

精品软件

实用教程



史春艳 等编著

# Flash CS4 实用教程

- ★ 由浅入深的功能展示，让你一步步领略Flash软件的魅力
- ★ 轻松掌握ActionScript编程，完成从新手到行家的转变
- ★ 细致介绍重点和难点，让学习过程更加轻松愉悦
- ★ 详细透彻的实例讲解，让你逐步掌握实用动画制作过程



电子工业出版社

Publishing House of Electronics Industry  
<http://www.phei.com.cn>

精品软件

实用教程



# Flash CS4 实用教程

史春艳 等编著

电子工业出版社

Publishing House of Electronics Industry

北京·BEIJING

## 内 容 简 介

Flash 是目前功能最强大的矢量动画制作软件之一, 广泛应用于网页设计和多媒体创作等领域。利用其最新版本 Flash CS4, 可以轻松创作网页上动态或交互的多媒体内容。

本书全面系统地介绍了 Flash 的各种使用方法和用途, 包括基本工具的使用、动画的制作以及 Flash 影片的优化和发布等。书中还对 ActionScript 编程进行了较为详尽的介绍, 使读者不仅仅停留在初学者的水平, 通过对经典实例的学习, 可以逐渐成为一个精通 ActionScript 编程的高手。

本书内容丰富、结构清晰、语言简练, 具有很强的实用性和可操作性, 既适合初学者自学, 也可作为培训学校的教学用书。

**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

Flash CS4 实用教程 / 史春艳等编著. —北京: 电子工业出版社, 2010.1  
精品软件实用教程  
ISBN 978-7-121-10092-5

I. F… II. 史… 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 232745 号

责任编辑: 李云静

文字编辑: 李 锋

印 刷: 北京市天竺颖华印刷厂

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

开 本: 787×1092 1/16

印张: 35.5

字数: 1023 千字

印 次: 2010 年 1 月第 1 次印刷

定 价: 68.00 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 zltts@phei.com.cn, 盗版侵权举报请发邮件到 dbqq@phei.com.cn。

服务热线: (010) 88258888。

# 出版说明

为了满足一部分用户想在较短的时间内真正学会计算机某项专门知识和操作技能的愿望，我们组织计算机教学和应用这两方面的专家共同策划和编写了“精品软件实用教程”丛书。本丛书的宗旨是帮助那些想从事计算机行业的人员快速掌握某项计算机专业技能，完成从新手到行家的转变。

## 本套丛书的读者对象

本套丛书针对计算机初学者编写，也可作为计算机培训班的教材。

## 本套丛书的特点

本套丛书在写作风格上注重实用、好用，从读者的接受能力和使用要求出发，合理调配内容结构，达到事半功倍的效果和举一反三的目的。

在图书内容组织和体例上，作者把丰富的教学经验融入到图书中，条例清楚，循序渐进，使读者学起来得心应手，很容易吸收和掌握。本套丛书十分强调动手操作与课本知识相结合，每章附有大量实例练习，通过实际操作，加深对所学内容的理解，提高学习的效率。

## 本套丛书的内容

本套丛书涵盖了计算机的基础知识和技能，包括办公应用软件、操作系统、图形图像处理 and 网页制作等，具体书目如下：

- 《Excel 2007 实用教程》
- 《中文版 Photoshop CS3 实用教程》
- 《Dreamweaver CS4 实用教程》
- 《Flash CS4 实用教程》
- 《AutoCAD 2007 实用教程》

# 前言

Flash 是面向 Web 的交互式开发工具，网络上随处可见用 Flash 制作的小动画，无论是 Flash 作品，还是 Flash 用户，其发展都极为迅速。

自从 Macromedia 公司于 1997 年推出第一代 Flash 软件以来，Flash 已经发展和升级了几代产品。如今的 Flash 具有强大的矢量化图形和动画处理能力，并在功能界面集成化、数据传输、网络功能以及无缝连接等方面取得了很大的提高，得到了越来越多的用户认可，成为网络动画制作的最佳工具之一。

不要把 Flash 仅看做是一个简单的动画制作工具，它还可以完成多种任务，例如演示图像、编辑图像和声音、制作动画以及编辑脚本等。

本书全面系统地介绍了 Flash 的各种使用方法和用途，包括基本工具的使用、动画的制作以及 Flash 影片的发布等。

本书重点对 ActionScript 编程进行了较为详尽的介绍，力求使读者不再停留在初学者的水平，通过对一系列经典实用的编程实例的讲解，帮助读者快速掌握 ActionScript 编程技巧，成为 Flash 高手。

本书的作者是多年从事 Flash 动画制作的专家和学者，具有丰富的教学经历和实践经验，本书是他们多年工作经验的总结和归纳。参加本书编写工作的有史春艳、胡宝成、祁大鹏、杨卫军、沈典敏、葛晓燕、李响、朱丽荣、袁桂容、沈典华、邱瑞学、沈园武、聂庆华、张洪义、周永华等。尽管我们力求完美，但书中难免有一些疏漏和不足，衷心希望得到广大读者的批评和指正。

