



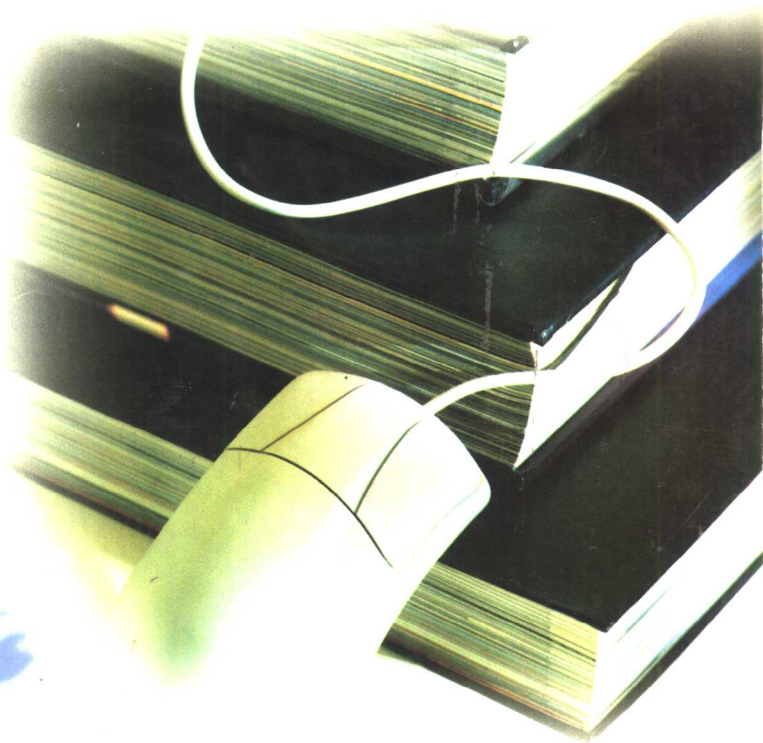
中文版

Flash MX

动画制作

入门与提高

主 编 刘庆红



本书内容

- 中文版 Flash MX 基础知识
- 工具箱与功能面板
- 图层与帧
- 元件、实例和舞台对象
- 动画制作入门
- 引导动画、遮罩动画与逐帧动画
- 添加声音效果
- 交互动画入门
- 制作交互动画
- 输出与发布 Flash 动画
- Flash 动画精彩实例



macromedia
FLASH
MX

上海科学普及出版社

ZHONGWENBAN FLASH MX DONGHUA ZHIZUO RUMEN YU TIGAO

TP391.41

L6601

中文版 Flash MX 动画制作入门与提高

主 编 刘庆红



035/39/09

TP391.41

L6601

上海科学普及出版社

7343.1

图书在版编目 (CIP) 数据

中文版 Flash MX 动画制作入门与提高 / 刘庆红主编.
上海: 上海科学普及出版社, 2003. 6
ISBN 7-5427-2496-7

I. 中… II. 刘… III. 动画—设计—图形软件, F
lash MX IV. TP391. 41

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2003) 029152 号

策 划: 铭 政

责任编辑: 徐丽萍

中文版 Flash MX 动画制作入门与提高

主 编: 刘庆红

出版发行: 上海科学普及出版社 (上海中山北路 832 号 邮政编码 200070)

经 销: 各地新华书店

印 刷: 北京市燕山印刷厂

开 本: 787×1092 1/16

印 张: 21.5

字 数: 546 千字

版 次: 2003 年 6 月第 1 版 2003 年 6 月第 1 次印刷

定 价: 26.80 元

书 号: ISBN 7-5427-2496-7 / TP·464

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。本书循序渐进地从入门到提高、从基础知识到高级应用，详细地介绍了中文版 Flash MX 的功能和使用方法，并使读者通过对典型实例的实战演练达到掌握动画制作的要点和技巧。

本书内容翔实，语言精练，图文并茂，适用于 Flash 初、中级用户，对 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学习教材，也可作为一般用户的自学用书。



