

macromedia® macromediachina.com 推荐阅读

Macromedia 授权认证考试辅导用书

Flash5

完全教程

宇风 编著



附赠光盘

人民邮电出版社
www.pptph.com.cn

Macromedia 授权认证考试辅导用书

Flash 5 完全教程

宇 风 编著

人 民 邮 电 出 版 社

图书在版编目(CIP)数据

Flash 5 完全教程/宇风编著. - 北京:人民邮电出版社,2001.6

(Macromedia 授权认证考试辅导用书)

ISBN 7-115-09275-3

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

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2001)第 021781 号

内 容 提 要

Flash 5 是 Macromedia 公司出品的矢量图形编辑和交互动画创作的专业软件, 主要应用于网页设计和多媒体创作等领域。目前, Flash 以其强大和独特的功能而成为交互式矢量动画的标准。

本书全面介绍 Flash 5 的各项功能与基本技巧, 并通过大量精选的实例, 以一步一步的教学方式, 让读者轻松快速地掌握 Flash 5 的应用技术及技巧。

交互性是 Flash 动画的灵魂, ActionScript 是 Flash 5 控制交互的脚本语言。本书突出的特点是有详尽的 ActionScript 内容, 既有全面讲解 ActionScript 应用的章节, 又在附录中解释每个 Actionscript 语句, 更有大量的实例运用, 这些都是成为 Flash 高级用户所需掌握的知识。此外本书还增加了支持 Flash 3D、音频及文字效果等的第三方程序, 以增强 Flash 5 的功能。

本书可作为 Macromedia 认证考试的辅导教材, 也适合于广大网页制作者阅读。

Macromedia 授权认证考试辅导用书

Flash 5 完全教程

◆ 编 著 宇 风

责任编辑 赵鹏飞

◆ 人民邮电出版社出版发行 北京市崇文区夕照寺街 14 号

邮编 100061 电子函件 315@ pptph.com.cn

网址 <http://www.pptph.com.cn>

读者热线 010-67180876

北京汉魂图文设计有限公司制作

北京密云春雷印刷厂印刷

新华书店总店北京发行所经销

◆ 开本: 787 × 1092 1/16

印张: 28.25

字数: 680 千字

2001 年 6 月第 1 版

印数: 11 001 - 13 000 册

2002 年 4 月北京第 4 次印刷

ISBN 7-115-09275-3/TP·2199

定价: 49.00 元(附光盘)

本书如有印装质量问题, 请与本社联系 电话: (010)67129223

前 言

期待着，Flash 5 终于问世了。

和大家的心情一样——“迷惘，并快乐着”。“快乐着”，美丽的世界又会因为新产品的问世而更加精彩；“迷惘着”，前面的东西还没完全学会，新的东西又出来了。这意味着我们又将要花费大量的精力去学习、研究，但无论对谁而言，还是掩饰不住内心的喜悦。

有过对 Flash 的痴迷，有过“躬耕于田亩”的艰辛，当然最为得意的还是沉浸其中欲罢不能的创作热情。用它的移动、渐变、遮罩、交互等诸多方式，演绎着自己对现实生活的理解，勾画出自己理想的完美世界。而 Flash 那洁净的画板及无穷的创意空间，正是我们选择 Flash 的原因。

《Flash 5 完全教程》首先浓墨重染 Flash 5 的基础知识，初学者可通过第一、二部分的学习迅速掌握 Flash 5 最基本的功能。第三部分为本书的重点，其中有完整的 Actionscript 内容，帮助读者全面掌握 Flash5 的精髓——交互动画的应用，即使是对“飞虫”级别的“闪客”（Flash 爱好者）来说，本部分也极具参考价值。第四部分介绍业内流行的第三方程序，以便拥有最好的辅助工具来使作品更加炫目。第五部分通过讲解精选实例的制作过程，全面展示了 Flash 5 的使用过程和方法，每个实例都给出了“实例说明”、“有关知识”及“制作过程”，并对重要细节进行了详细的讲解。此外，还将全部的实例源程序存放在随书光盘中，这些都将成为读者迅速掌握 Flash 5 提供了最有效的帮助。

