

数字媒体 制作与应用 基础教程

罗晋华 周文斌 王晓燕 编著

- 数字媒体基础知识（流媒体概念、数字图形、色彩、音频、视频知识）
- 文档中的多媒体应用
- 数字图形制作及处理（CorelDRAW 12、Photoshop CS）
- 矢量动画制作（Flash MX 2004）
- 音视频编辑（Premiere Pro）

本书内含光盘1张
内容为本书课件与实例



电子工业出版社
PUBLISHING HOUSE OF ELECTRONICS INDUSTRY
<http://www.phei.com.cn>

数字媒体制作与应用 基础教程

罗晋华 周文斌 王晓燕 编著

电子工业出版社

Publishing House of Electronics Industry

北京 • BEIJING

内 容 简 介

本书作者结合多年的教学经验,从学生接受知识的特点与规律出发,由数字媒体的基础知识讲起,到数字媒体常用软件的操作基础、实际制作这样一个由浅入深、循序渐进的方式,写作了本书。既有对数字媒体基础知识的详细讲解,又重点讲述了在数字媒体制作过程中常用的声音编辑软件、图片编辑软件、动画制作软件以及影视编辑软件的操作方法,本书的配书盘中包含了精美的实例。

本书综合性强,覆盖了常见的数字媒体制作方法,有利于全方位了解数字媒体的制作与应用;普及性强,注重基础知识理解和基本方法运用,易学、易懂,易拓展。适应面广,可作为提高信息素养的培训教材,也可作为部分专业的基础教材。

未经许可,不得以任何方式复制或抄袭本书之部分或全部内容。
版权所有,侵权必究。

图书在版编目(CIP)数据

数字媒体制作与应用基础教程 / 罗晋华, 周文斌, 王晓燕编著. —北京: 电子工业出版社, 2005.11
ISBN 7-121-01939-6

I. 数... II. ①罗...②周...③王... III. 多媒体技术—教材 IV. TP37

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2005) 第 131595 号

责任编辑: 黄以铭 张兴田

印 刷: 北京牛山世兴印刷厂

出版发行: 电子工业出版社

北京市海淀区万寿路 173 信箱 邮编 100036

经 销: 各地新华书店

开 本: 787×980 1/16 印张: 25 字数: 540 千字

印 次: 2005 年 11 月第 1 次印刷

印 数: 3 000 册 定价: 38.00 元 (含光盘 1 张)

凡购买电子工业出版社的图书,如有缺损问题,请向购买书店调换。若书店售缺,请与本社发行部联系。联系电话: (010) 68279077。质量投诉请发邮件至 zltz@phei.com.cn, 盗版侵权举报请发邮件至 dbqq@phei.com.cn。

前 言

《数字媒体制作与应用基础教程》经过两年的酝酿终于和读者见面了。本书比较系统地介绍了各种数字媒体（如图形、图像、动画、音频和视频等）的特点、制作方法和应用手段，同时配有大量的实例，对每一种媒体的制作和应用都采用循序渐进的手法，沿着“获取（素材）——制作——输出”这条主线来阐述。

本书共分六章，第1章介绍数字媒体的一些基本知识；第2章介绍文档编辑中的多媒体应用，讲述了怎样利用Word 2003、PowerPoint 2003、Excel 2003进行数字媒体的创作；第3章介绍平面图形创作软件CorelDraw 12的操作与应用；第4章介绍图像处理软件Photoshop CS的操作与应用；第5章介绍平面动画创作软件Flash MX 2004的操作与应用；第6章介绍音、视频处理软件Premiere pro的操作与应用。

为了使您能够轻松愉快地进行本书的阅读，本书遵循了以下约定和做法。

- 整体内容具有系统性，写作时又保持了各章的完整性和相对独立性，以便读者可以根据需要选择有关章节进行阅读和练习。
- 基础知识和实例相结合，各章先介绍基础知识，基础知识的介绍力求精炼、简明，然后通过实例的制作巩固这些知识的使用，实例的制作尽量地体现基础知识的特点。
- 内容力求全面、实用、新颖，本书包含了制作各种数字媒体的全部内容，为读者提供了一个全方位了解数字媒体制作的知识平台，介绍的制作软件大都是最新版本，每章后面附有一定数量的思考题，旨在进一步引导读者学习。

