

本书配有电子教学参考资料包



职业教育课程改革系列教材

多媒体技术及应用 案例教程

◎ 黄伟斌 主编 ◎ 高 琰 张中洲 主审

 电子工业出版社
PUBLISHING HOUSE OF ELECTRONICS INDUSTRY

<http://www.phei.com.cn>

职业教育课程改革系列教材

多媒体技术及应用案例教程

黄伟斌 主编

高 琰 张中洲 主审

電子工業出版社

Publishing House of Electronics Industry

北京·BEIJING

内 容 简 介

为适应职业教育计算机相关专业课程改革的要求,从数字媒体技术应用技能培训的实际出发,结合当前数字媒体技术应用流行的硬件和软件,我们组织编写了本书。本书的编写从满足经济发展对高素质劳动者和技能型人才的需要出发,在课程结构、教学内容、教学方法等方面进行了新的探索与改革创新,以利于学生更好地掌握本课程的内容,利于学生理论知识的掌握和实际操作技能的提高。

本书以任务引领教学内容,通过精彩、丰富的任务案例介绍了多媒体技术基础知识、声音素材的采集与编辑、图形图像素材的采集与编辑、动画制作、视频素材的采集与处理、多媒体作品制作等内容。本书知识讲解全面,任务案例丰富,剪操作性强,既可提高读者对相关行业的理论水平,又可提高读者的应用操作技能。

本书是职业教育计算机数字媒体技术应用专业的基础教材,也可作为各类多媒体培训班的教材,还可以供计算机多媒体设计、制作人员参考学习。

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

多媒体技术及应用案例教程 / 黄伟斌主编. —北京: 电子工业出版社, 2011.10

职业教育课程改革系列教材

ISBN 978-7-121-14830-9

I. ①多… II. ①黄… III. ①多媒体技术—中等专业学校—教材 IV. ①TP37

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2011)第 211788 号

策划编辑: 关雅莉

责任编辑: 杨 波

印 刷: 三河市鑫金马印装有限公司

装 订:

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

开 本: 787×1092 1/16 印张: 9.5 字数: 243.2 千字

印 次: 2011 年 10 月第 1 次印刷

定 价: 18.00 元

凡所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, 联系及邮购电话: (010) 88254888。

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。

服务热线: (010) 88258888。

反侵权盗版声明

电子工业出版社依法对本作品享有专有出版权。任何未经权利人书面许可，复制、销售或通过信息网络传播本作品的行为；歪曲、篡改、剽窃本作品的行为，均违反《中华人民共和国著作权法》，其行为人应承担相应的民事责任和行政责任，构成犯罪的，将被依法追究刑事责任。

为了维护市场秩序，保护权利人的合法权益，我社将依法查处和打击侵权盗版的单位和个人。欢迎社会各界人士积极举报侵权盗版行为，本社将奖励举报有功人员，并保证举报人的信息不被泄露。

举报电话：(010) 88254396; (010) 88258888

传 真：(010) 88254397

E-mail: dbqq@phei.com.cn

通信地址：北京市海淀区万寿路 173 信箱

电子工业出版社总编办公室

邮 编：100036

前 言



随着计算机科学技术的迅速发展、普及和应用，市场上所出售的个人计算机和笔记本电脑，都具有功能强大的处理器、容量巨大的硬盘存储空间、能够显示几百万种颜色的高分辨率显示器，它们还具有立体环绕声效及视频摄像头。人们认为具有声音、动画和视频功能的计算机是理所当然的标准配置。计算机多媒体技术也以其图、文、声、像并茂，音乐、动画、视频共存的特点，引起广大用户和计算机专业人员极大的兴趣。随着 Internet 技术在全球的普及，更使多媒体技术的发展如虎添翼，从而极大地影响和改变了人们的生活和工作方式，成为人们关注的焦点。它的产生、发展和应用必将使人类社会进入一个前所未有的新时代。

