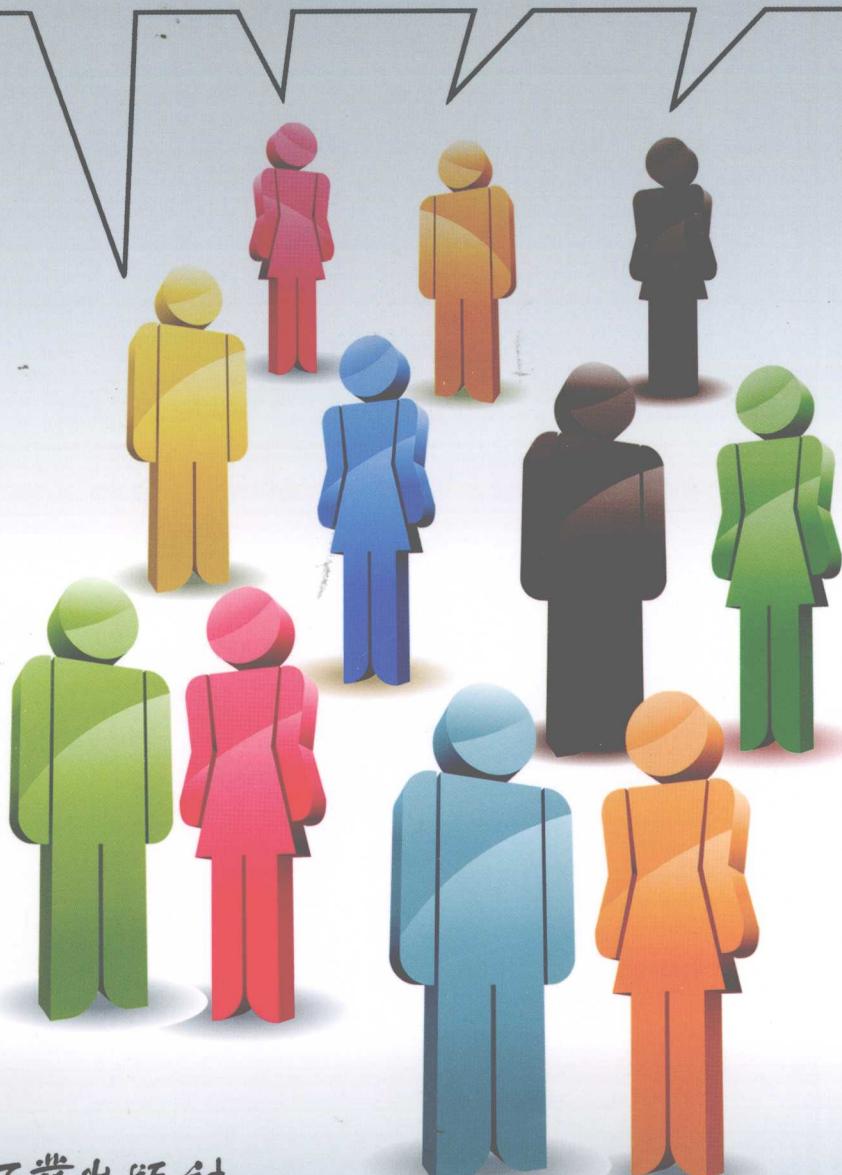


iLike 就业

刘小伟 刘晓萍 等编著

# Flash CS4 中文版 实用教程



## 介 简 容 内

iLike 就业 Flash CS4 中文版实用教程

刘小伟 刘晓萍 等编著

图解(GB) 目录页设计

ISBN 978-7-121-03378-1

128页·16开·彩印·I, II, III

中国图书出版社(2007)年

美 国 摄影师: [www.m@phei.com](mailto:www.m@phei.com)

中 国 北京市朝阳区天通苑北二区 1 号

电 话: 010-82324888

邮 政 编 码: 100028

网 址: [www.phei.com.cn](http://www.phei.com.cn)

传 真: 010-82324889

E-mail: [zj@phei.com.cn](mailto:zj@phei.com.cn)

电 子 工 业 出 版 社

Publishing House of Electronics Industry

北京 · BEIJING

邮 政 编 码: (100028)

网 址: [www.phei.com.cn](http://www.phei.com.cn)

传 真: (010) 82324889

## 内 容 简 介

本书通过 Flash CS4 的基础知识、设计范例和实训指导三大环节，全面介绍了 Flash CS4 中文版的主要功能和面向实际的应用技巧。基础部分每章都围绕实例进行讲解，步骤详细、重点突出，可以手把手地教读者进行实际操作。范例部分列举了多个典型实例，通过详细的分析和制作过程讲解，引导读者将软件功能和具体应用紧密结合起来，掌握 Flash 动画的创作技巧。实训指导部分精心安排了 14 个实训项目，涵盖了 Flash CS4 的主要功能，并从实战的角度出发，对每一个项目给出了明确的目的及具体的指导。此外，基础部分每章最后都安排了一定数量的习题，范例部分每章最后安排了举一反三强化训练项目，实训指导部分每个实训项目最后都安排有思考与上机练习题，读者可以用来巩固所学知识。