本书的作者具有丰富的媒体素材制作经验和多年的教学实践，熟悉学习者在不同时期的学习心理，本着由浅入深、由简入繁，注重培养学习者应用水平的原则，较好地组织了本书的内容。

随书附带的光盘是一套完整的教学课件，同时含有书中的实例和素材，供读者学习

和练习使用。

本书不仅适合初学者，也适合有一定基础的读者学习和掌握更多的使用技能，既可作为大专院校相关专业的教材，也可作为多媒体技术培训和多媒体应用系统开发者的参考用书。

由于时间紧迫和水平有限，疏漏和错误之处在所难免，衷心希望广大读者批评指正。

编 者

2005年10月

目 录

第 1 章 数字媒体基础知识.....	1
1.1 数字媒体概述	1
1.1.1 数字媒体的定义.....	1
1.1.2 数字媒体的主要特点.....	2
1.1.3 网络流式媒体.....	3
1.1.4 Windows xp 上的数字媒体.....	6
1.2 数字图像	8
1.2.1 位图图像.....	9
1.2.2 矢量图形.....	10
1.2.3 图像分辨率.....	11
1.2.4 颜色深度.....	12
1.2.5 图像文件的格式.....	12
1.3 色彩模型	13
1.3.1 色彩的基本知识.....	13
1.3.2 色彩模型.....	15
1.3.3 色彩匹配.....	17
1.4 数字音频	19
1.4.1 音频知识简介.....	19
1.4.2 声卡简介.....	20
1.4.3 数字音频处理.....	22
1.5 数字视频	31
1.5.1 视频基础知识.....	31
1.5.2 视频卡简介.....	34
1.5.3 数字化视频.....	35

习 题	40
第 2 章 文档中的多媒体应用.....	43
2.1 Word 文档中的图形及音视频应用	43
2.1.1 在文档中插入图片	43
2.1.2 图文混排	46
2.1.3 在文档中绘图	48
2.1.4 插入声音和视频	52
2.1.5 利用 Word 制作网页	53
2.2 PowerPoint 多媒体演示文稿制作	57
2.2.1 在演示文稿中添加图片、声音和影片	58
2.2.2 创建和编辑图表	61
2.2.3 添加特殊效果	66
2.2.4 超链接的使用	71
2.2.5 发布 PowerPoint 的网页文稿	74
2.3 Excel 电子图表编辑	75
2.3.1 使用图表向导创建图表	75
2.3.2 编辑图表	79
习题	90
第 3 章 CorelDRAW 12 制作与应用基础.....	91
3.1 CorelDRAW 概述	91
3.1.1 CorelDRAW 12 新增功能	92
3.1.2 Corel DRAW 12 的工作界面	93
3.1.3 绘图文件的创建和管理	100
3.1.4 CorelDRAW 12 的帮助系统	102
3.2 绘制规则形状	103
3.2.1 绘制矩形	103
3.2.2 绘制椭圆	104
3.2.3 绘制多边形	106

3.2.4 绘制螺旋和网格.....	106
3.2.5 使用基本形状图集.....	107
3.3 绘制不规则形状.....	108
3.3.1 使用手绘工具绘制直线和曲线.....	108
3.3.2 贝塞尔工具.....	109
3.3.3 钢笔工具和3点曲线工具.....	110
3.3.4 绘制艺术线条.....	110
3.4 基本构图方法.....	111
3.4.1 图形对象的组织与管理.....	111
3.4.2 组合造型法.....	116
3.4.3 形状编辑法.....	119
3.4.4 混合构图法.....	122
3.5 对象的轮廓与填充设置.....	124
3.5.1 调色板.....	124
3.5.2 轮廓笔工具.....	126
3.5.3 交互式填充.....	127
3.5.4 渐变填充应用举例.....	129
3.6 编辑文本对象.....	132
3.6.1 添加与编辑美术字.....	133
3.6.2 创建段落文本.....	135
3.7 创建特殊效果.....	139
3.7.1 对象的透视效果.....	140
3.7.2 图形的封套.....	141
3.7.3 对象的立体化.....	142
3.7.4 对象之间的调和.....	144
3.7.5 轮廓图效果.....	145
3.7.6 交互式变形.....	146
3.7.7 阴影效果.....	147

