

WebEx 录制器和播放器

用户指南



版权

© 1997-2009. WebEx Communications, Inc. 保留所有权利。Cisco、WebEx 和 Cisco WebEx 是 Cisco Systems, Inc. 和 / 或其所属机构在美国和其他国家或地区的注册商标或商标。其它品牌和产品是其各自持有者的商标或注册商标。

U.S. Government End User Purchasers. The Documentation and related Services qualify as "commercial items," as that term is defined at Federal Acquisition Regulation ("FAR") (48 C.F.R.) 2.101. Consistent with FAR 12.212 and DoD FAR Supp. 227.7202-1 through 227.7202-4, and notwithstanding any other FAR or other contractual clause to the contrary in any agreement into which the Agreement may be incorporated, Customer may provide to Government end user or, if the Agreement is direct, Government end user will acquire, the Services and Documentation with only those rights set forth in the Agreement. Use of either the Services or Documentation or both constitutes agreement by the Government that the Services and Documentation are commercial items and constitutes acceptance of the rights and restrictions herein.

最后更新日期: 042309

www.webex.com

目录

第 1 章 概述.....	1
WebEx 录制器和播放器	2
关于 WebEx 网络录制文件播放器（针对 ARF 文件）和基于网络的 WebEx 录制器	2
关于 WebEx 录制器和播放器（针对 WRF 文件）	2
关于独立版录制器.....	3
WebEx 录制器和播放器（针对 WRF 文件）的系统要求	3
使用录制器.....	3
使用独立版录制器	7
录制应用程序或桌面	7
在录制期间切换到其它应用程序	10
同时录制多个应用程序	10
录制期间隐藏录制器面板	11
录制注释	12
在录制会议期间进行注释.....	13
使用独立版录制器进行注释	13
在录制文件中插入标记	15
使用独立版录制器录制音频.....	16
录制音频的系统需求	17
设置声卡以便录音.....	19
指定录音质量.....	22

打开或关闭音频录制	23
在录制期间调整音频输入音量	24
录制文件的大小估计	24
制作高质量的录制文件	25
提高视频质量	25
提高音频质量	26
编辑录制文件	27
分发录制文件	27
使用 WebEx 播放器	27
安装 WebEx 播放器	28
收听录制文件中音频的系统需求	28
播放录制文件	28
浏览录制文件	31
控制全屏播放视图	33
在播放期间调整音频	34
隐藏或显示播放器控制台	35
解答播放疑难问题	36
音频问题	36
视频问题	37
卸载 WebEx 录制器和播放器	37
索引	39

概述

该指南提供了使用 WebEx 录制器和 WebEx 播放器的相关说明。本指南假设您在 WebEx 服务站点上已经拥有帐户。

如果您希望...	请参阅...
了解 WebEx 录制器和播放器	WebEx 录制器和播放器 (页码: 2)
使用录制器	使用录制器 (页码: 3)
使用独立版录制器	使用独立版录制器 (页码: 7)
录制期间隐藏录制器面板	录制期间隐藏录制器面板 (页码: 11)
录制注释	录制注释 (页码: 12)
在录制文件中插入标记	在录制文件中插入标记 (页码: 15)
录制音频	使用独立版录制器录制音频 (页码: 16)
预计文件大小	录制文件的大小估计 (页码: 24)
制作高质量的录制文件	制作高质量的录制文件 (页码: 25)
分发录制文件	分发录制文件 (页码: 27)
使用 WebEx 播放器	使用 WebEx 播放器 (页码: 27)
诊断播放错误。	解答播放疑难问题 (页码: 36)

WebEx 录制器和播放器

使用 WebEx 录制器创建计算机上所有屏幕活动的视频录制文件，包括鼠标移动和注释。您也可以捕获录制文件中的同步音频。

WebEx 录制器和播放器的可用版本包括：

- WebEx 网络录制文件播放器（针对 ARF 文件）和基于网络的 WebEx 录制器（NBR）
- WebEx 录制器和播放器（针对 WRF 文件）
- WebEx 录制文件编辑器

关于 WebEx 网络录制文件播放器（针对 ARF 文件）和基于网络的 WebEx 录制器

基于网络的录制器可用于在线会议。该录制器将捕捉到的活动和音频放在 *WebEx 录制服务器* 上，从而节省您计算机上的处理器资源和硬盘空间。该服务器会自动处理您的录制数据，然后将录制文件发送到 WebEx 服务站点的“我的录制文件”页中。

使用基于网络的录制器可以很容易地捕捉您的电话会议中的所有音频，而无需使用电话录制适配器（用于连接电话和计算机声卡的设备）。但是，如果需要捕捉综合 VoIP 会议中的音频，请使用集成的会议录制器。

关于 WebEx 录制器和播放器（针对 WRF 文件）

集成的会议录制器可用于在线会议。该录制器可捕捉会议中或桌面上的屏幕活动和音频，然后在您的计算机上将录制数据保存为录制文件。

使用集成的录制器可以捕捉“通过”您的计算机播放出来的所有音频，例如综合 VoIP 会议或媒体文件播放出来的声音。您也可以捕捉使用电话录制适配器（用于连接电话和计算机）的传统电话会议中的音频。

关于独立版录制器

独立版录制器只能离线（即在线会议之外）使用。使用该录制器可以录制您计算机上任何应用程序中的所有屏幕活动，然后在您的计算机上将其保存为录制文件。

使用独立版录制器可以创建软件演示、教程以及销售演示等。要捕捉应用程序录制文件中的音频，只需将麦克风连接到计算机上即可。

您可以从 WebEx 服务站点上下载独立版录制器。

WebEx 录制器和播放器（针对 WRF 文件）的系统要求

以下是针对 WebEx 录制器和播放器的最低系统需求：

- Microsoft Windows 2000、XP、2003 或 Vista
- Microsoft Internet Explorer 6.0 SP1 或 7.0 或 Firefox 2.0 或 3.0

注：使用集成和独立的录制器录制音频还需要其它设备。有关详细信息，请参阅 [针对录制音频的系统需求](#) (页码：17)。

使用录制器

开始录制在线会议后，集成录制器开始将录制文件保存为计算机上的一个文件。请确保您有足够的硬盘空间来容纳录制文件。有关录制文件大小估计的信息，请参阅 [录制文件的大小估计](#) (页码：24)。

