

RANG DUOMEDIA ZOUJIN WENKE KETANG

让多媒体 走进文科课堂

编著 李生元

凤凰出版传媒集团
江苏科学技术出版社

附光盘

主编：李生元

让多媒体走进 文科课堂

RANG DUO MEI TI ZOU JIN



WEN KE KE TANG

凤凰出版传媒集团
江苏科学技术出版社

图书在版编目(CIP)数据

让多媒体走进文科课堂/李生元主编. —南京: 江苏科学技术出版社, 2006. 8

ISBN 7-5345-5119-6

I. 让... II. 李... III. 文科(教育)—计算机辅助教学—应用软件—高中—教学参考资料 IV. G633.302

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2006)第 088387 号

让多媒体走进文科课堂

主 编 李生元
责任编辑 刘海阳
责任校对 苏 科
责任监制 曹叶平

出版发行 江苏科学技术出版社(南京市湖南路 47 号, 邮编: 210009)
网 址 <http://www.jsjpub.com>
集团地址 凤凰出版传媒集团(南京市中央路 165 号, 邮编: 210009)
集团网址 凤凰出版传媒网 <http://www.ppm.cn>
经 销 江苏省新华发行集团有限公司
照 排 南京展望文化发展有限公司
印 刷 南京紫藤制版印务中心

开 本 787mm×1092mm 1/16
印 张 9.5
字 数 221 000
版 次 2006 年 8 月第 1 版
印 次 2006 年 8 月第 1 次印刷

标准书号 ISBN 7-5345-5119-6/G·1308
定 价 26.00 元(含光盘)

图书如有印装质量问题, 可随时向我社出版科调换。

编 委 会

主 编：李生元

副主编：薛维明 王熙俊

编 委：赵 旭 江榕春 王 展 胡益兵

张 政 陈 静 谢 丹 王左银

前 言

信息技术正广泛渗透到我们学习和生活的各个方面,无论是教师、学生,还是教学内容、教学媒体都不可避免地受到它的影响,如何更好地利用信息技术将是教师在新世纪所要面临的挑战之一。

书中主要介绍了制作多媒体 CAI 课件的基本原理和开发的一般方法,还着重介绍了使用 PowerPoint、Flash、Dreamweaver、几何画板等流行软件制作课件的方法和技巧。书中的例子全部选自现阶段的中小学教材,且实用性较强,读者稍加修改即可应用。

本书配有一张光盘,光盘不仅提供书中制作课件所涉及的全部素材以及实例程序,还配有大量相关的精美课件。

在本书的编写过程中,特别感谢商治年、张政、陈静、阮明、杨蕴菊、邹丽萍、王彬、丁震、倪敏、叶鹏松、张月兰、黄毅晟、吴铮、甘露、陈芳、张万银、陈伟康、冯轶伟、胡君黎、李颖、顾振伟、薛朝花、戴丽萍、张文新、杜倩、马洁、钱旻燕、万秋红、戴斐佳、鞠毓梅、王海燕、陆一新、阙净燕、施允舒等老师对本书的大力支持。

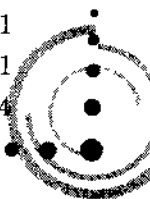
由于作者水平有限,读者在学习过程中对同样的课件制作,可能会有更好的制作方法,或者对书中某些实例的制作方法的科学性和实用性提出置疑,敬请指导、批评。

目 录

第1章 多媒体课件制作基础	1
1.1 多媒体计算机	1
1.2 多媒体计算机系统的组成	1
1.2.1 硬件系统	1
1.2.2 软件系统	3
1.3 多媒体课件概述	3
1.4 多媒体课件的制作原则	4
1.4.1 教学性原则	4
1.4.2 科学性原则	5
1.4.3 艺术性原则	5
1.4.4 共享性原则	5
1.5 多媒体课件的分类	5
1.5.1 演示型课件	5
1.5.2 学习型课件	6
1.5.3 实验型课件	6
1.5.4 素材型课件	6
1.5.5 游戏型课件	6
1.6 多媒体课件的设计	6
1.6.1 选题	6
1.6.2 编写脚本	7
1.6.3 收集素材	7
1.6.4 美化课件	7
1.6.5 调试课件	7
第2章 多媒体素材的收集和处理	8
2.1 获取文字素材	8
2.1.1 输入文字	8
2.1.2 扫描文本	10
2.1.3 文字处理	12
2.2 获取图片素材	12
2.2.1 获取图片	12
2.2.2 图片处理	19
2.3 获取声音素材	26
2.3.1 收集声音	26