本书适合作为各级各类学校和社会短训班的教材，也是广大动画设计爱好者相当实用的自学读物。

未经许可，不得以任何方式复制或抄袭本书之部分或全部内容。

版权所有，侵权必究。

### 图书在版编目（CIP）数据

iLike 就业 Flash CS4 中文版实用教程 / 刘小伟等编著. —北京：电子工业出版社，2009.8  
ISBN 978-7-121-09238-1

I.i… II.刘… III.动画—设计—图形软件，Flash CS4—教材 IV.TP391.41

中国版本图书馆 CIP 数据核字（2009）第 115297 号

责任编辑：姜影 wuyuan@phei.com.cn

印 刷：北京天竺颖华印刷厂

装 订：三河市鑫金马印装有限公司

出版发行：电子工业出版社

北京市海淀区万寿路 173 信箱 邮编：100036

北京市海淀区翠微东里甲 2 号 邮编：100036

开 本：787×1092 1/16 印张：23 字数：580 千字

印 次：2009 年 8 月第 1 次印刷

定 价：41.00 元

凡所购买电子工业出版社图书有缺损问题，请向购买书店调换。若书店售缺，请与本社发行部联系。联系及邮购电话：(010) 88254888。

质量投诉请发邮件至 zlts@phei.com.cn，盗版侵权举报请发邮件至 dbqq@phei.com.cn。

服务热线：(010) 88258888。

## 前 言

动画是艺术化的运动，运动是动画的本质。动画设计是指将一个故事、一种创意、一种思想通过艺术化的运动表现出来的过程。计算机动画是在传统手工动画的基础上发展起来的。与手工动画相比，用计算机来描线上色，不仅操作简单、方便，而且成本较低。从技术上说，由于工艺环节的减少，不需要通过胶片拍摄和冲印就能预演结果，发现问题也可以在计算机上修改，操作简单又节省时间。计算机动画并不是完全模拟传统动画，而是在传统动画的基础上，发挥计算机特有功能，从而实现传统动画不可能实现的效果。

在计算机动画中，计算机的主要作用是：输入和编辑关键帧、计算和生成中间帧、定义和显示运动路径、交互式给画面上色、产生一些特技效果、实现画面与声音的同步、控制运动系列的记录等。在传统动画创作中，由美术师绘制关键的画面，再由美工使用关键画面描绘中间画面，最后逐一画面地拍照形成动画影片。计算机动画处理软件可以采用自动或半自动的中间画面生成处理，大大提高了工作效率和质量。

要使用计算机制作动画作品，除基本的硬件保障外，动画创作工具是必不可少的。Flash 便是由美国 Adobe（奥多比）公司推出的一款优秀矢量图形编辑和交互式动画创作工具，可以将音乐、视频、动画以及富有创意的布局融合在一起，制作出高品质的二维动画效果。随着 Flash 软件自身的不断完善，Flash 动画的应用领域也在不断扩大，被广泛应用于网页设计和多媒体创作等领域，典型的应用有网页及网络动画设计、动画短片制作、多媒体开发、Flash MTV 制作、交互游戏制作等。

随着计算机应用的普及，越来越多的电脑爱好者对 Flash 动画制作情有独钟。本书遵循初学者的认识规律和学习习惯，以 Flash 的最新版本——Flash CS4 为蓝本，结合作者多年教学和实践经验，以“短期内熟悉软件主要功能，掌握 Flash 动画制作技能，并进行必要的模拟岗位实践训练”为目标，精心安排了“应用基础”、“设计范例”和“实训指导”三部分内容，用新颖、务实的内容和形式指导读者快速上手，十分便于教师施教、读者自学。

本书融合了传统教程、实例教程和实训指导书的优点，但又不是简单的三合一，而是根据读者在图像处理工作中的实际需求，使三个环节相辅相成、相得益彰。本书非常适合作为各级各类学校和社会短训班的教材，也是广大动画设计爱好者相当实用的自学读物。

全书共分为以下 3 篇：

- ◆ 第 1 篇（Flash CS4 应用基础）：本篇安排了 9 章内容。着重结合实例介绍 Flash 动画创作的基础知识、矢量图形的绘制、文本与位图对象的处理、时间轴与图层的应用、Flash 动画的制作方法、元件与实例的应用、声音与视频的处理、ActionScript 3.0 脚本编程基础、Flash 动画的发布等内容。通过本篇的学习，读者可以初步掌握 Flash CS4 的主要功能和基本应用方法，学会使用 Flash CS4 完成基本的 Flash 动画制作，整体把握软件的应用技巧。
- ◆ 第 2 篇（Flash CS4 设计范例）：本篇安排了两章内容。着重通过 6 个完整的范例介绍使用 Flash CS4 进行动画创作的方法与技巧。在这些范例中，既融入了 Flash CS4 的主要知识点，又体现了软件的主流应用。通过本篇的学习，读者可以从各个范例中受到

启发，开拓设计视野，掌握 Flash CS4 的综合应用能力，提高实用作品的创作技能。

◆ 第 3 篇（Flash CS4 实训指导）：本篇安排了两章内容。着重通过 13 个基础实训项目和 1 个综合实训项目来进行 Flash CS4 基本应用和作品创作的强化训练。各个实训项目都具有很强的针对性、实用性和可操作性，并采用了“任务驱动”和“模拟实战”的手法来提高实训效率和兴趣。通过本篇的学习，读者可以巩固 Flash CS4 的功能应用，并能在实战中积累经验，提高艺术修养。

本书由刘小伟、刘晓萍等执笔编写。此外，胡屹、温培和、熊辉、胡乃清、刘飞、俞慎泉、李清、张源远等也参加了本书实例制作、校对、排版等工作，在此表示感谢。由于编写时间仓促，编者水平有限，书中疏漏和不妥之处在所难免，欢迎广大读者和同行批评指正。

本书由刘小伟、刘晓萍等执笔编写。此外，胡屹、温培和、熊辉、胡乃清、刘飞、俞慎泉、李清、张源远等也参加了本书实例制作、校对、排版等工作，在此表示感谢。由于编写时间仓促，编者水平有限，书中疏漏和不妥之处在所难免，欢迎广大读者和同行批评指正。

本书由刘小伟、刘晓萍等执笔编写。此外，胡屹、温培和、熊辉、胡乃清、刘飞、俞慎泉、李清、张源远等也参加了本书实例制作、校对、排版等工作，在此表示感谢。由于编写时间仓促，编者水平有限，书中疏漏和不妥之处在所难免，欢迎广大读者和同行批评指正。

