

**新** 电脑课堂  
Computer Classroom

# 基础与提高

网上疑难解答

网址: [faq.hxex.cn](http://faq.hxex.cn) E-mail: [faq@hxex.cn](mailto:faq@hxex.cn)

电话疑难解答

010-88253801-168



电子工业出版社  
Publishing House of Electronics Industry  
<http://www.phei.com.cn>



多媒体自学光盘

华信卓越  
编著

# Flash CS3 动画制作



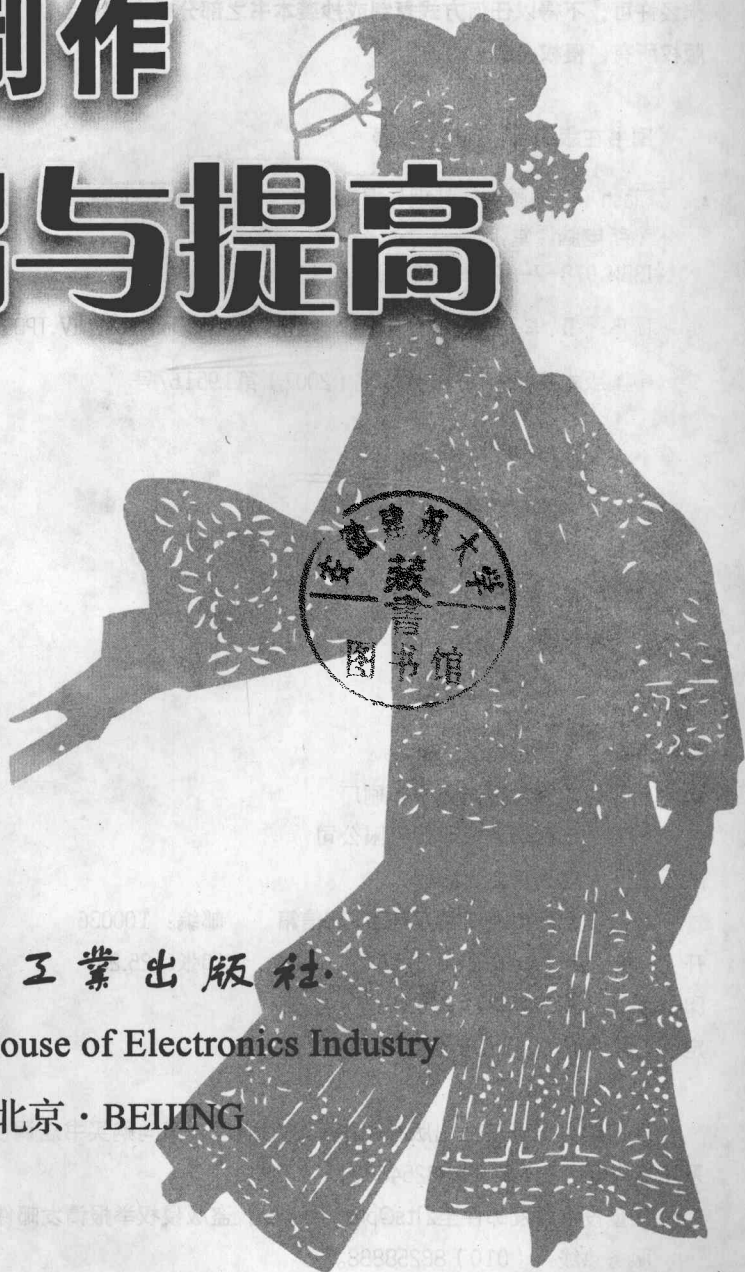
新 电脑课堂  
Computer Classroom

# Flash CS3

# 动画制作

# 基础与提高

华信卓越 编著



电子工业出版社

Publishing House of Electronics Industry

北京·BEIJING

## 内 容 简 介

本书完全从读者的需求出发,首先讲解了Flash CS3的基本操作、绘图工具、颜色设置、文本设置和对象编辑等Flash操作的基本知识;然后向读者介绍了动画制作的基本知识,包括帧操作及动画制作、使用图层、使用元件和库、特效应用等内容;最后从Flash CS3的高级动画制作技巧、声音应用、ActionScript编程基础、ActionScript脚本语言、Flash组件以及优化和发布动画等方面介绍了高级应用技巧。

