

高等美术院校电脑美术系列教材

首都师大高等美术教育研究中心 主编

第四十一册 侯宝中 杨凤刚 编著

AUTHORWARE 6.5 教程

UNIVERSITY TEXTBOOK SERIES ON COMPUTER AIDED ART DESIGN



北京希望电子出版社
Beijing Hope Electronic Press
www.bhp.com.cn

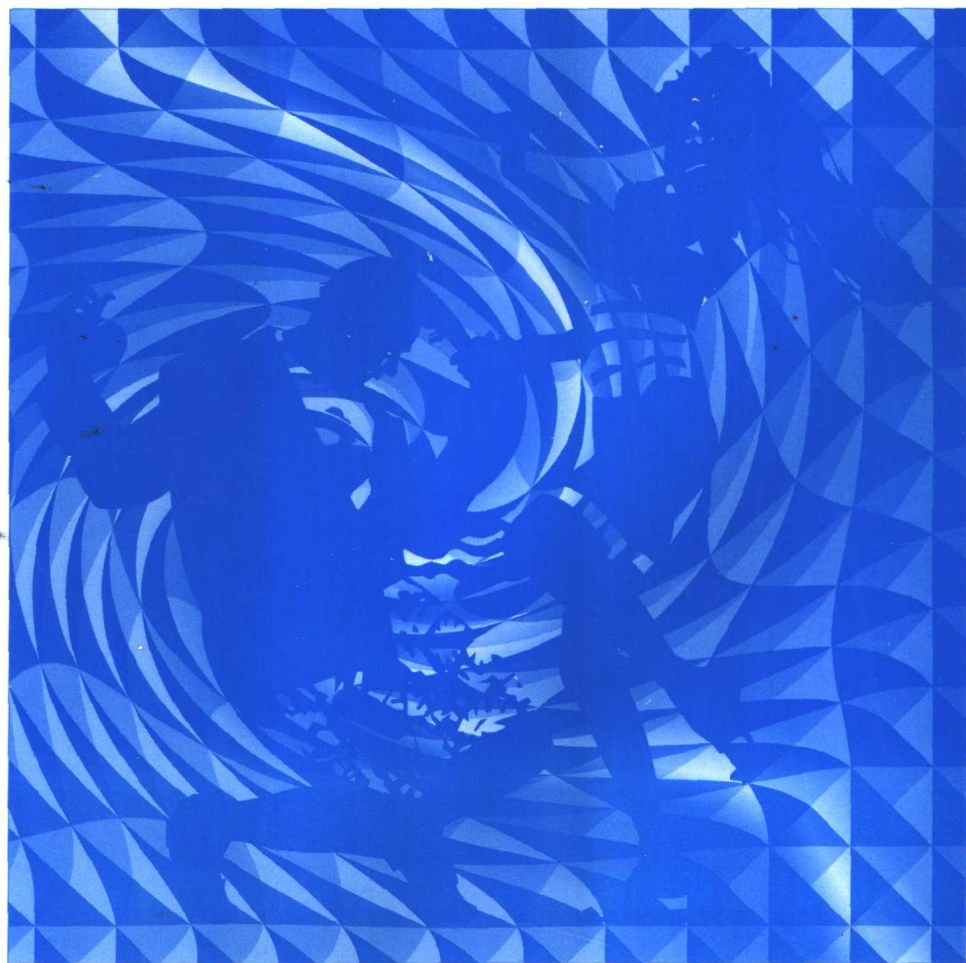
高等美术院校电脑美术系列教材

首都师大高等美术教育研究中心 主编

第四十一册 侯宝中 杨凤刚 编著

AUTHORWARE 6.5 教程

UNIVERSITY TEXTBOOK SERIES ON COMPUTER AIDED ART DESIGN



北京希望电子出版社

Beijing Hope Electronic Press
www.bhp.com.cn

内 容 简 介

本教材既是高等美术院校电脑美术系列教材之一,又可用于专业的多媒体开发制作以及非专业的多媒体教学课件的制作。

全书共分 15 章,主要包括多媒体教学课件的概念;多媒体教学课件开发的一般过程;素材的准备工作;Authorware 6.5 的特点及功能特性;13 个设计图标使用方法、技巧、编辑设计图标的属性;演示型多媒体课件、运动型多媒体课件以及交互控制多媒体课件的制作;声音、数字电影、视频信息的应用;决策判断分支结构、导航结构;程序的调试以及程序的打包与发行。为了方便读者查找一些系统变量和函数,在本书的最后列出了系统变量表、函数表、设计图标属性列表。

