

高等教育美术专业与艺术设计专业“十三五”规划教材

Illustrator 基础教程

赵争强 杜兵 编著



西南交通大学出版社

高等教育美术专业与艺术设计专业“十三五”规划教材

Illustrator 基础教程

ILLUSTRATOR JICHU JIAOCHENG

赵争强 杜 兵 编著

西南交通大学出版社

·成都·

内容简介: 本书根据国家对美术专业与艺术设计专业设置与教学的评价标准、培养目标等要求组织编写,是讲授 Illustrator CS4 的基础知识及使用方法的教材。书中涉及的主要内容包括 Illustrator CS4 的基础知识,工作界面,基本操作方法,基本绘图工具使用,打印和任务自动化等相关内容。本书还安排了综合实例用于提高读者对 Illustrator CS4 操作的掌握和应用水平,具有很强的实用性和可操作性,是一本适合于高等院校相关专业使用的优秀教材。

图书在版编目(CIP)数据

Illustrator 基础教程 / 赵争强, 杜兵 编著. — 成都: 西南交通大学出版社, 2015.11

材料 高等教育美术专业与艺术设计专业“十三五”规划教材

ISBN 978-7-5643-4399-6

I. ① I… II. ①赵…②杜… 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(2015)第 269302 号

高等教育美术专业与艺术设计专业“十三五”规划教材

Illustrator 基础教程

赵争强 杜兵 编著

责任编辑 罗小红

特邀编辑 李秀梅

封面设计 姜宜彪

出版发行 西南交通大学出版社
(四川省成都市金牛区交大路 146 号)

发行部电话 028-87600564 028-87600533

邮政编码 610031

网 址 <http://www.xnjdcbs.com>

印 刷 河北鸿祥印刷有限公司

成品尺寸 185 mm × 260 mm

印 张 10.5

字 数 225 千字

版 次 2015 年 11 月第 1 版

印 次 2016 年 2 月第 1 次

书 号 ISBN 978-7-5643-4399-6

定 价 58.50 元

版权所有 侵权必究 举报电话: 028-87600562

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

本书是根据高等院校美术专业与艺术设计专业教育的客观规律，遵循国家对美术专业艺术设计专业的评价标准、培养目标等要求，由多位从事本专业的专家、老师、广告公司设计人员参与组织编写的一本独具特色的绘图软件学习的教材。

本书的内容是 Illustrator CS4 的基础知识。Illustrator CS4 是美国奥多比(Adobe)公司推出的专业矢量绘图工具，是出版、多媒体和网络图像的工业标准矢量插画软件。

无论是印刷出版线稿、生产多媒体图像的设计者，还是互联网页或在线内容的制作者，都会发现 Illustrator CS4 不仅是一个艺术产品制作工具，而且能适用于大部分小型设计与大型复杂的设计制作项目。

作为全球著名的图形软件，Illustrator CS4 以其强大的功能和体贴用户的界面优势，占据了美国 MAC 机平台矢量软件 97% 以上的市场份额。尤其是基于奥多比公司专利的 Post Script 技术的运用，Illustrator CS4 在桌面出版领域显示出极大的优势。

本书注重学生们思维的创新性与知识的应用性、针对性、时效性，适用于普通本科及高职高专院校美术专业与艺术设计专业的在校学生。本书有三个特点：首先，实例丰富有趣、涉及面广，每一个实例都给出了详细的步骤和操作方法。其次，注重知识的融会贯通，常常将多个命令和参数放在一起讲述，并举了一个或多个贴切的实例。最后，详略得当，重点突出，对一些重要的知识点和实例能够讲解得非常清晰。本书最主要的特点是注重理论与实际应用相结合，采用了大量的实际设计案例，设置了切实可行的实操训练方法，努力地将 Illustrator CS4 的基础知识融入实践操作之中。

本书还吸收了多种先进的设计方法和教学模式，力求把当前最先进的设计理念融入书中，给使用本书的老师和学生带来惊喜，希望这本书能成为老师和学生的良师益友，同时也欢迎广大专家和业内人士给予批评指正。

