

Broadview
WWW.BROADVIEW.COM.CN

多媒体课件 设计与制作教程

袁海东 戴青 马志强 等编著



电子工业出版社

PUBLISHING HOUSE OF ELECTRONICS INDUSTRY
<http://www.phei.com.cn>

Authorware 7
Flash MX 2004
PowerPoint 2003

多媒体课件设计与制作教程

袁海东 戴 青 马志强 等编著

电子工业出版社

Publishing House of Electronics Industry

北京 • BEIJING

内 容 简 介

本书从我国教师队伍现代信息技术应用水平的现状出发,以最受教师欢迎的课件制作工具的最新版本(Authorware 7, Flash MX 2004 和 PowerPoint 2003)为媒介,详细讲解多媒体课件的制作技术,内容全面具体,通俗易懂,可谓是一本学得快、用得巧的多媒体课件制作技术培训教程。

本书可帮助广大一线教师轻松自如地学会制作适合各种课堂的多媒体课件,从根本上改善教学效果,便于学生自主学习。

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

多媒体课件设计与制作教程 / 袁海东等编著. —北京:电子工业出版社, 2005.1
ISBN 7-121-00685-5

I. 多… II. 袁… III. 多媒体—计算机辅助教学—教材 IV. G434

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2004)第 128960 号

责任编辑:孙学瑛

印 刷:北京智力达印刷有限公司

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:787×1092 1/16 印张:20.75 字数:506 千字

印 次:2005 年 1 月第 1 次印刷

印 数:5000 册 定价:29.00 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 zlts@phei.com.cn,盗版侵权举报请发邮件至 dbqq@phei.com.cn。

前 言

在教育改革大潮中,信息技术的迅速发展和广泛应用对教育与培训产生了革命性影响。我国教育部在《基础教育课程改革纲要(试行)》中提出:“大力推进信息技术在教学过程中的普遍应用,促进信息技术与学科课程的整合,逐步实现教学内容的呈现方式、学生的学习方式、教师的教学方式和师生互动方式的变革,充分发挥信息技术的优势,为学生的学习和发展提供丰富多彩的教育环境和有力的学习工具”。教育部在《关于加强高职高专教育人才培养工作的意见》中又提出:“积极推广计算机辅助教学、多媒体教学技术、虚拟技术等现代信息技术,扩大课堂教学的信息量,提高课堂效率”。

信息技术与学科课程的整合,意味着信息技术将作为主要的媒介和工具融入到教与学的各个环节,包括课程建设、教学准备、课堂教学过程和绩效评价,等等。充分运用多媒体教学手段,改进教学方法,提高教学质量,促进学校教育技术,已成为现代教育技术发展的必然趋势。

计算机辅助教学(computer-assisted instruction, CAI)和计算机辅助训练(computer-based training, CBT)是信息技术与学科课程整合的重要组成部分,而多媒体课件则是实现 CAI 和 CBT 的主要手段。多媒体课件目前正在逐渐成为教师教学和学生所不可缺少的工具,像讲台、黑板一样已经成为院校教学的基础设施。在当前网络化(e-learning)的学习时代,网络多媒体课件使得受教育者不必进入传统的课堂便能接受优质的培训,分享全世界范围内的优质教育资源。

推进素质教育的前提是提高教师素质。在 21 世纪,对信息技术的驾驭能力已经成为衡量教师素质的重要尺度。教育部在《2003—2007 年教育振兴行动计划》中提出实施“教育信息化建设工程”,以加快教育信息化基础设施、教育信息资源建设和人才培养,全面提高现代信息技术在教育系统的应用水平,加强信息技术教育,普及信息技术在各级各类学校教学过程中的应用,为全面提高教学和科研水平提供技术支持。目前我国的教师队伍从总体上来看,信息技术的应用水平还有待提高,直接表现在往往需要委托专门的信息技术人员制作多媒体课件,这在一定程度上形成了课件与课程脱钩、为了“信息化”而制作课件的局面,使得课件成为课本的数字化复制品、信息技术变成了学科课程的装饰品,教师的个性、创造性和宝贵的教学经验无法在课件中得到充分体现。