本书由刘小伟、刘晓萍等执笔编写。此外，胡屹、温培和、熊辉、胡乃清、刘飞、俞慎泉、李清、张源远等也参加了本书实例制作、校对、排版等工作，在此表示感谢。由于编写时间仓促，编者水平有限，书中疏漏和不妥之处在所难免，欢迎广大读者和同行批评指正。

为了方便读者阅读，若需本书配套资料，请登录“华信教育资源网”(<http://www.hxedu.com.cn>)，在“下载”频道的“图书资料”栏目下载。

本书由刘小伟、刘晓萍等执笔编写。此外，胡屹、温培和、熊辉、胡乃清、刘飞、俞慎泉、李清、张源远等也参加了本书实例制作、校对、排版等工作，在此表示感谢。由于编写时间仓促，编者水平有限，书中疏漏和不妥之处在所难免，欢迎广大读者和同行批评指正。

# 目 录

## 第1篇 Flash CS4 中文版应用基础

第1章 Flash 动画创作入门	2
1.1 Flash 动画的特点及应用	2
1.1.1 Flash 动画的特点	2
1.1.2 Flash 动画的应用	3
1.2 Flash CS4 的新增功能和增强功能	5
1.3 Flash CS4 的用户界面	8
1.3.1 Flash CS4 的欢迎屏幕	8
1.3.2 Flash CS4 的主界面	10
1.3.3 个性化用户界面	12
1.4 Flash CS4 的基本操作	13
1.4.1 舞台的基本操作	13
1.4.2 面板的基本操作	16
1.5 Flash CS4 的文件操作	18
1.5.1 Flash 文件的类型	18
1.5.2 创建 Flash 文档	19
1.5.3 从模板创建新文档	19
1.5.4 打开 Flash 文档	19
1.5.5 关闭 Flash 文档	20
1.5.6 保存 Flash 文档	20
1.5.7 将文档另存为模板	20
1.5.8 退出 Flash	20
1.6 Flash CS4 的基本设置	21
1.6.1 文档属性设置	21
1.6.2 设置标尺、辅助线和网格	22
1.6.3 首选参数设置	25
本章要点小结	25
习题	26
第2章 绘制矢量图形	28
2.1 Flash CS4 的绘图工具	28
2.1.1 典型绘图工具	28
2.1.2 工具选项区	29
2.2 绘制几何图形	30
2.2.1 绘制矢量线段	30
2.2.2 绘制长方形和正方形	31
2.2.3 绘制椭圆和圆	32
2.2.4 绘制图元对象	34
2.2.5 绘制多边形和星形	34
2.3 绘制线条和色块	35
2.3.1 绘制任意形状的矢量线段	35
2.3.2 绘制任意路径	36
2.3.3 用“刷子工具”绘画	37
2.3.4 擦除图形	38
2.4 填充图形对象	39
2.4.1 设置对象轮廓	39
2.4.2 填充图形区域	40
2.4.3 变换填充效果	42
2.4.4 颜色取样	43
2.5 选择对象	43
2.6 编辑图形对象	45
2.6.1 用“部分选取”工具编辑形状	45
2.6.2 创建自由选区	45
2.7 组织图形对象	47
2.7.1 组合对象	47
2.7.2 分离对象	48
2.7.3 用“任意变形”工具变形对象	48
2.7.4 使用其他方法变形对象	50
2.7.5 移动、复制和删除对象	52
2.7.6 对齐对象	53
2.8 导入外部图形	55
本章要点小结	56
习题	57
第3章 文本和位图对象的处理	59
3.1 添加文本对象	59

3.1.1	创建文本字段.....	59	4.4	创建引导层.....	91
3.1.2	导入文本.....	60	4.4.1	将已有的图层转为引导层.....	91
3.1.3	分离文本.....	61	4.4.2	将已有的图层转换为被引 导层.....	92
3.2	编辑文本.....	62	4.4.3	取消引导层.....	92
3.2.1	选择文本.....	62	4.5	创建遮罩层.....	92
3.2.2	拼写检查.....	63	4.5.1	创建遮罩层.....	92
3.3	设置文本属性.....	64	4.5.2	取消遮罩层.....	93
3.3.1	先设置属性再输入文本.....	64	本章要点小结.....	94	
3.3.2	输入文本后再设置属性.....	66	习题.....	94	
3.3.3	消除文本锯齿.....	67	<b>第5章</b>	<b>Flash动画制作.....</b>	<b>96</b>
3.4	导入位图.....	67	5.1	Flash动画制作基础.....	96
3.4.1	将位图导入到舞台.....	67	5.1.1	Flash支持的动画类型.....	96
3.4.2	将位图导入到库.....	67	5.1.2	Flash动画的基本制作流程.....	97
3.4.3	查看“库”面板.....	67	5.2	制作逐帧动画.....	98
3.4.4	打开外部库.....	68	5.3	应用动画预设.....	100
3.5	设置位图.....	69	5.3.1	预览动画预设.....	100
3.5.1	设置位图属性.....	69	5.3.2	应用动画预设.....	100
3.5.2	命名位图.....	71	5.3.3	自定义动画预设.....	102
3.5.3	分离位图.....	71	5.3.4	导出和导入动画预设.....	103
3.5.4	将位图转换为矢量图形.....	72	5.4	制作补间动画.....	104
3.5.5	采样位图.....	72	5.4.1	FlashCS4的补间规则.....	104
本章要点小结.....	73	5.4.2	创建补间动画.....	104	
习题.....	73	5.4.3	编辑补间运动路径.....	107	
<b>第4章</b>	<b>时间轴和图层.....</b>	<b>75</b>	5.4.4	补间范围的编辑.....	112
4.1	时间轴的功能和应用.....	75	5.4.5	用动画编辑器编辑属性 曲线.....	113
4.1.1	时间轴的组成.....	75	5.4.6	缓动补间.....	114
4.1.2	设置时间轴的外观.....	76	5.5	制作传统补间动画.....	115
4.1.3	移动播放头.....	77	5.6	制作形状补间动画.....	117
4.1.4	设置时间轴中的帧视图.....	77	5.7	制作引导动画.....	120
4.1.5	帧及其应用.....	78	5.8	制作遮罩动画.....	124
4.2	场景的功能和应用.....	83	本章要点小结.....	126	
4.2.1	创建场景.....	83	习题.....	127	
4.2.2	编辑场景.....	83	<b>第6章</b>	<b>元件和实例的应用.....</b>	<b>129</b>
4.3	图层使用基础.....	84	6.1	认识元件、实例.....	129
4.3.1	图层控制区.....	84	6.1.1	元件的特点和类型.....	129
4.3.2	图层的类型.....	85	6.1.2	实例与元件的关系.....	130
4.3.3	创建图层.....	86	6.2	创建图形元件.....	130
4.3.4	编辑图层.....	87	6.2.1	新建图形元件.....	130
4.3.5	设置图层属性.....	89			
4.3.6	管理图层.....	90			

