

Macromedia®
中文版



动画
制作

Flash

MX 2004 标准教程

■ 主编 刘庆红



本书内容

- ❑ 初识中文版 Flash MX 2004、创建和编辑图形
- ❑ 创建文本对象、元件及其基本操作
- ❑ 创建简单动画、动画制作技巧与提高
- ❑ 中文版 Flash MX 2004 的音频和视频
- ❑ 添加动画脚本、动画脚本使用技巧与提高
- ❑ 测试、发布和输出影片



上海科学普及出版社

TP391.41

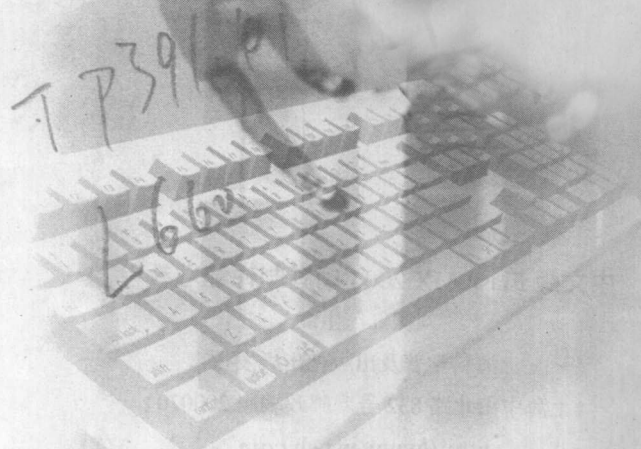
L660

中文版

Flash MX 2004

动画制作标准教程

■ 主编 刘庆红



上海科学普及出版社

724390

图书在版编目 (CIP) 数据

中文版 Flash MX 2004 动画制作标准教程 / 刘庆红主编. — 上海: 上海科学普及出版社, 2004. 8

ISBN 7-5427-2850-4

I. 中… II. 刘… III. 动画—设计—图形软件, Flash MX 2004—技术培训—教材 IV. TP391.41

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2004) 第 061573 号

策 划 铭 政
责任编辑 徐丽萍

中文版 Flash MX 2004 动画制作标准教程

刘庆红 主编

上海科学普及出版社出版发行

(上海中山北路 832 号 邮政编码 200070)

<http://www.pspsh.com>

各地新华书店经销

北京市燕山印刷厂印刷

开本 787×1092

1/16

印张 18.5

字数 498000

2004 年 8 月第 1 版

2004 年 8 月第 1 次印刷

ISBN 7-5427-2850-4 / TP · 581

定价: 26.00 元

内 容 提 要

本书全面介绍了动画制作软件 Flash 的最新版本——中文版 Flash MX 2004。首先介绍了中文版 Flash MX 2004 的使用环境、基本操作等，然后详细介绍了文本处理、绘图、颜色处理、图形对象处理、库的使用、图形和视频导入、动画声音、元件与实例、创建简单动画、创建逐帧动画、创建高级动画、脚本语言基础、影片剪辑处理和按钮制作、测试影片、发布影片、导出文件等内容。

本书内容实用，结构清晰，语言流畅，实例丰富，是一本很好的基础型教材，适合所有希望学习 Flash 动画制作的读者使用，同时也可作为电脑动画制作培训班的学习教材。

前 言

中文版 Flash MX 2004 是 Macromedia 公司出品的一款优秀动画制作软件,与以前版本相比,其功能有了很大的加强,尤其扩展性得到了前所未有的改观。中文版 Flash MX 2004 以其交互性强、文件占用空间小、功能强大、简单易学等特点,已经成为网页设计及交互动画制作的标准软件。

本书首先介绍了中文版 Flash MX 2004 的使用环境、基本操作等,然后详细介绍了文本处理、绘图、颜色处理、图形对象处理、库的使用、图形和视频导入、动画声音、元件与实例、创建简单动画、创建逐帧动画、创建高级动画、脚本语言基础、影片剪辑处理和按钮制作、测试影片、发布影片、导出文件等内容。本书在内容编排上尽量做到按功能分类,结构合理,条理清晰,使读者在阅读时能够很快地把握本书的总体结构和知识点。

为了方便读者学习,本书对基础概念的讲解比较全面,这样能使读者轻松上手,更快地了解并学会使用中文版 Flash MX 2004 的各种操作方法与技巧。本书在编写过程中力求做到叙述由浅入深,并在讲解过程中添加了许多实际操作步骤及相关实例,既照顾到了初学者,也为有一定动画制作基础的读者提供了有益的参考。建议读者在学习过程中适当配合上机实践,相信能达到更好的学习效果。

