



教育部职业教育与成人教育司推荐教材
中等职业学校计算机技术专业教学用书

影视制作综合实训

◎ 于恩普 主编

◎ 张卫东 李红 王式杰 主审



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



电子工业出版社
PUBLISHING HOUSE OF ELECTRONICS INDUSTRY

技能型紧缺人才培养

教育部职业教育与成人教育司推荐教材
中等职业学校计算机技术专业教学用书

影视制作综合实训

于恩普 主编
张卫东 李 红 王式杰 主审

电子工业出版社

Publishing House of Electronics Industry

北京 • BEIJING

内 容 简 介

“影视制作”既是多媒体技术专业的一个综合性实践型的教学项目,又是一个计算机及其相近专业必备的职业技能。本教材按照“影视制作”的工作流程设置了实训总体方案、素材采集摄取、资源整理优化、影视编辑合成、刻录制作光盘五个章节。

本教材采用讲解“影视制作”典型事例的方式和方法,以制作 VCD 过程为主线,以 Adobe Premiere Pro 1.5 为主要工具,依据“影视制作”的实际需要,传授相应的会声会影 8 和 Media Studio Pro 7 多媒体组合工具实用技能,以及 Nero 6.6 刻录光盘的相关技巧,并介绍用于素材采集的屏幕录像 TechSmith Camtasia Studio 2.1 软件,便于资源整理的媒体综合管理 ACDSee 6.0 软件,易于资源优化的音频加工 Adobe Audition 1.5 软件和动态文字创作 Ulead Cool 3D 3.0 软件以及视频转换大师 5.7 等各种文件格式转换软件。采用这种做法,虽然对具体软件本身介绍得不完整、不全面,但是对“影视制作”的操作过程的讲解是完整的,对读者具有普遍的指导意义和参考价值。

本书为教育部职业教育与成人教育司推荐教材。本书可作为中等职业学校学生的教材,也可作为影视制作爱好者的参考用书。

为了方便教师教学,本书还配有电子教学参考资料包(包括教学指南、电子教案及习题答案),详见前言。

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

影视制作综合实训 / 于恩普主编. —北京: 电子工业出版社, 2005.9

教育部职业教育与成人教育司推荐教材·中等职业学校计算机技术专业教学用书

ISBN 7-121-00811-4

I. 影… II. 于… III. ① 计算机应用—电影—制作—专业学校—教材 ② 计算机应用—电视—制作—专业学校—教材 IV. J9-39

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2005) 第 100478 号

责任编辑: 李 影 刘真平

印 刷: 北京市海淀区四季青印刷厂

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: 787×1 092 1/16 印张: 17.25 字数: 441.6 千字

印 次: 2005 年 9 月第 1 次印刷

印 数: 5 000 册 定价: 21.70 元

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。

中等职业学校教材工作领导小组

组 长：陈贤忠 安徽省教育厅厅长

副组长：李雅玲 信息产业部人事司技术干部处处长

尚志平 山东省教学研究室副主任

睦 平 江苏省教育厅职社处副处长

苏渭昌 教育部职业技术教育中心研究所所长

王传臣 电子工业出版社副社长

组 员（排名不分先后）：

唐国庆 湖南省教科院

张志强 黑龙江省教育厅职成教处

李 刚 天津市教委职成教处

王润拽 内蒙古自治区教育厅职成教处

常晓宝 山西省教育厅职成教处

刘 晶 河北省教育厅职成教处

王学进 河南省职业技术教育教学研究室

刘宏恩 陕西省教育厅职成教处

吴 蕊 四川省教育厅职成教处

左其琨 安徽省教育厅职成教处

陈观诚 福建省职业技术教育中心

邓 弘 江西省教育厅职成教处

姜昭慧 湖北省职业技术教育研究中心

李栋学 广西壮族自治区教育厅职成教处

杜德昌 山东省教学研究室职教室

谢宝善 辽宁省基础教育教研培训中心职教部

安尼瓦尔·吾斯曼 新疆维吾尔自治区教育厅职成教处

秘 书 长：李 影 电子工业出版社

副秘书长：蔡 葵 电子工业出版社



计算机技术的传播方式网络化和展示手段多媒体化推动了数字化“影视制作”的发展进程,把影视制作技术从影视圈内解放出来,已经成为广告设计、课件制作、婚庆采风,甚至家庭拾趣等活动必备的技能。