6.2.2 将主场景中的对象转换为元件.....	132	本章要点小结 .....	168
6.3 创建影片剪辑元件.....	133	习题 .....	168
6.4 创建按钮元件.....	134	<b>第8章 ActionScript 3.0 脚本应用</b>	
6.5 元件的编辑 .....	136	初步 .....	170
6.5.1 在当前位置编辑元件.....	136	8.1 认识 ActionScript .....	170
6.5.2 在新窗口中编辑元件.....	137	8.1.1 编程的基本概念 .....	170
6.5.3 在元件编辑模式下编辑元件.....	138	8.1.2 ActionScript 的常用编程元素 .....	172
6.6 创建和设置实例 .....	138	8.1.3 ActionScript 3.0 的语法 .....	173
6.6.1 设置实例属性 .....	139	8.1.4 ActionScript 的数据类型 .....	175
6.6.2 交换实例 .....	141	8.1.5 变量的声明和使用 .....	176
6.6.3 更改实例类型 .....	141	8.1.6 使用运算符 .....	177
6.7 共享库资源 .....	142	8.1.7 使用函数 .....	181
6.7.1 在文档之间复制库资源 .....	142	8.2 “动作”面板和脚本窗口 .....	181
6.7.2 使用“公用库” .....	144	8.2.1 “动作”面板 .....	182
6.8 特殊效果处理 .....	145	8.2.2 利用“脚本”窗口编程 .....	185
6.8.1 应用滤镜 .....	145	8.3 常用 ActionsScript 语句及应用 .....	185
6.8.2 常用滤镜 .....	147	8.3.1 影片回放控制语句 .....	185
6.8.3 设置混合模式 .....	151	8.3.2 条件控制语句 .....	186
本章要点小结 .....	152	8.3.3 循环控制语句 .....	188
习题 .....	152	8.3.4 ActionsScript 编程实例 .....	190
<b>第7章 应用声音和视频</b> .....	154	本章要点小结 .....	198
7.1 声音处理基础 .....	154	习题 .....	199
7.1.1 Flash 支持的声音类型 .....	154	<b>第9章 Flash 动画的发布</b> .....	201
7.1.2 Flash 支持的声音文件格式 .....	154	9.1 发布动画 .....	201
7.2 导入和添加音频 .....	155	9.1.1 通过测试自动发布影片 .....	201
7.2.1 在时间轴中加载音频 .....	156	9.1.2 使用默认参数发布影片 .....	202
7.2.2 为按钮添加声音 .....	157	9.1.3 发布设置 .....	203
7.3 编辑和设置声音文件 .....	159	9.1.4 预览发布效果 .....	209
7.3.1 设置声音属性 .....	159	9.2 导出动画 .....	210
7.3.2 编辑声音文件 .....	161	9.2.1 可导出的文件类型 .....	210
7.4 导入和处理视频 .....	162	9.2.2 导出图像文件 .....	210
7.4.1 使用“视频导入”向导		9.2.3 导出影片文件 .....	214
导入视频 .....	163	9.3 打印影片中的帧 .....	217
7.4.2 在 SWF 文件中嵌入视频 .....	166	本章要点小结 .....	218
7.4.3 视频剪辑的基本属性设置 .....	167	习题 .....	219
<b>第2篇 Flash CS4 设计范例</b>			
<b>第10章 Flash 动画设计范例</b> .....	222	范例 1 弹出的文字 .....	222

