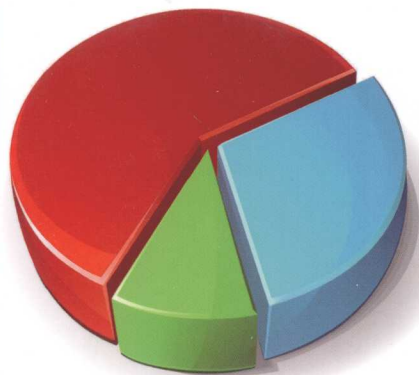
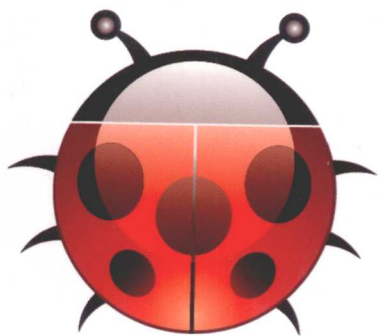


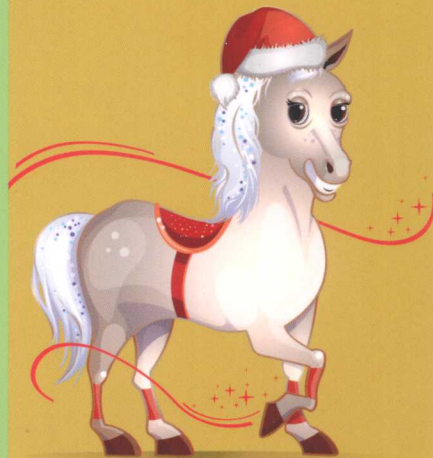
高等教育美术专业与艺术设计专业“十二五”规划教材

# Illustrator 基础教程

主 编 姜吉荣 张津辅 甘 露



ARTS &  
DESIGN



 西安交通大学出版社  
XI'AN JIAOTONG UNIVERSITY PRESS

014035465

TP391.412

53



高等教育美术专业与艺术设计专业“十二五”规划教材

# Illustrator 基础教程

Illustrator JICHU JIAOCHENG

主 编：姜古荣 张津辅 甘 露

副主编：张鼎一 张晓莉 李 亮 杜 兵



北航

C1722866

西安交通大学出版社

## 内 容 简 介

本书根据对广告艺术设计专业和视觉传达专业的岗位需要的技能要求进行组织和编写,本书讲授了 IllustratorCS6 的基础知识以及相关使用技巧和方法。其中包括:基础知识、工作界面与基本操作、选择和对齐、基本绘图工具、图形的绘制、颜色、上色、文字处理、图表和符号、变换对象、混合与网格、效果、打印与自动化等内容。本书采用大量的案例对功能进行了详细的解读,通过实际案例制作的方式,将软件学习与设计实践完美结合。本书案例中包括插图、印刷品、图标、字体以及网页等设计项目。本书具有很强的实用性和操作性,是一本符合高等院校艺术设计类专业的实用型教材。

本书通俗易懂并配以大量的图示,特别适合广告艺术设计专业和视觉传达专业学生阅读。本书也适合设计类相关专业培训班学员及广大自学人员参考。

---

### 图书在版编目(CIP)数据

Illustrator 基础教程 / 姜吉荣, 张津辅, 甘露编. -- 西安:  
西安交通大学出版社, 2014.1  
ISBN 978-7-5605-5916-2

I. ① I… II. ①姜… ②张… ③甘… III. ①图形软件 -  
高等学校 - 教材 IV. ① TP391.41  
中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2014) 第 017408 号

---

书 名 Illustrator 基础教程  
主 编 姜吉荣 张津辅 甘 露  
责任编辑 李雪娇 柳 晨

---

出版发行 西安交通大学出版社  
(西安市兴庆南路 10 号 邮政编码 710049)  
网 址 <http://www.xjtupress.com>  
电 话 (029)82668357 82667874(发行中心)  
(029)82668315 82669096(总编办)  
传 真 (029)82668280  
印 刷 河北鸿祥印刷有限公司

---

开 本 787mm × 1092mm 1/16 印张 12.5 字数 287 千字  
版次印次 2014 年 1 月第 1 版 2014 年 2 月第 1 次印刷  
书 号 978-7-5605-5916-2/TP.609  
定 价 58.00 元

