



Adobe Flash CS5



1CD

多媒体教学光盘

动画设计与制作 技能实训教程

张梅 / 编著



科学出版社

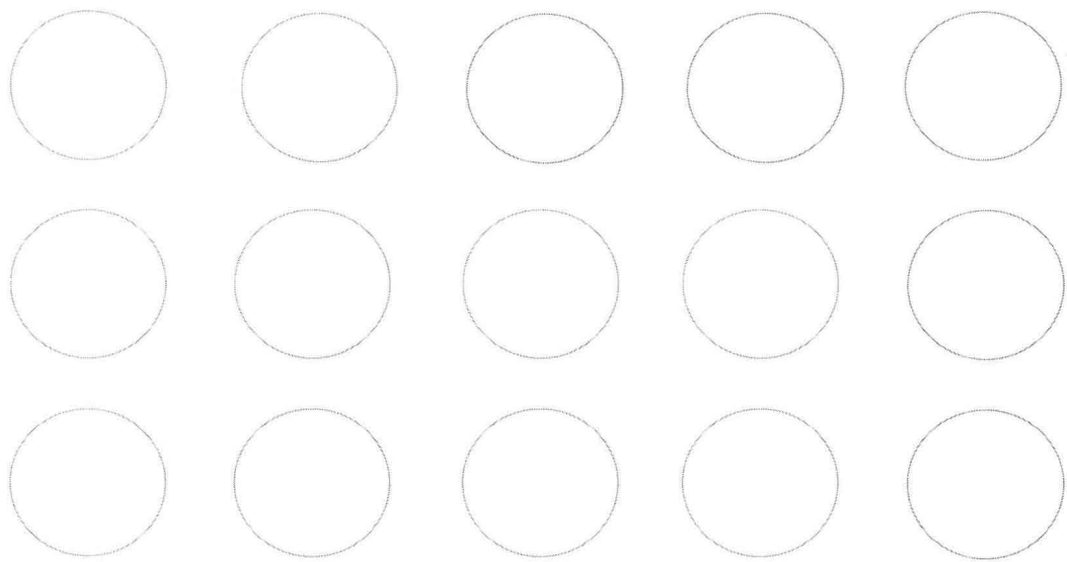
Adobe

Flash CS5

动画设计与制作

技能实训教程

张 梅 / 编 著



科学出版社

北京

内 容 简 介

本书从实际应用的角度出发,根据Flash动画制作由初级到高级应用归纳出11个实训模块,并参考实际岗位需求,按照动画制作过程构建任务,以完成工作任务为主线,由浅入深、循序渐进地讲解Flash CS5动画制作的基本原理和相关职业技能。

全书共分为11个模块,每一个模块都由与之相关的模拟制作任务和独立实践任务组成,内容涵盖Flash动画设计与制作的相关知识和应用,主要包括初识Flash CS5、绘制图形、着色和编辑图形、特殊效果的文本、制作逐帧动画、制作补间动画、制作引导线动画、制作遮罩动画、制作简单交互动画、多媒体与组件的应用和好用的动画周边软件。

本教材侧重于综合职业能力与职业素养的培养,融“教、学、做”为一体,并提供多媒体光盘(1CD),主要包含书中任务的素材和源文件,与书中内容同步的教学视频(25个实训精讲,150分钟)等内容。为方便教学,还为用书教师提供教学资源包:与书中内容同步的电子课件、教学案例和试卷,用书教师请致电010-64865699或者发送E-mail至bookservice@126.com,免费获取。

本书适合作为各大院校和培训学校动画相关专业的教材;另外,由于实例多且具有代表性,是Flash动画制作方面不可多得的参考资料,因此也可供相关从业人员与学员参考。

图书在版编目(CIP)数据

Adobe Flash CS5 动画设计与制作技能实训教程/张梅编著.
—北京:科学出版社,2013.1

ISBN 978-7-03-036284-1

I. ①A… II. ①张… III. ①动画制作软件—教材
IV. ①TP391.41

中国版本图书馆CIP数据核字(2012)第309146号

责任编辑:周晓娟 桂君莉 吴俊华 / 责任校对:杨慧芳
责任印刷:华程 / 封面设计:彭彭

科学出版社 出版

北京东黄城根北街16号

邮政编码:100717

<http://www.sciencep.com>

三河市李旗庄少明印装厂印刷

中国科技出版传媒股份有限公司新世纪书局发行 各地新华书店经销

*

2013年1月第一版

开本:16开

2013年1月第一次印刷

印张:13.75

字数:334 000

定价:29.00元(含1CD价格)

