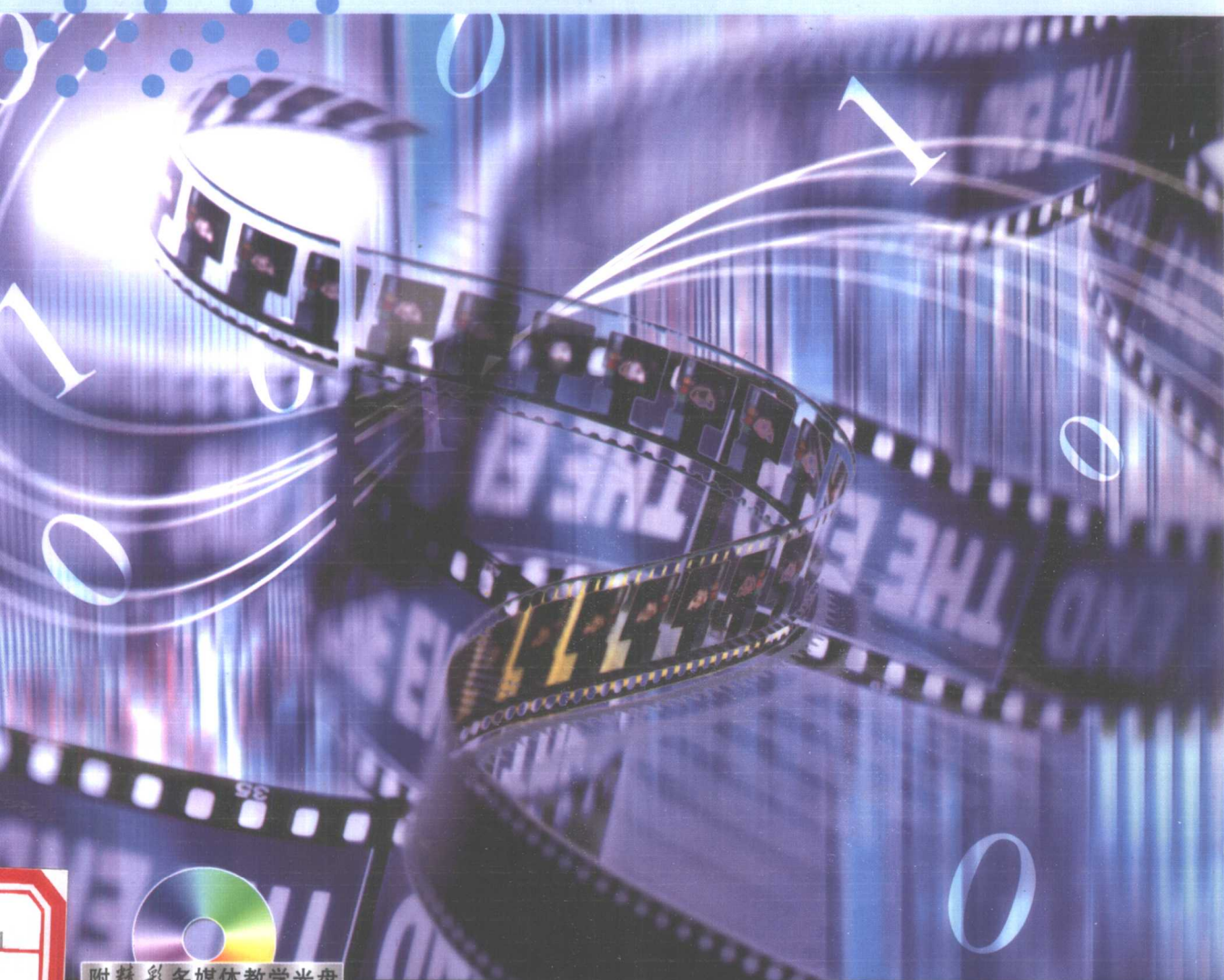


电脑美术设计教材

中文版 

FLASH MX

动画设计制作



附精彩多媒体教学光盘

李香敏 策划 蒋 静 编著

四川电子音像出版中心

中文版 Flash MX 动画设计制作 中文版 Flash MX 动画设计制作 中文版 Flash MX 动画设计制作 中文版 Flash MX 动画设计制作

中文版

Flash MX

动画设计制作

李香敏 策划
蒋 静 编著



四川电子音像出版中心

内 容 提 要

本书主要讲述了 Flash MX 基本知识、对象编辑工具、帧操作、图层的使用、元件与库的编辑、动画的基本型、动画的控制命令、声效控制方法、动画的导出与发布预览等基础知识部分。Flash MX 的实例操作部分讲解了大量字效实例、图形动画实例、按钮及菜单制作实例,并以一个大型综合实例来讲述 Flash MX 的实际应用。