---

读者购书、书店添货、如发现印装质量问题,请与本社发行中心联系、调换。

版权所有 翻印必究

教材中所使用的部分图片,仅限于教学。由于无法及时与作者取得联系,希望作者尽早联系。电话:010-64429065

# 前 言

美国 Adobe 公司已经成为是世界上第二大桌面软件公司，产品涉及图形设计、图像制作、数码视频和网页制作等领域。其中，以 Photoshop 和 Illustrator 为首的图像处理软件更是饮誉平面设计领域。

从 1998 年长发飘逸的维纳斯的 Illustrator8.0 到 2013 年以“创意云”命名的 IllustratorCC，一直保持着其强大的矢量图形绘制、文字处理等功能，可以输出高质量图形图像应用于印刷品设计。除此之外，不断增加进行功能，包括三维、透视等功能，力求简化操作的复杂性，提高工作效率。Illustrator 以其强大的功能和简洁的界面设计，广泛应用于印刷出版、专业插画、多媒体图像处理和互联网页面的制作等，适合生产任何小型设计到大型的复杂项目。由于基于 Adobe 公司专利的 PostScript 技术的运用，Illustrator 已经完全占领专业的印刷出版领域。Illustrator 软件是世界上最为流行的矢量设计软件，已经占据了全球矢量编辑软件中的大部分份额。

据不完全统计，全球有 37% 的设计师在使用 Illustrator 进行艺术设计。因此 Illustrator 是各大高校的广告艺术设计专业和视觉传达专业以及设计培训部门主要讲授的软件之一。本书根据对广告艺术设计专业和视觉传达专业的岗位需要的技能要求进行组织和编写，遵循国家对艺术设计类的教学标准，由有多年设计和教学经验的教师编写而成。这是本书的一大亮点。

本书语言简洁，思路清晰，结构安排合理，并将教学知识点融入到大量的实例中进行讲解，使学生可以快速了解软件的使用技巧。本书以广告设计专业和视觉传达专业岗位需求的能力为出发点进行编写，具有内容专业性、应用性、时效性的特点，适用于广告艺术设计专业和视觉传达专业学生阅读。除此之外，本书也适合设计类相关专业培训班学员及广大自学人员参考。如果在学习过程中发现问题，或有更好的建议，欢迎与我们联系。

# 目 录

第 1 章 基础知识 /1	第 5 章 图形的绘制 /71
1.1 中文版软件简介 /1	5.1 路径和锚点 /71
1.2 Adobe Illustrator 系统要求 /2	5.2 画笔工具 /72
1.3 矢量图和位图 /7	5.3 【画笔】面板 /74
1.4 色彩的模式 /9	5.4 铅笔工具 /77
第 2 章 工作界面与基本操作 /12	5.5 平滑工具 /80
2.1 Illustrator CS6 工作界面介绍 /12	5.6 路径橡皮擦工具 /81
2.2 菜单栏 /15	5.7 钢笔工具组 /82
2.3 工具箱 /19	5.8 宽度工具 /83
2.4 面 板 /21	5.9 路径查找器 /84
2.5 基本操作方法 /29	5.10 描摹图稿 /88
第 3 章 选择和对齐 /35	5.11 卡通角色绘制 /90
3.1 选择工具的使用 /35	第 6 章 颜色与图案绘制 /93
3.2 移动对象 /42	6.1 色 彩 /93
3.3 旋转对象 /44	6.2 基本上色 /94
3.4 复制对象 /45	6.3 填充图案 /97
3.5 镜像复制对象 /46	6.4 描 边 /100
3.6 对齐对象 /47	第 7 章 图表和符号 /102
3.7 页面辅助工具 /49	7.1 创建图表 /103
第 4 章 基本绘图工具 /51	7.2 输入图表数据的方法 /104
4.1 基本绘图工具的使用 /51	7.3 图表的组成及其选择 /105
4.2 水晶瓢虫制作 /65	7.4 编辑更改图表 /106