(如有印装质量问题,我社负责调换)

序 FOREWORD

Adobe公司作为全球最大的软件公司之一，自创建以来，从参与发起桌面出版革命，到提供主流创意软件工具，以其革命性的产品和技术，不断变革和改善着人们思想及交流的方式。今天，无论是在报刊、杂志、广告中看到的，还是从电影、电视及其他数字设备中体验到的，几乎所有的图像背后均打着Adobe软件的烙印。

不仅如此，Adobe主张的富媒体互联网应用（Rich Internet Applications, RIA）——以Flash、Flex等产品技术为代表，强调信息丰富的展现方式和用户多维的体验经历——已经成为这个网络信息时代的主旋律。随着像Photoshop、Flash等技术不断从专业应用领域“飞入寻常百姓家”，我们的世界将会更加精彩。

“Adobe创意大学计划”是Adobe公司联合行业专家、行业协会、教育专家、一线教师、Adobe技术专家，面向国内动漫、平面设计、出版印刷、eLearning、网站制作、影视后期、RIA开发及其相关行业，针对专业院校、培训机构和创意产业园区创意类人才的培养，以及中小学、网络学院、师范类院校师资力量的建设，基于Adobe核心技术，为中国创意产业生态全面升级和教育行业师资水平与技术水平的全面强化而联合打造的全新教育计划。启动以来，Adobe公司与国内教育合作伙伴一起，成功地推进了Adobe软件技术在中国各个行业的技术普及，并为整个社会培养了大量的数字艺术人才。

近年来，随着中国经济的不断发展，社会对人才的需求数量越来越多，对人才需求的水平也越来越高。国家也调整了教育结构，更加强调职业教育的地位，更加强调学生的实际工作能力的培养，并提出了“以就业为核心”、“以企业的需求为导向”是职业教育的根本出发点的基本思路。全国各级院校也在教育部的指导下，正在全面开展教育模式的改革，因此对教材也提出了新的要求。

为了满足新形势下的教育需求，我们组织了由Adobe技术专家、资深教师、一线设计师以及出版社教材策划人员共同组成的教育专家组负责新模式教材的开发工作。教育专家组做了大量调研工作，走访了全国几十所高校，在充分了解企业对招聘人才的核心要求与院校教育的实际特点的基础上，最终形成了一套完整的实训教育思路，并据此开发了“技能实训教程”和“技能基础教程”系列。本系列教材重在系统讲解由“软件技术、专业知识与工作流程”组成的三维知识体系，以帮助学生在掌握软件技能的同时，掌握一线工作需要的实际工作技能，达到企业招聘员工要求的就业水平。

我们希望通过Adobe公司和“Adobe创意大学计划”的努力，不断提供更多更好的技术产品和教育产品，在推广Adobe软件技术的同时，也推行全新的教育理念，在教育改革中与大家一路同行，共同汇入创意中国腾飞的时代强音之中。

Adobe创意大学管理中心
中联华阳（北京）教育科技有限公司 CEO
项 阳

前言 PREFACE

在2010年初，我们推出“职业设计师岗位技能实训教育方案指定教材”系列丛书的第1版时，就赢得了广大师生的好评。近三年来，我们积累了大量的课堂建议，我们更有信心地迎来了第2版。

Flash动画因其容量小、交互性强、速度快等特点，在多媒体应用和互联网方向都得到广泛的传播和推广。在工业应用中，Flash动画制作岗位的工作内容主要有Flash动画游戏、Flash动漫、Flash网页/网站制作、Flash网络广告、Flash手机游戏和影片制作。

