

# Dell™服务器控制台交换机 用户指南



# 注、注意与警告



**注：**“注”表示有助于您更好地使用计算机的重要信息。



**注意：**“注意”表示如果不遵照说明可能会损坏硬件或造成数据丢失。



**警告：**“警告”表示可能导致财产损失、人身伤害或死亡。

---

本文中的信息如有任何改动，恕不另行通知。

© 2011 Dell Inc.保留所有权利。

未经 Dell Inc. 书面许可，严禁以任何方式复制这些资料。

本文使用的商标：Dell、DELL 徽标和 PowerEdge 是 Dell Inc. 的商标；Avocent 是 Avocent 公司的注册商标。Microsoft®、Windows®、Windows Server®、MS-DOS® 和 Windows Vista® 是 Microsoft 公司在美国和/或其他国家或地区的商标或注册商标。Red Hat Enterprise Linux® 和 Enterprise Linux® 是 Red Hat, Inc. 在美国和/或其他国家或地区的注册商标。

本文中可能会使用其他商标和产品名称旨在提及拥有这些商标和产品名称的实体或其产品。Dell Inc. 放弃除其自己的商标和产品名称之外任何商标和产品名称的所有权利。

# 目录

产品概述.....	1
<b>特性与优点</b> .....	<b>1</b>
减少缆线数量.....	1
SIP 智能模块.....	1
多平台支持.....	2
用户接口.....	2
支持虚拟媒体和智能卡的交换机.....	3
IPv4 和 IPv6 功能.....	3
使用标准的 TCP/IP 网络访问 SCS.....	3
可升级.....	3
双层堆叠扩充.....	4
<b>Dell 远程访问密钥 (RAK)</b> .....	<b>4</b>
KVM 远程访问.....	4
Avocent 管理软件插件.....	4
本地视频缩放.....	4
加密.....	4
<b>安全注意事项</b> .....	<b>6</b>
常规.....	6
与局域网相关的注意事项.....	7
安装.....	9
开始使用.....	9
设置网络.....	10
<b>SCS 快速安装</b> .....	<b>11</b>
<b>机架安装交换机</b> .....	<b>12</b>
机架安装的安全注意事项.....	12

安装 Dell ReadyRails 系统.....	13
安装交换机.....	17
<b>连接 SCS 硬件.....</b>	<b>21</b>
<b>使用 SIP 堆叠交换机.....</b>	<b>24</b>
添加堆叠交换机.....	26
添加堆叠旧式交换机.....	28
添加端口扩展模块( 可选) .....	30
<b>配置 SCS.....</b>	<b>32</b>
<b>设置内置 Web 服务器.....</b>	<b>32</b>
<b>通过防火墙连接 OBWL.....</b>	<b>32</b>
<b>验证电源状态.....</b>	<b>34</b>
<b>调整目标设备上的鼠标设置.....</b>	<b>34</b>
<b>本地 OSCAR 用户界面.....</b>	<b>35</b>
<b>Main 对话框功能.....</b>	<b>35</b>
查看和选择端口与设备.....	35
查看交换机系统状态.....	37
选择设备.....	37
软交换.....	38
导航 OSCAR 界面.....	38
连接本地虚拟媒体.....	40
<b>Setup 对话框功能.....</b>	<b>41</b>
更改显示行为.....	42
控制状态标志.....	43
设置键盘的国家代码.....	44
指定设备类型.....	44
指定设备名称.....	45
配置网络设置.....	46
<b>Commands 对话框功能.....</b>	<b>46</b>
选择 Scan 模式的设备.....	47

启用或禁用 Scan 模式.....	48
查看和断开用户连接.....	49
显示版本信息和升级固件.....	49
<b>OBWI 操作.....</b>	<b>51</b>
<b>使用 OBWI.....</b>	<b>53</b>
<b>查看系统信息.....</b>	<b>55</b>
<b>扫描模式.....</b>	<b>56</b>
<b>生成证书.....</b>	<b>57</b>
<b>工具 — 重新启动和升级.....</b>	<b>58</b>
重新启动 SCS.....	58
升级 SCS 固件.....	58
保存和恢复 SCS 配置以及 SCS 用户数据库.....	59
<b>身份和位置属性设置.....</b>	<b>61</b>
<b>查看版本信息.....</b>	<b>61</b>
<b>网络设置.....</b>	<b>61</b>
<b>SNMP 设置.....</b>	<b>63</b>
<b>审计事件设置.....</b>	<b>64</b>
<b>设置事件目的地.....</b>	<b>64</b>
<b>端口设置 — 配置 SIP.....</b>	<b>64</b>
删除 SIP.....	65
升级 SIP.....	65
<b>启动会话.....</b>	<b>66</b>
常规会话设置.....	66
本地用户帐户设置.....	67
虚拟媒体会话设置.....	69

<b>Avocent 用户帐户设置</b> .....	<b>70</b>
<b>超级管理员</b> .....	<b>70</b>
<b>活动会话</b> .....	<b>71</b>
<b>关闭会话</b> .....	<b>71</b>
<b>视频查看器</b> .....	<b>73</b>
<b>更改工具栏</b> .....	<b>75</b>
<b>窗口大小</b> .....	<b>76</b>
<b>调整视图</b> .....	<b>76</b>
<b>刷新图像</b> .....	<b>78</b>
<b>视频设置</b> .....	<b>78</b>
目标视频设置.....	80
自动视频调整.....	80
视频调试模式.....	80
针对不同供应商的视频设置.....	80
<b>颜色设置</b> .....	<b>81</b>
对比度和亮度.....	81
<b>噪声设置</b> .....	<b>81</b>
<b>鼠标设置</b> .....	<b>82</b>
光标类型.....	82
鼠标缩放比例.....	84
鼠标校准和同步.....	85
<b>虚拟媒体</b> .....	<b>86</b>
要求.....	86
共享与抢占的注意事项.....	86
Virtual Media 对话框.....	87
打开虚拟媒体会话.....	87

关闭虚拟媒体会话.....	90
智能卡.....	90
键盘传递.....	91
宏.....	92
保存视图.....	93
关闭会话.....	93
终端操作.....	95
网络配置.....	95
控制台 <b>Main</b> 菜单的其他选项.....	96
Firmware Management .....	96
Enable Debug Messages .....	96
Set/Change Password.....	97
Restore Factory Defaults.....	97
Reset Switch.....	97
Set Web Interface Ports.....	97
Exit .....	97
附录 A: MIB 和 SNMP 陷阱.....	99
附录 B: 设置端口脚位排列.....	103
附录 C: 使用 Avocent 串行 IQ 模块.....	105
串行 IQ 模块模式.....	105
配置串行 IQ 模块.....	105
创建串行 IQ 模块宏.....	108
使用 History 模式.....	108

串行 IO 模块脚位排列.....	109
附录 D: Sun 高级键仿真.....	111
附录 E: UTP 缆线.....	113
UTP 铜缆.....	113
布线标准.....	113
缆线安装、维护和安全说明.....	114
附录 F: 技术规格.....	117
附录 G: 技术支持.....	121



# 产品概述

Dell 1081AD/2161AD 服务器控制台交换机 (SCS) 是一种模拟键盘、视频和鼠标 (KVM) 交换机，可对数据中心服务器提供灵活、集中的本地访问。结合可选的远程访问密钥 (RAK) 使用时，它还可对数据中心服务器提供集中的远程访问。

## 特性与优点

### 减少缆线数量

随着设备密度的不断增加，缆线数量一直是每个网络管理员关心的主要问题。SCS 采用新型的服务器接口转换器 (SIP) 和行业标准的非屏蔽双绞线 (UTP)，可大幅度减少机架中的 KVM 缆线数量。这样设备密度可以更高，同时具有更好的空气流通和冷却能力。

### SIP 智能模块

SCS 支持由目标设备直接供电的 SIP，当 SCS 未开机时具有“保持加电”功能。采用 CAT 5 设计的 SIP 在提供最佳分辨率和视频设置的同时大大减少了缆线混乱的情况。SIP 的内置存储器为所连接的每台设备指定并保留唯一的设备名称和电子识别号码 (EID)，从而简化了配置。

提供 PS/2 和 USB 两种 SIP，允许与设备直接进行 KVM 连接。还提供 USB2+CAC SIP。SCS 提供 8 或 16 个用于将 SIP 连接到 SCS 的 ARI 端口。利用 SIP，您可以连接额外的交换机，以扩充 SCS 系统。这种灵活性使您可以随着数据中心的发展扩充容量。


## 多平台支持

Dell SIP 可以与 SCS 配合使用以支持 PS/2、USB、USB2 和 USB2+CAC 设备环境。

与 Avocent<sup>®</sup> IQ 模块智能缆线的互操作性也可用于将本地设备连接到 SCS。提供 PS/2、USB 和 Sun<sup>®</sup> 模块选项。有关更多信息，请参阅产品相应的《Avocent 安装人员/用户指南》，或访问 [avocent.com/manuals](http://avocent.com/manuals) 获取更多信息。

## 用户接口

SCS 具备两种“指点方式”(point-and-click) 界面，以从本地管理 SCS。它们都是本地用户界面 (UI)，称为 OSCAR™ 和板载 web 界面 (OBWI)。使用这些界面提供的配置选项，您可以根据您的特定应用定制 SCS。OBWI 还可用于访问和控制任何连接的设备，并远程处理所有基本的 KVM 需求。

 **注：**通过 OBWI 进行远程 KVM 会话需要安装 Dell RAK。

## OSCAR 界面

通过本地端口访问的 OSCAR 界面具有直观的菜单和操作模式，可配置您的 SCS 和设备。可按名称、EID 或端口号识别设备。

OSCAR 界面允许您使用屏幕保护程序密码保护您的系统。屏幕保护程序模式启动后，除非输入正确的密码重新激活系统，否则禁止访问。在密码对话框中输入“Help”，可以与 Dell 的技术支持部门取得联系。建议在有防火墙保护的数据中心基础设施中使用 SCS。

## OBWI

您也可以使用 OBWI 管理您的 SCS。OBWI 可从 SCS 直接启动，无需配备软件服务器或进行任何安装。另外安装可选的 Dell RAK 后，您还可以与目标设备建立远程 KVM 和虚拟媒体会话。有关更多信息，请参阅第 4 页的“Dell 远程访问密钥 (RAK)”。

## 终端控制台界面

通过“10101”设置端口可访问终端控制台界面。可使用终端屏幕和运行终端仿真软件的 PC 访问这些画面。

## 支持虚拟媒体和智能卡的交换机

通过 SCS，您可以查看、移动或复制本地媒体和智能卡上的数据。智能卡是一种可存储和处理信息的袖珍卡，这些信息包括方便访问计算机、网络以及实施安保措施的房间或建筑的身份和认证信息。

虚拟媒体或智能卡读卡器可直接连接到 SCS 上的 USB 端口。另外，虚拟媒体或智能卡读卡器可以连接到任何运行远程 OBWI、SCS 软件或 Avocent 管理软件和通过以太网连接到 SCS 的远程工作站。



**注：**要与目标设备进行虚拟媒体或智能卡会话，首先必须使用 **USB 2.0** 或 **USB+CAC SIP** 将目标设备连接到 SCS。

## IPv4 和 IPv6 功能

无论系统当前使用的 Internet 协议版本是 IPv4 还是 IPv6，SCS 都与其兼容。您可通过终端控制台、OSCAR 界面或 OBWI 更改网络设置并选择 IPv4 或 IPv6 模式。

## 使用标准的 TCP/IP 网络访问 SCS

通过标准 TCP/IP 网络可访问设备进行配置。如果安装了可选的 Dell RAK，您即可通过以太网访问所有连接的系统。请参阅第 4 页的"Dell 远程访问密钥 (RAK)"。



**注：**客户端通过 Internet 浏览器连接到 SCS。



**注：**安装 Dell RAK 后即可支持 KVM over IP 会话。

## 可升级

您可随时升级 SCS 和 SIP，以确保一直使用最新的固件版本。升级可以通过 OSCAR 界面、OBWI 或终端控制台屏幕启动。本 SCS 还可以配置为自动进行 SIP 的固件升级。有关更多信息，请参阅第 58 页的"工具 — 重新启动和升级"。

## 双层堆叠扩充

通过 SCS，您可以通过主 SCS 的每个 ARI 端口另外堆叠一个 SCS、CS 或 RCS。每个堆叠的 SCS 的连接方式以与其他设备相同。这些堆叠的交换机使您可以在一个系统中连接多达 512 台服务器。请参阅第 24 页的"使用 SIP 堆叠交换机"。

## Dell 远程访问密钥 (RAK)

安装在 USB 端口中的可选 Dell RAK 支持以下功能。

### KVM 远程访问

使用 RAK 支持单个 KVM 远程用户。通过 RAK，您可以管理远程操作系统安装、操作系统恢复、硬盘恢复或复制、BIOS 更新和服务器备份。

### Avocent 管理软件插件

Avocent 管理软件可与 SCS 配合使用，使 IT 管理员可通过基于 web 的单一用户界面安全地远程访问和监控多个平台上的目标设备。用户仅需通过一个访问点即可启动与设备的会话。有关更多信息，请参阅管理软件插件的《技术公告》。

### 本地视频缩放

SCS 可将视频信号数字化，最大像素分辨率达 1600 x 1200 或 1680 x 1050(宽屏)，具体视 SCS 和设备之间的缆线长度而定。

### 加密

本 SCS 支持对键盘/鼠标、视频和虚拟媒体会话进行 128 位 SSL (ARCFOUR) 以及 AES、DES 和 3DES 加密。

图 1.1: 配置服务器控制台交换机示例

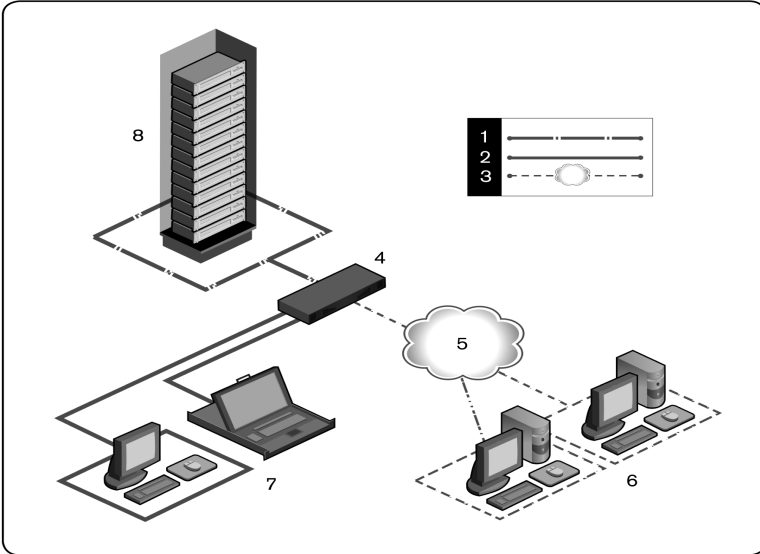


表 1.1: 图 1.1 的说明

编号	说明	编号	说明
1	UTP 连接	5	以太网
2	本地 KVM 连接至 服务器控制台交换机	6	数字用户(带 Internet 浏览器的计算机, 用于支持 OBWI 或 RCS 软件和/或 Avocent 管理软件服务器[需要 Dell RAK])
3	远程 IP 连接	7	本地模拟用户( OSCAR 界面和/或本地 LCD 托盘)
4	服务器控制台交换机 (图示为 2161AD)	8	服务器/目标设备


# 安全注意事项

本文档仅适用于 Dell 1081AD/2161AD 服务器控制台交换机。同时您应查阅以下附加安全说明。

- 《Dell 安全数据表》(Dell Safety Sheet)
- 《Dell RTF 法规技术公告》(Dell RTF Regulatory Tech Bulletin)

## 常规

使用以下安全指导方针有助于确保您个人的人身安全和防止您的系统和工作环境遭受可能的损害。

 **注意：**系统中的电源会产生高压和有危害的能量，可能会造成人身伤害。只有经过培训的维护技术人员才有资格打开机盖以及接触系统内部的任何组件。此警告适用于 **Dell™ 服务器控制台交换机**、**Dell™ PowerEdge™ 服务器**和 **Dell PowerVault™ 存储系统**。

- 注意并遵守维修标志。
- 不要维修本系统文档没有述及的任何产品。
- 打开或取下标有闪电三角形符号的机盖可能会遭到电击。
- 这些隔室内的组件只能由经过培训的维修技术人员进行维修。
- 本产品包含不可维修组件。不要尝试打开。
- 如果发生任何以下情况，请从电源插座上拔下本产品的电源插头，然后更换该部件或与经过培训的服务提供商联系：
  - 电源线、延长电缆或插头损坏。
  - 有物体落入本产品内。
  - 产品进水。
  - 产品曾跌落或受损。
  - 在遵守操作说明的情况下，产品仍不能正常工作。

- 确保系统远离任何辐射源和热源。另外，不要阻塞通风孔。
- 不要将食物或液体溅洒到系统组件上，并且切勿在潮湿的环境下使用本产品。如果系统受潮，请参阅故障排除指南中的相应部分，或者与经过培训的服务提供商联系。
- 仅与认可的设备配合使用。
- 在取下机盖或接触内部组件之前，请先让产品冷却。
- 仅使用电源额定标签上标示的外部电源类型作为本产品的电源。如果您不清楚规定的电源类型，请向您的服务提供商或当地电力公司咨询。



**注：**为避免损坏系统，请确保电源上的电压选择开关(如果提供)切换到与您所在地区供应的交流电源最接近的档位。请同时确保您的显示器和所连接的设备的电源额定值适合使用。

- 请确保显示器和所连接的设备的电源额定值适合采用您所在地区供应的电源。
- 仅使用本产品随附的电源线。
- 为防止电击，请将系统和外围设备的电源线插入正确接地的电源插座。这些电缆配有三相插头，有助于确保正确接地。不要使用适配器插头或拆除电缆的接地极。
- 注意延长缆线和插线板的额定值。确保插在美式插线板上所有产品的额定电流总值不超过美式插线板额定电流限值的 80%。
- 为防止系统受到电源电压突然瞬时增加或降低的影响，请使用浪涌抑制器、线路调节器或不间断电源 (UPS)。
- 仔细布设系统电缆和电源线。将缆线布设在不会踩到或踢到的位置。确保缆线上没有放置任何物体。
- 不要改装电缆或插头。如需现场改装，请向持证的电工或电力公司咨询。一定要遵守当地/国家的布线规定。

## 与局域网相关的注意事项

- 不要在雷雨天气连接或使用。因为闪电可能带来电击的危险。


- 不要在潮湿的环境中连接或使用。




# 安装

SCS 使用 TCP/IP 进行以太网通讯。为获得最佳系统性能，请使用 100BaseT 专用交换网络。您也可以使用 10BaseT 以太网。

您可以选择使用终端软件、OSCAR 界面或 OBWI 管理您的 SCS 系统。OBWI 可管理单个交换机及其连接。通过可选的 Dell RAK，您还可以使用 OBWI 或 Avocent 管理软件来执行 KVM 和串行交换任务。有关 Avocent 管理软件的更多信息，请访问 <http://www.avocent.com/dell>。

 **注：**RCS 软件可以用于管理其他交换机。有关更多信息，请参阅产品相应的《安装人员/用户指南》。

 **注：**请确保每台交换机的固件已升级为最新版本。有关使用 OBWI 升级交换机的信息，请参阅第 58 页的“工具 — 重新启动和升级”。

## 开始使用

以下为 SCS 的装箱清单。安装 SCS 前，请备好正确安装所需的物品。

- 服务器控制台交换机
- 电源线
- 0U 安装支架套件
- 1U 安装支架套件(另外两条导轨已预安装到 SCS 组件上)
- 10101 控制台 Setup 端口的缆线和适配器
- 用户文档 CD


- 《服务器控制台交换机快速安装指南》(Server Console Switch Quick Installation Guide)
- 《Dell 机架安装快速安装指南》(Dell Rack Mounting Quick Installation Guide)
- 《Dell 安全数据表》(Dell Safety Sheet)
- 《Dell RTF 法规技术公告》(Dell RTF Regulatory Technical Bulletin)

其他需要的物品：

- 连接的每个设备需要一个 Dell SIP 或 Avocent IQ 模块
- 连接的每个设备配备一条 CAT 5 跳线缆线( 最长 30 米)

可选物品：

- Dell 远程访问密钥 (RAK)
- 端口扩展模块 (PEM)


 **注：**如果设备通过 PEM 连接，则将无法建立虚拟媒体会话或 CAC 会话。

## 设置网络

本 SCS 利用 IP 地址对 SCS 和所连接的设备进行唯一识别。SCS 既支持动态主机配置协议 (DHCP)，也支持静态 IP 地址分配。请务必为每台 SCS 预留 IP 地址，并且当 SCS 连接到网络时，每个 IP 地址可以保持静态。

### 键盘

USB 键盘和鼠标可以连接到 SCS 的模拟端口。

 **注：**SCS 的模拟端口还支持多键盘和多鼠标。然而，同时使用多个输入设备可能导致不可预见的后果。

# SCS 快速安装

以下为快速安装列表。有关详细的机架安装和安装说明，请参阅第 12 页的"机架安装交换机"。

- 1 打开 SCS 的包装，确定所有组件均完备。
- 2 安装 SCS 硬件，并将 SIP 或 Avocent IQ 模块连接至每台目标设备或堆叠 SCS。用 CAT 5 缆线将每个 SIP 或 Avocent IQ 模块连接到 SCS，并将键盘、显示器和鼠标连接器连接到 SCS 的模拟端口。
- 3 将本地端口外围设备连接到 SCS 背面板上相应的端口，然后设置网络配置。可以在此处或在 RCS 软件中设置 IP 地址。Dell 建议使用静态 IP 地址。
- 4 对于本地端口连接，使用 OSCAR 界面或 OBW 输入所有设备名称。
- 5 将每台设备上的鼠标加速调整为 **Slow** 或 **None**。

要设置 RCS 软件( 请参阅《远程控制台交换机软件用户指南》) :