# 目 录

|                                    |    |
|------------------------------------|----|
| <b>第 1 章 Flash 基础知识</b> .....      | 1  |
| 1.1 Flash CS4 概述.....              | 1  |
| 1.1.1 Flash 动画的特点.....             | 1  |
| 1.1.2 Flash 的应用领域.....             | 2  |
| 1.1.3 Flash 动画制作的基本步骤.....         | 5  |
| 1.1.4 Flash 的学习方法.....             | 5  |
| 1.1.5 Flash CS4 的新增功能.....         | 6  |
| 1.2 Flash CS4 的安装与卸载.....          | 7  |
| 1.2.1 配置需求.....                    | 7  |
| 1.2.2 安装步骤.....                    | 8  |
| 1.2.3 Flash CS4 的卸载.....           | 10 |
| 1.3 Flash CS4 的工作环境.....           | 11 |
| 1.3.1 Flash CS4 的启动.....           | 12 |
| 1.3.2 Flash CS4 的开始页.....          | 12 |
| 1.3.3 Flash CS4 的工作界面.....         | 13 |
| 1.3.4 Flash CS4 的退出.....           | 20 |
| 1.4 Flash CS4 的帮助.....             | 20 |
| 1.4.1 使用开始页的帮助功能.....              | 21 |
| 1.4.2 使用【帮助】菜单.....                | 21 |
| <b>第 2 章 Flash 基本操作和基本设置</b> ..... | 24 |
| 2.1 Flash CS4 文档操作.....            | 24 |
| 2.1.1 新建 Flash 文档.....             | 24 |
| 2.1.2 保存 Flash 文档.....             | 25 |
| 2.1.3 关闭 Flash 文档.....             | 27 |
| 2.1.4 打开 Flash 文档.....             | 27 |
| 2.2 Flash CS4 的基本设置.....           | 29 |
| 2.2.1 设置场景属性.....                  | 29 |
| 2.2.2 设置标尺、辅助线和网格.....             | 30 |
| 2.2.3 改变舞台比例.....                  | 32 |
| 2.2.4 自定义工作区布局.....                | 33 |
| 2.3 设置 Flash CS4 的首选参数和快捷键.....    | 34 |
| 2.3.1 设置 Flash 中的首选参数.....         | 35 |
| 2.3.2 设置快捷键.....                   | 40 |
| 2.4 使用和管理命令.....                   | 43 |
| 2.4.1 创建命令.....                    | 44 |
| 2.4.2 运行命令.....                    | 44 |
| 2.4.3 管理命令.....                    | 45 |
| 2.5 Flash CS4 的打印设置.....           | 45 |
| 2.5.1 页面设置.....                    | 45 |



|                                  |           |
|----------------------------------|-----------|
| 2.5.2 打印 .....                   | 46        |
| <b>第 3 章 绘制 Flash 基本图形</b> ..... | <b>48</b> |
| 3.1 Flash CS4 的绘图基础 .....        | 48        |
| 3.1.1 位图与矢量图 .....               | 48        |
| 3.1.2 【工具】面板 .....               | 50        |
| 3.2 绘制简单图形 .....                 | 53        |
| 3.2.1 绘制椭圆和正圆 .....              | 53        |
| 3.2.2 绘制矩形和正方形 .....             | 54        |
| 3.2.3 绘制多角星形 .....               | 56        |
| 3.3 绘制路径 .....                   | 57        |
| 3.3.1 线条工具 .....                 | 57        |
| 3.3.2 铅笔工具 .....                 | 59        |
| 3.3.3 钢笔工具 .....                 | 60        |
| 3.4 对象的选取 .....                  | 62        |
| 3.4.1 选择工具 .....                 | 62        |
| 3.4.2 部分选取工具 .....               | 65        |
| 3.4.3 对象绘制模式 .....               | 66        |
| 3.5 绘制基本图形实例 .....               | 67        |
| 3.5.1 中国银行标志 .....               | 67        |
| 3.5.2 绘制简单的背景图 .....             | 70        |
| 3.5.3 绘制“环环相扣” .....             | 71        |
| <b>第 4 章 Flash 色彩的编辑</b> .....   | <b>74</b> |
| 4.1 颜色的选择 .....                  | 74        |
| 4.1.1 使用调色板选择颜色 .....            | 74        |
| 4.1.2 使用滴管工具选择颜色 .....           | 76        |
| 4.1.3 使用【颜色】面板选取颜色 .....         | 77        |
| 4.2 颜色的填充 .....                  | 77        |
| 4.2.1 使用刷子工具 .....               | 77        |
| 4.2.2 使用墨水瓶工具 .....              | 80        |
| 4.2.3 使用颜料桶工具 .....              | 81        |
| 4.3 渐变颜色的设置和调整 .....             | 82        |
| 4.3.1 设置渐变颜色 .....               | 83        |
| 4.3.2 使用渐变变形工具 .....             | 85        |
| 4.4 色彩编辑技巧 .....                 | 87        |
| 4.4.1 查找和替换颜色 .....              | 88        |
| 4.4.2 调整位图填充 .....               | 89        |
| 4.4.3 使用【样本】面板管理颜色 .....         | 91        |
| 4.5 色彩编辑实例 .....                 | 92        |
| 4.5.1 绘制鸡蛋 .....                 | 93        |
| 4.5.2 制作立体按钮 .....               | 94        |
| 4.5.3 为背景图填充颜色 .....             | 96        |
| <b>第 5 章 Flash 文本编辑</b> .....    | <b>99</b> |
| 5.1 文本类型 .....                   | 99        |
| 5.1.1 静态文本 .....                 | 99        |
| 5.1.2 动态文本 .....                 | 100       |

