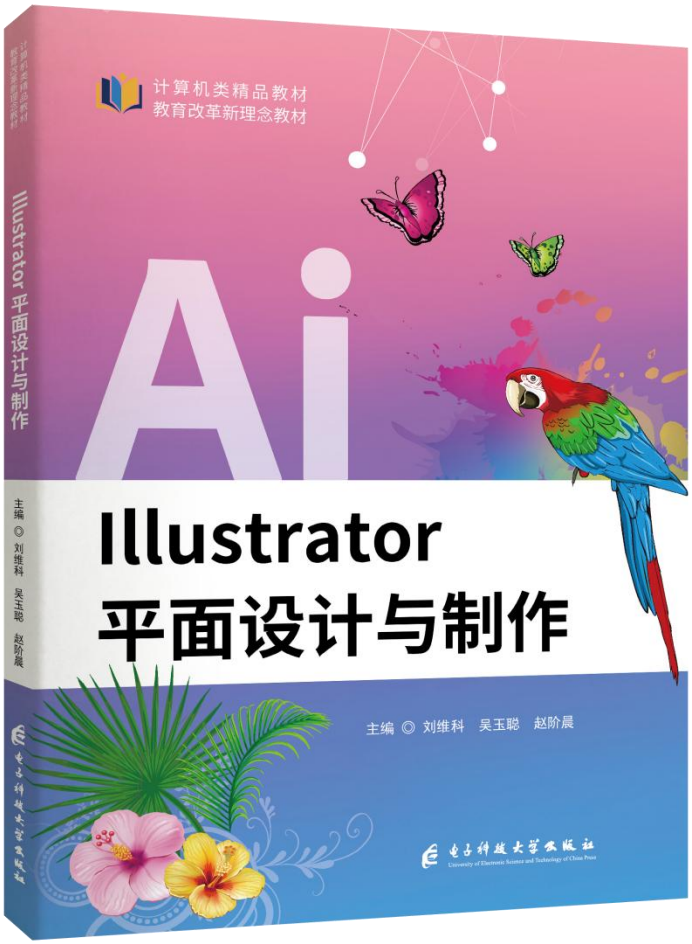
Illustrator 平面设计与制作



类目：计算机类
书名：Illustrator 平面设计与制作
主编：刘维科 吴玉聪 赵阶晨
出版社：电子科技大学出版社
开本：大 16 开
书号：978-7-5770-2410-3
使用层次：通用
出版时间：2026 年 5 月
定价：68.00 元
印刷方式：四色
是否有资源：有



Illustrator 平面设计与制作

策划编辑：万晓桐
责任编辑：万晓桐
封面设计：旗语书装

电子科技大学出版社

ISBN 978-7-5770-2410-3
定价：68.00元

计算机类创新教材
教育改革新理念教材

Illustrator 平面设计与制作

主编 ◎ 刘维科 吴玉聪 赵阶晨

电子科技大学出版社

计算机类创新教材
教育改革新理念教材





Ai



Illustrator 平面设计与制作

主编 ◎ 刘维科 吴玉聪 赵阶晨



电子科技大学出版社

计算机类创新教材
教育改革新理念教材



Illustrator 平面设计与制作

主　编 ◎ 刘维科　吴玉聪　赵阶晨
副主编 ◎ 王　莹　张乘毓　胡慧晶
廖梅芳　黄凯茜　范译匀
向鹏飞　陈晓燕　李绍园
彭　娟　石　惠

电子科技大学出版社
University of Electronic Science and Technology of China Press
·成都·

图书在版编目（CIP）数据

Illustrator 平面设计与制作 / 刘维科，吴玉聪，赵阶晨主编. -- 成都 : 成都电子科大出版社，2026. 5.

ISBN 978-7-5770-2410-3

Ⅰ. TP391.412

中国国家版本馆 CIP 数据核字第 2026N0N613 号

Illustrator 平面设计与制作

Illustrator PINGMIAN SHEJI YU ZHIZUO

刘维科　吴玉聪　赵阶晨　主编

策划编辑　万晓桐

责任编辑　万晓桐

责任校对　胡月莲

责任印制　梁　硕

出版发行　电子科技大学出版社

成都市一环路东一段 159 号电子信息产业大厦九楼　邮编 610051

主　　页　www.uestcp.com.cn

服务电话　028-83203399

邮购电话　028-83201495

印　　刷　三河市祥达印刷包装有限公司

成品尺寸　210 mm × 285 mm

印　　张　17

字　　数　483 千字

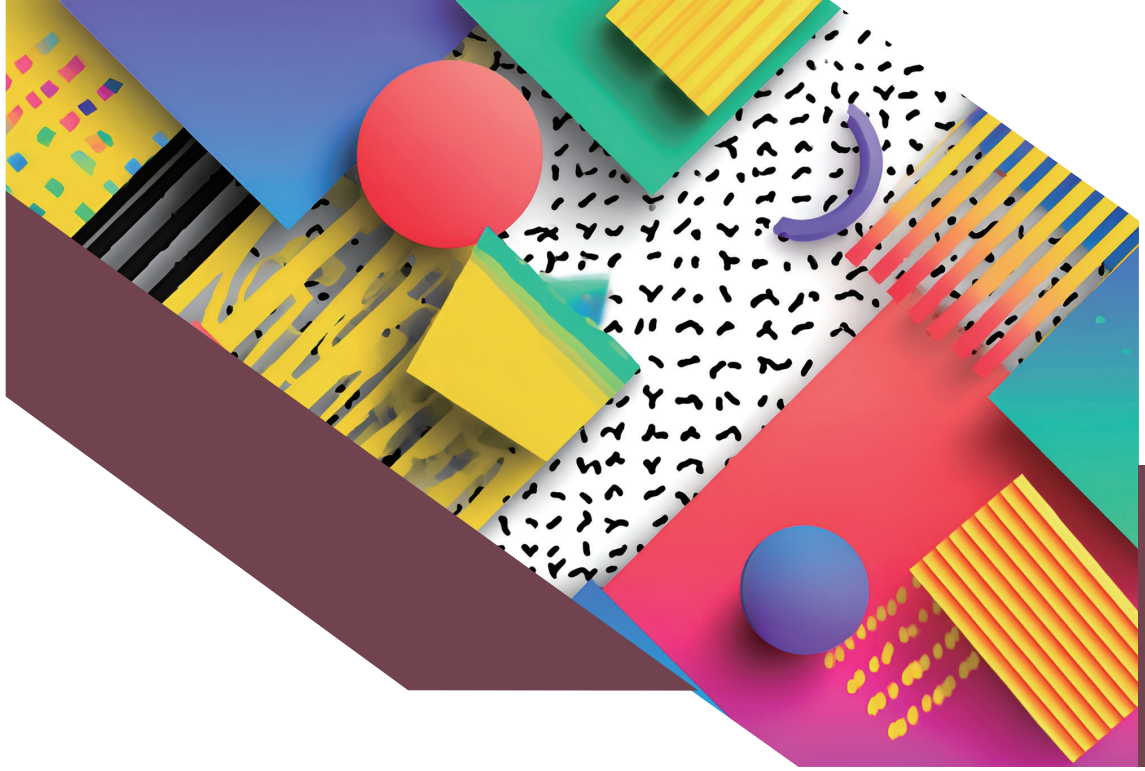
版　　次　2026 年 5 月第 1 版

印　　次　2026 年 5 月第 1 次印刷

书　　号　ISBN 978-7-5770-2410-3

定　　价　59.80 元

版权所有，侵权必究



前言 PREFACE

在平面设计与制作领域，Adobe Illustrator 作为一款功能强大的矢量图形设计软件，已成为设计师们的重要工具。无论是平面广告设计、UI 界面制作，还是 LOGO 设计、插画创作等，Illustrator 都能以其精准的绘图功能、丰富的效果处理以及高效的工作流程，助力设计师将创意灵感转化为具象的平面视觉作品。

为了帮助读者系统、全面地掌握 Illustrator 的相关知识与技能，我们精心编写了本书。

在内容架构上，本书设置了十个项目，涵盖了 Illustrator 在不同平面设计领域的应用。从“初识 Illustrator——Illustrator 基础操作”开始，读者将首先了解软件的下载、安装、卸载操作，熟悉工作界面的自定义设置以及文件的新建、保存等基础操作，为后续的学习打下坚实的基础。随后，通过“图形设计——绘图与上色”“文字设计——文字的创建与编辑”“LOGO 设计——钢笔绘图与图形组合”“插画设计——渐变网络与高级上色”“海报与封面设计——不透明度、混合模式与蒙版”“UI 设计——效果与外观”“图表与图像设计——图表绘制与图像描摹”“包装设计——3D 效果与透视网络”等项目，旨在逐步深入学习软件的核心功能，帮助读者将所学知识与实际设计需求相结合，提升综合设计能力。此外，本书还设置了“AI 辅助设计——AIGC 与提示词的优化”项目，介绍 AI 技术在 Illustrator 设计中的应用，助力读者适应设计行业的发展趋势。

具体来说，本书特色如下。

1. 任务驱动教学，强化实战能力

本书打破传统按菜单罗列知识的编排方式，将核心功能融入具体设计情境。通过十大项目、若干典型任务，引导学习者在完成真实设计案例的过程中掌握软件应用，提升综合设计与创意实现能力。

2. 基于最新版本，紧跟技术前沿

本书以 Illustrator 2024 版为基础，涵盖最新功能与操作逻辑，确保所学即所用，贴合当前设计行业对工具应用能力的要求，帮助学习者掌握最具时效性的软件技能。

3. 案例丰富直观，学练结合紧密

本书采用“任务描述—知识储备—任务实施—测评演练”的编写模式，每个任务集知识讲解与操作实例于一体，配合精美图示与分步解说，降低学习门槛，便于跟练掌握。课后配有基础知识测评与实践操作训练，实现“学中做、做中练”，兼顾知识性、技术性、实用性与艺术性。

4. AI 协同赋能，拓展设计边界

本书特别设置了“AI 辅助设计”项目，引入 Illustrator 与人工智能协同创作的内容（涵盖提示词优化与 AIGC 图像处理等前沿应用），以培养学生人机协同的设计思维与创新效能。

本书既适合各院校艺术设计类、计算机平面设计专业及其他相关专业使用，也可作为各类计算机培训的教学用书，还可供平面设计工作者及爱好者参考使用。

在编写过程中，我们参阅、借鉴了诸多著作和资料，在此，谨向有关作者表示诚挚的谢意，如有版权问题，请及时联系我们。受编者水平所限，书中难免存在疏漏与不足，恳请广大师生和读者不吝赐教，提出宝贵意见，以便我们不断改进完善。



CONTENTS 目录

项目一

初识 Illustrator——Illustrator 基础操作

项目概述……1
学习目标……1
任务一　Illustrator 2024 的下载、安装和卸载……2
任务二　自定义工作界面……8
任务三　置入并修改素材……16
基础知识测评……24
实践操作演练……25

项目二

图形设计——绘图与上色

项目概述……26
学习目标……26
任务一　绘制爱心图形……27
任务二　绘制卡通熊猫……36
基础知识测评……47
实践操作演练……48

项目三

文字设计——文字的创建与编辑

项目概述…… 49
学习目标…… 49
任务一　设计特惠价标签…… 50
任务二　设计卡通标题文字…… 66
基础知识测评…… 74
实践操作演练…… 74

项目四

LOGO 设计——钢笔绘图与图形组合

项目概述…… 75
学习目标…… 75
任务一　设计小鱼 LOGO …… 76
任务二　设计小鸟 LOGO …… 87
任务三　设计球赛 LOGO …… 101
基础知识测评…… 105
实践操作演练…… 105