- 1 在每个客户端工作站上安装 RCS 软件。
- 2 在客户端工作站上启动 RCS 软件。
- 3 如果安装了 RAK，单击 **New Server Console Switch** 任务按钮将新交换机添加到 RCS 软件数据库。如果按上述步骤配置了 IP 地址，则选择 **Yes, the product already has an IP address**；否则请选择 **No, the product does not have an IP address**。

RCS 软件将查找交换机和与其相连的所有 SIP，并在 Explorer 中显示名称。




**注：**使用 RCS 软件，您可以添加和管理 Dell SCS、Dell RCS 和部分 Avocent 交换机。


- 4 在 Explorer 中，根据需要设置设备属性并按相应的位置、地点或文件夹将设备分组。

- 5 通过 OBWI 创建用户帐户。有关更多信息，请参阅第 67 页的"本地用户帐户设置"。
- 6 如果本地用户在您加载此文件后添加、删除或重命名任何 SIP，您可以通过选择 SCS 并单击 **Resync** 来重新同步本地 SCS。要控制一台已连接的设备，请在 Explorer 中将其选中，然后单击 **Connect Video** 任务按钮以在查看器中启动设备会话。
- 7 在查看器中，调整设备视频的分辨率(选择 **View - Scaling**) 和质量(选择 **View - Color**)。

## 机架安装交换机

您可以将交换机放置在机架搁板上，也可以将交换机直接安装到 19 英寸宽、符合 EIA-310-E 标准的机架(四柱式、双柱式或螺纹式)内。提供的 Dell ReadyRails™ 系统用于进行 1U 前机架、1U 后机架和双柱安装。ReadyRails 系统包括两个独立包装的导轨组件和两条安装在交换机侧面且随其一起装运的导轨。此外，还配有一个安装支架用于 0U 配置，以及配有一个冲压板用于后机架安装。

 **警告：** 上述内容可作简单参考。开始前，请阅读《安全、环境和法规信息手册》中的安全说明。

 **注：** 本文档中的图示并不代表特定交换机。

### 机架安装的安全注意事项

- **机架装载：** 机架超载或负载不均衡可能会导致搁板或机架故障，从而导致设备损坏，并可能造成人身伤害。将机架安放在一个持久、稳固的位置，然后开始装入。从机架的底部开始安装组件，然后再到顶部。不要超过机架的额定装载量。
- **电源注意事项：** 请仅使用设备规定的电源。机架中安装多个电气组件时，请确保这些组件的总额定功率不超过电路的容量。电源和延长线超载存在火灾和电击危险。

- 环境温度的升高：如果在闭合组合架上安装，机架环境的工作温度可能会高于室内环境温度。切勿超出交换机的最高环境温度 (50°C)。
- 空气流通减少：设备采用机架安装时，必须严格保证设备安全操作所需的空气流通量。
- 可靠的接地：请保持机架安装式设备可靠接地。要特别注意连接到分支电路的非直接式供电连接(例如使用插线板时)。
- 安装产品时，背面板不得朝下。

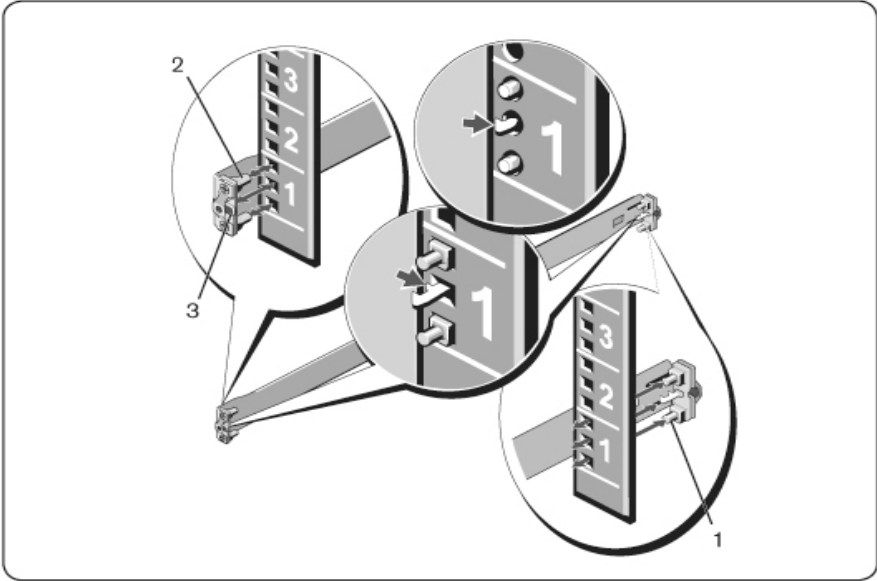
## 安装 Dell ReadyRails 系统

通过 ReadyRails 系统，您可以轻松地配置机架，以便安装交换机。可以使用 1U 免工具安装法或三种 1U 工具安装法(双柱平壁式安装、双柱中央式安装或四柱螺纹安装)之一安装 ReadyRails 系统。

### 1U 免工具配置(四柱方孔或无螺纹圆孔)

- 1 使 ReadyRails 凸耳朝外，将一条导轨置于左右垂直机架柱之间。对齐后凸缘导轨销钉，并将其安装到后垂直机架柱凸缘中。如图 2.1 所示，第 1 项及其放大图显示了销钉在方孔和无螺纹圆孔中的形态。

图 2.1: 1U 免工具配置

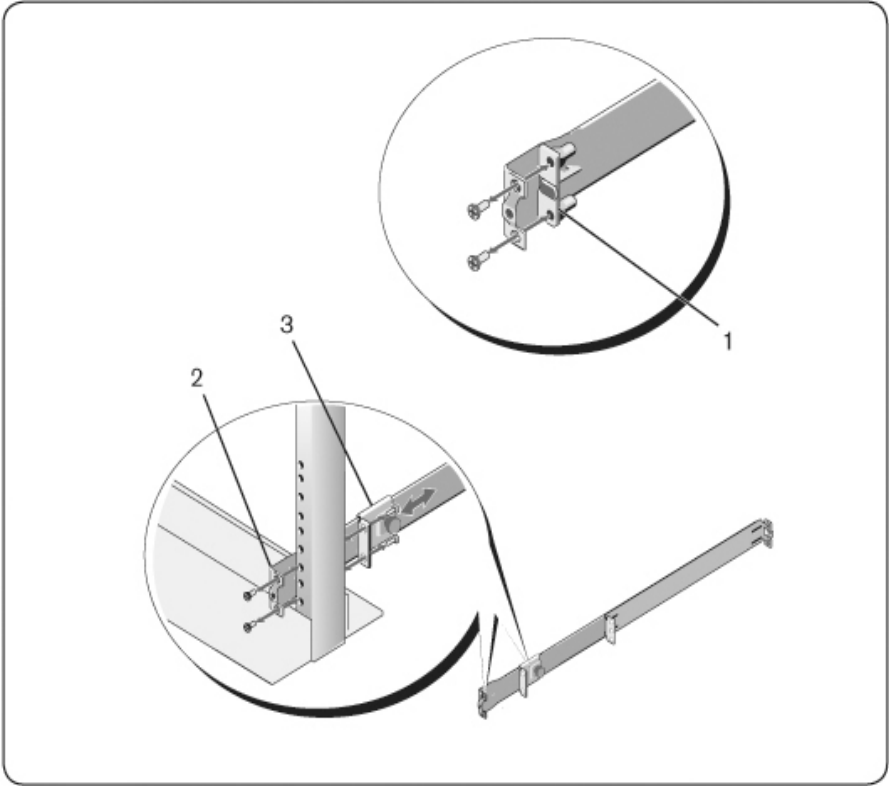


- 2 对齐前凸缘销钉(第 2 项)，并将其安装到垂直机架柱前面的孔中。
- 3 对第二条导轨重复此步骤。
- 4 要拆除各条导轨，拉动各个凸耳上的弹片释放按钮(第 3 项)，然后取下各条导轨。

### 双柱平壁式安装配置

- 1 对于这种配置，必须拆除各个 ReadyRails 组件前面的铸件(图 2.2, 第 1 项)。使用 Torx™ 螺丝刀拧下各个前凸耳上的两颗螺钉(导轨的交换机侧)，然后拆下各个铸件。保管好这些铸件，以便日后机架所需。无需拆除后凸缘铸件。

图 2.2: 双柱平壁式安装配置

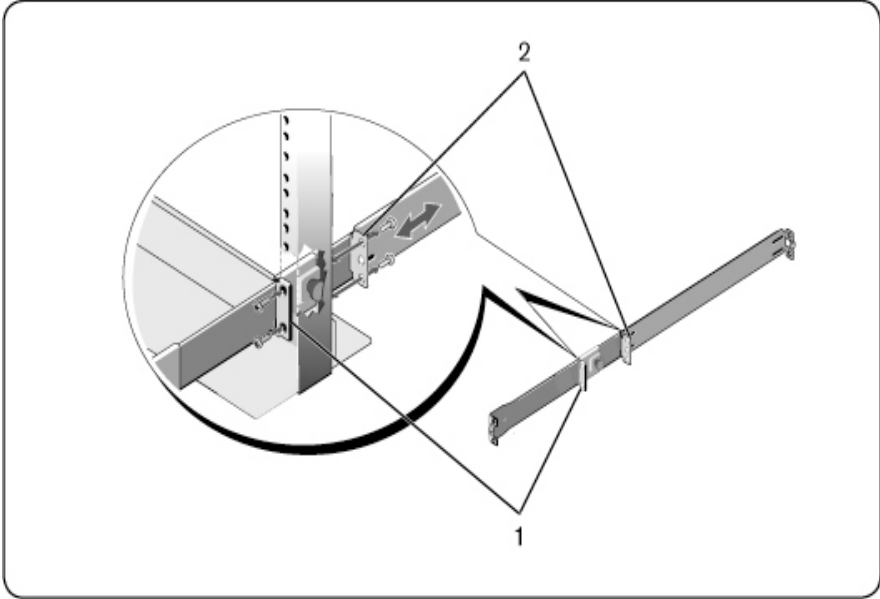


- 2 使用两颗用户自备的螺钉将一条导轨安装到前机架柱凸缘上( 第 2 项) 。
- 3 朝垂直机架柱向前滑动滑块，并使用两颗用户自备的螺钉将滑块固定到机架柱凸缘上( 第 3 项) 。
- 4 对第二条导轨重复此步骤。

## 双柱中央式安装配置

- 1 向后滑动滑块，直到卡入到位，然后使用两颗用户自备的螺钉将其固定到前机架柱凸缘上( 图 2.3，第 1 项) 。

图 2.3: 双柱中央式安装配置



- 2 朝机架柱滑动后面的滑块，然后使用两颗用户自备的螺钉将其固定到机架柱凸缘上( 第 2 项) 。
- 3 对第二条导轨重复此步骤。

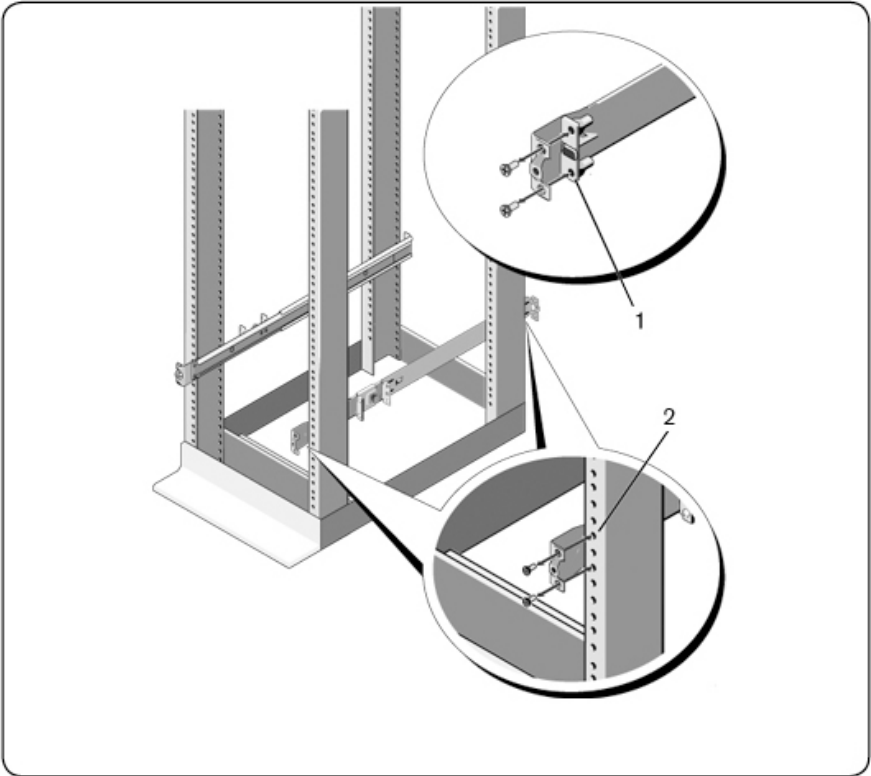
## 四柱螺纹配置

- 1 对于这种配置，必须拆除各个 ReadyRails 组件末端的凸耳铸件。使用 Torx™ 螺丝刀拧下各个凸耳上的两颗螺钉，然后拆下各个铸件( 图 2.4，第 1 项) 。保管好这些铸件，以便日后机架所需。



2 对于每个导轨，在各个末端使用两颗用户自备的螺钉将前后凸缘安装到机架柱凸缘上(第2项)。

图 2.4: 四柱螺纹配置



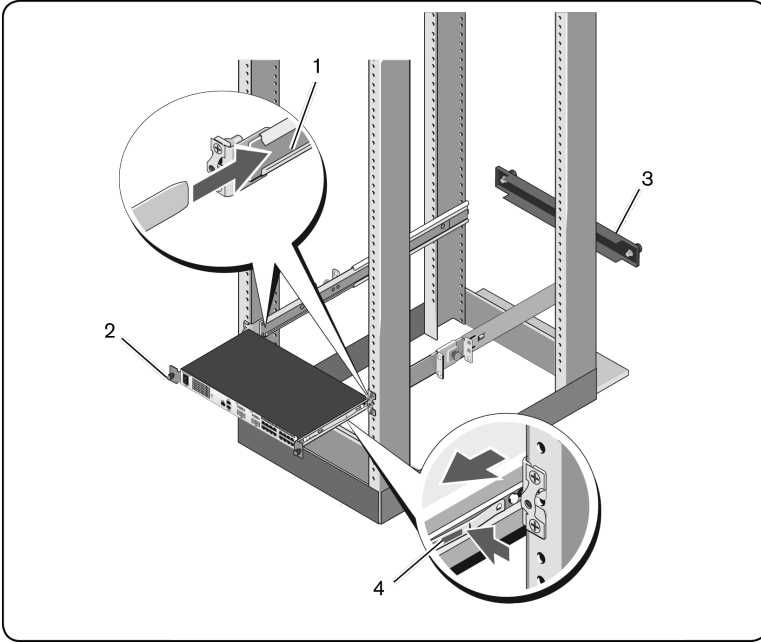
## 安装交换机

您可以将交换机安装到 1U 后机架、1U 前机架、1U 双柱(平壁式和中央式)和 0U 配置中。以下为 1U 后机架、1U 前机架和 0U 配置的示例。对于 1U 双柱(平壁式和中央式)配置，您可以使用与四柱配置相同的方式将交换机滑入导轨中。

## 1U 后机架安装

- 1 将连接交换机的导轨末端插入 ReadyRails 组件，然后将交换机推入机架(图 2.5, 第 1 项)。

图 2.5: 1U 后机架安装



- 2 使用翼形螺钉固定各个交换机导轨(第 2 项)。
- 3 (可选) 将冲压板(第 3 项) 安装到机架前面的导轨上, 然后拧紧翼形螺钉。

要从机架上拆下交换机:

- 1 松开翼形螺钉, 并将交换机组件拉出机架, 直到到达止动位置。止动位置用于重新定位导轨夹; 并非为了便于维修。
- 2 找到交换机导轨上的蓝色插片(第 4 项)。

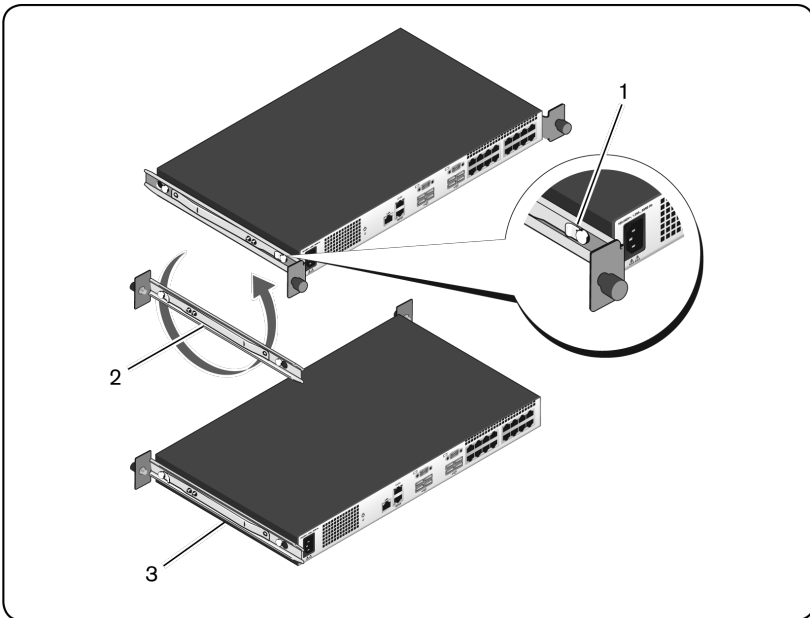
- 3 向内按压插片，并继续拉动组件，直到交换机导轨从 ReadyRails 组件上松脱。

## 1U 前机架安装

安装前，必须重新配置连接交换机的导轨。


- 1 在各个交换机导轨上，拉起前支座下方的插片，从交换机上拉起导轨时向前滑动导轨(图 2.6，第 1 项)。

图 2.6: 旋转交换机导轨



- 2 将各条导轨旋转 180°(第 2 项)，然后将各条导轨重新安装到交换机上(第 3 项)。

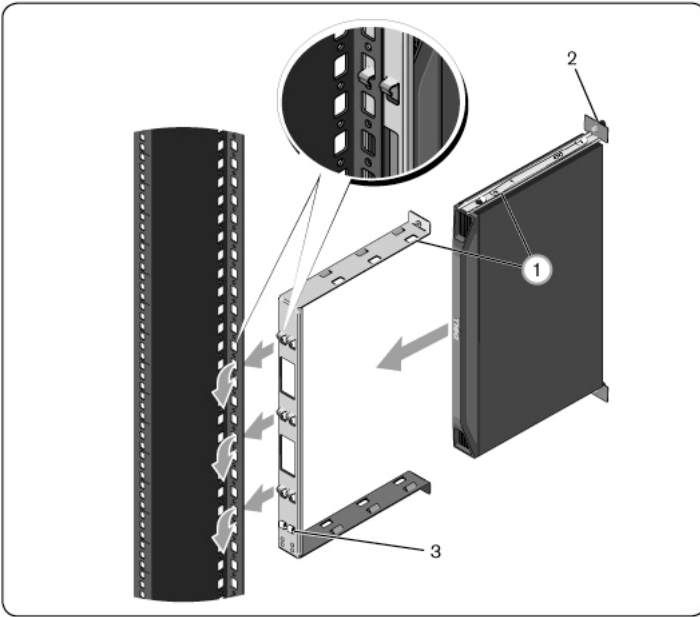
3 有关在 ReadyRails 系统上插入和拆除交换机组件的方法，请参阅 1U 后机架说明。

 **注：**此配置不需要安装冲压板。

### 0U 安装

- 1 对齐 0U 安装支架，并将其安装到交换机导轨上( 图 2.7，第 1 项) 。拧紧翼形螺钉( 第 2 项) 。
- 2 将安装支架挂钩插入机架孔中并向下按，直到蓝色按钮跳出并将支架锁紧到位。

图 2.7: 0U 安装



要拆除交换机组件，按下蓝色按钮( 第 3 项) 松开支架，然后从机架柱中拉出组件。

## 连接 SCS 硬件

图 2.8 为 SCS 的配置示例。

图 2.8: 基本 SCS 配置

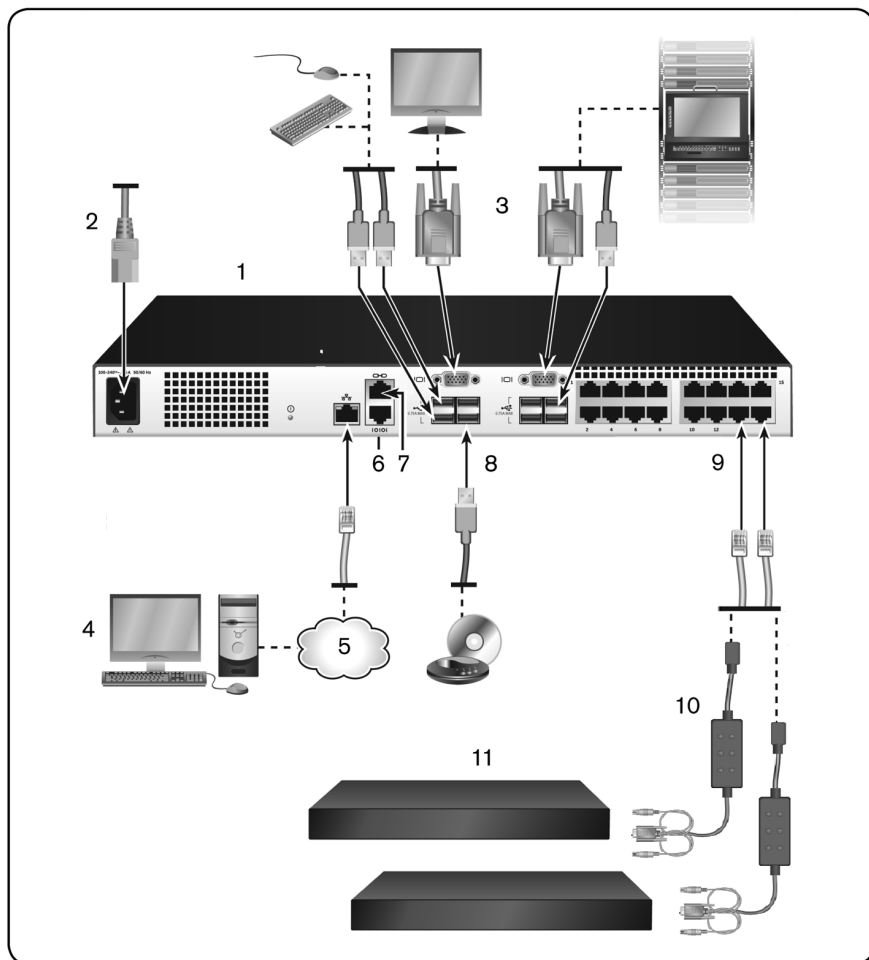





表 2.1: 基本 SCS 配置说明


编号	说明	编号	说明
1	SCS( 图示为 16 端口型号)	7	ACI 连接
2	电源线	8	外部虚拟媒体 — USB 连接
3	模拟用户 (2)	9	目标设备端口
4	数字用户( 需要 RAK)	10	SIP
5	局域网/网络	11	服务器/目标设备
6	10101 控制台 Setup 端口		

