



IT 培训认证系列教程

Illustrator CS



Illustrator CS 标准教程

北京希望电子出版社 总策划
姚孝红 编

 科学出版社
www.sciencep.com



IT 培训认证系列教程

Illustrator CS



Illustrator CS 标准教程

北京希望电子出版社 总策划
姚孝红 编

 科学出版社
www.sciencep.com

内容简介

Illustrator CS 是 Adobe 公司最新推出的功能强大的平面图像处理软件, 它将图形图像的设计与处理推向了一个更高的艺术水准。本教程以实际操作任务为主线组织和架构, 介绍 Illustrator CS 的功能和使用技巧。全书内容严格遵照 Adobe Illustrator 资格认证考试的考试大纲规定进行编写, 并结合大量的实例, 一步一步指导读者学习。具体内容包括: Illustrator 概述、绘制基本图形、贝塞尔路径的绘制与编辑、修饰图形对象、图形的变换与编辑、组织图形对象、处理文字、应用图表、滤镜与效果、动作与样式、Illustrator CS 高级技巧和网络应用、最后是实战演练。本书每章后都有小结和精心设计的习题, 以便读者时时总结和复习所学的知识。

需要本书或技术支持的读者, 请与北京中关村 083 信箱(邮编: 100080) 发行部联系, 电话: 010-82702660, 62978181 (总机) 传真: 010-82702698, E-mail: tbd@bhp.com.cn。

图书在版编目 (CIP) 数据

Illustrator CS 标准教程 / 姚孝红编. —北京: 科学出版社, 2005.8

(IT 培训认证系列教程)

ISBN 7-03-015581-5

I. I... II. 姚... III. 图形软件, Illustrator CS —技术培训—教材 IV. TP391.41

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2005) 第 050821 号

责任编辑: 王楠楠

/ 责任校对: 姜 艳

责任印刷: 媛 明

/ 封面设计: 梁运丽

科学出版社 出版

北京东黄城根北街 16 号

邮政编码: 100717

<http://www.sciencep.com>

北京媛明印刷厂

科学出版社发行 各地新华书店经销

*

2005 年 8 月第 一 版 开本: 787×1092 1/16

2005 年 8 月第一次印刷 印张: 22 1/4

印数: 1—3000 字数: 514 254

定价: 28.00 元

前 言

Illustrator CS 是 Adobe 公司推出的专业矢量绘图软件 Illustrator 的最新升级版本。作为矢量绘图与矢量图形处理领域无可争议的软件霸主, Illustrator CS 是真正值得所有的图形图像设计人员采用的最佳矢量绘图软件。它能为你的作品设计激发全新的创作火花, 能够让你无可抑止的发出惊叹, 能够让你轻松自如的遨游在矢量绘图的奇妙世界中。在保持了以前版本的全部优点和功能的前提下, Illustrator CS 不仅新增了诸如与 Microsoft Office 更密切的整合、专业设计支持等。Illustrator CS 与 Adobe 公司的另一款专业图像处理软件 Photoshop 之间的完全兼容性, 更是大幅度的拓宽了创作空间。总之, Illustrator CS 绝对是一款真正值得我们期待, 也值得我们珍惜的软件。

为了让读者能够系统性的学习 Illustrator CS, 从而对 Illustrator 有一个全面深入的认识和了解, 经过不断的实践后成为一个 Illustrator 高手, 我们精心的将 Illustrator 庞杂的内容合理规划在本书的 14 个章节中, 几乎涵盖了 Illustrator CS 的全部常用功能, 特别是对于新增的功能介绍得更为详细。这些章节包括: Illustrator CS 的新增功能和基础知识、绘制基本图形、路径、修饰图形对象、编辑图形对象、组织图形对象、应用图表、应用文本、外观、滤镜与样式、效果、蒙版、混合与复合路径、Illustrator CS 的高级应用和网络应用, 以及综合实例的制作。

本书的构思新颖, 内容讲述深入浅出, 潜移默化地提高读者对 Illustrator 的应用技能和艺术涵养, 能够快速提升读者的软件掌握能力和创意水平。全书融会了作者多年积累的技巧、经验与新颖时尚的创意, 是目前较为权威的 Illustrator 学习教程。本书不仅适合初学者作为入门教材使用, 而且也适合中高级用户作为提高自己实用技能的参考书。另外, 本书图文并茂、行文流畅、内容丰富, 在讲解中注重结合实例, 不管是作为 Illustrator 爱好者自学的参考书, 还是作为专业图像设计和处理人员的使用手册, 或者是作为各类 Illustrator 培训班的教材, 都可以发挥独到的效用。

本书由姚孝红主编, 参加编写的还有唐妮、杨聪、姚春生、陈刚、施润和、唐江浩、蔡念、万逢义、李晶、胡志刚、孙志刚、刘翔、黎昌杰、张世鹏、鲍超等。正是由于这些朋友的忘我工作, 本书才能够顺利完成。希望广大读者批评指正。

