

中等职业学校计算机系列教材

zhongdeng zhiye xuexiao jisuanji xilie jiaocai

Flash MX

动画制作基础

朱真逸 黄瑞科 编著



人民邮电出版社
POSTS & TELECOM PRESS

中等职业学校计算机系列教材

zhongdeng zhiye xuexiao jisuanji xilie jiaocai

Flash MX

动画制作基础

朱真逸 黄瑞科 编著



人民邮电出版社

图书在版编目(CIP)数据

Flash MX 动画制作基础 / 朱真逸, 黄瑞科编著. —北京: 人民邮电出版社, 2004.6
(中等职业学校计算机系列教材)

ISBN 7-115-12133-8

I. F... II. ①朱...②黄... III. 动画—设计—图形软件, Flash MX—专业学校—教材

IV. TP391.41

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2004)第 044979 号

内 容 提 要

本书以动画制作为主线, 全面介绍了 Flash MX (中文版) 的基本操作方法和动画制作技巧, 包括 Flash MX 的概述、Flash MX 基本设计工具的使用、简单动画的制作、复杂动画的制作、声音的处理及技巧、发布和输出影片、创建交互式动画和 Flash 动画设计实战等 8 章内容。

各章内容的讲解都以实例操作为主, 且都有详尽的操作步骤, 突出对学生的实际操作能力的培养。在每章的最后设有练习题, 使学生能够巩固并检验本章所学知识。

本书适合作中等职业学校“电脑动画设计”课程的教材, 也可作为 Flash MX 初学者的自学参考书。

中等职业学校计算机系列教材

Flash MX 动画制作基础

◆ 编 著 朱真逸 黄瑞科

策 划 廖 霞 舒 凯

责任编辑 王 文 娟

◆ 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@ptpress.com.cn

网址 <http://www.ptpress.com.cn>

读者热线 010-67132692

北京汉魂图文设计有限公司制作

北京隆昌伟业印刷有限公司印刷

新华书店总店北京发行所经销

◆ 开本: 787×1092 1/16

印张: 14.75

2004 年 6 月第 1 版

字数: 353 千字

2004 年 6 月北京第 1 次印刷

ISBN7-115-12133-8/TP·3872

定价: 20.00 元

本书如有印装质量问题, 请与本社联系 电话: (010) 67129223

《中等职业学校计算机系列教材》编委会

(按姓氏笔画排列, 排名不分先后)

主 任: 吴文虎

副主任: 马 騄 吴必尊 吴玉琨

吴甚其 周察金 梁金强

委 员: 王计多 龙天才 任 毅 刘玉山 刘载兴

何文生 何长健 吴振峰 张孝剑 李 红

李任春 李智伟 杨代行 杨国新 杨速章

苏 清 邹 铃 陈 浩 陈 勃 陈禹甸

陈健勇 房志刚 林 光 侯穗萍 胡爱毛

郭红彬 税启兵 蒲少琴 赖伟忠 戴文兵

本书编委: 冯定远 华朝阳 余杰浩 杨速章 杨 琛

肖维明 陈春林 周 勇 罗瑞生 姚 跃

赵湘民 徐 弘 高 凯 高建华 黄永刚

彭 钧 谢生全 施速亮

序

中等职业教育是我国职业教育的重要组成部分。中等职业教育的培养目标定位于“具有综合职业能力强,在生产、服务、技术和管理第一线工作的高素质的劳动者和初中级专门人才”。

中等职业教育课程改革是为了适应市场经济发展的需要,适应课程模块化和综合化改革的需要,是为了适应实行一本多纲,满足不同学制、不同专业和不同办学条件的需要。

为了适应中等职业教育课程改革的发展,我们组织编写了本套教材。在编写过程中,我们参照了教育部职业教育与成人教育司制订的《中等职业学校计算机及应用专业教学指导方案》及劳动部职业技能鉴定中心制订的《全国计算机高新技术考试技能培训和鉴定标准》,并仔细研究了已出版的中职教材,去粗取精,全面兼顾了中职学生就业和考级的需要。

