

高等学校数码设计专业『十二五』规划教材

■ 胡明 著

ILLUSTRATOR PINGMIAN SHEJI YU ZHIZUO

Illustrator 平面设计  
设计与制作



上海交通大学出版社  
SHANGHAI JIAO TONG UNIVERSITY PRESS

高等学校数码设计专业「十二五」规划教材

著

TRATOR PINGMIAN SHEJI YU ZHIZUO

Trator 平面设计  
设计与制作



上海交通大学出版社

## 图书在版编目 ( CIP ) 数据

Illustrator平面设计制作 / 胡明著. — 上海: 上海交通大学出版社, 2014  
ISBN 978-7-313-10848-7

I. ① L.. II. ① 胡… III. ① 图形软件 IV. ① TP391.41

中国版本图书馆CIP数据核字(2014)第021203号

总策划  上海图志  
HAISHANG TUZHI

策划编辑 胡丽雯  
责任编辑 符琼 陈杉杉  
设计总监 赵志勇  
装帧设计 郁悦  
美术编辑 杨晓雯

## Illustrator平面设计制作

著者: 胡明

出版发行: 上海交通大学出版社

邮政编码: 200030

出版人: 韩建民

印制: 江阴市华力印务有限公司

开本: 787mm × 1092mm 1/16

字数: 352千字

版次: 2014年4月第1版

书号: ISBN 978-7-313-10848-7/TP

定价: 72.00元

地址: 上海市番禺路951号

电话: 021-52717969

经销: 全国新华书店

印张: 15.75

印次: 2014年4月第1次印刷

版权所有 侵权必究

告读者: 如发现本书有印装质量问题请与印刷厂质量科联系

联系电话: 021-52711066

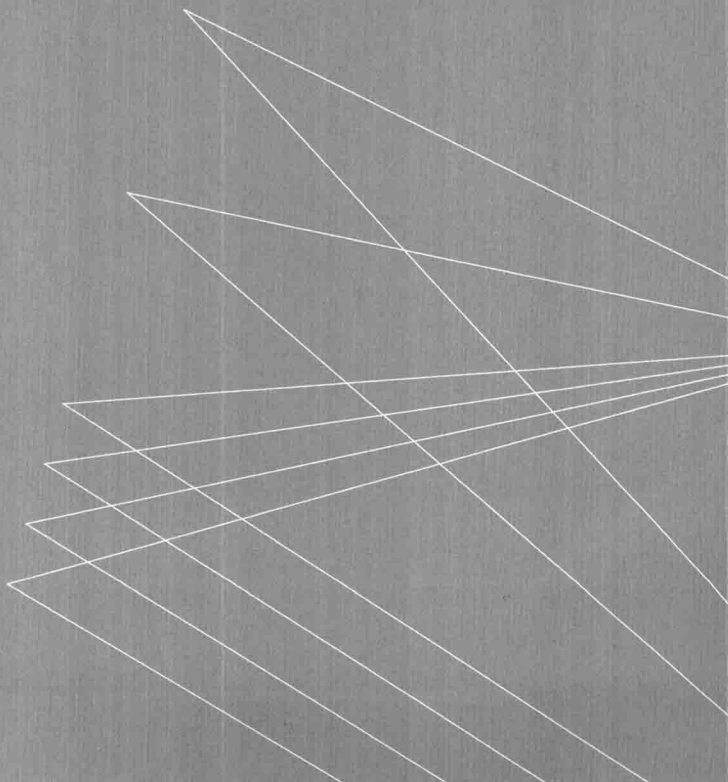
高等学校数码设计专业“十二五”规划教材

# Illustrator 平面设计与制作

编写委员会

主 编 胡 明

副主编 李海娜 李 聪 文喜华 王 荔





# 前言

## Foreword

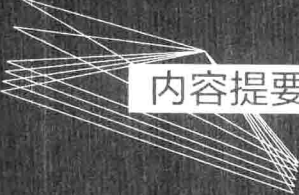
Illustrator作为Adobe公司的专业矢量软件，在平面设计与制作中使用极其广泛。Illustrator CS6是本软件的最新版本，它为我们提供了更强大的功能及更方便的用户界面。