7.5 不同图表类型的混合使用 /109	10.4 设置段落格式 /152
7.6 自定义图表 /110	10.5 字符和段落样式 /154
7.7 其他的简单选项 /112	10.6 实例练习 /155
7.8 自定义图表的设计图案 /113	<b>第 11 章 效 果 /156</b>
7.9 在图表中显示数据列的数值 /116	11.1 效果简介 /156
7.10 【符号】面板 /117	11.2 各种效果表现 /157
7.11 实例练习 /122	<b>第 12 章 图层与蒙版 /161</b>
7.12 实例练习 /125	12.1 图 层 /161
<b>第 8 章 对象变换与管理应用 /129</b>	12.2 剪切蒙版 /165
8.1 变换对象 /129	12.4 实例练习 /167
8.2 【变换】面板 /134	<b>第 13 章 Web 设计、打印和任务自动</b>
8.3 实例练习 /136	<b>化 /170</b>
<b>第 9 章 混合效果工具与渐变网格工</b>	13.1 输出为 Web 图形 /170
<b>具 /139</b>	13.2 打 印 /172
9.1 混合效果工具 /139	13.3 任务自动化 /175
9.2 渐变网格工具 /141	<b>第 14 章 综合实例 /178</b>
9.3 实例练习 /144	14.1 网站界面设计 /178
<b>第 10 章 文字效果工具 /146</b>	14.2 插画设计 /181
10.1 文字工具概述 /146	14.3 钢笔绘制 /185
10.2 创建和导入文字 /147	14.4 手榴弹的制作 /190
10.3 设置文字格式 /148	<b>参考文献 /194</b>



# 第 1 章 基础知识

## 1.1 中文版软件简介

Adobe Illustrator 作为 Adobe 旗下最著名的矢量图形软件,与 Adobe Photoshop 一并共称姊妹软件,同时这两款软件可以无缝结合应用。Illustrator 作为应用于出版、多媒体和在线图像的工业标准矢量插画的软件,广泛应用于印刷出版、专业插画、多媒体图像处理和互联网页面的制作等,也可以为线稿提供较高的精度和控制,适合生产任何小型设计到大型的复杂项目。尤其基于 Adobe 公司专利的 PostScript 技术的运用, Illustrator 已经完全占领专业的印刷出版领域。Illustrator 可以完成包括标志、招贴、书籍封面、宣传册、网页以及专业插图等设计。目前最为流行的 Adobe Illustrator CS6, Adobe 旗下的软件自 2013 年 6 月全部改名,被冠以 CC 品牌,当然也包括 Adobe Illustrator。在本书中都是以 Adobe Illustrator CS6 作为教学范例图示,如图 1-1-1 所示。

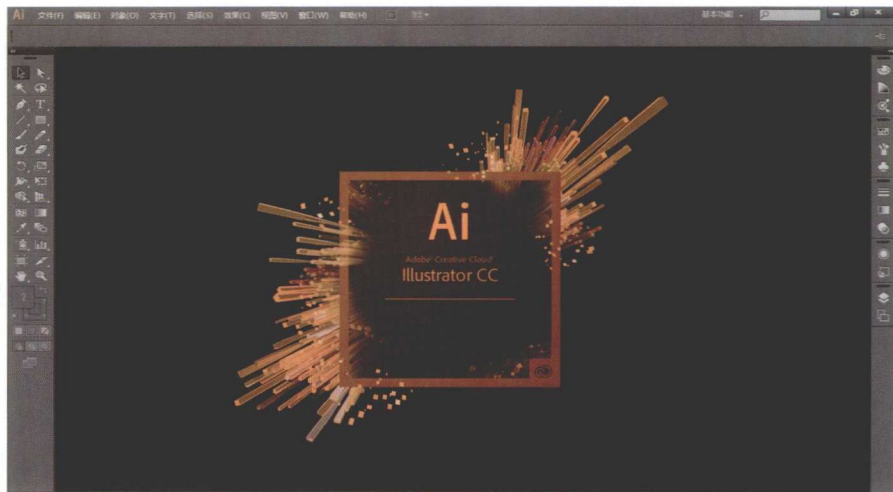


图 1-1-1

## 1.2 Adobe Illustrator 系统要求

### 1.2.1 IllustratorCS6 系统要求

#### 1.Windows 系统

Intel® Pentium® 4 或 AMD Athlon® 64 处理器。

Microsoft® Windows® XP Service Pack 3 或 Windows 7 Service Pack 1。Adobe® Creative Suite® 5.5 和 CS6 应用程序还支持 Windows 8。有关 Windows 8 支持的更多信息，请参阅“CS6 常见问题”。

