

计算机教育图书研究室
Computer Education Books

总策划

主 编 张维东

卓越文化
ZHUOYUE WENHUA

本书内容

- * 知识篇
- * Flash MX 基础知识
- * 创建与编辑矢量图形
- * 使用文本
- * 创建和使用符号
- * 创建、编辑层和帧
- * Flash 动画初步
- * 动画的交互
- * 添加声音效果
- * 输出和发布动画
- * 实例篇

macromedia
FLASH
MX

中文版

Flash MX

全方位教程

航空工业出版社

中南大学图书馆



000047386

中文版Flash MX全方位教程



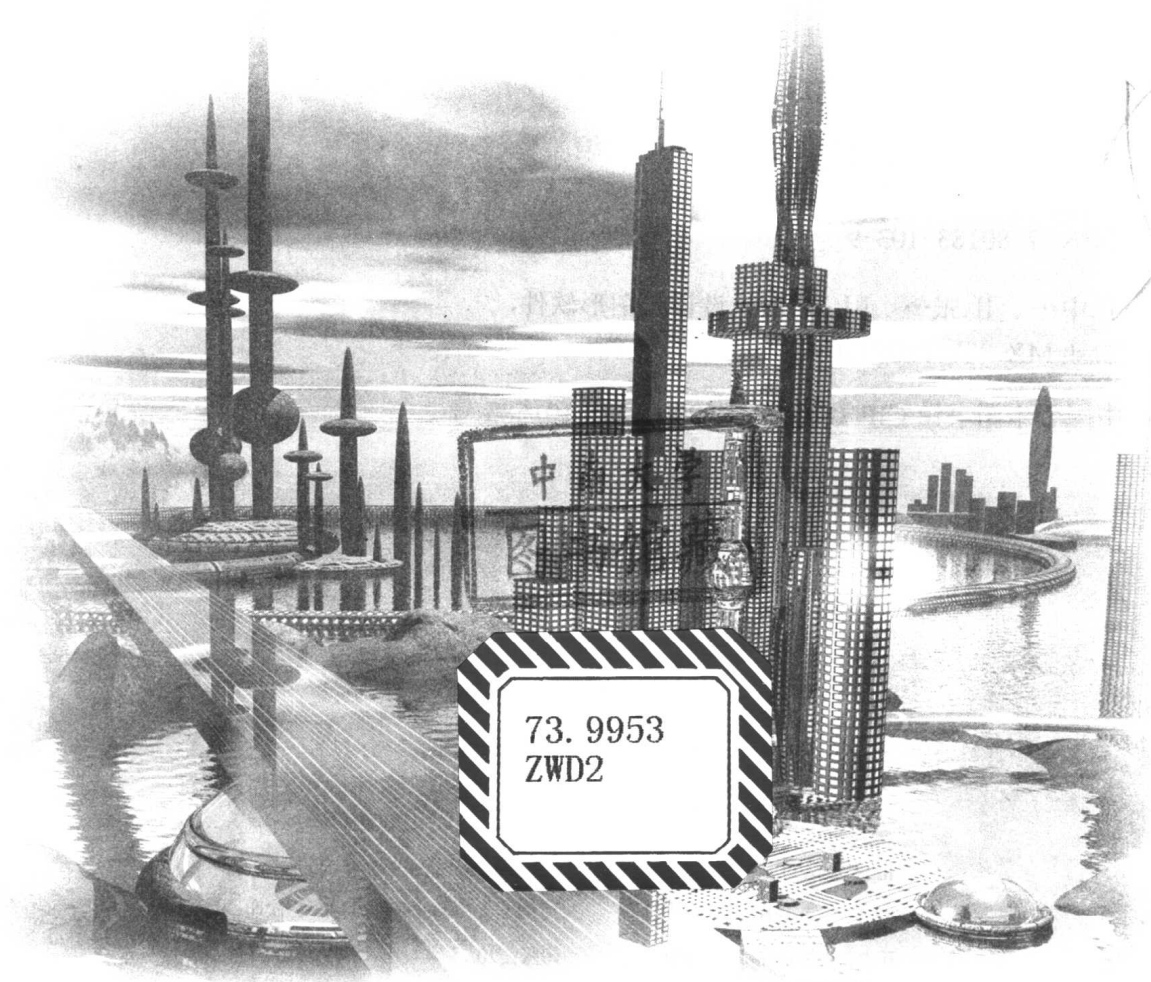
计算机教育图书研究室
Computer Education Books

总策划

主 编 张维东

73.9953

ZWD2



航空工业出版社

73.9953/07

内 容 提 要

中文版 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合在一起,是一款性能卓越的网页动画制作软件。本书通过“知识篇”和“实例篇”两大部分详细地介绍了中文版 Flash MX 的各种功能和使用方法,并使读者通过典型实例的实战演练达到最佳的学习效果。

本书内容翔实,语言精练,图文并茂,适合于 Flash 初学者使用,对中、高级 Flash 闪客也具有一定的参考价值,既可作为各类计算机培训班的教材,也可作为一般用户的自学读物。

图书在版编目(CIP)数据

中文版 Flash MX 全方位教程 / 张维东主编.

