

Flash 5

网页图像设计

周明涛 编著



机械工业出版社
China Machine Press

网络实用技术丛书

Flash 5网页图像设计

周明涛 编著



机械工业出版社
China Machine Press

本书详细介绍了利用Flash 5进行网页图像、动画及电影制作的方法。全书共分15章,从最初要掌握的图形绘制技术、动画创作和交互性构建技术,到如何最终将电影文件应用到HTML页面中,都有比较详细的阐述。

本书适用于那些以往没有过Flash创作经验的初学者,也可以为有一定Flash创作经验的用户提供参考。

版权所有,侵权必究。

图书在版编目(CIP)数据

Flash 5网页图像设计/周明涛编著. - 北京:机械工业出版社, 2001.5
(网络实用技术丛书)
ISBN 7-111-08792-5

I. F... II. ①周... III. 动画-设计-图形软件, Flash 5 IV. TP391.41

中国版本图书馆CIP数据核字(2001)第10977号

机械工业出版社(北京市西城区百万庄大街22号 邮政编码 100037)

责任编辑:李莉 张鸿斌

北京昌平奔腾印刷厂印刷·新华书店北京发行所发行

2001年5月第1版第1次印刷

787mm × 1092mm 1/16 · 25.5印张

印数:0 001-5 000册

定价:39.00元

凡购本书,如有倒页、脱页、缺页,由本社发行部调换

前言

与日益发展的网络多媒体技术相比，网页的设计仍然处于相对落后的阶段，在注重商业形象的今天，网页设计工作的单调和枯燥在很大程度上影响了商业的发展。在吸引访客浏览页面的手段方面，网页创作者已经竭尽所能，除了不断提高内容质量和服务质量之外，让网页更具动感，更具艺术效果则成为网页创作者另一个所追求的目标。

为了增强网页的“活力”，网页创作者们采用了各种各样的手段。最典型的方法是使用JavaScript，然而JavaScript不过是一种简单的脚本语言，本身并不能进行丰富的多媒体展示。要利用JavaScript实现动感十足的页面，除了要利用代码来组织各种图形、图像和声音之外，还必须充分考虑到代码的书写质量。利用JavaScript进行网页效果制作的人通常都有这样的经历：在他们忙碌了半天之后才发现，最终生成的页面不仅庞大臃肿，运行速度也差强人意。

另一种实现页面动感效果的方法是利用Java小程序。原则上说，利用Java小程序可以实现任何效果，满足所有的需要。但是Java语言是一门真正的编程语言，不仅难以学习，也难以控制，最重要的是，Java小程序是一种非常慢的解释性的语言，在每次浏览页面时，都需要动态下载和计算，对于那些对网络堵塞已经忍无可忍的用户，Java小程序无疑是一种奢侈，当然最终也只能留下对它可望而不可及的遗憾。

利用Flash则可以避免这些弊端。Flash是Macromedis公司开发的矢量动画创作工具，能够将位图、声音、动画集合于一体，最终构成灵活和高效的矢量动画。利用Flash，我们可以创建极具艺术魅力的网页，甚至可以实现人机的充分交互。一个制作精良的Flash产品，不仅能够给观众带来丰富的艺术享受，而且可以给访问者以强烈的视觉震撼。

利用Flash制作的动画在Web上使用具有多种优势。

首先，Flash动画是一种基于矢量技术的动画，并采用了高效的压缩技术，因此生成的动画文件尺寸非常小，在网上，一个1分钟全屏幕的Flash动画的传输速度甚至比相同画幅的静止图片传输速度还要快。

其次，Flash动画采用了流（Stream）技术，即使网络传输速率很低也不会过分影响效果。对于相同的动画内容，Flash动画要比动画GIF小很多，当然下载也快。另外，Flash动画可以边下载边播放，而动画GIF文件不完全下载是不会显示的。

第三，Flash动画是通过放置在浏览器（如Internet Explorer或Netscape）中的Flash播放器来播放的，目前在IE 4.0及以上版本的浏览器中都自动整合了Flash功能，这意味着动画的播放速度更快。而不是像Java那样每次打开网页都要重新计算。由于Macromedia公司会确保Flash播放器的标准性，因此在播放动画时，用户不会像利用浏览器阅读HTML页面那样遇到兼容问题。

最后，要了解Flash不是一个简单地动画创作软件，实际上Flash的交互特性更为出色。利用Flash，我们可以创建能够响应鼠标事件的按钮、帮助在各个页面之间跳转的导航链接、供用户输入数据的表单，以及各种复杂多变的操作等，这使Flash几乎成为一个真正的可视化应用程序

开发环境。

当然，Flash 5尚有一些缺点。

首先，Flash 5中的绘图功能仍然差强人意。虽然它终于包含了贝济埃钢笔工具，但是在进行图像绘制时，其他的工具仍然显得非常笨拙。特别值得一提的是，在Flash 5中将对象分为舞台级对象和遮挡级对象，这就远远不如Fireworks方便。那些在Fireworks中最有用的一些特性，如活动特效特性，目前在Flash中还是一种奢望。

其次，众多用户急切盼望的3D对象创作特性，目前在Flash 5中仍然没有提供，这让那些喜好三维动画制作的人感觉失望，转而投向其他的创作工具。

第三，创作一个动画对象仍然需要经历非常复杂的过程，在Flash 5中欠缺强大的资源库，也没有提供专业的向导，以帮助用户快速完成常规的动画创作。实际上，在完整阅读完一本教程之前，您可能很难制作出像样的产品，因为你必须了解Flash几乎所有的创作特性，才可能完成动画创作。而在易用性方面，其他一些公司的产品可能要好得多。

