

中小学教师 Flash 课件制作教程

王玉芹 崔 冬 孙会中 主编



海军出版社

内容简介

中小学教师

Flash

课件制作教程

王玉芹 崔 冬 孙会中 主编

海译出版社

2016年·北京

内 容 简 介

国家中长期教育改革和发展规划纲要(2010-2020年)把教育信息化纳入国家信息化发展整体战略,超前部署教育信息网络。其中第十九章“加快教育信息化进程”中明确指出“加强优质教育资源开发与应用”。对于教育资源的建设和应用,从国家教育改革和发展的战略高度提出了明确的要求。为提高教师应用信息技术水平,更新教学观念,改进教学方法,提高教学效果,充分发挥一线教师的主观能动性,提高教学资源的质量和数量,编写了这本Flash课件制作教程。

本书共分为9章,通过大量的课件制作实例介绍了课件制作基础;Flash CS6的初步认识;Flash CS6图形绘制与编辑;Flash CS6文本处理;Flash CS6动画制作基础;多媒体素材处理;脚本实现交互、导航与动画效果;常见组件的使用;模板的使用与制作等知识。

适用范围:本书可作为中小学教师课件制作培训课教材,同时也可作为课件制作爱好者的自学指导书。

光盘说明:本光盘中包括50个视频教程及相关素材、图片和案例课件效果。

图书在版编目(CIP)数据

中小学教师Flash课件制作教程/王玉芹,崔冬,孙会中主编. —北京:海洋出版社,2016.1
ISBN 978-7-5027-9324-1

I. ①中… II. ①王…②崔…③孙… III. ①中小学—教师—多媒体课件—动画制作软件—教材 IV. ①G434

中国版本图书馆CIP数据核字(2015)第297823号

总策划:刘斌

责任编辑:刘斌

责任校对:肖新民

责任印制:赵麟苏

排版:海洋计算机图书输出中心 晓阳

出版发行:海洋出版社

地址:北京市海淀区大慧寺路8号(707房间)印
100081

经销:新华书店

技术支持:010-62100059

发行部:(010) 62174379(传真)(010) 62132549

(010) 62100075(邮购)(010) 62173651

网 址: <http://www.oceanpress.com.cn/>

承 印:北京画中画印刷有限公司

版 次:2016年1月第1版

2016年1月第1次印刷

开 本:787mm×1092mm 1/16

张:14.5

字 数:348千字

印 数:1~4000册

定 价:38.00元(1DVD)

本书如有印、装质量问题可与发行部调换

目 录

第 1 章 课件制作基础	1	3.2.1 铅笔工具	32
1.1 认识多媒体课件	1	3.2.2 线条工具	33
1.1.1 什么是课件	1	3.2.3 钢笔工具	36
1.1.2 课件的基本制作流程	2	3.3 基本绘图技法——闭合图形	37
1.1.3 课件的设计原则	2	3.3.1 矩形工具	37
1.1.4 课件的类型与特点	3	3.3.2 椭圆工具	38
1.2 选择课件制作工具	5	3.3.3 基本矩形工具和基本椭圆工具	40
1.2.1 Microsoft Office PowerPoint	5	3.3.4 多角星形工具	42
1.2.2 Authorware	6	3.3.5 刷子工具	43
1.2.3 Director	6	3.3.6 喷涂刷工具	44
1.2.4 Flash	6	3.4 图像的导入与编辑	45
1.3 编写课件脚本	7	3.4.1 导入外部图片	45
1.3.1 脚本与教学材料	7	3.4.2 图片的编辑	46
1.3.2 教学分析	7	3.5 图形的编辑	47
1.3.3 设计呈现内容	7	3.4.1 图形的选取、变形、复制与删除	48
1.3.4 撰写脚本	8	3.4.2 图形的排列、对齐、翻转	50
1.4 整理课件素材	11	3.5 综合练习	52
1.4.1 整理文本素材	11	3.6 课后练习	59
1.4.2 整理图片素材	12	第 4 章 Flash CS6 文本处理	61
1.4.3 整理声音素材	13	4.1 创建文本	61
1.4.4 整理视频素材	14	4.1.1 创建传统文本	61
1.4.5 整理动画素材	15	4.1.2 创建文本域	62
1.5 课后练习	15	4.2 文本的修饰与编辑	64
第 2 章 Flash CS6 的初步认识	16	4.2.1 文本属性设置	64
2.1 Flash CS6 的安装、启动与退出	16	4.2.2 文本的打散与分离	65
2.1.1 系统要求	16	4.2.3 给文本添加滤镜效果	66
2.1.2 Flash CS6 的安装	17	4.2.4 文本的排列与对齐	66
2.1.3 启动与退出	18	4.2.5 文本的旋转与变形	68
2.1.4 Flash CS6 的新增功能	19	4.2.6 创建文字链接	68
2.1.5 轻松使用其他的 Adobe 软件	21	4.3 文本的提取与字体下载	70
2.2 认识 Flash CS6 工作环境	21	4.3.1 提取文本	70
2.2.1 了解 Flash CS6 工作区	22	4.3.2 字体下载	70
2.2.2 Flash 文件的基本操作	25	4.4 课后练习	70
2.3 课后练习	28	第 5 章 Flash CS6 动画制作基础	71
第 3 章 Flash CS6 图形绘制与编辑	30	5.1 Flash CS6 动画基础	71
3.1 Flash 绘图基础	31	5.1.1 时间轴与帧	71
3.1.1 位图与矢量图	31	5.1.2 图层	72
3.1.2 绘图工具箱	32		
3.2 基本绘图技法——线条	32		



