

多媒体课件制作 实用技术

杜祖平 编著

DUOMEITI KEJIAN ZHIZUO

SHIYONG JISHU



浙江工商大学出版社
ZHEJIANG GONGSHANG UNIVERSITY PRESS

多媒体课件制作 实用技术

杜祖平 编著

DUOMEITI KEJIAN ZHIZUO
SHIYONG JISHU



浙江工商大学出版社
ZHEJIANG GONGSHANG UNIVERSITY PRESS

图书在版编目(CIP)数据

多媒体课件制作实用技术 / 杜祖平编著. — 杭州:
浙江工商大学出版社, 2013. 4

ISBN 978-7-81140-749-5

I. ①多… II. ①杜… III. ①多媒体课件—制作
IV. ①G434

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2013)第 066579 号

多媒体课件制作实用技术

杜祖平 编著

责任编辑 郑建 谭娟娟

封面设计 包建辉

责任印制 汪俊

出版发行 浙江工商大学出版社
(杭州市教工路 198 号 邮政编码 310012)
(E-mail: zjgsupress@163.com)
(网址: <http://www.zjgsupress.com>)
电话: 0571-88904980, 88831806(传真)

排版 杭州朝曦图文设计有限公司

印刷 杭州豪波印务有限公司

开本 787mm×1092mm 1/16

印张 11.5

字数 280 千

版印次 2013 年 4 月第 1 版 2013 年 4 月第 1 次印刷

书号 ISBN 978-7-81140-749-5

定价 36.00 元

版权所有 翻印必究 印装差错 负责调换

浙江工商大学出版社营销部邮购电话 0571-88804227

前 言

根据《2011 年浙江省中小学教师专业发展培训若干规定》中对教师专业发展的要求,编者结合多年的现代教育技术教学和教师多媒体课件制作培训的经验编写了本书。在编写过程中,做到了以下两方面:

在教材内容上,力求比较完整地覆盖多媒体课件制作的知识体系;简单介绍了多媒体课件制作的相关概念,课件设计制作的整个流程;重点介绍文字、图形图像、声音、视频、动画等素材的查找、下载、编辑和应用。尽可能用有代表性的、简单实用的案例,驱动教师或准教师多动手多练习,使其能够高效率地掌握课件制作的基本技能,提升现代教育技术能力,提高信息素养。

在教材结构安排上,各章都以明确、简单的学习目标为导入点,指出学员在本章应了解和掌握的内容,旨在帮助读者做到有的放矢的学习。每个章节尽量少地用抽象的说教,取而代之的是安排了大量的实例;每一个实例都具有代表性,应用了特定的技术手段,学员在练习的过程中即可将抽象的概念具体化,极大地提高学习效率。

编者调查发现,教师或准教师自制课件的主要困难在于不会进行素材的收集、处理。很多课件制作的培训只重视课件制作软件的教学,如一些专题 Authorware、Flash 培训等。这类培训大都忽略素材收集、处理和制作的教学,导致学员只会用现成的素材如搭积木一样地合成课件。脱离了素材处理能力的课件制作是没有基础的空中楼阁。因此,教师参加这类培训以后,由于无法运用到日常教学当中,很快就把所学技能遗忘,收获寥寥。

根据教师日常教学的需求,本课程倾向于使用微软的 PowerPoint 2003 作为课件制作软件,原因在于 PowerPoint 简单易学实用,不需额外增加教师的学习负担。教师可以集中精力学习文字、图形图像、声音、视频、动画等多媒体素材的查找、下载、编辑和应用的一般方法,然后根据教学需求使用 PPT 将多媒体素材有机整合成多媒体课件。

本书以简单经济实用为选取软件的原则,介绍的软件大多是经典实用软件,之所以不选最新版本,主要是基于老版软件更易获得、运行软件的电脑配置要求更低、功能更简洁等原因。

本书可作为高等院校信息技术相关专业多媒体技术课程的教材,特别适合于师范院校和教师培训机构用于培养师范生或教师的现代教育技术技能。

全书共分为七章:

第一章:多媒体课件基础。本章主要介绍多媒体课件制作相关的基本概念及多媒体课件设计与制作的整个流程。

第二章:多媒体素材基础。本章主要介绍多媒体素材的分类、格式、收集方法。

第三章:数码图像处理。本章简单介绍了图像处理软件光影魔术手和美图秀秀,详细介绍了 Photoshop CS4,使学员掌握 Photoshop 处理图像的一般方法。

