

Sun Virtual Desktop Infrastructure
VDI 3.1 管理指南

April 2011

ORACLE®

Copyright © 2011, Oracle and/or its affiliates. All rights reserved.

This software and related documentation are provided under a license agreement containing restrictions on use and disclosure and are protected by intellectual property laws. Except as expressly permitted in your license agreement or allowed by law, you may not use, copy, reproduce, translate, broadcast, modify, license, transmit, distribute, exhibit, perform, publish, or display any part, in any form, or by any means. Reverse engineering, disassembly, or decompilation of this software, unless required by law for interoperability, is prohibited.

The information contained herein is subject to change without notice and is not warranted to be error-free. If you find any errors, please report them to us in writing.

If this software or related documentation is delivered to the U.S. Government or anyone licensing it on behalf of the U.S. Government, the following notice is applicable:

U.S. GOVERNMENT RIGHTS Programs, software, databases, and related documentation and technical data delivered to U.S. Government customers are "commercial computer software" or "commercial technical data" pursuant to the applicable Federal Acquisition Regulation and agency-specific supplemental regulations. As such, the use, duplication, disclosure, modification, and adaptation shall be subject to the restrictions and license terms set forth in the applicable Government contract, and, to the extent applicable by the terms of the Government contract, the additional rights set forth in FAR 52.227-19, Commercial Computer Software License (December 2007). Oracle USA, Inc., 500 Oracle Parkway, Redwood City, CA 94065.

This software is developed for general use in a variety of information management applications. It is not developed or intended for use in any inherently dangerous applications, including applications which may create a risk of personal injury. If you use this software in dangerous applications, then you shall be responsible to take all appropriate fail-safe, backup, redundancy, and other measures to ensure the safe use of this software. Oracle Corporation and its affiliates disclaim any liability for any damages caused by use of this software in dangerous applications.

Oracle and Java are registered trademarks of Oracle and/or its affiliates. Other names may be trademarks of their respective owners. Intel and Intel Xeon are trademarks or registered trademarks of Intel Corporation. All SPARC trademarks are used under license and are trademarks or registered trademarks of SPARC International, Inc. AMD, Opteron, the AMD logo, and the AMD Opteron logo are trademarks or registered trademarks of Advanced Micro Devices. UNIX is a registered trademark licensed through X/Open Company, Ltd.

This software and documentation may provide access to or information on content, products, and services from third parties. Oracle Corporation and its affiliates are not responsible for and expressly disclaim all warranties of any kind with respect to third-party content, products, and services. Oracle Corporation and its affiliates will not be responsible for any loss, costs, or damages incurred due to your access to or use of third-party content, products, or services.

VDI 3.1 管理指南

English

目录

- 如何创建桌面提供者 (Sun VirtualBox)
- 如何创建桌面提供者 (VMware vCenter)
- 如何创建桌面提供者 (Microsoft Hyper-V)
- 如何创建桌面提供者 (Microsoft 远程桌面服务)
- 如何创建自动管理脚本
 - 读取返回码
 - 等待作业完成
 - 解析 CLI 的输出
- 关于新池设置
- 关于每个池的网络配置
- 如何创建桌面池
- 如何配置每个池的网络
- 如何配置每个池的 RDP 选项
- 如何配置智能卡移除
- 如何启用 USB 重定向
- 如何创建自动管理脚本
 - 读取返回码
 - 等待作业完成
 - 解析 CLI 的输出
- 关于桌面和虚拟机状态
 - 虚拟机状态
 - 桌面状态
- 如何创建虚拟机 (Sun VirtualBox)
- 如何创建虚拟机 (VMware vCenter)
- 如何创建虚拟机 (Microsoft Hyper-V)
- 如何导入桌面 (Sun VirtualBox)
- 如何导入桌面 (VMware vCenter)
- 如何导入桌面 (Microsoft Hyper-V)
- 如何克隆桌面 (Sun VirtualBox)
- 如何克隆桌面 (VMware vCenter)
- 如何克隆桌面 (Microsoft Hyper-V)
- 关于模板管理
- 如何在 VDI Manager 中创建和修改桌面模板
- 如何为 Windows 模板启用系统准备 (VirtualBox 和 Hyper-V)
- 如何创建自动管理脚本
 - 读取返回码
 - 等待作业完成
 - 解析 CLI 的输出
- 关于用户目录集成
 - Active Directory 类型
 - LDAP 类型
 - 用户目录定制
- 如何设置 Kerberos 验证
- 如何设置公钥验证
- 如何设置匿名验证
- 如何设置简单验证
- 如何设置安全验证
- 关于 LDAP 过滤器和属性的内部使用情况
- 如何编辑 LDAP 过滤器和属性
- 默认的 LDAP 过滤器和属性
- 用于 Active Directory 的推荐值
- 用于 Sun Directory Server 的推荐值

- 用于 OpenDS 的推荐值
- 用于 Open LDAP 的推荐值
- 用于 Novell eDirectory 的推荐值
- 如何重新配置用户目录设置
- 如何将用户分配给池或桌面
- 如何创建自定义组和自定义组过滤器
- 如何将令牌分配给用户
- 如何将令牌分配给桌面或池
- 如何批量创建令牌
- 如何创建自动管理脚本
 - 读取返回码
 - 等待作业完成
 - 解析 CLI 的输出

VDI 3.1 管理指南

目录

- 如何创建桌面提供者 (Sun VirtualBox)
 - 如何创建桌面提供者 (VMware vCenter)
 - 如何创建桌面提供者 (Microsoft Hyper-V)
 - 如何创建桌面提供者 (Microsoft 远程桌面服务)
 - 如何创建自动管理脚本
 - 读取返回码
 - 等待作业完成
 - 解析 CLI 的输出
-

桌面提供者管理 (所有主题)

如何创建桌面提供者 (Sun VirtualBox)

桌面提供者中封装了底层虚拟化平台的详细信息。必须先至少配置一个桌面提供者，然后才能继续创建池。对于系统可以管理的桌面提供者，请按照下面的步骤设置 VirtualBox 桌面提供者。

VDI Manager 步骤

1. 登录到 VDI Manager。
 - a. 转至 `http://<server name>:1800` (或 `http://localhost:1800` ，如果远程管理已被禁用)，并使用超级用户凭证。对于多主机配置，请使用 VDI 辅助主机之一。
 - b. 您将被重定向到 `https`，并且浏览器将要求您接受安全证书。确认后，应显示登录屏幕。
2. 在左侧工具条中选择 "Desktop Providers" (桌面提供者) 类别。
3. 在 "Sun VirtualBox Desktop Providers" (Sun VirtualBox 桌面提供者) 概览中选择 "New" (新建)。此时会显示 "New Desktop Provider for Sun VirtualBox" (新建 Sun VirtualBox 桌面提供者) 向导。通过该向导，您可以添加多台 VirtualBox 主机以及多台 VirtualBox 存储服务器。
 - a. 键入 VirtualBox 主机服务器的主机名或 IP 地址以及管理员凭证。
 - b. 完成添加新 VirtualBox 主机时，选择 "Select Existing Hosts" (选择现有主机) 选项。
 - c. 键入 VirtualBox 存储服务器的主机名或 IP 地址以及管理员凭证。
对于演示设置，存储主机将与 VirtualBox 主机相同。您可以配置多台 VirtualBox 存储服务器。
 - d. 完成添加新存储主机时，选择 "Select Existing Storage" (选择现有存储) 选项。
 - e. 单击 "Finish" (完成)。
新桌面提供者会显示在 VDI Manager 中。现在您可以查看提供者详细信息，包括 CPU 和内存使用情况。您可以根据需要添加或删除其他 VirtualBox 主机或存储服务器。

如何创建桌面提供者 (VMware vCenter)

桌面提供者中封装了底层虚拟化平台的详细信息。必须先至少配置一个桌面提供者，然后才能继续创建池。对于系统可以管理的池，请按照下面的步骤设置 VMware vCenter 桌面提供者。

开始之前

- 请在之前已接受证书的浏览器中检查该证书的详细信息，以确保用于 vCenter 服务器的两年 SSL 证书未过期。

VDI Manager 步骤

1. 登录到 VDI Manager。
 - a. 转至 `http://<server name>:1800` (或 `http://localhost:1800`，如果远程管理已被禁用)，并使用超级用户凭证。对于多主机配置，请使用 VDI 辅助主机之一。
 - b. 您将被重定向到 https，并且浏览器将要求您接受安全证书。确认后，应显示登录屏幕。
2. 在左侧工具条中选择 "Desktop Providers" (桌面提供者) 类别。
3. 在 "VMware vCenter Desktop Providers" (VMware vCenter 桌面提供者) 概览中选择 "New" (新建)。这将激活 "New Desktop Provider for VMware vCenter" (新建 VMware vCenter 桌面提供者) 向导。
 - a. 键入 VMware vCenter 的名称或 IP 地址以及管理员凭证。
 - b. 单击 "Finish" (完成)。
新桌面提供者会显示在 VDI Manager 中。现在，您可以查看 VMware vCenter 资源详细信息，其中包括数据中心、VMware 群集和数据存储库。

 在 Sun VDI 2.0 中，可将已用的 VMware vCenter 资源限制于特定的 VMware 数据中心。现在，此资源限制作为池配置的一部分进行处理。

如何创建桌面提供者 (Microsoft Hyper-V)

桌面提供者中封装了底层虚拟化平台的详细信息。必须先至少配置一个桌面提供者，然后才能继续创建池。对于系统可以管理的池，

开始之前

必须先准备托管 Hyper-V 的 Windows 服务器以与 VDI Core 进行通信，然后才能创建桌面提供者。有关详细信息，请参阅[如何为 VDI 准备 Windows 服务器](#)页面。

VDI Manager 步骤

1. 登录到 VDI Manager。
 - a. 转至 `http://<server name>:1800` (或 `http://localhost:1800`，如果远程管理已被禁用)，并使用超级用户凭证。对于多主机配置，请使用 VDI 辅助主机之一。
 - b. 您将被重定向到 https，并且浏览器将要求您接受安全证书。确认后，应显示登录屏幕。
2. 在左侧工具条中选择 "Desktop Providers" (桌面提供者) 类别。
3. 在 "Microsoft Hyper-V Desktop Providers" (Microsoft Hyper-V 桌面提供者) 概览中选择 "New" (新建)。此时会显示 "New Desktop Provider for Microsoft Hyper-V" (新建 Microsoft Hyper-V 桌面提供者) 向导。通过该向导，您可以添加多台 Hyper-V 主机以及多台 Hyper-V 存储服务器。
 - a. 键入 Hyper-V 主机服务器的主机名或 IP 地址以及管理员凭证。
 - b. 完成添加新 Hyper-V 主机时，选择 "Select Existing Hosts" (选择现有主机) 选项。
 - c. 键入 Hyper-V 存储服务器的主机名或 IP 地址以及管理员凭证。
您可以配置多台 Hyper-V 存储服务器。
 - d. 完成添加新存储主机时，选择 "Select Existing Storage" (选择现有存储) 选项。
 - e. 单击 "Finish" (完成)。
新桌面提供者会显示在 VDI Manager 中。现在您可以查看提供者详细信息，包括 CPU

和内存使用情况。您可以根据需要添加或删除其他 MS Hyper-V 主机或存储服务器。

如何创建桌面提供者（Microsoft 远程桌面服务）

桌面提供者中封装了底层虚拟化平台的详细信息。必须先至少配置一个桌面提供者，然后才能继续创建池。对系统可管理的提供

开始之前

必须先准备托管 Hyper-V 的 Windows 服务器以与 VDI Core 进行通信，然后才能创建桌面提供者。有关详细信息，请参阅[如何为 VDI 准备 Windows 服务器](#)页面。

VDI Manager 步骤

1. 登录到 VDI Manager。
 - a. 转至 `http://<server name>:1800`（或 `http://localhost:1800`，如果远程管理已被禁用），并使用超级用户凭证。对于多主机配置，请使用 VDI 辅助主机之一。
 - b. 您将被重定向到 https，并且浏览器将要求您接受安全证书。确认后，应显示登录屏幕。
2. 在左侧工具条中选择 "Desktop Providers"（桌面提供者）类别。
3. 在 "Microsoft Remote Desktop Providers"（Microsoft 远程桌面提供者）概览中选择 "New"（新建）。此时会显示 "New Desktop Provider for Microsoft Remote Desktop"（新建 Microsoft 远程桌面提供者）向导。使用该向导，您可以添加一个 Microsoft 远程桌面（终端）服务主机或多个 Microsoft 远程桌面（终端）服务主机（全部加入到同一个群集中）。
 - a. 键入主机的主机名或 IP 地址以及管理员凭证。
 - b. 完成添加主机时，添加更多主机或选择 "Select Existing Hosts"（选择现有主机）选项。
 - c. 单击 "Finish"（完成）。

新桌面提供者会显示在 VDI Manager 中。现在您可以查看提供者详细信息，包括 CPU 和内存使用情况。您可以根据需要添加或删除其他 Microsoft 远程桌面服务主机，前提是它们都属于同一个群集。

如何创建自动管理脚本

`/opt/SUNWvda/sbin/vda` CLI 可用在用于自动管理的脚本中。

读取返回码

`/opt/SUNWvda/sbin/vda` 将返回以下退出代码：

- 0：成功完成
- 1：发生错误
- 2：指定的命令行选项或参数无效

等待作业完成

有些 `vda` 子命令会立即返回，但会在后台启动一个操作，即一个作业。子命令 `job-wait` 用于同步等待特定的作业完成。

```
# /opt/SUNWvda/sbin/vda job-wait --help
Wait until the job ends

Usage:
  vda job-wait [-t <timeout> | --timeout=<timeout>] <job>
  -?, --help          Print this help list
Options:
  -t <timeout>, --timeout=<timeout>
                        Timeout in seconds to wait
Operand:
  *<job>              The id of the job
  '*' denotes mandatory parameters.
```

解析 CLI 的输出

许多子命令都支持一个 parseable 选项，以使输出格式化为以冒号 (":") 分隔的字的行列列表，从而易于解析。

该选项的语法为：

```
-x, --parseable          Display output suitable for programmatic parsing.
```

user-search

在用户目录中搜索与指定的搜索条件匹配的用户/组。

可解析的输出：包含以冒号 (":") 分隔的以下值的行列列表。

值	数据格式
用户/组的名称	字符串
对象类型	User / Group
用户/组的 DN	字符串

user-show

显示可供用户使用的桌面。

对于某一用户的可解析输出：包含以冒号 (":") 分隔的以下值的行列列表。

值	数据格式
池名称	字符串
桌面名称	字符串
桌面 ID	整型
分配类型	User / Token <token> / Group <group_name> / Custom Group <group_name>

对于某一组的可解析输出：包含以冒号 (":") 分隔的以下值的行列列表。

值	数据格式
池名称	字符串

user-desktops

显示分配给用户的桌面。

可解析的输出：包含以冒号 (":") 分隔的以下值的行列列表。

值	数据格式
桌面名称	字符串
桌面 ID	整型
池名称	字符串
分配类型	flexible / personal
是默认桌面	true / false

group-list

列出所有自定义组。

可解析的输出：包含以冒号 (":") 分隔的以下值的行列表。

值	数据格式
自定义组名称	字符串

group-show

显示分配给自定义组的池。

可解析的输出：包含以冒号 (":") 分隔的以下值的行列表。

值	数据格式
池名称	字符串

token-search

搜索与搜索条件匹配的令牌。

可解析的输出：包含以冒号 (":") 分隔的以下值的行列表。

值	数据格式
令牌	字符串
关联用户的名称	字符串
关联用户的 DN	字符串

token-show

显示可供令牌使用的桌面。

可解析的输出：包含以冒号 (":") 分隔的以下值的行列表。

值	数据格式
池名称	字符串
桌面名称	字符串
桌面 ID	整型
分配类型	User / Token / Group <group_name> / Custom Group <group_name>

token-desktops

显示分配给令牌的桌面。

可解析的输出：包含以冒号 (":") 分隔的以下值的行列表。

值	数据格式
桌面名称	字符串
桌面 ID	整型
池名称	字符串
分配类型	flexible / personal
是默认桌面	true / false

pool-list

列出所有池。

可解析的输出：包含以冒号 (":") 分隔的以下值的行列表。

值	数据格式
池名称	字符串
桌面分配类型	Personal / Flexible
桌面数	整型
桌面提供者名称	字符串

pool-show

显示有关池的详细信息。

可解析的输出：包含以冒号 (":") 分隔的以下值的一行。

值	数据格式
分配状态	Enabled / Disabled
桌面分配类型	Personal / Flexible
桌面提供者名称	字符串
克隆状态	Enabled / Disabled
模板	None / 字符串
克隆作业数	整型
可用桌面数	整型
已分配桌面数	整型
桌面总数	整型

pool-desktops

列出池中的所有桌面。

可解析的输出：包含以冒号 (":") 分隔的以下值的行列表。

值	数据格式
桌面名称	字符串
桌面 ID	长整型

机器状态	Running / Powered Off / Suspended / Unknown
桌面状态	Available / Used / Idle / Unresponsive / Reserved / 等。
已分配用户的 DN	字符串

pool-templates

列出池中的所有模板。

可解析的输出：包含以冒号 (":") 分隔的以下值的行列列表。

值	数据格式
模板名称	字符串
模板 ID	长整型
机器状态	Running / Powered Off / Suspended / Aborted / Unknown
主修订版	字符串
克隆的桌面	字符串

template-revisions

列出模板的修订版。

可解析的输出：包含以冒号 (":") 分隔的以下值的行列列表。

值	数据格式
修订版名称	字符串
修订版 ID	长整型
创建日期	时间戳
是否为主修订版	yes / no
克隆的桌面	字符串

provider-list

列出所有桌面提供者。

可解析的输出：包含以冒号 (":") 分隔的以下值的行列列表。

值	数据格式
桌面提供者名称	字符串
提供者类型	Sun VirtualBox / VMware vCenter / Microsoft Hyper-V / Microsoft Remote Desktop
桌面总数	整型
已用桌面数	整型
CPU 使用情况	xx% (x.x GHz/MHz)
内存使用情况	xx% (x.x GB/MB)
存储使用情况	xx% (x.x GB/MB)

provider-list-hosts

列出 VirtualBox 桌面提供者的所有主机。

可解析的输出：包含以冒号 (":") 分隔的以下值的行列表。

值	数据格式
主机名	字符串
状态	OK / Unresponsive / 等。
启用	Enabled / Disabled
CPU 使用情况	xx% (x.x GHz/MHz)
内存使用情况	xx% (x.x GB/MB)
桌面数	整型

provider-list-storage

列出桌面提供者的所有存储服务器。

针对 VirtualBox 和 Hyper-V 提供者的可解析输出：包含以冒号 (":") 分隔的以下值的行列表。

值	数据格式
存储名称	字符串
状态	OK / Unresponsive / 等。
启用	Enabled / Disabled
ZFS 池	字符串
容量	xxx.x GB
使用情况	xx.x GB
桌面数	整型

针对 VMware vCenter 提供者的可解析输出：包含以冒号 (":") 分隔的以下值的行列表。

值	数据格式
存储名称	字符串
存储 ID	字符串
ZFS 池	字符串
容量	xxx.x GB
使用情况	xx.x GB
桌面数	整型

provider-list-templates

列出桌面提供者的模板。

针对 VirtualBox 和 Hyper-V 提供者的可解析输出：包含以冒号 (":") 分隔的以下值的行列表。

值	数据格式
模板名称	字符串
模板 ID	长整型

针对 VMware vCenter 提供者的可解析输出：包含以冒号 (":") 分隔的以下值的行列表。

值	数据格式
模板名称	字符串
模板 ID	字符串
路径	字符串

provider-list-unmanaged

列出虚拟化平台中未由任何桌面提供者管理的桌面。

针对 VirtualBox 和 Hyper-V 提供者的可解析输出：包含以冒号 (":") 分隔的以下值的行列表。

值	数据格式
主机名	字符串
桌面名称	字符串
桌面 ID	长整型

针对 VMware vCenter 提供者的可解析输出：包含以冒号 (":") 分隔的以下值的行列表。

值	数据格式
桌面名称	字符串
桌面 ID	字符串

provider-list-networks

列出桌面提供者的所有网络。

可解析的输出：包含以冒号 (":") 分隔的以下值的行列表。

值	数据格式
子网标签	字符串
子网地址	字符串
可用性	All Hosts / Not on: <comma_separated_list_of_hosts>

job-list

列出现有作业。

可解析的输出：包含以冒号 (":") 分隔的以下值的行列表。

值	数据格式
作业标题	Cloning Desktop <desktop_name> / Recycling Desktop <desktop_name> / Starting Desktop <desktop_name> / Powering Off Desktop <desktop_name> / Shutting Down Desktop <desktop_name> / Restarting Desktop <desktop_name> / Deleting Pool <pool_name> / 等。
作业目标	字符串
作业状态	Queued / Running / Completed / Failed / Cancelling / Cancelled
作业 ID	整型
可取消	如果作业可取消，则为 "C"

job-show

显示作业详细信息。

可解析的输出：包含以冒号 (":") 分隔的以下值的一行。

值	数据格式
作业标题	Cloning Desktop <desktop_name> / Recycling Desktop <desktop_name> / Starting Desktop <desktop_name> / Powering Off Desktop <desktop_name> / Shutting Down Desktop <desktop_name> / Restarting Desktop <desktop_name> / Deleting Pool <pool_name> / 等。
作业目标	字符串
作业状态	Queued / Running / Completed / Failed / Cancelling / Cancelled
开始时间	hh:mm:ss
结束时间	hh:mm:ss
作业详细信息	字符串
可取消	true / false

目录

- 关于新池设置
- 关于每个池的网络配置
- 如何创建桌面池
- 如何配置每个池的网络
- 如何配置每个池的 RDP 选项
- 如何配置智能卡移除
- 如何启用 USB 重定向
- 如何创建自动管理脚本
 - 读取返回码
 - 等待作业完成
 - 解析 CLI 的输出

桌面池管理（所有主题）

关于新池设置

在 VDI 中，池被定义为桌面的集合。使用 VDI 3.1，可以利用只适用于所选池、由 VDI Core 管理的配置设置。

每个池的 RDP 配置

使用 VDI 3.1，可以配置当用户连接到其桌面时 Sun Ray 会话要使用的 RDP 选项。这些选项多种多样，包括语言环境、键盘布局、颜色深度、主题、重定向等，可以使用 VDI 管理控制台或 CLI 以每个池为基础配置这些选项。Sun Ray 会话会使用这些设置连接到由当前支持的 VDI 桌面提供者类型所管理的桌面。

有关如何启用这项功能的详细信息，请参见[如何配置每个池的 RDP 选项](#)页面。

关于智能卡移除策略

使用 VDI 3.1，可以控制从 Sun Ray DTU 移除智能卡后，用户桌面会出现什么情况。使用智能卡移除策略，可以指明将智能卡从 DTU 中移除达到特定时间长度后，应该关闭、暂停还是回收用户桌面。如果用户在到达指定时间之前重新插入了智能卡，则会取消对 Sun VirtualBox、Microsoft Hyper-V 和 VMware vCenter 池。可以使用 VDI Manager 或 CLI 来配置此策略。



回收只适用于具有灵活分配的桌面。为智能卡移除策略选择回收选项对个人分配的桌面没有影响。

有关如何启用这项功能的详细信息，请参见[如何配置智能卡移除](#)页面。

关于运行可用桌面

使用 VDI 3.1，可以通过使用 "Running Available

Desktops"（运行可用桌面）功能对桌面进行更快速的访问。对于每个桌面池，可以确保在运行状态下维护任意数量的可用桌面。

关于每个池的网络配置

在 VDI 3.1 中，可以利用每个池的网络配置 (Per Pool Network Configuration)

功能，通过该功能管理员可以指定要在其中放置桌面的子网。对于 Sun VirtualBox 和 Microsoft Hyper-V 桌面提供者，VDI 将检测提供者主机上配置的网络，管理员可以选择应在特定池中使用这些网络中的哪个网络。

在 VDI 中，网络配置在两个级别完成：

- 桌面提供者 - 在 Sun VirtualBox 或 Microsoft Hyper-V 主机上可用的每个子网都由一个唯一的标签进行标识。默认情况下，该标签是子网地址，但是可以在桌面提供者的 "Network"（网络）选项卡中进行更改。将主机添加到桌面提供者时，VDI 将检测该主机上可用的子网，并将相应地更新 "Network"（网络）表。如果子网在提供者的任何主机上不可用，VDI 将显示警告。您可以查看可用于特定主机的子网列表，方法是在桌面提供者的 "Host"（主机）选项卡中选择该主机。如果对主机的联网进行更改，请单击 "Network"（网络）选项卡中的 "Refresh"（刷新）按钮，以便 VDI 可以重新扫描该主机上的可用子网。
- 桌面池 - 可以为一个池分配一个或多个网络。创建池时，VDI 将检查是否有任何网络在池的桌面提供者的所有主机上可用，并将这些网络中的其中一个分配给该池。如果没有网络在 "Settings"（设置）选项卡明确指定一个供池使用的网络。在池中导入或克隆桌面时，VDI 将在桌面上创建网络设备，并将该设备配置为处于已为该池启用的网络中。如果为该池配置了多个网络，在尝试建立与 RDP 连接时，VDI 将使用已配置为主网络的网络。可以在 "Settings"（设置）选项卡中配置池的主网络。



如果使用的是主机联网，则每个池的网络配置 (Per Pool Network Configuration) 功能仅适用于 Sun VirtualBox 池。

如何创建桌面池

Sun VDI

在池中组织桌面。池是桌面的集合（或容器）。通常，会为不同类型的用户创建不同的池。例如，您公司中的工程团队与市场部：



仅限 Sun VirtualBox 桌面提供者

在将池设置由 NAT 联网更改为主机联网 + Windows RDP

时，必须停止正在运行的现有桌面并重新启动，否则对这些桌面的后续用户请求将失败。

出现此问题的原因是正在运行的现有桌面将使用 NAT，且不具有公共 IP

地址。更改池设置后，对该桌面的后续请求将尝试通过专用（且不可访问）的 NAT IP 访问该桌面。



仅限 Microsoft 远程桌面提供者

每个 Microsoft 远程桌面提供者只能创建一个池。

VDI Manager 步骤

1. 登录到 VDI Manager。
 - a. 转至 `http://<server name>:1800` (或 `http://localhost:1800` , 如果远程管理已被禁用), 并使用超级用户凭证。对于多主机配置, 请使用 VDI 辅助主机之一。
 - b. 您将被重定向到 https, 并且浏览器将要求您接受安全证书。确认后, 应显示登录屏幕。
2. 在左侧工具条中选择 "Pools" (池) 类别。
3. 在 "All Pools" (所有池) 概览中单击 "New" (新建)。此时会显示 "New Pool" (新建池) 向导。
 - a. 对于 Sun VirtualBox 和 Microsoft Hyper-V 桌面提供者, 选择以下池类型之一:
 - 动态池中填充的是克隆的灵活桌面。如果选择 "Dynamic Pool" (动态池) 类型, 池中的桌面将被临时分配给用户。每次用户注销时将回收这些桌面。这种类型的
 - 扩充池中填充的是克隆的个人桌面。如果选择 "Growing Pool" (扩充池) 类型, 池中的桌面将被永久分配给用户。用户可以在不丢失其桌面设置的情况下登录和
 - 手动池最初是空的, 可通过导入个人桌面来手动填充这些池。如果不能选择克隆的桌面分配, 应使用 "Manual Pool" (手动池) 类型。