本书内容详实、结构清晰、实例丰富、图文并茂,通过“基础”与“提高”两部分进行讲解,并在每章后结合该章内容给出了习题,帮助读者巩固所学的知识。

本书定位于电脑初、中级用户,既适合无基础又想快速掌握Flash CS3动画制作技巧的用户,也可作为电脑培训班的教学用书。

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 CS3动画制作基础与提高 / 华信卓越编著. —北京: 电子工业出版社, 2008.7

(新电脑课堂)

ISBN 978-7-121-05629-1

I. F… II. 华… III. 动画—设计—图形软件, Flash CS3 IV. TP391.41

中国版本图书馆CIP数据核字(2007)第195167号

著者 华信卓越

责任编辑: 郝志恒 李 锋

印 刷: 北京市通州大中印刷厂

装 订: 三河市鹏成印业有限公司

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: 25.25 字数: 646千字

印 次: 2008年7月第1次印刷

定 价: 48.00元(含光盘一张)

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zlt@phei.com.cn, 盗版侵权举报请发邮件至dbqq@phei.com.cn。

服务热线: (010) 88258888。





## 致 读 者

《新电脑课堂·基础与提高》系列丛书用于帮助已掌握一定基础知识的初学者继续提高应用技能，同时更深入地学习知识、精通更高级的技能。

### 丛书的特点

- 以人为本的写作风格** 通过简洁的语言，详细的步骤，讲解各种实用的方法。
- 直观生动的多媒体自学光盘** 再现课堂教学气氛，达到无师自通的目的。
- 独具一格的读者服务** 通过电话和网络的形式，电脑专家实时答疑解惑，全方位为读者服务。

### 丛书的读者对象

本套丛书以及配套的多媒体自学光盘，面向初级和中级电脑用户。

### 丛书的实时答疑服务

为更好地服务于广大读者和电脑爱好者，加强出版者和读者的交流，我们推出了网上和电话疑难解答服务。

- 网上疑难解答**  
网站地址: [faq.hxex.cn](http://faq.hxex.cn)  
电子邮件: [faq@hxex.cn](mailto:faq@hxex.cn)  
服务时间: 工作日9:00~17:00 (其他时间可以留言)
- 电话疑难解答**  
电话号码: 010-88253801-168  
服务时间: 工作日9:00~11:30, 13:00~17:00

### 丛书的作者和编委

本套丛书的作者和编委会成员均是多年从事电脑应用教学和科研的专家或学者，有着丰富的教学经验和实践经验，这些作品都是他们多年科研成果和教学经验的结晶。

电子工业出版社



# 光盘使用说明

《新电脑课堂》丛书的配套光盘是多媒体自学光盘，通过模拟老师授课与师生对话的场景，来详细讲解电脑以及各种应用软件的使用方法和技巧。通过本多媒体自学光盘，可以如同课堂教学一般进行学习，直观且生动，进而显著提高学习的效率。

将光盘放入光驱，光盘中的软件将自动运行，出现运行主界面。如果光盘未能自动运行，请打开【我的电脑】或【计算机】窗口，用鼠标右键单击光驱所在盘符，从弹出菜单中选择【打开】命令，然后双击光盘根目录下的Autorun.exe文件。



