

# Oracle® Secure Global Desktop

发行版 4.7 管理指南



E35902-01  
2012 年 8 月

---

# Oracle® Secure Global Desktop: 发行版 4.7 管理指南

版权所有 © 2012, Oracle 和/或其附属公司。保留所有权利。

Oracle 和 Java 是 Oracle 和/或其附属公司的注册商标。其他名称可能是各自所有者的商标。

Intel 和 Intel Xeon 是 Intel Corporation 的商标或注册商标。所有 SPARC 商标均是 SPARC International, Inc 的商标或注册商标，并应按照许可证的规定使用。AMD、Opteron、AMD 徽标以及 AMD Opteron 徽标是 Advanced Micro Devices 的商标或注册商标。UNIX 是 The Open Group 的注册商标。

本软件和相关文档是根据许可证协议提供的，该许可证协议中规定了关于使用和公开本软件和相关文档的各种限制，并受知识产权法的保护。除非在许可证协议中明确许可或适用法律明确授权，否则不得以任何形式、任何方式使用、拷贝、复制、翻译、广播、修改、授权、传播、分发、展示、执行、发布或显示本软件和相关文档的任何部分。除非法律要求实现互操作，否则严禁对本软件进行逆向工程设计、反汇编或反编译。

此文档所含信息可能随时被修改，恕不另行通知，我们不保证该信息没有错误。如果贵方发现任何问题，请书面通知我们。

如果将本软件或相关文档交付给美国政府，或者交付给以美国政府名义获得许可证的任何机构，必须符合以下规定：

U.S. GOVERNMENT END USERS: Oracle programs, including any operating system, integrated software, any programs installed on the hardware, and/or documentation, delivered to U.S. Government end users are "commercial computer software" pursuant to the applicable Federal Acquisition Regulation and agency-specific supplemental regulations. As such, use, duplication, disclosure, modification, and adaptation of the programs, including any operating system, integrated software, any programs installed on the hardware, and/or documentation, shall be subject to license terms and license restrictions applicable to the programs. No other rights are granted to the U.S. Government.

本软件或硬件是为了在各种信息管理应用领域内的一般使用而开发的。它不应被应用于任何存在危险或潜在危险的应用领域，也不是为此而开发的，其中包括可能会产生人身伤害的应用领域。如果在危险应用领域内使用本软件或硬件，贵方应负责采取所有适当的防范措施，包括备份、冗余和其它确保安全使用本软件或硬件的措施。对于因在危险应用领域内使用本软件或硬件所造成的一切损失或损害，Oracle Corporation 及其附属公司概不负责。

本软件或硬件以及文档可能提供了访问第三方内容、产品和服务的方式或有关这些内容、产品和服务的信息。对于第三方内容、产品和服务，Oracle Corporation 及其附属公司明确表示不承担任何种类的担保，亦不对其承担任何责任。对于因访问或使用第三方内容、产品或服务所造成的任何损失、成本或损害，Oracle Corporation 及其附属公司概不负责。

## 摘要

《Oracle Secure Global Desktop 4.7 管理指南》介绍了如何配置和维护 Secure Global Desktop 服务器，以及如何为用户部署应用程序。

文档生成日期：2013-01-04 (revision: 1404)

---

# 目录

前言 .....	xvii
1. 目标读者 .....	xvii
2. 文档结构 .....	xvii
3. 文档辅助功能 .....	xvii
4. 相关文档 .....	xvii
5. 约定 .....	xviii
1. 网络和安全 .....	1
1.1. 网络和安全概述 .....	1
1.1.1. 客户端设备与 SGD 服务器之间的连接 .....	1
1.1.2. SGD 服务器与应用服务器之间的连接 .....	1
1.1.3. 阵列中的 SGD 服务器之间的连接 .....	2
1.2. DNS 名称 .....	2
1.2.1. 配置外部 DNS 名称 .....	3
1.2.2. 更改 SGD 服务器的对等 DNS 名称 .....	4
1.3. 代理服务器 .....	5
1.3.1. 支持的代理服务器 .....	5
1.3.2. 配置客户端代理设置 .....	5
1.3.3. 代理服务器超时 .....	6
1.3.4. 配置服务器端代理服务器 .....	7
1.4. 防火墙 .....	8
1.4.1. 客户端设备与 SGD 服务器之间的防火墙 .....	8
1.4.2. SGD 服务器之间的防火墙 .....	8
1.4.3. SGD 服务器与应用服务器之间的防火墙 .....	9
1.4.4. 其他防火墙 .....	10
1.5. 与 SGD 服务器的安全连接 .....	10
1.5.1. SSL 证书 .....	11
1.5.2. 防火墙穿越 .....	14
1.5.3. 启用安全连接 (自动配置) .....	15
1.5.4. 启用安全连接 (手动配置) .....	16
1.5.5. 安全连接和安全警告 .....	20
1.6. 调整与 SGD 服务器的安全连接 .....	24
1.6.1. 调整 SSL 守护进程 .....	24
1.6.2. 使用外部 SSL 加速器 .....	25
1.6.3. 选择安全连接的密码套件 .....	26
1.6.4. 使用连接定义 .....	27
2. 用户验证 .....	29
2.1. Secure Global Desktop 验证 .....	29
2.1.1. 用户身份 .....	29
2.1.2. 用户配置文件 .....	30
2.1.3. 系统验证机制 .....	30
2.1.4. 密码过期 .....	31
2.1.5. 安全性和密码 .....	31
2.2. Active Directory 验证 .....	31
2.2.1. Active Directory 验证的工作方式 .....	32
2.2.2. 设置 Active Directory 验证 .....	32
2.2.3. 为 Active Directory 验证做准备 .....	33
2.2.4. 配置 SGD 进行 Kerberos 验证 .....	34
2.2.5. 如何启用 Active Directory 验证 .....	36
2.3. 匿名用户验证 .....	37
2.3.1. 匿名用户验证的工作方式 .....	37
2.3.2. 如何启用匿名用户验证 .....	38
2.4. LDAP 验证 .....	38
2.4.1. LDAP 验证的工作方式 .....	38
2.4.2. 设置 LDAP 验证 .....	39
2.4.3. 为 LDAP 验证做准备 .....	39
2.4.4. 如何启用 LDAP 验证 .....	41
2.5. SecurID 验证 .....	42

2.5.1. SecuriD 验证的工作方式	42
2.5.2. 设置 SecuriD 验证	42
2.5.3. 将 SGD 服务器配置为代理主机	43
2.5.4. 如何启用 SecuriD 验证	43
2.6. 第三方验证和 Web 验证	44
2.6.1. 第三方验证的工作方式	44
2.6.2. 设置第三方验证	45
2.6.3. 如何启用第三方验证	46
2.6.4. Web 验证	47
2.6.5. 启用 Web 验证	48
2.6.6. 将验证插件用于 Web 验证	49
2.6.7. 将客户端证书用于 Web 验证	50
2.6.8. SGD 管理员和第三方验证	51
2.6.9. 可信用户和第三方验证	51
2.7. UNIX 系统验证	52
2.7.1. UNIX 系统验证的工作方式	53
2.7.2. UNIX 系统验证和 PAM	54
2.7.3. 如何启用 UNIX 系统验证	54
2.8. 为验证调整目录服务	54
2.8.1. 过滤 LDAP 或 Active Directory 登录	55
2.8.2. 使用目录搜索根目录	57
2.8.3. LDAP 发现超时	57
2.8.4. 使用服务对象	57
2.8.5. 密码过期	60
2.8.6. LDAP 密码更新模式	61
2.8.7. 站点	61
2.8.8. 白名单	62
2.8.9. 黑名单	62
2.8.10. 仅搜索全局目录	62
2.8.11. 后缀映射	62
2.8.12. 域列表	63
2.8.13. 查找缓存超时	63
2.8.14. LDAP 操作超时	63
2.8.15. Active Directory 验证和 LDAP 发现	63
2.9. Secure Global Desktop 验证故障排除	64
2.9.1. 针对验证问题设置日志过滤器	65
2.9.2. 超出登录失败次数后拒绝用户访问 SGD	65
2.9.3. Web 验证故障排除	66
2.9.4. 用户无法登录任何 SGD 服务器	67
2.9.5. 对来宾用户使用共享帐户	67
2.9.6. 在启用安全服务的情况下 Oracle Solaris 用户无法登录	68
2.9.7. 用户尝试登录时, 显示 "Ambiguous User Name" ( 用户名不明确 ) 对话框	68
3. 向用户发布应用程序	69
3.1. 组织和对象	69
3.1.1. 组织层次结构	69
3.1.2. SGD 对象类型	71
3.1.3. 设计组织层次结构	74
3.1.4. 为组织层次结构中的对象命名	74
3.1.5. 使用批处理脚本填充 SGD 组织层次结构	74
3.1.6. LDAP 镜像	75
3.1.7. SGD Administrators ( SGD 管理员 )	78
3.2. 发布应用程序	79
3.2.1. 本地分配	80
3.2.2. LDAP 分配	81
3.2.3. 查看分配	84
3.2.4. 调整 LDAP 组搜索	85
3.2.5. 管理目录服务缓存	86
3.2.6. LDAP 分配故障排除	86
4. 配置应用程序	89
4.1. Windows 应用程序	89

4.1.1. 配置 Windows 应用程序对象 .....	89
4.1.2. 通过命令行创建 Windows 应用程序对象 .....	91
4.1.3. 配置 Microsoft Windows 远程桌面服务以与 SGD 配合使用 .....	91
4.1.4. 许可 Microsoft Windows 远程桌面服务 .....	94
4.1.5. Microsoft Windows 远程桌面连接 .....	94
4.1.6. 无缝窗口 .....	95
4.1.7. Windows 远程桌面服务的键处理 .....	95
4.1.8. 返回 Windows 远程桌面服务会话的客户端设备信息 .....	96
4.1.9. SGD 远程桌面客户端 .....	96
4.2. X 应用程序 .....	99
4.2.1. 配置 X 应用程序对象 .....	99
4.2.2. 支持的 X 扩展 .....	101
4.2.3. X 授权 .....	101
4.2.4. X 字体 .....	101
4.2.5. 键盘映射 .....	103
4.3. 使用 RANDR X 扩展 .....	103
4.3.1. RANDR 的客户端要求 .....	103
4.3.2. 配置 RANDR .....	104
4.3.3. RANDR 的用户体验 .....	104
4.3.4. 对于使用 RANDR 的替代方法 .....	105
4.4. 字符应用程序 .....	106
4.4.1. 配置字符应用程序对象 .....	106
4.4.2. 终端仿真器键盘映射 .....	107
4.4.3. 终端仿真器属性映射 .....	111
4.4.4. 终端仿真器颜色映射 .....	112
4.5. 动态启动 .....	113
4.5.1. 动态应用服务器 .....	113
4.5.2. SGD 代理程序 .....	114
4.5.3. 用户定义的 SGD 代理程序 .....	114
4.5.4. VDI 代理程序 .....	115
4.5.5. 传统 VDI 代理程序 .....	117
4.5.6. 动态应用程序 .....	117
4.5.7. 客户端覆盖 .....	118
4.5.8. 使用 My Desktop .....	119
4.5.9. 将 SGD 与 Oracle VDI 集成 .....	119
4.5.10. 使用 VDI 代理程序与 Oracle VDI 集成 .....	120
4.5.11. 使用传统 VDI 代理程序与 Oracle VDI 集成 .....	122
4.5.12. 使用 Windows 应用程序与 Oracle VDI 集成 .....	123
4.6. 使用 SSH .....	124
4.6.1. SSH 支持 .....	124
4.6.2. 配置 SSH 客户端 .....	124
4.6.3. 为 X 应用程序启用 X11 转发 .....	125
4.6.4. 使用 SSH 和 X 安全扩展 .....	126
4.6.5. 使用 SSH 和 X 授权 .....	126
4.6.6. 使用高级 SSH 功能 .....	127
4.7. 应用程序验证 .....	127
4.7.1. 登录脚本 .....	128
4.7.2. 配置应用程序验证 .....	128
4.7.3. 应用服务器密码缓存 .....	128
4.7.4. 输入方法和 UNIX 平台应用程序 .....	130
4.7.5. 添加对不同语言的系统提示的支持 .....	130
4.7.6. 为应用程序验证使用 RSA SecurID .....	130
4.7.7. 为 Windows 应用程序验证使用网络级别验证 .....	130
4.8. 有关配置应用程序的提示 .....	131
4.8.1. 在不显示 Webtop 的情况下启动应用程序或桌面会话 .....	131
4.8.2. 为多监视器显示使用 RANDR .....	131
4.8.3. 不使用 RANDR 配置多监视器显示 .....	132
4.8.4. 提高 Windows 应用程序的性能 .....	134
4.8.5. 提高 Java 桌面系统桌面会话或应用程序的性能 .....	135
4.8.6. 文档和 Web 应用程序 .....	136

4.8.7. 创建虚拟教室 .....	136
4.8.8. 配置公用桌面环境应用程序 .....	137
4.8.9. 配置 VMS 应用程序 .....	139
4.8.10. 3270 和 5250 应用程序 .....	140
4.9. 应用程序故障排除 .....	140
4.9.1. 应用程序未启动 .....	141
4.9.2. 应用程序在启动后立即退出 .....	143
4.9.3. 启用 X 授权时应用程序无法启动 .....	144
4.9.4. 应用程序大约在两分钟之后消失 .....	145
4.9.5. 用户退出应用程序时应用程序会话未结束 .....	145
4.9.6. 用户可以使用不同的用户名和密码启动应用程序 .....	147
4.9.7. 使用 Windows 远程桌面服务时，提示用户输入用户名和密码的频率过于频繁 .....	147
4.9.8. 避免 X 协议引擎的端口冲突 .....	148
4.9.9. 使用投影对用户问题进行故障排除 .....	148
4.9.10. Kiosk 应用程序未全屏显示 .....	148
4.9.11. 应用程序动画看起来“时断时续” .....	149
4.9.12. 对 UNIX 桌面会话禁用共享资源 .....	149
4.9.13. Apple 键盘问题 .....	149
4.9.14. X 应用程序的字体问题 .....	150
4.9.15. 高彩色 X 应用程序的显示问题 .....	151
4.9.16. 客户端窗口管理应用程序的窗口遭到剪裁 .....	152
4.9.17. 输入方法编辑器和客户端窗口管理应用程序 .....	152
4.9.18. 通过低宽带连接投影时遇到显示更新问题 .....	152
4.9.19. 鼠标拖动延迟问题的故障排除 .....	153
4.9.20. Windows 应用程序中显示的时区名称有误 .....	153
4.9.21. CAL 问题故障排除 .....	153
4.9.22. 代理程序问题故障排除 .....	154
5. 客户端设备支持 .....	157
5.1. 打印 .....	157
5.1.1. SGD 打印概述 .....	157
5.1.2. 设置打印 .....	158
5.1.3. 针对打印配置 Microsoft Windows 应用服务器 .....	158
5.1.4. 针对打印配置 UNIX 和 Linux 平台应用服务器 .....	160
5.1.5. 针对打印配置 SGD 服务器 .....	162
5.1.6. 配置到 Microsoft Windows 客户端设备的打印 .....	165
5.1.7. 配置到 UNIX、Linux 和 Mac OS X 平台客户端设备的打印 .....	167
5.1.8. 管理打印 .....	169
5.1.9. 用户无法从通过 SGD 显示的应用程序进行打印 .....	171
5.1.10. 对其他打印问题进行故障排除 .....	177
5.2. 客户端驱动器映射 .....	179
5.2.1. 设置客户端驱动器映射 .....	179
5.2.2. 为 CDM 配置 UNIX 和 Linux 平台应用服务器 .....	180
5.2.3. 为 CDM 配置 NFS 共享 .....	180
5.2.4. 在应用服务器上启动 CDM 进程 .....	181
5.2.5. 为 CDM 配置 Microsoft Windows 应用服务器 .....	181
5.2.6. 在 SGD 中启用 CDM 服务 .....	181
5.2.7. 将 UNIX 平台 CDM 与其他 SMB 服务一起运行 .....	182
5.2.8. 配置可供用户使用的客户端驱动器 .....	182
5.2.9. 对客户端驱动器映射进行故障排除 .....	184
5.2.10. CDM 的日志记录 .....	189
5.3. 音频 .....	190
5.3.1. 设置音频 .....	190
5.3.2. 针对音频配置 Microsoft Windows 应用服务器 .....	191
5.3.3. 针对音频配置 UNIX 和 Linux 平台应用服务器 .....	191
5.3.4. 针对音频配置 X 应用程序 .....	192
5.3.5. 启用 SGD 音频服务 .....	192
5.3.6. 针对音频配置客户端设备 .....	193
5.3.7. 排除应用程序中的音频故障 .....	194
5.4. 复制和粘贴 .....	199
5.4.1. 使用复制和粘贴 .....	199

5.4.2. 控制应用程序中的复制和粘贴 .....	199
5.4.3. 使用剪贴板安全性级别的示例 .....	200
5.4.4. 有关配置复制和粘贴的提示 .....	201
5.4.5. 复制和粘贴故障排除 .....	201
5.5. 智能卡 .....	201
5.5.1. 与 Windows 应用程序一起使用智能卡 .....	202
5.5.2. 设置对智能卡的访问 .....	202
5.5.3. 针对智能卡配置 Microsoft Windows 应用服务器 .....	202
5.5.4. 在 SGD 中启用智能卡 .....	203
5.5.5. 在客户端设备上配置智能卡读卡器 .....	203
5.5.6. 如何使用智能卡登录 Microsoft Windows 应用服务器 .....	204
5.5.7. 对智能卡进行故障排除 .....	204
5.6. 串行端口 .....	205
5.6.1. 设置对串行端口的访问 .....	205
5.6.2. 配置 Microsoft Windows 应用服务器 .....	206
5.6.3. 在 SGD 中启用串行端口访问 .....	206
5.6.4. 配置客户端设备 .....	206
6. SGD 客户端和 Webtop .....	209
6.1. SGD 客户端 .....	209
6.1.1. SGD 客户端概述 .....	209
6.1.2. 安装 SGD 客户端 .....	210
6.1.3. SGD 客户端的自动安装 .....	210
6.1.4. 如何启用漫游用户配置文件的自动安装 .....	211
6.1.5. SGD 客户端的手动安装 .....	211
6.1.6. 从命令行运行 SGD 客户端 .....	213
6.1.7. 在不使用 Java 技术的情况下使用 SGD .....	215
6.2. 客户端配置文件 .....	216
6.2.1. 客户端配置文件和 SGD 客户端 .....	216
6.2.2. 管理客户端配置文件 .....	217
6.2.3. 如何为用户配置客户端配置文件编辑 .....	217
6.2.4. 客户端配置文件设置 .....	218
6.2.5. 关于配置文件缓存 .....	220
6.2.6. 具有漫游用户配置文件的 Microsoft Windows 用户 .....	220
6.3. Webtop .....	221
6.3.1. 设置 Webtop 的语言 .....	221
7. SGD 服务器、阵列和负载平衡 .....	223
7.1. 阵列 .....	223
7.1.1. 阵列的结构 .....	223
7.1.2. 在阵列中复制数据 .....	224
7.1.3. 阵列成员之间的通信 .....	224
7.1.4. 阵列内安全通信 .....	224
7.1.5. 管理阵列和 SGD 服务器 .....	225
7.1.6. 阵列回弹 .....	226
7.1.7. 配置阵列 .....	230
7.1.8. 配置阵列回弹 .....	233
7.2. 负载平衡 .....	236
7.2.1. 用户会话负载平衡 .....	237
7.2.2. 应用程序会话负载平衡 .....	242
7.2.3. Application Load Balancing ( 应用程序负载平衡 ) .....	242
7.2.4. Load Balancing Groups ( 负载平衡组 ) .....	243
7.2.5. 应用程序负载平衡的工作方式 .....	243
7.2.6. “高级负载管理”的工作方式 .....	247
7.2.7. 调整应用程序负载平衡 .....	248
7.2.8. 编辑应用程序负载平衡属性 .....	250
7.3. SGD Web 服务器和管理控制台 .....	252
7.3.1. SGD Web 服务器介绍 .....	252
7.3.2. 保护 SGD Web 服务器的安全 .....	253
7.3.3. 使用管理控制台 .....	253
7.3.4. 管理控制台配置设置 .....	254
7.3.5. 保护对管理控制台的访问 .....	256

7.4. 监视和日志记录 .....	256
7.4.1. SGD 数据存储 .....	256
7.4.2. 用户会话和应用程序会话 .....	257
7.4.3. 使用日志过滤器对 SGD 服务器问题进行故障排除 .....	260
7.4.4. 将日志过滤器用于审计 .....	265
7.4.5. 使用日志过滤器对协议引擎出现的问题进行故障排除 .....	267
7.4.6. SGD Web 服务器日志记录 .....	270
7.4.7. SGD 客户端日志记录 .....	271
7.5. SGD 服务器证书库 .....	272
7.5.1. CA 证书信任库 .....	272
7.5.2. 客户端证书库 .....	273
7.6. SGD 安装 .....	274
7.6.1. 关于您的 SGD 安装 .....	274
7.6.2. 备份和恢复 SGD 安装 .....	276
7.7. 对阵列和负载平衡进行故障排除 .....	279
7.7.1. 对阵列回弹进行故障排除 .....	279
7.7.2. 对时钟同步问题进行故障排除 .....	280
7.7.3. 对“高级负载管理”进行故障排除 .....	281
7.7.4. SGD 使用了过多的网络带宽 .....	284
7.7.5. 用户无法连接到处于防火墙穿越模式的 SGD 服务器 .....	285
7.7.6. 用户无法重新定位其会话 .....	285
A. 全局设置和缓存 .....	287
A.1. "Secure Global Desktop Authentication" ( Secure Global Desktop 验证 ) 选项卡 .....	287
A.1.1. Authentication Wizard ( 验证向导 ) .....	287
A.1.2. Password Cache ( 密码缓存 ) .....	289
A.1.3. Third-Party Authentication ( 第三方验证 ) .....	289
A.1.4. System Authentication ( 系统验证 ) .....	289
A.1.5. 搜索本地系统信息库 .....	290
A.1.6. 搜索 LDAP 系统信息库 .....	290
A.1.7. 使用默认的第三方身份 .....	290
A.1.8. Use Default LDAP Profile ( 使用默认的 LDAP 配置文件 ) .....	291
A.1.9. Use Closest Matching LDAP Profile ( 使用最匹配的 LDAP 配置文件 ) .....	291
A.1.10. LDAP/Active Directory .....	292
A.1.11. Unix .....	292
A.1.12. SecurID .....	292
A.1.13. Anonymous ( 匿名 ) .....	292
A.1.14. 在本地系统信息库中搜索 Unix 用户 ID .....	293
A.1.15. 在本地系统信息库中搜索 Unix 组 ID .....	293
A.1.16. 使用默认用户配置文件 .....	293
A.1.17. Active Directory .....	294
A.1.18. LDAP .....	294
A.2. "Service Objects" ( 服务对象 ) 选项卡 .....	294
A.2.1. "Service Objects List" ( 服务对象列表 ) 表 .....	295
A.2.2. Name ( 名称 ) .....	295
A.2.3. 类型 .....	296
A.2.4. Enabled ( 已启用 ) .....	296
A.2.5. URL .....	296
A.2.6. 用户名和密码 .....	296
A.2.7. Connection Security ( 连接安全性 ) .....	297
A.2.8. Active Directory Base Domain ( Active Directory 基本域 ) .....	297
A.2.9. Active Directory Default Domain ( Active Directory 默认域 ) .....	297
A.3. "Application Authentication" ( 应用程序验证 ) 选项卡 .....	297
A.3.1. Password Cache Usage ( 密码缓存的使用情况 ) .....	298
A.3.2. Action When Password Expired ( 密码到期时执行的操作 ) .....	298
A.3.3. Smart Card Authentication ( 智能卡验证 ) .....	299
A.3.4. Dialog Display ( 对话框显示 ) .....	299
A.3.5. "Save Password" ( 保存密码 ) 框 .....	300
A.3.6. "Always Use Smart Card" ( 总是使用智能卡 ) 框 .....	300
A.3.7. Display Delay ( 显示延迟 ) .....	301
A.3.8. "Launch Details" ( 启动详细信息 ) 窗格 .....	301



A.4. "Communication" ( 通信 ) 选项卡	301
A.4.1. Unencrypted Connections Port ( 未加密的连接端口 )	302
A.4.2. Encrypted Connections Port ( 加密的连接端口 )	302
A.4.3. AIP Keepalive Frequency ( AIP 保持连接的频率 )	303
A.4.4. Timeout for User Session Resumability ( 用户会话可恢复性的超时时间 )	303
A.4.5. Timeout for General Resumability ( 常规可恢复性的超时时间 )	304
A.4.6. Resource Synchronization Service ( 资源同步服务 )	304
A.4.7. User Session Idle Timeout ( 用户会话闲置超时 )	304
A.5. "Performance" ( 性能 ) 选项卡	305
A.5.1. Application Session Load Balancing ( 应用程序会话负载平衡 )	305
A.5.2. Application Load Balancing ( 应用程序负载平衡 )	306
A.6. "Client Device" ( 客户端设备 ) 选项卡	306
A.6.1. Windows Client Drive Mapping ( Windows 客户端驱动器映射 )	307
A.6.2. Unix Client Drive Mapping ( Unix 客户端驱动器映射 )	307
A.6.3. Dynamic Drive Mapping ( 动态驱动器映射 )	308
A.6.4. Windows Audio ( Windows 音频 )	308
A.6.5. Windows Audio Sound Quality ( Windows 音频声音质量 )	309
A.6.6. Unix Audio ( Unix 音频 )	309
A.6.7. Unix Audio Sound Quality ( Unix 音频声音质量 )	310
A.6.8. Audio Input ( 音频输入 )	310
A.6.9. Smart Card ( 智能卡 )	310
A.6.10. Serial Port Mapping ( 串行端口映射 )	311
A.6.11. 复制和粘贴	311
A.6.12. Client's Clipboard Security Level ( 客户端剪贴板安全性级别 )	311
A.6.13. Time Zone Map File ( 时区映射文件 )	312
A.6.14. RandR Extension ( RandR 扩展 )	312
A.6.15. Editing ( 编辑 )	313
A.7. "Printing" ( 打印 ) 选项卡	313
A.7.1. Client Printing ( 客户端打印 )	313
A.7.2. Universal PDF Printer ( 通用 PDF 打印机 )	314
A.7.3. Make Universal PDF Printer the Default ( 将通用 PDF 打印机设为默认打印机 )	314
A.7.4. Universal PDF Viewer ( 通用 PDF 查看器 )	315
A.7.5. Make Universal PDF Viewer the Default ( 将通用 PDF 查看器设为默认查看器 )	315
A.7.6. Postscript Printer Driver ( Postscript 打印机驱动程序 )	315
A.8. "Security" ( 安全 ) 选项卡	316
A.8.1. New Password Encryption Key ( 新密码加密密钥 )	316
A.8.2. Timeout for Print Name Mapping ( 打印名称映射的超时时间 )	316
A.8.3. Connection Definitions ( 连接定义 )	317
A.8.4. X Authorization for X Display ( X 显示的 X 授权 )	317
A.9. "Monitoring" ( 监视 ) 选项卡	318
A.9.1. 日志过滤器	318
A.9.2. Billing Service ( 记帐服务 )	318
A.10. "Resilience" ( 弹性 ) 选项卡	319
A.10.1. Array Failover ( 阵列故障转移 )	319
A.10.2. Monitor Interval ( 监视时间间隔 )	319
A.10.3. Monitor Attempts ( 监视尝试次数 )	319
A.10.4. Find Primary Interval ( 查找主服务器时间间隔 )	320
A.10.5. Find Primary Attempts ( 查找主服务器尝试次数 )	320
A.10.6. Action When Failover Ends ( 故障转移结束时执行的操作 )	321
A.10.7. Backup Primaries ( 备份主服务器 )	321
A.11. "Caches" ( 缓存 ) 选项卡	321
A.12. "Passwords" ( 密码 ) 选项卡	322
A.12.1. 向密码缓存添加项	322
B. Secure Global Desktop 服务器设置	325
B.1. "Secure Global Desktop Server" ( Secure Global Desktop 服务器 ) 选项卡	325
B.1.1. "Secure Global Desktop Server List" ( Secure Global Desktop 服务器列表 ) 表	326
B.2. "General" ( 常规 ) 选项卡	326
B.2.1. External DNS Names ( 外部 DNS 名称 )	326
B.2.2. User Login ( 用户登录 )	327
B.2.3. Redirection URL ( 重定向 URL )	327

B.3. "Security" ( 安全 ) 选项卡 .....	328
B.3.1. Connection Types ( 连接类型 ) .....	328
B.3.2. SSL Accelerator Support ( SSL 加速器支持 ) .....	328
B.3.3. Firewall Forwarding URL ( 防火墙转发 URL ) .....	329
B.4. "Performance" ( 性能 ) 选项卡 .....	329
B.4.1. Maximum Simultaneous Requests ( 并发请求的最大数目 ) .....	329
B.4.2. Maximum Simultaneous User Sessions ( 并发用户会话的最大数目 ) .....	329
B.4.3. Maximum File Descriptors ( 文件描述符的最大数目 ) .....	330
B.4.4. JVM Size ( JVM 大小 ) .....	330
B.4.5. Daily Resource Synchronization Time ( 每日同步资源的时间 ) .....	331
B.4.6. Load Balancing Groups ( 负载均衡组 ) .....	331
B.5. "Protocol Engines" ( 协议引擎 ) 选项卡 .....	332
B.6. "Character Protocol Engine" ( 字符协议引擎 ) 选项卡 .....	332
B.6.1. Maximum Sessions ( 最大会话数 ) .....	332
B.6.2. Exit Timeout ( 退出超时时间 ) .....	332
B.6.3. Command-Line Arguments ( 命令行参数 ) .....	333
B.7. "X Protocol Engine" ( X 协议引擎 ) 选项卡 .....	333
B.7.1. Monitor Resolution ( 监视器分辨率 ) .....	333
B.7.2. Font Path ( 字体路径 ) .....	333
B.7.3. Client Window Size ( 客户端窗口大小 ) .....	334
B.7.4. Session Start Timeout ( 会话启动超时时间 ) .....	334
B.7.5. Maximum Sessions ( 最大会话数 ) .....	335
B.7.6. Exit Timeout ( 退出超时时间 ) .....	335
B.7.7. Command-Line Arguments ( 命令行参数 ) .....	335
B.8. "Execution Protocol Engine" ( 执行协议引擎 ) 选项卡 .....	336
B.8.1. Maximum Sessions ( 最大会话数 ) .....	336
B.8.2. Exit Timeout ( 退出超时时间 ) .....	336
B.8.3. Login Script Directory ( 登录脚本目录 ) .....	336
B.8.4. Command-Line Arguments ( 命令行参数 ) .....	337
B.9. "Channel Protocol Engine" ( 通道协议引擎 ) 选项卡 .....	337
B.9.1. Packet Compression ( 包压缩 ) .....	337
B.9.2. Packet Compression Threshold ( 包压缩阈值 ) .....	337
B.9.3. Exit Timeout ( 退出超时时间 ) .....	338
B.10. "Print Protocol Engine" ( 打印协议引擎 ) 选项卡 .....	338
B.10.1. Packet Compression ( 包压缩 ) .....	338
B.10.2. Packet Compression Threshold ( 包压缩阈值 ) .....	339
B.10.3. Exit Timeout ( 退出超时时间 ) .....	339
B.11. "Audio Protocol Engine" ( 音频协议引擎 ) 选项卡 .....	339
B.11.1. Audio Output Packet Compression ( 音频输出包压缩 ) .....	339
B.11.2. Audio Input Packet Compression ( 音频输入包压缩 ) .....	340
B.12. "IO Protocol Engine" ( IO 协议引擎 ) 选项卡 .....	340
B.12.1. Packet Compression ( 包压缩 ) .....	340
B.13. "User Sessions" ( 用户会话 ) 选项卡 .....	341
B.13.1. "User Session List" ( 用户会话列表 ) 表 .....	341
B.14. "Application Sessions" ( 应用程序会话 ) 选项卡 .....	341
B.14.1. "Application Session List" ( 应用程序会话列表 ) 表 .....	342
C. 用户配置文件、应用程序和应用服务器 .....	345
C.1. SGD 对象 .....	345
C.1.1. 3270 应用程序对象 .....	345
C.1.2. 5250 应用程序对象 .....	347
C.1.3. 应用服务器对象 .....	349
C.1.4. 字符应用程序对象 .....	350
C.1.5. 目录：组织对象 .....	351
C.1.6. 目录：组织单元对象 .....	352
C.1.7. 目录（轻量）：Active Directory 容器对象 .....	353
C.1.8. 目录（轻量）：域组件对象 .....	353
C.1.9. 文档对象 .....	353
C.1.10. 组对象 .....	354
C.1.11. 用户配置文件对象 .....	355
C.1.12. 动态应用程序对象 .....	356

C.1.13. 动态应用服务器对象 .....	356
C.1.14. Windows 应用程序对象 .....	357
C.1.15. X 应用程序对象 .....	359
C.2. 属性参考信息 .....	361
C.2.1. Address ( 地址 ) .....	361
C.2.2. Allow SSH Downgrade ( 允许 SSH 降级 ) .....	361
C.2.3. Answerback Message ( 回应消息 ) .....	361
C.2.4. Application Command ( 应用程序命令 ) .....	362
C.2.5. Application Load Balancing ( 应用程序负载平衡 ) .....	362
C.2.6. Application Resumability ( 应用程序可恢复性 ) .....	363
C.2.7. Application Resumability ( 应用程序可恢复性 ) : Timeout ( 超时时间 ) .....	364
C.2.8. "Application Sessions" ( 应用程序会话 ) 选项卡 .....	365
C.2.9. Application Start ( 应用程序启动 ) .....	366
C.2.10. Arguments ( 参数 ) .....	367
C.2.11. Arguments for Command ( 命令的参数 ) .....	367
C.2.12. "Assigned Applications" ( 分配的应用程序 ) 选项卡 .....	368
C.2.13. "Assigned User Profiles" ( 分配的用户配置文件 ) 选项卡 .....	369
C.2.14. Attribute Map ( 属性映射 ) .....	372
C.2.15. Audio Redirection Library ( 音频重定向库 ) .....	373
C.2.16. Background Color ( 背景色 ) .....	373
C.2.17. Bandwidth Limit ( 带宽限制 ) .....	373
C.2.18. Border Style ( 边框样式 ) .....	374
C.2.19. 客户端驱动器映射 .....	375
C.2.20. Client Printing ( 客户端打印 ) .....	376
C.2.21. Client Printing ( 客户端打印 ) : Override ( 覆盖 ) .....	377
C.2.22. Client Profile Editing ( 客户端配置文件编辑 ) .....	378
C.2.23. Code Page ( 代码页 ) .....	379
C.2.24. Color Depth ( 颜色深度 ) .....	380
C.2.25. Color Map ( 颜色映射 ) .....	381
C.2.26. Color Quality ( 颜色质量 ) .....	381
C.2.27. Command Compression ( 命令压缩 ) .....	382
C.2.28. Command Execution ( 命令执行 ) .....	382
C.2.29. Comment ( 注释 ) .....	383
C.2.30. Connection Closed Action ( 连接关闭后执行的操作 ) .....	384
C.2.31. Connection Method ( 连接方法 ) .....	384
C.2.32. Connections ( 连接 ) .....	385
C.2.33. Connection Method ( 连接方法 ) : SSH Arguments ( SSH 参数 ) .....	386
C.2.34. Console Mode ( 控制台模式 ) .....	386
C.2.35. 复制和粘贴 .....	387
C.2.36. Copy and Paste ( 复制和粘贴 ) : Application's Clipboard Security Level ( 应用程序剪贴板安全级别 ) .....	388
C.2.37. Cursor ( 光标 ) .....	388
C.2.38. Cursor Key Codes Modification ( 光标键代码修改 ) .....	389
C.2.39. Cursor Settings ( 光标设置 ) .....	389
C.2.40. Cursor Shadow ( 光标阴影 ) .....	389
C.2.41. Delayed Updates ( 延迟的更新 ) .....	390
C.2.42. Desktop Wallpaper ( 桌面壁纸 ) .....	390
C.2.43. Displayed Soft Buttons ( 显示的软按钮 ) .....	391
C.2.44. Domain Name ( 域名 ) .....	391
C.2.45. Email Address ( 电子邮件地址 ) .....	392
C.2.46. Emulation Type ( 仿真类型 ) .....	392
C.2.47. Enhanced Network Security ( 增强的网络安全性 ) .....	392
C.2.48. Environment Variables ( 环境变量 ) .....	393
C.2.49. Escape Sequences ( 转义序列 ) .....	393
C.2.50. "File" ( 文件 ) 和 "Settings" ( 设置 ) 菜单 .....	394
C.2.51. Font Family ( 字体系列 ) .....	394
C.2.52. Font Size ( 字体大小 ) .....	395
C.2.53. Font Size ( 字体大小 ) : Fixed Font Size ( 固定的字体大小 ) .....	395
C.2.54. Font Smoothing ( 字体平滑 ) .....	395
C.2.55. Foreground Color ( 前景色 ) .....	396

C.2.56. Full Window Drag ( 全窗口拖动 )	396
C.2.57. Graphics Acceleration ( 图形加速 )	396
C.2.58. Hints ( 提示 )	397
C.2.59. "Hosted Applications" ( 托管的应用程序 ) 选项卡	398
C.2.60. "Hosting Application Servers" ( 托管应用服务器 ) 选项卡	399
C.2.61. Icon ( 图标 )	400
C.2.62. Inherit Assigned Applications from Parent ( 从父项继承所分配的应用程序 )	400
C.2.63. Interlaced Images ( 交错式图像 )	401
C.2.64. Keep Launch Connection Open ( 使启动连接保持打开状态 )	401
C.2.65. Keyboard Codes Modification ( 键盘代码修改 )	402
C.2.66. Keyboard Type ( 键盘类型 )	402
C.2.67. Kiosk Mode Escape ( Kiosk 模式退出 )	403
C.2.68. Line Wrapping ( 自动换行 )	403
C.2.69. Load Balancing Groups ( 负载均衡组 )	404
C.2.70. Login ( 登录 )	404
C.2.71. Login ( 登录 ) : Multiple ( 多个 )	405
C.2.72. Login Name ( 登录名称 )	405
C.2.73. Login Script ( 登录脚本 )	405
C.2.74. Make Universal PDF Printer the Default ( 将通用 PDF 打印机设为默认打印机 )	406
C.2.75. Make Universal PDF Viewer the Default ( 将通用 PDF 查看器设为默认查看器 )	407
C.2.76. "Mappings" ( 映射 ) 选项卡	408
C.2.77. Maximum Count ( 最大计数 )	408
C.2.78. "Members" ( 成员 ) 选项卡	408
C.2.79. Menu Animations ( 菜单动画 )	409
C.2.80. Menu Bar ( 菜单栏 )	410
C.2.81. Middle Mouse Timeout ( 鼠标中键超时时间 )	410
C.2.82. Monitor Resolution ( 监视器分辨率 )	411
C.2.83. Mouse ( 鼠标 )	411
C.2.84. Name ( 名称 )	412
C.2.85. Number of Sessions ( 会话数 )	413
C.2.86. Numpad Codes Modification ( 数字键盘代码修改 )	414
C.2.87. "Passwords" ( 密码 ) 选项卡	414
C.2.88. Password Cache Usage ( 密码缓存的使用情况 )	415
C.2.89. Postscript Printer Driver ( Postscript 打印机驱动程序 )	415
C.2.90. Printer Preference Caching ( 打印机首选项缓存 )	416
C.2.91. Prompt Locale ( 提示语言环境 )	416
C.2.92. RandR Extension ( RandR 扩展 )	417
C.2.93. Remote Audio ( 远程音频 )	418
C.2.94. Scroll Style ( 滚动样式 )	418
C.2.95. Serial Port Mapping ( 串行端口映射 )	419
C.2.96. Server Address ( 服务器地址 )	420
C.2.97. Server Port ( 服务器端口 )	420
C.2.98. Session Termination ( 会话终止 )	421
C.2.99. SGD Remote Desktop Client ( SGD 远程桌面客户端 )	422
C.2.100. Share Resources Between Similar Sessions ( 在类似的会话之间共享资源 )	422
C.2.101. Status Line ( 状态行 )	423
C.2.102. Surname ( 姓 )	423
C.2.103. SWM Local Window Hierarchy ( SWM 本地窗口分层结构 )	424
C.2.104. Terminal Type ( 终端类型 )	424
C.2.105. Theming ( 主题 )	424
C.2.106. Universal PDF Printer ( 通用 PDF 打印机 )	425
C.2.107. Universal PDF Viewer ( 通用 PDF 查看器 )	425
C.2.108. URL	426
C.2.109. User Assignment ( 用户分配 )	426
C.2.110. "User Sessions" ( 用户会话 ) 选项卡	427
C.2.111. Virtual Server Broker Class ( 虚拟服务器代理程序类 )	428
C.2.112. Virtual Server Broker Parameters ( 虚拟服务器代理程序参数 )	429
C.2.113. Window Close Action ( 窗口关闭操作 )	429
C.2.114. Window Color ( 窗口颜色 )	430
C.2.115. Window Color ( 窗口颜色 ) : Custom Color ( 定制颜色 )	431

C.2.116. Window Management Keys ( 窗口管理键 )	431
C.2.117. Window Manager ( 窗口管理器 )	432
C.2.118. Window Size ( 窗口大小 ) : Client's Maximum Size ( 客户端最大窗口大小 )	432
C.2.119. Window Size ( 窗口大小 ) : Columns ( 列数 )	433
C.2.120. Window Size ( 窗口大小 ) : Height ( 高度 )	433
C.2.121. Window Size ( 窗口大小 ) : Lines ( 行数 )	434
C.2.122. Window Size ( 窗口大小 ) : Maximized ( 最大化 )	434
C.2.123. Window Size ( 窗口大小 ) : Variable Root Window Size ( 可变主窗口大小 )	435
C.2.124. Window Size ( 窗口大小 ) : RandR Extension ( RandR 扩展 )	435
C.2.125. Window Size ( 窗口大小 ) : Scale to Fit Window ( 缩放以适应窗口 )	436
C.2.126. Window Size ( 窗口大小 ) : Width ( 宽度 )	436
C.2.127. Window Type ( 窗口类型 )	437
C.2.128. Window Type ( 窗口类型 ) : New Browser Window ( 新浏览器窗口 )	438
C.2.129. Working Directory ( 工作目录 )	439
C.2.130. X Security Extension ( X 安全扩展 )	439
D. 命令	441
D.1. tarantella 命令	441
D.2. tarantella archive	443
D.3. tarantella array	443
D.4. tarantella array add_backup_primary	444
D.5. tarantella array clean	445
D.6. tarantella array detach	445
D.7. tarantella array edit_backup_primary	446
D.8. tarantella array join	446
D.9. tarantella array list	447
D.10. tarantella array list_backup primaries	447
D.11. tarantella array make_primary	448
D.12. tarantella array remove_backup_primary	448
D.13. tarantella cache	449
D.14. tarantella config	450
D.15. tarantella config edit	451
D.16. tarantella config list	452
D.17. tarantella config reload	452
D.18. tarantella emulatorsession	453
D.19. tarantella emulatorsession list	453
D.20. tarantella emulatorsession info	454
D.21. tarantella emulatorsession shadow	455
D.22. tarantella emulatorsession suspend	456
D.23. tarantella emulatorsession end	456
D.24. tarantella help	457
D.25. tarantella object	457
D.26. tarantella object add_host	459
D.27. tarantella object add_link	459
D.28. tarantella object add_mapping	460
D.29. tarantella object add_member	461
D.30. tarantella object delete	461
D.31. tarantella object edit	462
D.32. tarantella object list_attributes	463
D.33. tarantella object list_contents	463
D.34. tarantella object new_3270app	464
D.35. tarantella object new_5250app	467
D.36. tarantella object new_charapp	470
D.37. tarantella object new_container	473
D.38. tarantella object new_dc	473
D.39. tarantella object new_doc	474
D.40. tarantella object new_dynamicapp	475
D.41. tarantella object new_group	476
D.42. tarantella object new_host	477
D.43. tarantella object new_org	478
D.44. tarantella object new_orgunit	480

D.45. tarantella object new_person .....	482
D.46. tarantella object new_windowsapp .....	484
D.47. tarantella object new_xapp .....	487
D.48. tarantella object remove_host .....	491
D.49. tarantella object remove_link .....	492
D.50. tarantella object remove_mapping .....	492
D.51. tarantella object remove_member .....	493
D.52. tarantella object rename .....	494
D.53. tarantella object script .....	494
D.54. tarantella passcache .....	495
D.55. tarantella passcache delete .....	496
D.56. tarantella passcache edit .....	497
D.57. tarantella passcache list .....	498
D.58. tarantella passcache new .....	499
D.59. tarantella print .....	500
D.60. tarantella print cancel .....	501
D.61. tarantella print list .....	501
D.62. tarantella print move .....	502
D.63. tarantella print pause .....	503
D.64. tarantella print resume .....	504
D.65. tarantella print start .....	504
D.66. tarantella print status .....	505
D.67. tarantella print stop .....	505
D.68. tarantella query .....	506
D.69. tarantella query audit .....	507
D.70. tarantella query billing .....	508
D.71. tarantella query errlog .....	509
D.72. tarantella query uptime .....	510
D.73. tarantella restart .....	510
D.74. tarantella restart sgd .....	511
D.75. tarantella restart webserver .....	511
D.76. tarantella role .....	512
D.77. tarantella role add_link .....	513
D.78. tarantella role add_member .....	513
D.79. tarantella role list .....	514
D.80. tarantella role list_links .....	514
D.81. tarantella role list_members .....	515
D.82. tarantella role remove_link .....	515
D.83. tarantella role remove_member .....	516
D.84. tarantella security .....	516
D.85. tarantella security certinfo .....	517
D.86. tarantella security certrequest .....	519
D.87. tarantella security certuse .....	520
D.88. tarantella security customca .....	521
D.89. tarantella security decryptkey .....	521
D.90. tarantella security disable .....	522
D.91. tarantella security enable .....	522
D.92. tarantella security fingerprint .....	524
D.93. tarantella security peerca .....	524
D.94. tarantella security selfsign .....	525
D.95. tarantella security start .....	525
D.96. tarantella security stop .....	525
D.97. tarantella service .....	526
D.98. tarantella service delete .....	527
D.99. tarantella service edit .....	527
D.100. tarantella service list .....	530
D.101. tarantella service new .....	530
D.102. tarantella setup .....	533
D.103. tarantella start .....	533
D.104. tarantella start cdm .....	534

D.105. tarantella start sgd .....	534
D.106. tarantella start webserver .....	535
D.107. tarantella status .....	535
D.108. tarantella stop .....	536
D.109. tarantella stop cdm .....	537
D.110. tarantella stop sgd .....	537
D.111. tarantella stop webserver .....	538
D.112. tarantella uninstall .....	538
D.113. tarantella version .....	539
D.114. tarantella webserver .....	539
D.115. tarantella webserver add_trusted_user .....	540
D.116. tarantella webserver delete_trusted_user .....	540
D.117. tarantella webserver list_trusted_users .....	541
D.118. tarantella webtopsession .....	541
D.119. tarantella webtopsession list .....	542
D.120. tarantella webtopsession logout .....	543
E. 登录脚本 .....	545
E.1. 随 SGD 提供的登录脚本 .....	545
E.1.1. 在配置应用程序时使用的登录脚本 .....	545
E.1.2. 包含通用代码的登录脚本 .....	546
E.2. 登录脚本 Tcl 命令和过程 .....	547
E.2.1. 控制 SGD "Application Authentication" ( 应用程序验证 ) 对话框 .....	547
E.2.2. 控制 SGD "Progress" ( 进度 ) 对话框 .....	549
E.2.3. 控制与应用服务器的连接 .....	550
E.3. 登录脚本变量 .....	552
E.3.1. 保证的登录脚本变量 .....	552
E.3.2. 可选登录脚本变量 .....	553
E.4. 登录脚本超时时间 .....	558
E.4.1. Expect 超时时间 .....	558
E.4.2. 客户端计时器 .....	559
E.4.3. 其他计时器 .....	560
E.5. 登录脚本错误消息 .....	560
F. 第三方法律声明 .....	567
F.1. Apache 许可证, 版本 2.0 .....	567
F.2. Cryptix .....	571
F.3. JAACL/TCL .....	571
F.4. OpenMotif .....	572
F.5. OpenSSL .....	575
F.6. TeemTalk .....	577
F.7. Unicode 字符数据库 .....	577
F.8. X 窗口系统 (X11R7.6) .....	582
F.9. XML 解析器 .....	582
F.10. zlib .....	582
G. 词汇表 .....	585
索引 .....	599





---

# 前言

《Oracle Secure Global Desktop 发行版 4.7 管理指南》是一本综合性指南，介绍了如何配置和管理 Oracle Secure Global Desktop (SGD) 以及如何对其出现的问题进行故障排除。本文档是为 SGD 管理员编写的。

## 1. 目标读者

本文档的目标读者是 SGD 的新用户。本文档假定读者熟悉 Web 技术，并对 Windows 和 UNIX 平台有一般性的了解。

## 2. 文档结构

本文档的结构如下所示：

- [第 1 章 网络 and 安全性](#)介绍了如何将 SGD 集成到您的网络基础结构中以及如何保护 SGD 使用的网络连接的安全。
- [第 2 章 用户验证](#)介绍了用户如何通过 SGD 服务器验证登录到 SGD。本章还介绍了用户如何通过应用服务器验证以运行应用程序。
- [第 3 章 向用户发布应用程序](#)介绍了如何使用组织层次结构管理 SGD 用户以及如何向其授予对应用程序的访问权限。
- [第 4 章 配置应用程序](#)介绍了有关配置用户可以通过 SGD 运行的应用程序的建议，以及如何诊断并解决应用程序出现的问题。
- [第 5 章 客户端设备支持](#)介绍了如何从 SGD 中显示的应用程序启用对外围设备和其他客户端设备功能的支持。
- [第 6 章 SGD 客户端和 Webtop](#)介绍了如何安装、配置和运行 SGD 客户端。此外，还介绍了 Webtop 配置。
- [第 7 章 SGD 服务器、阵列和负载均衡](#)介绍了如何配置和监视 SGD 服务器和阵列。同时，还介绍了 SGD 的一些系统管理功能，例如管理控制台、日志过滤器和安装备份。
- [附录 A, 全局设置和缓存](#)介绍了应用于阵列中所有 SGD 服务器的全局设置，其中包括密码缓存和令牌缓存。
- [附录 B, Secure Global Desktop 服务器设置](#)介绍了应用于阵列中指定 SGD 服务器的服务器设置。
- [附录 C, 用户配置文件、应用程序和应用服务器](#)介绍了 SGD 中支持的对象类型及其属性。其中包括有关使用管理控制台设置属性的用法详细信息以及等效的 SGD 命令行。
- [附录 D, 命令](#)介绍了可用的 SGD 命令。针对每个命令都提供了示例。
- [附录 E, 登录脚本](#)介绍了有关 SGD 登录脚本的参考信息。您可以使用这些信息对标准的 SGD 登录脚本进行定制，也可以开发自己的登录脚本。

## 3. 文档辅助功能

Oracle 致力于提高辅助功能，有关信息请访问 Oracle 辅助功能计划网站，网址为：<http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=acc&id=docacc>。

### 获取 Oracle 支持

Oracle 客户可通过 My Oracle Support 获取电子支持。有关信息，请访问 <http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=acc&id=info>；如有听力障碍，请访问 <http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=acc&id=trs>。

## 4. 相关文档

可从以下位置访问此产品的文档：

<http://www.oracle.com/technetwork/documentation/sgd-193668.html>

有关更多信息，请参见以下手册：

- 《Oracle Secure Global Desktop 发行版4.7 用户指南》

- 《Oracle Secure Global Desktop 发行版 4.7 安装指南》
- 《Oracle Secure Global Desktop Gateway 发行版 4.7 管理指南》
- 《Oracle Secure Global Desktop 发行版 4.7 平台支持和发行说明》
- 《Oracle Secure Global Desktop Security Guide for Release 4.7》

## 5. 约定

下表总结了本文档中使用的文本约定。

约定	含义
粗体	粗体类型用于指示与操作相关的图形用户界面元素，或者在文本或词汇表中定义的术语。
斜体	斜体类型用于指示书名、重点内容或要为其提供特定值的占位符变量。
等宽字体	等宽字体类型用于指示段落、URL、示例中代码、屏幕显示文本或您输入的文本中的命令。

---

# 第 1 章 网络 and 安全性

本章介绍如何将 Oracle Secure Global Desktop (SGD) 集成到网络基础结构中并保证 SGD 使用的网络连接安全。

本章包括以下主题：

- [第 1.1 节 “网络 and 安全性概述”](#)
- [第 1.2 节 “DNS 名称”](#)
- [第 1.3 节 “代理服务器”](#)
- [第 1.4 节 “防火墙”](#)
- [第 1.5 节 “与 SGD 服务器的安全连接”](#)
- [第 1.6 节 “调整与 SGD 服务器的安全连接”](#)

## 1.1. 网络 and 安全性概述

使用 SGD 时，客户端设备从不直接连接到应用服务器。客户端设备使用 HTTP 或基于安全套接字层的 HTTP (HTTP over Secure Sockets Layer, HTTPS) 以及 SGD 自适应 Internet 协议 (Adaptive Internet Protocol, AIP) 连接到 SGD。然后，SGD 代表用户连接到应用服务器。

以下是使用 SGD 时涉及的主要网络连接：

- 客户端设备与 SGD 服务器之间的连接
- SGD 服务器与应用服务器之间的连接
- 阵列中的 SGD 服务器之间的连接

在默认的 SGD 安装中，大多数网络连接都是安全的。以下各节将介绍 SGD 使用的网络连接以及如何保护这些连接的安全。

### 1.1.1. 客户端设备与 SGD 服务器之间的连接

客户端设备建立以下与 SGD 服务器的连接：

- HTTP 连接。这些是与 SGD Web 服务器的连接，用于 SGD Web 服务、SGD 验证以及显示 Webtop。
- AIP 连接。这些是 SGD 客户端与 SGD 服务器之间的连接，用于显示应用程序。

默认情况下，SGD 以安全模式安装，这意味着这些连接是安全的。如果不以安全模式安装，但需要确保这些连接的安全，请将 SGD Web 服务器配置为安全 (HTTPS) Web 服务器，并启用 SGD 安全服务。有关详细信息，请参见 [第 1.5 节 “与 SGD 服务器的安全连接”](#)。

SGD Secure Gateway 可用于提高客户端设备与 SGD 服务器之间的安全性级别。在使用 Gateway 时，客户端设备不直接连接到 SGD。有关如何安装、配置和使用 SGD Gateway 的说明，请参见《Oracle Secure Global Desktop Gateway 发行版 4.7 管理指南》。

### 1.1.2. SGD 服务器与应用服务器之间的连接

SGD 服务器与应用服务器之间的连接用于启动应用服务器上的应用程序，以及发送和接收应用程序中的数据（如按键和显示更新）。

SGD 与应用服务器之间的安全性级别取决于应用服务器的类型及其使用的协议。

#### 1.1.2.1. UNIX 或 Linux 系统应用服务器

使用 Telnet 协议连接时，所有通信和密码都以不加密方式传输。

要实现与 UNIX 或 Linux 系统应用服务器的安全连接，请使用安全 Shell (Secure Shell, SSH)。SSH 将 SGD 主机之间的所有通信加密，并将密码加密之后再传输。请参见第 4.6 节“使用 SSH”。

默认情况下，SGD 使用 X 验证来确保 X 显示的安全，防止用户访问其无权访问的 X 显示。

### 1.1.2.2. Microsoft Windows 应用服务器

Windows 应用程序使用 Microsoft 远程桌面 (RDP) 协议。这意味着，所有通信都经过加密，与 Microsoft Windows 应用服务器的连接是安全的。

### 1.1.2.3. Web 应用服务器

安全性级别取决于用于托管 Web 应用程序的 Web 服务器的类型，如下所述：

- HTTP Web 服务器 - 所有通信都不加密
- HTTPS Web 服务器 - 所有通信都经过加密

要实现与 Web 应用服务器的安全连接，请使用 HTTPS Web 服务器。

### 1.1.3. 阵列中的 SGD 服务器之间的连接

SGD 服务器之间的连接用于在阵列间共享静态和动态数据。有关在这些连接上传递的信息的详情，请参见第 7.1.2 节“在阵列中复制数据”。在标准安装中，在阵列中的 SGD 服务器之间传输的数据经过加密。请参见第 7.1.4 节“阵列内安全通信”。

## 1.2. DNS 名称

以下是 SGD 域名系统 (Domain Name System, DNS) 的主要要求：

- 主机必须具有可被所有客户端解析的 DNS 条目。
- 使用 DNS 查找和反向查找主机必须始终成功。
- 所有客户端设备都必须使用 DNS。

SGD 服务器可以有多个 DNS 名称。每个 SGD 服务器有一个对等 DNS 名称，以及一个或多个外部 DNS 名称。



#### 注意

在配置 SGD 时，最好使用全限定 DNS 名称。

对等 DNS 名称是阵列中的 SGD 服务器用于互相识别的 DNS 名称。例如，[boston.example.com](http://boston.example.com)。

外部 DNS 名称是 SGD 客户端用于连接到 SGD 服务器的 DNS 名称。例如，[www.example.com](http://www.example.com)。

这两种类型的 DNS 名称可能与 SGD 主机上的同一个网络接口关联，也可能各自使用不同的网络接口。这些 DNS 名称必须是全限定 DNS 名称。

在安装 SGD 时，系统将提示输入 SGD 服务器的 DNS 名称。该 DNS 名称必须是在防火墙内部使用的对等 DNS 名称。这是 SGD Web 服务器绑定到的 DNS 名称。

在安装之后，可以使用一个或多个外部 DNS 名称配置每个 SGD 服务器。外部 DNS 名称供 SGD 客户端在连接到 SGD 服务器时使用。默认情况下，对等 DNS 名称也用作外部 DNS 名称。

在包含防火墙的网络中，可能需要让一些名称能在防火墙外部（例如在 Internet 上）使用，让其他名称在防火墙内部可用。例如，防火墙外部的用户可以使用 [www.example.com](http://www.example.com)，但不能使用 [boston.example.com](http://boston.example.com)。防火墙内部的用户可以使用任一名称。



#### 小心

不必让所有 SGD 服务器都在防火墙外部可用。但是，如果用户同时从防火墙内部和外部登录 SGD 服务器，则可能在从防火墙外部登录时无法恢复某些应用程序。

如果使用 SGD Gateway，则客户端设备不直接连接到 SGD，而是使用 Gateway 或负载均衡器的 DNS 名称进行连接。外部 DNS 名称仅用于不通过 Gateway 路由的直接客户端连接。有关如何安装、配置和使用 Gateway 的说明，请参见《Oracle Secure Global Desktop Gateway 发行版 4.7 管理指南》。

如果要使用诸如外部负载均衡器或循环（共享）DNS 之类的机制控制用户连接到的 SGD 服务器，则必须配置 SGD 以使用这些机制；请参见第 7.2.1 节“用户会话负载均衡”。

本节包括以下主题：

- 第 1.2.1 节“配置外部 DNS 名称”
- 第 1.2.2 节“更改 SGD 服务器的对等 DNS 名称”

### 1.2.1. 配置外部 DNS 名称

SGD 客户端直接连接到 SGD 服务器时，将使用 SGD 服务器提供的外部 DNS 名称进行连接。使用的实际 DSN 名称取决于客户端的 IP 地址。

如果使用 SGD Gateway，则外部 DNS 名称仅用于不通过 SGD Gateway 路由的直接客户端连接。

配置外部 DNS 名称时，要设置一个或多个将客户端 IP 地址与 DNS 名称匹配的过滤器。每个过滤器都采用 `Client-IP-Pattern:DNS-Name` 格式。

`Client-IP-Pattern` 可以是以下任意一种：

- 匹配一个或多个客户端设备 IP 地址的正则表达式，例如 `192.168.10.*`
- 以用于匹配一个或多个客户端设备 IP 地址的位数表示的子网掩码，例如 `192.168.10.0/22`

可以为 SGD 服务器配置多个过滤器。过滤器的顺序很重要，因为 SGD 使用第一个匹配的 `Client-IP-Pattern`。



#### 小心

如果将 SGD 配置为进行防火墙转发，则无法使用多个外部 DNS 名称，因为 SGD 无法确定客户端设备的 IP 地址。在这种情况下，可以配置单个外部 DNS 名称（例如 `*:www.example.com`），然后使用拆分 DNS，使客户端能够将该名称解析为不同的 IP 地址（具体取决于它们是在防火墙内部还是外部）。请参见第 1.5.2 节“防火墙穿越”。

以下是外部 DNS 名称配置的一个示例：

```
$ tarantella config edit --server-dns-external \
"192.168.10.*:boston.example.com" "*" :www.example.com"
```

使用此配置时，遵循以下方式：

- IP 地址以 `192.168.10` 开头的客户端连接到 `boston.example.com`。
- 所有其他客户端连接到 `www.example.com`。

如果保留了过滤器的顺序，则所有客户端连接到 `www.example.com`。

#### 1.2.1.1. 如何配置 SGD 服务器的外部 DNS 名称

确保没有用户登录到 SGD 服务器，并且没有正在运行的应用程序会话，包括暂停的应用程序会话。

1. 在管理控制台中，转到“SGD Servers”（SGD 服务器）选项卡并选择一个 SGD 服务器。

此时将显示“General”（常规）选项卡。

2. 在“External DNS Names”（外部 DNS 名称）字段中，键入一个或多个外部 DNS 名称过滤器。

每个过滤器都将客户端 IP 地址与 DNS 名称匹配。

在每个过滤器后按回车键。

第 1.2.1 节“配置外部 DNS 名称”中介绍了每个过滤器的格式。

过滤器的顺序很重要。使用第一个匹配项。

3. 单击 "Save" ( 保存 )。

4. 重新启动 SGD 服务器。

必须重新启动 SGD 服务器，才能使外部 DNS 名称生效。

## 1.2.2. 更改 SGD 服务器的对等 DNS 名称

可以更改 SGD 服务器的对等 DNS 名称而不必重新安装软件，请参见第 1.2.2.1 节“如何更改 SGD 服务器的对等 DNS 名称”。

在更改 SGD 服务器的对等 DNS 名称之前，必须将 SGD 服务器与阵列分离，并停止 SGD。

在更改了 DNS 名称之后，`/opt/tarantella/var/log/SERVER_RENAME.log` 文件将包含所做更改的详细信息。现有的服务器安全证书备份在 `/opt/tarantella/var/tsp.OLD.number` 目录中。

如果使用 SGD 服务器作为应用服务器，则必须手动重新配置应用服务器对象，方法是更改应用服务器的 DNS 名称并根据需要重命名对象。

如果在 UNIX 或 Linux 平台应用服务器上安装了 SGD 打印机队列，则可能必须删除使用旧的 SGD 服务器 DNS 名称的打印机队列，然后配置使用新的 SGD 服务器 DNS 名称的新打印机队列。请参见第 5.1.4 节“针对打印配置 UNIX 和 Linux 平台应用服务器”。

### 1.2.2.1. 如何更改 SGD 服务器的对等 DNS 名称

确保没有用户登录到 SGD 服务器，并且没有正在运行的应用程序会话，包括暂停的应用程序会话。

只能通过命令行更改对等 DNS 名称。

1. 在 SGD 主机上，以超级用户 (root) 身份登录。

2. 将 SGD 服务器与阵列分离。

如果要更改主 SGD 服务器的对等 DNS 名称，请先让另一个服务器成为主服务器，然后再分离服务器。

```
# tarantella array detach --secondary serv
```

在分离后的服务器上运行 `tarantella status` 命令以检查是否已与阵列分离。

3. 停止 SGD 服务器。

4. 确保 SGD 主机的 DNS 名称更改已生效。

检查 DNS 配置，确保其他 SGD 服务器可以解析新 DNS 名称。可能还需要编辑 SGD 主机上的 `/etc/hosts` 和 `/etc/resolv.conf` 文件。

5. 更改 SGD 服务器的 DNS 名称。

使用以下命令：

```
# tarantella serverrename --peerdns newname [ --extdns newname ]
```

最好使用全限定 DNS 名称。

使用 `--extdns` 选项更改服务器的外部 DNS 名称。此选项仅在 SGD 服务器具有单个外部 DNS 名称时有效。如果服务器有多个外部 DNS 名称，则必须手动更新外部 DNS 名称。请参见第 1.2.1 节“配置外部 DNS 名称”。

系统提示时，键入 Y 继续进行名称更改。

6. 重新生成用于阵列内安全通信的证书。

```
# tarantella security keystoregen
```

有关阵列内安全通信的详细信息，请参见第 7.1.4 节“阵列内安全通信”。

#### 7. (可选) 更换服务器 SSL 证书。

如果 SGD 服务器使用的 SSL 证书中未包括新的对等 DNS 名称，则必须更换该证书，请参见第 1.5.1.5 节“如何替换服务器 SSL 证书”。

#### 8. 重新启动 SGD Web 服务器和 SGD 服务器。

#### 9. 将 SGD 服务器加入阵列。

要加入阵列的服务器上的时钟必须与阵列中其他服务器上的时钟同步。如果时间差超过一分钟，则阵列加入操作失败。

```
# tarantella array join --primary p-serv --secondary s-serv
```

#### 10. (可选) 重新配置 SGD Gateway 部署。

如果要使用 SGD Gateway，则可能需要执行以下操作：

- 在每个 SGD Gateway 上安装 SGD 服务器 SSL 证书。仅当在步骤 7 中更换了服务器 SSL 证书时才需要这样做。
- 在每个 SGD Gateway 上安装在步骤 6 中生成的新的对等证书颁发机构 (Certificate Authority, CA) 证书。仅当更改了阵列中主 SGD 服务器的对等 DNS 名称时才需要执行此操作。

有关重新配置 Gateway 部署的更多信息，请参见《Oracle Secure Global Desktop Gateway 发行版 4.7 管理指南》的“附录 D”。

## 1.3. 代理服务器

要能够通过代理服务器连接到 SGD，可能需要使用代理服务器的地址和端口号来配置客户端设备。还可能配置 SGD 以便向客户端提供有关服务器端代理服务器的信息。

本节包括以下主题：

- 第 1.3.1 节“支持的代理服务器”
- 第 1.3.2 节“配置客户端代理设置”
- 第 1.3.3 节“代理服务器超时”
- 第 1.3.4 节“配置服务器端代理服务器”

### 1.3.1. 支持的代理服务器

《Oracle Secure Global Desktop 发行版 4.7 平台支持和发行说明》(可从 <http://www.oracle.com/technetwork/documentation/sgd-193668.html> 获取) 中列出了支持的代理服务器。

### 1.3.2. 配置客户端代理设置

要配置客户端代理设置，必须同时配置 HTTP 连接和 AIP 连接的代理设置。接下来的各节介绍了如何执行此操作。

#### 1.3.2.1. HTTP 连接

HTTP 连接是用户的浏览器与 SGD Web 服务器之间的连接 (例如，用于显示 Webtop)。这些连接始终使用为浏览器配置的代理设置。

#### 1.3.2.2. AIP 连接

AIP 连接是 SGD 客户端与 SGD 服务器之间的连接，用于显示应用程序。对于这些连接，客户端配置文件中的设置可以控制 SGD 客户端是从浏览器确定代理设置，还是从客户端配置文件自身确定代理设置。



SGD 客户端始终将其最后使用的代理设置存储在客户端配置文件缓存中。有关详细信息，请参见第 6.2.5 节“关于配置文件缓存”。



#### 注意

只能通过指定阵列路由来配置 AIP 连接的 SOCKS 代理；有关详细信息，请参见第 1.3.4 节“配置服务器端代理服务器”。

### 1.3.2.2.1. 从浏览器确定代理设置

如果在客户端配置文件中选中了 "Use Default Web Browser Settings" (使用默认 Web 浏览器设置) 复选框，则从用户的默认浏览器确定代理服务器设置。SGD 客户端将代理设置存储在客户端设备上的配置文件缓存中，并在下一次启动时使用这些设置。

如果在客户端配置文件中选择了 "Establish Proxy Settings on Session Start" (会话启动时建立代理设置)，则 SGD 客户端会在每次启动时从浏览器获取代理设置。在这种情况下，不会使用原来存储的代理设置。

要能够从浏览器确定代理设置，浏览器必须启用 Java 技术。如果 Java 技术不可用，或者已在浏览器中禁用，则必须在客户端配置文件中手动指定代理设置。



#### 注意

如果在 Java Plug-in 工具的 Java 控制面板中定义了代理服务器设置，则将使用这些设置取代浏览器设置。

### 1.3.2.2.2. 在客户端配置文件中指定代理设置

如果在客户端配置文件中选中了 "Manual Proxy Settings" (手动代理设置) 复选框，则可在客户端配置文件中自行指定 HTTP 或 SSL 代理服务器。

### 1.3.2.3. 使用代理服务器自动配置脚本

只要是从浏览器确定客户端代理服务器配置，就可以使用自动配置脚本来自动配置代理设置。

可以在浏览器的连接设置中指定配置脚本的 URL。自动配置脚本必须以 JavaScript 编程语言编写，并且有一个 .pac 文件扩展名或者没有文件扩展名。有关详细信息，请参见 Proxy Auto-Config File (代理自动配置文件)。



#### 注意

将此格式用于 SGD 支持的所有浏览器。

### 1.3.2.4. 代理服务器例外列表

可以使用代理服务器例外列表来控制不使用代理的链接。只能在从浏览器确定代理设置时使用代理例外列表。不能在客户端配置文件中配置例外列表。可以在浏览器或 Java Plug-in 工具中配置例外列表。

例外列表是 DNS 主机名的列表。对于 Internet Explorer，该列表是以分号分隔的列表。对于基于 Mozilla 的浏览器，该列表是以逗号分隔的列表。例外列表可以包括 \* 通配符。

在例外列表中，DNS 主机名与 IP 地址之间没有转换。例如，使用包含 \*.example.com 的例外列表时，到 chicago.example.com 和 detroit.example.com 的连接不使用代理服务器，但使用这些主机的 IP 地址的连接却要使用代理服务器。

例外列表必须始终包括以下条目：

```
localhost; 127.0.0.1
```

## 1.3.3. 代理服务器超时

如果连接上没有活动，则代理服务器可能会在较短的一段时间后中断该连接。默认情况下，SGD 会每隔 100 秒发送一次 AIP 保持连接包以保持连接打开。

如果发现不久后应用程序消失，则可能需要提高 AIP 保持连接包发送的频率。



在管理控制台中，转到 "Global Settings" (全局设置) → "Communication" (通信) 选项卡，然后降低 "AIP Keepalive Frequency" (AIP 保持连接的频率)。或者，也可以使用以下命令：

```
$ tarantella config edit --sessions-aipkeepalive secs
```



#### 注意

必须重新启动阵列中的每台 SGD 服务器，对此属性的更改才能生效。

### 1.3.4. 配置服务器端代理服务器

可以配置 SGD，使 SGD 客户端通过服务器端 SOCKS 版本 5 代理服务器进行连接。使用的实际代理服务器取决于客户端的 IP 地址。这种方式称为阵列路由。

如果使用 SGD Gateway，则阵列路由仅用于不通过 SGD Gateway 路由的客户端连接。

配置阵列路由时，要设置一个或多个将客户端 IP 地址与服务器端代理服务器匹配的过滤器。每个过滤器都采用 `Client-IP-Pattern:type:host:port` 格式。

`Client-IP-Pattern` 可以是以下任意一种：

- 匹配一个或多个客户端 IP 地址的正则表达式，例如 `192.168.10.*`
- 以用于匹配一个或多个客户端 IP 地址的位数表示的子网掩码，例如 `192.168.10.0/22`

`type` 是连接类型。使用 `CTSOCKS` 进行 SOCKS 版本 5 连接。使用 `CTDIRECT` 进行直接连接，不使用代理服务器。

`host` 和 `port` 是要用于连接的代理服务器的 DNS 名称或 IP 地址以及端口。

可以为 SGD 配置多个过滤器。过滤器的顺序很重要，因为 SGD 使用第一个匹配的 `Client-IP-Pattern`。

如果使用外部 SSL 加速器（而不是 SGD）来处理 SSL，请在阵列路由后附加 `:ssl`，请参见以下示例。这将指示 SGD 客户端在该连接上使用 SSL，然后再继续进行 SOCKS 连接。有关详细信息，请参见第 1.6.2 节“使用外部 SSL 加速器”。



#### 小心

如果将 SGD 配置为进行防火墙转发，则无法使用多个阵列路由，因为 SGD 无法确定客户端设备的 IP 地址。可以配置单个阵列路由，例如 `*:CTSOCKS:taurus.example.com:8080`。请参见第 1.5.2 节“防火墙穿越”。

以下是阵列路由配置的一个示例：

```
"192.168.5.*:CTDIRECT" \
"192.168.10.*:CTSOCKS:taurus.example.com:8080" \
"*:CTSOCKS:draco.example.com:8080:ssl"
```

使用此配置时，遵循以下方式：

- IP 地址以 `192.168.5` 开头的客户端使用直接连接。
- IP 地址以 `192.168.10` 开头的客户端使用端口 8080 上的 SOCKS 代理服务器 `taurus.example.com` 进行连接。
- 其他所有客户端使用端口 8080 上的 SOCKS 代理服务器 `draco.example.com` 进行连接。这些客户端在继续进行 SOCKS 连接之前，还使用 SSL 进行连接。

#### 1.3.4.1. 如何配置阵列路由

只能通过命令行配置阵列路由。

确保没有用户登录到阵列中的 SGD 服务器，并且没有正在运行的应用程序会话（包括暂停的应用程序会话）。

##### 1. 配置阵列路由的过滤器。

使用以下命令：

```
$ tarantella config edit \
--tarantella-config-array-netservice-proxy-routes routes
```

用空格分隔每个过滤器，并放在双引号 ("" ) 中。例如，"filter1" "filter2" "filter3"。

第 1.3.4 节 “配置服务器端代理服务器”中介绍了每个过滤器的格式。

过滤器的顺序很重要。使用第一个匹配项。

## 2. 重新启动阵列中的每个 SGD 服务器。

必须重新启动阵列中的每个服务器，才能使阵列路由生效。

## 1.4. 防火墙

防火墙可用于保护网络的各个部分，且必须进行配置以允许 SGD 所需的连接。

本节包括以下主题：

- 第 1.4.1 节 “客户端设备与 SGD 服务器之间的防火墙”
- 第 1.4.2 节 “SGD 服务器之间的防火墙”
- 第 1.4.3 节 “SGD 服务器与应用服务器之间的防火墙”
- 第 1.4.4 节 “其他防火墙”

### 1.4.1. 客户端设备与 SGD 服务器之间的防火墙

客户端设备必须能够建立与阵列中任何 SGD 服务器的 HTTP 和 AIP 连接。这是因为用户的 SGD 会话和用户的应用程序会话可以托管在不同的 SGD 服务器上。

下表列出了可能需要打开以允许客户端设备与 SGD 服务器之间连接的端口。

源	目标	端口	协议	用途
客户端	SGD Web 服务器	80	TCP	未加密的标准 HTTP 请求和响应。 用于显示 Webtops 以及用于 Web 服务。
客户端	SGD Web 服务器	443	TCP	加密的安全 HTTPS 请求和响应。 用于显示 Webtops 以及用于 Web 服务。
客户端	SGD 服务器	3144	TCP	未加密的标准 AIP 连接。 用于控制和应用程序显示更新。
客户端	SGD 服务器	5307	TCP	经过加密的基于 SSL 的安全 AIP 连接。 用于控制和应用程序显示更新。

TCP 端口 80 和 443 是 HTTP 和 HTTPS 的 Internet 标准端口。仅当在 SGD Web 服务器上启用了 HTTPS 时才使用端口 443。可以配置 SGD Web 服务器以使用任何端口。

对于默认的安全模式安装（启用 SGD 安全服务并使用 HTTPS），只有端口 443 和 5307 必须在防火墙内部打开。

对于非安全模式安装（连接不受保护），端口 80、3144 和 5307 都必须在防火墙内部打开。这是因为 SGD Client 起初会在端口 5307 上进行安全连接。该连接建立后，连接将降级为端口 3144 上的标准连接。有关在无法打开这些端口时如何配置 SGD 的信息，请参见第 1.5.2 节 “防火墙穿越”。

端口 3144 和 5307 已注册到 Internet 号码分配机构 (Internet Assigned Numbers Authority, IANA)，是保留供 SGD 专用的端口。

### 1.4.2. SGD 服务器之间的防火墙

网络可能包含阵列中的 SGD 服务器之间的防火墙；例如，如果您拥有多个办公地点，而每个办公地点都包含 SGD 服务器。阵列中的 SGD 服务器必须能够连接到阵列的其他任何成员。

下表列出了可能需要打开以允许 SGD 服务器之间连接的端口。

源	目标	端口	协议	用途
SGD 服务器	另一个 SGD 服务器	515	TCP	在使用 <a href="#">tarantella print move</a> 命令将打印作业从一个 SGD 服务器移到另一个 SGD 服务器时使用。
SGD 服务器	另一个 SGD 服务器	1024 及以上	TCP	用于支持 Windows 应用程序的音频、智能卡和串行端口。
SGD 服务器	另一个 SGD 服务器	5427	TCP	用于 SGD 服务器之间的连接，以允许阵列复制以及阵列中静态和动态数据的共享。

端口 5427 已注册到 IANA，保留供 SGD 专用。

如果启用对 Windows 应用程序的音频、智能卡或串行端口的支持，则防火墙必须允许 SGD 服务器之间在 TCP 端口 1024 及以上端口上的连接。管理这些功能的协议引擎在托管用户会话的 SGD 服务器上运行，此服务器可能不同于托管应用程序会话的服务器。如果不使用这些功能，则最好在 SGD 中禁用对它们的支持。有关更多信息，请参见以下内容：

- [第 5.3.5.1 节“如何启用 SGD Windows 音频服务”](#)
- [第 5.5.4.1 节“如何在 SGD 中启用智能卡”](#)
- [第 5.6.3.1 节“如何启用对串行端口的访问”](#)

### 1.4.3. SGD 服务器与应用服务器之间的防火墙

要运行应用程序，SGD 服务器必须能够连接到应用服务器。

用于 SGD 服务器与应用服务器之间的连接的端口取决于应用程序类型以及用于登录到应用服务器的连接方法。需要使用其他端口以便在使用应用程序时提供支持。

下表列出了可能需要打开以允许 SGD 服务器与应用服务器之间连接的端口。

源	目标	端口	协议	用途
SGD 服务器	应用服务器	22	TCP	用于使用 SSH 连接到 X 和字符应用程序。
SGD 服务器	应用服务器	23	TCP	用于使用 Telnet 连接到 Windows、X 和字符应用程序。
应用服务器	SGD 服务器	139	TCP	用于 UNIX 和 Linux 平台客户端驱动器映射服务。不管是否启用了客户端驱动器映射服务，服务器都会在启动时绑定到此端口。
应用服务器	SGD 服务器	515	TCP	用于将打印作业从应用服务器发送到 SGD 服务器。
SGD 服务器	应用服务器	3389	TCP	用于连接到使用 Microsoft RDP 协议的 Windows 应用程序。
SGD 服务器	应用服务器	3579	TCP	用于主 SGD 服务器与应用服务器上的 SGD 负载均衡服务之间的连接。
应用服务器	SGD 服务器	3579	UDP	用于应用服务器上的 SGD 负载均衡服务与主 SGD 服务器之间的连接。
SGD 服务器	应用服务器	5999	TCP	用于连接到 Windows 应用程序，前提是应用程序配置为使用 Wincenter 协议并且连接方法为 Telnet。Wincenter 协议不再受支持，但传统 Windows 应用程序对象可能会使用该协议。
应用服务器	SGD 服务器	6010 及以上	TCP	用于将 X 应用程序连接到 SGD 服务器上的协议引擎。

对于 X 应用程序，仅在 X 应用程序的连接方法为 Telnet 时才使用端口 6010 及以上端口。如果连接方法为 SSH，则连接将使用端口 22。如果为 X 应用程序启用音频，则应用服务器与 SGD 之间的所有端口都必须打开。这是因为 SGD 音频守护进程会在随机端口上连接到 SGD 服务器。即使连接方法为 SSH，也适用这种情况。有关详细信息，请参见第 5.3 节“音频”。

端口 3579 已注册到 IANA，保留供 SGD 专用。如果要使用 SGD 高级负载管理，则只需打开这些端口。有关详细信息，请参见第 7.2.3 节“Application Load Balancing ( 应用程序负载平衡 )”。

#### 1.4.4. 其他防火墙

SGD 需要建立与任何可能要使用的验证服务和目录服务的连接。

下表列出了可能需要打开以允许 SGD 服务器与其他服务之间连接的端口。

源	目标	端口	协议	用途
SGD 服务器	Windows 服务器	88	TCP 或 UDP	用于在 Active Directory 林中验证用户。
SGD 服务器	LDAP 目录服务器	389	TCP	用于使用轻量目录访问协议 (Lightweight Directory Access Protocol, LDAP) 目录验证用户或者将应用程序分配给用户。
SGD 服务器	Windows 服务器	464	TCP 或 UDP	用于允许用户在自己的密码过期时更改密码。
SGD 服务器	LDAP 目录服务器	636	TCP	用于使用与 LDAP 目录的安全连接 (LDAPS) 验证用户或者将应用程序分配给用户。
SecurID 验证管理器	SGD 服务器	1024 到 65535	UDP	用于使用 SecurID 验证用户。
SGD 服务器	Windows 服务器	3268	TCP	用于在 Active Directory 林中验证用户。
SGD 服务器	Windows 服务器	3269	TCP	用于在 Active Directory 林中验证用户。
SGD 服务器	SecurID 验证管理器	5500	UDP	用于使用 SecurID 验证用户。

仅当使用 Active Directory 验证时才需要端口 88、464、3268 和 3269。端口 88 和 464 可以使用 TCP 或 UDP 协议，具体取决于包大小以及您的 Kerberos 配置。有关详细信息，请参见第 2.2.4 节“配置 SGD 进行 Kerberos 验证”。端口 3268 和 3269 仅用于与 Active Directory 的 SSL 连接，有关详细信息，请参见第 2.2.3.5 节“与 Active Directory 之间的 SSL 连接”。

仅当使用 LDAP 目录建立用户的身份或者向用户分配应用程序时才需要端口 389 和 636。此情形适用于以下验证机制：

- Active Directory 验证，请参见第 2.2 节“Active Directory 验证”
- LDAP 验证，请参见第 2.4 节“LDAP 验证”
- 使用 LDAP 搜索方法的第三方或 Web 验证，请参见第 2.6 节“第三方验证和 Web 验证”

仅当使用 SecurID 验证时才需要端口 1024 到 65535。为了让 RSA SecurID 验证管理器与充当代理主机的 SGD 服务器通信，从主、从验证管理器的 IP 地址到所有代理主机的 IP 地址的从 1024 到 65535 的所有端口都必须打开。有关详细信息，请参见第 2.5 节“SecurID 验证”。

仅当使用 SecurID 验证时才需要端口 5500。为了让 RSA SecurID 验证管理器与充当代理主机的 SGD 服务器通信，从代理主机的 IP 地址到主、从验证管理器的 IP 地址的端口 5500 必须打开。

### 1.5. 与 SGD 服务器的安全连接

通常，通过以安全模式安装 SGD 来配置与 SGD 服务器的安全连接。安全模式是安装 SGD 的默认方法，并且会自动配置安全连接，如第 1.5.3 节“启用安全连接 ( 自动配置 )”中所述。

也可以安装 SGD 但不配置安全连接。这称为以非安全模式安装。

## 关于安全模式安装

以安全模式安装 SGD 时，将保护以下连接的安全：

- AIP 连接。通过在 SGD 服务器上安装 SSL 证书并启用 SGD 安全服务来保证 AIP 连接安全。SGD 安全服务允许 SGD 使用传输层安全 (Transport Layer Security, TLS) 或安全套接字层 (Secure Sockets Layer, SSL) 提供与 SGD 服务器的安全连接。



### 小心

如果在安装期间未指定证书详细信息，则会自动创建并安装自签名 SSL 证书。请将自签名 SSL 证书仅用于测试。

- HTTP 连接。通过在 SGD Web 服务器上启用 HTTPS 连接保护 HTTP 连接的安全。在 SGD 服务器或 SGD Web 服务器启动时使用 `--https` 参数可启用 HTTPS 连接。

SGD Web 服务器预配置为 HTTPS Web 服务器，并使用与 SGD 服务器相同的 SSL 证书。

如果在 SGD 服务器上启用了 HTTPS 连接，则必须为阵列中的每个 SGD Web 服务器启用 HTTPS 连接。不得在同一个 SGD 阵列中混用 HTTP 和 HTTPS Web 服务器，并且阵列中的每个 SGD Web 服务器必须使用相同的 HTTPS 端口。

启用了安全连接之后，请确保用户在其客户端配置文件中包含登录 URL 的 HTTPS URL。请参见第 6.2 节“客户端配置文件”。

对于已经以安全模式安装的 SGD 服务器，以后可以使用手动配置来重新配置安全连接。请参见第 1.5.4 节“启用安全连接 (手动配置)”。

## 关于非安全模式安装

以非安全模式安装 SGD 时，不保护与 SGD Web 服务器的 HTTP 连接的安全。与 SGD 服务器的初始 AIP 连接是安全的，但在用户登录以后，AIP 连接会降级为标准连接。

对于已经以非安全模式安装的 SGD 服务器，以后可以使用自动配置或手动配置来启用安全连接。自动配置是最容易使用的方法，请参见第 1.5.3 节“启用安全连接 (自动配置)”。

本节包括以下主题：

- 第 1.5.1 节“SSL 证书”
- 第 1.5.2 节“防火墙穿越”
- 第 1.5.3 节“启用安全连接 (自动配置)”
- 第 1.5.4 节“启用安全连接 (手动配置)”
- 第 1.5.5 节“安全连接和安全警告”

### 1.5.1. SSL 证书

SSL 证书是一种经过编码的文件，安全服务（如 Web 服务器）使用该文件向客户端证明身份。启用安全连接时，SGD 服务器将需要 SSL 证书。

SGD Web 服务器预配置为使用与 SGD 服务器相同的 SSL 证书。这是在 Apache 配置文件 `/opt/tarantella/webserver/apache/apache-version/conf/httpd.conf` 中配置的。如果需要，可以为 SGD Web 服务器使用单独的 SSL 证书。

SGD 支持保密性增强的电子邮件 (Privacy Enhanced Mail, PEM) Base-64 编码 X.509 证书。这些证书具有以下结构：

```
-----BEGIN CERTIFICATE-----
...certificate...
-----END CERTIFICATE-----
```

SGD 支持服务器 SSL 证书的拥有者替代名称 (Subject Alternative Name, `subjectAltName`) 扩展名。这将允许多个 DNS 名称与一个证书关联。如果在 SSL 证书中有 `subjectAltName` 字段，则将忽略 `subject` 字段，仅使用 `subjectAltName`。如果任何拥有者替代名称与要连接到的 SGD 服务器名称匹配，则 SGD 客户端将接受 SSL 证书。

### 1.5.1.1. 支持的证书颁发机构

服务器 SSL 证书由证书颁发机构 (Certificate Authority, CA) 颁发。CA 是受信任的第三方，使用 CA 证书 (或根证书) 对服务器 SSL 证书进行数字签名。

默认情况下，SGD 包括了对若干 CA 证书的支持。`/opt/tarantella/etc/data/cacerts.txt` 文件中包含 SGD 所支持的所有 CA 证书的 X.500 标识名 (Distinguished Name, DN) 和 MD5 签名。

如果需要创建一个证书签名请求 (certificate signing request, CSR) 以供 CA 进行签名，请参见第 1.5.1.4 节“如何生成证书签名请求”。

可以使用由不支持的 CA 签名的服务器 SSL 证书。但是，默认情况下，系统将提示所有用户接受或拒绝 SGD 无法验证的证书。这是一个潜在的安全风险。有关更多详细信息，请参见第 1.5.5 节“安全连接和安全警告”。

SGD 支持使用证书链。使用证书链时，中间 CA 将使用由另一个 CA 颁发的 CA 证书对 SSL 证书进行签名。

如果服务器 SSL 证书是由不支持的 CA (或中间 CA) 进行签名的，则必须安装 CA 证书或证书链。

### 1.5.1.2. 自签名 SSL 证书

SGD 支持针对测试目的创建自签名服务器 SSL 证书，例如，在生成 SSL 证书之前等待完成注册要求期间。自签名证书的有效期为 365 天。

请仅在测试环境中使用自签名 SSL 证书，因为自签名 SSL 证书不是真正安全的证书。虽然可以使用自签名 SSL 证书向用户提供安全连接，但不能保证用户连接到的服务器是真实的服务器。

可以使用以下命令创建自签名 SSL 证书：

- `tarantella security selfsign` - 允许您对使用 `tarantella security certrequest` 命令生成的 CSR 进行自签名
- `tarantella security enable` - 允许您自动配置安全的 SGD 服务器并安装服务器 SSL 证书

### 1.5.1.3. 使用为其他产品获取的 SSL 证书

可以使用最初为其他产品 (如 Web 服务器) 获取的 SSL 证书。为此，您必须拥有该证书的私钥。如果私钥已被使用 SSLay 或 OpenSSL 证书库的产品加密，则可通过使用 `tarantella security decryptkey` 命令将其解密来获取私钥。如果您没有私钥，则必须获取一个新的服务器 SSL 证书。

### 1.5.1.4. 如何生成证书签名请求

1. 在 SGD 主机上，以超级用户 (root) 身份登录。
2. 生成 CSR。

使用 `tarantella security certrequest` 命令可生成 CSR。

SGD 支持服务器 SSL 证书的拥有者替代名称 (Subject Alternative Name, `subjectAltName`) 扩展名。这将允许多个 DNS 名称与一个 SSL 证书关联。有关详细信息，请参见第 1.2 节“DNS 名称”。

SGD 支持将 \* 通配符用于域名的第一部分，例如 `*.example.com`。

生成 CSR 时，还会创建公钥和私钥对。

在 SGD 服务器上，CSR 存储在 `/opt/tarantella/var/tsp/csr.pem` 文件中，私钥存储在 `/opt/tarantella/var/tsp/key.pending.pem` 文件中。

如果要替换服务器 SSL 证书 (例如，因为它将要过期)，则可在不影响当前证书的情况下生成 CSR。

在以下示例中，为 SGD 服务器 `boston.example.com` 生成了一个 CSR。此服务器还有一个外部 DNS 名称 `www.example.com`，因此将此名称添加为拥有者替代名称。

```
# tarantella security certrequest \
--country US --state Massachusetts --orgname "Example Com"
```





When you receive your certificate, use 'tarantella security certuse' to install it.

3. 将 CSR 发送到 CA。

有关 SGD 默认支持的 CA 的详细信息，请参见第 1.5.1.1 节“支持的证书颁发机构”。

复制作为命令行输出的 CSR，或者使用存储在 SGD 服务器上的 `/opt/tarantella/var/tsp/csr.pem` 文件中的 CSR 副本。

### 1.5.1.5. 如何替换服务器 SSL 证书

使用以下过程可以替换 SGD 服务器的服务器 SSL 证书（例如，因为原始 SSL 证书将要过期）。

1. （可选）生成 CSR 并将其发送给 CA。

请参见第 1.5.1.4 节“如何生成证书签名请求”。

2. 安装服务器 SSL 证书。

请参见第 1.5.4.1 节“如何安装服务器 SSL 证书”。

3. （可选）安装 CA 证书。

仅当服务器 SSL 证书由不受支持的 CA（或中间 CA）签名时才执行此步骤，请参见第 1.5.1.1 节“支持的证书颁发机构”。

必须安装的证书如下：

- 不支持的 CA。导入 CA 证书或根证书，请参见第 1.5.4.2 节“如何安装不受支持的 CA 的 CA 证书”。
- 中间 CA。导入 CA 证书链，请参见第 1.5.4.3 节“如何安装 CA 证书链”。

4. 重新启动 SGD 服务器和 SGD Web 服务器。

必须重新启动 SGD 服务器以确保新的服务器 SSL 证书用于安全链接。

确保没有用户登录到 SGD 服务器，并且没有正在运行的应用程序会话，包括暂停的应用程序会话。

使用以下命令：

```
# tarantella restart
```

## 1.5.2. 防火墙穿越

与 SGD 服务器的 AIP 连接是在 TCP 端口 3144 和 5307 上建立的。如果无法在防火墙中打开所需的端口，则可通过单个端口（通常为端口 443）为所有 SGD 通信定向。为此，可以使用以下方法之一：

- SGD Gateway - 有关详细信息，请参见第 1.5.2.1 节“SGD Gateway”
- 防火墙转发 - 有关详细信息，请参见第 1.5.2.2 节“使用防火墙转发”

SGD Gateway 是防火墙穿越的最佳解决方案，具有诸如负载均衡的 HTTP 连接之类的其他优势。

### 1.5.2.1. SGD Gateway

SGD Gateway 是可选 SGD 组件。它是一个代理服务器，可以部署在隔离区 (demilitarized zone, DMZ) 中的某个 SGD 阵列之前，并支持将 SGD 阵列放在内部网络上。此外，在与阵列中的 SGD 服务器建立连接之前，可以先在 DMZ 中对所有连接进行验证。

有关如何安装、配置和使用 SGD Gateway 的说明，请参见《Oracle Secure Global Desktop Gateway 发行版 4.7 管理指南》。

### 1.5.2.2. 使用防火墙转发



如果不使用 SGD Gateway，则可使用防火墙转发使用户可以通过单个端口访问 SGD。使用防火墙转发时，要将 SGD 服务器配置为侦听端口 443。然后，SGD 服务器将不是 AIP 通信的所有通信转发到 SGD Web 服务器。

如果将 SGD 配置为进行防火墙转发，则无法使用依赖于客户端设备 IP 地址过滤的任何 SGD 功能。也就是说，无法使用以下功能：

- SGD Gateway - 有关详细信息，请参见第 1.5.2.1 节“SGD Gateway”
- 多个外部 DNS 名称 - 有关详细信息，请参见第 1.2.1 节“配置外部 DNS 名称”
- 多个阵列路由 - 有关详细信息，请参见第 1.3.4 节“配置服务器端代理服务器”
- 连接定义 - 有关详细信息，请参见第 1.6.4 节“使用连接定义”

使用防火墙转发时，可以配置单个外部 DNS 名称（例如 `*:www.example.com`），然后使用拆分 DNS，使客户端能够将该名称解析为不同的 IP 地址（具体取决于这些 IP 地址是在防火墙内部还是外部）。

### 1.5.3. 启用安全连接 ( 自动配置 )

`tarantella security enable` 命令可以快速配置和启用安全连接。仅当以下两个条件都成立时才能使用此命令：

- SGD 安装是使用标准连接的全新安装。且从未尝试过配置 SGD 安全连接。
- 该 SGD 服务器未与阵列中的其他 SGD 服务器连接。

如果不符合这些条件，`tarantella security enable` 命令将失败，必须通过手动配置来启用安全性。请参见第 1.5.4 节“启用安全连接 ( 手动配置 )”。

`tarantella security enable` 命令执行以下配置：

- 安装指定的服务器 SSL 证书。
- 启用与 SGD Web 服务器的 HTTPS 连接。
- ( 可选 ) 配置 SGD 服务器以进行防火墙转发。
- 启用 SGD 安全服务。
- 重新启动 SGD 服务器和 SGD Web 服务器。

要安装 SSL 证书，必须已经拥有该证书及私钥。如果需要提交 CSR 以供 CA 进行签名，请参见第 1.5.1.4 节“如何生成证书签名请求”。

如果不指定要安装的服务器 SSL 证书，`tarantella security enable` 命令将创建并安装一个自签名 SSL 证书。如果希望以后再安装服务器 SSL 证书，请使用 `tarantella security disable` 命令将安全性设置恢复为其之前的状态。然后，可以再次运行 `tarantella security enable` 命令并指定服务器 SSL 证书。

默认情况下，`tarantella security enable` 命令会配置 SGD 服务器以进行防火墙转发。如果要启用安全性但不进行防火墙转发，请使用 `--firewalltraversal off` 选项。可以在以后启用防火墙转发，方法是执行以下操作之一：

- 使用 `tarantella security disable` 命令将安全性设置恢复为其之前的状态。然后，使用 `tarantella security enable` 配置 SGD 服务器以进行防火墙转发。
- 手动启用防火墙转发。有关如何执行此操作的详细信息，请参见第 1.5.4.4 节“如何配置防火墙转发”。



小心

配置了防火墙转发的 SGD 服务器不能与 SGD Gateway 一起使用。

#### 1.5.3.1. 如何启用安全连接 ( 自动配置 )

在开始之前，请确保您可以访问服务器 SSL 证书，以及私钥和 CA 证书（如果需要）。证书必须采用 PEM 格式。

确保没有用户登录到 SGD 服务器，并且没有正在运行的应用程序会话，包括暂停的应用程序会话。

确保 SGD 服务器正在运行。使用 `tarantella status` 命令可以显示 SGD 服务器的当前状态。

1. 在 SGD 主机上，以超级用户 (root) 身份登录。
2. 安装服务器 SSL 证书并启用 SGD 安全服务。

使用 `tarantella security enable` 命令安装服务器 SSL 证书并启用 SGD 安全服务。

如果使用 `tarantella security certrequest` 命令生成 CSR，则可省略 `--keyfile` 选项。将使用存储在 `/opt/tarantella/var/tsp/key.pending.pem` 文件中的密钥。在安装服务器 SSL 证书时，会将私钥移到 `/opt/tarantella/var/tsp/key.pem` 文件中。



#### 小心

如果同时使用 `--certfile` 选项和 `--keyfile` 选项，SGD 将创建指向 SGD 服务器上 `/opt/tarantella/var/tsp` 目录中 SSL 证书文件和密钥文件的符号链接。在运行此命令之后，请勿删除或移动 SSL 证书文件或密钥文件。

如果不指定要安装的服务器 SSL 证书，`tarantella security enable` 命令将生成一个 CSR，然后创建并安装一个自签名 SSL 证书。请将自签名 SSL 证书仅用于测试。

默认情况下，SGD 支持许多 CA。仅当服务器 SSL 证书由不受支持的 CA ( 或中间 CA ) 签名时才使用 `--rootfile` 选项。有关详细信息，请参见第 1.5.1.1 节“支持的证书颁发机构”。

如果服务器 SSL 证书是由中间 CA 签名的，请将 CA 证书链中的所有证书组合到一个文件中。证书必须采用 PEM 格式。用于对服务器 SSL 证书进行签名的 CA 证书必须首先出现，例如：

```
-----BEGIN CERTIFICATE-----
...Intermediate CA's certificate...
-----END CERTIFICATE-----
-----BEGIN CERTIFICATE-----
...CA root certificate...
-----END CERTIFICATE-----
```

如果指定指向证书或密钥文件的路径，则必须指定该文件的全路径。`ttasys` 用户必须能够读取此路径。



#### 小心

如果使用 SGD Gateway，则必须使用 `--firewalltraversal off` 选项来启用没有防火墙转发的安全性。配置了防火墙转发的 SGD 服务器不能与 SGD Gateway 一起使用。

CSR、SSL 证书、私钥和 CA 证书存储在 SGD 服务器上的 `/opt/tarantella/var/tsp` 目录中。

- 如果服务器 SSL 证书是由支持的 CA 签名的，并且使用了 `tarantella security certrequest` 命令来生成 CSR，请使用以下命令：

```
# tarantella security enable [ --firewalltraversal off ] \
--certfile certificate-path
```

- 如果服务器 SSL 证书是由支持的 CA 签名的，但没有使用 `tarantella security certrequest` 命令来生成 CSR，请使用以下命令：

```
# tarantella security enable [ --firewalltraversal off ] \
--certfile certificate-path --keyfile key-path
```

- 如果服务器 SSL 证书是由不受支持的 CA 或中间 CA 签名的，请使用以下命令：

```
# tarantella security enable [ --firewalltraversal off ] \
--certfile certificate-path [--keyfile key-path] \
--rootfile CA-certificate-path
```

- 要使用自签名 SSL 证书启用 SGD 安全服务，请使用以下命令：

```
# tarantella security enable [ --firewalltraversal off ]
```

## 1.5.4. 启用安全连接 ( 手动配置 )

使用手动配置启用安全连接需要执行以下步骤：

1. （可选）生成证书签名请求 (Certificate Signing Request, CSR) 并将其发送给 CA。

请参见第 1.5.1.4 节“如何生成证书签名请求”。

如果获取服务器 SSL 证书但不使用 `tarantella security certrequest` 命令生成 CSR，则此步骤是可选步骤。

如果已经拥有其他产品（如 Web 服务器）的 SSL 证书，则也许可以使用该证书。请参见第 1.5.1.3 节“使用为其他产品获取的 SSL 证书”。

2. 为阵列中的每个 SGD 服务器安装 SSL 证书。

要使用安全连接，SGD 服务器必须提供 SSL 证书向 SGD 客户端证明自己的身份。请参见第 1.5.4.1 节“如何安装服务器 SSL 证书”。

3. （可选）安装 CA 证书。

仅当服务器 SSL 证书由不受支持的 CA（或中间 CA）签名时才执行此步骤，请参见第 1.5.1.1 节“支持的证书颁发机构”。

必须安装的证书如下：

- 不支持的 CA。导入 CA 证书或根证书，请参见第 1.5.4.2 节“如何安装不受支持的 CA 的 CA 证书”。
- 中间 CA。导入 CA 证书链，请参见第 1.5.4.3 节“如何安装 CA 证书链”。

4. （可选）配置 SGD 以进行防火墙转发。

有关何时使用防火墙转发的详细信息，请参见第 1.5.2 节“防火墙穿越”。

请参见第 1.5.4.4 节“如何配置防火墙转发”。

5. 启用 SGD 安全服务并重新启动 SGD。

要启用安全连接，必须启用 SGD 安全服务并重新启动 SGD。

请参见第 1.5.4.5 节“如何为 SGD 服务器启用 SGD 安全服务”。

#### 1.5.4.1. 如何安装服务器 SSL 证书

使用以下过程可安装通过使用 `tarantella security certrequest` 命令生成 CSR 而获取的服务器 SSL 证书。

在开始之前，请确保可以访问服务器 SSL 证书。SSL 证书必须采用 PEM 格式。

1. 在 SGD 主机上，以超级用户 (root) 身份登录。
2. 安装服务器 SSL 证书。

使用 `tarantella security certuse` 命令安装 SSL 证书。

如果要替换服务器 SSL 证书（例如，因为原始 SSL 证书将要过期），`tarantella security certuse` 命令将提示您以便在覆盖 SSL 证书和私钥之前进行确认。

在安装服务器 SSL 证书时，会将存储在 `/opt/tarantella/var/tsp/key.pending.pem` 文件中的私钥移到 `/opt/tarantella/var/tsp/key.pem` 文件中。

如果指定某个文件的路径，则必须指定该文件的全路径。`ttasys` 用户必须能够读取此路径。

CSR、SSL 证书和私钥存储在 SGD 服务器上的 `/opt/tarantella/var/tsp` 目录中。

- 要从标准输入安装 SSL 证书，请使用以下命令：

```
# tarantella security certuse
```

将服务器 SSL 证书粘贴到标准输入中，然后按 Ctrl-D 组合键。

- 要从临时文件安装 SSL 证书，请使用以下命令：

```
# tarantella security certuse < /tmp/cert
```

- 要从永久文件安装 SSL 证书，请使用以下命令：

```
# tarantella security certuse --certfile /opt/certs/cert.pem
```



#### 小心

此命令将创建指向 SGD 服务器上的 `/opt/tarantella/var/tsp` 目录中存储的 SSL 证书文件的符号链接。在运行此命令之后，请勿删除或移动 SSL 证书文件。

### 1.5.4.2. 如何安装不受支持的 CA 的 CA 证书

在开始之前，请确保可以访问 CA 证书。CA 证书必须采用 PEM 格式。

1. 在 SGD 主机上，以超级用户 (root) 身份登录。
2. 安装 CA 证书。

使用 `tarantella security customca` 命令。

- 要从标准输入安装 CA 证书，请使用以下命令：

```
# tarantella security customca
```

将 CA 证书粘贴到标准输入中，然后按 Ctrl-D 组合键。

- 要从文件安装 CA 证书，请使用以下命令：

```
# tarantella security customca --rootfile /tmp/cert
```

指定文件的全路径。`ttasys` 用户必须能够读取此路径。

### 1.5.4.3. 如何安装 CA 证书链

在开始之前，请确保拥有 CA 证书链中的所有证书。证书必须采用 PEM 格式。

1. 在 SGD 主机上，以超级用户 (root) 身份登录。
2. 将链中的所有证书组合到一个文件中。

例如，创建一个名为 `chainedcerts.pem` 的文件。

用于对服务器 SSL 证书进行签名的 CA 证书必须首先出现，例如：

```
-----BEGIN CERTIFICATE-----
...Intermediate CA's certificate...
-----END CERTIFICATE-----
-----BEGIN CERTIFICATE-----
...CA root certificate...
-----END CERTIFICATE-----
```

3. 安装 CA 证书链。

使用 `tarantella security customca` 命令。

- 要从标准输入安装 CA 证书，请使用以下命令：

```
# tarantella security customca
```

将 CA 证书链粘贴到标准输入中，然后按 Ctrl-D 组合键。

- 要从文件安装 CA 证书，请使用以下命令：

```
# tarantella security customca --rootfile /tmp/chainedcerts.pem
```

指定文件的全路径。[ttasys](#) 用户必须能够读取此路径。

#### 1.5.4.4. 如何配置防火墙转发

1. 配置阵列中的每个 SGD Web 服务器以绑定到 localhost 和 TCP 端口 443。

对阵列中的每个 SGD Web 服务器重复以下步骤。

- a. 在 SGD 主机上，以超级用户 (root) 身份登录。
- b. 编辑 Apache 配置文件。

配置文件为 [/opt/tarantella/webserver/apache/apache-version/conf/httpd.conf](#)。

- c. 更改 "SSL Support" ( SSL 支持 ) 部分中的 `<IfDefine SSL>` 指令。

将指令更改为以下内容：

```
<IfDefine SSL>
Listen 127.0.0.1:443
</IfDefine>
```

- d. 保存更改。
2. 以超级用户 (root) 身份登录阵列中的主 SGD 服务器。
  3. 配置阵列中的每个 SGD 服务器以便将 TCP 端口 443 用于加密连接。

使用以下命令：

```
# tarantella config edit --array-port-encrypted 443
```



#### 提示

也可以在管理控制台中配置该端口。转到 "Global Settings" ( 全局设置 ) → "Communication" ( 通信 ) 选项卡。在 "Encrypted Connections Port" ( 加密的连接端口 ) 字段中键入 443。

4. 配置阵列中的每个 SGD 服务器以便将 HTTP 通信转发到 SGD Web 服务器。

使用以下命令：

```
# tarantella config edit --array \
--security-firewallurl https://127.0.0.1:443
```



#### 提示

也可以在管理控制台中配置该端口。选择一个 SGD 服务器，然后转到 "Security" ( 安全 ) 选项卡。在 "Firewall Forwarding URL" ( 防火墙转发 URL ) 字段中键入 [https://127.0.0.1:443](#)。

5. 检查阵列中的每个 SGD 服务器的防火墙转发 URL 是否已生效。

使用以下命令检查每个服务器：

```
# tarantella config list --server serv --security-firewallurl
```

#### 1.5.4.5. 如何为 SGD 服务器启用 SGD 安全服务

确保 SGD 服务器正在运行。使用 [tarantella status](#) 命令可以显示 SGD 服务器的当前状态。

确保没有用户登录到 SGD 服务器，并且没有正在运行的应用程序会话，包括暂停的应用程序会话。

1. 在 SGD 主机上，以超级用户 (root) 身份登录。
2. 启用 SGD 安全服务。

使用以下命令：

```
# tarantella security start
```

3. 重新启动 SGD 服务器和 SGD Web 服务器。

使用以下命令：

```
# tarantella restart --https
```

启用了安全性以后，只要重新启动 SGD 就可以使用安全服务。

### 1.5.5. 安全连接和安全警告

在使用与 SGD 的安全连接时，用户会看到以下部分或全部安全警告：

- 浏览器和 Java Plug-in 软件安全警告
- SGD 服务器 SSL 证书安全警告
- "Untrusted initial connection" (不可信的初始连接) 警告



#### 注意

即使没有启用 SGD 安全服务，用户也可能会看到这些警告。这是因为 SGD 客户端与 SGD 服务器之间的初始连接始终是安全连接。

本节介绍为什么会出现这些警告以及可以对这些警告执行什么操作。

#### 1.5.5.1. 浏览器和 Java Plug-in 软件安全警告

如果启用了与 SGD Web 服务器的安全连接 (HTTPS)，则当用于对 Web 服务器 SSL 证书进行签名的 CA 证书或根证书在浏览器的证书库中不可用时，用户将看到警告。要使 Web 服务器 SSL 证书能够被验证但不显示安全警告，请将 CA 证书或根证书导入到用户的浏览器证书库中。可使用浏览器的工具执行此操作。

如果浏览器启用了 Java 技术，则 Java Plug-in 软件也可能会向用户发出有关 Web 服务器 SSL 证书的警告。这取决于 Java 控制面板中的配置。默认情况下，Java Plug-in 软件会配置为使用浏览器证书库中的证书。如果 Plug-in 软件未配置为这样做，则可能必须使用 Java 控制面板导入 CA 证书或根证书。

#### 1.5.5.2. SGD 服务器 SSL 证书安全警告

当用户登录到有服务器 SSL 证书的 SGD 服务器时，SGD 客户端会在继续运行前验证证书。

如果服务器 SSL 证书存在问题，用户将看到安全警告消息。通过安全警告消息，用户可以查看 SSL 证书详细信息，然后决定是永久或临时接受该 SSL 证书，还是拒绝该证书。图 1.1 “SGD 服务器 SSL 证书安全警告消息示例”显示了一个安全警告消息示例。

图 1.1. SGD 服务器 SSL 证书安全警告消息示例



如果用户拒绝 SSL 证书，则将终止与 SGD 的连接。

如果用户临时接受 SSL 证书，则表示同意使用初始连接，并在用户会话生命周期内缓存 SSL 证书详细信息。用户下一次登录时，系统会再次发出有关 SSL 证书的提示。如果用户永久接受 SSL 证书，则表示同意使用初始连接，并且不再向其发出有关 SSL 证书的提示。有关同意使用初始连接的详细信息，请参阅第 1.5.5.3 节“[Untrusted Initial Connection](#)”（不可信的初始连接）警告”。

在以下情形中，用户将看到有关 SSL 证书的安全警告：

- 无效日期 - 当前日期早于 SSL 证书中的 "Not Before"（不早于）日期，或者当前日期晚于 SSL 证书中的 "Not After"（不晚于）日期
- 不正确的主机名 - SGD 客户端连接到的主机的名称与 SSL 证书中的 "Subject"（主题）或 "Subject Alt Name"（拥有者替代名称）不匹配
- 未知颁发者 - SSL 证书由不受支持的 CA 签名

有关如何避免未知颁发者安全警告的详细信息，请参见第 1.5.5.3.2 节“[避免未知颁发者安全警告](#)”。

### 1.5.5.3. "Untrusted Initial Connection"（不可信的初始连接）警告



SGD 要求用户对其与 SGD 的连接授权，以便用户只连接到其信任的服务器。用户首次连接到 SGD 服务器时，会看到一条 "Untrusted Initial Connection" (不可信的初始连接) 消息，提示这是用户第一次连接到服务器，如图 1.2 "Untrusted Initial Connection" (不可信的初始连接) 警告" 中所示。

图 1.2. "Untrusted Initial Connection" (不可信的初始连接) 警告



通过单击 "View Certificate" (查看证书) 按钮并检查 "Validity" (有效性) 和 "Subject" (主题) 详细信息是否正确，用户可以检查 SSL 证书详细信息。用户必须在单击 "Yes" (是) 同意使用连接之前执行此操作。当用户同意使用某个连接时，将在客户端设备上更新以下文件：

- [hostsvisited](#)
- [certstore.pem](#)

[hostsvisited](#) 和 [certstore.pem](#) 文件的存储位置与用户的客户端配置文件缓存位置相同。有关详细信息，请参见第 6.2.5 节“关于配置文件缓存”。

如果用户同意使用与 SGD 服务器的连接，则将使用 SGD 服务器的名称更新客户端设备上的 [hostsvisited](#) 文件。如果服务器 SSL 证书是由不受支持的 CA 签名的，则还将添加 CA 证书的指纹。除非存在问题，否则用户不会再收到有关该连接的提示。

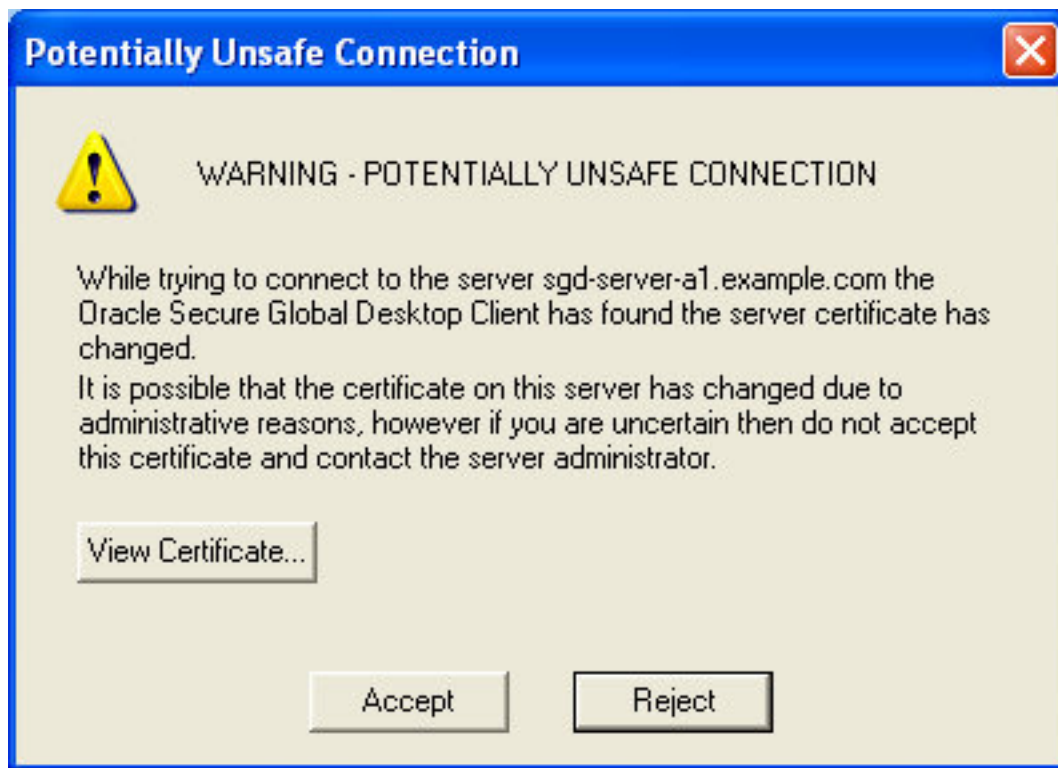
如果用户同意使用与 SGD 服务器的连接，并且服务器 SSL 证书有效，则将服务器 SSL 证书添加到客户端设备上的 [certstore.pem](#) 文件中。

如果服务器 SSL 证书存在问题（例如，由不受支持的 CA 签名），则用户将看到证书安全警告，如第 1.5.5.2 节“SGD 服务器 SSL 证书安全警告”中所述。如果用户永久接受 SSL 证书或者 SSL 证书及其 CA 链，并同意使用与 SGD 服务器的连接，则将 SSL 证书添加到客户端设备上的 [certstore.pem](#) 文件中。用户下一次登录时，不会收到有关该 SSL 证书的提示。如果用户临时接受 SSL 证书，并同意使用与 SGD 服务器的连接，则不会将 SSL 证书添加到客户端设备上的 [certstore.pem](#) 文件中。用户下一次登录时，将收到有关该 SSL 证书的提示。

如果连接存在问题（例如因为服务器 SSL 证书已发生更改），则会显示 "Potentially Unsafe Connection" (连接可能不安全) 消息，如图 1.3 "Potentially Unsafe Connection" (连接可能不安全) 消息" 中所示。



图 1.3. "Potentially Unsafe Connection" ( 连接可能不安全 ) 消息



要确保用户仅连接到受信任的 SGD 服务器，SGD 管理员可执行以下操作：

- 向用户解释同意使用与 SGD 服务器的连接的安全含义。
- 向用户提供预配置的 `hostsvisited` 文件。请参见第 1.5.5.3.1 节“使用预配置的 `hostsvisited` 文件”。

有关如何防止用户看到未知颁发者安全警告的详细信息，另请参见第 1.5.5.3.2 节“避免未知颁发者安全警告”。

#### 1.5.5.3.1. 使用预配置的 `hostsvisited` 文件

预配置的 `hostsvisited` 文件可用于防止用户在 SGD 客户端首次连接到 SGD 服务器时看到警告。也可以使用该文件将 SGD 服务器限制为 SGD 客户端可以连接的服务器。

要使用预配置的 `hostsvisited` 文件，请先创建一个包含所有 SGD 服务器的主机名的文件。如果 SGD 服务器的服务器 SSL 证书是由不受支持的 CA 签名的，则还必须添加 CA 证书的指纹。执行此操作的最容易的方式是复制并编辑现有的 `hostsvisited` 文件，然后将其安装在客户端设备上。也可以使用 `tarantella security fingerprint` 命令获取 CA 证书指纹。

可以手动将 `<allowhostoverride>` 行添加到 `hostsvisited` 文件中。如果 `<allowhostoverride>` 行的值为 0，则 SGD 客户端只能连接到在 `hostsvisited` 文件中有条目的 SGD 服务器。如果 `<allowhostoverride>` 行的值为 1 或者缺少 `<allowhostoverride>` 行，则 SGD 客户端可以连接到任何 SGD 服务器。仅当 SGD 客户端连接到未在 `hostsvisited` 文件中列出的 SGD 服务器时，用户才会看到警告。以下是一个 `hostsvisited` 文件示例。

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" ?>
<array>
  <allowhostoverride>0</allowhostoverride>
  <server peername="boston.example.com">
    <certfingerprint>51:B7:6D:FA:6E:3B:BE:ED:37:73:D4:9D:5B:C5:71:F6
  </certfingerprint>
  </server>
</array>
```

#### 1.5.5.3.2. 避免未知颁发者安全警告

当 SGD 服务器的服务器 SSL 证书是由不受支持的 CA 颁发时，会出现未知颁发者安全警告。显示该警告的原因是无法验证证书的颁发者。

避免未知颁发者安全警告的最容易的方式是确保服务器 SSL 证书由支持的 CA 签名。有关详细信息，请参见第 1.5.1.1 节“支持的证书颁发机构”。

要使 SSL 证书能够被验证，必须安装 CA 证书或证书链。但是，即使安装了 CA 证书，用户在首次连接到 SGD 服务器时也会看到有关 SSL 证书的安全警告。防止用户看到证书警告的唯一方式是将服务器 SSL 证书添加到客户端设备上的 `certstore.pem` 文件中。服务器 SSL 证书存储在每个 SGD 服务器上的 `/opt/tarantella/var/tsp/cert.pem` 文件中。

## 1.6. 调整与 SGD 服务器的安全连接

本节介绍可应用于与 SGD 服务器的安全连接的调整，包括以下主题：

- 第 1.6.1 节“调整 SSL 守护进程”
- 第 1.6.2 节“使用外部 SSL 加速器”
- 第 1.6.3 节“选择安全连接的密码套件”
- 第 1.6.4 节“使用连接定义”

### 1.6.1. 调整 SSL 守护进程

SSL 守护进程是处理与 SGD 服务器的安全连接的 SGD 组件。在 SGD 主机上，SSL 守护进程作为一个或多个 `ttassl` 进程列出。

默认情况下，SSL 守护进程会在 TCP 端口 5307 上侦听使用 SSL 加密的 AIP 通信。但是，如果要使用防火墙转发，则 SSL 守护进程将侦听端口 443 并接受 AIP 和 HTTPS 通信。在这种情形下，守护进程将处理 AIP 通信，但将 HTTPS 通信转发到 SGD Web 服务器。

有时，SSL 守护进程上的负载可能会影响性能。如果有采用了多个处理器的服务器，则可将 SSL 守护进程的数量调整为处理器的数量以提高性能。SSL 守护进程调整是特定于每个 SGD 服务器的。默认情况下，SGD 会启动四个 SSL 守护进程。有关如何更改 SSL 守护进程数量的详细信息，请参见第 1.6.1.1 节“如何调整 SSL 守护进程”。

可以使用日志过滤器来监视 SSL 守护进程。默认情况下，将记录所有错误。可以提高日志输出的数量以帮助调整或进行故障排除，请参见第 1.6.1.2 节“如何更改 SSL 守护进程日志过滤器”。使用的日志过滤器的格式与用于 SGD 服务器的日志过滤器相同。请参见第 7.4.3 节“使用日志过滤器对 SGD 服务器问题进行故障排除”。可以使用相同的严重性和目标文件选项。默认情况下，将所有错误记录到 `/opt/tarantella/var/log` 目录。

如果 SSL 守护进程意外退出，则在完全失败之前，将尝试进行 10 次重新启动。可以更改重新启动的最大尝试次数，请参见第 1.6.1.3 节“如何更改 SSL 守护进程最大重新启动尝试次数”。

#### 1.6.1.1. 如何调整 SSL 守护进程

确保没有用户登录到 SGD 服务器，并且没有正在运行的应用程序会话，包括暂停的应用程序会话。

1. 以超级用户 (root) 身份登录 SGD 主机。
2. 更改 SSL 守护进程数量。

使用以下命令：

```
# tarantella config edit \
--tarantella-config-ssldaemon-minprocesses num \
--tarantella-config-ssldaemon-maxprocesses num
```

默认的 `num` 为 4。

使用相同的最大和最小进程数值。

针对处理器数量而不是针对处理器核心数量调整 SSL 守护进程数。仅为每个处理器配置一个 SSL 守护进程。

3. 重新启动 SGD 服务器。

必须重新启动 SGD 服务器，才能使更改生效。

### 1.6.1.2. 如何更改 SSL 守护进程日志过滤器

确保没有用户登录到 SGD 服务器，并且没有正在运行的应用程序会话，包括暂停的应用程序会话。

1. 以超级用户 (root) 身份登录 SGD 主机。
2. 更改 SSL 守护进程日志过滤器。

使用以下命令：

```
# tarantella config edit \  
--tarantella-config-ssldaemon-logfilter filter ...
```

使用逗号分隔的过滤器列表。

默认的过滤器包括：

```
ssldaemon/*/*error,multi/daemon/*error:sslmulti%%PID%%.log
```

3. 重新启动 SGD 服务器。

必须重新启动 SGD 服务器，才能使更改生效。

### 1.6.1.3. 如何更改 SSL 守护进程最大重新启动尝试次数

确保没有用户登录到 SGD 服务器，并且没有正在运行的应用程序会话，包括暂停的应用程序会话。

1. 以超级用户 (root) 身份登录 SGD 主机。
2. 更改 SSL 守护进程重新启动最大尝试次数。

使用以下命令：

```
# tarantella config edit \  
--tarantella-config-ssldaemon-maxrestarts num
```

默认的最大次数为 10 次。将重新启动尝试次数设置为 -1 表示对重新启动尝试次数没有限制。

3. 重新启动 SGD 服务器。

必须重新启动 SGD 服务器，才能使更改生效。

## 1.6.2. 使用外部 SSL 加速器

SGD 支持使用外部 SSL 加速器。通过将 SSL 连接所需的处理器密集型事务分流到外部 SSL 加速器，可以提高性能。外部 SSL 加速器还可用于集中服务器 SSL 证书。

本节中的信息适用于将 SSL 加速器用于与 SGD 服务器的连接的场合。《Oracle Secure Global Desktop Gateway 发行版 4.7 管理指南》详细介绍了如何将 SSL 加速器与 SGD Gateway 一起使用。

要将外部 SSL 加速器与 SGD 一起使用，请执行以下操作：

- 在外部 SSL 加速器上为阵列中的每个 SGD 服务器安装 SSL 证书
- 配置外部 SSL 加速器来解密 SSL 连接，并将其作为未加密的连接转发给 SGD
- 在 SGD 中启用外部 SSL 加速器支持

在启用外部 SSL 加速器支持时，SGD SSL 守护进程可以接受为安全连接配置的端口上的纯文本通信，并将其作为经过自己解密的 SSL 通信转发给 SGD。

如果要使用服务器端代理服务器，则可能必须为外部 SSL 加速器配置阵列路由。请参见第 1.3.4 节“配置服务器端代理服务器”。

### 1.6.2.1. 如何启用外部 SSL 加速器支持

确保没有用户登录到 SGD 服务器，并且没有正在运行的应用程序会话，包括暂停的应用程序会话。

1. 在管理控制台中，转到 "Secure Global Desktop Servers" ( Secure Global Desktop 服务器 ) 选项卡并选择一个 SGD 服务器。
2. 转到 "Security" ( 安全 ) 选项卡。
3. 选中 "SSL Accelerator Support" ( SSL 加速器支持 ) 复选框。
4. 单击 "Save" ( 保存 )。
5. 重新启动 SGD 服务器。

必须重新启动 SGD 服务器，才能使更改生效。

### 1.6.3. 选择安全连接的密码套件

可以选择用于与 SGD 服务器的安全连接的密码套件，有关详细信息，请参见 [第 1.6.3.1 节 “如何更改安全客户端连接的密码套件”](#)。

密码套件是一套用于以下任务的加密算法：

- 密钥交换 - 保护创建共享密钥所需的信息
- 批量加密 - 加密在客户端与服务器之间交换的消息
- 消息验证 - 生成消息散列和签名以确保消息的完整性

密码套件为这些任务中的每项任务指定一种算法。例如，RSA\_WITH\_RC4\_128\_MD5 密码套件将 RSA 用于密钥交换，将采用 128 位密钥的 RC4 用于批量加密，以及将 MD5 用于消息验证。

[表 1.1 “支持的安全客户端连接密码套件”](#)列出了支持的密码套件。

表 1.1. 支持的安全客户端连接密码套件

支持的密码套件	客户端首选项	OpenSSL 名称
RSA_WITH_AES_256_CBC_SHA	1	AES256-SHA
RSA_WITH_AES_128_CBC_SHA	2	AES128-SHA
RSA_WITH_3DES_EDE_CBC_SHA	3	DES-CBC3-SHA
RSA_WITH_RC4_128_SHA	4	RC4-SHA
RSA_WITH_RC4_128_MD5	5	RC4-MD5
RSA_WITH_DES_CBC_SHA	6	DES-CBC-SHA

在选择密码套件时，可以使用密码套件的 OpenSSL 名称，如 [表 1.1 “支持的安全客户端连接密码套件”](#) 中所示。如果选择多个密码套件，则 SGD 客户端将根据上表中显示的客户端首选项顺序确定使用哪个套件。

默认情况下，SGD 客户端使用 RSA\_WITH\_AES\_256\_CBC\_SHA 密码套件。

#### 1.6.3.1. 如何更改安全客户端连接的密码套件

确保没有用户登录到阵列中的 SGD 服务器，并且没有正在运行的应用程序会话（包括暂停的应用程序会话）。

1. 以超级用户 (root) 身份登录阵列中的主 SGD 服务器。
2. 停止阵列中的所有 SGD 服务器。
3. 指定密码套件。

使用以下命令：

```
# tarantella config edit \
--tarantella-config-security-ciphers cipher-suite ...
```

其中，`cipher-suite` 是第 1.6.3 节“选择安全连接的密码套件”中列出的密码套件的 OpenSSL 名称。

默认设置为 `AES256-SHA`。

如果指定多个 `cipher-suite`，请使用冒号分隔的列表。

#### 4. 重新启动阵列中的所有 SGD 服务器。

必须重新启动 SGD 服务器，才能使更改生效。

### 1.6.4. 使用连接定义

连接定义可用于控制在连接到 SGD 服务器时是使用安全连接还是标准连接。连接类型可能取决于以下因素：

- 用户的客户端设备的 DNS 名称或 IP 地址
- 用户登录到的 SGD 服务器

如果未在 SGD 服务器上启用 SGD 安全服务，则不管是否有用户的连接定义，与该服务器的安全连接都不可用。



#### 小心

如果 SGD 配置为进行防火墙转发，请不要使用连接定义。防火墙转发始终使用安全连接。请参见第 1.5.2 节“防火墙穿越”。

如果使用 SGD Gateway，则连接定义仅用于不通过 SGD Gateway 路由的直接客户端连接。

要使用连接定义，必须执行以下操作：

- 启用连接定义处理 - 请参见第 1.6.4.1 节“如何启用连接定义处理”
- 配置连接定义 - 请参见第 1.6.4.2 节“如何配置连接定义”

在启用连接定义处理时，要配置连接定义来确定哪些用户接收标准连接或安全连接。您可以在组织级别配置连接定义；在该级别，可以在组织单元级别或用户配置文件级别进行覆盖。默认情况下，如果启用了 SGD 安全服务，则所有用户都可以接收安全连接。

连接定义使用客户端设备和 SGD 服务器的 IP 地址或 DNS 名称来确定是使用标准连接还是安全连接。连接定义的顺序很重要，因为将使用第一个匹配项。连接定义可以包含 \* 或 ? 通配符以匹配多个 DNS 名称或 IP 地址。

例如，Elizabeth Blue 的用户配置文件对象有以下连接定义：

客户端设备地址	SGD 服务器地址	连接类型
*.example.com	*	标准
*	*	安全

如果 Elizabeth 从通常的客户端设备 `sales1.example.com` 登录 SGD，则将匹配列表中的第一个连接定义，Elizabeth 将接收标准连接。

如果 Elizabeth 从不属于 `example.com` 的客户端设备登录 SGD，则将匹配列表中的第二个连接定义，Elizabeth 将接收安全连接。

如果 Elizabeth 没有任何连接定义，则连接类型取决于组织层次结构中某个父对象的连接定义。

#### 1.6.4.1. 如何启用连接定义处理

1. 在管理控制台中，转到 "Global Settings" (全局设置) → "Security" (安全) 选项卡。
2. 选中 "Connection Definitions" (连接定义) 复选框。

3. 单击 "Save" ( 保存 )。

#### 1.6.4.2. 如何配置连接定义

1. 在管理控制台中，转到 "User Profiles" ( 用户配置文件 ) 选项卡，然后选择要配置的对象。

最好为组织和组织单元对象配置连接定义，因为这将一次为许多用户配置连接定义，让管理变得更轻松。

2. 转到 "Security" ( 安全 ) 选项卡。

3. 添加连接定义。

连接定义中的 DNS 名称或 IP 地址可以包含 \* 或 ? 通配符。

- a. 在 "Connection Definitions" ( 连接定义 ) 表中，单击 "Add" ( 添加 ) 按钮。

此时将显示 "Add New Connection Definition" ( 添加新的连接定义 ) 窗口。

- b. 在 "Client Device Address" ( 客户端设备地址 ) 字段中，键入一个 IP 地址或 DNS 名称。

- c. 在 "Secure Global Desktop Server Address" ( Secure Global Desktop 服务器地址 ) 中，键入一个 IP 地址或 DNS 名称。

- d. 从列表中选择一种连接类型。

- e. 单击 "Add" ( 添加 )。

此时将关闭 "Add New Connection Definition" ( 添加新的连接定义 ) 窗口，并将连接定义添加到 "Connection Definitions" ( 连接定义 ) 表中。

4. 根据需要添加其他连接定义。

"Connection Definitions" ( 连接定义 ) 表还会显示从组织层次结构中的父对象继承的定义。

5. 使用 "Move Up" ( 上移 ) 和 "Move Down" ( 下移 ) 按钮更改连接定义的顺序。

连接定义的顺序很重要。将使用第一个匹配的条目。请确保最具体的定义出现在较一般的定义之前。

---

## 第 2 章 用户验证

本章介绍用户如何通过 Oracle Secure Global Desktop (SGD) 服务器验证以登录到 SGD。这称为 Secure Global Desktop 验证。通过应用服务器验证以运行应用程序（称为应用程序验证）在[第 4.7 节“应用程序验证”](#)中进行介绍。

本章包括以下主题：

- [第 2.1 节“Secure Global Desktop 验证”](#)
- [第 2.2 节“Active Directory 验证”](#)
- [第 2.3 节“匿名用户验证”](#)
- [第 2.4 节“LDAP 验证”](#)
- [第 2.5 节“SecurID 验证”](#)
- [第 2.6 节“第三方验证和 Web 验证”](#)
- [第 2.7 节“UNIX 系统验证”](#)
- [第 2.8 节“为验证调整目录服务”](#)
- [第 2.9 节“Secure Global Desktop 验证故障排除”](#)

### 2.1. Secure Global Desktop 验证

SGD 设计成与现有验证基础结构相集成，可使用以下两种方法验证用户：

- 系统验证。SGD 依照一个或多个外部验证服务（例如，轻量目录访问协议 (Lightweight Directory Access Protocol, LDAP) 目录）检查用户的凭证。有关可用系统验证机制的详细信息，请参见[第 2.1.3 节“系统验证机制”](#)。
- 第三方验证。由外部机制验证用户，SGD 信任该验证的正确性。最常用的第三方验证是 Web 验证。有关更多详细信息，请参见[第 2.6 节“第三方验证和 Web 验证”](#)。

下面是成功通过验证的主要结果：

- 用户身份。用于识别用户的名称。有关更多详细信息，请参见[第 2.1.1 节“用户身份”](#)。
- 用户配置文件。用户的 SGD 相关设置。有关更多详细信息，请参见[第 2.1.2 节“用户配置文件”](#)。

有时，用户身份与用户配置文件相同。

在 SGD 管理控制台中，可使用用户身份或用户配置文件来监视用户会话和应用程序会话。

SGD 可在用户试图用过期密码登录时提示用户更改密码，具体取决于验证用户的方式。有关详细信息，请参见[第 2.1.4 节“密码过期”](#)。

SGD 验证是全局验证。用户能够以相同的用户名和密码登录到阵列中的任意 SGD 服务器。

SGD 管理员可独立启用和禁用每个验证机制，方法如下所示：

- 在管理控制台中，使用 "Global Settings"（全局设置）→ "Secure Global Desktop Authentication"（Secure Global Desktop 验证）选项卡。
- 在命令行上，使用 `tarantella config` 命令。

#### 2.1.1. 用户身份

用户身份是用于识别用户的名称。每种验证机制都有自己的一组规则用于确定用户身份。

用户身份是 SGD 分配的名称，有时称为全限定名称。用户身份不一定是本地系统信息库中用户配置文件的名称。例如，对于 LDAP 验证，身份是 LDAP 目录中用户的标识名 (distinguished name, DN)。

用户身份与用户的 SGD 会话、其应用程序会话以及在应用服务器密码缓存中的条目相关联。



## 2.1.2. 用户配置文件

用户配置文件控制用户特定于的 SGD 设置。根据您是否使用 LDAP 目录为用户分配应用程序，用户配置文件还可以控制用户能够通过 SGD 访问的应用程序（有时称为 Webtop 内容）。每种验证机制都有自己的一组用于确定用户配置文件的规则。

用户配置文件始终是本地系统信息库中的一个对象，有时称为等效名称。用户配置文件可以是存储在 "System Objects"（系统对象）组织中的一个称为配置文件对象的特殊对象。例如，对于 LDAP 验证，默认用户配置文件为 `o=System Objects/cn=LDAP Profile`。

## 2.1.3. 系统验证机制

下表列出了可用的系统验证机制，并介绍了验证的依据。

表 2.1. 系统验证机制

机制	描述
匿名用户	<p>允许用户在不使用用户名和密码的情况下登录到 SGD。</p> <p>所有匿名用户都拥有相同的 Webtop 内容。</p> <p>请参见第 2.3 节“匿名用户验证”。</p>
UNIX 系统 - 在本地系统信息库中搜索 Unix 用户 ID	<p>如果用户在本地系统信息库中具有用户配置文件并且在 SGD 主机上具有 UNIX 或 Linux 系统帐户，则允许他们登录到 SGD。</p> <p>用户可以拥有自己的 Webtop 内容，具体取决于配置。</p> <p>请参见第 2.7 节“UNIX 系统验证”。</p>
LDAP	<p>如果用户在 LDAP 目录中具有一个条目，则允许他们登录到 SGD。</p> <p>用户可以拥有自己的 Webtop 内容，具体取决于配置。</p> <p>请参见第 2.4 节“LDAP 验证”。</p>
Active Directory	<p>如果用户在 Active Directory 林中具有帐户，则允许他们登录到 SGD。</p> <p>用户可以拥有自己的 Webtop 内容，具体取决于配置。</p> <p>请参见第 2.2 节“Active Directory 验证”。</p>
UNIX 系统 - 在本地系统信息库中搜索 Unix 组 ID	<p>如果用户在 SGD 主机上具有 UNIX 或 Linux 系统帐户，则允许他们登录到 SGD。</p> <p>同一 UNIX 系统组中的所有用户都拥有相同的 Webtop 内容。</p> <p>请参见第 2.7 节“UNIX 系统验证”。</p>
UNIX 系统 - 使用默认用户配置文件	<p>如果用户在 SGD 主机上具有 UNIX 或 Linux 系统帐户，则允许他们登录到 SGD。</p> <p>所有 UNIX 系统用户都拥有相同的 Webtop 内容。</p> <p>请参见第 2.7 节“UNIX 系统验证”。</p>
SecurID	<p>允许具有 RSA SecurID 令牌的用户登录到 SGD。</p> <p>用户可以拥有自己的 Webtop 内容，具体取决于配置。</p> <p>请参见第 2.5 节“SecurID 验证”。</p>

当用户登录时，将按照启用的验证机制在表 2.1“系统验证机制”中的列出顺序尝试这些机制。如果配置 SGD 验证，管理控制台将显示尝试机制时所使用的顺序。如果用于验证用户的第一个验证机制“验证成功”，则不会再尝试任何其他验证机制。



## 2.1.4. 密码过期

经配置后，SGD 能够处理用户密码过期。

当用户尝试用过期密码登录到 SGD 时，将显示一个 "Aged Password" ( 密码过期 ) 对话框。此对话框完成以下任务：

- 确认密码已过期
- 允许用户输入及确认新密码

如果系统接受了新密码，用户将登录到 SGD。

下表显示哪些验证机制支持密码过期。

验证机制	支持密码过期
Active Directory	是。有关详细信息，请参见第 2.2.4 节 “配置 SGD 进行 Kerberos 验证”。
匿名用户	不适用。用户无需用户名和密码便可登录。
LDAP	否。用户的密码过期后，用户将无法登录到 SGD。不过，可将 SGD 配置为强制用户在密码过期之前更改密码。有关详细信息，请参见第 2.4.3.3 节 “LDAP 绑定 DN 和密码更改”。
SecurID	是。如果用户的个人识别号 (personal identification number, PIN) 已过期，将显示一个新的 PIN 对话框而非 "Aged Password" ( 密码过期 ) 对话框。
第三方 ( 包括 Web 验证 )	否。用户密码的过期由第三方验证机制来处理，与 SGD 无关。
UNIX 系统	是。有关详细信息，请参见第 2.7.2 节 “UNIX 系统验证和 PAM”。
Windows 域	否。

## 2.1.5. 安全性和密码

登录到 SGD 时，仅当存在基于安全套接字层的 HTTP (HTTP over Secure Sockets Layer, HTTPS) 连接时，才会对密码和验证令牌加密。

SGD 使用外部机制验证用户。验证用户时，密码的安全性如下所示：

- Active Directory 验证使用 Kerberos 协议进行验证，这是安全的
- LDAP 验证可以配置为使用安全连接
- 仅当用户具有 HTTPS 连接时，Web 验证才是安全的
- 所有其他验证机制均使用本机协议验证用户

## 2.2. Active Directory 验证

如果用户在 Active Directory 林中具有帐户，Active Directory 验证允许用户登录到 SGD。相对于 LDAP 验证，Active Directory 验证能够为用户提供更快速、更安全、可伸缩性更高的验证机制。通过使用 Kerberos 验证协议，SGD 能够对照林中的任何域，安全地验证任何用户。

默认情况下，Active Directory 验证被禁用。

本节包括以下主题：

- 第 2.2.1 节 “Active Directory 验证的工作方式”
- 第 2.2.2 节 “设置 Active Directory 验证”
- 第 2.2.3 节 “为 Active Directory 验证做准备”

- [第 2.2.4 节 “配置 SGD 进行 Kerberos 验证”](#)
- [第 2.2.5 节 “如何启用 Active Directory 验证”](#)

## 2.2.1. Active Directory 验证的工作方式

在 SGD 登录屏幕中，用户键入用户名和密码，用户名和域名通常使用 @ 符号连接，例如，[indigo@example.com](#)。

SGD 使用 Kerberos 协议根据域的密钥分配中心 (Key Distribution Center, KDC) 检查用户名和密码。

如果验证失败，则尝试使用下一个验证机制。

如果 Kerberos 验证成功，SGD 将通过 Active Directory 执行 LDAP 搜索确定用户的身份。接下来，SGD 会搜索用户配置文件。有关详细信息，请参见 [第 2.2.1.1 节 “用户身份和用户配置文件”](#)。如果用户配置文件的 "Login" ( 登录 ) 属性未启用，用户将无法登录，系统不会尝试任何其他验证机制。如果用户配置文件的 "Login" ( 登录 ) 属性已启用，用户将登录。

### 2.2.1.1. 用户身份和用户配置文件

用户身份是 LDAP 用户的 DN。在 SGD 数据存储中，该用户身份位于 LDAP 名称空间中。在管理控制台中，文本 "(LDAP)" 显示在该用户身份的旁边。在命令行上，该用户身份位于 [.../\\_service/sco/tta/ldapcache](#) 中。

考虑到 LDAP 与 SGD 命名系统之间的差异，SGD 将通过搜索本地系统信息库确定用户配置文件。SGD 将搜索以下用户配置文件，直到找到匹配项：

- 与用户 LDAP 对象同名的用户配置文件。

例如，如果用户的 LDAP 对象为 [cn=Emma Rald,cn=Sales,dc=example,dc=com](#)，SGD 将在本地系统信息库中搜索 [dc=com/dc=example/cn=Sales/cn=Emma Rald](#)。

- 与用户的 LDAP 对象在同一组织单元，但名称为 [cn=LDAP Profile](#) 的用户配置文件。

例如：[dc=com/dc=example/cn=Sales/cn=LDAP Profile](#)。

- 任意父组织单元内的名称为 [cn=LDAP Profile](#) 的用户配置文件。

例如：[dc=com/dc=example/cn=LDAP Profile](#)。

如果没有匹配项，将使用 [o=System Objects/cn=LDAP Profile](#) 配置文件对象作为用户配置文件。

可将 Active Directory 验证与目录服务集成搭配使用。分配给 Active Directory 用户的应用程序来自用户配置文件组合和 LDAP 搜索。有关如何为用户分配应用程序的详细信息，请参见 [第 3 章 向用户发布应用程序](#)。

## 2.2.2. 设置 Active Directory 验证

设置 Active Directory 验证包括以下配置步骤：

1. 为 Active Directory 验证做准备。

SGD 有一些特定要求，必须在启用 Active Directory 验证之前进行配置，请参见 [第 2.2.3 节 “为 Active Directory 验证做准备”](#)。

2. 配置 SGD 进行 Kerberos 验证。

使用 KDC 的详细信息配置 SGD，以供 Kerberos 验证使用，请参见 [第 2.2.4 节 “配置 SGD 进行 Kerberos 验证”](#)。

3. 启用 Active Directory 验证。

将 SGD 配置为使用 Active Directory 验证，并指定 Active Directory 域详细信息，请参见 [第 2.2.5 节 “如何启用 Active Directory 验证”](#)。

对于使用复杂 Active Directory 部署的组织，使用服务对象来管理及调整 Active Directory 配置。请参见 [第 2.8.4 节 “使用服务对象”](#)。

## 2.2.3. 为 Active Directory 验证做准备

按如下所示为 Active Directory 验证做准备：

- 确保使用的是支持的 Active Directory 版本，请参见第 2.2.3.1 节“支持的 Active Directory 版本”。
- 确保 Active Directory 域已正确配置，请参见第 2.2.3.2 节“域要求”。
- 确保 SGD 服务器可以连接到 Active Directory，请参见第 2.2.3.3 节“Active Directory 验证的网络要求”。
- 同步系统时钟，请参见第 2.2.3.4 节“同步系统时钟”。
- ( 可选 ) 为 SSL 连接做准备。

SGD 与 Active Directory 之间的连接始终是安全的。SGD 支持使用两种方法来验证与 Active Directory 之间的连接：Kerberos 和 SSL。默认情况下，使用 Kerberos 方法。要使用 SSL，需要另行配置，请参见第 2.2.3.5 节“与 Active Directory 之间的 SSL 连接”。

### 2.2.3.1. 支持的 Active Directory 版本

《Oracle Secure Global Desktop 发行版 4.7 平台支持和发行说明》中列出了支持的 Active Directory 版本，该文档位于 <http://www.oracle.com/technetwork/documentation/sgd-193668.html>。

### 2.2.3.2. 域要求

必须在 Active Directory 中启用 Kerberos 验证。默认情况下处于启用状态。

确保每个 Active Directory 林都有一个全局目录服务器。

如果启用 Active Directory 验证，需要提供用户名和密码。该用户必须具有在 Active Directory 中搜索用户信息的特权。您可能需要创建一个特殊用户，专门用于 Active Directory 验证。

### 2.2.3.3. Active Directory 验证的网络要求

启用 Active Directory 验证之前，确保阵列中的所有 SGD 服务器均能连接到 Active Directory。

SGD 必须能够通过以下端口连接到 Active Directory：

- 端口 53，用于在 Active Directory 上进行 DNS 查找
- 端口 88 和 464，用于到 KDC 的 Kerberos 验证
- TCP 端口 389，用于到域控制器的安全 LDAP 连接
- TCP 端口 3268，用于到全局目录服务器的安全 LDAP 连接

端口 88 和 464 是用于 Kerberos 验证的标准端口。这些端口可以配置。仅在进行口令更改操作时才需要使用端口 464。端口 88 和 464 可使用 TCP 或 UDP 协议，具体取决于包大小以及您的 Kerberos 配置，有关详细信息，请参见第 2.2.4.3 节“网络协议”。

如果要使用无客户端证书的 SSL 连接，SGD 必须能够通过以下端口连接到 Active Directory：

- TCP 端口 636，用于到域控制器的安全 LDAP 连接
- TCP 端口 3269，用于到全局目录服务器的安全 LDAP 连接

有关更多详细信息，请参见第 2.2.3.5 节“与 Active Directory 之间的 SSL 连接”。

SGD 会执行多种 DNS 查找来发现 LDAP 信息，有关详细信息，请参见第 2.8.15 节“Active Directory 验证和 LDAP 发现”。要使用这些查找，必须正确配置 DNS 以便从 Active Directory 返回所需信息。

### 2.2.3.4. 同步系统时钟

要使用 Kerberos 验证，KDC 与阵列中 SGD 服务器上的时钟必须保持同步，使时间保持在为 Kerberos 安全策略和 Active Directory 服务器上默认域安全策略定义的计算机时钟同步最大容差范围内。这称为时钟相位差。如果超出时钟相位差容差，Kerberos 验证会失败。

由于时间同步非常重要，因此请使用网络时间协议 (Network Time Protocol, NTP) 软件来同步时钟。或者，使用 `rddate` 命令。

### 2.2.3.5. 与 Active Directory 之间的 SSL 连接

要使用 SSL 连接到 Active Directory，必须将 Active Directory 服务器配置为支持 LDAP 签名。有关如何支持 LDAP 签名的详细信息，请查阅系统文档。Microsoft 知识库文章 935834 中包含如何在 Windows Server 2008 中支持 LDAP 签名的详细信息。

SGD 必须能够验证由 Active Directory 服务器提供的 SSL 证书。您可能需要将 Active Directory 服务器的证书颁发机构 (Certificate Authority, CA) 或根证书导入到 SGD 服务器上的 CA 证书信任库。有关如何检查支持的 CA 以及如何导入 CA 证书的详细信息，请参见第 7.5.1 节“CA 证书信任库”。

默认情况下，SGD 使用用户名和密码进行 Active Directory 验证。要进一步提高安全性，可改为将 SGD 配置为提供客户端证书。如果您这样做，阵列中的每个 SGD 服务器必须具有一个使用 Active Directory 证书服务进行了签名的有效客户端证书。必须将 Active Directory 配置为支持使用客户端证书。

创建客户端证书的过程如下所示：

1. 为 SGD 服务器创建针对客户端证书的证书签名请求 (certificate signing request, CSR)。

请参见第 7.5.2.1 节“如何为 SGD 服务器创建客户端证书 CSR”。

2. 使用 Active Directory 证书服务创建客户端证书。

有关如何使用 Active Directory 证书服务创建客户端证书的详细信息，请查阅系统文档。

将 CSR 作为 Base-64 编码证书请求 (高级证书请求) 提交。

如果需要为证书选择一个证书模板，默认的 "Administrator" (管理员) 或 "User" (用户) 模板便能满足您的需要。您选择的模板必须允许使用证书进行用户或客户端验证。

确保以 Base 64 编码格式下载客户端证书。如果证书由中间 CA 签名，请下载证书和证书链。

3. 为 SGD 服务器安装客户端证书。

请参见第 7.5.2.2 节“如何为 SGD 服务器安装客户端证书”。

### 2.2.4. 配置 SGD 进行 Kerberos 验证

要使用 Active Directory 验证，必须将阵列中的每个 SGD 服务器配置为进行 Kerberos 验证。

阵列中的每个 SGD 服务器上都必须有 Kerberos 配置文件。SGD 服务器使用的 Kerberos 配置文件是以下文件之一：

- 系统默认 Kerberos 配置文件。

此文件通常是以下文件之一：

- `/etc/krb5/krb5.conf` (在 Oracle Solaris 平台上)。

- `/etc/krb5.conf` (在 Linux 平台上)。

- SGD Kerberos 配置文件。

此文件是 `/opt/tarantella/bin/jre/lib/security/krb5.conf` 文件。

您必须手动创建此文件或复制现有配置文件。如果此配置文件存在，将使用此文件，而非系统默认配置文件。

Kerberos 配置文件包含许多用于控制 Kerberos 验证的选项。有关更多详细信息，请查阅系统文档。您可能需要配置以下内容：

- Kerberos 领域和 KDC。SGD 用于验证用户的 KDC，请参见第 2.2.4.1 节 “Kerberos 领域和 KDC”
- 密码过期。如果用户密码已过期，SGD 是否提示用户输入新密码，请参见第 2.2.4.2 节 “Active Directory 密码过期”。
- 网络协议。SGD 是使用 UDP 还是 TCP 协议进行 Kerberos 验证，请参见第 2.2.4.3 节 “网络协议”
- KDC 超时。访问 KDC 失败时将会发生的情况，请参见第 2.2.4.4 节 “KDC 超时”



#### 小心

请特别注意 `krb5.conf` 文件的格式。格式不正确的文件会产生问题，尤其会影响密码过期操作。

无论何时对 Kerberos 配置文件进行更改，只有在重新启动 SGD 服务器之后，SGD 才会检测到这些更改。或者，可使用以下命令刷新 Kerberos 配置和连接信息，而不重新启动 SGD 服务器：

```
$ tarantella cache --flush krb5config
$ tarantella cache --flush ldapconn
```

### 2.2.4.1. Kerberos 领域和 KDC

Kerberos 配置文件必须至少包含以下节：

- `[libdefaults]`。此节用于为 Kerberos 验证设置默认设置。您必须设置 `default_realm`。如果未指定默认领域，用户可能无法更改过期密码。
- `[realms]`。此节用于为每个 Kerberos 领域设置 KDC。一个领域可具有多个 KDC。每个 KDC 的条目均为以下形式：`host:port`。如果使用默认端口 88，可省略 `port`。
- `[domain_realm]`。此节用于将网络域映射到 Kerberos 领域。

以下是 Kerberos 配置文件示例：

```
[libdefaults]
default_realm = EXAMPLE.COM

[realms]
EXAMPLE.COM = {
    kdc = kdc.example.com
}
EAST.EXAMPLE.COM = {
    kdc = ad01.east.example.com
    kdc = ad02.east.example.com
}
WEST.EXAMPLE.COM = {
    kdc = ad01.west.example.com
    kdc = ad02.west.example.com
}

[domain_realm]
example.com = EXAMPLE.COM
.east.example.com = EAST.EXAMPLE.COM
east.example.com = EAST.EXAMPLE.COM
.west.example.com = WEST.EXAMPLE.COM
west.example.com = WEST.EXAMPLE.COM
```

### 2.2.4.2. Active Directory 密码过期

可将 SGD 配置为当用户的 Active Directory 密码过期时提示用户输入新密码。如果未在 `krb5.conf` 文件中指定默认领域，用户将无法更改过期密码。

要配置密码过期，必须将用于为每个 Kerberos 领域处理密码更改的服务器详细信息添加到 Kerberos 配置文件，如下所示：

```
kpasswd_server = host:port
admin_server = host:port
kpasswd_protocol = SET_CHANGE
```

`kpasswd_server` 和 `admin_server` 行标识用于处理密码更改的 Kerberos 管理服务器。如果省略 `kpasswd_server`，则会使用 `admin_server`。如果使用默认端口 464，可省略 `port`。

下面是某个领域的密码过期配置示例：

```
EAST.EXAMPLE.COM = {
kdc = ad01.east.example.com
kdc = ad02.east.example.com
admin_server = ad01.east.example.com
kpasswd_protocol = SET_CHANGE
}
```

可将 SGD 配置为警告用户其密码即将过期并强制其更改密码，请参见第 2.8.5 节“密码过期”。仅当 SGD 能够读取域控制器的“Maximum Password Age”（密码最长期限）设置和用户的“Password Last Set”（上次设置的密码）属性时，它才能执行此操作。如果将 SGD 配置为仅搜索全局目录，此属性不可用。有关更多详细信息，请参见第 2.8.10 节“仅搜索全局目录”。

### 2.2.4.3. 网络协议

向 KDC 或 Kerberos 管理服务器发送消息时，SGD 使用 UDP 或 TCP 协议。所使用的协议由 Kerberos 配置文件 `[libdefaults]` 节中的以下行确定：

```
udp_preference_limit = bytes
```

此行用于设置能够使用 UDP 发送的包的最大大小（以字节为单位）。如果消息的字节数超过此大小，将使用 TCP。如果 KDC 或管理服务器指出包过大，则改为使用 TCP。要总是使用 TCP，请按如下所示设置 `udp_preference_limit`：

```
udp_preference_limit = 1
```

### 2.2.4.4. KDC 超时

可配置 KDC 超时，用于控制 SGD 等待 KDC 响应的最长等待时间以及尝试访问每个 KDC 的最大尝试次数。

要设置 KDC 超时，请将以下行添加到 Kerberos 配置文件的 `[libdefaults]` 节：

```
kdc_timeout = time
max_retries = number
```

`kdc_timeout` 设置等待 KDC 响应的最长毫秒数。`max_retries` 是尝试连接每个 KDC 的最大次数。每个领域的 KDC 的尝试顺序与它们在 Kerberos 配置文件 `[realms]` 节中的列出顺序相同。

最好使 KDC 超时与 LDAP 发现超时保持一致。如果增加 KDC 超时，则同时增加 LDAP 发现超时。请参见第 2.8.3 节“LDAP 发现超时”。

如果 SGD 无法访问用户领域的任何 KDC，则验证阶段失败。

## 2.2.5. 如何启用 Active Directory 验证

1. 在管理控制台中，显示“Secure Global Desktop Authentication Configuration”（Secure Global Desktop 验证配置）向导。

转到“Global Settings”（全局设置）→“Secure Global Desktop Authentication”（Secure Global Desktop 验证）选项卡，然后单击“Change Secure Global Desktop Authentication”（更改 Secure Global Desktop 验证）按钮。

2. 在“Third-Party/System Authentication”（第三方/系统验证）步骤中，确保选中“System Authentication”（系统验证）复选框。
3. 在“System Authentication - Repositories”（系统验证 - 系统信息库）步骤中，选中“LDAP/Active Directory”复选框。
4. 在“LDAP Repository Details”（LDAP 系统信息库详细信息）步骤中，配置 Active Directory 林的详细信息。

- a. 对于“Repository Type”（系统信息库类型），选择“Active Directory”选项。



- b. 在 "URL" 字段中，键入 Active Directory 林的 URL。

例如：<ad://example.com>。

URL 必须以 <ad://> 开头。仅键入一个 URL。

可指定一个 DN 用作搜索基，例如，<ad://example.com/dc=sales,dc=example,dc=com>。这将指定用于搜索用户身份的目录部分。

- c. 配置到 Active Directory 的安全连接。

- 仅使用 Kerberos 协议进行安全连接 - 对 "Connection Security" (连接安全性) 选择 "Kerberos" 选项，然后分别在 "User Name" (用户名) 和 "Password" (密码) 字段中键入用户名和密码。默认情况下将选择此选项。
- 使用 Kerberos 和 SSL 进行安全连接 - 对 "Connection Security" (连接安全性) 选择 "SSL" 选项，然后分别在 "User Name" (用户名) 和 "Password" (密码) 字段中键入用户名和密码。
- 使用 Kerberos、SSL 和客户端证书进行安全连接 - 对 "Connection Security" (连接安全性) 选择 "SSL" 选项，然后选中 "Use Certificates" (使用证书) 复选框。

有关使用 SSL 连接所需的其他配置的详细信息，请参见第 2.2.3.5 节“与 Active Directory 之间的 SSL 连接”。

如果键入用户名，该用户名的形式为 [user@example.com](mailto:user@example.com)。如果在用户名中省略域名，SGD 将使用 "URL"、"Active Directory Base Domain" (Active Directory 基本域) 和 "Active Directory Default Domain" (Active Directory 默认域) 字段中的信息获取域。该用户必须具有在 Active Directory 中搜索用户信息的特权。

- d. (可选) 在 "Active Directory Base Domain" (Active Directory 基本域) 字段中，键入部分域名。

如果用户在登录时仅提供部分域，则使用基本域。例如，如果基本域设置为 [example.com](mailto:example.com)，用户以用户名 [rouge@west](mailto:rouge@west) 登录，SGD 将用户作为 [rouge@west.example.com](mailto:rouge@west.example.com) 进行验证。

- e. (可选) 在 "Active Directory Default Domain" (Active Directory 默认域) 字段中，键入一个域名用作默认值。

如果用户在登录时不提供域，则使用默认域。例如，如果默认域设置为 [east.example.com](mailto:east.example.com)，用户以用户名 [rouge](mailto:rouge) 登录，SGD 将用户作为 [rouge@east.example.com](mailto:rouge@east.example.com) 进行验证。

5. 在 "Review Selections" (查看所做的选择) 步骤中，检查验证配置，然后单击 "Finish" (完成)。

单击 "Finish" (完成) 时，SGD 会创建一个名为 [generated](#) 的服务对象。服务对象用于管理目录服务配置，有关更多详细信息，请参见第 2.8.4 节“使用服务对象”。

## 2.3. 匿名用户验证

匿名用户验证允许用户在不使用用户名和密码的情况下登录到 SGD。

由于用户是匿名的，SGD 会为每个匿名用户分配一个临时用户身份。此用户身份仅在用户登录期间有效。

默认情况下，匿名用户验证处于禁用状态。

本节包括以下主题：

- 第 2.3.1 节“匿名用户验证的工作方式”
- 第 2.3.2 节“如何启用匿名用户验证”

### 2.3.1. 匿名用户验证的工作方式

在 SGD 登录屏幕上，用户将用户名和密码留空，同时单击 "Log In" (登录) 按钮。

如果用户键入用户名或密码，则验证失败，系统将尝试下一个验证机制。

如果用户名和密码均为空，用户将通过验证，随即登录。

### 2.3.1.1. 用户身份和用户配置文件

由于用户在登录时没有提供用户名和密码，SGD 将为其分配一个临时用户身份。在 SGD 数据存储中，该用户身份位于 DNS 名称空间中。在管理控制台中，此用户身份显示为 `server:number (anon)`。在命令行中，此用户身份显示为 `.../_dns/server/_anon/number`。

始终将配置文件对象 `System Objects/Anonymous Profile` 用于用户配置文件。所有匿名用户都将收到相同的 Webtop 内容。

### 2.3.1.2. 应用程序会话和密码缓存条目

每个匿名登录的用户都具有独立的应用程序会话。当用户注销时，即使将应用程序配置为始终可恢复，应用程序会话仍自动结束。

所有密码缓存条目都属于 `System Objects/Anonymous User Profile` 对象。所有匿名用户都共用相同的应用服务器密码。匿名用户不能添加或更改密码缓存中的条目。这意味着，除非 SGD 管理员已为匿名用户缓存了应用服务器密码，否则每当匿名用户启动应用程序，系统都会提示他们输入密码。使用管理控制台或 `tarantella passcache` 命令为 `System Objects/Anonymous User Profile` 对象管理应用服务器密码。

## 2.3.2. 如何启用匿名用户验证

1. 在管理控制台中，显示 "Secure Global Desktop Authentication Configuration" ( Secure Global Desktop 验证配置 ) 向导。  
  
转到 "Global Settings" ( 全局设置 ) → "Secure Global Desktop Authentication" ( Secure Global Desktop 验证 ) 选项卡，然后单击 "Change Secure Global Desktop Authentication" ( 更改 Secure Global Desktop 验证 ) 按钮。
2. 在 "Third-Party/System Authentication" ( 第三方/系统验证 ) 步骤中，确保选中 "System Authentication" ( 系统验证 ) 复选框。
3. 在 "System Authentication - Repositories" ( 系统验证 - 系统信息库 ) 步骤中，选中 "Anonymous" ( 匿名 ) 复选框。
4. 在 "Review Selections" ( 查看所做的选择 ) 步骤中，检查验证配置，然后单击 "Finish" ( 完成 )。

## 2.4. LDAP 验证

LDAP 验证允许在 LDAP 目录中有条目的用户登录到 SGD。

默认情况下，此验证机制处于禁用状态。

本节包括以下主题：

- 第 2.4.1 节 “LDAP 验证的工作方式”
- 第 2.4.2 节 “设置 LDAP 验证”
- 第 2.4.3 节 “为 LDAP 验证做准备”
- 第 2.4.4 节 “如何启用 LDAP 验证”

### 2.4.1. LDAP 验证的工作方式

在 SGD 登录屏幕中，用户键入用户名和密码。用户名可以是以下任意项：

- 通用名，如 `Indigo Jones`
- 用户名，如 `indigo`
- 电子邮件地址，如 `indigo@example.com`

SGD 将在 LDAP 目录中搜索属性与用户键入的用户名相匹配的 LDAP 对象。默认情况下，SGD 搜索以下属性：



- [cn](#)
- [uid](#)
- [mail](#)

如果未找到 LDAP 对象，则尝试下一个验证机制。

如果找到了 LDAP 对象，SGD 使用该 LDAP 对象的名称和用户键入的密码执行绑定。如果绑定失败，则尝试下一个验证机制。

如果验证成功，SGD 会在本地系统信息库中搜索用户配置文件，有关详细信息，请参见第 2.4.1.1 节“[用户身份和用户配置文件](#)”。如果用户配置文件的“Login”（登录）属性未启用，用户将无法登录，系统不会尝试任何其他验证机制。如果用户配置文件的“Login”（登录）属性已启用，用户将登录。

#### 2.4.1.1. 用户身份和用户配置文件

用户身份是用户的 LDAP 对象的 DN。在 SGD 数据存储中，该用户身份位于 LDAP 名称空间中。在管理控制台中，文本“(LDAP)”显示在该用户身份的旁边。在命令行上，该用户身份位于 `.../_service/sco/tta/ldapcache` 中。

考虑到 LDAP 与 SGD 命名系统之间的差异，SGD 将通过搜索本地系统信息库确定用户配置文件。SGD 将搜索以下用户配置文件，直到找到匹配项：

- 与用户 LDAP 对象同名的用户配置文件。

例如，如果用户的 LDAP 对象为 `cn=Emma Rald,cn=Sales,dc=example,dc=com`，SGD 将在本地系统信息库中搜索 `dc=com/dc=example/cn=Sales/cn=Emma Rald`。

- 与用户的 LDAP 对象在同一组织单元，但名称为 `cn=LDAP Profile` 的用户配置文件。

例如：`dc=com/dc=example/cn=Sales/cn=LDAP Profile`。

- 任意父组织单元内的名称为 `cn=LDAP Profile` 的用户配置文件。

例如：`dc=com/dc=example/cn=LDAP Profile`。

如果没有匹配项，将使用 `o=System Objects/cn=LDAP Profile` 配置文件对象作为用户配置文件。

可将 LDAP 验证与目录服务集成搭配使用。分配给 LDAP 用户的应用程序来自用户配置文件组合和 LDAP 搜索。有关如何为用户分配应用程序的详细信息，请参见第 3 章 [向用户发布应用程序](#)。

#### 2.4.2. 设置 LDAP 验证

设置 LDAP 验证包括以下配置步骤：

1. 为 LDAP 验证做准备。

可能还需要其他配置才能组合使用 SGD 和 LDAP 目录，请参见第 2.4.3 节“[为 LDAP 验证做准备](#)”。

2. 启用 LDAP 验证。

将 SGD 配置为使用 LDAP 验证，并指定 LDAP 目录详细信息，请参见第 2.4.4 节“[如何启用 LDAP 验证](#)”。

对于 LDAP 部署比较复杂的组织，请使用服务对象管理及调整 LDAP 配置。请参见第 2.8.4 节“[使用服务对象](#)”。

#### 2.4.3. 为 LDAP 验证做准备

按如下所示为 LDAP 验证做准备：

- 确保使用的是支持的 LDAP 目录，请参见第 2.4.3.1 节“[支持的 LDAP 目录](#)”。
- 确保 SGD 服务器可以连接到 LDAP 目录服务器，请参见第 2.4.3.2 节“[LDAP 验证的网络要求](#)”。
- 确保您了解 LDAP 绑定 DN 和 SGD 密码更改操作的要求，请参见第 2.4.3.3 节“[LDAP 绑定 DN 和密码更改](#)”。

- 确保 Novell eDirectory 用户可以进行验证，请参见第 2.4.3.4 节“验证 Novell eDirectory”

### 2.4.3.1. 支持的 LDAP 目录

《Oracle Secure Global Desktop 发行版 4.7 平台支持和发行说明》中列出了支持的 LDAP 目录，该文档位于 <http://www.oracle.com/technetwork/documentation/sgd-193668.html>。

### 2.4.3.2. LDAP 验证的网络要求

启用 LDAP 验证之前，确保阵列中的所有 SGD 服务器均能访问用于验证的每个 LDAP 目录服务器。

用于连接到 LDAP 目录服务器的端口是 TCP 端口 389（适用于标准连接）和端口 TCP 636（适用于安全连接，即 `ldaps://` 连接）。如果您的目录服务器使用其他端口，可在启用 LDAP 验证时指定端口。必须确保 SGD 可以使用这些端口进行 LDAP 连接。

要能够使用安全 (`ldaps://`) 连接，SGD 必须能够对 LDAP 目录服务器提供的 SSL 证书进行验证。您可能需要将 LDAP 目录服务器的 CA 证书导入到 SGD CA 证书信任库中。有关如何检查支持的 CA 以及如何导入 CA 证书的详细信息，请参见第 7.5.1 节“CA 证书信任库”。

### 2.4.3.3. LDAP 绑定 DN 和密码更改

默认情况下，SGD 使用两个 LDAP 绑定 DN，即管理员绑定 DN 和用户绑定 DN。

管理员绑定 DN 是为 LDAP 验证配置的用户名和密码。管理员绑定 DN 仅用于查询目录服务器，所以此用户必须具有搜索目录的特权。您可能需要创建一个特殊 LDAP 用户用于 SGD。管理员绑定可以是一个匿名绑定。Active Directory 不支持匿名绑定。

用户绑定 DN 是用户登录时提供的用户名和密码。默认情况下，用户绑定 DN 用于验证和密码更改操作。

用户的密码过期后，他们将无法登录到 SGD 且 SGD 无法强制用户更改密码。可将 SGD 配置为警告用户其密码即将过期，并强制用户在密码过期前更改密码，请参见第 2.8.5 节“密码过期”。SGD 要能够执行上述操作，必须满足下列要求：

- 在 LDAP 目录中，SGD 以用户身份绑定到目录时必须能够读取用户的密码策略控制
- 在 Active Directory 中，SGD 必须能够读取域控制器的“Maximum Password Age”（密码最长期限）设置和用户的“Password Last Set”（上次设置的密码）属性

如果目录服务器不满足这些要求，但您需要 SGD 处理密码更改，则必须将 SGD 配置为使用管理员绑定 DN 执行密码更改操作。请参见第 2.8.6 节“LDAP 密码更新模式”。



#### 注意

在某些 LDAP 目录中，系统会将使用管理员绑定 DN 执行的密码更改操作当作密码重置处理，而不当作更改操作处理。

对于 Oracle Directory Server Enterprise Edition，如果将 SGD 配置为使用管理员绑定 DN 进行密码更新，则可能还需要进行其他配置，SGD 才能处理密码更改，这些配置如下所述：

- 不要在全局密码策略或单个密码策略中使用“User must change password after reset”（重置后用户必须更改密码）选项。这会导致密码更改失败。
- 管理员绑定 DN 必须具有管理特权。

对于 Active Directory，只有在 SGD 服务器与 Active Directory 服务器之间建立了安全连接 (`ldaps://`) 时，系统才会处理密码过期，包括强制用户在下次登录时更改其密码。

默认情况下，Novell eDirectory 要求所有包含密码的简单 LDAP 绑定必须使用 SSL 连接。要组合使用 eDirectory 和 SGD，请执行以下操作之一：

- 使用 `ldaps://` URL，将 SGD 配置为使用安全连接与 eDirectory 建立连接
- 在 eDirectory 中配置 LDAP 组对象，并对简单绑定禁用 TLS

### 2.4.3.4. 验证 Novell eDirectory

用户可能无法验证 Novell eDirectory，因为 LDAP 验证的用户登录过滤器会过滤掉 `cn` 属性，而此属性在 eDirectory 中是一个受限制的属性。

要使用户能够登录到 SGD，请执行以下操作之一：

- 确保 LDAP 绑定 DN 具有访问 `cn` 属性的特权。有关更多详细信息，请参见第 2.4.3.3 节“LDAP 绑定 DN 和密码更改”。
- 更改用户登录过滤器，使其不过滤掉 `cn` 属性。有关更多详细信息，请参见第 2.8.1 节“过滤 LDAP 或 Active Directory 登录”。

## 2.4.4. 如何启用 LDAP 验证

1. 在 SGD 管理控制台中，显示 "SGD Authentication Configuration" ( Secure Global Desktop 验证配置 ) 向导。  
转到 "Global Settings" ( 全局设置 ) → "Secure Global Desktop Authentication" ( Secure Global Desktop 验证 ) 选项卡，然后单击 "Change Secure Global Desktop Authentication" ( 更改 Secure Global Desktop 验证 ) 按钮。
2. 在 "Third-Party/System Authentication" ( 第三方/系统验证 ) 步骤中，确保选中 "System Authentication" ( 系统验证 ) 复选框。
3. 在 "System Authentication - Repositories" ( 系统验证 - 系统信息库 ) 步骤中，选中 "LDAP/Active Directory" 复选框。
4. 在 "LDAP Repository Details" ( LDAP 系统信息库详细信息 ) 步骤中，配置 LDAP 目录详细信息。
  - a. 对于 "Repository Type" ( 系统信息库类型 )，选择 "LDAP" 选项。

即使要使用 Microsoft Active Directory 服务器进行 LDAP 验证，也要选择此选项。"Active Directory" 选项将启用 Active Directory 验证，请参见第 2.2 节“Active Directory 验证”。

- b. 在 "URL" 字段中，键入一个或多个 LDAP 目录服务器的 URL。

例如：`ldap://melbourne.example.com`。

如果键入多个 URL，请用分号 (;) 分隔各个 URL。

如果有多个 URL，SGD 会按其列出顺序使用 URL。如果列表中的第一个 LDAP 目录服务器不可用，则尝试下一个。

要使用安全连接与 LDAP 目录服务器建立连接，请使用 `ldaps://` URL。

所有 URL 必须为同一类型，`ldap://` 或 `ldaps://`。不能混合使用 `ldap://` 和 `ldaps://` URL。

如果 LDAP 目录使用非标准端口，请在 URL 中指定端口号，例如 `ldap://melbourne.example.com:5678`。否则可省略端口号。

可指定一个 DN 用作搜索基，例如，`ldap://melbourne.example.com/dc=example,dc=com`。这将指定用于搜索用户身份的 LDAP 目录部分。

- c. 在 "User Name" ( 用户名 ) 和 "Password" ( 密码 ) 字段中键入 LDAP 用户的详细信息。

用户名必须是用户的 DN，例如 `cn=sgd-user,cn=Users,dc=example,dc=com`。此处为管理员绑定 DN，有关更多详细信息，请参见第 2.4.3.3 节“LDAP 绑定 DN 和密码更改”。

由于您只能输入一个用户名和密码，所以此用户必须能够搜索 URL 字段中列出的所有 LDAP 目录服务器。

如果目录服务器支持匿名绑定，则可以省略用户名和密码。您必须能够对用户数据执行 LDAP 查询，才能使用匿名绑定。

为 LDAP 服务对象配置的所有 URL 必须为同一类型，`ldap://` 或 `ldaps://`。不能混合使用 `ldap://` 和 `ldaps://` URL。

5. 在 "Review Selections" ( 查看所做的选择 ) 步骤中, 检查验证配置, 然后单击 "Finish" ( 完成 )。

单击 "Finish" ( 完成 ) 时, SGD 会创建一个名为 [generated](#) 的服务对象。服务对象用于管理目录服务配置, 有关更多信息, 请参见 [第 2.8.4 节 “使用服务对象”](#)。

## 2.5. SecurID 验证

使用 SecurID 验证, 具有 RSA SecurID 令牌的用户可以登录到 SGD。SGD 将根据 RSA 验证管理器 ( 以前称为 ACE/Server ) 验证用户。

RSA SecurID 是 RSA Security, Inc. 开发的产品, 该产品使用双重验证, 它以用户知道的信息 ( 即 PIN ) 和拥有的信息 ( PIN 小键盘、标准卡或软件令牌之类的独立令牌提供的令牌代码 ) 为基础确认用户身份。PIN 和令牌代码组合在一起形成一个验证码, 该验证码将用作您登录到 SGD 时的密码。

默认情况下, 此验证机制处于禁用状态。

本节包括以下主题:

- [第 2.5.1 节 “SecurID 验证的工作方式”](#)
- [第 2.5.2 节 “设置 SecurID 验证”](#)
- [第 2.5.3 节 “将 SGD 服务器配置为代理主机”](#)
- [第 2.5.4 节 “如何启用 SecurID 验证”](#)

### 2.5.1. SecurID 验证的工作方式

在 SGD 登录屏幕中, 用户键入其 SecurID 用户名 ( 例如 [indigo](#) ) 及其验证码。

此验证机制会在本地系统信息库中搜索 "Name" ( 名称 ) 属性与用户键入的用户名相匹配的用户配置文件。如果未找到匹配项, 将对 "Login Name" ( 登录名称 ) 属性执行搜索, 最后对 "Email Address" ( 电子邮件地址 ) 属性执行搜索。

如果找到用户配置文件, 则将该对象的 "Login Name" ( 登录名称 ) 属性用作 SecurID 用户名。如果未找到用户配置文件, 则将用户键入的名称用作 SecurID 用户名。

接下来, SGD 会基于 RSA 验证管理器检查 SecurID 用户名以及用户键入的验证码。如果验证失败, 用户将无法登录, 因为没有其他验证机制可以尝试。

如果验证成功但用户配置文件的 "Login" ( 登录 ) 属性未启用, 用户将无法登录。如果验证成功且用户配置文件的 "Login" ( 登录 ) 属性已启用, 用户将登录。

#### 2.5.1.1. 用户身份和用户配置文件

如果在本地系统信息库中找到用户配置文件, 则会将其用于用户身份和用户配置文件。在 SGD 数据存储中, 该用户身份位于 Local 名称空间中。在管理控制台中, 文本 "(Local)" 显示在该用户身份的旁边。在命令行上, 该用户身份位于 [.../\\_ens](#) 中。

如果在本地系统信息库中未找到用户配置文件, 则该用户身份是 SecurID 用户名。在 SGD 数据存储中, 该用户身份位于 SecurID 名称空间中。在管理控制台中, 文本 "(SecurID)" 显示在该用户身份的旁边。在命令行上, 该用户身份位于 [.../\\_service/sco/tta/secrid](#) 中。

配置文件对象 [System Objects/SecurID User Profile](#) 用于用户配置文件。

### 2.5.2. 设置 SecurID 验证

设置 SecurID 验证包括以下配置步骤:

#### 1. 安装和配置 RSA SecurID。

确保您使用的是支持的 RSA SecurID 版本。《Oracle Secure Global Desktop 发行版 4.7 平台支持和发行说明》中列出了支持的 SecurID 版本, 该文档位于 <http://www.oracle.com/technetwork/documentation/sgd-193668.html>。

确保 RSA 验证管理器是最新版本, 并且包含 RSA 发布的最新修补程序。

2. 将阵列中的每台 SGD 服务器配置为代理主机。

阵列中的每台 SGD 服务器充当代理主机，以便可以基于 RSA 验证管理器验证用户。

请参见第 2.5.3 节“将 SGD 服务器配置为代理主机”。

3. 在 SGD 中启用 SecurID 验证。

配置 SecurID 验证，以便 SecurID 用户可以登录到 SGD。

请参见第 2.5.4 节“如何启用 SecurID 验证”。

## 2.5.3. 将 SGD 服务器配置为代理主机

要使用 SecurID 验证，必须将阵列中的所有 SGD 服务器均配置为代理主机。由于 SecurID 实现方式可能不同，下列过程仅是参考性示例。有关如何配置代理主机的详细信息，请查阅 SecurID 文档。

### 2.5.3.1. 如何将 SGD 服务器配置为代理主机

在开始之前，确保您有权访问 RSA 验证管理器配置文件 `sdconf.rec`。

1. 在 SGD 主机上，以超级用户 (root) 身份登录。

2. 确保 SGD 服务器可以通过网络访问 RSA 验证管理器。

您可能需要打开防火墙中的端口，以允许 SGD 服务器访问 RSA 验证管理器。

必须打开的默认端口如下所示：

- 从 SGD 服务器访问到验证管理器的 UDP 端口 5500。
- 从验证管理器访问到 SGD 服务器的 UDP 端口 1024 至 65535。

3. 指定 RSA 验证管理器配置文件的位置。

- a. 使用以下内容创建 `/etc/sdace.txt` 文件：

```
VAR_ACE=/opt/ace/data
```

- b. 保存文件。

4. 将 RSA 验证管理器配置文件复制到 SGD 服务器。

- a. 创建 `/opt/ace/data` 目录。
- b. 将 `sdconf.rec` 文件复制到 `/opt/ace/data` 目录。

5. 设置文件权限，以便 SGD 可以读写配置文件。

```
# chmod 444 /etc/sdace.txt
# chown -R ttasys:ttaserv /opt/ace
# chmod -R 775 /opt/ace
```

6. 在 RSA 验证管理器数据库中将 SGD 服务器注册为代理主机。

使用 RSA 验证管理器数据库管理应用程序或 `sdadmin` 应用程序。

使用全限定名称 `server.domain.com` 在数据库中将 SGD 服务器添加为 UNIX 代理主机。

为每台代理主机配置组或用户激活。或者设置 "Open to All Locally Known Users" (对所有本地已知用户开放) 选项。

## 2.5.4. 如何启用 SecurID 验证

1. 在 SGD 管理控制台中，显示 "SGD Authentication Configuration" (Secure Global Desktop 验证配置) 向导。

转到 "Global Settings" ( 全局设置 ) → "Secure Global Desktop Authentication" ( Secure Global Desktop 验证 ) 选项卡，然后单击 "Change Secure Global Desktop Authentication" ( 更改 Secure Global Desktop 验证 ) 按钮。

2. 在 "Third-Party/System Authentication" ( 第三方/系统验证 ) 步骤中，确保选中 "System Authentication" ( 系统验证 ) 复选框。
3. 在 "System Authentication - Repositories" ( 系统验证 - 系统信息库 ) 步骤中，选中 "SecurID" 复选框。
4. 在 "Review Selections" ( 查看所做的选择 ) 步骤中，检查验证配置，然后单击 "Finish" ( 完成 )。

## 2.6. 第三方验证和 Web 验证

第三方验证允许已通过外部机制验证的用户登录到 SGD。

如果在使用 SGD Webtop，唯一可以使用的第三方验证形式是 Web 验证。如果使用 SGD Web 服务开发您自己的 Webtop 应用程序，则可以使用任何第三方验证机制。

默认情况下，第三方验证处于禁用状态。

本节包括以下主题：

- [第 2.6.1 节 “第三方验证的工作方式”](#)
- [第 2.6.2 节 “设置第三方验证”](#)
- [第 2.6.3 节 “如何启用第三方验证”](#)
- [第 2.6.4 节 “Web 验证”](#)
- [第 2.6.6 节 “将验证插件用于 Web 验证”](#)
- [第 2.6.7 节 “将客户端证书用于 Web 验证”](#)
- [第 2.6.8 节 “SGD 管理员和第三方验证”](#)
- [第 2.6.9 节 “可信用户和第三方验证”](#)

### 2.6.1. 第三方验证的工作方式

用户通常使用 Web 浏览器的验证对话框直接在外部机制中键入用户名和密码。

第三方验证以信任为基础。SGD 相信第三方机制已正确验证了用户，因此这些用户对于 SGD 而言已通过验证。

接下来，SGD 会执行搜索以确定用户身份和用户配置文件。可以使用以下搜索方法：

- 搜索本地系统信息库
- 搜索 LDAP 系统信息库
- 使用默认的第三方身份

如果启用了多个搜索方法，则会按上文的列出顺序尝试这些方法。将使用所找到的第一个匹配的用户身份。以下各节将介绍这些搜索方法。

如果搜索没有生成匹配项，SGD 将无法为用户确定身份，用户将无法登录。如果使用的是 SGD Webtop，则会显示标准登录页面，以便用户可以使用系统验证登录。

#### 2.6.1.1. 搜索本地系统信息库

“搜索本地系统信息库”方法会在本地系统信息库中搜索 "Name" ( 名称 ) 属性与用户的第三方用户名相匹配的用户配置文件。如果未找到匹配项，将对 "Login Name" ( 登录名称 ) 属性执行搜索，最后对 "Email Address" ( 电子邮件地址 ) 属性执行搜索。如果未找到用户配置文件，则尝试下一个搜索方法。



#### 2.6.1.1.1. 用户身份和用户配置文件

如果找到用户配置文件，将该对象用于用户身份和用户配置文件。在 SGD 数据存储中，该用户身份位于 Local 名称空间中。在管理控制台中，文本 "(Local)" 显示在该用户身份的旁边。在命令行上，该用户身份位于 `.../_ens` 中。

#### 2.6.1.2. 搜索 LDAP 系统信息库

“搜索 LDAP 系统信息库”方法将在 LDAP 目录中搜索属性与用户键入的用户名相匹配的 LDAP 对象。默认情况下，SGD 搜索以下属性：

- `cn`
- `uid`
- `mail`

如果找到了 LDAP 对象，则会根据 LDAP 对象检查用户键入的密码。如果验证失败，则尝试使用下一个验证机制。

如果未找到 LDAP 对象，则尝试下一个搜索方法。

#### 2.6.1.2.1. 用户身份和用户配置文件

用户身份是用户的 LDAP 对象的 DN。在 SGD 数据存储中，该用户身份位于 LDAP 名称空间中。在管理控制台中，文本 "(LDAP)" 显示在该用户身份的旁边。在命令行上，该用户身份位于 `.../_service/sco/tta/ldapcache` 中。

接下来，SGD 搜索用户配置文件。搜索用户配置文件时，可以指定 "Use Default LDAP Profile"（使用默认的 LDAP 配置文件）或 "Use Closest Matching LDAP Profile"（使用最匹配的 LDAP 配置文件）。"Use Default LDAP Profile"（使用默认的 LDAP 配置文件）是默认设置。

如果选择 "Use Default LDAP Profile"（使用默认的 LDAP 配置文件），则会将配置文件对象 `o=System Objects/cn=LDAP Profile` 用于用户配置文件。

如果选择 "Use Closest Matching LDAP Profile"（使用最匹配的 LDAP 配置文件），考虑到 LDAP 与 SGD 命名系统之间的差异，SGD 将通过搜索本地系统信息库确定用户配置文件。SGD 将搜索以下用户配置文件，直到找到匹配项：

- 与用户 LDAP 对象同名的用户配置文件。

例如，如果 LDAP 对象为 `cn=Emma Rald,cn=Sales,dc=example,dc=com`，SGD 将在本地系统信息库中搜索 `dc=com/dc=example/cn=Sales/cn=Emma Rald`。

- 与用户的 LDAP 对象在同一组织单元，但名称为 `cn=LDAP Profile` 的用户配置文件。

例如：`dc=com/dc=example/cn=Sales/cn=LDAP Profile`。

- 任意父组织单元内的名称为 `cn=LDAP Profile` 的用户配置文件。

例如：`dc=com/dc=example/cn=LDAP Profile`。

如果没有匹配项，将使用 `o=System Objects/cn=LDAP Profile` 配置文件对象作为用户配置文件。

#### 2.6.1.3. 使用默认的第三方身份

“使用默认的第三方身份”方法不执行搜索。

#### 2.6.1.3.1. 用户身份和用户配置文件

用户身份是第三方用户名。在 SGD 数据存储中，该用户身份位于 Third-party 名称空间中。在管理控制台中，文本 "(3rd party)" 显示在该用户身份的旁边。在命令行上，该用户身份位于 `.../_service/sco/tta/thirdparty` 中。

始终将配置文件对象 `System Objects/Third Party Profile` 用于用户配置文件。

### 2.6.2. 设置第三方验证

设置第三方验证包括以下配置步骤：

1. ( 可选 ) 准备使用 LDAP 目录。

第三方验证可配置为搜索 LDAP 目录来确定用户身份。

检查并确保您使用的是支持的 LDAP 目录，请参见第 2.4.3.1 节“支持的 LDAP 目录”。

可能还需要其他配置才能组合使用 SGD 和 LDAP 目录，请参见第 2.4.3 节“为 LDAP 验证做准备”。

对于 LDAP 部署比较复杂的组织，请使用服务对象管理及调整 LDAP 配置。请参见第 2.8.4 节“使用服务对象”。

2. 启用第三方验证。

请参见第 2.6.3 节“如何启用第三方验证”。

默认情况下，启用了第三方验证时，SGD 管理员无法登录到 SGD，请参见第 2.6.8 节“SGD 管理员和第三方验证”。

3. 启用第三方验证机制。

用于第三方验证的最常见验证机制是 Web 验证。请参见第 2.6.5 节“启用 Web 验证”。

### 2.6.3. 如何启用第三方验证

1. 在 SGD 管理控制台中，显示 "SGD Authentication Configuration" ( Secure Global Desktop 验证配置 ) 向导。

转到 "Global Settings" ( 全局设置 ) → "Secure Global Desktop Authentication" ( Secure Global Desktop 验证 ) 选项卡，然后单击 "Change Secure Global Desktop Authentication" ( 更改 Secure Global Desktop 验证 ) 按钮。

2. 在 "Third-Party/System Authentication" ( 第三方/系统验证 ) 步骤中，选中 "Third-Party Authentication" ( 第三方验证 ) 复选框。

3. 在 "Third-Party Authentication - User Identity and Profile" ( 第三方验证 - 用户身份和用户配置文件 ) 步骤中，选中用于查找用户身份的一个或多个搜索方法所对应的复选框。

有关搜索方法工作方式的详细信息，请参见第 2.6.1 节“第三方验证的工作方式”。

如果选中 "Search LDAP Repository" ( 搜索 LDAP 系统信息库 ) 复选框，则选择一个用于查找 LDAP 用户配置文件的选项。

4. ( 可选 ) 在 "LDAP Repository Details" ( LDAP 系统信息库详细信息 ) 步骤中，配置 LDAP 目录详细信息。

只有在步骤 3 中选择了 LDAP 搜索方法，才会显示 "LDAP Repository Details" ( LDAP 系统信息库详细信息 ) 步骤。

- a. 对于 "Repository Type" ( 系统信息库类型 )，选择 "LDAP" 选项。

即使要使用 Microsoft Active Directory 服务器进行 LDAP 验证，也要选择此选项。"Active Directory" 选项将启用 Active Directory 验证，请参见第 2.2 节“Active Directory 验证”。

- b. 在 "URL" 字段中，键入一个或多个 LDAP 目录服务器的 URL。

例如：`ldap://melbourne.example.com`。

如果键入多个 URL，请用分号 (;) 分隔各个 URL。

SGD 将按照列出顺序使用 URL。如果列表中的第一个 LDAP 目录服务器不可用，则尝试下一个。

要使用安全连接与 LDAP 目录服务器建立连接，请使用 `ldaps://` URL。

所有 URL 必须为同一类型，`ldap://` 或 `ldaps://`。不能混合使用 `ldap://` 和 `ldaps://` URL。

如果 LDAP 目录使用非标准端口，请在 URL 中指定端口号，例如 `ldap://melbourne.example.com:5678`。否则可省略端口号。

可指定一个 DN 用作搜索基，例如，`ldap://melbourne.example.com/dc=example,dc=com`。这将指定用于搜索用户身份的 LDAP 目录部分。



- c. 在 "User Name" ( 用户名 ) 和 "Password" ( 密码 ) 字段中键入 LDAP 用户的详细信息。

用户名必须是用户的 DN，例如 `cn=sgd-user,cn=Users,dc=example,dc=com`。此处为管理员绑定 DN，有关更多详细信息，请参见第 2.4.3.3 节“LDAP 绑定 DN 和密码更改”。

由于您只能输入一个用户名和密码，所以此用户必须能够搜索 URL 字段中列出的所有 LDAP 目录服务器。

如果目录服务器支持匿名绑定，则可以省略用户名和密码。您必须能够对用户数据执行 LDAP 查询，才能使用匿名绑定。

5. 在 "Review Selections" ( 查看所做的选择 ) 步骤中，检查验证配置，然后单击 "Finish" ( 完成 )。

如果启用了 LDAP 搜索方法，SGD 会创建一个名为 `generated` 的服务对象。服务对象用于管理目录服务配置，有关更多详细信息，请参见第 2.8.4 节“使用服务对象”。

## 2.6.4. Web 验证

Web 验证 ( 或 HTTP 验证 ) 是最常用的第三方验证。使用 Web 验证时，Web 服务器执行验证，SGD 确定用户身份和用户配置文件。

Web 验证的优点是您可以使用任意 Web 服务器验证插件，只要该插件设置了 `REMOTE_USER` 环境变量。如果您使用的验证插件设置了其他变量，可将 SGD 配置为支持该变量，请参见第 2.6.6 节“将验证插件用于 Web 验证”。

可将 Web 验证与系统验证搭配使用。最好至少启用一个系统验证机制作为备用。如果 SGD 找不到用户的用户配置文件，将显示标准 SGD 登录页面，这样，用户能够使用系统验证机制进行验证。

### 2.6.4.1. Web 验证的工作方式

Web 验证按以下方式工作：

- 一个 Web 服务器管理员负责保护 Web 站点的一个区域。对于 SGD，这通常是 `https://server.example.com/sgd` URL，其中 `server.example.com` 是 SGD 服务器的名称。
- 当 Web 浏览器首次尝试访问受保护区域内的 URL 时，Web 服务器通过请求验证来做出响应。
- Web 浏览器向用户显示一个验证对话框。SGD 用户看不到 SGD 登录屏幕。
- 用户键入用户名和密码，浏览器将其发送至 Web 服务器。
- Web 服务器验证用户的凭证，并授予对所请求的 URL 的访问权限。SGD 用户直接转到各自的 Webtop。

Web 浏览器会将用户的凭证缓存起来，因为这些凭证必须随每个请求一起发送至受保护的 URL。浏览器会自动发送凭证。凭证将按以下方式进行缓存：

- 临时。在用户关闭浏览器之前一直缓存凭证。
- 永久。用户需选中浏览器验证对话框中的相应复选框。

一旦 Web 服务器对用户进行了验证，它就会设置 `REMOTE_USER` 环境变量。此变量包含所验证用户的用户名。SGD 将提取 `REMOTE_USER` 变量的值，将其用于搜索用户身份和用户配置文件。SGD 支持四种用于确定用户身份和用户配置文件的搜索方法，请参见第 2.6.1 节“第三方验证的工作方式”。

### 2.6.4.2. 使用 Web 验证时的安全注意事项

下面是对 SGD 使用 Web 验证时需要考虑的主要安全事项：

- Web 浏览器缓存。使用 Web 验证时，Web 浏览器会缓存用户的凭证，实际上还会缓存用户到 SGD 的验证。为了将其他用户使用所缓存凭证的风险降到最低，请确保用户执行以下操作：
  - 在 Web 浏览器验证对话框中不选中 "save password" ( 保存密码 ) 复选框。这将确保 Web 浏览器不会永久保存用户凭证。
  - 注销后关闭 Web 浏览器。这将从临时缓存中清除用户的凭证。从 SGD 注销不会清除凭证。

- 保证 Web 服务器的安全。使用安全 (HTTPS) Web 服务器，防止用户凭证以纯文本形式发送出去。
- 可信用户。SGD 能够信任 Web 服务器的验证，因为 SGD Webtop 和 SGD 服务器共享一个机密信息，即可信用户的用户名和密码。此可信用户的凭证是在安装 SGD 时默认创建的。您可能想要更改这些凭证，请参见第 2.6.9 节“可信用户和第三方验证”了解如何执行此操作的详细信息。

## 2.6.5. 启用 Web 验证

要启用 Web 验证，必须同时配置 Web 服务器和 SGD。

通过保护每台 SGD 主机上的 `/sgd` URL 来配置用于 Web 验证的 Web 服务器。如何保护 `/sgd` URL 取决于您的 Web 服务器，请参见 Web 服务器文档了解详细信息。对于 SGD Web 服务器，可保护 Apache 或 Tomcat 组件中的 `/sgd` URL。有关如何执行此操作的示例，请参见第 2.6.5.1 节“如何对 SGD Web 服务器启用 Web 验证”。

要将 SGD 配置为支持 Web 验证，必须启用第三方验证，请参见第 2.6.3 节“如何启用第三方验证”。

### 2.6.5.1. 如何对 SGD Web 服务器启用 Web 验证

对于 SGD Web 服务器，可保护 Apache 或 Tomcat 组件中的 `/sgd` URL。此过程用于保护 Apache 中的 URL。

对阵列中的每个 SGD 服务器重复以下过程。

1. 在 SGD 主机上，以超级用户 (root) 身份登录。
2. 创建 Web 服务器密码文件。

使用 `/opt/tarantella/webserver/apache/apache-version/bin/htpasswd` 程序创建 Web 服务器密码文件并添加条目。

例如，要创建 `/etc/httpd/passwords` 密码文件并为用户 `jdoe` 添加一个条目，请使用以下命令：

```
# /opt/tarantella/webserver/apache/apache-version/bin/htpasswd -c \
/etc/httpd/passwords jdoe
New password: password
Re-type new password: password
Adding password for user jdoe
```

例如，要在 `/etc/httpd/passwords` 文件中为用户 `privers` 添加一个条目，请使用以下命令：

```
# /opt/tarantella/webserver/apache/apache-version/bin/htpasswd \
/etc/httpd/passwords privers
New password: password
Re-type new password: password
Adding password for user privers
```

3. 更改对 Web 服务器密码文件的权限。

此密码文件必须可供 `ttaserv` 用户访问。

例如，如果 Web 服务器密码文件是 `/etc/httpd/passwords`，请运行以下命令：

```
# chmod 440 /etc/httpd/passwords
# chown ttaserv:ttaserv /etc/httpd/password
```

4. 编辑 Apache 配置文件并保护 `/sgd` URL。

Apache 配置文件为 `/opt/tarantella/webserver/apache/apache-version/conf/httpd.conf`。

- a. 在配置文件末尾插入以下指令：

```
SetEnvIf Request_URI "\.(class|cab|jar|gif|der)$" sgd_noauth_ok
<Location /sgd>
  Order Allow,Deny
  Allow from env=sgd_noauth_ok
  AuthUserFile file-path
  AuthName auth-domain
  AuthType Basic
  Require valid-user
```

```
Satisfy any
</Location>
```

其中，`file-path` 是指向 Web 服务器密码文件的完整路径，`auth-domain` 是 Web 浏览器验证对话框中显示的授权领域的名称。

`SetEnvIf` 指令可保护 `/sgd` URL，而不会影响 SGD Web 服务器欢迎页面的运行。

有关如何配置 `Location` 指令的更多信息，请参阅 Apache 文档。



#### 注意

您必须使用 `Location` 指令而非 `Directory` 指令，因为 SGD Web 服务器委托 Tomcat 管理 `/sgd` URL。这已在 Apache 配置文件中进行了配置，这意味着您不能使用 `.htaccess` 文件来保护 `/sgd` URL。

b. 保存更改。

#### 5. 编辑 Tomcat 配置文件。

必须将 SGD Web 服务器的 Tomcat 组件配置为信任 Web 服务器的验证。

Tomcat 配置文件为 `/opt/tarantella/webserver/tomcat/tomcat-version/conf/server.xml`。

a. 修改 AJP 1.3 Connector 的配置。

按以下方式将 `tomcatAuthentication="false"` 属性添加到 `<Connector>` 元素：

```
<!-- Define an AJP 1.3 Connector on port 8009 -->
<Connector port="8009" protocol="AJP/1.3"
redirectPort="8443" tomcatAuthentication="false" />
```

b. 保存更改。

#### 6. 重新启动 SGD Web 服务器。

只有重新启动 SGD Web 服务器，配置更改才能生效。

```
# tarantella restart webserver
```

## 2.6.6. 将验证插件用于 Web 验证

SGD Web 验证依赖设置 `REMOTE_USER` 环境变量的 Web 服务器来识别用户。如果使用验证插件实现 Web 验证，则插件很可能使用其他环境变量来识别用户。

最好在配置 SGD 之前安装验证插件并确认它可以正常运行。

除了 `REMOTE_USER` 环境变量，SGD 还支持 `SSL_CLIENT_S_DN_CN` 变量。将客户端证书用于 Web 验证时设置此环境变量。有关如何启用对此变量的支持的详细信息，请参见第 2.6.7 节“将客户端证书用于 Web 验证”。

如果您的插件使用其他环境变量，必须将 Webtop Web 应用程序配置为支持您的环境变量。请参见第 2.6.6.1 节“如何为 Web 验证启用对其他环境变量的支持”。

### 2.6.6.1. 如何为 Web 验证启用对其他环境变量的支持

在开始之前，请查阅 Web 服务器验证插件的文档，记录该插件设置用于识别用户的环境变量。

必须在 SGD Web 服务器上启用 HTTPS 连接。可在启动 SGD 服务器或 SGD Web 服务器时使用 `--https` 参数来启用 HTTPS 连接。

对阵列中的每个 SGD 服务器重复以下过程。

1. 在 SGD 主机上，以超级用户 (root) 身份登录。
2. 配置 SGD Web 服务器的 Apache 组件将您的变量转发给 Tomcat 组件。

- a. 编辑 Apache 配置文件。

此文件为 `/opt/tarantella/webserver/apache/apache-version/conf/httpd.conf`。

- b. 添加一条 `JkEnvVar` 指令转发您的环境变量。

搜索现有 `JkEnvVar` 指令，并为您自己的变量添加一条指令，如下所示：

```
#JkEnvVar SSL_CLIENT_S_DN_CN ""
#JkEnvVar HTTP_SAFEWORD_USER ""
JkEnvVar Your-Variable ""
```

- c. 使该变量在 `/sgd` 位置可用。

在文件末尾添加以下 `Location` 指令：

```
<Location "/sgd">
SSLOptions +StdEnvVars +ExportCertData
</Location>
```

- d. 保存更改。

3. 将 Webtop Web 应用程序配置为使用您的环境变量。

- a. 转至 SGD Web 应用程序资源目录。

```
cd /opt/tarantella/webserver/tomcat/tomcat-version
cd webapps/sgd/resources/jsp
```

- b. 编辑 `webtopsession.jsp` 文件并添加对您的变量的支持。

搜索 `HTTP_SAFEWORD_USER` 或 `SSL_CLIENT_S_DN_CN` 变量，并将这两个变量的代码用作示例，了解如何实现您自己的变量。

- c. 保存更改。

4. 重新启动 SGD Web 服务器。

## 2.6.7. 将客户端证书用于 Web 验证

通过验证用户是否在客户端设备上安装了有效的公钥基础结构 (public key infrastructure, PKI) 证书，可提高 Web 验证的安全性。

要使用 PKI 证书，必须配置 Web 服务器，使其能够访问您需要客户端证书的 `/sgd` URL。SGD Web 服务器包含 Apache `mod_ssl` (<http://www.modssl.org>) 模块，您可以使用该模块来设置 PKI 客户端证书。

SGD Web 验证依赖设置 `REMOTE_USER` 变量的 Web 服务器来识别用户。但是，当使用客户端证书对用户进行验证时，系统通常使用另一个环境变量来识别用户。对于 Apache Web 服务器（包括 SGD Web 服务器），将使用 `SSL_CLIENT_S_DN_CN` 变量。有关如何添加对此变量的支持的详细信息，请参见第 2.6.7.1 节“如何启用对 `SSL_CLIENT_S_DN_CN` 变量的支持”。如果 Web 服务器设置了其他变量，请参见第 2.6.6.1 节“如何为 Web 验证启用对其他环境变量的支持”。

### 2.6.7.1. 如何启用对 `SSL_CLIENT_S_DN_CN` 变量的支持

必须在 SGD Web 服务器上启用 HTTPS 连接。可在启动 SGD 服务器或 SGD Web 服务器时使用 `--https` 参数来启用 HTTPS 连接。

对阵列中的每个 SGD 服务器重复以下过程。

1. 在 SGD 主机上，以超级用户 (root) 身份登录。
2. 配置 SGD Web 服务器的 Apache 组件将 `SSL_CLIENT_S_DN_CN` 变量转发给 Tomcat 组件。
  - a. 编辑 Apache 配置文件。

此文件为 `/opt/tarantella/webserver/apache/apache-version/conf/httpd.conf`。

- b. 启用 `JkEnvVar` 指令以转发 `SSL_CLIENT_S_DN_CN` 变量。

搜索现有 `JKEnvVar` 指令，并为 `SSL_CLIENT_S_DN_CN` 变量添加一条指令，如下所示：

```
JkEnvVar SSL_CLIENT_S_DN_CN " "
#JkEnvVar HTTP_SAFEWORD_USER " "
```

- c. 使 `SSL_CLIENT_S_DN_CN` 变量在 `/sgd` 位置可用。

在文件末尾添加以下 `Location` 指令：

```
<Location "/sgd">
SSLOptions +StdEnvVars +ExportCertData
</Location>
```

- d. 保存更改。

3. 重新启动 SGD Web 服务器。

## 2.6.8. SGD 管理员和第三方验证

默认情况下，第三方验证不允许 SGD 管理员登录到 SGD。这是一项安全措施。要更改此行为，请使用以下命令：

```
$ tarantella config edit \
--tarantella-config-login-thirdparty-allowadmins 1
```

## 2.6.9. 可信用户和第三方验证

第三方验证允许用户不通过 SGD 服务器的验证就可以访问 SGD。SGD 能够信任第三方验证机制，因为客户端应用程序（如 Webtop）和 SGD 服务器共享一个机密信息，即可信用户的用户名和密码。

在标准安装中，只有一个可信用户。但在以下情况下，您可能需要创建更多可信用户：

- 将 Webtop 重新定位至其他主机上的另一 JavaServer Pages (JSP) 技术容器。
- 使用 SGD `com.tarantella.tta.webservices.client.views` 软件包在 SGD 所在的同一台主机或其他主机上开发自己的客户端应用程序。
- 您担心默认可信用户的安全。

可以在阵列中的每台 SGD 服务器上创建并维护可信用户的“数据库”。该数据库不在 SGD 服务器之间共享。有关如何添加可信用户的详细信息，请参见第 2.6.9.2 节“如何新建可信用户”。请注意以下事项：

- `tarantella webserver add_trusted_user` 命令是在 SGD 服务器上存储可信用户的唯一受支持方式。
- 要更改现有可信用户的密码，必须先使用 `tarantella webserver delete_trusted_user` 命令删除用户，然后再创建该用户。
- 每次更改可信用户后，必须重新启动 SGD Web 服务器。
- 通常，客户端应用程序仅使用一个可信用户的凭证访问 SGD 服务。

### 2.6.9.1. 与应用程序开发者相关的信息

如果您要使用 SGD Web 服务开发自己的应用程序，`ITarantellaExternalAuth` Web 服务是用于第三方验证的服务。此 Web 服务由基本验证加以保护，因此，您只能使用可信用户的凭证来访问它。具体配置如下所示：

- `https://SGD-server/axis/services/document/externalauth` URL 在 Axis Web 应用程序的配置文件 `/opt/tarantella/webserver/tomcat/tomcat-version/webapps/axis/WEB-INF/web.xml` 中保护
- SGD Web 服务器的 Tomcat 组件配置为支持使用 Tomcat 的 MemoryRealm 和安全散列算法 (Secure Hash Algorithm, SHA) 摘要密码的基本验证。此配置在 Tomcat 配置文件 `/opt/tarantella/webserver/tomcat/tomcat-version/conf/server.xml` 中

- 可信用户列表存储在 Tomcat 用户配置文件 `/opt/tarantella/webserver/tomcat/tomcat-version/conf/tomcat-users.xml` 中

如果您使用 `com.tarantella.tta.webservices.client.views` 软件包开发了自己的客户端应用程序，可以使用与 Webtop 相同的方式存储应用程序的可信用户凭证，请参见第 2.6.9.2 节“如何新建可信用户”。否则，您需要开发自己的凭证存储方法。

### 2.6.9.2. 如何新建可信用户

对阵列中的每个 SGD 服务器重复以下过程。

1. 在 SGD 主机上，以超级用户 (root) 身份登录。
2. 停止 SGD Web 服务器。
3. 将新的可信用户添加到 SGD 服务器上的可信用户数据库。

- a. 为可信用户想出一个用户名和密码。
- b. 创建该可信用户。

使用以下命令：