项目五

插画设计——渐变网络与高级上色

项目概述…… 106
学习目标…… 106
任务一　制作发光效果插画…… 107
任务二　为插画重新上色…… 117
基础知识测评…… 125
实践操作演练…… 126

项目六

海报与封面设计——不透明度、混合模式与蒙版

项目概述……127
学习目标……127
任务一　制作宣传海报……128
任务二　设计图书封面……137
基础知识测评……162
实践操作演练……162

项目七

UI 设计——效果与外观

项目概述……163
学习目标……163
任务一　设计平板电脑 UI ……164
任务二　绘制纽扣风格 ICON ……187
基础知识测评……200
实践操作演练……201

项目八

图表与图像设计——图表绘制与图像描摹

项目概述……202
学习目标……202
任务一　绘制年度销售榜……203
任务二　绘制新年祝福……215
基础知识测评……219
实践操作演练……220

项目九

包装设计——3D 效果与透视网络

项目概述……221
学习目标……221
任务一　制作 3D 易拉罐包装 …… 222
任务二　制作茶叶包装盒…… 238
基础知识测评……245
实践操作演练……246

项目十

AI 辅助设计——AIGC 与提示词的优化

项目概述……247
学习目标……247
任务一　快速生成 3D 图像 …… 248
任务二　制作端午节海报…… 256
基础知识测评……262
实践操作演练……263

参考文献

264



项目一

初识 Illustrator——Illustrator 基础操作

项目概述

Adobe 公司开发的 Illustrator 是矢量图形处理软件，在平面、包装、出版、UI（用户界面）、网页和书籍、插画等设计领域有着广泛的应用。本项目是学习 Adobe Illustrator 的入门课，从 Illustrator 的发展历史与核心功能讲起，包括完成 Illustrator 2024 试用版的下载、安装与卸载，熟悉其工作界面的基本布局与个性化设置，并掌握文件的新建、打开、保存、置入与导出等基础操作，旨在引导学生从零开始，全面认识这款软件。通过本项目的学习，学生将建立起对 Illustrator 软件的整体认知，掌握软件的入门级操作技能，为后续复杂的矢量图形设计与制作做好充分准备。

学习目标

知识目标

1．了解 Illustrator 软件的发展历程、主要功能。

2．了解 Illustrator 2024 版本的新增功能与特性。

3．掌握 Illustrator 工作界面中各组成部分的名称与功能。

4．掌握 Illustrator 文件的基本操作。

技能目标

1．能够独立完成 Adobe ID 的注册及 Illustrator 2024 试用版的下载与安装。

2．能够熟练启动并使用 Illustrator，并根据个人习惯自定义和调整工作界面。

3．能够熟练进行 Illustrator 的文件操作，包括新建文件、打开文件、保存文件、置入文件、导出文件等。

素养目标

1．激发学生对矢量图形设计的兴趣与探索欲。

2．在实践操作中培养学生耐心、细致的工作态度和解决问题的能力。

任务一

Illustrator 2024 的下载、安装和卸载

任务描述

Illustrator 是一款备受欢迎的矢量绘图软件，适用于绘制和编辑矢量图形。本任务将介绍 Adobe Illustrator 软件的相关知识以及 Illustrator 2024 试用版的下载、安装及卸载方法。

知识储备

一、认识 Illustrator 软件

（一）Illustrator 诞生

世界上很多伟大的发现和发明都是由机缘巧合促成的。例如，牛顿从苹果落地得到启发，发现万有引力；阿基米德跨进澡盆的瞬间看到水面上升，发现浮力原理。Illustrator 源于约翰·沃诺克看到的一幅画稿。

让我们先将时间拉回到 1982 年。那一年的 12 月，约翰·沃诺克和查克·基斯克——两位长着大胡子，看起来更像艺术家的科学家，如图 1–1 所示，毅然决然地离开施乐公司帕洛阿尔托研究中心（PARC），在圣何塞市创立了 Adobe 公司。



图 1–1　约翰·沃诺克（左）和查克·基斯克（右）

他们一出手就非同凡响。二人合作开发的 PostScript 语言完美地解决了桌面印刷环节中的最大痛点——个人计算机与打印设备之间的通信问题，使得文档在任何类型的设备上打印，都能获得清晰、一致的文字和图像。这项发明震动业界。史蒂夫·乔布斯专程前来考察，并与 Adobe 公司签订了第一份合同。他还说服二人不做硬件公司，而是发挥专长，做软件研发。两位科学家回忆说："如果没有史蒂夫·乔布斯当时的高瞻远瞩和冒险精神，Adobe 就没有今天。"

约翰·沃诺克的妻子玛瓦·沃诺克是一位优秀的图形设计师。有一天，约翰在看妻子用钢笔画的曲线画稿时，拿起 PostScript 打印的曲线与之比较。他惊喜地发现，在 PostScript 中用贝塞尔曲线画出的线条非常光滑。要知道，当年计算机绘图程序所画的曲线打印出来之后边缘是粗糙的，甚至会出现锯齿。由此，约翰萌生了开发绘图软件 Illustrator 的想法，并把这项任务交给了 PostScript 工程师麦克·苏斯特。

麦克·苏斯特不负重托。1987 年 3 月 1 日，由他开发的 Illustrator 1.0 正式发售了。这一版的 Illustrator 集成了色彩处理功能，只是用户还不能使用，就是说，Illustrator 1.0 只能绘制黑白图形。但它的"钢笔工具"一鸣惊人，让怀疑计算机绘图能力的设计师和绘图员大开眼界。更重要的是，它开创了一种全新的绘图方式。要知道，在这之前，计算机只能绘制像素图（即位图）。

作为一款全新的软件，Illustrator 与以往的任何软件都不同，怎样才能让大众了解并爱上它呢？Adobe 公司一众员工绞尽脑汁，最终决定由约翰录制一盘录像带，亲自上阵讲解 Illustrator。

知识补给站

矢量图是计算机图形学中用点、直线或者多边形等基于数学方程的几何图来表示图像的，而位图是使用像素点来表示的。所以，矢量图可以无限倍数地放大，而位图在放大到一定倍数时就变得模糊不清了。

1. 矢量图形的优点

- 可扩展，无分辨率丢失；
- 线条在任何尺寸下都是清晰锐利的；
- 能进行高分辨率打印；
- 较小的文件大小；
- 很适合绘图。

2. 矢量图形的缺点

- 图纸往往看起来平坦而卡通；
- 很难产生像照片一样的真实感。

（二）Illustrator 主要功能和特点

（1）矢量绘图工具：Illustrator 提供了强大的绘图工具，如"钢笔工具""铅笔工具""形状工具"等，可以精准地绘制各种线条、曲线和图形。

（2）图层管理：支持多图层操作，设计师可以方便地管理不同元素的层级关系，并对图层进行独立编辑，提升设计的灵活性和效率。

（3）路径与形状编辑：Illustrator 提供了丰富的路径编辑功能，可以精确控制图形的曲线、角度、闭合路径等，从而实现复杂的图形设计。

（4）颜色与渐变：软件支持多种颜色模式（如 RGB、CMYK 等），并提供渐变工具，允许设计师轻松创建复杂的渐变效果和调色。

（5）文本工具：具有强大的文本编辑功能，支持多种字体、字号、行间距等调整，并能将文本与图形元素完美结合，适用于排版和文字设计等。

（6）图形样式与效果：提供了多种图形样式和效果，设计师可以通过应用这些样式，快速给图形添加阴影、光泽、纹理等效果，增强设计的视觉冲击力。

（7）导出与兼容性：Illustrator 支持多种文件格式的导入和导出，确保设计作品能够在不同平台和设备上展示，包括 AI、EPS、SVG、PDF 等常用格式。

Adobe Illustrator 是一款功能全面、灵活高效的矢量设计软件，广泛应用于各种设计领域。凭借其精确的绘图工具和强大的编辑功能，设计师可以实现从简单到复杂的各种设计创作。无论是在广告、品牌、出版中，还是在网页和 UI 设计中，Illustrator 都是一款不可或缺的设计利器。

二、Illustrator 2024 新增功能

Adobe 公司每年都会对 Illustrator 进行更新，这些更新不仅包括性能的改进，还会添加一些新功能。

（一）基于 AI 生成矢量图

Illustrator 2024 使用了生成式人工智能（artificial intelligence，AI）技术 Adobe Firefly，用户在上下文任务栏或“文字生成矢量图形（Beta）”面板中输入文字提示，就可得到高质量的矢量图形。

（二）基于 AI 重新着色

选择对象后，输入文字提示，可以快速地为图稿重新上色。此外，还可使用颜色平衡轮、颜色库或颜色主题选择器等方式进一步完善颜色。

（三）样式提取器

在 Illustrator 中绘制一个矩形，在上下文任务栏或“属性”面板中输入要生成的图稿，单击按钮，在图稿上单击，可以改变图稿的风格、样式和色彩，创建与此图稿类似的效果。

（四）模型展示

选择矢量图稿或位图，执行“对象→模型→制作”命令，可以将图稿贴在服饰、产品包装、名片和灯箱等物体上，以便进行立体实景展示。

（五）尺寸工具

Illustrator 2024 新增的“尺寸工具”可应用于测量角度、距离和直径上，如图 1–2 所示。选择该工具时，会显示一个任务栏，如图 1–3 所示，可在其中切换不同的工具类型：线性尺寸、角度尺寸和径向尺寸等。

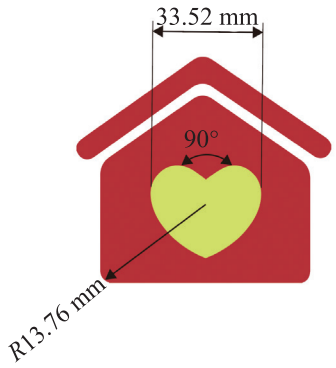


图 1–2　尺寸工具



图 1–3　任务栏

（六）更强的平滑控制

执行“对象→路径→平滑”命令时，不仅可以通过平滑滑块手动控制路径的平滑级别，还可以只平滑部分路径。

（七）共享文档以供审阅

如果想共享文档，可执行“文件→共享以供审阅”命令创建可共享的审阅链接，合作方可在文档中提供反馈、添加评论，软件中会自动显示评论。用户还可以回复评论、解决问题并将更新推送到同一链接以继续审阅。此外，还可执行“邀请编辑”命令共享云文档以供编辑。

（八）保存选区

选择多个对象后，可以执行“选择→保存选区”命令将选区保存起来。将来再使用时，可通过此选区一起移动或编辑对象，就像处理编组的对象一样。

（九）Retype（Beta）功能

Retype（Beta）功能可以自动识别图像中文本所用的字体，并将其转换为能在 Illustrator 中编辑的文本。

（十）其他更新功能

在“新建文档”对话框中，“打印”预设部分提供了 A5 预设。

在文档中选择嵌入的图像，单击“控制”面板中的“将所有选定的图像取消嵌入到此文件夹”按钮，可一次性取消嵌入的多个图像。

单击“链接”面板中的“删除链接”按钮，可以删除图稿中链接的对象和嵌入的对象。

执行“文件→导出→导出为多种屏幕所用格式”命令，可在导出过程中为资源名称添加前缀，以便更好地管理文件。导出后，无须手动将数字作为前缀插入画板和资源名称，即可在文件夹中将它们正确排序。

