

现代计算机

多媒体课件制作教程

何永德 马彬 编著

现代计算机

多媒体课件制作教程

主编 周属衡 副主编 马小杰
编著 何永德 马彬

四川电子音像出版中心

内容简介

为了跟上时代步伐,改革传统的教育方式和低效的教育手段,教育事业急需对现有的以及今后将要加入教师队伍的师生,加强现代教学思想和现代教学技术的培训,急需相关的教材及课件。对此,本书除了介绍多媒体课件涉及的基本知识外,还具体描述了多媒体素材图像、声音、三维动画、视频编辑软件的应用方法和经验实例;重点以大量的实例叙述了目前多媒体课件制作的几种优秀软件 Authorware、PowerPoint、Director、几何画板、Flash MX 的具体应用方法和一些技巧;最后还介绍了通过 PHP 在 Internet 网上发布多媒体课件的应用。

该书结合配套的课件光盘,内容丰富,语言流畅,结构合理。理论叙述深入浅出,操作步骤简洁直观。本书适合作为广大学教育工作者特别是中小学教师的培训或自学教材,也是中等、高等师范院校学生学习和掌握多媒体 CAI 技术的理想教材。

版权所有 盗版必究

举报电话:四川省版权局: (028) 6636481

四川电子音像出版中心: (028) 6266762

书 名	多媒体课件制作教程
文 本 著 作 者	何永德 马 彬
审 校 / 责 任 编 辑	陈学韶
CD 制 作 者	电脑报东方工作室
出 版 / 发 行 者	四川电子音像出版中心
地 址	成都市桂花巷 21 号 (610015)
经 销	各地新华书店、软件连锁店
C D 生 产 者	东方光盘制造有限公司
文 本 印 刷 者	重庆升光电力印务有限公司
规 格 / 开 本	787 毫米×1092 毫米 16 开 19 印张 480 千字
版 次 / 印 次	2002 年 8 月第 1 版 2002 年 8 月第 1 次印刷
印 数	1—5000 册
版 本 号	ISBN 7-900355-57-X/TP·33
定 价	25.00 元 (1CD,含配套书)

前言

由于科学技术的高速发展,教育信息量的急速膨胀,新技术、新概念、新理论层出不穷,课程及课程内容不断更新和添加,需要改革传统的班级式管理,单调的灌输式教学,低效的口述、黑板加书本的手段,需要大力发展现代教育技术。目前主要体现在 CAI 多媒体课件的普及和应用。

随着计算机的运算速度加快及操作方式的变革,人们正在迎接计算机走进自己的工作、学习、生活的各个方面,人们不再怀疑计算机将迅速深入到社会的各个领域。其中,人们已经深切地感触到,以计算机为主体、将计算机与其他现代化教学媒体紧密融合的计算机辅助教育(Computer-Based Education,简称 CBE)和计算机辅助教学(Computer Assisted Instruction,简称 CAI),不仅能高效展现丰富的教学内容,充分增加单位时间内的教学信息量,而且还能细微展示危险场面、有毒环境,形象演示抽象的空间概念等知识面。应用图、文、声、像、影视、音乐等多媒体技术,将优秀教师的教学内容和方法制作成课件,面向学生则直接扩展了优秀教师的教学,有利于增加学生的学习兴趣,促进记忆,增强效果,提高教学质量;用于教学交流,则可规范校内校际教学的一致性,有利于促进教学水平的提高和现代教育技术的发展。

CAI 多媒体课件的普及和应用,是时代赋予当代教师的光荣使命,同时也对当代教师提出了更高的要求,教师运用多媒体课件扩展和发挥自己的教学思想和方法,组织教学内容也成为教育发展的必然。

“民族的振兴在教育,教育的振兴在教师”,加强教师的现代教学思想和现代教学技术应用的培训势在必行,掌握制作课件的相关计算机以及多媒体知识和应用也迫在眉睫,社会急需这方面的教材和经验交流。为此,本书作者以自己多年教学经历,结合制作的课件实例和经验编写了此书,既适宜读者自学,也适宜作为师资培训教材。

