

**Sun Ray Connector for Windows OS 2.2  
Installation and Configuration Guide (Solaris)  
- Simplified Chinese -**

February 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 is a registered trademark of Oracle Corporation and/or its affiliates. Other names may be trademarks of their respective owners.

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.

# Sun Ray Connector for Windows OS 2.2 安装指南 (Solaris)

## Sun Ray Connector for Windows OS 2.2 安装指南 (Solaris)

---

### 目录

- SRS 5 System Requirements
    - Sun Ray Server Operating System Requirements
    - SRWC 2.2 System Requirements for Components
    - Licensing
  - 代理守护进程
  - 端口和协议
    - SRWC 操作
    - 多媒体重定向
  - 如何安装 SRWC (Solaris)
  - How to Install the Sun Ray Connector Windows Components
    - Multimedia Redirection - Next Steps
    - Adobe Flash Acceleration - Next Steps
    - Sun Ray Audio Driver - Next Steps
    - USB Redirection - Next Steps
  - 如何配置 Solaris Trusted Extensions (高可靠扩展版) 以访问 Windows
  - 如何安装 Java 桌面系统 (Java Desktop System, JDS) 集成 (Solaris)
  - 如何卸载 SRWC
- 

## 在 Solaris 上安装 (所有主题)

### SRS 5 System Requirements

This page provides the product requirements for the SRS 5 release, which includes SRSS 4.2 and SRWC 2.2.

### Sun Ray Server Operating System Requirements

The following table provides the supported Sun Ray server operating systems for the SRSS 4.2 and SRWC 2.2 releases.

Platform	Releases
Solaris	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Solaris 10 5/09 or later on SPARC and x86 platforms</li> <li>• Solaris 10 5/09 or later on SPARC and x86 platforms with Solaris Trusted Extensions</li> </ul>
Linux	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Oracle Linux 5.4 and 5.5 (32-bit and 64-bit)</li> <li>• SuSE Linux Enterprise Server (SLES) 10 with Service Pack 2 (32-bit and 64-bit)</li> <li>• Red Hat Enterprise Linux 5 Update 3 server (32-bit and 64-bit)</li> </ul>

For additional operating system requirements, see [Additional Software Requirements](#).

### SRWC 2.2 System Requirements for Components

The following table provides a software support matrix for all the components of SRWC.



**Note**

Windows 7 and Windows 2008 R2 support requires the SRWC 2.2 patch, version -02 or greater.

	Windows XP SP 2 (64-bit)	Windows XP SP 3 (32-bit)	Windows 2003 R2 SP2 (32-bit/64-bit)	Windows Vista SP 2 (32-bit/64-bit)	Windows 2008 SP 2 (32-bit/64-bit)	Windows 7 (32-bit/64-bit)	Windows 2008 R2 (64-bit)
Windows Remote Desktop Connection Support	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
<b>SRWC Component</b>							
Multimedia Redirection <ul style="list-style-type: none"> <li>Supported only with Windows Media Player 10 and 11</li> </ul>	✓	✓	✓				
Adobe Flash Acceleration <ul style="list-style-type: none"> <li>Supported only with Internet Explorer version 7 and 8, 32-bit</li> <li>Adobe Flash 9 content with all Adobe Flash Players from versions 9 and 10</li> </ul>	✓	✓	✓				
USB Redirection <ul style="list-style-type: none"> <li>Supported only with Sun Ray server running Solaris 10 5/09 or later</li> <li>Supported only in Full Screen Windows Kiosk Mode</li> </ul>	✓	✓					
Audio Input	✓	✓	✓				
Session Directory/Session Broker			✓		✓		✓
32-bit Color				✓	✓	✓	✓
	Windows XP SP 2 (64-bit)	Windows XP SP 3 (32-bit)	Windows 2003 R2 SP2 (32-bit/64-bit)	Windows Vista SP 2 (32-bit/64-bit)	Windows 2008 SP 2 (32-bit/64-bit)	Windows 7 (32-bit/64-bit)	Windows 2008 R2 (64-bit)



**Note**

Multimedia redirection, Adobe Flash acceleration, and USB redirection require additional software to be installed on the Windows server. For detailed information, see [How to Install the Sun Ray Connector Windows Components](#).

## Licensing

The Sun Ray Software can be licensed as follows:

- Per Named User Plus - is defined as an individual authorized by the customer to use the programs which are installed on a single server or multiple servers, regardless of whether the individual is actively using the programs at any given time.
- Per Sun Ray Device - is defined as any licensed software or hardware device, whether from Oracle or a 3rd party, that accesses a Sun Ray Server environment using the ALP (Appliance Link Protocol), an Oracle Virtual Desktop Infrastructure server environment using ALP

or RDP (Remote Desktop Protocol), or an Oracle Secure Global desktop environment using the AIP (Adaptive Internet Protocol).

Connecting to a Sun Ray Software environment via a Sun Ray client or the Oracle Virtual Desktop Access client without an appropriate software license is prohibited.