本书在编写过程中，在理论上进行了详尽的叙述，内容由浅入深，全面覆盖了Illustrator CS6的基础知识及其在相关各个行业中的应用。在实践教学环节上，强调“边学、边练”，突出技术训练，具有规范性要求。此外，针对学生技能训练的要求，教材还设计多个训练项目，所选案例多为平面设计制作中具有典型性、普遍性的项目，各类行业岗位要求尽可能体现在教材中，供教师在教学中选用。

全书共分为十二章，第一章详尽介绍Illustrator CS6的应用领域、工作界面、文档操作、工具简介以及辅助工具使用和存储、输出与打印知识。第二章具体介绍Illustrator CS6中图形绘制的相关操作。第三章具体介绍Illustrator CS6中图形编辑技巧，让学生从基本理论入手，为后期设计制作打好基础。第四章至第十二章介绍了Illustrator CS6在多个平面设计领域的经典案例，包括字体设计、图案设计、标志设计、招贴设计、书籍封面设计、包装设计、POP设计、插画设计、UI设计等，使读者能够较为全面地掌握各个平面设计领域的行业需求和专业技能，提高对软件综合运用能力。

教材具有鲜明的行业特征：利用“项目设计”，描述不同的工作情境，明确该项目应达到的能力目标，并对项目进行分析；利用“绘制思路”解析，对任务进行分解，提炼出制作的重要步骤；通过“案例制作步骤”展示项目的制作步骤，使读者对项目有更直观的认识；利用“工具详解”，针对重要工具进行深入介绍，读者能更全面地掌握该工具的使用方法和技巧；通过“设计要点”，帮助读者更合理、高效地完成项目制作。每章后面设有“思考延伸”和“课后实训”版块，能有效地帮助读者对整个章节内容进行复习和总结。各章丰富的应用案例和实践、操作练习，显现了教学的注重能力培养的特色。教材将教学重点、课程内容、能力结构、评价标准有机衔接，自始至终贯穿了软件应用和行业岗位这一主线，产教结合紧密、理论与实践相统一。


胡明  
2014年2月



## 内容提要

本书是一本介绍Illustrator CS6的基础知识及其在平面设计各个领域中的应用的教材。本书在基础知识部分向读者介绍了Illustrator CS6的软件操作方法及基本绘图工具与图形编辑等命令，然后通过多个经典案例详细剖析了Illustrator CS6在字体设计、图案设计、标志设计、招贴设计、书籍封面设计、包装设计、POP设计、插画设计、UI设计等领域中的应用，同时在案例中整合了工具详解、设计要点等模块。全书通过基础理论与案例操作相结合，力求知识系统全面，案例教程简单易懂，步骤详尽，旨在培养和提升读者的综合设计能力，使之尽快成为合格的设计者。

本书适合高等院校艺术设计及相关专业学生使用，也可作为相关培训机构的教学用书和平面设计爱好者的自学用书。



## 作者介绍

胡 明

副教授，艺术与传媒学院视觉传达教研室主任，兼道森媒体股份有限公司担任艺术设计总监、武汉康圣天威广告传媒有限公司任职艺术设计总监，长期从事视觉传达设计工作及活动策划项目，至今已公开发表论文及作品20余篇，曾获首届全国高校美术设计大奖赛二等奖、湖北省第六次优秀高等教育研究成果三等奖、湖北省第七次优秀高等教育研究成果二等奖、湖北高校第四届美术大展论文类银奖、湖北高校第三届美术大展设计类铜奖等诸多奖项，被评为省级精品课程主讲教师。



/ 第一章 /	
初识Illustrator CS6 .....	1
第一节 Illustrator CS6软件概述 / 1	
第二节 Illustrator CS6的基本操作 / 12	
第三节 Illustrator CS6的工具介绍 / 16	
第四节 Illustrator CS6辅助工具及命令 / 20	
第五节 Illustrator CS6的存储、输出和打印 / 23	
/ 第二章 /	
Illustrator CS6的图形绘制 .....	27
第一节 基本绘图工具 / 27	
第二节 图形的填充 / 41	
第三节 符号应用及编辑 / 49	
第四节 案例——制作闹钟 / 52	
/ 第三章 /	
Illustrator CS6的图形编辑 .....	61
第一节 图形的选择 / 61	
第二节 图形的变换 / 65	
第三节 图形的编辑 / 69	
第四节 图形路径的编辑 / 83	
第五节 案例——立体图标制作 / 87	
第六节 案例——绘制卡通乔巴形象 / 96	
/ 第四章 /	
字体设计实战 .....	101
第一节 品牌字体设计——电视栏目Logo设计 / 101	
第二节 装饰字体设计——图案字制作 / 105	
第三节 装饰字体设计——金属铁锈字制作 / 111	
/ 第五章 /	
图案设计实战 .....	118
第一节 服饰图案设计 / 118	
第二节 图案——CD盘面设计 / 122	
/ 第六章 /	
标志设计实战 .....	129
第一节 楼盘标志设计 / 129	
第二节 天翼手机品牌标志制作 / 134	
第三节 形象标志设计 / 140	