## 运行环境要求

操作系统：Windows 9X/Me/2000/XP/2003/NT/Vista简体中文版

显示模式：1024×768像素以上分辨率，16位色以上

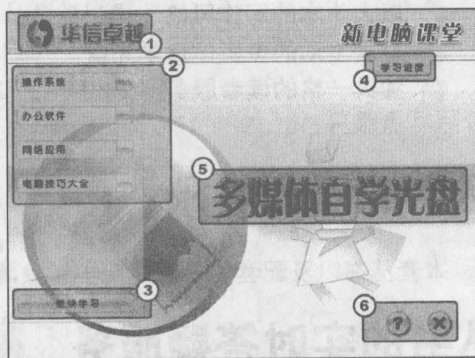
光驱：CD-ROM或DVD-ROM

其他：配备声卡与音箱（或耳机）



提示

详情请参见多媒体自学光盘上的帮助文档。



主界面

1. 网站链接
2. 演示内容菜单
3. 【继续学习】按钮
4. 学习进度显示
5. 光盘名称
6. 功能按钮



底层界面

1. 章节标题
2. 设置面板
3. 功能按钮
4. 进度条
5. 解说文字区
6. 【返回】按钮

## 目 录

第1章 Flash CS3使用入门 .....	1
<b>基础</b>	
1.1 Flash CS3概述 .....	1
1.1.1 Flash CS3动画的特点 .....	1
1.1.2 Flash的应用 .....	2
1.1.3 Flash动画制作的基本步骤 .....	4
1.1.4 Flash学习方法 .....	5
1.2 Flash CS3的安装 .....	5
1.2.1 配置需求 .....	5
1.2.2 Flash CS3的安装 .....	6
1.3 Flash CS3的启动和退出 .....	8
1.3.1 启动Flash CS3 .....	8
1.3.2 退出Flash CS3 .....	9
1.4 Flash CS3的工作界面 .....	10
1.4.1 使用欢迎屏幕 .....	10
1.4.2 隐藏和再次显示欢迎屏幕 .....	10
1.4.3 Flash CS3的工作界面 .....	10
1.5 Flash CS3的文档操作 .....	14
1.5.1 新建文档 .....	14
1.5.2 保存文档 .....	15
1.5.3 关闭文档 .....	16
1.5.4 打开文档 .....	16
1.6 Flash CS3的基本设置 .....	16
1.6.1 设置场景属性 .....	17
1.6.2 设置标尺、辅助线和网格 .....	17
1.7 Flash CS3的首选参数和快捷键设置 .....	19
1.7.1 设置Flash中的首选参数 .....	19
1.7.2 设置快捷键 .....	26
<b>提高</b>	
1.8 实例训练 .....	29
习题 .....	31
第2章 Flash CS3的绘图工具 .....	32
<b>基础</b>	
2.1 绘图基础 .....	32
2.1.1 位图与矢量图 .....	32
2.1.2 绘图模型 .....	33
2.2 Flash CS3的工具箱 .....	35

2.3	基本绘图工具 .....	38
2.3.1	线条工具 .....	38
2.3.2	铅笔工具 .....	41
2.3.3	钢笔工具 .....	42
2.3.4	椭圆工具 .....	46
2.3.5	矩形工具 .....	46
2.3.6	多角星形工具 .....	47
2.3.7	刷子工具 .....	48
2.4	对象的选取 .....	52
2.4.1	选择工具 .....	52
2.4.2	部分选取工具 .....	55
<b>提高</b>		
2.5	实例训练 .....	56
2.5.1	绘制笑脸图形 .....	56
2.5.2	绘制小房子 .....	58
	习题 .....	59
<b>第3章</b>	<b>Flash CS3的颜色设置</b> .....	<b>60</b>
<b>基础</b>		
3.1	选择颜色 .....	60
3.1.1	使用调色板选择颜色 .....	60
3.1.2	使用滴管工具选择颜色 .....	62
3.1.3	使用【颜色】面板选取颜色 .....	62
3.2	填充颜色 .....	63
3.2.1	使用墨水瓶工具填充颜色 .....	63
3.2.2	使用颜料桶工具填充颜色 .....	65
3.3	设置和调整渐变色 .....	66
3.3.1	设置渐变颜色 .....	66
3.3.2	自定义渐变色 .....	68
3.3.3	渐变变形工具 .....	70
3.4	使用橡皮擦工具擦除填色 .....	74
3.5	颜色设置技巧 .....	76
3.5.1	查找和替换颜色 .....	76
3.5.2	使用【样本】面板管理颜色 .....	77
<b>提高</b>		
3.6	实例训练 .....	79
3.6.1	制作立体小球 .....	79
3.6.2	制作立体按钮 .....	80
3.6.3	绘制“珍珠”元件 .....	81
	习题 .....	83
<b>第4章</b>	<b>Flash CS3的文本设置</b> .....	<b>84</b>
<b>基础</b>		
4.1	Flash CS3的文本类型 .....	84
4.1.1	静态文本 .....	84
4.1.2	动态文本 .....	85