 **注:** SCS 交换机支持通过 ACI 连接连接到另一台装置。此连接要求堆叠层中的二级装置在用户端拥有 ACI 连接器。

要连接并启动 SCS:

 **注意:** 为降低电击或损坏设备的危险，不要拔掉跳线的接地插头。接地插头是一个重要的安全特性。将跳线插入一个任何时候都能方便插拔的接地的插座。要切断设备的电源，请从电源或设备本身拔掉跳线。

 **注:** 如果所在建筑物具有 3 相交流电，请确保计算机和显示器在同一个相上，以避免可能发生的与相位相关的视频和/或键盘问题。

 **注:** 所支持的从 SCS 到服务器的缆线的最大长度可达 30 米。

- 不要拔掉电源接地插头。接地插头是一个重要的安全特性。
- 将跳线接入一个任何时候都能方便插拔的接地的插座。
- 要切断产品的电源，请从电源或产品本身拔掉跳线。
- 本产品的外壳内没有用户可自行维修的部件。不要打开或拆除产品机盖。

- 1 将 VGA 显示器以及 USB 键盘和鼠标缆线连接到有适当标记的端口。
- 2 将 UTP 缆线( 4 对, 最长为 30 米) 的一端连接到带编号的可用端口。将另一端连接到 SIP 的 RJ-45 接头上。
- 3 将 SIP 连接到设备背面的相应端口。对所有需要连接的设备重复步骤 2 和 3。



**注:** 在连接 Sun Microsystems 服务器时, 必须在本地端口上使用多同步显示器, 才能与同时支持 VGA 和绿色同步 (sync-on-green) 或合成同步 (Composite) 信号的 Sun 计算机相匹配。

- 4 将用户自备的连入以太网网络的 UTP 缆线连接到 SCS 背面的 LAN 端口。网络用户将通过此端口访问 SCS。
- 5 打开每台设备的电源, 然后找到 SCS 随附的跳线。将其中一端连接到 SCS 背面的电源接口上。将另一端连接到适当的电源。
- 6 ( 可选) 将虚拟媒体或智能卡读卡器连接到 SCS 上的任意 USB 端口。



**注:** 所有的虚拟媒体会话都必须使用 USB2 或 USB2+CAC SIP。

## 使用 SIP 堆叠交换机

图 2.9 为 SCS 与设备之间的典型 SIP 连接。

要将 SIP 连接到每台设备:




**注:** 堆叠设备时, 离实际用户最近的 SCS 是主 SCS。

- 1 找到 SCS 的 SIP。
- 2 如果您使用 PS/2 SIP 连接, 请将 SIP 缆线的带有不同颜色标记的一端连接到将要连接到此 SCS 的第一台设备的相应键盘、显示器和鼠标端口。如果您使用 USB 连接, 请将 SIP 的插头连接到将要连接到此 SCS 的第一台设备的 USB 端口。
- 3 将准备用于连接 SIP 和 SCS 的 CAT 5 缆线的一端连接到 SIP 的 RJ-45 接头。请参阅第 25 页的"SIP 连接"。



- 4 将 CAT 5 缆线的另一端连接到 SCS 背面所需的 ARI 端口。
- 5 对要连接的所有设备重复步骤 2-4。

 **注：** 维修前请关闭交换机。一定要将跳线从电源上断开。


 **注：** 除了 Dell SIP 以外，本交换机还可以连接到使用 Avocent IQ 模块( 包含 Sun IQ 模块) 的设备。

图 2.9: SIP 连接

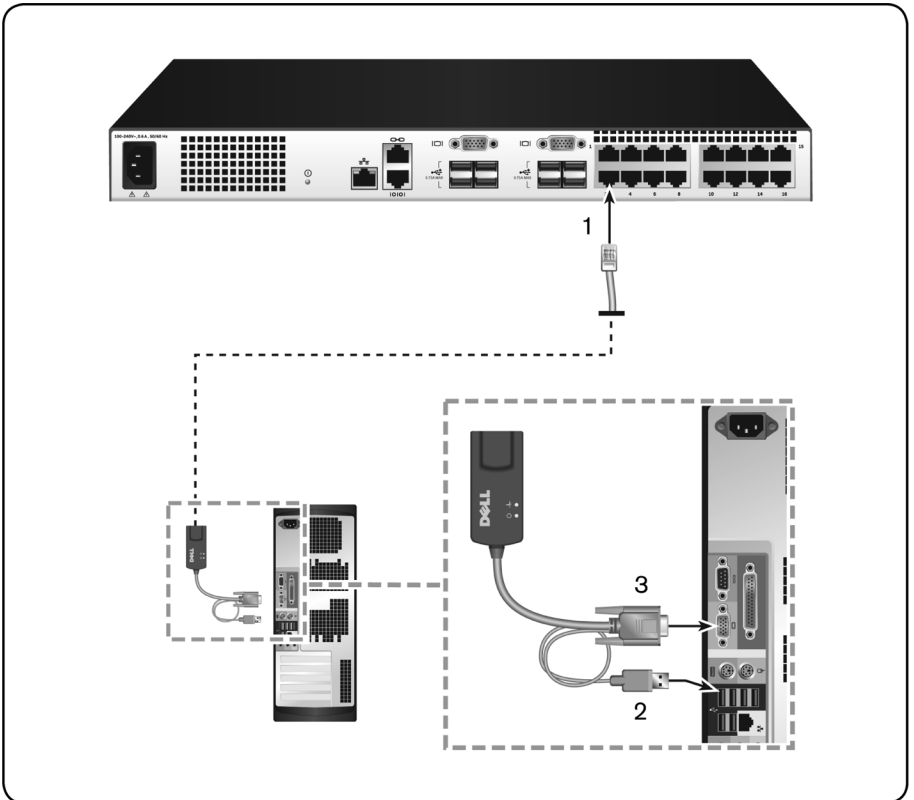


表 2.2: 图 2.9 的说明

编号	说明
1	CAT 5
2	USB 连接
3	VGA 连接


## 添加堆叠交换机

 **注:** 本 SCS 不支持 EL80-DT。

您最多可以堆叠两层交换机(图 2.10)，使用户可以连接多达 512 台设备。在堆叠系统中，主交换机的每个设备端口都将连接至每台堆叠交换机的 ACI 端口。然后，每台堆叠交换机可以通过 SIP 或 Avocent IQ 模块连接到一台设备。

要堆叠多台交换机：

- 1 将 UTP 缆线(最长 30 米)的一端连接到交换机的设备端口。
- 2 将该 UTP 缆线的另一端连接到堆叠交换机背面的 ACI 端口。
- 3 将设备连接到堆叠交换机。
- 4 对所有要连接到系统的堆叠交换机重复这些步骤。

 **注:** 系统将自动“合并”这两台交换机。所有连接到堆叠交换机的交换机均将显示在本地 UI 的主交换机列表内。


 **注:** 本交换机支持每个主交换机设备端口堆叠一台交换机。堆叠交换机不能再堆叠更多交换机。

图 2.10: 将 UTP 模拟交换机与 SCS 进行堆叠

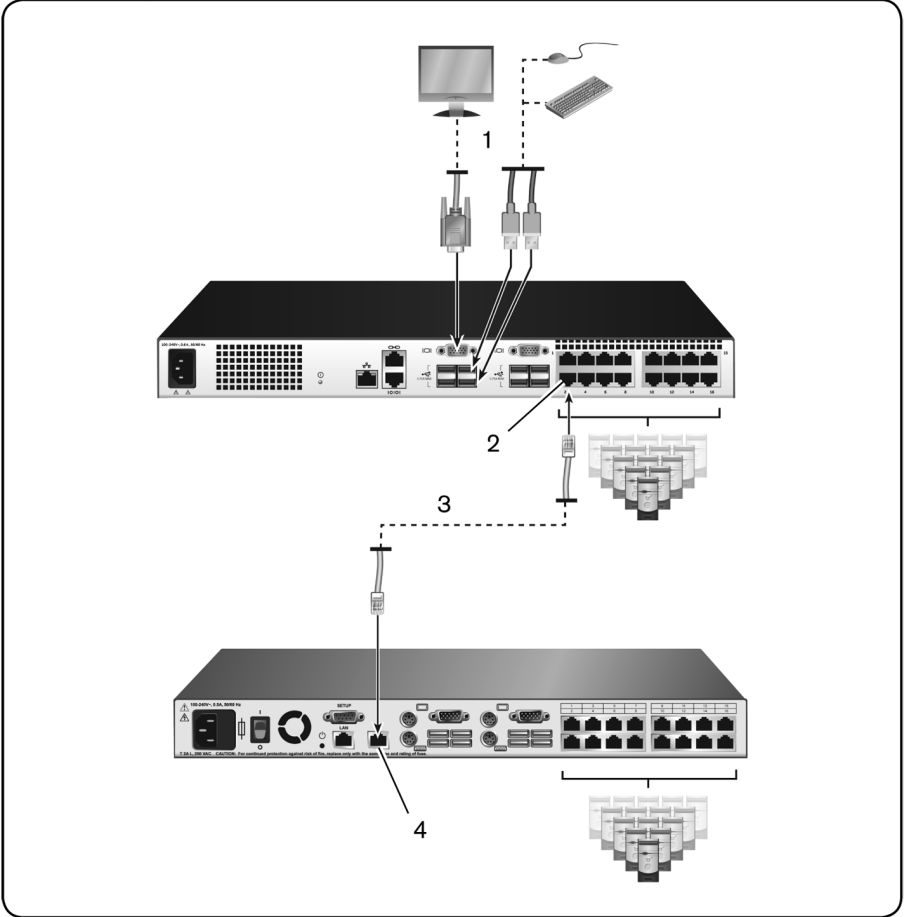


表 2.3: 图 2.10 的说明

编号	说明
1	本地用户
2	ARI 连接
3	UTP 连接
4	ACI 连接( 链图标)

## 添加堆叠旧式交换机

图 2.11 为堆叠旧式交换机的配置。

要添加旧式交换机( 可选项) :

- 1 将 SCS 安装到机架上。找到连接交换机和旧式交换机的 UTP 缆线( 最长 30 米) 。
- 2 将 UTP 缆线的一端连接到交换机的 ARI 端口。
- 3 将 UTP 缆线的另一端连接到 PS/2 SIP。
- 4 按照交换机生产厂商建议的方式将 SIP 连接到旧式交换机。
- 5 对您要连接到交换机的所有旧式交换机重复步骤 1-4。



**注:** 主 SCS 的每个 ARI 端口或 USB 端口仅支持一台交换机。堆叠交换机不能再堆叠更多交换机。

图 2.11：堆叠旧式交换机

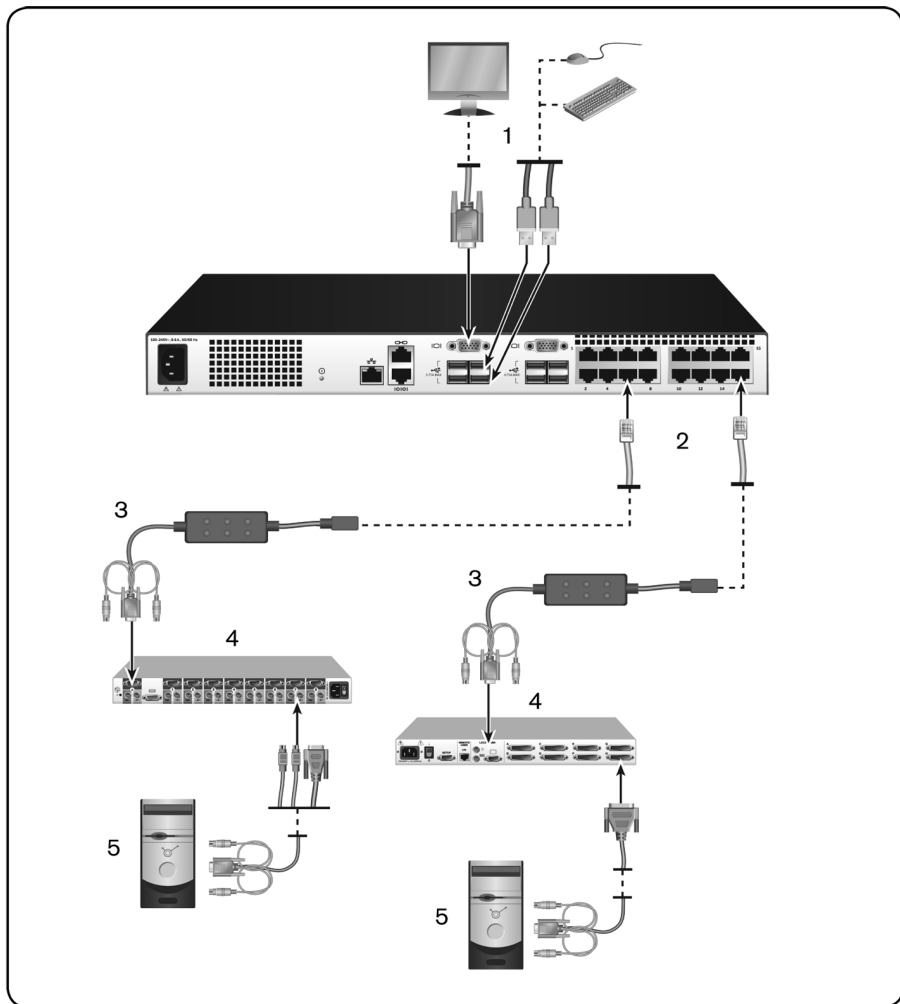




表 2.4: 图 2.11 的说明

编号	说明
1	本地用户
2	ARI 连接
3	SIP
4	PS2 连接
5	目标设备连接

## 添加端口扩展模块( 可选)

端口扩展模块 (PEM) 允许您将每个 ARI 端口扩展至可容纳八台设备，而不是一台。请参阅图 2.12 以及相应的说明表格。

 **注:** PEM 以被动的方式工作。因此，当一个用户访问连接到 PEM 的一台设备时，随后试图访问连接到 PEM 的任何设备的任何用户都将被阻挡。

 **注:** 如果设备通过 PEM 连接，则将无法建立虚拟媒体会话或 CAC 会话。

要添加 PEM( 可选) :

- 1 将 PEM 安装到机架上。使用最多九条 UTP 缆线，一条将 SCS 连接到 PEM，其余八条将 PEM 连接到每台设备所连接的 SIP。
- 2 将准备用于连接 PEM 和 SCS 的 UTP 缆线( 最长 30 米) 的一端连接到 PEM 上与其他接头稍微隔开的 RJ-45 接头。将 UTP 缆线的另一端连接到 SCS 背面所需的 ARI 端口。
- 3 将准备用于连接 PEM 和每个与每台设备相连的 SIP 的 UTP 缆线连接到聚集在 PEM 背面的八个 RJ-45 接头中的一个。
- 4 将 UTP 缆线的另一端连接到第一个 SIP。

5 对要连接的所有设备重复步骤 3 和 4。

图 2.12: 带 PEM 的 SCS 配置

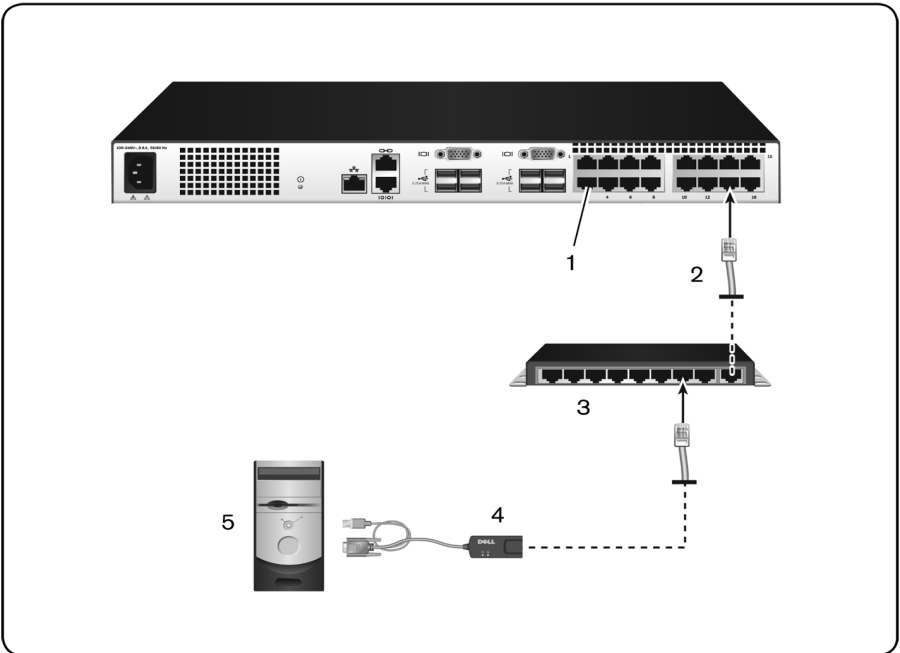


表 2.5: 图 2.12 的说明

编号	说明
1	ARI 端口
2	UTP
3	PEM
4	SIP
5	目标设备

## 配置 SCS

完成所有物理连接后，您将需要配置 SCS 以便在整个 SCS 系统中使用。可使用串行界面、OBWI、OSCAR 或 Avocent 管理软件完成此配置。使用 OSCAR 配置 SCS 时，请参阅第 61 页的"网络设置"。使用 Avocent 管理软件时，需要安装 Dell RAK。请参阅《Avocent 安装人员/用户指南》，以获得详细说明。

## 设置内置 Web 服务器

您可以使用用于处理大多数日常交换机任务的 OBWI 访问 SCS。请先通过 SCS 背面板的 10101 设置端口或本地 UI 指定 IP 地址，再使用 OBWI 访问 SCS。要使用 SCS UI，请参阅第 35 页的"本地 OSCAR 用户界面"。

## 通过防火墙连接 OBWI

对于使用 OBWI 进行访问的 SCS 安装配置，如果需要外部访问，则必须在防火墙中打开以下端口。

**表 2.6: 防火墙中的 OBWI 端口**

端口号	功能
TCP 80	用于初始下载视频查看器。SCS 管理员可更改该值。
TCP 443	由 web 浏览器使用，用于管理交换机和启动 KVM 会话。SCS 管理员可更改该值。
TCP 2068	用于传输交换机上的 KVM 会话数据(鼠标和键盘)或视频(需要 RAK)。
TCP/UDP 3211	搜索(需要 RAK)。



以下图示和表格为典型配置，其中用户计算机位于防火墙的外部，而交换机常驻于防火墙的内部。

图 2.13: 典型的 SCS 防火墙配置

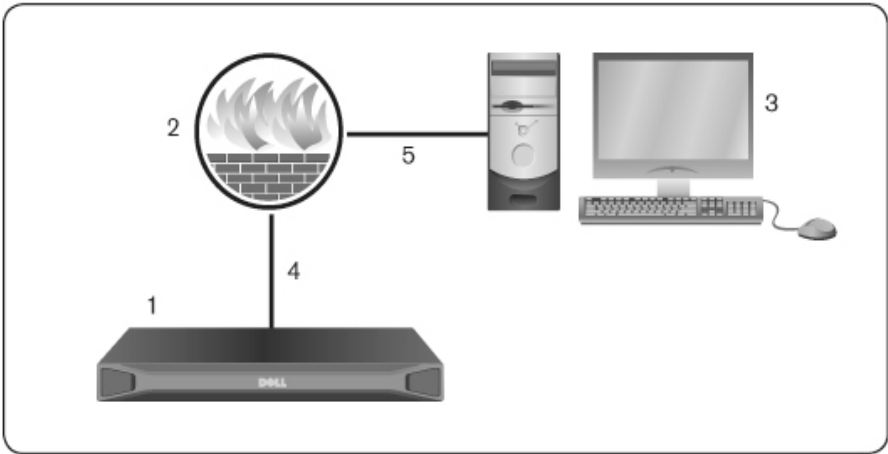


表 2.7: 图 1 的说明

编号	说明
1	服务器控制台交换机。
2	防火墙。
3	用户计算机。
4	防火墙将 HTTP 请求和 KVM 流量转发至交换机。
5	用户浏览防火墙外部的 IP 地址。

要配置防火墙：

要从防火墙外部访问交换机，请配置防火墙，以便使防火墙将端口 80 和 443 的通信从其外部界面转发至内部界面从而到达 KVM 交换

机。有关特定端口的转发说明，请参阅防火墙手册。



**注：**端口 80 和 443 可由管理员重新配置。您必须重启，端口更改才会生效。

有关启动 OBWI 的信息，请参阅第 51 页的"OBWI 操作"。

## 验证电源状态

交换机只有一个电源。设备打开且正常运行时，LED 将亮起。

## 调整目标设备上的鼠标设置

要使远程用户能控制连接到本交换机的计算机，必须先设置鼠标速度并关闭鼠标加速。对于运行 Microsoft® Windows® (Windows NT®、2000、XP 或 Server 2003) 的机器，请使用默认的 USB 鼠标驱动程序。

为确保本地鼠标的移动与远程光标显示保持同步，通过 KVM 交换机访问远程系统的所有用户帐户的鼠标加速都必须设置为“无”。每个远程系统的鼠标加速也必须设置为“无”。不得使用特殊指针，并且要确保指针踪迹、Ctrl 键显示指针位置、指针阴影和指针隐藏等指针可见性选项已关闭。



