

第一章

在 Flash 中绘制图形

本章学习目标

本章要掌握的主要内容有以下 4 点：

- 对 Flash 有一个简单的了解
- 了解矢量图与点阵图的特点
- 熟悉 Flash 的工作环境
- 灵活地使用各种绘图工具绘制图形

主要知识点

一、Flash 的来历与 Flash 动画的优点

Flash 是美国 Macromedia 公司出品的矢量图编辑和动画创作的专业软件，主要应用于网页设计和多媒体创作等领域，功能十分强大。网页设计人员可以利用 Flash 制作导航按钮、活动插件、带有同步音效动画等具有丰富交互控制的作品。利用该软件制作的矢量图和动画具有文件尺寸小、交互性强、可带同步音效等特点（目前广泛使用的 GIF、JAVA 动画均不支持交互操作和音效，且色彩深度最高只能达到 256 色），可创作出效果细腻而独特的网页和多媒体作品。此外，由于动画图形是矢量图形，因此可以任意改变显示尺寸，自动与浏览器或窗口的大小匹配。

2003 年底，Macromedia 公司推出了最新的 Flash 平台。该 Flash 平台分有专门面向设计者的 Flash MX 2004（中文版）和专门面向开发者的 Flash MX Professional 2004（中文版）两个版本，本书描述的是面向设计者的中文版 Flash MX 2004。在最新版本的 Flash MX 2004 中，Flash 的功能得到极大的扩展，使用它可以创建完善的动态站点，给多媒体网站开发提供了新的思路。

Flash 与其他动画制作软件相比有很多优点。

■ 动画体积小：Flash 是基于矢量的图形系统，用矢量描述复杂的对象所占用的空间很

小，适合在网络上使用，这正是其迅速流行的重要原因。另外，Flash 创建出的图像及动画可以做到无限放大或缩小，都不会影响图像的清晰度。

■ 插件工作方式：Flash 的工作方式是插件方式，网络用户只要安装了 Shockwave Flash 插件，Shockwave Flash 插件就嵌入到浏览器中，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。

■ 交互的功能：用一般软件制作出来的动画无法实现交互功能，只能按顺序播放。但在 Flash 中用户可以使用它提供的 Action Script 脚本语言来实现具有交互功能的动画。交互设计可以随心所欲地控制动画，赋予用户更多的主动权。

■ 支持流式下载：GIF、AVI 等传统动画文件，由于必须在文件全部下载后才能开始播放，因此需要等待很长时间；而 Flash 支持流式下载，即可以一边下载一边播放，这就大大节省了浏览时间。

■ 支持多种文件导入：Flash 可以导入 Photoshop、Illustrator、Freehand 等软件制作的图形和图像，还可以导入 Adobe PDF 电子文档和 Adobe Illustrator 10 文件，并保留源文件的精确矢量图。

■ 灵巧的声音编辑模式：采用 MP3 压缩方式输出音频，在保证声音质量的同时，保持文件有较小的尺寸，令传送更快速，同时占用更小宽带。

■ 独特的动画效果：使用 Flash 软件不仅支持逐帧动画，而且支持过渡动画（即只编辑两个关键帧，两个关键帧中间的过渡过程由系统自动生成），减少了工作量，缩减了文件大小。Flash 也支持屏蔽层的作用，使用遮罩会产生独特的动态透视效果。

■ 利用绘图工具和变形、放缩等面板，以及渐变填充的方法，绘制平面、立体效果矢量图形。

二、Flash MX 2004 新增功能

Flash MX 2004 相比于 Flash 前面的版本，完全可以称得上是质的飞跃。Flash MX 2004 把矢量图的精确性和灵活性与位图、声音、动画和高级交互性融合在一起，能够创作出极具吸引力的高效网页。该版本注重创建、导入和处理多种类型的媒体（音频、视频、位图、矢量、文本和数据），与以前发布的版本相比，增加了许多实用性的新功能，有着更人性化的设计和更突出的性能。下面介绍 Flash MX 2004 的新增功能。

■ 增强时间轴特效：时间轴特效是 Flash MX 2004 新增功能。用户可以对舞台上的文本、图形（包括形状、组件以及图形元件）、位图图像、按钮元件应用时间轴特效，以便快速添加过渡特效和动画，如淡入、飞入、模糊以及旋转。

■ 更加面向对象的行为：行为是预先编写的“动作脚本”代码。用户可以通过面板快速启动 Action Script 执行的界面，无需编写代码即可向 Flash 内容添加交互性。

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

■ 全面支持 PDF 和 EPS：将 PDF 文件和 EPS 文件（Adobe Illustrator 10）与 Flash 整合到一起。用户可以在 Flash MX 2004 中直接导入 PDF 和 Adobe Illustrator 10 文件。

■ 更新的模板：Flash MX 2004 增加了许多模板，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。为用户减轻了许多工作量，并可帮助用户建造一些特别的控件。

■ **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、动作脚本参考以及课程，对初学者来说是很方便的。

■ **拼写检查器**：拼写检查器搜索文本中的拼写错误。

■ **查找和替换**：可以对整个 Flash 文件进行全局查找和替换，如文本字符串、字体、颜色、元件、声音文件、视频文件或者导入的位图文件。这样用户进行修改时可以减少大量的工作。

■ **新增 CSS 样式表**：在 Flash MX 中支持 XML 的转换和主要的 HTML 文本标记，而 Flash MX 2004 允许 HTML 和 Flash 内容设计一致。文本框对象现在支持一个新的方法，SetStyleSheet 可将映射载入的 HTML 和 XML 文件样式规范，并且用户可以在文本区内直接嵌入 JPG, SWF 或者内部标号。

■ **文档选项卡**：每一个打开的文档的选项卡显示在工作区的顶部，使用户可以快速找到打开的文档以及在这些文档之间切换。

■ **【开始】页**：【开始】页将常用的任务都集中放在一个页面中，供用户随时处理。

■ **高清晰度显示小尺寸字体**：Flash MX 2004 弥补了以前版本对小字体显示的不足。文字先以锯齿文字显示，然后再转换成矢量文字，这样小尺寸文字也可以清楚地显示。

