

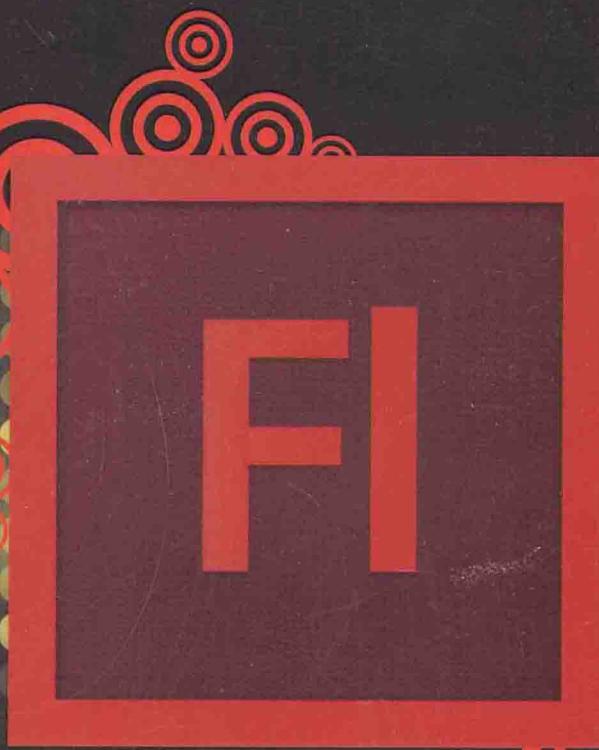


**超值赠送**

本书实例源文件

长达4小时**多媒体教程**

- 全面、深入地阐述了使用Flash CS6设计与制作动画的方法和技巧
- 丰富的实例让您快速掌握Flash的各种应用开发，如制作游戏、贺卡、网页动画等
- 详实的讲解与阶梯式的结构，以及理论与实践相结合的方式突显本书易学易用的特点
- 除提供本书的素材文件、源文件和最终效果文件外，还配有长约4小时的多媒体教程，让学习更直观、快捷



中文版

# Flash CS6 标准教程

王智强 编著



中国电力出版社  
CHINA ELECTRIC POWER PRESS

中文版

# Flash CS6 标准教程

王智强 编著



中国电力出版社  
CHINA ELECTRIC POWER PRESS

## 内容提要

本书从实用的角度出发，用作者精心设计的实例逐步对 Flash CS6 进行详细讲解。在理论知识讲解方面，注重 Flash CS6 基本知识与使用技巧的传授；在实例制作方面，则注重实战，贴近实际。详细的步骤说明和精巧的图示，使学习过程变得更加轻松和易于上手。

全书共分 12 章，内容由浅到深，包括 Flash CS6 软件的基本知识与基本操作、图形的绘制与编辑、外部素材的应用、图层与帧、元件、实例与库、Flash 基本动画与高级动画的创建、Flash 多媒体中声音与视频的应用、Flash ActionScript 和组件的应用等。所用实例涉及范围比较广，涵盖了广告动画、手机软件开发、Flash Banner 横幅广告、多媒体、教学课件、Flash 游戏、Flash 贺卡、Flash 网站等诸多领域。

随书赠送 1 张多媒体教学光盘，除了收录了本书所用的素材文件、制作源文件和最终效果文件外，还配有多媒体动态演示，从而方便读者学习使用。

本书选例综合全面，深度逐级递进，具有很强的实用性，不仅可作为动画设计与制作初学者的入门教材，还可为广大 Flash 爱好者、网站和课件设计人员以及高等学校的的相关培训教材。

## 图书在版编目 (CIP) 数据

中文版 Flash CS6 标准教程 / 王智强编著. —北京：中国电力出版社，2014.1

ISBN 978-7-5123-4910-0

I. ①中… II. ①王… 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 (2013) 第 215906 号

中国电力出版社出版、发行

(北京市东城区北京站西街 19 号 100005 <http://www.cepp.sgcc.com.cn>)

北京丰源印刷厂印刷

各地新华书店经售

\*

2014 年 1 月第一版 2014 年 1 月北京第一次印刷

787 毫米 × 1092 毫米 16 开本 22.5 印张 551 千字 8 彩页

印数 0001—4000 册 定价 39.00 元 (含 1DVD)

