闪客学校

Flash MX 图解教程

前沿电脑图像工作室　编著

人 民 邮 电 出 版 社

需要全本请访问 www.ertongbook.com

图书在版编目（**CIP**）数据

闪客学校：Flash MX 图解教程／前沿电脑图像工作室编著．—北京：人民邮电出版社，2003.3
ISBN 7-115-11033-6

Ⅰ．闪… Ⅱ．前… 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（2003）第 008852 号

内 容 提 要

本书是《闪客学校》系列丛书的第 1 本——Flash MX 图解教程，全面系统地向读者介绍 Flash MX 最新版本的功能和应用。本书从基础入手，逐步向综合应用过渡。具体分为 3 大部分：第 1 部分包括第 1 章，主要讲述 Flash MX 的最新特色和基本操作；第 2 部分包括第 2～9 章，主要以大量的实例来讲述用 Flash MX 软件制作实例的过程及技巧；第 3 部分包括第 10 章，主要结合笔者的开发经验，介绍 Flash MX 动画设计的方法和技巧。另外，本书还附赠一张光盘，收录了本书全部的制作实例和素材，以供读者参考。

本书内容详实、图文并茂，由浅入深地帮助读者在最短的时间内掌握使用 Flash MX 的技巧，并迅速成为闪客高手。本书特别适用于多媒体制作的初学者、广大网站/网页开发人员、动画制作人员、高等美术院校师生以及 Flash 爱好者阅读。也可作为网站动画各类培训班教材及 Macromedia 认证考试的辅导教材。

闪客学校——**Flash MX** 图解教程

◆ 编　　著　前沿电脑图像工作室
责任编辑　张丽华
执行编辑　胡芳颖

◆ 人民邮电出版社出版发行　北京市崇文区夕照寺街 14 号
邮编　100061　电子函件　315@pptph.com.cn
网址　http://www.pptph.com.cn
读者热线　010-67180876
北京汉魂图文设计有限公司制作
北京印刷厂印刷
新华书店总店北京发行所经销

◆ 开本：787×1092　1/16
印张：19.5
字数：470 千字　2003 年 3 月第 1 版
印数：1 – 0 000 册　2003 年 3 月北京第 1 次印刷

ISBN 7-115-11033-6/TP · 3333

定价：29.90 元



前言

Flash MX 是 Macromedia 公司发布的最新版本，采用的是一种交互式矢量多媒体技术，它支持动画、声音以及交互，具有强大的多媒体编辑功能。Flash MX 已经由一个单纯的网页动画制作工具变为一种多媒体制作标准了。

目前，互联网技术在全世界得到广泛应用，作为展现网络风采的重要载体——网页受到了越来越多的重视。好的网页可以吸引用户频频光顾站点，从而达到宣传的目的。利用 Flash 制作的网页能够让这一切变得轻松简单。在其内置的脚本语言 Actions 的控制下，Flash MX 可以制作出生动活泼、视觉和听觉效果俱佳的网页。同时，Flash MX 制作的动画都是压缩的，体积相对于 GIF 动画要小得多，可以轻松地在网上使用。基于矢量图形的 Flash 动画在尺寸上可以随意调整缩放，而不会影响图形文件的大小和质量。流式技术允许在动画文件全部下载完之前播放已下载的部分，而在不知不觉中下载完剩余的动画。Flash MX 提供的透明技术和物体变形技术使创建复杂的动画更容易，交互设计赋予用户更多主动权。优化界面设计和强大的工具使 Flash MX 更简单实用。同时，Flash MX 还具有导出独立运行程序的能力，其优化下载的配置功能更令人赞叹。可以说，Flash MX 为制作适合网络传输的 Web 动画开辟了新的道路。Flash MX 在多媒体产品设计、网络动画设计及网页组织上显示出巨大的生命力。越来越多的地方使用了 Flash 动画，其应用前景令人鼓舞，具有巨大的潜在商业价值。

《Flash MX 图解教程》全面介绍 Flash MX 的各项功能与基本技巧，通过大量精选的实例并配合图示，逐步介绍操作过程，让读者轻松、快速地掌握 Flash MX 的应用技术及使用技巧，是一本不可多得的 Flash MX 入门和提高的教材。

在特色上，本书主要具有两大特点：完全和图解。

（1） 完全

“完全”的含义就是功能介绍的完全，本书以 Flash MX 的最新功能和最新特色为指导，在介绍中以图文结合的形式，利用各种在实际中有应用背景的例子为引导，全面介绍 Flash 使用的方方面面，并讲解了最新的 Flash 技术。