长期以来,有不少人对多媒体课件的认识存在一种误区,认为多媒体课件就是幻灯片,开展计算机辅助教学就是用计算机播放幻灯片。这种认识上的偏差仍然是由信息技术的低水平应用造成的。由于缺乏必要的技术支持,教师在制作课件时倾向于使用幻灯片这种简单易行的课件形式,造成“重演示”、“轻交互”的普遍现象,结果无论实践性极强的课程还是理论性突出的课程,都千篇一律地做成了幻灯片。这实际上不利于学生进行自主学习,很难从根本上改善教学效果。

编写本书的目的,就是为一线教师提供一本学得快、用得巧的多媒体课件制作技术培训教程。很多教育技术网站开展了以“常用课件制作工具”为主题的网络调查活动,经观察发现,目前最受教师欢迎的课件制作工具是 Authorware、Flash 和 PowerPoint (见下图)。本书就以这三种工具的最新版本(Authorware 7, Flash MX 2004 和 PowerPoint 2003)为媒介,详细讲解多媒体课件的制作技术。



本书主要内容

围绕教育信息化对提高教师素质提出的迫切需求,面对进入 WTO 以来国外教育技术和远程教育对我国教育事业带来的巨大挑战,从我国教师队伍现代信息技术应用水平的现状出发,我们优选国际流行的计算机辅助教学软件设计工具安排本书内容,组织本书知识结构。

本书内容主要分为 4 个部分。

第一部分是多媒体课件基础,介绍多媒体课件的基础知识、制作步骤、常用工具,以及如何对常用的多媒体素材进行加工处理。

第二部分介绍如何使用 Flash MX 2004 制作课件。Flash MX 2004 是目前最流行的网络多媒体动画创作工具,它实际上包含两个版本:Flash MX 2004 和 Flash MX Professional 2004,其中后者具有更多的高级特性。本书用 Flash MX 2004 同时指代这两个版本,在介绍某些高级特性时,注明使用的是 Professional 版。

第三部分介绍如何使用 Authorware 7 制作课件。Authorware 是处于领先地位的 e-learning 多媒体课件创作工具,在国际上已经成为课件制作软件领域的工业标准,7.0 版是 Macromedia 公司于 2003 年 6 月推出的最新版本,之后又分别推出了 7.01 和 7.02 两个升级版本。本书用 Authorware 7 作为这三个版本的统称。

第四部分介绍如何使用 PowerPoint 2003 制作课件。PowerPoint 是目前被普遍使用的课堂教学工具,这一部分将详细介绍其最新版本的使用方法。

读者可以到 www.broadview.com.cn 网站上下载书中使用的范例。

教育是一门极具创造性的艺术。希望通过本书,能够使广大教师迅速掌握多媒体课件制作技术,将课件作为发挥教师专业素质和教学能力的最佳媒介,以信息技术为舟,迎着教育改革的浪潮,在教育艺术的海洋中扬帆远航。

本书由袁海东、戴青、马志强等编著,参加本书编写的人员还有范新锋、赵静玉、费晓飞、付玉兵、赵锬、贾洪勇、李安娜等。

目 录

第一部分 多媒体课件基础

第1章 多媒体课件制作基础	2
1.1 多媒体课件基础知识	2
1.1.1 计算机多媒体技术	2
1.1.2 课件	3
1.1.3 术语与规范	4
1.2 多媒体课件的分类	5
1.2.1 演示型课件	5
1.2.2 模拟训练型(交互型)课件	5
1.2.3 测验型课件	5
1.3 制作多媒体课件的步骤	5
1.4 课件制作工具的选择	7
1.4.1 Flash MX 2004 的特点	7
1.4.2 Authorware 7 的特点	8
1.4.3 PowerPoint 2003 的特点	8
第2章 课件素材的准备与加工	10
2.1 文本素材	10
2.1.1 文本素材的来源	10
2.1.2 文本素材的应用	10
2.2 图形、图像素材	11
2.2.1 图形与图像	11
2.2.2 分辨率与颜色	12
2.2.3 图像压缩与文件格式	13
2.2.4 制作艺术字	15
2.2.5 制作公式	24
2.2.6 制作图示与图表	26
2.2.7 常用图像处理操作	29
2.3 音频素材	36
2.3.1 数字录音	36
2.3.2 音频编辑	38
2.3.3 声音文件格式	39
2.4 视频与动画素材	41