2.3.2 剪辑声音	28
2.4 获取动画和视频素材	30
2.4.1 常见动画、视频文件及相关软件	30
2.4.2 收集动画	31
2.4.3 收集视频	32
第3章 用 PowerPoint 制作多媒体课件	35
3.1 初识 PowerPoint 2003	35
3.1.1 视图方式	35
3.1.2 创建演示文稿	36
3.1.3 选择版式	37
3.2 输入文本	37
3.2.1 在文本占位符区域添加文字	37
3.2.2 在文本框内添加文字	37
3.2.3 插入艺术字	38
3.2.4 给汉字注音	38
3.2.5 输入国际音标	39
3.3 美化课件	39
3.3.1 设置文字格式	40
3.3.2 设置背景	40
3.3.3 应用设计模板	41
3.3.4 自定义设计模板	41
3.4 在课件中运用图片	42
3.4.1 插入剪贴画	42
3.4.2 插入图片和动画	44
3.4.3 插入自选图形	45
3.4.4 插入图示	48
3.4.5 插入图表	52
3.5 在课件中运用动画	54
3.5.1 切换幻灯片	54
3.5.2 动画方案	55
3.5.3 自定义动画	55
3.6 创建超链接	61
3.6.1 插入超链接	61
3.6.2 设置超链接的颜色	64
3.6.3 测试和修复超链接	65
3.7 在课件中运用音频和视频	65
3.7.1 插入音频	65
3.7.2 插入视频	67
3.7.3 给幻灯片配音	69

3.8 运用控件	70
3.8.1 插入多行文字框	70
3.8.2 插入 Flash 动画	71
3.9 放映 PowerPoint 课件	72
3.9.1 本地播放	72
3.9.2 异地播放	75
第4章 用 Flash 制作多媒体课件	79
4.1 Flash 与多媒体课件	79
4.1.1 用 Flash 制作多媒体课件的特点	79
4.1.2 Flash MX 环境简介	79
4.1.3 Flash MX 的基本操作	82
4.1.4 Flash MX 中的 Action Script 编程	90
4.1.5 Flash MX 的音频处理	91
4.2 Flash MX 图形绘制与动画制作实例	93
4.2.1 苏州园林图片演示	93
4.2.2 电子板书	94
4.2.3 美术作品欣赏	97
4.2.4 “Halloween”英语课件	100
4.3 Flash MX 交互功能课件制作实例	103
4.3.1 音乐、文字同步演示器	103
4.3.2 视频教学信息演示器	108
第5章 用 Dreamweaver 制作网络交互课件	111
5.1 Dreamweaver 与网络交互课件	111
5.1.1 网络交互课件	111
5.1.2 Dreamweaver 简介	112
5.2 Dreamweaver 编辑网页实例	116
5.2.1 图文混排——李清照诗词赏析	117
5.2.2 表格排版——历史人物简介	119
5.2.3 表单嵌入——学习情况调查	121
5.2.4 超文本链接——组织站点中的各个页面	124
5.3 Dreamweaver 嵌入多媒体文件实例	126
5.3.1 嵌入视频	126
5.3.2 嵌入 Flash	127
5.3.3 嵌入音频	127
5.4 利用 Dreamweaver 实现网络交互课件	130
5.4.1 Web 应用程序——师生讨论交流平台的设计	131
5.4.2 配置 IIS	131
5.4.3 数据定义	134



5.4.4	问题列表动态页面	135
5.4.5	讨论信息动态页面	138
5.4.6	发言页面	141

第1章 多媒体课件制作基础

随着科学技术的飞速发展,传统的教学思想和方式受到了强力的冲击,新的教学理念和教学形式应运而生。多媒体课件在教学过程中扮演着重要的角色,它与传统教学的有机结合能使教学达到“最优化”。