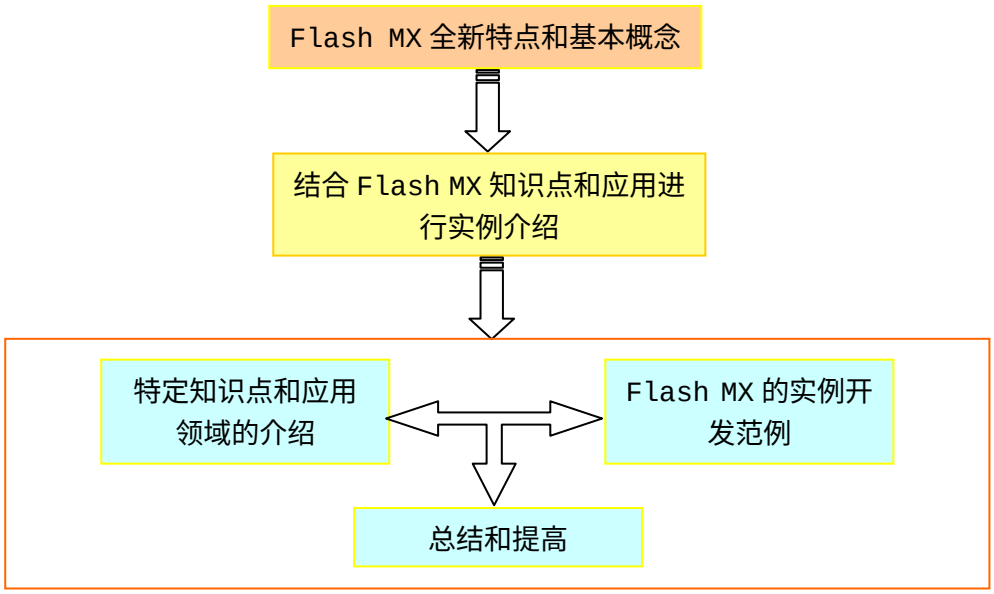
《Flash MX 图解教程》首先着重 Flash MX 的基础知识和基础应用，初学者可以通过每一章的开始部分迅速掌握 Flash MX 最实用的功能，完成入门过程。接着介绍精选实例，全面展示了 Flash 的使用过程和方法，每个实例都给出了“实例说明”、“有关知识”和“制作过程”，并对重要细节进行详细讲解。此外，还将全部的实例源程序存放在随书光盘中，这些都将为读者迅速掌握 Flash MX 提供有效的帮助。

（2） 图解

“图解”的含义在于用图文结合的形式来介绍软件的使用和实例的制作过程。在版式上，采用介绍 Flash 制作过程的最佳截图模式——全屏图，显示了编辑的重点和动画流程图的变

化，同时配合通俗易懂的语言。截图中操作的重要部分都用圆圈圈出，适当的时候还将添加文字内容，读者就像自己面对计算机在制作实例一样，有一种身临其境的感觉，学习的效果会大大提高。

本书写作思路如下：



本书将全面系统地向读者介绍 Flash MX 最新版本的功能和应用。“万丈高楼平地起”，只有打好基础才能在以后的实际制作过程中灵活使用，挥洒自如。因此，本书从基础入手，然后逐步向综合应用过渡。具体分为 3 大部分：第 1 部分是第 1 章，主要讲述 Flash MX 的最新特色和基本操作；第 2 部分包括第 2～9 章，主要以大量的实例来讲述用 Flash MX 软件制作实例的过程及技巧；第 3 部分包括第 10 章，主要结合笔者的开发经验，从方法学的角度来说明 Flash 动画设计的方法和技巧。另外，本书还附赠一张光盘，收录了本书全部的制作实例和素材，以供读者参考。

本书内容详实，图文并茂，由浅入深地使读者在最短的时间内掌握使用 Flash MX 的技巧，并迅速成为高手，特别适用于从事多媒体制作的初学者和广大网页制作者阅读。也可作为学校的培训教材及 Macromedia 认证考试的辅导教材。

本书编写组的成员有石磊、温谦、温颜、白玉成、樊峰、李理、丁一、白山、孙洋、张庭、叶耀文、王晓东、夏天、李亚民、张小天、王可达和王墨溪等。

2003.2

编者的话

公元 2003 年，数字时代，网络江湖，现实生活虚拟化风起云涌，高手频现。由此，人类与人类创造的网络便成就了闪客一族。

Flash 的前身是 Splash 1.0 软件，后来它的矢量动画的创意被 Macromedia 看中，将其收购并加以改造，取名 Flash，当时版本号为 2.0。从 Flash 3.0 开始，Macromedia 开始加大对它的宣传力度，与此同时推出了 Dreamweaver 和 Fireworks，它们一起被 Macromedia 称为“ 网页制作三剑客 ”。随着国内外对 Flash 作品的看好，Flash 也逐渐显露出锋芒，加之 Macromedia 对 Flash 进行升级改进，使之功能更加强大。

Flash 作品极易在网上进行发布和交流，极易生成独立的可执行文件(.exe)，即使在不具备 Flash 播放器的计算机平台上也能够轻松运行。因此，除制作网页和课件外，还可以将 Flash 应用于商业演示及电子贺卡制作等。许多多媒体软件内都可以直接使用 Flash 制作的影片(.swf)，无缝集成 Flash 小巧的、漂亮的、可缩放的矢量图形和动画,任意旋转和缩放 Flash 动画，但质量毫无损失。

如果说用 Flash 有什么缺陷，笔者认为最主要的就是它对影像文件的支持不够，要想在 Flash 中插入影像文件(如.mpg、.dat 和.avi 文件)是不可能的。也许 Flash 主要是用来制作网页动画，对影像文件不支持也是情理之中的事。

