China-pub.com
下载

第16章　系统多媒体

如果你需要下列问题的直接解决方案	参见页码
检查硬件是否支持Direct3D	227
确定某个应用程序是否使用 DirectDraw	227
修复已断开的DirectMusic合成器链接	228
弄清楚是否支持某种DirectPlay连接类型	228
设置媒体播放器的编解码器升级时使用的下载 URL	229
定位语音API的安装目录	229
找出某种多媒体类型当前安装的媒体控制界面的驱动程序	230
定位Windows WAV缺省的音频驱动程序	230

16.1　简介

多媒体(视频、声音、 3D环绕等等)过去曾是应用程序供应商和图形卡制造商的领域。在九十年代中期， Microsoft决定使Windows成为一个强大的多媒体平台，并创立了后来成为DirectX的技术。随着工作的进展，几乎所有的多媒体类型都直接被 Windows操作系统所支持了。Windows 2000继续了这一进程，提供了视频媒体播放器、音频服务、语音 API(Speech API)和DirectX系统，所有这些都有重要的注册表条目，系统管理员应该了解它们。

16.1.1　媒体播放器

媒体播放器是Microsoft的视频播放系统最新的产品(也就是众所周知的ActiveMovie、DirectShow和几种其它的名称)。它有很多功能强大的特性，包括：

- 自动下载编解码器(视频软件解码器)
- 支持AVI、MPEG和MOV文件格式
- 可伸缩的显示区域，从紧凑到满屏
- 支持立体声
- 录像机样式的显示控制
- 免费升级

媒体播放器的功能所需的几种元素可以直接通过注册表配置。图16-1显示正在使用的媒体播放器。

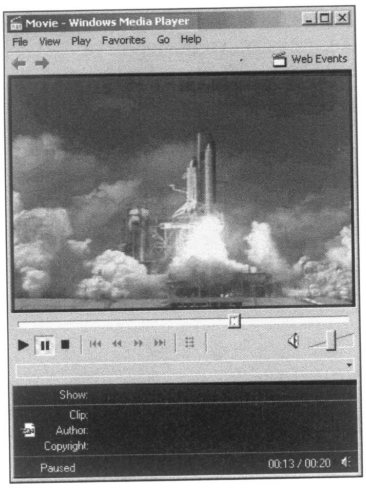


图16-1　Windows 2000中的媒体播放器

16.1.2　音频服务

声音伴随着视频，而且 Windows 2000本身的缺省驱动程序就可以播放 WAV和MPEG声音文件，这些驱动程序可以通过注册表配置。注册表甚至包含了与老式、非 DirectX声音驱动程序交互的设置，它们对于传统的应用程序很重要。

China-pub.com
下载

16.1.3 语音

多媒体领域一个相对的新来者是语音，它们都可以通过计算机合成，并可以从麦克风输入。Windows 2000在注册表条目中保存着关于其 Speech API的重要信息。Microsoft所提供的语音演示非常吸引人，它可以通过编程接受语音命令，甚至与数据库交互提供相当复杂的用户界面行为。

16.1.4 DirectX

DirectX是Microsoft为其多媒体 API起的名字，它起源于老式的 MCI(Media Control Interface，媒体控制接口)以及几种相似的技术。DirectX技术有以下主要四种类型：

- DirectPlay：一种便于通过网络 (Internet或局域网)玩游戏的技术。DirectPlay通过注册表跟踪可用的游戏信息。
- DirectMusic：直接创建合成音乐 (合成器曾被称为 MIDI)而不是简单播放录音的技术。DirectMusic在注册表的值中包含了合成器所支持功能的全部信息。
- Direct3D：正如其名称暗示的那样， Direct3D是直接使用数学信息而不是位图在屏幕上创建虚拟三维物体。Direct3D需要大量的硬件支持才能工作，并在注册表条目保存这些信息。
- DirectDraw：DirectDraw负责加速简单的图形绘制操作，尤其是位图操作。但它不在注册表中保存太多信息，主要是因为现在这些信息大部分都直接保存在图形卡中，而不是软件中。

16.2 直接解决方案

16.2.1 检查硬件是否支持Direct3D

在某些情况下，可能有必要确定 Windows 2000计算机是否有支持Direct3D(例如虚拟造型任务)的硬件。系统管理员可以按照下面的步骤检查注册表来弄清楚这一点：

1) 打开“开始”菜单并选择“运行”。单击“浏览”按钮开始浏览直到找到 Windows 2000的根目录(通常是WINNT)为止。进入System目录并找到Regedt32.exe，将其选入对话框并单击“确定”按钮。注册表编辑器启动，将所有的配置单元分别显示在不同的层叠子窗口中。