第四章:Flash 动画制作。本章介绍 Flash 8 的基本概念、工作界面,用一系列由简单到

复杂并且有代表性的实例,详细介绍了 Flash 中各类动画,包括逐帧动画、渐变动画、引导线动画、遮罩动画等。

第五章:数码音频编辑。本章主要介绍经典音频处理软件 Cool Edit 2.1,通过完整的音频编辑案例的制作,让学员系统地了解音频制作和处理的流程,掌握音频处理的常用方法。

第六章:数码视频编辑。本章主要学习视频编辑软件会声会影 X4 的基本操作,通过捕获、编辑、分享三个步骤来完成视频的处理。

第七章:PPT 课件制作。本章主要介绍 PowerPoint 2003 的常用功能,包括模板的使用、动态效果的设置、超级链接的编辑以及各种素材导入的一般方法和高级方法。

本书由杜祖平编著完成,在编著的过程中得到了申屠江平、叶伟文、褚伟明、楼程伟、胡国英等老师的帮助和支持。在此一并向他们表示感谢。

本书在编写过程中参阅并借鉴了国内外同类的优秀教材和专著,并参考了大量的网络资料,在此也一并表示感谢。书中使用的素材大部分来自互联网,如有侵犯您的权益,请及时与编者联系,以便进行整改。

由于多媒体技术的发展日新月异,本书在内容取舍和阐述上难免存在不足之处,敬请广大读者批评指正。读者如需素材资料,请通过电子邮件联系编者,编者邮箱:jyxylg@163.com,也可以到浙江工商大学出版社网站查询。

编 者

2013 年 3 月

目 录

第一章 多媒体课件基础	1
第一节 认识多媒体课件	1
一、多媒体课件相关概念	1
二、多媒体课件分类和教师的知识准备	2
第二节 多媒体课件制作一般流程	2
一、多媒体课件选题	3
二、多媒体课件设计	3
三、多媒体课件制作脚本的形成	6
四、编制多媒体课件综合制作脚本	8
五、多媒体课件的制作	8
六、多媒体课件的调试和运用	9
第二章 多媒体素材基础	10
第一节 多媒体相关技术	10
一、多媒体数据压缩技术	10
二、多媒体网络通信技术	11
三、多媒体存储技术	11
四、多媒体计算机专用芯片技术	11
五、多媒体输入/输出技术	11
六、多媒体系统软件技术	12
第二节 多媒体素材的分类	12
第三节 多媒体素材的常见格式	12
第四节 多媒体素材常用的获取方法	13
第五节 文字素材	14
一、文本文字	14
二、图像文字	17
三、图像文字转化为文本文字	18
第六节 图形图像素材	19

一、图形图像的原理和区别	19
二、图形图像常见格式及优缺点	21
三、图形图像素材的获取	21
第七节 动画素材	22
一、动画素材分类	22
二、动画素材的格式及特点	22
三、动画素材的下载与制作	22
第八节 视频素材	24
一、视频文件格式及特点	24
二、视频素材的获取与编辑	25
三、从录像带上获取视频	25
四、从 Internet 上获取视频	30
五、视频素材的简单编辑	32
第九节 音频素材	34
一、常见的音频格式及特点	34
二、声音素材的获取方法	35
三、音频格式的转换	35
四、录制音频	36
五、文字转为语音	39
第三章 数码图像处理	40
第一节 光影魔术手介绍	40
第二节 美图秀秀介绍	41
第三节 Photoshop 图像处理	42
一、工具箱介绍	43
二、Photoshop【图像】菜单介绍	48
三、去除图片中的邮件地址	50
四、将照片裁切得更合理	51
五、彩色白雪公主和黑白小矮人	54
六、自制课件背景图	55
七、艺术字	61
八、制作晶莹剔透效果	64
第四章 Flash 动画制作	78
第一节 Flash8 的工作界面	78