## 代理守护进程

(仅适用于 Solaris) Sun Ray Windows Connector 使用一个名为 `uttscpd` 的守护进程来充当代理, 以便与 Sun Ray 数据存储库进行交互。默认情况下, 将使用端口 7014。管理员可使用相应的命令 `uttscrcstart` 来重新启动 `uttscpd`。

在安装期间, 安装程序将要求提供有效的现有 UNIX 组, 以便在该组下安装代理守护进程和 Connector 二进制文件。该组用于在 Connector 和代理之间建立安全连接。代理将会进行验证, 仅当二进制文件属于该组时, 才允许建立连接。请勿将该组用于任何用户或其他组件。



注

重新启动 `uttscpd` 守护进程不会影响现有的 Sun Ray Windows Connector 会话。

## 端口和协议

本页面提供 SRWC 端口和协议要求。有关 SRSS 特定端口和协议要求, 请参见 [SRSS 端口和协议](#) 页面。

## SRWC 操作

对于基本 SRWC 操作 (RDP 端口访问), Windows 服务器防火墙需要为传入连接开放 TCP 端口 3389。Sun Ray 服务器 (SRWC 在其上运行) 防火墙需要为外发连接开放 TCP 端口 3389。

## 多媒体重定向

对于多媒体重定向, Windows 服务器防火墙必须为传入连接开放 TCP 端口 6000。Sun Ray 服务器 (SRWC 在其上运行) 防火墙必须为外发连接开放 TCP 端口 6000。

## 如何安装 SRWC (Solaris)

本过程介绍如何在运行 Solaris OS 的 Sun Ray 服务器上安装 Sun Ray Connector for Windows (SRWC)。

### 步骤

1. 在 Solaris Sun Ray 服务器上成为超级用户。  
为避免因用户环境设置被继承而发生安装脚本错误, 请使用以下命令:

```
% su - root
```

2. 创建一个专用 UNIX 组, 以专门针对 Sun Ray Windows Connector 使用。

```
# groupadd <group-name>
```

`group-name` 是为该组指定的名称。该名称的第一个字符必须是字母。请勿在该组中添加用户。

3. 转到包含 SRWC 安装程序的 SRWC 安装映像目录。
4. 安装 SRWC 软件。

```
# ./installer
```

5. 出现提示时, 提供要用于 SRWC 的组 (您在步骤 2 中创建的组) 的名称。

```
Enter the name of a pre-existing group for use by Sun Ray Connector: <group-name>
```

6. 安装完成后, 运行自动配置脚本。

```
# /opt/SUNWuttsc/sbin/uttscadm -c
```

uttscadm 脚本将使用端口 7014 作为默认端口来启动 SRWC 代理守护进程 uttscpd, 并在 /etc/services 文件中添加一个 uttscpd 条目。代理守护进程下面有 uttscpd 的说明。

7. 如果提示重新启动 Sun Ray 服务, 请重新启动它。

```
# /opt/SUNWut/sbin/utrestart
```

如果 uttscadm 脚本不要求您这样做, 则不必重新启动 Sun Ray 服务。

## 下一步做什么

完成 SRWC 安装后, 您可能需要执行其他任务。

任务	说明
<a href="#">安装 Sun Ray Connector for Windows 组件</a>	提供在 Windows 系统上安装 SRWC 组件的步骤, SRWC 组件包括多媒体重定向、Adobe Flash 加速、Sun Ray 音频驱动程序以及 USB 重定向。
<a href="#">配置 Solaris Trusted Extensions (高可靠扩展版)</a>	要使 Sun Ray Windows Connector 在 Solaris Trusted Extensions (高可靠扩展版) 服务器上正常运行, 必须使要访问的 Windows 系统在所需的级别上可用。
<a href="#">配置打印机访问权限</a>	对于可通过 Sun Ray 服务器访问的打印机 (网络可见或本地打印机), 您需要执行一些初始配置步骤, 以使打印机可以通过 SRWC 进行访问。
<a href="#">配置 Kiosk 会话</a>	如果需要设置对 Windows 的自定义或受限访问权限, 请为 Sun Ray Windows Connector 配置 Kiosk 实现。

## 相关主题

- [如何卸载 SRWC](#)

## How to Install the Sun Ray Connector Windows Components

This procedure provides the steps to install the following SRWC components on the Windows system:

- Multimedia redirection - Enhanced performance for Windows Media Player.
- Adobe Flash acceleration - Enhanced playback capabilities for Adobe Flash content.
- Sun Ray audio driver - Enhanced audio and video synchronization for multimedia content.
- USB redirection - Enables access to USB devices connected to a Sun Ray DTU from a Windows session.
- Audio input - Enables audio recording on a Sun Ray DTU from a Windows session.

## Before You Begin

- For information about how to install and configure SRSS 4.2 and SRWC 2.2, see the [Sun Ray Server Software 4.2](#) and the [Sun Ray Connector for Windows OS Version 2.2](#) documentation.
- If you want to install the Sun Ray Connector Windows components by using the \*.msi files, you can use a 3rd-party tool to extract the \*.msi files from the srs-wininstaller.exe file.