最后一点则是笔者的个人拙见。Flash 5已经越做越庞大，内置的ActionScript甚至已经是一个全新的版本。很多人开始将Flash 5作为一个可视化编程环境来进行程序开发，据说甚至出现了基于Flash动画的病毒。然而笔者认为，这种功能的延伸不是一个好趋势，一旦一个软件将功能延伸到其本质特性之外，最终不仅会丧失它原有的特性，而且也无法在新特性上吸引用户。深入研究ActionScript的Web应用特性并不是特别必要的事情，也不值得鼓励。虽然我们可以利用Flash制作留言版、聊天室或递交表单这样的产品，但是与其将精力投入到将来不知结果的ActionScript中，还不如从现在开始就深入了解JavaScript，或是学习ASP、JSP、CFML或PHP。因此，在本书中，我们没有详细说明如何利用Flash来构建交互式的Web应用，如表单递交等。正如我们前面所说的，我们不提倡用户耗费精力来掌握这些前途不明的内容。牢牢掌握Flash的动画创作技术，比掌握Flash的编程技术重要得多。

另外，值得一提的是，如果您希望利用Flash构建“讲故事”风格的电影，应该了解一些传统电影创作方面的相关知识，如剧本编写、摄制技巧和电影剪辑技巧等。特别是电影剪辑技巧，尤为重要，必要时，您甚至可以找些电影或戏剧专业的教材加以深入学习。在本书中没有这类技巧的说明，因为这是艺术专业的，而不是IT专业的内容。

本书由个人独立撰写，限于水平，书中的错误和纰漏在所难免，希望广大读者予以批评指正。我的联系地址是mtzhou@263.net，如果您对本书有什么问题或建议，可以将电子函件发送到这个地址上，我必将尽力答复。