编著者

目 录

第 1 章 基础知识 /1	第 5 章 图形的绘制 /59
1.1 中文版软件简介 /1	5.1 路径和锚点 /59
1.2 软件的安装、卸载、启动与退出 /1	5.2 铅笔工具 /60
1.3 矢量图和位图 /6	5.3 平滑工具 /61
1.4 色彩的模式 /8	5.4 路径橡皮擦工具 /62
第 2 章 工作界面 /11	5.5 钢笔工具组 /62
2.1 中文版软件的工作界面 /11	5.6 路径查找器 /63
2.2 菜单栏 /13	5.7 描摹图稿 /67
2.3 工具箱 /15	5.8 实例练习 /69
2.4 面 板 /17	第 6 章 颜色与图案绘制 /74
第 3 章 基本操作方法 /23	6.1 色 彩 /74
3.1 基本文件操作 /23	6.2 基本上色 /74
3.2 选择工具的使用 /28	6.3 填充图案 /77
3.3 移动对象 /34	6.4 描 边 /78
3.4 旋转对象 /35	6.5 实例练习 /79
3.5 复制对象 /36	第 7 章 画笔工具和符号工具的使用
3.6 镜像复制对象 /37	/82
3.7 页面辅助工具 /38	7.1 画笔工具 /82
第 4 章 基本绘图工具 /40	7.2 【画笔】面板 /83
4.1 基本绘图工具的使用 /40	7.3 【符号】面板 /84
4.2 实例练习 /53	7.4 实例练习 /88

第 8 章 对象管理工具的应用 /91	12.4 实例练习 /126
8.1 对齐对象 /91	第 13 章 制作图表 /129
8.2 对象与图层 /93	13.1 创建图表 /129
8.3 变换对象 /94	13.2 输入图表数据的方法 /130
8.4 【变换】面板 /97	13.3 图表的组成及其选择 /130
8.5 实例练习 /99	13.4 编辑更改图表 /131
第 9 章 混合效果工具与渐变网格工 具 /101	13.5 不同图表类型的混合使用 /133
9.1 混合效果工具 /101	13.6 自定义图表 /133
9.2 渐变网格工具 /102	13.7 其他的简单选项 /134
9.3 实例练习 /105	13.8 自定义图表的设计图案 /135
第 10 章 文字效果工具 /107	13.9 在图表中显示数据列的数值 /137
10.1 文字工具概述 /107	第 14 章 Web 设计、打印和任务自动化 /138
10.2 创建和导入文字 /107	14.1 输出为 Web 图形 /138
10.3 设置文字格式 /108	14.2 打 印 /139
10.4 设置段落格式 /111	14.3 任务自动化 /141
10.5 字符和段落样式 /112	14.4 实例练习 /142
10.6 实例练习 /113	第 15 章 综合实例 /145
第 11 章 效 果 /115	15.1 制作透明质感立体效果 /145
11.1 效果简介 /115	15.2 制作立体透视字效果 /148
11.2 各种效果表现 /115	15.3 制作钢笔效果 /155
11.3 实例练习 /119	参 考 文 献 /162
第 12 章 图层、蒙版和链接 /122	
12.1 图 层 /122	
12.2 剪切蒙版 /124	
12.3 链接面板 /125	

第 1 章 基础知识

1.1 中文版软件简介

作为全球最著名的矢量图形软件，Adobe Illustrator 应用于出版、多媒体和在线图像的工业标准矢量插画绘制领域。通过 Adobe Illustrator CS4 软件，制作者可以创建可输出到大多介质的复杂图稿。其软件提供的高精度和控制设计线图功能可以适合生产任何小型设计与大型的复杂设计项目。Adobe Illustrator 以其强大的功能和体贴制作者的界面，已经占据了全球矢量编辑软件中的大部分份额。

Illustrator 目前最新的版本是 Adobe Illustrator CC，新版本增加并改进多项命令的性能，以及与其他 Adobe 应用程序的紧密集成，可帮助制作者制作与众不同的图形，以用于印刷、网络与交互式内容及移动通信与动画设计等。

