

最新 计算机职业技能培训丛书

多媒体应用技术 培训教程

杨成伟 姚屹东 编著



电子科技大学出版社

UESTC PUBLISHING HOUSE

声 明

本书无四川省版权防盗标识,不得销售;版权所有,违者必究,举报有奖,举报电话:(028) 6636481 6241146 3201496

多媒体应用技术培训教程

杨成伟、姚屹东 编著

出 版:电子科技大学出版社 (成都建设北路二段四号,邮编:610054)

责任编辑:周 萍

发 行:电子科技大学出版社

印 刷:成都东方彩印厂印刷

开 本:787×1092 1/16 印张 13.75 字数 330 千字

版 次:1998 年 10 月第一版

印 次:1998 年 10 月第一次印刷

书 号:ISBN 7-81043-987-1/TP·452

印 数:1—4000 册

定 价:13.50 元

内 容 提 要

本书较为广泛地介绍了多媒体电脑的软、硬知识及应用。全书共分 16 章，内容包括多媒体电脑的组装、Windows 95 的安装与使用、声音技术、图像技术、播放音乐、常用图像处理软件、播放 VCD、扫描仪的使用、触摸屏、演示软件和多媒体创作工具。

本书可用于多媒体应用技术的培训，也可作为广大读者了解多媒体技术的一本实用书籍。

总 序

随着计算机技术在我国各行各业中的广泛应用，计算机普及的概念也在不断地更新和发展，从以前侧重知识点的记忆逐渐转移到实用性更强的操作技能方面。国家劳动部在全国开展的计算机及信息高新技术培训考核，正是适应这一发展趋势，在考核中更注重广大电脑操作人员的电脑实际操作能力。

而目前大量的计算机基础知识书籍在实际操作技能上均有不同程度的忽略，无法满足广大读者加强自身实际操作技能的要求，不能适应计算机普及的新形势的需要。为此，我们编写了以下一系列最新计算机技术培训教材，其目的是为切实提高广大读者的计算机实际操作技能，进而适应计算机及信息高新技术的发展趋势，真正实现计算机技术的大众化普及，在实际工作和生活中体现它的优越性，发挥出最大的社会效益。教材的内容紧密结合职业技能标准和培训考核大纲，辅以大量实际工作、学习、生活中的电脑应用实例，突出可操作性和实用性，图文并茂，深入浅出，通俗易懂。教材的编著者们均是计算机专业人士，具有多年丰富的实际应用经验。

本系列教材包括以下五种：

1. 办公自动化实用培训教程

该教材分上下两册。上册以 DOS 平台的最新版 CCED 为主要培训软件，下册以 WINDOWS 平台的最新版 Office 办公软件为主要培训软件。教材主要包括汉字输入、文字编排、表格制作、数据统计、图文混排、排版打印等内容。

2. 个人电脑组装及维修培训教程

主要包括个人电脑的基本组成, 各个部件的选购, 组装一台电脑的具体流程, 电脑的日常维修和维护, 多媒体升级和 INTERNET 等内容。

3. 数据库操作培训教程

以最新版本的 Visual FoxPro 为主要培训软件。主要包括数据库的基础知识及基本程序设计, 以具体实例详细讲述数据库的创建、查询、统计、维护、打印、界面设计等内容。

4. 网络操作培训教程

以最新版本的 Novell 为主要培训软件。介绍网络的基础知识、规划、安装、管理和维护等内容。

5. 多媒体应用技术培训教程

主要包括多媒体应用技术的基础知识、多媒体硬件平台的选配、常用多媒体应用软件的使用和简单多媒体软件的开发。

总之, 我们希望本系列培训教程能为广大读者熟练掌握计算机基础知识和实际操作技能提供一条捷径, 同时也希望得到宝贵的意见和建议。

前 言

信息时代的到来已使人们越来越意识到信息的重要性。人们渴望更为快捷和丰富的信息交互手段以提高信息交互的效率。

计算机将会在信息社会中扮演越来越重要的角色。而多媒体技术赋予计算机崭新的内容,使得计算机更容易、更形象地表达信息。

多媒体技术作为未来计算机技术应用和发展的四大方向之一,已经或将为信息传播提供丰富的手段:电脑广告、电子出版物、咨询系统、演示系统、交互式电视会议系统……

那么你是否想了解多媒体技术并应用它,以紧跟信息时代的脚步?

