



西安电化教育学会推荐自学培训教材

网页动画制作

FLASH 快速入门

张行史首义 编
张博史增瑜

 西安地图出版社

西安电化教育学会推荐自学培训教材

网页动画制作

——FLASH 快速入门

张 行 史首义 编著
张 博 史增瑜

 西安地图出版社

2002年1月 281页

图书在版编目(CIP)数据

网页动画制作:FLASH 快速入门/张行编著.

西安:西安地图出版社,2002.11

ISBN 7-80670-329-2

I. 网… II. 张… III. 动画—设计—图形软件,FLASH—教材 IV. TP391.41

中国版本图书馆CIP数据核字(2001)第089978号

网页动画制作——FLASH 快速入门

张 行 编

西安地图出版社出版发行

(西安友谊东路334号 邮政编码710054)

新华书店经销 陕西省军区古城印刷厂印刷

787×1092毫米 1/16开本 10印张 233千字

• 2002年12月第1版 2002年12月第1次印刷

印数 0001—5000

ISBN 7-80670-329-2/TP·10

定价:16.00元

前 言

21 世纪是信息化的时代。我们每一个人都处在有形和无形的信息化“天罗地网”之中。你要生存,你要生活,你要学习,你要工作,就必须适应信息化的潮流。以计算机技术为核心的现代信息技术(含多媒体技术、网络技术、通讯技术等)正在迅速发展,成为现代人必须学习掌握的知识和技能。

近 20 年来,因特网遍布全世界。使居住在“地球村”里的人们交流更加快捷;信息更加畅通;效率更快增长;生产和生活水平更快提高。上网已经是现代人工作、学习、生活的一部分。现在,国家信息化工程(含政务信息化、企业信息化、电子商务、教育信息化等)正在加大力度推广,全国城乡各地,大小单位多数已建起了局域网并和因特网连通。也就是说,“信息高速公路”已基本建成。缺少的是“装满货物的各种汽车”。软件的缺乏,其实质是全民上网人员技术水平不高。很难设想,一个不懂或懂得较少计算机网络知识和技能的人,如何去适应市场经济竞争激烈的现实?各行各业如何去和国际接轨?“学习新知识,掌握新技能”。这是唯一的出路。

走进书店,计算机书籍琳琅满目,让人眼花缭乱。各种软件,各种版本;就是一种软件,也有好几种版本,供人们挑选。在这众多版本的竞争中,计算机爱好者挑选适合自己的资料,有时也难免不知所措。为了让学习计算机的人们更快、更容易掌握网页制作技术,我们根据 2 年来在陕西科技大学、彩虹集团等单位举办数期“计算机实用技术学习班”的讲义,结合众多专家学者的优秀作品,编著了这本《网页动画制作—FLASH 快速入门》的教材。这本教材有以下特点:

1. 通俗易懂,简明扼要。我们力求用最通俗的语言,最简练的文字,叙述 FLASH 的各种功能以及制作网页的具体步骤。学员只要按照每一个小节的步骤去点击,计算机的屏幕上就会出现相应的效果。掌握这些基本方法,就能做出动画来。

2. 介绍技巧,扩展思维。网页动画,千变万化。书中介绍了许多一种动画可用几种方法去完成的技巧。学员可以充分发挥想象力,反复练习,逐步掌握网页制作的技巧。这样才能制作出有自己特色的网页。

3. 联系实际,实用性强。书中举例,都是经常在网上看到的典型实例,学员掌握了这些实例,就可以灵活地运用。

这本教材初编以后,经过西安电教学会的有关专家的审定,并进行修改和完善。认为这本教材特别适合有初步计算机基础知识的朋友们自学;也是大中专学校举办网页制作学习培训班的首选教材;还可以作为大中专学校学习计算机知识的辅导教材。

本书在编写过程中,得到西北大学魏全有教授、陕西电子杂志社孙彩贤社长的指导和帮助,并采用了有关专家的资料和研究成果,在此表示衷心感谢。由于本书增加的新内容较多,加之时间仓促,难免存在错漏不妥之处,希望广大读者提出宝贵意见。