2.4.1	视频编辑	41
2.4.2	视频文件格式	50

第二部分 使用 Flash MX 2004 制作课件

第 3 章	Flash MX 2004 简介	52
3.1	综述	52
3.1.1	主要特点	52
3.1.2	运行环境	55
3.2	安装过程	55
第 4 章	Flash MX 2004 的界面	60
4.1	菜单栏与主工具栏	60
4.2	文档窗口	63
4.2.1	工作区与舞台	63
4.2.2	【时间轴】窗口	64
4.2.3	文档编辑栏	67
4.3	工具面板	67
4.3.1	工具简介	67
4.3.2	自定义工具面板	70
4.4	属性检查器	70
4.5	使用和管理面板	71
第 5 章	绘制矢量图形与文本	72
5.1	绘制几何形状	72
5.1.1	绘制线条	72
5.1.2	绘制椭圆	73
5.1.3	绘制矩形	73
5.1.4	绘制多边形和星形	74
5.2	选择与编辑图形	74
5.2.1	调整线条与填充	74
5.2.2	定制渐变填充	77
5.2.3	关于填充的技巧	79
5.2.4	裁剪与组合图形	80
5.2.5	旋转、缩放与变形	81
5.2.6	对齐	84
5.3	使用【铅笔】工具	86
5.4	使用【刷子】工具	87
5.5	使用【橡皮擦】工具	88
5.6	使用【钢笔】工具	89
5.7	使用【套索】工具	91

5.8	使用【滴管】工具	91
5.9	使用【文本】工具	92
5.9.1	文本的基本属性	92
5.9.2	创建静态文本	94
5.9.3	创建输入文本和动态文本	95
第6章	元件、实例和库	97
6.1	图形元件	97
6.2	影片剪辑元件	100
6.3	按钮元件	101
6.4	使用库管理元件	104
第7章	创建时间轴动画	106
7.1	逐帧动画	106
7.2	绘图纸外观命令	107
7.3	补间动画	108
7.3.1	形状补间动画	108
7.3.2	动作补间动画	110
7.4	使用时间轴特效	113
7.5	应用图层	115
7.5.1	分层动画	115
7.5.2	引导层	117
7.5.3	运动引导层	118
7.5.4	遮罩层	119
第8章	导入和使用图形图像	121
8.1	导入外部图形、图像文件	121
8.2	使用图形、图像	123
8.3	创建照片放映幻灯片	125
第9章	使用声音和视频	128
9.1	导入声音和视频文件	128
9.2	控制声音播放	132
9.2.1	播放音乐	133
9.2.2	添加按钮音效	133
9.2.3	控制声音的播放与停止	134
9.3	控制视频播放	137
第10章	通过Flash创建演示文稿型课件	140
10.1	创建演示文稿	140
10.2	创建幻灯片演示文稿	145
第11章	通过Flash创建交互型课件	151
11.1	处理事件	151
11.1.1	鼠标事件与按钮	151

11.1.2	鼠标事件与影片剪辑	153
11.1.3	键盘按键事件	154
11.2	利用组件创建交互	154
11.3	创建交互型课件(透镜成像原理)	156
第 12 章	通过 Flash 创建测验型课件	162
12.1	通过测验模版创建综合题型测验课件	162
12.2	通过交互式学习组件创建测验课件	170
12.2.1	制作单选题和多选题测验	170
12.2.2	制作判断题测验	173
12.2.3	制作填空题测验	174
第 13 章	发布 Flash 影片	176
13.1	发布设置	176
13.2	预览发布设置	180