本书形式新颖、内容丰富、语言生动流畅、没有晦涩的专业术语,能够使读者在轻松愉快的环境下迅速的掌握利用 Authorware 6.5 工具制作多媒体教学课件,从而在教学活动中实现“自己动手、学以致用”。适合广大多媒体作品设计、制作人员,特别是广大工作在第一线的教师,高等院校相关专业师生进行多媒体教学的指导书和社会相关领域培训班的教材。

CD 内容包括本版电子书。

系列盘书名: 高等美术院校电脑美术系列教材 第41册 Authorware 6.5教程

主 编: 首都师大高等美术教育研究中心

北京海淀区西三环花园桥岭南路9号,首都师大南门西侧

电话: 010-68980471 传真: 010-68980475 邮编: 100037

网址: <http://www.art789.com> E-mail: art789@art789.com

文本著者: 侯宝中 杨凤刚

封面设计: 首都师大高等美术教育研究中心平面教研室

责任编辑: 周 艳

CD 制作者: 希望多媒体开发中心

CD 测试者: 希望多媒体测试部

出版、发行者: 北京希望电子出版社

地 址: 北京市海淀区知春路甲63号卫星大厦三层 100080

网址: www.bhp.com.cn

E-mail: zwb@bhp.com.cn

电话: 010-62520290,62521724,62528991,62630301,62524940,62521921,82610344

(发行) 010-82675588-202 (门市) 010-82675588-501,82675588-201 (编辑部)

经 销: 各地新华书店、软件连锁店

排 版: 希望图书输出中心 全卫

CD 生产者: 北京中新联光盘有限责任公司

文本印刷者: 北京双青印刷厂

开本 / 规格: 787毫米×1092毫米 1/16 27.5 印张 640千字

版次 / 印次: 2003年1月第1版 2003年1月第1次印刷

印 数: 0001~5000册

本 版 号: ISBN 7-89498-044-7

定 价: 42.00元(本版CD)

说明: 凡我社产品如有残缺,可执相关凭证与本社调换。

高等美术院校电脑美术系列教材第 41 册编委会

主 编：贾彤福

副主编：张春晖

编 委：（按姓氏笔画为序）

于天文 史广飞 刘晓融 刘哲英 李 磊 沈 鸿

张春晖 贾彤福 黄 刚 罗 颖

序

如果有人问道，预测21世纪，对人类生活产生巨大影响的是什麼。那么，恐怕非电脑莫属。它的出现和发展，已大大改变了人类的社会生活，从物质到精神，从内容到形式。它已延伸到人类生活的各个领域和各个环节之中。以至人类不得不探讨“网上世界”与“现实世界”的关系了。有人说它是一所学校，其实，它比传统意义上的学校更具有影响力、诱惑力。

在计算机的应用方面，美术是与电脑最“有缘”的艺术门类，美术发展需要电脑，电脑也离不开美术。电脑不仅可以帮助美术进行设计，也可以进行艺术创作，从而介入美术的生产方式。电脑在社会上的应用，可以说是相当普遍。但对高等美术院校和高师美术专业来说，在教学中的作用和地位，还没有到位。它还没有形成一个“专业”，甚至于还不是一门独立的课程。它的内容、教学体系、教学手段等，还没有规范。教学还处于自发的状态。

由于我国中小学计算机没有普及，而且不会像发达国家，如美国那样，到2000年所有的中小学校电脑都连上国际互联网。中国的国情是人多经济落后，在全国马上普及电脑，还不可能。但是中国电脑应用的发展极不平衡，沿海发达地区的发展是飞速的，据说2000年上海就要把计算机列入中小学必修课。教育部即将制订面向21世纪中小学艺术课程标准，极有可能将电脑美术列入美术课的学习内容。可以说，电脑美术的教学离我们已很近了。俗话说：“未雨绸缪”。对中小学美术教师进行电脑美术教学能力的培养和培训迫在眉睫。此时，首都师范大学高等美术教育研究中心，拟成立电脑美术专业，并组织从事美术艺术设计、计算机图形图像处理、文艺理论研究的博士、硕士和富有电脑美术教学经验的专家，编写了一套适合美术教师所需要的电脑教材，此举是十分及时的。它对于今后在高等美术院校、高等师范院校美术系专业和中小学美术课开设电脑美术教学，将会起到十分重要的促进作用。此套教材，较全面、科学地介绍了电脑美术的知识和技能。从电脑教室的设置，到艺术设计理论，从程序操作到软件使用，形成了系统的教学体系，具有较高的教学指导价值。相信它会受到广大美术教育工作者的欢迎。尤其会受到高等美术院校和师范院校美术专业师生的欢迎。当然，在教材使用过程中，不断改进完善，使之更适应教学需要，还是诸同仁的共同任务。感谢首都师大高等美术教育研究中心所作的努力。