**Note**

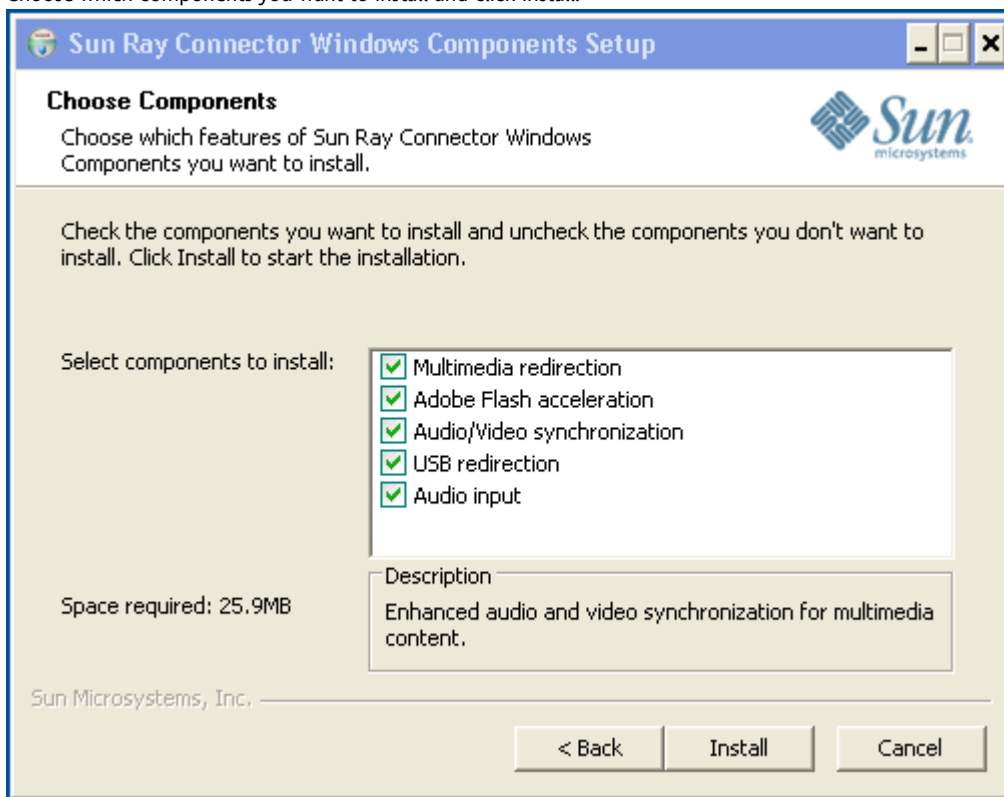
To bypass the installation UI, you can run `srs-winstaller /S` from the command line.

**Steps**

1. Log in to the Windows system as Administrator.
2. If you plan to install the USB Redirection component on a Virtual Machine (VM), you must add USB drivers on some VMs if they do not provide drivers by default. See [How to Add USB Drivers to a Virtual Machine](#) for details.
3. The Windows system must have access to the SRWC image.

```
<SRWC_image>/srwc2.2/Sun_Ray_Connector_Windows_Components_1.0
```

4. Copy the `srs-winstaller.exe` file from the SRWC image to the Windows system.
5. Double-click the `srs-winstaller` icon to start the Sun Ray Connector Windows Components Setup Wizard.
6. Review the License Agreement and click I Agree.
7. Choose which components you want to install and click Install.



8. Click Finish once the installation has finished.  
Restart the Windows system if instructed.
9. Go to the following sections (next steps) based on the features you installed.
  - [Multimedia Redirection - Next Steps](#)
  - [Adobe Flash Acceleration - Next Steps](#)
  - [Sun Ray Audio Driver - Next Steps](#)
  - [USB Redirection - Next Steps](#)

## Multimedia Redirection - Next Steps

### Additional Requirements for H.264 (MPEG-4)

The multimedia component does not include audio/video demux and decoders for H.264 (MPEG-4) streams. To ensure that MPEG-4 video streams are accelerated properly, you need to download some third-party or freeware solutions.

Consider the following freeware:

- MatroskaSplitter: <http://haali.cs.msu.ru/mkv/>

- ffdshow: [http://sourceforge.net/project/showfiles.php?group\\_id=173941](http://sourceforge.net/project/showfiles.php?group_id=173941)

Alternatively, you can use a third-party codec, such as the SDK codec from MainConcept: <http://www.mainconcept.com>

For the MainConcept codec, the following items are required:

- MPEG splitter
- MPEG decoder
- MP4 splitter
- MP4 decoder
- H.264 decoder

Many other solutions are possible. Not all solutions are listed here.

## Xinerama Limitation

H.264 and VC-1 support on the DTU is not available for Xinerama sessions. In Xinerama sessions, video windows may be dragged from one DTU to another or may span multiple DTUs. Audio/video synchronization of H.264 and VC-1 support is limited to the primary DTU, and the videos cannot be synchronized between DTUs. H.264 and VC-1 videos may still be rendered by the application in the same manner as they would be rendered on Sun Ray 1 DTUs.

For more information on Xinerama, see [About Multihead Configurations](#).

## Adobe Flash Acceleration - Next Steps

For Adobe Flash animations, users must enable "Third party browser extensions" in their browser's Internet Options.

## Sun Ray Audio Driver - Next Steps



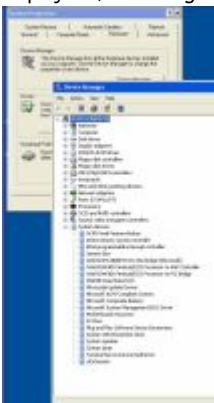
### Caution

For audio to work properly, the Sun Ray audio driver must be set as the default. If users have changed their default audio driver, they must perform the following procedure to make the Sun Ray audio driver the default. # From the Windows Desktop, choose Settings->Control Panel.