众所周知,信息技术与其他课程的整合是中学课程教学改革的必然趋势。当前,我国计算机辅助教学的发展正进入一个新的历史阶段,新课程改革给我们创设了更广阔的平台。随着信息技术在教育领域的应用广泛深入,多媒体技术、网络技术已经对现代化教育的发展产生了巨大的影响。

信息技术与其他课程的整合给学生创设了自由、广阔、自主探索、合作研究的学习环境。教师可以有目的地组织教学,将信息技术导入学生的学习活动;学生可以根据自己的学习情况,自主利用信息技术进行学习、评价。

信息技术与其他课程的整合有利于培养学生的创新意识。信息技术的知识性和工具性对培养学生的创造力起着良好的促进作用。

信息技术与其他课程的整合有利于培养教师的信息素养。广大中小学教师不但要钻研本学科的教学思想和教学方法,还应该努力学习信息技术的基础知识和基本操作技能,丰富自身的知识,提高信息技术水平和教学水平,以适应新课改对教师的需求。

本书从多媒体走进课堂的角度,介绍多媒体课件的基本概念、制作方式和在各学科中的应用实例,旨在提高教学效率和优化教学过程,让计算机辅助教学在教育领域中发挥更好的作用。

1.1 多媒体计算机

多媒体技术是一门融合了微电子技术、计算机技术、通信技术、数字化声像技术、网络技术和智能化技术于一体的综合技术。它是利用计算机技术把文本、图形、图像、动画、声音和视频等多种媒体综合,使多种信息建立逻辑连接,并能对它们进行获取、压缩、加工处理、存储等,使之集成为一个系统并具有交互性的技术。

所以,多媒体计算机一般是指能够综合处理文本、图形、图像、动画、声音和视频等多种信息载体的计算机。

1.2 多媒体计算机系统的组成

多媒体计算机系统一般由硬件和软件两大系统组成。

1.2.1 硬件系统

硬件系统中除了多媒体计算机等常用设备外,还需要配置一些专用设备,如扫描仪、数

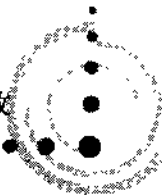




图 1-2-1

数码相机、数码摄像机、刻录机、优盘等。

1. 扫描仪

扫描仪(图 1-2-1)是制作多媒体课件中最常用的设备之一,它可以将照片、图片、文字等扫描下来,并将它们转换成计算机可以存储、显示、编辑和输出的一种数字化设备。

在设置扫描仪时,分辨率是扫描仪的一个很重要的参数,通常设置为 300 dpi(每英寸包含的像素数量)。

2. 数码相机

数码相机(图 1-2-2),可以将图片直接输入到计算机中,相比传统照相机不但大大缩短了收集素材的时间,而且图片效果也很好。



图 1-2-2



图 1-2-3

3. 数码摄像机

与传统的摄像机相比,数码摄像机(图 1-2-3)拍摄的信息可以直接输入到计算机中。在多媒体课件的制作中,经常需要插入一些视频片段,这时数码摄像机就可以大显身手了。

4. 刻录机

由于在多媒体课件中应用了大量的图像、音频、视频和动画等多媒体素材,这使得课件的文件体积比较大。用刻录机(图 1-2-4)将多媒体课件刻录到光盘上,这样便于上课、交流和保存等。



图 1-2-4



图 1-2-5

5. 优盘

优盘(图 1-2-5)是一种微型移动外存储器,它通过 USB 接口与计算机相连接,实现即

插即用。它具有体积小、容量大、速度快、抗震强、功耗低、寿命长等优点,使用它携带多媒体课件非常方便。

1.2.2 软件系统

软件系统主要包括多媒体操作系统、多媒体驱动软件、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等。

回顾历史,在1990年成立的多媒体个人计算机市场协会曾经制定了三套多媒体计算机技术标准及一套参考标准,对计算机增加多媒体功能所需的软、硬件作出了最低标准的规范,规定了多媒体个人计算机硬件设备和操作系统等量化指标。但是,随着信息技术的飞速发展,现在的多媒体计算机系统已经完全超出了这个标准,并且还在不断地发展。例如,目前流行的课件制作工具有 PowerPoint、Flash、几何画板、Dreamweaver、Authorware 等。