范例 2 制作思路	222	制作过程	248
范例 2 制作过程	223	举一反三训练	255
<b>第 10 章 Flash CS4 网页动画制作范例</b>		<b>第 11 章 Flash 网页动画制作范例</b>	256
范例 1 制作思路	228	范例 1 制作 Flash 网站形象页	256
范例 1 制作过程	229	制作思路	256
<b>范例 2 制作思路</b>	234	制作过程	256
范例 2 制作过程	235	范例 2 制作网页广告	278
<b>范例 3 制作思路</b>	247	制作思路	278
范例 3 制作过程	247	制作过程	278
<b>范例 4 制作思路</b>	247	举一反三训练	294
<b>第 3 篇 Flash CS4 实训指导</b>			
<b>第 12 章 Flash CS4 基本应用实训</b>	296	实训内容	309
<b>实训 1 Flash CS4 的基本操作</b>	296	实训总结	313
实训目标	296	思考与练习	313
实训内容	296	<b>实训 7 制作形状补间动画</b>	313
实训总结	297	实训目标	313
思考与练习	298	实训内容	313
<b>实训 2 绘制和编辑矢量图形</b>	298	实训总结	319
实训目标	298	思考与练习	319
实训内容	298	<b>实训 8 制作传统补间动画</b>	319
实训总结	299	实训目标	319
思考与练习	299	实训内容	320
<b>实训 3 位图和文本对象的处理</b>	299	实训总结	326
实训目标	299	思考与练习	326
实训内容	300	<b>实训 9 制作引导动画</b>	327
实训总结	303	实训目标	327
思考与练习	303	实训内容	327
<b>实训 4 制作逐帧动画</b>	303	实训总结	333
实训目标	303	思考与练习	333
实训内容	303	<b>实训 10 制作遮罩动画</b>	333
实训总结	305	实训目标	333
思考与练习	305	实训内容	333
<b>实训 5 利用动画预设制作动画</b>	306	实训总结	337
实训目标	306	思考与练习	337
实训内容	306	<b>实训 11 声音和视频处理</b>	337
实训总结	308	实训目标	337
思考与练习	308	实训内容	338
<b>实训 6 制作运动补间动画</b>	308	实训总结	342
实训目标	308	思考与练习	342

实训 12 制作交互式动画	342	实训总结	349
实训目标	342	思考与练习	350
实训内容	343	<b>第 13 章 Flash CS4 综合应用实训</b>	351
实训总结	345	实训目的	351
思考与练习	346	实训参考选题	351
实训 13 发布和导出动画	346	实训要求	352
实训目标	346	实训报告要求	352
实训内容	346	<b>部分习题参考答案</b>	353

## 第1章 Flash CS4 基础知识

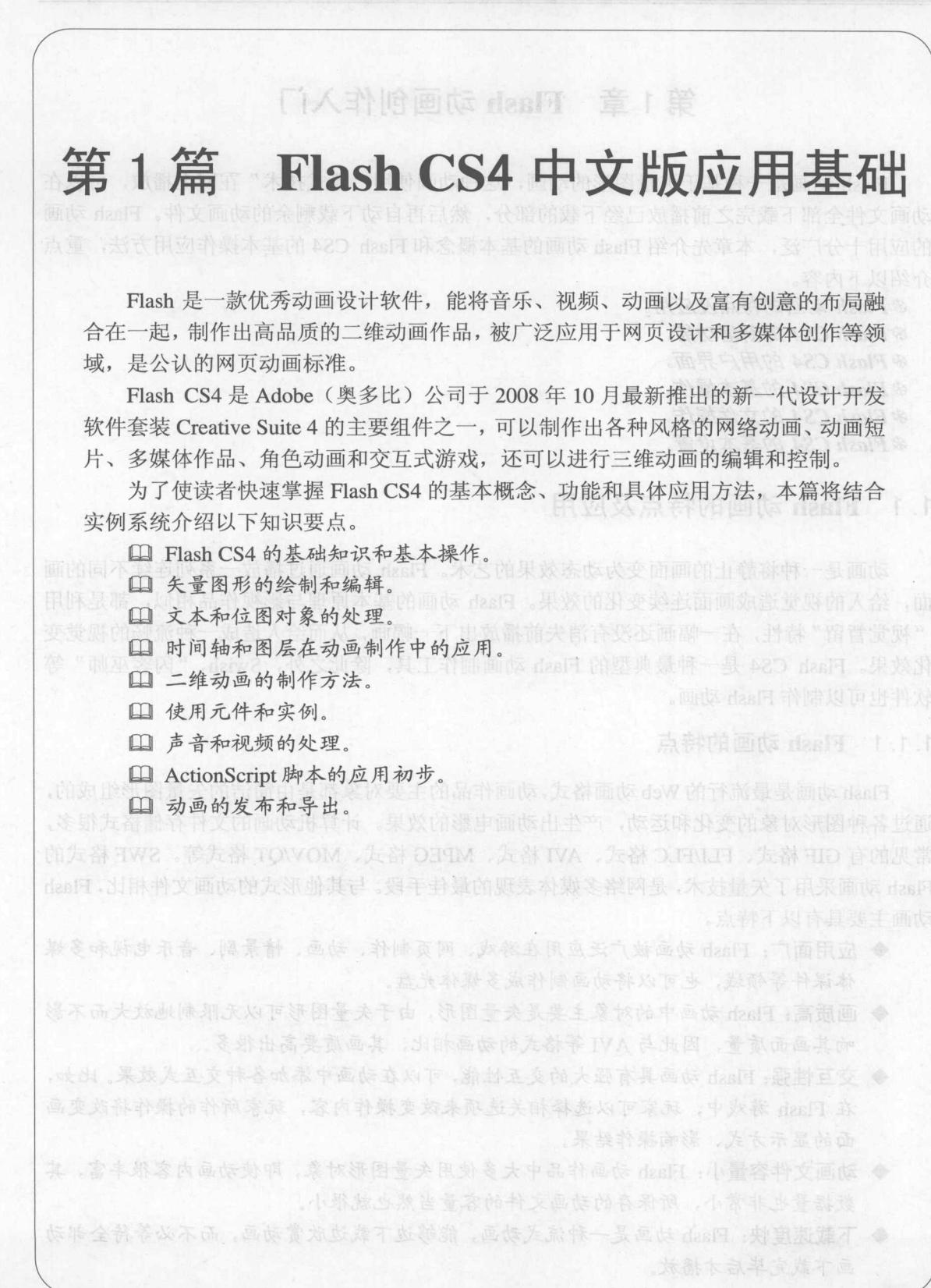
# 第1篇 Flash CS4 中文版应用基础

Flash 是一款优秀动画设计软件，能将音乐、视频、动画以及富有创意的布局融合在一起，制作出高品质的二维动画作品，被广泛应用于网页设计和多媒体创作等领域，是公认的网页动画标准。