```
# tarantella webserver add_trusted_user username
```

出现提示时，键入密码。

- c. 检查该用户是否已创建。

使用以下命令：

```
# tarantella webserver list_trusted_users
```

- d. 检查该可信用户能否正常使用。

转到 <https://SGD-server/axis/services/document/externalauth> URL。出现提示时，以该可信用户身份登录。

4. 将新的可信用户添加到 Webtop 应用程序的 Web 服务资源文件中。

如果已将 Webtop 重新定位到其他主机，则在远程主机上执行此步骤。

- a. 对可信用户的用户名和密码进行编码。

使用以下命令：

```
# /opt/tarantella/bin/jre/bin/java -classpath \
/opt/tarantella/webserver/tomcat/tomcat-version/webapps/sgd/
WEB-INF/lib/sgd-webservices.jar\
com.tarantella.tta.webservices.client.views.SgdPasswd \
--encode username:password
```

- b. 从输出复制已编码的用户名和密码。
- c. 转至共享资源目录。

```
# cd /opt/tarantella/webserver/tomcat/tomcat-version
# cd shared/classes/com/tarantella/tta/webservices/client/views
```

- d. 编辑 `Resources.properties` 文件。
- e. 用已编码的用户名和密码替换 `sgdaccess=` 之后的文本。
- f. 保存更改。

5. 启动 SGD Web 服务器。

## 2.7. UNIX 系统验证

UNIX 系统验证允许在 SGD 主机上拥有 UNIX 或 Linux 系统帐户的用户登录到 SGD。

默认情况下，UNIX 系统验证处于启用状态。

本节包括以下主题：

- [第 2.7.1 节 “UNIX 系统验证的工作方式”](#)
- [第 2.7.2 节 “UNIX 系统验证和 PAM”](#)
- [第 2.7.3 节 “如何启用 UNIX 系统验证”](#)

## 2.7.1. UNIX 系统验证的工作方式

UNIX 系统验证支持使用以下搜索方法对照 UNIX 或 Linux 系统用户数据库验证用户及确定用户身份和配置文件：

- 在本地系统信息库中搜索 Unix 用户 ID
- 在本地系统信息库中搜索 Unix 组 ID
- 使用默认用户配置文件

以下各节将介绍这些搜索方法。

### 2.7.1.1. 在本地系统信息库中搜索 Unix 用户 ID

在 SGD 登录屏幕中，用户键入用户名和密码。用户名可以是以下任意项：

- 通用名，如 [Indigo Jones](#)
- 用户名，如 [indigo](#)
- 电子邮件地址，如 [indigo@example.com](#)

SGD 在本地系统信息库中搜索 "Name" (名称) 属性与用户输入内容相匹配的用户配置文件。如果未找到匹配项，将对 "Login Name" (登录名称) 属性执行搜索，最后对 "Email Address" (电子邮件地址) 属性执行搜索。如果未找到用户配置文件，将尝试使用下一个验证机制。

如果找到用户配置文件，则该对象的 "Login Name" (登录名称) 属性将被视为 UNIX 或 Linux 系统用户名。系统将对照 UNIX 或 Linux 系统用户数据库检查此用户名以及该用户所输入的密码。如果验证失败，则尝试使用下一个验证机制。

如果验证成功但用户配置文件的 "Login" (登录) 属性未启用，则该用户无法登录，且不会尝试任何其他验证机制。如果验证成功且用户配置文件的 "Login" (登录) 属性已启用，用户将登录。

默认情况下，此搜索方法处于启用状态。

#### 2.7.1.1.1. 用户身份和用户配置文件

本地系统信息库中的匹配用户配置文件将用于用户身份和用户配置文件。在 SGD 数据存储中，该用户身份位于 Local 名称空间中。在管理控制台中，文本 "(Local)" 显示在该用户身份的旁边。在命令行上，该用户身份位于 [.../\\_ens](#) 中。

### 2.7.1.2. 在本地系统信息库中搜索 Unix 组 ID

SGD 将对照 UNIX 或 Linux 系统用户数据库检查用户在登录屏幕上输入的用户名和密码。

如果验证失败，则尝试使用下一个验证机制。

如果验证成功，SGD 将搜索用户配置文件。有关详细信息，请参见 [第 2.7.1.2.1 节 “用户身份和用户配置文件”](#)。如果用户配置文件对象的 "Login" (登录) 属性未启用，用户将无法登录，系统不会尝试任何其他验证机制。如果用户配置文件的 "Login" (登录) 属性已启用，用户将登录。

默认情况下，此搜索方法处于启用状态。



### 2.7.1.2.1. 用户身份和用户配置文件

用户身份为 UNIX 或 Linux 系统用户名。在 SGD 数据存储中，该用户身份位于 User 名称空间中。在管理控制台中，文本 "(UNIX)" 显示在该用户身份的旁边。在命令行上，该用户身份位于 `.../_user` 中。

SGD 在本地系统信息库中搜索用户配置文件 `cn=gid`，其中 `gid` 是验证用户的 UNIX 系统组 ID。如找到，则将其用作用户配置文件。如果用户属于多个组，将使用该用户的主组或有效组。如果在本地系统信息库中未找到用户配置文件，则将配置文件对象 [System Objects/UNIX User Profile](#) 用于用户配置文件。

### 2.7.1.3. 使用默认用户配置文件

SGD 将对照 UNIX 或 Linux 系统用户数据库检查用户在登录屏幕上输入的用户名和密码。

如果验证失败，则尝试使用下一个验证机制。

如果验证成功，用户即登录。

默认情况下，此搜索方法处于禁用状态。

#### 2.7.1.3.1. 用户身份和用户配置文件

用户身份为 UNIX 或 Linux 系统用户名。在 SGD 数据存储中，该用户身份位于 User 名称空间中。在管理控制台中，文本 "(UNIX)" 显示在该用户身份的旁边。在命令行上，该用户身份位于 `.../_user` 中。

配置文件对象 [System Objects/UNIX User Profile](#) 用于用户配置文件。所有 UNIX 系统用户都将收到相同的 Webtop 内容。

## 2.7.2. UNIX 系统验证和 PAM

SGD 支持可插拔验证模块 (Pluggable Authentication Modules, PAM)。UNIX 系统验证可使用 PAM 进行用户验证、帐户操作和密码操作。

在 Linux 平台上安装 SGD 时，SGD 安装程序通过复制 `passwd` 程序的当前配置并创建 `/etc/pam.d/tarantella` 文件，自动为 SGD 创建 PAM 配置条目。

在 Oracle Solaris 平台上安装 SGD 时，必须手动添加 PAM 配置条目。例如，可能需要将 `tarantella` 的以下条目添加到 `/etc/pam.conf` 文件。

```
tarantella auth required pam_unix_auth.so.1
tarantella password required pam_unix_auth.so.1
```

### 2.7.3. 如何启用 UNIX 系统验证

1. 在 SGD 管理控制台中，显示 "SGD Authentication Configuration" ( Secure Global Desktop 验证配置 ) 向导。  
转到 "Global Settings" ( 全局设置 ) → "Secure Global Desktop Authentication" ( Secure Global Desktop 验证 ) 选项卡，然后单击 "Change Secure Global Desktop Authentication" ( 更改 Secure Global Desktop 验证 ) 按钮。
2. 在 "Third-Party/System Authentication" ( 第三方/系统验证 ) 步骤中，确保选中 "System Authentication" ( 系统验证 ) 复选框。
3. 在 "System Authentication - Repositories" ( 系统验证 - 系统信息库 ) 步骤中，选中 "Unix" 复选框。
4. 在 "Unix Authentication - User Profile" ( Unix 验证 - 用户配置文件 ) 步骤中，选中用于查找用户配置文件的一个或多个搜索方法所对应的复选框。  
有关搜索方法的详细信息，请参见第 2.7.1 节 "UNIX 系统验证的工作方式"。
5. 在 "Review Selections" ( 查看所做的选择 ) 步骤中，检查验证配置，然后单击 "Finish" ( 完成 )。

## 2.8. 为验证调整目录服务



本节介绍如何调整目录服务配置，其中包括以下主题：

- [第 2.8.1 节“过滤 LDAP 或 Active Directory 登录”](#)
- [第 2.8.2 节“使用目录搜索根目录”](#)
- [第 2.8.3 节“LDAP 发现超时”](#)
- [第 2.8.4 节“使用服务对象”](#)
- [第 2.8.5 节“密码过期”](#)
- [第 2.8.6 节“LDAP 密码更新模式”](#)
- [第 2.8.8 节“白名单”](#)
- [第 2.8.7 节“站点”](#)
- [第 2.8.10 节“仅搜索全局目录”](#)
- [第 2.8.11 节“后缀映射”](#)
- [第 2.8.12 节“域列表”](#)
- [第 2.8.13 节“查找缓存超时”](#)
- [第 2.8.14 节“LDAP 操作超时”](#)
- [第 2.8.15 节“Active Directory 验证和 LDAP 发现”](#)

## 2.8.1. 过滤 LDAP 或 Active Directory 登录

可使用登录过滤器控制哪些用户能够登录 SGD 并指定哪些属性用于识别用户。有两种过滤器，分别是用户登录过滤器和组登录过滤器。

在以下情况下，可能需要配置登录过滤器：

- 用户无法登录。如果您的目录使用特殊属性识别用户，则用户可能无法登录到 SGD。解决方法是配置用户登录过滤器 SGD 搜索其他属性。
- 登录速度慢。SGD 在识别用户时检查多个属性，如果您的目录很大，这会导致登录时间长。您可以将用户登录过滤器检查的属性数量减少，以缩短登录时间。
- 限制用户登录。如果要限制能够登录到 SGD 的用户，可配置组登录过滤器或用户登录过滤器。

有关缩短登录时间以及限制用户登录的替代方法，另请参见 [第 2.8.2 节“使用目录搜索根目录”](#)。

### 2.8.1.1. 用户登录过滤器

每当 SGD 搜索目录以确定用户身份时，都使用用户登录过滤器检查目录中对象的属性。

对于 LDAP 和第三方验证，将使用以下登录过滤器：

```
((cn=${name})(uid=${name})(mail=${name}))
```

对于 Active Directory 验证，将使用以下登录过滤器：

```
((cn=${user})(sAMAccountName=${user})(userPrincipalName=${user}@${domain})(userPrincipalName=${name})(mail=${name}))
```

这些登录过滤器包含以下变量：

- `${name}` - 用户在 SGD 登录页面中键入的全名

- `${user}` - @ 符号前面的用户名部分
  - `${domain}` - @ 符号后面的用户名部分。该部分可由 SGD 使用服务对象的基本域、默认域或后缀映射设置来生成
- 有关如何更改用户登录过滤器的详细信息，请参见第 2.8.1.3 节“如何配置用户登录过滤器”。

### 2.8.1.2. 组登录过滤器

组搜索过滤器通过测试用户的组成员关系来限制能够登录到 SGD 的 LDAP 或 Active Directory 用户。如果用户不是组成员，则无法登录到 SGD。

有关如何为 SGD 应用过滤器的详细信息，请参见第 2.8.1.4 节“如何配置组登录过滤器”。

### 2.8.1.3. 如何配置用户登录过滤器

确保没有用户登录到阵列中的主 SGD 服务器，并且没有正在运行的应用程序会话（包括暂停的应用程序会话）。

1. 以超级用户 (root) 身份登录阵列中的主 SGD 服务器。
2. 停止 SGD 服务器。
3. 配置用户登录过滤器。



小心

在此步骤中出现任何错误都会导致用户无法登录。

- 对于 LDAP 验证和第三方验证，请使用以下命令：

```
# tarantella config edit \
--com.sco.tta.server.login.Ldap.LdapLoginAuthority.properties-searchFilter filter
```

- 对于 Active Directory 验证，请使用以下命令：

```
# tarantella config edit \
--com.sco.tta.server.login.ADLoginAuthority.properties-searchFilter filter
```

例如，要将用户登录过滤器配置为仅搜索 uid 和 mail 属性，请使用以下过滤器：

```
"(&(|(uid=${name}))(mail=${name}))"
```

例如，要将用户登录过滤器配置为仅搜索 cn 和 mail 属性，并且仅允许销售部门的用户登录，请使用以下过滤器：

```
"(&(|(cn=${name}))(mail=${name}))(department=sales)"
```

如果在过滤器中使用变量，必须使用反斜杠将 \$ 符号转义。

4. 启动 SGD 服务器。

### 2.8.1.4. 如何配置组登录过滤器

确保没有用户登录到阵列中的主 SGD 服务器，并且没有正在运行的应用程序会话（包括暂停的应用程序会话）。

1. 以超级用户 (root) 身份登录阵列中的主 SGD 服务器。
2. 停止 SGD 服务器。
3. 配置组登录过滤器。



小心

在此步骤中出现任何错误都会导致用户无法登录。

要配置组登录过滤器，请使用以下命令：

```
# tarantella config edit \
--com.sco.tta.server.login.DSLoginFilter.properties-loginGroups group_dn ...
```

其中，`group_dn` 是一个或多个 LDAP 组的 DN。

例如，要仅允许属于 `cn=sgdusers` 或 `cn=sgdadmins` 组的用户登录，请使用以下命令：

```
# tarantella config edit \
--com.sco.tta.server.login.DSLoginFilter.properties-loginGroups \
"cn=sgdusers,cn=groups,dc=example,dc=com" \
"cn=sgdadmins,cn=groups,dc=example,dc=com"
```

4. 启动 SGD 服务器。

## 2.8.2. 使用目录搜索根目录

在使用 LDAP 或 Active Directory 验证或使用目录服务集成来分配应用程序时，可使用目录搜索根目录控制能够登录到 SGD 的用户，并加快目录搜索速度。

目录搜索根目录指定用于搜索用户身份的目录部分。要指定某个搜索根目录，请将该搜索根目录附加到服务对象的 URL。

例如，要在 Active Directory 域 `sales.example.com` 中搜索用户：

```
ad://example.com/dc=sales,dc=example,dc=com
```

使用本例中的搜索根目录，只有 `sales.example.com` 域中的用户能够登录到 SGD。

例如，要在 LDAP OU `sales` 中搜索用户：

```
ldap://ldap.example.com/ou=sales,dc=example,dc=com
```

使用本例中的搜索根目录，只有 `sales` OU 中的用户能够登录到 SGD。

可使用多个服务对象指定多个搜索根目录。使用以下示例中的 URL，只有位于域 `sales.example.com` 和 `marketing.example.com` 中的用户能够登录到 SGD。

```
ad://example.com/dc=sales,dc=example,dc=com
ad://example.com/dc=marketing,dc=example,dc=com
```

## 2.8.3. LDAP 发现超时

LDAP 发现超时控制 SGD 等待目录服务器（LDAP 或 Active Directory）响应初始访问请求的时长。默认设置是 20 秒。

SGD 尝试访问目录服务器两次。如果没有响应，SGD 将尝试其他目录服务器。如果所有目录服务器均超时，则 SGD 可能无法验证用户，也无法为用户分配应用程序。

要更改超时时间，请使用以下命令：

```
$ tarantella config edit --tarantella-config-ldap-timeout secs
```

对于 Active Directory 验证，LDAP 发现超时的时间必须长于 KDC 超时时间。请参见第 2.2.4.4 节“KDC 超时”。例如，如果 KDC 超时为 10 秒，KDC 重试次数为 3 次，则要使 LDAP 发现超时为 35 秒（3 × 10 秒 + 额外的 5 秒）。使 KDC 超时与 LDAP 发现超时保持协调。如果增加 KDC 超时，则同时增加 LDAP 发现超时。

## 2.8.4. 使用服务对象

服务对象是用于以下 SGD 验证机制的一组目录服务配置设置：

- Active Directory 验证，请参见第 2.2 节“Active Directory 验证”
- LDAP 验证，请参见第 2.4 节“LDAP 验证”
- 使用 LDAP 系统信息库搜索的第三方验证，请参见第 2.6 节“第三方验证和 Web 验证”

您可启用 Active Directory 验证或 LDAP 验证。但不能同时启用这两种验证。

如果在 SGD 管理控制台中，使用验证向导，在 "Global Settings" ( 全局设置 ) → "Secure Global Desktop Authentication" ( Secure Global Desktop 验证 ) 选项卡中启用其中的任意一种验证机制，SGD 将自动创建一个名为 [generated](#) 的服务对象。如果通过命令行启用其中的任意一种验证方法，必须手动创建至少一个服务对象。

可在 SGD 管理控制台中，在 "Global Settings" ( 全局设置 ) → "Service Objects" ( 服务对象 ) 选项卡上创建及管理服务对象。"Service Objects List" ( 服务对象列表 ) 表中显示了 SGD 阵列的可用服务对象。

在命令行中，可使用 [tarantella service](#) 命令创建及管理服务对象。

请注意有关服务对象的以下几点：

- 服务对象具有类型。类型为 LDAP 或 Active Directory。类型用于控制哪种 SGD 验证机制可以使用该对象。Active Directory 服务对象仅用于 Active Directory 验证。
- 可以启用或禁用服务对象。必须先启用服务对象才能使用该对象进行验证。通常，仅当您知道目录服务临时不可用或者知道目录服务会在将来可用时，才会禁用服务对象。
- 服务对象具有位置。SGD 按照 "Service Objects List" ( 服务对象列表 ) 表中指定的顺序使用启用的服务对象。如果列表中第一个启用的服务对象未能生成成功的验证或用户身份，将尝试使用列表中的下一个启用的服务对象。

在管理控制台中，只能配置服务对象的常用设置，如目录服务器的 URL 或者用户名和密码。有关更多详细信息，请参见 [第 2.8.4.1 节“如何创建 Active Directory 服务对象”](#)和 [第 2.8.4.2 节“如何创建 LDAP 服务对象”](#)。

还有一些高级服务对象设置，这些设置只能在命令行中使用 [tarantella service new](#) 或 [tarantella service edit](#) 命令进行配置。

对于 LDAP 服务对象类型，有以下高级配置设置：

- [第 2.8.5 节“密码过期”](#)
- [第 2.8.6 节“LDAP 密码更新模式”](#)
- [第 2.8.13 节“查找缓存超时”](#)
- [第 2.8.14 节“LDAP 操作超时”](#)

对于 AD 服务对象类型，有以下高级配置设置：

- [第 2.8.5 节“密码过期”](#)
- [第 2.8.7 节“站点”](#)
- [第 2.8.8 节“白名单”](#)
- [第 2.8.9 节“黑名单”](#)
- [第 2.8.10 节“仅搜索全局目录”](#)
- [第 2.8.11 节“后缀映射”](#)
- [第 2.8.12 节“域列表”](#)
- [第 2.8.13 节“查找缓存超时”](#)
- [第 2.8.14 节“LDAP 操作超时”](#)

#### 2.8.4.1. 如何创建 Active Directory 服务对象

1. 在管理控制台中，显示 "Global Settings" ( 全局设置 ) → "Service Objects" ( 服务对象 ) 选项卡。
2. 在 "Service Objects List" ( 服务对象列表 ) 表中，单击 "New" ( 新建 ) 按钮。

此时将显示 "Create New Service Object" ( 创建新服务对象 ) 窗口。

3. 在 "Name" ( 名称 ) 字段中, 键入服务对象的名称。

一旦创建了某个服务对象, 便无法将其重新命名。名称只能包含小写字母、数字或字符 `_` 和 `-`。

4. 对于 "Type" ( 类型 ), 选择 "Active Directory" 选项。

一旦创建了某个服务对象, 便无法更改类型。

5. ( 可选 ) 取消选中 "Enabled" ( 已启用 ) 复选框。

必须先启用服务对象, SGD 才能使用该对象。仅在确定服务对象可供使用时才启用该对象。

6. 在 "URL" 字段中, 键入 Active Directory 林的 URL。

例如: <ad://example.com>。

URL 必须以 <ad://> 开头。仅键入一个 URL。

URL 必须唯一。不同的服务对象不能使用相同的 URL。

可指定一个 DN 用作搜索基, 例如, <ad://example.com/dc=sales,dc=example,dc=com>。这将指定用于搜索用户身份的目录部分。

使用 "Test" ( 测试 ) 按钮测试 URL 连接。

7. 配置到 Active Directory 的安全连接。

- 仅使用 Kerberos 协议进行安全连接 - 对 "Connection Security" ( 连接安全性 ) 选择 "Kerberos" 选项, 然后分别在 "User Name" ( 用户名 ) 和 "Password" ( 密码 ) 字段中键入用户名和密码。



#### 注意

默认情况下, "Kerberos" 选项处于选中状态。

- 使用 Kerberos 和 SSL 进行安全连接 - 对 "Connection Security" ( 连接安全性 ) 选择 "SSL" 选项, 然后分别在 "User Name" ( 用户名 ) 和 "Password" ( 密码 ) 字段中键入用户名和密码。
- 使用 Kerberos、SSL 和客户端证书进行安全连接 - 对 "Connection Security" ( 连接安全性 ) 选择 "SSL" 选项, 然后选中 "Use Certificates" ( 使用证书 ) 复选框。

有关使用 SSL 连接所需的其他配置的详细信息, 请参见第 2.2.3.5 节 “与 Active Directory 之间的 SSL 连接”。

如果键入用户名, 该用户名的形式为 [user@example.com](mailto:user@example.com)。如果在用户名中省略了域名, SGD 将使用 URL、"Base Domain" ( 基本域 ) 和 "Default Domain" ( 默认域 ) 字段中的信息来获取域。该用户必须具有在 Active Directory 中搜索用户信息的特权。

8. ( 可选 ) 在 "Active Directory Base Domain" ( Active Directory 基本域 ) 字段中, 键入部分域名。

如果用户在登录时仅提供部分域, 则使用基本域。例如, 如果基本域设置为 [example.com](http://example.com), 用户以用户名 [rouge@west](mailto:rouge@west) 登录, SGD 会尝试将用户作为 [rouge@west.example.com](mailto:rouge@west.example.com) 进行验证。

9. ( 可选 ) 在 "Active Directory Default Domain" ( Active Directory 默认域 ) 字段中, 键入域名。

如果用户在登录时不提供域, 则使用默认域。例如, 如果默认域设置为 [east.example.com](http://east.example.com), 用户以用户名 [rouge](mailto:rouge) 登录, SGD 会尝试将用户作为 [rouge@east.example.com](mailto:rouge@east.example.com) 进行验证。

10. 单击 "Create" ( 创建 ) 按钮。

此时 "Create New Service Object" ( 创建新服务对象 ) 窗口将关闭, 并在 "Service Objects" ( 服务对象 ) 选项卡上 "Service Objects List" ( 服务对象列表 ) 表底部的最后一个位置为该服务对象添加一个条目。

11. 使用 "Move Up" ( 上移 ) 和 "Move Down" ( 下移 ) 按钮更改该服务对象在表中的位置。

SGD 按照启用服务对象的显示顺序使用这些对象。

### 2.8.4.2. 如何创建 LDAP 服务对象

1. 在管理控制台中，显示 "Global Settings" ( 全局设置 ) → "Service Objects" ( 服务对象 ) 选项卡。

2. 在 "Service Objects List" ( 服务对象列表 ) 表中，单击 "New" ( 新建 ) 按钮。

此时将显示 "Create New Service Object" ( 创建新服务对象 ) 窗口。

3. 在 "Name" ( 名称 ) 字段中，键入服务对象的名称。

一旦创建了某个服务对象，便无法将其重新命名。名称只能包含小写字母、数字或字符 `_` 和 `-`。

4. 对于 "Type" ( 类型 )，选择 "LDAP" 选项。

即使要使用 Microsoft Active Directory 服务器进行 LDAP 验证，也要选择此选项。

一旦创建了某个服务对象，便无法更改类型。

5. ( 可选 ) 取消选中 "Enabled" ( 已启用 ) 复选框。

必须先启用服务对象，SGD 才能使用该对象。仅在确定服务对象可供使用时才启用该对象。

6. 在 "URL" 字段中，键入一个或多个 LDAP 目录服务器的 URL。

例如：`ldap://melbourne.example.com`。

如果键入多个 URL，请用分号 (;) 分隔各个 URL。

SGD 将按照列出顺序使用 URL。如果列表中的第一个 LDAP 目录服务器不可用，则尝试下一个。

要使用安全连接与 LDAP 目录服务器建立连接，请使用 `ldaps://` URL。

为 LDAP 服务对象配置的所有 URL 必须为同一类型，`ldap://` 或 `ldaps://`。不能混合使用 `ldap://` 和 `ldaps://` URL。

如果 LDAP 目录使用非标准端口，请在 URL 中指定端口号，例如 `ldap://melbourne.example.com:5678`。否则可省略端口号。

可指定一个 DN 用作搜索基，例如，`ldap://melbourne.example.com/dc=example,dc=com`。这将指定用于搜索用户身份的 LDAP 目录部分。

URL 必须唯一。不同的服务对象不能使用相同的 URL。

使用 "Test" ( 测试 ) 按钮测试 URL 连接。

7. 在 "User Name" ( 用户名 ) 和 "Password" ( 密码 ) 字段中键入 LDAP 用户的详细信息。

用户名必须是用户的 DN，例如 `cn=sgd-user,cn=Users,dc=example,dc=com`。此处为管理员绑定 DN，有关更多详细信息，请参见第 2.4.3.3 节 "LDAP 绑定 DN 和密码更改"。

由于您只能输入一个用户名和密码，所以此用户必须能够搜索 URL 字段中列出的所有 LDAP 目录服务器。

如果目录服务器支持匿名绑定，则可以省略用户名和密码。您必须能够对用户数据执行 LDAP 查询，才能使用匿名绑定。

8. 单击 "Create" ( 创建 ) 按钮。

此时 "Create New Service Object" ( 创建新服务对象 ) 窗口将关闭，并在 "Service Objects" ( 服务对象 ) 选项卡上 "Service Objects List" ( 服务对象列表 ) 表底部的最后一个位置为该服务对象添加一个条目。

9. 使用 "Move Up" ( 上移 ) 和 "Move Down" ( 下移 ) 按钮更改该服务对象在表中的位置。

SGD 按照启用服务对象的显示顺序使用这些对象。

### 2.8.5. 密码过期

以下信息适用于 LDAP 和 Active Directory 服务对象类型。请参见第 2.8.4 节“使用服务对象”。

SGD 可通过以下方式处理用户密码过期：

- 在 Webtop 上显示一条警告消息，告知用户其密码即将过期
- 拒绝验证并在用户下次登录时强制其重置密码

默认情况下，密码过期功能处于禁用状态。

有关验证和密码过期的重要信息，请参见第 2.2.4.2 节“Active Directory 密码过期”和第 2.4.3.3 节“LDAP 绑定 DN 和密码更改”。

每个服务对象的密码过期功能都是单独配置的。例如，要为 `mainldap` 服务对象启用 LDAP 密码过期功能，请使用以下命令：

```
$ tarantella service edit --name mainldap --check-pwd-policy 1
```

在此配置下，在密码过期前七天，用户的 Webtop 上将显示一条警告消息。在密码即将过期的前一天，SGD 将强制用户更改其密码。这些是默认设置。

您可以控制密码过期功能的激活时间。在以下示例中，`mainldap` 服务对象的密码过期功能已启用，SGD 配置为在密码过期前 14 天（1209600 秒）显示一条警告消息，在密码过期前 3 天（259200 秒）强制用户更改其密码：

```
$ tarantella service edit --name mainldap --check-pwd-policy 1 \
--pwd-expiry-warn-threshold 1209600 \
--pwd-expiry-fail-threshold 259200
```

## 2.8.6. LDAP 密码更新模式

以下信息仅适用于 LDAP 服务对象类型。请参见第 2.8.4 节“使用服务对象”。

默认情况下，SGD 通过以 LDAP 用户身份执行绑定来执行密码更改。有关更多详细信息，请参见第 2.4.3.3 节“LDAP 绑定 DN 和密码更改”。

可以单独为每个 LDAP 服务对象配置密码更新模式。例如，要对 `mainldap` 服务对象使用管理员绑定，请使用以下命令：

```
$ tarantella service edit --name mainldap
--password-update-mode ldapadmin
```

## 2.8.7. 站点

以下信息仅适用于 Active Directory 服务对象类型。请参见第 2.8.4 节“使用服务对象”。

Active Directory 中的站点对象是一种包含子网的对象。

如果为服务对象启用了站点认知性，SGD 将通过访问全局目录自动尝试发现站点信息。或者，可以为服务对象配置您自己的站点名称。

如果 SGD 包含站点信息，其仅查询适合于站点的 Active Directory 服务器。



### 小心

如果配置白名单，将忽略服务对象的站点配置，有关更多详细信息，请参见第 2.8.8 节“白名单”。

有关如何使用站点的更多详细信息，请参见第 2.8.15 节“Active Directory 验证和 LDAP 发现”。

可以单独为每个服务对象配置站点。例如，要为 `east` 服务对象启用站点认知性，请使用以下命令：

```
$ tarantella service edit --name east --site-aware 1
```

例如，要配置 `east` 服务对象的 `boston` 站点名称，请使用以下命令：



```
$ tarantella service edit --name east --site-aware 1 --site-name boston
```

## 2.8.8. 白名单

以下信息仅适用于 Active Directory 服务对象类型。请参见第 2.8.4 节“使用服务对象”。

白名单是始终用于 LDAP 查询的全局目录服务器的列表。只有包含在白名单中的服务器才能用于 LDAP 查询。



### 小心

如果配置白名单，将忽略服务对象的站点配置，有关更多详细信息，请参见第 2.8.7 节“站点”。

服务器在白名单中的顺序非常重要。如果 SGD 无法访问白名单中的第一个服务器，则会尝试下一个服务器。

有关如何使用白名单的更多详细信息，请参见第 2.8.15 节“Active Directory 验证和 LDAP 发现”。

可以单独为每个服务对象配置白名单。例如，要为 `east` 服务对象配置白名单，请使用以下命令：

```
$ tarantella service edit --name east --white-list \
"good1.east.example.com" "good2.east.example.com"
```

## 2.8.9. 黑名单

以下信息仅适用于 Active Directory 服务对象类型。请参见第 2.8.4 节“使用服务对象”。

黑名单是从不用于 LDAP 查询的 Active Directory 服务器的列表（例如由于服务器临时不可用）。黑名单将覆盖任何其他配置（如站点或白名单）。

可以单独为每个服务对象配置黑名单。例如，要为 `east` 服务对象配置黑名单，请使用以下命令：

```
$ tarantella service edit --name east --black-list \
"bad1.east.example.com" "bad2.east.example.com"
```

## 2.8.10. 仅搜索全局目录

以下信息仅适用于 Active Directory 服务对象类型。请参见第 2.8.4 节“使用服务对象”。

从 Active Directory 搜索用户信息时，SGD 默认使用用户域的域控制器。

尽管域控制器包含最完整最可靠的用户信息来源，但由于 SGD 必须同时管理域控制器连接和全局目录连接，因而会导致很长的超时和延迟。可以改将 SGD 配置为仅从全局目录搜索用户信息。



### 小心

如果启用此选项，由于 SGD 无法访问用户的 "Password Last Set"（上次设置的密码）属性，您将无法使用服务对象密码过期选项。有关更多详细信息，请参见第 2.8.5 节“密码过期”。另外，由于 SGD 无法访问域本地安全组信息，因此对组信息的访问也将减少。

有关如何使用此选项的更多详细信息，请参见第 2.8.15 节“Active Directory 验证和 LDAP 发现”。

可以单独为每个服务对象配置是否仅搜索全局目录。例如，要为 `east` 服务对象启用仅搜索全局目录，请使用以下命令：

```
$ tarantella service edit --name east --ad-alwaysusegc 1
```

运行此命令后，必须刷新 LDAP 数据的缓存。以超级用户 (root) 身份在阵列中的每个 SGD 服务器上运行以下命令：

```
# tarantella cache --flush all
```

## 2.8.11. 后缀映射

以下信息适用于 Active Directory 服务对象和连接到 Active Directory 的 LDAP 服务对象。请参见第 2.8.4 节“使用服务对象”。



后缀映射允许您将用户键入的域重新映射到验证域。

可以单独为每个服务对象配置后缀映射。例如，要为 **east** 服务对象配置后缀映射，请使用以下命令：

```
$ tarantella service edit --name east --suffix-mappings \
"test.east.example.com=east.example.com"
```

每个后缀映射的格式均为 **suffix=domain**。如果有多个映射，请使用空格分隔每个映射。

## 2.8.12. 域列表

以下信息仅适用于 Active Directory 服务对象类型。请参见第 2.8.4 节“使用服务对象”。

当 SGD 启动时，将连接到事先配置的 Active Directory 林，然后仅在需要时连接各个域。在某些情况下，如果用户登录时 SGD 正在与域建立连接，用户登录可能会延迟。通过为 SGD 提供 SGD 启动时要连接的域的列表，可以改进性能。

可以单独为每个服务对象配置域列表。例如，要为 **east** 服务对象配置域列表，请使用以下命令：

```
$ tarantella service edit --name east --domain-list \
"boston.east.example.com" "cambridge.east.example.com"
```

如果有多个域，请使用空格分隔每个域名。

域列表不限于验证所用的 Active Directory 域。

## 2.8.13. 查找缓存超时

以下信息适用于 LDAP 和 Active Directory 服务对象类型。请参见第 2.8.4 节“使用服务对象”。

查找缓存超时控制 SGD 在用户登录后保留 LDAP 用户数据的时长。默认设置是 1200 秒（20 分钟）。

如果 LDAP 数据不频繁发生变化，则您可能想要增加此超时时间。

可以单独为每个服务对象配置查找缓存超时。例如，要为 **east** 服务对象配置查找缓存超时，请使用以下命令：

```
$ tarantella service edit --name east --lookupcache-timeout secs
```

## 2.8.14. LDAP 操作超时

以下信息适用于 LDAP 和 Active Directory 服务对象类型。请参见第 2.8.4 节“使用服务对象”。

如果 LDAP 搜索 LDAP 目录或 Active Directory 服务器所花费的时间过长，可以配置 LDAP 超时。LDAP 超时控制 SGD 等待目录服务器响应 LDAP 操作（例如数据请求）的时长。默认设置是 20 秒。

SGD 尝试访问目录服务器两次。如果没有响应，SGD 将尝试列表中的其他目录服务器。对于 Active Directory 服务对象，请参见第 2.8.15 节“Active Directory 验证和 LDAP 发现”以了解 SGD 访问的服务器的详细信息。对于 LDAP 服务对象，LDAP 服务器列表来自为服务对象配置的 URL。

如果所有目录服务器均超时，则 SGD 可能无法使用 LDAP 验证用户或分配应用程序。

可以单独为每个服务对象配置 LDAP 操作超时。例如，要为 **east** 服务对象配置超时，请使用以下命令：

```
$ tarantella service edit --name east --operation-timeout secs
```

## 2.8.15. Active Directory 验证和 LDAP 发现

采用 Active Directory 验证时，使用 Kerberos 对用户进行了验证后，SGD 将对 Active Directory 执行 LDAP 搜索，以确定用户身份和其他用户信息。默认情况下，SGD 执行以下步骤来发现 LDAP 信息：

1. 全局目录 DNS 查找。SGD 使用为服务对象配置的 URL 执行 DNS 查找，以获取林的全局目录服务器列表。
2. 全局目录 LDAP 查询。SGD 对全局目录执行 LDAP 查询以确定用户身份。

SGD 按照 DNS 查找返回全局目录服务器的顺序对这些服务器进行查询。如果 SGD 无法访问第一个全局目录，将尝试列表中的下一个全局目录。

3. 域控制器 DNS 查找。SGD 对用户域的域控制器执行 DNS 查找。

用于此查找的域可以是用户登录时键入的域，也可以是使用服务对象配置的默认域和基本域所构建的域。

4. 域控制器 LDAP 查询。SGD 对域控制器执行 LDAP 查询以确定一组完整的用户属性，例如组成员关系。

SGD 按照 DNS 查找返回域控制器的顺序对这些控制器进行查询。如果 SGD 无法访问第一个域控制器，将尝试列表中的下一个域控制器。

服务对象的配置对发现 LDAP 信息有重要影响，有关更多详细信息，请参见第 2.8.4 节“使用服务对象”。下表概括了服务对象对 SGD 所执行的步骤的影响。

服务对象配置选项	执行的步骤	注释
白名单	2、3、4	LDAP 查询仅对白名单中的全局目录执行。
搜索全局目录	1、2	DNS 查找和 LDAP 查询仅对全局目录执行。 对域控制器不执行任何操作。
白名单	2	LDAP 查询仅对白名单中的全局目录执行。
搜索全局目录		对域控制器不执行任何操作。
站点认知	1、2、3、4	DNS 查找仅对所配置站点的全局目录和域控制器执行。
站点名称		
站点认知	1、2	DNS 查找仅对所配置站点的全局目录执行。
站点名称		对域控制器不执行任何操作。
搜索全局目录		
站点认知	1、2、3、4	SGD 执行额外的 DNS 查找以获取全局目录列表，然后对全局目录执行 LDAP ping 操作，以发现站点名称。 DNS 查找仅对发现的站点的全局目录和域控制器执行。
站点认知	1、2	SGD 执行额外的 DNS 查找以获取全局目录列表，然后对全局目录执行 LDAP ping 操作，以发现站点名称。
搜索全局目录		DNS 查找仅对发现的站点的全局目录执行。 对域控制器不执行任何操作。

## 2.9. Secure Global Desktop 验证故障排除

可使用本节中的信息解决用户登录到 SGD 时所遇到的问题。本节包括以下主题：

- 第 2.9.1 节“针对验证问题设置日志过滤器”
- 第 2.9.2 节“超出登录失败次数后拒绝用户访问 SGD”
- 第 2.9.4 节“用户无法登录任何 SGD 服务器”
- 第 2.9.3 节“Web 验证故障排除”
- 第 2.9.5 节“对来宾用户使用共享帐户”
- 第 2.9.6 节“在启用安全服务的情况下 Oracle Solaris 用户无法登录”
- 第 2.9.7 节“用户尝试登录时，显示“Ambiguous User Name”（用户名不明确）对话框”

## 2.9.1. 针对验证问题设置日志过滤器

为帮助诊断 Secure Global Desktop 验证问题，可使用下表中介绍的一个或多个日志过滤器来获取详细信息。

日志过滤器	用途
<code>server/directoryservices/*</code>	有关使用目录服务的验证机制的信息。 适用于 Active Directory、LDAP 和第三方验证。
<code>server/login/*</code>	有关用户尝试登录时所发生的情况的信息。 适用于所有验证机制。
<code>server/secuid/*</code>	有关 RSA 验证管理器连接的信息。 适用于 SecurID 验证。

有关设置日志过滤器的信息，请参见第 7.4.3 节“使用日志过滤器对 SGD 服务器问题进行故障排除”。

## 2.9.2. 超出登录失败次数后拒绝用户访问 SGD

SGD 管理员可以启用登录失败处理程序，以便在三次登录尝试均失败后拒绝用户访问 SGD。请参见第 2.9.2.1 节“如何启用登录失败处理程序”。只有用户在本地系统信息库中有自己的用户配置文件对象时，这个附加的安全措施才有效。对于“System Objects”（系统对象）组织中的默认配置文件对象，此安全措施无效。有关详细信息，请参见

可以对登录尝试次数进行配置，请参见第 2.9.2.2 节“如何更改登录尝试次数”。默认情况下，用户可以尝试登录三次。登录尝试次数为每个 SGD 服务器的本地设置，不会复制到整个阵列。仅当达到服务器的登录限制时，才在整个阵列内拒绝用户访问。例如，用户可以尝试登录每个 SGD 服务器两次，但仅当他们在第三次登录服务器失败时才会拒绝他们访问阵列中的其他成员。

如果拒绝用户访问，他们仅被拒绝访问 SGD。他们仍可以访问安装了 SGD 的主机

如果拒绝用户访问，SGD 将在管理控制台中对用户配置文件对象取消选中“General”（常规）选项卡上的“Login”（登录）复选框（--enabled false）。要再次允许用户访问，必须选中该复选框（--enabled true）。

出于安全原因，用户不会得到他们的帐户已遭禁用的任何提示。他们所看到的消息与键入错误密码时显示的消息相同。

### 2.9.2.1. 如何启用登录失败处理程序

只能通过命令行启用登录失败处理程序。

1. 使用以下命令：

```
$ tarantella config edit \
--tarantella-config-components-loginfailurehandler 1 \
--tarantella-config-components-loginfailurefilter 1
```

### 2.9.2.2. 如何更改登录尝试次数

确保没有用户登录到阵列中的 SGD 服务器，并且没有正在运行的应用程序会话（包括暂停的应用程序会话）。

1. 以超级用户 (root) 身份登录到主 SGD 服务器。
2. 停止主 SGD 服务器。
3. 设置登录尝试次数。

使用以下命令：

```
# tarantella config edit \
--com.sco.tta.server.login.LoginFailureHandler.properties-attemptsallowed num
```

4. 启动主 SGD 服务器。

5. 热重新启动所有辅助 SGD 服务器。

使用以下命令：

```
# tarantella restart sgd --warm
```

## 2.9.3. Web 验证故障排除

用户使用 Web 验证登录到 SGD 时经常遇到的问题包括：

- [第 2.9.3.1 节 “Web 验证失败”](#)
- [第 2.9.3.2 节 “用户看到标准的 SGD 登录页面”](#)
- [第 2.9.3.3 节 “用户获得错误的 Webtop”](#)

### 2.9.3.1. Web 验证失败

如果用户无法通过 Web 服务器验证，他们可能会看到一条如 "401 Authorization Required" ( 401 需要授权 ) 这样的消息。这表明用户名和密码存在问题，或者 Web 服务器配置有问题。

检查以下问题：

- 用户在 Web 服务器密码文件中是否有相应条目？
- Web 服务器配置使用的密码文件是否正确？
- 如果使用的是 SGD Web 服务器，[ttaserv](#) 用户是否可以访问密码文件？如果此用户无法读取密码文件，Web 验证将失败。

### 2.9.3.2. 用户看到标准的 SGD 登录页面

如果 Web 验证设置错误，或者由于任何原因而失败，SGD 将显示标准登录页面。请利用以下核对表来解决问题。

Questions

- [2.9.3.2.1: \[66\]](#) SGD URL 是否得到正确保护？
- [2.9.3.2.2: \[66\]](#) 是否将 Tomcat 配置为信任 Web 验证？
- [2.9.3.2.3: \[66\]](#) 用户在本地系统信息库中是否有用户配置文件？
- [2.9.3.2.4: \[67\]](#) 用户是否为 SGD 管理员？
- [2.9.3.2.5: \[67\]](#) 是否更改了可信用户？

Questions and Answers

2.9.3.2.1: SGD URL 是否得到正确保护？

对于 Webtop，必须将 Web 服务器设置为保护 [/sgd](#) URL。

2.9.3.2.2: 是否将 Tomcat 配置为信任 Web 验证？

必须将 SGD Web 服务器的 Tomcat 组件配置为信任 Apache Web 服务器验证。

对于每个阵列成员，编辑 `/opt/tarantella/webserver/tomcat/tomcat-version/conf/server.xml` 文件。对于 AJP 1.3 Connector，将 `tomcatAuthentication="false"` 属性添加到 `<Connector>` 元素中。

2.9.3.2.3: 用户在本地系统信息库中是否有用户配置文件？

如果 SGD 配置依赖于用户在本地系统信息库中拥有用户配置文件对象，并且您没有启用一个备用配置文件对象，用户可能无法登录。如果出现这种情况，并且您启用了日志记录，请在日志文件中搜索表明 SGD 无法为所验证用户找到匹配项的消息。

为用户创建用户配置文件，或者启用一个备用配置文件对象。有关更多详细信息，请参见[第 2.6.1 节“第三方验证的工作方式”](#)。

2.9.3.2.4: 用户是否为 SGD 管理员？

默认情况下，如果 SGD 管理员已通过 Web 服务器验证，其无法访问 SGD。要更改此行为，请参见[第 2.6.8 节“SGD 管理员和第三方验证”](#)了解详细信息。

2.9.3.2.5: 是否更改了可信用户？

如果更改了可信用户的用户名和密码，您是否检验过新用户是否能正常使用？有关详细信息，请参见[第 2.6.9 节“可信用户和第三方验证”](#)。

### 2.9.3.3. 用户获得错误的 Webtop

使用 Web 验证时，SGD 执行搜索来确定用户身份和登录配置文件。将使用找到的第一个匹配的用户配置文件。

在 SGD 日志文件中搜索指出用户不明确的消息。这表明有多个用户身份与该用户匹配。

要解决这种情况，可执行以下操作之一：

- 接受第一个匹配项
- 尝试手动解决不明确之处，例如，创建或修改用户配置文件

### 2.9.4. 用户无法登录任何 SGD 服务器

如果所有用户（包括 UNIX 系统 root 用户）都无法登录到任何 SGD 服务器，则可能是由于以下原因之一：

- 所有验证机制均被禁用
- 到所有 SGD 服务器的用户登录均被禁用

要检查是否禁用了所有验证机制，请使用以下命令：

```
$ tarantella config list | grep login
```

如果禁用了所有验证机制，请通过命令行启用 UNIX 系统验证机制，如下所示：

```
$ tarantella config edit --login-ens 1
```

一旦启用了 UNIX 系统验证机制，便可使用用户名 Administrator 和 UNIX 系统 root 用户的密码登录到管理控制台。然后可以重新配置验证。

要检查是否对某个 SGD 服务器禁用了用户登录，请使用以下命令：

```
$ tarantella config list --server serv... --server-login
```

如果禁用了到所有 SGD 服务器的用户登录，请使用以下命令启用用户登录：

```
$ tarantella config edit --array --server-login 1
```

### 2.9.5. 对来宾用户使用共享帐户

SGD 允许多个用户使用同一个用户名和密码登录，例如，让来宾用户共用一个帐户。



#### 注意

匿名用户始终被视为使用共享帐户，请参见[第 2.3 节“匿名用户验证”](#)。

共享一个用户配置文件对象的用户将共用相同的应用服务器密码。来宾用户不能添加或更改密码缓存中的条目。这意味着，除非 SGD 管理员已为来宾用户缓存了应用服务器密码，否则每当来宾用户启动应用程序，系统都会提示他们输入密码。可使用管理控制台或 `tarantella passcache` 命令为来宾用户管理应用服务器密码。

### 2.9.5.1. 如何在用户之间共享用户配置文件

1. 在管理控制台中，转到 "User Profiles" ( 用户配置文件 ) 选项卡。
2. 选择要共享的用户配置文件。  
此时将显示 "General" ( 常规 ) 选项卡。
3. 对于 "Login" ( 登录 )，选中 "Multiple" ( 多个 ) 复选框。
4. 单击 "Save" ( 保存 )。

### 2.9.6. 在启用安全服务的情况下 Oracle Solaris 用户无法登录

如果使用 Oracle Solaris 客户端设备的用户发现，在启用 SGD 安全服务时他们无法登录到 SGD 服务器，请检查并确保客户端设备上存在 `/dev/random` 设备。

SGD 安全服务需要使用 `/dev/random` 设备。如果缺少该设备，请安装包含该设备的 Oracle Solaris 修补程序。

### 2.9.7. 用户尝试登录时，显示 "Ambiguous User Name" ( 用户名不明确 ) 对话框

仅向共享人员对象属性并使用同一密码的用户显示 "Ambiguous User Name" ( 用户名不明确 ) 对话框。

例如，有两个名为 John Smith (cn=John Smith) 的用户，并且他们选择了相同的密码。他们的电子邮件地址和用户名不同。如果他们使用名称 John Smith 登录，SGD 将显示 "Ambiguous User Name" ( 用户名不明确 ) 对话框，要求他们提供电子邮件地址或用户名。显示该对话框的原因是他们所提供的凭证与多个用户匹配。如果他们使用电子邮件地址或用户名登录，则可以成功登录。

仅当使用在本地系统信息库中搜索用户 ID 的 LDAP 验证或 UNIX 系统验证时，才会显示 "Ambiguous User Name" ( 用户名不明确 ) 对话框。

解决方法是确保用户的密码唯一。或者，将用户配置文件配置为具有唯一属性。SGD 使用名称 (`--name`)、登录名 (`--user`) 和电子邮件地址 (`--email`) 来识别和明确用户。

# 第 3 章 向用户发布应用程序

本章介绍了如何使用组织层次结构来管理 Oracle Secure Global Desktop (SGD) 用户和向他们授予访问应用程序的权限。

本章包括以下主题：

- [第 3.1 节 “组织和对象”](#)
- [第 3.2 节 “发布应用程序”](#)

## 3.1. 组织和对象

SGD 基于目录服务主体构建。用户、应用程序和应用服务器是由目录中的对象表示的。这些对象划分到表示组织的组织层次结构中。

组织层次结构以一个顶层目录对象（通常是组织对象）为起点。其他目录对象（例如组织单元 (organizational unit, OU)）是可用于划分组织层次结构的容器。您可以创建组对象。组对象不是容器。组中包含成员，这些成员是位于组织层次结构的其他部分的对象。

SGD 还包含许多不同的对象类型，用于表示用户、应用程序和应用服务器。

每个对象有许多配置设置，这些设置称为属性。例如，应用程序对象有一个 "Icon"（图标）属性，该属性是显示给用户的图标的名称。

SGD 对象以及用于各个对象的属性基于常用的 LDAP 版本 3 架构。这些对象已进行了扩展（使用标准扩展方法）以支持 SGD 功能。有关 LDAP 架构的更多信息，请参见 [RFC 2256](#)。

SGD 使用本地系统信息库存储组织层次结构中的所有对象。每个对象使用属性名称作为前缀（例如 `ou=Sales`）来与同一容器中的其他对象区分。此属性称为命名属性或相对标识名 (relative distinguished name, RDN)。同一容器中的两个对象不能具有相同的 RDN。对象的完整名称是标识名 (distinguished name, DN)，该名称包括来自层次结构顶部的所有 RDN，例如 `o=示例/ou=Sales`。DN 是用于唯一标识某个对象的名称。SGD 对象名称的写法类似于文件系统路径（以斜杠分隔，自上而下）。下表显示了一些示例对象及其 RDN 和 DN。

对象类型	相对标识名	标识名
组织	<code>o=示例</code>	<code>o=示例</code>
OU	<code>ou=Sales</code>	<code>o=示例/ou=Sales</code>
用户配置文件	<code>cn=Violet Carson</code>	<code>o=示例/ou=Sales/cn=Violet Carson</code>
用户配置文件	<code>cn=Elizabeth Blue</code>	<code>o=示例/ou=Sales/cn=Elizabeth Blue</code>

对象之间的关系非常重要。例如，要将应用程序部署给某些用户，应将用户配置文件对象与应用程序对象关联。SGD 将这类关系称为分配。[第 3.2 节 “发布应用程序”](#)中更详细地介绍了“分配”。

有关层次结构和对象的更多信息，请参见以下各节：

- [第 3.1.1 节 “组织层次结构”](#)
- [第 3.1.2 节 “SGD 对象类型”](#)
- [第 3.1.3 节 “设计组织层次结构”](#)
- [第 3.1.4 节 “为组织层次结构中的对象命名”](#)
- [第 3.1.5 节 “使用批处理脚本填充 SGD 组织层次结构”](#)
- [第 3.1.6 节 “LDAP 镜像”](#)
- [第 3.1.7 节 “SGD Administrators \(SGD 管理员\)”](#)

### 3.1.1. 组织层次结构



SGD 使用四个组织层次结构：分别对应于用户、应用程序和应用服务器以及 "System Objects" ( 系统对象 ) 层次结构 ( 其中包含供 SGD 使用的对象 )。在管理控制台中，可使用以下选项卡来管理这些组织层次结构：

- [第 3.1.1.1 节 "User Profiles" \( 用户配置文件 \) 选项卡](#)
- [第 3.1.1.2 节 "Applications" \( 应用程序 \) 选项卡](#)
- [第 3.1.1.3 节 "Application Servers" \( 应用服务器 \) 选项卡](#)

以下各节介绍了这些选项卡、其中包含的对象及其使用方式。此外，还介绍了 "System Objects" ( 系统对象 ) 组织。

在命令行上，可使用 `tarantella object` 命令管理组织层次结构。还可以使用此命令通过批处理脚本填充组织层次结构。请参见 [第 3.1.5 节 “使用批处理脚本填充 SGD 组织层次结构”](#)。

#### 3.1.1.1. "User Profiles" ( 用户配置文件 ) 选项卡

在管理控制台中，"User Profiles" ( 用户配置文件 ) 选项卡用于创建和配置管理 SGD 用户的对象。可使用此选项卡上的对象来控制用户的与 SGD 相关的设置以及他们可通过 SGD 访问的应用程序。

默认情况下，此选项卡包含两个对象，即名为 `o=organization` 的组织对象和名为 `dc=com` 的域组件对象。这些对象是组织层次结构中的顶层对象。您可以重命名或删除这些对象，也可以创建新的顶层对象。您可以在这些顶层对象中创建管理用户时所需的所有对象。

以下是 "User Profiles" ( 用户配置文件 ) 选项卡上提供的 SGD 对象类型：

- [第 3.1.2.1 节 “目录对象：组织”](#)
- [第 3.1.2.2 节 “目录 \( 轻量 \) 对象：域组件”](#)
- [第 3.1.2.3 节 “目录对象：组织单元”](#)
- [第 3.1.2.4 节 “目录 \( 轻量 \) 对象：Active Directory 容器”](#)
- [第 3.1.2.5 节 “用户配置文件对象”](#)

#### 3.1.1.2. "Applications" ( 应用程序 ) 选项卡

在管理控制台中，"Applications" ( 应用程序 ) 选项卡用于创建和配置表示用户可通过 SGD 访问的应用程序和文档的对象。这些对象始终在应用程序组织内创建。在命令行上，此组织称为 `o=applications`。

以下是 "Applications" ( 应用程序 ) 选项卡上提供的 SGD 对象类型：

- [第 3.1.2.3 节 “目录对象：组织单元”](#)
- [第 3.1.2.6 节 “组对象”](#)
- [第 3.1.2.8 节 “X 应用程序对象”](#)
- [第 3.1.2.7 节 “Windows 应用程序对象”](#)
- [第 3.1.2.9 节 “字符应用程序对象”](#)
- [第 3.1.2.10 节 “文档对象”](#)
- [第 3.1.2.11 节 “3270 应用程序对象”](#)
- [第 3.1.2.12 节 “5250 应用程序对象”](#)
- [第 3.1.2.13 节 “动态应用程序对象”](#)

#### 3.1.1.3. "Application Servers" ( 应用服务器 ) 选项卡

在管理控制台中，"Application Servers" ( 应用服务器 ) 选项卡用于创建和配置管理应用服务器的对象，这些应用服务器运行着通过 SGD 显示的应用程序。这些对象始终在应用服务器组织中创建。在命令行上，此组织称为 `o=appservers`。



以下是 "Application Servers" ( 应用服务器 ) 选项卡上提供的 SGD 对象类型：

- [第 3.1.2.3 节 “目录对象：组织单元”](#)
- [第 3.1.2.6 节 “组对象”](#)
- [第 3.1.2.14 节 “应用服务器对象”](#)
- [第 3.1.2.15 节 “动态应用服务器对象”](#)

#### 3.1.1.4. "System Objects" ( 系统对象 ) 组织

"System Objects" ( 系统对象 ) 组织包含对于运行和维护 SGD 至关重要的对象。在命令行上，"System Objects" ( 系统对象 ) 组织显示为 `o=Tarantella System Objects`。

"System Objects" ( 系统对象 ) 组织包含 "Global Administrators" ( 全局管理员 ) 角色对象。此对象确定谁是 SGD 管理员，以及谁可以使用 SGD 图形管理工具。请参见 [第 3.1.7 节 “SGD Administrators \( SGD 管理员 \) ”](#)。

"System Objects" ( 系统对象 ) 组织还包含配置文件对象。这些对象是用于各种 SGD 验证机制的默认用户配置文件对象。例如，如果您要使用 LDAP 或 Active Directory 验证，则配置文件对象 [System Objects/LDAP Profile](#) 是默认用户配置文件。

您可以编辑 "System Objects" ( 系统对象 ) 组织中的对象，但不能创建、移动、重命名或删除对象。

### 3.1.2. SGD 对象类型

本节介绍了可用的 SGD 对象类型及其使用方式。

以下是用于组织用户、应用程序和应用服务器的对象类型：

- [第 3.1.2.1 节 “目录对象：组织”](#)
- [第 3.1.2.2 节 “目录 \( 轻量 \) 对象：域组件”](#)
- [第 3.1.2.3 节 “目录对象：组织单元”](#)
- [第 3.1.2.4 节 “目录 \( 轻量 \) 对象：Active Directory 容器”](#)

以下是用于表示用户、应用程序和应用服务器的对象类型。

- [第 3.1.2.6 节 “组对象”](#)
- [第 3.1.2.5 节 “用户配置文件对象”](#)
- [第 3.1.2.7 节 “Windows 应用程序对象”](#)
- [第 3.1.2.8 节 “X 应用程序对象”](#)
- [第 3.1.2.9 节 “字符应用程序对象”](#)
- [第 3.1.2.10 节 “文档对象”](#)
- [第 3.1.2.11 节 “3270 应用程序对象”](#)
- [第 3.1.2.12 节 “5250 应用程序对象”](#)
- [第 3.1.2.13 节 “动态应用程序对象”](#)
- [第 3.1.2.14 节 “应用服务器对象”](#)
- [第 3.1.2.15 节 “动态应用服务器对象”](#)

#### 3.1.2.1. 目录对象：组织

属于组织对象的目录对象用于应用于整个组织的事物。组织对象始终位于组织层次结构的顶部，可以包含 OU、Active Directory 容器或用户配置文件对象。

在命令行上，可使用 `tarantella object new_org` 命令创建组织对象。

组织对象具有 `o=` 命名属性。

### 3.1.2.2. 目录（轻量）对象：域组件

属于域组件对象的目录（轻量）对象用于复制 SGD 组织层次结构内的目录结构（通常是 Microsoft Active Directory 结构）。域组件对象类似于组织单元对象，但是不包括额外的特定于 SGD 的属性，也不允许您分配应用程序。这就是将其称为目录（轻量）对象的原因。

域组件对象只能出现在组织层次结构的顶部，或出现在另一个域组件对象内。域组件对象可以包含 OU、域组件、Active Directory 容器或用户配置文件对象。

在命令行上，可使用 `tarantella object new_dc` 命令创建域组件对象。

域组件对象具有 `dc=` 命名属性。

### 3.1.2.3. 目录对象：组织单元

属于 OU 对象的目录对象用于将用户、应用程序和应用服务器划分到不同的部门、站点或团队。

OU 可包含在组织或域组件对象中。

在命令行上，可使用 `tarantella object new_orgunit` 命令创建目录对象。

目录对象具有 `ou=` 命名属性。

### 3.1.2.4. 目录（轻量）对象：Active Directory 容器

Active Directory 容器对象用于复制 SGD 组织层次结构内的 Microsoft Active Directory 结构。

Active Directory 容器对象与 OU 类似，但不包括特定于 SGD 的其他属性，也不允许分配应用程序。这就是将其称为目录（轻量）对象的原因。

Active Directory 容器对象可以包含在组织、OU 或域组件对象中。

在命令行上，可使用 `tarantella object new_container` 命令创建 Active Directory 容器对象。

Active Directory 容器对象具有 `cn=` 命名属性。

### 3.1.2.5. 用户配置文件对象

用户配置文件对象用于表示组织中的用户和向该用户授予访问应用程序的权限。它们还定义与用户关联的 SGD 设置。

SGD 将用户配置文件对象与用户关联的方式取决于所使用的验证机制。对于某些验证机制，可能根本就不必创建用户配置文件对象。有关详细信息，请参见第 2.1 节“[Secure Global Desktop 验证](#)”。

在命令行上，可使用 `tarantella object new_person` 命令创建用户配置文件对象。

用户配置文件对象可以具有 `cn=`（通用名称）、`uid=`（用户标识）或 `mail=`（邮件地址）命名属性。

### 3.1.2.6. 组对象

组对象用于将应用程序组与“User Profiles”（用户配置文件）选项卡上的对象关联或将应用服务器组与“Applications”（应用程序）选项卡上的对象关联。

组对象与目录对象不相同。应用程序或应用服务器只能属于一个目录，但可以是许多不同组的成员。

组的成员可以是应用程序、应用服务器或其他组。可以移动或重命名组，而不影响组成员关系。

应用服务器对象组可用于关联类似的应用服务器，以实现负载平衡。有关详细信息，请参见第 7.2 节“[负载平衡](#)”。

在命令行上，可使用 `tarantella object new_group` 命令创建组对象。

组对象具有 `cn=` 命名属性。

### 3.1.2.7. Windows 应用程序对象

Windows 应用程序对象用于向用户提供 Microsoft Windows 图形应用程序。有关更多详细信息，请参见第 4.1 节“Windows 应用程序”。

在命令行上，可使用 `tarantella object new_windowsapp` 命令创建 Windows 应用程序对象。

Windows 应用程序对象具有 `cn=` 命名属性。

### 3.1.2.8. X 应用程序对象

X 应用程序对象用于向用户提供 X11 图形应用程序。有关更多详细信息，请参见第 4.2 节“X 应用程序”。

在命令行中，使用 `tarantella object new_xapp` 命令创建 X 应用程序对象。

X 应用程序对象具有 `cn=` 命名属性。

### 3.1.2.9. 字符应用程序对象

字符应用程序对象用于向用户提供 VT420、Wyse 60 或 SCO 控制台字符应用程序。有关更多详细信息，请参见第 4.4 节“字符应用程序”。

在命令行中，使用 `tarantella object new_charapp` 命令创建字符应用程序对象。

字符应用程序对象具有 `cn=` 命名属性。

### 3.1.2.10. 文档对象

文档对象用于向用户提供文档。文档对象可以引用任何 URL。

在命令行上，可使用 `tarantella object new_doc` 命令创建文档对象。

文档对象具有 `cn=` 命名属性。

### 3.1.2.11. 3270 应用程序对象

3270 应用程序对象用于向用户提供 3270 (大型机) 应用程序。

在命令行上，可使用 `tarantella object new_3270app` 命令创建 3270 应用程序对象。

3270 应用程序对象具有 `cn=` 命名属性。

### 3.1.2.12. 5250 应用程序对象

5250 应用程序对象用于向用户提供 5250 (AS/400) 应用程序。

在命令行上，可使用 `tarantella object new_5250app` 命令创建 5250 应用程序对象。

5250 应用程序对象具有 `cn=` 命名属性。

### 3.1.2.13. 动态应用程序对象

动态应用程序对象用于动态启动，以允许用户选择要运行的应用程序。有关详细信息，请参见第 4.5 节“动态启动”。

在命令行上，可使用 `tarantella object new_dynamicapp` 命令创建动态应用程序对象。动态应用程序对象具有 `cn=` 命名属性。

### 3.1.2.14. 应用服务器对象

应用服务器对象用于表示通过 SGD 运行应用程序所用的应用服务器。

应用服务器用于负载平衡。如果向某个应用程序对象分配了两个或多个应用服务器对象，SGD 将根据这些应用服务器的负载选择要使用哪个应用服务器。有关详细信息，请参见第 7.2 节“负载平衡”。

在命令行上，可使用 `tarantella object new_host` 命令创建应用服务器对象。应用服务器对象具有 `cn=` 命名属性。

### 3.1.2.15. 动态应用服务器对象

动态应用服务器对象用于动态启动，以允许用户选择运行应用程序的应用服务器。有关详细信息，请参见第 4.5 节“动态启动”。

在命令行上，可使用 `tarantella object new_host --dynamic` 命令创建动态应用服务器对象。动态应用服务器对象具有 `cn=` 命名属性。

### 3.1.3. 设计组织层次结构

在创建用于模拟组织层次结构的对象时，您具有完全控制权。但是，在实施组织层次结构之前，应对其进行设计和测试，这一点很重要。以下因素会影响您的设计：

- 验证机制。对于组织层次结构设计而言，使用的 Secure Global Desktop 验证机制是最重要的影响因素。例如，如果您使用 UNIX 系统验证，则可以构建您喜欢的任何层次结构。但是，如果使用 LDAP 验证，您可能需要对 LDAP 目录结构的一部分进行镜像。有关详细信息，请参见第 2.1 节“Secure Global Desktop 验证”。
- 组织结构图。有时，使用 OU 表示组织中的部门或办公室是一个不错的方法。但是，如果组织调整了结构，则可能需要对您的层次结构进行重新组织。
- 继承。用户配置文件对象和 OU 对象的设置可以从组织层次结构中相应对象的父项进行继承。例如，如果部门内的所有成员都需要某个应用程序，请将该应用程序分配给表示该部门的 OU。属于该 OU 的每个用户将会获得分配给该 OU 的应用程序。如果您未在使用 LDAP 分配，则继承效果最佳。
- 用户配置文件对象。可以对用户配置文件对象进行配置，以便向用户授予访问特定应用程序和定制设置的权限。通常会根据所启用的验证机制，使用一个默认用户配置文件，这可能足以满足您的需要。如果您使用 LDAP 分配来向用户分配应用程序，就更是如此。
- 命名约定。对每个应用程序或文档对象类型使用一种命名约定。应用程序或文档对象的名称将显示给用户。对于用户配置文件对象，最好是使用人员的全名，例如 "Indigo Jones"。

### 3.1.4. 为组织层次结构中的对象命名

在管理控制台中创建对象时，除了反斜杠 (\) 或加号 (+) 外，可以将所需的任何字符用于对象的名称。

在命令行上，如果在对象名称中使用了正斜杠 (/)，则必须对其使用反斜杠保护或进行转义。这是因为 SGD 会将正斜杠解释为组织层次结构的一部分。例如，如果尝试在 `o=organization` 下创建一个相对名称为 `cn=a/b` 的对象，则 SGD 会尝试在 `o=organization/cn=a` 内创建一个名为 `b` 的对象。这将会失败，因为 `o=organization/cn=a` 不存在。要创建采用此名称的对象，请键入 `cn=a\b`。

在命令行上，如果对象的名称包含空格，务必用引号括起名称，例如 `".../_ens/o=示例"`。

对于 `tarantella object` 命令，本地系统信息库中的任何名称都被视为不区分大小写。创建或重命名对象时，将会保留所使用的大小写。但是，其他命令（例如 `tarantella webtopsession` 和 `tarantella emulatorsession` 命令）区分大小写。

### 3.1.5. 使用批处理脚本填充 SGD 组织层次结构

要用大量对象填充组织层次结构时，使用管理控制台进行此操作不是很高效。相应的解决方法是使用 `tarantella object` 命令的批处理脚本功能。

设计了 SGD 组织层次结构后，为所需的每种对象类型创建一个文件。在每个文件中，每个对象对应一行，并以正确的语法通过相应的 `tarantella object` 命令创建对象。例如，要创建五个 OU，您可以定义一个名为 `orgunits.txt` 的文件，该文件包含以下内容：

```
--name "o=示例/ou=IT" \
--name "o=示例/ou=Sales" \
--name "o=示例/ou=Marketing" \
--name "o=示例/ou=Finance" \
--name "o=示例/ou=Finance/ou=Administration"
```

不要在各行中包含实际的 `tarantella object` 命名名称（例如 `object new_orgunit`）。

注意以下几点：

- 必须在 `o=applications` 组织中创建应用程序对象（包括其组和 OU）。
- 必须在 `o=appservers` 组织中创建应用服务器对象（包括其组和 OU）。
- 每个应用程序必须具有应用程序对象。
- 每个应用服务器必须具有应用服务器对象。

完成所有文件后，使用 `tarantella object script` 命令一次处理所有文件，例如：

```
#!/bin/sh
tarantella object script << EOF
new_orgunit --file orgunits.txt
new_group --file groups.txt
new_host --file hosts.txt
new_person --file people.txt
new_xapp --file xapps.txt
new_windowsapp --file windowsapps.txt
new_charapp --file charapps.txt
EOF
```

`tarantella object script` 命令按顺序运行每个命令。每个命令读取并处理指定的文件。

可以随 `tarantella object script` 命令一起使用任何 `tarantella object` 子命令。不必从其他文件中读入对象详细信息。

许多其他命令（例如 `tarantella passcache` 命令）接受 `--file` 参数，因此可以一次执行多个相关操作。

### 3.1.6. LDAP 镜像

使用 LDAP 验证、Active Directory 验证或利用 LDAP 搜索的第三方验证对用户进行验证时，考虑到 LDAP 与 SGD 命名系统之间的差异，SGD 将通过搜索本地系统信息库为用户确定用户配置文件。SGD 将搜索以下用户配置文件，直到找到匹配项：

- 与用户 LDAP 对象同名的用户配置文件。  
例如，如果 LDAP 对象为 `cn=Emma Rald,cn=Sales,dc=example,dc=com`，SGD 将在本地系统信息库中搜索 `dc=com/dc=example/cn=Sales/cn=Emma Rald`。
- 与 LDAP 对象在同一组织单元，但名称为 `cn=LDAP Profile` 的用户配置文件。  
例如：`dc=com/dc=example/cn=Sales/cn=LDAP Profile`。
- 任意父组织单元内的名称为 `cn=LDAP Profile` 的用户配置文件。  
例如：`dc=com/dc=example/cn=LDAP Profile`。

如果没有匹配项，将使用 `o=System Objects/cn=LDAP Profile` 配置文件对象作为用户配置文件。

通常，LDAP 和 Active Directory 用户使用默认的 LDAP 配置文件，使用 LDAP 分配将应用程序和文档分配给这些用户。请参见第 3.2.2 节“LDAP 分配”。但是，用户配置文件对象也可用于控制用户特定于 SGD 的设置，例如能否使用复制和粘贴或者编辑客户端配置文件。如果要定制 LDAP 或 Active Directory 用户的 SGD 设置，可能需要在本地系统信息库中镜像某些 LDAP 结构。

镜像 LDAP 结构时，请注意以下几点：

- 不要在本地系统信息库中镜像整个 LDAP 结构。只创建所需的那部分结构。
- 尽可能地从组织层次结构中的其他对象进行继承。
- 不要为所有用户创建用户配置文件对象。只为必须具有单独设置的用户创建用户配置文件对象。在大多数情况下，创建 `cn=LDAP Profile` 对象足以满足需要。

您可以配置服务对象，将基标识名（搜索根目录）指定为 LDAP URL 的一部分，请参见第 2.8.4 节“使用服务对象”。镜像 LDAP 结构时，基标识名可以用作起始点。SGD 仅允许组织对象（`o=`）或域组件（`dc=`）对象作为顶层对象。如果您的 LDAP 结构使用其他对象（例如国家/地区（`c=`）或位置（`l=`）对象），您必须确保服务对象的基标识名允许您从组织或域组件对象进行镜像。SGD 对可用作目录容器的对象有限制。例如，您不能在组织对象内嵌套组织对象。这意味着，您可能必须使用不同的基标识名创建服务对象才能镜像所需的所有内容。

在管理控制台中使用 LDAP 镜像时，显示所处理对象的命名属性很有用。默认情况下，管理控制台不显示命名属性。您可以在管理控制台的 "Preferences" ( 首选项 ) 中启用命名属性的显示。

在管理控制台中处理用户配置文件时，从 "User Profiles" ( 用户配置文件 ) 选项卡上的 "Repository" ( 系统信息库 ) 列表中选择 "Local + LDAP" ( 本地 + LDAP )。在本地系统信息库中镜像的 LDAP 对象由以下图标指示：



下面的示例说明了如何镜像 LDAP 组织，以便为用户提供不同的 SGD 设置。

### 3.1.6.1. LDAP 镜像示例

公司 example.com 具有五个部门：IT、销售、市场营销、财务和管理。财务部和市场营销部需要不同于其他部门的 SGD 设置。财务部的 Sid Cerise 需要不同于财务部其他用户的 SGD 设置。

您创建的对象将取决于所使用的 LDAP 目录服务器类型，如以下各节所述。

#### 3.1.6.1.1. Oracle Directory Server Enterprise Edition

对于 Oracle Directory Server Enterprise Edition ( 以前称为 Sun Java System Directory Server )，以下是需要在本地系统信息库中镜像的对象的 LDAP 名称和要使用的对象类型：

- `o=example.com`

使用组织对象。

- `ou=Finance,o=example.com`

使用 OU 对象。

- `ou=Marketing,o=example.com`

使用 OU 对象。



#### 注意

在管理控制台中，创建目录对象。命名属性是自动设置的。

图 3.1 “Oracle Directory Server 的镜像 LDAP 对象示例”显示了管理控制台中的镜像对象。

图 3.1. Oracle Directory Server 的镜像 LDAP 对象示例



在采用此结构的情况下，在本地系统信息库中创建以下用户配置文件对象：

- `o=example.com/ou=Finance/cn=LDAP Profile`
- `o=example.com/ou=Marketing/cn=LDAP Profile`
- `o=example.com/ou=Finance/uid=Sid Cerise`



**注意**

在管理控制台中，请注意选择 uid 作为用户配置文件对象 `o=example.com/ou=Finance/uid=Sid Cerise` 的命名属性。

采用这种组织层次结构，用户会收到如下的设置：

- Sid Cerise 会收到为以下用户配置文件对象定义的设置，包括从组织层次结构中的父对象继承的任何设置：  
`o=example.com/ou=Finance/uid=Sid Cerise`
- 财务部的用户会收到为以下用户配置文件对象定义的设置，包括从组织层次结构中的父对象继承的任何设置：  
`o=example.com/ou=Finance/cn=LDAP Profile`
- 市场营销部的用户会收到为以下用户配置文件对象定义的设置，包括从组织层次结构中的父对象继承的任何设置：  
`o=example.com/ou=Marketing/cn=LDAP Profile`
- 所有其他用户会收到为默认 LDAP 用户配置文件 `System Objects/cn=LDAP Profile` 定义的设置

### 3.1.6.1.2. Microsoft Active Directory

对于 Microsoft Active Directory，以下是需要在本地系统信息库中镜像的对象的 LDAP 名称和要使用的对象类型：

- `dc=示例,dc=com`  
使用域组件对象。
- `cn=Finance,dc=示例,dc=com`  
使用 Active Directory 容器对象。
- `cn=Marketing,dc=示例,dc=com`  
使用 Active Directory 容器对象。

**注意**

在管理控制台中，您通过创建目录（轻量）对象，然后选择正确的命名属性来创建域组件和 Active Directory 容器。

图 3.2 “Microsoft Active Directory 的镜像 LDAP 对象示例”显示了管理控制台中的镜像对象。

图 3.2. Microsoft Active Directory 的镜像 LDAP 对象示例



在采用此结构的情况下，在本地系统信息库中创建以下用户配置文件对象：

- `dc=com/dc=示例/cn=Finance/cn=LDAP Profile`
- `dc=com/dc=示例/cn=Marketing/cn=LDAP Profile`

- `dc=com/dc=示例/cn=Finance/cn=Sid Cerise`

采用这种组织层次结构，用户会收到如下的设置：

- Sid Cerise 会收到为以下用户配置文件对象定义的设置：

`o=example.com/ou=Finance/cn=Sid Cerise`

- 财务部的用户会收到为以下用户配置文件对象定义的设置：

`o=example.com/ou=Finance/cn=LDAP Profile.`

- 市场营销部的用户会收到为以下用户配置文件对象定义的设置：

`o=example.com/ou=Marketing/cn=LDAP Profile.`

- 所有其他用户会收到为默认 LDAP 用户配置文件 `System Objects/cn=LDAP Profile` 定义的设置



#### 注意

不能从域组件对象和 Active Directory 容器对象继承 SGD 设置。

### 3.1.7. SGD Administrators ( SGD 管理员 )

在 SGD 中，使用 "System Objects" ( 系统对象 ) 组织中的 "Global Administrators" ( 全局管理员 ) 角色对象对管理特权进行管理。

"Global Administrators" ( 全局管理员 ) 角色对象拥有一系列成员和一系列分配的应用程序。所有 SGD 管理员都被定义为 "Global Administrators" ( 全局管理员 ) 角色对象的成员。分配应用程序列表用于向 SGD 管理员分配管理工具。除了这些应用程序以外，SGD 管理员还分配有其他应用程序。

只有 SGD 管理员可以使用 SGD 图形管理工具、管理控制台和配置文件编辑器配置 SGD。要使用 SGD 命令行工具，应符合以下条件：

- 用于控制 SGD 服务器和 SGD Web 服务器的命令只能由超级用户 (root) 运行。
- 用于创建和管理 SGD 服务器阵列的命令只能由 SGD 管理员运行。
- 所有其他命令可以由 `ttaserv` 组中的任何用户运行。

使用 `usermod -G` 命令可使用户成为 `ttaserv` 组的成员。`ttaserv` 组不必是该用户的主组或有效组。

可以使用 SGD 管理控制台或 `tarantella role` 命令添加或删除 SGD 管理员。

如果没有任何用户配置文件对象被定义为 "Global Administrators" ( 全局管理员 ) 角色对象的成员，则 UNIX 或 Linux 系统 root 用户具有管理特权。



#### 注意

如果希望 SGD 管理员使用 LDAP 目录或 Active Directory 验证进行验证，必须为他们创建用户配置文件。有关详细信息，请参见第 3.1.6 节 “LDAP 镜像”。

#### 3.1.7.1. 如何添加 SGD 管理员

1. 在管理控制台中，转到 "User Profiles" ( 用户配置文件 ) 选项卡。
2. 选择 "Global Administrators" ( 全局管理员 ) 角色对象。
  - a. 在导航树中，单击 "System Objects" ( 系统对象 )。

此时将显示 "System Objects" ( 系统对象 ) 表。

- b. 在 "System Objects" ( 系统对象 ) 表中，单击 "Global Administrators" ( 全局管理员 ) 角色对象。



此时将显示 "Members" ( 成员 ) 选项卡。

3. 将用户配置文件对象添加到 "Members" ( 成员 ) 选项卡。
  - a. 在 "Editable Members" ( 可编辑的成员 ) 表中，单击 "Add" ( 添加 )。

屏幕上将显示 "Add User Assignment" ( 添加用户分配 ) 窗口。

- b. 查找用户配置文件对象。

使用 "Search" ( 搜索 ) 字段或导航树来查找所需的对象。

- c. 选中用户配置文件对象旁边的复选框。

要添加多个 SGD 管理员，请选择多个用户配置文件对象。

- d. 单击 "Add Assignment" ( 添加分配 )。

此时将显示 "Members" ( 成员 ) 选项卡，其中显示所选的用户配置文件对象。



#### 提示

您还可以使用 `tarantella role add_member --role global --member pobj` 命令。

### 3.1.7.2. 如何删除 SGD 管理员

1. 在管理控制台中，转到 "User Profiles" ( 用户配置文件 ) 选项卡。
2. 选择 "Global Administrators" ( 全局管理员 ) 角色对象。
  - a. 在导航树中，单击 "System Objects" ( 系统对象 )。

此时将显示 "System Objects" ( 系统对象 ) 表。

  - b. 在 "System Objects" ( 系统对象 ) 表中，单击 "Global Administrators" ( 全局管理员 ) 角色对象。

此时将显示 "Members" ( 成员 ) 选项卡。

3. 从 "Members" ( 成员 ) 选项卡中删除用户配置文件对象。
  - a. 在 "Editable Members" ( 可编辑的成员 ) 表中，选中用户配置文件对象旁边的复选框。

要删除多个 SGD 管理员，请选择多个用户配置文件对象。

- b. 单击 "Delete" ( 删除 )。

此时将显示一条警告消息。

- c. 单击 "OK" ( 确定 )。

此时将显示 "Members" ( 成员 ) 选项卡。



#### 提示

您还可以使用 `tarantella role remove_member --role global --member pobj` 命令。

## 3.2. 发布应用程序

创建表示组织中的应用程序、应用服务器和用户的对象并不向用户授予通过 SGD 访问应用程序的权限。必须发布应用程序。通过在组织层次结构中的对象之间建立关系来发布应用程序。SGD 将这类关系称为分配。可按如下方式发布应用程序：

- 向应用服务器分配应用程序。这会配置可以运行应用程序的应用服务器。
- 向用户分配应用程序。这会配置可以在其 Webtop 上看到该应用程序的用户。

分配可以是以下类型之一：

- 本地分配。这种分配是 SGD 系统信息库中的对象之间的关系。请参见第 3.2.1 节“本地分配”。
- LDAP 分配。这种分配是 SGD 系统信息库中的对象和 LDAP 目录中的对象之间的关系。请参见第 3.2.2 节“LDAP 分配”。

使用本地分配来实现向应用服务器分配应用程序。

使用本地分配、LDAP 分配或两者组合来实现向用户分配应用程序。

管理控制台提供了多种方式来查看分配，请参见第 3.2.3 节“查看分配”。

### 3.2.1. 本地分配

本地分配是本地系统信息库中的对象之间的关系。

在管理控制台中，可以按如下方式在 "Applications" ( 应用程序 ) 选项卡上分配应用程序：

- 使用 "Hosting Application Servers" ( 托管应用服务器 ) 选项卡向应用服务器分配应用程序或应用程序组。

请参见第 3.2.1.1 节“如何向应用程序分配应用服务器”。



#### 提示

您也可以从 "Hosted Applications" ( 托管的应用程序 ) 选项卡为组对象和应用服务器对象分配应用程序。

- 使用 "Assigned User Profiles" ( 分配的用户配置文件 ) 选项卡向用户分配应用程序。

请参见第 3.2.1.2 节“如何向用户分配应用程序”。



#### 提示

您也可以从 "Assigned Applications" ( 分配的应用程序 ) 选项卡为目录对象和用户配置文件对象分配应用程序。

SGD 利用继承来使本地分配更易于管理和更加高效。OU 和用户配置文件对象可以继承组织层次结构中其父对象的分配和设置。默认情况下继承处于启用状态。要使用继承，请在 OU 对象内创建用户配置文件对象，然后将应用程序分配给 OU。

管理控制台提供了多种方式来查看分配，请参见第 3.2.3 节“查看分配”。

#### 3.2.1.1. 如何向应用程序分配应用服务器

1. 在管理控制台中，转到 "Applications" ( 应用程序 ) 选项卡并选择应用程序对象或组对象。

如果选择一组应用程序，则可以向该组中的所有应用程序分配应用服务器。

此时将显示 "General" ( 常规 ) 选项卡。

2. 转到 "Hosting Application Servers" ( 托管应用服务器 ) 选项卡。

3. 在 "Editable Assignments" ( 可编辑的分配 ) 表中，单击 "Add" ( 添加 ) 。

此时将显示 "Add Application Server Assignment" ( 添加应用服务器分配 ) 窗口。

4. 查找应用服务器对象或组对象。

使用 "Search" ( 搜索 ) 字段或导航树来查找所需的对象。

5. 选中应用服务器对象或组对象旁边的复选框，然后单击 "Add" (添加)。

如果选择了多个应用服务器或一组应用服务器，SGD 将在应用服务器之间进行负载平衡。请参见第 7.2 节“负载平衡”。

如果选择一组应用服务器，则会选中该组中的所有应用服务器。

将以选定的应用服务器更新 "Effective Application Servers" (有效的应用服务器) 表。

### 3.2.1.2. 如何向用户分配应用程序

1. 在管理控制台中，转到 "Applications" (应用程序) 选项卡并选择应用程序对象、OU 对象或组对象。

如果选择一组应用程序或一个 OU，则可以向用户分配该组或 OU 中的所有应用程序。

此时将显示 "General" (常规) 选项卡。

2. 单击 "Assigned User Profiles" (分配的用户配置文件) 选项卡。

3. 在 "Editable Assignments" (可编辑的分配) 表中，单击 "Add" (添加)。

屏幕上将显示 "Add User Assignment" (添加用户分配) 窗口。

4. 查找用户配置文件对象或目录对象。

使用 "Search" (搜索) 字段或导航树来查找所需的对象。

可以将应用程序分配给用户配置文件对象或目录对象。

如果将应用程序分配给某个目录对象，则该目录对象中包含的所有用户配置文件都会自动接收该应用程序。这称为继承。将应用程序分配给目录对象更为高效。

5. 选中用户配置文件对象或目录对象旁边的复选框，然后单击 "Add" (添加)。

将以选定的用户更新 "Effective User Profiles" (有效的用户配置文件) 表。

### 3.2.2. LDAP 分配

LDAP 分配利用 SGD 的目录服务集成功能。通过目录服务集成，可使用 LDAP 目录而不是本地系统信息库来存放用户信息。这意味着，您不必在本地系统信息库中创建用户配置文件对象。

只能对通过搜索 LDAP 目录或 Active Directory 确定了用户身份的用户使用目录服务集成。这意味着，必须通过以下验证机制之一对用户进行了验证：

- Active Directory 验证，请参见第 2.2 节“Active Directory 验证”
- LDAP 验证，请参见第 2.4 节“LDAP 验证”
- 第三方或 Web 验证 (使用 LDAP 系统信息库搜索)，请参见第 2.6 节“第三方验证和 Web 验证”

LDAP 分配是 SGD 系统信息库中的对象和 LDAP 目录中的对象之间的关系。使用 LDAP 分配，您是向应用程序分配用户，而不是向用户分配应用程序。在管理控制台中，在 "Assigned User Profiles" (分配的用户配置文件) 选项卡上针对应用程序、文档和组对象来执行此操作。可以按如下方式分配用户：

- LDAP 用户。您在 LDAP 目录中选择单个用户。

有关详细信息，请参见第 3.2.2.1 节“如何向 LDAP 用户分配应用程序”。

- LDAP 组。您在 LDAP 目录中选择组，然后 SGD 将组中的用户分配给应用程序。

有关详细信息，请参见第 3.2.2.2 节“如何向 LDAP 组成员分配应用程序”。

您可能需要执行其他配置才能成功使用 LDAP 组搜索。有关详细信息，请参见第 3.2.4 节“调整 LDAP 组搜索”。

- LDAP 搜索。您配置 LDAP 搜索过滤器或 URL，然后 SGD 将匹配的用户分配给应用程序。

有关详细信息，请参见第 3.2.2.3 节“如何使用 LDAP 搜索分配应用程序”。

在管理控制台中处理 LDAP 分配时，显示所处理对象的命名属性很有用。默认情况下，管理控制台不显示命名属性。您可以在管理控制台的“Preferences”（首选项）中启用命名属性的显示。

如果想要对 LDAP 用户特定于 SGD 的设置（例如能否使用复制和粘贴或者编辑客户端配置文件）进行更多控制，请参见第 3.1.6 节“LDAP 镜像”。

管理控制台中显示哪些用户配置为使用 LDAP 分配来接收应用程序，请参见第 3.2.3 节“查看分配”。

SGD 会缓存所获取的目录数据，有关更多详细信息，请参见第 3.2.5 节“管理目录服务缓存”。

有关使用 LDAP 分配的技巧，请参见第 3.2.6 节“LDAP 分配故障排除”。

### 3.2.2.1. 如何向 LDAP 用户分配应用程序

1. 在 SGD 管理控制台中，转到“Applications”（应用程序）选项卡。
2. 选择应用程序或组对象，然后转到“Assigned User Profiles”（分配的用户配置文件）选项卡。

使用“Search”（搜索）字段或导航树来查找所需的对象。

如果选择组对象，LDAP 用户将接收组中的所有应用程序。

3. 在“Editable Assignments”（可编辑的分配）表中，单击“Add”（添加）按钮。

屏幕上将显示“Add User Assignment”（添加用户分配）窗口。

4. 从“Repository”（系统信息库）列表中选择“Local + LDAP”（本地 + LDAP）。

5. （可选）从“View”（查看）列表选择一个服务对象。

默认情况下，将会选择服务对象列表中的第一个启用服务对象。只有启用的服务对象才会显示在“View”（查看）列表中。请参见第 2.8.4 节“使用服务对象”。

6. 查找要分配给对象的 LDAP 用户。

使用“Search”（搜索）字段或导航树来在 LDAP 目录中查找用户。

7. 选中 LDAP 用户旁边的复选框，然后单击“Add”（添加）按钮。

如果向某个对象分配多个 LDAP 用户，则使用 LDAP 搜索会更加高效。



#### 提示

在命令行上，可以使用 `--ldapusers` 选项来分配 LDAP 用户。

此时“Add User Assignment”（添加用户分配）窗口将关闭，并以 LDAP 用户更新“Editable Assignments”（可编辑的分配）表。

### 3.2.2.2. 如何向 LDAP 组成员分配应用程序

1. 在管理控制台中，转至“Applications”（应用程序）选项卡。
2. 选择应用程序、文档或组对象，然后转到“Assigned User Profiles”（分配的用户配置文件）选项卡。

使用“Search”（搜索）字段或导航树来查找所需的对象。

如果选择组对象，LDAP 组的所有成员将接收该组中的所有应用程序。

3. 在“Editable Assignments”（可编辑的分配）表中，单击“Add”（添加）按钮。

屏幕上将显示“Add User Assignment”（添加用户分配）窗口。

4. 从 "Repository" ( 系统信息库 ) 列表中选择 "Local + LDAP" ( 本地 + LDAP )。
5. ( 可选 ) 从 "View" ( 查看 ) 列表选择一个服务对象。

默认情况下，将会选择服务对象列表中的第一个启用服务对象。只有启用的服务对象才会显示在 "View" ( 查看 ) 列表中。请参见第 2.8.4 节 “使用服务对象”。

6. 查找要分配给对象的 LDAP 组。

使用 "Search" ( 搜索 ) 字段或导航树来在 LDAP 目录中查找组。

7. 选中 LDAP 组旁边的复选框，然后单击 "Add" ( 添加 ) 按钮。

如果向某个对象分配多个组，则使用 LDAP 搜索会更加高效。



#### 提示

在命令行上，可以使用 `--ldapgroups` 选项来分配 LDAP 组成员。

此时 "Add User Assignment" ( 添加用户分配 ) 窗口将关闭，并以 LDAP 组更新 "Editable Assignments" ( 可编辑的分配 ) 表。

### 3.2.2.3. 如何使用 LDAP 搜索分配应用程序

1. 在管理控制台中，转至 "Applications" ( 应用程序 ) 选项卡。
2. 选择应用程序、文档或组对象，然后转到 "Assigned User Profiles" ( 分配的用户配置文件 ) 选项卡。
3. 在 "LDAP Searches" ( LDAP 搜索 ) 部分配置 LDAP 搜索。

执行以下任一操作：

- 选择 "Simple Search" ( 简单搜索 ) 选项，然后使用 LDAP 查询生成器构造 LDAP 搜索。
- 选择 "Advanced Search" ( 高级搜索 ) 选项，然后在 "LDAP URL or Filter" ( LDAP URL 或过滤器 ) 字段中输入 LDAP 搜索字符串。

有关详细信息，请参见第 3.2.2.4 节 “使用 LDAP 搜索”。

使用 "Preview" ( 预览 ) 按钮检查所配置的搜索是否返回预期的结果。



#### 提示

在命令行上，可以使用 `--ldapsearch` 选项来配置 LDAP 搜索。

4. 单击 "Save" ( 保存 )。

### 3.2.2.4. 使用 LDAP 搜索

LDAP 搜索可以是以下任一项目：

- RFC 2254 搜索过滤器，请参见 RFC 2254
- RFC 1959 LDAP URL，请参见 RFC 1959

管理控制台提供了 "Simple Search" ( 简单搜索 ) 和 "Advanced Search" ( 高级搜索 )，用于配置 LDAP 搜索。



#### 注意

管理控制台不会自动对 RFC2254 中指定的特殊字符进行转义。要在管理控制台中使用特殊字符，必须手动键入转义序列。例如，要搜索具有通用名称 "John Doe (123456)" 的用户，请在搜索字段中键入以下内容 `cn=John Doe\0x28123456\0x29`。

SGD 支持使用 [RFC2254](#) 中指定的可扩展匹配搜索过滤器。这允许您从构成对象 DN 的组成部分中查找信息。例如，要将应用程序分配给包含在任何名为 managers 的 OU (`ou=managers`) 中的用户，您可以使用 (`&(ou:dn:=managers)`) 搜索过滤器。Active Directory 不支持可扩展搜索过滤器。

在配置 LDAP 搜索时，可使用 "Preview" (预览) 按钮来检查搜索是否返回了预期的结果。

### 3.2.2.4.1. 使用简单搜索

通过简单搜索，您可以使用以下常用的 LDAP 和 Active Directory 属性构造 LDAP 搜索。

属性名称	描述
<code>c</code>	包含两字母 ISO 3166 国家/地区代码的 <code>countryName</code> 属性。
<code>cn</code>	包含对象名称的 <code>commonName</code> 属性。对于人员对象，这通常是人员的全名。
<code>departmentNumber</code>	包含部门代码的属性。该代码可以是数字或字母数字。
<code>l</code>	包含位置 (例如城市或国家/地区) 名称的 <code>localityName</code> 属性。
<code>memberOf</code>	用于在 Active Directory 中管理用户的常用属性。包含用户所属组的列表。
<code>sn</code>	包含人员姓氏的 <code>surname</code> 属性。

单击 "Browse" (浏览) 按钮可显示 "Select Root for LDAP Search" (为 LDAP 搜索选择根目录) 窗口。通过此窗口，您可以选择要用作搜索根目录的 LDAP 对象。如果配置了多个服务对象，请使用 "View" (查看) 列表选择要用于搜索根目录的服务对象。只有启用的服务对象才会显示在 "View" (查看) 列表中。如果指定了搜索根目录，则搜索将格式化为 LDAP URL。如果未指定搜索根目录，则搜索将格式化为 LDAP 过滤器。该过滤器将应用于启用的所有服务对象。

保存简单搜索后，搜索字符串将显示在 "Advanced Search" (高级搜索) 字段中。

### 3.2.2.4.2. 使用高级搜索

通过 "Advanced Search" (高级搜索) 字段，您可以输入自己的 LDAP 搜索过滤器或 URL，也可以粘贴来自其他工具的搜索。

如果您输入 LDAP URL，请使用以下格式 `ldap:///search`。如果您在 URL 中包括主机、端口和返回属性指定信息，它们将被忽略。

您可以使用 "Simple Search" (简单搜索) 构造一个基本搜索并保存它。这会将该简单搜索装入 "Advanced Search" (高级搜索) 字段。然后可以选择 "Advanced Search" (高级搜索) 选项对搜索进行微调。



#### 注意

如果在 "Advanced Search" (高级搜索) 字段中对简单搜索进行微调，并以与简单搜索不兼容的方式对其进行编辑，您可能无法再次将该搜索作为简单搜索来编辑。如果发生这种情况下，您必须清除 "Advanced Search" (高级搜索) 字段并保存更改。然后重新生成简单搜索。

## 3.2.3. 查看分配

通过管理控制台，您可以按如下方式查看分配：

- 用 "Assigned User Profiles" (分配的用户配置文件) 选项卡查看应用程序、文档、组和 OU 对象的分配 - "Effective User Profiles" (有效的用户配置文件) 表中显示了分配有应用程序的用户
- 用 "Assigned Applications" (分配的应用程序) 选项卡查看用户配置文件、OU 和组织对象的分配 - "Effective Applications" (有效的应用程序) 表显示了分配给用户的应用程序
- 用 "Hosting Application Servers" (托管应用服务器) 选项卡查看应用程序和组对象的分配 - "Effective Application Servers" (有效的应用服务器) 表显示了可运行应用程序的应用服务器
- 用 "Hosted Applications" (托管的应用程序) 选项卡查看应用服务器和组对象的分配 - "Effective Applications" (有效的应用程序) 表显示了可在应用服务器上运行的应用程序
- 用 "Members" (成员) 选项卡查看组对象的分配 - "Effective Members" (有效成员) 表显示了组的成员。

默认情况下，不显示 LDAP 分配。要显示 LDAP 分配，请在有效分配表中单击 "Load LDAP" (装入 LDAP) 链接。



通过有效分配表，您可以跟踪分配的源：分配是来自于继承、组成员关系还是 LDAP 搜索。

### 3.2.4. 调整 LDAP 组搜索

以下主题说明了如何调整 LDAP 组搜索以返回 LDAP 分配所需的用户。

#### 3.2.4.1. 增加组搜索深度

默认情况下，LDAP 组搜索不会搜索嵌套组或子组。如果您的组织使用嵌套组或子组，可以增加搜索的深度。增加深度可能会对性能有负面影响。

要增加组搜索深度，请使用以下命令：

```
$ tarantella config edit \
--tarantella-config-ldap-nested-group-depth depth
```

默认 **depth** 为 0。增大 **depth** 的值，使之与嵌套组的深度匹配。

#### 3.2.4.2. 组成员关系属性

SGD 通过搜索 LDAP 用户对象和 LDAP 组对象的属性来确定组成员关系。首先检查 LDAP 用户对象，再检查 LDAP 组对象。

用户组成员关系属性是列出用户所属组的 LDAP 用户对象属性。默认情况下，SGD 在 LDAP 用户对象的 **isMemberOf**、**nsroledn** 和 **memberOf** 属性中搜索组。要配置用户组成员关系属性，请使用以下命令：

```
$ tarantella config edit \
--tarantella-config-ldap-object-member-attributes attribute ...
```

您可以列出多个 **attribute**。每个 **attribute** 必须以空格分隔。请注意在列表中包括默认属性 **isMemberOf**、**nsroledn** 和 **memberOf**。

组用户成员关系属性是列出属于组的用户的 LDAP 组对象属性。默认情况下，SGD 在 LDAP 组对象的 **uniquemember** 和 **member** 属性中搜索用户。要配置组用户成员关系属性，请使用以下命令：

```
$ tarantella config edit \
--tarantella-config-ldap-group-member-attributes attribute ...
```

您可以列出多个 **attribute**。每个 **attribute** 必须以空格分隔。请注意在列表中包括默认属性 **uniquemember** 和 **member**。

#### 3.2.4.3. 短属性

如果组成员关系属性不包含用户的 DN，则组搜索将失败。

您可以对 SGD 进行配置，以搜索可用于标识用户的短属性。要使短属性起作用，它们必须包含唯一值。LDAP 用户对象或 LDAP 组对象可以具有短属性。

要配置 SGD 搜索 LDAP 用户对象的短属性，请使用以下命令：

```
$ tarantella config edit \
--tarantella-config-ldap-object-short-attributes attribute ...
```

您可以列出多个 **attribute**。每个 **attribute** 必须以空格分隔。

要配置 SGD 搜索 LDAP 组对象的短属性，请使用以下命令：

```
# tarantella config edit \
--tarantella-config-ldap-group-short-attributes attribute ...
```

您可以列出多个 **attribute**。每个 **attribute** 必须以空格分隔。

#### 3.2.4.4. 加速 Active Directory 组搜索

要加速 Active Directory 用户的组搜索，您可以配置 SGD 使用 Active Directory 用户对象的 **tokenGroups** 属性进行搜索。对于组成员关系嵌套很深和没有成员关系属性的 Active Directory 环境，使用 **tokenGroups** 可以减少 Webtop 生成时间。

要配置 SGD 使用 `tokenGroups` 属性，请使用以下命令：

```
# tarantella config edit \
--tarantella-config-ad-support-token-groups 1
```

使用 `tokenGroups` 进行的搜索还使用 LDAP 组用户成员关系属性（如第 3.2.4.2 节“组成员关系属性”中所述）。要更进一步加速组搜索，可以禁用使用组用户成员关系属性进行搜索。使用以下命令：

```
$ tarantella config edit \
--tarantella-config-ldap-group-member-attributes ""
```

请注意，此命令将禁用任何不使用 `tokenGroups` 的组搜索。

### 3.2.5. 管理目录服务缓存

SGD 会缓存所获取的目录服务数据。

如果您发现 SGD 未检测到变化，可以使用 `tarantella cache` 命令手动清除、刷新或填充缓存。

要更新组数据的缓存，请使用以下命令：

```
$ tarantella cache --refresh ldapgroups
```

运行此命令时，SGD 会在缓存中搜索 LDAP 组，在目录中查询每个 LDAP 组的成员关系，然后将用户列表添加到缓存。

要将组数据添加到缓存，请使用以下命令：

```
$ tarantella cache --populate ldapgroups
```

运行此命令时，SGD 会在本地系统信息库中搜索具有 LDAP 组分配的对象，并将 LDAP 组添加到缓存。然后，SGD 在目录中查询每个 LDAP 组的成员关系，并将用户列表添加到缓存。

要从缓存中删除组数据，请使用以下命令：

```
$ tarantella cache --flush ldapgroups
```

要从缓存中删除 LDAP 搜索数据，请使用以下命令：

```
$ tarantella cache --flush ldapconn-lookups
```

要重置所有 LDAP 连接，请使用以下命令：

```
$ tarantella cache --flush ldapconn
```

要从缓存中删除所有 LDAP 数据，请使用以下命令：

```
$ tarantella cache --flush all
```

默认情况下，SGD 将组数据在缓存中保存 4300 秒（12 小时）。您可能需要根据 LDAP 数据的变化频率更改 SGD 保存组数据的时间。这可通过以下命令实现：

```
# tarantella config edit \
--tarantella-config-ldap-ldapgroups-timeout secs
```

### 3.2.6. LDAP 分配故障排除

如果 LDAP 组搜索未返回预期的结果，请参见第 3.2.4 节“调整 LDAP 组搜索”。

SGD 会缓存从 LDAP 目录中收集的数据。如果您发现 SGD 未检测到变化，可以手动清除缓存的数据。请参见第 3.2.5 节“管理目录服务缓存”。

如果对 LDAP 目录的 LDAP 搜索失败，您可以配置 LDAP 超时。请参见第 2.8.14 节“LDAP 操作超时”。

要帮助诊断 LDAP 分配问题，请设置以下日志过滤器：

```
server/webtop/*:ldapwebtop%%PID%%.log
```



```
server/webtop/*:ldapwebtop%%PID%%.jsl  
server/directoryservices/*:ldapwebtop%%PID%%.log  
server/directoryservices/*:ldapwebtop%%PID%%.jsl
```

有关配置和使用日志过滤器的更多信息，请参见 [第 7.4.3 节“使用日志过滤器对 SGD 服务器问题进行故障排除”](#)。

管理控制台中的某些配置设置会影响 LDAP 数据的显示，例如用于标识用户的属性。如果您发现管理控制台中的 LDAP 操作不按预期方式工作，可能需要调整设置。有关详细信息，请参见 [第 7.3.4 节“管理控制台配置设置”](#)。



---

## 第 4 章 配置应用程序

本章包含有关如何配置用户可以通过 Oracle Secure Global Desktop (SGD) 运行的应用程序以及如何诊断和修复应用程序问题的建议。

本章包括以下主题：

- [第 4.1 节 “Windows 应用程序”](#)
- [第 4.2 节 “X 应用程序”](#)
- [第 4.3 节 “使用 RANDR X 扩展”](#)
- [第 4.4 节 “字符应用程序”](#)
- [第 4.5 节 “动态启动”](#)
- [第 4.6 节 “使用 SSH”](#)
- [第 4.7 节 “应用程序验证”](#)
- [第 4.8 节 “有关配置应用程序的提示”](#)
- [第 4.9 节 “应用程序故障排除”](#)

### 4.1. Windows 应用程序

本节介绍如何配置 Windows 应用程序对象。

本节包括以下主题：

- [第 4.1.1 节 “配置 Windows 应用程序对象”](#)
- [第 4.1.2 节 “通过命令行创建 Windows 应用程序对象”](#)
- [第 4.1.3 节 “配置 Microsoft Windows 远程桌面服务以与 SGD 配合使用”](#)
- [第 4.1.4 节 “许可 Microsoft Windows 远程桌面服务”](#)
- [第 4.1.5 节 “Microsoft Windows 远程桌面连接”](#)
- [第 4.1.6 节 “无缝窗口”](#)
- [第 4.1.7 节 “Windows 远程桌面服务的键处理”](#)
- [第 4.1.8 节 “返回 Windows 远程桌面服务会话的客户端设备信息”](#)
- [第 4.1.9 节 “SGD 远程桌面客户端”](#)

#### 4.1.1. 配置 Windows 应用程序对象

如果要为用户提供 Microsoft Windows 图形应用程序，请使用 Windows 应用程序对象。

在管理控制台中，Windows 应用程序对象的配置设置分散在以下选项卡中：

- "General" ( 常规 ) 选项卡 - 这些设置控制创建用户链接时使用的名称和图标
- "Launch" ( 启动 ) 选项卡 - 这些设置控制启动应用程序的方式以及是否可以暂停和恢复应用程序会话
- "Presentation" ( 表示 ) 选项卡 - 这些设置控制向用户显示应用程序的方式
- "Performance" ( 性能 ) 选项卡 - 这些设置用于优化应用程序的性能

- "Client Device" ( 客户端设备 ) 选项卡 - 这些设置控制用户的客户端设备与应用程序的交互方式

下表列出了配置 Windows 应用程序对象最常用的设置及其使用方法。

属性	描述
Name ( 名称 )	用户看到的名称。
Icon ( 图标 )	用户看到的图标。
Application Command ( 应用程序命令 )	<p>用户单击链接时运行的应用程序的完整路径。</p> <p>在所有应用服务器上，该应用程序必须安装在相同的位置。</p> <p>如果要运行 Windows 桌面会话，请将此字段留空。</p>
Arguments for Command ( 命令的参数 )	启动应用程序时要使用的任何命令行参数。
SGD Remote Desktop Client ( SGD 远程桌面客户端 )	默认情况下，SGD 远程桌面客户端用于在 Microsoft Windows 应用服务器上运行应用程序。SGD 使用 Microsoft RDP 协议连接到应用服务器。请参见 <a href="#">第 4.1.3 节“配置 Microsoft Windows 远程桌面服务以与 SGD 配合使用”</a> 。
Domain Name ( 域名 )	<p>要用于应用服务器验证过程的 Windows 域。</p> <p>此字段可以留空。也可以在应用服务器或用户配置文件中配置域。另请参见 <a href="#">第 4.7.3.3 节“Windows 域和密码缓存”</a>。</p>
Number of Sessions ( 会话数 )	用户可以运行的应用程序的实例数量。默认为三个。
Application Resumability ( 应用程序可恢复性 )	<p>应用程序在多长时间可以恢复。以下选项可供使用：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Never ( 从不 ) - 应用程序永远不能恢复</li> <li>• During the User Session ( 用户会话期间 ) - 在用户注销 SGD 之前，应用程序一直保持运行状态并可进行恢复</li> <li>• General ( 常规 ) - 用户注销 SGD 之后，应用程序保持运行一段时间（由 "Timeout" ( 超时时间 ) 设置控制），并可在用户下次登录时恢复</li> </ul>
Window Type ( 窗口类型 )	<p>向用户显示应用程序的方式。</p> <p>使用 Kiosk 进行全屏桌面会话。为 "Window Size" ( 窗口大小 ) 选中 "Scale to Fit Window" ( 缩放以适应窗口 ) 复选框可以允许 SGD 缩放应用程序窗口以适应客户端设备的显示屏。</p> <p>对于 "Independent Window" ( 独立窗口 )，您必须为 "Window Size" ( 窗口大小 ) 指定 "Height" ( 高度 ) 和 "Width" ( 宽度 )，或选中 "Client's Maximum Size" ( 客户端最大窗口大小 ) 复选框。</p> <p>按照应用程序在 Windows 应用服务器中显示的相同方式对应用程序使用 "Seamless Window" ( 无缝窗口 ) 模式，而不管用户的桌面环境是什么。请参见 <a href="#">第 4.1.6 节“无缝窗口”</a>。</p>
Color Depth ( 颜色深度 )	<p>应用程序的颜色深度。</p> <p>有关更多详细信息，请参见 <a href="#">第 4.1.3.13 节“颜色深度”</a>。</p>
Application Load Balancing ( 应用程序负载平衡 )	<p>SGD 如何选择最佳的应用服务器来运行应用程序。</p> <p>有关更多详细信息，请参见 <a href="#">第 7.2.3 节“Application Load Balancing ( 应用程序负载平衡 )”</a>。</p>
"Hosting Application Servers" ( 托管应用服务器 ) 选项卡	<p>使用 "Editable Assignments" ( 可编辑的分配 ) 表选择可以运行应用程序的应用服务器或应用服务器组。</p> <p>在所有应用服务器上，该应用程序必须安装在相同的位置</p>
"Assigned User Profiles" ( 分配的用户配置文件 ) 选项卡	<p>使用 "Editable Assignments" ( 可编辑的分配 ) 表选择可以看到应用程序的用户。选择目录或目录 ( 轻量 ) 对象允许您一次将应用程序提供给多个用户。您还可以使</p>

属性	描述
	用轻量目录访问协议 (Lightweight Directory Access Protocol, LDAP) 目录分配应用程序。请参见第 3.2.2 节“LDAP 分配”。

除了此配置，您还可以配置以下内容：

- 打印 - 请参见第 5.1 节“打印”。
- 客户端驱动器 - 请参见第 5.2 节“客户端驱动器映射”。
- 音频 - 请参见第 5.3 节“音频”。
- 智能卡 - 请参见第 5.5 节“智能卡”。
- 复制和粘贴 - 请参见第 5.4 节“复制和粘贴”。
- 串行端口 - 请参见第 5.6 节“串行端口”。

## 4.1.2. 通过命令行创建 Windows 应用程序对象

在命令行中，使用 `tarantella object new_windowsapp` 命令创建 Windows 应用程序对象。您也可以使用 `tarantella object script` 命令同时创建多个 Windows 应用程序对象。请参见第 3.1.5 节“使用批处理脚本填充 SGD 组织层次结构”。

Windows 应用程序对象仅能在 `o=applications` 组织分层结构中创建。

## 4.1.3. 配置 Microsoft Windows 远程桌面服务以与 SGD 配合使用

配置 Windows 应用程序对象允许您使用 Microsoft Windows 远程桌面服务的功能。



### 注意

在 Windows Server 2008 R2 之前，远程桌面服务称为终端服务。

《Oracle Secure Global Desktop 发行版 4.7 平台支持和发行说明》中列出了 SGD 支持的远程桌面服务功能以及支持这些功能的应用服务器平台，该文档位于 <http://www.oracle.com/technetwork/documentation/sgd-193668.html>。

Microsoft Windows 远程桌面服务具有多种可能的配置设置。有关配置远程桌面服务的详细信息，请参见您的系统文档。要将远程桌面服务与 SGD 配合使用，您可能必须配置的设置包括以下各项：

- 第 4.1.3.1 节“验证设置”
- 第 4.1.3.2 节“会话可恢复性和会话目录”
- 第 4.1.3.3 节“Windows 打印机映射”
- 第 4.1.3.4 节“驱动器重定向”
- 第 4.1.3.5 节“加密级别”
- 第 4.1.3.6 节“多个远程桌面服务会话”
- 第 4.1.3.7 节“远程桌面用户”
- 第 4.1.3.8 节“时区重定向”
- 第 4.1.3.9 节“音频重定向”
- 第 4.1.3.10 节“音频录制重定向”
- 第 4.1.3.11 节“智能卡设备重定向”
- 第 4.1.3.12 节“COM 端口映射”
- 第 4.1.3.13 节“颜色深度”
- 第 4.1.3.14 节“传输层安全”

- [第 4.1.3.15 节 “网络级别验证”](#)
- [第 4.1.3.16 节 “远程桌面服务组策略”](#)
- [第 4.1.3.17 节 “Windows 远程桌面会话主机的保持活动配置”](#)

**注意**

对远程桌面服务配置所做的更改仅对新的 Windows 应用程序会话有效。

#### 4.1.3.1. 验证设置

必须配置 Windows 远程桌面服务，以便用户登录时不会提示输入密码。

默认情况下，Windows Server 2003 或更高版本不提示输入密码。

#### 4.1.3.2. 会话可恢复性和会话目录

使用 Windows 远程桌面服务，用户的会话可以在连接断开后继续运行。

如果未使用会话目录，则最好禁用远程桌面会话主机的会话可恢复性功能，让 SGD 处理会话可恢复性。这样可以防止出现以下潜在问题：

- 应用服务器上不必要的资源使用
- 在应用服务器上共享帐户的用户可以相互恢复对方的 Windows 会话。
- 使用窗口装饰控件关闭应用程序后，远程桌面服务会话可能会继续在应用服务器上运行。

要禁用远程桌面服务的会话可恢复性功能，则必须在“远程桌面会话主机 Configuration”（远程桌面会话主机配置）中为“*When Session Limit Is Reached Or Connection Is Broken*”（达到会话限制或连接中断时）选项选择“*End Session*”（结束会话）。

如果要使用会话目录处理会话可恢复性，则必须在“远程桌面会话主机 Configuration”（远程桌面会话主机配置）中为“*When Session Limit Is Reached Or Connection Is Broken*”（达到会话限制或连接中断时）选项选择“*Suspend Session*”（暂停会话）。要使用会话目录，还必须将 Windows 应用程序对象的“*Window Close Action*”（窗口关闭操作）属性配置为“*End Application Session*”（结束应用程序会话）。

#### 4.1.3.3. Windows 打印机映射

要支持从 Windows 远程桌面服务会话打印到客户端打印机，必须启用 Windows 打印机映射。默认情况下，Windows 打印机映射处于启用状态。

#### 4.1.3.4. 驱动器重定向

要支持 Windows 远程桌面服务会话中客户端驱动器的映射，必须启用驱动器重定向。默认情况下，驱动器重定向处于启用状态。

#### 4.1.3.5. 加密级别

对 SGD 只能使用“Low”（低）、“Client-compatible”（与客户端兼容）或“High”（高）加密级别。SGD 不支持美国联邦信息处理标准 (Federal Information Processing Standards, FIPS) 加密级别。

#### 4.1.3.6. 多个远程桌面服务会话

默认情况下，Microsoft Windows 服务器仅允许用户启动一个远程桌面服务会话。如果用户启动另一个桌面会话，或另一个具有相同参数的应用程序实例，则第二个远程桌面服务会话会抓取第一个会话并将其断开连接。这意味着无法在相同的 Windows 服务器上启动两个桌面会话或相同应用程序的两个实例。

在 Microsoft Windows Server 2003 或更高版本的应用服务器上，可以启用对多个远程桌面服务会话的支持。

#### 4.1.3.7. 远程桌面用户

对于 Microsoft Windows Server 2003 或更高版本的应用服务器，仅当用户是远程桌面用户组的成员时才可以使使用远程桌面服务。

#### 4.1.3.8. 时区重定向

客户端计算机可以将其时区设置重定向到远程桌面会话主机，以便用户在其桌面或应用程序会话中看到其时区的正确时间。远程桌面服务使用远程桌面会话主机的服务器基本时间和客户端时区信息计算会话中的时间。如果您的客户端设备位于不同的时区，则该功能很有用。默认情况下，该功能处于禁用状态。

在管理控制台中，"Global Settings" (全局设置) → "Client Device" (客户端设备) 选项卡中的 "Time Zone Map File" (时区映射文件) 属性指定一个映射文件，其中包含 UNIX 平台客户端设备和 Windows 应用服务器时区名称之间的映射。

#### 4.1.3.9. 音频重定向

要从 Windows 远程桌面服务会话播放音频，必须在应用服务器上启用音频重定向。默认情况下，音频重定向处于禁用状态。

#### 4.1.3.10. 音频录制重定向

Microsoft Windows Server 2008 R2 和 Microsoft Windows 7 应用服务器支持音频录制重定向。

要在 Windows 远程桌面服务会话中录制音频，必须在应用服务器上启用音频录制重定向。默认情况下，音频录制重定向处于禁用状态。

要在 Microsoft Windows 7 Enterprise 应用服务器上启用音频录制，还需要将以下注册表项添加到 `HKKEY_LOCAL_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\Control\Terminal Server\WinStations\RDP-Tcp` 项。

```
"fDisableAudioCapture"=dword:00000000
```

#### 4.1.3.11. 智能卡设备重定向

要从 Windows 远程桌面服务会话使用智能卡读卡器，必须在应用服务器上启用智能卡设备重定向。默认情况下，智能卡设备重定向处于启用状态。

#### 4.1.3.12. COM 端口映射

要从 Windows 远程桌面服务会话访问客户端设备的串行端口，必须在应用服务器上启用 COM 端口映射。默认情况下，COM 端口映射处于禁用状态。

#### 4.1.3.13. 颜色深度

SGD 支持 Windows 远程桌面服务会话中的 8 位、16 位、24 位和 32 位颜色深度。

在 Windows Server 2008、Windows Server 2008 R2 和 Windows 7 平台上提供 32 位颜色。要具有 32 位颜色深度，客户端设备必须能够显示 32 位颜色。

不支持 15 位颜色深度。如果在远程桌面会话主机上指定了此颜色深度，SGD 会自动将颜色深度调整为 8 位。

#### 4.1.3.14. 传输层安全

自 Microsoft Windows Server 2003 起，可以使用传输层安全 (Transport Layer Security, TLS) 进行服务器验证以及加密远程桌面会话主机通信。

#### 4.1.3.15. 网络级别验证

如果远程桌面会话主机支持使用 CredSSP 的网络级别验证 (Network Level Authentication, NLA)，则可以使用 NLA 进行服务器验证。

有关将 NLA 用于 Windows 应用程序的更多详细信息，请参见第 4.7.7 节“为 Windows 应用程序验证使用网络级别验证”。

#### 4.1.3.16. 远程桌面服务组策略

对于 Windows Server 2003 和更高版本，可以使用组策略配置远程桌面服务设置，如下所述：



- 可以使用本地组策略对象 (Local Group Policy Object, LGPO) 配置各个 Windows 远程桌面会话主机。在 Windows Server 2008 R2 的组策略对象编辑器中，远程桌面服务设置位于：[Local Computer Policy\Computer Configuration\Administrative Templates\Windows Components\Remote Desktop](#)。
- 可以使用组策略对象 (Group Policy Object, GPO) 配置多个 Windows 远程桌面会话主机，并将其链接到域或组织单元 (organizational unit, OU)。

为了提高性能，您可能要配置以下部分或全部策略：

- Keep-Alive Connections (保持活动的连接)。此策略为远程桌面服务会话指定保持活动状态的时间间隔。另请参见第 4.1.3.17 节“[Windows 远程桌面会话主机的保持活动配置](#)”。
- Limit Maximum Color Depth (限制最大颜色深度)。此策略控制客户端设备上的显示颜色深度。有关如何设置此策略的详细信息，请参见 Microsoft 知识库文章 278502。

#### 4.1.3.17. Windows 远程桌面会话主机的保持活动配置

如果您发现 SGD 服务器和 Windows 远程桌面会话主机之间的连接异常中断，则可能需要配置 Windows 远程桌面会话主机的保持活动机制。

Microsoft 知识库文章 216783 中介绍了如何执行此操作。

#### 4.1.4. 许可 Microsoft Windows 远程桌面服务

SGD 中不包含 Microsoft Windows 远程桌面服务的许可证。如果访问由 Microsoft 操作系统产品所提供的 远程桌面服务功能，则需要另行购买许可证才能使用此类产品。请参考所要使用的 Microsoft 操作系统产品的许可协议，以确定您必须获取哪些许可证。

使用客户端访问许可证 (client access license, CAL) 完成远程桌面服务许可。CAL 是允许客户端访问 Windows 远程桌面会话主机的许可证。根据许可模式，客户端可以是用户、设备或两者的组合。

连接到远程桌面会话主机的客户端设备的 CAL 按照 Microsoft 策略进行分配。CAL 在客户端设备上的存储位置因客户端平台而异。

表 4.1 “[客户端设备上存储 CAL 的默认位置](#)”显示每个平台上 CAL 的默认存储位置。在 Linux、Oracle Solaris 和 Mac OS X 平台上，在系统范围位置安装 SGD 客户端时会自动创建默认位置，如第 6.1.5.2 节“[系统范围的安装](#)”中所述。

表 4.1. 客户端设备上存储 CAL 的默认位置

客户端平台	默认位置
Windows	Windows 注册表
Linux	<a href="#">/var/cache/osgd</a>
Oracle Solaris	<a href="#">/var/cache/osgd</a>
Mac OS X	<a href="#">/Users/Shared/Microsoft/Crucial RDC Server Information</a>
Sun Ray	Sun Ray 数据存储

在 Linux、Oracle Solaris 和 Mac OS X 平台上，如果默认位置不可用，则将 CAL 存储到用户的 `$HOME/.tarantella` 目录中。

对于 Linux、Oracle Solaris 和 Mac OS X 平台，可以使用客户端设备上的客户端配置文件 `profile.xml` 中 `<localsettings>` 部分的 `<calstorepath>` 项覆盖默认位置。如果客户端配置文件中没有 `<localsettings>` 部分，则创建一个新的部分。

例如，使用以下配置文件项将许可证存储位置设置为 `/opt/cals`：

```
<localsettings>
...
<calstorepath>/opt/cals/</calstorepath>
</localsettings>
```

如果客户端设备由多个用户共享，请确保所有用户都可以向许可证存储位置写入数据。默认许可证位置符合此要求。

有关在使用 SGD 时排除 CAL 问题的建议，请参见第 4.9.21 节“[CAL 问题故障排除](#)”。

#### 4.1.5. Microsoft Windows 远程桌面连接

某些版本的 Microsoft Windows 包括远程桌面连接功能，允许您使用 Microsoft RDP 访问计算机。例如，您可以使用 SGD 和远程桌面连接让用户能够在离开办公室时访问他们办公室中的 PC。

《Oracle Secure Global Desktop 发行版 4.7 平台支持和发行说明》中列出了远程桌面连接支持的平台和功能，该文档位于 <http://www.oracle.com/technetwork/documentation/sgd-193668.html>。

在引入 SGD 之前，请确保 Microsoft Windows 计算机的远程桌面连接链接有效。

请如下配置 SGD 以便与远程桌面连接配合使用：

- 为每台 Microsoft Windows 计算机创建一个应用服务器对象。
- 为 Windows 桌面应用程序创建 Windows 应用程序对象。

要确保用户访问他们自己的计算机，您必须为每台 Microsoft Windows 计算机创建单独的 Windows 桌面应用程序对象。

有关如何运行全屏桌面会话而不显示 SGD Webtop 的详细信息，请参见第 4.5.8 节“使用 My Desktop”。

#### 4.1.6. 无缝窗口

通过无缝窗口，Microsoft Windows 应用服务器可管理应用程序的显示。这意味着应用程序窗口的行为方式与应用服务器上显示的应用程序相同，而不管用户的桌面环境是什么。可以调整窗口的大小以及堆叠、最大化和最小化窗口。在使用无缝窗口时，不显示 Windows "Start"（开始）菜单和任务栏。

无缝窗口不适用于显示 Windows 桌面会话。请使用 kiosk 或独立窗口代替。

以下是使用无缝窗口的条件：

- 必须在应用服务器上安装 Windows 的 SGD 增强模块。
- 必须将 Windows 应用程序对象的 "Window Type"（窗口类型）配置为 "Seamless Window"（无缝窗口）。

如果不满足上述的任意条件，SGD 则会在独立窗口中显示 Windows 应用程序。

##### 4.1.6.1. 有关使用无缝窗口的注释和提示

以下是有关在无缝窗口中显示应用程序的一些注释和提示：

- 如果在无缝窗口中显示应用程序，则可以通过按 Scroll Lock 键在无缝窗口和独立窗口之间进行切换。
- 具有非矩形窗口的应用程序（例如，具有定制皮肤的媒体播放器）显示在矩形窗口中。
- 某些显示模式可能不适用于应用程序。例如，媒体播放器无法最小化到任务栏。在 Windows Media Player 中，这称为最小播放机模式。
- 在 Windows 客户端设备中，无缝窗口不受 "Cascade"（级联）、"Tile Windows Horizontally"（横向平铺窗口）或 "Tile Windows Vertically"（纵向平铺窗口）窗口命令的影响。
- 如果显示屏幕保护程序或 "Windows Security"（Windows 安全）对话框，则窗口自动切换为独立窗口。解锁应用程序会自动将窗口恢复为无缝窗口。
- 如果在尺寸大于或小于原始会话的显示屏上恢复无缝窗口应用程序，则会在独立窗口中显示该应用程序。
- 在无缝窗口中显示的每个应用程序都具有自己的 RDP 连接。

#### 4.1.7. Windows 远程桌面服务的键处理

您可以配置 SGD 如何处理 Windows 远程桌面服务会话中客户端设备上的键盘击键动作，如下所示：

- 第 4.1.7.1 节“Windows 远程桌面服务支持的键盘快捷键”
- 第 4.1.7.2 节“Windows 键和窗口管理键”

##### 4.1.7.1. Windows 远程桌面服务支持的键盘快捷键

SGD 针对 Windows 远程桌面服务会话支持以下键盘快捷键。

键盘快捷键	描述
Ctrl+Alt+End	显示 "Windows Security" ( Windows 安全 ) 对话框。
Alt+Page Up	从左到右在窗口之间切换。
Alt+Page Down	从右到左在窗口之间切换。
Alt+Insert	按照窗口打开的顺序在窗口之间循环。
Alt+End	显示 Windows "Start" ( 开始 ) 菜单。
Alt+Delete	显示当前窗口的弹出菜单。
Ctrl+Alt+减号	使用数字键盘上的减号 (-) 键。 在 Windows 远程桌面会话主机剪贴板上放置活动客户端窗口的快照。 提供与按本地计算机上的 Alt+PrintScrn 相同的功能。
Ctrl+Alt+加号	使用数字键盘上的加号 (+) 键。 在 Windows 远程桌面会话主机剪贴板上放置整个客户端窗口区域的快照。 提供与按本地计算机上的 PrintScrn 相同的功能。
Alt+Ctrl+Shift+Space	最小化活动窗口。仅适用于 kiosk 模式。

#### 4.1.7.2. Windows 键和窗口管理键

在 SGD Windows 远程桌面服务会话中，Windows 键和用于管理窗口的键盘快捷键既可发送至远程会话，也可在本地起作用。默认情况下，它们在本地起作用。

对于配置为以 kiosk 模式显示的 Windows 应用程序对象，"Window Management Keys" ( 窗口管理键 ) ([--remotewindowkeys](#)) 属性控制着键盘快捷键行为。要将 Windows 键和窗口管理键发送至远程会话，请执行以下任一操作：

- 在管理控制台中，转至 Windows 应用程序对象的 "Client Device" ( 客户端设备 ) 选项卡，并选中 "Window Management Keys" ( 窗口管理键 ) 复选框。
- 使用以下命令：

```
$ tarantella object edit --name obj --remotewindowkeys 1
```

如果将 Windows 键和窗口管理键发送至远程会话，请使用键顺序 Alt+Ctrl+Shift+Space 退出 kiosk 模式。这会最小化本地桌面的 kiosk 会话。或者，要退出 kiosk 模式，可以使用 "Kiosk Mode Escape" ( Kiosk 模式退出 ) ([--allowkioskescape](#)) 属性为应用程序窗口启用一个下拉式标题。该下拉式标题包含用于最小化和关闭 kiosk 会话的图标。

对于未配置为以 kiosk 模式显示的 Windows 应用程序对象，可以通过对 SGD 远程桌面客户端使用 [-windowskey](#) 选项，强制将 Windows 键发送至远程会话。要将 Windows 键发送至远程会话，请执行以下任一操作：

- 在管理控制台中，转至 Windows 应用程序对象的 "Launch" ( 启动 ) 选项卡，并在 "Arguments" ( 参数 ) 字段中键入 [-windowskey on](#)。
- 使用以下命令：

```
$ tarantella object edit --name obj --protoargs "-windowskey on"
```

#### 4.1.8. 返回 Windows 远程桌面服务会话的客户端设备信息

默认情况下，当使用 Microsoft RDP 协议通过 SGD 运行 Windows 应用程序时，客户端设备的主机名在 Windows 远程桌面服务会话的 [%CLIENTNAME%](#) 环境变量中返回。当使用 Sun Ray Client 设备时，DTU ID 在 [%CLIENTNAME%](#) 环境变量中返回。DTU ID 是 Sun Ray Client 的硬件地址。

DTU ID 可以用于在 [wcpwts.exp](#) 登录脚本中指定客户端设备的名称。SGD 将此登录脚本用于使用 Microsoft RDP 协议连接的所有 Windows 应用程序。

#### 4.1.9. SGD 远程桌面客户端

SGD 远程桌面客户端 ( 另称为 `ttatsc` ) 是处理 SGD 服务器和 Windows 远程桌面会话主机之间连接的客户端程序。

用于从命令行运行 `ttatsc` 的语法如下所示：

```
ttatsc [-options..] server.example.com
```

其中 `server.example.com` 是 Windows 远程桌面会话主机的名称。

您可以使用 `ttatsc` 按以下方式配置 Windows 远程桌面服务会话：

- 配置 Windows 应用程序对象的属性。部分 `ttatsc` 命令选项可用作 Windows 应用程序对象的属性。这些都在下表中进行了说明。
- 配置 Windows 应用程序对象的 "Arguments" ( 参数 ) (`--protoargs`) 属性。使用此属性，可以指定用于 Windows 应用程序对象的 `ttatsc` 命令选项。
- 编辑 `wcpwts.exp` 登录脚本，并指定 `ttatsc` 命令选项。对此文件所做的任何更改都将用于使用 Microsoft RDP 协议连接的所有 Windows 应用程序。

`ttatsc` 命令支持以下选项。

选项	描述
<code>-application application</code>	要在远程桌面服务会话中运行的应用程序。
<code>-audioquality low medium high</code>	设置音频重定向的质量。
<code>-bulkcompression on off</code>	为连接启用或禁用数据压缩。
<code>-console</code>	连接到控制台会话，而非启动普通远程桌面服务会话。  此选项可用作 Windows 应用程序的 "Console Mode" ( 控制台模式 ) ( <code>--console</code> ) 属性。
<code>-crypt on off</code>	为连接配置加密。默认设置 <code>on</code> 可提供最佳的用户体验。
<code>-default depth</code>	是否允许远程桌面会话主机设置 X 会话的默认颜色深度。
<code>-desktop</code>	是否显示全屏桌面会话。
<code>-dir working_dir</code>	远程桌面服务会话的工作目录。这可以由应用程序覆盖。  此选项可用作 Windows 应用程序的 "Working Directory" ( 工作目录 ) ( <code>--workingdir</code> ) 属性。
<code>-display X display</code>	要连接至的 X 显示。
<code>-domain domain</code>	远程桌面会话主机上要针对其进行验证的域。
<code>-keyboard language_tag</code>	输入语言环境。指定 RFC1766 语言标签。
<code>-name client name</code>	客户端设备的名称。
<code>-netbiosname name</code>	客户端设备的 NetBIOS 名称。这用于远程桌面会话主机上的重定向打印机名称。
<code>-nla</code>	连接至远程桌面会话主机时启用增强的安全性。  此选项可用作 Windows 应用程序的 "Enhanced Network Security" ( 增强的网络安全 ) ( <code>--enhancednetworksecurity</code> ) 属性
<code>-noaudio</code>	禁用音频重定向。
<code>-noaudioin</code>	禁用音频录制重定向。
<code>-nofork</code>	不将 <code>ttatsc</code> 作为后台进程运行。
<code>-noprintprefs</code>	不缓存打印机首选项。  此选项可用作 Windows 应用程序的 "Printer Preference Caching" ( 打印机首选项缓存 ) ( <code>--noprintprefs</code> ) 属性。
<code>-opts file</code>	从文件读取命令选项。有关详细信息，请参见第 4.1.9.1 节“使用配置文件”。

选项	描述
<code>-password password</code>	远程桌面服务用户的密码。
<code>-perf disable wallpaper fullwindowdrag menuanimations theming cursorshadow cursorsettings</code>	<p>禁用显示选项，以便提高性能。可用设置包括：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><code>wallpaper</code> - 禁用桌面壁纸。此选项可用作 Windows 应用程序的 "Desktop Wallpaper" (桌面壁纸) (<code>--disablewallpaper</code>) 属性。</li> <li><code>fullwindowdrag</code> - 禁用用于在移动窗口时显示窗口内容的选项。此选项可用作 Windows 应用程序的 "Full Window Drag" (全窗口拖动) (<code>--disablefullwindowdrag</code>) 属性。</li> <li><code>menuanimations</code> - 禁用菜单和工具提示的过渡效果。此选项可用作 Windows 应用程序的 "Menu Animations" (菜单动画) (<code>--disablemenuanimations</code>) 属性。</li> <li><code>theming</code> - 禁用桌面主题。此选项可用作 Windows 应用程序的 "Theming" (主题) (<code>--disabletheming</code>) 属性。</li> <li><code>cursorshadow</code> - 禁用鼠标指针的阴影。此选项可用作 Windows 应用程序的 "Cursor Shadow" (光标阴影) (<code>--disablecursorshadow</code>) 属性。</li> <li><code>cursorsettings</code> - 禁用鼠标指针方案和定制。此选项可用作 Windows 应用程序的 "Cursor Settings" (光标设置) (<code>--disablecursorsettings</code>) 属性。</li> </ul> <p>要禁用多个显示选项，请使用多个 <code>-perf disable</code> 选项。</p>
<code>-perf enable fontsmoothing</code>	<p>为桌面文本启用字体平滑。</p> <p>此选项可用作 Windows 应用程序的 "Font Smoothing" (字体平滑) (<code>--enablefontsmoothing</code>) 属性。</p>
<code>-port port</code>	要在远程桌面会话主机上连接至的 RDP 端口。默认设置为 3389。
<code>-printcommand command</code>	此选项已废弃。
<code>-remoteaudio</code>	<p>将音频保留在远程桌面会话主机上。</p> <p>此选项可用作 Windows 应用程序的 "Remote Audio" (远程音频) (<code>--remoteaudio</code>) 属性。</p>
<code>-sharedcolor</code>	不使用专用颜色映射。
<code>-size width height</code>	远程桌面服务会话的显示宽度和显示高度，以像素为单位。
<code>-spoil</code>	此选项已废弃。
<code>-stdin</code>	从标准输入读取命令选项。由登录脚本用于将命令选项传递给 <code>ttatssc</code> 。
<code>-storage data_dir</code>	此选项已废弃。
<code>-swmopts on off</code>	为使用无缝窗口的应用程序启用本地窗口分层结构。某些 Borland 应用程序需要此功能。
<code>-timeout connect secs</code>	连接远程桌面会话主机的超时时间，以秒为单位。
<code>-timeout establish secs</code>	建立 RDP 连接的超时时间，以秒为单位。
<code>-uncompressed</code>	此选项已废弃。
<code>-user username</code>	远程桌面服务用户的用户名。
<code>-windowskey on off</code>	为远程桌面服务会话启用还是禁用 Windows 键。默认设置为 <code>off</code> 。

#### 4.1.9.1. 使用配置文件

配置文件是包含要用于连接的 `ttatssc` 命令行选项的文本文件。每个选项必须位于单独的行中，且没有前导短横线 (-)。使用空格分隔参数及其值。使用单引号或双引号将所有文字空格括起来。

转义符是 `\`。支持以下转义序列：

- `\n` 是换行符 (0xA)
- `\r` 是回车符 (0xD)
- `\t` 是制表符 (0x9)
- `\\` 是文字 `\`
- `"` 是文字双引号，不用于分隔带引号的参数
- `'` 是文字单引号，不用于分隔带引号的参数

以下是配置文件示例：

```
u "Indigo Jones"
p "Wh1teh4ll"
a "C:\\program files\\notepad.exe"
naples.example.com
```

## 4.2. X 应用程序

本节介绍如何配置 X 应用程序对象。

本节包括以下主题：

- [第 4.2.1 节 “配置 X 应用程序对象”](#)
- [第 4.2.2 节 “支持的 X 扩展”](#)
- [第 4.2.3 节 “X 授权”](#)
- [第 4.2.4 节 “X 字体”](#)
- [第 4.2.5 节 “键盘映射”](#)

### 4.2.1. 配置 X 应用程序对象

在管理控制台中，X 应用程序对象的配置设置分散在以下选项卡中：

- "General" ( 常规 ) 选项卡 - 这些设置控制创建用户链接时使用的名称和图标
- "Launch" ( 启动 ) 选项卡 - 这些设置控制启动应用程序的方式以及是否可以暂停和恢复应用程序会话
- "Presentation" ( 表示 ) 选项卡 - 这些设置控制向用户显示应用程序的方式
- "Performance" ( 性能 ) 选项卡 - 这些设置用于优化应用程序的性能
- "Client Device" ( 客户端设备 ) 选项卡 - 这些设置控制用户的客户端设备与应用程序的交互方式

下表列出了配置 X 应用程序对象最常用的设置及其使用方法。

属性	描述
Name ( 名称 )	用户看到的名称。
Icon ( 图标 )	用户看到的图标。
Application Command ( 应用程序命令 )	<p>用户单击链接时运行的应用程序的完整路径。</p> <p>在所有应用服务器上，该应用程序必须安装在相同的位置。</p> <p>以下是桌面会话常用的命令：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <code>/usr/dt/config/Xsession.jds</code> - 用于 Java 桌面系统 (Java Desktop System, JDS) 桌面</li> </ul>



属性	描述
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">/usr/bin/gnome-session</a> - 用于 Gnome 桌面</li> <li>• <a href="#">/usr/bin/startkde</a> - 用于 K 桌面环境 (K Desktop Environment, KDE) 桌面</li> </ul> <p>另请参见第 4.8.8 节“配置公用桌面环境应用程序”和第 4.8.9 节“配置 VMS 应用程序”。</p>
Arguments for Command ( 命令的参数 )	<p>启动应用程序时要使用的任何命令行参数。</p> <div>  <div> <p><b>注意</b></p> <p>从不指定 <code>-display</code> 参数。这由 SGD 设置。</p> </div> </div>
Connection Method ( 连接方法 )	SGD 用于连接至应用服务器 ( 例如 ssh 或 telnet ) 的机制。
Number of Sessions ( 会话数 )	用户可以运行的应用程序的实例数量。默认为三个。
Application Resumability ( 应用程序可恢复性 )	<p>应用程序在多长时间可以恢复。以下选项可供使用：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Never ( 从不 ) - 应用程序永远不能恢复</li> <li>• During the User Session ( 用户会话期间 ) - 在用户注销 SGD 之前，应用程序一直保持运行状态并可进行恢复</li> <li>• General ( 常规 ) - 用户注销 SGD 之后，应用程序保持运行一段时间 ( 由 "Timeout" ( 超时时间 ) 设置控制 )，并可在用户下次登录时恢复</li> </ul>
Session Termination ( 会话终止 )	SGD 服务器结束应用程序会话的情况。
Window Type ( 窗口类型 )	<p>向用户显示应用程序的方式。</p> <p>使用 Kiosk 进行全屏桌面会话。为 "Window Size" ( 窗口大小 ) 选中 "Scale to Fit Window" ( 缩放以适应窗口 ) 复选框可以允许 SGD 缩放应用程序窗口以适应客户端设备的显示屏。</p> <p>使用 "Client Window Management" ( 客户端窗口管理 ) 显示应用程序，好像应用程序在客户端设备上运行一样。</p> <p>对于其他窗口类型，您必须为 "Window Size" ( 窗口大小 ) 指定 "Height" ( 高度 ) 和 "Width" ( 宽度 )，或选中 "Client's Maximum Size" ( 客户端最大窗口大小 ) 复选框。</p>
颜色深度	<p>应用程序的颜色深度。</p> <p>SGD 支持具有多种颜色深度的 X 应用程序。例如，您可以通过选择 24/8 位在 24 位桌面会话中运行 8 位应用程序</p>
Application Load Balancing ( 应用程序负载平衡 )	<p>SGD 如何选择最佳的应用服务器来运行应用程序。</p> <p>有关更多详细信息，请参见第 7.2.3 节“<a href="#">Application Load Balancing ( 应用程序负载平衡 )</a>”。</p>
"Hosting Application Servers" ( 托管应用服务器 ) 选项卡	<p>使用 "Editable Assignments" ( 可编辑的分配 ) 表选择可以运行应用程序的应用服务器或应用服务器组。</p> <p>在所有应用服务器上，该应用程序必须安装在相同的位置。</p>
"Assigned User Profiles" ( 分配的用户配置文件 ) 选项卡	<p>使用 "Editable Assignments" ( 可编辑的分配 ) 表选择可以看到应用程序的用户。选择目录或目录 ( 轻量 ) 对象允许您一次将应用程序提供给多个用户。您也可以使用 LDAP 目录分配应用程序。请参见第 3.2.2 节“<a href="#">LDAP 分配</a>”。</p>

除了此配置，您还可以配置以下内容：

- 打印 - 请参见第 5.1 节“[打印](#)”。
- 客户端驱动器 - 请参见第 5.2 节“[客户端驱动器映射](#)”。



- 音频 - 请参见第 5.3 节“音频”。
- 复制和粘贴 - 请参见第 5.4 节“复制和粘贴”。

#### 4.2.1.1. 通过命令行创建 X 应用程序对象

在命令行中，使用 `tarantella object new_xapp` 命令创建 X 应用程序对象。您也可以使用 `tarantella object script` 命令同时创建多个 X 应用程序对象。请参见第 3.1.5 节“使用批处理脚本填充 SGD 组织层次结构”。

X 应用程序对象仅能在 `o=applications` 组织分层结构中创建。

#### 4.2.2. 支持的 X 扩展

《Oracle Secure Global Desktop 发行版 4.7 平台支持和发行说明》中列出了支持的 X 扩展，该文档位于 <http://www.oracle.com/technetwork/documentation/sgd-193668.html>。

#### 4.2.3. X 授权

默认情况下，SGD 使用 X 授权保护 X 显示。这可防止用户访问他们无权访问的 X 显示。

有关 X 应用程序的 X 授权故障排除的信息，请参见第 4.9.3 节“启用 X 授权时应用程序无法启动”。

#### 4.2.4. X 字体

SGD 包含编译和压缩形式 (`.pcf.gz`) 的标准 X 窗口系统字体，以及其他 UNIX 系统所需的一些其他字体。有关详细信息，请参见 X11R7.6 中的字体。字体安装在以下目录中：

- `/opt/tarantella/etc/fonts`.SGD 使用的终端仿真器字体。
- `/opt/tarantella/etc/data/share/fonts/X11`.标准 X 窗口系统字体。

SGD 提供以下 X 字体和字体目录。

目录	描述
75dpi	可变间距的 75 dpi 字体
100dpi	可变间距的 100 dpi 字体
cyrillic	Cyrillic 字体
encodings	Type1 和 TrueType 字体处理程序使用的一组编码文件
misc	固定间距字体、光标字体和用于与早期版本的 X 兼容的字体
OTF	OpenType 字体
TTF	TrueType 字体
Type1	PostScript™ Type 1 字体
util	ISO 至 Unicode 映射

##### 4.2.4.1. 使用不同的 X 字体

您可以通过以下方式对 SGD 使用不同的 X 字体：

- 使您自己的 X 字体可用于 SGD。
  - 使用字体目录，请参见第 4.2.4.1.1 节“使用字体目录”。
  - 使用字体服务器，请参见第 4.2.4.1.2 节“使用字体服务器”。

使 X 字体可用之后，您必须将阵列中的每台 SGD 服务器配置为使用这些字体，请参见第 4.2.4.1.4 节“如何将 SGD 配置为使用您自己的 X 字体”。

- 使用字体别名映射到已安装的字体，请参见第 4.2.4.1.3 节“使用字体别名”。

#### 4.2.4.1.1. 使用字体目录

要使用字体目录，请将 `.pcf` 格式的字体复制到阵列中每台 SGD 服务器上的目录中，并包括将文件名映射到 X 逻辑字体描述的 `fonts.dir` 文件。

字体可以使用 gzip 压缩 (`.pcf.gz`)，但不支持使用 `compress` 命令压缩的字体 (`.pcf.Z`)。如果字体压缩成 `.Z` 文件，请在将其复制到 SGD 服务器之前先对其解压缩。

下面是 `fonts.dir` 文件的示例行：

```
COURBO10.pcf -Adobe-Courier-Bold-0-Normal-10-100-75-75-M-60-ISO8859-1
```

如果字体目录不包括 `fonts.dir` 文件，则可以使用诸如 `mkfontdir` (适用于大多数 UNIX 系统) 等程序进行创建。

您也可以包括 `fonts.alias` 文件，其指定目录中字体的别名。此文件将别名映射到 X 逻辑字体描述。例如：

```
variable *-helvetica-bold-r-normal-*-*-140-*
```

有关使用字体别名的更多详细信息，请参见第 4.2.4.1.3 节“使用字体别名”。

#### 4.2.4.1.2. 使用字体服务器

字体服务器是使主机上的字体在网络上可用的程序。字体服务器通过集中字体、减少重复，使字体管理更加简单。

要以字体路径的形式指定字体服务器，您需要知道字体服务器的名称和提供字体的端口。例如，如果字体服务器 `boston` 使用 TCP 端口 7100，则添加字体路径项 `tcp/boston:7100`。

#### 4.2.4.1.3. 使用字体别名

您可使用 `fonts.alias` 文件映射到相似的字体，而非安装特定的字体。

例如，如果 X 应用程序使用 `LucidaSans-TypewriterBold-14` 字体，而 SGD 不包含该字体，则可能会看到如下的错误消息。

```
Unable to load font-name defaulting font to variable
```

要避免出现这些错误消息，请创建别名以映射到相似的字体，例如 `lucidasanstypewriter-bold-14`。

将以下项添加到阵列中每台 SGD 服务器上 `/opt/tarantella/etc/data/share/fonts/X11/100dpi` 目录下的 `fonts.alias` 文件中。

```
LucidaSans-TypewriterBold-14 \
-b&h-lucidatypewriter-bold-r-normal-sans-20-140-100-100-m-120-iso8859-1
```

进行更改后，请重新启动 SGD 服务器。

#### 4.2.4.1.4. 如何将 SGD 配置为使用您自己的 X 字体

确保没有用户登录到 SGD 服务器，并且 SGD 服务器上没有运行应用程序会话，包括暂停的应用程序会话。

1. 在管理控制台中，转至 "Secure Global Desktop Servers" (Secure Global Desktop 服务器) 选项卡，并选择一个 SGD 服务器。
2. 转至 "Protocol Engines" (协议引擎) → "X" 选项卡。
3. 在 "Font Path" (字体路径) 字段中，键入包含您的 X 字体之目录的路径，或字体服务器的位置。

阵列中的每台 SGD 服务器都可以使用不同的字体路径。但是，为了避免应用程序显示不一致，请确保可用于所有 SGD 服务器的字体相同，而且顺序也相同。

4. 单击 "Save" (保存)。
5. 重新启动 SGD 服务器。
6. 检查字体路径的有效性。

使用 `xset` 命令查看是否已设置该字体路径。

```
$ xset q
```

## 4.2.5. 键盘映射

SGD 使用 XKB ( X keyboard , X 键盘 ) X 扩展处理 X 应用程序的键盘输入。

SGD 使用规则文件处理 X 应用程序的键盘输入。规则文件包含所需的配置，可以将键盘上的键映射到按这些键时生成的对应字符。

SGD 使用的 XKB 实施文件位于 [/opt/tarantella/etc/data/share/X11/xkb](#) 目录中。

有关配置和使用 XKB 的更多详细信息，请参见 [XKB 文档](#)。

### 4.2.5.1. 配置键盘布局

SGD 随附的 XKB 实施支持许多热门的键盘布局和语言环境。

默认情况下，SGD 根据客户端设备使用的语言环境和键盘类型自动选择键盘布局。如果选定的键盘布局不适用于客户端设备，用户可以使用 "Try to Match the Client Keyboard Layout" ( 尝试匹配客户端键盘布局 ) 客户端配置文件设置来配置键盘布局。请参见 [第 6.2.4 节 “客户端配置文件设置”](#)。



#### 注意

默认情况下，"Try to Match the Client Keyboard Layout" ( 尝试匹配客户端键盘布局 ) 设置处于启用状态并应该适用于大多数键盘。如果在使用默认设置时遇到问题，请联系 Oracle 支持。

## 4.3. 使用 RANDR X 扩展

SGD 支持 RANDR X 扩展。RANDR 的全称是 X Resize、Rotate 和 Reflect 扩展。

SGD 使用 RANDR 为应用程序提供增强的显示支持，如下所述：

- 多监视器支持。运行识别多台监视器的应用程序时，用户体验得到了改善。避免了应用程序窗口放置问题，并且支持非线性监视器配置。

当使用多台监视器时，SGD 自动检测可用的客户端监视器。[第 4.8.2 节 “为多监视器显示使用 RANDR”](#)中介绍了使用多台监视器所需的配置。

- 动态会话大小调整。在不同尺寸的监视器上恢复应用程序会话时，此功能可提供改进的用户体验。客户端显示中的任何更改都会在应用程序会话中动态更新。

SGD 不使用全部的 RANDR 功能。通过 SGD 显示的应用程序不支持反射、旋转、缩放和任意方向滑动。

可以针对以下应用程序对象配置 RANDR 支持：

- X 应用程序
- Windows 应用程序
- 3270 应用程序
- 5250 应用程序

### 4.3.1. RANDR 的客户端要求

要使用 RANDR 显示功能，客户端设备必须支持 RANDR，如下所述：

- UNIX 和 Linux 平台客户端设备。支持的显示功能取决于客户端设备上可用的 RANDR 版本。如果客户端设备上没有所需的 RANDR 版本，SGD 将使用 XINERAMA ( 如果可用 )。
- Mac OS X 平台客户端设备。此平台不支持 RANDR。使用 XINERAMA 界面。

- Windows 平台客户端设备。客户端平台必须为支持 RANDR 显示功能的 Microsoft Windows 版本。

有关支持的客户端平台的更多详细信息，请参见《Oracle Secure Global Desktop 发行版 4.7 平台支持和发行说明》。

### 4.3.2. 配置 RANDR

为了能够对应用程序使用多监视器和动态会话大小调整功能，您必须启用 RANDR，如下所述：

1. 启用针对阵列全局使用 RANDR 扩展。

如果需要，还可以为组织分层结构中的特定用户配置对 RANDR 扩展的访问权限。

- 请参见第 4.3.2.1 节“为 SGD 阵列启用 RANDR 扩展”。

2. 为应用程序对象启用 RANDR 扩展。

- 请参见第 4.3.2.2 节“为应用程序启用 RANDR 扩展”。

#### 4.3.2.1. 为 SGD 阵列启用 RANDR 扩展

默认情况下，禁用针对阵列使用 RANDR 扩展。

1. 启用针对阵列使用 RANDR 扩展。

在管理控制台中，转至 "Global Settings" ( 全局设置 ) → "Client Device" ( 客户端设备 ) 选项卡，然后选中 "RandR Extension" ( RandR 扩展 ) 复选框。

您也可以使用以下命令为阵列启用 RANDR。

```
$ tarantella config edit --array-xrandr-enabled 1
```

2. ( 可选 ) 针对各个用户配置 RANDR 扩展的使用。

在管理控制台中，转至 "Client Device" ( 客户端设备 ) 选项卡以查找用户配置文件、组织单元或组织对象。

配置对象的 "RandR Extension" ( RandR 扩展 ) (`--orgxrandr`) 属性。

#### 4.3.2.2. 为应用程序启用 RANDR 扩展

可以启用针对各个应用程序对象使用 RANDR 扩展。

在管理控制台中，转至应用程序对象的 "Presentation" ( 表示 ) 选项卡，并选中 "Window Size: RandR Extension" ( 窗口大小：RandR 扩展 ) 复选框。此属性适用于 X、Windows、5250 和 3270 应用程序。

您也可以使用以下命令为应用程序对象启用 RANDR。

```
$ tarantella object edit --name obj --xrandr 1
```

### 4.3.3. RANDR 的用户体验

本节介绍将 RANDR 与 SGD 支持的各种窗口类型配置结合使用时的用户体验。



#### 注意

对于 Windows 应用程序，使用 Microsoft Windows Server 2008 R2 和 Microsoft Windows 7 应用服务器时可获得最佳的用户体验。

对于 Windows 应用程序，动态显示更改仅对新的应用程序会话有效。用户必须关闭并重新启动 Windows 应用程序，才能查看显示更改。

#### Kiosk

- 如果在较小的显示屏上恢复大型 kiosk 模式应用程序会话，则会自动调整会话的大小。不会显示滚动条。

- 通过下拉式标题，用户可以最小化或关闭应用程序窗口。

该标题包括一个用于切换到独立窗口显示的图标。要使用 kiosk 模式重新显示，请使用窗口装饰控件或 Ctrl+Alt+Break 键盘快捷键。

- 使用多台监视器时，以下内容适用：
  - 应用程序窗口自动跨越可用的监视器。
  - 根据客户端设备上的监视器配置显示应用程序窗口。客户端监视器配置发生更改时，会自动调整会话的大小。
  - 支持非线性监视器布局。

## 客户端窗口管理

- 如果在较小的显示屏上恢复大型的客户端窗口管理 (Client Window Management, CWM) 应用程序会话，则会自动调整会话的大小。
- 在不同的显示屏上恢复会话时，会自动重新配置窗口布局。
- 使用多台监视器时，以下内容适用：
  - 所有客户端监视器都可用于显示应用程序窗口。默认情况下，应用程序窗口在主监视器上显示。根据会话的大小，也可以使用其他监视器。
  - 根据客户端设备上的监视器配置显示应用程序窗口。客户端监视器配置发生更改时，会自动调整会话的大小。
  - 支持非线性监视器布局。

## 独立窗口

- 如果在较小的显示屏上恢复大型的独立窗口应用程序会话，则会自动调整会话的大小。
- 应用程序窗口大小可以通过鼠标拖动增大。应用程序窗口会“贴合”最接近的可用窗口大小。调整大小时通过按 Shift 键可以覆盖贴合大小的行为。
- 当使用多台监视器时，默认情况下，应用程序窗口在主监视器上显示。可以将应用程序窗口移到其他监视器上。

## 无缝窗口

- 如果在较小的显示屏上恢复大型的无缝窗口应用程序会话，则会自动调整应用程序窗口的大小。但是，不会调整会话的大小。动态显示更改仅对新的应用程序会话有效。
- 使用多台监视器时，以下内容适用：
  - 所有客户端监视器都可用于显示应用程序窗口。默认情况下，应用程序窗口在主监视器上显示。根据会话的大小，也可以使用其他监视器。
  - 根据客户端设备上的监视器配置显示应用程序窗口。
  - 支持非线性监视器布局。

### 4.3.4. 对于使用 RANDR 的替代方法

多监视器和会话大小调整功能适用于不使用 RANDR 的应用程序会话，如下所述：

- 对于 Kiosk 模式应用程序，可以使用 `<KioskArea>` 客户端配置文件设置来配置多监视器显示设置。请参见第 4.8.3 节“[不使用 RANDR 配置多监视器显示](#)”。
- 对于 CWM 应用程序，可以使用 "Windows Size: Variable Root Window Size" (窗口大小：可变主窗口大小) (`--variablerootsize`) 属性启用主窗口的大小调整以适应用户的屏幕。
- 对于 Kiosk 模式应用程序，可以使用 "Windows Size: Scale to Fit Window" (窗口大小：缩放以适应窗口) (`--scalable`) 属性启用 kiosk 窗口的缩放以适应用户的屏幕。请参见第 4.9.10 节“[Kiosk 应用程序未全屏显示](#)”。

## 4.4. 字符应用程序

本节介绍如何配置字符应用程序对象。另外还讨论了终端仿真器映射。

本节包括以下主题：

- [第 4.4.1 节 “配置字符应用程序对象”](#)
- [第 4.4.2 节 “终端仿真器键盘映射”](#)
- [第 4.4.3 节 “终端仿真器属性映射”](#)
- [第 4.4.4 节 “终端仿真器颜色映射”](#)

### 4.4.1. 配置字符应用程序对象

如果要向用户提供 VT420、Wyse 60 或 SCO 控制台字符应用程序，可以使用字符应用程序对象。

在管理控制台中，字符应用程序对象的配置设置分散在以下选项卡中：

- "General" ( 常规 ) 选项卡 - 这些设置控制创建用户链接时使用的名称和图标
- "Launch" ( 启动 ) 选项卡 - 这些设置控制启动应用程序的方式以及是否可以暂停和恢复应用程序会话
- "Presentation" ( 表示 ) 选项卡 - 这些设置控制向用户显示应用程序的方式
- "Performance" ( 性能 ) 选项卡 - 这些设置用于优化应用程序的性能
- "Client Device" ( 客户端设备 ) 选项卡 - 这些设置控制用户的客户端设备与应用程序的交互方式

下表列出了配置字符应用程序对象最常用的设置及其使用方法。

属性	描述
Name ( 名称 )	用户看到的名称。
Icon ( 图标 )	用户看到的图标。
Application Command ( 应用程序命令 )	<p>用户单击链接时运行的应用程序的完整路径。</p> <p>在所有应用服务器上，该应用程序必须安装在相同的位置。</p> <p>另请参见 <a href="#">第 4.8.9 节 “配置 VMS 应用程序”</a>，了解有关如何配置虚拟内存系统 (Virtual Memory System, VMS) 字符应用程序的详细信息。</p>
Arguments for Command ( 命令的参数 )	启动应用程序时要使用的任何命令行参数。
Connection Method ( 连接方法 )	SGD 用于连接至应用服务器 ( 例如 ssh 或 telnet ) 的机制。
Number of Sessions ( 会话数 )	用户可以运行的应用程序的实例数量。默认为三个。
Application Resumability ( 应用程序可恢复性 )	<p>应用程序在多长时间可以恢复。以下选项可供使用：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Never ( 从不 ) - 应用程序永远不能恢复</li> <li>• During the User Session ( 用户会话期间 ) - 在用户注销 SGD 之前，应用程序一直保持运行状态并可进行恢复</li> <li>• General ( 常规 ) - 用户注销 SGD 之后，应用程序保持运行一段时间 ( 由超时时间值控制 )，并可在用户下次登录时恢复</li> </ul>
Window Close Action ( 窗口关闭操作 )	当用户使用窗口管理器装饰控件来关闭主应用程序窗口时所发生的操作。此属性仅适用于使用独立窗口的应用程序。
Window Type ( 窗口类型 )	向用户显示应用程序的方式。

属性	描述
	如果选择 "Independent Window" ( 独立窗口 )，则必须为 "Window Size" ( 窗口大小 ) 指定 "Height" ( 高度 ) 和 "Width" ( 宽度 )，或选中 "Client's Maximum Size" ( 客户端最大窗口大小 ) 复选框。  指定要在终端窗口中显示的列数和行数。
Emulation Type ( 仿真类型 )	要仿真的字符应用程序类型。SGD 支持 VT420、Wyse 60 或 SCO 控制台字符应用程序。
Terminal Type ( 终端类型 )	应用程序的终端类型。接受默认的终端类型，或在 "Custom" ( 定制 ) 字段中键入您自己的类型。
Application Load Balancing ( 应用程序负载均衡 )	SGD 如何选择最佳的应用服务器来运行应用程序。  有关更多详细信息，请参见第 7.2.3 节 “Application Load Balancing ( 应用程序负载均衡 )”。
"Hosting Application Servers" ( 托管应用服务器 ) 选项卡	使用 "Editable Assignments" ( 可编辑的分配 ) 表选择可以运行应用程序的应用服务器或应用服务器组。  在所有应用服务器上，该应用程序必须安装在相同的位置。
"Assigned User Profiles" ( 分配的用户配置文件 ) 选项卡	使用 "Editable Assignments" ( 可编辑的分配 ) 表选择可以看到应用程序的用户。选择目录或目录 ( 轻量 ) 对象允许您一次将应用程序提供给多个用户。您也可以使用 LDAP 目录分配应用程序。请参见第 3.2.2 节 “LDAP 分配”。

要使用和显示欧洲字符，终端会话必须能够显示 8 位字符。为了确保此条件，请输入命令 `stty -istrip`。另外，客户端设备必须能够输入欧洲字符。

#### 4.4.1.1. 通过命令行创建字符应用程序对象

在命令行中，使用 `tarantella object new_charapp` 命令创建字符应用程序对象。您也可以使用 `tarantella object script` 命令同时创建多个字符应用程序对象。请参见第 3.1.5 节 “使用批处理脚本填充 SGD 组织层次结构”。

字符应用程序对象仅能在 `o=applications` 组织分层结构中创建。

#### 4.4.2. 终端仿真器键盘映射

SGD 终端仿真器将用户客户端键盘上的键与真实终端上的键进行关联。对于每种类型的终端仿真器：SCO 控制台、Wyse 60 和 VT420，都存在默认的键盘映射。

要针对特定的应用程序更改默认的映射或定义其他映射，您可以使用对象的 "Keyboard Map" ( 键盘映射 ) 属性指定您自己的键盘映射文件。

##### 4.4.2.1. 默认映射

仿真器具有内置的键盘映射，这些映射等效于 `/opt/tarantella/etc/data/keymaps` 目录中的以下示例键映射文件：

- `ansikey.txt` - 适用于 SCO 控制台仿真器
- `vt420key.txt` - 适用于 VT420 仿真器
- `w60key.txt` - 适用于 Wyse 60 仿真器



#### 注意

修改这些键盘映射不会更改 SGD 使用的默认映射。执行此操作的唯一方法是使用字符应用程序对象的 `--keymap` 属性指定键盘映射。

##### 4.4.2.2. 创建键盘映射

要创建您自己的键盘映射，请复制一个示例键盘映射文件，然后对其进行修改以适用于您的应用程序。您可以在任何文本编辑器中修改键盘映射。



映射的格式为：

```
ClientKeys=Translation
```

其中 **ClientKeys** 是用户在客户端设备上所按的一个或多个键，**Translation** 是发送到应用服务器上的应用程序的一个或多个击键。例如：

```
PageDown=Next
```

通过此映射，当用户按 Page Down 键时，仿真器将击键 Next 发送到应用服务器。

如果特定键具有用户定义的映射，则会覆盖默认的设置。如果没有用户定义的映射，则将默认的映射发送到应用服务器。

您可以将字符串括在直引号中，以便通过按一个键发送完整的字符串。例如：

```
F1="hello world"
```

要在映射字符串时输入不可打印的字符，请使用下表中显示的代码：

代码	含义
\r	回车符
\n	换行符
\"	直引号
\e	转义
\t	制表符
\nnn	具有八进制值 <b>nnn</b> 的字符
\xHH	具有十六进制值 <b>HH</b> 的字符

要在映射中指定修改键，例如 Shift、Ctrl 和 Alt，请使用加号 + 分隔这些键。例如：

```
Shift+NUMLOCK=INLINE
Shift+F1="\0330a"
Alt+Shift+Control+DELETE="\003[33~"
```

要针对字符应用程序指定您自己的键盘映射，请使用以下命令：

```
$ tarantella object edit --name obj --keymap keymap
```

其中 **obj** 是字符应用程序对象，**keymap** 是键盘映射文件的路径名。

您可以使用完整路径名或相对路径名。相对路径名相对于 **/opt/tarantella/etc/data/keymaps** 目录。

例如，以下示例使用存储在 **/opt/tarantella/etc/data/keymaps** 中的命名键盘映射。

```
$ tarantella object edit --name obj --keymap mykeymap.txt
```

4.4.2.3. 键名

以下是在 SGD 键盘映射中有效的键名列表。第 4.4.2.4 节“客户端设备键”列表显示了代表用户客户端设备上的键的键名。这些键可以映射到第 4.4.2.5 节“应用服务器击键”中给定的仿真器键名，而这些键名是最终发送到应用服务器上的应用程序的击键。



**注意**

这些键名之间的默认映射与 SGD 随附的键盘映射一致。如果某个键未包含在键盘映射中，则不会将其映射。

4.4.2.4. 客户端设备键

SGD 支持用户客户端设备上的以下键：

- CURSOR\_DOWN
- CURSOR\_LEFT
- CURSOR\_RIGHT
- CURSOR\_UP
- DELETE
- END
- F1 到 F12
- HOME
- INSERT
- KP0 到 KP9
- KPADD
- KPDELETE
- KPDIVIDE
- KPENTER
- KPMULTIPLY
- KPSUBSTRACT
- NUMLOCK
- PAGEDOWN
- PAGEUP

#### 4.4.2.5. 应用服务器击键

SCO 控制台应用程序支持以下应用服务器击键：

- CURSOR\_DOWN
- CURSOR\_LEFT
- CURSOR\_RIGHT
- CURSOR\_UP
- DELETE
- END
- F1 到 F12
- HOME
- INSERT
- KP0 到 KP9
- KPADD
- KPDIVIDE

- KPDOT
- KPMULTIPLY
- KPSUBSTRACT
- NUMLOCK
- PAGEDOWN
- PAGEUP

VT420 应用程序支持以下应用服务器击键：

- CURSOR\_DOWN
- CURSOR\_LEFT
- CURSOR\_RIGHT
- CURSOR\_UP
- F1 到 F20
- FIND
- INSERT
- KP0 到 KP9
- KPCOMMA
- KPDOT
- KPENTER
- KPMINUS
- NEXT
- PF1 到 PF4
- PREV
- REMOVE
- SELECT

Wyse 60 应用程序支持以下应用服务器击键：

- CLRLINE
- CLRSCR
- CURSOR\_DOWN
- CURSOR\_LEFT
- CURSOR\_RIGHT
- CURSOR\_UP
- DELCHAR
- DELETE
- DELLINE

- F1 到 F16
- HOME
- INSCHAR
- INSERT
- INSLINE
- KP0 到 KP9
- KPCOMMA
- KPDELETE
- KPENTER
- KPMINUS
- NEXT
- PREV
- PRINT
- REPLACE
- SEND
- SHIFTHOME

### 4.4.3. 终端仿真器属性映射

终端仿真器属性映射允许您更改字符属性（例如粗体或下划线）在 SGD 终端仿真器中的显示方式。例如，可以指定通常显示为粗体和带下划线的文本在 SGD 终端仿真器中显示为红色，但不是同时显示红色以及粗体和下划线。

SGD 提供了默认属性映射 </opt/tarantella/etc/data/attrmap.txt>。其将字符属性映射到逻辑颜色 [Color\\_15](#)（白色）。您也可以创建您自己的属性映射。

#### 4.4.3.1. 如何创建您自己的属性映射

1. 以超级用户 (root) 身份创建要处理的 </opt/tarantella/etc/data/attrmap.txt> 副本。
2. 编辑新的文件，以便字符属性映射到您选择的颜色。
3. 使用应用程序对象的 "Attribute Map"（属性映射）属性的文件名。

#### 4.4.3.2. 编辑字符属性

SGD 属性映射允许您映射以下属性：

- Normal（正常）
- Bold（粗体）
- Dim（暗淡）
- Blinking（闪烁）
- Underline（下划线）
- Inverse（反显）

要映射属性组合，请使用加号 + 分隔各个属性，例如 [Bold+Underline](#)。

为了在终端仿真器中显示颜色，SGD 将逻辑颜色映射到 RGB 值。例如，逻辑颜色 `Color_9` 映射到 RGB 值 `128 0 0`（红色）。

在属性映射中将属性映射到颜色时，请指定逻辑颜色名称。例如：

- 将带下划线的粗体文本更改为红色文本：

```
Bold+Underline=Color_9
```

- 将反显闪烁文本更改为浅红色文本：

```
Inverse+Blinking=Color_1
```

有关逻辑颜色到 RGB 值映射的完整列表，请参见 [attrmap.txt](#) 中的注释。

您可以通过编辑终端仿真器使用的颜色映射来更改默认的颜色映射。请参见第 4.4.4 节“终端仿真器颜色映射”。



#### 注意

Wyse 60 终端仅显示黑色和白色。但是，您可以使用 SGD Wyse 60 终端仿真器在 Wyse 60 应用程序中显示颜色。您可以通过使用属性映射将 Wyse 60 应用程序中的字符属性映射到颜色来实现该过程。

### 4.4.4. 终端仿真器颜色映射

SCO 控制台 (ANSI) 和 VT420 终端支持 16 种颜色。SGD 终端仿真器使用颜色映射确定如何将这 16 种颜色显示在应用程序会话中。



#### 注意

Wyse 60 终端是单色的。您只能使用颜色映射切换背景色和前景色（黑色和白色）。但是，可以将字符属性（例如粗体或下划线）映射到终端仿真器支持的 16 种逻辑颜色中的任何颜色。请参见第 4.4.3 节“终端仿真器属性映射”。

颜色映射将逻辑颜色 `Color_0`（含）到 `Color_15`（含）映射到颜色和 SGD 用于表示这些颜色的 RGB 值。默认映射如下：

逻辑颜色	终端颜色	SGD 使用的 RGB 值
<code>Color_0</code>	黑色	0 0 0
<code>Color_1</code>	浅红色	255 0 0
<code>Color_2</code>	浅绿色	0 255 0
<code>Color_3</code>	黄色	255 255 0
<code>Color_4</code>	浅蓝色	0 0 255
<code>Color_5</code>	浅品红色	255 0 255
<code>Color_6</code>	浅青色	0 255 255
<code>Color_7</code>	高度白色	255 255 255
<code>Color_8</code>	灰色	128 128 128
<code>Color_9</code>	红色	128 0 0
<code>Color_10</code>	绿色	0 128 0
<code>Color_11</code>	棕色	128 128 0
<code>Color_12</code>	蓝色	0 0 128
<code>Color_13</code>	品红色	128 0 128
<code>Color_14</code>	青色	0 128 128
<code>Color_15</code>	白色	192 192 192

要更改特定应用程序的默认设置，请创建您自己的颜色映射，并在应用程序对象的 "Color Map" (颜色映射) 属性中指定此映射。

提供了默认的文本格式颜色映射 `/opt/tarantella/etc/data/colormap.txt`。

#### 4.4.4.1. 使用颜色映射的示例

- 要使红色变得更亮，请将 `Color_9` 的 RGB 设置更改为 `192 0 0`。
- 要将显示为浅绿色的项目更改成显示为黄色，请将 `Color_2` 的 RGB 设置更改为 `255 255 0`，即黄色的 RGB 值。
- 一个常见的颜色更改是在黑色和白色之间切换前景色和背景色。当您进行此更改时，并不是在更改前景色或背景色，而是在更改显示黑色 (`Color_0`) 和白色 (`Color_15`) 的方式。因此，如果您的应用程序具有白色背景，而您要将其更改为黑色背景，请将 `Color_15` 的值更改为 `0 0 0`，即黑色的 RGB 值。

## 4.5. 动态启动

动态启动是用于描述用户启动应用程序时应用的运行时更改的术语。通常，运行时更改允许用户选择运行应用程序的应用服务器和/或选择启动的应用程序。配置动态启动可能涉及动态应用服务器、动态应用程序和客户端覆盖。

本节包括以下主题：

- [第 4.5.1 节 “动态应用服务器”](#)
- [第 4.5.6 节 “动态应用程序”](#)
- [第 4.5.7 节 “客户端覆盖”](#)
- [第 4.5.8 节 “使用 My Desktop”](#)
- [第 4.5.9 节 “将 SGD 与 Oracle VDI 集成”](#)

### 4.5.1. 动态应用服务器

动态应用服务器是表示虚拟服务器代理程序 (virtual server broker, VSB) 的对象。SGD 使用 VSB 获取可以运行某个应用程序的应用服务器的列表。如果用户可以选择应用服务器，则会显示允许用户指定应用服务器的选择器页。

在管理控制台的 "Application Servers" (应用服务器) 选项卡上，或使用 `tarantella object new_host --dynamic` 命令创建动态应用服务器。

使用 "Virtual Server Broker Class" (虚拟服务器代理程序类) (`--vsbclass`) 属性指定用于动态应用服务器的 VSB。使用 "Virtual Server Broker Parameters" (虚拟服务器代理程序参数) (`--vsbparams`) 属性指定 VSB 所有可配置参数。

您只需为使用的每个 VSB 创建一个动态应用服务器对象。一般而言，仅在您要向 VSB 传递不同的参数时，才为相同的 VSB 创建多个动态应用服务器。

SGD 随附以下 VSB：

- SGD。此代理程序允许用户从分配给应用程序的应用服务器列表中选择应用服务器。  
有关此 VSB 的更多详细信息，请参见 [第 4.5.2 节 “SGD 代理程序”](#)。
- 用户定义的 SGD。此代理程序允许用户指定应用服务器，或从分配给应用程序的应用服务器列表中进行选择。  
有关此 VSB 的更多详细信息，请参见 [第 4.5.3 节 “用户定义的 SGD 代理程序”](#)。
- VDI。此代理程序允许 SGD 从 Oracle Virtual Desktop Infrastructure (Oracle VDI) 安装请求桌面。  
此代理程序适用于 Oracle VDI 3.3 和更高版本的安装。  
有关此 VSB 的更多详细信息，请参见 [第 4.5.4 节 “VDI 代理程序”](#)。
- 传统 VDI。此代理程序允许 SGD 从本地 Oracle VDI 安装请求桌面。

此代理程序仅适用于 Oracle VDI 3.2 安装。

有关此 VSB 的更多详细信息，请参见第 4.5.5 节“传统 VDI 代理程序”。

您可以开发自己的 VSB 以结合 SGD 一起使用。您的代理程序必须实施包括在 `/opt/tarantella/bin/java/com/sco/tta/soap/services/proxy` 目录下的 `sgd-webservices.jar` 中的 `IVirtualServerBroker` 接口。

动态应用服务器按照与传统应用服务器相同的方式分配给应用程序，如第 3.2.1.1 节“如何向应用程序分配应用服务器”中所述。



小心

仅将一台动态应用服务器分配给应用程序。

动态应用服务器可以覆盖用于应用程序负载均衡的普通 SGD 机制。这是因为某些 VSB（例如 SGD 代理程序和用户定义的 SGD 代理程序）允许用户选择运行应用程序的位置。通过这些 VSB，您可以通过使用应用服务器对象上的属性过滤选择器页上显示的应用服务器，来防止应用服务器过载。有关更多详细信息，请参见第 7.2.5.1 节“动态应用服务器和负载均衡”。

使用动态应用服务器时，SGD 密码缓存中的项通常使用动态应用服务器以及应用服务器进行存储。但是这可以取决于 VSB 和所配置的客户端覆盖。

第 4.9.22 节“代理程序问题故障排除”中介绍了使用 VSB 时常见的一些问题。

## 4.5.2. SGD 代理程序

SGD 代理程序列出分配给应用程序对象的应用服务器。动态应用服务器本身并不列出。

使用 SGD 代理程序的用户体验如下：

- 当用户启动应用程序时，会显示一个选择器页，其中列出可以运行该应用程序的应用服务器。用户必须选择一个应用服务器，并单击“Start”（启动）按钮以运行应用程序。
- 如果只有一个应用服务器可以运行该应用程序，则不显示选择器页。应用程序会自动在该应用服务器上运行。
- 如果应用程序是动态应用程序，则用户同时选择应用程序和应用服务器。

在命令行上，SGD 代理程序的全限定类名（`--vsbclass`）是 `com.tarantella.tta.webservices.vsbim.SGDBroker`。

SGD 代理程序不具有任何可配置的参数。

安装 SGD 时，会自动创建名为 `o=appservers/cn=SGD Broker` 的默认动态应用服务器对象。此动态应用服务器用于 My Desktop 应用程序。有关详细信息，请参见第 4.5.8 节“使用 My Desktop”。

## 4.5.3. 用户定义的 SGD 代理程序

用户定义的 SGD 代理程序列出分配给应用程序对象的应用服务器，还允许用户指定任何应用服务器的名称。即使应用服务器在本地系统信息库中不具有对应的应用服务器对象，用户也可以在这些应用服务器上运行应用程序。动态应用服务器本身并不列出。

使用用户定义的 SGD 代理程序的用户体验如下：

- 当用户启动应用程序时，会显示选择器页。用户在选择器页上提供的字段中键入应用服务器的名称，或从列表选择一个应用服务器，然后单击“Start”（启动）按钮以启动应用程序。
- 如果没有 SGD 配置的应用服务器可供用户使用，则用户必须键入应用服务器的名称。
- 如果应用程序是动态应用程序，则用户必须同时选择应用程序和应用服务器。

在命令行上，用户定义的 SGD 代理程序的全限定类名（`--vsbclass`）是 `com.tarantella.tta.webservices.vsbim.UserDefinedSGDBroker`。



用户定义的 SGD 代理程序具有以下用于 "Virtual Server Broker Parameters" ( 虚拟服务器代理程序参数 ) (`--vsbparams`) 属性的可选参数：

- `createAppserver`。SGD 自动为本地系统信息库中尚不存在的任何用户指定的应用服务器创建新的应用服务器对象。默认情况下，此参数处于禁用状态。
- `hideAppservers`。应用服务器列表不在选择器页上显示。默认情况下，此参数处于禁用状态。
- `checkAppserver`。对于用户指定的应用服务器，SGD 将检查该应用服务器是否已分配给应用程序对象。如果该应用服务器尚未分配给应用程序对象，将显示错误消息。默认情况下，此参数处于禁用状态。

此参数可以用于防止用户指定尚未在本地系统信息库中配置的应用服务器。不支持将此参数与动态应用程序配合使用。



#### 注意

启用此参数时，用户必须在选择器页中输入应用服务器对象的通用名。

### 4.5.4. VDI 代理程序

VDI 代理程序允许 SGD 从 Oracle VDI 安装请求桌面。此代理程序适用于 Oracle VDI 3.3 和更高版本的安装。

VDI 主机和 VDI 代理程序之间的 HTTPS 连接使用 SSL 证书进行保护。如果 VDI 主机使用不受支持的或中间 CA 签署 Web 服务证书，您可能需要在 SGD 服务器上安装 CA 或根证书。有关更多详细信息，请参见第 4.5.10 节“使用 VDI 代理程序与 Oracle VDI 集成”。

使用 VDI 代理程序的典型用户体验如下：

- 当用户启动应用程序时，会显示登录页面。用户必须键入 VDI 用户名和密码，然后单击 "Login" ( 登录 ) 按钮。  
默认情况下尝试用户的 SGD 凭证，因此可能不会显示登录页面。也可以将 SGD 配置为缓存 VDI 凭证，以便针对每个用户仅显示一次验证页。请参见第 4.5.7 节“客户端覆盖”。
- 如果为用户分配了多个 VDI 桌面，不管是专用桌面还是桌面池，都会显示选择器页，其中列出可用的桌面。用户必须选择一个桌面，然后单击 "Start" ( 启动 ) 按钮以运行应用程序。
- 如果为用户分配了一个 VDI 桌面或桌面池，则不会显示选择器页。VDI 桌面会自动运行。

在命令行中，VDI 代理程序的全限定类名 (`--vsbclass`) 是 `com.oracle.sgd.vsbim.OracleVDIVirtualServerBroker`。

您可以通过以下方式配置 VDI 代理程序的设置：

- 全局设置。这些设置适用于阵列中的所有 SGD 服务器。
- 特定于服务器的设置。这些设置适用于特定的 SGD 服务器。

### VDI 代理程序的全局设置

使用管理控制台或命令行，通过配置动态应用服务器对象的 "Virtual Server Broker Parameters" ( 虚拟服务器代理程序参数 ) (`--vsbparams`) 属性来设置全局设置。

提供以下 VDI 代理程序的全局设置：

- `preferredhosts`。这是一个必需的参数。

输入逗号分隔的 VDI 主机列表，并用双引号括起来。SGD 用户在此列表中的服务器之间进行负载平衡。

使用每个 VDI 主机的 Web 服务 URL。默认情况下是 `https://vdihost.com:1802/client`，其中 `vdihost.com` 是 VDI 主机的名称。例如：

```
preferredhosts="https://vdihost1.com:1802/client,https://vdihost2.com:1802/client,https://vdihost3.com:1802/client"
```

- `failoverhosts`

输入逗号分隔的 VDI 主机列表，并用双引号括起来。如果 `preferredhosts` 指定的服务器都不可用，则使用这些服务器。

使用每个 VDI 主机的 Web 服务 URL。例如：

```
failoverhosts="https://vdihost4.com:1802/client,https://vdihost5.com:1802/client,
https://vdihost6.com:1802/client"
```

必须重新启动阵列中的每台 SGD 服务器，以使对 "Virtual Server Broker Parameters" (虚拟服务器代理程序参数) 属性的更改生效。

## VDI 代理程序的特定于服务器的设置

使用 SGD 服务器上的代理程序属性文件配置特定于服务器的设置。代理程序属性文件中配置的设置会覆盖管理控制台或命令行中配置的全局设置。

使用特定于服务器的设置意味着，可以为每台 SGD 服务器配置不同的 `preferredhosts` 和 `failoverhosts` 设置，以利用地理或网络邻近性。

代理程序属性文件支持其他代理程序参数，例如超时设置和证书信任库的位置。在使用管理控制台或命令行时，这些参数不可用。

代理程序属性文件名为 `oracle-vdi-vsib.properties`，位于 SGD 服务器上的以下目录中：

`/opt/tarantella/webserver/tomcat/tomcat-version/webapps/sgd/WEB-INF/classes/com/oracle/sgd/vsibim`

此目录中包含示例代理程序属性文件 `oracle-vdi-vsib.properties.sample`。要创建代理程序属性文件，请复制此文件并将其重命名为 `oracle-vdi-vsib.properties`。编辑文件中的参数以满足您的要求。

必须重新启动 SGD 服务器，以使对代理程序属性文件的更改生效。

表 4.2 “VDI 代理程序的属性文件设置” 列出了使用代理程序属性文件时可用的参数。

表 4.2. VDI 代理程序的属性文件设置

参数	描述
<code>truststore</code>	SGD 服务器上专用证书信任库的路径。例如： <code>truststore=/usr/share/certs/vdi</code>
<code>preferredhosts</code>	逗号分隔的 VDI 主机列表。SGD 用户在此列表中的服务器之间进行负载平衡。例如： <code>preferredhosts=https://vdihost1.com:1802/client,https://vdihost2.com:1802/client,https://vdihost3.com:1802/client</code>  <b>注意</b> 使用代理程序属性文件时，主机名列表不需要使用双引号括起来。 此属性设置会覆盖使用管理控制台或命令行行为动态应用服务器对象配置的任何 <code>preferredhosts</code> 设置。
<code>failoverhosts</code>	逗号分隔的 VDI 主机列表。如果 <code>preferredhosts</code> 指定的服务器都不可用，则使用这些服务器。例如： <code>failoverhosts=https://vdihost4.com:1802/client,https://vdihost5.com:1802/client,https://vdihost6.com:1802/client</code>  <b>注意</b> 使用代理程序属性文件时，主机名列表不需要使用双引号括起来。

参数	描述
	此属性设置会覆盖使用管理控制台或命令行为动态应用服务器对象配置的任何 <a href="#">failoverhosts</a> 设置。
<a href="#">timehostunavailable</a>	再次连接标记为不可用的 VDI 主机之前的时间段（以秒为单位）。  如果代理程序无法连接服务器或连接服务器时返回错误消息，则可能会将主机标记为不可用。  默认的时间段为 60 秒。这是最小值设置。
<a href="#">connectiontimeout</a>	允许连接到 VDI 主机的时间段（以秒为单位）。  默认的时间段为 30 秒。这是最小值设置。
<a href="#">readtimeout</a>	允许从 VDI 主机执行读取操作的时间段（以秒为单位）。  默认的时间段为 90 秒。最小值设置为 30 秒。

### 4.5.5. 传统 VDI 代理程序

传统 VDI 代理程序允许 SGD 从本地 Oracle VDI 3.2 安装请求桌面。

要使用此代理程序，必须将 SGD 和 VDI 安装到同一主机中。有关更多详细信息，请参见第 4.5.11 节“使用传统 VDI 代理程序与 Oracle VDI 集成”。

使用传统 VDI 代理程序的用户体验与使用 VDI 代理程序相同。请参见第 4.5.4 节“VDI 代理程序”。

在命令行中，传统 VDI 代理程序的全限定类名 (`--vsbclass`) 是 `com.sun.sgd.vsbim.SunVDIVirtualServerBroker32`。

传统 VDI 代理程序具有一个必需参数，即 VDI 服务器的主机名。为传统 VDI 代理程序创建动态应用服务器时，为“Virtual Server Broker Parameters”（虚拟服务器代理程序参数）(`--vsbparams`) 属性指定 `localhost`。

### 4.5.6. 动态应用程序

动态应用程序表示一个或多个应用程序对象。用户启动动态应用程序时，会显示选择器页，允许用户选择要运行的应用程序。

动态应用程序对象包含一组类型字符串和 SGD 应用程序对象之间的映射。例如，您可以创建动态应用程序以允许用户在 Windows 桌面会话或 Linux 桌面会话之间进行选择。此类动态应用程序可能使用下表中显示的映射。

类型	应用程序
<a href="#">windows</a>	<code>o=applications/cn=Windows Desktop</code>
<a href="#">linux</a>	<code>o=applications/cn=Linux Desktop</code>

在管理控制台的“Applications”（应用程序）选项卡上，或使用 `tarantella object new_dynamicapp` 命令创建动态应用程序。请参见第 4.5.6.1 节“如何创建动态应用程序”。

可以在动态应用程序对象的“Mappings”（映射）选项卡中，或使用 `tarantella object add_mapping` 和 `tarantella object remove_mapping` 命令配置动态应用程序的类型-应用程序映射。

类型是添加映射时指定的字符串。由于类型显示在选择器页上，因此通常类型标识应用程序的类型。但是它可以是您想要的任何唯一的字符串。

动态应用程序按照与传统应用程序相同的方式分配给用户，如第 3.2 节“发布应用程序”中所述。您可以将多个动态应用程序分配给用户。

安装 SGD 时，会自动创建名为 `o=applications/cn=My Desktop` 的默认动态应用程序对象，并将其用于 My Desktop 应用程序。有关详细信息，请参见第 4.5.8 节“使用 My Desktop”。

#### 4.5.6.1. 如何创建动态应用程序

确保要映射到动态应用程序的应用程序已存在。

1. 在管理控制台中，转至 "Applications" ( 应用程序 ) 选项卡。
2. 创建动态应用程序对象。
  - a. 在组织层次结构选择一个对象。  
使用导航树选择一个目录对象以包含动态应用程序。
  - b. 在内容区域中，单击 "New" ( 新建 )。  
此时将显示 "Create a New Object" ( 创建新对象 ) 窗口。
  - c. 在 "Name" ( 名称 ) 字段中，键入动态应用程序的名称。  
您键入的名称将用作 Webtop 上的链接。
  - d. 确保选择了 "Dynamic Application" ( 动态应用程序 ) 选项并单击 "Create" ( 创建 )。  
"Create a New Object" ( 创建新对象 ) 窗口将关闭，并且将以新对象更新内容区域。
3. 配置动态应用程序。
  - a. 单击 "View New Object" ( 查看新对象 ) 链接。  
此时将显示动态应用程序对象的 "General" ( 常规 ) 选项卡。
  - b. ( 可选 ) 更改动态应用程序的图标。  
该图标在 Webtop 上使用。
  - c. 单击 "Mappings" ( 映射 ) 选项卡。
  - d. 在 "Editable Mappings" ( 可编辑的映射 ) 表中，单击 "Add" ( 添加 )。  
此时将显示 "Add a New Mapping" ( 添加一个新映射 ) 窗口。
  - e. 在 "Mapping Type" ( 映射类型 ) 字段中，键入标识映射的字符串。  
该字符串可以是任何内容。该字符串显示在向用户显示的选择器页上。通常类型标识应用程序的类型。
  - f. 选中应用程序对象旁边的复选框。  
使用导航树浏览包含应用程序的目录对象。  
您只能选择应用程序对象。
  - g. 单击 "Add" ( 添加 )。  
"Add a New Mapping" ( 添加一个新映射 ) 窗口将关闭，并且将以新的映射更新 "Mappings" ( 映射 ) 选项卡。
  - h. 重复步骤 d 到 g，创建更多映射。
4. 将动态应用程序分配给用户。  
动态应用程序按照与传统应用程序相同的方式分配给用户。请参见 [第 3.2 节“发布应用程序”](#)。

#### 4.5.7. 客户端覆盖

客户端覆盖是用于配置动态启动的选项列表 ( 以逗号分隔 )。默认情况下，已启用用于配置动态应用程序和动态应用服务器支持的客户端覆盖。

您可以使用以下命令配置客户端覆盖：

```
$ tarantella config edit \
--tarantella-config-applaunch-allowclientoverrides opt ...
```

其中 `opt` 是逗号分隔的列表。下表列出了可用的选项。

选项	描述
<code>appserver_pw</code>	为应用服务器启用密码缓存项的读取。
<code>array_pw</code>	启用从密码缓存中读取用户的 SGD 密码。
<code>dynamic</code>	启用动态应用程序和动态应用服务器支持。
<code>dynamicappserver_pw</code>	为动态应用服务器启用密码缓存项的读取。
<code>false</code>	禁用所有客户端覆盖。
<code>true</code>	启用所有客户端覆盖。

例如，要禁用所有客户端覆盖，请使用以下命令：

```
$ tarantella config edit \
--tarantella-config-applaunch-allowclientoverrides false
```

例如，如果要与 Oracle VDI 集成，并且希望 SGD 从密码缓存中读取用户的 VDI 凭证，请使用以下命令：

```
$ tarantella config edit \
--tarantella-config-applaunch-allowclientoverrides dynamic,dynamicappserver_pw
```

## 4.5.8. 使用 My Desktop

My Desktop 允许用户登录和显示全屏桌面，而不显示 Webtop。

为了能够使用 My Desktop，必须为用户分配名为 My Desktop (`cn=My Desktop`) 的应用程序对象。

安装 SGD 时，会自动创建默认的 My Desktop 对象 (`o=applications/cn=My Desktop`)。此对象是一个动态应用程序对象，具有下表中显示的类型-应用程序映射。

类型	应用程序
<code>windows</code>	<code>o=applications/cn=Windows Desktop</code>
<code>unix</code>	<code>o=applications/cn=Unix Desktop</code>

默认情况下，此对象按照针对 `o=applications/cn=Unix Desktop` 应用程序对象的配置运行 SGD 服务器上提供的默认桌面应用程序。My Desktop 的 `windows` 类型-应用程序映射配置为运行 Windows 桌面应用程序。但是，为了能够使用 Windows Desktop，必须首先将至少一个应用服务器对象分配给 `o=applications/cn=Windows Desktop` 应用程序对象。如果您执行此操作，系统会提示用户选择要运行哪个桌面应用程序。有关更多详细信息，请参见第 4.5.6 节“动态应用程序”。

您可以将默认的 My Desktop 对象重新配置为运行任何所需的应用程序，但是它最适用于全屏桌面应用程序。如果用户需要不同的桌面应用程序，则可以根据需要创建其他 My Desktop 对象。

用户可以通过以下方式访问 My Desktop：从他们的 Webtop 或使用 My Desktop URL，即 <https://server.example.com/sgd/mydesktop>，其中 `server.example.com` 是 SGD 服务器的名称。此 URL 显示 SGD 登录页面。用户登录并选择应用程序和应用服务器（如果已配置）后，将显示桌面会话。用户登录后，可以关闭浏览器窗口。

或者，用户可以单击 SGD Web 服务器欢迎页面上的 My Desktop 链接，网址为 <https://server.example.com>。

可以为用户分配任意数量的应用程序，但 My Desktop URL 仅允许用户访问 My Desktop 应用程序。要使用 My Desktop URL，用户必须仅分配有一个名为 My Desktop 的应用程序。

如果用户暂停了打印作业，则他们登录时会在浏览器窗口中看到一条消息，该消息可允许他们恢复打印。您可以通过在 `mydesktop/index.jsp` 文件中设置以下值来禁用此功能，该文件位于 `/opt/tarantella/webserver/tomcat/tomcat-version/webapps/sgd/` 目录中。

```
boolean promptForPrintResume=false
```

## 4.5.9. 将 SGD 与 Oracle VDI 集成

SGD 提供以下与 Oracle VDI 集成的方法。

- 使用代理程序。SGD 包括虚拟服务器代理程序，可让您允许用户访问 Oracle VDI 服务器提供的桌面。

SGD 随附以下类型的代理程序：

- VDI 代理程序。此代理程序适用于 Oracle VDI 3.3 或更高版本的安装。

有关如何使用 VDI 代理程序与 Oracle VDI 集成的详细信息，请参见第 4.5.10 节“使用 VDI 代理程序与 Oracle VDI 集成”。

- 传统 VDI 代理程序。此代理程序适用于 Oracle VDI 3.2 安装。

有关如何使用传统 VDI 代理程序与 Oracle VDI 集成的详细信息，请参见第 4.5.11 节“使用传统 VDI 代理程序与 Oracle VDI 集成”。

- 使用 Windows 应用程序对象。如果无法使用 SGD 随附的任一代理程序，则可以使用此方法。

有关如何使用 Windows 应用程序与 Oracle VDI 集成的详细信息，请参见第 4.5.12 节“使用 Windows 应用程序与 Oracle VDI 集成”。

《Oracle Secure Global Desktop 发行版 4.7 平台支持和发行说明》中列出了支持的 Oracle VDI 版本，该文档位于 <http://www.oracle.com/technetwork/documentation/sgd-193668.html>。

## 4.5.10. 使用 VDI 代理程序与 Oracle VDI 集成

使用 VDI 代理程序将 SGD 与 Oracle VDI 集成涉及以下配置步骤：

1. （可选）从每个 VDI 服务器导入证书，如第 4.5.10.1 节“如何在 SGD 服务器上安装 VDI 证书”中所示。

仅当将 VDI 代理程序与使用不受支持的或中间 CA 签署 Web 服务证书的 VDI 服务器配合使用时，才需要执行此步骤。在这种情况下，SGD 服务器必须配置为信任 Web 服务证书。这可通过导入以下证书完成：

- 不受支持的 CA。导入 CA 或根证书
- 中间 CA。导入 CA 证书链

2. 创建要用于 VDI 的 Windows 应用程序对象。

SGD 使用 RDP 连接至 VDI，因此必须使用 Windows 应用程序对象。

您可以专门为 VDI 集成创建应用程序对象，也可以修改 My Desktop 应用程序。请参见第 4.5.8 节“使用 My Desktop”。

3. 为 VDI 代理程序创建动态应用服务器。

请参见第 4.5.10.2 节“如何为 VDI 代理程序创建动态应用服务器”。

有关动态应用服务器和 VDI 代理程序的信息，请参见第 4.5.1 节“动态应用服务器”。

4. 将 VDI 动态应用服务器分配给 VDI Windows 应用程序。

动态应用服务器按照与传统应用服务器相同的方式分配给应用程序，如第 3.2.1.1 节“如何向应用程序分配应用服务器”中所述。



小心

请确保仅将 VDI 动态应用服务器分配给应用程序。删除所有传统应用服务器分配。

5. 将 VDI Windows 应用程序对象分配给用户。

请参见第 3.2 节“发布应用程序”。



6. (可选) 配置客户端覆盖, 以启用密码缓存。

默认情况下, 每次用户使用 VDI 代理程序连接到 VDI 桌面时, SGD 都会提示用户提供凭证。请参见第 4.5.7 节“客户端覆盖”。

#### 4.5.10.1. 如何在 SGD 服务器上安装 VDI 证书

确保没有用户登录到 SGD 服务器, 并且没有正在运行的应用程序会话, 包括暂停的应用程序会话。

对阵列中的每个 SGD 服务器重复以下过程。

1. 在 SGD 服务器上, 以超级用户 (root) 身份登录。
2. 从每个 VDI 服务器将 Web 服务 CA 证书导入 SGD 服务器上的专用信任库。

VDI 服务器上 Web 服务证书的信任库为 `/etc/opt/SUNWvda/webserver/keystore` 文件。Web 服务 CA 证书使用别名 `tomcat` 存储在该信任库中。

在 SGD 服务器上为 VDI Web 服务证书配置信任库路径。使用 `oracle-vdi-vsib.properties` 代理程序属性文件的 `truststore` 属性。例如:

```
truststore=/usr/share/certs/vdi
```

信任库必须具有全局读取权限, 例如 644。

使用 `keytool` 应用程序将证书导入 SGD 服务器上的信任库, 如以下示例所示:

```
# /opt/tarantella/bin/jre/bin/keytool -importcert \
-file certificate-path \
-keystore truststore-path \
-storepass passwd \
-alias alias
```

`alias` 唯一标识证书, `passwd` 是信任库的密码。信任库的位置由 `truststore-path` 指定。

3. 重新启动 SGD 服务器。

```
# tarantella restart
```

必须重新启动 SGD 服务器, 以使 CA 证书生效。

#### 4.5.10.2. 如何为 VDI 代理程序创建动态应用服务器

1. 在管理控制台中, 转至 "Application Servers" (应用服务器) 选项卡。
2. 为 VDI 代理程序创建动态应用服务器对象。

- a. 在组织层次结构选择一个对象。

使用导航树选择一个目录对象以包含动态应用服务器。

- b. 在内容区域中, 单击 "New" (新建)。

此时将显示 "Create a New Object" (创建新对象) 窗口。

- c. 在 "Name" (名称) 字段中, 键入动态应用服务器的名称。

例如: `VDI Broker`。

- d. 确保选择了 "Dynamic Application Server" (动态应用服务器) 选项并单击 "Create" (创建)。

"Create a New Object" (创建新对象) 窗口将关闭, 并且将以新对象更新内容区域。

3. 配置动态应用服务器对象。

- a. 单击 "View New Object" (查看新对象) 链接。



此时将显示动态应用服务器对象的 "General" ( 常规 ) 选项卡。

- b. 在 "Virtual Server Broker Class" ( 虚拟服务器代理程序类 ) 列表中，选择 VDI 代理程序。
- c. 在 "Virtual Server Broker Parameters" ( 虚拟服务器代理程序参数 ) 字段中，输入代理程序参数。例如：

```
preferredhosts="https://vdihost1.com:1802/client,https://vdihost2.com:1802/client,
https://vdihost3.com:1802/client"
failoverhosts="https://vdihost4.com:1802/client,https://vdihost5.com:1802/client"
```

您也可以使用属性文件配置代理程序参数。请参见第 4.5.4 节 “VDI 代理程序的特定于服务器的设置”。

有关 VDI 代理程序支持的参数的详细信息，请参见第 4.5.4 节 “VDI 代理程序”。

- d. 单击 "Save" ( 保存 )。
- e. 重新启动 SGD 服务器。

```
# tarantella restart
```

## 4.5.11. 使用传统 VDI 代理程序与 Oracle VDI 集成

使用 VDI 代理程序将 SGD 与 Oracle VDI 集成涉及以下配置步骤：

1. 创建要用于 VDI 的 Windows 应用程序对象。

SGD 使用 RDP 连接至 VDI，因此必须使用 Windows 应用程序对象。

您可以专门为 VDI 集成创建应用程序对象，也可以修改 My Desktop 应用程序。请参见第 4.5.8 节 “使用 My Desktop”。

2. 为传统 VDI 代理程序创建动态应用服务器。

请参见第 4.5.11.1 节 “如何为传统 VDI 代理程序创建动态应用服务器”。

有关动态应用服务器和传统 VDI 代理程序的信息，请参见第 4.5.1 节 “动态应用服务器”。

3. 将 VDI 动态应用服务器分配给 VDI Windows 应用程序。

动态应用服务器按照与传统应用服务器相同的方式分配给应用程序，如第 3.2.1.1 节 “如何向应用程序分配应用服务器”中所述。



**小心**

请确保仅将 VDI 动态应用服务器分配给应用程序。删除所有传统应用服务器分配。

4. 将 VDI Windows 应用程序对象分配给用户。

请参见第 3.2 节 “发布应用程序”。

5. ( 可选 ) 配置客户端覆盖，以启用密码缓存。

默认情况下，每次用户使用传统 VDI 代理程序连接到 VDI 桌面时，SGD 都会提示用户提供凭证。请参见第 4.5.7 节 “客户端覆盖”。

### 4.5.11.1. 如何为传统 VDI 代理程序创建动态应用服务器

1. 在管理控制台中，转至 "Application Servers" ( 应用服务器 ) 选项卡。
2. 为 VDI 代理程序创建动态应用服务器对象。
  - a. 在组织层次结构选择一个对象。

使用导航树选择一个目录对象以包含动态应用服务器。

- b. 在内容区域中，单击 "New" ( 新建 )。  
此时将显示 "Create a New Object" ( 创建新对象 ) 窗口。
  - c. 在 "Name" ( 名称 ) 字段中，键入动态应用服务器的名称。  
例如：[Legacy VDI Broker](#)。
  - d. 确保选择了 "Dynamic Application Server" ( 动态应用服务器 ) 选项并单击 "Create" ( 创建 )。  
"Create a New Object" ( 创建新对象 ) 窗口将关闭，并且将以新对象更新内容区域。
3. 配置动态应用服务器对象。
    - a. 单击 "View New Object" ( 查看新对象 ) 链接。  
此时将显示动态应用服务器对象的 "General" ( 常规 ) 选项卡。
    - b. 在 "Virtual Server Broker Class" ( 虚拟服务器代理程序类 ) 列表中，选择传统 VDI 代理程序。
    - c. 在 "Virtual Server Broker Parameters" ( 虚拟服务器代理程序参数 ) 字段中，键入 localhost。  
仅当 SGD 和 Oracle VDI 安装在同一台主机上时，才能使用传统 VDI 代理程序。
    - d. 单击 "Save" ( 保存 )。

#### 4.5.12. 使用 Windows 应用程序与 Oracle VDI 集成

如果无法使用 SGD 随附的任一 VDI 代理程序，请使用此方法。

1. 创建要用于 VDI 的 Windows 应用程序对象。  
SGD 使用 RDP 连接至 VDI，因此必须使用 Windows 应用程序对象。  
您可以专门为 VDI 集成创建应用程序对象，也可以修改 Windows Desktop 应用程序。
2. ( 可选 ) 为 Oracle VDI 主机配置应用服务器对象。  
如果 SGD 服务器和 Oracle VDI 位于同一主机上，则无需执行此步骤。  
对于应用服务器对象的 "Address" ( 地址 ) 字段，输入 Oracle VDI 主机的地址。
3. 将应用服务器分配给 VDI Windows 应用程序对象。  
[第 3.2.1.1 节 “如何向应用程序分配应用服务器”](#)中介绍了此操作。
4. 将 VDI Windows 应用程序对象分配给用户。  
请参见 [第 3.2 节 “发布应用程序”](#)。
5. ( 可选 ) 使用此方法连接至 Oracle VDI 时，不会显示选择器页，而会显示用户的默认桌面。  
要访问特定桌面或池，请在登录 Oracle VDI 时将池名称和可选桌面 ID 添加至您的用户名中。  
在按住 Shift 键的同时单击，以显示验证对话框，然后按照以下格式输入您的用户名：