1. PowerPoint

“PowerPoint”是办公自动化组件中的重要组成部分之一,非常适合于教学中多媒体课件的制作,它所提供的工具操作起来便捷、易用,可以在较短的时间内制作出包含文字、图片、声音、视频、动画等多种媒体的课件。

“PowerPoint 2003”是当前应用很广的软件之一,它具有操作简单、结构清晰、效果较佳等特点,在动画效果、幻灯片切换效果等方面比其他软件有了较大的改进;此外,通过按钮超链接、文字超链接、图片超链接等功能,可以制作出具有较强交互性的 PowerPoint 多媒体课件。

2. Flash

“Flash”是一款出色的矢量图形编辑和动画制作软件。

“Flash”发布生成的文件占磁盘空间小,生成的动画质量高,并且可以无级缩放而不变形,具有很强的交互性和多媒体集成能力。Flash 还能够非常方便地导入图像、声音、视频、三维动画等教学素材。

3. 几何画板

“几何画板”是美国 Key Curriculum Press 公司制作的应用软件,深受数学、物理等学科教师的欢迎。“几何画板”提供了很强的功能,能够轻松实现其他软件不易实现的效果。例如,它不但能快速、准确地在平台上完成尺规作图,还能改变图形并使其运动;同时,在“几何画板”中可以马上测算出“图形对象”的数值(如点坐标、线段长度、圆和直线方程等)的功能。

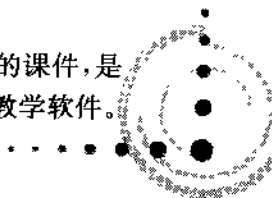
所以,“几何画板”是一款适用于数学(平面几何、立体几何、解析几何等)、物理等学科教学的优秀软件平台。

4. Dreamweaver

“Dreamweaver”是 Macromedia 公司推出的可视化网站编辑构建软件。目前, Dreamweaver 是大家公认领先的 Web 开发工具,通过这个工具能够高效地设计、开发和维护基于标准的网站和应用程序,还可以开发出应用丰富的网络交互学件。

1.3 多媒体课件概述

多媒体课件一般是指采用多种媒体(文本、图形、图像、动画、音频和视频等)的课件,是以计算机技术为核心,综合应用文本、图形、图像、动画、音频和视频等多种媒体的教学软件。



通过多媒体课件,我们可以将学科教学过程中不易表达清楚的教学内容(如演示实验、情境创设、师生互动、能力练习等),生动形象地展示在课堂上,以达到提高学生兴趣、培养学生创新精神、提升学生科学素养的目标。近年来,多媒体课件辅助教学的广泛应用,使得教师和学生教与学的手段上实现了多元化。

1.4 多媒体课件的制作原则

多媒体课件是在现代教学理论指导下,根据课程标准制定的学科教学目标和要求设计的,反映教学策略和教学内容的计算机应用软件。根据教学的特点,多媒体课件应该遵循教学性原则、科学性原则、艺术性原则等。

1.4.1 教学性原则

应用多媒体课件进行计算机辅助教学的目的是进一步优化课堂教学的过程,提高教学效率和质量。

1. 教学目标

在制作多媒体课件时,首先要根据教学设计明确课件需要解决的问题。

例如:在语文、英语等学科教学中,经常需要向学生展示一些图片进行情景教学,如图 1-4-1 所示。



图 1-4-1

2. 课件内容

选取多媒体课件内容,通常考虑采用常规方法不能或不易进行的教学内容,这样更能体现计算机辅助教学的优越性。

例如:在生物学教学过程中,与普通挂图相比,通过 Flash 动画的形式来展示对种子的解剖,能更生动形象地观察种子的结构。在语文、英语等学科中,经常需要朗读课文,如果将