3.7.8 透明效果	147
3.8 CorelDRAW 应用实例	149
3.8.1 企业标志设计	149
3.8.2 标题设计	152
3.8.3 吉祥物	155
3.8.4 封面设计	159
习 题	162
第 4 章 Photoshop CS 图像处理基础及应用	163
4.1 Photoshop CS 概述	163
4.1.1 Photoshop CS 简介	163
4.1.2 Photoshop CS 安装系统配置	164
4.1.3 Photoshop CS 的工作界面	164
4.2 Photoshop CS 创作基础	169
4.2.1 获取外部图像	169
4.2.2 文件基本操作	170
4.2.3 选取工具	171
4.2.4 绘图与绘画工具	175
4.2.5 变换与修饰	179
4.2.6 使用标尺、测量工具、参考线和网格	184
4.2.7 缩放视图	186
4.2.8 常用面板功能	186
4.2.9 滤镜与特效	199
4.2.10 常用的色调调整工具	209
4.2.11 作品的输出	222
4.3 Photoshop CS 应用实例	224
4.3.1 照片的美化方法	224
4.3.2 产品广告设计	226
4.3.3 创建特效字	229

4.3.4 批处理文档.....	231
习 题.....	234
第 5 章 Flash MX 2004 创作基础.....	235
5.1 Flash MX 2004 概述.....	235
5.1.1 Flash MX 2004 简介.....	235
5.1.2 安装 Flash 概述.....	236
5.1.3 Flash MX 2004 工作区概述.....	236
5.2 Flash 基本制作方法.....	241
5.2.1 Flash 构图基础.....	241
5.2.2 元件、实例和库.....	252
5.2.3 创建时间轴动画.....	255
5.2.4 创建和编辑文本.....	262
5.3 脚本应用基础.....	264
5.3.1 ActionScript 的基础知识.....	264
5.3.2 使用 Actions 面板.....	282
5.3.3 ActionScript 的简单应用.....	285
5.4 使用外部媒体素材.....	289
5.4.1 使用外部素材概述.....	289
5.4.2 读取外部文本.....	290
5.4.3 加载外部 SWF 和 JPEG 文件.....	291
5.4.4 加载外部 MP3 文件.....	292
5.4.5 动态回放外部 FLV 文件.....	293
5.5 发布 Flash 文档.....	295
5.5.1 作品的优化.....	295
5.5.2 作品的测试.....	295
5.5.3 作品的发布.....	296
5.6 应用实例.....	297
5.6.1 打字效果.....	297

5.6.2 鱼跃水面	299
5.6.3 缤纷文字	302
5.6.4 实时钟表	305
习 题	307
第6章 Premiere Pro 音视频编辑	309
6.1 Premiere Pro 概述	309
6.1.1 Premiere Pro 简介	309
6.1.2 Premiere Pro 安装系统配置	310
6.1.3 Premiere Pro 工作方式	311
6.1.4 Premiere Pro 主要工作界面	312
6.2 Premiere Pro 创作基础	324
6.2.1 音视频素材的捕获	324
6.2.2 管理素材	326
6.2.3 视频的编辑	327
6.2.4 声音的编辑	333
6.2.5 过渡效果的使用	334
6.2.6 视频特效的使用	340
6.2.7 音频特效的使用	348
6.2.8 字幕的制作与编辑	351
6.2.9 节目的合成输出	359
6.3 Premiere Pro 应用实例	370
6.3.1 第一个作品	370
6.3.2 多轨道运动效果	374
6.3.3 声音和字幕	377
6.3.4 片头和片尾	379
习 题	381