《Flash 5 完全教程》可作为 Macromedia 认证考试的辅导教材，另外也适用于广大 Flash 爱好者，初学者可按顺序阅读全书内容，如果是已经入门而想进一步提高的朋友，可选择性阅读本书。当全面掌握本书内容后，读者将有较强的 Flash 实际运用能力以及专业制作水平。

《Flash 5 完全教程》是集体智慧的结晶，作者有程勇、刘冬青、韩建军、王超、汪伟、袁喆佳、大苹果、孤飞、徐维峰、李子。我们在本书中将为大家奉献出最实用的主流技术和经验。

宇风

2000 年 12 月

目 录

第一部分 漫游 Flash 5.....	1
第 1 章 Flash 简介	2
1.1 Flash 出现的背景	2
1.2 Flash 的优点	2
1.3 Flash 的应用	3
1.4 外界对 Flash 的评价	3
第 2 章 Flash 5 新增功能	5
2.1 制图方面	5
2.2 自动化和版面设计方面	6
2.3 动画方面	6
2.4 项目协调方面	7
2.5 网站建设方面	7
2.6 网络应用程序开发方面	8
2.7 平台方面	9
2.8 Macromedia 家族方面	9
第二部分 Flash 5 设计基础	10
第 3 章 工作环境	11
3.1 界面概述	11
3.2 舞台	12
3.3 菜单栏	12
3.3.1 File (文件) 菜单	12
3.3.2 Edit (编辑) 菜单	13
3.3.3 View (视图) 菜单	14
3.3.4 Insert (插入) 菜单	14
3.3.5 Modify (修改) 菜单	15
3.3.6 Text (文本) 菜单	16
3.3.7 Control (控制) 菜单	16
3.3.8 Window (窗口) 菜单	16
3.3.9 Help (帮助) 菜单	17

3.3.10 弹出菜单	17
3.4 参数设定	18
3.4.1 General 参数	18
3.4.2 Edition 参数	19
3.4.3 Clipboard 参数	20
3.5 快捷方式	21
3.5.1 系统快捷方式	21
3.5.2 自制快捷方式	22
3.6 桌面快速启动	23
3.6.1 主工具栏	23
3.6.2 显示比例及启动栏	23
3.7 时间轴	24
第 4 章 绘图工具	26
4.1 工具简介	26
4.2 绘图工具	27
4.2.1 选取工具	27
4.2.2 次选工具	31
4.2.3 直线工具	33
4.2.4 套索工具	34
4.2.5 钢笔工具	36
4.2.6 文字工具	38
4.2.7 椭圆工具	38
4.2.8 矩形工具	38
4.2.9 铅笔工具	39
4.2.10 笔刷工具	40
4.2.11 墨水瓶工具	42
4.2.12 油漆桶工具	43
4.2.13 吸管工具	45
4.2.14 橡皮擦工具	46
4.3 查看工具	47
4.3.1 移动工具	47
4.3.2 放大工具	47
4.4 颜色工具	47
4.4.1 边框色与填充色	47
4.4.2 颜色的设置	48

第三部分 Flash 5 进阶.....	51
第 5 章 图像素材	52
5.1 位图的运用	52
5.1.1 导入图片	52
5.1.2 给图片去背景	53
5.1.3 转为矢量图	54
5.1.4 用位图填色	55
5.2 矢量图运用	56
5.2.1 导入矢量图形	56
5.2.2 优化图形	57
第 6 章 文字对象	58
6.1 使用文字工具	58
6.1.1 输入文字	58
6.1.2 输入方法	58
6.2 编辑文字	59
6.2.1 字符面板	59
6.2.2 段落面板	59
6.2.3 文本选项面板	60
6.3 改变文字	63
6.3.1 整体变形	63
6.3.2 局部变形	63
第 7 章 编辑对象	65
7.1 基本操作	65
7.1.1 选取对象	65
7.1.2 移动对象	65
7.1.3 拷贝对象	66
7.1.4 移动定位点	66
7.2 对齐对象	67
7.2.1 对齐面板	67
7.2.2 运用实例	68
7.3 形状的重叠	69
7.3.1 形状的切割	69
7.3.2 形状的融合	70
7.4 群组对象	71
7.4.1 创建群组	72