■ **新增【视频导入】向导**：【视频导入】向导简化了视频编码。通过多步向导，可以导入指定范围的视频，可重复使用编码设置和颜色修正。另外，【视频导入】向导最突出的特点是用户可以锁定数据的传输率。

■ **支持播放外部 FLV (Flash 视频)**：通过这个新增功能，用户可以直接播放硬盘或其他外部存储器上的 FLV 文件，并且不需要导入内存。这样用户可以用有限的内存播放很长的视频文件，而不需要从服务器上下载全部的文件。

■ **【历史记录】面板**：【历史记录】面板记录了用户的每一步操作，用户可以将这些操作转换为可重用的命令。

■ **升级动作脚本**：为支持面向对象的编程，Flash MX 2004 升级动作脚本为 2.0 版本。与 1.0 版本相比较，其语法更为严谨，输入的速度更快，更易被有经验的 JAVA 程序员接受。

■ **辅助功能和组件**：新的辅助功能和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。

■ **完全支持 Unicode (万国码)**：增强的 Unicode 完全支持全球语言字符集，并且字符串面板允许本地语言直接成为多国语言。

■ **增强报表功能**：通过增强报表功能，使其创建的市场调查问卷、销售表单等更容易在网上发布，并保持更安全、更及时的信息更新。

■ **Flash Player 检测**：现在可以发布包含关联文件（检测用户是否拥有指定的 Flash Player 版本）的 SWF 文件。可以配置发布的文件，以便在用户没有指定的 Flash Player 时将它们引导到替代文件。

■ **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它们，以便在不同的情况下以一致的方式进行发布。

■ **【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，Flash 即可为每种指定的语言创建外部 XML 文件。

■ **Flash Player 运行时性能**：Player 在视频、脚本撰写和常规显示呈现方面的运行时性能已提高到原来的 2 至 5 倍。

三、点阵图（位图）与矢量图的区别

计算机绘图分为点阵图（又称位图或栅格图像）和矢量图形两大类，认识他们的特色和差异，有助于创建、输入、输出编辑和应用数字图像。位图图像和矢量图形没有好坏之分，只是用途不同而已。因此，整合位图图像和矢量图形的优点，才是处理数字图像的最佳方式。

（一）点阵图（Bitmap）

1. 何谓点阵图及点阵图的特性

与基于矢量的绘图程序相比，像 Photoshop 这样的编辑图片程序，则用于处理位图图像。当您处理位图图像时，可以优化微小细节，进行显著改动，以及增强效果。位图图像亦称为点阵图像或绘制图像，是由称做像素（图片元素）的单个点组成的。这些点可以进行不同的排列和染色以构成图样。当放大位图时，可以看见构成整个图像的无数单个方块。扩大位图尺寸的效果是增多单个像素，从而使线条和形状显得参差不齐。然而，如果从稍远的位置观看它，位图图像的颜色和形状又显得是连续的。由于每一个像素都是单独染色的，您可以通过以每次一个像素的频率操作选择区域，从而产生近似相片的真实效果，诸如加深阴影和加重颜色。缩小位图尺寸也会使原图变形，因为此举是通过减少像素来使整个图像变小的。同样，由于位图图像是以排列的像素集合体形式创建的，所以不能单独操作（如移动）局部位图。

点阵图像是与分辨率有关的，即在一定面积的图像上包含有固定数量的像素。因此，如果在屏幕上以较大的倍数放大显示图像，或以过低的分辨率打印，位图图像会出现锯齿边缘。

2. 点阵图的文件格式

点阵图的文件类型很多，如 * .bmp、* .pcx、* .gif、* .jpg、* .tif，Photoshop 的 * .psd，Kodak photo CD 的 * .pcd，corel photo paint 的 * .cpt 等。同样的图形，存成以上几种文件时文件的字节数会有一些差别，尤其是 jpg 格式，它的大小只有同样 bmp 格式的 1/20 到 1/35，这是因为它们的点矩阵经过了复杂的压缩。

3. 点阵图文件的规律

如果你把一组这样的文件存盘，你一定能发现这样的规律：图形面积越大，文件的字节数越多；文件的色彩越丰富，文件的字节数越多。

这些特征是所有点阵图共有的。这种图形表达方式很像我们在初中数学课在坐标纸上逐点描绘函数图形，虽然我们可以逐点把图形描绘得很漂亮，但用放大镜看这个函数图形的局部时，就是一个个粗糙的点。编辑这样图形的软件也叫点阵图形编辑器，如 Photoshop、PhotoStyle、画笔等。

（二）矢量图（vector）

1. 矢量图及矢量图的特性

矢量图像，也称为面向对象的图像或绘图图像，在数学上将它定义为一系列由线连接的点。像 Adobe Illustrator，CorelDraw，CAD 等软件是以矢量图形为基础进行创作的。矢量文件中的图形元素称为对象。每个对象都是一个自成一体的实体，它具有颜色、形状、轮廓、大小和屏幕位置等属性。既然每个对象都是一个自成一体的实体，就可以在维持它原有清晰度

和弯曲度的同时，多次移动和改变它的属性，而不会影响图例中的其他对象。这些特征使基于矢量的程序特别适用于图例和三维建模，因为它们通常要求能创建和操作单个对象。

矢量图形与分辨率无关，可以将它缩放到任意大小和以任意分辨率在输出设备上打印出来，都不会影响清晰度。因此，矢量图形是文字（尤其是小字）和线条图形（如徽标）的最佳选择。

2. 矢量图的文件格式

矢量图形格式很多，如 Adobe Illustrator 的 * .AI、* .EPS 和 SVG，AutoCAD 的 * .dwg 和 dxf，Corel DRAW 的 * .cdr，windows 标准图元文件 * .wmf 和增强型图元文件 * .emf 等。当需要打开这种图形文件时，程序根据每个元素的代数式计算出这个元素的图形，并显示出来。就好像我们写出一个函数式，通过计算也能得出函数图形一样。编辑这样图形的软件也叫矢量图形编辑器。如 AutoCAD，CorelDraw，Illustrator，Freehand 等。

