

精品网页制作 Flash 4.0

汤文 编著



清华大学出版社
<http://www.tup.tsinghua.edu.cn>



精品网页制作——Flash 4.0

汤 文 编著

清 华 大 学 出 版 社

(京)新登字 158 号

内 容 摘 要

Flash 是美国 Macromedia 公司出品的矢量图编辑和动画创作专业软件, 主要应用于网页设计和多媒体创作等领域, 功能强大且性能独特。本书循序渐进地介绍了 Flash 4.0 的使用方法, 给出了丰富的实例, 从而达到引导读者快速入门并不断提高水平的目的。

本书另附光盘一张, 其中收录了书中所有例子的素材及实际动画效果。

本书读者对象是培训班学员及 Flash 的自学者。

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: 精品网页制作——Flash 4.0

作 者: 汤 文 编著

责任编辑: 奚春雁

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>

印 刷 者: 北京昌平环球印刷厂

发 行 者: 新华书店总店北京发行所

开 本: 787×1092 1/16 印张: 17.5 字数: 437 千字

版 次: 2000 年 10 月第 1 版 2000 年 10 月第 1 次印刷

书 号: ISBN 7-900625-18-6

印 数: 0001~3000

定 价: 35.00 元

前 言

进入 90 年代以来，计算机网络与多媒体技术得到了迅速的发展并引起了广泛的重视，越来越多的计算机专业人员和非专业人员开始研究并应用网络多媒体技术。

由美国 Macromedia 公司出品的矢量图编辑和动画创作软件 Flash 4.0，顺应时代的潮流，在网页设计和多媒体创作领域掀起了一阵狂澜。其强大而独特的功能，使 Flash 4.0 的爱好者们可以制作出效果细腻而独特的网页、多媒体作品。Flash 4.0 制作出的 .swf 动画可以插入 HTML 中，也可单独运行，并且具有很强的交互性，IE 已将其作为标准插件使用。而且，Dreamwaver、Authorware 等多媒体软件与 Flash 4.0 同是 Macromedia 公司的产品，它们之间的配合也是天衣无缝。可以说 Flash 4.0 的受欢迎程度正在与日俱增，如果主页中缺少了一点 Flash 的点缀，怎么都让网虫们觉得别扭，不够尽兴。

总之，作为多媒体动画强有力的创作工具，Flash 4.0 必将带给您一种全新的感受，使您的网页动感十足；而 Flash 4.0 强大的交互能力也将使您的主页功能更加强大。要想美梦成真，请尽快享受 Flash 4.0 的魅力，机不可失，失不再来！

本书对 Flash 4.0 的使用与应用创作作了详细的介绍，并对每一个实例进行了严格的测试。由于时间仓促，加之水平有限，不当之处在所难免，尚请读者批评指正。

汤 文
1999 年 11 月

目 录

第一篇 多媒体介绍与 Flash 4.0 入门

第 1 章 多媒体世界与 Flash 4.0 的安装启动	3
1.1 多媒体世界及几种多媒体创作工具介绍	3
1.1.1 多媒体世界	3
1.1.2 几种多媒体创作工具介绍	4
1.2 Flash 4.0 的安装	5
1.3 Flash 4.0 的启动与退出	10
1.3.1 Flash 4.0 的启动	10
1.3.2 Flash 4.0 的退出	12
第 2 章 Flash 4.0 简介	13
2.1 什么是 Flash	13
2.2 Flash 4.0 的来历	14
2.3 Flash 与其他动画插件相比所具有的优点	15
2.4 Flash 中的几个重要概念	16
2.4.1 关键帧	16
2.4.2 层	16
2.4.3 场景	16
2.4.4 素材符号	17
2.4.5 按钮	17
2.4.6 矢量图与位图	18
2.5 Flash 4.0 的新增功能	18
2.5.1 Flash 4.0 的新界面	20
2.5.2 简单方便的操作	21
2.5.3 改进了层操作和时间轴控制窗口	21
2.5.4 增强了素材库窗口	21
2.5.5 强化了色彩管理	21
2.5.6 更强的交互功能	22
2.5.7 改进的动画发布	22
2.5.8 支持 MP3 数据流式音频	22