4.1.3	输入文本 .....	85
4.2	静态文本的设置 .....	85
4.2.1	静态文本的输入 .....	86
4.2.2	选取文本 .....	87
4.2.3	设置文本样式 .....	88
4.2.4	设置文本URL链接 .....	90
4.2.5	设置字体呈现方法 .....	92
4.3	可编辑文本的设置 .....	93
4.3.1	动态文本的设置 .....	93
4.3.2	输入文本的设置 .....	94
4.4	编辑文本 .....	95
4.4.1	分离文本 .....	95
4.4.2	编辑矢量文本 .....	96
<b>提高</b>		
4.5	实例训练 .....	98
4.5.1	制作空心文字 .....	98
4.5.2	制作彩虹文字 .....	99
4.5.3	制作金属文字 .....	100
	习题 .....	102
<b>第5章</b>	<b>Flash CS3对象的编辑</b> .....	104
<b>基础</b>		
5.1	外部对象的编辑 .....	104
5.1.1	外部对象的导入 .....	104
5.1.2	设置位图属性 .....	106
5.1.3	分离位图 .....	107
5.1.4	使用套索工具编辑位图 .....	108
5.1.5	将位图转换为矢量图 .....	110
5.1.6	使用外部编辑器编辑位图 .....	112
5.2	对象的基本编辑 .....	114
5.2.1	选取对象 .....	114
5.2.2	对象的移动、复制和删除 .....	117
5.2.3	粘贴对象 .....	118
5.2.4	对齐对象 .....	118
5.2.5	组合和分离对象 .....	121
5.2.6	使用辅助工具 .....	122
5.3	变形对象 .....	123
5.3.1	使用任意变形工具变形对象 .....	123
5.3.2	使用【变形】命令变形对象 .....	126
5.3.3	使用【变形】面板变形对象 .....	127
5.4	优化对象 .....	127
5.4.1	优化路径 .....	127
5.4.2	将线条转换为填充 .....	128
5.4.3	扩展填充 .....	129
5.4.4	柔化填充边缘 .....	129
<b>提高</b>		
5.5	实例训练 .....	130

28	5.5.1 制作贺卡 .....	130
28	5.5.2 制作倒影效果 .....	134
28	习题 .....	136
<b>第6章 Flash CS3动画基础</b> .....		138
<b>基础</b>		
28	6.1 Flash CS3动画简介 .....	138
28	6.1.1 Flash CS3中的基本动画类型 .....	138
28	6.1.2 【时间轴】面板 .....	139
28	6.2 Flash CS3中的帧操作 .....	140
28	6.2.1 帧的概念和类型 .....	140
28	6.2.2 添加与删除帧 .....	142
28	6.2.3 选择和移动帧 .....	143
28	6.2.4 编辑帧 .....	144
28	6.2.5 洋葱皮工具 .....	148
28	6.3 逐帧动画 .....	151
28	6.3.1 通过导入生成动画 .....	151
28	6.3.2 通过编辑帧制作动画 .....	152
28	6.3.3 逐帧动画制作技巧 .....	155
28	6.4 补间动画 .....	155
28	6.4.1 运动补间动画 .....	155
28	6.4.2 形状补间动画 .....	158
28	6.4.3 形状提示 .....	160
28	6.4.4 设置形状补间动画的属性 .....	164
28	6.5 场景的操作 .....	165
28	6.5.1 操作场景 .....	166
28	6.5.2 设置场景 .....	167
28	6.5.3 多场景动画 .....	167
<b>提高</b>		
28	6.6 实例训练 .....	170
28	6.6.1 文字翻转 .....	170
28	6.6.2 旋转的花 .....	171
28	习题 .....	176
<b>第7章 Flash CS3的图层</b> .....		177
<b>基础</b>		
28	7.1 图层概述 .....	177
28	7.1.1 图层的概念 .....	177
28	7.1.2 使用图层快捷菜单 .....	178
28	7.2 图层的基本操作 .....	179
28	7.2.1 创建和删除图层 .....	179
28	7.2.2 更改图层名称 .....	180
28	7.2.3 选择图层 .....	180
28	7.2.4 改变图层的排列顺序 .....	180
28	7.2.5 锁定图层 .....	181
28	7.2.6 显示和隐藏图层 .....	181