5.1.3 元件	74	7.5 基本绘图的实现	141
5.2 Flash CS6 动画制作技巧	74	7.5.1 脚本绘图功能的实现方法 ...	141
5.2.1 制作逐帧动画	74	7.5.2 制作连线题	143
5.2.2 制作动作补间动画	78	7.6 动画效果的实现	146
5.2.3 制作引导线动画	81	7.6.1 模拟布朗运动	147
5.2.4 制作形状补间动画	84	7.6.2 模拟平抛运动	149
5.2.5 制作遮罩动画	89	7.6.3 模拟绳波的形成	151
5.2.6 制作 3D 补间动画	91	7.6.4 模拟 PPT 幻灯片切换效果 ...	154
5.3 制作按钮	94	7.7 动态加载外部文件	157
5.3.1 简单按钮的制作	94	7.7.1 加载 Flash 影片	157
5.3.2 制作动画按钮	97	7.7.2 音乐欣赏	160
5.4 课后练习	99	7.7.3 电影欣赏	162
第 6 章 多媒体素材处理	106	7.7.4 走近多彩的网络世界	165
6.1 Flash CS6 支持的多媒体素材格式	106	7.8 初步认识类文件	169
6.1.1 声音素材	106	7.8.1 类文件的基本结构	169
6.1.2 视频素材	106	7.8.2 场景间导航菜单的实现	170
6.2 Flash CS6 导入与应用音频素材	107	7.9 课后练习	175
6.2.1 声音的采集与编辑	107	第 8 章 常见组件的使用	186
6.2.2 声音的导入	108	8.1 单选与复选组件	186
6.2.3 声音的后期处理	110	8.1.1 单选、复选组件中基本参数 ...	186
6.2.4 声音的压缩	113	8.1.2 制作选择题	188
6.3 Flash CS6 导入与应用视频素材	113	8.2 视频播放组件	190
6.3.1 视频素材的获取与编辑 ...	113	8.2.1 视频播放组件的基本参数 ...	191
6.3.2 导入视频文件	117	8.2.2 生活中的电磁现象	192
6.3.3 转换视频格式	120	8.3 滚动窗格组件	194
6.4 课后练习	121	8.3.1 滚动窗格组件的基本参数 ...	194
第 7 章 脚本实现交互、导航与动画效果	123	8.3.2 新年快乐	195
7.1 动作脚本简介	123	8.4 常见组件的综合应用	198
7.1.1 ActionScript 脚本发展的历史	123	8.4.1 颜色拾取与步进组件的基本参数	198
7.1.2 ActionScript 3.0 与 ActionScript 2.0 的比较	124	8.4.2 简易电子白板	199
7.1.3 基本语法与基本概念	125	8.5 课后练习	203
7.2 基本导航功能的实现	127	第 9 章 模板的使用与制作	207
7.2.1 导航功能涉及的常见命令 ..	127	9.1 Flash CS6 模板简介	207
7.2.2 长方体和正方体的特征 ...	128	9.2 会唱歌的课文	208
7.3 添加显示对象到舞台	132	9.3 认识长方形	213
7.3.1 脚本实现影片剪辑的实例化 ..	132	9.4 课后练习	226
7.3.2 聪明的小蜜蜂	133		
7.4 拖拽功能的实现	135		
7.4.1 拖拽功能涉及的基本语句 ..	135		
7.4.2 验证平行四边形的面积 ...	136		
7.4.3 幼儿填色游戏	137		

第1章 课件制作基础

学习要点

- ☑ 认识多媒体课件
- ☑ 熟悉课件制作工具
- ☑ 学会编写课件脚本
- ☑ 掌握文本、图片、音频、视频及动画获取的基本方法

本章主要介绍课件的相关概念、设计原则、制作流程、常见的课件类型及制作工具，为读者了解课件的作用、掌握课件设计的科学方法、合理选择课件的制作工具打下基础。

1.1 认识多媒体课件

1.1.1 什么是课件

全国教育教学信息化大奖赛参赛指南是这样界定课件的：课件是指基于计算机技术和网络技术，根据教学设计，将特定的教学内容、教学活动和教学手段有效呈现的应用软件，目的是辅助教与学，并完成特定的教学任务，实现教学目标。可以是针对某些知识点，也可以是一课时或一个教学单元内容，制作工具和呈现形式不限。

可见课件与课程内容有着直接联系，是指教师根据教学大纲的要求和教学的需要，经过严格的教学设计，把需要讲述的教学内容通过计算机多媒体信息（视频、音频、动画、图片）、文字来表述并构成的课程软件。

课件作为一种现代化的教学手段，有别于以粉笔和黑板为主要载体的传统教学，是近年来被广泛应用于中小学教学中的手段，是现代教学发展的必然趋势。在课堂教学中，合理恰当地运用课件进行辅助教学，可以改善教学的表现力和交互性，充分调动学生多种感官参与认知和思考，促进课堂教学内容、教学方法、教学过程的全面优化，提高教学效果。课件在教学中得以广泛应用，主要在于其具有下面的几个特点。