第1章 数字媒体基础知识

随着计算机技术、网络技术和数字通信技术的高速发展与融合,传统的广播、电视、电影快速地向数字音频、数字视频、数字电影方向发展,与日益普及的电脑动画、虚拟现实等构成了新一代的数字传播媒体。本章介绍有关数字媒体的基础知识,主要包括:数字媒体的基本概念、数字媒体制作的工作环境以及各种数字媒体的特点和属性等。了解和掌握这些知识对进行数字媒体设计、开发和制作很有帮助,同时这些知识也是用好各种数字媒体开发工具的重要基础。

1.1 数字媒体概述

1.1.1 数字媒体的定义

20世纪人类最伟大的发明之一是电子计算机,而计算机最伟大的应用之一就应该算是网络了。网络不仅改变了社会生活、经济生活的各个方面,而且给文化也带来了全方位的冲击,其中一个重要的方面就是网络引发的数字媒体革命。

在人类社会,信息的表现形式是多种多样的,这些表现形式可以统称为媒体。能够用计算机记录和传播的信息媒体,无论是已经应用的还是将要应用的,其共同的重要特点就是信息的最小单元是比特(bit)——“0”或“1”。无论是文字、图像、声音或视像,在计算机中存储和传播时都可分解为一系列比特的排列组合——数字化“0”或“1”的排列组合。正如尼葛洛庞帝在其《数字化生存》一书中所说的,“计算不再只和计算机有关,它决定了我们的生存”。也就是说,作为“信息的DNA”的比特,正迅速地“取代”原子而成为人类社会的“基本要素”。而通过计算机存储、处理和传播的信息媒体就被称为数字媒体。

所谓数字媒体,包括两方面的涵义:一是指信息的载体,即以不同于以往的模拟信号、而以非连续的数字形式存在的一种叫做“比特”的电子符号为载体、全方位交互传播信息的计算机装置;二是指被传递的内容,即以“比特”作为最小信息单位的信息本身。但直到网络的出现和发展,才真正带来了数字媒体革命。而随着互联网时代的到来,数字媒体也已经成为继语言、文字和电子技术之后的最新的信息载体。

1.1.2 数字媒体的主要特点

数字媒体与传统媒体相比拥有不同的特征,因此新数字媒体的创建、管理、分发和交易则需要一些与传统媒体不一样的硬件、软件和服务。仅就数字媒体的内容而言,它往往是非结构化的,包括视频、音频和图像,它们不是被存储在传统的数据库之中。这些非结构化的内容拥有自己固有的价值,如电影点播和能够更高效管理大型媒体文件(如医用图像和公司媒体资产)的商业处理价值。这两种应用都要求专门配置的系统,包括硬件、软件和服务,来制作数字媒体、更高效和安全地对其进行管理以及分发数字媒体和对数字媒体的交易进行处理等等。

为此,IBM公司于2001年发布了用来帮助各个行业企业管理、存储、保护和分发数字视频、音频和图像等多种数字内容解决方案,推出所谓的“数字媒体工厂”。IBM的数字媒体工厂解决方案是一个将IBM的技术统一起来的开放式框架,包含了IBM的硬件、软件和服务。它有助于企业改进数字媒体的工作流程、削减成本和拥有新的、强大的、高级的数字媒体功能。

IBM数字媒体工厂是一个开放的平台,它的战略核心不仅是提供IBM自己的产品,还包括与领先的技术、服务和应用供应商进行协作。例如,IBM正在与Ancept(一家媒体资产管理和存储技术供应商)、Virage(一家对录像进行数字化处理和分段的公司)和Divine(一家擅长Web出版的公司,以前的名称是Open Market)进行合作。IBM数字媒体计划还包括与日本的NTT DoCoMo进行联合研究,提供下一代无线媒体服务。在可口可乐和CNN,多种内容经过数字化处理和组织以后被重新用于提高公司的工作效率,并提供了利用以前的资产创造新的收入流的机会。在WSJ.com,IBM的亚特兰大电子商务创新中心在对用户进行广泛研究的基础上,帮助该网站设计站点的外观,并提供内容管理和集成服务。IBM的其他客户包括卫星广播公司XM Radio,该公司使用IBM的技术来存储和管理音频内容;由Threshold数字研究实验室使用IBM的Linux数字工作室解决方案来制作和表现数字动画。