章瑞安

1999年5月4日于北京

目 录

第1章 多媒体入门	1	3.2 Authorware 6.5 的界面	42
1.1 多媒体教学	1	3.2.1 Authorware 6.5 的启动	42
1.1.1 基本概念	1	3.2.2 Authorware6.5 工作环境	44
1.1.2 特征	1	3.3 Authorware6.5 的新增功能	56
1.1.3 类型	1	3.4 本章小结	60
1.2 功能与开发	4	3.5 思考题	60
1.2.1 教学功能	4	3.6 实践环节	60
1.2.2 开发过程	4	第4章 制作演示型多媒体教学课件	62
1.3 开发工具	7	4.1 “显示”设计图标	62
1.3.1 工具软件类	7	4.1.1 演示窗口	63
1.3.2 程序设计语言类	8	4.1.2 绘图工具箱	66
1.4 第一个课件的诞生	9	4.2 绘制图形	67
1.5 本章小结	11	4.2.1 线段	67
1.6 思考题	11	4.2.2 绘制圆形	68
1.7 实践环节	11	4.2.3 对象的放置	74
第2章 多媒体素材的准备	12	4.2.4 多个对象的编辑	77
2.1 文字素材的准备	12	4.2.5 设置对象的覆盖模式	79
2.1.1 文字内容	12	4.3 使用文本	81
2.1.2 文字格式	12	4.3.1 创建文本对象	81
2.2 图片素材	14	4.3.2 编辑文本对象	82
2.2.1 图形的基础知识	14	4.3.3 设置文本风格	85
2.2.2 制作图形素材	15	4.3.4 嵌入变量	89
2.3 声音素材的准备	29	4.3.5 导入外部文本	93
2.3.1 声音制作的常规准备	30	4.4 设置“显示”设计图标的属性	96
2.3.2 录音机的使用	30	4.4.1 “显示”设计图标属性对话框	96
2.4 动画素材	32	4.4.2 过渡效果的使用	98
2.5 本章小结	36	4.4.3 其他显示属性	101
2.6 思考题	36	4.4.4 编辑多个“Display”图标	101
2.7 实践环节	36	4.5 使用图像	102
2.7.1 制作特殊文字效果	36	4.5.1 导入外部图像	103
2.7.2 制作背景图片	38	4.5.2 设置图像对象的属性	104
第3章 多媒体教学课件制作利器		4.6 擦除对象	106
——Authorware 6.5	40	4.6.1 “擦除”设计图标属性对话框	107
3.1 概述	40	4.6.2 实现擦除效果	108
3.1.1 运行环境	40		
3.1.2 主要特点	40		

4.7 程序的延时.....	109	6.3 "交互作用"设计图标	149
4.7.1 "等待"设计图标属性对话框	109	6.3.1 交互作用显示信息的创建和编辑	149
4.7.2 在程序中设置暂停	110	6.3.2 "交互作用"设计图标属性对话框	149
4.8 演示型多媒体教学课件.....	111	6.4 按钮响应.....	153
4.8.1 准备阶段	111	6.4.1 属性设置	153
4.8.2 制作阶段	111	6.4.2 制作一个简单的交互程序	157
4.9 本章小结.....	120	6.5 热区响应.....	160
4.10 思考题.....	120	6.5.1 属性设置	160
4.11 实践环节.....	120	6.5.2 制作一个认识基本图形的课件	162
第5章 制作运动型多媒体教学课件	123	6.6 热对象响应.....	167
5.1 "移动"设计图标	123	6.6.1 属性设置	167
5.2 沿路径移动到终点的动画.....	128	6.6.2 制作一个演示型响应课件 ...	169
5.2.1 设置	128	6.7 目标区响应.....	172
5.2.2 同步移动与移动条件	129	6.7.1 属性设置	172
5.2.3 制作多种特殊的路径	130	6.7.2 一道匹配题的制作	173
5.3 使用变量对移动进行控制.....	132	6.7.3 浏览超大图像	180
5.3.1 使用自定义变量作为移动条件	132	6.8 下拉式菜单响应.....	184
5.3.2 使用系统变量作为移动条件	132	6.8.1 属性对话框	184
5.3.3 使用变量控制移动的速度	133	6.8.2 使用菜单执行命令	186
5.4 沿路径定位的动画.....	135	6.8.3 使用变量控制菜单状态	190
5.4.1 移动方式的属性设置	135	6.8.4 创建多级菜单	192
5.4.2 使用变量控制对象移动到终点	136	6.9 条件响应.....	194
5.5 终点沿直线定位的动画.....	137	6.10 文本输入响应.....	196
5.5.1 属性设置	137	6.10.1 属性设置	196
5.5.2 利用数值控制终点位置	139	6.10.2 制作登录界面	197
5.6 沿平面定位的动画.....	140	6.10.3 制作算术题	200
5.6.1 属性设置	140	6.11 按键响应.....	205
5.6.2 实现对象跟随鼠标指针移动	141	6.12 重试限制响应.....	206
5.7 本章小节.....	142	6.13 时间限制响应.....	209
5.8 思考题.....	142	6.13.1 属性设置	209
5.9 实践环节.....	143	6.13.2 制作等待时间	210
第6章 制作交互控制多媒体教学课件	145	6.14 事件响应.....	211
6.1 交互作用分支结构.....	145	6.15 永久性响应.....	212
6.2 知识跟踪.....	148	6.15.1 什么时候使用永久性响应 ...	212
		6.15.2 在程序中进行跳转	212
		6.16 美化多媒体界面.....	214

