



FLASH MX

培训教程

刑增平 胡争辉 编著



北京科海电子出版社



Flash MX 培训教程

刑增平 胡争辉 编著



北京科海电子出版社
<http://www.KHP.com.cn>



内 容 提 要

Flash是Macromedia公司开发的一款优秀的矢量图形编辑和交互式网页动画制作工具，在网页制作、多媒体演示中都得到了广泛的应用，目前的最高版本为Flash MX。

本书结合大量的经典实例，系统地介绍了Flash MX的主要功能和用法，全书共分为3部分，第1部分“入门篇”结合大量的精彩实例详细讲解了在Flash MX中创建和编辑图符、制作各种类型的动画、合成声音以及输出和发布作品等方面的知识；第2部分“实战篇”通过讲述十几个精巧的实例，使读者练习快速掌握Flash的各种多媒体动画制作技巧；第3部分“综合实例”重点在于运用Flash的各种功能解决实际问题。

全书内容详实，重点突出，操作性强，既可作为初学者的入门教程，又可作为相关专业人员的参考书。适用于读者自学以及培训班作为教材使用。

盘 名：Flash MX 培训教程
作 者：刑增平 胡争辉
责任编辑：张 红
光盘制作：马首鳌
咨询电话：(010)82896445-8407



出 品：北京科海电子出版社
印 刷 者：北京市耀华印刷有限公司
发 行：新华书店总店北京发行所
开 本：787 × 1092 1/16 印 张：25.25 字 数：606千字
版 次：2003年3月第1版 2003年7月第2次印刷
印 数：5001~7000
盘 号：ISBN 7-900107-51-7
定 价：35.00元 (1CD/配套手册)

前 言

在因特网飞速发展的今天，多姿多彩的网络页面总是让我们目不暇接，而创建富有个性的个人主页更是每一个网络爱好者的梦想。作为一个优秀的多媒体网页设计平台，Flash 从众多的网页设计软件中脱颖而出，成为大多数网络爱好者设计网页的首选工具。Flash 以其独特的魅力征服了网络发烧友。

Flash 的特点

首先，Flash 的一个很重要的特点是创建的文件很小，Flash 是完全基于矢量的动画处理技术，而矢量图形就是用少量的向量数据来描述一个复杂的对象，存储时只占很小的空间，而且图像的质量也很高。

其次，Flash 使用的是插件的工作方式，用户只需安装一次插件，以后就可以快速启动并观看动画，而不必像 Java 那样，每次都要花费大量的时间启动虚拟机。

再次，Flash 动画采用的是“流式”动画播放技术，用户不必等到动画下载完毕再去欣赏动画，而是一边下载一边欣赏。

最后，Flash 简单易学，尽管它不能像一门高级语言一样进行编程，但功能还是很强大的。使用内置的 ActionScript 语句结合 JavaScript，也可以制作出互动性很强的网页来。

Flash MX 是目前 Flash 的最高版本，于 2002 年的 3 月推出，比起以前的版本新增了许多功能，详情可见本书的第 1 章。

本书的特点

1. 通过实例掌握概念和功能

在学习新知识时，理解各种新概念是掌握其功能的关键，在 Flash MX 中，有许多概念比较难以理解，通过实例介绍功能，让读者通过亲身实践来掌握操作，这是理解概念的最佳方式。因此，在本书中，基本功能和概念的介绍都尽可能通过实例进行讲解。

本书每一章的前面都简要介绍本章的知识点，使读者对所要学的东西有一个大概的了解。而每一章的后面都有小结，读者可以从小结中总结每一章的内容，最后通过几个练习来强化书中提供的实例。

2. 大量的分析和技巧

本书不是仅仅介绍 Flash MX 软件的使用，在许多地方，还提供了实际应用的经验和技巧，告诉读者应当避免的问题，而且深入分析问题产生的原因与解决方法，使读者在掌握如何操作的同时加深对系统的理解。这一特点是许多同类书籍中所缺少的，一般的书中，只是介绍了如何做，却没有说明为什么这样去做，使读者只能学到操作方法，而没有掌握

设计思想。而通过本书的学习，读者将能够融会贯通，举一反三。

本书结构

本书的第1部分介绍有关动画设计的基本知识和制作方法，并穿插各种精巧的实例；第2部分介绍多个精彩实例的制作过程，通过实例讲解动画的设计与制作；第3部分重点在于完整地解决实际问题。其中一个实例深入介绍了XML编程的相关知识，以及通过Flash读取XML数据的方法；另一个实例详细说明了利用Flash制作课件的技巧和方法。