谈到“影视制作”,人们自然就会联想起电影的拍摄和电视节目的制作。实际上,影视界的“影视制作”与本教材所讲授的“影视制作”并不完全是一回事。前者是对事物的艺术创作,关键在于表演;而后者是对事物的艺术加工,关键在于处理,或者说是“影视制作”的前期摄影和后期制作。

从职业教育的角度来看,“影视制作”是一个非常典型的教学项目。这种教学项目不是单纯和孤立的实习,而是既有理论教学,又有实践活动;既有分组讨论,又有集中辅导的系列教学行为。因此,作为职业教育的专业性教材不能人为地分成理论型主体教材和实践型辅助教材,而应该坚持“精理论,重实践;少抽象,多具体;讲技能,传经验”的教学理念,编写出把理论教学和实践教学有机地结合起来的综合性教材。

本教材以制作 VCD 光盘为主线;以最适合多媒体技术应用的 Windows XP 操作平台作为主要系统环境,兼顾由于设备陈旧和配置低下等原因仍然使用 Windows 98 系统的用户及其特殊需要;以 Adobe Premiere Pro 1.5 为主要工具,补充性地介绍“会声会影 8”和“多媒体组合工具(Media Studio Pro 7)”特殊技能;并根据“影视制作”的实际需要讲解 Nero 6.6 刻录 VCD 光盘的相关技巧,用于素材采集的屏幕录像 TechSmith Camtasia Studio 2.1 软件,便于资源整理的媒体综合管理 ACDSee 6.0 软件,易于资源优化的音频加工 Adobe Audition 1.5 软件和动态文字创作 Ulead Cool 3D 3.0 软件,以及视频转换大师 5.7 等各种文件格式转换软件。采用这种做法虽然对具体软件本身介绍得不完整、不全面,但是对“影视制作”的操作过程的讲解是完整的。另外,本教材所列举的全部事例都是经过多次实验和反复验证过的。

本教材按照“影视制作”的工作流程设置了实训总体方案、素材采集摄取、资源整理优化、影视编辑合成、刻录制作光盘五个章节。本书由本溪电子工业学校于恩普主编。刘大海、杨忠茹、穆鸿鹏分别参加了第 2 章、第 3 章、第 5 章的编写工作;秦旭和安海涛两位同行为本教材提供了大量素材,并参加了部分编写工作;本溪电子工业学校计算机专业科全体同事为教材的编写工作给予了积极的支持和帮助,故此表示衷心的感谢。

本书由沈阳计算机学校张卫东、北京信息职业技术学院李红、北京宣武第二职业学校王式杰主审,经过教育部审定,作为教育部职业教育与成人教育司推荐教材。

实际上,“影视制作”不仅以视频媒体为主要研究对象,还涵盖了文字、图形、图像、音

频、动画等多种媒体形式。通过对本课程的学习,使学生掌握多媒体的基本概念,熟悉处理各种媒体的典型软件,了解各种媒体素材收集和加工的方法;并通过内容丰富的实验和任务明确的实训,激发学生深入学习应用软件的热情。为了说明本课程在专业教学中的地位,特将本课程与其他课程的关系表述如下:本课程是一个实践型综合性的专业基础课。因此,本课程可以作为一门独立的课程进行讲授,也可以作为一门单列实验课,也可以直接通过实训方式完成教学任务,甚至可以以短期培训的形式出现。

1. 先行课: Windows 9x/2000/XP 操作平台、Office 97/2000/XP 办公应用软件;

2. 相关课: 图形图像处理(Photoshop 和 CorelDRAW)、三维图形设计 (AutoCAD)、二维动画制作 (Flash)、三维动画创作 (3D Max)、多媒体设备使用及保养;

3. 后续课: 多媒体制作平台 (Authorware)、多媒体设计平台 (或称可视化程序设计: VB 和 VC), 超文本和超媒体。

由于“影视制作”内容繁多,涉及到的知识和技能颇广,再加上作者水平和撰稿时间的限制,难免有疏漏之处,敬请广大读者批评指正。

为方便教师教学,本书还配有电子教案、教学指南及习题答案(电子版),请有此需要的教师登录华信教育资源网 (www.hxedu.com.cn) 下载,或与电子工业出版社联系 (E-mail: ve@phei.com.cn),我们将免费提供。