7.2.7	显示图层轮廓	182
7.2.8	使用图层文件夹	182
7.2.9	分散到图层	183
7.3	两种特殊图层	184
7.3.1	引导层	184
7.3.2	遮罩层	185
7.4	引导线动画	186
7.5	遮罩动画	190
7.5.1	遮罩层动画	191
7.5.2	被遮罩层动画	193
<b>提高</b>		
7.6	实例训练	197
7.6.1	制作椭圆形轨道运动动画	198
7.6.2	制作波浪效果	200
7.6.3	制作百叶窗效果	201
	习题	204
<b>第8章 Flash CS3中的元件和库</b>		205
<b>基础</b>		
8.1	元件概述	205
8.1.1	元件的类型	205
8.1.2	三种元件类型的异同	206
8.1.3	改变元件类型	206
8.2	【库】面板	207
8.2.1	元件库的基本操作	207
8.2.2	导入素材对象到库	209
8.2.3	调用其他动画的库	210
8.2.4	公用库	211
8.3	创建元件	212
8.3.1	创建图形元件	212
8.3.2	创建按钮元件	215
8.3.3	创建影片剪辑元件	220
8.4	元件实例	222
8.4.1	创建元件的实例	223
8.4.2	修改图形元件实例	223
8.4.3	修改按钮元件实例	227
8.4.4	修改影片剪辑元件实例	228
8.5	编辑元件	228
8.5.1	在当前位置编辑元件	228
8.5.2	在新窗口中编辑元件	230
8.5.3	使用编辑模式编辑元件	231
<b>提高</b>		
8.6	实例训练	231
8.6.1	将外部图片转换为元件	231
8.6.2	元件实例切换动画	233
8.6.3	制作放风筝动画	235



8.6.4	制作水晶按钮 .....	241
	习题 .....	245
<b>第9章</b>	<b>Flash CS3特效应用 .....</b>	<b>247</b>
	<b>基础</b>	
9.1	滤镜特效 .....	247
9.1.1	添加和删除滤镜效果 .....	247
9.1.2	保存滤镜效果 .....	248
9.1.3	设置滤镜参数 .....	249
9.2	混合模式特效 .....	254
9.2.1	添加混合模式 .....	255
9.2.2	混合模式应用 .....	255
9.3	时间轴特效 .....	260
9.3.1	添加时间轴特效 .....	260
9.3.2	编辑时间轴特效 .....	262
9.3.3	设置时间轴特效 .....	263
	<b>提高</b>	
9.4	实例训练 .....	267
9.4.1	文本特效动画 .....	268
9.4.2	滤镜动画 .....	270
9.4.3	制作立体按钮 .....	273
9.4.4	制作图片切换效果 .....	276
	习题 .....	279
<b>第10章</b>	<b>Flash CS3的声音和视频 .....</b>	<b>280</b>
	<b>基础</b>	
10.1	Flash CS3中的声音文件 .....	280
10.1.1	声音术语 .....	280
10.1.2	导入格式 .....	280
10.1.3	注意事项 .....	281
10.2	导入声音 .....	281
10.2.1	导入声音到库 .....	281
10.2.2	声音文件的基本属性设置 .....	282
10.3	在Flash CS3中添加声音 .....	285
10.3.1	为关键帧添加声音 .....	285
10.3.2	为按钮添加声音 .....	286
10.4	编辑声音 .....	287
10.4.1	在【属性】面板中编辑声音 .....	287
10.4.2	在【编辑封套】对话框中编辑声音 .....	289
10.5	压缩声音 .....	290
10.5.1	使用【声音属性】对话框 .....	290
10.5.2	使用【ADPCM】压缩选项 .....	291
10.5.3	使用【MP3】压缩选项 .....	292
10.5.4	使用【原始】压缩选项 .....	293
10.5.5	使用【语音】压缩选项 .....	293
10.6	导入视频 .....	294

