



金企鵝

全国优秀计算机推荐图书

Illustrator 10 中文版

边学边用



甘登岱 主编

Illustrator 10 中文版精讲

众多功能训练与应用训练

平面设计与美术爱好者必备

集易学、易用、专业于一体



航空工业出版社

Illustrator 10 中文版

边学边用

北京金企鹅文化发展中心 策划

甘登岱 主编

航空工业出版社

内 容 提 要

Illustrator 10 是目前优秀的矢量绘图软件之一, 它以强大的功能和直观的操作界面, 成为图形设计领域中的佼佼者。

本书以实例形式全面介绍了 Illustrator 10 的各项功能, 全书共分 10 章, 依次介绍了图形、图像处理基本知识, Illustrator 10 的主要功能与基本操作, 图形的绘制与编辑, 改变路径外观的方法, 效果与滤镜, 图层与蒙版, 文字处理, 符号、图表与动作, 输入与输出, 并在第 10 章给出几个大型综合实例。

本书的最大特点是学习形式轻松、内容全面、实例精彩、可操作性强, 较好地做到了内容与形式、理论与实践的统一。

图书在版编目 (CIP) 数据

Illustrator 10 中文版边学边用 / 甘登岱主编. —北京:
航空工业出版社, 2004. 1

ISBN 7-80183-291-4

I. I... II. 甘... III. 图形软件, Illustrator 10
IV. TP391. 41

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2003) 第 111425 号

航空工业出版社出版发行

(北京市安定门外小关东里 14 号 100029)

北京市金顺印刷厂印刷

全国各地新华书店经售

2004 年 1 月第 1 版

2004 年 1 月第 1 次印刷

开本: 787×1092

1/16

印张: 15.875

字数: 392 千字

印数: 1-8000

定价: 21.00 元

本社图书如有缺页、倒页、脱页、残页等情况, 请与本社
发行部联系调换。联系电话: 010-84917422 或 82822965

编者的话

背景知识

Illustrator 是目前市场上最优秀的矢量绘图软件之一，它以其强大的功能和直观的操作界面，成为图形设计领域的佼佼者。

Illustrator 10 是该软件的最新版本，它拥有强大的绘画功能与图形管理功能。例如，Illustrator 10 提供了丰富的绘画工具，多变的路径外观，完善的图形编辑功能，众多的滤镜，强大的对象管理、文字处理及图表处理能力等。

本书内容与特点

本书以实例形式全面介绍了 Illustrator 10 的各项功能，全书共分 10 章，依次介绍了图形、图像处理基本知识，Illustrator 10 的主要功能与基本操作，图形的绘制与编辑，改变路径外观的方法，效果与滤镜，图层与蒙版，文字处理，符号、图表与动作，输入与输出，并在第 10 章给出几个大型综合实例。

本书的最大特点是以实例讲解软件的功能。由于计算机本身是一门实践性很强的学科，因此，“寓学于做”是学习电脑的最好方法。为此，书中给出了大量的功能训练、应用训练与综合训练。通过功能训练，读者可熟悉软件的使用方法；通过应用训练，读者可熟悉各种功能的典型用途；通过综合训练，读者可熟悉一些软件应用技巧。此外，为了使本书适合作为培训教材，在章节安排上特别兼顾了讲课的需要，并且每章都配有精心设计的思考与练习。

本书配套光盘

为了方便读者学习，本书所使用的素材和制作的一些主要实例，以及 Illustrator 10 汉化程序均被放在了我们的网站中，读者可免费下载。我们的网址是 <http://www.jqewh.com>。

读者对象

本书特别适合广大美术爱好者、平面设计师、网页设计师、动画设计师阅读，也可供各类平面设计培训班作为教材，以及大、中专院校学生自学。

本书由北京金企鹅文化发展中心策划，甘登岱主编，参与本书编写的主要有郭玲文、贾敬瑶、马永平、李文、郑克成、柳青、钱向东、何力民、孙家英、赵永红、吕国庆、陈光、朱中元、曹红灿等。