目 录

第1章 Illustrator CS 概述.....1	1.7.9 颜色设置.....24
1.1 Illustrator CS 的新增功能.....1	1.7.10 使用标尺.....25
1.2 矢量图和位图.....2	1.7.11 建立自定义辅助线.....25
1.2.1 矢量图.....2	1.7.12 定制快捷键.....26
1.2.2 位图.....3	1.8 小结.....27
1.3 分辨率.....4	第2章 绘制基本图形.....28
1.4 色彩模式.....5	2.1 绘制线形.....28
1.4.1 RGB 模式.....5	2.1.1 绘制直线和弧线.....28
1.4.2 CMYK 模式.....5	2.1.2 绘制螺旋线.....31
1.4.3 HSB 颜色模式.....6	2.2 绘制图形.....33
1.4.4 灰度模式.....6	2.2.1 绘制矩形和圆角矩形.....33
1.5 Illustrator CS 的工作界面.....7	2.2.2 绘制圆和椭圆.....35
1.5.1 工具箱.....8	2.2.3 绘制星形.....36
1.5.2 选项板.....12	2.2.4 绘制多边形.....37
1.5.3 菜单栏.....12	2.3 绘制网格.....38
1.6 Illustrator 视图.....13	2.3.1 绘制矩形网格.....38
1.6.1 视图比例.....13	2.3.2 绘制极坐标网格.....40
1.6.2 使用 Navigator (导航器) 选项板 进行导航器.....15	2.4 Flare (闪耀) 工具.....41
1.6.3 视图模式.....15	2.5 徒手绘图与修饰.....43
1.6.4 层叠窗口和拼贴窗口.....18	2.5.1 使用 Pencil (铅笔) 工具.....44
1.7 Illustrator CS 预置.....19	2.5.2 使用 Smooth (平滑) 工具.....45
1.7.1 General (常规) 预置.....19	2.5.3 使用 Erase (清除) 工具.....46
1.7.2 Type & Auto Tracing (文字与 自动描图) 预置.....20	2.6 小结.....47
1.7.3 Units & Undo (单位及撤销) 预置.....20	2.7 习题.....47
1.7.4 Guides & Grid (辅助线及网格) 预置.....21	第3章 绘制与编辑贝塞尔曲线.....49
1.7.5 Smart Guides & Slices (智能辅助线 及切片) 预置.....21	3.1 路径概述.....49
1.7.6 Hyphenation (连字选项) 预置.....22	3.2 使用钢笔工具.....51
1.7.7 Plug-ins & Scratch Disk (插件及 擦除磁盘) 预置.....23	3.2.1 绘制直线和折线.....51
1.7.8 Files & Clipboard (文件及 剪切板) 预置.....23	3.2.2 绘制曲线.....53
	3.3 选取路径.....56
	3.3.1 使用 Selection (选取) 工具和 Group Selection (组选取) 工具.....56
	3.3.2 使用 Direct Selection (直接选取) 工具.....59
	3.3.3 使用 Magic Wand (魔术棒) 工具.....61

3.3.4 使用 Lasso (套索) 工具.....	61
3.3.5 使用 Select 菜单.....	62
3.4 编辑路径.....	63
3.4.1 使用 Add Anchor Point 工具.....	64
3.4.2 使用 Delete Anchor Point 工具.....	65
3.4.3 使用 Convert Anchor Point 工具.....	65
3.4.4 使用 Scissors (剪刀) 工具.....	66
3.4.5 使用 Knife (美工刀) 工具.....	66
3.4.6 使用 Join 命令.....	67
3.4.7 使用 Average 命令.....	67
3.4.8 使用 Outline Stroke 命令.....	68
3.4.9 使用 Offset Path 命令.....	69
3.4.10 使用 Simplify 命令.....	69
3.4.11 使用 Add Anchor Points 命令.....	71
3.4.12 使用 Divide Object Below 命令.....	71
3.4.13 使用 Clean Up 命令.....	72
3.4.14 Auto Trace 工具.....	72
3.5 小结.....	73
3.6 习题.....	73
第4章 修饰图形对象	74
4.1 Color (颜色) 选项板和 Swatches (色板) 选项板.....	74
4.1.1 使用 Color (颜色) 选项板.....	75
4.1.2 使用 Swatches (色板) 选项板.....	76
4.2 使用填充.....	81
4.2.1 使用单色填充.....	81
4.2.2 使用渐变填充.....	84
4.3 使用渐变网格.....	87
4.3.1 创建渐变网格.....	88
4.3.2 编辑渐变网格.....	90
4.4 使用图案.....	91
4.4.1 使用图案.....	92
4.4.2 创建图案.....	92
4.4.3 使用图案库.....	93
4.5 编辑笔画.....	94
4.6 小结.....	97
4.7 习题.....	97
第5章 笔刷与符号	99
5.1 画笔工具及笔刷.....	99