|              |                    |            |
|--------------|--------------------|------------|
| 5.1.3        | 输入文本               | 100        |
| 5.2          | 添加静态文本             | 101        |
| 5.2.1        | 输入文本               | 101        |
| 5.2.2        | 选取文本               | 102        |
| 5.2.3        | 设置文本样式             | 103        |
| 5.2.4        | 设置文本 URL 链接        | 106        |
| 5.2.5        | 设置字体呈现方法           | 107        |
| 5.3          | 添加可编辑文本            | 108        |
| 5.3.1        | 添加动态文本             | 108        |
| 5.3.2        | 添加输入文本             | 109        |
| 5.4          | 文本转换               | 111        |
| 5.4.1        | 分离文本               | 111        |
| 5.4.2        | 编辑矢量文本             | 111        |
| 5.5          | 文本效果实例             | 113        |
| 5.5.1        | 制作空心文字             | 113        |
| 5.5.2        | 制作彩虹文字             | 114        |
| 5.5.3        | 制作金属文字             | 115        |
| 5.5.4        | 制作立体文字             | 118        |
| 5.5.5        | 制作披雪文字             | 119        |
| <b>第 6 章</b> | <b>Flash 的对象编辑</b> | <b>122</b> |
| 6.1          | 外部对象的编辑            | 122        |
| 6.1.1        | 导入图形对象             | 122        |
| 6.1.2        | 设置位图属性             | 124        |
| 6.1.3        | 分离位图               | 125        |
| 6.1.4        | 使用套索工具更改分离位图的填充色   | 125        |
| 6.1.5        | 将位图转换为矢量图          | 127        |
| 6.2          | 对象的基本编辑            | 128        |
| 6.2.1        | 选取对象               | 128        |
| 6.2.2        | 移动、复制和删除对象         | 130        |
| 6.2.3        | 粘贴对象               | 131        |
| 6.2.4        | 对齐对象               | 132        |
| 6.2.5        | 组合和解组对象            | 134        |
| 6.2.6        | 使用辅助工具             | 135        |
| 6.3          | 对象变形               | 136        |
| 6.3.1        | 使用任意变形工具变形对象       | 137        |
| 6.3.2        | 使用变形命令变形对象         | 141        |
| 6.3.3        | 使用【变形】面板变形对象       | 142        |
| 6.4          | 对象的优化              | 142        |
| 6.4.1        | 优化路径               | 143        |
| 6.4.2        | 将线条转换为填充           | 143        |
| 6.4.3        | 扩展填充               | 144        |
| 6.4.4        | 柔化填充边缘             | 144        |
| 6.5          | 对象编辑的实例            | 145        |
| 6.5.1        | 制作贺卡               | 145        |
| 6.5.2        | 制作倒影效果             | 149        |
| 6.5.3        | 制作折扇               | 151        |



|                               |              |     |
|-------------------------------|--------------|-----|
| 6.5.4                         | 制作变形文字       | 153 |
| <b>第7章 帧操作及动画制作</b> ..... 156 |              |     |
| 7.1                           | 帧的操作         | 156 |
| 7.1.1                         | 使用【时间轴】面板    | 156 |
| 7.1.2                         | 帧的类型         | 157 |
| 7.1.3                         | 添加与删除帧       | 159 |
| 7.1.4                         | 选择和移动帧       | 160 |
| 7.1.5                         | 编辑帧          | 161 |
| 7.1.6                         | 洋葱皮工具        | 163 |
| 7.2                           | 逐帧动画         | 164 |
| 7.2.1                         | 通过导入生成动画     | 164 |
| 7.2.2                         | 通过帧编辑制作动画    | 165 |
| 7.3                           | 补间动画         | 168 |
| 7.3.1                         | 传统补间动画       | 168 |
| 7.3.2                         | 形状补间动画       | 170 |
| 7.3.3                         | 形状提示         | 171 |
| 7.3.4                         | 自动添加关键帧的补间动画 | 173 |
| 7.4                           | 场景操作         | 175 |
| 7.5                           | 动画制作实例       | 176 |
| 7.5.1                         | 制作海上日出的效果    | 176 |
| 7.5.2                         | 制作物体移动的效果    | 178 |
| 7.5.3                         | 制作翻转文字       | 179 |
| 7.5.4                         | 制作翻山越岭效果     | 180 |
| <b>第8章 使用图层</b> ..... 186     |              |     |
| 8.1                           | 图层的基本操作      | 186 |
| 8.1.1                         | 图层的概念        | 186 |
| 8.1.2                         | 使用图层快捷菜单     | 187 |
| 8.1.3                         | 图层的基本操作      | 188 |
| 8.1.4                         | 分散到图层        | 192 |
| 8.1.5                         | 引导层          | 193 |
| 8.1.6                         | 遮罩层          | 194 |
| 8.2                           | 引导线动画        | 195 |
| 8.3                           | 遮罩动画         | 199 |
| 8.3.1                         | 遮罩层动画        | 199 |
| 8.3.2                         | 被遮罩层动画       | 201 |
| 8.4                           | 使用图层实例       | 204 |
| 8.4.1                         | 制作椭圆形轨道运动动画  | 204 |
| 8.4.2                         | 制作水流效果       | 207 |
| 8.4.3                         | 走钢索的人        | 209 |
| 8.4.4                         | 制作百叶窗效果      | 212 |
| 8.4.5                         | 制作放大镜动画      | 215 |
| <b>第9章 使用元件和库</b> ..... 221   |              |     |
| 9.1                           | Flash 元件     | 221 |
| 9.1.1                         | 元件的类型        | 221 |
| 9.1.2                         | 创建图形元件       | 222 |