编 著 者

2004 年 1 月

目 录

第 1 章 初识 Illustrator 10.....	1
1.1 图像处理基础.....	1
1.1.1 熟悉矢量图与位图.....	1
1.1.2 颜色模式.....	2
1.1.3 色域.....	2
1.1.4 图形文件格式.....	2
1.2 Illustrator 10 功能概览.....	3
1.2.1 强大的绘图功能.....	3
1.2.2 多变的路径外观.....	3
1.2.3 完善的图形编辑.....	4
1.2.4 丰富的滤镜和效果.....	4
1.2.5 有效地管理对象.....	4
1.2.6 文字与图表处理功能.....	5
1.2.7 输入与输出.....	5
1.3 Illustrator 10 的主界面.....	5
1.3.1 标题栏.....	6
1.3.2 菜单栏.....	6
1.3.3 工具箱.....	7
1.3.4 浮动调板.....	12
1.3.5 状态栏.....	12
训练 1 怎样选择工具箱中的隐藏工具.....	13
训练 2 浮动调板的打开、关闭、隐藏与重新组合.....	13
训练 3 改变图片的显示.....	14
综合训练 绘制装饰画.....	16
第 2 章 基本绘画.....	22
2.1 路径概述.....	22
2.1.1 路径的组成.....	22
2.1.2 闭合路径与开放路径.....	23
2.1.3 路径的外观.....	23
2.2 创建路径图形.....	24
训练 1 线条工具的使用.....	24
训练 2 使用网格工具.....	27
训练 3 几何图形的绘制.....	29



训练 4 使用闪耀工具	32
训练 5 使用钢笔工具	33
训练 6 使用铅笔工具	34
训练 7 使用笔刷工具	36
训练 8 使用自动描图工具	37
2.3 路径基本编辑	38
训练 1 选取路径图形	38
训练 2 编辑路径上的锚点	41
训练 3 使用整形工具整形路径	44
训练 4 平滑和擦除路径	45
训练 5 切割路径	46
训练 6 连接端点	48
综合训练 1 绘制自行车	48
综合训练 2 绘制挂盘	51
第 3 章 改变路径的外观	54
3.1 路径的笔画与填充效果	54
训练 1 设置笔画与填充效果的基本步骤	54
训练 2 使用笔画调板	55
训练 3 使用颜色调板	56
训练 4 使用外观调板	57
3.2 使用渐变色	58
训练 1 使用渐变调板制作渐变色	58
训练 2 使用渐变工具调整渐变色	60
训练 3 使用渐变网格	61
3.3 使用色板	63
训练 1 使用色板调板设置色块	63
训练 2 创建色板	65
训练 3 使用色板库	67
3.4 使用画笔	68
训练 1 使用画笔调板	68
训练 2 编辑画笔	71
训练 3 创建画笔	72
训练 4 使用画笔库	76
3.5 使用样式	76
训练 1 使用样式调板设置样式	77
训练 2 创建新样式	78
训练 3 加载样式库	78
3.6 使用混合	79



训练 1 创建路径混合	79
训练 2 编辑混合	80
3.7 路径的透明度设置与外观复制	82
训练 1 使用透明调板	82
训练 2 使用吸管工具和油漆桶工具复制路径外观	86
综合训练 制作插图	87
第 4 章 图形编辑	92
4.1 对象的变换操作	92
训练 1 移动对象	92
训练 2 旋转对象	93
训练 3 映射对象	94
训练 4 缩放对象	95
训练 5 倾斜对象	96
训练 6 自由变换对象	97
训练 7 使用分别变换命令	98
训练 8 使用变换调板	99
4.2 对象的变形	99
训练 1 使用变形工具	100
训练 2 使用扭曲滤镜组	104
训练 3 使用变形效果弯曲路径	109
4.3 使用路径寻找器	109
训练 1 使用形状模式命令按钮	110
训练 2 使用路径寻找器命令按钮	111
训练 3 与路径寻找器相关的操作	112
4.4 使用封装	113
训练 1 使用封装扭曲对象	113
训练 2 编辑封装对象	115
4.5 管理对象	116
训练 1 组合对象	116
训练 2 锁定与隐藏对象	117
训练 3 调整对象顺序	118
训练 4 对齐与分布对象	119
4.6 使用辅助工具	120
训练 1 使用标尺	120
训练 2 使用网格	121
训练 3 使用参考线	122
训练 4 使用智能参考线	123
综合训练 绘制中国结	124