对于 Microsoft 远程桌面提供者, 池类型不适用。

- b. 选择模板。

如果已经从 Sun VirtualBox 或 Microsoft Hyper-V 导入了桌面, 可以选择该桌面作为要从中克隆桌面的模板。如果尚未导入桌面, 请从下拉式菜单中选择 "None" (无)。导入桌面后, 可以从池的 "Cloning" (克隆) 选项卡中选择该桌面作为模板。
- c. 如果在上一步中选择了模板, 请选择池大小或启用自动克隆。您可以随时在池的 "Cloning" (克隆) 选项卡中修改所做的选择。
- d. 单击 "Finish" (完成)。新池会显示在 "Pools" (池) 概览中。

如何配置每个池的网络

对于 Sun VirtualBox 和 Microsoft Hyper-V

池, 您可以选择将使用在池中导入或创建的哪些网络桌面。有关更多详细信息, 请参见关于每个池的网络配置。

VDI Manager 步骤

1. 登录到 VDI Manager。
 - a. 转至 `http://<server name>:1800` (或 `http://localhost:1800` , 如果远程管理已被禁用), 并使用超级用户凭证。对于多主机配置, 请使用 VDI 辅助主机之一。
 - b. 您将被重定向到 https, 并且浏览器将要求您接受安全证书。确认后, 应显示登录屏幕。
2. 选择 "Pools" (池) 类别, 然后单击一个现有池。
3. 单击 "Settings" (设置) 选项卡, 指定在池中的桌面上配置哪些网络。对于每个选定的网络, 将在该池中创建的新桌面上创建一个网络适配器。



- 重命名或刷新桌面提供者网络列表 - 选择 "Desktop Providers" (桌面提供者) 类别, 并选择所需的 Sun VirtualBox 或 Microsoft Hyper-V 桌面提供者。选择 "Network" (网络) 选项卡, 查看桌面提供者上配置的网络。在对 Sun VirtualBox 或 Microsoft Hyper-V 主机上的联网进行更改后, 单击 "Refresh" (刷新) 按钮重新显示提供者的网络列表。
- 查看特定主机上网络的只读列表 - 转到 "Desktop Providers" (桌面提供者) 类别, 并选择一个桌面提供者。然后在 "Host" (主机) 选项卡中选择主机。

如何配置每个池的 RDP 选项

使用 VDI 3.1，可以配置当用户连接到其桌面时 Sun Ray 会话要使用的 RDP 选项。

VDI Manager 步骤

1. 登录到 VDI Manager。
 - a. 转至 <http://<server name>:1800> (或 <http://localhost:1800>，如果远程管理已被禁用)，并使用超级用户凭证。对于多主机配置，请使用 VDI 辅助主机之一。
 - b. 您将被重定向到 https，并且浏览器将要求您接受安全证书。确认后，应显示登录屏幕。
2. 选择 "Pools" (池) 类别，然后选择所需的池。
 - a. 在池概览中，选择 "Settings" (设置) 选项卡。
 - b. 在 Sun Ray 部分，单击 "Edit Sun Ray RDP Settings" (编辑 Sun Ray RDP 设置) 链接。
 - c. 启用所需的 RDP 设置并单击 "Save" (保存)。
 - d. 单击 "Back" (上一步)，然后选择 Sun Ray 部分中的 "Use Customized Settings" (使用定制设置) 选项。
 - e. 单击 "Save" (保存)。

可用的 RDP 选项

Sun Ray Connector for Windows OS (`uttsc`) 支持多种选项，允许您配置从 Sun Ray 到用户桌面的 RDP 连接。

VDI 3.1 允许您以每个池为基础配置这些选项的子集。下表列出了支持的选项。有关与 VDI 的 Sun Ray 设置相当的 SRWC `uttsc` 设置的详细信息，请参阅 [VDI 默认设置](#) 页面。

名称	说明
General (常规)	
语言环境	使用此设置可确定用户桌面会话使用的语言环境。 可以指定任何有效的语言环境标识符，例如 <code>en-US</code> 或 <code>de-DE</code> 。
键盘布局	使用此设置可确定用户桌面会话使用的键盘类型。 此设置的有效值包括 "All Sun and PC USB Keyboards" (所有 Sun 和 PC USB 键盘)、"Sun Japanese Keyboard" (Sun 日语键盘) 和 "Sun Korean Keyboard" (Sun 韩语键盘)。
Optimized Hotdesking (优化的漫游办公)	使用此设置可启用或禁用优化的漫游办公行为。如果启用此设置，Sun Ray 会话无需重新启
Windows Pulldown Header (Windows 下拉标题)	使用此设置可启用或禁用 Windows 下拉标题。
RDP Packet Data Compression (RDP 包数据压缩)	使用此设置可启用或禁用 RDP 包数据压缩。
Appearance (外观)	
Colour Depth (颜色深度)	使用此设置可指定用户桌面会话的首选颜色深度。 此设置的有效值包括 8、15、16、24 和 32。 注意：颜色深度可能受限于与用户连接的桌面的配置。在这种情况下，可用的桌面颜色深度
Theming (主题)	使用此设置可启用或禁用用户桌面会话的主题。 注意：禁用此设置可提高显示性能。
Desktop Background (桌面背景)	使用此设置可启用或禁用用户桌面会话的桌面背景。 注意：禁用此设置可提高显示性能。
Show Window Contents While Dragging (拖动时显示窗口内容)	使用此设置可启用或禁用用户在用户桌面会话中拖动窗口时显示完整窗口内容的功能。 注意：禁用此设置可提高显示性能。
Transition Effects for Menus (菜单过渡效果)	使用此设置可启用或禁用用户在用户桌面会话中使用菜单期间的视觉效果。 注意：禁用此设置可提高显示性能。
Pointer Shadow (指针阴影)	使用此设置可启用或禁用用户桌面会话中对指针阴影的使用。 注意：禁用此设置可提高显示性能。
Pointer Scheme (指针方案)	使用此设置可启用或禁用用户桌面会话中对指针方案的使用。 注意：禁用此设置可提高显示性能。

Sound (声音)	使用此设置可控制用户桌面会话中的声音质量。 此设置的有效值包括 "High" (高) (用于启用高质量声音)、"Low" (低) (用于启用低质 "Off" (关闭) (用于禁用声音)。
Redirection (重定向)	
智能卡	使用此设置可启用或禁用从 DTU 到用户桌面会话的智能卡重定向。
USB	使用此设置可启用或禁用从 DTU 到用户桌面会话的 USB 重定向。
Serial Devices (串行设备)	使用此设置可确定应重定向到用户桌面会话的串行设备。 此设置的有效值是使用 <comport>=<device> 格式指定的, 其中 <device> 标识要重定向的, 应重定向到的端口 (位于用户桌面)。
Paths (路径)	使用此设置可确定应重定向到用户桌面会话中的驱动器的路径 (适用于 VDI 主机)。 此设置的有效值是使用 <drive name>=<path> 格式指定的, 其中 <path> 标识要重定向的路径, 应重定向到的驱动器 (位于用户桌面)。
Printers (打印机)	使用此设置可确定应重定向到用户桌面会话的打印机队列。 此设置的有效值是使用 <printer>=[<driver>] 格式指定的, 其中 <printer> 标识要重定向的, 标识用户桌面会话中的打印机要使用的打印机驱动程序。如果省略了 <driver>, 默认情况下

如何配置智能卡移除

使用 VDI 3.1, 可以控制从 Sun Ray DTU 移除智能卡后, 用户桌面会出现什么情况。有关更多信息, 请参见[关于新池设置](#)。

VDI Manager 步骤

- 登录到 VDI Manager。
 - 转至 `http://<server name>:1800` (或 `http://localhost:1800`, 如果远程管理已被禁用), 并使用超级用户凭证。对于多主机配置, 请使用 VDI 辅助主机之一。
 - 您将被重定向到 `https`, 并且浏览器将要求您接受安全证书。确认后, 应显示登录屏幕。
- 导航到要配置的池的 "Pool Settings" (池设置) 选项卡。
 - 在 "Sun Ray" 部分中, 使用 "Action on Card Removal" (卡移除时的操作) 菜单指出要与从 DTU 中移除智能卡关联的操作。
 - No Action (无操作) - 如果希望 VDI 忽略智能卡移除, 则选择该项。
 - Recycle Desktop (回收桌面) - 如果要回收灵活分配的桌面, 则选择该项。
 - Shutdown Desktop (关闭桌面) - 如果要关闭桌面, 则选择该项。
 - Suspend (暂停) - 如果要暂停桌面, 则选择该项。
 - 在 "Delay Action" (延迟操作) 字段中指定, 应执行任何操作之前必须从 DTU 中移除智能卡的秒数。
 - 单击 "Save" (保存)。

CLI 步骤

- 打开一个终端窗口, 使用超级用户凭证登录到服务器。
对于多主机配置, 请使用 VDI 辅助主机之一。
- 配置与智能卡移除关联的桌面操作。

```
# /opt/SUNWvda/sbin/vda pool-setprops -p card-removed=<desktop action> <pool name>
```

- 指定在执行操作之前必须从 DTU 中移除智能卡的时间长度 (以秒为单位)。

```
# /opt/SUNWvda/sbin/vda pool-setprops -p card-removed-timeout=<time in seconds> <pool name>
```

- 示例 - 指定从 DTU 中移除智能卡达到给定量时间后应该执行的桌面操作

```
# /opt/SUNWvda/sbin/vda pool-setprops -p
card-removed=suspend,card-removed-timeout=30 MyPool
```

如何启用 USB 重定向

开始之前

1. 通过安装 USB 重定向器准备 Windows XP 虚拟机模板。
有关更多详细信息，请参见 SRWC 2.2 信息站点上的[如何安装 Sun Ray Connector Windows 组件](#)。
2. 为 VMware vCenter 或 Microsoft Hyper-V 中创建的虚拟机添加其他 USB 驱动程序。
对于 VirtualBox 虚拟机，不需要执行此步骤。有关更多详细信息，请参见 SRWC 2.2 信息站点上的[如何将 USB 驱动程序添加到 VMware ESX 或 Hyper-V Server 虚拟机](#)。

步骤

1. 将准备的虚拟机作为模板导入到 VDI 主机。
请参阅以下页面：
 - [如何导入桌面 \(Sun VirtualBox\)](#)
 - [如何导入桌面 \(Microsoft Hyper-V\)](#)
 - [如何导入桌面 \(VMware vCenter\)](#)
2. 在 "Pool" (池) 设置中，选择 "Edit RDP Settings" (编辑 RDP 设置)。保存启用了 USB 的设置，选择 "Use Customized RDP Settings" (使用定制 RDP 设置)，并再次保存。
3. (可选) 克隆某些启用了 Sysprep 的虚拟机。
4. 虚拟机可用后，获取任何用户的会话，并登录到虚拟机。
5. 选择 "Computer" (计算机) -> "Properties" (属性) -> "Hardware" (硬件) -> "Device manager" (设备管理器) 查看驱动程序在 USB 串行总线控制器下是否可见。

现在，虚拟机便可以重定向任何 USB 磁盘了。

如何创建自动管理脚本

`/opt/SUNWvda/sbin/vda CLI` 可用在用于自动管理的脚本中。

读取返回码

`/opt/SUNWvda/sbin/vda` 将返回以下退出代码：

- 0：成功完成
- 1：发生错误
- 2：指定的命令行选项或参数无效

等待作业完成

有些 `vda` 子命令会立即返回，但会在后台启动一个操作，即一个作业。
子命令 `job-wait` 用于同步等待特定的作业完成。

```
# /opt/SUNWvda/sbin/vda job-wait --help
Wait until the job ends

Usage:
  vda job-wait [-t <timeout> | --timeout=<timeout>] <job>
  -?, --help          Print this help list
Options:
  -t <timeout>, --timeout=<timeout>
                        Timeout in seconds to wait
Operand:
  *<job>              The id of the job
  '*' denotes mandatory parameters.
```

解析 CLI 的输出

许多子命令都支持一个 parseable 选项，以使输出格式化为以冒号 (":") 分隔的字的行列列表，从而易于解析。

该选项的语法为：

```
-x, --parseable          Display output suitable for programmatic parsing.
```

user-search

在用户目录中搜索与指定的搜索条件匹配的用户/组。

可解析的输出：包含以冒号 (":") 分隔的以下值的行列列表。

值	数据格式
用户/组的名称	字符串
对象类型	User / Group
用户/组的 DN	字符串

user-show

显示可供用户使用的桌面。

对于某一用户的可解析输出：包含以冒号 (":") 分隔的以下值的行列列表。

值	数据格式
池名称	字符串
桌面名称	字符串
桌面 ID	整型
分配类型	User / Token <token> / Group <group_name> / Custom Group <group_name>

对于某一组的可解析输出：包含以冒号 (":") 分隔的以下值的行列列表。

值	数据格式
池名称	字符串

user-desktops

显示分配给用户的桌面。

可解析的输出：包含以冒号 (":") 分隔的以下值的行列列表。

值	数据格式
桌面名称	字符串
桌面 ID	整型
池名称	字符串
分配类型	flexible / personal
是默认桌面	true / false

group-list

列出所有自定义组。

可解析的输出：包含以冒号 (":") 分隔的以下值的行列表。

值	数据格式
自定义组名称	字符串

group-show

显示分配给自定义组的池。

可解析的输出：包含以冒号 (":") 分隔的以下值的行列表。

值	数据格式
池名称	字符串

token-search

搜索与搜索条件匹配的令牌。

可解析的输出：包含以冒号 (":") 分隔的以下值的行列表。

值	数据格式
令牌	字符串
关联用户的名称	字符串
关联用户的 DN	字符串

token-show

显示可供令牌使用的桌面。

可解析的输出：包含以冒号 (":") 分隔的以下值的行列表。

值	数据格式
池名称	字符串
桌面名称	字符串
桌面 ID	整型
分配类型	User / Token / Group <group_name> / Custom Group <group_name>

token-desktops

显示分配给令牌的桌面。

可解析的输出：包含以冒号 (":") 分隔的以下值的行列表。

值	数据格式
桌面名称	字符串
桌面 ID	整型
池名称	字符串
分配类型	flexible / personal
是默认桌面	true / false

pool-list

列出所有池。

可解析的输出：包含以冒号 (":") 分隔的以下值的行列表。

值	数据格式
池名称	字符串
桌面分配类型	Personal / Flexible
桌面数	整型
桌面提供者名称	字符串

pool-show

显示有关池的详细信息。

可解析的输出：包含以冒号 (":") 分隔的以下值的一行。

值	数据格式
分配状态	Enabled / Disabled
桌面分配类型	Personal / Flexible
桌面提供者名称	字符串
克隆状态	Enabled / Disabled
模板	None / 字符串
克隆作业数	整型
可用桌面数	整型
已分配桌面数	整型
桌面总数	整型

pool-desktops

列出池中的所有桌面。

可解析的输出：包含以冒号 (":") 分隔的以下值的行列表。

值	数据格式
桌面名称	字符串
桌面 ID	长整型

机器状态	Running / Powered Off / Suspended / Unknown
桌面状态	Available / Used / Idle / Unresponsive / Reserved / 等。
已分配用户的 DN	字符串

pool-templates

列出池中的所有模板。

可解析的输出：包含以冒号 (":") 分隔的以下值的行列表。

值	数据格式
模板名称	字符串
模板 ID	长整型
机器状态	Running / Powered Off / Suspended / Aborted / Unknown
主修订版	字符串
克隆的桌面	字符串

template-revisions

列出模板的修订版。

可解析的输出：包含以冒号 (":") 分隔的以下值的行列表。

值	数据格式
修订版名称	字符串
修订版 ID	长整型
创建日期	时间戳
是否为主修订版	yes / no
克隆的桌面	字符串

provider-list

列出所有桌面提供者。

可解析的输出：包含以冒号 (":") 分隔的以下值的行列表。

值	数据格式
桌面提供者名称	字符串
提供者类型	Sun VirtualBox / VMware vCenter / Microsoft Hyper-V / Microsoft Remote Desktop
桌面总数	整型
已用桌面数	整型
CPU 使用情况	xx% (x.x GHz/MHz)
内存使用情况	xx% (x.x GB/MB)
存储使用情况	xx% (x.x GB/MB)

provider-list-hosts

列出 VirtualBox 桌面提供者的所有主机。

可解析的输出：包含以冒号 (":") 分隔的以下值的行列表。

值	数据格式
主机名	字符串
状态	OK / Unresponsive / 等。
启用	Enabled / Disabled
CPU 使用情况	xx% (x.x GHz/MHz)
内存使用情况	xx% (x.x GB/MB)
桌面数	整型

provider-list-storage

列出桌面提供者的所有存储服务器。

针对 VirtualBox 和 Hyper-V 提供者的可解析输出：包含以冒号 (":") 分隔的以下值的行列表。

值	数据格式
存储名称	字符串
状态	OK / Unresponsive / 等。
启用	Enabled / Disabled
ZFS 池	字符串
容量	xxx.x GB
使用情况	xx.x GB
桌面数	整型

针对 VMware vCenter 提供者的可解析输出：包含以冒号 (":") 分隔的以下值的行列表。

值	数据格式
存储名称	字符串
存储 ID	字符串
ZFS 池	字符串
容量	xxx.x GB
使用情况	xx.x GB
桌面数	整型

provider-list-templates

列出桌面提供者的模板。

针对 VirtualBox 和 Hyper-V 提供者的可解析输出：包含以冒号 (":") 分隔的以下值的行列表。

值	数据格式
模板名称	字符串
模板 ID	长整型

针对 VMware vCenter 提供者的可解析输出：包含以冒号 (":") 分隔的以下值的行列表。

值	数据格式
模板名称	字符串
模板 ID	字符串
路径	字符串

provider-list-unmanaged

列出虚拟化平台中未由任何桌面提供者管理的桌面。

针对 VirtualBox 和 Hyper-V 提供者的可解析输出：包含以冒号 (":") 分隔的以下值的行列表。

值	数据格式
主机名	字符串
桌面名称	字符串
桌面 ID	长整型

针对 VMware vCenter 提供者的可解析输出：包含以冒号 (":") 分隔的以下值的行列表。

值	数据格式
桌面名称	字符串
桌面 ID	字符串

provider-list-networks

列出桌面提供者的所有网络。

可解析的输出：包含以冒号 (":") 分隔的以下值的行列表。

值	数据格式
子网标签	字符串
子网地址	字符串
可用性	All Hosts / Not on: <comma_separated_list_of_hosts>

job-list

列出现有作业。

可解析的输出：包含以冒号 (":") 分隔的以下值的行列表。

值	数据格式
作业标题	Cloning Desktop <desktop_name> / Recycling Desktop <desktop_name> / Starting Desktop <desktop_name> / Powering Off Desktop <desktop_name> / Shutting Down Desktop <desktop_name> / Restarting Desktop <desktop_name> / Deleting Pool <pool_name> / 等。
作业目标	字符串
作业状态	Queued / Running / Completed / Failed / Cancelling / Cancelled
作业 ID	整型
可取消	如果作业可取消，则为 "C"

job-show

显示作业详细信息。

可解析的输出：包含以冒号 (":") 分隔的以下值的一行。

值	数据格式
作业标题	Cloning Desktop <desktop_name> / Recycling Desktop <desktop_name> / Starting Desktop <desktop_name> / Powering Off Desktop <desktop_name> / Shutting Down Desktop <desktop_name> / Restarting Desktop <desktop_name> / Deleting Pool <pool_name> / 等。
作业目标	字符串
作业状态	Queued / Running / Completed / Failed / Cancelling / Cancelled
开始时间	hh:mm:ss
结束时间	hh:mm:ss
作业详细信息	字符串
可取消	true / false

目录

- 关于桌面和虚拟机状态
 - 虚拟机状态
 - 桌面状态
- 如何创建虚拟机 (Sun VirtualBox)
- 如何创建虚拟机 (VMware vCenter)
- 如何创建虚拟机 (Microsoft Hyper-V)
- 如何导入桌面 (Sun VirtualBox)
- 如何导入桌面 (VMware vCenter)
- 如何导入桌面 (Microsoft Hyper-V)
- 如何克隆桌面 (Sun VirtualBox)
- 如何克隆桌面 (VMware vCenter)
- 如何克隆桌面 (Microsoft Hyper-V)
- 关于模板管理
- 如何在 VDI Manager 中创建和修改桌面模板
- 如何为 Windows 模板启用系统准备 (VirtualBox 和 Hyper-V)
- 如何创建自动管理脚本
 - 读取返回码
 - 等待作业完成
 - 解析 CLI 的输出

桌面管理 (所有主题)

关于桌面和虚拟机状态

在 Sun Virtual Desktop Infrastructure (VDI)

中，用户会分配到一个或多个虚拟桌面，并且可以从任何位置使用这些桌面，就好像这些桌面在传统个人计算机上运行一样。Sun VDI 提供高级管理和生命周期功能，利用这些功能，可以有效管理成千上万个桌面。桌面会进行状态转换，这些状态由 VDI Core 中的设置定义。

虚拟机用于运行呈现桌面的操作系统。它们由虚拟机管理程序（例如 Sun VirtualBox、Microsoft Hyper-V 和 VMware Infrastructure）控制。它们在传统计算机状态（例如已关闭电源和正在运行）之间循环。

虚拟机状态

虚拟机状态由虚拟机管理程序定义。对于 Sun VDI 3.1，您可以选择使用 Sun VirtualBox、VMware Infrastructure 或 Microsoft Hyper-V 虚拟化平台。

Sun VirtualBox 和 Microsoft Hyper-V

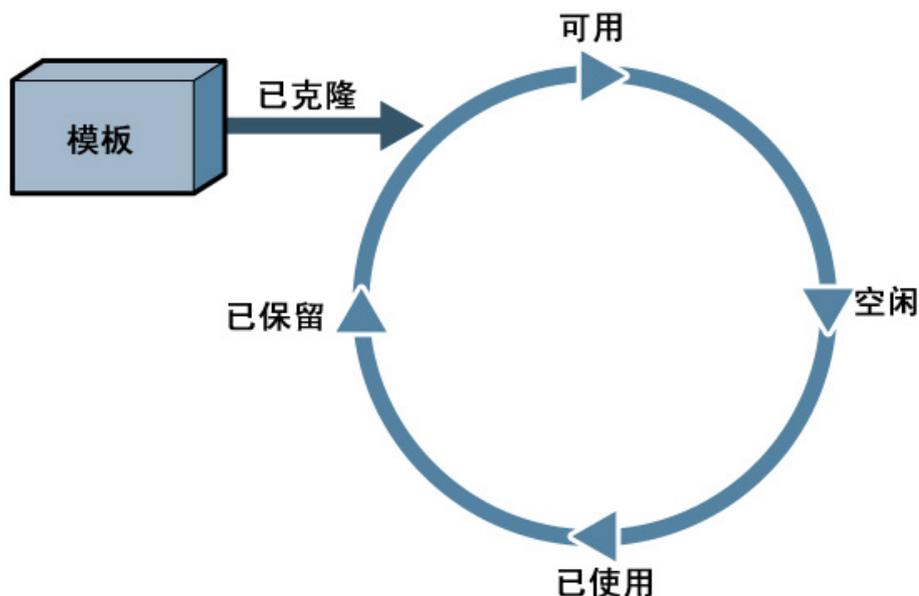
- **Powered Off (已关闭电源)**
已关闭电源的虚拟机位于 VDI 环境中的两个位置：数据库和存储。VDI 数据库包含桌面配置信息，以在虚拟机管理程序上注册桌面。存储服务器包含桌面的硬盘数据。已关闭电源的虚拟机通常不与任何虚拟机管理程序主机关联，也不在任何虚拟机管理程序主机上注册。该策略允许 VDI Core 在每次启动虚拟机时选择最合适的主机。该设置有助于确保在可用的 VirtualBox 或 Hyper-V 主机间分配虚拟机，从而最大限度地减少每台主机上使用的资源。
- **Running (正在运行)**
正在运行的桌面在一台虚拟机管理程序主机上注册并启动。可以使用 VDI Manager 中的 "Desktop Summary" (桌面摘要) 页面来确定运行虚拟机的宿主。正在运行的虚拟机直接连接到存储。
- **Suspended (已暂停)**
已暂停的虚拟机已由虚拟机管理程序暂停。
- **Stuck (已阻塞)、Aborted (已中止)、Paused (已暂停)**
这些计算机状态特定于 VirtualBox。
- **Unknown (未知)**
该状态通常表示无法联系 vCenter 服务器以获取状态信息。

桌面状态

桌面状态用于达到以下目的：

- 实现桌面生命周期。
- 同步 VDI 主机和桌面主机。
- 用作监视和分析系统状态的工具。

下图显示了灵活分配的桌面的生命周期简化版本。



可能的桌面状态为：

- **Available (可用)** - 第一个状态
从模板克隆桌面后，将其添加到数据库，然后设置为 Available (可用) 状态。变为 Available (可用) 后，就可以将桌面分配给用户了。如果回收策略设置为 "Reuse Desktop" (重用桌面) 或 "Reset to Snapshot" (重置为快照)，则桌面将返回该状态。
- **Idle (空闲)** - 中间状态

只要分配了桌面并且用户未使用它，桌面就会处于该状态，例如，分配了桌面并且用户尚未登录时或分配了桌面并且用户

VMware vCenter 桌面提供者具有两种其他 Idle（空闲）状态：分配了桌面而虚拟机处于暂停状态，或客操作系统通过 vCenter 选项 "Keep VM Running on Guest OS Standby"（在客操作系统待机时使 VM 保持运行）进入待机状态。

- Used（已使用）- 活动状态
用户登录到桌面时，桌面会立即进入 Used（已使用）状态。用户登录、使用桌面以及注销时，桌面会处于该状态。
- Reserved（已保留）- 维护状态
VDI Core 处理桌面时，桌面会处于 Reserved（已保留）状态。当桌面是手动复制操作的源时或桌面被回收时，通常会出现这种桌面状态。脱离 Reserved（已保留）状态后，桌面将变为 Available（可用）。
- Unresponsive（无响应）- 隔离状态
只要 VDI Core 确定桌面出现了严重问题，桌面就会进入 Unresponsive（无响应）状态。无响应的桌面处于桌面生命周期之外，需要引起管理员的注意。管理员可以修复该问题并对桌面应用

如何创建虚拟机 (Sun VirtualBox)

Sun VDI 使用户便于访问虚拟桌面，虚拟桌面是在虚拟机中执行的任何桌面操作系统的实例。您可以手动创建虚拟机，也可以对 Sun VDI 进行配置，以基于模板自动创建或克隆其他虚拟机。

开始之前

执行 Sun VirtualBox for VDI 3.1 安装程序之后，您便可以创建第一个虚拟机。为简化安装，请使用 Sun VirtualBox for VDI 3.1 的安装（在上一节中介绍）创建第一个虚拟机模板。也可以在本地安装某一版本的 Sun VirtualBox for VDI（在您的膝上型电脑或桌面系统中），并在此创建虚拟机。请确保在本地安装的 VirtualBox 版本与在 VirtualBox 服务器上安装版本相同。您可以从 [VirtualBox for VDI 3.1 下载站点](#) 下载支持的 VDI 本地版本。有关其他版本支持信息，请参见 [VDI 3.1 发行说明](#)。

