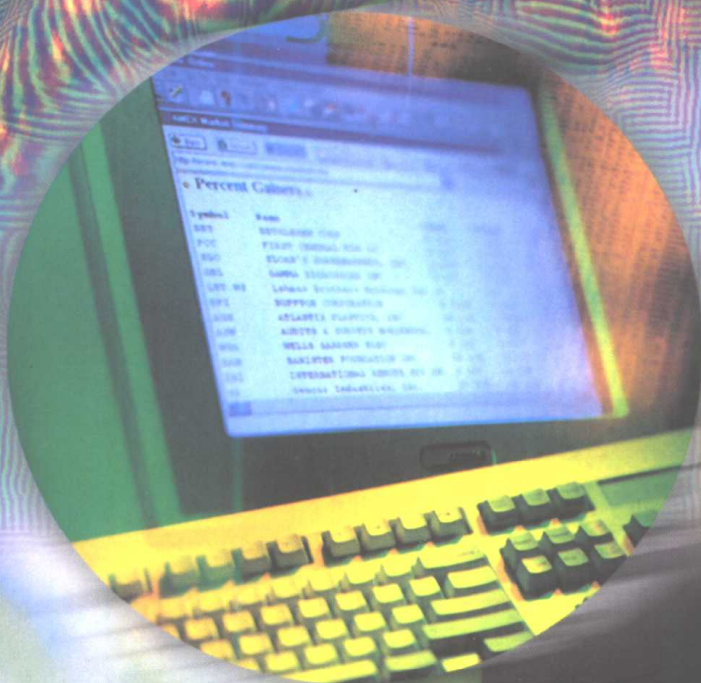




FLASH 5

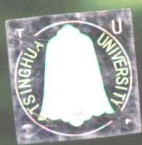
动态网页 e 点通

朱志山 著



光盘内容:

- Book.htm中包含有推荐参考的Flash网站链接
- 本书各章范例的原始文件以及输出后的电影文件
- 应用程序: Dreamweaver3.0, Flash4.0完全版, Dreamweaver UltraDev及Freehand9.0测试版



清华大学出版社

<http://www.tup.tsinghua.edu.cn>



FLASH 5 动态网页 e 点通

朱志山 著

清华大学出版社

(京)新登字 158 号

内 容 简 介

Flash 5 是 Macromedia 公司刚刚推出的 Flash 最新版本。Flash 是用于网页设计和动画制作的多媒体软件,包括迪斯尼在内的许多世界知名公司都使用 Flash 来制作他们的网站。本书首先介绍了 Flash 5 的界面、新增功能、菜单和工具,然后介绍了如何用 Flash 5 制作动画、建立角色、为动画加入声音、动态菜单、输出网页动画及制作游戏等。本书通过大量典型实例来介绍 Flash 5 的各种菜单命令和工具的使用方法,使读者学习本书后立即就能创作出非常实用的作品。

本书既适用于网页设计、动画制作领域的 Flash 老手,也适用于想领略 Flash 魅力的新手。

本书繁体中文版由上奇科技股份有限公司授权出版,版权归上奇科技股份有限公司所有。本书简体中文版授权清华大学出版社出版,专有出版权属清华大学出版社所有。未经本书原出版者和本书出版者书面许可,任何单位和个人不得以任何形式或任何手段复制或传播本书的部分或全部。

北京市版权局著作权合同登记号:图字 01-2000-4392 号

版权所有,翻印必究。

本书封面贴有清华大学出版社激光防伪标签,无标签者不得销售。

书 名: FLASH 5 动态网页 e 点通

作 者: 朱志山 著

出 版 者: 清华大学出版社(北京清华大学学研大厦,邮编 100084)

<http://www.tup.tsinghua.edu.cn>

责任编辑: 郭福生

印 刷 者: 世界知识印刷厂

发 行 者: 新华书店总店北京发行所

开 本: 787×960 1/16 印张: 27 字数: 424 千字

版 次: 2001 年 2 月第 1 版 2001 年 2 月第 1 次印刷

书 号: ISBN 7-900631-19-4

印 数: 0001~8000

定 价: 48.00 元(含 1 光盘)