感谢机械工业出版社和在本书撰写过程中给予我帮助的其他人们，是他们的督促和帮助，才使得本书可以尽早呈现在广大读者面前。

2001 元旦

目 录

前言

第1章 认识Flash 51

1.1 概述1

1.1.1 为什么要使用Flash 51

1.1.2 创作Flash 5动画的系统需求3

1.1.3 播放Flash动画的系统需求3

1.2 Flash 5的新特性3

1.2.1 易用性3

1.2.2 创造性9

1.2.3 标准性12

1.3 认识Flash 5的工作环境16

1.3.1 启动Flash 516

1.3.2 Flash 5的窗口结构17

1.3.3 显示和选择工具栏21

1.3.4 使用浮动面板22

1.3.5 使用上下文相关菜单27

1.4 使用帮助系统28

1.4.1 使用HTML帮助系统28

1.4.2 查看Flash电影格式的课程和样例31

1.4.3 使用Dashboard31

第2章 文档操作和系统配置33

2.1 概述33

2.1.1 什么是文档33

2.1.2 动画和电影33

2.1.3 利用Flash进行电影开发的工作 流程34

2.2 创建新文档35

2.2.1 直接创建新文档35

2.2.2 设置新文档的属性36

2.3 打开现有文档38

2.3.1 直接打开现有文档38

2.3.2 将文档作为库项目打开38

2.3.3 将文档作为共享库打开40

2.3.4 导入其他格式的文件40

2.4 浏览和查看文档40

2.4.1 文档窗口的层叠和平铺40

2.4.2 改变舞台的显示比例41

2.4.3 控制文档的显示模式44

2.5 使用辅助定位工具45

2.5.1 标尺45

2.5.2 网格45

2.5.3 准线47

2.6 文档的保存、关闭和导出49

2.7 打印文档50

2.7.1 页面设置50

2.7.2 打印预览52

2.7.3 打印操作52

2.8 操作的撤销与恢复53

2.8.1 撤销和恢复53

2.8.2 快速返回上次存盘状态53

2.9 定制快捷键53

2.9.1 管理快捷键集合54

2.9.2 定制快捷键55

2.10 设置工作参数56

2.10.1 设置常规参数57

2.10.2 设置编辑参数58

2.10.3 设置剪贴板参数60

第3章 绘制矢量图形62

3.1 概述62

3.1.1 矢量图像和位图图像62

3.1.2 了解路径的开环和闭合63

3.1.3 认识工具箱上的绘图和编辑工具64

3.2 图形绘制的基本方法65

3.2.1 使用铅笔工具65

3.2.2 绘制直线、矩形和椭圆形66

3.2.3 使用钢笔工具	68	4.3.6 选择性粘贴	110
3.2.4 使用画刷工具	70	4.3.7 删除对象	111
3.2.5 使用橡皮擦	71	4.4 靠齐对象	111
3.3 选择对象	72	4.5 组织和管理对象	112
3.3.1 选择对象的基本方法	73	4.5.1 设置对象的重叠顺序	112
3.3.2 隐藏或显示对象的选中标记	75	4.5.2 重新排列对象	113
3.4 设置笔画和填充效果	76	4.6 变换对象	116
3.4.1 从工具箱中设置笔画和填充颜色	76	4.6.1 缩放对象	116
3.4.2 利用笔画面板设置笔画效果	77	4.6.2 旋转对象	117
3.4.3 利用填充面板设置填充效果	84	4.6.3 翻转对象	119
3.4.4 使用油漆桶工具	86	4.6.4 倾斜对象	119
3.4.5 使用墨水瓶工具	91	4.6.5 数字变换	120
3.4.6 使用吸管工具	91	4.6.6 在副本中进行变换	121
3.5 修改对象路径	91	4.6.7 取消变换	121
3.5.1 通过编辑点整形路径	91	4.6.8 设置变换中点	121
3.5.2 直接整形路径	97	4.7 分解对象	122
3.6 修改对象形状	100	4.8 锁定对象	123
3.6.1 将线条转换为填充区域	100	第5章 管理颜色	124
3.6.2 扩展填充对象的形状	100	5.1 颜色的基本概念	124
3.6.3 柔化对象的填充边界	101	5.1.1 什么是颜色	124
3.7 对象的移动、复制和删除	102	5.1.2 Web中的颜色特点	126
第4章 控制对象	104	5.2 选择颜色	127
4.1 对象概述	104	5.2.1 从颜色井中选择颜色	127
4.1.1 舞台级对象	104	5.2.2 从样本面板上选择颜色	129
4.1.2 遮挡级对象	104	5.2.3 利用吸管工具提取颜色	130
4.2 组合对象	105	5.3 定制样本面板	131
4.2.1 组合对象	105	5.3.1 定制颜色样本	131
4.2.2 拆分对象	106	5.3.2 对颜色样本排序	132
4.2.3 在组合对象中进行编辑	107	5.3.3 载入预设的Web 216调色板	132
4.3 对象的复制、移动、剪切、粘贴和 删除	107	5.3.4 定制调色板	133
4.3.1 利用拖放操作移动和复制对象	107	5.4 使用颜色混色器	134
4.3.2 利用箭头键移动对象	108	5.4.1 显示颜色混色器	134
4.3.3 使用信息面板移动对象	108	5.4.2 选择颜色模型	134
4.3.4 使用剪贴板的复制、剪切和粘贴 操作	109	5.4.3 提取需要的颜色	137
4.3.5 制作对象副本	110	5.4.4 生成颜色样本	138
		第6章 使用文本	139

6.1 概述	139	图符	173
6.1.1 字符、字体、文本和文字	139	7.4.4 退出图符编辑模式	175
6.1.2 文字的两种表示方式	140	7.5 改变实例属性	175
6.1.3 了解嵌入字体和设备字体	141	7.5.1 变换实例	176
6.1.4 Flash中的文本处理特性	141	7.5.2 修改实例的颜色效果	176
6.2 输入文本	142	7.5.3 利用实例面板设置实例属性	178
6.2.1 创建文本对象	142	7.5.4 断开图符同实例的联系	182
6.2.2 编辑文本对象中的文字	143	7.6 利用库面板管理库项目	183
6.2.3 设置文本对象大小	143	7.6.1 利用文件夹组织和管理库项目	183
6.2.4 了解文本对象和其他对象的关系	144	7.6.2 重命名库项目	185
6.3 编辑静态文本对象属性	145	7.6.3 复制库项目	185
6.3.1 设置字符格式	145	7.6.4 删除库项目	186
6.3.2 设置段落格式	147	7.6.5 了解库项目的使用次数	186
6.3.3 使用设备字体	150	7.7 图符的共享	186
6.3.4 激活文本的可选择特性	151	7.7.1 在文档之间传递库项目	188
6.3.5 设置文本链接	151	7.7.2 使用共享库	190
6.4 使用动态文本对象	152	第8章 导入和使用外来数据	194
6.4.1 创建动态文本对象	152	8.1 导入操作	194
6.4.2 设置动态文本对象属性	153	8.1.1 基本的导入操作	194
6.5 使用输入文本对象	154	8.1.2 了解Flash所支持的导入格式	196
6.5.1 创建输入文本对象	154	8.1.3 导入FreeHand文件	196
6.5.2 设置输入文本对象属性	155	8.1.4 导入Fireworks文档	198
6.6 分解文本对象	155	8.1.5 导入位图图像	199
第7章 图符和实例	157	8.1.6 导入Adobe Illustrator文档	200
7.1 图符和实例概述	157	8.1.7 导入AutoCAD DXF文件	200
7.2 创建图符	159	8.1.8 导入QuickTime电影	200
7.2.1 了解图符类型	159	8.2 位图处理	201
7.2.2 认识库面板	160	8.2.1 编辑位图	201
7.2.3 创建图符的基本方法	162	8.2.2 设置导入位图属性	202
7.2.4 创建图形图符	164	8.2.3 分解位图	204
7.2.5 创建按钮图符	164	8.2.4 将位图转换为矢量图像	207
7.2.6 创建电影剪辑图符	170	8.3 使用QuickTime电影	208
7.3 在文档中放置实例	171	第9章 使用声音	210
7.4 修改图符	172	9.1 概述	210
7.4.1 在现场编辑图符	172	9.1.1 什么是声音	210
7.4.2 在新窗口中编辑图符	172	9.1.2 声音的位数和频率	210
7.4.3 在标准的图符编辑模式中编辑		9.1.3 事件驱动和流式驱动	211