本书不仅描述了多媒体课件涉及的基本知识,最常用的基本图片、动画、视频、音响素材处理软件应用及经验外,还通过大量的课件实例,描述了最常用的五种制作多媒体课件应用软件的应用。其中第 1 章多媒体面面观,第 2 章用 Authorware 制作课件,由马小杰编写,第 3 章用 PowerPoint 制作课件,第 4 章用 Director 制作课件,第 5 章运用几何画板制作课件由何永德编写,第 6 章用 Flash MX 制作课件,第 7 章用 PHP 发布课件由马彬编写,周属衡修改了该书各章节部分内容。

为了便于读者解决学习制作课件中的难题,本书附有配套光盘,光盘中除了收录教材中各章节列举的多媒体课件实例之外,还收集了一些制作精美,在市级课件比赛中荣获一等奖的优秀作品,非常有利于读者练习、参考和学习。光盘由马小杰制作,课件由马小杰、何永德、郭滔文、黄韬等制作。同时,作者对提供课件的秦德健老师、配合制作课件的周姝以及关心和支持过本书出版的师生们表示衷心感谢。

由于时间和条件有限,书中仍有许多不尽人意之处,望广大读者不吝赐教。

编者

2002 年 7 月

目 录

第1章 多媒体课件面面观	1
1.1 课件基础知识	1
1.2 多媒体课件制作平台	2
1.2.1 课件制作的硬件配置	2
1.2.2 课件制作常用软件介绍	4
1.3 多媒体素材制作技能	7
1.3.1 Phtoshop6.0 对图像的编辑处理	7
1.3.2 声音的录制与编辑	13
1.3.3 三维动画的制作处理	20
1.3.4 视频素材的编辑	25
1.4 课件制作的基本原则	29
1.5 课件制作的基本方法	32
1.6 课件制作的基本步骤	35
1.7 多媒体课件运行的环境	38
1.8 练习思考题	39
第2章 用 Authorware 制作课件	40
2.1 Authorware 6.0 的用户界面	40
2.1.1 设计窗口	41
2.1.2 设计图标工具箱	41
2.1.3 菜单	43
2.1.4 “常用”工具栏	48
2.2 Authorware 的运用技巧	49
2.2.1 动手做一个课件封面	49
2.2.2 搭建平面的舞台	52
2.2.3 让图片动起来	55
2.2.4 课件中的“流水线”	58
2.2.5 在课件中加入声音	60
2.2.6 调入动画	62
2.2.7 颇具人情味的人机交互功能	63
2.2.8 制作一个能讲话有表情的“卡通精灵”	72
2.2.9 让 Authorware 制作计算课件	74
2.2.10 演示一下制作的作品	76
2.3 Authorware 制作的课件实例	77
2.3.1 课件的设计	77
2.3.2 课件脚本	78
2.3.3 课件素材的制作与编辑	79
2.3.4 课件的制作方法	82
2.4 课件的调试与打包	84

2.5 练习思考题	86
第3章 用 PowerPoint 制作课件	87
3.1 PowerPoint 功能特点	87
3.2 建立一个新演示文稿	87
3.3 演示文稿的打开、关闭和保存	89
3.4 编辑已有的演示文稿	91
3.4.1 PowerPoint 的五种视图	91
3.4.2 编辑演示文稿	91
3.5 插入多媒体素材	95
3.5.1 在课件中添加图像	95
3.5.2 在课件中添加图形	97
3.5.3 在课件中添加文字	98
3.5.4 在课件中添加声音	100
3.5.5 在课件中添加视频动画	100
3.6 幻灯片的放映	100
3.6.1 设置动画特效	100
3.6.2 演示文稿的交互设计	101
3.6.3 PowerPoint 的文件调用	103
3.6.4 幻灯片的放映	103
3.6.5 PowerPoint 制作实例	104
3.6.6 打包输出	106
3.7 练习思考题	106
第4章 用 Director 制作课件	107
4.1 初识 Director	107
4.1.1 Director8.5 功能特点	107
4.1.2 窗口介绍	108
4.1.3 Director 中的精灵(Sprite)	115
4.2 用 Director 制作课件	116
4.2.1 导入演员	116
4.2.2 创作课件演员	117
4.2.3 制作动画	129
4.2.4 实现交互	136
4.2.5 制作特效	144
4.2.6 打包输出	147
4.2.7 Lingo 应用基础	149
4.3 练习思考题	154
第5章 运用几何画板制作课件	155
5.1 几何画板的功能特点	155
5.2 几何画板初步应用	156
5.2.1 基础知识	156