编著者

2002 年 9 月 28 日

目 录

第1章 FLASH 的基本知识

1.1 FLASH 的特点	(1)
1.2 FLASH 的安装	(1)
1.3 FLASH 的界面	(3)
1. 标题栏	(4)
2. 菜单栏	(4)
3. 工作区	(4)
4. 时间线窗口	(4)
5. 绘图工具栏	(5)
6. 主要工具栏	(5)
7. 场景	(5)
8. 标尺	(5)
9. 参考线	(5)
10. 网格	(5)
1.4 FLASH 的系统设置	(6)
1. 常规设置	(6)
2. 编辑设置	(7)

第2章 绘图工具的应用

2.1 线段分割图形	(8)
2.2 图形的层叠	(8)
2.3 绘图工具的使用方法	(9)
1. 椭圆工具和矩形工具	(10)
2. 直线工具	(10)
3. 钢笔工具	(10)
4. 文本工具	(11)
5. 铅笔工具	(11)
6. 画笔工具	(12)
7. 墨水瓶工具	(13)
8. 颜料桶工具	(14)
9. 点滴器工具	(15)
10. 橡皮工具	(15)
11. 箭头工具	(16)
12. 选取工具	(18)
13. 套索工具	(19)

14. 线段的拉直和平滑	(19)
15. 手形工具	(20)
16. 放大镜工具	(20)

第3章 图形、组件和实例

图3-1-1 图形、组件和实例

3.1 图形的类型	(21)
1. 矢量图形	(21)
2. 位图图形	(21)
3.2 组件和实例	(21)
1. 组件的类型	(21)
2. 组件的来源	(22)
3. 按钮类组件	(23)
4. 实例	(24)

第4章 FLASH 的基本操作

4.1 基本操作	(27)
1. 移动对象	(27)
2. 复制和删除对象	(28)
3. 对象的旋转和倾斜	(28)
4. 缩放对象	(29)
5. 翻转对象	(29)
6. 排列对象	(30)
7. 群组和分解对象	(31)
8. 对象的锁定	(32)
9. 描绘位图	(32)
10. 对象的层次放置	(34)
4.2 时间线窗口	(34)
4.3 帧与图层	(36)
1. 帧的操作	(36)
2. 图层	(41)
3. 使用引导线	(42)
4. 使用提示点	(43)
5. 使用遮蔽层	(44)

第5章 添加声音

5.1 为按钮添加声音	(46)
5.2 为动画添加声音	(48)

第6章 基本的交互功能

6.1 ACTIONS 控制面板	(49)
6.2 常用的基本动作语句	(50)
6.3 为对象分配动作	(54)
6.4 为帧分配动作	(57)

第7章 影片导出和发布

7.1 导出与发布	(59)
1. 格式标签	(59)
2. FLASH 标签	(60)
3. HTML 标签	(60)
7.2 将FLASH动画应用到其他程序中	(61)
1. 在Front Page 中使用FLASH 动画	(61)
2. 在PowerPoint 中使用FLASH 动画	(64)
7.3 FLASH 电影的全屏播放	(65)
1. FLASH 播放器的全屏播放	(65)
2. 在浏览器(IE)中全屏播放	(67)

第8章 实战练习

练习一 帧帧动画的制作	(69)
练习二 图形变形动画	(71)
练习三 提示点的使用	(72)
练习四 图形变形的应用文字的变形	(75)
练习五 混动的小球	(76)
练习六 动作动画和层的应用	(77)
练习七 转动的齿轮	(79)
练习八 旋转的文字	(81)
练习九 引导线的应用花的飘落	(83)
练习十 圆周运动的小球	(86)
练习十一 动作变形文字和场景的变换	(88)
练习十二 立体五色环	(89)
练习十三 涟漪效果	(91)
练习十四 月亮和繁星	(93)
练习十五 灯光摇曳	(96)
练习十六 弹性球效果	(98)
练习十七 变色按钮	(99)
练习十八 不同表情的按钮	(101)
练习十九 动态按钮	(101)