总之，通过本书的学习，读者将对Flash MX有深刻的认识和了解。更重要的是，在本书的引导下，用户能够掌握一种学习软件的方法，而这也是本书的目的所在。

作者简介

本书的主要作者邢增平在图形图像以及网页的设计与制作方面颇有造诣，曾经编写并出版过多本有关网页设计、动画制作等方面的书，具有丰富的理论和实践经验。另一位作者胡争辉曾在多家信息技术公司任职，曾作为某创业公司的总裁助理兼产品经理，负责行业级ASP（应用服务提供商）的开发及推广，现致力于信息技术前瞻性研究和普及教育工作。

联系我们

本书由潇湘工作室策划和组织编写，邢增平、胡争辉主笔，另外，陈河南、贺军、贺民、龚亚萍、李志伟、戴军、李争胜、陈安南、曾松柏、李志云、王学龙、陈文、李和平、曾春玲、陈安华、谢高联、陈德华、王巧红、李文锦、张琼、张桂芹等人也做了大量的工作，在此表示感谢！

读者在学习本书的过程中，若遇到问题，或有任何意见或建议，均请与我们直接联系。
邮件地址为：lufu2001@sina.com.cn

目 录

第 1 部分 入门篇

第 1 章 Flash MX 简介 2	4.1 菜单栏21
1.1 Flash MX 概述.....2	4.1.1 File 菜单.....21
1.1.1 Flash 的优点.....2	4.1.2 Edit 菜单.....22
1.1.2 Flash MX 的新特性.....2	4.1.3 View 菜单.....24
1.2 Flash MX 的安装要求.....6	4.1.4 Insert 菜单.....26
1.3 练习题.....6	4.1.5 Modify 菜单.....27
第 2 章 基本概念和术语 7	4.1.6 Text 菜单.....30
2.1 位图与矢量图.....7	4.1.7 Control 菜单.....30
2.1.1 认识位图和矢量图.....7	4.1.8 Window 菜单.....31
2.1.2 位图与矢量图的比较.....8	4.1.9 Help 菜单.....33
2.2 图符.....8	4.2 常用工具栏34
2.3 Alpha 通道和层.....9	4.3 绘图工具箱35
2.4 场景与帧.....9	4.4 舞台与标尺36
2.5 分辨率.....10	4.5 时间线面板36
2.6 小结.....10	4.5.1 层控制区.....37
2.7 练习题.....10	4.5.2 时间线控制区.....37
第 3 章 动画基础 12	4.6 库面板窗口38
3.1 传统动画和电脑动画.....12	4.7 其他面板39
3.1.1 传统动画的概念.....12	4.8 小结42
3.1.2 传统动画的制作.....13	4.9 练习题42
3.1.3 电脑动画的概念.....15	第 5 章 创建、编辑和排列矢量图形45
3.1.4 二维电脑动画的制作.....15	5.1 创建矢量图形.....45
3.1.5 三维电脑动画的制作.....16	5.1.1 使用直线和曲线工具作图.....45
3.2 电脑动画的运动控制和生成方法.....17	5.1.2 创建矩形和椭圆.....48
3.2.1 关键帧插值技术.....17	5.1.3 笔刷涂绘.....49
3.2.2 变形动画技术.....17	5.1.4 文本输入.....51
3.2.3 过程动画.....18	5.2 编辑矢量图形.....51
3.3 练习题.....19	5.2.1 编辑形状.....51
第 4 章 Flash MX 工作环境 20	5.2.2 编辑颜色.....58
	5.2.3 编辑选区.....62