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令人折服的网页及网站,已经成为每一位网页设计师努力的目标。

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,编者总结自身制作 Flash 动画的经验,并结合中文版 Flash MX 的新增功能,精心编写了这本不可多得的参考书。

全书共分 12 章,其中:

第 1~4 章介绍了中文版 Flash MX 的各种菜单命令、工具和功能面板及其使用方法。

第 1 章介绍了中文版 Flash MX 的基础知识;第 2 章介绍了绘图的主要工具——工具箱与功能面板;第 3 章介绍了 Flash 动画的主要载体——图层与帧;第 4 章介绍了动画制作的基本元素——元件、实例和舞台对象。

第 5~6 章结合实例详细介绍了动画的各种类型及其制作方法。第 5 章介绍了形变动画与色彩动画的制作方法;第 6 章介绍了引导动画、遮罩动画与逐帧动画的制作方法。

第 7 章介绍了怎样在动画中添加声音效果。

第 8~10 章介绍了中文版 Flash MX 的一些高级组件以及使用高级组件制作具有人机交互功能动画的方法和技巧。第 8 章介绍了按钮及其动作脚本和主要动作函数;第 9 章介绍了高级交互式动画的制作方法;第 10 章介绍了应用标准组件制作交互式动画的方法。

第 11 章介绍了 Flash 动画的系统参数设置和动画的输出与发布。

第 12 章通过介绍实例详细的制作步骤,使读者尽快地从入门到精通中文版 Flash MX 的各种操作和技巧,真正成为“闪”客高手!

本书面向初、中级读者,围绕基础知识的学习并结合具体实例,循序渐进,全方位地向读者介绍了中文版 Flash MX 的组成和使用方法,既可作为各类电脑培训班的教材,也可供自学者参考使用。

本书由刘庆红主编,参与编写的还有吴闯、崔慧勇、太洪春、魏霞、芦淑珍、秦志敏和于晓利等。由于时间仓促,加之编者水平所限,不足之处在所难免,欢迎广大读者和专家批评指正。联系网址: <http://www.china-ebooks.com>。

编 者

2003 年 3 月

目 录

目 录

第1章 中文版 Flash MX 基础知识1	
1.1 Flash 概述.....1	
1.2 中文版 Flash MX 的新增功能.....2	
1.2.1 易用性.....2	
1.2.2 创新性.....7	
1.2.3 规范化.....9	
1.3 中文版 Flash MX 的窗口布局.....11	
1.3.1 标题栏.....12	
1.3.2 菜单栏.....12	
1.3.3 工具栏.....15	
1.3.4 舞台.....16	
1.3.5 工具箱.....16	
1.3.6 功能面板.....17	
1.4 自定义设置中文版 Flash MX 的工作环境.....18	
1.4.1 设置首选参数.....19	
1.4.2 定义快捷键.....21	
1.4.3 映射字体.....22	
1.4.4 设置工作区.....23	
1.4.5 布局个性工作环境.....24	
1.5 中文版 Flash MX 的帮助系统.....24	
1.5.1 启动帮助系统.....24	
1.5.2 查询帮助信息.....26	
第2章 工具箱与功能面板27	
2.1 工具箱.....27	
2.1.1 绘图工具.....27	
2.1.2 填充工具.....37	
2.1.3 编辑工具.....42	
2.1.4 辅助工具.....48	
2.2 功能面板.....49	
2.2.1 “时间轴”面板.....49	
2.2.2 “属性”面板.....53	
2.2.3 “对齐”面板.....54	
2.2.4 “混色器”面板.....54	
2.2.5 “颜色样本”面板.....56	
2.2.6 “信息”面板.....56	
2.2.7 “场景”面板.....56	
2.2.8 “变形”面板.....57	
第3章 图层与帧58	
3.1 图层基本操作与类型.....58	
3.1.1 创建图层.....58	
3.1.2 编辑图层.....59	
3.1.3 设置图层的属性.....60	
3.1.4 引导层.....62	
3.1.5 遮罩层.....62	
3.2 帧的用途及其基本操作.....63	
3.2.1 关键帧的用途.....64	
3.2.2 创建关键帧.....64	
3.2.3 普通帧和关键帧的区别.....65	
3.2.4 帧符号的含义.....66	
3.2.5 编辑帧.....66	
第4章 元件、实例和舞台对象68	
4.1 元件.....68	
4.1.1 元件的类型.....68	
4.1.2 将图形转化为元件的优点.....69	
4.1.3 创建图形元件.....69	
4.1.4 创建按钮元件.....70	
4.1.5 创建影片剪辑元件.....74	
4.1.6 编辑与复制元件.....77	
4.1.7 元件的实例.....78	
4.2 设置元件的属性.....82	
4.3 管理元件.....84	
4.3.1 “库”面板.....84	
4.3.2 面板按钮.....85	
4.3.3 面板菜单.....86	
4.4 查看元件样本库.....86	
4.5 舞台对象的基本操作.....87	
4.5.1 选择对象.....87	