本书内容实用,结构清晰,语言流畅,实例丰富,是一本较好的基础型教材,适合所有希望学习 Flash 动画制作的读者使用,同时也可作为电脑动画制作培训班的学习教材。

本书由刘庆红主编,同时参与编排的人员还有崔慧勇、吴闯、庞志敏、陈耀攀、任金荣、叶勇、刘晓燕和魏霞等。由于编写时间仓促,书中难免会有疏漏和不足之处,恳请广大读者提出宝贵意见,以便我们在再版时加以改进,在此表示衷心的感谢。联系网址:
<http://www.china-ebooks.com>。

编 者

2004 年 6 月

目
录**第1章 初识中文版 Flash MX 2004**.....1

1.1 中文版 Flash MX 2004 入门.....1

1.1.1 Flash 概述.....1

1.1.2 中文版 Flash MX 2004 的
系统要求.....2

1.2 中文版 Flash MX 2004 新增功能.....2

1.2.1 Flash MX 2004 的新增功能.....3

1.2.2 Flash MX Professional 2004 的
新增功能.....41.3 中文版 Flash MX 2004 的
工作环境.....5

1.3.1 标题栏.....5

1.3.2 菜单栏.....6

1.3.3 常用工具栏.....6

1.3.4 绘图工具箱.....7

1.3.5 【时间轴】面板.....7

1.3.6 中文版 Flash MX 2004 的舞台.....9

1.3.7 【库】面板.....9

1.3.8 【属性】面板.....9

1.4 中文版 Flash MX 2004 的
帮助系统.....9

1.4.1 使用帮助文档.....9

1.4.2 到 Macromedia 公司主页
获得帮助.....111.5 中文版 Flash MX 2004 的
文件操作.....11

1.5.1 新建文件.....11

1.5.2 使用模板新建文件.....11

1.5.3 打开文件.....12

1.5.4 保存文件.....13

1.5.5 将文件保存为模板.....13

1.6 动画和静态图像的输出.....14

1.6.1 输出动画.....14

1.6.2 输出静态图像.....16

1.7 动画播放器的使用.....17

本章小结.....19

第2章 创建和编辑图形.....20

2.1 绘图基础.....20

2.1.1 矢量图与位图.....20

2.1.2 绘图工具箱.....21

2.2 基本绘图工具的使用.....22

2.2.1 铅笔工具.....22

2.2.2 线条工具.....23

2.2.3 钢笔工具.....24

2.2.4 椭圆工具.....24

2.2.5 矩形工具.....25

2.2.6 颜料桶工具.....25

2.2.7 刷子工具.....26

2.3 辅助工具的使用.....28

2.3.1 橡皮擦工具.....28

2.3.2 控制舞台工具.....30

2.3.3 调整多个对象的位置.....31

2.4 图形的编辑.....32

2.4.1 选择和移动对象.....32

2.4.2 删除和复制对象.....35

2.4.3 变形操作.....35

2.4.4 色彩编辑.....36

2.4.5 使用套索工具选取选区.....37

2.4.6 使用墨水瓶工具进行填充.....38

2.4.7 拾取颜色.....39

2.4.8 填充渐变色.....40

2.4.9 套索工具和颜色的综合应用.....42

本章小结.....44

第3章 创建文本对象.....45

3.1 创建文本.....45

3.2 设置文本的属性.....46

3.2.1 修改文本内容.....46

3.2.2 设置文本属性.....46

3.2.3 设置文本段落属性	47
3.3 设置文本超级链接	48
3.4 变换文字外形	49
3.4.1 文字外形修改	49
3.4.2 文字形状特效	50
3.4.3 文字“虚化处理”	53
3.5 文字的转换	53
3.5.1 转化文字为矢量图形	53
3.5.2 编辑矢量文字	54
3.5.3 设置文本色彩效果	54
3.5.4 文字与图形的综合使用	57
3.5.5 位图填充	59
本章小结	61

第4章 元件及其基本操作 62

4.1 元件的基本概念	62
4.1.1 认识【库】面板	62
4.1.2 认识三种元件	64
4.2 图形元件	65
4.2.1 新建图形元件	65
4.2.2 将图形转化为图形元件	66
4.2.3 设置图形元件中心点	66
4.2.4 编辑图形元件	67
4.2.5 图形元件的应用	67
4.3 影片剪辑元件	71
4.3.1 新建影片剪辑元件	71
4.3.2 将影片剪辑应用于动画	74
4.4 按钮元件	75
4.4.1 新建按钮元件	75
4.4.2 编辑按钮元件	77
4.5 元件的属性设置	84
4.5.1 图形元件的属性	84
4.5.2 影片剪辑元件的属性	85
4.5.3 按钮元件的属性	86
4.6 导入位图的编辑	86
4.6.1 导入位图	86
4.6.2 位图填充	87
4.6.3 位图分离	88
4.6.4 将位图转化为矢量图	89
4.7 对象的转换、排列与对齐	91