3. 矢量图形文件的规律

(1) 可以无限放大图形中的细节，不用担心会造成失真和色块。

(2) 一般的线条图形和卡通图形，存成矢量图文件就比存成点阵图文件要小很多。

(3) 存盘后文件的大小与图形中元素的个数和每个元素的复杂程度成正比，而与图形面积和色彩的丰富程度无关（元素的复杂程度指的是这个元素的结构复杂度，如五角星就比矩形复杂，一个任意曲线就比一个直线段复杂）。

(4) 通过软件，矢量图可以轻松地转化为点阵图，而点阵图转化为矢量图就需要经过复杂而庞大的数据处理，而且生成的矢量图的质量绝对不能和原来的图形相比。

实 训

【实训一】Flash 的主窗口与控制面板

本实训教材 Flash 制作的软、硬件环境：软件为中文 Windows 2000/XP、浏览器 Internet Explorer6.0、简体中文 Flash MX 2004，Photoshop7.0；硬件的推荐配置是奔腾 4 代多媒体计算机、内存 256M 以上。

在本书其他章节中，如果没有特殊说明就均以以上配置为例。

实训目的

1. 熟悉 Flash MX 2004 的工作环境
2. 熟练掌握在 Flash MX 2004 中绘制各种矢量图形的方法
3. 熟练掌握 Flash MX 2004 常用操作面板

实训步骤

一、打开 Flash MX 2004

(一) 从 Windows 的开始菜单中打开 Flash MX 2004

单击 **开始** 按钮，选择 **所有程序**，在下级菜单中找到 Macromedia 文件夹，选择 Macromedia 文件夹，如图 1-1 所示，在子菜单中选择 Macromedia Flash MX 2004，打开 Flash MX 2004 的工作窗口，如图 1-2 所示。

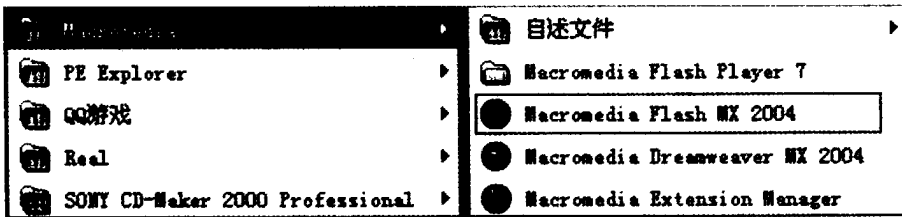


图 1-1 Windows【开始】菜单中 Flash MX 2004 的快捷方式

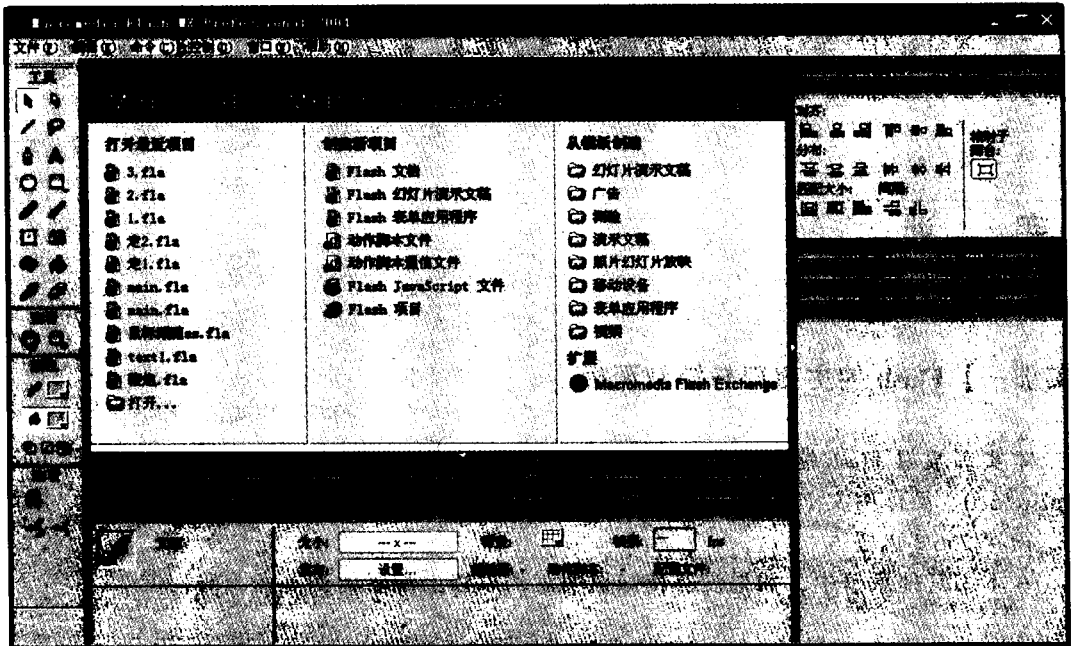


图 1-2 利用【开始】菜单刚打开的 Macromedia Flash MX Professional 2004 窗口

(二) 通过实例打开 Flash MX 2004

首先打开 Windows 的【资源管理器】，找到要编辑的 Flash 原文件（文件的扩展名为 .fla），双击该文件，即可以打开 Flash MX 2004 的工作窗口，这时打开的窗口与上面所提到的方法有所不同。如图 1-3 所示。

