

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.

1. VDI 3.1 发行说明 ..... 4

1.1 关于 Sun Service Tag ( Sun 服务标签 ) ..... 10

# VDI 3.1 发行说明

English

## 目录

- VDI 3.1 发行说明
  - VDI 包软件
    - 捆绑软件
    - 其他受支持的软件
    - 本地化
  - 第三方软件
  - 支持的软件
    - VDI Core 主机操作系统
    - 虚拟化平台和桌面提供者
    - 存储服务器
    - 桌面客操作系统
    - 适用于 VDI Manager 的 Web 浏览器
  - 已知问题和限制
  - 报告问题和提供反馈
  - 与 Sun 专家支持联系
  - 更多信息

## VDI 3.1 发行说明

这些说明包含有关 Sun VDI Core 的重要信息，其中包括要求和支持的平台以及问题和解决方法。请务必在开始使用 Sun VDI 3.1 之前先阅读本文档。

## VDI 包软件

Sun Virtual Desktop Infrastructure Software

是一个分层的软件解决方案，它需要具备虚拟化平台、用户目录、数据库、桌面访问软件和 VDI Core 软件。有关完整 Sun Virtual Desktop Infrastructure 体系结构的更多信息，请参阅[体系结构](#)页面。

### 捆绑软件

- Sun Virtual Desktop Infrastructure Software 3.1
  - Sun VDI Core
  - Sun Ray Software 5
  - MySQL Cluster 7.0.8a
- Sun VirtualBox for VDI 3.1 ( 仅限 Solaris 10 x86 )

### 其他受支持的软件

- Sun Secure Global Desktop 4.50 (SGD) 及更高版本
- Sun VirtualBox for VDI 3.1 ( 用于创建桌面模板的其他平台 )

### 本地化

安装 VDI Core 软件后，可使用以下语言的 VDI 组件，不需要安装其他软件包。

- VDI 软件：
  - VDI Manager：简体中文、英文、法文、日文和瑞典文
  - VDI Desktop Selector ( VDI 桌面选择器 )：简体中文、繁体中文、英文、法文、德文、日文、韩文、西班牙文和瑞典文

VDI CLI : 英文

- VDI 文档（在 2010 年初提供）：  
安装和管理页面：简体中文、英文、法文、日文和瑞典文  
演示版指南和故障排除信息：英文

## 第三方软件

Sun VDI 3.1 包括来自第三方且受 GPL/LGPL 许可证制约的软件。可通过下面的链接获得对应的源代码：

- Sun VirtualBox for VDI 包含修改过的 GPL 代码。  
以下位置提供源代码：<http://download.virtualbox.org/virtualbox/3.0.12/VirtualBox-3.0.12-OSE.tar.bz2>

## 支持的软件

本节包括 VDI Core 主机操作系统、虚拟化平台、存储服务器和桌面客操作系统的支持表格。有关 VDI 支持的更多信息，请参见[受支持的配置](#)。

### VDI Core 主机操作系统














软件	在 VDI 3.1 中受支持
Solaris 10 10/09 SPARC 和 x86 ( 64 位 )	✓
Solaris 10 5/09 SPARC 和 x86 ( 64 位 )	✓

### 虚拟化平台和桌面提供者

软件	VirtualBox 虚拟化平台	VMware Infrastructure 虚拟化平台	Microsoft Hyper-V 虚拟化平台	Microsoft 远程桌面平台	不支持
Sun VirtualBox for VDI ( VirtualBox 2.0.10 和 3.0.12 )	✓				
所有其他 VirtualBox 版本					✗
VMware VirtualCenter 2.5 (Update 1, 2, 3, 4)		✓			
VMware ESX Server 3.5 (Update 1, 2, 3, 4)		✓			
VMware vSphere (ESX Server 4.0)		✓			
Microsoft Hyper-V Server 2008			✓		
Microsoft Windows Server 2008			✓	✓	
Microsoft Windows Server 2003				✓	

### 存储服务器

软件	VirtualBox 虚拟化平台	VMware Infrastructure 虚拟化平台	MS Hyper-V 虚拟化平台
Solaris 10 10/09	✓	受 VMware 支持	✓
Solaris 10 5/09	✓	受 VMware 支持	✓
OpenSolaris 2008.11	✓	受 VMware 支持	✓
OpenSolaris 2009.06	✓	受 VMware 支持	✓