|               |                    |            |
|---------------|--------------------|------------|
| 9.1.3         | 创建按钮元件             | 225        |
| 9.1.4         | 创建影片剪辑元件           | 230        |
| 9.1.5         | 将外部图片转换为元件         | 232        |
| 9.2           | Flash 元件实例         | 233        |
| 9.2.1         | 创建元件的实例            | 233        |
| 9.2.2         | 修改元件的实例            | 234        |
| 9.2.3         | 实例的颜色设置            | 236        |
| 9.2.4         | 编辑元件               | 237        |
| 9.3           | Flash 元件库          | 239        |
| 9.3.1         | 元件库的基本操作           | 239        |
| 9.3.2         | 导入到库               | 241        |
| 9.3.3         | 调用其他动画的库           | 242        |
| 9.3.4         | 公用库                | 243        |
| 9.4           | 复合动画的制作            | 243        |
| 9.5           | 实例操作               | 246        |
| 9.5.1         | 制作放风筝动画            | 246        |
| 9.5.2         | 制作水晶按钮             | 251        |
| 9.5.3         | 制作跟随鼠标的边框按钮        | 255        |
| 9.5.4         | 制作“恭喜发财”动画         | 257        |
| <b>第 10 章</b> | <b>Flash 特效的应用</b> | <b>260</b> |
| 10.1          | 使用滤镜效果             | 260        |
| 10.1.1        | 添加和删除滤镜效果          | 260        |
| 10.1.2        | 设置滤镜参数             | 262        |
| 10.2          | 使用混合模式             | 268        |
| 10.2.1        | 添加混合模式             | 268        |
| 10.2.2        | 混合模式的效果            | 269        |
| 10.3          | 特效应用的实例            | 272        |
| 10.3.1        | 制作立体按钮             | 272        |
| 10.3.2        | 混合模式应用             | 275        |
| 10.3.3        | 利用特效制作浮雕效果         | 280        |
| 10.3.4        | 制作文字倒影效果           | 282        |
| <b>第 11 章</b> | <b>使用声音和视频</b>     | <b>286</b> |
| 11.1          | 声音和视频素材            | 286        |
| 11.1.1        | Flash CS4 的声音素材    | 286        |
| 11.1.2        | Flash CS4 的视频素材    | 286        |
| 11.2          | 添加声音和视频            | 287        |
| 11.2.1        | 导入声音文件             | 287        |
| 11.2.2        | 为关键帧添加声音           | 288        |
| 11.2.3        | 添加视频对象             | 289        |
| 11.3          | 编辑声音效果             | 292        |
| 11.3.1        | 在【属性】面板中编辑声音效果     | 292        |
| 11.3.2        | 在【编辑封套】对话框中编辑声音效果  | 294        |
| 11.4          | 压缩声音               | 296        |
| 11.4.1        | 打开【声音属性】对话框        | 296        |
| 11.4.2        | 使用【ADPCM】压缩选项      | 296        |
| 11.4.3        | 使用【MP3】压缩选项        | 297        |