4.7.1 变形操作	91
4.7.2 排列操作	93
4.7.3 对齐操作	94
4.8 公共库	97
4.9 网格	97
4.9.1 显示网格	98
4.9.2 对齐网格	98
4.9.3 编辑网格	98
4.10 辅助线	99
4.11 帧辅助工具	100
本章小结	102

第5章 创建简单动画 103

5.1 Flash 动画概述	103
5.1.1 原理介绍	103
5.1.2 感受 Flash 动画	103
5.1.3 时间轴和帧	104
5.1.4 Flash 动画分类	107
5.2 管理图层	108
5.2.1 图层概述	108
5.2.2 图层的创建与编辑	108
5.2.3 图层的状态	111
5.2.4 引导层	112
5.2.5 遮罩层	113
5.3 管理场景	113
5.3.1 场景的命名	114
5.3.2 场景相关操作	114
5.4 创建逐帧动画	115
5.5 创建动作补间动画	118
5.5.1 简单的补间动作动画	119
5.5.2 旋转变形动画	120
5.5.3 文字变形动画	124
5.6 创建形状补间动画	126
5.6.1 制作简单的形状补间动画	126
5.6.2 在形状补间中使用外形提示	127
5.7 综合演练	130
5.7.1 群蝶争艳	130
5.7.2 风吹效果	132
5.8 逐帧动画示例	136
5.8.1 导入连续图片制作逐帧动画	136

5.8.2 绘制逐帧动画	138
5.9 补间动画示例	140
5.9.1 制作最简单的动作补间动画	140
5.9.2 动作补间与形状补间综合应用	141
本章小结	144

第6章 动画制作技巧与提高 145

6.1 引导层的使用和技巧	145
6.2 遮罩层的使用和技巧	147
6.2.1 探照灯效果	147
6.2.2 文字遮罩效果	151
6.2.3 图案遮罩效果	154
6.3 引导层与遮罩层的综合应用	158
6.3.1 背景制作	158
6.3.2 动画的实现	160
6.4 淡入淡出效果的使用和技巧	162
6.4.1 淡入淡出效果的应用	162
6.4.2 淡入淡出效果演练	165
6.5 图像切换效果	170
6.5.1 导入图像	170
6.5.2 从右向左逐渐显示的切换	171
6.5.3 从中心向四周扩散的切换	173
6.5.4 马赛克式的图像切换	174
6.5.5 从右下角向左上角的切换	175
6.5.6 漂浮式图像切换	175
6.6 引导路径的使用	176
6.6.1 使用引导路径	176
6.6.2 引导路径的选项设置	178
6.7 遮罩的使用	179
6.7.1 静态遮罩	179
6.7.2 遮罩动画	180
6.7.3 转动的地球仪	181
6.8 弹跳中的篮球	188
6.8.1 布置篮球的关键位置	188
6.8.2 绘制引导线	189
6.8.3 设置运动补间动画	191
6.9 三维效果	193
6.9.1 制作O形体与卫星图符	193

6.9.2 设置运动补间动画	195
6.9.3 设置倒影	196
6.10 逃走的青蛙	197
6.10.1 绘制基本图形元件	197
6.10.2 布置池塘	198
6.10.3 制作青蛙逃走的姿态	199
6.10.4 制作第二只青蛙	200
本章小结	201

第7章 中文版 Flash MX 2004 的音频和视频 202

7.1 Flash 音频使用入门	202
7.1.1 有关音频的概念	202
7.1.2 Flash 中使用的音频格式	203
7.2 音频的导入和使用	204
7.2.1 导入音频	204
7.2.2 添加声音	204
7.3 音频设置	205
7.3.1 设置音效选项	206
7.3.2 设置同步效果	208
7.3.3 设置声音属性	209
7.4 动画配音	209
7.4.1 控制声音的播放	209
7.4.2 为按钮添加声音	210
7.4.3 为动画添加声音	213
7.5 视频的导入	219
本章小结	221

第8章 添加动画脚本 222

8.1 动画脚本入门	222
8.2 动作脚本的使用环境	223
8.2.1 针对不同对象的动作脚本	223
8.2.2 添加脚本的环境	224
8.3 为帧添加脚本	225
8.3.1 帧脚本 - stop	225
8.3.2 帧脚本 - goto	227
8.4 为按钮添加脚本	228
8.4.1 按钮脚本的使用	228
8.4.2 隐形按钮的应用	233
8.5 为影片剪辑添加脚本	237
本章小结	240