2.6 一些网络资源	23
第3章 Flash 4.0 基础介绍	24
3.1 Flash 4.0 工作窗口介绍	24
3.1.1 舞台 (Stage)	24
3.1.2 时间轴窗口 (Timeline)	25
3.1.3 场景/素材符号显示及编辑切换栏	26
3.1.4 时间轴状态显示条	27
3.1.5 洋葱皮窗口 (Onion Skin)	28
3.1.6 回放指示	30
3.1.7 层操作窗口	30
3.1.8 素材编写窗口	34
3.1.9 库窗口 (Library)	34
3.2 Flash 4.0 菜单简介	35
3.2.1 文件 (FILES) 菜单	35
3.2.2 编辑 (Edit) 菜单	39
3.2.3 视图 (View) 菜单	40
3.2.4 插入 (Insert) 菜单	40
3.2.5 修改 (Modify) 菜单	41
3.2.6 控制 (Control) 菜单	42
3.2.7 图标库 (Library) 菜单	42
3.2.8 窗口 (Windows) 菜单	43
3.2.9 帮助 (Help) 菜单	47
3.3 Flash 4.0 工具栏简介	47
3.3.1 快捷工具栏	47
3.3.2 绘图工具栏	47
3.3.3 回放控制窗 (controller)	66
第4章 迫不及待地想做一个例子	68
4.1 素材的处理	68
4.1.1 创建素材	68
4.1.2 创建和修改例图	71
4.1.3 编辑素材	73
4.2 图层的处理	75
4.2.1 创建、命名图层	75
4.2.2 选择图层	76
4.2.3 修改图层顺序	77

4.2.4 隐藏、锁定图层	78
4.3 例子——将来是美好的	80
4.3.1 新建一个动画	80
4.3.2 调节动画屏幕的大小	81
4.3.3 创建两个素材	81
4.3.4 增加图层	83
4.3.5 创建关键帧	83
4.3.6 完成关键帧动画	85
4.3.7 实现蒙板效果	86
4.3.8 欣赏动画	87
4.3.9 保存动画	88

第二篇 Flash 4.0 实例学习

第 5 章 简单图形文本的处理	93
5.1 直线伸长的动画	93
5.1.1 新建动画	93
5.1.2 设定动画的大小	93
5.1.3 处理关键帧	94
5.1.4 添加新层	95
5.1.5 完成动画属性设置	96
5.1.6 测试动画	97
5.2 简单的几何变形	98
5.2.1 设定动画大小	98
5.2.2 处理第一帧（圆）	99
5.2.3 处理第 20 帧（矩形）	99
5.2.4 处理第 40 帧（三角形）	100
5.2.5 处理第 60 帧（翻转三角形）	101
5.2.6 处理第 80 帧	102
5.2.7 完成动画属性设置	102
5.2.8 测试动画	104
5.3 字母的变形	105
5.3.1 设定动画属性	105
5.3.2 处理关键帧	105
5.3.3 设置动画属性	106

5.3.4 测试动画	107
第6章 处理图像	108
6.1 图像的深入淡出效果	108
6.1.1 设定动画属性	108
6.1.2 创建素材	109
6.1.3 创建例图	110
6.1.4 设置例图属性	111
6.1.5 插入关键帧	112
6.1.6 设置动画帧属性	113
6.1.7 欣赏动画	113
6.2 图像的放大缩小	114
6.2.1 设定动画属性	114
6.2.2 创建素材	114
6.2.3 创建例图	115
6.2.4 插入关键帧	116
6.2.5 完成动画帧属性设置	117
6.2.6 生成动画	117
6.3 中空字的缩放及透明效果	118
6.3.1 设定动画属性	118
6.3.2 创建素材	118
6.3.3 处理关键帧	120
6.3.4 完成动画帧属性设置	122
6.3.5 生成动画	122
6.3.6 增加残影	122
6.3.7 重新生成动画	123
6.4 图像的平面旋转	124
6.4.1 设置动画属性	124
6.4.2 创建素材	125
6.4.3 处理关键帧	126
6.4.4 完成动画帧属性设置	128
6.4.5 欣赏动画	128
6.5 让图像沿一定线路移动	129
6.5.1 设置动画属性	129
6.5.2 创建素材	129
6.5.3 处理动画帧	131