**注：**如果您无法在 Windows 操作系统上禁用鼠标加速，或您不想调整所有目标设备的设置，您可以在视频查看器窗口中使用 **Tools - Single Cursor Mode** 命令。此命令将使视频查看器窗口处于“隐形鼠标”模式，这样您就可以手动切换控制所查看的设备与客户端计算机之间的鼠标指针。

## 本地 OSCAR 用户界面

本 SCS 拥有用户端键盘和鼠标端口，这些端口允许您连接 USB 键盘和鼠标以直接进行模拟访问。SCS 使用 OSCAR 界面配置您的系统和设备。您可以使用 OSCAR 界面访问与 SCS 相连的设备。

### Main 对话框功能

要访问 OSCAR 界面的 **Main** 对话框：

按 <Print Screen> 启动 OSCAR 界面。将出现 **Main** 对话框。



**注：**如果启用了 OSCAR 密码，系统将提示您输入密码，然后才能启动 OSCAR 界面。

### 查看和选择端口与设备

使用 OSCAR **Main** 对话框查看、配置和控制 SCS 系统中的设备。可以按名称、按端口或按嵌入在每个 SIP 中的唯一 EID 号来查看设备。

在下图中，Port 列显示设备所连接到的 ARI 端口。如果从主 SCS 堆叠交换机而创建另一个层，将首先列出交换机上的 ARI 端口号，然后是设备所连接到的交换机端口。例如，在图 3.1 中，设备 06-01、06-02、06-03 和 06-04 已连接。端口号列表首先显示 ARI 端口号，然后是设备所连接到的交换机端口的名称。如果您从 PEM 堆叠交换机，您还会看到在单个端口上出现多台设备，如图所示 Edie 和 Galloway。

图 3.1: OSCAR 界面 Main 对话框




 **注:** 您可以在 1 秒钟之内按两次 <Control>、<Alt> 或 <Shift> 键来启动 OSCAR 界面。本章中有 <Print Screen> 之处均可使用这种击键顺序。








表 3.1: Main 对话框功能

按钮	功能
Name	设备名称。
EID	模块中的唯一 EID。
Port	设备所连接的端口。
Clear	清除所有脱机 SIP。
Disconnect	断开 KVM 会话。
Setup	访问 Setup 对话框和配置 OSCAR 界面。
Commands	访问 Commands 对话框。
VMedia	控制虚拟媒体连接。

## 查看交换机系统状态

系统中设备的状态显示在 **Main** 对话框中的最右栏。下表对各种状态符号进行了说明。

**表 3.2: OSCAR 界面状态符号**

符号	说明
	( 绿圈) 设备已连接、打开且 SIP 是联机的。
	所连接的设备已关闭或工作不正常，SIP 是脱机的。
	所连接的交换机是联机的。
	所连接的交换机是脱机的，或工作不正常。
	( 黄圈) 正在升级指定的 SIP。显示此标志时，不要对交换机或所连接的设备重新开机，也不要断开 SIP。这样做可能会造成永久性模块故障，导致 SIP 必须退回工厂返修。
	( 绿色字母) SIP 正在被所示的用户频道访问。
	( 黑色字母) SIP 被所示的用户频道阻塞。

## 选择设备

使用 **Main** 对话框选择设备。选择设备后，交换机会重新配置本地键盘和鼠标，以适应该设备的设置。

要选择设备：

双击设备名称、EID 或端口号。

— 或 —

如果列表的显示顺序按端口号排列( **Port** 按钮被按下) ，则请键入端口号，并按 <Enter>。

— 或 —

如果列表的显示顺序按名称或 EID 排列( Name 或 EID 按钮被按下)，则请键入设备名称的前几个字母或 EID 号，使其能够唯一确定该设备，然后按 <Enter>。

要选择上一台设备：

按 <Print Screen>，然后按 <Backspace>。这一键击组合可使您在上一个连接和当前连接之间切换。

要与设备断开连接：

按 <Print Screen>，然后按 <Alt+0>( 零)。这将使用户处于未选择任何设备的空闲状态。桌面上的状态标志显示 Free 一词。

## 软交换

软交换是指通过用热键序列实现设备交换的功能。您可以按 <Print Screen>，然后根据选定的方式，键入设备的名称或号码的前几个字符，从而软交换到设备。如果已经设置了 OSCAR 界面 Screen Delay Time，而且在该时间结束之前执行了上述击键顺序，则 OSCAR 界面不会显示。

要软交换到某台设备：

按 <Print Screen> 并键入设备的端口号或名称的前几个字母，使其能够唯一确定该设备，然后按 <Enter>。

要切换回上一台设备，请按 <Print Screen>，然后按 <Backspace>。

## 导航 OSCAR 界面

下表说明如何使用键盘和鼠标在 OSCAR 界面中导航。


**表 3.3: OSCAR 界面导航基础**

击键	功能
Print Screen、Ctrl+Ctrl、Shift+Shift 和/或 Alt+Alt	OSCAR 界面激活序列。默认情况下，<Print Screen> 和 <Ctrl+Ctrl> 被设置为 OSCAR 界面激活选项。使用前必须在 OSCAR 界面中设置 <Shift+Shift> 和 <Alt+Alt>。
F1	打开当前对话框的 Help 屏幕。
Escape	关闭当前对话框，不保存更改，并返回到上一个对话框。如果显示 Main 对话框，按 <Escape> 关闭 OSCAR 界面并显示状态标志(如果启用了状态标志)。有关更多信息，请参阅第 46 页的"Commands 对话框功能"。在消息框中，按 <Escape> 关闭弹出式对话框并返回当前对话框。
Alt	当与带有下划线的或其他指定的字母组合使用时，可打开对话框、选择或复选选项和执行操作。
Alt+X	关闭当前对话框，返回到上一个对话框。
Alt+O	选择 OK 按钮，返回到上一个对话框。
Enter	在 Main 对话框中完成交换操作，并退出 OSCAR 界面。
单击, Enter	在文本框中，单击输入项，然后按 <Enter> 选择要编辑的文本，并使左箭头和右箭头键能够移动指针。再次按 <Enter> 可退出编辑模式。
Print Screen, Backspace	切换回上一个选项。
Print Screen, Pause	(如果已设置密码保护) 立即启动屏幕保护模式，防止对该控制台的访问。

击键	功能
向上/向下箭头键	在列表中逐行移动光标。
右/左箭头	在不同栏之间移动指针。编辑文本框时，使用这些键可以在栏内移动指针。
Page Up/Page Down	在 <b>Name</b> 和 <b>Port</b> 列表以及 <b>Help</b> 页面中向上、向下翻页。
Home/End	将光标移动到列表的顶部或底部。
Backspace	删除文本框中的字符。

## 连接本地虚拟媒体

您可以用交换机上的 USB 端口直接将虚拟媒体连接到交换机上。

 **注：**所有 USB 端口都被分配给单个虚拟媒体会话，不可以被单独映射。

要启动本地虚拟媒体会话，请完成以下步骤：

- 1 按 <Print Screen> 启动 OSCAR 界面并打开 Main 窗口。
- 2 将用户连接至要建立虚拟媒体会话的设备。
- 3 用箭头键突出显示设备名称，然后按 <Enter>。
- 4 再次按 <Print Screen> 启动 OSCAR 界面。此时显示 Virtual Media 窗口。
- 5 选择下列一个或多个复选框：
  - Locked — 选择此复选框可指定：断开用户与设备的连接的同时也断开与虚拟媒体会话的连接。
  - Reserve — 选择此复选框可指定：只有您的用户名才能访问该虚拟媒体会话，其他用户不能与该设备连接。如果同时选定了锁定和保留，则会话将会被保留。



- **CD ROM** — 选择此复选框可以建立到设备的虚拟媒体 CD 连接。取消选择此复选框结束连接。
- **Mass Storage** — 选择此复选框与一台设备建立一个虚拟媒体大容量存储连接。取消选择此复选框结束连接。
- **Write Access** — 选择此复选框，使在虚拟媒体会话期间，已连接的设备可以将数据写入虚拟媒体。虚拟媒体会话期间始终启用了读取访问。

6 单击 **OK**。

## Setup 对话框功能

您可在 OSCAR 界面的 **Setup** 对话框中配置 SCS 系统。在初次设置 SCS 时，请选择 **Names** 按钮，以根据唯一的名称识别设备。在 OSCAR 界面菜单选择其他设置特性来管理设备的例行任务。下表列出了使用 **Setup** 对话框中的各个按钮可访问的功能。

要访问 OSCAR 界面的 **Setup** 对话框，单击 **Main** 对话框中的 **Setup**。

**表 3.4: Setup 对话框功能**

功能	目的
Menu	切换 <b>Main</b> 对话框的排列方式：按端口或 <b>EID</b> 号的数字顺序排列或按名称的字母顺序排列。更改按下 <b>Print Screen</b> 之后、 <b>OSCAR</b> 界面显示之前的 <b>Screen Delay Time</b> 。您还可以更改 <b>OSCAR</b> 界面激活序列的调用方式。
Security	设置密码以保护或限制访问，或启用屏幕保护程序。
Devices	确定所连接的堆叠交换机上的相关端口数。
Names	通过唯一的名称识别设备。
Keyboard	设置 <b>USB</b> 设备的键盘国家代码。
Broadcast	设置通过键盘和鼠标操作同时控制多台设备。

功能	目的
Switch	更改交换机管理本地端口连接的方式。控制本地至本地共享模式。
Network	选择网络速度、传输模式和配置。
Scan	设置自定义的 Scan 模式，可扫描多台设备。
VMedia	设置交换机在虚拟媒体会话过程中的行为。

## 更改显示行为

使用 **Menu** 对话框更改显示设备的顺序、更改 OSCAR 界面的调用方式或设置 OSCAR 界面的 **Screen Delay Time**。该设置会更改设备在多个对话框中的显示方式，包括 **Main**、**Devices** 和 **Scan List** 对话框。

要访问 OSCAR 界面中的 **Menu** 对话框，请激活 OSCAR 界面，然后单击 **Main** 对话框中的 **Setup > Menu**。

要选择设备的显示顺序：

- 1 选择 **Name** 以按设备名称的字母顺序显示设备。
  - 或 —
  - 选择 **EID** 以按 EID 号的数字顺序显示设备。
  - 或 —
  - 选择 **Port** 以按端口号的数字顺序显示设备。
- 2 单击 **OK**。

根据选择的显示方式，在 **Main** 对话框中按下相应的按钮。

要更改 OSCAR 界面的调用方式：

- 1 在列表中选择其中一种方式旁边的复选框。
- 2 单击 **OK**。

要设置 OSCAR 界面的 Screen Delay Time:

- 1 键入在按 Print Screen 之后延迟显示 OSCAR 界面的秒数 (0-9)。如果输入 <0>, 则无延迟启动 OSCAR 界面。
- 2 单击 **OK**。

通过设置 Screen Delay Time, 无需 OSCAR 界面即可完成软交换。要执行软交换, 请参阅第 38 页的"软交换"。

## 控制状态标志

状态标志显示在桌面上, 它显示所选的设备的名称或 EID 号, 或所选端口的状态。通过 **Flag** 对话框配置标志按设备名称或 EID 号显示, 或更改标志颜色、不透明性、显示时间以及在桌面上的位置。

要访问 OSCAR 界面的 **Flag** 对话框:

激活 OSCAR 界面, 然后单击 **Setup > Flag** 以打开 **Flag** 对话框。

要确定状态标志显示方式:

- 1 选择 **Name** 或 **EID** 以确定将用于显示的信息。提供以下界面 **Status Flags**。
  - 标志说明
  - 标志类型, 按名称
  - 标志类型, 按 EID 号
  - 表示用户已经与所有系统断开连接的标志
- 2 选择 **Displayed** 以激活标志显示。进行交换后, 标志将一直留在屏幕上, 直到用户交换到另一台设备。选择 **Timed**, 进行交换时标志将显示五秒钟后消失。
- 3 在 **Display Color** 中选择一种标志颜色。可用的标志颜色如下:
  - Flag 1 — 灰色标志和黑色文本
  - Flag 2 — 白色标志和红色文本
  - Flag 3 — 白色标志和蓝色文本
  - Flag 4 — 白色标志和紫色文本

- 4 在 Display Mode 下，选择 **Opaque** 使用纯色标志，或选择 **Transparent** 可透过标志看到桌面。
- 5 要设置状态标志在桌面上的位置：
  - a. 单击 **Set Position** 进入 Position Flag 画面。
  - b. 左键单击标题栏并将其拖至所需位置。
  - c. 右键单击以返回 **Flag** 对话框。



**注：**在 Flag 对话框中单击 OK 后，才会被保存更改的标志位置。

- 6 单击 **OK** 以保存设置。
  - 或 —
  - 单击 **X**，退出而不保存所做的更改。

## 设置键盘的国家代码



**注：**使用支持不同于交换机固件的语言的键盘代码将会导致键盘映射错误。

默认状态下，交换机将美国键盘的国家代码发送到已连接至设备的 USB 模块上，并且在打开或重启设备时应用该代码。然后，这些代码将被存储在 SIP 中。如果在其他国家的键盘上使用美国键盘的国家代码，则可能会出现问題。

例如，美国键盘上的 Z 键与德国键盘上的 Y 键处于同一位置。通过 **Keyboard** 对话框，您可以发送除默认美国键盘设置之外的其他键盘国家代码。在打开或重新启动与 SCS 相连的所有设备时，会将指定的国家代码发送到所有目标设备，并将新的代码存储在 SIP 中。



**注：**如果 SIP 移动到不同的设备，则需要重设键盘国家代码。

## 指定设备类型

要访问 OSCAR 界面的 **Devices** 对话框：

激活 OSCAR 界面，然后单击 **Setup > Devices** 打开 **Devices** 对话框。



**注：**只有在选择了可配置的交换机时 **Modify** 按钮才出现。

当交换机发现堆叠交换机时，编号格式将从“SCS 端口”变为“[SCS 端口]-[交换机端口]”，以容纳该交换机下的每台设备。


例如，如果交换机连接到 SCS 端口 6，则每台连接到该交换机的设备将按数字顺序编号。使用 SCS 端口 6、交换机端口 1 的设备为 06-01，使用 SCS 端口 6、交换机端口 2 的设备为 06-02，依此类推。

要指定设备类型：


- 1 在 **Devices** 对话框中，选择所需的端口号。
- 2 单击 **Modify** 打开 **Device Modify** 对话框。
- 3 选择交换机支持的端口数，然后单击 **OK**。
- 4 对每个需要指定设备类型的端口重复步骤 1-3。

## 指定设备名称

使用 **Names** 对话框根据名称识别设备，而不是根据端口号。**Names** 列表始终按端口顺序排序。您可以在显示每个 SIP 的名称或 EID 号之间切换，所以即使将 SIP/设备移动到另一个端口，名称和配置也会被该交换机识别。

 **注：**初次连接时，将设备打开后，该设备才会显示在 **Names** 列表中。进行初次连接后，即使该目标设备处于关闭状态，它也会显示在 **Names** 列表中。

要访问 **OSCAR** 界面的 **Names** 对话框，请激活 **OSCAR** 界面，然后单击 **Setup > Names**。

 **注：**如果交换机搜索到新的 **SIP**，屏幕上显示的列表会自动更新。鼠标光标在更新期间将变为沙漏形状。在列表更新完成之前，不接受任何鼠标或键盘输入。

要为设备指定名称：

- 1 在 **Names** 对话框中，选择一台设备名称或端口号，并单击 **Modify** 以打开 **Name Modify** 对话框。
- 2 在 **New Name** 框中键入一个名称。设备的名称可包含所有可打印的字符。
- 3 单击 **OK** 以指定新名称。


- 4 对系统中每台设备重复步骤 1-3。
- 5 在 **Names** 对话框中单击 **OK** 以保存更改。  
— 或 —  
单击 **X** 或按 **Escape** 退出该对话框而不保存更改。

## 配置网络设置


使用 **Network** 对话框设置 **Network Speed**、**Transmission Mode** 和 **Network Configuration** 功能。


要更改网络设置：


- 1 如果 **OSCAR** 界面未打开，按 <Print Screen> 打开 **Main** 对话框。
- 2 单击 **Setup > Network** 打开 **Network** 对话框。
- 3 进行所需的更改，然后单击 **OK** 以确认更改，或单击 **X** 退出而不保存更改。

 **注：**更改网络设置将使交换机重新启动。

- 4 在 **Devices** 对话框中单击 **OK** 以保存设置。

 **注：**在 **Device Modify** 对话框中单击 **OK** 后，在 **Device Modify** 对话框中所作的更改才会被保存到交换机。

 **注：**在 **Names** 对话框中单击 **OK** 后，在 **Name Modify** 对话框中所作的更改才会被保存到交换机。

 **注：**如果没有为 **SIP** 指定名称，则使用 **EID** 作为默认名称。

## Commands 对话框功能

在 **OSCAR** 界面的 **Commands** 对话框中，您可以管理交换机系统和用户连接、启用 **Scan** 模式以及更新固件。

**表 3.5: 管理设备例行任务的命令**

功能	目的
Scan Enable	开始对设备进行扫描。在 <b>Setup</b> 对话框中设置要扫描的设备列表。在 <b>Setup - Scan List</b> 菜单必须至少选择两台设备才能启用设备扫描。
User Status	查看和断开用户连接。
SIP Status	显示每种类型的 SIP 当前可用的固件。
Display Versions	查看交换机的版本信息以及查看和升级每个 SIP 的固件。
Display Config	查看当前配置参数。
Device Reset	重新设置本地端口上键盘和鼠标的操作。

要访问 OSCAR 界面的 **Commands** 对话框：

激活 OSCAR 界面，然后单击 **Commands** 以打开对话框。


### 选择 Scan 模式的设备

本地用户可通过 **Scan** 对话框定义自定义的设备列表，包括启用 Scan 模式的时间和显示每台设备的秒数。创建 Scan 列表并不会启动 Scan 模式。您必须通过 **Commands** 对话框中的 **Scan Enable** 复选框才能启用 Scan 模式。Scan 列表将以在 **Menu** 对话框中设置的方式显示。在 **Scan** 对话框中选择相应的按钮之一可将显示方式更改为按名称、EID 或端口排列。如果列表中的某台设备不可用，则将被跳过。Watch 模式可用于查看设备，除非冲突的网络用户封锁了该设备的路径。如果在 Watch 模式中检测到冲突(或设备不可用)，则将跳过要查看的设备。


要向 Scan 列表添加设备：

- 1 激活 OSCAR 界面，然后单击 **Setup > Scan** 以打开 **Scan** 对话框。

- 2 该对话框包含所有与交换机连接的设备的列表。单击设备右侧的复选框，再双击所需的输入项，或高亮显示设备，然后单击 **Add/Remove** 按钮以切换 **Scan** 复选框设置。您最多可以选择 100 台设备显示在 **Scan** 列表中。

 **注：**单击 **Clear** 按钮从 **Scan** 列表中清除所有设备。

- 3 在 **Time** 字段中键入扫描时显示每台设备的秒数( 3 - 255) 。 每台设备的默认显示时间为 15 秒。
- 4 单击 **OK**。

 **注：**设备在 **Scan** 对话框中的显示顺序基于选择这些设备的顺序。不支持在一次循环中对单台设备进行多次扫描。所有设备的扫描时间都必须相同。

## 启用或禁用 **Scan** 模式

要启动 **Scan** 模式：

- 1 激活 **OSCAR** 界面，然后单击 **Commands**。出现 **Commands** 对话框。
- 2 在 **Commands** 对话框中选择 **Scan Enable**。即将开始扫描。
- 3 单击 **X** 关闭 **Commands** 对话框。

要取消 **Scan** 模式：

如果 **OSCAR** 界面已打开，请选择一个设备。

— 或 —

如果 **OSCAR** 界面未打开，请移动鼠标或按键盘上的任意键。扫描将在当前选定的设备处停止。

— 或 —

在 **Commands** 对话框中清除 **Scan Enable** 复选框。



## 查看和断开用户连接

您可以通过 **User Status** 对话框查看和断开用户连接。连接到设备（本地或远程）时，用户名 (U) 和服务器 (S) 将始终显示。您可以显示用户所连接到的设备的名称或 EID 号。如果当前没有用户连接到通道，则用户名和设备字段将留空。

要查看当前用户连接，激活 OSCAR 界面并单击 **Commands > User Status** 以打开 **User Status** 对话框。

要断开用户连接：

- 1 在 **User Status** 对话框中，单击要断开连接的用户的相关字母。将出现 **Disconnect** 对话框。
- 2 单击 **Disconnect** 以断开用户连接，并返回 **User Status** 对话框。  
— 或 —  
单击 **X** 或按 **Escape** 退出该对话框而不断开用户连接。

## 显示版本信息和升级固件

要进行故障排除和支持，您可以通过 OSCAR 界面显示交换机固件和任何与该交换机相连的辅助设备的版本号，还可以升级固件，以获得最佳性能。

要显示版本信息和升级固件：


- 1 激活 OSCAR 界面，然后单击 **Commands > Display Versions**。对话框的上半部分将列出交换机的子系统版本。下半部分将显示当前 IP 地址、掩码、MAC 和 EID。
- 2 如果要升级固件，单击 **Upgrade**，然后单击 **OK** 打开下载框。系统将提示您提供 FTP 或 TFTP 设备 IP 地址和相关信息。
- 3 单击 **Download**。固件下载完毕后，将显示 **Upgrade** 对话框。
- 4 单击 **Upgrade** 按钮。



**注：**升级完成后，交换机将重新启动。


要升级每个 SIP:

- 1 单击 **SIP** 按钮，查看每个 SIP 的版本信息。
- 2 单击 **SIP** 按钮进行查看，然后单击 **Version** 按钮。
- 3 单击 **Load Firmware** 按钮。
- 4 单击 **OK** 开始升级并返回 **Status** 对话框。

 **注:** 在升级期间，**Main** 对话框中的 **SIP** 状态指示器显示为黄色。升级过程中，**SIP** 不可用。开始升级后，将终止使用 **SIP** 与设备之间建立的任何当前连接。

要同时升级多个 SIP:

- 1 激活 **OSCAR** 界面，然后单击 **Commands > SIP Status** 并单击一个或多个要升级的 **SIP** 类型。
- 2 单击 **Upgrade**。

 **注:** 如果在 **SIP Status** 对话框中启用了 **Enable SIP Auto update** 选项，那么在交换机固件升级时或在固件升级后交换机检测到新的 **SIP** 时会自动升级 **SIP** 固件。那些已被检测到、但在固件升级的过程中没有连接到交换机的 **SIP** 模块必须手动进行升级。

- 3 出现 **SIP Upgrade** 对话框。单击 **OK** 开始升级并返回 **SIP Status** 对话框。

要将 **SIP** 恢复到出厂默认状态:

- 1 单击 **Version** 对话框中的 **SIP**。
- 2 选择 **SIP**，然后单击 **Decommission**。
- 3 单击 **OK** 以恢复出厂默认值。您将看到 **SIP** 暂时变为脱机状态，然后恢复在线状态。  
— 或 —  
单击 **X** 或按 **Escape** 取消操作。
- 4 单击 **X** 关闭 **SIP Select** 对话框。

## OBWI 操作

SCS 的 OBWI 是一种基于 web 浏览器的远程用户界面。有关系统设置的详细信息，请参阅第 21 页的"连接 SCS 硬件"。下表列出了 OBWI 支持的操作系统和浏览器。请务必使用最新版本的 Web 浏览器。

**表 4.1: OBWI 支持的操作系统**

操作系统	浏览器	
	Microsoft® Internet Explorer® 6.0 版 (SP1) 及更高	Firefox 2.0 版及更高
Microsoft Windows 2000 Workstation 或 Server (SP2) 版	是	是
Microsoft Windows Server® 2003 Standard、Enterprise 或 Web 版	是	是
Microsoft Windows Server® 2008 Standard、Enterprise 或 Web 版	是	是
Windows XP Professional (SP3) 版	是	是

操作系统	浏览器	
	Microsoft® Internet Explorer® 6.0 版 (SP1) 及更高	Firefox 2.0 版及更高
Windows Vista® Business (SP1) 版	是	是
Red Hat Enterprise Linux® 4 和 5 Standard 版、Enterprise 版或 Web Edition 版( 该操作系统可能不支持智能卡)	否	是
Sun Solaris® 9 和 10( 该操作系统可能不支持智能卡)	否	是
Novell SUSE Linux Enterprise 10 和 11( 该操作系统可能不支持智能卡)	否	是
Ubuntu 8 Workstation( 该操作系统可能不支持智能卡)	否	是


要登录 SCS OBWI:

- 1 启动 web 浏览器。
- 2 在浏览器的地址栏中, 输入分配给要访问的交换机的 IP 地址或主机名。格式为: `https://xxx.xx.xx.xx` 或 `https://hostname`。





**注:** 如果使用 IPv6 模式, 则必须用方括号将 IP 地址括起。格式为: `https://[<ipaddress>]`。


3 当浏览器连接上交换机时，请输入您的用户名和密码，然后单击 **Login**。将出现交换机 OBWI。

 **注：**默认用户名是 **Admin**，没有密码。

要从防火墙外部登录交换机 OBWI，重复上述步骤，但是要输入防火墙的外部 IP 地址。

 **注：**SCS 将尝试检测您的 PC 上是否已安装 **Java**。如果没有安装，您需要先安装 **Java** 才能使用 **OBWI**。您还需要将 **JNLP** 文件与 **Java WebStart** 关联起来。

 **注：**必须安装 **1.6.0\_11** 或更高版本的 **Java Runtime Environment (JRE)** 才能使用 **OBWI**。

 **注：**登录 **OBWI** 后，如要启动新会话，您将不必再次登录，除非您已注销或会话已超过管理员指定的非活动超时时间。

## 使用 **OBWI**

通过认证后，将出现用户界面。您可以查看、访问和管理您的交换机，还可以指定系统设置和更改配置设置。图 4.1 显示了用户界面窗口区域。随后的表格提供了窗口说明。

图 4.1: OBWI 窗口

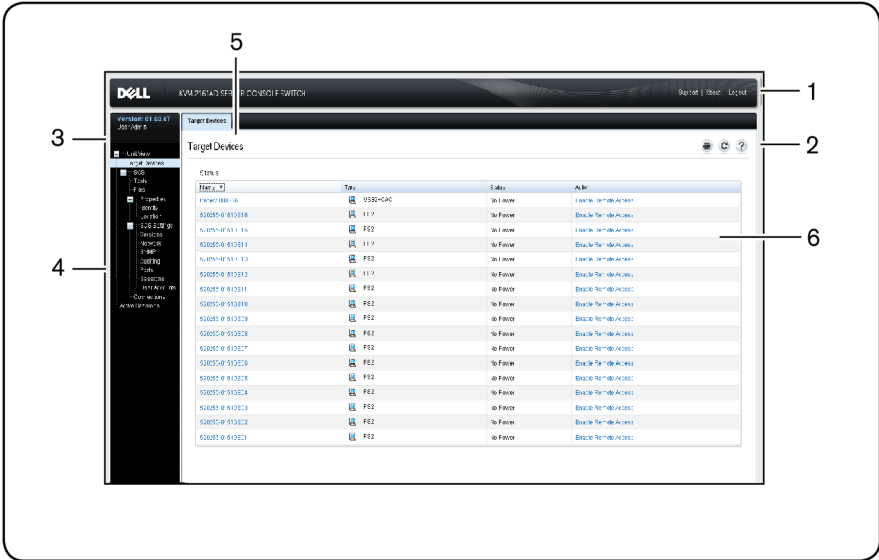


表 4.2: 图 4.1

编号	说明
1	顶部选项栏: 使用顶部选项栏联系技术支持部门、查看软件常规信息或注销 OBWI 会话。
2	第二选项栏: 此选项栏用于打印 web 页面、刷新当前 web 页面或访问 Help 工具。
3	版本显示区: 产品的固件版本和登录用户的用户名显示在顶部选项栏的左侧。
4	侧面导航栏: 侧面导航栏用于选择要显示的信息。您可以使用侧面导航栏显示要窗口以便指定设置或执行操作。

编号	说明
5	导航选项卡：选定的选项卡在内容区显示系统信息。某些选项卡具有子选项卡，单击这些子选项卡可显示和修改某个类别中的详细信息。
6	内容区：内容区用于显示或更改交换机 OBWI 系统。

## 查看系统信息

您可以在用户界面的以下画面中查看交换机和目标设备信息。

**表 4.3: 系统信息**

类别	选择项:	查看内容:
目标设备	Unit View - Target Devices	相连目标设备的列表，以及每台设备的名称、类型、状态和操作  单击一台目标设备可查看以下信息：名称、类型、EID、可用会话选项以及连接路径。
SCS	Unit View - RCS - Tools	名称、类型和交换机工具( 维护 — 概述/重新启动/重置和升级、证书和陷阱 MIB)
	Unit View - SCS - Files	交换机的配置和用户数据库
	Unit View - SCS - Properties - Identity	零件号、串行号和 Dell RAK 状态( 默认设置为禁用) 。
	Unit View - SCS - Properties - Location	每台设备的地点、部门和位置
	Unit View - SCS Settings - Versions	当前应用程序、引导程序、build、硬件、UART 和视频 ASIC 版本。

类别	选择项:	查看内容:
	Unit View - SCS Settings - Network	网络地址、LAN 速度和 web 服务器端口。
	Unit View - SCS Settings - SNMP	系统说明、SNMP 设置、联系人、读/写和陷阱设置以及允许的管理人的头衔。
	Unit View - SCS Settings - Auditing	事件列表和状态以及 SNMP 陷阱目的。
	Unit View - SCS Settings - Ports	每个 SIP 的状态、EID、名称、端口、应用程序和界面类型；每个堆叠交换机的名称、端口、类型、通道和状态。
	Unit View - SCS Settings Sessions	常规会话超时和共享详情；KVM 加密级别和键盘语言；虚拟媒体设置；驱动器映射、加密级别和 SIP 访问。
	Unit View - SCS - User Accounts	本地帐户的安全和用户锁定；Avocent 管理软件的认证服务器分配以及为防止操作失败的超级管理员用户名和密码。
	Unit View - SCS - Connections	连接路径名称和类型。
	活动会话	每个活动会话的服务器、所有者、远程主机、持续时间和类型。

## 扫描模式

 **注：**安装 Dell RAK 后即可支持扫描模式。

在扫描模式中，交换机将扫描多台目标设备。扫描顺序是根据列表中目标设备排列的位置决定的。您还可以配置转到扫描序列中的下一台目标设备之前需等待的时间。



要向扫描列表添加目标设备：

- 1 在侧面导航栏中，选择 **Unit View - Target Devices** 打开 Target Devices 画面。
- 2 选中您要扫描的目标设备旁边的复选框。
- 3 单击 **Scan**。

## 生成证书

通过 web 证书即可访问 OBWI，而无需在每次访问时都要先确认 SCS 为可信任的 web 设备才能访问。使用 Install Web Certificate 窗口，您可生成一个新的自签名 openssl 证书或上传证书。上传的证书必须采用 OpenSSL PEM 格式，并带有未加密的私钥。

要安装 web 证书：

- 1 单击 OBWI 中的 **Tools** 选项卡。
- 2 单击 **Update** 按钮。
- 3 选择 **Generate a new Self-Signed Certificate** 单选按钮，然后在以下字段中输入信息：
  - **Common Name:** 个人名称。(由于这是您的根证书，因此请使用适当的名称，如“Company\_Name Certificate Authority”。)
  - **Organization:** 组织机构名称(如 marketing)。
  - **City or Locality:** 您的组织所在的城市。
  - **State or Province:** 您的组织所在州或省的全称。
  - **Country:** 代表您所在国家的两个字母的 ISO 缩写名称。
  - **Email Address:** 用于与证书颁发机构 (CA) 联系的电子邮件地址。
- 4 单击 **Generate** 创建证书。

要上传新证书：

- 1 单击 **Upload a New Certificate** 单选按钮。

- 2 选择方式( Filesystem、TFTP、FTP 或 HTTP) 。
- 3 单击 **Browse** 搜索证书或输入证书文件名。
- 4 选择 **Install**。关闭 web 浏览器，然后用相同的 IP 地址重新启动 OBWI。



**注：**如果导入公司证书文件，OBWI 可能需要长达 30 秒的时间才能重新启动。

- 5 出现提示后，单击以查看证书并根据说明将证书导入 Root Certificate Authority 文件夹。保存证书后，用户不应看到证书警告。

## 工具 — 重新启动和升级

在 Tools - Maintenance - Overview 画面中，您可以查看交换机名称和类型。还可以执行以下任务：

### 重新启动 SCS

要重新启动 SCS：

- 1 在侧面导航栏中，选择 **Unit View - SCS - Tools - Maintenance - Overview** 打开 Unit Maintenance 画面。
- 2 单击 **Reboot** 按钮。
- 3 出现一个对话框，警告您将断开所有活动会话。单击 **OK** 按钮。



**注：**如果使用的是本地 UI，交换机重新启动时将出现空白画面。如果使用的是远程 OBWI，将显示一条消息提示您界面正在等待交换机完成重新启动。

### 升级 SCS 固件

您可以将交换机更新到最新版本的固件。


在使用升级文件对存储器进行重新编程后，本交换机将执行软重设，这将终止所有的 SIP 会话。在 SIP 进行固件更新时，目标设备可能不

可见，也可能会显示为脱机状态。更新完成后，目标设备将正常显示。

**注意：**在进行固件更新或重启目标电源期间断开 SIP 可能会使模块出现永久性故障，导致 SIP 必须退回工厂返修。

要升级交换机固件：

- 1 在侧面导航栏中，选择 **Unit View - SCS - Tools - Maintenance - Upgrade** 打开 Upgrade SCS Firmware 画面。
- 2 选择以下方法之一加载固件文件：**Filesystem**、**TFTP**、**FTP** 或 **HTTP**。

 **注：**Filesystem 选项仅在远程 OBWI 上可用。

- 3 如果选择了 Filesystem，选择 **Browse** 以指定固件升级文件的位置。

— 或 —

如果选择了 TFTP，输入服务器 IP 地址和要加载的固件文件。

— 或 —

如果选择了 FTP 或 HTTP，输入服务器 IP 地址和要加载的固件文件，以及用户名和密码。

- 4 单击 **Upgrade** 按钮。

## 保存和恢复 SCS 配置以及 SCS 用户数据库

您可以将交换机配置保存为文件。配置文件将含有受管理的交换机的相关信息。您还可以保存交换机上的本地用户数据库。保存文件后，您也可以将之前保存的配置文件或本地用户数据库恢复到交换机。

要保存受管理交换机的配置或用户数据：

- 1 在侧面导航栏中，单击 **Unit View - SCS - Files**。
- 2 单击 **SCS Configuration** 选项卡或 **User Database** 选项卡，然后单击 **Save** 选项卡。

- 3 选择文件保存方式：**Filesystem**、**TFTP**、**FTP** 或 **HTTP PUT**。
- 4 如果选择了 **TFTP**，输入服务器 IP 地址和要加载的固件文件名。  
— 或 —  
如果选择了 **FTP** 或 **HTTP**，输入服务器 IP 地址、用户名、用户密码和要加载的固件文件名。
- 5 如果要给数据加密，下载前请输入加密密码。
- 6 单击 **Download** 按钮。将打开 **Save As** 对话框。
- 7 导航至所需位置，然后输入一个文件名。单击 **Save** 按钮。

要恢复受管理交换机的配置或用户数据：

- 1 在侧面导航栏中，单击 **Unit View - SCS - Files** 选项卡。
- 2 单击 **SCS Configuration** 选项卡或 **User Database** 选项卡，然后单击 **Restore** 选项卡。
- 3 选择文件保存方式：**Filesystem**、**TFTP**、**FTP** 或 **HTTP**。
- 4 如果选择了 **Filesystem**，单击 **Browse** 以指定固件升级文件的位置。  
— 或 —  
如果选择了 **TFTP**，输入服务器 IP 地址和要加载的固件文件名。  
— 或 —  
如果选择了 **FTP** 或 **HTTP**，输入服务器 IP 地址、用户名、用户密码和要加载的固件文件名。
- 5 单击 **Browse** 按钮。导航至所需位置，然后选择文件名。单击 **Upload** 按钮。
- 6 如果原始文件已加密，请输入解密密码。
- 7 出现成功画面后，重新启动受管理的交换机以启用恢复的配置。请参阅第 58 页的"工具 — 重新启动和升级"。


要恢复失败的更新操作：

如果更新后，SCS 没有启动到新的固件版本，您可以采用以下步骤恢复到之前的固件版本。

- 1 将串行缆线连接到交换机背面板上的 10101 端口。
- 2 在连接到 10101 端口的 PC 上运行终端程序。串行端口设置应该为：9600 波特、8 位数据位、1 位停止位、无奇偶校验和无流量控制。
- 3 启动交换机。
- 4 在终端程序中，出现“Hit any key to stop autoboot”提示时按任意键。将显示一个菜单。
- 5 输入 <1>(启动备用)，然后按 <Enter>。SCS 将自动重新启动到之前的固件版本。
- 6 SCS 重新启动后即可尝试升级。

## 身份和位置属性设置


交换机可通过交换机 web 浏览器直接报告大多数设备属性。单击 Identity 显示 Unit Identification Properties 画面，并提供零件号、串行编号以及 Dell 远程访问密钥的状态。Unit Location Properties 画面显示地点、部门和位置。

 **注：**更改网络设置后，必须重新启动交换机。

## 查看版本信息

Version 画面显示当前应用程序、引导程序、内部版本、硬件、UART 和视频 ASIC 版本的版本信息。该画面为只读画面。


## 网络设置

 **注：**只有 SCS 管理员才能更改网络对话框设置。其他用户只有查看权限。

在侧面导航栏中，单击 **Network** 显示 General、IPv4 和 IPv6 选项卡。

要配置一般网络设置：


- 1 单击 **Network** 选项卡，然后单击 **General** 选项卡以显示 SCS General Network Settings 画面。
- 2 从 LAN Speed 下拉菜单中选择以下选项之一：**Auto-Detect**、**10 Mbps Half Duplex**、**10 Mbps Full Duplex**、**100 Mbps Half Duplex** 或 **100 Mbps Full Duplex**。

 **注：**更改以太网模式后必须重新启动。

- 3 在 ICMP Ping Reply 下拉菜单中选择 **Enabled** 或 **Disabled**。
- 4 确认或修改 HTTP 或 HTTPS 端口。默认设置为 HTTP 80 和 HTTPS 443。
- 5 单击 **Save**。

要配置 IPv4 网络设置：

- 1 单击 **Network** 选项卡，然后单击 **Address** 选项卡以显示 IPv4 Settings 画面。
- 2 单击 **IPv4** 按钮。
- 3 单击填充或清空 **Enable IPv4** 复选框。
- 4 在 Address、Subnet 和 Gateway 字段中输入所需信息。使用点标记格式 (xxx.xxx.xxx.xxx) 输入 IPv4 地址。
- 5 在 DHCP 下拉菜单中选择 **Enabled** 或 **Disabled**。

 **注：**如果启用 DHCP，则您在 Address、Subnet 和 Gateway 字段中输入的任何信息都将被忽略。

- 6 单击 **Save**。

要配置 IPv6 网络设置：

- 1 单击 **IPv6** 按钮。
- 2 在 Address、Subnet 和 Prefix Length 字段中输入所需信息。使用十六进制标记格式 (FD00:172:12:0:0:0:33) 或其缩写格式 (FD00:172:12::33) 输入 IPv6 地址。

3 在 DHCP 下拉菜单中选择 **Enabled** 或 **Disabled**。



**注：**如果启用 DHCPv6，您在 **Address**、**Gateway** 和 **Prefix length** 字段中输入的任何信息都将被忽略。

4 单击 **Save**。

## SNMP 设置

SNMP 是用于在网络管理应用程序和交换机之间传递管理信息的协议。其他 SNMP 管理器可以通过访问 MIB-II 与您的交换机进行通讯。打开 SNMP 画面后，OBWI 将从设备中检索 SNMP 参数。

在 SNMP 画面中，您可以输入系统信息和团体字符串。还可以指定哪些工作站可以管理交换机以及从该交换机接收 SNMP 陷阱。如果选择了 **Enable SNMP**，设备将通过 UDP 端口 161 响应 SNMP 请求。

要配置一般 SNMP 设置：

- 1 单击 **SNMP** 打开 SNMP 画面。
- 2 单击启用 **Enable SNMP** 复选框，使交换机可通过 UDP 端口 161 响应 SNMP 请求。
- 3 在 **Name** 字段中输入系统的完全限定域名，并在 **Contact** 字段中输入节点联系人。
- 4 输入 **Read**、**Write** 和 **Trap** 团体名称。这些名称指定的是在 SNMP 操作中必须使用的团体字符串。**Read** 和 **Write** 字符串仅适用于通过 UDP 端口 161 的 SNMP，并用作保障交换机访问安全的密码。这些值的长度最多为 64 个字符。这些字段不能保留空白。
- 5 在 **Allowable Managers** 字段中最多可键入 4 个允许管理此交换机的管理工作站的地址。或者，您可以保留这些字段为空以允许任何工作站都可以管理 SCS。
- 6 单击 **Save**。

## 审计事件设置

事件是交换机向管理工作站发送的通知，表示该交换机发生事件，需要引起进一步的注意。

要启用各个事件：

- 1 单击 **Auditing** 打开 Events 画面。
- 2 通过单击列表中事件所对应的复选框指定要生成通知的事件。  
- 或 -  
选择或清空 **Event Name** 旁边的复选框可选择或取消选择整个列表。
- 3 单击 **Save**。

## 设置事件目的地

您可以配置要发送到 SNMP 陷阱目的地和 Syslog 设备的审计事件。在 Events 画面上启用的事件将被发送到 Event Destination 画面上列出的所有设备。

- 1 单击 **Auditing** 和 **Destinations** 选项卡打开 Event Destinations 画面。
- 2 在 SNMP Trap Destination 字段中最多可键入 4 个管理工作站和 Syslog 设备的地址，此交换机将向这些工作站和服务器发送事件。
- 3 单击 **Save**。

## 端口设置 — 配置 SIP

您可以通过 SCS 显示所连接的 SIP 列表以及有关每个 SIP 的以下信息：运行状况、EID、端口、状态、应用程序和界面类型。您可以单击其中一个 SIP 查看以下附加信息：交换机类型、引导程序版本、应用程序版本、硬件版本、FPGA 版本、可用版本和升级状态。

您还可以删除脱机 SIP、启用自动升级和升级 SIP 固件。



## 删除 SIP

要删除脱机 SIP：

- 1 在侧面导航栏中，单击 **Ports - SIPs** 打开 SIP 画面。
- 2 勾选适用的 SIP 复选框。
- 3 单击 **Delete Offline**。

## 升级 SIP

通过 SIP 升级功能，SCS 管理员可将 SIP 更新到最新版本的固件。使用交换机用户界面或 Avocent 管理软件可执行此更新操作。

升级内存后，交换机将执行软重设，这将终止所有的 SIP 会话。SIP 进行固件更新时，设备可能会显示为脱机状态，也可能不会显示。更新完成后，设备将正常显示。

如果 SCS 配置为自动升级 SIP，则更新交换机时将自动更新 SIP。要更新交换机固件，请参阅第 58 页的"工具 - 重新启动和升级"或 Avocent 管理软件联机帮助。如果在正常升级过程中出现问题，必要时还可能会强制升级 SIP。



**注：**请访问 <http://www.dell.com> 获取固件升级文件。

要更改 SIP 自动升级功能：


- 1 在侧面导航栏中，单击 **Ports - SIPs** 打开 SIP 画面。
- 2 选择要升级的 SIP 旁边的复选框，然后单击 **Enable Auto-Upgrade**。

**注意：**在进行固件更新或重启设备电源期间断开 SIP 可能会使模块出现永久性故障，导致 SIP 必须退回工厂返修。

要升级 SIP 固件：


- 1 在侧面导航栏中，单击 **Ports - SIPs** 打开 SIP 画面。
- 2 选择要修改的 SIP 旁边的复选框。
- 3 选择 **Choose an operation** 并选择 **Upgrade**。
- 4 如果设置正确，请单击 **Upgrade**。