编者
2005 年 6 月





第1章 实训总体方案	(1)
1.1 主导思想	(1)
1.1.1 教学目标	(1)
1.1.2 实训任务	(2)
1.1.3 就业导向	(2)
1.2 系统环境	(3)
1.2.1 常规配置	(3)
1.2.2 专用配件	(7)
1.2.3 附加设备	(11)
1.2.4 运作环境	(13)
1.2.5 应用软件	(15)
1.3 实施方案	(18)
1.3.1 日程安排	(18)
1.3.2 人员分配	(20)
1.3.3 考核方法	(21)
1.3.4 报告样本	(22)
1.4 知识要点	(23)
1.4.1 媒体常识	(23)
1.4.2 文字信息	(30)
1.4.3 图像特性	(33)
1.4.4 图形概念	(36)
1.4.5 音频解析	(37)
1.4.6 视频媒体	(42)
1.4.7 动画简介	(45)
本章小结	(46)
习题1	(46)
第2章 素材采集摄取	(48)
2.1 现场数码摄像	(48)
2.1.1 摄像操作规程	(48)
2.1.2 专用硬件捕捉	(61)

2.1.3	通用软件采集	(68)
2.1.4	直接压缩转存	(76)
2.2	电视节目选录	(83)
2.2.1	利用电视通录制电视节目	(83)
2.2.2	借助摄像机内录电视节目	(87)
2.2.3	使用录像机转录电视节目	(89)
2.3	网络影视下载	(89)
2.3.1	查找影视网源	(90)
2.3.2	借助专用软件下载网络视频素材	(93)
2.3.3	通过“变态”工具下载网络影视	(95)
2.4	视频资源利用	(99)
2.4.1	影视盘带剪裁	(99)
2.4.2	桌面操作录像	(103)
2.4.3	视频格式转换	(110)
本章小结		(114)
习题 2		(115)
上机操作		(115)
第 3 章	资源整理优化	(116)
3.1	文字的输入与输出	(116)
3.1.1	字库安装使用	(116)
3.1.2	特殊符号引用	(119)
3.1.3	艺术文字制作	(121)
3.1.4	文本资源共享	(130)
3.2	图像的采集与优化	(131)
3.2.1	真人实景拍照	(131)
3.2.2	图像批量处理	(140)
3.2.3	图像格式转换	(145)
3.2.4	图像缩放优化	(148)
3.3	音频的录制与加工	(151)
3.3.1	语音录制包装	(153)
3.3.2	影视音效处理	(159)
3.3.3	音频格式转换	(166)
本章小结		(170)
习题 3		(170)
上机操作		(171)
第 4 章	影视编辑合成	(172)
4.1	影视编辑调整	(172)
4.1.1	影视剪辑操作	(174)
4.1.2	清晰程度调整	(177)

4.1.3 影像色彩校对	(180)
4.2 媒体整合加工	(182)
4.2.1 视频附加字幕	(182)
4.2.2 视频嵌入图像	(193)
4.2.3 视频添加音频	(196)
4.2.4 视频之间的叠加	(199)
4.3 视频特效制作	(200)
4.3.1 视频滤镜	(200)
4.3.2 转场效果	(202)
4.3.3 移动路径	(206)
4.4 影视综合制作	(207)
4.4.1 影视片头设计	(208)
4.4.2 影像徽标点缀	(213)
4.4.3 影视片尾制作	(215)
4.4.4 视频输出方式	(216)
本章小结	(223)
习题 4	(224)
上机操作	(224)
第 5 章 刻录制作光盘	(226)
5.1 光盘刻录	(227)
5.1.1 制作 VCD 光盘	(227)
5.1.2 光盘全盘复制	(235)
5.1.3 刻录数据光盘	(238)
5.2 辅助操作	(242)
5.2.1 虚拟光驱设置与使用	(242)
5.2.2 光盘封面及标签制作	(245)
5.2.3 可擦写光盘的使用	(252)
本章小结	(255)
习题 5	(255)
上机操作	(256)
附录 课题报告样本	(257)

第1章 实训总体方案



“影视制作”既是多媒体技术专业的一个综合性实践型的教学项目，又是一个计算机及其相近专业必备的职业技能。因此，在教材的编写手法上，不再是单纯地介绍软件的用户界面、系统功能、使用方法，而是依据“影视制作”的工作流程及操作环节，拟订出具有实际应用价值的教学项目，通过各种渠道，采用多种方法，借助相应软件来实施具体的教学活动。在整个教学过程中，强调完成任务的质量和效果，淡化使用软件的平台和版本，坚持“精理论，重实践；少抽象，多具体；讲技能，传经验”的教学理念，摆脱以设备为中心、以软件为重点的教学模式的束缚，向教学任务职业化，教学手段多样化，教学过程人性化的方向发展。设置这个章节的目的是使读者首先清楚进行“影视制作”的实际意义，了解实训目的和就业范围，掌握“影视制作”所涉及到的系统环境和知识要点等方面内容，从而激发读者的学习热情。