三、安装 Illustrator 2024 的系统要求

Illustrator 每一次更新都会改进已有的功能和增加新的功能。这令 Illustrator 功能更加丰富，但也对计算机硬件提出了更高要求。表 1–1 是安装 Illustrator 2024 的系统要求。内存（包括显卡

内存等）对 Illustrator 能否流畅运行影响较大。例如，使用混合、3D 等功能时，如果内存小，不仅处理速度会明显变慢，还极容易引起闪退，造成编辑效果丢失。

表 1–1　安装 Illustrator 2024 的系统要求

Windows	macOS
·处理器：包含 SSE 4.2 或更高版本的 Intel 多核处理器（支持 64 位），或者包含 SSE 4.2 及更高版本的 AMD Athlon 64 处理器。 ·操作系统：Windows 11 V22H2 / V21H2，Windows 10 V22H2 / V21H2，Windows Server 2022 / 2019。 ·内存：8 GB（推荐使用 16 GB）。 ·硬盘：2 GB 可用硬盘空间用于安装（安装过程中需要额外的可用空间，推荐使用 SSD）。 ·显示器分辨率：1 024 × 768（推荐 1 920 × 1 080）。 ·GPU：Windows 至少具有 1 GB VRAM（推荐使用 4 GB），支持 OpenGL 4.0 或更高版本。 ·互联网连接：连接 Internet 并完成注册后，才能激活软件、验证订阅和访问在线服务	·处理器：包含 SSE 4.2 或更高版本的 Intel 多核处理器（支持 64 位） ·操作系统：macOS 14（Sonoma）、macOS V13（Ventura）、macOS V12（Monterey）、macOS V11（Big Sur）。 ·内存：8 GB（推荐使用 16 GB） ·硬盘：3 GB 可用硬盘空间用于安装（安装过程中需要额外的可用空间，推荐使用 SSD）。 ·显示器分辨率：1 024 × 768（推荐使用 1 920 × 1 080）。 ·GPU，要获得最佳 GPU 性能、至少应当具备 1 024 MB VRAM（推荐使用 2 GB），并且必须支持 Metal。 ·互联网连接：连接 Internet 并完成注册后，才能激活软件、验证订阅和访问在线服务

任务实施

一、注册 Adobe ID

下载 Illustrator 2024 试用版需要 Adobe ID。要创建此 ID，可登录 Adobe 公司中国官网，单击页面右上角的“登录”按钮，如图 1–4 所示；切换到下一个页面，单击“创建账户”按钮，如图 1–5 所示；进入下一个页面，如图 1–6 所示，输入电子邮件地址、密码等信息，单击“继续”按钮，创建 Adobe ID。



图 1–4　单击页面右上角的“登录”按钮



图 1–5　单击“创建账户”按钮



图 1–6　填入相关信息

二、下载和安装 Illustrator 2024 试用版

完成创建后，登录 Adobe 网站，单击“免费试用”按钮，如图 1–7 所示；单击“下载”按钮，如图 1–8 所示，下载 Creative Cloud 桌面应用程序，如图 1–9 所示。双击它即可安装 Illustrator。需要注意的是，从安装之日起，有 7 天的试用期，超过 7 天后需要购买 Illustrator 正式版（可单击“购买”按钮）才能继续使用。



图 1–7　单击“免费试用”按钮



图 1–8　单击“下载”按钮



图 1–9　Creative Cloud 桌面应用程序

三、卸载 Illustrator 2024

运行 Creative Cloud 桌面应用程序，单击 Illustrator 右侧的···按钮，选择“卸载”命令，即可卸载 Illustrator。此外，使用 Windows 的控制面板也可进行卸载。在操作时，打开 Windows 的控制面板，如图 1–10 所示，单击“卸载程序”按钮，如图 1–11 所示，在弹出的对话框中选择 Illustrator 2024，单击“卸载 / 更改”按钮即可进行卸载。

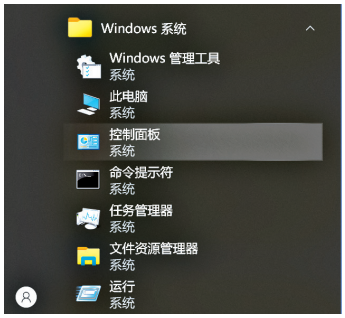




图 1–10　打开 Windows 的控制面板



图 1–11　单击“卸载程序”按钮

任务二

自定义工作界面

任务描述

Illustrator 2024 的工作界面非常简洁，即便是初次使用，也能轻松上手操作。本任务将介绍 Illustrator 工作界面的基础知识及进入和调整 Illustrator 工作界面的相关操作。

知识储备

一、主页和“学习”选项卡

双击计算机桌面上的Ai图标，运行 Illustrator 2024。首先显示的是主页界面，如图 1–12 所示。在此界面中可快速创建文件、打开计算机中的文件，以及查看 Illustrator 2024 的新增功能等。



图 1–12　主页

操作锦囊

按 Esc 键可以关闭主页，需要时，可单击菜单栏左侧的“主页”按钮🏠将其打开。

为方便用户学习，Illustrator 中还内置了教程链接，用户可以通过搜索教程进行学习，如图 1–13 所示。选择练习类教程，可以学习 Illustrator 入门知识，了解概念、工作流程和操作技巧。选择演示类教程，可以跳转到 Adobe 网站，观看在线教学视频。

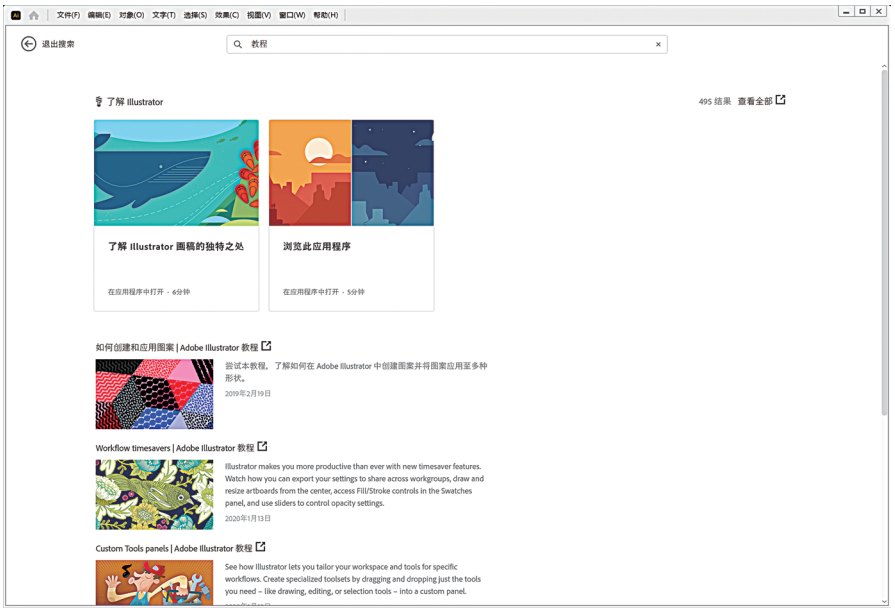


图 1–13　搜索教程

二、工作界面

在主页中新建、打开文档，或者关闭主页，就会进入 Illustrator 工作界面，如图 1–14 所示。



图 1–14　Illustrator 工作界面

工作界面默认为黑色。执行“编辑→首选项→用户界面”命令，打开“首选项”对话框可以更改界面颜色，如图 1–15 所示。灰色既不会干扰图稿色彩，也不会影响我们的判断。画布的亮

度默认与界面亮度会自动匹配。如果想让画布颜色始终是白色，可以选择“白色”选项。



图 1–15　打开“首选项”对话框，更改界面颜色

Illustrator 工作界面主要内容如下。

标题栏：显示当前文档的名称、视图比例和颜色模式等信息。

菜单栏：包含不同类型的命令。

画板 / 画布：画板是绘制和编辑图稿的区域，位于其中的图稿可以打印和导出。画板之外是画布。

工具栏：包含创建和编辑图像、图稿与页面元素的工具。

“控制”面板：包含与当前工具有关的选项。其选项会随着所选工具的不同而改变。

面板：适用于配合编辑图稿、设置工具参数和选项等。很多面板都有菜单，包含当前面板的特定选项。面板可以编组、堆叠和停放等。

状态栏：显示当前使用的工具、日期和时间，以及还原次数等信息。

文档窗口：显示和编辑图稿的区域。

（一）状态栏

文档窗口底部是状态栏。其文本框中的百分比代表文档窗口的视图比例。在此输入数值并按 Enter 键，可调整视图比例。如果文档中包含多个画板，可以单击 2 栏中的按钮切换画板。单击状态栏右侧的▶按钮打开下拉菜单，在“显示”子菜单中可以选择状态栏中显示的信息，如图 1–16 所示。



图 1–16　在“显示”子菜单中可以选择状态栏中显示的信息

画板名称：当前编辑的图稿所在的画板的名称。

当前工具：当前使用的工具的名称。

日期和时间：当前的日期和时间。

还原次数：可用的还原和重做的次数。

文档颜色配置文件：文档使用的颜色配置文件的名称。

（二）工具栏

Illustrator 工作界面左侧是工具栏，其中的工具按照用途分为六大类，如图 1–17 所示。单击工具栏顶部的«按钮，可以让工具栏以单排显示，如图 1–18 所示。单击»按钮，可恢复为双排显示。拖曳顶部的标题栏，可将其移动到其他位置。



图 1–17　工具栏



图 1–18　单排显示

单击某个工具图标即可使用对应工具（将鼠标指针停放在工具图标上方，会显示该工具的名称和打开它的快捷键），如图 1–19 所示。右下角有三角形图标的是工具组，将鼠标指针停放在它上方，按住鼠标左键，可以显示其中隐藏的工具，如图 1–20 所示；先将鼠标指针移动到其中一个工具上，然后释放鼠标左键，可以选取该工具，如图 1–21 所示。此外，按住 Alt 键单击工具组，可以循环切换其中的各个工具。



图 1–19　单击某个工具图标即可使用对应工具



图 1–20　显示其中隐藏的工具

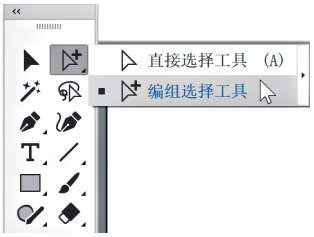


图 1–21　选取该工具

单击工具组右侧的按钮，如图 1–22 所示，会弹出包含该工具组的独立面板，如图 1–23 所示，可将该面板拖曳到其他位置；也可将鼠标指针放在面板的标题栏上，按住鼠标左键向工具栏边界拖曳，当出现蓝色提示线时，如图 1–24 所示，释放鼠标左键，将工具组面板与工具栏停放在一起（水平和垂直方向均可停放），如图 1–25 所示。