文字与朗读同步滚动起来,再配上背景音乐,做成类似于电影字幕的效果,就更有助于提高学生的兴趣,如图1-4-2所示。



图 1-4-2

1.4.2 科学性原则

科学性原则是制作多媒体课件必须遵循的,设计者一定要根据教材的内容和中小学生的身心特点、认知水平来设计多媒体课件。课件中不能出现知识性、技能性等错误,所涵盖内容的深度和广度要恰当;课件内容出现的顺序要合乎逻辑,文字、图片要具有鲜明性和可读性。

1.4.3 艺术性原则

多媒体课件的艺术性主要体现在课件的画面设计上。画面设计主要包括文字、图像、动画、声音、提示、菜单、按钮等课件元素的处理和安排。一般要注意以下几个方面:

- (1) 文字表达简洁、明确,字体选择得当,文字大小适度,文字颜色和背景颜色对比合适。
- (2) 图片处理要精细,大小适中,应用得当,排列合理。
- (3) 动画使用得当,效果明显,动作连贯流畅。
- (4) 配音要准确,发音要清晰。
- (5) 帮助和提示信息的位置摆放要合理、明显,能够与操作过程及内容相匹配。

1.4.4 共享性原则

随着网络技术的普及,网络型多媒体课件普遍受到欢迎。网络型多媒体课件可以不受时间和空间的制约,方便、快捷地进行资源共享。目前有许多应用软件用来制作网络型多媒体课件,例如“FrontPage”、“Dreamweaver”等可以用来制作基于网页的、交互性的多媒体课件,而采用“PowerPoint”、“Flash”等软件制作的多媒体课件由于文件的占用空间比较小,便于通过网页浏览器浏览和应用。

1.5 多媒体课件的分类

1.5.1 演示型课件

演示型多媒体课件在教学过程中,主要由教师进行操作,并通过教师的启发和引导,帮助学生演示内容进行观察和思考。在演示的过程中,教师要引导学生进行观察,将学生的注意力引向对象的主要特征、发展过程,同时注重展示的适时性,结合演示进行讲解,演示的

内容要与教材密切配合,这样问题就会迎刃而解,而且印象深刻。

1.5.2 学习型课件

学习型多媒体课件可以针对一章、一节或一堂课来设计,具有比较完整的知识结构,能够反映教学的过程,让学生通过复习和练习来巩固和掌握知识。在这个过程中,可以提供相应的练习让学生进行自我评价,对学习的目标分成不同的等级,并由学生自己控制各级目标设计题目的难易程度,真正起到辅导学习的作用。所以,针对此类多媒体课件,设计友好的界面显得格外重要。

1.5.3 实验型课件

这里所说的实验型课件,当然是模拟实验型课件,它主要利用计算机仿真技术模拟对象的状态和特征,一般在没有实验条件或者很难用实验来表示的情况下采用,如数学中曲线的变化、物理学中的微观世界、化学中某些实验、地理中宇宙间行星的运动、生物学的遗传实验等。

1.5.4 素材型课件

素材型课件包括各类文字资料、图像资料、动画库和声音库等,一般供学生在课外查阅资料时使用,为学生学习教材或进行研究性学习提供素材。当然教师也可根据教学需要预先选定有关内容,以配合课堂教学。

1.5.5 游戏型课件

游戏型多媒体课件与一般的游戏软件不同,它根据各学科的教材内容和教学目标,寓教学于快乐之中,通过游戏的形式激发学生的兴趣,使学生掌握学科的知识和技能,因而特别要求注重趣味性。

例如:某种多媒体英语课件设计了许多有趣的环节,它提供了轻松愉快的场景,每个场景多以日常生活中的事例为主,并对事例中的英语词汇以及相关内容配备了相应的练习,包括词汇、词形变化和读音规则等。

1.6 多媒体课件的设计

目前,虽然多媒体课件的设计还没有一个统一的标准,但是通常需要经过以下几个步骤:选题、编写脚本、收集素材、美化课件、调试课件等。

1.6.1 选题

确定选题的目的是为了明确教学的目标和要求,例如为了解决某个教学难点或重点,为了激发学生的学习兴趣,为了帮助学生理解和掌握知识,为了加强学生的知识运用和技能等。

所以,选题要精心选取,要求内容决定形式。例如在化学教学中讲授“复分解反应的条件”时,由于实验中无法了解微观变化的过程,但是通过多媒体课件来模拟这一微观过程,就能起到比较好的教学效果。中学化学中讲到复分解反应的条件是:反应要生成沉淀、气体