1.1 主导思想

当谈到“影视制作”的时候，人们自然就会联想起电影的拍摄和电视节目的制作。实际上，影视界的“影视制作”与本教材所讲授的“影视制作”并不完全是一回事。前者是对事物的艺术创作，关键在于表演；而后者是对事物的艺术加工，关键在于处理，或者说是“影视制作”的前期摄影和后期制作。也就是说，本教材侧重传授“影视制作”方面艺术加工和技术处理的技能。

1.1.1 教学目标

视频是多媒体技术中一个关键性的媒体。因此，将“影视制作”确立为多媒体技术专业的一个基本教学项目是顺理成章的事情。实际上，“影视制作”是一种以视频媒体为主要研究对象，并与文字、图形、图像、音频、动画等多种媒体相互集成的职业技能。

通过专业教学，使读者能够掌握多媒体的基本概念，熟悉处理各种媒体的常规技术、基本手段及典型软件，了解各种媒体素材收集和加工的主要方法。

借助实际训练，使读者能够清楚“影视制作”的全部工作流程，具有多媒体常规处理技能和技巧；为多媒体制作技术、动态广告设计、网络超媒体通信等后续课程的学习打下良好的基础。

经过反复实践，使读者能够独立完成 VCD 或 DVD 的制作任务。



1.1.2 实训任务

本课程是借助“影视制作”的工作流程来展开教学的，是以制作 VCD 为主线，以实际任务或操作环节为基本教学单元的，充分展示了多媒体集成性的关键特征。具体实训任务如下。

1. 素材采集摄取

现场摄录、实地拍照是“影视制作”工作流程的第一步，也是制作出优质影视作品的前提和基础。要求读者不仅掌握摄影录像的基本要领，还要熟悉获取其他素材的途径和方法，如，清楚利用电视节目选录，网络影视下载，影视盘带剪裁，桌面操作录像，视频格式转换等方式得到各类动态图像资源。

2. 资源整理优化

所谓“资源”是指在影视制作过程中所涉及的应用环境和所有相关素材及资料。对于这些资源的整理和优化并不是“影视制作”的一个独立环节，而是贯穿于“影视制作”的全过程。要求读者养成良好的习惯，对“影视制作”过程中涉及到的文字、图形、图像、音频等辅助媒体有目的地、经常性地资源整理和优化，提高资源的利用率和操作的有效性。

3. 视频编辑合成

视频编辑合成这个环节是“影视制作”的中心环节。要求读者必须具有影视编辑合成、媒体整合操作、视频特效制作、视频综合处理等方面的能力；能够正确地进行视频与文字、图像、音频等媒体叠加；能够制作出良好的过渡效果；能够设计高质量的动态片头和片尾；能够熟练地进行视频编辑合成。

4. 刻录制作光盘

刻录制作光盘是“影视制作”的收尾工作。要求读者能够制作出符合各种应用环境的光盘或文件来。

1.1.3 就业导向

职业教育的主要任务是培养出符合社会需要的技术和技能型人才。“影视制作”的人才培养方向如下。

1. 光盘刻录转存

将数码摄像、影视录像、动画作品等转存为视频文件，并制作成具有一定艺术加工效果的 VCD 或 DVD 光盘，这是“影视制作”最基本的职业技能。读者可以利用此项技能涉足多种行业，如与婚庆司仪配合成立婚庆礼仪公司，承办婚庆活动，负责摄影录像，制作 VCD 或 DVD 光盘等。在现代化家庭中，刻录光盘也将逐步成为记载和传阅人们日常生活、特殊庆典娱乐活动的重要手段。



2. 动态广告制作

具有“影视制作”方面技能的读者非常适合在广告公司和电视台广告部工作。如果读者还具有一定的美术功底,那么其竞争力就会倍增。当然,读者也可以独立地进行动态广告设计和制作方面的工作。