|               |                          |            |
|---------------|--------------------------|------------|
| 11.4.4        | 使用【原始】压缩选项               | 298        |
| 11.4.5        | 使用【语音】压缩选项               | 298        |
| 11.5          | 使用声音和视频实例                | 299        |
| 11.5.1        | 为按钮添加声音                  | 299        |
| 11.5.2        | 电视机效果                    | 300        |
| 11.5.3        | 为动画添加背景音乐                | 302        |
| 11.5.4        | 制作闪电                     | 304        |
| <b>第 12 章</b> | <b>ActionScript 脚本编程</b> | <b>309</b> |
| 12.1          | ActionScript 编程基础        | 309        |
| 12.1.1        | 【动作】面板                   | 309        |
| 12.1.2        | 添加 ActionScript 脚本代码的位置  | 311        |
| 12.1.3        | 理解面向对象的编程                | 312        |
| 12.2          | ActionScript 结构化编程知识     | 313        |
| 12.2.1        | 数据类型                     | 313        |
| 12.2.2        | 常数                       | 314        |
| 12.2.3        | 保留字和关键字                  | 315        |
| 12.2.4        | 变量                       | 317        |
| 12.2.5        | 运算符和表达式                  | 319        |
| 12.2.6        | 语句                       | 321        |
| 12.2.7        | 注释                       | 331        |
| 12.3          | ActionScript 面向对象的编程知识   | 332        |
| 12.3.1        | 创建对象                     | 332        |
| 12.3.2        | ActionScript 顶级类         | 333        |
| 12.3.3        | 使用对象属性和方法                | 336        |
| 12.3.4        | 定义事件处理方法                 | 337        |
| 12.4          | 使用 ActionScript 函数       | 339        |
| 12.4.1        | 全局函数                     | 340        |
| 12.4.2        | 常用的全局函数                  | 342        |
| 12.4.3        | 自定义函数                    | 351        |
| 12.4.4        | 使用行为                     | 352        |
| 12.5          | ActionScript 编程的简单实例     | 355        |
| 12.5.1        | 小型 Flash 个人网站            | 355        |
| 12.5.2        | 声音的基本控制                  | 358        |
| 12.5.3        | 制作鼠标跟随动画                 | 360        |
| <b>第 13 章</b> | <b>使用核心类和影片类</b>         | <b>365</b> |
| 13.1          | 使用核心类                    | 365        |
| 13.1.1        | 使用 Object 类              | 365        |
| 13.1.2        | 使用 Array 类               | 366        |
| 13.1.3        | 使用 Date 类                | 368        |
| 13.1.4        | 使用 Math 类                | 373        |
| 13.1.5        | 使用 Number 类              | 377        |
| 13.1.6        | 使用 String 类              | 378        |
| 13.2          | 使用影片类                    | 381        |
| 13.2.1        | 使用 Button 类              | 381        |
| 13.2.2        | 使用 Key 类                 | 385        |
| 13.2.3        | 使用 Mouse 类               | 386        |

|               |                                      |            |
|---------------|--------------------------------------|------------|
| 13.2.4        | 使用 Movieclip 类                       | 388        |
| 13.2.5        | 使用 Stage 类                           | 394        |
| 13.2.6        | 使用 TextField 类                       | 395        |
| 13.3          | 使用核心类和影片剪辑实例                         | 399        |
| 13.3.1        | 制作雨点效果                               | 399        |
| 13.3.2        | 装载外部的 HTML 文件                        | 401        |
| <b>第 14 章</b> | <b>在 ActionScript 中绘制图形以及应用效果和滤镜</b> | <b>403</b> |
| 14.1          | 在 ActionScript 中绘制图形                 | 403        |
| 14.1.1        | 设置像素点                                | 403        |
| 14.1.2        | 绘制直线                                 | 404        |
| 14.1.3        | 绘制曲线                                 | 406        |
| 14.1.4        | 填充颜色                                 | 407        |
| 14.1.5        | 绘制矩形                                 | 409        |
| 14.1.6        | 绘制圆和椭圆                               | 410        |
| 14.1.7        | 绘制多边形                                | 412        |
| 14.2          | 在 ActionScript 中应用效果                 | 413        |
| 14.2.1        | 生成杂点效果                               | 413        |
| 14.2.2        | 颜色调整                                 | 415        |
| 14.2.3        | 设置过渡效果                               | 416        |
| 14.3          | 在 ActionScript 中应用滤镜                 | 422        |
| 14.3.1        | 使用 flash.filters 包                   | 422        |
| 14.3.2        | 使用模糊滤镜                               | 423        |
| 14.3.3        | 使用投影滤镜                               | 424        |
| 14.3.4        | 使用发光滤镜                               | 425        |
| 14.3.5        | 使用渐变发光滤镜                             | 427        |
| 14.3.6        | 使用斜角滤镜                               | 429        |
| 14.3.7        | 使用渐变斜角滤镜                             | 430        |
| 14.3.8        | 使用颜色矩阵滤镜                             | 432        |
| 14.3.9        | 使用卷积滤镜                               | 433        |
| 14.3.10       | 使用置换图滤镜                              | 433        |
| 14.4          | 绘制图形和应用滤镜实例                          | 436        |
| 14.4.1        | 绘制奥运五环标志                             | 436        |
| 14.4.2        | 滤镜效果展示                               | 437        |
| <b>第 15 章</b> | <b>使用 Flash 组件</b>                   | <b>440</b> |
| 15.1          | 认识 Flash CS4 的组件                     | 440        |
| 15.1.1        | ActionScript 3.0 组件类型                | 440        |
| 15.1.2        | ActionScript 2.0 组件类型                | 442        |
| 15.1.3        | 向 Flash 文档中添加组件                      | 444        |
| 15.1.4        | 设置组件大小                               | 446        |
| 15.1.5        | 删除添加的组件实例                            | 446        |
| 15.2          | 使用常用组件                               | 447        |
| 15.2.1        | Button 组件                            | 447        |
| 15.2.2        | CheckBox 组件                          | 448        |
| 15.2.3        | ComboBox 组件                          | 450        |
| 15.2.4        | List 组件                              | 451        |
| 15.2.5        | RadioButton 组件                       | 452        |