由于多媒体技术涵盖的范围很广,也可以很深,所以如何编写此书是一个须要思考的问题?美国人阿兰·拉肯曾指出“如果所有的事务依据价值的大小来排列,那么有 80% 的价值来自于 20% 的项目,而其余的 20% 的价值来自于 80% 的项目。”这意味着,一个人所掌握技能的 20% 将可以产生出 80% 的价值。这就是所谓的 80/20 定律,它揭示了一种学习的方法,也是本套丛书的出发点和本书所希望达到的目的。

因此本书无意于描述艰深和枯燥的底层技术让人头痛,而是选择性地介绍多媒体技术中对一般读者最为有用的部分。本书将对多媒体技术进行较细致的讲解,包括硬件(CD-ROM、声霸卡、视霸卡、扫描仪),软件(Windows95 和其他实用软件)。本书将基于 Microsoft 公司的 Windows 95 操作系统来向你展现一个缤纷的多媒体世界。

本书所针对的读者可以是初学者也可以是那些希望床头有一本书可以参考的人士。

本书序章、第一章、第二章由姚屹东编写、第四章由梁静编写、第十章由程晋林编写、其他章节由杨成伟编写,全书由杨成伟审稿。此外参加本书编写和给予大力支持的还有罗野、周健、李仲庆、万里冰、王俊华、王晓红、罗海、张卫宣。

在此要特别感谢编辑周萍老师,没有她的鼓励和负责的工作,本书的完成是不可能。

对于本书的不足之处,希望广大读者批评指正。

编 者

1998 年 9 月

目 录

序章 多媒体概述.....	1
0.1 多媒体的定义.....	1
0.2 多媒体技术的应用.....	1
0.3 多媒体关键技术.....	2
0.4 未来多媒体的应用领域.....	3
第一章 多媒体电脑部件及选配.....	5
1.1 什么是 MPC.....	5
1.2 合理配置多媒体计算机.....	6
1.3 多媒体电脑硬件简介及选配.....	6
1.3.1 主板.....	6
1.3.2 CPU.....	8
1.3.3 硬盘.....	9
1.3.4 软驱.....	10
1.3.5 显示器.....	11
1.3.6 显示卡.....	12
1.3.7 内存.....	13
1.3.8 鼠标.....	14
1.3.9 机箱.....	15
1.3.10 电源.....	16
1.3.11 键盘.....	17
1.3.12 光盘驱动器.....	18
1.3.13 声卡.....	19
1.3.14 解压缩卡.....	21
1.3.15 音箱.....	21
第二章 多媒体电脑主机的组装及测试.....	23
2.1 装机准备工作.....	23
2.1.1 装配所需工具.....	23
2.1.2 装配注意事项.....	23
2.2 多媒体电脑主机装机步骤.....	24
2.2.1 安装电源.....	24
2.2.2 安装 CPU 处理器与 NPU 协处理器到主板.....	24