注：在安排会议时设置要在会议期间录制的电话会议：

使用第三方电话会议服务时，您需要在会议期间使用服务的“拨出”功能将电话会议连接到录制服务器。开始会议之前，先熟悉拨出功能的说明。

要捕捉已录制的会议中的音频，设置计算机声卡并连接合适的音频输入设备。有关更多信息，请参阅 [使用独立版录制器录制音频](#) (页码: 16)。

要开始录制在线会议：

- 1 在会议菜单上选择**录制器设置 > 在此计算机上录制**。



- 2 请确保已选中**在此计算机上录制**。
- 3 请执行以下操作之一：
 - 在会议、活动或会话菜单上，选择**开始录制**。



- 在 CSR 控制板上，单击**会话**标签页，然后单击**录制会话**。



您只能在有客户加入会话后才能打开 WebEx 录制器。然后，必须得到客户的许可才能录制该会话。

- 4 在**将已录制的会议另存为**对话框中，选择要保存录制文件的位置，并指定文件名，然后单击**保存**。
出现录制器面板。
- 5 在录制器面板上，单击**录制**按钮。



“录制器面板”上的**进程和文件大小**指示器以“小时:分钟:秒数”格式显示录制过程的已持续时间，并以千字节为单位表示录制文件的当前大小。



要先暂停、然后恢复录制：

在录制器面板上，单击**暂停**按钮。



要恢复录制，再次单击**暂停**按钮。

要停止录制：

在录制器面板上，单击**停止**按钮。



“WebEx 录制器”会将录制的文件保存成 WebEx 录制文件格式（WRF）的文件，这种文件的扩展名为 **.wrf**。

注：

- 录制期间，您可以：
 - 隐藏“录制器面板”，使其不在录制时出现。有关详细信息，请参阅[录制期间隐藏录制器面板](#) (页码：11)。
 - 使用注释工具高亮显示屏幕上的某些区域。有关详细信息，请参阅[录制注释](#) (页码：12)。
 - 设置标记，以便以后可以在录制器中快速找到该位置。有关详细信息，请参阅[在录制文件中插入标记](#) (页码：15)。
- 缺省情况下，只有主持人和发言人可以使用集成会议录制器录制在线会议。只有在发言人授予了录制权限时，与会者才能录制在线会议。

使用独立版录制器

您可以使用独立版录制器执行以下任务：

- 录制桌面上的应用程序
- 在录制期间切换到其它应用程序
- 共享多个应用程序

录制应用程序或桌面

开始录制应用程序或桌面后，独立版录制器开始将录制文件保存为计算机上的一个文件。请确保您有足够的硬盘空间来容纳录制文件。有关录制文件大小估计的信息，请参阅[录制文件的大小估计](#) (页码：24)。

要捕捉录制的应用程序或桌面中的音频，必须设置计算机声卡并连接合适的音频输入设备。有关更多信息，请参阅[使用独立版录制器录制音频](#) (页码：16)。

要启动 **WebEx** 录制器：

在您的计算机桌面执行以下任一操作：

- 单击**开始**，指向**程序**和 **WebEx 录制器和播放器**，然后单击 **WebEx 录制器**。
- 双击计算机桌面上的 **WebEx 录制器**快捷方式。



出现**WebEx 录制器**控制台。



要开始录制：

- 1 在 WebEx 录制器控制台上，单击“打开应用程序”按钮。



- 2 在 **WebEx 录制器 - 打开应用程序**对话框中，选择一个应用程序或桌面。



- 3 单击**选择**。
- 4 选择保存录制文件的位置。
- 5 在**文件名**框中，为文件输入一个名称，然后单击**保存**。
- 6 在录制器面板上，单击**录制**按钮。

要先暂停、然后恢复录制：

在录制器面板上，单击**暂停**。



要恢复录制，再次单击**暂停**按钮。

要停止录制：

在录制器面板上，单击**停止**。



“WebEx 录制器”会将录制的數據保存成 WebEx 录制文件格式（WRF）的文件，这种文件的扩展名为 **.wrf**。

要退出 WebEx 录制器：

在**文件**菜单上，选择**退出**。

注：录制期间，您可以：

- 无需先停止 WebEx 录制器便可录制其它应用程序。有关详细信息，请参阅 [在录制期](#)

[间切换到其它应用程序](#) (页码: 10)

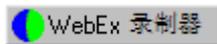
- 同时录制多个应用程序。有关详细信息，请参阅 [同时录制多个应用程序](#) (页码: 10)。
- 隐藏“录制器面板”，使其不在录制时出现。有关详细信息，请参阅 [录制期间隐藏录制器面板](#) (页码: 11)。
- 使用注释工具高亮显示屏幕上的某些区域。有关详细信息，请参阅 [录制注释](#) (页码: 12)。
- 设置标记，以便以后可以在录制器中快速找到该位置。有关详细信息，请参阅 [在录制文件中插入标记](#) (页码: 15)。

在录制期间切换到其它应用程序

使用独立版录制器开始录制应用程序后，您可以直接切换并录制其它应用程序，无需停止 WebEx 录制器。因此，您可以创建单个录制文件，按顺序捕捉您使用两个或多个应用程序所执行的操作。

- 1 暂停录制。

您的计算机任务栏上出现 **WebEx 录制器** 按钮。



- 2 单击 **WebEx 录制器**。
- 3 在列表中选择以高亮显示当前正在录制的应用程序。
- 4 单击**取消选择**。
- 5 在列表中选择另一个要录制的应用程序。
- 6 单击**选择**。
- 7 恢复录制。

同时录制多个应用程序

开始录制单个应用程序后，您可以同时开始录制其它应用程序，无需先停止 WebEx 录制器。

[要同时录制多个应用程序：](#)

