

电脑艺术设计系列教材

Illustrator CS3 中文版

基础与实例教程 第2版

郭开鹤 张凡 等编著

设计软件教师协会 审



Ai



随书光盘内容包括书中范例和
部分高清晰度教学视频文件



机械工业出版社
CHINA MACHINE PRESS

TP391.41/1972D

2008

电脑艺术设计系列教材

Illustrator CS3 中文版基础 与实例教程

第2版

郭开鹤 张凡 等编著

设计软件教师协会 审

机械工业出版社

本书属于实例教程类图书。全书分为基础入门、基础实例和综合实例3部分,内容包括:图像处理的基本概念, Illustrator CS3的基本操作, Illustrator CS3的新增功能,基本工具,绘图与着色,图表、画笔与符号,文本,渐变、混合与渐变网格,透明度、外观、滤镜与效果,蒙版与图层的使用技巧。

本书内容丰富,实例典型,讲解详尽,既可作为大专院校相关专业师生或社会培训班的教材,也可作为平面设计爱好者的自学用书和参考用书。

图书在版编目(CIP)数据

Illustrator CS3 中文版基础与实例教程/郭开鹤等编著.

—2版.—北京:机械工业出版社,2008.3

(电脑艺术设计系列教材)

ISBN 978-7-111-23735-8

I. I... II. 郭... III. 图形软件, Illustrator CS3—

教材 IV. TP391.41

中国版本图书馆CIP数据核字(2008)第035451号

机械工业出版社(北京市百万庄大街22号 邮政编码100037)

策 划:张宝珠

责任编辑:张宝珠

责任印制:杨 曦

三河市国英印务有限公司印刷

2008年5月第2版·第1次印刷

184mm×260mm ·21印张·513千字

7001—12000册

标准书号:ISBN 978-7-111-23735-8

ISBN 978-7-89492-821-4 (光盘)

定价:40.00元(含1CD)

凡购本图书,如有缺页、倒页、脱页,由本社发行部调换

销售服务热线电话:(010) 68326294

购书热线电话:(010) 88379639 88379641 88379643

编辑热线电话(010) 88379753 88379739

封面无防伪标均为盗版

电脑艺术设计系列教材

编审委员会

- | | | |
|-----|-----|------------------|
| 主 任 | 孙立军 | 北京电影学院动画学院院长 |
| 副主任 | 诸 迪 | 中央美术学院城市设计学院院长 |
| | 黄心渊 | 北京林业大学信息学院院长 |
| | 肖永亮 | 北京师范大学艺术与传媒学院副院长 |
| | 廖祥忠 | 中国传媒大学动画学院副院长 |
| | 鲁晓波 | 清华大学美术学院信息艺术系主任 |
| | 于少非 | 中国戏曲学院新媒体艺术系主任 |
| | 张 凡 | 设计软件教师协会秘书长 |

编委会委员

- | | | | | | |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 张 翔 | 马克辛 | 郭开鹤 | 刘 翔 | 谭 奇 | 李 岭 |
| 李建刚 | 程大鹏 | 郭泰然 | 冯 贞 | 孙立中 | 李 松 |
| 关金国 | 于元青 | 许文开 | 张 帆 | 韩立凡 | |



前言

Illustrator是由Adobe公司开发的矢量图绘制软件,在平面广告等领域得到了广泛的应用。目前最高版本为Illustrator CS3。

本书属于实例教程类图书,全书分为3部分共11章。每章都有“本章要点”和“课后练习”,以便读者掌握本章重点,并在学习该章后自己进行相应的操作。本书每个实例都包括制作要点和操作步骤两部分。

第1部分基础入门,包括3章。第1章介绍了图像处理的基本概念;第2章介绍了Illustrator CS3的基本操作;第3章介绍了Illustrator CS3的新增功能。

