

使用适用于Linux的VMware Horizon Client

上次修改日期：2017年9月15日
VMware Horizon Client for Linux 4.5

vmware[®]

最新的技术文档可以从 VMware 网站下载：

<https://docs.vmware.com/cn/>

VMware 网站还提供最近的产品更新信息。

您如果对本文档有任何意见或建议，请把反馈信息提交至：

docfeedback@vmware.com

版权所有 © 2012 – 2017 VMware, Inc. 保留所有权利。 [版权和商标信息](#)。

VMware, Inc.
3401 Hillview Ave.
Palo Alto, CA 94304
www.vmware.com

北京办公室
北京市海淀区科学院南路 2 号
融科资讯中心 C 座南 8 层
www.vmware.com/cn

上海办公室
上海市浦东新区浦东南路 999 号
新梅联合广场 23 楼
www.vmware.com/cn

广州办公室
广州市天河北路 233 号
中信广场 7401 室
www.vmware.com/cn

目录

使用适用于 Linux 的 VMware Horizon Client	5
1 系统要求和安装	7
Linux 客户端系统的系统要求	8
实时音频-视频的系统要求	10
多媒体重定向 (MMR) 的系统要求	11
使用 Flash URL 重定向的要求	11
智能卡身份验证要求	12
支持的桌面操作系统	13
准备适用于 Horizon Client 的连接服务器	13
安装选项	14
从 VMware 产品下载页面安装或升级适用于 Linux 的 Horizon Client	15
从 Ubuntu 软件中心安装适用于 Linux 的 Horizon Client	19
配置 VMware Blast 选项	20
VMware 收集的 Horizon Client 数据	21
2 为最终用户配置 Horizon Client	25
公共配置设置	25
使用 Horizon Client 命令行界面和配置文件	26
使用 URI 配置 Horizon Client	34
为最终用户配置证书检查	38
配置高级 TLS/SSL 选项	39
配置发送到本地系统的特定键和组合键	39
使用 FreeRDP 进行 RDP 连接	41
启用 FIPS 兼容模式	43
配置 PCoIP 客户端映像缓存	43
3 管理远程桌面和应用程序连接	45
连接到远程桌面或应用程序	45
使用未验证访问连接到发布的应用程序	47
共享对本地文件夹和驱动器的访问权限	48
为 Horizon Client 设置证书检查模式	49
切换桌面或应用程序	50
注销或断开连接	51
4 在 Linux 系统上使用 Microsoft Windows 桌面或应用程序	53
Linux 功能支持表	53
国际化	56
键盘和显示器	56

连接 USB 设备	58
将实时音频-视频功能用于网络摄像头和麦克风	60
在远程应用程序中保存文档	63
在远程桌面上设置虚拟打印机功能的打印首选项	63
复制和粘贴文本	64
5 对 Horizon Client 进行故障排除	67
键盘输入问题	67
连接到处于 Workspace ONE 模式中的服务器	67
重新启动远程桌面	68
重置远程桌面或远程应用程序	68
卸载适用于 Linux 的 Horizon Client	69
6 在客户端上配置 USB 重定向	71
USB 重定向的系统要求	71
USB 特定日志文件	71
设置 USB 配置属性	72
USB 设备系列	75
索引	77

使用适用于 Linux 的 VMware Horizon Client

本指南（《*使用适用于 Linux 的 VMware Horizon Client*》）介绍了有关在 Linux 客户端系统上安装 VMware Horizon[®] Client[™] 软件以及使用该软件连接到数据中心中的 View 桌面的信息。

本文档中的信息包括安装和使用适用于 Linux 的 Horizon Client 的系统要求和说明。

这些信息面向需要设置含有 Linux 客户端系统的 View 部署的管理员。本文档中的信息专门为已熟练掌握虚拟机技术和数据中心操作、并具有丰富经验的系统管理员编写。

注意 本文档主要适用于 VMware 提供的适用于 Linux 的 Horizon Client。此外，还有一些 VMware 合作伙伴提供了面向 View 部署的瘦客户端设备和零客户端设备。每个瘦客户端设备或零客户端设备可用的功能和支持的操作系统由供应商、型号以及企业选择使用的配置决定。有关这些客户端设备的供应商和型号的信息，请参阅 VMware 网站上的 [VMware 兼容性指南](#)。

系统要求和安装

客户端系统必须满足特定的硬件和软件要求。安装 Horizon Client 的过程与安装大多数其他应用程序的过程类似。

本章讨论了以下主题：

- 第 8 页，“Linux 客户端系统的系统要求”
- 第 10 页，“实时音频-视频的系统要求”
- 第 11 页，“多媒体重定向 (MMR) 的系统要求”
- 第 11 页，“使用 Flash URL 重定向的要求”
- 第 12 页，“智能卡身份验证要求”
- 第 13 页，“支持的桌面操作系统”
- 第 13 页，“准备适用于 Horizon Client 的连接服务器”
- 第 14 页，“安装选项”
- 第 15 页，“从 VMware 产品下载页面安装或升级适用于 Linux 的 Horizon Client”
- 第 19 页，“从 Ubuntu 软件中心安装适用于 Linux 的 Horizon Client”
- 第 20 页，“配置 VMware Blast 选项”
- 第 21 页，“VMware 收集的 Horizon Client 数据”

Linux 客户端系统的系统要求

用于安装 Horizon Client 的 Linux PC 或笔记本电脑及其使用的外围设备必须满足特定系统要求。

注意 这些系统要求适用于 VMware 提供的适用于 Linux 的 Horizon Client。此外，还有一些 VMware 合作伙伴提供了面向 View 部署的瘦客户端设备和零客户端设备。每个瘦客户端设备或零客户端设备可用的功能和支持的操作系统由供应商、型号以及企业选择使用的配置决定。有关这些客户端设备的供应商和型号的信息，请参阅 VMware 网站上的 [VMware 兼容性指南](#)。

注意

- 从 7.0 版本开始，View Agent 被重新命名为 Horizon Agent。
- 从 Horizon Client 4.0 和 Horizon Agent 7.0 起可以使用的显示协议 VMware Blast 现在还称为 VMware Blast Extreme。

架构	i386、x86_64、ARM																
内存	最少 2GB RAM																
操作系统	<table border="1"> <thead> <tr> <th>操作系统</th> <th>版本</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ubuntu</td> <td>12.04、14.04</td> </tr> <tr> <td>Ubuntu 64 位</td> <td>12.04、14.04、16.04</td> </tr> <tr> <td>Red Hat Enterprise Linux (RHEL)</td> <td>6.8、6.9</td> </tr> <tr> <td>Red Hat Enterprise Linux (RHEL) 64 位</td> <td>6.8/6.9、7.2/7.3</td> </tr> <tr> <td>SUSE Linux Enterprise Desktop (SLED)</td> <td>11 SP4</td> </tr> <tr> <td>SUSE Linux Enterprise Desktop (SLED) 64 位</td> <td>12 SP2</td> </tr> <tr> <td>CentOS</td> <td>6.8/6.9</td> </tr> </tbody> </table>	操作系统	版本	Ubuntu	12.04、14.04	Ubuntu 64 位	12.04、14.04、16.04	Red Hat Enterprise Linux (RHEL)	6.8、6.9	Red Hat Enterprise Linux (RHEL) 64 位	6.8/6.9、7.2/7.3	SUSE Linux Enterprise Desktop (SLED)	11 SP4	SUSE Linux Enterprise Desktop (SLED) 64 位	12 SP2	CentOS	6.8/6.9
操作系统	版本																
Ubuntu	12.04、14.04																
Ubuntu 64 位	12.04、14.04、16.04																
Red Hat Enterprise Linux (RHEL)	6.8、6.9																
Red Hat Enterprise Linux (RHEL) 64 位	6.8/6.9、7.2/7.3																
SUSE Linux Enterprise Desktop (SLED)	11 SP4																
SUSE Linux Enterprise Desktop (SLED) 64 位	12 SP2																
CentOS	6.8/6.9																

OpenSSL 要求

Horizon Client 需要特定版本的 OpenSSL。已自动下载并安装正确的版本。

View 连接服务器、安全服务器以及 View Agent 或 Horizon Agent

View 6.2.x 的最新维护版本和更高版本

如果客户端系统是从企业防火墙以外连接，VMware 建议您使用安全服务器。如果使用安全服务器，客户端系统就不需要 VPN 连接。

远程（托管）应用程序仅在 Horizon 6.0（或更高版本）View Server 上可用。

显示协议

- VMware Blast（需要使用 Horizon Agent 7.0 或更高版本）
- PCoIP
- RDP

客户端系统上的屏幕分辨率

最低：1024 X 768 像素

VMware Blast 和 PCoIP 的硬件要求

- 具有 SSE2 扩展指令集、基于 x86 或 x64 的处理器，处理器速度为 800 MHz 或更高。

- 高于系统要求的可用 RAM，用于支持各种显示器设置。以下公式可用作一般指南：

$$20\text{MB} + (24 * (\# \text{ monitors}) * (\text{monitor width}) * (\text{monitor height}))$$

您可以使用以下计算进行粗略估计：

1 monitor: 1600 x 1200: 64MB

2 monitors: 1600 x 1200: 128MB

3 monitors: 1600 x 1200: 256MB

RDP 的硬件要求

- 具有 SSE2 扩展指令集、基于 x86 或 x64 的处理器，处理器速度为 800 MHz 或更高。
- 128 MB RAM。

Microsoft RDP 的软件要求

使用发布的最新 `rdesktop` 版本。

FreeRDP 的软件要求

如果您想要使用 RDP 连接到 View 桌面，并且您更倾向于用 FreeRDP 客户端进行连接，那么您必须安装正确的 FreeRDP 版本及全部适用的补丁程序。请参阅第 42 页，“安装并配置 FreeRDP”。

其他软件要求

Horizon Client 还有一些其他软件要求，具体取决于您所使用的 Linux 发布版本。请务必允许 Horizon Client 安装向导针对库兼容性和依赖关系对系统进行扫描。以下列出的要求仅适用于 Ubuntu 发布版本。

- `libudev0.so.0`

注意 从 Horizon Client 4.2 开始，需要 `libudev0` 才能启动 Horizon Client。默认情况下，Ubuntu 14.04 中未安装 `libudev0`。

- 要支持闲置会话超时：`libXsso.so.1`。
- 要支持 Flash URL 重定向：`libexpat.so.1`。（不再需要 `libexpat.so.0` 文件。）
- 要在使用多台显示器时改善性能，请启用 Xinerama。

实时音频-视频的系统要求

实时音频-视频适用于标准网络摄像头、USB 音频设备和模拟音频设备，并支持 Skype、WebEx 和 Google Hangouts 等标准会议应用程序。要支持实时音频-视频，您的 Horizon 部署必须满足特定的软件和硬件要求。

远程桌面

桌面必须安装 View Agent 5.2 或更高版本或者 Horizon Agent 7.0 或更高版本。对于 View Agent 5.2 桌面，桌面还必须安装相应的 Remote Experience Agent。例如，如果安装了 View Agent 5.2，还必须安装 View 5.2 Feature Pack 2 中的 Remote Experience Agent。请参阅《View Feature Pack 安装与管理指南》文档。如果具有 View Agent 6.0 或更高版本或者 Horizon Agent 7.0 或更高版本，则不需要使用 Feature Pack。要在发布的桌面和应用程序中使用实时音频-视频，您必须安装 Horizon Agent 7.0.2 或更高版本。

Horizon Client 计算机或客户端访问设备

- x86 和 x64 设备支持实时音频-视频。ARM 处理器不支持此功能。客户端系统必须满足以下最低硬件要求。

分辨率	帧速率	CPU	所需内存
320 x 240	15 FPS	双核, 1800 MHz	105 MB
640 x 480	15 FPS	双核, 2700 MHz	150 MB
1280x720	15 FPS	4 核, 3400 MHz	210 MB

- Horizon Client 需要以下资源库：

- Video4Linux2
- libv4l
- Pulse Audio

插件文件 (/usr/lib/pcoip/vchan_plugins/libviewMMDevRedir.so) 具有以下依赖关系：

```
libuuid.so.1
libv4l2.so.0
libspeex.so.1
libudev0
libtheoradec.so.1
libtheoraenc.so.1
libv4lconvert.so.0
libjpeg.so.8
```

所有此类文件必须位于客户端系统上，否则就无法使用实时音频-视频。请注意，这些依赖关系是除 Horizon Client 自身所需的依赖关系之外的依赖关系。

- 必须安装网络摄像头和音频设备驱动程序，且网络摄像头和音频设备在客户端计算机中必须可操作。要支持实时音频-视频，您不需要在安装了代理的桌面操作系统上安装设备驱动程序。

显示协议

- PCoIP
- VMware Blast（需要使用 Horizon Agent 7.0 或更高版本）

多媒体重定向 (MMR) 的系统要求

通过多媒体重定向 (Multimedia Redirection, MMR)，多媒体流在客户端系统上进行解码处理。客户端系统播放媒体内容，从而降低了 ESXi 主机上的负载。

远程桌面

- 单用户桌面必须安装 View Agent 6.0.2 或更高版本或者 Horizon Agent 7.0 或更高版本。
- 基于会话的桌面必须在 RDS 主机上安装 View Agent 6.1.1 或更高版本或者 Horizon Agent 7.0 或更高版本。
- 有关远程桌面或应用程序的操作系统要求以及其他软件要求和配置设置的信息，请参阅《在 Horizon 7 中配置远程桌面功能》中有关 Windows Media 多媒体重定向的主题。

Horizon Client 计算机或客户端访问设备

由于 MMR 将媒体处理从服务器卸载到客户端，因此，客户端具有以下最低硬件要求。

处理器:	Intel Pentium 4 或 AMD Athlon 双核
处理器速度:	通常为 1.5 GHz，全高清为 1.8 GHz
内存:	2 GB RAM
视频适配器:	硬件加速

您必须安装以下库之一以避免发生视频播放问题：

- GStreamer 核心库和 gstreamer-ffmpeg 0.10
- GStreamer 核心库和 fluendo 0.10

在 SLED 11 SP4 上，如果您遇到黑屏之类的视频播放问题，请移除库 libvdpau。

在 HP 瘦客户端上，必须移除文件 /usr/lib/gstreamer-0.10/libgstfluvadec.so，以避免发生 Horizon Client 崩溃或黑屏之类的视频播放问题。

在 Dell Wyse 瘦客户端上，可能无法使用预安装的 fluendo 库播放视频。要解决此问题，请联系 Dell 支持部门以获取最新的 fluendo 库。

支持的媒体格式

对于 Windows Media Player 支持的媒体格式，均提供支持。例如：M4V；MOV；MP4；WMP；MPEG-4 Part 2；WMV 7、8 和 9；WMA；AVI；ACE；MP3；WAV。

注意 将不通过 Windows Media MMR 重定向 DRM 保护的内容。

MMR 在默认情况下处于未启用状态。要启用它，必须设置配置选项 `view.enableMMR`。有关更多信息，请参阅第 27 页，“Horizon Client 配置设置和命令行选项”。

使用 Flash URL 重定向的要求

将 Flash 内容直接从 Adobe Media Server 流式传输到客户端终端可以降低数据中心 ESXi 主机上的负载，无需通过数据中心进行路由，减少将实时视频事件同时流式传输到多个客户端终端所需的带宽。

Flash URL 重定向功能使用由网页管理员嵌入到网页中的 JavaScript。当虚拟桌面用户从网页内部单击指定的 URL 链接时，JavaScript 将从虚拟桌面会话中截获 ShockWave File (SWF) 文件并将其重定向到客户端终端。然后终端将在虚拟桌面会话之外打开本地 VMware Flash Projector，开始在本地播放媒体流。同时支持多播和单播。

此功能仅在与正确版本的代理软件结合使用时才可用。对于 View 5.3，该功能包含在 Remote Experience Agent 中，后者是 View Feature Pack 的一部分。对于 View 6.0 和更高版本，该功能包含在 View Agent 或 Horizon Agent 中。

要使用此功能，您必须设置网页和客户端设备。客户端系统必须满足特定的软件要求：

- 只有 PCoIP 才支持此功能。ARM 处理器不支持此功能。
- 客户端系统必须与托管 ShockWave File (SWF) 文件的 Adobe Web 服务器具有 IP 连接，SWF 文件可启动多播或单播流。根据需要配置防火墙，打开相应的端口，以允许客户端设备访问此服务器。
- 客户端系统必须安装相应的 Flash 插件。
 - a 安装 libexpat.so.1 文件，或验证此文件已安装。
确保文件安装在 /usr/lib 或 /usr/local/lib 目录中。
 - b 安装 libflashplayer.so 文件，或验证此文件已安装。
确保文件安装在 Linux 操作系统的相应 Flash 插件目录中。
 - c 安装 wget 程序，或验证此程序文件已安装。
- 需要在 Ubuntu 14.04 和 16.04 发布版本上使用 libffi.so.5 以使 Flash URL 重定向正常工作，但默认情况下 Ubuntu 14.04 和 16.04 发布版本仅具有 libffi.so.6。您可以在 libffi.so.6 和 libffi.so.5 之间创建符号链接以消除该限制。

有关 Flash URL 重定向的远程桌面要求列表以及如何配置网页以提供多播或单播流的说明，请参阅 Horizon 文档。

智能卡身份验证要求

使用智能卡进行用户身份验证的客户端系统必须符合特定要求。

每台使用智能卡进行用户身份验证的客户端系统都必须具有以下软件和硬件：

- Horizon Client
- 一个兼容的智能卡读卡器
- 产品特定的应用程序驱动程序

您还必须在远程桌面或 Microsoft RDS 主机上安装产品特定的应用程序驱动程序。

使用智能卡进行身份验证的用户必须具备智能卡，而每个智能卡都必须包含一个用户证书。

除了满足这些 Horizon Client 系统要求外，其他 Horizon 组件还必须满足特定的配置要求以支持智能卡：

- 有关配置连接服务器以支持智能卡使用的信息，请参阅《View 管理指南》文档。
您必须将所有受信任用户证书的所有适用证书颁发机构 (Certificate Authority, CA) 证书添加到连接服务器主机或安全服务器主机上的服务器信任存储区文件中。如果用户的智能卡证书是由中间证书颁发机构颁发，则这些证书包括根证书且必须包括中间证书。
- 有关在 Active Directory 中为了实施智能卡身份验证所需执行任务的信息，请参阅《View 管理指南》文档。

在 Horizon Client 中启用用户名提示字段

在某些环境中，智能卡用户可以使用单个智能卡证书验证多个用户帐户的身份。在智能卡登录期间，用户在用户名提示字段中输入其用户名。

要在 Horizon Client 登录对话框中显示用户名提示字段，您必须在 Horizon Administrator 中为连接服务器实例启用智能卡用户名提示功能。仅 Horizon 7 版本 7.0.2 和更高版本的服务器和代理支持智能卡用户名提示功能。有关启用智能卡用户名提示功能的信息，请参阅《View 管理指南》文档。

如果您的环境使用 Unified Access Gateway 设备进行安全外部访问，而不是使用安全服务器，您必须配置 Unified Access Gateway 设备以支持智能卡用户名提示功能。仅 Unified Access Gateway 2.7.2 和更高版本支持智能卡用户名提示功能。有关在 Unified Access Gateway 中启用智能卡用户名提示功能的信息，请参阅《*部署和配置 Unified Access Gateway*》文档。

注意 如果启用了智能卡用户名提示功能，Horizon Client 仍支持单帐户智能卡证书。

配置 Horizon Client 以进行智能卡身份验证

您必须执行某些配置步骤以在 Horizon Client 中使用智能卡。

前提条件

- 安装 Horizon Client。
- （可选）要在 Horizon Client 登录对话框中显示**用户名提示**字段，请在连接服务器中启用智能卡用户名提示功能。有关详细信息，请参阅《*View 管理指南*》文档中的“设置智能卡身份验证”。

步骤

- 1 创建文件夹 `/usr/lib/vmware/view/pkcs11`。
- 2 创建到用于智能卡身份验证的 pkcs11 库的符号链接。

例如，运行以下命令：

```
sudo ln -s /usr/lib/pkcs11/libgtop11dotnet.so
      /usr/lib/vmware/view/pkcs11
```

支持的桌面操作系统

管理员可以使用客户机操作系统创建虚拟机，并在客户机操作系统中安装代理软件。最终用户可以从客户端设备登录这些虚拟机。

有关受支持的 Windows 客户机操作系统列表，请参阅《*View 安装指南*》文档。

如果您拥有 View Agent 6.1.1 或更高版本或者 Horizon Agent 7.0 或更高版本，则也支持某些 Linux 客户机操作系统。有关系统要求、配置用于 Horizon 的 Linux 虚拟机以及受支持功能列表的信息，请参阅《*设置 Horizon 6 for Linux 桌面*》或《*设置 Horizon 7 for Linux 桌面*》。

准备适用于 Horizon Client 的连接服务器

管理员必须执行特定的任务以使最终用户可以连接到远程桌面和应用程序。

在最终用户连接到连接服务器或安全服务器并访问远程桌面或应用程序之前，您必须配置某些池设置和安全设置：

- 如果您打算使用 Unified Access Gateway，请将连接服务器配置为与 Unified Access Gateway 一起使用。请参阅《*部署和配置 Unified Access Gateway*》文档。Unified Access Gateway 设备实现以前仅由安全服务器扮演的相同角色。
- 如果使用安全服务器，请确认使用的是连接服务器 5.3.x 的最新维护版本以及安全服务器 5.3.x 或更高版本。有关更多信息，请参阅《*View 安装指南*》文档。
- 如果打算在客户端设备中使用安全加密链路连接，并且该安全连接是使用连接服务器或安全服务器的 DNS 主机名配置的，请验证客户端设备是否可以解析该 DNS 名称。

要启用或禁用安全加密链路，请在 Horizon Administrator 中转到编辑 Horizon 连接服务器设置对话框，然后选中**使用安全加密链路连接到桌面**复选框。

- 确认已创建桌面或应用程序池且计划使用的用户帐户有权访问该池。有关信息，请参阅《*在 Horizon 7 中设置虚拟桌面*》或《*在 Horizon 7 中设置发布的桌面和应用程序*》文档。

- 要将双因素身份验证（如 RSA SecurID 或 RADIUS 身份验证）用于 Horizon Client，您必须在连接服务器上启用该功能。有关详细信息，请参阅《View 管理指南》文档中有关双因素身份验证的主题。
- 要隐藏 Horizon Client 中的安全信息，包括服务器 URL 信息和域下拉菜单，请在 Horizon Administrator 中启用在客户端用户界面中隐藏服务器信息和在客户端用户界面中隐藏域列表设置。这些全局设置在 Horizon 7 版本 7.1 和更高版本中可用。有关配置全局设置的信息，请参阅《View 管理指南》文档。

要在不显示域下拉菜单的情况下进行身份验证，用户必须在用户名文本框中输入 `domain\username` 或 `username@domain` 格式的用户名，以提供域信息。

重要事项 如果启用在客户端用户界面中隐藏服务器信息和在客户端用户界面中隐藏域列表设置，并为连接服务器实例选择双因素身份验证（RSA SecureID 或 RADIUS），则不要强制实施 Windows 用户名匹配。强制实施 Windows 用户名匹配将导致用户无法在用户名文本框中输入域信息，登录将始终失败。有关详细信息，请参阅《View 管理指南》文档中有关双因素身份验证的主题。