用 Flash 表现物体的运动和形状渐变非常容易，其过程可以完全自动生成，无需人为地在两个对象间插入关键帧。利用遮罩及路径，可以产生极好的动画效果。Flash 采用脚本动画的方式，可以随意创建动态按钮、多级弹出式菜单、复选框以及复杂的交互式字迷游戏等。如果您熟悉 VB 和 Java script，那么 Flash 的精髓 Action 功能将带您进入一个世外桃源。

Flash 支持同步 wav 和 aiff 格式的声音文件和声音的链接，Flash 5.0 还支持 MP3 格式的声音文件链接，您可以用 Flash 的声音编辑功能，使用同一主声道中的一部分来产生丰富的声音效果，而无需改变文件的大小。还可以在不同层内设置不同的声音，轻松实现混音效果，这是其他软件无法做到的。

本系列书在编写过程中，集结了许多才华横溢的闪客，收录了许多优秀的作品。

☛ 林°C(马林)因作品“ 忍者 ”、“ 斗牛 ”等在“ 闪客帝国 ”上打榜，从而名声大震。其主要作品有“ 忍者 ”、“ 斗牛 ”、“ 重爱轻友 ”、“ 绝望生鱼片 ”和“ 阴天 ”等。他的作品幽默、风趣，自成一格，非常符合年轻人的口味，体现了其非凡的创意和独到的眼光，受到了网友的高度评价。

☛ 卡通眼是个团队，主要成员阿蕉、008、黑猫、土鳖、礼拜天和无真等。“ 卡通眼 ”里网聚了众多优秀人才，除制作 Flash 外，还原创音乐、短片。他们的广告作品虽然简短，却处处体现了时尚、动感的节奏。本系列书收录了“ 智力大闯关 ”、“ 绝望生鱼片 ”、“ 摩托罗拉 ”系列、“ 李宁 ”网站片头和“ 世纪之约 ”等。

需要全本请访问 www.ertongbook.com

☛ 辣猪动漫是个团队，成员有 PengPeng、Connie、Noeon、莲华、Cliff、Jig 和 Mimi。他们不仅是技术娴熟的闪客，还是一群原创漫画人。主要作品有“宝宝秀”系列短片、“比比巴”系列短片、“新崂山道士”、“前途”和“新大话西游”等。他们创作的“新大话西游”曾在“欢乐总动员”电视节目中一展风采；“前途”在“闪客帝国”中曾高居榜首数日。本系列书收录了他们的作品“宝宝秀”和“比比巴”。

☛ 魏均的画功非常优秀。主要作品有“纯粹”、“Pretty boy”、“第九街出品”、“开不了口”、“等你等到我心痛”和“心碎”等。本系列书收录了他的作品“心碎”。

☛ Barefoot，曾作过许多 Flash 的产品和公益广告。主要作品有“我的五百”、“Adidas 运动鞋”、“宝宝集团宝宝软糖”、“Nokia 3315”、“新西兰健力宝 jumbo”、“榜样”等。其中最后一个被本系列书收录。

其他作品的作者包括陈洋洋、陈刚、鹏志杰等，作品有“澳洲风情”、“源动力”和“I’m soho I’m fly”等。

本系列图书共分 5 本，第 1 本是《Flash MX 图解教程》，是为初学者编写的入门与提高的图书。如果您还是 Flash 的门外汉，请先阅读此书，学好 Flash 的基础知识，磨好刀，擦好掌，之后披挂上阵，成为闪客一族，到闪客王国里尽情遨游。第 2 本是《动画短片制作实例教程》，第 3 本是《MTV 制作实例教程》，第 4 本是《广告片制作实例教程》，第 5 本是《游戏制作实例教程》。如果您已经具备了 Flash 的基础知识，可以直接阅读这几本书，书中献给您很多 Flash 的应用秘籍，只要按照书中实例所教授的方法，一步一步认真地跟着去做，多体会、多实践，相信您很快会成为闪客高手，可以随心所欲地制作出闪亮的广告、精美的动画、优美的 MTV 和动感十足的互动网站等。本系列书中的所有实例都是由学习重点、构思创意、操作步骤和本章小结 4 个部分组成，并且给出了 Flash 中调用各种工具、命令的不同方法，便于读者根据习惯选用。

由于书中所有作品的创作环境都在 Flash 中，因此，在阐述具体实例时，都是在假定已经打开 Flash 的前提下进行的，特此说明。

崇拜太阳的人喜欢被瞩目，能够周身散发耀眼的光线；欣赏明月繁星的人则把自己编织在细微情感里面，美好的昼夜标志物都有 Flash 的共同点——闪与光。王小波说世界上无非是两种人，一类是“这种人”，另一类是“那种人”，但作为闪客的和即将成为闪客的您完全可以推翻他的言论，因为您占据优势、据守中间、处于至高点。