6.5.4 完成动画帧属性设置.....	134
6.5.5 欣赏动画	135
第 7 章 处理按钮	136
7.1 制作动态按钮	136
7.1.1 设定动画大小	136
7.1.2 创建素材	136
7.1.3 完成动画	140
7.1.4 测试按钮	140
7.2 制作按钮事件	141
7.2.1 设定动画属性	141
7.2.2 创建素材	141
7.2.3 完成动画	144
7.2.4 欣赏动画	145
7.3 给按钮加声音	145
7.3.1 利用现成的按钮	145
7.3.2 给按钮加上相应的声音.....	146
7.3.3 测试动画	149
7.4 制作动态按钮的超链接	149
7.4.1 利用现成的按钮	149
7.4.2 给按钮加上相应的动作.....	149
7.4.3 测试动画	151
7.4.4 补充说明	152
第 8 章 鼠标跟随	154
8.1 运用 Drag Movie Clip 跟踪鼠标	154
8.1.1 创建素材	154
8.1.2 场景的处理	156
8.1.3 处理 Action（动作）	157
8.1.4 测试动画	158
8.2 流星雨效果.....	159
8.2.1 设定动画属性	159
8.2.2 创建素材	160
8.2.3 处理场景	165
8.2.4 测试动画	166
第 9 章 基础的交互操作.....	169

9.1 文本的输入输出	169
9.1.1 策划界面	169
9.1.2 处理例图属性	171
9.1.3 测试动画	175
9.2 从文件中读入变量	176
9.2.1 策划界面	176
9.2.2 处理例图属性	176
9.2.3 建立外部文件	178
9.2.4 测试动画	179
9.2.5 补充说明	179
第 10 章 综合实例	182
10.1 灯光效果	182
10.1.1 修改遮盖物素材球	182
10.1.2 修改文字素材	183
10.1.3 处理场景	184
10.1.4 生成动画	185
10.2 飘雪效果	185
10.2.1 创建雪花素材	185
10.2.2 处理例图及关键帧属性	186
10.2.3 测试动画	188
10.3 幻影效果	188
10.3.1 创建素材	188
10.3.2 处理例图及关键帧属性	189
10.3.3 测试动画	191
10.3.4 补充说明	191
10.4 更强的运动效果	192
10.4.1 建素材	193
10.4.2 创建例图和关键帧	196
10.4.3 处理关键帧	197
10.4.4 测试动画	199
10.4.5 给小球加上声音和文字	200
10.4.6 给动画加上背景和横幅	202
10.5 文字按钮	208
10.5.1 创建按钮	208
10.5.2 创建电影片断	211

10.5.3 创建其余的 3 个电影片断	214
10.5.4 完成动画	215
10.5.5 测试动画	215

第三篇 Flash 4.0 探索与提高

第 11 章 洞悉 Actions	219
11.1 Go To 命令	220
11.1.1 Go to and Play 复选框	220
11.1.2 Scene 选项	221
11.1.3 Frame 选项	221
11.2 Play 命令	221
11.3 Stop 命令	222
11.4 Toggle High Quality 命令	222
11.5 Stop All Sounds 命令	222
11.6 Get URL 命令	222
11.6.1 URL 编辑框	223
11.6.2 Window 下拉框	223
11.6.3 Variables 下拉框	223
11.7 FS Command 命令	223
11.7.1 fullscreen[true/false]	224
11.7.2 allowscale[true/false]	224
11.7.3 showmenu[true/false]	224
11.7.4 exec	224
11.7.5 quit	225
11.8 Load/Unload Movie 命令	225
11.8.1 Load movie into location	225
11.8.2 Unload movie from location	226
11.8.3 Load variables into location	226
11.9 Tell Target 命令	226
11.9.1 一个例子	226
11.9.2 对 Tell Target 的进一步说明	228
11.10 If Frame Is Loaded 命令	229
11.11 On MouseEvent 命令	230
11.11.1 Press	230