- 要为用户提供对 Horizon Client 中发布的应用程序的未经身份验证的访问权限，您必须在连接服务器中启用此功能。有关详细信息，请参阅《View 管理指南》文档中有关未经身份验证的访问的主题。

安装选项

在 Horizon Client 安装过程中，将提示您确认是否安装各种组件。默认设置为安装所有组件。

下表提供了每个可选组件的简要总结。

表 1-1 适用于 Linux 的 Horizon Client 安装选项

选项	说明
USB 重定向	<p>允许用户在其桌面和应用程序上访问本地连接的 USB 设备。</p> <p>在单用户计算机中部署的远程桌面和应用程序上支持 USB 重定向。</p> <p>组件文件将安装在 <code>/usr/lib/vmware/view/usb/</code> 中。如果您允许安装程序在安装完成后注册并启动已安装的服务，则 USB 仲裁器守护进程 <code>vmware-USBArbitrator</code> 将自动运行。否则，您可以通过运行以下命令手动启动该守护进程：</p> <pre>sudo /etc/init.d/vmware-USBArbitrator start</pre> <p>注意 您可以使用组策略设置为特定用户禁用 USB 重定向。有关更多信息，请参阅《在 Horizon 7 中配置远程桌面功能》文档。</p>
实时音频-视频	<p>重定向客户端系统连接的网络摄像头和音频设备，以便用于远程桌面。</p> <p>组件文件将安装在 <code>/usr/lib/pcoip/vchan_plugins/</code> 中。</p>
虚拟打印	<p>允许用户通过其客户端计算机上可用的任意打印机进行打印。用户不需要在其远程桌面上另外安装驱动程序。</p> <p>组件文件将安装在 <code>/usr/lib/vmware/view/virtualPrinting/</code> 中。安装客户端后，如果您允许安装程序在安装后注册并启动已安装的服务，则无需手动配置此功能。否则，可以按照第 18 页，“在 Linux 客户端上启用虚拟打印功能”中的说明配置和启用此功能。</p> <p>在 Horizon 6.0.2 和更高版本中，下面的远程桌面和应用程序支持虚拟打印：</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 在单用户计算机上部署的桌面。 ■ 在 RDS 主机上部署的桌面，其中 RDS 主机为虚拟机。 ■ 由 RDS 主机提供的远程应用程序。 ■ 从远程桌面内的 Horizon Client 启动的远程应用程序（嵌套会话）。
多媒体重定向 (Multimedia Redirection, MMR)	<p>将多媒体流从桌面重定向到客户端计算机，然后在客户端计算机中处理该多媒体流。</p> <p>组件文件将安装在 <code>/usr/lib/vmware/view/vdpService/</code> 中。</p>

表 1-1 适用于 Linux 的 Horizon Client 安装选项（续）

选项	说明
智能卡	允许用户在使用 VMware Blast 或 PCoIP 显示协议时使用智能卡进行身份验证。尽管此选项在客户端安装程序中默认为选中状态，但在远程桌面中运行 View Agent 安装程序时，默认情况下未选中此选项。 在单用户计算机和 RDS 主机中部署的远程桌面上支持智能卡。要在 RDS 主机上支持智能卡，您必须具有 View Agent 6.1.1 或更高版本。 组件文件将安装在 <code>/usr/lib/pcoip/vchan_plugins/</code> 中。
客户端驱动器重定向	使用户与远程桌面和应用程序共享客户端计算机上的文件夹和驱动器。驱动器可包括挂载的驱动器和 USB 存储设备。 组件文件将安装在 <code>/usr/lib/vmware/view/vdpService/</code> 中。

从 VMware 产品下载页面安装或升级适用于 Linux 的 Horizon Client

您可以从 VMware 下载页面下载并运行 Horizon Client 安装程序捆绑包。此安装程序中包含 USB 重定向、虚拟打印、实时音频-视频、智能卡，以及客户端驱动器重定向等功能的模块。

注意 在大多数 Linux 发布版本中，Horizon Client 安装程序捆绑包会启动 GUI 向导。在 SUSE Linux 发布版本中，安装程序捆绑包会启动命令行向导。您还可以使用 `--console` 选项运行该安装程序以启动命令行向导。

前提条件

- 确认客户端系统运行的是受支持的操作系统。请参阅第 8 页，“Linux 客户端系统的系统要求”。
- 熟悉安装选项。请参阅第 14 页，“安装选项”。
- 确认您具有主机系统的根目录访问权限。
- 确认未在客户端系统上安装 VMware Workstation。
- 如果您想要使用 RDP 显示协议来连接至 View 桌面，请确认您已安装相应的 RDP 客户端。请参阅第 8 页，“Linux 客户端系统的系统要求”。
- 卸载任何早期版本的 Horizon Client 软件。请参阅第 69 页，“卸载适用于 Linux 的 Horizon Client”。
- 如果想要使用命令行安装程序，请熟悉 Linux 命令行安装选项。请参阅第 16 页，“适用于 Linux 客户端的命令行安装选项”。
- 在 SUSE Linux 发布版本上，运行 `sudo zypper install python-curses` 以安装 curses 库。
- 在 Ubuntu 16.04 x64 发布版本上的 python2 环境中，运行 `sudo apt-get install python-gtk2` 以安装 gtk2 库。

在安装过程中，安装程序会对系统库进行扫描以确定系统与 Horizon Client 是否兼容，不过您可以选择跳过该扫描。

步骤

- 1 在 Linux 客户端系统上，从 Horizon Client 产品下载页面下载 Horizon Client 安装程序文件，网址为 <http://www.vmware.com/go/viewclients>。

文件名为 `VMware-Horizon-Client-x.x.x-yyyyyy.arch.bundle`，其中，`x.x.x` 是版本号，`yyyyyy` 是内部版本号，而 `arch` 为 `x86` 或 `x64`。

- 2 打开终端窗口，将目录更改为包含安装程序文件的目录，然后使用相应的命令运行该安装程序。

选项	命令
对于 GUI 向导，如果您已设置可执行权限	<code>sudo ./VMware-Horizon-Client-x.x.x-yyyyyyy.arch.bundle</code>
对于 GUI 向导，如果您尚未设置可执行权限	<code>sudo sh ./VMware-Horizon-Client-x.x.x-yyyyyyy.arch.bundle</code>
对于命令行安装程序	<code>sudo ./VMware-Horizon-Client-x.x.x-yyyyyyy.arch.bundle --console</code>

此时将显示安装程序向导，提示您接受最终用户许可协议。

- 3 按照提示完成安装。

重要事项 系统会提示您允许安装程序在安装后注册并启动已安装的服务。如果允许安装程序完成这些任务，意味着您无需在每次重新引导时手动启动 USB 重定向服务，并且无需手动启用虚拟打印功能。

- 4 安装完成后，指定是否对各种功能组件依赖的库执行兼容性扫描。

系统扫描将显示每个库兼容性的结果值。

结果值	说明
成功	已找到所有需要的库。
失败	未找到指定的库。

有关安装的日志信息记录在 `/tmp/vmware-root/vmware-installer-pid.log` 中。

下一步

启动 Horizon Client 并确认您可以登录到正确的虚拟桌面。请参阅第 45 页，“[连接到远程桌面或应用程序](#)”。

适用于 Linux 客户端的命令行安装选项

您可以使用命令行安装选项在 Linux 客户端系统上安装 Horizon Client。

使用 `--console` 选项和其他命令行选项及环境变量设置静默安装 Horizon Client。通过静默安装，您可以在大型企业中高效部署 View 组件。

下表列出了在运行 `VMware-Horizon-Client-x.x.x-yyyyyyy.arch.bundle` 安装程序文件时可使用的选项。

表 1-2 Linux 命令行安装选项

选项	说明
<code>--help</code>	显示使用信息。
<code>--console</code>	可让您在终端窗口中使用命令行安装程序。
<code>--custom</code>	显示所有安装问题，即使已编写默认答案的脚本，例如通过使用 <code>--set-setting</code> 选项。 默认为 <code>--regular</code> ，表示仅显示无默认答案的问题。
<code>--eulas-agreed</code>	同意最终用户许可协议。
<code>--gtk</code>	打开基于 GUI 的 VMware 安装程序，这是默认选项。如果出于某种原因无法显示或加载 GUI，请使用控制台模式。
<code>--ignore-errors</code> 或 <code>-I</code>	即使其中一个安装程序脚本出现错误，仍然允许安装继续。由于存在错误的部分未完成，因此组件可能未正确配置。
<code>--regular</code>	显示之前尚未回答或必须回答的安装问题。这是默认选项。

表 1-2 Linux 命令行安装选项（续）

选项	说明
<code>--required</code>	仅显示许可协议提示，然后继续安装客户端。 默认为 <code>--regular</code> ，表示仅显示无默认答案的问题。
<code>--set-setting vmware-horizon-smartcard smartcardEnable yes</code>	安装智能卡组件。
<code>--set-setting vmware-horizon-rtav rtavEnable yes</code>	安装实时音频-视频组件。
<code>--set-setting vmware-horizon-usb usbEnable yes</code>	安装 USB 重定向功能。
<code>--set-setting vmware-horizon-virtual-printing tpEnable yes</code>	安装虚拟打印功能。
<code>--set-setting vmware-horizon-tdsr tsdrEnable yes</code>	安装客户端驱动器重定向功能。
<code>--set-setting vmware-horizon-mmri mmriEnable yes</code>	安装多媒体重定向 (Multimedia Redirection, MMR) 功能。
<code>--stop-services</code>	不要注册和启动已安装的服务。

除表中列出的选项外，还可以设置以下环境变量。

表 1-3 Linux 环境变量安装设置

变量	说明
<code>TERM=dumb</code>	显示非常基本的文本 UI。
<code>VMWARE_EULAS_AGREED=yes</code>	允许您静默接受产品 EULA。
<code>VMIS_LOG_LEVEL=value</code>	为 <i>value</i> 使用以下值之一： <ul style="list-style-type: none"> ■ NOTSET ■ DEBUG ■ INFO ■ WARNING ■ ERROR ■ CRITICAL 日志信息记录在 <code>/tmp/vmware-root/vmware-installer-pid.log</code> 中。

示例：静默安装命令

以下是如何静默安装 Horizon Client 的示例，对于每个组件，该示例可指定是否安装该组件。

```
sudo env TERM=dumb VMWARE_EULAS_AGREED=yes \  

./VMware-Horizon-Client-x.x.x-yyyyyyy.arch.bundle --console \  

--set-setting vmware-horizon-usb usbEnable no \  

--set-setting vmware-horizon-virtual-printing tpEnable yes \  

--set-setting vmware-horizon-smartcard smartcardEnable no\  

--set-setting vmware-horizon-rtav rtavEnable yes \  

--set-setting vmware-horizon-tdsr tsdrEnable yes
```

下一个示例显示如何使用默认设置静默安装 Horizon Client。

```
sudo env TERM=dumb VMWARE_EULAS_AGREED=yes \  
./VMware-Horizon-Client-x.x.x-yyyyyy.arch.bundle --console --required
```

在 Linux 客户端上启用虚拟打印功能

Horizon Client 3.2 及更高版本的安装程序捆绑包中包含虚拟打印组件。如果您拥有 Horizon Client 3.2，则必须创建配置文件并设置某些环境变量才能启用此功能。

借助虚拟打印功能，最终用户可从远程桌面使用本地或网络打印机，而不必在远程桌面上安装额外的打印驱动程序。

重要事项 如果您拥有 Horizon Client 3.4 或更高版本，则通常无需执行此步骤，因为您可以在客户端安装期间指定安装程序应该在安装后注册并启动已安装的服务。用户启动客户端时，将自动创建配置文件，该文件将置于用户的 home 目录中

前提条件

您必须使用 VMware 提供的安装程序捆绑包以安装 Horizon Client 3.2 或更高版本。然后，默认情况下会安装虚拟打印组件。

步骤

- 1 打开终端窗口并输入命令以在 home 目录中创建名为 `.thnucInt` 的文件夹。

```
$ mkdir ~/.thnucInt/
```

注意 因为此文件是在特定用户的 home 目录中创建的，所以需要为将使用 Linux 客户端系统的每个用户创建此文件。

- 2 使用文本编辑器在 `~/.thnucInt` 文件夹中创建名为 `thnucInt.conf` 的配置文件，然后向文件添加以下文本：

```
autoupdate = 15  
automap = true  
autoid = 0  
updatecount = 1  
editcount = 0  
  
connector svc {  
    protocol = listen  
    interface = /home/user/.thnucInt/svc  
    setdefault = true  
}
```

在此文本中，请用用户名替换 `user`。

- 3 保存并关闭文件。
- 4 输入命令以启动 `thnucInt` 进程。
- 5 输入命令以设置虚拟打印组件的环境变量。

```
$ export TPCLIENTADDR=/home/user/.thnucInt/svc  
$ export THNURDPIMG=/usr/bin/thnurdp
```

- 6 要启动 Horizon Client，请启动 `vmware-view` 进程。

通常显示在客户端中的打印机此时也会重定向，以便显示在远程桌面的“打印”对话框中。

7 (可选) 如果要禁用虚拟打印功能, 请使用以下步骤:

a 输入命令以停止 `thnuc1nt` 进程。

```
$ killall thnuc1nt
```

b 从远程桌面断开连接, 然后重新连接到桌面。

打印机将不再重定向。

从 Ubuntu 软件中心安装适用于 Linux 的 Horizon Client

如果您拥有 Ubuntu 系统, 则除了安装 VMware 下载网站上提供的版本以外, 还可以从 Ubuntu 软件中心安装客户端。如果您使用 Ubuntu 软件中心, 则可以使用 Synaptic Package Manager 来安装客户端。

本主题提供了从 Ubuntu 软件中心获取客户端软件的相关说明。您也可以根据第 15 页, “[从 VMware 产品下载页面安装或升级适用于 Linux 的 Horizon Client](#)” 中的说明从 VMware 产品下载网站获取 Horizon Client 软件。

重要事项 使用基于 Linux 的瘦客户端的客户必须联系其瘦客户端供应商以获取 Horizon Client 更新。已成功构建自己基于 Linux 的终端并需要最新客户端的用户必须联系其 VMware 销售代表。

前提条件

- 确认客户端系统使用支持的操作系统。请参阅第 8 页, “[Linux 客户端系统的系统要求](#)”。
- 确认您安装了正确版本的 OpenSSL。请参阅第 8 页, “[Linux 客户端系统的系统要求](#)”。
- 确认您可以作为客户端系统的管理员登录。
- 如果您想要使用 RDP 显示协议来连接至 View 桌面, 请确认您已安装相应的 RDP 客户端。请参阅第 8 页, “[Linux 客户端系统的系统要求](#)”。
- 卸载任何版本的 View Client 1.x 或 2.x。请参阅第 69 页, “[卸载适用于 Linux 的 Horizon Client](#)”。

步骤

- 1 在您的 Linux 笔记本电脑或 PC 上启用 Canonical Partner。
 - a 从 Ubuntu 菜单栏中选择 **系统 > 管理 > Update Manager**。
 - b 单击 **设置** 按钮并提供密码以执行管理任务。
 - c 在软件源对话框中单击 **其他软件** 选项卡并选中 **Canonical Partners** 复选框, 以选择 Canonical 为其合作伙伴打包的软件存档。
 - d 单击 **关闭** 并根据说明更新软件包列表。
- 2 如果拥有 Ubuntu 12.04 或 14.04, 请按照以下说明从 Ubuntu 软件中心下载并安装软件包。
 - a 打开终端窗口并输入命令以获取新的软件包:


```
sudo apt-get update
```

新的软件包下载完成后, 您会在终端窗口中看到软件包列表。
 - b 打开 Update Manager, 检查更新并安装更新。
 - c 打开 Ubuntu 软件中心应用程序, 然后针对 `vmware-view-client` 进行搜索。
 - d 安装 `vmware-view-client` 应用程序。

如果您的操作系统是 Ubuntu 12.04 或 14.04, 则安装最新版本的 Horizon Client。

VMware Horizon Client 的应用程序图标显示在应用程序启动程序中。

下一步

启动 Horizon Client 并确认您可以登录到正确的虚拟桌面。请参阅第 45 页，“[连接到远程桌面或应用程序](#)”。

配置 VMware Blast 选项

您可以为使用 VMware Blast 显示协议的远程桌面和应用程序会话配置 H.264 解码和网络条件选项。

支持的最大分辨率取决于客户端上图形处理单元 (GPU) 的处理能力。可以支持 JPEG/PNG 4K 分辨率的 GPU 可能无法支持 H.264 4K 分辨率。如果不支持 H.264 分辨率，Horizon Client 将改用 JPEG/PNG。

AMD、NVIDIA 和 Intel GPU 上支持 H.264 解码。H.264 解码要求为 AMD 和 NVIDIA GPU 安装图形库 OpenGL 3.2 或更高版本。

如果您打算在 NVIDIA GPU 中使用 H.264 解码，请安装 VDPAU（适用于 Unix 的视频解码和演示 API）。NVIDIA 驱动程序不再附带 VDPAU，必须单独安装 VDPAU。

要在 Intel GPU 上使用 H.264，则需要安装 Intel VA-API 驱动程序和 GLX VA-API 库。运行 `vainfo` 命令将显示 H.264 配置文件。如果 VA-API 驱动程序版本为 1.2.x 或更低版本，必须将 `mks.enableGLBasicRenderer = TRUE` 条目添加到 `/etc/vmware/config`、`/usr/lib/vmware/config` 或 `~/.vmware/config` 中。配置文件将按以下顺序处理：

- 1 `/etc/vmware/config`
- 2 `/usr/lib/vmware/config`
- 3 `~/.vmware/config`

如果使用 Red Hat 7.2、Intel GPU、Intel 驱动程序版本为 1.2 或更低版本、OpenGL 3.2，并且 H.264 已启用，则必须将以下条目添加到这三个配置文件之一，以避免出现显示问题，如黑屏。

```
mks.enableGLRenderer=FALSE
mks.enableGLBasicRenderer=TRUE
```

使用 Intel GPU 的 SLED 11 SP4 系统不支持 H.264，因为 `xorg` 版本过低。

在登录到服务器后，您无法更改网络条件选项。您可以在登录到服务器之前或之后配置 H.264 解码。

前提条件

该功能需要使用 Horizon Agent 7.0 或更高版本。

步骤

- 1 从菜单栏中选择 **文件 > 配置 VMware Blast**。

2 配置解码和网络条件选项。

选项	操作
H.264	<p>在连接到连接服务器之前或之后，配置该选项以允许在 Horizon Client 中使用 H.264 解码。</p> <p>如果选择该选项（默认设置）并且代理支持 H.264 软件或硬件编码，则 Horizon Client 使用 H.264 解码。如果代理不支持 H.264 软件或硬件编码，则 Horizon Client 使用 JPG/PNG 解码。</p> <p>取消选择该选项以使用 JPG/PNG 解码。</p>
选择您的网络状况以获得最佳体验	<p>您只能在连接到连接服务器之前配置该选项。请选择以下网络条件选项之一：</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 极好 - Horizon Client 仅使用 TCP 网络。该选项非常适合 LAN 环境。 ■ 一般 (默认) - Horizon Client 在混合模式下工作。在混合模式下，Horizon Client 在连接到服务器时使用 TCP 网络；如果代理和 Blast 安全网关（如果启用）支持 BEAT 连接，则使用 Blast 极端自适应运输 (Blast Extreme Adaptive Transport, BEAT)。该选项是默认设置。 ■ 较差 - 只有在服务器上启用了 BEAT 安全加密链路服务器时，Horizon Client 才使用 BEAT 网络，否则，将切换到混合模式。 <p>注意 在 Horizon 7 版本 7.1 和更低版本中，连接服务器和安全服务器实例不支持 BEAT 安全加密链路服务器。Unified Access Gateway 2.9 及更高版本支持 BEAT 安全加密链路服务器。</p> <p>用于连接服务器和安全服务器实例的 Blast 安全网关不支持 BEAT 网络。</p>

3 单击**确定**保存更改。

下次用户连接到远程桌面或应用程序并选择 VMware Blast 显示协议时，H.264 更改将生效。所做的更改不会影响现有的 VMware Blast 会话。

VMware 收集的 Horizon Client 数据

如果贵公司参加了客户体验改善计划，VMware 将从特定 Horizon Client 字段收集数据。包含敏感性信息的字段匿名显示。

VMware 收集客户端数据的目的是确定硬件和软件兼容性优先次序。如果贵公司的管理员已选择参加客户体验改善计划，VMware 将收集有关部署情况的匿名数据，以便改善 VMware 对客户要求的响应。不收集能确定组织身份的数据。先将 Horizon Client 信息发送到连接服务器，然后再将这些信息以及连接服务器实例、桌面池和远程桌面中的数据发送到 VMware。

尽管这些信息在传送到连接服务器时处于加密状态，但在客户端系统上该信息将以未加密的方式记录在用户特定的目录中。日志中不包含任何可确定个人身份的信息。

在运行连接服务器安装向导时，安装连接服务器的管理员可以选择是否参加 VMware 客户体验改善计划，管理员也可以在安装后在 Horizon Administrator 中设置一个选项。

表 1-4 从 Horizon Client 中收集的用于客户体验改善计划的数据

说明	此字段匿名吗?	示例值
开发 Horizon Client 应用程序的公司	否	VMware
产品名称	否	VMware Horizon Client
客户端产品版本	否	(格式为 x.x.x-yyyyyy, 其中 x.x.x 是客户端版本号, yyyyyy 是内部版本号。)
客户端二进制架构	否	示例如下: <ul style="list-style-type: none"> ■ i386 ■ x86_64 ■ arm

表 1-4 从 Horizon Client 中收集的用于客户体验改善计划的数据（续）

说明	此字段匿名吗?	示例值
客户端内部版本名称	否	示例如下： <ul style="list-style-type: none"> ■ VMware-Horizon-Client-Win32-Windows ■ VMware-Horizon-Client-Linux ■ VMware-Horizon-Client-iOS ■ VMware-Horizon-Client-Mac ■ VMware-Horizon-Client-Android ■ VMware-Horizon-Client-WinStore
主机操作系统	否	示例如下： <ul style="list-style-type: none"> ■ Windows 8.1 ■ Windows 7, 64 位 Service Pack 1 (内部版本 7601) ■ iPhone OS 5.1.1 (9B206) ■ Ubuntu 12.04.4 LTS ■ Mac OS X 10.8.5 (12F45)
主机操作系统内核	否	示例如下： <ul style="list-style-type: none"> ■ Windows 6.1.7601 SP1 ■ Darwin Kernel Version 11.0.0:Sun Apr 8 21:52:26 PDT 2012; root:xnu-1878.11.10~1/RELEASE_ARM_S5L8945X ■ Darwin 11.4.2 ■ Linux 2.6.32-44-generic #98-Ubuntu SMP Mon Sep 24 17:27:10 UTC 2012 ■ 未知 (适用于 Windows 应用商店)
主机操作系统架构	否	示例如下： <ul style="list-style-type: none"> ■ x86_64 ■ i386 ■ armv71 ■ ARM
主机系统型号	否	示例如下： <ul style="list-style-type: none"> ■ Dell Inc. OptiPlex 960 ■ iPad3,3 ■ MacBookPro8,2 ■ Dell Inc. Precision WorkStation T3400 (A04 03/21/2008)
主机系统 CPU	否	示例如下： <ul style="list-style-type: none"> ■ Intel(R) Core(TM)2 Duo CPU E8400 @ 3.00GH ■ Intel(R) Core(TM)2 Quad CPU Q6600 @ 2.40GH ■ 未知 (适用于 iPad)
主机系统处理器的核数量	否	例如：4
主机系统上的内存量 (MB)	否	示例如下： <ul style="list-style-type: none"> ■ 4096 ■ 未知 (适用于 Windows 应用商店)
连接的 USB 设备数	否	2 (仅 Linux、Windows 和 Mac 客户端支持 USB 设备重定向。)
USB 设备最大并发连接数	否	2
USB 设备供应商 ID	否	示例如下： <ul style="list-style-type: none"> ■ Kingston ■ NEC ■ Nokia ■ Wacom

