

网络时空系列图书

网页飞花

FLASH 4

豁然贯通—Flash4入门

了然于胸—Flash4进阶

高手过招—Flash4实例

他山之石—Flash4资源

人民邮电出版社

祈新 冯新宇 编著

网络时空系列图书

网页飞花 Flash4

祁新 冯新宇 编著

人民邮电出版社

内容提要

全书内容分为 3 个部分，共有 10 章，全面涵盖了 Flash 技术的方方面面。第 1 章到第 4 章介绍 Flash4 软件的入门知识和基本的操作方法，也可以作为 Flash4 的快速参考使用。第 5 章到第 8 章属于 Flash4 的中级内容，包括 Action、函数、编程、FSCommand 等内容，这些内容是制作好一个交互动画的关键。第 9 章包括了十几个精彩的实例，涉及到 Flash4 动画的几个基本内容，通过循序渐进的讲解，能帮助读者了解动画制作的方方面面，开阔思路，真正进入自由发挥的境界。第 10 章则是一些网上的 Flash 资源。

网络时空系列图书

网页飞花 FLASH 4

◆ 编 著 祈 新 冯新宇

责任编辑 张立科

◆ 人民邮电出版社出版发行 北京市崇文区夕照寺街 14 号

北京顺义向阳胶印厂印刷

新华书店总店北京发行所经销

◆ 开本:720×980 1/16

印张:31.75

字数:414 千字

2000 年 3 月第 1 版

印数:5 001 - 10 000 册

2000 年 4 月北京第 2 次印刷

ISBN 7-115-08409-2/TP·1539

定价:46.00 元

前 言

在某一天，大概是 1999 年春季吧，我在互联网上的 Cool Homepage.com 处看到了令人惊异的 Flash 动画效果，赞叹之余，久久不能忘怀，这种流畅而丰富的效果是当时任何其他手段都无法实现的。与其临渊羡鱼，不如退而结网！我觅得一套 Flash3 软件，开始了我饶有兴趣的学习过程。

互联网是一所硕大无朋的学校，我们可以在其中寻觅到几乎任何自己想要的知识。我早期的老师就是一个个 Flash 相关网站，后来的深入提高则靠自己的实践和领悟。当然，在网上寻寻觅觅效率未见得高，同时也不是每个朋友都具备这一条件，好在出版社及时知道了大家的需要，于是就有了摆在您手中的这本书。

→ 这本书适合谁

如果您对互连网和 HTML 有一定的了解，看到过 Flash 动画的佳作并为它的魅力深深吸引，产生了学习和掌握它的浓厚兴趣，那么本书将引导您入门并且提供了相当多的深入内容。

如果您对 Flash4 已经有了基本了解，需要一本手头参考书，以备不时查阅函数、Action 等相关内容，同时也希望借鉴一些实例进一步提高动画制作水平，那么，本书也将适合您。

→ 如何阅读本书

本书分成 3 个部分，第 1 章到第 4 章介绍 Flash4 软件的入门知识和基本的操作方法，也可以作为 Flash4 的快速参考使用。

本书的第 5 章到第 8 章属于 Flash4 的中级内容，包括 Action、函数、编程、FSCommand 等内容，这些内容是制作好一个交互动画的关键。

第 9 章包括了我们精心挑选的十几个实例，涉及到了 Flash4 动画的几个基本内容，通过循序渐进的讲解，能帮助读者了解动画制作的方方面面，开阔思路，真正进入自由发挥的境界。第 10 章则是一些网上的 Flash 资源。

我要谢谢我的家人，特别是我的妻子，是她在著书期间给了我照顾并容忍了我在深夜写作所带来的噪音。

当然还有我的合作伙伴冯新宇，希望我们的书能够给读者带来真正的收获！

由于时间仓促，书中难免存在疏漏之处，敬请读者朋友批评指正。

Flash 博大精深，需要我们共同学习。欢迎读者朋友访问我的主页：<http://starwind.yeah.net>，或者给我发 E-mail：starwind@163.net，我和新宇会为大家提供本书的在线帮助！