—北京:航空工业出版社,2003.2

ISBN 7-80183-103-9

I.中… II.张… III.动画—设计—图形软件,
Flash MX IV.TP391.41

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2002)第 101585 号

航空工业出版社出版发行

(北京市安定门外小关东里 14 号 100029)

北京云浩印刷有限责任公司印刷 全国各地新华书店经售

2003 年 2 月第 1 版

2003 年 2 月第 1 次印刷

开本:787×1092 1/16

印张:20.75

字数:428 千字

印数:1-6000

定价:25.00 元

本社图书如有缺页、倒页、脱页、残页等情况,请与本社发行部联系调换。联系电话:010-65934239 或 64941995

前 言

随着互联网的迅猛发展,信息社会的生活方式正在逐步席卷全球,各类网站的数量也与日俱增。现在,浏览者对网站的网页设计水平要求越来越高,已经不仅仅满足于静态浏览,更有跃跃欲试的参与欲望。因此,动态交互网页已经成为网页设计的必然趋势。如何在互联网上制作出脍炙人口的网页及网站,已经成为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个重要的课题,而网页设计制作工具的选择是不可忽视的重要因素。Macromedia 公司最新推出的中文版 Flash MX,更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,将吸引大量浏览者的注意力,从而带动访问量的迅速增长。

因此,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愿望。为了满足广大用户的需要,编者总结自身使用 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,详细介绍了 Macromedia Flash MX 的工作环境、Macromedia Flash MX 的基本应用技术、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、元件与实例、库资源使用、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“知识篇”和“实例篇”两大部分。“知识篇”共分九章:第一章介绍了中文版 Flash MX 的特点及其基本功能;第二章介绍了 Flash MX 工具箱中的图形工具的使用;第三章主要介绍了 Flash MX 文本的创建方法;第四章介绍了符号的创建和使用:影片剪辑(Movie)、按钮(Button)和图形(Graphic);第五章介绍了 Flash MX 中“层”和“帧”的概念;第六章介绍了动画制作方法,主要有时间轴面板,场景的管理,运动渐变,形状渐变以及路径引导等;第七章介绍了 Flash MX 的交互功能;第八章介绍了如何为 Flash 对象添加声音;第九章介绍了 Flash 动画的输出和发布。“实例篇”系统地讲解了十余个具体的实例,与前面知识部分相对应,使读者学以致用,深入理解。

本书循序渐进,实例丰富,重点突出,可操作性强。读者通过实战演习可在短期内学会中文版 Flash MX 的使用技巧和方法。

本书由张维东主编,参与编写的还有姜谷鹏、崔慧勇、任立功、王宁、芦淑珍、李云霞、秦志敏、李建慧和刘彩萍等。由于水平有限,疏漏之处在所难免,希望广大读者提出宝贵意见。

<http://www.china-ebooks.com>

编 者

2002 年 12 月

目 录

知识篇

第一章 Flash 基础知识 2

- 一、Flash 概述 2
- 二、中文版 Flash MX 的新增功能 3
- 三、使用中文版 Flash MX 的系统配置要求 12
 - 1. Windows 操作系统下的系统配置 13
 - 2. 浏览器中的系统配置 13
- 四、中文版 Flash MX 的工作环境 13
 - 1. 启动中文版 Flash MX 13
 - 2. 中文版 Flash MX 的操作界面 13
- 五、中文版 Flash MX 的基本菜单及常用命令 14
 - 1. 【文件】菜单 14
 - 2. 【编辑】菜单 15
 - 3. 【查看】菜单 15
 - 4. 【插入】菜单 16
 - 5. 【修改】菜单 16
 - 6. 【文本】菜单 17
 - 7. 【控制】菜单 17
 - 8. 【窗口】菜单 18
 - 9. 【帮助】菜单 19
- 六、中文版 Flash MX 的文件操作 19
 - 1. 打开文件 20
 - 2. 新建文件 21
 - 3. 存储文档 21
- 七、设置工作区域 22
- 八、获得技术指导和帮助信息 22

第二章 创建与编辑矢量图形 26

- 一、工具箱简介 26

二、使用中文版 Flash MX 创建

- 图形 27
 - 1. 使用铅笔工具 27
 - 2. 使用直线工具 29
 - 3. 使用钢笔工具 30
 - 4. 使用椭圆工具 31
 - 5. 使用矩形工具 33
 - 6. 使用刷子工具 34

三、编辑图形 36

- 1. 选择对象 36
- 2. 删除、移动和复制对象 38
- 3. 改变对象的大小与形状 40
- 4. 使用橡皮工具 46
- 5. 修改线条的属性 48
- 6. 修改矢量色块的属性 50
- 7. 使用吸管工具 53
- 8. 调整多个对象的位置 55
- 9. 控制舞台 57