本书内容详细、结构清晰、浅显易懂、图文并茂,特别是实例部分通过步步练习,使读者能快速掌握 Flash MX 的实际应用,从而提高读者的学习效率。

本书定位于初中级网页制作人员、闪客一族以及各类社会网页制作培训班学员使用,也可作为自学及培训教材。

版权所有 盗版必究

举报电话: 四川省版权局: (028) 86636481

四川电子音像出版中心: (028) 86266762

- | | |
|------------|-------------------------------|
| 书 名 | 中文版 Flash MX 动画设计制作 |
| 文 本 著 作 者 | 蒋 静 编著 |
| 审校 / 责任编辑 | 陈学韶 |
| CD 制 作 者 | 四川电子音像出版中心多媒体制作部 |
| 出版 / 发 行 者 | 四川电子音像出版中心 |
| 地 址 | 成都市桂花巷 21 号 (610015) |
| 经 销 | 各地新华书店、软件连锁店 |
| CD 生 产 者 | 东方光盘制造有限公司 |
| 文 本 印 刷 者 | 成都嘉华印业有限公司 |
| 规 格 / 开 本 | 787×1092 开本 16 印张 16.5 395 千字 |
| 版 本 号 | ISBN 7-900355-90-1/TP·52 |
| 定 价 | 25.00 元 (1CD, 含配套手册) |

(请在经销商处领取光盘)



前言

随着网络进入人们的生活中，多姿多彩的网络页面也让人目不暇接，能够制作出极富个性，点击率高的页面已成为许多人的梦想。学习使用 Flash MX 会使您的梦想成真。Flash MX 在 Flash 5 的基础上使界面、工具的功能增强了许多。

本书分为基础和实例两大部分，基础部分由九章组成，第 1 章介绍 Flash MX 的新增功能、工作环境和一些常用术语；第 2 章介绍图形绘制工具、编辑工具、填色工具的使用；第 3 章主要介绍帧与关键帧；第 4 章讲述图层在 Flash 动画中的应用；第 5 章主要讲述元件与图库的编辑；第 6 章讲述动画的基本类型；第 7 章讲述控制动画运动的一些常用命令；第 8 章介绍如何给动画添加声音效果；第 9 章讲述如何将已制作完成的动画导出并发布。实例部分分为文字实例、图形实例、按钮与菜单制作及大型的综合实例四章。通过这两部分的学习，使读者能由浅入深、循序渐进地学习 Flash MX，全面掌握 Flash 动画的制作方法。

本书的各部分表达内容及使用约定如下：

“XXX” → “YY” 表示单击 “XXX” 菜单下的 “YY” 命令。

操作步骤：用 (1)、(2) …… 表示。

对话框内容注释：用 “●” 表示。



提示 Flash MX 的新增命令、功能或选项；不同版本的命令、功能或选项的差异；与命令相关的必要参数；可达到同一效果的其他命令或操作说明。在读者可能遇到困难时，本书尽可能给予相应的提示。



注意 提醒读者可能出现的问题和容易犯的错误；初学者易混淆的命令、选项、概念，以及如何避免；不能进行的操作；在某种状态下无法实现的功能或命令。



技巧 作者的经验介绍与总结；给读者指点捷径及与其他软件配合使用技巧；有相当多的使用方法并非直接放在 Flash MX 的工具栏中；此外，技巧还将告诉读者一些小窍门。

本书由李香敏策划，蒋静编写。另外，冯明笼、曾雨苓、李秋菊、宋玉霞、晏国英、严英怀、肖庆、付子德、涂正伟、向导、康昱、王宝珠、杨聘、马丽宏等人参与了部分章节的录入、校对工作。由于编者水平有限，错误之处在所难免，敬请广大读者和同行批评指正。