5.2.2 几何画板初步应用	159
5.3 动画、轨迹、追踪	168
5.3.1 动画	168
5.3.2 轨迹	169
5.3.3 追踪	170
5.4 变换、记录、坐标与函数	172
5.4.1 变换	172
5.4.2 记录	175
5.4.3 坐标与函数	177
5.5 练习思考题	178
第 6 章 用 Flash MX 制作课件	179
6.1 Flash MX 总览	179
6.1.1 Flash MX 的安装和启动	181
6.1.2 Flash 操作界面简介	183
6.1.3 Flash MX 中的基本概念	186
6.2 Flash MX 制作课件基础	191
6.2.1 选取类工具应用	191
6.2.2 图形文字工具应用	193
6.2.3 着色、擦除等工具应用	195
6.3 课件制作实例	203
6.3.1 磁电在电话的应用	203
6.3.2 能量守恒定律课件的制作	225
6.3.3 平抛运动实验的制作	230
6.3.4 凸透镜二次成像课件的制作	234
6.4 思考练习题	251
第 7 章 应用 PHP 在网上发布课件	252
7.1 PHP 初学入门	252
7.1.1 PHP 介绍	252
7.1.2 PWS 的安装与使用	253
7.1.3 PHP 安装	258
7.1.4 PHP 语法结构	261
7.2 PHP 页面图像的编辑和插入	275
7.2.1 基本图形生成	275
7.2.2 生成 gif 图形	276
7.2.3 页面图象的美工	278
7.2.4 页面图象的插入	281
7.3 网上 PHP 发布课件的实现	281
7.3.1 编写源代码	281
7.3.2 PWS 的设置	282
7.4 PHP 课件页面音频和视频的实现	286

7.4.1 Windows Meadia 格式文件的插入	286
7.4.2 视频文件的插入.....	286
7.5 思考练习题	287
附录一 Authorware 常用快捷键功能对照表.....	288
附录二 PowerPoint2000 快捷键及功能说明	289
附录三 Director 快捷键及功能说明.....	290
附录四 几何画板快捷键及功能说明	291
附录五 Flash 快捷键及功能说明.....	292

第1章 多媒体课件面面观

计算机多媒体技术在当今社会的各个领域都得到了广泛的应用，在教育教学领域尤其受到人们的青睐。

计算机辅助教学（简称 CAI: Computer Assisted Instruction）在教育各个方面不仅被人们广泛应用，同时，计算机辅助教学作为一门新兴学科也逐渐为人们所接受。CAI 系统由硬件、软件和课件所构成。课件的制作则是计算机辅助教学中的一个必不可少的环节。

课件的制作必须在一定的理论指导下进行，否则用传统的思想制作出来的课件很容易变成“人灌”加“电灌”，达不到预期的教学目的。

本章主要内容

- 课件制作理论
- 课件制作的基本条件
- 课件素材制作常用音像软件应用实例
- 课件制作的基本原则和方法
- 课件的运用条件与环境

1.1 课件基础知识

1) 什么是课件

课件是一种具备一定教学功能的计算机辅助教学的软件。课件是一种教学系统，它应包括教学中的各种信息及其处理。广义地讲，凡具备一定教学功能的教学软件都可称之为课件。课件含义为：把自己的教学想法，包括教学目的、内容、实现教学活动的策略、教学的顺序、控制方法等，用计算机程序进行描述，并存入计算机，经过调试成为可以运行的用于教学的程序。

课件也就是课程软件，它的规模可大可小。一个大的课件可实现一门完整的课程教学，可运行几十课时；小的课件只运行一课时甚至几分钟。用于配合具体教学的课件，在现代教学中发挥着非常重要的作用。