第2部分基础实例,包括7章。第4章详细讲解了Illustrator CS3各种基本工具的使用方法;第5章介绍了绘图与着色的技巧,并详细讲解了无缝贴图和自定义图表图案的制作方法;第6章介绍了画笔和符号工具的使用,详细讲解了自定义画笔的使用方法;第7章介绍了文本的使用技巧,详细讲解了特效字的制作方法;第8章介绍了混合、渐变与渐变网格工具的使用;第9章介绍了透明度、外观、样式、滤镜与效果面板的使用,详细讲解了常用滤镜和效果的方法;第10章详细讲解了蒙版和图层的使用技巧。

第3部分综合实例,为第11章。本章从实战角度出发,通过4个综合实例,对本书前10章讲解的内容作了一个总结,旨在拓展读者思路和综合使用Illustrator CS3各方面知识的能力。

本书是“设计软件教师协会”推出的系列教材之一,具有实例内容丰富、结构清晰、实例典型、讲解详尽、富有启发性等特点。全部实例都是由多所院校(中央美术学院、北京师范大学、清华大学美术学院、北京电影学院、中国传媒大学、天津美术学院、天津师范大学艺术学院、首都师范大学、山东理工大学艺术学院、河北职业艺术学院)具有丰富教学经验的教师和一线优秀设计人员从长期教学 and 实际工作中总结出来的。为了便于读者学习,本书配套光盘中含有大量高清晰度的教学视频文件。

参与本书编写的人员有:郭开鹤、张凡、李岭、李建刚、程大鹏、刘翔、李波、肖立邦、顾伟、宋兆锦、冯贞、王世旭、李松、李弈丹、关金国、张帆、于元青、郑志宇、李营、许文开、郭泰然、宋毅、孙立中、于娥、张锦、王浩和韩立凡。

本书既可作为大专院校相关专业师生或社会培训班的教材,也可作为平面设计爱好者的自学用书和参考用书。

由于作者水平有限,书中不妥之处,敬请读者批评指正。

编 者

目 录

前言

第1部分 基础入门

第1章 图像处理的基本概念	2
1.1 点阵图和矢量图	2
1.1.1 点阵图	2
1.1.2 矢量图	2
1.2 颜色模式	2
1.2.1 RGB 模式	3
1.2.2 CMYK 模式	3
1.2.3 HSB 模式	4
1.3 练习	4
第2章 Illustrator CS3 的基本操作	6
2.1 Illustrator CS3 的工作界面	6
2.1.1 工具箱	7
2.1.2 面板	12
2.1.3 课后练习	19
2.2 基本工具使用	19
2.2.1 绘制线形	19
2.2.2 绘制图形	22
2.2.3 绘制网格	28
2.2.4 光晕工具	32
2.2.5 徒手绘图与修饰	33
2.2.6 课后练习	37
2.3 绘图与着色	38
2.3.1 “路径查找器”面板	38
2.3.2 “颜色”面板和“色板”面板	42
2.3.3 描摹图稿	45
2.3.4 课后练习	46
2.4 图表、画笔和符号	47
2.4.1 应用图表	48
2.4.2 使用画笔	52

2.4.3 使用符号	56
2.4.4 课后练习	62
2.5 文本	63
2.5.1 创建文本	63
2.5.2 设置字符、段落的格式	66
2.5.3 将文字转换为路径	67
2.5.4 图文混排	67
2.5.5 课后练习	68
2.6 渐变、渐变网格和混合	68
2.6.1 使用渐变填充	69
2.6.2 使用渐变网格	71
2.6.3 使用混合	74
2.6.4 课后练习	77
2.7 透明度、外观属性、滤镜与效果	78
2.7.1 透明度	78
2.7.2 “外观”面板	81
2.7.3 效果与滤镜	84
2.7.4 课后练习	84
2.8 图层与蒙版	85
2.8.1 “图层”面板	85
2.8.2 创建剪贴蒙版	88
2.8.3 课后练习	88
第3章 Illustrator CS3 的新增功能	90
3.1 统一的操作界面	90
3.2 Illustrator CS3 与 Adobe Flash 的集成	91
3.3 擦除图稿	92
3.4 裁剪区域工具	93
3.5 点对齐	93
3.6 隔离模式	93
3.7 实时颜色	95
3.8 新建文档配置文件	95
3.9 练习	95