1. Click Sounds & Audio Devices.
2. Click the Audio tab.
3. If the Sun Ray RDP Audio Driver is not the default, select it and click Apply.
4. Close your browser and reopen it.

## USB Redirection - Next Steps

Under MyComputer, right-click Properties > Hardware > DeviceManager, the `utSrSession` under the `System` devices entry should be displayed (Click image to enlarge).



See [How to Verify that USB Redirection is Active](#) for information about how to verify that USB redirection is working from a new session.



## 如何配置 Solaris Trusted Extensions (高可靠扩展版) 以访问 Windows

本过程介绍如何配置 Solaris Trusted Extensions (高可靠扩展版) 以访问 Windows。

### 步骤

要使 Sun Ray Windows Connector 在 Solaris Trusted Extensions (高可靠扩展版) 服务器上正常运行, 必须使要访问的 Windows 系统在所需的级别上可用。

1. 使 Windows 系统可用于 public 模板。
  - a. 启动 Solaris Management Console。

```
# smc &
```

- b. 在 "Management Tools" (管理工具) 下进行以下选择:
    - i. 选择 "hostname:Scope=Files, Policy=TSOL"。
    - ii. 选择 "System Configuration" (系统配置) -> "Computers and Networks" (计算机和网络) -> "Security Templates" (安全模板) -> "public" (公共)。
  - c. 选择 "Action" (操作) -> "Properties" (属性) -> "Hosts Assigned to Template" (指定给模板的主机)。
  - d. 选择 "Host" (主机)。
  - e. 键入 Windows 系统的 IP 地址, 例如, 10.6.100.100。
  - f. 单击 "Add" (添加)。
  - g. 单击 "OK" (确定)。
2. 将端口 7014 配置为 uttscpd 守护进程的共享多级别端口。
  - a. 如果 Solaris Management Console 尚未运行, 请启动它:

```
# smc &
```

- b. 选择 "hostname:Scope=Files, Policy=TSOL"。
  - c. 选择 "System Configuration" (系统配置) -> "Computers and Networks" (计算机和网络) -> "Trusted Network Zones" (受信网络区域) -> "global" (全局)。
  - d. 选择 "Action" (操作) -> "Properties" (属性)。
  - e. 通过单击 "Multilevel Ports for Shared IP Addresses" (共享 IP 地址的多级别端口) 下的 "Add" (添加) 来启用端口。
  - f. 添加 "7014" 作为端口号, 选择 "TCP" 作为协议, 然后单击 "OK" (确定)。
  - g. 重新启动网络服务。

```
# svcadm restart svc:/network/tnctl
```

- h. 检验是否已将该端口列为共享端口。

```
# /usr/sbin/tninfo -m global
```

3. 在要启动 Sun Ray Windows Connector 的每个本地区域中创建 uttscpd 守护进程条目。  
SRWC 代理守护进程的 /etc/services 文件条目在配置时在全局区域中自动创建。对应的条目需要在本地区域中创建。

这些条目可以手动创建, 也可以通过将全局区域的 /etc/services 文件回送挂载到本地区域以供读取访问。

要手动创建此条目, 请在本地区域文件中插入以下条目。

```
uttscpd      7014/tcp      # SRWC proxy daemon
```

4. 重新引导 Sun Ray 服务器。

```
# /usr/sbin/reboot
```

## 如何安装 Java 桌面系统 (Java Desktop System, JDS) 集成 (Solaris)

适用于 Solaris 操作系统的 Sun Java™ 桌面系统 (Java™ Desktop System, JDS) 集成软件包提供了一个名为 uttscwrap 的 CLI, 在 Solaris 10

上改善了 Sun Ray Windows Connector 与 JDS 桌面的集成。JDS 集成软件包包含在 Sun Ray Windows Connector 软件映像的 Supplemental 文件夹中。

请参见 [如何在 Java 桌面系统 \(Java Desktop System, JDS\) 中启动 Windows 会话](#)，以了解如何在安装后使用 `uttscwrap`。

## 步骤

1. 在 Solaris Sun Ray 服务器上成为超级用户。

```
% su - root
```

2. 转至 SRWC 映像中的 Supplemental 目录。  
本示例假定该映像挂载在 `/cdrom/cdrom0` 上。

```
# cd /cdrom/cdrom0/Supplemental/JDS_Integrator/Solaris_10+/Packages/i386|sparc
```

3. 安装 JDS 集成软件包 (SUNWuttscwrap)。

```
# pkgadd -d .
```

`uttscwrap` 命令安装在 `/opt/SUNWuttscwrap/bin` 目录中。有关 `uttscwrap` 命令的更多信息，请参见 `uttsc(1)` 手册页。

## 如何卸载 SRWC

本过程介绍如何在 Sun Ray 服务器上卸载 Sun Ray Connector for Windows (SRWC)。

### 步骤

1. 以超级用户身份，在 Sun Ray 服务器上打开一个 shell 窗口。  
为避免因用户环境设置继承而可能发生脚本错误，请使用以下命令：

```
% su - root
```

2. 在卸载 SRWC 软件之前，取消其配置。

```
# /opt/SUNWuttsc/sbin/uttscadm -u
```

在 Solaris OS 上，将会从 `/etc/services` 文件中删除 `uttscpd` 条目，并且 SRWC 代理守护进程将会停止。

3. 删除 SRWC 软件。

```
# /opt/SUNWuttsc/sbin/uninstaller
```

## 升级（所有主题）

### 如何升级 SRWC

本过程介绍如何升级到 Sun Ray Connector for Windows (SRWC) 的最新发行版。要从早期版本的 Sun Ray Windows Connector 进行升级，必须运行安装程序和 `uttscadm` 配置脚本。

