

Flash MX 入门与提高实用教程

刘小东 编著

中国铁道出版社

2002·北京

(京)新登字 063 号

内 容 简 介

本书全面介绍了 Macromedia Flash MX 的环境, 基础应用技术, 绘图, 导入视频和音频, 处理图形对象, 符号与实例以及库资源的使用, 用 ActionScript 语言编写脚本创建功能更强大的交互电影和交互动画, 处理电影剪辑, 组件使用, 外部数据源连接, 测试和发布电影, 导出文件等。本书结构清晰, 内容由浅入深, 知识全面丰富, 通俗易懂。全书内容涉及广泛并提供了大量实例以方便读者更好地理解 and 领会。

本书适用于初、中级用户, 网页动画制作和平面设计人员, 也适合作 Flash MX 网页制作培训班的教材。

图书在版编目 (CIP) 数据

Flash MX 入门与提高实用教程/刘小东编著. —北京: 中国铁道出版社, 2002.9

(入门与提高实用教程系列)

ISBN 7-113-04889-7

I. F… II. 刘… 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 067911 号

书 名: Flash MX 入门与提高实用教程

作 者: 刘小东

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 郭毅鹏

责任编辑: 苏 茜 黄园园

封面设计: 孙天昭

印 刷: 北京兴顺印刷厂

开 本: 787×1092 1/16 印张: 22.5 字数: 534 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 7-113-04889-7/TP·785

定 价: 32.00 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。

前 言

世纪之初, Internet 迅猛发展, 信息社会的生活方式正逐步席卷全球。网站数量与日俱增, 有的昙花一现, 有的经久不衰。这主要与浏览者的水平和网页的设计水平密切相关。现在的浏览者对网站的网页设计水平要求越来越高, 已经不仅仅满足于被动浏览, 更有跃跃欲试的冲动。因此, 动态交互网页已经成为网页设计的必然趋势。如何通过互联网的世界, 制作出脍炙人口的网页及网站, 是每一位网页设计师的努力目标。

一个成功的网站, 可以很清楚地将网站的主题与特色传达给每一位浏览者, 因此如何设计出与众不同、独树一帜的网页, 是一门重要的课题, 但是网页设计辅助工具的选择是不可忽视的重要因素。Macromedia 公司最新推出的 Flash MX 正式版, 更是使动态交互网页如虎添翼, 纯 Flash 动画的网页也频频出现。精彩的动画与丰富的内容巧妙结合, 把浏览者的眼睛牢牢抓住, 访问量迅速增长。精彩的网页动画不仅吸引广大的浏览者, 更吸引了众多的网页设计者。

迅速掌握 Flash 交互动画的制作技术和技巧, 已经成为广大闪客的迫切要求。为了满足这种需要, 作者总结多年使用 Flash 的经验, 结合 Flash MX 的新增功能, 精心编写了本书。

本书综合大量的实例, 全面介绍了 Macromedia Flash MX 的环境、Macromedia Flash MX 的基础应用技术、资源的应用、Macromedia Flash MX 绘图、颜色处理、导入图形和视频、添加声音、处理图形对象、文本处理、符号与实例以及库资源的使用、创建动画、使用 ActionScript 语言编写脚本、处理电影剪辑和按钮、处理文本域、用 ActionScript 创建交互电影、组件使用、外部数据源连接、创建可打印的电影、测试和发布电影、导出文件等内容。