7.4.2 编辑群组	72
7.5 变形对象	73
7.5.1 变形面板	73
7.5.2 缩放对象	74
7.5.3 旋转和扭曲对象	75
7.5.4 翻转对象	75
第8章 层	77
8.1 编辑层	77
8.1.1 新增层	77
8.1.2 选取层	77
8.1.3 改变层顺序	77
8.1.4 拷贝层	77
8.1.5 删除层	78
8.1.6 向导层	78
8.2 层的状态	79
8.2.1 隐藏层	79
8.2.2 锁定层	79
8.2.3 线框模式	79
8.3 遮罩层	79
8.3.1 创建遮罩层	79
8.3.2 编辑遮罩层	81
8.3.3 中断遮罩链接	81
第9章 符号和实例	82
9.1 符号的类型	82
9.2 建立符号	83
9.2.1 创建图形符号	83
9.2.2 创建电影片断	84
9.2.3 创建按钮	85
9.3 建立实例	88
9.4 改变实例	89
9.4.1 替换实例	89
9.4.2 改变实例行为	91
9.4.3 改变颜色效果	91
9.4.4 打散实例	93
9.5 调用其他电影中的符号	94

第 10 章 库	95
10.1 库界面	95
10.2 管理库	96
10.2.1 创建库元素	96
10.2.2 重命名	97
10.2.3 文件夹	97
10.3 使用库文件	98
10.4 库文件的编辑	98
10.4.1 编辑符号	98
10.4.2 编辑声音	99
10.4.3 编辑位图	100
10.5 公共库	101
10.5.1 简介	101
10.5.2 自建公共库	101
10.6 共享库	102
10.6.1 简介	102
10.6.2 应用实例	102
第 11 章 加入声音	106
11.1 简介	106
11.1.1 声音类型	106
11.1.2 导入声音	106
11.2 添加声音	107
11.2.1 为电影添加声音	107
11.2.2 给按钮添上音效	107
11.3 编辑声音	107
11.3.1 声音面板	108
11.3.2 声音编辑器	109
11.4 声音的输出	110
第 12 章 合成动画	113
12.1 基本知识	113
12.1.1 动画原理	113
12.1.2 关键帧	113
12.1.3 延伸帧	114
12.1.4 帧速率	114
12.1.5 洋葱皮	114
12.2 帧动画	116

12.2.1 制作帧动画	116
12.2.2 直接导入	117
12.3 运动合成	118
12.3.1 渐变运动	118
12.3.2 沿轨迹运动	120
12.4 形状合成	122
12.4.1 简单变形	123
12.4.2 控制变形	124
第 13 章 ActionScript	126
13.1 ActionScript 的新特性	126
13.2 简介	128
13.2.1 用 ActionScript 编写脚本	128
13.2.2 ActionScript 中的术语	131
13.2.3 一个简单的例子	133
13.2.4 Actions 面板的使用	134
13.2.5 为对象添加动作	138
13.2.6 为帧添加动作	138
13.3 编写脚本	138
13.3.1 ActionScript 的语法	138
13.3.2 数据类型	141
13.3.3 变量	143
13.3.4 操作符	146
13.3.5 动作	148
13.3.6 语句流	149
13.3.7 预定义函数	150
13.3.8 自定义函数	151
13.3.9 预定义类	151
13.3.10 自定义类	152
13.3.11 关于 Flash 4 格式的文件	154
13.4 交互控制	154
13.4.1 播放和停止播放动画	155
13.4.2 调整动画的显示质量	155
13.4.3 停止所有的声音	155
13.4.4 跳转到一个帧或一个场景	155
13.4.5 跳转到不同的 URL 地址	155
13.4.6 监测某一帧是否被载入	155
13.4.7 载入和卸载一个动画	155
13.4.8 使用自定义鼠标	156