- 1 暂停录制。

您的计算机任务栏上出现 **WebEx 录制器** 按钮。



- 2 单击 **WebEx 录制器**。
- 3 在列表中选择要录制的其它应用程序。
- 4 单击**选择**。
- 5 恢复录制。

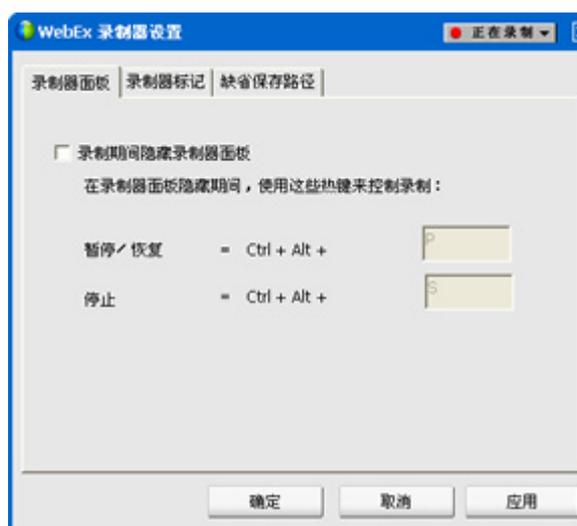
录制期间隐藏录制器面板

仅适用于独立版录制器

通常情况下，录制期间您的屏幕上会出现“录制器面板”，因此也将出现在录制文件中。但是，您可以在开始录制之前将“录制器面板”隐藏起来。如果隐藏了“录制器面板”，您可以通过按**热键**（计算机键盘上的按键或组合键）来暂停或停止录制。

要隐藏“录制器面板”：

- 1 在独立版录制器的录制器控制台**设置**菜单中，选择**WebEx 录制器设置**。
- 2 请执行以下操作之一：
 - 如果使用的是集成录制器，则在会议窗口的**会议**菜单中，选择**录制器设置 > 录制器面板**。
出现“WebEx 录制器设置”对话框。



- 如果使用的是独立版录制器，则在录制器控制台的**设置**菜单中，选择**WebEx 录制器设置**。



- 3 在录制器面板标签页上，或录制器面板设置下，选中录制期间隐藏录制器面板复选框。

暂停 / 恢复和停止框中将出现缺省的热键。录制期间，您可以按相应的热键来停止或暂停录制。

- 4 可选。要指定自己的热键，在暂停 / 恢复或停止框中单击鼠标，然后执行以下操作之一：
 - 输入不同的字符。
 - 按住 **Control** 或 **Shift** 键，同时按其它键。
 - 同时按住 **Control** 和 **Shift** 键，然后按其它键。

- 5 单击**确定**。

要显示隐藏了的录制器面板：

在录制期间按您指定的热键来暂停或停止录制。

缺省的热键如下：

- 暂停录制：**Ctrl+Alt+P** 组合键
- 停止录制：**Ctrl+Alt+S** 组合键

录制注释

录制期间，您可以使用高亮显示工具来进行注释。您所做的注释会在播放时出现在录制文件中。

在录制会议期间进行注释

使用基于网络的录制器或集成录制器录制在线会议时，您可以使用会议中可用的注释工具。例如，如果正在共享应用程序，您或其他参加者使用“工具”面板上的注释工具所做的任何注释都将显示在您的录制文件中。有关使用注释工具的更多信息，请参阅服务中心的在线帮助。

使用独立版录制器进行注释

要使用独立版录制器进行注释：

请执行以下操作之一：

- 在录制器面板上，单击**注释**。



- 在计算机任务栏的右下角，单击“正在录制”按钮。



然后，在出现的菜单上选择**注释**。

- 在正在录制的应用程序的标题栏上，单击**正在录制**。

然后，在出现的菜单上选择**注释**。

您的鼠标指针变为高亮显示器以便您进行注释。

要更改注释颜色：

- 1 右键单击高亮显示器鼠标指针：
- 2 在出现的菜单上，选择**注释颜色**。



- 3 出现调色板，在此可以选择其它颜色。

要退出注释模式：

- 1 右键单击高亮显示器鼠标指针：



- 2 在出现的菜单上，选择**停止注释**。

在录制文件中插入标记

录制期间，您可以在录制文件中插入一个或多个标记。标记是一个占位符，用于在使用 WebEx 录制文件编辑器编辑录制文件时快速定位其中的某个位置。有关 WebEx 录制文件编辑器的更多信息，请参阅 [编辑录制文件](#) (页码：27)。

例如，如果您在录制某个在线会议，同时有人提出了一个重要的意见，则此时您可以在录制文件中快速插入一个标记。然后，在编辑录制文件时，您就可以从录制文件中快速找到提出意见的地方。

您可以使用录制器面板或热键（计算机键盘上的按键或组合键）来插入标记。如果在录制期间您将录制器面板设置为隐藏状态，则热键非常有用。

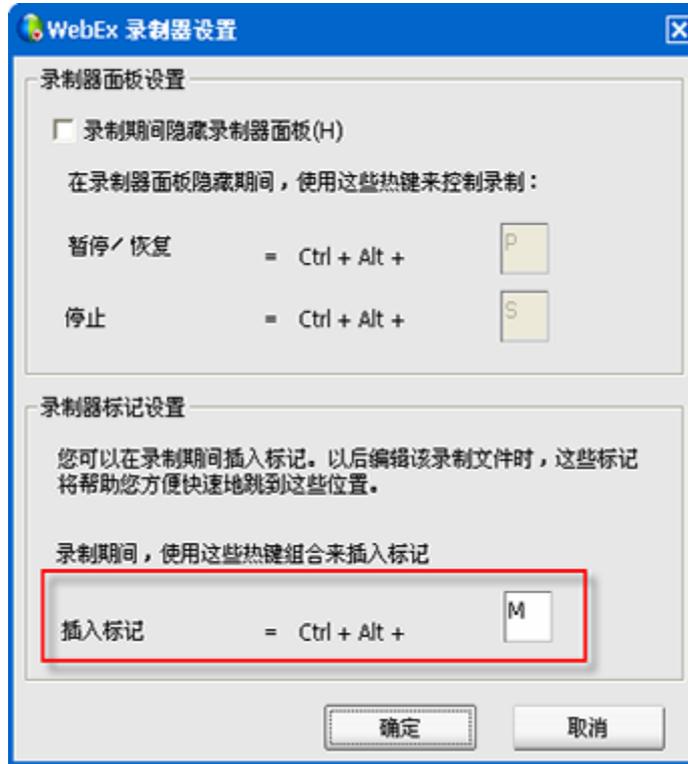
要使用录制器面板在录制文件中插入标记：

在录制器面板上，单击**插入标记**按钮。



要使用热键在录制文件中插入标记：

- 1 在独立版录制器的录制器控制台 **设置** 菜单中，选择 **WebEx 录制器设置**。
- 2 请执行以下操作之一：
 - 如果使用的是集成录制器，则在会议窗口的 **会议** 菜单中，选择 **录制器设置 > 录制器面板**。出现“WebEx 录制器设置”对话框。在 **录制器标记** 标签页的框中将显示热键。录制期间，您可以按此热键来插入标记。