第5章 效果与滤镜	129
5.1 滤镜效果简述	129
5.2 矢量图滤镜效果	130
训练1 使用风格化滤镜	130
训练2 使用钢笔和墨水滤镜	133
训练3 使用颜色滤镜	135
训练4 使用制作滤镜	136
5.3 位图滤镜效果	137
训练1 使用风格化滤镜	138
训练2 使用画笔描边滤镜	138
训练3 使用模糊滤镜和锐化滤镜	140
训练4 使用扭曲滤镜	140
训练5 使用素描滤镜	141
训练6 使用纹理滤镜	144
训练7 使用像素化滤镜	146
训练8 使用艺术效果滤镜	146
综合训练 制作肖像立方体	149
第6章 使用图层与蒙版	153
6.1 使用图层	153
训练1 认识图层调板	153
训练2 图层的相关基本操作	154
训练3 使用图层调板管理对象	156
6.2 使用蒙版	158
训练1 创建蒙版	158
训练2 使用图层调板创建和编辑蒙版	159
训练3 将文本创建为蒙版	161
训练4 释放蒙版	161
综合训练 绘制卡通人物	161
第7章 文字处理	167
7.1 设置文字属性	167
训练1 输入文字	167
训练2 设置字符格式	168
训练3 设置段落格式	171
训练4 文本分栏	173
7.2 制作路径文字	173
训练1 使用区域文字工具创建区域文字	174



训练 2 使用路径文字工具创建沿路径排列的文字	175
训练 3 将文字创建为路径	176
综合训练 设计杂志封面	176
第 8 章 使用符号、图表与动作	182
8.1 使用符号	182
训练 1 熟悉符号调板	182
训练 2 创建新符号	183
训练 3 复制与删除符号	183
训练 4 置入与替换符号	184
训练 5 修改并重新定义符号	185
训练 6 使用符号工具	185
8.2 使用图表	190
训练 1 创建图表	190
训练 2 编辑图表	192
训练 3 制作图案图表	196
8.3 使用动作	198
训练 1 熟悉动作调板	198
训练 2 执行动作	199
训练 3 录制动作	200
综合训练 制作网站首页	202
第 9 章 输入与输出	209
9.1 输入文件	209
训练 1 输入外部文件的方法	209
训练 2 链接与嵌入	210
9.2 输出文件	211
训练 1 输出文件的方法	211
训练 2 打印输出文件	212
第 10 章 综合实例	214
10.1 食品广告	214
10.2 手机广告	222
10.3 制作贺卡	231
10.4 CD 包装	237

第1章 初识 Illustrator 10

本章内容提要

- ☆ 图像处理基础
- ☆ Illustrator 10 功能概览
- ☆ 熟悉 Illustrator 10 的主界面

Illustrator 10 是 Adobe 公司最新推出的功能强大的矢量绘图软件。它在 Illustrator 9 的基础上,又新增了许多绘图工具、菜单命令和调板,使用起来更加灵活、方便。

在本章中,将通过介绍矢量图和位图、图像色彩模式、存储的文件格式,以及 Illustrator 10 的工作环境(如工具箱中的工具、菜单和浮动调板)等基础知识,使读者对 Illustrator 10 的功能和使用方法有一个初步的了解。

1.1 图像处理基础

在使用 Illustrator 10 之前,先来了解一下关于图像处理的基础知识,这对于更好地应用矢量图软件进行绘画有所帮助。

1.1.1 熟悉矢量图与位图

计算机绘图可以分为两大类:一类是用数学方法绘制的矢量图,一类是基于像素的位图。绘制矢量图的软件有 Illustrator、FreeHand、CorelDRAW 等,而 Adobe 公司的 Photoshop 系列软件则是主要用来处理位图的。