编者

2003 年元月



目录

第 1 章　初识 Flash MX ····· 1

1.1 Flash MX 的全新特点和应用前景 ····· 2
1.1.1 Flash MX 的全新特点 ····· 2
1.1.2 Flash MX 的应用前景 ····· 5
1.2 安装与卸载 Flash MX ····· 6
1.2.1 配置要求 ····· 6
1.2.2 安装 Flash MX ····· 6
1.2.3 卸载 Flash MX ····· 8
1.3 Flash MX 的相关基本概念 ····· 8
1.4 Flash MX 的基本操作 ····· 11
1.4.1 电影的创建及属性设置 ····· 11
1.4.2 预览电影 ····· 12
1.4.3 使用 Grid、Guides 和 Rulers ····· 13
1.5 Flash MX 的特点和学习指导 ····· 14

第 2 章　文本编辑和基础动画的制作 ····· 15

2.1 文本编辑概述 ····· 16
2.1.1 输入文本 ····· 16
2.1.2 编辑文本 ····· 17
2.1.3 Break Apart 功能 ····· 19
2.1.4 图解实例——彩虹文字制作 ····· 19
2.1.5 总结与提高 ····· 22
2.2 动画制作基础 ····· 22
2.2.1 元件和实例概述 ····· 22
2.2.2 元件的创建 ····· 23
2.2.3 元件的编辑 ····· 23
2.2.4 设置实例的属性 ····· 24
2.3 制作旋转的文字 ····· 26
2.3.1 实例效果演示 ····· 26
2.3.2 方法与技巧 ····· 27
2.3.3 实例创作过程 ····· 27
2.3.4 总结与提高 ····· 28

2.4 图解实例——制作闪光的文字 ····· 29
2.4.1 实例效果演示 ····· 29
2.4.2 方法与技巧 ····· 29
2.4.3 实例创作步骤 ····· 30
2.4.4 总结与提高 ····· 32
2.5 制作爆炸文字 ····· 32
2.5.1 实例效果演示 ····· 32
2.5.2 方法与技巧 ····· 32
2.5.3 实例创作步骤 ····· 33
2.5.4 总结与提高 ····· 35
2.6 图解实例——制作飞舞的文字 ····· 36
2.6.1 实例效果演示 ····· 36
2.6.2 方法与技巧 ····· 36
2.6.3 实例创作步骤 ····· 36
2.6.4 总结与提高 ····· 39
2.7 文本编辑和基本动画制作小结 ····· 39

第 3 章 绘制和使用矢量图形 ····· 41

3.1 矢量图形绘制概述 ····· 42
3.2 直线工具使用实例——节日快乐 ····· 43
3.2.1 实例目标 ····· 43
3.2.2 方法与技巧 ····· 43
3.2.3 直线工具的使用 ····· 43
3.2.4 实例创作步骤 ····· 45
3.2.5 总结与提高 ····· 53
3.3 铅笔工具使用实例——开动的小车 ····· 53
3.3.1 实例目标 ····· 53
3.3.2 方法与技巧 ····· 53
3.3.3 铅笔工具的使用 ····· 53
3.3.4 实例创作步骤 ····· 55
3.3.5 总结与提高 ····· 58
3.4 椭圆工具使用实例——跳动的小球 ····· 59
3.4.1 实例目标 ····· 59
3.4.2 方法与技巧 ····· 59
3.4.3 使用椭圆工具 ····· 59
3.4.4 实例创作步骤 ····· 62
3.4.5 总结与提高 ····· 64
3.5 图形文字渐变效果 ····· 65
3.5.1 实例目标 ····· 65

3.5.2 方法与技巧 ·····65
3.5.3 矩形工具的使用方法 ·····65
3.5.4 实例创作步骤 ·····66
3.5.5 总结与提高 ·····71
3.6 矢量图形绘制和形状补间动画制作小结 ·····71
第 4 章 层和遮罩的使用 ····· 73
4.1 层的基本概念 ·····74
4.2 遮罩使用实例 1——舞台灯光效果 ·····77
4.2.1 实例目标 ·····77
4.2.2 方法与技巧 ·····77
4.2.3 遮罩层的创建方法 ·····77
4.2.4 实例创作步骤 ·····78
4.2.5 总结和提高 ·····83
4.3 遮罩使用实例 2——变形镜 ·····83
4.3.1 实例目标 ·····83
4.3.2 方法与技巧 ·····83
4.3.3 实例创作步骤 ·····84
4.3.4 总结与提高 ·····90
4.4 层和遮罩使用小结 ·····90
第 5 章 运用元件与实例创作影片 ····· 91
5.1 创建交互型的按钮元件 ·····92
5.1.1 实例目标 ·····92
5.1.2 方法与技巧 ·····92
5.1.3 使用按钮元件 ·····93
5.1.4 实例创作步骤 ·····94
5.1.5 总结与提高 ·····97
5.2 实例 1——飞翔的鸟 ·····97
5.2.1 实例目标 ·····97
5.2.2 方法与技巧 ·····97
5.2.3 实例创作步骤 ·····98
5.2.4 总结与提高 ·····100
5.3 实例 2——两狗赛跑 ·····101
5.3.1 实例目标 ·····101
5.3.2 方法与技巧 ·····101
5.3.3 实例创作步骤 ·····101
5.3.4 总结与提高 ·····108