1. 丰富的表现力

课件不仅可以更加自然、逼真地表现多姿多彩的视听世界；还可以对宏观和微观事物进行模拟，对抽象、无形事物进行生动、直观的表现；对复杂过程进行简化再现等。这样，就使原本艰难的教学活动充满了魅力。

2. 良好的交互性

课件不仅可以在内容的学习使用上提供良好的交互控制，而且可以运用适当的教学策略，指导学生学习，更好地体现出“因材施教的个别化教学”。



3. 极大的共享性

课件作为数字化教学资源,可以无限复制,本身就具有很大的共享性。网络技术的发展,多媒体信息的自由传输,更为课件跨区域的交换、共享提供了便捷途径。

1.1.2 课件的基本制作流程

华南师范大学李运林教授说:课件,是指教学的应用程序。根据教学目的、教学内容,利用程序设计语言,由教师编制的程序。华东师范大学王吉庆教授说:课件的设计者把自己对于教学的想法,包括教学目的内容、实现教学活动的教学策略、教学的顺序、控制方法等用计算机程序描述。

这清楚地告诉我们,课件是“用计算机程序描述”的教案,两者的不同之处在于,一个写在备课本上,一个显示在屏幕上,所以先确定目标写教案,再按教案编写课件开发脚本,最后根据脚本制作课件是广大教师普遍遵守的课件制作基本流程。

1. 确定目标写教案

设计和制作课件的主要目的是突出教学重点,突破教学难点,解决某些用传统教学方法解决不了的教学问题。因此,课件制作前首先要写教案,通过教案明确教学目标,教学重点、难点,教学的进程,并绘制教学过程的树型结构。在写教案的过程中梳理各教学环节需要展示的教学内容,收集并整理相关素材。

2. 课件脚本设计

(1) 选择适合的开发工具。通过教学设计我们确定了课件所要展示的内容,在脚本设计环节要思考用什么方式展现效果最好,即选择开发工具。当教学内容以文字、图片、音视频为主,表现方式以呈现为主时,可以选择 PowerPoint 制作课件;教学内容为原理展示,需要通过动画进行模拟演示时,可以使用 Flash 制作课件;当教学内容交互性较强,有虚拟仿真实验或是需要通过制作游戏激发兴趣时,应该考虑使用 Flash、Authorware、Director 等专业软件来实现。

(2) 编写开发脚本。这是一个逐层深入的过程,先根据教学设计规划课件各个大的模块,然后逐模块进行细化,最好确定每一页要显示的内容与显示顺序、方式等。

3. 课件制作、调试与发布

(1) 按照开发脚本设计的要求,分步骤的开始制作过程。首先是逐页制作相关的画面内容,然后按照脚本设计制作导航控制条调整各演示页面的播放顺序。

(2) 对课件进行测试并选择适当的形式进行发布输出,依据演示效果或课堂使用的反馈结果,还需要对课件进行必要的完善。

1.1.3 课件的设计原则

课件在设计时必须遵守教学性、科学性、可操作性和艺术性原则。

1. 教学性原则

多媒体课件应用的目的是优化课堂教学结构,提高课堂教学效率,制作课件前首先需要考虑使用这个多媒体课件进行教学是否有必要,其次是怎样设计与制作能使这个课件既有利于教师教,又有利于学生学。所以课件内容的选择重点应放在:(1)选取那些常规方法无法演示、不易演示或演示观察不清的内容;(2)选取课堂上用常规手段不能很好解决的问题,也就是教

学重点、难点问题；(3) 通过提供与教学相关的媒体信息，创造良好的教学环境（情景）、资源环境，扩大学生的知识面、信息源。

2. 科学性原则

科学性无疑是课件评价的重要指标，尤其是模拟演示实验，必须符合科学性。此外在课件中显示的文字、符号、公式、图表及概念、规律的表述式等要力求准确无误，语言发音、范读要准确。但制作课件又不可片面强调科学性，还要具体问题具体分析，如制作演示模拟原理的课件时，达到科学性的基本要求，不出现知识性的错误即可，即只需正确反映主要的机制，淡化细节，在尊重事实的基础上允许必要的夸张。

3. 可操作性原则

制作的课件要操作简便、灵活、可靠，便于教师和学生控制。①多媒体课件应界面简洁，菜单、按钮和图标明确，支持鼠标且触点良好，尽量避免频繁的鼠标与键盘切换操作、避免复杂的键盘操作，避免多层嵌套的交互操作。②为了方便教学，各部分教学内容之间跳转灵活、方便。③演示型课件，应做到可以根据实际教学需要控制演示进程。④学生练习型课件，应做到学生可自由选择训练次数、训练难度，练习结果能及时反馈。

4. 艺术性原则

优质的多媒体课件应是内容与美的形式的统一，使学生在获得美的享受的同时，激发他们的学习兴趣。首先课件展示的画面应符合学生的视觉心理，布局要突出重点，同一画面对象不宜过多，减少或避免引起学生注意的无益信息干扰。其次还应注意前景与背景的色彩对比、线条的粗细、字符的大小，以保证学生能充分感知对象。此外要避免多余动作、减少文字显示数量（只显示重点内容），过多的文字易使学生疲劳，干扰学生的感知。