|               |                           |            |
|---------------|---------------------------|------------|
| 15.2.6        | ScrollPane 组件 .....       | 453        |
| 15.3          | 使用组件实例 .....              | 455        |
| 15.3.1        | 搞笑测试 .....                | 456        |
| 15.3.2        | 网络交友信息调查表 .....           | 463        |
| <b>第 16 章</b> | <b>3D 变形工具和骨骼工具 .....</b> | <b>470</b> |
| 16.1          | 3D 变形工具 .....             | 470        |
| 16.1.1        | 3D 平移工具 .....             | 470        |
| 16.1.2        | 3D 旋转工具 .....             | 472        |
| 16.1.3        | 透视角度和消失点 .....            | 474        |
| 16.2          | 骨骼工具 .....                | 475        |
| 16.2.1        | 反向运动 .....                | 475        |
| 16.2.2        | 添加骨骼 .....                | 476        |
| 16.2.3        | 编辑骨骼 .....                | 479        |
| 16.3          | 动画实例 .....                | 480        |
| 16.3.1        | 制作翻页切换效果 .....            | 480        |
| 16.3.1        | 制作爬行的虫子 .....             | 485        |
| <b>第 17 章</b> | <b>优化与发布动画 .....</b>      | <b>488</b> |
| 17.1          | 测试与优化动画 .....             | 488        |
| 17.1.1        | 测试 Flash 动画 .....         | 488        |
| 17.1.2        | 优化动画 .....                | 490        |
| 17.2          | 导出动画 .....                | 491        |
| 17.2.1        | 导出动画文件 .....              | 491        |
| 17.2.2        | 导出动画图像 .....              | 492        |
| 17.3          | 发布动画 .....                | 493        |
| 17.3.1        | 设置发布类型 .....              | 493        |
| 17.3.2        | 设置 Flash 的发布格式 .....      | 494        |
| 17.3.3        | 设置 HTML 的发布格式 .....       | 495        |
| 17.3.4        | 设置 GIF 图像的发布格式 .....      | 496        |
| 17.3.5        | 设置 JPEG 图像的发布格式 .....     | 497        |
| 17.3.6        | 设置 PNG 图像的发布格式 .....      | 498        |
| 17.3.7        | 发布和发布预览 .....             | 499        |
| 17.4          | 使用标签 .....                | 500        |
| 17.4.1        | 使用<object>标签 .....        | 500        |
| 17.4.2        | 使用<embed>标签 .....         | 502        |
| 17.5          | 实例操作 .....                | 504        |
| <b>第 18 章</b> | <b>综合实例 (一) .....</b>     | <b>505</b> |
| 18.1          | 烟花效果制作实例 .....            | 505        |
| 18.2          | 灿烂阳光的效果制作实例 .....         | 510        |
| 18.3          | 录制鼠标操作的效果制作实例 .....       | 521        |
| 18.4          | 三维物体的效果制作实例 .....         | 528        |
| <b>第 19 章</b> | <b>综合实例 (二) .....</b>     | <b>531</b> |
| 19.1          | 通信公司广告制作实例 .....          | 531        |
| 19.2          | 生日贺卡制作实例 .....            | 538        |
| 19.3          | 制作 MTV——不会分离 .....        | 547        |

# 第 1 章 Flash 基础知识

## 本章包括

- ◆ Flash CS4 概述
- ◆ Flash CS4 的工作环境
- ◆ Flash CS4 的安装与卸载
- ◆ Flash CS4 的帮助

Flash 是目前功能最强大的矢量动画制作软件之一，广泛应用于网页设计和多媒体创作等领域。Adobe Flash CS4 是美国 Adobe 公司兼并 Macromedia 之后出品的 Flash 动画制作软件的最新版本。使用该软件，可以轻松创作网页上动态或交互的多媒体内容。本章主要介绍 Flash CS4 的基础知识。

## 1.1 Flash CS4 概述

Flash CS4 兼具多种功能，同时操作简易，还可用于创建生动且富有表现力的网页，是一种应用比较广泛的多媒体创意工具。

### 1.1.1 Flash 动画的特点

在进入 Flash 动画制作行列之前，我们首先了解一下 Flash 动画的特点，为以后提高学习兴趣奠定基础。Flash 动画的特点造就了 Flash 动画在网络中的流行，其具体特点主要表现在以下几个方面。