本书共分为 11 章。第 1 章是较基础的部分, 介绍 Flash MX 的菜单、面板、工具的使用方法和软件的基本操作, 使读者对 Flash MX 动画制作有初步的认识。第 2 章主要讲述了图形的创建和编辑等方面的知识。第 3 章主要介绍了有关 Flash 文本方面的知识。第 4 章主要讲述了如何通过创建各种不同类型的符号来提高工具效率和减少文件的数据量。第 5 章主要讲述了创建简单的 Flash 动画的方法和技巧。第 6 章主要讲述了图层的创建和使用。第 7 章主要讲述了交互式动画创建的方法和技巧。第 8 章主要讲述了如何将声音应用到 Flash 动画中。第 9 章主要讲述了 Flash MX 中 ActionScript 编程技术方面的知识。第 10 章主要通过几个具体的实例总结复习了前面几章所学的内容。第 11 章主要讲述了有关 Flash 动画或电影的发布和输出方面的知识。本书循序渐进, 实例丰富, 重点突出, 可操作性强, 是作者多年从事 Flash 动画制作的心得。读者通过实战练习可在短期内学会 Flash MX 的使用技巧和方法。

本书的编写和出版得到了很多朋友的大力支持, 值此图书出版之际, 向他们表示衷心的感谢。同时, 也深深感谢支持和关心本书出版的所有朋友。

笔者在编写过程中, 已经尽量努力, 但是由于本人水平有限, 疏漏之处在所难免, 希望广大读者提出中肯的批评意见。

编 者

2002 年 8 月

目 录

第 1 章 使用 Flash MX 开始工作.....	1
1-1 Flash 简介.....	2
1-2 Flash MX 新增功能	4
1-2-1 易用性	4
1-2-2 创新性	9
1-2-3 规范化	12
1-3 Flash MX 的安装.....	14
1-4 Flash MX 的启动	16
1-5 Flash MX 的工作环境	17
1-5-1 标题栏	18
1-5-2 菜单栏	18
1-5-3 工具栏	19
1-5-4 绘图工具箱	21
1-5-5 Flash MX 时间线窗口	21
1-5-6 Flash MX 工作区	22
1-5-7 Flash MX 组件库	23
1-6 Flash MX 菜单命令	24
1-6-1 【File】菜单	24
1-6-2 【Edit】菜单.....	25
1-6-3 【View】菜单	26
1-6-4 【Insert】菜单	26
1-6-5 【Modify】菜单	27
1-6-6 【Text】菜单	28
1-6-7 【Control】菜单	28
1-6-8 【Window】菜单.....	29
1-6-9 【Help】菜单.....	30
1-7 获取 Flash MX 帮助信息	31
1-8 设置电影属性	32
1-9 Flash MX 文件操作	33
1-9-1 文件的打开	33
1-9-2 文件的新建	34
1-9-3 存储文档	35
1-10 创建第一个 Flash MX 动画	35

1-10-1	Flash MX 动画的播放效果.....	35
1-10-2	新建 Flash 文件和设置电影的属性.....	36
1-10-3	制作 Flash 动画的过程.....	36
1-11	本章小结.....	39
1-12	本章习题.....	39

第 2 章 图形的创建与编辑.....41

2-1	相关概念.....	42
2-1-1	分辨率.....	42
2-1-2	位图和矢量图.....	42
2-1-3	图形的格式.....	43
2-1-4	颜色模式.....	44
2-1-5	颜色深度.....	45
2-1-6	Alpha 通道.....	45
2-2	使用 Flash MX 创建图形.....	46
2-2-1	使用铅笔工具.....	46
2-2-2	使用直线工具.....	48
2-2-3	使用钢笔工具.....	48
2-2-4	使用椭圆工具.....	50
2-2-5	使用矩形工具.....	51
2-2-6	使用笔刷工具.....	52
2-3	编辑图形.....	55
2-3-1	选择对象.....	55
2-3-2	删除、移动和复制对象.....	58
2-3-3	改变对象的大小与形状.....	60
2-3-4	橡皮工具.....	67
2-3-5	修改线条的属性.....	70
2-3-6	修改填充色块的属性.....	71
2-3-7	使用吸管工具.....	75
2-3-8	调整多个对象的位置.....	77
2-3-9	控制舞台.....	79
2-4	色彩编辑.....	81
2-4-1	颜色选择器的类型.....	81
2-4-2	自定义颜色.....	81
2-4-3	设置渐变色.....	82
2-5	综合实例.....	82
2-5-1	马年吉祥.....	82
2-5-2	静态倒影.....	85
2-6	本章小结.....	86