## 敬告读者

本书封底贴有防伪标签，刮开涂层可查询真伪

本书如有印装质量问题，我社发行部负责退换

版权专有 翻印必究

# 前言

作为目前使用最广泛的动画制作软件之一，Flash 是一款交互式矢量图形编辑与动画制作软件，能够将矢量图、位图、音频、动画、视频和交互动作有机地、灵活地结合在一起，由于 Flash 生成的动画短小精悍，并采用了跨媒体技术，同时具有很强的交互功能，所以使用 Flash 制作的动画文件在各种媒体环境中广泛应用，例如，使用 Flash 制作的网页动画、Flash 小游戏、故事短片、产品广告、Flash 站点、动漫、MTV、贺卡、教学课件多媒体光盘以及手机中的 Flash 短片、屏保、游戏等。

## 本书内容与结构

《中文版 Flash CS6 标准教程》是一本零基础自学标准教程，从基础知识入手，以“知识要点”+“实例指导”+“综合应用实例”的模式深入浅出地对 Flash CS6 进行详细讲解，从而使读者在学习理论知识的同时，可对照实例进行操作，以加强实践环节，从而能够迅速掌握 Flash CS6 的基本设计方法和技巧。

本书共分 12 章，始终贯穿“学以致用”的宗旨，理论与实际结合，选例典型，实践性和针对性都很强，不仅可以带领读者学习 Flash CS6 软件，而且还对软件在不同领域的具体应用进行了介绍。

本书具体内容如下：

### 热身篇：

讲述 Flash CS6 的一些最基础的软件知识，读者通过学习可以掌握 Flash CS6 的基本常识、工作界面、基本操作等知识，本部分有 1 章的内容。

- ◎ 第 1 章：初识 Flash CS6。本章主要讲解了 Flash CS6 的发展历史、技术与特点、应用范围、新增功能、工作界面与基本操作等，并通过“自由的鱼”实例讲解了如何创建 Flash 动画文档、如何对创建的文档进行基本属性设置、测试影片与动画文件的保存等，从而整体地对 Flash CS6 软件进行初步认识。

### 起跑篇：

讲述 Flash CS6 进行动画制作的相关知识，读者通过学习不仅可以掌握 Flash CS6 图形的绘制与编辑、图层、帧、元件、实例与库等动画制作的基础知识，还可以掌握 Flash CS6 各种动画的创建方法与技巧，本部分包括 6 章的内容。

- ◎ 第 2 章：绘制图形。本章主要讲解 Flash 图形基础知识、导入外部图像、“工具”面板中各个绘制工具和文本工具的使用方法与技巧，同时配合实例“圣诞树”、“鲸鱼”和“甲壳虫”对所学工具知识进行巩固。
- ◎ 第 3 章：编辑图形。本章主要讲解了 Flash 选择对象、变形对象、移动对象、3D 变形、改变对象形状、合并对象、排列组合对象、剪切复制对象以及文字编辑等知识，同时配合实例“房子”、“立体图形”和“祝福贺卡”对所学编辑图形知识进行

巩固，最后再通过一个“简单拼图”的绘制实例对本章所学的知识进行综合应用练习。

- ◎ 第4章：图层与帧的应用。本章主要讲解了“时间轴”面板中图层与帧的具体操作知识，同时配合实例“快乐大自然”动画对所学操作知识进行巩固。
- ◎ 第5章：元件、实例与库的应用。本章主要讲解了Flash动画的三大元素——元件、实例与库的含义、三者间的关系以及它们的基本操作等知识，同时配合实例“孕育”和“圣诞老人”对所学知识进行巩固，最后再通过一个“一起上学去”实例的制作对本章所学的知识进行综合应用练习。
- ◎ 第6章：基本动画的制作。本章主要讲解了Flash CS6基本动画的相关知识，包括逐帧动画、传统补间动画、补间动画以及补间形状动画等，同时配合实例“乌龟”、“放鞭炮”、“礼物”、“圣诞老人”、“飞碟”和“形状控制动画”动画对所学知识进行巩固，最后再通过一个“荡秋千”实例的制作对本章所学知识进行综合应用练习。
- ◎ 第7章：高级动画的制作。本章主要讲解了Flash软件提供的多个高级动画，包括运动引导层动画、遮罩动画以及骨骼动画等，同时配合实例“地球”、“水晶”、“挖掘机”和“袋鼠”动画对所学知识进行巩固，最后再通过一个“潜水员”实例的制作对本章所学知识进行综合应用练习。

#### 加速篇：

讲述Flash CS6软件中声音和视频等多媒体的应用、ActionScript和组件的应用，以及文件优化、导出与发布等知识，如果将这些内容加以掌握，则可以在Flash世界中尽情驰骋，本部分包括4章的内容。