5.2 使用符号.....	105
5.2.1 Symbols (符号) 选项板.....	106
5.2.2 Symbolism (符号系) 工具.....	107
5.3 小结.....	111
5.4 习题.....	111
第6章 图形的变换与编辑	113
6.1 移动对象.....	113
6.1.1 便捷的移动对象.....	113
6.1.2 精确的移动对象.....	116
6.2 路径寻找器 (Pathfinder).....	117
6.2.1 Pathfinder 选项板.....	117
6.2.2 并集、交集和挖空.....	118
6.2.3 前置与后置对象减去.....	118
6.2.4 拆分、修剪、合并和裁剪.....	119
6.2.5 轮廓.....	120
6.3 变换对象.....	120
6.3.1 旋转.....	121
6.3.2 镜像.....	123
6.3.3 缩放.....	124
6.3.4 倾斜.....	126
6.3.5 改变外形工具.....	128
6.3.6 自由变换.....	128
6.3.7 分别变换.....	129
6.3.8 使用 Transform (变换) 选项板.....	130
6.4 封套扭曲 (Envelope Distort).....	131
6.4.1 封套扭曲概述.....	131
6.4.2 使用封套.....	132
6.4.3 编辑封套.....	135
6.5 本章小结.....	136
6.6 习题.....	136
第7章 组织图形对象	138
7.1 群组对象.....	138
7.2 隐藏与锁定.....	140
7.2.1 隐藏对象.....	141
7.2.2 锁定对象.....	142
7.3 对象的堆叠顺序.....	143
7.4 对齐和分布.....	145
7.4.1 对齐对象.....	146
7.4.2 分布对象.....	148

7.5 图层.....	150	柱状图表)	199
7.5.1 Layers (图层) 选项板.....	150	9.2.3 Bar Graph (条状图表)	200
7.5.2 使用 Layers (图层) 选项板绘图 ...	159	9.2.4 Stacked Bar Graph (叠加 条状图表)	201
7.6 小结.....	162	9.2.5 Line Graph (折线图表)	202
7.7 习题.....	163	9.2.6 Area Graph (区域图表)	202
第8章 处理文字	164	9.2.7 Scatter Graph (散点图表)	203
8.1 创建文本.....	164	9.2.8 Pie Graph (饼状图表)	204
8.1.1 创建点文本.....	165	9.2.9 Radar Graph (雷达状图表)	205
8.1.2 创建区域文本.....	166	9.3 编辑图表	205
8.1.3 创建路径文本.....	167	9.3.1 设置图表选项	205
8.2 设置字符格式.....	168	9.3.2 改变图表的外观	213
8.2.1 字体和字形.....	168	9.3.3 组合不同类型的图表	214
8.2.2 字号和颜色.....	169	9.4 图案图表	214
8.2.3 行距和字距.....	170	9.5 小结	217
8.2.4 水平和垂直缩放字符.....	171	9.6 习题.....	217
8.2.5 调整基线的位置.....	172	第10章 滤镜与效果	220
8.3 设置段落格式.....	173	10.1 矢量滤镜	220
8.3.1 对齐文本.....	173	10.1.1 Colors (颜色) 滤镜组	221
8.3.2 缩进	175	10.1.2 Create (建立) 滤镜组	225
8.3.3 其他选项.....	176	10.1.3 Distort (扭曲) 滤镜组	226
8.4 设置文字块格式.....	176	10.1.4 Stylize (风格化) 滤镜组	230
8.4.1 文本的分栏.....	176	10.2 与 Photoshop 兼容的位图滤镜.....	233
8.4.2 文本的链接.....	178	10.2.1 Artistic (艺术效果) 滤镜组	233
8.4.3 制表符标尺.....	179	10.2.2 Blur (模糊) 滤镜组	241
8.4.4 将文本转换为图形.....	179	10.2.3 Brush Stroke (画笔描边) 滤镜组	242
8.5 文本的其他操作.....	180	10.2.4 Distort (扭曲) 滤镜组	247
8.5.1 查找和替换文本.....	180	10.2.5 Pixelate (像素化) 滤镜组	249
8.5.2 查找字体.....	181	10.2.6 Sharpen (锐化) 滤镜组	251
8.5.3 拼写检查.....	183	10.2.7 Sketch (素描) 滤镜组	251
8.5.4 更改大小写.....	184	10.2.8 Stylize (风格化) 滤镜组	259
8.5.5 智能标点符号.....	185	10.2.9 Texture (纹理) 滤镜组	259
8.6 艺术字.....	186	10.2.10 Video (视频) 滤镜组	262
8.7 小结.....	191	10.3 Effect (效果) 的应用.....	263
8.8 习题.....	192	10.3.1 Convert to Shape (转换为 图形) 效果组.....	264
第9章 应用图表	194	10.3.2 Distort & Transform (扭曲 和变换) 效果组.....	265
9.1 图表概述.....	194		
9.2 创建图表.....	196		
9.2.1 Column Graph (柱状图表)	197		
9.2.2 Stacked Column Graph (叠加			