6.17 使用变量设置交互名称.....	218	11.3 使用超文本.....	260
6.17.1 设置按钮的名称.....	218	11.4 本章小结.....	262
6.17.2 设置菜单名称.....	221	11.5 思考题.....	262
6.18 本章小结.....	222	11.6 实践环节.....	262
6.19 思考题.....	223	第12章 变量、函数和表达式.....	264
6.20 实践环节.....	223	12.1 变量.....	264
第7章 声音的应用.....	225	12.1.1 变量的类型.....	264
7.1 “Sound”属性设置.....	225	12.1.2 系统变量和自定义变量.....	266
7.2 媒体同步.....	227	12.1.3 使用“变量”对话框.....	266
7.3 制作简单的媒体播放器.....	229	12.2 函数.....	268
7.4 本章小结.....	232	12.2.1 参数和返回值.....	268
7.5 思考题.....	233	12.2.2 使用“函数”对话框.....	268
7.6 实践环节.....	233	12.2.3 加载外部函数.....	269
第8章 数字电影的应用.....	234	12.3 运算符.....	271
8.1 简介.....	234	12.3.1 运行的类型.....	271
8.2 属性设置.....	235	12.3.2 运算符的优先级和结合.....	272
8.3 使用位图序列制作数字化电影.....	239	12.4 表达式和程序语句.....	272
8.4 本章小结.....	240	12.5 “运算”窗口的使用.....	274
8.5 思考题.....	240	12.5.1 工具栏.....	275
8.6 实践环节.....	240	12.5.2 状态栏.....	276
第9章 视频信息的应用.....	242	12.5.3 提示窗口与弹出菜单.....	276
9.1 准备工作.....	242	12.5.4 “运算”窗口属性设置.....	278
9.2 控制视频信息的播放.....	243	12.6 列表的使用.....	281
9.3 本章小结.....	246	12.6.1 线性列表.....	281
9.4 思考题.....	246	12.6.2 属性列表.....	282
第10章 决策判断分支结构.....	247	12.6.3 多维列表.....	283
10.1 组成.....	247	12.7 本章小结.....	283
10.2 设置.....	247	12.8 思考题.....	283
10.2.1 设计图标属性设置.....	248	12.9 实践环节.....	283
10.2.2 分支属性设置.....	249	第13章 程序的调试.....	285
10.3 本章小结.....	250	13.1 调试方法.....	285
10.4 思考题.....	250	13.1.1 使用“开始标志”和“结束标志”.....	285
10.5 实践环节.....	250	13.1.2 使用控制面板.....	286
第11章 导航结构.....	252	13.1.3 其他调试技巧.....	289
11.1 导航结构的组成.....	252	13.2 如何避免出现错误.....	290
11.2 “框架”设计图标.....	253	13.3 本章小结.....	291
11.2.1 默认的导航控制.....	254	13.4 思考题.....	292
11.2.2 “导航”设计图标.....	256	13.5 实践环节.....	292
11.2.3 直接跳转方式与调用方式.....	260		

第 14 章 程序的打包与发行	293
14.1 将程序打包	293
14.2 发行前的准备	294
14.2.1 决定多媒体数据的存放位置	294
14.2.2 准备工作目录	296
14.2.3 使用路径	296
14.2.4 关于调色板	297
14.2.5 带上支持文件	298
14.2.6 自动查找 Xtras	300
14.3 一键发行	301
14.3.1 发行设置	302
14.3.2 批量发行	317
14.4 网络发布	318
14.4.1 网络发布的步骤	318
14.4.2 网络打包文件	319
14.4.3 编辑映射文件	322
14.4.4 设计嵌入 aam 文件的 HTML 文件	324
14.4.5 上传文件	324
14.4.6 配置服务器	324
14.4.7 在服务器上安装 Authorware	