2) 课件类型

(1) **演示型** 应用多媒体计算机的功能,根据教学需要,由教师编制课堂演示教学软件,或用现成软件将教学的重点、难点用适宜的多媒体信息(如图形、图像、动画、视频等)通过多媒体演示系统表现出来,变抽象的内容为形象、直观的知识,并且可以控制自如,易于学生理解。这种类型的 CAI 课件适合传输优秀教师的教学经验,但其教学内容的进程由教师控制,学生无法直接参与交互,而且无法适应学习程度不同的学生。

(2) **课堂学生自主学习型** 这种教学模式是指在课堂教学中,在多媒体 CAI 网络教室的环境下,教师向学生提出学习要求,学生利用学生工作站进行个别化自主学习。对于具有协作学习功能的多媒体 CAI 网络教室,学生还可以利用网络的通信功能进行协作学习。在学生进行自主学习的时候,教师可以对学生进行监控或个别指导。目前,在学校的课堂多媒体教学中,集中演示教学模式和学生自主学习模式常常结合在一起使用。

(3) **专业技能训练型** 此种类型的多媒体教学软件主要是通过专题的形式来训练、强化学生某方面的知识和能力。或在学科多媒体专用教室的环境下,利用专门的教学功能进行专业技能的示范和训练,或进行特殊情境的仿真及实验数据的分析处理等。

(4) **课外学生检索阅读型** 这种类型的教学软件是学生在课余时间,在多媒体电子阅览室环境下,进行资料的检索或浏览,以获取信息,扩大知识面。这种类型的软件包括各种电子工具书、电子字典以及各类图形库、动画库、声音库等,这种类型的教学软件只提供某种教学功能或某类教学资料,并不反映具体的教学过程。

(5) **教学游戏型** 这种类型的多媒体教学软件与一般的游戏软件不同,它是基于学科的知识内容,寓教于乐,通过游戏的形式,教会学生掌握学科的知识 and 能力,并引发学生对学习的兴趣。对于这种类型软件的设计,特别要求趣味性强,游戏规则简单。

(6) **模拟型** 模拟也称仿真,就是用计算机来模仿真实的自然现象或社会现象。“模拟”在教学中的应用是近几十年以来发展起来的,日益受到人们的重视。多媒体教学的“模拟”,首先要建立一个经过简化的模型,课件提供用户与模型间某些参数的交互,模拟出事件的发展结果。分为实验模拟、管理模拟及训练模拟。

1.2 多媒体课件制作平台

任何计算机应用系统都是由硬件系统和软件系统构成的,在实际应用中二者相互依存,失去一方面另一方面没有意义。而硬件系统应根据需要决定配置高低,软件系统也要根据需要决定安装哪些软件。课件开发因需要进行声音、视频及动画等多媒体素材编辑,所以对系统资源要求比较高,课件开发所使用的软件也非常丰富。

1.2.1 课件制作的硬件配置

硬件是指计算机系统各种物理设备,是计算机中可以看得见摸得着的物理部件,由

于部件配置不同,因此不同的计算机在速度、容量及可使用的外部设备等方面差别很大,应根据需要合理配置。

1) 多媒体计算机

多媒体计算机能播放视频片断。能处理声音、录像、图像、动画或文本文件,也能控制诸如录像机、放像机、光驱、合成器和摄像机之类的外围设备。如果程序能播放一段连续的声音、视频或图像,它就是一个多媒体应用实例。如果程序允许使用者通过不同的选项控制播放顺序,则可以称这一程序为交互式多媒体。合理配置计算机应综合考虑用途和性价比,硬件的更新速度非常快,一味求高造成没必要的浪费。按目前市场情况主要配件建议如下:

CPU: PIII800 以上

硬盘: 20~40GB

主板: 多媒体集成主板

内存: 128MB

显卡: 带 3D 加速的显卡

声卡: 多声道声卡

光驱: 40 倍速以上

显示器: 17"显示器

2) 扫描仪

扫描仪是一种光机电一体化的高科技产品。它是将各种形式的图像信息输入计算机的重要工具,是继键盘和鼠标之后功能极强的第三代计算机输入设备。人们通常将扫描仪用于计算机图像的输入,从最直接的图片、照片、胶片到各类图纸图形以及各类文稿资料,都可以用扫描仪输入到计算机中,进而实现对这些图像的数字化信息进行处理、管理、使用、存储、输出。目前扫描仪已广泛应用于各类图形图像处理、出版、印刷、广告制作、办公自动化、多媒体、图文数据库、图文通信、工程图纸输入等许多领域,极大地促进了这些领域技术进步,甚至使一些领域的工作方式发生了革命性的变革。制作课件,扫描仪是必不可少的设备。如图 1.1,图 1.2 所示为两款扫描仪。