步骤

1. 启动 Sun VirtualBox Web 控制台。

```
# /opt/VirtualBox/VirtualBox
```

- a. 单击 "New"（新建）启动 "New Virtual Machine"（新建虚拟机）向导。
- b. 该向导将指导您完成虚拟机的创建过程。
请务必为所需配置选择适当的硬盘和 RAM 空间（推荐使用 4 GB 硬盘和 384 MB RAM）。
有关虚拟机系统要求的更多信息，请参阅《[Sun VirtualBox User Manual](#)》（《Sun VirtualBox 用户手册》）中的 "Chapter 3: Starting out with VirtualBox"（第 3 章：开始使用 VirtualBox）。

2. 安装操作系统。

此时，虚拟机为空，相当于未安装操作系统的 PC。下一步是为操作系统选择引导介质并安装操作系统。

- a. 选择新创建的虚拟机并单击 "Settings"（设置）。
- b. 在 "Settings"（设置）GUI 中打开 "Advanced"（高级）选项卡。
- c. 确保将 CD/DVD-ROM 设置为第一个引导设备。
- d. 在 "Settings"（设置）对话框的左侧面板中选择 "CD/DVD-ROM" 选项。
- e. 选择 "Mount CD/DVD Drive"（挂载 CD/DVD 驱动器）选项。
- f. 单击 "OK"（确定）保存更改，并关闭 "Settings"（设置）GUI。
此时必须启动新虚拟机，以触发操作系统安装。
- g. 选择新虚拟机并单击 "Start"（启动）。
- h. 按照安装提示操作，或从操作系统制造商处寻求进一步的安装详细信息。

3. 安装 VirtualBox Guest Additions。

安装操作系统后，必须安装 VirtualBox Guest Additions。

- a. 运行并完全引导虚拟机之后，单击 "Devices"（设备）菜单，然后选择 "Install Guest Additions"（安装 Guest Additions）。
这将会在虚拟机内启动 VirtualBox Guest Additions 安装程序。
- b. 根据向导中的说明安装 Guest Additions 并按照提示重新引导。
- c. 为所需的虚拟机模板安装所有其他软件。

4. 为 Windows 模板启用 "System Preparation" (系统准备)。
有关更多信息, 请参阅[如何为 Windows 模板启用系统准备 \(VirtualBox 和 Hyper-V\)](#) 页面。

如何创建虚拟机 (VMware vCenter)

Sun VDI 使用户便于访问虚拟桌面, 虚拟桌面通常是在虚拟机中执行的 Microsoft Windows XP 的实例。您可以手动创建虚拟机, 也可以对 Sun VDI 进行配置, 以基于模板自动创建或克隆其他虚拟机。

步骤

1. 使用 Microsoft Windows 创建虚拟机。
使用标准过程创建虚拟机。有关完整的详细信息, 请参见 [VMware 《Basic System Administration》](#) (《基本系统管理》) 中的 "Creating Virtual Machines" (创建虚拟机)。
请遵循以下建议:
 - 使用 Microsoft Windows XP SP3 作为基准。许可证必须是批量许可证。
 - 定义一个磁盘。该磁盘应该尽可能小, 例如 4 GB。磁盘大小会影响系统性能和总体存储空间消耗。
 - RAM 也应该尽可能小, 例如 384 MB。
 - 单个 CPU 即足够使用。
 - 需要一个网络接口。应针对 DHCP 配置该接口。确保虚拟机在开机后可获得有效 IP。
2. 安装 VMware Tools。
创建虚拟机并在其中安装 Microsoft Windows XP 之后, 便可安装 VMware Tools。VMware Tools 是一个实用程序套件, 可提高虚拟机的客操作系统的性能, 并可改进虚拟机的管理。在客操作系统中安装 VMware Tools 非常重要。
可以从 VMware Virtual Infrastructure Client (VIC) 中轻松触发安装: 右键单击虚拟机并选择 "Install VMware Tools" (安装 VMware Tools)。有关其他详细信息, 请参见 [VMware 《Basic System Administration》](#) (《基本系统管理》) 中的 "Installing and Upgrading VMware Tools" (安装和升级 VMware Tools)。
3. 启用远程桌面访问。
RDP 是访问 Microsoft Windows XP 桌面的主要方法。默认情况下, 会通过防火墙禁用和拒绝此访问方法。要启用远程桌面访问, 请在虚拟机仍处于开机和 VMware 的 Virtual Infrastructure Client, 然后执行以下步骤:
 - a. 打开虚拟机的控制台, 然后单击虚拟机的 "Start" (开始) 按钮。
 - b. 在开始菜单中右键单击 "My Computer" (我的电脑), 并选择 "Properties" (属性)。
 - c. 在 "System Properties" (系统属性) 窗口中, 选择 "Remote" (远程) 选项卡。
 - d. 在 "Remote Desktop" (远程桌面) 下, 选中标记为 "Enable Remote Desktop On This Computer" (在这台计算机上启用远程桌面) 的框, 以选择此项。
 - e. 确保所需用户已被授予远程访问权限。
 - f. 单击 "OK" (确定) 保存设置, 并关闭该对话框。
在尝试远程连接到虚拟桌面之前, 请确保没有防火墙阻止该远程访问。确保系统中可能处于活动状态的所有防火墙 3389。
4. 安装 Sun VDA Tools。
VDI 有一个工具组件, 可在桌面正在使用时通知 VDI 服务并在客操作系统开始待机时处理 RDP 连接。VDI Tools 必须安装在客操作系统上, 才能进行正常的回收工作, 这样在虚拟机进入“待机”或“暂停”模式时才能正确关闭 RDP 连接。
 - a. 在解压缩 VDI 归档文件的目录中找到 vda-tools.msi 安装程序文件。
vda-tools.msi 位于 ./image/vda_3.1/Windows/Packages/ 子目录中。将安装程序复制到所需的虚拟机中。
 - b. 在该虚拟机的控制台中, 双击安装程序并按照提示完成安装。
VDI Tools 在 Windows 中的默认目标位置是 C:\Program Files\Sun\Virtual Desktop Access\Tools。
 - c. 现在, VM 服务列表中应包含一个名为 Sun VDI Tools 的新服务, 该服务正在运行并且设置为自动启动。
5. 配置电源管理。
未使用的虚拟桌面可被视为一个拔下电源进行节电的膝上型电脑。它会自动暂停以释放所占用的所有 CPU 和内存。暂停虚拟机还会影响虚拟机的回收方式。如果虚拟机的暂停时间长于回收空闲超时时间, 那么即使用户未从虚拟桌面, 也会发生回收。
 - a. 打开 Virtual Infrastructure Client。
 - b. 选择所需虚拟机并打开控制台。
 - c. 登录到虚拟机。
 - d. 转至 "Start" (开始) -> "Control Panel" (控制面板)。打开 "Power Options" (电源选项)。

- e. 将 "System Standby" (系统待机) 时间设置为所需值。
 - f. 检验客操作系统实际上是否按照配置进入待机模式。
应将虚拟机配置为在操作系统进入待机模式时暂停。此设置在 VMware vCenter 中启用。
 - g. 打开 Virtual Infrastructure Client。
 - h. 右键单击所需虚拟机并转至 "Edit Settings" (编辑设置)。
 - i. 转至 "Options" (选项) -> "Power Management" (电源管理), 选择 "Suspend the Virtual Machine" (暂停虚拟机)。
6. 将虚拟机转换为模板。
可以手动克隆其他虚拟机, 也可以让 Sun VDI 基于模板自动克隆这些虚拟机。任何现有虚拟机均可转换为模板。
- a. 打开 Virtual Infrastructure Client。
 - b. 右键单击所需虚拟机并关机。
 - c. 从命令区域或弹出式菜单中, 单击 "Convert to Template" (转换为模板)。
有关其他详细信息, 请参见 VMware 《Basic System Administration》(《基本系统管理》) 中的 "Chapter 13: Working with Templates and Clones" (第 13 章: 使用模板和克隆)。
7. 创建定制规范。
在基于模板创建克隆后, 需要自定义 Windows XP 的标识和网络设置。可以使用定制规范实现此操作。
- a. 打开 Virtual Infrastructure Client。
 - b. 从工具栏上方的菜单中单击 "Edit" (编辑), 然后选择 "Customization Specifications" (定制规范)。
 - c. 在 "Customization Specification Manager" (定制规范管理器) 中单击 "New" (新建) 图标以启动向导。
 - d. 在该向导的第一步中, 选择 Windows 作为目标虚拟机操作系统, 并为规范提供名称和说明。
 - e. 接下来的步骤将询问标准 Windows 安装问题, 应根据您的需要来完成, 以下几点例外。
 - Computer Name (计算机名称): 确保选中 "Use the Virtual Machine Name" (使用虚拟机名称) 项。否则, 可能会产生重复主机名。
 - Windows License (Windows 许可证): 输入您的 Windows XP 序列号。"Include Server License Information" (包括服务器许可证信息) 项应保持处于取消选中状态。
 - Networking (联网): 确保已针对 DHCP 配置接口。否则, 克隆的虚拟机将不具有唯一的 IP 地址, 并将无法使用 Sun VDI。
 - f. 完成该向导并保存定制规范后, 关闭 "Customization Specification Manager" (定制规范管理器)。
有关其他详细信息, 请参见 VMware 《Basic System Administration》(《基本系统管理》) 中的 "Chapter 14: Customizing Guest Operating System" (第 14 章: 自定义客操作系统)。

如何创建虚拟机 (Microsoft Hyper-V)

Sun VDI 使用户便于访问虚拟桌面, 虚拟桌面通常是在虚拟机中执行的 Microsoft Windows XP 的实例。您可以手动创建虚拟机, 也可以对 Sun VDI 进行配置, 以基于模板自动创建或克隆其他虚拟机。

步骤

1. 使用 Microsoft Windows 创建虚拟机。
使用标准过程创建虚拟机。有关如何在 Microsoft Hyper-V 中创建虚拟机的信息, 请参阅 [Microsoft 文档](#)。
请遵循以下建议:
 - 使用 Microsoft Windows XP SP3 作为基准。许可证必须是批量许可证。
 - 定义一个磁盘。该磁盘应该尽可能小, 例如 4 GB。磁盘大小会影响系统性能和总体存储空间消耗。
 - RAM 也应该尽可能小, 例如 384 MB。
2. 安装 Microsoft Hyper-V 集成组件。
创建了虚拟机并在其中安装 Microsoft Windows XP 后, 请安装 Hyper-V 集成组件。集成组件允许 Microsoft Hyper-V 和 Sun VDI 与虚拟机进行交互操作。在客操作系统中安装集成组件至关重要。
可以从 Hyper-V 管理控制台中轻松地触发安装: 从控制台连接到虚拟机, 然后从 "Action" (操作) 菜单中选择 "Insert Integration Services Setup Disk" (插入集成服务安装磁盘) 选项。
3. 启用远程桌面访问。
RDP 是访问 Microsoft Windows XP 桌面的主要方法。默认情况下, 会通过防火墙禁用和拒绝此访问方法。要启用远程桌面访问, 请从 Hyper-V 管理控制台连接到虚拟机, 然后执行以下步骤:
 - a. 在该控制台中, 单击虚拟机的 "Start" (开始) 按钮。
 - b. 在开始菜单中右键单击 "My Computer" (我的电脑), 并选择 "Properties" (属性)。
 - c. 在 "System Properties" (系统属性) 窗口中, 选择 "Remote" (远程) 选项卡。
 - d. 在 "Remote Desktop" (远程桌面) 下, 选中标记为 "Enable Remote Desktop On This Computer" (在这台计算机上启用远程桌面) 的框, 以选择此项。

- e. 确保所需用户已被授予远程访问权限。
- f. 单击 "OK" (确定) 保存设置, 并关闭该对话框。
在尝试远程连接到虚拟桌面之前, 请确保没有防火墙阻止该远程访问:
确保系统中可能处于活动状态的所有防火墙都启用了端口 3389。

4. 安装 Sun VDA Tools。

Sun VDI 3.1 有一个工具组件, 可在桌面正在使用中时通知 VDI 服务并在客操作系统开始待机时处理 RDP 连接。VDA Tools 必须安装在客操作系统上, 才能进行正常的回收工作, 这样在虚拟机进入“待机”或“暂停”模式时才能正确关闭 RDP 连接。

- a. 在解压缩 VDI 归档文件的目录中找到 vda-tools.msi 安装程序文件。
vda-tools.msi 位于 /var/tmp/vda_3.1_amd64/vda_3.1/Windows/Packages 子目录中。将安装程序复制到所需的 VM 中。
- b. 在该 VM 的控制台中, 双击安装程序并按照提示完成安装。
VDA Tools 在 Windows 中的默认目标位置是 C:\Program Files\Sun\Virtual Desktop Access\Tools。
- c. 现在, VM 服务列表中应包含一个名为 Sun VDA Tools 的新服务, 该服务正在运行并且设置为自动启动。

如何导入桌面 (Sun VirtualBox)

初始创建后, 池为空且没有桌面。创建虚拟机后, 必须将其导入到 VDI Core 数据库。

 不支持导入虚拟机的快照。

开始之前

必须先在 VirtualBox 界面中创建虚拟机或者使用集成 VDI Manager Flash 控制台创建虚拟机, 然后才可以将其导入到 VDI Core 数据库。有关详细信息, 请参阅[如何创建虚拟机 \(Sun VirtualBox\)](#) 页面。

VDI Manager 步骤

1. 登录到 VDI Manager。
 - a. 转至 `http://<server name>:1800` (或 `http://localhost:1800`, 如果远程管理已被禁用), 并使用超级用户凭证。对于多主机配置, 请使用 VDI 辅助主机之一。
 - b. 您将被重定向到 https, 并且浏览器将要求您接受安全证书。确认后, 应显示登录屏幕。
2. 打开 "Pools" (池) 选项卡, 然后选择先前创建的空池。
3. 选择 "Desktops" (桌面) 选项卡, 然后单击 "Import" (导入)。将显示导入对话框。
4. 选择要导入的桌面。
 - 如果要导入的桌面位于 VirtualBox 主机上, 可以从 "VirtualBox Host" (VirtualBox 主机) 选项卡中将其选中, 然后单击 "OK" (确定)。
 - 如果要导入的桌面位于 /var/tmp 中的 VDI 主机上, 可以在 "VDI Host" (VDI 主机) 选项卡下定义相应的 XML 和 VDI 文件。

成功导入桌面后, 将会在 "Pools" (池) 页面的 "Desktops" (桌面) 选项卡中显示出来。可能需要刷新页面。

 可以使用以下命令将虚拟机 XML 文件和 VDI 映像移动到 /var/tmp :

```
# scp <path to file> root@<VDI host>:/var/tmp
```

如果 /var/tmp 中没有足够空间, 可以将这两个文件复制到主机的其他位置, 并创建符号链接 :

```
# ln -s <path to file> /var/tmp/
```

如何导入桌面 (VMware vCenter)

初始创建后，池为空且没有桌面。创建虚拟机后，必须导入它们，以便 VDI Core 可以为其数据库中的虚拟机创建相应的条目。不会以任何方式更改虚拟机。

开始之前

必须先在 VMware vCenter 中创建虚拟机，然后才可以将其导入到 VDI Core。有关详细信息，请参阅[如何创建虚拟机 \(VMware vCenter\)](#) 页面。

VDI Manager 步骤

1. 登录到 VDI Manager。
 - a. 转至 `http://<server name>:1800` (或 `http://localhost:1800`，如果远程管理已被禁用)，并使用超级用户凭证。对于多主机配置，请使用 VDI 辅助主机之一。
 - b. 您将被重定向到 `https`，并且浏览器将要求您接受安全证书。确认后，应显示登录屏幕。
2. 打开 "Pools" (池) 选项卡，然后选择先前创建的空池。
3. 选择 "Desktops" (桌面) 选项卡，然后单击 "Import" (导入)。此时会显示导入对话框，其中显示 vCenter 分层结构中可用的虚拟机。可以选择各个虚拟机或文件夹。如果选择文件夹，将选择文件夹中的所有虚拟机进行导入。
4. 单击 "OK" (确定) 将桌面导入到 VDI Core 数据库。

 不能选择已导入 VDI Core 中的桌面进行导入。也不能导入模板。

成功导入桌面后，它们将会在 "Pool" (池) 页面的 "Desktops" (桌面) 选项卡中显示出来 (可能需要刷新页面)。

如何导入桌面 (Microsoft Hyper-V)

初始创建后，池为空且没有桌面。创建虚拟机后，必须将其导入到 VDI Core 数据库。

 不支持导入虚拟机的快照。

开始之前

必须先在 Microsoft Hyper-V 中创建虚拟机，然后才可以将其导入到 VDI Core 数据库。有关详细信息，请参阅[如何创建虚拟机 \(Microsoft Hyper-V\)](#) 页面。

VDI Manager 步骤

1. 从 Hyper-V 服务器导出虚拟机模板。
 - a. 在 Hyper-V 管理控制台中，选择 Hyper-V 虚拟机模板。
 - b. 从 "Actions" (操作) 菜单中选择 "Export" (导出)，并选择 Hyper-V 服务器上要将虚拟机导出到的目录。导出完成后，您的目录将包含许多文件和子目录。将整个目录从 Hyper-V 服务器复制到 VDI 服务器上的目录或远程服务器上的共享目录 (共享目录必须可由 VDI 服务器访问)。
2. 登录到 VDI Manager。
 - a. 转至 `http://<server name>:1800` (或 `http://localhost:1800`，如果远程管理已被禁用)，并使用超级用户凭证。对于多主机配置，请使用 VDI 辅助主机之一。
 - b. 您将被重定向到 `https`，并且浏览器将要求您接受安全证书。确认后，应显示登录屏幕。
3. 将桌面导入到 VDI。
 - a. 打开 "Pools" (池) 选项卡，然后选择先前创建的空池。

- b. 选择 "Desktops" (桌面) 选项卡, 然后单击 "Import" (导入)。将显示导入对话框。
- c. 在 "Server" (服务器) 属性中, 选择将 Hyper-V 桌面目录复制到其中的服务器 (如果将其复制到 VDI 服务器, 则选择 "VDI Host '<servername>'" (VDI 主机 "<servername>") 选项, 否则, 如果将其复制到远程服务器上的共享目录, 则选择 "Other Server" (其他服务器) 选项并输入共享目录所在的远程服务器的名称)。
- d. 在 "Path" (路径) 属性中, 输入包含 Hyper-V 桌面目录的目录的路径。
- e. 从 "Desktop" (桌面) 下拉式菜单中选择正确的桌面名称, 然后单击 "OK" (确定)。

成功导入桌面后, 将会在 "Pools" (池) 页面的 "Desktops" (桌面) 选项卡中显示出来。可能需要刷新页面。

如何克隆桌面 (Sun VirtualBox)

克隆是最快最有效的池填充方法。请按照下面的步骤在池中启用克隆。

开始之前

必须先导入虚拟机, 然后才可以克隆模板。有关详细信息, 请参阅[如何克隆桌面 \(Sun VirtualBox\)](#) 页面。

VDI Manager 步骤

1. 登录到 VDI Manager。
 - a. 转至 `http://<server name>:1800` (或 `http://localhost:1800`, 如果远程管理已被禁用), 并使用超级用户凭证。对于多主机配置, 请使用 VDI 辅助主机之一。
 - b. 您将被重定向到 https, 并且浏览器将要求您接受安全证书。确认后, 应显示登录屏幕。
2. 在桌面池中启用克隆。
 - 如果要在现有池中启用克隆, 可以在池的 "Cloning" (克隆) 选项卡上完成。
 - a. 在 VDI Manager 中, 打开 "Pools" (池) 选项卡, 然后选择先前创建的池。
 - b. 选择 "Cloning" (克隆) 选项卡, 然后指定克隆参数。
 - c. 至少定义一个要从中进行克隆的桌面模板, 然后选择 "Enable Automatic Cloning" (启用自动克隆)。
 - 或者, 可以在 "New Pool" (新建池) 向导中在创建池期间启用克隆。
 - a. 选择桌面模板并选择 "Enable Automatic Cloning" (启用自动克隆)。
 - b. 单击 "Finish" (完成) 以完成池创建, 然后开始自动克隆。

克隆可能需要多达一分钟的时间才会开始, 之后将会看到克隆作业开始显示在 "Jobs" (作业) 窗口中。要访问 "Jobs" (作业) 窗口, 请单击 VDI Manager 左上方的 "Jobs Running" (正在运行的作业) 链接。成功完成克隆作业后, 新桌面将会显示在 "Pool" (池) 页面的 "Desktops" (桌面) 选项卡中。可能需要刷新页面。

CLI 步骤

1. 打开一个终端窗口, 使用超级用户凭证登录到服务器。
对于多主机配置, 请使用 VDI 辅助主机之一。
2. 在池中启动自动克隆。

```
# /opt/SUNWvda/sbin/vda pool-start <pool name>
```

- 示例 - 在池中启动自动克隆

```
example% /opt/SUNWvda/sbin/vda pool-start MyPool
```

如何克隆桌面 (VMware vCenter)

克隆是最快最有效的池填充方法。请按照下面的步骤在池中启用克隆。

开始之前

必须先导入虚拟机，然后才可以克隆模板。有关详细信息，请参阅[如何克隆桌面 \(VMware vCenter\)](#) 页面。

VDI Manager 步骤

1. 登录到 VDI Manager。
 - a. 转至 `http://<server name>:1800` (或 `http://localhost:1800`，如果远程管理已被禁用)，并使用超级用户凭证。对于多主机配置，请使用 VDI 辅助主机之一。
 - b. 您将被重定向到 https，并且浏览器将要求您接受安全证书。确认后，应显示登录屏幕。
2. 选择 "Pools" (池) 类别，然后选择池的 "Resources" (资源) 选项卡。
3. 为新克隆的虚拟机选择首选存储。
默认情况下，可以使用所有可用存储。对于每个克隆，VDI Core 将会选择可用磁盘空间最大的存储。
4. 选择 "Desktop Cloning" (桌面克隆) 选项卡。
5. 从 "Template" (模板) 菜单中选择首选模板。
该菜单将列出 VMware vCenter 中的所有可用模板。
6. 选择 "Apply System Preparation" (应用系统准备)，并指定应采用哪种定制规范。
7. 选择 "Enable Automatic Cloning" (启用自动克隆)，然后单击 "Save" (保存)。

克隆可能需要多达一分钟的时间才会开始，之后将会看到克隆作业开始显示在 "Jobs" (作业) 窗口中。要访问 "Jobs" (作业) 窗口，请单击 VDI Manager 左上方的 "Jobs Running" (正在运行的作业) 链接。成功完成克隆作业后，新桌面将会显示在 "Pool" (池) 页面的 "Desktops" (桌面) 选项卡中。可能需要刷新页面。

CLI 步骤

1. 打开一个终端窗口，使用超级用户凭证登录到服务器。
对于多主机配置，请使用 VDI 辅助主机之一。
2. 在池中启动自动克隆。

```
# /opt/SUNWvda/sbin/vda pool-start <pool name>
```

- 示例 - 在池中启动自动克隆

```
example% /opt/SUNWvda/sbin/vda pool-start MyPool
```

如何克隆桌面 (Microsoft Hyper-V)

克隆是最快最有效的池填充方法。请按照下面的步骤在池中启用克隆。

开始之前

必须先导入虚拟机，然后才可以克隆模板。有关详细信息，请参阅[如何克隆桌面 \(Microsoft Hyper-V\)](#) 页面。

VDI Manager 步骤

1. 登录到 VDI Manager。
 - a. 转至 `http://<server name>:1800` (或 `http://localhost:1800`，如果远程管理已被禁用)，并使用超级用户凭证。对于多主机配置，请使用 VDI 辅助主机之一。
 - b. 您将被重定向到 https，并且浏览器将要求您接受安全证书。确认后，应显示登录屏幕。
2. 在桌面池中启用克隆。
 - 如果要在现有池中启用克隆，可以在池的 "Cloning" (克隆) 选项卡上完成。
 - a. 在 VDI Manager 中，打开 "Pools" (池) 选项卡，然后选择先前创建的池。
 - b. 选择 "Cloning" (克隆) 选项卡，然后指定克隆参数。

- c. 至少定义一个要从中进行克隆的桌面模板，然后选择 "Enable Automatic Cloning" (启用自动克隆)。
- 或者，可以在 "New Pool" (新建池) 向导中在创建池期间启用克隆。
 - a. 选择桌面模板并选择 "Enable Automatic Cloning" (启用自动克隆)。
 - b. 单击 "Finish" (完成) 以完成池创建，然后开始自动克隆。

克隆可能需要多达一分钟的时间才会开始，之后将会看到克隆作业开始显示在 "Jobs" (作业) 窗口中。要访问 "Jobs" (作业) 窗口，请单击 VDI Manager 左上方的 "Jobs Running" (正在运行的作业) 链接。成功完成克隆作业后，新桌面将会显示在 "Pool" (池) 页面的 "Desktops" (桌面) 选项卡中。可能需要刷新页面。

CLI 步骤

1. 打开一个终端窗口，使用超级用户凭证登录到服务器。
对于多主机配置，请使用 VDI 辅助主机之一。

2. 在池中启动自动克隆。

```
# /opt/SUNWvda/sbin/vda pool-start <pool name>
```

- 示例 - 在池中启动自动克隆

```
example% /opt/SUNWvda/sbin/vda pool-start MyPool
```

关于模板管理

在 Sun VDI 3 中，对导入的桌面进行更改比较麻烦。您需要在 Sun VDI 之外进行调整，然后再重新导入桌面映像，或者不得不临时将桌面分配给用户，代表该用户访问桌面，然后进行更改。Sun VDI 3.1 引入了 Adobe Flash 插件，利用该插件，可以直接从 VDI Manager 内部轻松地访问、测试和修改桌面。该项功能还包括更改桌面属性以及挂载 ISO 映像以设置操作系统。

任何桌面都可用作模板来克隆其他桌面。在推出之前对桌面模板进行测试并跟踪任何更改对于大型企业部署来说是至关重要的。Sun VDI

现在包括对管理多个模板修订版的支持。您可以随时创建新的模板修订版，测试所做的更改，并将新修订版声明为用于克隆过程。

Sun VDI 利用 Microsoft 系统准备工具 (Sysprep) 为克隆准备 Windows 桌面。使用 Sysprep 可确保为每个桌面克隆分配其自己唯一的安全标识符 (security identifier, SID)，如果桌面需要加入 Active Directory 域，则这是强制性要求。在 Sun VDI 3.1 中，现在可以从 VDI Manager 内部触发 Sysprep。一旦完成准备工作，对应的模板修订版会自动标记为 Sysprepped。

如何在 VDI Manager 中创建和修改桌面模板

模板管理可用于 Sun VirtualBox 和 Microsoft Hyper-V 桌面池。安装其他软件或升级操作系统时，这项功能特别有用。

开始之前

在您所选的桌面提供者 (Sun VirtualBox 或 Microsoft Hyper-V) 的界面中，必须至少已创建一个虚拟机，才能将其导入并使用 VDI Manager 中的模板修改工具。一旦创建并导入了虚拟机，就可以从 VDI Manager 中启动该虚拟机，并从中执行所有必需的准备步骤。有关更多信息，请参见 [如何创建虚拟机 \(Sun VirtualBox\)](#) 或 [如何创建虚拟机 \(Microsoft Hyper-V\)](#)。