32 位需要 1GB 内存（建议使用 3GB）；64 位需要 2GB 内存（建议使用 8GB），

安装需要 2GB 可用硬盘空间；安装过程中会需要更多可用空间（无法在可移动闪存设备上安装）。

1024 × 768 屏幕（建议使用 1280 × 800），带 16 位显卡。

与双层 DVD 兼容的 DVD-ROM 驱动器。

Adobe® Bridge 中的一些功能依赖能够支持 DirectX9 且至少具有 64MB VRAM 的图形卡。

#### 2.MacOS 系统

Intel 多核处理器（支持 64 位）。

Mac OS X v10.6.8 或 v10.7。Adobe Creative Suite 5、CS 5.5 和 CS6 应用程序安装在基于 Intel 的系统时，支持 Mac OS X Mountain Lion (v10.8)。\*

2GB 内存（建议使用 8GB）。

安装需要 2GB 可用硬盘空间；安装过程中会需要更多的可用空间（无法在使用区分大小写的文件系统的卷或可移动闪存设备上安装）。

1024 × 768 屏幕（建议使用 1280 × 800），带 16 位显卡。

与双层 DVD 兼容的 DVD-ROM 驱动器。

### 1.2.2 安装 IllustratorCC 中文版

安装与卸载以目前最新的版本 Adobe Illustrator CC 为例，IllustratorCC 与 Adobe 旗下的其他绘图软件的安装步骤基本一样，并不复杂，安装步骤如下：



将 IllustratorCC 的安装光盘放入光驱，系统将自动运行安装程序，或者找到“set-up.exe”，双击开始安装 IllustratorCC，如图 1-2-1 所示。



图 1-2-1

屏幕上弹出初始化的浮动安装窗口。稍等几秒钟之后，按照浮动窗口的显示输入安装序列号，单击【下一步】按钮，出现 IllustratorCC 的授权协议窗口。单击【下一步】按钮，进入“安装选项设置”界面，可以点击“安装位置”右侧的【更改】按钮，重新选择安装区域。在“安装选项”窗口的右侧，有一列为 IllustratorCC 默认的安装软件，这些软件均可以一同安装，如图 1-2-2 所示。

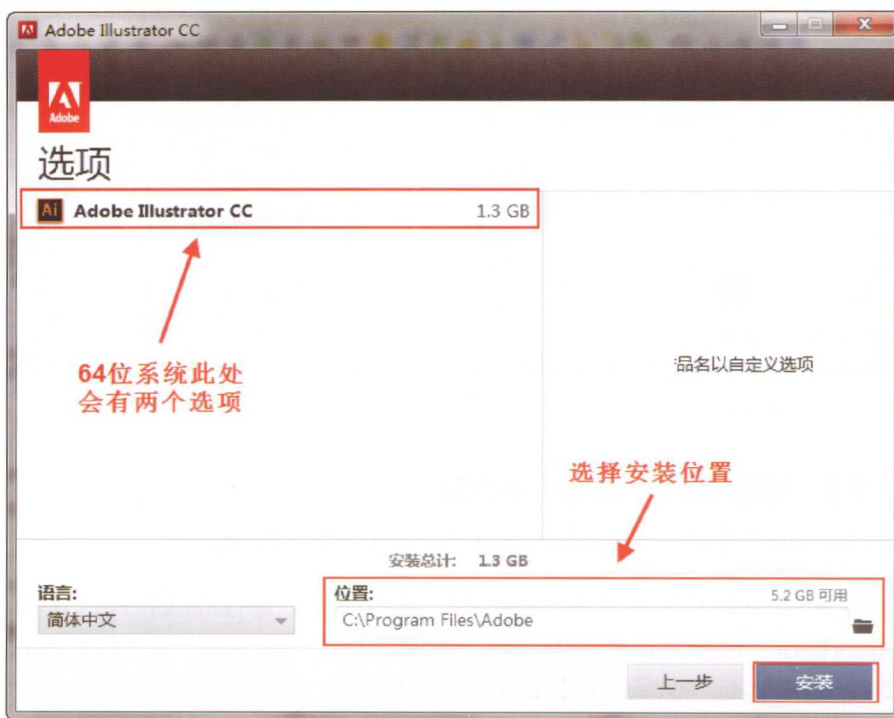


图 1-2-2

单击【安装】按钮，进入安装状态，大概 10 分钟左右便可完成安装。安装完成之后，在显示的浮动面板上单击【完成】按钮，即完成 IllustratorCC 的安装程序，如图 1-2-3 所示。安装后可以直接运行 IllustratorCC，如图 1-2-4 所示。