第三部分 使用 Authorware 7 制作课件

第 14 章	Authorware 7 简介	182
14.1	综述	182
14.1.1	主要特点	182
14.1.2	运行环境	184
14.2	安装过程	185
第 15 章	Authorware 7 的界面	189
15.1	工具栏	189
15.2	图标选择板	192
15.3	设计窗口	193
15.4	使用与管理面板	194
15.5	【演示】窗口	195
第 16 章	使用各种媒体素材	198
16.1	创建图形和文本	198
16.1.1	浮动工具板	198
16.1.2	绘制图形	200
16.1.3	创建文本	203
16.1.4	常用对象编辑操作	211
16.2	使用图像	213
16.3	覆盖模式	214
16.4	调整设计图标的显示效果	217
16.5	使用声音	221
16.6	使用视频	222
16.7	媒体同步	225

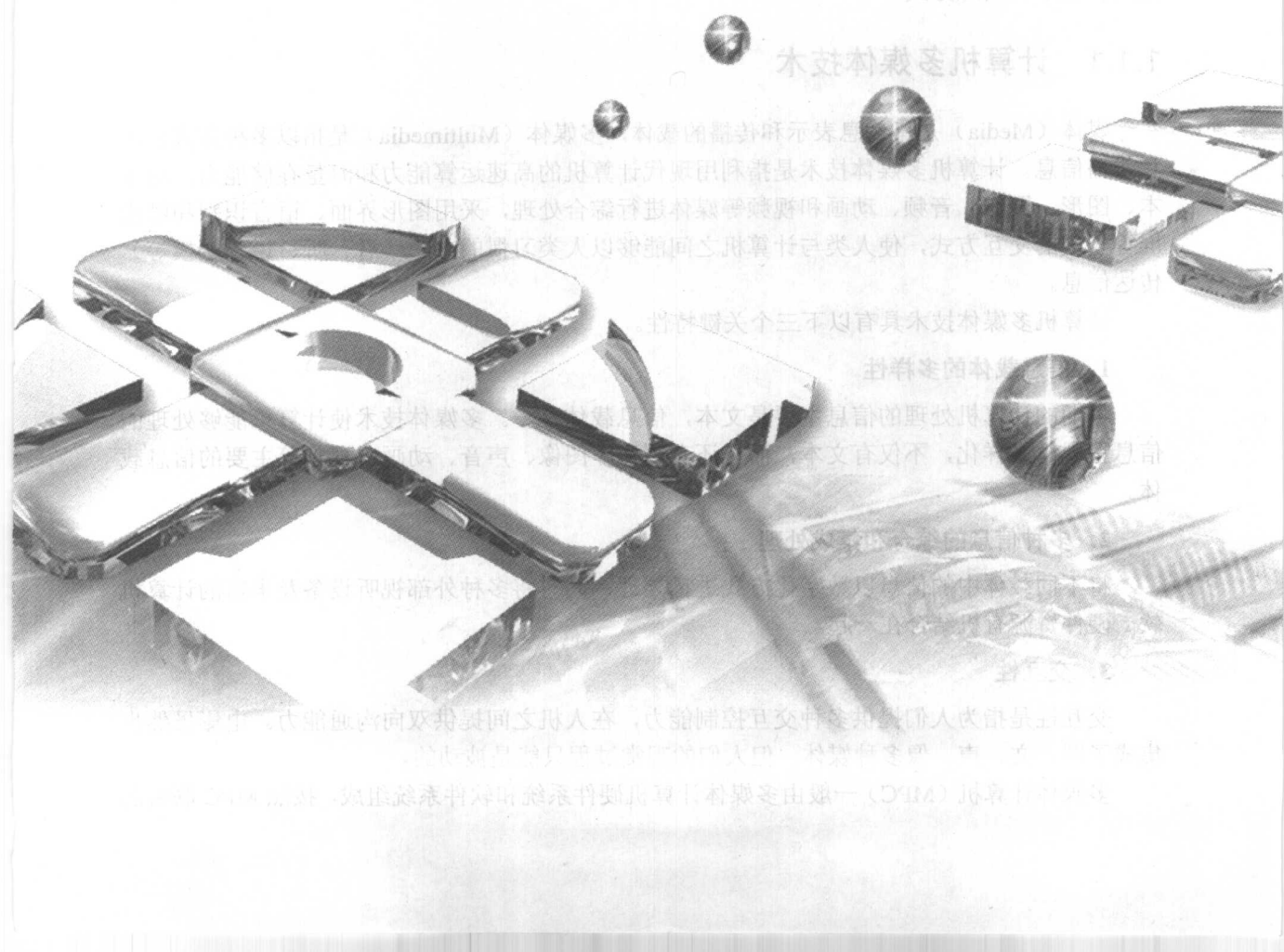
16.8	播放 DVD 电影	226
16.9	播放 GIF 动画	229
16.10	播放 Flash 动画	230
16.10.1	使用 Flash Xtra 播放 Flash 动画	230
16.10.2	使用 Flash 播放器控件播放 Flash 动画	232
16.11	播放 QuickTime 数字化电影	233
16.12	播放 PowerPoint 演示文稿	234
第 17 章	制作动画	236
17.1	由直接移动方式制作动画	236
17.1.1	Direct to Point	236
17.1.2	Direct to Line	237
17.1.3	Direct to Grid	239
17.2	由沿路径移动方式制作动画	241
17.2.1	Path to End	241
17.2.2	Path to Point	243
17.3	制作分层动画	244
17.4	制作加速运动	245
第 18 章	为流程添加交互能力	248
18.1	交互作用分支结构	248
18.2	制作测验型课件	251
18.2.1	制作填空题测验	251
18.2.2	制作选择题测验	252
18.2.3	制作拖放题测验	254
第 19 章	通过 Authorware 创建演示型课件	258
19.1	快速建立演示文稿	258
19.2	利用关键词导航	262
19.3	利用超文本导航	263
19.4	向演示文稿中加入交互性内容	265
第 20 章	使用知识对象创建测验型课件	267
20.1	知识对象简介	267
20.2	利用知识对象创建测验课件	272
20.2.1	创建单选题测验	272
20.2.2	创建多选题测验	274
20.2.3	创建热对象测验	275
第 21 章	发布 Authorware 课件	276
21.1	本地发布	277
21.2	网络发布	278