13.4.9 获取鼠标位置	156
13.4.10 捕获键盘事件	156
13.4.11 文本输入框	157
13.4.12 设置颜色	157
13.4.13 声音控制	158
13.4.14 碰撞检测	159
13.5 Movie Clips 的应用	159
13.5.1 多级时间轴	160
13.5.2 控制时间轴的方法和动作	162
13.5.3 SMC 对象	165
13.6 Flash 同 Web 应用之间的整合	168
13.6.1 同远程文件的信息交换	169
13.6.2 表单	176
13.6.3 与 Flash 播放器间的数据交换	177
13.7 调试	178
13.7.1 良好的编程习惯	178
13.7.2 Debugger	179
13.7.3 Output 窗口	179
13.7.4 错误信息	181
第 14 章 电影向导	183
14.1 初识电影向导	183
14.2 电影向导的功能	183
14.3 弹出式菜单	184
14.4 应用实例	185
第 15 章 最后的阶段	188
15.1 优化与测试	188
15.1.1 电影的优化	188
15.1.2 作品的测试	188
15.2 输出电影	189
15.2.1 SWF 动画	189
15.2.2 GIF 动画	191
15.3 出版设置	192
15.3.1 指定输出文件类型	192
15.3.2 选项设定	193
15.4 出版预览	196
15.5 动画的打包	197

第四部分 第三方程序	198
第 16 章 3D 动画	199
16.1 关于 3D 支持	199
16.1.1 Flash 5 与 3D	199
16.1.2 Flash 3D 介绍	199
16.2 建模工具	200
16.2.1 Adobe Dimensions	200
16.2.2 Swift3D	201
16.2.3 Vecta3D Standalone Tools	202
16.2.4 3D Studio MAX	203
第 17 章 音频编辑	206
17.1 音频简介	206
17.1.1 Flash 5 与音频	206
17.1.2 音频类型	206
17.1.3 WAV 的尴尬	207
17.1.4 MP3 带来的革命	207
17.1.5 处理音频	207
17.2 音频工具	207
17.2.1 Sonic Foundry Sound Forge	208
17.2.2 Cool Edit 2000	208
第 18 章 其他类型	210
18.1 文字特效	210
18.1.1 繁重的体力劳动	210
18.1.2 解决方案	210
18.1.3 Swish	210
18.1.4 FlaX	211
18.2 Woof	212
18.3 SWF Browser	212
第五部分 实战精选	214
第 19 章 绘图与动画	215
19.1 立体电话	215
19.1.1 实例说明	215

19.1.2 有关知识	215
19.1.3 制作过程	215
19.2 制作 MTV	223
19.2.1 实例说明	223
19.2.2 有关知识	223
19.2.3 制作过程	223
19.3 靓车之鉴	234
19.3.1 实例说明	234
19.3.2 有关知识	234
19.3.3 制作过程	234
19.4 穿梭太空	243
19.4.1 实例说明	243
19.4.2 有关知识	243
19.4.3 制作过程	243
第 20 章 互动影像	258
20.1 蝶影随行	258
20.1.1 实例说明	258
20.1.2 有关知识	258
20.1.3 制作过程	258
20.2 大变活人	262
20.2.1 实例说明	262
20.2.2 有关知识	263
20.2.3 制作过程	263
20.3 巧做画板	267
20.3.1 实例说明	267
20.3.2 有关知识	267
20.3.3 制作过程	267
20.4 跟我走	271
20.4.1 实例说明	271
20.4.2 有关知识	271
20.4.3 制作过程	271
20.5 定义弹出窗口	274
20.5.1 实例说明	274
20.5.2 有关知识	274
20.5.3 制作过程	274
20.6 吃了没有	278
20.6.1 实例说明	278
20.6.2 有关知识	278