1.2 软件的安装、卸载、启动与退出

1.2.1 安装 Illustrator CS4 中文版

Illustrator CS4 与奥多比公司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 Illustrator CS4 的安装光盘放入光驱，系统将自动运入安装程序。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，如图 1-2-1 所示。



图 1-2-1

输入序列号后，单击【下一步】按钮，出现 Illustrator CS4 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 Illustrator CS4 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，如图 1-2-3 所示。安装完成之后，在显示的浮动面板上单击【完成】按钮，即完成 Illustrator CS4 的安装程序。

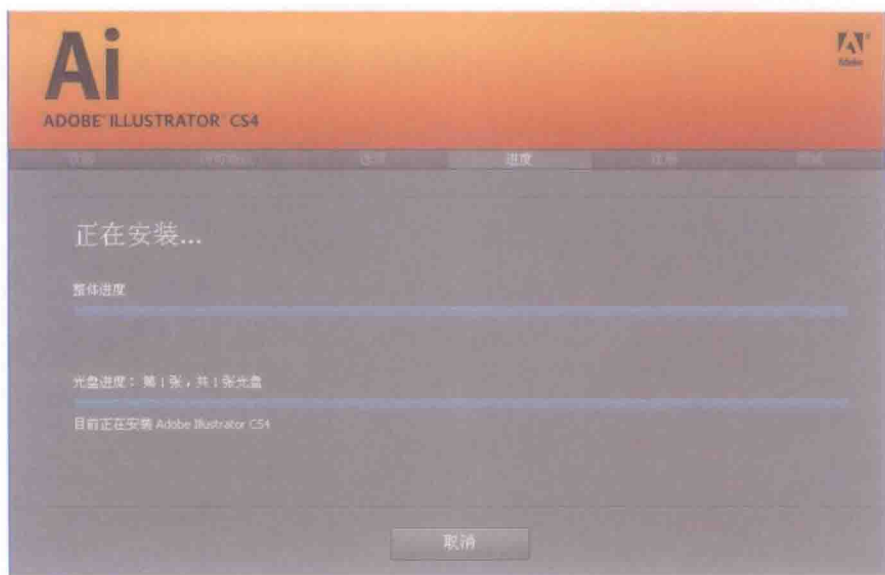


图 1-2-3

软件安装完成之后，Illustrator CS4 会自动在 Windows 系统的“桌面”→“开始”→“所有程序”→“Adobe”下添加启动图标，如图 1-2-4 所示。点击“Adobe Illustrator CS4”图标即可开启程序。



图 1-2-4

如果为了日常操作方便，可以在图 1-2-4 操作的基础上，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。如果用鼠标左键点击拖拽图标，就会将启动图标剪切至桌面，而不是复制到桌面；如果因直接拖拽而丢失桌面图标，则需要重新安装软件，否则无法启动。



图 1-2-5



图 1-2-6

1.2.2 卸载 Illustrator CS4 中文版

卸载 Illustrator CS4 需按照以下步骤进行：在 Windows 系统的“桌面”中，单击“开始”→“控制面板”，如图 1-2-7 所示。在“控制面板”中，双击“删除或添加程序”图标，如图 1-2-8 所示。



图 1-2-7

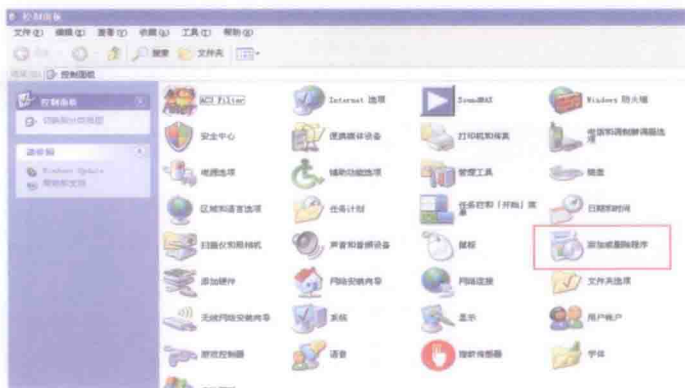


图 1-2-8

在弹出的“删除或添加程序”视窗中，找到 Illustrator CS4 的安装程序并单击，然后点击【更改 / 删除】按钮，如图 1-2-9 所示。



图 1-2-9

在弹出的 Illustrator CS4 卸载对话框中（如图 1-2-10 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 1-2-10