与传统媒体相比,数字媒体显示了极大的优越性。在数字媒体时代,人们不再像以前那样只能作为媒介的受传者被动地接收信息,同时又是这种媒介的传播者,人们的选择性得到极大的丰富,无时无刻不在接收信息和选择信息,并参与制造信息。

数字媒体的应用已经不仅仅局限于媒体行业。它可应用于零售业的市场推广、一对一销售;医药行业的诊断图像管理;制造业的资料管理;政府机构的视频监督管理;教育行业的多媒体远程教学;电信行业中无线内容的分发以及金融行业的客户服务等多个领域。

随着数字媒体的向前发展,我们不难想象它的越来越重要的作用,因为信息交流是形成和维系社会的重要成分,是人类社会与人类文化存在和发展的前提。然而,随着网络的迅速普及,网络及数字媒体带来的负面影响也已经越来越明显地显露出来了。不过呢,正如交通工具削弱了人的行走运动能力、广播电视减少了人们读书和社交的时间一样,数字媒体的影响也是科学技术双刃剑的表现形式之一,数字化技术无疑是科学技术的一个方面,它的双刃性是不可避免

的。在自身存在和完善的过程中,数字媒体一方面会与其他媒体发生联系,出现互补、并存或替代的关系;另一方面则会与人发生联系。至于在未来的数字化世界里,数字媒体的地位和作用,数字媒体给社会、经济、文化、生活带来的影响,只有等待时间的裁决和历史的评判。

1.1.3 网络流式媒体

数字媒体内容在播放时根据数据来源和传入方式不同可分为流媒体和本地媒体。

以数据流的形式传入计算机并可同时进行播放的数字媒体内容称为流媒体。在播放时使用的存储在计算机(或共享网络驱动器)上的数字媒体内容称为本地媒体。

本地媒体可以从 Internet 上的服务器下载到计算机中。这种媒体有两种下载方法:传统方式和渐进式。用传统方式下载文件,必须将整个文件复制到计算机上才能播放。而用渐进式方法下载文件时,在文件全部复制到计算机中之前即可开始播放。在这两种情况下,文件都存储在计算机中。

流媒体内容和本地媒体内容各有优缺点。流媒体不会永久占用计算机上的磁盘空间,但您必须连接到 Internet 才能播放。本地媒体不用连接到 Internet 即可播放,但会占用大量的计算机磁盘空间。

1.1.3.1 流式媒体的概念

流式媒体(Streaming Media)是传输音频、视频或多媒体文件的一种网络多媒体传播方式。这种传播方式的特点是当服务器端接收到客户端要求提供服务的请求时,服务器端就将媒体内容传送,同时把它分解成许多小封包(packets)一一传送到客户端,而客户端程序会将这些封包进行重组,实时呈现在客户端的显示屏上,产生一个持续不断的媒体流。因此,在利用流式媒体的传播方式时,在播放前并不需要下载整个文件,流式媒体的数据流一边传送一边播放,只是在开始时有一些延迟。

对内容提供者而言,流式媒体的传播方式只传递和播放多媒体内容,而不会在客户端留下任何拷贝,确保了版权所有者的权利。对客户端来说,在欣赏多媒体内容时,不需要先将整个多媒体文件下载到本地机之后才能播放,而是边下载边播放,大大减少了用户的等待时间,节省上网费用。

1.1.3.2 流式媒体文件格式

目前利用流式媒体技术在网络上可以实现以流的方式播放标准媒体文件,如.Mp3、.wav、.mpg、.mov、.aif、.avi、.au 等格式的文件,但其播放效率和播放质量不高,而且不能在这些标准媒体文件内部添加脚本命令、版权信息、作者等信息。因此,往往要把标准