目
录

4.5.2 移动与复制对象	90	7.4 为动画添加声音效果	140
4.5.3 组合与锁定对象	91	7.5 为按钮添加声音效果	142
4.5.4 擦除对象	92	7.6 输出声音和动画	142
4.6 调整舞台对象的大小与形状	93	第8章 交互动画入门	145
4.6.1 调整规则对象的外形	93	8.1 按钮简介	145
4.6.2 调整不规则对象的外形	95	8.2 按钮制作实例与技巧	146
第5章 动画制作入门	97	8.2.1 基本按钮的制作	146
5.1 动画的基本类型	97	8.2.2 立体按钮的制作	148
5.1.1 逐帧动画	97	8.2.3 动画按钮的制作	154
5.1.2 渐变动画	99	8.2.4 带音效按钮的制作	156
5.2 制作动作渐变动画	101	8.3 动作脚本入门	158
5.2.1 旋转的风车	102	8.3.1 动作脚本语法	159
5.2.2 弹跳的小球	104	8.3.2 常量、变量、表达式和 运算符	164
5.3 制作形状渐变动画	109	8.4 使用动作脚本控制影片	171
5.3.1 制作“方变圆”动画	110	8.4.1 “动作”面板	172
5.3.2 制作复杂形状渐 变动画的基础	111	8.4.2 帧脚本的基本使用方法	176
5.4 制作色彩渐变动画	112	8.4.3 实例脚本与按钮动作的 基本使用方法	182
5.4.1 设置色彩	113	8.5 常用的动作函数	188
5.4.2 渐变动画综合应用实例	115	8.5.1 基本动作函数	188
第6章 引导动画、遮罩动画 与逐帧动画	119	8.5.2 动作交互函数	193
6.1 制作引导动画	119	8.5.3 高级动作函数	198
6.1.1 翻山越岭	119	第9章 制作交互动画	204
6.1.2 制作拖尾文字	123	9.1 交互动画综述	204
6.2 制作遮罩动画	125	9.2 建立面向对象的编程思想	205
6.2.1 聚光灯	126	9.2.1 创建对象	207
6.2.2 灯光打字机	127	9.2.2 访问对象的属性	208
6.3 制作逐帧动画	131	9.2.3 调用对象的方法	208
6.3.1 制作“原地踢腿”影片 剪辑	131	9.3 创建文本域	209
6.3.2 使用影片剪辑进行动画 制作	133	9.3.1 文本域简介	209
6.4 测试动画	134	9.3.2 获取用户登录名	209
第7章 添加声音效果	138	9.3.3 制作复杂的表单	214
7.1 中文版 Flash MX 的声音类型	138	9.4 制作下拉菜单	218
7.2 导入声音文件	138	9.4.1 网页浏览条	218
7.3 编辑动画中的声音	139	9.4.2 智力问答	223
		9.5 制作滚动条	229
		9.5.1 滚动文本框	229
		9.5.2 控制图片显示	235