- ◎ 第8章：多媒体的应用。本章主要讲解了Flash软件在多媒体方面体现的两个元素——声音和视频的相关知识，包括导入声音、编辑声音、压缩声音、导入Flash视频以及使用Adobe Media Encoder编辑Flash视频等，同时配合实例“圣诞树”动画、“3D Laptop.flv”和“preview.flv”视频文件对所学知识进行巩固。
- ◎ 第9章：ActionScript的应用。本章主要讲解了ActionScript的发展历程、ActionScript 3.0的新特性、ActionScript语言及其语法、对象、动作面板以及比较常用的一些基本ActionScript动作命令，同时配合实例“飞速机车”动画、“卡通相册”动画和“立方体”动画对所学知识进行巩固，最后再通过一个“多媒体”实例的制作对本章所学的知识进行综合应用练习。
- ◎ 第10章：组件的应用。本章主要讲解了ActionScript 3.0组件的使用优点、类型、体系结构、“组件”面板以及一些比较常用的组件，同时配合实例“视频播放”动画对所学知识进行巩固，最后再通过一个“网站会员注册”实例的制作对本章所学的知识进行综合应用练习。
- ◎ 第11章：文件的优化、导出与发布。本章主要讲解了Flash影片文件制作完成后的优化、导出、发布以及为Adobe AIR发布等操作知识，同时配合实例“火枪手”和“象形文字”动画对所学知识进行巩固。

#### 冲刺篇：

讲解了Flash应用范围的诸多精彩实例，包括Flash广告、Flash贺卡、Android手机应用程序制作、Flash课件制作以及Flash网站等，通过这一部分，可以学习不同类型动画的制作

构思与整体的流程，拓展实际应用能力，提高软件使用技巧，从而快速地掌握设计理念和设计元素，顺利达到实战水平。本部分有 1 章的内容。

- ◎ 第 12 章：Flash 动画综合应用实例。通过五个实例学习使用 Flash 制作广告、贺卡、Android 手机应用程序、课件以及网站的方法与操作思路。

本书图文并茂，通俗易懂，不仅有详细的知识讲解而且还有丰富的实例操作，并且所有实例都有详细明确的操作步骤，读者只要跟着书中的提示一步一步的操作，就可以掌握书中所讲的内容，制作出具有一定水平的动画作品。

### 光盘使用说明

为了方便广大读者学习，本书附有 1 张多媒体教学光盘，收录了多媒体教学视频、范例源文件、素材文件与最终效果文件，以便读者随时调用。

本书配套多媒体教学光盘运行环境为 Windows XP/Vista，在使用之前请将计算机的屏幕分辨率设置为 1024\*768 像素，否则将不能完全显示操作界面，另外，用于演示的计算机必须配有声卡和音箱，同时建议将光盘中的所有文件拷贝到计算机本地硬盘中，以便更加流畅地观看教学录像。

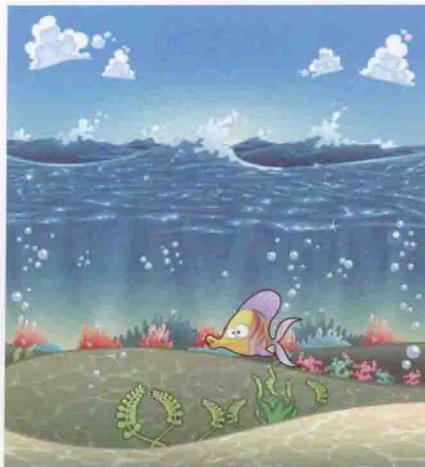
### 观看多媒体教学

1. 将光盘放入光驱。
2. 双击桌面上的“我的电脑”图标，再双击光盘图标，打开光盘窗口。
3. 双击光盘中“多媒体教程”文件夹中的“start.exe”文件，启动多媒体教学。
4. 选择要学习的章节，然后选择具体知识点，即可开始播放相应的多媒体教程。

### 作者感言

本书由王智强执笔完成，感谢中国电力出版社大力支持，同时感谢您选择了本书，希望本书能为广大 Flash 爱好者、动漫、网站、手机开发者与课件设计制作人员等提供有力的帮助。另外，本书内容所提及的公司及个人名称、产品名称、优秀作品及其名称，均所属公司或者个人所有，本书引用仅为教学之用，绝无侵权之意。限于作者水平，书中难免会有疏漏与不妥之处，敬请广大读者批评指正，不吝赐教。如果读者对本书有意见和建议，可以发送到邮箱 [btwzqj@163.com](mailto:btwzqj@163.com)，同时也可加入 QQ 群“8983255”，在线进行图书学习指导！