3. 影视编辑协理

若是读者涉足影视界,可以从事影视剪辑,特技制作,电脑美工等后期制作方面的工作。

此外,读者还可以将此项职业技能与其他的职业技能结合起来,从事多媒体课件制作、装潢辅助设计、网络传媒应用等方面的工作。

1.2 系统环境

所谓“系统环境”就是指在影视制作过程中所需要的以计算机为中心的各种硬件和软件的统称,是影视制作的前提和基础。因此,在进行影视制作之前,全面地了解其系统环境是非常必要的。

1.2.1 常规配置

影视制作所使用的计算机最起码应该是多媒体的,即多媒体个人计算机(MPC,或称多媒体微型计算机)。现在流行的计算机都已经远远超过了多媒体个人计算机规范(MPC3)的要求,均符合影视制作的基本条件。从购买的角度来看,多媒体个人计算机只不过是在传统的个人计算机的基础上增加了多媒体部件或配件而已。因此,计算机可以人为地分为主体设备、媒体配件及辅助设备三大部分。

1. 主体设备

所谓“主体设备”就是指传统的个人计算机部分,通常有主板、微处理器(芯片)、内存(条)、硬盘、软盘、鼠标、键盘、显示器、显卡及机箱(包含电源)十种配件。学习过“微机组装与维护”知识的或者具有计算机业余爱好的读者,都应该比较熟悉这些基本配件,故而不再赘述。这里仅对那些与“影视制作”密切相关的配件提出特殊要求及合理建议,以便保障“影视制作”任务的顺利完成。

(1) 微处理器

微处理器建议使用 Pentium 4 级的,或者相同档次的其他芯片。这不仅仅是计算机的水准问题,更重要的是 Pentium 4 级的微处理器集成了多媒体(指令是 Pentium MMX 引入的)、网络(功能是 Pentium Pro 追加的)、3D(效果是 Pentium III产生的)、数字(技术是 Pentium 4 出现的)等多种技术,使得“影视制作”的速度能够达到人们的要求,效果能够令人满意。当前常见的几种微处理器芯片如图 1-1 所示。

(2) 内存

内存至少是 256MB,建议是 512MB。内存只有在 256MB 以上,才能确保 Windows



2000/XP 操作系统处于比较理想的工作状态。不仅如此,这对于影视制作、动画设计、3D 游戏等大型软件的运作,也会产生积极的影响,收到明显的效果。其主要的原因是内存容量的适度增大会相对降低与硬盘等低速外存之间数据交换的频率,客观上起到提高软件运行速度的作用。这种作用会随着软件的增大而逐步地显露出来,软件越大效果越明显。当前流行的内存条如图 1-2 所示。

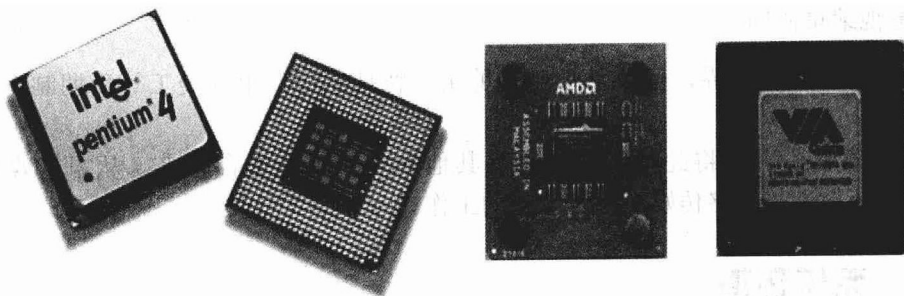


图 1-1 常见的几种微处理器芯片



图 1-2 当前流行的内存条

(3) 外存

用于信息存储的常用外存是硬盘,建议使用较大的硬盘(硬盘容量至少为 80GB);用于文件传输的有软盘、U 盘、移动硬盘等;但是适用于影视制作的存储设备只有 U 盘和移动硬盘,而软盘因容量小(常用的是 1.44MB)和质量差等原因已被淘汰。常用的外部存储设备如图 1-3 所示。