要设置 USB 速度：

 **注：** 本部分仅适用于 USB2 SIP。

- 1 在侧面导航栏中，单击 **Ports - SIPs** 打开 SIP 画面。
- 2 选择要修改的 SIP 旁边的复选框。

## 启动会话

 **注：** 需要安装 Java 1.6.0\_11 或更高版本才能启动会话。


要启动会话：


- 1 在侧面导航栏中，选择 **Target Devices**。将会出现一个可用设备列表。
- 2 适用操作（即 KVM Session）将显示在 Action 列中，并且将根据选定的目标设备启动会话。如果有多个操作适用于指定的目标设备，请单击下拉箭头并从列表中选择适用的操作。

如果目标设备当前正在使用，而您的抢占级别等于或高于当前用户的抢占级别，则可以通过强制连接到设备进行访问。

要从本地 UI 切换到活动会话（仅限本地用户）：

- 1 在侧面导航栏中，选择 **Local Session**。
- 2 选择 **Resume Active Session** 复选框。将出现视频查看器窗口。

 **注：** KVM 远程访问需要安装 Dell RAK。

 **注：** 在 **Active Sessions** 画面中，您可以查看活动会话列表。会列出每个会话的以下信息：目标设备、所有者、远程主机、持续时间和类型。


## 常规会话设置

要配置常规会话设置：

- 1 在侧面导航栏中，选择 **Sessions - General**。将出现 **General Session Settings** 画面。
- 2 选择或取消选择 **Enable Inactivity Timeout** 复选框。


- 3 在 Inactivity Timeout 字段中，输入您希望会话关闭之前经过的不活动时间( 1 至 90 分钟) 。
- 4 在 Login Timeout 字段中，输入一个不活动时间( 21 至 120 秒) ，在经过该时间后您必须重新登录。
- 5 选择或取消选择 **Enable Preemption Timeout** 复选框。
- 6 在 Preemption Timeout 字段中，输入通知您会话即将被抢占的提示的显示时间( 1 至 120 秒) 。
- 7 选择适用的会话共享选项( Enabled、Automati、Exclusive 或 Stealth) 。
- 8 将 Input Control Timeout 选择为 1 至 50，其中 1 表示十分之一秒。
- 9 单击 **Save**。

## 本地用户帐户设置

 **注：**安装 Dell RAK 后即可支持用户帐户设置。

OBWI 通过由管理员定义的用户帐户来提供本地和登录的安全性。通过选择侧面导航栏中的 **User Accounts**，管理员可以添加和删除用户、定义用户抢占和访问级别以及更改密码。

### 访问级别

 **注：**安装 Dell RAK 后即可支持多个访问级别。

添加用户帐户后，可将用户分配到下列任意一个访问级别：SCS Administrators、User Administrator 和 Users。


**表 4.4: 各访问级别允许的操作**

操作	SCS Administrator	User Administrator	Users
配置界面系统级设置	是	否	否
配置访问权限	是	是	否

操作	SCS Administrator	User Administrator	Users
添加、更改和删除用户帐户	是，适用于所有访问级别	是，仅适用于 User 和 User Administrator	否
更改您自己的密码	是	是	是
访问服务器	是，所有服务器	是，所有服务器	是，如果允许

要添加新的用户帐户（仅限 User Administrator 或 SCS Administrator）：

- 1 在侧面导航栏中，选择 **User Accounts - Local User Accounts** 打开 Local User Accounts 画面。
- 2 单击 **Add** 按钮。
- 3 在空白处输入新用户的名称和密码。
- 4 选择新用户的访问级别。

 **注：**安装 Dell RAK 后即可支持多个访问级别。

- 5 选择任何您想要分配到用户帐户的可用设备，然后单击 **Add**。

 **注：**User Administrator 和 SCS Administrator 可以访问所有设备。

- 6 单击 **Save**。

要删除用户帐户（仅限 User Administrator 或 SCS Administrator）：

- 1 在侧面导航栏中，选择 **User Accounts - Local Accounts** 打开 Local User Accounts 画面。
- 2 单击要删除的每个帐户左侧的复选框，然后单击 **Delete**。

要编辑用户帐户（仅限 Administrator 或活动用户）：

- 1 在侧面导航栏中，选择 **User Accounts - Local Accounts**。将显示 Local User Accounts 画面。
- 2 单击要编辑的用户名称。将出现用户资料。
- 3 在此画面中填写用户信息，然后单击 **Save**。

## 虚拟媒体会话设置

要设置虚拟媒体选项：

- 1 在侧面导航栏中，选择 **Sessions - Virtual Media** 打开 **Virtual Media Session Settings** 画面。
- 2 启用或禁用 **Virtual Media locked to KVM Sessions** 复选框。
- 3 启用或禁用 **Allow Reserved Sessions** 复选框。
- 4 在 **Virtual Media Access Mode** 的下拉菜单中选择以下选项之一：**Read-Only** 或 **Read-Write**。
- 5 选择要支持的加密级别之一。
- 6 单击 **Save**。
- 7 选择要启用虚拟媒体的每个 SIP 旁边的复选框，然后单击 **Enable VM**。  
- 或 -  
选择要禁用虚拟媒体的每个 SIP 旁边的复选框，然后单击 **Disable VM**。

### 虚拟媒体选项

您可以使用 **Virtual Media Session Settings** 画面中提供的选项决定交换机在虚拟媒体会话过程中的行为。下表列出了可用于设置虚拟媒体会话的选项。


### 本地用户

本地用户可以在 **Local Session** 画面中确定虚拟媒体的行为。除了连接和断开虚拟媒体会话外，您可以配置下表中列出的设置。

表 4.5: 本地虚拟媒体会话设置

设置	说明
CD ROM/ DVD ROM	允许与首个检测到 CD-ROM 或 DVD-ROM(只读) 驱动器建立虚拟媒体会话。启用此复选框可以建立到设备的虚拟媒体 CD-ROM 或 DVD-ROM 连接。禁用此复选框可以终止到设备的虚拟媒体 CD-ROM 或 DVD-ROM 连接。
Mass Storage	允许与首个检测到的大容量存储驱动器建立虚拟媒体会话。启用此复选框可以建立到设备的虚拟媒体大容量存储驱动器连接。禁用此复选框可以终止到设备的虚拟媒体大容量存储驱动器连接。

## Avocent 用户帐户设置

 **注:** 安装 Dell RAK 后即可支持用户帐户设置。

您可以通过指定 Avocent 管理软件设备的 IP 地址来联系和注册未受管理的交换机。

要配置设备 IP 地址:

- 1 在侧面导航栏中, 选择 **User Accounts - Avocent**。将显示 Avocent Management Software Settings 画面。
- 2 输入您要联系的设备 IP 地址。最多允许输入四个地址。
- 3 使用滚动条选择所需的重试时间间隔。
- 4 要取消关联已在设备上注册的 SCS, 请单击 **Disassociate** 按钮。
- 5 单击 **Save**。

## 超级管理员

 **注:** 安装 Dell RAK 后即可支持超级管理员。

请在任何其他设置之前配置超级管理员帐户, 以免出现网络故障。

要在 OBWI 中配置超级管理员帐户：

- 1 单击 **User Accounts**，然后单击 **Override Admin**。
- 2 输入您要分配给用户的用户名和密码，然后在 **Verify Password** 字段中输入密码进行确认。
- 3 单击 **Save**。


## 活动会话

在 **Active Sessions** 画面中，您可以查看活动会话列表以及有关每个会话的以下信息：目标设备、所有者、远程主机、持续时间和类型。

## 关闭会话

要关闭会话：

- 1 在侧面导航栏中，选择 **Active Sessions** 显示 **SCS Active Sessions** 画面。
- 2 单击所需目标设备旁边的复选框。
- 3 单击 **Disconnect**。

 **注：** 如果存在相关联的锁定虚拟媒体会话，则此会话也将被断开。

要关闭会话（仅限本地用户）：

- 1 在侧面导航栏中，选择 **Local Session**。
- 2 选择 **Disconnect Active Session** 复选框。





## 视频查看器

视频查看器用于通过 OBWI 与连接到交换机的目标设备进行 KVM 会话。安装 Dell RAK 后，OBWI 将显示“目标设备”页面（也称为主页）上的“KVM 会话”链接。除了设备列表外，还可使用与远程 KVM 访问相关的其他选项/页面。当使用视频查看器连接设备时，目标设备的桌面将显示在单独的窗口中，其中包括本地和目标设备光标。



**注：**要使用远程访问功能，必须安装 Dell RAK，并且您将需要使用 OSCAR 或 Setup 端口配置网络设置。配置网络设置后，无需 Dell RAK 也可在较低级别管理 1081AD/2161AD 交换机。

交换机 OBWI 软件使用一个基于 Java 的程序来显示视频查看器窗口。首次打开时，交换机 OBWI 将自动下载并安装视频查看器。



**注：**需要安装 Java 1.6.0\_11 或更高版本才能启动会话。



**注：**交换机 OBWI 不会安装 Java Resource Engine (JRE)。您可访问 <http://www.sun.com> 免费下载 JRE。



**注：**交换机 OBWI 利用系统内存在视频查看器窗口中存储和显示图像。每个打开的视频查看器窗口都占用额外的系统内存。在客户端设备中，若色彩设置为 8 位色，则每个视频查看器窗口将占用 1.4 MB 内存，若为 16 位色的设置，则占用 2.4 MB 内存，32 位色的设置则占用 6.8 MB 内存。如果尝试开启多于系统内存允许的视频查看器窗口数量（通常为四个），将会显示内存不足的错误信息，并且不会打开缩要求的视频查看器窗口。

如果您尝试访问的服务器当前正在被另一用户查看，而您的抢占级别等于或高于该用户的抢占级别，则系统将提示您抢占该用户。SCS Administrator 还可以通过 Active Session 页面断开活动用户的连接。有关更多信息，请参阅第 71 页的“活动会话”。

图 5.1: 视频查看器窗口( 正常窗口模式)

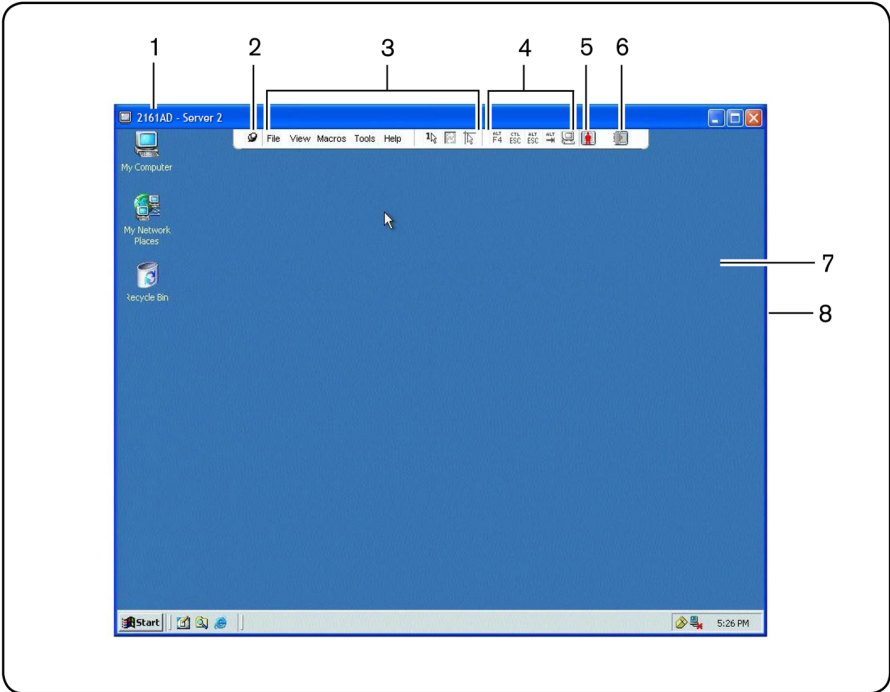


表 5.1: 视频查看器说明

编号	说明
1	标题栏: 显示被查看的目标设备的名称。在全屏模式下, 标题栏会消失, 目标设备的名称出现在菜单和工具栏之间。
2	图钉按钮: 锁定菜单和工具栏的显示, 以便始终显示。

编号	说明
3	菜单和工具栏：通过它可以使用视频查看器窗口的多项功能。如果没有使用图钉功能，菜单和工具栏将是显示/隐藏状态。将光标移到工具栏上，即可显示菜单和工具栏。工具栏上可以显示多达十种命令和/或宏组按钮。默认情况下，工具栏上会出现“单光标模式”、“刷新”、“自动视频调试”和“调整本地光标”按钮。有关更多信息，请参阅第 73 页的“视频查看器”和第 92 页的“宏”。
4	宏按钮：可发送至目标设备的常用键盘序列。
5	连接状态指示器：指示连接到此服务器 RCS 的用户状态。模式包括独占、基本主动连接、主用户活动共享、次级用户活动共享、被动共享、隐匿和扫描。
6	智能卡状态指示器：指示智能卡读卡器中有无智能卡。视频查看器画面智能卡图标变为灰色表示智能卡选项不可用或被禁用。如果智能卡已被映射，则该图标将变为绿色。
7	显示区域：访问服务器桌面。
8	框架：单击并按住框架，可调整视频查看器窗口的大小。

## 更改工具栏


您可以选择一段时间，当视频查看器窗口工具栏在显示/隐藏状态下（即未被图钉锁定在位置上时），经过该时间后工具栏会被隐藏。

要指定工具栏的隐藏时间：

- 1 在视频查看器窗口菜单中选择 **Tools - Session Options**。  
— 或 —  
单击 **Session Options** 按钮。  
将会出现 **Session Options** 对话框。
- 2 单击 **Toolbar** 选项卡。

- 3 使用箭头键指定工具栏隐藏之前经过的秒数。
- 4 单击 **OK**保存更改并关闭该对话框。

## 窗口大小

 **注：**如果视频查看器窗口处于全屏模式，则 **View - Scaling** 命令不可用。

首次使用交换机 OBWI 时，无论何时打开视频查看器窗口，其显示分辨率均为 1024 x 768，直到用户更改该值。可以将每个视频查看器窗口设置为不同的分辨率。

启用自动缩放后，若窗口大小在会话中发生变化，则交换机 OBWI 可自动调节视频查看器的显示。如果在会话中目标设备的分辨率在任何时候发生改变，该显示将会自动调节。

要更改视频查看器窗口的分辨率：

- 1 选择 **View - Scaling** 命令。
- 2 选择所需的分辨率。

## 调整视图


使用视频查看器窗口菜单或任务按钮可以：

- 校准鼠标光标。
- 刷新画面。
- 启用或禁用全屏模式。启用全屏模式后，图像将调整为适合桌面大小的尺寸(高达 1600 x 1200 或 1680 x 1050 [宽屏])。如果桌面有更高的分辨率，则会出现以下情况：
  - 全屏图像在桌面居中，并且视频查看器窗口周围的区域为黑色。
  - 锁定菜单和工具，以便始终显示。
- 启用会话图像的全面、自动或手动缩放：

- 如果选择全面缩放，则桌面窗口保持不变，设备的图像将根据窗口大小缩放。
  - 如果选择自动缩放，则桌面窗口将更改分辨率以匹配正在查看的目标设备的分辨率。
  - 如果选择手动缩放，则可显示一个图像缩放分辨率的下拉菜单。
- 更改会话图像的颜色深度。

要对齐鼠标光标：

单击视频查看器窗口工具栏上的 **Align Local Cursor** 按钮。本地光标应与远程设备的光标保持一致。

 **注：**如果光标没有保持一致，请关闭所连接的设备的鼠标加速。

要刷新画面，在视频查看器窗口中单击 **Refresh Image** 按钮，或在视频查看器窗口菜单中选择 **View - Refresh**。此时，将完全重新生成数字化视频图像。

要启用全屏模式，单击 **Maximize** 按钮或在视频查看器窗口菜单中选择 **View - Full Screen**。桌面窗口将消失，只能看见被访问的设备桌面。默认分辨率为 1024 x 768。屏幕最大可调整到 1600 x 1200(标准) 或 1680 x 1050(宽屏)。如果桌面有更高的分辨率，那么在全屏图像的周围会有黑色的背景。会出现浮动的工具栏。


要禁用全屏模式，单击浮动工具栏上的 **Full Screen Mode** 按钮以返回到桌面窗口。

要启用全面缩放，在视频查看器窗口菜单中选择 **View - Scaling**，然后选择 **Full Scale**。设备图像会自动缩放到正在查看的目标设备的分辨率。

要启用手动缩放，在视频查看器窗口菜单中选择 **View - Scaling**。选择尺寸以缩放窗口。可用的手动缩放尺寸会因您使用的系统而有所不同。

## 刷新图像

在 **Manual Video Adjust** 对话框中单击 **Refresh Image** 按钮以完全重新生成数字化视频图像。


 **注：**您也可在视频查看器窗口菜单中选择 **View - Refresh** 来刷新图像。

## 视频设置

通常，视频查看器窗口的自动调整功能可以对视频进行优化以获得最佳的图像效果。然而，用户可以在 Dell 技术支持部门的帮助下通过在视频查看器窗口菜单中选择 **Tools - Manual Video Adjust** 命令或单击 **Manual Video Adjust** 按钮对视频进行微调。这将显示 **Manual Video Adjust** 对话框。视频调试是针对每个设备的设置。

用户还可以通过观察对话框左下角处的数据包速率，以验证支持静态画面所需的每秒数据包速度级别。

要手动调整窗口的视频质量：

 **注：**以下视频调整操作只能在 Dell 技术支持部门的帮助下进行。

1 在视频查看器窗口菜单中选择 **Tools - Manual Video Adjust**。

— 或 —

单击 **Manual Video Adjust** 按钮。

将出现 **Manual Video Adjust** 对话框( 图 5.2) 。

图 5.2: Manual Video Adjust 对话框

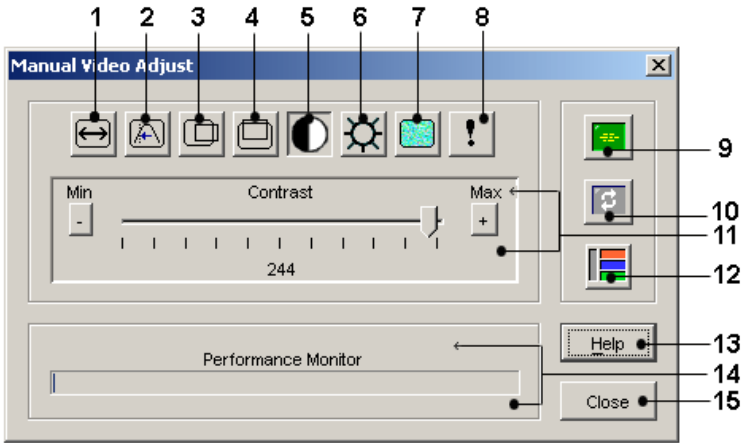


表 5.2: Manual Video Adjust 对话框的说明

编号	说明	编号	说明
1	图像捕获宽度	9	自动视频调整
2	像素采样/微调	10	刷新图像
3	图像捕获水平位置	11	调整栏
4	图像捕获垂直位置	12	视频调试模式
5	对比度	13	帮助
6	亮度	14	性能监视器
7	噪声阈值	15	“关闭”按钮
8	优先级阈值		

2 单击与要调整的功能对应的图标。

- 3 移动 Contrast 滚动条，然后单击 **Min (-)** 或 **Max (+)** 按钮调整每个按下图标的参数对设置进行微调。调整效果将立刻显示在视频查看器窗口。
- 4 完成后，单击 **Close** 退出 **Manual Video Adjust** 对话框。

## 目标视频设置

图像捕获宽度、像素采样/微调、图像捕获水平位置和图像捕获垂直位置的调试将影响到设备视频如何捕获和数字化。一般不会更改这些设置。

这些图像捕获参数通过“自动调整”功能自动更改。需要在设备视频上使用专门的图像以进行独立的精确调整。

## 自动视频调整

大多数情况下，您不需要改变默认的视频设置。系统会自动调节和应用优化的视频参数。当视频参数设置为在静态画面下无 (0) 视频数据包传输时，交换机 OBWI 的性能最佳。

要调整视频参数，请单击 **Manual Video Adjust** 对话框中的 **Auto Adjust Video** 按钮。



**注：**您也可在视频查看器窗口菜单中选择 **Tools - Automatic Video Adjust** 或单击自动视频调试工具栏图标自动调整视频。

## 视频调试模式

要切换视频测试参数，请单击 **Manual Video Adjust** 对话框中的 **Video Test Pattern** 按钮。再次单击 **Video Test Pattern** 按钮将切换回正常的视频图像。

## 针对不同供应商的视频设置

视频设置根据制造商的不同而具有明显的差异。Dell 拥有一个包含各种显卡最优视频设置的在线数据库，尤其是针对 Sun 指定的显卡。该信息可从 Dell 网站的 Knowledge Base 或致电 Dell 技术支持部获得。



## 颜色设置

Dambrackas Video Compression® (DVC) 算法使用户能在远程会话窗口调整可视颜色的数量。您可以选择显示更多颜色以获得最佳保真度，或选择更少颜色以减少网络中的数据传输量。

可使用最佳可用颜色(更新较慢)、最佳压缩(更新最快)、最佳颜色和最佳压缩组合或灰度查看视频查看器窗口。

通过在远程会话窗口中选择 **View Color** 命令，您可以指定每个端口和通道的颜色深度。每个通道的这些设置会分别储存。

## 对比度和亮度

如果视频查看器窗口的图像太暗或太亮，可选择 **Tools - Automatic Video Adjust** 或单击 **Automatic Video Adjust** 按钮。在 **Video Adjustments** 对话框中也可使用此命令。大多数情况下，此命令可以校正视频问题。

当多次单击 **Auto Adjust** 按钮不能将对比度和亮度设置到所需要的程度时，手工调整对比度和亮度可能会有帮助。增加亮度。在移动对比度前不要增加 10 个以上的增量。通常，对比度应该移动得非常少。