第2部分 基础实例

第4章 基本工具	97
-----------------------	-----------

4.1 钢笔工具的使用	97
4.2 旋转的圆圈	100
4.3 边线设计 1	102
4.4 边线设计 2	105
4.5 制作线条规则变化的轨迹	108
4.6 制作由线构成的海报	114
4.7 练习	120
第 5 章 绘图与着色	121
5.1 齿轮	121
5.2 阴阳文字	123
5.3 五彩圆环	124
5.4 水滴效果	127
5.5 Apple 标志	132
5.6 制作重复镂空效果的图形	134
5.7 制作重复图案	137
5.8 制作无缝拼贴图案 1	140
5.9 制作无缝拼贴图案 2	142
5.10 练习	144
第 6 章 图表、画笔与符号	146
6.1 制作自定义图表	146
6.2 锁链	150
6.3 水底世界	155
6.4 练习	162
第 7 章 文本	164
7.1 文字勾边效果	164
7.2 立体文字效果 1	167
7.3 立体文字效果 2	168
7.4 折扇	170
7.5 变形的文字	175
7.6 商标	178
7.7 单页广告版式设计	182
7.8 液体滴落效果	194
7.9 练习	206
第 8 章 渐变、混合与渐变网格	208
8.1 勺	208
8.2 手表	210
8.3 立体五角星效果	214
8.4 玫瑰花	215

8.5 杯子.....	217
8.6 放大镜.....	222
8.7 练习.....	226
第9章 透明度、外观、滤镜与效果	228
9.1 扭曲练习.....	228
9.2 盘子中的鸡蛋效果.....	231
9.3 飘扬的旗帜.....	240
9.4 练习.....	246
第10章 蒙版与图层	247
10.1 半透明的气泡.....	247
10.2 玉镯.....	249
10.3 放大镜的放大效果.....	254
10.4 苹果计算机的机箱.....	256
10.5 练习.....	259

第3部分 综合实例

第11章 综合实例演练.....	261
11.1 制作立体透明球形标志	261
11.2 制作字母图形化标志	267
11.3 制作卡通形象	276
11.4 制作人物插画	297
11.5 练习.....	324

第 1 部分 基础入门

- 第 1 章 图像处理的基本概念
- 第 2 章 Illustrator CS3 的基础知识
- 第 3 章 Illustrator CS3 的新增功能



第1章 图像处理的基本概念

本章要点:

Illustrator 是全球著名的矢量图形软件, 在学习这个软件前我们应对图像处理的基本概念有一个正确的认识。通过本章的学习掌握点阵图和矢量图, 以及色彩模式的相关知识。

1.1 点阵图和矢量图

图像分为点阵图和矢量图两种。通常, 我们将点阵图称为图像, 矢量图称为图形。

1.1.1 点阵图

点阵图是由像素组成的。在 Photoshop 中随意打开一个像素图像文件 (如 psd 文件), 用缩放工具将其放大到一定程度, 就可以看到紧密排列的颜色方块, 如图 1-1 所示。每个小方块就是一个像素, 点阵图文件记录了每一个像素的颜色信息。点阵图与图像分辨率有关, 分辨率越高, 意味着可以把单位图像分割成更多的小方块, 图像细节更丰富, 当然文件也就越大。

1.1.2 矢量图

矢量图是由数学公式所定义的直线和曲线组成的。矢量图与分辨率无关, 可以将它缩放到任意尺寸, 可以按任意分辨率打印, 不会丢失细节或降低清晰度, 如图 1-2 所示。矢量图文件的大小与图形尺寸没有关系, 图形的几何描述越复杂, 文件越大。