为了使本套教材能更好地适应不同地区教学的需要,我们选择了4个省市——北京、广东、湖南、四川进行了实地调研,走访了近100所中职学校,与约300名一线的中职老师进行了面对面的交流。通过座谈,我们更深刻地了解了中等职业学校的教学现状,以及师生们对教材内容、形式等方面的要求。

本套《中等职业学校计算机系列教材》第一批有30种,包括21种教材和9种配套的“上机指导与练习”。本套教材在写作风格上分为两类:

- 软件操作类。此类教材都与一个(或几个)实用软件或具体的操作技术相对应,如Photoshop、Flash、3ds max等,实践性很强。对于这类教材我们采用“任务驱动、案例教学”的方式编写,目的是提高学生的学习兴趣,使学生在积极主动地解决问题的过程中掌握所学知识。
- 理论教学类。此类教材需要讲授的理论知识较多,有比较完整的体系结构,操作性稍弱。对于这类教材,我们采用“传统教材+典型案例”的方式编写,力求在理论知识“够用为度”的基础上,使学生学到更实用的知识和技能。

为了方便教学,我们免费为选用本套教材的老师提供教学辅助光盘,光盘内容包括:

- 部分理论教学类课程的PowerPoint多媒体课件。
- 老师备课用的素材,包括本书目录的电子文档,按章提供的“本章学习目标”、“功能简介”、“案例小结”、“本章总结”等的电子文档。
- 按章提供教材上所有的习题答案。
- 按章提供所有实例制作过程中用到的素材。书中需要引用这些素材时会有相应的叙述文字,如“打开教学辅助光盘中的图片‘4-2.jpg’”。
- 按章提供所有实例的制作结果,包括程序源代码。
- 提供2套模拟测试题及答案,供老师考试使用。

本套书出版后,我们会在人民邮电出版社的网站(<http://www.ptpress.com.cn>)上开辟专门的讨论区,请作者与老师、同学们直接交流。在教材使用中老师们有什么意见或建议也可直接跟我们联系,联系电话是010-67171429,电子邮件地址是wangwenjuan@ptpress.com.cn。

编 者

2004年4月

前言

Flash MX 是 Macromedia 公司专门为网络应用开发的交互性矢量动画设计软件, Flash 系列的最新版本是 Flash MX 2004, Flash MX 是它的前一个版本。作为 Macromedia 主推的 Web 动画制作软件, Flash MX 自推出之日起就深受广大动画设计人员以及电脑爱好者的喜爱。Flash MX 具备多媒体的各项功能, 使网站设计者可以随心所欲地为网站设计各种动画, 因而是广大设计人员爱不释手的得力工具。

目前, 很多中等职业学校都开设了动画设计课程。本书根据教育部职业教育与成人教育司组织制订的《中等职业学校计算机及应用专业教学指导方案》的要求, 并以《全国计算机信息高新技术考试技能培训和鉴定标准》中“职业技能四级”(操作员)的知识点为标准, 专门为中等职业学校编写。本书以 Flash MX 中文版为蓝本, 通过丰富的实例详细讲述了利用 Flash MX 进行动画创作的流程及方法。

本书最大的特点是采用“任务驱动, 案例教学”的形式, 充分考虑了中等职业学校教师和学生的实际需求, 按照基本工具和菜单命令的先后使用顺序, 通过列举大量的典型实例来讲解 Flash MX 的应用技巧和基本操作方法。使用本书, 教师教起来方便, 学生学起来实用, 能够尽可能地满足中等职业学校相关专业的教学需求。

本书每章介绍一个相对完整的功能, 并配以实例进行讲解, 使学生能够迅速掌握相关操作方法。教师一般可用 28 个课时来讲解本教材内容, 再配以 44 个课时的上机时间, 即可较好地完成教学任务。总的讲课时间约为 72 课时。