- **矢量图:** 矢量图是用数学方法根据图形的几何特性来描述图形的,它的特点是图形与分辨率无关,可以自由缩放,而不会影响图像的清晰度,如图 1-1 所示。因此,矢量图形在任何分辨率的显示器和打印输出设备上显示,都不会丢失细节。
- **位图:** 位图是用许多像素点构成的图形。它的优点是色彩丰富,能够真实模拟现实生活中的色彩;而缺点是放大后会失真。这是因为,基于位图的图形程序实际上是将图像中的像素作为处理对象,像素点的数量决定了图像的清晰度与文件的分辨率,当放大位图时,将增加图像中的像素,从而使边缘出现锯齿,如图 1-2 所示。

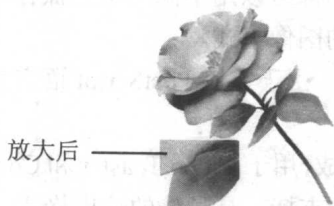


图 1-1 放大矢量图

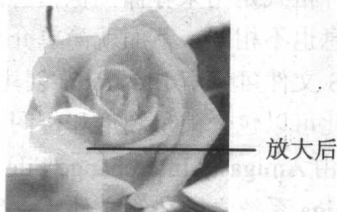


图 1-2 放大位图

1.1.2 颜色模式

颜色模式是使用数字描述颜色的方式。在 Illustrator 10 中常用的颜色模式有 RGB 模式、CMYK 模式、HSB 模式和灰度模式。通过“颜色”调板可以实现这几种颜色模式间的相互转换。

- RGB 颜色模式：是一种屏幕显示色，也叫真彩色。它是由红（Red）、绿（Green）、蓝（Blue）三个基本色调组成的，可以编辑制作高质量的彩色图像。每一种颜色都有 256 种不同的亮度值，因此，RGB 颜色模式有 $256 \times 256 \times 256$ 共约 1670 余万种的不同颜色，如此多的颜色，使我们能够游刃有余地表现多彩的世界。
- CMYK 颜色模式：即常说的四色印刷模式，CMYK 分别代表青（Cyan）、品红（Magenta）、黄（Yellow）、黑（Black）四种颜色，它所占用的存储空间要比 RGB 大。CMYK 颜色模式的取值范围是用百分数来表示的，百分比较低的油墨接近白色，百分比较高的油墨接近黑色。
- HSB 颜色模式：利用色相、饱和度和亮度来表现色彩。H 代表色相（Hue），指物体的固有色，通常是以颜色名称来表示的，如红、黄、蓝等，取值范围为 $0^\circ \sim 360^\circ$ ；S 代表饱和度（Saturation），指色彩的纯度，它的取值范围为 0%（灰色）~100%（纯色）；B 代表亮度（Brightness），指色彩的明暗程度，它的取值范围为 0%（黑色）~100%（白色）。
- 灰度模式：具有从黑到白的 256 种灰度色域的单色图像，只存在颜色的灰度，没有色彩信息。其中 0 级为黑色，255 级为白色。每个灰度级都可以使用 0%（白）~100%（黑）百分比来测量。灰度模式可以与 HSB 模式、RGB 模式、CMYK 模式互相转换。但是，将彩色模式转化为灰度模式后，再要将其转换回彩色模式，将不能恢复原有图像的色彩信息，整个画面转为单色。

1.1.3 色域

颜色系统的色域，是指某一颜色模式能够表现的色彩范围。RGB 颜色模式的色域最大，这是因为它是由显示器或电视屏幕发射出的红、绿、蓝三色形成的，图像中较为鲜明的颜色，都可以如实的显示出来；而 CMYK 颜色模式所表现的色域最小，是因为打印在纸上的油墨通过光反射到人眼里形成颜色，因此，有些屏幕显示色是不能打印出来的。