多媒体技术及应用是计算机相关专业重要的专业基础课程与核心课程之一。本书是在充分调查研究和总结过去教材建设经验的基础上，按照中等职业教育和技工教育改革与发展提出的课程新理念、新标准和新体例的要求而编写的，同时充分吸取了中等职业学校计算机教学实践方面的成功经验，结合教学实际情况，注重内容的实用性、针对性和可操作性。体现了创新的精神和方法，较好地贴近学生的实际情况，符合学生的学习规律。

本书按照“以服务为宗旨，以就业为导向”的职业教育办学指导思想，采用“行动导向，任务驱动”的方法，以任务引领知识的学习，通过任务的具体操作引出相关的知识点，引导学生在“学中做”、“做中学”，把基础知识的学习和基本技能的掌握有机地结合在一起，从具体的操作实践中培养自己的应用能力。本书的经典案例来自于生活，更符合职业学校学生的理解能力和接受程度。

本书以任务引领教学内容，通过精彩、丰富的任务案例介绍了多媒体技术基础知识、声音素材的采集与编辑、图形图像素材的采集与编辑、动画制作、视频素材的采集与处理、多媒体作品制作等内容。本书知识讲解全面，任务案例丰富，操作性强，既可提高读者对相关行业的理论水平，又可提高读者的应用操作技能。

参加本书编写工作的都是具有扎实的专业理论知识和丰富教学经验的一线老师，由黄伟斌主编，参加本书编写的还有孙妍（第 3、4 章），梁涛（第 5、6 章），全书由黄伟斌统稿，由珠海市高级技工学校高琰高级讲师、张中洲副教授主审。在编写过程中得到了何万里的大力帮助和指导，并提出宝贵意见和建议，在此表示衷心感谢。

本书注重学习的循序渐进，注重技能的实际训练，可作为中等职业学校及技工学校教材，也可以作为广大计算机应用工作者及爱好者的参考书。

由于这一行业发展的日新月异，加之时间仓促，作者水平有限，书中内容难免有疏漏和不妥之处，恳请广大读者不吝指正。

为了提高学习效率和教学效果，方便教师教学，本书还配有教学指南、电子教案和习题答案。请有此需要的读者登录华信教育资源网 (<http://www.hxedu.com.cn>) 免费注册后进行下载，有问题时请在网站留言板留言或与电子工业出版社联系 (E-mail: hxedu@phei.com.cn)。

编者
2011年8月



目 录



第 1 章 多媒体技术基础知识	1
任务 1 多媒体技术的基本概念	1
媒体与多媒体	1
多媒体技术	3
任务 2 多媒体计算机系统的组成结构	4
多媒体硬件系统的组成	4
多媒体个人计算机	6
任务 3 多媒体软件	6
多媒体播放软件	7
多媒体素材制作软件	7
多媒体平台软件	8
习题	10
第 2 章 声音素材的采集与编辑	11
任务 4 音频基础	11
多媒体中的音频处理技术	11
乐器数字接口 MIDI 的概念	11
常见的声音文件格式	12
习题	13
任务 5 安装与使用声卡	14
声卡的硬件安装	14
声卡的软件安装	15
声卡的工作原理	16
声卡的选购	17
习题	18
任务 6 使用 Windows 系统的录音机录制作品片头解说词	18
录音机设置	19
使用录音机	20
声音的三要素	20
常见的声音文件格式	21
习题	22
任务 7 使用 GoldWave 录制与编辑作品解说词	22
录音设置	22

使用 GoldWave	24
选择波形	27
复制、剪切、删除、裁剪波形段	29
实训	30
任务 8 使用 Windows Media Player 获取 CD 音频素材为背景音乐	30
获取 CD 音频	31
将硬盘上的所有音/视频文件收集到媒体库中	32
创建和编辑播放列表	33
更换媒体播放器外观	36
习题	38
任务 9 使用 Cool Edit Pro 对作品的各种音频素材进行合成	38
添加录音文件	38
清除录音中的噪声	40
混缩合成保存文件	42
特殊声音效果	45
实训	47
习题	47
第 3 章 图形图像素材的编辑	48
任务 10 音乐会海报制作	49
海报背景的制作	49
海报组合图制作	58
实训	68
任务 11 绘制风景画	68
绘制天空及山丘	68
绘制云朵、小草和房子	69
实训	73
习题	73
第 4 章 动画制作	74
任务 12 使用 Flash 制作动画片段	74
认识 Flash	74
制作倒计时动画	78
以百叶窗方式切换图片	82
变幻的文字	85
实训	87
习题	87
第 5 章 视频素材的采集与处理	89
任务 13 制作“浪漫之城”作品的视频	89
安装与使用视频采集卡	90
使用数码摄像机采集作品所需的视频信息	95
使用 Premiere 制作视频文件	99