```
username::pool=poolname[,desktop=desktopId]
```

例如，要连接至名为 win-xp 的池中的默认桌面：

```
username::pool=win-xp
```

例如，要连接至名为 win-xp 的池中的特定桌面：

```
username::pool=win-xp,desktop=33
```

## 4.6. 使用 SSH

SGD 可以使用 SSH 在 SGD 服务器和应用服务器之前提供安全连接。SSH 具有以下优势：

- 使用 SSH 在应用服务器和 SGD 服务器之间进行的所有通信均已加密，包括 X 协议（如果运行 X 应用程序）
- 在通过网络进行传送之前，始终对用户名和密码进行加密

本节包括以下主题：

- [第 4.6.1 节 “SSH 支持”](#)
- [第 4.6.2 节 “配置 SSH 客户端”](#)
- [第 4.6.3 节 “为 X 应用程序启用 X11 转发”](#)
- [第 4.6.4 节 “使用 SSH 和 X 安全扩展”](#)
- [第 4.6.5 节 “使用 SSH 和 X 授权”](#)
- [第 4.6.6 节 “使用高级 SSH 功能”](#)

### 4.6.1. SSH 支持

SGD 使用 SSH 版本 2 或更高版本。由于 SSH 版本兼容性问题，请在所有 SGD 主机和应用服务器上使用相同主版本的 SSH，可以是版本 2 或版本 3。

如果 SSH 安装在以下一个目录中，则 SGD 可以自动检测到 SGD 主机上已安装 SSH：

- `/usr/local/bin`
- `/usr/bin`
- `/usr/sbin`
- `/usr/lbin`
- `/bin`
- `/sbin`

如果要从其他位置运行 SSH 客户端，或者要为该客户端指定特定的命令行参数，请参见[第 4.6.2 节 “配置 SSH 客户端”](#)以了解详细信息。

要使用 SSH 连接至应用服务器，必须符合以下条件：

- 必须在 SGD 主机和应用服务器上安装 SSH
- 应用程序对象的 "Connection Method"（连接方法）属性必须为 ssh

### 4.6.2. 配置 SSH 客户端

将 SSH 与 SGD 配合使用时，您可以配置 SSH 客户端使用的命令行参数。可以全局配置和/或针对各个应用程序配置这些参数。

您可以通过设置 `TTASSHCLIENT` 环境变量，为 SSH 客户端配置全局选项，请参见[第 4.6.2.1 节 “如何设置全局 SSH 客户端选项”](#)以了解详细信息。在以下情况下，请使用全局 SSH 客户端配置：

- SSH 未安装在其中一个默认位置
- 要对所有应用程序使用相同的 SSH 客户端命令行参数

您可以通过配置应用程序对象的 "SSH Arguments"（SSH 参数）属性，来为 SSH 客户端配置应用程序选项，请参见[第 4.6.2.2 节 “如何设置应用程序 SSH 客户端选项”](#)以了解详细信息。

您可以结合使用全局和应用程序 SSH 客户端配置，以设置 SSH 客户端的路径以及设置命令行参数。



#### 注意

如果这样做，则会忽略所有全局命令行参数。

下表显示了全局和应用程序配置对使用的 `ssh` 命令的影响。

全局配置	应用程序配置	使用的 SSH 命令
[无]	[无]	<code>ssh -l user@host</code>
[无]	<code>-X</code>	<code>ssh -X -l user@host</code>
<code>/usr/ssh -X</code>	[无]	<code>/usr/ssh -X -l user@host</code>
<code>/usr/ssh -X</code>	<code>-p port</code>	<code>/usr/ssh -p port -l user@host</code>

### 4.6.2.1. 如何设置全局 SSH 客户端选项

确保没有用户登录到 SGD 服务器，并且没有正在运行的应用程序会话，包括暂停的应用程序会话。

1. 在 SGD 主机上，以超级用户 (root) 身份登录。
2. 停止 SGD 服务器。
3. 设置 `TTASSHCLIENT` 环境变量。

包括 SSH 客户端程序的完整路径以及任何所需的命令行参数。例如：

```
# TTASSHCLIENT="/usr/local/bin/ssh -q -X"; export TTASSHCLIENT
```



#### 注意

如果仅希望为 SSH 客户端设置命令行参数，则必须包括 SSH 客户端程序的完整路径，即使 SSH 程序位于 SGD 可以检测到它的位置也是如此。

4. 重新启动 SGD 服务器。

### 4.6.2.2. 如何设置应用程序 SSH 客户端选项

1. 在管理控制台中，转至 "Applications" (应用程序) 选项卡并选择应用程序。
2. 转至 "Launch" (启动) 选项卡。
3. 确保为 "Connection Method" (连接方法) 选择 "ssh" 选项。
4. 在 "SSH Arguments" (SSH 参数) 字段中，键入要用于应用程序的 SSH 参数。
5. 单击 "Save" (保存)。

### 4.6.3. 为 X 应用程序启用 X11 转发

要使用 SSH 连接显示使用 SGD 的 X 应用程序，必须启用 X11 转发。请参见第 4.6.3.1 节“如何启用 X11 转发”。

作为后备，您可以在 X 应用程序对象上启用 "Allow SSH Downgrade" (允许 SSH 降级) (`--allowsshdngrade`) 属性。如果启用了此属性，而未运行或未配置 X11 转发，则 SGD 会尝试使用不安全的常规 X11 连接显示应用程序。根据您的配置，系统可能会提示用户接受降级。下表显示了启用 "Allow SSH Downgrade" (允许 SSH 降级) 属性的影响。

已配置 X11 转发	正在运行 X11 转发	已启用 "Allow SSH Downgrade" (允许 SSH 降级) 属性	用户启动应用程序时出现什么情况
是	是	是	应用程序启动，使用 SSH 连接
是	是	否	应用程序启动，使用 SSH 连接

已配置 X11 转发	正在运行 X11 转发	已启用 "Allow SSH Downgrade" ( 允许 SSH 降级 ) 属性	用户启动应用程序时出现什么情况
是	否	是	提示用户允许降级至 X11 连接
是	否	否	应用程序不启动
否	不适用	否	应用程序不启动
否	不适用	是	应用程序启动，使用 X11 连接

如果使用 X11 连接，则 SGD 以正常方式设置 `DISPLAY` 变量和 X 授权 cookie。SSH 连接仅用于应用程序验证和启动应用程序。

#### 4.6.3.1. 如何启用 X11 转发

1. 在 SGD 主机上，以超级用户 (root) 身份登录。
2. 配置 SSH 守护进程。

编辑 `sshd_config` 文件并添加以下行：

```
X11Forwarding yes
```

3. 配置 SSH 客户端。

执行以下任一操作：

- 编辑 `ssh_config` 文件并包含以下行：

```
ForwardAgent yes
```

```
ForwardX11 yes
```

- 将 SSH 客户端配置为使用 `-X` 命令行参数。

有关详细信息，请参见第 4.6.2 节“配置 SSH 客户端”。

4. 重新启动 SSH 守护进程。

#### 4.6.4. 使用 SSH 和 X 安全扩展

SGD 支持 X 安全扩展。X 安全扩展只能与支持 `-Y` 选项的 SSH 版本一起使用。对于 OpenSSH，需要版本 3.8 或更高版本。您可以通过配置应用程序对象的各个应用程序来启用 X 安全扩展，如下所述：

##### 4.6.4.1. 如何启用 X 安全扩展

1. 在管理控制台中，转至 "Applications" ( 应用程序 ) 选项卡并选择应用程序。
2. 转至 "Launch" ( 启动 ) 选项卡。
3. 确保为 "Connection Method" ( 连接方法 ) 选择 "ssh" 选项。
4. 选中 "X Security Extension" ( X 安全扩展 ) 复选框。
5. 单击 "Save" ( 保存 )。

#### 4.6.5. 使用 SSH 和 X 授权

如果启用 X 授权后 SSH 连接失败，您可能必须在仅 IPv4 模式中运行 SSH 守护进程，因为 SGD 可能不支持您服务器上使用的 X 安全扩展。您可以通过编辑系统 SSH 配置文件来启用 IP 版本 4 模式。

例如，在 Oracle Linux 上编辑 `/etc/ssh/sshd_config` 文件并添加以下行：

```
AddressFamily inet
```

您必须在进行此更改后重新启动 SSH 守护进程。

#### 4.6.6. 使用高级 SSH 功能

某些 SSH 功能（例如客户端密钥）要求 SSH 客户端进程以特权用户的身份运行。但是，为了安全起见，SGD 服务器进程和 SSH 客户端进程以非特权用户的身份运行。

要使用高级 SSH 功能，必须将 SGD `ttasshhelper` 应用程序设置为 `setuid root` 进程。您可以通过在阵列中的每台 SGD 服务器上以超级用户 (root) 身份执行以下命令来完成此操作：

```
# chown root /opt/tarantella/bin/bin/ttasshhelper
# chmod 4510 /opt/tarantella/bin/bin/ttasshhelper
```



小心

如果进行这些更改，则必须保护您的 SGD 服务器免遭未经授权的访问。

##### 4.6.6.1. 客户端密钥的已知限制

如果使用 SSH 客户端密钥功能，则当用户启动应用程序时，系统可能会提示用户输入用户名和密码。用户收到提示的原因是，SGD 需要知道要用于 SSH 连接的用户名。尽管也提示用户输入密码，但实际上并不使用密码。仅当用户在应用服务器的密码缓存中没有相应项或者密码缓存已禁用时，系统才会提示用户输入用户名和密码。如果用户收到提示，他们只需要提供用户名。密码字段可以留空。

### 4.7. 应用程序验证

当用户单击链接启动应用程序时，为该应用程序配置的登录脚本将连接至应用服务器，处理验证过程并启动应用程序。

执行协议引擎是运行登录脚本的 SGD 组件。登录脚本通过提交 SGD 应用服务器密码缓存中存储的用户名和密码来对用户进行应用服务器验证。如果用户凭证有问题，SGD 将显示应用程序验证对话框，如下所示：

图 4.1. SGD 应用程序验证对话框的屏幕抓图



应用程序验证对话框允许用户输入他们的凭证并将其存储在应用服务器密码缓存中，以便下一次他们在该应用服务器上运行应用程序时不再收到提示。

用户也可以通过在 Webtop 上单击应用程序链接时按住 Shift 键，强制 SGD 显示应用程序验证对话框。

本节包括以下主题：

- [第 4.7.1 节“登录脚本”](#)
- [第 4.7.2 节“配置应用程序验证”](#)
- [第 4.7.3 节“应用服务器密码缓存”](#)
- [第 4.7.4 节“输入方法和 UNIX 平台应用程序”](#)

- [第 4.7.5 节 “添加对不同语言的系统提示的支持”](#)
- [第 4.7.6 节 “为应用程序验证使用 RSA SecurID”](#)

### 4.7.1. 登录脚本

SGD 使用登录脚本处理与应用服务器的连接、运行应用程序以及执行其他任务。

通常，登录脚本执行以下任务：

- 登录到应用服务器，需要时提示用户输入密码。
- 设置环境变量。这些是应用程序对象 "Launch" ( 启动 ) 选项卡上的 "Environment Variables" ( 环境变量 ) 属性指定的变量。
- 启动任何窗口管理器程序。这些是应用程序对象 "Presentation" ( 表示 ) 选项卡上的 "Window Manager" ( 窗口管理器 ) 属性指定的程序。
- 需要输入方法时，启动一种输入方法 ( 仅限 UNIX 平台应用程序 )。
- 运行命令以启动应用程序。

登录脚本考虑应用服务器之间的差异，并检查登录过程中可能发生的任何错误。如果遇到无法处理的错误，则会将控制传回给用户。

SGD 登录脚本设计为尽可能的通用和强大。但是，您可能需要处理不常见的情况。例如，如果具有未处理的系统提示，则可以将其添加到脚本识别的提示列表中。

SGD 随附的登录脚本还包含可用于定制应用程序验证对话框的显示的命令和过程，例如通过为 "Username" ( 用户名 ) 和 "Password" ( 密码 ) 字段添加您自己的标签。

如果需要定制登录脚本，请复制 SGD 登录脚本，然后处理该副本。请勿修改标准的 SGD 登录脚本。[附录 E, 登录脚本](#)中包含有关 SGD 登录脚本的详细参考信息。

### 4.7.2. 配置应用程序验证

在管理控制台中，"Global Settings" ( 全局设置 ) → "Application Authentication" ( 应用程序验证 ) 选项卡上的属性可控制应用程序验证。这些属性允许您配置以下内容：

- 如果缓存了用户的 SGD 用户名和密码详细信息，则登录到应用服务器时是否自动尝试这些信息
- 用户的应用服务器密码过期时应该采取的措施
- 是否使用智能卡登录到 Microsoft Windows 应用服务器
- 何时显示应用程序验证对话框、该对话框上的默认设置是什么以及是否允许用户更改这些设置

### 4.7.3. 应用服务器密码缓存

默认情况下，SGD 将用于运行应用程序的用户名和密码存储在其应用服务器密码缓存中。SGD 还存储用于登录 SGD 的用户名和密码。



#### 注意

如果用户通过第三方验证进行验证，则 SGD 无法存储用于登录 SGD 的用户名和密码。

对于 Windows 应用程序，由远程桌面会话主机处理验证过程。不会向 SGD 返回信息以指示验证是成功还是失败，以及保留在 SGD 密码缓存中的详细信息是否正确。

#### 4.7.3.1. 管理应用服务器密码缓存

在管理控制台中，可以管理应用服务器密码缓存，如下所述：



- "Caches" (缓存) → "Passwords" (密码) 选项卡 - 此选项卡允许您管理密码缓存中的所有项
- 用户配置文件对象的 "Passwords" (密码) 选项卡 - 此选项卡允许您管理选定用户配置文件的密码缓存项
- 应用服务器对象的 "Passwords" (密码) 选项卡 - 此选项卡允许您管理选定应用服务器的密码缓存项
- 动态应用服务器对象的 "Passwords" (密码) 选项卡 - 此选项卡允许您管理选定动态应用服务器的密码缓存项

在命令行中，使用 `tarantella passcache` 命令系列管理应用服务器密码缓存。

您可以使用管理控制台和密码行列出和删除密码缓存中的项。也可以在密码缓存中创建项。使用 `tarantella passcache` 命令，可以通过批处理脚本填充密码缓存。

密码缓存中的每项都包含以下元素：

- 用户名 - 应用服务器的用户名
- 密码 - 应用服务器的密码
- 资源 - 为其缓存密码的应用服务器、动态应用服务器或域名
- 用户身份 - “拥有”密码缓存中的项的用户身份



#### 注意

用户的 SGD 密码也可以存储在密码缓存中。

### 4.7.3.2. 安全和密码缓存

应用服务器密码缓存中的项使用加密密钥进行加密。当启动应用程序时，会根据需要解密密码。

默认情况下，用于密码缓存的加密密钥永远不会更改。您可以配置 SGD 以在 SGD 服务器重新启动时为密码缓存生成新的加密密钥。在管理控制台中，转至 "Global Settings" (全局设置) → "Security" (安全) 选项卡，并选中 "New Password Encryption Key" (新密码加密密钥) 复选框。或者，也可以使用以下命令：

```
$ tarantella config edit --security-newkeyonrestart 1
```

密码缓存中的现有项将使用新密钥进行重新加密。

### 4.7.3.3. Windows 域和密码缓存

当 SGD 缓存用户的 Microsoft Windows 应用服务器密码时，使用 Windows 域名创建密码缓存项。

可以使用应用服务器对象、Windows 应用程序对象或用户配置文件对象上的 "Domain Name" (域名) 属性指定域名。用户也可以在应用程序验证对话框上指定域名。

当用户启动应用程序时，SGD 会执行以下过程以建立要使用的域名和密码缓存项：

1. 检查是否已在应用服务器对象上设置域名。

如果设置了域名，SGD 会在密码缓存中搜索该用户身份的项。

如果没有域名，或密码缓存中没有项，则移至步骤 2。

2. 检查是否已在应用程序对象上设置域名。

如果设置了域名，SGD 会在密码缓存中搜索该用户身份的项。

如果没有域名，或密码缓存中没有项，则移至步骤 3。

3. 检查是否已在用户配置文件对象上设置域名。

如果设置了域名，SGD 会在密码缓存中搜索该用户身份的项。

如果没有域名，或者密码缓存中没有项，SGD 将显示应用程序验证对话框。

应用程序验证对话框中包含 "NT Domain" ( NT 域 ) 字段，可让用户设置域名。如果为应用服务器或应用程序对象设置了 "Domain Name" ( 域名 ) 属性，或者在密码缓存中缓存了域，则自动填写该字段。如果仅在用户配置文件对象上设置了 "Domain Name" ( 域名 ) 属性，则不会填写 "NT Domain" ( NT 域 ) 字段。

要在用户首次启动 Windows 应用程序时强制用户指定域，您必须确保用户配置文件对象、应用服务器对象和应用程序对象的 "Domain Name" ( 域名 ) 属性为空。

如果用户的 SGD 密码也是他们的 Windows 域密码，则在符合以下条件时可以缓存域名和密码：

- SGD 必须配置为将用户的 SGD 用户名和密码保存在密码缓存中。SGD 默认执行此操作。
- 必须在用户配置文件对象上设置 "Domain Name" ( 域名 ) 属性。

#### 4.7.4. 输入方法和 UNIX 平台应用程序

输入方法是允许用户输入其键盘上找不到的字符和符号的程序或操作系统组件。

默认情况下，SGD 针对所有语言环境运行 IM ( 除了 C 和 POSIX )。

要更改 IM 配置，您可以在 [vars.exp](#) 登录脚本中编辑变量。变量如下：

- [IM\\_runByDefault](#) - 此变量控制默认情况下是启用 IM ( 变量设置为 1 ) 还是禁用 IM ( 变量设置为 0 )。默认值为 1。
- [IM\\_localeNotList](#) - 如果 [IM\\_runByDefault](#) 设置为 1，SGD 会针对所有语言环境运行 IM ( 除了 [IM\\_localeNotList](#) 变量中列出的语言环境 )。
- [IM\\_localeList](#) - 如果 [IM\\_runByDefault](#) 设置为 0，则 SGD 仅针对 [IM\\_localeList](#) 变量中列出的语言环境运行 IM。

SGD 使用以下环境变量确定语言环境：[TTA\\_PREFERREDLOCALE](#)、[TTA\\_HOSTLOCALE](#) 和 [LANG](#)。请参见第 E.3 节“登录脚本变量”。

#### 4.7.5. 添加对不同语言的系统提示的支持

默认情况下，SGD 随附的登录脚本在应用服务器上支持英语系统提示。SGD 管理员可以添加对其他语言的系统提示的支持。

要执行此操作，请编辑 [vars.exp](#) 登录脚本并添加定义的每个英语提示的翻译。[vars.exp](#) 登录脚本位于 SGD 服务器上的 [/opt/tarantella/var/serverresources/expect](#) 目录中。您无需翻译每条提示，只需翻译不同于英语版本的提示即可。文件中包含可帮助您入门的示例。您也可以提供变量、字符串和错误消息部分的翻译，以与客户端或用户语言环境相匹配。

在管理控制台中，配置应用服务器对象的 "General" ( 常规 ) 选项卡 → "Prompt Locale" ( 提示语言环境 ) 属性，以与 [vars.exp](#) 中定义的语言环境相匹配。

#### 4.7.6. 为应用程序验证使用 RSA SecurID

SGD 支持 X 和字符应用程序的 RSA SecurID 验证。

要使用 SecurID 验证，请在引入 SGD 之前确保用户可以登录使用 SecurID 的应用服务器。当准备使用 SecurID 验证时，将应用程序对象配置为使用 [securid.exp](#) 登录脚本。

当登录使用 SecurID 验证的应用服务器时，用户输入用户名和密码。当单击 "OK" ( 确定 ) 时，系统提示用户输入验证码。

在管理控制台中，转至 "Global Settings" ( 全局设置 ) → "Application Authentication" ( 应用程序验证 ) 选项卡，并取消选中 "Password Cache Usage" ( 密码缓存的使用情况 ) 复选框。这可防止 SGD 在登录应用服务器时使用 SGD 登录详细信息。

#### 4.7.7. 为 Windows 应用程序验证使用网络级别验证

SGD 支持 Windows 应用程序的使用 CredSSP 的网络级别验证 (network level authentication, NLA)。NLA 通过在建立与远程桌面会话主机的连接之前验证用户来提供增强的安全性。

NLA 可以与 Windows 2008 R2、Windows 7 和 Windows 2008 应用服务器一起使用。

要使用 NLA 验证，请配置 Windows 应用程序对象的 "Enhanced Network Security" ( 增强的网络安全性 ) ( --enhancednetworksecurity) 属性。

对于 Windows 应用程序，默认情况下启用 "Enhanced Network Security" ( 增强的网络安全性 )。如果禁用此属性，则在应用服务器验证时使用 RDP 安全性。

您可以针对远程桌面会话主机强制使用 NLA。例如，在 Windows Server 2008 R2 上，通过在 [Computer Configuration \Policies\Administrative Templates\Windows Components\Remote Desktop Services\Remote Desktop Session Host \Security](#) 中使用组策略对象的 "Network Level Authentication" ( 网络级别验证 ) 设置，启用远程连接的必要用户验证。

当 SGD 配置为从其密码缓存提供应用服务器的密码时，如果 NLA 失败，则会显示警告信息，提示用户使用 Shift 键重新尝试启动。如果 SGD 凭证与远程桌面会话主机凭证不匹配，则 NLA 可能会失败。在按住 Shift 键的同时单击可强制显示应用服务器提示，如第 4.9.7.2 节 “远程桌面会话主机提示用户” 中所述。

## 4.8. 有关配置应用程序的提示

本节包含有关配置相关应用程序和文档以与 SGD 一起使用的提示。本节包括以下主题：

- [第 4.8.1 节 “在不显示 Webtop 的情况下启动应用程序或桌面会话”](#)
- [第 4.8.2 节 “为多监视器显示使用 RANDR”](#)
- [第 4.8.3 节 “不使用 RANDR 配置多监视器显示”](#)
- [第 4.8.4 节 “提高 Windows 应用程序的性能”](#)
- [第 4.8.5 节 “提高 Java 桌面系统桌面会话或应用程序的性能”](#)
- [第 4.8.6 节 “文档和 Web 应用程序”](#)
- [第 4.8.7 节 “创建虚拟教室”](#)
- [第 4.8.8 节 “配置公用桌面环境应用程序”](#)
- [第 4.8.9 节 “配置 VMS 应用程序”](#)
- [第 4.8.10 节 “3270 和 5250 应用程序”](#)

### 4.8.1. 在不显示 Webtop 的情况下启动应用程序或桌面会话

通过 SGD，您可以在不显示 Webtop 的情况下启动一个应用程序或全屏桌面会话。您可以通过以下任意方式执行此操作：

- 使用 My Desktop - My Desktop 允许用户在不显示 Webtop 的情况下登录并显示应用程序。这通常用于全屏桌面应用程序。有关详细信息，请参见第 4.5.8 节 “使用 My Desktop”。
- 使用 SGD Web 服务 - 开发您自己的应用程序，以便从 URL 启动单个应用程序。您可以使用此方法从书签或收藏夹启动应用程序。

### 4.8.2. 为多监视器显示使用 RANDR

SGD 支持多监视器显示的 RANDR X 扩展。使用 RANDR 是将 SGD 配置为使用多监视器显示的最简单方法。

要将 SGD 配置为使用多台监视器，请执行以下配置步骤：

1. ( 可选 ) 配置最大显示大小。
  - 请参见第 4.8.2.1 节 “配置最大显示大小”。
2. 配置要使用 RANDR 的阵列。
  - 请参见第 4.8.2.2 节 “为阵列启用 RANDR”。

3. 配置要使用 RANDR 的应用程序对象。

- 请参见第 4.8.2.3 节“为应用程序启用 RANDR 扩展”。

#### 4.8.2.1. 配置最大显示大小

为了避免剪切窗口出现问题，可能需要提高 X 协议引擎的显示分辨率。

在管理控制台中，转至阵列中每台 SGD 服务器的 "Protocol Engines" ( 协议引擎 ) → "X" 选项卡，并更改 "Client Window Size" ( 客户端窗口大小 ) 设置。在 "Maximum Height" ( 最大高度 ) 和 "Maximum Width" ( 最大宽度 ) 字段中，键入希望支持的最高显示分辨率。



#### 注意

增大 "Maximum Width" ( 最大宽度 ) 和 "Maximum Height" ( 最大高度 ) 属性会提高客户端设备和 SGD 服务器上应用程序的内存要求。

或者，也可以使用以下命令：

```
$ tarantella config edit --array \  
--xpe-cwm-maxwidth pixels \  
--xpe-cwm-maxheight pixels
```

以下示例指定了 3200 x 2048 像素的最大显示大小。

```
$ tarantella config edit --array \  
--xpe-cwm-maxwidth 3200 \  
--xpe-cwm-maxheight 2048
```

针对显示在多台监视器上的每个应用程序重复配置。

#### 4.8.2.2. 为阵列启用 RANDR

默认情况下，禁用针对阵列使用 RANDR 扩展。

转至管理控制台的 "Global Settings" ( 全局设置 ) → "Client Device" ( 客户端设备 ) 选项卡，并选中 "RandR Extension" ( RandR 扩展 ) 复选框。

您也可以使用以下命令为阵列启用 RANDR：

```
tarantella config edit --array-xrandr-enabled 1
```

#### 4.8.2.3. 为应用程序启用 RANDR 扩展

在管理控制台中，转至应用程序对象的 "Presentation" ( 表示 ) 选项卡，并选中 "Window Size: RandR Extension" ( 窗口大小：RandR 扩展 ) 复选框。

您也可以使用以下命令为应用程序对象启用 RANDR：

```
$ tarantella object edit --name app-name --xrandr 1
```

### 4.8.3. 不使用 RANDR 配置多监视器显示

将 SGD 配置为使用多监视器显示的最简单方法是使用 RANDR 扩展，如第 4.8.2 节“为多监视器显示使用 RANDR”中所述。

在某些情况下，您可能不希望或者无法使用 RANDR。此主题介绍了不使用 RANDR 的备用配置方法。

您可以对 SGD 使用多显示端或双显示端监视器。但是，如果您的任何 X 应用程序的 "Window Type" ( 窗口类型 ) ( `--displayusing` ) 设置配置为 Client Window Management ( 客户端窗口管理 ) 或 "Kiosk"，则可能必须更改应用程序和监视器配置才能使用多台监视器。

另请参见第 4.2.1 节“配置 X 应用程序对象”。

要配置多台监视器以用于 "Window Type" (窗口类型) 设置为 "Client Window Management" (客户端窗口管理) 或 "Kiosk" 的 X 应用程序, 请执行以下配置步骤:

1. 禁用共享资源。
  - 请参见第 4.8.3.1 节“禁用共享资源”。
2. 配置正确的桌面大小。
  - 请参见第 4.8.3.2 节“配置正确的桌面大小”。
3. 设置监视器。
  - 请参见第 4.8.3.3 节“设置监视器”。

#### 4.8.3.1. 禁用共享资源

SGD 允许相似的应用程序共享资源, 以降低内存开销。对于要使用多监视器显示的任何应用程序, 必须禁用此功能。

在管理控制台中, 转至在多台监视器上显示的应用程序的 "Performance" (性能) 选项卡, 并取消选中 "Share Resources Between Similar Sessions" (在类似的会话之间共享资源) 复选框。

或者, 也可以使用以下命令:

```
$ tarantella object edit --name obj --share false
```

针对显示在多台监视器上的每个应用程序重复配置。

#### 4.8.3.2. 配置正确的桌面大小

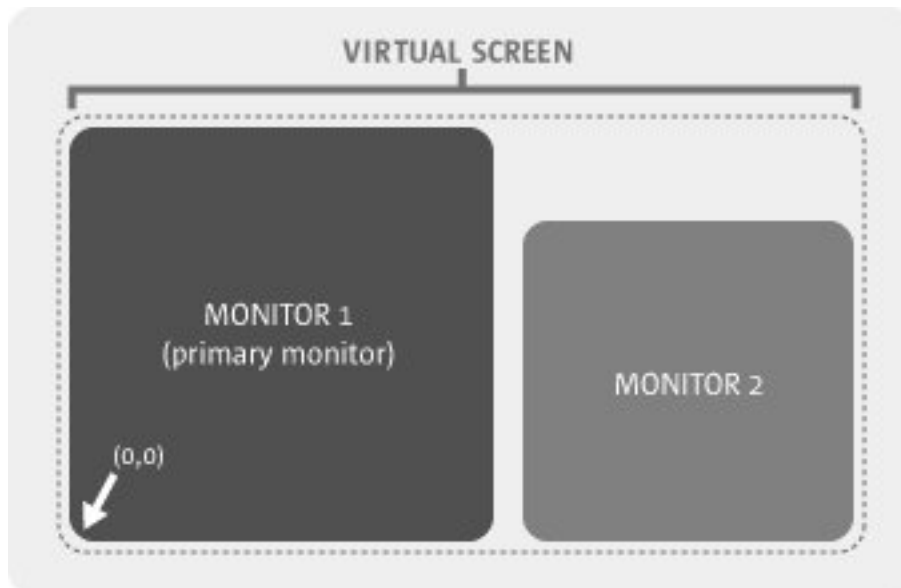
必须确保 SGD 服务器向客户端设备发送足够的空间以在桌面上显示所有监视器。



#### 注意

这会增加客户端设备和 SGD 服务器上使用的内存量。

必须配置 SGD 以便将整个桌面区域的大小发送到客户端设备, 而不仅仅是主监视器的大小。下图中的“虚拟屏幕”显示了整个桌面区域的大小。



例如, 如果图中监视器 1 的尺寸为 1200 x 768, 而监视器 2 的尺寸为 800 x 600, 则需要配置的桌面大小为 2000 x 768。

#### 4.8.3.2.1. 为客户端窗口管理应用程序配置桌面大小

在管理控制台中，转至 SGD 服务器的 "Protocol Engines" ( 协议引擎 ) → "X" 选项卡。对于 "Client Window Size" ( 客户端窗口大小 )，在 "Maximum Height" ( 最大高度 ) 和 "Maximum Width" ( 最大宽度 ) 字段中键入虚拟屏幕的尺寸 ( 以像素为单位 )。

或者，也可以使用以下命令：

```
$ tarantella config edit --array \
--xpe-cwm-maxwidth pixels --xpe-cwm-maxheight pixels
```

对阵列中的每台 SGD 服务器重复此配置。

#### 4.8.3.2.2. 为 Kiosk 模式应用程序配置桌面大小

X 应用程序可以在 Kiosk 模式下显示在多显示端或双显示端监视器上。

您可以通过客户端设备上的客户端配置文件 [profile.xml](#) 的 `<localsettings>` 部分中的 `<KioskArea>` 项配置 kiosk 模式显示功能。如果客户端配置文件中没有 `<localsettings>` 部分，则创建一个新的部分。

`<KioskArea>` 项定义 kiosk 模式使用的屏幕区域。可用值如下：

- 虚拟 - 使用虚拟屏幕大小。使用所有监视器。
- 0 - 仅使用主监视器。这是默认值。
- 1 - 仅使用辅助监视器。
- n - ( 仅限多显示端监视器 )。仅使用第 n 台辅助显示器。

例如，要使 kiosk 模式显示跨越所有监视器：

```
<KioskArea>virtual</KioskArea>
```



#### 注意

kiosk 模式应用程序的桌面大小也可以从 Webtop 进行配置。使用 "Client Settings" ( 客户端设置 ) 选项卡中的 "Span Multiple Monitors (Kiosk Mode)" ( 跨多个监视器 ( Kiosk 模式 ) ) 选项。

#### 4.8.3.3. 设置监视器

设置监视器以便所有辅助监视器都在主监视器的右侧，如上图所示。

您必须执行此操作，因为 X 服务器无法处理负屏幕坐标。

### 4.8.4. 提高 Windows 应用程序的性能

使用 Windows 远程桌面服务时，Windows 应用程序的性能可能比较差。这是由在 Windows 会话中使用动画效果和其他呈现设置导致的。性能之所以受到影响，是因为这些功能需要更多的屏幕更新并且会大幅增加使用的带宽。此问题在连接速度较慢的情况下更为严重。

这些问题的原因包括以下方面：

- 动画鼠标光标
- 鼠标光标阴影
- 屏幕保护程序
- 通知区域的动画图标
- 程序中的动画图像
- 动画壁纸

- 用作壁纸的图像
- 字体平滑

默认情况下，SGD 远程桌面客户端 [ttatsc](#) 启用除了字体平滑之外的所有这些功能。

您可以通过配置 Windows 应用程序对象的一个或多个属性关闭呈现功能。可以配置的属性在下表中列出。

属性	描述
Cursor Settings ( 光标设置 )	禁用鼠标指针方案和定制。
Cursor Shadow ( 光标阴影 )	禁用鼠标指针上的阴影。
Desktop Wallpaper ( 桌面壁纸 )	禁用桌面壁纸。禁用壁纸可以减少用户在桌面内移动项目时更新的数据量。
Font Smoothing ( 字体平滑 )	针对应用程序中的文本启用字体平滑。
Full Window Drag ( 全窗口拖动 )	禁用用于在移动窗口时显示窗口内容的选项。
Menu Animations ( 菜单动画 )	禁用菜单和工具提示的过渡效果。
Theming ( 主题 )	禁用桌面主题。

另请参见 [第 4.1.9 节 “SGD 远程桌面客户端”](#)。

### 4.8.5. 提高 Java 桌面系统桌面会话或应用程序的性能

本节包含有关将 SGD 和 Java 桌面系统结合使用时如何获得最佳用户体验的一些提示。

可以通过以下方式提高 Java 桌面系统桌面会话和应用程序的性能：

- 针对 Java 桌面系统配置 X 应用程序对象
- 禁用某些默认的 Java 桌面系统设置

#### 4.8.5.1. 针对 Java 桌面系统配置 X 应用程序对象

对于 Java 桌面系统桌面会话或应用程序，确保为 X 应用程序对象指定正确的命令路径。将 "Application Command" ( 应用程序命令 ) ( `--app` ) 属性设置为 `/usr/dt/config/Xsession.jds`。使用 `/usr/bin/gnome-session` 路径会导致某些 Java 桌面系统配置参数丢失，从而带来较差的用户体验。

要改善动画效果的显示，您可以配置 X 应用程序对象的性能设置。请参见 [第 4.9.11 节 “应用程序动画看起来“时断时续”](#)。

#### 4.8.5.2. 禁用默认的 Java 桌面系统设置

Java 桌面系统桌面会话和应用程序的性能可能会受动画效果和其他默认桌面设置的影响。性能之所以受到影响，是因为这些功能需要更多的屏幕更新并且会大幅增加使用的带宽。此问题在连接速度较慢的情况下更为严重。

通常可以通过关闭或修改以下某些 Java 桌面系统桌面功能来提高性能：

- 反锯齿字体
- 大型字体
- "Login" ( 登录 ) 屏幕、过渡屏幕、"About" ( 关于 ) 屏幕和 "Logout" ( 注销 ) 屏幕
- 动画



- 桌面 applet
- 拖动时显示窗口内容
- 桌面壁纸
- 主题

## 4.8.6. 文档和 Web 应用程序

文档对象可以引用任何 URL。这可以是 Web 上的任何文档，包括 Oracle Open Office 文档或 Adobe™ Acrobat 文件。文档还可以引用 Web 应用程序。

由于是用户的客户端设备实际获取 URL，因此防火墙或其他安全措施可以阻止用户访问文档。

您可以使用 SGD 访问 Web 应用程序。Web 应用程序只是一个网页或任意 URL，需要用户提供用户名和密码才能进行访问。要授予用户对于 Web 应用程序的访问权限，请创建链接到该 Web 应用程序的 URL 的文档对象。

与应用服务器的密码不同，SGD 无法缓存用于访问 Web 应用程序的用户名和密码。但是，您可以配置 Web 验证，以便用户可以从 Web 应用程序访问 SGD，而无需重新登录。有关详细信息，请参见第 2.6.4 节“Web 验证”。或者，可以针对 Web 应用程序验证 SGD 用户。

当访问 Web 应用程序时，使用安全的 (HTTPS) Web 服务器，以便在传输之前使用 SSL 加密所有通信。

## 4.8.7. 创建虚拟教室

本节介绍如何配置应用程序对象以在虚拟教室中使用。

您可以使用 SGD 投影功能创建虚拟教室，其中，教室里的学生投影教师演示的应用程序。

为了能够执行此操作，您必须创建教师的应用程序对象和教室应用程序对象。

教师必须首先启动他们的应用程序，然后学生启动他们的教室应用程序以投影老师的应用程序。教室只能投影 Windows 应用程序或 X 应用程序。

在任何时刻都只有一个人可以使用教师的应用程序。如果有多个启动教师的应用程序，则教室将投影最后启动的应用程序。出于此原因，仅将教师的应用程序提供给一名用户。如果有多个教师，则为每位教师创建单独的应用程序对象。

为了获得最佳结果，请如下配置教室应用程序对象：

- 教室应用程序必须至少具有 16 位的颜色深度。
- 教室应用程序的显示大小必须至少为教师应用程序的显示大小。
- 使用 "Independent Window" (独立窗口) 这一 "Window Type" (窗口类型) 设置。如果应用程序的 "Window Type" (窗口类型) 为 "Seamless Window" (无缝窗口) 或 "Client Window Management" (客户端窗口管理)，则用户体验可能比较差。
- 禁用应用程序对象的 "Share Resources Between Similar Sessions" (在类似的会话之间共享资源) 属性。

当教师启动他们的应用程序时，有关哪个应用程序可以由教室投影的信息会存储在 SGD 服务器上。此信息不会复制给阵列中的其他成员。这意味着如果教室应用程序在与教师的应用程序不同的 SGD 服务器上启动，教室应用程序会失败，因为不能获得有关可以投影哪个应用程序的信息。

您可以使用负载均衡组确保在相同的 SGD 服务器上启动教师应用程序和教室应用程序。必须针对应用服务器和 SGD 服务器设置负载均衡组。否则，将仅在包含一台 SGD 服务器的 SGD 阵列中使用教室投影。

另请参见第 4.9.9 节“使用投影对用户问题进行故障排除”。

### 4.8.7.1. 如何创建教师的应用程序对象

1. 在管理控制台中，创建新的 Windows 应用程序对象或 X 应用程序对象。
2. 转至 "Launch" (启动) 选项卡并在 "Login Script" (登录脚本) 字段中键入以下内容之一：

- [unixclass.exp](#) - 如果应用程序是 X 应用程序
  - [winclass.exp](#) - 如果应用程序是 Windows 应用程序
3. 单击 "Save" (保存)。
  4. 为教师的应用程序配置任何其他所需的设置。
  5. 单击 "Hosting Application Servers" (托管应用服务器) 选项卡, 然后选择可以运行应用程序的应用服务器。
  6. 在 "Assigned User Profiles" (分配的用户配置文件) 选项卡上, 将教师的用户配置文件分配给应用程序。

#### 4.8.7.2. 如何创建教室应用程序对象

1. 在管理控制台中, 创建新的 X 应用程序对象。



#### 注意

教室应用程序是 X 应用程序, 即使教师的应用程序是 Windows 应用程序也是如此。

此时将显示 "General" (常规) 选项卡。

2. 转至 "Launch" (启动) 选项卡, 然后如下配置应用程序:
  - a. 在 "Application Command" (应用程序命令) 字段中, 键入 [/opt/tarantella/bin/bin/ttashadow](#)。
  - b. 在 "Arguments For Command" (命令的参数) 字段中, 键入 [-readonly -silent -pointer \\$SHADOWDISPLAY](#)。
  - c. 对于 "Connection Method" (连接方法), 选择 "telnet" 选项。  
即使针对 SGD 服务器禁用了 telnet, 也选择此选项。
  - d. 在 "Login Script" (登录脚本) 字段中, 键入 [pupil.exp](#)。
  - e. 在 "Environment Variables" (环境变量) 字段中, 配置 [MYCLASS](#) 变量。

格式为 [MYCLASS="name\\_of\\_teacher's\\_application"](#)。例如 [MYCLASS=".../\\_ens/o=applications/ou=Finance/cn=XClaim"](#)。

3. 单击 "Save" (保存)。
4. 转至 "Presentation" (表示) 选项卡。
5. 对于 "Color Depth" (颜色深度), 选择 "16-bit - thousands of colors" (16 位 - 数千种颜色), 然后单击 "Save" (保存)。
6. 为教室应用程序配置任何其他所需的设置。
7. 转至 "Hosting Application Servers" (托管应用服务器) 选项卡, 然后选择可以运行应用程序的应用服务器。  
[ttashadow](#) 应用程序仅在安装了 SGD 的服务器上可用。
8. 转至 "Assigned User Profiles" (分配的用户配置文件) 选项卡, 将课程中所有用户的用户配置文件分配给教室应用程序。

#### 4.8.8. 配置公用桌面环境应用程序

公用桌面环境 (Common Desktop Environment, CDE) 应用程序所需的配置取决于您想要运行桌面会话还是单个应用程序。

对于使用 [ssh](#) 连接方法配置的 CDE 桌面会话, 当用户尝试从 CDE 会话退出时可能会发生问题。CDE 会话可能挂起, 使得无法从系统正常注销。请参见第 4.8.8.3 节 “使用 CDE 和 SSH”。

为了避免使用 CDE 应用程序时出现字体问题，最好按照第 4.2.4.1.2 节“使用字体服务器”中所述使用字体服务器。

#### 4.8.8.1. 配置 CDE 桌面会话

要通过 SGD 运行 CDE 桌面会话，请使用下表中显示的设置创建一个 X 应用程序对象。

属性	设置
Application Command ( 应用程序命令 )	<code>Xsession</code> 应用程序的完整路径，例如 <code>/usr/dt/bin/Xsession</code> 。 在命令行上，使用 <code>--app pathname</code> 。
Keep Launch Connection Open ( 使启动连接保持打开状态 )	选中 "Enabled" ( 已启用 ) 复选框。 在命令行上，使用 <code>--keepopen true</code> 。
Session Termination ( 会话终止 )	从列表中选择 "Login Script Exit" ( 登录脚本退出 )。 在命令行上，使用 <code>--endswhen loginscript</code> 。
Window Type ( 窗口类型 )	从列表中选择 "Kiosk"。 在命令行上，使用 <code>--displayusing kiosk</code> 。
Window Size ( 窗口大小 )	选中 "Scale to Fit Window" ( 缩放以适应窗口 ) 复选框。 仅在用户暂停应用程序，然后在不同大小的显示屏上恢复应用程序时，才使用此设置。 在命令行上，使用 <code>--scalable true</code> 。

#### 4.8.8.2. 配置 CDE 应用程序

要直接运行 CDE 应用程序，而非从 CDE 前面板，请使用下表中显示的设置创建一个 X 应用程序对象。

属性	设置
Application Command ( 应用程序命令 )	要运行的应用程序的完整路径。 在命令行上，使用 <code>--app pathname</code> 。
Keep Launch Connection Open ( 使启动连接保持打开状态 )	取消选中 "Enabled" ( 已启用 ) 复选框。 在命令行上，使用 <code>--keepopen false</code> 。  <b>注意</b> 这是此属性的默认值。
Session Termination ( 会话终止 )	从列表中选择 "No Visible Windows" ( 无可见窗口 )。 在命令行上，使用 <code>--endswhen nowindows</code> 。  <b>注意</b> 这是此属性的默认值。
Window Type ( 窗口类型 )	从列表中选择 "Client Window Management" ( 客户端窗口管理 )。 在命令行上，使用 <code>--displayusing clientwm</code> 。
Window Manager ( 窗口管理器 )	在字段中键入以下内容： <code>/usr/dt/bin/dtwm -xrm "Dtwm*useFrontPanel: false" -xrm "Dtwm*ws0*backdrop:image: none"</code>

属性	设置
	在命令行上，使用 <code>--winmgr '/usr/dt/bin/dtwm -xrm "Dtwm*useFrontPanel: false" -xrm "Dtwm*ws0*backdrop*image: none"'</code> 。



#### 注意

如果运行单个 CDE 应用程序时出现问题，请按照第 4.8.8.1 节“配置 CDE 桌面会话”中所示配置 CDE 桌面会话，并从 CDE 前面板运行应用程序。

### 4.8.8.3. 使用 CDE 和 SSH

对于使用 ssh 连接方法配置的 CDE 桌面会话，当 CDE 桌面用户尝试从 CDE 会话退出时可能会发生问题。CDE 会话可能挂起，使得无法从系统正常注销。

CDE 会话显示 `TT_ERR_NO_MATCH` 错误消息。

此问题的解决方法如下：

- 以超级用户 (root) 身份登录 CDE 主机，并键入以下命令：

```
# mkdir /etc/dt
# mkdir /etc/dt/config
# cp /usr/dt/config/sessionetc /etc/dt/config
# cp /usr/dt/config/sessionexit /etc/dt/config
# cp /usr/dt/config/sys.dtpofile /etc/dt/config
# chgrp bin /etc/dt/config
# chmod 555 /etc/dt/config/*
# chown bin:bin /etc/dt/config/*
```

- 将以下行添加到 `/etc/dt/config/sessionetc` 文件：

```
if [ "$SSH_TTY" != "" ]
then
SSHPTY='echo $SSH_TTY | cut -c6-15'
ps -ef | grep -v grep | grep $SSHPTY | grep Xsession | awk '{print $3}' >
/var/dt/tmp/$DTUSERSESSION/ssh_pid
fi
```

- 将以下行添加到 `/etc/dt/config/sessionexit` 文件：

```
if [ -f /var/dt/tmp/$DTUSERSESSION/ssh_pid ]
then
/bin/kill -HUP `cat /var/dt/tmp/$DTUSERSESSION/ssh_pid`
/bin/rm /var/dt/tmp/$DTUSERSESSION/ssh_pid
fi
```

- 将以下行添加到 `/etc/dt/config/sys.dtpofile` 文件：

```
dtstart_session[0]="/usr/local/bin/ssh-agent /usr/dt/bin/dtsession"
```

### 4.8.9. 配置 VMS 应用程序

可以使用 SGD 访问 VMS 应用服务器上的 X 应用程序和字符应用程序。

要配置 SGD 以访问 VMS 服务器上的应用程序，必须执行以下配置步骤：

- 配置用于应用程序的登录脚本。
  - 请参见第 4.8.9.1 节“配置用于应用程序的登录脚本”。
- 配置登录脚本中的传输变量。
  - 请参见第 4.8.9.2 节“配置登录脚本中的传输变量”。
- 禁用 X 安全。
  - 请参见第 4.8.9.3 节“禁用 X 安全”。

#### 4.8.9.1. 配置用于应用程序的登录脚本

必须配置用于 X 应用程序或字符应用程序的登录脚本。

在管理控制台中，转至要配置的应用程序对象的 "Applications" ( 应用程序 ) → "Launch" ( 启动 ) 选项卡。在 "Login Script" ( 登录脚本 ) 框中，键入 [vms.exp](#)。

或者，也可以使用以下命令：

```
$ tarantella object edit --name obj --login vms.exp
```

#### 4.8.9.2. 配置登录脚本中的传输变量

默认情况下，[vms.exp](#) 登录脚本将传输变量设置为 [TCPIP](#)。对于数字 TCP/IP 堆栈，包括 Ultrix 通信扩展 (Ultrix Communications Extension, UCX)，此设置是正确的。

如果需要更改此变量，请编辑登录脚本中的传输变量设置。传输变量通过登录脚本中的以下项进行设置：

```
set transport "TCPIP"
```

登录脚本位于 [/opt/tarantella/var/serverresources/expect](#) 目录中。

#### 4.8.9.3. 禁用 X 安全

要使用 VMS X 应用程序，必须在 SGD 中禁用 X 安全。这是因为对于 VMS X 应用程序，SGD 不支持 X 授权。

在管理控制台中，转至 "Global Settings" ( 全局设置 ) → "Security" ( 安全 ) 选项卡并取消选中 "X Authorization for X Display" ( X 显示的 X 授权 ) 复选框。

或者，也可以使用以下命令：

```
$ tarantella config edit --security-xsecurity 0
```

### 4.8.10. 3270 和 5250 应用程序

SGD 对 3270 和 5250 应用程序使用第三方仿真器应用程序 TeemTalk for Unix。有关详细信息，请参见 SGD 随附的 TeemTalk for Unix 用户指南。

用户首次运行 3270 或 5250 仿真器时，[tta3270.nv](#) 配置文件在 SGD 服务器的用户主目录中创建。

## 4.9. 应用程序故障排除

本节介绍用户使用其应用程序时可能会遇到的一些典型问题以及如何解决这些问题。

要对启动和结束应用程序的问题进行故障排除，请参见以下内容：

- [第 4.9.1 节 “应用程序未启动”](#)
- [第 4.9.2 节 “应用程序在启动后立即退出”](#)
- [第 4.9.3 节 “启用 X 授权时应用程序无法启动”](#)
- [第 4.9.4 节 “应用程序大约在两分钟之后消失”](#)
- [第 4.9.5 节 “用户退出应用程序时应用程序会话未结束”](#)
- [第 4.9.6 节 “用户可以使用不同的用户名和密码启动应用程序”](#)
- [第 4.9.7 节 “使用 Windows 远程桌面服务时，提示用户输入用户名和密码的频率过于频繁”](#)
- [第 4.9.8 节 “避免 X 协议引擎的端口冲突”](#)

要对使用应用程序的问题进行故障排除，请参见以下内容：

- [第 4.9.9 节 “使用投影对用户问题进行故障排除”](#)

- [第 4.9.10 节 “Kiosk 应用程序未全屏显示”](#)
- [第 4.9.11 节 “应用程序动画看起来“时断时续””](#)
- [第 4.9.12 节 “对 UNIX 桌面会话禁用共享资源”](#)
- [第 4.9.13 节 “Apple 键盘问题”](#)
- [第 4.9.14 节 “X 应用程序的字体问题”](#)
- [第 4.9.15 节 “高彩色 X 应用程序的显示问题”](#)
- [第 4.9.16 节 “客户端窗口管理应用程序的窗口遭到剪裁”](#)
- [第 4.9.17 节 “输入方法编辑器和客户端窗口管理应用程序”](#)
- [第 4.9.18 节 “通过低宽带连接投影时遇到显示更新问题”](#)
- [第 4.9.19 节 “鼠标拖动延迟问题的故障排除”](#)
- [第 4.9.20 节 “Windows 应用程序中显示的时区名称有误”](#)
- [第 4.9.21 节 “CAL 问题故障排除”](#)

要对用于动态启动的代理程序的问题进行故障排除，请参见以下内容：

- [第 4.9.22.2 节 “更改 VDI 代理程序的日志记录级别”](#)
- [第 4.9.22.3 节 “Oracle VDI 证书问题故障排除”](#)
- [第 4.9.22.1 节 “选择器页中的应用服务器列表非常长”](#)

## 4.9.1. 应用程序未启动

如果应用程序在用户单击链接时未启动，则需要首先检查应用程序对象的配置，请参见[第 4.9.1.1 节 “检查应用程序对象的配置”](#)。

如果这样未解决问题，则需要检查启动详细信息或日志文件以查找启动错误消息，请参见[第 4.9.1.2 节 “检查启动详细信息和错误日志”](#)。

如果用户无法登录 SGD 或启动应用程序，请通过运行以下命令重新热启动 SGD 服务器：

```
# tarantella restart sgd --warm
```

### 4.9.1.1. 检查应用程序对象的配置

在管理控制台中检查应用程序对象的配置。

首先，检查应用程序对象的 "Hosting Application Servers" ( 托管应用服务器 ) 选项卡。必须至少指定一个用于运行应用程序的应用服务器。检查列出的应用服务器是否可用。

接下来，检查应用程序对象的 "Launch" ( 启动 ) 选项卡。检查下表中显示的属性。

属性	要检查的内容
Application Command ( 应用程序命令 )	<p>命令是否包含应用程序可执行文件的完整路径名？</p> <p>对于 Windows 应用程序对象，命令是否还包含正确的文件扩展名？</p> <p>路径名是否指向 Windows 快捷方式？如果是，将其更改为应用程序本身的完整路径名。</p> <p>应用程序在 "Hosting Application Servers" ( 托管应用服务器 ) 选项卡中列出的每个应用服务器上是否安装在同一位置？</p>
Arguments for Command ( 命令的参数 )	命令参数是否正确？

属性	要检查的内容
Connection Method ( 连接方法 )	对于 X 和字符应用程序对象，选定的连接方法是否适用于应用服务器的类型？
Login Script ( 登录脚本 )	是否设置了登录脚本？ 登录脚本是否适用于应用程序类型？
Environment Variables ( 环境变量 )	应用程序所需的所有环境变量是否都已正确设置？

如果正确配置了应用程序对象，请检查应用程序本身实际上是否在所有应用服务器上运行。

#### 4.9.1.2. 检查启动详细信息和错误日志

当应用程序无法启动时，SGD 会在 "Connection Progress" ( 连接进度 ) 对话框的详细信息区域中显示一条错误消息。该错误消息输出到 SGD 用户主目录中的客户端日志文件 ([tcc.txt](#))。

错误消息还输出到以下日志文件：

- [/opt/tarantella/var/log/execpePID\\_error.log](#)

此文件包含执行协议引擎进程的日志输出。

- [/opt/tarantella/var/log/launchhelperPID\\_error.log](#)

如果应用程序对象的连接方法为 SSH，则此文件包含其他日志输出。

错误消息具有以下形式：

```
ErrorMessage
Script process-id exited with code error-code and signal signal
```

ErrorMessage 和 error-code 可以用于对问题进行故障排除。以下是最常见的错误消息：

- ErrApplicationServerTimeout

请参见第 4.9.1.3 节 “ErrApplicationServerTimeout 错误故障排除”

- ErrApplicationServerLoginFailed

请参见第 4.9.1.4 节 “ErrApplicationServerLoginFailed 错误故障排除”。

有关错误消息和代码以及故障排除信息的完整列表，请参见第 E.5 节 “登录脚本错误消息”。

如果启动详细信息或日志文件显示诸如 Failed to find xauth 或 Attempt to run xauth failed 等错误消息，请参见第 4.9.3 节 “启用 X 授权时应用程序无法启动”。

##### 4.9.1.2.1. 增加日志输出

如果仍然无法解决问题，可以增加输出到日志文件的信息量。要执行此操作，可以修改执行协议引擎的日志过滤器，并（仅适用于 X 和字符应用程序）在登录脚本中启用调试功能。

要修改执行协议引擎的日志过滤器，请使用以下命令：

```
$ tarantella config edit \
--tarantella-config-execpeconfig-logfilter \
"execpe/*/*" "pem/*/*" "launchhelper/*/*"
```

要在登录脚本中启用调试功能，请编辑以下文件：

- 针对应用程序对象配置的登录脚本。

从 startdebug 行的开头删除注释标记 (#)。

登录脚本通常是 [unix.exp](#)、[securid.exp](#)、[vms.exp](#)、[unixclass.exp](#) 或 [pupil.exp](#)。



- [procs.exp](#)

在 `stopdebug` 行的开头插入注释标记 (`#`)。

解决问题后，切记将执行协议引擎的日志过滤器重置为默认值，并在登录脚本中禁用日志记录。使用下面的命令重置日志过滤器：

```
$ tarantella config edit \
--tarantella-config-excepcconfig-logfilter \
"excepc/*/*error" "pem/*/*error" "launchhelper/*/*error"
```

#### 4.9.1.3. ErrApplicationServerTimeout 错误故障排除

如果启动应用程序导致发生 `ErrApplicationServerTimeout` 错误，这通常意味着登录脚本在用户成功登录之前已超时。

可以通过增大登录脚本超时时间解决此问题。有关可用超时时间的详细信息，请参见第 E.4 节“登录脚本超时时间”。

更改超时时间时，请首先增大 Expect 超时时间。如果应用程序仍然无法启动，可能是客户端的一个计时器时间太短。如果应用程序启动得特别慢，请增大所有客户端计时器的时间。

增大登录脚本超时时间将延长应用程序启动时间。仅当遇到问题以及调整应用服务器功能的超时时间时，才应更改超时时间。



#### 注意

运行 Microsoft Windows 应用程序时，除了执行协议引擎超时以外，不应用任何超时。

#### 4.9.1.4. ErrApplicationServerLoginFailed 错误故障排除

如果启动应用程序导致发生 `ErrApplicationServerLoginFailed` 错误，则表明登录脚本无法登录应用服务器。

验证是否可以手动登录应用服务器。

如果可以登录，请检查登录脚本是否能够识别应用服务器的系统提示符。异常的系统提示符是此故障的常见原因，这可能是由以下原因导致的：

- 系统提示符使用英语以外的语言
- 每日消息 (`/etc/motd`) 或问题消息 (`/etc/issue`)
- 用户的登录配置文件配置为运行菜单

默认情况下，SGD 支持在应用服务器上使用英语系统提示符。管理员可以添加对其他语言的系统提示符的支持。有关详细信息，请参见第 4.7.5 节“添加对不同语言的系统提示的支持”。

如果使用的是标准 SGD 登录脚本，请检查 `vars.exp` 登录脚本中定义的系统提示符。

如果每日消息或菜单导致登录脚本失败，则必须配置登录脚本才能处理此情况。或者，联系技术支持以获得帮助。

登录脚本也可能超时。如果在启动详细信息或日志文件中看到 `echo SYNC`，并且系统提示符正常地以 `$`、`%`、`#` 或 `>` 结束，请尝试增大 `vars.exp` 登录脚本中的 `timeouts(prelogin)` 值。有关详细信息，请参见第 E.4.1 节“Expect 超时时间”。

### 4.9.2. 应用程序在启动后立即退出

用户在使用 X 应用程序时可能会看到此问题。解决方法是使用于启动应用程序的网络连接保持打开状态。

在管理控制台中，选中应用程序对象的“Launch”（启动）选项卡上的“Keep Launch Connection Open”（使启动连接保持打开状态）复选框。

或者，也可以使用以下命令：

```
$ tarantella object edit --name obj --keepopen true
```

### 4.9.3. 启用 X 授权时应用程序无法启动

在默认 SGD 安装中，X 授权处于启用状态。如果 X 授权存在任何问题，用户则无法启动应用程序。如果应用程序因 X 授权而无法启动，则应用程序启动详细信息和日志文件中将显示消息 `Failed to find xauth` 或 `Attempt to run xauth failed`。

使用下面的核对表确定 X 授权导致应用程序无法启动的原因。如果这样未解决问题，请检查日志文件，如第 4.9.1.2 节“检查启动详细信息和错误日志”中所述。

#### Questions

- 4.9.3.1: [144] X 授权是否安装在应用服务器上？
- 4.9.3.2: [144] SGD 是否能找到 `xauth` 二进制文件？
- 4.9.3.3: [144] 用户在应用服务器上是否具有 UNIX 系统帐户？

#### Questions and Answers

##### 4.9.3.1: X 授权是否安装在应用服务器上？

要让 SGD 能够使用 X 授权，必须在每个应用服务器上安装 `xauth`。

如果未安装 `xauth`，则必须安装 `xauth` 或每个应用程序禁用 X 授权。要禁用 X 授权，请取消选中管理控制台“Global Settings”（全局设置）→ “Security”（安全）选项卡上的“X Authorization for X Display”（X 显示的 X 授权）复选框。

##### 4.9.3.2: SGD 是否能找到 `xauth` 二进制文件？

如果消息 `Failed to find xauth` 显示在应用程序启动对话框或日志文件中，则表明 SGD 找不到 `xauth` 二进制文件。默认情况下，SGD 搜索以下位置以查找 `xauth` 二进制文件：

- `/usr/bin/X11/xauth`
- `/usr/X/bin/xauth`
- `/usr/X11R6/bin/xauth`
- `/usr/bin/X/xauth`
- `/usr/openwin/bin/xauth`
- `/usr/bin/xauth`

如果 `xauth` 二进制文件位于其他位置，则必须将其位置添加到 `/opt/tarantella/var/serverresources/expect/vars.exp` 登录脚本中。查找以“`set xauthcmds`”开头的行。



#### 注意

如果 `xauth` 二进制文件仅位于一个位置，则可以通过从 `vars.exp` 登录脚本中删除其他位置来加速应用程序的启动。

##### 4.9.3.3: 用户在应用服务器上是否具有 UNIX 系统帐户？

当用户启动应用程序时，X 协议引擎进程会生成一个 Cookie，并将其存储在应用服务器上用户主目录的 `.Xauthority` 文件中。该 Cookie 用于验证用户是否具有连接到 X 显示的权限。

如果用户没有主目录，Cookie 则无法存储在用户的 `.Xauthority` 文件中，所以用户无法得到验证。

可以执行以下任意操作：

- 在应用服务器上为用户创建主目录
- 禁用 X 授权

取消选中管理控制台中 "Global Settings" ( 全局设置 ) → "Security" ( 安全 ) 选项卡上的 "X Authorization for X Display" ( X 显示的 X 授权 ) 复选框。或者，也可以使用以下命令：

```
$ tarantella config edit --security-xsecurity 0
```

- 编辑应用服务器上的配置文件，以便将 Cookie 存储在临时目录中。

将以下行添加到应用服务器上的 `/etc/profile` 文件中：

```
XAUTHORITY=/tmp/.Xauthority.$LOGNAME
export XAUTHORITY
```

在应用服务器上创建下面的 SSH 守护进程配置文件 `/etc/ssh/sshr`：

```
HOME=/tmp
XAUTHORITY=$HOME/.Xauthority.$USER
export XAUTHORITY

if read proto cookie && [ -n "$DISPLAY" ]
then
  if [ `echo $DISPLAY | cut -c1-10` = 'localhost:' ]
  then
    # X11UseLocalhost=yes
    echo add unix:`echo $DISPLAY |
    cut -c11-` $proto $cookie
  else
    # X11UseLocalhost=no
    echo add $DISPLAY $proto $cookie
  fi | /usr/openwin/bin/xauth -q -
fi
```

#### 4.9.4. 应用程序大约在两分钟之后消失

如果用户发现他们的应用程序在大约两分钟后异常消失，可能是代理服务器使连接超时。如果连接上没有任何活动，代理服务器会在一段时间后断开连接。

SGD 发送保持活动数据包来使连接保持打开状态，默认情况下，发送间隔为 100 秒。如果应用程序消失，可以提高发送保持活动数据包的频率，以使连接保持打开状态。

在管理控制台中，转至应用程序对象的 "Global Settings" ( 全局设置 ) → "Communication" ( 通信 ) 选项卡，并将 "AIP Keepalive Frequency" ( AIP 保持连接的频率 ) 设置为比默认值更小的值，例如 60。

或者，也可以使用以下命令：

```
$ tarantella config edit --sessions-aipkeepalive secs
```



#### 注意

必须重新启动阵列中的每台 SGD 服务器，对此属性的更改才能生效。

#### 4.9.5. 用户退出应用程序时应用程序会话未结束

如果用户关闭应用程序时，该应用程序未结束，需要首先检查应用程序对象的配置，请参见第 4.9.5.1 节 “检查 "Session Termination" ( 会话终止 ) 设置”。

要对 OpenOffice 应用程序的问题进行故障排除，请参见第 4.9.5.2 节 “OpenOffice 应用程序不关闭”。

要对 Windows 应用程序的问题进行故障排除，请参见第 4.9.5.3 节 “Windows 应用程序不关闭”。

要对 UNIX 桌面会话的问题进行故障排除，请参见第 4.9.5.4 节 “注销后 UNIX 桌面会话不关闭”。

##### 4.9.5.1. 检查 "Session Termination" ( 会话终止 ) 设置

在管理控制台中，转至应用程序对象的 "Launch" ( 启动 ) 选项卡，并检查 "Session Termination" ( 会话终止 ) 属性的值。

如果选择了 "No Visible Windows" ( 无可见窗口 ) , 则应用程序会话在无可见窗口时结束。

#### 4.9.5.2. OpenOffice 应用程序不关闭

当关闭 OpenOffice 应用程序时, 应用程序会话可能不会关闭。这是因为 OpenOffice 使用在其他 OpenOffice 组件启动时产生分支的单个进程。

在管理控制台中, 转至应用程序对象的 "Launch" ( 启动 ) 选项卡, 并将 "Session Termination" ( 会话终止 ) 属性设置为 "Last Client Exit" ( 最后一个客户端退出 )。选中 "Keep Launch Connection Open" ( 使启动连接保持打开状态 ) 复选框。

#### 4.9.5.3. Windows 应用程序不关闭

当在 Microsoft Windows 远程桌面会话主机上运行应用程序时, 关闭应用程序不总是意味着会话关闭。这是因为适用于 Windows 的 SGD 增强模块仍在运行。解决方法是配置 SGD 增强模块以忽略某些系统进程, 以便其关闭。为此, 请在应用服务器上的注册表中编辑 [HKEY\\_LOCAL\\_MACHINE\Software\Sun Microsystems, Inc.\Enhancement Module for Windows](#) 项的 [System processes](#) 值。该值是一个字符串, 包含 SGD 增强模块可以忽略的 [.exe](#) 二进制文件的逗号分隔列表。必须通过列出会话无法关闭时正在运行的进程来修改此值。为此, 请在具有无法关闭的会话时打开任务管理器, 然后转至 "Processes" ( 进程 ) 选项卡。列出正在运行的所有 [.exe](#) 进程。请勿包含以下进程:

- [clipsrv.exe](#)
- [conime.exe](#)
- [csrss.exe](#)
- [EventLog.exe](#)
- [lmsvcs.exe](#)
- [lsass.exe](#)
- [MsgSvc.exe](#)
- [nddeagnt.exe](#)
- [netdde.exe](#)
- [NETSTRS.EXE](#)
- [os2srv.exe](#)
- [proquota.exe](#)
- [rdpclip.exe](#)
- [screg.exe](#)
- [smss.exe](#)
- [spoolss.exe](#)
- [ttaswm.exe](#)
- [userinit.exe](#)
- [wfshell.exe](#)
- [win.com](#)
- [winlogon.exe](#)

如果您正在运行单个应用程序会话, 可能会发现即使在编辑 [System processes](#) 注册表设置后, 会话仍然无法退出。要强制会话退出, 请修改 [HKEY\\_LOCAL\\_MACHINE\Software\Sun Microsystems, Inc.\Enhancement Module for Windows](#) 项的 [Logoff application sessions](#) 设置, 将 DWORD 值更改为 1。

#### 4.9.5.4. 注销后 UNIX 桌面会话不关闭

配置为全屏桌面会话的 X 应用程序在使用桌面 "Start" ( 开始 ) 菜单从应用程序注销时可能不会关闭。例如，从应用程序注销后桌面 applet 可能仍保持打开状态。必须使用应用程序窗口中的下拉式标题关闭应用程序。

解决方法是修改 X 应用程序对象的 "Application Command" ( 应用程序命令 ) ( `--app` ) 属性，以便在关闭应用程序时从主窗口删除 `TTA_SESSION_STATE` 属性。

下面的示例说明如何修改 Java 桌面系统桌面会话的 "Application Command" ( 应用程序命令 )。

- 创建简单的 shell 脚本，如下所示：

```
#!/bin/sh
/usr/dt/config/Xsession.jds
/usr/openwin/bin/xprop -root -remove TTA_SESSION_STATE
```

- 将脚本保存到 SGD 服务器上的某个位置，例如 `/usr/local/bin/launch.sh`。
- 在管理控制台中，转至 X 应用程序对象的 "Launch" ( 启动 ) 选项卡，并编辑 "Application Command" ( 应用程序命令 ) 字段以使用该脚本的路径。

或者，也可以使用以下命令：

```
$ tarantella object edit --name objname --app "/usr/local/bin/launch.sh"
```

#### 4.9.6. 用户可以使用不同的用户名和密码启动应用程序

默认情况下，用户可以通过按住 Shift 键的同时在 Webtop 上单击应用程序链接来强制 SGD 显示 "Application Authentication" ( 应用程序验证 ) 对话框。这允许用户使用不同的用户名和密码启动应用程序。

可以禁用“按住 Shift 键的同时单击”这一行为。在管理控制台中，转至 "Global Settings" ( 全局设置 ) → "Application Authentication" ( 应用程序验证 ) 选项卡，取消选中 "On Shift-Click" ( 在按住 Shift 键的同时单击 ) 复选框。或者，也可以使用以下命令：

```
$ tarantella config edit --launch-showauthdialog system
```

禁用“在按住 Shift 键的同时单击”这一行为意味着 "Application Authentication" ( 应用程序验证 ) 对话框仅在密码存在问题或没有密码的情况下显示。

#### 4.9.7. 使用 Windows 远程桌面服务时，提示用户输入用户名和密码的频率过于频繁

如果使用 Windows 远程桌面服务，SGD 或远程桌面会话主机可能会提示用户输入用户名和密码。

##### 4.9.7.1. SGD 提示用户

如果 SGD 总是提示用户输入用户名和密码，则问题通常是由缺少域名导致的。如果在密码缓存中用户没有包含域名的条目，则会显示 "Application Authentication" ( 应用程序验证 ) 对话框。

要解决此问题，在密码缓存中保存详细信息时，必须提供域名。即使应用服务器不是域的一部分，也必须这么做。

配置域名最简单的方法是使用应用服务器对象或应用程序对象的 "Domain Name" ( 域名 ) 属性。用户也可以在 "Application Authentication" ( 应用程序验证 ) 对话框中提供他们自己的域名。请参见第 4.7.3.3 节 “Windows 域和密码缓存”。

##### 4.9.7.2. 远程桌面会话主机提示用户

SGD 将用户名和密码信息发送给 Windows 远程桌面服务以验证用户。如果验证失败，Windows 会再次提示用户。不会向 SGD 返回信息以指示验证是成功还是失败，以及保留在 SGD 密码缓存中的详细信息是否正确。

用户可能在密码缓存中保存了错误的用户名、密码或域名。

要解决此问题，用户必须通过在按住 Shift 键的同时单击链接来启动应用程序。这样会显示 "Application Authentication" ( 应用程序验证 ) 对话框，用户可以更正他们的用户名、密码和域名。或者，删除密码缓存中该用户的条目，以便 SGD 在下次用户启动应用程序时提示他们。

远程桌面会话主机还可以配置为始终在用户登录时提示输入密码。默认情况下，Microsoft Windows Server 2003 和更高版本不提示输入密码。请参见第 4.1.3.1 节“验证设置”。

### 4.9.8. 避免 X 协议引擎的端口冲突

如果 SGD 尝试使用其他服务正在使用的 X 显示端口，则应用程序启动所花费的时间可能比预期长。应用程序启动最终会成功完成。

解决方法是排除端口，防止 X 协议引擎使用。

在管理控制台中，转至阵列中每个 SGD 服务器的 "Protocol Engines" ( 协议引擎 ) → "X" 选项卡，在 "Command-Line Arguments" ( 命令行参数 ) 字段中键入 `-xport portnum`，其中 `portnum` 是要排除的 TCP 端口号。

或者，也可以使用以下命令：

```
$ tarantella config edit --xpe-args "-xport portnum"
```

要排除多个端口，可以多次指定 `-xport portnum`，如下所示：

```
$ tarantella config edit \
--xpe-args "-xport portnum_1" "-xport portnum_2" "-xport portnum_3"
```

所做的更改仅对新的 X 协议引擎有效。现有的 X 协议引擎不受影响。

### 4.9.9. 使用投影对用户问题进行故障排除

如果某位用户在使用应用程序时遇到困难，您可以使用管理控制台找到该用户的应用程序会话，然后对它进行投影。投影允许用户和 SGD 管理员同时查看和使用应用程序。



#### 注意

要使用投影，SGD 管理员必须是 `ttaserv` 组的成员。

要查找用户的应用程序会话，请转至其用户配置文件对象的 "Application Sessions" ( 应用程序会话 ) 选项卡。或者，转至应用程序对象的 "Application Sessions" ( 应用程序会话 ) 选项卡。此选项卡列出了当前正在运行此应用程序的用户。

在 "Application Sessions List" ( 应用程序会话列表 ) 表中选择应用程序会话。单击 "Shadow" ( 投影 ) 按钮以开始投影。

用户将看到一个对话框，询问是否允许您投影该会话。如果用户同意，您的屏幕上将出现一个新窗口，其中显示正在运行的应用程序。此时您和用户都可以控制鼠标指针并使用该应用程序。

解决了用户的问题之后，关闭投影窗口，但是不要关闭应用程序。用户将看到一个对话框，指出当前没有人在投影该会话。

"Application Sessions" ( 应用程序会话 ) 选项卡显示其他应用程序会话信息，例如启动会话的日期和时间，以及会话已暂停还是当前处于活动状态。

只能投影 Windows 应用程序和 X 应用程序。应用程序不能处于暂停状态。

如果用户具有使用共享资源的两个或多个应用程序的应用程序会话，则投影会话时，会显示共享资源的所有应用程序。投影窗口上的按钮栏允许您在应用程序之间切换。

还可以使用 `tarantella emulatorsession shadow` 命令从命令行投影用户的会话。

如果通过低带宽连接投影并且具有显示更新问题，请参见第 4.9.18 节“通过低带宽连接投影时遇到显示更新问题”以获得如何解决此问题的详细信息。

### 4.9.10. Kiosk 应用程序未全屏显示

如果某个应用程序配置为在 kiosk 窗口中显示，在与原始显示屏具有不同尺寸的显示屏上恢复该应用程序时，应用程序不再完全适应屏幕。

最佳的解决方法是使用 RANDR 扩展自动处理会话大小调整。或者，可以配置 `--scalable` 属性以确保 SGD 缩放 kiosk 窗口以适应屏幕。



执行以下操作之一：

- 在管理控制台中，转至应用程序对象的 "Presentation" ( 表示 ) 选项卡，并将 "Window Size" ( 窗口大小 ) 设置为 "RandR Extension" ( RandR 扩展 )。

或者，也可以使用以下命令：

```
$ tarantella object edit --name obj --xrandr true
```



#### 注意

必须针对整个阵列启用 RANDR 扩展。请参见第 4.3.2.1 节“为 SGD 阵列启用 RANDR 扩展”。

- 在管理控制台中，转至应用程序对象的 "Presentation" ( 表示 ) 选项卡，并将 "Window Size" ( 窗口大小 ) 设置为 "Scale to Fit Window" ( 缩放以适应窗口 )。

或者，也可以使用以下命令：

```
$ tarantella object edit --name obj --scalable true
```

### 4.9.11. 应用程序动画看起来“时断时续”

更改应用程序对象的性能设置可以改善应用程序会话中动画效果的显示。

在管理控制台中，转至应用程序对象的 "Performance" ( 性能 ) 选项卡，并将 "Command Execution" ( 命令执行 ) 属性设置为 "In Order" ( 按顺序 )。取消选中 "Delayed Updates" ( 延迟的更新 ) 复选框。

或者，也可以使用以下命令：

```
$ tarantella object edit --name obj \
--execution inorder --delayed false
```

### 4.9.12. 对 UNIX 桌面会话禁用共享资源

SGD 允许相似的应用程序共享资源，以降低内存开销。但是，对于 UNIX 桌面会话，这可能导致在启动和使用应用程序时出现问题。

对于 UNIX 桌面会话（例如 Gnome 桌面或 Java 桌面系统桌面），最好对 X 应用程序对象禁用共享资源。

在管理控制台中，转至 X 应用程序对象的 "Performance" ( 性能 ) 选项卡，并取消选中 "Share Resources Between Similar Sessions" ( 在类似的会话之间共享资源 ) 复选框。

或者，也可以使用以下命令：

```
$ tarantella object edit --name obj --share false
```

### 4.9.13. Apple 键盘问题

使用 SGD 应用程序时，具有 Mac OS X 客户端设备的用户可能会遇到以下键盘问题：

- Apple 键盘没有所需的键
- 按下 Apple 键盘上的键未生成预期的字符
- 按下 Apple 键盘上的键没有任何效果

这些问题的解决方法取决于应用程序的类型。

#### X 应用程序

默认情况下，SGD 自动尝试检测客户端键盘的键盘布局。但是，用户可以通过编辑其客户端配置文件来配置备用键盘布局，如下所示：



- 禁用 "Try to Match the Client Keyboard Layout" ( 尝试匹配客户端键盘布局 ) 设置
- 选择适用于客户端键盘的 "Keyboard Layout" ( 键盘布局 ) 设置

请注意，备用键盘布局并非适用于所有客户端键盘类型。

## Windows 应用程序

由于客户端设备上的 Apple 键盘布局和应用服务器上配置的键盘布局之间的不兼容性，可能会出现问题。

例如，用户可能使用 Apple UK 键盘来访问要求使用 Microsoft UK 键盘按键的 Windows 应用程序。因为存在以下键盘布局差异，所以用户可能会遇到一些键盘问题：

- 以下 Apple 键在标准 Microsoft UK 键盘布局中不存在：

- 

- 

- 以下 Microsoft 键在标准 Apple UK 键盘布局中不存在：

- 

- 



### 注意

这些缺少的键通常可以使用键组合生成。有关详细信息，请参见 Apple 文档。

- 其他字母数字键和功能键可能位于键盘上的不同位置，或者可能不能按预期方式工作。

如果需要有关 Apple 键盘问题的更多建议，请与 Oracle 支持部门联系。

## 4.9.14. X 应用程序的字体问题

如果用户遇到 X 应用程序的字体问题，请检查以下内容：

### Questions

- [4.9.14.1: \[150\] 字体大小是否有误？](#)
- [4.9.14.2: \[150\] 显示的字体是否有误？](#)

### Questions and Answers

#### 4.9.14.1: 字体大小是否有误？

在管理控制台中，转至 X 应用程序对象的 "Client Device" ( 客户端设备 ) 选项卡，并检查 "Monitor Resolution" ( 监视器分辨率 ) 属性的值。显示阵列中每台 SGD 服务器的 "Protocol Engines" ( 协议引擎 ) → "X" 选项卡，并检查 "Monitor Resolution" ( 监视器分辨率 ) 属性的值。

"Monitor Resolution" ( 监视器分辨率 ) 属性用于指定监视器分辨率 ( 单位为每英寸的点数 )，SGD 将该分辨率报告给需要该信息的 X 应用程序。某些 X 应用程序需要该值来确定要使用何种字体大小。

默认的解决方法可能会导致 X 应用程序选择的字体大小大于正常情况下应选择的字体大小。如果发生这种情况，请尝试通过指定较小的值 ( 例如 75 ) 来降低分辨率。

#### 4.9.14.2: 显示的字体是否有误？

在管理控制台中，转至阵列中每台 SGD 服务器的 "Protocol Engines" ( 协议引擎 ) → "X" 选项卡，并检查 "Font Path" ( 字体路径 ) 属性是否正确。

有些 [第 4.2.4 节 "X 字体"](#) 随 SGD 提供。还可以执行以下操作：

- 配置您自己的 X 字体。请参见第 4.2.4.1.4 节“如何将 SGD 配置为使用您自己的 X 字体”。
- 使用字体别名映射到已安装的字体。请参见第 4.2.4.1.3 节“使用字体别名”。

## 4.9.15. 高彩色 X 应用程序的显示问题

显示高彩色 X 应用程序时可能出现一些问题：

- 第 4.9.15.1 节“X 应用程序失败并显示颜色平面错误”
- 第 4.9.15.2 节“颜色看起来奇怪”
- 第 4.9.15.3 节“X 应用程序使用的带宽过多”
- 第 4.9.15.4 节“8 位应用程序退出并显示伪彩色视觉元素错误”

### 4.9.15.1. X 应用程序失败并显示颜色平面错误

如果 X 应用程序无法运行并退出，并显示诸如“Cannot Allocate Enough Color Planes”（无法分配足够的颜色平面）之类的错误，则该应用程序可能仅显示 8 位颜色。检查应用程序的显示规范并调整应用程序对象的颜色深度。

在管理控制台中，转至应用程序对象的“Presentation”（表示）选项卡，并将“Color Depth”（颜色深度）设置为“8-bit - 256 colors”（8 位 - 256 色）。

或者，也可以使用以下命令：

```
$ tarantella object edit --name obj --depth 8
```

### 4.9.15.2. 颜色看起来奇怪

如果 16 位或 24 位颜色应用程序的外观存在任何问题，请更改应用程序对象的颜色质量。

在管理控制台中，转至应用程序对象的“Performance”（性能）选项卡，并将“Color Quality”（颜色质量）设置为 16 位（对于 16 位应用程序）或 24 位（对于 24 位应用程序）。

或者，也可以使用以下命令：

```
$ tarantella object edit --name obj --quality 16 | 24
```

### 4.9.15.3. X 应用程序使用的带宽过多

如果带宽很紧张，请尝试降低应用程序对象的颜色质量。

在管理控制台中，转至 X 应用程序对象的“Performance”（性能）选项卡，并将“Color Quality”（颜色质量）设置为 9 位或 6 位。

或者，也可以使用以下命令：

```
$ tarantella object edit --name obj --quality 9 | 6
```



#### 注意

更改此配置并不一定能保证节省带宽。另外，可能会对应用程序的外观产生负面影响。

### 4.9.15.4. 8 位应用程序退出并显示伪彩色视觉元素错误

如果在 16 位或 24 位高彩色 X 应用程序会话中运行 8 位应用程序（例如从 CDE 桌面），您可能会发现应用程序将退出并显示诸如“Cannot find a matching 8-bit PseudoColor visual”之类的错误。

要解决此问题，请更改 X 应用程序的颜色深度，以便它支持多种颜色深度。

在管理控制台中，转至 X 应用程序对象的“Presentation”（表示）选项卡，并将“Color Depth”（颜色深度）设置为“16/8-bit - Thousands of Colors”（16/8 位 - 数千种颜色）或“24/8-bit - Millions of Colors”（24/8 位 - 数百万种颜色）。

如果 8 位应用程序要求主颜色深度为 8 位，请将 "Color Depth" (颜色深度) 设置为 "8/16-bit - Thousands of Colors" (8/16 位 - 数千种颜色) 或 "8/24-bit - Millions of Colors" (8/24 位 - 数百万种颜色)。

或者，也可以使用以下命令：

```
$ tarantella object edit --name obj --depth 16/8 | 24/8
```



#### 注意

使用这些设置会对内存和性能产生影响。

如果在更改颜色深度后应用程序仍然退出，则解决方法是为应用程序创建单独的 X 应用程序对象，并将颜色深度设置为 8 位。

### 4.9.16. 客户端窗口管理应用程序的窗口遭到剪裁

如果用户在使用配置为使用客户端窗口管理的 X 应用程序时看到剪裁的窗口，则意味着用户显示屏的分辨率比预期分辨率高。

解决方法是增大 X 协议引擎的显示分辨率。

在管理控制台中，转至阵列中每台 SGD 服务器的 "Protocol Engines" (协议引擎) → "X" 选项卡，并更改 "Client Window Size" (客户端窗口大小) 设置。在 "Maximum Height" (最大高度) 和 "Maximum Width" (最大宽度) 字段中，键入希望支持的最高显示分辨率。



#### 注意

增大 "Maximum Width" (最大宽度) 和 "Maximum Height" (最大高度) 属性会提高客户端设备和 SGD 服务器上客户端窗口管理应用程序的内存要求。

或者，也可以使用以下命令：

```
$ tarantella config edit --array \
--xpe-cwm-maxwidth pixels \
--xpe-cwm-maxheight pixels
```

### 4.9.17. 输入方法编辑器和客户端窗口管理应用程序

如果在 "Display Type" (显示类型) 配置为 "Client Window Management" (客户端窗口管理) 的桌面会话中使用输入方法编辑器 (Input Method Editor, IME)，并在较小的监视器中恢复会话，则可能无法使用 IME。

解决方法是对桌面会话启用 RANDR 扩展。当切换到较小的监视器时，将自动通知 IME 窗口进行会话大小调整。

要对应用程序对象启用 RANDR，请转至管理控制台中的 "Presentation" (表示) 选项卡，并选中 "Window Size: RandR Extension" (窗口大小: RandR 扩展) 复选框。

或者，也可以使用以下命令：

```
$ tarantella object edit --name obj --xrandr 1
```



#### 注意

必须针对阵列在全局范围内启用 RANDR。请参见第 4.3.2.1 节“为 SGD 阵列启用 RANDR 扩展”。

### 4.9.18. 通过低宽带连接投影时遇到显示更新问题

当投影通过低宽带连接到 SGD 的用户时可能遇到显示更新问题。

解决方法是增大 X 协议引擎的队列长度并优化命令执行，如下所示：

- 在管理控制台中，转至阵列中每台 SGD 服务器的 "Protocol Engines" (协议引擎) → "X" 选项卡，在 "Command-Line Arguments" (命令行参数) 字段中键入 `-mq 8192`。

或者，也可以使用以下命令：

```
$ tarantella config edit --xpe-args "-mqi 8192"
```

所做的更改仅对新的 X 协议引擎有效。现有的 X 协议引擎不受影响。

- 在管理控制台中，转至投影应用程序的 "Performance" (性能) 选项卡，并将 "Command Execution" (命令执行) 属性设置为 "Optimized" (已优化)。

或者，也可以使用以下命令：

```
$ tarantella config edit --name obj --execution optimized
```

所做的更改在下次启动投影的应用程序时生效。

## 4.9.19. 鼠标拖动延迟问题的故障排除

鼠标拖动延迟问题可能会在用户使用绘图应用程序时导致不良用户体验。

解决方法是降低 SGD 客户端的鼠标拖动延迟设置。在用户客户端配置文件的 `<localsettings>` 部分中添加新的 `<mousethrottledelaywithbutton>` 条目。如果客户端配置文件中没有 `<localsettings>` 部分，则创建一个新的部分。

例如，要将鼠标拖动延迟设置为 10 毫秒，请键入以下内容：

```
<localsettings>
<mousethrottledelaywithbutton>10</mousethrottledelaywithbutton>
...
</localsettings>
```

鼠标拖动延迟的默认值为 100 毫秒。

对客户端配置文件的更改仅对新用户会话生效。

## 4.9.20. Windows 应用程序中显示的时区名称有误

如果在 Windows 应用服务器上启用了时区重定向，Windows 应用程序中显示的时区名称有时可能有误。在 UNIX 平台客户端设备上显示 Windows 应用程序时会遇到该问题。

解决方法是手动将客户端设备上的 `$TZ` 时区环境变量设置为与用户位置相对应的正确值。可使用 `tzselect` 命令列出某个地理位置的可能时区值。

有关对 Windows 应用服务器使用时区重定向的更多详细信息，请参见第 4.1.3.8 节“时区重定向”。

## 4.9.21. CAL 问题故障排除

当运行 Windows 应用程序时，用户可能会遇到客户端访问许可证 (Client Access License, CAL) 问题。本节包含可帮助您诊断和解决 CAL (Client Access License, 客户端访问许可证) 使用问题的一些故障排除主题。

### 4.9.21.1. CAL 的日志记录

如果 SGD 客户端使用 CAL (Client Access License, 客户端访问许可证)，则系统会将消息写入 SGD 客户端日志文件。查看此日志文件可了解有关以下几个方面的消息：

- 许可证存储库的位置
- 许可证存储库的访问问题
- 无效许可证错误
- Sun Ray 数据存储库错误

有关默认 SGD 客户端日志文件位置的信息，请参见第 7.4.7 节“SGD 客户端日志记录”。

#### 4.9.21.2. 使用共享许可证位置

如果多个用户共享客户端设备，CAL ( Client Access License ，客户端访问许可证 ) 应该存储在共享位置以避免使用过多的许可证。

为了获得最佳效果，应该在系统范围内的位置手动安装 SGD 客户端，如第 6.1.5.2 节 “系统范围的安装”中所述。这样可确保 CAL ( Client Access License ，客户端访问许可证 ) 存储在表 4.1 “客户端设备上存储 CAL 的默认位置”中列出的默认许可证位置之一。默认许可证位置可由所有用户写入。

对于 Linux、Oracle Solaris 和 Mac OS X 平台，可以使用客户端配置文件的 `<localsettings>` 部分中的 `<calstorepath>` 条目覆盖默认许可证位置。这方面的内容在第 4.1.4 节 “许可 Microsoft Windows 远程桌面服务”中有相关介绍。

#### 4.9.21.3. Sun Ray 客户端的要求

为了获得许可证，SGD 客户端必须具有访问 Sun Ray 数据存储库所需的权限。对于 SGD 客户端二进制文件，必须满足以下条件：

- 该文件必须属于 Windows 连接器组 (utwc)
- 必须设置文件的 `setgid` 位



##### 注意

如果在系统范围内的位置安装 SGD 客户端，系统将自动为 SGD 客户端配置所需的权限。请参见第 6.1.5.2 节 “系统范围的安装”。

访问 Sun Ray 数据存储库时出现的错误记录在 SGD 客户端日志文件中。请参见第 4.9.21.1 节 “CAL 的日志记录”。

### 4.9.22. 代理程序问题故障排除

本节包含对用于动态启动的代理程序问题进行故障排除的一些主题。

#### 4.9.22.1. 选择器页中的应用服务器列表非常长

有时，在启动应用程序时，您可能会在选择器页中看到大量的应用服务器，这样选择所需的应用服务器就会非常困难。

用户定义的 SGD 代理程序包含 “Virtual Server Broker Parameters” ( 虚拟服务器代理程序参数 ) (`--vsbparams`) 属性的参数，这些属性可用于配置应用服务器列表以及限制用户仅指定 SGD 配置的应用服务器。

在管理控制台中，转至动态应用服务器对象的 “General” ( 常规 ) 选项卡，并按如下方式配置 “Virtual Server Broker Parameters” ( 虚拟服务器代理程序参数 ) 字段的选项：

- 隐藏选择器页中的应用服务器列表。

```
hideAppservers
```

请注意，用户仍然可以通过在选择器页的文本字段中输入主机名来指定应用服务器。

- 检查用户指定的应用服务器是否存在于本地系统信息库中。

```
checkAppserver
```

如果用户指定的应用服务器在本地系统信息库中不存在，则显示错误消息。

`checkAppserver` 参数可以用于防止用户指定本地系统信息库中尚未配置的应用服务器。



##### 注意

当启用 `checkAppserver` 参数时，用户必须在选择器页中输入应用服务器对象的通用名称。

- 隐藏应用服务器列表并检查用户指定的应用服务器是否存在于本地系统信息库中。

```
hideAppservers,checkAppserver
```

#### 4.9.22.2. 更改 VDI 代理程序的日志记录级别

VDI 代理程序使用 `java.util.logging` 软件包。由于代理程序在 Tomcat JSP 容器中运行，因此可以通过编辑 SGD 服务器上的以下文件来配置日志记录：

`/opt/tarantella/webserver/tomcat/tomcat-version/conf/logging.properties`

默认情况下，日志输出写入到以下文件：

`/opt/tarantella/webserver/tomcat/tomcat-version/logs/vdibroker.date.log`

要更改 VDI 代理程序的日志记录级别，请编辑 `logging.properties` 文件中的以下条目：

```
com.oracle.sgd.vsbim.level=<LOG_LEVEL>
...
1vdibroker.org.apache.juli.FileHandler.level=<LOG_LEVEL>
```

其中 `<LOG_LEVEL>` 是所需的日志记录级别。

进行更改后，请重新启动 SGD 服务器。

```
# tarantella restart
```

有关配置日志记录级别的更多详细信息，请参见 [Oracle Java 文档](#)。

#### 4.9.22.3. Oracle VDI 证书问题故障排除

使用 VDI 代理程序集成 Oracle VDI 安装时可能会遇到以下证书问题：

- VDI 证书未在 SGD 服务器上正确导入。请参见 [第 4.9.22.3.1 节“VDI 证书未正确导入”](#)。
- VDI 证书未使用完全限定的名称。请参见 [第 4.9.22.3.2 节“VDI 证书未使用完全限定的域名”](#)。

##### 4.9.22.3.1. VDI 证书未正确导入

如果 VDI 证书未在 SGD 服务器上正确导入，则会拒绝与 VDI 服务器建立连接，并显示诸如以下内容的错误消息。

```
javax.net.ssl.SSLHandshakeException:
sun.security.validator.ValidatorException: PKIX path building failed:
sun.security.provider.certpath.SunCertPathBuilderException:
unable to find valid certification path to requested target
```

检查以下问题：

- 证书尚未导入。默认情况下，VDI Web 服务使用自签名证书。要让 SGD 服务器信任自签名证书，必须将证书导入 SGD 服务器的信任库。
- 导入了错误的证书。Oracle VDI 为不同的组件创建了大量自签名证书。VDI 代理程序使用 Web 服务证书。

##### 4.9.22.3.2. VDI 证书未使用完全限定的域名

VDI 证书可能未对证书的通用名 (Common Name, CN) 属性使用完全限定的域名。如果为 `preferredhosts` 或 `failoverhosts` 参数配置了完全限定的 VDI 主机 URL，则可能会拒绝建立连接。这是因为证书的通用名与尝试连接的主机名不匹配。

可能会显示诸如以下内容的错误消息。

```
java.security.cert.CertificateException: No name matching example.uk.oracle.com found
...
java.io.IOException: HTTPS hostname wrong: should be <example.uk.oracle.com>
```

解决方法是确保为 `preferredhosts` 和 `failoverhosts` 输入的主机名与对应 Web 服务证书的通用名 (Common Name, CN) 相匹配。

更好的解决方法是确保 VDI 证书使用完全限定的域名，并由受信任的证书颁发机构 (Certificate Authority, CA) 签名。





---

## 第 5 章 客户端设备支持

本章介绍了如何从 Oracle Secure Global Desktop (SGD) 中显示的应用程序启用对外围设备和其他客户端设备功能的支持。

本章包括以下主题：

- [第 5.1 节 “打印”](#)
- [第 5.2 节 “客户端驱动器映射”](#)
- [第 5.3 节 “音频”](#)
- [第 5.4 节 “复制和粘贴”](#)
- [第 5.5 节 “智能卡”](#)
- [第 5.6 节 “串行端口”](#)

### 5.1. 打印

本节介绍了如何在 SGD 中配置打印服务，其中包括以下主题：

- [第 5.1.1 节 “SGD 打印概述”](#)
- [第 5.1.2 节 “设置打印”](#)
- [第 5.1.3 节 “针对打印配置 Microsoft Windows 应用服务器”](#)
- [第 5.1.4 节 “针对打印配置 UNIX 和 Linux 平台应用服务器”](#)
- [第 5.1.5 节 “针对打印配置 SGD 服务器”](#)
- [第 5.1.6 节 “配置到 Microsoft Windows 客户端设备的打印”](#)
- [第 5.1.7 节 “配置到 UNIX、Linux 和 Mac OS X 平台客户端设备的打印”](#)
- [第 5.1.8 节 “管理打印”](#)
- [第 5.1.9 节 “用户无法从通过 SGD 显示的应用程序进行打印”](#)
- [第 5.1.10 节 “对其他打印问题进行故障排除”](#)

#### 5.1.1. SGD 打印概述

SGD 支持两种类型的打印：PDF 打印和打印机直接打印。

通过 PDF 打印，用户可以从应用程序使用 SGD PDF 打印机进行打印。打印作业必须采用 PostScript 格式。PostScript 打印作业从应用服务器发送到 SGD 服务器，在该服务器上，打印作业将转换为可移植文档格式 (Portable Document Format, PDF) 文件。随后，SGD 服务器将 PDF 文件发送到用户客户端设备上的 PDF 查看器中，可在此查看器中查看、保存和打印文件。

通过打印机直接打印，用户可从应用程序打印到其客户端设备所连接的打印机。SGD 通过与 SGD 主机上的 [lp](#) 或 [lpr](#) 打印系统以及应用服务器上的本机打印系统协作来执行此操作。打印作业被从应用服务器发送到 SGD 服务器。随后，SGD 服务器将打印作业发送到 SGD 客户端，该客户端将打印作业发送到用户的客户端打印机。如果应用服务器使用的打印作业格式与客户端打印机所需的格式不同，则 SGD 会先转换打印作业，然后再将其发送到 SGD 客户端。

通常情况下，PDF 打印比打印机直接打印更可靠，且打印质量更好。

SGD 有两种 PDF 打印机：Universal PDF Printer (通用 PDF 打印机) 和 Universal PDF Viewer (通用 PDF 查看器)。

在 Microsoft Windows 客户端设备上，通用 PDF 打印机将打印作业作为 PDF 文件显示在 Adobe Reader 中，然后将该 PDF 文件打印到用户的默认打印机。通用 PDF 查看器将打印作业作为 PDF 文件显示在 Adobe Reader 中，然后用户可以决定是打印还是保存该文件。

在 UNIX、Linux 和 Mac OS X 平台客户端设备上，通用 PDF 打印机和通用 PDF 查看器之间没有任何区别，因为打印作业始终作为 PDF 文件显示在 PDF 查看器中。然后用户可以决定是打印还是保存该 PDF 文件。

SGD 使用分布式打印。打印作业将被发送到托管着用户应用程序会话的 SGD 服务器。这意味着用户的打印作业将分布到整个阵列，且不存在瓶颈或单点故障。

SGD 支持打印机直接打印到 PostScript、打印机命令语言 (Printer Command Language, PCL) 以及连接到用户客户端设备的仅文本打印机。SGD [tta\\_print\\_converter](#) 脚本针对客户端打印机执行正确格式化打印作业所需的任何转换。要从 Postscript 转换到 PCL，必须在 SGD 服务器上安装 Ghostscript。

## 5.1.2. 设置打印

设置打印涉及以下配置步骤：

1. 针对打印配置应用服务器。

应用服务器所需的配置取决于应用服务器平台。

请参见第 5.1.3 节“针对打印配置 Microsoft Windows 应用服务器”。

请参见第 5.1.4 节“针对打印配置 UNIX 和 Linux 平台应用服务器”。

2. 针对打印配置 SGD 服务器。

请参见第 5.1.5 节“针对打印配置 SGD 服务器”。

3. 配置到客户端设备的打印。

所需的配置取决于客户端设备平台。

请参见第 5.1.6 节“配置到 Microsoft Windows 客户端设备的打印”。

请参见第 5.1.7 节“配置到 UNIX、Linux 和 Mac OS X 平台客户端设备的打印”。

## 5.1.3. 针对打印配置 Microsoft Windows 应用服务器

从在 Microsoft Windows 应用服务器上运行的应用程序进行打印所需的配置取决于用来连接应用服务器的 Microsoft 远程桌面协议 (Remote Desktop Protocol, RDP) 的版本。请参见以下内容：

- 第 5.1.3.1 节“为 Microsoft RDP 5.0 或更高版本配置打印”
- 第 5.1.3.2 节“针对打印配置其他 Microsoft Windows 应用服务器”

### 5.1.3.1. 为 Microsoft RDP 5.0 或更高版本配置打印

如果应用服务器支持 Microsoft RDP 版本 5.0 或更高版本，SGD 会在 Windows 应用程序会话中自动创建打印机队列。这适用于 Microsoft Windows 2003 Server 和更高版本的应用服务器。

当用户启动或恢复某个 Windows 应用程序时，SGD 客户端会向 SGD 发送有关客户端打印机的信息。SGD 向应用服务器提供此信息，然后，应用服务器在 Windows 远程桌面服务会话中创建或映射这些打印机。用户会看到连接到客户端设备的打印机以及直接连接到应用服务器的打印机。

为了能够在 Microsoft Windows 应用程序会话中创建客户端打印机，必须符合以下条件：

- 必须在应用服务器上启用打印机映射，有关详细信息，请参见第 4.1.3 节“配置 Microsoft Windows 远程桌面服务以与 SGD 配合使用”。
- SGD 客户端必须确定客户端打印机的打印机驱动程序名称，并将该名称发送到应用服务器。
- 必须在应用服务器上安装客户端打印机的打印机驱动程序。

必须在应用服务器上安装的打印机驱动程序如下所示：

- PDF 打印 - 所选的用于 PDF 打印的打印机驱动程序。

有关选择打印机驱动程序的信息，请参见第 5.1.3.1.1 节“配置在 Windows 远程桌面服务会话中可用的打印机。”。

- 打印机直接打印 - 每台客户端打印机的打印机驱动程序。

对于 Microsoft Windows 客户端设备，您可以使用打印机驱动程序映射将一个打印机驱动程序名称映射到另一个名称。请参见第 5.1.6.2.1 节“打印机驱动程序映射”。

对于 UNIX、Linux 和 Mac OS X 平台客户端设备，打印机配置文件指定了所使用的打印机驱动程序。请参见第 5.1.7 节“配置到 UNIX、Linux 和 Mac OS X 平台客户端设备的打印”。

SGD 管理员可以控制在 Windows 远程桌面服务会话中可用的 SGD 打印机。请参见第 5.1.3.1.1 节“配置在 Windows 远程桌面服务会话中可用的打印机。”。

#### 5.1.3.1.1. 配置在 Windows 远程桌面服务会话中可用的打印机。

SGD 允许管理员控制在 Windows 远程桌面服务会话中可用的打印机。您可以通过以下方式配置打印机：

- 全局配置。在管理控制台中，转至 "Global Settings" ( 全局设置 ) → "Printing" ( 打印 ) 选项卡。
- 单独配置。在管理控制台中，转至某个组织、组织单元、用户配置文件或 Windows 应用程序对象的 "Printing" ( 打印 ) 选项卡。

如果您配置某个组织或组织单元对象，则会影响该组织或组织单元内的所有用户。

如果您配置某个 Windows 应用程序对象，则这会覆盖组织、组织单元或用户配置文件对象的打印配置。打印配置的优先级顺序为：Windows 应用程序 → 用户配置文件 → 组织单元 → 组织。

可以在 "Printing" ( 打印 ) 选项卡上设置以下属性。

表 5.1. 用于配置从 远程桌面服务会话进行打印的属性

属性	描述
Client Printing ( 客户端打印 )	控制用户可以打印到的客户端打印机，可以打印到所有或默认的客户端打印机，也可以不打印到客户端打印机。  默认情况下，用户可以打印到其所有客户端打印机。
Universal PDF Printer ( 通用 PDF 打印机 )	启用 "Universal PDF Printer" ( 通用 PDF 打印机 ) 打印机。
Make Universal PDF Printer the Default ( 将通用 PDF 打印机设为默认打印机 )	将 "Universal PDF Printer" ( 通用 PDF 打印机 ) 打印机设置为 Windows 应用程序的客户端设备默认打印机。
Universal PDF Viewer ( 通用 PDF 查看器 )	启用 "Universal PDF Viewer" ( 通用 PDF 查看器 ) 打印机。
Make Universal PDF Viewer the Default ( 将通用 PDF 查看器设为默认查看器 )	将 "Universal PDF Viewer" ( 通用 PDF 查看器 ) 打印机设置为 Windows 应用程序的客户端设备默认打印机。
Postscript Printer Driver ( Postscript 打印机驱动程序 )	用于 PDF 打印的 PostScript 打印机驱动程序的名称。



#### 注意

在 "Printing" ( 打印 ) 选项卡上进行的任何配置更改仅对新用户会话生效。

如果您将某台 PDF 打印机设置为 Windows 应用程序的默认打印机，且将 SGD 配置为仅允许用户打印到他们的默认打印机，则用户会在 Windows 应用程序会话中看到两台打印机。将会显示用户的默认客户端打印机和 PDF 打印机。

要使用 PDF 打印，您必须在应用服务器上安装要用于 PDF 打印的 PostScript 打印机驱动程序。请确保打印机驱动程序具有可满足用户的足够功能。默认情况下，SGD 被配置为使用 HP Color LaserJet 2800 Series PS 打印机驱动程序。在 "Printing" ( 打印 ) 选项卡上的 "Postscript Printer Driver" ( Postscript 打印机驱动程序 ) 字段中输入的打印机驱动程序名称必须与安装在应用服务器上的打印机驱动程序的名称完全匹配。请特别注意大写字母和空格的使用。/opt/tarantella/

[etc/data/default.printerinfo.txt](#) 文件包含了所有常用的打印机驱动程序名称（按制造商排序）。为避免错误，请从该文件复制并粘贴驱动程序名称。



#### 注意

如果未在客户端设备上配置 PDF 查看器，则即使启用了 PDF 打印机，PDF 打印机在 Windows 应用程序会话中也不可用。

### 5.1.3.2. 针对打印配置其他 Microsoft Windows 应用服务器

要从使用低于 Microsoft RDP 协议版本 5.0 的 Microsoft Windows 应用服务器进行打印，您必须在该应用服务器上配置与远程行式打印机 (Line Printer Remote, LPR) 兼容的 TCP/IP 打印机。将打印机配置为将打印作业发送到阵列中的主 SGD 服务器。有关如何配置打印机的详细信息，请参考您的系统文档。

请注意以下限制：

- 不支持 PDF 打印。
- 不支持多台打印机。您只能打印到客户端设备的默认打印机。用户无法选择打印机。如果用户需要打印到其他打印机，则必须从 SGD 注销，更改他们的默认打印机，然后重新登录。
- 打印作业可能被删除。将打印作业从应用服务器传送到 SGD 服务器时，需要用户的 SGD 名称来识别要向其发送打印作业的客户端设备。对于 Microsoft Windows 的某些版本，无法直接将打印作业与 SGD 用户关联。如果 SGD 无法识别哪个用户已打印了某个特定的作业，则该打印作业将被删除。例如，如果两个用户使用同一名称登录应用服务器，则可能会发生此情况。
- 分布式打印不可用。所有打印作业均通过 SGD 阵列中的主服务器定向。

### 5.1.4. 针对打印配置 UNIX 和 Linux 平台应用服务器

要从 UNIX 或 Linux 平台应用服务器使用 PDF 打印，您必须在应用服务器上至少安装一个 SGD 打印机队列。不必为通用 PDF 打印机和通用 PDF 查看器安装打印机队列。但是，如果您正在使用的 UNIX 或 Linux 平台应用程序不允许您配置打印机参数，或由于名称中包含空格而不允许您指定通用 PDF 打印机和通用 PDF 查看器，则必须另行安装一个名为 [tta\\_pdfprinter](#) 的打印机队列，并打印到该队列。

要从 UNIX 或 Linux 平台应用服务器使用打印机直接打印，您必须按以下方式安装 SGD 打印机队列：

- 单个打印机队列。为阵列中的主 SGD 服务器安装一个 SGD 打印机队列。所有打印作业均被定向到主 SGD 服务器，且主服务器将打印作业发送到客户端设备。
- 多个打印机队列。为阵列中的每台 SGD 服务器安装一个 SGD 打印机队列。每个打印机队列将打印作业重定向到某台 SGD 服务器，且该 SGD 服务器将打印作业发送到客户端设备。



#### 注意

最好使用多个打印机队列，以便将打印作业分布到整个阵列中，且不存在瓶颈或单点故障。

可以使用 SGD 打印机队列安装脚本配置打印机队列。请参见 [第 5.1.4.1 节“如何在 UNIX 或 Linux 平台应用服务器上安装 SGD 打印机队列”](#)。

SGD 打印机队列安装脚本会安装 `lp` 或 `lpr` 替换脚本。这些脚本被用来替代标准脚本，从而确保打印作业包含足够的信息，以使 SGD 能够识别打印它们的用户。有关详细信息，请参见 [第 5.1.4.4 节“使用 SGD lp 和 lpr 脚本打印”](#)。

#### 5.1.4.1. 如何在 UNIX 或 Linux 平台应用服务器上安装 SGD 打印机队列

如果应用服务器同时还是 SGD 服务器，则当您安装 SGD 时，将自动安装打印机队列。

1. 从 SGD 服务器将 [/opt/tarantella/bin/scripts/ptinstall.en.sh](#) 脚本复制到应用服务器上的一个临时目录。
2. 以超级用户 (root) 身份登录到应用服务器。
3. 转到该临时目录。

#### 4. 运行脚本以安装打印机队列。

有关 SGD 打印机队列安装脚本的所有命令选项的详细信息，请参见第 5.1.4.2 节“SGD 打印机队列安装脚本”。

- 如果阵列包含单台 SGD 服务器，请使用以下命令：

```
# sh prtinstall.en.sh
```

当出现提示时，键入 SGD 服务器的完整域名系统 (Domain Name System, DNS) 名称。

- 如果阵列包含多台 SGD 服务器，请为阵列中的每台 SGD 服务器创建一个打印机队列。使用以下命令：

```
# sh prtinstall.en.sh --tthost DNS-name --appprinter name
```

**DNS-name** 是 SGD 服务器的完整 DNS 名称。每个打印机队列的名称（由 **--appprinter** 参数指定）可以是您所需的任何内容，但必须唯一。

如果使用通用 UNIX 打印系统 (Common UNIX Printing System, CUPS)，您可能必须为 **prtinstall.en.sh** 使用 **--cups** 选项来指示您正在使用 CUPS。您可能还必须重新配置 CUPS。请参见第 5.1.4.3 节“为 CUPS 配置打印”。

### 5.1.4.2. SGD 打印机队列安装脚本

SGD 打印机队列安装脚本 **prtinstall.en.sh** 会在 UNIX 或 Linux 平台应用服务器上安装 SGD 打印机队列。它还会安装 SGD **lp** 或 **lpr** 替换脚本。

**prtinstall.en.sh** 脚本位于 SGD 服务器上的 **/opt/tarantella/bin/scripts** 目录中。

您必须是超级用户 (root) 才能运行此脚本。

此脚本的语法如下：

```
sh prtinstall.en.sh [--tthost SGD_hostname]
    [--tthprinter printer_name]
    [--appprinter printer_name]
    [--uninstall [printer_name]]
    [--cups y | n | auto]
    [--cupsconf filename]
    [--cupscontrol filename]
    [--gsbindir gs_bin_dir]
    [--append]
    [--help]
```

下表介绍了此脚本的可用选项。

选项	描述
<b>--tthost SGD_hostname</b>	SGD 服务器的全限定 DNS 名称
<b>--tthprinter printer_name</b>	使用此选项指定打印机队列的名称。如果 SGD 服务器还用作应用服务器，请使用此选项。如果您不使用此选项，则将以默认名称 <b>tta_printer</b> 来创建打印机。
<b>--appprinter printer_name</b>	使用此选项指定 UNIX 或 Linux 平台应用服务器上的打印机队列名称。如果您不使用此选项，则将以默认名称 <b>tta_printer</b> 来创建打印机队列。
<b>--uninstall [printer_name]</b>	卸载 SGD 打印机队列。如果您未指定打印机队列，则会提示您指定一个队列。
<b>--cups y   n   auto</b>	指示您正在使用 CUPS。  如果您未使用此选项，则会默认为 <b>auto</b> ，这意味着 SGD 将自动检测是否正在使用 CUPS。如果错误地检测了 CUPS，请使用此选项告知 SGD 是正在使用 CUPS ( <b>y</b> ) 还是未使用 CUPS ( <b>n</b> )。
<b>--cupsconf filename</b>	指定 CUPS 配置文件的路径。  如果您未使用此选项，CUPS 配置文件将被假定为 <b>/etc/cups/cupsd.conf</b> 。
<b>--cupscontrol filename</b>	指定 CUPS 启动脚本的路径。

选项	描述
	如果您未使用此选项，CUPS 启动脚本将被假定为 <code>/etc/init.d/cups</code> 。
<code>--gsbindir gs_bin_dir</code>	使用此选项指定安装 Ghostscript 的目录。  如果 Ghostscript 未安装在默认位置之一，或者在安装了多个 Ghostscript 版本的情况下要指定要使用的版本，请使用此选项。  仅当您正在 SGD 主机上运行打印机队列安装脚本时，才使用此选项。有关详细信息，请参见第 5.1.5.1 节“在 SGD 主机上检查 Ghostscript 安装”。
<code>--append</code>	安装额外的打印机队列，而非替换现有的打印机队列。
<code>--help</code>	显示 <code>prtinstall.en.sh</code> 脚本选项的列表。

以下示例在应用服务器上安装名为 `tta_london` 的 SGD 打印机。

```
# sh prtinstall.en.sh --appprinter tta_london
```

### 5.1.4.3. 为 CUPS 配置打印

SGD 打印仅适用于 CUPS 版本 1.1.19 或更高版本。可能需要执行以下配置更改来启用 CUPS 的打印：

- 必须为所有 LPD 客户端启用 CUPS LPD 兼容模式。

如果您的应用服务器上有任何行式打印机守护进程 (Line Printer Daemon, LPD) 客户端，则必须启用 CUPS LPD 兼容模式，以便 CUPS 能够接受来自 LPD 客户端的远程打印作业。《CUPS Software Administrators Manual》（《CUPS 软件管理员手册》）介绍了如何启用 LPD 兼容模式。

- 必须启用 CUPS 原始打印。

在安装了 SGD 的主机上，通过编辑 `/etc/cups/mime.convs` 和 `/etc/cups/mime.types` 文件在 CUPS 中启用原始打印。这些文件包含了解释如何执行此操作的注释。请搜索包含 "raw" 一词的注释。



#### 注意

对 CUPS 配置进行更改后，您可能必须重新启动 CUPS 守护进程。

要使用 CUPS 进行打印，您必须使用 `/opt/tarantella/bin/lp` 脚本。

### 5.1.4.4. 使用 SGD lp 和 lpr 脚本打印

SGD 打印机队列安装脚本 `prtinstall.en.sh` 将安装 SGD `lp` 或 `lpr` 替换脚本。用户从 UNIX 或 Linux 平台应用服务器进行打印时必须使用这些替换脚本。这些替换脚本确保打印作业包含足够的信息，以使 SGD 能够识别打印它们的用户。

SGD 登录脚本将设置用户的 `PATH`，以确保替换脚本优先于系统脚本。但是，如果应用程序使用完整路径名（例如 `/usr/bin/lp`）或修改了 `PATH` 本身，您必须将应用程序重新配置为使用 `/opt/tarantella/bin/lp` 或 `/opt/tarantella/bin/lpr`。

用户按以下方式使用替换脚本进行打印：

```
$ lp -d printer file
```

```
$ lpr -P printer file
```

如果省略了 `-d` 或 `-P` 参数，输出将发送到客户端的默认打印机。如何指定 `printer` 取决于客户端设备。有关详细信息，请参见第 5.1.6 节“配置到 Microsoft Windows 客户端设备的打印”和第 5.1.7 节“配置到 UNIX、Linux 和 Mac OS X 平台客户端设备的打印”。

### 5.1.5. 针对打印配置 SGD 服务器

针对打印配置 SGD 服务器涉及以下配置步骤：

- 可能需要在 SGD 主机上安装 Ghostscript。可能需要将 SGD 配置为查找 Ghostscript 安装。



请参见第 5.1.5.1 节“在 SGD 主机上检查 Ghostscript 安装”。

- 可能需要将 SGD 主机配置为接受远程打印请求。

请参见第 5.1.5.2 节“将 SGD 主机配置为接受远程打印请求”。

- 可能需要将 SGD 配置为在不同的格式之间转换打印作业。

请参见第 5.1.5.3 节“配置 SGD 打印作业转换”。

### 5.1.5.1. 在 SGD 主机上检查 Ghostscript 安装

SGD 使用 [Ghostscript](#) 将打印作业转换为 PDF 文件。要使用 PDF 打印，必须在 SGD 主机上安装 Ghostscript。为获得最佳效果，请安装 Ghostscript 的最新版本。Ghostscript 分发必须包含 [ps2pdf](#) 程序。

对于打印机直接打印，[tta\\_print\\_converter](#) 脚本使用 Ghostscript 将打印作业从 PostScript 转换为 PCL 格式。为获得最佳效果，请下载并安装附加字体。

SGD 软件中不包含 Ghostscript。

在安装 SGD 时，如果将其安装在下列位置之一，它将自动检测 Ghostscript：

- [/usr/local/bin](#)
- [/usr/bin](#)
- [/usr/sfw/bin](#)
- [/opt/sfw/bin](#)
- [/bin](#)
- [/usr/sbin](#)
- [/sbin](#)
- [/usr/lbin](#)

如果 Ghostscript 安装在其他位置，请在 SGD 主机上运行 SGD 打印机队列安装脚本。使用脚本的 [--gsbindir](#) 选项来配置 Ghostscript 的位置。有关更多详细信息，请参见第 5.1.4.2 节“SGD 打印机队列安装脚本”。

如果安装了多个 Ghostscript 版本，请在使用 [--gsbindir](#) 选项的情况下运行 SGD 打印机队列安装脚本，以告诉 SGD 要使用哪个版本。

如果未在 SGD 主机上安装 Ghostscript，或者您的 Ghostscript 分发未包含 [ps2pdf](#) 程序，请安装 Ghostscript，然后运行 SGD 打印机队列安装脚本。

#### 5.1.5.1.1. 使用 gstest 脚本测试 Ghostscript 安装

您可以使用 [gstest](#) 脚本来测试 SGD 主机上的 Ghostscript 安装。当您安装 SGD 时，默认情况下运行此脚本。

[gstest](#) 脚本会检查 Ghostscript 安装中的错误，并使用 [ps2pdf](#) 来生成一个测试 PDF 文件。脚本输出将报告到屏幕上，并且还将写入到 [/opt/tarantella/var/log/print.log](#) 文件。

请按以下方式运行 [gstest](#)：

```
# /opt/tarantella/bin/scripts/gstest
```

以此方式使用 [gstest](#) 将对 SGD 主机上的字体安装执行基本测试，并生成一个字体测试文件 [/opt/tarantella/var/info/sample.pdf](#)。如果正确安装了 Ghostscript 字体，[sample.pdf](#) 文件中将包含三行，其中每一行都以不同的字体呈现。使用的字体列在 [/opt/tarantella/var/log/print.log](#) 文件中。

另外，您还可以指定 [gstest](#) 要使用的输入文件和输出文件。例如：



```
# cd /opt/tarantella/bin/scripts
# gstest /tmp/myPostScriptFile.ps /home/indigojones/myPDFFile.pdf
```

如果您未指定输出文件，`gstest` 将在 `/tmp/sgd_sample.pdf` 中创建输出 PDF 文件。



#### 注意

如果您指定了自己的输入文件，`gstest` 将不会生成字体测试 PDF 文件 `/opt/tarantella/var/info/sample.pdf`。

### 5.1.5.2. 将 SGD 主机配置为接受远程打印请求

打印作业将从应用服务器发送到 SGD 服务器，然后再从 SGD 服务器发送到客户端设备。为了能够将打印作业从应用服务器定向到客户端设备，必须将 SGD 主机配置为接受远程打印请求。如何执行此配置因每个平台而异。有关此操作的信息，请查看您的系统管理文档。

例如，如果您正在 Linux 系统上使用 `lpd`，则必须为可能会发送打印请求的每台应用服务器在 `/etc/hosts.equiv` 或 `/etc/hosts.lpd` 文件（如果有）中添加一个条目。执行这些更改后，记得要重新启动 `lpd` 守护进程。

### 5.1.5.3. 配置 SGD 打印作业转换

通过打印机直接打印，打印作业将被从应用服务器发送到 SGD 服务器。然后，SGD 服务器将打印作业发送到 SGD 客户端设备，客户端设备再将打印作业发送到用户的打印机。当打印作业到达 SGD 服务器后，可能需要将它们转换为适合客户端打印机的格式。



#### 注意

从不会转换来自 Windows RDP 会话的打印作业，因为它们被认为处于正确的格式。

为确定是否需要转换某个打印作业，SGD 服务器将检查打印机类型配置文件以查看客户端打印机使用的格式是否与应用服务器使用的格式匹配。如果格式匹配，则打印作业将被转发到客户端设备打印机，且不会进行任何转换。如果格式不匹配，则 SGD 服务器会使用 `tta_print_converter` 脚本将打印作业转换为正确的格式。

为了确保正确处理打印作业的格式，您可能必须编辑打印机类型配置文件和 `tta_print_converter` 脚本。以下各节对此进行了介绍。



#### 小心

只有当您必须使用打印机直接打印并且需要解决打印作业格式问题时，才需编辑这些文件。在大多数情况下，PDF 打印提供了针对打印作业格式问题的较好解决方案。

#### 5.1.5.3.1. 打印机类型配置文件

SGD 使用以下配置文件来确定打印机类型：

- Microsoft Windows 客户端设备。使用 `/opt/tarantella/etc/data/printertypes.txt` 文件。

请参见第 5.1.6 节“配置到 Microsoft Windows 客户端设备的打印”。

- UNIX、Linux 和 Mac OS X 平台客户端设备。使用下列文件之一：

- `/opt/tarantella/etc/data/default.printerinfo.txt` - 这是全局配置文件。
- `$HOME/.tarantella/printerinfo.txt` - 这是特定于用户的配置文件。

请参见第 5.1.7 节“配置到 UNIX、Linux 和 Mac OS X 平台客户端设备的打印”。

如果您希望支持特定的打印机或添加新的打印机类型，则可以编辑这些文件。



#### 注意

如果您添加新的打印机类型，则可能还必须编辑 `tta_print_converter` 脚本。

如果这些文件中的详细信息不足或映射不正确，则 SGD 不一定会转换打印作业，或根本不转换打印作业。

#### 5.1.5.3.2. tta\_print\_converter 脚本

`tta_print_converter` 脚本将打印作业从应用服务器使用的格式转换为客户端设备所需的格式，具体取决于打印机类型。默认情况下，该脚本可以识别 PostScript 和非 PostScript 格式。要将打印作业从 Postscript 转换为 PCL，必须在 SGD 主机上安装 Ghostscript。有关为 SGD 打印安装和配置 Ghostscript 的更多信息，请参见第 5.1.5.1 节“在 SGD 主机上检查 Ghostscript 安装”。

您可以编辑 `tta_print_converter` 脚本以识别不同的打印作业格式并在它们之间进行转换，或添加对新打印机类型的支持。



#### 注意

您必须以超级用户 (root) 身份登录才能编辑该脚本。

`tta_print_converter` 脚本位于 `/opt/tarantella/bin/scripts` 目录中。该脚本包含可帮助您对其进行定制的注释。

shell 函数 `GetDataType` 根据打印作业的前 128 个字节确定打印作业格式。此数据采用 URL 编码，例如，将 % 字符编码为 `%25`。

客户端打印机类型以大写字母传递到该脚本，例如 `POSTSCRIPT` 或 `MYNEWTPE`。

如果您在打印到 PCL 打印机时遇到问题，则 `tta_print_converter` 脚本中包含已取消注释的某个代码。您可以使用该代码来查看这是否能够解决问题。

### 5.1.6. 配置到 Microsoft Windows 客户端设备的打印

打印到 Microsoft Windows 客户端设备所需的配置取决于您使用的是 PDF 打印还是打印机直接打印，如以下各节中所述。

#### 5.1.6.1. PDF 打印

为了能够使用 PDF 打印，必须在客户端设备上安装 [Adobe Reader](#) 版本 4.0 或更高版本。

从 Microsoft Windows 应用程序，您可以以正常方式进行打印，并可以在应用程序的 "Print" (打印) 对话框中选择 "Universal PDF Printer" (通用 PDF 打印机) 或 "Universal PDF Viewer" (通用 PDF 查看器)。

从在 UNIX 或 Linux 平台应用服务器上运行的应用程序，您可以使用 SGD `lp` 或 `lpr` 替换脚本以正常方式进行打印。可以选择某台 PDF 打印机作为打印命令的一部分，例如：

```
$ /opt/tarantella/bin/lp -d "Universal PDF Printer" filename
```

```
$ /opt/tarantella/bin/lpr -P "Universal PDF Viewer" filename
```



#### 注意

`filename` 必须是一个 PostScript 文件，因此应用程序必须能够输出 PostScript。

当用户进行打印时，PDF 文件将显示在 Adobe Reader 中。如果选择了 "Universal PDF Printer" (通用 PDF 打印机)，则 PDF 文件将自动打印到用户的默认打印机。Adobe Reader 最小化运行，并且在完成打印作业后不退出。如果选择了 "Universal PDF Viewer" (通用 PDF 查看器)，则 PDF 文件将显示在 Adobe Reader 窗口中。然后用户可以决定是打印还是保存该文件。

在 UNIX、Linux 和 Mac OS X 平台客户端设备上，PDF 文件显示在默认的 PDF 查看器中或者显示在客户端配置文件中配置的 PDF 查看器中。然后用户可以决定是打印还是保存该 PDF 文件。通用 PDF 打印机和通用 PDF 查看器之间并无任何区别，因为打印作业始终显示在 PDF 查看器中。

#### 5.1.6.2. 打印机直接打印

本节介绍了使用打印机直接打印来打印到 Microsoft Windows 客户端设备时可能需要的配置，并包括以下主题：

- [第 5.1.6.2.1 节 “打印机驱动程序映射”](#)
- [第 5.1.6.2.2 节 “打印机类型配置文件”](#)
- [第 5.1.6.2.3 节 “从 UNIX 或 Linux 平台应用服务器进行打印”](#)

#### 5.1.6.2.1. 打印机驱动程序映射

从 Microsoft Windows 应用程序打印时，如果可用的客户端打印机数量很多且种类繁多，则可能会导致出现问题。大多数问题是由于未在应用服务器上安装正确的打印机驱动程序导致的。一个解决方案是使用 PDF 打印。另一个解决方案是使用打印机驱动程序映射（仅适用于 Windows 客户端设备）。

通过打印机驱动程序映射，您可以将一个打印机驱动程序名称映射到另一个名称。您可以通过编辑 `/opt/tarantella/etc/data/default.printerinfo.txt` 文件的 `[Previous Names]` 部分来执行此操作。

下面是 `default.printerinfo.txt` 文件中的条目的示例：

```
[Previous Names]
"HP LaserJet 5"="my HP driver", "my other HP driver"
```

这意味着如果用户具有使用 "my HP driver" 或 "my other HP driver" 打印机驱动程序的客户端打印机，则创建打印机时，SGD 将使用 "HP LaserJet 5" 打印机驱动程序。

您还可以在 = 符号的右侧使用通配符，如 \* 和 ?。使用 \* 表示任意字符串（包括空字符串），使用 ? 表示任意单个字符。例如，在具有各种客户端设备的情况下创建通用打印机映射时，这十分有用。

例如，如果文件包含以下条目：

```
[Previous Names]
"HP LaserJet 5"="hp*laserjet 5*"
```

所有打印机驱动程序名称（如 "HP LaserJet 5"、"HP LaserJet 5M" 和 "HP Color LaserJet 5"）都被映射到打印机驱动程序 "HP LaserJet 5" 中。

`default.printerinfo.txt` 文件包含了有关如何创建映射的更详细说明。

#### 5.1.6.2.2. 打印机类型配置文件

对于 Microsoft Windows 客户端设备，SGD 使用 `/opt/tarantella/etc/data/printertypes.txt` 文件来确定在将打印作业发送到客户端设备之前是否将其从一种格式转换为另一种格式。`printertypes.txt` 文件将打印机驱动程序（例如 `pscript.dll`）映射到打印机类型（例如 PostScript）。



#### 注意

从不会转换来自 Windows RDP 会话的打印作业，因为它们被认为处于正确的格式。

`printertypes.txt` 文件包含可帮助您对其进行定制的注释。默认情况下，此文件包含 PostScript、PCL 和仅文本打印机的映射。您必须以超级用户 (root) 身份登录才能编辑此文件。



#### 注意

用于 Windows 客户端的 `printertypes.txt` 文件还包含 UNIX 平台和 Apple Macintosh 客户端的条目。它仅用作后备方法。对于 UNIX 或 Linux 平台，它将 UNIX 类型映射到打印机类型。对于 Apple Macintosh，它将打印机名称映射到打印机类型。

要查明客户端设备使用的打印机驱动程序的名称，请打印一个测试页并检查 "Driver Name"（驱动程序名称）字段。

要添加对新打印机类型的支持，请在同一模式后添加行。例如：

```
MyNewType=mydriver.drv
```

例如，Windows 客户端设备 cairo 运行 Windows，它的默认打印机是 PCL。使用的打印机驱动程序是 `unidrv.dll`。`printertypes.txt` 中的 `[Windows*]` 部分具有以下格式：

```
[Windows*]
```

```
PostScript=pscript5.dll;pscript.dll
PCL=rasdd.dll
PostScript=*
```

由于没有 `unidrv.dll` 的具体匹配项，因此将应用最后的条目：PostScript。这意味着当用户进行打印时，打印作业在发送到 `cairo` 之前将被错误地转换为 PostScript。

要修复此问题，请以 root 用户身份编辑 `printertypes.txt`，为 `unidrv.dll` 添加具体的匹配项，如下所示：

```
PCL=rasdd.dll;unidrv.dll
```

执行此更改后，SGD 可以正确地识别在 `cairo` 上配置的打印机，并且该客户端设备的打印作业将转换为 PCL。

### 5.1.6.2.3. 从 UNIX 或 Linux 平台应用服务器进行打印

从 UNIX 或 Linux 平台应用服务器打印到 Microsoft Windows 客户端设备时，用户可以使用以下任一项指定要打印到的打印机：

- 客户端可访问的网络打印机的通用命名约定 (Universal Naming Convention, UNC) 名称，例如：

```
$ lp -d '\\PRTSERVER\HPLJ5' filename
```

- “友好的”名称，例如：

```
$ lpr -P label-printer filename
```

- 客户端上的端口，例如：

```
$ lpr -P LPT1: filename
```

要使用 UNC 名称，您必须将打印机名称括在引号内并使用额外的反斜杠对每个反斜杠进行转义，如上一示例中所示。由于不同的 shell 处理反斜杠的方式不同，您可能需要尝试反斜杠的数量。您还可以使用下划线而非反斜杠，例如：

```
$ lp -d _PRTSERVER_HPLJ5 filename
```



#### 注意

仅当打印机名称的前两个字符是下划线时，使用下划线才有效。

使用一个“友好的”名称可以避免 UNC 名称问题。可以在 `/opt/tarantella/etc/data/printernamemap.txt` 文件中配置“友好的”名称。此文件中的条目将“友好的”名称映射到 UNC 名称，例如：

```
"label-printer"="\\PRTSERVER\HPLJ5"
```



#### 注意

您无需对任何反斜杠进行转义。

## 5.1.7. 配置到 UNIX、Linux 和 Mac OS X 平台客户端设备的打印

打印到 UNIX、Linux 和 Mac OS X 平台客户端设备所需的配置取决于您使用的是 PDF 打印还是打印机直接打印，如下各节中所述。

### 5.1.7.1. PDF 打印

为了能够使用 PDF 打印，必须在客户端设备上安装 PDF 查看器。默认情况下，SGD 支持以下 PDF 查看器。

客户端平台	默认 PDF 查看器
SPARC 平台上的 Oracle Solaris	GNOME PDF 查看器 ( <a href="#">gpdf</a> ) Acrobat Reader ( <a href="#">acroread</a> )
x86 平台上的 Oracle Solaris	GNOME PDF 查看器 ( <a href="#">gpdf</a> )

客户端平台	默认 PDF 查看器
Linux	GNOME PDF 查看器 ( <a href="#">gpdf</a> ) Evince 文档查看器 ( <a href="#">evince</a> ) X PDF Reader ( <a href="#">xpdf</a> )
Mac OS X	Preview App ( <a href="#">/Applications/Preview.app</a> )

**注意**

Adobe Reader PDF 查看器必须支持 `-openInNewWindow` 命令选项。Preview App PDF 查看器必须支持 `open -a` 命令选项。

为了能够使用默认的 PDF 查看器，应用程序必须位于用户的 [PATH](#) 上。

如果您更喜欢某个备选 PDF 查看器，则可以在用户的客户端配置文件中配置备选查看器应用程序的命令。在配置文件中，您可以输入命令或命令的完整路径，具体取决于该应用程序是否位于用户的 [PATH](#) 上。有关详细信息，请参见 [第 6.2.4 节“客户端配置文件设置”](#)。

从 Microsoft Windows 应用程序，您可以以正常方式进行打印，并可以在应用程序的 "Print" (打印) 对话框中选择 "Universal PDF Printer" (通用 PDF 打印机) 或 "Universal PDF Viewer" (通用 PDF 查看器)。

从在 UNIX 或 Linux 平台应用服务器上运行的应用程序，您可以使用 SGD `lp` 或 `lpr` 替换脚本以正常方式进行打印。可以选择某台 PDF 打印机作为打印命令的一部分，例如：

```
$ /opt/tarantella/bin/lp -d "Universal PDF Printer" filename
```

```
$ /opt/tarantella/bin/lpr -P "Universal PDF Viewer" filename
```

**注意**

[filename](#) 必须是一个 PostScript 文件，因此应用程序必须能够输出 PostScript。

PDF 文件显示在默认的 PDF 查看器中或显示在客户端配置文件中配置的 PDF 查看器中。然后用户可以决定是打印还是保存该 PDF 文件。通用 PDF 打印机和通用 PDF 查看器之间并无任何区别，因为打印作业始终显示在 PDF 查看器中。

### 5.1.7.2. 打印机直接打印

要使用打印机直接打印来打印到连接到 UNIX、Linux 或 Mac OS X 平台客户端设备的打印机，必须在下列打印机配置文件之一中定义客户端打印机：

- 全局打印机配置文件 - [/opt/tarantella/etc/data/default.printerinfo.txt](#)。

此文件为通过该 SGD 服务器进行打印的所有用户设置默认值。由于未在整个阵列中复制此文件，因此您必须手动将其复制到其他 SGD 服务器。

- 特定于用户的打印机配置文件 - [\\$HOME/.tarantella/printerinfo.txt](#)。

特定于用户的打印机配置文件是可选的，并且必须在客户端设备上手动创建。用户可以创建其自己的文件，您也可以将全局配置文件用作模板并将其分发给用户。此文件包含各个用户的设置，无论用户通过哪台 SGD 服务器进行打印。此文件中的设置优先于全局配置文件中的设置。

全局打印机配置文件的格式与特定于用户的打印机配置文件的格式相同：

```
[UNIX]
"printer-name"="windows-driver" printer-type
"printer-name"="windows-driver" printer-type
...
```

[printer-name](#) 是客户端上的 `lp` 或 `lpr` 系统识别的打印机名称。打印机名称必须用直引号 (") 引起，并且后跟等号 (=)。这是用户从 UNIX 或 Linux 平台应用服务器进行打印时可以指定的名称。它也是用户从 Microsoft Windows 应用服务器进行打印时显示在 "Print" (打印) 对话框中的名称。

`windows-driver` 是从 Microsoft Windows 应用服务器进行打印时要使用的打印机驱动程序的名称。该打印机驱动程序名称必须用双引号引起。该打印机驱动程序名称必须与安装在 Windows 应用服务器上的打印机驱动程序名称完全匹配。请特别注意大写字母和空格的使用。`default.printerinfo.txt` 文件包含了所有常用的打印机驱动程序名称（按制造商排序）。为避免错误，请从该文件复制并粘贴驱动程序名称。

`printer-type` 是打印作业使用的格式。其值可以是 `PostScript`、`PCL` 或 `Text`。此信息是可选的，但是如果缺少此信息，默认情况下会使用 `PostScript`。此信息用于确定 SGD 是否将打印作业从应用服务器使用的格式转换为客户端打印机所需的格式。另请参见第 5.1.5.3 节“配置 SGD 打印作业转换”。

[UNIX] 部分中列出的第一台打印机是客户端的默认打印机。

首次安装 SGD 时，`default.printerinfo.txt` 文件中包含以下条目：

```
[UNIX]
"_Default"="HP Color LaserJet 2800 Series PS" PostScript
```

通过此配置，当用户从 Windows 应用服务器进行打印时，他们会看到名为 `_Default` 的打印机。此打印机使用基本 PostScript 打印机驱动程序 "HP Color LaserJet 2800 Series PS" 打印到客户端上的默认打印机。



#### 注意

这意味着即使没有打印机连接到客户端设备，Windows 应用程序中也有打印机也可用。

例如，如果 SGD 用户的 `$HOME/.tarantella/printerinfo.txt` 文件包含以下条目：

```
[UNIX]
"drafts"="HP Diskette 970Cxi" PCL
"salespersons"="HP Lacerate 5/5M" PostScript
```

当用户从 Microsoft Windows 应用服务器打印到 UNIX 平台客户端设备时，有下列打印机可用：

- `drafts`
- `salespersons`

用户的默认打印机是 `drafts`，在本例中它被定义为 PCL 打印机。

## 5.1.8. 管理打印

本节介绍了 SGD 的打印作业管理功能，并包括以下主题：

- 第 5.1.8.1 节“`tarantella print` 命令”
- 第 5.1.8.2 节“为打印作业设置时间限制”
- 第 5.1.8.3 节“打印作业的用户管理”

### 5.1.8.1. `tarantella print` 命令

SGD 管理员使用 `tarantella print` 命令控制打印服务。您可以使用此命令执行以下操作：

- 列出假脱机打印作业并识别它们所属的 SGD 用户。您可以使用它来检查来自应用服务器打印系统的打印作业是否已到达 SGD 打印队列。
- 从 SGD 打印队列中删除打印作业。
- 暂停和重新启动 SGD 打印服务。
- 将打印作业从一台 SGD 服务器移动到另一台。

`tarantella print` 命令的语法如下所示：

```
tarantella print start | stop | status | pause | resume | list | cancel | move
```

下表显示了 `tarantella print` 的可用子命令。



子命令	描述
<code>cancel</code>	取消打印作业
<code>list</code>	列出打印作业
<code>move</code>	将排队的打印作业从一台 SGD 服务器移动到另一台
<code>pause</code>	临时暂停打印
<code>resume</code>	恢复打印
<code>start</code>	为阵列启动打印服务
<code>status</code>	显示有关打印服务的信息
<code>stop</code>	停止打印服务

### 5.1.8.2. 为打印作业设置时间限制

SGD 管理员可以为打印作业设置一个时间限制，以限制其在被删除前可保留在 SGD 服务器上的时间。在您必须管理大量打印时，此功能很有用。

要指定打印作业在服务器上保留的小时数，请使用以下命令：

```
$ tarantella config edit \
--tarantella-config-array-printjoblifetime hours
```

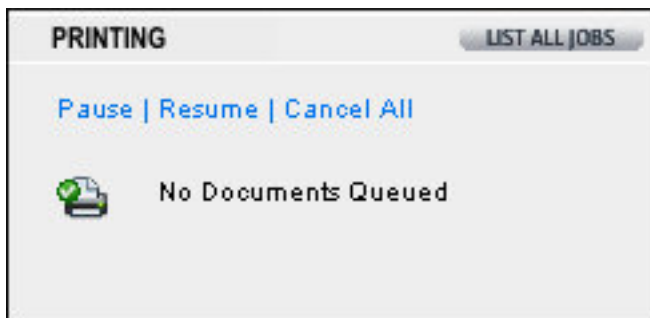
要将 SGD 恢复为其默认行为，从而使打印作业无限期地保留在服务器上，请使用以下命令：

```
$ tarantella config edit \
--tarantella-config-array-printjoblifetime 0
```

### 5.1.8.3. 打印作业的用户管理

用户可以从 Webtop 的 "Printing" (打印) 区域来管理其自己的打印作业，如图 5.1 "SGD Webtop 的 "Printing" (打印) 区域"中所示。

图 5.1. SGD Webtop 的 "Printing" (打印) 区域



"Printing" (打印) 区域显示当前位于打印队列中的作业数以及用于管理打印作业的控件。

在打印文档时，Webtop 会告诉用户队列中有多少打印作业。用户可以单击 "Cancel All" (全部取消) 来删除所有暂挂的打印作业。

用户还可以单击 "Pause" (暂停) 来暂时停止打印。当打印暂停时，任何暂挂的打印作业都将保留在队列中，直到用户取消它们或恢复打印。单击 "Resume" (恢复) 可以再次启动打印。打印机图标会发生变化以向您显示暂停打印的时间。

要分别管理打印作业，请单击 "List All Jobs" (列出全部作业)。Webtop 将显示用户在队列中所具有的所有打印作业的列表，以及作业的信息，例如副本的数量和所选择的打印机。

如果您暂停了打印，单击 "Resume" (恢复) 按钮可打印这一个打印作业。

要取消某个打印作业，请单击 "Cancel" (取消) 按钮。



从 Microsoft Windows 应用服务器、UNIX 或 Linux 平台应用服务器进行打印时，用户可以选择要打印到哪台打印机。如果用户未选择打印机，则输出将被发送到用户的默认打印机。对于所有其他应用服务器，输出始终会被发送到客户端设备的默认打印机。

通过将鼠标指针指向 Webtop 上的打印机图标，用户可以看到哪台打印机是其默认打印机。弹出窗口中将显示默认打印机的名称。

如果用户要更改其默认打印机，必须先从 SGD 注销，更改默认打印机，然后重新登录。

## 5.1.9. 用户无法从通过 SGD 显示的应用程序进行打印

使用以下核对表来诊断并修复问题：

- [第 5.1.9.1 节“客户端设备核对表”](#)
- [第 5.1.9.2 节“应用服务器核对表”](#)
- [第 5.1.9.3 节“SGD 服务器核对表”](#)

如果这无法解决问题，请按照[第 5.1.9.4 节“跟踪打印作业”](#)中的步骤执行操作。

### 5.1.9.1. 客户端设备核对表

使用以下客户端设备故障排除步骤来诊断 SGD 中的打印问题。

#### Questions

- [5.1.9.1.1: \[171\]](#) SGD 是否支持客户端设备或打印机类型的打印？
- [5.1.9.1.2: \[171\]](#) 客户端设备上是否暂停了打印？
- [5.1.9.1.3: \[171\]](#) 是否正确配置了打印机？
- [5.1.9.1.4: \[171\]](#) 对于 PDF 打印，是否在客户端上安装了 PDF 查看器？
- [5.1.9.1.5: \[172\]](#) 对于从 UNIX 或 Linux 平台应用服务器进行的 PDF 打印，打印作业的格式是否正确？
- [5.1.9.1.6: \[172\]](#) 用户是否有必需的注册表权限？

#### Questions and Answers

5.1.9.1.1: SGD 是否支持客户端设备或打印机类型的打印？

检查 Webtop 的 "Printing" (打印) 区域。打印机图标是否包含红色十字以及是否显示了消息 "No Client Printer Available" (没有可用的客户端打印机)？如果是，则意味着 SGD 不支持该客户端设备或打印机类型的打印，或者创建客户端打印机时出错。

5.1.9.1.2: 客户端设备上是否暂停了打印？

请确保用户未暂停打印。检查以确保未显示 "Printer Paused" (打印机已暂停) 图标。

使用 `tarantella webtopsession list` 命令查看用户是否已暂停打印。

5.1.9.1.3: 是否正确配置了打印机？

请确保已正确配置了打印机，例如，通过从客户端设备上的 Web 浏览器将 Web 页打印到打印机。取决于应用服务器，某些打印作业只能发送到客户端设备的默认打印机。

如果打印到 UNIX、Linux 或 Mac OS X 平台客户端设备，请检查是否已为这些客户端类型配置了打印。请参见[第 5.1.7 节“配置到 UNIX、Linux 和 Mac OS X 平台客户端设备的打印”](#)。

5.1.9.1.4: 对于 PDF 打印，是否在客户端上安装了 PDF 查看器？

为了能够在 SGD 中使用 PDF 打印，必须在客户端设备上安装 PDF 查看器。

检查是否在客户端上安装了受支持的查看器或用户的首选查看器，以及该应用程序是否可执行。

在 UNIX、Linux 或 Mac OS X 系统客户端设备上，检查用户对 `/tmp` 目录是否拥有读写访问权限。

如果 PDF 查看器是 Adobe Reader ([acroread](#))，请检查该查看器是否支持 `-openInNewWindow` 命令选项。如果 PDF 查看器是 Preview app ([/Applications/preview.app](#))，请检查该查看器是否支持 `open -a` 命令选项。

如果未安装或无法访问 PDF 查看器，则 SGD PDF 打印机可供用户使用。

5.1.9.1.5: 对于从 UNIX 或 Linux 平台应用服务器进行的 PDF 打印，打印作业的格式是否正确？

如果用户的 PDF 查看器已启动，但收到了文件格式错误，请检查正在 UNIX 或 Linux 平台应用服务器上打印的文件格式是否为 PostScript。

5.1.9.1.6: 用户是否有必需的注册表权限？

在 Microsoft Windows 客户端设备上，用户必须拥有对 `HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\Cryptography\ RNG\Seed` 注册表项的写入访问权限和对注册表其余部分的读取访问权限。

用于打印的多个 Windows 应用编程接口 (application programming interface, API) 需要该访问权限。

## 5.1.9.2. 应用服务器核对表

使用以下应用服务器故障排除步骤来诊断 SGD 中的打印问题。

### Questions

- [5.1.9.2.1: \[172\]](#) 是否已在应用服务器上启用了打印？

### Questions and Answers

5.1.9.2.1: 是否已在应用服务器上启用了打印？

您可能需要先在应用服务器上启用打印服务，然后用户才能进行打印。

在 Microsoft Windows 应用服务器上，必须启用打印机映射。可以全局配置打印机映射，或将其作为一个组策略。默认情况下，打印机映射处于启用状态。

在 UNIX 和 Linux 平台应用服务器上，打印服务必须处于启用状态。

### Questions

- [5.1.9.2.1: \[172\]](#) 是否已在应用服务器上配置了打印机？
- [5.1.9.2.2: \[172\]](#) 是否已在 Windows 应用程序会话中创建了打印机？
- [5.1.9.2.3: \[173\]](#) 应用程序是否打印到正确的打印机？
- [5.1.9.2.4: \[173\]](#) 帐户在应用服务器上是否为共享的？
- [5.1.9.2.5: \[173\]](#) 服务器的 Windows 名称是否与 DNS 名称相同？
- [5.1.9.2.6: \[173\]](#) 如果您使用的是 PDF 打印，则每台 Microsoft Windows 应用服务器上是否安装了相同的 PostScript 打印机驱动程序？

### Questions and Answers

5.1.9.2.1: 是否已在应用服务器上配置了打印机？

您可能需要先在应用服务器上配置 SGD 打印机，然后用户才能进行打印。请参见以下内容：

- [第 5.1.3 节“针对打印配置 Microsoft Windows 应用服务器”](#)。
- [第 5.1.4 节“针对打印配置 UNIX 和 Linux 平台应用服务器”](#)。

5.1.9.2.2: 是否已在 Windows 应用程序会话中创建了打印机？

如果用户正在尝试从 Microsoft Windows 应用服务器进行打印（使用 Windows 远程桌面服务进行访问），则会自动配置用户的打印机。请参见第 5.1.3.1 节“为 Microsoft RDP 5.0 或更高版本配置打印”。如果未自动配置，请检查应用服务器上的系统事件日志中是否有以下错误：

- Event ID: 1111 Description: Driver drivename required for printer printertype is unknown. Contact the administrator to install the driver before you log in again.
- Event ID: 1105 Description: Printer security information for the printername / clientcomputername /Session number could not be set
- Event ID: 1106 Description: The printer could not be installed.

这些错误说明应用服务器可能不支持该客户端打印机的打印机驱动程序。请在应用服务器上安装打印机驱动程序，或查看第 5.1.6.2.1 节“打印机驱动程序映射”以获取有关如何支持其他打印机驱动程序的详细信息（包括使用通配符来支持各种打印机驱动程序名称）。

此外，还应当检查 `/opt/tarantella/etc/data/default.printerinfo.txt` 中或用户的 `$HOME/.tarantella/printerinfo.txt` 中的打印机驱动程序名称是否与应用服务器上的驱动程序名称匹配。

如果这不能解决问题，请参见 Microsoft 知识库文章 239088，获取更多详细信息。

#### 5.1.9.2.3: 应用程序是否打印到正确的打印机？

应用程序必须打印到已配置的打印机队列。在 UNIX 或 Linux 平台应用服务器上，默认情况下，`prtinstall.en.sh` 脚本会创建一个名为 `tta_printer` 的打印机队列。

在 UNIX 或 Linux 平台应用服务器上，应用程序必须使用由 `prtinstall.en.sh` 安装的 `lp` 或 `lpr` 替换脚本进行打印。SGD 登录脚本将设置 `PATH`，以确保替换脚本优先于系统脚本。如果应用程序使用完整路径名（例如 `/usr/bin/lp`）或修改了 `PATH` 本身，请重新配置应用程序以使用 `/opt/tarantella/bin/lp` 或 `/opt/tarantella/bin/lpr`。

#### 5.1.9.2.4: 帐户在应用服务器上是否为共享的？

如果多个用户使用相同的用户名同时登录到同一台应用服务器，则 SGD 可能无法辨别打印作业属于哪个用户。SGD 将放弃该打印作业，并记录它执行了此放弃操作。在没有 SGD 打印机队列的 UNIX 或 Linux 系统应用服务器上会发生此情况。

要解决此问题，请运行 `prtinstall.en.sh` 脚本以配置打印机。请参见第 5.1.4.2 节“SGD 打印机队列安装脚本”。

使用 `tarantella print` 命令检查来自应用服务器打印系统的打印作业是否正在到达 SGD 打印队列。

#### 5.1.9.2.5: 服务器的 Windows 名称是否与 DNS 名称相同？

如果您的 Microsoft Windows NT 服务器的 DNS 名称是 `naples.example.com`，而 NetBIOS 名称是 `VESUVIUS`，则来自该服务器的打印作业将失败，因为它们包含主机标识符 `VESUVIUS` 而非 `naples`。

可以通过编辑 `/opt/tarantella/etc/data` 目录中的 `hostnameemap.txt` 文件避免此问题。通过该文件，您可以将主机名称映射到 DNS 名称。该文件包含有关如何创建映射的说明。

#### 5.1.9.2.6: 如果您使用的是 PDF 打印，则每台 Microsoft Windows 应用服务器上是否安装了相同的 PostScript 打印机驱动程序？

为了能够使用 PDF 打印，必须在每台 Microsoft Windows 应用服务器上安装相同的 PostScript 打印机驱动程序。

在管理控制台中，检查驱动程序的名称是否与在“Global Settings”（全局设置）→“Printing”（打印）选项卡或者用户配置文件或父对象的“Printing”（打印）选项卡上的“Postscript Printer Drive”（Postscript 打印机驱动程序）字段中配置的名称匹配。如果名称不匹配，则应用服务器上的系统事件日志将显示错误。

### 5.1.9.3. SGD 服务器核对表

使用以下 SGD 服务器故障排除步骤诊断 SGD 中的打印问题。

#### Questions

- 5.1.9.3.1: [174] 是否在阵列中暂停或禁用了打印？

- [5.1.9.3.2: \[174\]](#) 对于 Microsoft Windows 客户端设备上的打印，是否禁用了客户端打印？
- [5.1.9.3.3: \[174\]](#) 阵列配置是否已更改？
- [5.1.9.3.4: \[174\]](#) 对于 PDF 打印，Ghostscript 在 SGD 主机上是否可用？

#### Questions and Answers

5.1.9.3.1: 是否在阵列中暂停或禁用了打印？

使用 `tarantella print status` 命令检查是否为阵列暂停或禁用了打印。

如有必要，请使用 `tarantella print start` 或 `tarantella print resume` 启用打印。

5.1.9.3.2: 对于 Microsoft Windows 客户端设备上的打印，是否禁用了客户端打印？

在管理控制台中，检查 "Global Settings" (全局设置) → "Printing" (打印) 选项卡，或者用户配置文件或父对象的 "Printing" (打印) 选项卡。查看用户是否可以访问其所有的客户端打印机，还是只可以访问其默认的客户端打印机，或者无法访问任何客户端打印机。

对于 PDF 打印，请检查是否已启用 SGD PDF 打印机。

5.1.9.3.3: 阵列配置是否已更改？

如果执行以下任何操作，则不会重新配置打印：

- 创建一个阵列
- 向该阵列添加一台新的辅助服务器
- 更改阵列中的主服务器

如果阵列已发生更改，则可能必须重新配置打印，以便可以将打印作业发送至正确的打印机。

5.1.9.3.4: 对于 PDF 打印，Ghostscript 在 SGD 主机上是否可用？

SGD 中的 PDF 打印使用 Ghostscript 将打印作业转换为 PDF 文件。SGD 还使用 Ghostscript 将打印作业从 PostScript 转换为 PCL。

尝试升级到 Ghostscript 的最新版本。升级之后，请确保符号链接 `/opt/tarantella/var/info/gsbindir` 指向新的 Ghostscript 二进制文件的安装目录。

如果 `/opt/tarantella/var/log/print.log` 文件包含诸如 "Can't find ps2pdf" 或 "Consider obtaining Ghostscript from <http://www.ghostscript.com>" 之类的消息，则 Ghostscript 未安装或安装在非标准位置。

有关如何解决 Ghostscript 安装问题的详细信息，请参见 [第 5.1.5.1 节“在 SGD 主机上检查 Ghostscript 安装”](#)。

## 5.1.9.4. 跟踪打印作业

如果上述的核对表未解决您的 SGD 打印问题，请尝试以下故障排除步骤。通过这些步骤，您可以跟踪打印作业从应用服务器到 SGD 服务器再到客户端设备的进度。

#### Questions

- [5.1.9.4.1: \[175\]](#) 步骤 1：是否可以从 SGD 服务器进行打印？
- [5.1.9.4.2: \[175\]](#) 步骤 2：SGD 服务器上是否安装了 SGD 打印机队列？
- [5.1.9.4.3: \[175\]](#) 步骤 3：打印作业是否正在离开 UNIX 或 Linux 平台应用服务器？
- [5.1.9.4.4: \[176\]](#) 步骤 4：UNIX 或 Linux 系统假脱机目录中是否存在打印作业？
- [5.1.9.4.5: \[176\]](#) 步骤 5：打印作业是否正在离开 Windows 应用服务器？
- [5.1.9.4.6: \[176\]](#) 步骤 6：打印作业是否正要到达 SGD 服务器？
- [5.1.9.4.7: \[177\]](#) 步骤 7：是否已检查了打印日志文件？

## Questions and Answers

### 5.1.9.4.1: 步骤 1：是否可以从 SGD 服务器进行打印？

将 X 或字符应用程序配置为在 SGD 服务器上运行。显示一个终端窗口，例如 `xterm`，然后从您的 SGD Webtop 中启动应用程序。

通过运行 `/opt/tarantella/bin/scripts/printtestpage.en.sh` 脚本尝试打印一个测试页。

如果测试页无法打印，请运行 `/opt/tarantella/bin/scripts/printtestpage.en.sh --direct`。此操作将绕过 UNIX 或 Linux 系统假脱机程序。

检查以下问题：

- 是否已打印了第一张测试页？

该问题与打印作业从应用服务器移动到 SGD 服务器相关。

- 对于 UNIX 或 Linux 平台应用服务器，请转至步骤 3。
- 对于 Windows 远程桌面服务，请转至步骤 5。

- 是否已打印了第二张测试页？

该问题与 SGD 主机上 UNIX 或 Linux 系统的打印系统相关。

请调查并解决任何问题，并使用您的 UNIX 或 Linux 系统文档获得帮助。然后尝试再次打印。

- 是否所有测试页都未打印？

该问题与 SGD 服务器相关。

转至步骤 2。

### 5.1.9.4.2: 步骤 2：SGD 服务器上是否安装了 SGD 打印机队列？

在 SGD 主机上的打印机列表中，检查 `tta_printer` 的条目。

要了解如何显示打印机列表，请参考您的 UNIX 或 Linux 系统文档。在某些系统上，可以使用 `lpstat -t`。如果您的系统包含文件 `/etc/printcap`，则其中以纯文本格式包含了打印机列表。

检查以下问题：

- SGD 主机中是否存在 `tta_printer` 打印机？

该问题与打印作业从 SGD 服务器移动到客户端设备相关。转至步骤 7。

- SGD 主机中是否缺少 `tta_printer` 打印机？

在 SGD 服务器上运行 `prtinstall.en.sh` 脚本。然后尝试再次打印。

另请参见第 5.1.4.2 节“SGD 打印机队列安装脚本”。

### 5.1.9.4.3: 步骤 3：打印作业是否正在离开 UNIX 或 Linux 平台应用服务器？

使用所配置的一个应用程序对象在 UNIX 或 Linux 系统应用服务器上显示一个终端窗口，尝试使用 SGD 打印机打印一个小的文本文件。例如，键入命令：`lp -d tta_printer /etc/hosts`。

检查以下问题：

- 该命令是否返回了错误消息？

检查是否将 UNIX 或 Linux 平台应用服务器配置为通过 SGD 进行打印。您可能需要运行 `prtinstall.en.sh` 脚本。有关更多信息，请参见第 5.1.4.2 节“SGD 打印机队列安装脚本”。

- 该命令是否返回了打印作业 ID？

这表明已正确配置了 SGD 打印，但是问题可能在于 UNIX 或 Linux 打印系统。转至步骤 4。

#### 5.1.9.4.4: 步骤 4：UNIX 或 Linux 系统假脱机目录中是否存在打印作业？

打印假脱机目录因不同的 UNIX 或 Linux 系统而异。请参考 UNIX 或 Linux 系统文档以获取帮助。

检查以下问题：

- 假脱机目录中是否存在该打印作业？

应用服务器与 SGD 服务器之间可能有网络问题。转至步骤 6。

- 假脱机目录中是否缺少该打印作业？

检查您的 UNIX 或 Linux 系统 LPD 打印配置。例如，确保 `/etc/hosts.equiv` 或 `/etc/hosts.lpd` 中包含合适的条目，并且不存在 `.deny` 文件，例如 `/etc/hosts.equiv.deny`。

检查 `lpd` 守护进程是否正在运行和侦听。例如，使用以下命令：

```
# ps -ef | grep lpd
# netstat -a | grep printer
```

再次尝试打印。

#### 5.1.9.4.5: 步骤 5：打印作业是否正在离开 Windows 应用服务器？

检查应用服务器上的打印队列。如果需要有关如何执行此操作的帮助信息，请参考您的系统文档。

检查以下问题：

- 打印作业是否正在离开应用服务器？

应用服务器与 SGD 服务器之间可能有网络问题。转至步骤 6。

- 打印作业是否正在离开应用服务器？

检查 SGD 打印机的配置，如下所述：

- 检查从应用服务器到 SGD 服务器的 `ping` 和 `telnet` 命令是否可以成功。
- 在 "Event Log" (事件日志) 中查找错误。
- 在命令提示符中，使用 `lpr -s server -p tta_printer filename` 命令进行打印。如果该命令起作用，则说明应用服务器上的打印机驱动程序可能未正确安装或配置。

#### 5.1.9.4.6: 步骤 6：打印作业是否正要到达 SGD 服务器？

检查 SGD 服务器上的 SGD 打印假脱机目录：`/opt/tarantella/var/spool` 和 `/opt/tarantella/var/print/queue`。

检查以下问题：

- SGD 服务器上是否存在该打印作业？

检查您在应用程序对象中是否使用了全限定 DNS 名称，以及名称解析是否正常工作。

有关更多信息，请检查打印日志文件。转至步骤 7。

- SGD 服务器中是否缺少该打印作业？

检查 SGD 服务器的配置，如下所述：

- 检查您的 UNIX 或 Linux 系统 LPD 打印配置。

例如，确保 `/etc/hosts.equiv` 或 `/etc/hosts.lpd` 中包含合适的条目，并且不存在 `.deny` 文件，例如 `/etc/hosts.equiv.deny`。



检查 `lpd` 守护进程是否正在运行和侦听。例如，使用以下命令：

```
# ps -ef | grep lpd
# netstat -a | grep printer
```

- 检查从应用服务器到 SGD 服务器的 `ping` 和 `telnet` 命令是否可以成功。
- 如果您在使用 Windows 远程桌面服务，请显示一个命令提示符并使用 `lpr -s server -p tta_printer filename` 命令进行打印。如果该命令起作用，则说明应用服务器上的打印机驱动程序未正确安装或配置。

#### 5.1.9.4.7: 步骤 7：是否已检查了打印日志文件？

可以使用 `tarantella query` 命令检查阵列中的日志。日志文件存储在阵列中每台 SGD 服务器上的 `/opt/tarantella/var/log` 中。

如果打印日志文件为空，请编辑日志过滤器，以记录打印消息。在管理控制台中，转至 "Global Settings" (全局设置) → "Monitoring" (监视) 选项卡，然后添加以下日志过滤器：

```
server/printing/*:print%%PID%%.log
server/printing/*:print%%PID%%.jsl
```

如果该日志包含的消息表明用户名映射有问题，则说明您正在使用应用服务器上的共享帐户。请参见 `appserver` 共享帐户。

## 5.1.10. 对其他打印问题进行故障排除

本节介绍了通过 SGD 进行打印时出现的一些典型问题，其中包括以下主题。

- [第 5.1.10.1 节“对打印机首选项和设置进行故障排除”](#)
- [第 5.1.10.2 节“禁用 SGD 打印后，打印作业可以进行排队”](#)
- [第 5.1.10.3 节“使用 PDF 打印时字体未正确打印”](#)
- [第 5.1.10.4 节“在 Windows 应用程序会话中更改打印机名称”](#)
- [第 5.1.10.5 节“更改 SGD PDF 打印机的名称”](#)
- [第 5.1.10.6 节“用户在 Windows 应用程序会话中看到了一个名为 \\_Default 的打印机？”](#)

### 5.1.10.1. 对打印机首选项和设置进行故障排除

从 Windows 应用程序进行打印时，用户可为其使用的打印机设置首选项。以下是打印机首选项的常见问题。

- [第 5.1.10.1.1 节“当前客户端打印机首选项被忽略”](#)
- [第 5.1.10.1.2 节“未记住对打印机首选项所做的更改”](#)
- [第 5.1.10.1.3 节“打印机首选项损坏”](#)
- [第 5.1.10.1.4 节“用户更改打印机时打印机首选项丢失”](#)
- [第 5.1.10.1.5 节“无法在远程 Windows 应用程序会话中设置本地打印机设置”](#)
- [第 5.1.10.1.6 节“使用 PDF 打印时打印机设置被忽略”](#)

#### 5.1.10.1.1. 当前客户端打印机首选项被忽略

首次为用户定义客户端打印机时，打印机首选项（例如纸张大小和方向）是应用服务器的打印机驱动程序的默认设置，而非客户端打印机的当前首选项。

用户可以在应用服务器上更改打印机首选项，当用户下一次通过具有同一打印机的客户端设备进行连接时，会使用这些修改后的首选项。



#### 5.1.10.1.2. 未记住对打印机首选项所做的更改

用户更改其打印机首选项（例如更改默认纸张大小）后，某些时候下次运行 Windows 应用程序时可能未记住此更改。

在更改首选项与新首选项被发送到客户端之间有一个时间延迟。更改打印机首选项后，应该稍等几分钟，然后再从 Windows 应用程序中注销。

#### 5.1.10.1.3. 打印机首选项损坏

如果存在大量的客户端打印机，打印机首选项有时可能会损坏。

使用 "Printer Preference Caching"（打印机首选项缓存）(`--noprintprefs`) 属性为 Windows 应用程序禁用对打印机首选项的存储，如下所示：

```
$ tarantella object edit --name appname --noprintprefs 1
```

其中，`appname` 是 Windows 应用程序的名称。

#### 5.1.10.1.4. 用户更改打印机时打印机首选项丢失

打印机首选项直接链接到驱动程序名称。因此，如果用户更改了他们使用的打印机并且新的打印机使用不同的驱动程序名称，则他们必须重新设置打印机首选项。

#### 5.1.10.1.5. 无法在远程 Windows 应用程序会话中设置本地打印机设置

当使用 SGD 时，无法在远程 Windows 应用程序会话中对打印机设置本地打印机的打印机设置。不过，当使用 Microsoft 远程桌面连接客户端时，可以执行该设置。

SGD 不支持此功能。

#### 5.1.10.1.6. 使用 PDF 打印时打印机设置被忽略

如果在 Microsoft Windows 客户端设备上使用 PDF 打印，某些打印机设置可能会被 Adobe Reader 忽略。

这可能是因为用于 PDF 打印的打印机驱动程序具有在客户端打印机上不可用的设置。

某些设置（例如页面方向）必须在 Adobe Reader 打印对话框中以及在 Windows 应用程序会话中在打印机上进行设置。设置 Reader 后，设置将被记住。

### 5.1.10.2. 禁用 SGD 打印后，打印作业可以进行排队

禁用 SGD 打印系统后，通过运行 `tarantella print stop` 仍可以在应用服务器对打印作业进行假脱机处理。这些作业将一直保持在队列中，直到重新启动 SGD 打印。

要阻止提交打印作业，请在应用服务器上手动禁用 SGD 打印队列。

#### 5.1.10.3. 使用 PDF 打印时字体未正确打印

使用 PDF 打印时，用户可能会发现打印输出上的字体不是预期的字体。

当从 Windows 应用程序进行打印时，因为 PDF 打印依赖于 Windows 打印机驱动程序、用来提供其输出的 Ghostscript 和 PDF 查看器的组合，因此，您可能必须试验这些组件中的每一个组件的字体设置并查看这是否可以产生更好的效果。

##### 5.1.10.3.1. TrueType 字体和 Windows 应用程序

从 Windows 应用程序进行打印并且文档包含 TrueType 字体时，用户可能会发现打印机使用自己的字体（称为设备字体）而不是 TrueType 字体。这可能会导致某些字符被打印为“空白框”(`[]`)。

解决此问题的方法是强制打印机下载 TrueType 字体用于打印。

在 Windows 应用程序中显示 "Print"（打印）对话框并选择 "Properties"（属性）→ "Advanced"（高级）。在 "Graphic"（图形）部分中，将 "TrueType Font"（TrueType 字体）选项更改为 "Download as Softfont"（下载为软字体）。

#### 5.1.10.4. 在 Windows 应用程序会话中更改打印机名称

在 Windows 远程桌面服务会话中创建的打印机名称取决于客户端设备平台。

对于 Unix、Linux 和 Mac OS X 平台客户端设备，该名称来源于用于客户端设备的打印机配置文件。有关更多详细信息，请参见第 5.1.7 节“配置到 UNIX、Linux 和 Mac OS X 平台客户端设备的打印”。

对于 Windows 客户端设备，该名称来源于打印机驱动程序。

如果您使用的是 PDF 打印，则可以修改 PDF 打印机的名称。请参见第 5.1.10.5 节“更改 SGD PDF 打印机的名称”。

#### 5.1.10.5. 更改 SGD PDF 打印机的名称

SGD PDF 打印机的名称是可配置的。可以按以下方式修改这些名称。

要为所有用户更改 PDF 打印机名称，请使用以下命令：

```
$ tarantella config edit \
--printing-pdfprinter name --printing-pdfviewer name
```

要为某个组织、组织单元或用户配置文件对象更改 PDF 打印机名称，还必须配置对象以覆盖父对象的打印设置。使用以下命令：

```
$ tarantella object edit --name object \
--userprintingconfig true --pdfprinter name --pdfviewer name
```

#### 5.1.10.6. 用户在 Windows 应用程序会话中看到了一个名为 \_Default 的打印机？

从 UNIX、Linux 或 Mac OS X 平台客户端设备访问 Windows 应用程序的用户可能会在其 Windows 应用程序会话中看到名为 \_Default 的打印机。如果用户的客户端打印机具有一个不同的名称或者他们没有客户端打印机，则这可能会给用户造成困惑。

这是由 `printerinfo.txt` 文件中的默认设置导致的，当从 Windows 应用程序进行打印时，该文件用于将打印机驱动程序名称与打印作业相关联。

要更正打印机名称，请编辑 `printerinfo.txt` 文件。

要删除 \_Default 打印机名称，请从 `printerinfo.txt` 文件中删除 \_Default 条目。

有关 `printerinfo.txt` 文件的更多详细信息，请参见第 5.1.7 节“配置到 UNIX、Linux 和 Mac OS X 平台客户端设备的打印”。

## 5.2. 客户端驱动器映射

通过客户端驱动器映射 (Client drive mapping, CDM)，SGD 用户可以从在 UNIX、Linux 或 Microsoft Windows 平台应用服务器上运行的应用程序访问其客户端设备上的驱动器。

本节介绍了如何为 SGD 用户配置 CDM。其中还介绍了在 SGD 中使用 CDM 时的常见问题，以及有关如何解决这些问题的一些技巧。

本节包括以下主题：

- 第 5.2.1 节“设置客户端驱动器映射”
- 第 5.2.9 节“对客户端驱动器映射进行故障排除”
- 第 5.2.10 节“CDM 的日志记录”

### 5.2.1. 设置客户端驱动器映射

设置 CDM 涉及以下配置步骤：

1. 为 CDM 配置应用服务器。

- 请参见第 5.2.2 节 “为 CDM 配置 UNIX 和 Linux 平台应用服务器”。

必须在应用服务器上安装 SGD 增强模块。

- 请参见第 5.2.5 节 “为 CDM 配置 Microsoft Windows 应用服务器”。

2. 在 SGD 中启用 CDM 服务。

- 请参见第 5.2.6 节 “在 SGD 中启用 CDM 服务”。

3. 配置您希望用户从 SGD 访问的驱动器。

- 请参见第 5.2.8 节 “配置可供用户使用的客户端驱动器”。

## 5.2.2. 为 CDM 配置 UNIX 和 Linux 平台应用服务器

为 CDM 配置 UNIX 和 Linux 平台应用服务器涉及以下步骤：

1. 安装用于 UNIX 和 Linux 平台的 SGD 增强模块。

《Oracle Secure Global Desktop 发行版 4.7 安装指南》中详细介绍了如何安装增强模块。

《Oracle Secure Global Desktop 发行版 4.7 平台支持和发行说明》中详细介绍了 SGD 增强模块支持的平台。

2. 配置要用于 CDM 的网络文件系统 (Network File System, NFS) 共享。

请参见第 5.2.3 节 “为 CDM 配置 NFS 共享”。

3. 在应用服务器上启动 CDM 进程。

请参见第 5.2.4 节 “在应用服务器上启动 CDM 进程”。

## 5.2.3. 为 CDM 配置 NFS 共享

为 CDM 配置 NFS 共享涉及以下内容：

- 在应用服务器上配置共享目录
- 配置客户端驱动器在 UNIX 平台上的显示方式

### 5.2.3.1. 在应用服务器上配置共享目录

NFS 服务器必须已安装在应用服务器上且正在运行。NFS 服务器必须共享或导出一个目录以用于 CDM。默认情况下，该目录是 `/smb`。您必须手动创建并导出该目录。

您可以在 CDM 配置文件 (`/opt/tta_tem/etc/client.prfl`) 中指定一个备选 NFS 共享。编辑 `[nfsserver/mount/mountpoint={{/smb}}]` 设置以反映该共享的名称。

NFS 共享必须可供本地主机访问，并且用户必须对其拥有读取和写入访问权限。有关如何配置 NFS 服务器以及导出目录的详细信息，请参考您的系统文档。

### 5.2.3.2. 配置客户端驱动器在 UNIX 平台上的显示方式

当启用了 CDM 时，默认情况下，用户的客户端驱动器或文件系统将位于用户起始目录中的 `My SGD Drives` 目录中。`My SGD Drives` 目录是指向用于 CDM 的 NFS 共享的符号链接。

通过向 CDM 配置文件 (`/opt/tta_tem/etc/client.prfl`) 添加设置可以配置符号链接的名称和位置，如下所述：

- 符号链接的名称。这是通过以下设置配置的：

`[nfsserver/user/symlinkname={{(symlink)}}]`

默认设置为：`My SGD Drives`

例如，要将符号链接的名称更改为 **Client Shares**，请向配置文件添加以下行：

```
[nfsserver/user/symlinkname={{Client Shares}}]
```

- 符号链接的创建目录。这是通过以下设置配置的：

```
[nfsserver/user/symlinkdir={{dir}}]
```

默认设置为：**\$HOME**

例如，要在 **/tmp** 目录中创建符号链接，请向配置文件添加以下行：

```
[nfsserver/user/symlinkdir={{/tmp}}]
```

还可以使用环境变量来指定目录。您可以使用的变量由 **nfsserver/user/envvars** 设置控制。

例如，要在 **/tmp/username** 目录中创建符号链接，请向配置文件添加以下行：

```
[nfsserver/user/symlinkdir={{/tmp/$USER}}]
```

- 用于指定符号链接创建目录的环境变量。这是通过以下设置配置的：

```
[nfsserver/user/envvars={{(var)...}}]
```

默认设置为：**(USER)(HOME)(LOGNAME)**

请将每个变量括在括号中。变量名称前不可包含美元符号 (\$)。

列表中的变量将替换默认变量。

例如，要使用 **HOME**、**USER**、**DISPLAY** 和 **TMPDIR** 变量，请向配置文件添加以下行：

```
[nfsserver/user/envvars={{(HOME)(USER)(DISPLAY)(TMPDIR)}}]
```

对 CDM 配置文件进行任何更改后，必须在应用服务器上重新启动 CDM 进程。有关执行此操作的详细信息，请参见第 5.2.4 节“在应用服务器上启动 CDM 进程”。

## 5.2.4. 在应用服务器上启动 CDM 进程

要在应用服务器上启动 CDM 进程，请以超级用户 (root) 身份登录并使用以下命令：

```
# /opt/tta_tem/bin/tem stopcdm
# /opt/tta_tem/bin/tem startcdm
```

## 5.2.5. 为 CDM 配置 Microsoft Windows 应用服务器

要将 Microsoft Windows 应用服务器用于 CDM，必须在应用服务器上启用驱动器重定向。默认情况下，驱动器重定向处于启用状态。

## 5.2.6. 在 SGD 中启用 CDM 服务

本节介绍了如何为 SGD 服务器阵列启用 CDM 服务。

可以单独为在 Microsoft Windows 应用服务器上运行的应用程序启用 CDM (Windows CDM)，以及为在 UNIX 或 Linux 平台应用服务器上运行的应用程序启用 CDM (UNIX 平台 CDM)。

默认情况下，Windows CDM 和 UNIX 平台 CDM 都被禁用。

默认情况下，您无法在 SGD 主机上使用 UNIX 平台 CDM 并运行服务器消息块 (Server Message Block, SMB) 服务 (如 Samba)。如果要在 SGD 主机上使用 UNIX 平台 CDM 并运行 SMB 服务，请参见第 5.2.7 节“将 UNIX 平台 CDM 与其他 SMB 服务一起运行”获取有关所需配置的详细信息。

启用 CDM 服务时，还可以启用或禁用动态驱动器映射。此功能支持在用户会话过程中“热插拔”可移除驱动器 (如 USB 内存条)。默认情况下，SGD 阵列的动态驱动器映射处于启用状态。

### 5.2.6.1. 如何启用 SGD 客户端驱动器映射服务

对 CDM 所做的更改仅对新用户会话生效。用户可能必须从 SGD 注销，然后重新登录才能访问其客户端设备上的驱动器。

1. 在管理控制台中，显示 "Global Settings" ( 全局设置 ) → "Client Device" ( 客户端设备 ) 选项卡。
2. ( 可选 ) 启用 Windows CDM。

选中 "Windows Client Drive Mapping" ( Windows 客户端驱动器映射 ) 复选框。

3. ( 可选 ) 启用 UNIX 平台 CDM。

- a. 选中 "Unix Client Drive Mapping" ( Unix 客户端驱动器映射 ) 复选框。
- b. 在阵列中的每台服务器上启动 UNIX 平台 CDM 服务。

重新启动阵列中的所有 SGD 服务器，或在阵列中的每台 SGD 服务器上使用 `tarantella start cdm` 命令。

如果重新启动 SGD 服务器，请确保没有用户登录到 SGD 服务器，并且没有应用程序会话 ( 包括暂停的应用程序会话 ) 正在 SGD 服务器上运行。

4. ( 可选 ) 启用动态驱动器映射。

默认情况下，SGD 阵列的动态驱动器映射处于启用状态。

选中 "Dynamic Drive Mapping" ( 动态驱动器映射 ) 复选框。

### 5.2.7. 将 UNIX 平台 CDM 与其他 SMB 服务一起运行

在默认安装中，您无法在 SGD 主机上使用 UNIX 平台 CDM 并运行其他 SMB 服务 ( 如 Samba )。这是因为他们都使用 TCP 端口 139。要将 CDM 用于 UNIX 和 Linux 平台应用程序，必须禁用其他 SMB 服务器或对主机进行配置以使多个服务可以使用 TCP 端口 139。

要使多个服务可以使用 TCP 端口 139，必须对 SGD 主机进行配置，使其具有多个 IP 地址。要执行此操作，请安装另一个网络接口卡 (network interface card, NIC) 或使用 IP 别名将多个 IP 地址分配给单个 NIC。第 5.2.7.1 节 "如何在同一台主机上运行 UNIX 平台 CDM 和其他 SMB 服务" 介绍了此内容。

#### 5.2.7.1. 如何在同一台主机上运行 UNIX 平台 CDM 和其他 SMB 服务

对每台也已启用了 SMB 服务的 SGD 服务器重复此过程。

确保没有用户登录到 SGD 服务器，并且 SGD 服务器上没有运行应用程序会话，包括暂停的应用程序会话。

1. 停止 SGD 服务器并配置您希望它将 CDM 绑定到的 IP 地址。

使用以下命令：

```
# tarantella config edit \
--tarantella-config-cdm-externalnbtaddress ip-address ...
```

`ip-address` 的默认设置是 `*`，这表示绑定到所有接口。请使用空格分隔每个 IP 地址。

2. 配置 IP 地址之后，请启动 SGD 服务器。
3. 对其他 SMB 服务进行配置以绑定到不同的 IP 地址。

### 5.2.8. 配置可供用户使用的客户端驱动器

您可通过用户配置文件、组织单元和组织对象的 "Client Device" ( 客户端设备 ) 选项卡上的 "Client Drive Mapping" ( 客户端驱动器映射 ) 属性配置您希望用户访问的客户端驱动器。CDM 使用继承。您在组织级别定义对客户端驱动器的访问权限，您可以在组织单元级别或用户配置文件级别覆盖该定义。默认情况下，用户对所有驱动器具有读取和写入访问权限。

对于 Windows 应用程序，您可以使用 Windows 应用程序对象的 "Client Device" (客户端设备) 选项卡上的 "Client Drive Mapping" (客户端驱动器映射) 属性配置特定于应用程序的客户端驱动器访问权限。这将覆盖为组织、组织单元或用户配置文件对象配置的任何 CDM 设置。为 Windows 应用程序对象配置 CDM 时的优先顺序为：Windows 应用程序 → 用户配置文件 → 组织单元 → 组织。

用户从某个 [Windows 客户端设备](#) 登录到 SGD 服务器时，将收集该客户端设备上的驱动器的相关信息。对于每个可用的驱动器，用户配置文件上的 "Client Drive Mapping" (客户端驱动器映射) 属性处于选中状态。如果未配置匹配的客户端驱动器，则父组织单元的 "Client Drive Mapping" (客户端驱动器映射) 属性将处于选中状态，并且沿组织层次结构向上直到组织对象将一直保持此状态。

如果找到了匹配的客户端驱动器，则会为该驱动器授予关联的访问权限。对映射的客户端驱动器的访问权限在驱动器名称后的括号中显示：[\(rw\)](#) 表示读写权限，[\(ro\)](#) 表示只读权限。

在组织级别的每个级别中，配置若干驱动器映射规范。其中每条都将指明客户端驱动器盘符和对该驱动器的访问权限。例如，您可以指定某个用户拥有对客户端驱动器 A 的读写访问权限。将使用列表中的第一个匹配条目。确保最具体的设置（例如 A 或 B）出现在较概括的设置（例如 "All Drives" (所有驱动器)）之前。

用户从 [UNIX、Linux 或 Mac OS X 平台客户端设备](#) 登录到 SGD 服务器时，SGD 客户端使用本地配置文件配置对客户端文件系统的访问权限。有关更多详细信息，请参见 [第 5.2.8.1 节“配置可用于 UNIX、Linux 和 Mac OS X 平台客户端设备的驱动器”](#)。



#### 注意

对客户端驱动器规范所做的更改仅对新用户会话生效。

### 5.2.8.1. 配置可用于 UNIX、Linux 和 Mac OS X 平台客户端设备的驱动器

默认情况下，使用 UNIX、Linux 和 Mac OS X 平台客户端设备的用户有权访问其起始目录，而且该起始目录被映射到名为 My Home 的驱动器。

用户可以通过编辑 `$HOME/.tarantella/native-cdm-config` 配置文件来配置他们可从应用程序访问其客户端文件系统的哪一部分。安装 SGD 客户端时会自动创建该文件。该文件为用户提供了有关如何创建映射驱动器的详细说明。

此配置文件的 [CDM] 部分包含格式为 `<path> <type> <label>` 的条目，其中：

- `<path>` 是客户端文件系统的绝对路径名。
- `<type>` 是 `fixed`、`floppy`、`cdrom`、`remote` 或 `removable`。
- `<label>` 是应用程序会话中使用的名称。

每个驱动器占一行，使用空格或制表符分隔每个字段。如果 `<path>` 或 `<label>` 字段包含空格或制表符，请将字段括在引号中。

可以在 `<path>` 或 `<label>` 字段中使用环境变量。使用美元符号 (\$) 来限定它们。要使用字面值 \$，请使用另一个 \$ 对其进行转义。

以下是配置文件示例：

```
[CDM]
$HOME$ fixed "My Home"
/tmp/$USER$ fixed Temp
"/mnt/win/My Documents" fixed "My Local Documents"
...
[/CDM]
```



#### 注意

对 `native-cdm-config` 配置文件所做的更改仅对新用户会话生效。

对映射的客户端驱动器的访问权限在驱动器名称后的括号中显示：[\(rw\)](#) 表示读写权限，[\(ro\)](#) 表示只读权限。

### 5.2.8.2. 为用户配置驱动器可用性的示例



以下示例说明了如何为 示例 组织中的所有用户禁用对所有客户端驱动器的访问权限。组织中只有一位用户 (Ruby Port) 可以访问其 Windows 计算机上的软盘驱动器。

在管理控制台中，转至 "Client Device" (客户端设备) 选项卡，然后显示 [o=示例](#) 组织对象的 "Client Drive Mapping" (客户端驱动器映射) 表。在 "Client Drive Mapping" (客户端驱动器映射) 表中，选中 "All Drives" (所有驱动器) 旁边的复选框。单击 "Edit" (编辑) 按钮并将 "Access Rights" (访问权限) 设置为 "None" (无)。此操作将禁用对所有客户端驱动器的访问权限。

在管理控制台中，转至 "Client Device" (客户端设备) 选项卡，然后显示 [Ruby Port](#) 用户配置文件对象的 "Client Drive Mapping" (客户端驱动器映射) 表。在 "Client Drive Mapping" (客户端驱动器映射) 表中，单击 "New" (新建) 按钮并配置以下设置：

- Client Device Drive (客户端设备驱动器)。选择 "A:" (Ruby 的软盘驱动器的驱动器盘符) 或 "R/W Removable" (可读写的可移除驱动器)。  
"R/W Removable" (可读写的可移除驱动器) 将匹配所有可读写的可移除驱动器，如软盘驱动器。
- Access Rights (访问权限)。选择 "Read/Write" (读/写)。这将向 Ruby 授予对驱动器的完全访问权限，只要软盘驱动器不是写保护的。

这将向 Ruby Port 授予对其 Windows 计算机上的软盘驱动器的完全访问权限。

### 5.2.8.3. 检测可移除驱动器

如果在用户会话期间连接了可移除驱动器，如通用串行总线 (Universal Serial Bus, USB) 内存条，则 SGD 将自动检测并挂载该设备。此功能称为动态驱动器映射。

默认情况下，SGD 阵列的动态驱动器映射处于启用状态。

要使用动态驱动器映射，必须启用 Windows CDM 或 UNIX 平台 CDM。

在不使用硬件抽象层 (hardware abstraction layer, HAL) 检测客户端驱动器的 UNIX 和 Linux 平台客户端设备上，SGD 通过监视在 `$HOME/.tarantella/native-cdm-config` 配置文件的 `[DYNAMICSTORAGE]` 部分中列出的位置，查找可移除驱动器。根据客户端平台，此文件的 `[DYNAMICSTORAGE]` 部分中会列出以下默认系统位置。

客户端平台	位置	类型
Linux	<code>/media</code>	<code>removable</code>
Oracle Solaris	<code>/rmdsk</code>	<code>removable</code>
	<code>/cdrom</code>	<code>cdrom</code>
Sun Ray	<code>\${DTDEVROOT}/mnt</code>	<code>removable</code>
Mac OS X	<code>/Volumes</code>	<code>removable</code>

可以通过向 `[DYNAMICSTORAGE]` 部分添加一个或多个条目来指定其他要监视的目录。例如，以下条目使 SGD 除监视客户端平台的默认位置之外，还监视 `/opt` 目录是否存在可移除驱动器。

```
[DYNAMICSTORAGE]
...
/opt removable
[DYNAMICSTORAGE]
```

在 Mac OS X 客户端设备上，虚拟驱动器 (`.dmg` 文件) 不会被检测为动态驱动器。

### 5.2.9. 对客户端驱动器映射进行故障排除

下面是在 SGD 中使用 CDM 时的常见问题：

- [第 5.2.9.1 节 “对于 UNIX 平台 CDM，在用户会话中没有映射客户端驱动器或者驱动器少于预期数目”](#)
- [第 5.2.9.2 节 “对于 Windows CDM，在用户会话中没有映射客户端驱动器或者驱动器少于预期数目”](#)
- [第 5.2.9.3 节 “未自动检测到在用户会话期间连接的可移除驱动器”](#)



- [第 5.2.9.4 节 “Microsoft Windows 应用服务器上出现密码无效错误”](#)
- [第 5.2.9.5 节 “映射的客户端驱动器数量多于预期数量”](#)
- [第 5.2.9.6 节 “回收站未按预期方式工作”](#)
- [第 5.2.9.7 节 “映射的驱动器具有异常名称”](#)
- [第 5.2.9.8 节 “对共享用户的 CDM 限制”](#)
- [第 5.2.9.9 节 “为客户端设备禁用 CDM”](#)
- [第 5.2.10 节 “CDM 的日志记录”](#)

### 5.2.9.1. 对于 UNIX 平台 CDM，在用户会话中没有映射客户端驱动器或者驱动器少于预期数目

请使用以下核对表解决此问题。

#### Questions

- [5.2.9.1.1: \[185\]](#) 应用服务器上是否已安装了 SGD 增强模块？
- [5.2.9.1.2: \[185\]](#) 是否启用了 UNIX 平台 CDM？
- [5.2.9.1.3: \[185\]](#) 是否正确配置了用户的客户端驱动器？
- [5.2.9.1.4: \[186\]](#) UNIX 平台 CDM 进程是否正在运行？
- [5.2.9.1.5: \[186\]](#) 您是否正在使用代理服务器？
- [5.2.9.1.6: \[186\]](#) SGD 增强模块和 SGD 服务器的版本号是否匹配？
- [5.2.9.1.7: \[186\]](#) 是否有其他服务正在使用 TCP 端口 139？
- [5.2.9.1.8: \[186\]](#) 是否已找到所有客户端驱动器？
- [5.2.9.1.9: \[187\]](#) 日志记录是否显示了任何错误？
- [5.2.9.1.10: \[187\]](#) UNIX 或 Linux 平台应用服务器与 SGD 服务器之间的驱动器映射连接是否正常工作？

#### Questions and Answers

5.2.9.1.1: 应用服务器上是否已安装了 SGD 增强模块？

要从通过 SGD 显示的 UNIX 或 Linux 平台应用程序访问客户端驱动器，必须在应用服务器上安装 SGD 增强模块。

《Oracle Secure Global Desktop 发行版 4.7 平台支持和发行说明》中详细介绍了 SGD 增强模块支持的平台。

5.2.9.1.2: 是否启用了 UNIX 平台 CDM？

在管理控制台中，转至 "Global Settings" (全局设置) → "Client Device" (客户端设备) 选项卡，并确保 "Unix Client Drive Mapping" (Unix 客户端驱动器映射) 复选框处于选中状态。

请记住，只有重新启动阵列中的所有 SGD 服务器，UNIX 平台 CDM 服务才可用。要在不重新启动阵列的情况下手动启动 CDM 服务，请在阵列的所有成员上运行 `tarantella start cdm` 命令。

5.2.9.1.3: 是否正确配置了用户的客户端驱动器？

组织、组织单元和用户配置文件对象的 "Client Device" (客户端设备) 选项卡上的 "Client Drive Mapping" (客户端驱动器映射) 属性决定了每个用户可以访问的客户端驱动器。可以将用户配置为对任何客户端驱动器都没有访问权限。请记住，检查组织层次结构中的祖先 OU。由于继承了 CDM 设置，因此您可以通过进行一次配置更改向许多用户授予访问权限。

对于 Windows 应用程序，可以使用 Windows 应用程序对象的 "Client Device" (客户端设备) 选项卡上的 "Client Drive Mapping" (客户端驱动器映射) 属性配置特定于应用程序的客户端驱动器访问权限。请记住，这将覆盖为组织、组织单元或用户配置文件对象配置的任何 CDM 设置。

对于具有 UNIX、Linux 或 Mac OS X 平台客户端设备的用户，请检查用户的 `$HOME/.tarantella/native-cdm-config` 文件是否存在并包含有效条目。如果该文件不存在，则当用户下一次登录到 SGD 时，将自动创建一个默认版本。

#### 5.2.9.1.4: UNIX 平台 CDM 进程是否正在运行？

在安装了 SGD 的主机上，使用以下命令：

```
# ps -ef | grep ttacdm
```

如果 UNIX 平台 CDM 进程正在运行，则至少有两个名为 `ttacdm` 的进程。

如果没有任何驱动器映射进程，请使用以下命令：

```
# grep cdm /opt/tarantella/var/log/*
```

检查输出中是否有任何消息。

在 UNIX 和 Linux 平台应用服务器上，使用以下命令检查 CDM 进程是否正在运行：

```
# /opt/tta_tem/bin/tem status
```

如果 CDM 进程未在运行，请使用以下命令：

```
# /opt/tta_tem/bin/tem startcdm
```

如果启动 CDM 进程时产生错误（例如，"`Failed to mount /smb`"），请检查 NFS 服务器是否正在运行，以及是否正确导出了用于 CDM 的目录。

检查是否有其他服务正在使用端口 4242。如果是，请编辑 `/opt/tta_tem/etc/client.pr` 文件并在行 `[nfserver/mount/port={{4242}}]` 中更改端口号，然后重新启动 CDM 进程。

#### 5.2.9.1.5: 您是否正在使用代理服务器？

如果连接上没有任何活动，代理服务器会在一段时间后断开连接。

SGD 发送保持连接 (keepalive) 包，以使客户端设备与 SGD 服务器之间的连接保持打开状态，默认情况下，时间间隔为每 100 秒一次。此连接用于 CDM。请尝试增大保持连接 (keepalive) 包的发送频率。

另请参见第 1.3.3 节“代理服务器超时”。

#### 5.2.9.1.6: SGD 增强模块和 SGD 服务器的版本号是否匹配？

在安装了 SGD 的主机上运行以下命令：

```
$ tarantella version
```

记下版本号。

在 UNIX 和 Linux 平台应用服务器上，运行以下命令：

```
$ /opt/tta_tem/bin/tem version
```

#### 5.2.9.1.7: 是否有其他服务正在使用 TCP 端口 139？

UNIX 平台 CDM 服务必须绑定到 TCP 端口 139（该端口用于 SMB 服务）。该端口可能已在使用中，例如，由 Samba 产品使用。

要查明是否有任何其他进程正在使用端口 139，请停止 SGD 服务器，然后在安装了 SGD 的主机上运行以下命令：

```
$ netstat -an | grep 139
$ grep 139 /etc/xinetd.conf
```

要确保 UNIX 平台 CDM 服务可用，请停止绑定到 TCP 端口 139 的任何其他产品，然后重新启动 SGD 服务器。

按照第 5.2.7.1 节“如何在同一台主机上运行 UNIX 平台 CDM 和其他 SMB 服务”中的说明进行操作。

#### 5.2.9.1.8: 是否已找到所有客户端驱动器？

对于 Windows 客户端设备，SGD 客户端将显示有关它找到的驱动器的信息。在 "System Tray" (系统托盘) 图标上单击鼠标右键，然后选择 "Connection Info" (连接信息)。

对于 UNIX 和 Linux 平台客户端设备，此信息被写入到 SGD 客户端日志文件。

对于具有 UNIX 或 Linux 平台客户端设备的用户，请检查用户的 `$HOME/.tarantella/native-cdm-config` 文件是否存在并包含有效条目。如果未自动检测到客户端驱动器，请向此文件的 [CDM] 部分添加一个条目，以指定驱动器的挂载位置。

5.2.9.1.9: 日志记录是否显示了任何错误？

在 UNIX 或 Linux 平台应用服务器上，在 `/opt/tta_tem/var/log` 目录中的 `clerr.log` 和 `clPID.log` 文件中检查是否有任何驱动器映射错误。

另请参见第 5.2.10 节“CDM 的日志记录”。

5.2.9.1.10: UNIX 或 Linux 平台应用服务器与 SGD 服务器之间的驱动器映射连接是否正常工作？

在 UNIX 或 Linux 平台应用服务器上，驱动器映射错误报告到 `/opt/tta_tem/var/log` 目录中的 `clerr.log` 和 `clPID.log` 文件中。另请参见第 5.2.10.3 节“UNIX 或 Linux 平台应用服务器的 CDM 诊断”。

## 5.2.9.2. 对于 Windows CDM，在用户会话中没有映射客户端驱动器或者驱动器少于预期数目

请使用以下核对表解决此问题。

### Questions

- 5.2.9.2.1: [187] 是否在 Microsoft Windows 应用服务器上启用了驱动器重定向？
- 5.2.9.2.2: [187] 是否已启用 Windows CDM？
- 5.2.9.2.3: [187] 是否正确配置了用户的客户端驱动器？
- 5.2.9.2.4: [188] 您是否正在使用代理服务器？
- 5.2.9.2.5: [188] 是否已找到所有客户端驱动器？
- 5.2.9.2.6: [188] 日志记录是否显示了任何错误？
- 5.2.9.2.7: [188] Microsoft Windows 应用服务器与 SGD 服务器之间的驱动器映射连接是否正常工作？

### Questions and Answers

5.2.9.2.1: 是否在 Microsoft Windows 应用服务器上启用了驱动器重定向？

默认情况下，在 Microsoft Windows 应用服务器上启用驱动器重定向。

要从通过 SGD 显示的 Windows 应用程序访问客户端驱动器，不必在应用服务器上安装 SGD 增强模块。

5.2.9.2.2: 是否已启用 Windows CDM？

在管理控制台中，转至 "Global Settings" (全局设置) → "Client Device" (客户端设备) 选项卡，并确保 "Windows Client Drive Mapping" (Windows 客户端驱动器映射) 复选框处于选中状态。

5.2.9.2.3: 是否正确配置了用户的客户端驱动器？

组织、组织单元和用户配置文件对象的 "Client Device" (客户端设备) 选项卡上的 "Client Drive Mapping" (客户端驱动器映射) 属性决定了每个用户可以访问的客户端驱动器。可以将用户配置为对任何客户端驱动器都没有访问权限。请记住检查组织层次结构中的祖先 OU。由于继承了 CDM 设置，因此您可以通过进行一次配置更改向许多用户授予访问权限。

对于 Windows 应用程序，可以使用 Windows 应用程序对象的 "Client Device" (客户端设备) 选项卡上的 "Client Drive Mapping" (客户端驱动器映射) 属性配置特定于应用程序的客户端驱动器访问权限。请记住，这将覆盖为组织、组织单元或用户配置文件对象配置的任何 CDM 设置。

对于具有 UNIX、Linux 或 Mac OS X 平台客户端设备的用户，请检查用户的 `$HOME/.tarantella/native-cdm-config` 文件是否存在并包含有效条目。如果该文件不存在，则当用户下一次登录到 SGD 时，将自动创建一个默认版本。

## 5.2.9.2.4: 您是否正在使用代理服务器？

如果连接上没有任何活动，代理服务器会在一段时间后断开连接。

SGD 发送保持连接 (keepalive) 包，以使客户端设备与 SGD 服务器之间的连接保持打开状态，默认情况下，时间间隔为每 100 秒一次。此连接用于 CDM。请尝试增大保持连接 (keepalive) 包的发送频率。

另请参见第 1.3.3 节“代理服务器超时”。

## 5.2.9.2.5: 是否已找到所有客户端驱动器？

对于 Windows 客户端设备，SGD 客户端将显示有关它找到的驱动器的信息。在 "System Tray" (系统托盘) 图标上单击鼠标右键，然后选择 "Connection Info" (连接信息)。

对于 UNIX 和 Linux 平台客户端设备，此信息被写入到 SGD 客户端日志文件。

对于具有 UNIX 或 Linux 平台客户端设备的用户，请检查用户的 `$HOME/.tarantella/native-cdm-config` 文件是否存在并包含有效条目。如果未自动检测到客户端驱动器，请向此文件的 [CDM] 部分添加一个条目，以指定驱动器的挂载位置。

## 5.2.9.2.6: 日志记录是否显示了任何错误？

在 Microsoft Windows 应用服务器上，检查 Windows 事件查看器以查看是否有任何驱动器映射错误。

另请参见第 5.2.10 节“CDM 的日志记录”。

## 5.2.9.2.7: Microsoft Windows 应用服务器与 SGD 服务器之间的驱动器映射连接是否正常工作？

要检查应用服务器与 SGD 服务器之间的驱动器映射连接是否正常工作，请在 Microsoft Windows 应用服务器上使用 远程桌面服务管理器检查是否存在用户的 RDP 会话。另请参见第 5.2.10.2 节“Microsoft Windows 应用服务器的 CDM 诊断”。

## 5.2.9.3. 未自动检测到在用户会话期间连接的可移除驱动器

检查是否为 SGD 阵列启用了动态驱动器映射。

```
$ tarantella config list --array-dyndevice
```

默认情况下，动态驱动器映射处于启用状态。

要使用动态驱动器映射，必须为阵列启用 CDM。在管理控制台中，转至 "Global Settings" (全局设置) → "Client Device" (客户端设备) 选项卡，然后检查是否已启用了 "Windows Client Drive Mapping" (Windows 客户端驱动器映射) 或 "Unix Client Drive Mapping" (Unix 客户端驱动器映射)。

组织、组织单元和用户配置文件对象的 "Client Device" (客户端设备) 选项卡上的 "Client Drive Mapping" (客户端驱动器映射) 属性决定了每个用户可以访问的客户端驱动器。可以将用户配置为对任何客户端驱动器都没有访问权限。请记住检查组织层次结构中的祖先 OU。由于继承了 CDM 设置，因此您可以通过进行一次配置更改向许多用户授予访问权限。

对于 Windows 应用程序，可以使用 Windows 应用程序对象的 "Client Device" (客户端设备) 选项卡上的 "Client Drive Mapping" (客户端驱动器映射) 属性配置特定于应用程序的客户端驱动器访问权限。请记住，这将覆盖为组织、组织单元或用户配置文件对象配置的任何 CDM 设置。

对于具有 UNIX、Linux 或 Mac OS X 平台客户端设备的用户，请检查用户的 `$HOME/.tarantella/native-cdm-config` 文件是否存在并包含有效条目。如果未自动检测到可移除驱动器，请向此文件的 [DYNAMICSTORAGE] 部分添加一个条目，以指定驱动器的挂载位置。

有关是否已正确检测到所连接驱动器的信息，请检查 SGD 客户端日志文件。将 SGD 客户端日志记录级别设置为 "All" (全部)，以记录有关动态驱动器映射的详细信息。

## 5.2.9.4. Microsoft Windows 应用服务器上出现密码无效错误

如果在 Microsoft Windows 应用程序会话中未映射客户端驱动器，并且您在 CDM 日志输出中看到诸如 `Add device failed with ERROR_INVALID_PASSWORD` 的错误，则这可能是由 LAN Manager 验证级别设置导致的。LAN Manager 验证级别控制着用于客户端和 Microsoft Windows 服务器之间通信的验证协议。如果验证级别设置过高，则 CDM 将失败。

解决方法是编辑 [Security options\Network security\LAN Manager authentication level](#) (安全选项\网络安全\LAN Manager 身份验证级别) 策略, 并选择 "Send LM & NTLM - Use NTLMv2 session security if negotiated" (发送 LM 和 NTLM - 如果已协商, 则使用 NTLMv2 会话安全)。

有关更多详细信息, 请参见 Microsoft 知识库文章 823659。

另请参见第 5.2.10 节“CDM 的日志记录”。

### 5.2.9.5. 映射的客户端驱动器数量多于预期数量

由于在组织层次结构内会继承客户端驱动器, 因此您可以通过进行一次配置更改向许多用户授予访问权限。检查用户配置文件对象所属的组织单元对象上的 "Client Drive Mapping" (客户端驱动器映射) 属性。如有必要, 请检查用户配置文件的所有祖先, 包括顶层组织对象。通过配置用户配置文件的 "Client Drive Mapping" (客户端驱动器映射) 属性, 您可以覆盖在父组织单元 (organizational unit, OU) 或组织对象中指定的设置。将使用第一个匹配的驱动器规范。

对于具有 UNIX、Linux 或 Mac OS X 平台客户端设备的用户, 请检查用户的 [\\$HOME/.tarantella/native-cdm-config](#) 文件是否存在并包含有效条目。

### 5.2.9.6. 回收站未按预期方式工作

在 Microsoft Windows 客户端设备上, 通过 SGD 访问的客户端驱动器将被应用服务器视为网络驱动器。这意味着回收站功能对于客户端驱动器不可用。

删除文件将不会将文件发送至回收站。Recycled 目录 (如果存在) 不会显示为回收站, 且其内容也不会显示。

### 5.2.9.7. 映射的驱动器具有异常名称

在 Microsoft Windows 客户端设备上, 映射的驱动器的名称格式为 [clientdrive \(access\) on clientname](#), 其中 [clientdrive](#) 是大写的驱动器盘符, [access](#) 描述了访问权限。例如:

C (rw) on MYCOMPUTER

在 UNIX、Linux 和 Mac OS X 平台客户端设备上, 映射的驱动器的名称是在用户的 [\\$HOME/.tarantella/native-cdm-config](#) 文件中配置的。检查此文件是否包含有效条目。



#### 注意

当用户会话被移动到不同的客户端设备 (称为 会话抓取) 时, 如果客户端平台发生更改, 则可能不会显示预期的客户端驱动器名称。例如, 如果用户从 Microsoft Windows 客户端设备登录到 SGD, 然后将会话移动到 Mac OS X 客户端设备, 则可能仍会显示 Windows 客户端驱动器名称。

### 5.2.9.8. 对共享用户的 CDM 限制

在 Unix 或 Linux 平台应用服务器上, 将基于用户的 UNIX 系统用户 ID 和标准的 NFS 文件系统特权向用户授予对客户端文件系统的访问权限。如果使用共享帐户访问应用程序, 则 CDM 不可用。这是因为 SGD 无法区分这些用户, 因为他们都具有相同的用户 ID。

### 5.2.9.9. 为客户端设备禁用 CDM

出于安全目的, 您可能希望为客户端设备禁用 CDM。

要为客户端设备禁用 CDM, 请编辑客户端配置文件的 [<localsettings>](#) 部分中的 [<enablecdm>](#) 条目。设置为 0 可禁用 CDM。

## 5.2.10. CDM 的日志记录

日志记录可用于诊断 CDM 出现的问题。您可按以下方式对 SGD 阵列和应用服务器配置和使用日志记录:

- 为 SGD 阵列启用 CDM 日志记录
- 为 Microsoft Windows 应用服务器使用 CDM 诊断

- 为 UNIX 或 Linux 平台应用服务器使用 CDM 诊断
- 为客户端设备使用 SGD 客户端日志记录

### 5.2.10.1. 为 SGD 阵列启用 CDM 日志记录

在管理控制台的 "Monitoring" ( 监视 ) 选项卡上的 "Log Filters" ( 日志过滤器 ) 字段中添加以下过滤器。

```
cdm/*:*:cdm%%PID%%.jsl
cdm/*:*:cdm%%PID%%.log
server/deviceservice/*:*:cdm%%PID%%.log
server/deviceservice/*:*:cdm%%PID%%.jsl
```

### 5.2.10.2. Microsoft Windows 应用服务器的 CDM 诊断

在 Microsoft Windows 应用服务器上，驱动器映射错误将被写入 Windows 事件查看器中。

### 5.2.10.3. UNIX 或 Linux 平台应用服务器的 CDM 诊断

在 UNIX 或 Linux 平台应用服务器上，驱动器映射错误报告到 `/opt/tta_tem/var/log` 目录中的 `clerr.log` 和 `clPID.log` 文件中。

### 5.2.10.4. 客户端设备的 SGD 客户端日志记录

默认情况下，SGD 客户端会记录有关客户端驱动器的任何警告消息。日志消息存储到客户端设备上的文件 `tcc.txt` 中。

要记录有关 CDM 的详细信息，请将 SGD 客户端日志记录级别设置为 "All" ( 全部 )。有关配置和使用 SGD 客户端日志记录的更多信息，请参见第 7.4.7 节 “SGD 客户端日志记录”。

对于 Windows 客户端设备，SGD 客户端将显示有关它找到的驱动器的信息。在 "System Tray" ( 系统托盘 ) 图标上单击鼠标右键，然后选择 "Connection Info" ( 连接信息 )。CDM 信息将被写入 SGD 客户端日志文件。

对于 UNIX 和 Linux 平台客户端设备，CDM 信息将被写入 SGD 客户端日志文件。

## 5.3. 音频

本节介绍了如何为 Windows 应用程序和 X 应用程序配置 SGD 音频服务。其中还包括了 SGD 音频的故障排除信息。

本节包括以下主题：

- 第 5.3.1 节 “设置音频”
- 第 5.3.2 节 “针对音频配置 Microsoft Windows 应用服务器”
- 第 5.3.3 节 “针对音频配置 UNIX 和 Linux 平台应用服务器”
- 第 5.3.5 节 “启用 SGD 音频服务”
- 第 5.3.6 节 “针对音频配置客户端设备”
- 第 5.3.7 节 “排除应用程序中的音频故障”

### 5.3.1. 设置音频

设置音频涉及以下配置步骤：

#### 1. 针对音频配置应用服务器。

- 配置 Microsoft Windows 应用服务器。

要播放音频，必须在 Microsoft Windows 应用服务器上配置音频重定向。

要录制音频，必须在 Microsoft Windows 应用服务器上配置音频录制重定向。



请参见第 5.3.2 节“针对音频配置 Microsoft Windows 应用服务器”。

- 配置 UNIX 和 Linux 平台应用服务器。

在 UNIX 或 Linux 平台应用服务器上配置 SGD 增强模块的音频模块。

请参见第 5.3.3 节“针对音频配置 UNIX 和 Linux 平台应用服务器”

2. 配置 X 应用程序对象，以使用正确的音频设备和音频格式。

请参见第 5.3.4 节“针对音频配置 X 应用程序”。

3. 启用 SGD 音频服务。

请参见第 5.3.5 节“启用 SGD 音频服务”。

4. 针对音频配置客户端设备。

请参见第 5.3.6 节“针对音频配置客户端设备”。

## 5.3.2. 针对音频配置 Microsoft Windows 应用服务器

只有在 Windows 远程桌面会话主机上启用了音频重定向才可播放音频。

只有在 Windows 远程桌面会话主机上启用了音频录制重定向才可录制音频。

有关支持音频重定向和音频录制重定向的 Windows 平台的详细信息，请参见第 4.1.3 节“配置 Microsoft Windows 远程桌面服务以与 SGD 配合使用”。

## 5.3.3. 针对音频配置 UNIX 和 Linux 平台应用服务器

为了能够在 X 应用程序中收听音频，必须在 UNIX 或 Linux 平台应用服务器上安装并运行 SGD 增强模块的音频模块。

### 5.3.3.1. 安装音频模块

有关安装音频模块的说明，请参见《Oracle Secure Global Desktop 发行版 4.7 安装指南》。如果您在安装 SGD 增强模块时没有安装音频模块，则必须卸载然后重新安装 SGD 增强模块。



#### 注意

如果您正在 Oracle Solaris 平台上使用区域，则音频模块必须安装在全局区域中。

音频模块将安装 SGD 音频守护进程和音频驱动程序仿真器。在 Linux 平台上，音频驱动程序仿真器需要内核中的 `soundcore` 模块。音频驱动程序仿真器是一个开放式声音系统 (Open Sound System, OSS) 仿真器。



#### 注意

由于音频模块包括一个音频驱动程序仿真器，所以应用服务器实际上不需要声卡。

### 5.3.3.2. 启动音频模块

如果已安装了音频模块，请使用 `/opt/tta_tem/bin/tem startaudio` 命令启动音频服务。您必须是超级用户 (root) 才能使用此脚本。

### 5.3.3.3. 关于 SGD 音频守护进程

当启用了音频并且用户启动 X 应用程序时，SGD 登录脚本会在应用服务器上启动 SGD 音频守护进程 `sgdaudio`。

音频守护进程将连接到 SGD 音频驱动程序仿真器 `sgdadem`，并启动 `/tmp/SGD/dev/sgdaudio` 目录中的一个音频设备节点。音频守护进程将 `SGDAUDIODEV`、`AUDIODEV` 和 `AUDIO` 环境变量设置为该音频设备节点的位置。然后在应用程序会话期间将使用该音频设备节点来播放音频。



音频守护进程将音频数据传输到 SGD 服务器，然后服务器将数据发送到客户端。

音频守护进程支持以下音频数据格式：

- 使用 8 位精度的 u-law 和 A-law
- 16 位线性脉冲编码调制 (Pulse-code modulation, PCM)

要播放音频，客户端设备还必须支持这些格式。

音频守护进程支持为一个或两个声道采用 8000 Hz 到 48 kHz 之间的任意采样率。音频守护进程使用管理控制台中 "Global Settings" (全局设置) → "Client Device" (客户端设备) 选项卡上的 "UNIX Audio Sound Quality" (UNIX 音频声音质量) 属性指定的采样率。默认情况下，采样率为 22.05 kHz。

SGD 音频守护进程通过随机端口连接到 SGD 服务器。如果应用服务器与 SGD 服务器之间有防火墙，则防火墙必须允许在所有端口上从应用服务器连接到 SGD 服务器。

### 5.3.4. 针对音频配置 X 应用程序

为了能够在 X 应用程序中收听音频，可能必须对 X 应用程序进行配置以使用正确的音频设备和音频格式来输出音频。

某些 X 应用程序被固定编码为使用 `/dev/audio` 或 `/dev/dsp` 设备进行音频输出。您可以启用 SGD 音频重定向库，以强制 X 应用程序使用由 `SGDAUDIODEV` 环境变量指定的设备。

在管理控制台中，转至 X 应用程序的 "Client Device" (客户端设备) 选项卡，并选中 "Audio Redirection Library" (音频重定向库) 复选框。

或者，也可以使用以下命令：