- 如果使用的是独立版录制器，则在录制器控制台的**设置**菜单中，选择**WebEx 录制器设置**。
出现“WebEx 录制器设置”对话框。在**录制器标记设置**下的框中将显示热键。录制期间，您可以按此热键来插入标记。
- 3 可选。要指定自己的热键，在框中单击鼠标，然后执行以下操作之一：
 - 按住 **Control** 或 **Shift** 键，同时按其它键。
 - 同时按住 **Control** 和 **Shift** 键，然后按其它键。
- 4 单击**确定**。

使用独立版录制器录制音频

如果使用的是集成会议录制器或独立版录制器，您可以录制来自以下音频源的音频，这取决于您使用的音频输入设备类型：

- 电话会议（如果您正在参加在线会议）
- 综合 VoIP 会议（如果您正在参加在线会议）
- 多媒体文件，例如音频和视频文件

WebEx 录制器会自动将音频与您在应用程序或会议中的操作顺序进行同步。

注：如果使用基于网络的录制器，录制服务器可以自动捕捉电话会议中的音频。您无需连接其它音频输入设备。有关详细信息，请参阅 [使用录制器](#) (页码：3)。

录制音频的系统需求

以下为录制音频的系统需求：

- 有关常规系统需求信息，请参阅 [常规系统需求](#) (页码：17)。
- 有关必须输入设备的信息，请参阅以下主题：
 - [用于录制电话会议的输入设备](#) (页码：17)。
 - 用于录制综合 VoIP 会议的输入设备。
 - 用于仅录制语音的输入设备。
 - 用于录制文件中语音的输入设备。

常规系统需求

要使用集成会议录制器或独立版录制器录制音频，请确保您的计算机符合以下系统需求：

- Intel Pentium III 667 MHz 或更快的处理器
- 128 MB 或更多的内存
- Creative Labs Sound Blaster 或等同的声卡
有关所推荐的声卡列表，请参阅 [Meeting Center](#) 网站上的“录制与播放常见问题解答 (FAQ)”页。
- 用于捕捉音频的输入设备
根据要捕捉的音频类型使用相应的输入设备。

用于录制电话会议的输入设备

要录制在线会议中的电话会议，必须使用以下设备之一连接用于录制的计算机和电话：

- **电话录制适配器** — 用于连接电话和计算机声卡。
电话录制适配器将捕捉电话会议中的所有音频。DynaMetric, Inc. 的以下两种电话录制适配器可以与 WebEx 录制器兼容：**TLP-102 Telephone Logger Patch** 和 **TMP-636 Transmit and Receive Patch**。要将电话录制适配器连接到您的计算机声卡，请按照 DynaMetric 提供的说明操作。

为了录制多媒体文件中的音频（例如音频和视频文件），您必须使用支持在电话和计算机之间双向传输音频（即同时连接计算机声卡的输入和输出孔）的电话录制适配器。DynaMetric TMP-636 适配器支持双向传输的音频。

要购买 DynaMetric 电话录制适配器，请访问以下网址：

www.dynametric.com (www.dynametric.com)

www.dynametric.com/webex_purchasing.html
(www.dynametric.com/webex_purchasing.html)

- **通用多媒体放大器：**用于将电话连接到耳机和计算机声卡。

可以将通用多媒体放大器当作电话录制适配器来捕捉电话会议中的所有音频。如果您经常在电话会议、综合 VoIP 会议以及单独的录制会话中发言，就适合使用通用多媒体放大器，因为它可以让您在电话听筒和计算机耳机之间切换。以下通用放大器可与 WebEx 录制器兼容：**Plantronics MX10 Universal Amplifier**。

为了录制共享文件中的音频（例如 UCF 多媒体文件），您必须使用支持在电话和计算机之间双向传输音频（即同时连接计算机声卡的输入和输出孔）的通用多媒体放大器。**Plantronics MX10 Universal Amplifier** 支持双向传输的音频。

要购买 Plantronics 通用多媒体放大器，请访问以下网址：

www.plantronics.com (www.plantronics.com)

- **带有 RCA 输出孔的会议耳机**

要使用会议电话或扬声器电话捕捉音频，请将电话的 RCA 音频输出孔连接到计算机声卡上的麦克风输入孔。

注：为了获得优质的音频以及更加便利，可以在录制电话会议时使用电话听筒。

用于录制综合 VoIP 会议的输入设备

要在在线会议期间录制综合 VoIP 会议中的音频，您可以使用以下任一音频输入设备：

- **麦克风：**与计算机声卡的音频输入线相连接。
- **计算机耳机：**与计算机声卡的音频输入线相连接，带有麦克风和耳机。

提示：如果您经常在线会议中切换使用传统电话会议和综合 VoIP，请使用通用多媒体放大器。

用于仅录制语音的输入设备

如果只需要录制语音，例如在录制软件演示时，您可以使用任意适用于电话会议或综合 VoIP 会议的语音输入设备。

用于录制文件中语音的输入设备

要录制多媒体文件中的音频，例如音频和视频文件，则必须在录制计算机上连接以下语音输入设备之一：

- 电话录制适配器
- 通用多媒体放大器

设置声卡以便录音

在开始使用集成会议录制器或独立版录制器录音之前，请执行以下操作来设置计算机声卡：

- 选择声卡：如果计算机上装有多个声卡，请选择用于录制和播放声音的声卡。
- 调整音量
 - 调整麦克风或电话的音频输入音量，它决定了捕捉音频时“WebEx 录制器”的灵敏度。
 - 调整扬声器或耳机的音频输出音量。
- 指定麦克风设置
 - 录制时，请确保选择了麦克风输入设置或麦克风未被静音（取决于您的声卡），并确保已静音所有其它输入控件或未选择任何输入控件。
 - 播放时，请确保未选择麦克风输入设置或麦克风已被静音（取决于您的声卡）。
- 您可以通过以下两种方式之一来设置计算机声卡：
- 使用音频设置向导，仅在独立版“WebEx 录制器”中提供。该向导将自动为您的麦克风指定正确的录制和播放设置。
- 使用声卡音量控制和 Windows 录音机手动设置声卡。