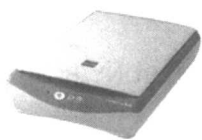


图 1.1 EPSON (640U) 扫描仪

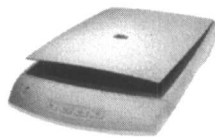


图 1.2 HP (SCANJET 4400C) 扫描仪

3) 数码相机

所谓的数码相机,是一种能够进行拍摄,并通过内部处理把拍摄到的景物转换成以

数字格式存放图像的特殊照相机。与普通相机不同，数码相机并不使用胶片，而是使用固定的或者是可拆卸的半导体存储器来保存获取的图像。数码相机可以直接连接到计算机、电视机或者打印机上。几乎所有的数码相机都有一个彩色显示屏，通过它，使用者可以立刻看到所拍摄的图像，这样用户就可以当场查看拍到的图像的质量。另外，数码相机还可以连接到许多其它设备上，对拍下的图像进行即时处理。数码相机拍摄到的图像一般是以 BMP 文件格式存储，这些图像文件可以插到文档、图像演示或 Web 页面中。还可以利用电子邮件把数字图像传给朋友、同事等。数码相机已经成为数字图像处理中必不可少。制作课可少的工具件所需的人物和风景图片同样依靠数码相机提供。如图 1.3，图 1.4 所示为两款数码相机。



图 1.3 SONY (DSC-S75) 数码相机



图 1.4 NIKON (290) 数码相机

4) 刻录机

通常制作课件，需要使用很多的音频、图像、视频和动画等多媒体素材，结果使课件文件大小多在数十、数百兆字节，这就给使用传统的存储工具如磁盘移动、备份带来了很大的困难。这种情况下，就免不了要选购一个光盘刻录机。

经过数年发展，光盘刻录机及其配套产品的技术已经非常成熟，价格也降入可接受的范围。同时市场上 CD-R 盘片低廉的价格也吸引了许多人的注意。光盘刻录产品以大容量、低成本、易保存的优势和较高的性价比逐渐成为外存储设备的选购焦点。由于制作的多媒体课件大小多达数百兆字节，使用光盘刻录机刻录光盘，为其方便携带数据提供必须的条件。如图 1.5，图 1.6 所示为两款刻录机。



图 1.5 ACER (1208A) 刻录机



图 1.6 SONY(B-23)刻录机

1.2.2 课件制作常用软件介绍

在制作多媒体 CAI 课件时，需要使用软件来完成各种媒体的制作和合成，这些软件可分为两类：多媒体素材制作软件和多媒体集成软件。前者解决的是各种媒体素材（文字图形、图像、声音、动画、视频等）的产生和加工。后者的重点则是将已有的媒体组

织编辑成一个有机的整体。下面将目前制作课件常用的各种软件作一个概括介绍,其具体使用方法将在相关章节结合实例作详细介绍。

1) 素材制作软件

(1) **文本编辑软件** 可以制作文本素材的工具软件很多。通常出现在标题、按钮、提示行中的文字和其它简短的文本可以直接在多媒体集成软件中完成,课件制作完成后,它和主程序一起打包。而那些大块的文字,则需要借助文字处理软件单独制作成一个文本文件,主程序通过函数调用或导入的方式来使用它们。

目前比较常用的文字处理软件有 Word 97/2000 中文版、WPS 97/2000 中文版,用户可以根据自己的情况来选用。需要考虑的是,这些软件生成的文件格式要能被多媒体集成软件所支持。如图 1.7 所示为 Word 2000 中文版的程序界面。