第三章 使用文本 59

- 一、文本的属性设置 59
 - 1. 设置字体与字号 59
 - 2. 设置文本的颜色及样式 60
 - 3. 调整文字间距及设置超链接 61
- 二、设置段落属性 62
 - 1. 设置段落的对齐方式 62
 - 2. 设置边距 62
- 三、文本的输入 63
- 四、文本类型 64
 - 1. 静态文本 64
 - 2. 动态文本 65
 - 3. 输入文本 66

五、转换文本类型及变换文字	67	1. 选取多个帧	97
1. 转换文本类型	67	2. 复制帧	98
2. 变换文字	67	3. 删除帧	98
第四章 创建和使用符号	69	4. 改变动画片段的长度	98
一、符号和实例	69	5. 翻转帧	99
1. 符号和实例的概念	69	6. 设置帧的速率	99
2. 符号和实例的区别	69	第六章 Flash 动画初步	100
3. 将图形转化为符号的优点	70	一、动画原理	100
二、创建三种类型的符号	70	二、了解【时间轴】面板	100
1. 图形符号	70	1. 时间轴标尺	101
2. 按钮符号	72	2. 播放头	101
3. 影片片段符号	77	3. 状态栏	101
三、修改编辑符号	79	4. 帧浏览选项	101
1. 在符号编辑窗口中		三、管理场景	102
修改编辑符号	79	1. 场景的添加与切换	102
2. 给符号重命名	80	2. 场景的命名	103
3. 在当前位置修改编辑符号	80	3. 场景的删除及复制	104
4. 使用文件夹存放符号	81	4. 窗口的建立和排列	104
5. 在符号库中为符号排序	82	四、制作动画背景	105
6. 改变符号的类型	83	五、制作逐帧动画	106
四、创建符号的实例	83	六、制作动作渐变动画	108
五、修改实例的属性	84	七、制作形状渐变动画	111
第五章 创建、编辑层和帧	85	1. 创建简单的形状渐变动画	111
一、层与帧简介	85	2. 使用变形提示	112
1. 层	85	八、制作引导线动画	113
2. 时间轴	87	1. 制作沿直线运动的对象	113
二、层	88	2. 制作沿轨道运动的对象	115
1. 创建层	88	3. 制作转动的对象	117
2. 编辑层	89	4. 设置动画的运动属性	118
3. 设置层的属性	91	九、测试动画	119
4. 创建辅助层	92	第七章 动画的交互	122
5. 创建遮罩层	92	一、交互动画综述	122
三、帧	93	二、建立面向对象的编程思想	123
1. 关键帧的用途	94	1. 创建对象	125
2. 关键帧的创建	94	2. 访问对象的属性	126
3. 帧和关键帧	95	3. 调用对象的方法	126
4. 不同的帧符号的意义	96	三、使用预定义对象	126
四、编辑帧	97	1. 使用 Array 内置对象	126

2. 使用 Color 对象	128
3. 使用 Date 对象	130
4. 使用 Key 对象	133
5. 使用 Mouse 对象	134
6. 使用影片剪辑对象	135
7. 使用 Sound 对象	136
8. 使用 XML 可扩充性 标记语言对象	139
9. 使用 XMLSocket XML 套接字对象	140
四、使用自定义对象	141
1. 自定义一个对象	141
2. 创建一个对象的属性和方法	142
五、动作脚本语法	142
1. 动作脚本术语	142
2. 语法规则	144
3. 语法问题	145
4. 数据类型	146
六、常量、变量、表达式和运算符	148
1. 常量	148
2. 变量	148
3. 表达式与运算符	151
七、使用【动作】面板	155
1. 【动作】面板	156
2. 选择编辑模式	156
3. 使用外部编辑器	159
4. 【动作】面板中的菜单选项	160
5. 突出显示和检查语法	161
八、设定对象的动作	162
九、设定帧的动作	163
十、控制动画的播放	164
十一、跳转到指定的帧或者场景	165
十二、调节动画的显示质量	166
十三、关闭所有的声音	166
十四、添加链接	167
十五、载入和卸载动画	168
十六、指定目标	169
十七、复制和删除电影片段实例	170
1. 【复制】和【删除】命令简介	170

2. 【复制】和【删除】命令的使用	171
十八、移动电影片段实例	173
1. 【移动】和【停止移动】 命令简介	173
2. 【移动】和【停止移动】 命令的使用	174
十九、电影片段实例的属性	175
二十、FSCommand 命令的使用	176
二十一、制作交互行为效果	178
1. 生成用户光标	179
2. 获取鼠标指针的位置	179
3. 捕获按键	180
4. 生成一个有滚动条的文本区域	182
5. 设置电影片段的颜色值	183
6. 生成声音的控制效果	184
7. 制作滑杆控制声音的效果	185
8. 检测碰撞	186