使用 Premiere 对视频文件进行编辑·····	108
使用 Premiere 输出视频文件·····	116
实训·····	125
习题·····	125
第 6 章 多媒体作品制作·····	127
任务 14 制作多媒体作品·····	127
Director 的工作流程·····	127
利用 Director 制作字幕·····	132
利用 Director 制作电子相册·····	135
实训·····	139
习题·····	140

第 7 章

多媒体技术基础知识



知识要点

近几十年来，数字技术的发展使得计算机、通信和广播电视这三个一直互相独立、各自有着互不相同的技术特征和服务范围的技术领域相互渗透、融合，形成了一门崭新的技术——多媒体技术。多媒体技术应用最直接、最简单的体现是配之以声卡、显卡的多媒体计算机。多媒体技术使计算机由处理单一文字信息发展到能够综合处理文字、图形、图像、动画、音频和视频等多种媒体，以丰富的声、文、图信息和方便的交互性，极大地改善了人机界面，改变了人们使用计算机的方式，从而为计算机进入人类生活和生产的各个领域打开了方便之门，给人们的生活和娱乐带来了深刻的变化。

什么是多媒体？什么是多媒体技术？在本章中将讲授多媒体和多媒体技术的基本概念。

任务 1 多媒体技术的基本概念

媒体与多媒体

1. 媒体

媒体又称媒介、媒质，它的英文是 **medium**（单数）和 **media**（复数），所谓媒体是指信息传递与存储的最基本技术、手段和工具。它包含两层含义：一是指存储信息的实体，如磁带、磁盘、光盘等载体；二是指传送信息的载体，或者说是各种信息的集合，如文字、声音、图片、图像、动画、视频等。人们通过这些媒体获取信息，同时也可以利用这些媒体将有用的信息传送出去或保存起来。

媒体分为以下 5 大类。

(1) 感觉媒体

感觉媒体是指能直接作用于人的感觉器官（听觉、视觉、味觉、嗅觉和触觉），并使人产生直接感觉的媒体。

(2) 表示媒体

表示媒体是指为了传播感觉媒体而人为研究和创建的媒体，它以编码的形式反映不同



的感觉媒体。它的目的是为了更有效地将感觉媒体从一个地方传播到另一个地方，以便于对其进行加工、处理和应用。例如，日常生活中的条形码和电报码等，在计算机中使用的文本编码、声音编码、图像编码、动画和视频编码等。

(3) 表现媒体

表现媒体是指将感觉媒体输入计算机中或通过计算机展示感觉媒体的物理设备，即获取和显示感觉媒体信息的计算机输入和输出设备。例如显示器、打印机、音箱等输出设备，键盘、鼠标、传声器、扫描仪、数码照相机、摄像机等输入设备。

(4) 存储媒体

存储媒体是指存储表示媒体数据的物理设备。例如，软盘、硬盘、磁带、光盘、内存和闪存等。

(5) 传输媒体

传输媒体是指将表示媒体从一个地方传播到另一个地方的物理设备，即传输数据的物理设备。例如，电缆、光纤、无线电波的发送与接收设备等。

在人类信息的交流中，感觉媒体通过听觉和视觉来接收信息，是最丰富的信息源流；表示媒体用于传播和表达感觉媒体，是5种媒体的核心，也是最主要的一种媒体，它确定了信息存在和表现形式。表示媒体通常又包含以下几种媒体。

① 文字：文字是一种最基本的表示媒体，也是多媒体信息系统中出现频繁的媒体。由文字组成的文本常常是许多多媒体演示的重要部分。文本可包含的信息量很大，而所占用的数据存储空间却很小。