表 1-4 从 Horizon Client 中收集的用于客户体验改善计划的数据（续）

说明	此字段匿名吗?	示例值
USB 设备产品 ID	否	示例如下： <ul style="list-style-type: none"> ■ DataTraveler ■ Gamepad ■ 存储驱动器 ■ 无线鼠标
USB 设备系列	否	示例如下： <ul style="list-style-type: none"> ■ 安全 ■ 人机接口设备 ■ 图像处理
USB 设备使用情况计数	否	(设备共享次数)

为最终用户配置 Horizon Client

为最终用户配置 Horizon Client 可能涉及构造 URI、设置证书验证模式、修改高级 TLS/SSL 选项、配置特定的键和组合键、设置显示协议选项以及启用 FIPS 兼容模式。

本章讨论了以下主题：

- 第 25 页，“公共配置设置”
- 第 26 页，“使用 Horizon Client 命令行界面和配置文件”
- 第 34 页，“使用 URI 配置 Horizon Client”
- 第 38 页，“为最终用户配置证书检查”
- 第 39 页，“配置高级 TLS/SSL 选项”
- 第 39 页，“配置发送到本地系统的特定键和组合键”
- 第 41 页，“使用 FreeRDP 进行 RDP 连接”
- 第 43 页，“启用 FIPS 兼容模式”
- 第 43 页，“配置 PCoIP 客户端映像缓存”

公共配置设置

Horizon Client 提供了多项配置机制，旨在简化最终用户的登录和桌面选择体验并强制实施安全策略。

下表仅显示了可以通过一种或多种方法设置的一些配置设置。

表 2-1 公共配置设置

设置	配置机制
连接服务器地址	URI、配置文件属性、命令行
Active Directory 用户名	URI、配置文件属性、命令行
域名	URI、配置文件属性、命令行
桌面显示名称	URI、配置文件属性、命令行
窗口大小	URI、配置文件属性、命令行
显示协议	URI、配置文件属性、命令行
配置证书检查	配置文件属性
配置 SSL 协议和加密算法	配置文件属性、命令行

使用 Horizon Client 命令行界面和配置文件

您可以使用命令行选项或配置文件中的等效属性来配置 Horizon Client。

您可以使用 `vmware-view` 命令行界面或在配置文件中设置属性来定义用户在 Horizon Client 中看到的默认值，或阻止向用户弹出信息提示对话框。您还可以指定一些不希望用户更改的设置。

配置设置的处理顺序

当 Horizon Client 启动时，配置设置将从多个位置按以下顺序进行处理：

- 1 `/etc/vmware/view-default-config`
- 2 `~/.vmware/view-preferences`
- 3 命令行参数
- 4 `/etc/vmware/view-mandatory-config`

如果在多个位置都定义了某个设置，所采用的值是从最后的文件或命令行选项读取的值。例如，要指定覆盖用户首选项的设置，需要在 `/etc/vmware/view-mandatory-config` 文件中设置属性。

要设置用户可更改的默认值，需要使用 `/etc/vmware/view-default-config` 文件。用户更改设置后，当他们退出 Horizon Client 时，所有更改的设置都将保存在 `~/.vmware/view-preferences` 文件中。

阻止用户更改默认值的属性

针对许多属性，您可以设置一个相应的 `view.allow` 属性，以控制是否允许用户对该设置进行更改。例如，如果在 `/etc/vmware/view-mandatory-config` 文件中将 `view.allowDefaultBroker` 属性设置为 "FALSE"，则用户使用 Horizon Client 进行连接时将无法更改服务器的名称。

使用命令行界面的语法

在终端窗口中，使用以下 `vmware-view` 命令格式。

```
vmware-view [命令行选项 [参数]] ...
```

默认情况下，`vmware-view` 命令位于 `/usr/bin` 目录中。

您可以使用选项名称的短格式，也可以使用长格式，但不是所有选项都有短格式。例如，要指定域，您可以使用 `-d`（短格式），也可以使用 `--domainName=`（长格式）。您可以选择使用长格式，以使脚本更具可读性。

您可以使用 `--help` 选项来获取命令行选项列表和使用情况信息。

重要事项 如果您需要使用代理，请使用以下语法：

```
http_proxy=proxy_server_URL:port https_proxy=proxy_server_URL:port vmware-view options
```

此解决方法是必需的，因为您必须清除先前为该代理设置的环境变量如果您不执行此操作，代理例外设置将不会在 Horizon Client 中生效。您可以配置 View 连接服务器实例的代理例外。

Horizon Client 配置设置和命令行选项

为方便起见，几乎所有的配置设置都具有键=值属性和一个相应的命令行选项名。对于一些设置，配置文件中有关命令行选项，但没有可设置的相应属性。对于其他一些设置，您必须设置属性，因为没有可用的命令行选项。

重要事项 某些命令行选项和配置项仅适用于由第三方供应商提供的 Horizon Client 版本。有关 VMware 瘦客户端和零客户端合作伙伴的更多信息，请参阅 <http://www.vmware.com/resources/compatibility/search.php?deviceCategory=vdm> 上的《VMware 兼容性指南》。

表 2-2 Horizon Client 命令行选项和配置文件项

配置项	命令行选项	说明
view.allMonitors	--allmonitors	启动客户端时隐藏主机操作系统，并在所有已连接的显示器上以全屏模式打开 Horizon Client 用户界面。 设置该配置项时，可指定 "TRUE" 或 "FALSE"。默认值为 "FALSE"。
view.allowDefaultBroker	-l, --lockServer	使用此命令行选项或将此属性设置为 "FALSE" 将禁用服务器字段，除非客户端从未连接到任何服务器，且命令行或首选项文件中没有提供服务器地址。 使用命令行选项的示例如下： --lockServer -s view.company.com
view.autoConnectBroker	无	自动连接到最后一次使用的 View server，除非设置了 view.defaultBroker 配置属性或使用了 --serverURL= 命令行选项。 指定 "TRUE" 或 "FALSE"。默认值为 "FALSE"。 将该属性和 view.autoConnectDesktop 属性设置为 "TRUE" 与将 view.nonInteractive 属性设置为 "TRUE" 是等效操作。
view.autoConnectDesktop	无	自动连接到最后一次使用的 View 桌面，除非设置了 view.defaultDesktop 配置属性或使用了 --desktopName= 命令行选项。 指定 "TRUE" 或 "FALSE"。默认值为 "FALSE"。 将该属性和 view.autoConnectBroker 属性设置为 "TRUE" 与将 view.nonInteractive 属性设置为 "TRUE" 是等效操作。
view.autoDisconnectEmptyAppSession	无	设置为 "TRUE" (默认值) 时，如果应用程序会话因为用户退出所有应用程序而为空，会向最终用户显示一条消息。该消息提示用户选择断开空会话连接还是保持空会话继续运行。如果设置为 "FALSE"，系统会根据 View Administrator 中使用的超时设置关闭会话，默认情况下将在一分钟后断开连接。
view.defaultAppHeight	无	指定远程应用程序窗口的默认高度，以像素为单位。指定自定义桌面尺寸 (view.defaultAppSize 属性设置为 "5") 时结合使用此属性与 view.defaultAppWidth。默认值为 "480"。

表 2-2 Horizon Client 命令行选项和配置文件项（续）

配置项	命令行选项	说明
view.defaultAppSize	--appSize=	<p>设置远程应用程序窗口的默认大小：</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 要使用所有显示器，请指定 "1"。 ■ 要在一个显示器上使用全屏模式，请指定 "2"。 ■ 要使用大窗口，请指定 "3"。 ■ 要使用小窗口，请指定 "4"。 ■ 要设置自定义大小，请指定 "5"，然后也设置 view.defaultAppWidth 和 view.defaultAppHeight 属性。 <p>默认值为 "1"。</p>
view.defaultAppWidth	无	<p>指定远程应用程序窗口的默认宽度，以像素为单位。指定自定义桌面尺寸（view.defaultAppSize 属性设置为 "5"）时结合使用此属性与 view.defaultAppHeight。默认值为 "640"。</p>
view.defaultBroker	-s, --serverURL=	<p>将您指定的名称添加到 Horizon Client 的服务器字段中。指定一个完全限定域名。如果不使用默认的 443 端口，还可以指定一个端口号。</p> <p>默认值为最近一次使用的值。</p> <p>使用命令行选项的示例如下：</p> <pre>--serverURL=https://view.company.com -s view.company.com --serverURL=view.company.com:1443</pre>
view.defaultDesktop	-n, --desktopName=	<p>当 autoConnectDesktop 设置为 "TRUE" 且用户有权访问多个桌面时，指定要使用的桌面。</p> <p>这是您在“选择桌面”对话框中看到的名称。该名称通常为池名称。</p>
view.defaultDesktopHeight	无	<p>指定 View 桌面窗口的默认高度，以像素为单位。指定自定义桌面尺寸（view.defaultDesktopSize 属性设置为 "5"）时结合使用此属性与 view.defaultDesktopWidth。</p>
view.defaultDesktopSize	--desktopSize=	<p>设置 View 桌面窗口的默认大小：</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 要使用所有显示器，请将该属性设置为 "1" 或使用命令行参数 "all"。 ■ 要在一个显示器上使用全屏模式，请将该属性设置为 "2" 或使用命令行参数 "full"。 ■ 要使用大窗口，请将该属性设置为 "3" 或使用命令行参数 "large"。 ■ 要使用小窗口，请将该属性设置为 "4" 或使用命令行参数 "small"。 ■ 要设置自定义大小，请将该属性设置为 "5" 然后设置 view.defaultDesktopWidth 和 view.defaultDesktopHeight 属性。也可以在“宽度 x 高度”命令行中指定高度和宽度（以像素为单位）。 <p>使用命令行选项的示例如下：</p> <pre>--desktopSize="1280x800" --desktopSize="all"</pre>
view.defaultDesktopWidth	无	<p>指定 View 桌面窗口的默认宽度，以像素为单位。指定自定义桌面尺寸（view.defaultDesktopSize 属性设置为 "5"）时结合使用此属性与 view.defaultDesktopHeight。</p>

表 2-2 Horizon Client 命令行选项和配置文件项（续）

配置项	命令行选项	说明
view.defaultDomain	-d, --domainName=	设置 Horizon Client 在所有连接中使用的域名，并将您指定的域名添加到身份验证对话框的 域名 字段中。
view.defaultLogLevel	无	设置 Horizon Client 日志的日志级别。将该属性设置为以下值之一： <ul style="list-style-type: none"> ■ "0" 表示包括所有日志事件。 ■ "1" 表示包括跟踪级事件和针对设置 2 到 6 捕获的事件。 ■ "2" 表示包括调试事件和针对设置 3 到 6 捕获的事件。 ■ "3"（默认值）表示包括信息级事件和针对设置 4 到 6 捕获的事件。 ■ "4" 表示包括警告、错误和致命事件。 ■ "5" 表示包括错误和致命事件。 ■ "6" 表示包括致命事件。 默认值为 "3"。
view.defaultPassword	-p "-", --password="-"	对于 VMware Blast、PCoIP 和 rdesktop 连接，始终指定 "-" 以从 stdin 读取密码。 设置 Horizon Client 在所有连接中使用的密码，并将该密码添加到身份验证对话框的 密码 字段中（如果 View 连接服务器接受密码身份验证）。 注意 您不能使用空白密码。这意味着，您不能将密码指定为 --password=""
view.defaultProtocol	--protocol=	指定要使用的显示协议。指定 "PCOIP" 或 "RDP"。这些值区分大小写。例如，如果您输入 rdp ，使用的协议将为默认协议。默认设置是在 View Administrator 中池的池设置下指定的设置。 如果您使用 RDP，并且您想要使用 FreeRDP 而非 rdesktop，则必须同时使用 rdpClient 设置。
view.defaultUser	-u, --userName=	设置 Horizon Client 在所有连接中使用的用户名，并将您指定的用户名添加到身份验证对话框的 用户名 字段中。 在 kiosk 模式中，帐户名可基于客户端的 MAC 地址，或以可识别的前缀字符串为开头，例如 custom- 。
view.disableMaximizedApp	--disableMaximizedApp	如果设置为 "FALSE"（默认值），应用程序将以全屏模式启动。
view.enableMMR	无	启用多媒体重定向 (Multimedia Redirection, MMR)。 指定 "TRUE" 或 "FALSE"。默认值为 "FALSE"。
view.fullScreen	--fullscreen	隐藏主机操作系统并在一个显示器上以全屏模式打开 Horizon Client 用户界面。该选项不影响桌面会话的屏幕模式。 设置该配置项时，可指定 "TRUE" 或 "FALSE"。默认值为 "FALSE"。

表 2-2 Horizon Client 命令行选项和配置文件项（续）

配置项	命令行选项	说明
view.kbdLayout	-k, --kbdLayout=	<p>指定键盘布局要使用的区域设置。</p> <p>注意 rdesktop 使用区域设置代码，例如 "fr" 和 "de"，而 freerdp 使用键盘布局 ID。关于这些 ID 列表，可使用以下命令：</p> <pre>xfreerdp --kbd-list</pre> <p>对 rdesktop 使用命令行选项的示例如下：</p> <pre>--kbdLayout="en-us" -k "fr"</pre> <p>对 freerdp 使用命令行选项的示例如下：</p> <pre>-k "0x00010407"</pre>
view.kioskLogin	--kioskLogin	<p>指定 Horizon Client 将使用 kiosk 模式帐户进行身份验证。</p> <p>设置该配置项时，可指定 "TRUE" 或 "FALSE"。默认值为 "FALSE"。</p> <p>例如，请参阅此表后面的 kiosk 模式示例。</p>
view.mmrPath	-m, --mmrPath=	<p>（仅在第三方供应商的发布版本中可用）指定 Wyse MMR（多媒体重定向）资源库所在目录的路径。</p> <p>使用命令行选项的示例如下：</p> <pre>--mmrPath="/usr/lib/altmmr"</pre>
view.monitors	--monitors= <i>numbered list</i>	<p>允许您指定要用于 Horizon Client 的相邻显示器。</p> <p>使用 --allmonitors（或 view.allMonitors）指定要在所有显示器上使用全屏，并使用 --monitors= <i>编号列表</i> 指定要使用的部分显示器。</p> <p>例如，在 3 台显示器彼此水平相邻的配置中，使用此命令行选项可指定第一个和第二个显示器：</p> <pre>--allmonitors --monitors="1,2" `</pre> <p>为了帮助区分哪些物理显示器与客户端 UI 中的显示器图标相关联，将在指定使用的物理显示器的左上角显示一个矩形。该矩形具有在选定显示器的图标中使用的相应颜色和编号。</p>
view.noMenuBar	--nomenubar	<p>当客户端处于全屏模式时，隐藏 Horizon Client 菜单栏，使用户无法访问用来从 View 桌面注销、重置或断开连接的菜单选项。配置 kiosk 模式时使用该选项。</p> <p>设置该配置项时，可指定 "TRUE" 或 "FALSE"。默认值为 "FALSE"。</p>
view.nonInteractive	-q, --nonInteractive	<p>跳过在命令行或配置属性中指定的屏幕，为最终用户隐藏不必要的 UI 步骤。</p> <p>设置该配置项时，可指定 "TRUE" 或 "FALSE"。默认值为 "FALSE"。</p> <p>将该属性设置为 "TRUE" 与将 view.autoConnectBroker 和 view.autoConnectDesktop 属性设置为 "TRUE" 是等效操作。</p> <p>使用命令行选项的示例如下：</p> <pre>--nonInteractive --serverURL="https://view.company.com" --userName="user1" --password="-" --domainName="xyz" --desktopName="Windows 7"</pre>

表 2-2 Horizon Client 命令行选项和配置文件项（续）

配置项	命令行选项	说明
view.once	--once	指定不需要 Horizon Client 在发生错误时重新尝试连接。 通常情况下，如果使用 kiosk 模式，您应该指定该选项，并利用退出代码来处理错误。否则，您将在远程终止 vmware-view 进程时遇到困难。 设置该配置项时，可指定 "TRUE" 或 "FALSE"。默认值为 "FALSE"。
view.rdesktopOptions	--rdesktopOptions=	（使用 Microsoft RDP 显示协议时可用）指定要转发到 rdesktop 应用程序的命令行选项。有关 rdesktop 选项的信息，请参阅 rdesktop 文档。 使用命令行选项的示例如下： --rdesktopOptions="-f -m"
无	-r, --redirect=	（使用 Microsoft RDP 显示协议时可用）指定希望 rdesktop 将其重定向到 View 桌面的本地设备。 指定您希望传递到 rdesktop -r 选项的设备信息。您可以在一个命令中设置多个设备选项。 使用命令行选项的示例如下： --redirect="sound:off"
view.rdpClient	--rdpclient=	（使用 Microsoft RDP 显示协议时可用）指定要使用的 RDP 客户端类型。默认设置为 rdesktop。要改用 FreeRDP，请指定 xfreerdp。 注意 要使用 FreeRDP，您必须已安装正确的 FreeRDP 版本以及任何适用的补丁程序。有关更多信息，请参阅第 42 页，“安装并配置 FreeRDP”。
无	--save	保存上次成功登录时使用的用户名和域名，这样在系统下次提示您提供登录凭据时，就无需输入用户名或域名。
view.sendCtrlAltDelToLocal	无	（使用 VMware Blast 或 PCoIP 显示协议时可用）设置为 "TRUE" 时，系统会将组合键 Ctrl+Alt+Del 发送到客户端系统，而不是通过打开对话框来提示用户从 View 桌面断开连接。默认值为 "FALSE"。 注意 如果您使用 Microsoft RDP 显示协议，则可使用 -K 选项（例如 vmware-view -K）实现此功能。 此选项与 /etc/vmware/view-keycombos-config 文件中的设置具有同等优先级。
view.sendCtrlAltDelToVM	无	（使用 VMware Blast 或 PCoIP 显示协议时可用）设置为 "TRUE" 时，系统会将组合键 Ctrl+Alt+Del 发送到虚拟桌面，而不是通过打开对话框来提示用户从 View 桌面断开连接。默认值为 "FALSE"。 此选项的优先级高于 /etc/vmware/view-keycombos-config 文件中的设置。
view.sendCtrlAltInsToVM	无	（使用 VMware Blast 或 PCoIP 显示协议时可用）设置为 "TRUE" 时，系统会将组合键 Ctrl+Alt+Ins 发送到虚拟桌面，而不是发送 Ctrl+Alt+Del。默认值为 "FALSE"。 注意 要使用此功能，您还必须在 pcoip.adm 模板上将名为“使用替换键发送安全注意序列”的代理 GPO 策略设置为可用。请参阅《在 Horizon 7 中配置远程桌面功能》文档的“配置桌面和应用程序池的策略”一章中名为“PCoIP 键盘设置”的主题。 此选项的优先级低于 /etc/vmware/view-keycombos-config 文件中的设置。

表 2-2 Horizon Client 命令行选项和配置文件项（续）

配置项	命令行选项	说明
view.shareRemovableStorage	无	在设置为 "TRUE" 时，请启用 允许访问可移动存储 选项。默认值为 "TRUE"。
view.sslCipherString	--sslCipherString=	在建立加密 SSL 连接之前，配置密码列表来限制某些加密算法的使用。 有关密码字符串的列表，请参阅 http://www.openssl.org/docs/apps/ciphers.html 。 Horizon Client 默认值为 "!aNULL:kECDH+AESGCM:ECDH+AESGCM:RSA+AESGCM:kECDH+AES:ECDH+AES:RSA+AES"。
view.sslProtocolString	--sslProtocolString=	在建立加密 SSL 连接之前，配置密码列表来限制某些加密协议的使用。 支持的协议包括 SSLv3/SSLv3.0、TLSv1.0/TLSv1、TLSv1.1 和 TLSv1.2。密码列表包含由冒号分隔的一个或多个协议字符串。字符串不区分大小写。 默认值为 "TLSv1.0:TLSv1.1:TLSv1.2"。
view.sslVerificationMode	无	设置服务器证书验证模式。 指定 "1"：当证书未能通过任意验证检查时拒绝连接；指定 "2"：对已使用自签名证书的连接发出警告但允许连接，或指定 "3"：允许未经验证的连接。如果您指定 "3" 将不会执行验证检查。默认值为 "2"。
view.UnauthenticatedAccessEnabled	--unauthenticatedAccessEnabled	如果设置为 "TRUE"，则默认启用未验证访问功能。 使用未验证访问匿名登录 设置在用户界面中处于可见状态并标记为选中。 如果设置为 "FALSE"，则禁用未验证访问功能。 使用未验证访问匿名登录 设置处于隐藏状态并取消选中。 如果设置为 ""，则禁用未验证访问功能，并且 使用未验证访问匿名登录 设置在用户界面中处于可见状态并取消选中。 设置该配置项时，可指定 "TRUE" 或 "FALSE"。 使用命令行选项的示例如下所示： --unauthenticatedAccessEnabled="TRUE"
view.UnauthenticatedAccessAccount	--unauthenticatedAccessAccount	指定将 unauthenticatedAccessEnabled 设置为 "TRUE" 时使用的帐户。 如果将 unauthenticatedAccessEnabled 设置为 "FALSE"，则忽略该配置。 将命令行选项与 anonymous1 用户帐户一起使用的示例如下所示： --unauthenticatedAccessAccount='anonymous1'
view.usbAutoConnectAtStartup	--usbAutoConnectAtStartup=	如果在连接 Horizon 桌面之前 USB 设备已插入到主机系统，则自动将 USB 设备重定向到该桌面。此选项不适用于远程应用程序。 指定 "TRUE" 或 "FALSE"。默认值为 "TRUE"。
view.usbAutoConnectOnInsert	--usbAutoConnectOnInsert=	在连接 Horizon 桌面之后将 USB 设备插入到主机系统时，自动将 USB 设备重定向到该桌面。此选项不适用于远程应用程序。 指定 "TRUE" 或 "FALSE"。默认值为 "TRUE"。