2) 选择“窗口”菜单项HKEY_LOCAL_MACHINE，其子窗口显示。最大化该窗口以便于使用。

3) 使用左窗口的树型控件找到SOFTWARE\Microsoft\Direct3D\Drivers\HAL子项。单击该子项选取它，在右窗口中显示其值。

4) 如果在HAL项中看到了值，那么该视频卡就支持 Direct3D。如果没有看到值，那么该视频卡不支持Direct3D。

16.2.2 确定某个应用程序是否使用DirectDraw

在某些情况下，可能有必要确定某个 Windows 2000程序是否有支持DirectDraw(例如虚拟

China-pub.com 下载

造型任务)的硬件。系统管理员检查注册表来弄清楚这一点。首先，运行引号中的应用程序，然后按照如下步骤执行：

1) 打开“开始”菜单并选择“运行”。单击“浏览”按钮开始浏览直到找到 Windows 2000的根目录(通常是WINNT)为止。进入System目录并找到Regedt32.exe，将其选入对话框并单击“确定”按钮。注册表编辑器启动，将所有的配置单元分别显示在不同的层叠子窗口中。

2) 选择“窗口”菜单项HKEY_LOCAL_MACHINE，其子窗口显示。最大化该窗口以便于使用。

3) 使用左窗口的树型控件找到SOFTWARE\Microsoft\DirectDraw\ MostRecentApplication子项。单击该子项选取它，在右窗口中显示其值。

4) 如果你在该项的值Name中看到应用程序的名称，那么该程序就支持 DirectDraw。如果没有看到，则程序不支持DirectDraw。

16.2.3 修复已断开的DirectMusic合成器链接

DirectMusic是Windows 2000支持的一种功能强大的合成器，但是它有一个唯一的致命弱点——需要有基于注册表的路径指向其合成器的列表。如果这个路径发生了变化，但没有更新注册表，那么DirectMusic就会被中断。下面介绍当这个路径发生变化时系统管理员怎样更正这个错误：

1) 打开“开始”菜单并选择“运行”。单击“浏览”按钮开始浏览直到找到 Windows 2000的根目录(通常是WINNT)为止。进入System目录并找到Regedt32.exe，将其选入对话框并单击“确定”按钮。注册表编辑器启动，将所有的配置单元分别显示在不同的层叠子窗口中。

2) 选择“窗口”菜单项HKEY_LOCAL_MACHINE，其子窗口显示。最大化该窗口以便于使用。

3) 使用左窗口的树型控件找到SOFTWARE\Microsoft\DirectMusic子项。单击该子项选取它，在右窗口中显示其值。

4) 定位到值GMFilePath的条目。检查并确保它是正确的，如果不正确，要么把文件移到该值指定的目录路径中，要么使用字符串编辑器把路径改为新的值。

16.2.4 弄清楚是否支持某种DirectPlay连接类型

越来越多工作站级的计算机被用来测试功能强大、面向网络的游戏软件。 DirectPlay是一种天生就支持这种测试的Windows 2000系统，但是用户配置其软件并试图使用它来连接时可能却发现系统并不支持。系统管理员可以按照如下步骤检查注册表，确定指定的 DirectPlay会话所需要的连接类型：

1) 打开“开始”菜单并选择“运行”。单击“浏览”按钮开始浏览直到找到 Windows 2000的根目录(通常是WINNT)为止。进入System目录并找到Regedt32.exe，将其选入对话框并单击“确定”按钮。注册表编辑器启动，将所有的配置单元分别显示在不同的层叠子窗口中。

2) 选择“窗口”菜单项HKEY_LOCAL_MACHINE，其子窗口显示。最大化该窗口以便

China-pub.com
下载

于使用。

3) 使用左窗口的树型控件找到 SOFTWARE\Microsoft\DirectPlay\ServiceProviders子项。单击该子项选取它，在右窗口中显示其值。

4) ServiceProviders项中有多少个子项就支持多少种连接类型。如果所需的连接类型没有以项的形式显示处理，则需要重新运行 DirectPlay的安装工具并进行设置。

16.2.5 设置媒体播放器的编解码器升级时使用的下载URL

媒体播放器，Windows 2000的视频系统工具，有一种功能强大的特性，该特性允许你当某种视频文件需要新的编解码器时下载它。不过，下载所用的 URL会不断地改变。聪明的系统管理员会跟踪Microsoft编解码器的Web页(即使它移动了)，并按照如下步骤修改注册表来更新媒体播放器的拷贝：