② 图形与图像：是构成动画或视频的基础，在多媒体系统中起着举足轻重的作用。图形又称矢量图形或几何图形，它是由一组指令来描述的，主要用于线型图和工程图。图像又称点阵图或位图图像，位图图像是由许多点组成的，这些点称为像素。许许多多不同颜色的点（像素）组合在一起便构成了一幅完整的图像。保存位图图像时，需要记录下每个像素的位置和色彩数据，以精确地记录色调丰富的图像，且逼真地表现自然界的景象，但文件所占的存储空间较大。

③ 动画与视频：图形与图像都是静态的，如果让它们活动起来，就可以得到动画与视频。这两种形式的媒体所携带的信息量更加丰富，也更易于被人们接受。

动画：是由计算机生成的连续渐变的图形序列，沿时间轴顺次更换显示，从而构成运动的视觉媒体。一般按空间感区分为二维（平面）动画和三维（立体）动画。在多媒体信息系统中使用动画，可使说明更形象，产生活泼的风格，动画广泛应用于计算机游戏、卡通片、网页和其他多媒体演示软件中。

视频：它的运动序列中的每帧画面都是实时摄取的自然景观或活动对象转换成数字形式而形成的，因此占用很大的存储空间。视频应用有3种场合。

- ◆ 在多媒体计算机上播放录制在光盘上的VCD、DVD电影。
- ◆ 通过视频点播（Video On Demand, VOD）欣赏电影或电视剧。
- ◆ 通过因特网传送远程教学、医疗或会议影像。

④ 声音：有用的音频信息是规则的声音，包括语音、音乐和音效等。语音在多媒体作品中多用来表达文字的意义或作为旁白。音乐多用来当做背景音乐，营造出整体气氛。音效则大多用来配合动画，使动态的效果能更充分地表现。动态信息的演示常常与声音媒体同步进行，两者都具有时间的连续性。例如说到视频媒体，往往就意味着包含声音信息，可以说



这也是一种混合方式的媒体。

2. 多媒体

“多媒体”一词译自英文“multimedia”，而该词又是由 multi 和 media 复合而成的。多媒体实际上指的就是表示媒体，多媒体是融合两种以上媒体，具有交互性的信息交流和传播媒体。多媒体的特征有两个：一是多种媒体形式并存；二是强大的交互功能。

众所周知，人类接受外界的信息主要来自视觉、听觉、触觉、嗅觉、味觉等，其中90%以上为视觉和听觉。视觉所接受的信息除表意文字外更多的是运动的图形和图像，在人的眼睛里这个世界是立体的、五彩缤纷的。触觉、嗅觉、味觉由于目前的技术和机理研究不是很成熟，表达的信息量很少（三者加起来占10%），除特殊行业和虚拟现实技术中有部分应用外，当前多媒体一般只包括视觉和听觉，其具体表现形式为文字、图形、图像、动画、视频和音频。随着多媒体技术的发展，计算机所能处理的媒体种类将会不断增加，功能也会不断完善，多媒体的含义和范围还将扩展。

多媒体技术

1. 什么是多媒体技术

多媒体技术从不同的角度有着不同的定义。比如，有人定义“多媒体计算机是一组硬件和软件设备，结合了各种视觉和听觉媒体，能够产生令人印象深刻的视听效果。在视觉媒体上，包括图形、动画、图像和文字等媒体；在听觉媒体上，则包括语言、立体声响和音乐等媒体。用户可以从多媒体计算机同时接触到各种各样的媒体来源”。还有人定义“多媒体是传统的媒体，文字、图形、图像以及逻辑分析方法等与视频、音频以及为了知识创建和表达的交互式应用的结合体”。概括起来就是：多媒体技术是计算机交互式综合处理多媒体信息，文字、图形、图像和声音，使多种信息建立逻辑连接，集成为一个系统并具有交互性。多媒体在我国也有自己的定义，一般认为多媒体技术指的就是能对多种载体（媒介）上的信息和多种存储体（媒介）上的信息进行处理的技術。