每章由以下几个主要部分组成。

- 本章学习目标: 罗列出了本章的主要学习内容, 教师可用它作为简单的备课提纲, 学生可通过学习目标对本章的内容有一个大体的认识, 使老师和学生都做到心中有数。
- 命令简介: 讲解在实际操作过程中要用到的命令及各选项的功能, 使学生在学习和操作过程中能知其然, 并知其所以然。
- 操作步骤: 将精心准备的案例一步一步做出来。案例的制作步骤连贯, 做到关键步骤时, 会及时提醒学生应注意的问题。
- 案例小结: 在每个案例完成后, 教师要引导学生进行案例总结, 教师最好再找一些同类案例进行简单的案例分析, 以拓展学生的思路。
- 习题: 在每章的最后都准备了一组练习题, 包括填空、选择、简答和操作题 4 类题目, 用以检验学生的学习效果。

我们将在教学辅助光盘中提供书中用到的所有素材和实例演示文件。

本书适合作中等职业学校“电脑动画设计”课程的教材, 也可作为一般网页设计人员以及电脑爱好者的自学参考书。

由于作者水平有限, 疏漏之处敬请各位老师和同学指正。

作者

2004 年 4 月

目 录

第 1 章	Flash MX 概述	1
1.1	Flash 的功能和特点	1
1.2	Flash MX 的运行环境	2
1.3	Flash MX 的工作界面	2
1.3.1	常用工具按钮	2
1.3.2	绘图工具箱	3
1.3.3	时间轴	3
1.3.4	舞台	4
1.3.5	设计面板	4
1.4	小结	5
1.5	习题	5
第 2 章	基本设计工具	6
2.1	绘图工具	6
2.1.1	文本工具	6
2.1.2	铅笔工具和线条工具	9
2.1.3	椭圆工具和矩形工具	10
2.1.4	画笔工具	12
2.1.5	钢笔工具	14
2.2	视图工具	15
2.2.1	手形工具	15
2.2.2	缩放工具	15
2.3	调色工具	15
2.3.1	颜料桶工具和填充变形工具	16
2.3.2	墨水瓶工具	18
2.3.3	滴管工具	19
2.4	图形编辑工具	21
2.4.1	橡皮擦工具	21
2.4.2	部分选取工具和箭头工具	22
2.4.3	套索工具	23
2.4.4	任意变形工具	24
2.5	小结	25
2.6	习题	25
第 3 章	简单动画的制作	27
3.1	帧的应用	27

3.1.1	帧的类型	27
3.1.2	帧的模式	29
3.1.3	帧的属性	30
3.1.4	帧的操作	32
3.2	创建运动过渡动画	33
3.2.1	制作沿直线运动动画	33
3.2.2	制作旋转动画	39
3.3	颜色过渡动画	45
3.4	形状变形动画	49
3.4.1	变形动画的制作	49
3.4.2	加入变形提示的变形动画的制作	52
3.5	逐帧动画	55
3.6	小结	57
3.7	习题	58
第 4 章	复杂动画的制作	60
4.1	库和元件的使用	60
4.1.1	概述	60
4.1.2	创建图形元件	62
4.1.3	创建影片剪辑	65
4.1.4	创建按钮元件	67
4.2	图层及其使用	69
4.2.1	图层的概念	70
4.2.2	新建图层	70
4.2.3	删除图层	70
4.2.4	锁定图层	71
4.2.5	隐藏图层	71
4.3	复杂动画设计实例	71
4.4	遮罩层及其应用	77
4.4.1	聚光灯效果的制作	77
4.4.2	水纹荡漾效果的制作	84
4.5	引导层及其应用	89
4.5.1	创建按指定路径运动的动画	89
4.5.2	创建按指定路径运动的动画	93
4.6	复杂的逐帧动画设计	103
4.7	小结	107
4.8	习题	108
第 5 章	声音的处理及技巧	110
5.1	声音处理概述	110
5.1.1	声音概述	110