序

早忘了是如何开始接触 Flash 的。

一开始为了让网页动画具有动态效果，曾大费周折地学习 Java 语言，花了很多的时间，做出来的作品总是难以令人满意。后来又用了 JavaScript 重新定义动态网页；但是令人惋惜的是，虽然 JavaScript 易学易用，但能运用的范围却是有限，尤其是在多媒体方面。

在接触 Flash 之前就已经使用 Director 制作多媒体一段时间了，所以常常在想，如果我们的网页能够像这些光盘一样，具有超凡的声光效果那该有多好啊！现在愿望真的实现了！其实我和大多数人一样，都是先看到国外使用 Flash 做出来的网站后，才下定决心学习的。他们能做的，我们也可以做到。

刚开始接触 Flash 时总是诚惶诚恐，因为心里一直在想，那么炫的动画，制作起来一定非常复杂。但一个星期之后，这些疑虑就一扫而空。Flash 非常平易近人，只要了解基本的概念，多绚丽的动画、多复杂的交互功能，都能轻易征服。难怪它击败其他对手，成为目前网页设计的一个新标准。

Flash 的流行已有一段时间，从早期崭露头角的 Flash 3.0，到稳坐龙头地位的 Flash 4.0，到现在推出的最新版本 Flash 5。在 5.0 版中，修改了以前版本的许多缺点，并增加了许多新的功能，相信必能再次掀起一股学习 Flash 5 的热潮。

本书针对所有对 Flash 感兴趣的人，从基本的图形编辑，到各种动画的制作，都有详细的介绍，自然也包括网页的交互效果方面的内容。所有的章节均以实例为出发点，让读者在练习中自然而然地学习到本章节的重点。

另外，在范例的选择上都以目前的网页流行趋势为导向，并具有极高的实用价值，让读者做出的作品能立刻派上用场，而且只要稍作修改，便可成为独一无二的作品了。

总而言之，不论您目前是 Flash 网站的崇拜者、想要进一步成为 Flash 设计者，想要一探 Flash 5 新功能的老手，或是已有 Flash 基础、但要向更深一层领域探索的人，都建议您参考一下本书，必能使您的功力大增，遥遥领先他人。

朱志山

2000 年 夏天

目 录

第 1 章 Flash 5 简介	1
1.1 Flash 与网页动画	1
1.2 Flash 5 的新增功能.....	3
1.2.1 统一的操作界面.....	4
1.2.2 贝塞尔曲线工具.....	6
1.2.3 共享角色库	7
1.2.4 加强动画文件组件的管理	7
1.2.5 新版的动作脚本.....	8
1.2.6 HTML 文本的支持.....	9
1.2.7 打印功能	10
1.2.8 MP3 声音格式的支持	10
1.2.9 其他技术的支持.....	11
1.3 安装 Flash.....	11
1.4 运行 Flash 5	16
1.5 认识操作界面.....	17
1.6 安排各个面板.....	19
第 2 章 Flash 5 入门.....	22
2.1 首选参数.....	22
2.1.1 General 选项卡	23
2.1.2 Editing 选项卡	25
2.1.3 Clipboard(剪贴板)	26
2.2 设置键盘热键	26
2.3 设置动画文件	29

2.4 文件的处理.....	30
2.4.1 保存文件	30
2.4.2 打开新文件	32
2.4.3 打开现有文件.....	32
2.4.4 文件之间的切换.....	34
2.5 关闭 Flash 5	34
第 3 章 绘图工具箱	36
3.1 工具箱简介.....	36
3.2 箭头工具.....	37
3.3 直线工具.....	39
3.4 套索工具.....	44
3.5 矩形工具.....	48
3.6 椭圆形工具.....	49
3.7 铅笔工具.....	50
3.8 笔刷工具.....	53
3.9 墨水瓶工具.....	56
3.10 油漆桶.....	57
3.11 贝塞尔曲线.....	60
3.12 橡皮擦工具.....	63
3.13 滴管工具.....	67
第 4 章 编辑图形	68
4.1 文字工具.....	68
4.2 缩放与旋转.....	71
4.3 辅助工具.....	76
4.4 组合	82
4.5 对象位置的管理	84
4.6 对齐的方法.....	86