第四部分 使用 PowerPoint 2003 制作课件

第 22 章 PowerPoint 2003 简介	284
22.1 PowerPoint 2003 综述	284
22.2 PowerPoint 2003 的界面	286
22.3 视图	288
第 23 章 制作演示文稿	290
23.1 创建演示文稿	290
23.1.1 使用向导和模板	290
23.1.2 编辑大纲	293
23.2 编辑幻灯片	294
23.2.1 设计母版	294
23.2.2 应用幻灯片版式	295
23.2.3 编辑占位符	296
23.2.4 绘制图形	298
23.2.5 使用插图	299
第 24 章 设计幻灯片放映方式	301
24.1 自定义放映	301
24.2 创建交互式放映	303
24.2.1 使用超链接	303
24.2.2 添加动作按钮	304
24.3 幻灯片动画	305
24.4 幻灯片切换	306
第 25 章 使用外部素材	308
25.1 播放声音	308
25.2 播放视频	309
25.3 播放 Flash 影片	311
第 26 章 发布演示文稿	313
26.1 发布到 CD	313
26.2 发布为网页	314
附录 A 多媒体课件评价标准	317

第一部分

多媒体课件基础



第 1 章 多媒体课件制作基础

计算机辅助教学 (computer-assisted instruction, CAI) 和计算机辅助训练 (computer-based training, CBT) 是信息技术与学科课程整合的重要组成部分, 而多媒体课件则是实现 CAI 和 CBT 的主要手段。广泛应用多媒体课件, 大力开展多媒体教学, 改进教学方法, 提高教学质量, 已成为现代教育技术发展的必然趋势。

1.1 多媒体课件基础知识

随着信息技术在教育领域的普及和应用, 大量基于 Web、局域网和 CD-ROM 的多媒体课件纷纷涌现, 它们打破了传统教学方法对时间、地域和空间的限制, 正在改变着传统的教育模式和教学、训练方式。