练习二十	用照片作按钮.....	(103)
练习二十一	摇曳望远.....	(104)
练习二十二	两种遮罩效果的比较.....	(105)
练习二十三	镂空的文字.....	(107)
练习二十四	用遮蔽产生镂空字.....	(108)
练习二十五	幻影文字 1	(109)
练习二十六	幻影文字 2	(110)
练习二十七	探照灯下的文字.....	(112)
练习二十八	波浪文字.....	(113)
练习二十九	文字的电影序幕效果.....	(115)
练习三十	残影效果.....	(118)
练习三十一	画卷展开的效果.....	(120)
练习三十二	风吹文字效果.....	(124)
练习三十三	转动的地球.....	(126)
练习三十四	月亮绕着地球转.....	(128)
练习三十五	环绕地球的文字.....	(130)
练习三十六	放大镜效果.....	(132)
练习三十七	水波纹.....	(135)
练习三十八	水中倒影.....	(137)
练习三十九	流动的水.....	(138)
练习四十	飘扬的红旗.....	(139)
练习四十一	我的影集.....	(142)
练习四十二	萤光文字.....	(143)
练习四十三	更换鼠标的光标.....	(146)
练习四十四	调用外部文字.....	(147)
练习四十五	音乐开关.....	(149)
练习四十六	文件之间的相互调用.....	(151)
练习四十七	给动画文件加上密码.....	(153)
附录	FLASH 的快捷键	(156)

第 1 章 FLASH 的基本知识

1.1 FLASH 的特点

1. 容量小

通过使用关键帧和组件使得所生成的动画(.swf)文件非常小,几千字节的动画文件就可以实现许多令人心动的动画效果。用在网页设计上不仅可以使网页更加生动,而且小巧玲珑,下载迅速。使得动画在打开网页很短的时间里就得以播放。

2. 画质高

使用矢量图形和数据流式播放技术。这样,我们可以任意缩放动画尺寸,而不影响图形的质量;数据流式播放技术使动画在网上可以一边下载一边播放,提高了动画的播放质量。

3. 支持多种声音格式

可以在动画中直接导入多种格式的声音文件,如:WAV、MP3等。使音响效果更逼真、更悦耳。

4. 动感强

把音乐、动画、声音效果、交互方式等融合在一起,创作出了许多令人叹为观止的动画(电影)效果。越来越多的人已经把 FLASH 作为网页动画设计的首选工具。并且可以支持 MP3 的音乐格式,这使得加入音乐的动画文件也能保持小巧的“身材”。

5. 交互性强

强大的动画编辑功能不但可以使设计者随心所欲地设计出高品质的动画,而且还可以通过 ACTION 和 FS COMMAND 实现交互性,使 FLASH 具有更大的设计自由度。

6. 应用广泛

随着 FLASH 版本的不断升级,他的功能也在不断地完善,特别是交互功能越来越强大,不再只限于制作网页和网页动画,而且还可以制作电子广告、电子说明书、工艺流程、课件、自荐光盘、MTV、游戏,甚至可以用它来开发应用软件等等。

1.2 FLASH 的安装

FLASH 的安装方法和 Windows 中的其它应用程序的安装方法基本相同,可分为下面几步完成:

将 FLASH 光盘放入光盘驱动器,打开浏览器找到 FLASH 的安装程序 SETUP.EXE 并双击它运行,片刻后出现安装程序界面,如下图:



