

VMware Horizon View Feature Pack 安装与管理指南

Horizon View 5.3
Horizon View Feature Pack 6

在本文档被更新的版本替代之前，本文档支持列出的每个产品的版本和所有后续版本。要查看本文档的更新版本，请访问 <http://www.vmware.com/cn/support/pubs>。

ZH_CN-001301-01

vmware[®]

最新的技术文档可以从 VMware 网站下载：

<http://www.vmware.com/cn/support/>

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 © 2016 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

VMware Horizon View 功能包 安装与管理指南	5
VMware Horizon View 功能包 组件	5
设置和安装	7
Horizon View 功能包 的系统要求	7
在 Horizon View 桌面上安装和部署 Remote Experience Agent	12
在 View 连接服务器上安装 HTML Access 软件	18
HTML Access 的防火墙规则	19
将 HTML Access Agent 配置为使用新 SSL 证书	20
将证书管理单元添加到 Horizon View 桌面上的 MMC	21
将 HTML Access Agent 的证书导入 Windows 证书存储区中	21
为 HTML Access Agent 导入根证书和中间证书	22
在 Windows 注册表中设置证书指纹	22
为 HTML Access Agent 配置安全协议和密码套件	23
配置 Unity Touch	24
配置 Unity Touch 显示的收藏的应用程序	24
禁用或启用 Unity Touch	26
配置多播流或单播流的 Flash URL 重定向	26
验证是否安装了 Flash URL 重定向功能	27
设置提供多播或单播流的网页	27
为 Flash URL 重定向设置客户端设备	27
禁用或启用 Flash URL 重定向	28
配置实时音频-视频	28
确保使用的是实时音频-视频而非 USB 重定向	29
选择首选网络摄像头和麦克风	29
配置实时音频-视频组策略设置	34
实时音频-视频带宽	36
对 Windows 7 多媒体重定向的访问	36
确保客户端可以启动 Windows 7 MMR	36
索引	39

VMware Horizon View 功能包 安装与管理指南

《VMware Horizon View Feature Pack 安装与管理指南》介绍了有关安装和配置 VMware® Horizon View™ Feature Pack 组件的信息。

本文档中的信息包括在 Horizon View 桌面上安装 Remote Experience Agent 和在 View 连接服务器实例上运行 HTML Access 安装程序的系统要求和说明。文档中还介绍了安装后的配置任务。

目标读者

本文档面向在 Horizon View 部署中安装和配置 Feature Pack 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。如果您是 Horizon View 的初级用户，可能需要参阅《VMware Horizon View 安装指南》文档和《VMware Horizon View 管理指南》文档中对基本步骤的分步介绍。

VMware Horizon View 功能包 组件

VMware Horizon View 功能包 包含两个安装程序，这两个安装程序可在 Horizon View 环境中提供 Feature Pack 组件。Remote Experience Agent 安装程序可在 Horizon View 桌面上配置组件。HTML Access 安装程序可以配置 View 连接服务器以提供通过 HTML Access 访问桌面的权限。

Remote Experience Agent 安装程序

使用 Remote Experience Agent 在 Horizon View 桌面上安装 Feature Pack 组件，有助于优化 View Agent 5.3 提供的远程桌面体验。通过此程序可安装以下组件：

- HTML Access Agent
- Flash URL 重定向
- 实时音频-视频
- Unity Touch
- Windows 7 多媒体重定向 (MMR)

Feature Pack 组件允许用户利用多项新桌面功能。

HTML Access Agent

HTML Access Agent 允许用户使用 HTML Access 连接到 Horizon View 桌面。必须在桌面上运行 HTML Access Agent，才能启用此桌面上的 HTML Access。

因此，要使用 HTML Access，必须安装包含 HTML Access 功能的 Remote Experience Agent。

Flash URL 重定向

Flash URL 重定向从远程桌面上截获 ShockWave Flash (SWF) 文件并将其重定向到客户端终端。如果没有此功能，多播或单播视频数据将从 Adobe Media Server 中流式传输到 ESXi 主机上运行的虚拟桌面中。然后将数据在各个 PCoIP 会话中从各虚拟桌面重新发送到各客户端终端。

借助 Flash URL 重定向功能，Flash 内容可以绕过虚拟桌面基础架构，从 Adobe Media Server 直接流式传输到客户端终端。然后使用客户端的本地 Flash 媒体播放器显示 Flash 内容。

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 Flash 内容同时流式传输到多个客户端终端所需的带宽。

实时音频-视频

通过实时音频-视频，Horizon View 用户可以在其虚拟桌面上运行 Skype、Webex、Google Hangouts 和其他在线会议应用程序。使用实时音频-视频，客户端系统本地连接的网络摄像头和音频设备将被重定向到远程桌面。该功能可将视频和音频数据重定向到桌面，其占用的带宽远小于 USB 重定向。

实时音频-视频功能可兼容标准的会议应用程序，支持标准网络摄像头、音频 USB 设备和模拟音频输入。

要使用此功能，需在桌面操作系统上安装 VMware Virtual Webcam 和 VMware Virtual Microphone。启动会议应用程序时，它将显示并使用这两个 VMware 虚拟设备，处理从客户端上的本地连接设备进行的音频-视频重定向。VMware Virtual Microphone 还会显示在桌面操作系统的设备管理器中。

音频设备和网络摄像头设备的驱动程序必须安装在 Horizon View Client 系统中，才能启用重定向功能。

本地模式桌面不支持实时音频-视频。

此功能可提供 ADM 模板文件，用于在 Active Directory 或单个桌面上安装实时音频-视频组策略设置。使用这些设置，您可以更改网络摄像头的默认帧速和图像分辨率上限，也可以禁用或启用此功能。

Unity Touch

通过 Unity Touch，平板电脑和智能手机用户无需使用“开始”菜单或任务栏，即可轻松浏览、搜索和打开 Windows 应用程序和文件，选择收藏的应用程序和文件，以及在正在运行的应用程序之间轻松切换。面向 iOS 和 Android 设备的 VMware Horizon View Client 文档针对 Unity Touch 提供的最终用户功能进行了详细介绍。

Windows 7 多媒体重定向 (MMR)

此功能可以将 MMR 扩展到 Windows 7 桌面和客户端。

MMR 可直接将多媒体流交付给客户端计算机。通过 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 主机上的负载需求。

HTML Access 安装程序

使用此安装程序可配置 View 连接服务器实例，允许用户选择使用 HTML Access 连接到桌面。运行 HTML Access 安装程序后，View Portal 除了显示 View Client 图标外还会显示 HTML Access 图标。

如果您希望在 Horizon View 部署中使用 HTML Access 连接至桌面，则必须运行此安装程序。如果您的用户要使用 Horizon Workspace 并且选择通过 HTML Access 连接至桌面，也必须运行此安装程序。

设置和安装

要设置 Horizon View 功能包，应该在 Horizon View 桌面上安装 Remote Experience Agent，在 View 连接服务器实例上安装 HTML Access 安装程序。

Horizon View 功能包的系统要求

Horizon View 桌面和 View 连接服务器实例必须满足特定的软件要求才能支持 Feature Pack 组件。

View 连接服务器

View 连接服务器 5.3

有关安装说明，请参阅《VMware Horizon View 安装指南》文档。

Horizon View 桌面

最终用户将访问的虚拟机上必须安装下列软件：

- 操作系统：Windows XP SP3（32 位）、Windows Vista（32 位）、Windows 7（32 位或 64 位）、Windows 8（32 位或 64 位）、Windows 8.1（32 位或 64 位）或 Windows Server 2008 R2

注意 只有部分受支持的桌面操作系统才支持各个特定 Feature Pack 组件。请参阅表 1。

- View Agent 5.3

有关安装说明，请参阅《VMware Horizon View 管理指南》文档。

表 1 显示了支持每个 Feature Pack 组件的桌面操作系统。

表 1 支持各个 Feature Pack 组件的 Horizon View 桌面操作系统

Feature Pack 组件	Windows XP SP3 (32 位)	Windows Vista (32 位)	Windows 7 (32 位或 64 位)	Windows 8 或 Windows 8.1 (32 位或 64 位)	Windows Server 2008 R2
HTML Access Agent	是	是	是	是 (技术概览版)	是
Flash URL 重定向	否	否	是	否	否
实时音频-视频	是	是	是	是	是
Unity Touch	是	是	是	是	是
Windows 7 MMR	否	否	是	否	否

在您运行 Remote Experience Agent 安装程序时会默认安装支持的 Feature Pack 组件。在安装期间，您可以通过取消选择某个组件不安装此组件。

要支持单个 Feature Pack 组件，Horizon View 部署必须满足更多的软件和硬件要求。

HTML Access 的系统要求

借助 HTML Access，客户端系统只需使用受支持的浏览器，而不需要安装任何其他软件。只 Horizon View 部署必须满足特定的软件要求。

客户端系统的浏览器

受支持的 Web 浏览器具体如下：

- Chrome 28 或更高版本
- Internet Explorer 9 或更高版本
- Safari 6 或更高版本
- 运行 iOS 6 或更高版本的 iOS 设备中的 Mobile Safari
- Firefox 21 或更高版本

客户端操作系统

- Windows XP SP3（32 位）
- Windows 7 SP1 或无 SP 版本（32 位或 64 位）
- Windows 8 Desktop（32 位或 64 位）
- Windows Vista SP1 或 SP2（32 位）
- Mac OS X Snow Leopard (10.6.8)
- Mac OS X Lion (10.7)
- Mac OS X Mountain Lion (10.8)
- 使用 iOS 6.0 或更高版本的 iPad（因此 iPad 1 不受支持）
- Chrome OS 28.x 或更高版本

View 桌面

最终用户将访问的虚拟机上必须安装下列软件：

- 操作系统：Windows XP SP3（32 位）、Windows Vista（32 位）、Windows 7（32 位或 64 位）或 Windows Server 2008 R2

此外，HTML Access 可作为技术预览版在 Windows 8（32 位或 64 位）或 Windows 8.1（32 位或 64 位）上使用。您可以在 Windows 8 或 Windows 8.1 桌面上尝试使用 HTML Access，但不会得到任何支持。

- View Agent 5.3

有关安装说明，请参阅《VMware Horizon View 管理指南》文档。

池设置

HTML Access 要求在 View Administrator 中进行下列池设置：

- 任意一台显示器的最大分辨率设置必须为 1920x1200 或更高，以便 View 桌面具有至少 17.58MB 的视频 RAM。
- HTML Access 设置必须启用。

有关配置说明，请参阅《使用 VMware Horizon View HTML Access》文档中的“为 HTML Access 准备 View 桌面和池”主题。

View 连接服务器

托管 View 连接服务器的服务器上必须安装下列软件：

- View 连接服务器 5.3

有关安装说明，请参阅《VMware Horizon View 安装指南》文档。

- HTML Access

有关安装说明，请参阅第 18 页，“在 View 连接服务器上安装 HTML Access 软件”。

安装 HTML Access 时，防火墙会自动配置为允许对 TCP 端口 8443 进行入站访问。

安全服务器

Windows 防火墙服务或其他软件防火墙必须配置为允许对 TCP 端口 8443 进行入站访问。

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。

注意 单个安全服务器可以支持最多 350 个并发的 Web 客户端连接。

第三方防火墙

添加相应规则以允许下列访问：

- View server（包括安全服务器、View 连接服务器实例和副本服务器）：对 TCP 端口 8443 的入站访问
- View 桌面：（从 View Server）对 TCP 端口 22443 的入站访问