2.2.3	安装内存条到主板	25
2.2.4	安装主板并固定在机箱中	25
2.2.5	连接主板上的电源	25
2.2.6	连接机箱面板上的一些开关和指示灯	26
2.2.7	机箱面板上主频数码显示的安装调试	26
2.2.8	软硬盘驱动卡的安装	26
2.2.9	硬盘驱动器的安装	27
2.2.10	软盘驱动器的安装	27
2.2.11	显示卡的安装	27
2.2.12	其他附加卡的安装	27
2.2.13	显示器的安装	27
2.2.14	键盘的安装	28
2.2.15	鼠标的安装	28
2.3	开机前后的检查工作	28
2.3.1	开机前的检查工作	28
2.3.2	开机后的检查工作	28
2.4	CMOS 设置	29
2.4.1	标准 CMOS 设置	29
2.4.2	高级 CMOS 设置	30
2.4.3	高级芯片组设置	31
2.4.4	按 BIOS 默认值自动设置	32
2.4.5	按加电时默认值自动设置	32
2.4.6	改变口令	32
2.4.7	硬盘实用程序	32
2.4.8	数据存入 CMOS 后退出	32
2.4.9	数据不存入 CMOS 并退出	33
2.5	计算机测试	33
2.5.1	使用 MSD	33
2.5.2	QAPLUS	33
第三章	多媒体部件的安装	36
3.1	安装 CD-ROM 驱动器	36
3.1.1	安装 IDE 接口 CD-ROM	36
3.1.2	安装 SCSI 接口 CD-ROM	45
3.2	安装声卡	47
3.2.1	安装声卡硬件	47
3.2.2	安装声卡软件	49
3.3	安装解压缩卡	53
3.3.1	安装解压缩卡硬件	53

3.3.2 安装解压缩卡软件.....	54
第四章 安装与卸载 Windows 95	55
4.1 Windows 95 简介.....	55
4.2 机器配置要求.....	55
4.3 安装 Windows 95.....	55
4.3.1 安装前的准备.....	56
4.3.2 安装 Windows 95.....	56
4.4 Windows 95 的启动和退出.....	64
4.5 多操作系统并存的启动技巧.....	64
4.6 卸载 Windows 95.....	67
第五章 初涉 Windows 95	69
5.1 Windows 95 桌面介绍.....	69
5.1.1 任务栏和“开始”按钮.....	70
5.1.2 我的电脑.....	71
5.1.3 回收站.....	72
5.1.4 网上邻居.....	73
5.2 Windows 95 基础入门.....	73
5.2.1 运行你的程序.....	73
5.2.2 资源探测——使用资源探测器.....	74
5.2.3 如何使用 MS-DOS.....	76
5.2.4 方便的打开文档.....	77
5.2.5 从何处控制我的计算机——控制面板.....	77
5.2.6 设置打印机.....	78
5.2.7 任务栏的技巧.....	80
5.2.8 方便搜索的技巧——查找文件或计算机.....	81
5.2.9 应当学习使用帮助.....	82
5.3 Windows 95 的操作.....	84
5.3.1 鼠标操作术语说明.....	84
5.3.2 Windows 95 窗口的组成.....	85
5.3.3 随处可用的鼠标右键操作.....	86
第六章 声音技术	88
6.1 为何要数字化声音.....	88
6.1.1 采样频率.....	89
6.1.2 样本大小（采样位数）.....	89
6.1.3 声道数.....	89

6.1.4	存储空间	89
6.1.5	声音的质量	90
6.2	常见声音文件格式	91
6.3	声音的压缩	92
6.4	MIDI——乐器数字化接口	92
6.4.1	什么是 MIDI	93
6.4.2	MIDI 基础术语	93
6.4.3	MIDI 是如何发出声音的	93
6.4.4	MIDI 合成器	94
第七章 图像技术		95
7.1	色彩的生成	95
7.1.1	显示器彩色图像的生成	95
7.1.2	彩色打印机颜色的生成	96
7.2	计算机图像的类型	97
7.2.1	矢量图	98
7.2.2	位图	98
7.3	显示色彩与所占内存	100
7.4	分辨率	101
7.4.1	显示分辨率	101
7.4.2	图像分辨率	102
7.5	图像压缩技术	103
7.5.1	行程编码 (RLE 编码)	104
7.5.2	哈夫曼编码 (Huffman)	105
7.5.3	LZW (Lempel-Ziv-Welch) 编码	106
7.5.4	JPEG 压缩标准	106
7.5.5	几种常用图像存储文件性能比较	107
7.5.6	图像文件的存储格式	109
7.6	广泛使用的 MPEG 标准	110
第八章 CD-ROM		112
8.1	CD-ROM 驱动器的常识	112
8.1.1	CD-ROM 速度	112
8.1.2	CD-ROM 的缓冲区	112
8.1.3	CD-ROM 平均存取时间	113
8.1.4	外置和内置 CD-ROM	113
8.2	CD-ROM 简介	114
8.2.1	CD-ROM 盘的容量	114