注意：使用低版本 Flash 建立的原文件可以用高版本的 Flash 打开，但高版本 Flash 建立

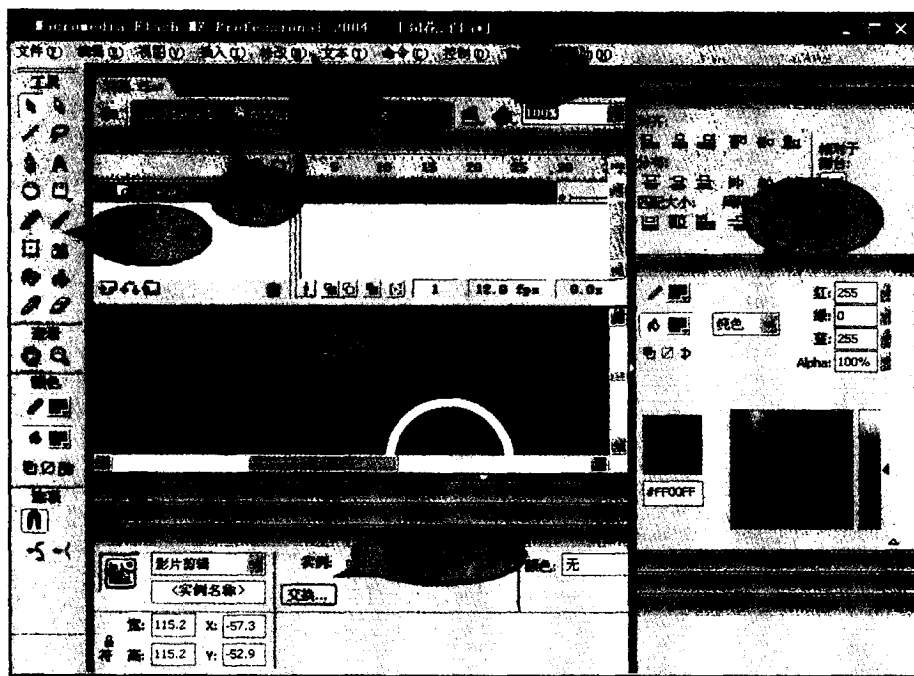


图 1-3 使用【资源管理器】打开的 Marcomdia Flash MX Professional 2004 窗口的原文件则不能用低版本的 Flash 打开。

二、认识 Flash MX 2004

利用 Flash MX 2004 工具及面板绘制简单的图形。

(一) Flash MX 2004 的窗口各部分如图 1-3 所示

(二) 设置舞台

(1) 选择【文件】菜单，选择【新建】，弹出如图 1-4 所示的对话框，在类型列表框中选择【Flash 文档】，单击【确定】按钮。

(2) 设置舞台的属性：单击如图 1-5 所示【属性】参数面板中的 **550 x 400 像素** 舞台大小设置按钮，弹出如图 1-6 所示的【属性】对话框。

注意：如果该面板没有打开，请按以下顺序操作：选择【窗口】菜单，选择【属性】菜单项，选择 **属性**。

(3) 按照图 1-6 中所示的参数设置，单击【确定】按钮。按钮 **设为默认值** 的作用是单击一次，以后打开 Flash 文档属性就会按照这次设定的参数配置。

三、使用绘图工具箱绘制各种图形

Flash 工具箱如图 1-7 所示，通过选择【窗口】→【工具】命令控制其显示隐藏。绘图工具箱分为【工具】、【查看】、【颜色】和【选项】4 个部分。在绘图工具箱中【颜色】区和【选项】区会因所选择的工具不同而显示不同的界面内容。