**第9章 动画脚本使用技巧与提高**241

9.1 建立面向对象的动画脚本241

9.1.1 创建对象241

9.1.2 访问对象属性243

9.1.3 引用对象244

9.2 使用预定义的对象244

9.2.1 使用 Color 对象244

9.2.2 使用 Key 对象246

9.2.3 使用 Array 内置对象247

9.2.4 使用 Date 对象248

9.2.5 使用 Mouse 对象251

9.2.6 使用 MovieClip 对象252

9.2.7 使用 Sound 对象253

9.2.8 使用 XML 可扩充性

标记语言对象255

9.2.9 使用 XML Socket XML

套接字对象256

9.3 使用自定义的对象256

9.3.1 自定义对象256

9.3.2 创建对象的属性和方法257

9.4 创建界面元素258

9.4.1 创建表单258

9.4.2 创建能与 Web 服务器

交互的表单258

9.4.3 创建弹出菜单260

9.5 综合实例: 雨中的农庄262

本章小结269

第10章 测试、发布和输出影片270

10.1 测试 Flash 影片270

10.1.1 测试影片270

10.1.2 优化 Flash 影片271

10.2 导出和发布影片272

10.2.1 导出影片272

10.2.2 发布动画276

10.3 在网页中使用 Flash 动画284

10.3.1 在 Dreamweaver 中使用

Flash 动画284

10.3.2 在 FrontPage 中使用

Flash 动画285

本章小结288

第1章 初识中文版 Flash MX 2004

本章主要对中文版 Flash MX 2004 进行简要介绍, 内容包括安装和运行的系统要求、程序界面组成以及新增功能等。另外还包括一些基本的文件操作、动画播放器的使用和操作环境的设置。通过本章的学习, 使读者能够了解中文版 Flash MX 2004 的工作环境。按照常规, “动画输出”的操作应在学习动画制作时讲解, 而笔者有意将动画输出的简单操作提前到本章进行介绍, 目的是使读者对该软件有一个比较全面的了解, 并且能够大胆地应用。

1.1 中文版 Flash MX 2004 入门

对于 Flash, 大家都不陌生, 它已经被广泛应用于网络动画和多媒体领域, 被人们广为接受和熟知。下面先介绍 Flash 的一些基本情况和特点, 并介绍一下中文版 Flash MX 2004 对计算机系统软硬件的要求。

1.1.1 Flash 概述

Macromedia 公司近期推出了动画制作软件的最新版本——Flash MX 2004, 该版本不仅在制作独立的多媒体文件方面有新的突破, 更和 Macromedia Studio MX 2004 平台的其他软件有着强大的整合能力。

Flash 被广泛应用于多媒体领域, 如交互式软件开发、产品展示等。随着 Flash 的进一步推广, 出现了越来越多的完全使用 Flash 格式制作的多媒体作品。由于 Flash 支持交互, 具有数据量小、效果好等特性, 并且不需要媒体播放器之类软件的支持, 因此其多媒体作品的应用范围不断扩大。

作为信息表达手段, 动画是人们很容易接受的方式。但是在互联网中, 动画设计者必须考虑到带宽以及浏览器是否支持的问题。Flash 出现以前, 网络动画大多是动态 GIF 格式或者 Java 程序, 但是由于种种原因它们都不是网络动画的完美解决方案, 更不可能流行到“老幼咸宜”的程度。

Flash 动画出现不久便凭借其生动活泼的特点, 成为网页动画的新宠, 其成功原因可概括为如下几个方面:

- ★ 文件占用存储空间小: Flash 采用矢量绘图, 不管动画如何绚丽、是否添加了动画背景音频或者动画长度有多长, 最后文件占用存储空间之小都会令人吃惊不已。

- ★ 播放程序简单普及: Flash 动画的播放器体积非常小, 而且随处可见。用户应该有类似经历: 浏览某一页面时, 突然弹出对话框询问是否要安装 Flash 播放器, 选择安装后片刻即可完成安装, 这时就可以方便地观看 Flash 动画了。

- ★ 操作简单: Flash 动画制作软件操作简单, 界面友好, 只要具备计算机基本操作知



识便可轻松上手。

使用 Flash 动画制作软件制作的动画与其他软件制作的动画相比，主要有以下几个优点：

- ※ 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。Flash 采用矢量图形格式，制作出的图形及动画可以无限放大或缩小，并且不会影响图形的清晰度。

- ※ 文件数据量小：Flash 格式文件的数据量较小，从而消除了网络带宽的影响，可以在网络上更快地播放动画，实现交互。

- ※ 以插件方式工作：Flash 的工作方式采用插件方式，网络用户只要安装了 Shockwave Flash 插件，该插件就可以嵌入到浏览器中，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

Internet Explore 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，使用这两种浏览器之一的用户无需另外安装 Shockwave Flash 插件。