5.2.4 编辑文本	63	8.2 使用遮罩层	103
5.2.5 图形交割与重叠	66	8.2.1 依次显字	103
5.2.6 位图填充	67	8.2.2 闪亮的字	104
5.3 排列矢量图形	68	8.2.3 字的划变	107
5.4 小结	70	8.2.4 拉帘	109
5.5 练习题	70	8.3 使用引导层	111
第 6 章 创建和编辑图符	71	8.3.1 恋花飞蝶	111
6.1 创建图符	71	8.3.2 黄叶在秋风中飘落	113
6.1.1 三种图符的区别	71	8.3.3 非链接引导层	116
6.1.2 创建图形图符	71	8.4 小结	117
6.1.3 创建按钮图符	74	8.5 练习题	118
6.1.4 创建影片剪辑图符	75	第 9 章 制作动作动画	120
6.2 编辑图符	75	9.1 动作编辑环境介绍	120
6.2.1 编辑图符引用对象	76	9.2 函数、属性和运算符	124
6.2.2 编辑库图符对象	79	9.2.1 常量和变量	125
6.3 小结	80	9.2.2 函数	125
6.4 练习题	80	9.2.3 属性	126
第 7 章 制作简单动画	82	9.2.4 运算符和表达式	127
7.1 设置 Flash 影片属性	82	9.3 播放控制语句	128
7.2 静态动画	83	9.3.1 Stop 和 Play 语句	128
7.2.1 静态动画的概念	83	9.3.2 Stop All Sound 语句	130
7.2.2 制作频闪字	84	9.3.3 toggleHighQuality 语句	130
7.3 运动动画	86	9.4 赋值语句	130
7.3.1 弹跳的小球	86	9.5 属性设置语句	131
7.3.2 让物体转起来	89	9.6 跳转、调用语句	134
7.4 变形动画	93	9.6.1 goto 语句	134
7.4.1 一般变形动画	93	9.6.2 call 语句	137
7.4.2 可控变形动画	95	9.7 条件语句	137
7.5 帧-帧动画	96	9.7.1 if、else if 和 else 语句	137
7.5.1 节日的彩带	97	9.7.2 ifFrameLoaded 语句	140
7.5.2 一笔一画写毛笔字—— 动画片片名的制作	97	9.8 循环语句	142
7.6 小结	99	9.8.1 do while、while 语句	143
7.7 练习题	99	9.8.2 for 语句	143
第 8 章 制作层动画	101	9.9 影片剪辑控制语句	144
8.1 普通层的应用	101	9.9.1 tellTarget 语句	144
		9.9.2 duplicateMovieClip、remove- MovieClip、delete 语句	147

9.9.3 startDrag、stopDrag 语句	148	10.5 小结	169
9.9.4 onClipEvent	150	10.6 练习题	169
9.10 载入和卸载影片	151	第 11 章 输出与发布作品	170
9.11 URL 地址链接语句	153	11.1 输出动画作品	170
9.11.1 getURL	153	11.1.1 输出作品	170
9.11.2 loadVariables	154	11.1.2 设置输出格式	170
9.12 fscommand 语句	155	11.2 发布动画作品	178
9.13 注释、跟踪语句	157	11.2.1 发布作品	178
9.13.1 Comment 语句	157	11.2.2 设置 SWF 动画格式	179
9.13.2 Trace 语句	157	11.2.3 设置 HTML 格式	179
9.14 小结	159	11.2.4 设置 GIF 动画格式	182
9.15 练习题	159	11.2.5 设置 JPEG、PNG 等格式	184
第 10 章 合成声音	162	11.2.6 设置 Project 格式	185
10.1 导入声音	162	11.2.7 设置 QuickTime 格式	185
10.2 编辑声音文件	163	11.3 发布预览	186
10.3 合成按钮声音	166	11.4 小结	186
10.4 设置音频素材属性	167	11.5 练习题	187
第 2 部分 实战篇			
第 12 章 风吹字飞	190	14.3 小结	204
12.1 创建图符对象	190	14.4 练习题	204
12.2 创建运动渐变	191	第 15 章 透镜成像	205
12.3 小结	193	15.1 图像编辑	205
12.4 练习题	193	15.2 运动遮罩	207
第 13 章 百叶窗	195	15.3 小结	210
13.1 图形选区	195	15.4 练习题	210
13.2 创建遮罩	197	第 16 章 水波效果	211
13.3 影片剪辑的复制与舞台对象的调整	198	16.1 单层水波	211
13.4 小结	200	16.2 多层水波效果	213
13.5 练习题	201	16.3 小结	214
第 14 章 区域反色	202	16.4 练习题	214
14.1 简单的文本移动渐变	202	第 17 章 留影效果	215
14.2 使用遮罩	203	17.1 旋转的影片剪辑	215
		17.2 影片剪辑实例的编辑	216