```
$ tarantella object edit --name obj --unixaudiopreload true
```

由于 SGD 音频驱动程序仿真器是一个 OSS 驱动程序，所以可能必须对 X 应用程序进行配置以使用 OSS。如果您的系统使用高级 Linux 声音体系结构 (Advanced Linux Sound Architecture, ALSA)，则可能必须在内核中启用 ALSA OSS 仿真模块。

如果用于 X 应用程序的 "Connection Method" (连接方法) (`--method`) 是 SSH，并且应用程序的 "Window Type" (窗口类型) (`--displayusing`) 是 Kiosk，则 "Session Termination" (会话终止) (`--endswhen`) 属性必须设置为 "Login Script Exit" (登录脚本退出) 或 "No Visible Windows" (无可见窗口) (`--loginscriptnowindows`)。

### 5.3.5. 启用 SGD 音频服务

为了能够在 Windows 应用程序和 X 应用程序中收听音频，必须为 SGD 阵列启用音频服务。

为了能够在 Windows 应用程序中录制音频，必须为 SGD 阵列启用 Windows 音频输入服务。

SGD 服务器之间的防火墙可能会干涉 Windows 音频所需的连接，请参见第 1.4.2 节 "SGD 服务器之间的防火墙"。

#### 5.3.5.1. 如何启用 SGD Windows 音频服务

为了能够在 Windows 应用程序中收听音频，必须为阵列启用 SGD Windows 音频服务。默认情况下，Windows 音频服务处于禁用状态。

1. 在管理控制台中，转至 "Global Settings" (全局设置) → "Client Device" (客户端设备) 选项卡，然后选中 "Windows Audio" (Windows 音频) 复选框。



#### 提示

您还可以使用 `tarantella config edit --array-audio` 命令来启用 SGD Windows 音频服务。

音频服务仅对新用户会话生效。用户必须从 SGD 注销，然后重新登录才能在其当前 Windows 远程桌面服务会话中启用音频。

## 2. (可选) 设置音频质量。

为 "Windows Audio Sound Quality" ( Windows 音频声音质量 ) 选择一个选项。

默认设置为 "Medium Quality Audio" ( 中等质量音频 )，使用的采样率为 22.05 kHz。仅当您遇到音频质量问题时才需更改此设置。

### 5.3.5.2. 如何启用 SGD UNIX 音频服务

为了能够在 X 应用程序中收听音频，必须为阵列启用 SGD UNIX 音频服务。默认情况下，UNIX 音频服务处于禁用状态。

1. 在管理控制台中，转至 "Global Settings" ( 全局设置 ) → "Client Device" ( 客户端设备 ) 选项卡，然后选中 "Unix Audio" ( Unix 音频 ) 复选框。



#### 提示

您还可以使用 `tarantella config edit --array-unixaudio` 命令来启用 SGD UNIX 音频服务。



#### 注意

音频服务仅对新用户会话生效。用户必须从 SGD 注销，然后重新登录才能在其 X 应用程序会话中启用音频。

## 2. (可选) 设置音频质量。

为 "Unix Audio Sound Quality" ( Unix 音频声音质量 ) 选择一个选项。

默认设置为 "Medium Quality Audio" ( 中等质量音频 )，使用的采样率为 22.05 kHz。仅当您遇到音频质量问题时才需更改此设置。

### 5.3.5.3. 如何启用 SGD Windows 音频输入服务

为了能够在 Windows 应用程序中录制音频，必须为阵列启用 SGD Windows 音频输入服务。默认情况下，Windows 音频输入服务处于禁用状态。

- 在管理控制台中，转至 "Global Settings" ( 全局设置 ) → "Client Device" ( 客户端设备 ) 选项卡，然后选中 "Audio Input" ( 音频输入 ) 复选框。



#### 提示

您还可以使用 `tarantella config edit --array-audioin` 命令来启用 SGD Windows 音频输入服务。

Windows 音频输入服务仅对新用户会话生效。用户必须从 SGD 注销，然后重新登录才能在其当前 Windows 远程桌面服务会话中启用音频录制。

### 5.3.6. 针对音频配置客户端设备

为了能够在 Windows 应用程序或 X 应用程序中收听音频，客户端设备必须能够播放音频。

具有 Oracle Solaris 或 Linux 平台客户端设备的用户必须拥有对以下音频设备的读写访问权限：

- Oracle Solaris 平台上的 `/dev/audio` 设备
- Linux 平台上的 `/dev/dsp` 设备

对于 Linux 平台客户端设备，声音启发守护进程 (Enlightened Sound Daemon)，也称为 ESD 或 Esound，必须正在客户端设备上运行。

当客户端设备桌面会话启动时，ESD 通常会启动。否则，必须由 ESD 库根据请求自动产生该守护进程。请确保在 ESD 配置文件 `/etc/esd.conf` 中启用自动产生。正确的设置为 `auto_spawn=1`。

支持客户端设备上的音频混合。在 Oracle Solaris 工作站、Microsoft Windows 和 Mac OS X 客户端设备上，由客户端硬件执行混合。在 Linux 和 Sun Ray 客户端设备上，必须具有 ESD 才能执行混合。

为了能够在 Windows 应用程序中录制音频，客户端设备必须能够录制音频。

## 5.3.7. 排除应用程序中的音频故障

以下是在 Windows 应用程序和 X 应用程序中使用音频时的常见问题：

- [第 5.3.7.1 节 “根本不播放任何音频”](#)
- [第 5.3.7.2 节 “无法录制音频”](#)
- [第 5.3.7.3 节 “音频模糊或失真”](#)
- [第 5.3.7.4 节 “并非所有用户都需要音频”](#)
- [第 5.3.7.5 节 “启用 UNIX 音频调试日志记录”](#)

### 5.3.7.1. 根本不播放任何音频

如果在应用程序会话中根本不播放音频，请使用以下核对表来解决该问题。

对于 Windows 应用程序和 X 应用程序，您可以使用以下核对表。

#### Questions

- [5.3.7.1.1: \[195\]](#) 客户端设备是否有音频设备？
- [5.3.7.1.2: \[195\]](#) 对于 Linux 平台客户端设备，ESD 是否正在运行？
- [5.3.7.1.3: \[195\]](#) 客户端设备上音量是否设置为静音？
- [5.3.7.1.4: \[195\]](#) 应用服务器上音量是否设置为静音？
- [5.3.7.1.5: \[195\]](#) 是否已在 SGD 服务器上启用了音频服务？
- [5.3.7.1.6: \[195\]](#) 是否更改了音频质量？
- [5.3.7.1.7: \[195\]](#) 对于 Windows 应用程序，应用服务器上是否启用了音频重定向？
- [5.3.7.1.8: \[195\]](#) 对于 Windows 应用程序，是否启用了 "Remote Audio" ( 远程音频 ) 属性？
- [5.3.7.1.9: \[196\]](#) 对于 Windows 应用程序，在托管用户会话的 SGD 服务器与托管应用程序会话的 SGD 服务器之间是否有防火墙？
- [5.3.7.1.10: \[196\]](#) 对于 X 应用程序，在应用服务器与 SGD 服务器之间是否有防火墙？
- [5.3.7.1.11: \[196\]](#) 对于 X 应用程序，是否正在运行 SGD 和 SGD 增强模块的兼容版本？
- [5.3.7.1.12: \[196\]](#) 对于 X 应用程序，是否已安装了 SGD 增强模块的音频模块？
- [5.3.7.1.13: \[196\]](#) X 应用程序是否被固定编码为使用 `/dev/audio` 或 `/dev/dsp` 设备？
- [5.3.7.1.14: \[196\]](#) X 应用程序是否在以正确的格式输出声音？
- [5.3.7.1.15: \[196\]](#) 对于 UNIX 或 Linux 平台应用服务器，SGD 音频驱动程序是否已装入到内核中？
- [5.3.7.1.16: \[197\]](#) 对于 X 应用程序，SGD 音频守护进程是否正在应用服务器上运行？
- [5.3.7.1.17: \[197\]](#) 对于 X 应用程序，是否存在 SGD 音频设备节点？
- [5.3.7.1.18: \[197\]](#) 对于 X 应用程序，音频调试日志记录是否显示了应用程序的任何错误？

#### Questions and Answers

## 5.3.7.1.1: 客户端设备是否有音频设备？

为了能够播放音频，客户端设备必须具有音频设备。如果具有音频设备，请检查该音频设备是否正常工作。

具有 Oracle Solaris 或 Linux 平台客户端设备的用户还必须拥有对以下音频设备的读写访问权限：

- Oracle Solaris 平台上的 `/dev/audio` 设备
- Linux 平台上的 `/dev/dsp` 设备

**注意**

在 Oracle Solaris 平台上，如果 `AUDIODEV` 环境变量已设置为另一设备，则 SGD 客户端将先尝试使用该设备，然后才使用 `/dev/audio` 设备。

## 5.3.7.1.2: 对于 Linux 平台客户端设备，ESD 是否正在运行？

对于 Linux 平台客户端设备，ESD 必须正在运行。

可使用以下命令检查 ESD 是否正在运行：

```
$ ps -ef | grep esd
```

当客户端设备桌面会话启动时，ESD 通常会启动。如果 ESD 未在运行，请检查是否在 ESD 配置文件 `/etc/esd.conf` 中启用了自动产生。正确的设置为 `auto_spawn=1`。

## 5.3.7.1.3: 客户端设备上音量是否设置为静音？

检查客户端设备上的音量控件以查看用户是否将音量设置为静音，或将音量级别设置得太低以致于听不到。

## 5.3.7.1.4: 应用服务器上音量是否设置为静音？

检查应用服务器或应用程序中的音量控件以查看用户是否将音量设置为静音，或将音量级别设置得太低以致于听不到。

## 5.3.7.1.5: 是否已在 SGD 服务器上启用了音频服务？

默认情况下，为 SGD 阵列禁用了 SGD 音频服务。

有关如何启用 SGD Windows 音频服务的详细信息，请参见第 5.3.5.1 节“如何启用 SGD Windows 音频服务”。

有关如何启用 SGD UNIX 音频服务的详细信息，请参见第 5.3.5.2 节“如何启用 SGD UNIX 音频服务”。

## 5.3.7.1.6: 是否更改了音频质量？

默认情况下，SGD 音频服务使用 "Medium Quality Audio" (中等质量音频)。将音频质量更改为 "Low Quality Audio" (低等质量音频) 或 "High Quality Audio" (高等质量音频) 将会限制应用程序会话中使用的音频格式，并且可能会造成客户端设备无法播放音频。

在管理控制台中的 "Global Settings" (全局设置) → "Client Device" (客户端设备) 选项卡上，将音频质量重置为 "Medium Quality Audio" (中等质量音频)。

## 5.3.7.1.7: 对于 Windows 应用程序，应用服务器上是否启用了音频重定向？

只有在 Windows 远程桌面会话主机上启用了音频重定向才可播放音频。有关支持音频重定向的 Windows 平台的详细信息，请参见第 4.1.3 节“配置 Microsoft Windows 远程桌面服务以与 SGD 配合使用”。

在 Windows 远程桌面会话主机中，音频重定向默认情况下处于禁用状态。

## 5.3.7.1.8: 对于 Windows 应用程序，是否启用了 "Remote Audio" (远程音频) 属性？

Windows 应用程序对象的 "Remote Audio" (远程音频) (`--remoteaudio`) 属性将导致音频在 Windows 应用服务器上，而不是在客户端设备上播放。对于 Windows 应用程序对象，该属性默认情况下被禁用。

在管理控制台中，在 Windows 应用程序对象的 "Client Device" (客户端设备) 选项卡上禁用 "Remote Audio" (远程音频) 属性。

5.3.7.1.9: 对于 Windows 应用程序，在托管用户会话的 SGD 服务器与托管应用程序会话的 SGD 服务器之间是否有防火墙？

对于 Windows 应用程序，SGD 服务器之间的防火墙可能会干涉音频连接，请参见第 1.4.2 节“SGD 服务器之间的防火墙”。

5.3.7.1.10: 对于 X 应用程序，在应用服务器与 SGD 服务器之间是否有防火墙？

对于 X 应用程序，SGD 音频守护进程将通过随机端口连接到 SGD 服务器。如果应用服务器与 SGD 服务器之间有防火墙，则防火墙必须允许在所有端口上从应用服务器连接到 SGD 服务器。

5.3.7.1.11: 对于 X 应用程序，是否正在运行 SGD 和 SGD 增强模块的兼容版本？

如果 SGD 的版本与 SGD 增强模块的版本不同，则 UNIX 音频服务可能无法正常工作。例如，要在通过 SGD 版本 4.7 显示的 X 应用程序中播放音频，Linux 和 UNIX 平台应用服务器必须运行 4.7 版的增强模块。

可使用以下命令检查 SGD 增强模块的当前版本：

```
$ /opt/tta_tem/bin/tem version
```

可使用以下命令检查 SGD 的当前版本：

```
$ tarantella version
```

有关如何升级 SGD 增强模块的详细信息，请参见《Oracle Secure Global Desktop 发行版 4.7 安装指南》。

5.3.7.1.12: 对于 X 应用程序，是否已安装了 SGD 增强模块的音频模块？

为了能够在 X 应用程序中播放声音，必须在应用服务器上安装并运行 SGD 增强模块的音频模块。

有关如何安装 SGD 增强模块的详细信息，请参见《Oracle Secure Global Desktop 发行版 4.7 安装指南》。



#### 注意

如果您正在 Oracle Solaris 平台上使用区域，则音频模块必须安装在全局区域中才能工作。

可使用以下命令检查 UNIX 音频进程是否正在运行：

```
$ /opt/tta_tem/bin/tem status
```

使用以下命令启动 UNIX 音频模块：

```
# /opt/tta_tem/bin/tem startaudio
```

您必须是超级用户 (root) 才能使用此脚本。

5.3.7.1.13: X 应用程序是否被固定编码为使用 `/dev/audio` 或 `/dev/dsp` 设备？

如果应用程序被固定编码为使用 `/dev/audio` 或 `/dev/dsp` 设备，您可能必须启用 SGD 音频重定向库以确保应用程序使用 SGD 音频驱动程序仿真器。请参见第 5.3.4 节“针对音频配置 X 应用程序”。

5.3.7.1.14: X 应用程序是否在以正确的格式输出声音？

SGD 音频驱动程序仿真器是一个 OSS 驱动程序。可能必须对 X 应用程序进行配置以使用 OSS。如果您的系统使用 ALSA，则可能必须在内核中启用 ALSA OSS 仿真模块。

5.3.7.1.15: 对于 UNIX 或 Linux 平台应用服务器，SGD 音频驱动程序是否已装入到内核中？

在应用服务器上安装 SGD 增强模块时，也将安装 SGD 音频驱动程序 `sgdadem`。检查音频驱动程序是否已装入到内核中。

- 在 Oracle Solaris 平台上，可使用 `modinfo -c` 命令检查是否已装入了 `sgdadem` 模块。
- 在 Linux 平台上，可使用 `lsmod` 命令检查是否已装入了 `sgdadem` 和 `soundcore` 模块。

如果音频驱动程序已安装但未装入，您可以尝试手动装入该模块，如下所述：

- 在 Oracle Solaris 平台上，使用 `modload -i moduleID` 命令。使用 `modinfo -c` 命令查找 `moduleID`。
- 在 Linux 平台上，可使用 `modprobe sgdadem` 命令。

如果手动装入音频驱动程序时产生任何错误，请尝试更正这些错误并重新装入该驱动程序。

如果未列出 SGD 音频驱动程序，请检查音频模块安装日志以查看是否有任何错误。安装日志为 `/opt/tta_tem/var/log/tem_unixaudio_inst.log`。如果该日志报告了任何错误，请尝试更正这些错误并重新装入该驱动程序。

如果音频驱动程序未装入到内核中，请与 Oracle 支持人员联系。

5.3.7.1.16: 对于 X 应用程序，SGD 音频守护进程是否正在应用服务器上运行？

有一个名为 `sgdaudio` 的 SGD 音频守护进程在为通过 SGD 访问的每个 X 应用程序运行。可使用以下命令查看音频守护进程的实例：

```
$ ps -ef | grep -i sgdaudio
```

如果用户没有音频守护进程，请检查音频守护进程日志文件以查看是否有任何错误。SGD 音频守护进程将所有致命错误记录到 `/opt/tta_tem/var/log/sgdaudioPID.log` 文件中。

5.3.7.1.17: 对于 X 应用程序，是否存在 SGD 音频设备节点？

如果 SGD 音频守护进程正在运行，它将启动 `/tmp/SGD/dev/sgdaudio` 目录中的一个音频设备节点。

在 X 应用程序会话中，检查用户的 `SGDAUDIODEV`、`AUDIODEV` 和 `AUDIO` 环境变量的值。这些变量必须设置为该 SGD 音频设备节点的位置。

如果已正确设置了环境变量，请检查 `/tmp/SGD/dev/sgdaudio` 目录中是否存在设备文件。

5.3.7.1.18: 对于 X 应用程序，音频调试日志记录是否显示了应用程序的任何错误？

在应用服务器上启用 UNIX 音频调试日志记录，并检查日志文件以查看是否有错误。

有关更多详细信息，请参见第 5.3.7.5 节“启用 UNIX 音频调试日志记录”。

## 5.3.7.2. 无法录制音频

如果在 Windows 应用程序会话中音频录制无法正常运行，请使用以下核对表来解决该问题。

### Questions

- 5.3.7.2.1: [197] 客户端设备是否有音频录制设备？
- 5.3.7.2.2: [197] 客户端设备上录制音量是否设置为静音？
- 5.3.7.2.3: [198] 应用服务器上录制音量是否设置为静音？
- 5.3.7.2.4: [198] 是否已在 SGD 服务器上启用了 Windows 音频输入服务？
- 5.3.7.2.5: [198] 对于 Windows 应用程序，是否在应用服务器上启用了音频录制重定向？
- 5.3.7.2.6: [198] 对于 Windows 应用程序，在托管用户会话的 SGD 服务器与托管应用程序会话的 SGD 服务器之间是否有防火墙？

### Questions and Answers

5.3.7.2.1: 客户端设备是否有音频录制设备？

为了能够录制音频，客户端设备必须具有音频录制设备。如果有音频录制设备，请检查该音频录制设备是否正常工作。

5.3.7.2.2: 客户端设备上录制音量是否设置为静音？



检查客户端设备上的录制音量控件以查看用户是否将录制音量设置为静音，或将音量级别设置得太低以致于听不到。

#### 5.3.7.2.3: 应用服务器上录制音量是否设置为静音？

检查应用服务器或应用程序中的录制音量控件以查看用户是否将录制音量设置为静音，或将音量级别设置得太低以致于听不到。

#### 5.3.7.2.4: 是否已在 SGD 服务器上启用了 Windows 音频输入服务？

默认情况下，为 SGD 阵列禁用了 SGD Windows 音频输入服务。

有关如何启用 SGD Windows 音频输入服务的详细信息，请参见第 5.3.5.3 节“如何启用 SGD Windows 音频输入服务”。

#### 5.3.7.2.5: 对于 Windows 应用程序，是否在应用服务器上启用了音频录制重定向？

只有在 Windows 远程桌面会话主机上启用了音频录制重定向才可录制音频。有关支持音频录制重定向的 Windows 平台的详细信息，请参见第 4.1.3 节“配置 Microsoft Windows 远程桌面服务以与 SGD 配合使用”。

在 Windows 远程桌面会话主机中，音频录制重定向默认情况下处于禁用状态。

在 Microsoft Windows 7 Enterprise 平台上，将以下注册表项添加到 `HKEY_LOCAL_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\Control\Terminal Server\WinStations\RDP-Tcp` 项。

```
"fDisableAudioCapture"=dword:00000000
```

#### 5.3.7.2.6: 对于 Windows 应用程序，在托管用户会话的 SGD 服务器与托管应用程序会话的 SGD 服务器之间是否有防火墙？

对于 Windows 应用程序，SGD 服务器之间的防火墙可能会干涉音频连接，请参见第 1.4.2 节“SGD 服务器之间的防火墙”。

### 5.3.7.3. 音频模糊或失真

如果音频模糊或失真，请调整音频质量和音频压缩设置以查看该操作能否改善音频。您可以调整以下内容：

- 管理控制台中 "Global Settings" ( 全局设置 ) → "Client Device" ( 客户端设备 ) 选项卡上的 "Sound Quality" ( 声音质量 ) 属性。
- 管理控制台中 SGD 服务器的 "Protocol Engines" ( 协议引擎 ) → "Audio" ( 音频 ) 选项卡上的 "Audio Output Packet Compression" ( 音频输出包压缩 ) 或 "Audio Input Packet Compression" ( 音频输入包压缩 ) 属性。

默认情况下，仅为较慢的连接启用了数据压缩。要为所有连接启用数据压缩，请使用 "Always" ( 始终 ) 设置。

### 5.3.7.4. 并非所有用户都需要音频

如果您在 Windows 应用服务器上启用了音频播放并启用了 SGD 音频服务，则所有用户都可以在其 Windows 应用程序会话中播放音频。

如果您在 Windows 应用服务器上启用了音频录制并启用了 SGD Windows 音频输入服务，则所有用户都可以在其 Windows 应用程序会话中录制音频。

不过，播放和录制音频会增加使用的网络带宽量，因此您可能希望限制这些功能的使用。当前，唯一的方法是对 Windows 应用服务器上的用户组禁用音频播放和音频录制。要执行此操作，请在 `Computer Configuration\Administrative Templates\Windows Components\Remote Desktop\Device and Resource Redirection` 中为组策略对象禁用 "Allow audio and video playback redirection" ( 允许音频和视频播放重定向 ) 和 "Allow audio recording redirection" ( 允许音频录制重定向 ) 设置。

对于 Windows Server 2008 R2 之前版本的 Windows 应用服务器，音频播放设置称为 "Allow audio redirection" ( 允许音频重定向 )，并且组策略对象位于 `Computer Configuration\Administrative Templates\Windows Components\Terminal Services\Client Server Redirection`。

对这些设置的更改仅应用于新 Windows 远程桌面服务会话。



### 5.3.7.5. 启用 UNIX 音频调试日志记录

要启用 UNIX 音频调试日志记录，请在应用服务器上以超级用户 (root) 身份登录，然后编辑 `/etc/sgdtem.conf` 文件。在该文件中更改 `SGDUNIXAUDIODEBUG` 环境变量的值，如下所示：

```
SGDUNIXAUDIODEBUG=1; export SGDUNIXAUDIODEBUG
```

要获取调试日志记录输出，用户必须启动一个新的应用程序实例。暂停和恢复应用程序不会生成任何输出，也不会启动新的 SGD 音频守护进程实例。

调试日志记录输出将被发送到 `/opt/tta_tem/var/log/sgdaudioPID.log` 文件。

## 5.4. 复制和粘贴

本节介绍了如何为通过 SGD 显示的应用程序配置和控制对复制和粘贴功能的访问。此外，还介绍了使用复制和粘贴时的常见问题。

本节包括以下主题：

- [第 5.4.1 节 “使用复制和粘贴”](#)
- [第 5.4.2 节 “控制应用程序中的复制和粘贴”](#)
- [第 5.4.3 节 “使用剪贴板安全性级别的示例”](#)
- [第 5.4.4 节 “有关配置复制和粘贴的提示”](#)
- [第 5.4.5 节 “复制和粘贴故障排除”](#)

### 5.4.1. 使用复制和粘贴

用户可以在通过 SGD 显示的应用程序之间复制和粘贴文本。用户还可以在运行于客户端设备上的应用程序与通过 SGD 显示的应用程序之间复制和粘贴文本。SGD 支持复制和粘贴 Unicode 字符。

对于 Windows 应用程序和 X 应用程序，您通过先使用要从中复制的应用程序的常规方法再使用要粘贴到的应用程序的常规方法进行复制和粘贴。

对于字符应用程序，请单击鼠标右键，然后相应地选择 "Copy" (复制) 或 "Paste" (粘贴)。要在字符应用程序中选择一系列文本，请在选择文本时按住 Shift 键。

如果用户尝试执行不允许的复制和粘贴操作，例如，由于安全性级别不同，他们粘贴的是以下消息而不是已复制的数据：[Oracle Secure Global Desktop Software: Copied data not available to this application](#)

SGD 管理员对 Windows 应用程序和 X 应用程序中的复制和粘贴操作拥有完全控制权。请参见 [第 5.4.2 节 “控制应用程序中的复制和粘贴”](#)。

### 5.4.2. 控制应用程序中的复制和粘贴

在管理控制台中，通过执行以下操作，您可以控制通过 SGD 显示的 Windows 应用程序和 X 应用程序的复制和粘贴操作：

- 为 SGD 阵列配置全局复制和粘贴设置
- 为特定用户配置复制和粘贴
- 为特定应用程序配置复制和粘贴

#### 5.4.2.1. 为 SGD 阵列配置全局复制和粘贴设置

在 "Global Settings" (全局设置) → "Client Device" (客户端设备) 选项卡上，可以作为一个整体为 SGD 启用或禁用复制和粘贴。默认情况下，复制和粘贴处于启用状态。

可使用 "Client's Clipboard Security Level" ( 客户端剪贴板安全性级别 ) 属性向 SGD 客户端分配安全性级别。只有 SGD 客户端具有与源应用程序相同或更高的安全性级别时，才能将数据从 SGD 复制到在客户端设备上运行的应用程序。这使得 SGD 管理员可以保护 SGD 外部的数据流。默认的 "Client's Clipboard Security Level" ( 客户端剪贴板安全性级别 ) 为 3。

#### 5.4.2.2. 为特定用户配置复制和粘贴

在组织、组织单元或用户配置文件对象的 "Client Device" ( 客户端设备 ) 选项卡上，可以使用 "Copy and Paste" ( 复制和粘贴 ) 属性来控制允许组织中的哪些用户进行复制和粘贴。

该属性的设置可以继承自组织层次结构中的某个父对象，因此 SGD 管理员不需要编辑每个用户配置文件对象便可为许多用户启用或禁用复制和粘贴。默认情况下，复制和粘贴处于启用状态。

#### 5.4.2.3. 为特定应用程序配置复制和粘贴

在 Windows 应用程序和 X 应用程序对象的 "Client Device" ( 客户端设备 ) 选项卡上，可以使用 "Copy and Paste" ( 复制和粘贴 ) 属性来启用或禁用应用程序间的复制和粘贴操作。

还可以为应用程序分配 "Clipboard Security Level" ( 剪贴板安全性级别 )。只有应用程序具有与源应用程序相同或更高的安全性级别时，用户才能将数据复制和粘贴到通过 SGD 显示的应用程序。源应用程序指的是从中复制数据的应用程序。这使得 SGD 管理员可以保护可通过特定应用程序提供的数据。默认的安全性级别为 3。

配置安全性级别时，数值越高，安全性级别越高。



#### 注意

通过 SGD 显示的字符应用程序被视为与在客户端上运行的应用程序相同。这是因为字符应用程序使用本地客户端剪贴板进行复制和粘贴操作。

#### 5.4.3. 使用剪贴板安全性级别的示例

在此示例中，为组织中的所有用户启用了复制和粘贴。"Client's Clipboard Security Level" ( 客户端剪贴板安全性级别 ) 属性设置为 3 ( 默认设置 )。下表显示了通过 SGD 显示的应用程序的安全性级别。

应用程序	应用程序剪贴板安全性级别
XFinance	3
XClaim	4
Write-o-Win	4
Slide-o-Win	2

当 SGD 用户运行这些应用程序时，将允许以下复制和粘贴操作。

在此应用程序中	SGD 用户可以粘贴来自以下应用程序的数据
XFinance	<ul style="list-style-type: none"> <li>Slide-o-Win。该应用程序具有较低的安全性级别。</li> <li>在客户端设备上运行的应用程序。客户端设备具有同等安全性级别。</li> </ul>
XClaim	<ul style="list-style-type: none"> <li>XFinance 和 Slide-o-Win。它们具有较低的安全性级别。</li> <li>在客户端设备上运行的应用程序。客户端设备具有较低的安全性级别。</li> <li>Write-o-Win。它具有同等的安全性级别。</li> </ul>
Write-o-Win	<ul style="list-style-type: none"> <li>XFinance 和 Slide-o-Win。它们具有较低的安全性级别。</li> <li>在客户端设备上运行的应用程序。客户端设备具有较低的安全性级别。</li> <li>XClaim。它具有同等的安全性级别。</li> </ul>
Slide-o-Win	<ul style="list-style-type: none"> <li>不允许复制和粘贴。所有应用程序和客户端设备都具有较高的安全性级别。</li> </ul>

## 5.4.4. 有关配置复制和粘贴的提示

下面是针对需要为 SGD 对象配置复制和粘贴设置的 SGD 管理员的一些提示。

- 要禁用从在客户端设备上运行的应用程序到通过 SGD 显示的所有应用程序的复制和粘贴，"Client's Clipboard Security Level" (客户端剪贴板安全性级别) 属性的值必须高于组织层次结构中任何应用程序的 "Application's Clipboard Security Level" (应用程序剪贴板安全性级别) 属性的最大值。
- 要禁用从通过 SGD 显示的所有应用程序到在客户端设备上运行的应用程序的复制和粘贴，"Client's Clipboard Security Level" (客户端剪贴板安全性级别) 属性的值必须低于组织层次结构中任何应用程序的 "Application's Clipboard Security Level" (应用程序剪贴板安全性级别) 属性的最小值。
- 要禁用所有到或自客户端设备的复制和粘贴操作，请在管理控制台中取消选中 "Global Settings" (全局设置) → "Client Device" (客户端设备) 选项卡上的 "Copy and Paste" (复制和粘贴) 复选框。
- 要禁用通过 SGD 访问的单个 Windows 应用程序或 X 应用程序的所有复制和粘贴操作，请在管理控制台中取消选中应用程序的 "Client Device" (客户端设备) 选项卡上的 "Copy and Paste" (复制和粘贴) 复选框。
- 请尽可能从组织层次结构中的其他对象继承复制和粘贴设置。只有确实必须为个别用户启用或禁用复制和粘贴时才为个别用户启用或禁用。这简化了复制和粘贴设置的管理。
- 为了在复制和粘贴非 ASCII 文本时实现最佳效果，请在 UTF-8 语言环境中运行 SGD。如果这不可行但在 SGD 主机上安装了 UTF-8 语言环境，您可以通过设置 `TTA_TEXTCONV_LANG` 环境变量指定一个 UTF-8 语言环境。例如：

```
TTA_TEXTCONVLANG=en_US.UTF8; export TTA_TEXTCONVLANG
```

您必须重新启动 SGD 才能使该环境变量生效。

## 5.4.5. 复制和粘贴故障排除

对于 Windows 应用程序和 X 应用程序，用户仅可以在以下条件下复制和粘贴文本：

- 在管理控制台中，转至 "Global Settings" (全局设置) → "Client Device" (客户端设备) 选项卡，必须已作为一个整体为 SGD 启用了复制和粘贴。默认情况下，复制和粘贴处于启用状态。
- 必须已允许用户进行复制和粘贴。如果已在 "Client Device" (客户端设备) 选项卡上为用户配置文件选择了 "Copy and Paste" (复制和粘贴) 属性，则用户可以进行复制和粘贴。可以将该属性配置为使用任何父组织单元或组织对象的设置。默认情况下，复制和粘贴处于启用状态。
- 为了能够将数据粘贴到通过 SGD 显示的其他 Windows 应用程序或 X 应用程序，源应用程序必须具有与目标应用程序同等或较低的应用程序剪贴板安全性级别。源应用程序指的是从中复制数据的应用程序。目标应用程序指的是将数据粘贴到其中的应用程序。默认的安全性级别为 3。
- 为了能够将数据粘贴到在客户端设备上运行的应用程序，源应用程序必须具有与客户端剪贴板安全性级别同等或较低的应用程序剪贴板安全性级别。客户端剪贴板安全性级别显示在管理控制台的 "Global Settings" (全局设置) → "Client Device" (客户端设备) 选项卡上。默认的 "Client's Clipboard Security Level" (客户端剪贴板安全性级别) 为 3。

如果不满足这些条件，用户粘贴的将是以下消息而不是已复制的数据：[Oracle Secure Global Desktop Software: Copied data not available to this application](#)

要在 X 应用程序中复制和粘贴 Unicode 文本，X 应用程序必须支持 Unicode。例如，公用桌面环境 (Common Desktop Environment, CDE) 和 Motif 应用程序不支持 Unicode。

## 5.5. 智能卡

本节介绍了如何为通过 SGD 显示的 Windows 应用程序配置智能卡。

本节包括以下主题：

- [第 5.5.1 节“与 Windows 应用程序一起使用智能卡”](#)
- [第 5.5.2 节“设置对智能卡的访问”](#)

- 第 5.5.3 节 “针对智能卡配置 Microsoft Windows 应用服务器”
- 第 5.5.4 节 “在 SGD 中启用智能卡”
- 第 5.5.5 节 “在客户端设备上配置智能卡读卡器”
- 第 5.5.6 节 “如何使用智能卡登录 Microsoft Windows 应用服务器”
- 第 5.5.7 节 “对智能卡进行故障排除”

## 5.5.1. 与 Windows 应用程序一起使用智能卡

SGD 允许用户从在 Windows 应用服务器上运行的应用程序访问连接到其客户端设备的智能卡读卡器。用户可以执行以下操作：

- 使用智能卡登录 Windows 应用服务器。
- 使用在 Windows 应用服务器上运行的应用程序时，访问智能卡上的数据。例如，使用证书对电子邮件进行签名或加密。

SGD 可以与任何符合个人计算机/智能卡 (Personal Computer/Smart Card, PC/SC) 标准的智能卡和读卡器一起工作。《Oracle Secure Global Desktop 发行版 4.7 平台支持和发行说明》中列出了已使用 SGD 成功测试的智能卡的详细信息，该文档位于 <http://www.oracle.com/technetwork/documentation/sgd-193668.html>。

## 5.5.2. 设置对智能卡的访问

SGD 管理员可以授予用户从通过 SGD 显示的 Windows 应用程序访问智能卡读卡器的权限。设置对智能卡的访问涉及以下配置步骤：

1. 在应用服务器上启用智能卡服务。

请参见第 5.5.3 节 “针对智能卡配置 Microsoft Windows 应用服务器”。

2. 为 SGD 用户启用对智能卡的访问权限。

请参见第 5.5.4 节 “在 SGD 中启用智能卡”。

3. 在客户端设备上配置智能卡读卡器。

请参见第 5.5.5 节 “在客户端设备上配置智能卡读卡器”。

4. 使用智能卡登录到应用服务器。

请参见第 5.5.6 节 “如何使用智能卡登录 Microsoft Windows 应用服务器”。

## 5.5.3. 针对智能卡配置 Microsoft Windows 应用服务器

要针对智能卡配置 Microsoft Windows 应用服务器，请执行以下操作：

- 在 Microsoft Windows Server 域上部署智能卡。

有关部署智能卡时涉及的主要配置步骤，请参见[规划智能卡部署](#)。

- 检查是否已在 Windows 远程桌面会话主机上启用了智能卡设备重定向。有关支持智能卡设备重定向的 Windows 平台的详细信息，请参见第 4.1.3 节 “配置 Microsoft Windows 远程桌面服务以与 SGD 配合使用”。
- 确保在引入 SGD 前智能卡正在运行。

### 5.5.3.1. 应用服务器验证对话框设置

在管理控制台中，“Global Settings”（全局设置）→ “Application Authentication”（应用程序验证）选项卡上有多个属性，这些属性可控制当使用 SGD 智能卡服务时 “Application Server Authentication”（应用服务器验证）对话框的行为。

"Smart Card Authentication" (智能卡验证) 复选框控制用户是可以选择使用智能卡登录还是只能使用用户名和密码登录。

"Always Use Smart Card" (总是使用智能卡) 框中的属性允许您控制是否为用户下次登录应用服务器记住 (或缓存) 使用智能卡登录的决定, 以及他们是否可以更改此设置。



#### 注意

只有用户有权访问 "Application Server Authentication" (应用服务器验证) 对话框时, 他们才能选择验证方法, 或缓存智能卡决定。如果您禁用了按住 Shift 键然后单击的功能, 这将限制用户对 "Application Server Authentication" (应用服务器验证) 对话框的访问。请参见第 4.9.6 节 "用户可以使用不同的用户名和密码启动应用程序"。

## 5.5.4. 在 SGD 中启用智能卡

要支持用户访问智能卡, 必须对 SGD 进行配置。

SGD 服务器之间的防火墙可能会干涉智能卡所需的连接, 请参见第 1.4.2 节 "SGD 服务器之间的防火墙"。

### 5.5.4.1. 如何在 SGD 中启用智能卡

1. 检查是否已启用了 SGD 智能卡服务。

在管理控制台中, 转至 "Global Settings" (全局设置) → "Client Device" (客户端设备) 选项卡, 确保已选中了 "Smart Card" (智能卡) 复选框。

默认情况下, 智能卡服务处于启用状态。

2. 确保已启用了智能卡验证。

默认情况下, 智能卡验证处于启用状态。

在管理控制台中, 转至 "Global Settings" (全局设置) → "Application Authentication" (应用程序验证) 选项卡, 确保已选中了 "Smart Card Authentication" (智能卡验证) 复选框。

"Global Settings" (全局设置) → "Application Authentication" (应用程序验证) 选项卡上具有一些其他设置, 这些设置可影响 "Application Server Authentication" (应用服务器验证) 对话框上 "Always Use Smart Card" (总是使用智能卡) 复选框的行为。请参见第 5.5.3.1 节 "应用服务器验证对话框设置"。

## 5.5.5. 在客户端设备上配置智能卡读卡器

SGD 可以与符合 PC/SC 标准的卡和读卡器一起工作。有关更多信息, 请参见 [PC/SC Workgroup Web 站点](#)。

《Oracle Secure Global Desktop 发行版 4.7 平台支持和发行说明》中列出了使用 SGD 测试的智能卡, 该文档位于 <http://www.oracle.com/technetwork/documentation/sgd-193668.html>。

### 5.5.5.1. Microsoft Windows 客户端设备

在 Microsoft Windows 客户端设备上, 您必须将智能卡读卡器和任何所需的驱动程序安装在客户端设备上, 使智能卡可用于通过 SGD 运行的 远程桌面服务会话。

### 5.5.5.2. Linux 平台和 Oracle Solaris 客户端设备

在 Linux 平台和 Oracle Solaris 客户端设备上, 必须为 SGD 安装 PCSC-Lite 库才能与智能卡读卡器进行通信。PCSC-Lite 为 UNIX 和 Linux 平台上的 PC/SC 框架提供了一个接口。

对于 Linux 平台客户端设备, 可从以下位置获取 PCSC-Lite :

- 您的 Linux 平台供应商。
- [MUSCLE 项目](#)。

需要 PCSC-Lite 版本 1.2.0 或更高版本。

对于 Oracle Solaris 客户端设备，以下软件包中提供了 PCSC-Lite 兼容库：

- PC/SC Shim for SCF 软件包 ([PCSCshim](#))
- Sun Ray PC/SC Bypass 软件包 ([SUNWsrcbp](#))

PC/SC Shim for SCF 软件包使您能够将 PC/SC 应用程序与 Solaris 卡框架 (Solaris Card Framework, SCF) 一起使用，并可以与 Sun 内部读卡器和 Sun Ray 读卡器一起工作。需要版本 1.1.1 或更高版本。Oracle Solaris 10 附带了 PC/SC Shim。对于其他 Solaris 版本，可以从 [MUSCLE 项目](#) 获取 PC/SC Shim。

Sun Ray PC/SC Bypass 软件包为 Ray 读卡器提供了一个 PCSC-Lite 接口。确保您有 Sun Ray Software 的最新修补程序和最新的 [SUNWsrcbp](#) 软件包。

SGD 客户端需要 PCSC-Lite [libpcsc-lite.so](#) 库文件。该文件通常安装在 [/usr/lib](#) 中，但位置取决于您的动态链接器路径。如果该文件安装在动态链接器路径外，或者您想要使用不同的库文件，请使用 [TTA\\_LIB\\_PCSC-LITE](#) 环境变量来指定位置。这可以在用户环境或登录脚本中进行设置。

## 5.5.6. 如何使用智能卡登录 Microsoft Windows 应用服务器

1. 登录到 SGD。
2. 在 Webtop 上，单击用于启动 Windows 应用程序的链接。
3. 当 "Application Server Authentication" (应用服务器验证) 对话框出现时，单击 "Use smart card" (使用智能卡)。
4. 要始终使用智能卡登录，请单击 "Always Use Smart Card" (总是使用智能卡) 框。
5. 当 "Windows security" (Windows 安全) 对话框出现时，插入您的智能卡。
6. 出现提示时，输入您的 PIN。

## 5.5.7. 对智能卡进行故障排除

有关对 SGD 进行配置以便将智能卡与 Windows 应用程序一起使用的信息，请参见 [第 5.5.1 节“与 Windows 应用程序一起使用智能卡”](#)。

如果用户发现他们无法将智能卡与 Windows 应用程序一起使用，请使用以下核对表来解决该问题。

### Questions

- [5.5.7.1: \[204\]](#) 是否已在 Windows 远程桌面会话主机上启用了智能卡设备重定向？
- [5.5.7.2: \[204\]](#) 是否已为阵列中的所有 SGD 服务器启用了智能卡服务？
- [5.5.7.3: \[205\]](#) 在托管用户会话的 SGD 服务器和托管应用程序会话的 SGD 服务器之间是否有防火墙？
- [5.5.7.4: \[205\]](#) 是否正确配置了客户端设备？
- [5.5.7.5: \[205\]](#) 日志文件中是否列出了任何错误消息？

### Questions and Answers

5.5.7.1: 是否已在 Windows 远程桌面会话主机上启用了智能卡设备重定向？

只有已在 Windows 远程桌面会话主机上启用了智能卡设备重定向时，才能使用智能卡。有关支持智能卡设备重定向的 Windows 平台的详细信息，请参见 [第 4.1.3 节“配置 Microsoft Windows 远程桌面服务以与 SGD 配合使用”](#)。

5.5.7.2: 是否已为阵列中的所有 SGD 服务器启用了智能卡服务？

在管理控制台中，转至 "Global Settings" (全局设置) → "Client Device" (客户端设备) 选项卡，确保已选中了 "Smart Card" (智能卡) 复选框。



在管理控制台中，转至 "Global Settings" ( 全局设置 ) → "Application Authentication" ( 应用程序验证 ) 选项卡，确保已选中了 "Smart Card Authentication" ( 智能卡验证 ) 复选框。

5.5.7.3: 在托管用户会话的 SGD 服务器和托管应用程序会话的 SGD 服务器之间是否有防火墙？

SGD 服务器之间的防火墙可能会干涉智能卡连接，请参见 [第 1.4.2 节 “SGD 服务器之间的防火墙”](#)。

5.5.7.4: 是否正确配置了客户端设备？

在 Microsoft Windows 客户端平台上，请执行以下操作：

- 检查智能卡读卡器是否在 Windows 设备管理器中列出。
- 检查智能卡服务是否正在客户端上运行。单击 "Start" ( 开始 ) 菜单 → "Programs" ( 程序 ) → "Administrative Tools" ( 管理工具 ) → "Services" ( 服务 )。
- 检查 SGD 客户端是否已检测到智能卡读卡器和卡。在 Windows 系统托盘中的 SGD 图标上单击鼠标右键，然后选择 "Connection info" ( 连接信息 )。"Smart card reader" ( 智能卡读卡器 ) 属性以 `reader:ATR_string` 格式列出了详细信息，其中 `reader` 是智能卡读卡器的制造商和型号，`ATR_string` 是自动终端识别 (Automatic Terminal Recognition, ATR) 字符串，是系统用来识别卡的一个十六进制数字序列。

在 Linux 平台上，请执行以下操作：

- 检查 PCSC 守护进程 `pcscd` 是否正在运行。例如，您可以使用以下命令：

```
# /sbin/service pcscd status
```

- 尝试使用 `--debug stdout` 选项重新启动 PCSC 守护进程。将智能卡插入读卡器，然后查看是否可检测到读卡器和卡。

在 Oracle Solaris 平台上，请执行以下操作：

- 如果您正在使用 PC/SC Shim for SCF 软件包，请检查 OCF 服务器 `ocfserv` 是否正在运行。如果 OCF 服务器未在运行，请使用以下命令启用 OCF 服务器：

```
# svcadm enable svc:/network/rpc/ocfserv
```

- 如果您正在使用 Sun Ray PC/SC Bypass 软件包，请检查 Sun Ray Software 配置。

5.5.7.5: 日志文件中是否列出了任何错误消息？

智能卡设备访问数据和错误消息存储在 SGD 客户端日志文件中。该数据显示在 SGD Webtop 的 "Detailed Diagnostics" ( 详细诊断 ) 页面中。

## 5.6. 串行端口

本节介绍了如何为通过 SGD 显示的 Windows 应用程序设置对串行端口的访问。

本节包括以下主题：

- [第 5.6.1 节 “设置对串行端口的访问”](#)
- [第 5.6.2 节 “配置 Microsoft Windows 应用服务器”](#)
- [第 5.6.3 节 “在 SGD 中启用串行端口访问”](#)
- [第 5.6.4 节 “配置客户端设备”](#)

### 5.6.1. 设置对串行端口的访问

设置对串行端口的访问涉及以下配置步骤：

1. 在应用服务器上启用 COM 端口映射。

请参见 [第 5.6.2 节 “配置 Microsoft Windows 应用服务器”](#)。



2. 为 SGD 用户启用对串行端口的访问。

请参见第 5.6.3 节“在 SGD 中启用串行端口访问”。

3. 针对串行端口访问配置客户端设备。

请参见第 5.6.4 节“配置客户端设备”。

## 5.6.2. 配置 Microsoft Windows 应用服务器

只有在 Windows 远程桌面会话主机上启用了 COM 端口映射时，才能访问串行端口。有关支持 COM 端口映射的 Windows 平台的详细信息，请参见第 4.1.3 节“配置 Microsoft Windows 远程桌面服务以与 SGD 配合使用”。

### 5.6.3. 在 SGD 中启用串行端口访问

默认情况下，为所有用户启用了串行端口的访问。如果串行端口访问被禁用，您可以为所有用户或特定用户启用对串行端口的访问。

用户启动 Windows 应用程序时，SGD 将检查用户的用户配置文件，然后进一步沿组织层次结构向上检查任何父对象，以查看是启用还是禁用了对串行端口的访问。如果所检查的所有对象都配置为使用父项的设置，则将使用全局设置。

SGD 服务器之间的防火墙可能会干涉串行端口所需的连接，请参见第 1.4.2 节“SGD 服务器之间的防火墙”。

#### 5.6.3.1. 如何启用对串行端口的访问

1. 在管理控制台中，转至“Global Settings”（全局设置）→“Client Device”（客户端设备）选项卡，然后选中“Serial Port Mapping”（串行端口映射）复选框。

默认情况下，“Serial Port Mapping”（串行端口映射）复选框处于启用状态。

2. （可选）在管理控制台中，转至组织、组织单元或用户配置文件对象的“Client Device”（客户端设备）选项卡。
  - a. 选中“Override Parent's Settings”（覆盖父项的设置）或“Override Global Settings”（覆盖全局设置）复选框。
  - b. 设置“Serial Port Mapping”（串行端口映射）属性。

要启用对串行端口的访问，请选中“Enabled”（已启用）复选框。要禁用对串行端口的访问，请取消选中“Enabled”（已启用）复选框。

如果您配置某个组织或组织单元对象，则会影响该组织或组织单元内的所有用户。



#### 注意

所做的更改仅对新用户会话生效。

## 5.6.4. 配置客户端设备

要确定在 Windows 远程桌面服务会话中映射的串行端口，您可能必须配置客户端设备。

在 UNIX 和 Linux 客户端平台上，用户必须对所映射的任何串行设备都具有读写访问权限。SGD 将使用以下各项中的第一个匹配项：

1. `SUN_MAP_SERIALPORTS` 环境变量中列出的串行端口。

列表中的每个串行端口都以分号分隔，格式为 `serial device=com-port-name`。例如：

```
/dev/ttyS0=COM1;/dev/ttyS4=COM8
```

`=com-port-name` 部分是可选的，但如果省略了该部分，串行端口在 Windows 应用程序会话中将映射到 `COMx`，其中 `x` 是串行端口在列表中的位置。

2. 用户的客户端配置文件中列出的串行端口。

用户客户端配置文件的 `<localsettings>` 部分中的 `<serialports>` 条目列出了要映射的串行端口。请参见第 6.2.4 节“客户端配置文件设置”。

必须手动添加 `<serialports>` 条目。

串行端口以与上述格式相同的格式列出。



#### 小心

如果用户未编辑其客户端配置文件，则当用户下次登录时，对 `profile.xml` 文件所做的任何手动更改会丢失。

### 3. `SUN_DEV_SERIAL` 环境变量中列出的串行端口。

这是单个串行设备，例如 `/dev/ttyS2`。它在 Windows 应用程序会话中始终映射到 COM1。

在 Microsoft Windows 客户端平台上，SGD 将使用以下各项中的第一个匹配项：

#### 1. 用户的客户端配置文件中列出的串行端口。

用户客户端配置文件的 `<localsettings>` 部分中的 `<serialports>` 条目列出了要映射的串行端口。请参见第 6.2.4 节“客户端配置文件设置”。

必须手动添加 `<serialports>` 条目。

列表中的每个串行端口都以分号分隔，格式为 `serial device=com-port-name`。

```
COM1=COM5;COM2=COM8
```

`=com-port-name` 部分是可选的，但如果省略了该部分，串行端口在 Windows 应用程序会话中将映射到 COM $x$ ，其中  $x$  是串行端口在列表中的位置。



#### 小心

如果用户未编辑其客户端配置文件，则当用户下次登录时，对 `profile.xml` 文件所做的任何手动更改会丢失。

#### 2. COM1 到 COM9 中的任何可用端口。

SGD 客户端将尝试打开端口 COM1 到 COM9。如果找到一个 COM 端口，该端口在 Windows 应用程序会话中将映射到相同的 COM 端口号。



---

## 第 6 章 SGD 客户端和 Webtop

本章介绍了如何安装、配置和运行 Oracle Secure Global Desktop (SGD) 客户端。此外，还介绍了 Webtop 配置。

本章包括以下主题：

- [第 6.1 节 “SGD 客户端”](#)
- [第 6.2 节 “客户端配置文件”](#)
- [第 6.3 节 “Webtop”](#)

### 6.1. SGD 客户端

SGD 客户端是安装在客户端设备上的 SGD 的一部分。SGD 客户端是运行应用程序所必需的。

本节详细介绍了如何安装和运行 SGD 客户端。

本节包括以下主题：

- [第 6.1.1 节 “SGD 客户端概述”](#)
- [第 6.1.2 节 “安装 SGD 客户端”](#)
- [第 6.1.6 节 “从命令行运行 SGD 客户端”](#)
- [第 6.1.7 节 “在不使用 Java 技术的情况下使用 SGD”](#)

#### 6.1.1. SGD 客户端概述

SGD 客户端通过使用浏览器显示一个特殊的 Web 页（称为 Webtop）来运行。Webtop 列出了用户可通过 SGD 运行的应用程序，并提供了用于管理应用程序会话和用于打印的控件。这是 SGD 的默认使用方式。

有关 Webtop 的更多详细信息，请参见《Oracle Secure Global Desktop 发行版 4.7 用户指南》。

当 SGD 客户端运行时，取决于客户端平台，用户会在系统托盘或工作区切换器中看到一个图标。

SGD 客户端执行以下功能：

- 获取有关客户端设备的信息，例如操作系统、本地打印机和客户端驱动器。
- 管理应用程序的显示。
- 使用自适应 Internet 协议 (Adaptive Internet Protocol, AIP) 维护与 SGD 服务器的通信连接。
- 接收来自 SGD 服务器的事件并对其执行操作。例如，打印作业的到达。

##### 6.1.1.1. 配置 SGD 客户端

需要对 SGD 客户端进行配置，以使其可以连接到 SGD 服务器。SGD 客户端的连接设置是在客户端配置文件中定义的。客户端配置文件存储在客户端设备上。

客户端配置文件可控制诸如以下的内容：SGD 客户端启动时连接到的统一资源定位器 (Uniform Resource Locator, URL) 和 SGD 客户端的运行模式。

有关 SGD 如何使用客户端配置文件以及您可以为客户端配置文件配置的设置的更多信息，请参见 [第 6.2 节 “客户端配置文件”](#)。

##### 6.1.1.2. SGD 客户端帮助应用程序

使用启用了 Java 技术的浏览器时，SGD 客户端帮助应用程序支持 SGD 客户端。

SGD 客户端帮助应用程序是执行以下功能的 Java applet：

- 下载并安装 SGD 客户端。仅当使用自动安装时才适用。另请参见 [第 6.1.3 节 “SGD 客户端的自动安装”](#)。

- 从浏览器中获取代理服务器设置，并将其发送给 SGD 客户端。这取决于用户的客户端配置文件中的设置。
- 启动 SGD 客户端。仅当用户启动浏览器并转至登录 URL 时才会发生此操作。
- 响应从 SGD 客户端接收的指令。例如，提示浏览器重画此屏幕。

SGD 客户端帮助应用程序的使用是可选的。请参见第 6.1.7.1 节“如何在不使用 Java 技术的情况下使用 SGD”。

## 6.1.2. 安装 SGD 客户端

可通过以下方式安装 SGD 客户端：

- 自动安装。可以使用启用了 Java 技术的浏览器自动执行 SGD 客户端的下载和安装。请参见第 6.1.3 节“SGD 客户端的自动安装”。
- 手动安装。可以手动将 SGD 客户端下载到客户端设备并进行安装。请参见第 6.1.5 节“SGD 客户端的手动安装”。

## 6.1.3. SGD 客户端的自动安装

如果您使用的是启用了 Java 技术的浏览器，则在访问 <https://server.example.com/sgd> URL（其中 [server.example.com](https://server.example.com/sgd) 是 SGD 服务器的名称）时会自动安装 SGD 客户端。

对于 SGD 客户端的自动安装，SGD 客户端的不同版本将安装在不同的目录中。这意味着：

- 要升级 SGD 客户端，用户只需要登录到某台已升级的 SGD 服务器即可
- 登录到其他 SGD 服务器的用户始终针对 SGD 版本运行正确的 SGD 客户端

SGD 客户端安装在以下目录中：

- Microsoft Windows 客户端设备。一个特定于用户的可写目录。

例如，在 Microsoft Windows XP 平台上：

[C:\Documents and Settings\username\Local Settings\Temp\Oracle Secure Global Desktop\clients\version](#)

例如，在 Microsoft Windows 7 平台上：

[C:\Users\username\AppData\Local\Temp\Oracle Secure Global Desktop\clients\version](#)

实际位置取决于用户的特权、操作系统和所使用的 Java Plug-in 软件版本。

使用 Microsoft Windows 客户端设备的用户可以具有漫游用户配置文件。无论用户使用哪台 Microsoft Windows 计算机，漫游用户配置文件都会为其提供相同的工作环境。

如果 Microsoft Windows 用户具有漫游用户配置文件，则 SGD 客户端将安装在以下目录之一中：

在 Microsoft Windows XP 平台上：

[C:\Documents and Settings\username\Application Data\Temp\Oracle Secure Global Desktop\clients\version](#)

在 Microsoft Windows 7 平台上：

[C:\Users\username\AppData\Roaming\Temp\Oracle Secure Global Desktop\clients\version](#)

有关如何配置 SGD 以使用漫游用户配置文件的详细信息，请参见第 6.1.4 节“如何启用漫游用户配置文件的自动安装”。

- UNIX、Linux 或 Mac OS X 平台客户端设备。用户的起始目录：

[\\$HOME/.tarantella/clients/arch/version](#)

其中，[arch](#) 是客户端体系结构。

如果您希望使用自动安装并希望更好地控制 SGD 客户端的安装位置，您可以开发自己的 Web 应用程序来安装 SGD 客户端，并使用 SGD Web 服务来指定安装位置。

有关 SGD 客户端的自动安装的更多详细信息，请参见《Oracle Secure Global Desktop 发行版 4.7 安装指南》。

#### 6.1.4. 如何启用漫游用户配置文件的自动安装

要使 SGD 客户端能够自动安装在漫游的目录中，请对阵列中的每台 SGD 服务器执行以下过程。

确保没有用户登录到 SGD 服务器，并且 SGD 服务器上没有运行应用程序会话，包括暂停的应用程序会话。

1. 在 SGD 主机上，以超级用户 (root) 身份登录。
2. 转到 `jsp` 目录。

```
# cd /opt/tarantella/webserver/tomcat/tomcat-version/webapps/sgd/resources/jsp
```

3. 编辑 `webtopsession.jsp` 文件。

更改 `webtopsession.jsp` 中的 `tccRoaming` 行，如下所示：

```
String tccRoaming="true";
```

保存更改。

4. 重新启动 SGD Web 服务器。

```
# tarantella restart webserver
```

#### 6.1.5. SGD 客户端的手动安装

使用手动安装，您可以完全控制 SGD 客户端的安装位置。

SGD 客户端的不同版本将安装在不同的目录中。

可通过以下方式手动安装 SGD 客户端：

- 特定于用户的安装。SGD 客户端安装在特定于用户的一个位置中。  
有关更多详细信息，请参见第 6.1.5.1 节“特定于用户的安装”。
- 系统范围的安装。SGD 客户端安装在一个系统范围的位置中。此选项仅可供管理员使用。  
有关更多详细信息，请参见第 6.1.5.2 节“系统范围的安装”。

可以从 SGD Web 服务器的欢迎页面下载和安装 SGD 客户端。SGD Web 服务器的欢迎页面位于 <https://server.example.com>，其中，`server.example.com` 是 SGD 服务器的名称。

在欢迎页面上单击 "Install the Oracle Secure Global Desktop Client" (安装 Oracle Secure Global Desktop Client) 链接。Oracle Secure Global Desktop Client 下载页面中提供了有关下载和安装 SGD 客户端的说明。

在 Microsoft Windows 客户端设备上，SGD 客户端的快捷方式将添加到 Windows "Start" (开始) 菜单中。

##### 6.1.5.1. 特定于用户的安装

对于特定于用户的安装，用户必须具有向安装位置进行写入的权限。

对于特定于用户的安装，默认位置如下：

- Microsoft Windows 客户端设备。一个特定于用户的可写目录。

例如，在 Microsoft Windows XP 平台上：

```
C:\Documents and Settings\username\Local Settings\Application Data\Programs\Oracle\Secure Global Desktop Client\clients\version
```

例如，在 Microsoft Windows 7 平台上：

```
C:\Users\username\AppData\Local\Programs\Oracle\Secure Global Desktop Client\clients\version
```

- UNIX 或 Linux 平台客户端设备。用户的起始目录：

`$HOME/Oracle Secure Global Desktop/clients/arch/version`

其中，`arch` 是客户端体系结构。

将在 `$HOME/.tarantella/clients.conf` 中创建一个配置文件，该配置文件包含安装在该系统上的 SGD 客户端列表。有关该文件的更多详细信息，请参见第 6.1.5.3 节“在非默认位置中安装 SGD 客户端”。

- Mac OS X 平台客户端设备。用户的起始目录：

`$HOME/Applications/Oracle Secure Global Desktop Client/version/Oracle Secure Global Desktop Client.app`

### 6.1.5.2. 系统范围的安装

可在共享文件系统上使用该方法。

对于系统范围的安装，默认位置如下：

- Microsoft Windows 客户端设备：

`C:\Program Files\Oracle\Secure Global Desktop Client\clients\version`

- UNIX 或 Linux 平台客户端设备：

`/opt/Oracle Secure Global Desktop/clients/arch/version`

其中，`arch` 是客户端体系结构。

将在 `/etc/opt/Oracle Secure Global Desktop/clients.conf` 中创建一个系统范围的配置文件，该配置文件包含安装在该系统上的 SGD 客户端列表。有关该文件的更多详细信息，请参见第 6.1.5.3 节“在非默认位置中安装 SGD 客户端”。

- Mac OS X 平台客户端设备：

`/Applications/Oracle Secure Global Desktop Client/version/Oracle Secure Global Desktop Client.app`

### 6.1.5.3. 在非默认位置中安装 SGD 客户端

使用手动安装，您可以在非默认位置中安装 SGD 客户端。

当您使用启用了 Java 技术的浏览器连接到 SGD 服务器时，SGD 客户端帮助应用程序将在客户端设备上查找 SGD 客户端。为实现此功能，SGD 将在客户端设备上维护所有手动安装的 SGD 客户端的位置记录。

SGD 客户端位置按如下方式记录在客户端设备上：

- Microsoft Windows 平台。注册表中的一个项，如下所示：
  - 特定于用户的安装：`HKEY_CURRENT_USER\Software\Oracle\Secure Global Desktop Client\VERSION`
  - 系统范围的安装：`HKEY_LOCAL_MACHINE\Software\Oracle\Secure Global Desktop Client\VERSION`
- UNIX 和 Linux 平台。一个配置文件，如下所示：
  - 特定于用户的安装：`$HOME/.tarantella/clients.conf`
  - 系统范围的安装：`/opt/Oracle Secure Global Desktop/clients.conf`
- Mac OS X 平台。非默认安装位置不会记录在客户端设备中。因此，SGD 客户端帮助应用程序无法找到安装在非默认位置的 SGD 客户端。

在尝试从 SGD 服务器下载 SGD 客户端之前，SGD 客户端帮助应用程序将检查上述位置，以查看客户端设备上是否已安装了 SGD 客户端的相同版本。

如果 SGD 客户端帮助应用程序无法自动下载和安装 SGD 客户端，也将搜索上述位置。例如，当出现网络问题时。在这种情况下，SGD 客户端帮助应用程序将通过查看上面所示位置之一，来检查客户端设备上是否已安装了 SGD 客户端的兼容版本。



6.1.6. 从命令行运行 SGD 客户端

通常，用户通过启动浏览器并访问 <https://server.example.com/sgd> URL（其中，[server.example.com](https://server.example.com) 是 SGD 服务器的名称）来登录 SGD。

以此方式连接到 SGD 将自动下载并启动 SGD 客户端。不过，您还可以从命令行启动 SGD 客户端，并连接到 SGD 服务器。

在 Microsoft Windows 客户端平台上您使用 `tcc` 命令来启动 SGD 客户端，在 UNIX、Linux 或 Mac OS X 客户端平台上则使用 `ttatcc` 命令，如下所示：

```
tcc
[ -profile name ]
[ -loginurl url ]
[ -prompt ]
[ -preferredlanguage lang ]
[ -logdir file ]
[ -use-java ]
[ -version ]
```

下表列出了 `tcc` 和 `ttatcc` 命令的参数。

参数	描述
<code>-profile <a href="#">name</a></code>	<p>启动 SGD 客户端时要使用的配置文件的名称。</p> <p>当前，每台 SGD 服务器只有一个配置文件，名为 Default。</p> <p>要为特定服务器指定配置文件，请使用 <code>-profile <a href="#">server.example.com::Default</a></code>，其中 <a href="#">server.example.com</a> 是 SGD 服务器的名称。</p> <div> <b>注意</b> 配置文件名称区分大小写。</div>
<code>-loginurl <a href="#">URL</a></code>	<p>登录 URL。它将覆盖在配置文件中定义的 URL。</p> <p>请使用全限定域名。</p>
<code>-prompt</code>	<p>显示连接对话框，其中显示 SGD 客户端之前已连接的 SGD 服务器的列表。用户可从该列表中选择一台服务器。</p>
<code>-preferredlanguage <a href="#">lang</a></code>	<p>在由 SGD 客户端显示的任何对话框和消息中要使用的语言。它将覆盖在配置文件中定义的语言。下面是受支持的语言：</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <code>en</code>（表示英文）</li><li>• <code>de</code>（表示德文）</li><li>• <code>es</code>（表示西班牙文）</li><li>• <code>fr</code>（表示法文）</li><li>• <code>it</code>（表示意大利文）</li><li>• <code>ja</code>（表示日文）</li><li>• <code>ko</code>（表示韩文）</li><li>• <code>pt_BR</code>（表示巴西葡萄牙文）</li><li>• <code>zh_CN</code>（表示简体中文）</li><li>• <code>zh_TW</code>（表示繁体中文）</li></ul>

参数	描述
<code>-logdir file</code>	在其中创建 SGD 客户端日志文件的目录。
<code>-use-java</code>	在 SGD 客户端中启用 Java 技术的检测。
<code>-version</code>	显示 SGD 客户端的版本号。
<code>-help</code>	显示帮助信息。此选项仅在 UNIX、Linux 或 Mac OS X 客户端平台上可用。

**注意**

这些参数区分大小写。

命令行不允许您提供用户名和密码。

### 6.1.6.1. 命令行示例

SGD 客户端的命令行可用于创建您自己的快捷方式和 shell 脚本。

下面是从命令行运行 SGD 客户端的一些示例。

#### 6.1.6.1.1. 在不使用任何参数的情况下启动 SGD 客户端

以下示例启动 SGD 客户端并使用 Default 配置文件（可从用户的配置文件缓存中获取）中定义的设置。

```
$ ttatcc
```

如果没有配置文件，或者配置文件中未包含登录 URL，则 SGD 客户端会启动，但无法连接到 SGD 服务器。

如果用户之前连接过多台 SGD 服务器，则 SGD 客户端将使用用户连接过的最后一台 SGD 服务器的配置文件连接到该服务器。

如果用户始终连接到同一台 SGD 服务器，请使用此命令启动 SGD 客户端。

#### 6.1.6.1.2. 连接到特定的 SGD 服务器

以下示例启动 SGD 客户端并使用在 [server.example.com](http://server.example.com) 的配置文件（可从用户的配置文件缓存中获取）中定义的设置。

```
$ ttatcc -profile server.example.com::Default
```

如果 [server.example.com](http://server.example.com) 的缓存中没有可用的配置文件，则 SGD 客户端将提示您输入连接设置。

如果用户连接到不同的 SGD 服务器，请使用此命令启动 SGD 客户端。

#### 6.1.6.1.3. 覆盖登录 URL

以下示例启动 SGD 客户端并使用 Default 配置文件（可从用户的配置文件缓存中获取）中定义的设置，但连接到指定的 URL。

```
$ tcc -loginurl url
```

其中，`url` 是 SGD 服务器上的登录页面的 URL，例如 <http://server.example.com/sgd>。

依赖于 URL，此命令可用于启动应用程序。

使用此命令可启动 SGD 客户端并连接到单台 SGD 服务器，但连接到该服务器上的不同 Web 应用程序。

### 6.1.6.2. Web 服务开发者选项

SGD 客户端还支持以下命令行参数。仅当使用 SGD Web 服务开发应用程序时，这些参数才有用。

参数	描述
<code>-port tcp</code>	SGD 客户端连接到 SGD 服务器时使用的端口。通常，当用户具有与 SGD 的安全连接时，这是 TCP 端口 5307。

参数	描述
<code>-baseroute</code>	SGD 客户端用来穿越 SOCKS 代理服务器的基本网络路由。
<code>-firewalltraversal</code>	指示 SGD 服务器正在使用防火墙穿越。到 SGD 服务器和 Webtop 的连接都使用同一个端口，通常是 TCP 端口 443。
<code>-connectioncookie cookie</code>	提供由 SGD 服务器使用的 cookie，以标识正在使用 SGD 客户端的用户会话。
<code>-portfile file</code>	SGD 客户端将其侦听端口号写入其中的文件的名称。
<code>-psn</code>	仅用于 Mac OS X 客户端设备。请确保 X 服务器正在运行。
<code>-server server</code>	SGD 服务器的全限定域名系统 (Domain Name System, DNS) 名称。
<code>-no-browser</code>	启动 SGD 客户端时请勿启动浏览器。

**注意**

这些参数区分大小写。

### 6.1.7. 在不使用 Java 技术的情况下使用 SGD

如果您的组织不希望使用 Java 技术，您仍可以使用 SGD，但有以下限制：

- 必须手动下载并安装 SGD 客户端。
- 要登录到 SGD，用户必须首先从命令行或从桌面 "Start" (开始) 菜单中的快捷方式启动 SGD 客户端。如果首先启动浏览器，用户将无法登录。
- 必须在用户的客户端配置文件中配置代理服务器设置。无法自动从浏览器中获取这些设置。
- 必须手动重新装入 Webtop 才能显示当前状态。

以下过程介绍了在不使用 Java 的情况下使用 SGD 时所需的步骤。

#### 6.1.7.1. 如何在不使用 Java 技术的情况下使用 SGD

##### 1. 下载并安装 SGD 客户端。

从 SGD Web 服务器的欢迎页面下载 SGD 客户端，例如 <https://server.example.com>，其中 [server.example.com](https://server.example.com) 是 SGD 服务器的名称。

单击链接以安装 Oracle Secure Global Desktop Client。

下载页面和《Oracle Secure Global Desktop 发行版4.7 用户指南》中提供了有关如何安装 SGD 客户端的详细信息。

##### 2. 启动 SGD 客户端并连接到 SGD。

使用以下任一方法：

- 从桌面 "Start" (开始) 菜单中的快捷方式启动 SGD 客户端。

首次启动 SGD 客户端时，它会提示您输入要连接的 URL。该 URL 通常为 <https://server.example.com/sgd>，其中 [server.example.com](https://server.example.com/sgd) 是 SGD 服务器的名称。SGD 客户端还会提示您输入要使用的代理服务器设置。

当 SGD 客户端连接时，它将启动您的默认浏览器，并显示 SGD 登录页面。

- 从命令行启动 SGD 客户端。

有关更多详细信息，请参见第 6.1.6 节“从命令行运行 SGD 客户端”。

##### 3. 登录到 SGD。

SGD Webtop 随即显示。

#### 4. 编辑您的客户端设备的配置文件。

在 Webtop 中，单击 "Applications" ( 应用程序 ) 区域中的 "Edit" ( 编辑 ) 按钮。转至 "Client Settings" ( 客户端设置 ) 选项卡并编辑客户端配置文件。

另请参见 [第 6.2.4 节 “客户端配置文件设置”](#)。

##### a. 配置代理服务器设置。

您必须在配置文件中指定代理服务器设置，因为无法从浏览器中获取这些设置。请参见 [第 1.3.2 节 “配置客户端代理设置”](#)。

##### b. 单击 "Save" ( 保存 )。



#### 注意

通过编辑组织或组织单元的配置文件，SGD 管理员可以为用户预配置这些设置中的许多设置。

#### 5. 从 SGD 注销。

## 6.2. 客户端配置文件

本节详细介绍了如何管理和配置 SGD 客户端的客户端配置文件。

本节包括以下主题：

- [第 6.2.1 节 “客户端配置文件和 SGD 客户端”](#)
- [第 6.2.2 节 “管理客户端配置文件”](#)
- [第 6.2.4 节 “客户端配置文件设置”](#)
- [第 6.2.5 节 “关于配置文件缓存”](#)
- [第 6.2.6 节 “具有漫游用户配置文件的 Microsoft Windows 用户”](#)

### 6.2.1. 客户端配置文件和 SGD 客户端

客户端配置文件是用来控制 SGD 客户端的一组配置设置。客户端配置文件中的设置包括以下内容：

- SGD 客户端启动时连接到的 URL。通常，这是用于登录 SGD 的 URL。
- 代理服务器配置。代理设置是在配置文件中手动配置的还是从浏览器中确定。



#### 注意

只有当 SGD 客户端和 SGD 服务器具有相同的主版本号和修补程序版本号时，客户端才能连接到服务器。例如，版本 4.40.917。

对于用户连接到的每台 SGD 服务器都有一个客户端配置文件（一组设置）。当用户连接到 SGD 服务器时，将下载该配置文件。如果已手动安装了 SGD 客户端，则首次启动 SGD 客户端时将提示用户输入初始连接信息。



#### 注意

客户端配置文件与用户配置文件不同。用户配置文件控制 Webtop 内容和其他特定于 SGD 的设置（如打印）。

本节包括以下主题：

- [第 6.2.2 节 “管理客户端配置文件”](#)
- [第 6.2.3 节 “如何为用户配置客户端配置文件编辑”](#)
- [第 6.2.4 节 “客户端配置文件设置”](#)

- [第 6.2.5 节 “关于配置文件缓存”](#)
- [第 6.2.6 节 “具有漫游用户配置文件的 Microsoft Windows 用户”](#)

## 6.2.2. 管理客户端配置文件

SGD 管理员使用 SGD 管理工具“配置文件编辑器”来管理客户端配置文件。“配置文件编辑器”工具仅可供 SGD 管理员使用。

SGD 管理员可以为以下对象创建、编辑和删除客户端配置文件：

- 组织对象
- 组织单元 (Organizational unit, OU) 对象
- **System Objects** (系统对象) 组织中的配置文件对象。例如, **System Objects/LDAP Profile** (系统对象/LDAP 配置文件)。

这些对象中的每个对象只能有一个客户端配置文件。客户端配置文件存储在 SGD 服务器上。

默认的系统客户端配置文件是 **System Objects** (系统对象) 组织的配置文件。可以编辑该客户端配置文件, 但无法将其删除。

用户可以从 Webtop 编辑自己的客户端配置文件。在 Webtop 中, 单击 "Applications" (应用程序) 区域中的 "Edit" (编辑) 按钮, 然后转至 "Client Settings" (客户端设置) 选项卡。

用户只能编辑他们当前连接到的 SGD 服务器的客户端配置文件。用户的客户端配置文件存储在客户端设备上, 而非 SGD 服务器上。



### 注意

匿名用户无法编辑客户端配置文件。这是因为他们是临时用户。有关更多详细信息, 请参见 [第 2.3 节 “匿名用户验证”](#)。

## 6.2.3. 如何为用户配置客户端配置文件编辑

1. 启用 SGD 的配置文件编辑。

默认情况下 SGD 的配置文件编辑处于启用状态。

- a. 在管理控制台中, 转至 "Global Settings" (全局设置) → "Client Device" (客户端设备) 选项卡。
- b. 在 "Profile Editing" (配置文件编辑) 部分中, 确保选中了 "Editing" (编辑) 复选框。

默认情况下该复选框处于选中状态。



### 注意

如果禁用配置文件编辑, 则会为所有用户 (包括 SGD 管理员) 禁用此功能。不过, SGD 管理员仍可以使用“配置文件编辑器”应用程序来创建和编辑客户端配置文件。

2. 在组织层次结构中配置配置文件编辑。

可以为组织、组织单元或用户配置文件配置配置文件编辑。

可以从组织层次结构中的父对象继承配置文件编辑, 以便 SGD 管理员能够为许多用户启用或禁用配置文件编辑, 而无需编辑每个用户配置文件。默认情况下, 为所有用户启用了配置文件编辑。

- a. 在管理控制台中, 转至 "User Profiles" (用户配置文件) 选项卡, 然后选择组织层次结构中的一个对象。
- b. 转至 "Client Device" (客户端设备) 选项卡。
- c. 启用客户端配置文件编辑, 如下所述:
  - 选中 "Override Parent's Setting" (覆盖父项设置) 或 "Override Global Setting" (覆盖全局设置) 复选框。

选中该复选框使您能够覆盖来自任何父对象的配置文件编辑设置。例如，可以为某个 OU 禁用配置文件编辑，但为该 OU 中的某个用户配置文件启用配置文件编辑。

- 选中 "Enabled" ( 已启用 ) 复选框。

选中该复选框将为用户配置文件，或为组织单元或组织中的所有用户启用配置文件编辑。

该复选框的初始状态是父对象的设置。

- d. 单击 "Save" ( 保存 )。

## 6.2.4. 客户端配置文件设置

下表列出了客户端配置文件中提供的设置并描述了设置的用途。

设置	描述
"Login URL" ( 登录 URL )	<p>要用于配置文件的 SGD URL。该 URL 通常为 <a href="https://server.example.com/sgd">https://server.example.com/sgd</a>，其中，<a href="https://server.example.com/sgd">server.example.com</a> 是 SGD 服务器的名称。</p> <p>如果用户通过在浏览器中显示 Webtop 来运行 SGD，则该 URL 会自动装入用户的默认浏览器中，以使用户可以登录并访问其 Webtop。</p> <p>请始终使用全限定域名。</p> <p>客户端配置文件中的 URL 可被命令行参数覆盖。请参见第 6.1.6 节“从命令行运行 SGD 客户端”。</p> <p>默认 "Login URL" ( 登录 URL ) 是 <a href="https://server.example.com:80/sgd/index.jsp">https://server.example.com:80/sgd/index.jsp</a>。</p>
"Alternative PDF Viewer" ( 备选 PDF 查看器 )	<p>针对在 PDF 打印操作中所使用的备选 PDF 查看器的应用程序命令。</p> <p>如果该应用程序不在用户的 <a href="#">PATH</a> 中，请键入它的全路径。</p> <p>该设置仅适用于 UNIX、Linux 和 Mac OS X 平台客户端设备。</p>
"Logging" ( 日志记录 )	<p>控制输出到 SGD 客户端日志文件中的信息量。</p> <p>在 Windows 平台上，输出将记录到用户的应用程序数据文件夹中。在 UNIX、Linux 和 Mac OS X 平台上，输出将记录到系统日志位置。</p> <p>有关默认的日志文件位置，请参见第 7.4.7 节“SGD 客户端日志记录”。</p> <p>默认值是 "Errors only" ( 仅错误 )。</p>
"Preferred Language" ( 首选语言 )	<p>从命令行启动 SGD 客户端时要使用的默认语言。</p> <p>SGD 客户端、登录对话框和 Webtop 会以选定的语言显示各种消息。</p> <p>有关详细信息，请参见第 6.3.1 节“设置 Webtop 的语言”。</p> <p>默认值为 en。</p>
"Span Multiple Monitors" ( 跨多个监视器 ) ( Kiosk 模式 )	<p>允许 X 个应用程序在 Kiosk 模式下显示在多头或双头监视器上。</p> <p>如果启用，Kiosk 模式显示将跨多个监视器进行显示。</p> <p>如果禁用，Kiosk 模式显示仅使用主监视器进行显示。这是默认设置。</p>
"Allow Applications to Warp the Client Pointer" ( 允许应用程序封装客户端指针 )	<p>允许应用程序控制鼠标指针。</p>
"Try to Match the Client Keyboard Layout" ( 尝试匹配客户端键盘布局 )	<p>如果启用，SGD 将尝试自动检测客户端键盘的语言环境和键盘布局。</p>

设置	描述
	<p>对于某些客户端键盘，用户可能仍需要手动配置这些设置。用户可以禁用 "Try to Match the Client Keyboard Layout" ( 尝试匹配客户端键盘布局 ) 设置并配置适用于其键盘的布局 and 语言环境。</p> <p>默认情况下，此设置处于启用状态，并应适用于大多数键盘。如果在使用默认设置时遇到问题，请联系 Oracle 支持。</p>
"Proxy Settings" ( 代理设置 )	<p>控制 SGD 客户端如何确定要使用的代理服务器的设置。</p> <p>"Use Default Web Browser Settings" ( 使用默认 Web 浏览器设置 ) 意味着使用在用户的默认浏览器中配置的代理服务器设置。</p> <p>通过 "Manual Proxy Settings" ( 手动代理设置 )，可以在配置文件中定义代理服务器设置。您可以指定 HTTP 代理服务器。</p> <p>如果代理设置是从浏览器中确定的，则会存储这些设置并在下次启动 SGD 客户端时使用它们。</p> <p>如果启用了 "Establish Proxy Settings on Session Start" ( 会话启动时建立代理设置 )，则 SGD 客户端会在每次启动时从浏览器获取代理设置。在这种情况下，不会使用原来存储的代理设置。</p> <p>默认情况下，"Use Default Web Browser Settings" ( 使用默认 Web 浏览器设置 ) 复选框处于选中状态，而 "Establish Proxy Settings on Session Start" ( 会话启动时建立代理设置 ) 复选框处于非选中状态。</p>
"Connection Failure" ( 连接失败 )	<p>控制当与 SGD 服务器之间的连接断开时 SGD 客户端如何操作的设置：是始终重新连接、从不重新连接，还是询问用户采取何种操作。</p> <p>如果 SGD 客户端重新连接，这些设置控制尝试重新连接的次数以及两次尝试之间的时间间隔 ( 以秒为单位 )。</p> <p>如果 SGD 客户端无法重新连接，则用户会话结束，所有正在运行的应用程序将被终止或暂停 ( 具体取决于应用程序的可恢复性设置 )。</p> <p>默认设置是 "Always Attempt to Reconnect" ( 始终尝试重新连接 )，10 秒内尝试 6 次。</p>
"Clipboard Synchronisation" ( 剪贴板同步 )	<p>控制如何将 SGD 剪贴板上的数据与客户端设备上的剪贴板同步的设置</p> <p>对于某些客户端平台 ( 如 Mac OS X )，用户可能需要更改这些设置以配置针对 SGD 应用程序的复制和粘贴操作。</p> <p>CLIPBOARD 选择指的是使用菜单选项复制和粘贴的数据。PRIMARY 选择指的是通过突出显示并使用鼠标中键复制和粘贴的数据。</p> <p>这些设置仅适用于 UNIX、Linux 和 Mac OS X 平台计算机。</p>
"Keyboard Shortcuts" ( 键盘快捷键 )	<p>允许用户配置以下键盘快捷键以用于 SGD 应用程序：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• "Current Desktop Snapshot" ( 当前桌面快照 )：将整个桌面区域的快照放置在客户端剪贴板上。</li> <li>• "Active Window Snapshot" ( 活动窗口快照 )：将活动窗口区域的快照放置在客户端剪贴板上。</li> <li>• "Full Screen Toggle" ( 全屏切换 )：在全屏 ( Kiosk 模式 ) 显示和独立窗口显示之间进行切换。</li> <li>• "Scale to Fit Toggle" ( 缩放以适合切换的窗口 )：仅适用于启用了 "Window Size" ( 窗口大小 )： "Scale to Fit Window" ( 缩放以适合窗口 ) 属性的应用程序。在缩放显示和非缩放显示之间进行切换。</li> </ul>



设置	描述
	<ul style="list-style-type: none"> <li>"Iconify Kiosk Window" (图标化 Kiosk 窗口) : 将活动窗口最小化。仅适用于 Kiosk 模式应用程序。</li> </ul> <p>这些设置仅适用于 UNIX、Linux 和 Mac OS X 平台计算机。</p>

## 6.2.5. 关于配置文件缓存

SGD 管理员创建的客户端配置文件存储在创建它们的 SGD 服务器上。然后，配置文件被复制到阵列中的所有 SGD 服务器上，以便它们可在任何 SGD 服务器上进行编辑。

当用户首次登录到 SGD 时，SGD 客户端会将客户端配置文件下载到客户端设备上的配置文件缓存中。下载的客户端配置文件是以下项的首个匹配项：

- 为分配给用户的 "System Objects" (系统对象) 组织中的某个用户配置文件对象定义的客户端配置文件。例如，如果使用 LDAP 验证对用户进行验证，并且存在 [System Objects/LDAP Profile](#) (系统对象/LDAP 配置文件) 对象的客户端配置文件，则这是下载的配置文件。
- SGD 管理员为用户所属的组织单元或组织定义的客户端配置文件。如果用户的组织单元没有客户端配置文件，SGD 将继续沿组织层次结构向上检查任何父对象，以查看它们是否有客户端配置文件。
- 为 [System Objects](#) (系统对象) 对象定义的系统默认客户端配置文件。

当用户编辑并保存客户端配置文件时，他们将覆盖由 SGD 管理员定义的客户端配置文件或系统默认客户端配置文件，并创建特定于用户的客户端配置文件，该客户端配置文件仅保存在客户端设备上的配置文件缓存中。



### 注意

要使对客户端配置文件的更改生效，用户必须从 SGD 注销，然后重新登录。

配置文件缓存特定于从客户端设备登录到 SGD 的每个用户，并存储在以下位置：

- UNIX、Linux 和 Mac OS X 平台客户端设备 - `$HOME/.tarantella/tcc/profile.xml`
- Microsoft Windows XP 客户端设备 - `C:\Documents and Settings\username\Local Settings\Application Data\Sun\SSGD\profile.xml`
- Microsoft Windows 7 客户端设备 - `C:\Users\username\AppData\Local\Sun\SSGD\profile.xml`



### 注意

如果 Windows 用户具有漫游用户配置文件，请参见第 6.1.4 节“[如何启用漫游用户配置文件的自动安装](#)”。

无论 SGD 客户端是手动安装的还是自动安装的，它都使用相同的配置文件缓存。

如果用户使用的是由管理员定义的客户端配置文件，则每次用户编辑客户端配置文件时，或每次用户登录时，配置文件缓存都会更新。



### 小心

如果用户未编辑其客户端配置文件，则当用户下次登录时，对 `profile.xml` 文件所做的任何手动更改会丢失。

配置文件缓存为用户连接到的每台 SGD 服务器包含了一个客户端配置文件。

通过编辑客户端配置文件并单击 "Reset" (重置) 按钮，用户可以将客户端配置文件恢复为默认设置。这会将客户端配置文件重置成为 [System Objects](#) (系统对象) 对象上的系统默认客户端配置文件定义的设置。

## 6.2.6. 具有漫游用户配置文件的 Microsoft Windows 用户

使用 Microsoft Windows 客户端设备的用户可以具有漫游用户配置文件。无论用户使用哪台 Microsoft Windows 计算机，漫游用户配置文件都会为其提供相同的工作环境。如果 Microsoft Windows 用户具有漫游用户配置文件，则 SGD 客户端配置文件将针对此情况自动调整以允许下列内容：

- 特定于用户客户端设备的设置（例如，代理服务器配置）存储在客户端设备上的以下默认位置中：
  - Microsoft Windows XP 客户端设备 - `C:\Documents and Settings\username\Local Settings\Application Data\Sun\SSGD\profile.xml`
  - Microsoft Windows 7 客户端设备 - `C:\Users\username\AppData\Local\Sun\SSGD\profile.xml`
- 特定于用户的设置（例如，首选语言）存储在漫游用户配置文件的位置中：
  - Microsoft Windows XP 客户端设备 - `C:\Documents and Settings\username\Application Data\Sun\SSGD\profile.xml`
  - Microsoft Windows 7 客户端设备 - `C:\Users\username\AppData\Roaming\Sun\SSGD\profile.xml`



#### 注意

此位置还包含用户的 `hostsvisited` 和 `certstore.pem` 文件。

SGD 客户端配置文件中的以下设置存储在用户漫游配置文件的位置中。

设置	配置文件条目
"Login URL" ( 登录 URL )	<code>&lt;url&gt;</code>
"Connection Failure" ( 连接失败 )	<code>&lt;reconnect_mode&gt;</code> <code>&lt;reconnect_attempts&gt;</code> <code>&lt;reconnect_interval&gt;</code>

随用户漫游配置文件一起存储的设置由属性文件 `/opt/tarantella/var/serverconfig/local/roamingattributes.properties` 控制。

默认情况下未启用漫游用户配置文件。有关如何配置 SGD 以使用漫游配置文件的详细信息，请参见第 6.1.4 节“如何启用漫游用户配置文件的自动安装”。

## 6.3. Webtop

Webtop 是一个 JavaServer Pages (JSP) 技术 Web 应用程序。可以对标准 Webtop 进行定制，也可以使用 SGD Web 服务开发您自己的 Webtop。

### 6.3.1. 设置 Webtop 的语言

默认情况下，位于 `https://server.example.com`（其中，`server.example.com` 是 SGD 服务器的名称）的 SGD Web 服务器欢迎页面以英文显示。

要更改 SGD Web 服务器欢迎页面的默认语言，请修改符号链接 `/opt/tarantella/webserver/apache/apache-version/htdocs/index.html`，使其链接至该目录中的另一个索引页。例如，要使默认的欢迎页面以日文显示，请链接至 `index_ja.html` 页。

当用户使用浏览器从 `https://server.example.com/sgd` URL（其中，`server.example.com` 是 SGD 服务器的名称）登录时，登录对话框和 Webtop 显示的消息所使用的默认语言是由以下文件中的 `defaultlanguage` 参数设置控制的：`/opt/tarantella/webserver/tomcat/tomcat-version/webapps/sgd/WEB-INF/web.xml`

要更改该默认语言，请编辑此文件并将参数值 `en` 替换为以下受支持语言之一的语言标识符：

语言	标识符
英文	<code>en</code>

语言	标识符
法文	fr
德文	de
意大利文	it
日文	ja
韩文	ko
葡萄牙文 ( 巴西 )	pt_BR
简体中文	zh_CN
西班牙文	es
繁体中文	zh_TW

保存对 `web.xml` 文件的更改，并重新启动 SGD Web 服务器。

默认语言还受用户客户端配置文件中的 "Preferred Language" ( 首选语言 ) 控制。每当从命令行启动 SGD 客户端时，由 SGD 客户端、登录对话框和 Webtop 显示的消息都使用配置文件中指定的语言。SGD 管理员可通过编辑其组织层次结构中的配置文件来设置默认语言。另请参见第 6.2.4 节 “客户端配置文件设置”。



注意

为了能够显示某个语言环境的文本，用户还必须在其客户端设备上安装相应的字体。

6.3.1.1. 覆盖 Webtop 的默认语言

各个用户可通过以下方式覆盖 Webtop 的默认语言：

- 在 SGD Web 服务器的欢迎页面上，从列表中选择首选语言，然后单击 "Log in" ( 登录 ) 来访问以该语言显示的 Webtop。  
  
SGD Web 服务器的欢迎页面位于 <https://server.example.com>，其中，[server.example.com](https://server.example.com) 是 SGD 服务器的名称。
- 在客户端配置文件中指定其他首选语言。
- 使用指定了首选语言的 URL 登录 SGD。该 URL 为 <https://server.example.com/sgd/index.jsp?langSelected=lang>，其中 [lang](https://server.example.com/sgd/index.jsp?langSelected=lang) 是 SGD 支持的语言标识符，[server.example.com](https://server.example.com/sgd/index.jsp?langSelected=lang) 是 SGD 服务器的名称。用户可以手动在其浏览器中键入该 URL。
- 从命令行运行 SGD 客户端，并使用 `-preferredlanguage lang` 命令行参数来设置语言，其中 [lang](https://server.example.com/sgd/index.jsp?langSelected=lang) 是 SGD 支持的语言标识符。可在快捷方式和 shell 脚本中使用此参数。



注意

当您覆盖默认语言时，无需更改在用户的客户端配置文件中指定的登录 URL。该 URL 通常为 <https://server.example.com/sgd>，其中，[server.example.com](https://server.example.com/sgd) 是 SGD 服务器的名称。

---

## 第 7 章 SGD 服务器、阵列和负载平衡

本章介绍了如何配置和监视 Oracle Secure Global Desktop (SGD) 服务器和阵列。同时，还介绍了 SGD 的一些系统管理功能，例如管理控制台、日志过滤器和安装备份。

本章包括以下主题：

- [第 7.1 节 “阵列”](#)
- [第 7.2 节 “负载平衡”](#)
- [第 7.3 节 “SGD Web 服务器和管理控制台”](#)
- [第 7.4 节 “监视和日志记录”](#)
- [第 7.5 节 “SGD 服务器证书库”](#)
- [第 7.6 节 “SGD 安装”](#)
- [第 7.7 节 “对阵列和负载平衡进行故障排除”](#)

### 7.1. 阵列

在 SGD 中，阵列是由共享配置信息的 SGD 服务器构成的集合。

阵列具有以下优点：

- 用户和应用程序会话将在阵列中进行负载平衡。要扩展更多用户，只需向阵列中添加更多 SGD 服务器。有关更多详细信息，请参见 [第 7.2 节 “负载平衡”](#)。
- 使用多台服务器将不会发生单点故障。您可以暂时禁用某台服务器，并且对用户造成的中断极低。
- 配置信息（包括组织层次结构中所有对象）将被复制到所有阵列成员中。所有阵列成员都可以访问全部信息。

无论登录到哪台 SGD 服务器，用户都会看到相同的 Webtop，并且可以恢复应用程序。

本节包括以下主题：

- [第 7.1.1 节 “阵列的结构”](#)
- [第 7.1.2 节 “在阵列中复制数据”](#)
- [第 7.1.3 节 “阵列成员之间的通信”](#)
- [第 7.1.4 节 “阵列内安全通信”](#)
- [第 7.1.5 节 “管理阵列和 SGD 服务器”](#)
- [第 7.1.6 节 “阵列回弹”](#)
- [第 7.1.7 节 “配置阵列”](#)
- [第 7.1.8 节 “配置阵列回弹”](#)

#### 7.1.1. 阵列的结构

一个阵列包含以下服务器：

- 一台主服务器。此服务器是全局 SGD 信息的权威来源，并且维护着组织层次结构的最终副本（称为本地系统信息库）。
- 一台或多台辅助服务器。主服务器将信息复制到这些服务器。

在没有辅助服务器的阵列中，单个独立的服务器将被视为主服务器。

阵列中的各台 SGD 服务器可以运行不同的操作系统。但是，所有阵列成员都必须运行相同版本的 SGD。

因为阵列中的各个 SGD 服务器共享有关用户会话和应用程序会话的信息，同步不同 SGD 主机上的时钟就变得非常重要。使用网络时间协议 (Network Time Protocol, NTP) 软件或 `rddate` 命令可确保所有 SGD 主机上的时钟保持同步。

### 7.1.2. 在阵列中复制数据

主服务器将数据复制到辅助服务器时，将复制以下数据：

- 本地系统信息库
- 会话信息
- 配置信息（包括全局配置）
- SGD 管理员创建的客户端配置文件
- SGD 用户从 Webtop 创建的用户首选项
- 应用服务器密码缓存
- 资源文件（例如应用服务器登录脚本）

除了资源文件外，对上述数据所做的任何更改都会立即被复制。

资源文件的同步每日发生一次，并且只有当服务器正在运行时才会进行。被同步的资源文件是来自 `/opt/tarantella/var/serverresources` 目录的文件。请仅在主服务器上的这些目录中添加、修改或删除文件。

同步阵列所需的时间和工作量与阵列的大小成正比。

资源同步可以安排在您所选的时间进行。在管理控制台中，这是使用每台 SGD 服务器的 "Performance"（性能）选项卡上的 "Daily Resource Synchronization Time"（每日同步资源的时间）属性进行配置的。

### 7.1.3. 阵列成员之间的通信

在阵列中，每台 SGD 服务器都有一个对等域名系统 (Domain Name System, DNS) 名称和一个或多个外部 DNS 名称。SGD 服务器总是使用对等 DNS 名称相互通信。此外，在 SGD 配置工具中指定阵列成员时，您也使用对等 DNS 名称。连接到 SGD 服务器时，只有 SGD 客户端使用外部 DNS 名称。有关更多详细信息，请参见第 1.2 节 "DNS 名称"。

阵列中 SGD 服务器之间的连接是在 TCP 端口 5427 上建立的。默认情况下，使用阵列内安全通信对该连接进行加密。请参见第 7.1.4 节 "阵列内安全通信"。

阵列中的每台服务器都记录了阵列中所有 SGD 服务器的对等 DNS 名称。如果发生以下情况，服务器将只接受 TCP 端口 5427 上的连接：

- 根据其自己的记录，连接来自某个阵列成员。
- 使用一个共享密钥（只有阵列成员知道）来验证阵列成员之间的连接。使用了密钥识别 (Secret Key Identification, SKID) 验证。SKID 验证不对数据进行加密。

大多数连接是从主服务器连接到辅助服务器。这些连接复制数据以保持阵列同步。不过，阵列成员必须能够与其他阵列成员直接通信。

### 7.1.4. 阵列内安全通信

在标准安装中，在阵列中的 SGD 服务器之间传输的数据经过加密。阵列成员之间的连接使用 SSL 加以保护。对这些连接使用 SSL 可确保数据的完整性，如下所述：

- 通信只在已相互通过验证的 SGD 服务器之间进行
- 在传输之前对数据进行加密
- 可以对数据进行检查以确保数据在传输过程中没有被更改

以这种方式使用 SSL 称为阵列内安全通信。

在标准安装中，会自动为 SGD 服务器启用阵列内安全通信。

阵列内安全通信只能在没有与阵列中其他 SGD 服务器相连的 SGD 服务器上启用。为阵列启用阵列内安全通信后，只有当 SGD 服务器也启用了阵列内安全通信时，该服务器才能加入该阵列。有关详细信息，请参见第 7.1.7.1 节“如何启用阵列内安全通信”。

使用阵列内安全通信意味着阵列中的每台 SGD 服务器都必须具有由受信任的证书颁发机构 (certificate authority, CA) 签名的有效 SSL 证书。

由于用于阵列内安全通信的 SSL 证书只由 SGD 在内部使用，所以阵列中的主 SGD 服务器可以充当 CA。主 SGD 服务器具有一个自签名 CA 证书和一个私钥。阵列中的所有辅助 SGD 服务器都具有主 SGD 服务器 CA 证书的副本，这些证书位于受信任的证书库（即信任库）中。

阵列中的所有 SGD 服务器（包括主服务器）都具有一个 SSL 证书和一个私钥。SSL 证书由主 SGD 服务器的 CA 证书进行签名，并且包含一个通用名称 (common name, CN)，该名称是 SGD 服务器的对等 DNS 名称。由于 SSL 证书是使用自签名 CA 证书创建的，因此，它们不能用于保护任何其他与 SGD 相关的连接。这些证书被称为对等 SSL 证书，以区别于其他类型的 SSL 证书。

当阵列中的一台 SGD 服务器连接到另一台服务器时（包括使用管理工具时），被连接到的 SGD 服务器在 SSL 协商过程中将提供其对等 SSL 证书。发起连接的服务器将评估对等 SSL 证书并检查以下事项：

- 证书的 CN 是否与发起连接的服务器的对等 DNS 名称相匹配
- 证书的到期日期
- 证书的颁发者（必须为主服务器的 CA 证书）

如果对等 SSL 证书有效，将建立安全连接。

启用阵列内安全通信时，SGD 将自动生成 CA 证书和对等 SSL 证书，并将这些证书分发给阵列成员。每当阵列结构有变化时，SGD 都会自动更新 CA 证书和对等 SSL 证书。下表汇总了发生的情况。

阵列变化	操作
服务器加入阵列	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 在新的辅助服务器上安装主 SGD 服务器 CA 证书。</li> <li>2. 新的辅助 SGD 服务器获取由主 SGD 服务器 CA 证书进行签名的新的对等 SSL 证书。</li> </ol>
服务器脱离阵列	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 分离的 SGD 服务器成为包含一台服务器的阵列中的主 SGD 服务器。</li> <li>2. 分离的 SGD 服务器为自己创建一个新的 CA 证书。</li> <li>3. 分离的 SGD 服务器为自己创建一个新的对等 SSL 证书。</li> </ol>
指定了新的主服务器	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 新的主 SGD 服务器生成一个新的 CA 证书。</li> <li>2. 在所有辅助 SGD 服务器上安装新的主 CA 证书。</li> <li>3. 所有 SGD 服务器获取由新的主 SGD 服务器 CA 证书进行签名的新的对等 SSL 证书。</li> </ol>

SGD 管理员可以使用 `tarantella security peerca --show` 命令查看信任库中的证书。信任库包含主 SGD 服务器的 CA 证书。

默认情况下，SGD 使用 TLS\_RSA\_WITH\_AES\_128\_CBC\_SHA 密码套件进行阵列内安全通信。有关如何更改密码套件的详细信息，请参见第 7.1.7.6 节“如何更改用于阵列内安全通信的密码套件”。

## 7.1.5. 管理阵列和 SGD 服务器

可以使用管理控制台中的“Secure Global Desktop Servers”（Secure Global Desktop 服务器）选项卡或使用 `tarantella array` 命令在阵列中添加和删除 SGD 服务器。最好在阵列中的主 SGD 服务器上执行所有阵列操作。有关配置阵列的详细信息，请参见以下内容：

- [第 7.1.7.2 节 “如何向阵列添加服务器 \( 已启用阵列内安全通信 \)”](#)
- [第 7.1.7.3 节 “如何向阵列添加服务器 \( 已禁用阵列内安全通信 \)”](#)
- [第 7.1.7.4 节 “如何更改阵列中的主服务器”](#)
- [第 7.1.7.5 节 “如何从阵列中删除服务器”](#)

在管理控制台中, "Global Settings" ( 全局设置 ) 选项卡上的属性是整体应用于阵列的设置, 例如用户如何向 SGD 进行身份验证。附录 A, [全局设置和缓存](#) 中详细介绍了所有全局设置。如果在 "Secure Global Desktop Servers" ( Secure Global Desktop 服务器 ) 选项卡上单击某台 SGD 服务器的名称, 将显示仅应用于该 SGD 服务器的属性, 例如服务器的外部 DNS 名称。附录 B, [Secure Global Desktop 服务器设置](#) 中详细介绍了所有特定于服务器的设置。

在命令行中, 可使用 `tarantella config` 命令列出和编辑全局设置或特定于服务器的设置。

## 7.1.6. 阵列回弹

阵列回弹是自动处理 SGD 阵列中失去主服务器这一情况的一项功能。如果出现网络问题或 SGD 服务器发生故障, 主服务器可能会变得不可用。

本节包括以下主题 :

- [第 7.1.6.1 节 “阵列回弹的工作原理”](#)
- [第 7.1.6.2 节 “阵列回弹的工作示例”](#)

### 7.1.6.1. 阵列回弹的工作原理

阵列回弹包括以下阶段 :

- 故障转移阶段。当主服务器变得不可用时, 阵列将自动重新配置为一个或多个阵列, 每个阵列都有其自己的主服务器。请参见 [第 7.1.6.1.1 节 “故障转移阶段”](#)。
- 恢复阶段。当原始主服务器变得可用时, 将重新创建原始阵列结构。可以自动或手动完成此操作。请参见 [第 7.1.6.1.2 节 “恢复阶段”](#)。

#### 7.1.6.1.1. 故障转移阶段

如果为阵列启用了阵列故障转移, 则在主服务器不可用时间达到用户配置的一个时间段 ( 称为宽限期 ) 后, 故障转移阶段将自动启动。默认宽限期为 10 分钟。

宽限期是由 "Monitor Interval" ( 监视时间间隔 ) (`--array-monitortime`) 和 "Monitor Attempts" ( 监视尝试次数 ) (`--array-maxmonitors`) 的属性值计算得来的, 如下所示 :

宽限期 = 监视时间间隔 x 监视尝试次数

使用默认设置 :

宽限期 = 60 秒 x 10 = 600 秒 ( 10 分钟 )

故障转移阶段使用备份主服务器列表选择一台辅助服务器, 将其提升为阵列中的新主服务器。备份主服务器列表是指阵列的辅助服务器列表, 其优先级自上而下逐渐降低。如果可用, 将联系该列表中优先级最高的辅助服务器, 并将其提升为阵列的新主服务器。

必须在称为查找新的主服务器超时的时间段内与新主服务器取得联系。如果无法在该超时期限内与新主服务器取得联系, 则会联系备份主服务器列表中的下一台服务器。

查找新的主服务器超时期限是由 "Find Primary Interval" ( 查找主服务器时间间隔 ) (`--array-resubmitfindprimarywait`) 和 "Find Primary Attempts" ( 查找主服务器尝试次数 ) (`--array-resubmitfindprimarymax`) 的属性值计算得来的, 如下所示 :

查找新的主服务器超时 = 查找主服务器时间间隔 x 查找主服务器尝试次数

使用默认设置 :



查找新的主服务器超时 = 60 秒 x 3 = 180 秒 ( 3 分钟 )

只能选择备份主服务器列表中的 SGD 服务器来提升为新的主服务器。

构建 SGD 阵列时，将自动为您创建备份主服务器列表。如果向阵列添加辅助服务器，则在列表末尾添加一项。如果从阵列删除辅助服务器，将从列表中删除该服务器的项。

备份主服务器列表存储在阵列中的每台 SGD 服务器中。对该列表所做的任何更改都将被复制到阵列中的每台 SGD 服务器中。

如果备份主服务器列表为空，则阵列中的所有 SGD 服务器在阵列故障转移后将成为独立服务器。

当故障转移阶段完成时，我们说该阵列处于已修复状态。

`tarantella status` 命令用于指示阵列是否处于已修复状态。您可以使用该命令的 `--originalstate` 选项列出修复之前的阵列成员。有关使用 `tarantella status` 显示阵列状态信息的更多详细信息，请参见第 7.7.1.1 节“显示 SGD 阵列的状态信息”。



#### 小心

在故障转移阶段中，请勿更改阵列结构或任何阵列回弹设置。如果这样做了，恢复阶段可能无法成功重新创建原始阵列结构。

### 7.1.6.1.2. 恢复阶段

如果当阵列处于已修复状态时原始主服务器变得可用，则恢复阶段将自动启动。

默认情况下，恢复阶段将原始主服务器恢复为阵列的主服务器。可以使用 "Action When Failover Ends" ( 故障转移结束时执行的操作 ) (`--array-primaryreturnaction`) 属性确定在恢复阶段中阵列是如何重新配置的。

某些情况下，在使用阵列回弹后，您可能必须手动重新构建阵列。这称为手动恢复。

例如，如果恢复阶段未能自动重新创建原始阵列结构，您可以从单台、独立的 SGD 服务器开始手动重新构建原始阵列。可以使用 `tarantella array clean` 命令执行此操作。



#### 小心

在 SGD 阵列中的主服务器上运行 `tarantella array clean` 命令后，辅助服务器将无法联系主服务器。

如果在故障转移阶段一个阵列拆分为两个以上的阵列并且 "Action When Failover Ends" ( 故障转移结束时执行的操作 ) (`--array-primaryreturnaction`) 属性配置为 "Restore original primary" ( 恢复原始主服务器 ) (`accept`)，则会自动重新创建原始阵列结构。

如果 "Action When Failover Ends" ( 故障转移结束时执行的操作 ) 属性配置为 "Restore array with a new primary" ( 通过新的主服务器恢复阵列 ) (`acceptsecondary`)，则无法自动重新创建原始阵列结构。必须使用手动恢复。

### 7.1.6.2. 阵列回弹的工作示例

有许多可能的阵列回弹情况，其中主服务器变得不可供 SGD 阵列中的一台或多台服务器使用。本节包括了在以下情况下阵列回弹如何工作的示例：

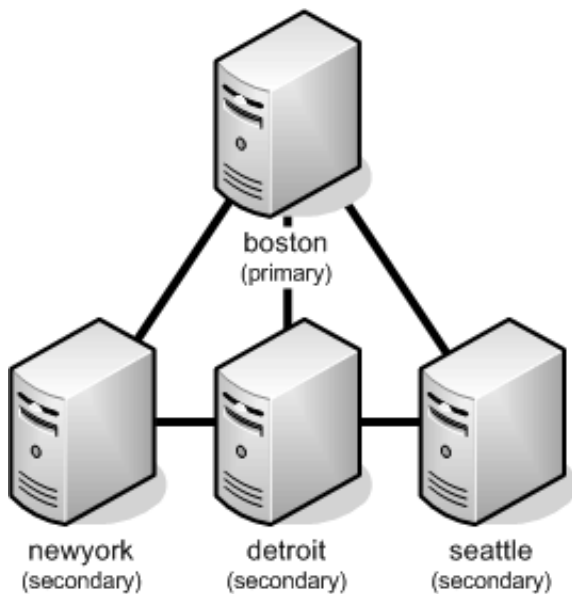
- 第 7.1.6.2.1 节“主服务器发生故障”
- 第 7.1.6.2.2 节“阵列拆分为两个阵列”

在以下示例中，域 `example.com` 具有一个四节点的 SGD 服务器阵列：

- 主服务器 - `boston`
- 辅助服务器 - `newyork`、`detroit`、`seattle`

图 7.1 “原始网络配置”显示了在使用阵列回弹前的原始网络配置。

图 7.1. 原始网络配置



#### 7.1.6.2.1. 主服务器发生故障

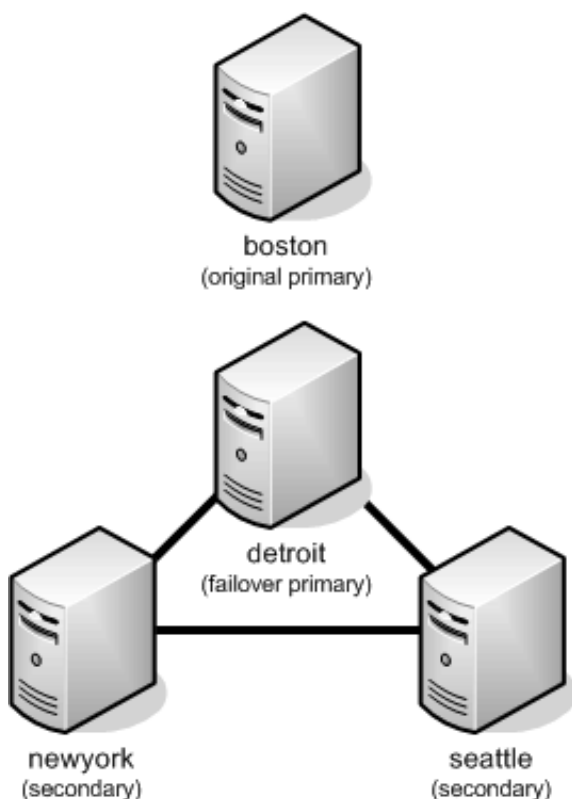
当 SGD 阵列中的主服务器发生故障时，阵列回弹的典型事件序列如下所述：

1. 主服务器 **boston** 发生故障，且不可供阵列中的任何辅助服务器使用。
2. 如果宽限期过后 **boston** 仍不可用，则故障转移阶段将开始。
3. 阵列的备份主服务器列表中的第一台可用辅助服务器提升为阵列的新主服务器。
4. 每台现有的辅助服务器将自动重新配置，以便与新主服务器协同工作。阵列变为一个三节点阵列。阵列现在处于已修复状态。

图 7.2 “当主服务器发生故障时在故障转移阶段后的网络配置”显示了在故障转移阶段后的网络配置。

5. 当 **boston** 重新变得可用时，恢复阶段将开始。默认情况下，**boston** 自动作为主服务器重新加入阵列。
6. 阵列中的其他服务器自动重新配置，以便与新主服务器 **boston** 协同工作。

图 7.2. 当主服务器发生故障时在故障转移阶段后的网络配置



#### 7.1.6.2.2. 阵列拆分为两个阵列

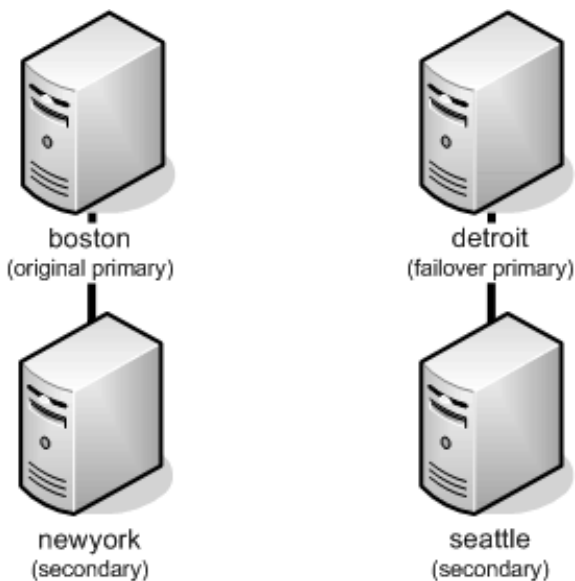
当 SGD 阵列拆分为两个阵列时，阵列回弹的典型事件序列如下所述：

1. 由于网络问题，主服务器 **boston** 只能联系 **newyork** 辅助服务器。无法联系阵列中的其余辅助服务器 **seattle** 和 **detroit**。
2. 宽限期过后，如果主服务器仍无法联系 **seattle** 和 **detroit**，则故障转移阶段将开始。
3. 原始阵列保持为一个四节点阵列，但 **seattle** 和 **detroit** 服务器在阵列中仍被报告为无法联系。使用相同的主服务器 **boston**，但原始阵列现在只有一个可联系的辅助服务器 **newyork**。
4. 辅助服务器 **seattle** 和 **detroit** 可以相互联系。这些服务器相互连接以形成一个新的二节点阵列。备份主服务器列表中的第一台可用辅助服务器提升为该阵列的主服务器。

图 7.3 “当阵列拆分为两个阵列时在故障转移阶段后的网络配置”显示了在故障转移阶段后的网络配置。

5. 网络问题得以修复。恢复阶段开始。默认情况下，两个阵列合并到一起。将自动重新创建原始阵列结构，以 **boston** 作为主服务器。

图 7.3. 当阵列拆分为两个阵列时在故障转移阶段后的网络配置



### 7.1.7. 配置阵列

配置阵列涉及以下步骤：

1. 向阵列添加 SGD 服务器。

在构建阵列前，您可能希望启用阵列内安全通信。请参见第 7.1.7.1 节“如何启用阵列内安全通信”。在标准安装中，会为 SGD 服务器启用阵列内安全通信。

如何向阵列添加服务器取决于您是否使用阵列内安全通信，请参见以下内容：

- 第 7.1.7.2 节“如何向阵列添加服务器（已启用阵列内安全通信）”
- 第 7.1.7.3 节“如何向阵列添加服务器（已禁用阵列内安全通信）”

2. 更改阵列的结构。

请参见以下内容：

- 第 7.1.7.4 节“如何更改阵列中的主服务器”
- 第 7.1.7.5 节“如何从阵列中删除服务器”

3. （可选）更改用于阵列内安全通信的密码套件。

请参见第 7.1.7.6 节“如何更改用于阵列内安全通信的密码套件”。

#### 7.1.7.1. 如何启用阵列内安全通信

在标准安装中，会自动为 SGD 服务器启用阵列内安全通信。

阵列内安全通信只能在没有与阵列中其他 SGD 服务器相连的 SGD 服务器上启用。

确保没有用户登录到 SGD 服务器，并且没有正在运行的应用程序会话，包括暂停的应用程序会话。

只能从命令行启用阵列内安全通信。

1. 在 SGD 服务器上，以超级用户 (root) 身份登录。
2. 停止 SGD 服务器。

3. 启用阵列内安全通信。

使用以下命令：

```
# tarantella config edit \
--tarantella-config-security-peerssl-enabled 1
```

4. 启动 SGD 服务器。

### 7.1.7.2. 如何向阵列添加服务器（已启用阵列内安全通信）

为阵列启用阵列内安全通信后，只有当 SGD 服务器也启用了阵列内安全通信时，该服务器才能加入该阵列。在标准安装中，会自动为 SGD 服务器启用阵列内安全通信。

要加入阵列的服务器上的时钟必须与阵列中其他服务器上的时钟同步。如果时间差超过一分钟，则阵列加入操作失败。

1. 登录到您要添加到阵列的 SGD 服务器。
2. 显示 SGD 服务器 CA 证书的指纹。

使用以下命令：

```
$ tarantella security peerca --show
```

3. 记录 SGD 服务器 CA 证书的指纹。
4. 登录到阵列中的主 SGD 服务器。
5. 将 SGD 服务器作为辅助服务器加入阵列。

使用以下命令添加 SGD 服务器。

```
$ tarantella array join --secondary serv
```

输入 `serv` 的对等 DNS 名称。必须使用全限定 DNS 名称，例如 `boston.example.com`。

系统将提示您信任辅助 SGD 服务器的 CA 证书，并且将显示证书的指纹。

6. 检查指纹是否正确，并完成加入阵列操作。

检查证书指纹是否与步骤 2 中显示的指纹匹配。这非常重要，因为它验证主 SGD 服务器是否正在与真正的辅助 SGD 服务器通信。

如果指纹匹配，请通过接受辅助 SGD 服务器的 CA 证书完成加入阵列操作。

7. 检查阵列的状态。

使用 `tarantella status` 命令检查阵列的状态。



#### 注意

对阵列结构进行更改后，请等待 SGD 将更改复制到阵列中的所有 SGD 服务器，然后再进行进一步的更改。在主 SGD 服务器上运行 `tarantella status` 命令以检查阵列的状态。

### 7.1.7.3. 如何向阵列添加服务器（已禁用阵列内安全通信）

要加入阵列的服务器必须是独立的服务器。换句话说，该服务器必须独自位于阵列中。

请确保要加入阵列的服务器上的时钟与阵列中其他服务器上的时钟同步。如果时间差超过一分钟，则添加服务器操作将失败。

1. 登录到主 SGD 服务器中的管理控制台。
2. 转至 "Secure Global Desktop Servers" ( Secure Global Desktop 服务器 ) 选项卡。
3. 在 "Secure Global Desktop Server List" ( Secure Global Desktop 服务器列表 ) 中，单击 "Add" ( 添加 ) 按钮。

此时将显示 "Add a Secure Global Desktop Server" ( 添加 Secure Global Desktop 服务器 ) 屏幕。



#### 提示

此外，还可以使用 `tarantella array join` 命令向阵列添加 SGD 服务器。

4. 在 "DNS Name" ( DNS 名称 ) 字段中输入 SGD 服务器的对等 DNS 名称。  
必须使用全限定 DNS 名称，例如 `boston.example.com`。
5. 在 "User Name" ( 用户名 ) 和 "Password" ( 密码 ) 字段中输入 SGD 管理员的用户名和密码。
6. 单击 "Add" ( 添加 ) 。

此时将显示 "Secure Global Desktop Servers" ( Secure Global Desktop 服务器 ) 选项卡。

"Secure Global Desktop Servers" ( Secure Global Desktop 服务器 ) 选项卡显示消息，建议您等待服务器更改和同步过程完成。



#### 注意

对阵列结构进行更改后，请等待 SGD 将更改复制到阵列中的所有 SGD 服务器，然后再进行进一步的更改。在主 SGD 服务器上运行 `tarantella status` 命令以检查阵列的状态。

如果您添加的服务器已经是使用“高级负载管理”的负载平衡应用服务器，则必须在新服务器加入阵列后执行热重新启动 (`tarantella restart sgd --warm`)。另请参见第 7.2.6 节 ““高级负载管理”的工作方式”。

### 7.1.7.4. 如何更改阵列中的主服务器

1. 登录到主 SGD 服务器中的管理控制台。
2. 转至 "Secure Global Desktop Servers" ( Secure Global Desktop 服务器 ) 选项卡。
3. 在 "Secure Global Desktop Server List" ( Secure Global Desktop 服务器列表 ) 中，单击 "Make Primary" ( 设为主服务器 ) 按钮。



#### 提示

此外，还可以使用 `tarantella array make_primary` 命令更改阵列中的主服务器。

4. 在出现提示时，单击 "OK" ( 确定 ) 。

"Secure Global Desktop Servers" ( Secure Global Desktop 服务器 ) 选项卡显示消息，建议您等待服务器更改和同步过程完成。

以前的主服务器将成为辅助服务器。



#### 注意

对阵列结构进行更改后，请等待 SGD 将更改复制到阵列中的所有 SGD 服务器，然后再进行进一步的更改。在主 SGD 服务器上运行 `tarantella status` 命令以检查阵列的状态。

### 7.1.7.5. 如何从阵列中删除服务器

要从阵列中删除主服务器，必须先将另一台服务器设为主服务器，然后再删除旧的主服务器。

1. 登录到主 SGD 服务器中的管理控制台。
2. 转至 "Secure Global Desktop Servers" ( Secure Global Desktop 服务器 ) 选项卡。
3. 在 "Secure Global Desktop Server List" ( Secure Global Desktop 服务器列表 ) 中，单击 "Remove" ( 删除 ) 按钮。

**提示**

此外，还可以使用 `tarantella array detach` 命令从阵列中删除 SGD 服务器。

4. 在出现提示时，单击 "OK" ( 确定 )。

"Secure Global Desktop Servers" ( Secure Global Desktop 服务器 ) 选项卡显示消息，建议您等待服务器更改和同步过程完成。

**注意**

对阵列结构进行更改后，请等待 SGD 将更改复制到阵列中的所有 SGD 服务器，然后再进行进一步的更改。在主 SGD 服务器上运行 `tarantella status` 命令以检查阵列的状态。

### 7.1.7.6. 如何更改用于阵列内安全通信的密码套件

确保没有用户登录到阵列中的 SGD 服务器，并且没有正在运行的应用程序会话（包括暂停的应用程序会话）。

1. 停止阵列中的所有 SGD 服务器。
2. 以超级用户 (root) 身份登录阵列中的主 SGD 服务器。
3. 指定密码套件。

使用以下命令：

```
# tarantella config edit \
--tarantella-config-security-peerssl-ciphers cipher-suite
```

其中，`cipher-suite` 是密码套件的 JSSE 名称。

下表列出了可用的密码套件。

JSSE 名称	密码套件
TLS_RSA_WITH_AES_256_CBC_SHA	RSA_WITH_AES_256_CBC_SHA
TLS_RSA_WITH_AES_128_CBC_SHA	RSA_WITH_AES_128_CBC_SHA
SSL_RSA_WITH_3DES_EDE_CBC_SHA	RSA_WITH_3DES_EDE_CBC_SHA
SSL_RSA_WITH_RC4_128_SHA	RSA_WITH_RC4_128_SHA
SSL_RSA_WITH_RC4_128_MD5	RSA_WITH_RC4_128_MD5
SSL_RSA_WITH_DES_CBC_SHA	RSA_WITH_DES_CBC_SHA

默认设置为 `TLS_RSA_WITH_AES_128_CBC_SHA`。

4. 启动阵列中的所有 SGD 服务器。

### 7.1.8. 配置阵列回弹

配置阵列回弹涉及以下步骤：

1. 为阵列启用阵列故障转移。

默认情况下，SGD 阵列的阵列故障转移被禁用。

- 请参见第 7.1.8.1 节“如何为阵列启用阵列故障转移”。

2. ( 可选 ) 配置阵列故障转移宽限期。

宽限期过后，阵列故障转移将自动启动。

- 请参见第 7.1.8.2 节“如何配置阵列故障转移宽限期”。



### 3. (可选) 配置备份主服务器列表。

备份主服务器列表决定了哪台辅助服务器将被提升为新的主服务器。

有关更多详细信息，请参见以下内容：

- [第 7.1.8.3 节 “如何显示阵列的备份主服务器列表”](#)
- [第 7.1.8.4 节 “如何向备份主服务器列表添加条目”](#)
- [第 7.1.8.5 节 “如何更改条目在备份主服务器列表中的位置”](#)
- [第 7.1.8.6 节 “如何从备份主服务器列表中删除条目”](#)

### 4. (可选) 配置查找新的主服务器超时期限。

如果无法在该超时期限内与新主服务器取得联系，则会联系备份主服务器列表中的下一台服务器。

- 请参见 [第 7.1.8.7 节 “如何配置查找新的主服务器超时”](#)。

### 5. (可选) 配置恢复阶段。

默认情况下，当原始主服务器变得可用时，恢复阶段将自动重新创建原始阵列结构。

- 请参见 [第 7.1.8.8 节 “如何配置故障转移结束时执行的操作”](#)。

您可以使用手动恢复手动重新创建原始阵列结构。

- 请参见 [第 7.1.8.9 节 “如何手动重新构建阵列”](#)。

## 7.1.8.1. 如何为阵列启用阵列故障转移

1. 在管理控制台中，转至 "Global Settings" (全局设置) → "Resilience" (弹性) 选项卡。
2. 为 SGD 阵列启用阵列故障转移。

选中 "Array Failover" (阵列故障转移) 复选框。



#### 提示

此外，还可以使用 `tarantella config edit` 命令启用 "Array Failover" (阵列故障转移) (`--array-failoverenabled`) 属性。

## 7.1.8.2. 如何配置阵列故障转移宽限期

1. 在管理控制台中，转至 "Global Settings" (全局设置) → "Resilience" (弹性) 选项卡。
2. 配置宽限期。

键入 "Monitor Interval" (监视时间间隔) 和 "Monitor Attempts" (监视尝试次数) 属性的值。

例如，要将宽限期更改为 120 秒 (2 分钟)，请将 "Monitor Interval" (监视时间间隔) 和 "Monitor Attempts" (监视尝试次数) 属性分别设置为 60 和 2。

默认宽限期为 10 分钟。



#### 提示

此外，还可以使用 `tarantella config edit` 命令配置 "Monitor Interval" (监视时间间隔) (`--array-monitortime`) 和 "Monitor Attempts" (监视尝试次数) (`--array-maxmonitors`) 属性。

## 7.1.8.3. 如何显示阵列的备份主服务器列表

1. 在管理控制台中，转至 "Global Settings" (全局设置) → "Resilience" (弹性) 选项卡。

2. 查看备份主服务器列表中的条目。

"Backup Primaries" ( 备份主服务器 ) 表显示了阵列的备份主服务器列表。



#### 提示

此外，还可以使用 `tarantella array list_backup primaries` 命令显示阵列的备份主服务器列表。

### 7.1.8.4. 如何向备份主服务器列表添加条目

1. 在管理控制台中，转至 "Global Settings" ( 全局设置 ) → "Resilience" ( 弹性 ) 选项卡。
2. 向备份主服务器列表添加条目。

- a. 在 "Backup Primaries" ( 备份主服务器 ) 表中单击 "New" ( 新建 ) 按钮。

此时将显示 "Available Secondaries" ( 可用的辅助服务器 ) 表，该表显示了不在备份主服务器列表中的可用辅助服务器。

- b. 在 "Available Secondaries" ( 可用的辅助服务器 ) 表中选择一台服务器，然后单击 "Add" ( 添加 ) 。

此时将自动更新 "Backup Primaries" ( 备份主服务器 ) 表。



#### 提示

此外，还可以使用 `tarantella array add_backup primary` 命令向备份主服务器列表添加条目。

### 7.1.8.5. 如何更改条目在备份主服务器列表中的位置

1. 在管理控制台中，转至 "Global Settings" ( 全局设置 ) → "Resilience" ( 弹性 ) 选项卡。
2. 更改条目在备份主服务器列表中的位置。

在 "Backup Primaries" ( 备份主服务器 ) 表中选择服务器，然后单击 "Move Up" ( 上移 ) 或 "Move Down" ( 下移 ) 。



#### 提示

此外，还可以使用 `tarantella array edit_backup primary` 命令更改条目在备份主服务器列表中的位置。

### 7.1.8.6. 如何从备份主服务器列表中删除条目

1. 在管理控制台中，转至 "Global Settings" ( 全局设置 ) → "Resilience" ( 弹性 ) 选项卡。
2. 删除备份主服务器列表中的条目。

在 "Backup Primaries" ( 备份主服务器 ) 表中选择服务器，然后单击 "Delete" ( 删除 ) 。



#### 提示

此外，还可以使用 `tarantella array remove_backup primary` 命令从备份主服务器列表中删除条目。

### 7.1.8.7. 如何配置查找新的主服务器超时

1. 在管理控制台中，转至 "Global Settings" ( 全局设置 ) → "Resilience" ( 弹性 ) 选项卡。
2. 配置查找新的主服务器超时期限。

键入 "Find Primary Interval" ( 查找主服务器时间间隔 ) 和 "Find Primary Attempts" ( 查找主服务器尝试次数 ) 属性的值。

例如，要将查找新的主服务器超时更改为 60 秒（1 分钟），请将 "Find Primary Interval"（查找主服务器时间间隔）和 "Find Primary Attempts"（查找主服务器尝试次数）属性分别设置为 60 和 1。

默认的查找新的主服务器超时期限为 3 分钟。



#### 提示

此外，还可以使用 `tarantella config edit` 命令配置 "Find Primary Interval"（查找主服务器时间间隔）（`--array-resubmitfindprimarywait`）和 "Find Primary Attempts"（查找主服务器尝试次数）（`--array-resubmitfindprimarymax`）属性。

### 7.1.8.8. 如何配置故障转移结束时执行的操作

1. 在管理控制台中，转至 "Global Settings"（全局设置）→ "Resilience"（弹性）选项卡。
2. 配置当原始主服务器变得可用时如何重新配置阵列。

为 "Action When Failover Ends"（故障转移结束时执行的操作）属性选择必需选项。

- 要接受原始主服务器作为主服务器返回到阵列，请选择 "Restore original primary"（恢复原始主服务器）选项。

原始主服务器和任何已连接的辅助服务器重新加入阵列。原始主服务器恢复为阵列的主服务器。当前主服务器成为辅助服务器。这是默认设置。

- 要从阵列中排除原始主服务器，请选择 "Do not restore original array"（不恢复原始阵列）选项。

原始主服务器和任何已连接的辅助服务器不会重新加入阵列。原始主服务器和任何已连接的辅助服务器将停留在它们在故障转移阶段后的状态。

- 要接受原始主服务器作为辅助服务器返回到阵列，请选择 "Restore array with a new primary"（通过新的主服务器恢复阵列）选项。

原始主服务器和任何已连接的辅助服务器将作为辅助服务器重新加入阵列。



#### 提示

此外，还可以使用 `tarantella config edit` 命令配置 "Action When Failover Ends"（故障转移结束时执行的操作）（`--array-primaryreturnaction`）属性。

### 7.1.8.9. 如何手动重新构建阵列

1. 删除所有阵列状态信息。

在阵列中的每台 SGD 服务器上运行以下命令。

```
$ tarantella array clean
```

默认情况下，`tarantella array clean` 命令将删除所有阵列信息并将 SGD 服务器配置为单个、独立的服务器。如果要保留 SGD 服务器与其他可联系且报告了相同阵列成员关系的 SGD 服务器保留在阵列中，请使用此命令的 `--contactmembers` 选项。

2. 手动重新构建阵列。

使用 `tarantella array` 命令。有关如何执行此操作的详细信息，请参见第 7.1.5 节“管理阵列和 SGD 服务器”。

## 7.2. 负载均衡

负载均衡可帮助您扩展以支持更多用户，使他们能够享受可靠的高性能服务且不会出现任何单故障点。

SGD 支持以下负载均衡机制：

- 用户会话负载均衡 - 决定了用户要登录到阵列中的哪台 SGD 服务器

有关详细信息，请参见第 7.2.1 节“用户会话负载均衡”。

- 应用程序会话负载均衡 - 决定了阵列中的哪台 SGD 服务器为用户管理应用程序会话

有关详细信息，请参见第 7.2.2 节“应用程序会话负载均衡”。

- 应用程序负载均衡 - 决定了哪台应用服务器为用户运行应用程序

有关详细信息，请参见第 7.2.3 节“Application Load Balancing ( 应用程序负载均衡 )”。

- 负载均衡组 - 尝试通过选择由快速网络连接的 SGD 服务器和应用服务器来提供尽可能最佳的用户体验

有关详细信息，请参见第 7.2.4 节“Load Balancing Groups ( 负载均衡组 )”。

## 7.2.1. 用户会话负载均衡

用户会话负载均衡与选择要登录到的 SGD 服务器有关。用户可以登录到阵列中的任何 SGD 服务器并访问相同的应用程序。

用户会话负载均衡发生在与 SGD 建立第一个连接之前。您可以使用一系列机制选择合适的 SGD 服务器，例如：

- SGD Gateway
- 循环或动态 DNS 机制
- 外部硬件负载均衡器
- SGD 负载均衡 JavaServer Pages (JSP) 技术页面
- 将不同的 SGD 服务器分配给不同的部门并向每个部门提供一个 URL

对用户会话进行负载均衡时，最重要的因素是会话持久性。当用户登录到一台 SGD 服务器时，用户会话即开始，并且该会话由该服务器拥有。当用户与 SGD 进行交互时，进一步的请求将通过与 SGD 服务器的 HTTP 连接进行发送。如果网络连接是负载均衡的，HTTP 请求可能会被定向到阵列中的任何 SGD 服务器。如果 HTTP 请求转到未拥有用户会话的 SGD 服务器，可能会发生以下情况：

- 用户会话将被转移到该 SGD 服务器，并且任何正在运行的应用程序的窗口可能会消失。这有时被称为会话抓取。
- 用户会话的可见状态不能正确显示。

要成功对用户会话进行负载均衡，HTTP 请求必须持久保持以便它们始终能够转至正确的 SGD 服务器。

在默认的 SGD 安装中，需要进行额外配置才能使 HTTP 连接成为持久连接。SGD 支持以下机制：

- SGD Gateway。SGD Gateway 包含一个 Apache Web 服务器，该服务器管理与 SGD 的 HTTP 连接的负载均衡。
- 负载均衡 JSP 技术页面。负载均衡 JSP 技术页面包含一个用来设置 cookie 的 JavaScript 技术脚本，该 cookie 用来将 HTTP 请求重定向到正确的服务器。

Gateway 提供了用于对用户会话进行负载均衡的最佳解决方案。负载均衡 JSP 技术页面在将来的 SGD 发行版中可能不可用。

有关如何安装、配置和使用 SGD Gateway 的说明，请参见《Oracle Secure Global Desktop Gateway 发行版 4.7 管理指南》。

只有浏览器配置如下时，才能使用负载均衡 JSP 技术页面：

- 已启用 Cookie
- 已启用 JavaScript 软件
- 已启用 Java 技术

可以通过以下方式使用负载均衡 JSP 技术页面：

- JSP 技术页面使用循环机制从列表中选择一台 SGD 服务器。

要以此方式使用 JSP 技术页面，请在阵列的一个成员上配置负载均衡 JSP 技术页面。请参见第 7.2.1.1 节“使用负载均衡 JSP 技术页面分配用户会话”。

- JSP 技术页面支持用于选择 SGD 服务器的外部机制。

要以此方式使用 JSP 技术页面，请在阵列的每个成员上配置负载均衡 JSP 技术页面。请参见第 7.2.1.3 节“使用外部机制分配用户会话”。

### 7.2.1.1. 使用负载均衡 JSP 技术页面分配用户会话

要使用负载均衡 JSP 技术页面分配用户会话，阵列的一个成员将充当负载分配服务器。通常，该成员是阵列中的主 SGD 服务器。在负载分配服务器上，您将为负载均衡 JSP 技术页面配置可以托管用户会话的 SGD 服务器列表。用户将连接到负载分配服务器，且负载均衡 JSP 技术页面将使用循环机制将其重定向到列表中的一台 SGD 服务器。

用户必须使用连接到负载均衡 JSP 技术页面的 URL 来连接负载分配服务器，通常该 URL 为 <https://server.example.com/sgd>，其中 [server.example.com](https://server.example.com/sgd) 是 SGD 服务器的名称。

要使用基于安全套接字层的 HTTP (HTTP over Secure Socket Layer, HTTPS) 连接，请按如下方式配置 SGD：

- 使用与负载分配服务器的 HTTP 连接。
- 在负载均衡 JSP 技术页面中配置 SGD 服务器的 HTTPS URL。

### 7.2.1.2. 如何配置负载均衡 JSP 技术页面以分配用户会话

选择阵列的一个成员来充当负载分配服务器。以下过程使用阵列中的主 SGD 服务器。

1. 在阵列中的主 SGD 服务器上以超级用户 (root) 身份登录。
2. 将负载均衡 JSP 技术页面复制到 `/sgd` Web 应用程序目录。

例如：

```
# cd /opt/tarantella/webserver/tomcat/tomcat-version/webapps/sgd/
# cp -rp admin/loaddist/ swcd/
```



#### 注意

在复制文件时，请使用 `-p` 选项以保留文件权限。

3. 编辑负载均衡 JSP 技术页面。

负载均衡 JSP 技术页面为 `swcd.jsp`。

- a. 添加要进行负载均衡的 SGD 服务器的外部 DNS 名称。

有关详细信息，请参见第 1.2.1 节“配置外部 DNS 名称”。

修改 `hosts = new Array` 部分，例如：

```
hosts[0]="http://www1.example.com"
hosts[1]="http://www2.example.com"
...
hosts[4]="http://www5.example.com"
```

如果您使用安全连接，请确保 URL 以 `https://` 开头。

如果您希望主服务器托管用户会话，请只在列表中包括主 SGD 服务器。

- b. 设置 `LBHOST` 变量。

删除第一个注释标记 (`//`)，如下所示：

```
var LBHOST = null // Not in Load Balancer/Round Robin DNS mode
```

c. 保存更改。

4. 配置 SGD 入口点 JSP 技术页面以使用负载均衡 JSP 技术页面。

入口点 JSP 技术页面为 [index.jsp](#)。

a. 将第一行更改为以下内容：

```
<%@ include file="swcd/swcd.jsp" %>
```

b. 保存更改。

### 7.2.1.3. 使用外部机制分配用户会话

当使用外部机制（如硬件负载均衡器或循环 DNS）对用户会话进行负载均衡时，以下因素很重要：

- 外部 DNS 名称。阵列中的 SGD 服务器必须可通过其外部 DNS 名称直接访问。如果外部负载均衡器正在充当防火墙、交换机或路由器，则必须将其配置为允许使用外部 DNS 名称进行访问。请参见第 1.2.1 节“[配置外部 DNS 名称](#)”。
- 自适应 Internet 协议 (Adaptive Internet Protocol, AIP) 连接。AIP 连接必须转至托管着应用程序会话的 SGD 服务器。外部负载均衡器不得将连接分配到阵列中的不同 SGD 服务器。
- AIP 不是 HTTP。如果启用了 SGD 安全服务，则会使用安全套接字层 (Secure Sockets Layer, SSL) 对 AIP 连接进行加密。如果外部负载均衡器为 API 请求解密了 SSL，则它无法处理其余的内容。
- URL 重写。可以将外部负载均衡器配置为重写 URL。如果连接 SGD 时使用的 URL 中包含与 SGD 服务器的外部 DNS 名称不匹配的主机名，则所造成的影响不明确。
- 虚拟托管多个 HTTPS 连接。要使用与外部负载均衡器和 SGD Web 服务器的 HTTPS 连接，需要两个 SSL 证书：一个用于负载均衡器 DNS 名称，另一个用于 SGD 服务器的外部 DNS 名称。您只能通过使用虚拟托管在同一主机上创建两个 Web 服务器（具有不同的 DNS 名称）来执行此操作。不过，Web 服务器必须使用不同的 TCP 端口或不同的 IP 地址。

要使用外部机制分配用户会话，请在阵列中的每台 SGD 服务器上配置负载均衡 JSP 技术页面。

如果您使用硬件负载均衡器，则必须将负载均衡器配置为允许使用 SGD 服务器的外部 DNS 名称访问这些服务器。通常，负载均衡器同时还是 SSL 加速器。使用此配置时，将按如下方式处理与 SGD 的连接：

1. 用户发出与负载均衡器 DNS 名称的 HTTPS 连接。
2. 负载均衡器对 SSL 请求进行解密，并将其作为 HTTP 请求转发到所选 SGD 服务器的外部 DNS 名称。
3. SGD 服务器上的负载均衡 JSP 技术页面检查负载均衡 cookie，并根据需要将 HTTP 请求重定向到正确的 SGD 服务器。

用户必须使用包含负载均衡器的 DNS 名称的 URL（例如 <https://loadbalancer.example.com/sgd>）连接到 SGD。

如果已启用了 SGD 安全服务，且已将外部负载均衡器配置为对 SSL 连接进行解密并将其作为未加密连接进行转发，则必须将阵列中的每台 SGD 服务器配置为接受安全端口上的纯文本连接。有关详细信息，请参见第 1.6.2 节“[使用外部 SSL 加速器](#)”。

要在负载均衡器与 SGD 服务器之间使用 HTTPS 连接，请确保负载均衡 JSP 技术页面中的 URL 以 <https://> 开头。然后执行以下任一配置：

- 将外部负载均衡器配置为终止已进行了负载均衡的 HTTPS 连接，然后将该连接重新生成成为与 SGD 服务器的外部 DNS 名称的 HTTPS 连接。
- 为 SGD 主机分配一个附加的 IP 地址，并将该主机配置为使用此地址。将 SGD Web 服务器配置为侦听附加 IP 地址，并将负载均衡器的 SSL 证书与此地址相关联。对 SGD Web 服务器进行配置以将 SGD 服务器的外部 DNS 名称与该服务器的原始 IP 地址相关联。将负载均衡器配置为使用附加 IP 地址。

在防火墙穿越模式下使用 SGD 还有助于简化在使用外部负载均衡器时所需的配置。使用防火墙穿越时，与 SGD 的 HTTP 和 AIP 连接是在单个端口（通常为 TCP 端口 443）上建立的。请参见第 1.5.2 节“防火墙穿越”。

#### 7.2.1.4. 如何配置负载均衡 JSP 技术页面以用于“我的桌面”

有关“我的桌面”功能的详细信息，请参见第 4.5.8 节“使用 My Desktop”。

阵列中的所有 SGD 服务器必须以相同的方式进行配置。

1. 在 SGD 主机上，以超级用户 (root) 身份登录。
2. 将负载均衡 JSP 技术页面文件复制到 `/sgd/mydesktop` Web 应用程序目录。

例如：

```
# cd /opt/tarantella/webserver/tomcat/tomcat-version/webapps/sgd/
# cp -rp admin/loadaddit/ mydesktop/swcd/
```



#### 注意

在复制文件时，请使用 `-p` 选项以保留文件权限。

3. 对“我的桌面”进行配置以使用负载均衡 JSP 技术页面。

- a. 重命名“我的桌面”入口点 JSP 技术页面。

入口点 JSP 技术页面为 `mydesktop/index.jsp`。

例如：

```
# mv mydesktop/index.jsp mydesktop/mydesktop.jsp
```

- b. 为“我的桌面”创建新的入口点 JSP 技术页面。

创建一个新的 JSP 技术页面文件 `mydesktop/index.jsp`，使其包含以下内容：

```
<%@ include file="/mydesktop/swcd/swcd.jsp" %>
```

- c. 检查“我的桌面”JSP 技术页面文件的文件权限。

```
# chmod root:ttaserv mydesktop/index.jsp mydesktop/mydesktop.jsp
```

4. 编辑负载均衡 JSP 技术页面。

负载均衡 JSP 技术页面为 `mydesktop/swcd/swcd.jsp`。

- a. 添加要进行负载均衡的 SGD 服务器的外部 DNS 名称，并设置 `LBHOST` 变量。

- 要使用负载均衡 JSP 技术页面分配用户会话，请按照第 7.2.1.2 节“如何配置负载均衡 JSP 技术页面以分配用户会话”的步骤 3 中的说明操作。
- 要使用外部机制分配用户会话，请按照第 7.2.1.5 节“如何针对外部负载均衡机制配置负载均衡 JSP 技术页面”的步骤 3 中的说明操作。

- b. 设置 `TARGET` 变量。

必须更改 `TARGET` 变量，以使其将用户重定向到“我的桌面”而不是 Webtop。

```
var TARGET="/sgd/mydesktop/mydesktop.jsp"
```

- c. 保存更改。

#### 7.2.1.5. 如何针对外部负载均衡机制配置负载均衡 JSP 技术页面

以下过程是当使用外部负载均衡机制时如何在 SGD 服务器上配置负载均衡 JSP 技术页面的示例。



阵列中的所有 SGD 服务器必须以相同的方式进行配置。

1. 在 SGD 主机上，以超级用户 (root) 身份登录。
2. 将负载均衡 JSP 技术页面文件复制到 `/sgd Web` 应用程序目录。

例如：

```
# cd /opt/tarantella/webserver/tomcat/tomcat-version/webapps/sgd/
# cp -rp admin/loaddist/ swcd/
```



#### 注意

在复制文件时，请使用 `-p` 选项以保留文件权限。

3. 编辑负载均衡 JSP 技术页面。

负载均衡 JSP 技术页面为 `swcd.jsp`。

- a. 添加要进行负载均衡的 SGD 服务器的外部 DNS 名称。

有关详细信息，请参见第 1.2.1 节“配置外部 DNS 名称”。

修改 `hosts = new Array` 部分，例如：

```
hosts[0]="http://www1.example.com"
hosts[1]="http://www2.example.com"
...
hosts[4]="http://www5.example.com"
```

- b. 设置 `LBHOST` 变量。

删除第一个注释标记 (`//`)，然后输入 SGD 服务器的外部 DNS 名称，例如：

```
var LBHOST="http://www1.example.com" // LB mode
```

- c. 保存更改。

4. 配置 SGD 入口点 JSP 技术页面以使用负载均衡 JSP 技术页面。

入口点 JSP 技术页面为 `index.jsp`。

- a. 将第一行更改为以下内容：

```
<%@ include file="swcd/swcd.jsp" %>
```

- b. 保存更改。

### 7.2.1.6. 其他负载均衡 JSP 技术页面配置

本节介绍了可用于负载均衡 JSP 技术页面的其他配置。

#### 7.2.1.6.1. 使用其他 Webtop

负载均衡 JSP 技术页面将用户连接到标准 Webtop。要使用其他 Webtop（例如某个定制 Webtop），请修改以下行：

```
var TARGET="/sgd/standard.jsp"
```

#### 7.2.1.6.2. 本地化的过渡屏幕

负载均衡 JSP 技术页面使用 `/sgd/swcd/` 目录中的图像以英文显示过渡屏幕。要显示本地化的过渡屏幕，请在以下行中更改过渡屏幕图像的默认位置：

```
// ** Location of gif files
<%
// If the gifs are located in the locale dependent resource use the Path below
```

```
String path = getContextPath(request) + "/resources/images/splash/locale=" +
getBestSupportedLocale(request) + "/" ;
// Default location
//String path="swcd/";
%>
```

### 7.2.1.6.3. 其他变量

以下是负载平衡 JSP 技术页面使用的其他变量：

- **SGDLDCookie**

用于负载平衡用途的 cookie 的名称。

默认为 **SGD\_SWCDCookie**。

- **TIMEOUT**

负载平衡 JSP 技术页面等待来自所选主机上 SGD Web 服务器的响应的时间（以毫秒为单位）。如果超过了该超时期限，则会尝试列表中的下一台主机。

默认为 10000 毫秒。

- **TESTGIF**

负载平衡 JSP 技术页面尝试从所选主机上的 SGD Web 服务器获取的文件。这用于检查主机是否可用。

默认为 </sgd/resources/images/webtop/secure.gif>。

## 7.2.2. 应用程序会话负载平衡

应用程序会话负载平衡涉及选择 SGD 服务器来管理应用程序会话。

应用程序会话包含有关会话的数据集，例如，启动会话的用户的用户身份和一个协议引擎进程。协议引擎进程在 SGD 服务器上运行并执行以下任务：

- 维护与应用服务器上的应用程序的连接
- 为应用程序存储显示数据
- 通过与客户端设备的 AIP 连接发送和接收数据

协议引擎进程可在阵列中的任何 SGD 服务器上运行。它不必是托管着用户会话的同一服务器（即用户登录到的 SGD 服务器）。

SGD 可以在阵列中的所有 SGD 服务器间对应用程序会话进行负载平衡。您拥有的服务器越多，每台服务器上的负载越少。在管理控制台中，可以在 "Global Settings"（全局设置）→ "Performance"（性能）选项卡上配置应用程序会话负载平衡。可以将 SGD 配置为使用以下方法之一选择 SGD 服务器来托管应用程序会话：

- Server Hosting the User Session（用来托管用户会话的服务器）- 托管着用户会话的 SGD 服务器。
- Least CPU Usage（最小的 CPU 使用率）- 中央处理器 (central processing unit, CPU) 空闲时间最多的 SGD 服务器
- Fewest Application Sessions（最少的应用程序会话）- 托管着最少应用程序会话的 SGD 服务器

默认情况下，SGD 使用托管着用户会话的服务器对应用程序会话进行负载平衡。

## 7.2.3. Application Load Balancing（应用程序负载平衡）

应用程序负载平衡涉及以下内容：

- 选择应用服务器来运行应用程序，以便用户能够获得最佳性能
- 分配应用程序将启动，以便各台应用服务器获得类似的按比例的工作负载

SGD 管理员通过定义可运行应用程序的应用服务器并选择要使用的负载平衡方法来管理应用程序负载平衡。

### 7.2.3.1. 定义要运行应用程序的应用服务器

您通过将应用服务器对象分配给应用程序对象来定义可运行应用程序的应用服务器。

在管理控制台中，可在应用程序的 "Hosting Application Servers" ( 托管应用服务器 ) 选项卡上执行此操作。另外，您可以将应用程序分配给应用服务器。可在应用服务器对象的 "Hosted Applications" ( 托管的应用程序 ) 选项卡上执行此操作。

您还可以将应用程序组分配给应用服务器，或者将应用服务器组分配给应用程序。这些组对创建应用服务器池 ( 有时称为应用服务器场 ) 或应用程序非常有用。

在管理控制台中，还可以在应用服务器对象的 "General" ( 常规 ) 选项卡上选中或取消选中 "Application Start" ( 应用程序启动 ) 复选框。这会将应用服务器标记为可用于或不可用于运行应用程序。例如，这可用于使服务器在维护工作期间暂时不可用。

### 7.2.3.2. 选择负载均衡方法

您可以选择 SGD 用于为用户确定最合适的应用服务器的负载均衡方法。

在管理控制台中，可以在 "Global Settings" ( 全局设置 ) → "Performance" ( 性能 ) 选项卡上配置默认的负载均衡方法。可以通过在应用程序对象的 "Performance" ( 性能 ) 选项卡上选择不同的方法来为单个应用程序覆盖全局负载均衡方法。

默认情况下，SGD 通过以下方式使用对应用程序进行负载均衡的方法：计算每台服务器正通过 SGD 托管的应用程序会话数，然后选择会话最少的服务器。SGD 还提供了在用户启动应用程序时基于应用服务器的真正负载对应用程序进行负载均衡的方法。这称为“高级负载管理”。要使用“高级负载管理”，必须在每台应用服务器上安装 SGD 增强模块。

有关负载均衡方法和其他因素如何影响负载均衡的详细信息，请参见 [第 7.2.5 节“应用程序负载均衡的工作方式”](#)。

## 7.2.4. Load Balancing Groups ( 负载均衡组 )

SGD 使用负载均衡组确保 SGD 服务器与应用服务器通过高速链路进行连接。

SGD 的协议引擎将在应用服务器与 SGD 服务器之间使用的本机协议 ( 如 X11 ) 转换为在 SGD 服务器与客户端设备之间使用的 AIP。AIP 为降低带宽使用而进行了优化，但本机协议没有。

如果您的网络包括慢速链路，则可以通过使用负载均衡组来改善应用程序的性能。可使用负载均衡组将 SGD 服务器和应用服务器组合在一起。当用户运行应用程序时，SGD 会尝试确保协议引擎进程在与应用服务器同组的 SGD 服务器上运行。当同一个组中的所有应用服务器和 SGD 服务器都由高速链路连接时，工作性能最佳。

在管理控制台中，可在 SGD 服务器或应用服务器的 "Performance" ( 性能 ) 选项卡上定义负载均衡组。负载均衡组名称可以只是一个字符串，也可以是以逗号分隔的字符串列表。该名称可以为任何内容，例如，地点位置或建筑物代码。

### 7.2.5. 应用程序负载均衡的工作方式

应用程序负载均衡的目的是针对特定应用程序选择可为用户提供最佳性能的应用服务器。当启动应用程序时，SGD 会使用应用程序对象的 "Hosting Application Servers" ( 托管应用服务器 ) 选项卡上列出的应用服务器构建候选应用服务器列表。然后，SGD 必须确定哪台候选应用服务器最适合用户。该决策会考虑以下因素：

- 动态应用服务器
- 应用服务器可用性
- 应用服务器过滤器
- 负载均衡组
- 服务器关联性
- 应用服务器的相对能力
- 负载最少的应用服务器

以下各节介绍了这些因素和 SGD 配置如何影响对应用服务器的选择。

### 7.2.5.1. 动态应用服务器和负载平衡

如果为应用程序配置了动态应用服务器，则可以覆盖应用程序负载平衡的正常 SGD 机制。这是因为某些虚拟服务器代理程序 (virtual server broker, VSB) 允许用户选择在何处运行应用程序。有关更多详细信息，请参见第 4.5.1 节“动态应用服务器”。

当使用动态应用服务器时，只有以下应用服务器属性会影响提供给用户的应用服务器列表。

- Application Start ( 应用程序启动 ) (`--available`) - 有关详细信息，请参见第 7.2.5.2 节“应用服务器可用性”
- User Assignment ( 用户分配 ) (`--userassign`) - 有关详细信息，请参见第 7.2.5.3 节“应用服务器过滤器”
- Maximum Count ( 最大计数 ) (`--maxcount`) - 有关详细信息，请参见第 7.2.5.3 节“应用服务器过滤器”

### 7.2.5.2. 应用服务器可用性

当启动应用程序时，SGD 会检查其候选应用服务器列表中的任何服务器当前是否可用。如果某台应用服务器不可用，则会将其从列表中删除。

您可以使用应用服务器对象上的 "Application Start" ( 应用程序启动 ) (`--available false`) 属性将应用服务器标记为不可用。例如，您可以执行此操作，使某台应用服务器在维护工作期间不可用。

如果您在使用 SGD 高级负载管理，则负载平衡服务会定期向 SGD 发送保持连接 (keep alive) 包。如果这些包停止，则 SGD 会认为应用服务器“失去联系”且不可用，直到负载平衡服务再次与其取得联系。

### 7.2.5.3. 应用服务器过滤器

应用服务器对象具有 "Maximum Count" ( 最大计数 ) (`--maxcount`) 和 "User Assignment" ( 用户分配 ) (`--userassign`) 属性，这两个属性可用于过滤为用户运行应用程序的应用服务器。

"Maximum Count" ( 最大计数 ) 属性用于限制可在应用服务器上运行的应用程序数。达到该限制后，SGD 不会选择应用服务器来运行任何更多应用程序。例如，如果您将一组应用服务器分配给某个应用程序，并且每个应用服务器对象的 "Maximum Count" ( 最大计数 ) 设置是 1，则 SGD 会在不同应用服务器上运行每个应用程序实例，且每台应用服务器仅被使用一次。

"User Assignment" ( 用户分配 ) 属性用于基于用户的用户身份 ( 全限定用户名 ) 过滤应用服务器。该属性将应用服务器的使用限定到特定用户或 LDAP 组成员。搜索过滤器可以是以下任一过滤器：

- 符合 RFC2254 标准的 LDAP 搜索过滤器
- 符合 RFC1959 标准的 LDAP URL
- `scottasessionowner=` 过滤器



#### 注意

SGD 应用基于 LDAP 的搜索过滤器，即使用户身份不是 LDAP 身份。

有关如何配置用户分配搜索过滤器的更多信息，请参见第 C.2.109 节“User Assignment ( 用户分配 )”。

"Maximum Count" ( 最大计数 ) 和 "User Assignment" ( 用户分配 ) 属性可以单独使用或一起使用，从而控制可为用户运行应用程序的应用服务器。下表显示了使用这些属性对选择应用服务器的影响。

User Assignment ( 用户分配 )	Maximum Count ( 最大计数 )	影响
无	不设置	应用服务器可以为所有用户运行不限数目的应用程序。
无	设为 <b>N</b>	应用服务器只能为所有用户运行 <b>N</b> 个应用程序实例。
用户搜索过滤器	不设置	应用服务器只能为与搜索过滤器匹配的用户运行不限数目的应用程序。
用户搜索过滤器	设为 <b>N</b>	应用服务器只能为与搜索过滤器匹配的用户运行 <b>N</b> 个应用程序实例。

User Assignment ( 用户分配 )	Maximum Count ( 最大计数 )	影响
LDAP 组搜索过滤器	不设置	应用服务器只能为 LDAP 组成员运行不限数目的应用程序。
LDAP 组搜索过滤器	设为 <b>N</b>	应用服务器只能为 LDAP 组成员运行 <b>N</b> 个应用程序实例。

#### 7.2.5.4. Load Balancing Groups ( 负载均衡组 )

负载均衡组用于将 SGD 服务器和应用服务器组合在一起。当用户运行应用程序时，SGD 会尝试确保协议引擎进程在与应用服务器处于相同负载均衡组的 SGD 服务器上运行。当同一个组中的所有应用服务器和 SGD 服务器都由高速链路连接时，工作性能最佳。

有关更多详细信息，请参见第 7.2.4 节“Load Balancing Groups ( 负载均衡组 )”。

#### 7.2.5.5. 服务器关联性

当启动应用程序时，SGD 会考虑用户是否已在应用服务器上运行任何应用程序。这称为服务器关联性。服务器关联性是指，如果可能，SGD 在用户上次启动应用程序的同一台应用服务器上运行应用程序。



##### 注意

要使服务器关联性高效工作，应用程序必须与同一组应用服务器相关联。

服务器关联性以百分比表示。当前仅允许以下两个值：

- **0** - 任何正在运行的应用程序都不会影响对应用服务器的选择。
- **100** - 如果任何现有应用服务器可以运行所选应用程序，则必须重新使用这些服务器。这是默认值。

可以通过运行以下命令来更改服务器关联性值：

```
$ tarantella config edit \
--tarantella-config-applaunch-appserveraffinity 0|100
```



##### 小心

如果您在使用 Windows 应用程序，则最好不更改此值，因为使用多台应用服务器会导致问题，尤其是漫游配置文件的问题。还可能存在在不同服务器上运行一套应用程序中的不同应用程序的许可暗示。

#### 7.2.5.6. 应用服务器的相对能力

SGD 允许您在决定在何处启动应用程序时将应用服务器的相对能力这一因素考虑在内。

相对能力用百分比表示，默认情况下，所有服务器的值都是 100。通过编辑服务器的 **weighting** 负载均衡属性，可以增大或减小这些权重，从而增大或减小 SGD 选择某台应用服务器的可能性。有关权重的更多信息，请参见第 7.2.7 节“调整应用程序负载均衡”。

可以使用应用服务器的相对能力实现以下目的：

- 因为某些原因，减少在特定服务器上启动的应用程序会话数，例如，因为该服务器用于 SGD 外部的其他进程。
- 因为某些原因，增加在特定服务器上启动的应用程序会话数，例如，尽管该服务器的 CPU 容量较小，但其输入/输出 (Input/Output, I/O) 能力较强。

有关如何使用权重的更多信息，请参见第 7.2.5.7 节“负载最少的应用服务器”中的负载计算。

##### 7.2.5.6.1. 相对能力计算示例 1

您有两台应用服务器 ( london 和 paris )。Paris 的权重为 50，london 的权重为 100。如果已满足启动应用程序的所有其他条件且这两台服务器当前的负载相同，则更有可能选择 london 来运行应用程序。

### 7.2.5.6.2. 相对能力计算示例 2

您有 100 台应用服务器且您希望仅使其中一台比其他台“更加强大”。将该服务器的权重增大到 200。

### 7.2.5.7. 负载最少的应用服务器

SGD 支持多种用于选择负载最少的应用服务器的方法。

可在管理控制台中的 "Global Settings" ( 全局设置 ) → "Performance" ( 性能 ) 选项卡上设置默认方法。可以通过在应用程序对象的 "Performance" ( 性能 ) 选项卡上指定一种不同方法来覆盖默认方法。这将允许您以不同的方式对应用程序进行负载平衡。

以下是受支持的应用程序负载平衡方法：

- 最少的应用程序会话
- Least CPU Usage ( 最小的 CPU 使用率 )
- Most Free Memory ( 最多可用内存 )

“最小的 CPU 使用率”和“最多可用内存”方法可在用户启动应用程序时计算应用服务器的真正负载。这称为“高级负载管理”。有关更多详细信息，请参见第 7.2.6 节““高级负载管理”的工作方式”。

#### 7.2.5.7.1. 最少的应用程序会话

使用“最少的应用程序会话”方法，SGD 可以选择当前正运行的应用程序会话最少的应用服务器。该方法基于对通过 SGD 托管的应用程序会话数的简单计数。

此方法为默认方法。

如果您使用“高级负载管理”，则在出现问题时（例如，如果在启动应用程序时应用服务器负载信息对阵列不可用）会使用“最少的应用程序会话”方法作为后备方法。例如，如果正在重新启动主 SGD 服务器，则可能会发生此情况。

应用服务器负载是使用以下公式计算的：

```
number of application sessions x 100 / server weighting
```

#### 7.2.5.7.2. 使用“最少的应用程序会话”时的负载计算示例

下面是使用应用程序负载平衡的“最少的应用程序会话”方法时 SGD 如何计算负载的示例。

应用服务器 london 当前正托管着 10 个应用程序会话，其服务器权重值为 100。

应用服务器 paris 当前正托管着 12 个应用程序会话，其服务器权重值为 100。

london 的负载值为：

```
10 x 100/100 = 10
```

paris 的负载值为：

```
12 x 100/100 = 12
```

假定已满足启动应用程序的其他条件，则 SGD 会选择 london 来运行接下来的两个应用程序会话。如果将 london 的服务器权重值减小到 50，则 SGD 会选择 paris 来运行接下来的 8 个应用程序会话，因为 london 的负载现在为 20 (10 x 100/50)。

#### 7.2.5.7.3. Least CPU Usage ( 最小的 CPU 使用率 )

使用“最小的 CPU 使用率”方法，SGD 可以选择 CPU 最空闲的应用服务器，该方法适用于需要许多处理器周期的应用程序。

该方法根据应用服务器的 CPU 容量（以 BogoMips 度量）以及当前使用了其 CPU 容量的多少来度量应用服务器的负载。这些度量是由负载平衡服务执行的。

使用以下公式计算剩余容量：

$$(\text{BogoMips} \times \text{CPU idle \%}) \times \text{weighting} / 100$$

#### 7.2.5.7.4. 使用“最小的 CPU 使用率”时的负载计算示例

下面是使用应用程序负载平衡的“最小的 CPU 使用率”方法时 SGD 如何计算负载的示例。

应用服务器 london 的 BogoMips 度量结果为 500，服务器权重值为 75，CPU 空闲率为 25%。

应用服务器 paris 的 BogoMips 度量结果为 100，服务器权重值为 100，CPU 空闲率为 50%。

london 的剩余容量为：

$$(500 \times 25) \times 75 / 100 = 9375$$

paris 的剩余容量为：

$$(100 \times 50) \times 100 / 100 = 5000$$

假定已满足启动应用程序的其他条件，则即使 paris 的 CPU 使用率较小且其服务器权重值较大，也会选择 london 作为应用服务器。

#### 7.2.5.7.5. Most Free Memory ( 最多可用内存 )

使用“最多可用内存”方法，SGD 可选择可用虚拟内存最多的应用服务器，该方法适用于需要大量内存的应用程序。

该方法通过比较应用服务器的实际虚拟内存与当前正使用的内存量来度量应用服务器的负载。这些度量是由负载平衡服务执行的。

使用以下公式计算剩余容量：

$$\text{virtual memory free} \times \text{weighting} / 100$$

#### 7.2.5.7.6. 使用“最多可用内存”时的负载计算示例

下面是使用应用程序负载平衡的“最多可用内存”方法时 SGD 如何计算负载的示例。

应用服务器 london 的服务器权重值为 100，可用虚拟内存为 250 MB。

应用服务器 paris 的服务器权重值为 75，可用虚拟内存为 500 MB。

london 的剩余容量值为：

$$250 \times 100 / 100 = 250$$

paris 的剩余容量值为：

$$500 \times 75 / 100 = 375$$

假定已满足启动应用程序的其他条件，则 paris 为所选应用服务器。

### 7.2.6. “高级负载管理”的工作方式

“高级负载管理”使您能够在启动应用程序时基于应用服务器具有的可用内存量或可用 CPU 量对应用程序进行负载平衡。您只能使用这些方法对 X 应用程序、Windows 应用程序和字符应用程序进行负载平衡。

要使用“高级负载管理”，必须在每台应用服务器上安装 SGD 增强模块。这将安装一项负载平衡服务，该服务向 SGD 提供有关应用服务器的 CPU 和内存负载的实时信息。它还可帮助 SGD 检测应用服务器是否可用，例如，当应用服务器正在重新引导时。

下面是有关负载平衡服务工作方式的概述：

1. 当主 SGD 服务器启动时，它会生成在进行负载平衡时需要考虑的应用服务器的列表。每当向应用程序分配了主机或从其删除了主机时，该列表都会更新。
2. 主 SGD 服务器联系每台负载平衡的应用服务器并请求初始负载信息。它通过联系每台应用服务器上 TCP 端口 3579 上的负载平衡服务来执行此操作。建立联系还可以确认应用服务器可用来运行应用程序。



3. 主 SGD 服务器将更新发送到阵列中的辅助服务器。该更新包含每个方法的容量值以及有关不可用的应用服务器的信息。
4. 负载平衡服务在用户数据报协议 (User Datagram Protocol, UDP) 端口 3579 上向主 SGD 服务器发送定期更新。即使负载未发生更改，也会发生更新。缺少定期更新这一情况可帮助 SGD 检测应用服务器是否可用来运行应用程序。
5. 主 SGD 服务器将定期更新发送到阵列中的辅助服务器。该更新包含每个方法的容量值以及有关不可用的应用服务器的信息。即使负载未发生更改，也会发生更新。



#### 注意

负载平衡服务始终将应用服务器负载数据发送到主 SGD 服务器。如果主服务器不可用，则“高级负载管理”将不可用且辅助服务器将恢复到默认的基于会话的负载平衡。

6. 主 SGD 服务器或辅助 SGD 服务器基于它们在更新中接收到的负载信息启动应用程序。

## 7.2.7. 调整应用程序负载平衡

SGD 管理员可以通过编辑应用程序负载平衡属性来调整应用程序负载平衡。这些属性会影响用于“高级负载管理”的负载平衡服务的运行方式以及 SGD 对应用服务器负载的计算方式。您可以全局调整应用程序负载平衡以及为各台应用服务器进行调整。有关如何编辑负载平衡属性的详细信息，请参见第 7.2.8 节“[编辑应用程序负载平衡属性](#)”。

在调整应用程序负载平衡之前，请确保您已阅读并理解了以下内容：

- [第 7.2.5 节“应用程序负载平衡的工作方式”](#)
- [第 7.2.6 节““高级负载管理”的工作方式”](#)

您可以调整应用程序负载平衡工作方式的以下方面：

- 应用服务器的相对能力
- 负载平衡侦听端口
- SGD 服务器从应用服务器请求更新
- 负载计算频率
- 对主 SGD 服务器的更新频率
- CPU 和内存数据的可靠性
- 对阵列成员的更新频率

以下各节介绍了此调整。



#### 小心

除调整应用服务器的相对能力之外，此调整仅在使用“高级负载管理”时适用。

### 7.2.7.1. 应用服务器的相对能力

`weighting` 属性允许您让 SGD 在决定在何处运行应用程序时将应用服务器的相对能力这一因素考虑在内。[第 7.2.5.6 节“应用服务器的相对能力”](#)中讨论了此内容。

### 7.2.7.2. 负载平衡侦听端口

阵列中的主 SGD 服务器在 TCP 端口 3579 上联系应用服务器上的 SGD 负载平衡服务。这是由 `listeningport` 属性控制的。

负载平衡服务通过 UDP 端口 3579 向主 SGD 服务器发送更新。这是由 `probe.listeningport` 属性控制的。

这些端口已注册到 Internet 号码分配机构 (Internet Assigned Numbers Authority, IANA)，并保留仅供 SGD 使用。仅当 Oracle 支持人员要求您更改这些属性时，才能进行更改。如果主 SGD 服务器与应用服务器之间存在防火墙，则必须打开这些端口。

### 7.2.7.3. SGD 从应用服务器请求更新

`connectretries` 属性是主 SGD 服务器尝试连接到应用服务器以请求负载更新的次数。两次尝试之间的时间间隔是由 `shorttimeout` 属性控制的。如果连接尝试失败，则重试之前 SGD 服务器将等待由 `longtimeout` 属性控制的时间段。

例如，为这些属性使用默认值时，主 SGD 服务器会尝试以 20 秒的时间间隔 (`shorttimeout`) 联系应用服务器 5 次 (`connectretries`)。如果 5 次尝试都失败，则 SGD 在再次以 20 秒的时间间隔进行 5 次尝试之前会等待 600 秒 (`longtimeout`)。

您可能希望更改超时属性，例如，如果应用服务器重新引导需要很长的时间。

`scaninterval` 属性控制在两次扫描 SGD 服务器的负载平衡应用服务器列表之间的时间间隔。扫描会检查需要与之联系以请求负载更新 (`connectretries`) 的应用服务器。

当没有数据可用时，`sockettimeout` 属性会通过尝试联系负载平衡服务来控制 SGD 服务器过多久将得到错误。

### 7.2.7.4. 负载计算频率

`probe.samplerate` 和 `probe.windowsize` 属性控制负载平衡服务对应用服务器平均负载进行度量的频率。

例如，`probe.samplerate` 为 10 秒，`probe.windowsize` 为 5 秒。在 50 秒 (5 x 10) 之后，已获取了计算平均值所需的 5 个度量值。再过 10 秒后，负载平衡服务会获取一个新的度量值，丢弃最旧的度量值，然后计算新的平均负载。

您可以根据您预计的应用服务器负载变化频率来增大和降低计算频率。例如，如果用户在一天开始时启动应用程序并且在一天结束时将其关闭，您可能希望降低负载计算频率。不过，如果用户重复启动和停止应用程序，您可能要增大负载计算频率。

### 7.2.7.5. 对主 SGD 服务器的更新频率

`replyfrequency` 属性控制负载平衡服务向主 SGD 服务器发送更新的时间间隔。

`percentagechange` 属性控制当 CPU 或内存使用量的百分比变化最少为多少时，必须将变化报告给主 SGD 服务器。当发生该百分比变化时，负载平衡服务会立即发送这些更新。例如，如果应用服务器正在运行且 CPU 负载为 30% 并且 `percentagechange` 值为 10，则当负载为 20% 或 40% 时会发生更新。负载平衡服务会考虑突发的活动“峰值”并适当作出调整，例如当服务器达到 81% 的 CPU 负载且 `percentagechange` 值为 20% 时。

即使负载未变化并且已存在 `percentagechange` 更新，也会发送 `replyfrequency` 更新。每次发生 `replyfrequency` 更新时都将重置 `percentage change` 计算的基础。

如果有 `updatelimit` x `replyfrequency` 秒没有来自应用服务器的更新，SGD 将认为应用服务器“已失去联系”。这意味着应用服务器将被标记为不可用来运行应用程序，直到 SGD 服务器可与其重新建立联系。

### 7.2.7.6. CPU 和内存数据的可靠性

如果有 `updatelimit` x `replyfrequency` 秒没有来自应用服务器的更新，则 SGD 认为它接收的 CPU 和内存数据非常不可靠。



#### 注意

即使负载未变化，负载平衡服务也将发送更新。

如果数据不可靠，则在决定在何处运行应用程序时会忽略该数据。由此引发的实际影响是使该应用服务器成为队列中的最后一台，以便仅当没有其他服务器可用或适用时才可使用它来运行应用程序。

### 7.2.7.7. 对阵列成员的更新频率

主 SGD 服务器每 `maxmissedsamples` x `replyfrequency`/2 秒会向阵列的其他成员发送 CPU 和内存负载更新。即使负载未发生变化，也会发生更新。

如果某台辅助 SGD 服务器错过某个更新，则它会认为它所具有的负载数据不可靠，并恢复到“最少应用程序会话”负载平衡方法。在收到新的更新之前它将使用此方法。

## 7.2.8. 编辑应用程序负载均衡属性

可以通过编辑应用服务器负载均衡属性来调整 SGD 应用程序负载均衡。属性存储在属性文件中，您可使用文本编辑器对其进行编辑。有三个属性文件，如下所述：

- 全局属性文件 - 此文件包含阵列中所有 SGD 服务器的默认设置
- 应用服务器属性文件 - 此文件允许您为特定的应用服务器覆盖全局属性文件中的某些默认设置
- 负载均衡服务属性文件 - 此文件包含负载均衡服务在 UNIX 或 Linux 平台应用服务器上首次启动或重新启动时使用的设置

本节介绍了如何编辑属性文件以及有哪些属性可用。有关如何使用这些属性的详细信息，请参见第 7.2.7 节“调整应用程序负载均衡”。



小心

请谨慎编辑这些属性，因为这可能会导致应用程序无法启动。

### 7.2.8.1. 如何创建应用服务器负载均衡属性文件

确保没有用户登录到 SGD 服务器，并且 SGD 服务器上没有运行应用程序会话，包括暂停的应用程序会话。

1. 在主 SGD 服务器上以超级用户 (root) 身份登录。



小心

请仅在阵列中的主 SGD 服务器上创建负载均衡属性文件。主服务器将文件复制到辅助服务器。

2. 转到 `/opt/tarantella/var/serverconfig/global/t3hostdata` 目录。
3. 创建负载均衡属性文件。

将 `template.properties` 文件复制为同一目录中名为 `hostname.properties` 的一个文件，其中 `hostname` 是应用服务器的名称，例如 `paris.example.com.properties`。

4. 编辑负载均衡属性文件。

- a. 在文本编辑器中打开属性文件。
- b. 添加应用服务器的全限定名称。

查找包含 `tarantella.config.tier3hostdata.name` 属性的行。

在 `=` 之后，键入应用服务器的全限定名称。

将名称括在引号中，并使用反斜杠对主机名的每个部分进行转义。例如：

`".../_ens/o\=示例/cn\=paris"`

- c. 配置特定于服务器的属性。

通过删除 `#` 字符，取消注释包含要覆盖的属性的行。

请仅取消注释您希望其不同于全局默认值的属性。

更改您希望覆盖的属性的值。



提示

`template.properties` 文件包含可帮助您创建特定于服务器的文件的注释。

- d. 保存更改并关闭该文件。
5. 对主 SGD 服务器执行热重新启动。

```
# tarantella restart sgd --warm
```

### 7.2.8.2. 全局负载均衡属性文件

全局负载均衡属性文件包含阵列中所有 SGD 服务器的默认负载均衡属性。

该文件为 `/opt/tarantella/var/serverconfig/global/tier3lb.properties`。



#### 小心

请仅在阵列中的主 SGD 服务器上编辑这些属性。主服务器将经过修改的属性文件复制到辅助服务器。

在 `tier3lb.properties` 属性文件中，属性以 `tarantella.config.tier3lb` 为前缀，例如 `tarantella.config.tier3lb.weighting`。

下表列出了您可以更改的属性，并给出了在首次安装 SGD 时属性的默认值。此表还说明了每个属性的用途。

属性	默认值	用途
<code>connectretries</code>	3	SGD 服务器尝试连接到应用服务器以请求 CPU 和内存使用情况更新的次数。
<code>listeningport</code>	3579	SGD 服务器用来侦听负载均衡服务发送的数据的 UDP 端口。
<code>longtimeout</code>	900	SGD 服务器要连接到应用服务器时执行的每组尝试之间的暂停（以秒为单位）。
<code>maxmissedsamples</code>	20	错过的样本数，用来计算应用服务器的 CPU 和内存数据是否太不可靠以至于无法使用。
<code>probe.listeningport</code>	3579	负载均衡服务侦听来自 SGD 服务器的请求（例如何时开始发送更新）时使用的 TCP 端口。
<code>probe.percentchange</code>	10	必须报告给 SGD 服务器的 CPU 和内存使用量最小增加或降低百分比。
<code>probe.replyfrequency</code>	30	负载均衡服务向 SGD 服务器发送 CPU 和内存度量值时的时间间隔（以秒为单位）。此属性的最小值为 2。
<code>probe.samplerate</code>	15	CPU 和内存度量值的时间间隔（以秒为单位）。此属性的最小值为 1。
<code>probe.windowsize</code>	3	用于计算 CPU 和内存平均值的 CPU 和内存度量值的数目。此属性的最小值为 1。
<code>scaninterval</code>	60	两次扫描 SGD 服务器的负载均衡应用服务器列表之间的时间间隔（以秒为单位）。
<code>shorttimeout</code>	60	SGD 服务器要连接到应用服务器时执行的尝试之间的时间间隔（以秒为单位）。
<code>sockettimeout</code>	5	套接字超时（以秒为单位）。
<code>updatelimit</code>	5	用于计算负载均衡服务已何时停止发送更新的限制。
<code>weighting</code>	100	负载度量值的权重，相对于其他应用服务器。

以下属性也出现在 `tier3lb.properties` 属性文件中，但不得对其进行更改：

```
tarantella.config.type=server
tarantella.config.name=tier3lb
```

### 7.2.8.3. 应用服务器负载均衡属性文件

您可以通过为特定应用服务器创建负载均衡属性文件来覆盖某些全局负载均衡属性。您必须手动创建此文件（如第 7.2.8.1 节“如何创建应用服务器负载均衡属性文件”中所述）。

可以覆盖的全局属性包括：

- `probe.listeningport`
- `probe.percentchange`
- `probe.replyfrequency`
- `probe.samplerate`
- `probe.windowsize`
- `weighting`

在特定于服务器的属性文件中，属性以 `tarantella.config.tier3hostdata` 为前缀，例如 `tarantella.config.tier3hostdata.weighting`。

#### 7.2.8.4. 负载均衡服务属性文件

负载均衡服务属性文件包含负载均衡服务在 UNIX 或 Linux 平台应用服务器上首次启动或者每次重新启动时使用的设置。



##### 小心

仅当 Oracle 支持人员要求您进行更改时，或者如果您更改了应用服务器的物理或虚拟内存但尚未重新安装 SGD 增强模块时，才能更改这些属性。

负载均衡服务属性文件为：`/opt/tta_tem/var/serverconfig/local/tier3loadbalancing.properties`。

如果您更改了这些属性，必须手动停止并重新启动负载均衡服务。

可以覆盖的属性包括：

- `probe.listeningport`
- `probe.percentchange`
- `probe.replyfrequency`
- `probe.samplerate`
- `probe.windowsize`
- `weighting`

在负载均衡服务属性文件中，属性以 `tarantella.config.tier3loadbalancing` 为前缀，例如 `tarantella.config.tier3loadbalancing.weighting`。

### 7.3. SGD Web 服务器和管理控制台

本节包含 SGD 和 SGD 管理控制台附带的 Web 服务器的相关信息。

本节包括以下主题：

- 第 7.3.1 节 “SGD Web 服务器介绍”
- 第 7.3.2 节 “保护 SGD Web 服务器的安全”
- 第 7.3.3 节 “使用管理控制台”
- 第 7.3.4 节 “管理控制台配置设置”
- 第 7.3.5 节 “保护对管理控制台的访问”

#### 7.3.1. SGD Web 服务器介绍

当您安装 SGD 时，也将安装 SGD Web 服务器。SGD Web 服务器已进行了预配置，可以与 SGD 一起使用。《Oracle Secure Global Desktop 发行版 4.7 平台支持和发行说明》中列出了 SGD Web 服务器附带的组件，该文档位于 <http://www.oracle.com/technetwork/documentation/sgd-193668.html>。

如果 SGD 主机上存在现有的 Web 服务器，这不会受 SGD Web 服务器影响，因为 SGD Web 服务器侦听不同的端口。

您可以使用标准的 Apache 指令来配置 SGD Web 服务器。有关详细信息，请参见 [Apache 文档](#)。

您可以使用 `tarantella start webserver`、`tarantella stop webserver` 和 `tarantella restart webserver` 命令独立于 SGD 服务器来控制 SGD Web 服务器。

## 7.3.2. 保护 SGD Web 服务器的安全

默认情况下，SGD Web 服务器被配置为安全 HTTPS Web 服务器，并且共享用于 SGD 安全服务的 SGD 服务器 SSL 证书。

默认情况下为 SGD Web 服务器禁用了目录索引。这意味着用户无法浏览 SGD Web 服务器上的目录。

如果您需要增强的安全性，我们提供了 SGD Web 服务器使用的 `httpd.conf` Apache 配置文件的一个更安全的版本。有关该文件的更多详细信息，请参见 [第 7.3.2.1 节 "httpd.conf.secure 文件"](#)。

### 7.3.2.1. httpd.conf.secure 文件

`httpd.conf.secure` 文件是一个 Apache 服务器配置文件，用于配置 SGD Web 服务器以获得增强的安全性。该文件是 SGD 分发包附带的文件，位于 SGD 主机上的 `/opt/tarantella/webserver/apache/apache-version/conf/httpd.conf.secure` 中。

与 SGD Web 服务器使用的标准 `httpd.conf` 文件相比，`httpd.conf.secure` 文件提供了以下附加的安全功能：

- 禁用 SGD 未使用的 Apache 模块
- 不允许访问 SGD Web 服务器上的 `/cgi-bin` 目录

要在先前已受保护的 SGD 服务器上使用 `httpd.conf.secure`，您必须在安装 `httpd.conf.secure` 文件之前禁用 SGD 服务器上的安全性。然后您可以为 SGD 服务器启用安全服务，如 [第 1.5 节 "与 SGD 服务器的安全连接"](#) 中所述。



#### 小心

如果您已使用 `tarantella security enable` 命令自动在 SGD 服务器上配置安全性，请不要使用 `httpd.conf.secure`。

## 7.3.3. 使用管理控制台

本节介绍了如何运行管理控制台。其中还包括了在使用管理控制台时如何避免某些常见问题的详细信息。

### 7.3.3.1. 用于管理控制台的受支持浏览器

要显示管理控制台，可以使用某个受支持的浏览器。浏览器必须启用 JavaScript 编程语言。《Oracle Secure Global Desktop 发行版 4.7 平台支持和发行说明》中列出了受支持的浏览器，该文档位于 <http://www.oracle.com/technetwork/documentation/sgd-193668.html>。



#### 小心

使用管理控制台时，请不要使用浏览器的 "Back" (后退) 按钮。而是，请使用 "Jump to Object View" (跳至对象视图) 和 "Jump to Navigation View" (跳至导航视图) 链接或 "Object History" (对象历史记录) 列表，以通过管理控制台页面进行导航。

### 7.3.3.2. 启动管理控制台

管理控制台在阵列中的主 SGD 服务器上运行时性能最佳。

您可以通过以下方式启动管理控制台：

- 在 SGD 管理员的 Webtop 上单击 "Administration Console" (管理控制台) 链接。



- 在 SGD Web 服务器欢迎页面上单击 "Launch the Oracle Secure Global Desktop Administration Console" (启动 Oracle Secure Global Desktop 管理控制台) 链接，网址为 <https://server.example.com>，其中 [server.example.com](https://server.example.com) 是 SGD 服务器的名称。
- 转至 <https://server.example.com/sgdadmin> URL。



#### 注意

管理控制台仅可供 SGD 管理员使用。要使用管理控制台，您必须以 SGD 管理员身份登录。

### 7.3.3.3. 在其他 Web 应用程序容器上部署管理控制台

仅当与 SGD Web 服务器配合使用时，管理控制台才受支持。

管理控制台是通过一个 Web 应用程序归档 (web application archive, WAR) 文件 ([sgdadmin.war](#)) 提供的。不支持使用该文件在其他 Web 应用服务器上重新部署管理控制台。

### 7.3.3.4. 避免 SGD 数据存储更新问题

您可以从阵列中的任意 SGD 服务器使用管理控制台对 SGD 数据存储执行操作，例如创建新对象以及编辑对象属性。

当您编辑 SGD 数据存储时，您所做的更改将被发送到主 SGD 服务器。主 SGD 服务器然后将这些更改复制到阵列中的所有辅助服务器。

通过从主 SGD 服务器运行管理控制台，可以避免由以下原因产生的问题：

- 慢速网络。如果网络速度缓慢，则可能会返回“未找到对象”或“未创建对象”错误。如果配置更改未正确显示，还可能会出现陈旧数据问题。
- 主服务器关闭。如果主服务器关闭或不可用，将无法应用 SGD 数据存储更改。

### 7.3.3.5. 使用管理控制台执行阵列操作

使用管理控制台执行阵列操作（如阵列连接或阵列分离）时有以下限制：

- 请使用主 SGD 服务器。在主服务器上运行管理控制台可以避免数据复制问题。另请参见第 7.3.3.4 节“避免 SGD 数据存储更新问题”。
- 阵列操作中涉及的所有服务器必须在正常运行。例如，您无法使用管理控制台来分离已关闭的辅助服务器。请改用 [tarantella array detach](#) 命令。
- 阵列操作中涉及的所有服务器上的时钟必须保持同步。例如，如果某台辅助服务器的时钟不同步且时间差超过一分钟，则无法添加该服务器。可以使用 NTP 软件或 [rdate](#) 命令确保所有 SGD 主机上的时钟保持同步。

## 7.3.4. 管理控制台配置设置

管理控制台 Web 应用程序的部署描述符包含用于控制管理控制台运行的设置。部署描述符是以下文件：

```
/opt/tarantella/webserver/tomcat/tomcat-version/sgdadmin/WEB-INF/web.xml
```

本节介绍了部署描述符中您可能希望配置的设置。大多数设置是上下文参数，包含在 `<context-param>` 元素中。不得更改 [web.xml](#) 文件中的任何其他设置。

在处理部署描述符设置时，请注意以下事项：

- 只有当您明白您在做什么时才应更改 [web.xml](#)。
- 请始终创建并保留原始 [web.xml](#) 的备份，以防您需要恢复到先前的版本。有关如何执行此操作的建议，请参见第 7.6.2 节“备份和恢复 SGD 安装”。
- 在更改 [web.xml](#) 之后，必须始终重新启动 SGD Web 服务器以使更改生效。
- 对 [web.xml](#) 的更改仅应用于托管着管理控制台的服务器。



- 不得更改包含在 `web.xml` 中的可扩展标记语言 (Extensible Markup Language, XML) 元素的顺序。

#### 7.3.4.1. 搜索结果的数目

`com.sun.tta.confmgr.DisplayLimit` 上下文参数允许您配置可以在管理控制台中显示的最大搜索结果数。默认值为 `150`。如果结果超过了显示限制，则管理控制台会显示一条消息。增大显示限制可能会影响性能。将显示限制设置为 `0` 可以查看不限数量的搜索结果。

#### 7.3.4.2. 同步等待期限

仅当您从辅助服务器运行管理控制台并在 SGD 数据存储中创建或编辑对象时才会使用 `com.sun.tta.confmgr.ArraySyncPeriod` 上下文参数。此参数允许您配置管理控制台在继续操作之前等待更改被复制到阵列中的时间段（以毫秒为单位）。默认值为 `250`。管理控制台将等待此设置的两倍时间（默认为 `0.5` 秒），然后继续执行操作。

#### 7.3.4.3. DNS 查找

默认情况下，SGD 使用 ANY 查询类执行 DNS 查找。某些防火墙配置可能会阻止此类 DNS 查找。这可能会导致出现问题，例如当使用管理控制台配置 Active Directory 验证时。

要将管理控制台配置为使用 IN 查询类执行所有 DNS 查找，请将 `sgd.naming.dns.in_class_only` 上下文参数设置为 `true`。

#### 7.3.4.4. 搜索和显示 LDAP 数据

`com.sun.tta.confmgr.LdapSearchTimeLimit` 上下文参数允许您配置用来搜索轻量目录访问协议 (Lightweight Directory Access Protocol, LDAP) 目录的最长时间（以毫秒为单位）。默认值为 `0`，表示搜索时间不受限制。只有当 LDAP 目录服务器特别慢时，才应更改此上下文参数。

当您在管理控制台的 "Repository"（系统信息库）列表选择了 "Local + LDAP"（本地 + LDAP）时，下列上下文参数用于过滤 LDAP 数据显示：

- 导航树使用的过滤器。这些过滤器为下列上下文参数：
  - `com.sun.tta.confmgr.LdapContainerFilter`
  - `com.sun.tta.confmgr.LdapUserFilter`
  - `com.sun.tta.confmgr.LdapGroupFilter`
- 搜索 LDAP 目录时使用的过滤器。这些过滤器为下列上下文参数：
  - `com.sun.tta.confmgr.LdapContainerSearchFilter`
  - `com.sun.tta.confmgr.LdapUserSearchFilter`
  - `com.sun.tta.confmgr.LdapGroupSearchFilter`
- 在 "Assigned Applications"（分配的应用程序）选项卡上为用户配置文件装入 LDAP 分配时使用的过滤器。这是 `com.sun.tta.confmgr.LdapMemberFilter` 上下文参数。

这些上下文参数包含管理控制台视为 LDAP 容器、用户和组的定义。您可能希望更改这些过滤器以提高性能，或更改这些 LDAP 对象类型的定义以便与 LDAP 目录中使用的对象类型相匹配。

例如，如果您的 LDAP 目录使用 `computer` 对象类，请编辑 `com.sun.tta.confmgr.LdapUserFilter` 上下文参数以删除 `(!objectclass=computer)` 条目。

如果更改了导航树的过滤器，为避免不一致，您可能需要更改用于 LDAP 搜索的过滤器。

#### 7.3.4.5. 会话超时

`session-timeout` 设置定义当管理控制台中没有活动时（意思是没有 HTTP 请求）用户注销前的时间段。默认设置为 `30` 分钟，可以确保无人参与的管理控制台会话不会无限期地处于打开状态。



## 注意

`session-timeout` 设置独立于非活动用户会话的超时属性 (`tarantella-config-array-webtopsessionidletimeout`)。

### 7.3.5. 保护对管理控制台的访问

由于管理控制台是一个 Web 应用程序，因此可以控制允许对其进行访问的客户端设备。例如，您可以通过配置 SGD Web 服务器以使用 Apache `<Location>` 指令来执行此操作，如下示例所示：

```
<Location /sgdadmin>
  Order Deny,Allow
  Deny from all
  Allow from 129.156.4.240
</Location>
```

在此示例中，仅允许 IP 地址为 `129.156.4.240` 的客户端设备访问 SGD Web 服务器上的 `/sgdadmin` 目录。`/sgdadmin` 目录包含管理控制台的主页。

有关如何配置 `<Location>` 指令的更多信息，请查看 [Apache 文档](#)。

## 7.4. 监视和日志记录

本节介绍了 SGD 数据存储、如何监视用户活动以及如何配置日志记录。

本节包括以下主题：

- [第 7.4.1 节 “SGD 数据存储”](#)
- [第 7.4.2 节 “用户会话和应用程序会话”](#)
- [第 7.4.3 节 “使用日志过滤器对 SGD 服务器问题进行故障排除”](#)
- [第 7.4.4 节 “将日志过滤器用于审计”](#)
- [第 7.4.5 节 “使用日志过滤器对协议引擎出现的问题进行故障排除”](#)
- [第 7.4.6 节 “SGD Web 服务器日志记录”](#)
- [第 7.4.7 节 “SGD 客户端日志记录”](#)

### 7.4.1. SGD 数据存储

阵列中的 SGD 服务器会共享信息。每台 SGD 服务器了解以下信息：

- 配置了哪些应用程序以及运行它们的应用服务器
- 哪些用户对应用程序具有访问权限
- 哪个用户登录到了 SGD
- 用户正在运行哪些应用程序

信息的集合称为数据存储。

有关用户、应用程序、应用服务器和 Webtop 的信息存储在磁盘上的本地系统信息库中。有关用户和应用程序会话的信息存储在内存中。

数据存储被组织到在命令行和日志文件上显示和使用的名称空间中。一般结构为 `.../namespace/name-within-namespace`。`...` 表示数据存储的根目录。名称空间表示信息来源，如 DNS。在名称空间之后，使用适用于名称空间的命名模式写入了名称。名称是以类似于文件系统路径的格式写入的（以斜杠分隔且自上而下）。

下面是一些常用的名称空间。

名称空间	描述	示例
"Local" ( 本地 )	本地系统信息库中的 SGD 对象	.../_ens/o=示例/ou=Marketing/cn=Cust-o-Dat
LDAP	LDAP 目录中的对象	.../_service/sco/tta/ldapcache/cn=Cust-o-Dat,ou=Marketing,o=示例
DNS	网络中的计算机	.../_dns/verona.example.com

## 7.4.2. 用户会话和应用程序会话

本节介绍了在 SGD 中用户会话与应用程序会话之间的区别。此外，还介绍了如何使用管理控制台和命令行来监视和控制用户会话和应用程序会话。

本节包括以下主题：

- [第 7.4.2.1 节 “用户会话”](#)
- [第 7.4.2.2 节 “应用程序会话”](#)
- [第 7.4.2.3 节 “匿名用户和共享用户”](#)

### 7.4.2.1. 用户会话

用户会话在用户登录到 SGD 时开始，在用户从 SGD 注销时结束。用户会话可由用户登录到的 SGD 服务器来托管。用户键入的用户名和密码决定了用户所属的用户类型。有关用户验证的更多详细信息，请参见[第 2 章 用户验证](#)。

如果用户在已有一个用户会话的情况下登录，则该用户会话将被传送到新的 SGD 服务器，并且旧会话结束。这有时称为会话转移或会话抓取。

用户会话可以是标准会话或安全会话。只有启用 SGD 安全服务后，安全会话才可用。有关更多详细信息，请参见[第 1.5 节 “与 SGD 服务器的安全连接”](#)。

在管理控制台中，您可以按以下方式列出用户会话：

- "Navigation View" ( 导航视图 ) 中的 "Sessions" ( 会话 ) 选项卡显示阵列中的所有 SGD 服务器上正在运行的用户会话
- SGD 服务器的 "User Sessions" ( 用户会话 ) 选项卡显示了由该 SGD 服务器托管的所有用户会话
- 用户配置文件的 "User Sessions" ( 用户会话 ) 选项卡显示与该用户配置文件关联的所有用户会话

通过 "Sessions" ( 会话 ) 选项卡和 "User Sessions" ( 用户会话 ) 选项卡，您可以选择并结束用户会话。通过 "User Sessions" ( 用户会话 ) 选项卡，您可以查看有关用户会话的更多详细信息。例如，SGD 客户端检测到的有关客户端设备的信息。

在命令行中，使用 [tarantella webtopsession](#) 命令可以列出和结束用户会话。

#### 7.4.2.1.1. 闲置用户会话超时

您可以配置非活动用户会话的闲置超时期限。当 SGD 客户端与 SGD 服务器之间的 AIP 连接上未发生活动的时间已过指定期限时，用户会话将自动结束。默认情况下，SGD 阵列的超时被禁用。

以下设备上的活动对闲置超时期限没有影响：

- 串行端口
- 智能卡
- 音频

要指定闲置超时属性，请转到管理控制台的 "Global Settings" ( 全局设置 ) → "Communication" ( 通信 ) 选项卡，并在 "User Session Idle Timeout" ( 用户会话闲置超时 ) 字段中键入一个值。

或者，也可以使用以下命令：

```
$ tarantella config edit --webtop-session-idle-timeout secs
```

将 `secs` 替换为超时值（以秒为单位）。设置为 0 将关闭用户会话闲置超时功能。这是默认设置。



小心

请勿配置小于 300 秒（五分钟）的闲置超时。

必须重新启动阵列中的每台 SGD 服务器，对此属性的更改才能生效。

### 7.4.2.2. 应用程序会话

应用程序会话在用户启动应用程序时开始，在应用程序退出时结束。每个应用程序会话都与一个当前正通过 SGD 运行的应用程序相对应。

应用程序会话可以由阵列中的任意 SGD 服务器来托管。它可能不是用户登录到的 SGD 服务器，请参见第 7.1 节“阵列”。

每个应用程序会话都具有一个相应的协议引擎进程。协议引擎用于处理客户端设备和应用服务器之间的通信。协议引擎还将应用程序使用的显示协议转换为 AIP 协议，在客户端设备上运行的 SGD 客户端可以理解该协议。

您可以使用应用程序会话负载平衡在阵列中的各台 SGD 服务器之间分配协议引擎的负载。有关更多详细信息，请参见第 7.2.2 节“应用程序会话负载平衡”。

某些应用程序可以配置为一直运行，即使它们未显示也是如此。这些应用程序称为可恢复的应用程序。

可恢复的应用程序非常有用，原因如下：

- 可以使需要很长时间才能启动的应用程序一直保持运行，即使在用户从 SGD 注销后也是如此
- 移动用户可以在旅行时让应用程序保持运行
- 用户可以很容易地从浏览器或其他崩溃中恢复

每个应用程序对象都具有一个决定了应用程序的可恢复性行为的 "Application Resumability"（应用程序可恢复性）属性。应用程序可以具有以下 "Application Resumability"（应用程序可恢复性）设置之一。

设置	描述
Never（从不）	当用户从 SGD 注销时，应用程序也将退出。您无法暂停或恢复不可恢复的应用程序。
During the User Session（用户会话期间）	应用程序将保持运行，直到用户从 SGD 注销为止。在已登录的情况下，用户可以暂停和恢复这些应用程序。
General（常规）	应用程序将保持运行，即使用户从 SGD 注销后也是如此。当用户再次登录时，单击 "Resume"（恢复）按钮即可再次显示正在运行的应用程序。

如果应用程序是可恢复的，则它在某个超时指定的一段时间内是可恢复的。如果 SGD 客户端意外退出，或者与 SGD 服务器之间的连接断开，则超时期限是所配置的超时值加 20 分钟。

20 分钟的连接超时使得 SGD 服务器能够重新建立与 SGD 客户端的连接。在此时间段后，用户会话将结束。要更改连接超时值，请使用以下命令：

```
# tarantella config edit --tarantella-config-array-restartconnectiontimeout mins
```

其中 `mins` 是连接超时期限（以分钟为单位）。

表 7.1 “应用程序可恢复性情况”介绍了某些典型情况的应用程序可恢复性行为。

表 7.1. 应用程序可恢复性情况

情况	描述
用户从 SGD 注销	用户会话立即结束。

情况	描述
	<p>然后，应用程序会话行为取决于应用程序对象的 "Application Resumability" ( 应用程序可恢复性 ) 设置，如下所述：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Never ( 从不 ) ：应用程序会话立即结束。</li> <li>• During the User Session ( 用户会话期间 ) ：应用程序会话立即结束。</li> <li>• Always ( 始终 ) ：应用程序会话在由应用程序对象的 "Application Resumability: Timeout" ( 应用程序可恢复性：超时 ) 属性指定的时间段后结束。</li> </ul> <p>如果用户在该时间段结束之前再次登录，则应用程序会话将恢复。</p>
与 SGD 服务器之间的连接断开	<p>SGD 检测到 SGD 客户端与 SGD 服务器之间的连接断开，并且 20 分钟的超时期限开始计时。</p> <p>如果连接在 20 分钟内恢复，则应用程序会话也可以恢复。</p> <p>超过 20 分钟后，用户会话将结束。然后，应用程序会话行为取决于应用程序对象的 "Application Resumability" ( 应用程序可恢复性 ) 设置，如下所述：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Never ( 从不 ) ：应用程序会话立即结束。</li> <li>• During the User Session ( 用户会话期间 ) ：应用程序会话在由应用程序对象的 "Application Resumability: Timeout" ( 应用程序可恢复性：超时 ) 属性指定的时间段后结束。</li> </ul> <p>如果用户在该时间段结束之前再次登录，则应用程序会话可以恢复。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Always ( 始终 ) ：应用程序会话在由应用程序对象的 "Application Resumability: Timeout" ( 应用程序可恢复性：超时 ) 属性指定的时间段后结束。</li> </ul> <p>如果用户在该时间段结束之前再次登录，则应用程序会话可以恢复。</p>
SGD 客户端意外退出	<p>SGD 检测到 SGD 客户端意外退出，并且 20 分钟的超时期限开始计时。</p> <p>如果应用程序的 "Application Resumability" ( 应用程序可恢复性 ) 设置为 "Never" ( 从不 ) ，则应用程序会话将立即结束。否则，应用程序会话在 20 分钟超时期限内可以恢复。</p> <p>超过 20 分钟后，用户会话将结束。然后，应用程序会话行为取决于应用程序对象的 "Application Resumability" ( 应用程序可恢复性 ) 设置，如下所述：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• During the User Session ( 用户会话期间 ) ：应用程序会话在由应用程序对象的 "Application Resumability: Timeout" ( 应用程序可恢复性：超时 ) 属性指定的时间段后结束。</li> </ul> <p>如果用户在该时间段结束之前再次登录，则应用程序会话将恢复。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Always ( 始终 ) ：应用程序会话在由应用程序对象的 "Application Resumability: Timeout" ( 应用程序可恢复性：超时 ) 属性指定的时间段后结束。</li> </ul> <p>如果用户在该时间段结束之前再次登录，则应用程序会话将恢复。</p>

在管理控制台中，可以按以下方式列出应用程序会话：

- SGD 服务器的 "Application Sessions" ( 应用程序会话 ) 选项卡显示由该服务器托管的所有应用程序会话

- 用户配置文件的 "Application Sessions" ( 应用程序会话 ) 选项卡显示与该用户配置文件关联的所有应用程序会话
- 应用服务器的 "Application Sessions" ( 应用程序会话 ) 选项卡显示该应用服务器上正在运行的所有应用程序

通过 "Applications Sessions" ( 应用程序会话 ) 选项卡，您可以查看有关每个应用程序会话的详细信息。您还可以结束和投影应用程序会话。通过对会话进行投影，您和用户将可同时看到应用程序并与其交互。

有关对应用程序会话进行投影的更多详细信息，请参见 [第 4.9.9 节 “使用投影对用户问题进行故障排除”](#)。



#### 注意

只能投影 Windows 应用程序和 X 应用程序。不得暂停应用程序会话。

在命令行中，可使用 `tarantella emulatorsession` 命令列出和结束用户会话。

### 7.4.2.3. 匿名用户和共享用户

存在两种特殊情况，如下所述：

- 匿名用户。他们是无需键入用户名和密码即可登录的用户。请参见 [第 2.3 节 “匿名用户验证”](#)。
- 共享用户。也称为来宾用户。他们是使用相同的用户名和密码进行登录的用户。请参见 [第 2.9.5 节 “对来宾用户使用共享帐户”](#)。

为了能够对这些用户进行区分，SGD 在共享用户和匿名用户登录时会为其分配临时用户身份。这会产生以下影响：

- 如果用户多次登录到 SGD，用户会话不会转移
- 应用程序会话在用户会话结束时立即结束，无论应用程序的 "Application Resumability" ( 应用程序可恢复性 ) 设置如何
- 如果用户未注销，则会占用服务器资源

### 7.4.3. 使用日志过滤器对 SGD 服务器问题进行故障排除

当您首次安装 SGD 时，默认的日志过滤器会记录 SGD 服务器上的所有错误。若要获取更多详细信息（例如用来解决某个问题），您可以设置额外的日志过滤器。

可以通过以下方式设置额外的日志过滤器：

- 在 "Log Filter" ( 日志过滤器 ) 字段中键入过滤器，该字段位于管理控制台中的 "Global Settings" ( 全局设置 ) → "Monitoring" ( 监视 ) 选项卡上。必须通过按回车键来分隔每个过滤器。
- 使用以下命令：

```
$ tarantella config edit --array-logfilter filter...
```

请使用空格分隔多个 `filter` 项，并使用双引号 ( " " ) 将其括起。

每个日志过滤器都具有以下格式：