媒体文件格式通过特殊的编码转换为特定的流式文件格式，使其适合在网络上边下载边播放，而不是等到下载完整文件才播放。目前常用的流式媒体文件格式主要有：.asr(Windows Media 建议的流格式)、.rm(RealVideo/Audio 文件)、.ra(Real Audio 文件)、.rp(Real Pix 文件)、.rt(Real Text 文件)、.swf(Shock Wave Flash 文件)、viv(VivoMovie 文件)格式的文件。

1.1.3.3 流式媒体传输方式

- **单播和多播：**描述客户端如何从媒体服务器接收媒体数据包

单播是指在客户端与服务器端之间的点到点的连接，也就是说每一个想从媒体服务器上获取媒体数据的客户都是单独从服务器上接收远程数据流。因此，在客户端与媒体服务器之间需要建立一个单独的数据通道，从一台媒体服务器送出的每个数据包只能传送给一个客户机。每个客户必须分别对媒体服务器发送单独的申请，而媒体服务器必须向每个客户发送所申请的数据包拷贝。这种巨大冗余首先造成了服务器沉重的负担，导致响应需要很长时间，甚至停止播放。媒体提供商也被迫购买硬件和带宽来保证一定的服务质量。

多播是指网络中的所有客户端都共享同一媒体数据流，媒体服务器一次能将媒体数据包复制到多个通道上。采用多播方式，单台服务器能够对几十万台客户机同时发送连续数据流而无延时，媒体服务器在同一时刻只需要发送一个数据包，而不是多个，所有发出请求的客户端都共享这一数据包。媒体信息可以发送到网络上任意地址的客户机，从而减少网络上传输的数据包的总量，节省网络带宽，提高网络利用效率。

- **点播和广播：**描述客户端与服务器端之间的关系

点播，只有当用户端发出要求提供服务的请求时，才会在客户端与服务器之间建立一个连接，要求服务器提供特定的内容，而该内容也只传给发出请求的客户端。

点播提供给客户端以主动的方式控制播放。如果媒体文件已被编入索引，则客户端可以自由地“开始、停止、后退、快进或暂停”媒体流。点播连接提供了对媒体流最大程度的控制，但这种方式由于每个客户端都各自连接到服务器，会迅速用完网络带宽，影响网络的利用效率。

广播，在这种方式中，服务器将媒体数据包的一个拷贝发送给网络上的所有用户，而这些用户是被动地接收服务器发出的媒体流，且不能控制媒体流的播放。广播共有两类广播的方式：广播单播和广播多播。在广播单播中，每个向服务器提出请求的客户端都与服务器建立一个独立的连接，并且由服务器为每个客户端提供独立的媒体流，但是所有用户所接收到的媒体流的内容是完全一样的，如图 7-2 所示。在广播多播中，被动的客户端通过监视特定的 IP 地址接收媒体流，一个媒体流通过网络可以提供给许多个客户端。

1.1.3.4 网络流式媒体技术简介

流式媒体技术就是把连续的多媒体信息经过压缩处理后放至网站服务器, 让用户一边下载一边观看、收听, 而不需要等整个压缩文件下载到自己机器后才可以观看的技术。在这个领域中, 目前占主导地位的网络流式媒体技术有三种, 分别是由 Real Networks 公司提供的 Real System、Apple 公司提供的 QuickTime 和 Microsoft 公司提供的 Windows Media。

Real System 是 Real Networks 公司推出的新一代 Internet 流式媒体技术的产品系列, 被认为是在窄带网上最优秀的流式媒体传输系统, 其允许的带宽限制从 28.8Kbps 的拨号上网到 10M 的局域网, 允许点播的人数从 100 流到 1000 流甚至无限流。整个系统共分三部分。