图 1–22　单击工具组右侧的按钮

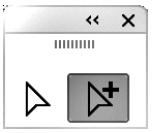


图 1–23　弹出包含该工具组的独立面板

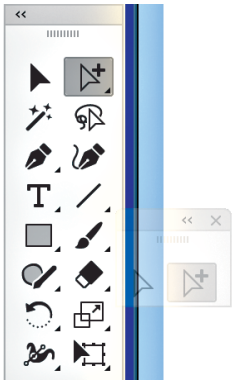


图 1–24　出现蓝色提示线

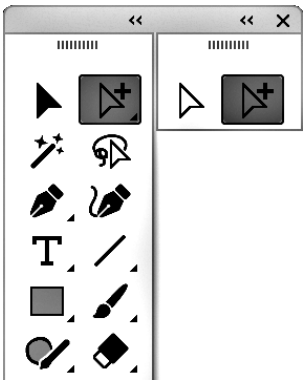


图 1–25　释放鼠标左键

任务实施

一、进入工作界面

安装 Illustrator 后，可以通过以下两种方式启动软件：在桌面上双击 Illustrator 快捷方式图标，或者在“开始”菜单中选择 Illustrator 程序命令。在出现的欢迎界面左侧单击“新文件”或“打开”按钮，新建或打开 Illustrator 文件，如图 1–26 所示，即可进入 Illustrator 的工作界面，如图 1–27 所示。

