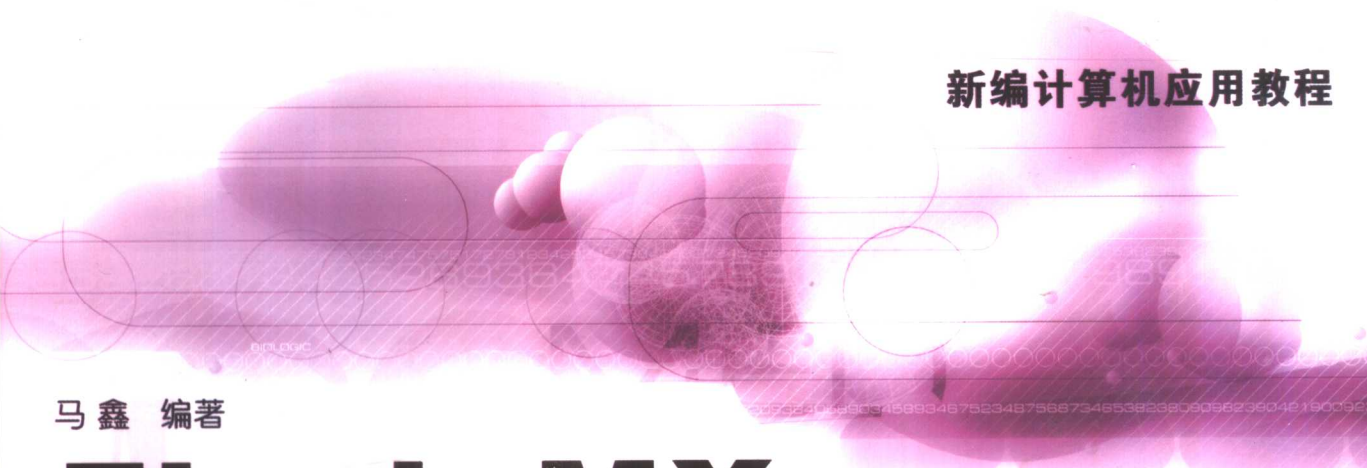




新编计算机应用教程

马鑫 编著

Flash MX

动画制作实例教程

- ◆ 由浅入深：内容层次安排合理
- ◆ 经典案例：带您领略时尚脉搏
- ◆ 总结习题：为培训班和自学者度身定做

中国铁道出版社
CHINA RAILWAY PUBLISHING HOUSE

flash MX

动画制作实例教程



马 鑫 编著

中国铁道出版社

2002·北京

(京)新登字 063 号

内 容 简 介

本书重点讲述了最新推出的 Flash MX 在日常动画设计工作中实际用到的功能,包括用户界面的改进、工具的改进、动作的增强以及支持更多的文件导入等。全书分为两个部分,即第一部分基础篇与第二部分精彩实例篇,在讲解基础知识后结合大量实例应用,让读者扎实掌握。

书中理论与实际相结合,实例丰富,讲解详细,适合初中级动画设计人员学习或作为 Flash MX 短期培训班的教材使用。

图书在版编目(CIP)数据

Flash MX 动画制作实例教程/马鑫编著. —北京:中国铁道出版社, 2002.8

新编计算机应用教程

ISBN 7-113-04884-6

I. F… II. 马… III. 动画-设计-图形软件, Flash MX-教材 IV. TP391.41

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2002)第 067010 号

书 名: Flash MX 动画制作实例教程

作 者: 马 鑫

出版发行: 中国铁道出版社 (100054, 北京市宣武区右安门西街 8 号)

策划编辑: 严晓舟 魏 春

责任编辑: 苏 茜 刘 莹

封面设计: 孙天昭

印 刷: 北京市彩桥印刷厂

开 本: 787×1092 1/16 印张: 22 字数: 498 千

版 本: 2002 年 9 月第 1 版 2002 年 9 月第 1 次印刷

印 数: 1~5000 册

书 号: ISBN 7-113-04884-6/TP·783

定 价: 29.00 元

版权所有 侵权必究

凡购买铁道版的图书,如有缺页、倒页、脱页者,请与本社计算机图书批销部调换。

随着 Internet 技术的普及与发展, 软件的不推陈出新, 网页及动态网页的制作已经不再是只有专业人员才能掌握的技术了, 普通网络爱好者和发烧友也可以制作出具有相当水准的动态网页。