VDI Manager 步骤

1. 登录到 VDI Manager。
 - a. 转至 `http://<server name>:1800` (或 `http://localhost:1800`，如果远程管理已被禁用)，并使用超级用户凭证。对于多主机配置，请使用 VDI 辅助主机之一。
 - b. 您将被重定向到 https，并且浏览器将要求您接受安全证书。确认后，应显示登录屏幕。
2. 单击要用桌面进行填充的池，然后选择 "Template" (模板) 选项卡。

3. 单击 "Import Template" (导入模板) 按钮, 以导入刚才在桌面提供者界面中创建的裸虚拟机。虚拟机一经导入, 就会被保存为 "Revision 1" (修订版 1)。
4. 选择要修改的模板, 然后从 "More Actions" (更多操作) 菜单中单击 "Start" (启动)。只有从 VDI Manager 启动虚拟机后才能对其进行修改。
5. 如有必要, 对模板进行修改, 例如安装其他软件或者升级操作系统。
 - 可以从交互式 Adobe Flash 控制台修改 Sun VirtualBox 托管的虚拟机。



- 对于 Microsoft Hyper-V 桌面提供者, 可以在桌面提供者的 Hyper-V 主机上进行修改。
6. 完成对模板的修改后, 从 "More Actions" (更多操作) 菜单中选择 "Shut Down" (关闭)。
 7. 应用模板修订版。
 - 新建修订版 - 单击 "Create Revision" (创建修订版) 按钮。
 - 恢复回以前的修订版 - 从 "More Actions" (更多操作) 菜单中选择 "Revert" (恢复)。
 - 批准模板的修订版 - 单击 "Make Master" (设为主修订版) 按钮。
 - 使用模板的主 (或批准的) 修订版的克隆填充池 - 选择一个模板, 并从 "More Actions" (更多操作) 中选择 "Apply To Pool" (应用到池)。
 - 使用修订版 (不必是批准的) 的克隆填充池 - 选择一个修订版, 并从 "More Actions" (更多操作) 中选择 "Apply To Pool" (应用到池)。
 - 将修订版复制到新模板 - 从 "More Actions" (更多操作) 中选择 "Copy To Template" (复制到模板)。
 - 删除修订版或模板 - 选择修订版或模板, 并从 "More Actions" (更多操作) 中单击 "Delete" (删除)。如果删除某个模板, 也将删除其所有修订版和所有从该模板克隆的桌面。

如何为 Windows 模板启用系统准备 (VirtualBox 和 Hyper-V)

Windows 桌面需要进行系统准备, VDI 才能成功进行克隆。创建 Windows 虚拟机后, 应该对其进行准备以进行 Sysprep, 方法是下载 Sysprep CAB (仅限 Windows XP) 和安装 VDA Tools (仅限 Hyper-V 虚拟化平台)。将虚拟机作为模板导入到 VDI Core, 然后在其中一个模板修订版上选择 "System Preparation" (系统准备)。VDI Core 会引导该修订版, 运行 `Sysprep.exe`, 然后关闭系统。现在, 该修订版充当空白板 (blank slate), 用于在具有有效系统准备文件的任何池中克隆桌面。

池的系统准备文件会定义许可和凭证。如果池具有有效的系统准备文件, 启用了系统准备, 并且启用了从已进行 sysprep 的模板克隆, 则池中所有已克隆的桌面将拥有由系统准备文件定义的定制。

一个已进行 sysprep 的修订版可用于多个池, 并且可以从 VDI Manager 中随时更改和保存系统准备文件。

 由于 Windows 7 中的错误, Windows Media Player 网络共享服务会导致 Windows Sysprep 工具挂起。如果您不需要在 Windows 7 桌面中启用该服务, 并且打算从 VDI 运行系统准备, 请将其停止并禁用。如果希望保持使该服务处于启用状态, 请在导入该服务之前从模板中手动运行 Sysprep。

开始之前

1. (仅限 Hyper-V) 在模板上安装 VDA Tools。
如果未在模板上安装工具 (`vda-tools.msi`), "Template" (模板) 选项卡中的系统准备操作将不起作用。对于 Windows XP 模板, 也需要在 `C:\Sysprep` 目录中有 Sysprep 工具。
2. 准备模板以进行系统准备。

- Windows XP
 - a. 登录到模板并下载适用于您的 Windows XP 版本的 Sysprep CAB。
 - [Windows XP Service Pack 2 Deployment Tools](#) (Windows XP Service Pack 2 部署工具)
 - [Windows XP Service Pack 3 Deployment Tools](#) (Windows XP Service Pack 3 部署工具)
 - b. 在模板上创建名为 `C:\Sysprep` 的目录。
 - c. 将 Sysprep CAB 的内容解压缩到 `C:\Sysprep` 目录中。
 - Windows Vista 和 Windows 7
无需安装任何文件。在提供 Windows Vista 和 Windows 7 时已经预安装了所有必需的系统准备文件。
3. 在 VDI Manager 中导入虚拟机模板。
有关更多信息, 请参阅以下页面之一 :
- [如何导入桌面 \(Sun VirtualBox\)](#)
 - [如何导入桌面 \(Microsoft Hyper-V\)](#)

VDI Manager 步骤

1. 登录到 VDI Manager。
 - a. 转至 `http://<server name>:1800` (或 `http://localhost:1800` , 如果远程管理已被禁用), 并使用超级用户凭证。对于多主机配置, 请使用 VDI 辅助主机之一。
 - b. 您将被重定向到 https, 并且浏览器将要求您接受安全证书。确认后, 应显示登录屏幕。
2. 在模板修订版中运行系统准备。
 - a. 单击 "Template" (模板) 选项卡, 然后选择一个修订版。
 - b. 从 "More Actions" (更多操作) 菜单中选择 "System Preparation" (系统准备)。
该操作将启动作业, 启动修订版, 运行 `Sysprep.exe`, 并等待系统关闭。
 - c. 通过 "Job Summary" (作业摘要) 弹出式窗口等待作业成功完成。如果由于任何原因导致作业失败, 可通过单击失败的操作的 "Job Details" (作业详细信息) 文本区域查看故障详细信息。
 - d. 选择已进行 sysprep 的修订版并单击 "Make Master" (设为主修订版)。
当前使用该模板的所有池将从已进行 sysprep 的修订版克隆新桌面。
3. 根据系统准备文件准备池以克隆定制桌面。
 - a. 转至池的 "Cloning" (克隆) 选项卡, 或 "New Pool" (新建池) 向导的 "Select Template" (选择模板) 屏幕。
 - b. 创建系统准备文件。
该文件需要 Windows 管理员密码、Windows 许可证密钥、Windows 工作组或 Windows 域、域管理员和管理员密码。
 - c. 选择已进行 sysprep 的模板, 然后选择 "Apply System Preparation" (应用系统准备)。
现在, 您可以克隆定制 Windows 桌面了。请参阅[如何克隆桌面 \(Sun VirtualBox\)](#)和[如何克隆桌面 \(Microsoft Hyper-V\)](#) 页面。

如何创建自动管理脚本

`/opt/SUNWvda/sbin/vda CLI` 可用在用于自动管理的脚本中。

读取返回码

`/opt/SUNWvda/sbin/vda` 将返回以下退出代码 :

- 0 : 成功完成
- 1 : 发生错误
- 2 : 指定的命令行选项或参数无效

等待作业完成

有些 `vda` 子命令会立即返回, 但会在后台启动一个操作, 即一个作业。
子命令 `job-wait` 用于同步等待特定的作业完成。

```
# /opt/SUNWvda/sbin/vda job-wait --help
Wait until the job ends

Usage:
  vda job-wait [-t <timeout> | --timeout=<timeout>] <job>
  -?, --help          Print this help list
Options:
  -t <timeout>, --timeout=<timeout>
                        Timeout in seconds to wait
Operand:
  *<job>              The id of the job
  '*' denotes mandatory parameters.
```

解析 CLI 的输出

许多子命令都支持一个 parseable 选项，以使输出格式化为以冒号 (":") 分隔的字的行列列表，从而易于解析。

该选项的语法为：

```
-x, --parseable          Display output suitable for programmatic parsing.
```

user-search

在用户目录中搜索与指定的搜索条件匹配的用户/组。

可解析的输出：包含以冒号 (":") 分隔的以下值的行列列表。

值	数据格式
用户/组的名称	字符串
对象类型	User / Group
用户/组的 DN	字符串

user-show

显示可供用户使用的桌面。

对于某一用户的可解析输出：包含以冒号 (":") 分隔的以下值的行列列表。

值	数据格式
池名称	字符串
桌面名称	字符串
桌面 ID	整型
分配类型	User / Token <token> / Group <group_name> / Custom Group <group_name>

对于某一组的可解析输出：包含以冒号 (":") 分隔的以下值的行列列表。

值	数据格式
池名称	字符串

user-desktops

显示分配给用户的桌面。

可解析的输出：包含以冒号 (":") 分隔的以下值的行列列表。

值	数据格式
桌面名称	字符串
桌面 ID	整型
池名称	字符串
分配类型	flexible / personal
是默认桌面	true / false

group-list

列出所有自定义组。

可解析的输出：包含以冒号 (":") 分隔的以下值的行列表。

值	数据格式
自定义组名称	字符串

group-show

显示分配给自定义组的池。

可解析的输出：包含以冒号 (":") 分隔的以下值的行列表。

值	数据格式
池名称	字符串

token-search

搜索与搜索条件匹配的令牌。

可解析的输出：包含以冒号 (":") 分隔的以下值的行列表。

值	数据格式
令牌	字符串
关联用户的名称	字符串
关联用户的 DN	字符串

token-show

显示可供令牌使用的桌面。

可解析的输出：包含以冒号 (":") 分隔的以下值的行列表。

值	数据格式
池名称	字符串
桌面名称	字符串
桌面 ID	整型
分配类型	User / Token / Group <group_name> / Custom Group <group_name>

token-desktops

显示分配给令牌的桌面。

可解析的输出：包含以冒号 (":") 分隔的以下值的行列表。

值	数据格式
桌面名称	字符串
桌面 ID	整型
池名称	字符串
分配类型	flexible / personal
是默认桌面	true / false

pool-list

列出所有池。

可解析的输出：包含以冒号 (":") 分隔的以下值的行列表。

值	数据格式
池名称	字符串
桌面分配类型	Personal / Flexible
桌面数	整型
桌面提供者名称	字符串

pool-show

显示有关池的详细信息。

可解析的输出：包含以冒号 (":") 分隔的以下值的一行。

值	数据格式
分配状态	Enabled / Disabled
桌面分配类型	Personal / Flexible
桌面提供者名称	字符串
克隆状态	Enabled / Disabled
模板	None / 字符串
克隆作业数	整型
可用桌面数	整型
已分配桌面数	整型
桌面总数	整型

pool-desktops

列出池中的所有桌面。

可解析的输出：包含以冒号 (":") 分隔的以下值的行列表。

值	数据格式
桌面名称	字符串
桌面 ID	长整型

机器状态	Running / Powered Off / Suspended / Unknown
桌面状态	Available / Used / Idle / Unresponsive / Reserved / 等。
已分配用户的 DN	字符串

pool-templates

列出池中的所有模板。

可解析的输出：包含以冒号 (":") 分隔的以下值的行列表。

值	数据格式
模板名称	字符串
模板 ID	长整型
机器状态	Running / Powered Off / Suspended / Aborted / Unknown
主修订版	字符串
克隆的桌面	字符串

template-revisions

列出模板的修订版。

可解析的输出：包含以冒号 (":") 分隔的以下值的行列表。

值	数据格式
修订版名称	字符串
修订版 ID	长整型
创建日期	时间戳
是否为主修订版	yes / no
克隆的桌面	字符串

provider-list

列出所有桌面提供者。

可解析的输出：包含以冒号 (":") 分隔的以下值的行列表。

值	数据格式
桌面提供者名称	字符串
提供者类型	Sun VirtualBox / VMware vCenter / Microsoft Hyper-V / Microsoft Remote Desktop
桌面总数	整型
已用桌面数	整型
CPU 使用情况	xx% (x.x GHz/MHz)
内存使用情况	xx% (x.x GB/MB)
存储使用情况	xx% (x.x GB/MB)

provider-list-hosts

列出 VirtualBox 桌面提供者的所有主机。

可解析的输出：包含以冒号 (":") 分隔的以下值的行列表。

值	数据格式
主机名	字符串
状态	OK / Unresponsive / 等。
启用	Enabled / Disabled
CPU 使用情况	xx% (x.x GHz/MHz)
内存使用情况	xx% (x.x GB/MB)
桌面数	整型

provider-list-storage

列出桌面提供者的所有存储服务器。

针对 VirtualBox 和 Hyper-V 提供者的可解析输出：包含以冒号 (":") 分隔的以下值的行列表。

值	数据格式
存储名称	字符串
状态	OK / Unresponsive / 等。
启用	Enabled / Disabled
ZFS 池	字符串
容量	xxx.x GB
使用情况	xx.x GB
桌面数	整型

针对 VMware vCenter 提供者的可解析输出：包含以冒号 (":") 分隔的以下值的行列表。

值	数据格式
存储名称	字符串
存储 ID	字符串
ZFS 池	字符串
容量	xxx.x GB
使用情况	xx.x GB
桌面数	整型

provider-list-templates

列出桌面提供者的模板。

针对 VirtualBox 和 Hyper-V 提供者的可解析输出：包含以冒号 (":") 分隔的以下值的行列表。

值	数据格式
模板名称	字符串
模板 ID	长整型

针对 VMware vCenter 提供者的可解析输出：包含以冒号 (":") 分隔的以下值的行列表。

值	数据格式
模板名称	字符串
模板 ID	字符串
路径	字符串

provider-list-unmanaged

列出虚拟化平台中未由任何桌面提供者管理的桌面。

针对 VirtualBox 和 Hyper-V 提供者的可解析输出：包含以冒号 (":") 分隔的以下值的行列表。

值	数据格式
主机名	字符串
桌面名称	字符串
桌面 ID	长整型

针对 VMware vCenter 提供者的可解析输出：包含以冒号 (":") 分隔的以下值的行列表。

值	数据格式
桌面名称	字符串
桌面 ID	字符串

provider-list-networks

列出桌面提供者的所有网络。

可解析的输出：包含以冒号 (":") 分隔的以下值的行列表。

值	数据格式
子网标签	字符串
子网地址	字符串
可用性	All Hosts / Not on: <comma_separated_list_of_hosts>

job-list

列出现有作业。

可解析的输出：包含以冒号 (":") 分隔的以下值的行列表。

值	数据格式
作业标题	Cloning Desktop <desktop_name> / Recycling Desktop <desktop_name> / Starting Desktop <desktop_name> / Powering Off Desktop <desktop_name> / Shutting Down Desktop <desktop_name> / Restarting Desktop <desktop_name> / Deleting Pool <pool_name> / 等。
作业目标	字符串
作业状态	Queued / Running / Completed / Failed / Cancelling / Cancelled
作业 ID	整型
可取消	如果作业可取消，则为 "C"

job-show

显示作业详细信息。

可解析的输出：包含以冒号 (":") 分隔的以下值的一行。

值	数据格式
作业标题	Cloning Desktop <desktop_name> / Recycling Desktop <desktop_name> / Starting Desktop <desktop_name> / Powering Off Desktop <desktop_name> / Shutting Down Desktop <desktop_name> / Restarting Desktop <desktop_name> / Deleting Pool <pool_name> / 等。
作业目标	字符串
作业状态	Queued / Running / Completed / Failed / Cancelling / Cancelled
开始时间	hh:mm:ss
结束时间	hh:mm:ss
作业详细信息	字符串
可取消	true / false

目录

- 关于用户目录集成
 - Active Directory 类型
 - LDAP 类型
 - 用户目录定制
- 如何设置 Kerberos 验证
- 如何设置公钥验证
- 如何设置匿名验证
- 如何设置简单验证
- 如何设置安全验证
- 关于 LDAP 过滤器和属性的内部使用情况
- 如何编辑 LDAP 过滤器和属性
- 默认的 LDAP 过滤器和属性
- 用于 Active Directory 的推荐值
- 用于 Sun Directory Server 的推荐值
- 用于 OpenDS 的推荐值
- 用于 Open LDAP 的推荐值
- 用于 Novell eDirectory 的推荐值
- 如何重新配置用户目录设置

用户目录管理（所有主题）

关于用户目录集成

通常，用户信息已存储在 Active Directory 或 LDAP 服务器中。在将用户分配给桌面之前，必须先配置所需的 Active Directory/LDAP 服务器和 VDI Core。以下信息介绍了 VDI 支持的用户目录类型。

Active Directory 类型

对于与 Microsoft Active Directory 集成的生产平台，建议选择 Active Directory 集成。在 VDI 主机上，Active Directory 集成需要进行其他配置（Kerberos 配置和时间同步）。如果只是想使用 Active Directory 快速设置演示，则使用 LDAP Types

应该更为简单。

该 Active Directory 中的用户可用于桌面和池分配，并将能够通过 VDI 访问桌面。除该基本功能外，Active Directory 集成还提供以下功能：

1. Active Directory 集成允许访问一个林中的所有用户并将这些用户用于桌面和池分配。这意味着，该林的不同子域中的用户将能够通过 VDI 访问桌面。
2. Active Directory 集成允许在 VDI Core 删除克隆的桌面时从 Active Directory 中删除计算机条目。当 Windows 桌面（由 VDI 克隆）加入域（通过 Sysprep）时，通常会在 Active Directory 中创建一个新计算机条目。用 Kerberos 验证配置 VDI 允许 VDI 在删除未使用的桌面时从 Active Directory 中删除计算机条目。这样可以避免相应桌面已被长期销毁而计算机条目却在 Active Directory 中堆积的情况。
3. Active Directory 集成允许最终用户在其密码过期之前（可操作）或过期之后（强制性操作），在 Active Directory 服务器中更新其密码。

您可以从以下 VDI 支持的 Active Directory 类型中进行选择：

- Kerberos 验证 - 与 Microsoft Active Directory 集成时，通常会选择 Kerberos 验证。有关更多信息，请参见[如何设置 Kerberos 验证](#)页面。
- 公钥验证 - 用于在域控制器需要 LDAP 签名时与 Microsoft Active Directory 集成。有关更多信息，请参见[How to Set Up Public Key Authentication](#)页面。

LDAP 类型

如果要与其他类型的 LDAP 目录集成或使用 Active Directory 快速设置演示，建议选择 LDAP 集成。该设置简单明了，无需进行额外的配置。

如果您需要安装自己的目录，可以选择 OpenDS。可以在[这里](#)找到为 VDI 设置 OpenDS 的一些说明。

 LDAP 集成仅允许最终用户在其密码过期之前，在目录服务器中更新其密码。如果用户密码过期，最终用户将需要使用 Sun VDI 外部的由客户提供的过程来更新其密码。

LDAP 集成为验证提供了三种安全类型：“匿名”、“简单”和“安全”。

- 匿名验证 - 适用于与 LDAP 服务器快速集成以进行演示。仅当 LDAP 服务器支持匿名验证时才能选择匿名验证。建议不要在生产平台上选择匿名验证。Active Directory 不支持匿名验证。有关更多信息，请参见[如何设置匿名验证](#)页面。
- 简单验证 - 适用于 Active Directory 的演示解决方案，对于其他 LDAP 目录，通常会选择简单验证。对于与除 Active Directory 以外的 LDAP 目录集成的生产平台，建议选择简单验证。如果与 Active Directory 集成，建议不要在生产平台上选择简单验证，因为使用 Kerberos 验证可以实现更好的集成。Active Directory 中的默认限制会阻止 LDAP 简单验证中的密码更新。有关更多信息，请参见[如何设置简单验证](#)页面。
- 安全验证 - 对于保护 SSL 上的连接很有用，前提是目录支持安全验证。有关更多信息，请参见[How to Set Up Secure Authentication](#)页面。

用户目录定制

如果您对用户目录集成有深度了解，并且要针对用户目录优化 VDI，请参阅以下页面：

- [关于 LDAP 过滤器和属性的内部使用情况](#)
- [如何编辑 LDAP 过滤器和属性](#)
- [如何重新配置用户目录设置](#)

如何设置 Kerberos 验证

请按照以下步骤为 Active Directory 配置 Kerberos 验证。

- 要获得 Kerberos 验证提供的完整功能，需要提供对 Active Directory 拥有“写入”访问权的用户的凭证。该用户将用于从目录中读取用户和删除计算机条目。

步骤

Kerberos 验证要求在 VDI Manager 中设置用户目录之前，先在 Active Directory 服务器和 VDI 主机上进行一些特定的配置：

1. 必须在 Active Directory 中启用 Kerberos 验证。
它应该已作为默认设置启用。
2. 确保每个 Active Directory 域都有一个全局目录服务器。
将每个域中的域控制器配置为全局目录服务器。
3. 使 VDI 服务器和 Active Directory 服务器的时间同步。
例如，使用 `ntpdate <my.windows.host>`
4. 在 VDI 服务器上编辑系统默认 Kerberos 配置文件（在 Solaris OS 平台上为 `/etc/krb5/krb5.conf`）。
Kerberos 配置文件必须至少包含下面几节：
 - [libdefaults] - 该节设置 Kerberos 验证的默认值。必须设置 `default_realm` 和 `default_checksum`。
 - [realms] - 该节设置每个 Kerberos 领域的 KDC。一个领域可以有多个 `kdc`，如果使用默认端口 88，则可以忽略 `port` 部分。
要允许最终用户更新其密码，必须指定为每个 Kerberos 领域处理密码更改的服务器的详细信息。
`kpasswd_server` 和 `admin_server` 条目标识用于处理密码更改的 Kerberos 管理服务器。如果忽略了 `kpasswd_server`，则会使用 `admin_server`。如果使用默认端口 464，则可以忽略 `port` 部分。
领域定义的格式：

```
<REALM_NAME> = {
kdc = <host:port>
kdc = <host:port>
...
kpasswd_server = <host:port>
admin_server = <host:port>
kpasswd_protocol = SET_CHANGE
}
```

- [domain_realm] - 该节将 Active Directory 域映射到 Kerberos 领域。
下面是仅包含一台服务器的域的 Kerberos 配置文件示例：

```
[libdefaults]
default_realm = MY.COMPANY.COM
default_checksum = rsa-md5

[realms]
MY.COMPANY.COM = {
kdc = my.windows.host
admin_server = my.windows.host
kpasswd_protocol = SET_CHANGE
}

[domain_realm]
.my.company.com = MY.COMPANY.COM
my.company.com = MY.COMPANY.COM
```

5. 可以使用 `getent`、`nslookup` 和 `kinit` 检查 Kerberos 及其名称解析要求的配置是否正确。
例如：
 - # `getent hosts my.windows.host` 必须返回 IP 地址和主机名
 - # `getent hosts <IP_of_my.windows.host>` 必须返回 IP 地址和主机名
 - # `nslookup -query=any _gc._tcp.my.company.com` 必须解析域
 - # `kinit -V super-user@MY.COMPANY.COM` 必须成功

6. 重新启动 Common Agent Container :

```
cacaoadm stop --force
cacaoadm start
```

7. 在 VDI Manager 中，转到 "Settings" (设置) 类别和 "User Directory" (用户目录) 子类别，然后单击 "Add User Directory" (添加用户目录) 启动 "User Directory" (用户目录) 向导：
 - a. 选择 "Active Directory Type" (Active Directory 类型)，然后单击 "Next" (下一步)。
 - b. 选择 "Kerberos Authentication" (Kerberos 验证)。
 - c. 输入 Active Directory 的域。
例如：my.company.com
 - d. 输入具有足够的 Active Directory 写入权限的用户的用户主体名称。
例如：super-user 或 super-user@my.company.com
 - e. 输入该用户的密码。
 - f. 单击 "Next" (下一步) 查看您所做的选择，然后完成配置。

如何设置公钥验证

公钥验证要求在 Admin UI 中设置用户目录之前，先在 Active Directory 服务器和 VDI 主机上进行一些特定的配置。

步骤

1. 按照 [Kerberos 验证](#) 中所述的配置步骤 1 至 5 操作。
2. 为每台 VDI 主机创建一个客户机证书。
客户机证书的 VDI 密钥库位于 /etc/opt/SUNWvda/sslkeystore，密码为 changeit。

- a. 为客户机证书生成一个密钥对 (私钥/公钥)。
 - 在 VDI 主机上，以超级用户 (root) 身份登录，并使用 keytool 在 VDI 密钥库中生成密钥对。

```
/usr/java/jre/bin/keytool -genkey -keyalg rsa \
-keystore /etc/opt/SUNWvda/sslkeystore \
-storepass changeit -keypass changeit \
-alias <your_alias>
```

- b. 为客户机证书生成一个证书签名请求 (Certificate Signing Request, CSR)。
 - 在 VDI 主机上，使用 keytool 生成证书请求。

```
/usr/java/jre/bin/keytool -certreq \
-keystore /etc/opt/SUNWvda/sslkeystore \
-storepass changeit -keypass changeit \
-alias <your_alias> \
-file <certreq_file>
```

别名必须与生成密钥对时所使用的别名相同。别名不区分大小写。

- c. 创建证书。
 - 将 CSR 文件复制到托管 Active Directory 的服务器。
 - 使用 Internet Explorer，转至 "http://localhost/certsrv"。
 - 登录。
 - 在 "Microsoft Certificate Services" (Microsoft 证书服务) 页面，单击 "Request a certificate" (请求证书)。
 - 在 "Request a Certificate" (请求证书) 页面，单击 "Advanced certificate request" (高级证书申请)。
 - 在 "Advanced certificate request" (高级证书申请) 页面，单击 "Submit a certificate request by using a base-64-encoded CMC or PKCS #10 file, or submit a renewal request by using a base-64-encoded PKCS #7 file" (使用 base-64 编码的 CMC 或 PKCS #10 文件提交证书申请，或使用 base-64 编码的 PKCS #7 文件提交续订申请)。
 - 在 "Submit a Certificate Request or Renewal Request" (提交证书申请或续订申请) 页面，将 CSR 的内容粘贴到 "Saved Request" (保存的申请) 文本框中或浏览到 CSR 文件。
 - 从 "Certificate Templates" (证书模板) 列表中选择相应的模板。(建议选择 Administrator)。

- 单击 "Submit" (提交)。
 - 在 "Certificate Issued" (已颁发证书) 页面, 确保选中了 "Base 64 encoded" (Base 64 编码), 然后单击 "Download certificate chain" (下载证书链)。
 - 保存证书文件。
- d. 在 VDI 主机上导入证书。
- 将证书文件复制到 VDI 主机。
 - 将证书导入到 VDI 密钥库

```
/usr/java/jre/bin/keytool -import \
-keystore /etc/opt/SUNWvda/sslkeystore \
-storepass changeit -keypass changeit \
-trustcacerts -file <certificate_file> \
-alias <your_alias>
```

3. 重新启动 Common Agent Container :

```
cacaoadm stop --force
cacaoadm start
```

4. 在 VDI Admin GUI 中配置用户目录。
- 在 Admin GUI 中, 转到 "Settings" (设置) 类别和 "User Directory" (用户目录) 子类别, 然后单击 "Add User Directory" (添加用户目录) 启动 "User Directory" (用户目录) 向导 :
- a. 选择 "Active Directory Type" (Active Directory 类型), 然后单击 "Next" (下一步)。
 - b. 选择 "Public Key Authentication" (公钥验证)。
 - c. 输入 Active Directory 的域。
例如 : my.company.com
 - d. 下面的步骤显示了 Active Directory 服务器的 SSL 证书。单击 "Next" (下一步) 永久接受证书。
 - e. 单击 "Next" (下一步) 查看您所做的选择, 然后完成配置。