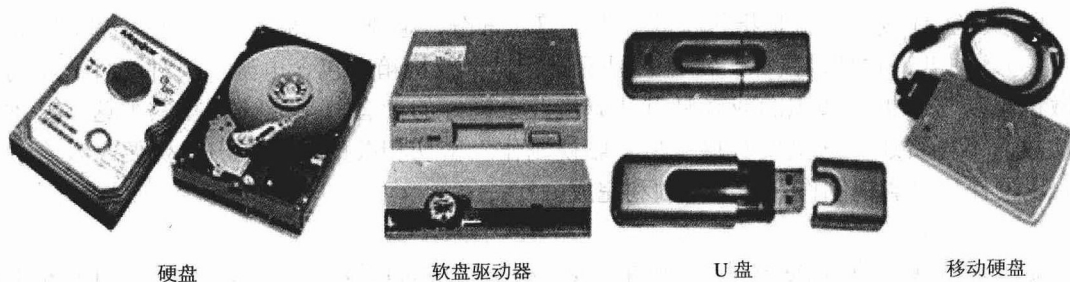


图 1-3 常用的外部存储设备

(4) 显示器

建议选择普通(CRT)显示器,不使用液晶显示器。因为到目前为止,液晶显示器的显示效果,特别是动态效果,与普通显示器还有一定差距。显示器的最大分辨率是一项关键性指标,“影视制作”要求最大分辨率不低于 $1024 \times 768 \times 24b$,建议采用最大分辨率高于 1



280×1 024×32b 的显示器。14 英寸显示器的屏幕区域通常设置为 640×480, 15 英寸显示器的屏幕区域通常设置为 800×600, 17 英寸显示器的屏幕区域通常设置为 1 024×768。

(5) 显卡

显卡又称显示适配器, 它是主机与显示器进行信息交换的纽带。显卡既是计算机系统的必备设备, 又是多媒体系统的关键配件。“影视制作”要求显卡应该档次高些, 现在通常使用 AGP 接口 (显存为 128MB) 的显卡。常见的显示器及显卡如图 1-4 所示。

另外, 还应该注意显卡与显示器的匹配问题。

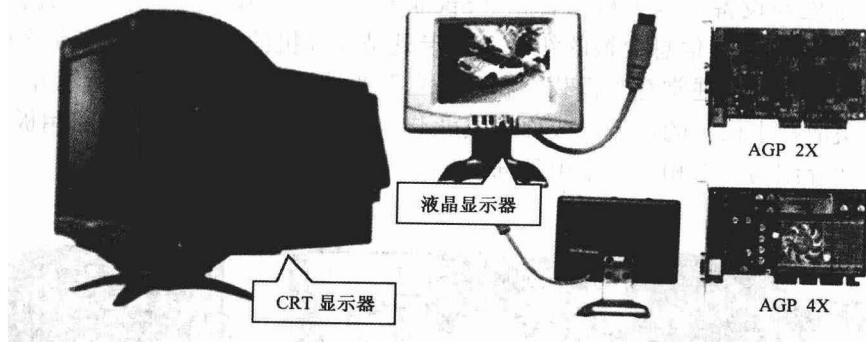


图 1-4 常见的显示器及显卡

2. 媒体配件

媒体配件主要是指多媒体关键性配件, 包括光驱 (全称是光盘驱动器)、声卡 (全称是音频适配器) 及其外部设备, 这也是“影视制作”的必备配件。

(1) 光驱

光驱是媒体存储、数据转存、软件安装的常用设备。“影视制作”所需要的不再是普通光驱, 而是刻录机及相应的光盘 (如图 1-5 所示)。光盘属于数字式存储媒体, 具有存储时间长 (通常能够存储 60~100 年), 复制不失真等特点。



图 1-5 常见的刻录机及光盘

- 类型: 光驱按信息存储格式不同, 可分为 VCD 光驱和 DVD 光驱两种类型; 而按信息存取功能不同, 又可分为只读型 (CD-ROM) 光驱、刻录型 (CD-R) 光驱、可擦写型 (CD-R/W) 光驱三种。其中, 只读型 (CD-ROM) 光驱通常被称做光驱, 而现在的刻录机均具有“只读”、“刻录”、“可擦写”三项功能。

- 速度: 指光驱传输数据的速率, 通常用 nnX 来标识。其中, nn 表示标准数据传输速率的整数倍, X 表示倍速。数据传输速率的基准 (也称单倍速) 是 150Kb/s, 也就是 CD 驱