第八章 添加声音效果

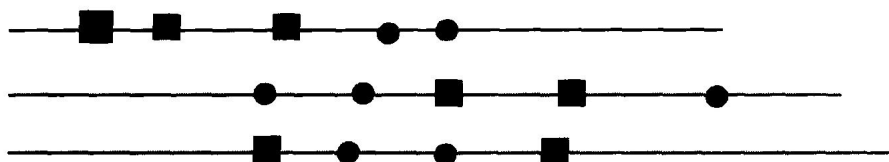
一、中文版 Flash MX 中的 声音类型	188
二、向动画文件中导入声音	188
三、向动画中导入声音	189
四、编辑动画中的声音	190
五、为按钮添加声音	192
六、输出声音和动画	192

第九章 输出和发布动画

一、优化处理动画	196
二、输出动画	196
三、中文版 Flash MX 动画文件 的发布	200
1. 设置 Flash 格式	201
2. 设置 HTML 格式	202
3. 设置 GIF 格式	204
4. 设置 JPEG 格式	206
5. 设置 PNG 格式	206
6. 设置 QuickTime 格式	208
四、手动将 Flash 动画插入网页	209

实例篇

实例一 奥运五环	212	实例八 留言簿	244
一、设置背景图像	212	一、设计画面	244
二、绘制正圆图形	213	二、获取表单元素的值	248
三、绘制奥运五环标志图形	214	实例九 MP3 播放器	250
实例二 鹰和小鸟	216	一、制作图形元件	250
一、制作鹰和小鸟的影片剪辑元件	216	二、制作按钮元件	252
二、制作小鸟从屏幕左上角 飞向右下角的动画	217	三、制作 loading 电影片段元件	254
三、制作小鸟转身变大, 并从屏幕 右下角飞向左上角的动画	218	四、制作其他电影片段元件	255
四、制作鹰的动画	219	五、设计画面	256
五、制作鹰和小鸟沿路径 飞行的动画	219	六、添加脚本程序	257
实例三 滚动字幕	221	实例十 射击小游戏	265
一、导入图像	221	一、准备工作	265
二、制作移动的透明蓝色矩形	221	二、设计游戏的画面	268
三、制作移动的文字	223	三、设计游戏结束的画面	270
四、制作遮罩效果	224	四、添加脚本程序	271
实例四 立体文字	226	实例十一 拼图游戏	274
一、制作立体效果	226	一、制作影片剪辑元件	274
二、制作镜面效果	228	二、制作标题	275
实例五 交互按钮	230	三、制作按钮元件	275
一、制作界面元素	230	四、设计画面	276
二、添加脚本程序	232	五、添加脚本程序	277
实例六 放大镜	235	实例十二 蛇吃豆子	280
一、制作界面元素	235	一、创建元件	280
二、制作影片剪辑元件“放大镜”	237	二、设计画面	282
三、实现放大效果	239	三、添加脚本程序	284
实例七 数字时钟	241	实例十三 俄罗斯方块	287
一、画面设计	241	一、创建元件	287
二、添加脚本程序	242	二、设计画面	291
		三、添加脚本程序	297
		实例十四 战斗机	308
		一、制作游戏素材	308
		二、制作游戏功能	310



1

知识篇

第一章 Flash 基础知识

第二章 创建与编辑矢量图形

第三章 使用文本

第四章 创建和使用符号

第五章 创建、编辑层和帧

第六章 设计初步的 Flash 动画

第七章 设计交互的动画

第八章 添加声音效果

第九章 输出和发布动画

第一章 Flash 基础知识

本章首先介绍 Flash 的历史以及使用 Flash 制作动画的特点,然后介绍中文版 Flash MX 的一些新增功能,接下来介绍使用中文版 Flash MX 的配置要求、中文版 Flash MX 的工作环境,以及中文版 Flash MX 的常用命令的使用,最后介绍中文版 Flash MX 的文件操作和工作区域的设置,以及如何从中文版 Flash MX 中获得技术指导和帮助信息等。

一、Flash 概述

Flash 是由美国 Macromedia 公司出品的用于矢量图形编辑和动画创作的专业软件。自 1998 年 Macromedia 公司推出了 Flash 3.0 后,Flash 开始被业界所接受。该公司 1999 年 6 月推出的 Flash 4.0,不仅可以生成动画,还可在动画中加入声音,而同时,新文件占用的存储空间却很小。从此,Flash 逐渐成为制作交互式矢量动画的世界标准。Macromedia 公司在 2000 年 9 月发布的 Flash 5.0 引起了市场的强烈反响,Flash 在网络动画制作领域中的使用率迅速提高。针对这一情况,Macromedia 公司在 2002 年 3 月推出了 Flash 的最新版本——中文版 Flash MX。

Flash 软件主要用于制作动画,使用该软件可以制作出网页交互动画,还可以将一个较大的交互动画制作成一个完整的网页。只要用鼠标进行简单的单击、拖动操作就可以生成精美的交互动画。

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。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 制作的多媒体作品。由于 Flash 有支持交互、数据量小和效果好等特性,并且不需要媒体播放器之类软件的支持,所以其应用范围还在不断扩大。