Advanced Streamer	326
14.5 本章小结	327
14.6 思考题	327
14.7 实践环节	327
第 15 章 实战多媒体教学课件	328
15.1 制作前的准备工作	328
15.1.1 制作内容分析	328
15.1.2 素材的准备	329
15.1.3 声音素材的准备	353
15.1.4 动画素材的准备	356
15.2 制作过程	364
15.3 打包发行	395
15.4 本章小结	397
15.5 思考题	397
15.6 实践环节	397
附录 A 系统变量和函数	399
A.1 系统变量	399
A.2 系统函数	407
A.3 Authorware 6.5 新增变量	423
A.4 Authorware 6.5 新增函数	423
附录 B 设计图标属性	424

第1章 多媒体入门

多媒体技术已经广泛地应用到各个领域之中，在教育领域中多媒体技术同样得到了十分广泛的应用。读者通过本书，可以掌握如何开发一个多媒体作品。

1.1 多媒体教学

在 60、70 年代，国外出现了一种新的教学模式，人们称之为计算机辅助教学，简称为 CAI，随着计算机对声音、图像的处理能力的加强，CAI 的内容也丰富多彩起来。现在的 CAI 已经发展成了多媒体教学软件。制作 CAI 是每一位现代教师的素质之一。我们首先了解一下多媒体教学课件的基础知识。

1.1.1 基本概念

多媒体教学课件即课件，它是一种为教学目标设计的、表现特定的教学内容、反映一定的教学策略的计算机教学软件程序。它可以用来存储、传递和处理信息，能让学生独立操作，并对学生的学习做出评价的教学媒体。

说明：在教学中使用的多媒体教学软件，来源有两个，一是在市场上购买的，这种课件一般制作都很精美，但有时和我们的实际教学环境不相符，使用时需要修改一下。另一类是我们自制的，因为是我根据实际的教学制作的，这类课件的实用性较高。本书就是教读者如何自制多媒体教学课件。

1.1.2 特征

- **教学性** 多媒体教学课件必须符合学科的教学规律，反映学科的教学过程和教学策略；
- **科学性** 多媒体教学课件必须正确表达学科的知识；
- **独立性** 多媒体教学课件必须具有友好的人机交互界面，课件结构应该是灵活跳转的超文本结构；
- **集成性** 多媒体教学课件由文本、图形、图像、动画、声音、视频等多种媒体信息集成在一起，经过加工和处理形成的教学系统。

1.1.3 类型

1. 课堂演示型

这种类型的多媒体教学课件一般来说是为了解决某一学科的重点、难点而开发的。它注重对学生的启发、提示，反映问题解决的全过程，主要用于课堂演示教学。这种类型的教学课件，要求画面直观、尺寸比例较大，能按教学思路逐步深入地呈现。图 1.1 所示就是一个多媒体教学课件中的课堂演示类型的一个教学课件。

说明：在课堂教学中一般就采用这种类型的多媒体教学课件。

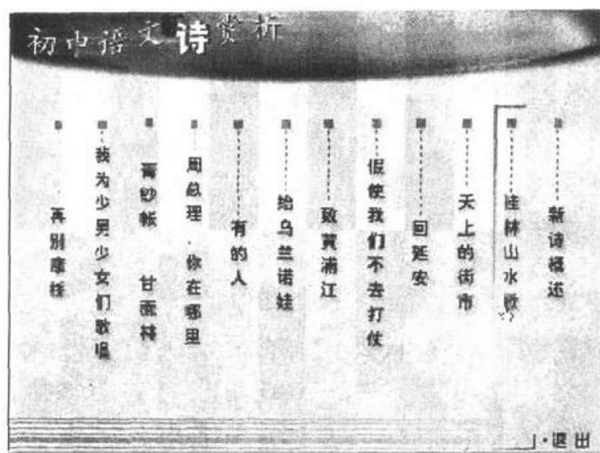


图 1.1 课堂演示型

2. 学生自主学习型

这种类型的多媒体教学课件具备完整的知识结构，能反映一定的教学过程和教学策略，提供相应的形成性练习，供学生学习评价，并设计许多友好的界面，让学习者进行人一机交互。利用个别系统交互学习型多媒体教学课件，学生可以在个别化的教学环境下进行自主学习。

3. 模拟实验型

这种类型的多媒体教学课件借助计算机仿真技术，提供可更改参数的指标项，学生输入不同的参数时，能随时地真实模拟对象的特征和状态，供学生模拟实验或探究发现学习使用。图 1.2 为此种类型的一个多媒体教学课件。

说明：在国外一些学校学生在做物理、化学等实验之前，都要求学生在计算机中通过特定的 CAI 程序，事先设计好实验的步骤并在计算机中模拟，通过后才能到实验室做实际的操作。这样既能够避免危险，又可以加深学生对实验的理解。