本书从实际应用的角度出发，始终围绕“工作过程”这个中心，强调Flash软件在动画制作方面的功能，并辅以大量任务实例，重点培养学生解决实际工作中所遇到问题的能力和完成“动画设计与制作”职业技能。

全书根据Flash动画制作由初级到高级应用归纳出11个实训模块，并参考实际岗位需求，按照动画制作过程构建任务，以完成工作任务为主线，由浅入深、循序渐进地讲解Flash CS5动画制作的基本原理和相关职业技能。每一个模块都由与之相关的模拟制作任务和独立实践任务组成，内容涵盖Flash动画设计与制作的相关知识和应用，主要包括初识Flash CS5、绘制图形、着色和编辑图形、特殊效果的文本、制作逐帧动画、制作补间动画、制作引导线动画、制作遮罩动画、制作简单交互动画、多媒体与组件的应用和好用的动画周边软件。

为提高学习效率，巩固学习效果，本书提供了多媒体光盘（1CD），主要包含书中任务的素材和源文件，与书中内容同步的教学视频等内容。为方便教学，还为用书教师提供教学资源包：与书中内容同步的电子课件、教学案例和试卷，用书教师请致电010-64865699或者发送E-mail至bookservice@126.com，免费获取。

本书侧重于综合职业能力与职业素养的培养，融“教、学、做”为一体，为尽可能适应以“能力”为本的教学模式，以“任务”为驱动，激发学生的兴趣，提高课堂积极性，引导学生自主完成学习，适合作为各大院校和培训学校动画相关专业的教材；另外，由于实例多且具有代表性，是Flash动画制作方面不可多得的参考资料，因此也可供相关从业人员与学员参考。

由于水平有限，书中疏漏或不妥之处在所难免，恳求读者批评、指正。对本书的意见请发送E-mail至l-v2008@163.com反馈给编者，在此表示感谢。

编者

2012年12月

CONTENTS 目录

模块

01

初识Flash CS5 1

知识储备 2

知识一 认识Flash CS5动画及作品欣赏 2

知识二 了解Flash CS5动画的特点 3

知识三 熟悉Flash CS5的运行环境 4

知识四 掌握Flash文档的操作 7

模拟制作任务 9

任务一 我的第一个Flash动画文件 9

打开文档 10

导入图片 10

保存文件 11

知识点拓展 12

独立实践任务 13

任务二 创建音乐网站标志动画 13

职业技能知识点考核 15

模块

02

绘制图形 16

知识储备 17

知识一 “工具”面板 17

知识二 “时间轴”面板 18

知识三 “属性”面板 18

模拟制作任务 19

任务一 绘制金鱼图形 19

创建文档 20

设置工具属性并绘制图形 20

任务二 绘制苹果图形 22

创建文档 23

绘制图形 23

模块

03

知识点拓展..... 24

独立实践任务..... 38

任务三 绘制一只小猪..... 38

职业技能知识点考核..... 39

着色和编辑图形 40

知识储备..... 41

知识一 “颜色”面板..... 41

知识二 “变形”面板..... 41

模拟制作任务 42

 任务一 绘制花朵..... 42

创建文档..... 42

绘制图形..... 43

编辑图形..... 43

 任务二 为金鱼图形填充颜色..... 45

打开文档..... 46

为图形着色..... 46

为图形轮廓线更换颜色..... 47

知识点拓展..... 47

独立实践任务..... 53

任务三 绘制樱桃图形..... 53

职业技能知识点考核..... 54

模块

04

特殊效果的文本 55

知识储备..... 56

知识一 传统文本类型..... 56

知识二 传统文本操作..... 56

模拟制作任务 58

 任务一 制作空心字.....	58
创建文档	59
创建文字	59
编辑文字	59
 任务二 文字阴影效果.....	60
创建文档	61
创建文字	61
创建新图层	61
利用滤镜创建文本阴影效果	62
知识点拓展.....	62
独立实践任务.....	66
任务三 为文本添加滤镜效果	66
职业技能知识点考核	67