```
component/subcomponent/severity:destination
```

以下各节介绍了过滤器每部分的选项以及您如何查看日志输出。



#### 注意

日志过滤器可能会创建大量数据。好的做法是设置尽可能具体的过滤器，并且在完成使用后将其删除。

#### 7.4.3.1. 选择组件和子组件

通过选择组件和子组件，您可以选择要从 SGD 服务器登录的信息区域。

下表显示了可用的组件/子组件组合以及对生成的信息种类的解释。

组件和子组件	提供的信息
<a href="#">audit/glue</a>	对 SGD 服务器配置或您的本地系统信息库配置所做更改以及更改者的审计。 例如，可以使用此组合查明谁对某个用户配置文件对象进行了更改。
<a href="#">audit/session</a>	启动和停止用户会话和应用程序会话。 例如，可以使用此组合查明用户拥有某个正在运行的应用程序会话的时长。
<a href="#">cdm/audit</a>	用于客户端驱动器映射 (client drive mapping, CDM) 目的的 SGD 用户的授权。 例如，可以使用此组合查明某个用户的凭证是否导致 CDM 失败。
<a href="#">cdm/server</a>	有关 CDM 服务的信息。 例如，可以使用此组合查明某个客户端连接错误是否导致 CDM 失败。
<a href="#">common/config</a>	SGD 服务器配置在阵列中的存储和复制方式。 例如，可以使用此组合查明某个全局设置配置更改没有应用于 SGD 服务器的原因。
<a href="#">metrics/glue</a>	内存和计时。 例如，可以使用此组合查明运行某个 SGD 命令所花费的时间。
<a href="#">metrics/soap</a>	Tomcat 的 SOAP 代理的 SOAP 组件。 例如，可以使用此组合跟踪完成某个 SOAP 请求所花费的时间。
<a href="#">server/billing</a>	SGD 记帐服务。 例如，可以使用此组合查明记帐数据丢失的原因。
<a href="#">server/common</a>	常规 SGD 信息。 例如，可以使用此组合对 DNS 错误进行故障排除。
<a href="#">server/config</a>	对 SGD 服务器配置的更改。 例如，可以使用此组合来记录对 SGD 服务器配置的更改或查明配置是否已损坏。
<a href="#">server/csh</a>	SGD 客户端会话处理程序。 例如，可以使用此组合查明用户无法重新启动某个应用程序会话的原因。
<a href="#">server/deviceservice</a>	用户到可访问的设备数据的映射。 例如，可以使用此组合查明用户无法访问客户端驱动器的原因。
<a href="#">server/directoryservices</a>	与 Active Directory 或 LDAP 的连接。 例如，可以使用此组合查明 Active Directory 或 LDAP 用户无法登录的原因。
<a href="#">server/diskds</a>	有关本地系统信息库的信息。 例如，可以使用此组合获取有关本地系统信息库中的损坏对象或不一致项的信息。
<a href="#">server/failover</a>	有关阵列故障转移的信息。 例如，可以使用此组合对其中主服务器不可用的 SGD 阵列的问题进行故障排除。
<a href="#">server/glue</a>	用于 SGD 服务器间通信的协议。 例如，可以使用此组合查明 SGD 服务器无法通信的原因。



组件和子组件	提供的信息
server/install	安装和升级。 例如，可以使用此组合调查安装出现的问题。
server/kerberos	Windows Kerberos 验证。 例如，可以使用此组合查明 Active Directory 用户无法登录的原因。
server/launch	启动或恢复应用程序。 例如，可以使用此组合查明用户无法启动某个应用程序的原因。
server/loadbalancing	用户会话和应用程序负载平衡。 例如，可以使用此组合查明没有选择某台 SGD 服务器来托管应用程序会话的原因。
server/logging	日志记录。 例如，可以使用此组合查明日志消息未写入文件的原因。
server/login	登录到 SGD。 例如，可以使用此组合查明采用哪种验证机制对用户进行了验证以及所使用的用户配置文件。
server/mupp	SGD MULTiplePlexing Protocol (MUPP) 协议。 仅当支持人员要求您使用时才使用此过滤器。
server/printing	SGD 打印服务。 例如，可以使用此组合查明打印作业失败的原因。
server/replication	在阵列中的 SGD 服务器之间复制数据。 例如，可以使用此组合查明没有在阵列成员之间复制数据的原因。
server/securigid	与 SecurID RSA 验证管理器的连接。 例如，可以使用此组合查明 SecurID 验证没有工作的原因。
server/security	基于 SSL 的安全连接。 例如，可以使用此组合查明 SSL 守护进程没有运行的原因。
server/server	SGD 服务器组件。 例如，可以使用此组合对 SGD 服务器故障（例如未在其他位置记录的 Java™ 技术运行时异常）进行故障排除。
server/services	内部 SGD 服务器服务。 例如，可以使用此组合查明某个服务失败的原因。
server/session	用户会话。 例如，可以使用此组合查明某个会话未能暂停的原因。
server/soap	SOAP bean 接口。 例如，可以使用此组合诊断 SOAP bean 出现的问题。
server/soapcommands	SOAP 请求。 例如，可以使用此组合记录收到的 SOAP 请求。
server/tier3loadbalancing	应用服务器负载平衡。

组件和子组件	提供的信息
	例如，可以使用此组合查明没有选择某台应用服务器来运行应用程序的原因。
<a href="#">server/tscal</a>	用于非 Windows 客户端的 Windows 远程桌面服务客户端访问许可证 (Client Access License, CAL)。 例如，可以使用此组合查明非 Windows 客户端没有 CAL 的原因。
<a href="#">server/webtop</a>	Webtop 内容，如果您正在使用目录服务集成。 例如，可以使用此组合查明应用程序没有出现在用户的 Webtop 上的原因。

### 7.4.3.2. 选择严重性

可以为每个日志过滤器选择以下严重性级别之一。

严重性	描述
<a href="#">fatalerror</a>	记录有关致命错误的信息。致命错误会导致 SGD 服务器停止运行。首次安装 SGD 时，默认情况下会记录所有致命错误。
<a href="#">error</a>	记录所发生的任何错误的信息。首次安装 SGD 时，默认情况下会记录所有错误。
<a href="#">warningerror</a>	记录所发生的任何警告的信息，例如，如果系统资源运行缓慢。首次安装 SGD 时，默认情况下会记录所有警告。
<a href="#">info</a>	信息性日志记录。对解决问题和识别错误很有用处。
<a href="#">moreinfo</a>	详细信息性日志记录。
<a href="#">auditinfo</a>	记录用于审计目的的选定事件，例如对 SGD 服务器配置的更改。有关详细信息，请参见第 7.4.4 节“将日志过滤器用于审计”。

[fatalerror](#) 严重性级别生成的信息量最少。[moreinfo](#) 严重性级别生成的信息量最多。

选择严重性级别不会累积。例如，选择 [info](#) 不代表您也可以看到 [warningerror](#) 或 [fatalerror](#) 日志消息。

要记录多个严重性级别，请使用通配符。

#### 7.4.3.2.1. 使用通配符

可以使用通配符 (\*) 来匹配多个组件、子组件和严重性。

例如，要记录针对打印功能的所有警告、错误和致命错误消息，可以使用 [server/printing/\\*error](#) 日志过滤器。



#### 注意

如果在命令行上使用通配符，必须将过滤器括在直引号中以阻止您的 shell 扩展它们。

### 7.4.3.3. 选择目的地

选择日志的目的地时，可以指定使输出前往以下目的地之一：

- 日志文件
- 日志处理程序

以下各节介绍了这些目的地。

#### 7.4.3.3.1. 使用日志文件

如果您将输出定向到某个日志文件，则可以输出到以下类型的文件：

- [filename.log](#)

SGD 会对此日志输出进行格式设置以使其便于读取。

该格式是 `tarantella query errlog` 命令必需的。此命令只搜索名称以 `error.log` 结尾的日志文件。

- `filename.jsl`

SGD 会对此日志输出进行格式设置，以用于自动解析和搜索。

该格式是 `tarantella query audit` 命令必需的。

目的地文件的文件扩展名控制着文件的格式。

通过在文件名中包括 `%%PID%%` 占位符，您还可以为每个进程 ID 创建一个单独的日志文件。

日志文件被输出到 `/opt/tarantella/var/log` 目录中。您无法更改日志文件的位置，但是可以使用符号链接将日志重定向到一个不同的位置。另外，您可以使用第 7.4.3.3.2 节“使用日志处理程序”中所述的 `syslog` 日志处理程序。

#### 7.4.3.3.2. 使用日志处理程序

日志处理程序是用作日志消息目的地的 JavaBeans 组件。指定日志处理程序时，必须使用全名。SGD 提供了以下日志处理程序：

- `ConsoleSink`。`ConsoleSink` 日志处理程序以易于读取的格式将日志消息写入到标准错误。该日志处理程序默认情况下处于启用状态，并记录所有致命错误。

该日志处理程序的全名为：

```
.../_beans/com.sco.tta.server.log.ConsoleSink
```

- `SyslogSink`。`SyslogSink` 日志处理程序将日志消息写入到 UNIX 或 Linux 平台 `syslog` 设备。

该日志处理程序的全名为：

```
.../_beans/com.sco.tta.server.log.SyslogSink
```

#### 7.4.3.4. 使用日志过滤器的示例

以下是常用日志过滤器的一些示例：

- 调试用户登录：

```
server/login/*:login%%PID%%.log
server/login/*:login%%PID%%.jsl
```

- 对 CDM 进行故障排除：

```
cdm/*:cdm%%PID%%.log
cdm/*:cdm%%PID%%.jsl
server/deviceservice/*:cdm%%PID%%.log
server/deviceservice/*:cdm%%PID%%.jsl
```

- 对打印问题进行故障排除：

```
server/printing/*:print%%PID%%.log
server/printing/*:print%%PID%%.jsl
```

- 获取针对服务器性能的计时度量值：

```
metrics/*:info:metrics.log
metrics/*:info:metrics.jsl
```

- 将所有警告、错误和致命错误发送到 `syslog`：

```
*/**error:.../_beans/com.sco.tta.server.log.SyslogSink
```

#### 7.4.3.5. 查看日志输出

要查看日志输出，可以执行以下操作之一：

- 在某个查看器或文本编辑器中打开 `.log` 文件
- 使用 `tarantella query` 命令。

如果使用 `tarantella query` 命令，请使用以下命令选项：

- `tarantella query errlog` - 仅查看特定 SGD 服务器组件的错误和致命错误
- `tarantella query audit` - 搜索日志以查找与个人、应用程序或应用服务器相关的任何消息



#### 注意

只有对日志进行了归档时，您才能使用这些命令查看日志输出。您在安装 SGD 时配置归档，但是可以在任何时候通过运行 `tarantella setup` 命令更改设置。

### 7.4.4. 将日志过滤器用于审计

SGD 允许您设置日志过滤器，以提供以下系统事件的审计：

- 启动和停止 SGD 服务器
- 启动和停止 SGD 安全服务
- 对本地系统信息库中的对象配置的更改
- 对全局和 SGD 服务器配置的更改
- 到 SGD 服务器的不成功登录尝试
- 登录 SGD 以及从中注销
- 启动和停止应用程序会话

要审计这些事件，必须设置 `*/**auditinfo` 日志过滤器。

可以使用任何标准目的地作为输出目的地，但是如果希望从命令行查看审计信息，则必须将输出定向到 `.jsl` 文件。

有关设置日志过滤器的更多信息，请参见第 7.4.3 节“使用日志过滤器对 SGD 服务器问题进行故障排除”。



#### 注意

仅当 SGD 服务器在实际运行时才会创建日志输出。如果 SGD 服务器已停止，则只有 UNIX 系统 root 用户才能执行任何可审计事件。

对于每个事件，日志过滤器会记录以下信息：

- 事件的日期和时间
- 事件的类型
- 事件的结果，成功还是失败
- 对事件负责的用户的身份
- 有关事件的任何其他相关信息，例如更改了什么以及更改为何值

#### 7.4.4.1. 查看审计日志信息

可以使用任何标准方法查看日志输出。不过，以下命令最有用：

```
# tarantella query audit --format text|csv|xml --filter "filter"
```

如果选择 `text` 格式，则 SGD 会对日志输出进行格式设置以便于在屏幕上阅读，但是不会显示所记录的每个详细信息。使用 `csv` 格式将显示所记录的每个详细信息，但是仅适合输出到文件中。

"filter" 是一个符合 RFC2254 标准的 LDAP 搜索过滤器。此命令在日志文件中的日志字段中搜索要显示的匹配项。下表中显示了对审计目的最有用的日志字段。

日志字段	描述
log-category	对于审计目的，log-category 始终为 <code>*auditinfo</code> ，但它可以是任何标准日志过滤器组件/子组件/严重性设置。
log-date	事件发生时的系统日期和时间。 格式为 <code>yyyy/MM/dd HH:mm:ss.SSS</code> 。
log-event	事件的名称。
log-ip-address	与事件相关的客户端或服务器的 IP 地址。
log-keyword	可审计事件的的关键字标识符。
log-localhost	发生事件的 SGD 服务器的对等 DNS 名称。
log-pid	事件的进程 ID。
log-security-type	连接所用的安全性类型，即 <code>std</code> 或 <code>ssl</code> 。
log-systime	事件发生时系统的协调世界时 (Coordinated Universal Time, UTC) 时间，精确到毫秒。
log-tfn-name	与事件相关联的对象的全名。  例如，启动一个应用程序会话可能会记录用户、应用程序和应用服务器的名称。



#### 注意

`/opt/tarantella/var/serverresources/schema/log.at.conf` 架构文件中提供了所有日志字段的完整列表。

下表显示了所有日志关键字、相应的日志事件以及对事件的描述。

日志关键字	日志事件	描述
createFailure	createFailure	用户尝试在本地系统信息库中创建对象，但是失败了。
createSuccess	createSuccess	用户在本地系统信息库中创建了一个对象。
deleteFailure	deleteFailure	用户尝试删除本地系统信息库中的某个对象，但是失败了。
deleteSuccess	deleteSuccess	用户删除了本地系统信息库中的一个对象。
loginFailure	loginResultReconnect	SGD 服务器请求客户端在一个不同的端口上重新连接。
loginFailure	loginResultFailed	用户未通过任何已启用的验证机制的验证。
loginFailure	loginResultRejected	用户的登录被一个登录过滤器拒绝。例如，这可能是由于当前没有为该特定服务器启用登录，或当前不允许该用户登录。
loginFailure	loginResultDisabled	SGD 服务器当前未在接受连接。
loginFailure	loginResultNoAmbig	某个不明确的登录失败，因为 SGD 服务器不支持不明确的登录。
loginFailure	loginResultAmbiguous	某个不明确的登录失败，因为用户提供了足够的消歧信息。
loginFailure	loginResultAnonymous	某个匿名登录失败，因为 SGD 服务器不支持匿名登录。
loginFailure	loginResultNoSecurity	登录失败，因为用户需要安全的连接，但是此连接是在标准端口上建立的。
loginFailure	loginResultUnresolveable	登录失败，因为 SGD 服务器无法判定哪个用户已登录。

日志关键字	日志事件	描述
loginFailure	loginResultUnknown	登录失败，因为 SGD 服务器无法处理某个意外的登录结果。
loginSuccess	webtopSessionStartedDetails	为用户启动了一个用户会话。
logout	webtopSessionEndedDetails	为用户停止了一个用户会话。
modifyFailure	modifyFailure	用户尝试更改本地系统信息库中的对象、更改全局设置或更改 SGD 服务器的配置，但是失败了。
modifySuccess	modifySuccess	用户更改了本地系统信息库中的对象、更改了全局设置或更改了 SGD 服务器的配置。
renameFailure	renameFailure	用户尝试重命名本地系统信息库中的对象，但是失败了。
renameSuccess	renameSuccess	用户重命名了本地系统信息库中的一个对象。
serverStart	serverStart	SGD 服务器已启动。
serverStop	serverStop	SGD 服务器已停止。
sessionEnded	sessionEndedDetails	为用户停止了一个应用程序会话。
sessionStarted	sessionStartedDetails	为用户启动了应用程序会话。
sslStart	securitySSLStart	启动了 SGD 安全 (SSL) 服务。
sslStop	securitySSLStop	停止了 SGD 安全 (SSL) 服务。

#### 7.4.4.2. 将日志过滤器用于审计的示例

要搜索失败的登录尝试，请使用以下过滤器：

```
--filter "(&(log-category=*auditinfo)(log-keyword=loginFailure))"
```

要搜索管理员 Bill Orange 对 SGD 服务器配置所做的更改，请使用以下过滤器：

```
--filter "(&(log-category=*auditinfo)(log-keyword=modifySuccess)
(log-tfn-name=.../ens/o=示例/ou=IT/cn=Bill Orange))"
```

#### 7.4.5. 使用日志过滤器对协议引擎出现的问题进行故障排除

首次安装 SGD 时，默认的日志过滤器会记录协议引擎 (protocol engine, PE) 的所有错误。要获取有关 PE 活动的更多信息，可以设置额外的 PE 日志过滤器。

可以为各个 PE 以及协议引擎管理器 (PE 管理器) 进程设置 PE 日志过滤器。可以通过设置下表中显示的属性之一来配置 PE 日志过滤器。

PE 过滤器属性	协议引擎
--tarantella-config-auxserver-logfilter	PE 管理器
--tarantella-config-execpeconfig-logfilter	执行协议引擎
--tarantella-config-xpeconfig-logfilter	X 协议引擎
--tarantella-config-tpeconfig-logfilter	字符协议引擎
--tarantella-config-ppeconfig-logfilter	打印协议引擎
--tarantella-config-cpeconfig-logfilter	通道协议引擎

只能从命令行设置 PE 日志过滤器。使用以下命令：

```
$ tarantella config edit --PE-filter-attribute filter...
```

其中 `PE-filter-attribute` 定义要配置的 PE 过滤器属性，`filter` 定义日志过滤器。对于多个日志过滤器定义，请使用直引号分隔每个 filter 参数。

每个日志过滤器都具有以下格式：

```
component/subcomponent/severity
```

下表显示了 PE 日志记录的可用组件名称。

协议引擎	组件
PE 管理器	<a href="#">pem</a>
	<a href="#">proxy</a>
执行协议引擎	<a href="#">execpe</a>
	<a href="#">launchhelper</a>
X 协议引擎	<a href="#">xpe</a>
	<a href="#">pem</a>
字符协议引擎	<a href="#">tpe</a>
	<a href="#">pem</a>
打印协议引擎	<a href="#">ppe</a>
	<a href="#">pem</a>
通道协议引擎	<a href="#">cpe</a>
	<a href="#">pem</a>

对于子组件，请键入 \* 以包括所有子组件的信息。

您可以选择以下严重性级别：

- \* - 包括所有错误和警告消息。
- \*info - 包括 [info](#)、[moreinfo](#) 和 [auditinfo](#) 消息。
- \*error - 包括 [error](#)、[fatalerror](#) 和 [warningerror](#) 消息。这是默认严重性。

当新的 PE 启动时，对执行、X、字符、打印和通道 PE 日志过滤器所做的更改生效。

对 PE 管理器日志过滤器所做的更改要求重新启动 SGD 服务器。



#### 注意

日志过滤器可能会创建大量数据。好的做法是设置尽可能具体的过滤器，并且在完成使用后将其删除。有关如何执行此操作的详细信息，请参见第 7.4.5.4 节“重置 PE 日志过滤器”。

### 7.4.5.1. 使用 PE 日志过滤器的示例

下面是有关如何使用 PE 日志过滤器的一些示例。

- 为 X 和 Windows 应用程序对 CDM 进行故障排除：

```
--tarantella-config-xpeconfig-logfilter "xpe/cdm/*"
```

- 对 X 和 Windows 应用程序出现的问题进行故障排除：

```
--tarantella-config-xpeconfig-logfilter "xpe/*/*" "pem/*/*"
```

- 要排除应用程序启动故障，必须首先在 SGD 登录脚本中启用调试，如第 4.9.1 节“应用程序未启动”中所示。然后配置执行协议引擎日志过滤器，如下所示：

```
--tarantella-config-execpeconfig-logfilter "execpe/*/*"
```



**注意**

对于 `execpe`、`xpe`、`tpe`、`ppe` 和 `cpe` 日志过滤器，使用 `pem/*` 过滤器会显示协议引擎的相关 PE 管理器消息。

### 7.4.5.2. PE 日志文件目的地

PE 日志文件具有文件名扩展名 `.log`。SGD 会对此类型的日志输出进行格式设置，以便易于阅读。

PE 日志文件名包括 PE 组件名和进程 ID。例如，以进程 ID 4512 运行的 PE 管理器的消息存储在名为 `pemanager4512.log` 的文件中。

严重性为 `error`、`fatalerror` 或 `warningerror` 的错误消息存储在名称以 `error.log` 结尾的一个 PE 日志文件中。例如，以进程 ID 2256 运行的字符协议引擎的消息存储在名为 `cpe2256_error.log` 的文件中。此类文件由 `tarantella query errorlog` 命令使用，该命令只搜索名称以 `error.log` 结尾的日志文件。

PE 日志过滤器输出会被自动定向到 SGD 主机上 `/opt/tarantella/var/log` 目录中的日志文件中。您无法更改日志文件的位置，但是可以使用符号链接将日志重定向到一个不同的位置。

### 7.4.5.3. 查看 PE 日志输出

要查看 PE 日志，请执行以下操作之一：

- 在某个查看器或文本编辑器中打开 `.log` 文件。

在阵列中的每台 SGD 服务器上，`.log` 文件包含了在该特定 SGD 服务器上运行的 PE 的消息。

- 可使用 `tarantella query errorlog` 命令显示 PE 的错误消息。

可以使用此命令搜索阵列中的所有 PE 错误日志。

例如，要为阵列中的所有 SGD 服务器显示 X 协议引擎错误消息，请使用以下命令：

```
$ tarantella query errorlog xpe
```

例如，要为 SGD 服务器 `boston.example.com` 显示 X 协议引擎错误消息，请使用以下命令：

```
$ tarantella query errorlog xpe --server boston.example.com
```

**注意**

只有对日志进行了归档时，您才能使用这些命令查看日志输出。您在安装 SGD 时配置归档，但是可以在任何时候通过运行 `tarantella setup` 命令更改设置。

### 7.4.5.4. 重置 PE 日志过滤器

因为日志过滤器可能会创建大量数据，因此好的做法是在使用完后将过滤器重置为其默认配置。

默认的 PE 日志过滤器配置为 PE 组件的所有子组件设置了严重性级别 `*error`。下表显示了每个日志过滤器的默认配置。

协议引擎	默认的日志过滤器配置
PE 管理器	<code>pem/*/*error</code> <code>proxy/*/*error</code>
执行协议引擎	<code>execpe/*/*error</code> <code>pem/*/*error</code> <code>launchhelper/*/*error</code>
X 协议引擎	<code>xpe/*/*error</code> <code>pem/*/*error</code>

协议引擎	默认的日志过滤器配置
字符协议引擎	<code>tpe/*/*error</code> <code>pem/*/*error</code>
打印协议引擎	<code>ppe/*/*error</code> <code>pem/*/*error</code>
通道协议引擎	<code>cpe/*/*error</code> <code>pem/*/*error</code>

例如，要重置 X 协议引擎日志过滤器，请使用以下命令：

```
$ tarantella config edit \
--tarantella-config-xpeconfig-logfilter "xpe/*/*error" "pem/*/*error"
```

## 7.4.6. SGD Web 服务器日志记录

SGD Web 服务器消息记录在以下日志中：

- Tomcat JSP 技术容器日志
- Apache Web 服务器日志

### 7.4.6.1. Tomcat JSP 技术容器日志

SGD Web 服务器的 Tomcat JSP 技术容器组件的日志消息将写入 SGD 主机上 `/opt/tarantella/webserver/tomcat/tomcat-version/logs` 目录中的以下文件中：

- `catalina.out` - 当日志文件已满或 Tomcat JSP 技术容器已重新启动时，会轮转该日志文件，并且内容将附加到 `catalina.out.sav`。
- `localhost_log.date.txt` - 这是一个每日日志文件，其中 `date` 是消息的记录日期。

您可以使用文本编辑器阅读这些日志文件。

可以使用 Tomcat JSP 技术容器日志文件诊断以下各项的问题：

- 启动和停止 Tomcat JSP 技术容器
- 启动 AJP 1.3 Connector
- 装入 SGD Webtop Web 应用程序
- Webtop JSP 软件异常错误

Tomcat JSP 技术容器的日志记录属性是在 `/opt/tarantella/webserver/tomcat/tomcat-version/conf/logging.properties` 文件中配置的。有关如何为 Tomcat JSP 技术容器配置日志记录的详细信息，请参见 [Tomcat 文档](#)。

### 7.4.6.2. Apache Web 服务器日志

SGD Web 服务器的 Apache Web 服务器组件的日志消息将写入到 SGD 主机上 `/opt/tarantella/webserver/apache/apache-version/logs` 目录中的以下文件：

- `errors_log` - 记录 Apache Web 服务器的错误消息
- `access_log` - 记录 Apache Web 服务器处理的所有访问请求

您可以使用文本编辑器阅读这些日志文件。

可以使用 Apache Web 服务器日志文件诊断以下各项的问题：

- 启动和停止 Apache Web 服务器

- 对 SGD Webtop 页面的客户端请求
- Web 验证

有关这些日志文件的更多详细信息，请参见 [Apache 文档](#)。

## 7.4.7. SGD 客户端日志记录

默认情况下，SGD 客户端的日志消息存储在客户端设备上的以下位置：

- Microsoft Windows 客户端设备。特定于用户的可写入目录中的一个名为 `tcc.txt` 的文件。

- 例如，在 Microsoft Windows XP 平台上：

`C:\Documents and Settings\username\Local Settings\Application Data\Sun\SSGD`

- 例如，在 Microsoft Windows 7 平台上：

`C:\Users\username\AppData\Local\Temp\Sun\SSGD`

实际位置取决于用户的特权、操作系统和所使用的 Java Plug-in 软件版本。

用户可以使用文本编辑器查看 `tcc.txt` 文件的内容。

- UNIX、Linux 或 Mac OS X 平台客户端设备。客户端设备的系统日志位置。

- 在 Oracle Linux 平台上，例如：

`/var/log/messages`

- 在 Oracle Solaris 平台上，例如：

`/var/adm/messages`

- 在 Mac OS X 平台上，例如：

`/var/log/system.log`



### 注意

用户客户端设备上的系统日志所处的位置可能不同于上面列出的位置。在某些客户端平台上，用户可能需要特权才能查看系统日志。

手动启动 SGD 客户端时，用户可以通过使用 `-logdir` 命令行参数覆盖默认的日志目录。在这种情况下，将在指定的目录位置创建一个 `tcc.txt` 文件。

手动启动 SGD 客户端时，如果未指定 `-logdir` 参数，则会使用默认日志目录。

可以使用 SGD 客户端日志文件诊断以下各项的问题：

- 启动 SGD 客户端和 SGD 客户端帮助应用程序
- 装入 SGD Webtop 页面
- 客户端设备，例如 CDM、打印和智能卡服务
- SGD 客户端与 SGD 服务器之间的连接

用户可以通过在其客户端配置文件中更改日志记录级别设置来配置 SGD 客户端消息的日志记录级别。可用的日志记录级别（按详细级别升序排列）包括：

- No Logging（不记录）- 关闭 SGD 客户端日志记录。
- Errors only（仅限错误）- 记录错误消息。这是默认设置。

- Errors and Warnings only ( 仅限错误和警告 ) - 记录错误消息和警告消息。
- 全部 - 记录所有消息，包括错误消息、警告消息和信息性消息。

客户端设备信息显示在用户 Webtop 的 "Info" ( 信息 ) → "Detailed Diagnostics" ( 详细诊断 ) 页面上。

管理员可以使用管理控制台查看用户会话的客户端设备信息。在 "User Session List" ( 用户会话列表 ) 表中选择用户会话，然后单击 "View Details" ( 查看详细信息 ) 按钮可显示更多详细信息。

## 7.5. SGD 服务器证书库

每台 SGD 服务器有两个证书库：CA 证书信任库和客户端证书库。

### 7.5.1. CA 证书信任库

每台 SGD 服务器都有其自己的 CA 证书信任库。该信任库是 `/opt/tarantella/bin/jre/lib/security/cacerts` 文件。

CA 证书信任库包含 SGD 服务器信任的 CA 证书。

`/opt/tarantella/etc/data/cacerts.txt` 文件包含首次安装 SGD 时 CA 证书信任库中的所有 CA 证书的 X.500 标识名 (Distinguished Name, DN) 和 MD5 签名。这些是默认情况下 SGD 支持的 CA。要添加对其他 CA 的支持，可以将 CA 证书导入信任库。

在以下情况下，您可能需要导入 CA 证书：

- Active Directory 验证 - 如果使用了与 Active Directory 的 SSL 连接，并且 Active Directory 服务器的 SSL 证书是由某个不受支持的 CA 或者是由某个中间 CA 签名的

请参见第 2.2.3.5 节 “与 Active Directory 之间的 SSL 连接”。

- LDAP 验证 - 如果使用了与 LDAP 目录的 SSL 连接，并且 LDAP 目录服务器的 SSL 证书是由某个不受支持的 CA 或者是由某个中间 CA 签名的

请参见第 2.4.3.2 节 “LDAP 验证的网络要求”。

必须导入的证书如下所述：

- 不受支持的 CA - 导入 CA 或根证书
- 中间 CA - 导入 CA 证书链

如果使用 `tarantella security customca` 命令来安装 CA 证书或 CA 证书链，此命令还会将 CA 证书导入 CA 证书信任库。它仅在运行此命令的 SGD 服务器上执行此操作。

要手动导入 CA 证书，请使用 `keytool` 应用程序。有关如何使用 `keytool` 应用程序的详细信息，请参见 [JDK Tools and Utilities](#) ( JDK 工具和实用程序 ) 文档。SGD 主机上的 `/opt/tarantella/var/tsp/ca.pem` 文件包含 CA 证书或证书链。

如果需要导入某个 CA 证书链，请分别导入该链中的每个证书。

CA 证书信任库的密码是 `changeit`。

#### 7.5.1.1. 如何将 CA 证书或证书链导入 CA 证书信任库

确保没有用户登录到 SGD 服务器，并且没有正在运行的应用程序会话，包括暂停的应用程序会话。

对阵列中的每个 SGD 服务器重复以下过程。

1. 在 SGD 主机上，以超级用户 (root) 身份登录。
2. 导入 CA 证书。

要导入某个 CA 证书链，必须分别导入该链中的每个证书。

使用以下命令：

```
# /opt/tarantella/bin/jre/bin/keytool -importcert \
-keystore /opt/tarantella/bin/jre/lib/security/cacerts \
-storepass changeit -file CA-certificate-path \
-alias alias
```

使用 `-alias` 选项来唯一标识证书。

### 3. 重新启动 SGD 服务器。

必须重新启动 SGD 服务器，以使 CA 证书生效。

## 7.5.2. 客户端证书库

每台 SGD 服务器都有其自己的客户端证书库。这是 `/opt/tarantella/var/info/certs/sslkeystore` 文件。

客户端证书库包含 SGD 服务器连接到其他服务器时用来标识自身的客户端证书。

可以使用 `keytool` 应用程序创建和安装服务器客户端证书。有关如何使用 `keytool` 应用程序的详细信息，请参见 [JDK Tools and Utilities](#) (JDK 工具和实用程序) 文档。

向客户端证书库添加或从中删除证书时，必须提供密码。客户端证书库的密码对于每台 SGD 服务器是唯一的，并且可以在 `/opt/tarantella/var/info/key` 文件中找到。请为 `-storepass` 和 `-keypass` 选项使用此密码。

### 7.5.2.1. 如何为 SGD 服务器创建客户端证书 CSR

1. 在 SGD 主机上，以超级用户 (root) 身份登录。
2. 为客户端证书生成密钥对。

```
# /opt/tarantella/bin/jre/bin/keytool -genkeypair \
-keyalg rsa \
-keystore /opt/tarantella/var/info/certs/sslkeystore \
-storepass "$(cat /opt/tarantella/var/info/key)" \
-alias alias \
-keypass "$(cat /opt/tarantella/var/info/key)"
```

使用 `-alias` 选项来唯一标识密钥对。

3. 为客户端证书生成一个证书签名请求 (Certificate Signing Request, CSR)。

```
# /opt/tarantella/bin/jre/bin/keytool -certreq \
-keystore /opt/tarantella/var/info/certs/sslkeystore \
-storepass "$(cat /opt/tarantella/var/info/key)" \
-alias alias \
-keypass "$(cat /opt/tarantella/var/info/key)" \
-file CSR-path
```

`alias` 必须与生成密钥对时使用的别名相同。别名不区分大小写。

### 7.5.2.2. 如何为 SGD 服务器安装客户端证书

确保没有用户登录到 SGD 服务器，并且没有正在运行的应用程序会话，包括暂停的应用程序会话。

对阵列中的每个 SGD 服务器重复以下过程。

1. 在 SGD 主机上，以超级用户 (root) 身份登录。
2. 安装客户端证书。

```
# /opt/tarantella/bin/jre/bin/keytool -importcert \
-file certificate-path \
-keystore /opt/tarantella/var/info/certs/sslkeystore \
-storepass "$(cat /opt/tarantella/var/info/key)" \
-alias alias \
```

```
-keypass "$(cat /opt/tarantella/var/info/key)"
```

[alias](#) 必须与为客户端证书生成 CSR 时使用的别名相同。别名不区分大小写。

3. 重新启动 SGD 服务器。

必须重新启动 SGD 服务器，客户端证书才能生效。

## 7.6. SGD 安装

本节介绍了 SGD 安装中包括的文件。此外，还还提供了有关备份和恢复 SGD 安装的信息。

本节包括以下主题：

- [第 7.6.1 节 “关于您的 SGD 安装”](#)
- [第 7.6.2 节 “备份和恢复 SGD 安装”](#)

### 7.6.1. 关于您的 SGD 安装

SGD 的标准安装目录是 [/opt/tarantella](#)。

在 SGD 安装期间，您可以选择指定一个不同的安装目录。

可以从命令行查明您的安装目录，如下所述：

- Oracle Solaris 平台。使用以下命令：

```
$ pkgparam `pkginfo 'tta.*' | cut -d' ' -f2` INSTDIR
```

- Linux 系统平台。使用以下命令：

```
$ rpm -qi tta | grep Relocations
```

SGD 安装目录包含以下子目录：

- [bin](#)
- [etc](#)
- [lib](#)
- [var](#)
- [webserver](#)

以下各节介绍了每个子目录的内容以及每个子目录的用途。

另请参见 [第 7.6.2 节 “备份和恢复 SGD 安装”](#)。

#### 7.6.1.1. bin 目录

[bin](#) 目录包含运行 SGD 所需的脚本、二进制文件和服务器端 Java 技术。

#### 7.6.1.2. etc 目录

[etc](#) 目录包含控制 SGD 以及通过 SGD 显示的应用程序的行为的配置文件。它包含下表中列出的子目录。

子目录	内容
<a href="#">etc/data</a>	以下配置文件： <ul style="list-style-type: none"><li>• 字符应用程序对象配置文件：</li></ul>

子目录	内容
	<ul style="list-style-type: none"> <li>属性映射 (<a href="#">attrmap.txt</a>)</li> <li>颜色映射 (<a href="#">colormap.txt</a>)</li> <li>打印配置文件： <ul style="list-style-type: none"> <li>主机名映射 (<a href="#">hostnamemap.txt</a>)</li> <li>打印机驱动程序映射 (<a href="#">default.printerinfo.txt</a>)</li> <li>打印机驱动程序到打印机类型映射 (<a href="#">printertypes.txt</a>)</li> <li>打印机到用户友好的名称映射 (<a href="#">printernameamap.txt</a>)</li> </ul> </li> <li>时区配置文件</li> <li>受支持的 CA 证书 (<a href="#">cacerts.txt</a>)</li> </ul>
<a href="#">etc/data/share/X11/xkb</a>	XKB 实施文件。
<a href="#">etc/data/keymaps</a>	终端仿真器的键盘映射文件。
<a href="#">etc/data/share/fonts/X11</a>	随 SGD 安装的 X 窗口系统字体和其他字体。
<a href="#">etc/fonts</a>	
<a href="#">etc/pkg</a>	有关已安装的 SGD 软件包的信息，例如版本兼容性和依赖性。
<a href="#">etc/templates</a>	安装在 <a href="#">etc/data</a> 目录和 <a href="#">var/serverresources</a> 目录中的标准文件的完整副本。

### 7.6.1.3. lib 目录

[lib](#) 目录包含 SGD 服务器使用的共享库以及在某些平台上安装 SGD 客户端时可能需要的共享库。

### 7.6.1.4. var 目录

[var](#) 目录包含 Web 服务器使用的文件以及 SGD 服务器复制到阵列的其他成员的文件。[var](#) 目录包含许多子目录，下表列出了其中的重要子目录。

子目录	内容
<a href="#">var/docroot</a>	SGD Web 服务器使用的 HTML 页。
<a href="#">var/tsp</a>	服务器的 SSL 证书、密钥和 CA 证书。
<a href="#">var/ens</a>	本地系统信息库，包含组织层次结构中的对象。
<a href="#">var/log</a>	SGD 服务器日志文件。
<a href="#">var/print</a>	打印队列和先进先出 (First In First Out, FIFO)。
<a href="#">var/serverresources/expect</a>	SGD 登录脚本。
<a href="#">var/spool</a>	正在进入打印队列的文件。

### 7.6.1.5. webserver 目录

[webserver](#) 目录包含运行 SGD Web 服务器、Web 服务和 Webtop 所需的脚本、二进制文件和服务器端 Java 技术。下表列出了其中的重要子目录。

子目录	内容
<a href="#">apache</a>	配置和运行 SGD Web 服务器所需的所有文件。
<a href="#">tomcat</a>	配置和运行 Tomcat JSP 技术和 Java Servlet 扩展 servlet 容器所需的所有文件。



子目录	内容
<a href="#">tomcat/tomcat-version/webapps/axis</a>	运行 SGD Web 服务所需的文件。Webtop 使用 Web 服务。
<a href="#">tomcat/tomcat-version/webapps/sgd</a>	运行 Webtop ( 包括 SGD 客户端 ) 所需的文件。
<a href="#">tomcat/tomcat-version/shared/lib</a>	
<a href="#">tomcat/tomcat-version/shared/classes</a>	

## 7.6.2. 备份和恢复 SGD 安装

本节介绍了如何备份 SGD 安装，以便在某个组件或整个安装损坏时修复 SGD。

在执行本页上的过程之前，最好先熟悉 SGD 安装的布局。请参见 [第 7.6.1 节“关于您的 SGD 安装”](#)。

本节包括以下主题：

- [第 7.6.2.1 节“如何创建 SGD 安装的完整备份”](#)
- [第 7.6.2.3 节“恢复损坏的 SGD 组件”](#)
- [第 7.6.2.2 节“如何执行 SGD 安装的完整恢复”](#)

### 7.6.2.1. 如何创建 SGD 安装的完整备份

要恢复 SGD 安装或修复某些独立的 SGD 组件，您需要完整备份。

创建备份时，不要运行任何命令行工具或使用管理控制台。

1. 在 SGD 主机上，以超级用户 (root) 身份登录。
2. ( 可选 ) 停止 SGD 服务器。

最佳做法是在创建备份时停止 SGD 服务器。但是，如果无法停止，请在服务器负载最低时进行备份。

3. 备份 SGD 日志文件。

```
# tarantella archive
```

4. 在阵列中的每台 SGD 服务器上备份整个 SGD 安装目录。

使用 `cpio` 命令。SGD 中使用的一些长文件名可能会导致其他备份实用程序 ( 例如 `tar` ) 出现问题。

有关 SGD 安装目录的详细信息，请参见 [第 7.6.1 节“关于您的 SGD 安装”](#)。

另外，SGD 还使用以下配置文件，只有当您使用这些文件并修改了它们时才需要备份：

- `/etc/ttapiprinter.conf` 文件 - 此文件包含 `lpr` 默认值
- `/etc/sdace.txt` 和 `/var/ace/data` 文件 - 这些文件包含 RSA SecurID 设置
- Web 服务器密码文件 - 如果您创建了这些文件以用于 SGD Web 服务器，并且这些文件存储在 SGD 安装目录以外

5. 验证备份。

恢复某个已归档的 SGD 备份，以验证备份过程是否正常进行。[第 7.6.2.2 节“如何执行 SGD 安装的完整恢复”](#)中介绍了此内容。

### 7.6.2.2. 如何执行 SGD 安装的完整恢复

如果无法恢复损坏的 SGD 组件，或者不确定系统的损坏程度，则必须执行 SGD 安装的完整恢复。

要执行完整恢复，您必须具有完整备份。有关如何备份 SGD 安装的详细信息，请参见 [第 7.6.2.1 节“如何创建 SGD 安装的完整备份”](#)。

确保没有用户登录到 SGD 服务器，并且 SGD 服务器上没有运行应用程序会话，包括暂停的应用程序会话。

1. 在 SGD 主机上，以超级用户 (root) 身份登录。
2. 停止 SGD 服务器。
3. 卸载 SGD。

```
# tarantella uninstall --purge
```



#### 注意

如果此操作失败，您可能需要手动删除 SGD 软件包。在 Linux 平台上请使用 `rpm -e tta` 命令；在 Oracle Solaris 平台上请使用 `pkgrm tta` 命令。

4. 删除 SGD 安装目录。

```
# rm -rf /opt/tarantella
```

5. 重新安装 SGD 和任何修补程序（如果适用）。

这将安装打印机队列、rc 脚本和软件包数据库。

6. 停止 SGD 服务器。
7. 删除 SGD 安装目录。

```
# rm -rf /opt/tarantella
```

8. 从备份恢复 SGD 安装。



#### 注意

请确保从服务器的备份进行恢复。另外，请核对主机的 DNS 名称未更改。

9. 重新启动 SGD 服务器。

### 7.6.2.3. 恢复损坏的 SGD 组件

出于恢复损坏的安装的目的，可将 SGD 分割为以下组件：

- 二进制文件、脚本和模板文件
- 登录脚本
- 服务器配置
- 全局配置
- 本地系统信息库
- 自动日志归档
- SGD 打印
- SGD Web 服务器、Web 服务和 Webtop

以下各节介绍了如何备份这些组件中的每个组件。

#### 7.6.2.3.1. 二进制文件、脚本和模板文件

二进制文件、脚本和模板文件只能作为安装、修补程序或定制工程工作的一部分进行修改。这些文件不会经常更改。

您可以从备份或其他安装恢复这些文件，如下所述：

- 二进制文件位于 [/opt/tarantella/bin/bin](#) 目录中
- 脚本位于 [/opt/tarantella/bin/scripts](#) 目录中
- 模板文件位于 [/opt/tarantella/etc/templates](#) 目录中

#### 7.6.2.3.2. 登录脚本

登录脚本控制 SGD 与应用服务器之间的交互，例如，通过使用用户登录。

如何恢复登录脚本取决于您是否在使用定制登录脚本。

如果您未使用定制登录脚本，则可以从其他安装、备份或 [/opt/tarantella/etc/templates](#) 目录恢复这些文件。

如果您在使用定制登录脚本，则只能从备份恢复这些文件。

登录脚本位于 [/opt/tarantella/var/serverresources/expect](#) 目录中。

#### 7.6.2.3.3. 服务器配置

服务器配置包含某台 SGD 服务器的不与阵列中其他 SGD 服务器共享的所有属性，例如服务器 DNS 名称和服务器调整。

由于该配置对于特定的 SGD 主机是唯一的，因此只能从该主机的备份进行恢复。

特定于服务器的配置位于 [/opt/tarantella/var/serverconfig/local](#) 目录中。

如果您在使用 SGD 安全服务，还必须恢复以下内容：

- [/opt/tarantella/var/tsp](#)
- [/opt/tarantella/var/info/certs](#)
- [/opt/tarantella/var/info/key](#)

#### 7.6.2.3.4. 全局配置

全局配置包含对阵列中所有 SGD 服务器都相同的所有属性，例如其他阵列成员的名称。

要恢复 SGD 服务器的全局配置，只能从主 SGD 服务器的备份进行恢复。

全局配置位于 [/opt/tarantella/var/serverconfig/global](#) 目录中。

#### 7.6.2.3.5. 本地系统信息库

本地系统信息库（之前称为企业命名模式 (Enterprise Naming Scheme, ENS) 数据存储）是在阵列中的所有 SGD 服务器之间共享的。这是包含关于用户、应用程序和应用服务器的所有信息的组织层次结构。该信息经常更改。

从主 SGD 服务器的备份恢复本地系统信息库。

本地系统信息库位于 [/opt/tarantella/var/ens](#) 目录中。

#### 7.6.2.3.6. 自动日志归档

默认情况下，SGD 会在每周日的凌晨 3 点使用 [cron](#) 作业归档其日志文件。

如果 root 用户的 [crontab](#) 损坏，或者归档没有发生，请使用 [tarantella setup](#) 命令恢复默认设置，或更改归档发生的日期和时间。

这些日志文件会归档在 [/opt/tarantella/var/log](#) 目录中。

#### 7.6.2.3.7. SGD 打印

安装 SGD 时，它会配置 SGD 打印机队列。

如果打印机队列不存在，可使用以下任一方法进行恢复：

- 使用 SGD 打印机队列安装脚本 `prtinstall.en.sh`。请参见第 5.1.4.2 节“SGD 打印机队列安装脚本”。
- 使用 `tarantella setup` 命令。

打印机队列位于 `/opt/tarantella/var/print` 目录中。

#### 7.6.2.3.8. SGD Web 服务器、Web 服务和 Webtop

SGD Web 服务器、SGD Web 服务和 Webtop 的配置对于特定的 SGD 主机是唯一的，因此只能从该主机的备份进行恢复。

SGD Web 服务器配置位于 `/opt/tarantella/webserver/apache/apache-version` 目录中。另外，您可能还有 Web 服务器密码文件，这些文件可能存储在其他位置。

SGD Web 服务的配置位于 `/opt/tarantella/webserver/tomcat/tomcat-version` 目录中。

用于 Webtop 的文件位于 `/opt/tarantella/webserver/tomcat/tomcat-version/webapps/sgd` 目录中。

## 7.7. 对阵列和负载平衡进行故障排除

本节介绍了使用 SGD 服务器时会遇到的一些典型问题以及修复方法。

其中包括以下故障排除主题：

- 第 7.7.1 节“对阵列回弹进行故障排除”
- 第 7.7.2 节“对时钟同步问题进行故障排除”
- 第 7.7.3 节“对“高级负载管理”进行故障排除”
- 第 7.7.4 节“SGD 使用了过多的网络带宽”
- 第 7.7.5 节“用户无法连接到处于防火墙穿越模式的 SGD 服务器”
- 第 7.7.6 节“用户无法重新定位其会话”

### 7.7.1. 对阵列回弹进行故障排除

要在使用阵列回弹时帮助诊断和修复问题，您可以执行以下操作：

- 显示 SGD 阵列的状态信息
- 启用阵列回弹日志记录

#### 7.7.1.1. 显示 SGD 阵列的状态信息

在 SGD 服务器上使用 `tarantella status` 命令来显示该服务器的状态信息。

本节包括阵列中的主服务器发生故障时使用 `tarantella status` 显示 SGD 阵列的状态信息的一些示例。第 7.1.6.2.1 节“主服务器发生故障”包括此阵列回弹情况的详细说明。

示例使用的原始网络配置是由 `example.com` 域中的 SGD 服务器组成的一个三节点阵列，如下所述：

- 主服务器 - `boston`
- 辅助服务器 - `newyork`、`detroit`

当主服务器 `boston` 发生故障时，在 `newyork` 上运行 `tarantella status` 将指出与 SGD 阵列之间存在连接问题，如下所述：

```
$ tarantella status
```

```
Array members (3):
- newyork.example.com (secondary): Accepting standard connections.
- boston.example.com (primary): NOT ACCEPTING CONNECTIONS.
- detroit.example.com (secondary): Accepting standard connections.
...
```

如果阵列中的 SGD 服务器未就阵列成员关系达成一致，[tarantella status](#) 会显示阵列中的每台 SGD 服务器都了解的阵列配置。例如，在故障转移阶段在 [newyork](#) 上运行 [tarantella status](#) 可能会显示以下信息：

```
$ tarantella status
Inconsistent array: the servers report different array membership.
...
boston.example.com reports an error:
- Host is unavailable

newyork.example.com reports 3 members as:
- newyork.example.com
- boston.example.com
- detroit.example.com

detroit.example.com reports 1 member as:
- detroit.example.com
```

[tarantella status](#) 命令指示阵列是否处于已修复状态。例如，在故障转移阶段完成后从 [detroit](#) 运行 [tarantella status](#) 可能会显示以下信息：

```
$ tarantella status
Array members (2):
- newyork.example.com (primary)
- detroit.example.com (secondary)
...
This node is in a repaired array. Any alterations to array state will prevent recovery
of the original array.
Use the tarantella status --originalstate command to see the original array state.
```

您可以使用 [--originalstate](#) 选项列出阵列在被修复前的成员。例如，在阵列中的任何服务器上使用 [--originalstate](#) 选项会显示原始阵列成员，如下所示：

```
$ tarantella status --originalstate
Original array members (3):
- boston.example.com (primary)
- newyork.example.com (secondary)
- detroit.example.com (secondary)
...
```

在恢复阶段之后，您可以使用 [tarantella status](#) 命令验证是否已重新创建了原始阵列结构。例如，在 [newyork](#) 上运行 [tarantella status](#) 可能会显示以下信息：

```
$ tarantella status
Array members (3):
- newyork.example.com (secondary): Accepting standard connections.
- boston.example.com (primary): Accepting standard connections.
- detroit.example.com (secondary): Accepting standard connections.
...
```

### 7.7.1.2. 启用阵列回弹日志记录

要为阵列回弹启用日志记录，请在管理控制台中 "Global Settings" ( 全局设置 ) → "Monitoring" ( 监视 ) 选项卡上的 "Log Filter" ( 日志过滤器 ) 字段中添加以下日志过滤器：

```
server/failover/*:failover%%PID%.log
server/failover/*:failover%%PID%.jsl
```

有关配置和使用 SGD 日志过滤器的更多信息，请参见 [第 7.4.3 节 “使用日志过滤器对 SGD 服务器问题进行故障排除”](#)。

## 7.7.2. 对时钟同步问题进行故障排除

如果阵列中的各台 SGD 服务器上的时钟不同步，则会出现问题。如果可能，请使用 NTP 软件或 [rdate](#) 命令确保所有 SGD 主机上的时钟保持同步。

在主 SGD 服务器上运行 `tarantella status` 命令可显示阵列的任何时钟同步问题。以下示例指出辅助服务器 `newyork.example.com` 上的时钟不同步。

```
$ tarantella status
Array members (3):
- boston.example.com (primary): Accepting standard connections.
- newyork.example.com (secondary): Accepting standard connections.
- detroit.example.com (secondary): Accepting standard connections.

WARNING: The clocks on the array nodes are not synchronized.
The following array members disagree with the primary:
- newyork.example.com
```

如果时钟不同步，则管理控制台的 "Secure Global Desktop Servers" ( Secure Global Desktop 服务器 ) 选项卡上也会显示一条警告消息。

使用 `tarantella status` 的 `--byserver` 选项可显示阵列中每台 SGD 服务器的时钟设置，如下所示：

```
$ tarantella status --byserver

boston.example.com:
- Array member (primary): Accepting standard connections.
...
- Current time reported: Wed Apr 28 09:36:16 BST 2010

newyork.example.com:
- Array member (secondary): Accepting standard connections.
...
- Current time reported: Wed Apr 28 09:38:02 BST 2010

detroit.example.com:
- Array member (secondary): Accepting standard connections.
...
- Current time reported: Wed Apr 28 09:36:16 BST 2010

WARNING: The clocks on the array nodes are not synchronized.
```

### 7.7.3. 对“高级负载管理”进行故障排除

如果您遇到与应用程序负载均衡的“最小的 CPU 使用率”和“最多可用内存”方法有关的问题，可从以下位置获取信息以帮助了解所发生的情况：

- SGD 服务器日志文件

将以下过滤器添加到管理控制台中 "Global Settings" ( 全局设置 ) → "Monitoring" ( 监视 ) 选项卡上的 "Log Filters" ( 日志过滤器 ) 字段：

```
server/tier3loadbalancing/*:tier3loadbal%%PID%%.log
server/tier3loadbalancing/*:tier3loadbal%%PID%%.jsl
```

这提供了有关运行应用程序的决策，以及由应用服务器发送的数据的详细信息。

有关配置和使用 SGD 日志过滤器的更多信息，请参见第 7.4.3 节 “使用日志过滤器对 SGD 服务器问题进行故障排除”。

- SGD 增强模块日志

对于 UNIX 或 Linux 平台应用服务器，这些日志位于 `/opt/tta_tem/var/log/tier3loadprobePID_error.log` 文件中。

对于 Windows 应用服务器，该信息显示在事件查看器中。

- 负载均衡服务连接通用网关接口 (Common Gateway Interface, CGI) 程序

转至 <https://applicationserver:3579?get&ttalbinfo> URL。

您可以使用该信息对以下常见问题进行故障排除：

- 第 7.7.3.1 节 “负载均衡服务未工作”

- [第 7.7.3.2 节 “SGD 忽略了应用服务器负载平衡属性文件”](#)
- [第 7.7.3.3 节 “从未选取某台应用服务器”](#)
- [第 7.7.3.4 节 “始终选取某台应用服务器”](#)
- [第 7.7.3.5 节 “两台完全相同的应用服务器，但其中一台运行的应用程序多于另一台”](#)
- [第 7.7.3.6 节 “SGD 服务器日志文件表明为未知 ID 接收了更新”](#)

### 7.7.3.1. 负载平衡服务未工作

如果您觉得负载平衡服务未工作，请检查以下各项。

#### Questions

- [7.7.3.1.1: \[282\] SGD 增强模块是否已安装并在运行？](#)
- [7.7.3.1.2: \[282\] 主 SGD 服务器是否正在运行？](#)
- [7.7.3.1.3: \[282\] 您的防火墙是否阻止负载平衡服务？](#)
- [7.7.3.1.4: \[282\] 日志文件显示了什么内容？](#)

#### Questions and Answers

7.7.3.1.1: SGD 增强模块是否已安装并在运行？

在 Microsoft Windows 应用服务器上，使用 "Control Panel" ( 控制面板 ) → "Administrative Tools" ( 管理工具 ) → "Services" ( 服务 ) 来检查 Tarantella 负载平衡服务是否已列出并启动。

在 UNIX 和 Linux 平台应用服务器上，以超级用户 (root) 身份运行以下命令来检查负载平衡进程是否正在运行：

```
# /opt/tta_tem/bin/tem status
```

7.7.3.1.2: 主 SGD 服务器是否正在运行？

应用服务器上的负载平衡服务会将负载信息发送到主 SGD 服务器。如果主服务器不可用，SGD 将使用“最少的应用程序会话”作为负载平衡应用服务器的方法。

7.7.3.1.3: 您的防火墙是否阻止负载平衡服务？

要使负载平衡服务工作，防火墙必须允许以下连接：

- SGD 服务器和应用服务器之间端口 3579 上的 TCP 连接。
- 应用服务器和 SGD 服务器之间端口 3579 上的 UDP 连接。



#### 注意

这些连接不需要进行验证。

7.7.3.1.4: 日志文件显示了什么内容？

可检查日志文件以了解进一步的信息，有关详细信息，请参见[第 7.7.3 节 “对“高级负载管理”进行故障排除”](#)。

### 7.7.3.2. SGD 忽略了应用服务器负载平衡属性文件

为应用服务器创建负载平衡属性文件后，必须对主 SGD 服务器执行热重新启动。以超级用户 (root) 身份运行以下命令：

```
# tarantella restart sgd --warm
```

确保没有用户登录到 SGD 服务器，并且 SGD 服务器上没有运行应用程序会话，包括暂停的应用程序会话。



### 7.7.3.3. 从未选取某台应用服务器

如果从未选取某台应用服务器来运行应用程序，请检查以下各项：

#### Questions

- [7.7.3.3.1: \[283\]](#) 应用服务器上是否在运行负载平衡服务？
- [7.7.3.3.2: \[283\]](#) 应用服务器是否可用来运行应用程序？
- [7.7.3.3.3: \[283\]](#) 日志文件显示了什么内容？

#### Questions and Answers

7.7.3.3.1: 应用服务器上是否在运行负载平衡服务？

请参见 [第 7.7.3.1 节“负载平衡服务未工作”](#)。

7.7.3.3.2: 应用服务器是否可用来运行应用程序？

在管理控制台中检查应用服务器对象。确保在应用服务器对象的 "General" ( 常规 ) 选项卡上选中 "Application Start" ( 应用程序启动 ) 复选框。

检查应用服务器是否已启动。

7.7.3.3.3: 日志文件显示了什么内容？

可检查日志文件以了解进一步的信息，有关详细信息，请参见 [第 7.7.3 节“对“高级负载管理”进行故障排除”](#)。

### 7.7.3.4. 始终选取某台应用服务器

如果始终选取某台应用服务器来运行应用程序，而不管其负载情况如何，请检查以下各项：

#### Questions

- [7.7.3.4.1: \[283\]](#) 是否配置了多台应用服务器来运行应用程序？
- [7.7.3.4.2: \[283\]](#) 其他应用服务器是否可用来运行应用程序？
- [7.7.3.4.3: \[283\]](#) 是否选择了正确的负载平衡方法？
- [7.7.3.4.4: \[284\]](#) 是否在使用服务器关联性？
- [7.7.3.4.5: \[284\]](#) 应用服务器上是否在运行负载平衡服务？
- [7.7.3.4.6: \[284\]](#) 日志文件显示了什么内容？

#### Questions and Answers

7.7.3.4.1: 是否配置了多台应用服务器来运行应用程序？

检查应用程序对象的 "Hosting Application Servers" ( 托管应用服务器 ) 选项卡。

7.7.3.4.2: 其他应用服务器是否可用来运行应用程序？

在管理控制台中检查应用服务器对象。确保在 "General" ( 常规 ) 选项卡上选中 "Application Start" ( 应用程序启动 ) 复选框。

检查所有应用服务器是否都已启动。

7.7.3.4.3: 是否选择了正确的负载平衡方法？

在管理控制台中，检查是否在应用程序对象的 "Performance" ( 性能 ) 选项卡或 "Global Settings" ( 全局设置 ) → "Performance" ( 性能 ) 选项卡上选择了 "Most Free Memory" ( 最多可用内存 ) 或 "Least CPU Usage" ( 最小的 CPU 使用率 ) 作为负载平衡方法。

## 7.7.3.4.4: 是否在使用服务器关联性？

服务器关联性是指，如果可能，SGD 在用户上次启动应用程序的同一台应用服务器上启动应用程序。服务器关联性默认情况下处于启用状态，请参见第 7.2.5.5 节“服务器关联性”。

## 7.7.3.4.5: 应用服务器上是否在运行负载均衡服务？

请参见第 7.7.3.1 节“负载均衡服务未工作”。

## 7.7.3.4.6: 日志文件显示了什么内容？

可检查日志文件以了解进一步的信息，有关详细信息，请参见第 7.7.3 节“对“高级负载管理”进行故障排除”。

## 7.7.3.5. 两台完全相同的应用服务器，但其中一台运行的应用程序多于另一台

检查服务器的服务器权重值是否相同。请参见第 7.2.7.1 节“应用服务器的相对能力”。

## 7.7.3.6. SGD 服务器日志文件表明为未知 ID 接收了更新

SGD 服务器日志文件可能会显示包含以下文本的信息性消息：

```
Got an update for unknown id from machine applicationserver
```

可忽略该消息。仅在主 SGD 服务器重新启动时才会出现该消息。

## 7.7.4. SGD 使用了过多的网络带宽

如果 SGD 使用了大量网络带宽，请为用户配置文件设置 "Bandwidth Limit"（带宽限制）属性，从而减少用户可以使用最大允许带宽。

**注意**

减少可用带宽可能会影响应用程序可用性。

在管理控制台中，转至 "User Profiles"（用户配置文件）选项卡，然后选择要配置的用户配置文件对象。转至 "Performance"（性能）选项卡，然后从 "Bandwidth Limit"（带宽限制）列表中选择一个值。

或者，也可以使用以下命令：

```
$ tarantella object edit --name obj --bandwidth bandwidth
```

以下是可用的带宽：

管理控制台	命令行
2400 bps	2400
4800 bps	4800
9600 bps	9600
14.4 Kbps	14400
19.2 Kbps	19200
28.8 Kbps	28800
33.6 Kbps	33600
38.8 Kbps	38800
57.6 Kbps	57600
64 Kbps	64000
128 Kbps	128000
256 Kbps	256000

管理控制台	命令行
512 Kbps	512000
768 Kbps	768000
1 Mbps	1000000
1.5 Mbps	1500000
10 Mbps	10000000
None (无)	0

**注意**

默认值是 "None" (无)。这表示对带宽使用没有限制。

## 7.7.5. 用户无法连接到处于防火墙穿越模式的 SGD 服务器

如果用户无法连接到处于防火墙穿越模式的 SGD 服务器，这通常是因为在 SGD Web 服务器之前启动 SGD 服务器而导致的。

在防火墙穿越模式中，SGD 服务器侦听端口 443 并将任何 Web 连接转发到配置为侦听 `localhost` 端口 443 (`127.0.0.1:443`) 的 SGD Web 服务器。

如果在 SGD Web 服务器之前启动 SGD 服务器，SGD 服务器将绑定到所有可用的接口，这意味着 SGD 服务器会无限循环地将任何 Web 连接转发到自身。

一种解决方法是始终在 SGD 服务器之前启动 SGD Web 服务器。如果使用 `tarantella start` 命令，SGD 服务器和 Web 服务器将始终会以正确的顺序启动。

另一种解决方法是对 SGD 进行配置，以使其永远不会绑定到 `localhost` 接口。要执行此操作，请使用以下命令：

```
$ tarantella config edit \
--tarantella-config-server-bindaddresses-external "127.0.0.1"
```

**注意**

在某些 shell 上，您无法使用直引号 `"!127.0.0.1"`，因为 `!127` 可能会被替代。请改用单直引号 `'!127.0.0.1'`。

另外，还可以使用此命令确切指定 SGD 要绑定到的接口。可通过键入以逗号分隔的 DNS 名称或 IP 地址列表来执行此操作。

有关在防火墙穿越模式下运行 SGD 的更多详细信息，请参见第 1.5.2 节“防火墙穿越”。

## 7.7.6. 用户无法重新定位其会话

用户未从一台 SGD 服务器注销就登录到另一台时，用户会话通常会重新定位到新服务器。这有时称为会话转移或会话抓取。

如果阵列中所有 SGD 服务器上的时钟不同步，则用户会话的重新定位可能不会成功。

SGD 使用用户会话上的时间戳来确定哪个会话较新。较新的用户会话被视为当前会话。如果时钟不同步，时间戳可能会提供误导性信息。

由于时间同步非常重要，因此请使用网络时间协议 (Network Time Protocol, NTP) 软件来同步时钟。或者，使用 `rddate` 命令。

有关 SGD 中用户会话的更多信息，另请参见第 7.4.2 节“用户会话和应用程序会话”。



---

## 附录 A. 全局设置和缓存

可使用 "Global Settings" ( 全局设置 ) 选项卡配置作为一个整体应用于 Oracle Secure Global Desktop (SGD) 的设置。在 "Global Settings" ( 全局设置 ) 选项卡中进行的更改会影响阵列中的所有 SGD 服务器。

可使用 "Caches" ( 缓存 ) 选项卡查看和管理密码缓存中的项。

本章包括以下主题：

- [第 A.1 节 "Secure Global Desktop Authentication" \( Secure Global Desktop 验证 \) 选项卡](#)
- [第 A.2 节 "Service Objects" \( 服务对象 \) 选项卡](#)
- [第 A.3 节 "Application Authentication" \( 应用程序验证 \) 选项卡](#)
- [第 A.4 节 "Communication" \( 通信 \) 选项卡](#)
- [第 A.5 节 "Performance" \( 性能 \) 选项卡](#)
- [第 A.6 节 "Client Device" \( 客户端设备 \) 选项卡](#)
- [第 A.7 节 "Printing" \( 打印 \) 选项卡](#)
- [第 A.8 节 "Security" \( 安全 \) 选项卡](#)
- [第 A.9 节 "Monitoring" \( 监视 \) 选项卡](#)
- [第 A.10 节 "Resilience" \( 弹性 \) 选项卡](#)
- [第 A.11 节 "Caches" \( 缓存 \) 选项卡](#)
- [第 A.12 节 "Passwords" \( 密码 \) 选项卡](#)

### A.1. "Secure Global Desktop Authentication" ( Secure Global Desktop 验证 ) 选项卡

可使用 "Secure Global Desktop Authentication" ( Secure Global Desktop 验证 ) 选项卡上的设置控制用户如何登录 SGD。这些设置应用于阵列中的所有 SGD 服务器。对这些设置所做的更改会立即生效。

从命令行，使用 [第 D.16 节 "tarantella config list"](#) 命令列出这些设置，使用 [第 D.15 节 "tarantella config edit"](#) 命令编辑这些设置。

可以通过外部验证机制来执行用户验证 ( 第三方验证 )，SGD 也可以使用指定的系统信息库来执行验证 ( 系统验证 )。

"Secure Global Desktop Authentication" ( Secure Global Desktop 验证 ) 选项卡包含以下部分：

- Tokens and Cache ( 令牌和缓存 )。此部分包含以下属性：
  - [第 A.1.2 节 "Password Cache \( 密码缓存 \)"](#)
- Secure Global Desktop Authentication Effective Sequence ( Secure Global Desktop 验证执行顺序 )。此部分显示当前 SGD 验证设置的摘要。如果单击 "Change User Authentication" ( 更改用户验证 ) 按钮，将启动 "Authentication Wizard" ( 验证向导 )。使用该向导可以配置 SGD 验证。请参见 [第 A.1.1 节 "Authentication Wizard \( 验证向导 \)"](#)。

#### A.1.1. Authentication Wizard ( 验证向导 )

"Authentication Wizard" ( 验证向导 ) 可引导您完成为 SGD 用户设置验证的过程。"Authentication Wizard" ( 验证向导 ) 中显示的步骤数取决于您在向导中工作时所做的选择。

"Authentication Wizard" ( 验证向导 ) 中的可用步骤如下所示：

- Overview ( 概述 )。包括有关用户如何向 SGD 验证的背景信息。
- Third-Party/System Authentication ( 第三方/系统验证 )。选择要使用第三方验证、系统验证还是两者都用。

此步骤包含以下属性：

- [第 A.1.3 节 “Third-Party Authentication \( 第三方验证 \)”](#)
- [第 A.1.4 节 “System Authentication \( 系统验证 \)”](#)
- Third-Party Authentication – User Identity and Profile ( 第三方验证 – 用户身份和用户配置文件 )。仅用于第三方验证。选择搜索方法，用于查找已验证用户的用户身份和用户配置文件。

此步骤包含以下属性：

- [第 A.1.5 节 “搜索本地系统信息库”](#)
- [第 A.1.6 节 “搜索 LDAP 系统信息库”](#)
- [第 A.1.7 节 “使用默认的第三方身份”](#)
- [第 A.1.8 节 “Use Default LDAP Profile \( 使用默认的 LDAP 配置文件 \)”](#)
- [第 A.1.9 节 “Use Closest Matching LDAP Profile \( 使用最匹配的 LDAP 配置文件 \)”](#)
- System Authentication – Repositories ( 系统验证 – 系统信息库 )。仅用于系统验证。选中一个或多个复选框，启用 SGD 用于查找用户信息的系统信息库。系统信息库将按尝试顺序列出。如果一个系统信息库验证用户，则不再尝试其他系统信息库。

此步骤包含以下属性：

- [第 A.1.10 节 “LDAP/Active Directory”](#)
- [第 A.1.11 节 “Unix”](#)
- [第 A.1.12 节 “SecurID”](#)
- [第 A.1.13 节 “Anonymous \( 匿名 \)”](#)
- Unix Authentication – User Profile ( Unix 验证 – 用户配置文件 )。仅用于系统验证。如果选择了 UNIX 验证，则显示此屏幕。选中一个或多个复选框，以指定如何为已验证的 UNIX 系统用户查找用户配置文件。验证方法按尝试顺序列出。如果一种方法找到匹配的用户配置文件，则不再尝试其他搜索方法。

此步骤包含以下属性：

- [第 A.1.14 节 “在本地系统信息库中搜索 Unix 用户 ID”](#)
- [第 A.1.15 节 “在本地系统信息库中搜索 Unix 组 ID”](#)
- [第 A.1.16 节 “使用默认用户配置文件”](#)
- LDAP Repository Details ( LDAP 系统信息库详细信息 )。用于第三方验证或系统验证。如果选择了 LDAP 或 Active Directory 系统验证系统信息库，或者如果为第三方验证选择了 “Search LDAP Repository” ( 搜索 LDAP 系统信息库 ) 选项，则显示此屏幕。您可以在此处指定要使用的 LDAP 系统信息库的详细信息。

此步骤包含以下属性：

- [第 A.1.17 节 “Active Directory”](#)
- [第 A.1.18 节 “LDAP”](#)
- [第 A.2.5 节 “URL”](#)
- [第 A.2.6 节 “用户名和密码”](#)
- [第 A.2.7 节 “Connection Security \( 连接安全性 \)”](#)
- [第 A.2.8 节 “Active Directory Base Domain \( Active Directory 基本域 \)”](#)

- [第 A.2.9 节 “Active Directory Default Domain \( Active Directory 默认域 \)”](#)

通过 "LDAP Repository Details" ( LDAP 系统信息库详细信息 ) 步骤，可以创建和管理名为 [generated](#) 的服务对象。如果配置了多个服务对象，可以使用 "Service Object" ( 服务对象 ) 选项卡配置这些详细信息，请参见 [第 A.2 节 “Service Objects” \( 服务对象 \) 选项卡](#)。

- Review Selections ( 查看所做的选择 )。显示使用向导所做选择的摘要。可以在确认更改之前查看您的验证设置。

## A.1.2. Password Cache ( 密码缓存 )

用法：选中或者取消选中复选框。

### 描述

是否在密码缓存中保存用户登录 SGD 所键入的用户名和密码。

如果使用的是 SecurID 验证，则不要保存用户名和密码，因为无法重复使用 SecurID 密码。

SGD 无法存储通过第三方验证所验证的用户的用户名和密码。

### 命令行

命令选项：[--launch-savettpassword 1 | 0](#)

用法：指定 [1](#) (true) 或 [0](#) (false)。

以下示例在密码缓存中保存用户登录详细信息。

```
--launch-savettpassword 1
```

## A.1.3. Third-Party Authentication ( 第三方验证 )

用法：选中或者取消选中复选框。

### 描述

选中复选框来启用第三方验证。

使用该属性，可以允许已通过第三方机制 ( 例如 Web 验证 ) 进行了验证的用户访问 SGD。

### 命令行

命令选项：[--login-thirdparty 1 | 0](#)

用法：指定 [1](#) (true) 或 [0](#) (false)。

以下示例禁用第三方验证。

```
--login-thirdparty 0
```

## A.1.4. System Authentication ( 系统验证 )

用法：选中或者取消选中复选框。

### 描述

指定由 SGD 服务器执行用户验证。通过选中此选项，可以启用用于系统验证设置的向导屏幕。

### 命令行

此属性没有等效命令行。



## A.1.5. 搜索本地系统信息库

用法：选中或者取消选中复选框。

### 描述

此属性指定搜索方法，SGD 使用该方法确定已通过第三方验证机制进行验证的用户的身份和用户配置文件。

此搜索方法在本地系统信息库中搜索用户身份，然后使用匹配的用户配置文件。

如果选择了其他搜索方法，则按显示的顺序使用搜索方法。但是，第三方验证不支持不明确的用户，因此将使用找到的第一个匹配项。

如果搜索没有生成匹配项，将显示标准登录页面，用户必须以正常方式登录 SGD。

### 命令行

命令选项：`--login-thirdparty-ens 1 | 0`

用法：指定 **1** (true) 或 **0** (false)。

在以下示例中，禁止在本地系统信息库中搜索匹配的用户配置文件。

```
--login-thirdparty-ens 0
```

## A.1.6. 搜索 LDAP 系统信息库

用法：选中或者取消选中复选框。

### 描述

指定将搜索 LDAP 系统信息库来查找已通过第三方验证机制进行验证的用户的用户身份。

使用的搜索方法由第 A.1.8 节 “Use Default LDAP Profile (使用默认的 LDAP 配置文件)” 或第 A.1.9 节 “Use Closest Matching LDAP Profile (使用最匹配的 LDAP 配置文件)” 属性定义。

### 命令行

此属性没有等效命令行。

## A.1.7. 使用默认的第三方身份

用法：选中或者取消选中复选框。

### 描述

此属性指定搜索方法，SGD 使用该方法确定已通过第三方验证机制进行验证的用户的身份和用户配置文件。

此搜索方法不执行搜索。用户身份是第三方用户名。将使用第三方用户配置文件 [System Objects/Third Party Profile](#) (系统对象/第三方配置文件)。

如果选择了其他搜索方法，则按显示的顺序使用搜索方法。但是，第三方验证不支持不明确的用户，因此将使用找到的第一个匹配项。

如果搜索没有生成匹配项，将显示标准登录页面，用户必须以正常方式登录 SGD。

### 命令行

命令选项：`--login-thirdparty-nonens 1 | 0`

用法：指定 **1** (true) 或 **0** (false)。

在以下示例中，禁止使用默认用户配置文件。

```
--login-thirdparty-nonens 0
```

### A.1.8. Use Default LDAP Profile ( 使用默认的 LDAP 配置文件 )

用法：选择该选项。

#### 描述

此属性指定搜索方法，SGD 使用该方法确定已通过第三方验证机制进行验证的用户的身和用户配置文件。

此搜索方法在 LDAP 系统信息库中搜索用户身份，然后使用默认 LDAP 用户配置文件 [System Objects/LDAP Profile](#) ( 系统对象/LDAP 配置文件 )。

如果选择了其他搜索方法，则按显示的顺序使用搜索方法。但是，第三方验证不支持不明确的用户，因此将使用找到的第一个匹配项。

如果搜索没有生成匹配项，将显示标准登录页面，用户必须以正常方式登录 SGD。

#### 命令行

命令选项：[--login-ldap-thirdparty-profile 1 | 0](#)

用法：指定 [1](#) (true) 或 [0](#) (false)。

在以下示例中，禁止搜索 LDAP 和使用默认 LDAP 配置文件。

```
--login-ldap-thirdparty-profile 0
```

### A.1.9. Use Closest Matching LDAP Profile ( 使用最匹配的 LDAP 配置文件 )

用法：选择该选项。

#### 描述

此属性指定搜索方法，SGD 使用该方法确定已通过第三方验证机制进行验证的用户的身和用户配置文件。

此搜索方法在 LDAP 系统信息库中搜索用户身份，然后使用本地系统信息库中最匹配的用户配置文件，允许 LDAP 和 SGD 命名系统之间的差别。

SGD 搜索以下项，直到找到匹配项：

- 与 LDAP 人员对象同名的用户配置文件。

例如，如果 LDAP 人员对象是 [cn=Emma Rald,cn=Sales,dc=example,dc=com](#)，SGD 在本地系统信息库中搜索 [dc=com/dc=example/cn=Sales/cn=Emma Rald](#)。

- 与 LDAP 人员对象处于相同组织单元中，但是具有名称 [cn=LDAP Profile](#) 的用户配置文件。

例如：[dc=com/dc=example/cn=Sales/cn=LDAP Profile](#)。

- 任意父组织单元内的名称为 [cn=LDAP Profile](#) 的用户配置文件。

例如：[dc=com/dc=example/cn=LDAP Profile](#)。

- 如果没有匹配项，则对用户配置文件使用配置文件对象 [System Objects/LDAP Profile](#) ( 系统对象/LDAP 配置文件 )。

如果选择了其他搜索方法，则按显示的顺序使用搜索方法。但是，第三方验证不支持不明确的用户，因此将使用找到的第一个匹配项。

如果搜索没有生成匹配项，将显示标准登录页面，用户必须以正常方式登录 SGD。

## 命令行

命令选项：`--login-ldap-thirdparty-ens 1 | 0`

用法：指定 `1` (true) 或 `0` (false)。

在以下示例中，禁止搜索 LDAP 和使用最匹配的 LDAP 配置文件。

```
--login-ldap-thirdparty-ens 0
```

### A.1.10. LDAP/Active Directory

用法：选中或者取消选中复选框。

## 描述

指定 LDAP 目录服务器或 Active Directory 服务器将用于验证。

通过选中此选项，可以启用可在其中键入 LDAP 目录服务器或 Active Directory 服务器详细信息的向导屏幕。

## 命令行

此属性没有等效命令行。

### A.1.11. Unix

用法：选中或者取消选中复选框。

## 描述

启用 UNIX 验证。

通过选中此选项，可以启用可在其中配置 UNIX 验证设置的向导屏幕。

## 命令行

此属性没有等效命令行。

### A.1.12. SecurID

用法：选中或者取消选中复选框。

## 描述

允许具有 RSA SecurID 令牌的用户登录到 SGD。

## 命令行

命令选项：`--login-securid 1 | 0`

用法：指定 `1` (true) 或 `0` (false)。

在以下示例中，禁用 SecurID 验证。

```
--login-securid 0
```

### A.1.13. Anonymous ( 匿名 )

用法：选中或者取消选中复选框。

## 描述

允许用户在不提供用户名和密码的情况下登录 SGD。

## 命令行

命令选项：[--login-anon 1 | 0](#)

用法：指定 [1](#) (true) 或 [0](#) (false)。

在以下示例中，禁用匿名用户验证。

```
--login-anon 0
```

## A.1.14. 在本地系统信息库中搜索 Unix 用户 ID

用法：选中或者取消选中复选框。

## 描述

指定用于为已验证的 UNIX 系统用户查找用户配置文件的搜索方法。选择此属性可以在本地系统信息库中搜索用户身份并使用匹配的用户配置文件。

## 命令行

命令选项：[--login-ens 1 | 0](#)

用法：指定 [1](#) (true) 或 [0](#) (false)。

在以下示例中，允许在本地系统信息库中搜索 UNIX 用户 ID。

```
--login-ens 1
```

## A.1.15. 在本地系统信息库中搜索 Unix 组 ID

用法：选中或者取消选中复选框。

## 描述

指定用于为已验证的 UNIX 系统用户查找用户配置文件的搜索方法。选择此属性可以使用 UNIX 用户身份并在本地系统信息库中搜索与用户的 UNIX 组 ID 匹配的用户配置文件。

## 命令行

命令选项：[--login-unix-group 1 | 0](#)

用法：指定 [1](#) (true) 或 [0](#) (false)。

在以下示例中，允许在本地系统信息库中搜索 UNIX 组 ID。

```
--login-unix-group 1
```

## A.1.16. 使用默认用户配置文件

用法：选中或者取消选中复选框。

## 描述

指定用于为已验证的 UNIX 系统用户查找用户配置文件的搜索方法。选择此属性可以对已验证用户使用默认 UNIX 用户配置文件 [System Objects/UNIX User Profile](#) (系统对象/UNIX 用户配置文件)。

## 命令行

命令选项：`--login-unix-user 1 | 0`

用法：指定 `1` (true) 或 `0` (false)。

在以下示例中，允许使用默认 UNIX 用户配置文件 ([System Objects/UNIX User Profile](#)) (系统对象/UNIX 用户配置文件)。

```
--login-unix-user 1
```

### A.1.17. Active Directory

用法：选择该选项。

## 描述

启用 Active Directory 验证。

## 命令行

命令选项：`--login-ad 1 | 0`

用法：指定 `1` (true) 或 `0` (false)。

在以下示例中，启用 Active Directory 验证。

```
--login-ad 1
```

### A.1.18. LDAP

用法：选择 LDAP 选项。

## 描述

启用 LDAP 验证。

## 命令行

命令选项：`--login-ldap 1 | 0`

用法：指定 `1` (true) 或 `0` (false)。

在以下示例中，启用 LDAP 验证。

```
--login-ldap 1
```

## A.2. "Service Objects" (服务对象) 选项卡

可以在 "Service Objects" (服务对象) 选项卡中查看、创建、编辑和管理服务对象。服务对象是一组用于以下 SGD 验证机制的配置设置：

- Active Directory 验证，请参见 [第 2.2 节 "Active Directory 验证"](#)
- LDAP 验证，请参见 [第 2.4 节 "LDAP 验证"](#)
- 使用 LDAP 系统信息库搜索的第三方验证，请参见 [第 2.6 节 "第三方验证和 Web 验证"](#)

可使用 "Service Objects List" (服务对象列表) 表中的按钮管理 SGD 阵列的服务对象。

可使用 "Repository Type" (系统信息库类型) 选项启用 [第 A.1.18 节 "LDAP"](#) 或 [第 A.1.17 节 "Active Directory"](#) 验证。仅当创建了 LDAP 和 Active Directory 服务对象后，才可以使用 "Repository Type" (系统信息库类型) 选项。

从命令行，使用 `tarantella service` 命令创建、删除、编辑和列出服务对象。请参见第 D.97 节 “tarantella service”。

有关服务对象的更多信息，请参见第 2.8.4 节 “使用服务对象”。

### A.2.1. "Service Objects List" ( 服务对象列表 ) 表

"Service Objects List" ( 服务对象列表 ) 表显示为 SGD 阵列配置的服务对象。

使用 "Secure Global Desktop Authentication Wizard" ( Secure Global Desktop 验证向导 ) 启用 LDAP 或 Active Directory 验证时，会自动创建名为 `generated` 的服务对象，并显示 "Service Objects List" ( 服务对象列表 ) 表。

"Service Objects List" ( 服务对象列表 ) 表包括每个服务对象的以下信息：

- Position ( 位置 )。服务对象在表中的位置。最高位置为 1。SGD 按显示顺序使用启用的服务对象。
- Name ( 名称 )。服务对象的名称。
- Enabled/Disabled ( 已启用/已禁用 )。服务对象已启用还是已禁用。
- Type ( 类型 )。服务对象类型，LDAP 或 Active Directory。
- URL。LDAP 服务器或 Active Directory 林的 URL。如果指定了多个 LDAP 服务器，则显示多个 URL。

"New" ( 新建 ) 按钮用于创建新服务对象。在 "Service Objects List" ( 服务对象列表 ) 表末尾的最后位置添加新服务对象。

"Edit" ( 编辑 ) 按钮用于编辑所选的服务对象。

"Delete" ( 删除 ) 按钮用于删除所选的服务对象。

"Duplicate" ( 复制 ) 按钮用于生成所选服务对象的副本。

"Enable" ( 启用 ) 和 "Disable" ( 禁用 ) 按钮用于切换所选服务对象的启用状态。

"Move Up" ( 上移 ) 和 "Move Down" ( 下移 ) 按钮用于更改所选服务对象在表中的位置。

可以通过单击 "Reload" ( 重新装入 ) 按钮更新 "Service Objects List" ( 服务对象列表 ) 表。

创建、复制或编辑服务对象时，会显示新的窗口来允许您配置该服务对象。在此窗口中，只能为服务对象配置以下常用设置：

- 第 A.2.2 节 “Name ( 名称 )”
- 第 A.2.3 节 “类型”
- 第 A.2.4 节 “Enabled ( 已启用 )”
- 第 A.2.5 节 “URL”
- 第 A.2.6 节 “用户名和密码”
- 第 A.2.7 节 “Connection Security ( 连接安全性 )”
- 第 A.2.8 节 “Active Directory Base Domain ( Active Directory 基本域 )”
- 第 A.2.9 节 “Active Directory Default Domain ( Active Directory 默认域 )”

此外，还有一些只能使用 `tarantella service new` 或 `tarantella service edit` 命令从命令行进行配置的高级服务对象设置，有关更多详细信息，请参见第 2.8.4 节 “使用服务对象”。

#### A.2.2. Name ( 名称 )

用法：在字段中键入服务对象的名称。

服务对象名称。

一旦创建了某个服务对象，便无法将其重新命名。可使用 "Service Objects List" ( 服务对象列表 ) 表中的 "Duplicate" ( 复制 ) 按钮创建服务对象的具有不同名称的副本。

名称只能包含小写字母、数字或字符 `_` 和 `-`。

### A.2.3. 类型

用法：选择 LDAP 或 Active Directory 选项。

"Type" ( 类型 ) 设置控制哪种 SGD 验证机制可以使用服务对象。

即使使用 Microsoft Active Directory 服务器进行 LDAP 验证，也选择 LDAP 选项。

Active Directory 服务对象仅用于 Active Directory 验证。

一旦创建了某个服务对象，便无法更改类型。

### A.2.4. Enabled ( 已启用 )

用法：选中或者取消选中复选框。

是否启用服务对象。必须先启用服务对象，SGD 才能使用该对象。

### A.2.5. URL

用法：在字段中键入一个或多个统一资源定位符 (uniform resource locator, URL)。用分号分隔每个 URL。

对于 LDAP 服务对象，键入 LDAP 目录的一个或多个 URL。按列出顺序使用 URL。如果无法使用列出的第一个 LDAP 目录服务器，SGD 会尝试列表中的下一个服务器。或者，可以为每个 URL 创建单独的服务对象。SGD 按每个服务对象的位置顺序使用该服务对象。每个 LDAP URL 的格式为 `ldap://server:port/searchroot`。这些选项中的每个选项定义如下：

- Server ( 服务器 )。LDAP 目录服务器的域名系统 (Domain Name System, DNS) 名称。
- Port ( 端口 )。LDAP 目录服务器用来侦听连接的 TCP 端口。可以省略此项以及前面的 ":" 字符来使用默认端口。
- Searchroot ( 搜索根目录 )。用作搜索基的标识名 (distinguished name, DN)，例如 `dc=example,dc=com`。这将指定用于搜索用户身份的 LDAP 目录部分。

如果 LDAP 目录服务器使用安全套接字层 (Secure Sockets Layer, SSL) 连接，则使用 `ldaps://` URL。SSL 连接可能需要额外配置，请参见第 2.4.3.2 节“LDAP 验证的网络要求”。

为 LDAP 服务对象配置的所有 URL 必须为同一类型，`ldap://` 或 `ldaps://`。不能混合使用 `ldap://` 和 `ldaps://` URL。

对于 Active Directory 服务对象，键入 Active Directory 林的 URL。例如，`ad://example.com`。URL 必须以 `ad://` 开头。仅键入一个 URL。

使用 "Test" ( 测试 ) 按钮测试与 URL 的连接。

### A.2.6. 用户名和密码

用法：在这些字段中键入用户名和密码。

有权搜索目录服务器的用户的用户名和密码。

出于安全原因，将不显示密码，即使先前已经设置了密码。

对于 LDAP 服务对象，键入用户的 DN，例如 `cn=sgd-user,cn=Users,dc=example,dc=com`。此处为管理员绑定 DN，有关更多详细信息，请参见第 2.4.3.3 节“LDAP 绑定 DN 和密码更改”。由于您只能输入一个用户名和密码，所以此用户必



须能够搜索 URL 字段中列出的所有 LDAP 目录服务器。如果需要使用不同用户名和密码，请创建单独的服务对象。如果目录服务器支持匿名绑定，则可以省略用户名和密码。要使用匿名绑定，您必须能够执行对用户数据的 LDAP 查询。

对于 Active Directory 服务对象，用户名的格式为 `user@example.com`。如果在用户名中省略域名，SGD 将使用 "URL"、"Base Domain" ( 基本域 ) 和 "Default Domain" ( 默认域 ) 字段中的信息获取域。该用户必须具有在 Active Directory 中搜索用户信息的特权。

要在命令行中为目录服务器配置用户名和密码，请使用 `tarantella passcache` 命令。有关更多详细信息，请参见第 D.54 节 "`tarantella passcache`"。

## A.2.7. Connection Security ( 连接安全性 )

用法：选择所需的选项。如果选择 SSL 选项，将启用使用客户端证书的选项。

用于实现与 Active Directory 服务器的安全连接的机制。

- 仅使用 Kerberos 协议进行安全连接 - 对 "Connection Security" ( 连接安全性 ) 选择 "Kerberos" 选项，然后分别在 "User Name" ( 用户名 ) 和 "Password" ( 密码 ) 字段中键入用户名和密码。默认情况下将选择此选项。
- 使用 Kerberos 和 SSL 进行安全连接 - 对 "Connection Security" ( 连接安全性 ) 选择 "SSL" 选项，然后分别在 "User Name" ( 用户名 ) 和 "Password" ( 密码 ) 字段中键入用户名和密码。
- 使用 Kerberos、SSL 和客户端证书进行安全连接 - 对 "Connection Security" ( 连接安全性 ) 选择 "SSL" 选项，然后选中 "Use Certificates" ( 使用证书 ) 复选框。

有关使用 SSL 连接所需的其他配置的详细信息，请参见第 2.2.3.5 节 “与 Active Directory 之间的 SSL 连接”。

## A.2.8. Active Directory Base Domain ( Active Directory 基本域 )

用法：在字段中键入域名。

SGD 用于 Active Directory 验证的域 ( 如果用户在登录时仅提供部分域 )。

例如，如果基本域设置为 `example.com`，用户以用户名 `rouge@west` 登录，SGD 将用户作为 `rouge@west.example.com` 进行验证。

## A.2.9. Active Directory Default Domain ( Active Directory 默认域 )

用法：在字段中键入域名。

SGD 用于 Active Directory 验证的域 ( 如果用户在登录时未提供域 )。

例如，如果默认域设置为 `east.example.com`，用户以用户名 `rouge` 登录，SGD 将用户作为 `rouge@east.example.com` 进行验证。

## A.3. "Application Authentication" ( 应用程序验证 ) 选项卡

"Application Authentication" ( 应用程序验证 ) 选项卡上的设置控制启动应用程序时的用户体验。

从命令行，使用第 D.16 节 "`tarantella config list`" 命令列出这些设置，使用第 D.15 节 "`tarantella config edit`" 命令编辑这些设置。

对这些属性所做的更改会立即生效。

此选项卡包含以下部分：

- Authentication ( 验证 )

此部分包含以下属性：

- 第 A.3.1 节 "`Password Cache Usage` ( 密码缓存的使用情况 )"

- [第 A.3.2 节 “Action When Password Expired \( 密码到期时执行的操作 \)”](#)
- [第 A.3.3 节 “Smart Card Authentication \( 智能卡验证 \)”](#)
- Authentication Dialog ( 验证对话框 )  
此部分包含以下属性：
  - [第 A.3.4 节 “Dialog Display \( 对话框显示 \)”](#)
  - [第 A.3.5 节 ““Save Password” \( 保存密码 \) 框”](#)
  - [第 A.3.6 节 ““Always Use Smart Card” \( 总是使用智能卡 \) 框”](#)
- Launch Dialog ( 启动对话框 )  
此部分包含以下属性：
  - [第 A.3.7 节 “Display Delay \( 显示延迟 \)”](#)
  - [第 A.3.8 节 ““Launch Details” \( 启动详细信息 \) 窗格”](#)

A.3.1. Password Cache Usage ( 密码缓存的使用情况 )

用法：选中或者取消选中复选框。

描述

如果用户为 SGD 服务器键入的密码存储在密码缓存中，是否尝试将其用作应用服务器的密码。

如果一些应用程序配置为在 SGD 主机上运行，或者如果选择了[第 A.1.2 节 “Password Cache \( 密码缓存 \)”](#)，SGD 服务器密码可能会存储在缓存中。

可以通过应用服务器对象的[第 C.2.88 节 “Password Cache Usage \( 密码缓存的使用情况 \)”](#)属性覆盖该属性。

命令行

命令选项：`--launch-trycachedpassword 1 | 0`

用法：指定 `1` (true) 或 `0` (false)。

以下示例在针对应用服务器进行验证时使用密码缓存中存储的 SGD 密码。

```
--launch-trycachedpassword 1
```

A.3.2. Action When Password Expired ( 密码到期时执行的操作 )

用法：选择一个选项。

描述

用户的密码在应用服务器上已经到期时采取的操作。

下表中显示了命令行选项及其管理控制台等效项。

管理控制台	命令行	描述
Authentication Dialog ( 验证对话框 )	<code>dialog</code>	显示 SGD 验证对话框。
Aged Password Handler ( 过期密码处理程序 )	<code>manual</code>	显示终端窗口，用户可以在其中更改其密码。

管理控制台	命令行	描述
Launch Failure ( 启动失败 )	<code>none</code>	不采取任何进一步操作。视为启动失败。

对于 Windows 应用程序，远程桌面会话主机处理验证过程。不向 SGD 返回任何信息来指示验证是成功还是失败。这意味着一旦 SGD 为 Windows 应用服务器缓存了用户名和密码，SGD 将不再显示验证对话框，除非用户按住 Shift 键同时单击应用程序的链接，或者管理员从密码缓存中删除了用户的项。

## 命令行

命令选项：`--launch-expiredpassword manual | dialog | none`

用法：指定一个选项。

在以下示例中，用户可以使用终端窗口更改其密码。

```
--launch-expiredpassword manual
```

### A.3.3. Smart Card Authentication ( 智能卡验证 )

用法：选中或者取消选中复选框。

## 描述

允许用户通过智能卡登录 Microsoft Windows 应用服务器。

## 命令行

命令选项：`--launch-allowsmartcard 1 | 0`

用法：指定 `1` (true) 或 `0` (false)。

以下示例允许用户使用智能卡登录。

```
--launch-allowsmartcard 1
```

### A.3.4. Dialog Display ( 对话框显示 )

用法：选中或取消选中复选框。

## 描述

控制何时显示应用服务器的验证对话框。复选框是相互关联的，允许您从三个可能选项中进行选择。

下表中显示了命令行选项及其管理控制台等效项。

管理控制台	命令行	描述
"On Shift-Click" ( 在按住 Shift 键的同时单击 ) ( 选中 ) "On Password Problem" ( 在密码出现问题时 ) ( 选中 )	<code>user</code>	如果用户按住 Shift 键同时单击应用程序链接，或者如果存在密码问题，将显示验证对话框。
"On Shift-Click" ( 在按住 Shift 键的同时单击 ) ( 取消选中 ) "On Password Problem" ( 在密码出现问题时 ) ( 选中 )	<code>system</code>	仅当存在密码问题时才显示验证对话框。
"On Shift-Click" ( 在按住 Shift 键的同时单击 ) ( 取消选中 )	<code>none</code>	从不显示验证对话框。

管理控制台	命令行	描述
"On Password Problem" ( 在密码出现问题时 ) ( 取消选中 )		

对于 Windows 应用程序，远程桌面会话主机将处理验证过程。不向 SGD 返回任何信息来指示验证是成功还是失败。这意味着一旦 SGD 为 Windows 应用服务器缓存了用户名和密码，SGD 将不再显示验证对话框，除非用户按住 Shift 键同时单击应用程序的链接，或者管理员从密码缓存中删除了用户的项。

## 命令行

命令选项：--launch-showauthdialog user | system | none

用法：指定一个选项。

在以下示例中，如果您按住 Shift 键并单击链接来启动应用程序，或者如果密码存在问题，将显示应用服务器的验证对话框。

```
--launch-showauthdialog user
```

### A.3.5. "Save Password" ( 保存密码 ) 框

用法：选中或取消选中复选框。

## 描述

两个属性，控制应用服务器验证对话框中 "Save Password" ( 保存密码 ) 复选框的初始状态以及用户是否可以更改该状态。

如果用户无法更改该设置，则 "Initially Checked" ( 最初处于选中状态 ) 属性确定用户是否可以在应用服务器密码缓存中保存密码。

## 命令行

命令选项：--launch-savepassword-initial checked | unchecked

命令选项：--launch-savepassword-state enabled | disabled

用法：指定有效选项。

在以下示例中，"Save Password" ( 保存密码 ) 复选框的初始状态为 **selected**。用户可以更改此设置。

```
--launch-savepassword-initial checked
--launch-savepassword-state enabled
```

### A.3.6. "Always Use Smart Card" ( 总是使用智能卡 ) 框

用法：选中或取消选中复选框。

## 描述

两个属性，控制应用服务器验证对话框中 "Always Use Smart Card" ( 总是使用智能卡 ) 复选框的初始状态以及用户是否可以更改该状态。

如果用户无法更改该设置，"Initially Checked" ( 最初处于选中状态 ) 属性确定是否缓存用户关于总是使用智能卡验证的决策。

## 命令行

命令选项：--launch-alwayssmartcard-initial checked|unchecked

命令选项：--launch-alwayssmartcard-state enabled|disabled

用法：指定有效选项。

在以下示例中，“Always Use Smart Card”（总是使用智能卡）复选框的初始状态为 `selected`。用户可以更改此设置。

```
--launch-alwayssmartcard-initial checked
--launch-alwayssmartcard-state enabled
```

### A.3.7. Display Delay ( 显示延迟 )

用法：在字段中输入时间段（以秒为单位）。

#### 描述

向用户显示“Application Launch”（应用程序启动）对话框之前的延迟（以秒为单位）。

#### 命令行

命令选项：`--launch-showdialogafter secs`

用法：将 `secs` 替换为延迟（以秒为单位）。

在以下示例中，会在两秒钟后显示“Application Launch”（应用程序启动）对话框。

```
--launch-showdialogafter 2
```

### A.3.8. "Launch Details" ( 启动详细信息 ) 窗格

用法：选中或取消选中复选框。

#### 描述

这些属性控制“Application Launch”（应用程序启动）对话框的“Launch Details”（启动详细信息）区域的初始显示状态，用户是否可以更改该状态以及应用程序启动失败时是否显示“Launch Details”（启动详细信息）区域。

如果用户无法更改该设置，则“Showed by Default”（默认情况下显示）属性确定用户是否查看应用程序启动详细信息

#### 命令行

命令选项：`--launch-details-initial hidden | shown`

命令选项：`--launch-details-state enabled | disabled`

命令选项：`--launch-details-showonerror 1 | 0`

用法：指定有效选项。

在以下示例中，“Launch Details”（启动详细信息）区域的初始状态为 `hidden`。用户可以更改此设置。如果应用程序启动失败则显示“Launch Details”（启动详细信息）区域。

```
--launch-details-initial hidden
--launch-details-state enabled
--launch-details-showonerror 1
```

## A.4. "Communication" ( 通信 ) 选项卡

“Communication”（通信）选项卡上的设置控制客户端设备、SGD 服务器和应用服务器之间的连接。它们还控制应用程序会话的可恢复性行为。

从命令行，使用第 D.16 节“`tarantella config list`”命令列出这些设置，使用第 D.15 节“`tarantella config edit`”命令编辑这些设置。

此选项卡包含以下部分：

- Ports ( 端口 )

此部分包含以下属性：

- [第 A.4.1 节 “Unencrypted Connections Port \( 未加密的连接端口 \)”](#)
- [第 A.4.2 节 “Encrypted Connections Port \( 加密的连接端口 \)”](#)

- Application Sessions ( 应用程序会话 )

此部分包含以下属性：

- [第 A.4.3 节 “AIP Keepalive Frequency \( AIP 保持连接的频率 \)”](#)
- [第 A.4.4 节 “Timeout for User Session Resumability \( 用户会话可恢复性的超时时间 \)”](#)
- [第 A.4.5 节 “Timeout for General Resumability \( 常规可恢复性的超时时间 \)”](#)

- Synchronization ( 同步 )

此部分包含 [第 A.4.6 节 “Resource Synchronization Service \( 资源同步服务 \)”](#) 属性。

- User Sessions ( 用户会话 )

此部分包含 [第 A.4.7 节 “User Session Idle Timeout \( 用户会话闲置超时 \)”](#) 属性。

## A.4.1. Unencrypted Connections Port ( 未加密的连接端口 )

用法：在字段中键入端口号。

### 描述

用于客户端设备与 SGD 服务器之间的未加密连接的 TCP 端口号。

在防火墙中打开此端口，以允许来自具有标准连接的用户连接。标准连接是不使用 SSL 的连接。

必须重新启动阵列中的每台 SGD 服务器，对此属性的更改才能生效。

默认为 TCP 端口 3144。

### 命令行

命令选项：`--array-port-unencrypted tcp-port`

用法：将 `tcp-port` 替换为用于未加密连接的端口号。

在以下示例中，TCP 端口 3144 用于未加密的连接。

```
--array-port-unencrypted 3144
```

## A.4.2. Encrypted Connections Port ( 加密的连接端口 )

用法：在字段中键入端口号。

### 描述

用于客户端设备与 SGD 服务器之间的加密连接的 TCP 端口号。

在防火墙中打开此端口，以允许具有安全（基于 SSL）连接的用户连接到 SGD。

必须重新启动阵列中的每台 SGD 服务器，对此属性的更改才能生效。

默认为 TCP 端口 5307。

## 命令行

命令选项：`--array-port-encrypted tcp-port`

用法：将 `tcp-port` 替换为用于加密连接的端口号。

在以下示例中，TCP 端口 5307 用于加密的连接。

```
--array-port-encrypted 5307
```

### A.4.3. AIP Keepalive Frequency ( AIP 保持连接的频率 )

用法：在字段中键入时间段（以秒为单位）。

## 描述

确定在应用程序会话期间向客户端设备发送保持连接消息的频率。默认值为 100 秒。

一些 HTTP 代理服务器会在某个连接上没有活动时关闭该连接。使用保持连接可以确保连接保持打开状态。

将此项设置为 0 可以禁用保持连接消息。

此属性还用于使 SGD 客户端与 SGD 服务器之间的连接保持打开状态以进行客户端驱动器映射。

必须重新启动阵列中的每台 SGD 服务器，对此属性的更改才能生效。

## 命令行

命令选项：`--sessions-aipkeepalive secs`

用法：将 `secs` 替换为保持连接时间段（以秒为单位）。

在以下示例中，每 100 秒向客户端设备发送一次保持连接消息。

```
--sessions-aipkeepalive 100
```

### A.4.4. Timeout for User Session Resumability ( 用户会话可恢复性的超时时间 )

用法：在字段中键入超时值（以分钟为单位）。

## 描述

对于配置为可以在用户会话期间恢复的应用程序，这是与 SGD 的连接丢失时保证暂停的应用程序会话能够恢复的时间长度（以分钟为单位）。请注意，如果用户注销，则应用程序会话结束。请参见第 C.2.6 节“[Application Resumability \( 应用程序可恢复性 \)](#)”属性。

此时间段后，SGD 服务器将结束会话。

可以使用应用程序的第 C.2.7 节“[Application Resumability \( 应用程序可恢复性 \) : Timeout \( 超时时间 \)](#)”属性覆盖此设置。



#### 注意

如果应用程序因为 SGD 客户端意外退出或连接丢失而终止，则可以具有额外 20 分钟超时时间。请参见表 7.1 “[应用程序可恢复性情况](#)”。

对此属性所做的更改会立即生效。

## 命令行

命令选项：`--sessions-timeout-session mins`

用法：将 `mins` 替换为超时值（以分钟为单位）。



在以下示例中，应用程序会话可以在 1440 分钟 ( 24 小时 ) 内恢复。

```
--sessions-timeout-session 1440
```

#### A.4.5. Timeout for General Resumability ( 常规可恢复性的超时时间 )

用法：在字段中键入超时值 ( 以分钟为单位 )。

##### 描述

对于配置为通常可以恢复的应用程序，这是用户注销后或者与 SGD 的连接丢失后，保证暂停的应用程序会话能够恢复的时间长度 ( 以分钟为单位 )。请参见第 C.2.6 节 “Application Resumability ( 应用程序可恢复性 )” 属性。

此时间段后，SGD 服务器将结束会话。

可以使用应用程序的第 C.2.7 节 “Application Resumability ( 应用程序可恢复性 ) : Timeout ( 超时时间 )” 属性覆盖此设置。



##### 注意

如果应用程序因为 SGD 客户端意外退出或连接丢失而终止，则可以具有额外 20 分钟超时时间。请参见表 7.1 “应用程序可恢复性情况”。

对此属性所做的更改会立即生效。

##### 命令行

命令选项：`--sessions-timeout-always mins`

用法：将 `mins` 替换为超时值 ( 以分钟为单位 )。

在以下示例中，应用程序会话可以在 11500 分钟内恢复。

```
--sessions-timeout-always 11500
```

#### A.4.6. Resource Synchronization Service ( 资源同步服务 )

用法：选中或者取消选中复选框。

##### 描述

是否为阵列启用资源复制。

如果启用，会在阵列中每个 SGD 服务器的第 B.4.5 节 “Daily Resource Synchronization Time ( 每日同步资源的时间 )” 确定的时间开始同步。

默认情况下会启用资源同步。

对此属性所做的更改会立即生效。

##### 命令行

命令选项：`--array-resourcesync 1 | 0`

用法：指定 `1` (true) 或 `0` (false)。

以下示例为阵列禁用资源同步。

```
--array-resourcesync 0
```

#### A.4.7. User Session Idle Timeout ( 用户会话闲置超时 )

用法：在字段中键入超时值 ( 以秒为单位 )。

## 描述

如果在指定时间段内没有任何应用程序会话或 Webtop 活动，用户会话将自动结束。超时应用于阵列中的所有 SGD 服务器。

默认情况下禁用用户会话闲置超时。设置为 0 将关闭该功能。



小心

请勿配置小于 300 秒（五分钟）的闲置超时。

以下设备上的活动对闲置超时期限没有影响：

- 串行端口
- 智能卡
- 音频

必须重新启动阵列中的每台 SGD 服务器，对此属性的更改才能生效。

## 命令行

命令选项：`--webtop-session-idle-timeout secs`

用法：将 `secs` 替换为超时值（以秒为单位）。

在以下示例中，用户会话处于非活动状态 1800 秒或 30 分钟后自动结束。

```
--webtop-session-idle-timeout 1800
```

## A.5. "Performance" (性能) 选项卡

"Performance" (性能) 选项卡上的属性用于指定以下负载平衡设置：

- 用于选择托管应用程序会话所使用的 SGD 服务器的方法
- 用于选择托管应用程序所使用的应用服务器的方法

从命令行，使用第 D.16 节 `"tarantella config list"` 命令列出这些设置，使用第 D.15 节 `"tarantella config edit"` 命令编辑这些设置。

对这些属性所做的更改会立即生效。

### A.5.1. Application Session Load Balancing (应用程序会话负载平衡)

用法：选择一个选项。

## 描述

用于在应用程序启动时选择阵列中可以托管应用程序会话的 SGD 服务器的算法。换句话说，用于在用户启动应用程序时选择在何处运行协议引擎的方法。

选择 "Server Hosting the User Session" (用来托管用户会话的服务器) 选项来选择阵列中托管用户会话的 SGD 服务器。

## 命令行

命令选项：`--sessions-loadbalancing-algorithm algorithm`

用法：将 `algorithm` 替换为用于应用程序会话的负载平衡算法。

以下算法可供使用：

- Server Hosting the User Session ( 用于托管用户会话的服务器 ) - [.../\\_beans/com.sco.tta.server.loadbalancing.tier2.LocalLoadBalancingPolicy](#)
- Least CPU Usage ( 最小的 CPU 使用率 ) - [.../\\_beans/com.sco.tta.server.loadbalancing.tier2.CpuLoadBalancingPolicy](#)
- Fewest Application Sessions ( 最少的应用程序会话 ) - [.../\\_beans/com.sco.tta.server.loadbalancing.tier2.SessionLoadBalancingPolicy](#)

以下示例指定托管用户会话的 SGD 服务器用于托管应用程序会话。

```
--sessions-loadbalancing-algorithm \
.../_beans/com.sco.tta.server.loadbalancing.tier2.LocalLoadBalancingPolicy
```

## A.5.2. Application Load Balancing ( 应用程序负载平衡 )

用法：选择一个选项。

### 描述

SGD 用于选择要运行应用程序的最佳应用服务器的默认算法。从在应用程序对象的 "Hosting Application Servers" ( 托管应用程序服务器 ) 选项卡上定义的那些服务器中选择服务器。

仅当应用程序对象的 [第 C.2.5 节 “Application Load Balancing \( 应用程序负载平衡 \)”](#) 属性的值未设置为 "Override Global Setting" ( 覆盖全局设置 ) 时才使用此属性。

选择以下设置之一：

- Most Free Memory ( 最多可用内存 )。选择具有最多可用内存的应用服务器。
- Least CPU Usage ( 最小的 CPU 可用率 )。选择具有最多中央处理器 (central processing unit, CPU) 闲置时间的应用服务器。
- Fewest Applications ( 最少的应用程序 )。选择正通过 SGD 运行最少的应用程序会话的应用服务器。这是默认设置。



#### 注意

要使用 "Most Free Memory" ( 最多可用内存 ) 和 "Least CPU Usage" ( 最小的 CPU 使用率 ) 算法，必须在应用服务器上安装 SGD 增强模块。

### 命令行

命令选项：[--launch-loadbalancing-algorithm cpu | memory | sessions](#)

用法：指定有效选项。

在以下示例中，使用具有最少应用程序会话的应用服务器运行应用程序。

```
--launch-loadbalancing-algorithm sessions
```

## A.6. "Client Device" ( 客户端设备 ) 选项卡

"Client Device" ( 客户端设备 ) 选项卡上的属性是用于用户的客户端设备的设置。此选项卡控制如何针对通过 SGD 显示的应用程序使用客户端设备功能。

从命令行，使用 [第 D.16 节 “tarantella config list”](#) 命令列出这些设置，使用 [第 D.15 节 “tarantella config edit”](#) 命令编辑这些设置。

此选项卡包含以下部分：

- 客户端驱动器映射

此部分包含以下属性：

- [第 A.6.1 节 “Windows Client Drive Mapping \( Windows 客户端驱动器映射 \)”](#)
- [第 A.6.2 节 “Unix Client Drive Mapping \( Unix 客户端驱动器映射 \)”](#)
- [第 A.6.3 节 “Dynamic Drive Mapping \( 动态驱动器映射 \)”](#)
- 音频

此部分包含以下属性：

- [第 A.6.4 节 “Windows Audio \( Windows 音频 \)”](#)
- [第 A.6.6 节 “Unix Audio \( Unix 音频 \)”](#)
- [第 A.6.8 节 “Audio Input \( 音频输入 \)”](#)
- Other Features ( 其他功能 )

此部分包含以下属性：

- [第 A.6.9 节 “Smart Card \( 智能卡 \)”](#)
- [第 A.6.10 节 “Serial Port Mapping \( 串行端口映射 \)”](#)
- [第 A.6.11 节 “复制和粘贴”](#)
- [第 A.6.12 节 “Client's Clipboard Security Level \( 客户端剪贴板安全性级别 \)”](#)
- [第 A.6.13 节 “Time Zone Map File \( 时区映射文件 \)”](#)
- Profile Editing ( 配置文件编辑 )

此部分包含[第 A.6.15 节 “Editing \( 编辑 \)”](#)属性。

## A.6.1. Windows Client Drive Mapping ( Windows 客户端驱动器映射 )

用法：选中或者取消选中复选框。

### 描述

是否对在 Windows 应用服务器上运行的应用程序启用客户端驱动器映射 (client drive mapping, CDM)。

对此属性所做的更改仅对新用户会话生效。

### 命令行

命令选项：`--array-windowscdm 1 | 0`

用法：指定 `1` (true) 或 `0` (false)。

以下示例为阵列启用 Windows CDM。

```
--array-windowscdm 1
```

## A.6.2. Unix Client Drive Mapping ( Unix 客户端驱动器映射 )

用法：选中或者取消选中复选框。

### 描述

是否对在 UNIX 或 Linux 平台应用服务器上运行的应用程序启用 CDM。

要使用 UNIX 平台 CDM，必须在应用服务器上安装 Oracle Secure Global Desktop 增强模块 ( SGD 增强模块 ) 并且该模块正在其上运行。

如果启用 UNIX 平台 CDM，仅当重新启动阵列中的所有 SGD 服务器后，CDM 服务才变为可用。要在不重新启动阵列的情况下手动启动 CDM 服务，请在阵列中的所有 SGD 服务器上运行 `tarantella start cdm` 命令。

如果禁用 UNIX 平台 CDM，仅当重新启动阵列中的所有 SGD 服务器后，CDM 进程才停止。要在不重新启动阵列的情况下手动停止 CDM 服务，请在阵列中的所有 SGD 服务器上运行 `tarantella stop cdm` 命令。

对此属性所做的更改仅对新用户会话生效。

## 命令行

命令选项： `--array-unixcdm 1 | 0`

用法：指定 `1` (true) 或 `0` (false)。

以下示例为阵列启用 UNIX 平台 CDM。

```
--array-unixcdm 1
```

### A.6.3. Dynamic Drive Mapping ( 动态驱动器映射 )

用法：选中或者取消选中复选框。

## 描述

是否为阵列启用动态驱动器映射。此功能启用可移除存储设备 ( 例如通用串行总线 (Universal Serial Bus, USB) 驱动器 ) 的“热插拔”。

默认情况下，为 SGD 阵列启用动态驱动器映射。

要使用动态驱动器映射，必须为阵列启用 CDM。这意味着必须启用第 A.6.1 节 “Windows Client Drive Mapping ( Windows 客户端驱动器映射 ) ”或第 A.6.2 节 “Unix Client Drive Mapping ( Unix 客户端驱动器映射 ) ”属性。

要为 UNIX 和 Linux 平台应用服务器使用动态驱动器映射，必须在应用服务器上安装 Oracle Secure Global Desktop 增强模块 ( SGD 增强模块 ) 并且该模块正在其上运行。

仅当重新启动阵列中的所有 SGD 服务器后，对此属性所做的更改才生效。

## 命令行

命令选项： `--array-dyndevice 1 | 0`

用法：指定 `1` (true) 或 `0` (false)。

以下示例为阵列禁用动态驱动器映射。

```
--array-dyndevice 0
```

### A.6.4. Windows Audio ( Windows 音频 )

用法：选中或者取消选中复选框。

## 描述

是否为阵列启用 Windows 音频服务。

要为 Windows 应用程序播放音频，必须在 Windows 远程桌面会话主机上启用音频重定向。

对此属性所做的更改仅对新用户会话生效。

## 命令行

命令选项：`--array-audio 1 | 0`

用法：指定 `1` (true) 或 `0` (false)。

以下示例为阵列禁用 Windows 音频服务。

```
--array-audio 0
```

## A.6.5. Windows Audio Sound Quality ( Windows 音频声音质量 )

用法：选择一个选项。

## 描述

音频数据的采样率。

调整音频质量可以增加或减少发送的音频数据量。

默认情况下，SGD 使用 "Medium Quality Audio" ( 中等质量音频 )。

采样率如下所示：

- Low Quality Audio ( 低质量音频 ) - 8 kHz
- Medium Quality Audio ( 中等质量音频 ) - 22.05 kHz
- High Quality Audio ( 高质量音频 ) - 44.1 kHz

如果托管 Windows 应用程序的应用服务器不支持 "High Quality Audio" ( 高质量音频 ) 设置，音频速率自动下降。

## 命令行

命令选项：`--array-audio-quality low | medium | high`

用法：指定音频质量设置。

以下示例为 Windows 音频服务指定中等质量音频。

```
--array-audio-quality medium
```

## A.6.6. Unix Audio ( Unix 音频 )

用法：选中或者取消选中复选框。

## 描述

是否为阵列启用 UNIX 平台音频服务。

UNIX 平台音频仅可用于 X 应用程序。必须在应用服务器上安装 SGD 增强模块的音频模块并且该模块正在其上运行。

对此属性所做的更改仅对新用户会话生效。

## 命令行

命令选项：`--array-unixaudio 1 | 0`

用法：指定 `1` (true) 或 `0` (false)。

以下示例为阵列禁用 UNIX 平台音频服务。

```
--array-unixaudio 0
```

## A.6.7. Unix Audio Sound Quality ( Unix 音频声音质量 )

用法：选择一个选项。

### 描述

音频数据的采样率。

调整音频质量可以增加或减少发送的音频数据量。

默认情况下，SGD 使用 "Medium Quality Audio" ( 中等质量音频 )。

采样率如下所示：

- Low Quality Audio ( 低质量音频 ) - 8 kHz
- Medium Quality Audio ( 中等质量音频 ) - 22.05 kHz
- High Quality Audio ( 高质量音频 ) - 44.1 kHz

### 命令行

命令选项：`--array-unixaudio-quality low | medium | high`

用法：指定音频质量设置。

以下示例为 UNIX 平台音频服务指定中等质量音频。

```
--array-unixaudio-quality medium
```

## A.6.8. Audio Input ( 音频输入 )

用法：选中或者取消选中复选框。

### 描述

是否允许用户在 Windows 应用程序会话中录制音频。

要在 Windows 应用程序中录制音频，必须在 Windows 远程桌面会话主机上启用音频录制重定向。

对此属性所做的更改仅对新用户会话生效。

### 命令行

命令选项：`--array-audioin 1 | 0`

用法：指定 `1` (true) 或 `0` (false)。

以下示例为阵列禁用 Windows 应用程序会话中的音频录制。

```
--array-audioin 0
```

## A.6.9. Smart Card ( 智能卡 )

用法：选中或者取消选中复选框。

### 描述

是否为阵列启用智能卡服务。

要使用智能卡，必须在 Windows 远程桌面会话主机上启用智能卡设备重定向。



对此属性所做的更改仅对新用户会话生效。

## 命令行

命令选项：`--array-scard 1 | 0`

用法：指定 `1` (true) 或 `0` (false)。

以下示例为阵列启用智能卡服务。

```
--array-scard 1
```

## A.6.10. Serial Port Mapping ( 串行端口映射 )

用法：选中或者取消选中复选框。

## 描述

是否为阵列启用对串行端口的访问。

默认情况下，启用对串行端口的访问。

可以使用第 C.2.95 节 “[Serial Port Mapping \( 串行端口映射 \)](#)” 属性为组织、组织单元或用户配置文件对象启用和禁用单个用户对串行端口的访问。

对此属性所做的更改仅对新用户会话生效。

## 命令行

命令选项：`--array-serialport 1 | 0`

用法：指定 `1` (true) 或 `0` (false)。

以下示例为阵列启用对串行端口的访问。

```
--array-serialport 1
```

## A.6.11. 复制和粘贴

用法：选中或者取消选中复选框。

## 描述

是否允许阵列对 Windows 和 X 应用程序会话进行复制和粘贴操作。

默认情况下，允许复制和粘贴操作。

可以使用第 C.2.35 节 “[复制和粘贴](#)” 属性为组织、组织单元或用户配置文件对象对单个用户启用和禁用复制和粘贴操作。

对此属性所做的更改仅对新应用程序会话生效。

## 命令行

命令选项：`--array-clipboard-enabled 1 | 0`

用法：指定 `1` (true) 或 `0` (false)。

以下示例对 Windows 和 X 应用程序会话启用复制和粘贴操作。

```
--array-clipboard-enabled 1
```

## A.6.12. Client's Clipboard Security Level ( 客户端剪贴板安全性级别 )

用法：在字段中键入数值。

## 描述

SGD 客户端的安全性级别。

用于控制在客户端设备上运行的 Windows 或 X 应用程序会话与应用程序之间的复制和粘贴操作。

安全性级别可以是任何正整数。数值越高，安全性级别越高。默认的安全性级别为 3。

对此属性所做的更改仅对新应用程序会话生效。

## 命令行

命令选项：`--array-clipboard-clientlevel num`

用法：将 `num` 替换为指定安全性级别的正整数。

以下示例指定客户端剪贴板安全性级别为 3。

```
--array-clipboard-clientlevel 3
```

## A.6.13. Time Zone Map File ( 时区映射文件 )

用法：在字段中键入文件名。

## 描述

包含 UNIX 平台客户端设备与 Windows 应用服务器时区名称之间的映射的文件。

## 命令行

命令选项：`--xpe-tzmapfile filename`

用法：将 `filename` 替换为时区映射文件的路径。

在以下示例中，指定了时区映射文件。

```
--xpe-tzmapfile "%INSTALLDIR%/etc/data/timezonemap.txt"
```

## A.6.14. RandR Extension ( RandR 扩展 )

用法：选中或者取消选中复选框。

## 描述

是否为阵列中的应用程序会话启用 RANDR X 扩展。

默认情况下启用 RANDR X 扩展。

可以通过第 C.2.92 节 “RandR Extension ( RandR 扩展 )” 属性为组织、组织单元或用户配置文件对象对单个用户启用或禁用 RANDR。

对此属性所做的更改仅对新应用程序会话生效。

## 命令行

命令选项：`--array-xrandr-enabled 1 | 0`

用法：指定 1 (true) 或 0 (false)。

以下示例为应用程序会话启用 RANDR X 扩展。

```
--array-xrandr-enabled 1
```

## A.6.15. Editing ( 编辑 )

用法：选中或者取消选中复选框。

### 描述

是否允许用户编辑其自己的配置文件以用于 SGD 客户端。

默认情况下，启用配置文件编辑。

如果禁用配置文件编辑，则会为所有用户（包括 SGD 管理员）禁用此功能。但是，SGD 管理员仍可以使用配置文件编辑器应用程序创建和编辑配置文件。

可以使用第 C.2.22 节 “Client Profile Editing ( 客户端配置文件编辑 )” 属性为组织、组织单元或用户配置文件对象对单个用户启用和禁用配置文件编辑。

对此属性所做的更改仅对新用户会话生效。

### 命令行

命令选项：`--array-editprofile 1 | 0`

用法：指定 1 (true) 或 0 (false)。

以下示例为阵列启用用户配置文件编辑。

```
--array-editprofile 1
```

## A.7. "Printing" ( 打印 ) 选项卡

"Printing" ( 打印 ) 选项卡上的属性控制如何从 Windows 应用程序进行打印。

此选项卡上的设置为默认设置，这些设置可以由以下属性覆盖：

- 组织、组织单元或用户配置文件对象的“客户端打印：覆盖”( `--userprintingconfig` ) 属性。
- Windows 应用程序对象的“客户端打印：覆盖”( `--appprintingconfig` ) 属性。如果您配置某个 Windows 应用程序对象，则会覆盖组织、组织单元或用户配置文件对象的打印配置。

从命令行，使用第 D.16 节 “tarantella config list” 命令列出这些设置，使用第 D.15 节 “tarantella config edit” 命令编辑这些设置。

### A.7.1. Client Printing ( 客户端打印 )

用法：选择一个选项。

### 描述

控制用户可以从 Windows 应用程序打印到的客户端打印机。

默认情况下，用户可以打印到其所有客户端打印机。

如果选择 "No Printer" ( 无打印机 ) 选项，仍可以使用 SGD PDF 打印机。

对此属性所做的更改对新用户会话生效。

如果对 SGD 进行了配置从而您仅能打印到客户端的默认打印机并且您希望打印到其他打印机，则从 SGD 注销。然后更改默认打印机并重新登录到 SGD。

## 命令行

命令选项：`--printing-mapprinters 2 | 1 | 0`

用法：指定以下选项之一：

- 2 - 允许用户打印到所有客户端打印机
- 1 - 允许用户打印到客户端的默认打印机
- 0 - 无可客户端打印机

以下示例允许用户从 Windows 应用程序打印到所有客户端打印机。

```
--printing-mapprinters 2
```

### A.7.2. Universal PDF Printer ( 通用 PDF 打印机 )

用法：选中或者取消选中复选框。

## 描述

允许用户使用 SGD 通用 PDF 打印机从 Windows 应用程序进行打印。

用户打印到通用 PDF 打印机时，打印作业将转换为 PDF 文件并在用户的客户端设备上打印。

默认情况下启用此项。

对此属性所做的更改对新用户会话生效。

## 命令行

命令选项：`--printing-pdfenabled 1 | 0`

用法：指定 1 (true) 或 0 (false)。

以下示例允许从 Windows 应用程序打印到 SGD 通用 PDF 打印机。

```
--printing-pdfenabled 1
```

### A.7.3. Make Universal PDF Printer the Default ( 将通用 PDF 打印机设为默认打印机 )

用法：选中或者取消选中复选框。

## 描述

从 Windows 应用程序打印时，将 SGD 通用 PDF 打印机设置为客户端的默认打印机。

用户打印到通用 PDF 打印机时，打印作业将转换为 PDF 文件并在用户的客户端设备上打印。

仅当启用通用 PDF 打印机后才能使用此属性。

默认情况下，通用 PDF 打印机不是默认打印机。

对此属性所做的更改对新用户会话生效。

## 命令行

命令选项：`--printing-pdfisdefault 1 | 0`

用法：指定 1 (true) 或 0 (false)。

在以下示例中，SGD 通用 PDF 打印机设置为客户端的默认打印机。

```
--printing-pdfisdefault 1
```

#### A.7.4. Universal PDF Viewer ( 通用 PDF 查看器 )

用法：选中或者取消选中复选框。

##### 描述

允许用户使用 SGD "Universal PDF Viewer" ( 通用 PDF 查看器 ) 打印机从 Windows 应用程序进行打印。

用户打印到 "Universal PDF Viewer" ( 通用 PDF 查看器 ) 打印机时，打印作业将转换为 PDF 文件并可以在用户的客户端设备上进行检查、保存或打印。

默认情况下，此属性处于启用状态。

对此属性所做的更改对新用户会话生效。

##### 命令行

命令选项：`--printing-pdfviewerenabled 1 | 0`

用法：指定 `1` (true) 或 `0` (false)。

以下示例允许从 Windows 应用程序打印到 SGD "Universal PDF Viewer" ( 通用 PDF 查看器 ) 打印机。

```
--printing-pdfviewerenabled 1
```

#### A.7.5. Make Universal PDF Viewer the Default ( 将通用 PDF 查看器设为默认查看器 )

用法：选中或者取消选中复选框。

##### 描述

从 Windows 应用程序打印时，将 SGD "Universal PDF Viewer" ( 通用 PDF 查看器 ) 打印机设置为客户端的默认打印机。

用户打印到 "Universal PDF Viewer" ( 通用 PDF 查看器 ) 打印机时，打印作业将转换为 PDF 文件并可以在用户的客户端设备上进行检查、保存或打印。

仅当启用 "Universal PDF Viewer" ( 通用 PDF 查看器 ) 后才能使用此属性。

默认情况下，"Universal PDF Viewer" ( 通用 PDF 查看器 ) 打印机不是默认打印机。

对此属性所做的更改对新用户会话生效。

##### 命令行

命令选项：`--printing-pdfviewerisdefault 1 | 0`

用法：指定 `1` (true) 或 `0` (false)。

在以下示例中，SGD "Universal PDF Viewer" ( 通用 PDF 查看器 ) 打印机设置为客户端的默认打印机。

```
--printing-pdfviewerisdefault 0
```

#### A.7.6. Postscript Printer Driver ( Postscript 打印机驱动程序 )

用法：在字段中键入打印机驱动程序名称。

## 描述

用于 SGD PDF 打印的打印机驱动程序名称。必须在与 SGD 配合使用的每个 Windows 应用服务器上安装此打印机驱动程序。

打印机驱动程序必须是 PostScript™ 打印机驱动程序。默认为 HP Color LaserJet 2800 Series PS。

打印机驱动程序名称必须与 Windows 应用服务器上安装的打印机驱动程序名称完全匹配。请特别注意大写字母和空格的使用。[/opt/tarantella/etc/data/default.printerinfo.txt](#) 文件包含了所有常用的打印机驱动程序名称 ( 按制造商排序 )。为避免错误, 请从该文件复制并粘贴驱动程序名称。

对此属性所做的更改对新用户会话生效。

## 命令行

命令选项: `--printing-pdfdriver driver_name`

用法: 将 `driver_name` 替换为 PDF 打印机驱动程序名称。

在以下示例中, 使用 HP Laserjet 4000 驱动程序进行 PDF 打印。

```
--printing-pdfdriver "HP Laserjet 4000 Series PS"
```

## A.8. "Security" ( 安全 ) 选项卡

"Security" ( 安全 ) 选项卡上的属性是全局安全属性, 应用于阵列中的所有 SGD 服务器。

从命令行, 使用第 D.16 节 ["tarantella config list"](#) 命令列出这些设置, 使用第 D.15 节 ["tarantella config edit"](#) 命令编辑这些设置。

### A.8.1. New Password Encryption Key ( 新密码加密密钥 )

用法: 选中或者取消选中复选框。

## 描述

重新启动 SGD 服务器时, 是否为密码缓存生成新加密密钥。

如果生成新加密密钥, 现有密码缓存将保留并使用新密钥进行加密。

## 命令行

命令选项: `--security-newkeyonrestart 1 | 0`

用法: 指定 `1` (true) 或 `0` (false)。

在以下示例中, 重新启动 SGD 服务器时, 不为密码缓存生成新加密密钥。

```
--security-newkeyonrestart 0
```

### A.8.2. Timeout for Print Name Mapping ( 打印名称映射的超时时间 )

用法: 在字段中键入超时值 ( 以秒为单位 )。

## 描述

打印名称映射表中的项的保留时间段。此表用于确保用户可以从应用程序打印, 然后退出该应用程序, 而不丢失打印作业。

用户关闭应用服务器上的最后一个应用程序时, 计时器开始计数。

将超时值设置为大于选择从应用程序打印与打印机响应之间的最大延迟。

如果更改此值，将重置所有现有到期超时。更改会立即生效。

要刷新表，请键入 0 并单击 "Apply" ( 应用 )。然后可以将超时设置为所需的值。

要显示表，请使用 `tarantella print status --namemapping` 命令。

## 命令行

命令选项：`--security-printmappings-timeout seconds`

用法：将 `seconds` 替换为超时值（以秒为单位）。

在以下示例中，打印名称映射表将保留 1800 秒（30 分钟）。

```
--security-printmappings-timeout 1800
```

### A.8.3. Connection Definitions ( 连接定义 )

用法：选中或者取消选中复选框。

## 描述

用户登录到 SGD 时是否记录第 C.2.32 节 "Connections ( 连接 )" 属性。

如果为用户配置文件、组织单元或组织对象使用 "Connections" ( 连接 ) 属性，则选中复选框或将命令行选项设置为 1。

如果未启用 SGD 安全服务，则取消选中复选框。

如果启用 SGD 安全服务，则连接是安全的，除非选中复选框并以其他方式定义了某些连接。

取消选中复选框使用户可以更快速地登录。

对此属性所做的更改会立即生效。

## 命令行

命令选项：`--security-applyconnections 1 | 0`

用法：指定 1 (true) 或 0 (false)。

以下示例禁止选中连接用于 SGD 登录。

```
--security-applyconnections 0
```

### A.8.4. X Authorization for X Display ( X 显示的 X 授权 )

用法：选中或者取消选中复选框。

## 描述

是否使用 X 授权保护所有 SGD X 显示。此项阻止用户访问其未被授权访问的 X 显示。

默认情况下启用 X 授权。

要使用 X 授权，必须在应用服务器上安装 `xauth`。

如果启用 X 授权，SGD 在标准位置查找 `xauth` 二进制文件。如果该二进制文件位于非标准位置，则可能需要额外配置。

对此属性所做的更改会立即生效。



#### 注意

此属性仅保护 SGD 服务器与应用服务器之间的 X 显示。



## 命令行

命令选项：`--security-xsecurity 1 | 0`

用法：指定 `1` (true) 或 `0` (false)。

以下示例启用 X 授权。

```
--security-xsecurity 1
```

## A.9. "Monitoring" ( 监视 ) 选项卡

"Monitoring" ( 监视 ) 选项卡上的设置用于配置系统消息日志过滤器并启用记帐服务。

从命令行，使用第 D.16 节 `"tarantella config list"` 命令列出这些设置，使用第 D.15 节 `"tarantella config edit"` 命令编辑这些设置。

### A.9.1. 日志过滤器

用法：在字段中键入日志过滤器定义。按回车键添加新项。

#### 描述

此属性指定将记录哪些诊断消息以及日志消息的目标文件或处理程序。

该属性包含多个值，格式如下：

```
component/subcomponent/severity:destination
```

使用通配符 (\*) 匹配多个组件、子组件和严重性。

有效目标是文件名或者插件日志处理程序的名称。

文件名可以包含占位符 `%%PID%%`，其将替换为进程 ID。

对此属性所做的更改会立即生效。

#### 命令行

命令选项：`--array-logfilter filter...`

用法：将 `filter...` 替换为日志过滤器定义的列表。使用空格分隔每个 `filter` 定义。用引号括起包含通配符 (\*) 的任何过滤器，可以阻止您的 shell 对其进行扩展。

以下示例指定了一个日志过滤器，用于将 SGD 服务器的所有警告和错误消息存储到 `.log` 文件。

```
--array-logfilter */**error:jserver%%PID%%_error.log
```

### A.9.2. Billing Service ( 记帐服务 )

用法：选中或者取消选中复选框。

#### 描述

是否为阵列启用记帐服务。

这可能会使用阵列中 SGD 服务器上的大量额外磁盘空间。

如果启用，可以使用 `tarantella query billing` 命令分析记帐日志。

必须重新启动 SGD 服务器才能启动记帐服务。

## 命令行

命令选项：`--array-billingservices 1 | 0`

用法：指定 `1` (true) 或 `0` (false)。

以下示例为阵列禁用记帐服务。

```
--array-billingservices 0
```

## A.10. "Resilience" ( 弹性 ) 选项卡

"Resilience" ( 弹性 ) 选项卡上的属性用于配置阵列弹性的设置。阵列中的主 SGD 服务器变为不可用时，将使用阵列弹性。

从命令行，使用第 D.16 节 "`tarantella config list`" 命令列出这些设置，使用第 D.15 节 "`tarantella config edit`" 命令编辑这些设置。

### A.10.1. Array Failover ( 阵列故障转移 )

用法：选中或者取消选中复选框。

#### 描述

是否为阵列启用阵列故障转移。默认情况下，禁用阵列故障转移。

对此属性所做的更改会立即生效。

#### 命令行

命令选项：`--array-failoverenabled 1 | 0`

用法：指定 `1` (true) 或 `0` (false)。

以下示例为 SGD 阵列启用阵列故障转移。

```
--array-failoverenabled 1
```

### A.10.2. Monitor Interval ( 监视时间间隔 )

用法：在字段中键入时间段 ( 以秒为单位 )。

#### 描述

用于监视阵列的操作之间的时间长度 ( 以秒为单位 )。默认值为 60 秒。

此属性与第 A.10.3 节 "`Monitor Attempts ( 监视尝试次数 )`" 属性配合使用，确定启动阵列故障转移之前的时间段。

对此属性所做的更改会立即生效。

#### 命令行

命令选项：`--array-monitortime secs`

用法：将 `secs` 替换为阵列监视时间间隔 ( 以秒为单位 )。

以下示例将阵列监视时间间隔设置为 30 秒。

```
--array-monitortime 30
```

### A.10.3. Monitor Attempts ( 监视尝试次数 )

用法：在字段中键入数值。

## 描述

启动阵列故障转移之前，阵列监视操作必须连续失败的次数。默认值为 10。

此属性与第 A.10.2 节 “Monitor Interval ( 监视时间间隔 )” 属性配合使用，确定启动阵列故障转移之前的时间段。

对此属性所做的更改会立即生效。

## 命令行

命令选项：`--array-maxmonitors num`

用法：将 `num` 替换为最大阵列监视尝试次数。

以下示例将最大阵列监视尝试次数设置为 5。

```
--array-maxmonitors 5
```

## A.10.4. Find Primary Interval ( 查找主服务器时间间隔 )

用法：在字段中键入时间段 ( 以秒为单位 )。

## 描述

阵列故障转移开始时，将从备份主服务器列表选择新的主服务器。此属性配置联系新主服务器的尝试之间的时间长度 ( 以秒为单位 )。默认值为 60 秒。

此属性与第 A.10.5 节 “Find Primary Attempts ( 查找主服务器尝试次数 )” 属性配合使用，确定联系新主服务器的超时期限。如果此时间段后联系操作失败，将使用备份主服务器列表中的下一个服务器。

对此属性所做的更改会立即生效。

## 命令行

命令选项：`--array-resubmitfindprimarywait secs`

用法：将 `secs` 替换为查找主服务器时间间隔 ( 以秒为单位 )。

以下示例将查找主服务器时间间隔设置为 30 秒。

```
--array-resubmitfindprimarywait 30
```

## A.10.5. Find Primary Attempts ( 查找主服务器尝试次数 )

用法：在字段中键入数值。

## 描述

阵列故障转移开始时，将从备份主服务器列表选择新的主服务器。此属性配置联系新主服务器所进行的最大尝试次数。默认值为 3。

此属性与第 A.10.4 节 “Find Primary Interval ( 查找主服务器时间间隔 )” 属性配合使用，确定联系新主服务器的超时期限。如果此时间段后联系操作失败，将使用备份主服务器列表中的下一个服务器。

对此属性所做的更改会立即生效。

## 命令行

命令选项：`--array-resubmitfindprimarymax num`

用法：将 `num` 替换为最大查找主服务器尝试次数。

以下示例将最大查找主服务器尝试次数设置为 5。

```
--array-resubmitfindprimarymax 5
```

## A.10.6. Action When Failover Ends ( 故障转移结束时执行的操作 )

用法：选择一个选项。

### 描述

确定在阵列故障转移后原始主服务器变为不可用时发生的操作。

选项如下所示：

- Restore original primary ( 恢复原始主服务器 ) - 原始主服务器以及所有连接的辅助服务器重新加入阵列。将自动恢复原始阵列构成。这是默认设置。
- Do not restore original array ( 不恢复原始阵列 ) - 原始主服务器以及所有连接的辅助服务器不重新加入阵列。原始主服务器以及所有连接的辅助服务器保留在故障转移阶段形成的阵列中。
- Restore array with a new primary ( 通过新的主服务器恢复阵列 ) - 原始主服务器以及所有连接的辅助服务器作为辅助服务器重新加入阵列。要使用此选项，故障转移后所有辅助服务器必须位于同一阵列中。否则，恢复操作将失败并且将不恢复阵列。

### 命令行

命令选项：`--array-primaryreturnaction accept | ignore | acceptsecondary`

用法：指定主服务器返回操作设置。

以下示例指定原始主服务器以及所有连接的辅助服务器在阵列故障转移后不重新加入阵列。

```
--array-primaryreturnaction ignore
```

## A.10.7. Backup Primaries ( 备份主服务器 )

用法：使用 "Backup Primaries" ( 备份主服务器 ) 表管理备份主服务器列表。使用 "New" ( 新建 ) 和 "Delete" ( 删除 ) 按钮在 "Backup Primaries" ( 备份主服务器 ) 表中添加和删除服务器。使用 "Move Up" ( 上移 ) 和 "Move Down" ( 下移 ) 按钮对服务器排序。使用 "Reload" ( 重新装入 ) 按钮刷新表。

### 描述

备份主服务器列表是在阵列故障转移期间可以升级为主服务器的辅助服务器列表。构建阵列时，将自动创建备份主服务器列表。如果向阵列添加辅助服务器，则在列表末尾添加一项。如果从阵列删除辅助服务器，将从列表中删除该服务器的项。

备份主服务器列表中的项按优先级排序，优先级最高的辅助服务器位于列表顶部。

单击 "New" ( 新建 ) 按钮可以显示 "Available Secondaries" ( 可用的辅助服务器 ) 表，即阵列中未处于备份主服务器列表上的辅助服务器的列表。要将 "Available Secondaries" ( 可用的辅助服务器 ) 表中的辅助服务器添加到备份主服务列表，请选择该服务器并单击 "Add" ( 添加 )。

### 命令行

在命令行上，使用 `tarantella array` 命令管理备份主服务器列表。请参见第 D.3 节 “tarantella array”。

## A.11. "Caches" ( 缓存 ) 选项卡

在 "Caches" ( 缓存 ) 选项卡中可以查看、编辑和管理 SGD 用于进行验证的缓存。

"Caches" ( 缓存 ) 选项卡包括以下选项卡：

- 第 A.12 节 "Passwords" ( 密码 ) 选项卡"

## A.12. "Passwords" ( 密码 ) 选项卡

用法：使用 "Password Cache" ( 密码缓存 ) 表管理密码缓存中的项。

### 描述

"Passwords" ( 密码 ) 选项卡列出 SGD 阵列的所有密码缓存项。

使用 "New" ( 新建 ) 按钮添加密码缓存项 ( 使用 "Create New Password Cache Entry" ( 创建新的密码缓存项 ) 页 )。

使用 "Edit" ( 编辑 ) 按钮编辑密码缓存中的项，使用 "Delete" ( 删除 ) 按钮从密码缓存中删除项。

使用 "Reload" ( 重新装入 ) 按钮刷新 "Password Cache" ( 密码缓存 ) 表。

使用 "Search" ( 搜索 ) 字段搜索 "Password Cache" ( 密码缓存 ) 表中的项。可以在搜索字符串中使用 \* 通配符。键入搜索字符串 name 等效于搜索 \*name\* 并返回搜索字符串的所有匹配项。默认情况下，搜索返回的结果数量限制为 150。

### A.12.1. 向密码缓存添加项

创建新密码缓存项时，一定要在 "Create New Password Cache Entry" ( 创建新的密码缓存项 ) 页上的 "User Identity" ( 用户身份 ) 或 "Server" ( 服务器 ) 字段中输入有效名称。管理控制台支持多种可在 "User Identity" ( 用户身份 ) 或 "Server" ( 服务器 ) 字段中输入名称的方式，如下所示：

- "Browse" ( 浏览 ) 按钮。如果选择的 "User Identity Type" ( 用户身份类型 ) 选项为 "Local" ( 本地 ) 或 "LDAP/Active Directory"，则可以使用 "User Identity" ( 用户身份 ) 或 "Server" ( 服务器 ) 字段旁边的 "Browse" ( 浏览 ) 按钮来浏览对象名称。以这种方式使用 "Browse" ( 浏览 ) 按钮可以避免在键入对象名称时产生错误。
- 全名。在字段中键入全名。例如，可以从本地系统信息库键入应用服务器的全限定名称，如下所示：

```
.../_ens/o=appservers/cn=boston
```

- 部分名称。在字段中键入部分名称，没有名称空间前缀。根据选择的 "User Identity Type" ( 用户身份类型 ) 选项，保存密码缓存项时管理控制台会添加相关的名称空间前缀。

例如，如果选择 "UNIX (User/Groups)" ( UNIX ( 用户/组 ) ) 作为 "User Identity Type" ( 用户身份类型 ) 并在字段中键入 o=organization/cn=Indigo Jones，则管理控制台使用名称 .../\_user/o=organization/cn=Indigo Jones 创建密码缓存项。

保存密码缓存项时，管理控制台会添加 .../\_user 名称空间前缀。

下表显示了管理控制台为选择的 "User Identity Type" ( 用户身份类型 ) 选项添加的名称空间前缀。

User Identity Type ( 用户身份类型 )	名称空间前缀
Local ( 本地 )	.../_ens
UNIX (User/Groups) ( UNIX ( 用户/组 ) )	.../_user
Windows Domain Controller ( Windows 域控制器 )	.../_wns
LDAP/Active Directory	.../service/sco/tta/ldapcache
SecurID	.../service/sco/tta/secuid
Anonymous ( 匿名 )	无
Third Party ( 第三方 )	.../service/sco/tta/thirdparty

如果在 "Server" ( 服务器 ) 字段中指定部分名称，则保存密码缓存项时管理控制台会添加 .../\_ens/o=appservers 名称空间前缀。

必须使用 SGD 命名格式键入 LDAP 名称。以下示例显示 LDAP 系统信息库中用户身份的部分名称。

```
dc=com/dc=example/cn=indigo-jones
```

保存密码缓存项时该名称将转换为正确的 LDAP 格式，如下所示：

```
.../_service/sco/tta/ldapcache/cn=indigo-jones,dc=example,dc=com
```

## 命令行

在命令行上，使用 `tarantella passcache` 命令列出、添加和删除密码缓存项。请参见 [第 D.54 节 “tarantella passcache”](#)。





---

## 附录 B. Secure Global Desktop 服务器设置

Secure Global Desktop 服务器是指运行 Oracle Secure Global Desktop (SGD) 软件的计算机。通过再添加至少一台服务器可以创建阵列。阵列可以在其服务器间分布负载并因此提高可靠性。主服务器是阵列中负责复制配置数据的服务器。阵列中的其他服务器称为辅助服务器。

使用 "Secure Global Desktop Server Settings" ( Secure Global Desktop 服务器设置 ) 选项卡可设置 SGD 服务器阵列或者配置特定 SGD 服务器的设置。

本章包括以下主题：

- [第 B.1 节 ""Secure Global Desktop Server" \( Secure Global Desktop 服务器 \) 选项卡"](#)
- [第 B.2 节 ""General" \( 常规 \) 选项卡"](#)
- [第 B.3 节 ""Security" \( 安全 \) 选项卡"](#)
- [第 B.4 节 ""Performance" \( 性能 \) 选项卡"](#)
- [第 B.5 节 ""Protocol Engines" \( 协议引擎 \) 选项卡"](#)
- [第 B.6 节 ""Character Protocol Engine" \( 字符协议引擎 \) 选项卡"](#)
- [第 B.7 节 ""X Protocol Engine" \( X 协议引擎 \) 选项卡"](#)
- [第 B.8 节 ""Execution Protocol Engine" \( 执行协议引擎 \) 选项卡"](#)
- [第 B.9 节 ""Channel Protocol Engine" \( 通道协议引擎 \) 选项卡"](#)
- [第 B.10 节 ""Print Protocol Engine" \( 打印协议引擎 \) 选项卡"](#)
- [第 B.11 节 ""Audio Protocol Engine" \( 音频协议引擎 \) 选项卡"](#)
- [第 B.12 节 ""IO Protocol Engine" \( IO 协议引擎 \) 选项卡"](#)
- [第 B.13 节 ""User Sessions" \( 用户会话 \) 选项卡"](#)
- [第 B.14 节 ""Application Sessions" \( 应用程序会话 \) 选项卡"](#)

### B.1. "Secure Global Desktop Server" ( Secure Global Desktop 服务器 ) 选项卡

通过 "Secure Global Desktop Servers" ( Secure Global Desktop 服务器 ) 选项卡，您可以大致了解阵列中每台 SGD 服务器的当前状态，其中包括每台服务器上托管了多少个用户和应用程序会话。

SGD 服务器信息显示在 "Secure Global Desktop Server List" ( Secure Global Desktop 服务器列表 ) 表中。

如果单击 "Secure Global Desktop Server List" ( Secure Global Desktop 服务器列表 ) 表中的某个服务器名称，将会显示一系列选项卡。可使用这些选项卡查看和更改服务器的配置。

将显示以下选项卡：

- [第 B.2 节 ""General" \( 常规 \) 选项卡"](#)
- [第 B.3 节 ""Security" \( 安全 \) 选项卡"](#)
- [第 B.4 节 ""Performance" \( 性能 \) 选项卡"](#)
- [第 B.5 节 ""Protocol Engines" \( 协议引擎 \) 选项卡"](#)
- [第 B.13 节 ""User Sessions" \( 用户会话 \) 选项卡"](#)
- [第 B.14 节 ""Application Sessions" \( 应用程序会话 \) 选项卡"](#)

### B.1.1. "Secure Global Desktop Server List" ( Secure Global Desktop 服务器列表 ) 表

阵列中 SGD 服务器的数量显示在表顶部且位于括号中。

"Add Server" ( 添加服务器 ) 按钮用于将 SGD 服务器添加到阵列中。SGD 服务器将添加为辅助服务器。

如果在表中选择一个辅助服务器，则通过 "Make Primary" ( 设为主服务器 ) 按钮可将选定的服务器设为 SGD 阵列中的主服务器。

"Remove Server" ( 删除服务器 ) 按钮用于从阵列中删除选定的 SGD 服务器。选定的 SGD 服务器必须是辅助服务器。

通过单击 "Reload" ( 重新装入 ) 按钮可更新 "Secure Global Desktop Server List" ( Secure Global Desktop 服务器列表 ) 表。

"Secure Global Desktop Server List" ( Secure Global Desktop 服务器列表 ) 表包含阵列中每台 SGD 服务器的以下信息：

- Server ( 服务器 )。SGD 服务器的域名系统 (Domain Name System, DNS) 名称。
- Type ( 类型 )。此服务器是主服务器还是辅助服务器。
- Status ( 状态 )。服务器状态，例如服务器是否正在运行。
- Start Time ( 开始时间 )。服务器的最后启动时间。
- Accepting Connections ( 接受连接 )。服务器是接受标准连接还是安全连接，亦或是同时接受这两种类型的连接。安全连接使用安全套接字层 (Secure Sockets Layer, SSL) 来加密数据，而标准连接不对数据进行加密。
- User Sessions ( 用户会话 )。此服务器上当前的用户会话数量。显示使用标准连接和安全连接的用户会话数量。
- Application Sessions ( 应用程序会话 )。此服务器上当前的应用程序会话数量，包括当前暂停的那些会话。显示图形应用程序会话和基于终端的应用程序会话的数量。

#### 命令行

从命令行中，可使用 `tarantella array` 命令向 SGD 阵列中添加服务器、从 SGD 阵列中删除服务器、使辅助服务器成为主服务器，或查看有关 SGD 阵列的信息。请参见第 D.3 节 “`tarantella array`”。

## B.2. "General" ( 常规 ) 选项卡

"General" ( 常规 ) 选项卡上的属性是特定 SGD 服务器的一般属性。

从命令行，使用第 D.16 节 “`tarantella config list`”命令列出这些设置，使用第 D.15 节 “`tarantella config edit`”命令编辑这些设置。

对这些属性所做的更改会立即生效。

### B.2.1. External DNS Names ( 外部 DNS 名称 )

用法：在此字段中键入此服务器的外部 DNS 名称。使用空格分隔多个 DNS 名称，并将每个 DNS 名称用双引号 ( " " ) 括起。

#### 描述

此服务器的外部 DNS 名称。

此属性允许您使用不同的名称，具体取决于客户端的 IP 地址。

仅当此服务器在网络中由不同的名称予以标识时（例如在防火墙内部和外部）才需更改此设置。

每个名称都采用以下格式：

`IP-pattern:DNS name`

`IP-pattern` 是与客户端 IP 地址匹配的一个正则表达式或子网掩码。例如，`192.168.10.*` 或 `192.168.10.0/24`。

如果此服务器仅有一个名称，则使用匹配所有客户端的一行。例如，`*:www.example.com`。

名称的顺序很重要。将使用第一个匹配的 IP 模式的 DNS 名称。



#### 注意

必须重新启动 SGD 服务器，对此设置所做的更改才会生效。

## 命令行

命令选项：`--server-dns-external IP-pattern:dns-name`

用法：将 `IP-pattern` 替换为客户端 IP 地址的正则表达式。将 `dns-name` 替换为服务器的外部 DNS 名称。使用逗号分隔多个 DNS 名称。

在以下示例中，DNS 名称 `boston.example.com` 用于 IP 地址在 `192.168.10.*` 范围内的客户端。所有其他客户端则使用 DNS 名称 `www.example.com`。

```
--server-dns-external "192.168.10.*:boston.example.com" \
"*:www.example.com"
```

## B.2.2. User Login ( 用户登录 )

用法：选中或取消选中此复选框。

## 描述

是否允许用户登录到此 SGD 服务器。

要“禁用”某台 SGD 服务器，请取消选中相应复选框。任何用户都将无法登录且任何新应用程序会话都将无法启动。当前已登录到此服务器的用户或具有在此服务器上托管的应用程序会话的用户不受影响。用户可以登录到阵列中的另一台 SGD 服务器，然后继续进行在此服务器上托管的应用程序会话。

用户被重定向到由第 B.2.3 节“[Redirection URL \( 重定向 URL \)](#)”属性定义的 Web 页。通常，您将此项设置为阵列中的另一台 SGD 服务器。

## 命令行

命令选项：`--server-login enabled | disabled`

用法：指定 `enabled` 或 `disabled`。

在以下示例中，为 SGD 主机禁用了用户登录。

```
--server-login disabled
```

## B.2.3. Redirection URL ( 重定向 URL )

用法：在此字段中键入重定向 URL。

## 描述

如果 SGD 服务器不允许用户登录，则客户端设备将被重定向到此 URL。

如果未设置此属性，则客户端设备将被重定向到某个页面，告知用户无法登录。

## 命令行

命令选项：`--server-redirecturl url`

用法：将 `url` 替换为要重定向到的 Web 页的地址。

以下示例将重定向 URL 指定为 `www.example.com`。

```
--server-redirecturl "www.example.com"
```

## B.3. "Security" ( 安全 ) 选项卡

"Security" ( 安全 ) 选项卡上的属性是阵列中特定 SGD 服务器的安全属性。

从命令行，使用第 D.16 节 "`tarantella config list`" 命令列出这些设置，使用第 D.15 节 "`tarantella config edit`" 命令编辑这些设置。

对这些设置所做的更改会立即生效。

### B.3.1. Connection Types ( 连接类型 )

用法：选中要使其可供用户使用的每种连接类型的复选框。

#### 描述

可供用户使用的可能连接类型。

安全连接使用 SSL 对传输进行加密。

而对于标准连接，不会对传输进行加密。

## 命令行

命令选项：`--security-connectiontypes types`

用法：指定要使用的连接类型。

有效设置为 `std` ( 仅标准连接 )、`ssl` ( 仅安全连接 ) 或 `std,ssl` ( 标准连接和安全连接 )。

以下示例指定了仅标准连接。

```
--security-connectiontypes std
```

### B.3.2. SSL Accelerator Support ( SSL 加速器支持 )

用法：选中或取消选中此复选框。

#### 描述

选中此复选框可启用对外部 SSL 加速器的支持。

选中此复选框将允许 SGD SSL 守护进程接受纯文本通信并将其传递给 SGD 服务器，就像此通信是已解码的 SSL 通信一样。

## 命令行

命令选项：`--security-acceptplaintext 1 | 0`

用法：指定 `1` (true) 或 `0` (false)。

以下示例启用了 SSL 加速器支持。

```
--security-acceptplaintext 1
```

### B.3.3. Firewall Forwarding URL ( 防火墙转发 URL )

用法：在此字段中键入一个 URL。

#### 描述

用于转发与 SGD 不相关的所有 Web 服务器通信的绝对 URL。

当计划在 Web 服务器所用的相同端口上运行 SGD 时使用此功能，以便无需在防火墙中打开任何其他端口。

#### 命令行

命令选项：`--security-firewallurl server-url`

用法：将 `server-url` 替换为防火墙转发 URL。

以下示例指定了要将所有非 SGD Web 通信转发到的 URL。

```
--security-firewallurl https://127.0.0.1:443
```

## B.4. "Performance" ( 性能 ) 选项卡

使用 "Performance" ( 性能 ) 选项卡上的属性可调整 SGD 服务器。

从命令行，使用第 D.16 节 “`tarantella config list`” 命令列出这些设置，使用第 D.15 节 “`tarantella config edit`” 命令编辑这些设置。

### B.4.1. Maximum Simultaneous Requests ( 并发请求的最大数目 )

用法：在此字段中键入一个数字。

#### 描述

服务器可以同时处理的最大请求数。

作为粗略指导，请将此项设置为中央处理器 (central processing unit, CPU) 数量的 4 倍。

设置过高可能会导致性能降低。

对此属性所做的更改会立即生效。

#### 命令行

命令选项：`--tuning-maxrequests num`

用法：将 `num` 替换为最大并发请求数。

以下示例将最大并发请求数设置为 7。

```
--tuning-maxrequests 7
```

### B.4.2. Maximum Simultaneous User Sessions ( 并发用户会话的最大数目 )

用法：在此字段中键入一个数字。

#### 描述

最大并发用户会话数。用户会话定义为 SGD 客户端与 SGD 服务器之间的连接。

一旦达到限制，连接就会被拒绝。

设置过高可能会导致性能降低。

对此属性所做的更改会立即生效。

## 命令行

命令选项：`--tuning-maxconnections num`

用法：将 `num` 替换为最大并发用户会话数。

以下示例将最大并发用户会话数设置为 1000。

```
--tuning-maxconnections 1000
```

## B.4.3. Maximum File Descriptors ( 文件描述符的最大数目 )

用法：在此字段中键入一个数字。

## 描述

允许打开的文件描述符的最大数目。

增大此值将增加可以处理的并发连接数目。

此值将影响所有 SGD 服务器组件。

设置过高可能会导致性能降低。

对此属性所做的更改会在服务器重新启动时生效。

## 命令行

命令选项：`--tuning-maxfiledescriptors num`

用法：将 `num` 替换为打开的文件描述符的最大数目。

以下示例将打开的文件描述符的最大数目设置为 4096。

```
--tuning-maxfiledescriptors 4096
```

## B.4.4. JVM Size ( JVM 大小 )

用法：在此字段中键入数字。

## 描述

这些属性控制分配给 SGD 服务器 Java 运行时环境 (Java Runtime Environment, JRE) 的内存大小和扩展率。提供了以下属性：

- 最初为 SGD 服务器的 Java 虚拟机 (Java Virtual Machine, JVM) 分配的内存量 ( 以 MB 为单位 )。请将此值设置为不大于主机上随机存取存储器 (random access memory, RAM) 大小的值。
- 以百分比形式表示的一个缩放系数，用于在需要时动态增加 JVM 软件的内存量。
- 决不要超过的绝对最大大小 ( 以 MB 为单位 )。

设置过高可能会导致性能降低。

对此属性所做的更改会在服务器或 JVM 软件重新启动时生效。

## 命令行

命令选项：`--tuning-jvm-initial MB`

用法：将 **MB** 替换为分配给 JVM 软件的初始内存大小 ( 以 MB 为单位 )。

命令选项：`--tuning-jvm-scale percent`

用法：将 **percentage** 替换为以百分比形式表示的动态缩放系数。

命令选项：`--tuning-jvm-max MB`

用法：将 **MB** 替换为分配给 JVM 软件的最大内存大小 ( 以 MB 为单位 )。

以下示例将 JVM 软件的初始大小设置为 58 MB。当需要时，JVM 软件的内存量最大可扩展至 150%。JVM 软件的最大大小设置为 512 MB。

```
--tuning-jvm-initial 58
--tuning-jvm-scale 150
--tuning-jvm-max 512
```

### B.4.5. Daily Resource Synchronization Time ( 每日同步资源的时间 )

用法：在此字段中键入一个数字。

#### 描述

每日开始同步资源的时间 ( 如果为阵列启用了此功能 )。

使用服务器的本地时区。

以 24 小时制来表示时间。例如，使用 16:00 表示下午 4 点。

对此属性所做的更改会立即生效。

#### 命令行

命令选项：`--tuning-resourcesync-time hh:mm`

用法：将 **hh:mm** 替换为 24 小时制的时间。

以下示例将资源同步时间设置为 4:00 ( 凌晨 4 点 )。

```
--tuning-resourcesync-time 4:00
```

### B.4.6. Load Balancing Groups ( 负载均衡组 )

用法：在此字段中键入该 SGD 服务器的负载均衡组。

#### 描述

此属性是用于标识阵列中某台 SGD 服务器的负载均衡组的字符串。此信息可用于应用程序负载均衡。

此属性用于实现最佳带宽使用率。将尽可能从应用服务器所用的相同负载均衡组中选择 SGD 服务器。

除非阵列跨越广域网 (wide area network, WAN) ( 或包括慢速链路 ) 并且您使用负载均衡，否则请将此属性留空。

允许使用多个字符串，但这样会减慢应用程序启动速度。

如果使用，请对阵列中的所有 SGD 服务器以及组织层次结构中的所有应用服务器对象设置此属性。

#### 命令行

命令选项：`--server-location location`

用法：将 **location** 替换为用于标识阵列中 SGD 服务器负载均衡组的字符串。

以下示例指定了位置 **boston**。



```
--server-location boston
```

## B.5. "Protocol Engines" ( 协议引擎 ) 选项卡

"Protocol Engines" ( 协议引擎 ) 选项卡包含多个选项卡，您可在其中更改在 SGD 服务器上运行的协议引擎的设置。

"协议引擎"是在 SGD 服务器上运行的一个 SGD 软件组件。协议引擎模仿本机协议 ( 如 X11 和 Microsoft 远程桌面协议 (Remote Desktop Protocol, RDP) ) 并与应用服务器进行通信。协议引擎还使用自适应 Internet 协议 (Adaptive Internet Protocol, AIP) 向客户端设备发送显示数据。

您可以更改以下协议引擎的设置：

- Character ( 字符 )
- X
- Execution ( 执行 )
- Channel ( 通道 )
- Print ( 打印 )
- 音频
- Smart Card ( 智能卡 )

## B.6. "Character Protocol Engine" ( 字符协议引擎 ) 选项卡

使用 "Character Protocol Engine" ( 字符协议引擎 ) 选项卡上的属性可调整终端仿真器进程。

从命令行，使用第 D.16 节 ["tarantella config list"](#) 命令列出这些设置，使用第 D.15 节 ["tarantella config edit"](#) 命令编辑这些设置。

对这些属性所做的更改仅对新的协议引擎生效。现有的协议引擎不受影响。

### B.6.1. Maximum Sessions ( 最大会话数 )

用法：在此字段中键入一个数字。

#### 描述

每个字符协议引擎可以处理的应用程序会话的最大数目。

为了满足要求，可启动更多的字符协议引擎。

#### 命令行

命令选项：[--cpe-maxsessions num](#)

用法：将 [num](#) 替换为最大应用程序会话数。

以下示例指定将每个字符协议引擎的最大应用程序会话数设置为 20。

```
--cpe-maxsessions 20
```

### B.6.2. Exit Timeout ( 退出超时时间 )

用法：在此字段中键入一个数字。

#### 描述

字符协议引擎进程在没有任何活动连接的情况下继续运行的时间长度 ( 以秒为单位 ) 。

## 命令行

命令选项：[--cpe-exitafter secs](#)

用法：将 [num](#) 替换为时间段（以秒为单位）。

在以下示例中，如果没有活动连接，协议引擎将在 60 秒后退出。

```
--cpe-exitafter 60
```

### B.6.3. Command-Line Arguments ( 命令行参数 )

用法：在此字段中键入命令行参数。

## 描述

协议引擎的任何参数。例如，日志文件名。

只有当技术支持人员要求时才需要更改此设置。

## 命令行

命令选项：[--cpe-args args](#)

用法：将 [args](#) 替换为要传递给协议引擎的参数。

以下示例指定了协议引擎的错误日志文件。

```
--cpe-args cpeerror.log
```

## B.7. "X Protocol Engine" ( X 协议引擎 ) 选项卡

使用 "X Protocol Engine" ( X 协议引擎 ) 选项卡上的属性可调整图形仿真器进程。

从命令行，使用 [第 D.16 节](#) "[tarantella config list](#)" 命令列出这些设置，使用 [第 D.15 节](#) "[tarantella config edit](#)" 命令编辑这些设置。

对这些属性所做的更改仅对新的协议引擎生效。现有的协议引擎不受影响。

### B.7.1. Monitor Resolution ( 监视器分辨率 )

用法：在此字段中键入一个数字。

## 描述

要采用的默认监视器分辨率（每英寸点数）。

您可以使用应用程序的 [第 C.2.82 节](#) "[Monitor Resolution \( 监视器分辨率 \)](#)" 属性覆盖此值。

## 命令行

命令选项：[--xpe-monitorresolution dpi](#)

用法：将 [dpi](#) 替换为监视器分辨率（每英寸点数）。

以下示例将监视器分辨率指定为每英寸 96 点。

```
--xpe-monitorresolution 96
```

### B.7.2. Font Path ( 字体路径 )

用法：在此字段中键入字体目录的路径名称。

## 描述

SGD 主机上包含供 X 协议引擎使用的字体的目录。

字体路径按搜索顺序列出。

使用 `%%INSTALLDIR%%` 表示 SGD 安装目录。

您可以包括字体服务器，例如 `tcp/boston:7000`。

## 命令行

命令选项：`--xpe-fontpath fontpath`

用法：将 `fontpath` 替换为字体目录列表。使用逗号 (,) 分隔字体路径中的每个目录。

以下示例指定了供 X 协议引擎使用的字体目录列表。

```
--xpe-fontpath %%INSTALLDIR%%/etc/fonts/misc,\n%%INSTALLDIR%%/etc/fonts/TTF,%%INSTALLDIR%%/etc/fonts/Type1
```

### B.7.3. Client Window Size ( 客户端窗口大小 )

用法：在相应字段中键入水平和垂直显示大小的数值（以像素为单位）。

## 描述

连接到此服务器的客户端设备的预期最大水平和垂直显示分辨率。

使用这些属性可配置以下两种应用程序的最大显示大小：

- "Window Type" ( 窗口类型 ) 设置为 "Client Window Management" ( 客户端窗口管理 ) 的应用程序。请参见第 C.2.127 节 "Window Type ( 窗口类型 )"。
- 配置为使用 RANDR 的应用程序。请参见第 C.2.124 节 "Window Size ( 窗口大小 ) : RandR Extension ( RandR 扩展 )"。

要避免出现裁剪问题，请将这些属性设置为预期支持的最高显示分辨率。

## 命令行

命令选项：`--xpe-cwm-maxwidth pixels`

命令选项：`--xpe-cwm-maxheight pixels`

用法：将 `pixels` 替换为最大显示宽度值或最大显示高度值。

以下示例将最大显示大小指定为 1280 x 960 像素。

```
--xpe-cwm-maxwidth 1280\n--xpe-cwm-maxheight 960
```

### B.7.4. Session Start Timeout ( 会话启动超时时间 )

用法：在此字段中键入一个数字。

## 描述

X 协议引擎等待 X 应用程序进行连接的时间长度（以秒为单位）。

## 命令行

命令选项：`--xpe-sessionstarttimeout seconds`

用法：将 `seconds` 替换为超时时间值（以秒为单位）。

以下示例指定启动 X 会话时的超时时间值为 60 秒。

```
--xpe-sessionstarttimeout 60
```

### B.7.5. Maximum Sessions ( 最大会话数 )

用法：在此字段中键入一个数字。

#### 描述

每个 X 协议引擎可以处理的应用程序会话的最大数目。

为了满足要求，可启动更多的 X 协议引擎。

#### 命令行

命令选项：`--xpe-maxsessions num`

用法：将 `num` 替换为最大应用程序会话数。

以下示例指定将每个 X 协议引擎的最大会话数设置为 20。

```
--xpe-maxsessions 20
```

### B.7.6. Exit Timeout ( 退出超时时间 )

用法：在此字段中键入一个数字。

#### 描述

X 协议引擎进程在没有任何活动连接的情况下继续运行的时间长度（以秒为单位）。

#### 命令行

命令选项：`--xpe-exitafter secs`

用法：将 `num` 替换为时间段（以秒为单位）。

在以下示例中，如果没有活动连接，协议引擎将在 60 秒后退出。

```
--xpe-exitafter 60
```

### B.7.7. Command-Line Arguments ( 命令行参数 )

用法：在此字段中键入命令行参数。

#### 描述

协议引擎的任何参数。例如，日志文件名。

只有当技术支持人员要求时才需要更改此设置。

#### 命令行

命令选项：`--xpe-args args`

用法：将 `args` 替换为要传递给协议引擎的参数。

以下示例指定了协议引擎的错误日志文件。

```
--xpe-args xpeerror.log
```

## B.8. "Execution Protocol Engine" ( 执行协议引擎 ) 选项卡

使用 "Execution Protocol Engine" ( 执行协议引擎 ) 选项卡上的属性可调整应用程序启动进程。

从命令行，使用第 D.16 节 “[tarantella config list](#)”命令列出这些设置，使用第 D.15 节 “[tarantella config edit](#)”命令编辑这些设置。

对这些属性所做的更改仅对新的协议引擎生效。现有的协议引擎不受影响。

### B.8.1. Maximum Sessions ( 最大会话数 )

用法：在此字段中键入一个数字。

#### 描述

每个执行协议引擎可以处理的应用程序会话的最大数目。

为了满足要求，可启动更多的执行协议引擎。

#### 命令行

命令选项：[--execpe-maxsessions num](#)

用法：将 [num](#) 替换为最大应用程序会话数。

以下示例指定将每个执行协议引擎的最大会话数设置为 10。

```
--execpe-maxsessions 10
```

### B.8.2. Exit Timeout ( 退出超时时间 )

用法：在此字段中键入一个数字。

#### 描述

执行协议引擎进程在没有任何活动连接的情况下继续运行的时间长度（以秒为单位）。

#### 命令行

命令选项：[--execpe-exitafter secs](#)

用法：将 [secs](#) 替换为时间段（以秒为单位）。

在以下示例中，如果没有活动连接，协议引擎将在 60 秒后退出。

```
--execpe-exitafter 60
```

### B.8.3. Login Script Directory ( 登录脚本目录 )

用法：在此字段中键入目录路径名。

#### 描述

SGD 主机上存储登录脚本的目录。

使用 [%%INSTALLDIR%%](#) 表示 SGD 安装目录。

如果应用程序对象的第 C.2.73 节 “[Login Script \( 登录脚本 \)](#)”属性使用相对路径名（例如 [unix.exp](#)），则采用此目录。

只有当技术支持人员要求时才需要更改此设置。

## 命令行

命令选项：`--execpe-scriptdir dir`

用法：将 `dir` 替换为登录脚本目录的路径名。

在以下示例中，默认 SGD 安装的登录脚本目录为 `/opt/tarantella/var/serverresources/expect`。

```
--execpe-scriptdir %INSTALLDIR%/var/serverresources/expect
```

### B.8.4. Command-Line Arguments ( 命令行参数 )

用法：在此字段中键入命令行参数。

## 描述

协议引擎的任何参数。例如，日志文件名。

只有当技术支持人员要求时才需要更改此设置。

## 命令行

命令选项：`--execpe-args args`

用法：将 `args` 替换为要传递给协议引擎的参数。

以下示例指定了协议引擎的错误日志文件。

```
--execpe-args execpeerror.log
```

### B.9. "Channel Protocol Engine" ( 通道协议引擎 ) 选项卡

使用 "Channel Protocol Engine" ( 通道协议引擎 ) 选项卡上的属性可调整 SGD 通道进程。SGD 通道用来检测有关客户端的信息。例如，检测客户端驱动器或音频设备。

从命令行，使用第 D.16 节 "`tarantella config list`" 命令列出这些设置，使用第 D.15 节 "`tarantella config edit`" 命令编辑这些设置。

对这些属性所做的更改仅对新的协议引擎生效。现有的协议引擎不受影响。

#### B.9.1. Packet Compression ( 包压缩 )

用法：选择压缩设置选项。

## 描述

通道协议引擎是否对客户端连接使用数据压缩。

选择 "On Slow Connection" ( 在连接速度慢时 ) 可允许通道协议引擎在连接速度很慢时压缩数据。

## 命令行

命令选项：`--chpe-compression auto | always | never`

用法：指定有效的压缩设置。

以下示例仅为慢速客户端连接启用数据压缩。

```
--chpe-compression auto
```

#### B.9.2. Packet Compression Threshold ( 包压缩阈值 )

用法：在此字段中键入一个压缩阈值（以字节为单位）。

## 描述

通道协议引擎可以压缩的最小网络包大小。

## 命令行

命令选项：`--chpe-compressionthreshold bytes`

用法：将 `bytes` 替换为压缩阈值设置（以字节为单位）。

在以下示例中，指定最小包大小为 256 个字节。不会压缩大小小于此值的网络包。

```
--chpe-compressionthreshold 256
```

### B.9.3. Exit Timeout ( 退出超时时间 )

用法：在此字段中键入一个数字。

## 描述

通道协议引擎进程在没有任何活动连接的情况下继续运行的时间长度（以秒为单位）。

## 命令行

命令选项：`--chpe-exitafter secs`

用法：将 `secs` 替换为时间段（以秒为单位）。

在以下示例中，如果没有活动连接，协议引擎将在 60 秒后退出。

```
--chpe-exitafter 60
```

## B.10. "Print Protocol Engine" ( 打印协议引擎 ) 选项卡

使用 "Print Protocol Engine" ( 打印协议引擎 ) 选项卡上的属性可调整 SGD 打印进程。

从命令行，使用第 D.16 节 "`tarantella config list`" 命令列出这些设置，使用第 D.15 节 "`tarantella config edit`" 命令编辑这些设置。

对这些属性所做的更改仅对新的协议引擎生效。现有的协议引擎不受影响。

### B.10.1. Packet Compression ( 包压缩 )

用法：选择压缩设置选项。

## 描述

打印协议引擎是否对客户端连接使用数据压缩。

选择 "On Slow Connection" ( 在连接速度很慢时 ) 可允许打印协议引擎在连接速度很慢时压缩数据。

## 命令行

命令选项：`--ppe-compression auto | always | never`

用法：指定有效的压缩设置。

以下示例为慢速客户端连接启用数据压缩。



```
--ppe-compression auto
```

## B.10.2. Packet Compression Threshold ( 包压缩阈值 )

用法：在此字段中键入一个压缩阈值（以字节为单位）。

### 描述

打印协议引擎可以压缩的最小文件大小。

### 命令行

命令选项：`--ppe-compressionthreshold bytes`

用法：将 `bytes` 替换为压缩阈值设置（以字节为单位）。

在以下示例中，指定最小文件大小为 4096 个字节。不会压缩大小小于此值的打印文件。

```
--ppe-compression 4096
```

## B.10.3. Exit Timeout ( 退出超时时间 )

用法：在此字段中键入一个数字。

### 描述

打印协议引擎进程在没有任何活动连接的情况下继续运行的时间长度（以秒为单位）。

### 命令行

命令选项：`--ppe-exitafter secs`

用法：将 `secs` 替换为时间段（以秒为单位）。

在以下示例中，如果没有活动连接，协议引擎将在 240 秒后退出。

```
--ppe-exitafter 240
```

## B.11. "Audio Protocol Engine" ( 音频协议引擎 ) 选项卡

使用 "Audio Protocol Engine" ( 音频协议引擎 ) 选项卡上的属性可调整 SGD 音频进程。

从命令行，使用第 D.16 节 `"tarantella config list"` 命令列出这些设置，使用第 D.15 节 `"tarantella config edit"` 命令编辑这些设置。

对这些属性所做的更改仅对新的协议引擎生效。现有的协议引擎不受影响。

### B.11.1. Audio Output Packet Compression ( 音频输出包压缩 )

用法：选择压缩设置选项。

#### 描述

在客户端设备上播放音频时，此属性确定音频协议引擎是否对客户端连接使用数据压缩。

默认情况下，仅为较慢的连接启用了数据压缩。

选择 "Always" ( 始终 ) 可对所有连接使用数据压缩。

选择 "Never" ( 从不 ) 可对所有连接禁用数据压缩。

## 命令行

命令选项：`--audiope-compression auto | always | never`

用法：指定有效的压缩设置。

以下示例对所有客户端连接启用数据压缩。

```
--audiope-compression always
```

## B.11.2. Audio Input Packet Compression ( 音频输入包压缩 )

用法：选择压缩设置选项。

### 描述

在客户端设备上录制音频时，此属性确定音频协议引擎是否对客户端连接使用数据压缩。

默认情况下，仅为较慢的连接启用了数据压缩。

选择 "Always" ( 始终 ) 可对所有连接使用数据压缩。

选择 "Never" ( 从不 ) 可对所有连接禁用数据压缩。

## 命令行

命令选项：`--audioinpe-compression auto | always | never`

用法：指定有效的压缩设置。

以下示例对所有客户端连接启用数据压缩。

```
--audioinpe-compression always
```

## B.12. "IO Protocol Engine" ( IO 协议引擎 ) 选项卡

使用 "IO Protocol Engine" ( IO 协议引擎 ) 选项卡上的属性可调整 SGD 智能卡、串行端口和 Windows 客户端驱动器映射 (client drive mapping, CDM) 进程。

从命令行，使用第 D.16 节 “[tarantella config list](#)” 命令列出这些设置，使用第 D.15 节 “[tarantella config edit](#)” 命令编辑这些设置。

对这些属性所做的更改仅对新的协议引擎生效。现有的协议引擎不受影响。

### B.12.1. Packet Compression ( 包压缩 )

用法：选择压缩设置选项。

### 描述

IO 协议引擎是否对客户端连接使用数据压缩。

选择 "On Slow Connection" ( 在连接速度慢时 ) 可允许 IO 协议引擎在连接速度很慢时压缩数据。

## 命令行

命令选项：`--iope-compression auto | always | never`

用法：指定有效的压缩设置。

以下示例为慢速客户端连接启用数据压缩。