1) 打开“开始”菜单并选择“运行”。单击“浏览”按钮开始浏览直到找到 Windows 2000的根目录(通常是WINNT)为止。进入System目录并找到Regedt32.exe，将其选入对话框并单击“确定”按钮。注册表编辑器启动，将所有的配置单元分别显示在不同的层叠子窗口中。

2) 选择“窗口”菜单项 HKEY_LOCAL_MACHINE，其子窗口显示。最大化该窗口以便于使用。

3) 使用左窗口的树型控件找到 SOFTWARE\Microsoft\MediaPlayer\PlayerUpgrade子项。单击该子项选取它，在右窗口中显示其值。

4) 定位到值UpgradeServer的条目。使用字符串把UpgradeServer的值更改为新的下载编解码器的URL。

16.2.6 定位语音API的安装目录

Windows 2000目前提供了对Microsoft很有发展潜力且被称为语音 API的语音合成及识别技术的支持。不幸的是，这种非常有用的功能没有较好的文档说明，这就导致了其 DLL会不小心被移动或删除。要弄清楚它安装的地方以便重新安装时使用，可以按照如下步骤检查注册表：

1) 打开“开始”菜单并选择“运行”。单击“浏览”按钮开始浏览直到找到 Windows 2000的根目录(通常是WINNT)为止。进入System目录并找到Regedt32.exe，将其选入对话框并单击“确定”按钮。注册表编辑器启动，将所有的配置单元分别显示在不同的层叠子窗口中。

2) 选择“窗口”菜单项 HKEY_LOCAL_MACHINE，其子窗口显示。最大化该窗口以便于使用。

3) 使用左窗口的树型控件找到SOFTWARE\Microsoft\SpeechApi子项。单击该子项选取它，在右窗口中显示其值。

4) 定位到值InstallDir的条目并确保把DLL和其他所需的文件恢复到该目录中，或者确保它们仍在该目录中。

提示 InstallDir的缺省值是%systemroot%\speech。

China-pub.com 下载

16.2.7 找出某种多媒体类型当前安装的媒体控制界面的驱动程序

在DirectX出现以前，使用的是MCI(Media Control Interface，媒体控制界面)。许多多媒体问题是因为某种文件类型所使用的 MCI驱动程序不正确而发生的，但是要了解使用的是哪一种驱动程序则需要像下面介绍的那样查看一下注册表：

1) 打开“开始”菜单并选择“运行”。单击“浏览”按钮开始浏览直到找到 Windows 2000的根目录(通常是WINNT)为止。进入System目录并找到Regedt32.exe，将其选入对话框并单击“确定”按钮。注册表编辑器启动，将所有的配置单元分别显示在不同的层叠子窗口中。

2) 选择“窗口”菜单项HKEY_LOCAL_MACHINE，其子窗口显示。最大化该窗口以便于使用。

3) 使用左窗口的树型控件找到SOFTWARE\Microsoft\WindowsNT\CurrentVersion\MCI子项。单击该子项选取它，在右窗口中显示其值。

4) 定位到想要了解的那种文件类型所对应的值条目；该值会显示与这种文件类型相关联的DRV文件。如果需要的话，使用字符串编辑器把这个值更改为正确的文件。

提示 注意，MCI的值并不是文件扩展名，而是MCI设备的类型名称。

16.2.8 定位Windows WAV缺省的音频驱动程序

从3.1版开始Windows就可以播放WAV音频文件了，有时候这种能力仍然很重要，尤其是对老式的应用程序。要弄清楚使用了哪种老式的 WAV文件驱动程序，可以按照如下步骤检查注册表：

1) 打开“开始”菜单并选择“运行”。单击“浏览”按钮开始浏览直到找到 Windows 2000的根目录(通常是WINNT)为止。进入System目录并找到Regedt32.exe，将其选入对话框并单击“确定”按钮。注册表编辑器启动，将所有的配置单元分别显示在不同的层叠子窗口中。

2) 选择“窗口”菜单项HKEY_LOCAL_MACHINE，其子窗口显示。最大化该窗口以便于使用。

3) 使用左窗口的树型控件找到 SOFTWARE\Microsoft\WindowsNT\CurrentVersion\Userinstallabledrivers子项。单击该子项选取它，在右窗口中显示其值。

4) 定位到值wave的条目。如果给出的驱动程序文件不正确，使用字符串编辑器把它改为正确的驱动程序文件。