Horizon View 的显示协议

Blast

使用 Web 浏览器访问 View 桌面时会使用 Blast 协议，而非 PCoIP 或 Microsoft RDP 协议。Blast 使用 HTTPS (HTTP over SSL/TLS)。

注意 您可将 HTML Access 与 VMware Horizon Workspace 配合使用，以允许用户从 HTML5 浏览器连接到他们的桌面。有关如何安装 Horizon Workspace 并对其进行配置以便与 View 连接服务器结合使用的信息，请参阅 Horizon Workspace 文档。有关如何将 View 连接服务器与 SAML 身份验证服务器进行配对的信息，请参阅《VMware Horizon View 管理指南》。

Flash URL 重定向的系统要求

要支持 Flash URL 重定向，Horizon View 部署必须满足特定的软件和硬件要求。

Flash 媒体播放器和 ShockWave Flash (SWF)

您必须将相应的 Flash 媒体播放器（例如 Strobe Media Playback）集成到网站上。要流式处理多播内容，您可以在网页中使用 `multicastplayer.swf` 或 `StrobeMediaPlayback.swf`。要流式处理实时单播内容，您必须使用 `StrobeMediaPlayback.swf`。还可以将 `StrobeMediaPlayback.swf` 用于支持的其他功能，例如 HTTP 动态流式处理。

Horizon View 桌面

- 桌面必须运行 64 位或 32 位 Windows 7 操作系统。
- 桌面必须安装 View Agent 5.3。
- 支持的桌面浏览器包括 Internet Explorer 8、9 和 10 和 Chrome 29.x，以及 Firefox 20.x。

Horizon View Client 软件

以下 Horizon View Client 版本支持多播和单播：

- 适用于 Linux 的 Horizon View Client 2.2 或更高版本
- 适用于 Windows 的 Horizon View Client 2.2 或更高版本

以下 Horizon View Client 版本仅支持多播（不支持单播）：

View Client 计算机或客户端访问设备

- 适用于 Linux 的 Horizon View Client 2.0 或 2.1
- 适用于 Windows 的 Horizon View Client 5.4
- 在 x86 瘦客户端设备上运行适用于 Linux 的 Horizon View Client 的所有操作系统均支持 Flash URL 重定向。ARM 处理器不支持此功能。
- 运行适用于 Windows 的 Horizon View Client 的所有操作系统均支持 Flash URL 重定向。有关详细信息，请参阅《使用适用于 Windows 的 VMware Horizon View Client》文档。
- 在 Windows 客户端设备上，您必须为 Internet Explorer 安装 Adobe Flash Player 10.1 或更高版本。
- 在 Linux 瘦客户端设备上，您必须安装 libexpat.so.0 和 libflashplayer.so 文件。请参阅第 27 页，“为 Flash URL 重定向设置客户端设备”。

注意 利用 Flash URL 重定向功能，多播或单播流可能被重定向到组织防火墙之外的客户端设备。客户端必须对托管 ShockWave Flash (SWF) 文件的 Adobe Web 服务器具有访问权限，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。

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，Horizon View 部署必须满足特定的软件和硬件要求。

Horizon View 桌面

桌面必须安装 View Agent 5.3。所有支持 View Agent 5.3 的 Windows 客户机操作系统均支持实时音频-视频功能。

Horizon View Client 软件

适用于 Windows 的 Horizon View Client 5.4

适用于 Windows 的 Horizon View Client 2.2 或更高版本

注意 适用于 Windows 的 Horizon View Client 2.2 高于适用于 Windows 的 Horizon View Client 5.4 的版本。适用于 Windows 的版本号现与其他操作系统和设备上的 Horizon View Client 版本一致。

适用于 Linux 的 Horizon View Client 2.2 或更高版本。请注意，该功能只能用于第三方供应商提供的适用于 Linux 的 Horizon View Client 版本。

View Client 计算机或客户端访问设备

- 运行适用于 Windows 的 Horizon View Client 的所有操作系统均支持实时音频-视频。有关详细信息，请参阅《使用适用于 Windows 的 VMware Horizon View Client》文档。
- 在 x86 设备上运行适用于 Linux 的 Horizon View Client 的所有操作系统均支持实时音频-视频。ARM 处理器不支持此功能。有关详细信息，请参阅《使用适用于 Linux 的 VMware Horizon View Client》文档。

- 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，您无需在安装了 View Agent 的桌面操作系统中安装设备驱动程序。

Horizon View 的显示协议

PCoIP

RDP 桌面会话不支持实时音频-视频。

Unity Touch 的系统要求

安装 Horizon View Client 的 Horizon View Client 软件和移动设备必须满足特定版本要求，以支持 Unity Touch。

Horizon View Client 软件

以下 Horizon View Client 版本支持 Unity Touch：

- 适用于 iOS 的 Horizon View Client 2.0 或更高版本
- 适用于 Android 的 Horizon View Client 2.0 或更高版本

移动设备操作系统

以下移动设备操作系统支持 Unity Touch：

- iOS 5.0 及更高版本
- Android 3 (Honeycomb)、Android 4 (Ice Cream Sandwich) 和 Android 4.1 与 4.2 (Jelly Bean)

Horizon View 桌面

要支持 Unity Touch，最终用户将访问的虚拟机上必须安装下列软件：

- 操作系统：Windows XP SP3（32 位）、Windows Vista（32 位）、Windows 7（32 位或 64 位）、Windows 8（32 位或 64 位）、Windows 8.1（32 位或 64 位）或 Windows Server 2008 R2
- View Agent 5.3

有关安装说明，请参阅《VMware Horizon View 管理指南》文档。

Windows 7 多媒体重定向的系统要求

要支持 Windows 7 多媒体重定向 (MMR)，Horizon View 部署必须满足特定的软件和硬件要求。

Horizon View 桌面

- 桌面必须运行 64 位或 32 位 Windows 7 操作系统。
- 桌面池中必须启用 3D 呈现。
- 桌面虚拟机必须是虚拟硬件版本 8 或更高版本。
- 用户必须使用 Windows Media Player 12 或更高版本播放视频。

Horizon View Client 软件

适用于 Windows 的 Horizon View Client 2.2 或更高版本

View Client 计算机或客户端访问设备

- 客户端必须运行 64 位或 32 位 Windows 7 或 Windows 8 操作系统。
- 客户端必须具有兼容 DirectX Video Acceleration (DXVA)、可以解码选定视频的视频卡。

- 客户端上必须安装 Windows Media Player 12 或更高版本，以便能够重定向到本地硬件。

支持的媒体格式

媒体格式必须符合 H.264 视频压缩标准。支持 M4V、MP4 和 MOV 文件格式。虚拟桌面必须使用以上任一文件格式，且客户端系统上必须具有用于这些格式的本地解码器。

View 策略

在 View Administrator 中，验证**多媒体重定向 (MMR)**策略是否设置为**允许**，这是默认值。

后台防火墙

如果 Horizon View 部署在基于 DMZ 的安装服务器与内部网络之间配置了后台防火墙，则验证该防火墙是否允许将流量传输到桌面上的端口 9427。

要比较 Windows 7 多媒体重定向 (MMR) 组件与在 Windows XP 和 Windows Vista 桌面上运行的 Wyse MMR 组件，请参阅第 12 页，“桌面操作系统对多媒体重定向的支持”。

桌面操作系统对多媒体重定向的支持

Windows 7 多媒体重定向 (MMR) 是随同 Remote Experience Agent 安装的功能包组件。随同 View Agent 安装的还有另一个 Wyse MMR 组件，它在 Windows XP 和 Windows Vista 桌面上运行。Windows 7 MMR 具有一些与 Wyse MMR 组件稍有不同的特征和要求。

表 2 Horizon View 桌面操作系统对多媒体重定向的支持

桌面操作系统	桌面虚拟机要求	支持的媒体格式	支持的客户端	音频重定向
Windows XP、Windows Vista	必须安装 Windows Media Player 10 或更高版本。	支持很多格式。例如：MPEG2-1、MPEG2、MPEG-4 Part 2、WMV 7、WMV 8 和 WMV 9、WMA、AVI、ACE、MPT3、WAV	Windows XP、Windows Vista、Windows 7 必须安装 Windows Media Player 10 或更高版本。	音频流将被重定向到客户端系统。
Windows 7	桌面必须是虚拟硬件第 8 版或更高版本。 必须启用 3D 呈现 。 必须安装 Windows Media Player 12 或更高版本。	H.264 压缩标准，M4V、MP4 或 MOV 格式。	Windows 7、Windows 8 客户端必须具有兼容 DirectX Video Acceleration (DXVA)、可以解码选定视频的视频卡。 必须安装 Windows Media Player 12 或更高版本。	音频流未被重定向。通过 PCoIP 将音频从远程桌面传输到客户端系统。
Windows 8	不支持	不支持	不支持	不支持

有关 Horizon View Client 上 MMR 的系统要求的更多信息，请参阅《使用适用于 Windows 的 VMware Horizon View Client》文档。

在 Horizon View 桌面上安装和部署 Remote Experience Agent

运行 Remote Experience Agent 安装程序，在 Horizon View 桌面上安装 Feature Pack 组件。您可以使用 Remote Experience Agent 交互式安装程序，或从命令行中静默运行安装程序。

如果您准备创建一个新的桌面池，请在父虚拟机上安装 Remote Experience Agent。为虚拟机拍摄快照或制作模板，然后创建桌面池。

如果您准备在现有的桌面池上安装 Feature Pack 组件，您所采取的方法应视桌面池类型而定。例如，对于浮动分配的链接克隆池，您可以在父虚拟机上运行 Remote Experience Agent 安装程序，然后重构链接克隆。对于完整克隆池或未重构的池，您可以在桌面上静默安装 Remote Experience Agent。您可以使用自己的脚本或软件分发工具进行分布式安装。

升级 Remote Experience Agent

如果桌面上安装的是旧版 Remote Experience Agent，请安装最新版本，以获取最新版的 Feature Pack 组件。

您必须先在桌面上安装 View Agent 5.3，才能安装 Horizon View 5.3 Feature Pack 1 附带的 Remote Experience Agent。安装 View Agent 5.3 时会移除旧版本的 Remote Experience Agent 及其关联的 Feature Pack 组件。之后，您可以安装最新版本的 Remote Experience Agent，由它来执行 Feature Pack 组件的全新安装。

交互式安装 Remote Experience Agent

安装 Remote Experience Agent，以在 Horizon View 桌面上配置 Feature Pack 组件。

HTML Access 需要 HTML Access Agent 组件。有关为 HTML Access 设置 Horizon View 桌面和池的信息，请参阅 VMware Horizon View Client 文档页面中《使用 VMware Horizon View HTML Access》文档中的“为 HTML Access 准备 View 桌面和池”。

重要事项 请勿在通过 View Client 或 HTML Access 建立的 View 桌面会话内安装或卸载 Remote Experience Agent。直接在虚拟机上运行安装程序。例如，您可以在 vSphere Web Client 或 vSphere Client 中的虚拟机中打开控制台。

前提条件

- 验证虚拟机上已安装 View Agent 5.3。
- 验证您对虚拟机具有管理权限。
- 验证虚拟机上的 Windows 防火墙服务正在运行。如果未启动和运行 Windows 防火墙服务，则无法完成 Remote Experience Agent 安装。
- 熟悉 Remote Experience Agent 可安装的功能。请参阅第 14 页，“Remote Experience Agent 安装选项”。
- 验证您对 VMware 产品页面 <http://www.vmware.com/cn/products/> 中的 Remote Experience Agent 安装程序文件具有访问权限。