### 步骤

1. 转到 Sun Ray Windows Connector CD-ROM 的映像目录。  
例如：

```
# cd /cdrom/cdrom0
```

## 2. 安装 Sun Ray Windows Connector 软件。

```
# ./installer
```

安装程序脚本会指示系统中已经安装了哪个 Sun Ray Windows Connector 软件。

例如：

```
Sun Ray Connector 2.1 is currently installed.
Do you want to uninstall it
and install Sun Ray Connector 2.2?
Accept (Y/N):
```

## 3. 对 "Accept (Y/N)" 提示回答 "Y" 或 "N"。

- a. 回答 "N" 将保留现有的安装。
- b. 回答 "Y" 将卸载旧版本的 Sun Ray Windows Connector 软件，并安装更新的版本。  
升级过程不删除或改动现有的 Sun Ray 数据存储。

## 4. 再次运行自动配置脚本。

```
# /opt/SUNWuttsc/sbin/uttscadm -c
```

## 词汇表

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

如果要向该列表中添加术语，请使用页面底部的 "Add Comment" (添加注释) 链接。

## A

术语	说明
AAC	高级音频编码 (Advanced Audio Coding)，一种“有损”压缩格式，能够以相对较低的比特率提供相对较高的质量。
alias token (别名令牌)	别名令牌允许卡所有者使用多个物理令牌访问同一个 Sun Ray 会话。当用户需要相同的智能卡时，该令牌可能会很有用。
ALP	Sun Appliance Link Protocol，是一组网络协议。使用这些网络协议可实现 Sun Ray 服务器和 DTU 之间的通信。
AMGH	自动多组漫游办公 (Automatic Multigroup Hotdesking)。请参见 regional hotdesking (区域漫游办公)。
AH	验证头 (Authentication header)，用作 IPSec 实现的一部分。
authentication policy (验证策略)	验证管理器使用选定的验证模块来确定哪些令牌有效、哪些用户 (如令牌所有者) 可访问系统和会话。
authentication token (验证令牌)	尽管所有令牌都由验证管理器用来授予或拒绝对 Sun Ray 会话的访问权限，但该术语通常是指用户的智能卡令牌。请参见 token (令牌)。

## B

术语	说明
----	----

backplane bandwidth ( 底板带宽 )	有时也称为“交换机光纤网络 (switch fabric)”。交换机底板是数据从输入端口流到输出端口所经由的管道。底板带宽通常是指一个交换机上所有端口可以
barrier mechanism ( 限制机制 )	为了防止客户机下载比已安装版本更早的固件，管理员可以设置限制机制。限制机制符号 BarrierLevel 由运行 2.0 版 Ray Server Software 的 Sun Ray 服务器在 DHCP 表中默认定义。
bpp	每个像素的位数。

## C

术语	说明
CABAC	上下文自适应的二进制运算编码 (Context-adaptive binary arithmetic coding), H.264/MPEG-4 AVC 视频编码中使用的一种“无损”熵编码技术。
CAM	受控访问模式 (Controlled Access Mode), 也称为 Kiosk 模式。从 SRSS 4.0 开始, CAM 模块已被重新编写的 Kiosk 模块取代。
card reader ( 卡读取器 )	请参见 token reader ( 令牌读取器 )。
category 5 ( 5 类 )	LAN 中最常用的布线类型。它是语音和数据网络的指定用线 ( 高达 100 Mhz )。又称为 "cat 5"。
client-server ( 客户机-服务器 )	描述网络服务及这些服务的用户进程 ( 程序 ) 的常用方式。
codec	可对数字数据流或信号进行编码或解码的设备或程序。
cold restart ( 冷重启 )	按“冷重启”按钮, 可在重新启动 Sun Ray 服务前终止给定服务器上的所有会话。请参见 restart ( 重新启动 )。
cut-through switch ( 直通式交换机 )	交换机一读到 MAC 地址, 就开始将收到的帧转发到外发端口, 同时继续接收剩余的帧。

## D

术语	说明
DHCP	动态主机配置协议 (Dynamic Host Configuration Protocol), 是给 DTU 分配 IP 地址和初始参数的一种方式。
domain ( 域 )	一块或多块系统板的集合, 该集合可充当独立的系统, 具有引导操作系统和独立于任何其他板运行的功能。
DTU	桌面终端单元 (Desktop Terminal Unit), Sun Ray 桌面单元的初始名称。这种单元又称为 Sun Ray 瘦客户机、Sun Ray 超瘦客户机和 Sun Ray 虚拟显示终端。

## E

术语	说明
ESP	封装安全有效负荷 (Encapsulating Security Payloads), 用作 IPSec 的一部分。
Ethernet ( 以太网 )	根据 IEEE 802.3 系列标准定义的物理层和链路层通讯机制。
Ethernet address ( 以太网地址 )	出厂时, 分配给计算机系统或接口板的唯一的硬件地址。请参见 MAC address ( MAC 地址 )。
Ethernet switch ( 以太网交换机 )	将数据包由输入端口重定向到输出端口的设备。可以是 Sun Ray 互连光纤网络的组件。