1.2.3 启动 Illustrator CS4 中文版


启动 Illustrator CS4 中文版，可以在桌面上双击 Illustrator CS4 的启动图标，如图 1-2-11 所示。也可以在 Windows 系统的“桌面”→“开始”→“所有程序”→“Adobe”单击 ，启动程序。程序启动后，在桌面上可以看到 Illustrator CS4 中文版的工作桌面，如图 1-2-12 所示。



图 1-2-11

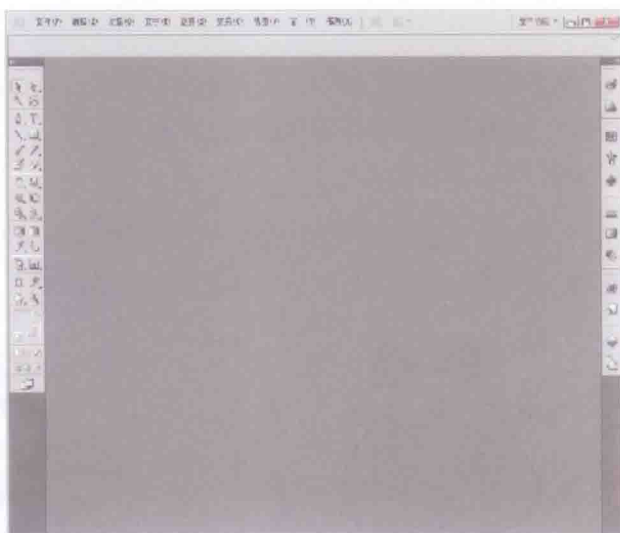


图 1-2-12

1.2.4 退出 Illustrator CS4 中文版


在使用软件完成设计后，可以点击 Illustrator CS4 工作界面右上角的  按钮，如图 1-2-13 所示，程序就可以完成安全退出。建议在安全退出之前，对设计图稿进行存储，便于下次修改。如果未能安全退出，会造成存储文件错误，存储错误或损坏的文件有可能不能打开进行修改，甚至无法使用。



图 1-2-13

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（vector graphics）又被称为向量图形或面向目标的图形。它用线条和曲线来描述图形，这些线条和曲线被定义为“矢量”，成为计算机数字描述对象的模式。“矢量”是根据图像的几何特性来描绘对象，计算机以点和线的属性方式识别图像，所以矢量图的大小与分辨率无关。矢量图无论怎样被放大或缩小，或者改变颜色，都不会失真，图形边缘不会出现位图边缘那样的锯齿状，而是始终保持着清晰的线条和明确的色彩。原因就在于计算机的点和线条的识别方式。Illustrator CS4 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。

图 1-3-1 为矢量图的全图效果。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

对于打印和印刷而言，矢量图是能够让线条和色彩保真的一种极好的图形处理方式。尤其是在设计标志或 VI 系统手册时，一般都使用矢量图。矢量图的最大优点是能够平滑输出，在输出文字时，文字边缘可以保持顺滑的曲线效果，这一点使其被广泛应用于标志设计中。

Illustrator CS4 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，包括印刷之前的排版输出。

1.3.2 位图

位图(bitmap)又被称为光栅图像、栅格图像或点阵图,它是由像素点构成的,这些像素点就是一个个小方形,当它们以网状排列即成为人们所看到的位图。

由于位图由无数个像素点组成,每个像素点都有自己特定的位置和颜色色值,因此位图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。

图 1-3-3 为位图全图效果,图 1-3-4 为位图 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。