步骤

- 1 从 VMware 产品页面下载 Remote Experience Agent 安装程序文件。

选择合适的安装程序文件，其中 *y.y* 是 Feature Pack 版本号，*xxxxxx* 是内部版本号。

选项	描述
32 位安装程序	VMware-Horizon-View-5.3-Remote-Experience-Agent-y.y-xxxxxx.exe
64 位安装程序	VMware-Horizon-View-5.3-Remote-Experience-Agent-x64-y.y-xxxxxx.exe

- 2 双击安装程序文件，启动 Remote Experience Agent 安装程序。
- 3 接受“VMware 最终用户许可协议”。
- 4 选择安装选项。
使用各个功能的下拉菜单选择或取消选择要安装的功能。
- 5 单击**安装**。
安装完成后，安装程序显示以下消息：安装程序已成功安装 VMware Horizon View 5.3 Remote Experience Agent。
- 6 单击**完成**。

在虚拟机上安装 HTML Access Agent 后，TCP 端口 22443 在 Windows 防火墙中处于打开状态。请参阅第 19 页，“HTML Access 的防火墙规则”。

下一步

如果您已在父虚拟机上安装 Remote Experience Agent，请创建快照或模板，然后创建 Horizon View 桌面池或重构现有池。

Remote Experience Agent 安装选项

在虚拟机上安装 Remote Experience Agent 时，您可以选择安装选项。

选项	描述
HTML Access	允许用户使用 HTML Access 连接 Horizon View 桌面。必须在 Horizon View 桌面上安装 HTML Access Agent，用户才能使用 HTML Access 进行连接。 默认情况下安装此功能。
Flash URL 重定向	将 Flash URL 多播或单播流数据从虚拟桌面上重定向到客户端设备。使用此功能，可以将视频直接从多播或单播 Web 源流式传输到客户端硬件，并在客户端的本地 Flash 媒体播放器中显示给用户。 默认情况下安装此功能。
实时音频-视频	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。 默认情况下安装此功能。
Unity Touch	让平板电脑和智能手机用户能够便利地通过触摸边栏浏览、搜索、打开和关闭 Windows 应用程序和文件，以及在运行的应用程序间切换。 默认情况下安装此功能。
Win7 多媒体重定向	将多媒体重定向扩展到 Windows 7 桌面和客户端。通过此功能将多媒体流直接传输到客户端计算机，从而在客户端硬件而非远程 ESXi 主机上处理多媒体流。 默认情况下安装此功能。

静默安装 Remote Experience Agent

您可以使用 Microsoft Windows Installer (MSI) 的静默安装功能，在多个 Windows 虚拟机上安装 Remote Experience Agent。在静默安装中，您需要使用命令行，无需响应向导的提示。

使用 Remote Experience Agent 安装程序在 Horizon View 桌面上配置 Feature Pack 组件。

重要事项 请勿在通过 View Client 或 HTML Access 建立的 View 桌面会话内安装或卸载 Remote Experience Agent。直接在虚拟机上运行安装命令。例如，您可以在 vSphere Web Client 或 vSphere Client 中的虚拟机中打开控制台。

前提条件

- 验证虚拟机上已安装 View Agent 5.3。
- 验证您对虚拟机具有管理权限。
- 验证虚拟机上的 Windows 防火墙服务正在运行。如果未启动和运行 Windows 防火墙服务，则无法完成 Remote Experience Agent 安装。
- 验证您对 VMware 产品页面 <http://www.vmware.com/cn/products/> 中的 Remote Experience Agent 安装程序文件具有访问权限。
- 熟悉 Remote Experience Agent 可用的静默安装属性。请参阅第 15 页，“Remote Experience Agent 的静默安装属性”。
- 熟悉 MSI 安装程序命令行选项。请参阅第 16 页，“Remote Experience Agent 安装程序的 MSI 命令行选项”。

步骤

- 1 从 VMware 产品页面下载 Remote Experience Agent 安装程序文件。

选择合适的安装程序文件，其中 *y.y* 是 Feature Pack 版本号，*xxxxxx* 是内部版本号。

选项	描述
32 位安装程序	VMware-Horizon-View-5.3-Remote-Experience-Agent-y.y-xxxxxx.exe
64 位安装程序	VMware-Horizon-View-5.3-Remote-Experience-Agent-x64-y.y-xxxxxx.exe

- 2 在虚拟机上打开 Windows 命令提示符。

- 3 在一行中键入安装命令。

以下是在虚拟机上安装 Remote Experience Agent 的示例。使用安装程序配置所有 Remote Experience Agent 安装选项，并将日志记录到文件 `install.log` 中。

```
VMware-Horizon-View-5.3-Remote-Experience-Agent-x64-y.y-xxxxxx.exe /s /v"/qn /l*v
""C:\myfolder\install.log""
```

注意 以上示例中，所有公共可用的功能均已安装。要安装选定功能，请使用 `ADDLOCAL=` 选项，并以逗号分隔列表形式列出静默安装属性。例如：

`ADDLOCAL=Core,HTMLAccess,UnityTouch,FlashURLRedirection,RTAV,MMR`。使用 `ADDLOCAL=` 指定选定功能时需要使用 `Core` 属性。

在虚拟机上安装 HTML Access Agent 后，TCP 端口 22443 在 Windows 防火墙中处于打开状态。请参阅第 19 页，“HTML Access 的防火墙规则”。

下一步

如果您已在父虚拟机上安装 Remote Experience Agent，请创建快照或模板，然后创建 Horizon View 桌面池或重构现有池。

Remote Experience Agent 的静默安装属性

在静默安装命令中，您可以使用 MSI 属性 `ADDLOCAL=` 指定 Remote Experience Agent 安装程序配置的 Feature Pack 组件。每项静默安装功能对应您可以在交互式安装过程中选择或取消选择的一个安装选项。

有关这些功能的更多信息，请参阅第 14 页，“Remote Experience Agent 安装选项”。

表 3 Remote Experience Agent 静默安装功能和交互式安装选项

静默安装功能	交互式安装中的安装选项
HTMLAccess	HTML Access Agent
FlashURLRedirection	Flash URL 重定向
RTAV	实时音频-视频
UnityTouch	Unity Touch
MMR	Win7 多媒体重定向 (MMR)

Remote Experience Agent 安装程序的 MSI 命令行选项

要静默安装 Remote Experience Agent，您必须使用 Microsoft Windows Installer (MSI) 命令行选项和属性。安装程序是一种 MSI 程序，使用标准的 MSI 功能。

有关 MSI 的详细信息，请参阅 Microsoft 网站。关于 MSI 命令行选项，请访问 Microsoft Developer Network (MSDN) 资源库网站，搜索 MSI 命令行选项。要查看 MSI 命令行用法，您可以在执行安装操作的虚拟机上打开命令提示符，键入 `msiexec /?`。

注意 `INSTALLDIR` 选项不适用于 Remote Experience Agent 安装程序。您无法更改安装目录。

要静默运行安装程序，您可以首先静默将安装程序提取到临时目录的引导程序，然后开始执行交互式安装。

在命令行中，您必须输入控制安装程序的引导程序的命令行选项。

表 4 安装程序的引导程序命令行选项

选项	描述
<code>/s</code>	禁用引导程序初始屏幕和提取对话框，可阻止显示交互式对话框。 例如： <code>VMware-Horizon-View-5.3-Remote-Experience-Agent-x64-y.y-xxxxxx.exe /s</code> 运行静默安装需要 <code>/s</code> 选项。
<code>/v" MSI 命令行选项"</code>	指示安装程序将您在命令行中输入的双引号括住的字符串作为一组选项进行传递，供 MSI 解析。您必须用双引号括住命令行条目。在 <code>/v</code> 之后和命令行末尾之间添加双引号。 例如： <code>VMware-Horizon-View-5.3-Remote-Experience-Agent-x64-y.y-xxxxxx.exe /s /v" MSI 命令行选项"</code> 运行静默安装需要 <code>/v" MSI 命令行选项"</code> 选项。

您通过将命令行选项和 MSI 属性值传递到 MSI 安装程序 `msiexec.exe` 来控制静默安装的剩余部分。MSI 安装程序使用您在命令行中输入的值和选项解析特定于 Remote Experience Agent 安装程序的安装选项。

表 5 MSI 命令行选项和 MSI 属性

MSI 选项或属性	描述
<code>/qn</code>	指示 MSI 安装程序不显示安装程序向导页面。 例如，您可能希望静默安装 Remote Experience Agent，仅使用默认设置选项和功能： <code>VMware-Horizon-View-5.3-Remote-Experience-Agent-x64-y.y-xxxxxx.exe /s /v"/qn"</code> 或者，您可以使用 <code>/qb</code> 选项在非交互式自动安装过程中显示向导页面。在安装过程中，向导页面将会出现，但是您无法响应。 运行静默安装需要 <code>/qn</code> 或 <code>/qb</code> 选项。
<code>/x</code>	卸载 Remote Experience Agent。例如： <code>VMware-Horizon-View-5.3-Remote-Experience-Agent-x64-y.y-xxxxxx.exe /s /v"/qb /x"</code> 有关卸载 Remote Experience Agent 并将 Horizon View 桌面返回到安装前状态的说明，请参阅第 17 页，“ 卸载 Remote Experience Agent ”。
<code>UNITY_DEFAULT_APPS</code>	指定在移动设备的 Unity Touch 边栏中显示的默认收藏应用程序的默认列表。此属性的创建旨在为 Unity Touch 组件提供支持。它不是常规 MSI 属性。 有关配置收藏应用程序的默认列表以及此属性所用语法和格式的信息，请参阅第 24 页，“ 配置 Unity Touch 显示的收藏的应用程序 ”。 <code>UNITY_DEFAULT_APPS</code> 属性是可选的。

表 5 MSI 命令行选项和 MSI 属性（续）

MSI 选项或属性	描述
ADDLOCAL	<p>确定要安装的特定于组件的功能。在交互式安装过程中，安装程序将显示可选的安装选项。您可以借助 ADDLOCAL 属性，在命令行上指定这些选项。</p> <p>如果您不使用 ADDLOCAL 属性，则将安装默认选项。</p> <p>要指定单个安装选项，请以逗号分隔列表形式输入选项名称。名称之间不要使用空格。使用以下格式：ADDLOCAL=值,值,值…。选项名称区分大小写。有关可用安装选项的列表，请参阅第 15 页，“Remote Experience Agent 的静默安装属性”。</p> <p>以下为安装 HTML Access Agent、Unity Touch、Flash URL 重定向和实时音频-视频的示例：</p> <pre>VMware-Horizon-View-5.3-Remote-Experience-Agent-x64-y-xxxxxx.exe /s /v"/qn ADDLOCAL=Core,HTMLAccess,UnityTouch,FlashURLRedirection,RTAV,MMR"</pre> <p>使用 ADDLOCAL 属性指定安装选项时需要使用 Core 组件。</p> <p>ADDLOCAL 属性是可选的。</p>
REBOOT	<p>您可以使用 REBOOT=ReallySuppress 选项，以允许在系统重新引导前完成系统配置任务。此 MSI 属性是可选的。</p>
REMOVE	<p>移除 Remote Experience Agent 安装程序安装的指定 Feature Pack 组件（安装选项）。</p> <p>要移除单个安装选项，请以逗号分隔列表形式输入选项名称。名称之间不要使用空格。使用以下格式：REMOVE=值,值,值…。选项名称区分大小写。有关可用安装选项的列表，请参阅第 15 页，“Remote Experience Agent 的静默安装属性”。</p> <p>以下为移除 HTML Access Agent、Unity Touch、Flash URL 重定向和实时音频-视频的示例：</p> <pre>VMware-Horizon-View-5.3-Remote-Experience-Agent-x64-y-xxxxxx.exe /s /v"/qn REMOVE=HTMLAccess,UnityTouch,FlashURLRedirection,RTAV,MMR"</pre> <p>REMOVE 属性是可选的。</p>
/l*v 日志文件	<p>使用详细输出模式将日志记录信息写入指定的日志文件。</p> <p>例如：/l*v ""%TEMP%\vmmsi.log""</p> <p>本示例生成了详细的日志文件，与交互式安装过程中生成的日志类似。</p> <p>您可以使用此选项记录您安装的专有的自定义功能。您可以使用记录的信息指定在以后的静默安装中需要安装的功能。</p> <p>/l*v 选项是可选的。</p>