## F

术语	说明
failover ( 故障转移 )	将进程从发生故障的服务器转移到正常工作的服务器的过程。

failover group (故障转移组)	两个或两个以上经过配置的 Sun Ray 服务器，在网络或系统发生故障时可确保服务的连续性。有时简称为 FOG 或 HA (代表高可用性)。术语高可用性指这种类型的配置的优势；术语故障转移组指的是功能。
filling station (供应站)	任何为 Sun Ray 服务配置的专用网络或任何共享网络 (其中 Sun Ray DHCP 服务器是唯一的 DHCP 服务器)。当 DTU 的固件因连接到运行早期版本固件的服务器而导致降级到早期版本时，此 DTU 需要连接到供应站，以便可以下载较新的固件。
firmware barrier (固件限制)	请参见 barrier mechanism (限制机制)。
FOG	请参见 failover group (故障转移组)。
fps	每秒帧数 (Frames per second)。
frame buffer (帧缓冲区)	驱动视频显示器的视频输出设备。请参见 virtual frame buffer (虚拟帧缓冲区)。

## G

术语	说明
GEM	千兆位以太网 (Gigabit Ethernet)。
group-wide (组范围)	跨越故障转移组。

## H

术语	说明
H.264	MPEG 和 VCEG 针对各种比特率和分辨率范围开发的视频压缩的标准。又称为 MPEG-4 AVC (Advanced Video Coding, 高级视频编码) 和 MPEG-4 Part 10。
HA	高可用性 (High availability)。Sun Ray HA 组传统上称为故障转移组。
head (显示端)	对屏幕、显示器或监视器的俗称，多用于一套键盘和鼠标连接多个显示设备 (即使用“多显示端”功能) 的情形。
high availability (高可用性)	请参见 failover (故障转移)。术语高可用性指这种类型的配置的优势。术语故障转移组指的是功能。
hotdesking (漫游办公)	此功能允许用户移除智能卡，将其插入服务器组中的其他任何 DTU，使用户的会话可以从多个 DTU 即时访问用户的窗口环境和当前的应用程序。
hot key (热键)	预定义的快捷键，用于触发 DTU 上或运行在 Sun Ray 服务器上的 Sun Ray 会话中的特定活动。一个用于打开 Sun Ray DTU 上的“设置”屏幕的热键。
hot-pluggable (热插拔)	可从加电的系统中插入或拆除硬件组件的特性。连接到 Sun Ray DTU 的 USB 设备均属于热插拔类型。

## I

术语	说明
idle session (空闲会话)	正在 Sun Ray 服务器上运行的会话，但没有任何用户 (由智能卡令牌或伪令牌标识) 登录到该会话。
IKE	Internet 密钥交换 (Internet Key Exchange), IPSec 的一个组件。
interconnect fabric (互连光纤网络)	用于将 Sun Ray 服务器网络接口卡连接到 Sun Ray DTU 的所有电缆和交换机。
intranet (内联网)	一个使用 Internet 协议且仅限于某个组织的专用网络。
IP address (IP 地址)	网络上用于识别每个主机或其他硬件系统的唯一编号。IP 地址是由以句点分隔的四位整数组成。每个十进制整数都必须在 0-255 的范围之内 (如 129.144.0.0)。

IP address lease ( IP 地址租用 )	在指定时间内, 而非永久性地, 将 IP 地址指定给某个计算机系统。IP 地址的租用由动态主机配置协议 (DHCP) 管理。Sun Ray DTU 的 IP 地址均为租用。
IPSec	一组 Internet 协议 ( 安全性 ) 协议, 通过验证头 (authentication header, AH) 和封装安全有效负荷 (encapsulating security payload, ESP) 对数据包进行编码, 以及通过提供密钥交换机制 (IKE) 来保证 IP 通信的安全。

## K

术语	说明
kiosk mode ( Kiosk 模式 )	一种以匿名用户帐户运行会话而不登录 UNIX 的功能。Kiosk 会话提供预配置的、通常受限的软件环境。在早期的 SRSS 版本中, 术语“Kiosk 模式”与 CAM 互换使用。从 SRSS 4.0 开始, 此模块已完全重新编写, 现在正式称为“Kiosk 模式”。

## L

术语	说明
LAN	局域网 (Local Area Network)。一组距离较近的计算机系统, 其中的计算机可通过连接的硬件和软件相互进行通信。
layer 2 ( 第 2 层 )	数据链路层。OSI ( Open Standards Interconnection, 开放式标准互连 ) 模型包含七层。第 2 层是涉及过程和协议的层, 这些过程和协议用来操纵网络间以及客户机与服务器间的通讯线路。第 2 层还具有检测和纠正信息错误的功能。
local host ( 本地主机 )	运行软件应用程序的 CPU 或计算机。
local server ( 本地服务器 )	LAN 中离 DTU 最近的服务器。