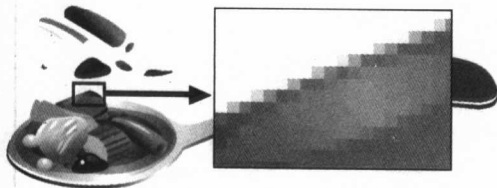


图 1-1 点阵图的放大效果

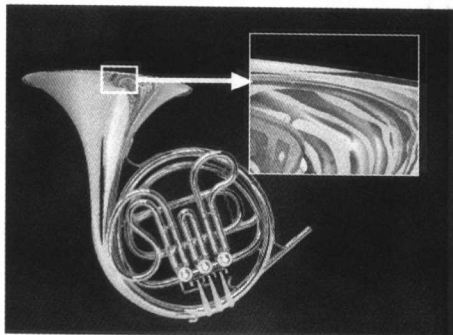


图 1-2 矢量图的放大效果

1.2 颜色模式

颜色模式是用数字来描述颜色的系统。Illustrator 支持 HSB、RGB、CMYK 和 Grayscale (灰度) 模式。在调制和选择颜色的时候, 可以在这几种模式之间切换。Illustrator 文件的颜色模式决定了其输出应用的范围。RGB 模式更多用于屏幕显示或投影。CMYK 模式的文档可用于油墨打印。而 HSB 和 Grayscale 模式主要用于取色。Illustrator 文档的颜色模式 (CMYK 或 RGB) 可以在创建文档的时候指定, 如图 1-3 所示。也可以在文档创建之后, 通过执行菜单中的“文

件 (File) | 文档颜色模式 (Document Color Mode)” 命令来转换模式。

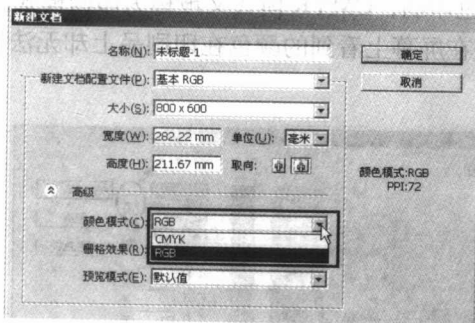


图 1-3 指定颜色模式

1.2.1 RGB 模式

大多数可见光谱是由不同强度的红、绿、蓝 3 种色光混合而成的。RGB 模式基于自然界中 3 种基色光的混合原理，主要用于视频，是电脑显示器、电视、投影仪等视频发光设备的显示模式。该模式是一种加色模式，当 3 种基色以最大亮度（值都为 255）显示时，产生纯白色如图 1-4 所示；而当所有亮度关闭（值都是 0）时，产生纯黑色。不同亮度的基色混合后，便会产生出各种颜色。我们在电视中经常看到的电视台的台标很多都是以这 3 种基色光来组成的，如图 1-5 所示。

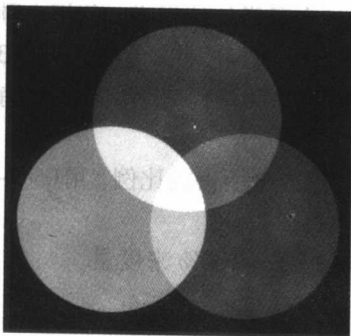


图 1-4 3 种基色相交区域颜色对比

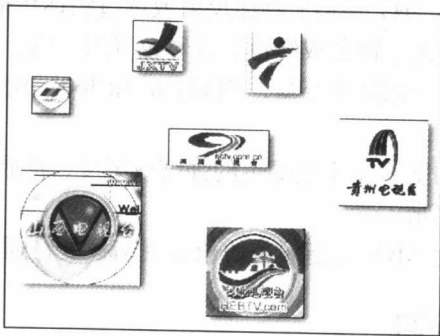


图 1-5 由 3 种基色光组成的电视台标

Illustrator 中还包括一种称为 Web Safe RGB 的模式 (Web 完全模式)，它是 RGB 模式的子集，用来定义适用于网络发布的颜色空间。

1.2.2 CMYK 模式

CMYK 模式与 RGB 模式产生色彩的原理不同，RGB 模式模拟的是色光混合效果，而 CMYK 模式模拟的是油墨混合效果，即当白光（3 种最大亮度的基色光的混合）照射到半透明油墨上时，部分光谱被吸收后，剩余的光反射到人眼中产生的颜色，所以 CMYK 模式是一种减色模式。理论上，纯青色 (C)、洋红 (M) 和黄色 (Y) 色素在合成后可以吸收所有光线并产生黑色，由于所有打印油墨都包含一些杂质，比如说有杂质的青色油墨除了反射蓝光和绿光以外，还会反射一点点不能完全吸收的红光，因此，这 3 种油墨的混合实际生成土灰色，必须与黑