5.4 实例 3——动物表演 ·····108
5.4.1 实例目标 ·····108
5.4.2 方法与技巧 ·····109
5.4.3 实例创作步骤 ·····109
5.4.4 总结与提高 ·····115
5.5 实例 4——百叶窗效果 ·····115
5.5.1 实例目标 ·····115
5.5.2 方法与技巧 ·····115
5.5.3 实例创作步骤 ·····116
5.5.4 总结与提高 ·····120
5.6 元件与实例在动画制作中的应用小结 ·····121

第 6 章 掌握 Action Script 语言 ····· 123

6.1 Action Script 编程基础 ·····124
6.1.1 Action Script 语言概述 ·····124
6.1.2 Action Script 语言的术语 ·····125
6.1.3 Aciton Script 语法规则 ·····126
6.1.4 Action Script 的数据类型 ·····128
6.2 制作装载进度指示线 ·····131
6.2.1 实例目标 ·····131
6.2.2 方法与技巧 ·····131
6.2.3 【Actions】面板的使用介绍 ·····131
6.2.4 实例创作步骤 ·····133
6.2.5 总结与提高 ·····137
6.3 实例——海洋世界 ·····137
6.3.1 实例目标 ·····137
6.3.2 方法与技巧 ·····137
6.3.3 实例创作步骤 ·····138
6.3.4 总结与提高 ·····148
6.4 按钮提示效果 ·····148
6.4.1 实例目标 ·····148
6.4.2 方法与技巧 ·····148
6.4.3 实例创作步骤 ·····138
6.4.4 总结与提高 ·····159
6.5 下拉式菜单 ·····160
6.5.1 实例目标 ·····160
6.5.2 方法与技巧 ·····161
6.5.3 实例创作步骤 ·····161
6.5.4 总结与提高 ·····174

6.6 鼠标跟随效果 1——旋转的飞机 ·····174
6.6.1 实例目标 ·····174
6.6.2 方法与技巧 ·····174
6.6.3 实例创作步骤 ·····175
6.6.4 总结与提高 ·····181
6.7 鼠标跟随效果 2——星星闪耀 ·····182
6.7.1 实例目标 ·····182
6.7.2 方法与技巧 ·····182
6.7.3 实例创作步骤 ·····183
6.7.4 总结与提高 ·····192
6.8 Action Script 学习应用指导和动画优化 ·····193
6.8.1 Action Script 学习应用指导 ·····193
6.8.2 Flash 动画的优化技巧 ·····194

第 7 章 在 Flash MX 中使用声音 ····· 197

7.1 在 Flash MX 中使用声音 ·····198
7.1.1 使用声音概述 ·····198
7.1.2 在电影中加入声音 ·····199
7.1.3 使用声音编辑器 ·····201
7.2 制作媒体播放器实例 1 ·····202
7.2.1 实例目标 ·····202
7.2.2 方法与技巧 ·····203
7.2.3 实例创作步骤 ·····203
7.2.4 总结与提高 ·····226
7.3 制作媒体播放器实例 2 ·····226
7.3.1 实例目标 ·····226
7.3.2 方法与技巧 ·····226
7.3.3 实例创作步骤 ·····227
7.3.4 总结与提高 ·····234
7.4 在 Flash MX 中使用声音小结 ·····234

第 8 章 使用 Flash 组件 ····· 235

8.1 Flash 组件使用概述 ·····236
8.1.1 Flash 组件的种类 ·····236
8.1.2 Flash 组件的开发过程 ·····237
8.1.3 组件相关的 Action Script 语言提示 ·····237
8.2 使用 Flash 组件制作表单实例 ·····238
8.2.1 实例目标 ·····238
8.2.2 方法与技巧 ·····239

需要全本请访问 www.ertongbook.com

8.2.3 实例创作步骤 ·····239
8.2.4 总结与提高 ·····255
8.3 Flash MX 和动态服务器脚本交互 ·····256
8.3.1 Flash 和 ASP 之间的通信实现 ·····256
8.3.2 其他 Flash 组件介绍 ·····258

第 9 章 Flash MX 交互式游戏制作 ····· 259

9.1 实例 1——数字游戏 ·····260
9.1.1 实例目标 ·····260
9.1.2 方法与技巧 ·····261
9.1.3 实例创作步骤 ·····261
9.1.4 总结与提高 ·····271
9.2 实例 2——乌龟赛跑 ·····271
9.2.1 实例目标 ·····271
9.2.2 方法与技巧 ·····273
9.2.3 实例创作步骤 ·····273
9.2.4 总结与提高 ·····282
9.3 Flash MX 交互式游戏制作小结 ·····282
9.3.1 游戏设计过程概述 ·····282
9.3.2 常用于游戏设计的 Action Script 代码 ·····284

第 10`章 Flash MX 网页开发实例 ····· 287

10.1 Flash MX 网页动画设计概述 ·····288
10.1.1 Flash MX 网页动画设计流程 ·····288
10.1.2 Flash MX 网页动画节奏控制 ·····288
10.1.3 Flash MX 网页动画速度感 ·····289
10.1.4 Flash MX 网页动画视觉设计 ·····290
10.2 网页 Logo 的制作 ·····291
10.2.1 设计概述 ·····291
10.2.2 制作过程提示 ·····292
10.3 网页导航条的制作 ·····294
10.3.1 设计概述 ·····294
10.3.2 制作过程 ·····295
10.4 网页动画设计 ·····296
10.4.1 设计概述 ·····296
10.4.2 制作过程介绍 ·····296