第二节 Flash8 的时间轴	79
第三节 Flash8 的工具箱	80
第四节 Flash 中常用的概念	81
第五节 Flash 动画制作实例	83
一、简单绘图——脚印	83
二、逐帧动画——写字效果	84
三、形状渐变动画——圆变方	86
四、动画补间——绚丽的花	88
五、引导线动画——蝴蝶飞舞	90
六、遮罩层——万花筒	95
七、文字特效——飘飞的文字	97
八、绘图练习——绘制一片树叶	99
九、利用渐变色绘制西瓜	102
十、雾霾天气	108
十一、综合练习——扬帆远航(欢迎新生)	112
十二、综合练习——简单 Flash 课件	119
第五章 数码音频编辑	124
第一节 Cool Edit 基本操作	124
第二节 自制伴奏曲	127
一、消除原唱原理	127
二、消除原唱的简单方法	127
三、消除原唱的高级方法	128
第三节 制作翻唱歌曲	131
一、录制原声	131
二、降噪处理	133
三、激励处理	134
四、压限处理	134
五、混响处理	135
六、混缩合成	136
第六章 数码视频编辑	137
第一节 说课比赛录像编辑	139
一、建立专用素材库	139
二、删除多余片段	140

三、调节画面大小	141
四、添加转场效果	142
五、添加滤镜效果	142
六、添加片头字幕	144
七、添加背景音乐	146
八、制作片尾	146
九、分享	147
第二节 电子相册	148
第七章 PPT 课件制作	151
第一节 利用模板创建 PPT 幻灯片	152
第二节 演示文稿的编辑	154
一、加入文本	154
二、加入艺术字	155
三、加入剪贴画	155
四、加入图像	155
五、加入图形对象	156
六、加入音频	157
七、加入视频	157
八、加入 Flash 动画	159
九、加入 PPT 演示文稿对象	160
十、加入超级链接	161
第三节 加入动态效果	162
一、加入自定义动画	162
二、加入幻灯片的切换方式	164
第四节 课件制作实例	165
参考文献	175

第一章 多媒体课件基础

本章要点

本章主要介绍多媒体课件制作的相关基本概念,包括媒体、多媒体、课件,以及多媒体课件设计与制作的整个流程。通过本章的学习,使教师对课件及课件制作产生感性认识,了解课件设计制作过程中需要具备的一些基础知识和基本技能,明确学习目标。

学习目标

- ✓ 了解多媒体课件的相关概念
- ✓ 了解多媒体课件制作需要的知识和技能准备
- ✓ 了解多媒体课件设计和制作的全过程

第一节 认识多媒体课件

什么是多媒体课件?多媒体课件是教师用来辅助教学的一种工具软件。这种软件一般在多媒体教室或计算机教室里使用,用于辅助教师教和学生学。多媒体课件形式多样,图 1-1 是常见的多媒体课件界面。



图 1-1 多媒体课件界面

一、多媒体课件相关概念

媒体:传递信息的中介物。在计算机领域有两种含义:一是指存储信息的实体,如磁盘、光盘、磁带、半导体存储器等,中文常译为介质;二是指传递信息的载体,如数字、文字、声音、图形和图像等,中文译作媒介,多媒体技术中的媒体是指后者。

多媒体(Multimedia):多种媒体的联合使用。多媒体一词译自英文 Multimedia,而该词又是由 multiple(多样的、多重的)和 medium(媒介、方法)复合而成,核心词是媒体。

多媒体技术:一种把文字、图形、图像、视频图像、动画以及声音等运载信息的媒体结合在一起,并通过计算机进行综合处理和控制在,将多媒体各个要素进行有机组合,并完成一系

列随机性交互式操作的信息技术。

多媒体计算机技术(Multimedia Computer Technology)：通过计算机综合处理多种媒体信息,文本、图形、图像、音频和视频,使多种信息建立逻辑连接,集成为一个系统并具有交互性的计算机应用技术。

CAI：CAI 是计算机辅助教学(Computer Assisted Instructing)的英文名称首字母缩写。

课件(Courseware)：一种辅助教学的软件。

多媒体课件(Multimedia Courseware)：一种根据教学目标设计的,表现特定的教学内容,反映一定教学策略的计算机教学程序。它是一种可以用来储存、传递和处理教学信息,能让学生进行交互操作,并对学生作出评价的教学媒体。