编 者

目 录

第 1 章 初识 Flash MX.....1	2.3.2 颜料桶工具.....27
1.1 Flash MX 的新增功能.....1	2.3.3 填充转换工具.....27
1.1.1 工作环境的改进.....1	2.3.4 吸管工具.....29
1.1.2 图形处理功能增强.....2	第 3 章 帧 操 作.....31
1.1.3 视频功能增强.....2	3.1 帧.....31
1.1.4 文本新功能.....2	3.1.1 帧与关键帧.....31
1.2 熟悉 Flash MX 中的基本术语.....3	3.1.2 编 辑 帧.....33
1.2.1 矢量图和位图.....3	3.2 洋葱皮应用.....37
1.2.2 场 景.....3	3.2.1 洋葱皮基础.....37
1.2.3 层.....3	3.2.2 制作洋葱皮效果.....39
1.2.4 帧.....3	第 4 章 图层的使用.....45
1.2.5 动 画.....3	4.1 图层的类型.....45
1.2.6 交 互.....4	4.2 编 辑 图 层.....45
1.3 Flash MX 界面介绍.....4	4.2.1 图层的建立.....45
1.3.1 菜 单 栏.....5	4.2.2 选取图层.....47
1.3.2 绘图工具栏.....5	4.2.3 移 动 图 层.....48
1.3.3 时 间 轴.....5	4.2.4 复 制 图 层.....48
1.3.4 场 景.....7	4.2.5 图层的命名.....49
1.3.5 网格和标尺.....8	4.2.6 删 除 图 层.....50
第 2 章 对象编辑工具.....11	4.2.7 图层的隐藏和显示.....50
2.1 图形绘制工具.....11	4.2.8 锁定与解锁图层.....52
2.1.1 几何图形工具的使用.....11	4.2.9 图层中的笔型模式.....53
2.1.2 任意图形绘制工具.....15	4.2.10 多图层的.....53
2.1.3 文 本 工 具.....19	4.2.11 设置图层属性.....53
2.2 编辑工具的使用.....20	4.3 引 导 层.....55
2.2.1 箭 头 工 具.....20	4.3.1 引导层建立.....55
2.2.2 贝兹选取工具.....21	4.3.2 取消引导层.....56
2.2.3 自由转换工具(新增).....21	4.3.3 用引导层创建运动轨迹.....56
2.2.4 套 索 工 具.....23	4.4 遮 罩 层.....60
2.2.5 橡皮擦工具.....25	4.4.1 遮蔽层的创建.....60
2.3 填色工具的使用.....26	4.4.2 取消遮蔽层.....61
2.3.1 墨水瓶工具.....26	4.4.3 遮蔽层的使用.....61

第5章 元件与图库的编辑	65	9.1.2 动画下载性能的测试	123
5.1 元 件	65	9.1.3 动画的导出	126
5.1.1 元件的类型	65	9.2 动画的发布	130
5.1.2 创建元件的方法	65	9.2.1 发布动画的基本步骤	131
5.2 库 的 使 用	74	9.2.2 文件发布的设置	131
5.2.1 库 面 板	74	9.2.3 发 布 预 览	140
5.3 编 辑 元 件	76	第10章 字效实例(一)	141
5.3.1 图形元件属性面板	76	10.1 变色文字特效	141
5.3.2 按钮元件属性面板	77	10.2 闪烁文字制作	144
第6章 动画的基本类型	79	10.3 下落文字特效	148
6.1 逐 帧 动 画	79	10.4 淡入淡出的文字特效	156
6.2 运动渐变动画	83	第11章 字效实例(二)	163
6.2.1 运动渐变动画的创建	83	11.1 文字录入效果	163
6.2.2 形状渐变动画的创建	86	11.2 制作一个探照灯	167
6.2.3 形状提示的应用	90	11.3 激光写字效果制作	170
6.3 Alpha 的应用	93	11.4 光线文字效果	176
第7章 动画的控制命令	97	第12章 图形动画实例	181
7.1 Actions 入门	97	12.1 旋转的三棱锥	181
7.1.1 Go to 语句的应用	97	12.2 残 影 效 果	186
7.1.2 Stop/Play 动画播放命令	102	12.3 弹跳小球的制作	193
7.2 动态链接的添加	106	12.4 百页窗效果制作	197
7.3 动作设定命令	108	12.5 滴水效果制作	202
7.3.1 if 与 Else 条件语句	108	12.6 鼠标控制效果制作	206
7.3.2 Loop 循环语句	110	第13章 按钮及菜单制作	215
7.3.3 Call 调用语句	110	13.1 动态按钮制作	215
第8章 声效控制方法	113	13.2 变幻按钮制作	219
8.1 导 入 声 音	113	13.3 下拉式菜单	224
8.1.1 导入声音概述	113	13.3.1 主菜单的制作	224
8.1.2 声音的导入	113	13.3.2 下拉菜单的制作	230
8.1.3 在关键帧的声音控制	114	13.3.3 为主菜单添加交互语句	233
8.1.4 给按钮添加声音	116	13.3.4 为下拉菜单添加语句	235
8.2 编 辑 声 音	119	第14章 综合实例——主页制作	237
8.2.1 调整声音的播放范围	120	14.1 按钮的制作	237
8.2.2 声音音量的控制	120	14.2 制作浏览区	243
8.3 输 出 声 音	121	14.3 按钮指示层制作	243
第9章 动画导出与发布预览	123	14.4 浏览层的制作	245
9.1 导 出 动 画	123	14.5 给按钮添加 Actions	251
9.1.1 动画文件的优化	123		