Flash CS4 是 Adobe (奥多比) 公司于 2008 年 10 月最新推出的新一代设计开发软件套装 Creative Suite 4 的主要组件之一，可以制作出各种风格的网络动画、动画短片、多媒体作品、角色动画和交互式游戏，还可以进行三维动画的编辑和控制。

为了使读者快速掌握 Flash CS4 的基本概念、功能和具体应用方法，本篇将结合实例系统介绍以下知识要点。

- Flash CS4 的基础知识和基本操作。
- 矢量图形的绘制和编辑。
- 文本和位图对象的处理。
- 时间轴和图层在动画制作中的应用。
- 二维动画的制作方法。
- 使用元件和实例。
- 声音和视频的处理。
- ActionScript 脚本的应用初步。
- 动画的发布和导出。



# 第1章 Flash 动画创作入门

Flash 动画是一种基于矢量图形的动画，这种动画使用“流式技术”在网上播放，可以在动画文件全部下载完之前播放已经下载的部分，然后再自动下载剩余的动画文件。Flash 动画的应用十分广泛，本章先介绍 Flash 动画的基本概念和 Flash CS4 的基本操作应用方法，重点介绍以下内容。

※ Flash 动画的特点及应用。

※ Flash CS4 的新增功能。

※ Flash CS4 的用户界面。

※ Flash CS4 的基本操作。

※ Flash CS4 的文件操作。

※ Flash CS4 的基本设置。

## 1.1 Flash 动画的特点及应用

动画是一种将静止的画面变为动态效果的艺术。Flash 动画通过播放一系列连续不同的画面，给人的视觉造成画面连续变化的效果。Flash 动画的基本原理与影视作品相似，都是利用“视觉暂留”特性，在一幅画还没有消失前播放出下一幅画，从而给人造成一种流畅的视觉变化效果。Flash CS4 是一种最典型的 Flash 动画制作工具，除此之外，Swish、“闪客巫师”等软件也可以制作 Flash 动画。

### 1.1.1 Flash 动画的特点

Flash 动画是最流行的 Web 动画格式，动画作品的主要对象都是由简洁的矢量图形组成的，通过各种图形对象的变化和运动，产生出动画电影的效果。计算机动画的文件存储格式很多，常见的有 GIF 格式、FLI/FLC 格式、AVI 格式、MPEG 格式、MOV/QT 格式等。SWF 格式的 Flash 动画采用了矢量技术，是网络多媒体表现的最佳手段。与其他形式的动画文件相比，Flash 动画主要具有以下特点。

- ◆ **应用面广：**Flash 动画被广泛应用在游戏、网页制作、动画、情景剧、音乐电视和多媒体课件等领域，也可以将动画制作成多媒体光盘。
- ◆ **画质高：**Flash 动画中的对象主要是矢量图形，由于矢量图形可以无限制地放大而不影响其画面质量，因此与 AVI 等格式的动画相比，其画质要高出很多。
- ◆ **交互性强：**Flash 动画具有强大的交互性能，可以在动画中添加各种交互式效果。比如，在 Flash 游戏中，玩家可以选择相关选项来改变操作内容，玩家所作的操作将改变画面的显示方式、影响操作结果。
- ◆ **动画文件容量小：**Flash 动画作品中大多使用矢量图形对象，即使动画内容很丰富，其数据量也非常小，所保存的动画文件的容量当然也就很小。
- ◆ **下载速度快：**Flash 动画是一种流式动画，能够边下载边欣赏动画，而不必等待全部动画下载完毕后才播放。

- ◆ **插件小:** Flash 播放器的容量都很小, 比如, Adobe Flash Player 9.0 的容量只有 1.5MB, 非常很容易下载和安装。此外, 在 Internet Explorer 中会自动安装和运行 Flash 播放器。
- ◆ **通用性强:** Flash 动画可以在各种 Web 浏览器中观看, 其表现完全相同。
- ◆ **可编辑性强:** Flash 动画的对象可以进行任意缩放和变形, 也可以灵活进行其他编辑处理。
- ◆ **普及性强:** Flash 动画的创作工具 (如 Flash CS4) 简单易学, 使相当多的爱好者能够参与动画设计, 创作出各种个性化的创意作品。

### 1.1.2 Flash 动画的应用

在一个 Flash 动画中, 既可以包含简单的动画、视频内容和复杂的演示文稿, 还可以通过 ActionScript (动作脚本) 创建出复杂的动画效果。由于 Flash 动画的文件非常小, 因此很适用于创建通过 Internet 提供的内容。Flash 动画的应用领域很多, 常见的有影视后期制作、动漫设计、游戏设计、网页设计、课件制作、商品演示、广告制作、生活娱乐等。随着 Flash 创作工具功能的增强和制作技术的简单简便, Flash 的应用领域正在不断扩大, 其主要应用领域大致包括以下几个方面。

- ◆ **网页动画:** Flash 动画是最适合网络环境的动画, 各大网站都能见到 Flash 动画的身影。其表现形式包括网站片头、Logo、情景短片、MTV 等, 比如通过短小精悍且主题鲜明的动画作品, 可以生动形象地表现创意。如图 1-1 所示为一个用 Flash 制作的网页 Logo。
- ◆ **网页广告:** Internet 要求网页广告短小、精悍、表现力强, Flash 动画正好能满足这些要求。大多数网页广告都是 Flash 动画, 如图 1-2 所示为一个 Flash 网页广告的一帧画面。