5.1.2	声音的类型	111
5.2	声音的处理	111
5.2.1	导入声音	111
5.2.2	设置声音属性	112
5.2.3	声音编辑封套的使用	115
5.3	在 Flash MX 动画中加入声音	118
5.3.1	为 Flash 动画加入声音	118
5.3.2	为按钮加入声音	120
5.4	小结	124
5.5	习题	124
第 6 章	输出和发布影片	125
6.1	影片的发布格式	125
6.1.1	SWF 输出格式	126
6.1.2	GIF 输出格式	128
6.1.3	HTML 输出格式	130
6.1.4	JPEG 输出格式	131
6.1.5	PNG 输出格式	132
6.1.6	QuickTime 输出格式	133
6.2	影片的导出	133
6.2.1	导出电影	134
6.2.2	导出图像	134
6.3	输出或发布时的注意事项	135
6.4	小结	136
6.5	习题	136
第 7 章	创建交互式动画	137
7.1	ActionScript 概述	137
7.1.1	关于 ActionScript	137
7.1.2	ActionScript 的类型	138
7.1.3	【帧动作】面板的使用	138
7.2	为 Flash 分配动作	142
7.2.1	设置交互动画的方法	142
7.2.2	设置交互动画实例	142
7.3	语句中的参数	148
7.3.1	常量	148
7.3.2	变量	149
7.3.3	函数	150
7.3.4	表达式	152
7.4	Flash 的动作语句	153
7.4.1	Play 和 Stop 语句	153

7.4.2	Stop All Sound (关闭所有声音) 语句	153
7.4.3	赋值语句	156
7.4.4	修改对象属性	162
7.5	Flash 游戏	170
7.6	小结	183
7.7	习题	183
第 8 章	Flash 动画设计实战	185
8.1	跳动的 3D 小球	185
8.2	水中的倒影	189
8.3	跳动的数字	195
8.4	鼠标跟随	200
8.5	音乐 MTV	206
8.6	小结	224
8.7	习题	225

第1章 Flash MX 概述

本章学习目标

本章主要介绍 Flash MX 的功能和特点、安装要求和过程以及工作界面等基础知识。通过本章内容的学习，读者应该对 Flash MX 的设计环境有一个直观、整体的认识，为以后的学习奠定基础。

本章知识要点

- 理解 Flash 的功能和特点。
- 理解 Flash MX 的运行环境。
- 理解 Flash MX 的工作界面。
- 掌握常用工具按钮的用途。
- 掌握【窗口】命令和与之对应的面板。

1.1 Flash 的功能和特点

在 Flash 诞生之前，因特网上使用的动画大多是 GIF 动画或 Java 动画。GIF 动画文件的尺寸较大，Java 动画则要求制作者具有较高的编程能力。而 Macromedia 公司推出的 Flash 则提供了创作网络动画的新途径。

Flash 是一个矢量图形和交互式动画的制作软件。目前，许多网站都采用了 Flash 技术来制作网页动画，许多电视广告、电脑游戏的片头和片尾也都使用 Flash 来制作。Flash 还被广泛应用于交互式软件开发、产品展示以及教学等方面。

利用 Flash 可以直接输出 Windows 可选择文件“*.exe”的功能，可以制作出精致的 Flash 游戏。使用 Flash 的插件，能把 Flash 的动画直接嵌入到 Visual Basic、Visual C++ 所生成的 Windows 可选择文件中。在专业的多媒体制作软件 Authorware 和 Director 中，也可以导入 Flash 动画，因此 Flash 动画的应用前景非常广阔。

Flash 具有以下特点。

- 文件体积小。Flash 的编辑对象主要是矢量图形，它只需用少量的矢量数据便可以描述相当复杂的对象，因而大大减少了文件的数据量，在网络上的传输速度也大大提高。另外，Flash 编辑的矢量图形可以做到无限放大。而且放大时，不会出现图像质量降低的问题。
- Flash 动画是一种流式动画。Flash 动画在因特网上可以边下载边运行，这一特点是 Java 动画无法比拟的。
- 创建和编辑 Flash 动画的方法简单易学。在 Flash 中有两种动画方式：移动动画和渐变动画。通过使用关键帧和渐变的技术，简化了动画的创作过程。
- 支持事件响应和交互功能。在 Flash 中，每个对象（符号或帧）都可以有自己的事件响应。设计者可以通过预先设置事件响应达到对动画控制的目的。
- 能输出多种格式的电影文件。使用 Flash 不仅可以生成 Flash 格式的动画，还可以输出为 GIF、MOV、AVI、RM 以及 Java 格式的文件。
- 在 Flash 中，声音文件使用 MP3 的压缩格式，可以将普通的波形文件载入