1.1.4 图形文件格式

图形文件格式是用来存储图像信息的格式。同一幅图像可以用不同的格式保存，它所包含的图像信息也不相同。下面就简单介绍几种最为常见的图像格式。

- EPS 文件可保留 Illustrator 创建的所有图形元素，由于它以 PostScript 语言为基础，因此可以包含矢量图形和位图图像。
- AI 由 Amiga 和 Interchange File Format 的缩写组成，用于 Video Toaster 和 Commodore Amiga 系统之间传输文件。它受许多绘图程序的支持，是最佳的输出格式。
- Acrobat PDF 格式是由 Adobe 公司推出的，主要用于网上出版。以 PostScript Level 2



语言为基础,可以包含矢量图形和位图图像,并支持超级链接。

- SVG 格式原意为可缩放的矢量图形。它是一种用来描述图像的形状、路径、文本和滤镜效果的矢量格式,可以任意放大显示,而不会丢失细节。它比 JPEG 格式要小得多,该图形格式的优点是非常紧凑,并能提供可以在网上发布或打印的高质量图形。此外,SVG Compressed 格式也是一种压缩格式。

1.2 Illustrator 10 功能概览

Illustrator 10 是美国著名图形图像软件公司 Adobe 推出的基于矢量绘图的图形处理软件。它具有稳定的软件切换能力,能够胜任当前各行业对平面工作的要求,方便地进行商标、海报、包装、手册、网页图像及名片等设计制作。

1.2.1 强大的绘图功能

Illustrator 10 是独立的、综合的、基于矢量的平面设计软件,提供了多种多样的绘图工具。例如:使用相应的几何图形工具可以绘制直线、弧线、螺旋线、矩形、圆形、多边形及网格等基本图形;使用铅笔工具可以进行徒手绘画;使用自动描摹工具可以通过描绘位图的轮廓而生成矢量图形;使用笔刷工具既可以模拟毛笔的效果,也可以绘制复杂图案,还可以根据需要自定义笔刷等。

用户可在使用绘图工具绘制出基本图形后,将它们进行编辑、组织、安排以及填充等加工,综合绘制出最终的复杂图形,如图 1-3 所示。

1.2.2 多变的路径外观

在 Illustrator 中的图形对象具有两个基本属性:填充和笔画。Illustrator 为设计提供了多种表现形式,用户除了可以使用颜色对图形进行填充或描边外,还可以采用渐变或图案的方式进行填充,并且还可以单独调节填充或笔画的不透明度。为图形对象进行合适的填充,可以使作品更形象、生动,如图 1-4 所示。



图 1-3 使用绘图工具绘制的图形

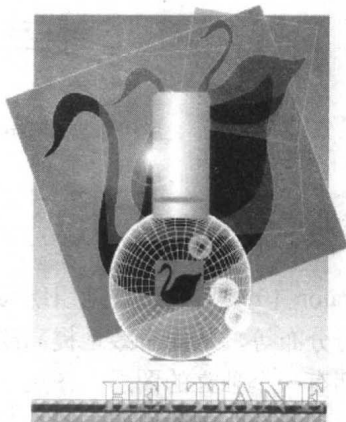


图 1-4 设置路径外观



1.2.3 完善的图形编辑

Illustrator 10 的图形编辑功能非常完善,不仅可以对图形进行移动、复制、缩放、旋转、映射等基础操作;还可以利用“路径寻找器”调板对图形对象的路径做出多种编辑,如将简单路径通过特殊运算得到复杂路径。此外,Illustrator 10 还新增了符号功能,并配备了充足的符号样本实例,使用它们可以轻松地绘制出效果丰富的作品,如图 1-5 所示。