17.3 小结	217	22.4 影片剪辑的交互	254
17.4 练习题	217	22.4.1 按钮交互	254
第 18 章 动态按钮	218	22.4.2 帧交互	256
18.1 图形图像的编辑处理	218	22.5 场景动画制作和影片测试	258
18.2 影片剪辑制作一	219	22.6 小结	260
18.3 影片剪辑制作二	220	22.7 练习题	260
18.4 使用 Action 语句	223	第 23 章 放大镜	262
18.5 舞台对象的合理排列及后期处理	224	23.1 放大镜的制作	262
18.6 小结	225	23.2 放大镜的简单控制	264
18.7 练习题	226	23.3 小结	265
第 19 章 涟漪	227	23.4 练习题	265
19.1 复合按钮的影片剪辑	227	第 24 章 千里眼——让你无处藏身	266
19.2 舞台对象的排列技巧	230	24.1 制作眼睛转动的影片剪辑	266
19.3 小结	231	24.2 创建按钮	268
19.4 练习题	232	24.3 舞台对象的排列	269
第 20 章 行星运动	233	24.4 按钮的动作设置	271
20.1 制作行星对象	233	24.5 小结	273
20.2 制作太阳光影片剪辑	234	24.6 练习题	273
20.3 制作地球、月亮影片剪辑	235	第 25 章 打飞机游戏	275
20.4 制作被引导的影片剪辑	237	25.1 制作 fighter 影片剪辑	275
20.5 小结	239	25.2 制作 object 影片剪辑	276
20.6 练习题	239	25.3 object 在场景中的动画	279
第 21 章 实时监测两物体	240	25.4 制作 bullet 影片剪辑	279
21.1 对象制作	240	25.5 制作 time 影片剪辑	281
21.2 利用文本框实现实时监测	241	25.6 制作 score 影片剪辑	283
21.3 小结	243	25.7 各实例间的交互	284
21.4 练习题	243	25.8 制作 start 按钮	286
第 22 章 多媒体书	244	25.9 打飞机对象的后期的调整	286
22.1 制作 pageclip 影片剪辑	244	25.9.1 位置的调整	286
22.1.1 pageclip 的按钮制作	244	25.9.2 试运行后的调整	287
22.1.2 pageclip 的舞台对象制作	246	25.10 得分报告的制作	287
22.2 制作 book 影片剪辑	248	25.11 退出游戏	290
22.3 制作 shape 影片剪辑	253	25.12 小结	292
		25.13 练习题	293

第 26 章 打鼠记游戏	294	26.9 后期画面	309
26.1 制作 mouse 影片剪辑	294	26.10 小结	312
26.2 制作 hammer 影片剪辑	298	26.11 练习题	312
26.3 制作 time 影片剪辑	300	第 27 章 Flash 广告动画	315
26.4 制作 total 影片剪辑	302	27.1 制作文字效果	315
26.5 制作 score 影片剪辑	303	27.2 添加图片	319
26.6 制作 accuracy 影片剪辑	303	27.3 设置链接网站名称	320
26.7 影片剪辑的引用和交互	304	27.4 小结	321
26.8 前期画面	307	27.5 练习题	321

第 3 部分 综合实例

第 28 章 制作网站访问柱状图	324	28.4.1 读取数据	343
28.1 开发目的	324	28.4.2 解析根元素	343
28.2 XML 语言	325	28.4.3 解析属性	345
28.2.1 XML 简介	325	28.5 显示等待信息	346
28.2.2 标记及标志语言的发展	325	28.6 显示统计信息	347
28.2.3 XML 名称空间的规则	326	28.7 显示标尺	347
28.2.4 XML 的属性	327	28.7.1 绘制显示范围	348
28.2.5 XML 文件的整体结构	327	28.7.2 绘制水平线	349
28.2.6 XML 声明	328	28.7.3 绘制数据标签	350
28.2.7 XML 文件的逻辑结构	329	28.7.4 绘制小时数	351
28.2.8 数据	333	28.8 绘制数据柱	352
28.2.9 注释	334	28.8.1 绘制柱形	352
28.2.10 处理指示	335	28.8.2 绘制文字标签	353
28.2.11 创建模拟数据	336	28.8.3 绘制数据线	354
28.2.12 用 Flash 解析 XML 数据	337	28.9 优化动画	355
28.3 Flash 读取 XML 数据的原理	339	28.9.1 优化统计信息	355
28.3.1 new XML()	339	28.9.2 优化显示范围	356
28.3.2 ignoreWhite	340	28.9.3 优化标签	357
28.3.3 load()	340	28.9.4 优化数据结构	357
28.3.4 onLoad	341	28.9.5 绘制详细变化图	359
28.3.5 nodeName	341	28.10 小结	360
28.3.6 attributes	341	28.11 练习题	360
28.3.7 nodeValue	342	第 29 章 制作“直流电动机原理”课件	361
28.3.8 childNodes	342	29.1 开发目的	361
28.4 创建自定义解析程序	343		