点击“下一步”，出现欢迎画面，可以继续安装，如下图：



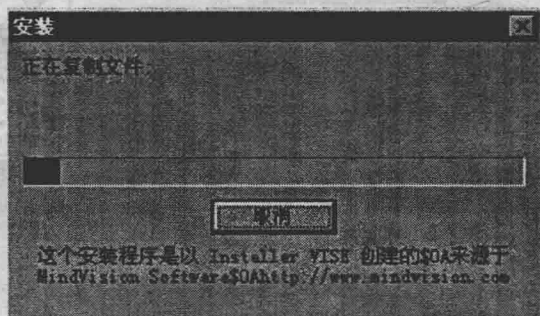
点击下一步，在以下的画面中可以选择 FLASH 的安装路径：



点击下一步，可以给程序组重新命名，如下图：



点击下一步，安装程序开始把 FLASH 程序复制到你的计算机中，如下图：



文件复制窗口

程序安装完后，会在桌面上自动产生一个 FLASH 的快捷方式，以后只要双击这个快捷图标就可启动 FLASH 程序，如下图：

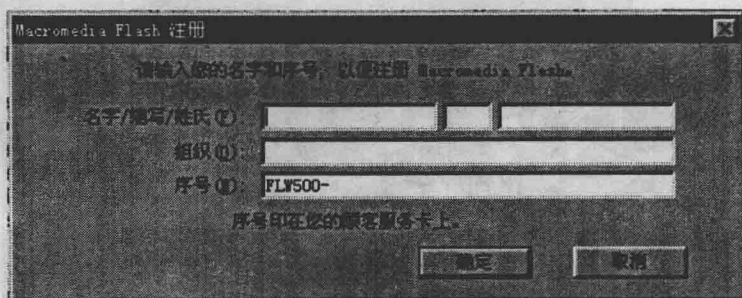


桌面上的快捷方式

1.3 FLASH 的界面

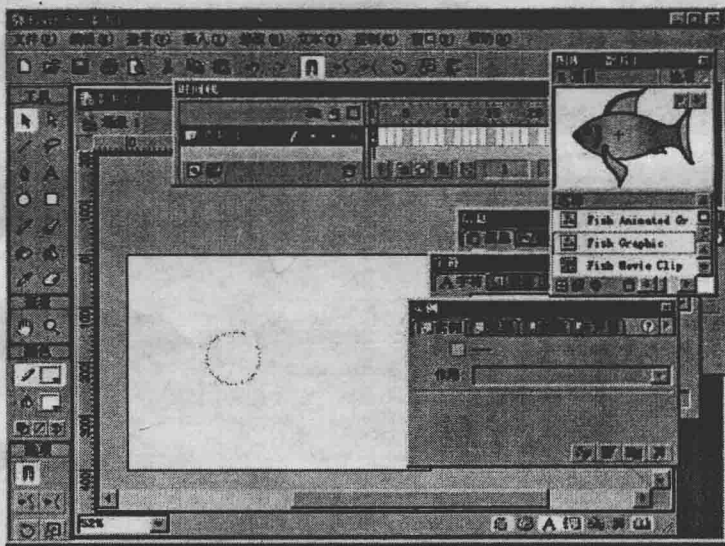
启动 FLASH 的方法很多。可以在“开始”菜单的“程序”选项中找到“Macromedia Flash”，在它的下级菜单中双击“Flash 5”运行它；也可以用桌面上的快捷键来启动；还可以用“资源管理器”，打开资源管理器后在“Program Files”的“Macromedia”中找到执行程序“FLASH.EXE 后”，双击左键运行它。第一次启动 FLASH 后，系统进入如下图的

注册画面：



注册窗口

要求用户输入一些用户信息及产品序列号。这些信息输入正确后，单击确定即可进入 FLASH 5 的工作界面：



启动后的画面

1. 标题栏

显示软件的名称和当前动画文件的名称。

2. 菜单栏

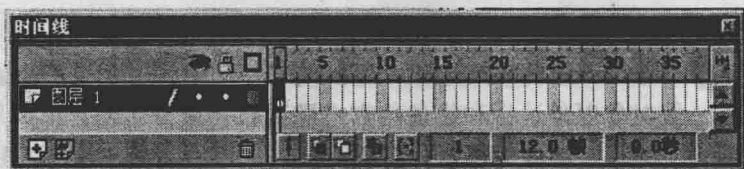
有 9 项菜单供选择使用。通过这些菜单里的选项，可以帮助你完成各种不同的对文件及图形对象的操作。