Flash 的特点

Flash 是美国 Macromedia 公司开发的一款矢量动画制作软件。Flash 的前身 FutureSplash 是早期 Web 上流行的矢量动画插件, 在 Macromedia 公司收购 FutureSplash 以后便将其改名为 Flash 2, 一直升级至当前的 Flash MX。Flash MX 是该公司在 2001 年 12 月推出的。

Flash MX 采用基于矢量的图形格式, 最新采用 Macromedia 公司的 Freehand 中的绘图核心技术, 在绘图方面有了长足的进步, 采用矢量图形技术的好处是可用少量的矢量数据描述一个复杂的图形对象, 存储图形只需要占用极少的空间。例如: 一段带声音的、总长大约一分钟的影片剪辑只需占用 20KB 空间。Flash 动画不仅占用极少的空间, 而且可以在浏览的时候任意地缩放图像的大小而不失真, 始终保持最清晰的分辨率。

Flash 使用插件的形式工作, 用户只需安装一次插件, 而不必像使用 Java 那样每次都要启动虚拟机。

Flash 还提供其他的一些增强功能。比如支持位图、声音、渐变色、Alpha 透明等。拥有了这些功能, 你完全可以建立一个全部由 Flash 制作的站点。

前言



Flash 影片其实是一种流 (Stream) 形式文件, 在观看一个大动画的时候, 可以不必等到影片全部下载到本地再观看, 而是随时可以观看。

Flash 使用了层 (Layer) 的概念, 不同的角色可以出现在不同的层面上, 互相掩映, 但是不会互相干扰。可以单独对某一个层面进行操作, 并且可以看见效果。

Flash 对按钮 (Button) 的处理非常出色, 可以指定一个按钮的各种属性, 包括正常时的画面、鼠标掠过时的画面、按下时的画面以及热区 (可点击区域) 的范围。

Flash 具有强大的交互能力, 观众可以使用键盘或鼠标操作来跳转到电影的其他部分、移动对象、在表格里填写数据或者执行其他许许多多的操作。

Flash 动画可以分成多个场景 (Scene), 在制作复杂动画的时候, 可以借助多个 Scene, 而不只使用一个屏幕, 而且 Scene 之间可以自由切换, 更换场景易如反掌。

Flash MX 还提供了一些增强功能, 比如: 支持麦克风和摄像头, 支持视频流播放, 使用渐变色, 支持 Alpha 透明通道以及“洋葱皮”动画技法等。

Flash MX 继承了原 Flash 各版本的优点, 同时在功能和画面上作了进一步的加强。Macromedia Flash MX 可以更好地为网页设计师和开发人员服务, 提高工作效率, 创建丰富的 Web 应用程序, 同时它可以应用的设备有手机、掌上电脑、机顶盒、游戏机、Web 应用程序、移动上网设备及酒店娱乐系统等, 几乎可以说是无所不包。

Macromedia Flash MX 允许网页设计师和开发人员跨越所有的系统平台和设备, 制作丰富的 Web 内容和应用程序。对于要使用丰富客户端技术的传统 Web 开发人员来说, 该产品简化了可视化编辑的流程。

动态视频支持允许开发人员在 Flash 内容中增加电影元素, 为用户提供更美妙的欣赏体验。在开发 Flash 的视频内容时, 设计师可以直接预览实际效果, 在应用程序中播放视频时也不必启动其他外部播放器。Flash 中的视频可以跨平台播放, 内置的 Sorenson Spark 编码和解码器可以确保获得压缩的、流媒体格式的高品质视频。