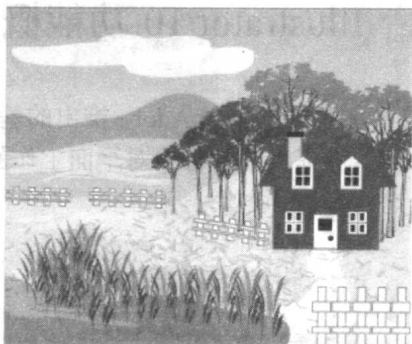


图 1-5 使用符号绘制图画

1.2.4 丰富的滤镜和效果

Illustrator 10 提供了多种多样的滤镜和效果命令。使用它们可以改变路径图形以及置入的位图图像的颜色或形状,为图形或图像添加一些特殊效果,从而增强作品的表现力,使绘制的图形更加生动,如图 1-6 所示。

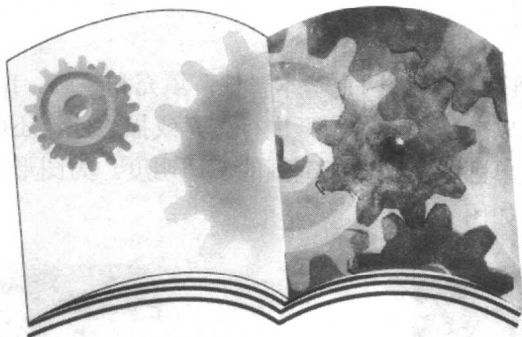


图 1-6 应用滤镜和效果

1.2.5 有效地管理对象

在 Illustrator 10 中可以合理地组织与安排对象,如:对象成组、锁定和隐藏、调整前后顺序、对齐与分布等,从而有效地提高绘图工作的效率。此外,在 Illustrator 10 中,每一个路径图形都拥有一个独立的图层,图层中的内容可以单独编辑、显示和打印。利用图层可以合理安排对象,令绘制工作组织有序,使用户在制作网页动画时更加得心应手。



1.2.6 文字与图表处理功能

Illustrator 10 具有强大的文字处理功能,可以对文字进行多种样式的编排以及特殊效果的应用,具有位图软件所不具备的特殊功能;而利用 Illustrator 10 的图表功能,不仅可以轻松地制作出各种常见图表,还可以自定义图表或图表的图案,直观地表现各数据的统计结果,如图 1-7 所示。

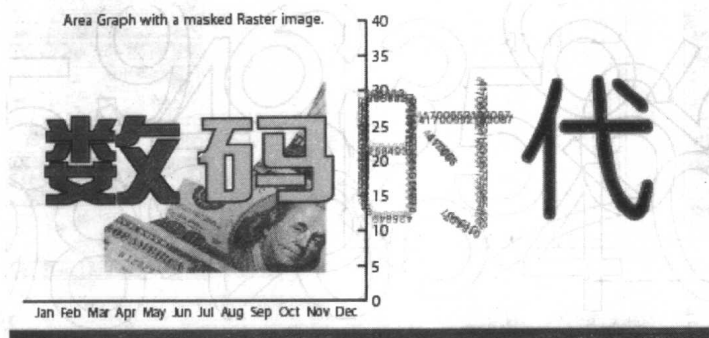


图 1-7 文字与图表的应用

1.2.7 输入与输出

Illustrator 可以与其他流行软件很好地协同工作。在 Illustrator 中,可以打开或置入其他软件的文件进行编辑处理(例如打开 Photoshop 文件时,蒙版、渐变、不透明度及图层等都可保存);也可以将制作的图形输出为多种格式的文件在其他程序中使用,或者保存为 Web 支持的像素图像或矢量图;此外,还可以利用切片工具方便地制作出基于对象或文本的切片。

1.3 Illustrator 10 的主界面

打开 Illustrator 10 后,选择“文件”|“新建”菜单或按 Ctrl+N 组合键,打开“新建插图”对话框,在此可指定文档的属性,如图 1-8 所示。单击“确定”按钮后,将创建一个新文档,并进入如图 1-9 所示的工作界面。Illustrator 10 的工作界面简洁、明朗,主要包括标题栏、菜单栏、工具箱、浮动调板和绘图窗口等几部分。