4. 训练复习型多媒体教学课件

这种类型的多媒体教学课件主要是通过问题的形式用于训练、强化学生某方面的知识和能力，这种类型的教学课件在设计时，要保证具有一定比例的知识点覆盖率，以便全面地训练和考核学生的能力和水平，另外考核目标要分为不同的等级，根据不同目标，设计题目的难易程度。

5. 教学游戏型多媒体教学课件

这种类型的多媒体教学课件与一般的游戏软件不同，它是基于学科知识内容、寓教于乐，通过游戏的形式，教给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

这种类型的课件的设计，特别要注意兴趣性要强、游戏的规则要简单。图 1.3 所示就是一个游戏型课件。

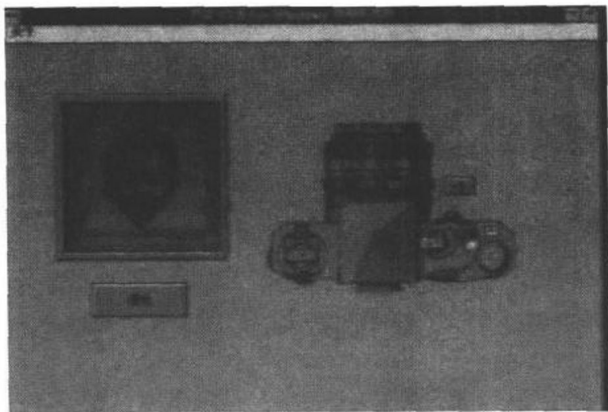


图 1.2 模拟实验型

6. 资料工具类多媒体教学课件

资料工具类多媒体教学课件包括各种电子工具书、电子词典以及各种图形库、动画库、声音库等，这种类型的教学课件不反映具体的教学过程。这种类型的多媒体教学课件可供学生在课外进行资料查询时使用，也可根据教学的需要事先选定有关的片断，配合教师使用，在课堂上进行辅助教学。

说明：以上所进行的分类只是大体的分类，其实大部分多媒体教学课件往往是几种类型的组合，其目的就是为了适应教学工作中复杂的需要。例如训练型多媒体教学课件和资料工具类多媒体教学课件组合在一起，让学生在训练中培养查找资料的能力。

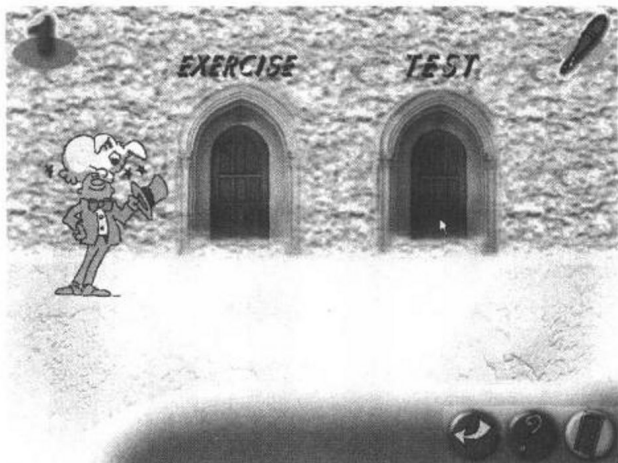


图 1.3 教学游戏型多媒体教学课件

1.2 功能与开发

多媒体教学课件已经广泛地应用在教学活动中了, 它的优异功能早已得到教师同仁的认可, 所以我国近年来一直在倡导多媒体教学。为了能更好地从事多媒体教学课件的开发工作, 我们先来系统的认识一下多媒体教学课件的教学功能。

1.2.1 教学功能

1. 图文并茂, 激发学生的学习兴趣

多媒体教学课件由文字、图形、动画、声音、视频等多种媒体信息组成, 图文并茂, 所以给学生提供的外部刺激不是单一的刺激, 而是多种感官的综合刺激。这种刺激能引起学生的学习兴趣和提高学生的学习兴趣。

说明: 我们传统的教学方法只有一些简单的教具, 如粉笔、黑板及一本书, 这样的上课方式, 很难调动学生的积极性。而采用多媒体教学课件后, 充分利用计算机对图片、声音、动画的处理, 形成全方面的刺激感官, 根据心理学的原理, 人在这种情况下, 识记的效果最好。

2. 友好的交互环境, 调动学生积极参与

多媒体教学课件提供图文并茂、丰富多彩的人机交互式学习环境, 使学生能够按自己的知识基础和习惯爱好选择学习内容, 而不是由教师事先安排好、学生只能被动服从, 这样将充分发挥学生的主动性, 真正体现学生的认识主体作用。