1.1.1 计算机多媒体技术

媒体 (Media) 是指信息表示和传播的载体, 多媒体 (Multimedia) 是指以多种方式表示和传播信息。计算机多媒体技术是指利用现代计算机的高速运算能力和海量存储能力, 对文本、图形、图像、音频、动画和视频等媒体进行综合处理, 采用图形界面、语音识别和触摸屏等先进的交互方式, 使人类与计算机之间能够以人类习惯的方式 (看、听、说、触摸等) 传达信息。

计算机多媒体技术具有以下三个关键特性。

1. 信息载体的多样性

早期的计算机处理的信息主要是文本, 信息载体单一。多媒体技术使计算机能够处理的信息呈现出多样化, 不仅有文本, 而且还有图形、图像、声音、动画、视频等主要的信息载体。

2. 多种信息的综合和集成处理

将不同载体中的信息以数字化方式进行处理, 同时将多种外部视听设备及丰富的计算机软、硬件资源有机结合在一起。

3. 交互性

交互性是指为人们提供多种交互控制能力, 在人机之间提供双向沟通能力。电影虽然也集成了图、文、声、像多种媒体, 但人们的观赏过程只能是被动的。

多媒体计算机 (MPC) 一般由多媒体计算机硬件系统和软件系统组成。按照 MPC 联盟的

标准,多媒体计算机包含5个基本单元:个人计算机、CD-ROM 驱动器、声卡、Microsoft Windows 3.X 以上操作系统及声音输出设备(一对音箱或一付耳机)。这5个基本单元既是构成现代多媒体计算机的重要组成部分,也是衡量一台多媒体计算机功能强弱的基本标志。

多媒体计算机的软件系统以操作系统为基础,同时还包括多媒体数据库管理系统、多媒体压缩/解压缩软件、多媒体声像同步软件、多媒体通信软件、多媒体开发和创作工具等。

1.1.2 课件

课件(courseware)是指主要用于教学和训练的软件,以一门课程或若干知识点作为教学目标,表现特定的教学内容,提供一定的训练手段。多媒体课件则是以多媒体计算机系统为支撑环境,利用多媒体创作工具开发出的课件,它充分利用多媒体技术,将文字、图形、图像、声音、视频等多种媒体信息集成在一起,具有表现力丰富,生动性、形象性、直观性、交互性、共享性强等特点。

根据运行平台的不同,多媒体课件可以分为网络课件和单机课件。网络课件能够通过网络教学环境被所有人共享,而单机课件主要用于在本地计算机上运行,服务于单个用户。

多媒体课件应用于教学,具有以下优点。

1. 扩大课堂教学的信息量,提高课堂效率

课堂效率与课堂信息量有着重要的关系。传统教学方法中课堂知识的传播主要来源于教师的口授与板书,两者都属于较慢速的信息传播方式,使课堂信息量受到一定的限制。

多媒体课件则充分应用信息含量丰富的音频、视频、图像素材,在同样的时间内向学生传达的信息量远远大于传统的教学方法。

2. 具有丰富的表现力,有利于知识的获取和保持

多媒体课件具有丰富的表现力,不受时间、空间、微观、宏观等客观教学环境的限制。通过合理利用各类多媒体素材,对抽象的概念进行生动形象的表现,简化、抽象现实世界中的复杂过程(例如波动规律、核裂变等),模拟、再现传统教学手段无法表现的内容(例如自然灾害、天体运动等),方便教师在课堂教学过程中实现重点、突破难点,有利于帮助学生形成概念,掌握规律,提高学生对知识的巩固程度。

3. 良好的交互性有利于激发学生的学习兴趣,发挥其作为认知主体的作用

在传统的教学过程中,学生处于被动接受知识的状态。多媒体课件提供了交互式的学习环境,丰富的交互形式赋予学生主动参与教学过程的能力,为学生发挥主动性、积极性创造了良好的条件,从而真正体现学生的认知主体作用。