表 2-2 Horizon Client 命令行选项和配置文件项（续）

配置项	命令行选项	说明
view.xfreerdpOptions	--xfreerdpOptions=	（使用 Microsoft RDP 显示协议时可用）指定要转发到 xfreerdp 程序的命令行选项。有关 xfreerdp 选项的信息，请参阅 xfreerdp 文档。 注意 要使用 FreeRDP，您必须已安装正确的 FreeRDP 版本以及任何适用的补丁程序。有关更多信息，请参阅第 42 页，“安装并配置 FreeRDP”。
无	--enableNla	（使用 FreeRDP 进行 RDP 连接时可用）启用网络级别身份验证 (NLA)。必须将此选项与 --ignore-certificate 选项结合使用。有关更多信息，请参阅第 41 页，“使用 FreeRDP 进行 RDP 连接”。 如果您使用的是 FreeRDP，NLA 在默认情况下处于关闭状态。 您必须已安装正确的 FreeRDP 版本以及任何适用的补丁程序。有关更多信息，请参阅第 42 页，“安装并配置 FreeRDP”。 注意 rdesktop 程序不支持 NLA。
无	--printEnvironmentInfo	显示关于客户设备环境的信息，包括 IP 地址、MAC 地址、计算机名和域名。 对于 kiosk 模式，您可以基于 MAC 地址为客户端创建帐户。要显示 MAC 地址，必须配合使用此选项和 -s 选项。 使用命令行选项的示例如下： --printEnvironmentInfo -s view.company.com
无	--usb=	指定要用于 USB 重定向的选项。请参阅第 71 页，“USB 重定向的系统要求”。
无	--version	显示关于 Horizon Client 的版本信息。

示例：Kiosk 模式示例

Kiosk 用户包括机场登记处的乘客、教室或图书馆内的学生、医疗数据录入工作站的医护人员或自助服务点的顾客。帐户与客户端设备关联（而不是用户），因为用户不需要登录即可使用客户端设备或 View 桌面。但仍可要求用户提供身份验证凭据来访问某些应用程序。

要设置 kiosk 模式，您必须使用 View 连接服务器实例中的 vdmadmin 命令行界面并按照《View 管理指南》文档中有关 kiosk 模式的章节中所述内容执行若干个操作步骤。设置 kiosk 模式后，可以在 Linux 客户端中使用 vmware-view 命令以 kiosk 模式连接到 View 桌面。

要以 kiosk 模式从 Linux 客户端连接到 View 桌面，您必须至少拥有以下配置项或命令行选项。

配置项	等效的命令行选项
view.kioskLogin	--kioskLogin
view.nonInteractive	-q, --nonInteractive
view.fullScreen	--fullscreen
view.noMenuBar	--nomenubar
view.defaultBroker	-s, --serverURL=

不支持对 kiosk 模式省略上述任意配置设置。如果 View 连接服务器被设置为需要使用非默认的 kiosk 用户名，您还必须设置 `view.defaultUser` 属性或使用 `-u` 或 `--userName=` 命令行选项。如果不需要使用非默认用户名，且您未指定用户名，Horizon Client 会派生并使用默认的 kiosk 用户名。

注意 如果设置 `view.sslVerificationMode` 配置项，请确保在 `/etc/vmware/view-mandatory-config` 文件中进行设置。当客户端在 kiosk 模式下运行时，客户端不会查看 `view-preferences` 文件。

该示例中显示的命令可在 Linux 客户端系统中运行 Horizon Client 并具有以下特点：

- 用户帐户名基于客户端 MAC 地址。
- Horizon Client 以全屏模式运行，没有 Horizon Client 菜单栏。
- 用户自动连接到指定的 View 连接服务器实例和 View 桌面，且系统不会提示输入登录凭据。
- 如果出现连接错误，根据收到的错误代码，某个脚本会运行或者某个 kiosk 监视程序可能会处理该错误。其结果可能是：客户端系统显示一个乱序屏幕，或在等待一段时间后尝试重新连接到 View 连接服务器。

```
./vmware-view --kioskLogin --nonInteractive --once --fullscreen --nomenubar
--serverURL="server.mycomany.com" --userName="CM-00:11:22:33:44:55:66:77" --password="mypassword"
```

重要事项 如果已配置了在允许 Horizon Client 连接到 View 桌面前显示的登录前消息，用户必须先确认此消息才允许访问此桌面。为避免出现此问题，请使用 View Administrator 禁用登录前显示的消息。

使用 URI 配置 Horizon Client

通过使用统一资源标识符 (URI)，您可以创建包含链接的网页或电子邮件，最终用户可以单击这些链接以启动 Horizon Client，连接到服务器以及使用特定的配置选项打开特定桌面或应用程序。

您可以通过为最终用户创建 Web 或电子邮件链接，简化连接到远程桌面或应用程序的流程。通过构建提供以下部分或所有信息的 URI 来创建链接，这样最终用户就无需再提供：

- 连接服务器地址
- 连接服务器的端口号
- Active Directory 用户名
- 域名
- 桌面或应用程序的显示名称
- 窗口大小
- 操作包括重置、注销和启动会话
- 显示协议

要构建 URI，可使用包含 Horizon Client 特定路径和查询部分的 `vmware-view` URI 方案。

注意 只有在客户端计算机上已经安装了客户端软件时，您才能使用 URI 启动 Horizon Client。

用于创建 vmware-view URI 的语法

语法包括 `vmware-view` URI 方案、用于指定桌面或应用程序的路径部分以及用于指定桌面或应用程序操作或配置选项的查询（可选）。

URI 规范

创建 URI 时，实际是将完整的 View URI 字符串作为参数来调用 `vmware-view`。

使用以下语法来创建用于启动 Horizon Client 的 URI:

```
vmware-view://[authority-part][/path-part][?query-part]
```

只有 URI 方案 `vmware-view` 是必需的元素。对于有些客户端操作系统的某些版本，方案名称是区分大小写的。因此我们使用 `vmware-view`。

重要事项 在所有部分中，必须先根据 UTF-8 [STD63] 对非 ASCII 字符进行编码，然后必须对相应 UTF-8 序列的每个八进制数进行百分比编码，以将其表示为 URI 字符的形式。

有关 ASCII 字符的编码信息，请参考 <http://www.utf8-chartable.de/> 上的 URL 编码参考。

authority-part

指定服务器地址，也可指定用户名、非默认端口号（或同时指定两者）。服务器名称中不能使用下划线（_）。服务器名称必须遵循 DNS 语法。

要指定用户名，请使用下面的语法：

```
user1@server-address
```

您不能指定包含域的 UPN 地址。要指定域，可以使用 URI 中的 `domainName` 查询部分。

要指定端口号，请使用下面的语法：

```
server-address:port-number
```

path-part

指定桌面或应用程序。使用桌面显示名称或应用程序显示名称。此名称是创建桌面或应用程序池时在 **Horizon Administrator** 中指定的名称。如果显示名称中包含空格，请使用 `%20` 编码机制来表示空格。

query-part

指定要使用的配置选项或者要执行的桌面或应用程序操作。查询不区分大小写。要使用多个查询，请使用 `&` 符号分隔查询。如果查询之间相互冲突，则以列表中的最后一项查询为准。使用以下语法：

```
query1=value1[&query2=value2...]
```

支持的查询

本主题列出了此类型 Horizon Client 支持的查询。如果要为多种类型的客户端（例如，桌面客户端和移动客户端）创建 URI，请参阅针对每种客户端系统类型的《*使用 VMware Horizon Client*》指南。

action

表 2-3 可与 action 查询一起使用的值

值	说明
<code>browse</code>	显示指定服务器上托管的可用桌面和应用程序的列表。使用此项操作时无需指定桌面或应用程序。
<code>start-session</code>	打开指定的桌面或应用程序。如果未提供任何操作查询以及桌面名称或应用程序名称，则 <code>start-session</code> 为默认操作。
<code>reset</code>	关闭并重新启动指定的桌面或远程应用程序。未保存的数据都会丢失。重置远程桌面相当于按下物理 PC 上的重置按钮。

表 2-3 可与 action 查询一起使用的值（续）

值	说明
restart	关闭并重新启动指定的桌面。重新启动远程桌面相当于 Windows 操作系统重新启动命令。在重新启动之前，操作系统通常会提示用户保存任何未保存的数据。
logoff	将用户从远程桌面中的客户机操作系统中注销。如果指定应用程序，则此操作被忽略，或者最终用户看到一条警告消息“URI 操作无效”。

args 指定命令行参数以添加到远程应用程序启动中。使用语法 `args=value`，其中 `value` 是字符串。对于以下字符，使用百分号编码：

- 对于冒号 (:), 使用 `%3A`
- 对于反斜杠 (\), 使用 `%5C`
- 对于空格 (), 使用 `%20`
- 对于双引号 ("), 使用 `%22`

例如，要为 Notepad++ 应用程序指定 "My new file.txt" 文件名，请使用 `%22My%20new%20file.txt%22`。

appProtocol 对于远程应用程序，有效值为 **PCoIP** 和 **BLAST**。例如，要指定 PCoIP，请使用 `appProtocol=PCoIP` 语法。

desktopLayout 设置显示远程桌面的窗口大小。要使用此查询，您必须将 **action** 查询设置为 **start-session**，或者不使用 **action** 查询。

表 2-4 desktopLayout 查询的有效值

值	说明
fullscreen	在一个显示器中全屏显示。该值是默认值。
multimonitor	在多个显示器中全屏显示。
windowLarge	大窗口。
windowSmall	小窗口。
WxH	自定义分辨率，您可以以像素为单位指定宽乘高。举例说明该语法： <code>desktopLayout=1280x800</code> 。

desktopProtocol 对于远程桌面，有效值为 **RDP**、**PCoIP** 和 **BLAST**。例如，要指定 PCoIP，请使用 `desktopProtocol=PCoIP` 语法。

domainName 与连接到远程桌面或应用程序的用户相关联的 NETBIOS 域名。例如，您可以使用 `mycompany`，而非 `mycompany.com`。

useExisting 如果此选项设置为 **true**，则只能运行一个 Horizon Client 实例。如果用户尝试连接到第二个服务器，必须先注销第一个服务器，以断开与桌面和应用程序会话的连接。如果此选项设置为 **false**，则可运行多个 Horizon Client 实例，并且用户可以在同时连接到多个服务器。默认值是 **true**。示例语法为 `useExisting=false`。

unauthenticatedAccess Enabled

如果将此选项设置为 **true**，那么“未经身份验证的访问”功能将默认启用。用户界面的**使用未经身份验证的访问匿名登录**选项为可见状态并且已经选中。如果将此选项设置为 **false**，那么“未经身份验证的访问”功能将被禁用。**使用未经身份验证的访问匿名登录**设置为隐藏状态且被禁用。如果将此选项设置为 **""**，则禁用未验证访问功能，并且**使用未验证访问匿名登录**设置在用户界面中处于可见状态并取消选中。举例说明该语法：

unauthenticatedAccessEnabled=true。

unauthenticatedAccess Account

如果启用了“未经身份验证的访问”功能，请设置要使用的帐户。如果禁用了“未经身份验证的访问”，那么此查询将被忽略。使用 **anonymous1** 用户帐户的语法示例：**unauthenticatedAccessAccount=anonymous1。**

vmware-view URI 示例

您可以使用 **vmware-view** URI 方案来创建超文本链接或按钮，并将这些链接插入电子邮箱或 Web 页面。您的最终用户也可单击这些链接，例如通过您所指定的启动选项来打开一个特定的远程桌面。

URI 语法示例

每个 URI 示例后都将包含最终用户在单击 URI 链接后所见到的内容描述。

1 **vmware-view://view.mycompany.com/Primary%20Desktop?action=start-session**

Horizon Client 启动并连接到 **view.mycompany.com** 服务器。出现登录框，提示用户输入用户名、域名和密码。成功登录后，客户端连接到显示名为 **Primary Deskto** 的桌面，用户登录到客户机操作系统。

注意 使用默认的显示协议和窗口大小。默认的显示协议为 PCoIP。默认窗口大小为全屏。

您可以更改此默认设置。请参阅第 26 页，“使用 Horizon Client 命令行界面和配置文件”。

2 **vmware-view://view.mycompany.com:7555/Primary%20Desktop**

该 URI 具有与前面的示例相同的效果，所不同的是它在连接服务器中使用非默认端口 7555。（默认端口为 443。）由于已提供桌面标识符，因此即使 URI 中不包含 **start-session** 操作，桌面也能打开。

3 **vmware-view://fred@view.mycompany.com/Finance%20Desktop?desktopProtocol=PCOIP**

Horizon Client 启动并连接到 **view.mycompany.com** 服务器。在登录框中的**用户名**文本框中填入名称 **fred**。用户必须提供域名和密码。成功登录后，客户端将连接到显示名为 **Finance Desktop** 的桌面，用户将登录到客户机操作系统。用 PCoIP 显示协议进行连接。

4 **vmware-view://view.mycompany.com/Calculator?action=start-session&appProtocol=BLAST**

Horizon Client 启动并连接到 **view.mycompany.com** 服务器。在登录框中，用户必须提供用户名、域名和密码。在成功登录后，客户端连接到名称显示为 **Calculator** 的应用程序。连接使用 VMware Blast 显示协议。

5 **vmware-view://fred@view.mycompany.com/Finance%20Desktop?domainName=mycompany**

Horizon Client 启动并连接到 **view.mycompany.com** 服务器。在登录框中的**用户名**文本框中填入名称 **fred**，**域**文本框中填入 **mycompany**。用户只需提供一个密码。成功登录后，客户端将连接到显示名为 **Finance Desktop** 的桌面，用户将登录到客户机操作系统。

6 **vmware-view://view.mycompany.com/**

Horizon Client 启动，用户将看到连接 **view.mycompany.com** 服务器的登录提示。

7 **vmware-view://view.mycompany.com/Primary%20Desktop?action=reset**

Horizon Client 启动并连接到 `view.mycompany.com` 服务器。出现登录框，提示用户输入用户名、域名和密码。成功登录后，Horizon Client 将显示对话框，提示用户确认主桌面重置操作。

注意 只有在 Horizon 管理员为桌面启用了桌面重置功能时，才能执行该操作。

8 `vmware-view://view.mycompany.com/Primary%20Desktop?action=restart`

Horizon Client 启动并连接到 `view.mycompany.com` 服务器。出现登录框，提示用户输入用户名、域名和密码。成功登录后，Horizon Client 将显示对话框，提示用户确认主桌面重新启动操作。

注意 只有在 Horizon 管理员为桌面启用了桌面重新启动功能时，才能执行该操作。

9 `vmware-view://`

Horizon Client 启动，并且用户进入用于输入服务器地址的页面。

10 `vmware-view://10.10.10.10/My%20Notepad++?args=%22My%20new%20file.txt%22`

在服务器 10.10.10.10 上启动 My Notepad++，然后在应用程序启动命令中传递 `My new file.txt` 参数。文件名用双引号引起来，因为它包含空格。

11 `vmware-view://10.10.10.10/Notepad++%2012?args=a.txt%20b.txt`

在服务器 10.10.10.10 上启动 Notepad++ 12，然后在应用程序启动命令中传递 `a.txt b.txt` 参数。由于该参数未用引号引起来，因此，文件名用空格隔开，并在 Notepad++ 中单独打开这两个文件。

注意 应用程序使用命令行参数的方式可能不相同。例如，如果将 `a.txt b.txt` 参数传递给 Wordpad，Wordpad 仅打开一个文件 (`a.txt`)。

12 `vmware-view://view.mycompany.com/Notepad?unauthenticatedAccessEnabled=true&unauthenticatedAccessAccount=anonymous1`

Horizon Client 启动并使用 `anonymous1` 用户帐户连接到 `view.mycompany.com` 服务器。记事本应用程序将会启动，并且不会提示用户提供登录凭据。

HTML 代码示例

您可以使用 URI 来创建超文本链接和按钮，并插入电子邮件或 Web 页面。以下示例介绍了如何使用第一个 URI 示例中的 URI 对超文本链接 **Test Link** 和按钮 **TestButton** 进行编码。

```
<html>
<body>

<a href="vmware-view://view.mycompany.com/Primary%20Desktop?action=start-session">Test
Link</a><br>

<form><input type="button" value="TestButton" onClick="window.location.href=
'vmware-view://view.mycompany.com/Primary%20Desktop?action=start-session'"></form> <br>

</body>
</html>
```

为最终用户配置证书检查

管理员可以配置证书验证模式来实现一系列功能，例如始终执行完整验证。

证书检查针对的是连接服务器和 Horizon Client 之间的 SSL 连接。管理员可以配置验证模式来使用以下某个策略：

- 允许最终用户选择验证模式。该列表的其余部分介绍了三种验证模式。

- (不验证) 不执行证书检查。
- (警告) 如果自签名证书由服务器呈现, 最终用户将收到警告。用户可以选择是否允许该类型的连接。
- (完整安全性) 执行完整验证, 并拒绝未通过完整验证的连接。

有关所执行的验证检查类型的详细信息, 请参阅第 49 页, “为 Horizon Client 设置证书检查模式”。

使用 `view.sslVerificationMode` 属性设置默认的验证模式:

- 1 实施 Full Verification。
- 2 实施 Warn If the Connection May Be Insecure。
- 3 执行 No Verification Performed。

为了将该模式配置为阻止最终用户更改, 请在客户端系统的 `/etc/vmware/view-mandatory-config` 文件中将 `view.allowSslVerificationMode` 属性设置为 `"False"`。请参阅第 27 页, “Horizon Client 配置设置和命令行选项”。

配置高级 TLS/SSL 选项

您可以选择安全协议和加密算法, 用于对 Horizon Client 与 Horizon Server 以及 Horizon Client 与远程桌面中的代理之间的通信进行加密。

这些选项还用于对 USB 通道 (USB 服务守护程序与代理之间的通信) 进行加密。

使用默认设置时, 密码套件使用 128 位或 256 位 AES, 移除匿名 DH 算法, 然后按加密算法密钥长度的顺序对当前的密码列表进行排序。

默认情况下, 将启用 TLS v1.0、TLS v1.1 和 TLS v1.2。不支持 SSL v2.0 和 v3.0。

注意 如果禁用 TLS v1.0 和 RC4, 那么在将用户连接到 Windows XP 桌面时, USB 重定向功能不可用。如果您选择通过启用 TLS v1.0 和 RC4 使此功能可用, 请注意安全风险。

如果为 Horizon Client 配置了某个安全协议, 但是在客户端连接到的服务器上并未启用此安全协议, 则会出现 TLS/SSL 错误并且连接失败。

重要事项 远程桌面上还必须至少启用一个您在 Horizon Client 中启用的协议。否则, USB 设备无法重定向到远程桌面。

在客户端系统中, 您可以使用配置文件属性或命令行选项来进行这些设置:

- 要使用配置文件属性, 可使用 `view.sslProtocolString` 和 `view.sslCipherString` 属性。
- 要使用命令行配置选项, 可使用 `--sslProtocolString` 和 `--sslCipherString` 选项。

有关更多信息, 请参阅第 26 页, “使用 Horizon Client 命令行界面和配置文件”, 并在第 27 页, “Horizon Client 配置设置和命令行选项” 中的表中查找属性和选项名称。

配置发送到本地系统的特定键和组合键

从 Horizon Client 开始 (如果使用 PCoIP), 或者从 Horizon Client 4.0 开始 (如果使用 VMware Blast 或 PCoIP), 您可以创建一个 `view-keycombos-config` 文件, 来指定不应将哪些单键和组合键转发到远程桌面。

您可能希望在远程桌面上工作时本地客户端系统能使用一些键或组合键。例如, 您可能希望使用某个特定的按钮组合在客户端计算机上启动屏幕保护程序。您可以创建位于 `/etc/vmware/view-keycombos-config` 的文件并指定组合键和单键。

请使用以下格式将每个键或组合键放在新行上：

```
<modName>scanCode
scanCode
```

第一个示例用于组合键。第二个示例用于单个键。*scanCode* 值是十六进制格式的键盘扫描代码。

在此示例中，*modName* 是以下四个修改键之一：*ctrl*、*alt*、*shift* 和 *super*。*Super* 键是特定于键盘的按键。例如在 Microsoft Windows 上，*Super* 通常是 Windows 键，但在 Mac OS X 键盘上则是 *Command* 键。还可以使用 *<any>* 作为 *modName* 的通配符。例如，*<any>0x153* 指定 *Delete* 键的所有组合，包括美式键盘的单个 *Delete* 键。用于 *modName* 的值不区分大小写。

指定键的扫描代码

scanCode 值必须采用十六进制格式。为确定要使用的代码，在客户端系统的 `lib/vmware/xkeymap` 目录中打开特定于相应语言和键盘的文件。除了该文件中列出的键代码，还可以使用以下代码：

表 2-5 多媒体键

键名	扫描代码
PREVIOUS_TRACK	0x110
NEXT_TRACK	0x119
MUTE	0x120
CALCULATOR	0x121
PLAY_PAUSE	0x122
STOP	0x124
VOLUME_DOWN	0x12e
VOLUME_UP	0x130
BROWSER_HOME	0x132
BROWSER_SEARCH	0x165
BROWSER_FAVORITES	0x166
BROWSER_REFRESH	0x167
BROWSER_STOP	0x168
BROWSER_FORWARD	0x169
BROWSER_BACK	0x16A
MY_COMPUTER	0x16B
MAIL	0x16C
MEDIA_SELECT	0x16D

表 2-6 Hangul 和 Hanja 键

键名	扫描代码
HANGUL_EN	0x72
HANJA_EN	0x71
HANGUL_KO	0x172
HANJA_KO	0x171
HANGUL	0xF2
HANJA	0xF1

表 2-7 系统睡眠、唤醒和电源键

键名	扫描代码
SYSTEM_SLEEP	0x15F
SYSTEM_WAKE	0x163
SYSTEM_POWER	0x15e

以下列表显示了 `/etc/vmware/view-keycombos-config` 文件的示例内容。代码注释的前面有 `#` 字符。

```
<ctrl>0x152      #block ctrl-insert
<alt>15          #block alt-tab
<Ctrl><Alt>0x153 #block ctrl-alt-del
<any>0x137      #block any combinations of the Print key
0x010           #block the individual Q key in a US English keyboard
                #or block the individual A key in a French keyboard
0x03b           #block the individual F1 key
0x04f           #block the individual 1 key in a numeric keypad
```

使用 FreeRDP 进行 RDP 连接

如果您计划使用 RDP（而不使用 VMware Blast 或 PCoIP）连接 View 桌面，可以选择使用 `rdesktop` 客户端或 `xfreerdp`，即远程桌面协议 (RDP) 的开源实现，在 Apache 许可证下发布。

由于已经不再主动开发 `rdesktop` 程序，因此 Horizon Client 也可运行 `xfreerdp` 可执行文件，但前提是您的 Linux 计算机必须安装了所需的 FreeRDP 版本和补丁程序。

重要事项 如果计划连接至 Microsoft RDS 主机上的远程桌面或应用程序（如果该主机配置了每设备许可模式），则必须使用 `xfreerdp`，或者将许可模式更改为每用户模式。原因是每设备许可模式要求 RDP 客户端提供客户端 ID，`rdesktop` 不提供该 ID，而 `xfreerdp` 提供。