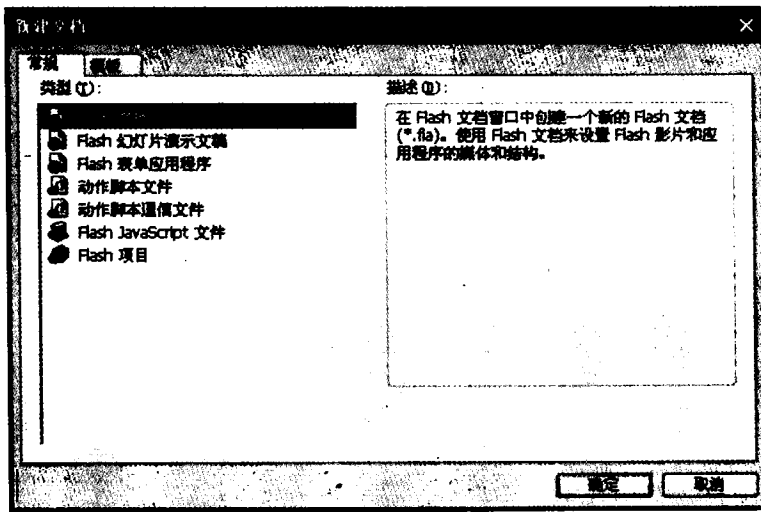


图 1-4 Flash 【新建文档】对话框

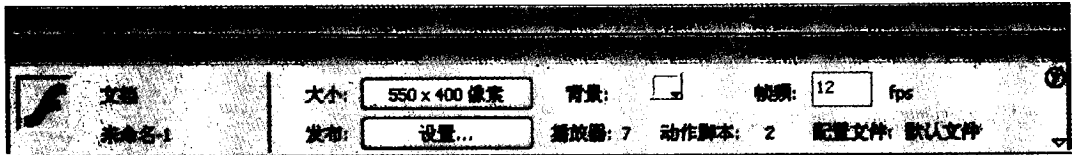


图 1-5 【属性】面板

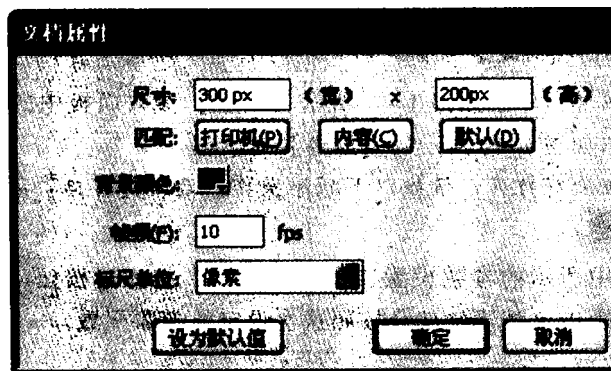


图 1-6 【文档属性】对话框

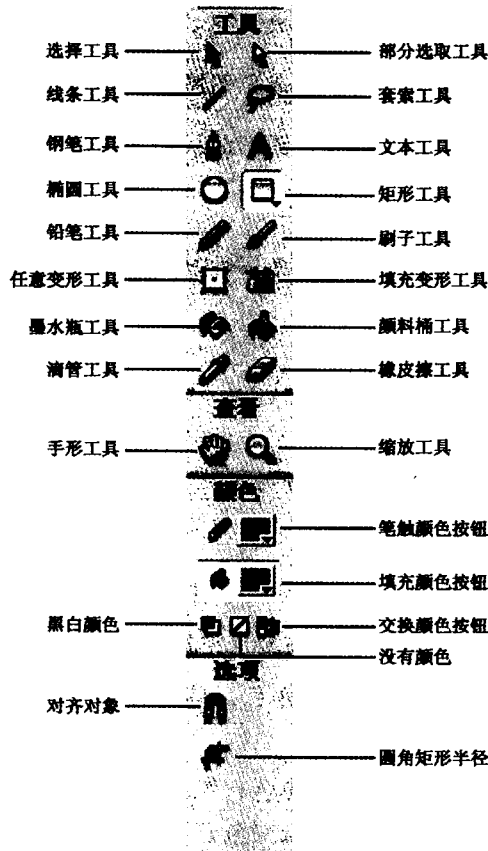
















图 1-7 Flash MX 2004 的绘图工具箱


-  选择工具：用来选定对象、拖动对象等操作，还可以调整由 Flash 工具画出的图形的外形。
-  部分选取工具：可以把选中的对象打散，从而调整图形的外形。
-  线条工具：可以画出各种直线。
-  套索工具：可以在工作区中选定不规则的区域，也可处理位图。
-  钢笔工具：绘制精确的路径，如直线或者平滑流畅的曲线。
-  文本工具：使用文本工具可以在工作区中添加文字、编辑现有文字。
-  椭圆工具：绘制椭圆（也可以是圆）。
-  矩形工具：绘制矩形，且可以切换到多角星形工具绘制多边形和星形。
-  铅笔工具：铅笔可以画出直线、曲线以及各种图形。而前面的线条工具只能画直线。
-  刷子工具：和铅笔一样可以画出各种图形，不过笔触较大。用于绘制填充图形。