使用 Flash 制作动画具有以下特点:

采用矢量图形格式

计算机中的图形格式有两种:一种是矢量图形格式,另一种是位图图形格式。

简单地说,位图图形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,创建图像的方式类似马赛克镶嵌效果,如图 1.1 所示。

由于位图图形的数据是以特定的尺寸固定在网格上的,因此,其分辨率和图形紧密关联,当用户对位图图形进行修改时,修改的是像素而不是线条,所以对位图图形的编辑会影响到图形

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



图 1.1 位图图形

简单地说, 矢量图形就是使用直线描绘的图像。图像通过节点构成, 线条通过节点创建图像的轮廓。图像是由矢量色块和矢量线包围的区域组成的, 如图 1.2 所示。

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, 可以对表述形状的直线或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, 可以让其创建的图像及动画无限放大或缩小, 却不会影响图像的清晰度。



图 1.2 矢量图形

📖 文件数据量小

尽管当今的网络传输速度日益加快, 但是对一般用户而言, 还是存在很大的不足。尤其对使用电话线拨号上网的用户来说, 数据传输更是网络应用的瓶颈。许多软件制作的多媒体文件都很庞大, 当这些多媒体文件在带宽有限的网络中进行传输时, 不仅占用了大量的时间, 而且还占用了大量的网络资源。由于 Flash 动画采用的是矢量图形标准, 有效地减少了数据量。这样, 同样长度的动画, 采用 Flash 格式的文件的数据量要小很多, 文件所占用的存储空间也相对较小, 从而突破了网络带宽的限制, 可以在网络上更快地传输、播放和实现交互。

📖 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都自带了 Shockwave Flash 插件, 已经安装了这两种浏览器的用户就不用另外再安装 Shockwave Flash 插件了。

📖 采用“流”形式播放文件

播放 Flash 动画时, 采用的是“流”形式的技术, 用户无需漫长等待, 可以边下载边播放。

二、中文版 Flash MX 的新增功能

中文版 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合在一起。它能够与 Macromedia 公司的 Fireworks 等图像处理软件高度集成, 可在中文版 Flash MX 中直接导入这些软件制作的图像。本节主要通过易用性、创新性和规范化三个方面介绍中文版 Flash MX 的一些新增功能。

1. 易用性

中文版 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 Fireworks 等图像处理软件制作的图像文件的导入、提供 Generator 开发工具、改进学习文档及学习帮助、增加属性设置面板、重新设计时间轴和多语言支持以及开发和利用残疾辅助内容等方面,提高了中文版 Flash MX 的易用性。

标准的 Macromedia 用户界面

中文版 Flash MX 以用户比较熟悉的 Macromedia 产品和本行业其他产品的设计特点为基础,创建了一种横跨 Macromedia 所有网络软件产品的新的用户界面,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 的网络软件产品集成到其工作流程中。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。
- 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地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、Fireworks 和 Freehand 中的作用相同。
- 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性。
- 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。
- 中文版 Flash MX 包含 Macromedia 用户界面的许多元素,包括标签式浮动面板。

新的用户界面

中文版 Flash MX 采用了标签式浮动面板,使用户能定制自己的工作区,提高工作效率。下面详细介绍其中几个常用的浮动面板。

- 使用【对齐】面板,可以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【场景】面板,可以在场景之间导航和管理场景的命名及其顺序。如图 1.3 所示。

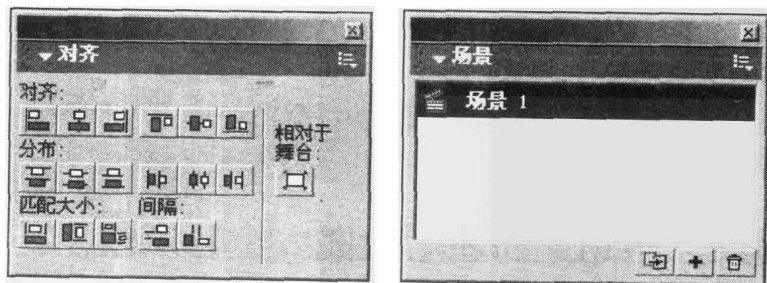


图 1.3 【对齐】面板和【场景】面板

- 使用【混色器】面板可以按 RGB、HSB、HEX 模式快速选择颜色,设置 Alpha 透明通道,在线条和填充面板之间进行切换。使用【颜色样本】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。