11.11.2	Release	230
11.11.3	Release Outside	230
11.11.4	Roll Over	230
11.11.5	Roll Out	230
11.11.6	Drag Over	230
11.11.7	Drag Out	231
11.11.8	Key Press	231
11.12	If 命令	231
11.13	Loop 命令	232
11.14	Call 命令	232
11.15	Set Property 命令	233
11.15.1	X Position	233
11.15.2	Y Position	233
11.15.3	X Scale	233
11.15.4	Scale	233
11.15.5	Alpha	234
11.15.6	Visibility	234
11.15.7	Rotation	234
11.15.8	Name	234
11.15.9	High Quality	234
11.16	Set Variable 命令	234
11.17	Duplicate/Remove Movie Clip 命令	235
11.17.1	Target 编辑框	235
11.17.2	New Name 编辑框	235
11.17.3	Depth 编辑框	235
11.18	Drag Movie Clip 命令	235
11.18.1	Start drag operation 单选按钮	236
11.18.2	Target 编辑框	236
11.18.3	Constrain to rectangle 复选框	236
11.18.4	Lock mouse to center 复选框	236
11.19	Trace 命令	236
11.20	Comment 命令	237
第 12 章	Flash 4.0 运算符号及函数介绍	238
12.1	运算符号	239
12.1.1	括号	239

12.1.2	数学符号	239
12.1.3	字符串符号	239
12.1.4	逻辑符号	239
12.2	函数介绍	240
12.2.1	普通函数	240
12.2.2	数学函数	240
12.2.3	字符串函数	240
12.2.4	多字节字符串函数	240
12.2.5	属性函数	240
12.2.6	全局属性	241
12.3	举两个例子	241
12.3.1	符号的例子	241
12.3.2	函数的例子	241
第 13 章	关于 Actions 的几个例子	242
13.1	菜单的制作	242
13.1.1	创建素材	242
13.1.2	处理电影片断中的例图及帧属性	245
13.1.3	生成动画	247
13.2	控制开关的制作	249
13.2.1	创建按钮素材	249
13.2.2	创建电影片断素材	250
13.2.3	生成动画	254
13.2.4	补充说明	255
13.3	更强的鼠标跟随效果	257
13.3.1	创建文字素材	257
13.3.2	创建一个鼠标引子	258
13.3.3	创建例图	260
13.3.4	创建鼠标动作电影片断	260
13.3.5	完成动画	263
13.3.6	生成动画	265

第一篇

多媒体介绍与 Flash 4.0 入门

主要内容：

- ⌚ 多媒体世界与 Flash4.0 的安装启动
- ⌚ Flash 4.0 简介
- ⌚ Flash 4.0 基础介绍
- ⌚ 迫不及待地想做一个例子



第 4 章实例图

第1章 多媒体世界与 Flash 4.0 的安装启动

本章将从初学者的角度介绍多媒体的概念以及一些开发工具，并阐述 Flash 4.0 的安装、配置、启动与退出过程。

本章的内容可分为以下 3 节：

1.1 多媒体世界及几种多媒体创作工具介绍

1.2 Flash 4.0 的安装

1.3 Flash 4.0 的启动与退出

1.1 多媒体世界及几种多媒体创作工具介绍

1.1.1 多媒体世界

当 IBM 公司在 1981 年首次推出 IBM 个人电脑时，它的目标只是售出几十万台 PC，如今 PC 微机在家庭和社会各方面已风起云涌，IT 产业异常火爆。我们不难看到，计算机世界已发生了翻天覆地的变化。在这当中，多媒体网络又是一个让人心动的技术，它现有的状况已令人振奋不已。但多媒体的发展还没有达到它的全盛时期，等到下个世纪，多媒体技术将真正让人感到奇妙。