卸载 Remote Experience Agent

您可以使用与移除其他 Windows 软件相同的方法从 Horizon View 桌面中移除 Remote Experience Agent。

Remote Experience Agent 将影响随同 View Agent 5.3 安装的某些文件。卸载 Remote Experience Agent 时，要将 View Agent 虚拟机返回到安装前状态，您必须卸载并重新安装 View Agent 或修复 View Agent。

步骤

- 1 在安装了 Remote Experience Agent 的虚拟机中，打开 Windows 控制面板提供的“卸载程序”小程序。
- 2 选择 **VMware Horizon View 5.3 Remote Experience Agent**，然后单击**卸载**。
- 3 卸载并重新安装 View Agent 或修复 View Agent。

选项	描述
卸载并重新安装	<ol style="list-style-type: none"> a 在 Windows “卸载程序”小程序中，选择 VMware View Agent，然后单击卸载。 b 启动 VMware View Agent 5.3 安装文件重新安装此软件。
修复	启动 VMware View Agent 5.3 安装文件，然后选择 修复 选项。

4 (可选) 在虚拟机的 Windows 防火墙中, 验证 TCP 端口 22443 不再允许入站流量。

下一步

如果适用, 请在组织防火墙中更改规则, 禁止桌面虚拟机 TCP 端口 22443 上的入站流量。

在 View 连接服务器上安装 HTML Access 软件

HTML Access 安装程序会在 View 连接服务器上配置 View Portal 页面, 以允许用户在连接到桌面时选择使用 HTML Access。在一个 View 连接服务器实例和一个复制组的所有实例上运行安装程序。

默认情况下, 当用户打开浏览器并输入一个 View 连接服务器实例的 URL 时, 将会显示 View Portal 页面, 其中包含用于下载 View Client 的 VMware 下载站点链接。

运行 HTML Access 安装程序后, 除了 View Client 图标, View Portal 页面还将显示 HTML Access 图标, 以允许用户通过 HTML Access 连接到桌面。用户无需安装 View Client 来连接到桌面。

如果您想禁用下载 View Client 的图标, 您可以自定义 View Portal 桌面, 禁用通过 HTML Access 连接的图标, 或更改下载 View Client 的网页 URL。请参阅 VMware Horizon View Client 文档页面中的《使用 VMware Horizon View HTML Access》文档中的“为最终用户配置 HTML Access 页面”。

重要事项 如果您以前编辑过 Horizon View 附带的 View Portal 页面或 Horizon View 5.2 Feature Pack 1 附带的 HTML Access Portal 页面, 这些自定义设置会在您升级到更高版本的 HTML Access 时丢失。您可以在升级后再次自定义页面。如果您以前编辑过 Horizon View 5.2 Feature Pack 2 或更高版本附带的 HTML Access Portal 页面, 则会保留您的自定义设置。

有关针对 HTML Access 设置 View 连接服务器的概述, 请参阅 VMware Horizon View Client 文档页面中《使用 VMware Horizon View HTML Access》文档中的“为 HTML Access 准备 View 连接服务器和安全服务器”。

升级 HTML Access 软件

安装最新的 HTML Access 版本, 获取最新的更新和改进。

您必须先将 View 连接服务器实例升级到 Horizon View 5.3, 才能安装 Horizon View 5.3 Feature Pack 1 版本附带的 HTML Access 软件。

要进行升级, 请在复制组的 View 连接服务器实例上运行最新版本的 HTML Access 软件。

要完成 HTML Access 升级, 您还必须在桌面池的相应父虚拟机上或虚拟机模板上运行最新版本的 Remote Experience Agent 安装程序。请参阅第 13 页, “升级 Remote Experience Agent”。

在 View 连接服务器上安装 HTML Access 软件

要将 View Portal 页面配置为向最终用户显示 HTML Access 图标, 请在 View 连接服务器实例或复制组的多个实例中运行 HTML Access 安装程序。

前提条件

- 验证 View 连接服务器是否为 Horizon View 5.3。
- 验证您对 VMware 产品页面 <http://www.vmware.com/cn/products/> 中的 HTML Access 安装程序文件是否具有访问权限。

步骤

- 1 从 VMware 产品页面下载 HTML Access 安装程序文件。

安装程序名为 VMware-Horizon-View-HTML-Access_X64-y.y.y-xxxxxx.exe, 其中 y.y.y 为版本号, xxxxxx 为内部版本号。

- 2 双击安装程序文件, 启动 HTML Access 安装程序。

- 3 接受“VMware 最终用户许可协议”。
- 4 接受或更改安装文件夹。
- 5 单击**安装**。
- 6 单击**完成**。

下一步

确保 HTML Access 用于连接安全服务器的端口在 Windows 防火墙中处于打开状态。请参阅第 19 页，“在安全服务器上打开 HTML Access 使用的端口”。

您可以通过向用户隐藏 View Client 图标或 HTML Access 图标来修改 View Portal 页面。请参阅 VMware Horizon View Client 文档页面中的《使用 VMware Horizon View HTML Access》文档中“为最终用户配置 HTML Access 页面”部分。

在安全服务器上打开 HTML Access 使用的端口

在安装 View 连接服务器或安全服务器时，View server 安装程序会为 HTML Access 用于客户端连接的端口创建 Windows 防火墙规则，但在实际需要使用端口前，安装程序会将此规则禁用。当您以后在 View 连接服务器实例上安装 HTML Access 时，HTML Access 安装程序会自动启用该规则，以允许与该端口进行通信。但是，在安全服务器上，您必须在 Windows 防火墙中手动启用该规则，以允许与该端口进行通信。

默认情况下，HTML Access 会使用 TCP 端口 8443 建立客户端与 Blast 安全网关的连接。

步骤

- 要在 View 连接服务器上打开 HTML Access 使用的端口，需要在此计算机上安装 HTML Access。
HTML Access 安装程序会在 Windows 防火墙中启用 **VMware View 连接服务器 (内置 Blast)** 规则。
- 要在安全服务器上为 HTML Access 打开端口，需要手动在 Windows 防火墙中启用 **VMware View 连接服务器 (内置 Blast)** 规则。

从 View 连接服务器上卸载 HTML Access

您可以使用与删除其他 Windows 软件相同的方法删除 HTML Access。

步骤

- 1 在安装了 HTML Access 的 View 连接服务器主机中，打开 Windows 控制面板提供的“卸载程序”小程序。
- 2 选择 HTML Access 并单击**卸载**。
- 3 （可选）在该主机的 Windows 防火墙中，确认 TCP 端口 8443 不再允许入站访问。

下一步

在所有配对的安全服务器的 Windows 防火墙中禁止对 TCP 端口 8443 的入站访问。如果适用，请在第三方防火墙中更改规则，以禁止对所有配对的安全服务器以及此 View 连接服务器主机对应的 TCP 端口 8443 进行入站访问。

HTML Access 的防火墙规则

为了让客户端 Web 浏览器使用 HTML Access 与安全服务器、View 连接服务器实例以及 Horizon View 桌面建立连接，您的防火墙必须允许特定 TCP 端口上的入站流量。

HTML Access 连接必须使用 HTTPS。不允许使用 HTTP 连接。

为了确保安全服务器上 Windows 防火墙已配置为允许将流量传送到 HTML Access 所使用的 TCP 端口，请参阅第 19 页，“在安全服务器上打开 HTML Access 使用的端口”。

表 6 HTML Access 的防火墙规则

源	默认源端口	协议	目标	默认目标端口	说明
客户端 Web 浏览器	TCP (任意端口)	HTTPS	安全服务器或 View 连接服务器实例	TCP 443	要与 Horizon View 建立初始连接，客户端设备上的 Web 浏览器应该通过 TCP 端口 443 连接到安全服务器或 View 连接服务器实例。
客户端 Web 浏览器	TCP (任意端口)	HTTPS	Blast 安全网关	TCP 8443	与 Horizon View 建立初始连接之后，客户端设备上的 Web 浏览器通过 TCP 端口 8443 连接到 Blast 安全网关。必须在安全服务器或 View 连接服务器实例上启用 Blast 安全网关，才能建立第二个连接。 注意 在 Horizon View 5.2 及更高版本中，Blast 安全网关随 View 连接服务器一起安装。
Blast 安全网关	TCP (任意端口)	HTTPS	HTML Access Agent	TCP 22443	如果 Blast 安全网关已启用，用户选择 Horizon View 桌面之后，Blast 安全网关即会通过桌面上的 TCP 端口 22443 连接到 HTML Access Agent。
客户端 Web 浏览器	TCP (任意端口)	HTTPS	HTML Access Agent	TCP 22443	如果 Blast 安全网关未启用，用户选择 Horizon View 桌面之后，客户端设备上的 Web 浏览器会通过桌面上的 TCP 端口 22443 直接连接到 HTML Access Agent。

将 HTML Access Agent 配置为使用新 SSL 证书

为了符合行业或安全法规，您可以将由 HTML Access Agent 生成的默认 SSL 证书替换为由证书颁发机构 (CA) 签发的证书。

在 Horizon View 桌面上安装 HTML Access Agent 时，HTML Access Agent 服务会创建默认的自签名证书。该服务将默认证书提供给使用 HTML Access 连接 Horizon View 的浏览器。

注意 在桌面虚拟机的客户机操作系统中，此服务称为 VMware Blast 服务。

要将默认证书替换为从证书颁发机构获取的签名证书，必须将证书导入到每个 Horizon View 桌面上的 Windows 本地计算机证书存储区中。还必须在每个桌面上设置一个注册表值，允许 HTML Access Agent 使用新证书。

如果您将默认 HTML Access Agent 证书替换为 CA 签发的证书，VMware 建议您在每个桌面上配置唯一的证书。请勿在用于创建桌面池的父虚拟机或模板中配置由 CA 签发的证书。这种做法会导致成百上千个桌面都使用相同的证书。