第1章 初识Flash MX



内容提要

Flash MX 的全新特点

安装与卸载 Flash MX

Flash MX 的相关基本概念

Flash MX 的基本操作



本章导读

随着网络技术的不断发展，Flash 动画也被广泛应用，无论是整个网站或者网页中零星的点缀，Flash 都可以方便地实现，是其他工具无可替代的。刚刚推出的 Flash MX 整合一体化界面，全面照顾界面设计者和程式设计者的使用习惯，可以方便开发者进行更多的创意设计。

本章首先介绍了 Flash MX 的全新特点和应用前景，随后对 Flash MX 的安装、卸载以及基本操作进行介绍；最后详细阐述了与 Flash 相关的基本概念和 Flash MX 的基本操作，为后续章节的介绍打下基础。

1.1 Flash MX 的全新特点和应用前景

1.1.1 Flash MX 的全新特点

Macromedia 公司于 2002 年 3 月 4 日发布了 Macromedia Flash 的最新版本——Macromedia Flash MX，并以此作为全新的 Macromedia Studio MX 战略计划的先锋。在这个全新的版本中，Flash MX 的功能得到新的扩展，不仅体现在整合多媒体元素的功能，甚至拓展到数据库连接、客户端/服务器直接交互以及视频获取和控制。Flash 的整合多媒体网络应用的能力已经可以用来实现各种富媒体的网络应用了。

Flash MX 的最新版本有以下特点。

1．更加科学合理的用户界面

Flash 的早期版本在界面设计上一直让初学者感觉有点难以上手。到了 Flash MX 之后，用户界面的设计开始倾向动画师和视觉设计师，提供两种开发模式：一种为设计师准备，而另一种为开发者准备。这个改变来源于专业 Flash 开发人员的角色划分。当然这两种模式之间并没有很明显的界限，完全可以通过打开某些控制面板和拖动界面来转换。

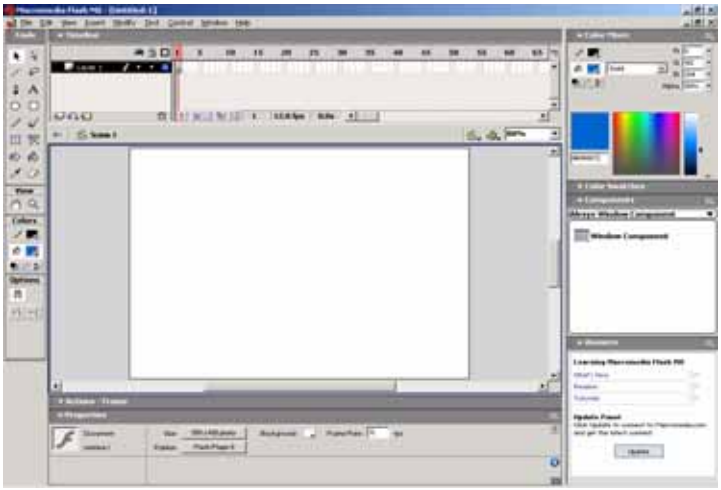


图 1-1　动画师和视觉设计师界面

Flash MX 的动画师和视觉设计师界面如图 1-1 所示。如图 1-2 所示的是设计师和开发人员使用的视图。可以很明显的看到 Action Script 脚本的编辑面板占有重要的位置。

综上所述，Flash MX 在功能上拓展的同时，其使用界面也得到了大大的增强，更加适合用户的开发习惯，体现了美工和编程的完美结合。

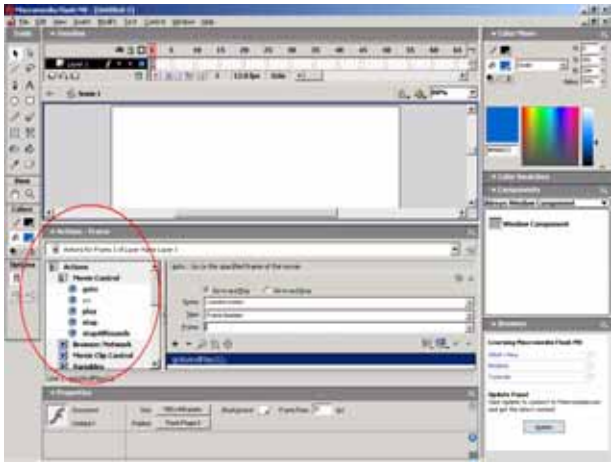


图 1-2　设计师和开发人员使用的视图视

注意

Flash MX 中特别需要注意的是【Properties】面板的改进，在新的面板布局中，面板数量大大减少。取消的面板是【Instance】实体、【Frame】帧、【Sound】（声音）、【Fill】（填充）、【Text】（本文）和【Paragraph】（段落）。所有这些对象的属性控制都被移到了一个新面版 —— 属性面板。比如，填充功能的使用方法与 Flash 5 相比有很多不同，功能也得到了强化，变得更加科学了。这些改进体现了 Flash MX 全面面向对象的设计，所有的 Flash 设计要素都被当作对象来处理。