 任意变形工具：可以任意转动和缩放对象。


 填充变形工具：用于编辑渐变颜色或位图图像填充。


 墨水瓶工具：修改由画图工具画出图形的线条的属性。




 颜料桶工具：编辑填充区域的颜色。



 滴管工具：将图形的填充颜色或线条属性复制到其他图形或线条上，还可以采集位图，以作为填充内容。


 橡皮擦工具：擦除工作区中的内容。


 手形工具：把工作区整体在屏幕上移动。当画板上的内容比较多时，用该工具可以上下左右平移画板，以查看画板各个部分的内容。


 缩放工具：可以缩放画板上的图形。

 按钮：设置笔触颜色，即绘图时线条的颜色，单击  按钮，弹出如图 1-8 所示的调色板，选择一种颜色作为当前色，该颜色将显示在  内。




 按钮：设置绘图时填充区域的颜色，单击  ，同样弹出如图 1-8 所示的调色板。

 按钮：编辑图形时设置笔触颜色为黑色，填充区域为白色。

 按钮：用于将笔触颜色或者填充区域颜色设置为无色。

 按钮：用于交换笔触颜色和填充区域颜色。

（一）绘制椭圆图形

单击绘图工具箱中  椭圆工具，单击  ，选择边框色彩，单击  选择填充色彩，边框色彩、填充色彩选择框如图 1-8 所示。

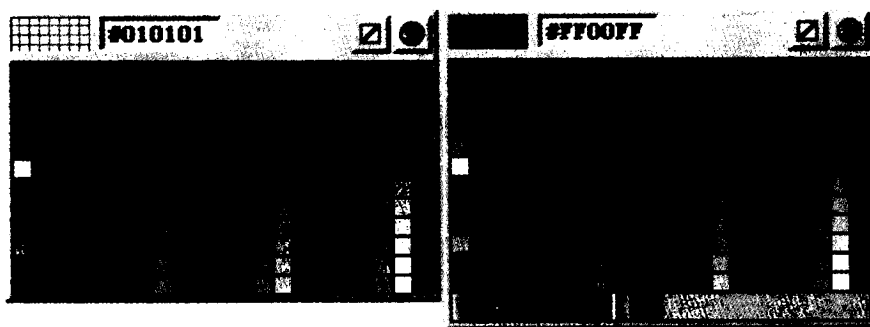


图 1-8 边框色彩选择框、填充色彩选择框

在舞台上如图 1-9 箭头所示拖动鼠标，即可画出图中的椭圆。

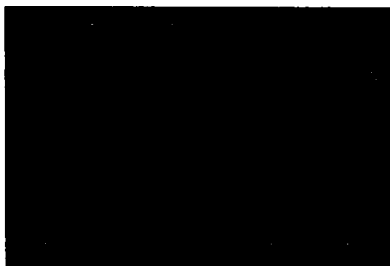






图 1-9 绘制椭圆

(二) 绘制无边框椭圆

单击绘图工具箱中  椭圆工具，单击 ，单击色彩栏右上角的  按钮，单击  选择填充色彩，在舞台上如图 1-10 箭头所示拖动鼠标，即可画出图中的无边框椭圆。

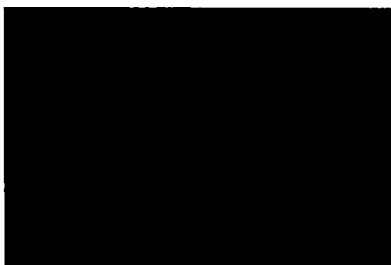


图 1-10 绘制无边框椭圆

(三) 绘制无填充色的椭圆

单击绘图工具箱中  椭圆工具，单击  选择一种色彩，单击 ，单击色彩栏右上角的  按钮，在舞台上如图 1-11 箭头所示拖动鼠标，即可画出图中的无填充色椭圆。





图 1-11 绘制无填充色椭圆

(四) 绘制圆型

绘制圆型的方法同绘制椭圆的方法，只是在拖动鼠标时要按住 Shift 键（步骤略）。

(五) 绘制矩形、多边形

(1) 单击工具箱中的  矩形工具按钮，设定边框色、填充色，在舞台上拖动鼠标，即可以绘制各种矩形如图 1-12 所示。

(2) 绘制多边形：单击  矩形工具，按下鼠标左键不松手，稍停片刻，弹出如图

1-13所示的工具选择列表，选择  多角星形工具，设置边框色、填充色。

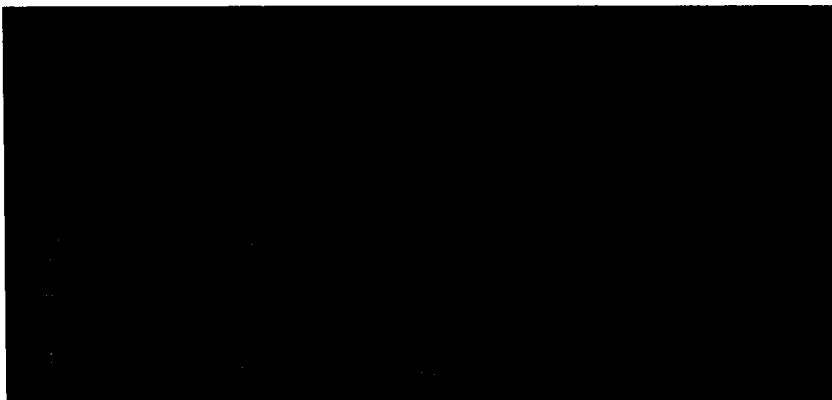



图 1-12 在 Flash MX 2004 舞台上绘制的各种矩形



图 1-13 工具选择列表

单击如图 1-14 所示【属性】面板上的  按钮。

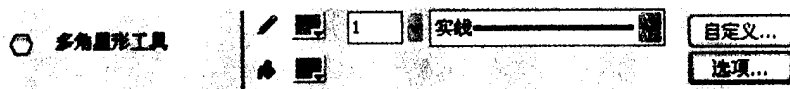


图 1-14 多角星形工具属性

按照图 1-15 所示，设定多边形边数。

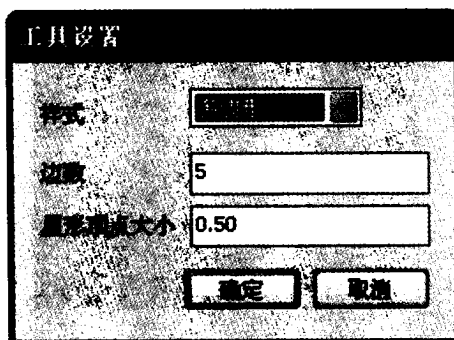



图 1-15 多角星形工具设置

在舞台上拖动鼠标，即可以画出如图 1-16 所示的多边形。

注意：绘制多边形与绘制椭圆和矩形稍有点不同，就是绘制多边形鼠标的起点是多边形的中心，鼠标拖动的距离是多边形的半径；而椭圆和矩形是对角线。

(六) 绘制线条

(1) 绘制直线：单击  线条工具，从如图 1-17 所示的【线条属性】面板设置线条类

型。



图 1-16 绘制多边形

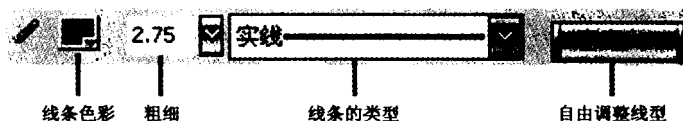



图 1-17 【线条属性】面板

在舞台上拖动鼠标，即可以画出如图 1-18 所示的线条（左）。在绘制线条的时候，如果要绘制水平、竖直、45°斜线，注意使用 Shift 键做配合。

(2) 绘制任意线段（包括曲线）：单击  铅笔工具，从如图 1-17 所示的【线条属性】面板设置线条类型。在舞台上拖动鼠标，即可以画出如图 1-18 所示的线条（右）。

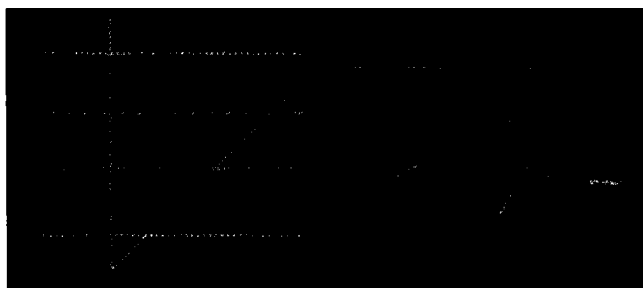


图 1-18 用线条工具、铅笔工具绘制的线条图形

(七) 绘制不规则图形（不规则填充）


单击  刷子工具，从如图 1-19 所示的工具箱中选择刷子的大小和形状，从【填充图形属性】面板设置刷子的颜色及图形边沿的平滑度。在舞台上拖动鼠标，即可以画出如图 1-20 所示的各种图形。