多媒体技术的发展改变了计算机的应用领域，使计算机由办公室、实验室中的专用设备变成了信息社会的普通工具，广泛应用于工业生产管理、学校教育、公共信息咨询、商业广告，甚至家庭生活与娱乐等领域。

由于多媒体系统需要将不同的媒体数据表示成统一的结构码流，然后对其进行变换、重组和分析处理，以进行进一步的存储、传送、输出和交互控制。所以，多媒体的传统关键技术主要集中在数据压缩技术、大规模集成电路（VLSI）制造技术、大容量的存储器和实时多任务操作系统。正是因为这些技术取得了突破性的进展，多媒体技术才得以迅速发展，而成为像今天这样具有强大的处理声音、文字、图像等媒体信息能力的高科技技术。

说到当前要用于互联网络的多媒体关键技术，有些专家却认为可以按层次分为媒体处理与编码技术、多媒体系统技术、多媒体信息组织与管理技术、多媒体通信网络技术、多媒体人机接口与虚拟现实技术，以及多媒体应用技术这6个方面。而且还应该包括多媒体同步技术、多媒体操作系统技术、多媒体中间件技术、多媒体交换技术、多媒体数据库技术、超媒体技术、基于内容的检索技术、多媒体通信中的QoS管理技术、多媒体会议系统技术、



多媒体视频点播与交互电视技术、虚拟实景空间技术等。

2. 多媒体技术的特征

(1) 集成性

集成性有两层含义：第一层含义指将多种媒体信息（如文字、图形、图像、音频、动画和视频）有机地进行同步，综合完成一个完整的多媒体信息；第二层含义是把输入显示媒体（如键盘、鼠标、摄像机等）和输出显示媒体（如显示器、打印机、扬声器等）集成为一个整体。

(2) 交互性

交互性是指人和计算机能够“对话”，人借助交互活动可控制信息的传播，甚至参与信息的组织过程，使之能够对感兴趣的画面或内容进行记录或者专门地研究，可以选择控制应用过程。交互性是多媒体技术应用的关键特性。

(3) 实时性

多媒体系统中的音频和视频与时间密切相关。因此，多媒体技术必须支持实时处理，如远程数字音视频监控系统、视频会议系统等。

(4) 数字化

多媒体软件中的文字、音频、图形、图像、动画和视频素材都以数字形式存储在计算机中。

(5) 非线性

多媒体技术的非线性特点将改变人们传统循序性的读写模式。以往人们读写方式大都采用章、节、页的框架，循序渐进地获取知识，而多媒体技术将借助超文本链接（Hyper Text Link）的方法，把内容以一种更灵活、更具变化的方式呈现给读者。

(6) 信息使用的方便性

用户可以按照自己的需要、兴趣、任务要求、偏爱和认知特点来使用信息，任选图、文、声等信息的表现形式。

(7) 信息结构的动态性

“多媒体是一部永远读不完的书”，用户可以按照自己的目的和认知特点来重新组织信息，增加、删除或修改节点，重新建立链接。

任务 2 多媒体计算机系统的组成结构

多媒体计算机系统由硬件系统和软件系统组成。其中，硬件系统主要包括计算机主要配置和各种外部设备以及与各种外部设备的控制接口卡（其中包括多媒体实时压缩和解压缩电路）；软件系统则包括多媒体驱动软件、多媒体操作系统、多媒体数据处理软件、多媒体创作工具软件和多媒体应用软件。