10.3.3 Path (路径) 效果组	266
10.3.4 Pathfinder (路径寻找器) 效果组	267
10.3.5 Rasterize (光栅化) 效果	267
10.3.6 Stylize (风格化) 效果组	268
10.3.7 Warp (弯曲) 效果组	269
10.4 小结	270
10.5 习题	270
第 11 章 动作与样式	273
11.1 Action (动作)	273
11.1.1 动作选项板	273
11.1.2 播放动作	275
11.1.3 录制动作	277
11.1.4 编辑动作	279
11.1.5 管理动作	282
11.2 Graphic Style (图形样式) 的应用	283
11.3 小结	286
11.4 习题	286
第 12 章 Illustrator CS 高级技巧	287
12.1 蒙版	287
12.1.1 创建蒙版	288
12.1.2 释放蒙版	291
12.2 混合	291
12.2.1 创建混合	291
12.2.2 设置混合参数	293
12.2.3 编辑混合图形	294
12.2.4 展开混合	296
12.3 复合路径	297

12.3.1 创建和释放复合路径	297
12.3.2 编辑复合路径	299
12.4 混合模式与透明度	300
12.4.1 混合模式	300
12.4.2 透明度	304
12.5 Appearance (外观) 的应用	306
12.6 小结	309
12.7 习题	309
第 13 章 Illustrator CS 的网络应用	311
13.1 Web 图像文件格式	311
13.2 存储为 Web 所用格式	312
13.2.1 最优化为 GIF 格式文件	314
13.2.2 最优化为 JPEG 格式文件	316
13.3 切片	317
13.3.1 创建切片	317
13.3.2 编辑切片	317
13.3.3 设置切片属性	318
13.3.4 输出切片	319
13.4 为 Web 输出矢量动画	320
13.5 为图像指定 URL	322
13.6 小结	324
13.7 习题	324
第 14 章 实战演练	327
14.1 挂历	327
14.2 磁盘	333
14.3 房地产广告	339
14.4 小结	346

第1章

Illustrator CS 概述

Illustrator CS 是一个基于矢量的大型绘图软件，可以利用其快速、精确地绘制出各种形状复杂、色彩丰富的图形和文字效果，能够进行简单的文字排版处理和制作出美观实用的图表，并能够置入位图图像。随着互联网技术的发展，Illustrator CS 也极大的增强了 Web 功能，能够方便的进行网页设计。

本章重点：

- Illustrator CS 的新增功能
- 矢量图和位图
- 分辨率
- 色彩模式
- Illustrator CS 视图
- Illustrator 的预置

1.1 Illustrator CS 的新增功能

不断开发新的功能，以使 Illustrator 不断发展和完善，是 Illustrator 能够一直保持强大的生命力的原因之一。在 Illustrator CS 中，我们同样可以看到，不论是外观还是内核，都进行了较大的改进，增加了很多新的功能。在本节中，将会对这些新增功能作一个简要的介绍，以期对新老版本的区别有一个初步的了解和把握。在后续的相关章节中，还会对这些新增功能作更为详细的介绍。

这些新增功能主要体现在：

- **与 Microsoft Office 更密切的整合**

将 Illustrator 图形以最佳化格式输出，以便在 Microsoft Office 产品中进行打印与显示。

- **3D 效果**

支持建立自定义 3D 图形和类型处理、增加光线、将作品沿特定形状缠绕排列以建立包装模型。

- **另存模板**

将文件另存为尺寸、样式、符号、图层等模板，以便重复使用这些设计。

- **Adobe PDF 文件制作**

使用与 Adobe Acrobat Distiller 软件相容的设定与选项制作 Adobe PDF 文件。

- **高级印刷样式控制功能**

使用全新文字排版控制、文字与段落样式等功能，设定精美打印类型。



- **支持 Adobe PDF 图层**

可在 Adobe PDF 文件中建立个别图层，以便在 Adobe Acrobat 6.0 软件中显示或隐藏，可灵活组织作品或显示不同的设计选项。

- **扩展打印功能**

使用“配合纸张调整大小”、“打印预览”及打印设定支持等功能，快速取得一致的打印结果。

- **专业设计支持**

除了图库和免费的 photographsiXall，还提供 200 多个专业设计的范本和 100 多种 OpenType 字型，以便您快速开始设计工作。

- **新功能的影片导览**

使用免费附送的特殊快速入门训练影片，了解如何使用 Illustrator CS 中的新功能。

- **高效快速**

打开、储存、打印文件，复制、粘贴以及显示图形等操作速度都得到提高。

1.2 矢量图和位图

在 Illustrator CS 的学习中，矢量图和位图将会是经常接触到的概念。在计算机绘图领域中，根据成图原理和绘制方法的不同，所有的图形图像都无一例外地来源于两种不同的构图方法：用数学的方法绘制出的矢量图形和基于屏幕上的像素点绘制的位图图像。Illustrator, Freehand 和 CorelDraw 等均是矢量绘图软件，而 Photoshop、Painter 等则是较为常见的位图处理软件。