2-7 本章习题	86
第 3 章 Flash MX 文本的操作	89
3-1 文本的属性设置	90
3-1-1 设置字体与字号	90
3-1-2 设置文本的颜色及样式	91
3-1-3 调整文字间距及设置超链接	92
3-2 设置段落属性	93
3-2-1 设置段落的对齐方式	93
3-2-2 设置边距	94
3-3 文本的输入	95
3-4 文本类型	96
3-5 转换文字类型及变换文字	98
3-6 文字动画实例	100
3-6-1 立体效果	100
3-6-2 霓虹灯	102
3-7 本章小结	104
3-8 本章习题	105
第 4 章 符号、实例的创建和使用	107
4-1 创建符号	108
4-1-1 创建符号	108
4-1-2 编辑符号	110
4-1-3 复制符号	111
4-2 导入素材	111
4-2-1 可导入素材的类型	111
4-2-2 导入素材	112
4-3 库的使用和管理	113
4-3-1 公共库	113
4-3-2 库	114
4-4 创建三种类型的符号	118
4-4-1 图形符号	118
4-4-2 按钮符号	119
4-4-3 影片片段符号	123
4-5 创建与编辑实例	125
4-5-1 创建实例	125
4-5-2 改变实例类型	126
4-5-3 改变实例属性	127
4-6 本章小结	128

4-7 本章习题	128
第 5 章 简单动画实例	129
5-1 动画原理	130
5-2 了解时间线窗口	130
5-3 帧	132
5-3-1 帧的相关操作	133
5-3-2 时间线快捷菜单	134
5-3-3 时间线按钮	135
5-4 管理场景	137
5-4-1 场景的添加与切换	137
5-4-2 场景的命名	138
5-4-3 场景的删除及复制	139
5-5-4 窗口的建立和排列	139
5-5 创建逐帧动画	140
5-6 创建位移运动动画	142
5-6-1 直线运动的物体	142
5-6-2 沿轨道运动的物体	144
5-6-3 物体的转动	145
5-6-4 设置运动属性	147
5-7 创建形变动画	148
5-7-1 一般的形变动画	148
5-7-2 提示点的设定	150
5-8 本章小结	152
5-9 本章习题	152
第 6 章 图层的创建与使用	155
6-1 图层的概述	156
6-2 创建与编辑图层	156
6-3 图层的状态	158
6-3-1 隐藏图层	158
6-3-2 锁定图层	159
6-3-3 线框模式	159
6-4 引导图层	160
6-4-1 普通引导图层	160
6-4-2 运动引导图层	160
6-5 遮罩图层	161
6-5-1 创建遮罩图层	161
6-5-2 中断遮罩链接	161

6-6	综合实例	162
6-6-1	探照灯效果	162
6-6-2	花上飞蝶	164
6-6-3	变换的马	167
6-7	本章小结	179
6-8	本章习题	179
第 7 章	交互式动画的创建	181
7-1	综述	182
7-2	ActionScript 语法	183
7-2-1	ActionScript 术语	184
7-2-2	语法规则	185
7-2-3	语法问题	187
7-2-4	数据类型	188
7-3	使用【Actions】面板	190
7-3-1	【Actions】面板	190
7-3-2	选择编辑模式	191
7-3-3	使用外部编辑器	193
7-3-4	【Actions】面板中的菜单命令	195
7-3-5	突出显示和检查语法	196
7-4	事件	196
7-4-1	定义按钮事件	197
7-4-2	设置帧事件	198
7-4-3	设置电影片段符号事件	198
7-5	添加动作	199
7-5-1	添加动作实例	199
7-5-2	为按钮添加动作	201
7-5-3	为关键帧添加动作	201
7-6	变量、表达式和运算符	202
7-6-1	常量	202
7-6-2	变量	203
7-6-3	运算符与表达式	205
7-7	函数	209
7-8	播放、停止和跳转语句	211
7-9	条件、循环语句	214
7-9-1	条件语句	214
7-9-2	循环语句	216
7-10	跟踪和调用语句	217
7-10-1	跟踪语句	217