祁新

2000 年 1 月

目 录

第一章 让 Flash 照亮你的网页	1
📖 Flash 从头说起	2
📖 为什么选择 Flash	2
🔊 兼容性	3
🔊 矢量图形	3
🔊 简洁紧凑且与 HTML 紧密结合	3
🔊 新颖直观	4
🔊 单独播放并能弹性扩展	4
🔊 易于执行	5
📖 神兵利器 Flash4	5
🔊 MP3 的声音输出	6
🔊 功能强劲的 Action	7
🔊 文字域和表单	9
🔊 改进的界面和功能	10
📖 使用 Flash4 的软、硬件环境	17
🔊 制作 Flash4 动画的最低配置	17
🔊 播放 Flash 动画的最低配置	17
📖 安装和启动 Flash4	18
📖 本章小结	20
第二章 理解 Flash4	21
📖 寻找切入点	22
📖 Flash 的基本概念和术语	22
🔊 位图和矢量图	22



☞	fla 文件和 swf 文件	24
☞	Scene 和 Movie、Stage	25
☞	Object、Symbol 和 Instance	26
☞	Image、Movie Clip 与 Button	28
☞	Timeline、Frame、Keyframe、BlankKeyframe 和 Layer	30
☞	内插变化和动画序列	32
📖	本章小结	33
第三章 Flash4 操作界面全接触		34
📖	Flash4 的桌面组件	35
☞	菜单栏	36
☞	工作空间	37
📖	主要菜单快速参考	38
☞	File 菜单	39
☞	Edit 菜单	41
☞	View 菜单	43
☞	Insert 菜单	46
☞	Modify 菜单	48
☞	Control 菜单	52
☞	Libraries 菜单	54
☞	Window 菜单	54
☞	Help 菜单	56
📖	工作环境的设置	57
📖	使用工具面板	61
☞	快捷工具条	61
☞	使用 Instance Properties 面板	64
☞	使用 Library 面板	74
☞	使用 Stage 面板	82



📞	使用 Inspector 面板	84
📖	使用 Time line 面板构筑你的动画	90
📞	Time line 面板概览	90
📞	如何运用 Layer	91
📞	如何运用 Frame	98
📞	改变 Time line 的显示方式	108
📖	添加动听的声音	110
📞	引入声音	110
📞	将声音添入到动画中去	111
📞	设置和编辑声音	114
📖	测试你的动画	123
📞	使用 Controller	123
📞	使用带宽分布图	124
📖	动画的出版	127
📞	Flash 动画出版概况	128
📞	优化动画	128
📞	选择不同的格式	131
📞	在网页上出版动画	132
📞	以位图格式出版动画	139
📞	预览动画	144
📞	使用 Dreamweaver2 在网页中插入动画	145
📖	本章小结	150

第四章 创建和使用图形

📖	Flash4 中关于绘图的基本概念	152
📞	线条和填充	152
📞	Group 和 Ungroup、Break、Apart	153
📞	用线条分割图形	155


























☛ 用填充裁减图形	156
📖 绘制基本图形	157
☛ 绘图工具箱	157
☛ 选取图形	158
☛ 线条	162
☛ 椭圆	165
☛ 矩形	167
☛ 文字	168
📖 进行涂抹和填充	170
☛ 色彩的设置	170
☛ 使用涂抹和填充工具	175
☛ 其他工具	184
📖 图形对象的编辑和排列	186
☛ 关于中心点	187
☛ 图形的变形	188
☛ 修改图形	191
☛ 多个图形的放置	196
📖 本章小结	201
第五章 制作闪亮的动画	202
📖 Flash 的动画	203
☛ 序列动画	203
☛ 内插动画	203
📖 符号的创建	204
☛ 如何创建符号	204
☛ 符号的属性	207
📖 Motion 变化的运用	207
☛ 物体的平移	208





























☞	帧属性面板的作用	211
☞	物体的放大与淡出	214
☞	符号的旋转与颜色渐变	218
☞	设定物体移动的轨迹	221
☞	设定多个物体沿同一路径进行运动	225
☞	Mask 的运用	226
☞	如何对多层进行 Mask	232
📖	Shape 变形的运用	233
☞	利用 Shape 进行一般的变形	234
☞	利用 Shape Hints 控制复杂的变形	237
📖	本章小结	244
第六章 活学活用 Actions (1)		245
📖	什么是 Flash 的 Actions?	246
☞	Actions 在哪里	246
📖	Actions 的命令介绍	248
☞	Go To 命令	248
☞	On Mouse Event 命令	252
☞	Play 命令	256
☞	Stop 命令	257
☞	Toggle High Quality 命令	259
☞	Stop All Sounds 命令和在动画中插入声音	260
☞	Get URL 命令	261
☞	FS Cornmand 命令	266
☞	Load/Unload Movie 命令	269
☞	Tell Target 命令	279
☞	If Frame is Loaded 命令	283
📖	本章小结	285