动器的数据传输速率。光驱常用速度有 8X, 16X, 32X, 48X, 50X, 52X 等几种形式。现在常见的 VCD 光驱的速度是 52X, DVD 光驱的是 16X, VCD 刻录机的 $48 \times 24 \times 48$ 中各因数依次表示为刻录、可擦写、只读的倍速。52 X 光驱的数据传输速率为:

$$52 \times 150 \text{ Kb/s} = 7800 \text{ Kb/s} \approx 7.62 \text{ Mb/s}.$$

● 容量: VCD 型光盘的容量有 650MB 和 700MB 两种, DVD 型光盘的容量通常是 4.7GB。

(2) 声卡

声卡是音频处理设备,是主机与音箱 (Speak)、话筒 (MIC)、电子乐器/游戏操纵杆 (MIDI) 等音频设备进行信息交换的纽带。声卡既是计算机的常用配件,又是多媒体计算机不可或缺的设备。声卡通常有“板载”和“分立”两种类型(如图 1-6 所示)。所谓“板载”声卡就是集成在主板上的声卡,或称集成声卡。现在的流行计算机普遍采用板载声卡的配置形式。下面介绍与声卡相关的常用外部设备。

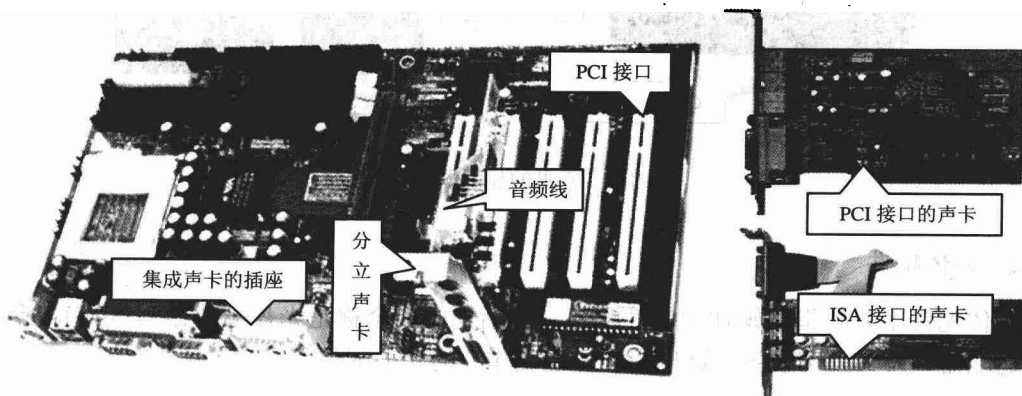


图 1-6 “板载”和“分立”两种类型声卡的示意图

● 音箱: 计算机使用的音箱均是有源的,即音箱本身带有电源。有源音箱通常比无源音箱的功率小得多。计算机不能直接使用无源音箱,但是可以通过功率放大器与无源音箱间接地连接起来使用。

● 话筒: 英语音译为麦克风,即 MIC, Microphone。计算机使用的特殊话筒与“卡拉 OK”等其他组合音响上使用的通用话筒所不同的就是插头,即声卡上话筒的插孔小。简单地说,通用话筒必须通过“大变小”转换头才能在计算机上使用。另外,声卡上只有一个话筒的插孔,想要同时使用两个话筒,只有通过“一变二”转换头才能实现。



注意

利用“一变二”转换头所使用的两个话筒必须始终保持打开状态,如果关掉任意一个话筒,则另外一个也就不能使用了。

● 耳麦: 是耳机与话筒二合一音频设备,适用于机房和网吧等公共场所。音箱、话筒、耳麦及声卡转换头如图 1-7 所示。



图 1-7 音箱、话筒、耳麦及声卡转换头



注意

对于板载声卡需要特别注意两个问题：一是声卡的驱动程序在主板驱动程序所在的光盘内，如果安装的是 Windows 2000/XP 操作系统，则系统能够自动加载声卡的通用驱动程序；如果安装的是 Windows 98 操作系统，则需要手工安装声卡驱动程序。二是声卡工作状态的调整必须通过 BIOS 的设置来完成，系统默认的是“自动的”或“激活的”状态（Auto or Enabled），即板载声卡可用；在板载声卡坏了或满足不了需要的情况下，可以设置为“伤残的”状态（Disabled），即板载声卡不可用，以便安装分立声卡。

3. 辅助设备

计算机辅助性设备品种繁多。从家用计算机的角度来看，现在普遍配有用于因特网（Internet）“上网”的配件，比较常见的是 ADSL 宽带、ISDN 专线、调制解调器（英文为 Modem）三种类型。另外，摄像头（又称做“电子眼”，如图 1-8 所示）、喷墨打印机、刻录机等外部设备也悄然步入家庭。