<b>提高</b>		
10.7 实例训练	299	
10.7.1 为动画添加背景音乐	299	
10.7.2 电视机效果	301	
习题	305	
<b>第11章 ActionScript编程基础</b>	306	
<b>基础</b>		
11.1 【动作】面板	306	
11.2 ActionScript编程基础	310	
11.2.1 变量	310	
11.2.2 常数	314	
11.2.3 运算符和表达式	315	
11.2.4 条件语句	320	
11.2.5 循环语句	322	
11.2.6 函数	326	
11.2.7 ActionScript语法规则	329	
11.3 添加函数	330	
11.3.1 为关键帧添加动作	330	
11.3.2 为按钮元件添加动作	330	
11.3.3 为影片剪辑元件添加动作	330	
11.4 ActionScript基本函数应用	330	
11.4.1 控制影片的播放和停止	331	
11.4.2 跳转语句	333	
11.4.3 停止所有声音的播放	334	
11.4.4 Flash播放器控制语句	335	
11.4.5 设置影片剪辑元件的属性	338	
<b>提高</b>		
11.5 实例训练	342	
习题	346	
<b>第12章 ActionScript 3.0脚本语言</b>	348	
<b>基础</b>		
12.1 ActionScript 3.0简介	348	
12.1.1 语言元素	348	
12.1.2 Flash Player API类	348	
12.2 ActionScript 3.0的新特性	350	
12.2.1 输入ActionScript 3.0代码	350	
12.2.2 文档类	351	
12.2.3 元件-类链接	351	
12.2.4 变量	353	
12.2.5 int和uint整数类型	353	
12.2.6 增强处理运行错误的能力	354	
12.2.7 密封的类	354	
12.2.8 ECMAScript中的XML	354	
12.2.9 规范的表达方式	354	

	12.2.10 命名空间.....	354
<b>提高</b>		
	12.3 实例训练.....	355
	12.3.1 可点击的圆.....	355
	12.3.2 可拖动的圆.....	357
	12.3.3 将代码转换成类.....	358
	12.3.4 动态创建类实例.....	361
	12.3.5 使用文档类输入框.....	363
	习题.....	364
<b>第13章</b>	<b>Flash CS3中的组件</b> .....	366
<b>基础</b>		
	13.1 Flash CS3组件初识.....	366
	13.2 Flash CS3组件的应用.....	367
	13.2.1 Button组件.....	367
	13.2.2 CheckBox组件.....	368
	13.2.3 ComboBox组件.....	370
	13.2.4 ScrollPane组件.....	372
	13.2.5 RadioButton组件.....	374
	13.3 组件检查器.....	376
<b>提高</b>		
	13.4 实例训练.....	377
	习题.....	379
<b>第14章</b>	<b>Flash CS3动画的优化与发布</b> .....	380
<b>基础</b>		
	14.1 动画的测试.....	380
	14.2 动画的优化.....	382
	14.2.1 对动画的优化.....	382
	14.2.2 对色彩的优化.....	382
	14.2.3 对元素的优化.....	382
	14.2.4 对文本的优化.....	383
	14.2.5 其他注意事项.....	383
<b>提高</b>		
	14.3 动画的发布.....	384
	14.3.1 发布设置.....	384
	14.3.2 发布Flash影片.....	384
	14.3.3 发布HTML网页.....	385
	14.3.4 发布GIF图像.....	386
	14.3.5 发布JPEG图像.....	387
	14.3.6 发布PNG图像.....	387
	14.4 发布预览.....	388
	习题.....	388
	<b>习题答案</b> .....	390