```
--iope-compression auto
```

## B.13. "User Sessions" ( 用户会话 ) 选项卡

通过 "User Sessions" ( 用户会话 ) 选项卡，可以查看和管理 SGD 服务器的用户会话。一个用户会话代表连接到 SGD 服务器的一个用户。

用户会话信息显示在 "User Session List" ( 用户会话列表 ) 表中。

### B.13.1. "User Session List" ( 用户会话列表 ) 表

"User Session List" ( 用户会话列表 ) 表显示 SGD 服务器的用户会话的详细信息。

用户会话的数量显示在表顶部且位于括号中。

"User Session List" ( 用户会话列表 ) 表包括每个用户会话的以下信息：

- ( User Identity ) 用户身份。用户的唯一标识符。
- User Profile ( 用户配置文件 )。定义了可供用户使用的配置设置和应用程序的一个配置文件。
- Secure Global Desktop Server ( Secure Global Desktop 服务器 )。托管用户会话的 SGD 服务器的名称。
- Login Time ( 登录时间 )。用户登录到 SGD 服务器的时间。

使用 "Search" ( 搜索 ) 选项可搜索 "User Session List" ( 用户会话列表 ) 表。默认情况下，搜索返回的结果数量限制为 150。搜索用户身份或用户配置文件时，可以在搜索字符串中使用 \* 通配符。键入搜索字符串 name 等效于搜索 \*name\* 并返回搜索字符串的所有匹配项。"Start Time" ( 开始时间 ) 搜索选项允许您搜索在指定时间范围内开始的会话。指定的每个时间的格式为 yyyy/mm/dd hh:mm:ss。请使用以下格式之一来指定时间范围：

- 开始时间 - 结束时间

例如：2010/05/11 08:00:00 - 2010/05/11 17:00:00。

搜索在指定时间范围内开始的会话。

- 开始时间-

例如：20010/05/11 08:00:00-。

搜索在指定时间或在指定时间之后开始的会话。

- -结束时间

例如：-2010/05/11 08:00:33。

搜索在指定时间之前开始的会话。

要显示有关用户会话的更多详细信息，请在 "User Session List" ( 用户会话列表 ) 表中选中该用户会话的复选框，然后单击 "View Details" ( 查看详细信息 ) 按钮。

要结束一个用户会话，请在 "User Session List" ( 用户会话列表 ) 表中选中该用户会话的复选框，然后单击 "End" ( 结束 ) 按钮。

要结束所有用户会话，请单击 "Select Items Currently Displayed" ( 选择当前显示的项 ) 图标以选中所有用户会话，然后单击 "End" ( 结束 ) 按钮。

单击 "Reload" ( 重新装入 ) 按钮可以更新 "User Session List" ( 用户会话列表 ) 表。

## 命令行

从命令行中，可使用 `tarantella webtopsession` 命令列出用户会话详细信息，以及结束用户会话。请参见第 D.118 节 "`tarantella webtopsession`"。

## B.14. "Application Sessions" ( 应用程序会话 ) 选项卡

通过 "Application Sessions" ( 应用程序会话 ) 选项卡，可以查看和管理 SGD 服务器的应用程序会话。

应用程序会话信息显示在 "Application Session List" ( 应用程序会话列表 ) 表中。

### B.14.1. "Application Session List" ( 应用程序会话列表 ) 表

"Application Session List" ( 应用程序会话列表 ) 表显示 SGD 服务器的应用程序会话的详细信息。

应用程序会话的数量显示在表顶部且位于括号中。

"Application Session List" ( 应用程序会话列表 ) 表包括每个应用程序会话的以下信息：

- ( User Identity ) 用户身份。用户的唯一标识符。
- User Profile ( 用户配置文件 )。定义了可供用户使用的配置设置和应用程序的一个配置文件。
- Secure Global Desktop Server ( Secure Global Desktop 服务器 )。托管应用程序会话的 SGD 服务器的名称。
- Application Server ( 应用服务器 )。托管应用程序的应用服务器的名称。
- Application ( 应用程序 )。应用程序的名称。
- Start Time ( 开始时间 )。应用程序的启动时间。
- Status ( 状态 )。应用程序的当前状态，例如应用程序是正在运行还是已暂停。

可以使用 "Search" ( 搜索 ) 选项来搜索 "Application Session List" ( 应用程序会话列表 ) 表。默认情况下，搜索返回的结果数量限制为 150。搜索用户身份、用户配置文件或应用服务器时，可以在搜索字符串中使用 \* 通配符。键入搜索字符串 name 等效于搜索 \*name\* 并返回搜索字符串的所有匹配项。"Start Time" ( 开始时间 ) 搜索选项允许您搜索在指定时间范围内开始的应用程序会话。指定的每个时间的格式为 yyyy/mm/dd hh:mm:ss。请使用以下格式之一来指定时间范围：

- 开始时间 - 结束时间

例如：[2010/05/11 08:00:00 - 2010/05/11 17:00:00](#)。

搜索在指定时间范围内开始的应用程序会话。

- 开始时间-

例如：[20010/05/11 08:00:00-](#)。

搜索在指定时间或在指定时间之后开始的应用程序会话。

- -结束时间

例如：[-2010/05/11 08:00:33](#)。

搜索在指定时间之前开始的应用程序会话。

要显示有关某个应用程序会话的更多详细信息，请在 "Application Session List" ( 应用程序会话列表 ) 表中选中该应用程序会话的复选框，然后单击 "View Details" ( 查看详细信息 ) 按钮。

要结束某个应用程序会话，请在 "Application Session List" ( 应用程序会话列表 ) 表中选中该应用程序会话的复选框，然后单击 "End" ( 结束 ) 按钮。

要结束所有应用程序会话，请单击 "Select Items Currently Displayed" ( 选择当前显示的项 ) 图标以选中所有应用程序会话，然后单击 "End" ( 结束 ) 按钮。

单击 "Reload" ( 重新装入 ) 按钮可以更新 "Application Session List" ( 应用程序会话列表 ) 表。

对应用程序会话进行投影将使您和用户能够同时与应用程序进行交互。要对某个应用程序会话进行投影，请在 "Application Session List" ( 应用程序会话列表 ) 表中选中该应用程序会话的复选框，然后单击 "Shadow" ( 投影 ) 按钮。



### 注意

在某些国家/地区，在用户不知情的情况下对其进行投影是违法的。遵纪守法是您的职责。

字符应用程序或暂停的应用程序不支持投影功能。如果尝试对其中任一种应用程序进行投影，将显示一条警告消息。

## 命令行

从命令行中，可使用 `tarantella emulatorsession` 命令列出应用程序会话详细信息、对应用程序会话进行投影，以及结束应用程序会话。请参见第 D.18 节“`tarantella emulatorsession`”。



---

## 附录 C. 用户配置文件、应用程序和应用服务器

Oracle Secure Global Desktop (SGD) 将用户、资源和您的组织结构表示为目录中的对象。不同类型的对象有不同的配置设置，称为属性。

本章介绍了 SGD 使用的对象类型及其属性。本章包括以下主题：

- [第 C.1 节 “SGD 对象”](#)
- [第 C.2 节 “属性参考信息”](#)

### C.1. SGD 对象

SGD 中支持的对象类型如下所示：

- [第 C.1.1 节 “3270 应用程序对象”](#)
- [第 C.1.2 节 “5250 应用程序对象”](#)
- [第 C.1.3 节 “应用服务器对象”](#)
- [第 C.1.4 节 “字符应用程序对象”](#)
- [第 C.1.5 节 “目录：组织对象”](#)
- [第 C.1.6 节 “目录：组织单元对象”](#)
- [第 C.1.7 节 “目录（轻量）：Active Directory 容器对象”](#)
- [第 C.1.8 节 “目录（轻量）：域组件对象”](#)
- [第 C.1.9 节 “文档对象”](#)
- [第 C.1.12 节 “动态应用程序对象”](#)
- [第 C.1.13 节 “动态应用服务器对象”](#)
- [第 C.1.10 节 “组对象”](#)
- [第 C.1.11 节 “用户配置文件对象”](#)
- [第 C.1.14 节 “Windows 应用程序对象”](#)
- [第 C.1.15 节 “X 应用程序对象”](#)

#### C.1.1. 3270 应用程序对象

使用 3270 应用程序对象可为用户提供 3270 应用程序。

SGD 为 3270 应用程序使用第三方 TeemTalk for Unix 仿真器。有关详细信息，请参见随 SGD 提供的《TeemTalk for Unix User's Guide》。

要创建 3270 应用程序对象，请使用管理控制台或[第 D.34 节 “tarantella object new\\_3270app”](#)命令。

在管理控制台中，3270 应用程序对象的配置设置被划分到一系列选项卡中。

General（常规）选项卡包含的属性用于控制为用户创建链接时使用的名称和图标。“General”（常规）选项卡上的属性如下所示：

- [第 C.2.84 节 “Name（名称）”](#)
- [第 C.2.29 节 “Comment（注释）”](#)



- [第 C.2.61 节 “Icon \( 图标 \)”](#)

- [第 C.2.58 节 “Hints \( 提示 \)”](#)

Launch ( 启动 ) 选项卡包含的属性用于控制应用程序的启动方式以及应用程序会话是否可以暂停和恢复。“Launch” ( 启动 ) 选项卡上的属性如下所示：

- [第 C.2.11 节 “Arguments for Command \( 命令的参数 \)”](#)

- [第 C.2.31 节 “Connection Method \( 连接方法 \)”](#)

- [第 C.2.33 节 “Connection Method \( 连接方法 \) : SSH Arguments \( SSH 参数 \)”](#)

- [第 C.2.73 节 “Login Script \( 登录脚本 \)”](#)

- [第 C.2.48 节 “Environment Variables \( 环境变量 \)”](#)

- [第 C.2.85 节 “Number of Sessions \( 会话数 \)”](#)

- [第 C.2.6 节 “Application Resumability \( 应用程序可恢复性 \)”](#)

- [第 C.2.7 节 “Application Resumability \( 应用程序可恢复性 \) : Timeout \( 超时时间 \)”](#)

- [第 C.2.64 节 “Keep Launch Connection Open \( 使启动连接保持打开状态 \)”](#)

- [第 C.2.98 节 “Session Termination \( 会话终止 \)”](#)

- [第 C.2.113 节 “Window Close Action \( 窗口关闭操作 \)”](#)

Presentation ( 表示 ) 选项卡包含的属性用于控制如何向用户显示应用程序。“Presentation” ( 表示 ) 选项卡上的属性如下所示：

- [第 C.2.127 节 “Window Type \( 窗口类型 \)”](#)

- [第 C.2.117 节 “Window Manager \( 窗口管理器 \)”](#)

- [第 C.2.118 节 “Window Size \( 窗口大小 \) : Client's Maximum Size \( 客户端最大窗口大小 \)”](#)

- [第 C.2.124 节 “Window Size \( 窗口大小 \) : RandR Extension \( RandR 扩展 \)”](#)

- [第 C.2.125 节 “Window Size \( 窗口大小 \) : Scale to Fit Window \( 缩放以适应窗口 \)”](#)

- [第 C.2.126 节 “Window Size \( 窗口大小 \) : Width \( 宽度 \)”](#)

- [第 C.2.120 节 “Window Size \( 窗口大小 \) : Height \( 高度 \)”](#)

- [第 C.2.114 节 “Window Color \( 窗口颜色 \)”](#)

- [第 C.2.115 节 “Window Color \( 窗口颜色 \) : Custom Color \( 定制颜色 \)”](#)

Performance ( 性能 ) 选项卡包含的属性用于优化应用程序的性能。“Performance” ( 性能 ) 选项卡上的属性如下所示：

- [第 C.2.27 节 “Command Compression \( 命令压缩 \)”](#)

- [第 C.2.28 节 “Command Execution \( 命令执行 \)”](#)

- [第 C.2.41 节 “Delayed Updates \( 延迟的更新 \)”](#)

- [第 C.2.57 节 “Graphics Acceleration \( 图形加速 \)”](#)

- [第 C.2.63 节 “Interlaced Images \( 交错式图像 \)”](#)

- [第 C.2.100 节 “Share Resources Between Similar Sessions \( 在类似的会话之间共享资源 \)”](#)

Client Device ( 客户端设备 ) 选项卡包含的属性用于控制用户的客户端设备与应用程序进行交互的方式。“Client Device” ( 客户端设备 ) 选项卡上的属性如下所示：

- 第 C.2.35 节 “复制和粘贴”
- 第 C.2.36 节 “Copy and Paste ( 复制和粘贴 ) : Application's Clipboard Security Level ( 应用程序剪贴板安全性级别 )”
- 第 C.2.81 节 “Middle Mouse Timeout ( 鼠标中键超时时间 )”
- 第 C.2.82 节 “Monitor Resolution ( 监视器分辨率 )”

Third-Party Emulator ( 第三方仿真器 ) 选项卡包含用于第三方 TeemTalk for Unix 仿真器的属性。“Third-Party Emulator” ( 第三方仿真器 ) 选项卡上的属性如下所示 :

- 第 C.2.96 节 “Server Address ( 服务器地址 )”
- 第 C.2.97 节 “Server Port ( 服务器端口 )”
- 第 C.2.30 节 “Connection Closed Action ( 连接关闭后执行的操作 )”
- 第 C.2.122 节 “Window Size ( 窗口大小 ) : Maximized ( 最大化 )”
- 第 C.2.80 节 “Menu Bar ( 菜单栏 )”
- 第 C.2.50 节 ““File” ( 文件 ) 和 “Settings” ( 设置 ) 菜单”
- 第 C.2.43 节 “Displayed Soft Buttons ( 显示的软按钮 )”
- 第 C.2.55 节 “Foreground Color ( 前景色 )”
- 第 C.2.16 节 “Background Color ( 背景色 )”
- 第 C.2.66 节 “Keyboard Type ( 键盘类型 )”

Assigned User Profiles ( 分配的用户配置文件 ) 选项卡列出了可以运行应用程序的用户配置文件对象。请参见第 C.2.13 节 ““Assigned User Profiles” ( 分配的用户配置文件 ) 选项卡”。

Application Sessions ( 应用程序会话 ) 选项卡为应用程序列出了正在运行的应用程序会话和暂停的应用程序会话。请参见第 C.2.8 节 ““Application Sessions” ( 应用程序会话 ) 选项卡”。

## C.1.2. 5250 应用程序对象

使用 5250 应用程序对象可为用户提供 5250 应用程序。

SGD 为 5250 应用程序使用第三方 TeemTalk for Unix 仿真器。有关详细信息，请参见随 SGD 提供的《TeemTalk for Unix User's Guide》。

要创建 5250 应用程序对象，请使用管理控制台或第 D.35 节 “tarantella object new\_5250app”命令。

在管理控制台中，5250 应用程序对象的配置设置被划分到一系列选项卡中。

General ( 常规 ) 选项卡包含的属性用于控制为用户创建链接时使用的名称和图标。“General” ( 常规 ) 选项卡上的属性如下所示 :

- 第 C.2.84 节 “Name ( 名称 )”
- 第 C.2.29 节 “Comment ( 注释 )”
- 第 C.2.61 节 “Icon ( 图标 )”
- 第 C.2.58 节 “Hints ( 提示 )”

Launch ( 启动 ) 选项卡包含的属性用于控制应用程序的启动方式以及应用程序会话是否可以暂停和恢复。“Launch” ( 启动 ) 选项卡上的属性如下所示 :

- 第 C.2.11 节 “Arguments for Command ( 命令的参数 )”

- 第 C.2.31 节 “Connection Method ( 连接方法 )”
- 第 C.2.33 节 “Connection Method ( 连接方法 ) : SSH Arguments ( SSH 参数 )”
- 第 C.2.73 节 “Login Script ( 登录脚本 )”
- 第 C.2.48 节 “Environment Variables ( 环境变量 )”
- 第 C.2.85 节 “Number of Sessions ( 会话数 )”
- 第 C.2.6 节 “Application Resumability ( 应用程序可恢复性 )”
- 第 C.2.7 节 “Application Resumability ( 应用程序可恢复性 ) : Timeout ( 超时时间 )”
- 第 C.2.64 节 “Keep Launch Connection Open ( 使启动连接保持打开状态 )”
- 第 C.2.98 节 “Session Termination ( 会话终止 )”
- 第 C.2.113 节 “Window Close Action ( 窗口关闭操作 )”

Presentation ( 表示 ) 选项卡包含的属性用于控制如何向用户显示应用程序。“Presentation” ( 表示 ) 选项卡上的属性如下所示：

- 第 C.2.127 节 “Window Type ( 窗口类型 )”
- 第 C.2.117 节 “Window Manager ( 窗口管理器 )”
- 第 C.2.118 节 “Window Size ( 窗口大小 ) : Client's Maximum Size ( 客户端最大窗口大小 )”
- 第 C.2.124 节 “Window Size ( 窗口大小 ) : RandR Extension ( RandR 扩展 )”
- 第 C.2.125 节 “Window Size ( 窗口大小 ) : Scale to Fit Window ( 缩放以适应窗口 )”
- 第 C.2.126 节 “Window Size ( 窗口大小 ) : Width ( 宽度 )”
- 第 C.2.120 节 “Window Size ( 窗口大小 ) : Height ( 高度 )”
- 第 C.2.114 节 “Window Color ( 窗口颜色 )”
- 第 C.2.115 节 “Window Color ( 窗口颜色 ) : Custom Color ( 定制颜色 )”

Performance ( 性能 ) 选项卡包含的属性用于优化应用程序的性能。“Performance” ( 性能 ) 选项卡上的属性如下所示：

- 第 C.2.27 节 “Command Compression ( 命令压缩 )”
- 第 C.2.28 节 “Command Execution ( 命令执行 )”
- 第 C.2.41 节 “Delayed Updates ( 延迟的更新 )”
- 第 C.2.57 节 “Graphics Acceleration ( 图形加速 )”
- 第 C.2.63 节 “Interlaced Images ( 交错式图像 )”
- 第 C.2.100 节 “Share Resources Between Similar Sessions ( 在类似的会话之间共享资源 )”

Client Device ( 客户端设备 ) 选项卡包含的属性用于控制用户的客户端设备与应用程序进行交互的方式。“Client Device” ( 客户端设备 ) 选项卡上的属性如下所示：

- 第 C.2.35 节 “复制和粘贴”
- 第 C.2.36 节 “Copy and Paste ( 复制和粘贴 ) : Application's Clipboard Security Level ( 应用程序剪贴板安全性级别 )”
- 第 C.2.81 节 “Middle Mouse Timeout ( 鼠标中键超时时间 )”
- 第 C.2.82 节 “Monitor Resolution ( 监视器分辨率 )”

Third-Party Emulator ( 第三方仿真器 ) 选项卡包含用于第三方 TeemTalk for Unix 仿真器的属性。"Third-Party Emulator" ( 第三方仿真器 ) 选项卡上的属性如下所示：

- [第 C.2.96 节 "Server Address \( 服务器地址 \)"](#)
- [第 C.2.97 节 "Server Port \( 服务器端口 \)"](#)
- [第 C.2.30 节 "Connection Closed Action \( 连接关闭后执行的操作 \)"](#)
- [第 C.2.122 节 "Window Size \( 窗口大小 \) : Maximized \( 最大化 \)"](#)
- [第 C.2.80 节 "Menu Bar \( 菜单栏 \)"](#)
- [第 C.2.50 节 ""File" \( 文件 \) 和 "Settings" \( 设置 \) 菜单"](#)
- [第 C.2.43 节 "Displayed Soft Buttons \( 显示的软按钮 \)"](#)
- [第 C.2.55 节 "Foreground Color \( 前景色 \)"](#)
- [第 C.2.16 节 "Background Color \( 背景色 \)"](#)
- [第 C.2.66 节 "Keyboard Type \( 键盘类型 \)"](#)

Assigned User Profiles ( 分配的用户配置文件 ) 选项卡列出了可以运行应用程序的用户配置文件对象。请参见 [第 C.2.13 节 ""Assigned User Profiles" \( 分配的用户配置文件 \) 选项卡](#)。

Application Sessions ( 应用程序会话 ) 选项卡为应用程序列出了正在运行的应用程序会话和暂停的应用程序会话。请参见 [第 C.2.8 节 ""Application Sessions" \( 应用程序会话 \) 选项卡](#)。

### C.1.3. 应用服务器对象

使用应用服务器对象来表示用于通过 SGD 运行应用程序的应用服务器。

应用服务器对象与应用程序负载平衡一起使用。如果将两个或更多应用服务器对象分配给一个应用程序对象，SGD 将根据应用服务器之间的负载，选择要使用的应用服务器。

要创建应用服务器对象，请使用管理控制台或 [第 D.42 节 "tarantella object new\\_host"](#) 命令。

在管理控制台中，应用服务器对象的配置设置被划分到一系列选项卡中。

General ( 常规 ) 选项卡包含的属性用于控制应用服务器的指定和应用程序验证。"General" ( 常规 ) 选项卡上的属性如下所示：

- [第 C.2.84 节 "Name \( 名称 \)"](#)
- [第 C.2.29 节 "Comment \( 注释 \)"](#)
- [第 C.2.1 节 "Address \( 地址 \)"](#)
- [第 C.2.9 节 "Application Start \( 应用程序启动 \)"](#)
- [第 C.2.109 节 "User Assignment \( 用户分配 \)"](#)
- [第 C.2.77 节 "Maximum Count \( 最大计数 \)"](#)
- [第 C.2.44 节 "Domain Name \( 域名 \)"](#)
- [第 C.2.88 节 "Password Cache Usage \( 密码缓存的使用情况 \)"](#)
- [第 C.2.91 节 "Prompt Locale \( 提示语言环境 \)"](#)

Performance ( 性能 ) 选项卡包含的属性用于优化应用程序的性能。请参见 [第 C.2.69 节 "Load Balancing Groups \( 负载平衡组 \)"](#)。

Hosted Applications ( 托管的应用程序 ) 选项卡列出了应用服务器上托管的应用程序。请参见 [第 C.2.59 节 ""Hosted Applications" \( 托管的应用程序 \) 选项卡](#)。

Application Sessions ( 应用程序会话 ) 选项卡为应用服务器列出了正在运行的应用程序会话和暂停的应用程序会话。请参见第 C.2.8 节 “Application Sessions” ( 应用程序会话 ) 选项卡。

Password ( 密码 ) 选项卡为应用服务器列出了密码缓存中的条目。请参见第 C.2.87 节 “Passwords” ( 密码 ) 选项卡。

## C.1.4. 字符应用程序对象

使用字符应用程序对象可为用户提供 VT420、Wyse 60 或 SCO 控制台字符应用程序。

字符应用程序对象支持 VT420、Wyse 60 或 SCO 控制台字符应用程序。第 C.2.46 节 “Emulation Type ( 仿真类型 )” 属性决定了应用程序的类型。

要创建字符应用程序对象，请使用管理控制台或第 D.36 节 “tarantella object new\_charapp” 命令。

在管理控制台中，字符应用程序对象的配置设置被划分到一系列选项卡中。

General ( 常规 ) 选项卡包含的属性用于控制为用户创建链接时使用的名称和图标。“General” ( 常规 ) 选项卡上的属性如下所示：

- 第 C.2.84 节 “Name ( 名称 )”
- 第 C.2.29 节 “Comment ( 注释 )”
- 第 C.2.61 节 “Icon ( 图标 )”
- 第 C.2.58 节 “Hints ( 提示 )”

Launch ( 启动 ) 选项卡包含的属性用于控制应用程序的启动方式以及应用程序会话是否可以暂停和恢复。“Launch” ( 启动 ) 选项卡上的属性如下所示：

- 第 C.2.4 节 “Application Command ( 应用程序命令 )”
- 第 C.2.11 节 “Arguments for Command ( 命令的参数 )”
- 第 C.2.31 节 “Connection Method ( 连接方法 )”
- 第 C.2.33 节 “Connection Method ( 连接方法 ) : SSH Arguments ( SSH 参数 )”
- 第 C.2.73 节 “Login Script ( 登录脚本 )”
- 第 C.2.48 节 “Environment Variables ( 环境变量 )”
- 第 C.2.3 节 “Answerback Message ( 回应消息 )”
- 第 C.2.85 节 “Number of Sessions ( 会话数 )”
- 第 C.2.6 节 “Application Resumability ( 应用程序可恢复性 )”
- 第 C.2.7 节 “Application Resumability ( 应用程序可恢复性 ) : Timeout ( 超时时间 )”
- 第 C.2.113 节 “Window Close Action ( 窗口关闭操作 )”

Presentation ( 表示 ) 选项卡包含的属性用于控制如何向用户显示应用程序。“Presentation” ( 表示 ) 选项卡上的属性如下所示：

- 第 C.2.127 节 “Window Type ( 窗口类型 )”
- 第 C.2.46 节 “Emulation Type ( 仿真类型 )”
- 第 C.2.104 节 “Terminal Type ( 终端类型 )”
- 第 C.2.118 节 “Window Size ( 窗口大小 ) : Client's Maximum Size ( 客户端最大窗口大小 )”
- 第 C.2.126 节 “Window Size ( 窗口大小 ) : Width ( 宽度 )”
- 第 C.2.120 节 “Window Size ( 窗口大小 ) : Height ( 高度 )”

- [第 C.2.119 节 “Window Size \( 窗口大小 \) : Columns \( 列数 \)”](#)
- [第 C.2.121 节 “Window Size \( 窗口大小 \) : Lines \( 行数 \)”](#)
- [第 C.2.51 节 “Font Family \( 字体系列 \)”](#)
- [第 C.2.53 节 “Font Size \( 字体大小 \) : Fixed Font Size \( 固定的字体大小 \)”](#)
- [第 C.2.52 节 “Font Size \( 字体大小 \)”](#)
- [第 C.2.18 节 “Border Style \( 边框样式 \)”](#)
- [第 C.2.37 节 “Cursor \( 光标 \)”](#)
- [第 C.2.14 节 “Attribute Map \( 属性映射 \)”](#)
- [第 C.2.25 节 “Color Map \( 颜色映射 \)”](#)
- [第 C.2.94 节 “Scroll Style \( 滚动样式 \)”](#)
- [第 C.2.101 节 “Status Line \( 状态行 \)”](#)
- [第 C.2.68 节 “Line Wrapping \( 自动换行 \)”](#)

Performance ( 性能 ) 选项卡包含的属性用于优化应用程序的性能。“Performance” ( 性能 ) 选项卡上的属性如下所示：

- [第 C.2.5 节 “Application Load Balancing \( 应用程序负载均衡 \)”](#)
- [第 C.2.27 节 “Command Compression \( 命令压缩 \)”](#)

Client Device ( 客户端设备 ) 选项卡包含的属性用于控制用户的客户端设备与应用程序进行交互的方式。“Client Device” ( 客户端设备 ) 选项卡上的属性如下所示：

- [第 C.2.65 节 “Keyboard Codes Modification \( 键盘代码修改 \)”](#)
- [第 C.2.86 节 “Numpad Codes Modification \( 数字键盘代码修改 \)”](#)
- [第 C.2.38 节 “Cursor Key Codes Modification \( 光标键代码修改 \)”](#)
- [第 C.2.49 节 “Escape Sequences \( 转义序列 \)”](#)
- [第 C.2.23 节 “Code Page \( 代码页 \)”](#)

Hosting Application Servers ( 托管应用服务器 ) 选项卡列出了所配置的用来托管应用程序的应用服务器。请参见[第 C.2.60 节 ““Hosting Application Servers” \( 托管应用服务器 \) 选项卡”](#)。

Assigned User Profiles ( 分配的用户配置文件 ) 选项卡列出了可以运行应用程序的用户配置文件对象。请参见[第 C.2.13 节 ““Assigned User Profiles” \( 分配的用户配置文件 \) 选项卡”](#)。

Application Sessions ( 应用程序会话 ) 选项卡为应用程序列出了正在运行的应用程序会话和暂停的应用程序会话。请参见[第 C.2.8 节 ““Application Sessions” \( 应用程序会话 \) 选项卡”](#)。

## C.1.5. 目录：组织对象

对于作为一个整体应用于您组织的情况，可使用组织对象。

组织对象始终位于组织层次结构的顶部。

组织对象可以包含组织单元 (organizational unit, OU) 或用户配置文件对象。

要创建组织对象，请使用管理控制台或[第 D.43 节 “tarantella object new\\_org”](#)命令。

在管理控制台中，组织对象的配置设置被划分到一系列选项卡中。

General ( 常规 ) 选项卡包含的属性用于控制组织的名称。“General” ( 常规 ) 选项卡上的属性如下所示：

- [第 C.2.84 节 “Name \( 名称 \)”](#)
- [第 C.2.29 节 “Comment \( 注释 \)”](#)

Client Device ( 客户端设备 ) 选项卡包含的属性用于控制用户的客户端设备与应用程序进行交互的方式。"Client Device" ( 客户端设备 ) 选项卡上的属性如下所示：

- [第 C.2.22 节 “Client Profile Editing \( 客户端配置文件编辑 \)”](#)
- [第 C.2.35 节 “复制和粘贴”](#)
- [第 C.2.95 节 “Serial Port Mapping \( 串行端口映射 \)”](#)
- [第 C.2.92 节 “RandR Extension \( RandR 扩展 \)”](#)
- [第 C.2.19 节 “客户端驱动器映射”](#)

Printing ( 打印 ) 选项卡包含的属性针对从 Windows 应用程序进行打印的用户。"Printing" ( 打印 ) 选项卡上的属性如下所示：

- [第 C.2.21 节 “Client Printing \( 客户端打印 \) : Override \( 覆盖 \)”](#)
- [第 C.2.20 节 “Client Printing \( 客户端打印 \)”](#)
- [第 C.2.106 节 “Universal PDF Printer \( 通用 PDF 打印机 \)”](#)
- [第 C.2.74 节 “Make Universal PDF Printer the Default \( 将通用 PDF 打印机设为默认打印机 \)”](#)
- [第 C.2.107 节 “Universal PDF Viewer \( 通用 PDF 查看器 \)”](#)
- [第 C.2.75 节 “Make Universal PDF Viewer the Default \( 将通用 PDF 查看器设为默认查看器 \)”](#)
- [第 C.2.89 节 “Postscript Printer Driver \( Postscript 打印机驱动程序 \)”](#)

Security ( 安全 ) 选项卡包含的属性用于定义客户端设备与 SGD 服务器之间允许的连接。请参见 [第 C.2.32 节 “Connections \( 连接 \)”](#)。

Assigned Applications ( 分配的应用程序 ) 选项卡列出了可供组织中的用户使用的应用程序。请参见 [第 C.2.12 节 “Assigned Applications” \( 分配的应用程序 \) 选项卡](#)。

## C.1.6. 目录：组织单元对象

使用组织单元 (organizational unit, OU) 对象可区分组织中的不同部门、站点或团队。

OU 可包含在组织或域组件对象中。

要创建 OU 对象，请使用管理控制台或 [第 D.44 节 “tarantella object new\\_orgunit”](#) 命令。

在管理控制台中，OU 对象的配置设置被划分到一系列选项卡中。可用的选项卡可能会变化，具体取决于组织单元在对象层次结构中的位置。

General ( 常规 ) 选项卡包含的属性用于控制 OU 的名称。"General" ( 常规 ) 选项卡上的属性如下所示：

- [第 C.2.84 节 “Name \( 名称 \)”](#)
- [第 C.2.29 节 “Comment \( 注释 \)”](#)

Client Device ( 客户端设备 ) 选项卡包含的属性用于控制用户的客户端设备与应用程序进行交互的方式。"Client Device" ( 客户端设备 ) 选项卡上的属性如下所示：

- [第 C.2.22 节 “Client Profile Editing \( 客户端配置文件编辑 \)”](#)
- [第 C.2.35 节 “复制和粘贴”](#)
- [第 C.2.95 节 “Serial Port Mapping \( 串行端口映射 \)”](#)



- [第 C.2.92 节 “RandR Extension \( RandR 扩展 \)”](#)
- [第 C.2.19 节 “客户端驱动器映射”](#)

Printing ( 打印 ) 选项卡包含的属性针对从 Windows 应用程序进行打印的用户。“Printing” ( 打印 ) 选项卡上的属性如下所示：

- [第 C.2.21 节 “Client Printing \( 客户端打印 \) : Override \( 覆盖 \)”](#)
- [第 C.2.20 节 “Client Printing \( 客户端打印 \)”](#)
- [第 C.2.106 节 “Universal PDF Printer \( 通用 PDF 打印机 \)”](#)
- [第 C.2.74 节 “Make Universal PDF Printer the Default \( 将通用 PDF 打印机设为默认打印机 \)”](#)
- [第 C.2.107 节 “Universal PDF Viewer \( 通用 PDF 查看器 \)”](#)
- [第 C.2.75 节 “Make Universal PDF Viewer the Default \( 将通用 PDF 查看器设为默认查看器 \)”](#)
- [第 C.2.89 节 “Postscript Printer Driver \( Postscript 打印机驱动程序 \)”](#)

Security ( 安全 ) 选项卡包含的属性用于定义客户端设备与 SGD 服务器之间允许的连接。请参见[第 C.2.32 节 “Connections \( 连接 \)”](#)。

Assigned Applications ( 分配的应用程序 ) 选项卡列出了可供组织单元中的用户使用的应用程序。请参见[第 C.2.12 节 “Assigned Applications” \( 分配的应用程序 \) 选项卡](#)。

Assigned User Profiles ( 分配的用户配置文件 ) 选项卡列出了可以运行组织单元中的应用程序的用户配置文件对象。请参见[第 C.2.13 节 “Assigned User Profiles” \( 分配的用户配置文件 \) 选项卡](#)。

## C.1.7. 目录 ( 轻量 ) : Active Directory 容器对象

使用 Active Directory 容器对象可在 SGD 组织层次结构内复制您的 Microsoft Active Directory 结构。

Active Directory 容器对象类似于组织单元对象，但是不包括额外的特定于 SGD 的属性，也不允许您分配应用程序。这就是将其称为目录 ( 轻量 ) 对象的原因。

Active Directory 容器对象可以包含在组织、组织单元或域组件对象中。

要创建 Active Directory 容器对象，请使用管理控制台或[第 D.37 节 “tarantella object new\\_container”](#)命令。

在管理控制台中，Active Directory 容器对象的配置设置被划分到一系列选项卡中。

“General” ( 常规 ) 选项卡包含的属性用于控制 Active Directory 容器的名称。请参见[第 C.2.84 节 “Name \( 名称 \)”](#)。

## C.1.8. 目录 ( 轻量 ) : 域组件对象

使用域组件对象可在 SGD 组织层次结构内复制目录结构 ( 通常是 Microsoft Active Directory 结构 )。

域组件对象类似于组织单元对象，但是不包括额外的特定于 SGD 的属性，也不允许您分配应用程序。这就是将其称为目录 ( 轻量 ) 对象的原因。

域组件对象只能出现在组织层次结构的顶部，或出现在另一个域组件对象内。

域组件对象可以包含组织单元、域组件、Active Directory 容器或用户配置文件对象。

要创建域组件对象，请使用管理控制台或[第 D.38 节 “tarantella object new\\_dc”](#)命令。

在管理控制台中，域组件对象的配置设置被划分到一系列选项卡中。

General ( 常规 ) 选项卡包含的属性用于控制域组件的名称。请参见[第 C.2.84 节 “Name \( 名称 \)”](#)。

## C.1.9. 文档对象

使用文档对象可为用户提供文档。

文档对象可以引用任何 URL。它可以是 Web 上的任何文档，包括 Oracle Open Office 软件文档或 Adobe® Acrobat 软件文件。文档还可以引用 Web 应用程序。

它是实际获取 URL 的用户客户端设备，因此防火墙或其他安全措施可能会阻止用户访问 URL。

要创建文档对象，请使用管理控制台或第 D.39 节“[tarantella object new\\_doc](#)”命令。

在管理控制台中，文档对象的配置设置被划分到一系列选项卡中。

General ( 常规 ) 选项卡包含的属性用于控制为用户创建链接时使用的名称和图标。"General" ( 常规 ) 选项卡上的属性如下所示：

- [第 C.2.84 节“Name \( 名称 \)”](#)
- [第 C.2.29 节“Comment \( 注释 \)”](#)
- [第 C.2.61 节“Icon \( 图标 \)”](#)
- [第 C.2.58 节“Hints \( 提示 \)”](#)

Launch ( 启动 ) 选项卡包含当用户单击文档的链接时显示的 URL。请参见第 C.2.108 节“[URL](#)”。

Presentation ( 表示 ) 选项卡包含的属性用于控制如何向用户显示文档。请参见第 C.2.128 节“[Window Type \( 窗口类型 \) : New Browser Window \( 新浏览器窗口 \)](#)”。

Assigned User Profiles ( 分配的用户配置文件 ) 选项卡列出了可以访问文档的用户对象。请参见第 C.2.13 节“[Assigned User Profiles \( 分配的用户配置文件 \) 选项卡](#)”。

## C.1.10. 组对象

使用组对象可将应用程序组与用户配置文件、组织单元或组织相关联，或将类似的应用服务器关联起来以用于应用程序负载均衡。

组对象与组织单元不同。应用程序和应用服务器只能属于一个组织单元，但可以是许多不同组的成员。

可以移动或重命名组的成员而不会影响组成员关系。

可以将组对象添加到对象的以下选项卡中。

- "Assigned Applications" ( 分配的应用程序 ) 选项卡。使用该选项卡可将一组应用程序分配给用户配置文件、组织单元或组织对象。组成员递归显示，但组本身不会递归显示。请参见第 C.2.12 节“[Assigned Applications \( 分配的应用程序 \) 选项卡](#)”。
- "Hosting Application Servers" ( 托管应用服务器 ) 选项卡。使用该选项卡可将一组应用服务器分配给一个应用程序对象。将以递归方式使用组成员进行应用服务器负载均衡。请参见第 C.2.60 节“[Hosting Application Servers \( 托管应用服务器 \) 选项卡](#)”。

要创建组对象，请使用管理控制台或第 D.41 节“[tarantella object new\\_group](#)”命令。

在管理控制台中，组对象的配置设置被划分到一系列选项卡中。

General ( 常规 ) 选项卡包含的属性用于控制组的名称。"General" ( 常规 ) 选项卡上的属性如下所示：

- [第 C.2.84 节“Name \( 名称 \)”](#)
- [第 C.2.29 节“Comment \( 注释 \)”](#)

Members ( 成员 ) 选项卡用于显示和编辑组对象的成员。请参见第 C.2.78 节“[Members \( 成员 \) 选项卡](#)”。

Assigned User Profiles ( 分配的用户配置文件 ) 选项卡列出了可以运行组中的应用程序的用户配置文件对象。请参见第 C.2.13 节“[Assigned User Profiles \( 分配的用户配置文件 \) 选项卡](#)”。

Hosted Applications ( 托管的应用程序 ) 选项卡列出了组中的应用服务器上托管的应用程序。请参见 [第 C.2.59 节 "Hosted Applications" \( 托管的应用程序 \) 选项卡](#)。

## C.1.11. 用户配置文件对象

可使用用户配置文件对象代表您组织中的用户，并向该用户授予对应用程序的访问权限。

即使用户没有用户配置文件对象，他们也可能能够登录到 SGD，具体取决于所使用的验证机制。

要使用继承，请在组织单元内创建用户配置文件对象。这使得管理更为轻松而高效，请参见 [第 C.2.62 节 "Inherit Assigned Applications from Parent \( 从父项继承所分配的应用程序 \)"](#)。

要创建用户配置文件对象，请使用管理控制台或 [第 D.45 节 "tarantella object new\\_person"](#) 命令。

在管理控制台中，用户配置文件对象的配置设置被划分到一系列选项卡中。

General ( 常规 ) 选项卡包含的用户命名属性用于用户指定和验证。"General" ( 常规 ) 选项卡上的属性如下所示：

- [第 C.2.84 节 "Name \( 名称 \)"](#)
- [第 C.2.29 节 "Comment \( 注释 \)"](#)
- [第 C.2.102 节 "Surname \( 姓 \)"](#)
- [第 C.2.70 节 "Login \( 登录 \)"](#)
- [第 C.2.71 节 "Login \( 登录 \) : Multiple \( 多个 \)"](#)
- [第 C.2.72 节 "Login Name \( 登录名称 \)"](#)
- [第 C.2.45 节 "Email Address \( 电子邮件地址 \)"](#)
- [第 C.2.44 节 "Domain Name \( 域名 \)"](#)

Performance ( 性能 ) 选项卡包含的属性用于控制用户的带宽限制。请参见 [第 C.2.17 节 "Bandwidth Limit \( 带宽限制 \)"](#)。

Client Device ( 客户端设备 ) 选项卡包含的属性用于控制用户的客户端设备与应用程序进行交互的方式。"Client Device" ( 客户端设备 ) 选项卡上的属性如下所示：

- [第 C.2.22 节 "Client Profile Editing \( 客户端配置文件编辑 \)"](#)
- [第 C.2.35 节 "复制和粘贴"](#)
- [第 C.2.95 节 "Serial Port Mapping \( 串行端口映射 \)"](#)
- [第 C.2.92 节 "RandR Extension \( RandR 扩展 \)"](#)
- [第 C.2.19 节 "客户端驱动器映射"](#)

Printing ( 打印 ) 选项卡包含的属性针对从 Windows 应用程序进行打印的用户。"Printing" ( 打印 ) 选项卡上的属性如下所示：

- [第 C.2.21 节 "Client Printing \( 客户端打印 \) : Override \( 覆盖 \)"](#)
- [第 C.2.20 节 "Client Printing \( 客户端打印 \)"](#)
- [第 C.2.106 节 "Universal PDF Printer \( 通用 PDF 打印机 \)"](#)
- [第 C.2.74 节 "Make Universal PDF Printer the Default \( 将通用 PDF 打印机设为默认打印机 \)"](#)
- [第 C.2.107 节 "Universal PDF Viewer \( 通用 PDF 查看器 \)"](#)
- [第 C.2.75 节 "Make Universal PDF Viewer the Default \( 将通用 PDF 查看器设为默认查看器 \)"](#)

- [第 C.2.89 节 “Postscript Printer Driver \( Postscript 打印机驱动程序 \)”](#)

Security ( 安全 ) 选项卡包含的属性用于定义客户端设备与 SGD 服务器之间允许的连接。请参见 [第 C.2.32 节 “Connections \( 连接 \)”](#)。

Assigned Applications ( 分配的应用程序 ) 选项卡列出了可供用户使用的应用程序。请参见 [第 C.2.12 节 “Assigned Applications” \( 分配的应用程序 \) 选项卡”](#)。

Passwords ( 密码 ) 选项卡为用户列出了密码缓存中的条目。请参见 [第 C.2.87 节 ““Passwords” \( 密码 \) 选项卡”](#)。

User Sessions ( 用户会话 ) 选项卡为用户列出了活动的用户会话。请参见 [第 C.2.110 节 ““User Sessions” \( 用户会话 \) 选项卡”](#)。

Application Sessions ( 应用程序会话 ) 选项卡为用户列出了正在运行的应用程序会话和暂停的应用程序会话。请参见 [第 C.2.8 节 ““Application Sessions” \( 应用程序会话 \) 选项卡”](#)。

## C.1.12. 动态应用程序对象

通过将动态应用程序对象和动态启动一起使用，用户可以选择要运行的应用程序。

要创建动态应用程序对象，请使用管理控制台或 [第 D.40 节 “tarantella object new\\_dynamicapp”](#) 命令。

在管理控制台中，动态应用程序对象的配置设置被划分到一系列选项卡中。

General ( 常规 ) 选项卡包含的属性用于控制动态应用程序的名称。“General” ( 常规 ) 选项卡上的属性如下所示：

- [第 C.2.84 节 “Name \( 名称 \)”](#)
- [第 C.2.29 节 “Comment \( 注释 \)”](#)
- [第 C.2.61 节 “Icon \( 图标 \)”](#)

Mappings ( 映射 ) 选项卡列出了动态应用程序的映射。此选项卡包含类型字段与应用程序之间的映射。请参见 [第 C.2.76 节 ““Mappings” \( 映射 \) 选项卡”](#)。

Assigned User Profiles ( 分配的用户配置文件 ) 选项卡列出了可以运行应用程序的用户配置文件对象。请参见 [第 C.2.13 节 ““Assigned User Profiles” \( 分配的用户配置文件 \) 选项卡”](#)。

## C.1.13. 动态应用服务器对象

通过将动态应用服务器对象和动态启动一起使用，用户可以选择运行应用程序的应用服务器。

要创建动态应用服务器对象，请使用管理控制台或 [第 D.42 节 “tarantella object new\\_host”](#) 命令。

在管理控制台中，动态应用服务器对象的配置设置被划分到一系列选项卡中。

General ( 常规 ) 选项卡包含的属性用于控制动态应用服务器的指定和应用程序验证。用于配置代理程序的属性也包括在其中。“General” ( 常规 ) 选项卡上的属性如下所示：

- [第 C.2.84 节 “Name \( 名称 \)”](#)
- [第 C.2.29 节 “Comment \( 注释 \)”](#)
- [第 C.2.88 节 “Password Cache Usage \( 密码缓存的使用情况 \)”](#)
- [第 C.2.111 节 “Virtual Server Broker Class \( 虚拟服务器代理程序类 \)”](#)
- [第 C.2.112 节 “Virtual Server Broker Parameters \( 虚拟服务器代理程序参数 \)”](#)

Hosted Applications ( 托管的应用程序 ) 选项卡列出了分配给动态应用服务器的应用程序。请参见 [第 C.2.59 节 ““Hosted Applications” \( 托管的应用程序 \) 选项卡”](#)。

Application Sessions ( 应用程序会话 ) 选项卡为动态应用服务器列出了正在运行的应用程序会话和暂停的应用程序会话。请参见 [第 C.2.8 节 ““Application Sessions” \( 应用程序会话 \) 选项卡”](#)。

Passwords ( 密码 ) 选项卡为动态应用服务器列出了密码缓存中的条目。请参见第 C.2.87 节 “[“Password” \( 密码 \) 选项卡](#)”。

## C.1.14. Windows 应用程序对象

使用 Windows 应用程序对象可为用户提供 Microsoft Windows 图形应用程序。

要创建 Windows 应用程序对象，请使用管理控制台或第 D.46 节 “[tarantella object new\\_windowsapp](#)”命令。

在管理控制台中，Windows 应用程序对象的配置设置被划分到一系列选项卡中。

General ( 常规 ) 选项卡包含的属性用于控制为用户创建链接时使用的名称和图标。“General” ( 常规 ) 选项卡上的属性如下所示：

- [第 C.2.84 节 “Name \( 名称 \)”](#)
- [第 C.2.29 节 “Comment \( 注释 \)”](#)
- [第 C.2.61 节 “Icon \( 图标 \)”](#)
- [第 C.2.58 节 “Hints \( 提示 \)”](#)

Launch ( 启动 ) 选项卡包含的属性用于控制应用程序的启动方式以及应用程序会话是否可以暂停和恢复。“Launch” ( 启动 ) 选项卡上的属性如下所示：

- [第 C.2.4 节 “Application Command \( 应用程序命令 \)”](#)
- [第 C.2.11 节 “Arguments for Command \( 命令的参数 \)”](#)
- [第 C.2.129 节 “Working Directory \( 工作目录 \)”](#)
- [第 C.2.99 节 “SGD Remote Desktop Client \( SGD 远程桌面客户端 \)”](#)
- [第 C.2.34 节 “Console Mode \( 控制台模式 \)”](#)
- [第 C.2.47 节 “Enhanced Network Security \( 增强的网络安全性 \)”](#)
- [第 C.2.10 节 “Arguments \( 参数 \)”](#)
- [第 C.2.44 节 “Domain Name \( 域名 \)”](#)
- [第 C.2.73 节 “Login Script \( 登录脚本 \)”](#)
- [第 C.2.85 节 “Number of Sessions \( 会话数 \)”](#)
- [第 C.2.6 节 “Application Resumability \( 应用程序可恢复性 \)”](#)
- [第 C.2.7 节 “Application Resumability \( 应用程序可恢复性 \) : Timeout \( 超时时间 \)”](#)
- [第 C.2.113 节 “Window Close Action \( 窗口关闭操作 \)”](#)

Presentation ( 表示 ) 选项卡包含的属性用于控制如何向用户显示应用程序。“Presentation” ( 表示 ) 选项卡上的属性如下所示：

- [第 C.2.127 节 “Window Type \( 窗口类型 \)”](#)
- [第 C.2.103 节 “SWM Local Window Hierarchy \( SWM 本地窗口分层结构 \)”](#)
- [第 C.2.67 节 “Kiosk Mode Escape \( Kiosk 模式退出 \)”](#)
- [第 C.2.117 节 “Window Manager \( 窗口管理器 \)”](#)
- [第 C.2.118 节 “Window Size \( 窗口大小 \) : Client's Maximum Size \( 客户端最大窗口大小 \)”](#)
- [第 C.2.124 节 “Window Size \( 窗口大小 \) : RandR Extension \( RandR 扩展 \)”](#)

- 第 C.2.125 节 “Window Size ( 窗口大小 ) : Scale to Fit Window ( 缩放以适应窗口 )”
- 第 C.2.126 节 “Window Size ( 窗口大小 ) : Width ( 宽度 )”
- 第 C.2.120 节 “Window Size ( 窗口大小 ) : Height ( 高度 )”
- 第 C.2.24 节 “Color Depth ( 颜色深度 )”
- 第 C.2.42 节 “Desktop Wallpaper ( 桌面壁纸 )”
- 第 C.2.56 节 “Full Window Drag ( 全窗口拖动 )”
- 第 C.2.79 节 “Menu Animations ( 菜单动画 )”
- 第 C.2.105 节 “Theming ( 主题 )”
- 第 C.2.40 节 “Cursor Shadow ( 光标阴影 )”
- 第 C.2.39 节 “Cursor Settings ( 光标设置 )”
- 第 C.2.54 节 “Font Smoothing ( 字体平滑 )”

Performance ( 性能 ) 选项卡包含的属性用于优化应用程序的性能。“Performance” ( 性能 ) 选项卡上的属性如下所示 :

- 第 C.2.5 节 “Application Load Balancing ( 应用程序负载平衡 )”
- 第 C.2.27 节 “Command Compression ( 命令压缩 )”
- 第 C.2.28 节 “Command Execution ( 命令执行 )”
- 第 C.2.41 节 “Delayed Updates ( 延迟的更新 )”
- 第 C.2.57 节 “Graphics Acceleration ( 图形加速 )”
- 第 C.2.63 节 “Interlaced Images ( 交错式图像 )”

Client Device ( 客户端设备 ) 选项卡包含的属性用于控制用户的客户端设备与应用程序进行交互的方式。“Client Device” ( 客户端设备 ) 选项卡上的属性如下所示 :

- 第 C.2.116 节 “Window Management Keys ( 窗口管理键 )”
- 第 C.2.36 节 “Copy and Paste ( 复制和粘贴 ) : Application's Clipboard Security Level ( 应用程序剪贴板安全性级别 )”
- 第 C.2.81 节 “Middle Mouse Timeout ( 鼠标中键超时时间 )”
- 第 C.2.82 节 “Monitor Resolution ( 监视器分辨率 )”
- 第 C.2.93 节 “Remote Audio ( 远程音频 )”
- 第 C.2.19 节 “客户端驱动器映射”

Printing ( 打印 ) 选项卡包含的属性针对从 Windows 应用程序进行打印的用户。“Printing” ( 打印 ) 选项卡上的属性如下所示 :

- 第 C.2.90 节 “Printer Preference Caching ( 打印机首选项缓存 )”
- 第 C.2.21 节 “Client Printing ( 客户端打印 ) : Override ( 覆盖 )”
- 第 C.2.20 节 “Client Printing ( 客户端打印 )”
- 第 C.2.106 节 “Universal PDF Printer ( 通用 PDF 打印机 )”
- 第 C.2.74 节 “Make Universal PDF Printer the Default ( 将通用 PDF 打印机设为默认打印机 )”
- 第 C.2.107 节 “Universal PDF Viewer ( 通用 PDF 查看器 )”

- [第 C.2.75 节 “Make Universal PDF Viewer the Default \( 将通用 PDF 查看器设为默认查看器 \)”](#)
- [第 C.2.89 节 “Postscript Printer Driver \( Postscript 打印机驱动程序 \)”](#)

Hosting Application Servers ( 托管应用服务器 ) 选项卡列出了托管着应用程序的应用服务器。请参见 [第 C.2.60 节 “Hosting Application Servers” \( 托管应用服务器 \) 选项卡](#)。

Assigned User Profiles ( 分配的用户配置文件 ) 选项卡列出了可以运行应用程序的用户配置文件对象。请参见 [第 C.2.13 节 “Assigned User Profiles” \( 分配的用户配置文件 \) 选项卡](#)。

Application Sessions ( 应用程序会话 ) 选项卡为应用程序列出了正在运行的应用程序会话和暂停的应用程序会话。请参见 [第 C.2.8 节 “Application Sessions” \( 应用程序会话 \) 选项卡](#)。

## C.1.15. X 应用程序对象

使用 X 应用程序对象可为用户提供 X11 图形应用程序。

要创建 X 应用程序对象，请使用管理控制台或 [第 D.47 节 “tarantella object new\\_xapp”](#) 命令。

在管理控制台中，X 应用程序对象的配置设置被划分到一系列选项卡中。

General ( 常规 ) 选项卡包含的属性用于控制为用户创建链接时使用的名称和图标。“General” ( 常规 ) 选项卡上的属性如下所示：

- [第 C.2.84 节 “Name \( 名称 \)”](#)
- [第 C.2.29 节 “Comment \( 注释 \)”](#)
- [第 C.2.61 节 “Icon \( 图标 \)”](#)
- [第 C.2.58 节 “Hints \( 提示 \)”](#)

Launch ( 启动 ) 选项卡包含的属性用于控制应用程序的启动方式以及应用程序会话是否可以暂停和恢复。“Launch” ( 启动 ) 选项卡上的属性如下所示：

- [第 C.2.4 节 “Application Command \( 应用程序命令 \)”](#)
- [第 C.2.11 节 “Arguments for Command \( 命令的参数 \)”](#)
- [第 C.2.31 节 “Connection Method \( 连接方法 \)”](#)
- [第 C.2.33 节 “Connection Method \( 连接方法 \) : SSH Arguments \( SSH 参数 \)”](#)
- [第 C.2.2 节 “Allow SSH Downgrade \( 允许 SSH 降级 \)”](#)
- [第 C.2.130 节 “X Security Extension \( X 安全扩展 \)”](#)
- [第 C.2.73 节 “Login Script \( 登录脚本 \)”](#)
- [第 C.2.48 节 “Environment Variables \( 环境变量 \)”](#)
- [第 C.2.85 节 “Number of Sessions \( 会话数 \)”](#)
- [第 C.2.6 节 “Application Resumability \( 应用程序可恢复性 \)”](#)
- [第 C.2.7 节 “Application Resumability \( 应用程序可恢复性 \) : Timeout \( 超时时间 \)”](#)
- [第 C.2.64 节 “Keep Launch Connection Open \( 使启动连接保持打开状态 \)”](#)
- [第 C.2.98 节 “Session Termination \( 会话终止 \)”](#)
- [第 C.2.113 节 “Window Close Action \( 窗口关闭操作 \)”](#)

Presentation ( 表示 ) 选项卡包含的属性用于控制如何向用户显示应用程序。“Presentation” ( 表示 ) 选项卡上的属性如下所示：



- [第 C.2.127 节 “Window Type \( 窗口类型 \)”](#)
- [第 C.2.67 节 “Kiosk Mode Escape \( Kiosk 模式退出 \)”](#)
- [第 C.2.117 节 “Window Manager \( 窗口管理器 \)”](#)
- [第 C.2.118 节 “Window Size \( 窗口大小 \) : Client's Maximum Size \( 客户端最大窗口大小 \)”](#)
- [第 C.2.124 节 “Window Size \( 窗口大小 \) : RandR Extension \( RandR 扩展 \)”](#)
- [第 C.2.125 节 “Window Size \( 窗口大小 \) : Scale to Fit Window \( 缩放以适应窗口 \)”](#)
- [第 C.2.123 节 “Window Size \( 窗口大小 \) : Variable Root Window Size \( 可变主窗口大小 \)”](#)
- [第 C.2.126 节 “Window Size \( 窗口大小 \) : Width \( 宽度 \)”](#)
- [第 C.2.120 节 “Window Size \( 窗口大小 \) : Height \( 高度 \)”](#)
- [第 C.2.114 节 “Window Color \( 窗口颜色 \)”](#)
- [第 C.2.115 节 “Window Color \( 窗口颜色 \) : Custom Color \( 定制颜色 \)”](#)
- [第 C.2.24 节 “Color Depth \( 颜色深度 \)”](#)

Performance ( 性能 ) 选项卡包含的属性用于优化应用程序的性能。“Performance” ( 性能 ) 选项卡上的属性如下所示：

- [第 C.2.5 节 “Application Load Balancing \( 应用程序负载平衡 \)”](#)
- [第 C.2.27 节 “Command Compression \( 命令压缩 \)”](#)
- [第 C.2.28 节 “Command Execution \( 命令执行 \)”](#)
- [第 C.2.41 节 “Delayed Updates \( 延迟的更新 \)”](#)
- [第 C.2.57 节 “Graphics Acceleration \( 图形加速 \)”](#)
- [第 C.2.63 节 “Interlaced Images \( 交错式图像 \)”](#)
- [第 C.2.26 节 “Color Quality \( 颜色质量 \)”](#)
- [第 C.2.100 节 “Share Resources Between Similar Sessions \( 在类似的会话之间共享资源 \)”](#)

Client Device ( 客户端设备 ) 选项卡包含的属性用于控制用户的客户端设备与应用程序进行交互的方式。“Client Device” ( 客户端设备 ) 选项卡上的属性如下所示：

- [第 C.2.116 节 “Window Management Keys \( 窗口管理键 \)”](#)
- [第 C.2.36 节 “Copy and Paste \( 复制和粘贴 \) : Application's Clipboard Security Level \( 应用程序剪贴板安全性级别 \)”](#)
- [第 C.2.15 节 “Audio Redirection Library \( 音频重定向库 \)”](#)
- [第 C.2.83 节 “Mouse \( 鼠标 \)”](#)
- [第 C.2.81 节 “Middle Mouse Timeout \( 鼠标中键超时时间 \)”](#)
- [第 C.2.82 节 “Monitor Resolution \( 监视器分辨率 \)”](#)

Hosting Application Servers ( 托管应用服务器 ) 选项卡列出了托管着应用程序的应用服务器。请参见[第 C.2.60 节 “Hosting Application Servers” \( 托管应用服务器 \) 选项卡](#)。

Assigned User Profiles ( 分配的用户配置文件 ) 选项卡列出了可以运行应用程序的用户配置文件对象。请参见[第 C.2.13 节 “Assigned User Profiles” \( 分配的用户配置文件 \) 选项卡](#)。

Application Sessions ( 应用程序会话 ) 选项卡为应用程序列出了正在运行的应用程序会话和暂停的应用程序会话。请参见[第 C.2.8 节 “Application Sessions” \( 应用程序会话 \) 选项卡](#)。

## C.2. 属性参考信息

本节介绍了 SGD 对象的可用属性。

对于每个属性，提供了使用管理控制台时的用法信息。此外，还介绍了对应的命令行（如果适用）。

### C.2.1. Address ( 地址 )

用法：在此字段中键入域名系统 (Domain Name System, DNS) 名称或 IP 地址。

应用服务器对象具有此属性。

#### 描述

此属性指定应用服务器的网络地址。

最好使用 DNS 名称。

创建新的应用服务器对象时，“Name”（名称）设置会自动输入到“Address”（地址）字段中。

您可以使用“Test”（测试）按钮来验证 DNS 名称或 IP 地址是否为有效的网络地址。要启用“Test”（测试）按钮，您必须先保存对“General”（常规）选项卡所做的任何更改。

#### 命令行

命令选项：`--address address`

用法：将 `address` 替换为 DNS 名称（首选）或 IP 地址。

以下示例将应用服务器的地址指定为 `naples.example.com`。

```
--address naples.example.com
```

### C.2.2. Allow SSH Downgrade ( 允许 SSH 降级 )

用法：选中或取消选中此复选框。

X 应用程序对象具有此属性。

#### 描述

定义当使用 SSH 作为连接方法且 X11 转发未配置或不工作时，SGD 是否可以尝试使用常规 X11 连接来显示 X 应用程序。

#### 命令行

命令选项：`--allowsshdwngrade true|false`

用法：指定 `true` 或 `false`。

以下示例指定 SGD 在 X11 转发不可用或不工作时可以尝试使用 X11 连接。

```
--allowsshdwngrade true
```

### C.2.3. Answerback Message ( 回应消息 )

用法：在此字段中键入一个文本字符串。

字符应用程序对象具此属性。

#### 描述

定义当查询从应用服务器发送到仿真器时要返回的消息。

此属性仅适用于 VT420 和 Wyse 60 字符应用程序。

## 命令行

命令选项：`--answermsg message`

用法：将 `message` 替换为要使用的文本字符串。

以下示例返回文本 "My message" 以响应来自应用服务器的查询。

```
--answermsg "My message"
```

## C.2.4. Application Command ( 应用程序命令 )

用法：在此字段中键入应用程序的全路径名。

以下对象具有此属性：

- 字符应用程序
- Windows 应用程序
- X 应用程序

## 描述

此属性指定当用户在 Webtop 上单击应用程序的链接时运行的应用程序。

路径名在可能运行该应用程序的所有应用服务器上必须相同。

对于任何命令行参数，请使用第 C.2.11 节 “Arguments for Command ( 命令的参数 )” 属性。

对于 X 应用程序，请使用第 C.2.117 节 “Window Manager ( 窗口管理器 )” 属性为应用程序启动窗口管理器。

对于 Windows 应用程序，您可以在子目录之间使用一个反斜杠 (\) 或正斜杠 (/)。在命令行中，您可能需要对反斜杠进行转义，例如 \\。

对于 Windows 应用程序，请将此字段保留为空以启动完整的 Microsoft Windows 会话，而非特定应用程序。

## 命令行

命令选项：`--app pathname`

用法：将 `pathname` 替换为应用程序的全路径名。务必将包含空格的任何路径名用引号括起来。

以下示例指定了一个 UNIX 平台 X 应用程序。

```
--app /usr/local/bin/xfinance
```

以下示例指定了一个 Windows 应用程序。

```
--app "c:/Program Files/示例/cash.exe"
```

## C.2.5. Application Load Balancing ( 应用程序负载均衡 )

用法：选中 "Override Global Setting" ( 覆盖全局设置 ) 复选框，然后选择一个选项。要使用在 "Global Settings" ( 全局设置 ) 选项卡中定义的全局设置，请取消选中 "Override Global Setting" ( 覆盖全局设置 ) 复选框。

以下对象具有此属性：

- 字符应用程序
- Windows 应用程序

- X 应用程序

## 描述

当应用程序启动时，此设置决定了 SGD 用来选择应用服务器以运行应用程序的算法。服务器是从在应用程序对象的第 C.2.60 节 “[Hosting Application Servers](#)” ( 托管应用服务器 ) 选项卡中定义的那些服务器中选择的。

此属性的默认设置是使用 "Global Settings" ( 全局设置 ) → "Performance" ( 性能 ) 选项卡中定义的设置。通过选中 "Override Global Setting" ( 覆盖全局设置 ) 复选框并选择一个选项，可以覆盖此设置。

下表显示了管理控制台选项及其命令行等效项。

管理控制台	命令行	描述
Override Global Setting ( 覆盖全局设置 ) ( 取消选中 )	<a href="#">default</a>	使用 "Global Settings" ( 全局设置 ) → "Performance" ( 性能 ) 选项卡中定义的默认算法。
Most Free Memory ( 最多可用内存 )	<a href="#">memory</a>	选择具有最多可用内存的应用服务器。
Least CPU Usage ( 最小的 CPU 使用率 )	<a href="#">cpu</a>	选择具有最多中央处理器 (central processing unit, CPU) 闲置时间的应用服务器。
Fewest Applications ( 最少的应用程序 )	<a href="#">sessions</a>	选择正通过 SGD 运行最少的应用程序会话的应用服务器。



### 注意

要使用 "Least CPU Usage ( 最小的 CPU 使用率 )" 和 "Most Free Memory" ( 最多可用内存 ) 算法，您必须在应用服务器上安装 SGD 增强模块。

## 命令行

命令选项：[--loadbal default](#) | [cpu](#) | [memory](#) | [sessions](#)

用法：指定一个设置。

以下示例使用具有最多可用内存的应用服务器来运行应用程序。

```
--loadbal memory
```

## C.2.6. Application Resumability ( 应用程序可恢复性 )

用法：选择一个选项。

以下对象具有此属性：

- 字符应用程序
- Windows 应用程序
- X 应用程序
- 3270 应用程序
- 5250 应用程序

## 描述

此属性决定了用户在多长时间内能够恢复应用程序。

管理控制台	命令行	描述
Never ( 从不 )	<a href="#">never</a>	从不恢复应用程序。  用于没有为用户提供退出机制的应用程序。例如，时钟应用程序。

管理控制台	命令行	描述
During the User Session ( 用户会话期间 )	<a href="#">session</a>	<p>应用程序一直保持运行且在用户从 SGD 注销之前可恢复。</p> <p>如果用户没有完全从 SGD 注销，例如，他们在未注销的情况下关闭了 Web 浏览器或终止了 SGD 客户端，则用户会话可恢复的应用程序会保持运行一段时间。请参见第 C.2.7 节 “<a href="#">Application Resumability ( 应用程序可恢复性 ) : Timeout ( 超时时间 )</a>”。</p> <p>这是默认设置。</p>
General ( 常规 )	<a href="#">always</a>	<p>用户从 SGD 注销之后，应用程序将保持运行一段时间 ( 请参见第 C.2.7 节 “<a href="#">Application Resumability ( 应用程序可恢复性 ) : Timeout ( 超时时间 )</a>” ) 并且在用户下次登录时可以恢复。</p> <p>用于需要以受控方式退出的应用程序。例如，可能需要在退出之前删除锁文件的电子邮件应用程序。</p>

第 C.2.127 节 “[Window Type \( 窗口类型 \)](#)” 设置配置为 “Local X Server” ( 本地 X 服务器 ) 的 X 应用程序不可恢复，无论 “Application Resumability” ( 应用程序可恢复性 ) 属性值如何。

用户可以通过在 Webtop 上指向应用程序的链接，然后查看显示的弹出窗口，来查看该应用程序是否可恢复。

Webtop 具有用于暂停和恢复各个应用程序会话的控件。

## 命令行

命令选项：[--resumable never](#) | [session](#) | [always](#)

用法：指定有效的可恢复性设置之一。

在以下示例中，应用程序从不可恢复。

```
--resumable never
```

在以下示例中，应用程序在用户从 SGD 注销之前是可恢复的。

```
--resumable session
```

## C.2.7. Application Resumability ( 应用程序可恢复性 ) : Timeout ( 超时时间 )

用法：在此字段中键入您希望应用程序保持可恢复状态的分钟数。

以下对象具有此属性：

- 字符应用程序
- Windows 应用程序
- X 应用程序
- 3270 应用程序
- 5250 应用程序

## 描述

此属性确保可以尽可能高效地使用 SGD 服务器上的资源。将此属性与第 C.2.6 节 “[Application Resumability \( 应用程序可恢复性 \)](#)” 属性一起使用可定义 SGD 服务器何时结束暂停的应用程序会话。

应用程序可恢复性设置	可恢复性行为
Never ( 从不 )	已忽略。

应用程序可恢复性设置	可恢复性行为
During the User Session ( 用户会话期间 )	<p>如果用户从 SGD 注销，应用程序会话将结束。</p> <p>如果 SGD 客户端连接断开，计时器将启动。一旦计时器达到该超时值，SGD 服务器将结束应用程序会话。</p> <p>如果应用程序因为 SGD 客户端意外退出或连接断开而终止，则超时时间为该超时值加上 20 分钟。请参见表 7.1 “应用程序可恢复性情况”。</p>
General ( 常规 )	<p>如果用户以任何方式 ( 包括注销 ) 断开了与 SGD 服务器的连接，或者如果 SGD 客户端连接断开，则计时器将启动。一旦计时器达到该超时值，SGD 服务器将结束应用程序会话。</p> <p>如果应用程序因为 SGD 客户端意外退出或连接断开而终止，则超时时间为该超时值加上 20 分钟。请参见表 7.1 “应用程序可恢复性情况”。</p>

如果将该设置保留为空，则将使用 "Application Resumability" ( 应用程序可恢复性 ) 属性的默认超时。您可以在管理控制台的 "Global Settings" ( 全局设置 ) → "Communication" ( 通信 ) 选项卡上配置默认超时。

## 命令行

命令选项：--resumetimeout mins

用法：将 mins 替换为您希望应用程序保持可恢复状态的分钟数。

以下示例将应用程序配置为至少在 30 分钟内可恢复。此超时适用于配置为在用户会话期间可恢复的应用程序。

```
--resumetimeout 30
```

## C.2.8. "Application Sessions" ( 应用程序会话 ) 选项卡

用法：使用 "Application Sessions" ( 应用程序会话 ) 选项卡中的按钮查看和管理应用程序会话。

以下对象具有此属性：

- 字符应用程序
- Windows 应用程序
- X 应用程序
- 3270 应用程序
- 5250 应用程序
- 用户配置文件
- 应用服务器
- 动态应用程序

## 描述

此选项卡为选定的对象列出正在运行的应用程序会话和暂停的应用程序会话。应用程序会话表示代表用户在应用服务器上运行的应用程序。

要显示有关某个应用程序会话的更多详细信息，请在 "Application Session List" ( 应用程序会话列表 ) 表中选中该应用程序会话的复选框，然后单击 "View Details" ( 查看详细信息 ) 按钮。

要结束某个应用程序会话，请在 "Application Session List" ( 应用程序会话列表 ) 表中选中该应用程序会话的复选框，然后单击 "End" ( 结束 ) 按钮。

要对某个应用程序会话进行投影，请在 "Application Session List" ( 应用程序会话列表 ) 表中选中该应用程序会话的复选框，然后单击 "Shadow" ( 投影 ) 按钮。暂停的应用程序或字符应用程序无法进行投影。

**注意**

在某些国家/地区，在用户不知情的情况下对其进行投影是违法的。遵纪守法是您的职责。

"Reload" ( 重新装入 ) 按钮可刷新 "Application Session List" ( 应用程序会话列表 ) 表。

可以使用 "Search" ( 搜索 ) 选项来搜索 "Application Session List" ( 应用程序会话列表 ) 表。默认情况下，搜索返回的结果数量限制为 150。搜索用户身份、用户配置文件、Secure Global Desktop 服务器或应用服务器时，可以在搜索字符串中使用 \* 通配符。键入搜索字符串 name 等效于搜索 \*name\* 并返回搜索字符串的所有匹配项。"Start Time" ( 开始时间 ) 搜索选项允许您搜索在指定时间范围内开始的应用程序会话。指定的每个时间的格式为 yyyy/mm/dd hh:mm:ss。请使用以下格式之一来指定时间范围：

- 开始时间 - 结束时间

例如：2010/05/11 08:00:00 - 2010/05/11 17:00:00。

搜索在指定时间范围内开始的应用程序会话。

- 开始时间-

例如：20010/05/11 08:00:00-。

搜索在指定时间或在指定时间之后开始的应用程序会话。

- -结束时间

例如：-2010/05/11 08:00:33。

搜索在指定时间之前开始的应用程序会话。

## 命令行

在命令行中，可使用 `tarantella emulatorsession` 命令列出、结束或投影应用程序会话。请参见第 D.18 节 “tarantella emulatorsession”。

命令选项：`tarantella emulatorsession list --person pobj`

用法：将 `pobj` 替换为用户的用户身份。

以下示例列出 Indigo Jones 用户配置文件对象的应用程序会话。

```
tarantella emulatorsession list --person \
"o=示例/ou=IT/cn=Indigo Jones"
```

## C.2.9. Application Start ( 应用程序启动 )

用法：选中或取消选中此复选框。

应用服务器对象具有此属性。

## 描述

此属性指定应用程序是否可以在此应用服务器上运行。

选中复选框将允许应用程序运行。默认情况下该复选框处于选中状态。只有以下两个条件都成立时，才会在应用服务器上启动应用程序：

- 应用服务器对象显示在应用程序对象的第 C.2.60 节 “Hosting Application Servers” ( 托管应用服务器 ) 选项卡上。
- 应用程序的负载平衡算法选择了此应用服务器。

取消选中此复选框意味着不能在应用服务器上启动新的应用程序。使应用服务器不可用不会影响已经在运行的应用程序。如果用户具有暂停的应用程序会话且应用程序被设置为始终可恢复，则用户可以恢复他们的会话。



例如，您可以使用此属性使某台应用服务器在您执行维护工作期间暂时不可用。如果该应用服务器是所配置的用来运行特定应用程序的唯一服务器，则该应用程序将不可供用户使用。

## 命令行

命令选项：`--available true | false`

用法：指定 `true` 或 `false`。

以下示例使应用服务器对象能够运行应用程序。

```
--available true
```

## C.2.10. Arguments ( 参数 )

用法：在此字段中键入远程桌面客户端命令行参数。

Windows 应用程序对象具有此属性。

## 描述

此属性指定用于 SGD 远程桌面客户端 (`ttatssc`) 的命令行参数。

有关受支持的命令行参数的详细信息，请参见第 4.1.9 节“SGD 远程桌面客户端”。

## 命令行

命令选项：`--protoargs args`

用法：将 `args` 替换为 RDP 协议的命令行参数。

以下示例为 Windows 应用程序配置高音频质量。

```
--protoargs "-audioquality high"
```

## C.2.11. Arguments for Command ( 命令的参数 )

用法：在此字段中键入应用程序的命令行参数。

以下对象具有此属性：

- 字符应用程序
- Windows 应用程序
- X 应用程序
- 3270 应用程序
- 5250 应用程序

## 描述

此属性指定启动应用程序时要使用的命令行参数。第 C.2.4 节“Application Command ( 应用程序命令 )”属性指定了在不使用参数的情况下运行的应用程序。

对于 X 应用程序，不要包括 `-display` 参数。将自动为每个用户设置显示。

## 命令行

命令选项：`--args args`

用法：将 `args` 替换为应用程序的命令行参数。务必将参数用引号括起来。

以下示例在使用命令行参数的情况下运行应用程序，以将背景色设置为 "plum4"。

```
--args "-bg plum4"
```

## C.2.12. "Assigned Applications" ( 分配的应用程序 ) 选项卡

用法：要将应用程序分配给用户配置文件、组织或组织单元对象，请单击 "Editable Assignments" ( 可编辑的分配 ) 表中的 "Add" ( 添加 ) 按钮。

要为用户配置文件、组织或组织单元对象删除应用程序，请使用 "Editable Assignments" ( 可编辑的分配 ) 表中的 "Delete" ( 删除 ) 按钮。

以下对象具有此属性：

- 组织
- 组织单元
- 用户配置文件

### 描述

"Assigned Applications" ( 分配的应用程序 ) 选项卡列出了分配给选定的用户配置文件、组织单元或组织的应用程序。

此属性定义可供用户使用的一系列应用程序链接。每个链接均存储为对应用程序对象的引用，因此可以将同一个应用程序对象分配给许多用户。如果以后移动或重命名了某个对象，则对该对象的所有引用将自动更新。

如果将一组应用程序添加到 "Assigned Applications" ( 分配的应用程序 ) 选项卡，将分配组的成员而非组。

用户配置文件对象和组织单元对象可以从其组织层次结构中的父项继承应用程序。请参见 [第 C.2.62 节 "Inherit Assigned Applications from Parent \( 从父项继承所分配的应用程序 \)" 。](#)要继承分配给父对象的应用程序，请选中 "Editable Assignments" ( 可编辑的分配 ) 区域中的 "Inherit Assigned Applications from Parent" ( 从父项继承所分配的应用程序 ) 复选框。

"Assigned Applications" ( 分配的应用程序 ) 选项卡的以下几个部分用于显示、选择和分配应用程序：

- "Effective Applications" ( 有效的应用程序 ) 表
- "Editable Assignments" ( 可编辑的分配 ) 表

### "Effective Applications" ( 有效的应用程序 ) 表

"Effective Applications" ( 有效的应用程序 ) 表显示了分配给选定对象的所有应用程序对象。表的 "Local Assignments" ( 本地分配 ) 部分列出了从本地系统信息库选择的应用程序。

"Assignment Type" ( 分配类型 ) 列显示以下内容之一：

- Direct ( 直接 )。分配是使用 "Editable Assignments" ( 可编辑的分配 ) 表执行的。
- Indirect ( 间接 )。分配是其他关系 ( 例如组的成员关系或从其他对象的继承 ) 的结果。
- Multiple ( 多个 )。分配具有多个来源，包括直接和间接。

如果分配类型为 "Indirect" ( 间接 ) 或 "Multiple" ( 多个 )，则单击 "See Details" ( 参见详细信息 ) 将显示可用于跟踪链接的源的信息。

### "Editable Assignments" ( 可编辑的分配 ) 表

您可以使用 "Editable Assignments" ( 可编辑的分配 ) 表从本地系统信息库选择应用程序。

单击 "Editable Assignments" ( 可编辑的分配 ) 表中的 "Add" ( 添加 ) 按钮。"Add Application Assignment" ( 添加应用程序分配 ) 窗口随即显示。

要在 "Add Application Assignment" ( 添加应用程序分配 ) 窗口中选择应用程序，请执行以下任一操作：

- 浏览导航树。在您浏览导航树时，内容区域将随应用程序一起更新。
- 使用 "Search Applications" ( 搜索应用程序 ) 字段。可使用该字段搜索应用程序。在该字段中键入应用程序的名称。请注意，您可以在搜索字符串中使用 \* 通配符。键入搜索字符串 name 等效于搜索 \*name\* 并返回搜索字符串的所有匹配项。搜索结果将显示在内容区域中的 "Search Results" ( 搜索结果 ) 表中。默认情况下，搜索返回的结果数量限制为 150。

从内容区域中列出的那些应用程序中选择所需的应用程序。完成应用程序选择后，单击 "Add" ( 添加 ) 按钮。

选定的应用程序将显示在 "Assigned Applications" ( 分配的应用程序 ) 选项卡的 "Effective Applications" ( 有效的应用程序 ) 表中。

要从 "Assigned Applications" ( 分配的应用程序 ) 选项卡删除应用程序，请使用 "Editable Assignments" ( 可编辑的分配 ) 表中的 "Delete" ( 删除 ) 按钮。

## 命令行

命令选项：`--links object`

用法：将 `object` 替换为对象的全名。例如：`"o=applications/ou=Finance/cn=XClaim"`。务必将包含空格的任何对象名称用引号括起来。

以下示例将 `Pers-o-dat` 和 `Slide-o-win` 添加为 Webtop 上的链接。

```
--links "o=applications/cn=Pers-o-dat" \  
"o=applications/cn=Slide-o-win"
```

## C.2.13. "Assigned User Profiles" ( 分配的用户配置文件 ) 选项卡

用法：要将用户配置文件分配给应用程序，请单击 "Editable Assignments" ( 可编辑的分配 ) 表中的 "Add" ( 添加 ) 按钮。如果您正在将 SGD 与轻量目录访问协议 (Lightweight Directory Access Protocol, LDAP) 目录一起使用，则还可以使用 "Assigned User Profiles" ( 分配的用户配置文件 ) 选项卡的 "LDAP Searches" ( LDAP 搜索 ) 区域搜索 LDAP 目录服务器中的用户。

以下对象具有此属性：

- 字符应用程序
- 文档
- 组
- 组织单元
- Windows 应用程序
- X 应用程序
- 3270 应用程序
- 5250 应用程序
- 动态应用程序

## 描述

使用此选项卡定义可以运行某个应用程序或一组应用程序的用户配置文件对象。该应用程序或该组应用程序是除了已经在用户配置文件的 "Assigned Applications" ( 分配的应用程序 ) 选项卡中为其定义的应用程序之外的应用程序。

可以从本地系统信息库选择用户配置文件对象。如果您正在使用 LDAP 目录，还可以选择以下各项：

- LDAP 目录中的用户

- LDAP 目录中的用户组
- LDAP 目录中与某个 LDAP 搜索条件匹配的用户

"Assigned User Profiles" ( 分配的用户配置文件 ) 选项卡的以下几个部分用于显示、选择和分配用户配置文件对象：

- "Effective User Profiles" ( 有效的用户配置文件 ) 表
- "Editable Assignments" ( 可编辑的分配 ) 表
- "LDAP Searches" ( LDAP 搜索 ) 部分

## "Effective User Profiles" ( 有效的用户配置文件 ) 表

"Effective User Profiles" ( 有效的用户配置文件 ) 表显示了分配给应用程序的所有用户配置文件对象。

表的 "Local Assignments" ( 本地分配 ) 部分列出了从本地系统信息库选择的用户配置文件。

表的 "LDAP Assignments" ( LDAP 分配 ) 部分列出了从 LDAP 目录选择的用户和组。只有为 "User Profiles" ( 用户配置文件 ) 选项卡中的 "Repository" ( 系统信息库 ) 字段选择了 "Local + LDAP" ( 本地 + LDAP ) 设置时，此部分才会显示。可以单击 "Load LDAP Assignments" ( 装入 LDAP 分配 ) 链接来刷新表的此区域。

"Assignment Type" ( 分配类型 ) 列显示以下内容之一：

- Direct ( 直接 )。分配是使用 "Editable Assignments" ( 可编辑的分配 ) 表执行的。
- Indirect ( 间接 )。分配是其他关系 ( 例如 LDAP 搜索、组的成员关系或从其他对象的继承 ) 的结果。
- Multiple ( 多个 )。分配具有多个来源，包括直接和间接。

如果分配类型为 "Indirect" ( 间接 ) 或 "Multiple" ( 多个 )，则单击 "See Details" ( 参见详细信息 ) 将显示可用于跟踪链接的源的信息。

## "Editable Assignments" ( 可编辑的分配 ) 表

可以使用 "Editable Assignments" ( 可编辑的分配 ) 表从本地系统信息库选择用户配置文件对象，如果您使用的是 LDAP 目录中的 LDAP 验证、用户或组，也可以执行此操作。

单击 "Editable Assignments" ( 可编辑的分配 ) 表中的 "Add" ( 添加 ) 按钮。"Add Application Assignment" ( 添加用户分配 ) 窗口随即显示。

"Add User Assignment" ( 添加用户分配 ) 窗口可以用于选择以下各项：

- 本地系统信息库中的用户配置文件
- LDAP 目录中的用户
- LDAP 目录中的组

要使用本地系统信息库，请在 "Repository" ( 系统信息库 ) 列表中选择 "Local" ( 本地 ) 选项。

要使用本地系统信息库和您的 LDAP 目录服务器，请在 "Repository" ( 系统信息库 ) 列表中选择 "Local + LDAP" ( 本地 + LDAP ) 选项。

要在 "Add User Assignment" ( 添加用户分配 ) 窗口中选择用户配置文件，请执行以下任一操作：

- 浏览导航树。在您浏览导航树时，内容区域将随用户配置文件一起更新。
- 使用 "Search User Profiles" ( 搜索用户配置文件 ) 字段。可使用此字段搜索选定的系统信息库中的用户配置文件。可以键入您的 LDAP 目录中的用户名和组名。请注意，您可以在搜索字符串中使用 \* 通配符。键入搜索字符串 name 等效于搜索 \*name\* 并返回搜索字符串的所有匹配项。搜索结果将显示在内容区域中的 "Search Results" ( 搜索结果 ) 表中。默认情况下，搜索返回的结果数量限制为 150。"Search Results" ( 搜索结果 ) 表的 "Matched Attribute" ( 匹配的属性 ) 字段指示与搜索所匹配的 LDAP 属性。

从内容区域中列出的那些用户配置文件中选择所需的用户配置文件。完成用户配置文件选择后，单击 "Add" ( 添加 ) 按钮。

所选的用户配置文件将显示在 "Assigned User Profiles" ( 分配的用户配置文件 ) 选项卡的 "Effective User Profiles" ( 有效的用户配置文件 ) 表中。

要删除已添加到 "Assigned User Profiles" ( 分配的用户配置文件 ) 选项卡的应用程序，请使用 "Editable Assignments" ( 可编辑的分配 ) 表中的 "Delete" ( 删除 ) 按钮。

## "LDAP Searches" ( LDAP 搜索 ) 部分

"LDAP Searches" ( LDAP 搜索 ) 部分用于定义用来查找 LDAP 目录中的用户的搜索条件。可以使用此功能将一个或一组应用程序分配给 LDAP 目录中与此搜索条件匹配的所有用户。

搜索条件可以是以下任一项：

- 符合 RFC2254 标准的 LDAP 搜索过滤器
- 符合 RFC1959 标准的 LDAP URL

对于 RFC2254 搜索过滤器，请将每个搜索条件括在双引号和括号中。

对于 LDAP URL，请使用格式 `ldap:///search-criteria`。如果您在 URL 中包括了主机、端口和返回属性规范，它们将被忽略。这是因为将使用配置为 SGD 验证的一部分的 LDAP 目录服务器。

"LDAP Search" ( LDAP 搜索 ) 区域包括两个选项：

- "Simple Search" ( 简单搜索 )。此选项将启用一个区域，您可以在其中使用窗口控件来“构建”一个简单 LDAP 搜索过滤器。在 "Filter Components" ( 过滤器组件 ) 表中，选择您要匹配的属性并为这些属性定义搜索条件。
- "Advanced Search" ( 高级搜索 )。此选项将显示一个字段，您可以在其中键入 LDAP URL 或搜索过滤器。

"Simple Search" ( 简单搜索 ) 选项设计用于创建 LDAP 搜索过滤器，这些 LDAP 搜索过滤器基于 `cn` 和 `uid` 之类的属性。通过 "Advanced Search" ( 高级搜索 ) 选项，您可以创建更复杂的 LDAP 搜索过滤器。

在构建简单搜索时，LDAP 过滤器字符串以灰色文本显示在 "Advanced Search" ( 高级搜索 ) 区域中。如果您然后选择了 "Advanced Search" ( 高级搜索 ) 选项，则 LDAP 过滤器字符串可以编辑。此功能使您可以先从简单搜索开始，然后手动编辑搜索字符串来指定高级搜索。

如果指定的高级搜索与简单搜索的功能不兼容，您将不能在指定高级搜索后恢复到简单搜索。您必须删除高级搜索并重新输入简单搜索。

要指定在 LDAP 目录中开始搜索的位置，请单击 "Search Root" ( 搜索根目录 ) 字段旁的 "Browse" ( 浏览 ) 按钮。然后，您可以使用 "Select Root for LDAP Search" ( 为 LDAP 搜索选择根目录 ) 窗口浏览或搜索 LDAP 目录中的位置。选择新的 "Search Root" ( 搜索根目录 ) 将装入新的 LDAP URL。新的 URL 将显示在 "Advanced Search" ( 高级搜索 ) 框中的 "Browse" ( 浏览 ) 按钮旁。

选择 "Search Filter" ( 搜索过滤器 ) 选项以指定要在搜索中匹配的属性。您可以选择匹配所有属性 ( "Match All" ( 全部匹配 ) )、任意属性 ( "Match Any" ( 任意匹配 ) ) 或不匹配任何属性 ( "Match None" ( 无匹配 ) )。



### 注意

管理控制台不会自动对 [RFC2254](#) 中指定的特殊字符进行转义。要在管理控制台使用特殊字符，必须手动键入转义序列。例如，要搜索通用名为 "John Doe (123456)" 的用户，请在搜索字段中键入 `cn=John Doe\0x28123456\0x29`。命令行会对特殊字符进行转义。

SGD 支持使用 [RFC2254](#) 中指定的可扩展匹配搜索过滤器。这使得您可以从构成对象的标识名 (distinguished name, DN) 的组件中查找信息。例如，要将应用程序分配给包含在任何名为 managers 的 OU (`ou=managers`) 中的用户，您可以使用 (`&(ou:dn:=managers)`) 搜索过滤器。

在配置 LDAP 搜索时，可使用 "Preview" ( 预览 ) 按钮来检查搜索是否返回了预期的结果。

要保存 LDAP 搜索定义，请单击 "Save" ( 保存 ) 按钮。

单击 "Effective User Profiles" ( 有效的用户配置文件 ) 选项卡中的 "Load LDAP Assignments" ( 装入 LDAP 分配 ) 链接。来自 LDAP 搜索的用户配置文件将显示在 "Effective User Profiles" ( 有效的用户配置文件 ) 表的 "LDAP Assignments" ( LDAP 分配 ) 部分中。

## 命令行

在命令行中，请确保将包含空格的任何对象名称用引号括起来。

### C.2.13.1. LDAP 用户

命令选项：[--ldapusers user\\_dn](#)

用法：输入 LDAP 目录中的一个或多个用户 DN。

以下示例将一个或一组应用程序分配给 Sales 部中 UID 为 "violet" 的用户和 Marketing 部中 UID 为 "emmarald" 的用户。

```
--ldapusers uid=violet,ou=Sales,dc=示例,dc=com \
uid=emmarald,ou=Marketing,dc=示例,dc=com
```

### C.2.13.2. LDAP 组

命令选项：[--ldapgroups group\\_dn](#)

用法：输入 LDAP 目录中的一个或多个组 DN。

如果您的组织使用了嵌套组 ( 子组 )，则可能需要更改组搜索的深度。

以下示例将一个或一组应用程序分配给 Sales 部和 Marketing 部中 [managers](#) 组的用户。

```
--ldapgroups cn=managers,ou=Sales,dc=示例,dc=com \
cn=managers,ou=Marketing,dc=示例,dc=com
```

### C.2.13.3. LDAP 搜索

命令选项：[--ldapsearch search\\_string](#)

用法：输入一个或多个 LDAP 搜索字符串。

以下示例将一个或一组应用程序分配给 Sales 部的所有经理和其经理为 Violet Carson 的任何人。

```
--ldapsearch "(&(job=manager)(dept=Sales))" \
"(manager=Violet Carson)"
```

以下示例将一个或一组应用程序分配给 example.com 的 Sales 部的所有经理。

```
--ldapsearch "ldap:///ou=Sales,dc=示例,dc=com??sub?job=manager"
```

## C.2.14. Attribute Map ( 属性映射 )

用法：在此字段中键入属性映射的全路径名。

字符应用程序对象具此属性。

## 描述

此属性指定要用于应用程序的属性映射。这可将粗体和下划线之类的属性映射到颜色。

要使用默认的属性映射，请将该设置保留为空。

[/opt/tarantella/etc/data/attrmap.txt](#) 中安装了一个示例属性映射。

## 命令行

命令选项：[--attributemap attrmap](#)

用法：将 `attrmap` 替换为要使用的属性映射的全路径名。

以下示例使用指定的属性映射。

```
--attributemap /opt/tarantella/etc/data/myattrmap.txt
```

## C.2.15. Audio Redirection Library ( 音频重定向库 )

用法：选中或取消选中此复选框。

X 应用程序对象具有此属性。

### 描述

此属性指定应用程序是否启用 SGD 音频重定向库。

某些 X 应用程序被固定编码为使用 `/dev/audio` 或 `/dev/dsp` 设备进行音频输出。启用音频重定向库将导致应用程序改用由 `SGDAUDIODEV` 环境变量指定的设备。

### 命令行

命令选项：`--unixaudiopreload true | false`

用法：指定 `true` 或 `false`。

以下示例为应用程序启用音频重定向库。

```
--unixaudiopreload true
```

## C.2.16. Background Color ( 背景色 )

用法：在此字段中键入一个有效的颜色资源，例如 `yellow`。

以下对象具有此属性：

- 3270 应用程序
- 5250 应用程序

### 描述

指定应用程序的文本窗口的背景色。

支持 X11 颜色名称。

### 命令行

命令选项：`--3270bg color`

命令选项：`--bg color`

用法：将 `color` 替换为一个有效的颜色资源，例如 `yellow`。

在以下示例中，3270 应用程序文本窗口的背景色被设置为 `plum4` 颜色。

```
--3270bg plum4
```

在以下示例中，5250 应用程序文本窗口的背景色被设置为 `plum4` 颜色。

```
--bg plum4
```

## C.2.17. Bandwidth Limit ( 带宽限制 )



用法：从列表中选择最大带宽。

用户配置文件对象具有此属性。

## 描述

此属性指定用户在客户端设备与 SGD 服务器之间可以为 X 和 Windows 应用程序使用的最大带宽。

选择 "None" ( 无 ) 将指定无限制。然后，用户可以尽可能多地使用可用带宽。这将允许应用程序最好地利用网络连接速度。

您无需更改此设置，除非有特别的带宽限制。对于一般用途，请使用 "None" ( 无 )。

下表显示了管理控制台中的带宽设置和要在命令行中使用的等效值。

管理控制台	命令行
2400 bps	2400
4800 bps	4800
9600 bps	9600
14.4 Kbps	14400
19.2 Kbps	19200
28.8 Kbps	28800
33.6 Kbps	33600
38.8 Kbps	38800
57.6 Kbps	57600
64 Kbps	64000
128 Kbps	128000
256 Kbps	256000
512 Kbps	512000
768 Kbps	768000
1 Mbps	1000000
1.5 Mbps	1500000
10 Mbps	10000000
无	0

## 命令行

命令选项：`--bandwidth bandwidth`

用法：将 `bandwidth` 替换为最大带宽 ( 以位/秒为单位 )。

以下示例将用户的最大带宽限制为 512 千位/秒。

```
--bandwidth 512000
```

以下示例使得用户可以尽可能多地使用可用带宽。

```
--bandwidth 0
```

## C.2.18. Border Style ( 边框样式 )

用法：选择一个选项。

字符应用程序对象具此属性。

描述

此属性将决定终端窗口是具有凸起的、缩进的还是“扁平的”（普通）外观。

命令行

命令选项：`--border normal | indented | raised`

用法：指定所需的边框样式。

在以下示例中，终端窗口具有凸起的外观。

```
--border raised
```

C.2.19. 客户端驱动器映射

用法：使用 "Client Drive Mapping"（客户端驱动器映射）表创建客户端驱动器映射 (client drive mapping, CDM) 规范。可以使用 "Add"（添加）、"Edit"（编辑）和 "Delete"（删除）按钮创建、编辑和删除 CDM 规范。可使用 "Move Up"（上移）和 "Move Down"（下移）按钮对规范进行排序。您创建的任何 CDM 规范将在 "Client Drive Mapping"（客户端驱动器映射）表的 "Mappings Defined Directly"（直接定义的映射）部分中列出。

以下对象具有此属性：

- 组织
- 组织单元
- 用户配置文件
- Windows 应用程序

描述

此属性定义客户端设备上的、用户可以从在 Microsoft Windows、UNIX 和 Linux 平台应用服务器上运行的应用程序访问的驱动器。


使用此属性，您可以为用户配置文件、组织单元和组织对象配置您希望用户访问的客户端驱动器。CDM 使用继承。您在组织级别定义对客户端驱动器的访问权限，您可以在组织单元级别或用户配置文件级别覆盖该定义。默认情况下，用户对所有驱动器具有读取和写入访问权限。

对于 Windows 应用程序，您可以为特定于应用程序的客户端驱动器访问配置此属性。

对于 Windows 应用程序对象，此设置将覆盖组织、组织单元或用户配置文件对象的 CDM 配置。CDM 配置的优先级顺序为：Windows 应用程序 → 用户配置文件 → 组织单元 → 组织。

"Client Drive Mapping"（客户端驱动器映射）属性是驱动器映射规范的排序列表。每个规范包括以下内容：

- 客户端驱动器盘符或类型
- 要授予客户端驱动器的访问权限



**注意**

将使用列表中的第一个匹配项，因此请确保最具体的设置（例如 A 或 B）出现在较概括的设置（例如，"All Drives"（所有驱动器））之前。

下表显示了驱动器映射规范的每个部分的可用选项，以及在命令行中要使用的对应值。

以下 "Client Device Drive"（客户端设备驱动器）选项可用。

管理控制台	命令行
All Drives（所有驱动器）	<code>alldrives</code>

管理控制台	命令行
Fixed Drives ( 固定驱动器 )	<a href="#">fixeddrives</a>
R/W Removable ( 可读写的可移除驱动器 )	<a href="#">rw</a>
R/O Removable ( 只读的可移除驱动器 )	<a href="#">ro</a>
Network Drives ( 网络驱动器 )	<a href="#">networkdrives</a>
Removable Devices ( 可移除设备 )	<a href="#">removable</a>
A:, B: ...Z:	<a href="#">a, b ... z</a>



**注意**  
指定驱动器盘符 ( 如 [A:](#) ) 的 "Client Device Drive" ( 客户端设备驱动器 ) 选项仅用于 Microsoft Windows 客户端设备。

以下 "Access Rights" ( 访问权限 ) 选项可用。

管理控制台	命令行
Read Only ( 只读 )	<a href="#">ro</a>
Read/Write ( 读/写 )	<a href="#">rw</a>
无	<a href="#">none</a>

命令行

命令选项 : [--cdm drive\\_spec](#)

用法 : 将 [drive\\_spec](#) 替换为格式为 [clientdrive:access](#) 的驱动器映射规范。例如 : [a:rw](#)。请使用管道字符 (|) 分隔每个 [drive\\_spec](#)。

对于用户配置文件对象，以下示例表示向用户授予对客户端设备上的驱动器 A 的读写访问权限，同时用户还将对客户端设备上定义的所有网络驱动器具有读写访问权限。将在客户端设备上使用相同的驱动器盘符。

```
--cdm 'a:rw|networkdrives:rw'
```

用户可能具有对其他驱动器 ( 例如，固定驱动器 C ) 的访问权限，具体情况取决于组织层次结构中用户配置文件对象祖先的 "Client Drive Mapping" ( 客户端驱动器映射 ) 属性，或者为特定 Windows 应用程序对象配置的任何 "Client Drive Mapping" ( 客户端驱动器映射 ) 属性。

C.2.20. Client Printing ( 客户端打印 )

用法 : 选择一个选项。

以下对象具有此属性 :

- 组织
- 组织单元
- 用户配置文件
- Windows 应用程序

描述

控制用户从 Windows 应用程序打印时可打印到的客户端打印机。

只有为对象启用了 [第 C.2.21 节 “Client Printing \( 客户端打印 \) : Override \( 覆盖 \) ”](#) 时，才能使用管理控制台编辑此属性。

此属性的设置将覆盖以下设置 :

- 组织层次结构中父对象的设置。
- 在管理控制台的 "Global Settings" ( 全局设置 ) → "Printing" ( 打印 ) 选项卡上配置的默认设置 ( 如果不存在父对象配置 )。
- 对于 Windows 应用程序对象，此设置将覆盖组织、组织单元或用户配置文件对象的打印配置。打印配置的优先级顺序为：Windows 应用程序 → 用户配置文件 → 组织单元 → 组织。

对于组织、组织单元和用户配置文件对象，对此属性的所做更改仅对新用户会话生效。

如果选择了 "No Printer" ( 无打印机 )，则仍可以使用 SGD PDF 打印机。

下表显示了管理控制台选项及其命令行等效项。

管理控制台	命令行	描述
All Printers ( 所有打印机 )	2	允许用户打印到所有客户端打印机
Default Printer ( 默认打印机 )	1	允许用户打印到客户端的默认打印机
No Printer ( 无打印机 )	0	没有客户端打印机可用

如果用户只能打印到默认打印机，但他们希望打印到其他打印机，则用户必须从 SGD 注销，更改默认打印机，然后重新登录。

命令行

命令选项：`--mapprinters 2|1|0`

用法：指定一个有效的设置。

以下示例使用户只能打印到其默认客户端打印机。

```
--mapprinters 1
```

C.2.21. Client Printing ( 客户端打印 ) : Override ( 覆盖 )

用法：对于用户配置文件对象或组织单元对象，选中 "Override Parent's Settings" ( 覆盖父项的设置 ) 复选框。要使用为父对象定义的设置，请取消选中 "Override Parent's Settings" ( 覆盖父项的设置 ) 复选框。

对于组织对象或 Windows 应用程序对象，请选中 "Override Global Settings" ( 覆盖全局设置 ) 复选框。要使用在 "Global Settings" ( 全局设置 ) → "Client Device" ( 客户端设备 ) 选项卡中定义的默认设置，请取消选中 "Override Global Settings" ( 覆盖全局设置 ) 复选框。

以下对象具有此属性：

- 组织
- 组织单元
- 用户配置文件
- Windows 应用程序

描述

启用特定于用户或特定于应用程序的打印配置。从 Windows 应用程序进行打印时使用此配置。

对于特定于用户的打印配置，将为用户配置文件、组织单元或组织对象启用客户端打印覆盖。在这种情况下，对象的打印设置将覆盖以下设置：

- 组织层次结构中父对象的打印设置。
- 在管理控制台的 "Global Settings" ( 全局设置 ) → "Printing" ( 打印 ) 选项卡上配置的默认打印设置 ( 如果不存在父对象打印配置 )。

对于特定于应用程序的打印配置，将为 Windows 应用程序对象启用客户端打印覆盖。在这种情况下，对象的打印设置将覆盖以下设置：

- 组织、组织单元或用户配置文件对象的打印设置。打印配置的优先级顺序为：Windows 应用程序 → 用户配置文件 → 组织单元 → 组织。
- 在管理控制台的 "Global Settings" ( 全局设置 ) → "Printing" ( 打印 ) 选项卡上配置的默认打印设置。

对于组织、组织单元和用户配置文件对象，对此属性的所做更改仅对新用户会话生效。

命令行

命令选项：`--userprintingconfig 1|0`

命令选项：`--appprintingconfig 1|0`

用法：指定 `1` (true) 或 `0` (false)。

以下示例启用了特定于用户的打印配置。

```
--userprintingconfig 1
```

以下示例为 Windows 应用程序对象启用了特定于应用程序的打印配置。

```
--appprintingconfig 1
```

C.2.22. Client Profile Editing ( 客户端配置文件编辑 )

用法：对于用户配置文件对象或组织单元对象，选中 "Override Parent's Setting" ( 覆盖父项的设置 ) 复选框，然后选中或取消选中 "Enabled" ( 已启用 ) 选项。要使用为父对象定义的设置，请取消选中 "Override Parent's Setting" ( 覆盖父项的设置 ) 复选框。

对于组织对象，选中 "Override Global Setting" ( 覆盖全局设置 ) 复选框，然后选中或取消选中 "Enabled" ( 已启用 ) 选项。要使用在 "Global Settings" ( 全局设置 ) 选项卡中定义的默认设置，请取消选中 "Override Global Setting" ( 覆盖全局设置 ) 复选框。

以下对象具有此属性：

- 组织
- 组织单元
- 用户配置文件

描述

此属性控制用户是否能够创建和编辑配置文件以用于 SGD 客户端。



注意

还必须在管理控制台的 "Global Settings" ( 全局设置 ) → "Client Device" ( 客户端设备 ) 选项卡上启用配置文件编辑。

下表显示了管理控制台选项及其命令行等效项。

管理控制台	命令行	描述
"Override Parent's Settings" ( 覆盖父项的设置 ) ( 取消选中 )	2	用户配置文件对象或组织单元对象。使用从父对象继承的设置。这是默认设置。
Override Global Setting ( 覆盖全局设置 ) ( 取消选中 )	2	组织对象。使用全局设置。这是默认设置。

管理控制台	命令行	描述
"Enabled" ( 已启用 ) ( 选中 )	1	启用客户端配置文件编辑。
"Enabled" ( 已启用 ) ( 取消选中 )	0	禁用客户端配置文件编辑。

对于用户配置文件对象或组织单元对象，取消选中 "Override Parent's Settings" ( 覆盖父项的设置 ) 复选框以继承组织层次结构中父对象的设置。这可用于为许多用户启用或禁用配置文件编辑，而无需编辑每个用户配置文件对象。

对于组织对象，取消选中 "Override Global Setting" ( 覆盖全局设置 ) 复选框，以使用在管理控制台的 "Global Settings" ( 全局设置 ) → "Client Device" ( 客户端设备 ) 选项卡上配置的默认设置。

SGD 会检查用户的用户配置文件对象，然后进一步沿组织层次结构向上检查任何父对象，以确定配置文件编辑处于启用还是禁用状态。如果选择的所有对象都配置为使用父项的设置，则将使用默认设置。

如果为 "System Objects" ( 系统对象 ) 组织中的某个用户配置文件对象 ( 例如 [o=Tarantella System Objects/cn=UNIX User Profile](#) ) 禁用了配置文件编辑，则会影响分配有该配置文件的所有用户。

默认情况下，启用配置文件编辑。

## 命令行

命令选项：[--editprofile 2|1|0](#)

用法：指定一个有效的设置。

以下示例禁用了配置文件编辑。

```
--editprofile 0
```

## C.2.23. Code Page ( 代码页 )

用法：选择一个选项。

字符应用程序对象具此属性。

## 描述

此属性指定您要用于仿真器的代码页。不同的代码页适用于不同类型的字符应用程序。

应用程序类型	可用的代码页
SCO 控制台	<ul style="list-style-type: none"> <li>437 - International ( 437 - 国际 )</li> <li>850 - Multilingual ( 850 - 多语言 )</li> <li>852 - Central Europe ( 852 - 中欧 )</li> <li>860 - Portuguese ( 860 - 葡萄牙语 )</li> <li>863 - Canadian-French ( 863 - 加拿大法语 )</li> <li>865 - Danish-Norwegian ( 865 - 丹麦语-挪威语 )</li> </ul>
VT420	<ul style="list-style-type: none"> <li>8859-1 - ISO Latin 1 ( 8859-1 - ISO 拉丁语 1 )</li> <li>8859-2 - ISO Latin 2 ( 8859-2 - ISO 拉丁语 2 )</li> </ul>
Wyse 60	<ul style="list-style-type: none"> <li>Multinational ( 跨国 )</li> <li>Mazovia ( 马佐维亚 )</li> <li>CP852</li> </ul>

## 命令行

命令选项：[--codepage 437](#) | [850](#) | [852](#) | [860](#) | [863](#) | [865](#) | [8859-1](#) | [8859-2](#) | [Multinational](#) | [Mazovia](#) | [CP852](#)

用法：为字符应用程序类型指定一个有效的设置。

以下示例使用了适用于 VT420 应用程序的 ISO 8859-1 代码页。

```
--codepage 8859-1
```

## C.2.24. Color Depth ( 颜色深度 )

用法：从列表中选择一个设置。

以下对象具有此属性：

- X 应用程序
- Windows 应用程序

## 描述

应用程序的颜色深度。颜色越多，SGD 服务器和客户端设备上所需的内存越多，在它们之间使用的网络带宽也越多。

## X 应用程序

使用 16/8 位、24/8 位、8/16 位和 8/24 位设置，您可以支持具有多个颜色深度的 X 应用程序。例如，如果您需要在 16 位或 24 位高彩色 X 应用程序会话中运行 8 位应用程序（如公用桌面环境 (Common Desktop Environment, CDE) 桌面），请使用 16/8 位或 24/8 位设置。

更改这些设置可能会影响系统性能，如下所述：

- 与使用单色深度的应用程序相比，增加了 SGD 服务器上使用的内存。

用于每个设置的额外内存量如下所述：

- 8/16 设置额外使用 200% 的内存
- 8/24 设置额外使用 400% 的内存
- 16/8 设置额外使用 50% 的内存
- 24/8 设置额外使用 25% 的内存
- 增加了所用的带宽量。
- 降低了低带宽连接上的性能。

要降低 X 应用程序在较大颜色深度时的网络带宽，请更改[第 C.2.26 节 “Color Quality \( 颜色质量 \)”](#)设置。

## Windows 应用程序

SGD 在 Windows 远程桌面服务会话中支持 8 位、16 位、24 位和 32 位颜色深度。Windows Server 2008 及更高版本支持 32 位颜色深度。

如果应用服务器被配置为使用比为应用程序对象配置的颜色深度更低的颜色深度，SGD 将自动调整颜色深度以匹配服务器设置。

24/32 位设置意味着在支持 32 位颜色的平台上颜色深度为 32 位。对于其他平台，应用程序使用 24 位颜色进行显示。

## 命令行

命令选项：[--depth 8](#) | [16](#) | [24](#) | [16/8](#) | [24/8](#) | [8/16](#) | [8/24](#) | [24/32](#)



用法：指定一个有效的设置。

16/8 位、24/8 位、8/16 位和 8/24 位设置仅适用于 X 应用程序。

24/32 位设置仅适用于 Windows 应用程序。

以下示例将应用程序的颜色深度设置为 16 位颜色 ( 数千种颜色 )。

```
--depth 16
```

C.2.25. Color Map ( 颜色映射 )

用法：在此字段中键入颜色映射的全路径名。

字符应用程序对象具此属性。

描述

此属性指定要用于应用程序的颜色映射。颜色映射将诸如 Color\_1、Color\_2 之类的逻辑颜色映射到所显示的颜色。

要使用默认的颜色映射 </opt/tarantella/etc/data/colormap.txt>，请将该设置保留为空。

命令行

命令选项：`--colormap colormap`

用法：将 `colormap` 替换为要使用的颜色映射的全路径名。

以下示例使用指定的颜色映射。

```
--colormap /usr/local/maps/mycolormap.txt
```

C.2.26. Color Quality ( 颜色质量 )

用法：从列表中选择一个设置。

X 应用程序对象具有此属性。

描述

在客户端设备上显示的有效颜色深度。降低颜色质量会降低带宽使用，但是也会减少可以显示的颜色数。



注意

如果将第 C.2.24 节 “Color Depth ( 颜色深度 )” 设置为 8 位，则此属性不可用。如果 “Color Depth” ( 颜色深度 ) 设置为 16 位，则只有 16 位、15 位、12 位、9 位和 6 位设置可用。

默认设置 “Best at Application Start” ( 在应用程序启动时最佳 ) 将根据用户启动应用程序时的网络情况将颜色深度调整为最合适的设置。在会话运行时颜色深度不会更改。

指定 “Adjust Dynamically” ( 动态调整 ) 可使质量级别在会话期间根据网络情况随时更改。此设置在以下范围内有效：

- 24 位图像 - 12 到 24 位颜色
- 16 位图像 - 12 到 16 位颜色

下表显示了使用数字质量设置对颜色质量的影响。

颜色质量设置	16 位应用程序的大致颜色质量	24 位应用程序的大致颜色质量
24	-	100%
21	-	88%
18	-	75%

颜色质量设置	16 位应用程序的大致颜色质量	24 位应用程序的大致颜色质量
16	100%	67%
15	94%	63%
12	75%	50%
9	56%	38%
6	38%	25%

客户端设备的物理颜色质量不会被强制与 X 会话的物理颜色质量匹配。如果在 8 位客户端设备上显示 24 位颜色会话，则客户端将局部抖动图像，以便能够正常显示该会话。

## 命令行

命令选项：`--quality automatic|best|24|21|18|16|15|12|9|6`

用法：指定一个有效的设置。

以下示例将颜色质量设置为 12 位颜色。如果第 C.2.24 节“Color Depth ( 颜色深度 )”设置为 24 位，则会将该客户端设备上的颜色质量降低约 50%。

```
--quality 12
```

## C.2.27. Command Compression ( 命令压缩 )

用法：选择一个选项。

以下对象具有此属性：

- Windows 应用程序
- X 应用程序
- 3270 应用程序
- 5250 应用程序
- 字符应用程序

## 描述

此属性确定自适应 Internet 协议 (Adaptive Internet Protocol, AIP) 是否压缩命令以进行传输。

选择 "Adjust Dynamically" ( 动态调整 ) 将允许根据网络情况在任何阶段打开或关闭压缩。

对于某些应用程序，压缩产生的开销比传输未压缩的命令产生的开销更大。请为这些应用程序关闭压缩。

## 命令行

命令选项：`--compression automatic|on|off`

用法：指定一个有效的选项。

以下示例禁用了 AIP 命令压缩。

```
--compression off
```

## C.2.28. Command Execution ( 命令执行 )

用法：选择一个选项。

以下对象具有此属性：

- Windows 应用程序
- X 应用程序
- 3270 应用程序
- 5250 应用程序

## 描述

此属性确定 AIP 协议是始终按顺序执行命令还是出于性能方面的考虑而优化命令。

选择 "Adjust Dynamically" ( 动态调整 ) 将允许根据网络情况来决定此设置。

对于某些应用程序 ( 例如使用动画的应用程序 ) , 命令的执行顺序很重要。

## 命令行

命令选项 : `--execution automatic|inorder|optimized`

用法 : 指定一个有效的选项。在命令行上列出对象属性时 , 遵循以下方式 :

- `inorder` 属性值显示为 `on`
- `optimized` 属性值显示为 `off`

以下示例按命令的出现顺序执行命令。

```
--execution inorder
```

## C.2.29. Comment ( 注释 )

用法 : 在此字段中键入对象的描述。

以下对象具有此属性 :

- 字符应用程序
- 文档
- 组
- 应用服务器
- 组织
- 组织单元
- 用户配置文件
- Windows 应用程序
- X 应用程序
- 3270 应用程序
- 5250 应用程序
- 动态应用程序
- 动态应用服务器

## 描述

此属性对对象进行描述。可将此属性用作供管理员添加注释的可选注释字段。

描述中可以包含您需要的任何字符。

## 命令行

命令选项：`--description text`

用法：将 `text` 替换为对象的描述。务必将包含空格的任何描述用引号括起来。

以下示例对对象进行了描述。例如，您可能会将该描述用于文档对象。

```
--description "The intranet for 示例"
```

## C.2.30. Connection Closed Action ( 连接关闭后执行的操作 )

用法：选择一个 telnet 关闭选项。

以下对象具有此属性：

- 3270 应用程序
- 5250 应用程序

## 描述

指定当与应用服务器的 telnet 连接关闭时，TeemTalk for Unix 仿真器要执行的操作过程。

下表显示了管理控制台选项及其命令行等效项。

管理控制台	命令行	描述
Prompt User for Action ( 提示用户执行操作 )	0	提示用户选择重新连接、关闭连接或退出仿真器。
Reconnect ( 重新连接 )	2	尝试重新连接至 3270 应用服务器。
Close Connection ( 关闭连接 )	3	关闭连接。
Exit Emulator ( 退出仿真器 )	1	退出 TeemTalk for Unix 仿真器。SGD 应用程序会话将被终止。

## 命令行

命令选项：`--3270tn 0|1|2|3`

命令选项：`--tn 0|1|2|3`

用法：指定有效的 telnet 关闭选项之一。

以下示例在与 3270 应用服务器的 telnet 连接关闭时退出仿真器。

```
--3270tn 1
```

以下示例在与 5250 应用服务器的 telnet 连接关闭时退出仿真器。

```
--tn 1
```

## C.2.31. Connection Method ( 连接方法 )

用法：选择一个连接方法选项。

以下对象具有此属性：

- 字符应用程序
- X 应用程序

- 3270 应用程序
- 5250 应用程序

描述

此属性指定 SGD 服务器用于访问应用服务器以及启动应用程序的机制。

默认的连接方法是 [ssh](#)。

命令行

命令选项：[--method ssh | telnet](#)

用法：指定有效的连接方法之一。

以下示例使用 [telnet](#) 连接方法来登录应用服务器。

```
--method telnet
```

C.2.32. Connections ( 连接 )

用法：使用 "Connection Definitions" ( 连接定义 ) 表创建您所需数量的连接类型规范。可使用 "Add" ( 添加 )、"Edit" ( 编辑 ) 和 "Delete" ( 删除 ) 按钮来创建、修改和删除连接。可使用 "Move Up" ( 上移 ) 和 "Move Down" ( 下移 ) 按钮对连接进行排序。

以下对象具有此属性：

- 组织
- 组织单元
- 用户配置文件

描述

此属性针对 DNS 名称或 IP 地址范围定义在客户端设备与 SGD 服务器之间允许的连接。

当用户登录到 SGD 服务器后，将使用客户端设备和 SGD 服务器的 DNS 名称和 IP 地址来确定连接类型。首先，将选择用户配置文件对象的 "Connections" ( 连接 ) 属性。如果不存在匹配项，则会选择父组织单元的 "Connections" ( 连接 ) 属性，如果仍不存在匹配项，将继续沿组织层次结构向上选择组织对象的此属性。

如果未找到组织对象的匹配项，则会向用户提供最合适的可用连接。

默认情况下关闭了对连接类型的处理，从而使用户能够更快速地登录。可以在管理控制台中的 "Global Settings" ( 全局设置 ) → "Security" ( 安全 ) 选项卡上打开对连接类型的处理。

"Connections" ( 连接 ) 属性是连接类型规范的有序列表。每个规范都指定了以下内容：

- 客户端设备的 DNS 名称或 IP 地址。可使用通配符 [?](#) 和 [\\*](#) 来匹配多个客户端设备。
- SGD 服务器的 DNS 名称或 IP 地址。可使用通配符 [?](#) 和 [\\*](#) 来匹配多台 SGD 服务器。
- 连接类型。

在任何情况下，都将从 SGD 服务器的角度考虑 DNS 名称或 IP 地址。它们是对等 DNS 名称和 IP 地址。如果您的网络被配置为在防火墙的每一端使用不同的名称，则必须为此属性使用 SGD 服务器这一端的名称。

有以下连接类型可用。

管理控制台	命令行	注释
标准	<a href="#">STD</a>	始终可用。

管理控制台	命令行	注释
安全	SSL	<p>为用户在其客户端设备与 SGD 服务器之间提供安全连接。此连接使用安全套接字层 (Secure Sockets Layer, SSL)。</p> <p>只有启用了 SGD 安全服务时才可用。如果未启用，将为配置为接收安全连接的用户提供标准连接。</p>

**注意**

如果已在 SGD 服务器上启用了安全服务，则在用户登录之前，所有连接都是安全的。在用户是已知的后，连接可能会降级。

## 命令行

命令选项：`--conntype type_spec`

用法：将 `type_spec` 替换为以下形式的连接类型规范：`client:server:type`。例如：`192.168.5.*:STD`。

使用“管道”字符 | 分隔每个 `type_spec`。

对于用户配置文件对象，以下示例表示：如果客户端设备具有以 192.168.5 开头的 IP 地址，则将为用户提供与所有 SGD 服务器的安全连接；对于所有其他客户端设备，将提供标准连接。

```
--conntype '192.168.5.*:SSL|*:STD'
```

对于组织单元对象或组织对象，只有当在用户配置文件对象的第 C.2.32 节“Connections ( 连接 )”属性中未找到客户端设备和 SGD 服务器的匹配项时，才会使用这些连接类型规范。

## C.2.33. Connection Method ( 连接方法 ) : SSH Arguments ( SSH 参数 )

用法：选择 ssh "Connection Method" ( 连接方法 ) 选项，并在此字段中键入 `ssh` 命令行参数。

以下对象具有此属性：

- 字符应用程序
- X 应用程序
- 3270 应用程序
- 5250 应用程序

## 描述

当应用程序的第 C.2.31 节“Connection Method ( 连接方法 )”是 `ssh` 时，可使用此属性为 `ssh` 客户端指定命令行参数。

有关与 SGD 一起使用 `ssh` 的信息，请参见第 4.6 节“使用 SSH”。

## 命令行

命令选项：`--ssharguments args`

用法：将 `args` 替换为 `ssh` 命令行参数。

以下示例将 `ssh` 客户端配置为在使用应用程序时使用 `-X` 命令行选项。这将启用 X11 转发。

```
--ssharguments "-X"
```

## C.2.34. Console Mode ( 控制台模式 )

用法：选中或取消选中此复选框。

Windows 应用程序对象具有此属性。

描述

启用此属性将以控制台模式启动 Windows 应用程序。

对于 Windows 2003 版本，应用程序将连接到 Windows 应用服务器上的用户控制台会话。这等效于使用 `mtsc.exe` (Microsoft 终端服务客户端) 程序的 `/console` 选项。

对于 Windows 2008 及更高版本，应用程序将连接到 Windows 应用服务器上的管理员模式控制台会话。这等效于使用 `mtsc.exe` 程序的 `/admin` 选项。

命令行

命令选项：`--console 1 | 0`

用法：指定 `1` (true) 或 `0` (false)。

以下示例启用了控制台模式。

```
--console 1
```

C.2.35. 复制和粘贴

用法：对于用户配置文件对象或组织单元对象，选中 "Override Parent's Setting" (覆盖父项的设置) 复选框，然后选中或取消选中 "Enabled" (已启用) 选项。要使用为父对象定义的设置，请取消选中 "Override Parent's Setting" (覆盖父项的设置) 复选框。

对于组织对象，选中 "Override Global Setting" (覆盖全局设置) 复选框，然后选中或取消选中 "Enabled" (已启用) 选项。要使用在 "Global Settings" (全局设置) → "Client Device" (客户端设备) 选项卡中定义的默认设置，请取消选中 "Override Global Setting" (覆盖全局设置) 复选框。

以下对象具有此属性：

- 组织
- 组织单元
- 用户配置文件

描述

此属性控制用户是否能够在 Windows 或 X 应用程序会话中使用复制和粘贴。

对于用户配置文件对象或组织单元对象，取消选中 "Override Parent's Settings" (覆盖父项的设置) 复选框以继承组织层次结构中父对象的设置。这可用于为许多用户启用或禁用复制和粘贴，而无需编辑每个用户配置文件对象。

对于组织对象，取消选中 "Override Global Setting" (覆盖全局设置) 复选框，以使用在管理控制台的 "Global Settings" (全局设置) → "Client Device" (客户端设备) 选项卡上配置的默认设置。

当用户启动某个应用程序时，SGD 将检查用户的用户配置文件对象，然后进一步沿组织层次结构向上检查任何父对象，以查看是启用还是禁用了复制和粘贴。如果选择的所有对象都配置为使用父项的设置，则将使用默认设置。

默认情况下，复制和粘贴处于启用状态。

下表显示了管理控制台选项及其命令行等效项。

管理控制台	命令行	描述
"Override Parent's Settings" (覆盖父项的设置) (取消选中)	<code>2</code>	用户配置文件对象或组织单元对象。使用从父对象继承的设置。  这是默认设置。



管理控制台	命令行	描述
Override Global Setting ( 覆盖全局设置 ) ( 取消选中 )	2	组织对象。使用全局设置。 这是默认设置。
"Enabled" ( 已启用 ) ( 选中 )	1	启用复制和粘贴。
"Enabled" ( 已启用 ) ( 取消选中 )	0	禁用复制和粘贴。

对此属性所做的更改仅对新应用程序会话生效。

命令行

命令选项 : `--clipboard 2|1|0`

用法 : 指定一个有效的设置。

以下示例为用户的 Windows 或 X 应用程序会话禁用了复制和粘贴。

```
--clipboard 0
```

C.2.36. Copy and Paste ( 复制和粘贴 ) : Application's Clipboard Security Level ( 应用程序剪贴板安全性级别 )

用法 : 选中 "Enabled" ( 已启用 ) 复选框并在此字段中键入一个数字。

以下对象具有此属性 :

- Windows 应用程序
- X 应用程序

描述

此属性用于控制 Windows 或 X 应用程序会话中用户的复制和粘贴操作。

使用此属性指定安全性级别。安全性级别可以是任何正整数。数值越高, 安全性级别越高。

只有应用程序具有与源应用程序相同或更高的安全性级别时, 用户才能将数据复制和粘贴到应用程序。源应用程序指的是从中复制数据的应用程序。

SGD 客户端也有安全性级别。只有客户端具有与源应用程序相同或更高的安全性级别时, 才能将数据复制和粘贴到客户端设备上运行的应用程序。请参见第 A.6.12 节 “Client's Clipboard Security Level ( 客户端剪贴板安全性级别 )”。

默认的安全性级别为 3。

对此属性所做的更改仅对新应用程序会话生效。

命令行

命令选项 : `--clipboardlevel level`

用法 : 将 `level` 替换为安全性级别。指定 `-1` 将为应用程序对象禁用复制和粘贴操作。

以下示例将应用程序的安全性级别设置为 5。只有当源应用程序或 SGD 客户端的安全性级别不高于 5 时, 您才能将数据复制和粘贴到该应用程序。

```
--clipboardlevel 5
```

C.2.37. Cursor ( 光标 )

用法 : 选择一个光标样式选项。

字符应用程序对象具此属性。

## 描述

此属性指定您希望如何在应用程序中显示光标。

## 命令行

命令选项：`--cursor off | block | underline`

用法：指定您需要的光标样式。

以下示例对光标使用了下划线。

```
--cursor underline
```

## C.2.38. Cursor Key Codes Modification ( 光标键代码修改 )

用法：选中或取消选中此复选框。

字符应用程序对象具此属性。

## 描述

此属性指定光标键的行为。它确定光标键是始终生成光标移动代码，还是由应用程序更改由光标键生成的代码。

此属性仅适用于 VT420 字符应用程序。

## 命令行

命令选项：`--cursorkeys application | cursor`

用法：指定您需要的光标键行为。

在以下示例中，光标键始终生成光标移动代码。

```
--cursorkeys cursor
```

## C.2.39. Cursor Settings ( 光标设置 )

用法：选中或取消选中此复选框。

Windows 应用程序对象具有此属性。

## 描述

此属性指定是否为 Windows 应用程序启用鼠标指针方案和定制。禁用这些功能可以提高性能。

## 命令行

命令选项：`--disablecursorsettings 1 | 0`

用法：指定 `1` (true) 或 `0` (false)。

以下示例禁用了鼠标指针方案和定制。

```
--disablecursorsettings 1
```

## C.2.40. Cursor Shadow ( 光标阴影 )

用法：选中或取消选中此复选框。

Windows 应用程序对象具有此属性。

## 描述

此属性指定是否为 Windows 应用程序显示鼠标指针阴影。禁用鼠标指针阴影可以提高性能。

## 命令行

命令选项：`--disablecursorshadow 1 | 0`

用法：指定 `1` (true) 或 `0` (false)。

以下示例禁用了鼠标指针阴影。

```
--disablecursorshadow 1
```

## C.2.41. Delayed Updates ( 延迟的更新 )

用法：选中或取消选中此复选框。

以下对象具有此属性：

- Windows 应用程序
- X 应用程序
- 3270 应用程序
- 5250 应用程序

## 描述

此属性指定是否启用对显示的延迟更新。这将累积所做的更改并且可以提高性能。

如果应用程序的显示必须始终确切，请取消选中该复选框。为提高性能，请关闭对动画的延迟更新。

## 命令行

命令选项：`--delayed true|false`

用法：指定 `true` 或 `false`。

以下示例启用了对应用程序显示的延迟更新。

```
--delayed true
```

## C.2.42. Desktop Wallpaper ( 桌面壁纸 )

用法：选中或取消选中此复选框。

Windows 应用程序对象具有此属性。

## 描述

此属性指定是为 Windows 应用程序（如 Windows 桌面会话）启用还是禁用壁纸。禁用壁纸可以提高性能，因为这可以减少用户在屏幕周围移动项目时更新的数据量。

## 命令行

命令选项：`--disablewallpaper 1 | 0`

用法：指定 `1` (true) 或 `0` (false)。

以下示例禁用了壁纸。

```
--disablewallpaper 1
```

## C.2.43. Displayed Soft Buttons ( 显示的软按钮 )

用法：选择一个选项。

以下对象具有此属性：

- 3270 应用程序
- 5250 应用程序

### 描述

指定显示多少层“软按钮”。

### 命令行

命令选项：`--3270bl 0|1|2|3|4`

命令选项：`--bl 0|1|2|3|4`

用法：指定一个介于 0 和 4 之间的层数。

以下示例将 3270 应用程序的“软按钮”层数设置为 2。

```
--3270bl 2
```

以下示例将 5250 应用程序的“软按钮”层数设置为 2。

```
--bl 2
```

## C.2.44. Domain Name ( 域名 )

用法：在此字段中键入要用于应用服务器验证的域。

以下对象具有此属性：

- 应用服务器
- 用户配置文件
- Windows 应用程序

### 描述

此属性指定要用于应用服务器验证过程的域。



#### 注意

此属性在 SGD 登录中不起作用。

### 命令行

命令选项：`--ntdomain dom`

用法：将 `dom` 替换为要用于应用服务器验证的域。

以下示例使用域 indigo 进行验证。

```
--ntdomain indigo
```

## C.2.45. Email Address ( 电子邮件地址 )

用法：在此字段中键入用户的电子邮件地址。

用户配置文件对象具有此属性。

### 描述

此属性以下面的格式指定用户的电子邮件地址：`name@domain`

对用户进行验证时，SGD 可以使用此属性来识别用户。

### 命令行

命令选项：`--email email`

用法：将 `email` 替换为用户的电子邮件地址。

以下示例将用户的电子邮件地址定义为 `indigo@example.com`。

```
--email indigo@example.com
```

## C.2.46. Emulation Type ( 仿真类型 )

用法：选择一个仿真类型选项。

字符应用程序对象具此属性。

### 描述

此属性标识应用程序所需的仿真类型：SCO 控制台、VT420 或 Wyse 60。为所选的 "Emulation Type" ( 仿真类型 ) 设置正确的第 C.2.104 节 "Terminal Type ( 终端类型 )"。

不是所有字符应用程序属性都适用于所有仿真类型。在管理控制台中，选择一个仿真类型选项将启用和禁用对象的其他属性。

### 命令行

命令选项：`--emulator scoconsole | vt420 | wyse60`

用法：指定正确的仿真类型。

以下示例为应用程序使用 Wyse 60 终端仿真。

```
--emulator wyse60
```

## C.2.47. Enhanced Network Security ( 增强的网络安全性 )

用法：选中或取消选中此复选框。

Windows 应用程序对象具有此属性。

### 描述

是否为应用程序启用增强的网络安全性。

启用增强的网络安全性意味着在向 Windows 应用服务器进行验证时可以使用增强的安全机制，例如传输层安全 (Transport Layer Security, TLS) 或使用 CredSSP 的网络级别验证 (Network Level Authentication, NLA)。

TLS 可用于 Windows 2003 或更高版本的应用服务器。

NLA 可以与 Windows 2008 R2、Windows 7 和 Windows 2008 应用服务器一起使用。

对于 Windows 应用程序，默认情况下启用 "Enhanced Network Security" ( 增强的网络安全性 )。如果禁用此属性，则在应用服务器验证时使用 RDP 安全性。

下表显示了当 Windows 应用服务器上的安全层设置为 "Negotiate" ( 协商 ) 时所使用的安全机制。

应用服务器平台	安全机制
Windows XP	RDP
Windows 2003	TLS
Windows 2008	NLA
Windows 7	NLA
Windows 2008 R2	NLA

## 命令行

命令选项：`--enhancednetworksecurity 1 | 0`

用法：指定 `1` (true) 或 `0` (false)。

以下示例为应用程序启用了增强的网络安全性。

```
--enhancednetworksecurity 1
```

## C.2.48. Environment Variables ( 环境变量 )

用法：在此字段中键入环境变量，每行一个。按回车键添加新条目。

以下对象具有此属性：

- 字符应用程序
- X 应用程序
- 3270 应用程序
- 5250 应用程序

## 描述

此属性指定运行应用程序所需的任何环境变量设置。例如，您可能需要设置 `LD_LIBRARY_PATH` 来访问共享库。

请将其值包含空格的任何环境变量设置用引号括起来。

不要设置 `DISPLAY` 变量。SGD 会动态地为每个用户设置显示。

## 命令行

命令选项：`--env setting`

用法：将 `setting` 替换为环境变量设置，形式如下：`VARIABLE=value`。要设置多个变量，请使用多个 `--env` 参数。

以下示例在设置了两个环境变量的情况下运行应用程序。

```
--env LD_LIBRARY_PATH=/usr/lib "MY_VARIABLE=603 1769"
```

## C.2.49. Escape Sequences ( 转义序列 )

用法：选择一个选项。

字符应用程序对象具此属性。

## 描述

此属性指定如何将转义序列从仿真器发送到应用服务器。转义序列可作为 7 位或 8 位控制代码发送。

此属性仅适用于 VT420 字符应用程序。

## 命令行

命令选项：`--escape 7-bit | 8-bit`

用法：指定一个有效的设置。

以下示例使用 8 位控制代码发送转义序列。

```
--escape 8-bit
```

## C.2.50. "File" ( 文件 ) 和 "Settings" ( 设置 ) 菜单

用法：选中或取消选中此复选框。

以下对象具有此属性：

- 3270 应用程序
- 5250 应用程序

## 描述

指定是否启用 "File" ( 文件 ) 和 "Setting" ( 设置 ) 菜单项。当被禁用时，菜单栏中只会显示窗口大小调整按钮。

## 命令行

命令选项：`--3270si true|false`

命令选项：`--si true|false`

用法：指定 `true` 或 `false`。

以下示例为 3270 应用程序启用了 "File" ( 文件 ) 和 "Setting" ( 设置 ) 菜单项。

```
--3270si true
```

以下示例为 5250 应用程序启用了 "File" ( 文件 ) 和 "Setting" ( 设置 ) 菜单项。

```
--si true
```

## C.2.51. Font Family ( 字体系列 )

用法：从列表中选择一个字体系列。

字符应用程序对象具此属性。

## 描述

此属性确定在应用程序的终端窗口内使用的字体系列。

只能使用 Courier、Helvetica 或 Times Roman。无法使用任何其他字体系列。

## 命令行

命令选项：`--font courier | helvetica | timesroman`

用法：指定一个有效的字体系列。



以下示例在应用程序的终端窗口中使用 Times Roman 字体。

```
--font timesroman
```

## C.2.52. Font Size ( 字体大小 )

用法：在此字段中键入字体大小（以磅为单位）。

字符应用程序对象具此属性。

### 描述

此属性定义终端窗口中的字体大小（范围为 2-20 磅）。

### 命令行

命令选项：[--fontsize points](#)

用法：将 [points](#) 替换为以磅为单位的字体大小。

以下示例在终端窗口中使用 16 磅的字体。

```
--fontsize 16
```

## C.2.53. Font Size ( 字体大小 ) : Fixed Font Size ( 固定的字体大小 )

用法：选中或取消选中 "Fixed Font Size"（固定的字体大小）复选框。

字符应用程序对象具此属性。

### 描述

如果未选中此属性，仿真器将选择一个字体大小，以便使所定义的第 C.2.119 节“Window Size ( 窗口大小 ) : Columns ( 列数 )”和第 C.2.121 节“Window Size ( 窗口大小 ) : Lines ( 行数 )”数目适合为应用程序定义的第 C.2.126 节“Window Size ( 窗口大小 ) : Width ( 宽度 )”和第 C.2.120 节“Window Size ( 窗口大小 ) : Height ( 高度 )”。应用程序的第 C.2.52 节“Font Size ( 字体大小 )”设置将用作最小值。

如果选中了此属性，则将使用所定义的第 C.2.52 节“Font Size ( 字体大小 )”，并且必要时将显示滚动条。



#### 注意

如果选中了此属性，则会忽略第 C.2.118 节“Window Size ( 窗口大小 ) : Client's Maximum Size ( 客户端最大窗口大小 )”属性。

### 命令行

命令选项：[--fixedfont true|false](#)

用法：指定 [true](#) 或 [false](#)。

以下示例在终端窗口中使用由第 C.2.52 节“Font Size ( 字体大小 )”指定的字体大小。

```
--fixedfont true
```

## C.2.54. Font Smoothing ( 字体平滑 )

用法：选中或取消选中此复选框。

Windows 应用程序对象具有此属性。

### 描述

此属性指定是否为 Windows 应用程序中的文本启用字体平滑。启用字体平滑可以提高文本可读性，但可能会影响性能。

## 命令行

命令选项：`--enablefontsmoothing 1 | 0`

用法：指定 `1` (true) 或 `0` (false)。

以下示例为 Windows 应用程序启用了字体平滑。

```
--enablefontsmoothing 1
```

## C.2.55. Foreground Color ( 前景色 )

用法：在此字段中键入一个有效的颜色资源，例如 `yellow`。

以下对象具有此属性：

- 3270 应用程序
- 5250 应用程序

## 描述

指定应用程序文本窗口中的文本颜色。

支持 X11 颜色名称。

## 命令行

命令选项：`--3270fg color`

命令选项：`--fg color`

用法：将 `color` 替换为一个有效的颜色资源，例如 `yellow`。

在以下示例中，3270 应用程序文本窗口中的文本颜色被设置为 `plum4`。

```
--3270fg plum4
```

在以下示例中，5250 应用程序文本窗口中的文本颜色被设置为 `plum4`。

```
--fg plum4
```

## C.2.56. Full Window Drag ( 全窗口拖动 )

用法：选中或取消选中此复选框。

Windows 应用程序对象具有此属性。

## 描述

此属性指定在 Windows 应用程序中移动窗口时是否显示该窗口的内容。禁用此功能可以提高性能。

## 命令行

命令选项：`--disablefullwindowdrag 1 | 0`

用法：指定 `1` (true) 或 `0` (false)。

以下示例禁用了移动某个窗口时显示该窗口的内容的选项。

```
--disablefullwindowdrag 1
```

## C.2.57. Graphics Acceleration ( 图形加速 )

用法：选中或取消选中此复选框。

以下对象具有此属性：

- Windows 应用程序
- X 应用程序
- 3270 应用程序
- 5250 应用程序

## 描述

此属性指定是否启用加速。加速可优化图形的呈现方式并提高性能，但会损害平滑度和准确性。例如，颜色可能不是始终准确。

如果应用程序的显示必须始终确切，请取消选中该复选框。

## 命令行

命令选项：`--accel true | false`

用法：指定 `true` 或 `false`。

以下示例为应用程序的显示启用了图形加速。

```
--accel true
```

## C.2.58. Hints ( 提示 )

用法：在此字段中键入提示。以分号分隔每个提示。

以下对象具有此属性：

- 字符应用程序
- 文档
- Windows 应用程序
- X 应用程序
- 3270 应用程序
- 5250 应用程序

## 描述

您可通过此属性定义一个或多个字符串，用以控制 Webtop 上对象的发布和显示。

您可以使用任何数量的字符串，并且字符串可以是任何内容。以分号分隔每个提示。请为 Webtop 提示使用“名称=值”命名约定。

默认情况下，此属性为空。

此属性适用于正在使用 SGD Web 服务开发定制 Webtop 的开发者。

## 命令行

命令选项：`--hints hint`

用法：将 `hint` 替换为 Webtop 提示。以分号分隔每个提示。

以下示例设置了一个可用来为应用程序指定 Webtop 图标大小的提示。

```
--hints "preferredsize=16;"
```

## C.2.59. "Hosted Applications" ( 托管的应用程序 ) 选项卡

用法：要将应用程序分配给应用服务器对象，请单击 "Editable Assignments" ( 可编辑的分配 ) 表中的 "Add" ( 添加 ) 按钮。

要为应用服务器对象删除应用程序，请使用 "Editable Assignments" ( 可编辑的分配 ) 表中的 "Delete" ( 删除 ) 按钮。

以下对象具有此属性：

- 应用服务器
- 动态应用服务器

### 描述

"Hosted Applications" ( 托管的应用程序 ) 选项卡中列出了由应用服务器托管的应用程序。

"Hosted Applications" ( 托管的应用程序 ) 选项卡的以下几个部分用于显示、选择和分配应用程序：

- "Effective Applications" ( 有效的应用程序 ) 表
- "Editable Assignments" ( 可编辑的分配 ) 表

### "Effective Applications" ( 有效的应用程序 ) 表

"Effective Applications" ( 有效的应用程序 ) 表显示了分配给选定对象的所有应用程序对象。表的 "Local Assignments" ( 本地分配 ) 部分列出了从本地系统信息库选择的应用程序。

"Assignment Type" ( 分配类型 ) 列显示以下内容之一：

- Direct ( 直接 )。分配是使用 "Editable Assignments" ( 可编辑的分配 ) 表执行的。
- Indirect ( 间接 )。分配是其他关系 ( 例如组的成员关系或从其他对象的继承 ) 的结果。
- Multiple ( 多个 )。分配具有多个来源，包括直接和间接。

如果分配类型为 "Indirect" ( 间接 ) 或 "Multiple" ( 多个 )，则单击 "See Details" ( 参见详细信息 ) 将显示可用于跟踪链接的源的信息。

### "Editable Assignments" ( 可编辑的分配 ) 表

您可以使用 "Editable Assignments" ( 可编辑的分配 ) 表从本地系统信息库选择应用程序。

单击 "Editable Assignments" ( 可编辑的分配 ) 表中的 "Add" ( 添加 ) 按钮。"Add Application Assignment" ( 添加应用程序分配 ) 窗口随即显示。

要在 "Add Application Assignment" ( 添加应用程序分配 ) 窗口中选择应用程序，请执行以下任一操作：

- 浏览导航树。在您浏览导航树时，内容区域将随应用程序一起更新。
- 使用 "Search Applications" ( 搜索应用程序 ) 字段。可使用该字段搜索应用程序。在该字段中键入应用程序的名称。请注意，您可以在搜索字符串中使用 \* 通配符。键入搜索字符串 name 等效于搜索 \*name\* 并返回搜索字符串的所有匹配项。搜索结果将显示在内容区域中的 "Search Results" ( 搜索结果 ) 表中。默认情况下，搜索返回的结果数量限制为 150。

从内容区域中列出的那些应用程序中选择所需的应用程序。完成应用程序选择后，单击 "Add" ( 添加 ) 按钮。

选定的应用程序将显示在 "Hosted Applications" ( 托管的应用程序 ) 选项卡的 "Effective Applications" ( 有效的应用程序 ) 表中。

要从 "Hosted Applications" ( 托管的应用程序 ) 选项卡删除应用程序，请使用 "Editable Assignments" ( 可编辑的分配 ) 表中的 "Delete" ( 删除 ) 按钮。

## 命令行

此属性没有命令行等效项。

## C.2.60. "Hosting Application Servers" ( 托管应用服务器 ) 选项卡

用法：要将应用服务器分配给字符应用程序、Windows 应用程序或 X 应用程序对象，请单击 "Editable Assignments" ( 可编辑的分配 ) 表中的 "Add" ( 添加 ) 按钮。要为字符应用程序、Windows 应用程序或 X 应用程序对象删除应用服务器，请使用 "Editable Assignments" ( 可编辑的分配 ) 表中的 "Delete" ( 删除 ) 按钮。

以下对象具有此属性：

- 字符应用程序
- Windows 应用程序
- X 应用程序

## 描述

此属性定义可以运行应用程序的应用服务器。SGD 服务器使用应用服务器负载平衡来确定要使用的应用服务器。每台应用服务器都存储为对对象的引用，因此一个特定对象可以显示在许多 "Hosting Application Servers" ( 托管应用服务器 ) 选项卡上。如果以后移动或重命名了某个对象，则对该对象的所有引用将自动更新。

如果向 "Hosting Application Servers" ( 托管应用服务器 ) 选项卡添加了一个组，则组成员 ( 而非组 ) 将用于应用服务器负载平衡。

如果您未指定任何应用服务器来运行应用程序，则应用程序可以在支持该应用程序类型的阵列中的任何 SGD 服务器上运行。

"Hosting Application Servers" ( 托管应用服务器 ) 选项卡的以下几个部分用于显示、选择和分配应用程序：

- "Effective Application Servers" ( 有效的应用服务器 ) 表
- "Editable Assignments" ( 可编辑的分配 ) 表

## "Effective Application Servers" ( 有效的应用服务器 ) 表

"Effective Application Servers" ( 有效的应用服务器 ) 表显示了分配给选定对象的所有应用服务器对象。表的 "Local Assignments" ( 本地分配 ) 部分列出了从本地系统信息库选择的应用程序。

"Assignment Type" ( 分配类型 ) 列显示以下内容之一：

- Direct ( 直接 )。分配是使用 "Editable Assignments" ( 可编辑的分配 ) 表执行的。
- Indirect ( 间接 )。分配是其他关系 ( 例如组的成员关系或从其他对象的继承 ) 的结果。
- Multiple ( 多个 )。分配具有多个来源，包括直接和间接。

如果分配类型为 "Indirect" ( 间接 ) 或 "Multiple" ( 多个 )，则单击 "See Details" ( 参见详细信息 ) 将显示可用于跟踪链接的源的信息。

## "Editable Assignments" ( 可编辑的分配 ) 表

可以使用 "Editable Assignments" ( 可编辑的分配 ) 表从本地系统信息库选择应用服务器。

单击 "Editable Assignments" ( 可编辑的分配 ) 表中的 "Add" ( 添加 ) 按钮。"Add Application Server Assignment" ( 添加应用服务器分配 ) 窗口随即显示。

要在 "Add Application Server Assignment" ( 添加应用服务器分配 ) 窗口中选择应用服务器，请执行以下任一操作：

- 浏览导航树。在您浏览导航树时，内容区域将随应用服务器一起更新。
- 使用 "Search Application Servers" ( 搜索应用服务器 ) 字段。可使用此字段来搜索应用服务器。在此字段中键入应用服务器的名称。请注意，您可以在搜索字符串中使用 \* 通配符。键入搜索字符串 name 等效于搜索 \*name\* 并返回搜索字符串的所有匹配项。搜索结果将显示在内容区域中的 "Search Results" ( 搜索结果 ) 表中。默认情况下，搜索返回的结果数量限制为 150。

从内容区域中列出的那些应用服务器中选择所需的应用服务器。完成应用服务器选择后，单击 "Add" ( 添加 ) 按钮。

选定的应用服务器将显示在 "Hosting Application Servers" ( 托管应用服务器 ) 选项卡的 "Effective Application Servers" ( 有效的应用服务器 ) 表中。

要从 "Hosting Application Servers" ( 托管应用服务器 ) 选项卡中删除应用服务器，请使用 "Editable Assignments" ( 可编辑的分配 ) 表中的 "Delete" ( 删除 ) 按钮。

## 命令行

命令选项：`--appserv object`

用法：将 `object` 替换为对象的完整名称，例如 `"o=appservers/ou=IT/cn=london"`。务必将包含空格的任何对象名称用引号括起来。

以下示例将 `geneva` 和 `prague` 添加为一个应用程序的应用服务器。

```
--appserv "o=appservers/ou=IT/cn=geneva" \
"o=appservers/cn=prague"
```

### C.2.61. Icon ( 图标 )

用法：单击 "Edit" ( 编辑 ) 按钮，然后从 "Select Application Icon" ( 选择应用程序图标 ) 列表中选择 一个图标选项。单击 "OK" ( 确定 ) 保存设置。

以下对象具有此属性：

- 字符应用程序
- Windows 应用程序
- X 应用程序
- 文档
- 3270 应用程序
- 5250 应用程序
- 动态应用程序

## 描述

此属性指定用户在其 Webtop 上看到的图标。

## 命令行

命令选项：`--icon icon_name`

用法：将 `icon_name` 替换为一个文件名 ( 包括扩展名 )。例如：`spreadsheet.gif`。

以下示例使用 `clock.gif` 图标。

```
--icon clock.gif
```

### C.2.62. Inherit Assigned Applications from Parent ( 从父项继承所分配的应用程序 )

用法：选中或取消选中此复选框，然后单击 "Save" ( 保存 ) 按钮。

以下对象具有此属性：

- 组织单元
- 用户配置文件

## 描述

此属性确定为对象分配的应用程序是否也包含为对象在组织层次结构中的父项分配的应用程序。

根据父对象中此属性的设置，可继续沿层次结构向上（直至组织对象）执行分配的应用程序的聚合。

## 命令行

命令选项：`--inherit true | false`

用法：指定 `true` 或 `false`。

在以下示例中，对象从父对象继承分配的应用程序。

```
--inherit true
```

## C.2.63. Interlaced Images ( 交错式图像 )

用法：选择一个选项。

以下对象具有此属性：

- Windows 应用程序
- X 应用程序
- 3270 应用程序
- 5250 应用程序

## 描述

此属性确定图像是通过一系列交错的动作分多次进行传送和显示，还是通过一个动作按照自上而下的顺序传送和显示一遍。

选择 "Adjust Dynamically" ( 动态调整 ) 将允许根据网络情况在任何阶段打开或关闭交错功能。

对于包含大量图形的应用程序，尤其是在低带宽连接下，请使用交错功能。

## 命令行

命令选项：`--interlaced automatic|on|off`

用法：指定一个有效的设置。

以下示例启用了交错式图像传输。

```
--interlaced on
```

## C.2.64. Keep Launch Connection Open ( 使启动连接保持打开状态 )

用法：选中或取消选中此复选框。

以下对象具有此属性：



- X 应用程序
- 3270 应用程序
- 5250 应用程序

## 描述

此属性指定是将用来启动应用程序的连接保持打开状态还是关闭此连接。

通常，您取消选中该复选框。

如果用户遇到以下任一症状，请选中该复选框：

- 应用程序似乎已启动但随后又立即退出
- 应用程序关闭时出现问题。在这种情况下，还可以将[第 C.2.98 节 “Session Termination \( 会话终止 \)”](#)属性设置为 "Login Script Exit" ( 登录脚本退出 )。

对于派生的应用程序（如 OpenOffice），您可能需要将[第 C.2.98 节 “Session Termination \( 会话终止 \)”](#)属性设置为 "Last Client Exit" ( 最后一个客户端退出 )。

## 命令行

命令选项：`--keepopen true | false`

用法：指定 `true` 或 `false`。

以下示例关闭了用于启动应用程序的连接。

```
--keepopen false
```

## C.2.65. Keyboard Codes Modification ( 键盘代码修改 )

用法：选中或取消选中此复选框。

字符应用程序对象具此属性。

## 描述

此属性确定应用程序是否可以更改由键盘上的键生成的代码。

此属性仅适用于 Wyse 60 字符应用程序。

## 命令行

命令选项：`--appkeymode true|false`

用法：指定 `true` 或 `false`。

以下示例为应用程序禁用了键代码更改。

```
--appkeymode false
```

## C.2.66. Keyboard Type ( 键盘类型 )

用法：选择一个键盘类型选项。

以下对象具有此属性：

- 3270 应用程序
- 5250 应用程序

## 描述

指定用于将键盘映射到所仿真的终端的布局。

## 命令行

命令选项：`--3270kt pc|sun4|sun5|hp`

命令选项：`--kt pc|sun4|sun5|hp`

用法：指定有效的键盘类型之一。

在以下示例中，3270 应用程序的键盘类型被设置为 pc。

```
--3270kt pc
```

在以下示例中，5250 应用程序的键盘类型被设置为 pc。

```
--kt pc
```

## C.2.67. Kiosk Mode Escape ( Kiosk 模式退出 )

用法：选中或取消选中此复选框。

以下对象具有此属性：

- Windows 应用程序
- X 应用程序

## 描述

为应用程序启用下拉式标题。此标题包含用于最小化和关闭应用程序窗口的图标。此属性仅对[第 C.2.127 节 “Window Type \( 窗口类型 \)”](#)设置为 Kiosk 模式的应用程序有效。

要在启用了该属性时显示下拉式标题，请将鼠标移动到应用程序窗口的顶部。

## 命令行

命令选项：`--allowkioskescape true | false`

用法：指定 `true` 或 `false`。默认设置为 `true`。

以下示例禁用了下拉式标题。

```
--allowkioskescape false
```

## C.2.68. Line Wrapping ( 自动换行 )

用法：选中或取消选中此复选框。

字符应用程序对象具此属性。

## 描述

此属性确定当用户键入的字符超出了终端窗口的右边缘时所发生的行为。

选中该复选框可以将字符自动换到下一行。

取消选中该复选框将不显示多余的字符。多余的字符将被放置在键盘缓冲区中。

## 命令行

命令选项：`--autowrap true|false`

用法：指定 `true` 或 `false`。

以下示例在终端窗口中将字符自动换到下一行。

```
--autowrap true
```

## C.2.69. Load Balancing Groups ( 负载均衡组 )

用法：在此字段中为应用服务器键入一个或多个负载均衡组。在键入每个负载均衡组后请按回车键。

应用服务器对象具有此属性。

### 描述

此属性指定用于应用程序负载均衡的负载均衡组。

您可以使用任何字符串，例如 "Scandinavia" 或 "US-East"。应用程序负载均衡尝试选择位置相同的应用服务器和 SGD 服务器，从而使它们之间的“网络距离”最短并使性能最大化。用户的客户端设备与 SGD 服务器之间的连接使用适应网络情况的 AIP 协议。

请将此属性保留为空，除非您使用跨广域网 (wide area network, WAN) 的或包含慢速链路的阵列，并且使用了智能阵列路由负载均衡组功能。允许使用多个字符串，但这样会减慢应用程序启动速度。

如果使用该属性，请对所有相应的应用服务器对象和阵列中的所有 SGD 服务器设置该属性。使用控制管理台的 "Server Settings" ( 服务器设置 ) → "General" ( 常规 ) 选项卡。

### 命令行

命令选项：`--location location`

用法：将 `location` 替换为应用服务器的位置。

以下示例将应用服务器设置在 Paris ( 巴黎 )。

```
--location Paris
```

## C.2.70. Login ( 登录 )

用法：选中或取消选中此复选框。

用户配置文件对象具有此属性。

### 描述

此属性指定某个用户是否可以使用该用户配置文件对象登录。

取消选中该复选框将拒绝用户访问 SGD。

对于 "System Objects" ( 系统对象 ) 组织中的配置文件对象，此属性始终被选中。只要有合适的验证机制可用，用户就始终可以使用该配置文件对象登录。验证机制是在管理控制台的 "Global Settings" ( 全局设置 ) → "Secure Global Desktop Authentication" ( Secure Global Desktop 验证 ) 选项卡上配置的。

要拒绝使用某个特定验证机制的所有用户的访问，请在管理控制台的 "Global Settings" ( 全局设置 ) → "Secure Global Desktop Authentication" ( Secure Global Desktop 验证 ) 选项卡上使用验证向导取消选中相应的验证系统信息库。

要阻止所有用户登录到某台特定的 SGD 服务器，请在管理控制台的 "Server Settings" ( 服务器设置 ) → "General" ( 常规 ) 选项卡上为服务器取消选中 [第 B.2.2 节 “User Login \( 用户登录 \)”](#)。

### 命令行

命令选项：`--enabled true|false`

用法：指定 `true` 或 `false`。

以下示例使用户配置文件对象可以登录到 SGD。

```
--enabled true
```

C.2.71. Login ( 登录 ) : Multiple ( 多个 )

用法：选中或取消选中此复选框。

用户配置文件对象具有此属性。

描述

此属性指定该用户配置文件只能由一个用户使用，还是可以由多个用户以“来宾”帐户形式共享。

下表显示了未选中该属性和选中了该属性的用户配置文件对象之间的异同。

帐户不是共享的	帐户是共享的
必须由一个用户使用。	可以由多个用户使用。
每个用户都有其自己的应用程序会话。	每个用户都有其自己的应用程序会话。
应用程序会话可以在用户会话之间继续。	一个用户注销时应用程序会话便结束。
一组密码缓存条目。	在所有用户之间共享的一组密码缓存条目。
用户可以在密码缓存中保存条目。	用户无法在密码缓存中保存条目。
如果用户已登录，则从其他客户端设备重新登录将会重新定位用户会话。旧用户会话将结束。	重新登录将创建一个新的用户会话。不会影响任何现有的用户会话。

命令行

命令选项：`--shared true | false`

用法：指定 `true` 或 `false`。

以下示例使用户配置文件对象可以由多个用户以“来宾”帐户形式共享。

```
--shared true
```

C.2.72. Login Name ( 登录名称 )

用法：在此字段中键入用户的登录名。

用户配置文件对象具有此属性。

描述

此属性指定用户的登录名。这通常是他们的 UNIX 系统用户名。

验证系统信息库可以使用此属性来识别和验证用户。

命令行

命令选项：`--user username`

用法：将 `username` 替换为用户的登录名。

以下示例将登录名定义为 `indigo`。

```
--user indigo
```

C.2.73. Login Script ( 登录脚本 )

用法：在此字段中键入登录脚本文件名。

以下对象具有此属性：

- 字符应用程序
- Windows 应用程序
- X 应用程序
- 3270 应用程序
- 5250 应用程序

## 描述

此属性指定为启动该应用程序而运行的登录脚本。只有当您在启动应用程序时遇到问题时，才需要更改此属性。

要将 SGD 配置为自动选择登录脚本，请将此设置保留为空。

您可以使用完整路径名或相对路径名。相对路径名称被视为相对于执行协议引擎的[第 B.8.3 节“Login Script Directory \( 登录脚本目录 \)”](#)属性的值。

登录脚本的当前工作目录是包含该脚本的目录。如果该脚本源自使用相对路径名的另一个脚本，则路径名称将被视为相对于该目录。

## 命令行

命令选项：`--login script`

用法：将 `script` 替换为要使用的登录脚本的文件名。

以下示例使用定制登录脚本 `my_login.exp` 来启动应用程序。

```
--login my_login.exp
```

## C.2.74. Make Universal PDF Printer the Default ( 将通用 PDF 打印机设为默认打印机 )

用法：选中或取消选中此复选框。

以下对象具有此属性：

- 组织
- 组织单元
- 用户配置文件
- Windows 应用程序

## 描述

将 SGD 通用 PDF 打印机设置为从 Windows 应用程序打印时使用的客户端默认打印机。

此属性仅在启用了[第 C.2.106 节“Universal PDF Printer \( 通用 PDF 打印机 \)”](#)时才可用。

只有为对象启用了[第 C.2.21 节“Client Printing \( 客户端打印 \) : Override \( 覆盖 \)”](#)时，才能使用管理控制台编辑此属性。

默认情况下，通用 PDF 打印机不是默认打印机。此设置在命令行上为 `false`。

此属性的设置将覆盖以下设置：

- 组织层次结构中父对象的设置。

- 在管理控制台的 "Global Settings" ( 全局设置 ) → "Printing" ( 打印 ) 选项卡上配置的默认设置 ( 如果不存在父对象配置 )。
- 对于 Windows 应用程序对象，此设置将覆盖组织、组织单元或用户配置文件对象的打印配置。打印配置的优先级顺序为：Windows 应用程序 → 用户配置文件 → 组织单元 → 组织。

对于组织、组织单元和用户配置文件对象，对此属性的所做更改仅对新用户会话生效。

## 命令行

命令选项：`--pdfisdefault 1|0`

用法：指定 `1` (true) 或 `0` (false)。

以下示例使通用 PDF 打印机成为从 Windows 应用程序打印时使用的默认打印机。

```
--pdfisdefault true
```

## C.2.75. Make Universal PDF Viewer the Default ( 将通用 PDF 查看器设为默认查看器 )

用法：选中或取消选中此复选框。

以下对象具有此属性：

- 组织
- 组织单元
- 用户配置文件
- Windows 应用程序

## 描述

将 SGD 通用 PDF 查看器打印机设置为从 Windows 应用程序打印时使用的客户端默认打印机。

默认情况下，"Universal PDF Viewer" ( 通用 PDF 查看器 ) 打印机不是默认打印机。此设置在命令行上为 `false`。

此属性仅在启用了第 C.2.107 节 "Universal PDF Viewer ( 通用 PDF 查看器 )" 时才可用。

只有为对象启用了第 C.2.21 节 "Client Printing ( 客户端打印 ) : Override ( 覆盖 )" 时，才能使用管理控制台编辑此属性。

此属性的设置将覆盖以下设置：

- 组织层次结构中父对象的设置
- 在管理控制台的 "Global Settings" ( 全局设置 ) → "Printing" ( 打印 ) 选项卡上配置的默认设置 ( 如果不存在父对象配置 )
- 对于 Windows 应用程序对象，此设置将覆盖组织、组织单元或用户配置文件对象的打印配置。打印配置的优先级顺序为：Windows 应用程序 → 用户配置文件 → 组织单元 → 组织。

对于组织、组织单元和用户配置文件对象，对此属性的所做更改仅对新用户会话生效。

## 命令行

命令选项：`--pdfviewerisdefault 1|0`

用法：指定 `1` (true) 或 `0` (false)。

以下示例使通用 PDF 查看器打印机成为从 Windows 应用程序打印时使用的默认打印机。

```
--pdfviewerisdefault true
```

## C.2.76. "Mappings" ( 映射 ) 选项卡

用法：要为动态应用程序创建新映射，请单击 "Editable Mappings" ( 可编辑的映射 ) 表中的 "Add" ( 添加 ) 按钮。

要为动态应用程序删除映射，请单击 "Editable Mappings" ( 可编辑的映射 ) 表中的 "Delete" ( 删除 ) 按钮。

动态应用程序对象具有此属性。

### 描述

"Mappings" ( 映射 ) 选项卡中列出了动态应用程序的映射。

使用此选项卡创建和管理类型字符串与应用程序对象名称之间的映射。当用户选择要运行的应用程序时将向他们显示该类型字符串。

### 命令行

命令选项：`--mapping mappings`

用法：将 `mappings` 替换为一个或多个“类型-应用程序”映射。

以下示例指定了类型 `linux` 与 `gnome_desktop` 应用程序之间的映射。

```
--mapping linux="o=applications/cn=gnome_desktop"
```

## C.2.77. Maximum Count ( 最大计数 )

用法：在此字段中键入一个数字。

应用服务器对象具有此属性。

### 描述

此属性指定在使用 SGD 的应用服务器上可以同时运行的应用程序会话的最大数目。

当达到应用程序会话的最大数目后，SGD 将不允许用户继续启动在该应用服务器上托管的任何应用程序。

### 命令行

命令选项：`--maxcount count`

用法：将 `count` 替换为最大应用程序会话数。

以下示例将应用服务器的最大应用程序会话数设置为 64。

```
--maxcount 64
```

## C.2.78. "Members" ( 成员 ) 选项卡

用法：要向组对象中添加组成员，请单击 "Editable Assignments" ( 可编辑的分配 ) 表中的 "Add" ( 添加 ) 按钮。

要从组对象中删除组成员，请使用 "Editable Assignments" ( 可编辑的分配 ) 表中的 "Delete" ( 删除 ) 按钮。

组对象具有此属性。

### 描述

"Members" ( 成员 ) 选项卡显示了选定组对象的成员。您只能创建应用程序组或应用服务器组。

一个组可以具有许多成员 ( 包括其他组 )。每个成员都存储为对对象的引用，因此一个特定对象可以是许多组的成员。如果以后移动或重命名了某个对象，则对该对象的所有引用将自动更新。



"Members" ( 成员 ) 选项卡的以下几个部分用于显示、选择和分配组成员：

- "Effective Members" ( 有效成员 ) 表
- "Editable Members" ( 可编辑的成员 ) 表

## "Effective Members" ( 有效成员 ) 表

"Effective Members" ( 有效成员 ) 表显示了分配给选定组对象的所有对象。

"Assignment Type" ( 分配类型 ) 列显示以下内容之一：

- Direct ( 直接 )。分配是使用 "Editable Assignments" ( 可编辑的分配 ) 表执行的。
- Indirect ( 间接 )。分配是其他关系 ( 例如组的成员关系或从其他对象的继承 ) 的结果。
- Multiple ( 多个 )。分配具有多个来源，包括直接和间接。

如果分配类型为 "Indirect" ( 间接 ) 或 "Multiple" ( 多个 )，则单击 "See Details" ( 参见详细信息 ) 将显示可用于跟踪链接的源的信息。

## "Editable Members" ( 可编辑的成员 ) 表

可以使用 "Editable Members" ( 可编辑的成员 ) 表从本地系统信息库选择组成员。

单击 "Editable Assignments" ( 可编辑的分配 ) 表中的 "Add" ( 添加 ) 按钮。将显示 "Add Application Member" ( 添加应用程序成员 ) 窗口或 "Add Application Server Member" ( 添加应用服务器成员 ) 窗口，具体取决于您在编辑应用程序组还是应用服务器组。

要在 "Add Application Assignment" ( 添加应用程序分配 ) 或 "Add Application Server Member" ( 添加应用服务器成员 ) 窗口中选择组成员，请执行以下任一操作：

- 浏览导航树。在您浏览导航树时，内容区域将随应用程序一起更新。
- 使用 "Search Applications" ( 搜索应用程序 ) 或 "Search Application Servers" ( 搜索应用服务器 ) 字段。此字段的名称因您编辑的是应用程序组还是应用服务器组而异。可使用此字段搜索组成员。在此字段中键入应用程序或应用服务器的名称。请注意，您可以在搜索字符串中使用 \* 通配符。键入搜索字符串 name 等效于搜索 \*name\* 并返回搜索字符串的所有匹配项。搜索结果将显示在内容区域中的 "Search Results" ( 搜索结果 ) 表中。默认情况下，搜索返回的结果数量限制为 150。

从内容区域中列出的那些组成员中选择所需的组成员。完成成员选择后，单击 "Add" ( 添加 ) 按钮。

所选的组成员将显示在 "Members" ( 成员 ) 选项卡的 "Effective Members" ( 有效成员 ) 表中。

要从 "Members" ( 成员 ) 选项卡中删除成员，请使用 "Editable Members" ( 可编辑的成员 ) 表中的 "Delete" ( 删除 ) 按钮。

## 命令行

命令选项：`--member object`

用法：将 `object` 替换为对象的全名。例如，"`o=示例/ou=Finance/cn=XClaim`"。务必将包含空格的任何对象名称用引号括起来。

以下示例将 `Indigo Jones` 和 `Emma Rald` 指定为成员。

```
--member "o=示例/cn=Indigo Jones" \
"o=示例/ou=Marketing/cn=Emma Rald"
```

## C.2.79. Menu Animations ( 菜单动画 )

用法：选中或取消选中此复选框。

Windows 应用程序对象具有此属性。

## 描述

此属性指定是否在 Windows 应用程序中显示菜单和工具提示的过渡效果。禁用这些菜单动画效果可以提高性能。

## 命令行

命令选项：`--disablemenuanimations 1 | 0`

用法：指定 `1` (true) 或 `0` (false)。

以下示例禁用了菜单动画效果。

```
--disablemenuanimations 1
```

## C.2.80. Menu Bar ( 菜单栏 )

用法：选中或取消选中此复选框。

以下对象具有此属性：

- 3270 应用程序
- 5250 应用程序

## 描述

指定是否显示应用程序的菜单栏。

## 命令行

命令选项：`--3270mb true|false`

命令选项：`--mb true|false`

用法：指定 `true` 或 `false`。

在以下示例中，启用了 3270 应用程序的菜单栏。

```
--3270mb true
```

在以下示例中，启用了 5250 应用程序的菜单栏。

```
--mb true
```

## C.2.81. Middle Mouse Timeout ( 鼠标中键超时时间 )

用法：在此字段中键入超时时间（以毫秒为单位）。

以下对象具有此属性：

- Windows 应用程序
- X 应用程序
- 3270 应用程序
- 5250 应用程序

## 描述

此属性使您能够在两键鼠标上通过同时单击鼠标左右两键来模拟鼠标中键。

此属性指定在按下鼠标左键与右键之间可以间隔的最大时间，间隔时间小于等于此值时，才会将操作视为鼠标中键操作。

## 命令行

命令选项：`--middlemouse ms`

用法：将 `ms` 替换为超时时间值（以毫秒为单位）。

在以下示例中，只有在 0.3 秒内按下鼠标左右两键，操作才会被视为鼠标中键操作。

```
--middlemouse 300
```

## C.2.82. Monitor Resolution ( 监视器分辨率 )

用法：在此字段中键入一个分辨率（以每英寸点数为单位）。

以下对象具有此属性：

- Windows 应用程序
- X 应用程序
- 3270 应用程序
- 5250 应用程序

## 描述

此属性指定监视器分辨率（以每英寸点数为单位），SGD 将该分辨率报告给请求该信息的 X 应用程序。某些 X 应用程序需要该值来确定要使用何种字体大小。

如果将此属性保留为空，将报告在 X 协议引擎的 [第 B.7.1 节 “Monitor Resolution \( 监视器分辨率 \)”](#) 属性中指定的值。

默认分辨率可能会导致 X 应用程序选择比它通常使用的字体大的字体。这可能会导致裁剪问题，因为 X 应用程序需要更多屏幕空间。如果出现这种情况，请尝试键入一个较小的值（例如 75）以降低分辨率。

如果 X 协议引擎的 [第 B.7.2 节 “Font Path \( 字体路径 \)”](#) 属性使用不同于控制台或 X 终端的顺序，则 X 应用程序还可能使用过大的字体。

## 命令行

命令选项：`--dpi dpi`

用法：将 `dpi` 替换为分辨率（以每英寸点数为单位）。

以下示例将分辨率 75 dpi 报告给需要该信息的 X 应用程序。

```
--dpi 75
```

## C.2.83. Mouse ( 鼠标 )

用法：选中或取消选中 “Only 3-Button Mouse Supported”（仅支持 3 键鼠标）复选框。

X 应用程序对象具有此属性。

## 描述

此属性允许您指定 X 应用程序是否仅支持 3 键鼠标。

如果应用程序仅支持 3 键鼠标，请选中此复选框。默认情况下取消选中了此复选框。

## 命令行

命令选项：`--force3button true|false`

用法：指定 `true` 或 `false`。

在以下示例中，应用程序仅支持 3 键鼠标。

```
--force3button true
```

## C.2.84. Name ( 名称 )

用法：键入用于对象的名称（例如 Indigo Jones）。

以下对象具有此属性：

- Active Directory 容器
- 字符应用程序
- 文档
- 域组件
- 组
- 应用服务器
- 用户配置文件
- Windows 应用程序
- X 应用程序
- 3270 应用程序
- 5250 应用程序
- 组织
- 组织单元
- 动态应用程序
- 动态应用服务器

### 描述

此属性指定对象在本地系统信息库中的名称。

以下命名约定用于 SGD 对象。

- 3270 应用程序对象具有 `cn=` 命名属性。
- 5250 应用程序对象具有 `cn=` 命名属性。
- Active Directory 容器对象具有 `cn=` 命名属性。
- 应用服务器对象具有 `cn=` 命名属性。
- 动态应用服务器对象具有 `cn=` 命名属性。
- 字符应用程序对象具有 `cn=` 命名属性。
- 文档对象具有 `cn=` 命名属性。
- 域组件对象具有 `dc=` 命名属性。
- 组对象具有 `cn=` 命名属性。

- 组织对象具有 `o=` 命名属性。
- 组织单元对象具有 `ou=` 命名属性。
- 用户配置文件对象可以具有 `cn=` ( 通用名 )、`uid=` ( 用户标识 ) 或 `mail=` ( 邮件地址 ) 命名属性。
- Windows 应用程序对象具有 `cn=` 命名属性。
- X 应用程序对象具有 `cn=` 命名属性。
- 动态应用程序对象具有 `cn=` 命名属性。

在管理控制台中，名称可以包括除反斜杠 (\) 或加号 (+) 字符以外的任何字符。

创建新的应用服务器对象时，"Name" ( 名称 ) 设置会自动输入到 "Address" ( 地址 ) 字段中。

## 命令行

命令选项：`--name name`

用法：将 `name` 替换为对象的完整名称，例如 `"o=applications/ou=Finance/cn=XClaim"`。

务必将包含空格的任何名称用引号括起来。

如果在对象名称中使用正斜杠 (/)，则必须使用反斜杠保护此字符 ( 对其进行转义 )。例如，要在 `o=organisation` 下创建相对名称为 `cn=a/b` 的对象，请键入 `cn=a\b`。

这将创建对象 `o=organisation/"cn=a/b"`。

以下示例将组织对象的名称定义为 示例。

```
--name "o=示例"
```

以下示例将组织单元对象的名称定义为 `Finance`。对象所属的目录对象 示例 必须已经存在。

```
--name "o=示例/ou=Finance"
```

以下示例将用户配置文件对象的通用名定义为 `Indigo Jones`。对象属于组织对象 示例。

```
--name "o=示例/cn=Indigo Jones"
```

以下示例将域组件对象的名称定义为 示例。

```
--name "dc=com/dc=示例"
```

## C.2.85. Number of Sessions ( 会话数 )

用法：选中或取消选中 "Limited" ( 有限 ) 复选框。如果选中 "Limited" ( 有限 ) 复选框，请在 "Max per User" ( 每个用户的最大会话数 ) 字段中键入一个数字。

以下对象具有此属性：

- 字符应用程序
- Windows 应用程序
- X 应用程序
- 3270 应用程序
- 5250 应用程序

## 描述

此属性允许您设置用户可以同时运行的最大应用程序实例数。默认值为 3。

Webtop 上的应用程序链接指示用户可以运行多少个应用程序实例。Webtop 还提供了用于暂停、恢复或结束每个应用程序实例的工具。

## 命令行

命令选项：`--maxinstances 0| instances`

用法：指定 0 或将 `instances` 替换为实例数。

以下示例将最大应用程序实例数设置为无限制。

```
--maxinstances 0
```

## C.2.86. Numpad Codes Modification ( 数字键盘代码修改 )

用法：从列表中选择一个键盘行为选项。

字符应用程序对象具此属性。

## 描述

此属性指定数字键盘的行为，指明始终由键盘生成数值还是希望应用程序更改键盘生成的代码。

此属性仅适用于 VT420 字符应用程序。

## 命令行

命令选项：`--keypad numeric | application`

用法：指定您需要的键盘行为。

在以下示例中，键盘始终生成数值。

```
--keypad numeric
```

## C.2.87. "Passwords" ( 密码 ) 选项卡

用法：使用 "Password Cache" ( 密码缓存 ) 表管理密码缓存中的条目。

以下对象具有此属性：

- 应用服务器
- 动态应用服务器
- 用户配置文件

## 描述

"Passwords" ( 密码 ) 选项卡为选定的用户配置文件或应用服务器对象列出密码缓存中的条目。

使用 "New" ( 新建 ) 按钮添加密码缓存项 ( 使用 "Create New Password Cache Entry" ( 创建新的密码缓存项 ) 页 )。

使用 "Edit" ( 编辑 ) 按钮编辑密码缓存中的项，使用 "Delete" ( 删除 ) 按钮从密码缓存中删除项。

使用 "Reload" ( 重新装入 ) 按钮刷新 "Password Cache" ( 密码缓存 ) 表。

使用 "Search" ( 搜索 ) 字段搜索 "Password Cache" ( 密码缓存 ) 表中的项。可以在搜索字符串中使用 \* 通配符。键入搜索字符串 name 等效于搜索 \*name\* 并返回搜索字符串的所有匹配项。默认情况下，搜索返回的结果数量限制为 150。

## 命令行

在命令行中，可使用 `tarantella passcache` 命令删除和检查密码缓存中的条目。请参见第 D.54 节 “`tarantella passcache`”。

## C.2.88. Password Cache Usage ( 密码缓存的使用情况 )

用法：选中 "Override Global Setting" ( 覆盖全局设置 ) 复选框，然后选中或取消选中 "Secure Global Desktop Password Tried" ( 已尝试使用 Secure Global Desktop 密码 ) 选项。要使用在 "Global Settings" ( 全局设置 ) → "Application Authentication" ( 应用程序验证 ) 选项卡中定义的默认设置，请取消选中 "Override Global Setting" ( 覆盖全局设置 ) 复选框。

以下对象具有此属性：

- 应用服务器
- 动态应用服务器

### 描述

此属性指定事先没有为该服务器缓存密码时用于在应用服务器上验证用户的策略。

下表显示了管理控制台选项及其命令行等效项。

管理控制台	命令行	描述
Secure Global Desktop Password Tried ( 已尝试使用 Secure Global Desktop 密码 ) ( 选中 )	<code>--auth trytta</code>	如果已缓存了用户用于登录到 SGD 的密码，将尝试使用同一密码登录到应用服务器。如果尝试失败，系统会提示用户需要输入密码。  在命令行中列出对象属性时，此属性值显示为 <code>true</code> 。
Secure Global Desktop Password Tried ( 已尝试使用 Secure Global Desktop 密码 ) ( 取消选中 )	<code>--auth nevertrytta</code>	不使用用户用于登录到 SGD 的密码。此时，将提示用户输入用于应用服务器的用户名和密码。  在命令行中列出对象属性时，此属性值显示为 <code>false</code> 。
Override Global Setting ( 覆盖全局设置 ) ( 取消选中 )	<code>--auth default</code>	<a href="#">第 A.3.1 节 "Password Cache Usage ( 密码缓存的使用情况 )" 属性</a> 确定是否尝试使用用户的密码。  在命令行中列出对象属性时，此属性值显示为 <code>default</code> 。

如果 SGD 服务器还用作应用服务器或在 [第 A.1 节 "Secure Global Desktop Authentication" \( Secure Global Desktop 验证 \) 选项卡](#) 中选中了 [第 A.1.2 节 "Password Cache \( 密码缓存 \)" 属性](#)，则可以在密码缓存中存储用户登录到 SGD 时所用的密码。

### 命令行

命令选项：`--auth trytta|nevertrytta|default`

用法：指定有效的设置之一。

以下示例尝试使用用户登录到 SGD 时所键入的密码 ( 如果已缓存了该密码 )。

```
--auth trytta
```

## C.2.89. Postscript Printer Driver ( Postscript 打印机驱动程序 )

用法：在此字段中键入要用于 PDF 打印的打印机驱动程序的名称。

以下对象具有此属性：

- 组织
- 组织单元
- 用户配置文件



- Windows 应用程序

## 描述

在从 Windows 应用程序进行打印时用于 PDF 打印的打印机驱动程序的名称。

必须在与 SGD 配合使用的每个 Windows 应用服务器上安装此打印机驱动程序。

打印机驱动程序必须是 PostScript™ 打印机驱动程序。默认为 HP Color LaserJet 2800 Series PS。

键入的名称必须与 Windows 应用服务器上安装的打印机驱动程序的名称完全匹配。请特别注意大写字母和空格的使用。</opt/tarantella/etc/data/default.printerinfo.txt> 文件包含了所有常用打印机驱动程序名称 ( 按制造商排序 )。为避免错误, 请从该文件复制并粘贴驱动程序名称。

此属性仅在启用了第 C.2.106 节 “Universal PDF Printer ( 通用 PDF 打印机 ) ”时才可用。

只有为对象启用了第 C.2.21 节 “Client Printing ( 客户端打印 ) : Override ( 覆盖 ) ”时, 才能使用管理控制台编辑此属性。

此属性的设置将覆盖以下设置 :

- 组织层次结构中父对象的设置。
- 在管理控制台的 "Global Settings" ( 全局设置 ) → "Printing" ( 打印 ) 选项卡上配置的默认设置 ( 如果不存在父对象配置 )。
- 对于 Windows 应用程序对象, 此设置将覆盖组织、组织单元或用户配置文件对象的打印配置。打印配置的优先级顺序为: Windows 应用程序 → 用户配置文件 → 组织单元 → 组织。

对于组织、组织单元和用户配置文件对象, 对此属性的所做更改仅对新用户会话生效。

## 命令行

命令选项: `--pdfdriver driver_name`

用法: 将 `driver_name` 替换为要用于 PDF 打印的打印机驱动程序的名称。如果名称包括空格, 请在命令行中使用引号。

以下示例将 HP LaserJet 8000 Series PS 打印机驱动程序配置为用于 PDF 打印的驱动程序。

```
--pdfdriver "HP LaserJet 8000 Series PS"
```

## C.2.90. Printer Preference Caching ( 打印机首选项缓存 )

用法: 选中或取消选中此复选框。

Windows 应用程序对象具有此属性。

## 描述

此属性为 Windows 应用程序禁用打印机首选项 ( 例如页面方向、纸张大小等 ) 的缓存。

## 命令行

命令选项: `--noprintprefs 1 | 0`

用法: 指定 `1` (true) 或 `0` (false)。

以下示例禁用了打印机首选项的缓存。

```
--noprintprefs 1
```

## C.2.91. Prompt Locale ( 提示语言环境 )

用法：在此字段中键入语言环境。  
应用服务器对象具有此属性。

描述

此属性控制当模式与来自应用服务器的登录数据匹配时登录脚本中使用的语言。

使用随 SGD 提供的登录脚本时，vars.exp 脚本定义了用于匹配系统提示的变量。默认情况下，支持英文系统提示。可对该脚本进行定制以支持其他语言环境中的用户。

语言环境由两个部分组成，即语言和可选的地区，两者之间以下划线分隔。

语言环境的语言部分是使用 ISO 639 语言代码指定的，例如，en 表示英文，ja 表示日文。

语言环境的地区部分是使用 ISO 3166 地区代码指定的，例如，us 表示美国，jp 表示日本。

默认情况下，语言环境为 en\_us。

命令行

命令选项：--hostlocale ll\_tt

用法：将 ll\_tt 替换为语言环境。

以下示例将应用服务器对象的默认语言设置为法文。必须在用于该应用服务器的登录脚本中配置法文提示。

```
--locale fr
```

C.2.92. RandR Extension ( RandR 扩展 )

用法：对于用户配置文件对象或组织单元对象，选中 "Override Parent's Setting" ( 覆盖父项的设置 ) 复选框，然后选中或取消选中 "Enabled" ( 已启用 ) 选项。要使用为父对象定义的设置，请取消选中 "Override Parent's Setting" ( 覆盖父项的设置 ) 复选框。

对于组织对象，选中 "Override Global Setting" ( 覆盖全局设置 ) 复选框，然后选中或取消选中 "Enabled" ( 已启用 ) 选项。要使用在 "Global Settings" ( 全局设置 ) 选项卡中定义的默认设置，请取消选中 "Override Global Setting" ( 覆盖全局设置 ) 复选框。

以下对象具有此属性：

- 组织
- 组织单元
- 用户配置文件

描述

此属性控制用户在应用程序会话期间是否可以使用 RANDR X 扩展。RANDR 用于提供增强的支持，以便使用多个监视器显示应用程序。请参见第 C.2.124 节 "Window Size ( 窗口大小 ) : RandR Extension ( RandR 扩展 )"。

对此属性所做的更改仅对新用户会话生效。

下表显示了管理控制台选项及其命令行等效项。

管理控制台	命令行	描述
"Override Parent's Settings" ( 覆盖父项的设置 ) ( 取消选中 )	2	用户配置文件对象或组织单元对象。使用从父对象继承的设置。这是默认设置。
Override Global Setting ( 覆盖全局设置 ) ( 取消选中 )	2	组织对象。使用全局设置。

管理控制台	命令行	描述
		这是默认设置。
"Enabled" ( 已启用 ) ( 选中 )	1	启用 RANDR 扩展。
"Enabled" ( 已启用 ) ( 取消选中 )	0	禁用 RANDR 扩展。

对于用户配置文件对象或组织单元对象，取消选中 "Override Parent's Settings" ( 覆盖父项的设置 ) 复选框以继承组织层次结构中父对象的设置。这可用于为许多用户启用或禁用 RANDR，而无需编辑每个用户配置文件对象。

对于组织对象，取消选中 "Override Global Setting" ( 覆盖全局设置 ) 复选框，以使用在管理控制台的 "Global Settings" ( 全局设置 ) → "Client Device" ( 客户端设备 ) 选项卡上配置的默认设置。

当用户启动某个应用程序时，SGD 将检查用户的用户配置文件对象，然后进一步沿组织层次结构向上检查任何父对象，以查看是启用还是禁用了 RANDR。如果选择的所有对象都配置为使用父项的设置，则将使用默认设置。

如果为 "System Objects" ( 系统对象 ) 组织中的某个用户配置文件对象 ( 例如 [o=Tarantella System Objects/cn=UNIX User Profile](#) ) 禁用了 RANDR，则会影响分配有该配置文件的所有用户。

默认情况下，RANDR 被禁用。

## 命令行

命令选项：[--orgxrandr 2|1|0](#)

用法：指定一个有效的设置。

以下示例启用了 RANDR X 扩展。

```
--orgxrandr 0
```

## C.2.93. Remote Audio ( 远程音频 )

用法：选中或取消选中此复选框。

Windows 应用程序对象具有此属性。

## 描述

此属性配置是否将音频从 Windows 应用服务器发送到客户端设备。如果启用了 "Remote Audio" ( 远程音频 )，音频将在 Windows 应用服务器上播放。

启用此属性的效果与 Microsoft Windows 远程桌面连接的“留在远程计算机”声音设置的效果相同。

默认情况下，该属性处于禁用状态。

## 命令行

命令选项：[--remoteaudio 1 | 0](#)

用法：指定 1 (true) 或 0 (false)。

以下示例将远程音频保留在 Windows 应用服务器上。

```
--remoteaudio 1
```

## C.2.94. Scroll Style ( 滚动样式 )

用法：选择一个滚动样式选项。

字符应用程序对象具此属性。

## 描述

此属性指定终端窗口如何滚动。可用选项有逐行滚动、多行同时滚动或平滑滚动。

在命令行上列出对象属性时，遵循以下方式：

- `line` 属性值显示为 `normal`
- `multiple` 属性值显示为 `jump`

## 命令行

命令选项：`--scrollstyle line | multiple | smooth`

用法：指定所需的滚动样式。

以下示例以平滑方式滚动终端窗口。

```
--scrollstyle smooth
```

## C.2.95. Serial Port Mapping ( 串行端口映射 )

用法：对于用户配置文件对象或组织单元对象，选中 "Override Parent's Setting" ( 覆盖父项的设置 ) 复选框，然后选中或取消选中 "Enabled" ( 已启用 ) 选项。要使用为父对象定义的设置，请取消选中 "Override Parent's Setting" ( 覆盖父项的设置 ) 复选框。

对于组织对象，选中 "Override Global Setting" ( 覆盖全局设置 ) 复选框，然后选中或取消选中 "Enabled" ( 已启用 ) 选项。要使用在 "Global Settings" ( 全局设置 ) 选项卡中定义的设置，请取消选中 "Override Global Setting" ( 覆盖全局设置 ) 复选框。

以下对象具有此属性：

- 组织
- 组织单元
- 用户配置文件

## 描述

此属性控制用户是否可以通过 Windows 远程桌面服务会话访问客户端设备上的串行端口。

默认情况下，用户配置文件对象或组织单元对象会继承其在组织层次结构中的父对象的设置。这可用于为许多用户启用或禁用串行端口访问，而无需编辑每个用户配置文件对象。要覆盖此设置，请选中 "Override Parent's Setting" ( 覆盖父项的设置 ) 复选框并更改设置。

默认情况下，组织对象使用在管理控制台的 "Global Settings" ( 全局设置 ) → "Client Device" ( 客户端设备 ) 选项卡中配置的全局设置。要覆盖此设置，请选中 "Override Global Setting" ( 覆盖全局设置 ) 复选框并更改设置。

下表显示了管理控制台选项及其命令行等效项。

管理控制台	命令行	描述
"Override Parent's Settings" ( 覆盖父项的设置 ) ( 取消选中 )	2	用户配置文件对象或组织单元对象。使用从父对象继承的设置。  这是默认设置。
Override Global Setting ( 覆盖全局设置 ) ( 取消选中 )	2	组织对象。使用全局设置。  这是默认设置。
"Enabled" ( 已启用 ) ( 选中 )	1	启用对串行端口的访问。
"Enabled" ( 已启用 ) ( 取消选中 )	0	禁用对串行端口的访问。

用户启动 Windows 应用程序时，SGD 将检查用户的用户配置文件，然后进一步沿组织层次结构向上检查任何父对象，以查看是启用还是禁用了对串行端口的访问。如果选择的所有对象都配置为使用父项的设置，则将使用默认设置。

默认情况下，启用对串行端口的访问。

## 命令行

命令选项：`--serialport 2|1|0`

用法：指定一个有效的设置。

以下示例禁用了对串行端口的访问。

```
--serialport 0
```

## C.2.96. Server Address ( 服务器地址 )

用法：在此字段中键入应用服务器的 DNS 名称或 IP 地址。

以下对象具有此属性：

- 3270 应用程序
- 5250 应用程序

## 描述

此属性指定运行应用程序的 3270 ( 大型机 ) 或 AS/400 应用服务器的名称。

如果您知道 DNS 名称，请使用 DNS 名称而非 IP 地址。

## 命令行

命令选项：`--hostname host`

用法：将 `host` 替换为 3270 ( 大型机 ) 或 AS/400DNS 应用服务器的 DNS 名称或 IP 地址。

以下示例在应用服务器 `warsaw.example.com` 上运行应用程序。

```
--hostname warsaw.example.com
```

## C.2.97. Server Port ( 服务器端口 )

用法：在此字段中键入用于连接到应用服务器的 TCP 端口号。

以下对象具有此属性：

- 3270 应用程序
- 5250 应用程序

## 描述

此属性指定仿真器用来与 3270 ( 大型机 ) 应用服务器或 AS/400 应用服务器交换数据的 TCP 端口。

默认情况下使用 TCP 端口 23。

## 命令行

命令选项：`--portnumber tcp`

用法：将 `tcp` 替换为用于连接到应用服务器的 TCP 端口号。

以下示例在 TCP 端口 4567 上连接到应用服务器。

```
--portnumber 4567
```

### C.2.98. Session Termination ( 会话终止 )

用法：从列表中选择一个设置。

以下对象具有此属性：

- X 应用程序
- 3270 应用程序
- 5250 应用程序

#### 描述

此属性确定应用程序会话何时结束。

下表显示了管理控制台选项及其命令行等效项。

管理控制台	命令行	描述
Last Client Exit ( 最后一个客户端退出 )	<a href="#">lastclient</a>	SGD 服务器持续跟踪在会话内运行的 X 客户端的数量，并在此数量为零时结束会话。如果派生的应用程序 ( 如 OpenOffice ) 在关闭时出现问题，请将此设置与第 C.2.64 节 “ <a href="#">Keep Launch Connection Open ( 使启动连接保持打开状态 )</a> ” 结合使用。
Window Manager Exit ( 窗口管理器退出 )	<a href="#">windowmanager</a>	无论有多少个 X 客户端正在运行，SGD 服务器都会在窗口管理器退出时结束会话。
Only Window Manager Remaining ( 仅剩下窗口管理器 )	<a href="#">windowmanageralone</a>	当唯一剩下的 X 客户端为窗口管理器时，SGD 服务器才结束会话。一些窗口管理器 ( 如 OpenLook ) 在后台运行 X 客户端，这意味着永远不会满足此条件。如果遇到此问题，请使用 “No Visible Windows” ( 无可见窗口 ) 设置。
Login Script Exit ( 登录脚本退出 )	<a href="#">loginscript</a>	SGD 服务器在登录脚本完成时结束会话。如果应用程序在关闭时出现问题，请将此设置与第 C.2.64 节 “ <a href="#">Keep Launch Connection Open ( 使启动连接保持打开状态 )</a> ” 结合使用。
No Visible Windows ( 无可见窗口 )	<a href="#">nowindows</a>	SGD 服务器在没有可见窗口时结束会话。这对在后台运行 X 客户端的窗口管理器 ( 如 OpenLook ) 很有用。
Login Script Exit or No Visible Windows ( 登录脚本退出或者无可见窗口 )	<a href="#">loginscriptnowindows</a>	SGD 服务器在登录脚本完成时或没有可见窗口时结束会话。请为具有常规第 C.2.6 节 “ <a href="#">Application Resumability ( 应用程序可恢复性 )</a> ” 设置和使用 X 客户端的应用程序使用此设置，因为这可以强制会话在应用服务器重新引导或从网络断开连接时关闭。如果应用程序在关闭时出现问题，请将此设置与第 C.2.64 节 “ <a href="#">Keep Launch Connection Open ( 使启动连接保持打开状态 )</a> ” 结合使用。

#### 命令行

命令选项：[--endswhen lastclient | windowmanager | windowmanageralone | loginscript | nowindows | loginscriptnowindows](#)

用法：指定一个有效的设置。

以下示例在没有可见窗口时结束应用程序会话。

```
--endswhen nowindows
```

## C.2.99. SGD Remote Desktop Client ( SGD 远程桌面客户端 )

用法：选中或取消选中此复选框。

Windows 应用程序对象具有此属性。

### 描述

此属性指定是否使用 SGD 远程桌面客户端 ([ttatsc](#)) 通过 Microsoft RDP 协议从 Microsoft Windows 应用服务器运行应用程序。

使用 [第 C.2.10 节 “Arguments \( 参数 \) ”](#) 属性指定远程桌面客户端的命令行选项。

### 命令行

命令选项：[--winproto wts | none](#)

用法：指定一个有效的设置。

以下示例使用 Microsoft RDP 协议连接到 Microsoft Windows 服务器。

```
--winproto wts
```

## C.2.100. Share Resources Between Similar Sessions ( 在类似的会话之间共享资源 )

用法：选中或取消选中此复选框。

以下对象具有此属性：

- X 应用程序
- 3270 应用程序
- 5250 应用程序

### 描述

此属性指定应用程序的应用程序会话是否尝试共享资源。共享资源可以减少 SGD 服务器和客户端设备上的内存开销。

此属性适用于配置有以下 [第 C.2.127 节 “Window Type \( 窗口类型 \) ”](#) 设置的应用程序：

- 客户端窗口管理
- Kiosk
- 独立窗口

资源在以下属性具有相同设置的应用程序之间共享：

- [第 C.2.115 节 “Window Color \( 窗口颜色 \) : Custom Color \( 定制颜色 \) ”](#)
- [第 C.2.114 节 “Window Color \( 窗口颜色 \) ”](#)
- [第 C.2.63 节 “Interlaced Images \( 交错式图像 \) ”](#)
- [第 C.2.57 节 “Graphics Acceleration \( 图形加速 \) ”](#)
- [第 C.2.41 节 “Delayed Updates \( 延迟的更新 \) ”](#)

- [第 C.2.81 节 “Middle Mouse Timeout \( 鼠标中键超时时间 \)”](#)
- [第 C.2.82 节 “Monitor Resolution \( 监视器分辨率 \)”](#)

如果在启动应用程序时出现问题，请尝试禁用此属性。

命令行

命令选项：`--share true | false`

用法：指定 `true` 或 `false`。

以下示例为类似会话启用了资源共享。

```
--share true
```

C.2.101. Status Line ( 状态行 )

用法：从列表中选择一个状态行类型。

字符应用程序对象具此属性。

描述

此属性指定要为应用程序显示的状态行类型。

应用程序类型	可用的状态行类型
VT420	<ul style="list-style-type: none"><li>• 无</li><li>• 光标位置和打印模式</li><li>• 来自主机的消息</li></ul>
Wyse 60	<ul style="list-style-type: none"><li>• 无</li><li>• 标准</li><li>• 扩展</li></ul>
SCO 控制台	<ul style="list-style-type: none"><li>• 不适用</li></ul>

在命令行中列出对象属性时，属性值 `hostmessages` 显示为 `host writable`。

命令行

命令选项：`--statusline none | indicator | hostmessages | standard | extended`

用法：指定所需的状态行类型。并非所有设置对所有字符应用程序类型都有效。

以下示例不显示状态行。

```
--statusline none
```

C.2.102. Surname ( 姓 )

用法：在此字段中键入用户的姓。

用户配置文件对象具有此属性。

描述

此属性指定用户的姓，即家族名称。

名称中可以包含所需的任何字符。



## 命令行

命令选项：`--surname name`

用法：将 `name` 替换为用户的姓。务必将包含空格的任何名称用引号括起来。

以下示例将用户的姓定义为 `Jones`。

```
--surname Jones
```

## C.2.103. SWM Local Window Hierarchy ( SWM 本地窗口分层结构 )

用法：选中或取消选中此复选框。

Windows 应用程序对象具有此属性。

## 描述

此属性仅对第 C.2.127 节 “Window Type ( 窗口类型 )” 设置为 “Seamless Window” ( 无缝窗口 ) 的应用程序有效。

为了能够与某些 Borland 应用程序兼容，需要使用此属性。如果您在从任务栏中最小化和最大化应用程序窗口时遇到问题，请启用此属性。

## 命令行

命令选项：`--swmopts 1|0`

用法：指定 `1` (true) 或 `0` (false)。默认设置为 `0`。

以下示例为应用程序启用了 SWM 本地窗口分层结构。

```
--swmopts 1
```

## C.2.104. Terminal Type ( 终端类型 )

用法：选择一个终端类型选项，或选择 “Custom” ( 定制 ) 选项并在此字段中键入所需的类型。

字符应用程序对象具此属性。

## 描述

此属性指定应用程序所需的终端类型。必须针对第 C.2.46 节 “Emulation Type ( 仿真类型 )” 正确地设置此属性。

## 命令行

命令选项：`--termtype type`

用法：将 `type` 替换为一个终端类型 ( 例如 `ansi` )。

以下示例使用 `ansi` 终端类型。

```
--termtype ansi
```

以下示例使用 `wyse60` 终端类型。

```
--termtype wyse60
```

## C.2.105. Theming ( 主题 )

用法：选中或取消选中此复选框。

Windows 应用程序对象具有此属性。

## 描述

此属性指定是否为 Windows 应用程序 ( 例如 Windows 桌面会话 ) 启用主题。禁用主题可以提高性能。

## 命令行

命令选项 : `--disabletheming 1 | 0`

用法 : 指定 `1` (true) 或 `0` (false)。

以下示例禁用了主题。

```
--disabletheming 1
```

## C.2.106. Universal PDF Printer ( 通用 PDF 打印机 )

用法 : 选中或取消选中此复选框。

以下对象具有此属性 :

- 组织
- 组织单元
- 用户配置文件
- Windows 应用程序

## 描述

此属性使用户在从 Windows 应用程序打印时可以使用 SGD 通用 PDF 打印机进行打印。

只有为对象启用了第 C.2.21 节 “Client Printing ( 客户端打印 ) : Override ( 覆盖 )” 时, 才能使用管理控制台编辑此属性。

此属性的设置将覆盖以下设置 :

- 组织层次结构中父对象的设置。
- 在管理控制台的 "Global Settings" ( 全局设置 ) → "Printing" ( 打印 ) 选项卡上配置的默认设置 ( 如果不存在父对象配置 )。
- 对于 Windows 应用程序对象, 此设置将覆盖组织、组织单元或用户配置文件对象的打印配置。打印配置的优先级顺序为 : Windows 应用程序 → 用户配置文件 → 组织单元 → 组织。

对于组织、组织单元和用户配置文件对象, 对此属性的所做更改仅对新用户会话生效。

## 命令行

命令选项 : `--pdfenabled 1|0`

用法 : 指定 `1` (true) 或 `0` (false)。

以下示例使用户可以使用通用 PDF 打印机进行打印。

```
--pdfenabled 1
```

## C.2.107. Universal PDF Viewer ( 通用 PDF 查看器 )

用法 : 选中或取消选中此复选框。

以下对象具有此属性 :

- 组织

- 组织单元
- 用户配置文件
- Windows 应用程序

## 描述

此属性使用户在从 Windows 应用程序打印时可以使用 SGD 通用 PDF 查看器打印机进行打印。

只有为对象启用了第 C.2.21 节 “Client Printing ( 客户端打印 ) : Override ( 覆盖 )” 时，才能使用管理控制台编辑此属性。

此属性的设置将覆盖以下设置：

- 组织层次结构中父对象的设置。
- 在管理控制台的 "Global Settings" ( 全局设置 ) → "Printing" ( 打印 ) 选项卡上配置的默认设置 ( 如果不存在父对象配置 )。
- 对于 Windows 应用程序对象，此设置将覆盖组织、组织单元或用户配置文件对象的打印配置。打印配置的优先级顺序为：Windows 应用程序 → 用户配置文件 → 组织单元 → 组织。

对于组织、组织单元和用户配置文件对象，对此属性的所做更改仅对新用户会话生效。

## 命令行

命令选项：`--pdfviewerenabled 1|0`

用法：指定 `1` (true) 或 `0` (false)。

以下示例使用户可以使用通用 PDF 查看器打印机进行打印。

```
--pdfviewerenabled true
```

## C.2.108. URL

用法：在此字段中键入一个 URL。

文档对象具有此属性。

## 描述

与对象关联的 URL。当用户单击其 Webtop 上的链接时，将显示此 URL。

可以使用绝对或相对 URL。相对 URL 是指相对于 SGD 文档根目录的 URL。通常为 `/opt/tarantella/var/docroot`。

## 命令行

命令选项：`--url url`

用法：将 `url` 替换为一个 URL。务必将包含空格或 shell 可能会解释的其他字符的任何值用引号括起来。

以下示例使对象在被单击时显示 example.com 主页。

```
--url http://www.example.com
```

以下示例显示指定的 URL ( 相对于 SGD 文档根目录 )。

```
--url ../my_docs/index.html
```

## C.2.109. User Assignment ( 用户分配 )

用法：在此字段中键入一个或多个搜索规范。

应用服务器对象具有此属性。

## 描述

使用此属性指定可以在应用服务器上运行应用程序的用户。

搜索规范会根据用户身份 ( 全限定用户名 ) 来过滤应用服务器。搜索过滤器可以是以下任一过滤器：

- 符合 RFC2254 标准的 LDAP 搜索过滤器
- 符合 RFC1959 标准的 LDAP URL
- `scottasessionowner=` 过滤器



### 注意

将应用基于 LDAP 的搜索过滤器，即使用户身份不是 LDAP 身份。

对于 RFC2254 搜索过滤器，请将每个过滤器括在双引号和括号内。

对于 LDAP URL，请使用格式 `ldap:///search-criteria`。如果您在 URL 中包括了主机、端口和返回属性规范，它们将被忽略。这是因为将使用配置为 SGD 验证的一部分的 LDAP 目录服务器。



### 注意

管理控制台不会自动对 RFC2254 中指定的特殊字符进行转义。要在管理控制台中使用特殊字符，必须手动键入转义序列。例如，要搜索通用名为 "John Doe (123456)" 的用户，请在搜索字段中键入 `cn=John Doe\0x28123456\0x29`。命令行会对特殊字符进行转义。

SGD 支持使用 RFC2254 中指定的可扩展匹配搜索过滤器。这使得您可以从构成对象的标识名 (distinguished name, DN) 的组件中查找信息。例如，要将应用服务器分配给包含在任何名为 managers 的 OU (`ou=managers`) 中的用户，您可以使用 `(&(ou:dn:=managers))` 搜索过滤器。

`scottasessionowner=` 过滤器是仅采用星号 (\*) 通配符的简单搜索。

## 命令行

命令选项：`--userassign spec`

用法：将 `spec` 替换为搜索规范。

以下示例将应用服务器分配给 Sales 部的所有经理和其经理为 Violet Carson 的任何人。

```
--userassign "(&(job=manager)(dept=Sales))" \
"(manager=Violet Carson)"
```

以下示例将应用服务器分配给 example.com 的 Sales 部中的所有经理。

```
--userassign "ldap:///ou=Sales,dc=example,dc=com??sub?job=manager"
```

以下示例将应用服务器分配给 Sales 部中 UID 为 "violet" 的用户和 Marketing 部中 UID 为 "emmarald" 的用户。

```
--userassign uid=violet,ou=Sales,dc=example,dc=com \
uid=emmarald,ou=Marketing,dc=example,dc=com
```

以下示例将应用服务器分配给本地系统信息库中 Sales OU 中的所有用户。

```
--userassign "scottasessionowner=dc=com/dc=example/ou=Sales/*"
```

以下示例将应用服务器分配给本地系统信息库中 Sales OU 中的 Elizabeth Blue。

```
--userassign "scottasessionowner=dc=com/dc=example/ou=Sales/cn=Elizabeth Blue"
```

## C.2.110. "User Sessions" ( 用户会话 ) 选项卡

用法：使用 "User Sessions" ( 用户会话 ) 选项卡中的按钮查看和管理用户会话。

用户配置文件对象具有此属性。

## 描述

此选项卡为选定的用户配置文件对象列出活动用户会话。一个用户会话代表连接到 SGD 服务器的一个用户。

使用 "User Session List" ( 用户会话列表 ) 表中的 "View Details" ( 查看详细信息 ) 按钮可显示有关选定用户会话的更多详细信息。使用 "End" ( 结束 ) 按钮可结束选定的用户会话。单击 "Reload" ( 重新装入 ) 按钮可刷新 "User Session List" ( 用户会话列表 ) 表。

使用 "Search" ( 搜索 ) 选项可搜索 "User Session List" ( 用户会话列表 ) 表。搜索用户身份或 Secure Global Desktop 服务器时，可以在搜索字符串中使用 \* 通配符。键入搜索字符串 name 等效于搜索 \*name\* 并返回搜索字符串的所有匹配项。

要搜索登录时间，请使用 `yyyy/mm/dd hh:mm:ss` 格式的搜索字符串。

默认情况下，搜索返回的结果数量限制为 150。

## 命令行

在命令行中，使用 `tarantella webtopsession` 命令可以列出和结束用户会话。请参见第 D.118 节 “`tarantella webtopsession`”。

使用第 D.119 节 “`tarantella webtopsession list`”命令可显示指定用户配置文件对象的用户会话详细信息。

命令选项：`tarantella webtopsession list --person pobj`

用法：将 `pobj` 替换为用户配置文件对象的全名。

以下示例列出了 `Indigo Jones` 用户配置文件对象的用户会话。

```
tarantella webtopsession list \
"o=示例/ou=IT/cn=Indigo Jones"
```

## C.2.111. Virtual Server Broker Class ( 虚拟服务器代理程序类 )

用法：从列表中选择一个代理程序，或从列表中选择 "Other" ( 其他 ) 并在此字段中键入一个全限定类名。

动态应用服务器对象具有此属性。

## 描述

要用于动态应用服务器的虚拟服务器代理程序 (virtual server broker, VSB) 接口类。

下表显示了随 SGD 提供的 VSB。

代理程序	全限定类名
SGD	<code>com.tarantella.tta.webservices.vsbim.SGD</code>
用户定义的 SGD	<code>com.tarantella.tta.webservices.vsbim.UserDefinedSGD</code>
传统 VDI	<code>com.sun.sgd.vsbim.SunVDIVirtualServerBroker</code>
VDI	<code>com.oracle.sgd.vsbim.OracleVDIVirtualServerBroker</code>

使用 SGD Web 服务开发应用程序的开发者可以使用此属性。

## 命令行

命令选项：`--vsbclass class-name`

用法：将 `class-name` 替换为 VSB 的全限定类名。

以下示例使用 VDI 代理程序。

```
--vsbclass com.oracle.sgd.vsbim.OracleVDIVirtualServerBroker
```

## C.2.112. Virtual Server Broker Parameters ( 虚拟服务器代理程序参数 )

用法：在此字段中键入虚拟服务器代理程序 (virtual server broker, VSB) 的参数。

动态应用服务器对象具有此属性。

### 描述

此属性指定要传递给 VSB 的参数字符串。

默认情况下，此属性为空。

使用 SGD Web 服务开发应用程序的开发者可以使用此属性。

### 命令行

命令选项：`--vsbparams string`

用法：将 `string` 替换为要传递给 VSB 的参数字符串。

以下示例将一串主机名传递给 VDI 代理程序。反斜杠 (\) 字符用于对字符串内的双引号 (") 进行转义。

```
--vsbparams "preferredhosts=\"https://vdihost1.com:1802/client,https://vdihost2.com:1802/client,https://vdihost3.com:1802/client\""
```

## C.2.113. Window Close Action ( 窗口关闭操作 )

用法：从列表中选择一个设置。

以下对象具有此属性：

- 字符应用程序
- Windows 应用程序
- X 应用程序
- 3270 应用程序
- 5250 应用程序

### 描述

此属性确定了当用户使用窗口管理器装饰控件来关闭主应用程序窗口时所发生的操作。此属性仅适用于第 C.2.127 节“Window Type ( 窗口类型 )”设置配置为 "Client Window Management" ( 客户端窗口管理 ) 或 "Independent Window" ( 独立窗口 ) 的应用程序。

下表显示了管理控制台选项及其命令行等效项。

管理控制台	命令行	描述
Notify Application ( 通知应用程序 )	<code>notifyapp</code>	通知应用程序以正常方式执行关闭操作。如果应用程序忽略了该请求，SGD 将中止应用程序。  在命令行中列出对象属性时，此属性值显示为 <code>notifyclient</code> 。

管理控制台	命令行	描述
		此设置仅适用于第 C.2.127 节 “Window Type ( 窗口类型 )” 设置配置为 “Client Window Management” ( 客户端窗口管理 ) 的 X 应用程序。
Kill Application ( 中止应用程序 )	<code>killapp</code>	SGD 将中止应用程序。这类似于使用程序 <code>xkill</code> 来退出应用程序。仅当用户关闭应用程序遇到困难时才使用此设置。  在命令行中列出对象属性时，此属性值显示为 <code>killclient</code> 。  此设置仅适用于第 C.2.127 节 “Window Type ( 窗口类型 )” 设置配置为 “Client Window Management” ( 客户端窗口管理 ) 的 X 应用程序。
Suspend Application Session ( 暂停应用程序会话 )	<code>suspendsession</code>	如果应用程序对象是可恢复的，则将暂停应用程序的应用程序会话。如果应用程序对象是不可恢复的，则将结束应用程序会话。仅当应用程序为用户提供了自己的退出机制时，才使用此设置。另请参见第 C.2.6 节 “Application Resumability ( 应用程序可恢复性 )”。  对于第 C.2.127 节 “Window Type ( 窗口类型 )” 设置配置为 “Client Window Management” ( 客户端窗口管理 ) 的应用程序，当用户使用窗口装饰控件关闭应用程序时将显示一条确认提示。
End Application Session ( 结束应用程序会话 )	<code>endsession</code>	SGD 将结束应用程序会话。  对于第 C.2.127 节 “Window Type ( 窗口类型 )” 设置配置为 “Independent Window” ( 独立窗口 ) 的 Windows 和字符应用程序，这是默认设置。  对于第 C.2.127 节 “Window Type ( 窗口类型 )” 设置配置为 “Client Window Management” ( 客户端窗口管理 ) 的应用程序，当用户使用窗口装饰控件关闭应用程序时将显示一条确认提示。



#### 注意

一个应用程序会话可以包含多个主应用程序窗口，例如一个 CDE 会话中可以运行多个应用程序。如果此属性设置为 “Suspend Application Session” ( 暂停应用程序会话 ) 或 “End Application Session” ( 结束应用程序会话 )，则关闭任何应用程序都将导致暂停或结束整个会话。

## 命令行

命令选项：`--windowclose notifyapp | killapp | suspendsession | endsession`

用法：指定一个有效的设置。

在以下示例中，关闭应用程序的主窗口将暂停应用程序会话（只要应用程序对象是可恢复的）。

```
--windowclose suspendsession
```

## C.2.114. Window Color ( 窗口颜色 )

用法：选择一个选项。对于 “Custom Color” ( 定制颜色 ) 选项，请在此字段中键入一种颜色。

以下对象具有此属性：

- X 应用程序
- 3270 应用程序
- 5250 应用程序

## 描述

此属性确定主窗口的外观。

选择 "Default Colors" ( 默认颜色 ) 将显示标准黑色窗口。要使用您自己的颜色，请选择 "Custom Color" ( 定制颜色 ) 并指定第 C.2.115 节 "Window Color ( 窗口颜色 ) : Custom Color ( 定制颜色 )" 属性。

在命令行中列出对象属性时，`custom` 属性值显示为 `color`。

## 命令行

命令选项：`--roottype default|custom`

用法：指定一个有效的设置。

以下示例为主窗口使用通过 `--rootcolor` 指定的定制颜色。

```
--roottype custom
```

## C.2.115. Window Color ( 窗口颜色 ) : Custom Color ( 定制颜色 )

用法：当为第 C.2.114 节 "Window Color ( 窗口颜色 )" 属性选择了 "Custom Color" ( 定制颜色 ) 选项时使用。在此字段中键入一个有效的颜色资源，例如 `yellow`。

以下对象具有此属性：

- X 应用程序
- 3270 应用程序
- 5250 应用程序

## 描述

此属性确定主窗口的颜色。

支持 X11 颜色名称。

## 命令行

命令选项：`--rootcolor color`

用法：将 `color` 替换为一个有效的颜色资源，例如 `yellow`。

在以下示例中，主窗口使用 `plum4` 颜色。

```
--rootcolor plum4
```

## C.2.116. Window Management Keys ( 窗口管理键 )

用法：选中或取消选中此复选框。

以下对象具有此属性：

- Windows 应用程序
- X 应用程序

## 描述

用来执行窗口管理的键盘快捷键可被发送到远程会话，也可在本地发挥作用。此属性仅对第 C.2.127 节 "Window Type ( 窗口类型 )" 设置为 Kiosk 模式的应用程序有效。



要在启用了此属性时退出 kiosk 模式，请使用组合键 Alt+Ctrl+Shift+Space。这会最小化本地桌面的 kiosk 会话。

## 命令行

命令选项：`--remotewindowkeys 1 | 0`

用法：指定 `1` (true) 或 `0` (false)。默认设置为 `0`。

以下示例将窗口管理键发送到远程会话。

```
--remotewindowkeys 1
```

## C.2.117. Window Manager ( 窗口管理器 )

用法：在此字段中键入窗口管理器的全路径名。按回车键添加新条目。

以下对象具有此属性：

- X 应用程序
- 3270 应用程序
- 5250 应用程序

## 描述

此属性指定要用于应用程序的窗口管理器。还可以使用此属性指定与主应用程序一起运行的任何其他应用程序。

您可以指定所需的任意数量的窗口管理器应用程序。

对于 [第 C.2.127 节 “Window Type \( 窗口类型 \)”](#) 设置配置为 "Client Window Management" ( 客户端窗口管理 ) 的 X 应用程序，不需要使用窗口管理器。

## 命令行

命令选项：`--winmgr command`

用法：将 `command` 替换为全路径名。请使用空格分隔每个路径名。

以下示例使用 twm 窗口管理器运行应用程序。

```
--winmgr /usr/local/bin/twm
```

## C.2.118. Window Size ( 窗口大小 ) : Client's Maximum Size ( 客户端最大窗口大小 )

用法：选中或取消选中此复选框。

以下对象具有此属性：

- 字符应用程序
- Windows 应用程序
- X 应用程序
- 3270 应用程序
- 5250 应用程序

## 描述

此属性影响应用程序的初始大小。

选中此复选框可确保应用程序在启动时可以填满用户的屏幕。

应用程序显示时带有窗口装饰控件。要使应用程序完全填满屏幕且不包含窗口装饰控件，请将应用程序对象的第 C.2.127 节 “Window Type ( 窗口类型 )” 属性设置为 Kiosk。

取消选中此复选框可根据对象的第 C.2.126 节 “Window Size ( 窗口大小 ) : Width ( 宽度 )” 和第 C.2.120 节 “Window Size ( 窗口大小 ) : Height ( 高度 )” 属性调整应用程序的大小。

除非选择了第 C.2.125 节 “Window Size ( 窗口大小 ) : Scale to Fit Window ( 缩放以适应窗口 )”，否则应用程序的大小在应用程序会话的生命周期中不会发生更改。如果用户在一个客户端设备上启动了应用程序，然后在具有不同屏幕分辨率的另一个客户端设备上继续运行同一应用程序，该应用程序不会调整大小来适应屏幕。如果您需要此功能，请使用 RANDR X 扩展，如第 4.3 节 “使用 RANDR X 扩展” 中所述。



#### 注意

如果选择了此属性且应用程序是字符应用程序，则必须取消选择第 C.2.53 节 “Font Size ( 字体大小 ) : Fixed Font Size ( 固定的字体大小 )” 属性。

## 命令行

命令选项：--maximize true | false

用法：指定 true 或 false。

以下示例以最大大小在客户端设备上显示应用程序。

```
--maximize true
```

## C.2.119. Window Size ( 窗口大小 ) : Columns ( 列数 )

用法：在此字段中键入应用程序终端窗口的列数。

字符应用程序对象具有此属性：

## 描述

此属性定义终端窗口中的列数（范围为 5–132）。

## 命令行

命令选项：--cols cols

用法：将 cols 替换为终端窗口中的列数。

以下示例为应用程序使用一个 80 列的窗口。

```
--cols 80
```

## C.2.120. Window Size ( 窗口大小 ) : Height ( 高度 )

用法：在此字段中键入应用程序的高度（以像素为单位）。

以下对象具有此属性：

- 字符应用程序
- Windows 应用程序
- X 应用程序
- 3270 应用程序
- 5250 应用程序

## 描述

此属性定义应用程序的高度 ( 以像素为单位 )。最小高度为 10 像素，最大高度为 65535 像素。

## 命令行

命令选项：`--height pixels`

用法：将 `pixels` 替换为应用程序的高度 ( 以像素为单位 )。您必须指定高度，即使不需要此属性，例如，因为应用程序的 [第 C.2.127 节 “Window Type \( 窗口类型 \)”](#) 设置配置为 “Client Window Management” ( 客户端窗口管理 ) 或要以 [第 C.2.118 节 “Window Size \( 窗口大小 \) : Client's Maximum Size \( 客户端最大窗口大小 \)”](#) 进行显示。

以下示例使用高度为 600 像素的窗口来显示应用程序。

```
--height 600
```

## C.2.121. Window Size ( 窗口大小 ) : Lines ( 行数 )

用法：在此字段中键入应用程序终端窗口的行数。

字符应用程序对象具有此属性：

## 描述

此属性定义终端窗口中的行数 ( 范围为 5-100 )。

## 命令行

命令选项：`--lines lines`

用法：将 `lines` 替换为终端窗口中的行数。

以下示例为应用程序使用了一个 25 行的窗口。

```
--lines 25
```

## C.2.122. Window Size ( 窗口大小 ) : Maximized ( 最大化 )

用法：选中或取消选中 “Maximized” ( 最大化 ) 复选框。

以下对象具有此属性：

- 3270 应用程序
- 5250 应用程序

## 描述

指定是否最大化仿真器窗口。

这些命令导致窗口在装入 TeemTalk for Unix 仿真器时以尽可能最大的尺寸显示。如果启用，窗口将保留默认的行数和列数并包括所有窗口元素 ( 如标题栏和软按钮 )。

## 命令行

命令选项：`--3270ma true|false`

命令选项：`--ma true|false`

用法：指定 `true` 或 `false`。

在以下示例中，最大化了 3270 应用程序的仿真器窗口。

```
--3270ma true
```

在以下示例中，最大化了 5250 应用程序的仿真器窗口。

```
--ma true
```

## C.2.123. Window Size ( 窗口大小 ) : Variable Root Window Size ( 可变主窗口大小 )

用法：选中或取消选中 "Variable Root Window Size" ( 可变主窗口大小 ) 复选框。

X 应用程序对象具有此属性。

### 描述

指定是否调整 X 主窗口的大小以匹配用户的屏幕。

如果禁用此属性，则主窗口为固定大小。

此属性仅对第 C.2.127 节 "Window Type ( 窗口类型 )" 设置配置为 "Client Window Management" ( 客户端窗口管理 ) 的应用程序对象可用。

仅当禁用了第 C.2.124 节 "Window Size ( 窗口大小 ) : RandR Extension ( RandR 扩展 )" 属性时此属性才可用。这是因为 RANDR X 扩展自动支持主窗口大小调整。

### 命令行

命令选项：`--variablerootsize true|false`

用法：指定 `true` 或 `false`。

以下示例启用了主窗口大小调整。

```
--variablerootsize true
```

## C.2.124. Window Size ( 窗口大小 ) : RandR Extension ( RandR 扩展 )

用法：选中或取消选中 "RandR Extension" ( RandR 扩展 ) 复选框。

以下对象具有此属性：

- Windows 应用程序
- X 应用程序
- 3270 应用程序
- 5250 应用程序

### 描述

指定是否启用 RANDR X 扩展。

RANDR 扩展使远程会话窗口的大小可以动态调整并提供了对多个监视器的增强支持。

### 命令行

命令选项：`--xrandr true|false`

用法：指定 `true` 或 `false`。

以下示例启用了 RANDR X 扩展。

```
--xrandr true
```

## C.2.125. Window Size ( 窗口大小 ) : Scale to Fit Window ( 缩放以适应窗口 )

用法：选中或取消选中 "Scale to Fit Window" ( 缩放以适应窗口 ) 复选框。

以下对象具有此属性：

- 3270 应用程序
- 5250 应用程序
- Windows 应用程序
- X 应用程序

### 描述

此属性指定对应用程序进行缩放以适应显示它的窗口。

仅当应用程序的 [第 C.2.127 节 "Window Type \( 窗口类型 \)"](#) 设置为 "Independent Window" ( 独立窗口 ) 或 Kiosk 时该属性才可用。

当为应用程序启用了 [第 C.2.124 节 "Window Size \( 窗口大小 \) : RandR Extension \( RandR 扩展 \)"](#) 时该属性不可用。

如果选择了该属性，则始终会对应用程序进行缩放以适应显示它的窗口。如果调整了窗口大小，SGD 会重新调整应用程序的大小以便适合新窗口的大小，而不显示任何滚动条。

通过按 Scroll Lock 键可以在缩放和不缩放应用程序之间进行切换。

### 命令行

命令选项：`--scalable true | false`

用法：指定 `true` 或 `false`。

以下示例缩放应用程序以适应窗口的大小。

```
--scalable true
```

## C.2.126. Window Size ( 窗口大小 ) : Width ( 宽度 )

用法：在此字段中键入应用程序的宽度 ( 以像素为单位 )。

以下对象具有此属性：

- 字符应用程序
- Windows 应用程序
- X 应用程序
- 3270 应用程序
- 5250 应用程序

### 描述

此属性定义应用程序的宽度 ( 以像素为单位 )。最小宽度为 10 像素，最大宽度为 65535 像素。

### 命令行

命令选项：`--width pixels`

用法：将 `pixels` 替换为应用程序的宽度（以像素为单位）。您必须指定宽度，即使不需要此属性，例如，因为应用程序的[第 C.2.127 节 “Window Type \( 窗口类型 \)”](#) 设置配置为 “Client Window Management”（客户端窗口管理）或要[以第 C.2.118 节 “Window Size \( 窗口大小 \) : Client's Maximum Size \( 客户端最大窗口大小 \)”](#) 进行显示。

以下示例使用宽度为 300 像素的窗口来显示应用程序。

```
--width 300
```

## C.2.127. Window Type ( 窗口类型 )

用法：从列表中选择一个设置。

以下对象具有此属性：

- 字符应用程序
- Windows 应用程序
- X 应用程序
- 3270 应用程序
- 5250 应用程序

### 描述

此属性确定如何向用户显示应用程序。

某些设置会影响其他属性。例如，在管理控制台中，选择 “Client Window Management”（客户端窗口管理）将禁用用于配置应用程序大小的属性。您也可以在命令行中指定这些属性，但它们不起作用。

下表显示了管理控制台选项及其命令行等效项。

管理控制台	命令行	适用于	描述
客户端窗口管理	<code>clientwm</code>	X 应用程序	<p>应用程序窗口的行为方式与在客户端设备上运行的那些应用程序相同。例如，可以使用客户端的常规窗口管理控件调整窗口的大小以及移动、最小化和最大化窗口。</p> <p>对象的<a href="#">第 C.2.113 节 “Window Close Action ( 窗口关闭操作 )”</a> 属性确定当用户关闭应用程序的最后一个窗口或主窗口时所发生的操作。</p> <p>在命令行中列出对象属性时，此属性值显示为 <code>multiplewindows</code>。</p> <p>用于具有许多大小可调整的顶层窗口的应用程序。</p>
独立窗口	<code>independent</code>	所有应用程序类型	<p>应用程序显示在一个新窗口中，且不显示任何 Web 浏览器工具栏或菜单。</p> <p>此窗口的大小可以调整，但这不能调整应用程序的大小：窗口包括滚动条。对象的<a href="#">第 C.2.126 节 “Window Size ( 窗口大小 ) : Width ( 宽度 )”</a> 和<a href="#">第 C.2.120 节 “Window Size ( 窗口大小 ) : Height ( 高度 )”</a> 属性确定了应用程序的大小。</p> <p>关闭窗口将结束或暂停应用程序会话，具体取决于对象的<a href="#">第 C.2.113 节 “Window Close Action ( 窗口关闭操作 )”</a> 属性。关闭窗口时</p>

管理控制台	命令行	适用于	描述
			<p>将显示一个对话框，要求您确认是否关闭应用程序。</p> <p>在命令行中列出对象属性时，此属性值显示为 <code>awtwindow</code>。</p>
Kiosk	<code>kiosk</code>	所有应用程序类型	<p>应用程序将全屏显示，不带任何窗口装饰控件。</p> <p>用户无法调整窗口大小或移动窗口。</p> <p>用户可以使用下拉式标题来最小化或关闭窗口。</p> <p>用于全屏桌面会话。</p>
无缝窗口	<code>seamless</code>	Windows 应用程序	<p>应用程序窗口的行为方式与在 Windows 应用服务器上运行的应用程序相似。</p> <p>如果应用程序是在一个无缝窗口中启动的，则可以通过按 Scroll Lock 键在无缝窗口与独立窗口之间进行切换。</p> <p>在命令行中列出对象属性时，此属性值显示为 <code>seamlesswindows</code>。</p> <p>不要用于全屏桌面会话。请使用 kiosk 或独立窗口代替。</p>

## 命令行

命令选项：`--displayusing clientwm | independent | kiosk | seamless`

用法：指定有效的设置之一。并非所有设置对所有应用程序类型都可用。

以下示例将应用程序显示为全屏桌面会话。

```
--displayusing kiosk
```

以下示例在一个独立窗口中显示应用程序。

```
--displayusing independent
```

## C.2.128. Window Type ( 窗口类型 ) : New Browser Window ( 新浏览器窗口 )

用法：选中或者取消选中复选框。

文档对象具有此属性。

## 描述

对于使用浏览器登录到 SGD 的用户，如果选择了此属性，则为对象指定的 URL 将显示在一个新的浏览器窗口中。如果未选择此属性，则该 URL 将显示在 Webtop 中。

## 命令行

命令选项：`--newbrowser true | false`

用法：指定 `true` 或 `false`。

以下示例将文档显示在一个新的浏览器窗口中。

```
--newbrowser true
```

## C.2.129. Working Directory ( 工作目录 )

用法：在此字段中键入目录的全路径名。

Windows 应用程序对象具有此属性。

### 描述

此属性指定要供应用程序使用的工作目录。

可以在子目录之间使用反斜杠 (\) 或正斜杠 (/)。在命令行中，可能需要对反斜杠进行转义。例如，\\。

### 命令行

命令选项：`--workingdir dirname`

用法：将 `dirname` 替换为工作目录的全路径名。

以下示例指定了一个工作目录。

```
--workingdir "C:/Program Files/示例/data"
```

## C.2.130. X Security Extension ( X 安全扩展 )

用法：选中或取消选中此复选框。

X 应用程序对象具有此属性。

### 描述

是否为应用程序启用 "X Security Extension" ( X 安全扩展 )。

"X Security Extension" ( X 安全扩展 ) 将 X 客户端 ( 也称为主机 ) 分为可信客户端和不可信客户端。不可信客户端无法与可信客户端拥有的窗口和资源进行交互。

如果需从可能不安全的应用服务器运行 X 应用程序，请启用 "X Security Extension" ( X 安全扩展 )，然后再在不可信模式下运行此应用程序。这会限制 X 应用程序可在 X 服务器中执行的操作并对显示进行保护。

要在不可信模式下运行应用程序，请执行以下操作：

1. 配置 X 应用程序以使用 ssh 作为 [第 C.2.31 节 "Connection Method \( 连接方法 \)"](#)。
2. 配置 `ssh` 以允许 X11 转发。

"X Security Extension" ( X 安全扩展 ) 只能与支持 `-Y` 选项的 `ssh` 版本一起使用。

### 命令行

命令选项：`--securityextension true | false`

用法：指定 `true` 或 `false`。

以下示例为应用程序启用了 "X Security Extension" ( X 安全扩展 )。

```
--securityextension true
```





---

## 附录 D. 命令

Oracle Secure Global Desktop (SGD) 包括一个内置的命令集，用于控制和配置 SGD。本章介绍了可用的 SGD 命令并提供了每个命令的用法示例。

本章包括以下主题：

- [第 D.1 节 “tarantella 命令”](#)
- [第 D.2 节 “tarantella archive”](#)
- [第 D.3 节 “tarantella array”](#)
- [第 D.13 节 “tarantella cache”](#)
- [第 D.14 节 “tarantella config”](#)
- [第 D.18 节 “tarantella emulatorsession”](#)
- [第 D.24 节 “tarantella help”](#)
- [第 D.25 节 “tarantella object”](#)
- [第 D.54 节 “tarantella passcache”](#)
- [第 D.59 节 “tarantella print”](#)
- [第 D.68 节 “tarantella query”](#)
- [第 D.73 节 “tarantella restart”](#)
- [第 D.76 节 “tarantella role”](#)
- [第 D.84 节 “tarantella security”](#)
- [第 D.97 节 “tarantella service”](#)
- [第 D.102 节 “tarantella setup”](#)
- [第 D.103 节 “tarantella start”](#)
- [第 D.107 节 “tarantella status”](#)
- [第 D.108 节 “tarantella stop”](#)
- [第 D.112 节 “tarantella uninstall”](#)
- [第 D.113 节 “tarantella version”](#)
- [第 D.114 节 “tarantella webserver”](#)
- [第 D.118 节 “tarantella webtopsession”](#)

### D.1. tarantella 命令

您可以从命令行使用 `/opt/tarantella/bin/tarantella` 命令控制 SGD。

#### 语法

```
tarantella option [ option-specific-arguments ]
```

#### 描述

不要尝试通过直接运行二进制文件或通过使用 `kill` 来控制 SGD 服务器。使用 `tarantella` 命令是控制 SGD 服务器的唯一受支持方法。

此命令的选项允许您以不同的方式控制 SGD 服务器，或者生成关于 SGD 服务器的信息。您可以在自己的 shell 脚本中使用 `tarantella` 命令来帮助实现 SGD 管理自动化。

如果 SGD 服务器正在运行，则大多数 `tarantella` 选项都可由 `root` 或 `ttaserv` 组中的任何用户运行。`ttaserv` 组不必是该用户的主组或有效组。有关哪些用户可以使用命令选项的详细信息，请参见下表。

如果 SGD 服务器已停止，则只有 `root` 可以使用 `tarantella` 命令。

下表显示了此命令的可用选项。

选项	描述	可以运行者	更多信息
<code>archive</code>	对 SGD 服务器的日志文件进行归档。	<code>root</code>	<a href="#">第 D.2 节 “tarantella archive”</a>
<code>array</code>	创建和管理 SGD 服务器阵列。	SGD 管理员	<a href="#">第 D.3 节 “tarantella array”</a>
<code>cache</code>	管理轻量目录访问协议 (Lightweight Directory Access Protocol, LDAP) 数据的缓存。	SGD 管理员	<a href="#">第 D.13 节 “tarantella cache”</a>
<code>config</code>	编辑全局配置和特定于服务器的配置。	<code>root</code> 或 <code>ttaserv</code> 组	<a href="#">第 D.14 节 “tarantella config”</a>
<code>emulatorsession</code>	列出和控制应用程序会话。	<code>root</code> 或 <code>ttaserv</code> 组	<a href="#">第 D.18 节 “tarantella emulatorsession”</a>
<code>help</code>	显示 SGD 命令的列表。	<code>root</code> 或 <code>ttaserv</code> 组	<a href="#">第 D.24 节 “tarantella help”</a>
<code>object</code>	处理组织层次结构中的对象。	<code>root</code> 或 <code>ttaserv</code> 组	<a href="#">第 D.25 节 “tarantella object”</a>
<code>passcache</code>	处理密码缓存。	<code>root</code> 或 <code>ttaserv</code> 组	<a href="#">第 D.54 节 “tarantella passcache”</a>
<code>print</code>	控制 SGD 打印服务。	<code>root</code> 或 <code>ttaserv</code> 组	<a href="#">第 D.59 节 “tarantella print”</a>
<code>query</code>	检查 SGD 服务器的日志文件。	<code>root</code>	<a href="#">第 D.68 节 “tarantella query”</a>
<code>restart</code>	重新启动 SGD 服务。	<code>root</code>	<a href="#">第 D.73 节 “tarantella restart”</a>
<code>role</code>	向用户授予特定角色，以及分配特定于该角色的应用程序。	<code>root</code> 或 <code>ttaserv</code> 组	<a href="#">第 D.76 节 “tarantella role”</a>
<code>security</code>	控制安全服务，管理证书。	<code>root</code>	<a href="#">第 D.84 节 “tarantella security”</a>
<code>service</code>	管理 LDAP 和 Active Directory 验证的服务对象。	<code>root</code> 或 <code>ttaserv</code> 组	<a href="#">第 D.97 节 “tarantella service”</a>
<code>setup</code>	更改设置选项，恢复原始对象。	<code>root</code>	<a href="#">第 D.102 节 “tarantella setup”</a>
<code>start</code>	启动 SGD 服务。	<code>root</code>	<a href="#">第 D.103 节 “tarantella start”</a>
<code>status</code>	显示阵列中 SGD 服务器的当前状态。	<code>root</code> 或 <code>ttaserv</code> 组	<a href="#">第 D.107 节 “tarantella status”</a>
<code>stop</code>	停止 SGD 服务。	<code>root</code>	<a href="#">第 D.108 节 “tarantella stop”</a>
<code>uninstall</code>	卸载 SGD。	<code>root</code>	<a href="#">第 D.112 节 “tarantella uninstall”</a>
<code>version</code>	显示已安装的 SGD 软件包的版本。	<code>root</code> 或 <code>ttaserv</code> 组	<a href="#">第 D.113 节 “tarantella version”</a>
<code>webserver</code>	为第三方验证机制配置可信用户。	<code>root</code>	<a href="#">第 D.114 节 “tarantella webserver”</a>
<code>webtopsession</code>	列出和控制用户会话。	<code>root</code> 或 <code>ttaserv</code> 组	<a href="#">第 D.118 节 “tarantella webtopsession”</a>



注意

所有命令都包括 `--help` 选项。您可以使用 `tarantella command --help` 获取有关特定命令的帮助信息。

示例

以下示例停止然后重新启动 SGD 服务器，且不显示任何消息。

```
# tarantella restart sgd --quiet
```

以下示例将 Write-o-Win 应用程序的链接添加到为 "Global Administrators" (全局管理员) 角色的成员分配的应用程序。

```
$ tarantella role add_link --role global \  
--link "o=applications/cn=Write-o-Win"
```

D.2. tarantella archive

对 SGD 服务器的日志文件进行归档。

语法

```
tarantella archive
```

描述

对日志进行归档会压缩文件并将其移动到 `/opt/tarantella/var/log` 目录的编号子目录中。该目录中的文件 `summary.txt` 包含归档时执行 `tarantella query` 命令的结果。

示例

以下示例对 SGD 服务器的日志文件进行归档。

```
# tarantella archive
```

D.3. tarantella array

SGD 管理员可使用此命令设置和拆除 SGD 服务器阵列。

此命令可以在阵列中的任何 SGD 服务器上运行。

语法

```
tarantella array add_backup_primary | clean | detach |  
edit_backup_primary | join | list | list_backup primaries |  
make_primary | remove_backup primaries
```

描述

下表显示了此命令的可用子命令。

子命令	描述	更多信息
<code>add_backup_primary</code>	向阵列的备份主服务器列表添加辅助服务器。	<a href="#">第 D.4 节 “tarantella array add_backup_primary”</a>
<code>clean</code>	使 SGD 服务器恢复为某个预配置的阵列状态。	<a href="#">第 D.5 节 “tarantella array clean”</a>
<code>detach</code>	从阵列中删除辅助服务器。	<a href="#">第 D.6 节 “tarantella array detach”</a>

子命令	描述	更多信息
<a href="#">edit_backup_primary</a>	设置辅助服务器在阵列的备份主服务器列表中的位置。	<a href="#">第 D.7 节 “tarantella array edit_backup_primary”</a>
<a href="#">join</a>	将服务器添加到阵列。	<a href="#">第 D.8 节 “tarantella array join”</a>
<a href="#">list</a>	列出阵列的成员，识别主服务器。	<a href="#">第 D.9 节 “tarantella array list”</a>
<a href="#">list_backup primaries</a>	显示阵列的备份主服务器列表。	<a href="#">第 D.10 节 “tarantella array list_backup primaries”</a>
<a href="#">make_primary</a>	使辅助服务器成为它当前所属阵列的主服务器。	<a href="#">第 D.11 节 “tarantella array make_primary”</a>
<a href="#">remove_backup_primary</a>	从阵列的备份主服务器列表中删除一台或所有辅助服务器。	<a href="#">第 D.12 节 “tarantella array remove_backup_primary”</a>



### 注意

所有命令都包括 `--help` 选项。您可以使用 `tarantella array command --help` 获取有关特定命令的帮助信息。

## 示例

以下示例将服务器 `boston` 添加到以 `newyork` 作为主服务器的阵列。