第 10 章 标准组件及其应用239	
10.1 “组件”面板.....239	
10.2 应用标准组件制作动画.....239	
10.2.1 应用复选框组件制作调查表.....240	
10.2.2 应用下拉列表框组件.....244	
10.2.3 应用列表框组件.....247	
10.2.4 应用按钮组件.....250	
10.2.5 应用单选按钮组件.....253	
10.2.6 应用滚动条组件.....255	
10.2.7 应用图片滚动面板组件.....257	
第 11 章 输出与发布 Flash 动画260	
11.1 优化处理动画.....260	
11.2 输出动画.....260	
11.2.1 Windows AVI (*.avi)格式.....262	
11.2.2 GIF 动画 (*.gif) 格式.....262	
11.2.3 WAV 音频文件 (*.wav) 格式.....263	
11.3 发布设置.....264	
11.3.1 发布前的测试.....264	
11.3.2 Flash MX 发布设置.....266	
11.3.3 HTML 发布设置.....267	
11.3.4 GIF 发布设置.....271	
11.3.5 PNG 发布设置.....273	
11.3.6 JPEG 发布设置.....274	
11.3.7 QuickTime 发布设置.....275	
11.3.8 Projector 发布设置.....276	
11.4 控制 Flash MX 动画的输出格式.....276	
11.5 手动将 Flash 动画插入网页.....279	
第 12 章 精彩实例281	
12.1 鹰追小鸟.....281	
12.1.1 制作鹰和小鸟的影片剪辑元件.....281	
12.1.2 制作小鸟从屏幕左上角飞向右下角的动画.....282	
12.1.3 制作小鸟转身变大, 并从屏幕右下角飞向左上角的动画.....283	
12.1.4 制作鹰的运动动画.....283	
12.1.5 制作鹰和小鸟沿路径飞行的动画.....284	
12.2 放大镜.....285	
12.2.1 创建图形和按钮元件.....285	
12.2.2 创建影片剪辑元件“放大镜”.....287	
12.2.3 制作放大效果.....289	
12.3 数字时钟.....290	
12.3.1 制作时钟界面.....290	
12.3.2 添加脚本程序.....291	
12.4 留言板.....292	
12.4.1 制作留言板界面.....293	
12.4.2 获取表单元素的值.....296	
12.5 MP3 播放器.....297	
12.5.1 创建图形元件.....297	
12.5.2 创建按钮元件.....299	
12.5.3 创建 loading 影片剪辑元件.....300	
12.5.4 创建其他影片剪辑元件.....301	
12.5.5 制作播放器界面.....302	
12.5.6 添加脚本程序.....303	
12.6 模拟“雷电”游戏.....309	
12.6.1 制作游戏素材.....310	
12.6.2 添加脚本程序.....312	
12.7 射击小游戏.....316	
12.7.1 制作素材.....316	
12.7.2 制作游戏界面.....318	
12.7.3 制作游戏结束的界面.....319	
12.7.4 添加脚本程序.....320	
12.8 拼图游戏.....322	
12.8.1 创建影片剪辑元件.....323	
12.8.2 制作游戏标题.....323	
12.8.3 创建按钮元件.....324	
12.8.4 制作游戏界面.....324	
12.8.5 添加脚本程序.....325	
12.9 “贪吃蛇”游戏.....327	
12.9.1 创建元件.....328	
12.9.2 制作游戏界面.....329	
12.9.3 添加脚本程序.....331	

第1章 中文版 Flash MX 基础知识

中文版 Flash MX 是最新版本的网络动画制作软件,它继承了 Flash 以前版本的各种优异性能,同时又优化了工作界面,重新调整了界面布局,使用起来更加方便;中文版 Flash MX 新增了支持视频播放、动态声音导入、脚本的查找与替换的功能,并提供了对麦克风等设备的支持,还完善了文件支持,可支持更多的多媒体文件类型。