Flash, 进行编辑后再以 MP3 的格式随文件输出。在输出过程中, Flash 将自动完成音频格式的转换和压缩。由于 MP3 压缩率高, 使声音在输出时保证了较高音质, 也减小了带音频的 Flash 动画文件的尺寸。

1.2 Flash MX 的运行环境

制作 Flash 动画需要具备一定的软硬件环境, 这里简单介绍 Flash MX 对运行环境的要求。

Flash MX 可以在 Windows 95/98/2000/XP 等操作系统上运行。Flash MX 是一个具有多媒体创作能力的动画制作软件, 它往往还需要其他一些图形图像处理软件(即视频、音频编辑软件)的协助, 这些软件对计算机的硬件环境会有较高的要求。较低的系统配置在动画作品测试的时候, 可能受到限制。如果你想在 Flash MX 中自如地发挥自己的创意, 创作出满意的作品, 还是应该为 Flash MX 配置一个适当的硬件环境。下面是计算机配件配置的基本建议。

- CPU: Intel 586 以上(推荐 Pentium®)。
- 硬盘: 4GB 以上。
- 内存: 64MB 以上。

另外, 要求计算机配有声卡、音箱等。

1.3 Flash MX 的工作界面

下面介绍 Flash MX 的工作界面, 如图 1-1 所示。

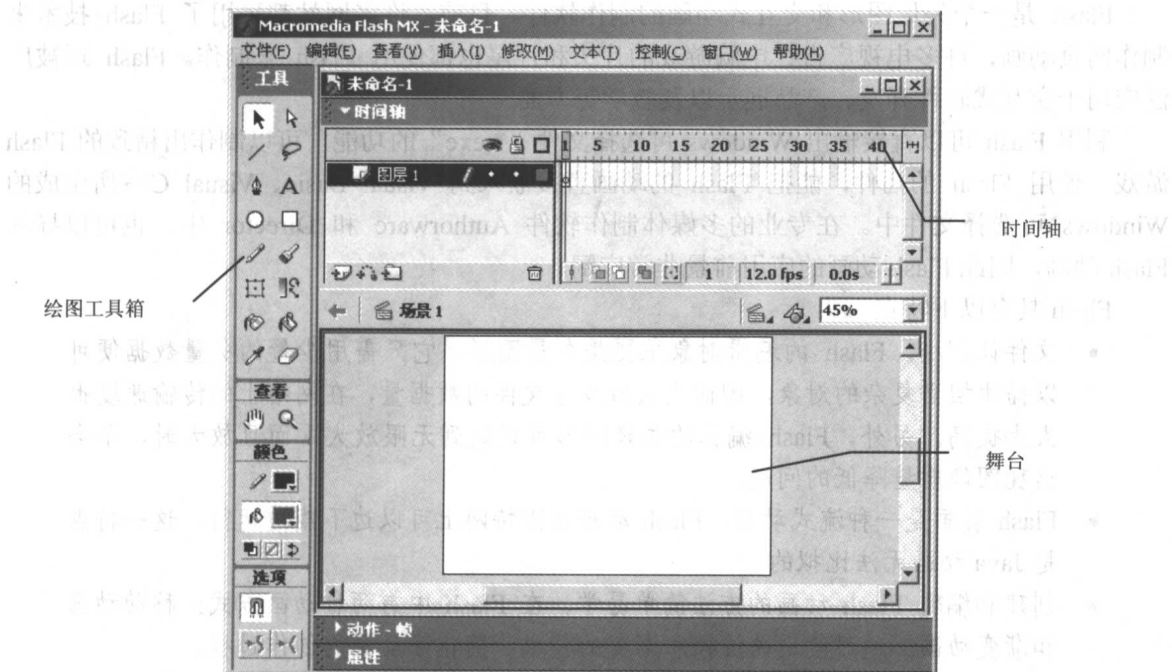


图1-1 Flash MX 的工作界面

1.3.1 常用工具按钮

Flash MX 将常用的命令以图标按钮的形式组成了一个常用工具栏, 它通常位于菜单栏的下方, 如图 1-2 所示。可以通过选择【窗口】/【工具】命令打开和关闭常用工具栏。