步骤

- 1 将证书管理单元添加到 [Horizon View 桌面上的 MMC](#) 第 21 页，
您必须先将证书管理单元添加到安装有 HTML Access Agent 的 Horizon View 桌面上的 Microsoft 管理控制台 (MMC) 中，然后才能将证书添加到 Windows 本地计算机证书存储区中。
- 2 将 [HTML Access Agent 的证书导入 Windows 证书存储区中](#) 第 21 页，
要将默认的 HTML Access Agent 证书替换为由 CA 签发的证书，必须先将由 CA 签发的证书导入 Windows 本地计算机证书存储区中。请对安装了 HTML Access Agent 的每个桌面执行此步骤。
- 3 为 [HTML Access Agent 导入根证书和中间证书](#) 第 22 页，
如果证书链中的根证书和中间证书未与为 HTML Access Agent 导入的 SSL 证书一起导入，则必须将这些证书导入 Windows 本地计算机证书存储区中。
- 4 在 [Windows 注册表中设置证书指纹](#) 第 22 页，
要允许 HTML Access Agent 使用已导入 Windows 证书存储区的由 CA 签发的证书，您必须在 Windows 注册表项中配置证书指纹。您必须对要将其默认证书替换为由 CA 签发的证书的每个桌面执行此步骤。

将证书管理单元添加到 Horizon View 桌面上的 MMC

您必须先将证书管理单元添加到安装有 HTML Access Agent 的 Horizon View 桌面上的 Microsoft 管理控制台 (MMC) 中，然后才能将证书添加到 Windows 本地计算机证书存储区中。

前提条件

确认安装有 HTML Access Agent 的 Windows 客户机操作系统中有 MMC 和证书管理单元。

步骤

- 1 在 Horizon View 桌面上，单击**开始**，然后键入 `mmc.exe`。
- 2 在“MMC”窗口中，转到**文件 > 添加/删除管理单元**。
- 3 在“添加/删除管理单元”窗口中，选择**证书**，然后单击**添加**。
- 4 在“证书管理单元”窗口中，选择**计算机帐户**，然后单击**下一步**，选择**本地计算机**，然后单击**完成**。
- 5 在“添加/删除管理单元”窗口中，单击**确定**。

下一步

将 SSL 证书导入 Windows 本地计算机证书存储区中。请参阅第 21 页，“[将 HTML Access Agent 的证书导入 Windows 证书存储区中](#)”。

将 HTML Access Agent 的证书导入 Windows 证书存储区中

要将默认的 HTML Access Agent 证书替换为由 CA 签发的证书，必须先将由 CA 签发的证书导入 Windows 本地计算机证书存储区中。请对安装了 HTML Access Agent 的每个桌面执行此步骤。

前提条件

- 确认 Horizon View 桌面中安装了 HTML Access Agent。
- 确认已将由 CA 签发的证书复制到桌面。
- 确认证书管理单元已添加至 MMC。请参阅第 21 页，“[将证书管理单元添加到 Horizon View 桌面上的 MMC](#)”。

步骤

- 1 在 Horizon View 桌面上的 MMC 窗口中，展开**证书 (本地计算机)** 节点，然后选择**个人文件夹**。
- 2 在“操作”窗格中，转到**更多操作 > 所有任务 > 导入**。
- 3 在“证书导入”向导中，单击**下一步**并浏览至存储证书的位置。
- 4 选择证书文件并单击**打开**。
要显示您的证书文件类型，可以从**文件名**下拉菜单中选择其文件格式。
- 5 键入证书文件中所含私钥的密码。
- 6 选择**标志此密钥为可导出的密钥**。
- 7 选择**包含所有可扩展属性**。
- 8 单击**下一步**，然后单击**完成**。

新的证书会显示在**证书 (本地计算机) > 个人 > 证书**文件夹中。

- 9 确认新的证书包含私钥。
 - a 在**证书 (本地计算机) > 个人 > 证书**文件夹中，双击新证书。
 - b 在“证书信息”对话框的“常规”选项卡中，确认显示以下消息：您有一个与该证书对应的私钥。

下一步

如果需要，将根证书和中间证书导入 Windows 证书存储区中。请参阅第 22 页，“[为 HTML Access Agent 导入根证书和中间证书](#)”。

为相应注册表项配置证书指纹。请参阅第 22 页，“[在 Windows 注册表中设置证书指纹](#)”。

为 HTML Access Agent 导入根证书和中间证书

如果证书链中的根证书和中间证书未与为 HTML Access Agent 导入的 SSL 证书一起导入，则必须将这些证书导入 Windows 本地计算机证书存储区中。

步骤

- 1 在 Horizon View 桌面上的 MMC 控制台中，展开**证书 (本地计算机)** 节点，然后转到**受信任的根证书颁发机构 > 证书**文件夹。
 - 如果根证书位于此文件夹中，且证书链中不包含中间证书，则跳过此步骤。
 - 如果您的根证书不在此文件夹，则执行步骤 2。
- 2 右键单击**受信任的根证书颁发机构 > 证书**文件夹，然后单击**所有任务 > 导入**。
- 3 在“证书导入”向导中，单击**下一步**并浏览至存储根 CA 证书的位置。
- 4 选择根 CA 证书文件并单击**打开**。
- 5 连续单击**下一步**，然后单击**完成**。
- 6 如果您的服务器证书由中间 CA 签发，请将证书链中的所有中间证书导入 Windows 本地计算机证书存储区。
 - a 转到**证书 (本地计算机) > 中间证书颁发机构 > 证书**文件夹。
 - b 针对每个必须导入的中间证书重复执行步骤 3 到步骤 6。

下一步

为相应注册表项配置证书指纹。请参阅第 22 页，“[在 Windows 注册表中设置证书指纹](#)”。

在 Windows 注册表中设置证书指纹

要允许 HTML Access Agent 使用已导入 Windows 证书存储区的由 CA 签发的证书，您必须在 Windows 注册表项中配置证书指纹。您必须对要将其默认证书替换为由 CA 签发的证书的每个桌面执行此步骤。

前提条件

确认已将由 CA 签发的证书导入 Windows 证书存储区。请参阅第 21 页，“[将 HTML Access Agent 的证书导入 Windows 证书存储区中](#)”。

步骤

- 1 在安装有 HTML Access Agent 的 Horizon View 桌面上的 MMC 窗口中，导航到**证书 (本地计算机) > 个人 > 证书**文件夹中。
- 2 双击已导入 Windows 证书存储区的由 CA 签发的证书。
- 3 在“证书”对话框中，单击“详细信息”选项卡，向下滚动，然后选择**指纹**图标。

- 4 将选定的指纹复制到文本文件中。

例如: 31 2a 32 50 1a 0b 34 b1 65 46 13 a8 0a 5e f7 43 6e a9 2c 3e

注意 复制指纹时，不要在其中包含先导空格。如果不小心将先导空格与指纹一起复制到注册表中（在第 7 步中），可能无法成功配置证书。即使先导空格未显示在注册表值文本框中，也会出现这种问题。

- 5 在安装有 HTML Access Agent 的桌面上启动 Windows 注册表编辑器。
- 6 导航到 HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\VMware, Inc.\VMware Blast\Config 注册表项。
- 7 修改 SslHash 值，然后将证书指纹粘贴到文本框中。
- 8 重新启动 VMware Blast 服务，使所作更改生效。

在 Windows 客户机操作系统中，适用于 HTML Access Agent 的服务名为 VMware Blast。

当用户通过 HTML Access 连接到桌面时，HTML Access Agent 会将由 CA 签发的证书提供给用户的浏览器。

为 HTML Access Agent 配置安全协议和密码套件

从 Feature Pack 5 (FP5) 开始，您可以通过编辑 Windows 注册表来配置 HTML Access Agent 使用的安全协议和密码套件。您也可以在组策略对象 (GPO) 中指定这些配置。

默认情况下，FP5 HTML Access Agent 仅使用 TLS 1.0、TLS 1.1 和 TLS 1.2。允许使用的协议是 TLS 1.0、TLS 1.1 和 TLS 1.2（从低到高排序）。绝不允许使用 SSLv3 和更低版本的旧协议。SslProtocolLow 和 SslProtocolHigh 这两个注册表值决定 HTML Access Agent 将接受的协议范围。例如，设置 SslProtocolLow=tls_1.0 和 SslProtocolHigh=tls_1.2 将导致 HTML Access Agent 接受 TLS 1.0、TLS 1.1 和 TLS 1.2。默认设置是 SslProtocolLow=tls_1.0 和 SslProtocolHigh=tls_1.2。

您必须使用在 <http://openssl.org/docs/manmaster/apps/ciphers.html> 中的“密码列表格式”部分下定义的格式来指定密码列表。以下是默认密码列表：

```
ECDHE-RSA-AES256-SHA:AES256-SHA:HIGH:!AESGCM:!CAMELLIA:!3DES:!EDH:!EXPORT:!MD5:!PSK:!RC4:!SRP:!
aNULL:!eNULL
```

步骤

- 1 启动 Windows 注册表编辑器。
- 2 导航到 HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\VMware, Inc.\VMware Blast\Config 注册表项。
- 3 添加两个新的字符串 (REG_SZ) 值 SslProtocolLow 和 SslProtocolHigh，用于指定协议范围。

这些注册表值的数据必须是 tls_1.0、tls_1.1 或 tls_1.2。要仅启用一个协议，请为两个注册表值指定相同的协议。如果两个注册表值中任何一个值不存在，或者它的数据未设置为以上三个协议中的一个，则将使用默认协议。

- 4 添加一个新的字符串 (REG_SZ) 值 SslCiphers，用于指定密码套件列表。

在注册表值的数据字段中键入或粘贴密码套件列表。例如，

```
ECDHE-RSA-AES256-SHA:HIGH:!AESGCM:!CAMELLIA:!3DES:!EDH:!EXPORT:!MD5:!PSK:!RC4:!SRP:!aNULL:!
eNULL
```

- 5 重新启动 Windows 服务 VMware Blast。

要恢复为使用默认密码列表，请删除 SslCiphers 注册表值并重新启动 Windows 服务 VMware Blast。请勿简单地删除值的数据部分，因为这样 HTML Access Agent 会依据 OpenSSL 密码列表格式定义将所有密码视为不可接受。

HTML Access Agent 启动时，会将协议和密码信息写入其日志文件。您可以通过检查此日志文件来确定有效的值。

随着 VMware 不断改进网络安全方面的最佳实践，默认的安全协议和密码套件在将来可能还会变更。

配置 Unity Touch

您可以配置 Unity Touch 边栏上显示的收藏应用程序默认列表，并在安装后禁用或启用 Unity Touch 功能。

配置 Unity Touch 显示的收藏的应用程序

利用 Unity Touch 功能，平板电脑和智能手机用户可从 Unity Touch 边栏快速导航至 Horizon View 桌面应用程序或文件。尽管最终用户可以指定显示在边栏中的收藏应用程序，但为便于使用，管理员可以配置收藏应用程序默认列表。

如果您使用浮动桌面池，除非您启用 Active Directory 中的漫游用户配置文件，否则断开桌面连接时最终用户指定的收藏应用程序和文件将会丢失。

当最终用户首次连接到启用 Unity Touch 的桌面时，收藏应用程序默认列表保持有效。但是，当用户配置了自己的收藏应用程序列表时，默认列表将被忽略。用户的收藏应用程序列表保存在用户的漫游配置文件中，在用户连接到浮动池或永久池中的不同桌面时可以使用。

如果您创建了收藏应用程序默认列表，列表中一个或多个应用程序未在 Horizon View 桌面操作系统中安装，或在“开始”菜单中找不到这些应用程序的路径，则这些应用程序将不会显示在收藏列表中。您可以利用此行为设置一个收藏应用程序的默认主列表，此列表可应用于安装了不同应用程序的多个虚拟机映像。