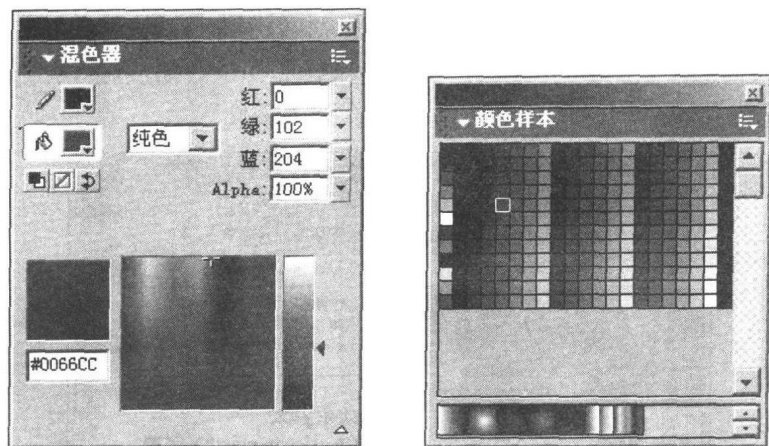


图 1.4 【混色器】面板和【颜色样本】面板

● 使用【信息】面板，可以精确地编辑对象的大小和位置，如图 1.5 所示；使用【变形】面板可以旋转、变形、缩放和复制对象，如图 1.6 所示。

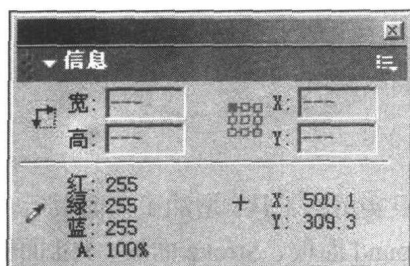


图 1.5 【信息】面板

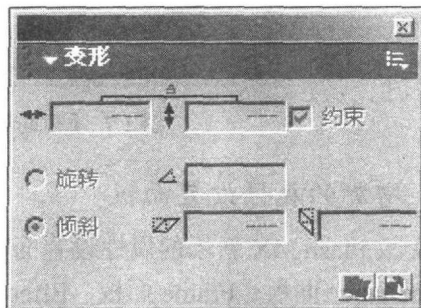


图 1.6 【变形】面板

📖 支持多种图像处理软件的导入

在中文版 Flash MX 中可以直接导入多种图像处理软件生成的图像，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。例如，Macromedia Freehand 9.0 是一种绘图工具，主要用于印刷出版和网络出版，具有省时高效的特点，中文版 Flash MX 可以与之紧密集成。在中文版 Flash MX 中可以对 Freehand 文件进行如下处理：

- 可以映射多页 Freehand 文档到 Flash MX 场景或一个一个的关键帧中。
- 可以映射 Freehand 的层到 Flash MX 的层、关键帧中，或进行一般性导入。
- 可以精确地映射颜色。
- 透镜填充（如透明和放大）可以转为 Flash MX 中相应的对象。
- 可以将 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。

📖 改进学习文档及学习帮助

中文版 Flash MX 提供了大量的学习和帮助文件，可帮助用户学习和使用该软件，其中主要包括：

- 新增加的功能：阐述了中文版 Flash MX 在 Flash 5.0 的基础上新添了哪些功能。

- 课程和教程：使用内建的一步一步学习课程和教程，可以快速学习中文版 Flash MX。
- 使用手册：中文版 Flash MX 包括了综合文档和在线帮助，包括两部分：“使用 Flash”和“动作脚本字典”。如图 1.7 所示，即为“动作脚本字典”。

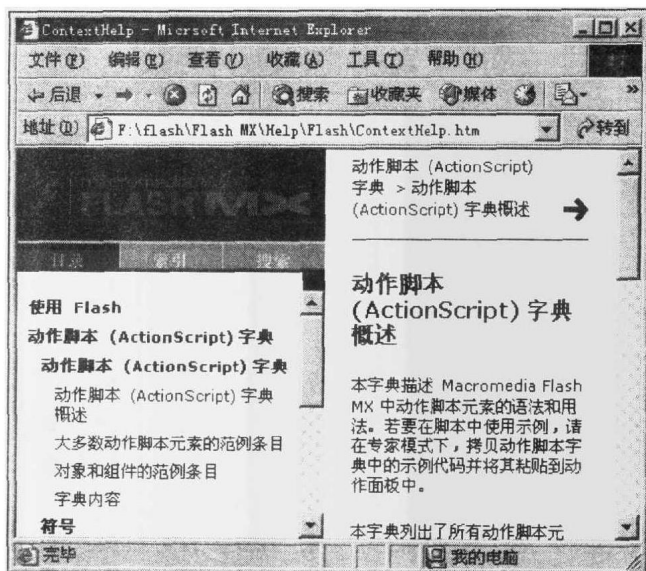


图 1.7 【帮助】中的“动作脚本字典”

增加的属性设置面板

中文版 Flash MX 新添的属性设置面板是一个很实用的工具。增加了该面板后，取消了原来的 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，大大减少了程序界面中的元素。

熟悉 Dreamweaver 4.0 的用户都知道该属性设置面板的强大功能。它是一个和内容相关的工具，集成了许多面板，而且面板中的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设置面板上，如图 1.8 所示；当用户选择一个帧的时候，帧的选项就会显示出来，如图 1.9 所示；当用户没做任何选择的时候，它会显示文档属性的参数，如图 1.10 所示。