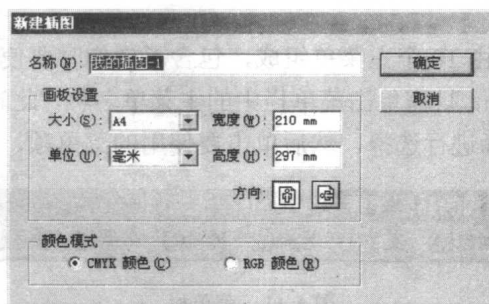


图 1-8 新建文档



图 1-9 Illustrator 10 的工作界面

1.3.1 标题栏

标题栏位于整个窗口的顶部，显示了当前程序名称、文档名称以及色彩模式。单击其左上角的图标，可打开如图 1-10 所示的快捷菜单，对图像窗口的显示进行控制。此外，也可通过单击其右上角的 3 个快捷按钮来快速调整图像窗口的显示。

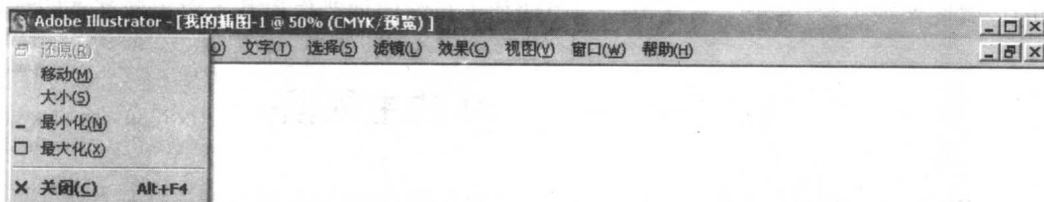


图 1-10 标题栏快捷菜单

1.3.2 菜单栏

Illustrator 10 的菜单栏由 10 个主菜单组成，包含了操作时要使用的所有命令，如图 1-11 所示。要使用菜单中的命令，只需单击菜单栏中的主菜单名称，此时将显示相应的下拉菜单，在下拉菜单中上下移动光标进行选择，然后单击要使用的菜单项，即可执行此命令。

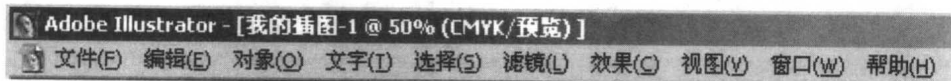


图 1-11 菜单栏



Illustrator 10 中菜单命令的使用原则有以下几点:

- 如果在菜单项后面有一个三角符号▾, 表示此菜单项包含有子菜单, 只要将光标移到此菜单项上, 即可打开其子菜单。
- 如果在菜单项后面有省略号“...”, 则执行此菜单项时将会弹出与之有关的对话框。
- 如在菜单项后面显示有相应的快捷键, 可在不打开主菜单的情况下通过按快捷键来直接执行该命令, 熟记一些常用的快捷键, 可以提高我们的工作效率。
- 如果某个菜单项呈淡灰色, 表示在当前状态下该菜单项不可用, 需要选中相应的对象或进行合适的设置。

1.3.3 工具箱

Illustrator 10 的工具箱位于工作窗口的左侧, 它在原有的基础上新增了一些工具, 并增强了一些工具的功能。在系统默认状态下, 将光标放在工具按钮上, 可以显示该工具按钮的名称和快捷键的提示信息。为了便于查找和使用工具, 系统根据工具的使用功能将其分为了 8 组, 分别是: 选取工具组、绘图工具组、变形工具组、符号与图表工具组、变换填充工具组、修剪工具组、填充工具组以及视窗显示模式。

要使用工具箱中的工具时, 只需单击该工具按钮即可。其中有些工具按钮的右下角有一个小黑三角形, 表明该工具含有展开式工具栏, 通过单击小黑三角, 可显示展开式工具栏, 选择更多的工具, 如图 1-12 所示。