## 噪声设置

有些情况下，视频传送中的噪音会使数据包/秒的计数增大，这种现象可以从光标移动区域出现的小点变化看出。改变阈值可得到“更平静”的画面，并可改善光标的跟踪效果。

如果使用的是标准视频压缩，您可以修改“噪音阈值”和“优先级阈值”。单击 **Auto Adjust Video** 可以恢复默认阈值。



**注：**将噪声阈值减至零将引起恒定的图像刷新，导致高的网络占用率和图像闪动。建议将噪声阈值设置为能维持系统有效运行的最高水平，而且使鼠标光标移开后，仍然能恢复像素颜色。



**注：**调整噪声阈值时，请使用滚动条进行大幅度的调整，使用滑块两端的加号(+)和减号(-)按钮进行微调。

有关更改颜色深度的信息，请参阅第 76 页的"调整视图"。

## 鼠标设置

视频查看器窗口鼠标选项影响光标类型、光标模式、缩放比例、校准和重新设置。鼠标设置是针对具体设备的，即对于每台设备可以进行不同的设置。



**注：**如果设备不支持断开和再连接鼠标的功能(几乎所有较新的 PC 都支持)，鼠标将被禁用，设备必须重新启动。

### 光标类型

视频查看器窗口(图 5.3)为本地鼠标光标提供了五种显示选择。也可选择无光标或默认光标。

在单光标模式中，视频查看器窗口的本地(第二个)光标关闭，只有目标设备的鼠标指针是可见的。仅显示目标设备远程光标的移动。无需使用本地光标时，可使用单光标模式。

图 5.3：带本地和远程光标的视频查看器窗口

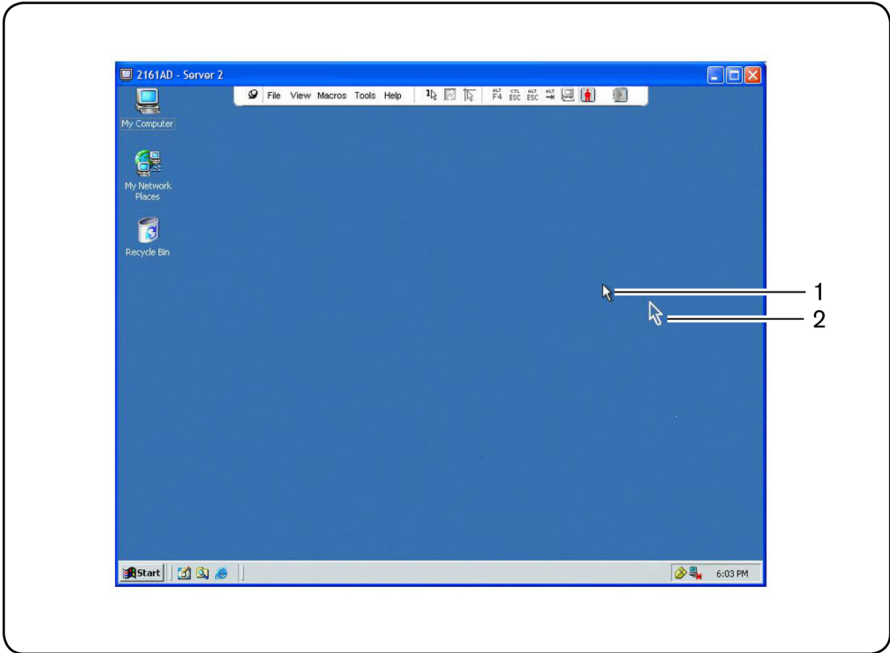



表 5.3：图 5.3 的说明

编号	说明
1	远程光标
2	本地光标

视频查看器窗口的标题栏显示了光标模式的状态，其中包括用于退出单光标模式的击键。您可以在 **Session Options** 对话框中定义退出单光标模式的击键。

 **注：** 当使用可以在击键到达客户端设备之前将其捕捉的设备时，应该避免使用那些击键恢复鼠标指针。

要进入单光标模式，在视频查看器窗口菜单选择 **Tools - Single Cursor Mode** 或单击 **Single Cursor Mode** 按钮。本地光标不再显示，所有的光标移动都与目标设备相关。

要选择用于退出单光标模式的键：

- 1 在视频查看器窗口菜单中选择 **Tools - Session Options**。  
— 或 —  
单击 **Session Options** 按钮。  
将会出现 **Session Options** 对话框。
- 2 单击 **Mouse** 选项卡。
- 3 在 **Single Cursor** 模式区域的下拉菜单中选择终止击键。
- 4 单击 **Save** 以保存设置。

启用单光标模式时，按此指定键可返回到常规桌面模式。

要退出单光标模式，在键盘上按标题栏指定的键。

要更改鼠标光标设置：

- 1 在视频查看器窗口菜单中选择 **Tools - Session Options**。  
— 或 —  
单击 **Session Options** 按钮。  
将会出现 **Session Options** 对话框。
- 2 单击 **Mouse** 选项卡。
- 3 在 **Local Cursor** 区域选择一种鼠标光标的类型。
- 4 单击 **OK** 以保存设置。

## 鼠标缩放比例

某些早期版本的 Linux 不支持可调整的鼠标加速。对于必须使用这些早期版本的安装情况，您可以选择三个预设的鼠标缩放比例选项，或者设置自定义的缩放比例。预设设置为 **Default (1:1)**、**High (2:1)** 或 **Low (1:2)**：

- 按照 1:1 的缩放比例，鼠标在桌面窗口上的每次移动将向目标设备发送相同的鼠标移动信号。
- 按照 2:1 的缩放比例，相同的鼠标移动发送 2 倍的鼠标移动信号。
- 按照 1:2 的缩放比例，此值为 1/2 倍。

要设置鼠标缩放比例：

1 在视频查看器窗口菜单中选择 **Tools - Session Options**。

— 或 —

单击 **Session Options** 按钮。

将会出现 **Session Options** 对话框。

2 单击 **Mouse** 选项卡。

3 要使用其中一项预设设置，请勾选相应的单选按钮。

— 或 —

要设置自定义的缩放比例：

a. 单击 **Custom** 单选按钮以启用 X 和 Y 字段。

b. 在 X 和 Y 字段中键入一个缩放比例值。对于每个鼠标输入，鼠标移动被乘以相应的 X 和 Y 比例系数。有效输入范围为 0.25-3.00。

## 鼠标校准和同步

由于交换机 OBWI 不能从鼠标获得持续的反馈，因此交换机鼠标可能会与主机系统鼠标失去同步。如果鼠标或键盘不能再正常响应，您可以校准鼠标以再次建立正常的跟踪。

通过校准功能可使本地光标与远程目标设备的光标保持一致。通过复位功能可以模拟鼠标和键盘重新连接，就如同将其断开连接后再重新连接一样。

要重新校准光标，单击视频查看器窗口工具栏上的 **Align Local Cursor** 按钮。

# 虚拟媒体

客户端设备的用户可通过虚拟媒体功能将本地物理驱动器映射为目标设备的虚拟驱动器。客户端设备也可将 ISO 或软盘映像文件添加并映射为目标设备的虚拟驱动器。可同时映射一个 CD 驱动器和一个大容量存储器设备。

- CD/DVD 驱动器、磁盘映像文件(如 ISO 或软盘映像文件)将被映射为虚拟 CD/DVD-ROM 驱动器。
- 软盘驱动器、USB 存储设备或其他媒体类型则被映射为虚拟大容量存储设备。

有关使用 OBWI 配置虚拟媒体设置的信息,请参阅第 69 页的"虚拟媒体会话设置"。

## 要求

设备必须支持虚拟媒体,并通过 USB2 或 USB2+CAC SIP 连接到 KVM 交换机。

目标设备自身必须可以使用要对其进行虚拟映射的 USB2 兼容媒体类型。即如果目标设备不支持便携式 USB 存储设备,那么就不可以将客户端设备中的这种设备映射为目标设备的虚拟媒体驱动器。

用户(或用户所属的用户组)必须具有与目标设备建立虚拟媒体会话和/或保留的虚拟媒体会话的权限。请参阅第 67 页的"本地用户帐户设置"。

每次仅能与目标设备进行一个活动的虚拟媒体会话。

## 共享与抢占的注意事项

KVM 和虚拟媒体会话是各自独立的,因此具有很多共享、保留或抢占会话的选项。Avocent 管理软件可以灵活地满足系统需求。

例如,可将 KVM 和虚拟媒体会话锁定在一起。在这种模式中,当 KVM 会话被断开时,与之相关联的虚拟媒体会话也被断开。如果会话没有锁定在一起,那么在 KVM 会话关闭时虚拟会话仍然处于活动

状态。当用户使用虚拟媒体会话执行一项高强度任务(例如加载操作系统),并且要在操作系统加载的过程中与不同的目标设备建立 KVM 会话以执行其他功能时,此功能很有必要。

若目标设备进行活动虚拟媒体会话而没有相关联的活动 KVM 会话,则会发生两种情况:原始用户(用户 A)可重新连接或其他用户(用户 B)可连接到该通道。您可以在 **Virtual Media** 对话框中设置一个选项 (Reserved),仅允许用户 A 通过 KVM 会话访问该通道。

如果用户 B 可以访问该会话(未启用 Reserved 选项),则用户 B 可以控制正用于虚拟媒体会话中的媒体。通过在堆叠环境中使用 Reserved 选项,仅用户 A 可以访问下级交换机,在上级交换机和下级交换机之间的 KVM 通道将保留给用户 A。

## Virtual Media 对话框

通过 **Virtual Media** 对话框,您可以映射和取消映射虚拟媒体。此对话框显示了客户端设备中所有可被映射为虚拟驱动器的物理驱动器。您还可以添加 ISO 和软盘映像文件,然后通过 **Virtual Media** 对话框将其映射。

设备在映射后,**Virtual Media** 对话框的 Details 视图将显示自设备被映射以来传输的数据量和映射的时间。

您可以将该虚拟媒体会话指定为已保留。如果会话被保留,而且相关 KVM 会话将被关闭,另一用户不能够与该目标设备进行 KVM 会话。如果会话未被保留,则可以打开另一个 KVM 会话。

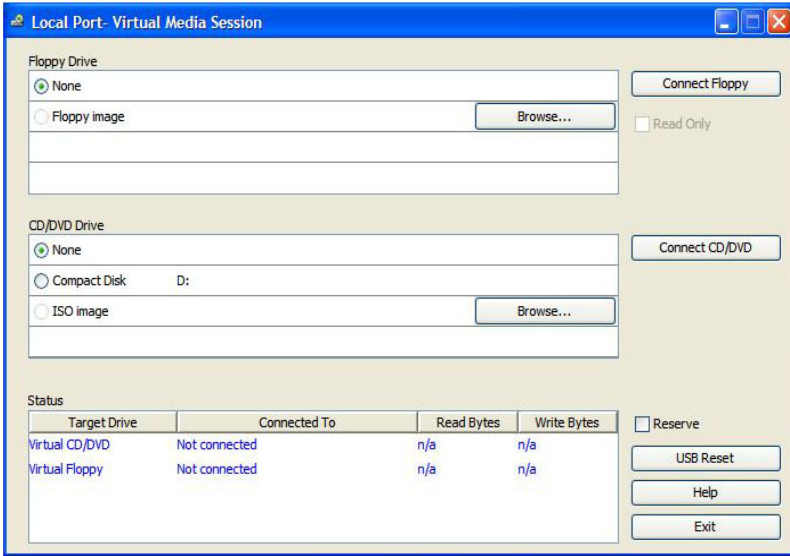
在 **Virtual Media** 对话框中也可复位 SIP。此操作将复位目标设备上所有形式的 USB 媒体,所以应当谨慎使用,并只在目标设备无响应时使用。

## 打开虚拟媒体会话

要启动虚拟媒体会话:

在视频查看器菜单中,选择 **Tools - Virtual Media**。将出现 **Virtual Media** 对话框(图 5.4)。要将该会话设置为已保留,请单击 **Details**,然后选择 **Reserved** 复选框。

图 5.4: 视频查看器 Virtual Media 对话框



要映射虚拟媒体驱动器：

- 1 在视频查看器菜单中，选择 **Tools - Virtual Media** 打开虚拟媒体会话。
- 2 要将物理驱动器映射为虚拟媒体驱动器：
  - a. 在 **Virtual Media** 对话框中，单击要映射的驱动器旁边的 **Mapped** 复选框。
  - b. 如果需要将映射驱动器限制为只读访问，请单击驱动器旁边的 **Read Only** 复选框。如果虚拟媒体会话设置已被预先设置为所有映射驱动器必须为只读模式，那么该复选框已经启用并且不能更改。  
  
如果会话设置启用了读写访问模式，而您需要将某一驱动器限制为只读访问，那么可以启用 **Read Only** 复选框。
- 3 要将 ISO 或软盘映像添加并映射为虚拟媒体驱动器：



- a. 在 **Virtual Media** 对话框中，单击 **Add Image**。
- b. 将会出现通用文件对话框，显示含有磁盘映像文件（也即后缀名为 .iso 或 .img 的文件）的目录。选择所需的 ISO 或软盘映像文件，单击 **Open**。  
- 或 -  
如果客户端设备的操作系统支持拖放功能，在通用文件对话框中选择所需的 ISO 或软盘映像文件，并拖到 **Virtual Media** 对话框中。
- c. 将对文件头进行检验以确保正确。如果正确，通用文件对话框将关闭，被选中的映像文件会出现在 **Virtual Media** 对话框中，单击其中的 **Mapped** 复选框可映射该文件。
- d. 重复 a 到 c 步骤可继续添加所需的 ISO 或软盘映像文件。您可以添加任意数量的映像文件（受内存容量的限制），但一次仅能映射一个虚拟 CD 或 DVD 或者虚拟大容量存储器。

若试图映射多个驱动器（一个 CD 或 DVD 和一个大容量存储设备）或多个特定驱动器（多个 CD 或 DVD 或大容量存储设备），将会显示提示消息。若需要映射一个新的驱动器，则须先取消映射已有的映射驱动器，然后映射新的驱动器。

物理驱动器或映像被映射后，可在目标设备上使用。

要取消映射虚拟媒体驱动器：

- 1 在 **Virtual Media** 对话框中，取消勾选不想映射的驱动器旁边的 **Mapped** 复选框。
- 2 系统提示要求确认。请确认或取消该操作。
- 3 重复操作取消映射其他虚拟媒体驱动器。

要显示虚拟媒体驱动器的详细信息：

在 **Virtual Media** 对话框中，单击 **Details**。对话框将会展开为显示 **Details** 表格。每行表示：

- Target Drive — 映射驱动器的名称，如“Virtual CD 1”或“Virtual CD 2”。
- Mapped to — 与 Client View 的 Drive 列中的 Drive 信息相同。
- Read Bytes 和 Write Bytes — 自开始映射起已传送的数据量。
- Duration — 自驱动器开始映射起已用的时间。

要关闭 Details 视图，请再次单击 **Details**。

要复位目标设备上所有的 USB 设备：



**注：**USB 复位功能将复位目标设备上的每个 USB 设备，包含鼠标和键盘。该功能应仅当目标设备停止响应时使用。

- 1 在 **Virtual Media** 对话框中，单击 **Details**。
- 2 将会出现 Details 视图。单击 **USB Reset**。
- 3 出现一则警告消息，提示复位可能导致的影响。请确认或取消复位。
- 4 要关闭 Details 视图，请再次单击 **Details**。

## 关闭虚拟媒体会话

要关闭 **Virtual Media** 对话框：

- 1 单击 **Exit**。
- 2 如果系统有任何映射驱动器，将显示消息提示驱动器将被取消映射。请确认或取消此操作。

如果用户尝试断开与锁定的虚拟媒体会话相关联的虚拟媒体会话或活动 KVM 会话，将显示确认消息，提示将丢失所有虚拟媒体映射。

## 智能卡

您可以将智能卡读卡器连接到客户端设备上可用的 USB 端口，并在交换机系统上访问所连接的目标设备。然后启动 KVM 会话以打开视频查看器并映射智能卡。



**注：**对于所有智能卡读卡器，您必须使用 Dell USB2+CAC SIP 或 Avocent VMC IQ 模块。

视频查看器工具条最右侧的智能卡图标显示了智能卡状态。下表对智能卡状态图标进行了说明。

**表 5.4：智能卡图标**

图标	说明
	智能卡读卡器中无智能卡，或智能卡读卡器未连接。
	智能卡读卡器中有智能卡，但尚未被映射。
	智能卡已被映射(绿色图标)。

要映射智能卡：

- 1 打开 KVM 会话以显示视频查看器窗口菜单。
- 2 将智能卡插入与客户端设备相连的智能卡读卡器。
- 3 在视频查看器窗口菜单中，单击 **Tools - Map Smart Card**。
- 4 如果没有将任何智能卡映射到目标设备，则 **No Card Mapped** 选项旁边将会有个点。在此选项下的列表中选择智能卡，以映射智能卡。

要取消映射智能卡，单击视频查看器窗口菜单上的 **X** 关闭 KVM 会话，选择 **Tools - No Card Mapped**，然后从智能卡读卡器上取下智能卡或从客户端服务器上取下智能卡读卡器。

## 键盘传递

使用视频查看器窗口时用户输入的击键可能有两种解释方式，这取决于视频查看器窗口的屏幕模式。

- 如果视频查看器窗口是处于全屏模式，所有的击键和键盘组合(除 <Ctrl-Alt-Del> 外) 均被传送至正在查看的远程目标设备。

- 如果视频查看器窗口是处于常规桌面模式，您可以通过键盘传递模式控制远程目标设备或本地计算机是否可以识别某些击键或击键组合。

必须使用 **Session Options** 对话框指定键盘传递。启用键盘传递，且视频查看器窗口处于活动状态时，键盘传递功能会将所有的击键和击键组合（除 <Ctrl-Alt-Del> 外）传送给正在查看的远程目标设备。当本地桌面处于活动状态时，用户输入的击键和击键组合将会对本地计算机起作用。



**注：**Ctrl-Alt-Del 键盘组合仅能通过宏传送至远程目标设备。



**注：**日本键盘的 ALT-Han/Zen 击键组合将始终被传递到远程目标设备，无论屏幕模式或键盘传递模式的设置如何。

要指定键盘传递：

- 1 在视频查看器窗口菜单中选择 **Tools - Session Options**。  
— 或 —  
单击 **Session Options** 按钮。  
将会出现 **Session Options** 对话框。
- 2 单击 **General** 选项卡。
- 3 选择 **Pass-through all keystrokes in regular window mode**。
- 4 单击 **OK** 以保存设置。

## 宏

交换机 OBWI 预配置了适用于 Windows、Linux 和 Sun 平台的宏。

要发送宏，在视频查看器窗口菜单中选择 **Macros - <所需的宏>**，或在视频查看器菜单的可用按钮中选择所需的宏。

## 保存视图

您可以将视频查看器的显示画面保存为文件，或者保存在剪贴板中以便粘贴到文字处理器或其他程序中。

要将视频查看器窗口捕获至文件：

- 1 在视频查看器窗口菜单中选择 **File - Capture to File**。  
— 或 —  
单击 **Capture to File** 按钮。  
将会出现 **Save As** 对话框。
- 2 输入文件名，并选择保存此文件的位置。
- 3 单击 **Save** 以将此画面保存至文件。

要将视频查看器窗口捕获至剪贴板，在视频查看器窗口菜单中选择 **File - Capture to Clipboard**，或单击 **Capture to Clipboard** 按钮。图像数据将保存至剪贴板。

## 关闭会话


要关闭视频查看器窗口会话：

在视频查看器窗口中选择 **File - Exit**。



## 终端操作

通过终端控制台菜单界面可对每台 SCS 进行交换机级配置。该菜单界面可通过 10101 设置端口进行访问。所有终端命令均可以通过终端屏幕或运行终端仿真软件的 PC 执行。

 **注：** 首选方法是通过本地 UI 配置所有设置。

要将终端连接到交换机：

- 1 请使用 DB-9 M/F 串行适配器将终端或运行终端仿真软件(例如 HyperTerminal 软件)的 PC 连接到交换机背面板上的 10101 端口。终端设置为 9600 位/秒 (bps)、8 位、1 停止位、无奇偶校验和无流量控制。
- 2 打开交换机和每台目标设备。交换机初始化完成后，控制台菜单将显示以下消息：**Press any key to continue(按任意键继续)**。

## 网络配置

要使用控制台菜单配置网络设置：

- 1 接通电源后，SCS 大约需要一分钟的时间进行初始化。初始化完成后，按终端或运行终端仿真软件的计算机上的任意键访问控制台菜单界面。  
终端可以随时连接，甚至可以在交换机打开时进行。
- 2 显示控制台 Main 菜单后，键入 Network Configuration 对应的数字，然后按 <Enter>。

- 键入 1，然后按 <Enter> 键设置网络速度。为获得最佳性能，请使用 SCS 的速度与所连接的以太网交换机的速度相同。按 <Enter> 返回到控制台 Network Configuration 菜单。
- 键入 2，并按 <Enter> 指定您使用的是静态还是 DHCP 地址。  
静态 IP 配置可用于为 SCS 提供一个用户定义的 IP 地址、子网掩码或前缀长度以及默认网关。  
DHCP 是一种可自动配置启用了 TCP/IP 的计算机的协议。选择了 DHCP 后，IP 地址、子网掩码或前缀长度以及默认网关的设置将自动分配给 SCS，且交换机用户无法对其进行修改。  
如果您使用的是 DHCP 选项，请配置 DHCP 设备以为交换机提供 IP 地址，然后转到步骤 6。
- 从 Network Configuration 菜单中选择其余选项，完成 SCS 的 IP 地址、子网掩码或前缀长度以及默认网关的配置。
- 键入 0( 零) ，然后按 <Enter> 键返回控制台 Main 菜单。

## 控制台 Main 菜单的其他选项

除 Network Configuration 选项外，SCS 的控制台 Main 菜单还有以下菜单项：Firmware Management、Enable Debug Messages、Set/Change Password、Restore Factory Defaults、Reset Switch、Set Web Interface Ports 和 Exit。每个菜单项将在本节进行说明。