模 块

05

制作逐帧动画.....68

知识储备.....	69
知识一 时间轴的构成.....	69
知识二 帧的类型和表示方法	70
知识三 逐帧动画	72

模拟制作任务.....72

 任务一 制作倒计时动画	72
创建文档	73
绘制图形	73
创建动画	74
 任务二 制作毛笔字动画	75
创建文档	76
创建元件	76
书写并编辑文字	76
创建补间动画	77

知识点拓展.....77

独立实践任务.....85

任务三 创建简单逐帧动画	85
--------------------	----

职业技能知识点考核.....87

模块

06

制作补间动画..... 88

知识储备..... 89

知识一 形状补间动画..... 89

知识二 传统补间动画..... 89

知识三 补间动画..... 90

模拟制作任务 90

任务一 制作动感小球动画 90

创建文件 91

绘制并调整图形..... 91

创建形状补间动画..... 92

任务二 制作衰减运动动画 93

创建文件 93

绘制图形并将其转换为影片剪辑元件 93

创建传统补间动画..... 94

任务三 制作飞舞的蝴蝶 95

创建文件 96

导入背景图片..... 96

知识点拓展..... 98

独立实践任务..... 106

任务四 制作简单波浪线动画 106

职业技能知识点考核 107

模块

07

制作引导线动画 108

知识储备..... 109

知识一 引导层动画和普通引导层..... 109

知识二 运动引导层动画 109

模拟制作任务..... 110

任务一 制作水泡运动动画 110

创建文档 111

创建元件 111

创建引导层..... 112

创建补间动画	112
组织场景	113
 任务二 制作原子模型动画	113
创建文档	114
创建影片剪辑元件	114
创建运动引导层	114
创建传统补间动画	115
组织场景	116
知识点拓展	117
独立实践任务	120
任务三 制作纸飞机动画	120
职业技能知识点考核	122

模 块

08

制作遮罩动画.....123

知识储备.....124

知识一 遮罩动画	124
知识二 创建遮罩图层	124

模拟制作任务.....126

 任务一 瀑布	126
创建文档	127
导入并编辑图片	127
创建遮罩元件	128
创建传统补间动画	129
 任务二 文字遮罩动画	129
创建文档	129
创建文字	130
创建图形元件	130
创建传统补间动画	130
创建遮罩和被遮罩图层	131
 任务三 百叶窗效果	131
创建文档	132
创建“叶片1”元件并创建补间动画	132

创建“叶片2”元件并创建补间动画	133
创建“叶片3”元件并创建补间动画	133
创建“叶片4”元件并创建补间动画	133
创建“叶片5”元件并创建补间动画	134
添加图片	134
应用元件	134

知识点拓展 136

独立实践任务 139

任务四 飘动的红旗	139
-----------------	-----

职业技能知识点考核 141

模块

09

制作简单交互动画 142

知识储备 143

知识一 ActionScript概述	143
知识二 Flash CS5的编程环境	144
知识三 添加ActionScript	146

模拟制作任务 148

 任务一 制作按钮控制动画	148
创建文档	149
创建图形元件并编辑图片	149
创建影片剪辑元件	149
创建传统补间动画并设置遮罩层	150
创建影片剪辑元件	150
为帧和元件添加脚本语句	150
为按钮添加脚本语句	151
为帧添加脚本语句	152
 任务二 飞舞的蒲公英	152
创建文档	153
创建元件	153
为帧添加脚本语句	154
组织场景	155
 任务三 图片切换动画	156
创建文档	156

创建元件	157
组织场景	158
添加脚本语句	159
 任务四 制作雪花纷飞的动画效果	160
创建文档	161
创建元件	161
导入背景图片	162
添加脚本语句	162
知识点拓展	163
独立实践任务	167
任务五 制作按钮	167
职业技能知识点考核	168

模块 10

多媒体与组件的应用169

知识储备 170

知识一 音频	170
知识二 视频	170
知识三 组件的概念和类型	171
知识四 组件的基本操作	171

模拟制作任务 172

 任务一 为按钮添加声音效果	172
创建文档	173
创建按钮元件	173
导入并添加音频文件	174
 任务二 为动画添加背景音乐	174
创建文档	175
导入音频文件	175
添加音频文件	176
 任务三 为动画添加视频文件	176
创建文档	177
导入背景图片	177
导入视频文件	177
创建影片剪辑元件	178