1.2.1 矢量图

矢量 (Vector) 又叫向量，是一种面向对象的基于数学方法的绘图方式。用矢量方法绘制出来的图形叫做矢量图形。在 Illustrator CS 中，所有用矢量方法绘制出来的图形或者创建的文本元素都被称为对象 (Object)。每个对象具有各自的颜色、轮廓、大小以及形状等属性。利用它们的这些属性，我们可以对对象进行改变颜色、移动、填充、改变形状和大小及进行一些特殊的效果处理等操作。

注意：在 Illustrator CS 中，文本是作为一种特殊的曲线来进行处理的。

当用户使用矢量绘图软件进行图形的绘制工作时，不是从一个个的点开始的，而是直接将该软件中所提供的一些基本图形对象如直线、圆、矩形、曲线等进行再组合。用户可以方便地改变它们的形状、大小、颜色、位置等属性而不会影响它们的整体结构。

矢量图形是由一条条的直线和曲线构成的，在填充颜色时，系统将按照用户指定的颜色沿曲线的轮廓线边缘进行着色处理。

矢量图形的颜色与分辨率无关，图形被缩放时，对象能够维持原有的清晰度以及弯曲度，颜色和外形也都不会发生偏差和变形。如图 1-1 所示，左边的树叶是一个矢量图形，显示的比例为 100%，右边是放大到 300% 后的效果，可以看出放大后的图形依然保持原有的清晰和光滑程度。



图 1-1 矢量图形缩放效果

每个对象都是一个自成一体的实体，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，而不会影响图像中的其他对象。这些特征使基于矢量的程序特别适用于绘图和三维建模，因为它们通常要求能创建和操作单个对象。

提示：因为矢量图形的绘制与分辨率无关，所以矢量图形可以按最高分辨率显示到显示器和打印机等输出设备上。

1.2.2 位图

位图 (Bitmap) 又称点阵图，是由屏幕上的无数个细微的像素点构成的，所以位图图形与屏幕上的像素有着密不可分的关系：图形的大小取决于这些像素点数目的多少，图形的颜色取决于像素的颜色。增加分辨率，可以使图形显得更细腻，但分辨率越高，计算机需要记录的像素越多，存储图形的文件也就越大。计算机存储位图图形文件时，它只能准确地记录下每一个像素的位置和颜色，但它仅仅知道这是一系列点的集合，而根本不知道这是关于一个图形的文件。

可以对位图进行一些操作，如移动、缩放、着色、排列等。所有的操作只是对像素点的操作。

放大位图其实就是增加了屏幕上组成位图的像素点的数目，而缩小位图则是减少像素点。放大位图时，因为制作图形时屏幕的分辨率已经设定好，放大图形仅仅是对每个像素的放大。

如图 1-2 所示，左边的鲜花是一个位图图像，显示的比例为 100%，它的边缘比较光滑；右边是放大到 300% 后的效果，很明显地可以看出，树叶的边缘已经出现了锯齿，模糊不清。



图 1-2 位图图像缩放效果



注意：虽然 Illustrator CS 是一个基于矢量图的绘图软件，但它允许用户导入位图并将它们合成在绘图作品中，这在后面将会详细叙述。

1.3 分辨率

同样，在 Illustrator CS 的学习中，分辨率也是必须了解的计算机常用术语。分辨率是指在单位长度内所包含的像素点的数目，一般以像素/英寸为计量单位。相同的长度内所包含的像素越多，分辨率就越高，相应的图像的输出质就越好。

分辨率的概念应用很广泛，常用到的有图像分辨率、显示器分辨率和打印机分辨率等几种。

图像分辨率常用 ppi 表示，即 pixel per inch（每英寸所包含的像素点）。若称某幅图像的分辨率是 300 ppi，则表示这幅图像每英寸有 300 个像素点。值得一提的是，图像分辨率只是用来决定打印输出时候的图像尺寸，不会影响到在计算机显示器上的显示的效果。比如，分别将同一幅图像的分辨率设置为 100 ppi 和 1000 ppi，在计算机上的显示效果将不会有什么差别。

影响计算机上显示效果的是显示器分辨率。显示器分辨率通常有 640×480 、 800×600 和 1024×768 等几种。所选用的显示器分辨率越高，所能显示的范围就越大。但因为显示器屏幕的物理尺寸是不可变的，所以只能是以牺牲所显示对象的大小来容纳更多的对象。如图 1-3 所示，左图为在 640×480 的显示器分辨率下的桌面，各图标及壁纸均显示得较大，容纳的内容不多，壁纸未能完全显示；右图为在 1027×768 的显示器分辨率下的桌面，各图标及壁纸均显示的较小，但可容纳更多内容，壁纸不仅能够显示完全，还有足够的宽度进行拉伸。