王智强  
2013 年 6 月



▲“自由的鱼”动画效果  
(详见第1章)



▲“圣诞树”图形绘制实例效果  
(详见第2章)



▲“鲸鱼”图形绘制实例效果  
(详见第2章)



▲“甲壳虫”图形绘制实例效果  
(详见第2章)



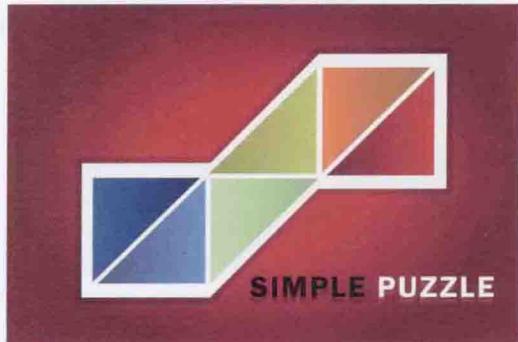
▲“房子”图形绘制实例效果  
(详见第3章)



▲“祝福贺卡”图形绘制实例效果  
(详见第3章)



▲“天气图标”图形绘制实例效果  
(详见第3章)



▲“简单拼图”图形绘制效果  
(详见第3章)



▲“快乐大自然”图层实例效果  
(详见第4章)



▲“圣诞老人”实例效果  
(详见第5章)



▲“孕育”实例效果  
(详见第5章)



▲“一起上学去”元件实例效果  
(详见第5章)



▲“礼物”动画效果  
(详见第6章)



▲“放鞭炮”动画效果  
(详见第6章)



▲“荡秋千”动画效果  
(详见第6章)



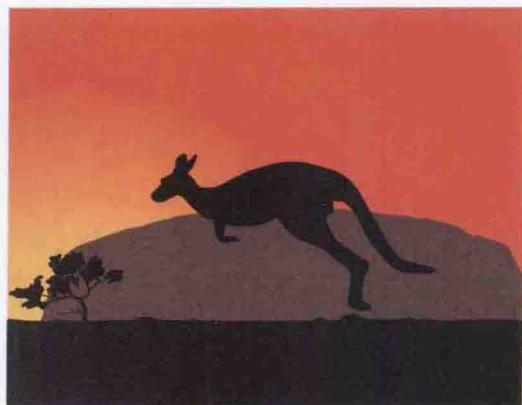
▲“飞碟”动画效果  
(详见第6章)



▲“乌龟”逐帧动画效果(详见第6章)



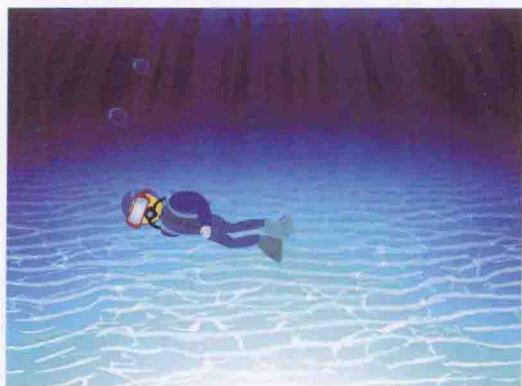
▲“圣诞老人”动画效果  
(详见第6章)



▲“袋鼠”动画效果  
(详见第7章)



▲“地球”效果  
(详见第7章)



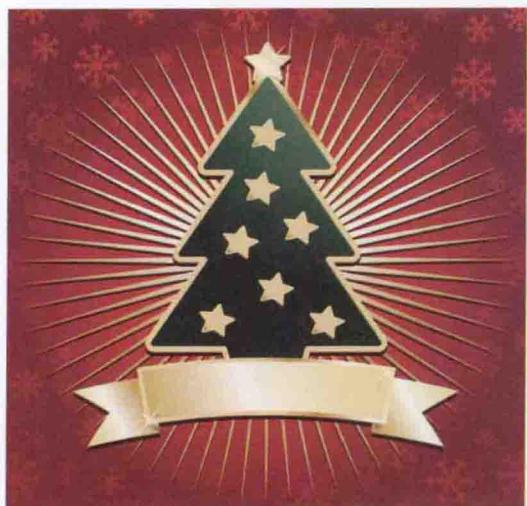
▲“潜水员”效果  
(详见第7章)