1.1 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。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。

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。

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。

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。

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。

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。



专家指点

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”形式技术，用户无需漫长等待，可以边下载边播放。

1.2 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、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。

1.2.1 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使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、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,包括标签式的浮动面板等。

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 1-1 所示。

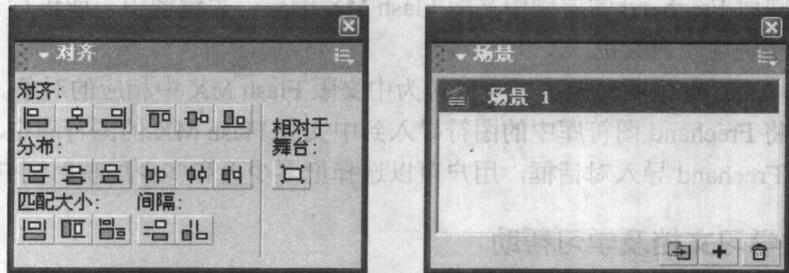


图 1-1 “对齐”面板和“场景”面板

- ※ 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 1-2 所示。

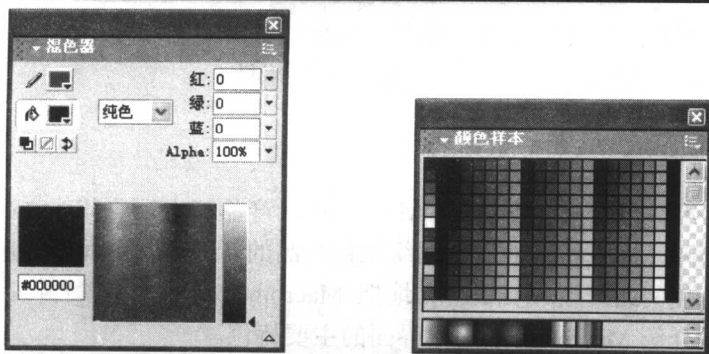


图 1-2 “混色器”面板和“颜色样本”面板

- ※ 使用“信息”面板，可以精确地编辑对象的大小和位置，如图 1-3 所示；使用“变形”面板可以旋转、变形、缩放和复制对象，如图 1-4 所示。

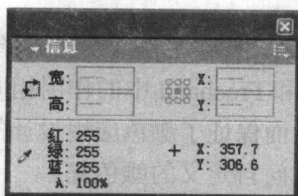


图 1-3 “信息”面板

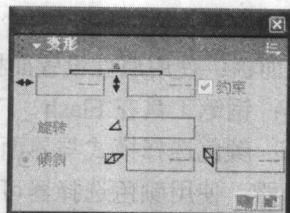


图 1-4 “变形”面板

支持多种图像处理软件制作的图像文件的导入

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 文档到中文版 Flash MX 场景或一个一个的关键帧中。
- ※ 可以映射 Freehand 的层到中文版 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）可以转为中文版 Flash MX 中相应的对象。
- ※ 可以将 Freehand 图符库中的图符导入到中文版 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”。

增加的“属性”面板

中文版 Flash MX 新添的“属性”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”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”面板上，如图 1-5 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 1-6 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 1-7 所示。