Sun Unified Storage 7000 Series 2009.Q3.2.0	 *	受 VMware 支持	 *
Sun Unified Storage 7000 Series 2009.Q3.1.0	 *	受 VMware 支持	 *
Sun Unified Storage 7000 Series 2009.Q3.0.0	 *	受 VMware 支持	 *
Sun Unified Storage 7000 Series 2009.Q2.5.1		受 VMware 支持	
Sun Unified Storage 7000 Series 2009.Q2.5.0		受 VMware 支持	
Sun Unified Storage 7000 Series 2009.Q2.4.0		受 VMware 支持	
Sun Unified Storage 7000 Series 2009.Q2.3.1		受 VMware 支持	
Sun Unified Storage 7000 Series 2009.Q2.3.0		受 VMware 支持	
Sun Unified Storage 7000 Series 2009.Q2.2.1		受 VMware 支持	
Sun Unified Storage 7000 Series 2009.Q2.2.0		受 VMware 支持	
Sun Unified Storage 7000 Series 2009.Q2.1.1		受 VMware 支持	
Sun Unified Storage 7000 Series 2009.Q2.1.0		受 VMware 支持	
Sun Unified Storage 7000 Series 2009.Q2.0.0		受 VMware 支持	
Sun Unified Storage 7000 Series 2008.Q4.2.3		受 VMware 支持	
Sun Unified Storage 7000 Series 2008.Q4.2.2		受 VMware 支持	
Sun Unified Storage 7000 Series 2008.Q4.2.1		受 VMware 支持	
Sun Unified Storage 7000 Series 2008.Q4.2.0		受 VMware 支持	
Sun Unified Storage 7000 Series 2008.Q4.1.1		受 VMware 支持	
Sun Unified Storage 7000 Series 2008.Q4.1.0		受 VMware 支持	
Sun Unified Storage 7000 Series 2008.Q4.0.1		受 VMware 支持	
Sun Unified Storage 7000 Series 2008.Q4.0.0		受 VMware 支持	

\* 新的 iSCSI 栈 (COMSTAR) 已随 2009.Q3.0.0 发行版引入到 Unified Storage 7000 Series 中, 它与 VDI 3.0 和 VDI 3.1 发行版的 VirtualBox 和 Hyper-V 桌面提供者不兼容。VDI 3.1.1 将支持 COMSTAR, 将在 3.1 发行版后尽快发布 VDI 3.1.1。



#### 提示

有关 Sun Unified Storage 7000 Series 的更多信息, 请参见 [Fishworks 文档](#)。

## 桌面客操作系统

软件	VirtualBox 虚拟化平台	VMware Infrastructure 虚拟化平台	MS Hyper-V 虚拟化平台	不支持
Windows XP SP2/3	✓	✓	✓	
Windows Vista Enterprise	✓	✓	✓	
Windows 7	✓			
Windows 2000 SP4	✓			
Ubuntu 8.10 (Intrepid Ibex)	✓			
Ubuntu 9.04 (Jaunty Jackalope)	✓			
OpenSolaris 2009.06	✓			
SUSE Linux Enterprise 11	✓			

## 适用于 VDI Manager 的 Web 浏览器

	Firefox 3	Firefox 3.5	Internet Explorer 6	Internet Explorer 7	Internet Explorer 8
Windows	✓	✓	✗	✓	✓
Solaris	✓	✓	N/A	N/A	N/A
Linux	✓	✓	N/A	N/A	N/A

## 已知问题和限制

`/var/tmp` 文件夹中的 `utpresave` 数据导致 3.1 更新过程失败。（错误号 6914575）

不需要在 VDI 主要主机或辅助主机上运行 `utpresave`。如果您已运行 `utpresave`，但尚未尝试更新，请将 `utpresave` 文件（目录 `/var/tmp/SUNWut.upgrade/`）移动到安全位置，以便进行更新。如果您已运行 `utpresave`，且更新到 VDI 3.1 失败，请参阅 ["The update installation is failing."](#)（更新安装失败）故障排除主题。

不支持 Sun Unified Storage Q3.2009。（错误号 6886469）

新的 iSCSI 栈 (COMSTAR) 已随 2009.Q3.0.0 发行版引入到 Unified Storage 7000 Series 中，它与 VDI 3.0 和 VDI 3.1 发行版不兼容。VDI 3.1.1 将支持 COMSTAR，将在 3.1 发行版后尽快发布 VDI 3.1.1。

安装最新的 Solaris 10 Update 7 修补程序簇后 `cacao` 不会自动启动。（错误号 6896674）

在 VDI 主机上安装最新的 Solaris 10 Update 7 修补程序簇并重新引导后，`cacao` 不会自动启动，因此 `vdi` 服务不可用。在这种情况下，可以使用 `"cacaoadm start"` 命令手动启动 `cacao`。第二次以及随后再重新引导 VDI 主机后不会出现该问题。

VDI 会话不能总是连接到 Windows Vista 桌面。（错误号 6901532）

Vista 上的 Windows 设置并不总是认可 `unattend.xml` 文件中的 `NetworkLocation` 设置。如果发生这种情况，您可能会在获取克隆的 Vista 桌面的 kiosk 会话时遇到问题。要解决此问题，请连接到克隆的桌面并使用 `"Control Panel"`（控制面板）、`"Network and Sharing Center"`（网络和共享中心）和 `"Customize"`（自定义）设置 `"Network Location"`（网络位置）。