多媒体 (Multimedia) 主要是数字、文字、图像、图形、色彩、声音等传输信息的媒介。多媒体技术就是利用计算机技术综合处理多媒体信息，将数字、文字、图像、图形、声音、视频、动画技术相结合，使多媒体信息逻辑地连接，集成一个有机的系统，并有实时交互的操作界面。多媒体技术是近来计算机科学发展的一个重要特征。其应用包括：

- (1) CD-Title (电子出版物)
- (2) V-CD (可视光盘)
- (3) Multimedia Network (多媒体网络)
- (4) MIS & OA (管理信息系统和办公自动化)
- (5) CAI (计算机教学)
- (6) Multimedia Data Base (多媒体数据库)
- (7) Desktop Video Conferencing (电视会议)
- (8) CIMS (计算机集成制造系统)
- (9) Game (游戏)
- (10) Advertisement (广告)

(11) On-Line Service (联机服务——包括电子邮件, 网上购物, 旅游指导)

综合地看, 多媒体具有下述特征:

(1) 多媒体信息数字化。这是计算机能够处理多媒体信息的先决条件。

(2) 能够在不同类型媒体的信息之间建立逻辑关系。各种媒体的信息可以有序地结合在一起, 给人以全方位的视听感受。

(3) 信息处理具备较好的实时人机交互控制能力。提供交互与反馈, 使多媒体系统具有一定的智能性。

(4) 网络能够传播多媒体数字信息, 真正达到了多媒体应用的目的。

数字技术和多媒体技术的发展, 既改变了原来计算机的面貌, 又改变了传统的视听技术设备的面貌。实际上, 多媒体的最大优势可能不在于某些具体的应用, 而在于它把死板的东西变生动, 把抽象的东西变具体, 把复杂的东西变简单, 而这些都是人们乐于接受的。

事实已经证明, 多媒体可以加快学习进程, 激发创造性, 提高工作效率。正是上面提到的这些优点, 使 90 年代兴起的多媒体技术迅速深入到家庭、商业、教育、娱乐等几乎所有的生产和生活领域, 我们也从中结识了许多多媒体应用软件精品, 其中 Macromedia 是其中较著名的一个公司。

1.1.2 几种多媒体创作工具介绍

1. 什么是多媒体创作工具

多媒体创作工具能操作多媒体信息, 对多媒体信息进行时间和空间上的合成, 支持开发人员创作多媒体应用软件。具体地说, 此类工具具有以下一些特点:

(1) 简单易学的编程工作环境。

(2) 超级链接能力。可以从一个静态媒体跳转到另一个静态媒体, 可用于网页中的浏览。动态链接时, 可将多媒体创作的动画作为封装好的对象嵌入到别的应用程序中去。

(3) 动画处理功能。多媒体创作软件在这一点上具有最直观的效果, 通过一些动画特技来打动用户的心。

(4) 多信息集成能力。

(5) 支持中文输入。

下面我们就对几种多媒体创作工具进行一一介绍, 目的是让大家了解一下多媒体创作工具的大体情况, 并形成一种比较。

2. Multimedai Tool Book

这是一套描述文件式的多媒体创作软件, 它提供一套描述文件, 描述各种媒体的特性, 并控制其播放形式, 组合各描述文件便达到了媒体制作的目的。其特点是灵活方便, 与解释性的 Basic 语言较为相似, 制作者可制作出简单的满足要求的多媒体软件。不过在网页上运行时速度慢是它的一块绊脚石。

3. Authorware

这是一套流程图标式的多媒体创作工具, 制作者直接在画面上安排需要的图标