在教学过程中使用多媒体课件,便于教师和学生高效地调用各种教学资源,利于激发学习者的学习兴趣,便于对教学过程进行评价和反馈,从而提高教学效果和教学效率。

二、多媒体课件分类和教师的知识准备

多媒体课件有很多分类方法,从运行方式上可以分为单机版和网络版;从课件组织方式上可以分为固定型、随机型、智能型;从应用上可以分为课堂演示型、自主学习型、模拟实验型、教学游戏型、资料工具型和综合型。

本课程从教师实际需求出发,主要介绍课堂演示型课件的制作方法,综合应用 Flash、Photoshop、Cool Edit、会声会影等多媒体素材处理工具,以 PPT 为课件制作平台制作课件。

设计制作多媒体课件并应用于教学,是当前教师必须具备的素质。教师要学好多媒体课件制作,除了本身具备的教育教学常识,还需要有一定的信息素养,必须具备 Windows 操作基础、网络基础和 Office 操作基础(尤其是 PowerPoint 操作基础),只有通过不断的多媒体制作练习和技能积累,才能掌握多媒体课件制作实用技能,满足日常的教学需求。

第二节 多媒体课件制作一般流程

多媒体课件制作一般流程如图 1-2 所示。

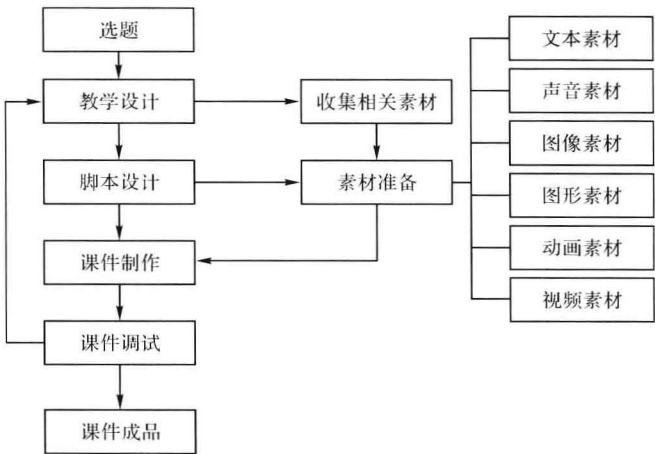


图 1-2 课件制作一般流程

一、多媒体课件选题

多媒体课件制作是一个系统工程,需要花费大量时间和精力才能完成,要提高课件制作的效率和效益,选题很重要。

并不是所有的课程都需要用到多媒体课件,也不是所有的课程都适合使用多媒体课件,如果传统教学形式能够很好地达到教学目标,就没有必要去费时费力地开发课件,要考虑成本和效益。在选题时要把握以下原则:

1. 必要性原则。教学过程中必须要用到多媒体技术,才能高效地达成教学目标。
2. 可行性原则。是否具备足够的制作条件和课件制作的能力,量力而行。
3. 创新性原则。选择新颖的课题,在概念理论、技术手段、创作手法等方面有所创新。
4. 性价比原则。投入较少的时间和精力,取得较大的教学效益。所选课题是否能找到大量现成的资源,稍加编辑,即可使用。这一点非常重要,如果可用资源太少,各种素材都要自己制作,这样的课题就不适合选择。

二、多媒体课件设计

选定合适的课题以后,轻易就不要变动。接下来的工作就是进行多媒体课件的设计。多媒体课件的设计包括两部分:

1. 教学设计

教学设计是以获得优化的教学过程为目的,以传播理论、学习理论和教学理论为基础,运用系统方法分析教学问题、确定教学目标、建立解决教学问题的策略方案、试行解决方案、评价试行结果和修改方案的过程。

简单地说,教学设计就是确定教学目标,选择教学内容,进行教学对象分析,选择合适的教学媒体,设计合理的教学流程、合适的评价和反馈方法,最终形成教案。

2. 脚本设计

在教学设计中形成的教案还不能直接用于课件制作,需要对教案做进一步的加工,使教案具体化为课件制作脚本。课件制作脚本的设计包括界面设计、媒体设计、交互设计、导航设计等方面,脚本的内容包括课件每一页的具体内容。

课件脚本的设计原则包括:

➤ 整体性原则

课件制作的整体效果的好坏,取决于课件设计的系统性、课件素材布局的搭配和课件整体色彩的搭配。整个课件的每一页都应该是和谐统一的,是一个有机的整体,而不应该是各有各的风格,反差太大。