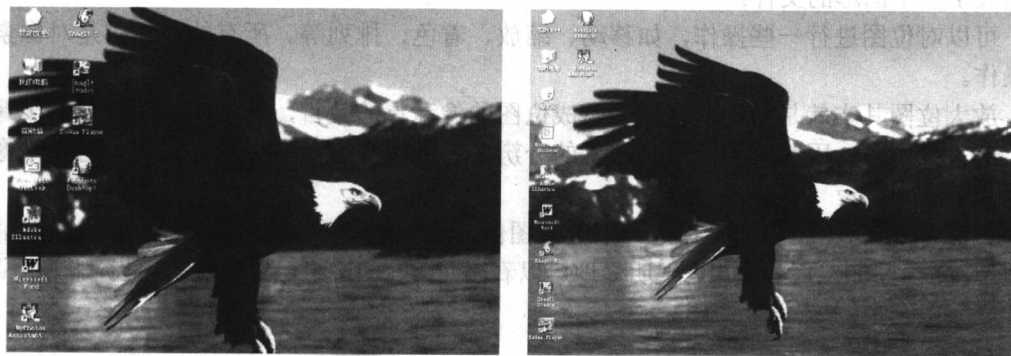


图 1-3 不同显示器分辨率的显示效果

打印机分辨率的单位为 dpi，即 dot per inch（每英寸所包含的图点）。比如，720 dpi 的喷墨打印机表示可以在一英寸的范围中喷入 720 个墨点。显然，打印机分辨率越高，打印输出的质量就越好，但相应的耗墨也就越多。

注意：打印机分辨率的高低只会影响打印的品质，而不会影响打印的尺寸，因为打印尺寸是由图像分辨率决定的。

1.4 色彩模式

在计算机图形学中,色彩模式提供了把颜色协调一致地用数值表示的方法。色彩模式就是把颜色分解成几部分颜色组件,然后根据颜色组件的不同组合来定义出各种不同的颜色。对颜色组件不同的分类,就形成了不同的色彩模式。

Illustrator CS 支持很多种颜色模式,如 CMYK、CMYK255、RGB、HSB、HLS、LAB、YIQ、Grayscale(灰度)等。其中,常用的颜色模式有 RGB 模式、CMYK 模式、HSB 模式、灰度模式等,下面将分别介绍。

1.4.1 RGB 模式

RGB 模式是使用最广泛的一种颜色模式,是一种加色颜色模式。RGB 即: Red(红色), Green(绿色), Blue(蓝色), RGB 色彩模式就是由红、绿、蓝这三种原色构成,它们的取值都为 0 到 255 间的整数。例如 R、G、B 均取最大值 255,则叠加起来将得到白色。通过这三种颜色的混和,可以生成肉眼所能辨认的任何颜色。

电视机、扫描仪和计算机的显示器使用的颜色模式都是 RGB 模式。例如在显示器中,电子枪把红色、绿色、蓝色荧光光线照射在显示器屏幕背面,可以在屏幕上混和色彩,变换荧光中每种光线的强度就能生成各种色彩。在这种模式中,三种颜色组件各具有 256 个亮度级,三种颜色叠加就能生成 1600 多万 (256^3) 种色彩。如此多的色彩,完全可以模拟出我们生活周围丰富多彩的世界了。图 1-4 所示即为在 Illustrator CS 中打开的 RGB 颜色模式的图像。

注意:在标题栏中文件名的后面即显示了当前图像的颜色模式。



图 1-4 RGB 颜色模式的图像

1.4.2 CMYK 模式

CMYK 模式为一种减色模式,CMYK 模式由四种颜色组件构成: Cyan(青色), Magenta(品红), Yellow(黄色), Black(黑色)。在这种模式中,物体最终呈现出的颜色取决于白光照射到物体上后反射回来的部分。CMYK 模式是大多数打印机用作打印全色或者四色

文档的一种工艺。如果出版物要通过印刷获得成品，在设置颜色时最好选用 CMYK 颜色模式，以尽量使屏幕色和印刷品的颜色接近。图 1-5 所示即为在 Illustrator CS 中打开的 CMYK 颜色模式的图像。



图 1-5 CMYK 颜色模式的图像

1.4.3 HSB 颜色模式

HSB 颜色模式也是一种较为常见的颜色模式。HSB 即：Hue（色相），为物体反射的光波的度量单位；Saturation（饱和度），有时也叫做彩色像素，是颜色的强度或纯度，饱和度表示了色相比例中包含灰色的数量；Bright（亮度），表示颜色的光强度。

1.4.4 灰度模式

灰度模式使用不同浓度的灰色来表现对象。在 Illustrator 中，每个灰度模式的对象都有一个亮度值，从 0%（白）到 100%（黑），也就是说，在灰度模式中亮度是惟一能够影响灰度图像的因素。在 Illustrator 中，可以使用灰度模式将彩色图形转换为高品质的黑白图形，这时 Illustrator 将舍弃原图中的所有颜色信息，而采用灰度级别来表示原来图形的亮度。图 1-6 所示即为在 Illustrator CS 中打开的灰度颜色模式的图像。