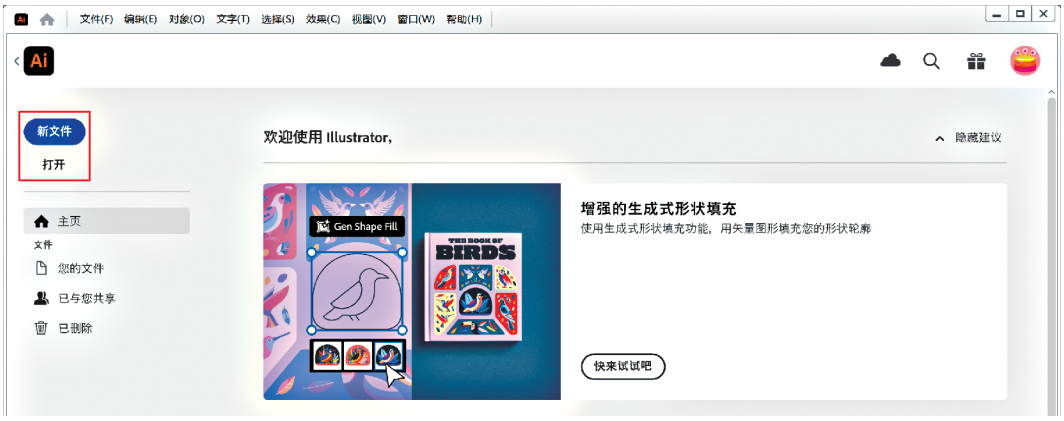


图 1–26　单击“新文件”或“打开”按钮

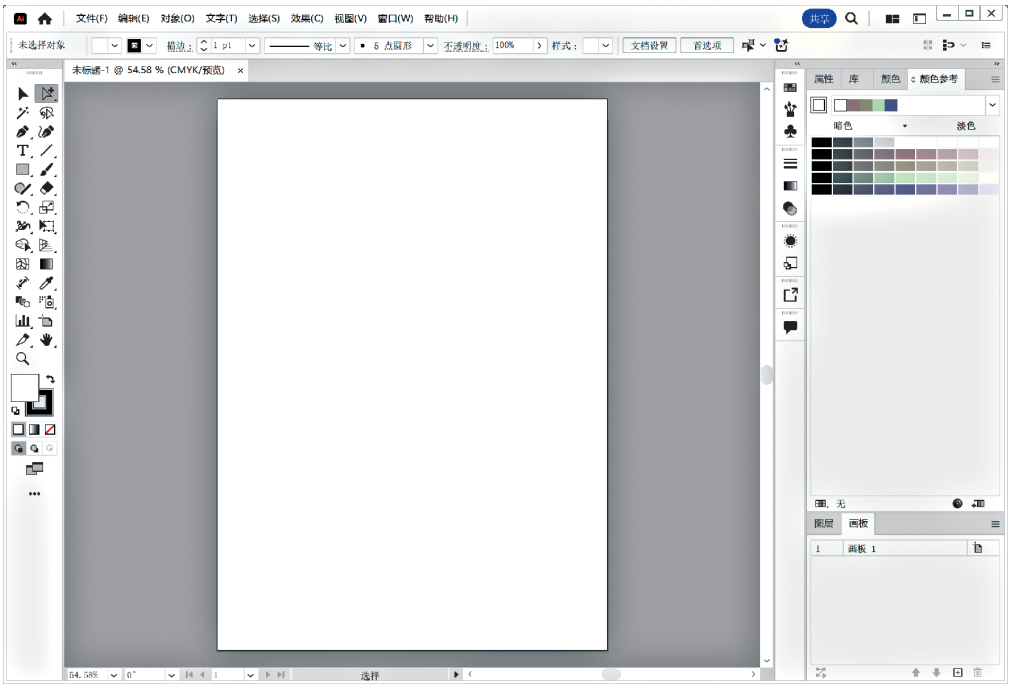


图 1–27　Illustrator 的工作界面

二、Illustrator 工作界面的调整操作

打开素材文件，如图 1–28 所示。

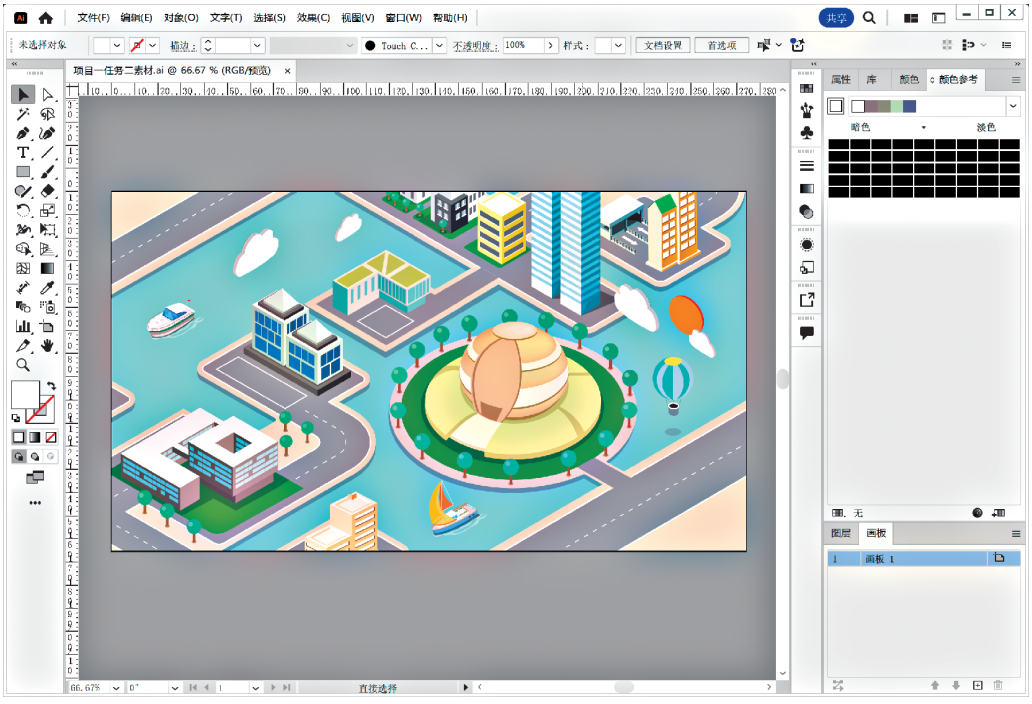


图 1–28　打开素材文件

单击菜单栏中的“窗口”命令，在弹出的菜单中选择“图层”命令（在面板前将显示✓标记），如图 1–29 所示，即可打开该面板。

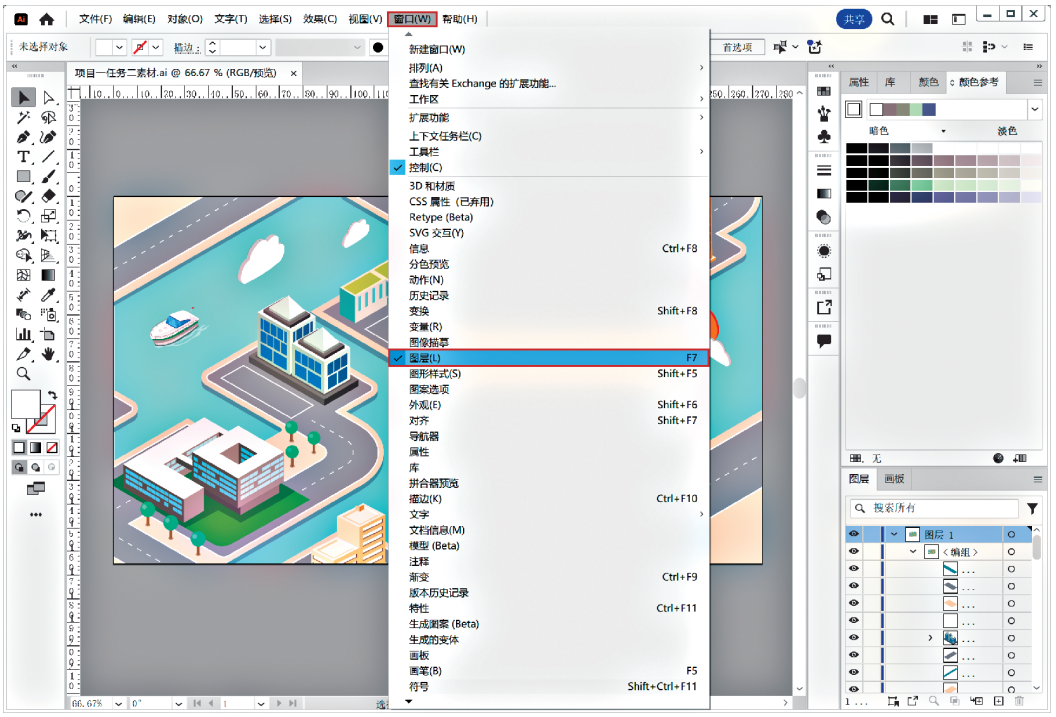


图 1–29　打开该面板

单击工具栏下方的“编辑工具栏”按钮 ···，如图 1–30 所示，可以展开更多的工具供用户选择。

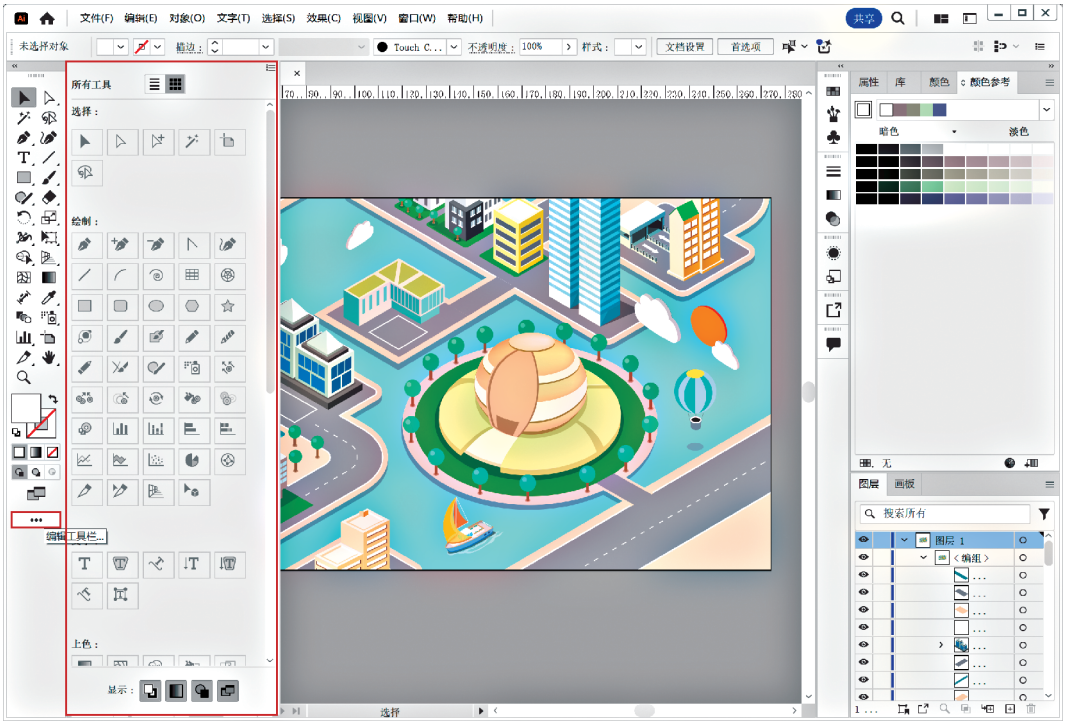


图 1–30　展开更多的工具

在工具栏顶部按住鼠标左键并将工具栏拖曳到工作区右侧，如图 1–31 所示，可以调整工具栏的位置。

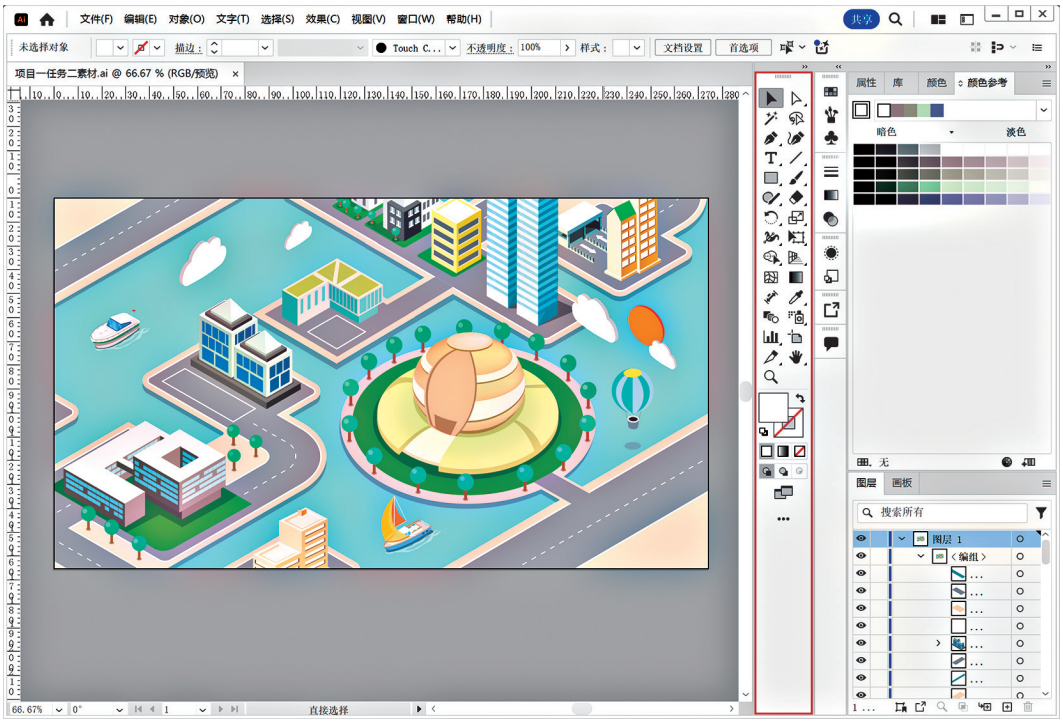


图 1–31　调整工具栏位置

单击状态栏中的“显示缩放比例”下拉列表框，可以在弹出的缩放比例列表中选择图形文档的显示比例，如图 1–32 所示。当将图形文档的显示比例设置为 50% 时，其显示效果如图 1–33 所示。

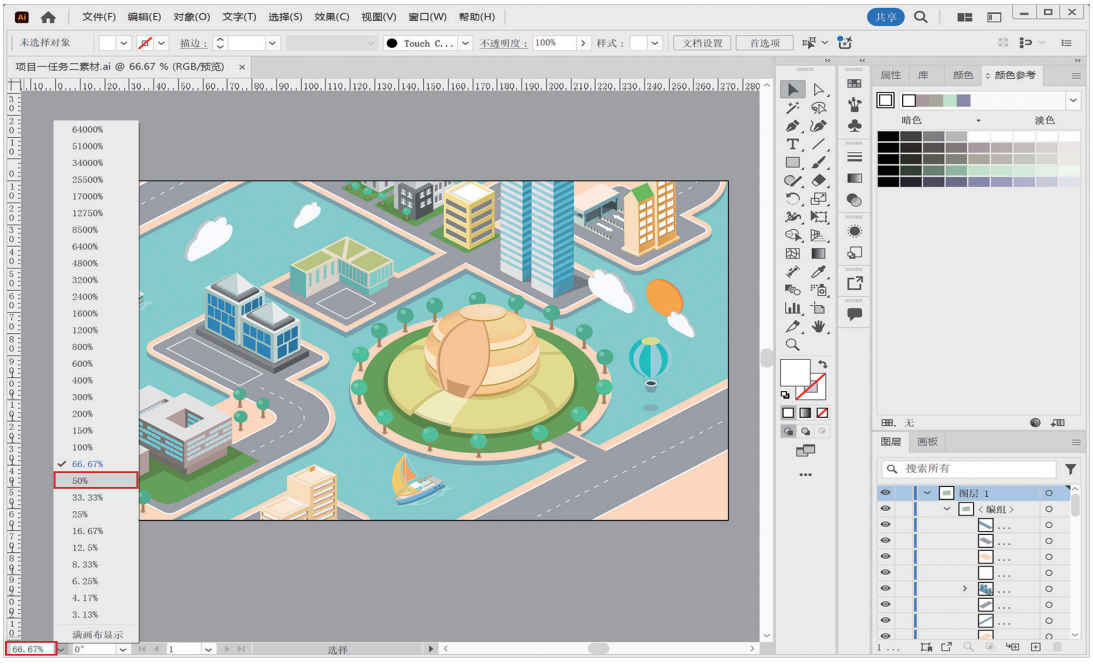


图 1–32　显示缩放比例

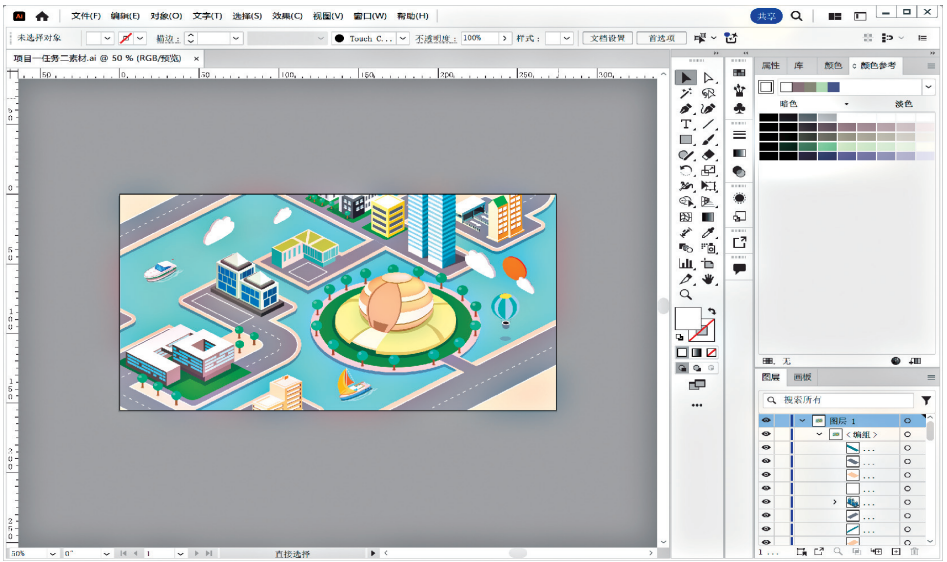


图 1–33　显示比例设置为 50% 的效果图

任务三

置入并修改素材

任务描述

Illustrator 的文件操作包括新建文件、打开文件、保存文件、置入文件、导出文件等。很多时候，使用 Illustrator 设计作品并不复杂，例如在本任务中的实施内容，将图像以链接的形式置入设计图稿后，只需一步更换主图，便可让素材改头换面。

知识储备

一、新建文件

在 Illustrator 中新建文件有以下两种常用方法。

（一）通过主页选项新建文件

启动 Illustrator 应用程序，进入欢迎界面，在左侧的主页选项中单击“新文件”按钮，如

图 1–34 所示。先在打开的“新建文档”对话框中进行文件设置，然后单击“创建”按钮以创建新文件，如图 1–35 所示。

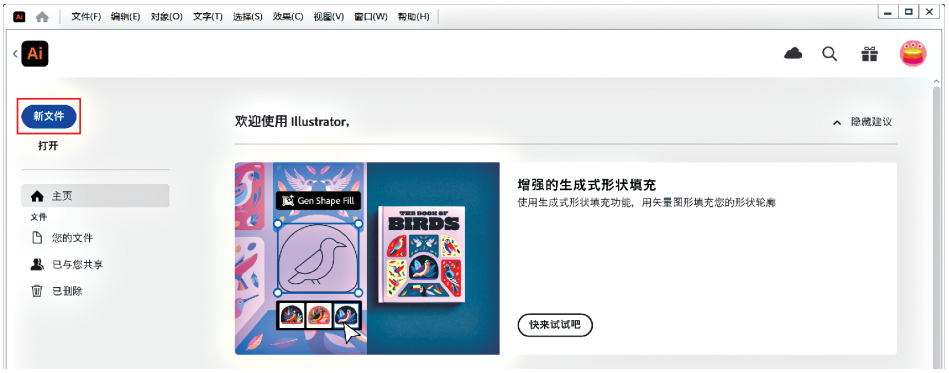


图 1–34　单击“新文件”按钮



图 1–35　单击“创建”按钮

操作锦囊

在欢迎界面中，单击其中的一种预设模板，可以快速创建指定的新文档。

（二）通过菜单命令新建文件

启动 Illustrator 应用程序，执行“文件→新建”命令（或按“Ctrl+N”快捷键），如图 1–36 所示，即可在弹出的“新建”对话框中创建新文件。

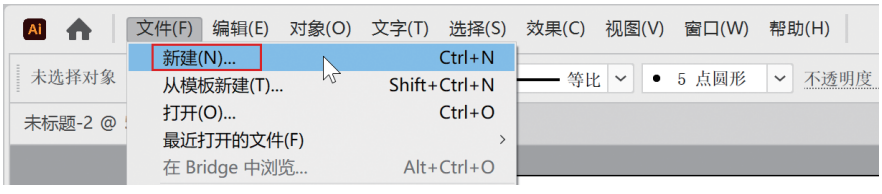


图 1–36　执行“文件→新建”命令

操作锦囊

执行“文件→从模板新建”命令可以打开“从模板新建”对话框。在对话框中，用户可以选择预设的模板，从而快速新建指定的文档。

二、打开和保存文件

（一）打开文件

在 Illustrator 中打开文件有以下三种常用方法。

1. 通过主页选项打开文件

启动 Illustrator 应用程序，在左侧的主页选项中单击“打开”按钮，如图 1–37 所示。在弹出的“打开”对话框中选择需要打开的文件，然后单击“打开”按钮打开该文件，如图 1–38 所示。