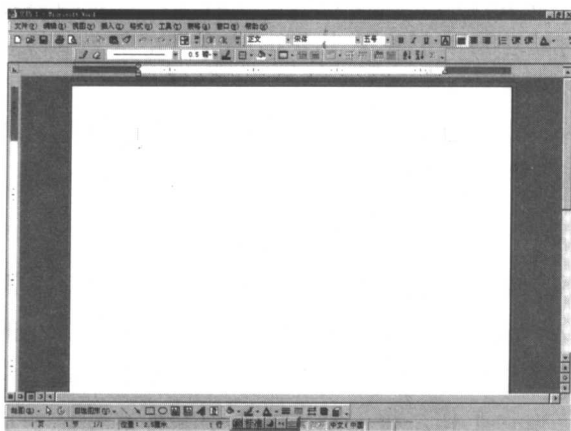


图 1.7 Word2000 中文版的程序界面

(2) **绘画和作图软件** 计算机中存储和展示的画图有两类: 矢量图形和点阵图像(位图), 制作这两类图画的软件分别称之为绘画软件和作图软件。

矢量图形包括二维 2D 图形和三维 3D 图形两类。制作 2D 图形的绘画软件有: CorelDRAW、Canvas、DeskDraw 等。制作 3D 图形的绘画软件有: 3DSMAX、AutoCAD 等。制作位图的作图软件有: Windows 自带的“画图”、Paintbrush 等。

(3) **图像编辑软件** 在课件中, 少不了要引入大量的图形图像, 而现成的图形图像常常不符合课件的要求, 这就需要对已有的图像进行加工和修饰。图像编辑软件就是用于增强和修饰现存位图的专门工具, 它是使用频率非常高的软件。

目前比较常用的图像编辑软件有: Photoshop、PhotoDRAW 等。

(4) **音频编辑软件** 要在多媒体课件中加入语言解说、背景音乐和各种音响效果, 就需要借助于计算机中的声卡和音频编辑软件。音频编辑软件可以处理波形音频和 MIDI 音频。

常见的音频编辑软件有: Cool Edit SoundEDIT SoundDesign WaveEdit 等。

(5) **动画制作软件** 多媒体课件中, 用到的动画有二维和三维两类。二维动画的制作常采用 Animator Studio, 用户可以利用其提供的工具进行单幅图像的绘制工作, 系

统将保存的图像文件组合成动画文件。

使用最广泛的三维动画制作工具则是 3DS MAX, 它可以很快建立球体、圆柱体等三维立体模型, 其形状、大小、比例、角度、位置都可以随意设定。3DS MAX 能为三维物体提供金属、玻璃、木质等表面材质, 并运行用户调整各种材质的颜色、透明度、反光度、亮度、光洁度、表面花纹粗细程度以及各种反射特性, 从而产生任何可以想像的材质效果。

在完成 3D 物体的造型后, 用户可以设置摄像机镜头的位置、多个不同种类的光源、阴影、背景和其它环境因素, 通过规定物体、摄像机和光源的运动轨迹及速度, 就能产生如同电影一般的动态效果。

(6) 视频处理软件 视频处理就是从电视、录像、VCD 等上面采集视频素材片断, 从各种音频源取得声音素材, 并在计算机中对这些声音和图像素材进行编辑加工和压缩处理, 根据需要对这些活动影像配上多轨声音, 并和文字信息、有时还有动画和静态图像等整合起来, 以小窗口形式播放。

要完成视频处理, 最好是要有专门的视频采集卡, 再配合其支持的视频处理软件。目前最常用的视频处理软件有: Premiere 会声会影 6.0 等。

2) 多媒体集成软件

80 年代以来, 国内外许多大型软件公司及一些专门的多媒体创作系统制作公司, 相继推出了一系列多媒体软件开发工具, 大大简化了多媒体产品的开发制作过程。借助这些工具软件, 制作者可以简单直观地编程序、调度各种媒体信息、设计用户界面等, 从而摆脱繁琐的底层设计工作, 将注意力集中于课件的创意和设计上。下面列举其中几种适用于制作多媒体课件的工具软件。在以后的各个章节, 将在具体的课件制作实例中对其作详细介绍。