9.1.4 Flash的声音处理特性	212	11.1 动画概述	248
9.2 导入声音	213	11.1.1 什么是动画	248
9.3 在电影中绑定声音	214	11.1.2 在Flash中创作动画的方法	248
9.3.1 将声音绑定到时间线上	214	11.1.3 如何规划动画	249
9.3.2 将声音绑定到按钮上	216	11.2 动画创作的基本操作	251
9.4 定制声音起止播放位置和效果	218	11.2.1 认识时间线	251
9.5 声音的优化和导出	220	11.2.2 合理使用图层	255
9.5.1 在文档创作过程中优化声音	220	11.2.3 管理帧	255
9.5.2 在导出文档时优化声音	221	11.2.4 洋葱皮技术	263
9.5.3 了解Flash中声音的压缩方式	222	11.2.5 移动完整的动画	265
第10章 图层	226	11.2.6 测试动画	265
10.1 认识图层	226	11.3 逐帧制作动画	267
10.2 图层的基本操作	227	11.4 创建运动插帧动画	268
10.2.1 新建空白图层	228	11.4.1 运动插帧动画的基本创作方法	268
10.2.2 选中图层	228	11.4.2 使用运动引导层	272
10.2.3 复制现有图层	229	11.5 创建形状插帧动画	275
10.2.4 重命名图层	230	11.5.1 形状插帧动画的基本创作方法	275
10.2.5 改变图层的重叠顺序	230	11.5.2 使用形状提示	277
10.2.6 删除图层	231	11.6 控制场景	279
10.3 在图层中编辑对象	232	11.6.1 认识场景面板	280
10.3.1 图层的显示和隐藏	232	11.6.2 新建场景	280
10.3.2 图层的锁定和解锁	234	11.6.3 重命名场景	281
10.3.3 图层对象的轮廓显示	237	11.6.4 复制场景	281
10.3.4 改变图层区域中图层行的高度	239	11.6.5 改变场景顺序	281
10.4 使用引导图层	240	11.6.6 在创作过程中切换场景	282
10.4.1 了解运动引导图层和静态引导 图层	240	11.6.7 删除场景	283
10.4.2 添加引导图层	240	第12章 创建交互式电影	284
10.4.3 在普通图层和引导图层之间转换	241	12.1 概述	284
10.5 使用蒙版图层	241	12.1.1 什么是交互性	284
10.5.1 创建蒙版图层	241	12.1.2 过程驱动和事件驱动	285
10.5.2 将普通图层转换成被蒙版图层	242	12.1.3 事件、动作和控制目标	285
10.5.3 将被蒙版层转换成普通图层	243	12.1.4 Flash 5在交互性方面的新特点	287
10.5.4 编辑被蒙版层上的对象	244	12.2 在电影中绑定动作的方法	290
10.5.5 将蒙版图层转换成普通图层	244	12.2.1 认识动作面板	290
10.5.6 蒙版图层的应用实例	244	12.2.2 利用动作面板在文档中绑定 动作	292
第11章 创建动画序列	248	12.2.3 为关键帧绑定动作	298

12.2.4 为按钮绑定动作	299	13.2 设置利用Flash播放器打印电影	354
12.2.5 为电影剪辑绑定动作	302	13.2.1 准备工作	354
12.2.6 使用电影管理器	303	13.2.2 指定可打印帧	355
12.3 使用ActionScript中的基本动作	307	13.2.3 设置可打印区域	355
12.3.1 Go To动作	307	13.2.4 禁止打印	356
12.3.2 Play动作和Stop动作	309	13.3 使用Print动作	357
12.3.3 Toggle High Quality动作	310	第14章 电影的出版和导出	360
12.3.4 Stop All Sounds动作	311	14.1 概述	360
12.3.5 Get URL动作	311	14.1.1 播放Flash电影的方法和途径	360
12.3.6 FSCommand动作	313	14.1.2 优化电影所要考虑的问题	361
12.3.7 Load Movie动作和Unload Movie 动作	314	14.2 设置出版选项	362
12.3.8 Tell Target动作	318	14.2.1 设置出版选项的基本方法	362
12.3.9 If Frame Is Loaded动作	322	14.2.2 针对Flash播放器电影的出版设置	363
12.3.10 On Mouse Event动作	324	14.2.3 针对Flash播放器电影的出版设置	365
12.4 深入了解ActionScript	324	14.2.4 针对GIF图像的出版设置	369
12.4.1 设置变量	325	14.2.5 针对JPEG图像的出版设置	372
12.4.2 设置对象属性	326	14.2.6 针对PNG图像的出版设置	373
12.4.3 关于多重时间线	331	14.2.7 针对QuickTime的出版设置	376
12.4.4 实现电影剪辑的拖放效果	332	14.2.8 针对Realplayer的出版设置	378
12.5 了解其他常见对象	334	14.3 测试电影的下载性能	379
12.5.1 隐藏和定制光标	334	14.4 导出和出版	382
12.5.2 捕获按键状态	336	14.4.1 出版操作	382
12.5.3 创建滚动的文本区域	339	14.4.2 导出操作	383
12.5.4 设置颜色值	341	14.5 使用单机播放器	384
12.5.5 创建声音控制	344	第15章 在HTML页面中使用Flash电影	386
12.6 实现同Web的交互性	347	15.1 手工书写嵌入Flash电影的HTML代码	386
12.6.1 将电影中的信息递交到页面上	348	15.1.1 嵌入Flash电影的基本方法	386
12.6.2 让电影从外部读取变量	349	15.1.2 认识Flash电影的运行参数	388
12.6.3 使用FSCommand动作往浏览器 发送命令	350	15.2 利用Dreamweaver 4构建包含Flash 电影的HTML页面	391
第13章 创建可打印的Flash电影	353	15.2.1 插入Flash对象的基本方法	392
13.1 概述	353	15.2.2 设置Flash动画对象属性	393
		15.2.3 在文档窗口中播放动画	398