2．增强的多媒体支持

（1）视频支持

对于视频文件的支持使得网页设计师们可以有更大的自由空间来创建更加与众不同的内容和应用程序。Flash MX 可以导入所有 Quick Time 和 Windows Media Player 支持的标准视频文件，包括 MPEG、DV（Digital Video）、MOV（Quick Time）和 AVI 格式的文件，如图 1-3 所示。用户可以在 Flash MX 中对这些视频对象进行缩放、旋转、变形、蒙版及创建动画等各种操作，还可以用 Action Script 脚本语言使之具有交互性。

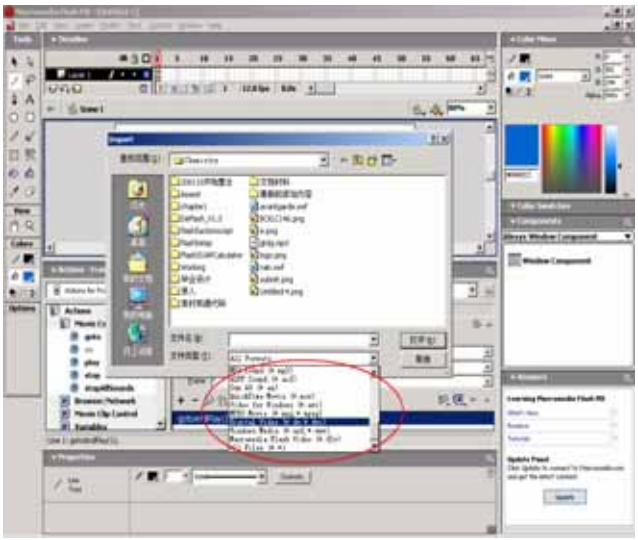


图 1-3　Flash MX 支持的视频文件

注意

由于内置了 Sorenson Spark 多媒体编码解码器，新的 Macromedia Flash Player MX 可以支持高质量流媒体视频动画播放，为 Flash 动画应用性带来革命性的提高。

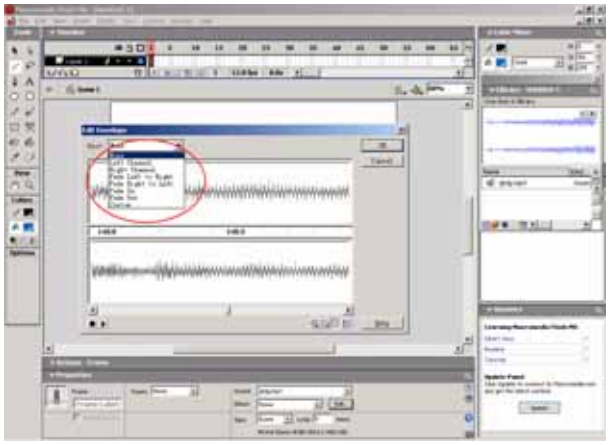


图 1-4　Flash MX 支持 MP3 音乐

（2）对 MP3 文件的全面支持

在 Flash MX 里进一步增强了对 MP3 格式音乐文件的支持。用户可以不借助其他软件，直接导入和输出 MP3 文件并提供对 MP3 音乐文件的编辑功能，如图 1-4 所示。

在输出 Flash 电影时，Flash MX 还可以设置 MP3 文件输出的压缩效果和播放方式，比如精密地设置 MP3 文件的压缩格式、比特率以及质量。

3．Flash 服务器支持

在 Macromedia Studio MX 的战略中，Flash MX 的地位被进一步提高。作为富媒体应用的客户端开发平台，Macromedia 公司提供了 Macromedia Flash Communication Server MX（其操作界面如图 1-5 所示）和 Flash Remoting Component 服务器来支持 Flash 实现富媒体客户端的富媒体 B/S（Browser/Server，即浏览器/服务器）应用。这个改进从实质上完成了 Flash MX 功能的进化，实现了“组件”概念，对于推广 Flash 富媒体应用和降低开发难度有着很大的帮助。

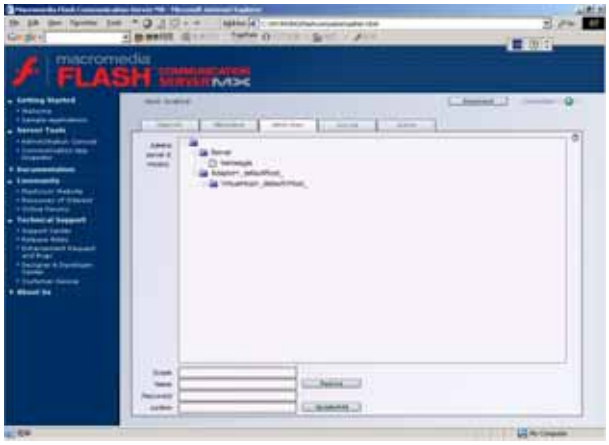


图 1-5　Flash 服务器支持功能

4．其他改进

（1）读取外部文本和声音

Flash MX 可以直接读取文本和 XML 文件，新的 LoadMovie()函数可以在运行过程中通过 URL 形式读取 JPEG 文件。与之类似，新的 LoadSound()函数同样可以读取 MP3 文件。这些函数的应用一方面拓宽了 Flash MX 的多媒体应用，另一方面也强化了 Flash 应用程序的结构化设计。