(1) PowerPoint 这是一种专用于制作演示用的多媒体幻灯片的工具, 它以页为单位制作演示文稿, 然后将制作好的页集成起来, 形成一个完整的课件。此软件易于学习, 初学者花 2~3 天时间就可以学会。同时它易于操作, 大约在 2~3 小时便可以完成一课时的课件, 这样的课件开发时间少, 实用性较强, 十分适合计算机水平不高或非计算机学科教师使用, 利用 PowerPoint 可以非常方便地制作各种文字, 绘制图形, 加入图像、声音、动画、视频影像等各种媒体信息, 并根据需要设计各种演示效果。上课时, 教师只需轻点鼠标, 就可播放出制作好的一幅幅精美的画面 (也可按事先安排好的时间自动连续播放)。

(2) Authorware 这是一种基于流程图的可视化多媒体开发工具, 它和 ToolBook 一起, 成为多媒体创作工具事实上的国际标准。Authorware 中最基本的概念是图标。其编辑制作课件的过程是: 用系统提供的图标先建立应用程序的流程图, 然后通过选中图标, 打开相应的对话框、提示窗口及系统提供的图形、文字、动画等编辑器, 逐个编辑图标, 添加教学内容。整个制作过程以流程图为基本依据, 非常直观, 且具有较强的整体感, 作者通过流程图可以直接掌握和控制系统的整体结构。Authorware 共提供了 10 种系统图标和 10 种不同的交互方式, 被认为是目前交互功能最强的多媒体创作工具之

一,目前制作水平比较高的 CAI 课件大多使用此工具完成的。该软件是美国 Macromedia 公司的产品,最新版本为 6.0 版。

(3) **Flash** Flash 是当今市场上最流行的多媒体网页制作软件,由于它所开发的软件小,图像为矢量图,在校园局域网上运行 Flash 制作的课件往往得心应手,非常方便。

(4) **Director** 该软件系统是以时间为基础的多媒体编辑工具,它以“帧”为单位进行编辑制作。课件中的平面动画片段用它来制作极为方便。

(5) **几何画板** “几何画板”软件是由美国 Key Curriculum Press 公司制作并出版的几何软件。1996 年,该公司授权人民教育出版社在中国大陆发行该软件的中文版。正如其名,它能够动态地表现出对象的几何关系。所谓几何关系,就是各种几何对象:点、线、面之间的关系。无论是平面几何、立体几何,它们都遵循几千年前欧几里德的规定:只允许尺规作图。构成几何图形的基本元素是点、直线和圆。而其他图形,诸如正方形、平行四边形等,都是由这些基本元素所构成,需要运用一些几何关系(如:平行、垂直、取线段的中点等)和基本的变换作出。所以,在几何画板中就看不到一般的作图软件中常有的长方形、平行四边形等作图工具。

几何中的另一重要概念是变换。通过对几何对象的平移、缩放、旋转、反射,可得到各类更加复杂的图形。无论是通过基本的几何关系还是几何变换作出的图形,它们在今后的动态变化中,都将保持这种关系。当改变图形的某一部分时,所有相关部分也随之改变。如用纸和笔,仅能反映一种几何关系,用几何画板就可以观察到一系列相关的变化情况,这是几何画板的优点,也是学习几何画板时需要注意的地方。

1.3 多媒体素材制作技能

1.3.1 Phtoshop6.0 对图像的编辑处理

Photoshop 软件是由 Adobe 公司开发的具有图像处理功能十分强大、世面上倍受欢迎的王牌平面图像编辑软件。目前成熟而流行的版本是 Photoshop6.0 中文版。

使用 Photoshop,不仅可以对任何图片修改得面目全非,还可以制作出尽情创意、效果理想的作品。例如,可以将图像由彩色变为灰度、黑白效果,改变图像的亮度、对比度,以及图像的颜色、饱和度;也可以运用强大的滤镜改变图像,把它们处理成各种各样的效果;还可以将若干图像加以合成,制作成一幅天衣无缝、以假乱真的作品。Photoshop 的强大功能不仅仅体现在对现成图像的处理,而且还可以徒手绘制出各式各样的图片效果。因此,Photoshop 为图像素材制作提供了强有力的支持。