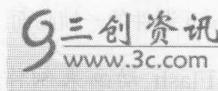


图 1-1 一个网页 Logo

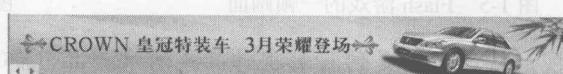


图 1-2 一个 Flash 网页广告的一帧画面

- ◆ **网页制作:** Flash 动画可以具有一定的交互性, 因此适合制作各种动态网页。一些网站甚至全部由 Flash 制作, 如图 1-3 所示为一个完全使用 Flash 制作的 Web 页面。
- ◆ **电子贺卡:** Flash 电子贺卡不但有生动的动画效果, 也可以添加文字和声音效果, 是表达对亲人和朋友美好祝愿的最佳方式之一, 如图 1-4 所示为一个使用 Flash 制作的贺卡的一帧画面。
- ◆ **在线游戏:** Flash CS4 等 Flash 影片创作工具中集成了动作脚本功能, 可以通过编制程序来实现游戏功能, 再加上 Flash 的交互功能, 可以通过网络进行在线游戏。如图 1-5 所示为一个 Flash 游戏的一帧画面。
- ◆ **多媒体教学:** 使用 Flash 多媒体课件, 可以通过图形、图像、声音、动画效果来表现教学内容, 是取得良好教学效果的实用手法之一。通过 Flash 多媒体课件, 可以提高教学内容的表现力和感染力; 可以向学习者提示各种教学信息; 可以用于对学习过程进行诊断、评价、引导; 可以提高学习积极性; 可以有效控制学习过程。如图 1-6 所示为一个 Flash 课件的一帧画面。

同时全重购其一，领取中奖奖品。  
大奖是其一，领奖点数总计。



图 1-3 一个完全使用 Flash 制作的 Web 页面



图 1-4 用 Flash 制作的贺卡

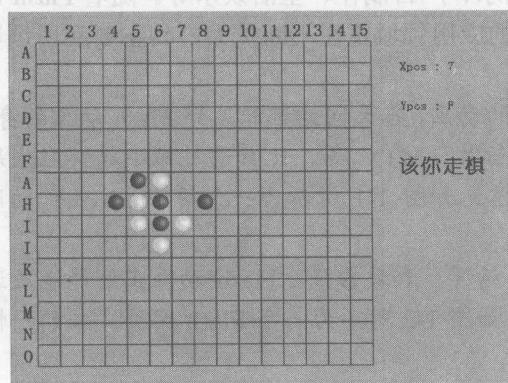


图 1-5 Flash 游戏的一帧画面

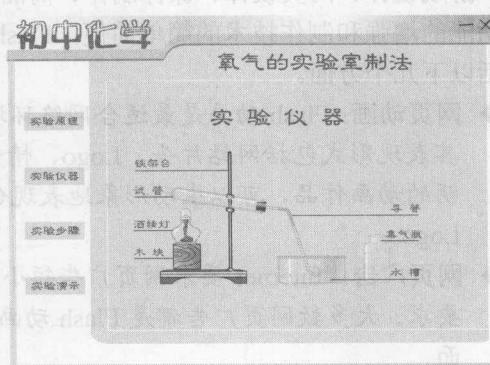


图 1-6 Flash 课件的一帧画面

- ◆ **影视片头:** 无论是何种影视作品或游戏产品, 都可以用 Flash 动画来制作影片片头, 这种片头能将观众很快地带入欣赏佳境。如图 1-7 所示为一个影视片头的一帧画面。
- ◆ **Flash 相册:** 这是一种非常实用的电子相册, 具有欣赏方便、交互性强、观赏性强、娱乐性强、时尚性强等特点。如图 1-8 所示为一个 Flash 相册的一帧画面。



图 1-7 影视片头的一帧画面



图 1-8 Flash 相册的一帧画面

- ◆ **Flash MTV:** Flash MTV 一般是将一首歌曲配上相应的 Flash 动画, 使影片既有美妙

动听的音乐，又有精彩的动画。如图 1-9 所示为一个 Flash MTV 的一帧画面。

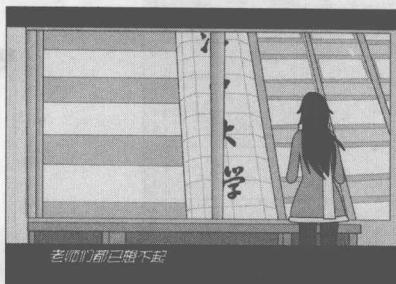


图 1-9 Flash MTV 的一帧画面

- ◆ **产品展示：**使用动画的方式展示产品，特别是新推出的产品，可以很完整地表现产品的特色，是企业进行广告宣传的最佳手段之一。
- ◆ **多媒体光盘：**Flash 的普及也给多媒体光盘的制作手段带来了变革，使用 Flash 制作多媒体光盘，既可以提高制作效率，也能给用户带来更多的互动感受。

## 1.2 Flash CS4 的新增功能和增强功能

Flash CS4 是目前最领先的 Flash 动画创作环境，与 Flash 的早期版本相比 Flash CS4 的新增功能和增强功能主要表现在以下几个方面。

### 1. 基于对象的动画

Flash CS4 新增了基于对象的动画制作功能，可以将补间直接应用于对象（传统补间只能应用于关键帧），以便精确地控制每个单独的动画属性。

引入基于对象的动画功能，不但简化了 Flash 动画的设计过程，而且还提供了更方便灵活的控制手段。

### 2. “动画编辑器”面板

Flash CS4 新增了如图 1-10 所示的“动画编辑器”面板。利用该面板，可以借助曲线以图形化方式对每个关键帧的旋转、大小、缩放、位置、滤镜等参数进行单独控制。

### 3. 补间动画预设

Flash CS4 新增了如图 1-11 所示的“动画预设”面板，可以对任何对象应用数十种预置的预设动画效果，也可以创建和保存自定义的预设动画，能够有效地提高动画创作效率。