## 第1章 Flash CS3使用入门

- Flash CS3概述
- Flash CS3的启动和退出
- Flash CS3的文档操作
- Flash CS3的首选参数和快捷键设置
- Flash CS3的安装与卸载
- Flash CS3的工作界面
- Flash CS3的基本设置
- 实例训练

目前,Flash已经成为主流的动画制作软件,Adobe Flash CS3是美国Adobe公司兼并Macromedia之后推出的专业的矢量动画和多媒体制作软件。Flash CS3广泛应用于网页设计和多媒体创作等领域,使用Flash CS3可以轻松地创作网页上动态或交互的多媒体内容。

### 基础

## 1.1 Flash CS3概述

作为主流的动画和多媒体制作软件,Flash CS3是一种兼具多种功能且操作简易的多媒体创意工具,主要应用于网页设计和多媒体创作等领域,可用于创建生动并富有表现力的网页。

### 1.1.1 Flash CS3动画的特点

Flash动画的特点造就了它在网络中的流行,主要表现在如下几个方面。

- 使用“流”播放技术:**Flash CS3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,只需下载文档的前部分内容,然后在播放的同时自动将文档的后面部分下载并播放。
- 动画作品文件数据量非常小:**Flash CS3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 CS3动画适用范围极广。它可以应用于MTV、小游戏、网页、搞笑动画、情景剧和多媒体课件等领域,还可以运用于多媒体光盘中。
- 表现形式多样:**Flash CS3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 CS3具有极强的交互功能,开发人员可以轻松地动画添加交互效果。

Adobe Flash CS3除了继承传统Flash的这些优点外,还具有以下一些突出的特点。

- Adobe Photoshop和Illustrator导入:**Flash CS3从Photoshop和Illustrator中借用了一些创新的工具,最重要的是PSD文件和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

CS3中，然后在Flash CS3中编辑它们。



提示

当用户将PSD文件和AI文件导入到Flash中，一个导入窗口会自动跳出，上面显示了单一元件的使用信息。用户可以选择要导入的图层，决定它们的格式、名称和文本的编辑状态等。此外，用户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：**将时间线动画转换为可由开发人员轻松编辑并再次使用的ActionScript 3.0代码。
- Adobe界面：**享受新的简化界面，该界面强调其与Adobe Creative Suite 3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语言可以节省制作时间，该语言具有改进的性能和增强的灵活性，方便用户使用。
- 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、ActionScript生成的内容和运行时的效果（如投影和模糊等）。
- 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、高质量视频编解码器、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 CS3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 3.0调试器提供了极好的灵活性和用户反馈，保持与Adobe Flex Builder 2调试的一致性。

## 1.1.2 Flash的应用

随着网络技术的日益发展，Flash软件的性能也逐步提高，Flash软件被越来越多的领域所使用，主要有如下几个方面。

### 网络动画

动画在网络中的应用十分广泛。矢量图的应用，对视频和音频的良好支持，将动画内容以较小的容量进行发布，加上以流媒体的形式进行播放等特点，使Flash制作的动画作品在网络中大量传播，深受闪客们的喜爱。

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。

### 网络广告

网络广告具有短小精悍和表达能力强等特点，而Flash能很好地满足这些要求，其出众的特性也得到了广大用户的认同，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，单击它可浏览相关的网页，如图1.2所示。



图1.1 网络动画

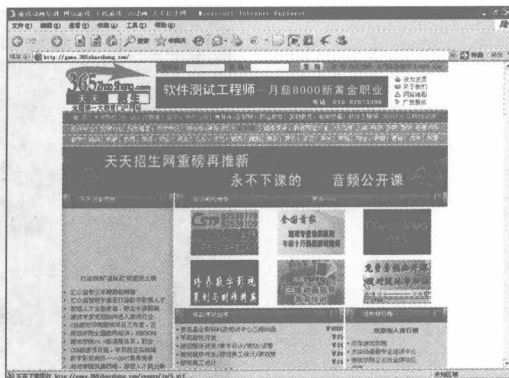


图1.2 网络广告

## 🎮 在线游戏

利用Flash可以编制游戏程序，配合Flash强大的交互功能，可制作出在网络中进行的在线游戏，如图1.3所示。这类游戏控制简单，趣味性强，深受广大网络用户的喜爱。