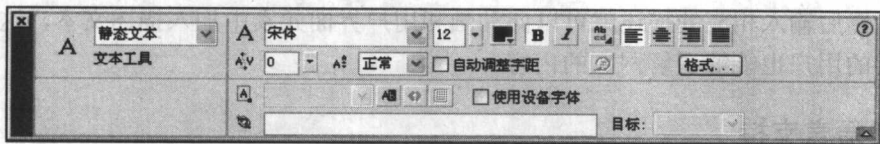


图 1-5 与文本对应的“属性”面板

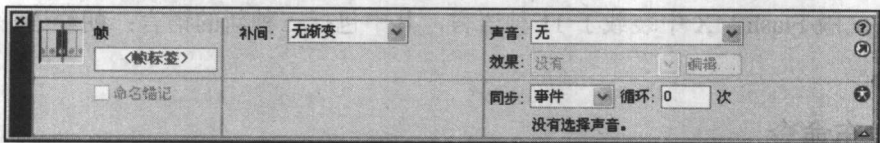


图 1-6 与帧对应的“属性”面板



图 1-7 与文档相对应的“属性”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 1-8 所示。

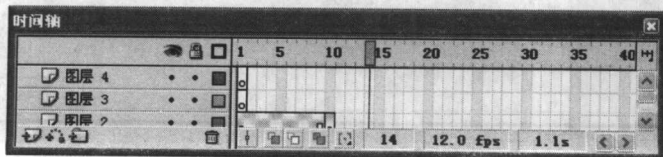


图 1-8 “时间轴”面板

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。

以开发和使用残疾辅助内容

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 1-9 所示。

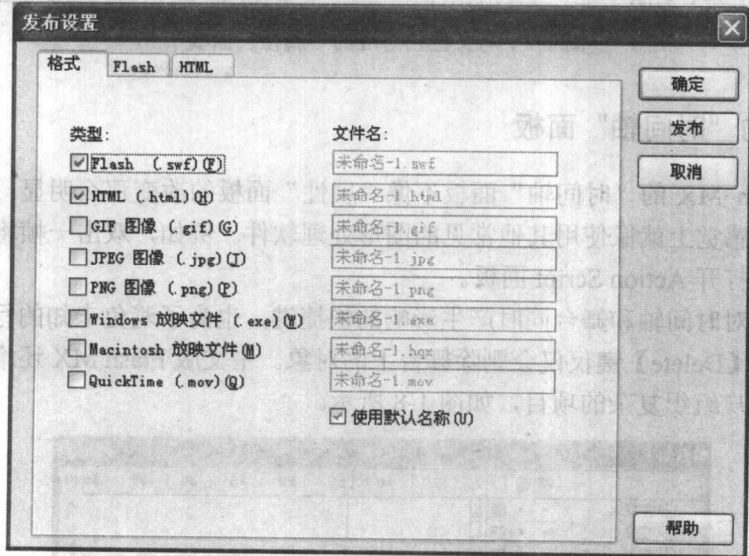


图 1-9 “发布设置”对话框

资源管理工具

设计人员可以通过中文版 Flash MX 提供的“库”面板创建内容,并高效率地管理资源。“库”面板的基本特性包括: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需求。另外,还可以直接拖动对象到“库”面板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 1-10 所示。

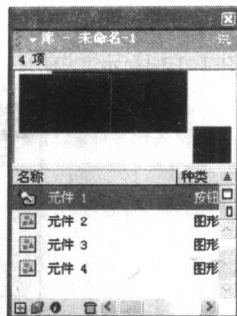


图 1-10 “库”面板

1.2.2 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;公用库的应用,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,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 1-11 所示。



图 1-11 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 音频文件,可创建带背景音乐和画外音的长动画。如图 1-12 所示,就是在 Flash MX 中进行 MP3 参数设置。

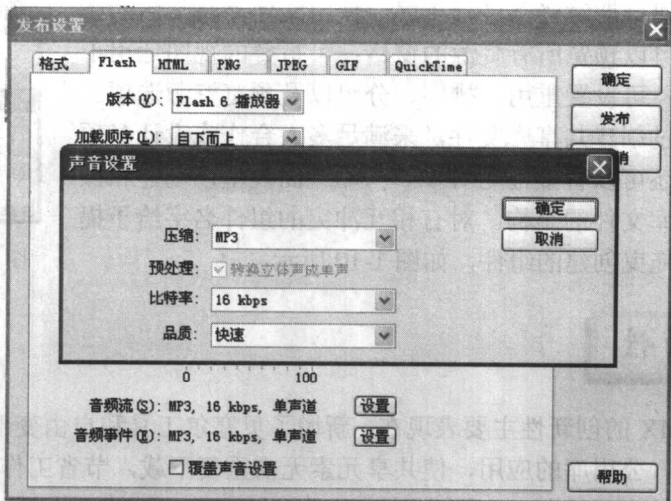


图 1-12 设置 MP3 的参数

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,用户就可以毫无顾虑地向 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。