8.2.2	CD-ROM 盘片	114
8.2.3	CD-ROM 是如何记录数据的	116
8.2.4	如何正确使用 CD-ROM 盘	116
8.3	CD-ROM 的构成	116
8.4	如何制作光盘	117
8.4.1	刻写 CD-R 盘	117
8.4.2	大批量制作 CD-ROM 盘	118
8.5	CD 家族介绍	119
8.6	CD-ROM 的发展方向	120
8.6.1	超高密度光盘	120
8.6.2	可擦写光盘	121
8.7	CD-ROM 使用技巧	121
8.7.1	如何安装光盘映像文件	121
8.7.2	“求真-光盘伴侣系统”帮助你轻松玩光盘	122
8.7.3	用 SCANCD 检查光盘质量和容量	122
第九章 听听音乐		124
9.1	使用 Windows 95 的 CD 播放器	124
9.2	使用媒体播放机	126
9.3	调节合适的音量	129
9.4	录一段自己的声音	130
9.5	用声卡的工具	131
9.6	播放 MP3 音乐文件	133
第十章 用解压软件播放 VCD		136
10.1	无须解压缩卡	136
10.2	XingMPEG Player	136
10.2.1	安装 XingMPEG Player	137
10.2.2	使用 Xing MPEG Player 观看 VCD	137
10.2.3	常见 XingMPEG Player 播放故障及解决方法	140
10.3	金山影霸	144
10.3.1	安装金山影霸	145
10.3.2	使用金山影霸观看 VCD	146
10.3.3	金山影霸使用的常见问题及解决方法	148
第十一章 使用扫描仪		150
11.1	扫描仪的一些知识	150
11.2	选配扫描仪	152

11.3	安装扫描仪	153
11.4	扫一幅图像试试	155
11.5	OCR (文字识别技术)	157
11.5.1	安装 OCR 软件	157
11.5.2	扫一篇文章来识别	158
第十二章 触摸屏		161
12.1	表面声波技术触摸屏	161
12.2	电阻技术触摸屏	163
12.3	电容技术触摸屏	164
12.4	红外线技术触摸屏	165
12.5	矢量压力传感技术触摸屏	166
12.6	各类触摸屏的性能综合比较	167
第十三章 常用图像处理软件介绍		168
13.1	PCS——专业截图软件	168
13.2	SEA——图片浏览软件	170
13.3	Windows 95 的画图软件 MSPAINT	170
13.4	Photoshop 4.0——大师级的美术编辑软件	172
13.5	3D Studio MAX——三维动画制作软件	174
第十四章 演示软件		177
14.1	演示软件的用途	177
14.2	认识 PowerPoint	177
14.3	创建演示文档	182
第十五章 多媒体创作工具		191
15.1	多媒体创作工具的用途	191
15.2	如何开发多媒体应用项目	192
15.3	媒体的预处理	193
15.4	Authorware 一览	195
15.4.1	Authorware 设计按钮的含义	196
15.4.2	一个简单的交互例子	198
15.5	MultiMedia ToolBook	202

序章 多媒体概述

信息时代正在改变个人的狭窄思维方式，而多媒体技术为信息传播提供了丰富手段：电脑广告、电子出版物、咨询系统、演示系统、交互式电视会议系统……

伴随着信息社会的发展，多媒体技术还将实现更多梦想，甚至是改变人们的生活方式。

国际计算机权威预测多媒体技术将成为未来计算机技术应用和发展的四大方向之一。

那么你是否想了解多媒体技术并应用它，以紧跟信息时代的脚步？

假如你并不了解多媒体，但又想去了解，那就请从现在开始吧！

0.1 多媒体的定义

计算机领域中媒体(Medium)包括两个概念，一是指存储信息的实体，如磁带、磁盘、光盘等；二是指承载信息的载体，或者说是各种信息的集合，诸如文本、文字、声音、视频、图形、图像等。