色 (K) 油墨合成才能产生真正的黑色。为避免与蓝色混淆, 黑色用 K 而非 B 表示。将这些油墨混合重现颜色的过程称为四色印刷, CMYK 模式又被称为印刷模式。CMYK 模式包含的色彩数量要少于 RGB 模式, 有些在屏幕上看到的颜色在印刷品上却无法显现, 这部分颜色成为溢色, 如图 1-6 所示。

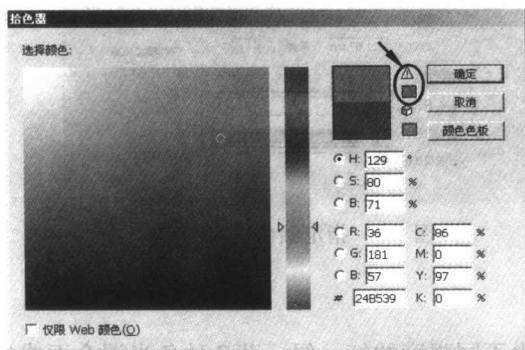


图 1-6 溢色的显示

1.2.3 HSB 模式

HSB 模式是基于人眼对色彩的观察来定义的, 以人类对色彩的感觉为基础。在此模式中, 所有的颜色都用色相或色调、饱和度以及亮度 3 个特性来描述。

色相 (H) 是指从物体反射或透过物体传播的颜色。在通常的使用中, 色相由颜色名称标识, 如红色、橙色或绿色。非彩色 (黑、白、灰色) 不存在色相属性。色相在 0° ~ 360° 的标准色相轮中用度来衡量, 例如: 0° 和 360° 代表红色色相, 240° 代表蓝色色相。有时色相也称为色调。

饱和度 (S) 是指颜色的强度或纯度, 表示色相中灰色成分所占的比例, 用 0% ~ 100% (纯色) 来表示。

亮度 (B) 是指颜色的相对明暗程度, 通常用 0% (黑) ~ 100% 来度量。

1.3 练习

1. 填空题

- (1) 点阵图是由 _____ 组成的; 矢量图是由 _____ 组成的。
- (2) RGB 模式是一种 _____ 模式; CMYK 是一种 _____ 模式。
- (3) HSB 模式中的 H 是指 _____; S 是指 _____; B 是指 _____。

2. 选择题

- (1) CMYK 模式中各字母分别代表一种颜色, 下列说法正确的是 ()。
 - A. C 代表青色
 - B. M 代表洋红色
 - C. Y 代表黑色
 - D. K 代表黄色
- (2) 下列关于 RGB 模式说法中, 正确的是 ()。



- A. RGB 模式是一种加色模式 B. RGB 模式与分辨率无关
C. RGB 模式主要用于视频 D. RGB 中每种颜色的取值范围均为 0~255
- (3) 下列关于 CMYK 模式说法中, 正确的是 ()。
- A. CMYK 模式是一种加色模式 B. CMYK 模式与分辨率无关
C. CMYK 模式主要用于印刷 D. CMYK 中每种颜色取值范围均为 0~255

3. 简答题

- (1) 简述点阵图和矢量图的区别。
- (2) 简述 RGB 模式和 CMYK 模式的应用范围。



第2章 Illustrator CS3 的基本操作

本章重点:

本章将学习 Illustrator CS3 基本操作方面的相关知识, 为后面章节的实例应用打下基础。

2.1 Illustrator CS3 的工作界面

启动 Illustrator CS3 后, 将会进入启动界面, 如图 2-1 所示。其中启动界面中部的主体部分列出了一些项目。其中, 左边栏是最近打开的项目文件, 右边栏是可以新建的各种格式的项目文件。将鼠标放置到相应项目上, 其会以橘黄色高亮显示, 单击即可新建该格式的文件。