使用“音频设置向导”设置声卡：

在“WebEx 录制器”控制台的设置菜单上，选择“音频设置向导”。

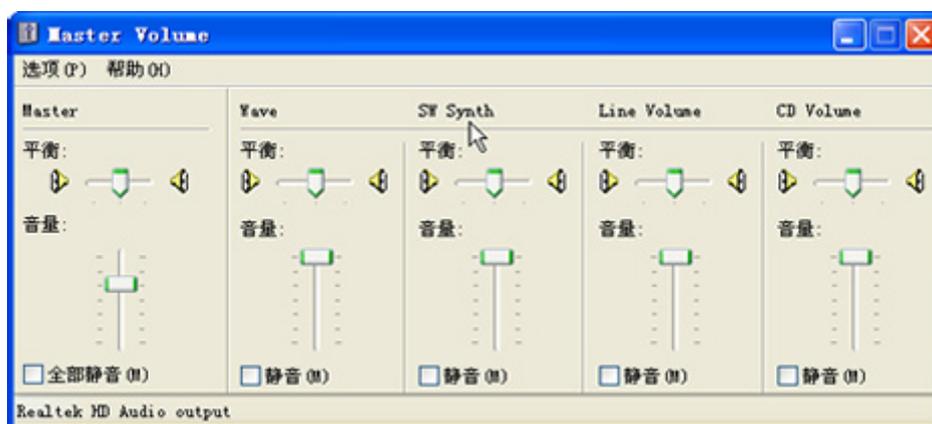


- 1 按向导中的说明操作。

提示：调整麦克风级别（音频输入音量）时，请对着要在进行实际录制时使用的音频输入设备说话。例如，如果要使用电话录制适配器来录制电话会议中的音频，请先连接该适配器并拨打电话，然后一边对着电话或耳机麦克风说话一边调整麦克风级别。

要手动设置声卡：

- 1 按照以下步骤打开声卡音量控制：
 - a) 在您计算机的桌面上单击“开始”。
 - b) 指向“程序 > 附件”，然后指向“娱乐”。
 - c) 选择“音量控制”。



- 1 在“选项”菜单中，选择“属性”。
- 2 可选。如果您的计算机上安装了多个声卡，请在“混音器”下拉列表中选择要用于录制的声卡。
- 3 选择“播放”，然后单击“确定”。
- 4 在“音量控制”对话框中，请确保麦克风设置为静音或未选中（这取决于您的声卡）。
- 5 在“选项”菜单中，再次选择“属性”。
- 6 选择“录音”，然后单击“确定”。
- 7 在“录音控制”对话框中，请确保麦克风设置被选中或未被静音（这取决于您的声卡）。
让“录音控制”对话框在屏幕上保持打开状态。
- 8 启动“Windows 录音机”，如下所示：
 - a) 在您计算机的桌面上单击“开始”。
 - b) 指向“程序 > 附件”，然后指向“娱乐”。
 - c) 选择“录音机”。

- 9 使用录音机录制语音，就如同对着实际录制时使用的音频输入设备说话。



- 10 说话时，使用“录音控制”对话框中的音量滑块并根据需要调整麦克风的音量。
- 11 播放录制文件。
- 12 如果声音太轻，请提高麦克风音量。如果声音失真，请降低麦克风音量。
- 13 如有必要，继续录制语音并调整麦克风音量。使用声卡音量控制和“Windows 录音机”手动设置声卡。

指定录音质量

使用集成会议录制器或独立版录制器之前，通过设置以下选项可以确保录制文件获得适中的音频质量：

- **音频压缩方案：**也称为 **codec**。它决定了 WebEx 录制器对录制的音频所采用的 **编码**或压缩方式。压缩方案还会影响所录制音频的常规质量、可以选择的音频采样率以及录制文件的大小。
- **音频采样率：**影响录制音频的清晰度和精确度以及录制文件的大小。采样率以 **KHz** 表示，指录制器在一秒内捕捉音频样例的次数。

根据您所制作的录制文件类型，可以选择以下音频方案之一：

- **G.723：**缺省设置，推荐大多数用户使用。已经过优化，用于捕捉电话会议中的音频以及在因特网上流式播放。录制综合 **VoIP** 会议中的音频时要求使用。以 **8 千赫兹 (KHz)** 的采样率捕捉音频，对于普通录制已足够。
- **PCM：**提供更高质量的音频，但文件也更大。您可以将音频采样率指定为 **8、22 或 44 千赫兹 (KHz)**。推荐仅当制作要放在 **CD-ROM** 上的录制文件时使用。

注：

- 如果使用的是基于网络的录制器，则不能设置音频压缩方案或音频采样率。基于网络的录制器捕捉音频时始终使用 **G.723** 压缩方案以及 **8 KHz** 的采样率。对于大多数用

途，此设置通常可提供高质量的音频。

- 您只能指定独立版录制器中的音频质量设置。但是，独立版录制器中的音频设置在支持会话期间对集成录制器同样有效。

要指定录音质量：

- 1 在 WebEX 录制器控制台的**设置**菜单上，选择**音频设置**。
- 2 请执行以下操作之一：
 - 如果使用的是集成录制器，则在会议窗口的**会议**菜单中，指向**录制器设置**，然后选择**音频面板**。
 - 如果使用的是独立版录制器，则在 WebEx 录制器控制台的**设置**菜单中，选择**音频设置**。
- 3 在**音频压缩方案**下拉列表中，选择一种压缩方案。
- 4 如果选择了 **PCM** 压缩方案，则在**音频采样率**下拉列表中选择一种采样率。
- 5 单击**确定**。