如果希望设计稿输出后清晰度高,就应该采用分辨率高的位图进行设计,同时将输出的数值尽量调高一些,这样才能得到高水平的图像。



图 1-3-3

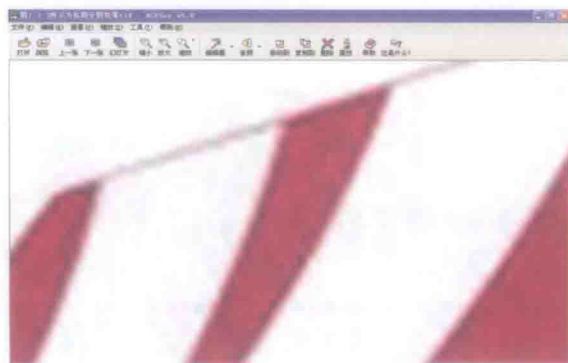


图 1-3-4

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。Illustrator CS4 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的不同应用于不同的设计中。

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）的灰色调（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 Illustrator CS4 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 1 670 万种颜色。

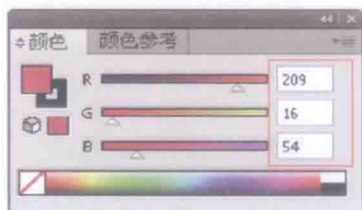


图 1-4-4

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 24 bit 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，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 Illustrator CS4 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。



图 1-4-5

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，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 Illustrator CS4 中，CMYK 模式如图 1-4-6 所示。



图 1-4-6

在实际应用中，青绿色、品红色和黄色叠加很难形成真正的黑色，最多只是形成褐色而已，因此才引入了黑色。黑色的作用是强化暗调，加深暗部色彩。由于 RGB 颜色合成可以产生白色，因此也称它们为加色。RGB 产生颜色的方法称为加色法。青绿色、品红色和黄色的色素在合成后可以吸收所有光线并产生黑色，这些颜色因此被称为减色。CMYK 模式产生颜色的方法称为减色法。

在处理图像时，如果是简单练习，一般不采用 CMYK 模式，因为这种模式的图像文件占用的存储空间较大。但是，如果制作用于印刷的设计作品，就应采用 CMYK 模式，以减少印刷时再次调整的麻烦。

第2章 工作界面

2.1 中文版软件的工作界面

Illustrator CS4 中文版软件的功能十分强大,窗口、面板、菜单和指令比较复杂,在下面的内容中逐步将进行学习,现在先从工作界面开始介绍。Illustrator CS4 中文版的默认工作界面如图 2-1-1 所示。

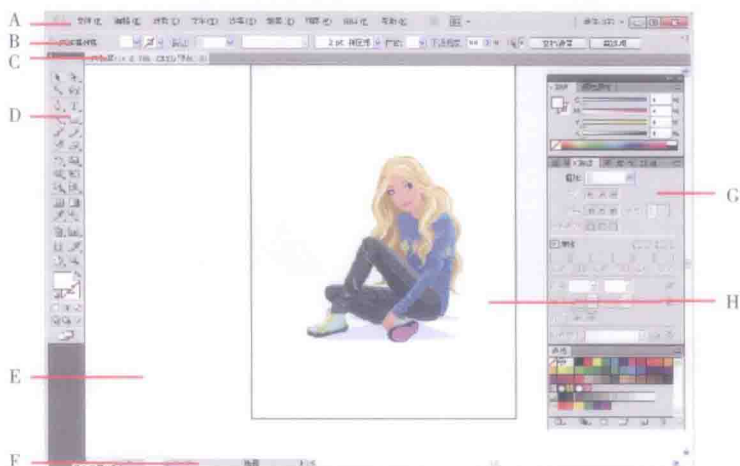


图 2-1-1

Illustrator CS4 的标准工作界面各组成部分如下:

- ① 菜单栏,包含了 Illustrator CS4 所有的绘图和编辑操作命令,共 9 个菜单项。
- ② 属性栏,调控所选工具的对象属性。点击工具箱中的工具或选取对象后,可以通过修改属性栏中参数进行设置。
- ③ 标签栏,显示当前编辑文档的名称、文件格式、显示比例和色彩模式。
- ④ 工具箱,包含绘制和编辑图稿的所有工具。
- ⑤ 草稿区,此区域也可以进行图形的绘制、编辑和存储,但是该区域的图形不能打印显示。
- ⑥ 状态栏,显示当前文档一些信息,包括视图比例、当前编辑图形的页面和正在使用的工具。