第1章 认识Flash 5

Flash是Macromedia公司开发的矢量动画创作工具，能够将位图、声音、动画集合于一体，最终构成灵活和高效的矢量动画。利用Flash可以创建极具艺术魅力的网页，因此，Flash在Internet上得到了广泛的应用。

利用Flash，我们不仅可以构建传统意义上的“仅供播放”的电影形式的动画，而且还可以创建具有人机交互特性的动画，例如可以响应人的鼠标操作行为，或是为用户提供输入信息的表单等。基于这些交互特性，我们甚至可以利用Flash制作各种相对复杂的应用程序，例如小游戏。

Flash同Macromedia公司的Dreamweaver和Fireworks一起，被称作网页制作三剑客。Dreamweaver主要用于制作Web页面，而Fireworks主要用于进行Web图像的设计和优化，目前这两个产品在网页创作领域上都占有举足轻重的地位，将Flash同这些工具集成到一起综合使用，可以最大程度上提高网页创作的效率。

这一章，我们将简要介绍Flash的基本特点及其工作环境。

1.1 概述

从事网页创作的人几乎没有不知道Macromedia公司的，Macromedia公司的Dreamweaver和Fireworks可以称得上是传统网页创作的最经典的黄金搭档。然而如果希望让网页更具动感，更加拥有艺术表现力，则您应该毫不犹豫地使用Macromedia公司的另一旗舰级产品——Flash。

1.1.1 为什么要使用Flash 5

与日益发展的网络多媒体技术相比，网页的设计仍然处于相对落后的阶段，在注重商业形象的今天，这种单调和枯燥在很大程度上影响了商业的发展。在吸引访客浏览页面的手段方面，网页创作者已经竭尽所能，除了不断提高内容质量和服务质量之外，让网页更具动感，更具艺术效果则成为另一个网页创作者所追求的目标。

为了增强网页的“活力”，网页创作者们采用了各种各样的手段。最典型的方法是使用JavaScript，然而JavaScript不过是一种简单的脚本语言，本身并不能进行丰富的多媒体展示。要利用JavaScript实现动感十足的页面，除了要利用代码来组织各种图形、图像和声音之外，还必须充分考虑到代码的书写质量。利用JavaScript进行网页效果制作的人通常都有这样的经历：在他们忙碌了半天之后才发现，最终生成的页面不仅庞大臃肿，运行速度也差强人意。

另一种实现页面动感效果的方法是利用Java小程序。原则上说，利用Java小程序可以实现任何效果，满足所有的需要。但是Java语言是一门真正的编程语言，不仅难于学习，也难于控制，最重要的是，Java小程序是一种非常慢的解释性的语言，在每次浏览页面时，都需要动态下载和计算，对于那些对网络堵塞已经忍无可忍的用户，Java小程序无疑是一种奢侈，当然最终也只能

留下对它可望而不可及的遗憾。

利用Flash则没有这些弊端。Flash是一个将位图、声音、动画集合于一体的灵活和高效的矢量动画创作程序，它具有强大的交互能力，能够创建极具艺术效果的Web应用，给所有访问者以强烈的震撼。熟悉网页创作的人都知道，Flash连同Dreamweaver和Fireworks一同被称作网页创作三剑客，可以看出它在网页创作领域的影响。

利用Flash制作的动画在Web上使用具有多种优势。首先，Flash动画是一种基于矢量技术的动画，并采用了高效的压缩技术，因此生成的动画文件尺寸非常小，在网上，一个1分钟全屏幕的Flash动画的传输速度甚至比相同画幅的静止图片还要快；其次，Flash动画采用了流(Stream)技术，可以边下载边播放，即使网络传输速率很低也不会过分影响效果。图1-1很形象地显示了Flash动画的这些特点，对于相同的动画内容，Flash动画要比动画GIF小很多，当然也下载得快，另外，Flash动画可以边下载边播放，而动画GIF文件不完全下载是不会显示的。

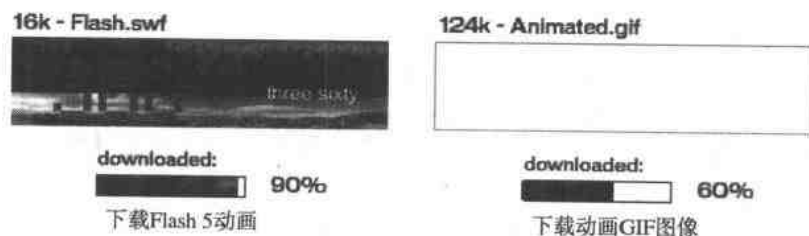


图1-1 下载Flash动画要比传统的GIF动画快捷和流畅

Flash动画是通过放置在浏览器（如Internet Explorer或Netscape）中的Flash播放器来播放的，目前在IE 4.0及以上版本的浏览器中都自动整合了Flash功能，这意味着动画的播放速度更快，而不是像Java那样每次打开网页都要重新计算。当然，如果在用户的计算机上没有安装Flash播放器，大多数包含Flash动画的页面就会引导用户自动下载和安装Flash播放器，以正确播放Flash动画。

不要将Flash简单地看成是一个动画创作软件，实际上Flash的交互特性更为出色。事实上，仅仅利用Flash，我们就可以创建完整的全功能的站点，包括能够响应鼠标事件的按钮、帮助在各个页面之间跳转的导航链接、供用户输入数据的表单，以及各种复杂多变的行为等，这使Flash几乎成为一个真正的可视化应用程序开发环境，实际上，目前的确有很多人使用Flash来编写Web应用程序，例如一些财务管理程序和小游戏等。