- ※ 以“流”形式播放文件：Flash 插件播放动画使用“流”形式播放技术，用户无需漫长的等待，可以边下载边欣赏。

1.1.2 中文版 Flash MX 2004 的系统要求

中文版 Flash MX 2004 对用户系统的软硬件要求如下：

- ※ 微软视窗操作系统：英特尔奔腾 600MHz 或同等级及以上的中央处理器，Windows 98 SE、Windows Me、Windows NT 4.0、Windows 2000 或者 Windows XP 操作系统，128MB 以上内存，190MB 硬盘空闲空间，支持 1 024×768 分辨率的彩色显示器，CD-ROM 光驱。

- ※ 苹果麦金塔操作系统：500MHz 以上 PowerPC G3 处理器，Mac OS X 10.2.6 的操作系统，128MB 以上内存，130MB 硬盘空闲空间，支持 1 024×768 分辨率的彩色显示器，CD-ROM 光驱。



专家指点

本书所讲解的操作是在微软 Windows 2000 操作系统下进行的，与 Windows XP 和其他版本的系统下操作基本相同，界面会稍有不同，但是与苹果麦金塔操作系统下的操作与界面都有所不同，用户可以根据自己的情况而定。

1.2 中文版 Flash MX 2004 新增功能

Flash MX 2004 包括两种版本：标准版（Flash MX 2004）和专业版（Flash MX Professional 2004）。Flash MX 2004 是 Web 设计人员、交互式媒体专业人员或开发多媒体内容的主题专家

的理想工具,该版本注重于创建、导入和处理多种类型的媒体文件(音频、视频、位图、矢量、文本和数据)。Flash MX Professional 2004 针对的对象是高级 Web 设计人员和应用程序开发者,它不但包含 Flash MX 2004 中的所有功能,同时还包含多个功能强大的新工具。它提供了对 Web 团队(由设计人员和开发人员组成)成员之间的工作流程进行优化的项目管理工具,尤其是外部脚本撰写和处理数据库中动态数据的能力,使得 Flash 特别适用于大规模的复杂项目,这些项目可以通过 Flash Player 随各种 HTML 内容一起部署。本书介绍的是中文版 Flash MX Professional 2004。

1.2.1 Flash MX 2004 的新增功能

相对于以前的 Flash 版本,Flash MX 2004 的功能更加强大,操作更加简单,界面更加友好。其新增功能介绍如下:

(1) 时间轴特效

用户可以对舞台上的任意对象应用时间轴特效,以便快速添加过渡特效和动画,如淡入、飞入、模糊以及旋转等。以前在制作比较复杂的动画时,图层的管理会很成问题,而现在 Flash MX 2004 中的时间轴面板中允许建立图层文件夹,用户可以将相关的图层放在同一图层文件夹中。

(2) 行为

用户无需编写代码即可向 Flash 内容添加交互功能。例如,可以使用行为实现以下功能:链接到 Web 站点、载入声音和图形、控制嵌入视频的回放、播放影片剪辑以及触发数据源等。

(3) 创作环境中的辅助功能

Flash 创作环境中的辅助功能提供了用于浏览和使用界面控件的快捷键,可以在不使用鼠标的情况下使用这些界面元素。

(4) 更新的模板

包含更新的模板,可用于创建演示文稿、电子学习应用程序、广告、移动设备应用程序以及其他常用的 Flash 文档类型。

(5) 集成的帮助系统

新的【帮助】面板在 Flash 创作环境中提供了上下文参考、动作脚本参考以及培训课程。

(6) 拼写检查器

可以使用拼写检查器检查文本中的拼写错误。

(7) 开始页

启动 Flash MX 2004 后将首先打开开始页,该页面中集中了常用的任务,供随时处理。每一个打开文档的选项卡均显示在工作区的顶部,可以快速找到打开的文档以及在这些文档之间切换。

(8) 查找和替换

可以通过查找和替换功能来查找或替换文本字符串、字体、颜色、元件、声音文件、视频文件或者导入的位图文件。

(9) 支持丰富式媒体

新的丰富式媒体支持功能提高了丰富式媒体演示文稿的质量,高保真导入使用户可以导入 Adobe PDF 和 Adobe Illustrator 文件,并保留源文件的精确矢量表示法。视频导入向导简



化了视频编码,并提供了预设编码和编辑剪辑的选项。

(10) 新的检测功能

可以轻松检测 Flash Player 版本、改进辅助功能和简化本地化过程,可以检测包含关联文件(检测用户是否拥有指定的 Flash Player 版本)的 SWF 文件,还可以配置发布的文件,以便在用户没有指定 Flash Player 时将其引导到替代文件。