或水,从微观角度上讲就是在溶液中离子结合,反应向离子浓度减小的方向进行。通过动画模拟该微观过程,学生能够获得充分的感性认识,有助于理解复分解反应的实质。

1.6.2 编写脚本

脚本对于制作多媒体课件的作用,相当于剧本对于拍摄电视或电影的作用。

(1) 编写脚本必须根据教学实际需要,明确教学目标、细化教学过程,并能够充分利用应用软件的各种功能,来达到更好的教学目的。

(2) 编写脚本必须充分收集所需要的各种素材,包括文字、图片、动画、声音、视频等。将所有的素材进行数字化处理,并分类存放于计算机中。

(3) 编写脚本必须根据实际的需求,设计课件的结构及实现的步骤,最好采用表格的形式。例如,对屏幕布局、图文比例、色调、音乐节奏、播放顺序、交互方式等进行规划,这样会有很好的可操作性。

1.6.3 收集素材

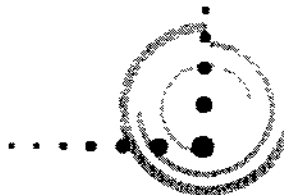
利用多媒体制作软件,将文本、图片、动画、声音等对象集成到课件之中。在制作过程中,课件应具有很好的实用性和可维护性。

1.6.4 美化课件

多媒体课件美化的过程主要是指对文字、图形、动画、边界、提示、菜单、按钮等课件元素的处理。语言表达通顺、简洁明白,符合大众的阅读习惯;字体选择得体,文字大小适宜、颜色和背景颜色和谐;图片使用贴切,效果鲜明,处理要精细,大小适中,摆放得当;动画应用要恰如其分,动作连贯流畅,效果明显;边界、边框安排合适,边界划分合理;提示和帮助信息要表达清楚,位置恰当,能与操作过程和内容相匹配。

1.6.5 调试课件

要反复调试多媒体课件的播放效果,检查超链接是否正常、播放顺序是否正确、动画效果和速度是否合理等,以便及早发现问题并及时解决。只有通过不断的调试、改进,才能制作出教学效果好的多媒体课件。



第2章 多媒体素材的收集和处理

多媒体素材的准备工作是制作教学课件的基础。多媒体素材可分成文本、图形、图像、声音、动画、视频等类型。由于素材的种类较多,来源各不相同,所以在收集和处理素材的过程中涉及的软、硬件也较多,需要选择和运用适当的软件来进行处理。

2.1 获取文字素材

文字是多媒体素材中最基本的素材,主要用于对知识的描述,如阐述概念、定义、原理和问题以及显示标题、菜单等内容,此外还包括与教学内容相关的课外阅读材料、参考资料、教案、各类习题以及学生论文习作等。文字素材的处理离不开文字的输入和编辑。在计算机中,文字的输入方法很多,除了最常用的键盘输入外,还有语音识别输入、手写识别输入及扫描识别输入等。

2.1.1 输入文字

1. 键盘输入

目前,用于键盘输入的汉字输入法很多,可以根据个人的喜好和习惯选择其中的一种(如拼音、五笔等),在文字处理软件中输入文字,并保存起来。

2. 语音识别输入

语音识别输入是将声音通过话筒转换成文字的一种输入方法。“微软拼音输入法 2003”中集成了语音输入功能,使用前必须安装该输入法。

安装方法:

Step 1 打开“控制面板”窗口,双击“添加或删除程序”。在“添加或删除程序”窗口中,选中“Microsoft Office Professional Edition 2003”,再单击“更改”按钮,如图 2-1-1 所示。

Step 2 选中“添加或删除功能(A)”,再单击“下一步(N)”按钮。

Step 3 选中“选择应用程序的高级自定义(C)”复选框,再单击“下一步(N)”按钮。

Step 4 依次单击“Office 共享功能”和“中文可选用户输入方法”左侧的展



图 2-1-1