Flash MX 改善了编辑的工作流程，可自定义的弹性工作空间将显著提高设计师和开发人员的工作效率。预定义的界面组件为用户提供了可自定义的滚动条、列表框等标准界面元素，这将加快开发速度并确保不同的应用程序具有相同的界面。

Flash MX 还支持多种业界标准，例如 ECMAScript、HTML、MP3、Unicode 和 XML。

本书特点

本书是 Flash MX 的实用学习指导书，实例丰富，讲解详细，不是面面俱到地讲解每一个功能，而是讲解日常 Flash MX 动画设计工作中实际用到的内容。我们不去追求 Flash MX 的各项偏僻的功能，但我们希望读者能通过对本书的学习，在最短的时间里学会使用 Flash MX，设计出最精彩的动画。

本书读者

本书适合初中级动画设计人员使用，也适合 Flash MX 的短期培训班作培训教材使用。

本书由鲁夫创意工作室组织编写，马鑫主笔，另外贺军、贺民、龚亚萍、陈安南、李晓春、戴军、李志云、陈伊文、孟丽艳、李志伟、周里文、王学龙、徐江、纪红、孙燕、吴红燕、王巧红等人在试用、通读、校对等方面做了大量的工作，在此深表感谢！由于水平和时间所限，本书难免有疏漏之处，敬请读者不吝指教。也可以到<http://mac.itdoor.net>寻求技术支持。

前言



目 录

Part1 基础篇.....	1
第 1 章 Flash MX 基础.....	3
1-1 Flash MX 新增功能.....	4
1-2 安装 Flash MX.....	5
1-3 Flash 矢量动画基础.....	9
1-3-1 Flash 动画图形基础.....	9
1-3-2 Flash 动画结构基础.....	9
1-3-3 Flash 的符号和实例.....	10
第 2 章 Flash MX 工作界面.....	13
2-1 工具栏的组成和基本操作.....	14
2-2 工具箱的应用.....	18
2-2-1 选择工具的应用.....	18
2-2-2 绘制工具的应用.....	21
2-2-3 色彩工具的应用.....	25
2-3 菜单命令概述.....	26
2-3-1 File 菜单.....	26
2-3-2 Edit 菜单.....	27
2-3-3 View 菜单.....	30
2-3-4 Insert 菜单.....	32
2-3-5 Modify 菜单.....	33
2-3-6 Text 菜单.....	38
2-3-7 Control 菜单.....	39
2-3-8 Window 菜单.....	39
2-3-9 Help 菜单.....	42
2-4 时间线窗口的应用.....	43
2-4-1 图层的应用.....	43
2-4-2 帧的操作.....	44
2-4-3 洋葱皮按钮.....	46
2-5 库窗口及操作.....	47
2-6 控制器的应用.....	49



2-7 标尺与网格的应用	50
第3章 对象操作	51
3-1 操作图形对象	52
3-1-1 移动对象	52
3-1-2 旋转对象	52
3-1-3 缩放对象	53
3-2 图形编辑面板	53
3-2-1 Info (信息) 面板	53
3-2-2 Transform (变形) 面板	54
3-2-3 Stroke (描边) 和 Fill (填充) 面板	54
3-3 文本编辑面板	55
3-3-1 文本属性面板	55
3-3-2 段落属性	58
3-4 颜色编辑面板	58
3-4-1 Color Mixer (颜色混合器) 面板	58
3-4-2 Color Swatches 面板	60
3-5 对象编辑面板	61
3-5-1 Instance 属性编辑面板	61
3-5-2 Effect 属性编辑	63
3-5-3 Frame 属性设置	64
3-5-4 Sound 面板	65
第4章 动作的应用	69
4-1 动作面板	70
4-2 基本动作命令	74
4-2-1 Go To 命令	74
4-2-2 Play 命令	75
4-2-3 Stop 命令	76
4-2-4 Toggle High Quality 命令	76
4-2-5 Stop All Sound 命令	76
4-2-6 Get URL 命令	76
4-2-7 FSCommand 命令	77
4-2-8 Load Movie 和 Unload Movie 命令	78
4-2-9 Tell Target 命令	80
4-2-10 If Frame Is Loaded 命令	80
4-2-11 On Mouse.....命令	81
4-3 高级动作命令	82
4-3-1 comment 命令	82
4-3-2 DuplicateMovieClip 命令	82