```
$ tarantella array join --primary newyork.example.com \
--secondary boston.example.com
```

以下示例使辅助服务器 `boston` 成为阵列中的主服务器。以前的主服务器将成为辅助服务器。

```
$ tarantella array make_primary \
--secondary boston.example.com
```

## D.4. tarantella array add\_backup\_primary

向 SGD 阵列的备份主服务器列表添加辅助服务器。

## 语法

```
tarantella array add_backup_primary
--secondary serv
--position [ first | last | position ]
```

## 描述

下表显示了此命令的可用选项。

选项	描述
<code>--secondary</code>	指定要添加到备份主服务器列表的辅助服务器的对等域名系统 (Domain Name System, DNS) 名称。该服务器名称必须是阵列中辅助服务器的名称。  一次只能添加一台服务器。
<code>--position</code>	辅助服务器在备份主服务器列表中的位置。对于 <code>position</code> ，您可以键入一个数字，也可以使用 <code>first</code> 或 <code>last</code> 关键字指定列表中的第一个或最后一个位置。数字 <code>0</code> 表示列表中的第一个位置。

## 示例


以下示例将辅助服务器 `boston` 添加到阵列的备份主服务器列表。该服务器将被添加到列表中的最后一个位置。

```
$ tarantella array add_backup_primary \
```

```
--secondary boston.example.com --position last
```

## D.5. tarantella array clean

删除阵列信息并使 SGD 服务器恢复为某个预配置的阵列状态。默认情况下，将显示确认提示。



**注意**


此命令仅影响运行它的 SGD 服务器。


### 语法

```
tarantella array clean [ --standalone | --contactmembers ]  
[ --quiet ]
```

### 描述

下表显示了此命令的可用选项。

选项	描述
<code>--standalone</code>	删除所有阵列信息并使 SGD 服务器恢复为独立状态。在独立状态下，服务器不是阵列的成员。这是默认选项。 <div><b>小心</b><p>在 SGD 阵列中的主服务器上运行此命令后，辅助服务器将无法与主服务器进行联系。</p></div>
<code>--contactmembers</code>	SGD 服务器将保留在其中的任何服务器都可联系且报告相同阵列成员关系的阵列中。不可联系的服务器或者不同意当前阵列成员关系的服务器不会包括在阵列中。
<code>--quiet</code>	在清除之前不显示确认提示。



**注意**

运行此命令后，建议在 SGD 服务器上运行 `tarantella status` 命令来检查服务器的状态。

### 示例

以下示例删除阵列配置并将运行此命令的 SGD 服务器恢复为独立状态。不会显示确认提示。

```
$ tarantella array clean --quiet
```

## D.6. tarantella array detach

将辅助服务器从它所属的 SGD 服务器阵列中删除。

### 语法

```
tarantella array detach --secondary serv
```

### 描述

下表显示了此命令的可用选项。

选项	描述
<code>--secondary</code>	指定要删除的辅助服务器的对等 DNS 名称。该服务器名称必须是同一阵列中辅助服务器的名称。

选项	描述
	一次只能删除一台服务器。

要从阵列中删除主服务器，请先使用第 D.11 节 “[tarantella array make\\_primary](#)”使另一台服务器成为主服务器，然后再分离旧的主服务器。

当您使用此命令时，辅助服务器将被从 SGD 阵列的备份主服务器列表中删除。

将服务器从阵列中删除时，该服务器将失去其许可证密钥。



#### 注意

在运行此命令后，建议等到 SGD 将更改复制到阵列中的所有 SGD 服务器后再运行任何后续的 [tarantella array](#) 命令。在主 SGD 服务器上运行 [tarantella status](#) 命令以检查阵列的状态。

如果您使用阵列内安全通信，则当辅助服务器被分离时，它会生成其自己的证书颁发机构 (Certificate Authority, CA) 证书和其自己的服务器对等安全套接字层 (Secure Sockets Layer, SSL) 证书。在标准安装中，会为 SGD 服务器启用阵列内安全通信。

## 示例

以下示例从阵列中删除辅助服务器 boston。

```
$ tarantella array detach --secondary boston.example.com
```

## D.7. tarantella array edit\_backup\_primary

设置辅助服务器在 SGD 阵列的备份主服务器列表中的位置。

## 语法

```
tarantella array edit_backup_primary
--secondary serv
--position [ first | last | position ]
```

## 描述

下表显示此命令的可用选项。

选项	描述
<a href="#">--secondary</a>	指定备份主服务器列表中辅助服务器的对等 DNS 名称。该服务器名称必须是阵列中辅助服务器的名称。  一次只能更改一台服务器的位置。
<a href="#">--position</a>	辅助服务器在备份主服务器列表中的位置。对于 <a href="#">position</a> ，您可以键入一个数字，也可以使用 <a href="#">first</a> 或 <a href="#">last</a> 关键字指定列表中的第一个或最后一个位置。数字 0 表示列表中的第一个位置。

## 示例

以下示例设置辅助服务器 boston 在阵列的备份主服务器列表中的位置。该服务器被移动到列表中的最后位置。

```
$ tarantella array edit_backup_primary \
--secondary boston.example.com --position last
```

## D.8. tarantella array join

将服务器作为主服务器或辅助服务器添加到 SGD 服务器阵列。

## 语法

```
tarantella array join [ --primary pserv ]
                    [ --secondary sserv ]
```

## 描述

要加入阵列的服务器上的时钟必须与阵列中其他服务器上的时钟同步。如果时间差大于一分钟，则此命令将失败。

在运行此命令后，建议等到 SGD 将更改复制到阵列中的所有 SGD 服务器后再运行任何后续的 `tarantella array` 命令。在主 SGD 服务器上运行 `tarantella status` 命令以检查阵列的状态。

在指定要添加到阵列的服务器时，最好使用全限定的 DNS 名称。

下表显示了此命令的可用选项。

选项	描述
<code>--primary</code>	指定阵列中主服务器的对等 DNS 名称。默认为运行此命令的服务器。
<code>--secondary</code>	指定要添加的服务器的对等 DNS 名称。辅助服务器必须是阵列的唯一成员。默认为运行此命令的服务器。 一次只能添加一台辅助服务器。

当您使用此命令时，辅助服务器将被添加到 SGD 阵列的备份主服务器列表的末尾。

如果您添加的服务器已经是使用“高级负载管理”的负载平衡应用服务器，请在新服务器加入阵列后使用 `tarantella restart sgd --warm` 命令执行新服务器的热重新启动。如果新服务器加入的阵列在使用“高级负载管理”，请在新服务器加入后执行整个阵列的热重新启动。

如果您在使用阵列内安全通信，则会提示您接受主服务器或辅助服务器的 CA 证书，具体取决于您运行此命令的位置。在标准安装中，会为 SGD 服务器启用阵列内安全通信。

## 示例

以下示例将服务器 boston 添加到以 newyork 作为主服务器的阵列。

```
$ tarantella array join \
--primary newyork.example.com \
--secondary boston.example.com
```

以下示例将运行该命令的服务器添加到以 newyork 作为主服务器的阵列。

```
$ tarantella array join \
--primary newyork.example.com
```

## D.9. tarantella array list

列出 SGD 服务器阵列的每个成员，识别主服务器。

## 语法

```
tarantella array list
```

## 示例

以下示例列出阵列中的所有 SGD 服务器。

```
$ tarantella array list
```

## D.10. tarantella array list\_backup primaries



显示 SGD 阵列的备份主服务器列表的内容。

## 语法

```
tarantella array list_backup primaries [ --first | --last | --all ]
```

## 描述

如果未指定任何选项，则此命令将显示备份主服务器列表中的所有条目。

下表显示了此命令的可用选项。

选项	描述
<code>--first</code>	显示备份主服务器列表中的第一个条目。
<code>--last</code>	显示备份主服务器列表中的最后一个条目。
<code>--all</code>	显示备份主服务器列表中的所有条目。这是默认选项。

## 示例

以下示例显示 SGD 阵列的备份主服务器列表中的所有条目。

```
$ tarantella array list_backup primaries
```

## D.11. tarantella array make\_primary

使辅助服务器成为它当前所属阵列的主服务器。以前的主服务器将成为辅助服务器。

## 语法

```
tarantella array make_primary --secondary serv
```

## 描述

下表显示了此命令的可用选项。

子命令	描述
<code>--secondary</code>	指定要成为主服务器的辅助服务器的对等 DNS 名称。



### 注意

在运行此命令后，建议等到 SGD 将更改复制到阵列中的所有 SGD 服务器后再运行任何后续的 `tarantella array` 命令。在主 SGD 服务器上运行 `tarantella status` 命令以检查阵列的状态。

如果您使用阵列内安全通信，则新的主服务器将成为阵列的证书颁发机构并向阵列中的所有 SGD 服务器颁发新的服务器对等 SSL 证书。在标准安装中，会为 SGD 服务器启用阵列内安全通信。

## 示例

以下示例使辅助服务器 `boston` 成为阵列中的主服务器。

```
$ tarantella array make_primary \
--secondary boston.example.com
```

## D.12. tarantella array remove\_backup\_primary

从 SGD 阵列的备份主服务器列表中删除一台或所有辅助服务器。

## 语法

```
tarantella array remove_backup_primary [ --secondary serv | --all ]
```

## 描述

下表显示了此命令的可用选项。

选项	描述
<code>--secondary</code>	指定要从备份主服务器列表中删除的辅助服务器的对等 DNS 名称。该服务器名称必须是阵列中辅助服务器的名称。  使用此选项，一次只能从列表中删除一台服务器。
<code>--all</code>	从备份主服务器列表中删除所有辅助服务器。

## 示例

以下示例将辅助服务器 boston 从阵列的备份主服务器列表中删除。

```
$ tarantella array remove_backup_primary \
--secondary boston.example.com
```

## D.13. tarantella cache

修改目录服务数据的缓存。

## 语法

```
tarantella cache
[ --flush ldapgroups|ldapconn|ldapconn-lookups|krb5config|all ]
[ --refresh ldapgroups ]
[ --populate ldapgroups ]
```

## 描述

此命令修改用于以下各项的目录服务数据的缓存：

- Active Directory 验证
- LDAP 验证
- 第三方验证（如果启用了 LDAP 搜索方法）
- LDAP 分配（也称为目录服务集成）

下表显示了此命令的可用选项。

选项	描述
<code>--flush</code>	清除缓存。
<code>--refresh</code>	更新缓存中的数据。
<code>--populate</code>	将数据添加到缓存。

下表显示了这些命令选项的可用设置。

设置	描述
<code>ldapgroups</code>	LDAP 组数据。

设置	描述
	用于 LDAP 分配。
<code>ldapconn</code>	LDAP 连接 用来重置所有 LDAP 连接。
<code>ldapconn-lookups</code>	LDAP 搜索数据。 用于 LDAP 分配。
<code>krb5config</code>	Kerberos 配置设置。 用来在不重新启动 SGD 服务器的情况下更新 Kerberos 设置。 仅用于 Active Directory 验证。
<code>all</code>	清除所有 LDAP 数据。

`--populate` 选项将 LDAP 组和 LDAP 组成员关系信息添加到缓存。SGD 在本地系统信息库中搜索具有 LDAP 组分配的对象并将 LDAP 组添加到缓存。SGD 然后在目录中查询每个 LDAP 组的成员关系并将用户列表添加到缓存。

`--refresh` 选项以 LDAP 组的当前成员关系更新缓存。SGD 在缓存中搜索 LDAP 组。SGD 然后在目录中查询每个 LDAP 组的成员关系并将用户列表添加到缓存。

## 示例

以下示例清除所有 LDAP 数据的缓存。

```
$ tarantella cache --flush all
```

## D.14. tarantella config

`tarantella config` 命令用于列出和配置全局设置，以及阵列中任何 SGD 服务器的特定于服务器的设置。此命令还可用来重新装入 SGD 服务器的属性。

## 语法

```
tarantella config list | edit | reload
```

## 描述

下表显示了此命令的可用子命令。

子命令	描述	更多信息
<code>list</code>	列出全局属性和特定于服务器的属性及其当前值。	<a href="#">第 D.16 节 “tarantella config list”</a>
<code>edit</code>	编辑全局属性和特定于服务器的属性。	<a href="#">第 D.15 节 “tarantella config edit”</a>
<code>reload</code>	重新装入运行此命令的服务器的属性。	<a href="#">第 D.17 节 “tarantella config reload”</a>



### 注意

所有命令都包括 `--help` 选项。您可以使用 `tarantella config subcommand --help` 获取有关特定命令的帮助信息。

## 示例

以下示例列出来自服务器 `newyork.example.com` 的特定于服务器的属性。

```
$ tarantella config list --server newyork.example.com
```

以下示例将运行此命令的服务器的 `cpe-maxsessions` 属性设置为 10。

```
$ tarantella config edit --cpe-maxsessions 10
```

## D.15. tarantella config edit

编辑全局属性和特定于服务器的属性。

### 语法

```
tarantella config edit { { --setting value... }...
    [ --array | --server serv... ]
} | --file file
```

### 描述

下表显示了此命令的可用选项。

选项	描述
<code>--setting value...</code>	指定您要编辑的属性及其新值。
<code>--array</code>	在配置特定于服务器的属性时，将更改应用于阵列中的所有 SGD 服务器。
<code>--server</code>	在配置特定于服务器的属性时，将更改应用于阵列中的每个指定 <code>serv</code> 。请使用每台服务器的对等 DNS 名称或 IP 地址。
<code>--file</code>	指定包含一批命令的文件，这些命令用于编辑属性。

如果既没有指定 `--array` 也没有指定 `--server`，则此命令将为运行它的 SGD 服务器设置特定于服务器的属性。

可使用 `tarantella config list` 命令查看您可以更改的 `setting` 列表。

有关全局属性的详细信息，请参见 [附录 A, 全局设置和缓存](#)。

有关特定于服务器的属性的详细信息，请参见 [附录 B, Secure Global Desktop 服务器设置](#)。

某些属性设置是列表。在命令行上编辑列表时，最好将列表中的每个项用引号引起来，并以空格分隔各个项。例如：

```
$ tarantella config edit --tarantella-config-tpeconfig-logfilter \
"tpe/*/*" "pem/*/*"
```

另外，您还可以将列表中的每个项放在一个单独的行上。例如：

```
$ tarantella config edit --tarantella-config-tpeconfig-logfilter \
"tpe/*/*" \
"pem/*/*"
```

如果您省略了引号，则必须使用一个反斜杠 (\) 对星号 (\*) 之类的任何字符进行转义，以防止您的 shell 展开它们。

在命令行上，当显示是列表的属性设置时，该设置将显示为以逗号分隔的列表。例如：

```
$ tarantella config list --tarantella-config-tpeconfig-logfilter
tarantella-config-tpeconfig-logfilter: tpe/*/*,pem/*/*
```

### 示例

以下示例在 SGD 服务器 `newyork.example.com` 和 `boston.example.com` 上将 `cpe-exitafter` 属性设置为 50。

```
$ tarantella config edit --cpe-exitafter 50 \
--server newyork.example.com boston.example.com
```

以下示例将运行此命令的服务器的 `cpe-maxsessions` 属性设置为 10。

```
$ tarantella config edit --cpe-maxsessions 10
```

## D.16. tarantella config list

列出全局属性和特定于服务器的属性及其当前值。

### 语法

```
tarantella config list { [ --setting... ]
                        [ --server serv ]
                        } | --file file
```

### 描述

下表显示了此命令的可用选项。

选项	描述
<code>--setting</code>	指定您要列出其值的属性。如果未指定 <code>--setting</code> ，则会列出所有全局属性和特定于服务器的属性。
<code>--server</code>	为阵列中的指定 SGD 服务器列出特定于服务器的属性。请使用对等 DNS 名称或 IP 地址。如果省略此选项，则会为运行此命令的 SGD 服务器列出特定于服务器的属性。
<code>--file</code>	指定包含一批命令的文件，这些命令用于列出属性。

有关全局属性的详细信息，请参见 [附录 A, 全局设置和缓存](#)。

有关特定于服务器的属性的详细信息，请参见 [附录 B, Secure Global Desktop 服务器设置](#)。

### 示例

以下示例为服务器 `newyork.example.com` 列出全局属性和特定于服务器的属性。

```
$ tarantella config list --server newyork.example.com
```

以下示例列出 `array-port-unencrypted` 属性的值。

```
$ tarantella config list --array-port-unencrypted
```

## D.17. tarantella config reload

重新装入运行此命令的服务器的属性。

### 语法

```
tarantella config reload [ --login-beans ]
```

### 描述

下表显示了此命令的可用选项。

选项	描述
<code>--login-beans</code>	重新装入与验证相关的服务器属性，例如 <code>com.sco.tta.server.login.DSLoginFilter.properties</code> 。 此选项可用来在不重新启动服务器的情况下在辅助服务器上重新装入属性。

### 示例

以下示例为运行此命令的服务器重新装入所有验证属性。

```
$ tarantella config reload --login-beans
```

## D.18. tarantella emulatorsession

SGD 管理员可使用此命令列出和处理应用程序会话。

### 语法

```
tarantella emulatorsession list | info | shadow | suspend | end
```

### 描述

下表显示了此命令的可用子命令。

子命令	描述	更多信息
<a href="#">list</a>	列出应用程序会话。	<a href="#">第 D.19 节 “tarantella emulatorsession list”</a>
<a href="#">info</a>	显示关于应用程序会话的详细信息。	<a href="#">第 D.20 节 “tarantella emulatorsession info”</a>
<a href="#">shadow</a>	对应用程序会话进行投影。	<a href="#">第 D.21 节 “tarantella emulatorsession shadow”</a>
<a href="#">suspend</a>	暂停应用程序会话。	<a href="#">第 D.22 节 “tarantella emulatorsession suspend”</a>
<a href="#">end</a>	结束应用程序会话。	<a href="#">第 D.23 节 “tarantella emulatorsession end”</a>



#### 注意

所有命令都包括 `--help` 选项。您可以使用 `tarantella emulatorsession subcommand --help` 获取有关特定命令的帮助信息。

### 示例

以下示例列出 Emma Rald 的应用程序会话。

```
$ tarantella emulatorsession list \
--person "o=示例/cn=Emma Rald"
```

以下示例对具有指定会话 ID 的应用程序会话进行投影。

```
$ tarantella emulatorsession shadow \
"paris.example.com:965127448604:...%2f_ens%2fo=示例%2fcn=Emma Rald"
```

## D.19. tarantella emulatorsession list

列出与指定的条件匹配的应用程序会话。显示的信息包括与其他 `tarantella emulatorsession` 命令一起使用的会话 ID。

一个示例会话 ID 为 `paris.example.com:965127448604: ...%2f_ens%2fo=示例%2fcn=Emma Rald`。

会话 ID 可能包含空格，因此务必将它们用引号引起来。

### 语法

```
tarantella emulatorsession list [ --person pobj ]
                               [ --application appobj ]
                               [ --appserver hobj ]
                               [ --server serv ]
                               [ --format text|count|xml ]
```

### 描述

下表显示了此命令的可用选项。

选项	描述
<code>--person</code>	列出与指定人员的姓名匹配的应用程序会话。 请使用人员的用户身份。
<code>--application</code>	列出与指定应用程序的名称匹配的应用程序会话。 请使用本地系统信息库中的应用程序对象的名称。
<code>--appserver</code>	列出与指定应用服务器的名称匹配的应用程序会话。 请使用本地系统信息库中的应用服务器对象的名称。
<code>--server</code>	列出由指定的 SGD 服务器托管的应用程序会话。 请使用本地系统信息库中应用服务器对象的名称（如果 SGD 服务器具有应用服务器对象），或使用服务器的对等 DNS 名称。
<code>--full</code>	在输出中包括客户端的当前 IP 地址和应用程序会话的状态。显示该信息将需要较长的时间。
<code>--format</code>	指定输出格式。默认设置是 <code>text</code> 。使用 <code>count</code> 将仅显示匹配会话的数目。

如果 `--person`、`--application`、`--appserver` 和 `--server` 都被省略，则会列出所有应用程序会话。

## 示例

以下示例列出 Emma Rald 的应用程序会话。

```
$ tarantella emulatorsession list \
--person "o=示例/cn=Emma Rald"
```

以下示例列出 SGD 服务器 `boston.example.com` 托管的所有应用程序会话。这是运行协议引擎的服务器。

```
$ tarantella emulatorsession list \
--server boston.example.com
```

## D.20. tarantella emulatorsession info

显示关于应用程序会话的详细信息。

## 语法

```
tarantella emulatorsession info [ --sessid sessid... ]
                                [ --peid peid... ]
                                [ --format text|xml|quiet ]
```

## 描述

下表显示了此命令的可用选项。

选项	描述
<code>--sessid</code>	显示与列出的会话 ID 匹配的应用程序会话的详细信息。可使用第 D.19 节“ <a href="#">tarantella emulatorsession list</a> ”查明会话 ID。
<code>--peid</code>	显示与列出的协议引擎进程 ID 匹配的应用程序会话的详细信息。有效的进程 ID 如下所述： <ul style="list-style-type: none"> <li>一个数字，例如 <code>3456</code>，表示运行此命令的应用服务器上的进程 ID</li> <li>对等 DNS 名称和进程 ID 的组合，例如 <code>boston.example.com:3456</code>，表示指定的 SGD 服务器上的进程 ID。</li> </ul>
<code>--format</code>	指定输出格式。默认设置是 <code>text</code> 。使用 <code>--format quiet</code> 时，不会显示消息。

退出代码指示指定的会话 ID 和进程 ID 号不存在。

示例

以下示例显示与运行该命令的应用服务器上的协议引擎进程 ID "3456" 和 "4567" 匹配的应用程序会话的详细信息。

```
$ tarantella emulatorsession info --peid 3456 4567
```

D.21. tarantella emulatorsession shadow


对应用程序会话进行投影，使您和用户能够同时与应用程序进行交互。只有 SGD 管理员可以对应用程序会话进行投影。您只能对 Windows 和 X 应用程序进行投影。无法对暂停的应用程序进行投影。

语法

```
tarantella emulatorsession shadow sessid
    [ --read-only ]
    [ --silent ]
    [ --format text|quiet ]
```

描述

下表显示了此命令的可用选项。

选项	描述
<span style="color: #0070C0;">sessid</span>	对具有指定会话 ID 的应用程序会话进行投影。可使用 <a href="#">第 D.19 节 “tarantella emulatorsession list”</a> 查明会话 ID。
<span style="color: #0070C0;">--read-only</span>	使管理员能够对会话进行投影但不能与应用程序进行交互。
<span style="color: #0070C0;">--silent</span>	使管理员能够对会话进行投影且能够与应用程序进行交互。不会通知用户管理员希望对他们的会话进行投影且他们无法拒不同意。  如果此命令与 <span style="color: #0070C0;">--read-only</span> 一起使用，则用户不知道他们正被投影并且管理员无法与应用程序进行交互。 <div><div><b>注意</b> 在某些国家/地区，在用户不知情的情况下对其进行投影是违法的。遵纪守法是您的职责。</div></div>
<span style="color: #0070C0;">--format</span>	指定输出格式。默认设置是 <span style="color: #0070C0;">text</span> 。使用 <span style="color: #0070C0;">--format quiet</span> 时，不会显示消息。



注意

您还可以从管理控制台的 "Global Settings" ( 全局设置 ) → "Application Sessions" ( 应用程序会话 ) 选项卡对会话进行投影。您将从用户配置文件对象或应用程序对象选择会话。不过，使用管理控制台不允许您以只读模式或无提示模式对会话进行投影。

如果不使用 --silent，则会通知用户，管理员希望对他们的会话进行投影并且他们可以拒不同意。在投影结束时也会通知用户。

如果成功，则退出代码为 0，如果会话不存在，则为 1，如果会话不可投影，则为 2，如果会话暂停，则为 3。

示例

以下示例对具有指定会话 ID 的应用程序会话进行投影。

```
$ tarantella emulatorsession shadow \
"paris.example.com:965127448604:...%2f_ens%2fo=示例%2fcn=Emma Rald"
```

以下示例对具有指定会话 ID 的应用程序会话进行投影，且用户不知道他们在被投影。管理员无法与应用程序进行交互。

```
$ tarantella emulatorsession shadow \
```



```
"paris.example.com:965127448604:...%2f_ens%2fo=示例%2fcn=Emma Rald" \
--read-only --silent
```

## D.22. tarantella emulatorsession suspend

暂停应用程序会话。

### 语法

```
tarantella emulatorsession suspend sessid...
[ --format text|quiet ]
```

### 描述

下表显示了此命令的可用选项。

选项	描述
<a href="#">sessid...</a>	暂停具有指定会话 ID 的应用程序会话。可使用 <a href="#">第 D.19 节 “tarantella emulatorsession list”</a> 查明会话 ID。
<a href="#">--format</a>	指定输出格式。默认设置是 <a href="#">text</a> 。使用 <a href="#">--format quiet</a> 时，不会显示消息。

如果成功，则退出代码为 0，如果某些会话不存在，则为 1，如果某些会话已暂停，则为 2，如果同时有不存在的会话和暂停的会话，则为 3。

### 示例

以下示例暂停具有指定会话 ID 的应用程序会话。

```
$ tarantella emulatorsession suspend \
"paris.example.com:965127448604:...%2f_ens%2fo=示例%2fcn=Emma Rald"
```

## D.23. tarantella emulatorsession end

结束应用程序会话。应用程序立即退出，这可能会导致用户数据丢失。

### 语法

```
tarantella emulatorsession end sessid...
[ --format text|quiet ]
```

### 描述

下表显示了此命令的可用选项。

选项	描述
<a href="#">sessid...</a>	指定要结束的应用程序会话的会话 ID。可使用 <a href="#">第 D.19 节 “tarantella emulatorsession list”</a> 查明会话 ID。
<a href="#">--format</a>	指定输出格式。默认设置是 <a href="#">text</a> 。使用 <a href="#">--format quiet</a> 时，不会显示消息。

如果所有会话都成功结束，则此命令的退出代码为 0，如果某些会话 ID 不存在，则为 1。

### 示例

以下示例结束指定的应用程序会话。

```
$ tarantella emulatorsession end \
```

```
"paris.example.com:965127448604:...%2f_ens%2fo=示例%2fcn=Emma Rald"
```

## D.24. tarantella help

显示 SGD 命令的列表。

### 语法

```
tarantella help
```

### 描述

显示 SGD 命令的列表。

要获取特定命令的帮助信息，请使用 `tarantella command --help`。

### 示例

以下示例显示 SGD 命令的列表。

```
$ tarantella help
```

## D.25. tarantella object

`tarantella object` 命令可用于创建、列出、编辑和删除组织层次结构中的对象。您还可以添加和删除分配的应用程序链接，为每个应用程序配置应用服务器负载平衡，以及添加和删除组成员。

### 语法

```
tarantella object add_host | add_link | add_mapping | add_member |
delete | edit | list_attributes | list_contents | new_3270app |
new_5250app | new_charapp | new_container | new_dc | new_doc |
new_dynamicapp | new_group | new_host | new_org | new_orgunit |
new_person | new_windowsapp | new_xapp | remove_host |
remove_link | remove_mapping | remove_member | rename | script
```

### 描述

下表显示了此命令的可用子命令。

子命令	描述	更多信息
<code>add_host</code>	将应用服务器添加到可以运行应用程序的服务器列表。	第 D.26 节 “ <a href="#">tarantella object add_host</a> ”
<code>add_link</code>	添加分配的应用程序链接。	第 D.27 节 “ <a href="#">tarantella object add_link</a> ”
<code>add_mapping</code>	向动态应用程序添加映射。	第 D.28 节 “ <a href="#">tarantella object add_mapping</a> ”
<code>add_member</code>	向组添加成员。	第 D.29 节 “ <a href="#">tarantella object add_member</a> ”
<code>delete</code>	将对象从组织层次结构中永久删除。	第 D.30 节 “ <a href="#">tarantella object delete</a> ”
<code>edit</code>	编辑对象的属性。	第 D.31 节 “ <a href="#">tarantella object edit</a> ”
<code>list_attributes</code>	列出对象的属性。	第 D.32 节 “ <a href="#">tarantella object list_attributes</a> ”
<code>list_contents</code>	列出 OU 或组织的内容。	第 D.33 节 “ <a href="#">tarantella object list_contents</a> ”

子命令	描述	更多信息
<a href="#">new_3270app</a>	创建 3270 应用程序对象。	<a href="#">第 D.34 节 “tarantella object new_3270app”</a>
<a href="#">new_5250app</a>	创建 5250 应用程序对象。	<a href="#">第 D.35 节 “tarantella object new_5250app”</a>
<a href="#">new_charapp</a>	创建字符应用程序对象。	<a href="#">第 D.36 节 “tarantella object new_charapp”</a>
<a href="#">new_container</a>	创建 Active Directory 容器对象。	<a href="#">第 D.37 节 “tarantella object new_container”</a>
<a href="#">new_dc</a>	创建域组件对象。	<a href="#">第 D.38 节 “tarantella object new_dc”</a>
<a href="#">new_doc</a>	创建文档对象。	<a href="#">第 D.39 节 “tarantella object new_doc”</a>
<a href="#">new_dynamicapp</a>	创建动态应用程序对象。	<a href="#">第 D.40 节 “tarantella object new_dynamicapp”</a>
<a href="#">new_group</a>	创建组对象。	<a href="#">第 D.41 节 “tarantella object new_group”</a>
<a href="#">new_host</a>	创建应用服务器对象。	<a href="#">第 D.42 节 “tarantella object new_host”</a>
<a href="#">new_org</a>	创建组织对象。	<a href="#">第 D.43 节 “tarantella object new_org”</a>
<a href="#">new_orgunit</a>	创建组织单元对象。	<a href="#">第 D.44 节 “tarantella object new_orgunit”</a>
<a href="#">new_person</a>	创建用户配置文件对象。	<a href="#">第 D.45 节 “tarantella object new_person”</a>
<a href="#">new_windowsapp</a>	创建 Windows 应用程序对象。	<a href="#">第 D.46 节 “tarantella object new_windowsapp”</a>
<a href="#">new_xapp</a>	创建 X 应用程序对象。	<a href="#">第 D.47 节 “tarantella object new_xapp”</a>
<a href="#">remove_host</a>	将应用服务器从可以运行应用程序的服务器列表中删除。	<a href="#">第 D.48 节 “tarantella object remove_host”</a>
<a href="#">remove_link</a>	删除分配的应用程序链接。	<a href="#">第 D.49 节 “tarantella object remove_link”</a>
<a href="#">remove_mapping</a>	为动态应用程序删除映射。	<a href="#">第 D.50 节 “tarantella object remove_mapping”</a>
<a href="#">remove_member</a>	从组中删除成员。	<a href="#">第 D.51 节 “tarantella object remove_member”</a>
<a href="#">rename</a>	重命名或移动对象。	<a href="#">第 D.52 节 “tarantella object rename”</a>
<a href="#">script</a>	运行对象命令的批处理脚本。	<a href="#">第 D.53 节 “tarantella object script”</a>



#### 注意

所有命令都包括 `--help` 选项。您可以使用 `tarantella object subcommand --help` 获取有关特定命令的帮助信息。

## 示例

以下示例列出属于组织单元 Sales 的对象。

```
$ tarantella object list_contents \
```

```
--name "o=示例/ou=Sales"
```

## D.26. tarantella object add\_host

将应用服务器添加到可以运行应用程序的服务器列表，以实现应用服务器负载均衡。

### 语法

```
tarantella object add_host { --name obj...
                             --host hobj...
                           } | --file file
```

### 描述

下表显示了此命令的可用选项。

选项	描述
<code>--name</code>	您要为其配置负载均衡的应用程序对象的名称。
<code>--host</code>	您要添加到负载均衡池的应用服务器对象的名称。
<code>--file</code>	包含一批命令的文件，这些命令用于配置应用服务器负载均衡。



#### 注意

请务必将包含空格的任何对象名称用引号引起来，例如 `"o=示例"`。

### 示例

以下示例将应用服务器 rome 添加到应用程序 Slide-o-Win 的负载均衡池。

```
$ tarantella object add_host \
--name "o=applications/cn=Slide-o-Win" \
--host "o=appservers/ou=Sales/cn=rome"
```

以下示例将 WinHosts 组添加到 Write-o-Win 和 Slide-o-Win 应用程序的负载均衡池中。将在 WinHosts 中的所有应用服务器间执行负载均衡。

```
$ tarantella object add_host \
--name "o=applications/cn=Write-o-Win" \
"o=applications/cn=Slide-o-Win" \
--host "o=appservers/cn=WinHosts"
```

## D.27. tarantella object add\_link

为对象添加分配的应用程序链接。

### 语法

```
tarantella object add_link { --name obj...
                             --link lobj...
                           } | --file file
```

### 描述

下表显示了此命令的可用选项。

选项	描述
<code>--name</code>	您要为其添加分配的应用程序链接的对象的名称。

选项	描述
<code>--link</code>	您要添加的分配的应用程序链接的名称。
<code>--file</code>	包含一批命令的文件，这些命令用于添加分配的应用程序链接。

**注意**

请务必将包含空格的任何对象名称用引号引起来，例如 `"o=示例"`。

## 示例

以下示例将 Write-o-Win 应用程序添加到为 Violet Carson 分配的应用程序。

```
$ tarantella object add_link \
--name "o=示例/ou=Sales/cn=Violet Carson" \
--link "o=applications/cn=Write-o-Win"
```

以下示例将 Applications 组添加到为组织单元 Sales 和 Marketing 分配的应用程序。从这些 OU 之一继承了分配的应用程序的任何人（例如属于该 OU 且为其用户配置文件对象选择了 [第 C.2.62 节 “Inherit Assigned Applications from Parent \(从父项继承所分配的应用程序\)”](#) 的人）都将看到该组中的所有应用程序都在分配给他们的应用程序中。

```
$ tarantella object add_link \
--name "o=示例/ou=Sales" \
--name "o=示例/ou=Marketing" \
--link "o=applications/cn=Applications"
```

## D.28. tarantella object add\_mapping

为动态应用程序对象添加映射。请参见 [第 C.1.12 节 “动态应用程序对象”](#)。

## 语法

```
tarantella object add_mapping { --name obj
--mapping [type=application]
} | --file file
```

## 描述

下表显示此命令的可用选项。

选项	描述	更多信息
<code>--name</code>	动态应用程序对象的名称。	<a href="#">第 C.2.84 节 “Name (名称)”</a>
<code>--mapping</code>	类型与应用程序对象名称之间的映射。	<a href="#">第 C.2.76 节 “Mappings (映射) 选项卡”</a>
<code>--file</code>	包含一批命令的文件，这些命令用于添加映射。	

在添加映射时，被映射的应用程序必须已经存在。

**注意**

请务必将包含空格的任何对象名称用引号引起来，例如 `"o=示例"`。

## 示例

以下示例将一个 windows 类型的映射添加到 winApp 动态应用程序对象。

```
$ tarantella object add_mapping \
--name "o=applications/cn=winApp" \
--mapping windows="o=applications/cn=windows_desktop"
```

以下示例将一个 **solaris** 类型的映射添加到 **desktopApp** 动态应用程序对象。

```
$ tarantella object add_mapping \
--name "o=applications/cn=desktopApp" \
--mapping solaris="o=applications/cn=solaris_desktop"
```

## D.29. tarantella object add\_member

向组添加对象。

### 语法

```
tarantella object add_member { --name obj...
--member mobj...
} | --file file
```

### 描述

下表显示了此命令的可用选项。

选项	描述
<b>--name</b>	指定您要为其添加成员的组对象的名称。
<b>--member</b>	指定您要添加到组的对象的名称。
<b>--file</b>	指定包含一批命令的文件，这些命令用于添加组成员。



#### 注意

请务必将包含空格的任何对象名称用引号引起来，例如 **"o=示例"**。

### 示例

以下示例将 Write-o-Win 应用程序添加到 Applications 组。

```
$ tarantella object add_member \
--name "o=applications/cn=Applications" \
--member "o=applications/cn=Write-o-Win"
```

以下示例将三个应用服务器对象 rome、brussels 和 berlin 添加到 WinHosts 组。该组可以添加到应用程序的 [第 C.2.60 节 “Hosting Application Servers” \(托管应用服务器\) 选项卡](#) 以在应用服务器间执行负载平衡。从命令行，使用 [第 D.26 节 “tarantella object add\\_host”](#)。

```
$ tarantella object add_member \
--name "o=appservers/cn=WinHosts" \
--member "o=appservers/ou=Sales/cn=rome" \
"o=appservers/cn=brussels" \
"o=appservers/ou=Marketing/cn=berlin"
```

## D.30. tarantella object delete

将对象从组织层次结构中永久删除。

### 语法

```
tarantella object delete { --name obj [ --children ] } | --file file
```

## 描述

下表显示了此命令的可用选项。

选项	描述
<code>--name</code>	指定要删除的对象的名称。
<code>--children</code>	删除组织单元、Active Directory 容器或域组件时，递归确认您要删除该对象及属于该对象的所有对象。作为一项安全措施，如果未指定 <code>--children</code> ，则无法删除组织单元、Active Directory 容器或域组件。
<code>--file</code>	指定包含一批命令的文件，这些命令用于删除对象。



### 注意

请务必将包含空格的任何对象名称用引号引起来，例如 `"o=示例"`。

## 示例

以下示例删除 Violet Carson 的用户配置文件对象。

```
$ tarantella object delete \
--name "o=示例/ou=Sales/cn=Violet Carson"
```

以下示例删除组织单元 Sales。

```
$ tarantella object delete \
--name "o=示例/ou=Sales" \
--children
```

## D.31. tarantella object edit

编辑组织层次结构中对象的属性。

## 语法

```
tarantella object edit { --name obj
    { --attribute [value] }...
} | --file file
```

## 描述

下表显示了此命令的可用选项。

选项	描述
<code>--name</code>	指定您要编辑其属性的对象的名称。
<code>{--attribute [value]}...</code>	指定您要编辑的属性名称及其新值。有效的 <code>attribute</code> 取决于对象的类型。有关相应的列表，请参见 <a href="#">tarantella object new_object_type</a> 文档。例如，在编辑应用程序对象的属性时，您可以指定 <code>--displayusing</code> 以编辑第 C.2.127 节“Window Type (窗口类型)”属性。如果您省略了某个属性的 <code>value</code> ，则该属性将被从对象中删除。
<code>--file</code>	指定包含一批命令的文件，这些命令用于编辑属性。



### 注意

请务必将包含空格的任何对象名称用引号引起来，例如 `"o=示例"`。

示例

以下示例更改组织单元 Sales 的[第 C.2.62 节 “Inherit Assigned Applications from Parent \( 从父项继承所分配的应用程序 \) ”](#)属性。

```
$ tarantella object edit \  
--name "o=示例/ou=Sales" \  
--inherit false
```

D.32. tarantella object list\_attributes

列出组织层次结构中对象的属性。

语法

```
tarantella object list_attributes { --name obj  
    [ --attribute... ]  
} | --file file
```

描述

下表显示了此命令的可用选项。

选项	描述
<code>--name</code>	指定您要列出其属性的对象的名称。
<code>{--attribute [value]}...</code>	指定您要列出的属性名称。有效的 <code>attribute</code> 取决于对象的类型。有关相应的列表，请参见 <a href="#">tarantella object new_object_type</a> 文档。例如，在列出应用程序对象的属性时，您可以指定 <code>--displayusing</code> 以编辑 <a href="#">第 C.2.127 节 “Window Type ( 窗口类型 ) ”</a> 属性。
<code>--file</code>	指定包含一批命令的文件，这些命令用于列出属性。



注意

请务必将包含空格的任何对象名称用引号引起来，例如 `"o=示例"`。

示例

以下示例列出组织单元 Sales 的所有属性。

```
$ tarantella object list_attributes \  
--name "o=示例/ou=Sales"
```

以下示例列出 Rusty Spanner 的用户配置文件对象的[第 C.2.45 节 “Email Address \( 电子邮件地址 \) ”](#)和[第 C.2.70 节 “Login \( 登录 \) ”](#)属性。

```
$ tarantella object list_attributes \  
--name "o=示例/ou=IT/cn=Rusty Spanner" \  
--email --enabled
```

D.33. tarantella object list\_contents

列出属于组织层次结构中某个特定对象的对象。

语法

```
tarantella object list_contents { --name obj } | --file file
```



## 描述

下表显示了此命令的可用选项。

选项	描述
<code>--name</code>	指定您要列出其内容的对象的名称。
<code>--file</code>	指定包含一批命令的文件，这些命令用于列出对象内容。



### 注意

请务必将包含空格的任何对象名称用引号引起来，例如 `"o=示例"`。

## 示例

以下示例列出组织单元 Sales 内的所有对象。

```
$ tarantella object list_contents \
--name "o=示例/ou=Sales"
```

## D.34. tarantella object new\_3270app

创建一个或多个 3270 应用程序对象。请参见 [第 C.1.1 节“3270 应用程序对象”](#)。

## 语法

```
tarantella object new_3270app {
  --name obj
  --width pixels
  --height pixels
  [ --description text ]
  [ --args args ]
  [ --method telnet|ssh ]
  [ --resumable never|session|always ]
  [ --endswhen lastclient|windowmanager|windowmanageralone ]
  [ --maxinstances 0|instances ]
  [ --displayusing clientwm|independent|kiosk ]
  [ --maximize true|false ]
  [ --xrandr true|false ]
  [ --scalable true|false ]
  [ --icon icon_name ]
  [ --hints hint... ]
  [ --hostname host ]
  [ --portnumber tcp ]
  [ --3270tnclose 0|1|2|3 ]
  [ --3270kt pc|sun4|sun5|hp ]
  [ --3270bl 0|1|2|3|4 ]
  [ --3270ma true|false ]
  [ --3270mb true|false ]
  [ --3270si true|false ]
  [ --3270fg color ]
  [ --3270bg color ]
  [ --roottype default|custom ]
  [ --rootcolor color ]
  [ --compression automatic|on|off ]
  [ --execution automatic|inorder|optimized ]
  [ --interlaced automatic|on|off ]
  [ --accel true|false ]
  [ --delayed true|false ]
  [ --ldapusers user_dn... ]
  [ --ldapgroups group_dn... ]
  [ --ldapsearch search_string... ]
  [ --env setting... ]
  [ --login script ]
  [ --winmgr command... ]
  [ --resumetimeout mins ]
  [ --middlemouse ms ]
}
```

```
[ --windowclose notifyapp|killapp|suspendsession|endsession ]
[ --dpi monitordpi ]
[ --keepopen true|false ]
[ --ssharguments args ]
[ --share true|false ]
} | --file file
```

## 描述

SGD 为 3270 应用程序使用第三方 TeemTalk for Unix 仿真器。有关详细信息，请参见随 SGD 提供的《TeemTalk for Unix User's Guide》。

下表显示了此命令的可用选项。

选项	描述	更多信息
<a href="#">--name</a>	对象在 SGD 数据存储中的通用名称。	<a href="#">第 C.2.84 节 “Name ( 名称 )”</a>
<a href="#">--width</a>	应用程序的宽度 ( 以像素为单位 )。	<a href="#">第 C.2.126 节 “Window Size ( 窗口大小 ) : Width ( 宽度 )”</a>
<a href="#">--height</a>	应用程序的高度 ( 以像素为单位 )。	<a href="#">第 C.2.120 节 “Window Size ( 窗口大小 ) : Height ( 高度 )”</a>
<a href="#">--description</a>	对象的文本描述。	<a href="#">第 C.2.29 节 “Comment ( 注释 )”</a>
<a href="#">--args</a>	在启动应用程序时要使用的命令行参数。	<a href="#">第 C.2.11 节 “Arguments for Command ( 命令的参数 )”</a>
<a href="#">--method</a>	SGD 服务器用来访问应用服务器和启动应用程序的机制。	<a href="#">第 C.2.31 节 “Connection Method ( 连接方法 )”</a>
<a href="#">--resumable</a>	应用程序的可恢复性行为。	<a href="#">第 C.2.6 节 “Application Resumability ( 应用程序可恢复性 )”</a>
<a href="#">--endswhen</a>	应用程序会话结束的时间。	<a href="#">第 C.2.98 节 “Session Termination ( 会话终止 )”</a>
<a href="#">--maxinstances</a>	用户可以同时运行的应用程序实例的最大数目。	<a href="#">第 C.2.85 节 “Number of Sessions ( 会话数 )”</a>
<a href="#">--displayusing</a>	向用户显示应用程序的方式。	<a href="#">第 C.2.127 节 “Window Type ( 窗口类型 )”</a>
<a href="#">--xrandr</a>	启用 RANDR X 扩展。	<a href="#">第 C.2.124 节 “Window Size ( 窗口大小 ) : RandR Extension ( RandR 扩展 )”</a>
<a href="#">--maximize</a>	应用程序的初始大小。	<a href="#">第 C.2.118 节 “Window Size ( 窗口大小 ) : Client's Maximum Size ( 客户端最大窗口大小 )”</a>
<a href="#">--scalable</a>	缩放应用程序以适应显示它的窗口。	<a href="#">第 C.2.125 节 “Window Size ( 窗口大小 ) : Scale to Fit Window ( 缩放以适应窗口 )”</a>
<a href="#">--icon</a>	应用程序的 Webtop 图标。	<a href="#">第 C.2.61 节 “Icon ( 图标 )”</a>
<a href="#">--hints</a>	包含应用程序的附加“名称-值”数据的字符串。	<a href="#">第 C.2.58 节 “Hints ( 提示 )”</a>
<a href="#">--hostname</a>	运行应用程序的 3270 主机。	<a href="#">第 C.2.96 节 “Server Address ( 服务器地址 )”</a>
<a href="#">--portnumber</a>	用来连接 3270 主机的 TCP 端口号。	<a href="#">第 C.2.97 节 “Server Port ( 服务器端口 )”</a>
<a href="#">--3270tnclose</a>	到 3270 主机的 telnet 连接关闭时的行为。	<a href="#">第 C.2.30 节 “Connection Closed Action ( 连接关闭后执行的操作 )”</a>
<a href="#">--3270kt</a>	用于将键盘映射到被模仿的终端的布局。	<a href="#">第 C.2.66 节 “Keyboard Type ( 键盘类型 )”</a>

选项	描述	更多信息
--3270bl	要显示的“软按钮”层的数目。	第 C.2.43 节 “Displayed Soft Buttons ( 显示的软按钮 )”
--3270ma	最大化仿真器窗口。	第 C.2.122 节 “Window Size ( 窗口大小 ) : Maximized ( 最大化 )”
--3270mb	启用应用程序的菜单栏。	第 C.2.80 节 “Menu Bar ( 菜单栏 )”
--3270si	启用 “File” ( 文件 ) 和 “Settings” ( 设置 ) 菜单项。	第 C.2.50 节 ““File” ( 文件 ) 和 “Settings” ( 设置 ) 菜单”
--3270fg	应用程序文本窗口中的文本颜色。	第 C.2.55 节 “Foreground Color ( 前景色 )”
--3270bg	应用程序本窗口的背景色。	第 C.2.16 节 “Background Color ( 背景色 )”
--roottype	根窗口的外观。	第 C.2.114 节 “Window Color ( 窗口颜色 )”
--rootcolor	根窗口的颜色。	第 C.2.115 节 “Window Color ( 窗口颜色 ) : Custom Color ( 定制颜色 )”
--compression	自适应 Internet 协议 (Adaptive Internet Protocol, AIP) 是否压缩命令进行传输。	第 C.2.27 节 “Command Compression ( 命令压缩 )”
--execution	AIP 协议是始终按顺序执行命令还是出于性能方面的考虑而优化命令。	第 C.2.28 节 “Command Execution ( 命令执行 )”
--interlaced	启用交错的图像传输。	第 C.2.63 节 “Interlaced Images ( 交错式图像 )”
--accel	为应用程序显示启用图形加速。	第 C.2.57 节 “Graphics Acceleration ( 图形加速 )”
--delayed	启用应用程序显示的延迟更新。	第 C.2.41 节 “Delayed Updates ( 延迟的更新 )”
--ldapusers	将应用程序分配给指定的 LDAP 用户。	第 C.2.13 节 ““Assigned User Profiles” ( 分配的用户配置文件 ) 选项卡”
--ldapgroups	将应用程序分配给指定的 LDAP 组。	第 C.2.13 节 ““Assigned User Profiles” ( 分配的用户配置文件 ) 选项卡”
--ldapsearch	将应用程序分配给与 LDAP 搜索条件匹配的用户。	第 C.2.13 节 ““Assigned User Profiles” ( 分配的用户配置文件 ) 选项卡”
--env	运行应用程序所需的环境变量设置。	第 C.2.48 节 “Environment Variables ( 环境变量 )”
--login	用来启动应用程序的登录脚本。	第 C.2.73 节 “Login Script ( 登录脚本 )”
--winmgr	用于应用程序的窗口管理器。	第 C.2.117 节 “Window Manager ( 窗口管理器 )”
--resumetimeout	应用程序具有恢复能力的分钟数。	第 C.2.7 节 “Application Resumability ( 应用程序可恢复性 ) : Timeout ( 超时时间 )”
--middlemouse	使用两键鼠标模仿鼠标中键单击时的超时。	第 C.2.81 节 “Middle Mouse Timeout ( 鼠标中键超时时间 )”
--windowclose	关闭主应用程序窗口对应用程序会话的影响。	第 C.2.113 节 “Window Close Action ( 窗口关闭操作 )”
--dpi	SGD 报告给 X 应用程序的监视器分辨率。	第 C.2.82 节 “Monitor Resolution ( 监视器分辨率 )”

选项	描述	更多信息
<code>--keepopen</code>	使用来启动应用程序的连接保持打开。	<a href="#">第 C.2.64 节 “Keep Launch Connection Open ( 使启动连接保持打开状态 )”</a>
<code>--share</code>	为类似应用程序会话启用资源共享。	<a href="#">第 C.2.100 节 “Share Resources Between Similar Sessions ( 在类似的会话之间共享资源 )”</a>
<code>--ssharguments</code>	ssh 客户端的命令行参数。	<a href="#">第 C.2.33 节 “Connection Method ( 连接方法 ) : SSH Arguments ( SSH 参数 )”</a>
<code>--file</code>	用来在组织层次结构内创建多个对象的批处理文件。	

要批量创建多个对象，请使用 `--file` 选项。要创建单个对象，请使用其他选项。

## 示例

以下示例为应用程序 3270cat 创建一个新的 3270 应用程序对象。仿真器连接到 3270 主机 warsaw.example.com。

```
$ tarantella object new_3270app \
--name "o=applications/ou=Finance/cn=3270cat" \
--width 1000 --height 800 \
--app /3270cat \
--hostname warsaw.example.com
```

## D.35. tarantella object new\_5250app

创建一个或多个 5250 应用程序对象。请参见 [第 C.1.2 节 “5250 应用程序对象”](#)。

## 语法

```
tarantella object new_5250app {
  --name obj
  --width pixels
  --height pixels
  [ --description text ]
  [ --args args ]
  [ --method telnet|ssh ]
  [ --resumable never|session|always ]
  [ --endswhen lastclient|windowmanager|windowmanageralone|
    nowindows|loginscript|loginscriptnowindows ]
  [ --maxinstances 0|instances ]
  [ --displayusing clientwm|independent|kiosk ]
  [ --xrandr true|false ]
  [ --maximize true|false ]
  [ --scalable true|false ]
  [ --icon icon_name ]
  [ --hints hint... ]
  [ --hostname host ]
  [ --portnumber tcp ]
  [ --tnclose 0|1|2|3 ]
  [ --kt pc|sun4|sun5|hp ]
  [ --bl 0|1|2|3|4 ]
  [ --ma true|false ]
  [ --mb true|false ]
  [ --si true|false ]
  [ --fg color ]
  [ --bg color ]
  [ --roottype default|custom ]
  [ --rootcolor color ]
  [ --compression automatic|on|off ]
  [ --execution automatic|inorder|optimized ]
  [ --interlaced automatic|on|off ]
  [ --accel true|false ]
  [ --delayed true|false ]
  [ --ldapusers user_dn... ]
```

```
[ --ldapgroups group_dn... ]
[ --ldapsearch search_string... ]
[ --env setting... ]
[ --login script ]
[ --winmgr command... ]
[ --resumetimeout mins ]
[ --middlemouse ms ]
[ --windowclose notifyapp|killapp|suspendsession|endsession ]
[ --dpi monitordpi ]
[ --keepopen true|false ]
[ --share true|false ]
[ --ssharguments args ]
} | --file file
```

## 描述

SGD 为 5250 应用程序使用第三方 TeemTalk for Unix 仿真器。有关详细信息，请参见随 SGD 提供的《TeemTalk for Unix User's Guide》。

下表显示了此命令的可用选项。

选项	描述	更多信息
<code>--name</code>	对象在 SGD 数据存储中的通用名称。	<a href="#">第 C.2.84 节 “Name ( 名称 )”</a>
<code>--width</code>	应用程序的宽度 ( 以像素为单位 )。	<a href="#">第 C.2.126 节 “Window Size ( 窗口大小 ) : Width ( 宽度 )”</a>
<code>--height</code>	应用程序的高度 ( 以像素为单位 )。	<a href="#">第 C.2.120 节 “Window Size ( 窗口大小 ) : Height ( 高度 )”</a>
<code>--description</code>	对象的文本描述。	<a href="#">第 C.2.29 节 “Comment ( 注释 )”</a>
<code>--args</code>	在启动应用程序时要使用的命令行参数。	<a href="#">第 C.2.11 节 “Arguments for Command ( 命令的参数 )”</a>
<code>--method</code>	SGD 服务器用来访问应用服务器和启动应用程序的机制。	<a href="#">第 C.2.31 节 “Connection Method ( 连接方法 )”</a>
<code>--resumable</code>	应用程序的可恢复性行为。	<a href="#">第 C.2.6 节 “Application Resumability ( 应用程序可恢复性 )”</a>
<code>--endswhen</code>	应用程序会话结束的时间。	<a href="#">第 C.2.98 节 “Session Termination ( 会话终止 )”</a>
<code>--maxinstances</code>	用户可以同时运行的应用程序实例的最大数目。	<a href="#">第 C.2.85 节 “Number of Sessions ( 会话数 )”</a>
<code>--displayusing</code>	向用户显示应用程序的方式。	<a href="#">第 C.2.127 节 “Window Type ( 窗口类型 )”</a>
<code>--xrandr</code>	启用 RANDR X 扩展。	<a href="#">第 C.2.124 节 “Window Size ( 窗口大小 ) : RandR Extension ( RandR 扩展 )”</a>
<code>--maximize</code>	应用程序的初始大小。	<a href="#">第 C.2.118 节 “Window Size ( 窗口大小 ) : Client's Maximum Size ( 客户端最大窗口大小 )”</a>
<code>--scalable</code>	缩放应用程序以适应显示它的窗口。	<a href="#">第 C.2.125 节 “Window Size ( 窗口大小 ) : Scale to Fit Window ( 缩放以适应窗口 )”</a>
<code>--icon</code>	应用程序的 Webtop 图标。	<a href="#">第 C.2.61 节 “Icon ( 图标 )”</a>
<code>--hints</code>	包含应用程序的附加“名称-值”数据的字符串。	<a href="#">第 C.2.58 节 “Hints ( 提示 )”</a>
<code>--hostname</code>	运行应用程序的 AS/400 主机。	<a href="#">第 C.2.96 节 “Server Address ( 服务器地址 )”</a>
<code>--portnumber</code>	用来连接到 AS/400 主机的 TCP 端口号。	<a href="#">第 C.2.97 节 “Server Port ( 服务器端口 )”</a>

选项	描述	更多信息
<code>--tnclose</code>	到 AS/400 主机的 telnet 连接关闭时的行为。	第 C.2.30 节 “Connection Closed Action ( 连接关闭后执行的操作 )”
<code>--kt</code>	用于将键盘映射到被模仿的终端的布局。	第 C.2.66 节 “Keyboard Type ( 键盘类型 )”
<code>--bl</code>	要显示的“软按钮”层的数目。	第 C.2.43 节 “Displayed Soft Buttons ( 显示的软按钮 )”
<code>--ma</code>	最大化仿真器窗口。	第 C.2.122 节 “Window Size ( 窗口大小 ) : Maximized ( 最大化 )”
<code>--mb</code>	启用应用程序的菜单栏。	第 C.2.80 节 “Menu Bar ( 菜单栏 )”
<code>--si</code>	启用 “File” ( 文件 ) 和 “Settings” ( 设置 ) 菜单项。	第 C.2.50 节 ““File” ( 文件 ) 和 “Settings” ( 设置 ) 菜单”
<code>--fg</code>	应用程序文本窗口中的文本颜色。	第 C.2.55 节 “Foreground Color ( 前景色 )”
<code>--bg</code>	应用程序本窗口的背景色。	第 C.2.16 节 “Background Color ( 背景色 )”
<code>--roottype</code>	根窗口的外观。	第 C.2.114 节 “Window Color ( 窗口颜色 )”
<code>--rootcolor</code>	根窗口的颜色。	第 C.2.115 节 “Window Color ( 窗口颜色 ) : Custom Color ( 定制颜色 )”
<code>--compression</code>	AIP 协议是否压缩命令进行传输。	第 C.2.27 节 “Command Compression ( 命令压缩 )”
<code>--execution</code>	AIP 是始终按顺序执行命令还是出于性能方面的考虑而优化命令。	第 C.2.28 节 “Command Execution ( 命令执行 )”
<code>--interlaced</code>	启用交错的图像传输。	第 C.2.63 节 “Interlaced Images ( 交错式图像 )”
<code>--accel</code>	为应用程序显示启用图形加速。	第 C.2.57 节 “Graphics Acceleration ( 图形加速 )”
<code>--delayed</code>	启用应用程序显示的延迟更新。	第 C.2.41 节 “Delayed Updates ( 延迟的更新 )”
<code>--ldapusers</code>	将应用程序分配给指定的 LDAP 用户。	第 C.2.13 节 ““Assigned User Profiles” ( 分配的用户配置文件 ) 选项卡”
<code>--ldapgroups</code>	将应用程序分配给指定的 LDAP 组。	第 C.2.13 节 ““Assigned User Profiles” ( 分配的用户配置文件 ) 选项卡”
<code>--ldapsearch</code>	将应用程序分配给与 LDAP 搜索条件匹配的用户。	第 C.2.13 节 ““Assigned User Profiles” ( 分配的用户配置文件 ) 选项卡”
<code>--env</code>	运行应用程序所需的环境变量设置。	第 C.2.48 节 “Environment Variables ( 环境变量 )”
<code>--login</code>	用来启动应用程序的登录脚本。	第 C.2.73 节 “Login Script ( 登录脚本 )”
<code>--winmgr</code>	用于应用程序的窗口管理器。	第 C.2.117 节 “Window Manager ( 窗口管理器 )”
<code>--resumetimeout</code>	应用程序具有恢复能力的分钟数。	第 C.2.7 节 “Application Resumability ( 应用程序可恢复性 ) : Timeout ( 超时时间 )”
<code>--middlemouse</code>	使用两键鼠标模仿鼠标中键单击时的超时。	第 C.2.81 节 “Middle Mouse Timeout ( 鼠标中键超时时间 )”

选项	描述	更多信息
<code>--windowclose</code>	关闭主应用程序窗口对应用程序会话的影响。	<a href="#">第 C.2.113 节 “Window Close Action ( 窗口关闭操作 )”</a>
<code>--dpi</code>	SGD 报告给 X 应用程序的监视器分辨率。	<a href="#">第 C.2.82 节 “Monitor Resolution ( 监视器分辨率 )”</a>
<code>--keepopen</code>	使用来启动应用程序的连接保持打开。	<a href="#">第 C.2.64 节 “Keep Launch Connection Open ( 使启动连接保持打开状态 )”</a>
<code>--share</code>	为类似应用程序会话启用资源共享。	<a href="#">第 C.2.100 节 “Share Resources Between Similar Sessions ( 在类似的会话之间共享资源 )”</a>
<code>--ssharguments</code>	ssh 客户端的命令行参数。	<a href="#">第 C.2.33 节 “Connection Method ( 连接方法 ) : SSH Arguments ( SSH 参数 )”</a>
<code>--file</code>	用来在组织层次结构内创建多个对象的批处理文件。	

要批量创建多个对象，请使用 `--file` 选项。要创建单个对象，请使用其他选项。

## 示例

以下示例为应用程序 5250cat 创建一个新的 5250 应用程序对象。仿真器在应用服务器 prague 上运行并连接到 AS/400 主机 warsaw.example.com。

```
$ tarantella object new_5250app \
--name "o=applications/ou=Finance/cn=5250cat" \
--width 400 --height 300 \
--app /5250cat \
--appserv "o=appservers/cn=prague" \
--hostname warsaw.example.com
```

## D.36. tarantella object new\_charapp

创建一个或多个字符应用程序对象。请参见 [第 C.1.4 节 “字符应用程序对象”](#)。

## 语法

```
tarantella object new_charapp {
  --name obj
  --emulator scocon|vt420|wyse60
  --termtype type
  --width pixels
  --height pixels
  [ --description text ]
  [ --app pathname ]
  [ --args args ]
  [ --appserv obj... ]
  [ --method telnet|ssh ]
  [ --resumable never|session|always ]
  [ --maxinstances 0|instances ]
  [ --displayusing independent|kiosk ]
  [ --maximize true|false ]
  [ --cols cols ]
  [ --lines lines ]
  [ --icon icon_name ]
  [ --hints hint... ]
  [ --font courier|helvetica|timesroman ]
  [ --fontsize points ]
  [ --fixedfont true|false ]
  [ --autowrap true|false ]
  [ --cursor off|block|underline ]
  [ --statusline none|indicator|hostmessages|standard|extended ]
  [ --scrollstyle line|multiple|smooth ]
  [ --border normal|indented|raised ]
}
```

```
[ --answermg message ]
[ --appkeymode true|false ]
[ --keypad numeric|application ]
[ --cursorkeys application|cursor ]
[ --escape 7-bit|8-bit ]
[ --codepage 437|850|852|860|863|865|8859-1|8859-2|Multinational|Mazovia|CP852 ]
[ --ldapusers user_dn... ]
[ --ldapgroups group_dn... ]
[ --ldapsearch search_string... ]
[ --loadbal default|cpu|memory|sessions ]
[ --compression automatic|on|off ]
[ --env setting... ]
[ --login script ]
[ --keymap keymap ]
[ --attributemap attrmap ]
[ --colormap colormap ]
[ --resumetimeout mins ]
[ --windowclose suspendsession|endsession ]
[ --ssharguments args ]
} | --file file
```

## 描述

下表显示了此命令的可用选项。

选项	描述	更多信息
<code>--name</code>	对象在 SGD 数据存储中的通用名称。	<a href="#">第 C.2.84 节 “Name ( 名称 )”</a>
<code>--emulator</code>	应用程序所需的仿真类型。	<a href="#">第 C.2.46 节 “Emulation Type ( 仿真类型 )”</a>
<code>--termtype</code>	应用程序所需的终端类型。	<a href="#">第 C.2.104 节 “Terminal Type ( 终端类型 )”</a>
<code>--width</code>	应用程序的宽度 ( 以像素为单位 )。	<a href="#">第 C.2.126 节 “Window Size ( 窗口大小 ) : Width ( 宽度 )”</a>
<code>--height</code>	应用程序的高度 ( 以像素为单位 )。	<a href="#">第 C.2.120 节 “Window Size ( 窗口大小 ) : Height ( 高度 )”</a>
<code>--description</code>	对象的文本描述。	<a href="#">第 C.2.29 节 “Comment ( 注释 )”</a>
<code>--app</code>	应用程序的全路径名。	<a href="#">第 C.2.4 节 “Application Command ( 应用程序命令 )”</a>
<code>--args</code>	在启动应用程序时要使用的命令行参数。	<a href="#">第 C.2.11 节 “Arguments for Command ( 命令的参数 )”</a>
<code>--appserv</code>	可以运行应用程序的应用服务器。	<a href="#">第 C.2.60 节 ““Hosting Application Servers” ( 托管应用服务器 ) 选项卡”</a>
<code>--method</code>	SGD 服务器用来访问应用服务器和启动应用程序的机制。	<a href="#">第 C.2.31 节 “Connection Method ( 连接方法 )”</a>
<code>--resumable</code>	应用程序的可恢复性行为。	<a href="#">第 C.2.6 节 “Application Resumability ( 应用程序可恢复性 )”</a>
<code>--maxinstances</code>	用户可以同时运行的应用程序实例的最大数目。	<a href="#">第 C.2.85 节 “Number of Sessions ( 会话数 )”</a>
<code>--displayusing</code>	向用户显示应用程序的方式。	<a href="#">第 C.2.127 节 “Window Type ( 窗口类型 )”</a>
<code>--maximize</code>	应用程序的初始大小。	<a href="#">第 C.2.118 节 “Window Size ( 窗口大小 ) : Client's Maximum Size ( 客户端最大窗口大小 )”</a>
<code>--cols</code>	终端窗口中的列数。	<a href="#">第 C.2.119 节 “Window Size ( 窗口大小 ) : Columns ( 列数 )”</a>
<code>--lines</code>	终端窗口中的行数。	<a href="#">第 C.2.121 节 “Window Size ( 窗口大小 ) : Lines ( 行数 )”</a>



选项	描述	更多信息
--icon	应用程序的 Webtop 图标。	第 C.2.61 节 “Icon ( 图标 )”
--hints	包含应用程序的附加“名称-值”数据的字符串。	第 C.2.58 节 “Hints ( 提示 )”
--font	确定在应用程序的终端窗口内使用的字体系列。	第 C.2.51 节 “Font Family ( 字体系列 )”
--fontsize	定义终端窗口中的字体大小。	第 C.2.52 节 “Font Size ( 字体大小 )”
--fixedfont	为终端窗口使用由 --fontsize 指定的字体大小。	第 C.2.53 节 “Font Size ( 字体大小 ) : Fixed Font Size ( 固定的字体大小 )”
--autowrap	确定当用户类型字符超出了终端窗口右边缘时的行为。	第 C.2.68 节 “Line Wrapping ( 自动换行 )”
--cursor	用于应用程序的光标样式。	第 C.2.37 节 “Cursor ( 光标 )”
--statusline	指定状态行的类型。	第 C.2.101 节 “Status Line ( 状态行 )”
--scrollstyle	终端窗口的滚动行为。	第 C.2.94 节 “Scroll Style ( 滚动样式 )”
--border	终端窗口的边框样式。	第 C.2.18 节 “Border Style ( 边框样式 )”
--answermsg	定义当查询从应用服务器发送到仿真器时要返回的消息。	第 C.2.3 节 “Answerback Message ( 回应消息 )”
--appkeymode	确定应用程序是否可以更改由键盘上的键生成的代码。	第 C.2.65 节 “Keyboard Codes Modification ( 键盘代码修改 )”
--keypad	指定光标键的行为。	第 C.2.86 节 “Numpad Codes Modification ( 数字键盘代码修改 )”
--cursorkeys	指定光标键的行为。	第 C.2.38 节 “Cursor Key Codes Modification ( 光标键代码修改 )”
--escape	指定转义序列如何从仿真器发送到应用服务器。	第 C.2.49 节 “Escape Sequences ( 转义序列 )”
--codepage	要用于仿真器的代码页。	第 C.2.23 节 “Code Page ( 代码页 )”
--ldapusers	将应用程序分配给指定的 LDAP 用户。	第 C.2.13 节 “Assigned User Profiles” ( 分配的用户配置文件 ) 选项卡
--ldapgroups	将应用程序分配给指定的 LDAP 组。	第 C.2.13 节 “Assigned User Profiles” ( 分配的用户配置文件 ) 选项卡
--ldapsearch	将应用程序分配给与 LDAP 搜索条件匹配的用户。	第 C.2.13 节 “Assigned User Profiles” ( 分配的用户配置文件 ) 选项卡
--loadbal	要使用的负载均衡算法。	第 C.2.5 节 “Application Load Balancing ( 应用程序负载均衡 )”
--compression	AIP 协议是否压缩命令进行传输。	第 C.2.27 节 “Command Compression ( 命令压缩 )”
--env	运行应用程序所需的环境变量设置。	第 C.2.48 节 “Environment Variables ( 环境变量 )”
--login	用来启动应用程序的登录脚本。	第 C.2.73 节 “Login Script ( 登录脚本 )”
--keymap	键盘映射文件的路径名。	
--attributemap	要用于应用程序的属性映射。	第 C.2.14 节 “Attribute Map ( 属性映射 )”
--colormap	要用于应用程序的颜色映射。	第 C.2.25 节 “Color Map ( 颜色映射 )”

选项	描述	更多信息
<code>--resumetimeout</code>	应用程序具有恢复能力的分钟数。	<a href="#">第 C.2.7 节 “Application Resumability ( 应用程序可恢复性 ) : Timeout ( 超时时间 ) ”</a>
<code>--windowclose</code>	关闭主应用程序窗口对应用程序会话的影响。	<a href="#">第 C.2.113 节 “Window Close Action ( 窗口关闭操作 ) ”</a>
<code>--ssharguments</code>	ssh 客户端的命令行参数。	<a href="#">第 C.2.33 节 “Connection Method ( 连接方法 ) : SSH Arguments ( SSH 参数 ) ”</a>
<code>--file</code>	用来在组织层次结构内创建多个对象的批处理文件。	

要批量创建多个对象，请使用 `--file` 选项。要创建单个对象，请使用其他选项。

## 示例

以下示例为应用程序 Pers-o-dat 创建一个字符应用程序对象。该应用程序可以在应用服务器 prague 和 london 上运行。应用服务器负载平衡决定了要使用哪台应用服务器。

```
$ tarantella object new_charapp \
--name "o=applications/cn=Pers-o-dat" \
--emulator vt420 --termtype vt220 \
--width 400 --height 300 \
--app /bin/persodat \
--appserv "o=appservers/cn=prague" \
"o=appservers/ou=IT/cn=london"
```

## D.37. tarantella object new\_container

创建一个或多个 Active Directory 容器对象。请参见 [第 C.1.7 节 “目录 \( 轻量 \) : Active Directory 容器对象”](#)。

## 语法

```
tarantella object new_container { --name obj } | --file file
```

## 描述

要批量创建多个对象，请使用 `--file` 选项。要创建单个对象，请使用其他选项。

## 示例

以下示例在 example.com 域组件内创建一个名为 Users 的新 Active Directory 容器对象。

```
$ tarantella object new_container \
--name "dc=com/dc=示例/cn=Users"
```

以下示例使用定义为“本地文档 (here-document)”的一个批处理脚本创建两个 Active Directory 容器对象。您还可以将批处理脚本存储在一个文件中，并使用 `--file filename` 引用它。

```
$ tarantella object new_container --file - <<EOF
--name "dc=com/dc=示例/cn=Users"
--name "dc=com/dc=示例/cn=Applications"
EOF
```

## D.38. tarantella object new\_dc

创建一个或多个域组件对象。请参见 [第 C.1.8 节 “目录 \( 轻量 \) : 域组件对象”](#)。

## 语法

```
tarantella object new_dc { --name obj } | --file file
```

## 描述

要批量创建多个对象，请使用 `--file` 选项。要创建单个对象，请使用其他选项。

## 示例

以下示例在组织层次结构的顶层创建一个名为 `com` 的新域组件对象。

```
$ tarantella object new_dc --name "dc=com"
```

以下示例使用定义为“本地文档 (here-document)”的一个批处理脚本创建两个域组件对象。您还可以将批处理脚本存储在一个文件中，并使用 `--file filename` 引用它。

```
$ tarantella object new_dc --file - <<EOF
--name "dc=com"
--name "dc=com/dc=示例"
EOF
```

## D.39. tarantella object new\_doc

创建一个或多个文档对象。请参见 [第 C.1.9 节“文档对象”](#)。

## 语法

```
tarantella object new_doc {
    --name obj
    --url url
    [ --description text ]
    [ --newbrowser true|false ]
    [ --icon icon_name ]
    [ --hints hint... ]
    [ --ldapusers user_dn... ]
    [ --ldapgroups group_dn... ]
    [ --ldapsearch search_string... ]
} | --file file
```

## 描述

下表显示了此命令的可用选项。

选项	描述	更多信息
<code>--name</code>	文档对象的名称。	<a href="#">第 C.2.84 节“Name ( 名称 )”</a>
<code>--url</code>	单击文档对象链接时显示的 URL。	<a href="#">第 C.2.108 节“URL”</a>
<code>--description</code>	对象的文本描述。	<a href="#">第 C.2.29 节“Comment ( 注释 )”</a>
<code>--newbrowser</code>	在新的浏览器窗口中显示文档。	<a href="#">第 C.2.128 节“Window Type ( 窗口类型 ) : New Browser Window ( 新浏览器窗口 )”</a>
<code>--icon</code>	应用程序的 Webtop 图标。	<a href="#">第 C.2.61 节“Icon ( 图标 )”</a>
<code>--hints</code>	包含应用程序的附加“名称-值”数据的字符串。	<a href="#">第 C.2.58 节“Hints ( 提示 )”</a>
<code>--ldapusers</code>	将应用程序分配给指定的 LDAP 用户。	<a href="#">第 C.2.13 节“Assigned User Profiles” ( 分配的用户配置文件 ) 选项卡</a>
<code>--ldapgroups</code>	将应用程序分配给指定的 LDAP 组。	<a href="#">第 C.2.13 节“Assigned User Profiles” ( 分配的用户配置文件 ) 选项卡</a>
<code>--ldapsearch</code>	将应用程序分配给与 LDAP 搜索条件匹配的用户。	<a href="#">第 C.2.13 节“Assigned User Profiles” ( 分配的用户配置文件 ) 选项卡</a>

选项	描述	更多信息
<code>--file</code>	包含一批命令的文件，这些命令用于配置应用服务器负载均衡。	

要批量创建多个对象，请使用 `--file` 选项。要创建单个对象，请使用其他选项。

## 示例

以下示例创建一个名为 `PhoneList` 的新文档对象。

```
$ tarantella object new_doc \
--name "o=applications/ou=Finance/ou=Administration/cn=Phone List" \
--url http://newyork.example.com \
--newbrowser false
```

以下示例使用定义为“本地文档 (here-document)”的一个批处理脚本创建两个文档对象。您还可以将批处理脚本存储在一个文件中，并使用 `--file filename` 引用它。

```
$ tarantella object new_doc --file - <<EOF
--name "o=applications/ou=Finance/ou=Administration/cn=Phone List"
--url http://newyork.example.com
--newbrowser false
--name "o=applications/cn=示例 web site"
--url http://www.example.com
--newbrowser true
EOF
```

## D.40. tarantella object new\_dynamicapp

创建一个或多个动态应用程序对象。请参见第 C.1.12 节“动态应用程序对象”。

## 语法

```
tarantella object new_dynamicapp {
    --name obj
    --mapping [type=application]
    [ --description text ]
    [ --icon icon ]
} | --file file
```

## 描述

下表显示了此命令的可用选项。

选项	描述	更多信息
<code>--name</code>	动态应用程序的名称。	第 C.2.84 节“Name ( 名称 )”
<code>--mapping</code>	类型与应用程序对象名称之间的映射。	第 C.2.76 节““Mappings” ( 映射 ) 选项卡”
<code>--description</code>	对象的文本描述。	第 C.2.29 节“Comment ( 注释 )”
<code>--icon</code>	应用程序的 Webtop 图标。	第 C.2.61 节“Icon ( 图标 )”
<code>--file</code>	包含一批命令的文件，这些命令用于创建动态应用程序对象。	



### 注意

请务必将包含空格的任何对象名称用引号引起来，例如 `"o=示例"`。

## 示例

以下示例使用一个 `windows` 类型的映射创建一个名为 `desktopApp` 的新动态应用程序对象。

```
$ tarantella object new_dynamicapp \
--name "o=applications/cn=desktopApp" \
--mapping windows="o=applications/cn=windows_desktop"
```

## D.41. tarantella object new\_group

创建一个或多个组对象。请参见第 C.1.10 节“组对象”。

### 语法

```
tarantella object new_group {
    --name obj
    [ --description text ]
    [ --member obj... ]
    [ --ldapusers user_dn... ]
    [ --ldapgroups group_dn... ]
    [ --ldapsearch search_string... ]
} | --file file
```

### 描述

下表显示了此命令的可用选项。

选项	描述	更多信息
<code>--name</code>	组对象的名称。	第 C.2.84 节“Name ( 名称 )”
<code>--description</code>	对象的文本描述。	第 C.2.29 节“Comment ( 注释 )”
<code>--member</code>	组对象的成员。	第 C.2.78 节“Members ( 成员 ) 选项卡”
<code>--ldapusers</code>	将应用程序分配给指定的 LDAP 用户。	第 C.2.13 节“Assigned User Profiles ( 分配的用户配置文件 ) 选项卡”
<code>--ldapgroups</code>	将应用程序分配给指定的 LDAP 组。	第 C.2.13 节“Assigned User Profiles ( 分配的用户配置文件 ) 选项卡”
<code>--ldapsearch</code>	将应用程序分配给与 LDAP 搜索条件匹配的用户。	第 C.2.13 节“Assigned User Profiles ( 分配的用户配置文件 ) 选项卡”
<code>--file</code>	包含一批命令的文件，这些命令用于配置应用服务器负载均衡。	

要批量创建多个对象，请使用 `--file` 选项。要创建单个对象，请使用其他选项。

### 示例

以下示例创建一个通用名称为 `WinHosts` 且属于组织对象 `appservers` 的新组对象。该组的成员包括应用服务器 `rome`、`brussels` 和 `berlin` 的应用服务器对象。

```
$ tarantella object new_group \
--name "o=appservers/cn=WinHosts" \
--member "o=appservers/ou=Sales/cn=rome" \
"o=appservers/cn=brussels" \
"o=appservers/ou=Marketing/cn=berlin"
```

以下示例使用定义为“本地文档 (here-document)”的一个批处理脚本创建三个组对象。这些组没有成员。您以后可以从命令行使用第 D.29 节“`tarantella object add_member`”添加成员。您还可以将批处理脚本存储在一个文件中，并使用 `--file filename` 引用它。

```
$ tarantella object new_group --file - <<EOF
--name "o=appservers/cn=WinHosts"
--name "o=appservers/cn=UNIXHosts"
--name "o=applications/cn=Applications"
EOF
```

## D.42. tarantella object new\_host

创建一个或多个应用服务器或动态应用服务器对象。请参见 [第 C.1.3 节 “应用服务器对象”](#) 和 [第 C.1.13 节 “动态应用服务器对象”](#)。

### 语法

对于应用服务器对象，请使用以下语法：

```
tarantella object new_host {
    --name obj
    [ --address address ]
    [ --description text ]
    [ --ntdomain dom ]
    [ --available true|false ]
    [ --auth trytta|nevertrytta|default ]
    [ --location location ]
    [ --hostlocale ll_tt ]
    [ --maxcount count ]
    [ --userassign spec ]
} | --file file
```

对于动态应用服务器对象，请使用以下语法：

```
tarantella object new_host {
    --name obj
    --dynamic
    [ --description text ]
    [ --auth trytta|nevertrytta|default ]
    [ --vsbclass classname ]
    [ --vsbparams params ]
} | --file file
```

### 描述

下表显示了此命令的可用选项。

选项	描述	更多信息
<code>--name</code>	您要为其添加分配的应用程序链接的对象的名称。	<a href="#">第 C.2.84 节 “Name ( 名称 )”</a>
<code>--address</code>	应用服务器的网络地址。	<a href="#">第 C.2.1 节 “Address ( 地址 )”</a>
<code>--dynamic</code>	创建动态应用服务器。	<a href="#">第 C.1.13 节 “动态应用服务器对象”</a>
<code>--description</code>	对象的文本描述。	<a href="#">第 C.2.29 节 “Comment ( 注释 )”</a>
<code>--ntdomain</code>	用于应用服务器验证的 Windows 域。	<a href="#">第 C.2.44 节 “Domain Name ( 域名 )”</a>
<code>--available</code>	指定应用程序是否可以在此应用服务器上运行。	<a href="#">第 C.2.9 节 “Application Start ( 应用程序启动 )”</a>
<code>--auth</code>	指定事先没有为该服务器缓存密码时用于在应用服务器上验证用户的策略。	<a href="#">第 C.2.88 节 “Password Cache Usage ( 密码缓存的使用情况 )”</a>
<code>--location</code>	描述应用服务器位置的字符串。用于负载均衡。	<a href="#">第 C.2.69 节 “Load Balancing Groups ( 负载均衡组 )”</a>
<code>--hostlocale</code>	应用服务器的默认语言设置。	<a href="#">第 C.2.91 节 “Prompt Locale ( 提示语言环境 )”</a>
<code>--vsbclass</code>	虚拟服务器代理程序 (virtual server broker, VSB) 的全限定类名。  仅动态应用服务器。	<a href="#">第 C.2.111 节 “Virtual Server Broker Class ( 虚拟服务器代理程序类 )”</a>
<code>--vsbparams</code>	传递给 VSB 的参数。	<a href="#">第 C.2.112 节 “Virtual Server Broker Parameters ( 虚拟服务器代理程序参数 )”</a>

选项	描述	更多信息
	仅动态应用服务器。	
<code>--maxcount</code>	可以同时应用服务器上运行的应用程序会话的最大数目。	第 C.2.77 节 “Maximum Count ( 最大计数 )”
<code>--userassign</code>	指定可以运行应用服务器上的应用程序的用户。	第 C.2.109 节 “User Assignment ( 用户分配 )”
<code>--file</code>	包含一批命令的文件，这些命令用于添加分配的应用程序链接。	



### 注意

请务必将包含空格的任何对象名称用引号引起来，例如 “o=示例”。

## 示例

以下示例创建一个通用名称为 `paris` 且属于组织单元对象 `Finance` ( 该对象必须已存在 ) 的新应用服务器对象。

```
$ tarantella object new_host \
--name "o=appservers/ou=Finance/cn=paris" \
--address paris.example.com \
--auth default \
--location Europe-north
```

以下示例创建一个使用用户定义的 SGD 代理程序的新动态应用服务器对象 `MyBroker`。

```
$ tarantella object new_host --dynamic \
--name "o=appservers/cn=MyBroker" \
--vsbclass com.sun.sgd.vsbim.UserDefinedSGDBroker
```

以下示例创建一个使用 VDI 代理程序的新动态应用服务器对象 `MyVDIBroker`。为该代理程序配置了一个 `preferredhosts` 列表。

```
$ tarantella object new_host --dynamic \
--name "o=appservers/cn=MyVDIBroker" \
--vsbclass com.oracle.sgd.vsbim.OracleVDIVirtualServerBroker \
--vsbparams "preferredhosts=https://vdihost1.com:1802/client,https://vdihost2.com:1802/client,https://vdihost3.com:1802/client"
```

以下示例使用定义为“本地文档 (here-document)”的一个批处理脚本创建三个应用服务器对象。另外，您还可以将批处理脚本存储在一个文件中，并使用 `--file filename` 引用它。

```
$ tarantella object new_host --file - <<EOF
--name "o=appservers/ou=Finance/cn=paris"
--address paris.example.com
--name "o=appservers/cn=brussels"
--address brussels.example.com
--name "o=appservers/ou=IT/cn=london"
--address london.example.com
EOF
```

## D.43. tarantella object new\_org

### 语法

创建一个或多个组织对象。请参见第 C.1.5 节 “目录：组织对象”。

```
tarantella object new_org {
  --name obj
  [ --description text ]
  [ --conntype type_spec... ]
  [ --cdm drive_spec... ]
}
```

```
[ --userprintingconfig true|false ]
[ --mapprinters 2|1|0 ]
[ --pdfenabled 1|0 ]
[ --pdfviewerenabled 1|0 ]
[ --pdfdriver driver_name ]
[ --pdfisdefault 1|0 ]
[ --pdfviewerisdefault 1|0 ]
[ --links obj... ]
[ --editprofile 2|1|0 ]
[ --clipboard 2|1|0 ]
[ --serialport 2|1|0 ]
[ --xorgrandr 2|1|0 ]
} | --file file
```

## 描述

下表显示了此命令的可用选项。

选项	描述	更多信息
<code>--name</code>	组织对象在 SGD 数据存储中的名称。	<a href="#">第 C.2.84 节 “Name ( 名称 )”</a>
<code>--description</code>	对象的文本描述。	<a href="#">第 C.2.29 节 “Comment ( 注释 )”</a>
<code>--conntype</code>	在客户端设备与 SGD 服务器之间允许的连接。	<a href="#">第 C.2.32 节 “Connections ( 连接 )”</a>
<code>--cdm</code>	Microsoft Windows 客户端设备上可以从在应用服务器上运行的应用程序访问的驱动器。	<a href="#">第 C.2.19 节 “客户端驱动器映射”</a>
<code>--userprintingconfig</code>	启用特定于用户的打印配置。	<a href="#">第 C.2.21 节 “Client Printing ( 客户端打印 ) : Override ( 覆盖 )”</a>
<code>--mapprinters</code>	从 Windows 应用程序打印时用户可以打印到的客户端打印机。	<a href="#">第 C.2.20 节 “Client Printing ( 客户端打印 )”</a>
<code>--pdfenabled</code>	使用户从 Windows 应用程序打印时可以使用 SGD “Universal PDF Printer” ( 通用 PDF 打印机 ) 打印机进行打印。	<a href="#">第 C.2.106 节 “Universal PDF Printer ( 通用 PDF 打印机 )”</a>
<code>--pdfviewerenabled</code>	使用户从 Windows 应用程序打印时可以使用 SGD “Universal PDF Viewer” ( 通用 PDF 查看器 ) 打印机进行打印。	<a href="#">第 C.2.107 节 “Universal PDF Viewer ( 通用 PDF 查看器 )”</a>
<code>--pdfdriver</code>	从 Windows 应用程序打印时要用于 SGD PDF 打印的打印机驱动程序。	<a href="#">第 C.2.89 节 “Postscript Printer Driver ( Postscript 打印机驱动程序 )”</a>
<code>--pdfisdefault</code>	将 SGD “Universal PDF Printer” ( 通用 PDF 打印机 ) 打印机设置为从 Windows 应用程序打印时使用的客户端默认打印机。	<a href="#">第 C.2.74 节 “Make Universal PDF Printer the Default ( 将通用 PDF 打印机设为默认打印机 )”</a>
<code>--pdfviewerisdefault</code>	将 SGD “Universal PDF Viewer” ( 通用 PDF 查看器 ) 打印机设置为从 Windows 应用程序打印时使用的客户端默认打印机。	<a href="#">第 C.2.75 节 “Make Universal PDF Viewer the Default ( 将通用 PDF 查看器设为默认查看器 )”</a>
<code>--links</code>	定义分配的应用程序链接。	<a href="#">第 C.2.12 节 “Assigned Applications” ( 分配的应用程序 ) 选项卡”</a>
<code>--editprofile</code>	用户是否可以创建和编辑用于 SGD 客户端的配置文件。	<a href="#">第 C.2.22 节 “Client Profile Editing ( 客户端配置文件编辑 )”</a>
<code>--clipboard</code>	用户是否可以在 Windows 或 X 应用程序会话中使用复制和粘贴。	<a href="#">第 C.2.35 节 “复制和粘贴”</a>
<code>--serialport</code>	用户是否可以从 Windows 应用程序访问客户端设备上的串行端口。	<a href="#">第 C.2.95 节 “Serial Port Mapping ( 串行端口映射 )”</a>
<code>--orgxrandr</code>	RANDR X 扩展是否可用于应用程序会话。	<a href="#">第 C.2.92 节 “RandR Extension ( RandR 扩展 )”</a>



选项	描述	更多信息
<code>--file</code>	用来在组织层次结构内创建多个对象的批处理文件。	

要批量创建多个对象，请使用 `--file` 选项。要创建单个对象，请使用其他选项。

## 示例

以下示例创建一个名为 [示例](#) 的新组织对象。该组织中所有用户的连接都是安全的（基于 SSL），除非对 OU 或用户配置文件对象进行配置指定了一个不同类型的连接。

```
$ tarantella object new_org \
--name "o=示例" \
--conntype '*:SSL'
```

以下示例使用定义为“本地文档 (here-document)”的一个批处理脚本创建两个组织对象。您还可以将批处理脚本存储在一个文件中，并使用 `--file filename` 引用它。

```
$ tarantella object new_org --file - <<EOF
--name "o=示例"
--name "o=示例 Services"
EOF
```

## D.44. tarantella object new\_orgunit

创建一个或多个组织单元 (organizational unit, OU) 对象。请参见 [第 C.1.6 节“目录：组织单元对象”](#)。

## 语法

```
tarantella object new_orgunit {
    --name obj
    [ --description text ]
    [ --inherit true|false ]
    [ --conntype type_spec... ]
    [ --cdm drive_spec... ]
    [ --userprintingconfig 1|0 ]
    [ --mapprinters 2|1|0 ]
    [ --pdfenabled 1|0 ]
    [ --pdfviewerenabled 1|0 ]
    [ --pdfdriver driver_name ]
    [ --pdfisdefault 1|0 ]
    [ --pdfviewerisdefault 1|0 ]
    [ --links obj... ]
    [ --editprofile 2|1|0 ]
    [ --clipboard 2|1|0 ]
    [ --serialport 2|1|0 ]
    [ --xorgandr 2|1|0 ]
} | --file file
```

## 描述

下表显示了此命令的可用选项。

选项	描述	更多信息
<code>--name</code>	组织单元对象在 SGD 数据存储中的名称。	<a href="#">第 C.2.84 节“Name (名称)”</a>
<code>--description</code>	对象的文本描述。	<a href="#">第 C.2.29 节“Comment (注释)”</a>
<code>--inherit</code>	为对象分配的应用程序是否也包括为对象父项分配的应用程序。	<a href="#">第 C.2.62 节“Inherit Assigned Applications from Parent (从父项继承所分配的应用程序)”</a>
<code>--conntype</code>	在客户端设备与 SGD 服务器之间允许的连接。	<a href="#">第 C.2.32 节“Connections (连接)”</a>

选项	描述	更多信息
<code>--cdm</code>	Microsoft Windows 客户端设备上可以从在应用服务器上运行的应用程序访问的驱动器。	第 C.2.19 节 “客户端驱动器映射”
<code>--userprintingconfig</code>	启用特定于用户的打印配置。	第 C.2.21 节 “Client Printing ( 客户端打印 ) : Override ( 覆盖 ) ”
<code>--mapprinters</code>	从 Windows 应用程序打印时用户可以打印到的客户端打印机。	第 C.2.20 节 “Client Printing ( 客户端打印 ) ”
<code>--pdfenabled</code>	使用户从 Windows 应用程序打印时可以使用 SGD “Universal PDF Printer” ( 通用 PDF 打印机 ) 打印机进行打印。	第 C.2.106 节 “Universal PDF Printer ( 通用 PDF 打印机 ) ”
<code>--pdfviewerenabled</code>	使用户从 Windows 应用程序打印时可以使用 SGD “Universal PDF Viewer” ( 通用 PDF 查看器 ) 打印机进行打印。	第 C.2.107 节 “Universal PDF Viewer ( 通用 PDF 查看器 ) ”
<code>--pdfdriver</code>	从 Windows 应用程序打印时要用于 SGD PDF 打印的打印机驱动程序。	第 C.2.89 节 “Postscript Printer Driver ( Postscript 打印机驱动程序 ) ”
<code>--pdfisdefault</code>	将 SGD “Universal PDF Printer” ( 通用 PDF 打印机 ) 打印机设置为从 Windows 应用程序打印时使用的客户端默认打印机。	第 C.2.74 节 “Make Universal PDF Printer the Default ( 将通用 PDF 打印机设为默认打印机 ) ”
<code>--pdfviewerisdefault</code>	将 SGD “Universal PDF Viewer” ( 通用 PDF 查看器 ) 打印机设置为从 Windows 应用程序打印时使用的客户端默认打印机。	第 C.2.75 节 “Make Universal PDF Viewer the Default ( 将通用 PDF 查看器设为默认查看器 ) ”
<code>--links</code>	为对象定义分配的应用程序。	第 C.2.12 节 ““Assigned Applications” ( 分配的应用程序 ) 选项卡”
<code>--editprofile</code>	用户是否可以创建和编辑用于 SGD 客户端的配置文件。	第 C.2.22 节 “Client Profile Editing ( 客户端配置文件编辑 ) ”
<code>--clipboard</code>	用户是否可以在 Windows 或 X 应用程序会话中使用复制和粘贴。	第 C.2.35 节 “复制和粘贴”
<code>--serialport</code>	用户是否可以从 Windows 应用程序访问客户端设备上的串行端口。	第 C.2.95 节 “Serial Port Mapping ( 串行端口映射 ) ”
<code>--orgxrandr</code>	RANDR X 扩展是否可用于应用程序会话。	第 C.2.92 节 “RandR Extension ( RandR 扩展 ) ”
<code>--file</code>	用来在组织层次结构内创建多个对象的批处理文件。	

要批量创建多个对象，请使用 `--file` 选项。要创建单个对象，请使用其他选项。

## 示例

以下示例创建一个名为 `IT` 且属于组织对象 `示例` ( 该对象必须已存在 ) 的新 OU 对象。该 OU 从其父项 ( 组织对象 ) 继承分配的应用程序。该 OU 中所有用户的连接都是安全的 ( 基于 SSL ) ，除非对其用户配置文件对象进行配置指定了一个不同类型的连接。

```
$ tarantella object new_orgunit \
--name "o=示例/ou=IT" \
--inherit true --conntype ".*:SSL"
```

以下示例使用定义为“本地文档 (here-document)”的一个批处理脚本创建三个 OU 对象。OU `Administration` 属于刚才创建的 OU `Finance`。您还可以将批处理脚本存储在一个文件中，并使用 `--file filename` 引用它。

```
$ tarantella object new_orgunit --file - <<EOF
--name "o=示例/ou=IT"
--name "o=示例/ou=Finance"
--name "o=示例/ou=Finance/ou=Administration"
```

EOF

## D.45. tarantella object new\_person

创建一个或多个用户配置文件对象。请参见[第 C.1.11 节“用户配置文件对象”](#)。

### 语法

```
tarantella object new_person {
    --name obj
    --surname surname
    [ --description text ]
    [ --user user ]
    [ --email name@domain ]
    [ --ntdomain dom ]
    [ --inherit true|false ]
    [ --shared true|false ]
    [ --enabled true|false ]
    [ --conntype type_spec... ]
    [ --cdm drive_spec... ]
    [ --keymap keymap ]
    [ --bandwidth limit ]
    [ --links obj... ]
    [ --userprintingconfig 1|0 ]
    [ --mapprinters 2|1|0 ]
    [ --pdfenabled 1|0 ]
    [ --pdfviewerenabled 1|0 ]
    [ --pdfdriver driver_name ]
    [ --pdfisdefault 1|0 ]
    [ --pdfviewerisdefault 1|0 ]
    [ --editprofile 2|1|0 ]
    [ --clipboard 2|1|0 ]
    [ --serialport 2|1|0 ]
    [ --orgxrandr 2|1|0 ]
} | --file file
```

### 描述

下表显示了此命令的可用选项。

选项	描述	更多信息
<code>--name</code>	对象在 SGD 数据存储中的通用名称。	<a href="#">第 C.2.84 节“Name ( 名称 )”</a>
<code>--surname</code>	用户配置文件中的姓氏。	<a href="#">第 C.2.102 节“Surname ( 姓 )”</a>
<code>--description</code>	对象的文本描述。	<a href="#">第 C.2.29 节“Comment ( 注释 )”</a>
<code>--user</code>	用户配置文件中的用户名。这通常是他们的 UNIX 系统用户名。	<a href="#">第 C.2.72 节“Login Name ( 登录名称 )”</a>
<code>--email</code>	用户配置文件中的电子邮件地址。	<a href="#">第 C.2.45 节“Email Address ( 电子邮件地址 )”</a>
<code>--ntdomain</code>	用于应用服务器验证的 Windows 域。	<a href="#">第 C.2.44 节“Domain Name ( 域名 )”</a>
<code>--inherit</code>	为对象分配的应用程序是否也包括为对象父项分配的应用程序。	<a href="#">第 C.2.62 节“Inherit Assigned Applications from Parent ( 从父项继承所分配的应用程序 )”</a>
<code>--shared</code>	用户配置文件对象是由单个用户使用，还是可以由多个用户以“guest”帐户的形式共享。	<a href="#">第 C.2.71 节“Login ( 登录 ) : Multiple ( 多个 )”</a>
<code>--enabled</code>	某用户是否可以使用此用户配置文件对象登录。	<a href="#">第 C.2.70 节“Login ( 登录 )”</a>
<code>--conntype</code>	定义在客户端设备与 SGD 服务器之间允许的连接。	<a href="#">第 C.2.32 节“Connections ( 连接 )”</a>

选项	描述	更多信息
<code>--cdm</code>	用户可以从应用程序访问的 Microsoft Windows 客户端设备上的驱动器。	<a href="#">第 C.2.19 节 “客户端驱动器映射”</a>
<code>--bandwidth</code>	此用户可以用于应用程序的最大带宽。	<a href="#">第 C.2.17 节 “Bandwidth Limit ( 带宽限制 )”</a>
<code>--links</code>	为对象定义分配的应用程序。	<a href="#">第 C.2.12 节 ““Assigned Applications” ( 分配的应用程序 ) 选项卡”</a>
<code>--userprintingconfig</code>	启用特定于用户的打印配置。	<a href="#">第 C.2.21 节 “Client Printing ( 客户端打印 ) : Override ( 覆盖 )”</a>
<code>--mapprinters</code>	从 Windows 应用程序打印时用户可以打印到的客户端打印机。	<a href="#">第 C.2.20 节 “Client Printing ( 客户端打印 )”</a>
<code>--pdfenabled</code>	使用户从 Windows 应用程序打印时可以使用 SGD “Universal PDF Printer” ( 通用 PDF 打印机 ) 打印机进行打印。	<a href="#">第 C.2.106 节 “Universal PDF Printer ( 通用 PDF 打印机 )”</a>
<code>--pdfviewerenabled</code>	使用户从 Windows 应用程序打印时可以使用 SGD “Universal PDF Viewer” ( 通用 PDF 查看器 ) 打印机进行打印。	<a href="#">第 C.2.107 节 “Universal PDF Viewer ( 通用 PDF 查看器 )”</a>
<code>--pdfdriver</code>	从 Windows 应用程序打印时要用于 SGD PDF 打印的打印机驱动程序。	<a href="#">第 C.2.89 节 “Postscript Printer Driver ( Postscript 打印机驱动程序 )”</a>
<code>--pdfisdefault</code>	将 SGD “Universal PDF Printer” ( 通用 PDF 打印机 ) 打印机设置为从 Windows 应用程序打印时使用的客户端默认打印机。	<a href="#">第 C.2.74 节 “Make Universal PDF Printer the Default ( 将通用 PDF 打印机设为默认打印机 )”</a>
<code>--pdfviewerisdefault</code>	将 SGD “Universal PDF Viewer” ( 通用 PDF 查看器 ) 打印机设置为从 Windows 应用程序打印时使用的客户端默认打印机。	<a href="#">第 C.2.75 节 “Make Universal PDF Viewer the Default ( 将通用 PDF 查看器设为默认查看器 )”</a>
<code>--editprofile</code>	用户是否可以创建和编辑用于 SGD 客户端的配置文件。	<a href="#">第 C.2.22 节 “Client Profile Editing ( 客户端配置文件编辑 )”</a>
<code>--clipboard</code>	用户是否可以在 X 或 Windows 应用程序会话中使用复制和粘贴。	<a href="#">第 C.2.35 节 “复制和粘贴”</a>
<code>--serialport</code>	用户是否可以从 Windows 应用程序访问客户端设备上的串行端口。	<a href="#">第 C.2.95 节 “Serial Port Mapping ( 串行端口映射 )”</a>
<code>--orgxrandr</code>	RANDR X 扩展是否可用于应用程序会话。	<a href="#">第 C.2.92 节 “RandR Extension ( RandR 扩展 )”</a>
<code>--file</code>	用来在组织层次结构内创建多个对象的批处理文件。	

要批量创建多个对象，请使用 `--file` 选项。要创建单个对象，请使用其他选项。

## 示例

以下示例为 Indigo Jones 创建一个新的用户配置文件对象。Indigo 从组织对象继承分配的应用程序。

```
$ tarantella object new_person \
--name "o=示例/cn=Indigo Jones" \
--surname Jones --user indigo \
--email indigo@example.com --inherit true
```

以下示例使用定义为“本地文档 (here-document)”的一个批处理脚本创建三个用户配置文件对象。您还可以将批处理脚本存储在一个文件中，并使用 `--file filename` 引用它。

```
$ tarantella object new_person --file - <<EOF
--name "o=示例/cn=Indigo Jones" --surname Jones
--name "o=示例/ou=IT/cn=Bill Orange" --surname Orange
--name "o=示例/ou=Finance/cn=Mulan Rouge" --surname Rouge
```

EOF

## D.46. tarantella object new\_windowsapp

创建一个或多个 Windows 应用程序对象。请参见 [第 C.1.14 节 “Windows 应用程序对象”](#)。

### 语法

```
tarantella object new_windowsapp {
  --name obj
  --width pixels
  --height pixels
  [ --description text ]
  [ --winproto wts|none ]
  [ --ntdomain dom ]
  [ --app pathname ]
  [ --args args ]
  [ --appserv obj... ]
  [ --workingdir dir ]
  [ --resumable never|session|always ]
  [ --displayusing independent|kiosk|seamless ]
  [ --xrandr true|false ]
  [ --maxinstances 0|instances ]
  [ --maximize true|false ]
  [ --scalable true|false ]
  [ --depth 8|16|24|32 ]
  [ --icon icon_name ]
  [ --hints hint... ]
  [ --compression automatic|on|off ]
  [ --execution automatic|inorder|optimized ]
  [ --interlaced automatic|on|off ]
  [ --accel true|false ]
  [ --delayed true|false ]
  [ --login script ]
  [ --protoargs args ]
  [ --resumetimeout mins ]
  [ --middlemouse ms ]
  [ --dpi monitordpi ]
  [ --loadbal default|cpu|memory|sessions ]
  [ --ldapusers user_dn... ]
  [ --ldapgroups group_dn... ]
  [ --ldapsearch search_string... ]
  [ --clipboardlevel level ]
  [ --windowclose suspendsession|endsession ]
  [ --cdm drive_spec... ]
  [ --appprintingconfig 1|0 ]
  [ --mapprinters 2|1|0 ]
  [ --pdfenabled 1|0 ]
  [ --pdfviewerenabled 1|0 ]
  [ --pdfdriver driver_name ]
  [ --pdfisdefault 1|0 ]
  [ --pdfviewerisdefault 1|0 ]
  [ --allowkioskescape true|false ]
  [ --swmopts true|false ]
  [ --console 1|0 ]
  [ --remotewindowkeys true|false ]
  [ --disablewallpaper 1|0 ]
  [ --disablefullwindowdrag 1|0 ]
  [ --disablemenuanimations 1|0 ]
  [ --disabletheming 1|0 ]
  [ --disablecursorshadow 1|0 ]
  [ --disablecursorsettings 1|0 ]
  [ --enablefontsmoothing 1|0 ]
  [ --noprintprefs 1|0 ]
  [ --remoteaudio 1|0 ]
  [ --enhancednetworksecurity 1|0 ]
} | --file file
```

### 描述

下表显示了此命令的可用选项。

选项	描述	更多信息
--name	对象在 SGD 数据存储中的通用名称。	第 C.2.84 节 “Name ( 名称 )”
--width	应用程序的宽度 ( 以像素为单位 )。	第 C.2.126 节 “Window Size ( 窗口大小 ) : Width ( 宽度 )”
--height	应用程序的高度 ( 以像素为单位 )。	第 C.2.120 节 “Window Size ( 窗口大小 ) : Height ( 高度 )”
--description	对象的文本描述。	第 C.2.29 节 “Comment ( 注释 )”
--winproto	是否使用远程桌面协议从应用服务器运行 Windows 应用程序。	第 C.2.99 节 “SGD Remote Desktop Client ( SGD 远程桌面客户端 )”
--ntdomain	要用于应用服务器验证过程的 Windows 域。	第 C.2.44 节 “Domain Name ( 域名 )”
--app	应用程序的全路径名。	第 C.2.4 节 “Application Command ( 应用程序命令 )”
--args	在启动应用程序时要使用的命令行参数。	第 C.2.11 节 “Arguments for Command ( 命令的参数 )”
--appserv	可以运行应用程序的应用服务器。	第 C.2.60 节 ““Hosting Application Servers” ( 托管应用服务器 ) 选项卡”
--workingdir	应用程序要使用的工作目录。	第 C.2.129 节 “Working Directory ( 工作目录 )”
--resumable	应用程序的可恢复性行为。	第 C.2.6 节 “Application Resumability ( 应用程序可恢复性 )”
--displayusing	向用户显示应用程序的方式。	第 C.2.127 节 “Window Type ( 窗口类型 )”
--xrandr	启用 RANDR X 扩展。	第 C.2.124 节 “Window Size ( 窗口大小 ) : RandR Extension ( RandR 扩展 )”
--maxinstances	用户可以同时运行的应用程序实例的最大数目。	第 C.2.85 节 “Number of Sessions ( 会话数 )”
--maximize	应用程序的初始大小。	第 C.2.118 节 “Window Size ( 窗口大小 ) : Client's Maximum Size ( 客户端最大窗口大小 )”
--scalable	缩放应用程序以适应显示它的窗口。	第 C.2.125 节 “Window Size ( 窗口大小 ) : Scale to Fit Window ( 缩放以适应窗口 )”
--depth	应用程序的颜色深度。	第 C.2.24 节 “Color Depth ( 颜色深度 )”
--icon	应用程序的 Webtop 图标。	第 C.2.61 节 “Icon ( 图标 )”
--hints	包含应用程序的附加“名称-值”数据的字符串。	第 C.2.58 节 “Hints ( 提示 )”
--compression	AIP 协议是否压缩命令进行传输。	第 C.2.27 节 “Command Compression ( 命令压缩 )”
--execution	AIP 协议是始终按顺序执行命令还是出于性能方面的考虑而优化命令。	第 C.2.28 节 “Command Execution ( 命令执行 )”
--interlaced	启用交错的图像传输。	第 C.2.63 节 “Interlaced Images ( 交错式图像 )”
--accel	为应用程序显示启用图形加速。	第 C.2.57 节 “Graphics Acceleration ( 图形加速 )”

选项	描述	更多信息
--delayed	启用应用程序显示的延迟更新。	<a href="#">第 C.2.41 节 “Delayed Updates ( 延迟的更新 )”</a>
--login	用来启动应用程序的登录脚本。	<a href="#">第 C.2.73 节 “Login Script ( 登录脚本 )”</a>
--protoargs	用于 SGD 远程桌面客户端的命令行参数。	<a href="#">第 C.2.10 节 “Arguments ( 参数 )”</a>
--resumetimeout	应用程序具有恢复能力的分钟数。	<a href="#">第 C.2.7 节 “Application Resumability ( 应用程序可恢复性 ) : Timeout ( 超时时间 )”</a>
--middlemouse	使用两键鼠标模仿鼠标中键单击时的超时。	<a href="#">第 C.2.81 节 “Middle Mouse Timeout ( 鼠标中键超时时间 )”</a>
--dpi	SGD 报告给 X 应用程序的监视器分辨率。	<a href="#">第 C.2.82 节 “Monitor Resolution ( 监视器分辨率 )”</a>
--loadbal	要使用的负载平衡算法。	<a href="#">第 C.2.5 节 “Application Load Balancing ( 应用程序负载平衡 )”</a>
--ldapusers	将应用程序分配给指定的 LDAP 用户。	<a href="#">第 C.2.13 节 ““Assigned User Profiles” ( 分配的用户配置文件 ) 选项卡”</a>
--ldapgroups	将应用程序分配给指定的 LDAP 组。	<a href="#">第 C.2.13 节 ““Assigned User Profiles” ( 分配的用户配置文件 ) 选项卡”</a>
--ldapsearch	将应用程序分配给与 LDAP 搜索条件匹配的用户。	<a href="#">第 C.2.13 节 ““Assigned User Profiles” ( 分配的用户配置文件 ) 选项卡”</a>
--clipboardlevel	应用程序的剪贴板安全级别。	<a href="#">第 C.2.36 节 “Copy and Paste ( 复制和粘贴 ) : Application's Clipboard Security Level ( 应用程序剪贴板安全性级别 )”</a>
--windowclose	关闭主应用程序窗口对应用程序会话的影响。	<a href="#">第 C.2.113 节 “Window Close Action ( 窗口关闭操作 )”</a>
--cdm	Microsoft Windows 客户端设备上可以从在应用服务器上运行的应用程序访问的驱动器。	<a href="#">第 C.2.19 节 “客户端驱动器映射”</a>
--appprintingconfig	启用特定于应用程序的打印配置。	<a href="#">第 C.2.21 节 “Client Printing ( 客户端打印 ) : Override ( 覆盖 )”</a>
--mapprinters	从应用程序打印时用户可以打印到的客户端打印机。	<a href="#">第 C.2.20 节 “Client Printing ( 客户端打印 )”</a>
--pdfenabled	使用户从应用程序打印时可以使用 SGD “Universal PDF Printer” ( 通用 PDF 打印机 ) 打印机进行打印。	<a href="#">第 C.2.106 节 “Universal PDF Printer ( 通用 PDF 打印机 )”</a>
--pdfviewerenabled	使用户从应用程序打印时可以使用 SGD “Universal PDF Viewer” ( 通用 PDF 查看器 ) 打印机进行打印。	<a href="#">第 C.2.107 节 “Universal PDF Viewer ( 通用 PDF 查看器 )”</a>
--pdfdriver	从应用程序打印时要用于 SGD PDF 打印的打印机驱动程序。	<a href="#">第 C.2.89 节 “Postscript Printer Driver ( Postscript 打印机驱动程序 )”</a>
--pdfisdefault	将 SGD “Universal PDF Printer” ( 通用 PDF 打印机 ) 打印机设置为从应用程序打印时使用的客户端默认打印机。	<a href="#">第 C.2.74 节 “Make Universal PDF Printer the Default ( 将通用 PDF 打印机设为默认打印机 )”</a>



选项	描述	更多信息
<code>--pdfviewerisdefault</code>	将 SGD "Universal PDF Viewer" ( 通用 PDF 查看器 ) 打印机设置为从应用程序打印时使用的客户端默认打印机。	第 C.2.75 节 "Make Universal PDF Viewer the Default ( 将通用 PDF 查看器设为默认查看器 )"
<code>--allowkioskescape</code>	为 Kiosk 模式应用程序启用下拉式标题。	第 C.2.67 节 "Kiosk Mode Escape ( Kiosk 模式退出 )"
<code>--swmopts</code>	为以无缝窗口模式显示的应用程序启用本地窗口层次结构。这是实现与某些 Borland 应用程序的兼容性所需的。	第 C.2.103 节 "SWM Local Window Hierarchy ( SWM 本地窗口分层结构 )"
<code>--console</code>	以控制台模式 ( 也称为远程管理模式 ) 启动应用程序。	第 C.2.34 节 "Console Mode ( 控制台模式 )"
<code>--remotewindowkeys</code>	将窗口管理键击发送到远程会话。	第 C.2.116 节 "Window Management Keys ( 窗口管理键 )"
<code>--disablewallpaper</code>	禁用背景墙纸。这可以改进性能。	第 C.2.42 节 "Desktop Wallpaper ( 桌面壁纸 )"
<code>--disablefullwindowdrag</code>	禁用在移动窗口时显示窗口内容的选项。这可以改进性能。	第 C.2.56 节 "Full Window Drag ( 全窗口拖动 )"
<code>--disablemenuanimations</code>	禁用菜单和工具提示的过渡效果。这可以改进性能。	第 C.2.79 节 "Menu Animations ( 菜单动画 )"
<code>--disabletheming</code>	为应用程序禁用主题。这可以改进性能。	第 C.2.105 节 "Theming ( 主题 )"
<code>--disablecursorshadow</code>	禁用鼠标指针阴影。这可以改进性能。	第 C.2.40 节 "Cursor Shadow ( 光标阴影 )"
<code>--disablecursorsettings</code>	禁用鼠标指针方案和定制。这可以改进性能。	第 C.2.39 节 "Cursor Settings ( 光标设置 )"
<code>--enablefontsmoothing</code>	针对应用程序中的文本启用字体平滑。这可以改进文本可读性，但会影响性能。	第 C.2.54 节 "Font Smoothing ( 字体平滑 )"
<code>--noprintprefs</code>	禁用打印机首选项 ( 例如纸张大小和页面方向 ) 的缓存。	第 C.2.90 节 "Printer Preference Caching ( 打印机首选项缓存 )"
<code>--remoteaudio</code>	将音频留在远程应用服务器上。	第 C.2.93 节 "Remote Audio ( 远程音频 )"
<code>--enhancednetworksecurity</code>	使用增强的安全性，例如传输层安全 (Transport Layer Security, TLS) 或使用 CredSSP 的网络级别验证 (Network Level Authentication, NLA)。	第 C.2.47 节 "Enhanced Network Security ( 增强的网络安全性 )"
<code>--file</code>	用来在组织层次结构内创建多个对象的批处理文件。	

要批量创建多个对象，请使用 `--file` 选项。要创建单个对象，请使用其他选项。

## 示例

以下示例为应用程序 Write-o-Win 创建一个新的 Windows 应用程序对象。该应用程序在应用服务器 rome 上运行。

```
$ tarantella object new_windowsapp \
--name "o=applications/cn=Write-o-Win" \
--width 1000 --height 800 \
--app c:\programs\apps\write.exe \
--appserv "o=appservers/ou=Sales/cn=rome"
```

## D.47. tarantella object new\_xapp



创建一个或多个 X 应用程序对象。请参见第 C.1.15 节“X 应用程序对象”。

## 语法

```
tarantella object new_xapp {
  --name obj
  --width pixels
  --height pixels
  [ --description text ]
  [ --app pathname ]
  [ --args args ]
  [ --appserv obj... ]
  [ --method telnet|ssh ]
  [ --resumable never|session|always ]
  [ --endswhen lastclient|windowmanager|windowmanageralone|
nowindows|loginscript|loginscriptnowindows ]
  [ --maxinstances 0|instances ]
  [ --displayusing clientwm|independent|kiosk ]
  [ --xrandr true|false ]
  [ --variablerootsize true|false ]
  [ --maximize true|false ]
  [ --scalable true|false ]
  [ --depth 8|16|24|16|8|24|8|16|8|24 ]
  [ --icon icon_name ]
  [ --hints hint... ]
  [ --clipboardlevel level ]
  [ --roottype default|custom ]
  [ --rootcolor color ]
  [ --compression automatic|on|off ]
  [ --execution automatic|inorder|optimized ]
  [ --quality automatic|best|24|21|18|16|15|12|9|6 ]
  [ --interlaced automatic|on|off ]
  [ --accel true|false ]
  [ --delayed true|false ]
  [ --ldapusers user_dn... ]
  [ --ldapgroups group_dn... ]
  [ --ldapsearch search_string... ]
  [ --loadbal default|cpu|memory|sessions ]
  [ --env setting... ]
  [ --login script ]
  [ --winmgr command... ]
  [ --resumetimeout mins ]
  [ --middlemouse ms ]
  [ --force3button true|false ]
  [ --windowclose notifyapp|killapp|suspendsession|endsession ]
  [ --dpi monitordpi ]
  [ --keepopen true|false ]
  [ --share true|false ]
  [ --securityextension true|false ]
  [ --ssharguments args ]
  [ --unixaudiopreload true|false ]
  [ --remotewindowkeys true|false ]
  [ --allowkioskescape true|false ]
  [ --allowsshdowngrade true|false ]
} | --file file
```

## 描述

下表显示了此命令的可用选项。

选项	描述	更多信息
<code>--name</code>	对象在 SGD 数据存储中的通用名称。	<a href="#">第 C.2.84 节“Name ( 名称 )”</a>
<code>--width</code>	应用程序的宽度 ( 以像素为单位 )。	<a href="#">第 C.2.126 节“Window Size ( 窗口大小 ) : Width ( 宽度 )”</a>
<code>--height</code>	应用程序的高度 ( 以像素为单位 )。	<a href="#">第 C.2.120 节“Window Size ( 窗口大小 ) : Height ( 高度 )”</a>
<code>--description</code>	对象的文本描述。	<a href="#">第 C.2.29 节“Comment ( 注释 )”</a>

选项	描述	更多信息
<code>--app</code>	应用程序的全路径名。	第 C.2.4 节 “Application Command ( 应用程序命令 )”
<code>--args</code>	在启动应用程序时要使用的命令行参数。	第 C.2.11 节 “Arguments for Command ( 命令的参数 )”
<code>--appserv</code>	可以运行应用程序的应用服务器。	第 C.2.60 节 ““Hosting Application Servers” ( 托管应用服务器 ) 选项卡”
<code>--method</code>	SGD 服务器用来访问应用服务器和启动应用程序的机制。	第 C.2.31 节 “Connection Method ( 连接方法 )”
<code>--resumable</code>	应用程序的可恢复性行为。	第 C.2.6 节 “Application Resumability ( 应用程序可恢复性 )”
<code>--endswhen</code>	应用程序会话结束的时间。	第 C.2.98 节 “Session Termination ( 会话终止 )”
<code>--maxinstances</code>	用户可以同时运行的应用程序实例的最大数目。	第 C.2.85 节 “Number of Sessions ( 会话数 )”
<code>--displayusing</code>	向用户显示应用程序的方式。	第 C.2.127 节 “Window Type ( 窗口类型 )”
<code>--xrandr</code>	启用 RANDR X 扩展。	第 C.2.124 节 “Window Size ( 窗口大小 ) : RandR Extension ( RandR 扩展 )”
<code>--variablerootsize</code>	调整根窗口的大小以匹配用户屏幕的大小。	第 C.2.123 节 “Window Size ( 窗口大小 ) : Variable Root Window Size ( 可变主窗口大小 )”
<code>--maximize</code>	应用程序的初始大小。	第 C.2.118 节 “Window Size ( 窗口大小 ) : Client's Maximum Size ( 客户端最大窗口大小 )”
<code>--scalable</code>	缩放应用程序以适应显示它的窗口。	第 C.2.125 节 “Window Size ( 窗口大小 ) : Scale to Fit Window ( 缩放以适应窗口 )”
<code>--depth</code>	应用程序的颜色深度。	第 C.2.24 节 “Color Depth ( 颜色深度 )”
<code>--icon</code>	应用程序的 Webtop 图标。	第 C.2.61 节 “Icon ( 图标 )”
<code>--hints</code>	包含应用程序的附加“名称-值”数据的字符串。	第 C.2.58 节 “Hints ( 提示 )”
<code>--clipboardlevel</code>	应用程序的剪贴板安全级别。	第 C.2.36 节 “Copy and Paste ( 复制和粘贴 ) : Application's Clipboard Security Level ( 应用程序剪贴板安全性级别 )”
<code>--roottype</code>	根窗口的外观。	第 C.2.114 节 “Window Color ( 窗口颜色 )”
<code>--rootcolor</code>	根窗口的颜色。	第 C.2.115 节 “Window Color ( 窗口颜色 ) : Custom Color ( 定制颜色 )”
<code>--compression</code>	AIP 协议是否压缩命令进行传输。	第 C.2.27 节 “Command Compression ( 命令压缩 )”
<code>--execution</code>	AIP 协议是始终按顺序执行命令还是出于性能方面的考虑而优化命令。	第 C.2.28 节 “Command Execution ( 命令执行 )”
<code>--quality</code>	在客户端设备上显示的有效颜色深度。	第 C.2.26 节 “Color Quality ( 颜色质量 )”

选项	描述	更多信息
<code>--interlaced</code>	启用交错的图像传输。	<a href="#">第 C.2.63 节 “Interlaced Images ( 交错式图像 )”</a>
<code>--accel</code>	为应用程序显示启用图形加速。	<a href="#">第 C.2.57 节 “Graphics Acceleration ( 图形加速 )”</a>
<code>--delayed</code>	启用应用程序显示的延迟更新。	<a href="#">第 C.2.41 节 “Delayed Updates ( 延迟的更新 )”</a>
<code>--ldapusers</code>	将应用程序分配给指定的 LDAP 用户。	<a href="#">第 C.2.13 节 ““Assigned User Profiles” ( 分配的用户配置文件 ) 选项卡”</a>
<code>--ldapgroups</code>	将应用程序分配给指定的 LDAP 组。	<a href="#">第 C.2.13 节 ““Assigned User Profiles” ( 分配的用户配置文件 ) 选项卡”</a>
<code>--ldapsearch</code>	将应用程序分配给与 LDAP 搜索条件匹配的用户。	<a href="#">第 C.2.13 节 ““Assigned User Profiles” ( 分配的用户配置文件 ) 选项卡”</a>
<code>--loadbal</code>	要使用的负载均衡算法。	<a href="#">第 C.2.5 节 “Application Load Balancing ( 应用程序负载均衡 )”</a>
<code>--env</code>	运行应用程序所需的环境变量设置。	<a href="#">第 C.2.48 节 “Environment Variables ( 环境变量 )”</a>
<code>--login</code>	用来启动应用程序的登录脚本。	<a href="#">第 C.2.73 节 “Login Script ( 登录脚本 )”</a>
<code>--winmgr</code>	用于应用程序的窗口管理器。	<a href="#">第 C.2.117 节 “Window Manager ( 窗口管理器 )”</a>
<code>--resumetimeout</code>	应用程序具有恢复能力的分钟数。	<a href="#">第 C.2.7 节 “Application Resumability ( 应用程序可恢复性 ) : Timeout ( 超时时间 )”</a>
<code>--middlemouse</code>	使用两键鼠标模仿鼠标中键单击时的超时。	<a href="#">第 C.2.81 节 “Middle Mouse Timeout ( 鼠标中键超时时间 )”</a>
<code>--force3button</code>	指定应用程序仅支持 3 键鼠标。	<a href="#">第 C.2.83 节 “Mouse ( 鼠标 )”</a>
<code>--windowclose</code>	关闭主应用程序窗口对应用程序会话的影响。	<a href="#">第 C.2.113 节 “Window Close Action ( 窗口关闭操作 )”</a>
<code>--dpi</code>	SGD 报告给 X 应用程序的监视器分辨率。	<a href="#">第 C.2.82 节 “Monitor Resolution ( 监视器分辨率 )”</a>
<code>--keepopen</code>	使用来启动应用程序的连接保持打开。	<a href="#">第 C.2.64 节 “Keep Launch Connection Open ( 使启动连接保持打开状态 )”</a>
<code>--share</code>	为类似应用程序会话启用资源共享。	<a href="#">第 C.2.100 节 “Share Resources Between Similar Sessions ( 在类似的会话之间共享资源 )”</a>
<code>--securityextension</code>	为应用程序启用 X 安全性扩展。	<a href="#">第 C.2.130 节 “X Security Extension ( X 安全扩展 )”</a>
<code>--ssharguments</code>	ssh 客户端的命令行参数。	<a href="#">第 C.2.33 节 “Connection Method ( 连接方法 ) : SSH Arguments ( SSH 参数 )”</a>
<code>--unixaudiopreload</code>	启用 SGD 音频重定向库。	<a href="#">第 C.2.15 节 “Audio Redirection Library ( 音频重定向库 )”</a>
<code>--remotewindowkeys</code>	将窗口管理键发送到远程会话。	<a href="#">第 C.2.116 节 “Window Management Keys ( 窗口管理键 )”</a>

选项	描述	更多信息
<code>--allowkioskescape</code>	为 Kiosk 模式应用程序启用下拉式标题。	<a href="#">第 C.2.67 节 “Kiosk Mode Escape ( Kiosk 模式退出 ) ”</a>
<code>--allowsshdowngrade</code>	当未配置 X11 转发或它没有正常工作时，使 SGD 能够尝试 X11 连接而非 SSH。	<a href="#">第 C.2.2 节 “Allow SSH Downgrade ( 允许 SSH 降级 ) ”</a>
<code>--file</code>	用来在组织层次结构内创建多个对象的批处理文件。	

要批量创建多个对象，请使用 `--file` 选项。要创建单个对象，请使用其他选项。

## 示例

以下示例为应用程序 XFinance 创建一个新的 X 应用程序对象。该应用程序可以在应用服务器 paris、bonn 或 lisbon 上运行。应用服务器负载平衡决定了要使用哪台应用服务器。

```
$ tarantella object new_xapp \
--name "o=applications/ou=Finance/cn=XFinance" \
--width 1000 --height 800 \
--app /usr/local/bin/xfinance \
--appserv "o=appservers/ou=Finance/cn=paris" \
"o=appservers/ou=Finance/cn=bonn" "o=appservers/cn=lisbon"
```

## D.48. tarantella object remove\_host

将应用服务器从可以运行应用程序的服务器列表中删除，以实现应用服务器负载平衡。

## 语法

```
tarantella object remove_host { --name obj...
--host hobj...
} | --file file
```

## 描述

下表显示了此命令的可用选项。

选项	描述
<code>--name</code>	指定您要为其配置负载平衡的应用程序对象的名称。
<code>--host</code>	指定您要从负载平衡池中删除的应用服务器对象的名称。
<code>--file</code>	指定包含一批命令的文件，这些命令用于配置应用服务器负载平衡。



### 注意

请务必将包含空格的任何对象名称用引号引起来，例如 `"o=示例"`。

## 示例

以下示例将应用服务器 rome 从应用程序 Slide-o-Win 的负载平衡池中删除。

```
$ tarantella object remove_host \
--name "o=applications/cn=Slide-o-Win" \
--host "o=appservers/ou=Sales/cn=rome"
```

以下示例将 WinHosts 组从 Write-o-Win 和 Slide-o-Win 应用程序的负载平衡池中删除。将不再在 WinHosts 中的所有应用服务器间执行负载平衡。

```
$ tarantella object remove_host \
--name "o=applications/cn=Write-o-Win" \
```

```
"o=applications/cn=Slide-o-Win" \
--host "o=appservers/cn=WinHosts"
```

## D.49. tarantella object remove\_link

为对象删除分配的应用程序链接。

### 语法

```
tarantella object remove_link { --name obj...
                                --link lobj...
                                } | --file file
```

### 描述

下表显示了此命令的可用选项。

选项	描述
<code>--name</code>	指定您要为其删除链接的对象的名称。
<code>--link</code>	指定您要为其删除链接的对象的名称。
<code>--file</code>	指定包含一批命令的文件，这些命令用于删除链接。



#### 注意

请务必将包含空格的任何对象名称用引号引起来，例如 `"o=示例"`。

### 示例

以下示例将 Write-o-Win 应用程序从为 Violet Carson 分配的应用程序中删除。

```
$ tarantella object remove_link \
--name "o=示例/ou=Sales/cn=Violet Carson" \
--link "o=applications/cn=Write-o-Win"
```

以下示例将 Applications 组从为组织单元 Sales 和 Marketing 分配的应用程序中删除。从这些 OU 之一继承了分配的应用程序的任何人在分配给他们的应用程序中将不再看到所有应用程序。例如，如果他们属于该 OU 且为他们的用户配置文件对象选择了 [第 C.2.62 节 “Inherit Assigned Applications from Parent \(从父项继承所分配的应用程序\)”](#)。不过，如果应用程序是从其他位置继承的，则他们仍然可以看到该应用程序。

```
$ tarantella object remove_link \
--name "o=示例/ou=Sales" \
"o=示例/ou=Marketing" \
--link "o=applications/cn=Applications"
```

## D.50. tarantella object remove\_mapping

为动态应用程序对象删除“类型-应用程序”映射。请参见 [第 C.1.12 节 “动态应用程序对象”](#)。

### 语法

```
tarantella object remove_mapping {
    --name obj
    --mappingtype [type]
} | --file file
```

### 描述

下表显示了此命令的可用选项。

选项	描述	更多信息
<code>--name</code>	动态应用程序对象的名称。	<a href="#">第 C.2.84 节 “Name ( 名称 )”</a>
<code>--mappingtype</code>	要删除的映射的类型。	<a href="#">第 C.2.76 节 “Mappings” ( 映射 ) 选项卡</a>
<code>--file</code>	包含一批命令的文件，这些命令用于删除映射。	

**注意**

请务必将包含空格的任何对象名称用引号引起来，例如 `"o=示例"`。

## 示例

以下示例从通用名称为 `winApp` 的动态应用程序对象中删除 `windows` 类型的一个映射。

```
$ tarantella object remove_mapping \
--name "o=applications/cn=winApp" \
--mappingtype windows
```

以下示例从名为 `desktopApp` 的动态应用程序对象中删除 `solaris` 类型的一个映射。

```
$ tarantella object remove_mapping \
--name "o=applications/cn=desktopApp" \
--mappingtype solaris
```

## D.51. tarantella object remove\_member

从组中删除对象。

### 语法

```
tarantella object remove_member { --name obj...
--member mobj...
} | --file file
```

### 描述

下表显示了此命令的可用选项。

选项	描述
<code>--name</code>	指定您要从组中删除成员的组对象的名称。
<code>--member</code>	指定您要从组中删除的对象的名称。
<code>--file</code>	指定包含一批命令的文件，这些命令用于删除组成员。

**注意**

请务必将包含空格的任何对象名称用引号引起来，例如 `"o=示例"`。

## 示例

以下示例将 Write-o-Win 应用程序从 Applications 组中删除。

```
$ tarantella object remove_member \
--name "o=applications/cn=Applications" \
--member "o=applications/cn=Write-o-Win"
```

以下示例将三个应用服务器对象 `rome`、`brussels` 和 `berlin` 从 WinHosts 组中删除。

```
$ tarantella object remove_member \  
--name "o=appservers/cn=WinHosts" \  
--member "o=appservers/ou=Sales/cn=rome" \  
"o=appservers/cn=brussels" \  
"o=appservers/ou=Marketing/cn=berlin"
```

## D.52. tarantella object rename

重命名或移动组织层次结构中的对象。

### 语法

```
tarantella object rename { --name obj...  
    --newname newobj...  
} | --file file
```

### 描述

下表显示了此命令的可用选项。

选项	描述
--name	指定您要重命名或移动的对象名称。
--newname	指定对象的新名称。
--file	指定包含一批命令的文件，这些命令用于重命名或移动对象。



#### 注意

请务必将包含空格的任何对象名称用引号引起来，例如 "o=示例"。

### 示例

以下示例将 Elizabeth Blue 的用户配置文件对象重命名为 Liz Blue。

```
$ tarantella object rename \  
--name "o=示例/ou=Sales/cn=Elizabeth Blue" \  
--newname "o=示例/ou=Sales/cn=Liz Blue"
```

以下示例在组织单元 IT 与 Sales 之间移动 Ginger Butcher。

```
$ tarantella object rename \  
--name "o=示例/ou=IT/cn=Ginger Butcher" \  
--newname "o=示例/ou=Sales/cn=Ginger Butcher"
```

## D.53. tarantella object script

运行 tarantella object 命令的批处理脚本，或者使命令能够交互运行。

### 语法

```
tarantella object script
```

### 描述

批处理脚本包含标准 tarantella object 命令，每行一个，没有 tarantella object 前缀。例如，使用 edit 而非 tarantella object edit。

批处理脚本可以使用反斜杠 (\) 将命令拆分到多个行中。以井号 (#) 开头的行将被视为注释并被忽略。

如果您需要在命令中的任何值中包括引号 (") 或反斜杠 (\) 字符，则必须使用反斜杠保护它们。例如，要将 "c:\ Program Files" 用作 `--args` 选项的值，请键入以下内容：`--args "\"c:\\Program Files\""`

该命令从标准输入进行读取。例如，您可以使用一个“本地文档 (here-document)”运行批处理脚本：

```
$ tarantella object script <<EOF
commands
EOF
```

如果标准输入为空，则您可以交互运行 `tarantella object` 命令。

示例

以下示例将 Applications 组添加到组织单元 Sales 和 Marketing，并将 Sales OU 的 [第 C.2.62 节 “Inherit Assigned Applications from Parent \(从父项继承所分配的应用程序\)”](#) 属性设置为 `false`。

```
$ tarantella object script <<EOF
add_link
--name "o=示例/ou=Sales"
"o=示例/ou=Marketing"
--link "o=示例/cn=Applications"
edit
--name "o=示例/ou=Sales" --inherit false
EOF
```

D.54. tarantella passcache

此命令处理应用服务器密码缓存。SGD 管理员可以创建、修改、删除和检查条目。

语法

```
tarantella passcache new | edit | list | delete
```

描述

下表显示了此命令的可用子命令。

子命令	描述	更多信息
<a href="#">new</a>	在密码缓存中创建条目。	<a href="#">第 D.58 节 “tarantella passcache new”</a>
<a href="#">edit</a>	修改密码缓存中的现有条目。	<a href="#">第 D.56 节 “tarantella passcache edit”</a>
<a href="#">list</a>	列出密码缓存的内容。	<a href="#">第 D.57 节 “tarantella passcache list”</a>
<a href="#">delete</a>	删除密码缓存中的条目。	<a href="#">第 D.55 节 “tarantella passcache delete”</a>



注意

所有命令都包括 `--help` 选项。您可以使用 `tarantella passcache command --help` 获取有关特定命令的帮助信息。

示例

以下示例在由应用服务器对象 prague 代表的应用服务器上为 SGD 用户 Indigo Jones 创建密码缓存条目。

```
$ tarantella passcache new \
--person "o=示例/cn=Indigo Jones" \
--resource "o=appservers/cn=prague" \
--resuser indigo --respass rainbow
```

以下示例列出 SGD 用户 Indigo Jones 的密码缓存条目。

```
$ tarantella passcache list \
--person "o=示例/cn=Indigo Jones"
```



## D.55. tarantella passcache delete

删除应用服务器密码缓存中的条目。



**注意**  
您还可以使用此命令删除始终使用智能卡向应用服务器进行验证的决策。

### 语法

```
tarantella passcache delete { [--person obj | --anon | --ldap ]
                             [ --resource resource ]
                             } | --file file
```

### 描述

下表显示了此命令的可用选项。

选项	描述
<code>--person</code>	指定要为其删除密码缓存条目的用户配置文件对象的名称。
<code>--anon</code>	为所有匿名用户删除密码缓存条目。
<code>--ldap</code>	为某个服务对象删除密码缓存条目。
<code>--resource</code>	指定密码缓存条目应用到的应用服务器、Microsoft Windows 域或服务对象的名称。  名称可以是下列项之一： <ul style="list-style-type: none"><li>• 一个应用服务器对象，例如 <code>"o=appservers/cn=paris"</code>。</li><li>• 一个 DNS 名称，例如 <code>".../_dns/paris.example.com"</code>。</li><li>• 一个 Windows 域，例如 <code>".../_wns/indigo.dom"</code>。</li><li>• 表示阵列的 <code>".../_array"</code>。这在缓存用来登录到 SGD 的密码时使用。请参见第 C.2.88 节“Password Cache Usage ( 密码缓存的使用情况 )”。</li><li>• 一个服务对象名。请参见第 2.8.4 节“使用服务对象”。</li></ul>
<code>--file</code>	指定包含要删除的密码缓存条目的一个文件。

如果既没有指定 `--person`，也没有指定 `--anon` 或 `--ldap`，则将删除指定资源的所有密码缓存条目。

如果未指定 `--resource`，则将删除 person 或匿名用户的所有密码缓存条目。



**注意**  
请务必将包含空格的任何对象名称用引号引起来，例如 `"o=示例"`。

### 示例

以下示例为用户 Indigo Jones 删除所有密码缓存条目。

```
$ tarantella passcache delete \
--person "o=示例/cn=Indigo Jones"
```

以下示例为应用服务器 prague.example.com 上的匿名用户删除所有密码缓存条目。

```
$ tarantella passcache delete \
```

```
--anon --resource .../_dns/prague.example.com
```

以下示例为 `east` 服务对象删除密码缓存条目。

```
$ tarantella passcache delete \  
--ldap --resource east
```

## D.56. tarantella passcache edit

编辑应用服务器密码缓存中的条目。

### 语法

```
tarantella passcache edit {  
    { --person pobj | --anon | --ldap }  
    --resource resource  
    --resuser resuser  
    [ --respass respass ]  
} | --file file
```

### 描述

下表显示了此命令的可用选项。

选项	描述
<code>--person</code>	指定要为其编辑密码缓存条目的用户配置文件对象的名称。
<code>--anon</code>	为匿名用户编辑密码缓存条目。
<code>--ldap</code>	为某个服务对象编辑密码缓存条目。
<code>--resource</code>	指定密码缓存条目应用到的应用服务器、Microsoft Windows 域或服务对象的名称。  名称可以是下列项之一： <ul style="list-style-type: none"><li>• 一个应用服务器对象，例如 <code>"o=appservers/cn=paris"</code>。</li><li>• 一个 DNS 名称，例如 <code>".../_dns/paris.example.com"</code>。</li><li>• 一个 Windows 域，例如 <code>".../_wns/indigo.dom"</code>。</li><li>• 表示阵列的 <code>".../_array"</code>。这在缓存用来登录到 SGD 的密码时使用。请参见第 C.2.88 节“Password Cache Usage ( 密码缓存的使用情况 )”。</li><li>• 一个服务对象名。请参见第 2.8.4 节“使用服务对象”。</li></ul>
<code>--resuser</code>	标识资源的用户名。
<code>--respass</code>	指定与 <code>--resuser</code> 关联的密码。  如果省略了此选项，则会提示您输入密码。
<code>--file</code>	指定包含要编辑的密码缓存条目的一个文件。



#### 注意

请务必将包含空格的任何对象名称用引号引起来，例如 `"o=示例"`。

### 示例

以下示例在由应用服务器对象 `prague` 代表的应用服务器上为 SGD 用户 Indigo Jones 编辑密码缓存条目。

```
$ tarantella passcache edit \  
--person "o=示例/cn=Indigo Jones" \  
--resource prague
```

```
--resource "o=appservers/cn=prague" \  
--resuser indigo --respass rainbow
```

以下示例为应用服务器 paris.example.com 上的匿名用户编辑密码缓存条目。

```
$ tarantella passcache edit \  
--anon --resource ../_dns/paris.example.com
```

以下示例为 mainldap 服务对象（这是一个 LDAP 服务对象）创建密码缓存条目。

```
$ tarantella passcache edit \  
--ldap --resource mainldap \  
--resuser cn=sgd-user,cn=Users,dc=example,dc=com \  
--respass rainbow
```

以下示例为 east 服务对象（这是一个 Active Directory 服务对象）编辑密码缓存条目。

```
$ tarantella passcache edit \  
--ldap --resource east \  
--resuser admin@east.example.com --respass rainbow
```

D.57. tarantella passcache list

列出应用服务器密码缓存中的条目。

语法

```
tarantella passcache list { [ --person pobj | --anon | --ldap ]  
    [ --resource resource ]  
    [ --resuser resuser ]  
    [ --format text | xml ]  
} | --file file
```

描述

下表显示了此命令的可用选项。

选项	描述
--person	指定要为其列出密码缓存条目的用户配置文件对象的名称。
--anon	为匿名用户列出密码缓存条目。
--ldap	为某个服务对象列出密码缓存条目。
--resource	指定要列出的应用服务器、Microsoft Windows 域或服务对象的名称。  名称可以是下列项之一： <ul style="list-style-type: none"><li>• 一个应用服务器对象，例如 "o=appservers/cn=paris"。</li><li>• 一个 DNS 名称，例如 "../_dns/paris.example.com"。</li><li>• 一个 Windows 域，例如 "../_wns/indigo.dom"。</li><li>• 表示阵列的 "../_array"。这在缓存用来登录到 SGD 的密码时使用。请参见第 C.2.88 节“Password Cache Usage ( 密码缓存的使用情况 )”。</li><li>• 一个服务对象名。请参见第 2.8.4 节“使用服务对象”。</li></ul>
--resuser	为特定用户名列出密码缓存条目。
--format	指定输出格式。默认设置是 text。
--file	指定包含要列出的密码缓存条目的一个文件。

如果您省略了所有参数，或者只指定了 --format，则将显示密码缓存中的所有条目。



注意

请务必将包含空格的任何对象名称用引号引起来，例如 "o=示例"。

示例

以下示例列出 SGD 用户 Indigo Jones 的密码缓存条目。

```
$ tarantella passcache list \  
--person "o=示例/cn=Indigo Jones"
```

以下示例列出密码缓存中的所有条目。

```
$ tarantella passcache list
```

以下示例为 east 服务对象列出密码缓存条目。

```
$ tarantella passcache list \  
--ldap --resource east
```

D.58. tarantella passcache new

语法

```
tarantella passcache new {  
    { --person pobj | --anon | --ldap }  
    --resource resource  
    --resuser resuser  
    [ --respass respass ]  
} | --file file
```

描述

向应用服务器密码缓存中添加条目。

下表显示了此命令的可用选项。

选项	描述
--person	指定要为其创建密码缓存条目的用户配置文件对象的名称。
--anon	为匿名用户创建密码缓存条目。
--ldap	为某个服务对象创建密码缓存条目。
--resource	指定密码缓存条目应用到的应用服务器、Microsoft Windows 域或服务对象的名称。  名称可以是下列项之一： <ul style="list-style-type: none"><li>• 一个应用服务器对象，例如 "o=appservers/cn=paris"。</li><li>• 一个 DNS 名称，例如 ".../_dns/paris.example.com"。</li><li>• 一个 Windows 域，例如 ".../_wns/indigo.dom"。</li><li>• 表示阵列的 ".../_array"。这在缓存用来登录到 SGD 的密码时使用。请参见第 C.2.88 节“Password Cache Usage ( 密码缓存的使用情况 )”。</li><li>• 一个服务对象名。请参见第 2.8.4 节“使用服务对象”。</li></ul>
--resuser	标识资源的用户名。
--respass	指定与 --resuser 关联的密码。  如果省略了此选项，则会提示您输入密码。

选项	描述
<code>--file</code>	指定包含要添加到密码缓存的条目的一个文件。

**注意**

请务必将包含空格的任何对象名称用引号引起来，例如 "o=示例"。

## 示例

以下示例在由应用服务器对象 `prague` 代表的应用服务器上为 SGD 用户 Indigo Jones 创建密码缓存条目。

```
$ tarantella passcache new \
--person "o=示例/cn=Indigo Jones" \
--resource "o=appservers/cn=prague" \
--resuser indigo --respass rainbow
```

以下示例在应用服务器 `paris.example.com` 上为匿名用户创建密码缓存条目，提示输入密码。

```
$ tarantella passcache new --anon --resuser \
--resource ../_dns/paris.example.com
```

以下示例为 `mainldap` 服务对象（这是一个 LDAP 服务对象）创建密码缓存条目。

```
$ tarantella passcache new \
--ldap --resource mainldap \
--resuser cn=sgd-user,cn=Users,dc=example,dc=com \
--respass rainbow
```

以下示例为 `east` 服务对象（这是一个 Active Directory 服务对象）创建密码缓存条目。

```
$ tarantella passcache new \
--ldap --resource east \
--resuser admin@example.com --respass rainbow
```

## D.59. tarantella print

您可以使用此命令管理阵列中的 SGD 打印服务。

### 语法

```
tarantella print start | stop | status | pause | resume | list | cancel | move
```

### 描述

下表显示了此命令的可用子命令。

子命令	描述	更多信息
<code>cancel</code>	取消打印作业。	<a href="#">第 D.60 节 “tarantella print cancel”</a>
<code>list</code>	列出打印作业。	<a href="#">第 D.61 节 “tarantella print list”</a>
<code>move</code>	将排队的打印作业从一台 SGD 服务器移动到另一台服务器。	<a href="#">第 D.62 节 “tarantella print move”</a>
<code>pause</code>	临时暂停打印。	<a href="#">第 D.63 节 “tarantella print pause”</a>
<code>resume</code>	恢复打印。	<a href="#">第 D.64 节 “tarantella print resume”</a>
<code>start</code>	为阵列启动打印服务。	<a href="#">第 D.65 节 “tarantella print start”</a>
<code>status</code>	显示关于打印服务的信息。	<a href="#">第 D.66 节 “tarantella print status”</a>
<code>stop</code>	为阵列停止打印服务。	<a href="#">第 D.67 节 “tarantella print stop”</a>



注意

所有命令都包括 `--help` 选项。您可以使用 `tarantella print command --help` 获取有关特定命令的帮助信息。

示例

以下示例为阵列启动 SGD 打印服务。

```
$ tarantella print start
```

以下示例列出 Bill Orange 的所有打印作业。

```
$ tarantella print list \  
--person "o=示例/ou=IT/cn=Bill Orange"
```

D.60. tarantella print cancel

取消当前处于假脱机状态的 SGD 打印作业。

您可以在阵列中的任何 SGD 服务器上运行此命令。

语法

```
tarantella print cancel {  
    --all | --person pobj... [--server serv]  
    | --server serv }
```

描述

下表显示了此命令的可用选项。

选项	描述
<code>--all</code>	取消阵列中处于假脱机状态的所有打印作业。
<code>--jobid</code>	取消具有指定作业 ID 的作业。
<code>--person</code>	取消属于每个指定的用户配置文件（必须是名称）的作业。  如果此选项没有与 <code>--server</code> 一起使用，则 SGD 将为每个指定的用户配置文件取消所有打印作业。
<code>--server</code>	取消列出的每台 SGD 服务器上的作业。请使用每个服务器的对等 DNS 名称。  如果此选项与 <code>--person</code> 选项一起使用，SGD 将只取消与每个指定服务器上的每个指定用户配置文件对应的打印作业。

示例

以下示例取消 Bill Orange 的打印作业。

```
$ tarantella print cancel \  
--person "o=示例/ou=IT/cn=Bill Orange"
```

以下示例取消 SGD 服务器 detroit 上的所有打印作业。

```
$ tarantella print cancel --server "detroit.example.com"
```

D.61. tarantella print list

列出当前假脱机的打印作业。

您可以在阵列中的任何 SGD 服务器上运行此命令。

## 语法

```
tarantella print list
{ --jobid id... | [ --person pobj... ] [ --server serv... ] }
[ --format text|brief ]
```

## 描述

下表显示了此命令的可用选项。

选项	描述
<code>--jobid</code>	列出具有指定作业 ID 的作业。
<code>--person</code>	列出属于每个指定人员（必须是名称）的打印作业。
<code>--server</code>	列出每个指定 SGD 服务器的作业。请使用每个服务器的对等 DNS 名称。  如果此选项与 <code>--person</code> 选项一起使用，SGD 将只列出与该服务器上的指定用户配置文件对应的假脱机打印作业。
<code>--format</code>	指定输出格式。  "text" 格式将为每个打印作业显示一个文本块，打印作业的每项属性（如作业 ID 和作业所有者）都在新的一行中显示。各个作业之间以空行分隔。这是默认选项。  "brief" 格式将打印作业属性显示在一行中。

如果省略 `--jobid` 选项，而使用 `--person` 或 `--server` 选项，将列出整个阵列中的所有打印作业。

## 示例

以下示例以 "text" 格式列出 Bill Orange 的打印作业。

```
$ tarantella print list \
--person "o=示例/ou=IT/cn=Bill Orange"
```

以下示例以 "text" 格式列出 SGD 服务器 detroit 和 chicago 上的 Bill Orange 和 Rusty Spanner 的打印作业。

```
$ tarantella print list \
--person "o=示例/ou=IT/cn=Bill Orange" \
"o=示例/ou=IT/cn=Rusty Spanner" \
--server "detroit.example.com" \
"chicago.example.com"
```

## D.62. tarantella print move

将排队的打印作业从一台 SGD 服务器移动到另一台服务器。

如果一个 SGD 服务器暂时不可用，可以使用此命令对该服务器上“停滞的”打印作业进行转移。



### 注意


此命令只能对当前处于 SGD 打印队列中的打印作业进行转移。SGD 打印队列位于 `/opt/tarantella/var/print/queue`。

## 语法

```
tarantella print move --server serv [ --printer printer_name ]
[ --cups { y | n | auto } ]
[ --preserve ]
```

描述

下表显示了此命令的可用选项。

选项	描述
<code>--cups</code>	指明要转移打印作业的 SGD 服务器使用通用 UNIX 打印系统 (Common UNIX Printing System, CUPS)。  如果不使用此选项，将采用默认值 <code>auto</code> ，这意味着 SGD 将尝试检测是否使用了 CUPS。如果错误地检测了 CUPS，请使用此选项告知 SGD 是正在使用 CUPS ( <code>y</code> ) 还是未使用 CUPS ( <code>n</code> )。
<code>--preserve</code>	强制 SGD 将打印作业复制而不是转移到目标 SGD 服务器。原始打印作业仍保留在 SGD 打印队列中。 <div> <b>注意</b> 如果在原始 SGD 服务器上重新启动了 SGD 打印服务，且原始打印作业尚未删除，则会打印这些作业。</div>
<code>--printer</code>	要转移打印作业的 SGD 服务器上的打印机名称。如果省略此参数，将使用默认值 <code>tta_printer</code> 。
<code>--server</code>	要转移打印作业的 SGD 服务器的全限定对等 DNS 名称。

示例

以下示例将从 SGD 服务器中转移打印作业，运行命令时针对的是 SGD 服务器 `boston.example.com` 上名为 `tta_boston` 的打印机。


```
$ tarantella print move \  
--server boston.example.com --printer tta_boston
```

D.63. tarantella print pause

您可以在阵列中的任何 SGD 服务器上运行此命令。

暂停 SGD 打印服务。新打印作业将继续进行假脱机处理，但不会进行打印，直到使用第 D.64 节 “[tarantella print resume](#)”恢复打印为止。

如果不使用 `--server` 选项，此命令将暂停整个阵列中的打印服务。



**注意**  
暂停阵列中个别 SGD 服务器上的打印服务会导致用户操作出现问题。任何时候要暂停打印服务时，请针对整个阵列执行。

语法

```
tarantella print pause [ --server serv... ]
```

描述

下表显示了此命令的可用选项。

选项	描述
<code>--server</code>	暂停所列出的每个 SGD 服务器上的打印服务。请使用每个服务器的对等 DNS 名称。

示例

以下示例暂停整个阵列中的打印服务。



```
$ tarantella print pause
```

以下示例暂停 SGD 服务器 detroit 和 chicago 上的打印服务。

```
$ tarantella print pause \
--server "detroit.example.com" \
"chicago.example.com"
```

## D.64. tarantella print resume

恢复先前通过第 D.63 节 “tarantella print pause”暂停的 SGD 打印服务。任何假脱机的作业将开始打印。

如果不使用 `--server` 选项，此命令将恢复整个阵列中的打印服务。

您可以在阵列中的任何 SGD 服务器上运行此命令。



### 注意

恢复阵列中个别 SGD 服务器上的打印服务会导致用户操作出现问题。任何时候要恢复打印服务时，请针对整个阵列执行。

### 语法

```
tarantella print resume [ --server serv... ]
```

### 描述

下表显示了此命令的可用选项。

选项	描述
<code>--server</code>	恢复所列出的每个 SGD 服务器上的打印服务。请使用每个服务器的对等 DNS 名称。

### 示例

以下示例恢复整个阵列中的打印服务。

```
$ tarantella print resume
```

以下示例恢复 SGD 服务器 detroit 和 chicago 上的打印服务。

```
$ tarantella print resume \
--server "detroit.example.com" \
"chicago.example.com"
```

## D.65. tarantella print start

启动 SGD 打印服务。如果不使用 `--server` 选项，此命令将启动整个阵列中的打印服务。

您可以在阵列中的任何 SGD 服务器上运行此命令。



### 注意

启动阵列中个别 SGD 服务器上的打印服务会导致用户操作出现问题。任何时候要启动打印服务时，请针对整个阵列执行。

### 语法

```
tarantella print start [ --server serv... ]
```

## 描述

下表显示了此命令的可用选项。

选项	描述
<code>--server</code>	启动所列出的每个 SGD 服务器上的打印服务。请使用每个服务器的对等 DNS 名称。

## 示例

以下示例启动整个阵列中的打印服务。

```
$ tarantella print start
```

以下示例启动 SGD 服务器 `detroit` 上的打印服务。

```
$ tarantella print start --server "detroit.example.com"
```

## D.66. tarantella print status

显示有关 SGD 打印服务的信息，包括以下内容：

- 打印服务的状态是可用、不可用，还是已暂停。
- 假脱机打印作业的数量。

您可以在阵列中的任何 SGD 服务器上运行此命令。

## 语法

```
tarantella print status [ --summary |  
                        --server serv |  
                        --namemapping ]
```

## 描述

下表显示了此命令的可用选项。

选项	描述
<code>--summary</code>	显示阵列的信息。
<code>--server</code>	显示所列 SGD 服务器的信息。请使用该服务器的对等 DNS 名称。
<code>--namemapping</code>	列出当前用于打印的所有名称映射。打印名称映射表可确保用户从应用程序中进行打印并随后退出应用程序时，不会丢失打印作业。  这些名称映射经过一定时间后会过期。您可以在管理控制台的 "Global Settings" ( 全局设置 ) → "Security" ( 安全 ) 选项卡中设置过期超时值。

## 示例

以下示例显示有关阵列的 SGD 打印服务的信息。

```
$ tarantella print status --summary
```

## D.67. tarantella print stop

停止 SGD 打印服务。不接受打印作业且不进行假脱机处理。

如果不使用 `--server` 选项，此命令将停止整个阵列中的打印服务。

您可以在阵列中的任何 SGD 服务器上运行此命令。



#### 注意

停止阵列中个别 SGD 服务器上的打印服务会导致用户操作出现问题。任何时候要停止打印服务时，请针对整个阵列执行。

## 语法

```
tarantella print stop [ --server serv... ] [ --purge ]
```

## 描述

下表显示了此命令的可用选项。

选项	描述
<code>--purge</code>	删除所有暂挂的打印作业。如果省略此选项，将打印当前假脱机的打印作业。
<code>--server</code>	停止所列出的每个 SGD 服务器上的打印服务。请使用每个服务器的对等 DNS 名称。

## 示例

以下示例停止整个阵列中的打印服务，并删除所有暂挂的打印作业。

```
$ tarantella print stop --purge
```

以下示例停止 SGD 服务器 detroit 上的打印服务。

```
$ tarantella print stop --server "detroit.example.com"
```

## D.68. tarantella query

检查 SGD 服务器的日志文件。

## 语法

```
tarantella query audit | billing | errlog | uptime
```

## 描述

下表显示了此命令的可用子命令。

子命令	描述	更多信息
<code>audit</code>	显示匹配某些条件的日志条目。	<a href="#">第 D.69 节 “tarantella query audit”</a>
<code>billing</code>	查询记帐日志文件。	<a href="#">第 D.70 节 “tarantella query billing”</a>
<code>errlog</code>	显示 SGD 组件的错误日志。	<a href="#">第 D.71 节 “tarantella query errlog”</a>
<code>uptime</code>	显示 SGD 服务器持续多长时间一直可用。	<a href="#">第 D.72 节 “tarantella query uptime”</a>



#### 注意

所有命令都包括 `--help` 选项。您可以使用 `tarantella query command --help` 获得有关特定命令的帮助信息。

## 示例

以下示例显示所有错误日志。

```
# tarantella query errlog
```

以下示例显示 SGD 服务器 newyork.example.com 持续多长时间一直可用。

```
# tarantella query uptime --server newyork.example.com
```

D.69. tarantella query audit

显示匹配某些条件的所有日志条目。

语法

```
tarantella query audit
{ --app app | --person person | --host host | --filter filter }
[ --server arrayhost ]
[ --format text|csv|xml ]
```

描述

下表显示了此命令的可用选项。

选项	描述
--app	显示有关特定应用程序的日志条目。请使用应用程序的对象名称。
--person	显示有关特定人员的日志条目。请使用人员的对象名称。
--host	显示有关特定 SGD 服务器的日志条目。请使用服务器的对象名称或对等 DNS 名称。
--filter	符合 RFC2254 的 LDAP 搜索过滤器，用于查找要显示的匹配条目。用引号将过滤器括起来。过滤器中可以使用 =、~=、<= 和 >= 等匹配规则。
--server	只显示指定 SGD 服务器中的日志条目。请使用对等 DNS 名称。如果省略此选项，将显示整个阵列中的日志条目。
--format	指定输出格式。默认设置是 text。如果选择文本格式，SGD 将对日志输出进行格式编排，使其易于在屏幕上阅读，但不会显示所记录的一切细节信息。如果使用 csv 格式，将显示所记录的一切细节信息，但只适合输出到文件中。



注意

所看到的输出内容取决于阵列的 "Log Filter" (日志过滤器) 设置。要生成可由此命令进行处理的日志条目，请确保管理控制台的 "Global Settings" (全局设置) → "Monitoring" (监视) 选项卡上的 "Log Filter" (日志过滤器) 属性至少包含一个输出到 .jsl 文件的过滤器。

使用过滤器

在过滤器中使用的属性是用在 .jsl 日志文件中的日志字段。下表列出了常用的属性。

字段名	描述
log-category	用于日志过滤器中的日志记录组件/子组件/严重性设置。例如，要查找日志过滤器 server/printing/* 对应的条目，可以使用 "(log-category=*printing*)" 过滤器。
log-date	事件发生时的系统日期和时间。格式为 yyyy/MM/dd HH:mm:ss.SSS。
log-ip-address	与事件相关的客户端或服务器的 IP 地址。
log-keyword	可审计事件的关键字。
log-localhost	发生事件的 SGD 服务器的对等 DNS 名称。
log-pid	事件的进程 ID。
log-security-type	连接所用的安全性类型，即 std 或 ssl。
log-systime	事件发生时系统的协调世界时 (Coordinated Universal Time, UTC) 时间，精确到毫秒。

字段名	描述
<code>log-tfn-name</code>	与事件相关的对象名称。例如，启动应用程序会话时可以记录用户、应用程序和 SGD 服务器的名称。

**注意**

所有日志字段的完整列表位于 `/opt/tarantella/var/serverresources/schema/log.at.conf` 架构文件中。

## 示例

以下示例显示 UNIX 系统用户 indigo 的所有日志条目，这些日志是在 SGD 服务器 boston.example.com 上记录的。

```
# tarantella query audit \
--person .../_user/indigo --server boston.example.com
```

以下示例输出有关 Write-o-Win 应用程序的所有日志条目，采用逗号分隔值 (comma-separated values, CSV) 格式。

```
# tarantella query audit \
--app "o=applications/cn=Write-o-win" --format csv
```

以下示例输出 Write-o-Win 应用程序自 2003 年 10 月 23 日以来发生的所有日志错误，采用易于阅读的文本格式。

```
# tarantella query audit \
--filter "(&(log-category='error'))(log-tfn-name=o=applications/cn=Write-o-win) \
(log-date>=2003/10/23 00:00:00.0))" \
--format text
```

## D.70. tarantella query billing

输出阵列或阵列某部分在一段时间内的记帐信息。信息以 CSV 格式在屏幕上显示。

## 语法

```
tarantella query billing { --full | --sessions | --summary }
    --start date
    --days days
    --end date
    [ --servers arrayhost... ]
```

## 描述

下表显示了此命令的可用选项。

选项	描述
<code>--full</code>	显示所有用户会话和应用程序会话的详细信息。
<code>--sessions</code>	显示所有应用程序会话的信息。
<code>--summary</code>	显示记帐信息的简短摘要以及应用程序会话摘要。
<code>--start</code>	指定记帐期间开始日期。格式为 <code>YYYY/MM/DD</code> ，例如 "2000/05/01"。
<code>--days</code>	指定要显示记帐信息的天数，起自 <code>--start</code> 指定的日期。
<code>--end</code>	指定记帐期间结束日期。格式为 <code>YYYY/MM/DD</code> ，例如 "2000/05/02"。结束日期本身包括在内。这意味着，例如 <code>--start 2001/01/19 --end 2001/01/23</code> 和 <code>--start 2001/01/19 --days 4</code> 的日期范围是相同的。两者都是查询包括 19 日、20 日、21 日和 22 日的期间的数据。
<code>--servers</code>	只报告来自指定 SGD 服务器的记帐信息。请使用对等 DNS 名称。如果省略 <code>--servers</code> 选项，将报告整个阵列的记帐信息。

记帐文件在本地时间每天午夜进行写入。

必须在阵列的主服务器上运行此命令。

**注意**

在记录任何数据之前，必须启用记帐服务（请参见第 A.9.2 节 “Billing Service ( 记帐服务 )”）并重新启动阵列中的所有 SGD 服务器。

**示例**

以下示例显示整个阵列自 2000 年 5 月 1 日起 30 天内的记帐信息。

```
# tarantella query billing --full \
--start "2000/05/01" --days 30
```

以下示例显示服务器 prague 和 paris 自 2000 年 1 月 1 日起 30 天内的记帐信息的简短摘要。

```
# tarantella query billing --summary \
--start "2000/01/01" --days 30 \
-- servers prague.example.com paris.example.com
```

以下示例显示整个阵列的所有应用程序会话的记帐信息，期间为 2001 年 1 月 19 日至 2001 年 1 月 22 日，结果输出到名为 [Sessions.csv](#) 的文件。

```
# tarantella query billing --sessions \
--start "2000/01/19" --end "2000/01/23" > sessions.csv
```

## D.71. tarantella query errlog

显示 SGD 组件的错误日志。

**语法**

```
tarantella query errlog
[ all|xpe|tpe|print|jserver|pemanager|proxy|wm ]
[ --server arrayhost ]
```

**描述**

下表显示了此命令的可用选项。

选项	描述
<a href="#">all</a>   <a href="#">xpe</a>   <a href="#">tpe</a>   <a href="#">print</a>   <a href="#">jserver</a>   <a href="#">pemanager</a>   <a href="#">proxy</a>   <a href="#">wm</a>	指定要显示的组件错误日志。使用默认值 all 可以显示所有错误日志。
<a href="#">--server</a>	显示来自指定 SGD 服务器的错误日志。请使用对等 DNS 名称。  如果省略此选项，将显示来自阵列中所有 SGD 服务器的错误日志。

**注意**

要显示来自 JServer 组件的错误日志信息，请确保管理控制台的 "Global Settings" ( 全局设置 ) → "Monitoring" ( 监视 ) 选项卡上的 "Log Filter" ( 日志过滤器 ) 属性至少包含一个输出到 [error.log](#) 文件的过滤器。默认情况下，该属性包含这样的过滤器。

**示例**

以下示例显示所有错误日志。

```
$ tarantella query errlog
```

以下示例显示 SGD 服务器 newyork.example.com 中的 X 协议引擎错误日志。

```
$ tarantella query errlog xpe \
--server newyork.example.com
```

## D.72. tarantella query uptime

显示 SGD 服务器持续多长时间一直可用。

### 语法

```
tarantella query uptime [ --server arrayhost ]
```

### 描述

下表显示了此命令的可用选项。

选项	描述
<code>--server</code>	显示指定 SGD 服务器的信息。请使用对等 DNS 名称。如果省略此选项，将显示阵列中所有 SGD 服务器的信息。

### 示例

以下示例显示阵列中所有 SGD 服务器持续多长时间一直可用。

```
$ tarantella query uptime
```

## D.73. tarantella restart

停止然后重新启动 SGD 服务器上的服务，并提示当前是否连接有用户。

### 语法

```
tarantella restart [ --warm | --kill ] [ --quiet ]  
[ --http | --https ] [ --servlet ]
```

```
tarantella restart sgd [ --warm | --kill ] [ --quiet ]
```

```
tarantella restart webserver [ --http | --https ] [ --servlet ]
```

### 描述

如果不指定子命令，则此命令将同时重新启动 SGD 服务器和 SGD Web 服务器。



小心

切勿使用 UNIX 平台的 `kill` 命令来停止 SGD 服务。

下表显示了此命令的可用选项。

选项	描述
<code>--kill</code>	中止由 SGD 服务使用的进程 ID。 仅当通过其他方式难以停止 SGD 服务器时，才应使用此选项。
<code>--quiet</code>	不进行提示。即使连接有用户，也会停止 SGD 服务。
<code>--warm</code>	尝试对 SGD 服务器进行“热重新启动”。这将重新启动 JServer 组件，但不影响其他组件。 此选项不影响用户会话或应用程序会话。 仅当用户均无法登录到 SGD 或无法启动应用程序，且找不到具体原因时，才应使用此选项。
<code>--http</code>	重新启动 HTTP 服务 (Apache)。

选项	描述
<code>--https</code>	重新启动 HTTP over SSL (HTTPS) 服务 (Apache)。需要有 SGD Web 服务器的有效 SSL 证书。
<code>--servlet</code>	重新启动 Java Servlet 扩展和 JavaServer Pages (JSP) 技术服务 (Tomcat)。

停止 SGD 服务器将导致终止所有用户会话和应用程序会话，包括已暂停的应用程序会话。

下表显示了此命令的可用子命令。

子命令	描述	更多信息
<code>sgd</code>	仅重新启动 SGD 服务器。	<a href="#">第 D.74 节 “tarantella restart sgd”</a>
<code>webserver</code>	仅重新启动 SGD Web 服务器。	<a href="#">第 D.75 节 “tarantella restart webserver”</a>



#### 注意

所有命令都包括 `--help` 选项。您可以使用 `tarantella restart subcommand --help` 获得有关特定命令的帮助信息。

## 示例

以下示例重新启动 SGD 服务器和处于 HTTP 模式的 SGD Web 服务器。SGD 不显示对于当前是否连接有用户的确认消息。

```
# tarantella restart --quiet --http
```

## D.74. tarantella restart sgd

仅停止并重新启动 SGD 服务器。

## 语法

```
tarantella restart sgd [ --warm | --kill ] [ --quiet ]
```

## 描述

停止并重新启动 SGD 服务器。

下表显示了此命令的可用选项。

选项	描述
<code>--kill</code>	中止由 SGD 服务使用的进程 ID。  仅当通过其他方式难以停止 SGD 服务器时，才应使用此选项。
<code>--quiet</code>	不进行提示。即使连接有用户，也会停止 SGD 服务。
<code>--warm</code>	尝试对 SGD 服务器进行“热重新启动”。这将重新启动 JServer 组件，但不影响其他组件。  此选项不影响用户会话或应用程序会话。  仅当用户均无法登录到 SGD 或无法启动应用程序，且找不到具体原因时，才应使用此选项。

## 示例

以下示例重新启动 SGD 服务器，不显示对于当前是否连接有用户的确认消息。

```
# tarantella restart sgd --quiet
```

## D.75. tarantella restart webserver



仅停止并重新启动 SGD Web 服务器。

## 语法

```
tarantella restart webserver [ --http | --https ] [ --servlet ]
```

## 描述

如果不使用任何命令选项，此命令将同时重新启动 SGD Web 服务器 (Apache) 以及 Java Servlet 扩展和 JSP 技术服务 (Tomcat)。

下表显示了此命令的可用选项。

选项	描述
<code>--http</code>	重新启动 HTTP 服务 (Apache)。
<code>--https</code>	重新启动 HTTPS 服务 (Apache)。需要有 SGD Web 服务器的有效 SSL 证书。
<code>--servlet</code>	重新启动 Java Servlet 扩展和 JSP 技术服务 (Tomcat)。



### 注意

如果连续使用单独的命令分别重新启动 Apache 和 Tomcat，则必须首先重新启动 Tomcat。

## 示例

以下示例重新启动 Apache 和 Tomcat。

```
# tarantella restart webserver
```

## D.76. tarantella role

您可以使用此命令向用户赋予特定角色，并向用户赋予适用于该角色的分配的应用程序。

## 语法

```
tarantella role add_link | add_member | list | list_links | list_members | remove_link  
| remove_member
```

## 描述

下表显示了此命令的可用子命令。

子命令	描述	更多信息
<code>add_link</code>	添加为特定角色的承担者所分配的应用程序链接。	<a href="#">第 D.77 节 “tarantella role add_link”</a>
<code>add_member</code>	添加特定角色的承担者。	<a href="#">第 D.78 节 “tarantella role add_member”</a>
<code>list</code>	列出并描述所有可用角色。	<a href="#">第 D.79 节 “tarantella role list”</a>
<code>list_links</code>	列出为特定角色的承担者所分配的应用程序链接。	<a href="#">第 D.80 节 “tarantella role list_links”</a>
<code>list_members</code>	列出特定角色的承担者。	<a href="#">第 D.81 节 “tarantella role list_members”</a>
<code>remove_link</code>	删除为承担特定角色的用户所分配的应用程序链接。	<a href="#">第 D.82 节 “tarantella role remove_link”</a>
<code>remove_member</code>	删除特定角色的承担者。	<a href="#">第 D.83 节 “tarantella role remove_member”</a>

**注意**

所有命令都包括 `--help` 选项。您可以使用 `tarantella role subcommand --help` 获得有关特定命令的帮助信息。

## 示例

以下示例列出所有可用角色。

```
$ tarantella role list
```

以下示例将应用程序 Indigo Time 的链接添加到为承担 "Global Administrators" ( 全局管理员 ) 角色的用户所分配的应用程序中。

```
$ tarantella role add_link \
--role global \
--link "o=applications/cn=Indigo Time"
```

## D.77. tarantella role add\_link

添加为承担特定角色的用户所分配的应用程序链接。

## 语法

```
tarantella role add_link { --role rolename
--link objj...
} | --file file
```

## 描述

下表显示了此命令的可用选项。

选项	描述
<code>--role</code>	指定角色的名称，例如 <code>global</code> 。使用第 D.79 节 “tarantella role list” 可查找可用角色。
<code>--link</code>	指定对象的名称，这些对象将添加到为承担相应角色的用户所分配的应用程序中，例如 <code>o=applications/cn=Indigo Time</code> 。
<code>--file</code>	指定包含一批命令的文件，这些命令用于为具有特定角色的用户添加所分配的应用程序链接。

**注意**

请务必将包含空格的任何对象名称用引号引起来，例如 `"o=示例"`。

## 示例

以下示例将应用程序 Indigo Time 的链接添加到为承担 "Global Administrators" ( 全局管理员 ) 角色的用户所分配的应用程序中。

```
$ tarantella role add_link \
--role global \
--link "o=applications/cn=Indigo Time"
```

## D.78. tarantella role add\_member

添加特定角色的承担者。

## 语法

```
tarantella role add_member { --role rolename
```

```
--member mobj...
} | --file file
```

## 描述

下表显示了此命令的可用选项。

选项	描述
<code>--role</code>	指定角色的名称，例如 <code>global</code> 。使用第 D.79 节 “ <code>tarantella role list</code> ”可查找可用角色。
<code>--member</code>	指定要承担该角色的用户的用户配置文件对象名称，或配置文件对象名称。
<code>--file</code>	指定包含一批命令的文件，这些命令用于添加特定角色的承担者。



### 注意

请务必将包含空格的任何对象名称用引号引起来，例如 `"o=示例"`。

## 示例

以下示例将 Sid Cerise 添加到 "Global Administrators" ( 全局管理员 ) 角色中。

```
$ tarantella role add_member \
--role global \
--member "o=示例/ou=Finance/cn=Sid Cerise"
```

## D.79. tarantella role list

列出并描述所有可用角色，包括适用于每个角色的角色对象的名称。

## 语法

```
tarantella role list
```

## 描述

对于其他 `tarantella role` 命令，使用角色的短名称，例如 `"global"`。

## 示例

以下示例列出所有可用角色。

```
$ tarantella role list
```

## D.80. tarantella role list\_links

列出为特定角色的承担者所分配的应用程序链接。将显示每个链接的名称。

## 语法

```
tarantella role list_links --role rolename | --file file
```

## 描述

下表显示了此命令的可用选项。

选项	描述
<code>--role</code>	指定角色的名称，例如 <code>global</code> 。使用第 D.79 节 “ <code>tarantella role list</code> ”可查找可用角色。

选项	描述
<code>--file</code>	指定包含一批命令的文件，这些命令用于列出为角色承担者所分配的应用程序。

**注意**

请务必将包含空格的任何对象名称用引号引起来，例如 "o=示例"。

## 示例

以下示例列出为 "Global Administrators" ( 全局管理员 ) 角色承担者所分配的应用程序。

```
$ tarantella role list_links --role global
```

## D.81. tarantella role list\_members

列出特定角色的承担者。将显示每个成员的名称。

### 语法

```
tarantella role list_members --role rolename | --file file
```

### 描述

下表显示了此命令的可用选项。

选项	描述
<code>--role</code>	指定角色的名称，例如 <code>global</code> 。使用第 D.79 节 “tarantella role list” 可查找可用角色。
<code>--file</code>	指定包含一批命令的文件，这些命令用于列出特定角色的承担者。

**注意**

请务必将包含空格的任何对象名称用引号引起来，例如 "o=示例"。

## 示例

以下示例列出 "Global Administrators" ( 全局管理员 ) 角色的所有承担者的名称。

```
$ tarantella role list_members --role global
```

## D.82. tarantella role remove\_link

删除为承担特定角色的用户所分配的应用程序链接。

### 语法

```
tarantella role remove_link { --role rolename
                             --link objj...
                           } | --file file
```

### 描述

下表显示了此命令的可用选项。

选项	描述
<code>--role</code>	指定角色的名称，例如 <code>global</code> 。使用第 D.79 节 “tarantella role list” 可查找可用角色。

选项	描述
<code>--link</code>	指定为承担相应角色的用户所分配的应用程序链接名称，将删除这些链接。例如： <code>o=applications/cn=Indigo Time</code> 。
<code>--file</code>	指定包含一批命令的文件，这些命令用于删除为具有特定角色的用户所分配的应用程序链接。

**注意**

请务必将包含空格的任何对象名称用引号引起来，例如 `"o=示例"`。

## 示例

以下示例从为 "Global Administrators" (全局管理员) 角色成员所分配的应用程序中删除 Write-o-Win 应用程序。

```
$ tarantella role remove_link \
--role global \
--link "o=applications/cn=Write-o-Win"
```

## D.83. tarantella role remove\_member

删除特定角色的承担者。

### 语法

```
tarantella role remove_member { --role rolename
--member obj...
} | --file file
```

### 描述

下表显示了此命令的可用选项。

选项	描述
<code>--role</code>	指定角色的名称，例如 <code>global</code> 。使用第 D.79 节 “tarantella role list” 可查找可用角色。
<code>--member</code>	指定不想让其承担该角色的用户的对象名称。
<code>--file</code>	指定包含一批命令的文件，这些命令用于删除特定角色的承担者。

**注意**

请务必将包含空格的任何对象名称用引号引起来，例如 `"o=示例"`。

## 示例

以下示例将 Sid Cerise 从 "Global Administrators" (全局管理员) 角色中删除。

```
$ tarantella role remove_member \
--role global \
--member "o=示例/ou=Finance/cn=Sid Cerise"
```

## D.84. tarantella security

控制 SGD 安全服务以及管理服务证书。

### 语法

```
tarantella security certinfo | certrequest | certuse | customca |
decryptkey | disable | enable | fingerprint | peerca | selfsign |
start | stop
```

## 描述

下表显示了此命令的可用子命令。

子命令	描述	更多信息
<a href="#">certinfo</a>	显示有关 SSL 证书或证书签名请求 (Certificate Signing Request, CSR) 的信息，( 可选 ) 检查指定的私钥是否与特定 SSL 证书中包含的公钥相匹配。	<a href="#">第 D.85 节 “tarantella security certinfo”</a>
<a href="#">certrequest</a>	创建 CSR 和相应的密钥对，用来获取用于 SGD 安全服务的 SSL 证书。	<a href="#">第 D.86 节 “tarantella security certrequest”</a>
<a href="#">certuse</a>	安装 SSL 证书或指定已安装证书的位置，以用于 SGD 安全服务。	<a href="#">第 D.87 节 “tarantella security certuse”</a>
<a href="#">customca</a>	安装定制 CA 的根证书，以用于 SGD 安全服务。	<a href="#">第 D.88 节 “tarantella security customca”</a>
<a href="#">decryptkey</a>	将加密的私钥解密，以用于 SGD。	<a href="#">第 D.89 节 “tarantella security decryptkey”</a>
<a href="#">disable</a>	如果 SGD 服务器已使用 <a href="#">tarantella security enable</a> 命令进行安全保护，则使其安全设置恢复为先前的状态。	<a href="#">第 D.90 节 “tarantella security disable”</a>
<a href="#">enable</a>	使 SGD 服务器受到安全保护。	<a href="#">第 D.91 节 “tarantella security enable”</a>
<a href="#">fingerprint</a>	显示已安装在 SGD 服务器上的 CA 证书的指纹。	<a href="#">第 D.92 节 “tarantella security fingerprint”</a>
<a href="#">peerca</a>	显示、导入或导出用于阵列内安全通信的主服务器 CA 证书。	<a href="#">第 D.93 节 “tarantella security peerca”</a>
<a href="#">selfsign</a>	生成并安装自签名的服务器 SSL 证书。	<a href="#">第 D.94 节 “tarantella security selfsign”</a>
<a href="#">start</a>	启用安全 (SSL) 连接。对需要安全连接的用户提供安全连接。	<a href="#">第 D.95 节 “tarantella security start”</a>
<a href="#">stop</a>	禁用安全 (SSL) 连接。对于配置为使用安全连接的用户，改为提供标准连接。	<a href="#">第 D.96 节 “tarantella security stop”</a>



### 注意

所有命令都包括 `--help` 选项。您可以使用 `tarantella security subcommand --help` 获得有关特定命令的帮助信息。

## 示例

以下示例显示有关 `/tmp/boston.csr` 中的 CSR 的信息。

```
# tarantella security certinfo --csrfile /tmp/boston.csr
```

以下示例对密钥 `/opt/keys/key1` 进行解密，该密钥以确定性编码规则 (Definite Encoding Rule, DER) 格式存储，解密后的密钥放入 `/opt/keys/key2`。

```
# tarantella security decryptkey \
--enckey /opt/keys/key1 \
--deckey /opt/keys/key2 \
--format DER
```

## D.85. tarantella security certinfo

显示有关已安装的 SSL 证书 (`--certfile`) 或证书签名请求 (`--csrfile`) 的信息。

## 语法

```
tarantella security certinfo
```

```
[ --certfile certfile [ --keyfile keyfile ] ]
[ --full ]
```

```
tarantella security certinfo --csrfile csrfile [ --full ]
```

## 描述

此命令也可以检查指定的私钥是否与特定 SSL 证书中的公钥相匹配。也就是说，公钥可以解密使用私钥加密的文本。

使用此命令的第一种形式且不指定 `certfile` 和 `keyfile` 时，可以检查使用第 D.87 节 “`tarantella security certuse`” 命令安装的密钥和 SSL 证书。

下表显示了此命令的可用选项。

选项	描述
<code>--certfile</code>	<p>指定包含服务器 SSL 证书的文件的完整路径。命令将显示有关此证书的信息，包括以下内容：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>有关服务器和您所在组织的信息。</li> <li>服务器的替代 DNS 名称。</li> <li>用于验证服务器 SSL 证书的 CA 凭证。</li> <li>SSL 证书的有效期。</li> </ul> <p>如果省略 <code>--certfile</code>，此命令将显示有关安装在 <code>/opt/tarantella/var/tsp</code> 目录中的 SSL 证书和密钥的信息。</p> <p>必须指定 SSL 证书文件的完整路径。<code>ttasys</code> 用户必须能够读取此路径。</p>
<code>--keyfile</code>	<p>指定私钥位置。命令将检查私钥是否与 SSL 证书文件中包含的公钥相匹配。</p> <p>必须指定密钥文件的完整路径。<code>ttasys</code> 用户必须能够读取此路径。</p>
<code>--csrfile</code>	<p>指定包含 CSR 的文件的完整路径。命令将显示有关此 CSR 的信息，包括以下内容：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>使用该 CSR 的服务器的 DNS 名称或选定的通用名称。</li> <li>服务器的替代 DNS 名称。</li> <li>您所在组织的名称和位置。</li> </ul> <p>必须指定 CSR 文件的完整路径。<code>ttasys</code> 用户必须能够读取此路径。</p>
<code>--full</code>	显示有关指定 SSL 证书或 CSR 的更多详细信息，例如，它们包含的公钥的内容。

## 示例

以下示例显示有关 `/opt/certs/newyork.cert` 文件中的 SSL 证书的详细信息。

```
# tarantella security certinfo \
--certfile /opt/certs/newyork.cert \
--full
```

以下示例显示有关 `/opt/certs/boston.cert` 中的 SSL 证书的信息，并检查私钥 `/opt/keys/boston.key` 是否与该 SSL 证书中包含的公钥相匹配。

```
# tarantella security certinfo \
--certfile /opt/certs/boston.cert \
--keyfile /opt/keys/boston.key
```

以下示例显示有关 `/tmp/boston.csr` 中的 CSR 的信息。

```
# tarantella security certinfo \
--csrfile /tmp/boston.csr
```

## D.86. tarantella security certrequest

生成 CSR 以及公钥和私钥对。

### 语法

```
tarantella security certrequest --country country
                                --state state
                                --orgname org
                                [ --ouname ou ]
                                [ --email email ]
                                [ --locality locality ]
                                [ --keylength length ]
```

### 描述

您会将生成的 CSR 发送给支持的 CA，以获得用于 SGD 安全服务的 SSL 证书。

请注意以下事项：

- 如果 CA 允许您更改 SSL 证书中存储的主机名，请确保 SSL 证书包含全限定 DNS 名称。例如，boston.example.com 而不是 boston。
- 如果 SGD 服务器具有多个 DNS 名称，例如，在防火墙之内和之外分别使用不同名称来识别，则可以将其他 DNS 名称指定为 SSL 证书的拥有者替代名称。这样就可以将多个 DNS 名称与 SSL 证书关联。
- 复制由此命令生成的私钥和 CSR，保存在安全可靠的位置。密钥信息存储在 `/opt/tarantella/var/tsp` 目录中。如果私钥丢失或损坏，将无法使用通过 CSR 获得的任何 SSL 证书。
- 每次运行此命令都会生成新的 CSR 和密钥对。如果使用此命令生成新的 CSR，将会覆盖前一个 CSR 并将新私钥存储在 `/opt/tarantella/var/tsp/key.pending.pem` 文件中。

使用第 D.85 节“tarantella security certinfo”命令可以显示有关 SSL 证书和 CSR 的信息。

如果不指定 `--ouname`、`--email` 或 `--locality`，SGD 将在 CSR 中省略这些信息。这些信息没有默认值。

下表显示了此命令的可用选项。

选项	描述
<code>--country</code>	指定您的组织所在的国家/地区。使用 ISO 3166 国家/地区代码。例如，US 代表美国，DE 代表德国。
<code>--state</code>	指定您的组织所在的州或省。不要在此处使用缩写。例如，使用 Massachusetts 而不是 Mass. 或 MA。
<code>--orgname</code>	指定您所在组织的正式法定名称。
<code>--ouname</code>	指定您所在组织中的组织单元 (organizational unit, OU) 名称（如果需要）。 如果不需要指定 OU，可以使用此设置指定不太正式的组织名称。
<code>--email</code>	指定企业电子邮件地址。该地址用于您与 CSR 所发送到的 CA 之间进行通信。
<code>--locality</code>	指定您的组织所在的城市或公国（如果需要）。
<code>--keylength</code>	指定密钥对的长度。默认值为 1024。



#### 注意

请务必将包含空格的任何对象名称用引号引起来，例如 "o=示例"。

### 示例

以下示例为位于 Massachusetts 的示例生成 CSR，联系人为 Bill Orange。



```
# tarantella security certrequest \
--country US \
--state MA \
--orgname "示例" \
--email "orange@example.com"
```

## D.87. tarantella security certuse

安装服务器 SSL 证书或指定以前安装的 SSL 证书的位置，以用于 SGD 安全服务。

### 语法

```
tarantella security certuse
```

```
tarantella security certuse --certfile cfile [ --keyfile kfile ]
```

### 描述

SSL 证书必须为 Base-64 编码的保密性增强的电子邮件 (Privacy Enhanced Mail, PEM) 格式，有一个包含 "BEGIN CERTIFICATE" 的标头行，与 OpenSSL 中使用的一样。

如果不指定参数，此命令将从标准输入中读取 SSL 证书，并将其安装在 `/opt/tarantella/var/tsp` 中。

安装 SSL 证书后，必须使用 `tarantella restart` 命令重新启动 SGD。

下表显示了此命令的可用选项。

选项	描述
<code>--certfile</code>	<p>指定包含 SSL 证书的文件的完整路径。如果不指定 <code>--keyfile</code> 参数，SGD 将假定使用第 D.86 节 “tarantella security certrequest” 命令来生成私钥。</p> <p>可按如下方式使用此选项：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>向 SGD 告知已安装的用于其他产品（如 Web 服务器）的 SSL 证书。在这种情况下，SGD 将创建 SSL 证书文件和密钥文件（如果已指定）的符号链接，而不是副本。</li> <li>安装在使用第 D.86 节 “tarantella security certrequest” 生成 CSR 后从 CA 收到的 SSL 证书。在这种情况下，SGD 会将 SSL 证书安装在 <code>/opt/tarantella/var/tsp</code> 中用于 SGD 安全服务。</li> </ul> <p>必须指定 SSL 证书文件的完整路径。ttasys 用户必须能够读取此路径。</p>
<code>--keyfile</code>	<p>指定文件位置，该文件包含由 <code>--certfile</code> 指定的 SSL 证书的私钥。</p> <p>使用此选项可向 SGD 告知已有的私钥。如果是使用第 D.86 节 “tarantella security certrequest” 命令来生成 CSR 并获得 SSL 证书，则无需使用此选项。</p> <p>必须指定密钥文件的完整路径。ttasys 用户必须能够读取此路径。</p>

### 示例

以下命令将安装 SSL 证书（保存在临时文件 `/tmp/cert` 中），并使用在通过第 D.86 节 “tarantella security certrequest” 命令生成 CSR 时所生成的私钥。

```
# tarantella security certuse < /tmp/cert
```

以下命令将安装 SSL 证书（存储在 `/opt/certs/cert` 中）和私钥（存储在 `/opt/keys/key` 中）。不使用第 D.86 节 “tarantella security certrequest” 命令来生成 CSR。

```
# tarantella security certuse \
--certfile /opt/certs/cert \
--keyfile /opt/keys/key
```

## D.88. tarantella security customca

安装或删除定制 CA 的根证书，该证书用于 SGD 安全服务。

### 语法

```
tarantella security customca
```

```
tarantella security customca --rootfile carootfile | --remove
```

### 描述

CA 证书必须为 Base 64 编码的 PEM 格式，有一个包含 "BEGIN CERTIFICATE" 的标头行，与 OpenSSL 中使用的一样。

如果不指定参数，此命令将从标准输入中读取根证书。

下表显示了此命令的可用选项。

选项	描述
<code>--rootfile</code>	指定包含 CA 根证书的文件的位置。根证书的详细信息将被复制到 <code>/opt/tarantella/var/tsp</code> 中，用于 SGD 安全服务。 必须指定根证书文件的完整路径。 <code>ttasys</code> 用户必须能够读取此路径。
<code>--remove</code>	删除当前已安装用于 SGD 安全服务的任何定制 CA 的根证书。

此命令还可以将 CA 证书导入 SGD 服务器的 CA 证书信任库。该信任库是 `/opt/tarantella/bin/jre/lib/security/cacerts` 文件。

### 示例

以下示例安装文件 `/tmp/rootcert` 中的 CA 根证书，随后可删除该文件。

```
# tarantella security customca --rootfile /tmp/rootcert
```

## D.89. tarantella security decryptkey

将加密的私钥解密，以用于 SGD。这样就可以使用已用于其他产品（如 Web 服务器）的 SSL 证书，而不是获取单独的 SSL 证书，专门用于 SGD。


### 语法

```
tarantella security decryptkey --enckey enckeyfile
--deckey deckeyfile
[ --format PEM|DER ]
```

### 描述

下表显示了此命令的可用选项。

选项	描述
<code>--enckey</code>	指定要解密的已加密私钥的位置。只可以解密由使用 SSLeay 或 OpenSSL 证书库的产品加密的密钥。 必须指定已加密私钥文件的完整路径。 <code>ttasys</code> 用户必须能够读取此路径。
<code>--deckey</code>	指定存储已解密的密钥的文件。

选项	描述
	<div><div></div><div><div>注意</div><div>出于安全考虑，限制对于私钥的访问权限非常重要，特别是以未加密形式存储的情况下。如果未经授权的用户可以访问私钥，会造成严重的安全漏洞。请酌情妥善地存储私钥。</div></div></div> <div>必须指定已解密的密钥文件的完整路径。<code>ttasys</code> 用户必须能够读取此路径。</div>
<code>--format</code>	指定已加密密钥的存储格式。默认为 PEM 格式。



**注意**

只可以解密最初由使用 SSLeay 或 OpenSSL 证书库的产品加密的私钥。

有关如何以这种方式共享服务器 SSL 证书的信息，请参见第 D.87 节“`tarantella security certuse`”命令。

示例

以下示例对密钥 `/opt/keys/key1` 进行解密，该密钥以 DER 格式存储，解密后的密钥放入 `/opt/keys/key2`。

```
# tarantella security decryptkey \  
--enckey /opt/keys/key1 \  
--deckey /opt/keys/key2 \  
--format DER
```

D.90. tarantella security disable

如果 SGD 服务器已使用 `tarantella security enable` 命令进行安全保护，则此命令可使其安全设置恢复为先前的状态。

语法

```
tarantella security disable
```

描述

使用此命令可禁用 SGD 服务器的安全服务。

以下限制适用于此命令：

- 仅限于自动的安全配置。仅当使用 `tarantella security enable` 命令自动在 SGD 主机上启用安全保护时，才可以使用此命令。有关更多详细信息，请参见第 D.91 节“`tarantella security enable`”。
- 如果在安全模式下安装，安装程序将使用 `tarantella security enable` 命令自动启用安全保护。
- 仅限于独立服务器。该 SGD 服务器必须没有与其他 SGD 服务器一起组成阵列。如果该 SGD 服务器是阵列的成员，则在使用此命令之前使该 SGD 服务器脱离阵列。

此命令会将 SGD 服务器的安全设置重新配置为非安全状态。任何服务器 SSL 证书或 CA 证书不会被删除。

例如，如果 SGD 是在安全模式下安装的，则会将 SGD 服务器重新配置为使用标准连接。

示例

以下示例禁用某个 SGD 服务器的安全服务。

```
# tarantella security disable
```

D.91. tarantella security enable

使 SGD 服务器受到安全保护。

## 语法

```
tarantella security enable

tarantella security enable --certfile cfile
                        [ --keyfile kfile ]
                        [ --rootfile carootfile ]
                        [ --firewalltraversal on|off ]
```

## 描述

使用此命令可保护 SGD 服务器的安全。

以下限制适用于此命令：

- 仅限于新安装。SGD 安装必须是使用标准连接的全新安装，且从未尝试过配置 SGD 安全连接。
- 仅限于独立服务器。该 SGD 服务器必须没有与其他 SGD 服务器一起组成阵列。如果该 SGD 服务器是阵列的成员，则在使用此命令之前使该 SGD 服务器脱离阵列。

使用 `--certfile` 选项可指定要安装的服务器 SSL 证书。证书必须为 Base 64 编码的 PEM 格式，有一个包含 "BEGIN CERTIFICATE" 的头行，与 OpenSSL 中使用的一样。

如果省略 `--certfile` 选项，此命令将生成并安装自签名的服务器 SSL 证书。请将自签名的服务器 SSL 证书仅用于测试。

如果将 `--certfile` 选项和 `--keyfile` 选项一起使用，SGD 将创建指向所指定的 SSL 证书和密钥文件的符号链接。

如果 SSL 证书是由不支持的 CA 签名的，请使用 `--rootfile` 选项来安装 CA 证书。此选项还可以将 CA 证书导入 SGD 服务器的 CA 证书信任库。该信任库是 `/opt/tarantella/bin/jre/lib/security/cacerts` 文件。

使用 `--firewalltraversal` 选项可以启用或禁用 SGD 服务器的防火墙穿越功能。配置了防火墙穿越的 SGD 服务器不能与 SGD Gateway 一起使用。

`tarantella security enable` 命令适用于在安全模式下安装的 SGD 服务器。这是默认安装模式。

如果先前已尝试过配置安全设置，则 `tarantella security enable` 命令无效。该命令将退出并显示错误消息，指明先前已修改过安全设置。

在使用此命令之前，请确保 SGD 服务器已在运行。使用 `tarantella status` 命令可以显示 SGD 服务器的当前状态。

下表显示了此命令的可用选项。

选项	描述
<code>--certfile</code>	指定包含 SSL 证书的文件的完整路径。 <code>ttasys</code> 用户必须能够读取此路径。
<code>--keyfile</code>	指定文件位置，该文件包含由 <code>--certfile</code> 指定的 SSL 证书的私钥。 使用此选项可向 SGD 告知已有的私钥。如果是使用第 D.86 节 “ <code>tarantella security certrequest</code> ” 命令来生成 CSR 并获得 SSL 证书，则无需使用此选项。 必须指定密钥文件的完整路径。 <code>ttasys</code> 用户必须能够读取此路径。
<code>--rootfile</code>	指定包含 CA 根证书的文件的完整路径。根证书的详细信息将被复制到 <code>/opt/tarantella/var/tsp</code> 中，用于 SGD 安全服务。 必须指定 CA 根证书文件的完整路径。 <code>ttasys</code> 用户必须能够读取此路径。
<code>--firewalltraversal</code>	配置 SGD 服务器的防火墙穿越功能。

选项	描述
	如果不指定此选项，默认会启用防火墙穿越。

如果使用此命令来保护 SGD 服务器的安全，则可以使用 `tarantella security disable` 命令将安全设置恢复为其先前的状态。

有关如何使用此命令保护 SGD 服务器安全的更多详细信息，请参见第 1.5.3 节“启用安全连接（自动配置）”。

## 示例

以下示例将对 SGD 服务器进行安全保护，安装指定的 SSL 证书，并使用在通过第 D.86 节“`tarantella security certrequest`”命令生成 CSR 时所生成的私钥：

```
# tarantella security enable \
--certfile /opt/certs/cert
```

以下示例将对 SGD 服务器进行安全保护，并安装指定的 SSL 证书和私钥。还将安装 CA 根证书，但不使用第 D.86 节“`tarantella security certrequest`”命令来生成 CSR。

```
# tarantella security enable \
--certfile /opt/certs/cert \
--keyfile /opt/keys/key \
--rootfile /tmp/rootcert
```

以下示例将对 SGD 服务器进行安全保护，并安装自签名 SSL 证书。不对 SGD 服务器启用防火墙穿越。

```
# tarantella security enable \
--firewalltraversal off
```

## D.92. tarantella security fingerprint

显示已安装在 SGD 服务器上的 CA 证书的指纹。

### 语法

```
tarantella security fingerprint
```

### 描述

此命令可显示使用 `tarantella security customca` 命令安装的 CA 证书的指纹。

如果 SGD 服务器的 SSL 证书是由支持的 CA 签名的，则无需安装 CA 证书。

如果未在 SGD 服务器上安装服务器 SSL 证书，此命令将显示内置 SGD CA 证书的指纹。

## 示例

以下示例显示已安装在 SGD 服务器上的 CA 证书的指纹。

```
# tarantella security fingerprint
```

## D.93. tarantella security peerca

显示、导入或导出用于阵列内安全通信的主服务器 CA 证书。

### 语法

```
tarantella security peerca [ --show | --import hostname | --export ]
```

### 描述

下表显示了此命令的可用选项。

选项	描述
<code>--show</code>	显示阵列主服务器的 CA 证书。
<code>--import</code>	从指定服务器导入 CA 证书。
<code>--export</code>	从此服务器导出 CA 证书。

## 示例

以下示例显示阵列主服务器的 CA 证书。

```
# tarantella security peerca --show
```

## D.94. tarantella security selfsign

生成并安装自签名的服务器 SSL 证书。

## 语法

```
tarantella security selfsign
```

## 描述

生成并安装自签名的服务器 SSL 证书。使用此命令之前必须运行 `tarantella security certrequest` 命令。

请将自签名的服务器 SSL 证书仅用于测试环境，因为自签名 SSL 证书并非真正安全。尽管可以使用自签名的服务器 SSL 证书为用户提供安全连接，但用户不能保证其所连接的服务器不是伪装的。自签名证书的有效期为 365 天。

## 示例

以下示例将生成并安装自签名的服务器 SSL 证书。

```
# tarantella security selfsign
```

## D.95. tarantella security start

启动运行此命令的 SGD 服务器上的安全服务。将对配置为需要使用安全连接（基于 SSL）的用户提供安全连接。

## 语法

```
tarantella security start
```

## 描述

要启用通向特定 SGD 服务器的安全连接，必须已经安装了该服务器的 SSL 证书。

运行了此命令的 SGD 服务器将会启用安全连接。

在使用此命令之前，请确保 SGD 服务器已在运行。使用 `tarantella status` 命令可以显示 SGD 服务器的当前状态。

## 示例

以下示例将为运行了此命令的 SGD 服务器启用安全连接。

```
# tarantella security start
```

## D.96. tarantella security stop

禁用运行此命令的 SGD 服务器上的安全服务。对于已配置为需要使用安全连接（基于 SSL）的用户，将改为提供标准连接（如果可用）。

## 语法

```
tarantella security stop [ --keep ]
```

## 描述

下表显示了此命令的可用选项。

选项	描述
<code>--keep</code>	指定保持任何现有的安全连接。如果省略此选项，将关闭所有安全连接。

如果运行此命令时没有任何选项，将对运行命令的 SGD 服务器禁用安全连接。

## 示例

以下示例将对运行此命令的 SGD 服务器禁用安全服务，但会保持任何现有的安全连接。

```
# tarantella security stop --keep
```

## D.97. tarantella service

您可以使用此命令来管理用于以下 SGD 验证机制的服务对象：

- Active Directory 验证
- LDAP 验证
- 第三方验证（如果启用了 LDAP 搜索选项）

有关服务对象的更多详细信息，请参见第 2.8.4 节“使用服务对象”。

## 语法

```
tarantella service delete | edit | list | new
```

## 描述

下表显示了此命令的可用子命令。

子命令	描述	更多信息
<code>delete</code>	删除服务对象	第 D.98 节“tarantella service delete”
<code>edit</code>	编辑服务对象	第 D.99 节“tarantella service edit”
<code>list</code>	列出服务对象及其属性	第 D.100 节“tarantella service list”
<code>new</code>	创建新的服务对象	第 D.100 节“tarantella service list”



### 注意

所有命令都包括 `--help` 选项。您可以使用 `tarantella service subcommand --help` 获得有关特定命令的帮助信息。

## 示例

以下示例列出所有可用的服务对象及其属性值。

```
$ tarantella service list
```

以下示例删除 `mainldap` 服务对象。

```
$ tarantella service delete --name mainldap
```

## D.98. tarantella service delete

删除服务对象。

有关服务对象的更多详细信息，请参见第 2.8.4 节“使用服务对象”。

### 语法

```
tarantella service delete { --name obj...
                             } | --file file
```

### 描述

下表显示了此命令的可用选项。

选项	描述
<code>--name</code>	指定要删除的服务对象的名称。这可以由空格分隔的名称列表。
<code>--file</code>	指定包含一批命令的文件，这些命令用于删除服务对象。

### 示例

以下示例删除 `east` 服务对象。

```
$ tarantella service delete --name east
```

## D.99. tarantella service edit

编辑服务对象的一个或多个属性。

有关服务对象的更多详细信息，请参见第 2.8.4 节“使用服务对象”。

### 语法

```
tarantella service edit {
    --name obj
    [ --url url... ]
    [ --position pos ]
    [ --enabled 0|1 ]
    [ --operation-timeout timeout ]
    [ --base-domain domain ]
    [ --default-domain domain ]
    [ --black-list list ]
    [ --white-list list ]
    [ --security-mode ""|clientcerts ]
    [ --auth-mode kerberos|ssl ]
    [ --site-aware 0|1 ]
    [ --site-name name ]
    [ --check-pwd-policy 0|1 ]
    [ --pwd-expiry-warn-threshold threshold ]
    [ --pwd-expiry-fail-threshold threshold ]
    [ --domain-list domains ]
    [ --password-update-mode ldapuser|ldapadmin ]
    [ --lookupcache-timeout timeout ]
    [ --ad-alwaysusegc 0|1 ]
    [ --suffix-mappings mappings ]
} | --file file
```



## 描述

下表显示了此命令的可用选项。

选项	描述
<code>--name</code>	要编辑的服务对象的名称。  有关更多详细信息，请参见第 A.2.2 节“Name ( 名称 )”。
<code>--url</code>	LDAP 目录的 URL 或 Active Directory 林的 URL。  URL 必须唯一。不同的服务对象不能使用相同的 URL。  有关更多详细信息，请参见第 A.2.5 节“URL”。
<code>--position</code>	一个数字，指定服务对象在服务对象列表中的位置。数字 1 表示列表中的第一个位置。
<code>--enabled</code>	是否已启用服务对象用于验证。  有关更多详细信息，请参见第 A.2.4 节“Enabled ( 已启用 )”。
<code>--operation-timeout</code>	等待目录服务器响应 LDAP 操作的一段时间（以秒为单位）。  有关更多详细信息，请参见第 2.8.14 节“LDAP 操作超时”。
<code>--base-domain</code>	如果用户在登录时仅提供了不完整的域名，则 SGD 使用该域进行 Active Directory 验证。  有关更多详细信息，请参见第 A.2.8 节“Active Directory Base Domain ( Active Directory 基本域 )”。  只适用于 Active Directory 服务对象。
<code>--default-domain</code>	如果用户在登录时没有提供域名，则 SGD 使用该域进行 Active Directory 验证。  有关更多详细信息，请参见第 A.2.9 节“Active Directory Default Domain ( Active Directory 默认域 )”。  只适用于 Active Directory 服务对象。
<code>--black-list</code>	一个 Active Directory 服务器列表，这些服务器从不用于 LDAP 查询。  有关更多详细信息，请参见第 2.8.9 节“黑名单”。  只适用于 Active Directory 服务对象。
<code>--white-list</code>	一个 Active Directory 服务器列表，这些服务器始终用于 LDAP 查询。不能使用此列表不包括的服务器。  有关更多详细信息，请参见第 2.8.8 节“白名单”。  只适用于 Active Directory 服务对象。
<code>--security-mode</code>	是否使用客户端证书来验证与 Active Directory 服务器的 SSL 连接。仅当 <code>--auth-mode</code> 为 SSL 时，才使用此选项。  有关更多详细信息，请参见第 2.2.3.5 节“与 Active Directory 之间的 SSL 连接”。  只适用于 Active Directory 服务对象。
<code>--auth-mode</code>	用于对与 Active Directory 服务器的连接进行安全保护的机制，可以是 Kerberos 或 SSL。默认情况下使用 Kerberos。  有关更多详细信息，请参见第 2.2.3.5 节“与 Active Directory 之间的 SSL 连接”。

选项	描述
	只适用于 Active Directory 服务对象。
<code>--site-aware</code>	<p>启用服务对象的站点认知性。如果未设置 <code>--site-name</code>，SGD 会尝试通过与全局目录联系来自动搜索站点信息。</p> <p>有关更多详细信息，请参见第 2.8.7 节“站点”。</p> <p>只适用于 Active Directory 服务对象。</p>
<code>--site-name</code>	<p>服务对象的站点名称。仅当启用 <code>--site-aware</code> 时，才使用此选项。</p> <p>有关更多详细信息，请参见第 2.8.7 节“站点”。</p> <p>只适用于 Active Directory 服务对象。</p>
<code>--check-pwd-policy</code>	<p>是否应在验证时检查用户的密码策略。此选项用于启用 LDAP 密码过期功能。</p> <p>有关更多详细信息，请参见第 2.8.5 节“密码过期”。</p>
<code>--pwd-expiry-warn-threshold</code>	<p>密码过期之前在 Webtop 上显示警告消息的一段时间（以秒为单位）。</p> <p>有关更多详细信息，请参见第 2.8.5 节“密码过期”。</p>
<code>--pwd-expiry-fail-threshold</code>	<p>密码过期之前拒绝对用户进行验证以强制其更新用户密码的一段时间（以秒为单位）。</p> <p>有关更多详细信息，请参见第 2.8.5 节“密码过期”。</p>
<code>--domain-list</code>	<p>定义在 SGD 启动时要联系的域的列表。</p> <p>有关更多详细信息，请参见第 2.8.12 节“域列表”。</p> <p>只适用于 Active Directory 服务对象。</p>
<code>--password-update-mode</code>	<p>确定如何处理过期密码。</p> <p>默认设置为 <code>ldapuser</code>，表示将使用已验证的用户凭证来更新密码。这将导致密码更改。</p> <p>如果设置为 <code>ldapadmin</code>，表示将使用服务对象的凭证来更新密码。</p> <p>有关更多详细信息，请参见第 2.8.6 节“LDAP 密码更新模式”。</p> <p>只适用于 LDAP 服务对象。</p>
<code>--lookupcache-timeout</code>	<p>在 SGD 服务器上保留 LDAP 查找缓存条目的时间长度（以秒为单位）。</p> <p>有关更多详细信息，请参见第 2.8.13 节“查找缓存超时”。</p>
<code>--ad-alwaysusegc</code>	<p>是否始终使用全局目录进行查找。启用此选项可以加快 LDAP 搜索。</p> <p>有关更多详细信息，请参见第 2.8.10 节“仅搜索全局目录”。</p> <p>只适用于 Active Directory 服务对象。</p>
<code>--suffix-mappings</code>	<p>域名间映射列表，用于 Kerberos 验证。</p> <p>每个条目应该采用 <code>suffix=domain</code> 形式，例如 <code>test.east.example.com=east.example.com</code>。</p> <p>有关更多详细信息，请参见第 2.8.11 节“后缀映射”。</p> <p>适用于连接到 Active Directory 的 Active Directory 服务对象和 LDAP 服务对象。</p>
<code>--file</code>	指定包含一批命令的文件，这些命令用于编辑服务对象属性。

## 示例

以下示例禁用 `testldap` 服务对象。