➤ 主题性原则

主题就是要讲述的内容和实现的目标。模板的选择、色彩的搭配、素材的组织等都应该围绕主题而确定。尽量使课件的画面具有鲜明的主题和感染力。

➤ 结构化原则

课件呈现的内容需要进行结构化的设计,整个课件结构清晰,布局合理,画面简洁,文字精练。忌讳把课件做成随意跳转的网状结构。

➤ 简单化原则

复杂事情简单化,简单即是美。课件是为主题服务、为教学服务的,而不应该是制作者展示艺术创作水平和多媒体技术水平的舞台,因此我们应避免单纯追求计算机技术的时髦,滥用各种不适当的技术手段,以至于喧宾夺主,违背了课件制作的本意。

➤ 一致性原则

所谓一致性原则,就是要求课件的背景、文字、色彩、版面布局应尽量保持一致。研究表明,与主题无关的任何变化,都会分散学生对课件内容的注意力,影响教学效果。

遵循课件设计的以上五个原则,有利于我们进行界面设计、媒体设计、交互设计、导航设计。

1. 界面设计

多媒体课件的界面设计非常重要,界面是学习者对课件的第一印象,好的设计可以让人耳目一新,留下深刻印象。界面也是学习者和课件进行交互的窗口,界面设计包括界面布局设计和界面配色设计。

界面布局设计也就是在屏幕上规划多媒体课件信息的排版方式,不同内容的页面界面有所不同,一般可分为封面、目录、内容、封底等类型。封面、封底的主要功能是引入和说明作用,一般不划分功能区域,而目录和内容页界面需要划分各个功能区,一般可分为教学信息区、提示区、导航区,图 1-3 就是一个典型的课件内容的界面布局设计。

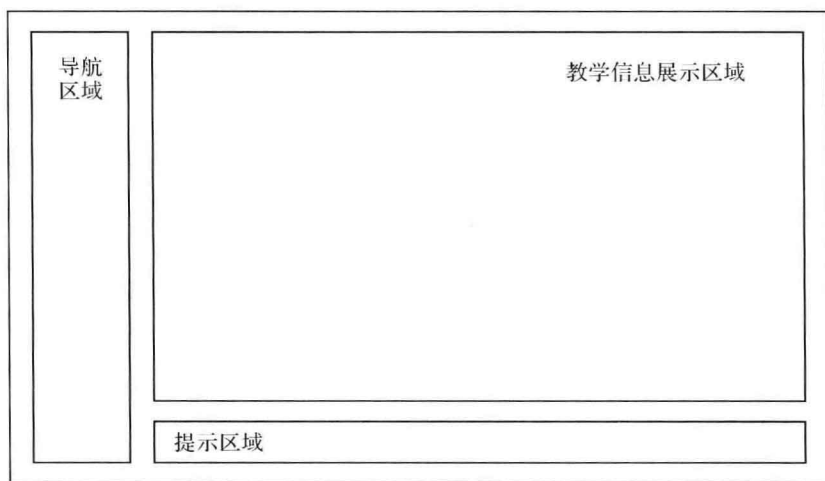


图 1-3 课件内容的界面布局设计

界面配色设计是课件设计的重要方面,合适的配色设计让人心情舒畅,不当的配色设计让人烦闷,失去欣赏的兴趣。

不同的颜色会给浏览者不同的心理感受,如红色是一种激奋的色彩。绿色介于冷暖两种色彩的中间,显示出和睦、宁静、健康、安全的感觉,它和金黄、淡白搭配,可以产生优雅、舒适的气氛。黄色具有快乐、希望、智慧和轻快的个性,它的明度最高。每种色彩在饱和度、透明度上略微变化就会产生不同的感觉。以绿色为例,黄绿色有青春、旺盛的视觉意境,而蓝绿色则显得幽暗、阴森。

随着课件制作经验的积累,我们用色有这样的一个趋势:单色—五彩缤纷—标准色—

单色。一开始因为技术和知识的缺乏,只能制作出简单的课件,色彩单一;在有一定基础和材料后,希望制作一个漂亮的课件,将自己收集的最好的图片、最满意色彩堆砌在页面上;但是时间一长,却发现色彩杂乱,没有个性和风格;第三次重新定位自己的课件,选择好切合自己的色彩,做出的课件往往比较成功;当最后设计理念和技术达到顶峰时,则又返璞归真,用单一色彩甚至非彩色就可以设计出简洁精美的课件。