/ 第七章 /			
招贴设计实战 .....	149		
第一节 大学生音乐节海报设计 /	149		
第二节 商业海报制作 /	158		
/ 第八章 /			
书籍封面设计实战 .....	168		
第一节 《中国剪纸艺术》书籍封面设计 /	168		
第二节 《楚风流韵》书籍封面设计 /	171		
第三节 文字编排设计 /	178		
/ 第九章 /			
包装设计实战 .....	185		
第一节 红酒包装设计——VARMAZIS VIN- EYARDS红酒包装效果图 /	185		
第二节 MP4包装设计 /	193		
/ 第十章 /			
POP设计实战 .....	199		
第一节 餐饮类POP海报设计 /	199		
第二节 商场促销吊旗设计 /	204		
/ 第十一章 /			
插画设计实战 .....	217		
第一节 绘制相片级矢量苹果 /	217		
第二节 卡通低幼风格插画 /	220		
/ 第十二章 /			
UI界面设计实战 .....	229		
第一节 音乐播放器界面设计 /	229		
第二节 手机界面设计 /	235		
附录 .....	241		
专业学习网站链接 .....	244		



# 第一章 初识Illustrator CS6

## 第一节 Illustrator CS6软件概述

Illustrator是美国Adobe公司出品的重量级矢量绘图软件，是出版、多媒体和网络图像等工作中必不可少的矢量图形软件，广泛应用于平面广告设计、标志设计、招贴设计、书籍装帧设计、UI设计、插图创作、产品包装设计等多个领域。由于Illustrator软件与设计行业领先的 Adobe Photoshop、InDesign、After Effects、Acrobat等Adobe公司产品之间具有极好的交互性，使得项目从设计到打印或数字输出得以顺利完成，基本可以处理所有平面设计领域的作品。

1987年，Adobe公司推出了Adobe Illustrator 1.1版本，经过20多年的发展，直到2012年4月推出Illustrator CS6，是目前最高版本。

### 一、Illustrator CS6的应用领域

Illustrator CS6将矢量图形、位图编辑、设计排版、插图设计等多种功能融为一体，广泛应用于多个领域。

#### （一）图案设计

图案设计的应用领域相当广泛，如平面设计、广告设计、包装设计、服装设计以至室内空间设计等都与图案设计息息相关。Illustrator为图案设计提供了丰富的绘图工具及变形工具，在Illustrator的辅助下，图案的创意与制作不仅快捷高效，而且妙趣横生，如图1-1所示。

#### （二）标志设计

标志（英文俗称为：Logo）是通过造型简洁而意义明确的视觉符号，将信息传递给社会公众，使之识别和认同的图案和文字。在标志设计过程中，使用Illustrator远比其他软件更加方便快捷。它提供了强大的曲线编辑功能，通过曲线的细致调整，可制作出精细的Logo形象。除此之外，互联网上的许多Logo都做成视觉冲击力更强的3D立体效果，如图1-2所示。在Illustrator中可通过直观的色彩渐变工具及3D命令，轻松制作出质感强烈的3D标识。



图1-1 图案设计

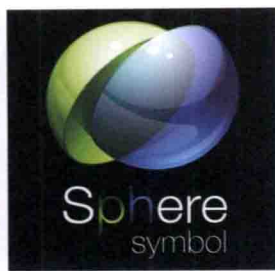


图1-2 立体标志设计

### （三）平面广告设计

平面广告是最普遍的设计项目，也是Illustrator应用最为广泛的领域。无论是印刷媒体上的精美广告还是街上看到的招贴或海报，这些平面印刷品基本上都是使用Illustrator软件对其进行处理。该软件完善的绘图功能以及与Photoshop良好的交互性，在平面广告设计中发挥着巨大的作用，是制作平面广告过程中必不可少的绘图软件，如图1-3、图1-4所示。