3. 工作区

这是最主要的可编辑区域。在这里可以直接绘图，或者导入外部图形文件进行安排编辑，再把各个独立的帧合成在一起，以生成电影作品。在白色工作区四周的灰色区域为编辑区，在此可以编辑图形，但播放时看不见。白色工作区如同舞台的前台，而灰色区域如同舞台的后台。

4. 时间线窗口

用它可以调整电影的播放速度。把不同的图形作品放在不同图层的相应帧里，以安排电影内容播放的顺序。这是动画的主要编排窗口。打开时间线窗口的方法：选择查看—时间线。



时间线窗口

5. 绘图工具栏

放置了可供图形和文本编辑的各种工具，如右图。用这些工具可以绘图、选取、喷涂、修改以及编排文字。在选择了某一工具时，其所对应的修改器也会在工具条下面的“选项”位置出现。修改器的作用是改变相应工具对图形处理的效果。不同的绘图工具，其修改器也是不一样的。这些工具的使用方法将在以后介绍。打开绘图工具的方法：选择**窗口**菜单，勾选“工具项”。



绘图工具栏

6. 主要工具栏

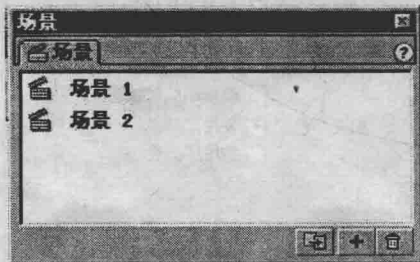
列出了大部分最常用的文件操作、打印、剪贴、撤消和重做、吸附、修改器的图标和选项等，便于进行更为快捷的操作。打开主要工具栏的方法：选择**窗口—工具栏**菜单，勾选“主要栏”。如下图：



主要工具栏

7. 场景

在场景面板里，可以对场景进行添加、删除和制作副本等操作。还可以调整场景的播放顺序。打开场景面板的方法是：选择**窗口—面板—场景**。



场景窗口

8. 标尺

选择**查看—标尺**选项后，将会在页面中显示一个水平标尺和垂直标尺。它在绘图过程中起着辅助绘图和调节图形位置的作用。

9. 参考线

用鼠标在标尺上一次可拉出一条参考线。在绘图过程中，该线可作为标记和参考。反复拖拉可拉出多条参考线，横竖标尺均可。

10. 网格

选择**查看—网格—显示网格**选项，将会在工作区中显示网格，通常和标尺结合使用。它能够在绘制对象和移动对象时，使其位置和大小更精确。

11. 显示模式

从**查看**菜单下选择不同的模式选项，可以使工作区中的对象以不同的视图模式显示。

外 框：使对象以外边框和线条的方式显示。

高速显示：使图形、图像的显示分辨率降低，从而提高显示速度。

清除锯齿：可以使图形、图像以高分辨率显示，使其外框变得平滑。

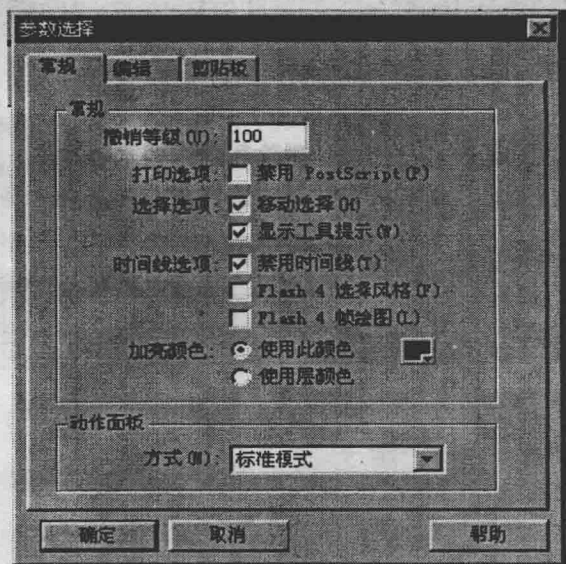
清除文本锯齿：可以使文本的边框更加平滑，同时以高分辨率显示。

1.4 FLASH 的系统设置

进入 FLASH 后，系统都是以默认的方式设置。这些设置是面向广大用户的。当你第一次使用时，最好对下面的参数进行调整或重新设置。这样可以节约很多时间，以便使你更有效地进行工作。