随着Flash软件产品技术上的进一步成熟，以及网络速度的进一步提高，Flash的声望已经有逐渐凌驾于Dreamweaver和Fireworks之上的趋势，Flash的中文含义是“闪电”的意思，那些沉迷Flash技术的人则通常自称为“闪客”。目前，在Internet上已经有成千上万的网站（例如微软的门户MSN）使用了Flash动画技术，由Flash制作的动画已经成为Internet上的事实标准，现在要找一个没有使用Flash动画的专业站点已经变得相当困难。目前，在Internet上甚至已经有了全部采用Flash技术的站点，这看上去虽然有些超前，但这些创作者追求技术极限的热情却让我们由衷地感到钦佩。

在这本书中，我们将引导您从无到有逐步领略Flash 5的风采，最终加入到真正的“闪客”行列。

1.1.2 创作Flash 5动画的系统需求

Flash 5同其他大多数Macromedia公司的产品一样,分为Windows和Macintosh两个版本,不过对于我们大多数人来说,可能Windows使用得更多一些,因此这里就仅仅介绍Flash在Windows操作系统下的基本软硬件配置。

1. 硬件设置

- Intel Pentium 133或更高的处理器(建议200MHz以上)。
- 32 MB内存(建议64MB内存以上)。
- 40 MB空闲磁盘空间(建议100MB以上)。
- 800×600分辨率的彩色显示器(建议具有1024×768的分辨率,24位真彩色或更高的颜色)。
- 鼠标等输入设备。
- CD-ROM光驱。

2. 软件设置

运行Windows 95、Windows 98、Windows NT 4.0(带有Service Pack 3或更高)或Windows 2000操作系统。

上述的系统配置只是大略而言的,在笔者并不算好的K6-2 300CPU和48BMB内存的计算机上,Flash运行的非常流畅,但是在局部地方仍然有些让人等待的感觉。总地说来,对于动画创作程序而言,硬件系统的配置越高越好,因为图形图像的处理需要进行很多运算。

1.1.3 播放Flash动画的系统需求

要在浏览器中播放由Flash创作出的动画文件,需要在浏览器中安装Flash播放器。Flash可以将动画文件导出为可自动执行的执行文件格式(内置播放器),也可以通过安装有播放器的浏览器来播放真正的动画文件(*.swf),下而是在浏览器中安装播放器所需要的系统软硬件配置。

- Windows 95、Windows 98、Windows NT或Windows 2000等操作系统。
- 对于Internet Explorer 3.02或更高版本的浏览器,这时需要安装ActiveX形式的Flash的播放器。
- 对于Netscape 3或更高版本的浏览器,这时需要安装插件形式的Flash播放器。
- 如果希望运行Java版本的Flash播放器,需要激活浏览器对Java的支持。

1.2 Flash 5的新特性

Flash 5在Flash 4的基础上又有了全新的突破,很多功能得到了增强,而另一些功能则是全新的,Flash 5在动画创作方面越来越具有人性化的设计,这一节,我们大致介绍一下Flash 5的新特性,其中,如果是对Flash 4原有功能的增强,则在对应文字后添加“(改进)”字样,如果是Flash 5新增添的功能,则添加“(新增)”字样。

1.2.1 易用性

在易用性方面,Flash 5比起Flash 4来,有了根本性的变化,不仅在操作界面上有了新的

突破,越来越符合Macromedia系列产品一贯的人性化设计,而在功能项方面也有了巨大的提高。

1. 新的用户界面(新增)

使用过Macromedia公司其他Web创作产品,如Dreamweaver、Fireworks等的用户可能都会对那些产品强大的创作界面赞叹不已,例如可定制快捷键的特性、Dreamweaver启动栏的特性,Fireworks中的工具箱特性等。特别是其中的选项卡式的可停靠浮动面板,不仅非常直观,而且非常便于管理,通过这些我们在Macromedia产品中已经耳熟能详的操作界面,能够极大地提高工作效率。

令人遗憾的是在Flash 4中,人们还无法从这种强大的设计界面中获益,还不得不迁就于Flash 4那比较刻板单一的操作环境。现在,在Flash 5中已经提供了同Dreamweaver、Fireworks类似的操作环境,对于那些喜好Macromedia产品的人来说,这无疑是个好消息。因为这意味着一个熟悉Macromedia其他产品的用户,不需要经过太多的学习,就能够很快掌握Flash 5的使用,将精力放到真正的设计上,而不需要再像以前那样耗费时间重新学习。同样,Flash 5的新用户也会得益于这些高效的开发环境,得到最高的工作效率。

(1) 可定制的快捷键

在Flash 5中,打开“Edit”(编辑)菜单,选择“Keyboard Shortcuts”(快捷键)命令,可以打开如图 1-2所示的窗口,以编辑Flash操作的各个快捷键,例如,您可以将快捷键设置为同Fireworks或Freehand一样,也可以按照自己的需要,创建自己的快捷键组合,以提高工作效率。