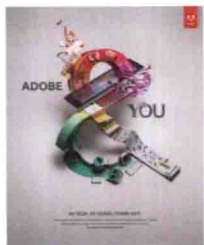
图1-3 Adobe公司  
形象广告设计

图1-4 伏特加广告设计

### （四）书籍装帧设计

在印刷行业中，Illustrator也是完成设计排版工作的一把利器，它可以将提供的素材文件通过编辑得到特殊的图形效果。通过这种特性，设计者可以将图形与文字进行完美结合，从而制作出具有创意的版面效果，轻松完成书籍装帧设计。其次在编辑过程中，软件具有的图片链接功能，可以轻松地在Illustrator

和Photoshop软件中进行切换，并自动更新修改后的效果，提高绘图速度，如图1-5所示。

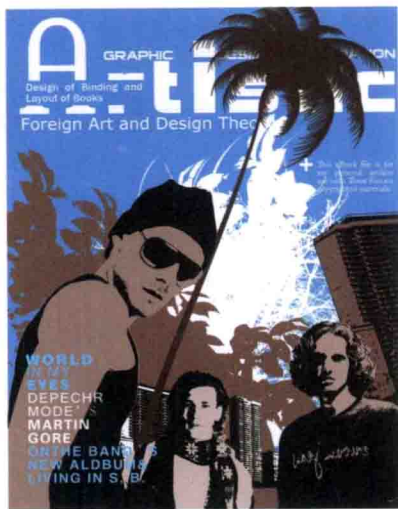


图1-5 杂志封面设计

### （五）包装设计

包装设计包含了设计领域中的平面构成、色彩构成、立体构成、字体设计以及插图、摄影等诸多内容，是一门综合性较强的专业设计领域。包装设计也可通过Illustrator来实现，通过曲线的编辑功能以及填充图案功能，编辑包装中的各个区域，添加细节部分的图形和文字来说明产品的特点，然后通过3D命令达成最终包装效果图，如图1-6所示。



图1-6 泸州老窖包装设计

## （六）POP设计

POP广告设计即售点广告，凡在消费者购买商品的销售点所展示的广告统称为POP广告。POP设计已成为商业社会中不可替代的艺术形式。POP设计作品能生动展示具体的产品和服务形象，直观传递信息，激发消费者的兴趣。同时POP设计还能增强广告的说服力，强化商品的感染力，刺激消费者的欲求。Illustrator利用其丰富的图形编辑工具、强大的绘图功能以及精细的描摹处理，为POP设计提供了无限的创意，如图1-7所示。



图1-7 POP促销广告

## （七）插画设计

在现代设计领域中，插画设计随着绘画艺术、电子科技的发展和互通成为一门应用学科。使用Illustrator绘图软件设计并制作插画，不但可以表现出插画的写实风格，而且可制作出抽象风格的矢量插画。写实风格是利用Illustrator强大的网格编辑工具来绘制出具有逼真效果和立体感的图形，而矢量风格则是利用曲线绘制及编辑命令将各个区域的图形绘制出来，并填充不同的图案或色彩，表现出具有

极强艺术风格的画面效果。不管是简洁传统的油画、水彩、版画风格还是繁杂的现代潮流绘画风格，在Illustrator中都能轻易地完成，如图1-8、图1-9所示。



图1-8 插画设计①



图1-9 插画设计②

## （八）UI界面设计

UI界面设计是一个新兴的设计领域，已经受到越来越多的软件企业及开发者的重视，特别是智能手机的流行，UI界面设计师已成为一种全新的职业。由于当前还没有用于界面设计的专业软件，设计者大多都会使用Illustrator来制作界面，Illustrator以其丰富的符号效果及直观的编辑功能，为UI界面设计提供了强大技术支持和创意的来源。如图1-10所示为使用Illustrator CS6完成的iPhone手机界面的设计。