组织场景	179
 任务四 利用组件制作万年历	179
创建文档	180
编辑背景	180
知识点拓展	181
独立实践任务	193
任务五 为按钮的两个帧添加声音	193
职业技能知识点考核	194

模 块

11

好用的动画周边软件 195

模拟制作任务 196

 任务一 利用Swift 3D软件制作文字旋转动画	196
创建文档	196
建模	197
上色	198
制作动画效果	199
渲染输出	201
作品应用	202
任务二 利用Sothink SWF Decompiler软件解析	
动画	203
创建文档	204

独立实践任务 206

任务三 制作3D文字效果	206
--------------------	-----

职业技能知识点考核 208

模块

01

初识Flash CS5

本模块将介绍Flash CS5软件的工作环境、Flash CS5的常用面板及其操作，以及Flash文档的基本操作方法。

能力目标

通过本模块的学习，熟悉Flash CS5工作环境和工作面板，掌握Flash CS5的基本操作。

1. 能够正确启动和关闭Flash CS5软件
2. 能够进行新建和保存等常规操作

专业知识目标

1. 了解Flash动画的特点和应用领域
2. 熟悉Flash工作界面以及主要和常用面板
3. 熟悉如何创建新文档
4. 了解Flash面板的布局和操作

课时安排

6课时（讲授4课时；实践2课时）

任务参考效果图



知识储备

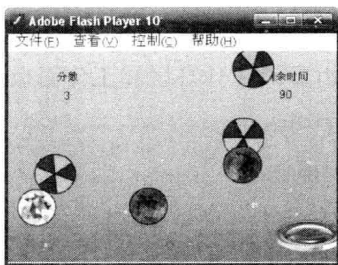
知识一 认识Flash CS5动画及作品欣赏

Flash CS5是Adobe公司推出的一款经典动画制作软件，其操作简单、制作出的动画效果流畅并兼有画面多样化的风格。作为当前最流行的动画制作软件，Flash CS5必定有其独特的技术优势，了解这些知识对今后的学习和动画制作有很大帮助。

Flash动画因其容量小、交互性强、速度快等特点，在互联网中得到广泛的传播和推广。在互联网中随处可见使用Flash制作的网站、各类艺术影片、广告、导航工具条，同时Flash还被广泛应用于手机领域。目前，Flash动画主要应用在以下几个方面，如图1-1所示。



应用1：广告宣传



应用2：Flash游戏



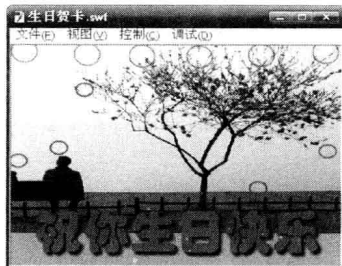
应用3：音乐MTV



应用4：网站导航条



应用5：教学课件



应用6：Flash贺卡

图1-1 Flash动画应用范围

- 应用1：广告宣传动画是Flash应用最广泛的一个领域。由于在新版Windows操作系统中已经预装了Flash插件，使得Flash在这个领域的发展非常迅速，已经成为大型门户网站广告动画的主要形式。
- 应用2：Flash动画软件支持动画、声音及交互功能，具有强大的多媒体编辑功能，可以制作简单、有趣的中小型Flash游戏。
- 应用3：自从有了Flash，在网站上实现MTV效果就成为了可能。由于Flash支持MP3音频，而且能边下载、边播放，大大节省了下载的时间和所占用的带宽，因此迅速在网上火爆起来。
- 应用4：由于Flash能够响应鼠标单击、双击等事件，因此很多网站利用这一特点制作出具有独特风格的导航条。
- 应用5：Flash是一款完美的教学课件开发软件——它操作简单、输出文件体积小，而且交互性很强，非常有利于教学的互动。因此，利用Flash课件能够很好地表达教学内容，增强学生的学习兴趣，现在越来越多地被应用到教学工作中。
- 应用6：与过去单一文字或图像的静态贺卡相比，Flash制作的贺卡互动性强、表现形式多样、文件体积小，因此，这种Flash贺卡一直受到用户的喜爱。