图 1-6 灰度颜色模式的图像



1.5 Illustrator CS 的工作界面

作为 Adobe 软件家族中的一员, Illustrator CS 的工作界面沿袭了 Adobe 一贯的风格——布局紧凑、简洁实用。由于该软件和 Adobe 公司的其他诸多软件具有类似的工作界面和操作方式,比如 Photoshop、PageMaker 等,所以只要掌握了其中一种软件的操作方法,是很容易触类旁通的。

启动 Illustrator CS 后,将会出现一个尚无当前工作文档的工作界面。这时,执行 File (文件) 菜单下的 New (新建) 命令或按下键盘上的 Ctrl+N 组合键,将打开 New Document (新建文档) 对话框,如图 1-7 所示。

在 New Document 对话框中,可以指定文档的名称 (Name)、画板尺寸 (Size)、度量单位 (Units)、打印方向 (Orientation)、颜色模式 (Color Mode) 等。在其中进行了相应的设置后,单击 OK 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。

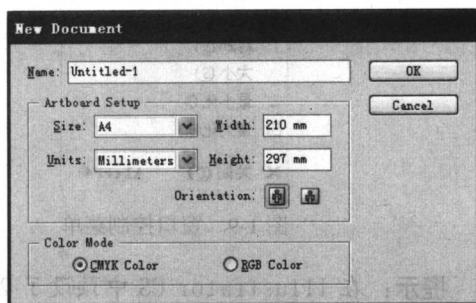


图 1-7 New Document 对话框

提示: 在默认情况下, Illustrator 将把新建的文档命名为 Untitled-1 (未命名-1), 后依次命名为 Untitled-2 (未命名-2)、Untitled-3 (未命名-3) 等。

图 1-8 所示的是使用 Illustrator CS 打开一幅图像的窗口,从图中可以看到, Illustrator CS 的工作界面主要包括标题栏、菜单栏、画布、工具箱、选项板和状态栏等组成部分。

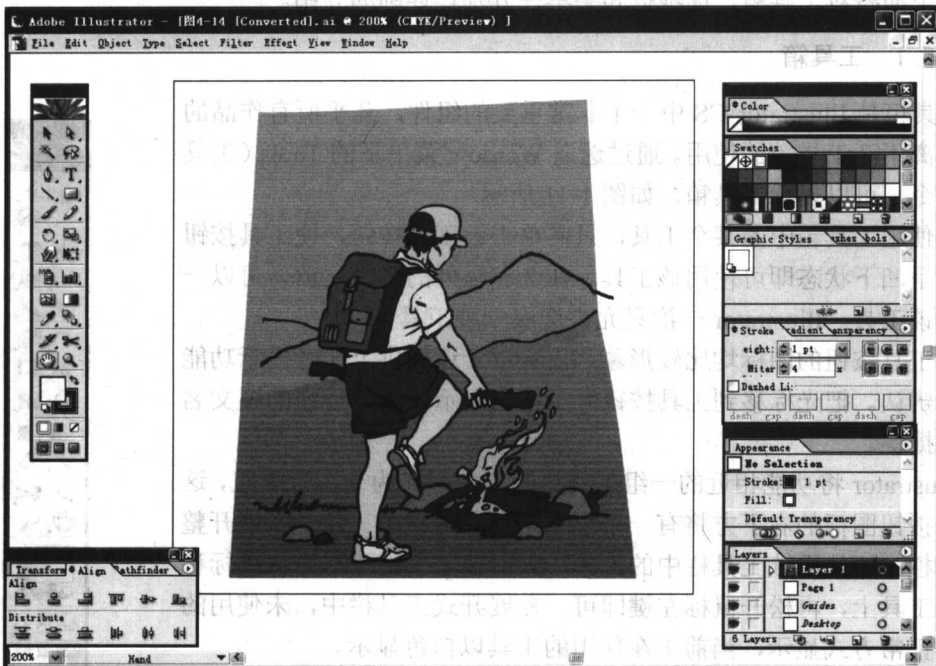


图 1-8 Illustrator CS 的工作界面

其中,标题栏包括窗口控制按钮和当前运行的程序名称两部分。单击窗口控制按钮可以弹出窗口控制菜单,如图 1-9 所示。可以从图中所示的控制菜单中选取一种命令来移动窗口、更改窗口大小、最大化和最小化窗口或者关闭应用程序。

状态栏在文档窗口底部滚动条的左边。用鼠标单击状态栏可以显示处于当前工作状态的重要信息。如图 1-10 所示。紧靠状态栏左边的是缩放率窗口,其中显示了当前文件的缩放百分比。通过在下拉列表中选取或者单击此窗口并键入一个数值,就可以任意改变当前文件的缩放百分率。