图1-10 iPhone手机界面设计

### 三、Illustrator CS6新增功能

相比较以前的版本，Illustrator CS6增强了系统性能，可以提高处理大型、复杂文件的操作速度和稳定性。全新的工作界面简洁而实用，可以减少完成任务所需的步骤。全新的追踪引擎可以快速、流畅地设计图案对描边使用，而且新增描边渐变效果，则方便了图形的绘制操作。此外，图层名称的内联编辑、精确的颜色取样均为高效工作提供了便利。

#### （一）加快运行速度

Illustrator CS6新增了Adobe Mercury Performance System支持，可以帮助设计师快速、精确而稳定地处理大型复杂文件，即使在设计过程中运用会增加系统负担的处理（如模糊、发光和投影）也会比较流畅，利用在Mac OS和Windows上的本地64位支持，访问系统中的所有内存，可体验全新的追踪引擎，快速流畅地进行设计。

#### （二）高效灵活的用户界面

用户界面经过简化、改进后，可配置性更高，操作性更强，更加符合用户的使用需求。Illustrator CS6在高效用户界面、内联编辑、隐藏工具、对象属性、描边渐变、图案创建、图像描摹等方面都有了很好的改进，使其功能更加完善，用户操作更加方便自如。

#### 1. 高效的 用户界面

最新的Illustrator CS6的界面中，可以通过较少的单击操作和步骤来实现图形或文字的编辑与修改。如图1-11所示，在【字符】面板中，字体列表以其自身的字体样式显示名称，在列表中可非常直观地观察字体样式，从而快速选择合适的字体。

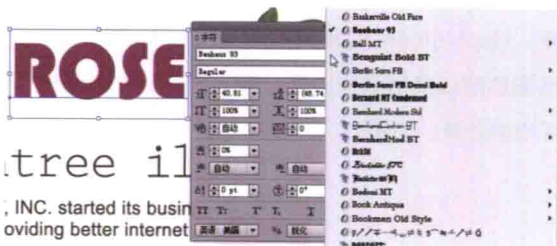


图1-11 直观观察字体样式

#### 2. 方便的内联编辑

无须间接使用对话框，设计师便可以直接在【图层】、【动作】、【画笔】等面板中编辑对象名称。如图1-12所示，双击【图层】面板中的图层名称可切换到内联编辑模式，输入新名称，然后按【Enter】键即可。

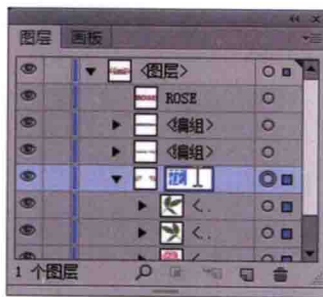


图1-12 直观编辑对象名称

#### 3. 快速编辑对象属性

在用户界面中，鼠标滚轮和方向键的功用大大增强，现在可以通过将鼠标指针悬停在控件上，并滚动鼠标滚轮来快速编辑相关属性选项。如图1-13所

示,要增加或减少图形填充的透明度,可将鼠标指针悬停在透明度控件上,并滚动鼠标滚轮,也可以使用键盘上的上下方向键来更改数值。



图1-13 使用鼠标滚轮控制透明度

#### 4. 可停靠的隐藏工具

工具箱中的工具可以沿水平或垂直方向停靠,使得原来隐藏的工具更加方便使用,从而获得更有效的工作区。图1-14所示为将钢笔工具组按垂直方向与工具箱并排,将文字工具组横向浮动停靠的效果。

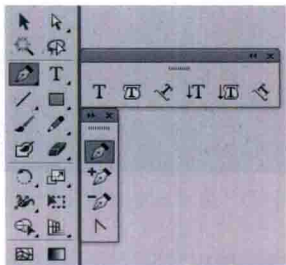


图1-14 将文字工具组与钢笔工具组任意停靠

#### 5. 将渐变应用于描边和填充

Illustrator CS6中可以对描边应用渐变效果,【渐变】面板中提供了3种类型描边渐变选项:【在描边中应用渐变】、【沿描边应用渐变】和【跨描边应用渐变】,图1-15为将渐变应用在图形的描边上。另外,在为对象应用渐变时,如图1-16所示,可以直接在对象上处理渐变效果,编辑颜色及位置,定义渐变的大小、方向,并调整不透明度。