图 1-2-3



图 1-2-4

为了今后日常操作方便，缺省情况下可以在 C:\ProgramFiles\Adobe\AdobeIllustratorCC\SupportFiles\Contents\Windows 位置找到 IllustratorCC.exe 文件。可以在 IllustratorCC.exe 文件点击鼠标右键，选择“发送到”→“桌面快捷方式”，如图 1-2-5 所示。就可将启动图标发送到桌面上，便于日常操作，如图 1-2-6 所示。如果双击启动图标无法打开或者报错，可以启动图标点击鼠标右键以管理员身份运行。如果还是无法启动软件，则需要重新安装软件。

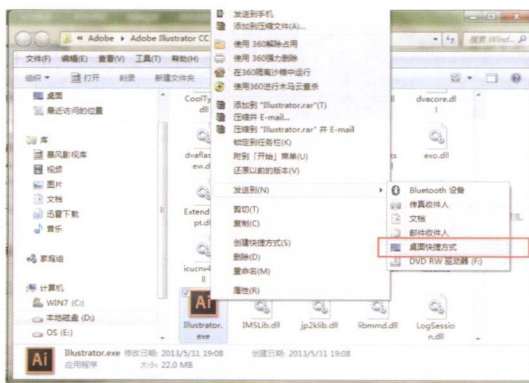


图 1-2-5

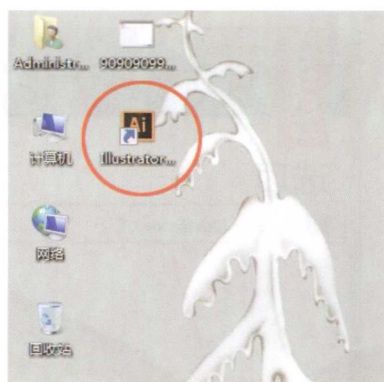


图 1-2-6

## 1.2.2 卸载 IllustratorCC 中文版

在 Windows7 系统下卸载 IllustratorCC，需按照以下步骤进行：

卸载 IllustratorCC 需要从 Windows 的“控制面板”进行卸载软件，双击“删除或添加程序”图标。在弹出的“删除或添加程序”视窗中，找到 IllustratorCC 的安装程序并单击，然后点击【更改/删除】按钮，如图 1-2-7 所示。也可以通过第三方系统管理软件进行卸载程序，如图 1-2-8 所示。



图 1-2-7



图 1-2-8

在弹出的 IllustratorCC 卸载对话框中，如图 1-2-9 所示，单击【是】按钮，即刻开始卸载。在卸载完成后，视窗中显示完成，点击【完成】按钮，就完成了对该软件的卸载。



图 1-2-9

### 1.2.3 启动 IllustratorCC 中文版


可以通过在桌面上双击 IllustratorCC 的启动图标，在启动 IllustratorCC 软件，如图 1-2-10 所示。也可以点击 Windows 系统的“桌面”→“开始”→“所有程序”→“Adobe”，点击 ，启动程序，如图 1-2-11 所示。



图 1-2-10

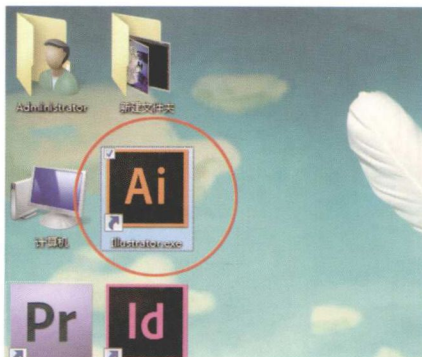


图 1-2-11

#### 1.2.4 退出 IllustratorCC 中文版

在使用软件完成设计后，可以点击 IllustratorCC 工作界面右上角的 × 按钮，退出 IllustratorCC，如图 1-2-12 所示。在退出之前一定要对所编辑的文档进行存储，便于下次修改。也可以执行文件→退出，安全退出 IllustratorCC，或者通过快捷键 CTRL+Q 退出程序。



图 1-2-12



## 1.3 矢量图和位图

在图像设计领域，图像被分为矢量图和位图两类。这两类图像是计算机描述和现实图形图像的不同方式，分别具有不同的特点。相应地，在设计过程中，它们也发挥着各自不同的作用。为了便于设计者在设计中区分和使用，下面对两类图像的特点进行详细的讲述。