1.1.4 课件的类型与特点

由于认知的角度不同，课件类型有多种划分方式，较常见划分方式及课件类型主要有下面几种。

1. 按课堂教学中表现方式分类

(1) 展示型课件

主要是将教材内容变换成课件通过多媒体设备进行演示，其作用是再现课本知识，化静为动，化繁就简，变抽象为具体，使概念变得为直观，此类课件重在说明知识本身的内容，并不刻意体现知识的内在规律。

(2) 演示型课件

主要是利用动画、图解等多种媒体方式进行教学内容的演示，讲解课本知识的原理和规律，通过对教学内容的演示，提示事物的发生发展和变化的内在规律，以说理为主，以表现知识内容为辅，如图 1-1 所示。

(3) 资料型课件

将大量反映教学内容的的数据或资料进行收集、整理，然后集中存放并提供方便检索手段（如学科主题网站），在课堂教学中学生可以对教学资源或数据进行分析和提炼，从中获取知识信息，掌握教学内容。资料性课件可以帮助学生学会对大量资料或数据的分析方法和综合能力。

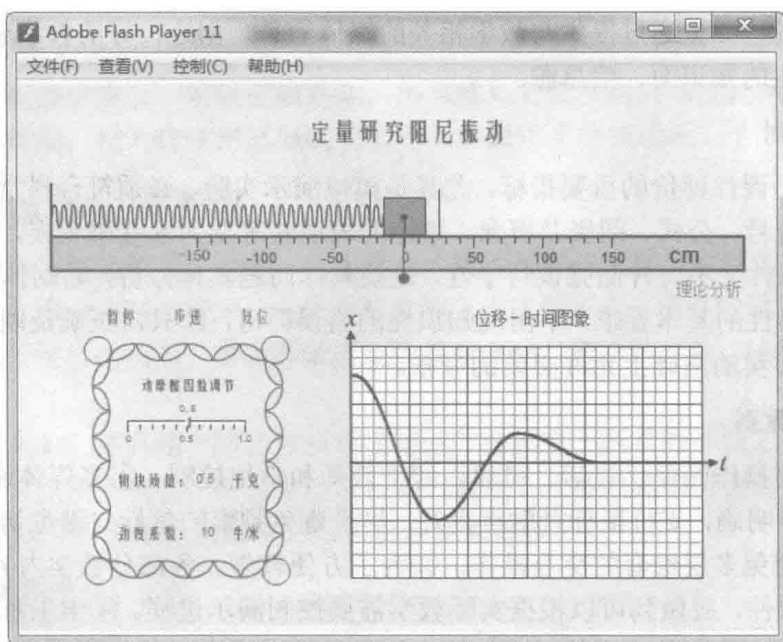


图 1-1 演示型课件

(4) 交互型课件

课件中可以实现人机对话, 计算机针对教师和学生的操作进行不同的回应, 实现人机之间的信息沟通。此类课件重在表现操作方式, 通过交互性的操作方式对学生进行思维训练, 最常见的例子是在课件中让学生回答某些问题或完成某些操作, 根据回答或操作的不同计算机分别给予不同的提示。

(5) 综合型

以上几种类型的综合运用。在一个的课件中综合分析多种类型课件的优势, 适当运用, 实现预期的教学目标。

2. 按课堂教学中应用目的分类

(1) 教学型

用于在课堂教学中进行知识传授, 既可用于教师讲解, 又可用于学生自我学习, 这是课件中最主要的类型。

(2) 模拟型

用于在课堂教学中进行教学演示, 用计算机模拟手段实现现实教学中不能或不易实现的场景, 危险的化学实验、物理原理和语文课中意境的创设等, 如原子世界、宇宙星空、《斑羚飞渡》一课中斑羚飞跃断崖的场景、内燃机活塞的运动等。

(3) 练习型

针对教学内容提供反复练习的机会或在教学活动进行到某一阶段后用于检测学生知识掌握的程度。

3. 按课件完整性分类

(1) 课件型

将一节课的教学内容制作成一个完整的课件, 包括新课引入、新课讲授、课堂练习、课堂小结、课后作业等大部分教学环节的内容, 并可脱离制作工具独立运行。

(2) 积件型

把部分教学内容(一个问题的讲解,一个实验的演示,一个过程的模拟,一段历史的回顾,一个场面的展示,一个物体的内部结构剖析等)做成像“积木块”样的课件半成品“积件”,教师上课时可以根据需要选择“积木块”配合教学,也可以将“积件块”组合编排成一节课的完整课件。积件犹如数字化的教具,弥补了传统教学方式在直观、空间、动态等方面的不足,又克服了教师上课受课件走向支配的缺点。积件制作简便,应用灵活,既有利于发挥教师的个性和潜能,又有利于课件的更新和交流。

1.2 选择课件制作工具

1.2.1 Microsoft Office PowerPoint

Microsoft Office PowerPoint,是微软公司的演示文稿软件。利用 Microsoft Office PowerPoint 创建的演示文稿广泛地应用于学术报告、会议、互联网上召开面对面会议、远程会议等场所。由于技术容易掌握、制作简单、修改方便,PowerPoint 是目前中小学教师最常用的课件制作工具之一。

1. 使用 PowerPoint 制作课件的优点

(1) 简单易学,方便好用

PowerPoint 是微软公司 Microsoft Office 组件之一,基于标准的 Windows 环境,纯图形化的编辑界面,能熟练使用 Word 就能轻松驾驭 PowerPoint,简单易学,目前是中小学教师制作课件的首选工具。