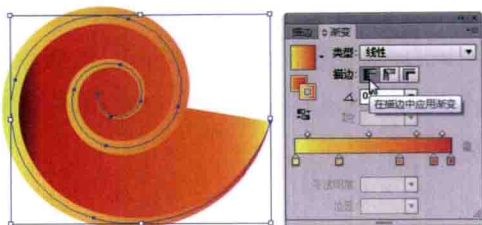


图1-15 将渐变应用在图形的描边上



图1-16 在对象上直接编辑渐变色

#### 6. 图案创建

Illustrator CS6的图案创建和编辑任务经过简化,能轻松创建无缝拼贴的矢量图案。利用可随时编辑的重复图案,自由尝试各种创意,使得设计达到最佳的灵活性。将图案添加到色板中新建图案,便可使用【图案选项】面板来修改图案的设置,并实时预览所做的修改,如图1-17所示。

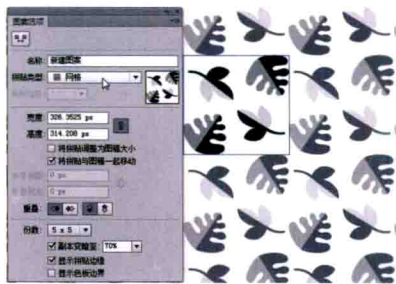


图1-17 创建无缝拼贴图案

#### 7. 图像描摹

利用全新的描摹引擎将位图图像转换为可编辑

的矢量图，使用简单、直观的控件即可获得清晰的线条、精确的轮廓结果，如图1-18所示，左侧为图像描摹结果，右侧为位图图像原稿，可看到非常逼真的描绘效果。



图1-18 矢量描摹图形与原位图图像的对比

对位图图像进行矢量化的工作流程现在可以生成更清晰的描摹结果，与早期版本中的实时描摹功能相比，输出的路径和锚点更少，颜色识别效果更好，输出文件的路径节点很少，线条更加流畅。

#### 8. 增强高斯模糊功能

Illustrator CS6的阴影和发光等高斯模糊效果和应用比以前版本有了大幅度的功能提升，加速的高斯模糊效果快捷而高效，可以直接在画板中预览效果，而无须通过对话框预览，如图1-19所示。

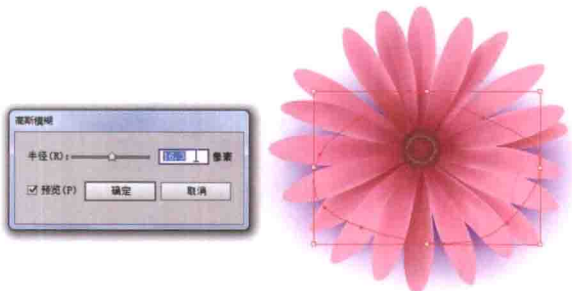


图1-19 增强的高斯模糊功能

### (三) 用户界面颜色和亮度调整

默认情况下，Illustrator CS6提供的是深色界面主题，这种深色主题在处理色彩丰富的作品时，能够让画面更加突出，其他工具及控制面板在视觉上会产生后退感，从而使设计师的视线更加集中于设计作品，有效地避免视线干扰，如图1-20所示。

默认深色主题用户界面的优点非常突出，但由于界面色彩高强度的对比，容易使眼睛产生疲劳，这对于设计师而言无疑是一种沉重的负担，因此笔者建议将用户界面改为浅灰，更适合长时间工作，如图1-21所示。经典浅色主题用户界面设置方法为：按下【Ctrl】+【K】键（首选项的快捷键），打开【首选项】对话框，选择【用户界面】选项卡，调整亮度百分比数值为浅色100%，单击【确定】按钮即可。