29.2 启动部分	361	29.9 绘制电刷	376
29.3 绘制铁芯	363	29.10 绘制永磁铁	378
29.4 绘制线圈	365	29.11 让电动机转起来	379
29.5 绘制电磁铁	367	29.12 上色	381
29.6 绘制轴心	371	29.13 绘制电流	386
29.7 绘制集电环	372	29.14 小结	388
29.8 绘制电池	373	29.15 练习题	388

附录 Flash MX 快捷键

菜单快捷键	389	Text (文本) 菜单	392
File (文件) 菜单	389	Control (控制) 菜单	392
Edit (编辑) 菜单	389	Window (窗口) 菜单	392
View (视图) 菜单	390	工具切换快捷键	393
Insert (插入) 菜单	391	动作快捷键	394
Modify (修改) 菜单	391		

第1部分 入门篇

“万丈高楼平地起”，只有熟练掌握 Flash MX 各种基本操作和使用技巧，才能在进一步学习和创作中得心应手地使用 Flash MX。本篇将结合大量实例介绍 Flash MX 的基础知识，包括以下几方面的知识：

- ✦ Flash MX 简介
- ✦ 基本概念和术语
- ✦ 动画基础
- ✦ Flash MX 工作环境简介
- ✦ 创建、编辑和排列矢量图形
- ✦ 创建和编辑图符
- ✦ 制作简单动画
- ✦ 制作层动画
- ✦ 制作动作动画
- ✦ 声音的合成
- ✦ 作品的输出与发布

第1章 Flash MX 简介

Flash 的前身是 Future Splash——早期在网上比较流行的一种矢量动画插件，自从 Macromedia 公司收购了 Future Splash 后，该产品便改名为 Flash。之后，Macromedia 很快就发布了 Shock-Flash 插件，这就是划时代的 Flash 2。此后，Macromedia 公司不断改进和升级 Flash，直到目前的最高版本 Flash MX。

1.1 Flash MX 概述

1.1.1 Flash的优点

.....

Flash 的优点很多，主要有如下几条：

- ⊕ Flash 是基于矢量图形的，而矢量图形可以做到真正的无级放大，因此，图像始终可以完全显示，并且不会因为放大而降低图像质量。
- ⊕ Flash 文件的数据量小，作为一种交互式的矢量多媒体技术，只需少量的矢量数据就可以制作出各种炫目的动态网页。
- ⊕ Flash 采用流式播放技术，因此，当我们观看动画时，不必等到动画文件全部下载到本地后再去观看，而是“即时”观看，减少了用户的等待时间。
- ⊕ Flash 使用插件工作方式，虽然用户必须在安装了 Shockwave Flash 插件的浏览器中才能播放 Flash 动画，但该插件只需要安装一次，以后就可以快速启动并观看动画。这与 Java 每次都要花费大量时间启动虚拟机相比实在是有着天壤之别，若用户没有安装这一插件，可以到下面的网址去下载：
<http://www.macromedia.com/shockwave/download/>
- ⊕ Flash 与 Dreamweaver 和 Fireworks 组成网页制作的超梦幻组合，我们将它们称为“网页制作三剑客”，这三者的配合使用给网页设计者带来了极大的方便。

正是这些优点，使得 Flash 被广泛应用于网页和多媒体制作，Flash 已经成为网页设计师和开发者的必备工具。目前，世界上前 50 名的站点有 35% 采用 Flash 技术，92% 的浏览器用 Flash 技术浏览，Macromedia Flash 已经逐渐成为一种网络标准。

1.1.2 Flash MX的新特性

.....