您必须已安装正确的 FreeRDP 版本以及任何适用的补丁程序。有关详细信息，请参阅第 42 页，“[安装并配置 FreeRDP](#)”。

常规语法

您可以使用 `vmware-view` 命令行界面或配置文件中的某些属性指定 `xfreerdp` 的选项，与指定 `rdesktop` 的选项一样。

- 要指定 Horizon Client 应运行 `xfreerdp` 而不是 `rdesktop`，请使用相应的命令行选项或配置项。

```
命令行选项:  --rdpclient="xfreerdp"
配置项:      view.rdpClient="xfreerdp"
```

- 要指定转发到 `xfreerdp` 程序的选项，请使用相应的命令行选项或配置项，并指定 FreeRDP 选项。

```
命令行选项:  --xfreerdpOptions
配置项:      view.xfreerdpOptions
```

有关使用 `vmware-view` 命令行界面和配置文件的更多信息，请参阅第 26 页，“[使用 Horizon Client 命令行界面和配置文件](#)”。

网络级别身份验证的语法

`rdesktop` 程序的很多配置选项都与 `xfreerdp` 程序的相同。但有一项重要区别：`xfreerdp` 支持网络级身份验证 (Network-Level Authentication, NLA)。默认情况下 NLA 处于关闭状态。您必须使用以下 命令行选项 来启用网络级别身份验证：

```
--enableNla
```

此外，还必须添加 `/cert-ignore` 选项以便证书验证过程成功执行。以下是正确语法示例：

```
vmware-view --enableNla --rdpclient=xfreerdp --xfreerdpOptions="/p:password /cert-ignore /u:username /d:domain-name /v:server"
```

如果密码包含任意特殊字符，请将特殊字符转义（例如：`\$`）。

结合使用 FreeRDP 与 Horizon Client 的特定语法

牢记以下指导原则：

- 必须将可能通常置于引号中的特殊字符进行转义。例如，因为 `pa$word` 中的特殊字符 `$` 未转义，所以下命令不起作用：

```
(不正确) vmware-view --rdpclient=xfreerdp --xfreerdpOptions="/p:'pa$word' /u:'crt\administrator'"
```

相反，必须使用：

```
(正确) vmware-view --rdpclient=xfreerdp --xfreerdpOptions="/p:'pa\$word' /u:'crt\administrator'"
```

- 如果最终用户将使用 **Horizon Client** 的会话中会话实施，则您必须使用 `/rfx` 选项。会话中会话实施的一个示例就是最终用户登录到瘦客户端上的 **Horizon Client**，以便 **Horizon Client** 接口是最终用户看到的唯一接口，然后，最终用户启动 **Horizon Client** 的嵌套版本以便使用 RDS 主机提供的远程应用程序。对于这种情况，如果不使用 `/rfx` 选项，最终用户将无法看到嵌套客户端桌面和应用程序选择器中的远程桌面和应用程序图标。

安装并配置 FreeRDP

要使用 FreeRDP 客户端与 View 桌面进行 RDP 连接，您的 Linux 计算机必须安装所需版本的 FreeRDP。

有关 `xfreerdp` 在 Ubuntu 上需要使用的程序包列表，请转到 <https://github.com/FreeRDP/FreeRDP/wiki/Compilation>。

前提条件

在 Linux 客户端计算机上，从 GitHub 下载 FreeRDP 1.1，网址为 <https://github.com/FreeRDP/FreeRDP>。

步骤

- 1 请使用下列修补命令安装名为 `freerdp-1.1.0.patch` 的补丁程序文件：

```
cd /client-installation-directory/patches/FreeRDP-stable-1.1
patch -p1 < freerdp-1.1.0.patch
patch -p1 < freerdp-1.1.0-tls.patch
```

此处，`client-installation-directory` 为 `VMware-Horizon-View-Client-x.x.x-yyyyyy.i386` 的路径，其中 `x.x.x` 为版本号，`yyyyyy` 为内部版本号。`freerdp-1.1.0-tls.patch` 文件在 `xfreerdp` 中启用 TLSv1.2 连接。有关 `freerdp-1.1.0.patch` 文件的更多信息，请参阅同一 `client-installation-directory/patches` 目录中的 `README.patches` 文件。

- 2 运行以下命令：

```
cmake -DWITH_SSE2=ON -DWITH_PULSEAUDIO=ON -DWITH_PCSC=ON -DWITH_CUPS=ON .
```

- 3 运行以下命令：

```
make
```

- 4 运行以下命令，将构建好的 `xfreerdp` 二进制文件安装到执行 `PATH` 上的目录中，以便 Horizon Client 能够通过执行 `xfreerdp` 运行程序：

```
sudo make install
```

- 5 （可选）验证虚拟打印模块是否可以成功加载。

- a 要验证是否可通过 FreeRDP 1.1 加载 `tprdp.so`，请运行以下命令：

```
sudo ln -s /usr/lib/vmware/rdpvcbridge/tprdp.so /usr/local/lib/i386-linux-gnu/freerdp/tprdp-client.so
```

- b 要通过已启用的虚拟打印功能启动 Horizon Client，请运行以下命令：

```
vmware-view --rdpclient=xfreerdp --xfreerdpOptions='/cert-ignore /vc:tprdp'
```

注意 使用 VMware Blast 或 PCoIP 时，虚拟打印功能将可用。

启用 FIPS 兼容模式

您可以启用 FIPS（联邦信息处理标准）兼容模式，以便客户端在与远程桌面通信时使用与 FIPS 兼容的加密算法。

注意 FIPS 兼容模式意味着适用于 Linux 的 Horizon Client 将实施专为 FIPS 140-2 合规性设计的加密模块。此模块已在 CMVP 证书 #2839 列出的操作环境中进行了验证，并已移植到此平台。但是，在产品路线图中，将新操作环境包括到 VMware NIST CAVP 和 CMVP 证书中的 CAVP 和 CMVP 测试要求仍有待完成。

重要事项 如果在客户端中启用 FIPS 兼容模式，远程桌面也必须启用 FIPS 兼容模式。不支持只在客户端上，或只在远程桌面上启用 FIPS 兼容模式的混合模式。

要启用 FIPS 兼容模式，请进行以下配置更改：

- 1 编辑 `/etc/vmware/config` 并添加以下行：

```
usb.enableFIPSMODE = "TRUE"
mks.enableFIPSMODE = "TRUE"
```

- 2 编辑 `/etc/vmware/view-mandatory-config` 并添加以下行：

```
View.fipsMode = "TRUE"
```

- 3 编辑 `/etc/teradici/pcoip_admin.conf` 并添加以下行：

```
pcoip.enable_fips_mode = 1
```

配置 PCoIP 客户端映像缓存

PCoIP 客户端映像缓存将映像内容存储在客户端上以避免重传。为降低带宽使用量，该功能在默认情况下为启用状态。

PCoIP 映像缓存可捕捉空间上的以及暂时的冗余。例如，当您向下滚动浏览 PDF 文件时，新的内容将出现在窗口的底部，而最旧的内容将从窗口的顶部消失。所有其他内容将保持不变并向上移动。PCoIP 映像缓存能够检测空间上的以及暂时的冗余。

因为在滚动过程中，发送至客户端设备的显示信息主要是一系列的缓存指数，所以使用映像缓存可以明显地节省带宽量。这种高效滚动有益于 LAN 和 WAN 的操作。

- 在 LAN 上，其带宽相对不受限制，使用客户端映像缓存可显著地节省带宽。
- 在 WAN 上，为保持在可用带宽限制内，滚动性能通常会下降，除非使用客户端缓存。这种情况下，客户端缓存可以节省带宽，确保流畅而响应迅速的滚动体验。

该功能在默认情况下已启用，因此客户端可以存储之前传送的显示部分。默认缓存大小为 250 MB。较大的缓存能降低带宽使用量，但需要客户端具备更大的内存空间。缓存较小会增加带宽使用量。例如，需要为内存量较小的瘦客户端配置较小的缓存大小。

设置配置属性

您可以通过设置 `pcoip.image_cache_size_mb` 属性来配置缓存空间大小。例如，以下设置方法可将缓存空间配置为 50 MB：

```
pcoip.image_cache_size_mb = 50
```

在等号 (=) 前后加空格。

如果指定的值小于可用内存容量的一半，则会将该值四舍五入至最接近的 10 的倍数。最小值为 50。小于 50 的任何值都将被忽略。

如果指定的值大于可用内存容量的一半，则会将该值设置为可用内存容量的一半，并四舍五入至最接近的 10 的倍数。

您可在几个文件中的任意一个文件中设置该属性。Horizon Client 启动时，将从多个位置按以下顺序处理该设置：

- 1 /etc/teradici/pcoip_admin_defaults.conf
- 2 ~/.pcoip.rc
- 3 /etc/teradici/pcoip_admin.conf

如果在多个位置都定义了某个设置，所采用的值来自最后读取的文件。

注意 您可以设置以下属性来显示可视信息，表明映像缓存正在运行：

```
pcoip.show_image_cache_hits = 1
```

使用该配置时，您会看到映像缓存中的图像的每个图块（32 x 32 像素）周围都有一个矩形。

管理远程桌面和应用程序连接

可以使用 Horizon Client 连接到连接服务器或安全服务器并登录到远程桌面或从远程桌面中注销，以及使用远程应用程序。为了排除故障，您也可以对远程桌面和应用程序进行重置。

根据管理员为远程桌面配置的策略，最终用户可能可以在其桌面上执行很多操作。

本章讨论了以下主题：

- 第 45 页，“连接到远程桌面或应用程序”
- 第 47 页，“使用未验证访问连接到发布的应用程序”
- 第 48 页，“共享对本地文件夹和驱动器的访问权限”
- 第 49 页，“为 Horizon Client 设置证书检查模式”
- 第 50 页，“切换桌面或应用程序”
- 第 51 页，“注销或断开连接”

连接到远程桌面或应用程序

登录服务器后，您可以连接到有权使用的远程桌面和应用程序。

在允许最终用户访问其远程桌面和应用程序前，请测试您是否可以从客户端设备连接到远程桌面或应用程序。您必须指定服务器并提供您的用户帐户凭据。

要使用远程应用程序，您必须连接到 View 连接服务器 6.0 或更高版本。

前提条件

- 获得登录凭据，如用户名和密码、RSA SecurID 用户名和通行码、RADIUS 身份验证用户名和通行码，或者智能卡个人识别码 (Personal Identification Number, PIN)。
- 获得用于登录的 NETBIOS 域名。例如，您可以使用 mycompany，而非 mycompany.com。
- 执行第 13 页，“准备适用于 Horizon Client 的连接服务器”中说明的管理任务。
- 如果您在企业网络之外，没有使用安全服务器访问远程桌面或应用程序，请确认您已将客户端设备设置为使用 VPN 连接，并且打开此连接。

重要事项 在大多数情况下，请使用安全服务器，而不是 VPN。

- 确认您具有可访问远程桌面或应用程序的服务器的完全限定域名 (FQDN)。服务器名称中不能使用下划线 ()。如果端口不是 443，您还需要提供端口号。
- 如果打算使用 RDP 显示协议连接到远程桌面，请确认已启用 AllowDirectRDP 代理组策略设置。

步骤

- 1 打开终端窗口并输入 `vmware-view`，或者搜索 **VMware Horizon Client** 应用程序，然后双击该图标。
- 2 如果尚未添加任何服务器，请双击 **+ 添加服务器** 按钮，或者单击菜单栏中的 **+ 新建服务器** 按钮，输入连接服务器或安全服务器的名称，然后单击 **连接**。

Horizon Client 和连接服务器之间的连接始终使用 SSL。SSL 连接的默认端口是 443。如果连接服务器未配置为使用默认端口，请使用本示例中显示的格式：`view.company.com:1443`。

您可能会看到一条消息，提示您必须确认后才能显示“登录”对话框。

注意 成功建立连接之后，此服务器的图标会保存到 Horizon Client 主窗口中。下次使用 Horizon Client 连接到此服务器时，可以双击该图标，如若只使用这一台服务器，可以右键单击该服务器的图标，然后从上下文菜单中选择 **自动连接到此服务器**。

- 3 如果系统提示您输入 RSA SecurID 凭据或 RADIUS 身份验证凭据，请输入用户名和通行码并单击 **确定**。
- 4 如果提示您输入用户名和密码，请提供 Active Directory 凭据。
 - a 键入有权使用至少一个桌面或应用程序池的用户的用户名和密码。
如果禁用域下拉菜单，您必须使用 `domain\username` 或 `username@domain` 格式键入用户名。
 - b （可选）从域下拉菜单中选择一个域值。
 - c 单击 **确定**。
- 5 如果桌面安全指示器变为红色，并且出现一条警告消息，则按照提示做出响应。
通常，此警告意味着连接服务器没有将证书指纹发送到客户端。指纹是证书公钥的哈希值并用作公钥的缩写。
- 6 （可选）要配置远程桌面的显示设置，请右键单击桌面图标或选择桌面图标，然后单击窗口上部分中服务器名称旁边的 **设置**（齿轮形）图标。

选项	说明
显示协议	如果管理员允许，您可以使用 连接方式 列表选择显示协议。VMware Blast 需要使用 Horizon Agent 7.0 或更高版本。
显示布局	使用 显示 列表选择窗口大小或使用多个显示器。

- 7 （可选）要将远程桌面或应用程序标记为收藏项，请右键单击桌面或应用程序图标，然后从显示的上下文菜单中选择 **标记为收藏夹**。

桌面或应用程序名称的右上角将显示一个星号图标。下次登录时，可以单击 **显示收藏项** 按钮，以快速找到此应用程序或桌面。

- 8 双击远程桌面或应用程序进行连接。
如果要连接到基于会话的远程桌面（位于 Microsoft RDS 主机上），并且该桌面已设置为使用其他显示协议，则将无法立即连接。系统将提示您使用当前设置的协议，或从远程操作系统注销，以便使用所选的协议建立连接。

连接成功后，屏幕上将显示客户端窗口。

如果针对 View 连接服务器的身份验证失败或者客户端无法连接到远程桌面或应用程序，请执行以下任务：

- 确定 View 连接服务器是否被配置为不使用 SSL。客户端软件需要 SSL 连接。查看 View Administrator 中针对 **使用 SSL 进行客户端连接** 复选框的全局设置是否被取消选中。如果已取消选中，您必须选中此复选框以使用 SSL，您也可以对您的环境进行设置，以便客户端能够连接到支持 HTTPS 的负载均衡器或配置为与 View 连接服务器建立 HTTP 连接的其他中间设备。
- 确认 View 连接服务器的安全证书工作正常。如果存在问题，您在 View Administrator 中可能也会发现桌面上的 View Agent 不可用。这些现象均出自证书问题引起的其他连接问题。

- 确认 View 连接服务器实例上设置的标记允许从该用户连接。请参阅《View 管理指南》文档。
- 确认该用户有权访问此桌面或应用程序。请参阅《在 Horizon 7 中设置发布的桌面和应用程序》文档。
- 如果使用 RDP 显示协议连接到远程桌面，请确认远程操作系统允许远程桌面连接。

使用未验证访问连接到发布的应用程序

您可以在 Horizon Client 中使用未验证访问帐户连接到发布的应用程序。

在让最终用户使用未验证访问功能访问其发布的应用程序之前，请测试您是否可以从客户端设备中使用未验证访问用户帐户连接到发布的应用程序。

前提条件

- 确认为 Horizon 7 7.1 版连接服务器配置了未验证访问。
- 确认在 Horizon Administrator 中创建了未验证访问用户。如果默认未验证用户是唯一未验证访问用户，则 Horizon Client 使用默认用户连接到连接服务器。

步骤

- 1 打开终端窗口并输入 `vmware-view`，或者搜索 **VMware Horizon Client** 应用程序，然后双击该图标。
- 2 在 Horizon Client 主屏幕中，从菜单栏中选择 **文件 > 使用未验证访问匿名登录**（如果尚未选择）。
- 3 连接到配置了未验证访问的连接服务器。
 - 如果尚未添加所需的服务器，请双击 **+ 添加服务器** 按钮（如果尚未添加任何服务器），或者单击菜单栏中的 **+ 新建服务器** 按钮以添加新的服务器，输入连接服务器或安全服务器的名称，然后单击 **连接**。
 - 如果在 Horizon Client 主屏幕中显示所需的服务器，请右键单击该服务器的图标，然后从上下文菜单中选择 **连接**。

您可能会看到一条消息，提示您必须确认后才能显示登录对话框。

- 4 在“服务器登录”对话框中，指定要使用的未验证访问帐户。
 - a 从现有的未验证访问帐户下拉列表中选择一个用户帐户。
默认用户帐户在旁边显示 **(默认)**。
 - b （可选）如果要在下次连接到服务器时绕过“服务器登录”对话框，请单击 **始终使用此帐户**。
 - c 单击 **确定**。

将显示应用程序选择器窗口，并显示授权未验证访问帐户使用的已发布应用程序。

注意 如果在上一次未验证访问登录会话期间选择了 **始终使用此帐户** 选项，则不会提示您选择用于当前未验证访问会话的帐户。要取消选择该选项，请在 Horizon Client 主屏幕中右键单击服务器的图标，然后从上下文菜单中选择 **忘记保存的未验证访问帐户**。

- 5 双击一个发布的应用程序以启动该应用程序。
将显示应用程序窗口。
- 6 在使用完发布的应用程序后，退出该应用程序。
将显示“从会话断开连接”对话框，询问您是否要与服务器断开连接。

如果达到 Horizon 管理员指定的会话超时，则会自动将会话与服务器断开连接。

共享对本地文件夹和驱动器的访问权限

您可以将 Horizon Client 配置为将本地系统上的文件夹和驱动器与远程桌面和应用程序共享。驱动器可以包括映射的驱动器和 USB 存储设备。此功能称为客户端驱动器重定向。

在 Windows 远程桌面中，共享文件夹和驱动器显示在**这台电脑**文件夹的**设备和驱动器**部分中，或者显示在**计算机**文件夹的**其他**部分中，具体显示位置取决于 Windows 操作系统版本。在远程应用程序（例如记事本）中，您可以浏览到共享文件夹或驱动器中的某个文件并将其打开。您选择共享的文件夹和驱动器会在文件系统中显示为网络驱动器，其命名格式为 **MACHINE-NAME 上的 name**。

您不需要连接到远程桌面或应用程序来配置客户端驱动器重定向设置。这些设置适用于您的所有远程桌面和应用程序。也就是说，您无法通过配置这些设置将本地客户端文件夹与一个远程桌面或应用程序共享，但不与其他远程桌面或应用程序共享。

客户端驱动器重定向功能要求安装以下库文件。在某些瘦客户端计算机上，默认情况下可能没有安装这些库文件。

- libsigc-2.0.so.0
- libglibmm-2.4.so.1

如果在连接服务器实例上启用了安全加密链路，那么，将客户端系统上的浏览器配置为使用代理服务器可能会导致客户端驱动器重定向性能较差。要使客户端驱动器重定向获得最佳性能，请将浏览器配置为不使用代理服务器，或配置为自动检测 LAN 设置。

前提条件

要将文件夹和驱动器与远程桌面或应用程序共享，您必须启用客户端驱动器重定向功能。此任务包括安装 View Agent 6.1.1 或更高版本或者 Horizon Agent 7.0 或更高版本，以及启用代理的**客户端驱动器重定向**选项。它可能还包括设置策略或注册表设置以控制客户端驱动器重定向行为。有关更多信息，请参阅《在 Horizon 7 中配置远程桌面功能》文档。

在 Ubuntu 16.04 x64 分发版上，分发版中包含的 libglibmm-2.4.so.1.3.0 库与当前的客户端驱动器重定向 (Client Drive Redirection, CDR) 实现不兼容。要解决该限制，请将 libglibmm-2.4.so.1.3.0 库文件从 Ubuntu14.04 x64 分发版复制到 Ubuntu 16.04 x64 分发版中。

步骤

- 1 打开“设置”对话框并转到“共享”面板。

选项	说明
从桌面和应用程序选择窗口中	右键单击桌面或应用程序图标，选择 设置 ，然后单击 共享 。或者，从菜单栏中选择 连接 > 设置 ，然后单击 共享 。
在连接到桌面或应用程序时，从“共享”对话框中	单击 允许 以共享主目录，或单击 拒绝 不共享主目录。
从桌面操作系统中	从菜单栏中选择 连接 > 设置 ，然后单击 共享 。

- 2 配置客户端驱动器重定向设置。

选项	操作
将特定的文件夹或驱动器与远程桌面和应用程序共享	单击 添加 按钮，浏览到要共享的文件夹或驱动器并将其选中，然后单击 确定 。 注意 如果您已使用 USB 重定向功能将某个 USB 设备连接到远程桌面或应用程序，则无法共享该设备上的文件夹。
停止共享特定的文件夹或驱动器	选择“文件夹”列表中的文件夹或驱动器，然后单击 移除 按钮。
允许远程桌面和应用程序访问主目录中的文件	选中 共享您的主文件夹: home-directory 复选框。

选项	操作
将 USB 存储设备与远程桌面和应用程序共享	<p>选中 允许访问可移动存储 复选框。客户端驱动器重定向功能会自动共享客户端系统中插入的所有 USB 存储设备，以及通过 FireWire 和 Thunderbolt 连接的所有外部驱动器。您不需要选择要共享的特定设备。</p> <p>注意 已通过 USB 重定向功能连接到远程桌面或应用程序的 USB 存储设备不会进行共享。</p> <p>如果取消选中该复选框，则可以使用 USB 重定向功能将 USB 存储设备连接到远程桌面和应用程序。</p>
连接到远程桌面或应用程序时不显示“共享”对话框	<p>选中 连接到桌面或应用程序时不显示对话框 复选框。</p> <p>如果取消选中该复选框，则在您连接到服务器后首次连接到桌面或应用程序时将显示“共享”对话框。例如，如果您登录到服务器并连接到桌面，将会看到“共享”对话框。在此之后，如果您连接到其他桌面或应用程序，不会再次看到该对话框。要再次看到该对话框，您必须从服务器断开连接，然后重新登录。</p>

下一步

确认您可以从远程桌面或应用程序中看到共享的文件夹：

- 从 Windows 远程桌面中，打开文件资源管理器并查看 **这台电脑** 文件夹中的 **设备和驱动器** 部分或 **计算机** 文件夹中的 **其他** 部分。
- 在远程应用程序中（如果适用），选择 **文件 > 打开或文件 > 另存为**，然后导航到在文件系统中显示为网络驱动器的文件夹或驱动器，其命名格式为 **MACHINE-NAME 上的 folder-name**。

通过编辑配置文件共享文件夹

除了通过“设置”对话框共享文件夹，您还可以通过编辑配置文件共享文件夹。

步骤

- 1 如果以下任何位置中都不存在名为 `config` 的配置文件，请创建此文件：

- `$HOME/.vmware/`
- `/usr/lib/vmware/`
- `/etc/vmware/`

- 2 为要共享的每个文件夹添加以下行：

```
tsdr.share=文件夹路径
```

例如，要共享文件夹 `/` 和 `/home/user1`，请创建文件 `/etc/vmware/config`，并添加以下行：

```
tsdr.share=/
tsdr.share=/home/user1
```