7-10-2	脚本调用语句	218
7-11	复制、删除、已载入语句	218
7-11-1	复制/删除语句	218
7-11-2	已载入语句	221
7-12	外部控制语句	223
7-12-1	载入/卸载语句	223
7-12-2	获取 URL 语句	224
7-12-3	传递变量语句	225
7-12-4	控制目标语句	226
7-13	综合实例	226
7-13-1	动态霓虹灯	226
7-13-2	风景相册	230
7-13-3	旅游风景博览网页	235
7-14	本章小结	244
7-15	本章习题	244

第 8 章 Flash MX 动画配音.....247

8-1	Flash MX 有关声音的术语	248
8-1-1	有关音频的概念	248
8-1-2	常用音频文件的格式	249
8-2	导入声音	249
8-3	向动画中加入声音	250
8-3-1	添加声音	250
8-3-2	声音编辑控制	251
8-4	动画配音	254
8-4-1	在指定关键帧开始或停止声音的播放	254
8-4-2	为按钮添加声音	254
8-5	输出带声音的动画	255
8-5-1	设置声音的输出属性	255
8-5-2	输出带声音的动画	258
8-6	本章小结	258
8-7	本章习题	259

第 9 章 ActionScript 面向对象编程.....261

9-1	建立面向对象的编程思想	262
9-2	使用预定义对象	265
9-2-1	使用 Array 内置对象	265
9-2-2	使用 Color 对象	266
9-2-3	使用 Date 对象	269

9-2-4 使用 Key 对象	272
9-2-5 使用 Mouse 对象	272
9-2-6 使用 MovieClip 对象	273
9-2-7 使用 Sound 对象	275
9-2-8 使用 XML 可扩展性标记语言对象	278
9-2-9 使用 XMLSocket XML 套接字对象	279
9-3 使用自定义对象	279
9-3-1 自定义一个对象	280
9-3-2 创建一个对象的属性和方法	280
9-4 创建界面元素	281
9-4-1 创建表单	281
9-4-2 创建能与 Web 服务器交互的表单	282
9-4-3 创建弹出菜单	284
9-5 综合实例	285
9-5-1 小楼一夜听春雨	285
9-5-2 残影效果	290
9-5-3 拖动菜单	293
9-6 本章小结	301
9-7 本章习题	301
第 10 章 创建交互式动画实例	303
10-1 制作激光文字	304
10-2 拼图游戏	309
10-2-1 拼图游戏之一	309
10-2-2 拼图游戏之二	320
10-3 本章小结	325
10-4 本章习题	325
第 11 章 发布和输出	327
11-1 Flash 电影的优化	328
11-2 测试 Flash 电影	329
11-3 发布 Flash 电影	330
11-3-1 HTML 选项	332
11-3-2 QuickTime 选项	335
11-3-3 GIF 选项	337
11-3-4 JPEG 选项	339
11-3-5 PNG 选项	340
11-3-6 其他选项	341
11-3-7 使用【Publish Preview】菜单命令	341

11-4 输出 Flash 电影.....	341
11-5 本章小结	344
11-6 本章习题	344
本书部分习题答案.....	346



使用 Flash MX 开始工作

- 1-1 Flash 简介
- 1-2 Flash MX 新增功能
- 1-3 Flash MX 的安装
- 1-4 Flash MX 的启动
- 1-5 Flash MX 的工作环境
- 1-6 Flash MX 菜单命令
- 1-7 获取 Flash MX 帮助信息
- 1-8 设置电影属性
- 1-9 Flash MX 文件操作
- 1-10 创建第一个 Flash MX 动画