Flash MX 替代了以前的 Flash x 的命名方法，改用 Flash MX，其徽标也与以前有了很

大的变动，如图 1-1 所示。



图 1-1 Flash MX 的新徽标

第一次打开时，会弹出一个界面预置对话框（图 1-2），分为面向设计的 Designer，普通用户的 General 和面向编程的 Developer，每种界面预置都充分考虑了用户的要求和习惯，用户可以按照个人需要进行选择。

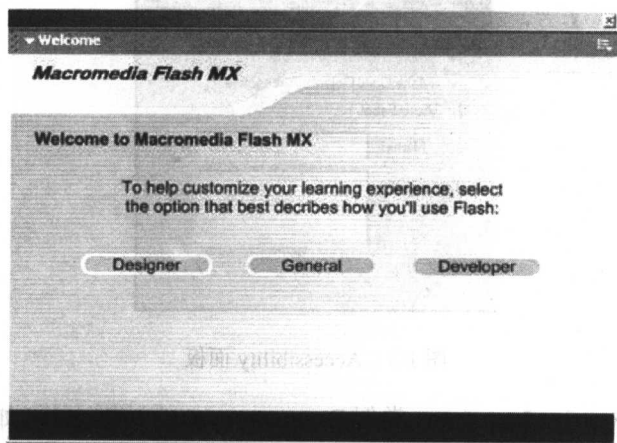


图 1-2 界面预置对话框

Flash MX 的新特性如下所示：

- ✦ Flash MX 的界面更为漂亮，功能性的面板默认状态都会出现在右侧，用户自己也可以自定义，方法是把■拖放到某个控制面板，可以单独拖出，可以交换位置，也可以重新组合，灵活方便，充分考虑到了用户使用的便利。新面板排放的也很有讲究，从上至下分别按照使用频率排放，而且最下面提供 Answers 面板，随时提供 Macromedia 公司的最新帮助信息，前提是要时时更新。另外为节省用户的工作空间，按下 Tab 键，还可以隐藏工具栏和控制面板，再次按下 Tab 键，可以恢复工具栏和控制面板的显示。
- ✦ 如图 1-3 所示，Color Mixer 调色板，是改进了的 Mixer，综合了 Stroke 面板，若是做动画，在上色阶段可以大大提高效率。在这个面板中，可以直接修改

涉及颜色的所有选项，包括制作过渡色和修改和增加自定义颜色。

- ✦ 增加了层文件夹，使层的管理更为便利，如图 1-4 所示。

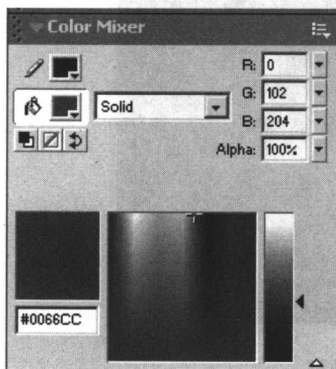


图 1-3 Color Mixer 控制面板

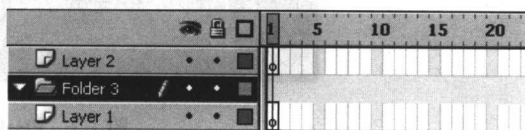


图 1-4 层文件夹

- ✦ 增加了针对残疾人和对作品说明使用的 Accessibility 面板，如图 1-5 所示。

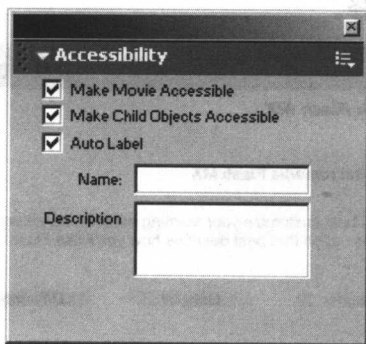


图 1-5 Accessibility 面板

- ✦ 增加了 Properties Inspector，类似 Dreamweaver 的属性面板（如图 1-5 所示），同样是按 Ctrl+F3 弹出，默认状态是显示场景的属性，而选中物体或部件的时候，会显示当前所选的物体或部件的所有属性，在设计 Flash 组件时尤为方便。