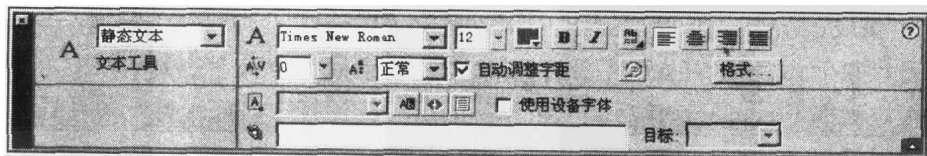


图 1.8 与文本对应的属性设置面板

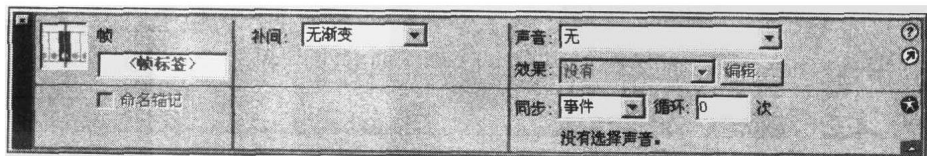


图 1.9 与帧对应的属性设置面板



图 1.10 与文档相对应的属性设置面板

直观的【时间轴】面板

中文版 Flash MX 的【时间轴】面板不像属性面板的改变那么明显，但是帧的操作变得更加直观，感觉上就像使用其他常见的图形处理软件。例如，双击一帧将会选择一定范围的帧，而不会打开 Action Script 面板。

同样，一些对时间轴和舞台同时产生影响的快捷键，也为了避免未知的行为，而被分隔开。例如，现在 Delete 键仅仅会删除舞台上的对象。中文版 Flash MX 还增加了图层文件夹，可以帮助用户组织复杂的项目，如图 1.11 所示。

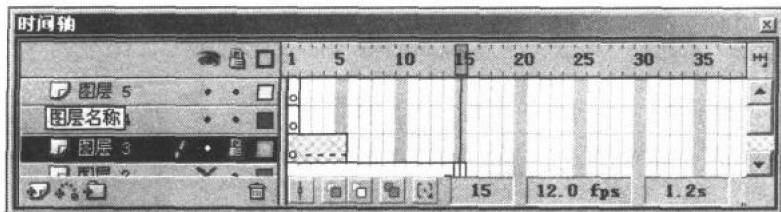


图 1.11 【时间轴】面板

支持锚点

互联网开发者的目的就是使开发出的用户界面及应用程序能够最大限度地满足浏览者的需要。原来应用了 Flash 技术的网页都不支持浏览器中的“前进”和“后退”按钮，这让用户感到很麻烦。中文版 Flash MX 改进了这一点，加入了对锚点的支持。应用锚点可以将 Flash MX 编辑的内容制作成书签，从而支持浏览器中的“前进”和“后退”按钮。

可以开发和利用残疾辅助内容

Macromedia Flash Player 6.0 通过支持微软的 Active Accessibility 来支持像屏幕阅读器这样的残疾辅助技术。另外，中文版 Flash MX 中还集成了开发残疾辅助内容的工具。只要选定一个元素然后输入相应的描述就可以向动画和用户界面元素中加入描述文本，这样将使得身体有残疾的用户也能够了解网页的内容。

多语言支持

中文版 Flash MX 对于双字节编码（如中文）的支持让开发者能够快速建立多语言内容和程序。中文版 Flash MX 中装载了 11 种语言，其中包括三种新的语言：朝鲜语、繁体中文和简体中文。

发布命令

发布命令使发布 Flash 动画非常容易。设计人员可以根据需要选择不同的媒体类型输出。每种媒体都有自己的属性，这些不同媒体的属性都可以在发布设置对话框中进行定制。设计人员可以创建自己的外部模板文件，用以“指导”发布命令以及怎样“撰写”特定的

HTML 语句, 如图 1.12 所示。

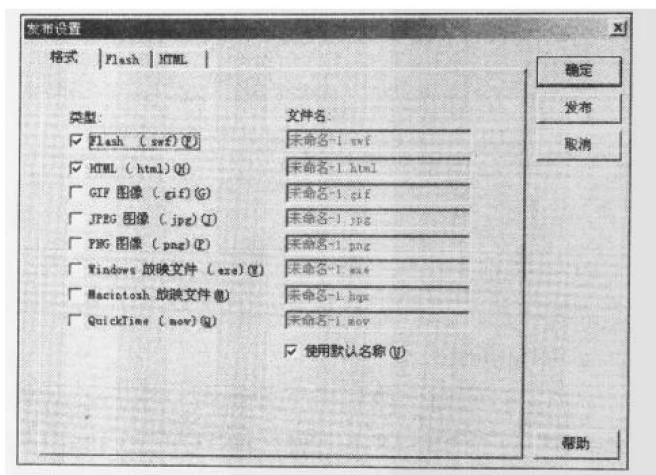


图 1.12 【发布设置】对话框

资源管理工具

设计人员可以通过中文版 Flash MX 提供的图符库创建内容, 并高效率地管理资源。图符库的基本特性包括: 可以按名称、类型、使用次数及创建日期对资源进行排序; 使用文件夹对常用的资源进行分组; 一个可以预览所有资源的窗格; 可折叠的视图适用于不同大小的监视器; 可设置重用、排序、分组以及预览资源选项。设计人员还可以通过创建共享库文件, 来满足多人合作或设计多项目的需求。另外, 还可以直接拖动对象到库文件里以创建和操作库的组件, 调整库文件的结构。对有相互冲突的组件名字给予提示, 同时可灵活地拖曳创建的组件, 如图 1.13 所示。