多媒体技术中媒体一词指文本、文字、声音、视频、图形和图像，这些可用来表达信息的载体。多媒体技术的定义为：计算机交互综合处理多种媒体信息——文本、文字、声音、视频、图形、图像等，并使多种信息建立逻辑连接，集成为一个系统并具有交互性。

所谓交互就是指人机交流。如同人与人之间进行交流，多媒体技术可以使计算机拥有优秀的交流手段——图文声像并茂，这样就可实现人机自由交流。

多媒体技术以数字技术为基础，融合通信技术、传播技术和计算机技术为一体，能够处理、传送和储存文字、图形、图像、音频、视频等多种媒体信息，并能提供人机交互功能和可编程环境。多媒体技术是一种综合技术，它还处于起步、发展阶段，它的进一步发展将依赖于芯片技术、数据压缩、解压缩技术以及软件技术的发展。

0.2 多媒体技术的应用

多媒体技术的应用很广泛，这也是多媒体技术为什么成为未来计算机领域发展的四大方向之一。这些应用大致可分为如下各方面：

1. 教育与培训

传统的教育和培训通常是听教师讲课或是看书自学，不过这两者都有自身不足之处。利用多媒体技术可以为学习者提供全新的学习方式。

2. 娱乐应用

精彩的电脑游戏和风行的VCD，即是娱乐应用的例子。

3. 电子出版物

光盘——这一超大容量的存储媒体和多媒体相接合,使出版业进入了新时代。光盘百科全书、光盘杂志具有容量大、编排自由而且价格便宜的众多优势,相信未来信息社会电子出版物会成为人们接受信息的最常用和有效的方式。

4. 视频会议 (Video Conferencing Service)

视频会议的应用可能是多媒体技术最突出的贡献,其效果和方便程度比传统的电话会议优越得多。视频会议系统提供的功能可以实现与会者之间随意的交流。

5. 咨询服务

咨询服务包括在宾馆、交通、商业咨询等服务领域,通过多媒体技术实现了无人的高效服务。

6. 演示系统

演示系统提供了一种生动和系统介绍产品、方案和新技术等的手段。

0.3 多媒体关键技术

多媒体技术的关键是要使计算机能很好地处理可听的信息(即音频)和可见的信息(即视频)。因此处理音频和视频媒体的软硬件技术就是多媒体技术的关键技术,主要包括数据压缩和解压缩技术、处理音频和视频的专用芯片和多媒体核心软件技术。

一、数据压缩和解压缩技术

数字化的声音、图像和视频的数据量是非常巨大的。如动态视频要求每秒播放 25 帧图像,这样画面才连续。若采用 640×480 的窗口中播放 256 色、具有 CD 音质每秒 25 帧的视频图像,就要求每秒处理 9MB 的数据。而计算机的数据处理和吞吐能力是有限的,如 ISA 总线的工作频率为 8MHz/s,因此必须解决实时处理文、图、音、像等媒体的巨大数据流量和计算机数据处理和传输能力之间存在的巨大矛盾。解决这一矛盾的唯一有效方法就是采用一定的数据压缩编码算法对巨量的音、视频数据进行数据压缩。

多媒体计算机首先要对音频信号进行处理,该技术发展方向为高保真率和高压缩率,音频信号数字化处理后,带宽越宽则声音质量就越好,模拟音频信号数字化的同时就是一个信息压缩编码过程,随着技术的发展,就出现了各种编码方法和标准。

现有音频编码方法有两大类:一类是信息无损的编码,另一类是对信息有损的编码,无损编码处理对象为要求高保真的音频信号,其回放音质高,但数据量大。有损编码以不影响听觉效果为原则,舍去部分信息,相对数据量较小,应用也较广泛,实际处理方法中,则分为波形编码、参数编码和混合编码等三种,波形编码为无损编码;参数编码为有损编码;混合编码则介于两者之间。