### 1.3.1 矢量图

矢量图（vectorgraphics）是由称作矢量的数学对象定义的直线和曲线构成的。矢量根据图像的几何特征对图像进行描述。由于矢量图与分辨率无关，因此无论怎么移动或缩放矢量图，它都不会丢失细节或影响清晰度。当调整矢量图形的大小、将矢量图形打印到 PostScript 打印机、在 PDF 文件中保存矢量图形或将矢量图形导入到基于矢量的图形应用程序中时，矢量图形都将保持清晰的边缘，不会出现位图边缘那样的锯齿。矢量图的最大优点是能够平滑输出，尤其是输出文字时，文字边缘可以保持顺滑的曲线效果。因此，对于将在各种输出媒体中按照不同大小使用的标志设计，宣传册的版式设计以及 VI 手册等印刷排版物的设计，矢量图形是最佳选择。IllustratorCS6 就是矢量图绘制软件，其绘制的图形直接存储的默认格式均为矢量图的存储格式。除此之外，IllustratorCS6 在绘制、编辑矢量图的同时，也能够对位图进行处理，支持矢量图和位图之间的转换等。

图 1-3-1 为矢量图全图效果。图 1-3-2 为图 1-3-1 局部放大的效果，其放大后色彩保真度较强，仍能显示出清晰的线条效果。

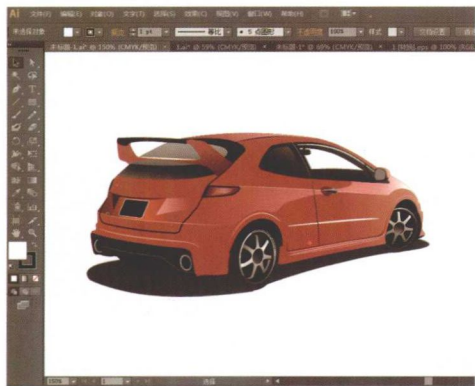


图 1-3-1

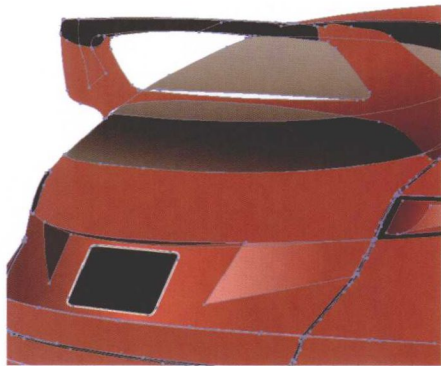


图 1-3-2

### 1.3.2 位图

位图（bitmap）又被称为光栅图像、栅格图像或点阵图。它是使用图片元素的矩形网格（像素）表现图像。位图是由被称为像素点的一个个正方形构成的。每个像素都分配有特定的位置和颜色值。在处理位图图像时，所编辑的是像素，

而不是对象或形状。位图图像的大小由分辨率决定，分辨率是指单位面积内包含像素点的多少。像素点多，则分辨率高；像素点少，则分辨率低。分辨率高的图像，色彩变化细腻，细节丰富、清晰。分辨率低的图像，色彩过渡差，放大后色彩分布不均，且容易发生扭曲变形的状况。对位图图像进行移动或缩放的修改，则将丢失其中的细节。位图放大到一定倍数后，会产生锯齿。位图在表现色彩，色调方面的效果比矢量图更加优越，更适合对照片等图像进行修饰和处理。PhotoshopCS6 就是位图绘制软件，并可以存储包括 bmp、jpg、gif、psd、tif、png 等位图存储格式。如果希望设计稿应用于印刷输出，就应该采用分辨率高的位图进行设计，以保证印刷品的清晰度。

图 1-3-3 为位图全图效果。图 1-3-4 为图 1-3-3 局部放大的效果，可见，已经出现色彩分布不均和边缘栅格化的情况。



图 1-3-3

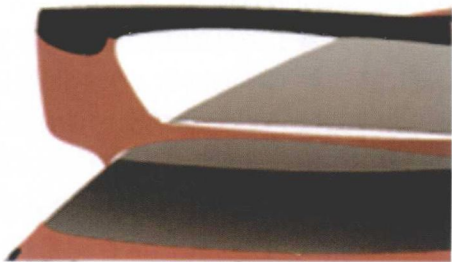


图 1-3-4



## 1.4 色彩的模式

设计文件的大小和打印效果均由图像的色彩决定。IllustratorCS6 中文版支持屏幕显示和打印输出等多种色彩模式。单击软件工作界面右边【颜色】面板右上角的下拉箭头，弹出的对话框显示支持的色彩模式，如图 1-4-1 所示。