由于篇幅所限,现只通过几个典型的实例来介绍 Photoshop 的常用工具的使用技巧,以供初学者熟悉该软件,完成课件制作的需要。读者可以查阅相关的书籍,熟悉和掌握 Photoshop 工具栏、菜单、工具箱的使用等,提高图像处理能力。如图 1.8 为

Photoshop 6 (中文版) 的程序界面。



图 1.8 Photoshop 6.0 的程序界面

下面列举一些实例来熟悉 Photoshop 6 运用技巧。

实例 1: 用 Photoshop 6 制作一个按钮

① 运用“文件/新建”命令，建立一个长 100 像素，宽 100 像素，分辨率为 72dpi 的新文件，并设置其背景色为白色。

② 运用“图层/新建/图层”命令，新建一个图层，然后按住“Shift”键点击椭圆选框工具，在文件窗口中绘制一个圆形选择框。

③ 点击渐变工具，在“属性栏”中选择“线形渐变”进行填充，按住鼠标由左向右拖拽，效果如图 1.9 所示。

④ 按“Ctrl+D”键，取消选择，重复②③步骤，创建“图层 2”，一个渐变方向相反、大小比原来的圆约小三分之一的圆，如图 1.10 所示。

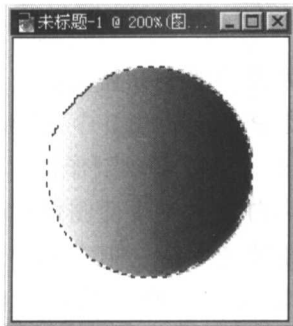


图 1.9 用“渐变”填充的“图层 1”选区



图 1.10 用“渐变”填充的“图层 2”选区

⑤ 点击图层面板，选择“图层 1”为工作图层，如图 1.11 所示。点击图层面板下面的图层效果按钮, 选择“投影”，最后完成的按钮效果如图 1.12 所示。

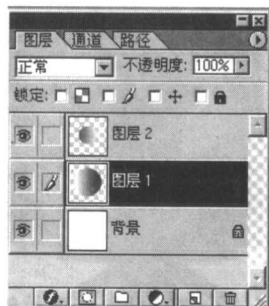


图 1.11 制作“按钮”

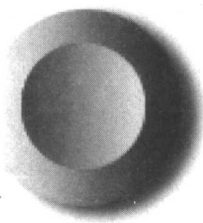


图 1.12 按钮最终效果

实例 2：精确选择图像

Photoshop 6.0 提供的选择工具有许多种，如图 1.13 所示。配合“属性栏”可以精确选择图像。

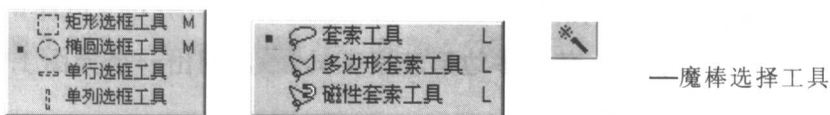


图 1.13 Photoshop 6.0 的多种选择工具

① 打开一张花卉图片，如图 1.14 所示。点击“放大镜”工具，将要选择的“花朵”放大至充满整个窗口。

② 点击“磁性套索工具”，轻轻地沿着“花朵”的边缘移动鼠标，最后让“磁性套索工具”的起止点重合，将“花朵”选中。如图 1.15 所示。



图 1.14 打开的“花卉”图片

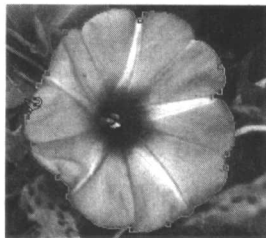


图 1.15 “磁性套索工具”对“花朵”的选取

③ 点击“放大镜”工具，将选中的“花朵”放大几倍，即可看到放大“花朵”的边缘还有一些地方选择得不够精确。如图 1.16 所示。

④ 运用选择“属性栏”中的增加选择 、减去选择  或者交集选择  按钮，将“花朵”边缘选择精确。

⑤ 运用“选择/反选”命令，将工具栏中的背景色设置为黑色，点击“Del”键，然后按“Ctrl+D”键取消选择，即可清楚地看到最终的选择效果。如图 1.17 所示。