在配置文件中共享的文件夹不会在“设置”对话框的“共享”窗格中列出。您可以编辑配置文件以停止共享文件夹或共享其他文件夹。

为 Horizon Client 设置证书检查模式

管理员（有时最终用户）可以配置在任意或部分服务器证书检查失败时是否拒绝客户端连接。

证书检查针对的是连接服务器和 Horizon Client 之间的 SSL 连接。证书验证包括以下检查：

- 除了验证发件人身份和加密服务器通信外，证书还有什么其他用途？也就是说，证书类型是否正确？
- 证书是否过期，还是仅在未来有效？也就是说，根据计算机时钟，证书是否有效？

- 证书上的公用名是否与发送它的服务器主机名称匹配？如果负载均衡器将 Horizon Client 重定向到使用与 Horizon Client 中输入的主机名不匹配的证书的服务器，会出现不匹配。可能出现不匹配的另一个原因是，您在客户端输入的是 IP 地址，而不是主机名。
- 证书是否由未知或不受信任的证书颁发机构 (CA) 签署？自签名证书是一种不受信任的 CA 类型。
要通过这项检查，证书的信任链必须源于设备的本地证书存储区。

注意 有关用户可在 Linux 客户端系统上安装的自签名根证书的分配相关信息，请参阅 Ubuntu 文档。

Horizon Client 使用 PEM 格式证书，该证书存储在客户端系统的 `/etc/ssl/certs` 目录中。有关导入该位置存储的根证书的信息，请参阅位于 <https://help.ubuntu.com/community/OpenSSL> 上的相应文档中的“将证书导入到系统级证书颁发机构数据库”。

除了提供服务器证书之外，连接服务器还会向 Horizon Client 发送证书指纹。指纹是证书公钥的哈希值并用作公钥的缩写。如果连接服务器没有发送指纹，将显示连接不受信任警告。

如果管理员允许此操作，您可以设置证书检查模式。从菜单栏中选择 **文件 > 首选项**。您有三种选择：

- **不要连接到不受信任的服务器。** 如果任何证书检查失败，客户端就无法连接到服务器。并显示一条错误消息，列出失败的检查。
- **在连接到不受信任的服务器之前发出警告。** 如果因为服务器使用自签名证书而导致证书检查失败，您可以单击 **继续忽略警告**。对于自签名证书，证书的名称不必与您在 Horizon Client 中输入的服务器名称保持一致。
- **不验证服务器身份证书。** 该设置意味着不会进行证书检查。

切换桌面或应用程序

连接一个远程桌面后，您还可以切换至其他桌面。在连接一个远程桌面后，还可以连接至远程应用程序。

步骤

- ◆ 选择同一服务器或其他服务器上的一个远程桌面或应用程序。

选项	操作
选择同一服务器上的其他桌面或应用程序	执行以下操作之一： <ul style="list-style-type: none"> ■ 如果已登录到远程桌面，并且希望切换到已在客户端上运行的其他远程桌面或应用程序，则从 View 菜单中选择桌面或应用程序。 ■ 如果已登录到远程桌面或应用程序，并且希望切换到其他未运行的远程桌面或应用程序，请从菜单栏中选择 文件 > 返回桌面和应用程序列表，然后从选择器窗口启动桌面或应用程序。 ■ 从桌面和应用程序选择器窗口中，双击其他桌面或应用程序的图标。桌面或应用程序会在新的窗口中打开，这样您就打开了多个窗口，您可以在它们之间进行切换。
选择其他服务器上的其他桌面或应用程序	执行以下两个操作之一： <ul style="list-style-type: none"> ■ 如果要保持当前桌面或应用程序处于打开状态，并且还要连接到其他服务器上的远程桌面或应用程序，请启动新的 Horizon Client 实例，然后连接到其他桌面或应用程序。 ■ 如果要关闭当前桌面并连接到其他服务器上的桌面，请转至桌面选择器窗口，单击窗口左上角的 断开连接 图标，并确认您要从服务器注销。与当前的服务器和任何打开的桌面或应用程序会话连接将会断开。然后您可以连接到其他的服务器。

注销或断开连接

使用某些配置时，如果与远程桌面断开连接而不注销，则桌面中的应用程序可保持打开状态。还可以与服务器断开连接，并使远程应用程序保持运行。

即使没有打开的远程桌面，也可以从远程桌面操作系统注销。该功能与向桌面发送 Ctrl+Alt+Del 组合键，然后单击**注销**的效果相同。

步骤

- 断开连接而不注销。

选项	操作
随同退出 Horizon Client	单击窗口一角的 关闭 按钮，或者从菜单栏中选择 文件 > 退出 。
选择同一服务器上的其他远程桌面	从菜单栏中选择 桌面 > 断开连接 。
选择其他服务器上的远程桌面	从菜单栏中选择 文件 > 从服务器断开连接 。

注意 您的管理员可能将您的桌面配置为在断开连接时自动注销。在这种情况下，桌面上打开的所有程序都会停止。

- 注销并从远程桌面断开连接。

选项	操作
从桌面操作系统内	使用 Windows 开始 菜单注销。
从菜单栏	选择 桌面 > 断开连接并注销 。 如果使用该过程，远程桌面上打开的文件将关闭且不事先保存。

- 没有打开的远程桌面时请注销。

- a 在带有桌面快捷方式的主屏幕中，选择桌面，然后从菜单栏中选择**桌面 > 注销**。
- b 如果出现提示，请提供访问远程桌面所需的凭据。

如果使用该过程，远程桌面上打开的文件将关闭且不事先保存。

在 Linux 系统上使用 Microsoft Windows 桌面或应用程序

4

适用于 Linux 的 Horizon Client 支持许多功能。

本章讨论了以下主题：

- 第 53 页，“Linux 功能支持表”
- 第 56 页，“国际化”
- 第 56 页，“键盘和显示器”
- 第 58 页，“连接 USB 设备”
- 第 60 页，“将实时音频-视频功能用于网络摄像头和麦克风”
- 第 63 页，“在远程应用程序中保存文档”
- 第 63 页，“在远程桌面上设置虚拟打印机功能的打印首选项”
- 第 64 页，“复制和粘贴文本”

Linux 功能支持表

某些功能并不适用于全部类型的 Horizon Client。

在计划要将哪些显示协议和功能提供给最终用户时，可根据下面的信息来确定哪些客户端操作系统支持这些功能。

表 4-1 Linux 客户端上支持的远程桌面功能

功能	Windows XP 桌面 (View Agent 6.0.2 和更低版本)	Windows Vista 桌面 (View Agent 6.0.2 和更低版本)	Windows 7 桌面	Windows 8.x 桌面	Windows 10 桌面	Windows Server 2008/2012 R2 或 Windows Server 2016 桌面
USB 重定向	受限	受限	X	X	X	X
实时音频-视频 (RTAV)	受限	受限	X	X	X	X
扫描仪重定向						
串行端口重定向						
RDP 显示协议	受限	受限	X	X	X	X
PCoIP 显示协议	受限	受限	X	X	X	X
VMware Blast 显示协议			X	X	X	X

表 4-1 Linux 客户端上支持的远程桌面功能（续）

功能	Windows XP 桌面 (View Agent 6.0.2 和更低版本)	Windows Vista 桌面 (View Agent 6.0.2 和更低版本)	Windows 7 桌面	Windows 8.x 桌面	Windows 10 桌面	Windows Server 2008/2012 R2 或 Windows Server 2016 桌面
用户配置管理						
Wyse MMR	仅合作伙伴客户端系统, 仅使用 RDP	仅合作伙伴客户端系统, 仅使用 RDP				
Windows Media MMR			X	X	X	
基于位置的打印	受限	受限	X	X	X	X
虚拟打印	受限	受限	X	X	X	X
智能卡	受限	受限	X	X	X	X
RSA SecurID 或 RADIUS	受限	受限	X	X	X	X
单点登录	受限	受限	X	X	X	X
多显示器	受限	受限	X	X	X	X
客户端驱动器重定向			X	X	X	X

Windows 10 桌面需要 View Agent 6.2 或更高版本。Windows Server 2012 R2 桌面需要 View Agent 6.1 或更高版本。Windows Server 2016 桌面需要使用 Horizon Agent 7.0.2 或更高版本。

VMware Blast 需要使用 Horizon Agent 7.0 或更高版本。

重要事项 View Agent 6.1 和更高版本不支持 Windows XP 和 Windows Vista 桌面。View Agent 6.0.2 是支持这些客户机操作系统的上一个 View 版本。与 Microsoft 签订有关 Windows XP 和 Vista 的扩展支持协议以及与 VMware 签订有关这些客户机操作系统的扩展支持协议的客户可以使用 View 连接服务器 6.1 部署其 Windows XP 和 Vista 桌面的 View Agent 6.0.2 版本。

RDS 主机上发布的桌面的功能支持表

RDS 主机是安装了 Windows 远程桌面服务以及 View Agent 或 Horizon Agent 的服务器计算机。多个用户可以同时在一个 RDS 主机上拥有桌面会话。RDS 主机可以是物理机或虚拟机。

注意 下表只包含对应于支持的功能的行。在文字指定 View Agent 最低版本的地方, 文字“和更高版本”表示包含 Horizon Agent 7.0.x 和更高版本。

表 4-2 安装了 View Agent 6.0.x 或更高版本或者 Horizon Agent 7.0.x 或更高版本的 RDS 主机支持的功能

功能	Windows Server 2008 R2 RDS 主机	Windows Server 2012 RDS 主机	Windows Server 2016 RDS 主机
RSA SecurID 或 RADIUS	X	X	Horizon Agent 7.0.2 和更高版本
智能卡	View Agent 6.1 和更高版本	View Agent 6.1 和更高版本	Horizon Agent 7.0.2 和更高版本
单点登录	X	X	Horizon Agent 7.0.2 和更高版本

表 4-2 安装了 View Agent 6.0.x 或更高版本或者 Horizon Agent 7.0.x 或更高版本的 RDS 主机支持的功能（续）

功能	Windows Server 2008 R2 RDS 主机	Windows Server 2012 RDS 主机	Windows Server 2016 RDS 主机
RDP 显示协议（适用于桌面客户端）	X	X	Horizon Agent 7.0.2 和更高版本
PCoIP 显示协议	X	X	Horizon Agent 7.0.2 和更高版本
VMware Blast 显示协议	Horizon Agent 7.0 和更高版本	Horizon Agent 7.0 和更高版本	Horizon Agent 7.0.2 和更高版本
HTML Access	View Agent 6.0.2 和更高版本（仅限虚拟机）	View Agent 6.0.2 和更高版本（仅限虚拟机）	Horizon Agent 7.0.2 和更高版本
Windows Media MMR	View Agent 6.1.1 和更高版本	View Agent 6.1.1 和更高版本	Horizon Agent 7.0.2 和更高版本
客户端驱动器重定向	View Agent 6.1.1 和更高版本	View Agent 6.1.1 和更高版本	Horizon Agent 7.0.2 和更高版本
虚拟打印（适用于桌面客户端）	View Agent 6.0.1 和更高版本（仅限虚拟机）	View Agent 6.0.1 和更高版本（仅限虚拟机）	Horizon Agent 7.0.2 和更高版本（仅限虚拟机）
基于位置的打印	View Agent 6.0.1 和更高版本（仅限虚拟机）	View Agent 6.0.1 和更高版本（仅限虚拟机）	Horizon Agent 7.0.2 和更高版本（仅限虚拟机）
多个显示器（适用于桌面客户端）	X	X	Horizon Agent 7.0.2 和更高版本
Unity Touch（适用于移动和 Chrome OS 客户端）	X	X	Horizon Agent 7.0.2 和更高版本
实时音频-视频 (RTAV)	Horizon Agent 7.0.2 和更高版本	Horizon Agent 7.0.2 和更高版本	Horizon Agent 7.0.3 和更高版本

有关支持的各个客户机操作系统的版本或服务包的信息，请参阅《View 安装指南》文档。

特定功能的限制

使用适用于 Linux 的 Horizon Client 的 Windows 桌面支持的功能存在以下限制。

表 4-3 特定功能的要求

功能	要求
实时音频-视频	<ul style="list-style-type: none"> ■ 对于第三方供应商提供的客户端软件，此功能需要 View 5.2 Feature Pack 2 或更高版本。 ■ 对于 VMware 提供的 Horizon Client，此功能需要 View Agent 6.0.2 或更高版本。需要使用 VMware Blast 或 PCoIP 显示协议。
适用于 Windows Server 2008 R2 桌面、RDS 桌面（在虚拟机 RDS 主机上）以及远程应用程序的虚拟打印和基于位置的打印	<ul style="list-style-type: none"> ■ 对于第三方供应商提供的客户端软件，此功能需要 Horizon 6.0.1（包含 View）或更高版本。 ■ 对于 VMware 提供的 Horizon Client，此功能需要 View Agent 6.0.2 或更高版本。需要使用 VMware Blast 或 PCoIP 显示协议。
USB 重定向	<ul style="list-style-type: none"> ■ 对于第三方供应商提供的客户端软件，此功能需要 View 5.1 或更高版本。 ■ 对于 VMware 提供的 Horizon Client，此功能需要 View Agent 6.0.2 或更高版本。需要使用 VMware Blast 或 PCoIP 显示协议。

表 4-3 特定功能的要求（续）

功能	要求
智能卡	对于单用户虚拟机桌面，此功能需要 View Agent 6.0.2 或更高版本。 对于 RDS 主机提供的基于会话的桌面，此功能需要 View Agent 6.1 或更高版本。
客户端驱动器重定向	View Agent 6.1.1 或更高版本。

注意 除了访问远程桌面外，您还可以使用 Horizon Client 安全访问基于 Windows 的远程应用程序。在 Horizon Client 中选择一个应用程序时，会在本地客户端设备上打开一个该应用程序的窗口，而且应用程序的外观和行为就像安装在本地设备上一样。

只有在连接到连接服务器 6.0 或更高版本时，才能使用远程应用程序。有关 RDS 主机（该主机提供已发布的应用程序和已发布的桌面）支持哪些操作系统的信息，请参阅《View 安装指南》文档。

注意 每种瘦客户端设备上的可用功能由供应商、设备型号以及企业选择使用的配置决定。有关瘦客户端设备的供应商和型号信息，请参阅 <http://www.vmware.com/resources/compatibility/search.php?deviceCategory=vdm> 上的“VMware 兼容性指南”。

有关上述功能及其限制的说明，请参阅《View 规划指南》文档。

Linux 桌面的功能支持

如果您拥有 View Agent 6.1.1 或更高版本，则支持某些 Linux 客户机操作系统。有关支持的最新 Linux 操作系统列表以及支持的功能相关信息，请参阅《设置 Horizon 7 for Linux 桌面》文档。

国际化

用户界面和文档提供英语、日语、法语、德语、简体中文、繁体中文、韩语和西班牙语版本。

如果您使用 Ubuntu 10.4 Linux 客户端系统，且您希望使用英语以外的其他语言显示客户端用户界面，则您必须将客户端系统设置为使用采取 UTF-8 编码的区域设置。

键盘和显示器

远程桌面支持使用多台显示器和各种键盘。某些设置可确保获得可实现的最佳用户体验。

使用多台显示器的最佳实践

以下是成功使用多台显示器显示远程桌面的建议：

- 将主显示器定义为最左下方的显示器。
- 启用 Xinerama。如果没有启用 Xinerama，则可能会错误地识别主显示器。
- 菜单栏将显示在最左上方的显示器上。例如，如果您有两个并排排列的显示器，并且左上方显示器的位置低于右上方的显示器的位置，菜单栏将显示在右侧显示器上，因为右侧显示器仍属于最左上方的显示器。
- 如果您有足够的视频 RAM，则最多可以使用四台显示器。

要使用两台以上的显示器在 Ubuntu 客户端系统上显示远程桌面，您必须正确地配置 `kernel.shmmax` 设置。使用以下公式：

最大水平分辨率 X 最大垂直分辨率 X 显示器最大数量 X 4

例如，将 `kernel.shmmax` 手动地设置为 65536000，您可以使用四台显示器，屏幕分辨率为 2560x1600。

- Horizon Client 会使用在 Horizon Client 启动时正在使用的显示器配置。如果您在 Horizon Client 运行期间将显示器从横向模式更改为纵向模式，或向客户端插入其他显示器，则必须重新启动 Horizon Client 以便使用新的显示器配置。

Horizon Client 支持下列显示器配置：

- 如果您使用两台显示器，这两台显示器不一定要使用相同的模式。例如，如果您使用连接外接显示器的笔记本电脑，则外接显示器既可以使用纵向模式也可以使用横向模式。
- 如果您的 Horizon Client 版本低于 4.0 并使用超过 2 个显示器，这些显示器必须使用相同的模式并具有相同的屏幕分辨率。也就是说，如果您使用 3 台显示器，则这 3 台显示器都必须使用纵向模式或横向模式，并使用相同的屏幕分辨率。
- 显示器可以并排放置、两两堆叠或垂直堆叠（仅限使用两台显示器时）。
- 如果您指定要使用所有显示器，并且如果使用的是 VMware Blast 或 PCoIP 显示协议，则可以指定使用部分相邻显示器，方法是右键单击桌面选择器窗口中的桌面，从显示下拉列表中选择**全屏 - 全部显示器**，然后单击以选择要使用的显示器。

注意 如果您拥有 Ubuntu 客户端系统，则必须选择最左上方的显示器作为其中一个显示器。例如，如果您有 4 台显示器以 2 X 2 方式堆叠，则必须选择顶部的 2 台显示器或最左的 2 台显示器。

屏幕分辨率

设置屏幕分辨率时，请考虑以下指导原则：

- 如果您在辅助显示器上打开远程桌面，然后在该显示器上更改屏幕分辨率，则远程桌面将移动至主显示器。
- 如果您通过 PCoIP 使用两台显示器，则可分别调整每台显示器的分辨率，每个屏幕的分辨率最高为 2560x1600。如果您使用两台以上的显示器，则所有显示器都必须使用相同的屏幕分辨率。
- 使用 VMware Blast 显示协议或 PCoIP 显示协议，可以支持分辨率为 4K (3840x2160) 的远程桌面屏幕。支持的 4K 显示器的数量取决于桌面虚拟机的硬件版本和 Windows 版本。

硬件版本	Windows 版本	支持的 4K 显示器数量
10 (兼容 ESXi 5.5.x)	7、8、8.x 和 10	1
11 (兼容 ESXi 6.0)	7 (禁用 3D 呈现功能和 Windows Aero)	3
11	7 (启用 3D 呈现功能)	1
11	8、8.x 和 10	1

远程桌面必须安装 View Agent 6.2 或更高版本，或者安装 Horizon Agent 7.0 或更高版本。为了获取最佳性能，虚拟机应至少具有 2 GB 的 RAM 和 2 个 vCPU。该功能可能需要优异的网络条件，例如，1000 Mbps 的带宽，以及低网络延迟和低数据包丢失率。

注意 在将远程桌面屏幕分辨率设置为 3840 x 2160 (4K) 时，屏幕上的项目可能显示得较小，并且您可能无法使用远程桌面中的“屏幕分辨率”对话框来调大文本和其他项目。

- 如果您通过 RDP 使用多台显示器，则无法分别调整每台显示器的分辨率。

键盘限制

大多数情况下，键盘与远程桌面能够像与物理计算机那样很好地协作。以下是您可能会遇到的限制列表，取决于客户端系统上的外围设备和软件的类型：

- 如果您使用 PCoIP 显示协议，并且希望远程桌面检测客户端系统使用哪个键盘映射（例如日文键盘或德文键盘），则必须在 View Agent 中设置 GPO。使用 View PCoIP 会话变量 ADM 模板文件中提供的**打开 PCoIP 用户默认输入语言同步策略**。有关更多信息，请参阅《在 Horizon 7 中配置远程桌面功能》文档。

- 多媒体键盘上的某些多媒体键可能不起作用。例如，“音乐”键和“我的电脑”键可能不起作用。
- 如果您使用 RDP 连接至桌面，并且如果您具备 Fluxbox 窗口管理器，那么，当远程桌面上正在运行屏幕保护程序时，经过一段非活动时间后，键盘可能会停止工作。

无论使用何种窗口管理器，VMware 都建议关闭远程桌面中的屏幕保护程序，并且不指定睡眠计时器。

连接 USB 设备

您可以通过远程桌面访问本地连接的 USB 设备，如拇指闪存盘、照相机和打印机。此功能称为 USB 重定向。

使用此功能时，可通过 Horizon Client 中的菜单来使用连接到本地客户端系统的大多数 USB 设备。此菜单可用于连接设备和断开设备连接。

通过远程桌面使用 USB 设备有以下局限：

- 当通过 Horizon Client 中的菜单访问 USB 设备并在远程桌面中使用此设备时，将无法在本地计算机上访问此设备。
- 有些 USB 设备不显示在菜单中但在远程桌面中可用，其中包括人机接口设备（如键盘和指针设备）。远程桌面和本地计算机可同时使用这些设备。网络延迟有时会导致与这些设备的交互速度变慢。
- 较大的 USB 磁盘驱动器可能需要几分钟时间才能显示在桌面中。
- 有些 USB 设备需要特定的驱动程序。如果远程桌面中未安装所需的驱动程序，将 USB 设备与远程桌面连接时系统会提示您进行安装。
- 如果计划连接使用 MTP 驱动程序的 USB 设备，如基于 Android 系统的三星智能手机和平板电脑，则必须将 Horizon Client 设置为自动将 USB 设备连接到您的远程桌面。否则，当您使用菜单项手动重定向 USB 设备时，设备不会重定向，除非您拔出设备然后再重新插入。
- 使用 **连接 USB 设备** 菜单的 USB 重定向功能不支持网络摄像头。要使用网络摄像头或音频输入设备，您必须使用实时音频-视频功能。当与 View 5.2 Feature Pack 2 或更高版本搭配使用时，即可使用此功能。请参阅第 60 页，“[将实时音频-视频功能用于网络摄像头和麦克风](#)”。
- 音频 USB 设备的重定向不稳定，具体取决于网络状况。有些设备即使在闲置状态下也要求具备高数据吞吐量。如果 View 5.2 Feature Pack 2 或更高版本包含实时音频-视频功能，音频输入和输出设备可使用此功能正常运行，您无需为这些设备使用 USB 重定向。

可以手动也可以通过自动方式将 USB 设备连接到远程桌面。

注意 请勿将 USB 设备（例如 USB 以太网设备和触摸屏设备）重定向至远程桌面。如果您重定向 USB 以太网设备，您的客户端系统将失去网络连接。如果您重定向触摸屏设备，远程桌面将接收触摸输入而非键盘输入。如果已将虚拟桌面设置为自动连接 USB 设备，那么您可以配置策略来排除特定设备。请参阅《[在 Horizon 7 中配置远程桌面功能](#)》文档中的“[为 USB 设备配置筛选策略设置](#)”主题。

重要事项 该过程介绍如何使用 Horizon Client 菜单连接 USB 设备和配置 USB 设备自动连接。您也可以通过使用配置文件或创建组策略来配置 USB 重定向。有关使用配置文件的更多信息，请参阅第 71 页，“[USB 重定向的系统要求](#)”。有关创建组策略的更多信息，请参阅《[在 View 中设置桌面和应用程序池](#)》文档。