制作容易,省时省力。PowerPoint 采用线性页面编辑,提供了大量的模板、图形工具、预设效果和动画功能,教师可以在很短的时间内制作出表现力较强的课件,有利于教师将主要精力投入到教学设计与制作脚本的开发中去。

(2) 量大体积小,共享性强

用 PowerPoint 制作的课件包含的信息量大,但课件体积较小,一般只有几兆字节,还可以保存为网页文件,能在线演示,可用于网上教学使用,具有很好的共享性。

(3) 可二次开发,适用性强

首先,使用 Powerpoint 制作的课件在打包之后仍可以进行编辑、修改。其次,由于采用线性页面编辑,使教师很容易了解设计者的意图,便对课件进行二次开发。无论是教师自己制作的,还是从互联网上下载的 Powerpoint 课件,都可以根据实际教学需要进行修改和再加工,使其更适用于教学实际,从而增强了课件的适用性。

2. Powerpoint 课件的局限性

(1) 可控性差,制约教师的发挥和应变

Powerpoint 制作的课件内容以线性存在,讲课时教师难以改变 Powerpoint 的内容出现的先后顺序,不能随心所欲地跳转,这制约了教师的发挥和应变。

(2) 交互性差

Powerpoint 课件以信息呈现为主,很难完成模拟演示、人机交互、虚拟仿真等功能要求。Powerpoint 课件不能作为独立的教学课件用于个别化教学,只能作为讲授教学内容中疑点和难点的辅助课件,用于集体的、以讲授为主的课堂教学中。



1.2.2 Authorware

Authorware 是美国 Macromedia 公司（现已被 Adobe 公司收购）开发的一种多媒体制作软件，由于具有强大的创作能力、简便的用户界面及良好的可扩展性，所以深受广大教师的欢迎，成为流行的课件制作工具。

1. Authorware 的优点

Authorware 是基于图标（Icon）和流线（Line）的多媒体创作工具，具有丰富的交互方式、大量的内置函数、跨平台的体系结构、高度的多媒体集成环境和标准的应用程序接口，可用于制作网页和在线学习应用软件。

2. Authorware 的缺点

一是基于流程，容易将结构构造复杂化，不利于总体内容的组织和管理，修改时也非常的复杂与不便。二是缺乏多媒体同步机制。三是不能独立播放视频。四是要求制作者对编程有一定的了解，Authorware 的函数也难以掌握。五是 Authorware 课件兼容性较差，变换环境后容易出现问題。

1.2.3 Director

Director 是美国 Adobe 公司开发的一款软件，主要用于多媒体项目的集成开发。广泛应用于多媒体光盘、教学（或汇报）课件、触摸屏软件、网络电影、网络交互式多媒体查询系统、企业多媒体形象展示、游戏和屏幕保护软件等的开发制作。

使用 Director 能够开发包括高品质图像、数字视频、音频、动画、三维模型、文本、超文本以及 Flash 文件在内的多媒体程序，是开发多媒体演示程序、单人（或多人）游戏、画图程序、幻灯片、平面（或三维）的空间演示的最好选择。

Director 作为一款专业的多媒体项目开发软件，初学者在短时间内难以掌握其开发技巧，目前用 Director 制作课件的教师并不多。

1.2.4 Flash

Flash 是 Macromedia 公司（现已被 Adobe 公司收购）出品的矢量动画制作软件。Flash 可以将图像、音乐、文字与动画融合在一起，并嵌入交互功能。采用 Flash 软件制作的多媒体课件具有形象性、多样性、趣味性、直观性等特点，能够有效地配合课堂教学、创建教学情境、渲染教学气氛。

Flash 课件制作的优势如下：

（1）采用矢量图形技术，课件缩放不变形

Flash 采用矢量图形技术，可以任意缩放尺寸而不影响图形的质量，所以使用 Flash 制作的课件可以在保持画面质量的前提下做到真正的无限放大，这有助于细节的演示。而其他的课件制作工具一般都是通过调用位图图形来实现动画的，会因分辨率或播放窗口的不同而出现图像失真、模糊、变形等现象。

（2）强大的图形、音视频编辑能力，课件表现力强

Flash 包括多种绘图工具，可以灵活地绘制、编辑各种图形、图像，可导入 JPG、GIF、BMP、MOV、AVI、MPG（MPEG）、WMV、ASF 等多种格式的音频、视频素材，课件内容

更丰富,表现形式更多样。

(3) 播放方便、生成的文件小,适于开发网络课件

Flash 生成的动画播放文件有 SWF 和 EXE 等,都非常小巧,一般只有几十 KB,有利于网络传播。Flash 作品打包成可执行文件,可执行文件比 SWF 文件仅大 200KB 左右,但由于内嵌播放器,所以它可以在任何操作系统中独立运行。此外,Flash 采用了“流”技术,可以边下载边播放,在网络上直接调用课件流畅自然,目前 Flash 已成为教师制作网络课件的“宠儿”。

(4) 课件交互性较强

Flash 具有自己的脚本开发语言,制作的课件能及时响应学习者提交的请求,实现良好的交互性和指导性。可以开发物理“模拟演示实验”、化学“仿真实验”、学科测试等交互式课件,实现人机对话。