图1-2 常用工具栏

下面我们对常用工具栏各个按钮的功能做简要介绍。

- : 新建按钮。用来新建一个 Flash MX 文件。
- : 打开按钮。用来打开一个已存在的文件。
- : 保存按钮。用来保存当前编辑的文件, 但不退出编辑状态。
- : 打印按钮。用来打印当前编辑的内容。
- : 预览按钮。按打印方式显示要输出的内容。
- : 剪切按钮。把选中的内容剪切下来, 存入系统剪贴板中。
- : 复制按钮。把选中的内容复制下来, 存入系统剪贴板中。
- : 粘贴按钮。把系统剪贴板中的内容粘贴到选定的位置。
- : 还原按钮。可还原本次修改前的内容。
- : 重做按钮。可重新进行被还原工作。
- : 对齐对象工具按钮。进入规整/贴紧状态, 以便绘制出圆形或正方形, 调整对象时能够准确定位, 设置动画路径时能够自动粘贴。
- : 平滑工具按钮。可以使选中的图形更加平滑, 多次点击具有累积效应。
- : 伸直工具按钮。可以使选中的图形更加平直, 多次点击具有累积效应。
- : 旋转与倾斜工具按钮。用于改变舞台中对象的旋转角度和倾斜变形。
- : 缩放工具按钮。用于改变舞台中对象的大小。
- : 校准工具按钮。可以对舞台中多个选中对象的对齐方式和相对位置进行调整。

1.3.2 绘图工具箱

绘图工具箱通常位于 Flash MX 工作界面的左侧, 如图 1-3 所示。我们可以使用鼠标拖动来改变它的位置。可以通过选择【窗口】/【工具】命令打开和关闭绘图工具箱。

Flash MX 的绘图工具箱提供了用于绘制和编辑图形的各种工具, 包括主工具栏和选项栏两个部分。

- **【主工具栏】**: 位于绘图工具的上半部分, 有 18 个图标工具按钮, 用鼠标点击某个按钮, 可激活相应的操作功能。
- **【选项栏】**: 放置了对当前已激活的绘图工具按钮进行进一步设置的一些属性按钮和选择框。属性设置按钮随主工具栏中的工具按钮的切换而变化。在图形绘制过程中, 应先在主工具栏中点选所需要的工具按钮, 然后在属性设置栏中进行进一步设置, 最后使用该工具进行绘制。



图1-3 绘图工具箱

1.3.3 时间轴

时间轴位于常用工具栏的下方, 包含层和帧两个基本的元素。它用来组织和控制动画中各个元素。利用时间的变化将各个帧连接起来, 可以产生动画。时间轴决定各个场景的切换、各个符号的安排以及表演的时间顺序等, 时间轴如图 1-4 所示。