为了适应网页多媒体日趋增长的要求，Macromedia 公司推出了 Flash 系列。使用 Flash，用户无需掌握 Java、HTML 等专业语言，只要拥有足够的想象力和创造力，就可以制作出美观的网页动画，为广大网页设计人员在网页中添加多媒体动画和交互式功能带来了极大的方便。

本章主要介绍了 Flash 的新增功能、安装及启动、工作环境、菜单命令、查找帮助信息以及设置电影属性等知识。最后通过创建一个简单的 Flash 动画，让读者了解到 Flash 功能的强大之处。

世纪之初, Internet 的迅猛发展, 信息化的社会方式正逐步席卷全球, 越来越多的公司、机构乃至个人都拥有了自己的网页或网站, 网络经济逐步成为当今最热门的话题之一。如何通过互联网的世界, 制作出美观的网页及网站, 如何使自己的网站在激烈的竞争中立于不败之地, 这都是每个设计师最关心的问题。一个成功的网站可以很清楚地将网站的内容和特色传递给浏览者, 因此, 如何设计出与众不同、独树一帜的网站就成了设计者的重要课程, 当然要做到这一点, 网站设计和网站开发的工具也就成了一项不可忽视的因素。

随着人们欣赏水平的提高, 越来越多的人不仅仅满足于简单静态的图画了, 再漂亮的图画在静态的网页中仍不免显得苍白。于是越来越多的网站大量运用了多媒体技术, 网页的内容从原来只有单纯的文本和图像, 改变成现在拥有动画、音频、视频等多媒体内容以及各种交互式功能。

1-1 Flash 简介

Flash 是由美国 Macromedia 公司出品的用于矢量图编辑和动画创作的专业软件。有一家名气很小的公司开发制作了 Director 的网络发布插件 FutureSplash, 取得了意想不到的效果, 成为早期网上流行的矢量动画插件。1998 年, Macromedia 公司收购了此公司之后, 继续发展了 FutureSplash, 很快就推出了 Flash 3, Flash 动画就开始被商业界接受。1999 年 6 月推出了 Flash 4, 可以用其生成动画, 还可在网页中加入声音。这样就能生成多媒体的图形和界面, 而文件的体积却很小、效果也非常好, 从而逐渐成为交互式矢量动画的标准。Macromedia 公司在 2000 年 9 月发布了 Flash 5 引起了市场的强烈反响, Flash 在网络动画编辑领域中的使用频率迅速增加。针对这一情况, Macromedia 公司在 2002 年 3 月推出了最新版本的网络动画编辑软件——Flash MX。

Flash 软件主要用于动画制作, 使用该软件可以制作出网页互动动画, 还可以将一个较大的互动动画作为一个完整的网页。只要用鼠标进行简单的点击、拖动操作就可以生成精美的互动动画。

Flash 还被广泛用于多媒体领域, 如交互式软件开发、产品展示等多个方面。在 Director 及 Authorware 中, 都可以导入 Flash 动画。随着 Flash 的广泛使用, 出现了许多完全使用 Flash 格式制作的多媒体作品。由于 Flash 具有支持交互、数据量小和效果棒等特性, 并且不需要媒体播放器之类软件的支持, 因此应用范围不断扩大。

本小节主要介绍使用 Flash 制作的动画与其他软件制作的动画相比到底具有哪些优点。

1. 采用矢量图形格式

计算机中的图形格式有两种形式, 一种是矢量图形格式, 另一种是位图图形格式。了解两种格式的不同之处有助于理解 Flash 为什么采用矢量图形格式。

位图图形简单地讲就是使用颜色点来描绘的图像。例如下面一幅图像通过指定网格中每个像素的位置和颜色值进行描绘, 创建的图像和方式有点像马赛克镶嵌。相同内容的位图图形如图 1-1 所示。

位图图形的数据是以特定的尺寸固定在网格上的, 其分辨率和图形是紧密关联的, 当用户对位图图形进行修改时, 修改的是像素而不是直线和曲线, 所以对位图图形的编辑会影响