图 1-19 工具箱中刷子的【选项】、【属性】面板中刷子的参数

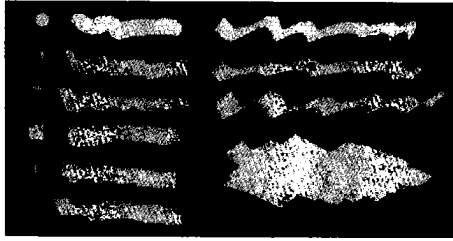


图 1-20 使用刷子绘制的图形（填充）

四、利用各种面板修改图形

创建图形后，有时需要对其进行修改、编辑等，通过以下实例可以学会如何修改图形。

注意：要进行对象的修改，必须首先选择对象。

（一）修改线条

线条可以改变色彩、粗细、样式、位置：单击工具箱中的选择工具，移动鼠标单击要修改的线条，如图 1-21，逐项操作【属性】面板中的参数，即可以对线条进行修改。

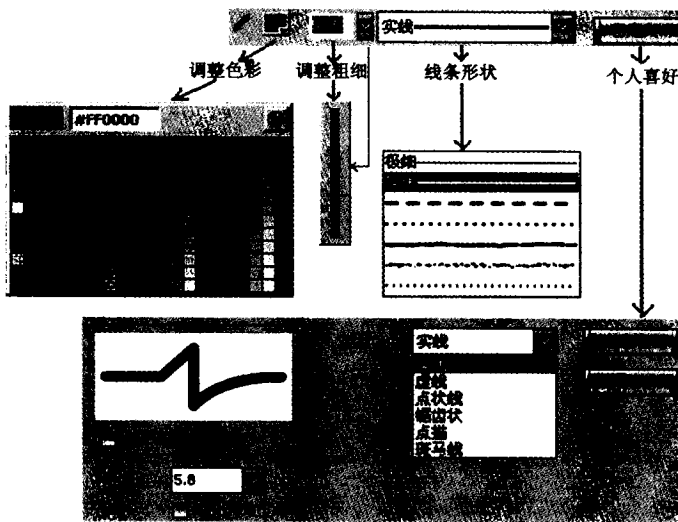


图 1-21 【属性】面板中的参数设置

修改结果如图 1-22 所示。

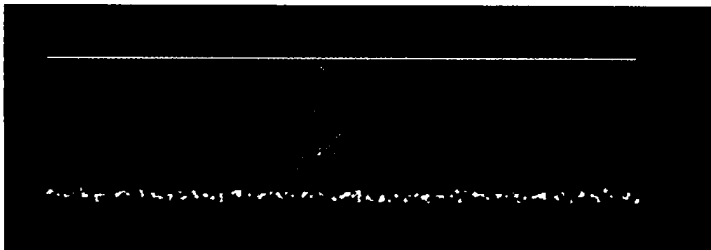





图 1-22 修改前与后的对比

（二）修改填充图形

改变填充图形的填充色彩：单击工具箱中的  选择按钮，单击舞台上的填充图形；单击【属性】面板中的 ，选择想要的色彩；如果没有找到需要的色彩，可以单击【色彩】面板中右上角的 ，在弹出的如图 1-23 所示【色彩】对话框中挑选需要的色彩。

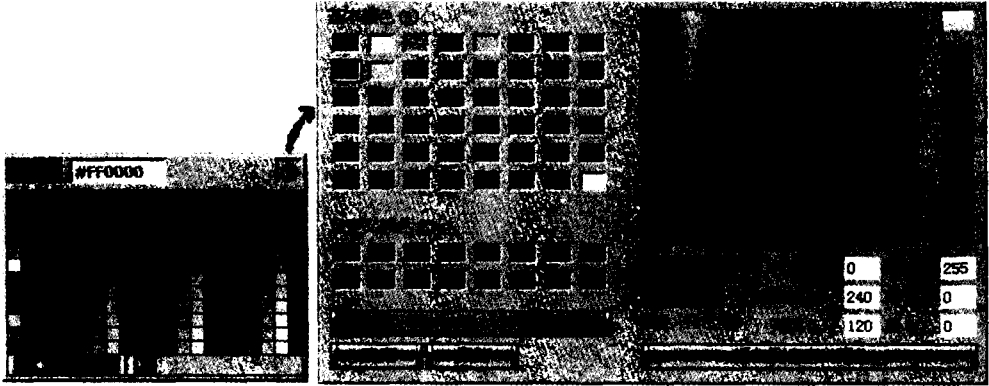




图 1-23 【色彩】选择对话框

如图 1-24 所示，修改前的图形与修改后的图形。



图 1-24 修改前的图形与修改后的图形

（三）填充图形的填充模式的修改

填充图形可以用单一色彩进行填充，也可以使用渐变工具进行渐变填充，单击图形，选中图形，在 Flash MX 2004 窗口的右边打开【混色器】面板，单击  填充样式的下拉箭头，如图 1-25 所示，选择【线性】，单击图 1-25 中  处的色彩图标，选择起始色彩。