3. 丰富的信息资源, 扩大学生的知识面

多媒体教学课件提供了大量多媒体信息和资料, 创设丰富有效的教学情景, 不仅有利于学生对知识的获取, 而且大大地扩大了学生的知识面。

说明: 多媒体教学课件可以在有限的时间内, 呈现比以往媒体多几倍的信息, 提高了单位时间内学生接受的信息量。

4. 超文本结构组织信息, 提供多种学习路径

超文本是按照人的联想思维方式、非线性地组织管理信息的一种先进技术。由于超文本结构信息组织的联想式和非线性符合人类的认识规律, 所以便于学生进行联想思维, 另外由于超文本结构的信息结构的动态性, 学生可以按照自己的目的和认知特点重新组织信息, 按照不同的学习方法进行学习。

1.2.2 开发过程

构成多媒体教学课件的理论基础很多, 主要是现代的信息处理的理论, 如符号处理、信息学及现代计算机的有关理论。详细的理论包括如下几个方面:

- **现代教学思想 素质教育。**素质教育就是全面提高与发展人的素质的教育。近年

来国家一直在大提高提倡素质教育，来提高国民的素质水平。

四大支柱教育。所谓四大支柱教育是指能支持现代人在信息社会有效的工作、学习和生活并能有效地应付各种危机的四种基本的学习能力，即“学会认识，学会做事，学会合作，学会生存”。

创造教育。创造教育是指培养具有创新意识、创造性思维和创造实践能力的人才为目标进行的教育和教学活动，创造教育是培养高新人才的途径。

- **构建主义学习理论** 教学设计理论是应用系统方法分析研究教学问题和需要，确立解决它的教学策略、教学方法和教学步骤，并对教学效果做出评价的一种计划过程与操作程序。

教学设计包含以下几方面的内容：

分析教学目标

确立教学策略

进行学习评价

- **学科教学理论** 学科教学理论以某门学科规律为主要研究对象，其研究范围包括学科教学的目的、内容、方法、评价及其自身的研究对象和研究方法等。

- **心理学原理**

认知心理学原理

发展心理学原理

教育心理学原理

影视心理学原理

多媒体信息综合应用的心理效应

由于多媒体教学课件是面向教学且有数据量大、交互性强的特点，从而决定了多媒体教学课件的开发具有独特的方法。多媒体教学课件的开发过程可以用图 1.4 表示。

开发方法与步骤



图 1.4 开发步骤

首先是选择课题,接着通过教学设计系统的系统设计、脚本编写、数据准备、课件编辑等步骤制成教学课件,将教学课件在教学中评价,对发现不足的地方进行修改,最后形成作品。下面我们就详细分析一下各个步骤。

1. 项目定义

多媒体教学课件的项目定义包括如下的内容:

- 课题名称
- 制作目的
- 使用对象
- 主要内容
- 组成部分

说明:项目是现代工程学的一个术语,其实质就是把一所的工作都视为一个完整的工程来对待,以提高工作的效率和分析水平。在课件中也引入了项目的概念,可以提高我们的课件制作的专业化,以提高我们的多媒体教学课件作品的水平。如果大家想详细了解有关项目的内容,可以查阅有关的书籍。

2. 教学设计

在多媒体教学课件的开发制作过程中,课件的教学设计是关键的一环,主要有学生特征的分析,即课件的使用者的水平如何;学目标的确立,就是通过课件要达到的教学目的是什么;多媒体信息的选择,为了表现你的教学内容,你所采用的文本、图片及声音动画的选择;教学内容知识结构的建立和形成性练习的设计等。

要想做好这一步,主要是平时的积累。包括对学生的理解、对教材的理解,对教学大纲的理解,对教学手段的理解。这就要求我们在教学中做一个有心人,积累点滴的经验。我们还可以借鉴一下别人的先进经验。

3. 系统设计

由于多媒体教学课件的信息量大,且要求具有友好的交互性,因此必须认真设计多媒体教学课件的系统结构,以保证多媒体课件能达到最佳的教学效果,通常情况下课件的系统设计包括如下内容:

- 课件封面显示设计
- 建立信息间的层次结构和浏览顺序
- 确定信息间的跳转关系

说明:这一步是决定你的课件是否有友好界面的关键,设计良好的课件,将具有友好的界面和精美的画面,这些都是决定课件作品的因素。为了达到这些目的,你就要详细的分析使用者的使用要求,从而设计出最佳的层次结构和跳转关系。为了达到精美的目的,你还可以运用一些美术构图方面的知识。