知识二 了解Flash CS5动画的特点

Flash CS5是以流式技术和矢量图技术为核心的动画制作软件，制作出的动画具有短小精悍的特点，因此备受广大用户的青睐。与其他动画软件制作出的动画相比，Flash CS5动画具有以下特点。

1. 支持矢量格式

与其他动画软件不同的是，Flash CS5支持矢量图形格式，同时也支持位图图形格式，并能对导入的位图图像进行优化以减小动画文件的容量，或者直接将位图图像转换为矢量图形，这样既保持了位图图像的细腻和精美，又具有矢量图形的精确和灵活。计算机对图像处理方式分为两种——位图图像和矢量图形。

- 位图图像：使用像素来表现图像，这种图像与分辨率有关，如果对位图图像进行缩放操作，就会丢失位图图像中的细节，呈现出锯齿状，如图1-2（左图）所示。
- 矢量图形：根据图像的几何特性描绘图像，它与分辨率无关。矢量图形的一个重要特点就是创建的图像及动画不管放大多少倍，都不会产生失真现象，如图1-2（右图）所示，有利于在网络上进行传播。



图1-2 位图和矢量图

2. 支持流式下载

GIF、AVI等传统动画文件必须在文件全部下载后才能开始播放，因此需要等待很长时间，而Flash支持流式下载。Flash动画放在互联网上供人们下载，由于制作使用的是矢量图技术，而动画具有文件小、传输速率快、播放采用流式技术等特点，因此下载动画时可以一边下载、一边播放，大大节省了时间，这也是Flash动画能够在互联网上广泛传播的一个主要原因。

3. 交互性强

Flash动画最大的特点就是具备强大的交互控制功能，因为它内置的ActionScript脚本运行机制可以让用户添加任何复杂的程序。设计者可以在动画中加入滚动条、复选框、下拉菜单等各种交互组件，使用户可以通过鼠标单击、选择等动作或输入文字来决定动画的运行过程和结果，这点是传统动画所不能比拟的。如图1-3所示为鼠标单击浏览相册的Flash动画。



图1-3 鼠标单击浏览相册

4. 支持导入音频和视频文件

Flash支持多种格式的声音文件导入，比如.wav、.wma、.swa、.mp3等格式。其中.mp3是一种压缩性能比较高的音频格式，不仅能保证在Flash中添加的声音文件有很好的音质、很好地还原声音，而且能保证文件具有很小的体积。

Flash还提供了功能强大的视频导入功能，可以让用户的Flash应用程序界面更加丰富多彩。

5. 图形动画文件格式转换工具

Flash CS5是一款优秀的图形动画文件格式转换工具，不仅可以输出.swf动画格式，还可以将动画以.gif、.jpg、.avi、.mov、.mav等文件格式进行输出。

6. 播放插件小，得到各种平台的广泛支持

Flash CS5的播放插件很小，很容易下载安装，目前包括IE浏览器在内的大多数浏览器都对Flash插件有着很好的支持，用户可以方便地通过网络免费安装和升级Flash的插件。

7. 制作成本低，且普及性强

Flash动画的制作成本低、效率高，从而使得制作的动画在减少了大量人力和物力资源消耗的同时，也极大地缩短了制作时间。Flash CS5简单易学，没有高深的动画技术，也可以制作出令人满意的动画。

知识三 熟悉Flash CS5的运行环境

在应用Flash CS5之前，我们应该先对Flash软件有一个基本的了解，掌握Flash软件基本的操作规范。

1. 启动运行Flash CS5

Flash CS5安装完成后，该软件即可使用。启动Flash CS5有多种方法，主要介绍以下两种。

方法1：双击计算机桌面上的Flash CS5快捷方式图标，即可启动Flash CS5。程序启动后，将弹出一个引导界面，如图1-4所示。在引导界面中选择“从模板创建”项目、“打开最近的项目”、“新建”项目、“扩展”等项目，即可创建一个Flash文档。



图1-4 引导界面