例如，如果 Microsoft Office 2010 和 Microsoft Visio 安装在一个虚拟机上，Windows Powershell 和 VMware vSphere Client 安装在另一个虚拟机上，则您可以创建一个包含这四个应用程序的列表。仅已安装的应用程序在各个桌面中显示为默认收藏的应用程序。

您可以使用不同的方法指定收藏应用程序的默认列表：

- 向桌面虚拟机上的 Windows 注册表添加值
- 从 Remote Experience Agent 安装程序创建管理安装软件包，并将此软件包分发给虚拟机
- 从虚拟机上的命令行运行 Remote Experience Agent 安装程序

注意 Unity Touch 假定应用程序的快捷方式位于开始菜单的“程序”文件夹中。如果快捷方式不在“程序”文件夹内，请在快捷方式路径中添加前缀 **Programs**。例如，Windows Update.lnk 位于

ProgramData\Microsoft\Windows\Start Menu 文件夹中。要将此快捷方式公布为默认收藏的应用程序，请在快捷方式路径中添加前缀 **Programs**。例如：“Programs/Windows Update.lnk”。

前提条件

- 验证虚拟机中安装了 Remote Experience Agent。
- 验证您对虚拟机具有管理权限。在此过程中，您可能需要编辑注册表设置。
- 如果您拥有浮动桌面池，请使用 Active Directory 设置漫游用户配置文件。请遵循 Microsoft 的指示操作。浮动桌面池用户将可以在每次登录时看到收藏的应用程序和文件列表。

步骤

- (可选) 通过向 Windows 注册表中添加值创建收藏应用程序的默认列表。
 - a 打开 regedit, 导航至 HKLM\Software\VMware, Inc.\VMware Unity 注册表设置。
在 64 位虚拟机上, 导航至 HKLM\Software\Wow6432Node\VMware, Inc.\VMware Unity 目录。
 - b 创建名为 FavAppList 的字符串值。
 - c 指定默认收藏的应用程序。
使用以下格式指定在“开始”菜单中使用的应用程序快捷方式路径。
path-to-app-1|path-to-app-2|path-to-app-3|...
例如:
Programs/Accessories/Accessibility/Speech Recognition.lnk|Programs/VMware/VMware vSphere Client.lnk|Programs/Microsoft Office/Microsoft Office 2010 Tools/Microsoft Office 2010 Language Preferences.lnk
- (可选) 通过从 Remote Experience Agent 安装程序创建管理安装软件包, 创建收藏的应用程序的默认列表。
 - a 通过命令行使用以下格式创建管理安装软件包。
VMware-Horizon-View-5.3-Remote-Experience-Agent-x64-y.y-xxxxxx.exe /s /a /v"/qn TARGETDIR=""*a network share to store the admin install package*"" UNITY_DEFAULT_APPS=""*the list of default favorite apps that should be set in the registry*""
例如:
VMware-Horizon-View-5.3-Remote-Experience-Agent-x64-y.y-xxxxxx.exe /s /a /v"/qn TARGETDIR=""*\\foo-installer-share\ViewFeaturePack*"" UNITY_DEFAULT_APPS=""Programs/Accessories/Accessibility/Ease of Access.lnk|Programs/Accessories/System Tools/Character Map.lnk|Programs/Accessories/Windows PowerShell/Windows PowerShell.lnk|Programs/Internet Explorer (64-bit).lnk|Programs/Google Chrome/Google Chrome.lnk|Programs/iTunes/iTunes.lnk|Programs/Microsoft Office/Microsoft SharePoint Workspace 2010.lnk|Programs/PuTTY/PuTTY.lnk|Programs/Skype/Skype.lnk|Programs/WebEx/Productivity Tools/WebEx Settings.lnk|""
b 使用贵组织所用的标准 Microsoft Windows Installer (MSI) 部署方法将管理安装软件包从网络共享分发到桌面虚拟机。
- (可选) 通过直接在虚拟机的命令行中运行 Remote Experience Agent 安装程序创建收藏的应用程序的默认列表。
使用以下格式:
VMware-Horizon-View-5.3-Remote-Experience-Agent-x64-y.y-xxxxxx.exe /s /v"/qn UNITY_DEFAULT_APPS=""*the list of default favorite apps that should be set in the registry*""

注意 以上命令包含了安装 Remote Experience Agent 和指定收藏的应用程序的默认列表。运行此命令前您无需安装 Remote Experience Agent。

下一步

如果您直接在虚拟机上执行此任务(方法为编辑 Windows 注册表或从命令行安装 Remote Experience Agent), 则您必须部署新配置的虚拟机。您可以创建快照或模板, 然后创建 Horizon View 桌面池, 或重构现有池。您还可以创建 Active Directory 组策略来部署新配置。

禁用或启用 Unity Touch

安装 Remote Experience Agent 时，默认选择 Unity Touch 安装选项并启用此功能。您可以通过设置所选虚拟桌面上的 Windows 注册表项值，禁用或重新启用虚拟桌面上的 Unity Touch 功能。

仅当 Remote Experience Agent 安装程序安装了 Unity Touch 并通过注册表禁用后，您才能使用注册表启用 Unity Touch。如果未安装 Unity Touch，即在您安装 Remote Experience Agent 时取消选择了此选项，则当您设置注册表值启用 Unity Touch 时，Unity Touch 的某些功能将无法正常运行。

步骤

- 1 启动虚拟桌面上的 Windows 注册表编辑器。
- 2 导航至控制 Unity Touch 的 Windows 注册表项。

选项	描述
Windows 7 (64 位)	HKEY_LOCAL_MACHINE\Software\Wow6432Node\VMware, Inc.\VMware Unity\enabled = 值
Windows 7 (32 位)	HKEY_LOCAL_MACHINE\Software\VMware, Inc.\VMware Unity\enabled = 值

- 3 设置相应的值，禁用或启用 Unity Touch。

选项	值
禁用	0
启用	1

默认情况下，值设为 1。

配置多播流或单播流的 Flash URL 重定向

客户现在可以借助 Adobe Media Server 和多播或单播方式在虚拟桌面基础架构 (VDI) 环境中交付实时视频事件。要在 VDI 环境中交付多播或单播实时视频流，媒体流应绕过虚拟桌面直接从媒体源发送到终端。通过 Flash URL 重定向功能，从虚拟桌面中截获 ShockWave Flash (SWF) 文件并将其重定向到客户端终端，从而实现上述功能。

Flash URL 重定向功能使用由网页管理员嵌入到 HTML 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 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 Flash Projector，开始在本地播放媒体流。

要配置 Flash URL 重定向，您必须设置 HTML 网页和客户端设备。

步骤

- 1 验证是否安装了 Flash URL 重定向功能第 27 页，
在使用此功能前，请验证已安装具有 Flash URL 重定向选项的 Remote Experience Agent，且在虚拟桌面中处于运行状态。
- 2 设置提供多播或单播流的网页第 27 页，
要允许进行 Flash URL 重定向，您必须在提供多播或单播流链接的 MIME HTML (MHTML) 网页中嵌入 JavaScript 命令。用户在其虚拟桌面的浏览器中显示这些网页以访问视频流。
- 3 为 Flash URL 重定向设置客户端设备第 27 页，
Flash URL 重定向功能可将 SWF 文件从虚拟桌面重定向到客户端设备。为使这些客户端设备能从多播或单播流播放 Flash 视频，必须验证客户端设备中是否安装了相应的 Adobe Flash Player。客户端还必须与媒体源具有 IP 连接。

4 禁用或启用 Flash URL 重定向第 28 页，

当您安装 Remote Experience Agent 并选中 Flash URL 重定向安装选项时，此功能即被启用。您可以通过设置所选虚拟桌面上的 Windows 注册表项值，禁用或重新启用虚拟桌面上的 Flash URL 重定向功能。

验证是否安装了 Flash URL 重定向功能

在使用此功能前，请验证已安装具有 Flash URL 重定向选项的 Remote Experience Agent，且在虚拟桌面中处于运行状态。

需要支持多播或单播重定向的每个桌面都必须具备 Flash URL 重定向功能。有关 Remote Experience Agent 的安装说明，请参阅第 12 页，“在 Horizon View 桌面上安装和部署 Remote Experience Agent”。

步骤

- 1 启动使用 PCoIP 的虚拟桌面会话。
- 2 打开任务管理器。
- 3 验证 ViewMPServer.exe 进程是否正在桌面上运行。

设置提供多播或单播流的网页

要允许进行 Flash URL 重定向，您必须在提供多播或单播流链接的 MIME HTML (MHTML) 网页中嵌入 JavaScript 命令。用户在其虚拟桌面的浏览器中显示这些网页以访问视频流。

此外，您可以自定义在 Flash URL 重定向出现问题时为最终用户显示的英文错误消息。如果您要向最终用户显示本地化错误消息，则执行此可选步骤。您必须在 MHTML 网页中嵌入 var vmwareScriptErrorMessage 配置和本地化文本字符串。

前提条件

验证 swfobject.js 资源库已被导入到 MHTML 网页。

步骤

- 1 将 viewmp.js JavaScript 命令嵌入到 MHTML 网页。
例如: `<script type="text/javascript" src="http://localhost:33333/viewmp.js"></script>`
- 2 (可选) 自定义发送给最终用户的 Flash URL 重定向错误消息。
例如: `"var vmwareScriptErrorMessage=localized error message"`
- 3 确保在将 ShockWave Flash (SWF) 文件导入到 MHTML 网页前嵌入 viewmp.js JavaScript 命令，然后有选择性地自定义 Flash URL 重定向错误消息。

用户在虚拟桌面上显示网页时，viewmp.js JavaScript 命令将调用虚拟桌面上的 Flash URL 重定向功能，将 SWF 文件从桌面重定向到托管的客户端设备。

为 Flash URL 重定向设置客户端设备

Flash URL 重定向功能可将 SWF 文件从虚拟桌面重定向到客户端设备。为使这些客户端设备能从多播或单播流播放 Flash 视频，必须验证客户端设备中是否安装了相应的 Adobe Flash Player。客户端还必须与媒体源具有 IP 连接。

注意 利用 Flash URL 重定向功能，多播或单播流可能被重定向到组织防火墙之外的客户端设备。客户端必须对托管 SWF 文件的 Adobe Web 服务器具有访问权限，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。

步骤

- ◆ 在客户端设备上安装 Adobe Flash Player。

操作系统	操作
Windows	为 Internet Explorer 安装 Adobe Flash Player 10.1 或更高版本。
Linux	a 安装 libexpat.so.0 文件，或确认已安装此文件。 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。

禁用或启用 Flash URL 重定向

当您安装 Remote Experience Agent 并选中 Flash URL 重定向安装选项时，此功能即被启用。您可以通过设置所选虚拟桌面上的 Windows 注册表项值，禁用或重新启用虚拟桌面上的 Flash URL 重定向功能。

步骤

- 1 启动虚拟桌面上的 Windows 注册表编辑器。
- 2 导航至控制 Flash URL 重定向的 Windows 注册表项。

选项	描述
Windows 7 (64 位)	HKEY_LOCAL_MACHINE\Software\Wow6432Node\VMware, Inc.\VMware ViewMP\enabled = 值
Windows 7 (32 位)	HKEY_LOCAL_MACHINE\Software\VMware, Inc.\VMware ViewMP\enabled = 值