到外观质量。如果在比图像分辨率还低的输出设备上显示图像，就会影响图像的质量。

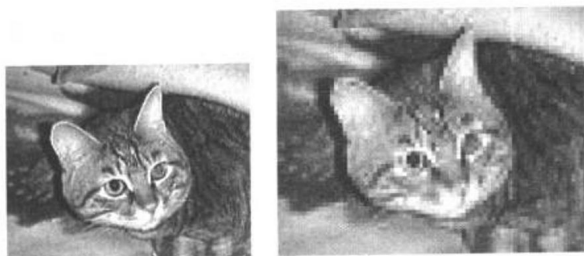


图 1-1 位图图形

矢量图形简单地说就是使用直线描绘的图像。例如下面一幅图像是通过接点构成的，线条通过接点创建出猫的轮廓。猫的颜色是由轮廓和轮廓线包围的区域的颜色决定的。相同内容的矢量图形如图 1-2 所示。

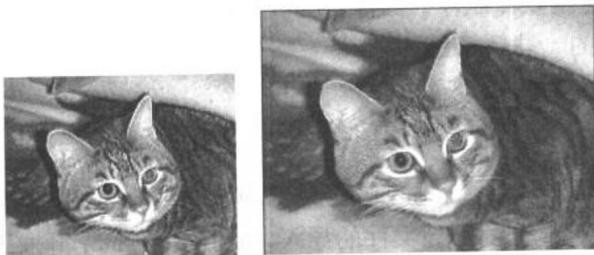


图 1-2 矢量图形

矢量图形的分辨率是独立的，这就表示可以用不同的分辨率显示，而不会影响图像的质量。当用户对矢量图形进行编辑时，可以对形状的直线和曲线的属性进行修改，可以修改大小，进行移动，改变颜色而不会改变外观质量。

Flash 采用矢量图形格式，可以让其创建出的图像及动画做到无限放大或缩小，都不会影响图像的清晰度。

2. 文件数据量小

尽管当今的网络传输速度日益加快，但是相对于使用者的需求，还是有很大的不足。尤其对于使用电话线拨号上网的用户来说，数据传输更是网络的瓶颈。使用其他软件制作出的多媒体文件都很庞大，这样这些多媒体文件在带宽有限的资源中传输，不仅浪费了大量的时间，占用了大量的网络资源，而且漫长的等待过程也会让人有望穿秋水的感觉。由于 Flash 动画采用的是矢量图形标准，有效地减少数据量，只用少量的数据就可以记录大量复杂的对象。这样，同样长度的动画，采用 Flash 格式的文件其数据量要小很多，从而突破了网络带宽的限制，可以在网络上更快地播放动画，实现交互。

3. 以插件方式工作

Flash 的工作方式是插件方式，网络用户只要安装了 Shockwave Flash 插件，Shockwave Flash 插件就嵌入到浏览器中，启动浏览器后就可以直接浏览带有 Flash 动画的网页。使用 Java 也可以制作一些动画，但是每次都要花费大量的时间启动 Java 虚拟机。



注意

现在 Internet Explorer 5.0 和 Netscape Navigator 4.0 以及它们的后续版本已经自带了 Shockwave Flash 插件，已经安装了这两种浏览器之一的用户就不用另外安装 Shockwave Flash 插件。

4. “流”形式文件播放

Flash 插件播放动画使用“流”形式的技术，用户无需漫长等待，可以边下载边播放。

1-2 Flash MX 新增功能

Flash MX 可以将位图、声音、动画及高级交互性等多媒体技术与矢量图形的精确性和灵活性融会在一起。它能够与 Macromedia 公司的 Firework 等图像处理软件高度集成，可以在 Flash MX 中直接导入这些软件制作的图像。在本小节中主要通过易用性、创新性和规范化三个方面介绍 Flash MX 的一些新特色。