(5) 可以用于制作积件。

用 Flash 生成的 SWF 文件能被很多软件(如 PowerPoint、Authorware、网页等)调用,又适合开发功能比较复杂、交互性较强的动画,尤其适合积件的制作。

1.3 编写课件脚本

课件脚本是根据教学内容,结合当前的多媒体技术,用特定的描述语言,对教学内容的选择、结构的布局、视听形象的表现、人机界面的形式、解说词的撰写、音响和配乐的手段等进行周密的考虑和细致的安排。

1.3.1 脚本与教学材料

要制作出方便、实用、效果好的课件,除了要有较好的制作技术外,关键在于创意。而脚本正是创意的体现,是创意的初级表达。编写脚本的目的之一是指导制作者去进行课件制作,虽然我们有关于整堂课设计的教案,但教案主要是由学科教师按照教学过程的先后顺序,将知识内容和呈现方式描述出来的一种形式,还不能作为课件制作的直接依据。脚本对教学内容的选择以教材为基础,但不局限于教材,为了便于学习者更好地理解教学内容,需要其他相关素材来补充,这些教学材料既包括与教学内容关系密切的参考资料,也包括图片、声音及视频素材。脚本编写者还需要熟悉多媒体技术,了解呈现教学内容的技术、手段或效果。

1.3.2 教学分析

课件只能作为教育教学的一种辅助工具,如果花费大量的人力和时间制作的课件不符合实际教学要求,也就失去了计算机辅助教学的意义。课件的设计思想要与教学目的要求一致,与教学的整体设计一致,为整体教学服务,这样才能达到辅助的效果。在设计课件脚本之前应深入理解教学大纲的教学要求,分析教材、分析教学内容、分析学情,在进行教学分析的基础上设计脚本,突出重点,攻克难点。在撰写课件脚本时,尽可能地将那些既能够充分发挥计算机功能又能有效完成教学要求、提高学生学习能力的重点、难点内容作为制作的题材。不能将课本变为电子教材,更不能把课本上的例题、练习、概念等全都搬到计算机屏幕上。

1.3.3 设计呈现内容

课件呈现内容包括界面的元素与布局,页面的时间长度及切换方式、人机交互方式、色彩

的配置、文字信息的呈现、音响效果和解说词的合成、动画和视频的要求以及各个知识节点之间的链接关系等。

1. 选取课件呈现内容

课件呈现内容整个课件的主角，需要教师进行精心选择，选择课件呈现内容的时候，要牢记教学目标和整堂课的设想，要把学生需求放到首位，兼顾教师授课需求。课件呈现内容主要包括文字、音频、视频和图片等。其中文字信息以标题和凝练出来的教学内容为主；音频信息包括背景音乐、解说等内容；视频信息既包括帮助学生掌握教学重点和难点设计的动画和录像，也包括为增强教学的生动性和趣味性所设计的动画和录像。图片信息指那些直观展示教学内容的图片。

为了使课件达到教师对课堂的设想，选取课件呈现后，还要进行合理的优化，要斟酌每个呈现内容，决定哪个地方该要，哪个地方不要；推敲文字信息，优化文字的呈现效果，提高视频、音频、图像和动画的质量。

2. 组织课件内容

在设计脚本时，需要对课件所要呈现的各种内容进行有机组合、分析，并安排好各个知识点的关系和呈现顺序。首先要根据教学过程用线性顺序将知识点串联起来；其次要根据知识点之间内在关系绘制知识点拓扑结构图，以便制作知识点链接。

1.3.4 撰写脚本

1. 绘制教学流程

按照教学过程绘制教学流程，既可以按教学内容或知识点绘制，也可以根据教学设计绘制教学流程，如图 1-2 所示。

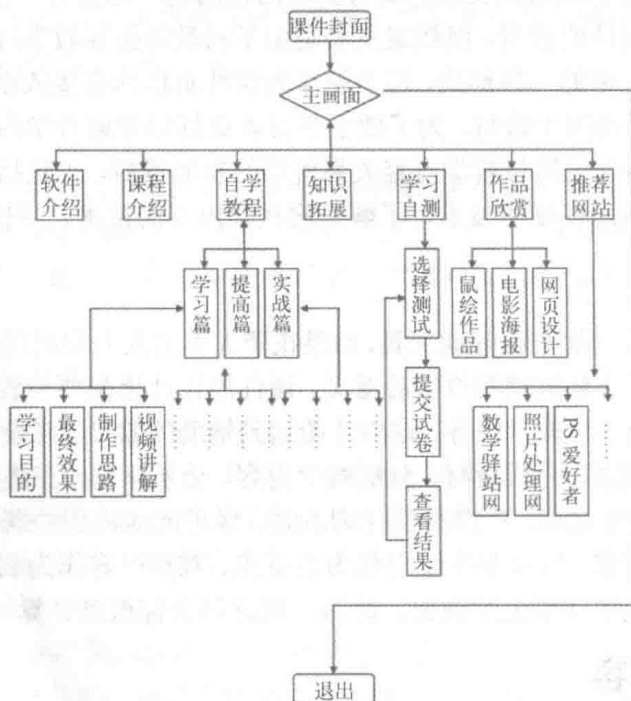


图 1-2 PS 自主学习案例教程的教学流程

2. 首页脚本

课件首页即是课件的封面。封面应使学生明确这是一个课程的开始。封面一般应标明课程名称、作者姓名、版权等内容。在封面中适当地运用图片、动画等可以激发学生的学习兴趣,如图 1-3 所示。