多媒体硬件系统的组成

多媒体硬件系统是由计算机传统硬件设备、音频输入/输出和处理设备、视频输入/输出和处理设备、光盘存储器等组合而成的。其中，最重要的是根据多媒体技术标准而研制生成



的多媒体信息处理芯片和板卡、光盘存储器等。其基本框架图如图 1-1 所示。

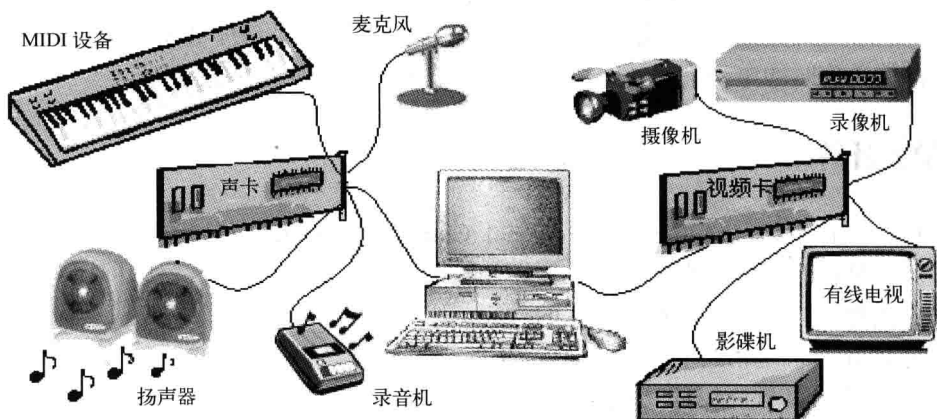


图 1-1 多媒体硬件系统的基本框架

声卡是处理和播放多媒体声音的关键部件，它通过插入主板扩展槽中与主机相连。卡上的输入/输出接口可以与相应的输入/输出设备相连。常见的输入设备包括麦克风、收录机和电子乐器等，常见的输出设备包括扬声器和音响设备等。声卡由声源获取声音，并进行模拟/数字转换或压缩，而后存入计算机中进行处理。声卡还可以把经过计算机处理的数字化声音通过解压缩、数字/模拟转换后，送到输出设备进行播放或录制。

视频卡通过插入主板扩展槽中与主机相连。卡上的输入/输出接口可以与摄像机、影碟机、录像机和电视机等设备相连。视频卡采集来自输入设备的视频信号，并完成由模拟信号到数字信号的转换、压缩，以数字化形式存入计算机中，数字视频可在计算机中进行播放。

视频卡的功能示意图如图 1-2 所示。

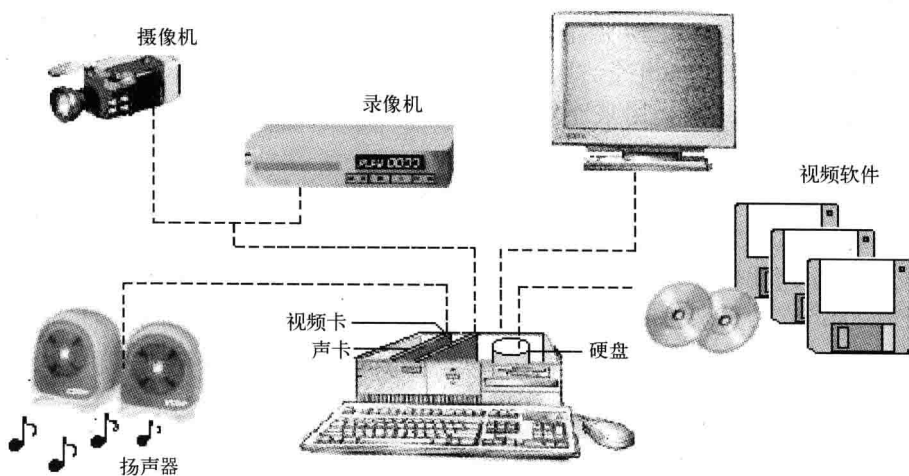


图 1-2 视频卡的功能示意图

光盘存储器由 CD-ROM、DVD-ROM 驱动器和光盘盘片组成。CD-ROM、DVD-ROM



驱动器用来读取光盘上的信息。光盘盘片是一种大容量的存储设备，可存储任何多媒体信息，它的种类有 CD-ROM、CD-R、CD-RW、DVD-ROM、DVD-RW 等。其中，一片 VCD 可存放 74 分钟的电视节目，采用 MPEG-1 进行压缩编码；一片 DVD (Digital Versatile Disk) 可存放 2 小时的电视节目，采用 MPEG-2 进行压缩编码。

多媒体个人计算机

多媒体个人计算机 (Multimedia Personal Computer, MPC)，是指具有多媒体功能的个人计算机。它是在个人计算机的基础上增加一些硬件板卡及相应软件，使其具有综合处理文字、声音、图像、视频等多种媒体信息的功能。