为了使音频信号处理结果具有通用性,目前国内外的标准主要有 MPEG 音频标准、G.711 标准、G.721 标准等。

同处理音频一样,多媒体计算机同时也处理视频信息,并对其存储、传输和交换,为使这一处理标准化,国际有关组织制定了相应标准,主要有 MPEG 标准、JPEG 标准、PX64

标准等。

MPEG 标准又称活动图像专家组标准,目前广泛应用于 VCD 中,它原是一个研究普通电话线路传输可视电话的专家组在 1992 年制定的一个标准,它可实现音频、视频同步联合压缩,并达到中等图像标准,由于其编码方案优秀,相继出台 MPEG-1、MPEG-2、MPEG-3 标准,并广泛应用于多媒体技术领域。

JPEG 标准,是一种静态图像压缩算法的国际标准,于 1986 年制定,1991 年定为国际标准,它适合于连续色调、多级灰度、单色或彩色静止图像的压缩,其信息压缩有损,但控制在人的肉眼视觉误差范围内。

PX64 标准,又称为视听业务编码标准,它主要用于可视服务网络系统及可视电话。P 是一可变参数,它的取值范围是 1~30,当 P 为 1 或 2 时,只支持每秒帧数较低的可视电话,当 P>6 时可以支持电视会议。

视频图形图像经以上标准处理后一般以文件形式存取,目前的图像文件格式有: GIF 图像文件格式、PCX 图像文件格式、TIFF 图像文件格式、TVG 图像文件格式等。

多媒体计算机除具有普通计算机的全部功能外还应具有普通家电的部分或全部功能,并在通信方面有优于普通通信工具的特性。其集成性、交互性和数字化为三大特点,因此看来多媒体技术的核心就是怎样以高压缩比、高速度、高精度来处理声、图、文信息。

二、音频/视频处理专用芯片

专用芯片不仅集成度高、大大提高处理速度,而且有利于产品的标准化。对于需要大量的快速、实时进行音/视频数据的压缩/解压缩、图像处理(缩放、淡入/淡出等)、音频处理(滤波、去噪等)等处理的多媒体计算机技术来说,音频/视频处理的专用芯片显得尤为重要。

三、多媒体计算机软件核心

多媒体应用系统能否充分调度多媒体硬件,发挥其功能,真正达到多种媒体的同步协调,主要取决于多媒体计算机软件核心,即视频/音频支撑系统 AVSS(Audio/Video Support System)和视频/音频核心 AVK(Audio/Video Kernel)。对 MPC 而言,AVSS 就是多媒体操作系统,如 Windows 95; AVK 就是多媒体视频工作平台,如 Microsoft Video for Windows、Quick Time 等。

0.4 未来多媒体的应用领域

国内外许多著名的大学、公司和研究机构在 80 年代中期,就投入了大量的人力、物力从事多媒体技术的开创性研究工作。随着存储技术的发展、CD-ROM 的出现、MPEG(动态视频图像压缩技术)的公布,计算机可以实现全屏幕电视图像。

未来多媒体技术的发展可能涉及到的领域有:

1. 智能化传感器的应用

今后多媒体计算机将首选智能化的外设,触摸屏系统可完成对计算机的操作、控制。

不仅可将用户意图传送给多媒体计算机,而且可以直接反馈给用户,使用户有一种现场感,而且摆脱机械化的键盘,人机交流更容易,更“人性”化。

2. 虚拟现实技术将依赖多媒体的发展

虚拟现实是利用多媒体计算机模拟出一个复杂的现实环境,人在这个虚拟环境中可以像在真实的环境中一样活动,诸如模拟飞机驾驶训练等。

3. 人工智能促进多媒体

人工智能主要是从软件和算法上着手,来达到模仿人的智力活动的目的。它主要依赖于数学模型,如 MPEG 的出现实现了 CD-ROM 动态图像播映。

4. 网络化全面体现多媒体技术优势

信息化高速公路的加速发展,使多媒体计算机资源得到充分共享,该网络的发展将逐步实现视频点播、居家购物、电子通信、电子支付、居家办公等等,使信息得到更广泛、更快捷的交流,而这一切都与多媒体技术的发展紧密联系。