4-3-3	if/else 命令	83
4-3-4	set variable 命令	83
4-3-5	setProperty 命令	84
4-3-6	trace 命令	85
4-3-7	for 命令	86
4-3-8	Do While 命令	86
4-3-9	break 命令	87
4-3-10	continue 命令	88
4-3-11	call 命令	89
Part2 精彩实例篇		91
第 5 章 绘图工具应用实例：我的家		93
5-1	概述	94
5-1-1	学习目的	94
5-1-2	技术要点	94
5-2	制作步骤	94
5-2-1	准备工作	94
5-2-2	应用工具箱绘制图形轮廓	95
5-2-3	应用图层添加色彩	96
5-2-4	应用文字工具添加文字	102
5-2-5	清理工作	103
5-3	本章小结	103
5-4	本章练习	103
第 6 章 运动动画实例：移动的彩球		105
6-1	概述	106
6-1-1	学习目的	106
6-1-2	技术要点	106
6-2	制作步骤	106
6-2-1	建立新的符号	106
6-2-2	画一个圆球	107
6-2-3	改变圆球的颜色	107
6-2-4	制作运动动画	109
6-2-5	预览动画	112
6-2-6	利用面板制作动画	113
6-3	本章小结	114
6-4	本章练习	114
第 7 章 变形动画实例：变形彩色文字		115
7-1	概述	116



10-1	概述	154
10-1-1	学习目的	154
10-1-2	技术要点	154
10-2	制作步骤	154
10-2-1	制作气泡	154
10-2-2	制作气泡的反光	156
10-2-3	合并气泡和色带	159
10-2-4	制作动画	160
10-2-5	调整效果值生成动画	161
10-2-6	预览效果	165
10-2-7	保存和发布	165
10-3	本章小结	166
10-4	本章练习	166
第 11 章	多层应用实例：会写字的笔	167
11-1	概述	168
11-1-1	学习目的	168
11-1-2	技术要点	168
11-2	制作步骤	168
11-2-1	绘制铅笔	168
11-2-2	建立各个图层	171
11-2-3	改变场景设置	171
11-2-4	输入文字	171
11-2-5	绘制路径	171
11-2-6	设置运动动画	172
11-2-7	制作蒙版	175
11-2-8	预览动画	177
11-3	本章小结	178
11-4	本章练习	178
第 12 章	动态按钮实例制作	179
12-1	概述	180
12-1-1	学习目的	180
12-1-2	技术要点	180
12-2	制作步骤	180
12-2-1	制作按钮的元素	180
12-2-2	制作动画片断	182
12-2-3	制作按钮	184
12-2-4	在场景中加入按钮	187
12-2-5	测试结果	188



12-2-6	保存和发布	188
12-3	本章小结	189
12-4	本章练习	189
第 13 章	按钮动画实例：移动的螃蟹	191
13-1	概述	192
13-1-1	学习目的	192
13-1-2	技术要点	192
13-2	制作步骤	192
13-2-1	绘制螃蟹	192
13-2-2	制作按钮	195
13-2-3	制作按钮的动画	196
13-2-4	加入动作控制动画	197
13-2-5	制作另一个场景	199
13-3	本章小结	201
13-4	本章练习	201
第 14 章	动作和动画片断嵌套实例	203
14-1	概述	204
14-1-1	学习目的	204
14-1-2	技术要点	204
14-2	制作步骤	204
14-2-1	绘制面板	204
14-2-2	制作特效按钮	206
14-2-3	建立控制按钮	210
14-2-4	建立页面	211
14-2-5	制作电子邮件链接	212
14-3	本章小结	213
14-4	本章练习	213
第 15 章	应用复杂动作创建动画：鼠标拖尾	215
15-1	概述	216
15-1-1	学习目的	216
15-1-2	技术要点	216
15-2	制作方法之一：应用隐形按钮和动作	216
15-2-1	制作隐形按钮	217
15-2-2	制作动画片断	219
15-2-3	设置动画动作	220
15-2-4	动作设置的含义	223
15-2-5	复制符号	224