## M

术语	说明
MAC address ( MAC 地址 )	介质访问控制 (Media Access Control)。MAC 地址是出厂时为每个局域网接口卡 (NIC) 指定的 48 位的数字。LAN 设备的名称, 网桥可用它来过滤、处理和转发数据包。8:0:20:9e:51:cf 即为 MAC 地址的一个示例。另请参见 Ethernet a
managed object ( 管理对象 )	由 Sun Management Center 软件监视的对象。
mobile token ( 移动令牌 )	如果启用了移动会话, 则此伪令牌允许用户在不使用智能卡的情况下即可从不同位置登录现有会话, 在这种情况下
mobility ( 移动性 )	对 Sun Ray Server Software 而言, 是可允许该软件在服务器组内跟随用户 ( 从一个 DTU 到另一个 DTU ) 的会话特
modules ( 模块 )	一种验证模块, 用于选择站点的验证策略。
MPPC	Microsoft 点对点压缩 (Microsoft Point-to-Point Compression) 协议。
MTU	最大传输单元 (Maximum Transmission Unit), 用于指定网络可以传输的最大数据包的字节数。
multicasting ( 多址广播 )	允许 Sun Ray 服务器之间通过 Sun Ray 网络接口, 在故障转移环境下相互进行通讯的进程。
multihead ( 多显示端 )	请参见 head ( 显示端 )。
multiplexing ( 多路传输 )	跨一条通讯回路传输多个信道的进程。

## N

术语	说明
NAT	请参见 network address translation ( 网络地址转换 )。

namespace (名称空间)	一组名称, 其中指定的 ID 必须唯一。
network address (网络地址)	用于指定网络的 IP 地址。
network address translation (网络地址转换)	网络地址转换 (Network address translation, NAT) 通常涉及端口号的映射, 以便允许多台计算机 (Sun Ray DTU, 而不是 Sun Ray 服务器) 共享一个 IP 地址。
network interface (网络接口)	网络上计算机系统的访问点。每个接口都与一个物理设备关联。然而, 一个物理设备可有多个网络接口。
network interface card (网络接口卡)	简称为 NIC。将工作站或服务器链接到网络设备的硬件。
network latency (网络延迟时间)	信息在网络上传输时的延迟时间。交互式应用程序 (如语音、视频显示和多媒体应用程序) 对这些延迟非常敏感。
network mask (网络掩码)	软件用来隔离本地子网地址与其余指定的 Internet 协议地址的数字。255.255.255.0 即为一个 C 类网络的网络掩码示例。
network protocol stack (网络协议栈)	由一组称为堆栈的分层结构组成的一套网络协议。TCP/IP 即为 Sun Ray 协议栈的一个实例。
NIC	网络接口卡 (Network Interface Card)。
non-smart card mobility (非智能卡移动性)	Sun Ray DTU 上的移动会话, 它不依赖于智能卡。NSCM 要求策略能够支持伪令牌。
NSCM	请参见 non-smart card mobility (非智能卡移动性)。

## O

术语	说明
OSD	屏幕菜单 (on-screen display)。Sun Ray DTU 使用 OSD 图标来提醒用户可能存在启动或连通性问题。

## P

术语	说明
PAM	可插拔验证模块 (Pluggable Authentication Module)。一组可动态装入的对象, 使系统管理员能够在可用的用户体验
PAM session (PAM 会话)	与所有 PAM 项、数据等相关联的单个 PAM 句柄和运行时状态。
patch (修补程序)	文件和目录的集合, 这些文件和目录用来替代或更新现有的文件和目录 (阻碍计算机系统上的软件正确执行的文件)
PCM	脉冲代码调制 (Pulse Code Modulation)。
policy (策略)	请参见 authentication policy (验证策略)。
Pop-up GUI (弹出式 GUI)	一种机制, 允许通过连接的键盘输入 Sun Ray DTU 的配置参数。
port (端口)	(1) 在计算机系统中输入及输出数据的位置。(2) Internet 传输协议用抽象名称来区分在单个目标主机上的多个并发
POST	开机自检 (Power-on self test)。
power cycling (关开机循环)	用电源线重新启动 DTU。
pseudo-session (伪会话)	与伪令牌而不是与智能卡令牌相关联的 Sun Ray 会话。
pseudo-token (伪令牌)	没有使用智能卡访问 Sun Ray 会话的用户将由 DTU 的内置类型和 MAC 地址 (称为“伪令牌”) 进行标识。请参见 t

## R

术语	说明
RDP	Microsoft 远程桌面协议 (Remote Desktop Protocol)。
regional hotdesking (区域漫游办公)	最初称为自动多组漫游办公 (Automatic Multigroup Hotdesking, AMGH)。与 SRSS 的早期版本相比, SRSS 的这一功能允许用户跨越范围更广的域以及更大的物理距离访问他们的会话。管理员可以定义如何将用户会话
RDS	远程桌面服务 (Remote Desktop Services)。正式的称谓为“终端服务”。请参见 Windows Terminal Service (Windows)
RHA	远程漫游办公验证 (Remote Hotdesk Authentication), 一种安全增强功能, 要求用户重新连接到现有会话之前。会话的设计适用于无需进行验证的匿名访问。可通过 GUI 选项或 <code>utpolicy</code> 命令对 RHA 策略进行管理。
restart (重新启动)	可通过 <code>utrestart</code> 命令, 或通过 GUI 上的“热重启”或“冷重启”选项来重新启动 Sun Ray 服务。冷重启会终止