5. 多媒体技术对未来生活的影响

1) 网上节目点播业务。今后的影视服务业,可根据不同用户的需要,利用多媒体计算机,通过网络点播,并可以控制节目的播放,从而由被动接收电视转为自主挑选节目。

2) 可视电话。利用多媒体计算机的宽带高速传输,可以实现面对面对话,该技术可以模拟在同一地点开会、讨论问题,可节约大量旅途开支,并节约时间。

3) 居家办公、购物和求学等。现在绝大部分人都在办公室办公,以后随着多媒体的发展,居家办公逐渐成为可能。拥有成熟多媒体的用户,在家中上班,可节约去上班的时间,并且统筹安排时间,以个人喜好布置办公环境,提高效率,一举几得;家庭购物是未来发展的一大趋势,电视购物之后的进一步发展就是网络购物,比较电视购物,其信息更为广泛,供应更加充足,而且可以在网上同货主讨价还价、多方比较,省去逛多家商场的麻烦;家中就学在发达国家也有先例。

多媒体技术的发展,越来越多地改变着人们的生活,需享受这一技术带给人类的成果,那么我们就得逐步了解它、学习它,让多媒体技术更好地为我们服务。

第一章 多媒体电脑部件及选配

如果你打算选配一台多媒体电脑，你一定有很多问题：

多媒体电脑应当拥有什么功能？

应当以什么标准来配置多媒体电脑？

选择什么样的主板、芯片、硬盘、显示卡、显示器、CD-ROM、声卡、MPEG 卡部件？

本章将介绍这方面的知识，并配以图片给你最直接的认识，并介绍这些部件的相关知识以及选购应注意的事项。当然我们的侧重点是多媒体部件如声卡、MPEG 卡和 CD-ROM。

1.1 什么是 MPC

MPC (Multimedia PC, 多媒体计算机) 是指符合多媒体协议，具有多媒体信息处理能力的，以 IBM PC 为基础的计算机。

MPC 主要有两类，一类是昂贵的一体化的 MPC，另一类则是现在的普通计算机通过加上一些必需的附属卡及相关软件升级而成的 MPC。本书将介绍的是后一种 MPC。

为使 PC 具备多媒体的播放和生成功能，需要有功能强大的处理器（即 CPU 芯片）、大内存和外存、高质量的显示器、声卡、CD-ROM（光盘）机等。

但是计算机商采用什么标准给用户配置 MPC 却未能确定。于是许多计算机公司组成了一个 MPC 市场委员会。这个委员会在 1990 年制定了 MPC 标准 1.0，称之为 MPC Level 1；而后在 1993 年制定了 MPC Level 2；1995 年又制定了 MPC Level 3。MPC Level 规定了多媒体 PC 机所必须的硬件和软件配置。表 1.1 给出 MPC1、MPC2、MPC3 的配置要求。

表 1.1 MPC1、MPC2、MPC3 配置要求

配置设备	MPC1	MPC2	MPC3
处理器 (CPU)	386 SX-16 或更好	486SX-25 或更好	Pentium 75MHz 或更好
配置设备	MPC1	MPC2	MPC3
内存	不低于 2MB	不低于 4MB	不低于 8MB
硬盘	30MB 或更多	160MB 或更多	540MB 或更多
软驱	1.44 英寸软驱一个	1.44 英寸软驱一个	1.44 英寸软驱一个
图形性能	VGA 640 × 480, 16 色或 320 × 240, 256 色	Super VGA 640 × 480, 65536 (64k) 色	VGA, 32 768 种颜色, 真彩色最佳
CD-ROM 驱动器	单倍速 (150KB/s)	2 倍速 (300KB/s)	四倍速 (600KB/s)