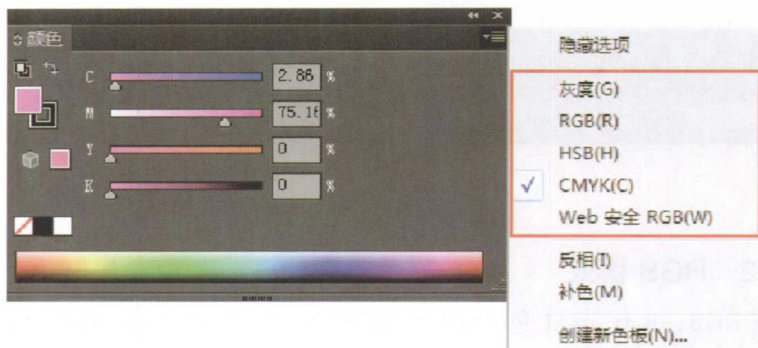


图 1-4-1

设计中常用的色彩模式有：灰度模式、RGB 模式、HSB 模式和 CMYK 模式。每种模式根据自身特性将应用在不同的设计中。

### 1.4.1 灰度模式

图像的灰度模式是用单一色调表现图像。一个像素的颜色用八位元来表示，一共可表现 256 阶（色阶）的灰度调（含黑和白），也就是 256 种明度的灰色，即黑→灰→白的过渡，如同黑白照片。灰度模式中，每个像素的范围值从 0（黑色）至 255（白色）。当 K 值为 0% 时，为白色；K 值为 100% 时，为黑色。

图 1-4-2 为 RGB 颜色原图，图 1-4-3 为 RGB 颜色转为灰度模式后的数值。四个模式之间可以相互转换。

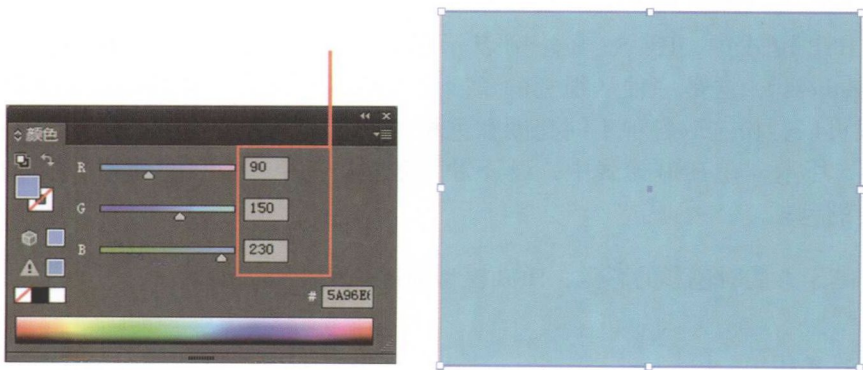


图 1-4-2

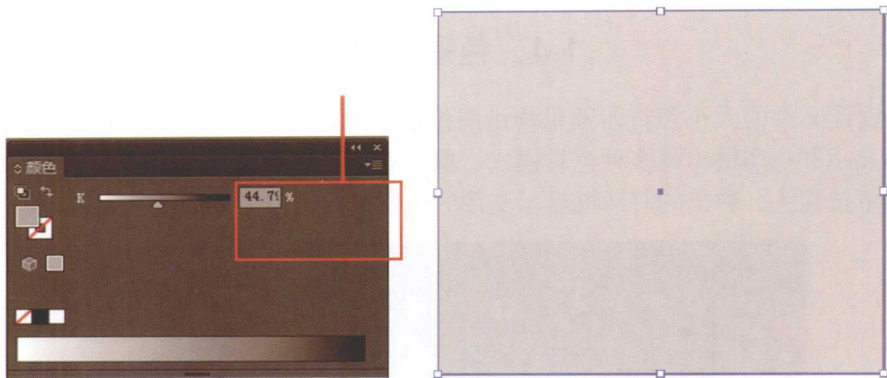


图 1-4-3

### 1.4.2 RGB 模式

所谓 RGB，R 代表红色（red），色值为：R=255，G=0，B=0；G 代表绿色（green），色值为：R=0，G=255，B=0；B 代表蓝色（blue），色值为：R=0，G=0，B=255。在 IllustratorCS6 中，【颜色】面板的 RGB 色彩模式如图 1-4-4 所示。面板中，色值数据均可以调控。RGB 模式的本质是红、绿、蓝三种色相叠加，形成其他颜色，所以也称为加色模式。由于每一种颜色都有 256 个（0 ~ 255）亮度水平级，因此这三种颜色可以组合成 1670 万种颜色。