课件配色设计中需要注意:

- 页面颜色控制在 4 种以内;
- 背景和文字颜色选对比色,同类素材用相似色,如图 1-4 所示;

➤ 色彩的使用要协调,可以选用同一色系,避免过大反差;

➤ 电脑显示与投影显示的差异。

2. 媒体设计

课件设计的一个重要方面是媒体信息的选择。首先要明确媒体的使用目标,然后分析各种类型媒体的特点,最后根据教学目标和内容的需要选定合适的媒体形式来实现课件设计。

各种媒体素材使用过程中需要注意:

➤ 文本素材。字体不超过 3 种;同类文本格式统一;页面内的文字行数不超过 10 行,一行字数不超过 20 个。

➤ 图形图像素材。选用艺术性好的漂亮的图形图像;选用高清晰高分辨率的图形图像;不同页面中选用同一背景或色调一致的背景;处理掉图像中的杂乱信息。

➤ 动画素材。动画展示要合理,避免动画过快、过慢、过多、过花;注意模拟效果类动画的科学性;提高动画的制作效率。

➤ 音频素材。选用高品质的音频材料;选用的音频材料必须跟课件页面匹配;不可滥用音效,如鼠标点击和提醒音效;音频的音量要适当。

➤ 视频素材。主要用于表达事物真实的过程;尽量选择高画质的视频,同时选择优秀的视频格式来控制视频文件的大小。

3. 交互设计

常用的交互方式有文本输入、按钮、热对象、热区、热键、菜单、条件、限时、限次等交互。交互设计有以下原则需要遵循:

- (1)友好性原则。用户能简单方便地实现交互。
- (2)灵活性原则。实现某一种操作可以选用多种交互方式。
- (3)功能性原则。交互命令要有足够强大的功能。
- (4)明确性原则。交互的功能对用户来讲必须是明确的。
- (5)一致性原则。系统采用统一的交互方式,不能变化太多,否则会使用户无法理解。
- (6)图形化原则。用直观形象的图形作为交互标志,便于用户使用。

4. 导航设计

由于多媒体课件信息量大,结构复杂,用户在使用过程中容易迷失方向,因此在大型的

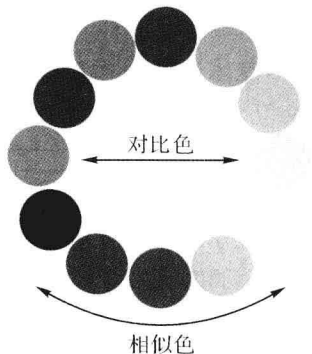


图 1-4 对比色和相似色

多媒体课件的制作中,需要为用户提供引导措施,即导航。

导航可以分为目录导航、检索导航、浏览导航、记录导航、标签导航等方式。不管采用哪种导航方式,都应该操作方便、容易理解、界面一致、结构完整。

三、多媒体课件制作脚本的形成

多媒体课件设计完成后,要形成相应的制作脚本,作为课件制作的直接依据。多媒体课件脚本的编写是课件制作流程里一项非常重要的工作。

多媒体课件制作脚本的编写包括课件结构说明、主要模块分析、界面设计、媒体设计、交互设计、导航设计,一般要具体到每一个页面的详细设计,常用脚本卡片的方式来表达。

1. 课件结构和模块分析

本部分内容要清楚说明课件的知识组织结构,一般用结构图或流程图的方式直观表示。在图中除了说明主要模块内容外,还应说明模块之间的联系、用多少页面来展示等内容。

2. 脚本卡片

本部分内容要清楚说明课件每一页面的具体情况,包括课件名、类型、序号、界面设计、媒体设计、交互设计和导航设计等。脚本卡片用效果草图加说明来表示。图 1-5 是一种典型的通用脚本卡片例子。

课件名称:		序号:	
教学信息 媒体名称、种类及呈现方式		交互设计 导航设计 说明	
提示信息说明			
后续页面序号:	跳转条件:		

图 1-5 多媒体课件脚本卡片

教师制作多媒体课件时,一般都是自己设计和制作课件,因此可以将文字脚本和制作脚本结合起来制作一个多媒体课件综合制作脚本。图 1-6 是一个典型的多媒体课件综合制作脚本。为更清楚地说明问题,这里的界面设计用了实际课件页面抓图,真正设计脚本时,应该画出界面草图。