打开或关闭音频录制

缺省情况下，“WebEx 录制器”的集成版和独立版均设置为录制来自计算机声卡的音频。但您可以打开或关闭音频录制功能。

要在录制期间打开或关闭音频录制：

在“录制器面板”上，选中或清除**录制 PC 音频**复选框来打开或关闭音频录制功能。



在录制期间调整音频输入音量

在录制应用程序或会议时，您可以调整麦克风的音频输入音量，以指定“WebEx 录制器”捕捉音频时的灵敏度。

要在录制时调整输入音量：

用麦克风讲话时，使用**麦克风音量**滑块来调整麦克风的音量级别。



确保使麦克风音量级别保持在最高**麦克风音量**级别以下。

提示： 建议您在开始录制前调整麦克风的音频输入音量，如果需要，在录制期间只需进行微小的调整即可。有关在录制之前调整音频输入音量的详细信息，请参阅设置声卡以进行录音。

录制文件的大小估计

如果没有音频，WebEx 录制器在每小时的录制文件中可捕捉大约 10 MB 的视频数据。但是，当录制应用程序或会议中的连续动作时，WebEx 录制器可能会捕捉更多的数据。

录制音频时，WebEx 录制器捕捉的录制数据量在很大程度上取决于所选择的音频压缩方案和采样率。以下为 WebEx 录制器在各种音频采样率下所捕捉的预计数据量。

如果将 WebEx 录制器设置为此音频压缩方案和采样率...	在每小时内可捕捉的预计录制数据量...
G.723, 8 KHz	15 MB
PCM, 8 KHz	70 MB

如果将 WebEx 录制器设置为此音频压缩方案和采样率...	在每小时内可捕捉的预计录制数据量...
PCM, 22 KHz	170 MB
PCM, 44 KHz	325 MB

注： 如果使用的是基于网络的录制器，则不能设置音频压缩方案或音频采样率。基于网络的录制器捕捉音频时始终使用 G.723 压缩方案以及 8 KHz 的采样率。对于大多数用途，此设置通常可提供高质量的音频。

制作高质量的录制文件

WebEx 录制器以每秒 2.5 帧的速率捕捉视频，可在保持文件相对较小的情况下创建出高质量的录制文件。但是，录制文件的质量还取决于由您控制的其它几个因素。有关如何提高您录制文件质量的提示，请参阅以下部分：

- 有关提高视频质量的提示，请参阅 [提高视频质量](#) (页码：25)。
- 有关提高音频质量的提示，请参阅 [提高音频质量](#) (页码：26)。
- 有关编辑录制文件的提示，请参阅 [编辑录制文件](#) (页码：27)。

提高视频质量

- WebEx 录制器不能完全地捕捉突然发生的快速鼠标活动。因此，在录制期间，首先缓慢地移动鼠标，然后逐渐加快鼠标的移动速度。
- 单击按钮、菜单或其它对象之前，先将鼠标指针暂时停在对象上。这样可确保在单击对象之前 WebEx 录制器可以捕捉到鼠标指针。
- 如果要录制复杂或较长的操作，请在开始录制之前先写下要进行操作顺序。
- 如果使用的是集成会议录制器或独立版录制器，并且计划将录制文件公开发布或分发给大量的受众，请在录制之前将显示器分辨率设置为 800 × 600 像素。如果以更高的分辨率录制图像，则在较低分辨率计算机上播放时，所录制的图像会有部分被遮住。
- 如果使用的是基于网络的录制器，则在录制之前先将监视器的分辨率设置为 1024 × 768 像素。

提高音频质量

- 您在播放期间听到的音频质量在很大程度上取决于您计算机设备的质量，即声卡、麦克风和扬声器的质量。如果录制文件中的音频质量一直很差或声音很小，请考虑升级您的设备。
- 为了避免在录制中出错，请在开始录制之前制作音频的脚本。
- 确保将麦克风的音频输入音量设置为合适的级别。如果将输入音量设置为最高级别而不失真，您通常可以获得最佳的播放保真度。要设置最佳的输入音量，可以使用 WebEx 录制器的“音频设置向导”或您声卡的音量控件。有关更多信息，请参阅为录制文件音频设置您的声卡（不适用于基于网络的录制器）。
- 录制电话会议中的音频时，请使用耳麦。该设备提供的音频质量通常优于电话听筒或免提电话。有关更多信息，请参阅[针对录制音频的系统需求](#)（页码：17）。
- 录制综合 VoIP 会议中的音频时，请使用计算机耳机。该设备提供的音频质量优于标准麦克风。有关更多信息，请参阅[针对录制音频的系统需求](#)（页码：17）（不适用于基于网络的录制器）。
- 如果使用麦克风捕捉音频，请在合适的距离对着麦克风说话。通常情况下，如果您离麦克风的距离在 6 英寸之外，WebEx 录制器便可以捕捉清晰完整的声音。但是，您可能需要体验不同的距离才能确定最佳距离（不适用于基于网络的录制器）。
- 为要制作的录制文件类型选择合适的音频采样率。在录制应用程序或会议之前，您可以尝试不同的采样率。有关选择音频采样率的更多信息，请参阅[指定录制文件的录音质量 24](#)（页码：22）（不适用于基于网络的录制器）。
- 为了避免录制文件中出现背景噪音，请在安静的地点制作录制文件。录制期间，避免移动会产生噪音的物体，例如纸张、书本以及书写工具等。
- 对着麦克风说话时，您可能需要稍微提高您的发音以确保在播放时声音清晰。

编辑录制文件

如果您的 Meeting Center 网站包含“WebEx 录制文件编辑器”选项，则可以在发布录制文件之前使用 WebEx 录制文件编辑器来删除不需要的数据，例如长时间的停顿以及错误等。也可以使用 WebEx 录制文件编辑器来添加其它录制文件中的录制数据、重新排列已录制的数据或配音。另外，还可以使用 WebEx 录制文件编辑器在录制文件中定义段（类似于 CD 上的音轨），用户可以在使用 WebEx 播放器播放时找到这些段。