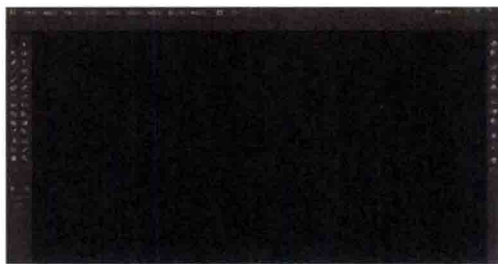


图1-20 默认深色主题用户界面

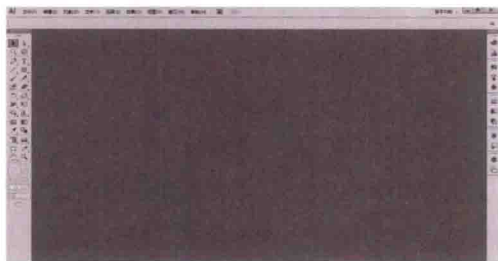


图1-21 经典浅色主题用户界面

### (四) 面板的调整

#### 1. 控制面板分组集合

在Illustrator CS6中，对使用频繁的对象控件进



行了分组，并集成显示在控制面板中。在控制面板中，可以快速找到所需的选项，如剪切蒙版、锚点控件、封套变形等多种选项。以这种方式对控件进行分

组，可以帮助设计师快速系统地处理对象。图1-22为在文字工具状态下的控制面板，集成了描边、不透明度、字符、段落、对齐与变换等。



图1-22 控制面板分组集成显示

## 2. 其他面板重组

比如在【变换】面板中，常用的【缩放描边和效果】选项已被整合在其中，如图1-23所示。在【透明度】面板中提供了蒙版功能，使用【制作蒙版】或【释放】命令可对不透明蒙版轻松地进行管理，如图1-24、图1-25所示。

两种类型图像具有各自的优势与劣势，同时也各具特点，在平面设计制作过程中，我们需要将两种类型的图像配合使用，这样才能发挥其各自优点，得到良好的效果。

### (一) 矢量图像的概念及特性

矢量图像是以数学的矢量方式来记录图像内容的，由矢量软件运用数学公式计算的方式生成。矢量图像的内容以线条和色彩为主，它与分辨率无关，可以缩放放到任意大小，以任意分辨率在输出设备上打印均不会影响清晰度，如图1-26所示。这种矢量文件所占的空间很小，运行和绘制速度快，因此，在制作Logo图标时矢量图形是最佳选择。目前，制作矢量图像的软件很多，主要包括Illustrator、CorelDRAW、Flash。矢量图像的缺点是：效果逼真性差，要画出效仿自然的画作需要非常繁杂的工作和高超的技巧。同时色彩方面也不够绚丽多变，无法表示出位图图像细腻的色调过渡效果。



图1-23 【变换】面板的重组



图1-24 包含【制作蒙版】命令的【透明度】面板



图1-25 包含【释放蒙版】命令的【透明度】面板

## 三、图像基础知识

图像是通过数字方式进行记录、编辑与存储的文件，人们一般称之为数字图像。Illustrator中处理的图像有两种类型，分别为矢量图像与位图图像。这

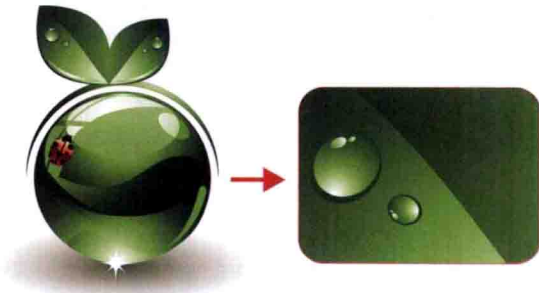


图1-26 将矢量图形局部放大前后的效果对比



矢量图像具有以下3个特点：①可以无限放大图像中的细节，不用担心会由于失真而出现马赛克现象；②对于利用矢量绘制软件绘制出的矢量图形，存储成矢量图文件比存储成位图文件的容量要小很多；③矢量图可以方便地转化为位图，而位图转化为矢量图就需要经过复杂而庞大的数据处理，并且生成的矢量图质量无法和原来的图像相比。

## （二）位图图像的概念及特性

位图也称为栅格图像，由一些排列在一起的栅格组成，每个栅格代表一个像素点，每个像素点都被分配一个特定位置和颜色值。位图图像最大的优点在于表现色彩、色调细腻自然的光影效果，并且很容易在不同的软件之间交换使用，这是矢量图形望尘莫及的。使用数码相机拍摄的照片、通过扫描仪扫描的图片都属于位图。在保存位图图像时，系统需要记录每一个像素的位置和颜色值，因此，位图所占的存储空间比较大。