如何设置匿名验证

请按照下面的步骤设置匿名验证。

步骤

在 Admin GUI 中, 转到 "Settings" (设置) 类别和 "User Directory" (用户目录) 子类别, 然后单击 "Add User Directory" (添加用户目录) 启动 "User Directory" (用户目录) 向导 :

1. 选择 "LDAP Type" (LDAP 类型), 然后单击 "Next" (下一步)。
2. 选择 "Anonymous Authentication" (匿名验证)。
3. 输入 LDAP 服务器的主机名或 IP 地址以及端口号。
389 是大多数 LDAP 服务器使用的默认端口号。
4. 输入 LDAP 服务器的基 DN。指定基 DN 是可选操作。
使用它可限制用来搜索用户的 LDAP 目录部分。
例如 : cn=Users,dc=my,dc=company,dc=com
5. 单击 "Next" (下一步) 查看您所做的选择, 然后完成配置。

如何设置简单验证

请按照下面的步骤设置简单验证。



一定要提供对用户目录拥有“读取”访问权限的用户的凭证。该用户将用于从目录读取用户信息。

步骤

在 Admin GUI 中，转到 "Settings" (设置) 类别和 "User Directory" (用户目录) 子类别，然后单击 "Add User Directory" (添加用户目录) 启动 "User Directory" (用户目录) 向导：

1. 选择 "LDAP Type" (LDAP 类型)，然后单击 "Next" (下一步)。
2. 选择 "Simple Authentication" (简单验证)。
3. 输入 LDAP 服务器的主机名或 IP 地址以及端口号。
389 是大多数 LDAP 服务器使用的默认端口号。
4. 输入 LDAP 服务器的基 DN。指定基 DN 是可选操作。
使用它可限制用来搜索用户的 LDAP 目录部分。
例如：`cn=Users,dc=my,dc=company,dc=com`
5. 输入用户名。
它必须是具有足够的 LDAP 目录搜索权限的用户的完全标识名 (distinguished name, DN)。
例如：`cn=super-user,cn=Users,dc=my,dc=company,dc=com`
6. 输入该用户的密码。
7. 单击 "Next" (下一步) 查看您所做的选择，然后完成配置。

如何设置安全验证

请按照下面的步骤设置安全验证。



一定要提供对用户目录拥有“读取”访问权限的用户的凭证。该用户将用于从目录读取用户信息。

步骤

在 Admin GUI 中，转到 "Settings" (设置) 类别和 "User Directory" (用户目录) 子类别，然后单击 "Add User Directory" (添加用户目录) 启动 "User Directory" (用户目录) 向导：

1. 选择 "LDAP Type" (LDAP 类型)，然后单击 "Next" (下一步)。
2. 选择 "Secure Authentication" (安全验证)。
3. 输入 LDAP 服务器的主机名或 IP 地址以及端口号。
大多数 SSL 安全 LDAP 服务器使用默认端口 636。
4. 输入 LDAP 服务器的基 DN。
指定基 DN 是可选操作。使用它可限制用来搜索用户的 LDAP 目录部分。
例如：`cn=Users,dc=my,dc=company,dc=com`
5. 输入用户名。
它必须是具有足够的 LDAP 目录搜索权限的用户的完全标识名 (distinguished name, DN)。
例如：`cn=super-user,cn=Users,dc=my,dc=company,dc=com`
6. 输入该用户的密码。
7. 以下步骤将显示 LDAP 服务器的 SSL 证书。
单击 "Next" (下一步) 永久接受证书。
8. 查看您所做的选择，然后完成配置。

关于 LDAP 过滤器和属性的内部使用情况

VDI 使用多种 LDAP 过滤器和属性列表来查找和解释用户目录中存储的数据。

本节介绍了 Sun VDI 如何使用 LDAP 过滤器和属性在用户目录中执行每个任务所需的各种搜索。有关如何编辑这些过滤器的详细信息，请参见[如何编辑 LDAP 过滤器和属性](#)。

搜索用户和组

可以使用管理工具（VDI Manager 或 CLI）搜索用户和组，以便将其分配给桌面或池。

搜索逻辑的工作方式如下：

- 首先搜索用户：
 - 用于搜索用户的过滤器为：`(&<ldap.user.object.filter><ldap.user.search.filter>)`。
 - `$SEARCH_STRING` 占位符被 `*criteria*` 替换，其中 `criteria` 是在 VDI Manager 搜索字段中键入的字符串。如果 `criteria` 字符串已经包含通配符 `*`，则 `$SEARCH_STRING` 占位符仅被 `criteria` 替换。
- 然后，按如下方式搜索组：
 - 用于搜索用户的过滤器为：`(&<ldap.group.object.filter><ldap.group.search.filter>)`。
 - `$SEARCH_STRING` 占位符被 `*criteria*` 替换，其中 `criteria` 是在 VDI Manager 搜索字段中键入的字符串。如果 `criteria` 字符串已经包含通配符 `*`，则 `$SEARCH_STRING` 占位符仅被 `criteria` 替换。



如果将全局设置 `ldap.search.wildcard` 设置为禁用，则 `$SEARCH_STRING` 占位符被 `criteria`（两边不加通配符）替换。这会将返回的结果限制为严格匹配键入的字符串，但是对非常大的分布式用户目录（默认情况下将添加通配符，因为启用了 `ldap.search.wildcard` 的默认值）。

为用户请求桌面

在为用户请求桌面时，VDI 首先需要查找与用户 ID 匹配的用户 DN，然后再为该用户 DN 解析池/桌面分配。如果启用了客户机验证，则用户 ID 属性还将用于验证。

用于与用户 ID 匹配的属性在 `ldap.userid.attributes` 中定义。

解析组成员关系

可使用 `ldap.user.member.attributes` 和 `ldap.group.member.attributes` 中定义的属性来解析组成员关系。嵌套组深度限制为 3。

VDI 还可解析特定于 Active Directory 的主要组成员关系。用于解析主要组成员关系的属性在 `ldap.group.short.attributes` 和 `ldap.user.member.attributes` 中定义。

LDAP 高速缓存

为了改进性能并减少用户目录的负载，会对 VDI 检索的用户和组条目进行高速缓存。LDAP 高速缓存中的条目在 10 分钟之后超时。

此时，不能更改 LDAP 高速缓存超时，也无法刷新高速缓存。

如何编辑 LDAP 过滤器和属性

VDI 使用多种 LDAP 过滤器和属性列表来查找和解释用户目录中存储的数据。

VDI 随附了一些适合于 Active Directory 或 Sun Directory Server 演示的默认 LDAP 过滤器。但这些过滤器可能与其他类型的目录（如 OpenLDAP 或 eDirectory）不兼容，因此需要进行修改。

对于生产环境，始终建议对这些过滤器进行自定义，以便最大程度地与目录的 LDAP 模式匹配。

本节说明如何编辑这些过滤器以及为各种目录类型推荐的值。

有关 Sun VDI 如何利用不同的过滤器和属性的详细信息，请参见[关于 LDAP 过滤器和属性的内部使用情况](#)。

开始之前

使用 `vda` 命令将 LDAP 过滤器指定为全局设置：

- `/opt/SUNWvda/sbin/vda settings-getprops`
- `/opt/SUNWvda/sbin/vda settings-setprops`

建议在编辑 LDAP 过滤器之前查看命令参数。

CLI 步骤

1. 列出用于标识“用户”类型对象的 LDAP 过滤器和用于根据搜索条件搜索用户的 LDAP 过滤器：

```
example% /opt/SUNWvda/sbin/vda settings-getprops -p
ldap.user.object.filter,ldap.user.search.filter
ldap.user.object.filter:

(&( |(objectclass=user)(objectclass=person)(objectclass=inetOrgPerson)(objectclass=organizationalrole)
ldap.user.search.filter:

(|(cn=$SEARCH_STRING)(uid=$SEARCH_STRING)(mail=$SEARCH_STRING))
```

2. 为 Active Directory 自定义用于根据搜索条件搜索用户的 LDAP 过滤器：

```
example% /opt/SUNWvda/sbin/vda settings-setprops -p
ldap.user.search.filter='(|(cn=$SEARCH_STRING)(uid=$SEARCH_STRING)(mail=$SEARCH_STRING))'
updated.

example% /opt/SUNWvda/sbin/vda settings-getprops -p ldap.user.search.filter
ldap.user.search.filter:

(|(cn=$SEARCH_STRING)(uid=$SEARCH_STRING)(mail=$SEARCH_STRING))
```

默认的 LDAP 过滤器和属性

全局设置名称	说明	默认值
<code>ldap.user.object.filter</code>	用于标识用户类型对象的 LDAP 过滤器	<code>(&((objectclass=user)(objectclass=person)(objectclass=inetOrgPerson)(objectclass=organizationalrole)</code>
<code>ldap.user.search.filter</code>	用于根据搜索条件搜索用户的 LDAP 过滤器。可以使用 <code>user-search</code> 命令或在 Web 管理控制台中完成用户搜索。 <code>\$SEARCH_STRING</code> 是搜索条件的占位符	<code>((cn=\$SEARCH_STRING)(uid=\$SEARCH_STRING)(mail=\$SEARCH_STRING))</code>
<code>ldap.userid.attributes</code>	以逗号分隔的 LDAP 属性列表，其中存储用户对象的用户 ID 值。用于在给定用户 ID 的情况下查找用户	<code>uid,sAMAccountName</code>
<code>ldap.user.member.attributes</code>	某一用户对象的以逗号分隔的 LDAP 属性列表，其中存储该用户所属的组	<code>memberof,primaryGroup</code>
<code>ldap.group.object.filter</code>	用于标识组类型对象的 LDAP 过滤器	<code>((objectclass=group)</code>
<code>ldap.group.search.filter</code>	用于根据搜索条件搜索组的 LDAP 过滤器。可以使用 <code>user-search</code> 命令或在 Web 管理控制台中完成组搜索。 <code>\$SEARCH_STRING</code> 是搜索条件的占位符	<code>((dc=\$SEARCH_STRING)(cn=\$SEARCH_STRING))</code>
<code>ldap.group.member.attributes</code>	某一组对象的以逗号分隔的 LDAP 属性列表，其中存储该组的用户成员	<code>member,uniqueMember</code>
<code>ldap.group.short.attributes</code>	某一组对象的以逗号分隔的 LDAP 属性列表，其中存储主要组成员关系的信息。主要组成员关系特定于 Active Directory。	<code>primaryGroupID</code>

ldap.container.object.filter	用于标识容器类型对象的 LDAP 过滤器。在 Web 管理控制台中，可将容器选作自定义组过滤器的根	((objectclass=container)(objectclass=group))
ldap.container.search.filter	在为自定义组过滤器选择根时，Web 管理控制台用来根据搜索条件搜索容器的 LDAP 过滤器。\$SEARCH_STRING 是搜索条件的占位符	((cn=\$SEARCH_STRING))
ldap.default.attributes	查找对象时在高速缓存中加载的以逗号分隔的 LDAP 属性的列表。其中应包含其他过滤器和属性列表中使用的所有属性。	dc,o,ou,cn,uid,sAMAccountName

用于 Active Directory 的推荐值

全局设置名称	说明	用于 Active Directory
ldap.user.object.filter	用于标识用户类型对象的 LDAP 过滤器	(&(objectclass=user))
ldap.user.search.filter	用于根据搜索条件搜索用户的 LDAP 过滤器。可以使用 user-search 命令或在 Web 管理控制台中完成用户搜索。\$SEARCH_STRING 是搜索条件的占位符	((cn=\$SEARCH_STRING))
ldap.userid.attributes	以逗号分隔的 LDAP 属性列表，其中存储用户对象的用户 ID 值。用于在给定用户 ID 的情况下查找用户	sAMAccountName
ldap.user.member.attributes	某一用户对象的以逗号分隔的 LDAP 属性列表，其中存储该用户所属的组	memberof,primaryGroup
ldap.group.object.filter	用于标识组类型对象的 LDAP 过滤器	(objectclass=group)
ldap.group.search.filter	用于根据搜索条件搜索组的 LDAP 过滤器。可以使用 user-search 命令或在 Web 管理控制台中完成组搜索。\$SEARCH_STRING 是搜索条件的占位符	(cn=\$SEARCH_STRING)
ldap.group.member.attributes	某一组对象的以逗号分隔的 LDAP 属性列表，其中存储该组的用户成员	member
ldap.group.short.attributes	某一组对象的以逗号分隔的 LDAP 属性列表，其中存储主要组成员关系的信息。主要组成员关系特定于 Active Directory。	primaryGroup
ldap.container.object.filter	用于标识容器类型对象的 LDAP 过滤器。在 Web 管理控制台中，可将容器选作自定义组过滤器的根	(objectclass=container)
ldap.container.search.filter	在为自定义组过滤器选择根时，Web 管理控制台用来根据搜索条件搜索容器的 LDAP 过滤器。\$SEARCH_STRING 是搜索条件的占位符	(cn=\$SEARCH_STRING)
ldap.default.attributes	查找对象时在高速缓存中加载的以逗号分隔的 LDAP 属性的列表。其中应包含其他过滤器和属性列表中使用的所有属性。	cn,member,memberof



如果需要将 userPrincipalName 属性（而不是 sAMAccountName）用于用户标识，请在上面的值中，将 "sAMAccountName" 替换为 "userPrincipalName"，如此[页面](#)所述。

用于 Sun Directory Server 的推荐值

全局设置名称	说明	用于 Sun Directory Server
ldap.user.object.filter	用于标识用户类型对象的 LDAP 过滤器	(objectclass=user)
ldap.user.search.filter	用于根据搜索条件搜索用户的 LDAP 过滤器。可以使用 user-search 命令或在 Web 管理控制台中完成用户搜索。\$SEARCH_STRING 是搜索条件的占位符	((cn=\$SEARCH_STRING))
ldap.userid.attributes	以逗号分隔的 LDAP 属性列表，其中存储用户对象的用户 ID 值。用于在给定用户 ID 的情况下查找用户	uid

ldap.user.member.attributes	某一用户对象的以逗号分隔的 LDAP 属性列表，其中存储该用户所属的组	memberof
ldap.group.object.filter	用于标识组类型对象的 LDAP 过滤器	(objectclass
ldap.group.search.filter	用于根据搜索条件搜索组的 LDAP 过滤器。可以使用 user-search 命令或在 Web 管理控制台中完成组搜索。\$SEARCH_STRING 是搜索条件的占位符	(cn=\$SEARCH_
ldap.group.member.attributes	某一组对象的以逗号分隔的 LDAP 属性列表，其中存储该组的用户成员	uniquemember
ldap.group.short.attributes	某一组对象的以逗号分隔的 LDAP 属性列表，其中存储主要组成员关系的信息。主要组成员关系特定于 Active Directory。	空
ldap.container.object.filter	用于标识容器类型对象的 LDAP 过滤器。在 Web 管理控制台中，可将容器选作自定义组过滤器的根	((objectclass
ldap.container.search.filter	在为自定义组过滤器选择根时，Web 管理控制台用来根据搜索条件搜索容器的 LDAP 过滤器。\$SEARCH_STRING 是搜索条件的占位符	((dc=\$SEARC
ldap.default.attributes	查找对象时在高速缓存中加载的以逗号分隔的 LDAP 属性的列表。其中应包含其他过滤器和属性列表中使用的所有属性。	dc,ou,cn,uic

用于 OpenDS 的推荐值

全局设置名称	说明	用于 OpenDS 的
ldap.user.object.filter	用于标识用户类型对象的 LDAP 过滤器	(objectclass
ldap.user.search.filter	用于根据搜索条件搜索用户的 LDAP 过滤器。可以使用 user-search 命令或在 Web 管理控制台中完成用户搜索。\$SEARCH_STRING 是搜索条件的占位符	((cn=\$SEARC
ldap.userid.attributes	以逗号分隔的 LDAP 属性列表，其中存储用户对象的用户 ID 值。用于在给定用户 ID 的情况下查找用户	uid
ldap.user.member.attributes	某一用户对象的以逗号分隔的 LDAP 属性列表，其中存储该用户所属的组	memberof
ldap.group.object.filter	用于标识组类型对象的 LDAP 过滤器	(objectclass
ldap.group.search.filter	用于根据搜索条件搜索组的 LDAP 过滤器。可以使用 user-search 命令或在 Web 管理控制台中完成组搜索。\$SEARCH_STRING 是搜索条件的占位符	(cn=\$SEARCH_
ldap.group.member.attributes	某一组对象的以逗号分隔的 LDAP 属性列表，其中存储该组的用户成员	uniquemember
ldap.group.short.attributes	某一组对象的以逗号分隔的 LDAP 属性列表，其中存储主要组成员关系的信息。主要组成员关系特定于 Active Directory。	空
ldap.container.object.filter	用于标识容器类型对象的 LDAP 过滤器。在 Web 管理控制台中，可将容器选作自定义组过滤器的根	((objectclass
ldap.container.search.filter	在为自定义组过滤器选择根时，Web 管理控制台用来根据搜索条件搜索容器的 LDAP 过滤器。\$SEARCH_STRING 是搜索条件的占位符	((dc=\$SEARC
ldap.default.attributes	查找对象时在高速缓存中加载的以逗号分隔的 LDAP 属性的列表。其中应包含其他过滤器和属性列表中使用的所有属性。	dc,ou,cn,uic

用于 Open LDAP 的推荐值

全局设置名称	说明	用于 Open LDAP
ldap.user.object.filter	用于标识用户类型对象的 LDAP 过滤器	需强制从默认过 (!(objectclass=objectclass
ldap.user.search.filter	用于根据搜索条件搜索用户的 LDAP 过滤器。可以使用 user-search 命令或在 Web 管理控制台中完成用户搜索。\$SEARCH_STRING 是搜索条件的占位符	((cn=\$SEARCH
ldap.userid.attributes	以逗号分隔的 LDAP 属性列表，其中存储用户对象的用户 ID 值。用于在给定用户 ID 的情况下查找用户	uid
ldap.user.member.attributes	某一用户对象的以逗号分隔的 LDAP 属性列表，其中存储该用户所属的组	memberof
ldap.group.object.filter	用于标识组类型对象的 LDAP 过滤器	(objectclass
ldap.group.search.filter	用于根据搜索条件搜索组的 LDAP 过滤器。可以使用 user-search 命令或在 Web 管理控制台中完成组搜索。\$SEARCH_STRING 是搜索条件的占位符	(cn=\$SEARCH
ldap.group.member.attributes	某一组对象的以逗号分隔的 LDAP 属性列表，其中存储该组的用户成员	member
ldap.group.short.attributes	某一组对象的以逗号分隔的 LDAP 属性列表，其中存储主要组成员关系的信息。主要组成员关系特定于 Active Directory。	空
ldap.container.object.filter	用于标识容器类型对象的 LDAP 过滤器。在 Web 管理控制台中，可将容器选作自定义组过滤器的根	???
ldap.container.search.filter	在为自定义组过滤器选择根时，Web 管理控制台用来根据搜索条件搜索容器的 LDAP 过滤器。\$SEARCH_STRING 是搜索条件的占位符	???
ldap.default.attributes	查找对象时在高速缓存中加载的以逗号分隔的 LDAP 属性的列表。其中应包含其他过滤器和属性列表中使用的所有属性。	cn,uid,membe

用于 Novell eDirectory 的推荐值

全局设置名称	说明	用于 Novell eDir
ldap.user.object.filter	用于标识用户类型对象的 LDAP 过滤器	需强制从默认过
ldap.user.search.filter	用于根据搜索条件搜索用户的 LDAP 过滤器。可以使用 user-search 命令或在 Web 管理控制台中完成用户搜索。\$SEARCH_STRING 是搜索条件的占位符	((cn=\$SEARCH
ldap.userid.attributes	以逗号分隔的 LDAP 属性列表，其中存储用户对象的用户 ID 值。用于在给定用户 ID 的情况下查找用户	givenName,cr
ldap.user.member.attributes	某一用户对象的以逗号分隔的 LDAP 属性列表，其中存储该用户所属的组	groupMembers
ldap.group.object.filter	用于标识组类型对象的 LDAP 过滤器	((objectclass
ldap.group.search.filter	用于根据搜索条件搜索组的 LDAP 过滤器。可以使用 user-search 命令或在 Web 管理控制台中完成组搜索。\$SEARCH_STRING 是搜索条件的占位符	???
ldap.group.member.attributes	某一组对象的以逗号分隔的 LDAP 属性列表，其中存储该组的用户成员	member,uniqu
ldap.group.short.attributes	某一组对象的以逗号分隔的 LDAP 属性列表，其中存储主要组成员关系的信息。主要组成员关系特定于 Active Directory。	空

ldap.container.object.filter	用于标识容器类型对象的 LDAP 过滤器。在 Web 管理控制台中，可将容器选作自定义组过滤器的根	(objectclass
ldap.container.search.filter	在为自定义组过滤器选择根时，Web 管理控制台用来根据搜索条件搜索容器的 LDAP 过滤器。\$SEARCH_STRING 是搜索条件的占位符	???
ldap.default.attributes	查找对象时在高速缓存中加载的以逗号分隔的 LDAP 属性的列表。其中应包含其他过滤器和属性列表中使用的所有属性。	cn,uid,giver

如何重新配置用户目录设置

用户目录设置在 Admin Web UI 的 "Settings" (设置) 类别和 "User Directory" (用户目录) 子类别中配置。

定义用户目录

关于用户目录集成中介绍了定义用户目录的说明。

只能定义一个用户目录。

更改安全级别

可以更改用户目录连接的安全级别：

1. 转到 LDAP 或 Active Directory 选项卡 (取决于用户目录类型)
2. 单击 "Security Level" (安全级别) 的 "Edit" (编辑) 按钮启动向导
3. 切换到另一个安全级别，根据需要修改其他设置，如端口、用户名和密码
4. 单击 "Next" (下一步) 查看您所做的选择，然后完成配置更新。

只能切换到同一类型的用户目录 (LDAP 或 Active Directory) 内的安全级别。如果要在 LDAP 与 Active Directory 之间切换，必须删除并再次添加用户目录。

如果连接类型是 LDAP，在定义了其他主机的情况下 (请参见 [Adding Fallback Hosts](#))，无法更改安全级别。

更改凭证

使用 Kerberos 验证、简单验证或安全验证时，可以更新用于打开与用户目录的连接的凭证：

1. 转到 LDAP 或 Active Directory 选项卡 (取决于用户目录类型)
2. 单击 "Security Level" (安全级别) 的 "Edit" (编辑) 按钮启动向导
3. 根据需要编辑用户名和密码
4. 单击 "Next" (下一步) 查看您所做的选择，然后完成配置更新。

更新服务器 SSL 证书

使用公钥验证或安全验证时，如果服务器的 SSL 证书已更改，则需要 VDI 来使用新证书：

1. 转到 LDAP 或 Active Directory 选项卡 (取决于用户目录类型)
2. 单击 "Security Level" (安全级别) 的 "Edit" (编辑) 按钮启动向导
3. 如果只希望更新服务器证书，则不要更改任何现有设置
4. 下面的步骤显示了服务器的 SSL 证书。单击 "Next" (下一步) 永久接受证书。
5. 单击 "Next" (下一步) 查看您所做的选择，然后完成配置更新。

添加回退主机

使用 LDAP 类型的连接时，可以将其他 LDAP 主机用作回退主机，以防备与主要主机的连接出现故障的情况。

这些额外的 LDAP 主机必须是主要主机的副本。打开与回退主机的连接时使用的安全级别、端口、基 DN 和凭证都与主要主机相同。

可以在 LDAP 选项卡中找到 LDAP 主机列表。可以添加和删除主机，还可以更改主机的顺序。

删除用户目录

可以在 LDAP 或 Active Directory 选项卡中找到删除用户目录的按钮。

如果使用用户目录中的某些数据（用户或组）注册了某些分配，将会弹出警告并要求进行确认。如果确认，用户目录将被删除，VDI 处于中断状态，此时，用户无法访问其桌面。如果再次为同一目录添加设置，即使使用不同的安全级别，分配也仍然有效，用户

目录

- 如何将用户分配给池或桌面
- 如何创建自定义组和自定义组过滤器
- 如何将令牌分配给用户
- 如何将令牌分配给桌面或池
- 如何批量创建令牌
- 如何创建自动管理脚本
 - 读取返回码
 - 等待作业完成
 - 解析 CLI 的输出

令牌和用户管理（所有主题）

如何将用户分配给池或桌面

可以将用户分配给特定桌面，也可以将用户（或用户组）分配给桌面池。如果将一用户分配给了某个池，并且该用户请求桌面，VDI 将自动提供该池中任何可用的桌面。

对于 Microsoft 远程桌面提供者，无法将用户直接分配给桌面，而是将用户或组分配给远程桌面服务池。

VDI Manager 步骤

1. 登录到 VDI Manager。
 - a. 转至 <http://<server name>:1800>（或 <http://localhost:1800>，如果远程管理已被禁用），并使用超级用户凭证。对于多主机配置，请使用 VDI 辅助主机之一。
 - b. 您将被重定向到 https，并且浏览器将要求您接受安全证书。确认后，应显示登录屏幕。
2. 选择 "Users"（用户）类别。
 - 要分配用户或组，请在左侧工具条中选择 "Users and Groups"（用户和组）子类别。
 - a. 搜索用户目录中的用户和组。
您可以指定用户名或用户 ID。
 - b. 选择用户或组名称，然后在相应的配置文件中选择 "Assignment"（分配）选项卡。
 - c. 在用户的 "Assigned Desktops"（已分配的桌面）或 "Assigned Pools"（已分配的池）表中或者在组的 "Assigned Pools"（已分配的池）表中选择 "Add"（添加）。
 - 要分配自定义组，请在左侧工具条中选择自定义组的名称。
 - a. 在自定义组的配置文件中选择 "Assignment"（分配）选项卡。
 - b. 在自定义组的 "Assigned Pools"（已分配的池）表中选择 "Add"（添加）。
3. 在弹出式窗口中，选择要分配的池或桌面，然后单击 "OK"（确定）。

您始终可以查看哪些池和桌面与某个用户关联，方法是在该用户或组的配置文件中单击 "Summary"（摘要）选项卡。

如何创建自定义组和自定义组过滤器

Sun VDI

用户目录集成不仅可以识别现有的组，而且还允许您创建自定义组并将其分配给某个池。如果您想定义一组用户（不是用户目录

VDI 用户组，而不需要在 Active Directory 或 LDAP 用户目录中进行任何更改。

VDI Manager 步骤

创建一个自定义组：

1. 选择左侧工具条中的 "Users" (用户) 类别和 "Custom Groups" (自定义组) 子类别。
2. 在 "Custom Groups" (自定义组) 概览中选择 "New" (新建)。
3. 为自定义组指定描述性名称，然后单击 "OK" (确定)。

定义自定义组过滤器：

1. 单击 "Filter" (过滤器) 选项卡，然后选择 "Filter Mode" (过滤器模式)：
 - 默认的过滤器模式为“组合”。可通过选择“属性”、“关系”和“值”来创建自定义过滤器。
 - 还可以使用“高级”过滤器模式，该模式使用 RFC 2254 LDAP 文档中定义的 LDAP 搜索语法。
 - 有关更多信息，请参见<http://www.ietf.org/rfc/rfc2254.txt>。
2. 保存前，单击 "Preview" (预览) 查看过滤器配置如何起作用。如果过滤器定义目标用户组，单击“保存”。