第1章 初识 Flash MX

Flash 动画是由简洁的矢量图形组成, 内容丰富多彩, 并且文件很小, 可以一边下载一边播放。由于 Flash 独立于浏览器之外, 所以在观看动画时, 只需添加相应的插件即可。

1.1 Flash MX 的新增功能

Flash MX 不但继承了 Flash 5 的许多优点, 而且在 Flash 5 的基础上扩展了许多新功能。增强了在工作环境、图形处理、视频和文本等方面的功能。

1.1.1 工作环境的改进

Flash MX 的工作环境在 Flash 5 的基础上进行了改进, 主要表现在以下几方面:

- 操作方便的工作区

Macromedia Flash MX 拥有一个可定制, 简单易用的用户界面。不但可定制面板设计、加速键和发布设置, 而且 Flash MX 的用户界面与 Macromedia 其他软件界面更一致, 有助于用户在使用多个 Macromedia 软件时提高效率。

- 时间轴的扩展

Flash MX 在时间轴上增加了可以组织和访问层目录的文件夹, 用户可以通过鼠标灵活地对层和层目录进行管理。

- 方便的属性面板

当在 Flash MX 工作区中选中某个对象后, 系统会自动显示该对象相应的属性面板, 用户可以直接通过该面板修改对象属性。

- 库文件的增强

通过直接拖动对象到库文件里不但可以创建和操作库的元件, 调整库文件的结构, 拖拽创建的元件, 而且当拖拽元件到库文件中时, 若有名称冲突, 系统会给予提示。

- 元件的编辑

元件可以在它插入的任何地方进行编辑(即可不必切换到元件编辑区中)。如在动画的工作区里直接修改元件, 库里相应的动画元件就会随之发生变化。

- 支持 Macintosh OS X 和 Windows XP

Flash MX 不但能在 Mac OS 9.1(or later)和 Windows 95、Windows 98 SE、Windows Me、Windows NT4 与 Windows 2000 操作系统下正常工作。还能在 Macintosh OS X 和 Windows XP 两种操作平台上运行。



1.1.2 图形处理功能增强

Flash MX 相对于 Flash 5 在图形处理方面新增的功能表现在以下几方面:

- 钢笔工具和贝塞尔编辑工具

钢笔工具和贝塞尔编辑工具的应用为 Flash MX 提供了一个丰富的图形设计环境。

- 自由转换工具

利用自动转换工具可以灵活地对对象进行缩放、旋转、倾斜和扭曲等操作,使用该工具对形状、元件和图片元素进行修改时更富有创造性和灵活性。形状的扭曲变形工具是自由转换工具中的一种,通过该工具可创造出基于矢量图的任何效果。

- 填充转换工具

利用该工具可以对图形的渐变效果进行各种编辑。特别是光源位置的确定更能随心所欲。创建出的对象效果更加生动形象。

- 吸附功能增强

吸附功能增加到了像素级精确定位对象,当创建和移动对象时,可使物体锁定到精确的位置。当显示比例放大到 400% 或更高时,就会显示出像素级网格,有利于精确地对齐对象。

- 动态遮蔽

新的动态遮蔽特性可以制作更绚丽的效果。可以用影片剪辑元件创建动画遮蔽,也可以用 ActionScript 实现动态遮蔽。

1.1.3 视频功能增强

Flash MX 可以制作包括视频在内的各种效果或应用程序,如导入 MPEG, DV (Digital Video), MOV (QuickTime) 和 AVI 等标准视频格式文件,也可以对视频进行缩放、旋转、扭曲和遮蔽等,还可以通过脚本实现交互效果。而且 Flash MX 的播放器可以用附加的 Sorenson Spark 编码解码器支持视频播放。

在运行时通过动态加载 JPEG 和 MP3 文件可以优化文件的尺寸。

Flash MX 的声音处理可以支持 MP3、ADPCM 及其他声音压缩技术。

1.1.4 文本新功能

Flash MX 在文本方面的新增功能表现在以下几个方面:

- 滚动文本域

拖动水平和垂直方向的滚动条可以阅读窗口中其他的文本信息。

- 替代缺少的字体

打开的文件如果缺少某种字体时,Flash MX 会弹出提示信息,可以用系统默认的映射字体来替代,也可以根据需要进行其他字体代替。

- 分离文本

在 Flash MX 中可以直接将文本拆成独立的字符或图形,不再需要将其转换为元件。

1.2 熟悉 Flash MX 中的基本术语

在创建和编辑动画时,常用到矢量图、位图、场景、层、帧和动画等术语,下面对其进行说明。

1.2.1 矢量图和位图

根据显示原理的不同,计算机中的图形可以分为矢量图形和位图图形。

矢量图是由计算机根据矢量数据计算后绘制而成的,它由线条和色块组成。矢量图的特点如下:

- 文件的大小与图形的复杂程度有关,但是与图形的尺寸无关。
- 图形的显示尺寸可以进行无极限缩放,缩放程序不影响图形的显示精度和效果。

位图是由计算机显示器上的行扫描和列扫描点阵组成,每个扫描点可以独立显示不同的色彩。位图的特点如下:

- 文件的大小由图形的尺寸和色彩深度来决定。
- 在同一分辨率下,图形的显示尺寸固定不变。



当图形的复杂程度不是很大时,采用矢量图形可以减少文件的大小,并且可以进行无极限缩放。

1.2.2 场 景

场景是用于绘制、编辑和测试动画的地方,一个场景就是一段相对独立的动画。一个 Flash 动画可以由一个场景组成,也可以由几个场景组成。若一个动画有多个场景,动画会按场景的顺序播放;若要改变动画的播放顺序可在场景中使用交互功能。

1.2.3 层

层主要用于制作复杂 Flash 动画时,绘制图形、创建元件和动画片段等。在时间轴中动画的每一个动作都放置在一个 Flash 图层中;每层都包含一系列的帧,各层中帧的位置一一对应。Flash 中的图层与 Photoshop 和 CorelDraw 软件中的图层功能一样,层在 Flash MX 中的具体用法将在第 4 章详细介绍。

1.2.4 帧

帧是构成 Flash 动画的基本单位。每帧都对应于动画的相应动作(如图形、音频、素材元件及嵌入对象)。在时间轴中,帧是由时间轴上的小方格表示。

1.2.5 动 画

按 Flash 动画的制作方法和生成原理,可将 Flash 动画分为逐帧动画和渐变动画两种。

1. 逐 帧 动 画

逐帧动画由位于时间轴上同一层的一个连续的关键帧序列组成。每个关键帧都可以独立编辑,并且在相邻关键帧中的图形变化不大。因此在播放时因每个帧的内容不同而产生

动画效果。

利用逐帧动画可以做出任意的动画效果，但每个关键帧中的内容都要手动编辑，因此工作量很大，而且作品文件也很大。除制作特殊的效果外，一般不用逐帧动画。

2. 渐变动画

与逐帧动画相比渐变动画的渐变过程更连贯，文件更小且操作更方便。制作渐变动画时，只需建立动画片断的第一个关键帧画面和最后一个关键帧画面即可，中间的动作由 Flash 软件自动完成。

渐变动画又分为变形动画、移动渐变及颜色渐变等多种动画。

1.2.6 交互

一个交互是由一个事件和引发的响应动作组成，事件是产生交互的原因（如播放到时间轴上的指定帧或单击某个按钮），而响应是交互的结果或目的（如停止或继续动画的播放、跳转到另外一个场景等）。

在 Flash MX 中可设置交互操作的有按钮操作、键盘按键交互、表单交互、弹出式菜单、下拉菜单、命令菜单、下拉列表框等。

1.3 Flash MX 界面介绍

Flash MX 界面与其他应用软件一样有菜单栏、工具栏、状态栏，此外 Flash MX 界面还有时间轴、层、用于编辑 Flash 动画的场景及可隐藏的帧动作、属性、调色板、颜色样本、元件等面板，详细分布如图 1-1 所示。