4. 脚本的编写

多媒体教学课件的教学设计和系统设计确定了课件制作的思想方式，但其中的具体化细节问题，需要通过脚本的形式加以描述和体现，并将脚本作为教学课件制作的直接蓝本。多媒体教学课件的脚本分为文字脚本和制作脚本。文字脚本是按照课件教学设计的要求进行描述的一种形式，制作脚本是按照课件系统设计的要求描述的一种形式。

5. 数据准备

多媒体教学课件需要大量的文本、声音、图形、图像、动画、视频等多种数据。我们将这些数据称为多媒体素材。多媒体素材需要大量的时间、精力来制作。

说明：我们将在第2章中，详细的介绍多媒体素材的准备工作。

6. 编辑

文本、声音、图形、图像、动画、视频等多种数据准备好后，便要根据实际情况选择多媒体著作工具，利用著作工具将各种数据进行编辑，编成多媒体教学课件。也可以根据编制者的软件水平和所需实现的功能，选择利用程序语言或多媒体开发工具编写和生成所需的课件。

7. 多媒体教学课件的试用与评价

在这个阶段把制作好的多媒体教学课件在实际的课堂教学中运用，发现其中的不足之处，然后再修改。

说明：一个优秀的多媒体教学课件都是多次在实际的教学中反复修改以后才成型的。

8. 作品的成形

这是多媒体教学课件制作的最后一个步骤，至此你的作品已经制作完毕，可以拿到教学中去用了，如果是商业多媒体教学课件的话，就可以拿到市场去出售了。

1.3 开发工具

通过上面的分析我们知道了在多媒体教学课件的编辑阶段我们要选择一种编著的工具软件，以实现你的课件制作工作。能完成多媒体教学课件编著的软件很多，可以根据制作者的水平、爱好以及课件的功能来选择一种合适的编著工具。这里我给大家介绍几种常用的编著工具，以供大家参考。

说明：制作者的水平指的是指计算机水平、对多媒体素材的处理能力。为了使多媒体教学课件美观，还需要一定的艺术才能。

1.3.1 工具软件类

工具软件类的使用比较简单，只要制作者有基本的计算机知识就可以制作出高水平的

多媒体教学课件来,所以非常适合非专业的人员使用。现在大部分教师用的多媒体教学课件的开发工具就属于这一类。

说明:如果你还不了解计算机,那就找一本计算机方面的参考书,了解一下关于 Windows 有关的知识。这样有利于你学习本书和制作多媒体教学课件的效率。

常用的工具类软件有:

- Authorware

这是一个优秀的多媒体教学课件的制作工具,操作简单,非常适合于业余的制作人员使用。本书就要根据该工具来介绍多媒体教学课件的制作和开发。

- Director

这是一个功能强大的媒体编著工具,可以做出功能强大和专业的多媒体作品来,但使用时要编制大量的程序脚本,需要一定的编程基础。所以适合于专业人使用。

- Flash

Flash 是近年来发展起来的一个多媒体制作工具,主要适用于制作网页动画。现在大家在网页上看到的大部分精彩的动画都是用这个工具制作的。它的操作和 Director 相似。

- Powerpoint

Powerpoint 就是 Office 组件中的一个媒体制作软件,和其他的组件一样,提供详细的帮助说明及模版。所以使用很简单。只要你对 Office 其他软件很熟悉的话,很容易就制作出精彩的多媒体教学课件来。但是它的功能有限,不能表现出复杂的动画来。

- Toolbar

Toolbar 是一个功能强大的媒体制作工具,主要应用于影视媒体的制作中,但使用复杂,要求计算机的档次较高,所以一般人是难以接触到的。

- 其他

除了以上介绍的几种媒体制作工具外,还有许多,如方正奥思,就是一个相当不错的多媒体教学课件的制作工具软件,它使用简单,几乎不用使用专业知识,就可以制作出相当专业的多媒体教学课件来。

以上介绍的几种多媒体教学课件的制作工具都是可视化的,为使用者提供了友好的界面。使用时只需在界面上利用鼠标进行简单的拖拽,就可以制作出自己所需的课件来。这样我们就可以把主要精力放在多媒体教学课件的安排及制作上,无需考虑技术上的问题。本书就将以 Authorware 6.5 为例,一步一步让您学会制作多媒体教学课件。其他的媒体制作工具类软件大家可以参考相应的书籍。

1.3.2 程序设计语言类

如果想制作功能特别强大、而且涉及大量的数据运算,运用上面所介绍的媒体制作工具软件就很难实现,我们可以采用程序设计语言来实现这些功能。现在流行的任何一种高级程序设计语言都可以完成多媒体教学课件的制作。但利用这种方法制作多媒体教学课件,要求制作者有较高的程序设计水平。所以这种方法只适用于专业人员使用。如一些模拟训练系统的设计,大型的游戏软件的开发。常用的高级程序设计语言有如下几种:

- C/C++