前提条件

- 要通过远程桌面使用 USB 设备，View 管理员必须先启用远程桌面的 USB 功能。

此任务包括安装代理的 **USB 重定向** 组件，还可以包括设置有关 USB 重定向的策略。如果您使用的是连接服务器和 Agent 5.3.x，请参阅《[View 管理指南](#)》文档，以了解更多信息。如果您使用的是连接服务器和 Agent 6.0 或更高版本，请参阅《[在 Horizon 7 中配置远程桌面功能](#)》。

- 安装 Horizon Client 时，必须安装 **USB 重定向** 组件。如果您未在安装中包含此组件，请卸载客户端并重新运行安装程序以包含 **USB 重定向** 组件。

步骤

- 手动将一个 USB 设备连接到远程桌面。
 - a 将 USB 设备连接到本地客户端系统。
 - b 单击 Horizon Client 菜单栏上的**连接 USB 设备**。
 - c 选择 USB 设备。

现在即通过手动方式将此设备从本地系统重定向到了远程桌面。

- 将 USB 设备连接到远程托管应用程序。
 - a 在桌面和应用程序选择器窗口中，打开远程应用程序。
该应用程序的名称是管理员为其配置的名称。
 - b 在桌面和应用程序选择器窗口中，右键单击应用程序图标，然后选择**设置**。
 - c 在左侧窗格中，选择 **USB 设备**。
 - d 在右侧窗格中，选择 USB 设备，然后单击**连接**。
 - e 选择应用程序，并单击**确定**。

注意 列表中的应用程序名称来自应用程序自身，可能与管理员配置以在桌面和应用程序选择器窗口中显示的应用程序名称不一致。

现在您可以在远程应用程序中使用 USB 设备。关闭应用程序后，不会立即释放 USB 设备。

- f 关闭应用程序后，要释放 USB 设备以便在本地系统中进行访问，请在桌面和应用程序选择器窗口中再次打开“设置”窗口，依次选择 **USB 设备**、**断开连接**。
- 将 Horizon Client 配置为 Horizon Client 启动时自动将 USB 设备连接到远程桌面。
默认情况下，此选项呈选中状态。
 - a 在插入 USB 设备之前，请启动 Horizon Client 并连接到一个远程桌面。
 - b 单击 Horizon Client 菜单栏上的**连接 USB 设备**。
 - c 选择**启动时自动连接**。
 - d 插入 USB 设备，并重新启动 Horizon Client。

启动 Horizon Client 后连接到本地系统的 USB 设备将被重定向到远程桌面。在启动 Horizon Client 后连接到本地系统的 USB 设备将重定向到远程桌面。

- 将 Horizon Client 配置为在您将 USB 设备插入本地系统时自动将其连接到远程桌面。
如果您计划连接使用 MTP 驱动程序的设备（例如基于 Android 系统的三星智能手机和平板电脑），则可以启用此选项。默认情况下，此选项呈选中状态。
 - a 在插入 USB 设备之前，请启动 Horizon Client 并连接到一个远程桌面。
 - b 单击 Horizon Client 菜单栏上的**连接 USB 设备**。
 - c 选择**插入时自动连接**。
 - d 插入 USB 设备。

在启动 Horizon Client 后连接到本地系统的 USB 设备将重定向到远程桌面。

您还可以使用配置文件选项 `view.usbAutoConnectAtStartup` 和 `view.usbAutoConnectOnInsert` 来配置 USB 设备自动连接。有关更多信息，请参阅第 27 页，“[Horizon Client 配置设置和命令行选项](#)”。

如果 USB 设备在几分钟内未显示在桌面中，请断开连接，然后重新将其连接至客户端计算机。

下一步

如果遇到 USB 重定向问题，请参阅《[在 Horizon 7 中配置远程桌面功能](#)》文档中有关解决 USB 重定向问题的主题。

将实时音频-视频功能用于网络摄像头和麦克风

通过实时音频-视频功能，您可以在远程桌面上使用本地计算机的网络摄像头或麦克风。实时音频-视频功能可兼容标准的会议应用程序和基于浏览器的视频应用程序，支持标准网络摄像头、音频 USB 设备和模拟音频输入。

有关在远程桌面设置实时音频-视频功能以及配置帧速率和图像分辨率的信息，请参阅《[在 Horizon 7 中配置远程桌面功能](#)》文档。有关在客户端系统上配置这些设置的信息，请参阅 VMware 知识库文章《[在 Horizon View Client 上为实时音频-视频设置帧速率和分辨率](#)》，网址为 <http://kb.vmware.com/kb/2053644>。

要下载用于测试实时音频-视频功能的安装和操作是否正确的测试应用程序，请转至 <http://labs.vmware.com/flings/real-time-audio-video-test-application>。此测试应用程序是一个 VMware Flings，因此不对其提供任何技术支持。

注意 仅第三方供应商提供的适用于 Linux 的 Horizon Client 版本和 VMware 产品下载网站提供的 Horizon Client 软件具有该功能。

何时可以使用网络摄像头

如果 Horizon 管理员已配置实时音频-视频功能，并且使用 VMware Blast 或 PCoIP 显示协议，则可以在桌面上使用内置网络摄像头或连接到本地计算机的网络摄像头。您可以在 Skype、Webex 或 Google Hangouts 等会议应用程序中使用网络摄像头。

在远程桌面上设置 Skype、Webex 或 Google Hangouts 等应用程序时，您可以从应用程序中的菜单选择输入和输出设备。对于虚拟机桌面，您可以选择“VMware 虚拟麦克风”和“VMware Virtual Webcam”。对于发布的桌面，您可以选择“远程音频设备”和“VMware Virtual Webcam”。

但是对于很多应用程序，此功能可以正常运行，因此没必要选择输入设备。

如果网络摄像头当前正用于本地计算机，则它无法同时用于远程桌面。反之亦然。

重要事项 如果使用 USB 网络摄像头，管理员不能将客户端配置为通过 USB 重定向自动转发设备。如果网络摄像头通过 USB 重定向连接，所提供的性能无法用于视频聊天。

如果连接到本地计算机的网络摄像头不止一个，您可以配置用于远程桌面的首选网络摄像头。

选择 Linux 客户端系统上的默认麦克风

如果客户端系统上有多个麦克风，在 Horizon 7 桌面上只会使用其中的一个麦克风。要指定默认麦克风，您可以使用客户端系统上的声音控制。

利用实时音频-视频功能，音频输入设备和音频输出设备无需使用 USB 重定向即可运行，所需的网络带宽总量也大大降低。也支持模拟音频输入设备。

此过程介绍如何从客户端系统用户界面上选择默认麦克风。管理员也可以通过编辑配置文件配置首选麦克风。请参阅第 61 页，“[选择 Linux 客户端系统上的首选网络摄像头或麦克风](#)”。

前提条件

- 确认客户端系统中已安装 USB 麦克风或其他类型的麦克风，且可正常使用。

- 验证您是否在远程桌面中使用 VMware Blast 或 PCoIP 显示协议。

步骤

- 1 在 Ubuntu 图形用户界面中，选择**系统 > 首选项 > 声音**。
您也可以单击屏幕顶部工具栏右侧的**声音**图标。
- 2 单击“声音首选项”对话框中的**输入**选项卡。
- 3 选择首选设备，然后单击**关闭**。

选择 Linux 客户端系统上的首选网络摄像头或麦克风

启用实时音频-视频功能后，如果客户端系统上有多个网络摄像头和麦克风，在 Horizon 7 桌面上只能使用一个网络摄像头和一个麦克风。要指定首选网络摄像头和麦克风，您可以编辑配置文件。

如果有首选网络摄像头或麦克风，则远程桌面将使用首选网络摄像头；如果没有，则使用其他的网络摄像头或麦克风。

利用实时音频-视频功能，网络摄像头、音频输入设备和音频输出设备无需使用 USB 重定向即可运行，所需的网络带宽总量也大大降低。也支持模拟音频输入设备。

要在 `/etc/vmware/config` 文件中设置属性并指定首选设备，您必须确定特定字段的值。您可以在日志文件中搜索这些字段的值。

- 对于网络摄像头，应将 `rtav.srcwCamId` 属性设置为网络摄像头的 `UserId` 字段值，将 `rtav.srcwCamName` 属性设置为网络摄像头的 `Name` 字段值。

`rtav.srcwCamName` 属性的优先级高于 `rtav.srcwCamId` 属性。这两个属性都应指定同一个网络摄像头。如果这两个属性指定不同的网络摄像头，并且 `rtav.srcwCamName` 指定的网络摄像头确实存在，将使用该网络摄像头。如果该网络摄像头不存在，将使用 `rtav.srcwCamId` 指定的网络摄像头。如果这两个网络摄像头均找不到，则使用默认的网络摄像头。

- 对于音频设备，您将 `rtav.srcAudioInId` 属性设置为脉冲音频 `device.description` 字段的值。

前提条件

根据您要配置首选网络摄像头和/或首选麦克风，执行相应的必备任务：

- 确认客户端系统中已安装 USB 网络摄像头，且可正常使用。
- 确认客户端系统中已安装 USB 麦克风或其他类型的麦克风，且可正常使用。
- 验证您是否在远程桌面中使用 VMware Blast 或 PCoIP 显示协议。

步骤

- 1 启动客户端，打开网络摄像头或麦克风应用程序，以触发照相机设备或音频设备的枚举并记录到客户端日志中。
 - a 添加您要使用的网络摄像头或音频设备。
 - b 使用 `vmware-view` 命令启动 Horizon Client。
 - c 发起一次通话，然后停止。
 此过程将会创建一个日志文件。

2 查找网络摄像头或麦克风的日志条目。

a 使用文本编辑器打开调试日志文件。

包含实时音频-视频日志消息的日志文件位于 `/tmp/vmware-<username>/vmware-RTAV-<pid>.log` 中。
客户端日志位于 `/tmp/vmware-<username>/vmware-view-<pid>.log` 中。

b 搜索日志文件，查找引用连接的网络摄像头和麦克风的日志文件条目。

以下示例显示了选定网络摄像头的摘录内容：

```
main| I120: RTAV: static void VideoInputBase::LogDevEnum() - 3 Device(s) found
main| I120: RTAV: static void VideoInputBase::LogDevEnum() - Name=UVC Camera (046d:0819)
UserId=UVC Camera (046d:0819)#/sys/devices/pci0000:00/0000:00:1a.
7/usb1/1-3/1-3.4/1-3.4.5 SystemId=/dev/video1
main| I120: RTAV: static void VideoInputBase::LogDevEnum() - Name=gspca main driver
UserId=gspca main driver#/sys/devices/pci0000:00/0000:00:1a.7/usb1/1-3/1-3.4/1-3.4.7
SystemId=/dev/video2
main| I120: RTAV: static void VideoInputBase::LogDevEnum() -
Name=Microsoft LifeCam HD-6000 for Notebooks UserId=Microsoft LifeCam HD-6000 for
Notebooks#/sys/devices/pci0000:00/0000:00:1a.7/usb1/1-3/1-3.6 SystemId=/dev/video0
main| W110: RTAV: static bool AudioCaptureLin::EnumCaptureDevices(MMDev::DeviceList&) -
enumeration data unavailable
```

以下示例显示了选定音频设备的摘录内容以及每个设备当前的音频等级：

```
vthread-18| I120: RTAV: bool AudioCaptureLin::TriggerEnumDevices() - Triggering
enumeration
vthread-18| I120: RTAV: static void AudioCaptureLin::PulseAudioGetSourceCB(pa_context*,
const pa_source_info*, int, void*) - PulseAudio Get Source (idx=1 'alsa_output.usb-
Logitech_Logitech_USB_Headset-00-Headset.analog-stereo.monitor' 'Monitor of Logitech USB
Headset Analog Stereo')

vthread-18| I120: RTAV: static void AudioCaptureLin::PulseAudioGetSourceCB(pa_context*,
const pa_source_info*, int, void*) - channel:0 vol:65536
vthread-18| I120: RTAV: static void AudioCaptureLin::PulseAudioGetSourceCB(pa_context*,
const pa_source_info*, int, void*) - channel:1 vol:65536
vthread-18| I120: RTAV: static void AudioCaptureLin::PulseAudioGetSourceCB(pa_context*,
const pa_source_info*, int, void*) - PulseAudio Get Source (idx=2 'alsa_input.usb-
Logitech_Logitech_USB_Headset-00-Headset.analog-mono' 'Logitech USB Headset Analog Mono')

vthread-18| I120: RTAV: static void AudioCaptureLin::PulseAudioGetSourceCB(pa_context*,
const pa_source_info*, int, void*) - channel:0 vol:98304
vthread-18| I120: RTAV: static void AudioCaptureLin::PulseAudioGetSourceCB(pa_context*,
const pa_source_info*, int, void*) - PulseAudio Get Source (idx=3 'alsa_output.usb-
Microsoft_Microsoft_LifeChat_LX-6000-00-LX6000.analog-stereo.monitor' 'Monitor of
Microsoft LifeChat LX-6000 Analog Stereo')
```

```
vthread-18| I120: RTAV: static void AudioCaptureLin::PulseAudioGetSourceCB(pa_context*,
const pa_source_info*, int, void*) - channel:0 vol:65536
```

如果选定设备的任何源音频级别均不符合脉冲音频标准、源未设置为 100% (0dB) 或选定源设备已静音，则会显示如下所示的警告：

```
vthread-18| I120: RTAV: static void AudioCaptureLin::PulseAudioSourceInfoCB(pa_context*,
const pa_source_info*, int, void*) - Note, selected device channel volume: 0: 67%
vthread-18| I120: RTAV: static void AudioCaptureLin::PulseAudioSourceInfoCB(pa_context*,
const pa_source_info*, int, void*) - Note, selected device channel is muted
```

- 3 复制设备的描述并使用它在 `/etc/vmware/config` 文件中设置相应的属性。

以网络摄像头为例，可通过复制 Microsoft® LifeCam HD-6000 for Notebooks 和 Microsoft® LifeCam HD-6000 for Notebooks# /sys/devices/pci0000:00/0000:00:1a.7/usb1/1-3/1-3.6 将 Microsoft 网络摄像头指定为首选的网络摄像头，并按如下方法设置属性：

```
rtav.srcWCamName = "Microsoft® LifeCam HD-6000 for Notebooks"
rtav.srcWCamId = "Microsoft® LifeCam HD-6000 for
Notebooks#/sys/devices/pci0000:00/0000:00:1a.7/usb1/1-3/1-3.6"
```

在此例中，您也可以将 `rtav.srcWCamId` 属性设置为 "Microsoft"。`rtav.srcWCamId` 属性支持部分匹配和完全匹配。`rtav.srcWCamName` 属性仅支持完全匹配。

对于音频设备示例，复制 Logitech USB Headset Analog Mono，以将 Logitech 耳机指定为首选音频设备，并按照如下所示设置属性：

```
rtav.srcAudioInId="Logitech USB Headset Analog Mono"
```

- 4 保存所做的更改，并关闭 `/etc/vmware/config` 配置文件。
- 5 注销桌面会话并启动新会话。

在远程应用程序中保存文档

使用诸如 Microsoft Word 或 WordPad 等特定远程应用程序，可以创建并保存文档。这些文档的保存位置取决于公司的网络环境。例如，文档可能保存到本地计算机上挂载的主共享位置。

管理员可以使用 ADMX 模板文件来设置指定文档保存位置的组策略。这种策略称为 **设置远程桌面服务用户主目录**。有关更多信息，请参阅《在 Horizon 7 中配置远程桌面功能》文档。

在远程桌面上设置虚拟打印机功能的打印首选项

借助虚拟打印功能，最终用户可从远程桌面使用本地或网络打印机，而不必在远程桌面上安装额外的打印驱动程序。在此功能可以使用的打印机上，您可以设置数据压缩、打印质量、双面打印和色彩等属性的首选项。

重要事项 仅 VMware 产品下载网站提供的 Horizon Client 3.2 或更高版本以及第三方供应商提供的适用于 Linux 的 Horizon Client 版本具有此虚拟打印功能。

此功能还存在以下要求：

- 远程桌面必须安装 View Agent 6.0.2 或更高版本，或者安装 Horizon Agent 7.0 或更高版本。
- 您必须使用 VMware Blast 或 PCoIP 显示协议。

有关 VMware 瘦客户端和零客户端合作伙伴的详细信息，请参阅

<http://www.vmware.com/resources/compatibility/search.php?deviceCategory=vdm> 上的《VMware 兼容性指南》。对于由第三方供应商提供的客户端软件，必须使用 VMware Blast、PCoIP 或 FreeRDP 显示协议。此功能不适用于 rdesktop。

打印机被添加到本地计算机后，Horizon Client 将其添加到远程桌面的可用打印机列表。无需进行进一步配置。拥有管理员特权的用户仍然可以在远程桌面上安装打印机驱动程序，且不会与虚拟打印机组件发生冲突。

重要事项 该功能不支持以下类型的打印机：

- 使用 USB 重定向功能连接到远程桌面中虚拟 USB 端口的 USB 打印机
必须从远程桌面断开 USB 打印机，才能在桌面上使用虚拟打印功能。
- 用于打印到文件的 Windows 功能

在打印对话框中选择 **打印到文件** 复选框的操作不起作用。使用可创建文件的打印机驱动程序即可以实现操作。例如，您可以使用 PDF 编写程序打印到 PDF 文件。

此过程适合运行 Windows 7 或 Windows 8.x（桌面）操作系统的远程桌面。此过程与 Windows Server 2008 和 Windows Server 2012 所用过程类似，但是并不完全相同。

前提条件

确认已经在远程桌面上安装代理的虚拟打印组件。在远程桌面文件系统中，确认以下文件夹是否存在：C:\Program Files\Common Files\ThinPrint。

要使用虚拟打印，Horizon 管理员必须为远程桌面启用虚拟打印功能。该任务包括在代理安装程序中启用**虚拟打印**设置选项，并且可能包括设置有关虚拟打印行为的策略。有关详细信息，请参阅《在 Horizon 7 中设置虚拟桌面》或《在 Horizon 7 中设置发布的桌面和应用程序》文档。

步骤

- 1 在 Windows 7 或 Windows 8.x 远程桌面上，单击**开始 > 设备和打印机**。
- 2 在“设备和打印机”窗口中，右键单击默认打印机，从上下文菜单中选择**打印机属性**，然后选择打印机。
如果安装了 View Agent 6.2 或更高版本，或者安装了 Horizon Agent 7.0 或更高版本，虚拟打印机在单用户虚拟机桌面中显示为 <printer_name>，而在 RDS 主机上发布的桌面中显示为 <printer_name>(s<session_ID>)。如果在远程桌面中安装了 View Agent 6.1 或更低版本，虚拟打印机显示为 <printer_name>#:<number>。
- 3 在“打印机属性”窗口中，单击**设备设置**选项卡并指定要使用的设置。
- 4 在**常规**选项卡上，单击**首选项**并指定要使用的设置。
- 5 在“打印首选项”对话框中，选择不同的选项卡并指定要使用的设置。
对于**页面调整**高级设置，VMware 建议您保留默认设置。
- 6 单击**确定**。

复制和粘贴文本

您可以将文本复制到远程桌面和应用程序以及从其中复制文本。View 管理员可以设置此功能，以便只允许从客户端系统向远程桌面（或应用程序）执行复制和粘贴操作，或者只允许从远程桌面（或应用程序）向客户端系统执行复制和粘贴操作，或者允许双向操作或两者都不允许。

如果您使用 VMware Blast 显示协议或 PCoIP 显示协议，此功能可用。Horizon 6.0 或更高版本支持远程应用程序。

管理员通过与远程桌面中 View Agent 或 Horizon Agent 相关的组策略对象 (GPO) 配置复制和粘贴功能。有关更多信息，请参阅《在 Horizon 7 中配置远程桌面功能》文档中关于配置策略的章节。

您可以将文本从 Horizon Client 复制到远程桌面或应用程序，反之亦然，但是粘贴后的文本为纯文本。

您不能复制和粘贴图形。也不能在远程桌面与客户端计算机上的文件系统之间复制和粘贴文件。

配置客户端剪贴板内存大小

在 Horizon 7 版本 7.0.1 及更高版本和 Horizon Client 4.1 及更高版本中，可以为服务器和客户端配置剪贴板内存大小。

建立 PCoIP 或 VMware Blast 会话后，服务器会将其剪贴板内存大小发送给客户端。有效的剪贴板内存大小为服务器和客户端剪贴板内存大小值中的较小者。

要设置客户端剪贴板内存大小，请将以下参数添加到三个配置文件的任意一个文件中：

~/.vmware/config、/usr/lib/vmware/config 或 /etc/vmware/config。

```
mksvchan.clipboardSize=value
```


value 是以千字节 (KB) 为单位的客户端剪贴板内存大小。可指定的最大值为 16384 KB。如果您指定的值为 0 或未指定值，则默认的客户端剪贴板内存大小为 8192 KB (8 MB)。

Horizon Client 将在配置文件中按以下顺序查找剪贴板内存大小，在找到非零值后即会停止查找。

- 1 `~/vmware/config`
- 2 `/usr/lib/vmware/config`
- 3 `/etc/vmware/config`

较大的剪贴板内存大小可能会对性能产生负面影响，具体取决于您的网络。VMware 建议您不要将剪贴板内存大小设置为大于 16 MB 的值。

对 Horizon Client 进行故障排除

您可以重新启动或重置桌面或重新安装 VMware Horizon Client 应用程序以解决大多数 Horizon Client 问题。

本章讨论了以下主题：

- 第 67 页，“键盘输入问题”
- 第 67 页，“连接到处于 Workspace ONE 模式中的服务器”
- 第 68 页，“重新启动远程桌面”
- 第 68 页，“重置远程桌面或远程应用程序”
- 第 69 页，“卸载适用于 Linux 的 Horizon Client”

键盘输入问题

在远程桌面或应用程序中键入内容时，如果所有按键似乎无法正常工作，则本地客户端系统上的安全软件可能出现问题。

问题

连接到远程桌面或应用程序后，键入内容时不显示任何字符。另一个症状可能是某个键不断重复。

原因

某些安全软件（如 Norton 360 Total Security）包含检测按键记录程序和阻止按键记录的功能。该安全功能用于保护系统以防范有害的间谍软件，例如，窃取密码和信用卡号码的软件。然而，该安全软件可能会阻止 Horizon Client 将按键发送到远程桌面或应用程序。

解决方案

- ◆ 在客户端系统上，关闭防病毒软件或安全软件的按键记录程序检测功能。

连接到处于 Workspace ONE 模式中的服务器

如果您无法直接通过 Horizon Client 连接到服务器，或者如果您的桌面和应用程序授权未显示在 Horizon Client 中，可能是在服务器上启用了 Workspace ONE 模式。

问题

- 尝试直接通过 Horizon Client 连接到服务器时，Horizon Client 会将您重定向到 Workspace ONE 门户。
- 通过 URI 或快捷方式打开桌面或应用程序时，或者通过文件关联打开本地文件时，请求会将您重定向到 Workspace ONE 门户以进行身份验证。

- 通过 Workspace ONE 打开桌面或应用程序，并且 Horizon Client 启动后，在 Horizon Client 中看不到或无法打开其他已授权的远程桌面或应用程序。