关闭桌面的电源后 `uttsd` 会冻结很长一段时间。（错误号 6817710）

如果在使用 uttsc 连接了用户会话时关闭桌面的电源，uttsc 可能无法识别桌面已不再可用并可能冻结很长一段时间。

首次尝试添加 VMware vCenter 桌面提供者时可能会失败。（错误号 6842069）

有时，初次尝试添加 VMware vCenter 桌面提供者时可能会失败，并显示错误 "Unable to Contact VMware VirtualCenter"（无法联系 VMware VirtualCenter）和原因 "The host is not reachable at port 443"（在端口 443 无法访问主机）。要解决此问题，只需再次提供相关信息并再次添加桌面提供者。

从 VDI 3.0 迁移到 VDI 3.1 后 Sun Ray Desktop Access Client 被禁用。（错误号 6904283）

从 VDI 3.0 迁移到 VDI 3.1 后，可能会禁用允许从 Sun Desktop Access Client 进行访问的 Sun Ray 策略，导致无法从客户机启动 Sun Ray 会话。

解决方案 - 按如下所述手动启用 Sun Desktop Access Client 策略：

- 使浏览器指向 Sun Ray 管理控制台 (<http://<yourhost>:1660>) 并登录。
- 导航到 "Advanced"（高级）> "System Policy"（系统策略）选项卡。
- 在 "Non-Card Users"（非持卡用户）部分中启用 Sun Desktop Access Client，并按 "Save"（保存）。
- 在页面顶部的 "Switch to Servers"（切换到服务器）选项卡中执行重新启动链接，并重新启动 Sun Ray 服务。

Solaris 主机必须有足够的交换空间。（错误号 1225025）

运行 VirtualBox 的 Solaris 主机的交换空间必须等于或大于主机的物理内存大小。例如，16 GB 的物理内存至少需要 16 GB 的交换空间。可以在 Solaris 10 安装期间，通过选择 "custom install"（自定义安装）并更改默认分区来对此进行配置。对于现有的 Solaris 10 安装，需要在本地文件系统中创建一个交换映像文件并挂载该文件。交换文件映像大小应当为：物理内存 - 当前交换空间 = 所需的额外交换空间。例如，16 GB 物理内存 - 1 GB = 所需的 15 GB 额外交换空间。向系统添加交换空间：对于 ZFS：

```
# zfs create -V 16gb _<ZFS volume>_/swap
# swap -a /dev/zvol/dsk/_<ZFS volume>_/swap
```

要在重新引导后挂载交换空间，请在 `/etc/vfstab` 中添加下面一行：

```
/dev/zvol/dsk/_<ZFS volume>_/swap - - swap - no -
```

对于 UFS：

```
# mkfile 15g /path/to/swap.img
# swap -a /path/to/swap.img
```

要在重新引导后挂载交换空间，请在 `/etc/vfstab` 中添加下面一行：

```
/path/to/swap.img - - swap - no -
```

在 S10u7 上使用 ZFS 时，应将 ARC 高速缓存的内存限制为较低的极限值。（错误号 6844780）

当将所有 VDI 组件（VDI 主机、VirtualBox 主机和 ZFS 存储）安装在单个系统（x86 平台，运行 S10u7）上时，VirtualBox 将不能启动任何桌面。

原因 - ZFS 使用了用于 ARC 高速缓存的任何内存（高达极限值）。如果其他程序尝试访问该内存，ZFS 应该释放该内存。遗憾的是，VDI

在尝试启动虚拟机之前评估内存，并认定没有足够的可用内存来启动虚拟机。有关完整的详细信息，请参见 [http://www.solarisinternals.com/wiki/index.php/ZFS\\_Evil\\_Tuning\\_Guide#ARC\\_SIZE](http://www.solarisinternals.com/wiki/index.php/ZFS_Evil_Tuning_Guide#ARC_SIZE)。

解决方案 - 可通过在 `/etc/systems` 文件中添加条目来将 ARC 高速缓存的内存限制为某个最大值。

例如，要将内存限制为 2GB，请在 `/etc/system` 中添加：

```
set zfs:zfs_arc_max = 2147483648
```

已经证实，如果使该值保持低到 512MB 并导入 2.7G 的文件，则会按预期的方式工作。

暂停/恢复功能需要所有主机采用同一 UID（User ID，用户 ID）执行 VirtualBox。（错误号 6878370）



安装每台 VirtualBox 主机时，注意确保执行 VirtualBox Web 服务的每个用户采用同一 UID。安装 VirtualBox 并以“超级用户”(UID=0) 身份运行是保证这一点的最简便方法。这是暂停和恢复功能按预期的方式工作所必需的。