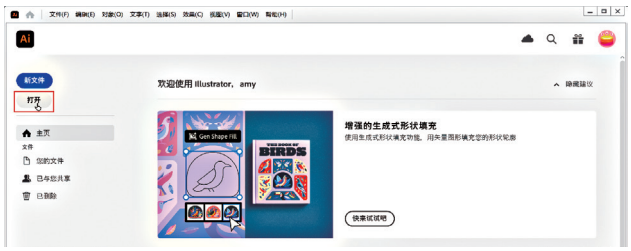


图 1–37　单击“打开”按钮

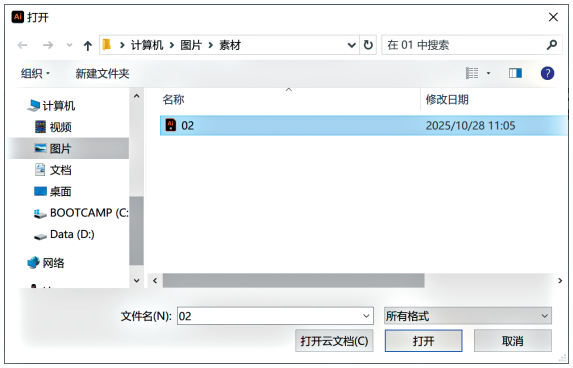


图 1–38　“打开文件”对话框

2. 通过菜单命令打开文件

先启动 Illustrator 应用程序，执行“文件→打开”命令（或按“Ctrl+O”快捷键），如图 1–39 所示；然后，在“打开”对话框中选择并打开所需文件。

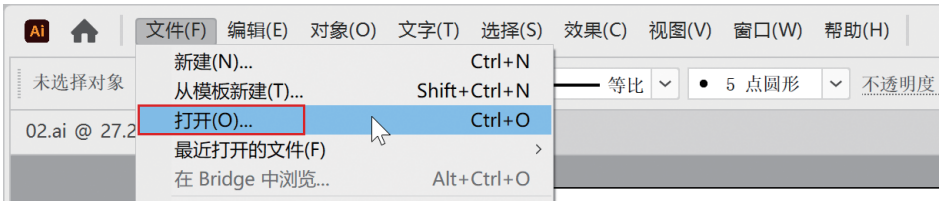


图 1–39　执行“文件→打开”命令

操作锦囊

执行“文件→最近打开的文件”命令，可以在子菜单中选择并快速打开最近使用的文件。

3. 在 Windows 中打开文件

在 Windows 资源管理器中，直接双击文件，或者将文件拖曳到 Illustrator 中的标题栏上，即可打开该文件。

（二）保存文件

文件在编辑和处理的过程中需要进行保存，以便以后进行编辑和使用。在 Illustrator 的操作过程中，要养成及时保存文件的良好习惯，以避免因死机或断电等问题而造成的损失。

1. 文件保存方法

执行“文件→存储”命令（快捷键为“Ctrl+S”），打开“存储为”对话框，在下方的文本框中输入文件名称并选择文件保存类型，如图 1–40 所示，单击“保存”按钮或按 Enter 键，即可保存文件。

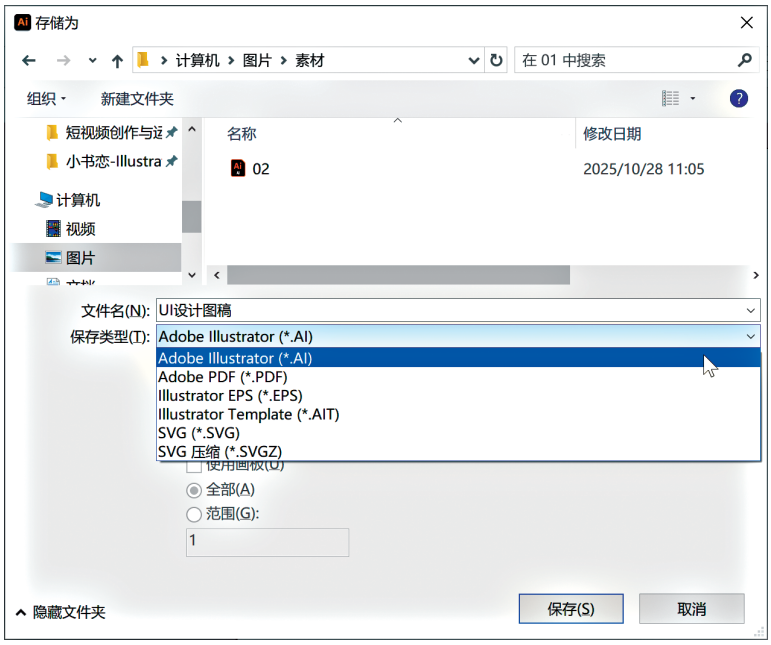


图 1–40　输入文件名称并选择文件保存类型

如果想将当前文档保存为另外的名称或格式，或想在其他位置保存一份同样的文件，可以执行“文件→存储为”命令进行操作。

知识补给站

文件保存格式

在 Illustrator 中创建的文档可以保存为 AI、PDF、EPS、AIT、SVG 等格式。文件格式决定了数据的存储方式、支持哪些 Illustrator 功能、是否压缩，以及能否被其他软件打开。

AI 格式

AI 格式对于 Illustrator 文件的重要程度相当于在 Photoshop 中的 PSD 格式（可保存所有 Photoshop 内容，如图层、蒙版、文字等）的重要程度。将文件存储为 AI 格式，以后任何时候打开文件，都可修改其中的图形、色板、图案、渐变、文字等内容，而且 Photoshop 也可以编辑 AI 格式的文件。

PDF 格式

PDF 格式主要适用于电子书、产品说明、网络资料、电子邮件等。它能将文字、字形、

格式、颜色、图形和图像等封装在文件中，还能包含超链接、声音和动态影像等电子信息。如果想浏览 PDF 文件，可以使用免费的 Adobe Reader。

EPS 格式

EPS 格式是一种通用的文件格式，几乎所有的页面排版、文字处理和图形软件都支持该格式。它可以保留许多使用 Illustrator 创建的图形元素。EPS 文件基于 PostScript 语言，可以包含矢量图和位图。如果图稿中包含多个画板，当将其存储为 EPS 格式的文件时，也会保留这些画板。

AIT 格式

选择 AIT 格式后可以将文件存储为模板。此后执行“文件→从模板新建”命令，选择该模板并创建文档时，模板中包含的资源，如图形、字体、段落样式、图形样式、符号、裁剪标记、参考线等会自动加载到新建的文档中。

SVG 格式

SVG 格式是可以保存高质量、交互式 Web 图形的矢量格式。它有两种版本：SVG 和压缩 SVG（SVGZ）。SVGZ 格式可以将文件大小减小 50%～80%，但不能使用文本编辑器编辑。

2. 后台自动存储

在 Illustrator 中创建文档或打开文件后，如果进行了编辑操作，最好以 AI 格式保存一次文件。此后，每完成重要操作后，可通过按“Ctrl+S”快捷键存储当前效果，以防止意外情况出现。

将文件存储为 AI 格式后，Illustrator 会为用户备份一份文件，在编辑过程中，还会每隔 2 分钟自动保存一次。当出现意外情况，如内存不够而导致 Illustrator 闪退，再次运行 Illustrator 时，可自动加载文件并将其恢复到最后一次存储时的状态，不会丢失数据。如果想修改间隔时间，可以执行“编辑→首选项→文件处理”命令，打开“首选项”对话框进行设置，如图 1–41 所示。在该对话框中，还可修改临时文件的存储位置。如果要关闭后台存储，取消勾选“在后台存储”复选框即可。



图 1–41　打开“首选项”对话框进行设置

3. 保存一份副本

如果图稿尚未完成，但想将当前结果存储为一份备份文件，可以执行“文件→存储副本”命令，保存一份副本文件。该副本文件名称的后面有“复制”二字。

4. 存储为模板

执行“文件→存储为模板”命令，可以将图稿存储为模板文件（AIT 格式）。以后需要使用时，执行“文件→从模板新建”命令加载即可。

5. 关闭文档或软件

执行“文件→关闭”命令（快捷键为“Ctrl+W”），或单击当前文档窗口右上角的×按钮，可以关闭当前文档。如果要退出 Illustrator 软件，可执行“文件→退出”命令或单击软件窗口右上角的×按钮。

6. 还原 / 重做 / 恢复文件

在编辑图稿的过程中，如果操作失误或对当前效果不满意，可以执行“编辑→还原”命令撤销操作。该命令的快捷键为“Ctrl+Z”，连续按，可依次向前撤销。

如果想恢复被撤销的操作，可以执行“编辑→重做”命令（快捷键为“Shift+Ctrl+Z”）。连续按“Shift+Ctrl+Z”快捷键，可依次进行恢复。

如果想将文件恢复到最后一次保存时的状态，可以执行“文件→恢复”命令。

三、置入和导出文件

（一）置入文件

在 Illustrator 中编辑图稿时，可以执行“文件→置入”命令将外部文件（AI、JPG、GIF、PSD 等格式）置入当前文档。置入后，还可以通过“链接”面板对文件进行设置。

执行“文件→置入”命令，打开“置入”对话框，如图 1–42 所示，在其中可选择要置入的文件。其中的“链接”选项较为重要，它决定了文件的置入方式（嵌入或链接）。

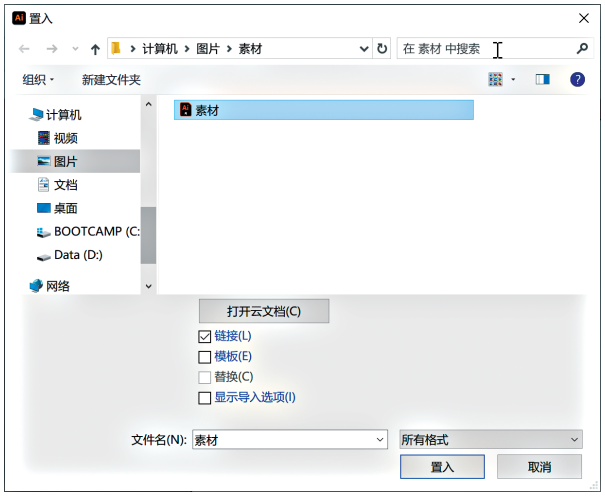


图 1–42　打开“置入”对话框

1. 嵌入

取消勾选“链接”复选框，外部文件会嵌入并存储于 Illustrator 文档中，因而 Illustrator 文档的“体积”会变大一些，但可编辑性更好。例如，嵌入 AI 格式的文件时，该文件中的图形（路径）都可以选取和编辑。当嵌入 PSD 格式的文件时，还会保留该文件中的图层和组。

2. 链接

勾选“链接”复选框，置入的外部文件与 Illustrator 文件各自独立，因而不会显著地增大 Illustrator 文件所占用的存储空间。由于文件的所有内容作为一个整体存在，因此不能修改其中的各个部分，这是链接方式的缺点。但链接也有其便利之处，当对链接的文件进行复制时，每个副本都与原始文件链接，就是说只有原始文件一个“真身”，其他的都是其“镜像”，所以对象复制得再多，占用的存储空间也不会太大。更重要的是，可以通过编辑原始文件的方式一次性更新所有与之链接的文件，就像编辑符号一样方便。