15-2-6	测试动画	225
15-2-7	保存和发布	225
15-3	制作方法之二：应用动作和符号	225
15-3-1	新建图形符号	226
15-3-2	设置帧动作	228
15-3-3	添加帧动作	229
15-3-4	帧动作的含义	232
15-3-5	保存和发布	233
15-4	本章小结	233
15-5	本章练习	233
第 16 章	多场景动画制作实例	235
16-1	概述	236
16-1-1	学习目的	236
16-1-2	技术要点	236
16-2	制作步骤	236
16-2-1	制作 Scene 1：文字不断闪现	237
16-2-2	制作 Scene 2：字母逐个翻转出现	241
16-2-3	制作 Scene 3：互相垂直的几行文字穿插出现	243
16-2-4	制作 Scene 4：文字的残影特效	244
16-2-5	制作 Scene 5：两段文字分别出现	246
16-2-6	制作 Scene 6：文字和图形的穿插	246
16-2-7	制作 Scene 7：蒙版制作的图像移动效果和进入下层的按钮	248
16-2-8	制作 Scene 8：闪烁的灯光照耀文字板	250
16-2-9	制作 Scene 9：电子邮件按钮	252
16-3	本章小结	253
16-4	本章练习	253
第 17 章	巧用蒙版：百叶窗	255
17-1	概述	256
17-1-1	学习目的	256
17-1-2	技术要点	256
17-2	制作步骤	256
17-2-1	编辑背景图片和百叶窗图案	256
17-2-2	蒙版层和动画的制作	258
17-3	本章小结	261
17-4	本章练习	261
第 18 章	动态效果（一）：按钮	263
18-1	概述	264



18-1-1	学习目的	264
18-1-2	技术要点	264
18-2	制作步骤	264
18-2-1	背景图像和按钮对象的建立以及按钮动画的制作	264
18-2-2	完成按钮制作和整个动画	267
18-3	本章小结	268
18-4	本章练习	268
第 19 章	动态效果 (二): 图标	269
19-1	概述	270
19-1-1	学习目的	270
19-1-2	技术要点	270
19-2	制作步骤	270
19-2-1	建立箭头动画	270
19-2-2	完成整个动画	273
19-3	本章小结	274
19-4	本章练习	274
第 20 章	网络 KTV	275
20-1	概述	276
20-1-1	学习目的	276
20-1-2	技术要点	276
20-2	制作步骤	276
20-2-1	声音和图片	276
20-2-2	歌词的变化	280
20-2-3	输出图片	281
20-2-4	输出动画	283
20-3	本章小结	285
20-4	本章练习	285
第 21 章	快乐聊天室	287
21-1	概述	288
21-1-1	学习目的	288
21-1-2	技术要点	288
21-2	制作步骤	288
21-2-1	制作按钮	288
21-2-2	生成菜单	292
21-2-3	编写动画控制脚本	294
21-2-4	制作动画	296
21-2-5	编写信息传输控制脚本	297



21-2-6	编写 ASP 程序	301
21-3	本章小结	303
21-4	本章练习	303
第 22 章	模拟计算器	305
22-1	概述	306
22-1-1	学习目的	306
22-1-2	技术要点	306
22-2	制作步骤	306
22-2-1	制作按钮模板	306
22-2-2	制作开关型按钮	309
22-2-3	制作 <code>math_functions</code> 电影片断符号	311
22-2-4	制作计算器界面	320
22-2-5	编写脚本	322
22-2-6	编写信息传输控制脚本	326
22-2-7	编写运算符号脚本	327
22-3	本章小结	333
22-4	本章练习	333

Part 1

基础篇