1-2-1 易用性

Flash MX 主要采用标准的 Macromedia 用户界面、增加新的用户界面、支持 Freehand 和 Firework 等图像处理软件制作的图像文件的导入、提供 Generator 开发工具、改进学习文件及学习帮助、增加的属性设置面板、重新设计的时间线和多语言支持以及开发和使用残疾辅助内容等方面，提高了 Flash MX 的易用性。

1. 标准的 Macromedia 用户界面

Flash MX 以人们比较熟悉的 Macromedia 产品和本行业的其他设计产品的特点为基础，创建了一种横跨 Macromedia 网络出版生产线的新的用户界面。给用户一种“似曾相识”的感觉，从而使网络开发人员很容易地把 Macromedia 的网络出版产品集成到他们的工作流程中。下面简单地介绍 Macromedia 用户界面的主要特色。

- 快速启动栏：使用快速启动栏可在活动文档窗口中快速访问常用的应用程序功能。
- 菜单结构：菜单项和所包含的子菜单保持相同的结构。
- 工具箱布局：工具的布局和分组一致，使工具的选择可以无缝跨越各个应用程序。
- 浮动面板管理：可以对应用程序的浮动面板进行自由排列组合，以适应工作的需要，甚至可以保存和共享布局状态。
- 属性设置面板：使用属性设置面板可快速设置在工作区中被选择对象的各种属性。
- 钢笔工具：钢笔工具在 Flash、Firework 和 Freehand 中作用相同。
- 颜色选择：颜色选择模式与界面相同，从而保证了颜色应用设计的简单。
- 颜色选择器：使用颜色选择器可以快速访问自定义的颜色集。
- 可定制的键盘快捷方式：可以把键盘快捷键定义为任何设计流程均熟悉的按键。
- Flash MX 包含 Macromedia 用户界面的许多元素，包括标签式浮动面板。

2. 新的用户界面

Flash MX 采用了标签式的浮动面板，从而使用户能够定制自己的工作区，有效地提高了工作效率。

- 使用【Align】面板，可相对于另外一个对象或舞台自动对齐、匹配和分布元素。
- 使用【Scene】面板，可以在场景之间导航和管理场景的命名及顺序，如图 1-3 所示。

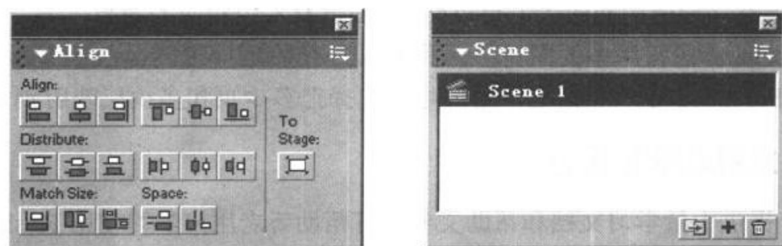


图 1-3 【Align】面板和【Scene】面板

- 使用【Color Mixer】面板可以按 RGB、HSB、HEX 快速选择颜色，设置 Alpha 通道透明，在线条和填充面板之间切换。
- 使用【Color Swatches】面板，可以管理颜色和渐变填充，可以导入、排序和保存颜色集，如图 1-4 所示。