有关 WebEx 录制文件编辑器的更多信息，请参阅 *WebEx 录制文件编辑器用户指南*，您的 Meeting Center 网站上提供了该指南。

如果您的 Training Center 服务包含“Presentation Studio 集成”选项，则也可以使用“Presentation Studio 编辑器”来编辑录制文件。使用该编辑器，您可以在录制文件中添加幻灯片、插入测验或提供其它旁白。详细信息，请参阅 Training Center 的在线帮助。

分发录制文件

录制完毕并根据需要对录制文件进行编辑后，您可以：

- 在 WebEx 服务站点上或“我的 WebEx”部分中的“我的文件”中发布录制文件。有关详细信息，请参阅在线帮助。
- 让您公司的网站管理员将您的录制文件发布到您企业的网站上。您站点的访问者单击录制文件链接后，播放服务器会自动将 WebEx 播放器下载到访问者计算机上，然后根据需要流式传输录制文件到访问者计算机上。通过流式传输录制文件，您可以让访问者不必将录制文件下载到其计算机上便可以进行播放。

有关发布录制文件以通过因特网进行播放的更多信息，请参阅 *在您的网站上流式播放录制文件指南*。WebEx 服务网站的“录制和播放 FAQ”页上提供了该指南。

- 将您的录制文件直接提供给邀请观看的人员。如果这些人员没有 WebEx 播放器，您可以从您的 Meeting Center 网站“录制和播放”页上下载 WebEx 播放器安装程序，然后将该程序提供给这些人员。

使用 WebEx 播放器

使用“WebEx 播放器”，您可以播放任何使用 WebEx 录制器制作的录制文件，即 WebEx 录制文件格式（.wrf）的文件。

安装 WebEx 播放器

如果您尚未安装 WebEx 播放器或需要为希望提供录制文件的用户下载 WebEx 播放器安装程序，则可以从您的 WebEx 网站“录制和播放”页上下载该程序。

收听录制文件中音频的系统需求

如果您的计算机具备以下配置，则可以收听 WebEx 录制文件格式(.wrf)的文件：

- Creative Labs Sound Blaster 或等同的声卡
- 扬声器或耳机插孔和耳机

播放录制文件

您可以播放您计算机上的录制文件，也可以播放网站上的录制文件。

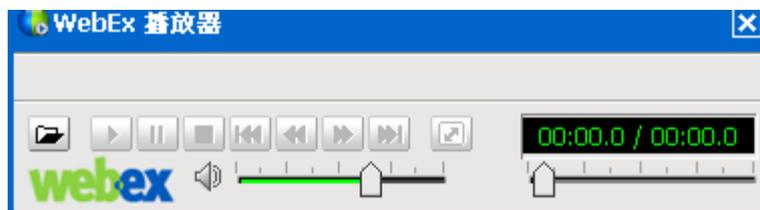
要启动 WebEx 播放器：

在您的计算机桌面执行以下任一操作：

- 单击开始，指向程序和 WebEx 录制器和播放器，然后单击 WebEx 播放器。
- 双击计算机桌面上的 WebEx 播放器快捷方式。



出现“WebEx 播放器”控制台。



要播放您计算机上的录制文件：

执行以下操作之一：

- 双击录制文件。
WebEx 播放器自动启动并播放录制文件。

- 在 WebEx 播放器控制台上，单击**打开**按钮，然后选择一个录制文件。然后在 WebEx 播放器控制台上，单击**播放**按钮。



要播放网站上发布的录制文件：

转至发布录制文件的网页，然后单击该录制文件的链接。WebEx 播放器自动播放录制文件。

要暂停然后恢复播放：

要暂停播放，在 WebEx 播放器控制台上单击**暂停**按钮。



要恢复播放，在 WebEx 播放器控制台上再次单击**暂停**按钮。

要自动循环播放：

在 WebEX 播放器控制台的**控制**菜单上，选择**循环**。

要停止播放：

在 WebEx 播放器控制台上，单击**停止**按钮。



要退出 WebEx 播放器：

在 WebEX 播放器控制台的**文件**菜单上，选择**退出**。

浏览录制文件

播放录制文件时，可以快进或快退。如果在录制文件中定义了段，则可以浏览到特定的段。

要快进播放：

执行以下操作之一：

- 要在快进期间浏览录制文件，单击**快进**按钮。



每单击一次就会按增量前进一点。

- 要快进录制文件到特定位置，则向右拖动播放滑块。



要快退录制文件：

执行以下操作之一：

- 要在快退期间浏览录制文件，单击**快退**按钮。



每单击一次就会按增量后退一点。

- 要将录制文件快退到特定位置，则向左拖动播放滑块。

要浏览至下一个或前一个段：

相应地单击前一段按钮或下一段按钮。



注：如果没有在录制文件中定义段，则前一段和下一段按钮不可用。

要浏览至某个特定段：

- 1 在控制菜单上，指向段。
- 2 选择转至。



如果在录制文件中定义了段，这些段将显示在列表中。

- 3 从段列表中选择一段。
- 4 单击确定。

控制全屏播放视图

播放期间，您可以在标准窗口和全屏视图之间切换录制文件视图。录制文件的全屏视图将充满整个屏幕，并且没有标题栏或滚动条。您也可以将 WebEx 播放器设置为在缺省情况下以全屏视图显示所有录制文件。

要以全屏视图显示录制文件：

单击**全屏**按钮。

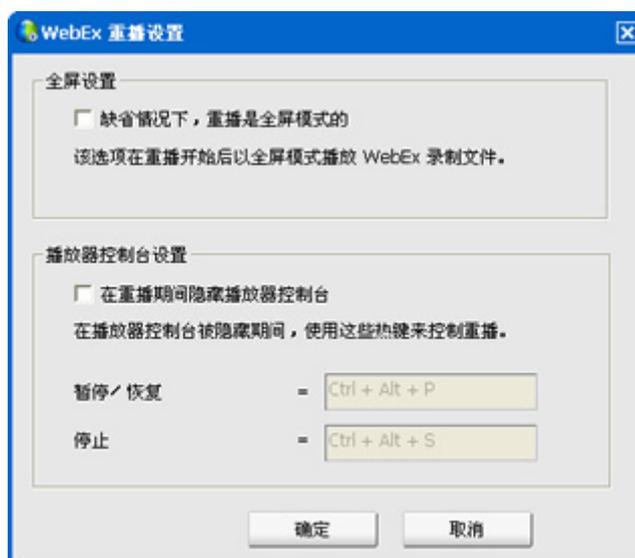


要以标准窗口方式显示录制文件：

再次单击**全屏**按钮。

要在缺省情况下以全屏视图显示所有录制文件：

- 1 如果尚未进行此设置，请打开一个录制文件（.wrf）。
- 2 在 WebEX 播放器控制台的**控制**菜单上，选择**设置**。
出现“播放设置”对话框。