4.7 深入探讨颜色设置	88
4.8 柔化效果	98
4.9 视图工具	99
4.10 导入外部图形	102
第 5 章 图层的管理	104
5.1 认识图层	104
5.2 图层的控制	105
5.2.1 新增图层	106
5.2.2 指定图层	107
5.2.3 更改图层名称	108
5.2.4 变更图层位置	108
5.2.5 删除图层	109
5.3 设置图层状态	109
第 6 章 制作动画	113
6.1 Flash 的动画概念	113
6.2 时间轴面板	114
6.2.1 帧	114
6.2.2 关键帧	115
6.2.3 当前帧	116
6.2.4 播放速率	116
6.2.5 所需时间	116
6.2.6 以当前帧为中心	117
6.2.7 静态指针	117
6.3 帧的管理	117
6.3.1 插入关键帧	118
6.3.2 移动帧	120
6.3.3 删除图层	123

6.3.4 清空关键帧	125
6.3.5 复制帧	126
6.4 动画类型.....	128
6.4.1 逐帧动画	128
6.4.2 动作补中间过程动画	132
6.4.3 形状补中间过程动画	133
6.5 制作动作补中间过程动画.....	133
6.5.1 动作补中间过程动画入门	133
6.5.2 深入研究动作补中间过程动画.....	136
6.6 制作形状补中间过程动画.....	141
6.6.1 椭圆形变成矩形.....	141
6.6.2 形状补中间过程动画进阶	144
6.6.3 修改	148
6.7 描图纸模式.....	149
6.7.1 描图纸模式	150
6.7.2 描图纸边框模式.....	151
6.7.3 编辑多帧模式.....	151
6.8 场景管理.....	156
第 7 章 创建角色	160
7.1 角色介绍.....	160
7.1.1 图形角色	160
7.1.2 按钮角色	161
7.1.3 动画剪辑	161
7.2 内置角色库.....	161
7.3 建立新角色的方法	164
7.3.1 将现有图形转换为角色	164
7.3.2 创建新角色	166

7.4 动画片段的制作	169
7.4.1 动画剪辑实例	169
7.4.2 成果测试	175
7.5 创建替身	177
7.6 制作按钮角色	183
7.6.1 按钮的四种状态	183
7.6.2 制作第一个按钮	184
7.7 编辑已有的角色	191
第 8 章 高级动画制作	195
8.1 动画效果	195
8.1.1 Effect 面板	195
8.1.2 制作淡出文字	198
8.2 辅助线动画	202
8.2.1 辅助线图层	202
8.2.2 制作辅助线动画	203
8.2.3 辅助线动画高级制作	210
8.3 蒙板	217
8.3.1 建立蒙板图层	217
8.3.2 制作蒙板动画	220
8.3.3 利用蒙板制作放大镜效果	225
第 9 章 在动画中加入声音	231
9.1 导入声音	231
9.2 制作背景音乐	232
9.2.1 从 Sound 面板设置(参考范例文件: ch9-1 fla)	232
9.2.2 由角色库选取	234
9.2.3 删除声音	236
9.3 设置声音选项	236

9.3.1 声音属性(Sound).....	237
9.3.2 特效(Effect).....	237
9.3.3 同步模式.....	238
9.3.4 重复次数(Loops).....	240
9.4 自定义特效.....	241
9.4.1 修改声音的起点与终点.....	242
9.4.2 音量的调整.....	242
9.5 在按钮中加入声音.....	244
第 10 章 动作脚本基础.....	247
10.1 何谓动作脚本.....	247
10.2 动作面板.....	249
10.3 基本指令介绍.....	251
10.3.1 Stop.....	251
10.3.2 Play.....	255
10.3.3 按钮事件.....	258
10.3.4 Go To.....	259
10.3.5 Get URL.....	262
10.4 文本框与变量.....	265
10.4.1 设置变量.....	266
10.4.2 文本框.....	268
10.5 设置对象属性.....	273
10.6 控制动画剪辑的播放.....	280
10.7 判断语句的编写.....	285
10.8 动作面板选项.....	292
第 11 章 交互式菜单.....	296
11.1 动态按钮.....	296
11.2 可移动的菜单.....	302