第七章	活学活用 Actions (2)	286
	 Flash 的运算符和功能函数介绍	287
	 Set Variable 命令	292
	 Set Property 命令	293
	 If 命令	296
	 Loop 命令	298
	 Duplicate/Remove Movie Clip 命令	299
	 Drag Movie Clip 命令	303
	 Call 命令	307
	 Trace 命令	308
	 Comment 命令	309
	 关于电影夹子的路径	309
	 本章小结	310
第八章	FS Command 介绍	311
	 初识 FS Command	312
	 FS Command 的用途	312
	 FS Command 的使用环境	313
	 FS Command 的工作方式和格式	314
	 一个小例子	316
	 运用 Flash Methods	319
	 Flash Methods 的格式	319
	 一个例子	320
	 Flash Methods 函数大全	323
	 两个 Flash 文件之间的相互控制	333
	 本章小结	336



第九章 闪电出击！精彩实例荟萃	337
 水波字	338
 水波字的构成	338
 制作符号	339
 制作水波字	342
 将影片内容搬到影片夹中	347
 本例小结	349
 弹出式层叠菜单	350
 弹出式层叠菜单的原理	350
 制作符号	351
 制作弹出式层叠菜单	353
 本例小结	360
 制作洋葱皮效果	361
 要制作的效果和思路分析	361
 制作过程	362
 本例小结	366
 全方位导航地图	367
 初步思考	367
 制作符号	368
 制作全方位导航地图	370
 本例小结	382
 在动画中使用背景音乐	383
 我们将要达到的效果	383
 如何实现呢？	383
 制作过程	384
 本例小结	397
 制作文字滚动效果	398

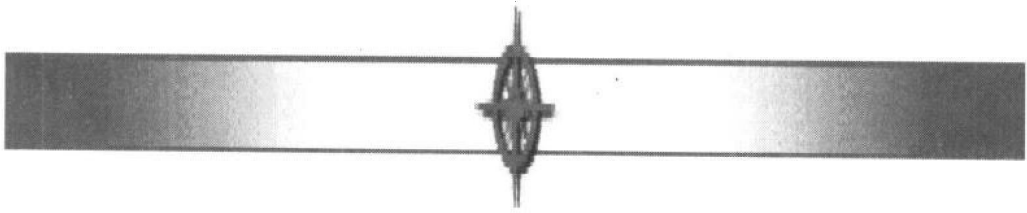


📡 制作原理	399
📡 制作符号	400
📡 加入主控程序	402
📡 本例小结	406
📖 精确百分比的 Loading 制作	407
📡 初步思考	407
📡 制作相关的符号	408
📡 把进度条加进我们的动画中	410
📡 本例小结	415
📖 魔法鼠标	415
📡 实现的效果和基本的思路	416
📡 绘制五角星	417
📡 制作魔法鼠标	419
📡 本例小结	427
📖 全屏播放	428
📡 全屏播放的有关概念	428
📡 撑满浏览器窗口	429
📡 去掉滚动条	430
📡 实现全屏播放	432
📡 本例小结	434
📖 制作 Flash 动态时钟	434
📡 制作思路	434
📡 在 Flash 中的制作过程	435
📡 添加脚本代码	438
📡 本例小结	442
📖 贪吃蛇游戏	442
📡 游戏效果与制作思路	443
📡 制作符号与初始工作	445



📢 加入 Actions	448
📢 本例小结	466
📖 一个物理模型	467
📢 制作效果和制作思路	467
📢 前期准备	468
📢 加入 Actions	470
📖 本章小结	479
第十章 互联网上的 Flash	480
📖 官方网站	481
📖 国外技术网站	482
📖 Flash 相关论坛	484
📖 关于我们	485
附录	486
📖 “接招” 问题解答	486