- 3 设置相应的值，禁用或启用 Flash URL 重定向。

选项	值
禁用	0
启用	1

默认情况下，值设为 1。

配置实时音频-视频

安装实时音频-视频后，无需进一步配置，此功能即可在 Horizon View 桌面中使用。建议大多数标准设备和应用程序使用网络摄像头帧速和图像分辨率的默认值。

您可以通过配置组策略设置更改默认值来满足特定应用程序、网络摄像头或环境的要求。请参阅第 34 页，“配置实时音频-视频组策略设置”。

如果用户具有多个内置的或连接到其客户端计算机的网络摄像头和音频输入设备，您可以配置将被重定向到桌面的首选网络摄像头和音频输入设备。请参阅第 29 页，“选择首选网络摄像头和麦克风”。

注意 您可以选择首选音频设备，但是除此之外没有其他可用的音频配置选项。

当网络摄像头图像和音频输入被重定向到远程桌面时，您无法在本地计算机上访问网络摄像头和音频设备。反之，如果在本地计算机上使用这些设备，您将无法在远程桌面上对其进行访问。

本地模式桌面不支持实时音频-视频。

有关支持的应用程序的信息，请参阅 VMware 知识库文章《在 Horizon View 桌面上通过第三方应用程序使用实时音频-视频的指南》(Guidelines for Using Real-Time Audio-Video with 3rd-Party Applications on Horizon View Desktops)，网址为：<http://kb.vmware.com/kb/2053754>。

确保使用的是实时音频-视频而非 USB 重定向

实时音频-视频支持在会议应用程序中使用网络摄像头和音频输入重定向。能随同 View Agent 安装的 USB 重定向功能不支持网络摄像头重定向。如果您通过 USB 重定向功能重定向音频输入设备，在实时音频-视频会话过程中音频流将不能与视频正确同步，而且也无法降低网络带宽。您可以采取行动，确保通过实时音频-视频而非 USB 重定向，将网络摄像头和音频输入设备重定向到桌面。

如果桌面配置了 USB 重定向功能，则最终用户可通过选择 VMware Horizon View Client 菜单栏中的**连接 USB 设备**选项来连接和显示其本地连接的 USB 设备。

如果最终用户从**连接 USB 设备**列表选择一个 USB 设备，则此设备将无法用于视频或音频会议。例如，如果用户发起 Skype 通话，视频图像可能不会出现，音频流质量也可能会下降。如果最终用户在会议会话过程中选择一个设备，则网络摄像头或音频重定向将被中断。

要向最终用户隐藏这些设备以防止中断，您可配置 USB 重定向组策略设置，以便在 VMware Horizon View Client 中禁用显示网络摄像头和音频输入设备。

特别要指出的是，您可以为 Horizon View Agent 创建 USB 重定向过滤规则，指定要禁用的 **audio-in** 和 **video** 设备系列名称。有关设置组策略和为 USB 重定向指定过滤规则的信息，请参阅《VMware Horizon View 管理指南》文档中的“使用策略控制 USB 重定向”。



小心 如果您未设置 USB 重定向过滤规则来禁用 USB 设备系列，请通知最终用户他们无法从 VMware Horizon View Client 菜单栏中的**连接 USB 设备**列表中选择网络摄像头或音频设备。

选择首选网络摄像头和麦克风

如果客户端计算机有多个网络摄像头和麦克风，您可以配置一个首选网络摄像头和默认麦克风，实时音频-视频可将其重定向到桌面。这些设备可以是内置的，也可以是连接到本地客户端计算机的设备。

在 Windows 客户端计算机上，通过设置注册表项值选择首选网络摄像头。在 Linux 客户端计算机上，可以通过编辑配置文件指定首选网络摄像头或麦克风。实时音频-视频可重定向首选网络摄像头（如有）。如果没有首选网络摄像头，实时音频-视频将使用系统枚举提供的第一个网络摄像头。

要选择默认麦克风，您可以在客户端计算机的 Windows 或 Linux 操作系统中配置声音控制。

选择 Windows 客户端系统上的首选网络摄像头

启用实时音频-视频功能后，如果客户端系统中具有多个网络摄像头，View 桌面仅使用其中一个。要指定首选网络摄像头，您可以设置注册表项值。

如果有首选网络摄像头，则 View 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。

前提条件

- 验证客户端系统中已安装 USB 网络摄像头，且可正常使用。
- 验证 View 桌面使用的是 PCoIP 显示协议。

步骤

- 1 添加您要使用的网络摄像头。
- 2 发起一次通话，然后停止。

此过程将会创建一个日志文件。

- 3 使用文本编辑器打开调试日志文件。

操作系统	日志文件位置
Windows XP	C:\Documents and Settings\username\Local Settings\Application Data\VMware\VDM\Logs\debug-20YY-MM-DD-XXXXXX.txt
Windows 7 或 Windows 8	C:\Users\%username%\AppData\Local\VMware\VDM\Logs\debug-20YY-MM-DD-XXXXXX.txt

日志文件的格式为 debug-20YY-MM-DD-XXXXXX.txt，其中 20YY 是年份，MM 是月份，DD 是日期，XXXXXX 是编号。

- 4 在日志文件中搜索 [ViewMMDevRedir] VideoInputBase::LogDevEnum，查找引用连接的网络摄像头的日志文件条目。

以下摘录了日志文件的部分内容，其中标明了 Microsoft Lifecam HD-5000 网络摄像头信息：

```
[ViewMMDevRedir] VideoInputBase::LogDevEnum - 2 Device(s) found
```

```
[ViewMMDevRedir] VideoInputBase::LogDevEnum - Index=0 Name=Integrated Webcam
UserId=vid_1bcf&pid_2b83&mi_00#7&1b2e878b&0&0000 SystemId=\\?\usb#vid_1bcf&pid_2b83&mi_00#
```

```
[ViewMMDevRedir] VideoInputBase::LogDevEnum - Index=1 Name=Microsoft LifeCam HD-5000
UserId=vid_045e&pid_076d&mi_00#8&11811f49&0&0000 SystemId=\\?\usb#vid_045e&pid_076d&mi_00#
```

- 5 复制首选网络摄像头的用户 ID。

例如，复制 vid_045e&pid_076d&mi_00#8&11811f49&0&0000，将 Microsoft LifeCam HD-5000 设为默认网络摄像头。

- 6 启动注册表编辑器 (regedit.exe)，并导航至 HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\VMware, Inc.\VMware VDM\RTAV。

- 7 将字符串的 ID 部分粘贴到 REG_SZ 值 srcWCamId 中。

例如，将 vid_045e&pid_076d&mi_00#8&11811f49&0&0000 粘贴到 srcWCamId 中。

- 8 保存更改后退出注册表。

- 9 发起新的通话。

在 Linux 客户端系统上选择首选网络摄像头或麦克风

启用实时音频-视频功能后，如果客户端系统中具有多个网络摄像头和麦克风，在 View 桌面中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 View 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，您必须确定设备 ID。

- 对于网络摄像头，您可以根据以下过程的描述将 rtav.srcWCamId 属性设置为在日志文件中找到的网络摄像头描述值。
- 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。

要查找此字段的值，您可以根据以下过程的描述搜索日志文件。

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：

- 验证客户端系统中已安装 USB 网络摄像头，且可正常使用。
- 验证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 View 桌面使用的是 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 使用命令 `vmware-view` 启动 View 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-mks-<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。

对于网络摄像头示例，复制 Microsoft® LifeCam HD-6000 for Notebooks 以将 Microsoft 网络摄像头指定为首选网络摄像头，并按照如下所示设置属性：

```
rtav.srcCamId="Microsoft® LifeCam HD-6000 for Notebooks"
```

在此例中，您也可以将属性设置为 `rtav.srcCamId="Microsoft"`。

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 发起新的通话。

在 Windows 客户端系统上选择默认麦克风

如果您的客户端系统中有多个麦克风，View 桌面只使用其中一个。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。

重要事项 如果您要使用 USB 麦克风，请勿从 Horizon View Client 中的 **连接 USB 设备** 菜单进行连接。这样做将会导致通过 USB 重定向路由设备，进而导致设备不能使用实时音频-视频功能。

前提条件

- 验证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 View 桌面使用的是 PCoIP 显示协议。

步骤

- 1 如果您正在通话，请停止通话。
- 2 右键单击系统托盘中的扬声器图标，然后选择**录音设备**。
您也可以从控制面板中打开声音控制，然后单击**录制**选项卡。
- 3 在“声音”对话框的**录制**选项卡中，右键单击您想要使用的麦克风。
- 4 选择**设置为默认设备**，然后单击**确定**。
- 5 通过 View 桌面发起新的通话。

在 Linux 客户端系统上选择默认麦克风

如果您的客户端系统中有多个麦克风，View 桌面只使用其中一个。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 30 页，“在 Linux 客户端系统上选择首选网络摄像头或麦克风”。

前提条件

- 验证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 View 桌面使用的是 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**。

配置实时音频-视频组策略设置

您可以在 Horizon View 桌面上对控制实时音频-视频 (RTAV) 行为的组策略设置进行配置。这些设置确定了虚拟网络摄像头的最大帧速和图像分辨率。通过这些设置，您可以管理任何用户所能使用的带宽上限。可通过其他设置禁用或启用 RTAV 功能。

您无需配置这些策略设置。实时音频-视频功能可使用客户端系统上为网络摄像头设置的帧速和图像分辨率。建议为大部分网络摄像头和音频应用程序使用默认设置。

有关实时音频-视频过程中使用的带宽示例，请参阅第 36 页，“实时音频-视频带宽”。

这些策略设置将会影响您的 Horizon View 桌面，而不会影响物理设备所连接的客户端系统。要在桌面上配置这些设置，请在 Active Directory 中添加 RTAV 组策略管理模板 (ADM) 文件。

有关在客户端系统上配置设置的信息，请参阅 VMware 知识库文章《在 Horizon View Client 上为实时音频-视频设置帧率和分辨率》(Setting Frame Rates and Resolution for Real-Time Audio-Video on Horizon View Clients)，网址为 <http://kb.vmware.com/kb/2053644>。

向 Active Directory 中添加 RTAV ADM 模板并配置设置

在 VMware 产品下载页面，Horizon View 提供了 RTAV ADM 文件 `vdm_agent_rtav.adm`。您可以将此 ADM 文件中的策略设置添加到 Active Directory 中的组策略对象 (GPO)，并在组策略对象编辑器中配置设置。

为方便起见，RTAV ADM 文件与所有其他 Horizon View ADM 文件一起打包到一个压缩文件。

在此 Feature Pack 版本中，RTAV ADM 文件是新增的。其他的 ADM 文件与在 `安装目录\VMware\VMware View\Server\extras\GroupPolicyFiles` 目录下的 View 连接服务器上随同 Horizon View 5.3 安装的本版本相同。如果在安装或升级到 Horizon View 5.3 时您已将其他的 ADM 文件添加到 Active Directory，则您无需重新安装这些文件。

前提条件

- 验证桌面中安装了带有 RTAV 选项的 Remote Experience Agent。如果未安装 RTAV，则设置无效。请参阅第 12 页，“在 Horizon View 桌面上安装和部署 Remote Experience Agent”。
- 验证已经为 RTAV 组策略设置创建了 Active Directory GPO。这些 GPO 必须链接到包含桌面的组织单位 (OU)。有关如何设置 Active Directory 中的 Horizon View 组策略设置的一般信息，请参阅《VMware Horizon View 管理指南》文档的“配置策略”部分。
- 确认 Microsoft MMC 和组策略对象编辑器插件在您的 Active Directory 服务器上可用。
- 熟悉 RTAV 组策略设置。请参阅第 35 页，“实时音频-视频组策略设置”。