此外, 通过菜单中的“新建”命令, 也可新建文件。其方法如下: 执行菜单中的“文件 (File) | 新建 (New)”命令 (快捷键 <Ctrl+N>), 将弹出“新建文档 (New Document)”对话框, 如图 2-2 所示。



图 2-1 启动界面

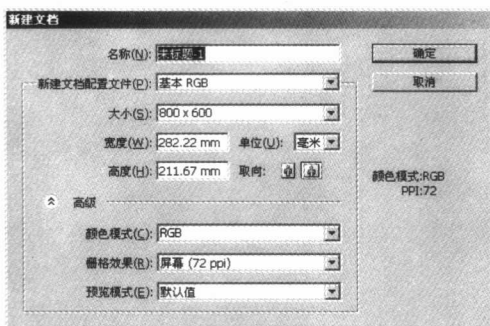
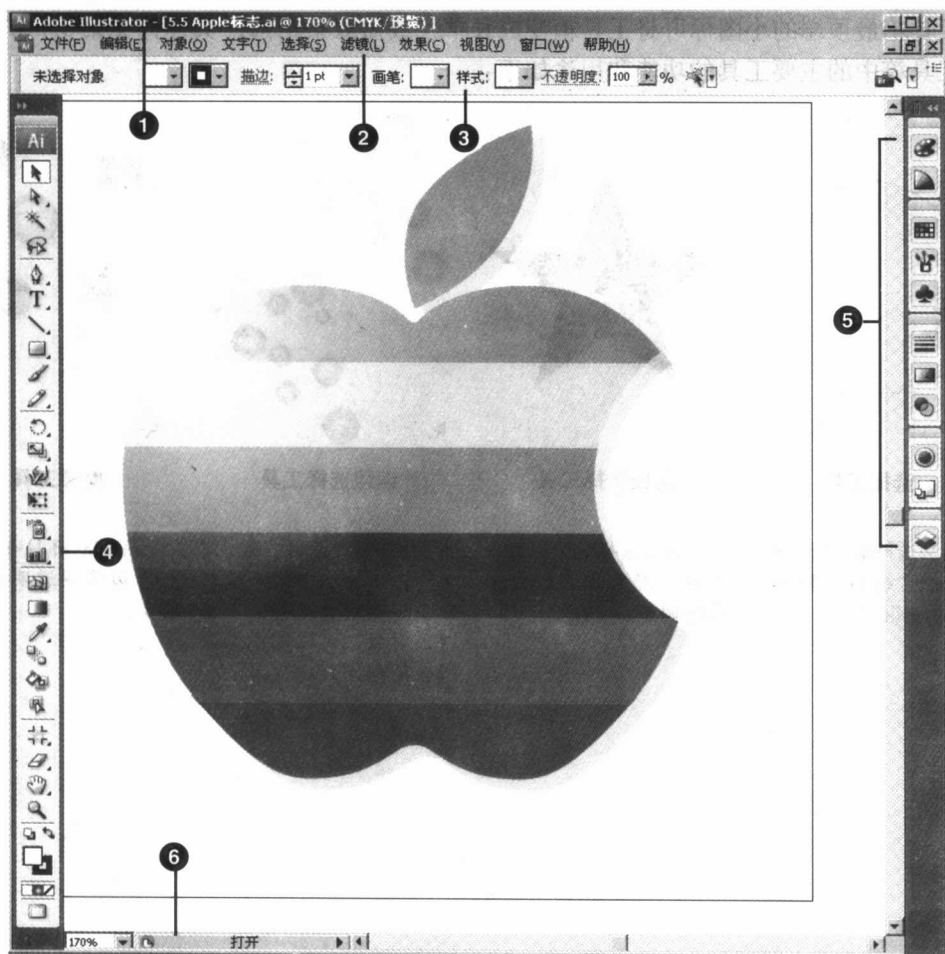


图 2-2 “新建文档”对话框

在“新建文档”对话框中, 设置文档的“名称”、“新建文档配置文件”、“大小”、“单位”、“取向”和“颜色模式”等参数后, 单击“确定”按钮, 将会新建一个当前工作文档, 从而出现完整的工作界面。