```
$ tarantella service edit --name testldap --enabled 0
```

以下示例将 `mainldap` 服务对象的位置更改为服务对象列表中的第三位。

```
$ tarantella service edit --name mainldap --position 3
```

## D.100. tarantella service list

列出可用的服务对象及其属性。

有关服务对象的更多详细信息，请参见 [第 2.8.4 节“使用服务对象”](#)。

## 语法

```
tarantella service list { [ --name obj ]
                        [ --setting... ]
                        } | --file file
```

## 描述

下表显示了此命令的可用选项。

选项	描述
<code>--name</code>	指定要列出的服务对象的名称。如果不指定 <code>--name</code> ，将列出所有服务对象及其属性值。
<code>--setting</code>	指定要列出其值的服务对象属性。如果不指定 <code>--setting</code> ，将列出服务对象的所有属性。
<code>--file</code>	指定包含一批命令的文件，这些命令用于列出服务对象及其属性设置。

## 示例

以下示例按位置顺序列出所有服务对象及其属性值。

```
$ tarantella service list
```

以下示例列出 `mainldap` 服务对象的 "URL" 和 "Enabled" (已启用) 属性的值。

```
$ tarantella service list --name mainldap --url --enabled
```

以下示例列出 `mainldap` 服务对象的所有属性值。

```
$ tarantella service list --name mainldap
```

## D.101. tarantella service new

创建新的服务对象。

默认情况下，将会启用新服务对象并将其添加到服务对象列表中的最后一个位置。

有关服务对象的更多详细信息，请参见 [第 2.8.4 节“使用服务对象”](#)。

## 语法

```
tarantella service new {
    --name obj
    --type ldap|ad
    --url url...
    [ --position pos ]
    [ --enabled 0|1 ]
    [ --operation-timeout timeout ]
    [ --base-domain domain ]
    [ --default-domain domain ]
}
```

```

[ --black-list list ]
[ --white-list list ]
[ --security-mode ""|clientcerts ]
[ --auth-mode kerberos|ssl ]
[ --site-aware 0|1 ]
[ --site-name name ]
[ --check-pwd-policy 0|1 ]
[ --pwd-expiry-warn-threshold threshold ]
[ --pwd-expiry-fail-threshold threshold ]
[ --domain-list domains ]
[ --password-update-mode ldapuser|ldapadmin ]
[ --lookupcache-timeout timeout ]
[ --ad-alwaysusegc 0|1 ]
[ --suffix-mappings mappings ]
} | --file file

```

## 描述

下表显示了此命令的可用选项。

选项	描述
<code>--name</code>	要创建的服务对象的名称。 有关更多详细信息，请参见第 A.2.2 节“Name ( 名称 )”。
<code>--type</code>	服务对象类型，可以是 LDAP 或 Active Directory。 有关更多详细信息，请参见第 A.2.3 节“类型”。
<code>--url</code>	LDAP 目录的 URL 或 Active Directory 林的 URL。 URL 必须唯一。不同的服务对象不能使用相同的 URL。 有关更多详细信息，请参见第 A.2.5 节“URL”。
<code>--position</code>	一个数字，指定服务对象在服务对象列表中的位置。数字 1 表示列表中的第一个位置。
<code>--enabled</code>	是否启用服务对象以供使用。 有关更多详细信息，请参见第 A.2.4 节“Enabled ( 已启用 )”。
<code>--operation-timeout</code>	等待目录服务器响应 LDAP 操作的一段时间（以秒为单位）。 有关更多详细信息，请参见第 2.8.14 节“LDAP 操作超时”。
<code>--base-domain</code>	如果用户在登录时仅提供了不完整的域名，则 SGD 使用该域进行 Active Directory 验证。 有关更多详细信息，请参见第 A.2.8 节“Active Directory Base Domain ( Active Directory 基本域 )”。 只适用于 Active Directory 服务对象。
<code>--default-domain</code>	如果用户在登录时没有提供域名，则 SGD 使用该域进行 Active Directory 验证。 有关更多详细信息，请参见第 A.2.9 节“Active Directory Default Domain ( Active Directory 默认域 )”。 只适用于 Active Directory 服务对象。
<code>--black-list</code>	一个 Active Directory 服务器列表，这些服务器从不用于 LDAP 查询。 有关更多详细信息，请参见第 2.8.9 节“黑名单”。 只适用于 Active Directory 服务对象。
<code>--white-list</code>	一个 Active Directory 服务器列表，这些服务器始终用于 LDAP 查询。不能使用此列表不包括的服务器。

选项	描述
	<p>有关更多详细信息，请参见第 2.8.8 节“白名单”。</p> <p>只适用于 Active Directory 服务对象。</p>
<code>--security-mode</code>	<p>是否使用客户端证书来验证与 Active Directory 服务器的 SSL 连接。仅当 <code>--auth-mode</code> 为 SSL 时，才使用此选项。</p> <p>有关更多详细信息，请参见第 2.2.3.5 节“与 Active Directory 之间的 SSL 连接”。</p> <p>只适用于 Active Directory 服务对象。</p>
<code>--auth-mode</code>	<p>用于对与 Active Directory 服务器的连接进行安全保护的机制，可以是 Kerberos 或 SSL。默认情况下使用 Kerberos。</p> <p>有关更多详细信息，请参见第 2.2.3.5 节“与 Active Directory 之间的 SSL 连接”。</p> <p>只适用于 Active Directory 服务对象。</p>
<code>--site-aware</code>	<p>启用服务对象的站点认知性。如果未设置 <code>--site-name</code>，SGD 会尝试通过与全局目录联系来自动搜索站点信息。</p> <p>有关更多详细信息，请参见第 2.8.7 节“站点”。</p> <p>只适用于 Active Directory 服务对象。</p>
<code>--site-name</code>	<p>服务对象的站点名称。仅当启用 <code>--site-aware</code> 时，才使用此选项。</p> <p>有关更多详细信息，请参见第 2.8.7 节“站点”。</p> <p>只适用于 Active Directory 服务对象。</p>
<code>--check-pwd-policy</code>	<p>是否应在验证时检查用户的密码策略。此选项用于启用 LDAP 密码过期功能。</p> <p>有关更多详细信息，请参见第 2.8.5 节“密码过期”。</p>
<code>--pwd-expiry-warn-threshold</code>	<p>密码过期之前在 Webtop 上显示警告消息的一段时间（以秒为单位）。</p> <p>有关更多详细信息，请参见第 2.8.5 节“密码过期”。</p>
<code>--pwd-expiry-fail-threshold</code>	<p>密码过期之前拒绝对用户进行验证以强制其更新用户密码的一段时间（以秒为单位）。</p> <p>有关更多详细信息，请参见第 2.8.5 节“密码过期”。</p>
<code>--domain-list</code>	<p>定义在 SGD 启动时要联系的域的列表。</p> <p>有关更多详细信息，请参见第 2.8.12 节“域列表”。</p> <p>只适用于 Active Directory 服务对象。</p>
<code>--password-update-mode</code>	<p>确定如何处理过期密码。</p> <p>默认设置为 <code>ldapuser</code>，表示将使用已验证的用户凭证来更新密码。这将导致密码更改。</p> <p>如果设置为 <code>ldapadmin</code>，表示将使用服务对象的凭证来更新密码。这将导致密码重置。</p> <p>有关更多详细信息，请参见第 2.8.6 节“LDAP 密码更新模式”。</p> <p>只适用于 LDAP 服务对象。</p>
<code>--lookupcache-timeout</code>	<p>在 SGD 服务器上保留 LDAP 查找缓存条目的时间长度（以秒为单位）。</p>

选项	描述
	有关更多详细信息，请参见第 2.8.13 节“查找缓存超时”。
<code>--ad-alwaysusegc</code>	是否始终使用全局目录进行查找。启用此选项可以加快 LDAP 搜索。 有关更多详细信息，请参见第 2.8.10 节“仅搜索全局目录”。 只适用于 Active Directory 服务对象。
<code>--suffix-mappings</code>	域名间映射列表，用于 Kerberos 验证。 每个条目应该采用 <code>suffix=domain</code> 形式，例如 <code>test.east.example.com=east.example.com</code> 。 有关更多详细信息，请参见第 2.8.11 节“后缀映射”。 适用于连接到 Active Directory 的 Active Directory 服务对象和 LDAP 服务对象。
<code>--file</code>	指定包含一批命令的文件，这些命令用于编辑服务对象属性。

示例

以下示例创建名为 `mainldap` 的 LDAP 服务对象。该服务对象排在服务对象列表中的第三位，默认将其启用。

```
$ tarantella service new \  
--name mainldap --type ldap \  
--url "ldap://main1.example.com;ldap://main2.example.com" \  
--position 3
```

以下示例创建名为 `east` 的 Active Directory 服务对象。该服务对象默认处于服务对象列表中的最后位置，并设置为禁用。

```
$ tarantella service new \  
--name east --type ad \  
--url "ad://east.example.com" \  
--enabled 0
```

D.102. tarantella setup

允许更改设置选项。请按照屏幕上的说明进行操作。

语法

```
tarantella setup
```

描述

您可以打开或关闭每周归档功能。如果打开归档功能，可以计划创建日志的时间。

您还可以选择重新创建最初在安装时创建的默认对象以及分配的应用程序链接。这样做不会删除已创建的任何对象，但会替换与原始对象同名的任何对象。

示例

以下示例允许更改设置选项。

```
# tarantella setup
```

D.103. tarantella start

启动主机上的 SGD 服务。

## 语法

```
tarantella start [ --http | --https ] [ --servlet ]
```

```
tarantella start cdm | sgd | webserver [ --http | --https ]
[ --servlet ]
```

## 描述

如果不指定子命令，则此命令将同时启动 SGD 服务器和 SGD Web 服务器。

下表显示了此命令的可用选项。

选项	描述
<code>--http</code>	启动 HTTP 服务 (Apache)。
<code>--https</code>	启动 HTTPS 服务 (Apache)。需要有 SGD Web 服务器的有效 SSL 证书。
<code>--servlet</code>	启动 Java Servlet 扩展和 JSP 技术服务 (Tomcat)。

下表显示了此命令的可用子命令。

子命令	描述	更多信息
<code>cdm</code>	仅启动 SGD 服务器上的 UNIX 平台客户端驱动器映射服务。	<a href="#">第 D.104 节 “tarantella start cdm”</a>
<code>sgd</code>	仅启动 SGD 服务器。	<a href="#">第 D.105 节 “tarantella start sgd”</a>
<code>webserver</code>	仅启动 SGD Web 服务器。	<a href="#">第 D.106 节 “tarantella start webserver”</a>



### 注意

所有命令都包括 `--help` 选项。您可以使用 `tarantella start subcommand --help` 获得有关特定命令的帮助信息。

## 示例

以下示例启动 SGD 服务器和 SGD Web 服务器上的 HTTPS 服务。

```
# tarantella start --https
```

## D.104. tarantella start cdm

仅启动 SGD 服务器上的 UNIX 平台客户端驱动器映射 (client drive mapping, CDM) 服务。

## 语法

```
tarantella start cdm
```

## 描述

启动运行此命令的 SGD 服务器上的 UNIX 平台 CDM 服务。

## 示例

以下示例启动 SGD 服务器上的 UNIX 平台 CDM 服务。

```
# tarantella start cdm
```

## D.105. tarantella start sgd

仅启动 SGD 服务器。

语法

```
tarantella start sgd
```

描述

启动 SGD 服务器。

示例

以下示例启动 SGD 服务器。

```
# tarantella start sgd
```

D.106. tarantella start webserver

仅启动 SGD Web 服务器。

语法

```
tarantella start webserver [ --http | --https ] [ --servlet ]
```

描述

如果不使用任何命令选项，则此命令将同时以 HTTP 和 HTTPS 模式启动 SGD Web 服务器，但前提是主机上存在有效 SSL 证书。如果不存在有效 SSL 证书，该命令将仅以 HTTP 模式启动 SGD Web 服务器。

下表显示了此命令的可用选项。

选项	描述
<code>--http</code>	启动 HTTP 服务 (Apache)。
<code>--https</code>	启动 HTTPS 服务 (Apache)。需要有 SGD Web 服务器的有效 SSL 证书。
<code>--servlet</code>	启动 Java Servlet 扩展和 JSP 技术服务 (Tomcat)。



注意

如果连续使用单独的命令分别重新启动 Apache 和 Tomcat，则必须首先重新启动 Tomcat。

示例

以下示例启动 Apache 和 Tomcat。

```
# tarantella start webserver
```

D.107. tarantella status

报告 SGD 服务器信息。

语法

```
tarantella status
[ --summary | --byserver | --server serv | --ping [serv]
  --originalstate ]
[ --format text | xml ]
[ --verbose ]
```



## 描述

报告 SGD 服务器信息，包括阵列详细信息、整个阵列中运行的或暂停的用户会话和应用程序会话数量以及这些会话的分布情况。

此命令会指出阵列中是否存在任何时钟同步问题。您可以使用 `--byserver` 选项来显示阵列中每个服务器上的时钟设置。

此命令会指出阵列是否处于已修复状态。您可以使用 `--originalstate` 选项来列出阵列在修复之前的成员。

如果阵列存在问题，该命令将显示以下信息：

- 如果阵列成员关系在各个服务器之间不一致，命令输出将显示阵列中每个 SGD 服务器所看到的阵列配置。
- 如果存在任何其他错误，例如密钥识别 (Secret Key Identification, SKID) 验证错误，该命令将报告其从问题服务器收到的错误信息。

下表显示了此命令的可用选项。

选项	描述
<code>--summary</code>	汇总阵列的全局信息。这是默认设置。
<code>--byserver</code>	显示阵列中每个服务器的详细信息。
<code>--server</code>	显示指定服务器的详细信息。请键入对等 DNS 名称。
<code>--format</code>	指定输出格式。默认设置是 <code>text</code> 。
<code>--ping</code>	针对阵列中的所有 SGD 服务器或指定的单个 SGD 服务器执行快速运行状况检查。
<code>--originalstate</code>	如果服务器所在的阵列已经过修复，则此选项将显示修复之前的原始阵列成员。
<code>--verbose</code>	在生成命令输出之前，显示服务器运行状况检查信息并列出所联系过的服务器。

## 示例

以下示例汇总有关整个阵列中的会话的信息。

```
$ tarantella status
```

以下示例报告 SGD 服务器 `boston.example.com` 的详细状态信息。

```
$ tarantella status --server boston.example.com
```

以下示例报告已修复的 SGD 阵列的原始状态。

```
$ tarantella status --originalstate
```

## D.108. tarantella stop

停止 SGD 主机上的 SGD 服务，并提示当前是否连接有用户。

## 语法

```
tarantella stop [ --kill ] [ --quiet ]
               [ --http | --https ] [ --servlet ]
```

```
tarantella stop cdm
```

```
tarantella stop sgd [ --kill ] [ --quiet ]
```

```
tarantella stop webserver [ --http | --https ] [ --servlet ]
```

## 描述

如果不指定子命令，则此命令将同时停止 SGD 服务器和 SGD Web 服务器。



**小心**

切勿使用 UNIX 平台的 `kill` 命令来停止 SGD 服务。

下表显示了此命令的可用选项。

选项	描述
<code>--kill</code>	中止由 SGD 服务使用的进程 ID。仅当通过其他方式难以停止 SGD 服务器时，才应使用此选项。
<code>--quiet</code>	不进行提示。即使连接有用户，也会停止 SGD 服务。
<code>--http</code>	停止 HTTP 服务 (Apache)。
<code>--https</code>	停止 HTTPS 服务 (Apache)。需要有 SGD Web 服务器的有效 SSL 证书。
<code>--servlet</code>	停止 Java Servlet 扩展和 JSP 技术服务 (Tomcat)。

停止 SGD 服务器将导致终止所有用户会话和应用程序会话，包括已暂停的应用程序会话。

下表显示了此命令的可用子命令。

子命令	描述	更多信息
<code>cdm</code>	仅停止 SGD 服务器上的 UNIX 平台客户端驱动器映射服务。	<a href="#">第 D.109 节 “tarantella stop cdm”</a>
<code>sgd</code>	仅停止 SGD 服务器。	<a href="#">第 D.110 节 “tarantella stop sgd”</a>
<code>webserver</code>	仅停止 SGD Web 服务器。	<a href="#">第 D.111 节 “tarantella stop webserver”</a>



**注意**

所有命令都包括 `--help` 选项。您可以使用 `tarantella stop subcommand --help` 获得有关特定命令的帮助信息。

示例

以下示例停止 SGD 服务器和 SGD Web 服务器，不显示对于当前是否连接有用户的确切消息。

```
# tarantella stop --quiet
```

D.109. tarantella stop cdm

仅停止 SGD 服务器上的 UNIX 平台 CDM 服务。

语法

```
tarantella stop cdm
```

描述

停止运行此命令的 SGD 服务器上的 UNIX 平台 CDM 服务。

示例

以下示例停止 SGD 服务器上的 UNIX 平台 CDM 服务。

```
# tarantella stop cdm
```

D.110. tarantella stop sgd

停止 SGD 服务器上的 SGD 服务。

## 语法

```
tarantella stop sgd [ --kill ] [ --quiet ]
```

## 描述

仅停止 SGD 服务器。

下表显示了此命令的可用选项。

选项	描述
<code>--kill</code>	中止由 SGD 服务使用的进程 ID。仅当通过其他方式难以停止 SGD 服务器时，才应使用此选项。
<code>--quiet</code>	不进行提示。即使连接有用户，也会停止 SGD 服务。

## 示例

以下示例停止 SGD 服务器。

```
# tarantella stop sgd
```

## D.111. tarantella stop webserver

仅停止 SGD Web 服务器。

## 语法

```
tarantella stop webserver [ --http | --https ] [ --servlet ]
```

## 描述

如果不使用任何命令选项，此命令将同时停止 SGD Web 服务器和 SGD 主机上的 Tomcat 服务。

下表显示了此命令的可用选项。

选项	描述
<code>--http</code>	停止 HTTP 服务 (Apache)。
<code>--https</code>	停止 HTTPS 服务 (Apache)。需要有 SGD Web 服务器的有效 SSL 证书。
<code>--servlet</code>	停止 Java Servlet 扩展和 JSP 技术服务 (Tomcat)。



### 注意

如果连续使用单独的命令分别重新启动 Apache 和 Tomcat，则必须首先重新启动 Tomcat。

## 示例

以下示例停止 Apache 和 Tomcat。

```
# tarantella stop webserver
```

## D.112. tarantella uninstall

卸载 SGD 或指定的 SGD 软件包。

## 语法

```
tarantella uninstall { [ package... ] [ --purge ] | --list }
```

## 描述

从系统中删除 SGD 或其一部分，或列出已安装的 SGD 软件包。

如果 SGD 服务器是某个阵列的成员，请在运行 [tarantella uninstall](#) 之前将其从该阵列中删除。您可以使用 [tarantella array](#) 命令执行此操作。

下表显示了此命令的可用选项。

选项	描述
<a href="#">package...</a>	指定要卸载的各个软件包。如果不指定软件包，此命令将卸载所有 SGD 软件包。SGD 当前以单个软件包形式安装。
<a href="#">--purge</a>	如果删除了所有 SGD 软件包，还可以使用此选项删除与您组织有关的所有配置信息。如果省略 <a href="#">--purge</a> 选项，配置信息将原样保留。
<a href="#">--list</a>	列出当前已安装的所有 SGD 软件包。

## 示例

以下示例完全卸载 SGD，并删除所有配置信息。

```
# tarantella uninstall --purge
```

## D.113. tarantella version

报告已安装的 SGD 组件的版本号。

## 语法

```
tarantella version
```

## 描述

显示 SGD 服务器上已安装的 SGD 组件的版本号，以及有关 SGD 服务器的信息。

有关已安装的 SGD 组件的信息也可以在 Webtop 上找到。查看方法是单击 Webtop 左下角的 ? 按钮。

## 示例

以下示例显示已安装的 SGD 组件的版本号。

```
$ tarantella version
```

## D.114. tarantella webserver

使用 [tarantella webserver](#) 命令可以配置用于第三方验证机制的可信用户。

## 语法

```
tarantella webserver add_trusted_user | delete_trusted_user | list_trusted_users
```

## 描述

下表显示了此命令的可用子命令。

子命令	描述	更多信息
<a href="#">add_trusted_user</a>	添加可受第三方验证机制信任的用户的用户名和密码。	<a href="#">第 D.115 节 “tarantella webserver add_trusted_user”</a>

子命令	描述	更多信息
<a href="#">delete_trusted_user</a>	删除可受第三方验证机制信任的用户的用户名和密码。	<a href="#">第 D.116 节 “tarantella webserver delete_trusted_user”</a>
<a href="#">list_trusted_users</a>	列出可受第三方验证机制信任的用户的用户名。	<a href="#">第 D.117 节 “tarantella webserver list_trusted_users”</a>

**注意**

所有命令都包含 `--help` 选项。您可以使用 `tarantella webserver subcommand --help` 获得有关特定命令的帮助信息。

## 示例

以下示例列出可信用户。

```
# tarantella webserver list_trusted_users
```

## D.115. tarantella webserver add\_trusted\_user

添加可受第三方验证信任的用户的用户名和密码。

### 语法

```
tarantella webserver add_trusted_user username
```

### 描述

输入 `username` 后，SGD 会提示您输入密码。密码长度必须至少为六个字符。

必须重新启动 SGD Web 服务器（方法是使用[第 D.75 节 “tarantella restart webserver”](#)）才能激活新用户。

不能使用此命令更改可信用户的密码。必须首先删除可信用户，方法是使用[第 D.116 节 “tarantella webserver delete\\_trusted\\_user”](#)。

此命令会将用户名添加到位于 `/opt/tarantella/webserver/tomcat/tomcat-version/conf/tomcat-users.xml` 的 Tomcat 用户“数据库”中，并创建密码的 SHA 摘要。还会为该用户分配 “SGDEternalAuth” 角色。此角色是访问 SGD 外部验证 Web 服务时所必需的。

## 示例

以下示例添加 L3nNy\_G0db3r 作为可信用户。

```
# tarantella webserver add_trusted_user L3nNy_G0db3r
```

## D.116. tarantella webserver delete\_trusted\_user

删除可受第三方验证信任的用户的用户名和密码。

### 语法

```
tarantella webserver delete_trusted_user username
```

### 描述

必需重新启动 SGD Web 服务器（方法是使用[第 D.75 节 “tarantella restart webserver”](#)）才能取消激活该用户。

此命令将从位于 `/opt/tarantella/webserver/tomcat/tomcat-version/conf/tomcat-users.xml` 的 Tomcat 用户“数据库”中删除指定的用户名。

示例

以下示例删除作为可信用户的 L3nNy\_G0db3r。

```
# tarantella webserver delete_trusted_user L3nNy_G0db3r
```

D.117. tarantella webserver list\_trusted\_users

列出可受第三方验证信任的用户的用户名。

语法

```
tarantella webserver list_trusted_users
```

描述

各用户名之间用逗号分隔。此命令还显示当前是否启用了第三方验证。  
此命令将列出位于 `/opt/tarantella/webserver/tomcat/tomcat-version/conf/tomcat-users.xml` 的 Tomcat 用户“数据库”中的用户名。

示例

以下示例列出可信用户。

```
# tarantella webserver list_trusted_users
```

D.118. tarantella webtopsession

SGD 管理员可以使用此命令列出并结束用户会话。


语法

```
tarantella webtopsession list | logout
```

描述

下表显示了此命令的可用子命令。

子命令	描述	更多信息
<a href="#">list</a>	列出与指定人员或服务器相匹配的用户会话。	<a href="#">第 D.119 节 “tarantella webtopsession list”</a>
<a href="#">logout</a>	将用户从 SGD 注销。	<a href="#">第 D.120 节 “tarantella webtopsession logout”</a>



**注意**

所有命令都包括 `--help` 选项。您可以使用 `tarantella webtopsession subcommand --help` 获得有关特定命令的帮助信息。

示例

以下示例显示由 SGD 服务器 detroit 维护的所有用户会话的详细信息。

```
$ tarantella webtopsession list \
--server "o=示例/cn=detroit"
```

以下示例将 Emma Rald 从 SGD 注销。

```
$ tarantella webtopsession logout \
--person "o=示例/ou=Marketing/cn=Emma Rald"
```

## D.119. tarantella webtopsession list

列出与指定人员或服务器相匹配的用户会话。

### 语法

```
tarantella webtopsession list [ --person pobj | --server serv ]
                             [ --format text|count|xml ]
```

### 描述

对于每个会话，显示以下详细信息：

- Print state ( 打印状态 )。显示用户是否已暂停打印。
- Client ( 客户端 )。客户端的 IP 地址。
- Logged in at ( 登录时间 )。用户登录时间的时间戳。
- User ( 用户 )。用户的名称。
- Logged in to ( 登录到 )。托管用户会话的 SGD 服务器。
- Connection type ( 连接类型 )。连接是标准连接，还是安全连接。

您可以使用管理控制台的以下选项卡来列出用户会话详细信息：

- "Sessions" ( 会话 ) 选项卡
- "Secure Global Desktop Servers" ( Secure Global Desktop 服务器 ) → "User Sessions" ( 用户会话 ) 选项卡
- 用户配置文件对象的 "User Sessions" ( 用户会话 ) 选项卡

下表显示了此命令的可用选项。

选项	描述
--person	显示与指定人员相匹配的用户会话的详细信息。 请使用人员的用户身份。
--server	显示与指定 SGD 服务器相匹配的用户会话的详细信息。 请使用本地系统信息库中应用服务器对象的名称（如果 SGD 服务器具有应用服务器对象），或使用服务器的对等 DNS 名称。
--format	指定输出格式。默认设置是 text。 使用 count 将仅显示匹配会话的数目。

如果既没有指定人员，也没有指定服务器，该命令将列出整个阵列中的所有用户会话。

来宾用户和匿名用户都具有唯一名称，即使他们可以在 "System Objects" ( 系统对象 ) 组织中共享同一配置文件也是如此。要指定来宾用户或匿名用户，请使用其唯一名称，而不是其相应配置文件对象的名称。例如，`.../_dns/newyork.example.com/_anon/1`。



#### 注意

请务必将包含空格的任何对象名称用引号引起来，例如 "o=示例"。

### 示例

以下示例显示由 SGD 服务器 detroit 维护的所有用户会话的详细信息。

```
$ tarantella webtopsession list \
--server "o=示例/cn=detroit"
```

以下示例显示整个阵列中的所有用户会话。

```
$ tarantella webtopsession list
```

## D.120. tarantella webtopsession logout

结束每个指定人员的用户会话。这会将这些用户从 SGD 注销。

### 语法

```
tarantella webtopsession logout --person pobj...
[ --format text|quiet ]
```

### 描述

下表显示了此命令的可用选项。

选项	描述
<code>--person</code>	结束该指定人员的用户会话。 请使用人员的用户身份。
<code>--format</code>	指定输出格式。默认设置是 <code>text</code> 。 使用 <code>--format quiet</code> 选项时，将不显示任何消息，但退出代码会指示所注销的会话数量。

您可以使用管理控制台的以下选项卡来结束用户会话：

- "Sessions" ( 会话 ) 选项卡
- "Secure Global Desktop Servers" ( Secure Global Desktop 服务器 ) → "User Sessions" ( 用户会话 ) 选项卡
- 用户配置文件对象的 "User Sessions" ( 用户会话 ) 选项卡

来宾用户和匿名用户都具有唯一名称，即使他们可以在 "System Objects" ( 系统对象 ) 组织中共享同一配置文件也是如此。要指定来宾用户或匿名用户，请使用其唯一名称，而不是其相应配置文件对象的名称。例如，[.../\\_dns/newyork.example.com/\\_anon/1](#)。



#### 注意

请务必将包含空格的任何对象名称用引号引起来，例如 `"o=示例"`。

### 示例

以下示例将 Emma Rald 从 SGD 注销。

```
$ tarantella webtopsession logout \
--person "o=示例/ou=Marketing/cn=Emma Rald"
```

以下示例结束某个匿名用户的用户会话。

```
$ tarantella webtopsession logout \
--person .../_dns/newyork.example.com/_anon/1
```





# 附录 E. 登录脚本

本附录包含有关 Oracle Secure Global Desktop (SGD) 登录脚本的参考信息。您可以使用这些信息对标准的 SGD 登录脚本进行定制，也可以开发自己的登录脚本。

本附录包括以下主题：

- [第 E.1 节 “随 SGD 提供的登录脚本”](#)
- [第 E.2 节 “登录脚本 Tcl 命令和过程”](#)
- [第 E.3 节 “登录脚本变量”](#)
- [第 E.4 节 “登录脚本超时时间”](#)
- [第 E.5 节 “登录脚本错误消息”](#)

## E.1. 随 SGD 提供的登录脚本

所有随 SGD 提供的登录脚本均存储在 `/opt/tarantella/var/serverresources/expect` 目录中。

SGD 登录脚本是使用 Tcl ( 版本 8.4 ) 和 Expect ( 版本 5.43 ) 编写的。Expect 扩展了 Tcl，提供了用于与程序交互的附加命令。

有关 Tcl 的更多信息，请参见 [Tcl Developer Exchange](#) ( Tcl 开发者交流 )。

有关 Expect 的更多信息，请参见 [Expect 主页](#)。

登录脚本可以分为在配置应用程序时可使用的脚本和包含通用代码的脚本。以下各节将对可用的脚本进行介绍。

### E.1.1. 在配置应用程序时使用的登录脚本

可以按如下方式来配置用于应用程序的登录脚本：

- 在管理控制台中，使用应用程序对象的 "Launch" ( 启动 ) 选项卡上的 "Login Script" ( 登录脚本 ) 脚本属性。
- 在命令行中，使用带 `--login script` 命令选项的 `tarantella object` 命令。

下表列出了随 SGD 提供并且可设置为应用程序对象的 "Login Script" ( 登录脚本 ) 属性的登录脚本，并说明了这些脚本的用途。

脚本名称	描述
<a href="#">unix.exp</a>	用于字符应用程序和 X 应用程序的标准登录脚本。  如果 "Login Script" ( 登录脚本 ) 属性为空，默认使用此脚本。  对于所有应用程序连接方法均可使用。
<a href="#">securid.exp</a>	在使用 SecurID 进行应用服务器验证时，可替代 <a href="#">unix.exp</a> 脚本。  请参见 <a href="#">第 4.7.6 节 “为应用程序验证使用 RSA SecurID”</a> 。
<a href="#">windows.exp</a>	用于 Windows 应用程序的标准登录脚本。  如果 "Login Script" ( 登录脚本 ) 属性为空，默认使用此脚本。
<a href="#">3270.exp</a>	用于 3270 应用程序的标准登录脚本。  如果 "Login Script" ( 登录脚本 ) 属性为空，默认使用此脚本。  对于所有应用程序连接方法均可使用。  该脚本生成一个命令来运行 TeemTalk for UNIX 终端仿真软件。

脚本名称	描述
<a href="#">5250.exp</a>	用于 5250 应用程序的标准登录脚本。  如果 "Login Script" ( 登录脚本 ) 属性为空，默认使用此脚本。  对于所有应用程序连接方法均可使用。  该脚本生成一个命令来运行 TeemTalk for UNIX 终端仿真软件。
<a href="#">vms.exp</a>	用于运行在 Virtual Memory System (VMS) 应用服务器上的 X 应用程序或字符应用程序。  对于所有应用程序连接方法均可使用。  请参见第 4.8.9 节“配置 VMS 应用程序”。
<a href="#">vmsrexec.exp</a>	用于运行在 VMS 应用服务器上的 X 应用程序或字符应用程序。  用于应用程序连接方法为 <a href="#">rexec</a> 的传统应用程序对象。
<a href="#">unixclass.exp</a>	该脚本用于创建可投影的 UNIX 平台会话，用于虚拟教室环境中。  请参见第 4.8.7 节“创建虚拟教室”。
<a href="#">winclass.exp</a>	该脚本用于创建可投影的 Windows 会话，用于虚拟教室环境中。  请参见第 4.8.7 节“创建虚拟教室”。
<a href="#">pupil.exp</a>	该脚本由虚拟教室环境中的学生用于对教师的应用程序进行投影。  请参见第 4.8.7 节“创建虚拟教室”。

### E.1.2. 包含通用代码的登录脚本

下表列出了随 SGD 提供并包含通用代码的登录脚本，并说明了这些脚本的用途。这些脚本不能设置为应用程序对象的 "Login Script" ( 登录脚本 ) 属性。

脚本名称	描述
<a href="#">runsubscript.exp</a>	标准包装器登录脚本，用于调用其他所有 SGD 登录脚本。  设置允许登录脚本使用的环境变量。
<a href="#">procs.exp</a>	由其他脚本调用。  定义通用 Tcl 过程。
<a href="#">vars.exp</a>	由其他脚本调用。  定义由其他登录脚本使用的变量、消息和超时时间。
<a href="#">securid-vars.exp</a>	由 <a href="#">securid.exp</a> 调用。  定义 SecurID 验证所需的其他变量和消息。
<a href="#">xauth.exp</a>	由 <a href="#">procs.exp</a> 和 <a href="#">classroom.exp</a> 调用。  用于处理 X 授权过程，包括用于投影的 X 授权权限。
<a href="#">classroom.exp</a>	由 <a href="#">unixclass.exp</a> 、 <a href="#">winclass.exp</a> 和 <a href="#">pupil.exp</a> 调用。  定义用于检索要投影的 X 显示的通用过程。
<a href="#">unixwin.exp</a>	用于配置为使用 Citrix 独立计算体系结构 (Independent Computing Architecture, ICA) 协议的 Windows 应用程序。  此脚本假定用户的 <a href="#">PATH</a> 包含 Merge 或 ICA UNIX 客户端软件的安装目录。  虽然 SGD 不再支持 SCO Merge 或 Citrix ICA 协议，传统的 Windows 应用程序对象仍然可以继续使用它们。

脚本名称	描述
<a href="#">wcpwts.exp</a>	由 <a href="#">windows.exp</a> 调用，用于配置为使用 Microsoft 远程桌面协议 (Remote Desktop Protocol, RDP) 的 Windows 应用程序。
<a href="#">wincenter.exp</a>	用于配置为使用 WinCenter 或 Citrix UNIX Integration Services 协议的 Windows 应用程序。  虽然 SGD 不再支持 WinCenter 和 Citrix UNIX Integration Services 协议，传统的 Windows 应用程序对象仍然可以继续使用它们。

## E.2. 登录脚本 Tcl 命令和过程

随 SGD 提供的登录脚本使用多个 Tcl 命令和过程与应用服务器进行通信。

Tcl 命令是在 SGD 的执行协议引擎组件中定义的命令。这些命令可以用在您自己的登录脚本中，用于控制与应用服务器的连接以及 SGD "Application Authentication" (应用程序验证) 和 "Progress" (进度) 对话框的显示方式。

Tcl 过程只在登录脚本中定义。这些过程可用于提供对 SGD "Application Authentication" (应用程序验证) 对话框的更多控制。

### E.2.1. 控制 SGD "Application Authentication" (应用程序验证) 对话框

以下 Tcl 命令和过程用于在启动应用程序时控制 SGD "Application Authentication" (应用程序验证) 对话框的显示方式：

- [第 E.2.1 节 “authrequest”](#)
- [第 E.2.1 节 “authenticate”](#)
- [第 E.2.1 节 “authenticate2”](#)
- [第 E.2.1 节 “customauthenticate”](#)
- [第 E.2.1 节 “userauthenticate”](#)

#### authrequest

```
authrequest
[ -normal | -changed ]
-showuser 0|1
-showpasswd 0|1
-title title
-message message
-customuserlabel 0|1
-userlabel label
-custompasswdlabel 0|1
-passwdlabel label
-showpasscache 0|1
-showsmartcard 0|1
-isuserdialog 0|1|2
```

此 Tcl 命令显示一个对话框，指明用户名或密码的问题。

通常不在登录脚本中直接调用 [authrequest](#) 命令，而是使用已定义的 Tcl 过程并提供所需的参数来调用此命令。

此命令有以下参数。

参数	描述
<a href="#">-normal</a>	指明密码不正确。
<a href="#">-changed</a>	指明密码已过期。
<a href="#">-showuser</a>	指定显示用户名字段。
<a href="#">-showpasswd</a>	指定显示密码字段。

参数	描述
<code>-title</code>	指定验证对话框所使用的标题。
<code>-message</code>	指定验证对话框中所显示的消息。
<code>-customuserlabel</code>	指定是否为用户名字段使用定制标签。
<code>-userlabel</code>	指定用户名字段要使用的定制标签。
<code>-custompasswdlabel</code>	指定是否为密码字段使用定制标签。
<code>-passwdlabel</code>	指定密码字段要使用的定制标签。
<code>-showpasscache</code>	指定是否显示 "Save This Password" ( 保存此密码 ) 复选框。
<code>-showsmartcard</code>	指定是否显示智能卡选项。
<code>-isuserdialog 0 1 2</code>	指定是否使用定制的验证对话框。  指定以下选项之一： <ul style="list-style-type: none"> <li>• <code>0</code> - 不检查用户名是否已更改</li> <li>• <code>1</code> - 检查用户名是否已更改并在需要时重新连接到应用服务器</li> <li>• <code>2</code> - 如果用户名已更改，使用默认的 SGD 行为</li> </ul>

以下示例显示一个对话框，指明密码不正确。

```
authrequest -normal
```

## authenticate

显示一个对话框，指明用户名或密码问题。

此 Tcl 过程使用以下选项调用 `authrequest` 命令。

```
authenticate [ -normal | -changed ]
```

以下示例显示一个对话框，指明密码不正确。

```
authenticate "-normal"
```

## authenticate2

显示一个对话框，指明用户名或密码问题。您可以使用自己定义的对话框标题并显示自己定义的消息。还可以控制是否显示用户名和密码字段。

此 Tcl 过程使用以下参数调用 `authrequest` 命令。

```
authenticate2
[ -normal | -changed ]
-showuser 0|1
-showpasswd 0|1
-title title
-message message
```

以下示例显示一个指明密码已过期的对话框，并显示用户名和密码字段。

```
authenticate2 "-changed" "1" "1" "" ""
```

## customauthenticate

显示一个对话框，指明用户名或密码问题。您可以全面定制验证对话框。

在此过程中，执行协议引擎不检查用户在用户名字段中键入的文本。如果使用安全 Shell (Secure Shell, SSH) 作为应用程序的连接方法，并且用户更改了用户名，则执行协议引擎不会中断连接并以新用户名重新连接。这将导致应用程序无法启动。因此，如果使用了 SSH 并允许用户更改其用户名，请改为使用 `userauthenticate` 过程。

此 Tcl 过程使用以下参数调用 `authrequest` 命令。

```
customauthenticate
[ -normal | -changed ]
-showuser 0|1
-showpasswd 0|1
-title title
-message message
-customuserlabel 0|1
-userlabel label
-custompasswdlabel 0|1
-passwdlabel label
-showpasscache 0|1
-showsmartcard 0|1
```

以下示例显示一个密码字段使用定制标签的对话框。

```
customauthenticate "-normal" "0" "1" "" "" "0" "" "1" "Enter your password:" "0" "0"
```

## userauthenticate

显示一个对话框，指明用户名或密码问题。您可以全面定制验证对话框。

除了要检查用户是否已更改其用户名之外，此过程与 [customauthenticate](#) 相同。如果用户名已更改，执行协议引擎将会中断与应用服务器的连接并以更改后的用户身份重新连接。

此 Tcl 过程使用以下参数调用 [authrequest](#) 命令：

```
userauthenticate
[ -normal | -changed ]
-showuser 0|1
-showpasswd 0|1
-title title
-message message
-customuserlabel 0|1
-userlabel label
-custompasswdlabel 0|1
-passwdlabel label
-showpasscache 0|1
-showsmartcard 0|1
```

以下示例在检查用户名是否更改之后，显示一个密码字段使用定制标签的对话框。

```
userauthenticate "-normal" "0" "1" "" "" "0" "" "1" "Enter your password:" "0" "0"
```

## E.2.2. 控制 SGD "Progress" ( 进度 ) 对话框

以下 Tcl 命令用于在启动应用程序时控制 SGD "Progress" ( 进度 ) 对话框的显示方式：

- [第 E.2.2 节 “loadererror”](#)
- [第 E.2.2 节 “clienttimer”](#)
- [第 E.2.2 节 “canceltimer”](#)
- [第 E.2.2 节 “progress”](#)

### loadererror

```
loadererror error
```

您可以使用此 Tcl 命令覆盖登录脚本所返回的错误消息。例如，可以使用此功能将标准登录脚本的错误消息替换为您自己定义的消息。如果应用程序无法启动，将在进度对话框和日志文件中显示错误。请参见 [第 E.5 节 “登录脚本错误消息”](#)。

### clienttimer

```
clienttimer [ time ] [ message ] [ timers ]
```

此 Tcl 命令会在指定的 [time](#) ( 时间 ) 内在进度对话框中显示 [message](#) ( 消息 )。进度指示条上有 [timers](#) ( 计时器 ) 部分，显示所有计时器。以下是一个示例。

```
clienttimer 10 "Launching the application" 4
```

canceltimer

```
canceltimer
```

此 Tcl 命令用于取消 `clienttimer` 命令。此命令没有参数。

progress

```
progress [ message ]
```

此 Tcl 命令在进度对话框中显示 `message` ( 消息 )。以下是一个示例。

```
progress "Initializing..."
```

E.2.3. 控制与应用服务器的连接

以下 Tcl 命令用于控制与应用服务器的连接：

- [第 E.2.3 节 “ setbuffer ”](#)
- [第 E.2.3 节 “ locallaunch ”](#)
- [第 E.2.3 节 “ tarantella ”](#)
- [第 E.2.3 节 “ sgdconnect ”](#)

setbuffer

```
setbuffer [ -buffer num ] [ -output 0|1 ]
```

此 Tcl 命令定义要从应用服务器读取的字节数。

参数	描述
-buffer num	指定字节数。默认值为 1。
-output 0 1	打开 (1) 或关闭 (0) 输出。默认值为 1。

以下是一个示例。

```
setbuffer -buffer 1000
```

locallaunch

```
locallaunch [ -start ] [ -abort ] [ -user launchspec -root launchspec ]
```

当应用服务器同时也是 SGD 服务器时，可使用此 Tcl 命令启动应用程序。这称为优化启动。

参数	描述
-start	启动优化启动。
-abort	停止优化启动并恢复为标准连接方法。
-user launchspec	<p>定义当用户不是 UNIX 或 Linux 平台的 root 用户时，用于启动 SGD 服务器上的应用程序的连接方法。</p> <p>可以为启动后分离的应用程序（后台应用程序）以及不分离的应用程序（前台应用程序）指定不同的行为。</p> <p><code>launchspec</code> 可以是以下选项之一：</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <code>0</code> - 使用为应用程序对象定义的连接方法启动所有应用程序</li><li>• <code>1</code> - 后台应用程序使用 <code>/bin/su</code>。前台应用程序使用应用程序对象的连接方法</li></ul>

参数	描述
	<ul style="list-style-type: none"><li>• 2 - 后台应用程序使用应用程序对象的连接方法。前台应用程序使用 <code>/bin/su</code></li><li>• 3 - 使用 <code>/bin/su</code> 启动所有应用程序</li></ul> 默认值为 1。
<code>-root launchspec</code>	定义当用户是 UNIX 或 Linux 平台的 root 用户时，用于启动 SGD 服务器上的应用程序的连接方法。  可以为启动后分离的应用程序（后台应用程序）以及不分离的应用程序（前台应用程序）指定不同的行为。  <code>launchspec</code> 可以是以下选项之一： <ul style="list-style-type: none"><li>• 0 - 使用为应用程序对象定义的连接方法启动所有应用程序</li><li>• 1 - 后台应用程序使用 <code>/bin/su</code>。前台应用程序使用应用程序对象的连接方法</li><li>• 2 - 后台应用程序使用应用程序对象的连接方法。前台应用程序使用 <code>/bin/su</code></li><li>• 3 - 使用 <code>/bin/su</code> 启动所有应用程序</li><li>• 4 - 使用为应用程序对象定义的连接方法启动所有应用程序</li></ul> 默认值为 3。

以下是一个示例。

```
locallaunch -abort
```

tarantella

```
tarantella -nosocket -portnumber num -thirdtiershell shell
```

此 Tcl 命令用于配置与应用服务器的连接。在使用 `sgdconnect` 命令前，必须配置连接。

参数	描述
<code>-nosocket</code>	指定应用程序将要通过其他某种方法启动，并且必须由创建脚本的人实现，例如，通过使用 Expect 的 <code>spawn</code> 命令。这仅适用于不需要永久连接的应用程序，例如 X 应用程序。如果您有一个特殊的应用服务器，或者您需要与现有的应用程序启动机制进行集成，则此命令非常有用。
<code>-portnumber num</code>	覆盖用于与应用服务器建立连接的端口。如果使用此选项，必须在执行 <code>sgdconnect</code> 命令前执行 <code>tarantella</code> 命令，否则将忽略端口号。
<code>-thirdtiershell shell</code>	指定应用服务器上要使用的 shell，例如 <code>/bin/sh</code> 。

以下示例通过 TCP 端口 5999 连接到应用服务器。

```
tarantella -portnumber 5999
```

sgdconnect

```
sgdconnect
```

指示使用执行协议引擎连接到应用服务器。此命令没有参数。

大多数 SGD 登录脚本使用 `sgdconnect` 建立连接。如果您要自己处理与应用服务器的连接，必须确保脚本中未使用此命令。

`wcpwts.exp` 标准登录脚本是一个不使用此命令连接到应用服务器的登录脚本例子。



## E.3. 登录脚本变量

SGD 登录脚本使用并支持许多变量。变量可分为保证变量和可选变量，前者始终可用，后者仅在有值时才可用。

要在登录脚本中使用一个变量，必须在 `runscript.exp` 登录脚本中对其进行定义。

以下各节列出了保证变量和可选变量，并说明了它们的用途。

### E.3.1. 保证的登录脚本变量

保证变量存储要运行的命令的名称、要登录的应用服务器以及要使用的连接方法。

所有的登录脚本都至少要使用一部分保证变量。

保证变量始终存在，即使值为空。

变量	描述
<code>ALTDISPLAY</code>	用户客户端设备的全限定域名系统 (Domain Name System, DNS) 名称以及要使用的显示编号。
<code>DISPLAY</code>	用户客户端设备的 IP 地址以及要使用的显示编号。
<code>TTA_AGEDPASSWORD</code>	是使用人工方法还是对话框方法来处理过期的密码。
<code>TTA_ALLOWTHIRDTIERDIALOG</code>	如果用户的密码过期、丢失或不正确，是否在应用服务器上显示一个对话框。此变量可以使用以下值： <ul style="list-style-type: none"> <li><code>user</code> - 如果用户在单击应用程序链接时按下 Shift 键，或者如果密码有问题，才显示对话框</li> <li><code>system</code> - 仅当密码有问题时才显示对话框</li> <li><code>none</code> - 从不显示对话框</li> </ul>
<code>TTA_AUXCOMMANDS</code>	任何要在应用服务器上运行的辅助命令。这对应于应用程序对象的 "Window Manager" (窗口管理器) 属性。
<code>TTA_CLIENT_IPADDR</code>	用户客户端设备的 IP 地址。这是 SGD 客户端所获得的 IP 地址。
<code>TTA_COMMAND</code>	要在应用服务器上运行的命令。这对应于应用程序对象的 "Application Command" (应用程序命令) 属性。
<code>TTA_CONNECTIONSERVICE</code>	用于连接到应用服务器的传输方式。这对应于应用程序对象的 "Connection Method" (连接方法) 属性。
<code>TTA_ENVIRONMENT</code>	应用服务器上所需的任何环境变量设置。这对应于应用程序对象的 "Environment Variables" (环境变量) 属性。
<code>TTA_HOSTNAME</code>	登录脚本所连接到的应用服务器。这是通过应用程序负载均衡从应用程序对象的 "Hosting Application Servers" (托管应用服务器) 选项卡上所列的应用服务器中选择的。
<code>TTA_HOSTPROBE</code>	<code>ttahostprobe</code> 二进制文件的路径。用于检查应用服务器是否可用。
<code>TTA_IPADDRESS</code>	应用服务器的 IP 地址。
<code>TTA_LOGFILE</code>	记录错误和诊断消息的文件的名称。  默认情况下，格式为 <code>scriptID.log</code> ，其中， <code>script</code> 是登录脚本的名称， <code>ID</code> 是其在 SGD 服务器上的进程 ID。  如果设置为空，将不存储消息。  要将消息记录到此文件中，请在登录脚本中包含以下代码：  <code>log_file \$env(TTA_LOGFILE)</code>
<code>TTA_PORT</code>	对于为应用程序对象配置的连接方法，这是用于连接到应用服务器的端口。
<code>TTA_PRIMARY_DNSNAME</code>	主 SGD 服务器的全限定 DNS 名称。

变量	描述
	这使得登录脚本在设置默认打印机值时，可以选择正确的 SGD 打印机。该名称用于区分 <code>/etc/ttapiprinter.conf</code> 文件中的多个项。
TTA_SCRIPT	在 <code>runsubscript.exp</code> 之后运行的 Expect 脚本，例如 <code>unix.exp</code> 。
TTA_SECOND_TIER_DNSNAME	承载应用程序会话的 SGD 服务器的全限定 DNS 名称。  与 <code>TTA_THIRD_TIER_DNSNAME</code> 一起使用可确定应用服务器和 SGD 服务器是否是同一服务器，如果是，则使用优化启动过程。
TTA_THIRD_TIER_DNSNAME	承载应用程序的应用服务器的全限定 DNS 名称。  与 <code>TTA_SECOND_TIER_DNSNAME</code> 一起使用可确定应用服务器和 SGD 服务器是否是同一服务器，如果是，则使用优化启动过程。
TTA_THIRD_TIER_VARS	要导出到应用服务器上的环境的变量列表。
TTA_STDERR	一个临时错误文件。
TTA_WILLDISCONNECT	执行命令后，是否中断连接。
TTA_XLAUNCH	应用程序是否是 X 应用程序。此变量的值为 0 或 1。

以下保证变量也会在 `runsubscript.exp` 中进行定义。这些变量是 SGD 服务器在启动应用程序时所使用的：

- LANG
- LANGUAGE
- LC\_ALL
- LC\_CTYPE
- LC\_NUMERIC
- LC\_TIME
- LC\_COLLATE
- LC\_MONETARY
- LC\_MESSAGES
- LC\_PAPER
- LC\_NAME
- LC\_ADDRESS
- LC\_TELEPHONE
- LC\_MEASUREMENT
- LC\_IDENTIFICATION
- PATH
- TTA\_PREFERREDLOCALE
- TTABASEDATADIR
- TTADATADIR
- TTADIR


### E.3.2. 可选登录脚本变量

可选变量存储有关应用程序、用户及其会话的附加信息。

可选变量通常用于测试运行条件并相应地修改登录脚本的行为。可选变量仅在存在时存在。例如，`TTA_ResumeTimeOut` 变量仅在应用程序对象的 "Application Resumability" ( 应用程序可恢复性 ) 属性存在时存在。


大多数可选变量都包含对象属性的值。要启动的应用程序会将其应用程序对象的属性作为可选变量提供。类似地，用户配置文件的属性也以同样的方式提供。其他可选变量包含有关用户会话的附加信息。

变量	描述
<code>TTA_AdminMode</code>	对应于 Windows 应用程序对象的 "Console Mode" ( 控制台模式 ) 属性。
<code>TTA_Appearance</code>	对应于字符应用程序对象的 "Border Style" ( 边框样式 ) 属性。
<code>TTA_AppletHeight</code>	对应于应用程序对象的 "Window Size: Height" ( 窗口大小 : 高度 ) 属性。
<code>TTA_AppletWidth</code>	对应于应用程序对象的 "Window Size: Width" ( 窗口大小 : 宽度 ) 属性。
<code>TTA_ApplicationName</code>	应用程序对象的全限定名称。
<code>TTA_ApplicationPlacement</code>	对应于应用程序对象的 "Window Type" ( 窗口类型 ) 属性。  此变量的值可以为： <code>multiplewindows</code> - 客户端窗口管理， <code>awtwindow</code> - 独立窗口， <code>kiosk</code> - kiosk， <code>localx</code> - 本地 X 服务器，以及 <code>seamlesswindows</code> - 无缝窗口。
<code>TTA_Arguments</code>	对应于应用程序对象的 "Arguments For Command" ( 命令的参数 ) 属性。
<code>TTA_AudioQuality</code>	对应于管理控制台中 "Global Settings" ( 全局设置 ) → "Client Device" ( 客户端设备 ) 选项卡上的 "Windows Audio Quality" ( Windows 音频质量 ) 属性。  此变量的值可以为 <code>low</code> 、 <code>medium</code> 和 <code>high</code> 。
<code>TTA_Autowrap</code>	对应于字符应用程序对象的 "Line Wrapping" ( 自动换行 ) 属性。
<code>TTA_BackgroundColor</code>	对应于 3270 或 5250 应用程序对象的 "Background Color" ( 背景色 ) 属性。
<code>TTA_ButtonLevels</code>	对应于 3270 或 5250 应用程序对象的 "Displayed Soft Buttons" ( 显示的软按钮 ) 属性。  此变量的值可以为： <code>0</code> - 无按钮， <code>1</code> - 2 行， <code>2</code> - 4 行， <code>3</code> - 6 行，以及 <code>4</code> - 8 行。
<code>TTA_CachePassword</code>	用户提供应用服务器的用户名和密码时是否选择了 "Save This Password?" ( 是否保存此密码 ? ) 框。
<code>TTA_CodePage</code>	对应于字符应用程序对象的 "Code Page" ( 代码页 ) 属性。  此变量的值可以为 <code>437</code> 、 <code>850</code> 、 <code>852</code> 、 <code>860</code> 、 <code>863</code> 、 <code>865</code> 、 <code>8859-1</code> 、 <code>8859-2</code> 、 <code>Multinational</code> 、 <code>Mazovia</code> 或 <code>CP852</code> 。
<code>TTA_ColorMap</code>	对应于字符应用程序对象的 "Color Map" ( 颜色映射 ) 属性。
<code>TTA_Columns</code>	对应于字符应用程序对象的 "Window Size: Columns" ( 窗口大小 : 列数 ) 属性。
<code>TTA_Compression</code>	对应于应用程序对象的 "Command Compression" ( 命令压缩 ) 属性。  此变量的值可以为 <code>automatic</code> 、 <code>on</code> 或 <code>off</code> 。
<code>TTA_ContinuousMode</code>	对应于应用程序对象的 "Command Execution" ( 命令执行 ) 属性。  此变量的值可以为 <code>automatic</code> 、 <code>on</code> 或 <code>off</code> 。
<code>TTA_ControlCode</code>	对应于字符应用程序对象的 "Escape Sequences" ( 转义序列 ) 属性。

变量	描述
	此变量的值可以为 <a href="#">7-bit</a> 或 <a href="#">8-bit</a> 。
<a href="#">TTA_Cursor</a>	对应于字符应用程序对象的 "Cursor" ( 光标 ) 属性。 此变量的值可以为 <a href="#">off</a> 、 <a href="#">block</a> 或 <a href="#">underline</a> 。
<a href="#">TTA_CursorKeyMode</a>	对应于字符应用程序对象的 "Cursor Key Codes Modification" ( 光标键代码修改 ) 属性。 此变量的值可以为 <a href="#">application</a> 或 <a href="#">cursor</a> 。
<a href="#">TTA_DelayedUpdate</a>	对应于应用程序对象的 "Delayed Updates" ( 延迟的更新 ) 属性。
<a href="#">TTA_DisableCursorSettings</a>	对应于 Windows 应用程序对象的 "Cursor Settings" ( 光标设置 ) 属性。
<a href="#">TTA_DisableCursorShadow</a>	对应于 Windows 应用程序对象的 "Cursor Shadow" ( 光标阴影 ) 属性。
<a href="#">TTA_DisableFullWindowDrag</a>	对应于 Windows 应用程序对象的 "Full Window Drag" ( 全窗口拖动 ) 属性。
<a href="#">TTA_DisableMenuAnimations</a>	对应于 Windows 应用程序对象的 "Menu Animations" ( 菜单动画 ) 属性。
<a href="#">TTA_DisableTheming</a>	对应于 Windows 应用程序对象的 "Theming" ( 主题 ) 属性。
<a href="#">TTA_DisableWallpaper</a>	对应于 Windows 应用程序对象的 "Desktop Wallpaper" ( 桌面壁纸 ) 属性。
<a href="#">TTA_DisplayEnginePage</a>	对应于应用程序对象的 "Emulator Applet Page" ( 仿真器 Applet 页 ) 属性。   <b>注意</b> 此属性不再使用。
<a href="#">TTA_DisplayName</a>	对应于用户配置文件的 "Name" ( 名称 ) 属性。
<a href="#">TTA_Domain</a>	对应于应用程序对象的 "Domain Name" ( 域名 ) 属性。
<a href="#">TTA_EnableFontSmoothing</a>	对应于 Windows 应用程序对象的 "Font Smoothing" ( 字体平滑 ) 属性。
<a href="#">TTA_EuroMapping</a>	对应于应用程序对象的 "Euro Character" ( 欧洲字符 ) 属性。 此变量的值可以为 <a href="#">iso8859-15</a> 或 <a href="#">unicode</a> 。
<a href="#">TTA_FilePath</a>	对应于应用程序对象的 "Application Command" ( 应用程序命令 ) 属性。
<a href="#">TTA_FixedFontSize</a>	对应于字符应用程序对象的 "Font Size: Fixed" ( 字体大小 : 固定 ) 属性。
<a href="#">TTA_FontFamily</a>	对应于字符应用程序对象的 "Font Family" ( 字体系列 ) 属性。 此变量的值可以为 <a href="#">courier</a> 、 <a href="#">helvetica</a> 或 <a href="#">timesroman</a> 。
<a href="#">TTA_FontSize</a>	对应于字符应用程序对象的 "Font Size" ( 字体大小 ) 属性。
<a href="#">TTA_ForegroundColor</a>	对应于 3270 或 5250 应用程序对象的 "Foreground Color" ( 前景色 ) 属性。
<a href="#">TTA_GraphicsAcceleration</a>	对应于应用程序对象的 "Graphics Acceleration" ( 图形加速 ) 属性。
<a href="#">TTA_Height</a>	对应于应用程序对象的 "Window Size: Height" ( 窗口大小 : 高度 ) 属性。 此变量提供与 <a href="#">TTA_AppletHeight</a> 相同的信息。
<a href="#">TTA_HostLocale</a>	对应于应用服务器对象的 "Prompt Locale" ( 提示语言环境 ) 属性。

变量	描述
TTA_HostName	登录脚本所连接到的应用服务器。  这是通过应用服务器负载均衡从应用程序对象的 "Hosting Application Servers" ( 托管应用服务器 ) 选项卡上所列的应用服务器中选择的。
TTA_IBMHostName	对应于 3270 或 5250 应用程序对象的 "Server Address" ( 服务器地址 ) 属性。
TTA_Icon	对应于应用程序对象的 "Icon" ( 图标 ) 属性。
TTA_InstanceName	应用程序会话 ID。
TTA_InterlacedImages	对应于应用程序对象的 "Interlaced Images" ( 交错式图像 ) 属性。  此变量的值可以为 <a href="#">automatic</a> 、 <a href="#">on</a> 或 <a href="#">off</a> 。
TTA_KeyboardType	对应于 3270 或 5250 应用程序对象的 "Keyboard Type" ( 键盘类型 ) 属性。  此变量的值可以为 <a href="#">pc</a> 、 <a href="#">sun4</a> 、 <a href="#">sun5</a> 和 <a href="#">hp</a> 。
TTA_KeymapLock	对应于应用程序对象的 "Keyboard Map" ( 键盘映射 ) 属性。
TTA_KeypadMode	对应于字符应用程序对象的 "Numpad Codes Modification" ( 数字键盘代码修改 ) 属性。  此变量的值可以为 <a href="#">application</a> 或 <a href="#">numeric</a> 。
TTA_Lines	对应于字符应用程序对象的 "Window Size: Lines" ( 窗口大小 : 行数 ) 属性。
TTA_LocalAddr	SGD 主机的 IP 地址。
TTA_LoginScript	对应于应用程序对象的 "Login Script" ( 登录脚本 ) 属性。
TTA_Maximise	对应于 3270 或 5250 应用程序对象的 "Window Size" ( 窗口大小 ) 属性。
TTA_MiddleMouseTimeout	对应于应用程序对象的 "Middle Mouse Timeout" ( 鼠标中键超时时间 ) 属性。
TTA_NoPrintPrefs	对应于 Windows 应用程序对象的 "Printer Preference Caching" ( 打印机首选项缓存 ) 属性。
TTA_ParentName	应用程序对象的全限定名称。  此变量提供与 <a href="#">TTA_ApplicationName</a> 相同的信息。
TTA_PortNumber	对应于 3270 或 5250 应用程序对象的 "Server Port" ( 服务器端口 ) 属性。
TTA_ProtocolArguments	对应于 Windows 应用程序对象的 "Arguments" ( 参数 ) 属性。
TTA_RemoteAddr	用于运行应用程序的应用服务器的 IP 地址。
TTA_RemoteAudio	对应于 Windows 应用程序对象的 "Remote Audio" ( 远程音频 ) 属性。
TTA_RequiresDisplayEngine	应用程序是否需要显示引擎。
TTA_ResumeTimeOut	对应于应用程序对象的 "Application Resumability: Timeout" ( 应用程序可恢复性 : 超时时间 ) 属性。
TTA_RootColor	对应于应用程序对象的 "Window Color: Custom Color" ( 窗口颜色 : 定制颜色 ) 属性。
TTA_RootType	对应于应用程序对象的 "Window Color" ( 窗口颜色 ) 属性。  此变量的值可以为 <a href="#">default</a> 或 <a href="#">color</a> 。
TTA_ScrollStyle	对应于字符应用程序对象的 "Scroll Style" ( 滚动样式 ) 属性。  此变量的值可以为 <a href="#">normal</a> 、 <a href="#">jump</a> 或 <a href="#">smooth</a> 。

变量	描述
TTA_SecureConnection	对应于用户配置文件的 "Security" ( 安全 ) 选项卡。
TTA_SessionExit	<p>对应于应用程序对象的 "Session Termination" ( 会话终止 ) 属性。</p> <p>此变量的值可以为 : <a href="#">lastclient</a> - 最后一个客户端退出, <a href="#">windowmanager</a> - 窗口管理器退出, <a href="#">windowmanageralone</a> - 仅剩下窗口管理器, <a href="#">loginscript</a> - 登录脚本退出, <a href="#">nowindows</a> - 无可见脚本, 以及<a href="#">loginscriptnowindows</a> - 登录脚本退出或无可见窗口。</p>
TTA_SettingsItem	对应于 3270 或 5250 应用程序对象的 "File" ( 文件 ) 和 "Settings" ( 设置 ) 菜单属性。
TTA_StatusLine	<p>对应于字符应用程序对象的 "Status Line" ( 状态行 ) 属性。</p> <p>此变量的值可以为 <a href="#">none</a>、<a href="#">indicator</a>、<a href="#">host writable</a>、<a href="#">standard</a> 或 <a href="#">extended</a>。</p>
TTA_Suspend	<p>对应于应用程序对象的 "Application Resumability" ( 应用程序可恢复性 ) 属性。</p> <p>此变量的值可以为 <a href="#">never</a>、<a href="#">session</a> ( 表示“用户会话” ) 和 <a href="#">forever</a> ( 表示“始终” )。</p>
TTA_TerminalClass	<p>对应于字符应用程序对象的 "Emulation Type" ( 仿真类型 ) 属性。</p> <p>此变量的值可以为 <a href="#">scoconsole</a>、<a href="#">vt420</a> 或 <a href="#">wyse60</a>。</p>
TTA_TerminalType	对应于字符应用程序对象的 "Terminal Type" ( 终端类型 ) 属性。
TTA_TNClose	<p>对应于 3270 或 5250 应用程序对象的 "Connection Closed Action" ( 连接关闭后执行的操作 ) 属性。</p> <p>此变量的值可以为 : <a href="#">0</a> - 提示用户执行操作, <a href="#">1</a> - 退出仿真器, <a href="#">2</a> - 重新连接, 以及 <a href="#">3</a> - 关闭连接。</p>
TTA_TopMenuBar	对应于 3270 或 5250 应用程序对象的 "Menu Bar" ( 菜单栏 ) 属性。
TTA_Transport	<p>对应于应用程序对象的 "Connection Method" ( 连接方法 ) 属性。</p> <p>此变量的值可以为 <a href="#">rexec</a>、<a href="#">telnet</a> 或 <a href="#">ssh</a>。</p> <p>保证变量 <a href="#">TTA_CONNECTIONSERVICE</a> 也提供此信息。</p>
TTA_UserName	执行此应用程序会话的用户的全限定名称。
TTA_UserSecurityEquivalent	对应于用户配置文件的 "User Name" ( 用户名 ) 属性。
TTA_UNIXAUDIO_QUALITY	<p>对应于管理控制台中 "Global Settings" ( 全局设置 ) → "Client Device" ( 客户端设备 ) 选项卡上的 "UNIX Audio Quality" ( UNIX 音频质量 ) 属性。</p> <p>此变量的值可以为 <a href="#">low</a>、<a href="#">medium</a> 和 <a href="#">high</a>。</p>
TTA_UNIXAUDIOPRELOAD	对应于 X 应用程序对象的 "Audio Redirection Library" ( 音频重定向库 ) 属性。
TTA_ViewHostReply	对应于应用程序对象的 "Keep Launch Connection Open" ( 使启动连接保持打开状态 ) 属性。
TTA_WebTop	<p>对应于 "Webtop Theme" ( Webtop 主题 ) 属性。</p> <div>  <div> <p>注意</p> <p>此属性不再使用。</p> </div> </div>
TTA_Width	对应于应用程序对象的 "Window Size: Width" ( 窗口大小 : 宽度 ) 属性。

变量	描述
	此变量提供与 <a href="#">TTA_AppletWidth</a> 相同的信息。
<a href="#">TTA_WinCursor</a>	<p>对应于应用程序对象的 "Use Windows Cursor" ( 使用 Windows 光标 ) 属性。</p> <div>  <div> <p><b>注意</b></p> <p>此属性不再使用。</p> </div> </div>
<a href="#">TTA_WindowsApplicationServer</a>	<p>用于连接到 Windows 应用服务器的协议。</p> <p>此变量的值可以为：<a href="#">wincenter</a>，<a href="#">wincentermf</a> - Citrix UNIX Integration Services，<a href="#">merge</a> - SCO Merge，<a href="#">winframe</a> - Citrix ICA，<a href="#">wts</a> - Microsoft RDP，或 <a href="#">none</a>。仅支持 Microsoft RDP。其他协议只能用于传统的 SGD Windows 应用程序对象。</p>
<a href="#">TTA_WindowsApplicationSupport</a>	<p>对应于 Windows 应用程序对象的 "Local Client Launch" ( 本地客户端启动 ) 属性。</p> <div>  <div> <p><b>注意</b></p> <p>此属性不再使用。</p> </div> </div>
<a href="#">TTA_WorkingDir</a>	对应于 Windows 应用程序对象的 "Working Directory" ( 工作目录 ) 属性。

## E.4. 登录脚本超时时间

在启动应用程序时，SGD 使用多种超时时间。可用的超时时间有以下几种：

- [第 E.4.1 节 “Expect 超时时间”](#)
- [第 E.4.2 节 “客户端计时器”](#)
- [第 E.4.3 节 “其他计时器”](#)



### 注意

除执行协议引擎超时时间外，其他超时时间均不在启动 Microsoft Windows 应用程序时应用。

### E.4.1. Expect 超时时间

Expect 超时时间在 [vars.exp](#) 登录脚本中定义。下表列出了可用的 Expect 超时时间及其默认值。

超时	默认值
<a href="#">timeouts(hostprobe)</a>	30 秒
<a href="#">timeouts(prelogin)</a>	40 秒
<a href="#">timeouts(loggedin)</a>	20 秒

如果 Expect 超时时间已到，脚本将尝试猜测提示信息，然后继续启动应用程序。

#### timeouts(hostprobe)

[timeouts\(hostprobe\)](#) 超时时间由 [unix.exp](#) 登录脚本调用。这是等待 [ttahostprobe](#) 二进制文件响应的的时间。[ttahostprobe](#) 二进制文件用于检查应用服务器是否可用。

[ttahostprobe](#) 二进制文件将其响应输出到标准输出 ([stdout](#)) 中，并返回 [y](#) ( 成功 ) 或 [n](#) ( 失败 )。



## timeouts(prelogin)

在登录阶段允许每个 Expect 命令匹配所需字符串的一段时间。

例如，建立与应用服务器的连接后，默认情况下脚本有 40 秒的时间来匹配登录提示，之后将超时。每次成功匹配后，将重置计时器。在登录过程中，通常会针对登录提示、密码提示和 shell 提示重置超时时间。

增加此超时时间将增加登录过程每个阶段所允许的时间。此超时时间必须足够大，以便允许完成登录的最长阶段。

如果超时时间已到，脚本将假定已登录但无法匹配 shell 提示，然后发送 `echo SYNC` 到应用服务器以猜测提示字符串。如果触发计时器时用户仍未登录，应用程序将无法启动。否则，会将 shell 提示设置为应用服务器收到 `echo SYNC` 后立即发送的内容，并继续启动应用程序。



### 注意

如果看到 `echo SYNC`，并且 shell 提示以正常方式结束（显示 `$`、`%`、`#` 或 `>`），则表明 `timeouts(prelogin)` 值太短。

## timeouts(loggedin)

用户登录后允许每个 Expect 命令匹配所需字符串的时间。

如果超时时间已到，脚本将移到下一个命令。这可能导致在返回提示之前就已发送命令。

发生此超时的最常见情况是在脚本不正确地设置了 shell 提示时。默认情况下，这会导致每个命令等待 20 秒再移至下一个命令，并且可能触发某个客户端计时器。

## E.4.2. 客户端计时器

客户端计时器使用 `clienttimer` Tcl 命令（请参见第 E.2.2 节“`clienttimer`”）进行设置。如果客户端计时器超时，将取消应用程序启动，并显示严重的 `ErrApplicationServerTimeout` 错误。

客户端计时器在 `vars.exp` 登录脚本中定义。

下表列出了可用的客户端计时器及其默认值。

计时器	默认值
<code>timers(login)</code>	<code>timeouts(prelogin)</code> + 10 秒
<code>timers(env)</code>	40 秒
<code>timers(runmain)</code>	40 秒
<code>timers(build)</code>	25 秒
<code>timers(total)</code>	5 秒

## timers(login)

完成登录阶段的总时间，从建立连接到收到第一个 shell 提示。

`timers(login)` 计时器的值必须足够大，以便涵盖所有登录阶段。每个单独的登录阶段（登录提示、密码提示和 shell 提示）都可能一直持续到为 `timeouts(prelogin)` 超时时间所定义的秒数。此计时器的值必须始终大于 `timeouts(prelogin)` Expect 超时时间。

如果增大了 `timeouts(prelogin)` Expect 超时时间，请同时增大 `timers(login)` 计时器，使两者的差值从不少于 10。

## timers(env)

从收到第一个 shell 提示到导出所有应用服务器环境变量的总时间。


## timers(runmain)

从设置最后一个环境变量到启动主应用程序的总时间。



timers(build)

生成要执行的命令行的总时间。此计时器仅在启动使用 SCO Merge 协议的 Windows 应用程序时使用。



注意

SCO Merge 协议不再受支持，只能由传统的 SGD Windows 应用程序对象使用。

timers(total)

客户端计时器的总数。请仅在添加或删除客户端计时器时更改此设置。


E.4.3. 其他计时器

`procs.exp` 登录脚本包含一个在发出命令时使用的三秒钟超时时间。这在 `proc wait_for_prompt` 过程中进行定义。

执行协议引擎有一个默认的 180 秒（三分钟）超时时间。此超时时间从收到启动应用程序的请求时开始，并在应用程序完全成功启动后删除。如果超时时间已到，将取消应用程序启动。此超时时间对每台 SGD 服务器各不相同。

使用以下命令可更改此超时时间：

```
$ tarantella config edit \  
--tarantella-config-execpeconfig-maxlaunchtime secs
```



注意

使用带 `--array` 选项的此命令可更改阵列中所有 SGD 服务器的该超时时间。

E.5. 登录脚本错误消息

下表列出了登录脚本可能产生的错误代码和消息，并说明了要采取的措施。使用这些信息可诊断登录脚本失败的原因。

代码	错误消息和说明
0	<code>ErrOK</code> 登录脚本成功连接到应用服务器并启动了应用程序。
1	<code>ErrApplicationServerResourceFailure</code> 由于应用服务器上缺少系统资源，登录脚本失败。 确保应用服务器能够运行应用程序。
2	<code>ErrApplicationServerNoLicenseAvailable</code> 应用服务器上没有可用的许可证。 确保应用服务器上有足够的许可证，可满足要建立的连接数。
3	<code>ErrFaultInExecutionScript</code> 登录脚本包含语法错误。 检查登录脚本。
4	<code>ErrApplicationServerLoginFailed</code> 登录脚本无法登录到应用服务器。 请参见第 4.9.1.4 节“ <code>ErrApplicationServerLoginFailed</code> 错误故障排除”。
5	<code>ErrApplicationServerLoginIncorrect</code> 提供给应用服务器的用户名和密码未被接受。

代码	错误消息和说明
	检查用户名和密码在该应用服务器上是否有效。
6	<p><a href="#">ErrApplicationServerPasswordAged</a></p> <p>应用服务器上的用户密码已过期。</p> <p>确保用户的密码在该应用服务器上是有有效的。</p> <p>要避免显示此错误，请配置 SGD 以处理过期密码。可在管理控制台的 "Global Settings" ( 全局设置 ) → "Application Authentication" ( 应用程序验证 ) 选项卡上进行配置。</p>
7	<p><a href="#">ErrCommandExecutionFailed</a></p> <p>登录脚本成功连接到应用服务器但无法运行应用程序。</p> <p>确保应用程序对象的 "Application Command" ( 应用程序命令 ) 属性包含有效的命令。</p> <p>确保该用户对应用服务器上的 <a href="#">/tmp</a> 目录拥有写权限。</p>
8	<p><a href="#">ErrApplicationServerConnectionFailed</a></p> <p>登录脚本无法登录到应用服务器。</p> <p>验证是否可以手动登录应用服务器。</p>
9	<p><a href="#">ErrApplicationServerEndOfFileOnConnection</a></p> <p>登录脚本连接到应用服务器时遇到文件结束 (End of File, EOF) 错误。</p> <p>调查返回 EOF 错误的原因。</p>
10	<p><a href="#">ErrApplicationServerTimeout</a></p> <p>登录脚本尝试连接到应用服务器时超时。</p> <p>请参见 <a href="#">第 4.9.1.3 节 "ErrApplicationServerTimeout 错误故障排除"</a>。</p>
12	<p><a href="#">ErrInvalidDesktopSize</a></p> <p>为 Windows 应用程序定义的宽度和高度无效。</p> <p>检查应用程序对象的 "Window Size: Width" ( 窗口大小 : 宽度 ) 和 "Window Size: Height" ( 窗口大小 : 高度 ) 属性。</p>
14	<p><a href="#">ErrCouldNotPipe</a></p> <p>登录脚本无法在执行协议引擎中的父进程和子进程之间创建管道。</p> <p>此错误可能说明应用服务器上没有足够的内存。请检查该服务器上运行的其他应用程序的数目并增加内存大小 ( 如果需要 )。</p>
15	<p><a href="#">ErrCouldNotFork</a></p> <p>登录脚本无法在执行协议引擎中派生子进程。</p> <p>此错误可能说明应用服务器上没有足够的内存。请检查该服务器上运行的其他应用程序的数目并增加内存大小 ( 如果需要 )。</p>
16	<p><a href="#">ErrScriptRead</a></p> <p>登录脚本尝试从执行协议引擎中的脚本进程读取时产生错误。</p> <p>尝试再次运行应用程序。如果该错误仍然存在，请联系 Oracle 技术支持人员。</p>
17	<p><a href="#">ErrScriptWrite</a></p> <p>登录脚本尝试向执行协议引擎中的脚本进程写入时产生错误。</p>

代码	错误消息和说明
	尝试再次运行应用程序。如果该错误仍然存在，请联系 Oracle 技术支持人员。
18	<p><a href="#">ErrThirdTierWrite</a></p> <p>登录脚本尝试向执行协议引擎中的应用服务器写入时产生错误。</p> <p>此错误通常表明与应用服务器的连接已丢失。检查应用服务器是否可用并尝试再次运行应用程序。</p>
19	<p><a href="#">ErrThirdTierRead</a></p> <p>登录脚本尝试从执行协议引擎中的应用服务器读取时产生错误。</p> <p>此错误通常表明与应用服务器的连接已丢失。检查应用服务器是否可用并尝试再次运行应用程序。</p>
21	<p><a href="#">ErrTransportNotAvailable</a></p> <p>登录脚本无法使用所请求的连接方法连接到应用服务器。</p> <p>检查应用服务器是否支持该连接方法。检查应用服务器是否可用。</p>
22	<p><a href="#">ErrLogFileError</a></p> <p>这不是一个应用程序启动错误。SGD 无法为协议引擎管理器创建日志文件。</p> <p>如果该错误仍然存在，请联系 Oracle 技术支持人员。</p>
27	<p><a href="#">ErrThirdTierFailure</a></p> <p>应用服务器上出现问题。</p> <p>检查该服务器是否可用以及能否手动运行应用程序。</p>
30	<p><a href="#">ErrLoginPasswordNotAvailable</a></p> <p>登录脚本无法向应用服务器提供密码。</p> <p>此错误通常表明触发了执行协议引擎超时时间。有关如何增加执行协议引擎超时时间的详细信息，请参见第 E.4.3 节“其他计时器”。</p>
31	<p><a href="#">ErrRequestNotSupported</a></p> <p>登录脚本无法执行所请求的辅助命令。</p> <p>检查应用程序对象的 "Arguments For Command" ( 命令的参数 ) 属性是否配置正确以及其他命令能否在该应用服务器上运行。</p>
32	<p><a href="#">ErrRequestNotImplemented</a></p> <p>登录脚本无法执行所请求的操作，因为该操作尚未实现。</p> <p>如果该错误仍然存在，请联系 Oracle 技术支持人员。</p>
33	<p><a href="#">ErrUnknown</a></p> <p>执行协议引擎中出现错误。</p> <p>检查日志文件并尝试再次运行应用程序。</p>
34	<p><a href="#">ErrInternalError</a></p> <p>协议引擎管理器中出现错误。</p> <p>检查日志文件并尝试再次运行应用程序。</p>
37	<p><a href="#">ErrProtocolEngineDied</a></p> <p>协议引擎进程失败。</p>

代码	错误消息和说明
	检查对应于协议引擎进程 ID 的日志文件并尝试再次运行应用程序。如果问题仍然存在，请联系 Oracle 技术支持人员。
43	<p><a href="#">ErrExpectInitialisationFailed</a></p> <p>SGD 无法初始化 Expect 解释器，因此脚本没有运行。</p> <p>尝试再次运行应用程序。如果问题仍然存在，请联系 Oracle 技术支持人员。</p>
44	<p><a href="#">ErrEvalFileFailed</a></p> <p>登录脚本文件不存在或包含语法错误，导致 Expect 解释器失败。</p> <p>检查登录脚本是否位于指定的目录中。所有 SGD 提供的登录脚本均存储在 <a href="#">/opt/tarantella/var/serverresources/expect</a> 目录中。有关任何脚本错误的详细信息，请查看执行协议引擎错误日志文件。</p>
45	<p><a href="#">ErrCreateInterpreterFailed</a></p> <p>SGD 无法初始化 Tcl 解释器，因此脚本没有运行。</p> <p>尝试再次运行应用程序。如果该错误仍然存在，请联系 Oracle 技术支持人员。</p>
46	<p><a href="#">ErrChdirFailed</a></p> <p>登录脚本无法切换到脚本所在目录。</p> <p>检查脚本路径。</p>
47	<p><a href="#">ErrReadError</a></p> <p>登录脚本尝试通过执行协议引擎中的父进程和子进程之间的协议连接进行读取时产生错误。</p> <p>尝试再次运行应用程序。如果该错误仍然存在，请联系 Oracle 技术支持人员。</p>
49	<p><a href="#">ErrEndOfFile</a></p> <p>登录脚本在连接后读取到意外的文件结束。</p> <p>尝试再次运行应用程序。如果该错误仍然存在，请联系 Oracle 技术支持人员。</p>
51	<p><a href="#">ErrBadMessage</a></p> <p>登录脚本收到无效的消息，可能是由于数据包已损坏。</p> <p>尝试再次运行应用程序。如果该错误仍然存在，请联系 Oracle 技术支持人员。</p>
52	<p><a href="#">ErrStaleCookie</a></p> <p>客户端已连接到应用程序，但是应用程序启动所需的 cookie 已过期。</p> <p>尝试再次运行应用程序。</p> <p>如果失败，请增大 cookie 的生存期。这可通过以下命令实现：</p> <p><a href="#">\$ tarantella config edit --tarantella-config-applaunch-reconnecttimeout seconds</a></p> <p>默认值为 60 ( 60 秒 )。如果该错误仍然存在，请联系 Oracle 技术支持人员。</p>
53	<p><a href="#">ErrEatenCookie</a></p> <p>客户端已连接到应用程序，但是应用程序启动所需的 cookie 正在使用中，可能是由于用户运行了多个会话。</p> <p>尝试再次运行应用程序。如果该错误仍然存在，请联系 Oracle 技术支持人员。</p>
54	<p><a href="#">ErrDifferentCookie</a></p> <p>客户端已连接到应用程序，但是提供的 cookie 与应用程序启动所需的 cookie 不匹配。</p>

代码	错误消息和说明
	尝试再次运行应用程序。如果该错误仍然存在，请联系 Oracle 技术支持人员。
55	<p><a href="#">ErrLaunchPolicyNotFound</a></p> <p>SGD 找不到运行应用程序所需的详细信息。</p> <p>此错误可能永远不会发生。尝试再次运行应用程序。如果失败，请停止 SGD 服务器并重新启动它，然后再次运行应用程序。如果该错误仍然存在，请联系 Oracle 技术支持人员。</p>
56	<p><a href="#">ErrBadLength</a></p> <p>登录脚本所收到的消息长度不正确，可能是由于数据包已损坏。</p> <p>尝试再次运行应用程序。如果该错误仍然存在，请联系 Oracle 技术支持人员。</p>
57	<p><a href="#">ErrInvalidConfigObject</a></p> <p>SGD 提供的配置数据未包含所需的所有信息。</p> <p>此错误可能永远不会发生。尝试再次运行应用程序。如果失败，请停止 SGD 服务器并重新启动它，然后运行应用程序。如果该错误仍然存在，请联系 Oracle 技术支持人员。</p>
58	<p><a href="#">ErrSessionCircuitNotFound</a></p> <p>协议引擎与协议引擎管理器之间的连接已丢失。</p> <p>尝试再次运行应用程序。如果失败，请停止 SGD 服务器并重新启动它，然后运行应用程序。如果该错误仍然存在，请联系 Oracle 技术支持人员。</p>
59	<p><a href="#">ErrExecutionCircuitNotFound</a></p> <p>协议引擎管理器与执行协议引擎之间的连接已丢失。</p> <p>尝试再次运行应用程序。如果失败，请停止 SGD 服务器并重新启动它，然后运行应用程序。如果该错误仍然存在，请联系 Oracle 技术支持人员。</p>
61	<p><a href="#">ErrCircuitNotFound</a></p> <p>协议引擎管理器找不到线路（连接）。</p> <p>尝试再次运行应用程序。如果失败，请停止 SGD 服务器并重新启动它，然后运行应用程序。如果该错误仍然存在，请联系 Oracle 技术支持人员。</p>
62	<p><a href="#">ErrCreateFailed</a></p> <p>对协议引擎的创建请求失败，并且 SGD 无法运行应用程序。</p> <p>应用程序的定义缺少了一些属性。查看日志文件中有关所缺少属性的详细信息并更正这些错误，然后尝试再次运行应用程序。</p>
63	<p><a href="#">ErrComplete</a></p> <p>这不是错误。这是执行协议引擎发给协议引擎管理器的消息，说明启动过程已完成。</p>
65	<p><a href="#">ErrNonZeroConnectresult</a></p> <p>SGD 客户端连接到协议引擎时出现错误。</p> <p>如果可以，请注销。否则，关闭浏览器并结束客户端设备上的 SGD Client 进程。尝试再次运行应用程序。</p>
66	<p><a href="#">ErrUserAbort</a></p> <p>这不是错误。用户取消了应用程序启动。</p>
67	<p><a href="#">ErrClientEndOfFileOnConnection</a></p> <p>与 SGD 客户端的连接已丢失。</p>

代码	错误消息和说明
	如果可以，请注销。否则，关闭浏览器并结束客户端设备上的 SGD Client 进程。尝试再次运行应用程序。
68	<p><a href="#">ErrNothingToDo</a></p> <p>这不是错误。</p> <p>此消息表明发送给协议引擎管理器的启动请求不需要任何协议引擎。</p>
71	<p><a href="#">ErrIoError</a></p> <p>登录脚本无法写入 <code>stderr</code>。</p> <p>尝试再次运行应用程序。如果该错误仍然存在，请联系 Oracle 技术支持人员。</p>
73	<p><a href="#">ErrTscLicenseError</a></p> <p>可用的 Windows 远程桌面服务 许可证的数量不足以运行应用程序。</p> <p>增加 Windows 远程桌面服务 许可证的数量。</p>



---

## 附录 F. 第三方法律声明

本附录包含 Oracle Secure Global Desktop (SGD) 使用的第三方软件的法律声明。其中包括了以下许可证：

- 第 F.1 节 “Apache 许可证，版本 2.0”
- 第 F.2 节 “Cryptix”
- 第 F.3 节 “JACL/TCL”
- 第 F.4 节 “OpenMotif”
- 第 F.5 节 “OpenSSL”
- 第 F.6 节 “TeemTalk”
- 第 F.7 节 “Unicode 字符数据库”
- 第 F.8 节 “X 窗口系统 (X11R7.6)”
- 第 F.9 节 “XML 解析器”
- 第 F.10 节 “zlib”

### F.1. Apache 许可证，版本 2.0

Apache HTTP Server  
Copyright 20012 The Apache Software Foundation.

This product includes software developed at The Apache Software Foundation (<http://www.apache.org/>).  
Portions of this software were developed at the National Center for Supercomputing Applications(NCSA) at the University of Illinois at Urbana-Champaign.  
This software contains code derived from the RSA Data Security Inc. MD5 Message-Digest Algorithm, including various modifications by Spyglass Inc., Carnegie Mellon University, and Bell Communications Research, Inc (Bellcore).  
Regular expression support is provided by the PCRE library package, which is open source software, written by Philip Hazel, and copyright by the University of Cambridge, England.  
The original software is available from  
<ftp://ftp.csx.cam.ac.uk/pub/software/programming/pcre/>

Apache Portable Runtime  
Copyright (c) 2011 The Apache Software Foundation.

This product includes software developed by The Apache Software Foundation (<http://www.apache.org/>).  
  
Portions of this software were developed at the National Center for Supercomputing Applications (NCSA) at the University of Illinois at Urbana-Champaign.  
  
This software contains code derived from the RSA Data Security Inc. MD5 Message-Digest Algorithm.  
  
This software contains code derived from UNIX V7, Copyright(C)  
Caldera International Inc.

Apache Portable Runtime Utility Library  
Copyright (c) 2011 The Apache Software Foundation.

This product includes software developed by The Apache Software Foundation (<http://www.apache.org/>).  
  
Portions of this software were developed at the National Center for Supercomputing Applications (NCSA) at the University of Illinois at Urbana-Champaign.  
  
This software contains code derived from the RSA Data Security Inc. MD5 Message-Digest Algorithm, including various modifications by Spyglass Inc., Carnegie Mellon University, and Bell Communications Research, Inc (Bellcore).

Apache Tomcat Connectors



Copyright 2002-2012 The Apache Software Foundation

This product includes software developed at The Apache Software Foundation  
(<http://www.apache.org/>).

This software contains code derived from UNIX V7, Copyright(C)  
Caldera International Inc.

Apache Tomcat

Copyright 1999-2012 The Apache Software Foundation

This product includes software developed by The Apache Software Foundation  
(<http://www.apache.org/>).

The Windows Installer is built with the Nullsoft Scriptable Install System (NSIS), which  
is open source software. The original software and related information is available at  
<http://nsis.sourceforge.net>.

Java compilation software for JSP pages is provided by Eclipse, which is open source  
software. The original software and related information is available at  
<http://www.eclipse.org>.

For the bayeux implementation

The org.apache.cometd.bayeux API is derivative work originating at the Dojo Foundation

\* Copyright 2007-2008 Guy Molinari

\* Copyright 2007-2008 Filip Hanik

\* Copyright 2007 Dojo Foundation

\* Copyright 2007 Mort Bay Consulting Pty. Ltd.

The original XML Schemas for Java EE Deployment Descriptors:

- javaee\_5.xsd
- javaee\_web\_services\_1\_2.xsd
- javaee\_web\_services\_client\_1\_2.xsd
- javaee\_6.xsd
- javaee\_web\_services\_1\_3.xsd
- javaee\_web\_services\_client\_1\_3.xsd
- jsp\_2\_2.xsd
- web-app\_3\_0.xsd
- web-common\_3\_0.xsd
- web-fragment\_3\_0.xsd

may be obtained from <http://java.sun.com/xml/ns/javaee/>

```
=====
== NOTICE file corresponding to section 4(d) of the Apache License, ==
== Version 2.0, in this case for the Apache Axis distribution. ==
=====
```

This product includes software developed by The Apache Software Foundation  
(<http://www.apache.org/>).

The following applies to all products licensed under the Apache 2.0 License:

You may not use the identified files except in compliance with the Apache License,  
Version 2.0 (the "License.")

You may obtain a copy of the License at <http://www.apache.org/licenses/LICENSE-2.0>.

A copy of the license is also reproduced below.

Unless required by applicable law or agreed to in writing, software distributed under  
the License is distributed on an "AS IS" BASIS, WITHOUT WARRANTIES OR CONDITIONS OF ANY  
KIND, either express or implied.

See the License for the specific language governing permissions and limitations  
under the License.

License: Apache 2.0, 2004; <http://www.apache.org/licenses/LICENSE-2.0>

Apache License

Version 2.0, January 2004

<http://www.apache.org/licenses/>

## TERMS AND CONDITIONS FOR USE, REPRODUCTION, AND DISTRIBUTION

### 1. Definitions.

"License" shall mean the terms and conditions for use, reproduction,  
and distribution as defined by Sections 1 through 9 of this document.

"Licensor" shall mean the copyright owner or entity authorized by  
the copyright owner that is granting the License.

"Legal Entity" shall mean the union of the acting entity and all  
other entities that control, are controlled by, or are under common

control with that entity. For the purposes of this definition, "control" means (i) the power, direct or indirect, to cause the direction or management of such entity, whether by contract or otherwise, or (ii) ownership of fifty percent (50%) or more of the outstanding shares, or (iii) beneficial ownership of such entity.

"You" (or "Your") shall mean an individual or Legal Entity exercising permissions granted by this License.

"Source" form shall mean the preferred form for making modifications, including but not limited to software source code, documentation source, and configuration files.

"Object" form shall mean any form resulting from mechanical transformation or translation of a Source form, including but not limited to compiled object code, generated documentation, and conversions to other media types.

"Work" shall mean the work of authorship, whether in Source or Object form, made available under the License, as indicated by a copyright notice that is included in or attached to the work (an example is provided in the Appendix below).

"Derivative Works" shall mean any work, whether in Source or Object form, that is based on (or derived from) the Work and for which the editorial revisions, annotations, elaborations, or other modifications represent, as a whole, an original work of authorship. For the purposes of this License, Derivative Works shall not include works that remain separable from, or merely link (or bind by name) to the interfaces of, the Work and Derivative Works thereof.

"Contribution" shall mean any work of authorship, including the original version of the Work and any modifications or additions to that Work or Derivative Works thereof, that is intentionally submitted to Licensor for inclusion in the Work by the copyright owner or by an individual or Legal Entity authorized to submit on behalf of the copyright owner. For the purposes of this definition, "submitted" means any form of electronic, verbal, or written communication sent to the Licensor or its representatives, including but not limited to communication on electronic mailing lists, source code control systems, and issue tracking systems that are managed by, or on behalf of, the Licensor for the purpose of discussing and improving the Work, but excluding communication that is conspicuously marked or otherwise designated in writing by the copyright owner as "Not a Contribution."

"Contributor" shall mean Licensor and any individual or Legal Entity on behalf of whom a Contribution has been received by Licensor and subsequently incorporated within the Work.

2. Grant of Copyright License. Subject to the terms and conditions of this License, each Contributor hereby grants to You a perpetual, worldwide, non-exclusive, no-charge, royalty-free, irrevocable copyright license to reproduce, prepare Derivative Works of, publicly display, publicly perform, sublicense, and distribute the Work and such Derivative Works in Source or Object form.
3. Grant of Patent License. Subject to the terms and conditions of this License, each Contributor hereby grants to You a perpetual, worldwide, non-exclusive, no-charge, royalty-free, irrevocable (except as stated in this section) patent license to make, have made, use, offer to sell, sell, import, and otherwise transfer the Work, where such license applies only to those patent claims licensable by such Contributor that are necessarily infringed by their Contribution(s) alone or by combination of their Contribution(s) with the Work to which such Contribution(s) was submitted. If You institute patent litigation against any entity (including a cross-claim or counterclaim in a lawsuit) alleging that the Work or a Contribution incorporated within the Work constitutes direct or contributory patent infringement, then any patent licenses granted to You under this License for that Work shall terminate as of the date such litigation is filed.
4. Redistribution. You may reproduce and distribute copies of the Work or Derivative Works thereof in any medium, with or without modifications, and in Source or Object form, provided that You

meet the following conditions:

- (a) You must give any other recipients of the Work or Derivative Works a copy of this License; and
- (b) You must cause any modified files to carry prominent notices stating that You changed the files; and
- (c) You must retain, in the Source form of any Derivative Works that You distribute, all copyright, patent, trademark, and attribution notices from the Source form of the Work, excluding those notices that do not pertain to any part of the Derivative Works; and
- (d) If the Work includes a "NOTICE" text file as part of its distribution, then any Derivative Works that You distribute must include a readable copy of the attribution notices contained within such NOTICE file, excluding those notices that do not pertain to any part of the Derivative Works, in at least one of the following places: within a NOTICE text file distributed as part of the Derivative Works; within the Source form or documentation, if provided along with the Derivative Works; or, within a display generated by the Derivative Works, if and wherever such third-party notices normally appear. The contents of the NOTICE file are for informational purposes only and do not modify the License. You may add Your own attribution notices within Derivative Works that You distribute, alongside or as an addendum to the NOTICE text from the Work, provided that such additional attribution notices cannot be construed as modifying the License.

You may add Your own copyright statement to Your modifications and may provide additional or different license terms and conditions for use, reproduction, or distribution of Your modifications, or for any such Derivative Works as a whole, provided Your use, reproduction, and distribution of the Work otherwise complies with the conditions stated in this License.

5. Submission of Contributions. Unless You explicitly state otherwise, any Contribution intentionally submitted for inclusion in the Work by You to the Licensor shall be under the terms and conditions of this License, without any additional terms or conditions. Notwithstanding the above, nothing herein shall supersede or modify the terms of any separate license agreement you may have executed with Licensor regarding such Contributions.
6. Trademarks. This License does not grant permission to use the trade names, trademarks, service marks, or product names of the Licensor, except as required for reasonable and customary use in describing the origin of the Work and reproducing the content of the NOTICE file.
7. Disclaimer of Warranty. Unless required by applicable law or agreed to in writing, Licensor provides the Work (and each Contributor provides its Contributions) on an "AS IS" BASIS, WITHOUT WARRANTIES OR CONDITIONS OF ANY KIND, either express or implied, including, without limitation, any warranties or conditions of TITLE, NON-INFRINGEMENT, MERCHANTABILITY, or FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. You are solely responsible for determining the appropriateness of using or redistributing the Work and assume any risks associated with Your exercise of permissions under this License.
8. Limitation of Liability. In no event and under no legal theory, whether in tort (including negligence), contract, or otherwise, unless required by applicable law (such as deliberate and grossly negligent acts) or agreed to in writing, shall any Contributor be liable to You for damages, including any direct, indirect, special, incidental, or consequential damages of any character arising as a result of this License or out of the use or inability to use the Work (including but not limited to damages for loss of goodwill, work stoppage, computer failure or malfunction, or any and all other commercial damages or losses), even if such Contributor has been advised of the possibility of such damages.
9. Accepting Warranty or Additional Liability. While redistributing the Work or Derivative Works thereof, You may choose to offer,

and charge a fee for, acceptance of support, warranty, indemnity, or other liability obligations and/or rights consistent with this License. However, in accepting such obligations, You may act only on Your own behalf and on Your sole responsibility, not on behalf of any other Contributor, and only if You agree to indemnify, defend, and hold each Contributor harmless for any liability incurred by, or claims asserted against, such Contributor by reason of your accepting any such warranty or additional liability.

#### END OF TERMS AND CONDITIONS

#### APPENDIX: How to apply the Apache License to your work.

To apply the Apache License to your work, attach the following boilerplate notice, with the fields enclosed by brackets "[]" replaced with your own identifying information. (Don't include the brackets!) The text should be enclosed in the appropriate comment syntax for the file format. We also recommend that a file or class name and description of purpose be included on the same "printed page" as the copyright notice for easier identification within third-party archives.

Copyright [yyyy] [name of copyright owner]

Licensed under the Apache License, Version 2.0 (the "License");  
you may not use this file except in compliance with the License.  
You may obtain a copy of the License at

<http://www.apache.org/licenses/LICENSE-2.0>

Unless required by applicable law or agreed to in writing, software distributed under the License is distributed on an "AS IS" BASIS, WITHOUT WARRANTIES OR CONDITIONS OF ANY KIND, either express or implied. See the License for the specific language governing permissions and limitations under the License.

## F.2. Cryptix

#### Cryptix General License

Copyright (c) 1995-2005 The Cryptix Foundation Limited.  
All rights reserved.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

1. Redistributions of source code must retain the copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
2. Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE CRYPTIX FOUNDATION LIMITED AND CONTRIBUTORS "AS IS" AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE CRYPTIX FOUNDATION LIMITED OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

## F.3. JACL/TCL

The following terms apply to all versions of the core Tcl/Tk releases, the Tcl/Tk browser plug-in version 2.0, and TclBlend and Jacl version 1.0. Please

note that the TclPro tools are under a different license agreement. This agreement is part of the standard Tcl/Tk distribution as the file named "license.terms".

#### TCL/TK LICENSE TERMS

This software is copyrighted by the Regents of the University of California, Sun Microsystems, Inc., Scriptics Corporation, and other parties. The following terms apply to all files associated with the software unless explicitly disclaimed in individual files.

The authors hereby grant permission to use, copy, modify, distribute, and license this software and its documentation for any purpose, provided that existing copyright notices are retained in all copies and that this notice is included verbatim in any distributions. No written agreement, license, or royalty fee is required for any of the authorized uses. Modifications to this software may be copyrighted by their authors and need not follow the licensing terms described here, provided that the new terms are clearly indicated on the first page of each file where they apply.

IN NO EVENT SHALL THE AUTHORS OR DISTRIBUTORS BE LIABLE TO ANY PARTY FOR DIRECT, INDIRECT, SPECIAL, INCIDENTAL, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES ARISING OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, ITS DOCUMENTATION, OR ANY DERIVATIVES THEREOF, EVEN IF THE AUTHORS HAVE BEEN ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

THE AUTHORS AND DISTRIBUTORS SPECIFICALLY DISCLAIM ANY WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE, AND NON-INFRINGEMENT. THIS SOFTWARE IS PROVIDED ON AN "AS IS" BASIS, AND THE AUTHORS AND DISTRIBUTORS HAVE NO OBLIGATION TO PROVIDE MAINTENANCE, SUPPORT, UPDATES, ENHANCEMENTS, OR MODIFICATIONS.

GOVERNMENT USE: If you are acquiring this software on behalf of the U.S. government, the Government shall have only "Restricted Rights" in the software and related documentation as defined in the Federal Acquisition Regulations (FARs) in Clause 52.227.19 (c) (2). If you are acquiring the software on behalf of the Department of Defense, the software shall be classified as "Commercial Computer Software" and the Government shall have only "Restricted Rights" as defined in Clause 252.227-7013 (c) (1) of DFARS. Notwithstanding the foregoing, the authors grant the U.S. Government and others acting in its behalf permission to use and distribute the software in accordance with the terms specified in this license.

## F.4. OpenMotif

#### THE OPEN GROUP PUBLIC LICENSE

#### MOTIF GRAPHICAL USER INTERFACE SOFTWARE

THE ACCOMPANYING PROGRAM IS PROVIDED UNDER THE TERMS OF THIS THE OPEN GROUP PUBLIC LICENSE ("AGREEMENT"). ANY USE, REPRODUCTION OR DISTRIBUTION OF THE PROGRAM CONSTITUTES RECIPIENT'S ACCEPTANCE OF THIS AGREEMENT.

#### 1. DEFINITIONS

"Contribution" means:

1. in the case of The Open Group, L.L.C. ("The Open Group"), the Original Program, and
2. in the case of each Contributor,
  - i. changes to the Program, and
  - ii. additions to the Program;

where such changes and/or additions to the Program originate from and are distributed by that particular Contributor. A Contribution 'originates' from a Contributor if it was added to the Program by such Contributor itself or anyone acting on such Contributor's behalf. Contributions do not include additions to the Program which:

- i. are separate modules of software distributed in conjunction with the Program under their own license agreement, even if the separate modules are linked in binary form to the Program, and

ii. are not derivative works of the Program.

"Contributor" means The Open Group and any other entity that distributes the Program.

"Licensed Patents" mean patent claims licensable by a Contributor which are necessarily infringed by the use or sale of its Contribution alone or when combined with the Program.

"Open Source" programs mean software for which the source code is available without confidential or trade secret restrictions and for which the source code and object code are available for distribution without license charges.

"Original Program" means the original version of the software accompanying this Agreement as released by The Open Group, including source code, object code and documentation, if any.

"Program" means the Original Program and Contributions.

"Recipient" means anyone who receives the Program under this Agreement, including all Contributors.

## 2. GRANT OF RIGHTS

The rights granted under this license are limited solely to distribution and sublicensing of the Contribution(s) on, with, or for operating systems which are themselves Open Source programs. Contact The Open Group for a license allowing distribution and sublicensing of the Original Program on, with, or for operating systems which are not Open Source programs.

1. Subject to the terms of this Agreement and the limitations of this Section 2, each Contributor hereby grants Recipient a non-exclusive, worldwide, royalty-free copyright license to reproduce, prepare derivative works of, publicly display, publicly perform, distribute and sublicense the Contribution of such Contributor, if any, and such derivative works, in source code and object code form.

Section 2, each Contributor hereby grants Recipient a non-exclusive, worldwide, royalty-free patent license under Licensed Patents to make, use, sell, offer to sell, import and otherwise transfer the Contribution of such Contributor, if any, in source code and object code form. This patent license shall apply to the combination of the Contribution and the Program if, at the time the Contribution is added by the Contributor, such addition of the Contribution causes such combination to be covered by the Licensed Patents. The patent license shall not apply to any other combinations which include the Contribution. No hardware per se is licensed hereunder.

3. Recipient understands that although each Contributor grants the licenses to its Contributions set forth herein, no assurances are provided by any Contributor that the Program does not infringe the patent or other intellectual property rights of any other entity. Each Contributor disclaims any liability to Recipient for claims brought by any other entity based on infringement of intellectual property rights or otherwise. As a condition to exercising the rights and licenses granted hereunder, each Recipient hereby assumes sole responsibility to secure any other intellectual property rights needed, if any. For example, if a third party patent license is required to allow Recipient to distribute the Program, it is Recipient's responsibility to acquire that license before distributing the Program.

4. Each Contributor represents that to its knowledge it has sufficient copyright rights in its Contribution, if any, to grant the copyright license set forth in this Agreement.

## 3. REQUIREMENTS

A Contributor may choose to distribute the Program in object code form under its own license agreement, provided that:

- a. it complies with the terms and conditions of this Agreement; and
- b. its license agreement:

fitness for a particular purpose; non-infringement, and implied warranties or conditions of merchantability and conditions, express and implied, including warranties or conditions of title and

- i. effectively disclaims on behalf of all Contributors all warranties and lost profits; including direct, indirect, special, incidental and consequential damages, such as
- ii. effectively excludes on behalf of all Contributors all liability for damages, that

Contributor alone and not by any other party; and

- iii. states that any provisions which differ from this Agreement are offered by code form: customarily used for software exchange. When the Program is made available in source informs licensees how to obtain it in a reasonable manner on or through a medium
- iv. states that source code for the Program is available from such Contributor, and
  - a. it must be made available under this Agreement; and
  - b. a copy of this Agreement must be included with each copy of the Program.

Each Contributor must include the following in a conspicuous location in the Program:

Copyright (c) {date here}, The Open Group Ltd. and others. All Rights Reserved.

In addition, each Contributor must identify itself as the originator of its Contribution, if any, in a manner that reasonably allows subsequent Recipients to identify the originator of the Contribution.

#### 4. COMMERCIAL DISTRIBUTION

Commercial distributors of software may accept certain responsibilities with respect to end users, business partners and the like. While this license is intended to facilitate the commercial use of the Program, subject to the limitations provided in Section 2, the Contributor who includes the Program in a commercial product offering should do so in a manner which does not create potential liability for other Contributors. Therefore, if a Contributor includes the Program in a commercial product offering, such Contributor ("Commercial Contributor") hereby agrees to defend and indemnify every other Contributor ("Indemnified Contributor") against any losses, damages and costs (collectively "Losses") arising from claims, lawsuits and other legal actions brought by a third party against the Indemnified Contributor to the extent caused by the acts or omissions of such Commercial Contributor in connection with its distribution of the Program in a commercial product offering. The obligations in this section do not apply to any claims or Losses relating to any actual or alleged intellectual property infringement. In order to qualify, an Indemnified Contributor must:

- a. promptly notify the Commercial Contributor in writing of such claim, and
- b. allow the Commercial Contributor to control, and cooperate with the Commercial Contributor in, the defence and any related settlement negotiations.

The Indemnified Contributor may participate in any such claim at its own expense.

For example, a Contributor might include the Program in a commercial product offering, Product X. That Contributor is then a Commercial Contributor. If that Commercial Contributor then makes performance claims, or offers warranties related to Product X, those performance claims and warranties are such Commercial Contributor's responsibility alone. Under this section, the Commercial Contributor would have to defend claims against the other Contributors related to those performance claims and warranties, and if a court requires any other Contributor to pay any damages as a result, the Commercial Contributor must pay those damages.

#### 5. NO WARRANTY

EXCEPT AS EXPRESSLY SET FORTH IN THIS AGREEMENT, THE PROGRAM IS PROVIDED ON AN "AS IS" BASIS, WITHOUT WARRANTIES OR CONDITIONS OF ANY KIND, EITHER EXPRESS OR IMPLIED INCLUDING, WITHOUT LIMITATION, ANY WARRANTIES OR CONDITIONS OF TITLE, NON-INFRINGEMENT, MERCHANTABILITY OR FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. Each Recipient is solely responsible for determining the appropriateness of using and distributing the Program and assumes all risks associated with its exercise of rights under this Agreement, including but not limited to the risks and costs of program errors, compliance with applicable laws, damage to or loss of data, programs or equipment, and unavailability or interruption of operations.

#### 6. DISCLAIMER OF LIABILITY

EXCEPT AS EXPRESSLY SET FORTH IN THIS AGREEMENT, NEITHER RECIPIENT NOR ANY CONTRIBUTORS SHALL HAVE ANY LIABILITY FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING WITHOUT LIMITATION LOST PROFITS), HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OR DISTRIBUTION OF THE PROGRAM OR THE EXERCISE OF ANY RIGHTS GRANTED HEREUNDER, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGES.

#### 7. GENERAL

If any provision of this Agreement is invalid or unenforceable under applicable law, it shall not affect the validity or enforceability of the remainder of the terms of this Agreement, and without further action by the parties hereto, such provision shall be reformed to the minimum extent necessary to make such provision valid and enforceable.

If Recipient institutes patent litigation or other similar official proceedings to enforce patent rights against a Contributor with respect to a patent applicable to software (including a cross-claim or counterclaim in a lawsuit), then any patent licenses granted by that Contributor to such Recipient under this Agreement shall terminate as of the date such litigation is filed. In addition, If Recipient institutes patent litigation against any entity (including a cross-claim or counterclaim in a lawsuit) alleging that the Program itself (excluding combinations of the Program with other software or hardware) infringes such Recipient's patent(s), then such Recipient's rights granted under Section 2(b) shall terminate as of the date such litigation is filed.

All Recipient's rights under this Agreement shall terminate if it fails to comply with any of the material terms or conditions of this Agreement and does not cure such failure in a reasonable period of time after becoming aware of such non-compliance. If all Recipient's rights under this Agreement terminate, Recipient agrees to cease use and distribution of the Program as soon as reasonably practicable. However, Recipient's obligations under this Agreement and any licenses granted by Recipient relating to the Program shall continue and survive.

The Open Group may publish new versions (including revisions) of this Agreement from time to time. Each new version of the Agreement will be given a distinguishing version number. The Program (including Contributions) may always be distributed subject to the version of the Agreement under which it was received. In addition, after a new version of the Agreement is published, Contributor may elect to distribute the Program (including its Contributions) under the new version. No one other than The Open Group has the right to modify this Agreement. Except as expressly stated in Sections 2(a) and 2(b) above, Recipient receives no rights or licenses to the intellectual property of any Contributor under this Agreement, whether expressly, by implication, estoppel or otherwise. All rights in the Program not expressly granted under this Agreement are reserved.

No party to this Agreement will bring a legal action under this Agreement more than one year after the cause of action arose. Each party waives its rights to a jury trial in any resulting litigation.

## F.5. OpenSSL

### License

This is a copy of the current LICENSE file inside the CVS repository.

#### LICENSE ISSUES =====

The OpenSSL toolkit stays under a dual license, i.e. both the conditions of the OpenSSL License and the original SSLeay license apply to the toolkit. See below for the actual license texts. Actually both licenses are BSD-style Open Source licenses. In case of any license issues related to OpenSSL please contact [openssl-core@openssl.org](mailto:openssl-core@openssl.org).

#### OpenSSL License -----

```
/* =====
 * Copyright (c) 1998-2008 The OpenSSL Project. All rights reserved.
 *
 * Redistribution and use in source and binary forms, with or without
 * modification, are permitted provided that the following conditions
 * are met:
 *
 * 1. Redistributions of source code must retain the above copyright
 * notice, this list of conditions and the following disclaimer.
 *
 * 2. Redistributions in binary form must reproduce the above copyright
 * notice, this list of conditions and the following disclaimer in
 * the documentation and/or other materials provided with the
```



```

* distribution.
*
* 3. All advertising materials mentioning features or use of this
* software must display the following acknowledgment:
* "This product includes software developed by the OpenSSL Project
* for use in the OpenSSL Toolkit. (http://www.openssl.org/)"
*
* 4. The names "OpenSSL Toolkit" and "OpenSSL Project" must not be used to
* endorse or promote products derived from this software without
* prior written permission. For written permission, please contact
* openssl-core@openssl.org.
*
* 5. Products derived from this software may not be called "OpenSSL"
* nor may "OpenSSL" appear in their names without prior written
* permission of the OpenSSL Project.
*
* 6. Redistributions of any form whatsoever must retain the following
* acknowledgment:
* "This product includes software developed by the OpenSSL Project
* for use in the OpenSSL Toolkit (http://www.openssl.org/)"
*
* THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE OpenSSL PROJECT "AS IS" AND ANY
* EXPRESSED OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE
* IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR
* PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE OpenSSL PROJECT OR
* ITS CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL,
* SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT
* NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES;
* LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION)
* HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT,
* STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE)
* ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED
* OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.
* =====
*
* This product includes cryptographic software written by Eric Young
* (eay@cryptsoft.com). This product includes software written by Tim
* Hudson (tjh@cryptsoft.com).
*
*/

Original SSLeay License
-----

/* Copyright (C) 1995-1998 Eric Young (eay@cryptsoft.com)
* All rights reserved.
*
* This package is an SSL implementation written
* by Eric Young (eay@cryptsoft.com).
* The implementation was written so as to conform with Netscapes SSL.
*
* This library is free for commercial and non-commercial use as long as
* the following conditions are aheared to. The following conditions
* apply to all code found in this distribution, be it the RC4, RSA,
* lhash, DES, etc., code; not just the SSL code. The SSL documentation
* included with this distribution is covered by the same copyright terms
* except that the holder is Tim Hudson (tjh@cryptsoft.com).
*
* Copyright remains Eric Young's, and as such any Copyright notices in
* the code are not to be removed.
* If this package is used in a product, Eric Young should be given attribution
* as the author of the parts of the library used.
* This can be in the form of a textual message at program startup or
* in documentation (online or textual) provided with the package.
*
* Redistribution and use in source and binary forms, with or without
* modification, are permitted provided that the following conditions
* are met:
* 1. Redistributions of source code must retain the copyright
* notice, this list of conditions and the following disclaimer.
* 2. Redistributions in binary form must reproduce the above copyright
* notice, this list of conditions and the following disclaimer in the
* documentation and/or other materials provided with the distribution.
* 3. All advertising materials mentioning features or use of this software
* must display the following acknowledgement:

```

```

* "This product includes cryptographic software written by
*   Eric Young (eay@cryptsoft.com)"
* The word 'cryptographic' can be left out if the routines from the library
* being used are not cryptographic related :-).
* 4. If you include any Windows specific code (or a derivative thereof) from
* the apps directory (application code) you must include an acknowledgement:
* "This product includes software written by Tim Hudson (tjh@cryptsoft.com)"
*
* THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY ERIC YOUNG "AS IS" AND
* ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE
* IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE
* ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE AUTHOR OR CONTRIBUTORS BE LIABLE
* FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL
* DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS
* OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION)
* HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT
* LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY
* OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF
* SUCH DAMAGE.
*
* The licence and distribution terms for any publically available version or
* derivative of this code cannot be changed. i.e. this code cannot simply be
* copied and put under another distribution licence
* [including the GNU Public Licence.]
*/

```

## F.6. TeemTalk

Some portions of this computer software product are copyright works owned by Neoware UK Ltd.

Copyright (c) Neoware UK Ltd. 1990-2005

Oracle and/or its affiliates is acting as a distributor and not as author or developer of this software.

## F.7. Unicode 字符数据库

### UNICODE 2.1 CHARACTER DATABASE

Copyright (c) 1991-1998 Unicode, Inc.  
All Rights reserved.

#### DISCLAIMER

The Unicode Character Database "UNIDAT21.TXT" is provided as-is by Unicode, Inc. (The Unicode Consortium). No claims are made as to fitness for any particular purpose. No warranties of any kind are expressed or implied. The recipient agrees to determine applicability of information provided. If this file has been purchased on magnetic or optical media from Unicode, Inc., the sole remedy for any claim will be exchange of defective media within 90 days of receipt.

This disclaimer is applicable for all other data files accompanying the Unicode Character Database, some of which have been compiled by the Unicode Consortium, and some of which have been supplied by other vendors.

#### LIMITATIONS ON RIGHTS TO REDISTRIBUTE THIS DATA

Recipient is granted the right to make copies in any form for internal distribution and to freely use the information supplied in the creation of products supporting the Unicode (TM) Standard. This file can be redistributed to third parties or other organizations (whether for profit or not) as long as this notice and the disclaimer notice are retained.

#### EXPLANATORY INFORMATION

The Unicode Character Database defines the default Unicode character properties, and internal mappings. Particular implementations may choose to override the properties and mappings that are not normative. If that is done, it is up to the implementer to establish a protocol to convey that information. For more information about character properties and mappings,

see "The Unicode Standard, Worldwide Character Encoding, Version 2.0", published by Addison-Wesley. For information about other data files accompanying the Unicode Character Database, see the section of the Unicode Standard they were extracted from, or the explanatory readme files and/or header sections with those files.

The Unicode Character Database has been updated to reflect Version 2.1 of the Unicode Standard, with two additional characters added to those published in Version 2.0:

U+20AC EURO SIGN  
U+FFFC OBJECT REPLACEMENT CHARACTER

A number of corrections have also been made to case mappings or other errors in the database noted since the publication of Version 2.0. And a few normative bidirectional properties have been modified to reflect decisions of the Unicode Technical Committee.

The Unicode Character Database is a plain ASCII text file consisting of lines containing fields terminated by semicolons. Each line represents the data for one encoded character in the Unicode Standard, Version 2.1. Every encoded character has a data entry, with the exception of certain special ranges, as detailed below.

There are five special ranges of characters that are represented only by their start and end characters, since the properties in the file are uniform, except for code values (which are all sequential and assigned). The names of CJK ideograph characters and Hangul syllable characters are algorithmically derivable. (See the Unicode Standard for more information). Surrogate characters and private use characters have no names.

The exact ranges represented by start and end characters are:

The CJK Ideographs Area (U+4E00 - U+9FFF)  
The Hangul Syllables Area (U+AC00 - U+D7A3)  
The Surrogates Area (U+D800 - U+DFFF)  
The Private Use Area (U+E000 - U+F8FF)  
CJK Compatibility Ideographs (U+F900 - U+FAFF)

The following table describes the format and meaning of each field in a data entry in the Unicode Character Database. Fields which contain normative information are so indicated.

Field	Explanation
0	Code value in 4-digit hexadecimal format. This field is normative.
1	Unicode 2.1 Character Name. These names match exactly the names published in Chapter 7 of the Unicode Standard, Version 2.0, except for the two additional characters. This field is normative.
2	General Category. This is a useful breakdown into various "character types" which can be used as a default categorization in implementations. Some of the values are normative, and some are informative. See below for a brief explanation.
3	Canonical Combining Classes. The classes used for the Canonical Ordering Algorithm in the Unicode Standard. These classes are also printed in Chapter 4 of the Unicode Standard. This field is normative. See below for a brief explanation.
4	Bidirectional Category. See the list below for an explanation of the abbreviations used in this field. These are the categories required by the Bidirectional Behavior Algorithm in the Unicode Standard. These categories are summarized in Chapter 4 of the Unicode Standard. This field is normative.
5	Character Decomposition. In the Unicode Standard, not all of the decompositions are full decompositions. Recursive application of look-up for decompositions will, in all cases, lead to a maximal decomposition. The decompositions match exactly the decompositions published with the character names in Chapter 7

of the Unicode Standard. This field is normative.

- 6 Decimal digit value. This is a numeric field. If the character has the decimal digit property, as specified in Chapter 4 of the Unicode Standard, the value of that digit is represented with an integer value in this field. This field is normative.
- 7 Digit value. This is a numeric field. If the character represents a digit, not necessarily a decimal digit, the value is here. This covers digits which do not form decimal radix forms, such as the compatibility superscript digits. This field is informative.
- 8 Numeric value. This is a numeric field. If the character has the numeric property, as specified in Chapter 4 of the Unicode Standard, the value of that character is represented with an integer or rational number in this field. This includes fractions as, e.g., "1/5" for U+2155 VULGAR FRACTION ONE FIFTH. Also included are numerical values for compatibility characters such as circled numbers. This field is normative.
- 9 If the characters has been identified as a "mirrored" character in bidirectional text, this field has the value "Y"; otherwise "N". The list of mirrored characters is also printed in Chapter 4 of the Unicode Standard. This field is normative.
- 10 Unicode 1.0 Name. This is the old name as published in Unicode 1.0. This name is only provided when it is significantly different from the Unicode 2.1 name for the character. This field is informative.
- 11 10646 Comment field. This field is informative.
- 12 Upper case equivalent mapping. If a character is part of an alphabet with case distinctions, and has an upper case equivalent, then the upper case equivalent is in this field. See the explanation below on case distinctions. These mappings are always one-to-one, not one-to-many or many-to-one. This field is informative.
- 13 Lower case equivalent mapping. Similar to 12. This field is informative.
- 14 Title case equivalent mapping. Similar to 12. This field is informative.

#### GENERAL CATEGORY

The values in this field are abbreviations for the following. Some of the values are normative, and some are informative. For more information, see the Unicode Standard. Note: the standard does not assign information to control characters (except for TAB in the Bidirectional Algorithm). Implementations will generally also assign categories to certain control characters, notably CR and LF, according to platform conventions.

#### Normative

Mn = Mark, Non-Spacing  
Mc = Mark, Spacing Combining  
Me = Mark, Enclosing

Nd = Number, Decimal Digit  
NI = Number, Letter  
No = Number, Other

Zs = Separator, Space  
Zl = Separator, Line  
Zp = Separator, Paragraph

Cc = Other, Control  
Cf = Other, Format  
Cs = Other, Surrogate  
Co = Other, Private Use  
Cn = Other, Not Assigned

#### Informative

Lu = Letter, Uppercase  
Li = Letter, Lowercase  
Lt = Letter, Titlecase  
Lm = Letter, Modifier

Lo = Letter, Other

Pc = Punctuation, Connector

Pd = Punctuation, Dash

Ps = Punctuation, Open

Pe = Punctuation, Close

Po = Punctuation, Other

Sm = Symbol, Math

Sc = Symbol, Currency

Sk = Symbol, Modifier

So = Symbol, Other

## BIDIRECTIONAL PROPERTIES

Please refer to the Unicode Standard for an explanation of the algorithm for Bidirectional Behavior and an explanation of the significance of these categories. These values are normative.

### Strong types:

- L Left-Right; Most alphabetic, syllabic, and logographic characters (e.g., CJK ideographs)
- R Right-Left; Arabic, Hebrew, and punctuation specific to those scripts

### Weak types:

- EN European Number
- ES European Number Separator
- ET European Number Terminator
- AN Arabic Number
- CS Common Number Separator

### Separators:

- B Block Separator
- S Segment Separator

### Neutrals:

- WS Whitespace
- ON Other Neutrals ; All other characters: punctuation, symbols

## CHARACTER DECOMPOSITION TAGS

The decomposition is a normative property of a character. The tags supplied with certain decompositions generally indicate formatting information. Where no such tag is given, the decomposition is designated as canonical. Conversely, the presence of a formatting tag also indicates that the decomposition is a compatibility decomposition and not a canonical decomposition. In the absence of other formatting information in a compatibility decomposition, the tag is used to distinguish it from canonical decompositions.

In some instances a canonical decomposition or a compatibility decomposition may consist of a single character. For a canonical decomposition, this indicates that the character is a canonical equivalent of another single character. For a compatibility decomposition, this indicates that the character is a compatibility equivalent of another single character.

The compatibility formatting tags used are:

- A font variant (e.g. a blackletter form).
- A no-break version of a space or hyphen.
- An initial presentation form (Arabic).
- A medial presentation form (Arabic).
- A final presentation form (Arabic).
- An isolated presentation form (Arabic).
- An encircled form.
- A superscript form.
- A subscript form.
- A vertical layout presentation form.
- A wide (or zenkaku) compatibility character.
- A narrow (or hankaku) compatibility character.
- A small variant form (CNS compatibility).
- A CJK squared font variant.
- A vulgar fraction form.
- Otherwise unspecified compatibility character.

## CANONICAL COMBINING CLASSES

0: Spacing, enclosing, reordrant, and surrounding  
 1: Overlays and interior  
 6: Tibetan subjoined Letters  
 7: Nuktas  
 8: Hiragana/Katakana voiced marks  
 9: Viramas  
 10: Start of fixed position classes  
 199: End of fixed position classes  
 200: Below left attached  
 202: Below attached  
 204: Below right attached  
 208: Left attached (reordrant around single base character)  
 210: Right attached  
 212: Above left attached  
 214: Above attached  
 216: Above right attached  
 218: Below left  
 220: Below  
 222: Below right  
 224: Left (reordrant around single base character)  
 226: Right  
 228: Above left  
 230: Above  
 232: Above right  
 234: Double above

Note: some of the combining classes in this list do not currently have members but are specified here for completeness.

## CASE MAPPINGS

In addition to uppercase and lowercase, because of the inclusion of certain composite characters for compatibility, such as "01F1;LATIN CAPITAL LETTER DZ", there is a third case, called titlecase, which is used where the first character of a word is to be capitalized (e.g. UPPERCASE, Titlecase, lowercase). An example of such a character is "01F2;LATIN CAPITAL LETTER D WITH SMALL LETTER Z".

The uppercase, titlecase and lowercase fields are only included for characters that have a single corresponding character of that type. Composite characters (such as "339D;SQUARE CM") that do not have a single corresponding character of that type can be cased by decomposition.

The case mapping is an informative, default mapping. Certain languages, such as Turkish, German, French, or Greek may have small deviations from the default mappings listed in the Unicode Character Database.

## MODIFICATION HISTORY

Modifications made in updating the Unicode Character Database for the Unicode Standard, Version 2.1 (from Version 2.0) are:

- \* Added two characters (U+20AC and U+FFFC).
- \* Amended bidi properties for U+0026, U+002E, U+0040, U+2007.
- \* Corrected case mappings for U+018E, U+019F, U+01DD, U+0258, U+0275, U+03C2, U+1E9B.
- \* Changed combining order class for U+0F71.
- \* Corrected canonical decompositions for U+0F73, U+1FBE.
- \* Changed decomposition for U+FB1F from compatibility to canonical.
- \* Added compatibility decompositions for U+FBE8, U+FBE9, U+FBF9..U+FBFB.
- \* Corrected compatibility decompositions for U+2469, U+246A, U+3358.

Some of the modifications made in updating the Unicode Character Database for the Unicode Standard, Version 2.0 are:

- \* Fixed decompositions with TONOS to use correct NSM: 030D.
- \* Removed old Hangul Syllables; mapping to new characters are in a separate table.
- \* Marked compability decompositions with additional tags.
- \* Changed old tag names for clarity.
- \* Revision of decompositions to use first-level decomposition, instead of maximal decomposition.
- \* Correction of all known errors in decompositions from earlier versions.
- \* Added control code names (as old Unicode names).
- \* Added Hangul Jamo decompositions.

\* Added Number category to match properties list in book.  
 \* Fixed categories of Koranic Arabic marks.  
 \* Fixed categories of precomposed characters to match decomposition where possible.  
 \* Added Hebrew cantillation marks and the Tibetan script.  
 \* Added place holders for ranges such as CJK Ideographic Area and the Private Use Area  
 \* Added categories Me, Sk, Pc, Ni, Cs, Cf, and rectified a number of mistakes in the database.

## F.8. X 窗口系统 (X11R7.6)

有关指向 X11R7.6 许可证文件的链接，请参见以下页面：

[http://docs.oracle.com/cd/E26362\\_01/index.html](http://docs.oracle.com/cd/E26362_01/index.html)

## F.9. XML 解析器

Copyright (c) 1997, 1998 James Clark

Permission is hereby granted, free of charge, to any person obtaining a copy of this software and associated documentation files (the "Software"), to deal in the Software without restriction, including without limitation the rights to use, copy, modify, merge, publish, distribute, sublicense, and/or sell copies of the Software, and to permit persons to whom the Software is furnished to do so, subject to the following conditions:

The above copyright notice and this permission notice shall be included in all copies or substantial portions of the Software.

THE SOFTWARE IS PROVIDED "AS IS", WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO THE WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE AND NONINFRINGEMENT. IN NO EVENT SHALL JAMES CLARK BE LIABLE FOR ANY CLAIM, DAMAGES OR OTHER LIABILITY, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT, TORT OR OTHERWISE, ARISING FROM, OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE SOFTWARE OR THE USE OR OTHER DEALINGS IN THE SOFTWARE.

Except as contained in this notice, the name of James Clark shall not be used in advertising or otherwise to promote the sale, use or other dealings in this Software without prior written authorization from James Clark.

## F.10. zlib

License

/\* zlib.h -- interface of the 'zlib' general purpose compression library  
 version 1.2.2, October 3rd, 2004

Copyright (C) 1995-2004 Jean-loup Gailly and Mark Adler

This software is provided 'as-is', without any express or implied warranty. In no event will the authors be held liable for any damages arising from the use of this software.

Permission is granted to anyone to use this software for any purpose, including commercial applications, and to alter it and redistribute it freely, subject to the following restrictions:

1. The origin of this software must not be misrepresented; you must not claim that you wrote the original software. If you use this software in a product, an acknowledgment in the product documentation would be appreciated but is not required.
2. Altered source versions must be plainly marked as such, and must not be misrepresented as being the original software.
3. This notice may not be removed or altered from any source distribution.

Jean-loup Gailly jloup@gzip.org  
 Mark Adler madler@alumni.caltech.edu

\*/

---





---

## 附录 G. 词汇表

### 数字

#### 3270 Application object ( 3270 应用程序对象 )

一种 SGD 对象，表示运行在大型机主机上的 3270 协议应用程序。3270 应用程序对象具有 **cn=** 命名属性。

#### 5250 Application object ( 5250 应用程序对象 )

一种 SGD 对象，表示运行在 AS/400 主机上的 5250 协议应用程序。5250 应用程序对象具有 **cn=** 命名属性。

### A

#### Active Directory

一种由 Microsoft 实现的 **LDAP directory service ( 目录服务 )**。用于存储有关 **Windows domain ( Windows 域 )** 中的资源、服务和用户的信息。

#### Active Directory Container object ( Active Directory 容器对象 )

一种 SGD 对象，用于表示 SGD 组织分层结构中的 **Active Directory** 结构。Active Directory 容器对象具有 **cn=** 命名属性。

#### advanced load balancing ( 高级负载平衡 )

使用 SGD **Enhancement Module ( 增强模块 )** 提供的信息来度量应用服务器上的真实负载的负载平衡算法。

### AIP

Adaptive Internet Protocol ( 自适应 Internet 协议 )。SGD 软件组件所使用的专有协议。AIP 通过选择以最有效的方式在客户端设备与 SGD 服务器之间传送应用程序显示数据和用户输入，改善了用户体验。

### ALSA

Advanced Linux Sound Architecture ( 高级 Linux 声音架构 )。

#### ambiguous login ( 登录不明确 )

登录时出现的一种情况：验证机制发现某个用户的多个匹配项，如果没有来自该用户的进一步信息，无法区别这些匹配项。

#### anonymous user authentication ( 匿名用户验证 )

一种验证机制，用户无需提供用户名和密码即可登录到 SGD。默认情况下，匿名用户验证处于禁用状态。

### ANSI

American National Standards Institute ( 美国国家标准协会 )。

### API

Application programming interface ( 应用编程接口 )。

### applet

在 Web 浏览器中运行的一种软件程序。

#### application launch dialog ( 应用程序启动对话框 )

用户单击 Webtop 链接启动某个应用程序时出现的对话框。

#### application load balancing ( 应用程序负载平衡 )

确定由哪个 **application server ( 应用服务器 )** 运行用户的应用程序的机制。

#### application server ( 应用服务器 )

一种专为运行应用程序而配置的联网设备，例如 Windows 2008 服务器或 Linux 服务器。在 SGD 数据存储中以 **Application Server object ( 应用服务器对象 )** 来表示应用服务器。

#### Application Server object ( 应用服务器对象 )

一种 SGD 对象，表示用于通过 SGD 运行应用程序的应用服务器。应用服务器对象具有 **cn=** 命名属性。

#### application server password cache ( 应用服务器密码缓存 )

与用户身份关联的应用服务器用户名和密码的安全存储区。维护该缓存是为了在进行应用服务器验证时无需提示用户输入用户名和密码。也称为“密码缓存”。

---

application session ( 应用程序会话 )

应用程序会话在用户启动应用程序时开始，在应用程序退出时结束。SGD 服务器会将有关应用程序会话的信息存储在内存中。每个应用程序会话都与一个 [Protocol Engine \( 协议引擎 \)](#) 关联。

application session load balancing ( 应用程序会话负载均衡 )

用于确定由阵列中的哪个 SGD 服务器管理应用程序会话以及运行用户应用程序的 [Protocol Engine \( 协议引擎 \)](#) 的机制。

array ( 阵列 )

一个共享配置信息的 SGD 服务器集合。阵列中的 SGD 协同工作，使用户无论登录到哪台 SGD 服务器，都会看到相同的 [Webtop](#)，并且可以继续运行其应用程序。SGD 服务器阵列提供了可伸缩性和冗余。

array route ( 阵列路由 )

根据客户端设备的 [IP address \( IP 地址 \)](#)，配置 SOCKS 代理服务器使用方式。

Assignment Type ( 分配类型 )

管理控制台中的一个字段，指明对象链接的源。分配类型可以是 "Direct" ( 直接 )、"Indirect" ( 间接 ) 或 "Multiple" ( 多个 )。另请参见 [direct assignment \( 直接分配 \)](#)、[indirect assignment \( 间接分配 \)](#)、[multiple assignment \( 多重分配 \)](#)。

ATR string ( ATR 字符串 )

Automatic Terminal Recognition ( 自动终端识别 ) 字符串。用于识别 [smart card \( 智能卡 \)](#) 的字节序列。

attribute ( 属性 )

对象的已命名属性。属性可能有零个或多个值，由架构来定义。

attribute map ( 属性映射 )

一个文件，其中定义了字符属性 ( 如粗体或下划线 ) 在 SGD [terminal emulator \( 终端仿真器 \)](#) 中的显示方式。

B

batch scripting ( 批量脚本执行 )

使用 [tarantella command \( tarantella 命令 \)](#) 的单个实例执行多个 SGD 相关任务的功能。

billing service ( 记帐服务 )

一种 SGD 服务，记录 SGD 服务器或 SGD 服务器阵列的用户会话和应用程序会话信息。

C

CA

请参见 [Certificate Authority \( 证书颁发机构 \)](#)。

CA certificate ( CA 证书 )

请参见 [root certificate \( 根证书 \)](#)。

CAL

Client Access License ( 客户端访问许可证 )。供 Microsoft Windows [Terminal Service \( 终端服务 \)](#) 使用。

CDE

Common Desktop Environment ( 公用桌面环境 )。UNIX 桌面的图形用户界面。

CDM

请参见 [client drive mapping \( 客户端驱动器映射 \)](#)。

Certificate Authority ( 证书颁发机构 )

[SSL certificate \( SSL 证书 \)](#) 的可信颁发者。

Certificate Signing Request ( 证书签名请求 )

提供给 [Certificate Authority \( 证书颁发机构 \)](#) 的信息，用于验证身份和生成 [SSL certificate \( SSL 证书 \)](#)。

CGI

Common Gateway Interface ( 公共网关接口 )。外部应用程序与 Web 服务器之间的一种接口规范。

Character Application object ( 字符应用程序对象 )

一种 SGD 对象，表示 VT420、Wyse 60 或 SCO 控制台应用程序。字符应用程序对象具有 [cn=](#) 命名属性。

---

**cipher ( 密码算法 )**  
密码学中一种用于执行加密和解密的算法。

**client device ( 客户端设备 )**  
一种用于访问 SGD 服务器的联网设备，例如 Windows PC 或 Linux 工作站。

**client drive mapping ( 客户端驱动器映射 )**  
允许用户从运行于应用服务器上的应用程序访问其部分或全部客户端驱动器。

**client profile ( 客户端配置文件 )**  
SGD 客户端设置，包括服务器 URL、代理设置和操作模式。用户连接到 SGD 服务器时，会将客户端配置文件下载到客户端设备。

**CN**  
请参见 [common name \( 通用名 \)](#)。

**color map ( 颜色映射 )**  
SGD [terminal emulator \( 终端仿真器 \)](#) 支持 16 色的调色板。颜色映射是定义这些颜色的 RGB 值的文件。

**common name ( 通用名 )**  
用于标识 LDAP 目录中的项的名称。例如，人名。

**COM port ( COM 端口 )**  
Microsoft Windows 环境中的 [serial port \( 串行端口 \)](#)。

**Configuration Wizard ( 配置向导 )**  
为 SGD 管理员提供的工具，用于快速向现有分层结构添加新对象（而不是创建新的分层结构）。

**cookie**  
一个简短的数据包，用作标识令牌。一些 cookie 会进行加密以防止伪造。

**CPU**  
Central processing unit ( 中央处理器 )。

**CSR**  
请参见 [Certificate Signing Request \( 证书签名请求 \)](#)。

**CUPS**  
Common UNIX Printing System ( 通用 UNIX 打印系统 )。

**D**

**daemon ( 守护进程 )**  
UNIX 平台操作系统上的一个服务进程，在后台运行，而非由用户直接控制。

**data replication ( 数据复制 )**  
将 SGD 系统数据从 SGD 阵列中的 [primary server \( 主服务器 \)](#) 复制到 SGD 阵列中的 [secondary server \( 辅助服务器 \)](#) 的过程。

**datastore ( 数据存储 )**  
SGD 的各种组件所使用的所有信息的总和，包括有关网络中应用服务器和用户的信息、用户会话和应用程序会话信息以及有关组织的信息。按名称空间进行组织，例如 [\\_ens](#) 和 [\\_dns](#)。

**DER**  
Definite Encoding Rule ( 确定性编码规则 )。用于存储 [SSL certificate \( SSL 证书 \)](#) 密钥的一种加密格式。

**DES**  
Data Encryption Standard ( 数据加密标准 )。一种 [cipher \( 密码算法 \)](#)。

**digital signature ( 数字签名 )**  
使用用户的私钥加密并附加到消息中以确保消息真实性的信息。可以使用用户的公钥对数字签名进行验证。另请参见 [public key cryptography \( 公钥加密 \)](#)。

**direct assignment ( 直接分配 )**  
在管理控制台中，使用 "Editable Assignments" ( 可编辑的分配 ) 表创建的一对一对象链接。另请参见 [editable assignment \( 可编辑的分配 \)](#)。

---

---

Directory (light) object ( 目录 ( 轻量 ) 对象 )

SGD 中的一种容器对象，类似于 "Organization" ( 组织 ) 对象，但不包括特定于 SGD 的属性，也不允许分配应用程序。例如，域组件对象和 Active Directory 容器对象。

directory service ( 目录服务 )

存储和管理网络中的资源和用户的服务。SGD 使用目录服务原理进行对象存储和管理。

Directory Services Integration ( 目录服务集成 )

一种在为用户定义 Webtop 时不需要使用这些用户在 SGD 数据存储中的 [User Profile object \( 用户配置文件对象 \)](#) 的功能。在这种情况下，用户信息保存在外部 [LDAP 目录](#) 中。SGD 数据存储中的应用程序对象将定义哪些 LDAP 用户可以在其 Webtop 上看到这些对象。

disambiguate ( 消除歧义 )

解决登录不明确问题的过程。

Display Engine ( 显示引擎 )

一种在客户端设备上运行的 SGD 软件组件。显示引擎向用户显示应用程序并接受用户输入。它们使用 [AIP](#) 与 SGD 服务器上的 [Protocol Engine \( 协议引擎 \)](#) 通信。

distinguished name ( 标识名 )

唯一标识 [LDAP 目录](#) 中的项的名称。

distributed printing ( 分布式打印 )

将打印作业分布到整个阵列中，以避免瓶颈和单点故障。用户的打印作业在承载 ( 要从其中打印的应用程序的 ) 相应应用程序会话的 SGD 服务器上处理。

DN

请参见 [distinguished name \( 标识名 \)](#)。

DNS

Domain Name System ( 域名系统 )。

DNS name ( DNS 名称 )

计算机在网络中的唯一名称，例如 [server.example.com](#)。

Document object ( 文档对象 )

一种 SGD 对象，表示 Web 上的文档。文档可以是任何 URL，包括 OpenOffice 文档或 Adobe Acrobat 文件。文档对象也可以指 Web 应用程序。文档对象具有 [cn=](#) 命名属性。

Domain Component object ( 域组件对象 )

一种 SGD 对象，用于复制 SGD 组织分层结构中的目录结构，通常是 Microsoft [Active Directory](#) 结构。域组件对象具有 [dc=](#) 命名属性。

domain controller ( 域控制器 )

请参见 [Windows domain controller \( Windows 域控制器 \)](#)。

DSI

请参见 [Directory Services Integration \( 目录服务集成 \)](#)。

E

editable assignment ( 可编辑的分配 )

管理控制台中可由 SGD 管理员编辑的一对一对象链接。另请参见 [direct assignment \( 直接分配 \)](#)。

effective assignment ( 有效的分配 )

管理控制台中当前对象的对象链接摘要。有效的分配可以包括 [direct assignment \( 直接分配 \)](#) 和 [indirect assignment \( 间接分配 \)](#)。

Enhancement Module ( 增强模块 )

安装在应用服务器上的可选 SGD 软件组件，可提供附加的 SGD 功能，例如 [client drive mapping \( 客户端驱动器映射 \)](#)、音频和 [advanced load balancing \( 高级负载平衡 \)](#)。

environment variable ( 环境变量 )

一组可供运行中程序访问的系统配置值。

---

## ESD

Enlightened Sound Daemon ( Enlightened 声音守护进程 )。用于 UNIX 和 Linux 平台的声​​音服务器，允许将多种数字化音频流混合以通过一个设备进行播放。

## Esound

请参见 [ESD](#)。

## ExecPE

Execution Protocol Engine ( 执行协议引擎 )。

## Expect

对 [Tcl](#) 脚本语言的扩展，通常用于交互式应用程序。SGD [login script \( 登录脚本 \)](#) 是使用 Expect 语言编写的。

## external DNS name ( 外部 DNS 名称 )

用于供客户端设备识别 SGD 服务器的名称。一个 SGD 服务器可以有多个外部 DNS 名称。

## F

### fingerprint ( 指纹 )

用于验证或查找 [public key \( 公钥 \)](#) 的一个简短字节序列。

## FIPS

Federal Information Processing Standard ( 联邦信息处理标准 ) 美国联邦政府所开发的标准，供非军事政府机构和政府承包商使用。

### firewall traversal ( 防火墙穿越 )

通过客户端设备和 SGD 服务器之间的一个开放防火墙端口运行 SGD。也称为“防火墙转发”。

### font server ( 字体服务器 )

一个程序，使主机上的字体在网络中可用。

## FQDN

请参见 [fully qualified domain name \( 全限定域名 \)](#)。

### fully qualified domain name ( 全限定域名 )

系统的全名，包括其主机名和域名。例如 [boston.example.com](#)，其中，[boston](#) 是服务器的主机名，而 [example.com](#) 是域名。

### fully qualified name ( 全限定名称 )

用于指定 SGD 对象的明确名称。例如，[.../\\_ens/o=organization/ou=marketing/cn=Indigo Jones](#) 指定 SGD 中的一个用户配置文件对象。

## G

### Global Administrator ( 全局管理员 )

[Tarantella System Objects](#) 组织中的一种角色对象，用于为用户分配管理特权。

### global catalog ( 全局目录 )

包含 [Active Directory](#) 中每个对象的属性的 [domain controller \( 域控制器 \)](#)。

### Group object ( 组对象 )

一种 SGD 对象，表示应用程序或应用服务器的集合。组中的每个应用程序或应用服务器称为一个 [member \( 成员 \)](#)。组对象具有 [cn=](#) 命名属性。

## H

## HTML

Hypertext Markup Language ( 超文本标记语言 )。一种用于 Web 页的文档格式。

## HTTP

Hypertext Transfer Protocol ( 超文本传输协议 )。

## HTTPS

Hypertext Transfer Protocol over Secure Sockets Layer ( 安全套接字层上的超文本传输协议 )。

---

## I

### IANA

Internet Assigned Numbers Authority ( Internet 号码分配机构 )。分配和管理 Internet 所使用的 IP 地址、域名和端口号的组织。

### ICA

Independent Computing Architecture ( 独立计算体系结构 )。Citrix Presentation Server 用于与客户端设备通信的协议。

### IM

请参见 [input method \( 输入法 \)](#)。

### IME

Input method editor ( 输入法编辑器 )。请参见 [input method \( 输入法 \)](#)。

### indirect assignment ( 间接分配 )

在管理控制台中，通过 LDAP 搜索或者从另一个对象继承而创建的对象链接。

### inheritance ( 继承 )

隐式定义 [webtop content \( Webtop 内容 \)](#) 的功能。内容通常继承自父对象，但是也可以使用其他对象。

### input method ( 输入法 )

一个程序，用户可以通过它键入在其键盘上没有的字符或符号。在 Microsoft Windows 平台上，IM 被称为输入法编辑器 (input method editor, IME)。

### I/O

Input/Output ( 输入/输出 )。

### IP address ( IP 地址 )

Internet 协议地址。用于网络中计算机的一个唯一的 32 位数字标识符。

## J

### JAR

Java Archive ( Java 归档文件 )。

### JDK

Java Development Kit ( Java 开发工具包 )。

### JDS

Java Desktop System ( Java 桌面系统 )。

### JRE

Java 运行时环境。

### JSP

JavaServer Page ( Java 服务器端页面 )。

### JSP container ( JSP 容器 )

用于处理 [JSP](#) 页请求的 Web 服务器组件。SGD 使用 Tomcat JSP 容器。

### JSSE

Java Secure Socket Extension ( Java 安全套接字扩展 )。使用 Java 技术实现的 [SSL](#)。

### JVM

Java Virtual Machine ( Java 虚拟机 )。

## K

### KDC

Key Distribution Center ( 密钥分发中心 )。[Kerberos](#) 验证将其用作 Active Directory 验证机制的一部分。

### KDE

K Desktop Environment ( K 桌面环境 )。用于 UNIX 和 Linux 平台的一种开源图形用户界面。

---

## Kerberos

用于 Active Directory 验证的一种验证系统。

## keyboard map ( 键盘映射 )

一个文件，其中包含用户的客户端键盘上的键与终端上的键之间的映射信息。与 SGD [terminal emulator \( 终端仿真器 \)](#) 一起使用。

## keystore ( 密钥库 )

加密密钥的数据库。密钥库可以包含 [public key \( 公钥 \)](#) 和 [private key \( 私钥 \)](#)。

## kiosk mode ( kiosk 模式 )

全屏显示应用程序的 SGD 显示模式。

## L

### LDAP

Lightweight Directory Access Protocol ( 轻量目录访问协议 )。

### LDAP 目录

一组以逻辑和分层方式组织的 [LDAP](#) 对象。

### LDAP search filter ( LDAP 搜索过滤器 )

与 RFC2254 兼容的搜索过滤器，用于选择 [LDAP 目录](#) 中的对象。

### LDAP URL

与 RFC1959 兼容的 URL，用于选择 [LDAP 目录](#) 中的对象。

### LDAPS

Lightweight Directory Access Protocol over [SSL](#) ( SSL 上的轻量目录访问协议 )。用于与 LDAP 目录的安全连接。

### load balancing group ( 负载均衡组 )

一种机制，通过尽可能地选择快速网络所连接的 SGD 服务器和应用服务器，来提供尽可能最佳的用户体验。

### locale ( 语言环境 )

一组参数，用于定义用户的语言、国家/地区以及其他特定于位置的首选项。

### local repository ( 本地系统信息库 )

包含有关用户、应用程序、Webtop 和应用服务器的信息的存储库。存储在主 SGD 服务器上，并被复制到阵列中的其他 SGD 服务器中。对应于 SGD 数据存储中的 [\\_ens](#) 名称空间。可使用管理控制台或 [tarantella](#) 命令进行管理。

### log filter ( 日志过滤器 )

用于配置如何将错误报告至 SGD 日志文件的字符串。

### login script ( 登录脚本 )

当用户启动应用程序时，在 SGD 服务器上运行的一个脚本。用于连接到应用服务器，提供该服务器的验证凭证，并启动应用程序。

### LPD

Line Printer Daemon ( 行式打印机守护进程 ) 一个打印协议，用于向 UNIX 或 Linux 平台系统提供打印服务器功能。也称为 [LPR](#)。

### LPR

Line Printer Remote ( 远程行式打印机 )。另请参见[LPD](#)。

## M

### member ( 成员 )

组或角色的组成者。在 SGD 中，[Group object \( 组对象 \)](#) 和 [Role object \( 角色对象 \)](#) 都包含一个或多个成员对象。通常是应用程序对象、用户配置文件对象或应用服务器对象。

### multiple assignment ( 多重分配 )

管理控制台中同时具有 [direct assignment \( 直接分配 \)](#) 和 [indirect assignment \( 间接分配 \)](#) 源的对象链接。另请参见[Assignment Type \( 分配类型 \)](#)。



---

## MUPP

MultiplePlexing Protocol ( 多路复用协议 )。

## My Desktop ( 我的桌面 )

SGD 的一项功能，用户可以通过它登录并显示全屏桌面，而无需显示 SGD Webtop。

## N

### NetBIOS name ( NetBIOS 名称 )

运行 Microsoft Windows 的计算机的一种标识符。在计算机上安装或配置 Windows 联网功能时，可以指定 NetBIOS 名称。

## NFS

Network File System ( 网络文件系统 )。

## NIC

Network Interface Card ( 网络接口卡 )。

## NLA

网络级别验证。一种网络验证协议，用于向 远程桌面会话主机进行验证。通过在与主机建立连接前对用户进行验证，NLA 提供了增强的安全性。

## NTP

Network Time Protocol ( 网络时间协议 )。

## O

### object ( 对象 )

一种自包含的实体，通过多个属性和值进行定义。SGD 对象具有不同的类型，例如 X 应用程序或字符应用程序。每种类型的可用属性由架构定义。

### Organization object ( 组织对象 )

一种 SGD 对象，用于表示组织分层结构中的顶层。组织对象可以包含 OU 或用户配置文件对象。组织对象具有 [o=](#) 命名属性。

### organizational hierarchy ( 组织分层结构 )

SGD [datastore \( 数据存储 \)](#) 中对象的集合，从一个或多个组织对象或域组件对象向下派生而成。表示组织中人员、应用服务器和应用程序的集合。

### Organizational Unit object ( 组织单元对象 )

一种 SGD 对象，用于区分组织分层结构中的不同部门、地点或团队。组织单元 (Organizational Unit, OU) 对象可以包含在组织对象或域组件对象中。组织单元对象具有 [ou=](#) 命名属性。

## OSS

Open Sound System ( 开放声音系统 )。用于 UNIX 平台操作系统的音频录制和再现的标准接口。

## OU

请参见 [Organizational Unit object \( 组织单元对象 \)](#)。

## P

### PAM

Pluggable Authentication Module ( 可插拔验证模块 )。

### passcode ( 验证码 )

[SecurID](#) 验证中 [PIN](#) 和 [tokencode \( 令牌代码 \)](#) 的组合。

### password cache ( 密码缓存 )

“应用服务器密码缓存”的缩写。

## PCL

Printer Command Language ( 打印机命令语言 )。

## PCM

Pulse Code Modulation ( 脉冲编码调制 )。

---

## PC/SC

Personal Computer/Smart Card ( 个人计算机/智能卡 ) 用于 PC、智能卡读卡器和智能卡之间的互操作的一种标准。

## PDF

Portable Document Format ( 可移植文档格式 ) 。

## PDF printing ( PDF 打印 )

SGD 为安装了 Adobe Reader 软件的客户端设备提供的一项功能。它允许用户从其应用程序打印到 PDF 打印机，然后或者显示文件，或者使用其客户端设备上的 Adobe Reader 程序进行打印。

## Peer DNS name ( 对等 DNS 名称 )

一个 SGD 服务器供同一阵列中的其他 SGD 服务器识别的名称。

## PEM

Privacy-Enhanced Mail ( 保密性增强的电子邮件 ) 。基于 [public key cryptography \( 公钥加密 \)](#) 的协议。

## PIN

使用小键盘提供给 [SecurID](#) 设备的代码。与 [tokencode \( 令牌代码 \)](#) 组合起来构成 [passcode \( 验证码 \)](#) 。

## PKCS

Public Key Cryptography Standard ( 公钥加密标准 ) 。RSA Laboratories 为 [public key cryptography \( 公钥加密 \)](#) 开发的规范。

## PKI

Public Key Infrastructure ( 公钥基础结构 ) 。基于 [public key cryptography \( 公钥加密 \)](#) 的安全基础结构。

## primary server ( 主服务器 )

用作全局信息的权威来源并维护 SGD [datastore \( 数据存储 \)](#) 的最终副本的 SGD 服务器。

## print queue ( 打印队列 )

放在磁盘存储区域中的多个打印作业。

## private key ( 私钥 )

[public key cryptography \( 公钥加密 \)](#) 中只有消息接收者知道的密钥。私钥可用于解密消息和创建 [digital signature \( 数字签名 \)](#) 。

## Protocol Engine ( 协议引擎 )

一种在 SGD 服务器上运行的 SGD 软件组件。协议引擎模拟本机协议 ( 如 X11 和 [RDP](#) ) 并与应用服务器通信，还使用 [AIP](#) 向客户端设备上的 [Display Engine \( 显示引擎 \)](#) 发送显示数据。另请参见 [application session \( 应用程序会话 \)](#) 。

## proxy server ( 代理服务器 )

在客户端设备和 Internet 之间充当中介的服务器。代理服务器可提供访问控制和 Web 请求缓存服务。

## public key ( 公钥 )

[public key cryptography \( 公钥加密 \)](#) 中可分发给任何人的密钥。公钥可用于加密消息和验证 [digital signature \( 数字签名 \)](#) 。

## public key cryptography ( 公钥加密 )

使用一对密钥 ( [public key \( 公钥 \)](#) 和 [private key \( 私钥 \)](#) ) 的加密系统。公钥用于加密消息，私钥用于解密消息。

## R

## RAM

Random access memory ( 随机存取存储器 ) 。

## RANDR

Resize, Rotate, and Reflect Extension ( 调整大小、旋转和反射扩展 ) 。SGD 用于应用程序会话的多显示器支持和动态调整大小的 X 扩展。

## RDN

请参见 [relative distinguished name \( 相对标识名 \)](#) 。

---

#### 远程桌面服务

一种 Microsoft Windows 软件，客户端设备可通过该软件在联网的 Windows 服务器上运行应用程序和访问数据。自 Windows Server 2008 R2 起，[Terminal Service \(终端服务\)](#) 被称为“远程桌面服务”。

#### RDP

Remote Desktop Protocol (远程桌面协议)。通过该协议，用户可连接到运行 Windows [Terminal Service \(终端服务\)](#) 的计算机。

#### RDP printing (RDP 打印)

使用 Windows [Terminal Service \(终端服务\)](#) 从应用服务器进行的 SGD 打印的另一种说法。

#### relative distinguished name (相对标识名)

在 [LDAP 目录](#) 中，是 [distinguished name \(标识名\)](#) 中可唯一识别公共父项的一个子项的那部分。

#### registry (注册表)

Microsoft Windows 注册表。Windows 客户端设备上的操作系统设置数据库。

#### repository (系统信息库)

包含用户信息的存储库。

#### resumability (可恢复性)

应用程序会话用于控制其生存期的一种属性。由 SGD 管理员逐个为每个应用程序进行定义，可以是不可恢复、在用户会话期间可恢复或始终可恢复。另请参见 [resume \(恢复\)](#) 和 [suspend \(暂停\)](#)。

#### resume (恢复)

重新显示已暂停的应用程序会话。另请参见[suspend \(暂停\)](#)。

#### RGB value (RGB 值)

用于定义 RGB 色彩模型中的一种颜色。颜色中的红、绿、蓝分量通过一个 0 到 255 之间的值表示。

#### roaming profile (漫游配置文件)

SGD 的一项功能，用于为 Microsoft Windows 用户提供相同的工作环境，而不管他们使用的是哪台 Microsoft Windows 计算机。

#### Role object (角色对象)

一种对象，用于定义与 SGD 中特定角色关联的成员和应用程序。目前只提供一种角色，即全局管理员。此角色定义 [SGD Administrator \(SGD 管理员\)](#)。

#### root certificate (根证书)

由根级别 [Certificate Authority \(证书颁发机构\)](#) 签发的 [self-signed certificate \(自签名证书\)](#)。

## S

#### Samba

一种软件，通过它可将 UNIX 或 Linux 平台服务器用作 Windows 客户端设备的文件服务器。它使用 [SMB](#) 文件共享协议的一种变体。

#### SCF

Solaris Card Framework (Solaris 卡框架)。

#### seamless window (无缝窗口)

一种 SGD 窗口显示模式，用于 Windows 应用程序。可使应用程序窗口的行为方式与运行在 Microsoft Windows 应用服务器上的应用程序一样，而不管用户使用的是哪种桌面环境。需要 SGD [Enhancement Module \(增强模块\)](#)。

#### secondary server (辅助服务器)

阵列中不是 [primary server \(主服务器\)](#) 的成员。主服务器向辅助服务器复制信息。

#### secure connection (安全连接)

客户端设备与 SGD 服务器之间的一种连接方式，使用 [SSL](#) 保护 [AIP](#) 通信，以防窃听、篡改和伪造。与 HTTPS 通信无关。

#### secure intra-array communication (阵列内安全通信)

SGD 阵列成员之间经过加密的安全通信。使用 [SSL](#)。

---

## SecurID

由 RSA Security 开发的一种验证机制，用于验证访问网络资源的用户。

## self-signed certificate ( 自签名证书 )

由证书创建者签名的 [SSL certificate \( SSL 证书 \)](#)。

## serial port ( 串行端口 )

计算机上的一个物理接口，通过该接口每次只能传送一位信息。

## server affinity ( 服务器关联性 )

SGD 会尽可能在为用户运行过之前的应用程序的同一应用服务器上运行应用程序。另请参见[application load balancing \( 应用程序负载均衡 \)](#)。

## session grabbing ( 会话抓取 )

用户已在一台 SGD 服务器上拥有 [user session \( 用户会话 \)](#)，但又登录到另一台 SGD 服务器上时的情况。用户会话将转移至新的 SGD 服务器，旧会话结束。

## SGD

Secure Global Desktop 软件。

## SGD Administrator ( SGD 管理员 )

一个有权配置 SGD 设置以及创建和编辑 SGD 对象 ( 通过使用管理控制台或 [tarantella command \( tarantella 命令 \)](#) ) 的 SGD 用户。

## SGD Client ( SGD 客户端 )

可以安装在客户端设备上的 SGD 组件。SGD Client 一直保持与 SGD 服务器进行通信，是运行应用程序所必需的。

## SGD Client Helper ( SGD 客户端帮助应用程序 )

一个 Java [applet](#)，用于下载 [SGD Client \( SGD 客户端 \)](#)。

## SGD server ( SGD 服务器 )

SGD 软件组件的集合，共同提供 SGD 功能。

## SGD Web 服务器

随 SGD 服务器一起安装和配置的预置 Web 服务器。包含 Apache、用于支持 [HTTPS](#) 的 [mod\\_ssl](#) 以及用于支持 Java Servlet 和 [JSP](#) 的 Tomcat。

## SGD web services ( SGD Web 服务 )

[API](#) 的集合，通过这些 API 开发者可以构建自己的应用程序，以便与 SGD 一起使用。这些 API 可用于验证用户、启动应用程序以及与 SGD 数据存储交互。

## SHA

Secure Hash Algorithm ( 安全散列算法 )。密码学中的一种算法，用于计算固定长度的消息表示形式 ( 称为消息摘要 )。

## shadowing ( 投影 )

SGD 管理员与用户同时显示用户的应用程序并与之交互的一种运行方式。

## SKID

Secret Key Identification ( 私钥标识 )。一种验证协议，使用共享的密钥来验证连接。

## smart card ( 智能卡 )

一个塑料卡片，大约为信用卡大小，其中嵌入一个可装入数据的微芯片。

## smart card authentication ( 智能卡验证 )

通过智能卡中包含的用户数据向 Windows 应用服务器进行验证的方法。

## SMB

Server Message Block ( 服务器消息块 )。

## SOAP

Simple Object Access Protocol ( 简单对象访问协议 )。使用 HTTP 通过计算机网络发送 XML 消息的一种协议。

---

## SOCKS

代理服务器用于处理来自防火墙内客户端设备的 TCP 连接请求的协议。

## SSH

Secure Shell ( 安全 Shell ) 。一种安全网络协议，用于两个计算机之间的数据交换。

## SSL

Secure Sockets Layer ( 安全套接字层 ) 。一种用于安全 Internet 通信的加密协议。

## SSL certificate ( SSL 证书 )

用于在 Web 上建立身份凭证的一种数字通行证。在 SGD 中，它使客户端设备可以信任 SGD 服务器的身份。

## standard connection ( 标准连接 )

客户端设备与 SGD 服务器之间的一种不安全连接。使用 SGD 时，这是默认的连接模式。

## subject alternative name ( 主体别名 )

在 [SSL certificate \( SSL 证书 \)](#) 上为 SGD 服务器指定的备选 [DNS name \( DNS 名称 \)](#) ( 不是主机名 ) 。

## suspend ( 暂停 )

暂停应用程序会话。暂停的应用程序并未关闭，可以恢复。另请参见[resume \( 恢复 \)](#)。

## system authentication ( 系统验证 )

SGD 服务器的一个组件，用于针对外部验证服务 ( 如 Windows 域或 LDAP 目录 ) 对用户进行验证，并确定用户的 SGD 用户身份和用户配置文件。

## T

### [tarantella](#) command ( tarantella 命令 )

一个 SGD 管理工具，可通过命令行访问。用于控制 SGD 服务器以及更改配置。

## Tarantella System Object ( Tarantella 系统对象 )

SGD 数据存储中的组织对象，包含 SGD 平稳运行和维护所必需的对象。

## Tcl

Tool Command Language ( 工具命令语言 ) 。John Ousterhout 所开发的脚本语言。SGD [login script \( 登录脚本 \)](#) 包含一些 Tcl 函数。

## TCP

Transmission Control Protocol ( 传输控制协议 ) 。

## TCP/IP

Transmission Control Protocol/Internet Protocol ( 传输控制协议/Internet 协议 ) 。

## terminal emulator ( 终端仿真器 )

一个运行在图形用户界面上并模仿“哑”视频终端的程序。SGD 包含针对 SCO 控制台、Wyse 60 和 VT420 终端的终端仿真器。

## Terminal Service ( 终端服务 )

一种 Microsoft Windows 软件，客户端设备可通过该软件在联网的 Windows 服务器上运行应用程序和访问数据。自 Windows Server 2008 R2 起，终端服务被重命名为 [远程桌面服务](#)。

## third-party authentication ( 第三方验证 )

SGD 服务器的一个组件，它信任第三方所提供的验证信息并使用该信息自动将用户验证为 SGD 用户，为其分配用户身份和用户配置文件。

## tokencode ( 令牌代码 )

由 [SecurID](#) 设备生成的随机数字。与 [PIN](#) 组合起来构成 [passcode \( 验证码 \)](#) 。

## ttaserv、ttasys

在安装 SGD 之前必须在系统上设置的用户和组 (ttaserv)。在安装后这些用户和组拥有一些 SGD 文件和进程。

## U

## UCX

Ultrix Communications Extension ( Ultrix 通信扩展 ) 。

---

**UDP**  
User Datagram Protocol ( 用户数据报协议 ) 。

**UNC**  
Universal Naming Convention ( 通用命名约定 ) 。

**Unicode**  
一种通用字符编码标准。为处理、存储和交换任何语言中的文本数据奠定了基础。

**URL**  
Uniform Resource Locator ( 统一资源定位器 ) 。

**user identity ( 用户身份 )**  
关于用户是谁的一种 SGD 概念。一个用户身份可以属于多种不同的名称空间之一。用户身份通过验证机制进行分配。在某些情况下，用户身份可以与用户配置文件相同。

**user principal name ( 用户主体名称 )**  
[Active Directory](#) 中要求的用户名格式。用户主体名称采用电子邮件地址格式，例如 [indigojones@example.com](#)。

**User Profile object ( 用户配置文件对象 )**  
一种 SGD 对象，表示组织中的用户。可用于授予用户对应用程序的访问权限。用户配置文件对象可以具有 [cn=](#) ( 通用名 )、[uid=](#) ( 用户标识 ) 或 [mail=](#) ( 邮件地址 ) 命名属性。

**user session ( 用户会话 )**  
在用户登录到 SGD 时开始，在用户注销时结束。SGD 服务器会将有关用户会话的信息存储在内存中。

**user session load balancing ( 用户会话负载平衡 )**  
用于确定用户登录到阵列中哪台 SGD 服务器以显示其 [Webtop](#) 的机制。

**UTC**  
Coordinated Universal Time ( 协调世界时 ) 。

**V**

**virtual hosting ( 虚拟主机 )**  
在同一个计算机上承载多台 Web 服务器。每台 Web 服务器都有不同的 [DNS name \( DNS 名称 \)](#) 。

**VMS**  
Virtual Memory System ( 虚拟内存系统 ) 。最初开发用于 DEC 的 VAX 和 Alpha 系列计算机上的一种操作系统。

**VSB**  
Virtual server broker ( 虚拟服务器代理程序 ) 。一种软件，用于获取可运行某应用程序的应用服务器的列表。VSB 可用于将 SGD 与 Oracle Virtual Desktop Infrastructure 集成。

**W**

**WAN**  
Wide Area Network ( 广域网 ) 。

**WAR**  
Web Application Archive ( Web 应用程序归档 ) 。

**Webtop**  
一个 Web 页，用户可以在其中使用 SGD 运行应用程序、查看文档和管理打印作业。可使用 Web 浏览器或 SGD 客户端进行访问。

**webtop content ( Webtop 内容 )**  
显示在用户的 [Webtop](#) 上的应用程序和文档的集合。

**webtop inheritance ( Webtop 继承 )**  
隐式定义 [webtop content \( Webtop 内容 \)](#) 的功能。内容通常继承自父对象，但是也可以使用其他对象。

**webtop link ( Webtop 链接 )**  
SGD [Webtop](#) 上的超级链接，用户单击它即可启动一个应用程序。

---

---

Webtop mode ( Webtop 模式 )

SGD 的一种操作模式，其中使用浏览器显示 SGD [Webtop](#)。

Windows Application object ( Windows 应用程序对象 )

一种 SGD 对象，表示 Microsoft Windows 图形应用程序。Windows 应用程序对象具有 [cn=](#) 命名属性。

Windows domain ( Windows 域 )

运行 Windows 操作系统的一个逻辑计算机组。

Windows domain controller ( Windows 域控制器 )

[Windows domain \( Windows 域 \)](#) 中的一台服务器，用于承载 [Active Directory](#)。域控制器处理用户验证和管理任务。

Windows protocol ( Windows 协议 )

SGD 中用于连接到承载 Microsoft Windows 应用程序的应用服务器的协议。

WINS

Windows Internet Name Service ( Windows Internet 名称服务 ) 。

X

X.509 certificate ( X.509 证书 )

请参见 [SSL certificate \( SSL 证书 \)](#) 。

X11 forwarding ( X11 转发 )

将远程启动的 X 应用程序的窗口转发或通过隧道传送到客户端桌面的过程。

X11 protocol ( X11 协议 )

用于 [X Window System \( X 窗口系统 \)](#) 的显示协议。

X Application object ( X 应用程序对象 )

一种 SGD 对象，表示 X11 图形应用程序。X 应用程序对象具有 [cn=](#) 命名属性。另请参见[X11 protocol \( X11 协议 \)](#) 。

X authorization ( X 授权 )

控制客户端应用程序能否连接到 X 服务器的访问控制机制。

XKB

X Keyboard extension ( X 键盘扩展 ) 。

SGD 用于提供增强键盘支持的 X 扩展。

X Window System ( X 窗口系统 )

用于 UNIX 平台操作系统的分布式窗口系统，基于 [X11 protocol \( X11 协议 \)](#) 。

也称为 X11 或 X Windows ( X 窗口 ) 。

Z

zone ( 区域 )

Oracle Solaris 的一项功能，可将多个虚拟操作系统部署到一台 Oracle Solaris 服务器上。

---

# 索引

## 符号

"Authentication Wizard" (验证向导), 287

3270 应用程序

对象, 创建, 464

设置, 345

配置, 140

5250 应用程序

对象, 创建, 467

设置, 347

配置, 140

串行端口

从 Windows 应用程序访问, 205

启用访问, 311

客户端访问, 启用, 419

配置, 为客户端设备, 206

主服务器

定义, 325

更改, 225, 230

代理服务器

例外列表, 6

客户端配置, 5

应用程序启动问题, 145

支持, 5

用于客户端连接, 5

自动配置脚本, 6

阵列路由, 7

信任库, 位置, 272

停止

CDM, 537

SGD Web 服务器, 512, 538

SGD 服务, 536

SGD 服务器, 511, 537

全局目录

Active Directory, 62

全局设置, 450

全屏显示

从中退出, 403

退出键, 431

配置, 437

击键

VT420, 转义序列, 393

发送至远程会话, 95

分离, 从阵列分离 SGD 服务器, 225, 230, 445

分配

LDAP 用户, 81, 86

定义, 69

应用程序, 79

本地, 80

查看, 使用管理控制台, 84

分配的应用程序

LDAP, 使用, 86

使用 LDAP, 81

管理控制台, 使用, 368

继承, 401

剪贴板

保护, 388

启用, 311

启用访问权限, 387

安全性级别, 199, 311

示例, 200

故障排除, 201

加入, SGD 服务器到阵列, 446

加入, 将 SGD 服务器加入阵列, 225, 230

动态启动

客户端覆盖, 118

动态应用服务器

定义, 113

客户端覆盖, 118

虚拟服务器代理程序, 113

配置, 113

动态应用程序

定义, 117

客户端覆盖, 118

应用程序映射, 117

配置, 117

匿名用户

启用, 292

登录, 37

说明, 260

协议引擎

X

dpi 设置, 333

命令选项, 335

字体位置, 333

显示大小, 334

调整, 335

超时时间, 335

连接超时时间, 334

字符

命令选项, 333

调整, 332, 332

超时时间, 332

打印

数据压缩, 338

最小包大小, 339

超时时间, 339

执行

命令选项, 337

调整, 336

超时时间, 336

日志记录, 267

智能卡, 数据压缩, 340

通道

数据压缩, 337

最小包大小, 337

超时时间, 338

配置, 332

错误日志, 显示, 509

音频, 数据压缩, 339, 340

卸载, SGD, 538

可信用户

描述, 51

配置, 539

可插拔验证模块 (Pluggable Authentication Modules, PAM), 54

名称空间, 用于数据存储中, 256

后缀映射



---

- Active Directory , 62
- 启动
  - CDM , 534
  - SGD Web 服务器 , 511 , 535
  - SGD 服务 , 533
  - SGD 服务器 , 511 , 534
- 启动应用程序
  - "Application Launch" ( 应用程序启动 ) 对话框, 配置 , 301 , 301
  - xauth 问题 , 144
  - 不使用 Webtop , 131
  - 代理服务器问题 , 145
  - 使连接保持打开状态 , 401
  - 到期密码, 行为 , 298
  - 命令行参数 , 367
  - 命令路径名 , 362
  - 故障, 故障排除 , 141
  - 智能卡, 使用 , 204 , 299
  - 环境变量, 指定 , 393
  - 登录脚本 , 545
  - 立即退出 , 143
  - 超时时间 , 558
  - 进度对话框, 配置 , 549
  - 验证
    - 使用 SGD 密码 , 298
    - 用户 , 127
  - 验证对话框
    - 描述 , 127
    - 禁用 , 147
    - 配置 , 299 , 300 , 547
  - 验证对话框, 配置 , 300
- 启用应用程序
  - SecurID, 使用 , 130
  - 网络级别验证 , 130
- 命令
  - 关于 , 441
  - 帮助文本 , 457
- 命名约定, 对象 , 71
- 命名约定, 用于对象 , 412
- 图形
  - 交错, 用于低带宽连接 , 401
  - 优化, 针对性能 , 396
  - 动画, 问题 , 149
  - 应用程序图标, 用于 Webtop , 400
  - 显示更新, 提高性能和 , 390
  - 颜色数量 , 380
  - 颜色质量 , 381
  - 高质量, 启用 , 396
- 域
  - Active Directory , 63
- 域组件
  - 对象, 创建 , 473
- 增强模块
  - 音频模块, 安装 , 191
- 备份, 安装文件 , 276
- 备份主服务器列表
  - 定义 , 226
  - 显示 , 448
  - 添加条目 , 444
  - 重新排列条目 , 446
- 备份主服务器表 , 321
- 复制和粘贴 , 199
  - 保护 , 312
  - 启用 , 311
  - 应用程序和 , 388
  - 故障排除 , 201
  - 用户, 为其启用 , 387
  - 访问控制 , 199
  - 配置提示 , 201
- 多监视器, 使用 RANDR , 131
- 多监视器, 配置应用程序 , 131 , 132
- 字体
  - PDF 打印, 故障排除 , 178
  - X 应用程序
    - 故障排除 , 150
    - 配置 , 101
  - 位置 , 333
  - 大小 , 395 , 395 , 411
  - 字样 , 394
- 字符应用程序
  - 对象, 创建 , 470
  - 设置 , 350
  - 设置, 典型 , 106
  - 配置 , 106
  - 颜色 , 381
- 安全服务
  - 停止 , 526
  - 关于 , 1
  - 启动 , 525
  - 启用 , 10 , 15 , 17 , 522
  - 禁用 , 522
- 安全连接
  - 启用 , 328 , 523 , 525
  - 客户端, 启用 , 27
  - 客户端连接, 密码套件针对 , 26
  - 密码套件 , 233
  - 禁用 , 522 , 525
  - 端口 443, 使用 , 14
  - 阵列, 启用 , 224
- 安装目录
  - 位置 , 274
  - 内容 , 274
  - 备份 , 276
  - 恢复 , 276
  - 文件和目录 , 276
- 客户端打印机
  - 关于 , 157
  - 配置 , 167
- 客户端覆盖
  - 定义 , 118
  - 配置 , 118
- 客户端设备, 设置 , 306
- 客户端证书
  - 安装 , 273
  - 密钥库, 位置 , 273
- 客户端连接
  - IP 过滤器 , 2 , 27
  - SSL 加速器, 使用 , 25
  - 代理设置 , 5
  - 使用数据压缩 , 337

---

- 保护, 385
- 保持连接消息, 超时, 303
- 安全警告, 20
- 带宽, 最大, 373
- 最小包大小, 338
- 确保安全, 1, 10
- 端口, 8
- 过滤器, 385
- 客户端配置文件
  - 位置, 220
  - 使用户能够编辑, 217
  - 定义, 216
  - 漫游用户和, 220
  - 用户编辑, 启用, 313
  - 管理, 217
  - 编辑, 为用户启用, 378
  - 设置, 218
- 客户端驱动器
  - 启用, 307, 307
  - 启用访问, 308, 375
  - 访问权限, 配置, 179, 182, 183
- 密码
  - SGD, 在密码缓存中保存, 289
  - 到期, 298
  - 过期, 31
- 密码套件
  - 客户端连接, 针对, 26
  - 阵列内连接, 用于, 233
- 密码缓存
  - SGD 密码, 保存, 289
  - Windows 域名和, 129
  - 使用的名称空间, 322
  - 列出条目, 498
  - 删除条目, 496
  - 加密项, 129
  - 定义, 128
  - 更改条目, 497
  - 添加新条目, 499
  - 生成新密钥, 316
  - 管理, 128, 322, 414, 495
  - 缺少密码, 验证策略, 415
- 密码过期
  - Active Directory, 60
  - LDAP, 60
- 密钥对, 生成, 12, 519
- 对象
  - 3270 应用程序, 345
  - 5250 应用程序, 347
  - Active Directory 容器, 353
  - LDAP 架构和, 69
  - Windows 应用程序, 357
  - X 应用程序, 359
  - 分配和, 69
  - 创建, 71, 457
  - 删除, 457, 461
  - 命名约定, 71, 412
  - 域组件, 353
  - 字符应用程序, 350
  - 定义, 69
  - 容器, 列出其内容, 463
- 属性
  - 列出, 463
  - 定义, 69
  - 编辑, 462
- 应用服务器, 349
- 描述, 383
- 文档, 353
- 更改其名称, 494
- 用户配置文件, 355
- 管理
  - 使用命令行, 457
  - 使用管理控制台, 69
- 组, 354
- 组织, 69, 351
- 组织单元, 352
- 编辑, 457

对象名称

- 约定, 74

对象类型, 71

属性, 定义, 69

带宽, 限制, 284

应用服务器

- AS/400, 420
- DNS 名称, 361
- IP 地址, 361
- Microsoft Windows, 从中打印, 158
- UNIX 或 Linux 平台, 从中打印, 160
- 从负载平衡池中删除, 491
- 分配给应用程序, 399, 459
- 可用的应用程序, 398
- 启用, 366
- 大型机, 420
- 安全连接, 124
- 对用户进行验证, 391
- 服务器关联性, 245
- 登录脚本和, 550
- 缓存密码, 495
- 设置, 349
- 负载平衡属性, 250
- 连接, 确保安全, 1
- 连接到, 384

应用服务器对象

- 使用命令创建, 477

应用程序

- 使用 LDAP 搜索分配, 83
- 分配, 继承, 400
- 分配给 LDAP 用户, 82
- 分配给 LDAP 组, 82
- 分配给应用服务器, 79, 398
- 分配给用户, 79, 368, 459
- 启动, 使连接保持打开状态, 401
- 恢复, 363, 364
- 显示窗口, 配置, 437
- 暂停, 363
- 负载平衡
  - 算法, 362
  - 说明, 242
  - 调整, 248

应用程序会话

- 共享系统资源, 422

- 列出, 453
- 定义, 258
- 实例, 最大数量, 413
- 投影, 136, 148, 341, 455
- 显示信息, 454
- 显示详细信息, 341
- 暂停, 456
- 管理, 258, 341, 365, 453
- 结束, 341, 421, 456
- 负载平衡, 242
- 应用程序对象
  - 创建, 475
- 彩色
  - X 应用程序, 151
- 恢复应用程序, 364
  - 应用程序会话和, 257
  - 设置, 363
  - 超时, 303, 304
- 我的桌面
  - 负载平衡, 配置, 240
- 打印
  - Citrix ICA, 配置, 160
  - CUPS, 使用, 162
  - lp 命令, 162
  - lpr 命令, 162
  - Microsoft Windows 客户端, 165
  - PCL, 157
  - RDP, 配置, 158
  - \_Default 打印机, 179
  - 仅文本, 157
  - 分布式打印, 157
  - 客户端设备, 启用, 313
  - 故障排除, 171
  - 数据压缩, 使用, 338
  - 最小包大小, 339
  - 超时, 316
  - 远程打印请求, 164
  - 配置, 158
- 打印作业
  - 列出, 501
  - 取消, 501
  - 格式, 转换, 164
  - 生存时长, 170
  - 管理
    - 使用 Webtop, 170
    - 命令, 169
  - 转移到另一个 SGD 服务器, 502
- 打印服务
  - 停止, 505
  - 启动, 504
  - 恢复, 504
  - 暂停, 503
  - 状态报告, 505
- 打印机直接打印
  - Windows 客户端, 对于, 165
  - 定义, 157
  - 客户端打印机, 定义, 168
  - 配置, 158
- 打印机队列
  - 安装, 160
  - 禁用, 178
- 打印机驱动程序
  - LaserJet 8500, 415
  - PDF 打印, 314, 315, 315
  - Windows 应用服务器和, 158
  - 名称映射, 166
  - 默认, 用于 PDF 打印, 159
- 批处理脚本
  - 对象, 创建, 74
  - 管理对象, 494
- 投影
  - 低宽带连接, 152
  - 应用程序会话, 455
  - 应用程序故障排除, 148
  - 虚拟教室, 创建, 136
- 指纹, 用于 CA 证书, 524
- 数据存储
  - 名称空间和, 256
  - 定义, 256
- 文本属性, 映射, 对于终端仿真器, 372
- 文本属性, 映射, 终端仿真器, 111
- 文档, 136
  - URL, 426
  - 对象, 创建, 474
  - 显示, 438
  - 设置, 354
- 无缝窗口
  - Borland 应用程序和, 424
  - Windows 应用程序, 95
  - 配置, 437
- 日志文件
  - 协议引擎, 509
  - 归档, 443
  - 搜索, 507
- 日志记录
  - Apache, 270
  - SGD Web 服务器, 270
  - SGD 客户端, 271
  - SGD 服务器, 配置, 260
  - SSL 进程, 24
  - Tomcat, 270
  - 协议引擎, 267
  - 客户端驱动器, 189
  - 系统事件, 265
  - 配置, 318
  - 音频, 对于 X 应用程序, 194
- 日志过滤器, 507
  - 用于 SGD 服务器, 配置, 260
  - 用于协议引擎, 267
  - 用于审计, 265
  - 示例, 264, 267, 268
  - 配置, 318
  - 针对 SSL, 24
  - 验证故障排除, 65
- 时区, 名称映射, 312
- 时钟
  - 同步, 279
- 时钟同步
  - Kerberos, 33
  - 阵列, 223

---

- 显示大小
  - 宽度, 334
  - 高度, 334
- 显示窗口
  - 全屏, 432
  - 关闭, 应用程序行为和, 421, 429
  - 剪裁, 152
  - 宽度, 436
  - 类型, 437
  - 缩放, 436
  - 裁剪, 334
  - 高度, 433
- 智能卡
  - Windows 应用程序和, 202
  - 受支持的版本, 202
  - 启用, 203, 310
  - 故障排除, 204
  - 数据压缩, 启用, 340
  - 用于验证应用程序, 299
  - 读卡器, 客户端设备配置, 203
- 服务器关联性, 245
- 服务对象, 57
  - Active Directory
    - 创建, 58
  - LDAP
    - 创建, 60
  - 仅搜索全局目录, 62
  - 列出, 530
  - 创建, 530
  - 删除, 527
  - 后缀映射, 62
  - 域列表, 63
  - 密码更新, 61
  - 密码过期, 60
  - 操作超时, 63
  - 查找缓存超时, 63
  - 白名单, 62
  - 站点, 61
  - 编辑, 527
  - 黑名单, 62
- 本地系统信息库
  - 在对象之间分配, 80
  - 定义, 69
  - 用户配置文件, 匹配, 290
  - 镜像 LDAP 数据, 75
- 来宾用户, 67, 405
  - CDM 和, 189
  - 说明, 260
- 桌面会话
  - JDS, 减小带宽, 135
  - Windows, 提高性能, 134
- 正常运行时间, 对于 SGD 服务器, 510
- 注销, 543
- 浏览器
  - 安全警告, 20
  - 管理控制台和, 253
- 漫游用户
  - 安装 SGD 客户端, 210
  - 客户端配置文件位置, 220
- 版本, 已安装软件, 显示, 539
- 状态信息, 对于阵列, 报告, 535
- 环境变量
  - TTASSHCLIENT, 124
  - 应用程序和, 393
- 用户, 验证, 29
- 用户会话
  - 列出, 542
  - 匿名用户, 260
  - 定义, 257
  - 显示详细信息, 341
  - 来宾用户, 260
  - 管理, 257, 341, 427
  - 结束, 341, 543
  - 负载平衡, 237
  - 重新定位, 时钟同步和, 285
  - 闲置超时, 257
- 用户名, 不明确, 68
- 用户身份, 定义, 29
- 用户配置文件
  - 分配给应用程序, 369
  - 删除分配的应用程序, 492
  - 定义, 30
  - 家族名称, 423
  - 对象, 创建, 482
  - 搜索方法, 用于验证, 293
  - 电子邮件地址, 392
  - 设置, 355
- 登录
  - 启用
    - 为用户, 404
    - 用于 SGD 服务器, 327
    - 针对 Linux 用户, 53
    - 针对 UNIX 用户, 52
  - 外部验证, 使用, 44
  - 安全警告, 20
  - 尝试次数, 65
  - 已禁用登录, 警告消息, 327
  - 智能卡, 使用, 202
  - 来宾用户, 67, 405
  - 用户名, 405
  - 用户无法登录, 67
  - 禁用, 为用户, 404
  - 缓存 SGD 密码, 289
  - 连接类型, 使用, 317
  - 首次, 警告, 21
  - 验证机制, 30
  - 验证用户, 287
- 登录脚本
  - VMS 应用程序, 配置, 139
  - 位置, 336
  - 变量, 552
  - 命令, 547
  - 应用程序, 指定, 405, 545
  - 描述, 128
  - 用于提示的语言, 416
  - 超时时间, 558
  - 过程, 547
  - 错误消息, 560
- 白名单
  - Active Directory, 62

---

- 目录服务器
  - 版本, 支持, 40
- 目录服务集成 (Directory Services Integration, DSI), 定义, 81
- 私钥, 解密, 521
- 窗口类型, 437
- 站点
  - Active Directory, 61
- 端口
  - Active Directory, 10
  - LDAP, 10
  - SecurID, 10
  - 安全连接, 302
  - 客户端连接, 8, 302, 302
  - 应用服务器, 连接, 9
  - 打开, 对于 SGD, 8
  - 终端仿真器, 420
  - 阵列内通信, 8, 224
- 第三方软件, 许可证, 567
- 第三方验证
  - SGD 管理员, 允许登录, 51
  - 可信用户, 51, 539
  - 启用, 46, 289
  - 定义, 44
  - 用户配置文件, LDAP 系统信息库搜索, 290
  - 用户配置文件, 匹配, 44, 291
  - 用户配置文件, 本地系统信息库搜索, 290
  - 用户配置文件, 默认 LDAP 配置文件, 291
  - 用户配置文件, 默认配置文件, 290
- 管理员
  - Webtop 用于
    - 删除其中的应用程序, 515
    - 添加应用程序到, 513, 527
  - 删除, 78
  - 添加, 78
- 管理控制台
  - 启动, 253
  - 控制访问, 256
  - 浏览器, 受支持的, 253
  - 部署描述符设置, 254
  - 限制, 254
- 组
  - 从中删除成员, 408, 493
  - 对象, 创建, 476
  - 将成员添加到, 408
  - 应用服务器, 354
  - 应用程序, 354
  - 成员, 添加, 461
- 组织
  - 设置, 351
- 组织单元, 设置, 352
- 组织对象, 创建, 478
- 组织层次结构
  - 填充, 使用脚本, 74
  - 定义, 69
  - 对象, 69
  - 设计, 74
- 终端仿真器, 392
  - 代码页, 379
  - 回应消息, 361
  - 属性映射, 111
  - 数字键盘, 414
- 端口, 420
- 配置, 106
- 键盘代码, 402
- 键盘映射, 107
- 键盘类型, 402
- 颜色映射和, 112

- 终端窗口
  - 仿真类型, 424
  - 光标样式, 388
  - 光标键行为, 389
  - 大小, 433, 434
  - 字体大小, 395, 395
  - 字样, 394
  - 文本颜色, 372, 396
  - 最大化, 434
  - 样式, 374
  - 滚动, 418
  - 状态行, 423
  - 背景颜色, 373
  - 自动换行, 403
  - 菜单, 显示, 394
  - 菜单栏, 显示, 410
  - 软按钮, 391
- 网络级别验证, 130
- 脚本
  - 打印作业, 转换格式, 164
  - 打印机队列, 安装, 161
- 虚拟应用程序, 475
  - 映射, 创建, 460, 492
- 虚拟服务器代理程序, 113
  - SGD 代理程序, 114
  - VDI 代理程序, 115
  - 传统 VDI 代理程序, 117
  - 用户定义的 SGD 代理程序, 114
- 虚拟桌面基础结构
  - 将 SGD 与 Oracle VDI 集成, 120
- 角色
  - SGD 管理员和, 78, 512
  - 分配的应用程序
    - 列出, 514
    - 删除, 515
    - 添加, 513
  - 列出, 514
  - 成员
    - 列出, 515
    - 删除, 516
  - 添加用户到, 513
- 记帐
  - 启用, 318
  - 生成报告, 508
- 许可证
  - 远程桌面服务, 94
- 设置, 安装 SGD 之后, 533
- 诊断, 客户端驱动器, 对于 Windows 应用程序, 189
- 语言
  - 更改, 为 Webtop, 221
  - 登录脚本提示, 416
  - 系统提示, 130
  - 输入方法, 启用, 130

## 调整

- JVM 内存大小, 330
- X 协议引擎, 333, 335
- 字符协议引擎, 332, 332
- 应用程序, 启动, 336
- 打印进程, 338
- 执行协议引擎, 336
- 文件描述符数, 330
- 智能卡进程, 340
- 服务器请求, 329
- 用户会话, 329
- 通道协议引擎, 337
- 音频进程, 339

## 负载均衡

- SGD Gateway, 使用, 237
- 地理组, 331
- 定义, 236
- 应用服务器, 删除, 459, 491
- 应用程序, 242, 306
  - 地理组, 404
  - 属性文件, 250
  - 应用服务器, 选择, 243, 243
  - 方法, 243
  - 算法, 362
  - 调整, 248
  - 负载均衡组, 243
  - 高级负载管理, 247
- 应用程序会话, 242, 305
- 故障排除, 281
- 智能阵列路由, 404
- 服务器关联性, 245
- 用户会话, 237
  - 外部负载均衡器, 使用, 239
  - 循环 DNS, 使用, 239
  - 我的桌面, 配置, 240
  - 硬件负载均衡器, 使用, 239
  - 负载均衡 JSP, 使用, 238
- 负载均衡 JSP, 使用, 237

## 超时

- 客户端连接, 303
- 恢复应用程序, 303, 304, 364
- 打印名称映射, 316
- 用户会话, 304

## 超时时间

- X 协议引擎, 334, 335
- 启动应用程序, 558
- 字符协议引擎, 332
- 打印协议引擎, 339
- 执行协议引擎, 336
- 登录脚本, 配置, 558
- 通道协议引擎, 338

## 辅助服务器

- 从阵列分离, 445
- 加入到阵列, 446
- 定义, 325
- 提升为主服务器, 448

## 输入方法

- 问题, 152

## 输入方法, 启用, 130

## 远程桌面服务

- 保护, 392
- 功能, 支持的, 91
- 密码提示, 147
- 打印机名称, 更改, 179
- 智能卡, 配置, 202
- 桌面会话, 提高性能, 134
- 许可, 94
- 键盘快捷键, 95

## 远程桌面连接, 配置, 94

## 连接类型

- 启用, 27, 317
- 配置, 27

## 配置文件编辑器, 217

## 链接

- SSL 证书, 15, 17

## 错误消息

- 日志记录, 318
- 登录脚本, 用于, 560

## 键盘快捷键

- 全屏显示, 启用, 431
- 发送到远程会话, 431
- 远程桌面服务, 95

## 键盘映射

- Windows 应用程序, 配置, 95
- X 应用程序, 配置, 103
- 终端仿真器, 107, 379

## 闲置超时, 用于用户会话, 257

## 防火墙

- 使用, 8
- 端口, 用于 SGD, 8

## 防火墙穿越

- SGD Web 服务器, 配置, 14
- 启用, 523
- 定义, 14
- 故障排除, 285
- 重定向非 SGD Web 请求, 329

## 防火墙转发

- 启用, 15, 17
- 请参见“防火墙穿越”, 14

## 阵列

- 列出成员, 447
- 创建, 443
- 删除服务器, 225, 230, 325, 445
- 删除阵列状态信息, 236
- 同步, 224, 304, 331
- 在服务器之间复制数据, 224
- 定义, 223, 325
- 对等 DNS 名称, 224
- 恢复为原始状态, 445
- 提升辅助服务器, 448
- 时钟同步和, 223
- 更改主服务器, 225, 230, 325
- 添加服务器, 225, 230, 325, 446
- 状态信息, 535
- 管理
  - 管理控制台, 使用, 254
  - 设置, 配置, 450
  - 评估许可证和, 223
  - 配置, 使用管理控制台, 225, 230

## 阵列内通信, 224

- SSL 证书, 224
- 安全保护, 524
- 密码套件, 选择, 233
- 确保安全, 2
- 端口, 9
- 阵列故障转移
  - ping 尝试, 数量, 319
  - ping 时间间隔, 319
  - 主服务器查找尝试次数, 数量, 320
  - 主服务器查找时间间隔, 320
  - 主服务器返回, 321
  - 启用, 234, 234, 235, 319
  - 备份主服务器
    - 列出, 447
    - 删除, 448
    - 更改位置, 446
    - 添加, 444
  - 定义, 226
  - 恢复原始状态, 445
  - 日志记录, 280
  - 状态信息, 280
  - 示例, 227
  - 辅助服务器, 提升, 226
- 阵列路由
  - 定义, 7
  - 配置, 7
- 阵列连接
  - 保护, 224
  - 确保安全, 2
- 音频
  - ESD, 使用, 193
  - Windows 应用程序, 配置, 190
  - X 应用程序, 设备选择, 373
  - X 应用程序, 配置, 190
  - 启用, 310
    - UNIX 平台, 309
    - Windows, 308
  - 增强模块和, 191
  - 客户端设备, 配置, 193
  - 故障排除, 对于应用程序, 194
  - 数据压缩, 启用, 339, 340
  - 日志记录, 为 X 应用程序启用, 194
  - 服务, 启用, 192
  - 采样率, 309, 310
- 颜色
  - X 显示, 430, 431
  - 数量, 380
  - 质量, 对于 X 应用程序, 381
- 颜色映射, 终端仿真器和, 112
- 驱动器盘符
  - 重映射, 181
- 验证对话框, 智能卡和, 202
- 高级负载管理
  - 故障排除, 281
  - 说明, 247
- 黑名单
  - Active Directory, 62
- 鼠标设备
  - 三键, 411
  - 中键, 仿真, 410

## A

- Active Directory
  - Kerberos
    - 启用, 297
    - 配置, 34
  - LDAP 发现, 63
  - LDAP 发现超时, 57
  - LDAP 操作超时, 63
  - SSL 连接, 34, 34
  - 仅搜索全局目录, 62
  - 保护连接, 297
  - 后缀映射, 62
  - 启用, 292, 294
  - 域列表, 63
  - 密码, 296
  - 密码过期, 60
  - 服务器 URL, 295, 296, 296, 296
  - 服务对象, 57
    - 创建, 58
  - 查找缓存超时, 63
  - 用户名, 296
  - 登录
    - 域名, 294, 297, 297
  - 白名单, 62
  - 站点, 61
  - 端口, 10
  - 调整验证, 55
  - 验证用户
    - 关于, 31
    - 启用, 36
  - 黑名单, 62
- Active Directory 容器
  - 对象, 创建, 473
- Active Directory 用户
  - 限制登录, 55
- AIP 命令
  - 优化, 382
  - 压缩, 382
- ALSA 音频驱动程序, 192
- Apache
  - SGD Web 服务器和, 252
  - 日志文件, 270

## C

- CA 证书
  - 信任库, 位置, 272
  - 删除, 521
  - 安装, 521
  - 导入, 272
  - 指纹, 显示, 524
  - 链, 安装, 15, 17
  - 阵列内通信, 用于, 524
  - 阵列连接和, 224
- CA, 支持, 12
- CAL
  - 描述, 94
  - 故障排除, 153
- CDE
  - SSH 问题, 解决方法, 137

---

桌面会话, 配置, 137

## CDM

- 启用, 181, 307, 307
- 应用服务器, 配置, 180, 181
- 排除故障, 184
- 日志记录, 启用, 189
- 服务
  - 停止, 537
- 服务, 启动, 534
- 来宾用户, 189
- 示例, 183
- 管理, 375
- 诊断, 189
- 配置, 179

COM 端口, 映射, 205

## CSR

- SGD 服务器, 生成, 12
- 显示相关信息, 517
- 生成, 519

CUPS, 162

## D

### DNS 名称

- 外部, 3
- 对等, 2, 4
- 用于 SGD 主机, 2

DNS 名称, 用于 SGD 服务器, 326

## G

Ghostscript, 157, 163

## H

### HTTPS

- SGD Web 服务器, 使用, 10
- 证书警告消息, 20

## I

### ICA

- 启用, 为 Windows 应用程序, 422
- 打印, 配置, 160

## J

### Java Plug-in 软件

- 安全警告, 20

JDS 桌面会话, 减小带宽, 135

JVM, RAM 使用状况, 330

## K

### Kerberos

- 同步时钟, 33
- 配置, 重置, 449
- 配置文件, 34
- 验证用户, 31

### kiosk 模式, 437

- 下拉式标题, 启用, 403
- 缩放显示窗口, 148
- 退出, 95

## L

### LDAP

- URL, 指定, 75
- 分配对象, 81
- 发现超时, 57
- 启用, 292, 294
- 密码, 296
- 密码更新, 61
- 密码过期, 60
- 将应用程序分配给用户, 369
- 搜索
  - URL, 使用, 83
  - 分配应用程序, 83
  - 用于分配用户, 369
  - 调整, 85
  - 过滤器, 使用, 83
- 操作超时, 63
- 数据缓存, 清除, 449
- 服务器 URL, 295, 296, 296, 296
- 服务对象, 57
  - 创建, 60
- 查找缓存超时, 63, 63
- 用户名, 296
- 端口, 10
- 组
  - 分配给应用程序, 82
  - 搜索, 85
  - 调整验证, 54
- 镜像数据
  - 示例, 76
  - 说明, 75
- 验证用户
  - 启用, 38
  - 描述, 38

### LDAP 用户

- Webtop, 81
- 分配给应用程序, 81
- 用户配置文件, 匹配, 290, 291, 291
- 登录, 38
- 限制登录, 55

## M

### Mac OS X

- 键盘问题, 149

### My Desktop

- 退出问题, 147
- 配置, 119

## N

NFS 共享, 和 CDM, 180

NLA, 392

## O

OU 对象, 创建, 480

## P

### PDF 打印

- SGD 打印机, 425, 425



- 启用, 314, 315
- 打印机驱动程序, 315
- 默认, 314, 315
- Windows 客户端, 对于, 165
- Windows 应用程序
  - 启用, 425, 425
  - 打印机驱动程序, 配置, 415
  - 默认打印机, 406, 407
- 字体, 故障排除, 178
- 定义, 157
- 打印机驱动程序
  - 启用, 315
  - 默认, 159
- 通用 PDF 打印机, 定义, 157
- 通用 PDF 查看器, 定义, 157
- 配置, 158
- 默认打印机, 406, 407
- PDF 查看器, 受支持的, 167
- PostScript 打印机, PDF 打印和, 415
- PostScript, 转换为 PCL, 164

## R

- RANDR
  - 启用, 312
- RandR
  - 用户访问, 417
- RDP
  - ttatasc 命令, 96
  - 启用, 为 Windows 应用程序, 422
  - 命令行参数, 367
  - 客户端打印机, 配置, 376, 377
  - 打印, 配置, 158, 313
  - 打印机首选项, 177
  - 远程桌面连接, 使用, 94
  - 音频, 配置, 191

## S

- SecurID
  - 代理主机, 配置, 43
  - 应用程序, 验证, 130
  - 版本, 支持, 42
  - 用户, 验证, 42
  - 登录, 启用, 43, 292
  - 端口, 10
  - 设置, 42
- SGD Gateway
  - 说明, 14
  - 负载平衡和, 237
- SGD Web 服务器
  - HTTPS 连接, 使用, 10
  - 停止, 512, 538
  - 启动, 512, 535
  - 增强的安全配置, 253
  - 确保安全连接到, 10
  - 组件, 252
- SGD 客户端
  - 命令
    - Web 服务选项, 213
    - 示例, 213

- 在不使用 Java 技术的情况下运行, 215
- 安装
  - 手动, 211
  - 自动, 210
- 日志记录, 配置, 271
- 运行模式, 209
- 配置设置, 216
- SGD 客户端帮助应用程序, 209
- SGD 服务器
  - 停止, 511, 537
  - 启动, 511, 535
  - 安全连接到, 523
  - 性能调整, 329
  - 正常运行时间, 510
  - 登录, 启用, 327
  - 确保安全
    - 手动, 16
    - 自动, 15
  - 设置, 配置, 325, 450
- SGD 管理员
  - 第三方验证, 允许, 51
  - 角色和, 512
- SSH
  - CDE, 使用, 137
  - IPv4 模式, 启用, 126
  - X 安全扩展, 使用, 126
  - X11 转发, 启用, 125
  - X11, 降级至, 125
  - 保护 X 显示, 439
  - 命令行参数, 124, 386
  - 客户端密钥和, 127
  - 应用服务器, 连接到, 384
  - 应用服务器, 连接至, 124
  - 环境变量, 124
  - 配置, 124
- SSL
  - 启用安全连接, 328
  - 客户端连接, 使用, 10, 385
  - 密码套件, 26, 233
  - 日志过滤器针对, 24
  - 确保连接安全, 1
  - 进程调整, 24
- SSL 加速器, 启用, 25, 328
- SSL 证书
  - CA, 支持, 12
  - CSR, 生成, 12
  - SGD Web 服务器和, 11
  - 安全警告, 20
  - 安装, tarantella security certuse, 17, 520
  - 安装, tarantella security enable, 15, 523
  - 安装, 自签名, 525
  - 已过期, 14
  - 显示相关信息, 517
  - 替代名称, 11
  - 替换, 14
  - 格式, 11
  - 登录消息, 避免, 21
  - 自签名, 创建, 12, 525
  - 链接, 15, 17
  - 阵列连接和, 224

## T

- tarantella config
  - 全局设置
    - array-cdm, 308
- tarantella 命令, 441
- tcc 命令, 213
- Tcl, 登录脚本和, 547
- telnet
  - 关闭连接, 终端仿真器行为, 384
  - 应用服务器, 连接到, 384
- TLS, 392
  - 密码套件, 26, 233
  - 确保连接安全, 1
- Tomcat
  - 日志文件, 270
  - 部署描述符, 用于管理控制台, 254
- ttatcc 命令, 213
- ttatsc 命令, 96

## U

- UNIX 用户
  - 用户配置文件, 匹配, 293, 293, 293
  - 登录, 启用, 292
- URL, 目录服务器, 295, 296, 296, 296

## V

- VDI
  - 将 SGD 与 Oracle VDI 集成, 119
- VMS 应用程序, 配置, 139
- VT420
  - 数字键盘行为, 414
  - 查询响应字符串, 361
  - 转义击键, 393

## W

- WAR 文件, 用于管理控制台, 254
- Web 应用程序, 136
- Web 服务
  - SGD 客户端, 命令选项, 213
  - 启动应用程序, 131
- Web 服务器
  - SGD Web 服务器, 252
- Web 页
  - URL, 426
  - 显示, 438
- Web 验证
  - 启用, 48
  - 客户端证书, 50
  - 描述, 47
  - 插件, 使用, 49
  - 故障排除, 66
- Webtop
  - DSI, 使用, 81
  - LDAP 用户, 将应用程序分配给, 81
  - 图标, 用于应用程序, 400
  - 定义, 209
  - 定制, 397
  - 更改语言, 221

- 添加应用程序, 459
- 添加应用程序到, 368, 369

### Windows 域

- 应用服务器验证和, 391

### Windows 应用程序

- 串行端口, 配置, 205
- 主题, 424
- 光标设置, 389
- 光标阴影, 389
- 命令行参数, 367
- 字体平滑, 395
- 客户端打印机, 376
- 客户端驱动器, 访问, 375
- 对象, 创建, 484
- 工作目录, 439
- 打印, 配置, 313
- 打印机首选项缓存, 416
- 控制台模式, 386
- 无缝窗口, 95
- 智能卡
  - 启用, 310
  - 配置, 202
- 桌面壁纸, 390
- 窗口拖动, 396
- 结束会话, 问题, 145
- 菜单动画, 409
- 设置, 89, 357
- 远程桌面服务组策略, 93
- 配置, 89
- 键盘快捷键
  - 支持的, 95
  - 远程会话, 启用, 96
- 音频重定向, 418
- 默认打印机, 更改, 377

### Windows 键, 启用, 96

### Wyse 60

- 查询响应字符串, 361, 361
- 键盘代码, 402

## X

### X 应用程序

- 字体, 配置, 101
- 客户端窗口管理 (CWM) 问题, 152, 152
- 对象, 创建, 487
- 设置, 99, 359
- 配置, 99
- 音频, 配置, 192
- 高彩色, 问题, 151

### X 扩展

- RANDR, 435
- X 安全, 和 SSH, 126
- 启用, 312
- 支持的, 101

### X 显示

- X 扩展, 支持的, 101
- xauth 问题, 144
- 主窗口大小, 435
- 保护, 317, 439
- 共享系统资源, 149, 422

---

- 字体大小, 411
- 监视器分辨率, 333
- 窗口管理器, 432
- 背景色, 430, 431
- 颜色深度, 380
- X11 转发, SSH, 125
- X11 降级, 从 SSH, 125
- xauth
  - 启用, 317
  - 应用程序启动问题, 144