- 1 在全屏设置下，选择缺省情况下以全屏模式播放复选框。
- 2 单击确定。

在播放期间调整音频

在播放录制文件期间，您可以提高或降低音量，也可以静音或取消静音。

要调整播放音量：

向右或向左拖动音量滑块可以相应地提高或降低音量。



要静音：

单击静音按钮。



要取消静音：

单击取消静音按钮。



隐藏或显示播放器控制台

通常，当您播放录制的会议时，WebEx 播放器控制台会出现在屏幕上。但是，您可以在播放期间将 WebEx 播放器控制台隐藏起来。如果隐藏了 WebEx 播放器控制台，则可以通过按预设的**热键**（计算机键盘上的按键）来暂停或停止播放。

要在播放期间隐藏播放器控制台：

- 1 如果尚未进行此设置，请打开一个录制文件（.wrf）。
- 2 在 WebEX 播放器控制台的**控制**菜单上，选择**设置**。出现“播放设置”对话框。



- 3 在**播放器控制台设置**下，选中**在播放期间隐藏播放器控制台**复选框。
- 4 单击**确定**。

在 WebEx 播放器控制台隐藏期间，您可以：

- 通过按键盘上的 **Ctrl+Alt+P** 组合键暂停和恢复播放
- 通过按键盘上的 **Ctrl+Alt+S** 组合键停止播放

要显示隐藏的 WebEx 播放器控制台：

- 1 在播放期间，通过按键盘上的 **Ctrl+Alt+P** 或 **Ctrl+Alt+S** 组合键可以暂停或停止播放。
- 2 可选。要保持 WebEx 播放器控制台可见，请执行以下操作：
 - a) 在 WebEX 播放器控制台的**控制**菜单上，选择**设置**。
 - b) 在**播放器控制台设置**下，清除**在播放期间隐藏播放器控制台**复选框。
 - c) 单击**确定**。

解答播放疑难问题

有关解决音频问题的信息，请参阅 [音频问题](#) (页码：36)。

有关解决音频问题的信息，请参阅 [音频问题](#) (页码：37)。

音频问题

听不到音频。

可能原因	解决方案
音频未被捕捉到录制文件中。	请参阅 使用独立版录制器录制音频 (页码：16)。
您的计算机不符合播放音频的需求。	请参阅 录制音频的系统需求 (页码：17)。

声音太小或不清晰。

可能原因	解决方案
录制文件中的音频质量取决于录制时使用的捕捉设备（包括计算机声卡和麦克风）以及播放设备（包括计算机声卡和扬声器）。	如果您认为您的计算机设备会影响播放期间的音频质量，请尝试升级您的计算机声卡或扬声器。

音量太低。

可能原因	解决方案
播放音量设置太低。	在 WebEx 播放器控制台上调整播放音量。请参阅 在播放期间调整音频 (页码：34)。
录制过程中发言人离麦克风太远。	如果您要制作录制文件，请尝试在不同的距离对着麦克风说话以确定合适的距离。

可能原因	解决方案
录制期间麦克风输入音量设置太低。	如果您要制作录制文件，在下次录制之前调整录制输入音量。有关详细信息，请参阅为录制文件音频设置您的声卡。

视频问题

视频模糊或有污点。

可能原因	解决方案
WebEx 播放器以您计算机监视器的颜色深度设置显示视频。如果制作录制文件时使用的监视器颜色深度设置太高，视频图像可能会模糊或有污点。	将您的监视器颜色深度提高为 16 位（65,000 色）或 24 位（大于 6 百万色）。有关设置颜色深度的说明，请参阅 Windows 帮助。

视频图像在屏幕上显示不完全。

可能原因	解决方案
录制视频时使用的计算机监视器屏幕分辨率高于您的计算机监视器分辨率设置。	尝试将您的监视器屏幕分辨率设置为较高设置，例如 1024 × 768 像素。有关设置屏幕分辨率的说明，请参阅 Windows 帮助。

卸载 WebEx 录制器和播放器

您可以使用计算机的“添加 / 删除程序”实用程序来删除独立版的 WebEx 录制器和 WebEx 播放器。卸载该软件不会删除您计算机上的任何录制文件。

要卸载 WebEx 录制器和播放器：

- 1 打开计算机上的 Windows“添加 / 删除程序”实用程序。
- 2 在程序列表中，选择 **WebEx 录制器与播放器**。
- 3 单击**删除**。

索引

四划

开始录制 - 5, 9

五划

电话会议，系统需求 - 19

六划

多个应用程序，录制文件 - 12
网络型录制文件播放器 - 4

七划

更改注释颜色 - 15
系统要求 - 5, 19
 电话会议 - 19
 音频录制 - 19

八划

录制文件 - 5, 9, 12, 18
 开始 - 5, 9
 在当前计算机上 - 5
 多个应用程序 - 12
 恢复 - 5, 9
 音频 - 18
 停止 - 5, 9
 暂停 - 5, 9
录制面板，在录制文件中插入标记 - 17
录制器 - 4, 5, 9
 开始 - 9
 独立版 - 5

退出 - 9
录制器面板 - 13
 显示 - 13
 隐藏 - 13
注释 - 15
 更改颜色 - 15
 指定 - 15
 退出 - 15
注释模式 - 15

九划

显示录制器面板 - 13
标记，插入 - 17
退出 - 9, 15
 WebEx 录制器 - 9
 注释模式 - 15
音频录制 - 18, 19
 电话会议的输入设备 - 19
 系统要求 - 19

十划

继续录制 - 5, 9

十一划

停止录制 - 5, 9
停止注释 - 15
基于网络的录制器 - 4
隐藏录制器面板 - 13

十二划

插入标记 - 17
暂停录制 - 5, 9

十五划

播放器 - 4