暂停/恢复功能需要相同的 CPU 制造商和型号。（错误号 6872361）

要避免在使用暂停和恢复功能时出现错误，请确保所有 VirtualBox 主机的 CPU 制造商都相同，且 CPU 型号都相同（或非常相似）。尝试在与暂停虚拟机的硬件不同的硬件上恢复虚拟机通常会导致出现故障。发生这些错误的原因是 CPU 标志或指令。

与 VDI Manager 并行使用 VDI CLI。（错误号 6770476）

如果在 VDI Manager 会话正在运行时使用 CLI 修改某些数据，VDI Manager 中可能会生成错误并使您注销。接下来登录时，VDI Manager 将再次正常工作。

在 VDI Manager 中 RDS 主机看起来不响应。（错误号 6876911）

VDI Manager 可能会报告一台或多台 RDS 主机不响应，即使可以访问主机且主机可以提供新的 RDS 会话也是如此。如果 Microsoft 远程桌面提供者中的某些（但不是所有）主机不响应，摘要页面上的桌面提供者状态将报告为 "Major Issues. Some hosts are unresponsive."（严重问题。某些主机不响应。）

如果 Microsoft 远程桌面提供者中的所有主机不响应，摘要页面上的桌面提供者状态将报告为 "Critical. The desktop provider cannot serve any desktops. Check hosts."（紧急。桌面提供者无法提供任何桌面。请检查主机。）

解决方法 - 重新引导报告为不响应的 RDS 主机。

密码包含 "@" 字符的用户不能进行验证。（错误号 6801620）

由于 Java SE 6 错误，密码包含 "@" 字符的用户无法使用 VDI 桌面选择器进行验证。为了解决此问题，可将桌面选择器配置为使用替代 Java SE 安装。应选择 Java SE 5 或 Java SE 6u14 或更高版本。

可以使用 VDI Sun Ray Kiosk 会话的 "-j" 选项来配置桌面选择器使用的 Java SE 安装。有关设置 VDI Sun Ray Kiosk 会话选项的更多信息，请参见[如何改写捆绑的 Sun Ray Kiosk 会话](#)页面。

## 报告问题和提供反馈

要报告软件中的错误或询问问题，请联系 VDI 团队（[Sun VDI 软件论坛](#) 中的社区）。如果需要错误的修复程序，且您签订了标准或高级支持协议，则应寻求支持。

如果要报告错误，请提供以下信息（如果适用）：

- 问题描述，包括问题发生时的情形及其对操作的影响。
- 计算机类型、操作系统版本、浏览器类型和版本、语言环境和产品版本，包括应用的任何修补程序以及可能影响问题的其他因素。
- 用来重现问题的方法的详细步骤。
- 任何错误日志或核心转储。

## 与 Sun 专家支持联系

如果您持有 Sun 标准支持协议或高级支持协议，我们鼓励您直接与 Sun Virtual Desktop Infrastructure 支持团队联系，以便立即获得技术帮助。如果未知，您可能先要查找所在国家/地区的正确[服务中心](#)，然后联系 Sun 服务部门以直接打开票证。

进行回复的服务人员将需要以下信息来开展工作：

- 您的 Sun 服务合同号。（例如："NK11111111"）
- 请求提供服务的产品。("Sun Virtual Desktop Infrastructure")
- 需要帮助解决的问题的简短说明。（例如："I am having problems updating to VDI 3.1"（我在更新到 VDI 3.1 时遇到问题））

## 更多信息

如果感兴趣，您还可以查看以下相关的发行说明：

- [Sun Ray Server Software 4.2 发行说明](#)
- [Sun Ray Windows Connector 2.2 发行说明](#)

- [《Sun Secure Global Desktop 4.50 Release Notes》](#) (《Sun Secure Global Desktop 4.50 发行说明》)

## 关于 Sun Service Tag ( Sun 服务标签 )

English

### 关于 Sun Service Tag ( Sun 服务标签 )

VDI 3.1 包括对 Sun Service Tag ( Sun 服务标签 ) 的支持。通过 Sun Service Tag ( Sun 服务标签 )，您可以在网络中自动搜索和注册系统、软件以及服务。有关 Sun Service Tag ( Sun 服务标签 ) 的更多详细信息，请参见 [Sun Inventory 信息站点](#)。

VDI 3.1 提供了一个服务标签。使用 vda-config(1m) 配置 VDI 时，该标签会自动添加到服务标签注册表。配置 VDI 后，VDI 服务标签即可用于使用 Sun Service Tag ( Sun 服务标签 ) 搜索和注册客户机软件进行注册。有关服务标签注册的更多详细信息，请参见 Sun Inventory 信息站点的 [搜索和注册](#) 页面。