图 1-3 PS 自主学习案例教程课件封面

3. 内容页脚本

建议用表格来撰写内容页脚本,内容页脚本至少包括页码、场景描述、操作说明、素材及说明。页码是课件呈现给学生的画面序号。场景描述将教学内容、画面的结构布局、音视频的展现、人机交互、解说、音响和配乐等用文字描述出来。操作说明是教师按照预期设想设计动作,包括单双击按钮、拖拽、鼠标移动、键盘操作、文字输入等动作,以及每个动作所完成的功能。素材指教师本人所能提供的素材或素材获取方式等,说明在撰写脚本时,需要进一步解释的内容,例如,表 1-1 是 PS 自主学习案例教程的脚本。

表 1-1 PS 自主学习案例教程的脚本范例

页 码	场景描述	操作说明	素 材	说 明
1	课件封面 场景的上下方加黑色的幕布,用毛笔“写”出课件的标题,同时,蝴蝶徐徐飞进画面,轻落在水墨画的花枝上。配乐采用古典音乐,使画面饱含中国风情	等待标题全部显示后,单击“进入”按钮可进入课件主页	绘制毛笔、蝴蝶、水墨画	全屏命令、鼠标替换功能
2	课件主页 画面的正上方显示课件的 LOGO,中间位置为课件的导航,采用轮播的方式逐一显示七个图片,图片切换顺序为正反两个方向。鼠标指向轮播图时,自动停止图片的切换	单击七个按钮,可分别进入课件的七个场景:“软件介绍”、“课程介绍”、“自学教程”、“知识拓展”、“学习自测”、“作品欣赏”和“推荐网站”	处理七个指定大小的图片,上面显示各分支的内容	调用 XML 文件、按钮的跳转功能



(续表)

页 码	场景描述	操作说明	素 材	说 明
3	软件介绍 采用半透明的圆角矩形作为文字背景,标题与按钮上下呼应	单击主菜单中的“软件介绍”按钮,即可进入该场景,单击“返回主页”可返回课件主页	图片素材、文字介绍	按钮的跳转功能
4	课程介绍 一只蜜蜂扇动着翅膀从画面外飞入,半透明的圆角矩形作为文字背景,标题与按钮上下呼应	单击主菜单中的“课程介绍”按钮,即可进入该场景,单击“返回主页”可返回课件主页	图片素材、文字介绍	按钮的跳转功能
5	自学教程 夸张的圆角矩形按钮,为用户进一步学习提供了导航,用户可点击导航按钮,也可单击下方的文字按钮进入学习页面	单击主菜单中的“自学教程”按钮,即可进入该场景,单击“学习篇”、“提高篇”和“实战篇”能够进入下一级场景,单击“返回主页”可返回课件主页	图片素材、文字介绍	按钮的跳转功能
6	学习篇(同提高篇、实战篇) 给出学习篇的内容介绍,用户可以根据该部分内容有初步的了解,案例学习中包括“学习目标”、“最终效果”、“制作思路”和“视频讲解”四部分内容	单击“自学教程”中的“学习篇”,即可进入该场景,单击“案例1”可进入案例的学习环节,单击“返回主页”可返回课件主页	图片素材、视频讲解、文字介绍	按钮的跳转功能,调用视频文件
7	知识拓展 里面包括“色彩基础”、“抠图技巧”、“文字工具”等9个PPT或动画文件	单击主菜单中的“知识拓展”按钮,即可进入该场景,通过单击“色彩基础”、“抠图技巧”、“文字工具”等按钮进行详细的拓展学习,单击“返回主页”可返回课件主页	图片素材、PPT、原理动画、文字介绍	按钮的跳转功能,调用EXE文件
8	学习自测 六套选择题题库,用户自由选择答题,提交答卷后,可查看正确结果。管理员可以登录到后台,修改题库中的试题	单击主菜单中的“学习自测”按钮,即可进入该场景,选择题库后,可在答题区进行解答,单击“查看结果”对答题情况进行评分,单击“返回主页”可返回课件主页	六套题库、图片素材	按钮的跳转功能,调用TXT文件,评分功能
9	作品欣赏 里面包括“鼠绘作品”、“电影海报”、“主题设计”、“网页设计”四大类作品	单击主菜单中的“作品欣赏”按钮,即可进入该场景,可通过单击对应按钮欣赏,单击“返回主页”可返回课件主页	图片素材	按钮的跳转功能,调用SWF文件
10	推荐网站 里面共推荐10个权威网站,帮助实现在线学习,旨在提升学生自主学习的能力	单击主菜单中的“推荐网站”按钮,即可进入该场景,可通过单击对应链接进入相应网站,单击“返回主页”可返回课件主页	网站网址、图片素材	按钮的跳转功能,与网站建立链接。

4. 导航菜单设计

导航菜单和教材的目录一样,可使学习者了解课件所呈现的内容,快速进入知识点。导航

菜单以一级导航菜单和二级导航菜单为主,没有特殊需求,少用甚至不用三级或三级以上菜单。导航菜单包括悬浮菜单、右键菜单、下拉菜单、伸缩菜单等多种形式的菜单,导航菜单的设计要以方便学生学习、教师教学为主。