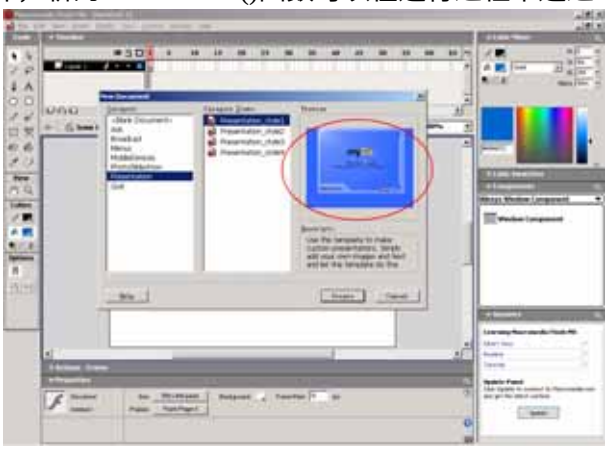


图 1-6　应用设计模板功能

（2）应用设计模板

现在很多创意设计类软件都有设计模板，Flash MX 也提供了相应的功能，其内置的模板包含一些常用的网络多媒体应用的模板，比如完整的界面以及下拉菜单和标准尺寸的广告条等，如图 1-6 所示。此外，用户也可以以自己的设计为基础存储自定义模板。

（3）支持锚点功能

原来应用 Flash 技术的网页都不支持浏览器中的“ 前进/后退 ”按钮，给使用带来不便。Flash MX 改进了这一点，加入了对于锚点的支持。应用锚点可以给 Macromedia Flash MX 的内容做书签，使得浏览器中的“ 前进/后退 ”按钮可用。这个功能能够最大限度的满足浏览者的需要，使 Flash 在操作上和浏览器完全融和在一起。

注意

还有其他一些小改进，比如贝塞尔曲线的增强控制和选区工具的改进，因为不是根本性的改进，这里就不再赘述了。

1.1.2 Flash MX 的应用前景

因为 Flash 电影采用矢量图加 Flash MX 的输出压缩功能，因此输出文件都很小。比如，一个体现丰富效果的 Flash 网页 Logo 大概只有 2kB，具有较高性价比，特别适合网络方面的应用。

1．网页 Logo 设计

网页 Logo 设计是 Flash MX 的重要应用之一。以前的网页 Logo 大都采用静态图像或者动态 GIF 文件实现，在效果上显得单调呆板，不适合用来突出网站的形象。结合 Flash 技术的网页 Logo，能够实现诸如透明、渐变和光影等高级动态效果，是一般 GIF 格式的网页 Logo 无法比拟的。

如图 1-7 左上角的设计就添加了一个动态的光点围绕网站 Logo 运动的效果。

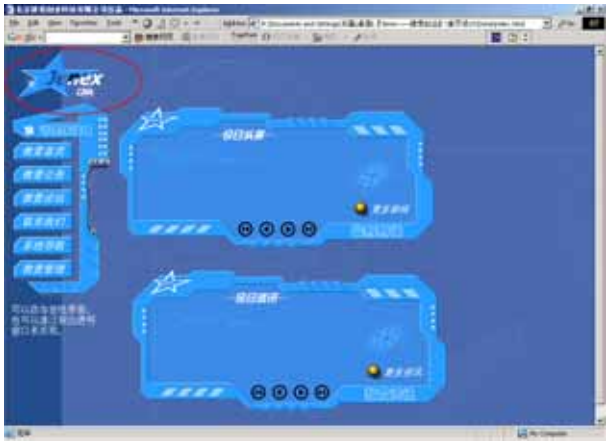


图 1-7　Flash 用于网页 Logo 设计

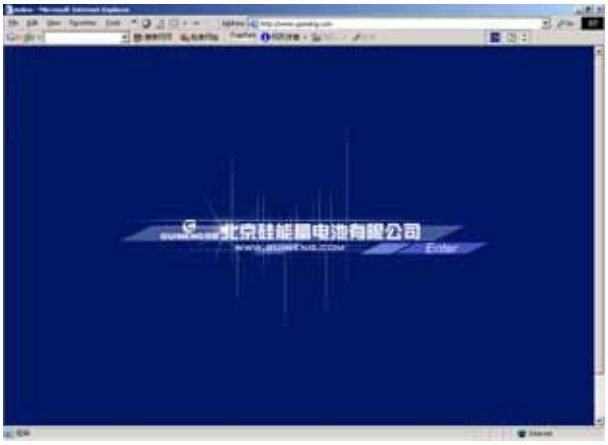


图 1-8　Flash 用于整体网页设计

2．网页 Banner 设计

网页 Banner 和传统媒体中的广告的性质相似，Flash 在此领域也有很好的应用前景，主要体现在动态效果和交互性上。

3．整体网页设计

目前，用 Flash 开发的网站越来越多了。图 1-8 所示的是笔者开发的一个采用 Flash 技术制作的网站首页。在深蓝的背景下，随着亮点的闪动和渐变光影效果的

需要全本请访问 www.ertongbook.com