- **内容制作工具(RealProducer 系列):** 主要用于压缩制作多媒体内容文件, 实时压缩现场信号并传送给 RealServer 进行现场直播, 把其他的音频、视频、动画等多媒体文件格式转换成 RealServer 支持并能进行流式传输的 Real 格式。
- **服务器端软件(RealServer):** 如同我们熟悉的 WebServer 向 Internet 发布网页, RealServer 将多媒体内容以流式媒体的传播方式传播, 而不是简单的下载, 在带宽并不充裕的 Internet 上发布, 实现客户端在线收看节目。
- **客户端播放器(RealPlayer):** 用来向服务器发出请求, 接收并回放从 RealServer 传送过来的多媒体内容, 能支持 Mp3、Avi、Wav、Mpeg-I、Mpeg-II、Mov、Rm、Ra 等媒体格式的播放。

Apple 公司的 QuickTime 是数字媒体领域事实上的工业标准, 它集“视频捕捉、编辑制作、压缩与分包、点播与直播”于一体, 成为世界上第一个基于工业标准的网络流式媒体产品。QuickTime 可以通过网络提供实时的数字化信息流、工作流与文件回放功能, 它由三个部分组成。

- **QuickTime 电影(Movie)文件格式:** 定义了存储数字媒体内容的标准方法, 使用这种文件格式不仅可以存储单个的媒体内容(如视频帧或音频采样), 而且能保存对该媒体作品的完整描述。
- **QuickTime 媒体抽象层:** 它是一种综合性的媒体软件架构, 它定义了软件工具和应用程序如何访问 QuickTime 内置媒体服务系统, 以及如何通过硬件提升 QuickTime 的关键性能。
- **QuickTime 内置媒体服务系统:** 它是软件开发工具的基础, 帮助软件开发者和用户充分利用 QuickTime 的技术优势。

Windows Media 的前身是微软公司的 Netshow 产品, 随着流式媒体技术的广泛应用, 微软公司推出了整套的流式媒体制作、发布和播放产品, 其服务器端的 Windows Media Server 产品在 WindowsNT Server Pack 4 上可以安装, 并且已集成在 Windows 2000 Server 中。Windows Media

产品的一大特点是其制作、发布和播放软件与 Windows NT/2000/9x 集成在一起,不需要额外购买。WindowsMedia 主要由三部分组成。

- **Windows Media 工具:** 提供一系列的流式媒体处理工具,它们完成流式媒体信息的生成、编辑等功能。
- **Windows Media Serve:** 它的主要功能是完成流式媒体信息的播放,Media Server 既支持流式媒体信息的点播功能,也支持流式媒体信息的广播功能。
- **Windows Media Player:** 是客户端的播放应用程序,它负责流式媒体信息的播放,目前 Windows Media Player 已经集成在 IE5.0 中,是一个标准的插件。

1.1.4 Windows xp 上的数字媒体

Windows XP 上的数字媒体处理功能主要是通过媒体播放器 (Media Player)、Movie Maker、CD Burning、个人屏保和快速图片浏览等应用程序来实现的。

1.1.4.1 媒体播放器 (Windows Media Player)

媒体播放器(Windows Media Player)是 Windows XP “数字媒体”概念的核心,它可以播放大多数的数字媒体格式,见(表 1-1)。

使用 Windows Media Player,可以播放和组织计算机及 Internet 上的数字媒体文件,还可以使用此播放机收听全世界的电台广播、播放和复制 CD、创建自己的 CD、播放 DVD 以及将音乐或视频复制到便携设备(如便携式数字音频播放机和 Pocket PC)中。

表 1-1 Windows Media Player 支持的文件类型(格式)

文件类型(格式)	文件扩展名
音乐 CD 播放(CD 音频)	.cda
音频交换文件格式(AIFF)	.aif、.aifc 和 .aiff
Windows Media 音频和视频文件	.asf、.asx、.wax、.wm、.wma、.wmd、.wmp、.wmv、.wmx、.wpl 和 .wvx
Windows 音频和视频文件	.avi 和 .wav
Windows Media Player 外观	.wmz