如何将令牌分配给用户

在 Sun Ray 环境中，用户将利用智能卡（令牌）在 Sun Ray 瘦客户机 (DTU) 上启动会话。使用 VDI 3.1，可以将令牌分配给用户。还可以将桌面直接分配给特定令牌。创建令牌后，可将其分配给池和桌面。

VDI Manager 步骤

1. 登录到 VDI Manager。
 - a. 转至 `http://<server name>:1800` (或 `http://localhost:1800`，如果远程管理已被禁用)，并使用超级用户凭证。对于多主机配置，请使用 VDI 辅助主机之一。
 - b. 您将被重定向到 `https`，并且浏览器将要求您接受安全证书。确认后，应显示登录屏幕。
2. 在左侧工具条中选择 "Users" (用户) 选项卡及 "Users and Groups" (用户和组) 条目。
3. 在用户目录中搜索已知用户。
4. 单击该用户的名称，然后在其配置文件中选择 "Token" (令牌) 选项卡。
5. 分配该令牌。
 - 如果要分配新令牌，请在 "Tokens" (令牌) 表中单击 "New" (新建)。然后输入新令牌的 ID (例如 `Payflex.500d9b8900130200`)。
 - 如果要分配现有令牌，请在 "Tokens" (令牌) 表中选择 "Add" (添加)。然后搜索所需的令牌。

 可直接从 SRSS Admin GUI 中复制令牌 ID (请参见 "Tokens" (令牌) 选项卡并显示 "Currently Used Tokens" (当前使用的令牌))。

CLI 步骤

1. 打开一个终端窗口，使用超级用户凭证登录到服务器。
 - 对于多主机配置，请使用 VDI 辅助主机之一。
2. 分配令牌。
 - 将新令牌分配给用户。

```
# /opt/SUNWvda/sbin/vda token-create -p token-id=<token ID>,user=<user ID>
```

- 示例 - 创建新令牌并将其分配给用户

```
# /opt/SUNWvda/sbin/vda token-create -p
token-id=Payflex.600a7c5600130200,user=jd123456
Token Payflex.600a7c5600130200 created
```

- 将现有令牌分配给用户。

```
# /opt/SUNWvda/sbin/vda token-create -p token-id=<token ID>,user=<user ID>
```

- 示例 - 将现有令牌分配给用户

```
# /opt/SUNWvda/sbin/vda token-setprops -p user=jd123456
Payflex.600a7c5600130200
Token properties updated
```

如何将令牌分配给桌面或池

您可以将令牌分配给桌面或桌面池。这类似于将桌面分配给用户，但是，一个用户可能拥有多个令牌（智能卡）。通过将令牌分配给 DTU 中就能轻松地在所分配的桌面间切换。

VDI Manager 步骤

1. 登录到 VDI Manager。
 - a. 转至 <http://<server name>:1800>（或 <http://localhost:1800>，如果远程管理已被禁用），并使用超级用户凭证。对于多主机配置，请使用 VDI 辅助主机之一。
 - b. 您将被重定向到 https，并且浏览器将要求您接受安全证书。确认后，应显示登录屏幕。
2. 在左侧工具条中选择 "Users"（用户）选项卡及 "Tokens"（令牌）条目。
3. 从 "Tokens"（令牌）表中选择一个令牌。
4. 分配该令牌。
 - 如果要令牌分配给桌面，请在 "Assigned Desktops"（已分配的桌面）表上单击 "Add"（添加）。然后输入令牌的 ID（例如 Payflex.500d9b8900130200）。
 - 如果要令牌分配给池，请在 "Assigned Pool"（已分配的池）表上单击 "Add"（添加）。然后输入令牌的 ID（例如 Payflex.500d9b8900130200）。

 可直接从 SRSS Admin GUI 中复制令牌 ID（请参见 "Tokens"（令牌）选项卡并显示 "Currently Used Tokens"（当前使用的令牌））。

分别将桌面或池分配给每个令牌可能比较麻烦。因此，Sun VDI 还提供了一些预先定义的特殊令牌（"AnySmartCard.000" 和 "AnySunRayClient.000"），可以使用这些令牌进行默认池分配。例如，如果将池分配给 AnySmartCard.000 令牌，则使用智能卡（无论智能卡 ID 为何）的任何用户都能从该池获得桌面。同样地，使用 AnySunRayClient.000 令牌可以将所有 Sun Ray 客户机（Sun Ray DTU 和 Sun Desktop Access Client）一起分配给池。如果在不使用智能卡的情况下使用 Sun Ray 客户机，则任何用户都能从该池获得桌面。

CLI 步骤

1. 打开一个终端窗口，使用超级用户凭证登录到服务器。

对于多主机配置，请使用 VDI 辅助主机之一。

 - 将令牌分配给桌面。
 - a. 列出可用的桌面。

```
# /opt/SUNWvda/sbin/vda pool-desktops <pool name>
```

- b. 将令牌分配给所列出的其中一个桌面。

```
# /opt/SUNWvda/sbin/vda token-assign --desktop=<desktop ID> <token ID>
```

- 示例 - 将现有令牌分配给桌面

```
# /opt/SUNWvda/sbin/vda pool-desktops "Sales - EMEA"
NAME                ID  MACHINE_STATE  STATUS
DN
OpenSolaris 2008.11 De 2
                    2    Powered Off    Available
-

# /opt/SUNWvda/sbin/vda token-assign --desktop=2
Payflex.500d9b8900130200
Token Payflex.500d9b8900130200 assigned to desktop 2
```

或者

- 将令牌分配给池。

```
# /opt/SUNWvda/sbin/vda token-assign --pool=<pool name> <token ID>
```

- 示例 - 将现有令牌分配给池

```
# /opt/SUNWvda/sbin/vda token-assign --pool="Sales - EMEA"
Payflex.500d9b8900130200
```

- 示例 - 将所有智能卡分配给池

```
# /opt/SUNWvda/sbin/vda token-assign --pool="Sales - EMEA"
AnySmartCard.000
```

如何批量创建令牌

使用 `token-create` 子命令可以一次创建许多令牌。

如果需要, `token-create` 子命令可以接受一个输入文件, 其中包含要创建的令牌和与令牌关联的用户。

用法

```
Options:
-f <token-file>, --file=<token-file>
A CSV file containing the properties of the tokens to
be created. Format of the file is: <token-id> <comment>
<userid>
-w, --write Overwrite existing tokens, option to be used with the
token-file option
```

令牌文件的格式是 CSV, 并具有以下值:

- `token-id`: 智能卡的 ID, 此值是必需的。
- `comment`: 有关令牌的注释, 可用作令牌的用户友好说明。此值可以为空。
- `userid`: 用户目录中要与令牌关联的用户的用户 ID。此值可以为空。

示例

以下示例显示一个用于创建令牌的有效 csv 文件, 并使用该文件创建令牌及其与用户的关联。

```
example% cat /tokens.csv
mo12.345,"token for Mary O'Leary",moleary
js46.23,"token for user John Smith",jsmith
x34.45,"token without any associated user",
example% /opt/SUNWvda/sbin/vda token-create -f /tokens.csv
example% /opt/SUNWvda/sbin/vda token-search
NAME USER DN
mo12.345 Mary O'Leary cn=Mary O'Leary,ou=people
js46.23 John Smith cn=John Smith,ou=people
x34.45 - -
```

如何创建自动管理脚本

/opt/SUNWvda/sbin/vda CLI 可用在用于自动管理的脚本中。

读取返回码

/opt/SUNWvda/sbin/vda 将返回以下退出代码：

- 0：成功完成
- 1：发生错误
- 2：指定的命令行选项或参数无效

等待作业完成

有些 vda 子命令会立即返回，但会在后台启动一个操作，即一个作业。
子命令 job-wait 用于同步等待特定的作业完成。

```
# /opt/SUNWvda/sbin/vda job-wait --help
Wait until the job ends

Usage:
vda job-wait [-t <timeout> | --timeout=<timeout>] <job>
-?, --help          Print this help list
Options:
-t <timeout>, --timeout=<timeout>
                    Timeout in seconds to wait
Operand:
*<job>              The id of the job
'*' denotes mandatory parameters.
```

解析 CLI 的输出

许多子命令都支持一个 parseable 选项，以使输出格式化为以冒号 (":") 分隔的字的行列表，从而易于解析。

该选项的语法为：

```
-x, --parseable      Display output suitable for programmatic parsing.
```

user-search

在用户目录中搜索与指定的搜索条件匹配的用户/组。

可解析的输出：包含以冒号 (":") 分隔的以下值的行列表。

值	数据格式
用户/组的名称	字符串

对象类型	User / Group
用户/组的 DN	字符串

user-show

显示可供用户使用的桌面。

对于某一用户的可解析输出：包含以冒号 (":") 分隔的以下值的行列表。

值	数据格式
池名称	字符串
桌面名称	字符串
桌面 ID	整型
分配类型	User / Token <token> / Group <group_name> / Custom Group <group_name>

对于某一组的可解析输出：包含以冒号 (":") 分隔的以下值的行列表。

值	数据格式
池名称	字符串

user-desktops

显示分配给用户的桌面。

可解析的输出：包含以冒号 (":") 分隔的以下值的行列表。

值	数据格式
桌面名称	字符串
桌面 ID	整型
池名称	字符串
分配类型	flexible / personal
是默认桌面	true / false

group-list

列出所有自定义组。

可解析的输出：包含以冒号 (":") 分隔的以下值的行列表。

值	数据格式
自定义组名称	字符串

group-show

显示分配给自定义组的池。

可解析的输出：包含以冒号 (":") 分隔的以下值的行列表。

值	数据格式
池名称	字符串

token-search

搜索与搜索条件匹配的令牌。

可解析的输出：包含以冒号 (":") 分隔的以下值的行列表。

值	数据格式
令牌	字符串
关联用户的名称	字符串
关联用户的 DN	字符串

token-show

显示可供令牌使用的桌面。

可解析的输出：包含以冒号 (":") 分隔的以下值的行列表。

值	数据格式
池名称	字符串
桌面名称	字符串
桌面 ID	整型
分配类型	User / Token / Group <group_name> / Custom Group <group_name>

token-desktops

显示分配给令牌的桌面。

可解析的输出：包含以冒号 (":") 分隔的以下值的行列表。

值	数据格式
桌面名称	字符串
桌面 ID	整型
池名称	字符串
分配类型	flexible / personal
是默认桌面	true / false

pool-list

列出所有池。

可解析的输出：包含以冒号 (":") 分隔的以下值的行列表。

值	数据格式
池名称	字符串
桌面分配类型	Personal / Flexible
桌面数	整型
桌面提供者名称	字符串

pool-show

显示有关池的详细信息。

可解析的输出：包含以冒号 (":") 分隔的以下值的一行。

值	数据格式
分配状态	Enabled / Disabled
桌面分配类型	Personal / Flexible
桌面提供者名称	字符串
克隆状态	Enabled / Disabled
模板	None / 字符串
克隆作业数	整型
可用桌面数	整型
已分配桌面数	整型
桌面总数	整型

pool-desktops

列出池中的所有桌面。

可解析的输出：包含以冒号 (":") 分隔的以下值的行列表。

值	数据格式
桌面名称	字符串
桌面 ID	长整型
机器状态	Running / Powered Off / Suspended / Unknown
桌面状态	Available / Used / Idle / Unresponsive / Reserved / 等。
已分配用户的 DN	字符串

pool-templates

列出池中的所有模板。

可解析的输出：包含以冒号 (":") 分隔的以下值的行列表。

值	数据格式
模板名称	字符串
模板 ID	长整型
机器状态	Running / Powered Off / Suspended / Aborted / Unknown
主修订版	字符串
克隆的桌面	字符串

template-revisions

列出模板的修订版。

可解析的输出：包含以冒号 (":") 分隔的以下值的行列表。

值	数据格式
修订版名称	字符串

修订版 ID	长整型
创建日期	时间戳
是否为主修订版	yes / no
克隆的桌面	字符串

provider-list

列出所有桌面提供者。

可解析的输出：包含以冒号 (":") 分隔的以下值的行列表。

值	数据格式
桌面提供者名称	字符串
提供者类型	Sun VirtualBox / VMware vCenter / Microsoft Hyper-V / Microsoft Remote Desktop
桌面总数	整型
已用桌面数	整型
CPU 使用情况	xx% (x.x GHz/MHz)
内存使用情况	xx% (x.x GB/MB)
存储使用情况	xx% (x.x GB/MB)

provider-list-hosts

列出 VirtualBox 桌面提供者的所有主机。

可解析的输出：包含以冒号 (":") 分隔的以下值的行列表。

值	数据格式
主机名	字符串
状态	OK / Unresponsive / 等。
启用	Enabled / Disabled
CPU 使用情况	xx% (x.x GHz/MHz)
内存使用情况	xx% (x.x GB/MB)
桌面数	整型

provider-list-storage

列出桌面提供者的所有存储服务器。

针对 VirtualBox 和 Hyper-V 提供者的可解析输出：包含以冒号 (":") 分隔的以下值的行列表。

值	数据格式
存储名称	字符串
状态	OK / Unresponsive / 等。
启用	Enabled / Disabled
ZFS 池	字符串
容量	xxx.x GB

使用情况	xx.x GB
桌面数	整型

针对 VMware vCenter 提供者的可解析输出：包含以冒号 (":") 分隔的以下值的行列表。

值	数据格式
存储名称	字符串
存储 ID	字符串
ZFS 池	字符串
容量	xxx.x GB
使用情况	xx.x GB
桌面数	整型

provider-list-templates

列出桌面提供者的模板。

针对 VirtualBox 和 Hyper-V 提供者的可解析输出：包含以冒号 (":") 分隔的以下值的行列表。

值	数据格式
模板名称	字符串
模板 ID	长整型

针对 VMware vCenter 提供者的可解析输出：包含以冒号 (":") 分隔的以下值的行列表。

值	数据格式
模板名称	字符串
模板 ID	字符串
路径	字符串

provider-list-unmanaged

列出虚拟化平台中未由任何桌面提供者管理的桌面。

针对 VirtualBox 和 Hyper-V 提供者的可解析输出：包含以冒号 (":") 分隔的以下值的行列表。

值	数据格式
主机名	字符串
桌面名称	字符串
桌面 ID	长整型

针对 VMware vCenter 提供者的可解析输出：包含以冒号 (":") 分隔的以下值的行列表。

值	数据格式
桌面名称	字符串
桌面 ID	字符串

provider-list-networks

列出桌面提供者的所有网络。

可解析的输出：包含以冒号 (":") 分隔的以下值的行列表。

值	数据格式
子网标签	字符串
子网地址	字符串
可用性	All Hosts / Not on: <comma_separated_list_of_hosts>

job-list

列出现有作业。

可解析的输出：包含以冒号 (":") 分隔的以下值的行列表。

值	数据格式
作业标题	Cloning Desktop <desktop_name> / Recycling Desktop <desktop_name> / Starting Desktop <desktop_name> / Powering Off Desktop <desktop_name> / Shutting Down Desktop <desktop_name> / Restarting Desktop <desktop_name> / Deleting Pool <pool_name> / 等。
作业目标	字符串
作业状态	Queued / Running / Completed / Failed / Cancelling / Cancelled
作业 ID	整型
可取消	如果作业可取消，则为 "C"

job-show

显示作业详细信息。

可解析的输出：包含以冒号 (":") 分隔的以下值的一行。

值	数据格式
作业标题	Cloning Desktop <desktop_name> / Recycling Desktop <desktop_name> / Starting Desktop <desktop_name> / Powering Off Desktop <desktop_name> / Shutting Down Desktop <desktop_name> / Restarting Desktop <desktop_name> / Deleting Pool <pool_name> / 等。
作业目标	字符串
作业状态	Queued / Running / Completed / Failed / Cancelling / Cancelled
开始时间	hh:mm:ss
结束时间	hh:mm:ss
作业详细信息	字符串
可取消	true / false

目录

- 关于 VDI 3.1 中的 Sun Ray Software
- 关于捆绑的 Sun Ray Kiosk 会话
- 如何改写捆绑的 Sun Ray Kiosk 会话
- 如何使用 Sun Ray 客户机访问桌面（有 VDI 桌面选择器）

- 如何使用 Sun Ray 客户机访问桌面（无 VDI 桌面选择器）
- 如何访问 Sun Ray Administration GUI
- 如何更改用户密码
- 如何禁用客户机验证
- 如何配置每个池的 RDP 选项
- Microsoft RDP 与 VirtualBox RDP
- VDI 默认设置

Sun Ray 访问（所有主题）

关于 VDI 3.1 中的 Sun Ray Software

自 3.0 版以来，VDI 中提供了用于 VDI Core 软件和 Sun Ray Software 组件的通用安装程序，该安装程序可以安装和配置 Sun Ray Software for VDI 的默认版本。这一通用安装程序是对完整的 VDI 解决方案的安装和配置进行的重要改进，对于不太熟悉 Sun Ray Software 的管理员而言更是如此。Sun Ray Software 背景深厚的管理员可以通过查看 [VDI 默认设置](#) 页面并使用包含的链接访问相关的 Sun Ray Software 信息，来更改为 VDI 安装的配置的默认设置。

Sun Ray Software for VDI 3.1 以 Sun Ray Software 5 为基础，其中提供了几项在 VDI 中也很有用的新功能。以下各部分概述了这些功能及其默认配置（使用通用安装程序）。

USB 设备重定向

USB 重定向是一项 Sun Ray Software 5 功能，如果在 Windows 服务器上安装了相应的设备驱动程序，则使用 USB 重定向功能，用户可以通过其 Windows XP 会话访问连接到 Sun Ray DTU 的 USB 设备。USB 重定向功能在 VDI Core 配置期间自动启用，在每个池的 RDP 设置中受支持。可以使用 VDI Manager 或 CLI 启用或禁用该功能。有关更多信息，请参见 [如何配置每个池的 RDP 选项](#) 页面中的“功能概述”表。

有关 USB 重定向的最新详细信息，请参阅 SRWC 2.2 信息中心中的 [About USB Device Redirection](#) 页面。

Sun Desktop Access Client

Sun Desktop Access Client 是一款运行于常见客户机操作系统上的软件应用程序，能够连接到运行于 Sun Ray 服务器上的桌面会话。用户无需使用智能卡就可以在其 Sun Ray DTU 和任何受支持的启用了 Desktop Access Client 的 PC 之间切换。换句话说，用户可以安装并运行 Sun Desktop Access Client，而不是仅依靠 Sun Ray 桌面单元 (Desktop Unit, DTU) 来进行会话访问。例如，用户可以从家中的膝上型 PC 或台式 PC 和办公室中的 Sun Ray DTU 连接到同一 Sun Ray 会话。

有关 Sun Desktop Access Client 的最新详细信息，请参阅 SRSS 4.2 信息中心中的 [About Sun Desktop Access Clients](#) 页面。

关于捆绑的 Sun Ray Kiosk 会话

Sun Ray Software 通常用于处理标准的 UNIX 桌面会话。但是，可以利用 Sun Ray Kiosk 模式轻松支持其他会话类型。Sun VDI 3.1 随附了一个预定义的 Kiosk 会话（称为 Sun Virtual Desktop Access - VDA），该会话使用 Sun Ray Windows Connector 建立与虚拟机的远程桌面协议 (remote desktop protocol, RDP) 连接。

当用户将智能卡插入 Sun Ray DTU 时，会启动 Sun Ray Kiosk 会话。新会话将首先弹出一个登录对话框，要求输入用户名和密码（还可能要求输入 Windows 域）。如果需要，可以禁用此类型的验证（请参见 [禁用客户机验证](#)）。



Sun VDI 3.1 不要求必须使用智能卡。默认情况下，对智能卡和非智能卡访问均启用 Kiosk 会话。

成功验证后，系统将向 Sun VDI 服务联系来确定分配给登录用户的桌面。如果有多个桌面可用，用户将看到一个桌面选择对话框。在用户选择了一个桌面后，Sun Ray Windows Connector 将启动并连接到运行该桌面的虚拟机（请参见 [DTU 访问](#)）。

Sun Ray Kiosk 会话配置

可以通过许多会话参数来配置 Kiosk 会话的外观和行为。这些参数可以分为两组：特定于 VDA 会话的设置（影响桌面选择器对话框）和特定于 Sun Ray Windows Connector (aka uttsc) 的设置（影响 RDP 连接的质量）。通用语法为：

```
<specific settings for desktop selector> -- <uttsc specific settings>
```

支持的 VDI 桌面选择器参数

默认情况下，登录/桌面选择器对话框将利用与 Sun VDI 捆绑的 Java Runtime Environment。但是，可以使用 "-j" 选项指定替代路径。建议对该对话框使用 Java 6 以获得更好的语言环境支持，并利用 Java Swing 领域的最新改进。

其他 Kiosk 参数可设置输入字段的默认值或者隐藏/显示对话框中的某些 UI 元素。

```
-n (--no-desktop-selector) - Disables the desktop selector completely.
-d (--default-domain)     - Allows to preset domain input field.
-l (--list-of-domains)    - Preset the domain selector pulldown, e.g. -l
                           vdatest.germany,qa.ireland
-t (--timeout)            - Specifies the timeout applied after login (seconds)
-j (--java-home)         - Path to JRE used by the selector dialog.
-a (--allow-username-editing) - Allow users to login with a different user name
                           (normally the user name
                           field is readonly).
-h (--no-username-field) - Always hide the user name input field.
-o (--no-domain-field)   - Always hide domain input field.
-w (--show-password-field) - Always show password field
```



禁用桌面选择器

如果用 "n"

选项禁用桌面登录/选择器对话框，则用户在访问桌面之前将无法输入其密码。因此，如果禁用此对话框，还必须禁用客户机验证。

支持的 Sun Ray Windows Connector (uttsc) 参数

请参见 uttsc 手册页，了解完整的支持参数列表。下面的列表仅仅列出了一部分设置以说明配置选项。

```
-r sound:[low|high|off] - Disable sound redirection from the server to the client or
                           change the quality of
                           transmitted sound. The sound quality in terms of bits per
                           second can be specified.
                           A "low" quality transmits 8khz and a "high" quality does
                           22.2 khz. By default, High
                           quality sound is enabled.

-A color depth           - Sets the colour depth for the connection (8, 15, 16 or
                           24).
                           The colour depth may be limited by the server
                           configuration in which case
                           the server configuration is honored.

-E window-attribute     - Enable window attributes from the defined set. The
                           available set of options which
                           can be enabled are:
                           wallpaper, fullwindowdrag, menuanimations, theming,
                           cursorshadow, cursorsettings.
                           Keeping these attributes disabled improves display
                           performance especially over lower
                           bandwidth networks. Multiple -E options can be specified
                           for more than one attribute
                           if required.
```

如何改写捆绑的 Sun Ray Kiosk 会话

使用 [Sun Ray 文档](#) 提供的说明可改写默认 Sun Ray Kiosk 设置。
您在参数字段中的输入可能类似如下：

```
-d vdatest -j /usr/java6 -- -E wallpaper -E theming
```

有关默认 Sun Ray Kiosk 设置的更多信息，请参见 [VDI 默认设置](#) 页面。

激活新设置

新设置将对新创建的每个 Kiosk 会话生效。如果还要对现有会话强制应用这些设置，可以执行 Sun Ray 服务冷重启。这将会终止所有现有会话并在必要时创建新的 Kiosk 会话。

管理器步骤

1. 切换到 "Servers" (服务器) 选项卡。
2. 选择 Sun VDI 环境中的所有服务器。
3. 单击 "Cold Restart" (冷重启) 启动 Sun Ray 服务重启。
4. 此操作可能需要几分钟时间。

CLI 步骤

有关更多信息，请参阅 [Sun Ray 文档](#)。

如何使用 Sun Ray 客户机访问桌面 (有 VDI 桌面选择器)

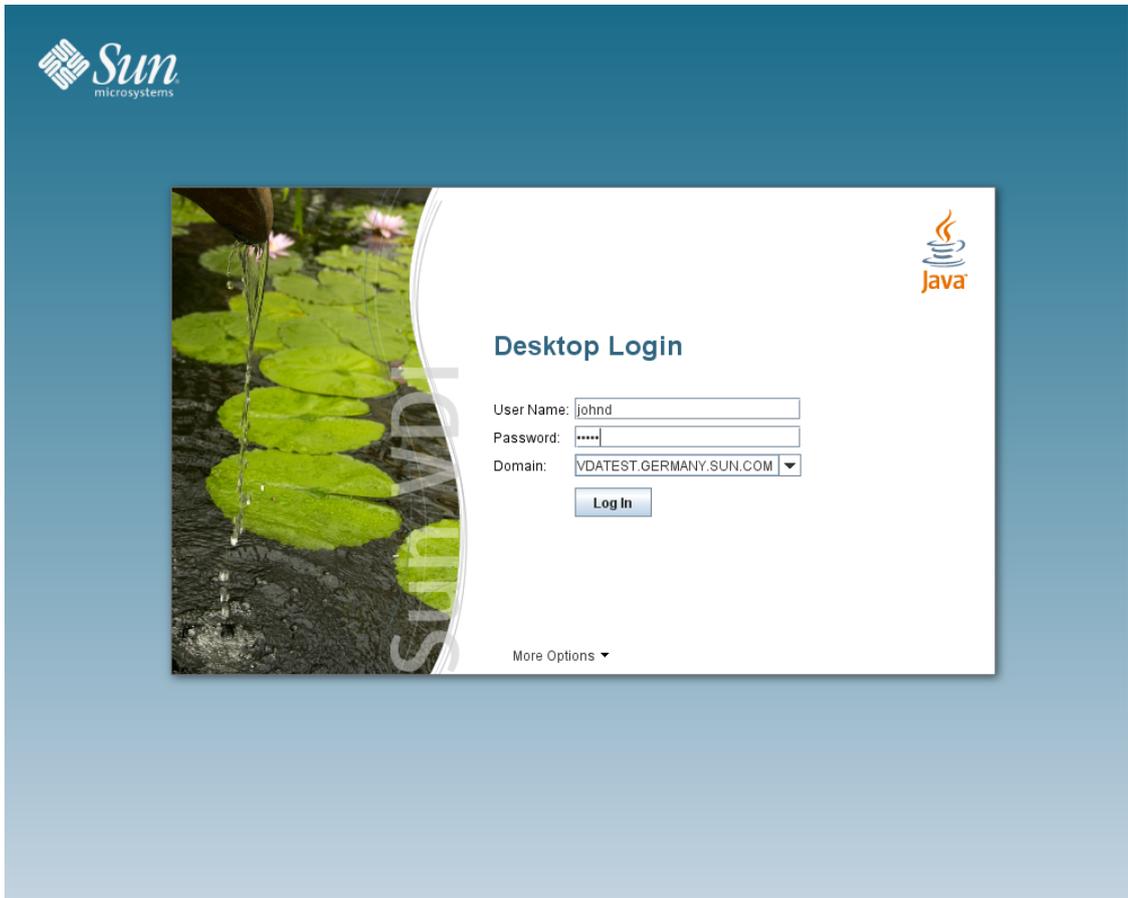
以下屏幕抓图从最终用户的角度说明了如何使用 Sun Ray 客户机 (DTU 或 SRDC 实例) 访问桌面。