在多媒体计算机之前，传统的微型计算机或个人计算机处理的信息往往仅限于文字和数字，只能算是计算机应用的初级阶段。同时，由于人机之间的交互只能通过键盘和显示器，交流信息的途径缺乏多样性。为了改换人机交互的接口，使计算机能够集声、文、图、像处理于一体，人们发明了具有多媒体处理能力的计算机。所以所谓多媒体个人计算机无非就是具有了多媒体处理功能的个人计算机，它的硬件结构与一般所用的个人计算机并无太大的差别，只不过是多了一些软硬件配置而已。一般用户如果要拥有 MPC 大概有两种途径：一是直接购买具有多媒体功能的 PC；二是在基本的 PC 上增加多媒体套件而构成 MPC。

一般来说，多媒体个人计算机的基本硬件结构可以归纳为 7 个部分。

- (1) 至少一个功能强大、速度快的中央处理器。
- (2) 可管理、控制各种接口与设备的配置。
- (3) 具有大容量的存储空间。
- (4) 高分辨率显示接口与设备。
- (5) 可处理音响的接口与设备。
- (6) 可处理图像的接口与设备。
- (7) 可存放大量数据的配置等。

这样提供的配置是最基本 MPC 的硬件基础，它们构成 MPC 的主机。除此以外，MPC 能扩充的配置还可能包括以下几个方面。

(1) 交互控制接口：它是用来连接触摸屏、鼠标、光笔等人机交互设备的，这些设备将大大方便用户对 MPC 的使用。

(2) 网络接口：是实现多媒体通信的重要 MPC 扩充部件。计算机和通信技术相结合的时代已经来临，这就需要专门的多媒体外部设备将数据量庞大的多媒体信息传送出去或接收进来，通过网络接口相接的设备包括视频电话机、传真机、LAN 和 ISDN 等。

(3) 扫描卡：它是用来连接各种图形扫描仪的，是常用的静态照片、文字、工程图输入设备。

任务 3 多媒体软件

多媒体软件包括多媒体播放软件和多媒体制作（素材制作、平台）软件，除此之外，还有多媒体数据库、多媒体压缩/解压缩软件、多媒体声像同步软件和多媒体通信软件等。下面我们主要讨论多媒体的播放软件、多媒体素材制作软件和多媒体平台软件。



多媒体播放软件

多媒体播放软件是最基本的多媒体软件。这类软件通常较小，除 Windows XP 系统本身提供的 Windows Media Player，还有许多第三方厂商提供的播放软件，比较常用的有：播放 MP3 的 Winamp、千千静听，视频播放有 Power DVD、苹果公司的 QuickTime Player，QQ 影音，暴风影音等。

在家庭中，我们对媒体播放的应用更多的可能是 MP3 音乐文件、视频文件的播放。说到 MP3 播放，著名的 Winamp 高保真音乐播放软件的最优秀之处在于其强大的功能和出色的音质，而且它还可以定制界面网格，并能支持增强音频视觉和音频效果的插件。而千千静听则拥有自主研发的全新音频引擎，支持 DirectSound、Kernel Streaming 和 ASIO 音频流输出、32 比特混音、AddIn 插件扩展技术，具有资源占用低、运行效率高、扩展能力强等优点。

视频播放可以用 Power DVD，用它可以播放 MPEG、VCD、DVD 碟或其他视频文档，而且控制功能也很完善，播放速度一流。至于暴风影音更是大家最常用的视频播放软件之一，除了支持 RealOne、Windows Media Player 等多媒体格式外，暴风影音还支持 QuickTime、DVDRip 及 APE 等格式，具有“全能播放器”的美称。

多媒体素材制作软件

一个完整的多媒体作品的开发过程，是对大量不同类型的素材（文字、声音、图形图像、动画和视频）进行程序化、系统化的整合过程。这些不同的媒体素材不可能在一个工具软件中编辑完成，几乎所有多媒体作品的开发，都需要通过多种编辑软件的配合来完成。这里以在 Windows 操作系统中进行多媒体产品开发为例，列举一些常用的多媒体素材编辑工具（多媒体素材制作软件），分别有文字编辑软件、图像处理软件、动画制作软件、音频处理软件、视频处理软件。