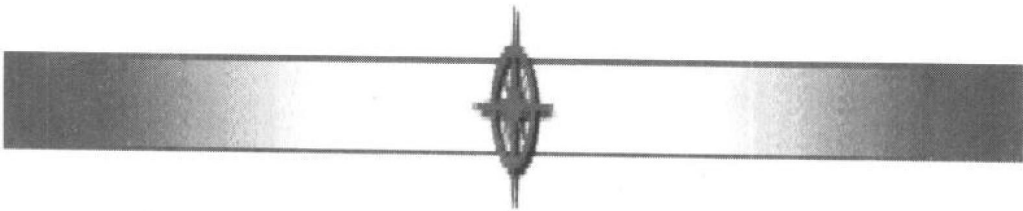
第一章

让 Flash 照亮你的网页

只要有一颗富有创意的心，就能使你的 Web 页面绚丽多彩，充满灵气和趣味，这就是动画奇兵 Flash4 的承诺。

我们将开始一次奇妙的旅程，让我们放松身心、屏除成见、凭借神思，去遨游生趣盎然的 Flash 多媒体动画世界。

OK, LET'S GO……





现在，Flash 动画的成熟运用在互联网上到处可见。有人预言，未来的 Web 页面将是 Flash 和 XML 的天下。当然，这种说法未必正确，但我们可以由此看出 Flash 的广阔的应用前景。



Flash 从头说起

Flash 即 Macromedia Shockwave Flash，最初叫做 FutureSplash。是美国 Macromedia 公司推出的针对 Web 的交互式矢量动画制作软件。事实上早在 1996 年 Flash 技术就已经引起业界的注意了，当时的微软著名站点 MSN，就全面使用 Future Splash 制作其主页。Future Splash 应该说算是 Flash1，而真正的 Flash 要从 Flash2 算起。1998 年下半年，Macromedia 推出了 Flash3 以后，给静止单调的 Web 页面带来一道动感冲击的闪亮之光，在全球掀起了热潮。与此同时，Macromedia 公司推出了以制作动态 HTML 为特色的网页制作软件 Dreamweaver2，Dreamweaver2 与当时的 Flash3 配合使用，可谓天衣无缝。Internet 的技术发展一日千里，层出不穷，多媒体技术的运用会令我们的主页更加多姿多彩。也许不出几个月，你会发现你在网上的邻居们已经纷纷用 Flash 装点了他们的 HomePage。心动不如行动，让我们顺应潮流，领先一步，把握住这灿烂的闪亮之光吧！



为什么选择 Flash

Flash4 为方兴未艾的 Flash 热潮推波助澜，现已经有数千万人下载了 Flash 插件，我们在网上可以看到不同国籍的闪客们（Flash 动





画造诣较高的人)的 Flash 动画精品,有大量网站和论坛专门介绍推广 Flash,还有一些网站定期评选出优秀作品。那么,为什么 Flash 得到了这么多人的认可?Flash 一定身手不凡……好,让我们来看看!



兼容性

不像 DHTML 和 Javascript,Flash 在微软的 IE 浏览器和网景的 Netscape 浏览器中都工作得很好,效果没有丝毫不同,同时,Netscape4.06 和 IE4 以上版本的浏览器都预装了 Flash 插件,这样使用这些浏览器的用户就不需要再下载安装插件了,即使需要安装插件,最新版的插件只有约 200K 大小,很容易就可以下载。



矢量图形

我们都知道在网页上等待一个大图片下载时的焦急心情,一个 GIF 或者 JPEG 的大图片至少 100K 以上,而且还是静态的。如果图片质量不好,上面还可以看到讨厌的小颗粒或者色阶。而一个有丰富交互能力和漂亮动画的 Flash 文件可以做到只有几十 K 大小,图像质量绝对优异,可以无极放大它而不会出现变形和色块。由于 Flash 引入了 Library (库)的概念,矢量图形可以充分地重复利用,这使创作者们的工作效率大幅度提高,同时便于形成自己独有的风格。



简洁紧凑且与 HTML 紧密结合

Flash 可以轻易实现原来由位图、GIF 动画、Javascript、Javaapplets