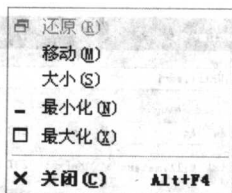


图 1-9 窗口控制菜单

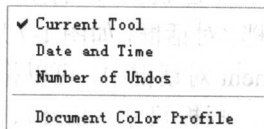


图 1-10 当前工作状态的重要信息

提示: 在 Illustrator CS 中预设了 23 级放大分辨率,分别是 3.13%、4.17%、6.25%、8.33%、12.5%、16.67%、25%、33.33%、50%、66.67%、CS0%、150%、200%、300%、400%、600%、800%、1200%、1600%、2400%、3200%、4800%、6400%, 另外一个选项是 Fit On Screen (适合屏幕)。

在 Illustrator CS 的使用过程中,工具箱、选项板和菜单栏是使用得最多的组件,因为几乎所有的操作都可以通过它们的使用得以完成。为了更加熟练的运用 Illustrator CS 进行工作,下面将对工具箱、选项板和菜单栏分别作详细的介绍。

1.5.1 工具箱

工具箱是 Illustrator CS 中一个非常重要的组件,几乎所有作品的完成都离不开工具箱的使用。通过选取 Window 菜单下的 Tools (工具箱) 命令,可以显示工具箱,如图 1-11 所示。

要使用工具箱中的某个工具,只需单击该工具按钮,使工具按钮的图标呈凹下状态即可使用该工具。在选取另外的工具之前,可以一直使用该工具。Illustrator 一次只允许选取一种工具。

各工具按钮的图标均比较形象, Illustrator 还提供了即时提示功能供用户辨认。把光标移到工具按钮旁,将会显示该工具按钮的英文名称和快捷键。

Illustrator 将功能相近的一组工具放置在一起作为一个工具组,这时工具按钮图标的右下方将有一个小三角,单击该小三角,将展开整个工具栏;要使用该工具栏中的工具,只需按着左键不放,将鼠标移到目标工具上,再松开鼠标左键即可。在展开式工具栏中,未使用的工具以正常方式显示,当前正在使用的工具以白色显示。

使用一些基本绘图工具时,如矩形工具、椭圆与多边形工具、星



图 1-11 工具箱



形与螺旋形工具等,选取该工具后在绘图页面的空白区域单击鼠标左键,可以弹出相应的对话框。利用这些对话框可以对该工具的属性进行精确的设置,绘制出精确数值的图形。

下面将逐一简要介绍工具箱中各工具的用途,详细的使用方法及技巧可以在实际运用中体会。

 **选取工具 Selection Tool**
用于选取整个路径(可以是成组图形或文字),还可按住左键拖拉出矩形框选取整个图形。

 **直接选取工具 Direct Selection Tool**
用于选取单个节点或某段路径,也可选取成组图形内的节点或路径。

 **组选取工具 Group Selection Tool**
用于选取成组图形内的子图形。

 **魔术棒工具 Magic Wand**
结合 Magic Wand 选项板,可以很方便的对具有某种相同属性的对象进行同时选取。

 **套索工具 Lasso Tool**
用于选取鼠标绘制路径所通过的所有对象。

 **钢笔工具 Pen Tool**
用于绘制各种路径,包括直线、曲线等,是最常用的绘制工具。

 **添加节点工具 Add Anchor Point Tool**
用于在已有的路径上任意增加节点,以方便对路径进行编辑。

 **删除节点工具 Delete Anchor Point Tool**
用于将已有路径上的节点删除。

 **变换节点方向工具 Covert Anchor Point Tool**
用于在直线节点和曲线节点间相互转换。

 **文字工具 Type Tool**
用于输入文字。

 **区域文字工具 Area Type Tool**
用于在任意封闭区域内输入文字。

 **路径文字工具 Path Type Tool**
用于在任意开放路径上输入文字,使文字按路径形状排列。

 **垂直文字工具 Vertical Type Tool**
用于以垂直的方式输入文字。

 **垂直区域文字工具 Vertical Area Type Tool**
用于在任意封闭图形中按垂直的方式输入文字。

 **垂直路径文字工具 Vertical Path Type Tool**
用于在任意路径上按竖排方式输入文字。

 **直线段工具 Line Segment Tool**
用于绘制任意方向和长度的直线段。

 **弧线工具 Arc Tool**
用于绘制凸起或凹下的弧线段。

 **螺旋线工具 Spiral Tool**
用于绘制顺时针或逆时针的螺旋线。

 **矩形网格工具 Rectangular Grid Tool**
用于绘制矩形网格。

 **极坐标网格工具 Polar Grid Tool**
用于绘制极坐标网格。

 **矩形工具 Rectangle Tool**
用于绘制矩形。

 **圆角矩形工具 Rounded Rectangle Tool**
用于绘制圆角矩形。

 **椭圆形工具 Ellipse Tool**
用于绘制圆和椭圆。

 **多边形工具 Polygon Tool**