从 Sun VDI 3.1

开始，所有用户在访问任何桌面之前，都必须对自身进行验证。此外，还新增了了在多个桌面之间进行选择的功能。可以使用 [如何改写捆绑的 Sun Ray Kiosk 会话](#) 页面中的信息配置此行为。

步骤

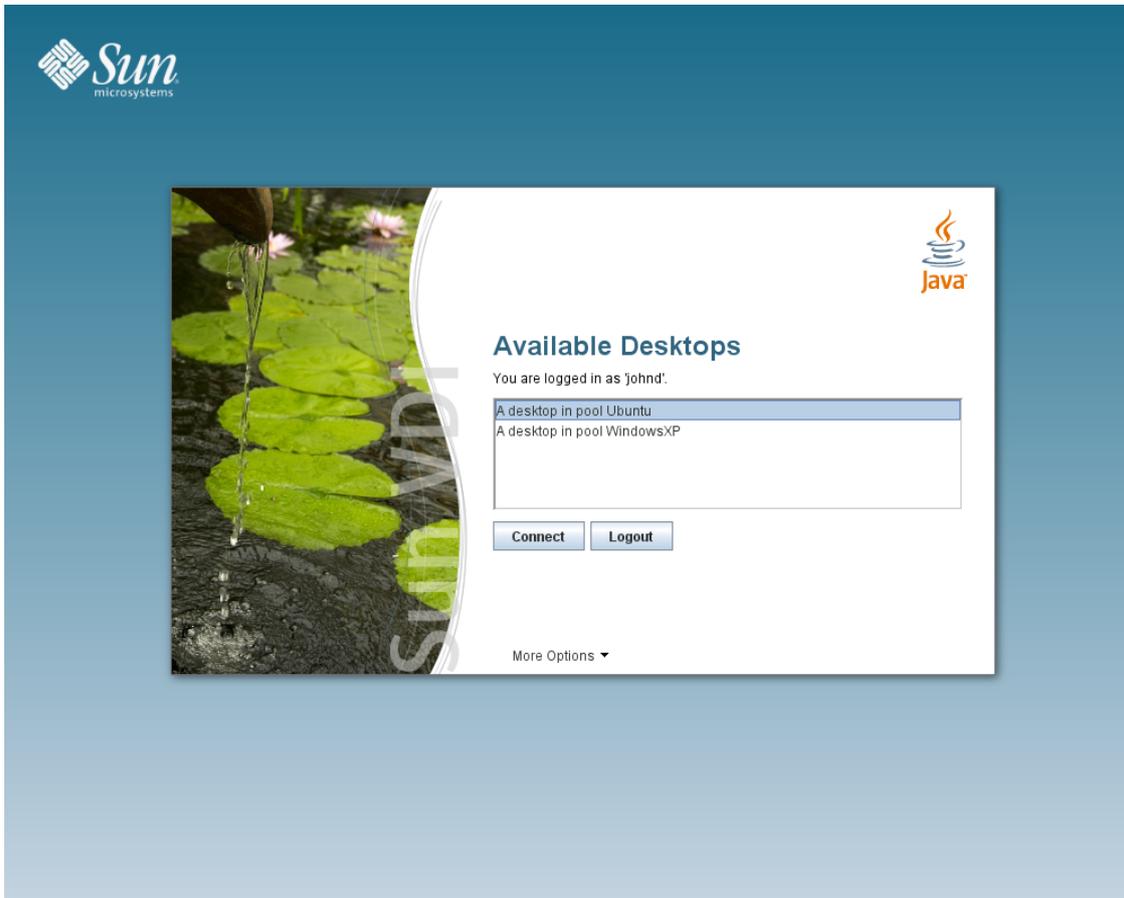
1. 登录到 Sun VDI。



将已分配给池或桌面（如前所述）的智能卡（令牌）直接插入连接到 Sun VDI 主机的 Sun Ray DTU。稍后应显示登录屏幕。您必须提供用户名和密码（还可能要提供 Windows 域）。

 Sun VDI 3.1 不要求必须使用智能卡。默认情况下，在使用智能卡和非智能卡时，均启用桌面访问。

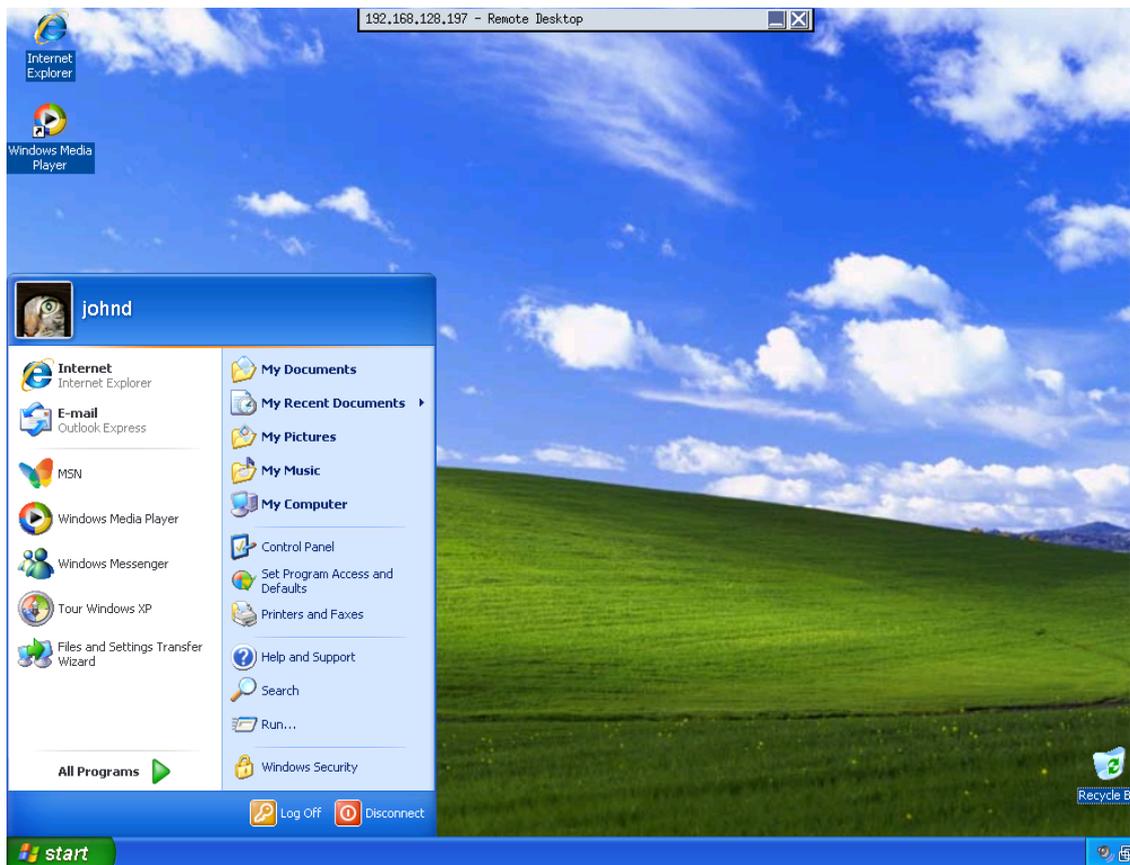
2. 选择一个桌面或池。



验证成功后，系统将确定为您分配的桌面（和池）。如果有多个桌面可用，则显示一个桌面选择对话框。如果只有一个桌面可用，则直接显示桌面。

 如果您在三分钟（默认超时）之内未选择桌面，则会被自动注销。

3. 使用桌面。



一旦选择桌面，Sun Ray Connector for Windows OS 便会启动并显示您的桌面。

您随时可以通过将鼠标上移到屏幕顶部来进行断开桌面连接的操作。当您将鼠标上移到屏幕顶部时，将显示远程桌面下标 "X" 将断开当前桌面会话的连接，同时再次显示桌面选择菜单（或登录屏幕）。

i 对于通过 Windows RDP 连接的桌面，Windows 开始菜单中还会提供一个 Disconnect（断开）按钮。通过 VirtualBox RDP (VRDP) 连接的桌面将不提供此按钮。

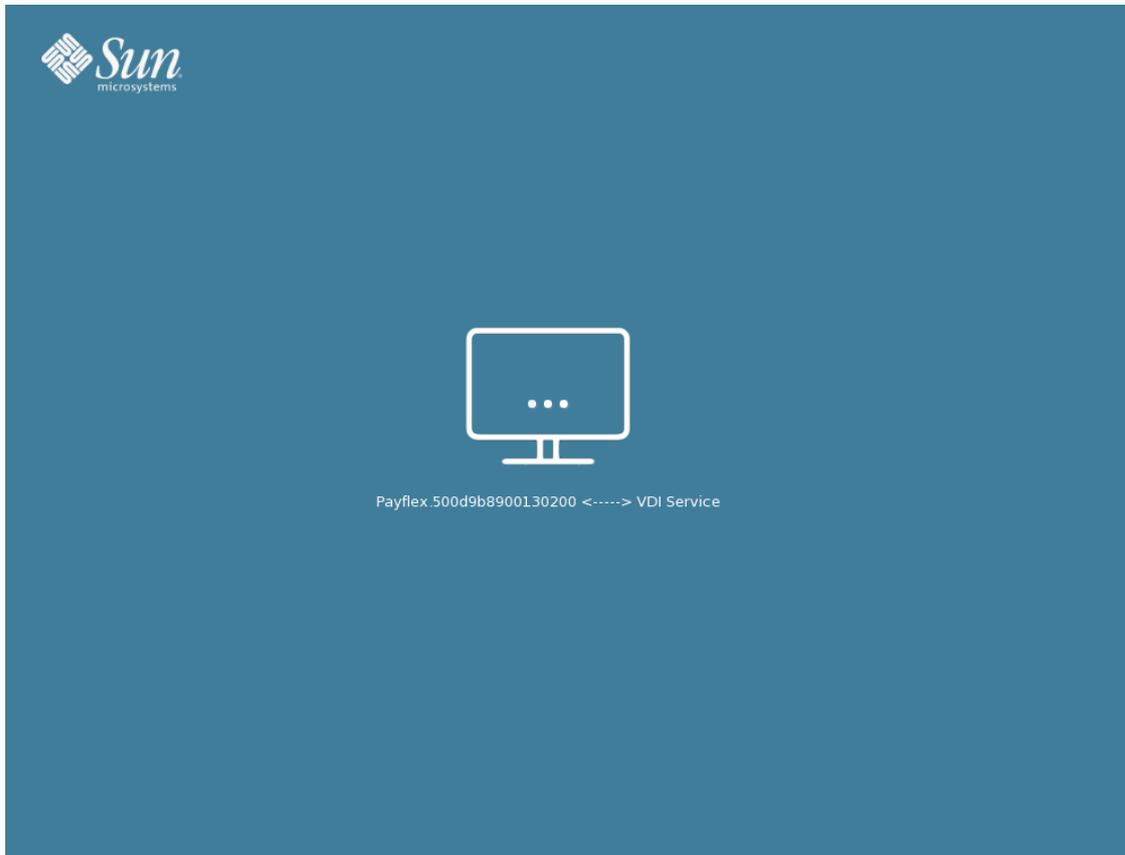
如何使用 Sun Ray 客户机访问桌面（无 VDI 桌面选择器）

可以使用 "-n" Kiosk 会话选项禁用 VDI 桌面选择器对话框。在此设置中，用户无需通过其他任何 Sun VDI 对话框便可始终连接至默认桌面。

i 如果禁用桌面选择器对话框，用户在访问桌面之前将无法输入密码。因此，要使此设置起作用，还必须禁用 Sun VDI 客户机验证 - 请参见禁用客户机验证。

步骤

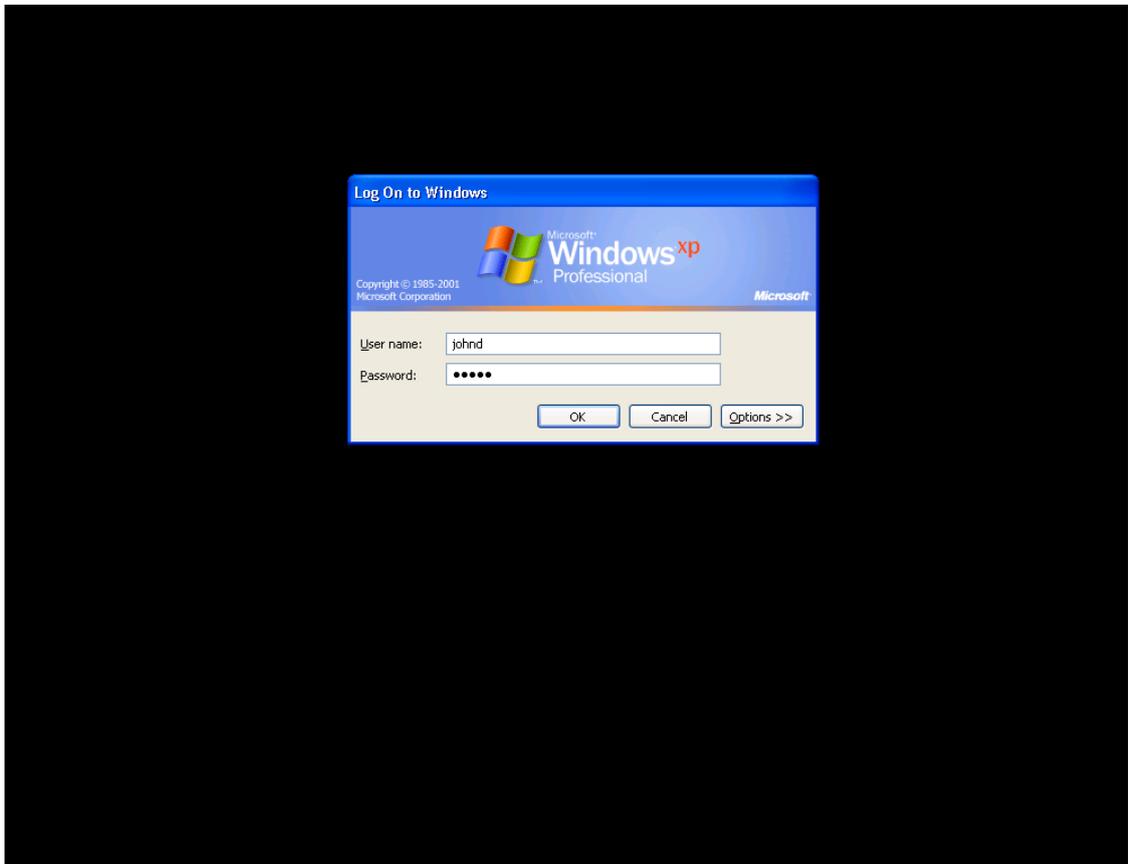
1. 启动桌面。



将已分配给池或桌面（如前所述）的智能卡（令牌）直接插入连接到 Sun VDI 主机的 Sun Ray DTU。Sun VDI 将确定分配的默认桌面并根据需要启动该桌面。在此期间，将显示等待屏幕。

 Sun VDI 3.1 不要求必须使用智能卡。默认情况下，在使用智能卡和非智能卡时，均启用桌面访问。

2. 登录到桌面。



最好将桌面配置为在显示实际桌面内容之前始终显示自己的登录屏幕。这样，仍需进行验证，但现在是在客操作系统级别。

在此示例中，将显示标准 Windows 登录屏幕。根据客操作系统配置，您必须输入用户名/密码（还可能要输入 Windows 域）。

3. 使用桌面。



一旦成功登录，便会显示您的桌面内容。该行为与标准 Windows PC 的行为相同。

如何访问 Sun Ray Administration GUI

可在每台 Sun VDI 主机上配置并访问 Sun Ray Administration GUI。这样便可以轻松修改 Kiosk 会话参数等 Sun Ray 配置设置（请参见下节）。

步骤

1. 转到 `http://<server name>:1660`。
2. 您将被重定向到 `https`，并且 Web 浏览器将要求您接受安全证书。确认后，应显示登录屏幕。
3. 您必须以超级用户身份 ("root") 并使用相应的密码登录。



Sun VDI 3.1 不使用通常在 Sun Ray Software 安装过程中配置的默认 "admin" 用户帐户。

如何更改用户密码

在 Sun Ray 瘦客户机 (DTU) 中工作的最终用户可通过桌面登录/选择器对话框更新用户目录中的密码。



禁用客户机验证时，将不提供密码更改功能。

支持的用户目录

Sun VDI 支持在以下目录服务器上进行密码更改：

- Active Directory (从 Windows Server 2003 和 2008 中)
- Sun Directory Server

所选的用于将用户目录与 Sun VDI 相集成的验证类型将影响密码更改功能：

- Kerberos 验证和公钥验证允许最终用户在密码过期之前以及之后更改密码。
- LDAP 匿名验证、LDAP 简单验证和 LDAP 安全验证
只允许最终用户在密码过期之前更改密码。如果此类配置中的用户密码过期，最终用户将需要使用 Sun VDI 外部的由客户提供的过程来更新其密码。



Active Directory 中的默认限制会阻止 LDAP 简单验证中的密码更新。

用户密码已过期

如果使用 Kerberos 验证或公钥验证与 Active Directory 服务器集成：

1. 最终用户在登录对话框中输入登录凭证
2. 系统检测到用户密码已过期，并将用户定向到密码更改对话框，用户可以在这里键入其旧密码和新密码（新密码需要输入两次）
3. 在成功进行密码更新后，将使用新密码对用户进行验证，系统提供的屏幕与常规的成功验证之后显示的屏幕相同。

如果使用 LDAP 类型的验证：

1. 最终用户在登录对话框中输入登录凭证
2. 系统检测到用户密码已过期并向最终用户显示错误消息
3. 最终用户必须使用由客户提供的替代过程来更新密码，然后才能再次登录。

用户密码尚未过期

 只能从桌面选择器对话框中访问此功能，当最终用户只有一个适用的桌面时不会向其显示此对话框。

此功能可提供所有类型的用户目录验证（前提是目录服务器支持最终用户更改其密码）：

1. 桌面选择器对话框在底部提供一个 "More Options..."（更多选项...）菜单，该菜单中包含一个 "Change Password..."（更改密码...）项
2. 当用户单击 "Change Password..."（更改密码...）时，该用户将被定向到密码更改对话框，用户可以在这里键入其旧密码和新密码（新密码需要
3. 用户可以取消其密码更改，然后返回桌面选择器屏幕，而不进行任何更改
4. 当用户确认密码更改时，其密码将在目录服务器中进行更新，然后用户将返回桌面选择器屏幕，并显示一条确认消息。

故障排除

由于以下原因，密码更新可能会失败：

- 最终用户未键入正确的旧密码
- 新密码不符合目录服务器中的密码策略（不允许重用旧密码、不满足密码复杂度要求...）
- 如果使用 Active Directory 服务器，Kerberos 配置将不允许进行密码更改。有关设置 Kerberos 验证的帮助，请参见 [如何设置 Kerberos 验证](#)。
- 验证类型不允许进行密码更改。请参见 [Supported User Directories](#) 中介绍的限制。

出现故障时，可提高日志级别，以便在 `/var/cacao/instances/default/logs/cacao.0` 日志文件中获取有关错误的更多信息。

如何禁用客户机验证

从 Sun VDI 3.1

开始，所有用户在访问任何桌面之前，都必须对自身进行验证。通常，会要求用户提供用户名/密码组合（还可能要求提供 Windows 域）。然后，VDI 服务将与用户目录联系，以对提供的用户凭证进行验证。如果验证成功，则会建立与所需桌面的连接 - 否则将拒绝该连接。用户：

 对于 Sun VDI 3.1，自动登录将仅适用于 Windows RDP - 转发用户凭证尚不适用于 VRDP 和非 Windows 操作系统。

如果需要，可以禁用 VDI

服务级别的验证。但是，之后需要特别关注用户的桌面设置，以免打开有害的安全漏洞。例如，最好将桌面配置为在显示实际桌面服务不对这些方法提供现成可用的支持。

 出于安全考虑，建议始终启用验证，除非简单的用户名/密码验证无法满足要求。

步骤

如果验证应由 VDI 服务执行，可以使用 VDA 管理 CLI 进行配置。

检查当前配置的验证策略：

```
# /opt/SUNWvda/sbin/vda settings-getprops -p clientauthentication
```

启用验证（默认）：

```
# /opt/SUNWvda/sbin/vda settings-setprops -p clientauthentication=Enabled
```

禁用验证：

```
# /opt/SUNWvda/sbin/vda settings-setprops -p clientauthentication=Disabled
```

如何配置每个池的 RDP 选项

使用 VDI 3.1，可以配置当用户连接到其桌面时 Sun Ray 会话要使用的 RDP 选项。

VDI Manager 步骤

1. 登录到 VDI Manager。
 - a. 转至 <http://<server name>:1800> (或 <http://localhost:1800>，如果远程管理已被禁用)，并使用超级用户凭证。对于多主机配置，请使用 VDI 辅助主机之一。
 - b. 您将被重定向到 https，并且浏览器将要求您接受安全证书。确认后，应显示登录屏幕。
2. 选择 "Pools" (池) 类别，然后选择所需的池。
 - a. 在池概览中，选择 "Settings" (设置) 选项卡。
 - b. 在 Sun Ray 部分，单击 "Edit Sun Ray RDP Settings" (编辑 Sun Ray RDP 设置) 链接。
 - c. 启用所需的 RDP 设置并单击 "Save" (保存)。
 - d. 单击 "Back" (上一步)，然后选择 Sun Ray 部分中的 "Use Customized Settings" (使用定制设置) 选项。
 - e. 单击 "Save" (保存)。

可用的 RDP 选项

Sun Ray Connector for Windows OS (`uttsc`) 支持多种选项，允许您配置从 Sun Ray 到用户桌面的 RDP 连接。

VDI 3.1 允许您以每个池为基础配置这些选项的子集。下表列出了支持的选项。有关与 VDI 的 Sun Ray 设置相当的 SRWC `uttsc` 设置的详细信息，请参阅 [VDI 默认设置](#) 页面。

名称	说明
General (常规)	
语言环境	使用此设置可确定用户桌面会话使用的语言环境。 可以指定任何有效的语言环境标识符，例如 <code>en-US</code> 或 <code>de-DE</code> 。
键盘布局	使用此设置可确定用户桌面会话使用的键盘类型。 此设置的有效值包括 "All Sun and PC USB Keyboards" (所有 Sun 和 PC USB 键盘)、"Sun Japanese Keyboard" (Sun 日语键盘) 和 "Sun Korean Keyboard" (Sun 韩语键盘)。
Optimized Hotdesking (优化的漫游办公)	使用此设置可启用或禁用优化的漫游办公行为。如果启用此设置，Sun Ray 会话无需重新启动。
Windows Pulldown Header (Windows 下拉标题)	使用此设置可启用或禁用 Windows 下拉标题。
RDP Packet Data Compression (RDP 包数据压缩)	使用此设置可启用或禁用 RDP 包数据压缩。
Appearance (外观)	
Colour Depth (颜色深度)	使用此设置可指定用户桌面会话的首选颜色深度。 此设置的有效值包括 8、15、16、24 和 32。 注意：颜色深度可能受限于与用户连接的桌面的配置。在这种情况下，可用的桌面颜色深度
Theming (主题)	使用此设置可启用或禁用用户桌面会话的主题。 注意：禁用此设置可提高显示性能。
Desktop Background (桌面背景)	使用此设置可启用或禁用用户桌面会话的桌面背景。 注意：禁用此设置可提高显示性能。
Show Window Contents While Dragging (拖动时显示窗口内容)	使用此设置可启用或禁用用户在用户桌面会话中拖动窗口时显示完整窗口内容的功能。 注意：禁用此设置可提高显示性能。

Transition Effects for Menus (菜单过渡效果)	使用此设置可启用或禁用用户在用户桌面会话中使用菜单期间的视觉效果。 注意：禁用此设置可提高显示性能。
Pointer Shadow (指针阴影)	使用此设置可启用或禁用用户在用户桌面会话中对指针阴影的使用。 注意：禁用此设置可提高显示性能。
Pointer Scheme (指针方案)	使用此设置可启用或禁用用户在用户桌面会话中对指针方案的使用。 注意：禁用此设置可提高显示性能。
Sound (声音)	使用此设置可控制用户在用户桌面会话中的声音质量。 此设置的有效值包括 "High" (高) (用于启用高质量声音)、"Low" (低) (用于启用低质 "Off" (关闭) (用于禁用声音)。
Redirection (重定向)	
智能卡	使用此设置可启用或禁用从 DTU 到用户桌面会话的智能卡重定向。
USB	使用此设置可启用或禁用从 DTU 到用户桌面会话的 USB 重定向。
Serial Devices (串行设备)	使用此设置可确定应重定向到用户桌面会话的串行设备。 此设置的有效值是使用 <comport>=<device> 格式指定的，其中 <device> 标识要重定向的，应重定向到的端口 (位于用户桌面)。
Paths (路径)	使用此设置可确定应重定向到用户桌面会话中的驱动器的路径 (适用于 VDI 主机)。 此设置的有效值是使用 <drive name>=<path> 格式指定的，其中 <path> 标识要重定向的路径，应重定向到的驱动器 (位于用户桌面)。
Printers (打印机)	使用此设置可确定应重定向到用户桌面会话的打印机队列。 此设置的有效值是使用 <printer>=<[driver]> 格式指定的，其中 <printer> 标识要重定向的打印机，标识用户桌面会话中的打印机要使用的打印机驱动程序。如果省略了 <driver>，默认情况下

Microsoft RDP 与 VirtualBox RDP

远程桌面协议 (Remote desktop protocol, RDP) 负责进行与 VDI Core 之间的数据传输。Sun VDI 支持两种不同类型的 RDP - Microsoft RDP (MS-RDP) 和 VirtualBox RDP

(VRDP)。如果对于哪个虚拟化平台和哪个客操作系统要用于桌面会话具有严格要求，则可能无法选择要使用的 RDP 类型。但是，如果您使用的是 VirtualBox 虚拟化平台并且要提供 Windows XP 或 Windows Vista 桌面，则可以选择使用 MS-RDP 还是 VRDP。

VirtualBox RDP (VRDP)

对于 VirtualBox 虚拟化平台托管并运行以下操作系统之一的任何临时会话 (guest session)，VRDP 是必需的 RDP 类型：Windows 7、Windows 2000 SP4、Ubuntu 8.10、Ubuntu 9.04、OpenSolaris 2009.06 或 SUSE Linux Enterprise 11。可将运行 Windows XP SP2/3 或 Windows Vista Enterprise OS (并由 VirtualBox 虚拟化平台托管) 的临时会话配置为使用 VRDP 或 MS-RDP。

功能

- 计算机级别的连接 - VRDP 允许 VDI Core 在计算机级别连接到临时会话。此特征允许最终用户查看计算机引导过程，从而使得最终用户可以更快地看到 VDI 会话，因为最终用户不必等待内部 RDP 服务器启动并准备接受连接。
- SRS USB 重定向 - VRDP 支持上面列出的所有客操作系统的 SRS USB 重定向功能。
- 基于 NAT 的联网 - VRDP 是基于 NAT 的 VirtualBox 联网所必需的。

Microsoft RDP (MS-RDP)

对于 Microsoft Hyper-V 或 VMware vCenter 虚拟化平台托管并运行 Windows XP SP2/3 或 Windows Vista Enterprise OS 的任何临时会话，MS-RDP 是必需的 RDP 类型。可将 VirtualBox 虚拟化平台托管并运行 Windows XP SP2/3 或 Windows Vista Enterprise OS 的临时会话配置为使用 VRDP 或 MS-RDP。