### Firmware Management

此菜单包含 FLASH Download 选项。有关更多信息，请参阅第 58 页的"工具 — 重新启动和升级"。

### Enable Debug Messages

此菜单选项可开启控制台状态消息。因为这样做会明显降低性能，因此请仅在技术支持部门要求这样做时才启用调试消息。查看完消息之后，按任意键退出此模式。



## Set/Change Password

此菜单选项可启用或禁用串行端口安全功能，该功能通过用户定义的密码锁定串行端口。

## Restore Factory Defaults

此菜单选项可将交换机的所有选项恢复到出厂默认值。

## Reset Switch

使用此菜单选项可执行 SCS 的软重置。

## Set Web Interface Ports

SCS 使用的 HTTP 和 HTTPS 端口号分别为端口 80 和 443。用户可修改或指定其他端口。



**注：**重新启动 SCS 需要使用新的端口号。

## Exit

此菜单选项用于返回就绪提示符状态。如果启用了控制台菜单界面密码，您必须退出控制台 Main 菜单，以便下一个用户登录时会显示提示输入密码的登录画面。



# 附录 A：MIB 和 SNMP 陷阱

SCS 可以将审计事件发送至 SNMP 管理器。SNMP 陷阱在 SNMP 陷阱 MIB 定义。

使用 Save Trap MIB 功能可从 SCS 上载陷阱 MIB 文件。上载的陷阱 MIB 文件然后可以加载到 SNMP 陷阱接收应用程序。

本附录介绍了 SCS 可能会生成的陷阱事件。尽管我们努力在本附录中使用最新的信息，但如需最准确的陷阱信息，请参考实际陷阱 MIB 文件。

SNMP 管理器可以使用 IPv4 或 IPv6 协议访问 SCS 的 MIB-II 对象。

根据设计，SCS 中的企业特定的 MIB 对象无法使用 SNMP 访问。

SCS 陷阱定义使用下列征求意见稿 (RFC) 中所描述的结构。

- RFC-1155-SMI  
描述用于与基于 TCP/IP 的互联网配合使用的管理信息定义的常见结构和身份认证方案。
- RFC-1212  
描述用于制作简明和叙述性的 MIB 模块的格式。
- RFC-1213-MIB  
描述在基于 TCP/IP 的互联网中用于与网络管理协议配合使用的互联网标准 MIB-II。
- RFC-1215

描述 SNMP 标准化陷阱和提供一个定义企业特定的陷阱的方法。每个陷阱报告的特定对象在从 SCS 上载的陷阱 MIB 文件中定义。以下是一个生成的陷阱事件的列表。

**表 A.1: 生成的陷阱事件**

陷阱事件	陷阱编号
用户认证失败	1
用户登录	2
用户注销	3
目标会话已启动	4
目标会话已停止	5
目标会话已终止	6
陷阱 7-8 未使用	7-8
用户已添加	9
用户已删除	10
用户已修改	11
开始重新启动	12
映像文件升级已启动	13
映像文件升级结果	14
SIP 已添加	15
SIP 已移除	16
目标设备名称已更改	17

陷阱事件	陷阱编号
堆叠交换机已添加	18
堆叠交换机已移除	19
堆叠交换机名称已更改	20
配置文件已加载	21
用户数据库文件已加载	22
陷阱 23-32 未使用	23-32
用户已锁定	33
用户已解锁	34
SIP 升级已启动	35
SIP 映像升级结果	36
SIP 已重新启动	37
虚拟媒体会话已开始	38
虚拟媒体会话已停止	39
虚拟媒体会话已终止	40
虚拟媒体会话已保留	41
虚拟媒体会话未保留	42
虚拟媒体会话已映射	43
虚拟媒体驱动器取消映射	44
陷阱 45-75 未使用	45-75

陷阱事件	陷阱编号
智能卡已插入	76
智能卡已移除	77
陷阱 78-79 未使用	78-79
聚集目标设备状态已更改	80

## 附录 B：设置端口脚位排列

SCS 10101 设置端口具有一个 8 针模块化插孔。以下图示和表格为设置端口脚位排列情况和说明。

图 B.1：设置端口脚位排列

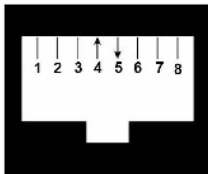


表 B.1：控制台/设置端口脚位排列说明

引脚编号	说明	引脚编号	说明
1	未连接	5	传输数据 (TXD)
2	未连接	6	信号地线 (SG)
3	未连接	7	未连接
4	接收数据 (RXD)	8	未连接





## 附录 C：使用 Avocent 串行 IQ 模块


串行 IQ 模块是串行至 VGA 的转换器，它允许从交换机本地端口或 OBWI 或通过使用交换机软件查看支持 VT100 的设备。所有来自设备的串行数据均为只读。这些数据均在 VT100 窗口中显示，并被放入视频缓冲区，并像来自 VGA 设备的数据一样发送到交换机。同样，在键盘上输入的击键操作会像在 VT100 终端上输入一样发送到连接的设备。

### 串行 IQ 模块模式


从串行 IQ 模块可以进入以下模式：

- On-Line：此模式使您可以发送和接收串行数据。
- Configuration：此模式使您可以指定交换机通讯参数、终端应用程序菜单的外观、特定操作和宏的键组合。
- History：此模式使您可以查看串行数据。

### 配置串行 IQ 模块

 **注：** 串行 IQ 模块是一种数字通信设备 (DCE) 设备，仅支持 VT100 终端仿真。

按 <Ctrl-F8> 将激活 IQ 模块 Terminal Applications 菜单的 Configuration 画面，在该画面上您可以配置串行 IQ 模块。

 **注：** 激活 Terminal Applications 菜单后，按 <Enter> 保存更改，并返回上一个画面。按 <Escape> 返回上一个画面而不保存更改。

在 Terminal Application 菜单的 Configuration 画面中，您可以修改以下选项：

- **Baud Rate:** 此选项使您可以指定串行端口通信速度。可用选项为 300、1200、2400、9600、19,200、34,800、57,600 或 115,200。默认值为 9600。
- **Parity:** 此选项使您可以指定串行端口的通信奇偶校验。可用选项为 EVE、ODD 或 NONE。默认值为 NONE。
- **Flow Control:** 此选项使您可以指定串行流量控制的类型。可用选项为 NON、XOn/XOff( 软件) 和 RTS/CTS( 硬件) 。默认值为 NONE。如果选择 115,200 的 bps 率，则 RTS/CTS( 硬件) 是唯一可用的流量控制类型。
- **Enter Sends:** 此选项使您可以指定按 Enter 时传输的击键。可用选项为 <CR>( 回车) ( 向屏幕左侧移动光标) 或 <CR><LF>( 回车-换行) ( 向屏幕左侧移动光标和光标向下移动一行。)
- **Received:** 此选项使您可以指定转换接收到的 Enter 字符的方式。可用选项为 <CR>( 回车) 或 <CR><LF>( 回车-换行) 。
- **Background:** 此选项用于更改画面的背景颜色。更改颜色时，当前选定的颜色会显示在选项行内。可用颜色为 Black、Light Grey、Yellow、Green、Teal、Cyan、Blue、Dark Blue、Purple、Pink、Orange Red、Maroon 和 Brown。默认颜色为 Black。此值不能与 Normal Text 或 Bold Text 的值相同。
- **Normal Text:** 此选项用于更改画面上普通文本的颜色。更改颜色时，当前选定的颜色会显示在选项行内。可用颜色为 Grey、Light Grey、Yellow、Green、Teal、Cyan、Blue、Dark Blue、Purple、Pink、Orange Red、Maroon 和 Brown。默认颜色为 Grey。此值不能与 Bold Text 或 Background 的值相同。
- **Bold Text:** 此选项用于更改画面上粗体文本的颜色。更改颜色时，当前选定的颜色会显示在选项行内。可用颜色为 White、Yellow、Green、Teal、Cyan、Blue、Dark Blue、Purple、Pink、Orange、Red、Maroon、Brown 和 Light Grey。默

认颜色为 White。此值不能与 Normal Text 或 Background 的值相同。

- **Screen Size:** 此选项使您可以指定画面上文本的显示宽度。可用值为 80 列或 132 列。两种宽度均可显示 26 行。

以下 Terminal Application 菜单的 Configuration 画面的选项使您可以定义执行选定操作的功能键。要指定新的功能键，请按住 <Ctrl> 键，然后按要与操作相关联的功能键。例如，如果要将 Configuration (Config) Key Sequences 选项从 <Ctrl-F8> 更改为 <Ctrl-F7>，请按住 <Ctrl> 键，然后按 <F7>。

- **Config Key Sequences:** 此选项使您可以定义用于激活 Terminal Application 菜单 Configuration 画面的击键组合。默认击键顺序为 <Ctrl-F8>。
- **On-Line Key Sequence:** 此选项使您可以定义用于显示 On-Line 模式的击键顺序。默认击键顺序为 <Ctrl-F10>。
- **Help Key Sequence:** 此选项使您可以定义用于显示 Help System 画面的击键组合。默认击键顺序为 <Ctrl-F11>。
- **History Key Sequence:** 此选项使您可以定义用于启用 History 模式的击键组合。默认击键顺序为 <Ctrl-F9>。
- **Clear History Key Sequence:** 此选项使您可以定义用于在 History 模式下清除历史缓冲区的击键组合。默认击键顺序为 <Ctrl-F11>。
- **Break Key Sequence:** 此选项使您可以配置用于产生中断条件的击键组合。默认击键顺序为 <Alt-B>。

要配置串行 IQ 模块：

- 1 按 <Ctrl-F8>。将会出现 Configuration 画面。
- 2 选择要更改的参数。使用 <向上箭头>和 <向下箭头>键可以在 Configuration 画面中导航。
- 3 使用 <向左箭头>和 <向右箭头>键修改选定的值。
- 4 重复步骤 2 和步骤 3 修改其他值。
- 5 按 <Enter> 保存更改并退出 Configuration 画面。

- 或 -

按 <Escape> 退出 Configuration 画面而不保存更改。

## 创建串行 IQ 模块宏

显示 Terminal Applications 菜单的 Configuration 画面后，按 <Page Down> 键将进入 Macro Configuration 画面。串行 IQ 模块最多可配置 10 个宏。每个宏的长度最长为 128 个字符。

要创建宏：

- 1 选择要配置的串行 IQ 模块，然后按 <Ctrl-F8> 激活 Terminal Applications 菜单的 Configuration 画面。
- 2 出现 Terminal Applications 菜单后，按 <Page Down> 键查看 Macro Configuration 画面。Macro Configuration 屏幕显示 10 个可用宏和每个宏的对应击键顺序( 如果有) 。
- 3 使用<向上箭头>和<向下箭头>键移动到可用的宏编号，并突出显示列出的击键顺序。输入新的宏击键顺序覆盖默认击键顺序。可使用 <Ctrl> 或 <Alt> 与单个键的任何组合。输入用于激活新宏的击键顺序后，按<向下箭头>键。
- 4 在刚刚输入的宏击键顺序下面的一行中，输入希望宏执行的击键顺序。
- 5 重复步骤 3 和步骤 4 配置其他宏。
- 6 完成后，请按 <Enter> 返回上一个画面。

## 使用 History 模式

History 模式使您可以检查历史缓冲区的内容，该缓冲区中包含已发生的事件。

串行 IQ 模块保持至少包含 240 行( 或 10 个画面) 输出信息的缓冲区。历史缓冲区存满后，它将在缓冲区的底部添加新信息，并删除缓冲区顶部的最旧的信息。



**注：**在以下程序中使用的 **Config Key Sequence**、**On-Line Key Sequence** 和 **Clear History Key Sequence** 均为默认值。使用 **Terminal Applications** 菜单可以更改这些击键组合。

要使用 History 模式：

- 1 按 <Ctrl-F9>。模式显示为 History。
- 2 按以下其中一种击键组合执行指定的操作。
  - Home：移至缓冲区的顶部。
  - End：移至缓冲区的底部。
  - Page Up：向上翻动一页缓冲信息。
  - Page Down：向下翻动一页缓冲信息。
  - 向上箭头：向上移动一行缓冲信息。
  - 向下箭头：向下移动一行缓冲信息。
  - <Ctrl-F8>：进入 Configuration 模式。将会出现 Configuration 画面。
  - <Ctrl-F9>：处于 Configuration 模式时，返回到上一个画面，同时启用 History 模式。
  - <Ctrl-F10>：处于 Configuration 模式时，返回到上一个画面，同时启用 On-Line 模式。
  - <Ctrl-F11>：清除历史缓冲区。如果选择此选项，则出现警告画面。按 <Enter> 删除历史缓冲区，或按 <Escape> 取消操作。将出现上一个画面。
- 3 完成后，请按 <Ctrl-F10> 退出 History 模式，并返回 On-Line 模式。

## 串行 IQ 模块脚位排列

下表列出了串行 IQ 模块的脚位排列。

**表 C.1: 串行 IQ 模块脚位排列**

<b>DB9-F 针脚</b>	<b>主机信号名称描述</b>	<b>信号流</b>	<b>SRL 信号名称描述</b>
1	DCD — 数据载波检测	SRL 输出	DTR — 数据终端就绪
2	RXD — 接收数据	SRL 输出	TXD — 传输数据
3	TXD — 传输数据	SRL 输入	RXD — 接收数据
4	DTR — 数据终端就绪	SRL 输入	DSR — 数据集就绪
5	GND — 信号接地	不适用	GND — 信号接地
6	DSR — 数据集就绪	SRL 输出	DTR — 数据终端就绪
7	RTS — 请求发送	SRL 输入	CTS — 可以发送
8	CTS — 可以发送	SRL 输出	RTS — 请求发送
9	N/C — 未连接	不适用	N/C — 未连接

## 附录 D： Sun 高级键仿真

本地端口 USB 键盘上的击键顺序可以模仿标准 Type 5(美国) Sun 键盘上的某些键。要启用 Sun Advanced Key Emulation 模式并使用这些键，请按住 <Ctrl+Shift+Alt>，然后按 <Scroll Lock> 键。Scroll Lock 发光二极管闪烁。您可以象使用 Sun 键盘上的高级键一样使用下表中指定的键。例如：对于 <Stop+A>，请按住 <Ctrl+Shift+Alt>，并按 <Scroll Lock>，然后按 <F1+A>。

这些击键组合将与 Dell USB、USB2 和 USB2+CAC SIP 以及 Avocent USB、USB2 和 VMC IQ 模块配合使用。除 <F12> 之外，Microsoft Windows 无法识别这些击键组合。使用 <F12> 执行 Windows 按键。完成后，请按住 <Ctrl+Shift+Alt>，然后按 <Scroll Lock> 键关闭 Sun Advanced Key Emulation 模式。

**表 D.1： Sun 键仿真**

Compose	Application <sup>(1)</sup>
Compose	小键盘
Power	F11
Open	F7
Help	Num Lock
Props	F3
Front	F5

---

Stop	F1
Again	F2
Undo	F4
Cut	F10
Copy	F6
Paste	F8
Find	F9
Mute	小键盘 /
Vol.+	小键盘 +
Vol.-	小键盘 -
Command( 左) (2)	F12
Command( 左) (2)	Win (GUI) 左 (1)
Command( 右) (2)	Win (GUI) 右 (1)

---

尾注：

(1)Windows 95 104 键键盘。


(2)Command 键是 Sun Meta( 钻石) 键。

---



## 附录 E：UTP 缆线

本附录介绍了连接介质的各个方面。SCS 系统使用 UTP 缆线。系统的性能有赖于高质量的连接。缆线质量差或安装或维护不良会降低 SCS 系统的性能。

 **注：**此附录仅供参考。安装前，请咨询本地管理部门和/或布线顾问。

### UTP 铜缆

以下是 SCS 支持的三种 UTP 缆线的基本定义：

- CAT 5( 4 对) 高性能缆线由绞合在一起的配对导线构成，主要用于数据传输。成对绞合可以使缆线免受一些不必要的干扰。CAT 5 缆线一般用于 10 或 100 Mbps 的网络。
- CAT 5E( 增强型) 缆线的特性与 CAT 5 相同，只是按照更为严格的标准制造。
- CAT 6 缆线的制造标准比 CAT 5E 缆线更严格。在相同频率下，CAT 6 的标准频率范围比 CAT 5E 更大，性能要求也显著提高。

### 布线标准

采用 RJ-45 接头的 8 导线( 4 对) UTP 缆线有两种支持的布线标准：EIA/TIA 568A 和 B 这两种标准适合于采用 UTP 缆线规格的安装。SCS 系统支持其中任一种布线标准。下表描述了每个针脚的标准。

**表 E.1: UTP 布线标准**

针脚	EIA/TIA 568A	EIA/TIA 568B
1	白色/绿色	白色/橙色
2	绿色	橙色
3	白色/橙色	白色/绿色
4	蓝色	蓝色
5	白色/蓝色	白色/蓝色
6	橙色	绿色
7	白色/棕色	白色/棕色
8	棕色	棕色

## 缆线安装、维护和安全说明

以下是一些在安装或维护缆线之前要阅读的重要安全注意事项：

- 每条 UTP 最大布线长度不得超过 30 米。
- 始终保持成对绞合直至终接点，或未绞合长度不超过 12.7 毫米。终接时，绝缘层剥脱不能超过 25.4 毫米。
- 如果要弯曲缆线，则弯度不能太大，半径不得小于 25.4 毫米。缆线弯度太大或扭结会永久性损坏缆线的内部结构。
- 使用缆线扎带固定缆线时，用力要适中。不要扎得太紧。
- 有必要对缆线进行交叉连接时，要使用规定的接线排、跳线面板和组件。不要在任何位置接合或桥接缆线。
- 使 UTP 缆线尽量远离潜在的电磁干扰源，如电缆、变压器和照明装置。不要将缆线捆系在电线管上或将缆线放在电气装置上。

- 每安装一段线路，一定要用缆线测试仪检测一下。只进行调试是不够的。
- 一定要安装插座，以避免灰尘和污染物落到触点上。插座触点必须正面朝上置于齐平安装板上，或置于表面安装盒的左侧/右侧/下方。
- 一定要留出多余的缆线，整齐盘放在天花板中或最近的隐蔽位置。在工作插座侧至少要留出 1.5 米，在跳线面板侧至少要留出 4.5 米。
- 开始布线前，要确定是采用 568A 还是采用 568B 布线标准。所有的插座和跳线面板布线要采用同一种布线方案。在同一系统中，不要混合使用 568A 和 568B 两种布线标准。
- 一定要遵守所有当地和国家防火和建筑规范。一定要对穿过防火墙的所有缆线采取防火措施。必要时，使用阻燃缆线。



## 附录 F：技术规格

**表 F.1：SCS 技术规格**

端口数	1081AD: 8 AHI/ARI 2161AD: 16 AHI/ARI
类型	Dell PS/2、USB、USB2 和 USB2+CAC SIP Avocent PS/2、PS2M、USB、Sun、USB2 和 VMC 模块
接头	8 针模块 (RJ-45)
同步类型	独立的水平与垂直同步
输入视频分辨率	标准 640 x 480 @ 60 Hz 800 x 600 @ 75 Hz 960 x 700 @75 Hz 1024 x 768 @75 Hz 1280 x 1024 @75 Hz 1600 x 1200 @60 Hz 宽屏 800 x 500 @60 Hz 1024 x 640 @60 Hz 1280 x 800 @60 Hz 1440 x 900 @60 Hz 1680 x 1050 @60 Hz

目标分辨率	标准 1024 x 768 @60 Hz( 首选) 1280 x 1024 @60 Hz ( 首选) 1600 x 1200 @60 Hz ( 首选) 宽屏 1280 x 800 @ 60 Hz( 首选) 1680 x 1050 @ 60 Hz( 首选)	
支持的缆线	最长为 30 米的 4 对 UTP	
<b>尺寸</b>		
形态因数	1U 或 0U 机架安装	
尺寸	( 4.32 x 43.18 x 23.93 cm) ( 高度 x 宽度 x 深度)	
重量( 不包括缆线)	1081AD: 2.71 kg; 2161AD: 2.79 kg	
<b>10101 设置端口</b>		
数量	1	
协议	RS-232 串行	
接头	8 针模块 (RJ-45)	
<b>本地端口</b>		
	<u>8 端口</u>	<u>16 端口</u>
数量/类型	1 VGA - HDD15	2 VGA - HDD15
	4 USB	8 USB
<b>网络连接</b>		

数量	2
协议	10/100 以太网
接头	8 针模块 (RJ-45)
<b>USB 端口</b>	
数量	4
协议	USB 2.0
<b>电源规格</b>	
接头	1081AD: 1 IEC C14 2161AD: 2 IEC C14
类型	内置
电源	18W
散热系数	47 BTU/hr
交流输入范围	100 - 240 VAC
交流频率	50/60 Hz, 自动感应
额定交流输入电 流	0.6A
交流输入功率( 最大)	20 W
<b>环境大气状况额定值</b>	
温度	工作: 0 至 50 摄氏度 非工作: -20 至 70 摄氏度

湿度	<p>工作：20% 至 80 % 相对湿度( 非冷凝)</p> <p>非工作：5% 至 95% 相对湿度；最高湿球温度：38.7 摄氏度</p>
安全及 EMC 标准 认证和标志	<p>UL/cUL、CE - EU、N (Nemko)、GOST、C-Tick、NOM/ NYCE、KCC、SASO、Nemko GS、IRAM、FCC、 ICES、VCCI、SoNCAP、SABS、Bellis、Koncar、INSM、STZ、KUCAS</p> <p>本产品获取的安全认证和 EMC 认证使用以下一个或多个标 记：CMN( 证书型号) 、MPN( 厂商部件号) 或“销售级别型号” 标记。EMC 和/或安全报告及证书中引用的标记打印在产品粘贴 的标签上。</p>



## 附录 G：技术支持

我们的技术支持人员将协助您解决在安装或操作 Dell 产品时遇到的任何问题。如果发生问题，请按下列步骤尽快取得服务。

要解决问题：

- 1 查看此手册中相关的章节，确定此故障是否能通过所列的操作步骤得到解决。
- 2 访问以下网址搜索知识库或使用在线服务申请表：[dell.com/support](http://dell.com/support)。
- 3 给离您最近的 Dell 技术支持点打电话。