1. 常规设置

用鼠标在菜单栏中选择**编辑—参数选择**选项，打开以下参数选择窗口，选择适合自己的功能选项。



参数选择窗口

各选项的含义如下：

(1) 在**撤销等级**中输入 100，这是撤销和重做的次数，范围在 1~200 之间。数值越大，可撤销的范围越大，但占用内存就越大。

(2) 选中**移动选择**选项，这样在选择对象时，按住 Shift 键可以同时选择多个对象。

(3) 选中**显示工具提示**选项，可以在光标移动到某个按钮上时，光标附近就会显示相关提示信息。

(4) 选择**禁用时间轴**选项，可使时间轴窗口成为一个独立的浮动窗口，这样操作更灵活方便。

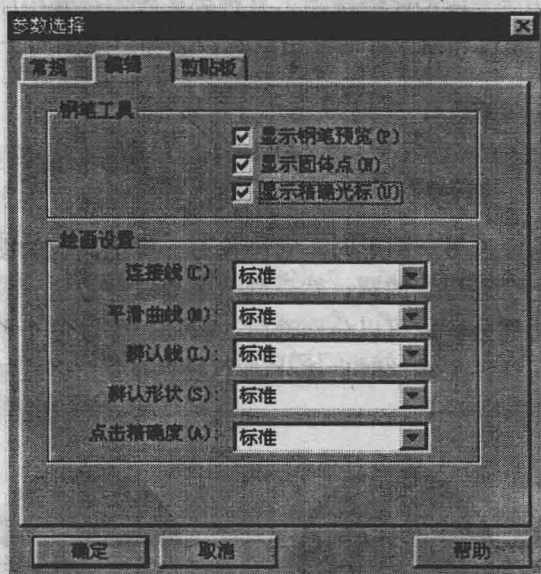
(5) 在**加亮颜色**中选择**使用此颜色**，并在颜色框中选择一种颜色，在以后的选中框中，

均会以此颜色显示。

(6) 在**动作面板**中将其方式选择为**标准模式**，在用编程方式进行对动画的控制时，此模式下每个命令都以人机对话方式来进行设置，适用于初学者。在**专家模式**中，不再对命令进行提示，完全由用户来编写程序。

2. 编辑设置

打开参数选择窗口中间的**编辑**标签，进行以下选择：



编辑参数的选择

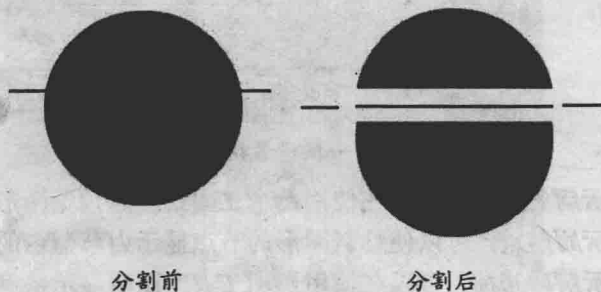
- (1) 选中**显示钢笔预览**，可以在使用**钢笔工具**绘图时预览图形的形状。
- (2) 选中**显示固体点**，可以使绘制图形的节点显示为草蓝色的矩形块。
- (3) 选中**显示精确光标**，可以在使用**钢笔工具**绘图时显示精确的钢笔指针。

第 2 章 绘图工具的应用

图形和文字是 FLASH 动画的基础,所以掌握绘图工具的使用,对于制作好的 FLASH 作品是至关重要的。由于 FLASH 的绘图工具种类比较多,其相应的修改器也各不相同,所以我们需要对绘画、涂色和修改器的使用以及会怎样影响到同一层其他的对象有所了解。