## 🎓 多媒体教学

Flash除了在网络商业应用中被广泛采用，在教学领域也能发挥出重要作用，利用Flash制作多媒体教学课件就是其应用之一，如图1.4所示。

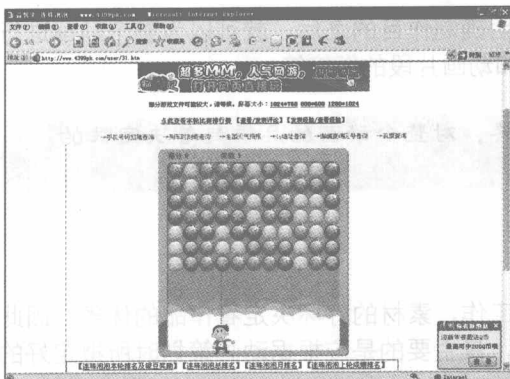


图1.3 在线游戏

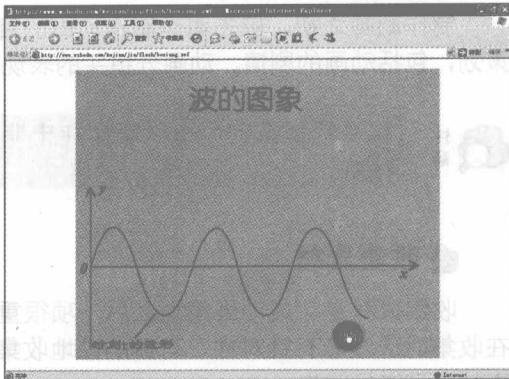


图1.4 多媒体教学

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，并且有继续发展和壮大的趋势。

## 🌐 动态网页

使用Flash制作的网页具备一定的交互功能，用户根据自己的需求能得到不同的网页响应，如图1.5所示。



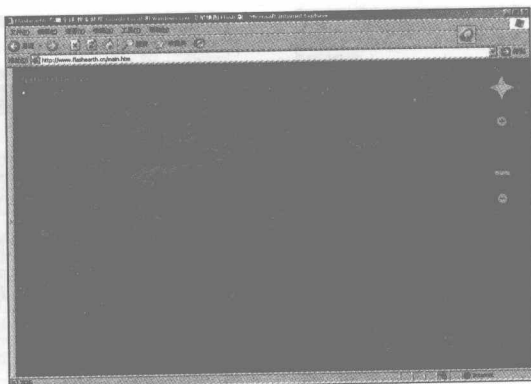


图1.5 动态网页

利用Flash制作的网页具有动感、美观和时尚等特点，由Flash制作的动态网站页面在网络中日益流行。

### 1.1.3 Flash动画制作的基本步骤

优秀的Flash动画需要经过很多的制作环节，每个环节都直接影响到作品的最终品质。其制作过程大致可分为以下几个步骤。

#### 动画策划

制作动画之初，应先明确制作动画的目的。明确制作目的之后，就可以为整个动画进行策划，包括动画的剧情、动画分镜头的表现手法和动画片段的衔接等。



动画策划在Flash动画制作中非常重要，对整个动画的品质起着决定性的作用。

#### 收集素材

收集素材是完成动画策划之后一项很重要的工作，素材的好坏决定着作品的优劣。因此在收集时应注意有针对性、有目的地收集素材，最主要的是应根据动画策划时所拟定好的素材类型进行收集。

#### 制作动画

Flash动画作品制作中最为关键的一步是制作动画，它是利用所收集的动画素材表现动画策划中各个项目的具体实现手段。在这一环节中应注意的是，制作的每一个环节都应该保持严谨的态度，对每个小的细节都应该认真地对待，使整个动画的质量得到统一。

#### 调试动画

完成动画制作的初稿之后，便可以进行调试。调试动画主要是对动画的各个细节、动画片段的衔接、声音与动画之间的协调等进行局部的调整，使整个动画看起来更加流畅，在一定程度上保证动画作品的最终品质。