RGB 模式是显示器最常用的一种色彩模式，也称为原色模式，是大多数图像处理软件的默认色彩模式。就编辑图像而言，RGB 色彩模式可提供全屏幕、达 24bit 的色彩范围，是最佳的色彩模式。在打印中，由于 RGB 模式所提供的有些色彩在颜料中是不存在的，系统将自动进行 RGB 模式与 CMYK 模式的转换。因此在打印一幅 RGB 模式的图像时，就必然会损失一部分色彩，并且往往失去比较鲜艳的色彩。

### 1.4.3 HSB 模式

HSB 模式中，H、S、B 分别表示色相（hue）、饱和度（saturation）、亮度（brightness），这是一种从视觉的角度定义的颜色模式。在 IllustratorCS6 中，该模式可以轻松选取各种不同亮度和色相的色彩，HSB 模式的【颜色】面板如图 1-4-5 所示。在 HSB 模式中，设计者只需要从色相、饱和度和亮度方面选配出需要的色彩。

基于人类对色彩的感觉，HSB 模型描述颜色的特征如下：

#### 1. 色相

在 0~360° 的标准色轮上，色相是按位置度量的。在通常的使用中，色相是由颜色名称标志的，比如红色、绿色或橙色。

## 2. 饱和度

饱和度是指颜色的强度或纯度。饱和度表示色相中彩色成分所占的比例，用从 0（灰色）至 100%（完全饱和）的百分比来度量。在标准色轮上，饱和度是从中心逐渐向边缘递增的。

## 3. 亮度

亮度是颜色的相对明暗程度，通常是从 0（黑）至 100%（白）的百分比来度量的。

### 1.4.4 CMYK 模式

CMYK 代表印刷上用的四种颜色，C 代表青绿色（cyan），M 代表品红色（magenta），Y 代表黄色（yellow），K 代表黑色（black）。在 IllustratorCS6 中，CMYK 模式如图 1-4-6 所示。

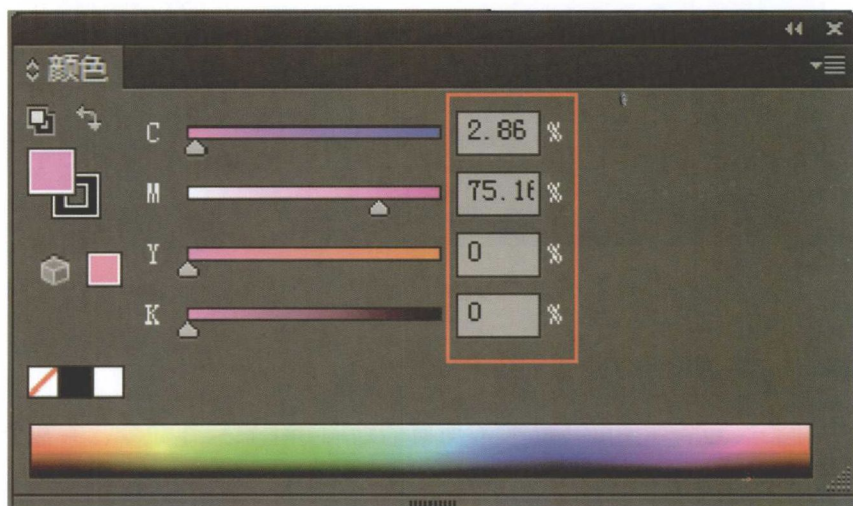


图 1-4-6

在 CMYK 模式下，可以为每个像素的每种印刷油墨指定一个百分比值。为最亮（高光）颜色指定的印刷油墨颜色百分比较低；而为较暗（阴影）颜色指定的百分比较高。青色、品红色和黄色是印刷的三原色，但在实际应用中，青色、品红色和黄色叠加无法形成真正的黑色，因此才引入了黑色，形成了 CMYK 四色模式。RGB 颜色模式合成可以产生白色，RGB 产生颜色的方法称为加色法。青色、品红色和黄色在合成后可以吸收所有光线并产生黑色，CMYK 模式产生颜色的方法称为减色法。如果制作用于印刷的设计作品，应使用 CMYK 模式。