▲“水晶”动画效果  
(详见第7章)



▲“挖掘机”动画效果  
(详见第7章)



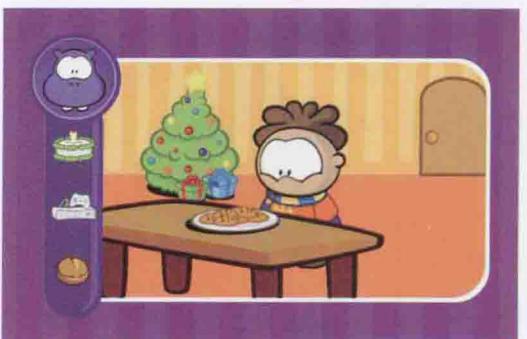
▲“圣诞树”动画效果  
(详见第8章)



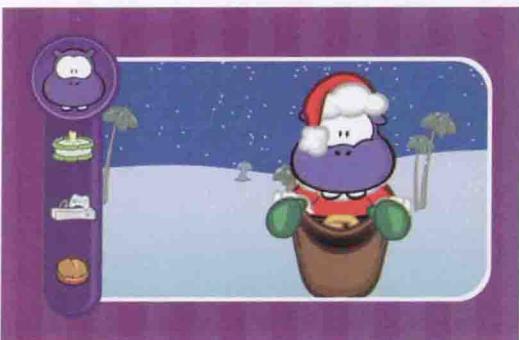
▲“飞速机车”动画效果  
(详见第9章)



▲“卡通相册”动画效果  
(详见第9章)



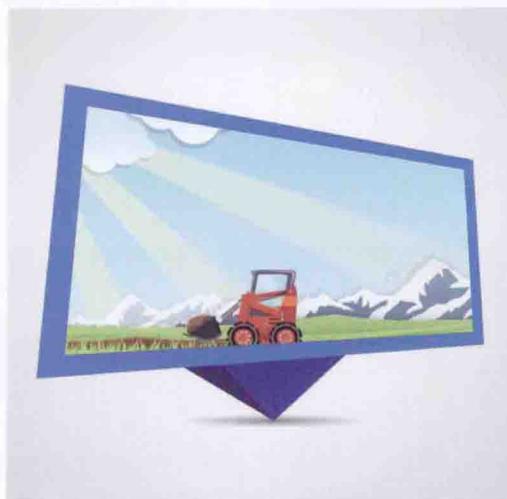
▲“卡通相册”动画效果  
(详见第9章)



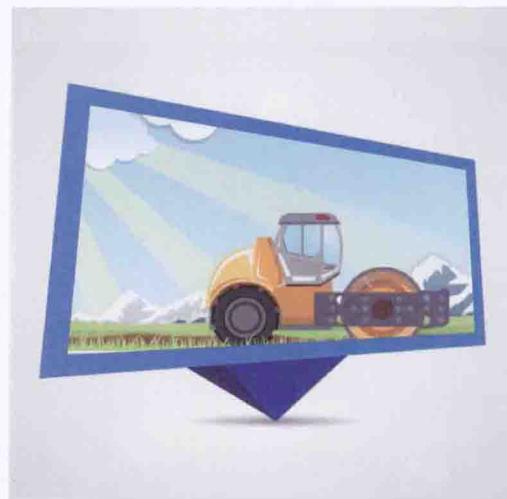
▲“卡通相册”动画效果  
(详见第9章)



▲“卡通相册”动画效果  
(详见第9章)



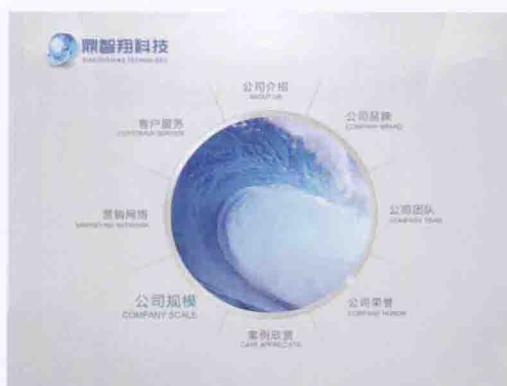
▲“立方体”动画效果  
(详见第9章)



▲“立方体”动画效果  
(详见第9章)



▲“多媒体”动画效果  
(详见第9章)



▲“多媒体”动画效果  
(详见第9章)



▲“视频播放”动画效果  
(详见第10章)