图 2-3 为使用 Illustrator CS3 打开的一幅图像窗口。从图中可以看到, Illustrator CS3 的工作界面包括标题栏、菜单栏、选项栏、工具箱、面板、状态栏等组成部分。下面重点介绍一下工具栏和面板。



① - 标题栏 ② - 菜单栏 ③ - 选项栏 ④ - 工具箱 ⑤ - 面板 ⑥ - 状态栏

图 2-3 工作界面

2.1.1 工具箱

工具箱是 Illustrator CS3 中一个重要的组成部分，几乎所有作品的完成都离不开工具箱的使用。通过执行菜单中的“窗口 (Window) | 工具 (Tools)”命令，可以控制工具箱的显示和隐藏。

在默认状态下工具箱位于屏幕的左侧，我们可以根据需要将它移动到任意位置。工具箱中的工具用形象的小图标来表示。为了节省空间，Illustrator CS3 将许多工具隐藏起来，有些工具图标右下方有一个小三角形，表示包含隐藏工具的工具组。当按住该图标不放时就会弹出隐藏工具，如图 2-4 所示。

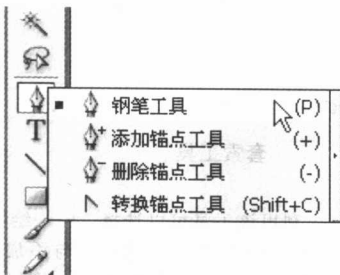
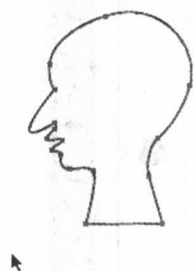


图 2-4 显示隐藏工具



单击工具箱最顶端的小图标可将工具箱变成长单条或短双条结构，具体详见第 3.1 节。

工具箱中的主要工具的功能和用途如下：



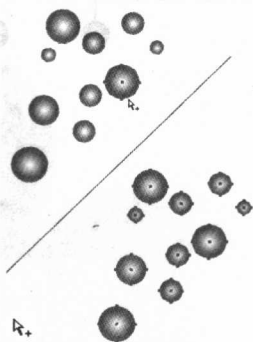
选择工具

用来选择整个图形象。如果是成组后的图形，将选中一组对象。



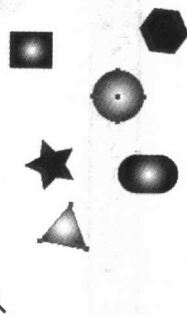
直接选择工具

用于选择单个或几个节点，经常用于路径形状的调整。



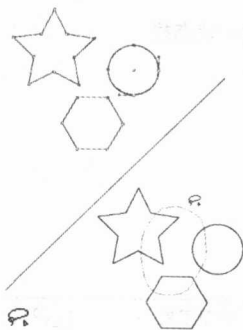
编组选择工具

用来选择编组中的子对象。单击编组中的一个对象，可以将其选中。双击这个对象，可以选中对象所在的编组。



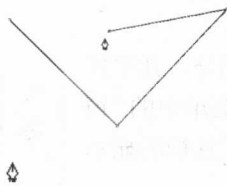
魔棒工具

用来选择具有相似填充、边线或透明属性的对象。



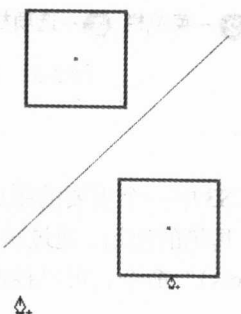
套索工具

利用该工具可以选择鼠标所圈选区域内的所有锚点，这些锚点可以位于一个对象，也可以位于多个对象。



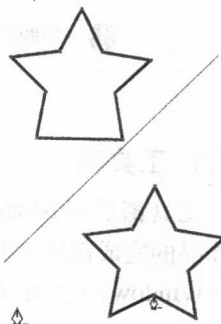
钢笔工具

绘制路径的基本工具，与添加锚点、删除锚点、转换锚点工具组合使用，可以生成复杂的路径。



添加锚点工具

用于在已有路径上添加锚点。



删除锚点工具

用来删除已有路径上的锚点。