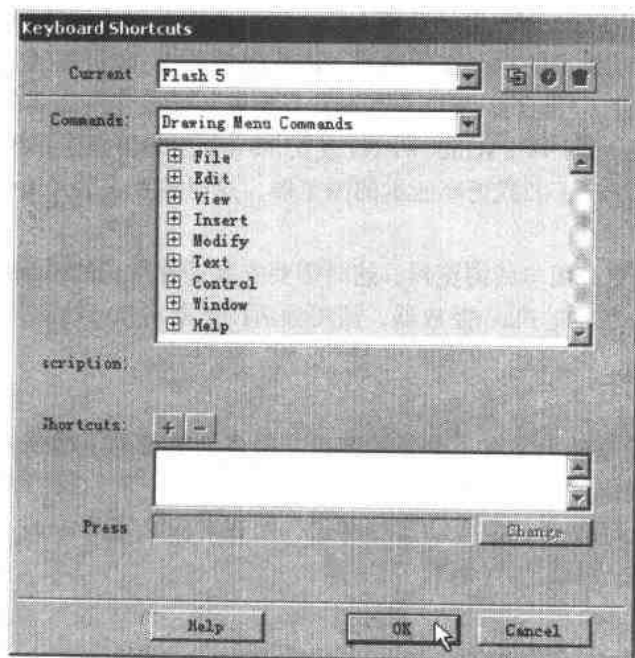


图1-2 定制快捷键

(2) 快速启动栏

在Dreamweaver中，在窗口的状态行右端有一些小的按钮，单击这些按钮，可以快速显示和隐藏各个浮动面板，这些按钮所在的位置被称作快速启动栏。现在在Flash 5中，继承了Dreamweaver的这种操作便利，也提供了相似快速启动栏，这样在Flash 5中，只需在窗口状态行右端快速启动栏上单击相应的按钮，就可以快速显示某浮动面板，进行相应操作。

图1-3显示了Dreamweaver 3、Dreamweaver 4和Flash 5的快速启动栏，可以看出，其设计理念是非常相似的。



图1-3 Dreamweaver 3、Dreamweaver 4和Flash 5的快速启动栏

(3) 新的工具箱

Flash 5同样提供功能强大的绘图工具，这些工具被放在工具箱里，现在在Flash 5中，绘图工具箱同Fireworks的工具箱更加类似，不仅可以自由移动，而且采用了相似工具被放入一组的管理方法，更加便于使用。

图1-4显示了Fireworks 3、Fireworks 4和Flash 5的绘图工具箱。您可以对比看看其中的相似之处。可以看出，随着Fireworks 4的出现，两者的工具箱越来越像。

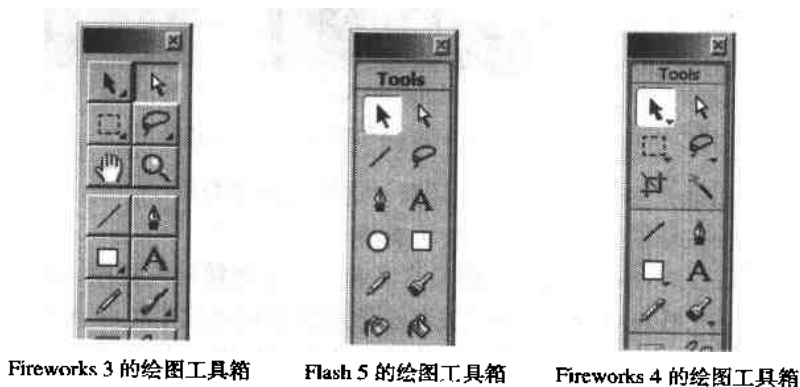


图1-4 Fireworks 3、Fireworks 4和Flash 5的绘图工具箱

(4) 菜单结构

在Flash 5中，菜单项以及其中的子菜单项采用了更为常用的结构。

(5) 可停靠浮动面板

在Dreamweaver和Fireworks中的可停靠浮动面板现在已经被Flash 5全面支持，可停靠浮动面板采用选项卡的形式，可以任意组合以及在桌面上移动，面板和面板之间具有吸附靠齐特性，便于管理，利用可停靠浮动面板可以极大地提高工作效率。

图1-5显示了Fireworks 3、Fireworks 4和Flash 5的可停靠浮动面板，可以看出它们之间是非

常相似的。而且随着Fireworks 4的出现两者越来越相似。

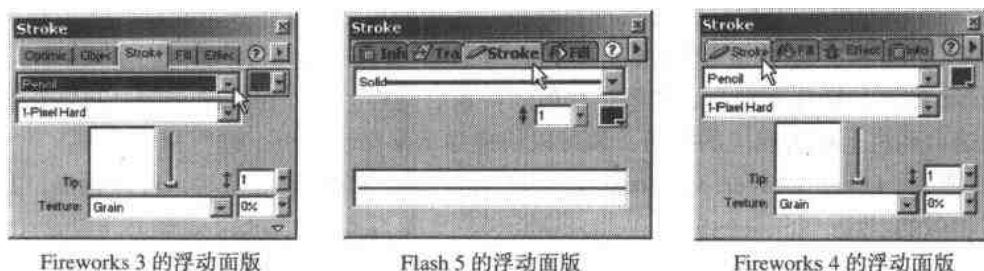


图1-5 Fireworks 3、Fireworks 4和Flash 5的可停靠浮动面板

(6) 其他相似处

除了上述的几个方面之外，Flash 5同其他的Macromedia产品在操作界面上还有很多类似之处，例如选择选择器，现在同Dreamweaver和Fireworks全面靠近。利用颜色选择器，不仅可以能够从现有样本中选择指定的颜色，可以在屏幕上点选颜色，也可以通过输入颜色的十六进制数值来设置颜色，如图1-6所示。