另外，位图图像与分辨率有很大的关系，由于受到分辨率的制约，位图图像包含固定的像素数量，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，会变得模糊，分辨不清，如图1-27所示，在图中可以清楚地看到将位图图像局部放大后的像素点，最典型的位图处理软件就是Photoshop。

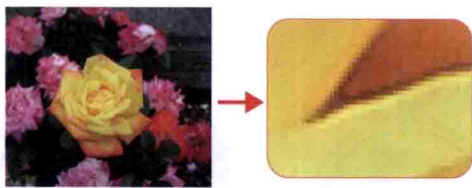


图1-27 将位图局部放大前后的效果对比

位图图像具有以下特点：①图像的面积越大，文

件的字节数越多；②图像的色彩越丰富，文件的字节数越多。

## 四、色彩概念

在进行图形图像处理时，色彩模式以色彩模型为基础，每一种模式都有它自己的特点和适用范围，用户可以按照制作要求来确定色彩模式，并且可以根据需要在不同的色彩模式之间转换。下面介绍一些常用色彩模式的概念。

### （一）灰度色彩模式

灰度色彩模式最多使用256级灰度来表现图像，在灰度模式中以0~255级别的亮度（明度）来制定颜色。0表示最暗的黑色，255表示最亮的白色，中间的值将称为灰色浓度。将彩色图像转换为灰度色彩模式的图像时，会扔掉原图像中所有的色彩信息。需要注意的是，尽管一些图像处理软件允许将一个灰度色彩模式的图像重新转换为彩色模式的图像，但转换后不可能将原先丢失的颜色恢复，只能为图像重新上色。所以，在将彩色模式的图像转换为灰度色彩模式的图像时，应保留备份文件，如图1-28所示。

### （二）RGB色彩模式

自然界中绝大部分的可见光谱可以用红、绿和蓝3种色光按不同比例和强度的混合来表示。RGB分别代表着3种颜色：R代表红色、G代表绿色、B代表蓝色。RGB模型也称加色模型，通常用于光照、视频和屏幕图像编辑。RGB色彩模式使用RGB模型为图像中每一个像素分配一个RGB数值（除了0和255）。白色的R、G、B值均为255，黑色的R、G、B值均为0。RGB图像只使用3种颜色，就可以使它们按照不同的比例混合重现16777216种颜色，如图1-29所示。



图1-28 灰度色谱



图1-29 RGB色谱

### （三）CMYK色彩模式

CMYK色彩模式以打印油墨在纸张上的光线吸收特性为基础，图像中每个像素都是由青色（C）、洋红（M）、黄色（Y）和黑色（K）按照不同比例合成的。每个像素的每种印刷油墨会被分配一个百分比值，较亮（高光）的颜色分配较低的印刷油墨颜色百分比值，较暗（暗调）的颜色分配较高的百分比值。例如，明亮的红色可能会包含3%青色、95%洋红、90%黄色和0%黑色。在CMYK图像中，当4种分量的值都是0%时，就会产生纯白色。在制作使用印刷色打印的图像时，应使用CMYK色彩模式，如图1-30所示。

### （四）HSB色彩模式

HSB色彩模式是根据日常生活中人眼的视觉特征而制定的一套色彩模式，最接近人类对色彩辨别的思考方式。HSB色彩模式以色相（H）、饱和度（S）和亮度（B）描述颜色的基本特征。色相由颜色名称标识，如红色、绿色或蓝色。饱和度是指颜色的纯度，用色相中灰色成分所占的比例来表示，0%为纯灰色，100%为完全饱和。在标准色轮上，中心位置饱和度最低，而边缘位置的饱和度最高。亮度是指颜色的相对明暗程度，通常将0%定义为黑色，100%定义为白色。HSB色彩模式比前面介绍的色彩

模式更容易理解。由于设备的限制，在计算机屏幕上显示时要转换为RGB色彩模式，打印输出时要转换为CMYK色彩模式，这在一定程度上限制了HSB色彩模式的使用，如图1-31所示。



图1-30 CMYK色谱



图1-31 HSB色谱

### ✎ 小技巧 如何把矢量图颜色快速转换为灰度模式？

先选中多个对象，在【编辑】菜单下，选择【转换为灰度】，即可快速将矢量图颜色模式转换为灰度模式，如图1-32至图1-34所示。



图1-32 选中图形