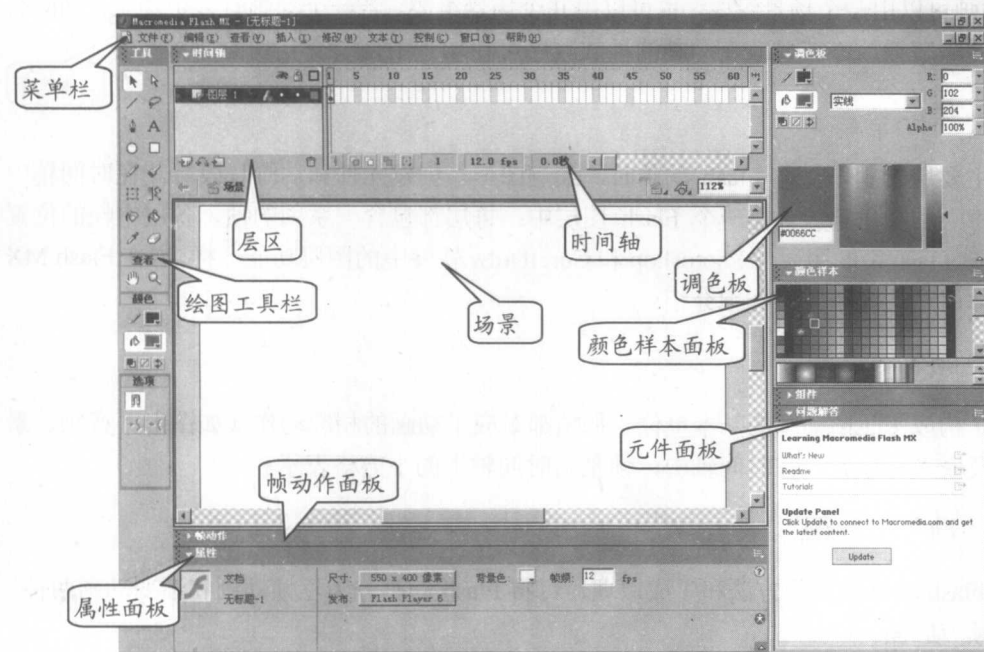


图 1-1

在 Flash MX 中除场景和菜单栏外的其他项可浮于窗口中，利用鼠标拖动浮动面板中

第 1 章 初识 Flash MX

Zhongwenban Flash MX donghua sheji zhizuo

的图标可将其放置在窗口中的任意位置，单击浮动面板中的按钮可以展开浮动面板，单击按钮可隐藏浮动面板。展开的浮动面板右侧的图标中含有该面板对应的命令，单击该图标即可弹出命令条。若要显示窗口中没有的面板（如库、共享库等），可从“窗口”菜单中打开。

1.3.1 菜单栏

菜单栏由文件、编辑、查看、插入、修改、文本、控制、窗口和帮助菜单组成，制作 Flash MX 动画的各种命令都可从这些菜单中找到。

1.3.2 绘图工具栏

绘图工具栏一般位于窗口的左侧，也可将鼠标移到工具栏上的区域，当鼠标变为箭头时拖动绘图工具栏到任意位置。绘图工具栏中各工具名称如图 1-2 所示。

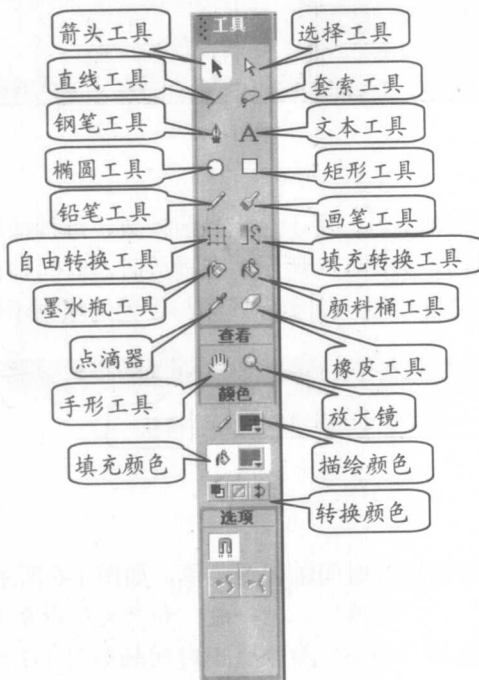


图 1-2

各工具的使用方法将在第 2 章详细介绍。

1.3.3 时间轴

Flash 动画播放是由时间轴来控制的，时间轴的分布如图 1-3 所示。左边为图层区，右边由播放指针、帧、时间轴标尺及状态栏组成，图层与时间轴是相辅相成的，若图层变化，时间轴也会相应变化。有关层的知识将在第 4 章进行讲解。