(11) 发布配置文件

可以创建配置文件来保存发布设置,然后导出配置文件并在多个项目之间使用这些文件,以便在不同的情况下以一致的方式进行发布。

(12) 辅助功能和组件

新的辅助功能以及新一代的组件提供了选项卡排序和选项卡焦点管理功能,并改善了对第三方屏幕读取程序和隐藏字幕程序的支持。

(13) 全球化和 Unicode 支持

全球化和 Unicode 支持允许使用任何字符集进行多语种创作。

(14) 【字符串】面板

新的【字符串】面板使得以多种语言发布 Flash 内容更为容易。只需单击几个按钮,即可为每种指定的语言创建外部 XML 文件。

(15) 安全性

Flash Player 7 执行比以前版本的 Flash Player 更为严格的安全性模型。为了使各个域能彼此通信,精确域匹配要求待访问数据的域与数据提供者的域精确匹配。HTTPS/HTTP 限制规定,使用非安全协议(非 HTTPS)的 SWF 文件无法访问使用安全协议(HTTPS)载入的内容,即使两者正好处于同一个域中也是如此。

(16) 其他改进功能

Flash MX 2004 增强了动作脚本符合 ECMA 脚本语言规范,支持跟踪交互操作,从而可以将这些操作转换为可重用的命令。Flash Player 的性能大大提高,在视频、脚本撰写和常规显示方面的运行时性能已提高到原来的 2~5 倍。

动作脚本 2 是面向对象的语言,符合 ECMA 脚本语言规范并支持继承、强类型以及事件模型。

1.2.2 Flash MX Professional 2004 的新增功能

Flash MX Professional 2004 不但提供了 Flash MX 2004 中的所有可用功能,还提供了用于增强应用程序开发和设计的多种新功能。这些功能包括基于屏幕的可视开发环境以及用于以交互方式管理数据和提高团队生产力的工具。

(1) 基于屏幕的可视开发环境

Flash MX Professional 2004 引入了基于表单的可视编程环境,最适于开发应用程序。

(2) 基于幻灯片的创作幻灯片屏幕

Flash MX Professional 2004 提供了专为制作连续演示文稿而设计的功能。

(3) 新一代的组件

新一代的组件支持用于控制选项卡导航的焦点管理,尽管这些组件采用新的复杂设计,仍可以轻松地重新定义其外观。

(4) 数据交互性

数据绑定允许用户将任意组件连接到各种数据源，以便通过组件或动作脚本处理、显示和更新数据，并且可以轻松地连接到 Web 服务和 XML 数据源。

(5) 性能改进

Flash MX Professional 2004 对大型记录集性能的改进可以有效地处理大量数据。

(6) 团队生产力

【项目】面板允许对项目文件进行集中管理，并对一起工作的 Flash 用户团队的工作流程进行优化。

(7) 源代码控制

链接业界领先的源代码控制系统（如 Microsoft Visual Source Safe）的插件提供了源代码控制集成功能。

1.3 中文版 Flash MX 2004 的工作环境

安装完中文版 Flash MX 2004 以后，双击桌面上的快捷方式图标，或者单击【开始】|【程序】| Macromedia | Macromedia Flash MX 2004 命令即可启动中文版 Flash MX 2004。启动中文版 Flash MX 2004 后，其操作界面（如图 1.1 所示）主要由以下几个部分组成：标题栏、菜单栏、常用工具栏、绘图工具箱、【时间轴】面板、舞台及多个浮动面板。在本节中将简单地介绍其中的主要部分，以便读者先对中文版 Flash MX 2004 有个大概的了解，各个部分的具体应用将在以后的章节中进行详细介绍。