步骤

- 1 从 VMware 产品下载页面下载打包的 Horizon View ADM 压缩文件。
压缩文件名为 `VMware-Horizon-View-GPO-Bundle-y.y.y-xxxxxx.zip`，其中 `y.y.y` 为版本号，`xxxxxx` 为内部版本号。
- 2 解压文件，并将 RTAV ADM 文件 `vdm_agent_rtav.adm` 复制到 Active Directory 服务器。

- 3 在 Active Directory 服务器上编辑 GPO，方法是选择**开始 > 管理工具 > 组策略管理**，右键单击 GPO，然后选择**编辑**。
- 4 在组策略对象编辑器中，右键单击**计算机配置 > 管理模板**文件夹，然后选择**添加/删除模板**。
- 5 单击**添加**，浏览至 vdm_agent_rtav.adm 文件并单击**打开**。
- 6 单击**关闭**，将 ADM 文件中的策略设置应用到 GPO。
设置位于**计算机配置 > 管理模板 > 经典管理模板 > VMware View Agent 配置 > View RTAV 配置**文件夹中。
- 7 配置 RTAV 组策略设置。

实时音频-视频组策略设置

实时音频-视频 (RTAV) 组策略设置可以控制虚拟网络摄像头的最大帧速和最大图像分辨率。可通过其他设置禁用或启用 RTAV 功能。这些策略设置将会影响 Horizon View 桌面，不会影响物理设备所连接的客户端系统。

如果不配置 RTAV 组策略设置，RTAV 将使用客户端系统上设置的值。在客户端系统上，默认网络摄像头帧速是每秒 15 帧。默认网络摄像头图像分辨率是 320 x 240 像素。

RTAV 组策略设置可以确定能够使用的最大值。客户端系统上设置的帧速和分辨率是绝对值。例如，如果您在 RTAV 设置中将图像分辨率上限配置为 640 x 480 像素，则网络摄像头将显示客户端上设置的任何不超过 640 x 480 像素的分辨率。如果您为客户端上的图像分辨率设置的值高于 640 x 480 像素，则客户端上的分辨率将保持在 640 x 480 像素。

不是所有的配置都可以达到组策略设置的上限：分辨率为 1920 x 1080，帧速为每秒 25 帧。能够为特定分辨率配置的最大帧速取决于使用的网络摄像头、客户端系统硬件、View Agent 虚拟硬件和可用带宽。

组策略设置	描述
禁用 RTAV	<p>启用此设置将禁用实时音频-视频功能。</p> <p>如果不配置或禁用此设置，则将启用实时音频-视频功能。</p> <p>此设置位于 View RTAV 配置 文件夹。</p>
最大帧速	<p>确定网络摄像头捕获帧的最大速度。您可以使用此设置限制低带宽网络环境下的网络摄像头帧速。</p> <p>最小值是每秒 1 帧。最大值是每秒 25 帧。</p> <p>如果不配置或禁用此设置，将不会设置最大帧速。实时音频-视频使用为客户端系统上的网络摄像头选择的帧速。</p> <p>默认情况下，客户端网络摄像头的帧速是每秒 15 帧。如果客户端系统上未配置任何设置，且未配置或禁用最大帧速设置，则网络摄像头每秒捕获 15 帧。</p> <p>此设置位于 View RTAV 配置 > View RTAV 网络摄像头设置 文件夹。</p>
分辨率：图像最大宽度，以像素为单位	<p>确定网络摄像头捕获的图像帧最大宽度（以像素为单位）。设置较低的图像宽度最大值，可以降低捕获帧的分辨率，改善低带宽网络环境中的图像处理体验。</p> <p>如果不配置或禁用此设置，将不会设置最大图像宽度。RTAV 使用客户端系统上设置的图像宽度。客户端系统上的网络摄像头图像的默认宽度为 320 像素。</p> <p>网络摄像头图像的上限是 1920 x 1080 像素。如果此设置配置的值高于 1920 像素，则有效的图像宽度最大值为 1920 像素。</p> <p>此设置位于 View RTAV 配置 > View RTAV 网络摄像头设置 文件夹。</p>
分辨率：图像最大高度，以像素为单位	<p>确定网络摄像头捕获的图像帧最大高度（以像素为单位）。设置较低的图像高度最大值，可以降低捕获帧的分辨率，改善低带宽网络环境中的图像处理体验。</p> <p>如果不配置或禁用此设置，将不会设置最大图像高度。RTAV 使用客户端系统上设置的图像高度。客户端系统上的网络摄像头图像的默认高度为 240 像素。</p> <p>网络摄像头图像的上限是 1920 x 1080 像素。如果此设置配置的值高于 1080 像素，则有效的图像高度最大值为 1080 像素。</p> <p>此设置位于 View RTAV 配置 > View RTAV 网络摄像头设置 文件夹。</p>

实时音频-视频带宽

实时音频-视频带宽根据网络摄像头的图像分辨率、帧速以及捕获的图像和音频数据而各不相同。

表 7 中所示例测试测量了在配有标准网络摄像头和音频输入设备的 Horizon View 环境中实时音频-视频功能使用的带宽。这些测试测量了从 Horizon View Client 向 Horizon View Agent 发送视频和音频数据所用的带宽。从 View Client 运行桌面会话所需的总带宽可能高于这些数值。在这些测试中，对于各种图像分辨率来说，网络摄像头捕获图像的速率均为每秒 15 帧。

表 7 将实时音频-视频数据从 Horizon View Client 发送到 Horizon View Agent 的示例带宽

图像分辨率 (宽度 x 高度)	所用带宽 (Kbps)
160 × 120	225
320 × 240	320
640 × 480	600

对 Windows 7 多媒体重定向的访问

您可以执行相应的步骤来确保 Windows 7 多媒体重定向 (MMR) 仅可供包含相应资源并且连接到安全网络上的 Horizon View 的 View Client 系统访问。

MMR 数据未经过基于应用程序的加密通过网络发送，其中可能包含敏感数据，具体取决于将重定向的内容。为确保此数据无法在网络上进行监视，请只在安全网络中使用 MMR。

如果客户端系统没有足够的资源处理本地多媒体解码，或者您希望限制为仅允许安全网络上的客户端系统访问 MMR，则可能需要禁用 MMR。您可以在 View Administrator 中配置策略**多媒体重定向 (MMR)**，以便您在客户端系统上禁用或启用 MMR。您可以为特定桌面池或特定用户设置全局策略。默认情况下此策略已启用。此策略将影响 Windows 7、Windows XP 和 Windows Vista 桌面的 MMR。有关详细信息，请参阅《VMware Horizon View 管理指南》文档中的“配置策略”部分。

确保客户端可以启动 Windows 7 MMR

Windows 7 MMR 采用在 Horizon View Client 系统与桌面之间握手的方式验证多媒体重定向请求。在特定网络情况下，这种握手可能需要非常长的时间才能完成，从而导致 MMR 不启动。为确保 Windows 7 MMR 能够启动，您可以在桌面上配置 Windows 注册表项，以增加完成验证握手允许的时间。

Windows 注册表项控制握手生存时间 (TTL) 值，设置以毫秒为单位。注册表项采用 REG_DWORD（十六进制）格式。默认值为 5000 毫秒（五秒）。

将 Windows 7 MMR 部署到 Horizon View 用户之前，测试一些客户端系统，检查环境中允许完成握手的默认时间是否足够。如果网络情况所需的握手时间超过五分钟，请增加 TTL 值。

步骤

- 1 启动虚拟桌面上的 Windows 注册表编辑器。
- 2 导航至控制 MMR 验证握手的 Windows 注册表项。

选项	描述
Windows 7 (64 位)	HKEY_LOCAL_MACHINE\Software\Wow6432Node\VMware, Inc.\VMware VDPService\handshakeTTL
Windows 7 (32 位)	HKEY_LOCAL_MACHINE\Software\VMware, Inc.\VMware VDPService\handshakeTTL

- 3 将 handshakeTTL 值增加到大于 5000 的数字。

- 4 在桌面上重新启动 Windows Media Player，以使更新的值生效。

索引

A

ADM 模板文件, 实时音频-视频 **34**
Adobe Flash URL 重定向, 系统要求 **9**
安全服务器, 为 HTML Access 打开端口 **19**
安装 HTML Access **18**

D

带宽, 实时音频-视频 **36**
单播重定向
 配置 **26**
 系统要求 **9**
多播重定向
 配置 **26**
 系统要求 **9**
多媒体重定向
 设置握手值 **36**
 通过网络管理 **36**
Windows 操作系统 **12**
 系统要求 **11**

F

防火墙规则, HTML Access **19**
Feature Pack
 安装 **12**
 交互式安装 **13**
 静默安装 **14**
 升级 **13**
 组件 **5**
Flash URL 重定向
 禁用 **28**
 配置 **26**
 启用 **28**
 设置客户端 **27**
 系统要求 **9**
 验证安装 **27**

G

根证书, 导入到 Windows 存储区 **22**

H

Horizon View Feature Pack, 安装 **12**
Horizon View 功能包
 静默安装 **14**
 升级 **13**
HTML Access
 安装 **18**

 安装 View Client **8**

 打开端口 **19**

 升级 **18**

HTML Access Agent

 导入证书 **21**

 配置 SSL 证书 **20**

 配置密码套件 **23**

J

静默安装选项, MSI **16**

K

客户端设备, 为 Flash URL 重定向设置 **27**

L

Linux 瘦客户端, 为 Flash URL 重定向设置 **27**

M

麦克风, 选择默认 **29**

MHTML 网页, 多播流设置 **27**

Microsoft Windows Installer, 静默安装选项 **16**

密码套件, 为 HTML Access Agent 配置 **23**

MMC, 添加证书管理单元 **21**

MMR, 系统要求 **11**

MSI, 静默安装选项 **16**

R

Remote Experience Agent

 安装选项 **14**

 交互式安装 **13**

 静默安装 **14**

 静默安装属性 **15**

 升级 **13**

 卸载 **17**

S

设置 Horizon View Feature Pack **7**

实时音频-视频

 带宽 **36**

 防止与 USB 重定向冲突 **29**

 配置 **28**

 配置组策略设置 **34**

 系统要求 **10**

 组策略设置 **35**

实时音频-视频, 添加 ADM 模板 **34**

收藏的应用程序, 配置 **24**

SSL 证书, 为 HTML Access Agent 配置 **20**

T

TCP 端口, HTML Access **19**

U

Unity Touch

禁用或启用 **26**

配置 **24**

系统要求 **11**

Unity Touch 功能 **24**

USB 重定向, 防止与实时音频-视频冲突 **29**

V

View 连接服务器, Feature Pack 系统要求 **7**

W

网络摄像头, 选择首选 **29**

网页, 提供多播流 **27**

Web Client, HTML Access 的系统要求 **8**

Windows 证书存储区, 导入 HTML Access Agent
的证书 **21**

Windows 注册表

禁用或启用 Flash URL 重定向 **28**

禁用或启用 Unity Touch **26**

X

卸载 HTML Access **19**

卸载 Remote Experience Agent **17**

系统要求

Feature Pack **7**

HTML Access **8**

Unity Touch **11**

Z

证书, 在 Windows 注册表中设置指纹 **22**

中间证书, 导入到 Windows 存储区 **22**

桌面

Feature Pack 系统要求 **7**

MMR 支持 **12**

组策略设置, 实时音频-视频 **35**