## S

screen flipping (屏幕切换)	在 Sun Ray DTU 上使用单个显示端来切换 (pan to) 最初由多显示端组创建的各个屏幕的功能。
server (服务器)	为一个或多个客户机提供计算服务或资源的计算机系统。
service (服务)	对 Sun Ray Server Software 而言, 是指任何可以直接连接到 Sun Ray DTU 的应用程序。这可能包括音频、视频、XServer、对其他计算机的访问和对该 DTU 的设备控制。
session (会话)	与验证令牌相关联的一组服务。会话可能会与嵌入在智能卡上的令牌相关联。请参见 token (令牌)。
session mobility (会话移动性)	一种功能, 指会话能够“跟随”用户的登录 ID 或智能卡上嵌入的令牌。
smart card (智能卡)	通常为一种镶嵌有微处理器的塑料卡, 其微处理器具有计算能力。可用于启动或连接到 Sun Ray 会话的智能卡包含标识符, 例如卡类型和 ID。Sun Ray 管理员或由其选择的用户还可以在 Sun Ray 数据存储器中注册智能卡令牌。
smart card token (智能卡令牌)	包含在智能卡中的验证令牌。请参见 token (令牌)。
SNMP	简单网络管理协议 (Simple Network Management Protocol)。
spanning tree (生成树)	一种智能算法, 允许网桥映射冗余拓扑并消除局域网 (Local Area Network, LANs) 中的包循环。
store-and-forward switches (存储转发交换机)	这种交换机读取和存储缓存中收到的帧, 检查它的错误并搜索 MAC 地址, 然后将整个完好的帧转发至外发端口。
subnet (子网)	将单个逻辑网络划分成多个小型物理网络、以简化路由选择的工作方案。
system (系统)	Sun Ray 系统包含 Sun Ray DTU、服务器、服务器软件以及将它们连接起来的物理网络。

## T

TCP/IP	传输控制协议/Internet 协议 (Transmission Control Protocol/Internet Protocol, TCP/IP) 是一种联网协议, 它能在具有不
thin client (瘦客户机)	瘦客户机可远程访问计算机服务器的一些资源, 如计算能力和大容量内存。Sun Ray DTU 的所有计算能力和存储都依赖
tick (时钟周期)	自某个特定网络事件的时间间隔。它定义为 1/100 秒, 这是惯常的 SNMP 约定。
timeout value (超时值)	DTU 到验证管理器之间的通讯所允许的最大时间间隔。
token (令牌)	Sun Ray 系统要求每个用户都提供一个令牌, 验证管理器使用此令牌来允许或拒绝对系统和会话的访问。令牌由类型和 ID 组成, 并将用作令牌。如果用户没有使用智能卡, 则 DTU 的内置类型和 ID (设备的以太网或 MAC 地址) 将被用作伪令牌。如果启用了移动会话, 那么用户无需使用智能卡即可从不同位置登录现有会话, 在这种情况下, 使用别名令牌, 以允许用户使用多个物理令牌来访问同一个会话。
token reader (令牌读取器)	专用于读取智能卡并返回其标识符的 Sun Ray DTU, 智能卡的标识符可以与卡所有者 (用户) 相关联。



trusted server (可信服务器)	同一故障转移组中的服务器相互“信任”。
------------------------	---------------------

## U

URI	统一资源标识符 (Uniform Resource Identifier), 用来指代万维网上的对象的所有类型的名称和地址的通称。
user session (用户会话)	正在 Sun Ray 服务器上运行的会话, 并且有用户 (由智能卡令牌或伪令牌标识) 登录到该会话。

## V

VC-1	SMPTE 421M 视频 codec 标准的非正式名称, 现在蓝光光盘 (Blu-ray Disc) 和 Windows Media Video 9 支持该标准。
virtual desktop (虚拟桌面)	一种虚拟机, 包含在虚拟桌面基础结构中执行和管理的桌面实例, 通常是通过 RDP 访问的 Windows XP 或 Vista 桌面。
virtual frame buffer (虚拟帧缓冲区)	Sun Ray 服务器上含有用户显示器当前状态的内存区域。

## W

术语	说明
warm restart (热重启)	请参见 restart (重新启动)。
WMA	由 Microsoft 开发的 Windows Media Audio 数据压缩文件格式和 codec。
work group (工作组)	彼此之间距离较近的相关用户的集合。一组连接到 Sun Ray 服务器的 Sun Ray DTU 为工作组提供计算服务。
Windows system (Windows 系统)	在整个 SRWC 文档中, “Windows 系统”表示可使用 SRWC 从 Sun Ray DTU 进行访问的 Windows OS。Windows Terminal Server 即为 Windows 系统的一个示例。
Windows Terminal Server	运行 Windows Server 软件且已启用 Windows 终端服务的服务器。
Windows Terminal Service (Windows 终端服务)	使 Windows 应用程序和桌面可供远程用户和客户机访问的 Microsoft Windows 组件。根据 Windows 发行版的不同, 此功能可能称为“终端服务”、“远程桌面服务”或“远程桌面连接”。

## X

术语	说明
Xnewt	Solaris 上适用于 Sun Ray Server Software 4.1 和更高版本的默认新 Xserver。
Xserver	X Window 系统上控制位图显示设备的进程。它根据客户机应用程序的请求执行操作。Sun Ray Server Software 包含两种 Xserver: Xsun, 是以前版本的 SRSS 中的默认 Xserver; Xnewt, 是 SRSS 4.1 和更高版本中的默认 Xserver。Xnewt 支持最新的多媒体功能。

## Y

术语	说明
YUV	存储图像或图像序列的简单无损机制。