吸附像素

中文版 Flash MX 增加了像素级精确定位对象的功能,当用户创建和移动这些对象的时候,可以使用该功能锁定对象到指定的位置。当用户放大到 400%或更高的时候,就会显示出像素级网格,从而为更准确地对齐对象提供了可视的手段。

设计模板

中文版 Flash MX 增加了设计模板,它装载的一些模板可以帮助用户设计特别的控件,例如,Flash 可激活控件,Casio 掌上电脑和下一代手机,一些常用的网页导航条模板,下拉菜单和标准尺寸的广告条等。用户也可以存储自己制作的模板。

组件的编辑

可以在任何地方对插入的组件进行编辑,这就使得创建文件非常方便。例如,用户可以在它工作区里直接修改组件,而库里相应的组件也会同时发生变化。这要比打开库再修改相应的组件方便得多。

高级按钮和菜单的创建

动画向导使创建和加入复杂的交互性的动画按钮、层次菜单、弹出菜单、复选框和猜谜游戏更加容易。

视频支持

在中文版 Flash MX 以前的版本中,用户必须退出到 Flash 环境之外来显示视频剪辑,如电影追踪。如今,中文版 Flash MX 可以让用户直接在 Flash 中导入视频文件,并保持其原有的媒体类型。中文版 Flash MX 包含了一个特别的 Sorenson codec 和 Sorenson Spark 程序,它们可以操作在 IDE (编码)和播放器(解码)环境中,以完成高质量的流媒体。

目前,中文版 Flash MX 支持 AVI、数字视频、MPEG、QuickTime 和 Windows Media 格式。中文版 Flash MX 也可以包含外部的 QuickTime 格式的视频链接,这样可以允许设计师从 Flash 资源中分割出视频文件。在中文版 Flash MX 中可以对这些视频对象进行缩放、旋转、变形、遮罩以及创建动画等各种操作,还可以用 Action Script 脚本程序使之具有交互性。由于内置了 Sorenson Spark 多媒体编码解码器,新的 Macromedia Flash Player 6.0 支持对高质量流媒体视频动画的播放。这一特性势必为 Flash 动画带来革命性的巨变。

编辑器支持查找和替换

Action Script 代码的编辑一直是 Flash 脚本编辑器的最大弱点,在中文版 Flash MX 中,这个缺点得到了很大程度上的改进。首先是加入了代码的提示功能,例如,循环结构、判断分支结构等都有详细的提示,很大程度上减少了出错的可能;其次是加入了代码的查找和替换功能,这样代码编辑起来会非常地方便;再次,还允许在外部书写代码然后将其导入,这样对于一些不习惯使用 Flash 自带的编辑器的用户来说,可以先在外部用其他编辑器写好代码,然后在中文版 Flash MX 中将其导入即可。

用户界面组件可预定义

中文版 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。

中文版 Flash MX 在原有的基础上加入了众多的新特性,这不仅使开发高质量的 Flash 动画变得更加容易更快捷,也使得多媒体商业网络平台的建立成为可能。将丰富多彩的 Web 内容集成到应用程序中,将给用户带来前所未有的 Web 体验。中文版 Flash MX 必将创造出更多更绚丽的效果,使网页更加精彩绝伦!

1.2.3 规范化

中文版 Flash MX 在动画管理、网络打印、对 QuickTime 和 RealPlayer 的支持、对动画脚本开发工具及 XML 的支持等方面实现了规范化。