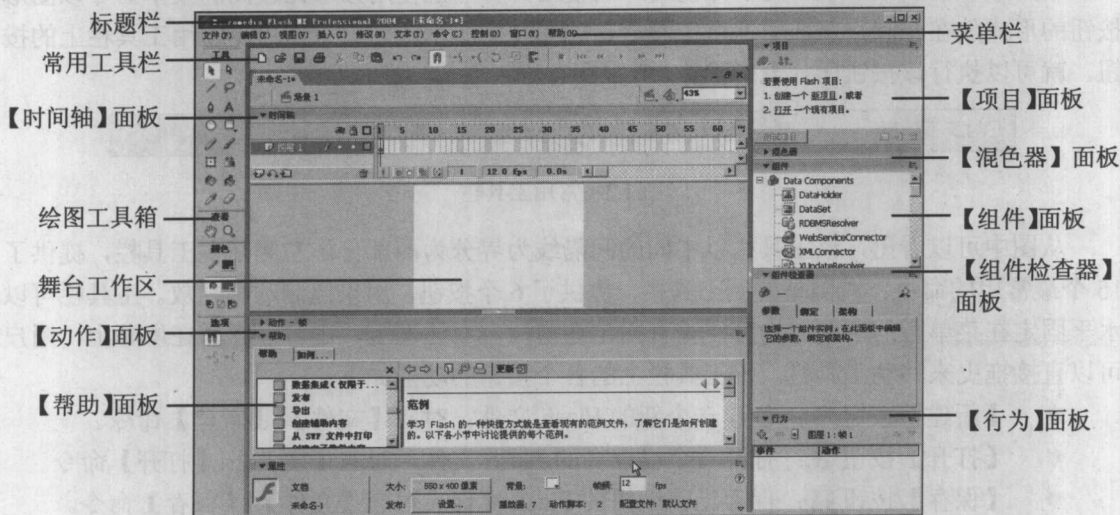


图 1.1 中文版 Flash MX 2004 的操作界面

1.3.1 标题栏

标题栏中从左到右依次显示了中文版 Flash MX 2004 图标、软件名称 Macromedia Flash

MX Professional 2004、当前文件名称、【最小化】按钮、【最大化】(还原)按钮和【关闭】按钮。当窗口还原到原始大小时,在标题栏上按住鼠标左键并拖动可以移动当前窗口的位置。

- * 【最小化】按钮: 单击此按钮,可以使窗口缩小为任务栏上的图标。
- * 【最大化】按钮: 单击此按钮,可以使当前窗口充满整个桌面。
- * 【还原】按钮: 只有当前窗口已经处于最大化状态时才会出现此按钮,单击此按钮,可以使窗口恢复最大化以前的状态。
- * 【关闭】按钮: 单击此按钮,可以退出当前应用程序。如果编辑工作尚未保存,退出前系统会弹出一个对话框询问用户是否保存当前文件。

1.3.2 菜单栏

标题栏的下面就是菜单栏,包括【文件】、【编辑】、【视图】、【插入】、【修改】、【文本】、【命令】、【控制】、【窗口】和【帮助】10个菜单项,如图1.2所示。菜单栏的使用最频繁,几乎所有的操作都可以在这里实现。单击不同的菜单项可弹出不同的下拉菜单,选择菜单命令即可进行相应的操作。各个菜单的具体操作将在以后的学习中逐步讲解。

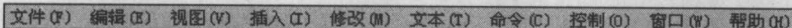


图 1.2 菜单栏

1.3.3 常用工具栏

中文版 Flash MX 2004 为了方便用户的使用,将一些使用频率比较高的菜单命令以图形按钮的形式放在一起,组成了常用工具栏,如图1.3所示。用户只需单击常用工具栏上的按钮,就可以执行该按钮所代表的操作。



图 1.3 常用工具栏

从图中可以看出,该工具栏以中间的间隔线为界分为两部分。左侧是主工具栏,提供了15个最常用的命令;右侧是控制工具栏,提供了6个按钮,用来控制动画播放。工具栏可以水平固定在菜单栏的下面,也可以垂直固定在窗口左右边框上,还可以浮动在屏幕上,用户可以直接拖曳来移动工具栏。该工具栏上的各个按钮的功能如下:

- * 【新建】按钮: 创建一个新的 Flash 文件。对应【文件】|【新建】命令。
- * 【打开】按钮: 打开一个已存在的 Flash 文件。对应【文件】|【打开】命令。
- * 【保存】按钮: 保存当前编辑的 Flash 文件。对应【文件】|【保存】命令。
- * 【打印】按钮: 将编辑好的 Flash 文件输出到打印机。对应【文件】|【打印】命令。
- * 【剪切】按钮: 将选定的对象复制到剪切板中并删除源对象。对应【编辑】|【剪切】命令。
- * 【复制】按钮: 将选定的对象复制到剪切板中,并保留源对象。对应【编辑】|【复制】命令。
- * 【粘贴】按钮: 将剪切板中的对象粘贴到舞台。对应【编辑】|【粘贴】命令。

- ※ 【撤销】按钮：撤销以前对对象的错误操作。对应【编辑】|【撤销】命令。
- ※ 【重做】按钮：重复最近一次撤销的操作。对应【编辑】|【重做】命令。
- ※ 【对齐对象】按钮：在对编辑的对象进行拖放操作时精确定位。
- ※ 【平滑】按钮：平滑选定对象的边界。
- ※ 【伸直】按钮：伸直选定对象的边界。
- ※ 【旋转】按钮：调节选定对象在舞台中的角度。
- ※ 【缩放】按钮：调节选定对象的尺寸。
- ※ 【对齐】按钮：打开【对齐】对话框，调节选定对象群的布局。
- ※ 【停止】按钮：停止动画的播放。
- ※ 【后退】按钮：使动画回退到第1帧。对应【控制】|【后退】命令。
- ※ 【后退一帧】按钮：使播放动画回退1帧。对应【控制】|【后退一帧】命令。
- ※ 【播放】按钮：开始播放动画。对应【控制】|【播放】命令。
- ※ 【前进一帧】按钮：使播放的动画前进1帧。对应【控制】|【前进一帧】命令。
- ※ 【转到结尾】按钮：使动画跳到最后一帧。对应【控制】|【转到结尾】命令。