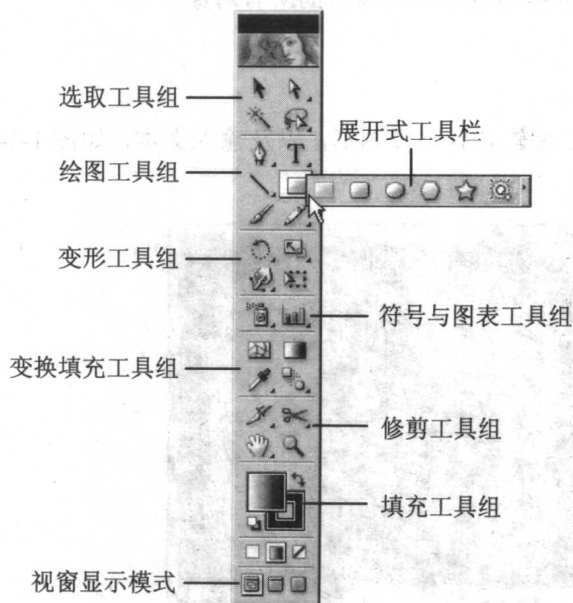


图 1-12 工具箱

1. 选取工具组

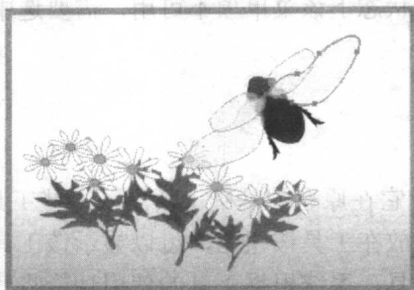
选取工具组主要用于路径图形对象及图像的选择, 包括以下 6 个工具:

- 选取工具▬是工具箱中最常用的工具, 可以选取单个或多个图形对象, 配合 Shift

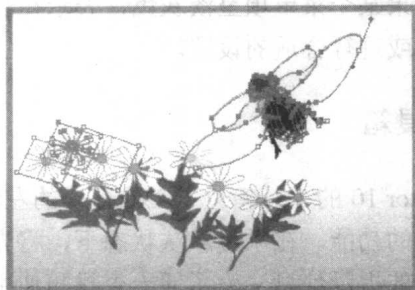


键的使用可以增加或减少选取的对象。使用该工具选取对象后,还可做移动、缩放、旋转、复制、删除等基础编辑。

- 直接选取工具 用于选择路径对象的锚点,通过移动路径中的锚点或锚点控制柄,可以改变路径图形的形状。使用该工具还可以选取群组对象中的单个子对象,配合 Shift 键的使用可以增加或减少选取的对象。
- 组选取工具 可以选取群组对象中单个或多个图形对象,如图 1-13 所示。



选取群组中的单个对象



选取群组中的多个对象

图 1-13 组选取工具的使用

- 魔术棒工具 可以选取视图中所有颜色相同的图形对象。
- 直接选取套索工具 可以选中路径中的锚点或部分路径。
- 套索工具 可以选中鼠标绘制路径所通过的所有对象。

2. 绘图工具组

绘图工具组主要用来绘制、编辑各种路径图形,以及输入文本,如图 1-14 所示。绘图工具组包括以下 24 个工具:

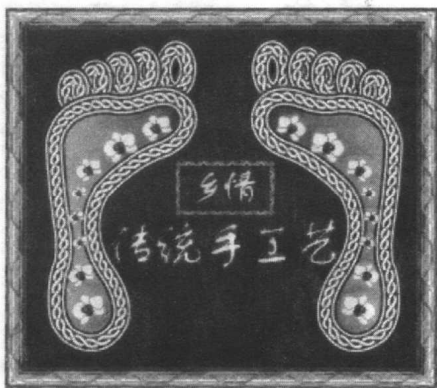


图 1-14 使用绘图工具制作的图案

- 钢笔工具 、添加锚点工具 、删除锚点工具 和转换锚点工具 ,这组工具用于绘制所需的路径或编辑路径上的锚点。
- 文字工具 、区域文字工具 、路径文字工具 、垂直文字工具 、垂直区域文字工具 和垂直路径文字工具 ,这组工具用于创建各种类型的文本。