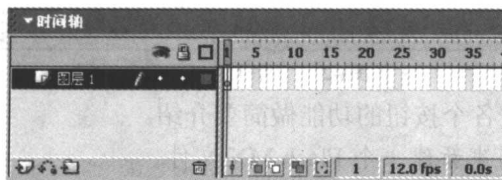


图1-4 时间轴

1.3.4 舞台

舞台是编辑电影画面的矩形区域，也是观看动画的场所。在 Flash MX 中还有一个概念——场景，也是编辑、观看动画的地方，但是舞台只有一个，而场景可以有多个。

1.3.5 设计面板

在菜单栏中，打开【窗口】菜单，如图 1-5 所示，在下拉菜单中可以选择相应命令打开对齐、混色器、颜色样本、信息、场景和变形等面板。

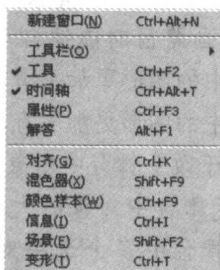


图1-5 选择【窗口】命令

选择【窗口】/【属性】命令（或按 **Ctrl+F3** 键），打开【属性】对话框，如图 1-6 所示。在此对话框中可以设置相应对象的属性。

选择【窗口】/【对齐】命令（或按 **Ctrl+K** 键），打开【对齐】面板，如图 1-7 所示。在此面板中可以将所选对象调整到合适的位置。



图1-6 【属性】对话框

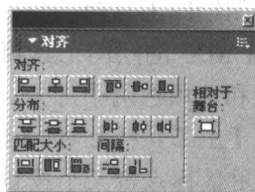


图1-7 【对齐】面板

选择【窗口】/【混色器】命令（或按 **Shift+F9** 键），打开【混色器】面板，如图 1-8 所示。在此面板中可以选择颜色并对选中的颜色进行编辑，以达到特殊的效果。

选择【窗口】/【颜色样本】命令（或按 **Ctrl+F9** 键），打开【颜色样本】面板，如图 1-9 所示。在此面板中可以选择线条的颜色和填充的颜色。

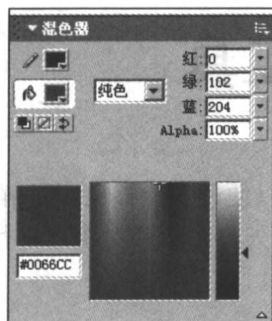


图1-8 【混色器】面板

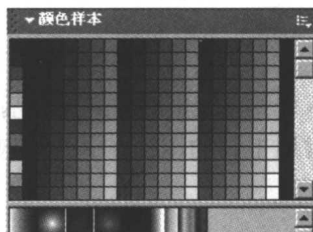


图1-9 【颜色样本】面板

选择【窗口】/【信息】命令(或按 **Ctrl+I** 键), 打开【信息】面板, 如图 1-10 所示。在此面板中可以调整所选对象的大小和所在位置的横纵坐标。

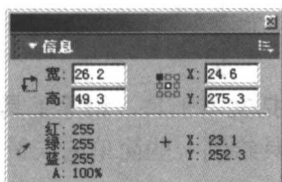


图1-10 【信息】面板

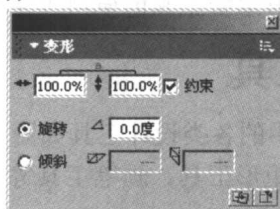


图1-11 【变形】面板

选择【窗口】/【变形】命令(或按 **Ctrl+T** 键), 打开【变形】面板, 如图 1-11 所示。在此面板中可以对选中的对象进行上下左右的拉伸、旋转和倾斜的变形。

以上是较为常用的【窗口】命令, 还有一部分【窗口】命令在以后的学习中再做介绍。

1.4 小结

本章主要介绍了 Flash 的功能和特点、Flash MX 系统的安装要求、Flash MX 的工作界面、常用的窗口命令和面板。这些内容的介绍可为以后的学习打下一定的基础。

1.5 习题

一、填空题

1. 要打开【绘图工具箱】应该选择_____的窗口命令。
2. Flash 动画的特点有_____、_____、_____、_____和_____。
3. 要打开【属性】对话框, 应该选择_____窗口命令或按下_____快捷键。

二、操作题

1. 检查自己计算机的系统配置是否符合安装 Flash MX 的系统要求, 如果符合, 尝试在计算机上安装 Flash MX 应用软件。
2. 打开 Flash MX 应用软件, 熟悉它的【菜单栏】、【常用工具栏】、【绘图工具栏】和【时间轴】。选择一些窗口命令, 熟悉相应的面板。

第2章 基本设计工具

本章学习目标

本章将深入介绍 Flash MX 中各种基本设计工具的使用,以便读者能够全面了解 Flash MX 工具箱中各种常用工具的用途,并能够使用这些工具绘制各种矢量图形和对图形进行进一步编辑、修饰和加工。