4. 对教学资源能够有效地进行组织与管理,实现资源共享,有利于扩大教学规模

多媒体课件能够以超媒体方式对资源进行组织和管理,即按照人脑的联想思维方式非线性地、网状地组织和管理信息,将不同类型的媒体信息所代表的教学内容组成一个有机的整体,打破了传统的线性教学模式,更加符合人类的思维特点。除了多媒体素材,多媒体课件也可以被反复使用,甚至发布到网络中供所有人共享,从而大大节省了教师的备课、授课时间,使教师可以将精力转移到观察学生的表现、与学生进行交流上。在校园网、教育网或

Internet 环境下使用网络多媒体课件, 可以摆脱空间和时间的限制, 使一名教师能够从容教授大量的学生。

1.1.3 术语与规范

加入世贸组织后, 我国教育事业面临着机遇与挑战。为进行国际间的交流与合作, 实现全球范围内的教育资源共享, 多媒体课件的开发需要遵循相应的国际标准。表 1-1 将一些常用的术语进行简要介绍。

表 1-1 术语表

缩 写	全 称	简 介
ADL	Advanced Distributed Learning	高级分布式学习, 由美国国防部最早提出的研究项目, 其长远目标是使学习者随时随地可以得到高质量的教育、培训或帮助。其主要研究成果是提出了可共享课程对象参照模型 (SCORM)
AICC	The Aviation Industry CBT Committee	由美国航空工业计算机辅助训练委员会最早提出的计算机管理教学标准
CAI	computer-assisted instruction	计算机辅助教学, 利用计算机作为教学支持手段
CBT	computer-based training	计算机辅助训练, 利用计算机提供交互式教学体验
CMI	computer-managed instruction	计算机管理教学, 利用计算机来注册学习者、调配学习资源、控制和引导学习过程, 分析并报告学习者成绩
courseware	courseware	课件, 主要用于训练或教学的软件
DLTS	Distance Learning Technology Standards	现代远程教育标准研究项目。该项目以国际国内现代远程教育的大发展与大竞争为背景, 以促进和保护我国现代远程教育的发展为出发点, 以实现资源共享、支持系统互操作、保障远程教育服务质量为目标, 通过跟踪国际标准研究工作和引进相关国际标准; 根据我国教育实际情况修订与创建各项标准, 最终形成有中国特色的现代远程教育标准体系
Dublin Core	Dublin Core	Dublin Core 是一个致力于规范 Internet 资源体系结构的国际性联合组织, 它定义了一个所有 Web 资源都应遵循的通用的核心标准, 得到了其他相关标准的广泛支持
e-learning	e-learning	在线学习或网络化学习, 学生根据自己的时间随时在网上学习, 并安排适合自己的学习进度和学习内容
IEEE LTCS	IEEE Learning Technology Standards Committee	国际电气和电子工程师协会学习技术标准委员会, 又名 IEEE 的 P.1484 小组, 标准体系覆盖了包括学习物件元数据、学生档案、课程序列、计算机管理教学和内容打包等
IMS	Instructional Management System	教学管理系统, 包括一套如何对 e-learning 内容确认和标记规范, 以及如何跟踪在学习过程中一些通用的参数, 如元数据、内容包装、问题与测试互操作、学习者信息包装等

续表

缩 写	全 称	简 介
LMS	learning management system	学习管理系统, 具有发送、跟踪、汇报、评估和管理学习内容、学习者学习进展情况、学习者之间交互情况等一列的功能
LOM	Learning Objects Metadata	学习对象元数据模型, 即学习对象中关于教育资源的描述信息, 由 IEEE LTCS 提出, 是当前影响力最大的关于网络教育资源的数据模型
SCORM	The Sharable Content Object Reference Model	可共享课程对象参照模型, 由美国国防部的“高级分布式学习”研究项目制订的一份规范, 提出用一种标准方法来定义和存取关于学习对象的信息, 只要遵循该标准, 不同的教学系统彼此之间就可以互相沟通