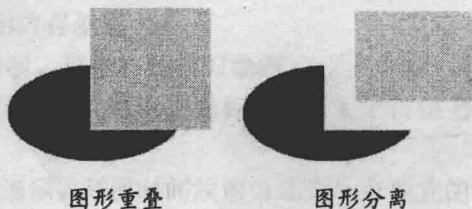
2.1 线段分割图形

当你所绘制的线条穿过另一图形时,它会象刀一样把其他的图形切割成不同的部分。如下图所示,先绘制一个无边线的圆,然后画一条黑线穿过它,这时点击圆的不同部分你会发现圆已被切割成两部分。你可以分别选取、移动、修改每个单独的部分。图中阴影部分为被选取的部分。同样,黑线这时也被分成了三个部分,可以随意进行修改、删除、移动等操作。



2.2 图形的层叠

当你在同一图层中绘制图形时,如果图形颜色不同且之间有重叠部分,那么重叠部分将具有后绘制的图形的颜色而且不再属于先绘制的那个图形。如下图所示,先画一个蓝色的椭圆形,再画一个黄色的矩形覆盖部分椭圆,这时覆盖部分成为黄色,点击椭圆移动一些距离,发现椭圆丢失了与矩形重叠的那一部分。



如果绘制相同颜色的图形,则当两个图形间有重叠时,两个图形将会合成为一个图形。

如下图所示,先画一个蓝色的椭圆,再画一个蓝色的矩形,由于椭圆和矩形的颜色相同,这时将无法分开这两个图形,无论点击哪一个图形都会将两个图形同时选中,因为这时它们已经合二为一了。



第1个图形

图形的溶合

为了避免由于重叠而错误地改变了图形或线条,可以将绘制的图形或线段进行群组(使用**修改—群组**菜单),或把它们放置在不同的图层中,这样就保持它们还是独立的图形,在编辑时就不会互相影响了。

需要注意的是,绘制图形时最好去掉其外边界。假设上图所示的矩形有黑色的边线,且矩形与椭圆的颜色相同,这时两个图形将无法合成。因为黑色的边线阻断了两个图形颜色之间的联系。在FLASH中,边线是独立于其内部图形的对象,可以进行单独操作。

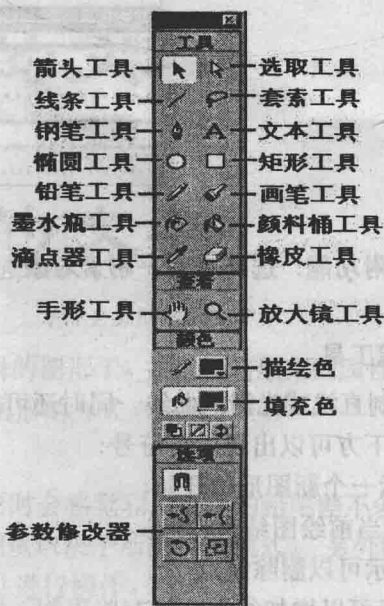
2.3 绘图工具的使用方法

在FLASH的工具箱中有一套功能齐全的矢量绘图工具、填充工具、文本工具及图形编辑工具。通过这些工具,可以方便快捷地创建和编辑电影中所需要的各种图形元素。学员要重点掌握直线工具、铅笔工具、钢笔工具、椭圆工具、矩形工具和笔刷工具。

下图是FLASH中的工具栏:

当选用了不同的工具后,对应于不同的工具,在工具栏下方的**选项**中还会出现其相应的参数修改器。可以对所绘制的图形作外形、颜色、形态、大小以及其他属性进行微调。例如右图下方所示为矩形工具的修改器。点击可以去掉边线或填充色;点击可以使用吸附功能;点击对所绘的线段进行圆滑;点击对所绘的线段进行拉直;点击可以旋转对象;点击可以改变图形的大小等等。

对于不同的工具,其参数修改器是不一样的。



绘图工具栏