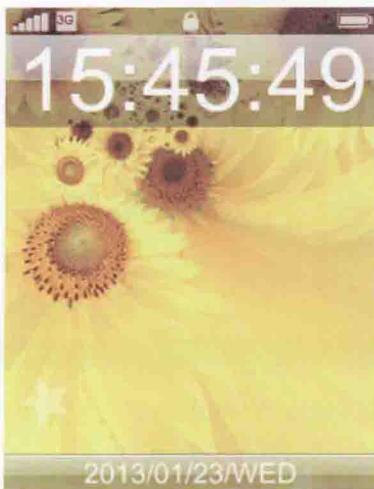
▲“网站会员注册系统”动画效果  
(详见第10章)



▲“象形文字”动画素材效果  
(详见第11章)



▲“火枪手”动画素材效果  
(详见第11章)



▲“安卓手机应用程序”动画效果  
(详见第12章)



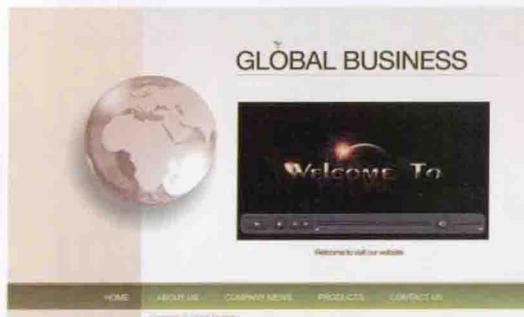
▲“圣诞贺卡”动画效果  
(详见第12章)



▲“汉字学习课件”动画效果  
(详见第12章)



▲“汉字学习课件”动画效果  
(详见第12章)



▲ 企业网站“HOME”栏目效果  
(详见第 12 章)



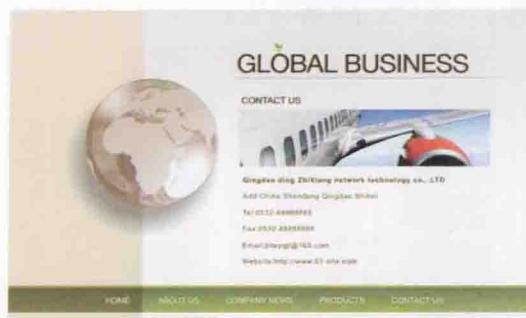
▲ 企业网站“ABOUT US”栏目效果  
(详见第 12 章)



▲ 企业网站“COMPANY NEWS”栏目效果  
(详见第 12 章)



▲ 企业网站“PRODUCTS”栏目效果  
(详见第 12 章)



▲ 企业网站“CONTACT US”栏目效果  
(详见第 12 章)



▲ “旅游广告”动画效果  
(详见第 12 章)

# 目 录

## 前言

<b>第1章 初识Flash CS6</b>	1
1.1 Flash CS6简介	2
1.1.1 Flash发展史	2
1.1.2 Flash技术与特点	3
1.1.3 Flash的应用范围	4
1.1.4 Flash CS6新增功能	6
1.2 Flash CS6的工作界面	8
1.2.1 菜单栏	9
1.2.2 标题栏	10
1.2.3 编辑栏	10
1.2.4 工作区域和舞台	11
1.2.5 “时间轴”面板	11
1.2.6 “工具”面板	11
1.2.7 “属性”面板	12
1.2.8 其他面板	12
1.3 Flash CS6的基本操作	12
1.3.1 Flash CS6文档的管理	12
1.3.2 Flash面板的操作	15
1.3.3 定义工作区布局	16
1.3.4 设置影片属性	17
1.4 实例指导：创建一个Flash动画文件	18
<b>第2章 绘制图形</b>	23
2.1 Flash图形的基础知识	24
2.1.1 矢量图与位图	24
2.1.2 导入外部图像	25
2.1.3 导入PSD文件	25
2.1.4 导入Illustrator文件	26
2.2 认识“工具”面板	27
2.3 绘制图形的工具	28
2.3.1 线条工具	28
2.3.2 铅笔工具	31
2.3.3 矩形工具与椭圆工具	32
2.3.4 “基本矩形工具”与“基本椭圆工具”	34
2.3.5 多角星形工具	34
2.3.6 刷子工具	35
2.3.7 喷涂刷工具	36