1.2 多媒体课件的分类

根据教学目标和课程内容, 通常可以将多媒体课件分为三类: 演示型课件、模拟训练型(交互型)课件、测验型课件。

1.2.1 演示型课件

演示型课件将文字、声音、视频、图像、动画等多媒体素材, 以事先安排好的方式依次呈现在学生面前。此类课件的主要特点是内容生动、形象, 充分利用有关音像资料, 增强学科教学的吸引力和感染力。

1.2.2 模拟训练型(交互型)课件

模拟训练型课件也称为交互型课件, 其突出特点在于提供很强的交互性和真实性, 突破教师讲、学生听的传递式教学方式, 使学生除了通过看、听途径来学习知识外, 还可以通过实际操作增强感性认识, 激发学习兴趣, 产生强烈的学习欲望。随着多媒体技术的发展, 很多最新的科技成果都已经应用于计算机辅助训练(例如虚拟现实技术、实时三维动画技术等), 为学生提供了逼真的训练环境和临场感受。

1.2.3 测验型课件

测验型课件主要用于考查学生对知识和技能的掌握情况。由于多媒体技术的应用, 测验型课件可以打破传统标准化考试的局限性, 以文字、图像、视频甚至声音作为题目或选项, 实现随机抽题、远程考试、自动判卷等功能。

1.3 制作多媒体课件的步骤

开发多媒体课件可从以下 5 个步骤进行。

1. 合理选择课程

根据教学内容的实际需要,立足于学校现有条件,选择内容比较抽象、难以理解、传统教学方式难以奏效的课程(或课程的部分内容)为目标,制作多媒体课件。对于通过传统媒体和其他教育媒体能够达到更好效果的课程,则没必要费时、费力地为其制作多媒体课件。

2. 研究课程内容,设计课件脚本

多媒体课件仅仅服务于教学,不能把多媒体课件当做教师或教材的替代品。不是所有的教学内容都需要通过多媒体教学来实现。如那些简单易懂的概念、原理,通过多媒体手段实现反而会浪费时间,降低效率。因此在选好课程后,还要仔细分析和研究课程的知识结构和内容体系,筛选出适合用多媒体表现的重点、难点内容,排除不适合由多媒体表现的内容,然后再进一步确定课件的内容结构和表现形式,据此设计出课件脚本。

设计出详细的脚本,是制作多媒体课件的重要环节,需要对人机界面、交互方式、课件流程、多媒体素材的选择和使用方式等进行细致的安排。在设计脚本时,要严格遵循课件服务于教学的原则。由于多媒体课件所传递的信息量远大于传统的教学手段,因此必须合理安排课件的使用时机,控制教学节奏,为教师和学生留有一定的自由空间,避免出现“满堂灌”的现象。另外,素材的使用也要遵循适度原则,过多的图像、声音或视频信息反而会分散学生的注意力。

3. 收集、处理媒体素材

脚本设计完成后,就可以开始收集课件中用到的各种媒体素材,包括图形、图像、动画、文本、音乐和配音等。每种媒体都有其长处,对某种特定的课程内容和学习方式有效。同样,每种媒体又不可避免地存在局限性,应该充分发挥各种媒体的自身优势,针对课程需要选用合适的素材。

素材可以通过多种途径获取,比如利用扫描仪、数码相机采集图像,利用摄像机和视频捕捉卡采集视频信息,利用录音机录制音乐或解说词等。要根据素材的用途对素材进行加工处理,通常需要对图像、音频和视频素材进行编辑和压缩。

4. 制作、调试课件

这是制作多媒体课件最关键的一步。根据脚本的要求,选用合适的多媒体制作工具(例如 Authorware, Flash 和 PowerPoint 等),将各种多媒体素材有机地组织在一起,合理编制课件流程,制作成表现力丰富、交互性强、操作方便的多媒体课件。

课件制作完成后,要经过多次的调试、运行,不断地查错、修改,最后趋于完善。

5. 打包、发布课件

制作完善的课件后,就可以进行打包和发布。根据课件的载体或使用环境选择合适的发布方式,例如对于网络多媒体课件可以进行网络发布,对于准备存储在 CD-ROM 中的课件以单机版形式进行发布。