11.3 级联菜单	308
第 12 章 输出动画	316
12.1 输出网页动画	316
12.2 输出文件类型	318
12.3 Flash 动画文件的设置	322
12.3.1 Load Order(加载顺序)	322
12.3.2 Options(选项)	322
12.3.3 Password(密码)	323
12.3.4 JPEG Quality(JPEG 品质)	323
12.3.5 音频压缩模式	323
12.3.6 声音压缩设置	324
12.3.7 Version(版本)	325
12.4 HTML 文件的设置	326
12.4.1 Template(模板)	326
12.4.2 Dimension(尺寸)	327
12.4.3 Playback(播放)	329
12.4.4 Quality(动画品质)	329
12.4.5 Window Mode(窗口模式)	330
12.4.6 Scale(缩放)	330
12.4.7 Flash Alignment(对齐方式)	331
12.4.8 Show Warning Messages(显示警告消息)	331
12.5 将动画置入现有的网页	332
12.5.1 OBJECT 标记	332
12.5.2 EMBED 标记	333
12.5.3 完全支持的语法	333
12.6 与 FrontPage 及 Dreamweaver 的配合	334
12.6.1 FrontPage 2000	335

12.6.2 Dreamweaver 3.0	336
12.7 输出项目文件	336
第 13 章 实战演练	339
13.1 读入外部文本文件	339
13.2 卷动从外部加载的文字	343
13.3 加载 HTML 文件	346
13.4 在网页上加入时钟	349
13.5 随鼠标移动的准星	354
13.6 下载等待动画	361
13.7 利用角色的复制制作水涟漪	369
13.8 动画浏览器	378
第 14 章 制作游戏打地鼠	382
14.1 游戏介绍	382
14.2 事前规划	383
14.3 制作过程	383
14.3.1 角色制作	384
14.3.2 场景安排	387
14.3.3 动作设置	391
第 15 章 智能剪辑	399
15.1 初识智能剪辑	399
15.2 参数类型	400
15.3 修改智能剪辑的参数	401
15.4 建立智能剪辑改变光标	405
15.5 自定义参数操作界面	412
附录 简繁体汉字对照表	417

第 1 章 Flash 5 简介

您现在一定是怀着兴奋和紧张的心情，准备开始学习 Flash 5，并进入多彩多姿的网页动画世界吧！不管您是 Flash 的老手还是新手，本章都从 Flash 的介绍开始，并说明 Flash 5 令人惊奇的新增功能，看完本章内容后保证让您更加紧张和兴奋！

1.1 Flash 与网页动画

相信各位一定都是因特网(Internet)上的常客，如果上网的经验很丰富，请您回想一下五、六年前因特网刚开始风行时，那时候的网页上都有哪些东西呢？因为带宽实在是太小了，那时候的网页大多都是文字，而图片是用来点缀的。

随着各界对因特网的日益关注和因特网自身的发展，网页上开始出现所谓的 GIF 动画，其实就是把几张图片组合成一个图形文件，然后放在网页上，当用户用浏览器观看网页时，这个图形文件就会依次显示每一幅图，在视觉上这张图就好像真的动了起来，但问题还是存在的。除了先天有限的颜色数量以外，如果要提升动画的品质，必须加入更多幅的图片，如此一来，巨大的文件将难以放到网页上。

另外，Java 的出现也对网络造成很大的影响；它能做出许多绚丽的动画效果，也可以写成一个交互式的网页供用户玩游戏或进行其他工作。但由于 Java 语言博大精深，使之成为一般人难以掌握的技术。