1.3.4 绘图工具箱

使用中文版 Flash MX 2004 进行动画创作，必须绘制各种图形和对象，这就需要使用各种绘图工具。在中文版 Flash MX 2004 编辑操作中使用最频繁的工具都可以在工具箱中找到，这里每一个按钮都形象地代表了一种操作命令，一目了然。工具箱通常固定在窗口的左边，也可以通过拖动绘图工具箱，改变它在窗口中的位置。绘图工具箱中包含了多种绘图工具，用户可以使用这些工具对图像或选定区域进行操作。中文版 Flash MX 2004 的绘图工具箱如图 1.4 所示。

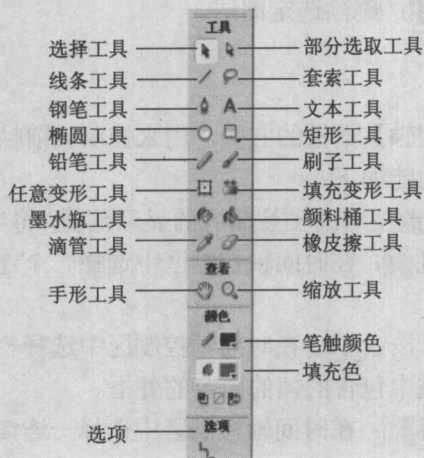


图 1.4 绘图工具箱

1.3.5 【时间轴】面板

时间轴是 Flash 动画制作中的重要概念，与该软件中其他重要概念如图层、帧等紧密联



系。将时间概念牢固地建立在头脑中对于理解并制作 Flash 动画有很大的帮助。

中文版 Flash MX 2004 的【时间轴】面板一般位于常用工具栏的下面,当然用户可以使用鼠标拖动改变它在窗口中的位置。【时间轴】面板是用来进行动画创作和编辑的主要工具,如图 1.5 所示。

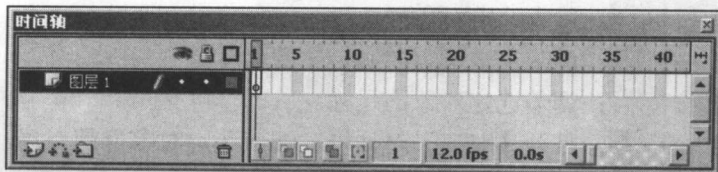


图 1.5 【时间轴】面板

【时间轴】面板分为两大部分:图层控制区和时间控制区,下面分别对这两部分进行介绍。

📖 图层控制区

图层控制区位于【时间轴】面板的左侧,用来进行与图层有关的操作。它按顺序显示了当前正在编辑的文件的所有图层的名称、类型、状态等。在图层控制区中也有一些工具按钮,各个按钮的功能如下:

- ※ 【显示/隐藏图层】按钮 : 用来切换选定层的显示/隐藏状态。
- ※ 【锁定/解除锁定图层】按钮 : 用来切换选定图层的锁定/解锁状态。
- ※ 【显示图层的轮廓】按钮 : 用来切换选定图层的显示/隐藏外框状态。
- ※ 【插入图层】按钮 : 插入一个新图层。
- ※ 【添加运动引导层】按钮 : 增加一个运动引导层。
- ※ 【插入图层文件夹】按钮 : 增加一个图层文件夹。
- ※ 【删除图层】按钮 : 删除选定图层。

📖 时间轴控制区

时间轴控制区位于【时间轴】面板的右侧,用来控制当前帧、动画播放速度、时间等。时间轴控制区中各个按钮的功能如下:

- ※ 【帧居中】按钮 : 改变时间轴控制区的显示范围,将当前帧显示到控制区的中间。
- ※ 【绘图纸外观】按钮 : 在时间轴控制区中选择一个连续的区域,将该区域中包含的帧全部显示在窗口中。
- ※ 【绘图纸外观轮廓】按钮 : 在时间轴控制区中选择一个连续的区域,除了当前帧外,只会在窗口中显示该区域中包含的帧的内容的外框。
- ※ 【编辑多个帧】按钮 : 在时间轴控制区中选择一连续区域,可以同时显示和编辑区域内的帧的内容。
- ※ 【修改绘图纸标记】按钮 : 单击该按钮,会弹出一个菜单,用于选择显示 2 帧、5 帧或全部帧等。
- ※ 状态栏: 位于【时间轴】面板的底部,用于显示当前帧数以及当前动画设置的帧频率等。