1. 强大的文字处理软件

在 Windows 平台上的文字处理软件有很多种，如记事本、写字板、Word 等。其中 Microsoft Word 功能最为强大，除基本的文字输入、编辑功能外，还提供了许多艺术字库，用户可以直接套用字库中的艺术效果，轻松实现文字的特效变化。

2. 图像处理软件

利用图像处理软件获取、处理和输出图像，主要用于平面设计、制作多媒体作品、广告设计等应用领域。

在图形（图像）领域里，最出色的工具软件要算 Adobe PhotoShop 了，它可以算是真正的设计大师。除此之外，还有专业级的图形（图像）处理软件 CorelDRAW 等。如果用户需要傻瓜一点的工具，友立公司出品的 PhotoImpact 和 Cool 3D 则可能会更适合，前者内建了神奇的百宝箱，能让使用者轻松的编辑出具有相当水准的各种效果图片，后者可以非常轻松的制作出很酷的立体字和 GIF 动画图片，甚至是各种效果的标题、对象、标志等。另外，微软麾下的 Office 套件——Photo Edit 和 FrontPage 伴侣——Image 等也能为众多多媒体用户分忧。至于图片（图像）浏览软件，有大名鼎鼎的 ACDSee。另外，CompuPic 和 PicView



也是值得考虑的高性能看图软件。这几种软件除了有浏览功能外，还可进行图形（图像）格式、分辨率、色彩数的转换，使用起来也特别的方便。

3. 动画制作软件

动画制作软件：可以分为两类。

(1) 绘制和编辑动画软件：具有图形绘制和上色功能，并具备自动动画生成功能，是原创动画的重要工具。

- ① Animator Pro：平面动画制作软件。
- ② 3D Studio MAX：三维动画造型与动画软件。
- ③ Cool 3D：三维文字动画制作软件。
- ④ Poser：人体三维动画制作软件。

(2) 动画处理软件：对动画素材进行合成、加工、剪辑和整理，甚至添加特殊效果，对动画具有强大的加工处理能力。

- ① Animator Studio：动画加工、处理软件。
- ② Premiere：电影影像、动画处理软件。
- ③ GIF Construction Set：网页动画处理软件。
- ④ After Effects：电影影像、动画后期合成软件。

4. 声音处理软件

声音处理软件可以分为三类。

(1) 声音数字化转换软件：把声音转化成数字化文件。

- ① Easy CD-DA Extractor：把光盘音轨转换成 WAV 格式的数字化音频文件。
- ② Exact Audio Copy：把多种格式的光盘音轨转换成 WAV 格式的数字化音频文件。
- ③ Real Jukebox：在互联网上录制、编辑、播放数字音频信号。

(2) 声音编辑处理软件：通过此类软件，可以对数字化声音进行剪辑、编辑、合成和处理，还可以对声音进行声道模式变换、频率范围调整、生成各种特殊效果、采样频率变换、文件格式变换等。

- ① GoldWave：带有数字录音、编辑、合成等功能的声音处理软件。
- ② Cool Edit Pro：编辑功能众多、系统庞大的声音处理软件。
- ③ Acid WAV：声音编辑与合成器。

(3) 声音压缩软件：此类软件通过某种压缩算法，把普通的数字化声音进行压缩，在音质变化不大的前提下，大幅度减少数据量，以利于网络传输和保存。

- ① L3Enc：将 WAV 格式普通音频文件压缩成 MP3 格式文件。
- ② Xingmp3 Encoder：把 WAV 格式的音频文件转换成 MP3 格式的文件。
- ③ Windac32：把光盘音轨直接转换并压缩成 MP3 格式的文件。

多媒体平台软件

多媒体的素材采集、编辑完毕后，最后的工作就是将多种媒体素材集成在一起，搭建软件执行框架，设计各种交互动作，设置各种媒体的呈现顺序或呈现条件，设立各种软件功