不过，这时大家发现了动画和交互性将是未来网页设计的重点，所以各大软件及系统供应商都竭尽全力想制定一个合乎大众口味的网页多媒体标准。遗憾的是，许多努力都失败了。

就在网民开始抱怨网页上的声光效果太差，交互性不足时，Flash 突然出现。它不仅提出了解决带宽问题的动画标准，更为开发者提供了一个完整且简单的开发程序。从名

声大噪的 Flash 3.0 到统一标准的 Flash 4.0，到目前 Flash 5，将带领网络用户及网站开发人员，进入一个更新的领域。

到底 Flash 的迷人之处在哪里呢？

- **适用范围广：**Flash 最令人惊讶的地方就在于制作声光效果绝佳的开场动画；除此之外，还能利用其动画特性做成交互式菜单；现在，愈来愈多的网站广告利用 Flash 来制作，以求得到更佳视觉效果；动画加上简单易学的动作脚本(Action Scripts)，可做出令人爱不释手的网络小游戏；Flash 还可以配合 CGI 或 ASP，摇身一变成为交互式网页的接口；另外，如果加上 Macromedia 后端产品的支持，要做出一个联机交互或多人联机的系统更不是什么难事了。除了这些网页的功用外，将作品制作成项目文件，便可运用在多媒体光盘或用于展示。

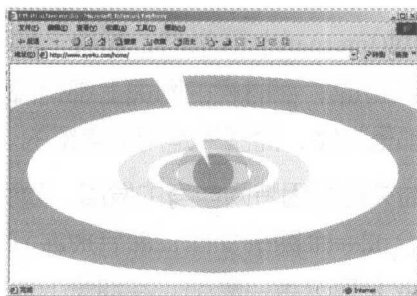


图1.1 利用Flash可以做出令人着迷的动画

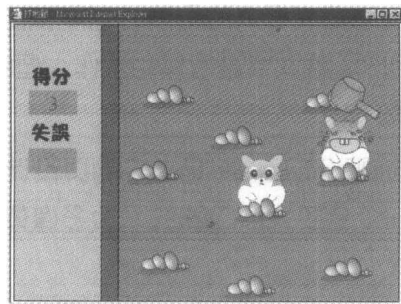


图1.2 配合动作脚本，Flash可以轻易做出有趣的小游戏

- **动画作品占用空间极小**：因为 Flash 中图形的基础是“矢量图形”，所以即使动画时间很长，内容非常丰富，整个动画的大小依然可以保持在最小的状态，绝对不会因下载太慢而丧失用户。
- **动画易于跨平台播放**：不论您使用何种平台或操作系统，只要将制作好的作品放上网页，任何访问者看到的内容绝对一模一样，甚至连字体都不会因为平台的不同而有所变化。
- **交互性强**：虽然大家都认为 Flash 是一套网页动画软件，但是有一点是大家不能忽略的，就是 Flash 有超强的交互功能，让开发人员可以轻而易举地在动画中加上交互效果；而且，与动作脚本配合使用，使开发一些网上应用程序(如游戏等)变得轻而易举。
- **下载时间短**：虽然因为 Flash 使用矢量图形的格式，使得文件变得非常小，但站在访问者的立场上来看，是一秒都等不下去的。所以，Flash 使用了“流(Stream)”技术，可以边下载边看动画，下载到哪一部分就能立即先看哪一部分，无须等待全部动画下载完毕才开始播放。
- **与浏览器及系统兼容性好**：据官方公布的数据，目前已有近 2.5 亿人次下载过 Flash Player (播放 Flash 动画的附加程序)。而且大多数浏览器在安装初期便已经将 Flash Player 安装完成。甚至有的操作系统已表明要内置 FlashPlayer。这意味着我们辛辛苦苦做出来的动画，绝大多数网民都能方便地看到，心血一点也不会白费。
- **学习容易**：Flash 采用可视化的开发界面，无论是否有动画或平面设计的基础，都能快速进入状态。另外，在交互性的设计上利用了简单的动作脚本语法，即使从未接触过程序设计也可轻易地做出令人称奇的交互效果。