顺 序	内容设计	界面设计	交互导航	素材准备	教学活动
封面	古典风格背景、标题为手写效果,动态进入,伴随主题音乐		单击进入目录页面	背景图 手写效果题作者 片头音乐	课题引入

续 表

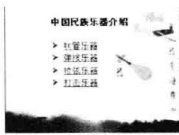
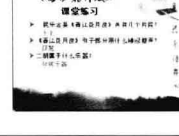
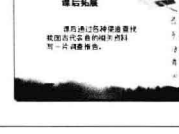
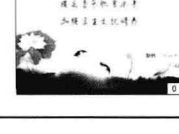
顺 序	内容设计	界面设计	交互导航	素材准备	教学活动
目录	目录 有 6 个条目		单击目录进入 相应页面	背景图 链接点图	明确 学习内容
学习 过程	民族乐器介绍		导航按钮 资料链接	乐器图片 介绍文字	阅读 归纳
	乐曲欣赏		导航按钮 资料链接 声音控制	文字 图片	聆听 细看 思考
	配乐古诗欣赏		可控制动画 导航按钮	Swf 动画 文字	聆听 思考 归纳 拓展
	配乐舞蹈欣赏		控件导入 视频	图片 视频 资源地址	观看思考 归纳总结
评价	课堂练习		导航按钮 资源链接	文字 资源地址	师生交流
拓展	课后探究指导		导航按钮 资源链接	文字 资源地址	布置任务
封底	寄语 制作者信息		返回 退出	背景图 片尾音乐	

图 1-6 《春江花月夜》多媒体课件综合制作脚本

四、编制多媒体课件综合制作脚本

通过课件选题、教学设计、界面设计、媒体设计、交互和导航设计,编制相应的制作脚本,编制多媒体课件综合制作脚本,为课件的制作做好准备。

1. 选题

选择一个适合用多媒体表现的并且有丰富的多媒体素材可用的课题。这样的课题做起课件来就不会费时费力,提高了课件的性价比。

2. 教学设计

根据选题设计出课件的内容组织结构、页面结构和导航结构,如图 1-7、1-8 所示。

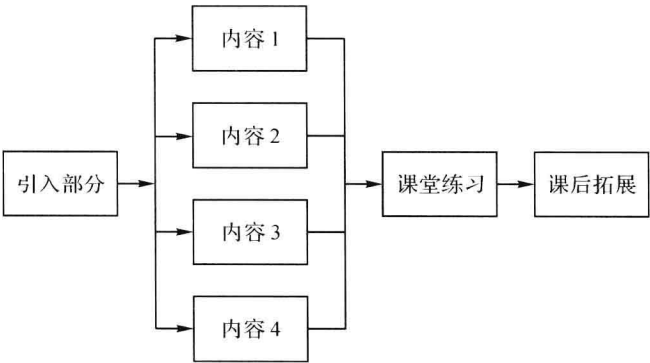


图 1-7 课件结构图

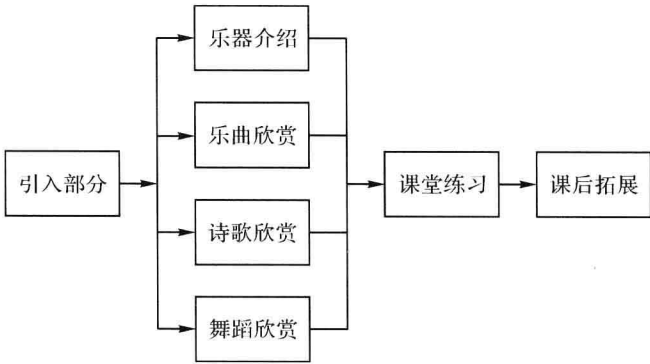


图 1-8 《春江花月夜》课件结构图

3. 课件页面设计

教师用的课件一般以演示为主,因此根据演示型课件的要求对课件的每一页进行界面设计、媒体设计、交互设计和导航设计。

4. 编制课件综合制作脚本

按照《春江花月夜》课件的综合制作脚本,编制脚本,为课件的制作做好设计准备。

五、多媒体课件的制作

多媒体课件制作是根据教学设计要求把各种多媒体素材整合在一起,并设置恰当的交