色彩设置完成，图形的渐变填充也就完成了。如图 1-26 所示。

（四）图形的对齐

同时选中需要对齐的图形，找到对齐面板，根据需要选择对齐的方向，如图 1-27 所示。一般对齐是相对于舞台，有时也有特殊情况。


（五）图形对象的移动

选择对象后，可以通过以下方法，完成移动对象的操作。

方法一：用选择工具拖动来移动对象（对选中对象的位置，要求不是很精确时采用）。

（1）选择一个或多个对象。

（2）选择选取工具，将指针放在对象上，按下鼠标左按钮，将对象拖到新位置即可。

提示：使用选择工具移动对象时，可以使用选择工具的对齐功能键 ，快速将对象与其他对象上的点对齐。

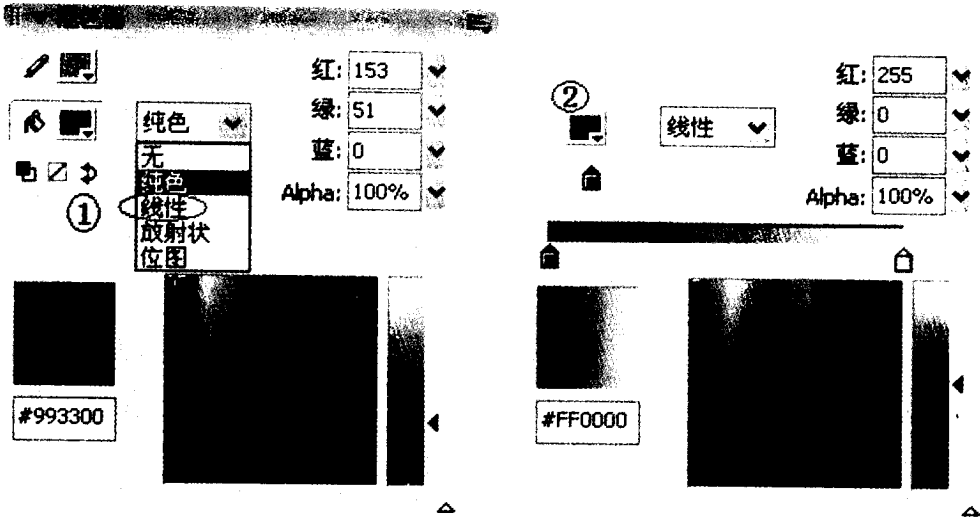


图 1-25 渐变填充的色彩设置

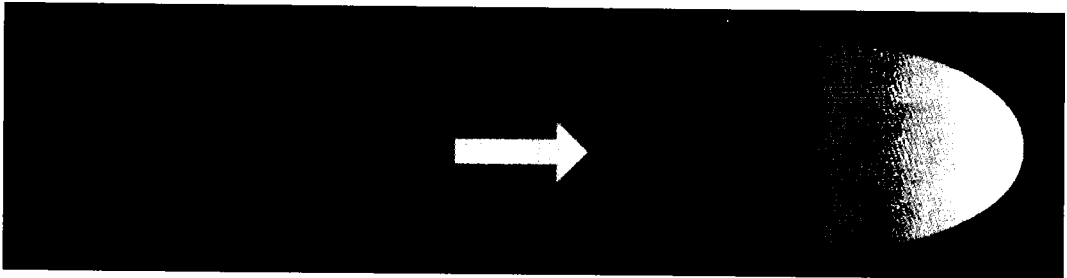


图 1-26 图形的填充

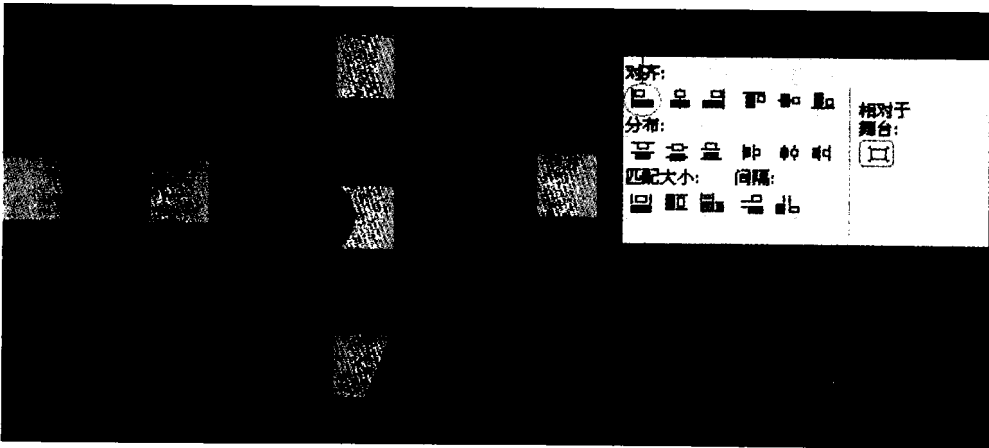


图 1-27 图形的对齐方式

方法二：用键盘上的方向键移动对象（在对位置的要求比较精确时采用）。

(1) 选择一个或多个对象。

(2) 按住键盘上的方向箭头键，按一下移动一个像素。按住 Shift 键的同时，单击方向键，这时对象每次将会移动 10 个像素的距离。

方法三：使用【信息】面板移动对象（在需要将对象定位到一个具体的位置时采用）。

- (1) 选择一个或多个对象。
- (2) 如果看不到【信息】面板，请选择【窗口】 → 【设计面板】 → 【信息】。
- (3) 输入所选对象的左上角位置的 x 和 y 值。单位是相对于舞台左上角而言的。

方法四：用【属性】面板移动对象。

- (1) 选择一个或多个对象。
- (2) 如果看不到【属性】面板，请选择【窗口】 → 【属性】。
- (3) 输入所选对象的左上角位置的 x 和 y 值。

注意：单位是相对于舞台左上角

方法五：通过菜单命令移动对象。

- (1) 选择一个或多个对象。
- (2) 选择【编辑】 → 【剪切】命令。
- (3) 选择其他层、场景或文件，然后选择【编辑】 → 【粘贴到中心位置】；也可以选择【编辑】 → 【粘贴到当前位置】（快捷键为 $\text{Ctrl} + \text{Shift} + \text{V}$ ），则所选内容就粘贴到相对于舞台的同一位置。

（六）复制对象

选择对象后，可以通过以下方法完成复制对象的操作。

方法一：使用选择工具复制对象。

- (1) 使用选择工具选择要复制的对象。
- (2) 在按住 Alt 键的同时，拖动鼠标到新的位置，释放鼠标即可。

方法二：通过菜单命令复制对象。

- (1) 选择一个或多个对象。
- (2) 选择【编辑】 → 【复制】命令。
- (3) 选择其他层、场景或文件，然后选择【编辑】 → 【粘贴到中心位置】；也可以选择【编辑】 → 【粘贴到当前位置】（快捷键为 $\text{Ctrl} + \text{Shift} + \text{V}$ ），则所选内容就复制到相对于舞台的同一位置。

提示：也可以通过 $\text{Ctrl} + \text{C}$ 组合键复制对象，通过 $\text{Ctrl} + \text{V}$ 组合键粘贴对象。

（七）删除对象

选择一个或多个对象，执行以下其中一项操作将删除对象：

- (1) 按下 Delete 键或 Backspace 键。
- (2) 选择【编辑】 → 【清除】菜单命令。
- (3) 选择【编辑】 → 【剪切】菜单命令。
- (4) 右击该对象，然后从快捷式菜单中选择【剪切】命令。