原因

从 Horizon 7 版本 7.2 开始，管理员可以在连接服务器实例上启用 Workspace ONE 模式。在连接服务器实例上启用 Workspace ONE 模式后，这属于正常行为。

解决方案

使用 Workspace ONE 连接到启用了 Workspace ONE 的服务器，然后访问您的远程桌面和应用程序。

重新启动远程桌面

如果桌面操作系统停止响应，您可能需要重新启动远程桌面。重新启动远程桌面相当于 Windows 操作系统重新启动命令。在重新启动之前，桌面操作系统通常会提示您保存任何未保存的数据。

只有在 Horizon 管理员为远程桌面启用了桌面重新启动功能时，您才能重新启动该桌面。

有关启用桌面重新启动功能的信息，请参阅《在 Horizon 7 中设置虚拟桌面》或《在 Horizon 7 中设置发布的桌面和应用程序》文档。

步骤

- ◆ 使用**重新启动**命令。

选项	操作
从桌面中	从菜单栏中选择 连接 > 重新启动桌面 。
从桌面选择窗口中	选择远程桌面，然后从菜单栏中选择 连接 > 重新启动桌面 。

Horizon Client 将提示您确认重新启动操作。

将重新引导远程桌面中的操作系统，并且 Horizon Client 断开连接并从该桌面中注销。

下一步

等待一段时间以启动系统，然后再尝试重新连接到远程桌面。

如果重新启动远程桌面无法解决该问题，则可能需要重置远程桌面。请参阅第 68 页，“重置远程桌面或远程应用程序”。

重置远程桌面或远程应用程序

如果桌面操作系统停止响应，并且重新启动远程桌面无法解决该问题，则可能需要重置远程桌面。重置远程应用程序将退出所有打开的应用程序。

重置远程桌面相当于在物理 PC 上按“重置”按钮来强制重新启动 PC。将关闭而不保存在远程桌面上打开的任何文件。

重置远程应用程序相当于退出该应用程序，而不保存任何未保存的数据。将关闭所有打开的远程应用程序，甚至是来自不同 RDS 服务器场的应用程序。

只有在 Horizon 管理员为远程桌面启用了桌面重置功能时，您才能重置该桌面。

有关启用桌面重置功能的信息，请参阅《在 Horizon 7 中设置虚拟桌面》或《在 Horizon 7 中设置发布的桌面和应用程序》文档。

步骤

- ◆ 使用**重置**命令。

选项	操作
从桌面内重置远程桌面	在菜单栏中选择 连接 > 重置 。
从桌面和应用程序选择窗口中重置远程桌面	选择远程桌面，然后在菜单栏中选择 连接 > 重置 。
从桌面和应用程序选择窗口中重置远程应用程序	单击窗口右上角的 设置 按钮（齿轮图标），选择左侧窗格中的 应用程序 ，单击 重置 ，然后单击 继续 。

在重置远程桌面时，将重新引导远程桌面中的操作系统，并且 Horizon Client 断开连接并从该桌面中注销。在重置远程应用程序时，该应用程序将退出。

下一步

等待一段时间以启动系统，然后再尝试重新连接到远程桌面或应用程序。

卸载适用于 Linux 的 Horizon Client

您有时可以通过卸载并重新安装 Horizon Client 应用程序来解决与 Horizon Client 相关的问题。

适用于 Linux 的 Horizon Client 的卸载方法取决于客户端软件的版本和安装方法。

前提条件

确认您在 Linux 客户端系统上具有根访问权限。

步骤

- 如果您安装的是 Horizon Client 3.1 或更低版本，或如果您是从 Ubuntu 软件中心安装客户端，请选择**应用程序 > Ubuntu 软件中心**，然后在**已安装的软件**部分选择 **vmware-view-client** 并单击**移除**。
- 如果您是从 VMware 产品下载网站安装的 Horizon Client 3.2 或更高版本，请打开终端窗口，将目录更改为含有安装程序文件的目录，然后运行带 **-u** 选项的安装程序命令。

```
sudo env VMWARE_KEEP_CONFIG=yes \
```

```
./VMware-Horizon-Client-x.x.x-yyyyyyy.arch.bundle -u vmware-horizon-client
```

在此文件名中，*x.x.x* 是版本号，*yyyyyyy* 是内部版本号，而 *arch* 为 **x86** 或 **x64**。使用 **VMWARE_KEEP_CONFIG=yes** 设置意味着在卸载客户端后保留配置设置。如果未设置此环境变量，系统将提示您指定是否保存配置设置。

下一步

您可以重新安装客户端或安装新版本。请参阅第 15 页，“[从 VMware 产品下载页面安装或升级适用于 Linux 的 Horizon Client](#)”。

在客户端上配置 USB 重定向

通过使用 USB 重定向功能，可以在客户端系统上使用配置文件来指定可以将哪些 USB 设备重定向至远程桌面。

例如，您可以限制 Horizon Client 允许重定向的 USB 设备类型，让 View Agent 禁止从客户端计算机中转发某些 USB 设备，以及指定 Horizon Client 是否应将复合 USB 设备拆分为单独组件以进行重定向。

本章讨论了以下主题：

- 第 71 页，“USB 重定向的系统要求”
- 第 71 页，“USB 特定日志文件”
- 第 72 页，“设置 USB 配置属性”
- 第 75 页，“USB 设备系列”

USB 重定向的系统要求

只有特定版本的客户端软件才提供 USB 重定向功能。

对于第三方供应商提供的 Horizon Client 软件，USB 重定向功能具有以下要求：

- View Agent 和 View 连接服务器必须是 View 5.1 或更高版本。
- 该文档中介绍的 USB 过滤功能和设备拆分功能适用于 View 连接服务器 5.1 和更高版本。

有关 VMware 瘦客户端和零客户端合作伙伴的更多信息，请参阅《VMware 兼容性指南》。要使用可供第三方供应商使用的 USB 组件，必须在特定位置安装特定文件，并且必须将特定进程配置为在启动 Horizon Client 之前启动。其详细信息将不在本文档中说明。

对于 Horizon Client，USB 重定向功能具有以下要求：

- 远程桌面必须安装 View Agent 6.0.2 或更高版本。
- 您必须使用 VMware Blast 或 PCoIP 显示协议。

如果使用 Horizon 6.0.1 及更高版本，您可以将 USB 3.0 设备插入到 USB 3.0 端口中。仅支持单个流通过 USB 3.0 设备。由于多流支持尚未实现，USB 设备性能未得到改善。请注意，在 Linux 客户端系统上支持 i386 处理器，但 armel 和 armhf 体系结构不受支持。Linux 内核版本必须为 2.6.35 或更高版本。

USB 特定日志文件

Horizon Client 将 USB 信息发送到日志文件。

要指定 USB 日志级别，请在其中一个配置文件中添加以下参数。

```
view-usbd.logLevel = "value"
```

为 *value* 使用以下值之一。

- **trace**
- **info**
- **debug**
- **error**

配置文件位于以下位置，并将按照列出的先后顺序进行处理：

- 1 /etc/vmware/config
- 2 /usr/lib/vmware/config
- 3 ~/.vmware/config

为了排除故障，您可以通过使用以下命令增加发送到 USB 特定日志的信息量：

- 1 停止 USB 仲裁器守护进程。

```
sudo /etc/init.d/vmware-USBArbitrator stop
```

- 2 使用 **verbose** 选项重新启动 USB 仲裁器守护进程。

```
sudo /usr/lib/vmware/view/usb/vmware-usbarbitrator -verbose
```

默认 USB 仲裁器日志文件位于 `/var/log/vmware/vmware-usbarb-<pid>.log`，其中 `<pid>` 是 USB 仲裁器守护进程的进程 ID。

要获得使用信息列表，请使用以下命令：

```
sudo /usr/lib/vmware/view/usb/vmware-usbarbitrator -h
```

设置 USB 配置属性

您可以在 `/etc/vmware/config`、`/usr/lib/vmware/config` 和 `~/.vmware/config` 配置文件中设置 USB 配置属性。

使用下面的语法在配置文件中设置 USB 配置属性。

```
viewusb.property1 = "value1"
```

通过使用 USB 配置属性，您可以控制是否重定向某些类型的设备。也可以使用筛选属性，以便包含或排除某些类型的设备。对于 Linux 客户端 1.7 和更高版本以及 Windows 客户端，还会提供拆分复合设备的属性。

有些属性值要求提供 USB 设备的 VID（供应商 ID）和 PID（产品 ID）。要查找 VID 和 PID，可在 Internet 上以产品名称与 `vid` 和 `pid` 的组合作为关键字进行搜索。或者，也可以在 Horizon Client 运行过程中将 USB 设备插入本地系统，然后在 `/tmp/vmware-<current_user>/vmware-view-usbd-*.log` 文件中查找。要设置此文件位置，可使用 `/etc/vmware/config` 文件中的 `view-usbd.log.fileName` 属性，例如：

```
view-usbd.log.fileName = "/tmp/usbd.log"
```

重要事项 重定向音频设备时，确保您的 Ubuntu 系统的内核为 3.2.0-27.43 或更高版本。Ubuntu 12.04 包含内核版本 3.2.0-27.43。如果无法升级到该内核版本，您也可以禁用音频设备的主机访问。例如，您可以将这行内容 `"blacklist snd-usb-audio"` 添加到 `/etc/modprobe.d/blacklist.conf` 文件的末尾处。如果您的系统不满足上述任一要求，当 Horizon Client 尝试重定向音频设备时，客户端系统可能会崩溃。音频设备默认进行重定向。

下表介绍了可用的 USB 配置属性。

表 6-1 USB 重定向的配置属性

策略名称和属性	说明
允许自动设备拆分 属性: <code>viewusb.AllowAutoDeviceSplitting</code>	允许复合 USB 设备的自动拆分。 未定义默认值, 相当于 false 。
Exclude Vid/Pid Device From Split (从拆分中排除 Vid/Pid 设备) 属性: <code>viewusb.SplitExcludeVidPid</code>	从拆分中排除供应商和产品 ID 指定的复合 USB 设备。该设置的格式为 <code>vid-xxx1_pid-yyy1[;vid-xxx2_pid-yyy2]...</code> 您必须以十六进制格式指定 ID 号。可以使用通配符 (*) 代替 ID 中的单个数字。 例如: vid-0781_pid-55** 未定义默认值。
Split Vid/Pid Device (拆分 Vid/Pid 设备) 属性: <code>viewusb.SplitVidPid</code>	将供应商和产品 ID 指定的复合 USB 设备组件视为单独设备。设置的格式为 <code>vid-xxx_pid-yyy([exintf:zz[;exintf:ww]][;...]</code> 可以使用 <code>exintf</code> 关键字通过指定接口号禁止重定向组件。您必须以十六进制格式指定 ID 号, 以十进制格式 (包含前导零) 指定接口号。可以使用通配符 (*) 代替 ID 中的单个数字。 例如: vid-0781_pid-554c(exintf:01;exintf:02) 注意 如果复合设备包含自动排除的组件 (例如鼠标和键盘组件), 则 View 不会自动包含您未明确排除的组件。您必须指定一个筛选策略 (如 <code>Include Vid/Pid Device</code>) 来包含这些组件。 未定义默认值。
Allow Audio Input Devices (允许音频输入设备) 属性: <code>viewusb.AllowAudioIn</code>	允许音频输入设备进行重定向。 未定义默认值, 相当于 false , 因为默认情况下“实时音频-视频”功能用于音频输入和视频设备, USB 重定向不用于这些设备。
Allow Audio Output Devices (允许音频输出设备) 属性: <code>viewusb.AllowAudioOut</code>	允许音频输出设备进行重定向。 未定义默认值, 相当于 false 。
允许 HID 属性: <code>viewusb.AllowHID</code>	允许除键盘或鼠标之外的输入设备进行重定向。 未定义默认值, 相当于 true 。
Allow HIDBootable (允许可引导的 HID) 属性: <code>viewusb.AllowHIDBootable</code>	允许开机时除键盘或鼠标之外的其他可用输入设备 (又称为可引导的 <code>hid</code> 设备) 进行重定向。 未定义默认值, 相当于 true 。
允许设备描述符故障防护 属性: <code>viewusb.AllowDevDescFailsafe</code>	即使 <code>Horizon Client</code> 未能获取配置/设备描述符, 依然允许设备进行重定向。 要在设备出现配置/描述符问题时依然允许它进行重定向, 可将其添加到 <code>Include</code> 筛选器中, 如 <code>IncludeVidPid</code> 或 <code>IncludePath</code> 。 未定义默认值, 相当于 false 。
Allow Keyboard and Mouse Devices (允许键盘和鼠标设备) 属性: <code>viewusb.AllowKeyboardMouse</code>	允许键盘以及集成指针设备 (例如, 鼠标、轨迹球或触摸板) 进行重定向。 未定义默认值, 相当于 false 。
Allow Smart Cards (允许智能卡) 属性: <code>viewusb.AllowSmartcard</code>	允许智能卡设备进行重定向。 未定义默认值, 相当于 false 。
Allow Video Devices (允许视频设备) 属性: <code>viewusb.AllowVideo</code>	允许视频设备进行重定向。 未定义默认值, 相当于 false , 因为默认情况下“实时音频-视频”功能用于音频输入和视频设备, USB 重定向不用于这些设备。

表 6-1 USB 重定向的配置属性（续）

策略名称和属性	说明
禁用远程配置下载 属性： viewusb.DisableRemoteConfig	执行 USB 设备筛选时禁用 View Agent 设置。 未定义默认值，相当于 false 。
Exclude All Devices（排除所有设备） 属性： viewusb.ExcludeAllDevices	禁止任何 USB 设备进行重定向。如果设置为 true ，可以使用其他策略设置来允许特定设备或设备系列进行重定向。如果设置为 false ，可以使用其他策略设置来防止特定设备或系列设备进行重定向。 如果您在 View Agent 上将 Exclude All Devices 的值设置为 true ，而此设置又传递至 Horizon Client，则 View Agent 设置会覆盖 Horizon Client 设置。 未定义默认值，相当于 false 。
Exclude Device Family（排除设备系列） 属性： viewusb.ExcludeFamily	禁止设备系列进行重定向。设置的格式为 <i>family_name_1[;family_name_2]...</i> 例如： bluetooth;smart-card 如果您启用了自动设备拆分，则 View 会检查复合 USB 设备每个接口的设备系列，确定应排除哪些接口。如果您禁用了自动设备拆分，则 View 会检查整个复合 USB 设备的设备系列。 未定义默认值。
Exclude Vid/Pid Device（排除 Vid/Pid 设备） 属性： viewusb.ExcludeVidPid	禁止具有指定供应商和产品 ID 的设备进行重定向。设置的格式为 <i>vid-xxx1_pid-yyy2[;vid-xxx2_pid-yyy2]...</i> 您必须以十六进制格式指定 ID 号。可以使用通配符 (*) 代替 ID 中的单个数字。 例如： vid-0781_pid-****;vid-0561_pid-554c 未定义默认值。
Exclude Path（排除路径） 属性： viewusb.ExcludePath	禁止位于指定集线器或端口路径的设备进行重定向。设置的格式为 <i>bus-x1[/y1]..._port-z1[;bus-x2[/y2]..._port-z2]...</i> 您必须以十六进制格式指定总线和端口号。在路径中不能使用通配符。 例如： bus-1/2/3_port-02;bus-1/1/1/4_port-ff 未定义默认值。
Include Device Family（包含设备系列） 属性： viewusb.IncludeFamily	包含可以进行重定向的设备系列。设置的格式为 <i>family_name_1[;family_name_2]...</i> 例如： storage 未定义默认值。
Include Path（包含路径） 属性： viewusb.IncludePath	包含位于指定集线器或端口路径的可重定向设备。设置的格式为 <i>bus-x1[/y1]..._port-z1[;bus-x2[/y2]..._port-z2]...</i> 您必须以十六进制格式指定总线和端口号。在路径中不能使用通配符。 例如： bus-1/2_port-02;bus-1/7/1/4_port-0f 未定义默认值。
Include Vid/Pid Device（包含 Vid/Pid 设备） 属性： viewusb.IncludeVidPid	包含具有指定供应商和产品 ID 的可重定向设备。设置的格式为 <i>vid-xxx1_pid-yyy2[;vid-xxx2_pid-yyy2]...</i> 您必须以十六进制格式指定 ID 号。可以使用通配符 (*) 代替 ID 中的单个数字。 例如： vid-0561_pid-554c 未定义默认值。

USB 重定向示例

每个示例后都有对 USB 重定向效果的描述。

- 将大多数设备加入鼠标设备系列。

```
viewusb.IncludeFamily = "mouse"
viewusb.ExcludeVidPid = "Vid-0461_Pid-0010;Vid-0461_Pid-4d20"
```

该示例中的第一个属性指示 Horizon Client 允许鼠标设备重定向到 View 桌面。第二个属性覆盖第一个属性，指示 Horizon Client 将两种特定鼠标设备保留为本地状态，不进行重定向。

- 启用自动设备拆分，但是将其中一个特定设备从拆分操作中排除。对于另外一个特定设备，将其中的一个组件保留为本地状态，其他组件重定向到远程桌面：

```
viewusb.AllowAutoDeviceSplitting = "True"
viewusb.SplitExcludeVidPid = "Vid-03f0_Pid-2a12"
viewusb.SplitVidPid = "Vid-0911_Pid-149a(exintf:03)"
viewusb.IncludeVidPid = "Vid-0911_Pid-149a"
```

复合 USB 设备包含两台或更多设备，例如视频输入设备和存储设备。本例中的第一个属性启用了对复合设备的自动拆分。第二个属性则从拆分操作中排除了指定的复合 USB 设备 (Vid-03f0_Pid-2a12)。

第三行指示 Horizon Client 将其他复合设备 (Vid-0911_Pid-149a) 的组件视为独立的设备，但禁止以下组件进行重定向：接口号为 03 的组件。该组件保留为本地状态。

由于该复合设备包含一个默认情况下通常会排除的组件（例如，鼠标或键盘），因此有必要添加第四行，从而使复合设备 Vid-0911_Pid-149a 的其他组件可以重定向到 View 桌面。

前三项属性属于拆分属性。最后一项属性为筛选属性。筛选属性的处理顺序先于拆分属性。

重要事项 这些客户端配置属性可能与针对远程桌面上的 View Agent 设置的相应策略合并，也可能被其覆盖。有关客户端上的 USB 拆分和筛选属性如何与 View Agent USB 策略配合工作的信息，请参阅《View 管理指南》文档中有关使用策略来控制 USB 重定向的主题。

USB 设备系列

在为 Horizon Client、View Agent 或 Horizon Agent 创建 USB 过滤规则时，您可以指定一个系列。

注意 有些设备不报告设备系列。

表 6-2 USB 设备系列

设备系列名称	描述
audio	任一音频输入或音频输出设备。
audio-in	音频输入设备，例如麦克风。
audio-out	音频输出设备，例如扬声器和耳机。
bluetooth	通过蓝牙连接的设备。
comm	通信设备，例如调制解调器和有线网络适配器。
hid	除键盘和指针设备之外的人机接口设备。
hid-bootable	开机时除键盘和指针设备之外的其他可用人机接口设备。
imaging	成像设备，例如扫描仪。
keyboard	键盘设备。
mouse	指针设备，例如鼠标。
other	未指定设备系列。
pda	个人数字助理。
physical	力反馈设备，例如力反馈操纵杆。
printer	打印设备。
security	安全设备，例如指纹识别器。
smart-card	智能卡设备。
storage	大容量存储设备，例如闪存和外接硬盘。
unknown	设备系列未知。

表 6-2 USB 设备系列（续）

设备系列名称	描述
vendor	具备供应商专有功能的设备。
video	视频输入设备。
wireless	无线网络适配器。
wusb	无线 USB 设备。

索引

A

Adobe Media Server 11
按键记录程序 67
安全服务器 13
安装说明 15, 19
安装选项 14

C

Canonical 19
操作系统, 在代理上支持 13
重定向, USB 71, 72
重新启动桌面 68
重置桌面 68
从远程桌面断开连接 51

D

代理, 安装要求 13
代理设置 27
打印机, 设置 63
登录, View 连接服务器 45
多媒体重定向 (MMR) 11

F

FIPS 兼容模式, 启用 43
Flash URL 重定向, 系统要求 11
FreeRDP 连接 41, 42
服务器连接 45
服务器证书验证 38
复制文本 64

G

功能支持表, 适用于 Linux 53
共享客户端系统中的文件和文件夹 48
国际化 56
故障排除 67

H

Horizon Client
安装 7
断开桌面连接 51
故障排除 67
配置 25
适用于 Linux 的系统要求 8
系统要求 7
缓存, 客户端映像 43

J

键盘 56
剪贴板内存大小 64

K

客户端驱动器重定向 48
客户端设备的前提条件 13
客户端映像缓存 43
客户体验计划, 桌面池数据 21

L

连接
到 View 连接服务器 45
到桌面 45
使用未验证访问 47
USB 设备 58
连接服务器 13
Linux, 安装 Horizon Client 8
流式传输多媒体 11

M

麦克风 60
媒体文件格式, 支持 11
命令行界面 27
命令行选项 16

P

PCoIP 客户端映像缓存 43
配置设置 25
配置属性 26, 27
屏幕布局 45
屏幕分辨率 56

Q

切换桌面 50

R

日志记录, 适用于 USB 设备 72

S

设备
连接 USB 58
USB 71, 72
设备系列 75
实时音频-视频, 系统要求 10

适用于 Horizon Client 的 URI 语法 **34**
适用于 Linux 的 Horizon Client, 安装 **15, 19**
适用于 RDP 连接的 xfreerdp **41, 42**
SSL 选项 **39**
SSL 证书, 验证 **38**

T

ThinPrint 设置 **63**

U

Ubuntu **19**
URI (统一资源标识符) **34**
URI 示例 **37**
USB 重定向 **71, 72**
USB 设备 **58**
USB 设备系列 **75**

V

View 连接服务器, 连接到 **45**
VMware Blast **20**
vmware-view 命令行界面 **26, 27**

W

网络摄像头 **60, 61**
未验证访问, 连接到 **47**
文本, 复制 **64**
文件夹共享, 通过配置文件 **49**
Windows 桌面 **53**
Workspace ONE **67**

X

显示器 **56**
显示协议, 桌面 **45**
显示选项, 桌面 **45**
卸载 Horizon Client **69**
系统要求, 适用于 Linux **8**
选项
 屏幕布局 **45**
 显示协议 **45**
虚拟打印功能 **18, 63**

Y

硬件要求
 适用于 Linux 系统 **8**
 智能卡身份验证 **12**
映像缓存, 客户端 **43**
用于证书检查的验证模式 **38**
域 **45**

Z

在远程应用程序中保存文档 **63**
粘贴文本 **64**

证书, 忽略问题 **38, 49**
智能卡身份验证
 配置 Horizon Client **13**
 要求 **12**
转发 USB 设备 **71**
桌面
 重置 **68**
 连接到 **45**
 切换 **50**
 显示协议 **45**
 显示选项 **45**
 注销自 **51**
注销 **51**
自动连接 USB 设备 **58**
组合键 **39**