功能

- 操作系统级别的连接 - MS-RDP 在操作系统级别进行连接。此特征不允许最终用户查看计算机引导过程，从而使得 VDI 会话的出现过程可能较慢，因为最终用户必须等待内部 RDP 服务器启动并准备接受连接。
- SRS USB 重定向 - MS-RDP 仅在 Windows XP SP2/3 中支持 SRS USB 重定向，在 Windows Vista Enterprise

中不支持该功能。

- 多媒体增强功能 - 如果您在 Windows XP 中需要多媒体增强功能 (VC-1, h.264, Flash) , 则必须使用 MS-RDP, 因为 VRDP 中不支持这些功能。

VDI 默认设置

VDI Core 旨在简化对多个 (通常相互独立) 软件组件的管理。使用提供的文档, 您应该能够在 VDI 选项内设置功能性和自定义的 VDI 设置。但有时候, 您可能要了解捆绑的软件的 VDI 默认设置。本页面中的信息仅供参考。

Sun Ray Windows Connector (SRWC) 2.2

VDI Core 配置

命令	详细信息	主要页面
<code>/opt/SUNWuttsc/sbin/uttscadm -c</code>	如果 Kiosk 和 LAN 设置成功, 则启用 SRWC。	关于 VDI Core 配置

Sun Ray RDP 设置 (uttsc)

VDI 名称	uttsc 选项等效项	主要页面
Locale (语言环境)	-l <locale>	如何配置每个池的 RDP 选项 Solaris Sun Ray User Commands - man(1)
Keyboard Layout (键盘布局)	-k <keyboard>	如何配置每个池的 RDP 选项 Solaris Sun Ray User Commands - man(1)
Optimized Hotdesking (优化的漫游办公)	-O	如何配置每个池的 RDP 选项 Solaris Sun Ray User Commands - man(1)
Windows Pulldown Header (Windows 下拉标题)	-b	如何配置每个池的 RDP 选项 Solaris Sun Ray User Commands - man(1)
RDP Packet Data Compression (RDP 包数据压缩)	-z	如何配置每个池的 RDP 选项 Solaris Sun Ray User Commands - man(1)
Color Depth (颜色深度)	-A <color depth>	如何配置每个池的 RDP 选项 Solaris Sun Ray User Commands - man(1)
Theming (主题)	-E theming	如何配置每个池的 RDP 选项 Solaris Sun Ray User Commands - man(1)
Desktop Background (桌面背景)	-E wallpaper	如何配置每个池的 RDP 选项 Solaris Sun Ray User Commands - man(1)
Show Window Contents While Dragging (拖动时显示窗口内容)	-E fullwindowdrag	如何配置每个池的 RDP 选项 Solaris Sun Ray User Commands - man(1)
Transition Effects for Menus (菜单过渡效果)	-E menuanimations	如何配置每个池的 RDP 选项 Solaris Sun Ray User Commands - man(1)

Pointer Shadow (指针阴影)	-E cursorshadow	如何配置每个池的 RDP 选项 Solaris Sun Ray User Commands - man(1)
Pointer Scheme (指针方案)	-E cursorsettings	如何配置每个池的 RDP 选项 Solaris Sun Ray User Commands - man(1)
Sound (声音)	-r sound	如何配置每个池的 RDP 选项 Solaris Sun Ray User Commands - man(1)
Smart Cards (智能卡)	-r scard:on	如何配置每个池的 RDP 选项 Solaris Sun Ray User Commands - man(1)
USB	-r usb:on	如何配置每个池的 RDP 选项 Solaris Sun Ray User Commands - man(1)
Serial Devices (串行设备)	-r comport:	如何配置每个池的 RDP 选项 Solaris Sun Ray User Commands - man(1)
Paths (路径)	-r disk:	如何配置每个池的 RDP 选项 Solaris Sun Ray User Commands - man(1)
Printers (打印机)	-r printer:	如何配置每个池的 RDP 选项 Solaris Sun Ray User Commands - man(1)

Sun Ray Server Software (SRSS) 4.2

VDI Core 配置

命令	详细信息	主要页面
<pre>/opt/SUNWut/sbin/utconfig</pre>	配置基本 SRSS 设置： * 管理员密码 * 用于 FOG 的服务器 * FOG 的签名	关于 VDI Core 配置
<pre>/opt/SUNWut/lib/support_lib/srwa_config update</pre>	配置 SRSS Web Administration： * Tomcat 的起始目录 * http 端口 (1660, 1661) * Web 服务的用户名 (utwww) * 远程访问 (已启用)	关于 VDI Core 配置
<pre>/opt/SUNWkio/bin/kioskuseradm create -l utku -g utkiosk -i auto -u -c</pre>	配置 Kiosk 用户帐户	关于 VDI Core 配置
<pre>/opt/SUNWut/lib/utrcmd -n /opt/SUNWut/sbin/utreplica -p -a /opt/SUNWut/sbin/utreplica -s</pre>	从主要主机向辅助主机复制	关于 VDI Core 配置

<pre>/opt/SUNWut/sbin/utadm -L on</pre>	启用 LAN 访问	关于 VDI Core 配置
<pre>/opt/SUNWut/sbin/utadminuser -a root /opt/SUNWut/sbin/utadminuser -d admin</pre> <p>此外, 还将在文件 /etc/pam.conf 中注释掉以下行:</p> <pre>utadmingui auth sufficient /opt/SUNWut/lib/pam_sunray_admingui.so.1</pre>	允许超级用户访问	关于 VDI Core 配置
<pre>/opt/SUNWut/sbin/utkiosk -i session -f</pre>	将 Kiosk 会话值设置为 vda	关于 VDI Core 配置
<pre>/opt/SUNWut/sbin/utpolicy -a -g -z both -k both -m</pre>	为持卡用户和非持卡用户设置 Kiosk 策略	关于 VDI Core 配置

VDI Core

VDI Core 配置

命令	详细信息	主要页面
<pre>svc://application/rdpbroker</pre>	创建 RDP 代理程序 SMF 服务	关于 VDI Core 配置
	配置 VDA Web 服务： * 配置端口 (1800 / 1801) * webuser 设置为 noaccess * 已启用远程访问	关于 VDI Core 配置
<pre>cacaoadm stop -f</pre>	停止 CACAO	关于 VDI Core 配置
<pre>cacaoadm set-param java-flags=-Xms4M -Xmx256M -Dcom.sun.management.jmxremote -Dfile.encoding=utf-8</pre>	设置 java 和文件编码标志	关于 VDI Core 配置
<pre>cacaoadm start</pre>	启动 CACAO	关于 VDI Core 配置
<pre>cacaoadm enable -i default</pre>	将 CACAO 设置为在引导时启动	关于 VDI Core 配置

系统准备

命令	详细信息	主要页面
<code>sysprep.exe -mini -reseal -activated -quiet</code>	在 Windows XP 虚拟机中	如何为 Windows 模板启用系统准备 (VirtualBox 和 Hyper-V)
<code>sysprep.exe -generalize -oobe -shutdown -quiet</code>	在 Windows Vista 和 Windows 7 虚拟机中	如何为 Windows 模板启用系统准备 (VirtualBox 和 Hyper-V)

目录

- 如何设置 Sun Secure Global Desktop Software
- 如何使用 SGD Web Access 访问桌面
- 关于捆绑的 RDP 代理程序
- Microsoft RDP 与 VirtualBox RDP
- 如何禁用客户机验证

安全 Web 访问 (SGD) (所有主题)

如何设置 Sun Secure Global Desktop Software

Sun VDI 还可以与 Sun Secure Global Desktop Software (SGD) 4.41 一起使用。

步骤

1. 安装 SGD 4.41 或 SGD 4.5。
有关详细说明，请参见 [Sun Secure Global Desktop Software 4.41 Collection](#)。



自 Sun VDI 2 起，通过 Sun Secure Global Desktop 访问桌面的机制已发生变化。Sun VDI 3.1 不再需要 "My Desktop" 应用程序对象和对应的 expect 脚本。

2. 替换 SGD 终端服务客户机。(仅限 SGD 4.41)
默认的 SGD 终端服务客户机 (ttatsc) 不支持 Sun VDI Core 所需的 RDP 重定向。因此，需要将此二进制文件替换为 Sun VDI Core 安装中所含的更新版本。
将 SGD 提供的默认 SGD 终端服务客户机 (位于 `/opt/tarantella/bin/bin/ttatsc`) 替换为 Sun VDI RDP 代理程序提供的版本 (位于 `/opt/SUNWrdbp/supplemental/ttatsc/<Installation_Platform>/ttatsc`)。
3. 创建 Windows 应用程序对象。
需要创建 Windows 应用程序对象，以便为用户提供轻松访问 Sun VDI 管理的桌面的方法。这可以使用 tarantella CLI 或者使用 SGD 管理控制台来完成。
例如，要使用 SGD 命令行创建一个全屏的 kiosk Windows 应用程序，请输入以下命令：

```
# /opt/tarantella/bin/tarantella object new_windowsapp --name
".../_ens/o=applications/cn=Sun VDI Desktop" \
--width 1200 --height 1000 --maxinstances 1 --login windows.exp --displayusing
kiosk --maximize true
```

4. 为这一新的应用程序对象配置应用服务器。

如果 SGD 服务器和 VDI

服务器是同一台计算机，则无需执行更多命令。默认情况下，如果未指定显式应用程序主机，应用程序对象将使用 SGD 服务器作为应用程序主机。

- a. 但是，如果需要创建主机对象，请使用以下命令：

```
/opt/tarantella/bin/tarantella object new_host --name
".../_ens/o=appservers/cn=hostname" --address "hostname.domain.com"
```

有关更多信息，请参阅 [SGD 文档](#)。

- b. 将主机对象分配给应用程序对象：

```
/opt/tarantella/bin/tarantella object add_host --name
".../_ens/o=applications/cn=Sun VDI Desktop" --host
".../_ens/o=appservers/cn=hostname"
```

有关更多信息，请参阅 [SGD 文档](#)。

5. 将新的应用程序对象分配给需要访问 Sun VDI 桌面的用户。

默认情况下，所有用户都被分配到应用程序组，因此轻松执行此操作的方法是将新创建的应用程序对象添加到应用程序组。

```
# /opt/tarantella/bin/tarantella object add_member --name
".../_ens/o=applications/cn=Applications" \
--member ".../_ens/o=applications/cn=Sun VDI Desktop"
```



创建应用程序对象并将该对象添加到应用程序组的操作也可以通过 SGD 管理控制台来完成。有关向 SGD 添加应用程序对象的更多详细信息，请参见 [SGD 文档](#)。

如何使用 SGD Web Access 访问桌面

1. 登录到 SGD Webtop 中。

作为已分配有池/桌面的用户登录 SGD Webtop（使用 URL http://<ssgd_server>/）。您以前创建的 Windows 应用程序对象应出现在左侧的应用程序列表中。

2. 单击该应用程序对象。

系统应要求您提供用户凭证。然后，指定的桌面中将出现用于该用户的 Windows 会话。

关于捆绑的 RDP 代理程序

Sun VDI 3.1 中包括一个内置 RDP 代理程序，它允许利用远程桌面协议 (Remote Desktop Protocol, RDP)

简化桌面访问。这样，用户便可以利用现有的 RDP 客户机（例如，Windows XP 中的远程桌面连接）来访问桌面。

工作原理

1. RDP 客户机首先与 Sun VDI RDP 代理程序联系（传递用户名、密码等任何信息）。
2. 然后 RDP 代理程序将代表客户机与 VDI 服务联系，并要求启动所需的桌面。
3. VDI 服务将首先验证用户名/密码组合（如果在 VDI 服务端启用了客户机验证 - 这是默认设置，请参见 [如何禁用客户机验证](#)）。
4. 如果验证成功，对应的桌面将启动，并且 VDI 服务将返回运行该桌面的虚拟机 (virtual machine, VM) 的 IP 和（可选）RDP 端口。
5. RDP 代理程序使用这些信息来构造 RDP 服务器重定向数据包，其中包含以下内容之一：
 - 服务器要重定向到的 VM 主机/IP 地址（如果使用的是 Windows RDP，就像对 VMware Infrastructure 3 所做的一样）

- 或包含编码的 IP 地址和 RDP 端口信息的路由令牌 (如果使用 VirtualBox RDP (aka VRDP))

后者是必需的, 因为 VRDP 不使用标准的 Windows RDP 端口。因此, RDP 代理程序需要传回 IP 和 RDP 端口信息。有关路由令牌编码的详细信息, 请参见 "[Session Directory and Load Balancing Using Terminal Server](#)" (使用终端服务器的会话目录和负载均衡) 的 "Routing Token Format" (路由令牌格式) 部分。

最后, 此 RDP 重定向数据包发回至 RDP 客户机, 该客户机将相应地重定向。

支持的 RDP 客户机

支持上面提到的所有机制以及已经通过 Sun VDI 测试的 RDP 客户机有 :

- Windows XP 和 Windows Vista 中所含的 Microsoft 终端服务客户机 (aka 远程桌面连接)
- Sun Ray Connector for Windows OS (aka uttsc)
- SGD 终端服务客户机 (aka ttatsc, 使用 Sun VDI 附带的更新版本)

其他客户机可能也有效, 但未经 QA 测试。

安全性注意事项

现在, 每当用户登录到其桌面时, Sun VDI 3.1 都会对他们进行验证。如果希望禁用此功能, 请参见[如何禁用客户机验证](#)。

Microsoft RDP 与 VirtualBox RDP

远程桌面协议 (Remote desktop protocol, RDP) 负责进行与 VDI Core 之间的数据传输。Sun VDI 支持两种不同类型的 RDP - Microsoft RDP (MS-RDP) 和 VirtualBox RDP (VRDP)。如果对于哪个虚拟化平台和哪个客操作系统要用于桌面会话具有严格要求, 则可能无法选择要使用的 RDP 类型。但是, 如果您使用的是 VirtualBox 虚拟化平台并且要提供 Windows XP 或 Windows Vista 桌面, 则可以选择使用 MS-RDP 还是 VRDP。

VirtualBox RDP (VRDP)

对于 VirtualBox 虚拟化平台托管并运行以下操作系统之一的任何临时会话 (guest session), VRDP 是必需的 RDP 类型 : Windows 7、Windows 2000 SP4、Ubuntu 8.10、Ubuntu 9.04、OpenSolaris 2009.06 或 SUSE Linux Enterprise 11。可将运行 Windows XP SP2/3 或 Windows Vista Enterprise OS (并由 VirtualBox 虚拟化平台托管) 的临时会话配置为使用 VRDP 或 MS-RDP。

功能

- 计算机级别的连接 - VRDP 允许 VDI Core 在计算机级别连接到临时会话。此特征允许最终用户查看计算机引导过程, 从而使得最终用户可以更快地看到 VDI 会话, 因为最终用户不必等待内部 RDP 服务器启动并准备接受连接。
- SRS USB 重定向 - VRDP 支持上面列出的所有客操作系统的 SRS USB 重定向功能。
- 基于 NAT 的联网 - VRDP 是基于 NAT 的 VirtualBox 联网所必需的。

Microsoft RDP (MS-RDP)

对于 Microsoft Hyper-V 或 VMware vCenter 虚拟化平台托管并运行 Windows XP SP2/3 或 Windows Vista Enterprise OS 的任何临时会话, MS-RDP 是必需的 RDP 类型。可将 VirtualBox 虚拟化平台托管并运行 Windows XP SP2/3 或 Windows Vista Enterprise OS 的临时会话配置为使用 VRDP 或 MS-RDP。

功能

- 操作系统级别的连接 - MS-RDP 在操作系统级别进行连接。此特征不允许最终用户查看计算机引导过程, 从而使得 VDI 会话的出现过程可能较慢, 因为最终用户必须等待内部 RDP 服务器启动并准备接受连接。
- SRS USB 重定向 - MS-RDP 仅在 Windows XP SP2/3 中支持 SRS USB 重定向, 在 Windows Vista Enterprise 中不支持该功能。
- 多媒体增强功能 - 如果您在 Windows XP 中需要多媒体增强功能 (VC-1, h.264, Flash), 则必须使用 MS-RDP, 因为 VRDP 中不支持这些功能。

如何禁用客户机验证

从 Sun VDI 3.1

开始，所有用户在访问任何桌面之前，都必须对自身进行验证。通常，会要求用户提供用户名/密码组合（还可能要求提供 Windows 域）。然后，VDI 服务将与用户目录联系，以对提供的用户凭证进行验证。如果验证成功，则会建立与所需桌面的连接 - 否则将拒绝该连接。用户：

i 对于 Sun VDI 3.1，自动登录将仅适用于 Windows RDP - 转发用户凭证尚不适用于 VRDP 和非 Windows 操作系统。

如果需要，可以禁用 VDI

服务级别的验证。但是，之后需要特别关注用户的桌面设置，以免打开有害的安全漏洞。例如，最好将桌面配置为在显示实际桌面服务不对这些方法提供现成可用的支持。

i 出于安全考虑，建议始终启用验证，除非简单的用户名/密码验证无法满足要求。

步骤

如果验证应由 VDI 服务执行，可以使用 VDA 管理 CLI 进行配置。

检查当前配置的验证策略：

```
# /opt/SUNWvda/sbin/vda settings-getprops -p clientauthentication
```

启用验证（默认）：

```
# /opt/SUNWvda/sbin/vda settings-setprops -p clientauthentication=Enabled
```

禁用验证：

```
# /opt/SUNWvda/sbin/vda settings-setprops -p clientauthentication=Disabled
```

目录

- 如何使用 Microsoft RDC 访问桌面
- 关于捆绑的 RDP 代理程序
- Microsoft RDP 与 VirtualBox RDP
- 如何禁用客户机验证

远程桌面客户机访问 (RDC) (所有主题)

如何使用 Microsoft RDC 访问桌面

Sun VDI 3.1 中包括一个内置 RDP 代理程序，它允许利用远程桌面协议 (Remote Desktop Protocol, RDP)

简化桌面访问。这样，用户便可利用现有的 Windows PC 来访问桌面。通常无需在 PC 上安装其他任何软件。Windows XP 和 Windows Vista 均提供现成可用的必要功能。以下屏幕抓图从最终用户的角度说明了如何使用 Windows XP 访问桌面。

步骤

1. 打开远程桌面连接。
 - a. 单击 "Start" (开始) -> "All Programs" (所有程序) -> "Accessories" (附件) -> "Remote Desktop Connection" (远程桌面连接)。

- b. 在该对话框中，将运行 Sun VDI 3.1 的主机的名称或 IP 地址指定为 "Computer" (计算机)。
- c. 指定用户名，还可以选择指定 Windows 域。单击 "Connect" (连接)。
- d. 将显示弹出式对话框，要求输入用户密码。输入密码并单击 "OK" (确定)。
- e. 稍后，应该会显示桌面，并且该桌面已可供使用。



i 您计算机中的远程桌面连接可能已经进行过配置，以优化性能。这样，您的设置中可能不会显示 "Experience" (体验) 选项卡，以满足个人要求。

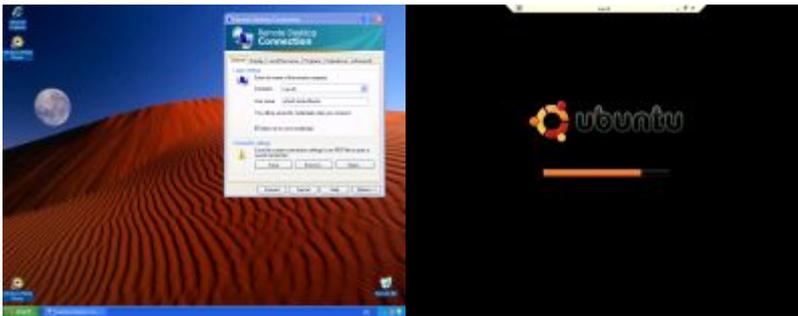
2. 访问特定桌面或池。

如果为一个用户分配了多个桌面，Sun VDI 将连接到默认桌面 (可以使用 Sun VDI Manager 来定义)。或者，也可以在打开远程桌面连接时指定所需的桌面或池。只需按照以下语法输入用户名，后跟池名称和可选的桌面 ID：

```
<username>::pool=<poolname>[,desktop=<desktopId>]
```

通常，仅指定池名称便足够了。但是，如果从同一池中分配多个桌面，则必须同时指定池名称和桌面 ID。

i 可以通过执行 `/opt/SUNWvda/sbin/vda user-desktops <username>` 的 Sun VDI 管理 CLI 列出桌面标识符



如果经常在不同桌面之间进行切换

RDP 文件中 (请参见 "Connection Settings" (连接设置) -> "Save As" (另存为)) 会很方便。然后，可以创建访问这些文件的快捷方式，这样只通过双击鼠标便可启动连接。

关于捆绑的 RDP 代理程序

Sun VDI 3.1 中包括一个内置 RDP 代理程序，它允许利用远程桌面协议 (Remote Desktop Protocol, RDP) 简化桌面访问。这样，用户便可以利用现有的 RDP 客户机 (例如，Windows XP 中的远程桌面连接) 来访问桌面。

工作原理

1. RDP 客户机首先与 Sun VDI RDP 代理程序联系 (传递用户名、密码等任何信息)。
2. 然后 RDP 代理程序将代表客户机与 VDI 服务联系，并要求启动所需的桌面。
3. VDI 服务将首先验证用户名/密码组合 (如果在 VDI 服务端启用了客户机验证 - 这是默认设置，请参见

如何禁用客户机验证)。

4. 如果验证成功，对应的桌面将启动，并且 VDI 服务将返回运行该桌面的虚拟机 (virtual machine, VM) 的 IP 和 (可选) RDP 端口。
5. RDP 代理程序使用这些信息来构造 RDP 服务器重定向数据包，其中包含以下内容之一：
 - 服务器要重定向到的 VM 主机/IP 地址 (如果使用的是 Windows RDP，就像对 VMware Infrastructure 3 所做的一样)
 - 或包含编码的 IP 地址和 RDP 端口信息的路由令牌 (如果使用 VirtualBox RDP (aka VRDP))

后者是必需的，因为 VRDP 不使用标准的 Windows RDP 端口。因此，RDP 代理程序需要传回 IP 和 RDP 端口信息。有关路由令牌编码的详细信息，请参见 "[Session Directory and Load Balancing Using Terminal Server](#)" (使用终端服务器的会话目录和负载平衡) 的 "Routing Token Format" (路由令牌格式) 部分。

最后，此 RDP 重定向数据包发回至 RDP 客户机，该客户机将相应地重定向。

支持的 RDP 客户机

支持上面提到的所有机制以及已经通过 Sun VDI 测试的 RDP 客户机有：

- Windows XP 和 Windows Vista 中所含的 Microsoft 终端服务客户机 (aka 远程桌面连接)
- Sun Ray Connector for Windows OS (aka uttsc)
- SGD 终端服务客户机 (aka ttatsc，使用 Sun VDI 附带的更新版本)

其他客户机可能也有效，但未经 QA 测试。

安全性注意事项

现在，每当用户登录到其桌面时，Sun VDI 3.1 都会对他们进行验证。如果希望禁用此功能，请参见[如何禁用客户机验证](#)。

Microsoft RDP 与 VirtualBox RDP

远程桌面协议 (Remote desktop protocol, RDP) 负责进行与 VDI Core 之间的数据传输。Sun VDI 支持两种不同类型的 RDP - Microsoft RDP (MS-RDP) 和 VirtualBox RDP (VRDP)。如果对于哪个虚拟化平台和哪个客操作系统要用于桌面会话具有严格要求，则可能无法选择要使用的 RDP 类型。但是，如果您使用的是 VirtualBox 虚拟化平台并且要提供 Windows XP 或 Windows Vista 桌面，则可以选择使用 MS-RDP 还是 VRDP。

VirtualBox RDP (VRDP)

对于 VirtualBox 虚拟化平台托管并运行以下操作系统之一的任何临时会话 (guest session)，VRDP 是必需的 RDP 类型：Windows 7、Windows 2000 SP4、Ubuntu 8.10、Ubuntu 9.04、OpenSolaris 2009.06 或 SUSE Linux Enterprise 11。可将运行 Windows XP SP2/3 或 Windows Vista Enterprise OS (并由 VirtualBox 虚拟化平台托管) 的临时会话配置为使用 VRDP 或 MS-RDP。

功能

- 计算机级别的连接 - VRDP 允许 VDI Core 在计算机级别连接到临时会话。此特征允许最终用户查看计算机引导过程，从而使得最终用户可以更快地看到 VDI 会话，因为最终用户不必等待内部 RDP 服务器启动并准备接受连接。
- SRS USB 重定向 - VRDP 支持上面列出的所有客操作系统的 SRS USB 重定向功能。
- 基于 NAT 的联网 - VRDP 是基于 NAT 的 VirtualBox 联网所必需的。

Microsoft RDP (MS-RDP)

对于 Microsoft Hyper-V 或 VMware vCenter 虚拟化平台托管并运行 Windows XP SP2/3 或 Windows Vista Enterprise OS 的任何临时会话，MS-RDP 是必需的 RDP 类型。可将 VirtualBox 虚拟化平台托管并运行 Windows XP SP2/3 或 Windows Vista Enterprise OS 的临时会话配置为使用 VRDP 或 MS-RDP。

功能

- 操作系统级别的连接 - MS-RDP 在操作系统级别进行连接。此特征不允许最终用户查看计算机引导过程，从而使得 VDI 会话的出现过程可能较慢，因为最终用户必须等待内部 RDP 服务器启动并准备接受连接。
- SRS USB 重定向 - MS-RDP 仅在 Windows XP SP2/3 中支持 SRS USB 重定向，在 Windows Vista Enterprise 中不支持该功能。
- 多媒体增强功能 - 如果您在 Windows XP 中需要多媒体增强功能 (VC-1, h.264, Flash)，则必须使用 MS-RDP，因为 VRDP

中不支持这些功能。

如何禁用客户机验证

从 Sun VDI 3.1

开始，所有用户在访问任何桌面之前，都必须对自身进行验证。通常，会要求用户提供用户名/密码组合（还可能要求提供 Windows 域）。然后，VDI 服务将与用户目录联系，以对提供的用户凭证进行验证。如果验证成功，则会建立与所需桌面的连接 - 否则将拒绝该连接。用户：

 对于 Sun VDI 3.1，自动登录将仅适用于 Windows RDP - 转发用户凭证尚不适用于 VRDP 和非 Windows 操作系统。

如果需要，可以禁用 VDI

服务级别的验证。但是，之后需要特别关注用户的桌面设置，以免打开有害的安全漏洞。例如，最好将桌面配置为在显示实际桌面服务不对这些方法提供现成可用的支持。

 出于安全考虑，建议始终启用验证，除非简单的用户名/密码验证无法满足要求。

步骤

如果验证应由 VDI 服务执行，可以使用 VDA 管理 CLI 进行配置。

检查当前配置的验证策略：

```
# /opt/SUNWvda/sbin/vda settings-getprops -p clientauthentication
```

启用验证（默认）：

```
# /opt/SUNWvda/sbin/vda settings-setprops -p clientauthentication=Enabled
```

禁用验证：

```
# /opt/SUNWvda/sbin/vda settings-setprops -p clientauthentication=Disabled
```