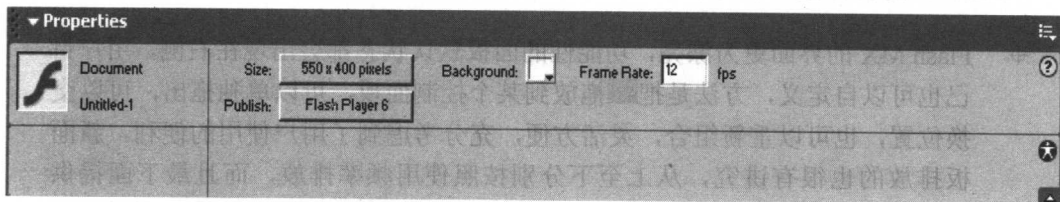


图 1-6 Properties 面板

- ✦ 工具栏中增加了  按钮，并增加了两个选项 （Distort 和 Envelope），即变形和扭曲，Distort 主要用于线性变形，可以修改中心点，但一般不改变对象的具体画面；而 Envelope 多用于修边和动画制作，如图 1-7 所示为自由

变形工具的效果。

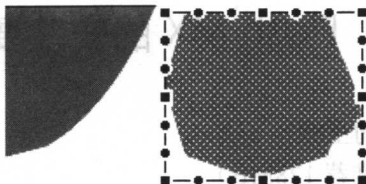


图 1-7 自由变形工具

- Flash MX 增强了符号转换功能，用 Registration 可调整图符内的相对位置，单击 Advanced 按钮后 Advanced 按钮变成 Basic 按钮，并且会增加一些功能，原来的 Linkage 也被整合进来，如图 1-8 所示。

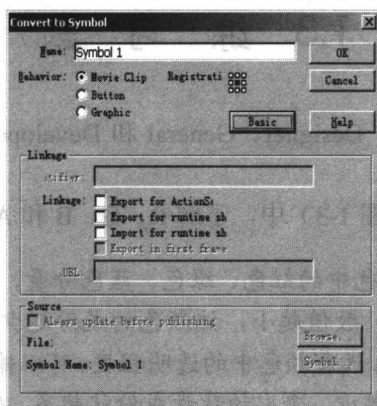


图 1-8 符号转换控制

- Flash MX 既可以给影片剪辑做遮罩效果，也可以用影片剪辑来做遮罩，用户可以制作出更为复杂的效果。
- 新改进的 Flash ActionScript 根据欧洲 ECMA-262 编码标准编写，在 Flash MX 中，已经剔除了 Flash 5 和以前版本中所有不符合该标准的语句和代码，保留的语句和代码已被优化。
- 增加了 Components 面板，如图 1-9 所示。

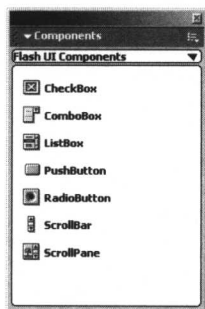


图 1-9 Components 面板

1.2 Flash MX 的安装要求

- ✦ CPU: 200MHz 以上的主频
- ✦ 内存: 64MB 以上 (推荐 128MB)
- ✦ 硬盘空间: 85MB 以上
- ✦ 显示器分辨率: 1024×768
- ✦ 操作系统: Windows 9x/NT 4/2000
- ✦ CD-ROM

1.3 练习题

1. 在图 1-2 中, 分别单击 Designer、General 和 Developer, 了解不同用户应当掌握的不同内容。

2. 在 Color Mixer 面板 (图 1-3) 中, 了解 R、G、B 和 Alpha 对颜色的影响。



提示

R、G、B 分别代表颜色中的红色、绿色、蓝色分量, 在右侧的文本框中可以输入 0 到 255 之间的数值, 数值越小, 该颜色的成份越少, 该数值越大, 该颜色成份越大。重点理解 Alpha 代表颜色中的透明程度, 可以输入从 0% 到 100% 之间的值, 值越小, 颜色成份就越少, 透出的背景成份就越多, 数值越大, 颜色成份就越大, 透出的背景成份就越少。在修改时, 可以通过左侧的颜色预览框查看颜色的效果, 如果 Alpha 值比较小, 还可以看到背景的网格。

3. 把 Components 面板上的组件拖放到动画上, 了解这些组件和 Windows 中操作控件之间的对应关系。



提示

CheckBox 组件对应于复选框, ComboBox 组件对应于组合框, ListBox 组件对应于列表框, PushButton 组件对应于按钮, RadioButton 组件对应于单选按钮, ScrollBar 组件对应于滚动条, ScrollPane 组件对应于滚动窗口。