1. 播放指针

在一段动画中播放指针可以用来改变当前帧的位置。播放指针在哪个帧上，场景中就

会显示出该帧对应的画面。因此在时间轴上移动播放指针，场景中会显示出指针所经过的动画效果，而时间轴上的标尺则显示出动画的帧数，如图 1-4 所示。

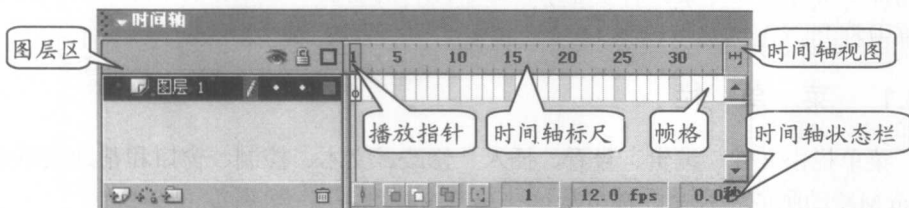


图 1-3

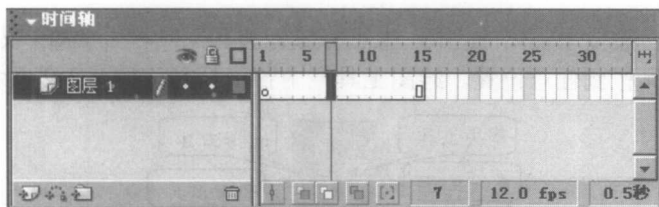


图 1-4

2. 时间轴状态栏

时间轴状态栏位于时间轴下方，用于显示当前帧数、每秒播放的帧数（即帧频）以及第 1 帧到当前帧的播放时间，如图 1-5 所示。在播放时，时间轴状态栏显示的是播放的实际帧频，如果电脑的运行速度较慢，则实际帧频与设置的帧频不同。

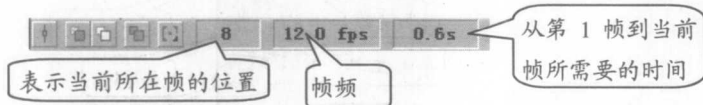


图 1-5

3. 时间轴视图

单击时间轴右侧的 按钮展开时间轴视图菜单，如图 1-6 所示。

- “很小”、“小”、“标准”、“一般”和“大”命令是用于显示时间轴横向的帧格的宽度，如选择“很小”命令，则时间轴如图 1-7 所示。



图 1-6

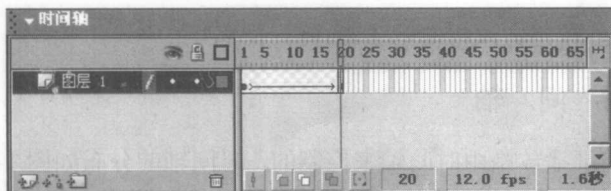


图 1-7

- “较短”是用来改变一层的显示高度，如图 1-8 所示。

第 1 章 初识 Flash MX

Zhongwenban Flash MX donghua sheji zhizuo

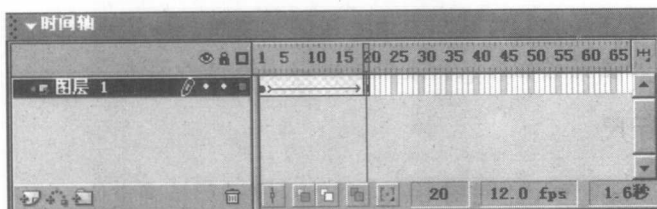


图 1-8

- “彩色显示帧”是系统默认的，若取消该选项则有动作的帧背景变为网格，如图 1-9 所示。

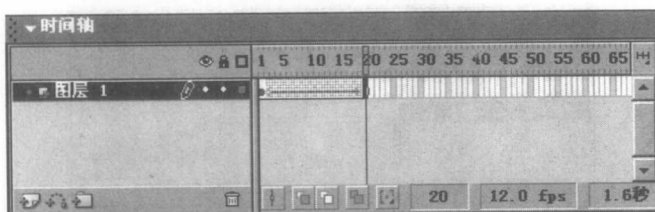


图 1-9

- “预览”是用于在时间轴中显示该层中的内容，如图 1-10 所示。

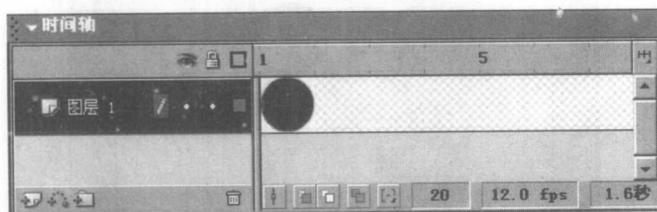


图 1-10

1.3.4 场 景

场景是用来进行创作的编辑区，如矢量图形的制作编辑、动画的制作和展示都在场景中进行。在场景中，除编辑作品中的图形对象外，还可以设置一些用于帮助图形绘制、编辑操作的辅助构件，如标尺、网格线等。可以通过“显示比例”选择框，改变当前作品在场景上的显示比例，场景的界面如图 1-11 所示。