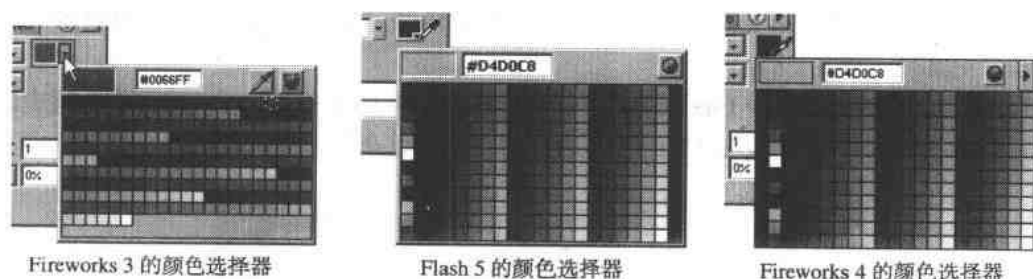


图1-6 Fireworks 3、Fireworks 4和Flash 5的颜色选择器

其他的相似之处可以说是多不胜数，限于篇幅，这里就不再介绍了。

2. 对Macromedia FreeHand产品的导入支持（新增）

Macromedia FreeHand是Macromedia公司最具盛名的矢量图像处理程序，其功能强大，足以满足任何专业人士的需要。以往的Flash 4在矢量图像绘制方面的功能差强人意，又不能很好地提供对FreeHand产品导入的支持，这让很多精益求精的动画创作人士叫苦不迭。现在，在Flash 5中，已经可以支持从FreeHand 7、8或9等版本中直接导入和处理其产品。设计人员可以通过简单的拖放操作完成导入，也可以利用传统的复制和粘贴的方法实现相同的目的。另外，在Flash 5中还提供了导入对话框，允许您进一步设置导入选项。图1-7显示了通过导入对话框往Flash中导入FreeHand产品的过程。

在Flash 5中，导入FreeHand产品具有如下一些特点：

- 可以将FreeHand中的多页文档映射到Flash中的场景或单独的关键帧中。
- 可以将FreeHand文档中的图层映射到Flash的图层、关键帧中，也可以简单进行导入。
- 在进行导入时，颜色之间的映射更加准确。
- 在进行导入时，原有的透镜填充（Lens fills）例如放大和透明等效果都可以得到保留。

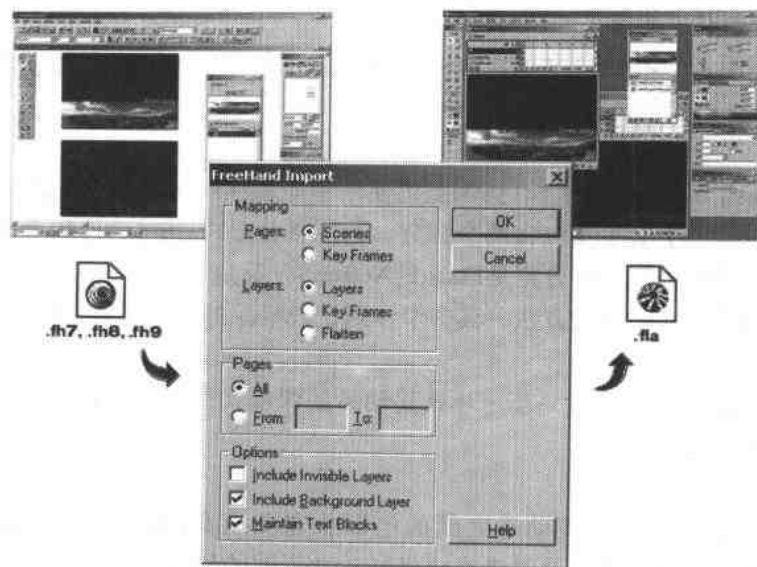


图1-7 通过导入对话框导入FreeHand产品

- 在FreeHand图库中的图符在导入之后同样会进入Flash的图库，成为图符，以便通过构建实例的方法加以应用。

3. 同Macromedia Generator 2开发版自动整合（新增）

Macromedia Generator 2开发版是一种基于数据驱动的解决方法，主要用于动态更新Macromedia Flash Web站点。无论是在Web服务器上，还是在离线发布的Flash动画产品上，利用Generator 2的开发版都能够实现对Flash产品的自动化操作，通常这种自动操作被称作“Automate”，图1-8显示了这种自动化操作的工作流程。限于篇幅，本书不过多介绍Generator 2的操作原理。

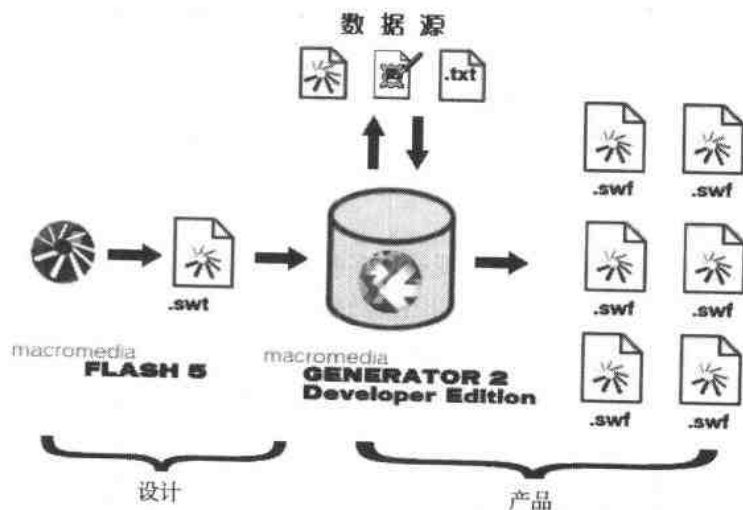


图1-8 Generator 2和Flash 5的自动化操作流程