- ◆ **使用【流】播放技术：**Flash 动画的最大特点就是以【流】的形式来进行播放，即不需要将文件全部下载，只需下载文档的部分内容，然后在播放的同时自动将后面部分的文档下载并播放。
- ◆ **动画作品文件数据量非常小：**Flash 动画对象可以是矢量图形，因此动画大小可以保持为最小状态，即使动画内容很丰富，其数据量也非常小。
- ◆ **适用范围广：**Flash 动画适用范围极广。它可以应用于 MTV、小游戏、网页制作、搞笑动画、情景剧和多媒体课件等领域。
- ◆ **表现形式多样：**Flash 动画可以包含文字、图片、声音、动画以及视频等内容。
- ◆ **交互性强：**Flash 具有极强的交互功能，开发人员可以轻松地为动画添加交互效果。

Adobe Flash CS4 除了继承传统 Flash 动画的以上优点之外，还具有以下一些突出的特点。

- ◆ **Adobe Photoshop 和 Illustrator 导入：**Flash CS4 从 Illustrator 和 Photoshop 中借用了一些创新的工具，最重要的是 PSD 和 AI 文件的导入功能，作为艺术工具，它们比 Flash 更好用。我们可以非常轻松地将元件从 Photoshop 和 Illustrator 中导入到 Flash CS4 中，然后在 Flash CS4 中编辑它们。



Flash CS4 可与 Illustrator 共享界面, Illustrator 中所有的图形在保存或复制后都可以导入到 Flash CS4 中。

当用户将 AI 和 PSD 文件导入到 Flash 中时, 一个导入窗口会自动跳出, 它上面显示了大量单一元件的控制使用信息。用户可以从中选择要导入的图层, 决定它们的格式、名称及文本的编辑状态等, 还可以使用高级选项在导入过程中优化和自定义文件。

- ◆ **将动画转换为 ActionScript 代码:** 即时将时间线动画转换为可由开发人员轻松编辑、再次使用和利用的 ActionScript 3.0 代码。
- ◆ **Adobe 界面:** 享受新的简化的界面, 该界面强调与 Adobe Creative Suite 3 等应用程序的一致性, 并可以进行自定义以改进工作流和最大化工作区空间。
- ◆ **ActionScript 3.0 开发:** 使用新的 ActionScript 3.0 语言可以节省时间, 该语言具有改进的性能、增强的灵活性及更加直观和结构化的开发功能。
- ◆ **丰富的绘图功能:** 比起 Illustrator 和 Photoshop 以及其他一些主要的专业级别设计工具来说, 之前版本的 Flash 软件的绘图工具是非常逊色的, 而 Flash CS4 则“借用”了 Illustrator 和 After Effects 中的钢笔工具, 可以对点和线进行 Bézier (贝济埃) 曲线控制。

使用智能形状绘制工具以可视方式调整工作区上的形状属性, 使用 Adobe Illustrator 所倡导的新的钢笔工具创建精确的矢量插图, 从 Illustrator CS3 将插图粘贴到 Flash CS4 中。

- ◆ **用户界面组件:** 使用新的、轻量的、可轻松设置外观的界面组件为 ActionScript 3.0 创建交互式内容。使用绘图工具以可视方式修改组件的外观, 而且不需要进行编码。
- ◆ **高级 QuickTime 导出:** 使用高级 QuickTime 导出器, 将在 SWF 文件中发布的内容渲染为 QuickTime 视频。导出包含嵌套的 MovieClip 的内容以及 ActionScript 3.0 生成的内容和运行时效果 (如投影和模糊)。
- ◆ **复杂的视频工具:** 使用全面的视频支持, 创建、编辑和部署流和渐进式下载的 Flash Video。使用独立的视频编码器、Alpha 通道支持、高质量视频编码器、嵌入的提示点、视频导入支持、QuickTime 导入和字幕显示等, 确保获得最佳的视频体验。
- ◆ **省时编码工具:** Flash CS4 使用了新的代码编辑器增强功能, 能节省编码时间。功能强大的新 ActionScript 调试器提供了极好的灵活性和用户反馈以及与 Adobe Flex Builder 2 调试的一致性。

### 1.1.2 Flash 的应用领域

随着计算机网络技术的发展和提高, Flash 软件的版本也在不断升级, 性能也逐步提高, 因此 Flash 越来越广泛地应用到各领域。利用 Flash 制作的动画作品, 风格各异, 种类繁多, 目前 Flash 的应用领域主要有以下几个方面。

#### 网络动画

Flash 具有强大的矢量绘图功能, 可对视频、声音进行良好的支持, 同时利用 Flash 制作的动画能以较小的容量在网络上进行发布, 加上以流媒体形式进行播放, 使 Flash 制作的网络动画作品在