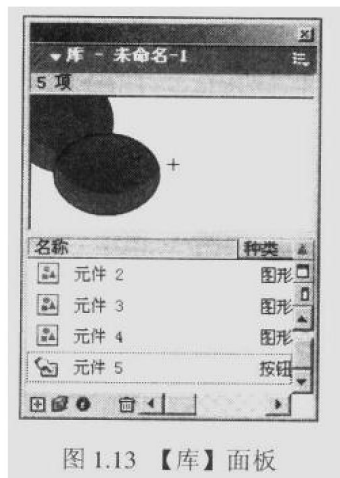


图 1.13 【库】面板

2. 创新性

中文版 Flash MX 的创新性主要表现在: 新增了贝塞尔工具和自由变形工具, 使 Flash 的绘图能力大为增强; 共享图符库的应用, 使共享元素无需重复下载, 节省工作时间; 支持音频的导入、导出; 精确的布局控制。下面分别对其进行介绍:

贝塞尔钢笔工具的使用

中文版 Flash MX 提供了一个丰富的图形设计环境。使用贝塞尔钢笔工具和对象选择工具, 可以满足传统绘图人员的需求, 并可以使用这些工具来进行精确创作, 如图 1.14 所示。这些新工具提供了如下功能:

- 贝塞尔点到点绘图。
- 对使用钢笔和现有的画图工具创作的作品进行贝塞尔点处理。
- 多种钢笔模式可以满足传统绘图人员对钢笔工具

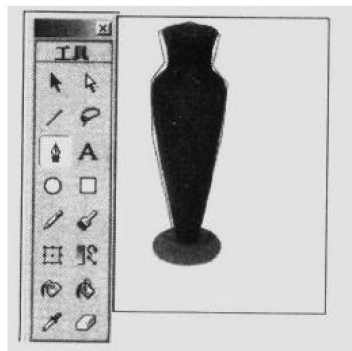


图 1.14 贝塞尔钢笔工具

的各种要求。

- 可以用箭头工具处理使用钢笔工具绘制的图形。

自由变形工具的使用

在中文版 Flash MX 中,自由变形工具修改了箭头工具的旋转和缩放功能,并加入了更多的完全选择控制操作。自由变换工具的功能中加入了比以前更灵活的扭曲功能。用户可以很容易地改变图形的中心点或者轴线,如图 1.15 所示。



图 1.15 自由变形工具的使用

对图像和声音的动态装载

中文版 Flash MX 支持导入和导出 MP3 音频,可创建带背景音乐和画外音的长动画。如图 1.16 所示,就是在 Flash MX 中进行 MP3 速率设置。

在以前制做 Flash 动画时要尽量少用 JPEG 文件和声音文件,否则所生成的 SWF 文件就会很大。而现在使用中文版 Flash MX 后,用户就可以毫无顾忌地向 Flash 中添加多媒体文件了。Macromedia Flash Player 6.0 可以在运行的同时动态装载外部 JPEG 和 MP3 等多媒体文件。这一特性可以让文件数据量大大减少,而且,开发者可以更容易地修改动画内容而不必重新创作。

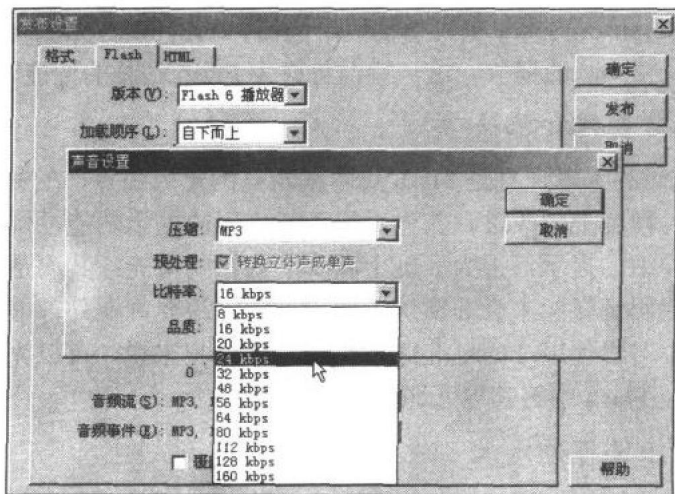


图 1.16 设置 MP3 的速率