（二）导出文件

在 Illustrator 中，可以将文件导出为不同的格式，以方便用户使用第三方软件进行编辑或者直接应用。

执行“文件→导出→导出为”命令以打开“导出”对话框。先选择要导出文件的存储路径，然后在“文件名”文本框中输入文件名称，再选择“保存类型”，最后单击“导出”按钮即可导出文件，如图 1–43 所示。

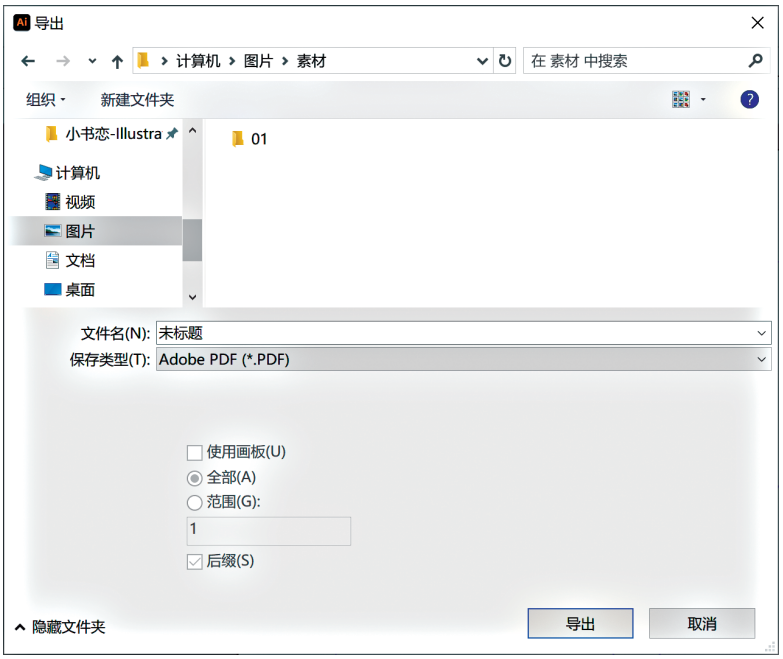


图 1–43 “导出”对话框

在“导出”对话框中的“保存类型”下拉列表中，用户可以根据需要选择导出文件的格式，如图 1–44 所示。

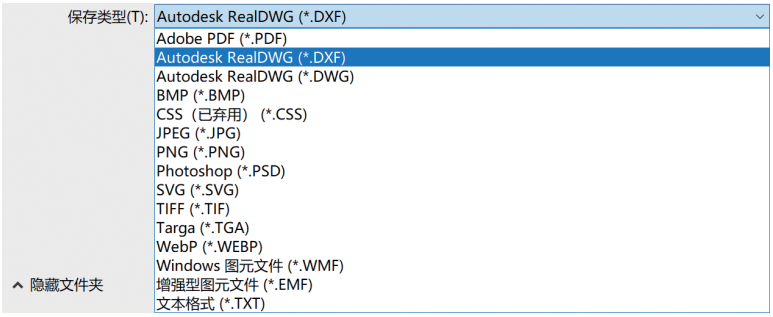


图 1–44 选择导出文件的格式

操作锦囊

Illustrator 和 Photoshop 都是 Adobe 公司的产品，各自的存储文件具有较好的兼容性。所以，扩展名为 .ai 的 Illustrator 文件可以直接拖曳到 Photoshop 程序内进行使用。

任务实施

执行“文件→打开”命令，弹出“打开”对话框，单击素材将其选取，如图 1–45 所示，按 Enter 键即可在 Illustrator 中打开它，如图 1–46 所示。

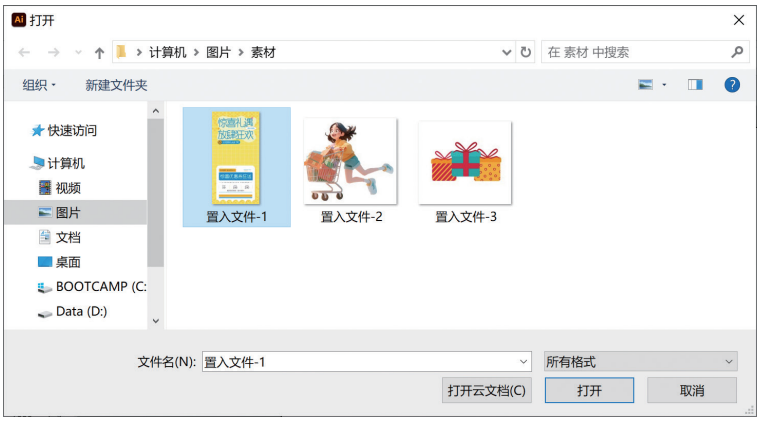


图 1–45　单击素材将其选取



图 1–46　打开素材

执行“文件→置入”命令，在弹出的对话框中选择另一个素材，并勾选“链接”复选框，如图 1–47 所示，按 Enter 键关闭对话框。在画板上单击，将图像置入当前文档，如图 1–48 所示。



图 1–47　勾选“链接”复选框



图 1–48　将图像置入当前文档

操作锦囊

勾选“置入”对话框中的“模板”复选框，置入的文件会转换为模板文件。如果当前文档中已经包含一个置入的对象，并处于被选择状态，可勾选“替换”复选框，用新置入的对象替换文档中被选取的对象。

通过“窗口”菜单打开“链接”面板，单击置入图的缩览图，并单击面板底部的🔗按钮，打开“置入”对话框，单击另一个素材，如图 1–49 所示，按 Enter 键替换原图像，效果如图 1–50 所示。



图 1–49　单击另一个素材



图 1–50　替换原图像效果图

执行“文件→存储为”命令，将文件保存为 AI 格式。

基础知识测评

一、填空题

1．第一次运行 Illustrator 时，其工作界面是_____色的。

2．在 Illustrator 工作界面中，_____是绘制和编辑图稿的区域，位于其中的图稿可打印和导出。

3．若想关闭 Illustrator 的主页，可按_____键。

4．在 Illustrator 中，执行“文件→_____”命令，可将当前文档保存为另外的名称或格式。

5．勾选“置入”对话框中的“_____”复选框，可以使外部文件与 Illustrator 文档保持独立。

二、选择题

1．Illustrator 1.0 诞生于（　　）。

A.1982 年　　B.1985 年

C.1987 年　　D.1989 年

2．矢量图形的优点不包括（　　）。

A. 可扩展，无分辨率丢失　　B. 线条在任何尺寸下都是清晰锐利的

C. 能高分辨率打印　　D. 图纸看起来平坦而卡通

3．安装 Illustrator 2024 时，Windows 系统推荐的内存配置是（　　）。

A.4 GB　　B.8 GB

C.16 GB　　D.32 GB

4．在 Illustrator 中，哪种文件格式可以保存为模板？（　　）

A.AI　　B.PDF

C.AIT　　D.SVG

5．在 Illustrator 工作界面中，按哪个快捷键可以快速新建文件？（　　）

A．“Ctrl+O”　　B．“Ctrl+S”

C．“Ctrl+N”　　D．“Ctrl+W”

实践操作演练

请尝试自己安装并运行一次 Illustrator 2024，熟悉工作区，并对软件进行个性化设置。

项目二

图形设计——绘图与上色



项目概述

图形是一种说明性的视觉符号，是介于文字和绘画艺术之间的视觉语言形式。图形比文字更形象、更具体、更直接，甚至超越了地域和国家，无须翻译，便能实现广泛的传播效应。人们常把图形比喻为“世界语”。本项目将学习基本图形的绘制，通过“绘制爱心图形”和“绘制卡通熊猫”两个典型任务，系统地讲解基本图形绘制工具、路径编辑、对象填充、颜色设置、图形特效等核心功能。通过实际操作，学生将掌握从基本图形组合到复杂造型绘制的完整流程，提升图形设计与色彩表现能力，为后续平面设计项目打下坚实的基础。

学习目标

知识目标

1．掌握 Illustrator 中基本图形绘制工具的使用方法。

2．熟悉常用曲线图形工具。

3．了解路径编辑工具的功能与操作技巧。

4．熟悉“路径查找器”面板中各命令的作用与应用场景。

5．掌握对象填充的四种方式：单色填充、渐变填充、网格填充与图案填充。

6．熟悉常用图形特效的基本参数与视觉效果。

技能目标

1．能使用基本图形工具组合绘制图形。

2．会绘制复杂卡通形象，并完成分层上色与细节处理。

素养目标

1．培养学生的图形造型能力与审美意识，提升其设计表达能力。

2．培养学生耐心、细致的设计态度与团队协作意识。

任务一
绘制爱心图形

任务描述

本任务将介绍 Illustrator 中基本图形绘制工具、图形外观修改工具的使用方法，以及“路径查找器”面板和剪切蒙版功能的应用，最终完成爱心图形的绘制。

知识储备

一、基本图形绘制工具

（一）常用基本图形绘制工具

在 Illustrator 中，常用的基本图形绘制工具包括“矩形工具”“圆角矩形工具”“椭圆形工具”“多边形工具”“星形工具”“弧形线段工具”“螺旋线工具”“直线段工具”“矩形网格工具”“极坐标网格工具”“光晕工具”等。使用常用的基本图形绘制工具绘制的图形如图 2–1 所示。

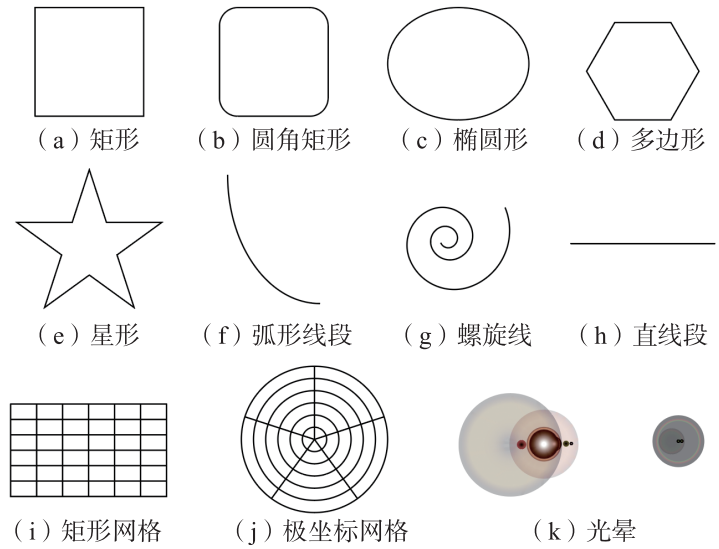


图 2–1　使用常用的基本图形绘制工具绘制的图形

（二）常用曲线图形绘制工具

除了常用的基本绘图工具之外，Illustrator 还提供了“铅笔工具”“画笔工具”“钢笔工具”等复杂图形绘图工具。熟练使用这些工具可以绘制各种复杂变化的图形，绘制的图形如图 2–2 所示。



（a）铅笔工具　　（b）画笔工具　　（c）钢笔工具

图 2–2　常用曲线图形绘制工具绘制的图形

二、图形外观的修改

如果要绘制精确、美观的图形，除了熟练地使用绘图工具之外，还需要利用“直接选择工具”“转换锚点工具”和“整形工具”编辑曲线上的锚点，以满足绘图要求。

（一）选取锚点

在修改图形对象的路径之前，必须先选中要操作的锚点，具体操作步骤如下。

选择工具箱中的“直接选择工具”，单击曲线上的锚点将以实心方块的形式显示锚点控制柄，如图 2–3 所示。

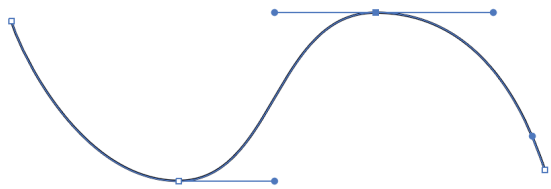


图 2–3　单击曲线上的锚点将以实心方块的形式显示锚点控制柄

如果要选择多个锚点，可按住 Shift 键，并使用鼠标逐个单击要选择的锚点，也可在工具箱中选择“套索工具”，用拖动的方法在页面上框选择多个锚点，效果如图 2–4 所示。