1.2 Flash 5 的新增功能

由于使用 Flash 4.0 开发网页的人愈来愈多，还有许多人正准备加入 Flash 动画开发

的行列；这些人背景非常复杂，有的是网页设计师，有的是程序开发人员，还有不少美编人员，甚至有些根本没有接触过网页设计的人；为了让所有领域的人士都能轻易地利用 Flash 发挥创意，Macromedia 在 Flash 5 中做了很大的修改并增加了许多新的功能，不仅让老用户使用起来更加顺手，也让初学者更加容易地进入 Flash 的世界。

让我们来看看 Flash 5 到底新增了哪些功能。

1.2.1 统一的操作界面

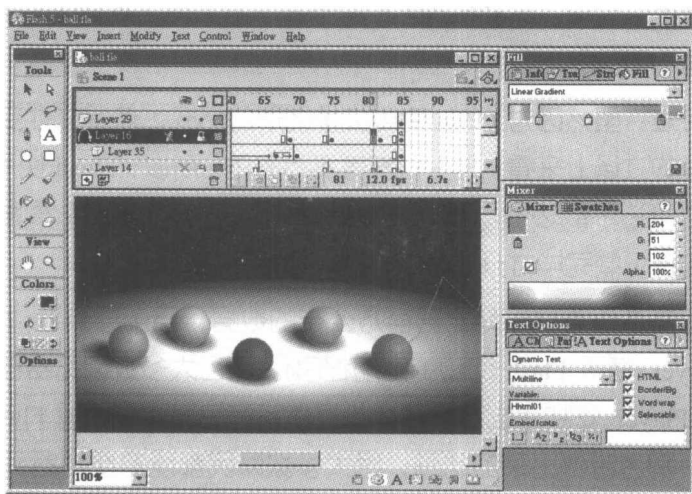


图1.3 令人耳目一新的新界面

从 Flash 5 开始，它的基本界面已设计成 Macromedia 的统一模式，用惯该公司产品的用户一定会发现 Flash 5 的界面变得和 FreeHand、Fireworks 及 Dreamweaver 非常相似。只要用户用过其中一套软件，便能快速学会另一套的操作。此外，界面上的主要变化还有以下几点：

- **快速启动按钮：**在主窗口的下方多了几个小按钮，让用户更加方便地打开各种面板，不用往返于复杂的菜单中。

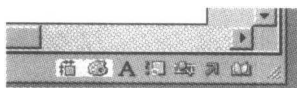


图1.4 快速启动按钮

- **自定义快捷键：**虽然 Flash 5 已有不少功能提供了快捷键以加快操作，不过如果用户可自定义快捷键，相信使用起来一定更加顺手。

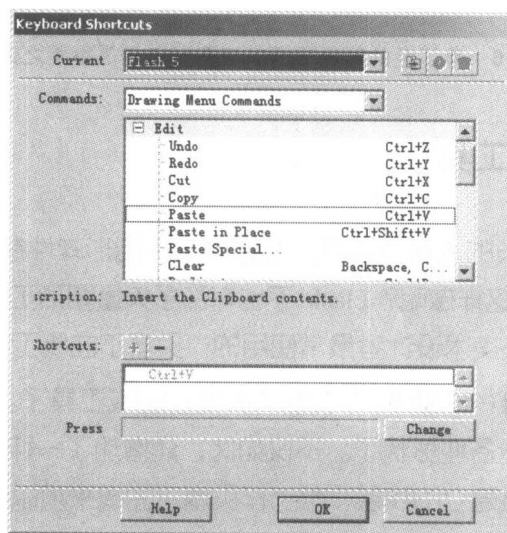


图1.5 在Flash 5中，用户可以自定义快捷键，不用辛苦地去记默认的快捷键了

- **面板管理：**因为 Flash 5 使用了数量不少的面板控制各种对象，所以 Flash 5 提供了一个面板管理的功能，可以让用户将个人习惯的排列方式记录下来。当面板混乱时可随时回到正常的排列，这样就不会迷失在众多的面板中了。
- **改进的颜色界面：**使用过 Flash 4.0 的人一定对它的渐变设置方式感到不太顺手，但没关系，Flash 5 中新增了颜色选取及填充面板。不论是选取单一颜色，或是制作渐变，都变得相当方便。