本章知识要点

- 掌握绘图工具的使用方法。
- 掌握视图工具的使用方法。
- 掌握调色工具的使用方法。
- 掌握图形编辑工具的使用方法。

2.1 绘图工具

Flash MX 中的各类设计工具如图 2-1 所示。绘图工具包括文本工具、铅笔工具和线条工具、椭圆工具和矩形工具、画笔工具等。我们可以使用这些工具绘制一些简单的矢量图形。

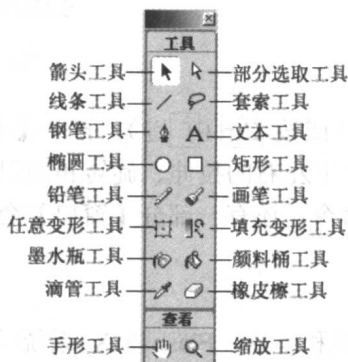


图2-1 绘图工具箱

2.1.1 文本工具

在 Flash MX 中有两种创建文本对象的方法。

1. 使用系统剪贴板

使用系统剪贴板,可以将其他字处理软件建立的字符串粘贴到当前的舞台上。其操作与所有的 Windows 程序剪贴板相似,即在其他字处理软件中剪切或复制该字符串,然后粘贴到 Flash MX 舞台上。

2. 使用绘图工具箱中的文本工具

可以通过绘图工具箱中的 **A** 按钮,在 Flash MX 中输入文本。下面介绍其操作步骤。

- (1) 用鼠标单击 **A** 按钮,在舞台上单击鼠标左键,舞台上将出现一个单行字符输入框,该输入框只有一行,但是宽度可以随着字符的输入自动向两边扩展。此类输入框右上角有一个圆形控制柄,如图 2-2 所示。



文本工具

图2-2 单行输入框

- (2) 用鼠标拖动圆形控制柄可以改变输入框的大小，如图 2-3 所示。释放鼠标后，圆形控制柄变为方形，此时输入框的宽度变为固定，双击右上角的方形控制柄，输入框又将恢复为单行输入状态。

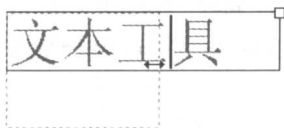


图2-3 改变输入框的外形

- (3) 单击 **A** 按钮，在舞台上拖动鼠标，在拖动区域内出现一个固定宽度的输入框，其右上角有一个方形控制柄。这类输入框的宽度固定而高度随着字符的输入自动向下扩展。
- (4) 完成文字输入后，单击舞台的其他区域，可以创建新的输入框，也可以单击其他工具按钮来结束文本工具的操作。
- (5) 在文本框中输入文字后，可以对文本进行属性设置。首先选择需要编辑的文本，这时舞台下方的属性栏将自动切换到文本属性，如图 2-4 所示。



图2-4 文本【属性】对话框

下面介绍文本属性设置方法。

- (1) 单击文本模式下拉列表，如图 2-5 所示。这时将弹出三种文本模式，即静态文本、动态文本和输入文本。

选中【静态文本】选项，即可使用静态文本进行设计。所谓静态文本是指在设计时设定、播放动画时不能改变的文本。这时如果选中【使用设备字体】复选框，可以使用系统提供的字体。

选中【动态文本】选项，可以进行动态文本设计，此时的【属性】面板如图 2-6 所示，这些文本在播放动画时可以改变，具体设置内容如下。

- 在文字排列下拉列表框中选择【单行】选项，输入的文本将以单行显示，选择【多行】选项，输入的文本将以多行显示。
- HTML 按钮 : 用于生成 HTML 格式文本。
- 边界按钮 : 按下该按钮后，将在文本周围添加边框。
- 字符...按钮: 打开【字符选项】对话框，在该对话框中，可以输入嵌入的字体，如大写、小写、数字和字符等。
- 格式...按钮: 打开【格式选项】对话框，用来设置文本的布置格式，例如文本的缩进与边距等参数。

选中【输入文本】选项，可以编辑输入文本，此时的【属性】面板与动态文本模式类似，在【最多字符】文本框中，可以限制用户输入的字符数，这在要求验证