网络中大量传播,并且深受闪客的喜爱。Flash 网络动画中最具代表性的作品主要有搞笑短片、MTV 和音乐贺卡等。

使用 Flash 制作的网络动画一般嵌入到网页中,用于表现某一主题,如图 1.1 所示。

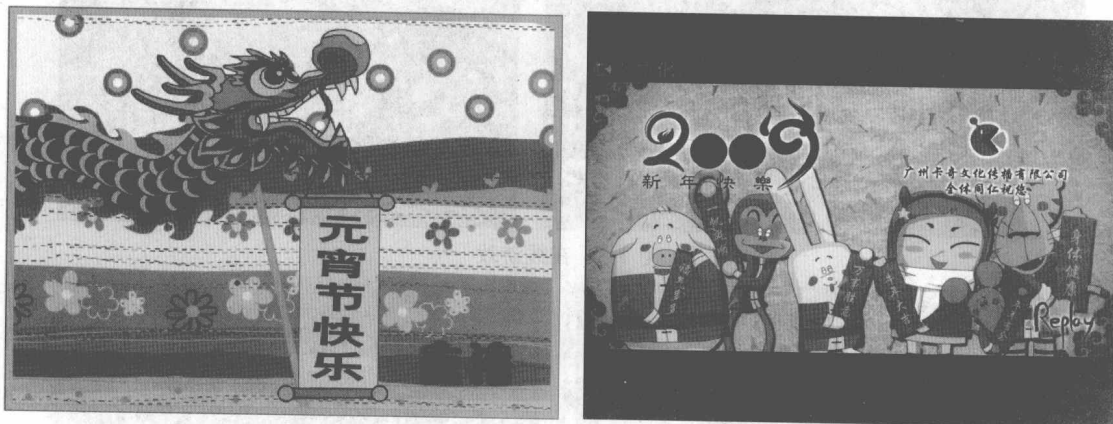


图 1.1 网络动画

### 网络广告

通过 Flash 还可以制作网络广告,网络的一些特性决定了网页广告必须具有短小且表达能力强等特点,而 Flash 可以充分满足这些要求,同时其出众的特性也获得广大用户的认可,因此在网络广告领域得到了广泛的应用。

网络广告一般具有超链接功能,单击它可以浏览相关的网页,如图 1.2 所示。



图 1.2 网络广告

### 在线游戏

利用 Flash 中的动作脚本语句可以编制一些简单的游戏程序,配合 Flash 强大的交互功能,可以制作出大量精彩的在线游戏,如图 1.3 所示。

这类游戏操作比较简单,趣味性强,老少皆宜,为大量的网络用户所喜爱。

### 多媒体教学

Flash 除了在网络商业应用中被广泛采用,在教学领域也发挥着重要作用,利用 Flash 可以制作多媒体教学课件,如图 1.4 所示。



图 1.3 在线游戏

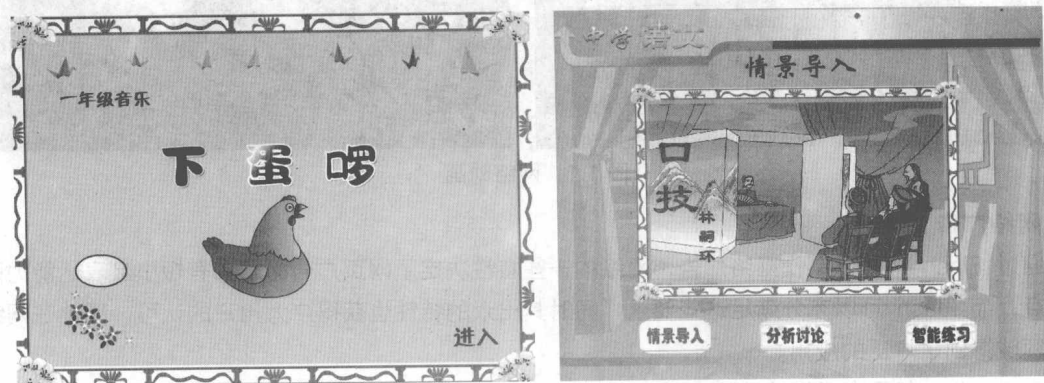


图 1.4 多媒体课件

凭借其强大的媒体支持功能和丰富的表现手段, Flash 课件已在越来越多的教学中被采用, 并且还有继续发展和壮大的趋势。

### 动态网页

使用 Flash 可制作出具备一定交互功能的网页, 使得页面能根据用户的需求做出不同的响应。这些网页具有动感、美观、时尚等特点, 如图 1.5 所示。

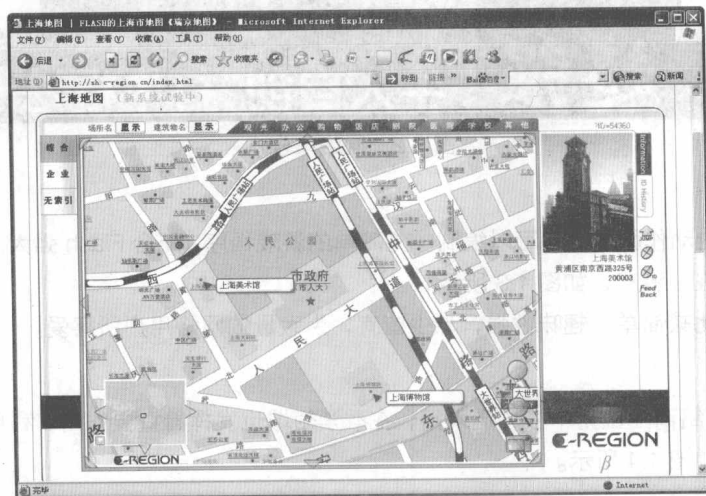


图 1.5 动态网页