2.4 实例指导：绘制圣诞树图形	38
2.5 路径工具	40
2.5.1 关于路径	40
2.5.2 使用“钢笔工具”绘制图形	41
2.5.3 锚点工具	42
2.5.4 调整路径	43
2.6 实例指导：绘制鲸鱼图形	44
2.7 颜色填充	46
2.7.1 “墨水瓶工具”与“颜料桶工具”	47
2.7.2 滴管工具	48
2.7.3 橡皮擦工具	49
2.7.4 “颜色”面板	50
2.7.5 渐变变形工具	53
2.8 实例指导：绘制甲壳虫图形	55
2.9 Deco工具	58
2.9.1 使用“Deco工具”填充图形	59
2.9.2 “Deco工具”的属性设置	59
2.10 辅助绘图工具	62
2.10.1 手形工具	62
2.10.2 缩放工具	63
<b>第3章 编辑图形</b>	65
3.1 选择对象	66
3.1.1 选择工具	66
3.1.2 套索工具	67
3.2 实例指导：绘制房子图形	68
3.3 变形对象	71
3.3.1 使用“任意变形工具”变形对象	71
3.3.2 “任意变形工具”的选项设置	72
3.3.3 使用“变形”面板精确变形对象	73
3.4 实例指导：绘制立体图形	74
3.5 控制对象的位置与大小	76
3.5.1 使用“属性”面板设置对象的位置与大小	76
3.5.2 使用“信息”面板设置对象的位置与大小	77
3.6 3D变形	77

3.6.1	3D 旋转工具	77	4.4	帧的操作	117
3.6.2	3D 平移工具	79	4.4.1	创建帧、关键帧与空白关键帧	117
3.6.3	3D 属性设置	80	4.4.2	选择帧	118
3.7	调整图形的形状	81	4.4.3	剪切帧、复制帧和粘贴帧	119
3.7.1	转换位图为矢量图	81	4.4.4	移动帧	120
3.7.2	平滑与伸直图形	82	4.4.5	删除帧	120
3.7.3	优化图形	83	4.4.6	翻转帧	120
3.7.4	修改图形	84	4.4.7	使用“绘图纸工具”编辑动画帧	121
3.8	合并对象	85			
3.9	实例指导：绘制天气图标图形	86			
3.10	编辑对象	89	<b>第 5 章</b>	<b>元件、实例与库的应用</b>	123
3.10.1	组合对象	89	5.1	“库”面板	124
3.10.2	分离对象	89	5.2	元件的类型	125
3.10.3	排列对象	90	5.2.1	影片剪辑元件	125
3.10.4	锁定对象	90	5.2.2	图形元件	125
3.10.5	对齐对象	90	5.2.3	按钮元件	125
3.10.6	复制对象	91	5.3	创建元件	125
3.11	文字编辑	92	5.3.1	直接创建新元件	126
3.11.1	TLF 文本与传统文本	92	5.3.2	转换对象为元件	127
3.11.2	创建文本	92	5.4	实例的创建与编辑	129
3.11.3	文本类型	93	5.4.1	实例的编辑方式	129
3.11.4	设置字符的属性	93	5.4.2	“影片剪辑”实例的属性设置	130
3.11.5	设置段落的属性	96	5.4.3	“按钮”实例的属性设置	137
3.11.6	设置文本框的属性	97	5.4.4	“图形”实例的属性设置	137
3.11.7	多个文本框中文本的链接	98	5.5	综合应用实例：制作“一起上学去”动画背景图	138
3.12	实例指导：制作祝福贺卡	99			
3.13	综合应用实例：绘制“简单拼图”图形	101			
<b>第 4 章</b>	<b>图层与帧的应用</b>	107	<b>第 6 章</b>	<b>基本动画的制作</b>	143
4.1	“时间轴”面板简介	108	6.1	逐帧动画	144
4.2	图层的操作	108	6.1.1	外部导入方式创建逐帧动画	144
4.2.1	创建图层与图层文件夹	108	6.1.2	在 Flash 中制作逐帧动画	145
4.2.2	重命名图层或图层文件夹	109	6.2	传统补间动画	148
4.2.3	选择图层与图层文件夹	110	6.2.1	创建传统补间动画	148
4.2.4	调整图层与图层文件夹的排列顺序	110	6.2.2	传统补间动画属性的设置	149
4.2.5	显示与隐藏图层或图层文件夹	111	6.3	实例指导：制作“礼物”动画	151
4.2.6	锁定与解除锁定图层或图层文件夹	112	6.4	补间动画	154
4.2.7	图层与图层文件夹对象的轮廓显示	112	6.4.1	补间动画与传统补间动画的区别	154
4.2.8	删除图层与图层文件夹	113	6.4.2	创建补间动画	155
4.2.9	图层属性的设置	113	6.4.3	在舞台中编辑属性关键帧	156
4.3	实例指导：管理 Flash 图层	114	6.4.4	使用“动画编辑器”调整补间动画	159
			6.4.5	在“属性”面板中编辑属性关键帧	163
			6.4.6	动画预设	164
			6.5	补间形状动画	166