### 4. 骨骼工具

Flash CS4 新增了一个“骨骼工具” 和一个“绑定工具”，能为一系列链接对象创建链型效果，也可以快速扭曲单个对象。

### 5. 3D 变形工具

Flash CS4 新增的“3D 变形工具”可以在三维空间中对二维对象进行动画处理。3D 变形

工具包括“3D 旋转工具”和“3D 平移工具”两种。

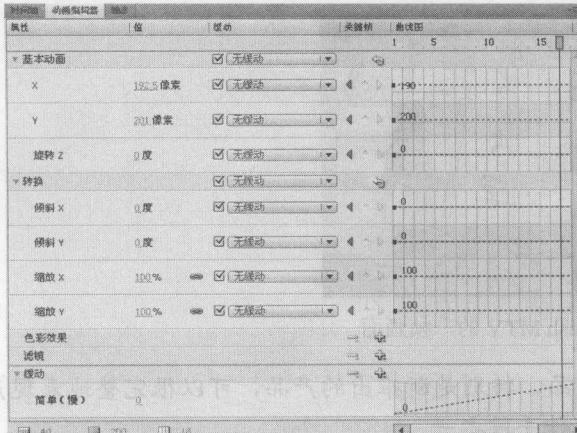


图 1-10 “动画编辑器”面板

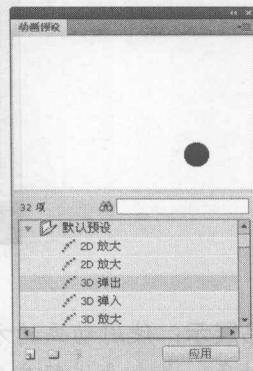


图 1-11 “动画预设”面板

## 6. Creative Suite 用户界面

Flash CS4 采用了 Creative Suite 用户界面，其直观的面板停靠和自动弹出行为可简化用户与 Creative Suite 其他组件的交互过程。

## 7. Deco 工具

Flash CS4 新增的“Deco 工具”用于进行装饰性绘画，创建出类似万花筒的效果。如图 1-12 所示为使用“Deco 工具”创建的一个藤蔓式填充图案。

## 8. “Kuler”面板

使用 Flash CS4 新增的“Kuler”面板（如图 1-13 所示），可以浏览 Kuler 网站上成千上万的主题，然后下载选定的主题进行编辑或将其包含在自己的项目中。还可以使用该面板来创建和保存主题，然后与 Kuler 社区共享这些主题。

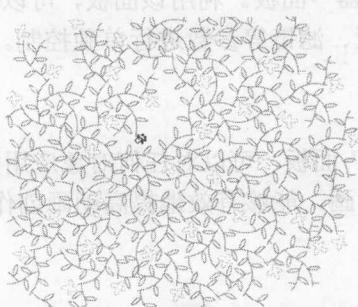


图 1-12 藤蔓式填充图案

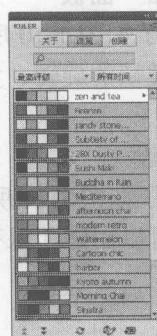


图 1-13 “Kuler”面板

## 9. “示例声音”库

Flash CS4 新增了一个新的内置声音效果库（如图 1-14 所示），可以快速选择其中的声音

对象并将其添加到Flash动画中。

### 10.“项目”面板

Flash CS4新增了一个“项目”面板。选择【窗口】|【其他面板】|【项目】命令，将打开如图1-15所示的“项目”面板。该面板在一个可折叠的树形结构中显示Flash项目的内容。利用该面板，可以创建和管理项目。此面板的标题栏显示项目名。

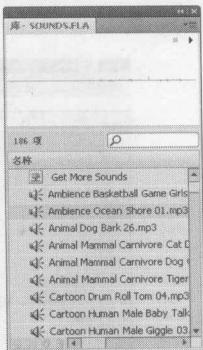


图1-14 声音效果库

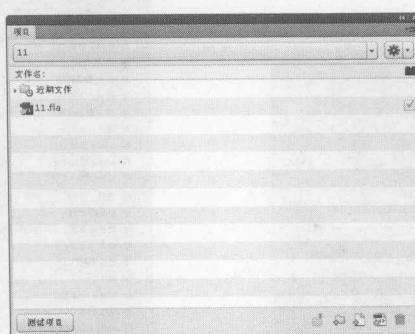


图1-15 “项目”面板

### 11. Adobe AIR 的创作

使用Flash CS4新增的“发布到AIR”功能，可在桌面获得交互式体验。使用Flash CS4的“欢迎屏幕”或者选择【文件】|【新建】命令，都可以创建Adobe AIR文档，也可以创建Flash文件，然后通过“发布设置”对话框将该文件转换为Adobe AIR文件。

### 12. Adobe Connect Now 集成

Flash CS4集成了Adobe Connect Now功能，只需选择【文件】|【共享我的屏幕】命令，即可打开“Connect Now”窗口，然后在其中和其他用户在线共享屏幕或召开会议。

### 13. 在 Soundbooth 中编辑

如果安装了Adobe Soundbooth，可以在Soundbooth中编辑从Flash中直接导入的声音文件，且Adobe ASND声音文件格式支持对声音文件进行非破坏性编辑。

### 14. 改进的“属性”面板

与早期版本不同，Flash CS4的“属性”面板采用垂直显示的方式（如图1-16所示），以便用户能更好地利用更宽的屏幕来提供更多的舞台空间。

### 15. 改进的字体菜单

Flash CS4对字体菜单也进行了改进，可以对每种字体的样式进行预览，如图1-17所示。

### 16. 支持 H.264 的 Adobe Media Encoder

为了表现出最高品质的视频，Flash CS4能支持H.264的Adobe Media Encoder，并提供了更多的控制选项。