5. 教学交互

教学交互是衡量课件质量的一项重要指标,教学交互既包括人机交互,也包括教师与学生之间的交互、学生之间的交互。目前多媒体技术至少可以实现以下几种交互方式:按钮交互、热区交互、热对象交互、目标区域交互、下拉菜单交互、条件交互、文本输入交互、按键交互、重试限制交互、时间交互、事件交互以及声音交互等方式。

1.4 整理课件素材

1.4.1 整理文本素材

多媒体课件中的文本是学生获取大量信息的来源。文本素材获取途径主要有文字录入、电子教材、网页、软件帮助文档及其界面文本、纸质版教材或其他参考资料。通过键盘录入文字是补充文本素材的主要手段,大量文本素材的获取还得依靠其他手段。

1. 直接复制文本

对来自电子教材、网页、软件帮助文档及其界面文本中的文字,多数文本可以通过复制方式获得,然后将获取的文本整理到纯文本 TXT 文件或 Word 文件中,如果用 Word 整理文本素材,粘贴时以“无格式文本”或“只保留文本”方式粘贴,如图 1-4 所示,确保素材整齐,并可快速打开、使用文本素材。

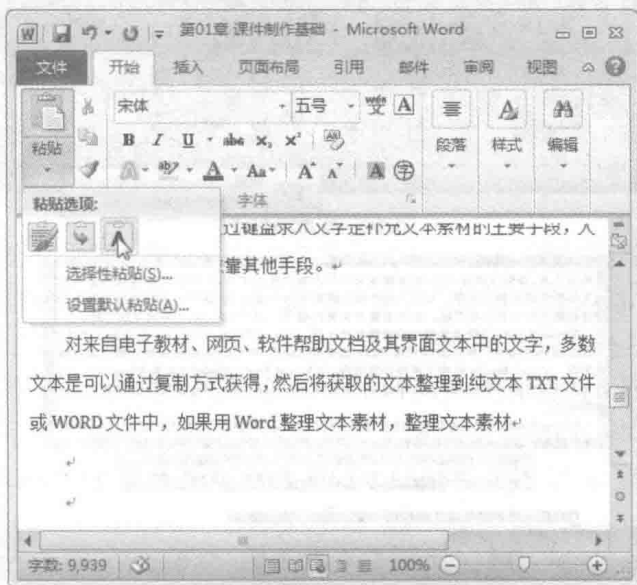


图 1-4 粘贴时只保留文本

2. 专业截图工具获取文本

如果不能复制电子教材、网页、软件帮助文档及其界面文本中的文字,可以用 SnagIt 等专业截图工具获取文本素材,如图 1-5 所示。



图 1-5 捕获屏幕时直接获取文本

3. 图片转换为文本素材

如果用上述方式仍不能获取文本, 可以先将这些文本截成图片, 尤其是纸质教材或参考材料, 可以用扫描仪或高拍仪将其扫描成图片, 甚至可以用相机或手机将其照成图片, 然后用 OCR 工具将其转换成文本, 如图 1-6 所示。

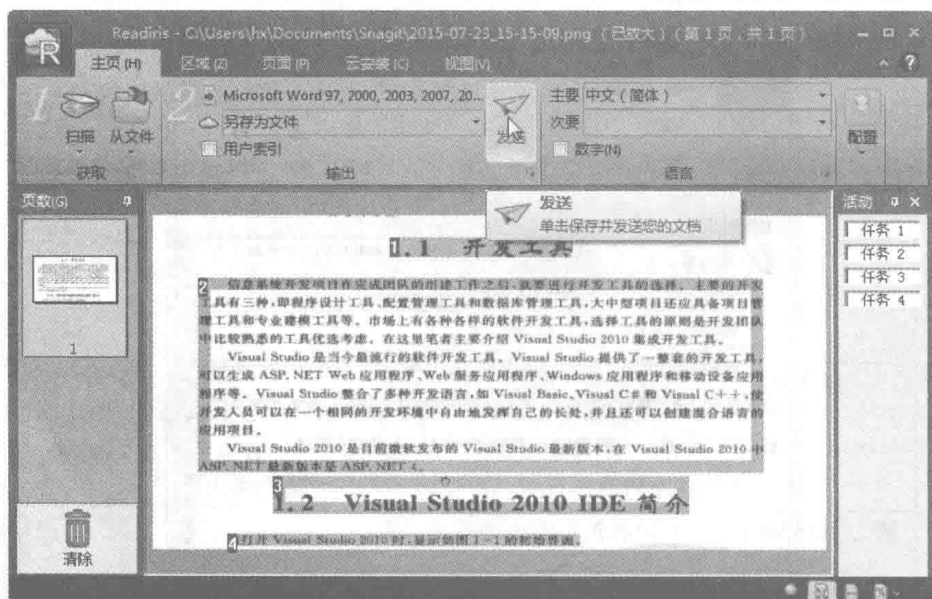


图 1-6 用 OCR 工具转换图片为文本

1.4.2 整理图片素材

图片能形象展示教学内容, 能解决难以用文字或语言描述的教学内容, 能极大地激发学习者的学习兴趣。除此之外, 课件中所展示的人物、背景、界面、按钮都是图形元素, 可以通过