6.5.1 创建补间形状动画 .....	166	9.3.2 方法 .....	236
6.5.2 补间形状动画属性的设置 .....	167	9.3.3 事件 .....	237
6.5.3 使用形状提示控制形状变化 .....	167	9.4 “动作”面板 .....	238
6.6 综合应用实例：制作“荡秋千”动画 .....	170	9.5 基本的 ActionScript 动作命令 .....	239
<b>第 7 章 高级动画的制作 .....</b>	<b>179</b>	9.5.1 控制影片回放 .....	239
7.1 运动引导层动画 .....	180	9.5.2 实例指导：制作“飞速机车”动画 .....	240
7.2 实例指导：制作“地球”动画 .....	181	9.5.3 实例指导：制作“卡通相册”动画 .....	241
7.3 遮罩动画 .....	184	9.5.4 网站链接 .....	244
7.4 实例指导：制作“水晶”动画 .....	186	9.5.5 载入外部图像与动画 .....	245
7.5 骨骼动画 .....	190	9.5.6 实例指导：制作“立方体”动画 .....	245
7.5.1 创建基于元件的骨骼动画 .....	190	9.5.7 FSCommand 命令的应用 .....	248
7.5.2 创建基于图形的骨骼动画 .....	192	9.6 综合应用实例：制作“多媒体”动画 .....	249
7.5.3 骨骼的属性 .....	194		
7.5.4 编辑骨骼对象 .....	195		
7.5.5 绑定骨骼 .....	196		
7.6 综合应用实例：制作“潜水员”动画 .....	197		
<b>第 8 章 多媒体的应用 .....</b>	<b>207</b>	<b>第 10 章 组件的应用 .....</b>	<b>259</b>
8.1 导入声音 .....	208	10.1 关于 ActionScript 3.0 组件 .....	260
8.2 编辑声音 .....	208	10.1.1 使用组件的优点 .....	260
8.2.1 删除或切换声音 .....	209	10.1.2 组件的类型 .....	261
8.2.2 套用声音效果 .....	209	10.1.3 组件的体系结构 .....	261
8.2.3 声音同步效果 .....	210	10.2 使用组件 .....	262
8.3 压缩 Flash 声音 .....	211	10.2.1 使用 ActionScript 来调用组件 .....	262
8.3.1 ADPCM 压缩格式 .....	212	10.2.2 组件参数的设置 .....	263
8.3.2 MP3 压缩格式 .....	212	10.3 常用组件简介 .....	263
8.3.3 Raw 和“语音”压缩格式 .....	213	10.3.1 Button 组件 .....	263
8.4 实例指导：为“圣诞树”动画添加声音 .....	213	10.3.2 CheckBox 组件 .....	264
8.5 Flash 视频控制 .....	215	10.3.3 ColorPicker 组件 .....	264
8.5.1 导入 Flash 视频 .....	216	10.3.4 ComboBox 组件 .....	264
8.5.2 使用 Adobe Media Encoder 编辑 Flash 视频 .....	219	10.3.5 List 组件 .....	265
<b>第 9 章 ActionScript 的应用 .....</b>	<b>225</b>	10.3.6 RadioButton 组件 .....	265
9.1 ActionScript 简介 .....	226	10.3.7 ScrollPane 组件 .....	266
9.1.1 ActionScript 的发展历程 .....	226	10.3.8 TextArea 组件 .....	266
9.1.2 ActionScript 3.0 的新特性 .....	226	10.3.9 TextInput 组件 .....	267
9.2 ActionScript 语言及其语法 .....	228	10.3.10 UIScrollBar 组件 .....	267
9.2.1 数据类型 .....	228	10.3.11 FLVPlayback 组件 .....	268
9.2.2 变量 .....	229	10.4 实例指导：制作“视频播放”动画 .....	269
9.2.3 运算符与表达式 .....	230	10.5 综合应用实例：制作“网站会员注册”动画 .....	271
9.2.4 ActionScript 脚本的语法 .....	234		
9.2.5 函数 .....	235		
9.3 对象 .....	236		
9.3.1 属性 .....	236		