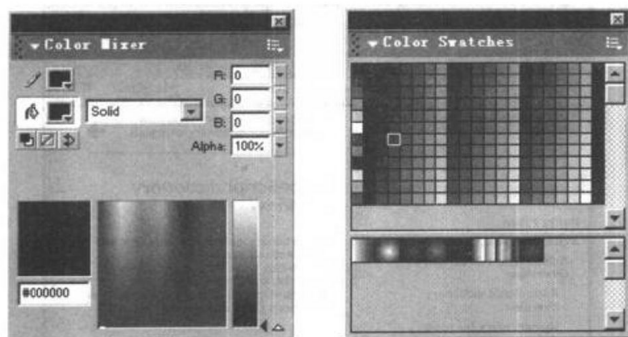


图 1-4 【Color Mixer】面板和【Color Swatches】面板

- 使用【Info】面板，可以精确地编辑对象的大小和位置。使用【Transform】面板可以旋转、变形、缩放及复制对象，如图 1-5 所示。

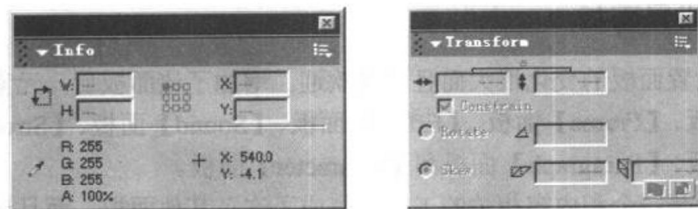


图 1-5 【Info】面板和【Transform】

3. 对多种图像处理软件的导入支持

在 Flash MX 中可以直接导入多种图像处理软件生成的图像文件。可以使用拖放、拷贝、

粘贴方式导入，也可以通过导入对话框进行导入。Macromedia Freehand 9 是一种主要的绘图工具，主要用于印刷出版和网络出版，具有省时高效的特点，Flash MX 可以与之紧集成。在 Flash MX 中可以对 Freehand 文件进行如下处理：

- 映射多页 Freehand 文件到 Flash MX 场景或一个一个的关键帧中。
- 映射 Freehand 的层到 Flash MX 的层、关键帧中，或进行一般性导入。
- 映射精确的颜色。
- 透镜填充（如透明和放大）可以转为 Flash MX 中相应的对象。
- 将 Freehand 图符库中的图符导入到 Flash MX 的图符库中。
- 使用 Freehand 导入对话框，用户可以选择把多少页和多少层映射到 Flash MX 中。

4. 改进学习文档及学习帮助

Flash MX 提供大量学习文档和帮助文件，可帮助新老用户学习使用 Flash MX，主要包括：

- 新增加的功能：阐述了 Flash MX 在 Flash 5 的基础上新增加了哪些功能。
- 课程和教程：使用内建的学习课程和教程，可以快速学习 Flash MX。
- 使用手册：Flash MX 包括了综合文档和在线帮助，内含两本书：《使用 Flash》和《动作脚本参考手册》。图 1-6 所示的就是使用《动作脚本参考手册》一书的主页。

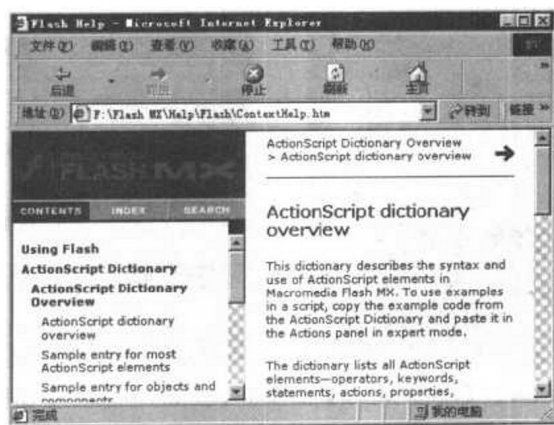


图 1-6 《动作脚本参考手册》主页

5. 增加的属性设置面板

增加的属性设置面板的变化很大而且广受欢迎。增加了该面板后，元素大为减少。取消了【Instance】面板、【Frame】面板、【Effect】面板、【Sound】面板、【Stroke】面板、【Fill】面板、【Text】面板、【Paragraph】面板和【Character】面板。

属性设置面板是一个和内容相关的工具，集成了许多其他面板，而且这些选项会随着用户选择对象的不同而改变。例如：当用户选择文本的时候，与文本相关的选项就会出现在属性面板上，如图 1-7 所示；当用户选择一个帧的时候，帧选项就会接着显示出来，如图 1-8 所示；当什么都没选择的时候，它显示文件属性的参数，如图 1-9 所示。