图 1-8 摄像头

计算机的更新速度是惊人的，计算机配置的流行周期很短，难以准确把握。然而符合“影视制作”要求的计算机是相对稳定的，具体配置是微处理器为 Pentium 4 级或者相同档次的其他芯片（建议主频高于 2.0GHz），内存是 256MB 或者 512MB，硬盘的容量应该在 80GB 以上，大容量的 7 200rpm UDMA 66 IDE 或 SCSI 磁盘阵列，光驱（CD-ROM）为 52 倍速 VCD 或 16 倍速 DVD，声卡普遍是内嵌于主板的，显示器为 17 英寸纯平彩色显示器及具有 128MB 显存 AGP/4×接口的显卡，通常显示能力在 1 280×1 024×32b 以上。

具有上述配置的计算机只是符合“影视制作”基本要求的普通计算机，要构建其完整的系统，还必须配备专用配件及附加设备。

1.2.2 专用配件

影视制作的专用配件及设备主要是视频捕捉卡和数码摄像机。刻录机也是影视制作必不可少的配件，前面已经介绍过了，此处不再赘述。



1. 视频捕捉卡

视频捕捉卡又称视频采集卡，是视频捕捉的关键性设备。依据连接端口的不同，视频捕捉卡可以分为数字（DV）视频捕捉卡、模拟（AV）视频捕捉卡、数字（DV）和模拟（AV）两用视频捕捉卡三种类型，如图 1-9 所示。

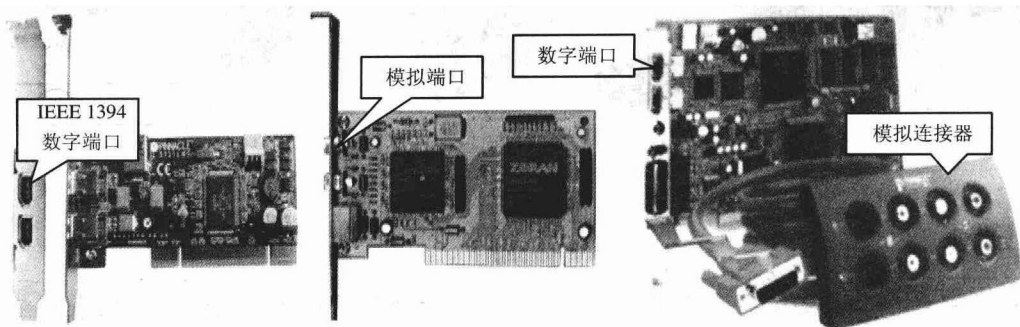


图 1-9 视频捕捉卡示意图

事先安装在主机箱内主板上 PCI 端口的视频捕捉卡是通过 IEEE 1394 接口与数码摄像机连接起来的，而模拟摄像机是借助视频捕捉卡的 AV 端子或 S 端子相互连接的。其中，S 端子（即 S-Video）是一种新型的分离式电视信号形式，具有特殊的电缆连接插座的硬件标准，其连接器是被称为“S 端子”的 4 针圆形端口。AV 端子是一种传统的音频和视频传输的圆形端口，有视频输入（Video）、左声道（L）、右声道（R）三个插孔。S 端子和 AV 端子的示意图如图 1-10 所示。



图 1-10 S 端子和 AV 端子的示意图

IEEE 1394 实际上是一种外部串行总线标准，与 USB 接口类似，也是一个通用接口。它被 Sony 等视频设备厂商称做 i.Link，被创建这种接口技术的 Apple 公司称为 Firewire（火线）。这种接口形式具有数据传输速率高和捕捉过程没有任何损失等特点。现在的笔记本电脑普遍自带 IEEE 1394 接口，而台式电脑只要用户购买一个百元左右的 IEEE 1394 接口卡即可。这种 IEEE 1394 接口卡常常被视做“视频捕捉卡”，受到家庭型“影视制作”爱好者的普遍欢迎和广泛采用。OHCI 1394（Open Host Connect Interface）卡就是一个 PC 的标准接口卡。

视频捕捉卡是一种学术性称谓，而现在市场上流行的叫法是视频采集卡。视频采集卡实际上是一种以视频捕捉为主，具有实时处理能力、多种压缩格式以及叠加等编辑功能的综合性板卡。这种板卡按照采集的图像质量指标可分为广播级视频采集卡（适用于电视台制作节目）、专业级视频采集卡（适用于广告公司或多媒体公司制作节目及多媒体软件）、民用级视频采集卡三个等级。迄今为止，视频采集卡不仅种类多样，功能各异，而且名称也不统