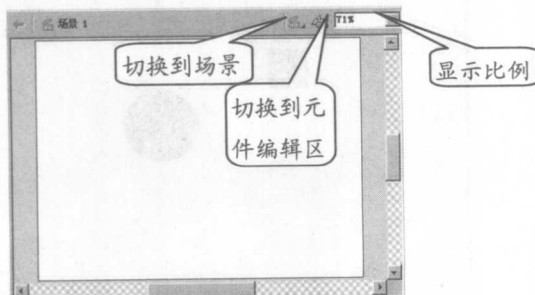


图 1-11

-  按钮：单击该按钮可从列表中选择需要编辑的场景。
-  按钮：单击该按钮可从列表中选择需要编辑的元素。

1.3.5 网格和标尺

网格和标尺在 Flash 中用于对图形、元件等对象进行精确定位。

显示网格的方法：单击“查看”→“网络”→“显示网络”命令。若不显示网络可再次单击“显示网络”命令。场景中显示网格的效果如图 1-12 所示，未显示网格的效果如图 1-13 所示。

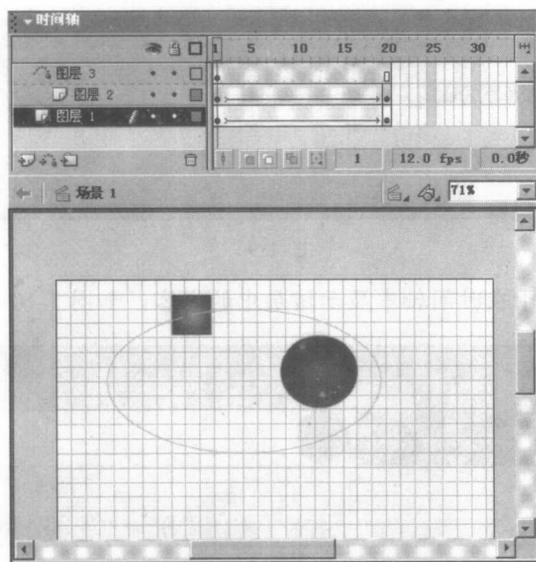


图 1-12

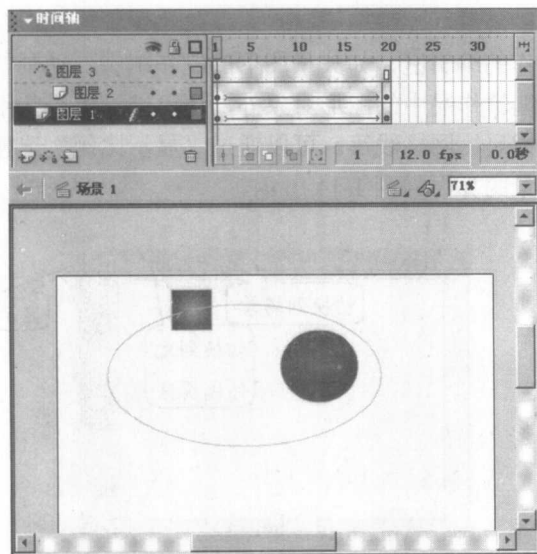


图 1-13

在编辑图形或元件等对象时，若要使对象与网格线对齐或紧贴网格，可单击“查看”→“网格”→“贴近网格”命令。

单击“查看”→“网格”→“编辑网格”命令打开如图 1-14 所示的“网格”对话框。在该对话框中可对网格线的颜色、对齐网格、网格的大小及贴紧精确度进行设置。

对图形或元件等对象进行精确定位，除了用网格外，也可用标尺来调整，显示标尺的方法为：单击“查看”→“标尺”命令，在场景中显示标尺后的效果如图 1-15 所示。



图 1-14

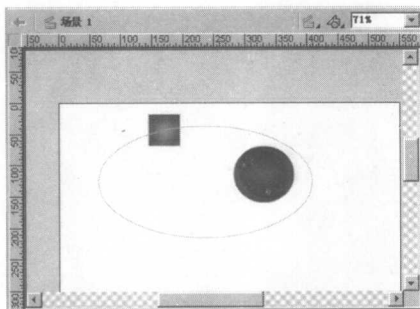


图 1-15

在场景中移动对象时，左边和上边的标尺分别显示对象的上、下、左、右四边的投影。