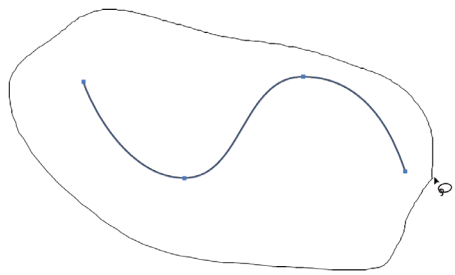


图 2–4　选择多个锚点的效果图

（二）拖动锚点

在修改图形对象的外形时，可以通过拖动锚点进行改变，具体操作步骤如下。

使用“直接选择工具”单击要编辑的对象，将显示对象上的所有锚点，单击要编辑的锚点

并进行拖动，即可改变图形形状，如图 2–5 所示。

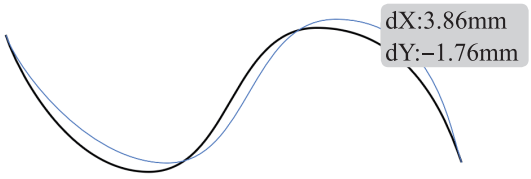


图 2–5　拖动锚点改变图形形状

使用“转换锚点工具”拖动曲线对象上的锚点，即可调整曲线形态，如图 2–6 所示。

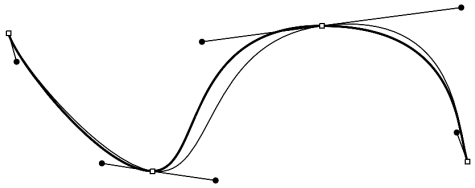


图 2–6　调整曲线形态

使用“整形工具”在曲线上单击，会出现一个新的锚点，如图 2–7 所示，并使用“转换锚点工具”进行调整，即可得到想要的效果。

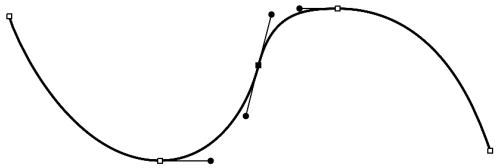


图 2–7　出现一个新的锚点

操作锦囊

如果要取消锚点的选择，只需在对象外单击即可；如果仅取消选择多个锚点中的某个锚点，应按住 Shift 键，并使用“直接选择工具”单击要取消选择的锚点。

（三）编辑曲线

使用“直接选择工具”“转换锚点工具”和“整形工具”对锚点进行拖动能编辑曲线，工具属性栏提供了“尖角”和“平滑”转换功能，如图 2–8 所示，从而更方便、准确地编辑锚点。

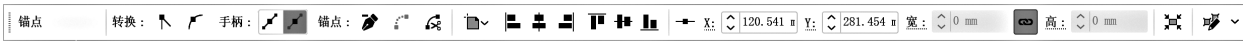


图 2–8　工具属性栏

尖角：先使用“直接选择工具”选择锚点，然后在工具属性栏中单击“尖角”按钮，即可得到尖角效果，如图 2–9 所示。

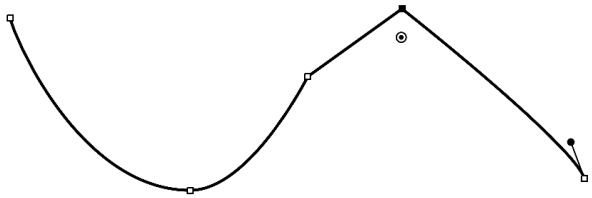


图 2–9　尖角效果

平滑：先使用“直接选择工具”选择锚点，然后在工具属性栏中单击“平滑”按钮，即可得到平滑效果，如图 2–10 所示。

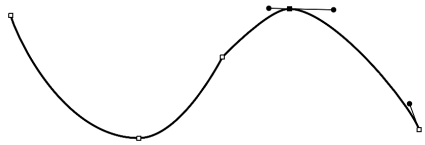


图 2–10　平滑效果

（四）修改图形

在得到优美的曲线以后，要将这些曲线与图形结合起来并调整成自己所要的图形，需要使用“路径查找器”面板，如图 2–11 所示。



图 2–11　“路径查找器”面板

联集：将选中的多个图形合并为一个图形。合并后，轮廓线及其重叠的部分融合在一起，最前面对象的颜色决定了合并后的对象的颜色，如图 2–12 所示。

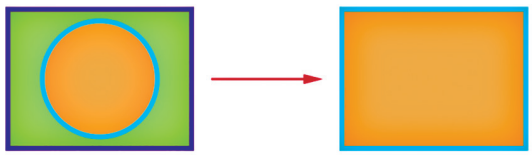


图 2–12　联集前和联集后

减去顶层：用最后面的图形减去前面的所有图形，可保留后面图形的填色和描边，如图 2–13 所示。

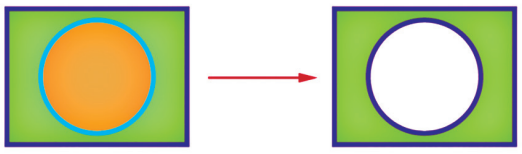


图 2–13　减去顶层前和减去顶层后

交集：只保留图形的重叠部分，并显示为最前面图形的填色和描边，如图 2–14 所示。

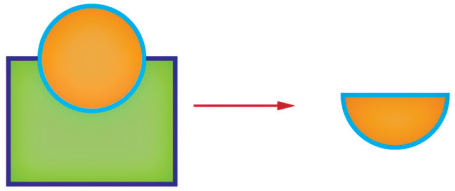


图 2–14　交集前和交集后

差集：只保留图形的非重叠部分，重叠部分被挖空，最终的图形显示为最前面图形的填色和描边，如图 2–15 所示。

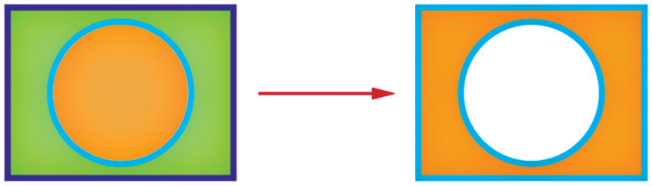


图 2–15　差集前和差集后

分割：对图形的重叠区域进行分割，使之成为单独的图形，分割后的图形可保留原图形的填色和描边，并自动编组。

修边：将后面图形与前面图形的重叠部分删除，保留对象的填色，无描边。

合并：不同颜色的图形合并后，最前面的图形的形状不变，与后面图形重叠的部分会被删除。如图 2–16 所示为原图形，如图 2–17 所示为合并后将图形移开的效果。

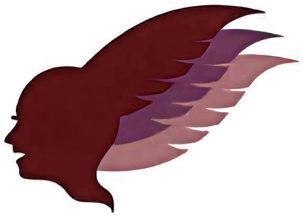


图 2–16　原图形



图 2–17　合并后将图形移开的效果

裁剪：只保留图形的重叠部分，最终图形无描边，并显示最后面图形的颜色，如图 2–18 和图 2–19 所示。

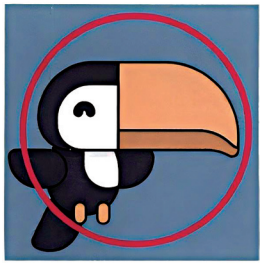


图 2–18　裁剪前



图 2–19　裁剪后

轮廓：只保留图形的轮廓，轮廓的颜色为其自身的填色，如图 2–20 和图 2–21 所示。



图 2–20　原图形

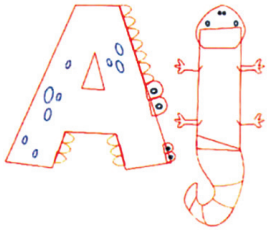


图 2–21　轮廓

减去后方对象：用最前面的图形减去后面的所有图形，保留最前面图形的非重叠部分及描边和填色，如图 2–22 和图 2–23 所示。

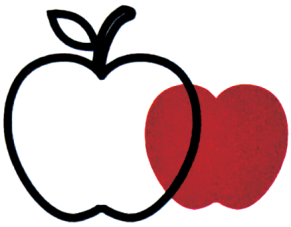


图 2–22　原图形



图 2–23　减去后方对象

任务实施

打开 Illustrator，选择“文件→新建”命令，或者按“Ctrl+N”快捷键，打开“新建文档”对话框，如图 2–24 所示，从中设置文档尺寸，单击“确定”按钮，即可新建文档。

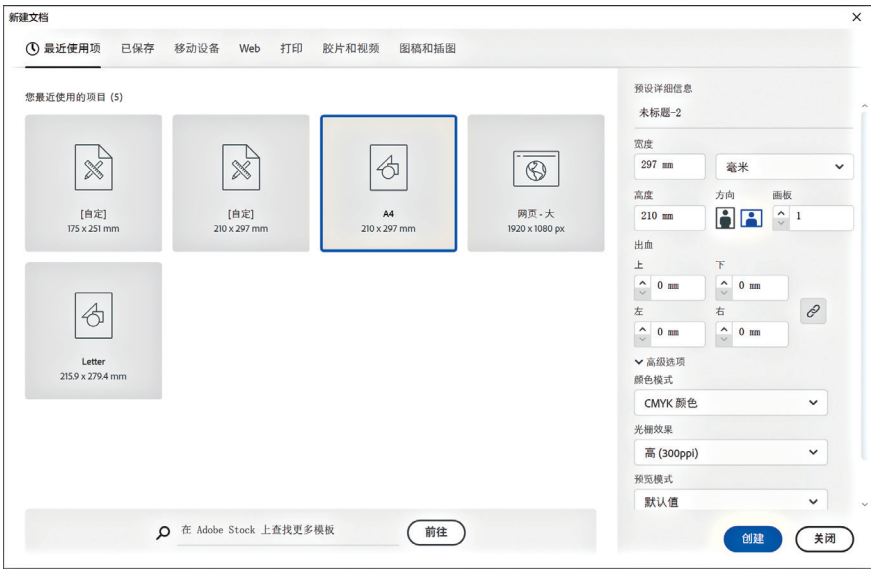


图 2–24　“新建文档”对话框

选择“矩形工具”，在画板上单击，弹出“矩形”对话框，设置宽度和高度均为 50 mm，单击“确定”按钮，创建一个矩形，如图 2–25 所示。

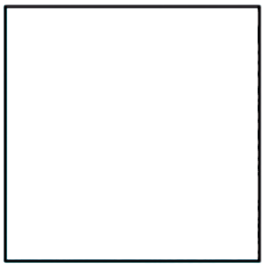


图 2–25　创建一个宽度和高度均为 50 mm 的矩形

选择“椭圆工具”，用同样的方法创建一个大小为 50 mm 的圆形。

执行“视图→智能参考线”命令，启用智能参考线功能，能更好地对齐图形。使用“选择工具”将圆形拖曳到矩形上，当圆形的中心点与矩形边缘相交时，如图 2–26 所示，松开鼠标即可。按“Ctrl+A”快捷键实现全选，如图 2–27 所示。