20.6.3 制作过程	278
第 21 章 综合演练	282
21.1 音乐播放器	282
21.1.1 实例说明	282
21.1.2 有关知识	282
21.1.3 制作过程	282
21.2 填色与变色	290
21.2.1 实例说明	290
21.2.2 有关知识	290
21.2.3 制作过程	290
21.3 网站导航	298
21.3.1 实例说明	298
21.3.2 有关知识	298
21.3.3 制作过程	298
21.4 从前有座山	306
21.4.1 实例说明	306
21.4.2 有关知识	306
21.4.3 制作过程	306
21.5 善变的小熊	314
21.5.1 实例说明	314
21.5.2 有关知识	314
21.5.3 制作过程	314
21.6 石头、剪子、布	322
21.6.1 实例说明	322
21.6.2 有关知识	322
21.6.3 制作过程	322
第 22 章 第三方工具	330
22.1 实战 Swish 1.51	330
22.1.1 文字特效	330
22.1.2 TimeLine	331
22.1.3 输出电影	333
22.2 用 Sound Forge 处理音频	333
22.2.1 快速上手	333
22.2.2 格式转换	334
22.2.3 音频剪辑	335
22.2.4 效果添加	336
22.3 Dimensions 3 入门	337

22.3.1 建立基本的 3D 物件	338
22.3.2 调整模型状态	338
22.3.3 生成动画序列	340
22.3.4 输出线框图	341
22.3.5 将矢量序列导入 Flash	342
22.3.6 输出并优化影片	342
附录 A ActionScript 字典	343
附录 B 值得访问的 Flash 站点	431



第一部分 漫游 Flash 5

本部分内容:

第 1 章 Flash 简介

第 2 章 Flash 5 新增功能

第 1 章 Flash 简介

Flash 是一种交互式矢量多媒体技术，是未来 Web 发展的一个大流派。Flash 的前身是 Future Splash，它是早期网上流行的矢量动画插件。Macromedia 公司收购了 Future Splash 以后便将其改名为 Flash 2，后来有了 Flash 3、Flash 4，以至今天的 Flash 5。因特网上现在已经有成千上万个 Flash 站点，著名的微软 MSN 新闻站就采用了大量的 Flash 动画，Macromedia 还有专门的 Shockwave 站点，全部采用了 Shockwave Flash 和 Director。

2000 年 3 月，据 NPD 调查，89.9% 的网络用户可以在不下载安装播放器的情况下，直接体验 Flash 内容。

1.1 Flash 出现的背景

任何商业化的产品，总是会为满足一定的社会需要而诞生的，Flash 的产生也不例外。由于网络带宽的限制，在主页上放置过大的文件是不现实的。但是因特网发展迅猛，枯燥无味的静态页面很难再引起用户的兴趣，制作人员都希望能使用引人入胜的动态效果来吸引用户的注意。使用 Java Applet 是一个解决办法，但是真正精通它并不是件容易的事情，而且，通过编写代码来生成动画永远都不是设计人员真正的手段，因此，Shockwave Flash 诞生了，并且立即被投入到应用中去。

1.2 Flash 的优点

首先，它是基于矢量的图形动画系统，只要用少量的向量数据就可以描述一个复杂的对象，占用的存储空间只是位图的几千分之一，非常适用于网络环境。矢量图像可以做到无级放大而不降低画面质量。

其次，它使用插件方式工作。用户只要安装一次插件，以后就可以快速启动并观看动画，而不必像 Java 那样每次都要启动虚拟机。由于 Flash 生成的动画一般都很小，因此，调用的时候速度很快。Flash Plug-in、ActiveX 都不到 300KB，易于下载安装。

第三，它还提供其他的一些增强功能。支持位图、声音、渐变色、透明度。可编程实现交互网页，代替 Java，JavaScript。

最后，Flash 影片（SWF 文件）是一种“准”流（Stream）形式文件。在因特网观看一个大型动画时，不必等到影片全部下载到本地，就可以边下载边播放动画。