

新媒体与设计类系列教材
“互联网+”新形态一体化教材

Adobe Illustrator 实践教程

主 编 齐 莉 黄 晨 肖泽民

副主编 侣金玲



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

内容提要

本书共 14 个项目。其中, 前 13 个项目通过丰富的实例讲解了 Adobe Illustrator CC 2020 的使用方法和技巧, 主要内容包括平面设计的基础知识, Adobe Illustrator CC 的工作界面与基本操作, 以及图形绘制、对象组织、图形编辑、基本外观、颜色填充、艺术效果外观、文本处理、图表制作、自动化、文档存储和输出等具体的设计方法; 最后一个项目是设计实践案例, 包括标志设计、文字设计、名片设计、海报设计、包装设计、封面设计等内容。本书从理论和实战两方面入手, 对学习 Adobe Illustrator 的读者具有较高的参考价值, 可作为平面设计相关专业的教学用书, 也可作为相关技术人员的参考用书。

图书在版编目 (CIP) 数据

Adobe Illustrator 实践教程 / 齐莉, 黄晨, 肖泽

民主编. — 上海: 上海交通大学出版社, 2021.9 (2023.11 重印)

ISBN 978-7-313-25354-5

I. ① A… II. ①齐… ②黄… ③肖… III. ①图形软件—高等学校—教材 IV. ① TP391.412

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2021) 第 172986 号

Adobe Illustrator 实践教程

Adobe Illustrator SHIJIAN JIAOCHENG

主 编: 齐莉 黄晨 肖泽民

出版发行: 上海交通大学出版社

邮政编码: 200030

印 制: 北京荣玉印刷有限公司

开 本: 889 mm × 1194 mm 1/16

字 数: 504 千字

版 次: 2021 年 9 月第 1 版

书 号: ISBN 978-7-313-25354-5

定 价: 79.80 元

地 址: 上海市番禺路 951 号

电 话: 6407 1208

经 销: 全国新华书店

印 张: 21.5

印 次: 2023 年 11 月第 3 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: 010-6020 6144

PREFACE

前言

Adobe Illustrator 是 Adobe 公司出品的一款矢量图形软件，非常适用于平面设计的制作，也便于与 Adobe 公司出品的其他软件协同工作。

本书包括平面设计的基础知识、软件的操作和实践应用。书中知识点较为全面细致，读者可根据自身的需要选择性阅读。

项目 1 主要介绍了与平面设计相关的一些基础知识，包括色彩搭配、版面布局以及印刷常识等，便于初学者快速了解平面设计。

项目 2~ 项目 13 主要讲解软件操作，其中项目 2~ 项目 11 主要讲解软件的基本操作问题，项目 12~ 项目 13 讲解自动化、存储输出与打印的相关知识。书中提供了大量的步骤图与说明图，便于读者对照学习，主要的功能面板大多带有较详细的图解注释，在读者没有打开软件的情况下也可以查询和学习。

项目 14 为综合实践案例，由浅入深地引导读者将软件技能运用于设计实践中。从图形设计、文字设计到简单的版面设计，再到复杂的版面设计，最后拓展至更多的应用领域。

实践案例建立在读者已掌握基本软件操作的基础上。部分案例的步骤详细至参考颜色的色值，读者可以完全“复制”步骤；有些案例步骤描述较为概括，需要读者对软件操作相对熟悉。

本书旨在讲解软件操作的同时，为读者打开设计之门，案例的设计思路稍显冗长，希望读者体谅，同时希望本书能为读者提供切实的帮助，解决 Adobe Illustrator 软件操作以及设计应用中的大部分问题。但设计能力、审美水平的提高还需要各方面综合素质的培养，仅靠本书的内容远远不够，还需要进行大量的练习和社会实践，祝愿读者朋友学习愉快。

此外，本书作者还为广大一线教师提供了服务于本书的教学资源库，有需要者可致电 13810412048 或发邮件至 2393867076@qq.com。

本书可作为平面设计相关专业的教学用书，也可作为相关技术人员技术培训或工作的参考用书。由于编写时间仓促，书中存在的不足和疏漏之处，敬请广大读者批评指正，在此表示衷心的感谢。

CONTENTS

目录

项目 1 初识平面设计	1
任务 1.1 了解平面设计	2
任务 1.2 理解色彩搭配	2
任务 1.3 理解版面布局	6
任务 1.4 理解图像处理	10
任务 1.5 了解印刷常识	12
项目 2 初识 Adobe Illustrator CC	15
任务 2.1 认识 Adobe Illustrator CC	16
任务 2.2 熟悉工作界面	18
任务 2.3 掌握文档的基本操作	27
任务 2.4 了解图像的显示效果	28
任务 2.5 熟悉首选项	30
任务 2.6 掌握画板的使用	38
任务 2.7 熟悉标尺和参考线	40
任务 2.8 导出 Illustrator 文件	44
任务 2.9 打印 Illustrator 文件	46
项目 3 Adobe Illustrator CC 的使用	47
任务 3.1 熟悉基础文件操作	48
任务 3.2 选择工具的使用	51
任务 3.3 掌握图形移动和复制的方法	54
任务 3.4 设置显示状态	55

任务 3.5	创建画板	58
任务 3.6	使用页面辅助工具	60
项目 4 图形绘制		65
任务 4.1	熟悉路径	66
任务 4.2	学会使用基本绘图工具	67
任务 4.3	绘制基本图形	73
任务 4.4	了解复合路径、复合形状和路径查找器	80
任务 4.5	掌握实时描摹功能	83
任务 4.6	符号的应用	85
项目 5 对象组织		91
任务 5.1	图形的选择	92
任务 5.2	进行对象的编辑	94
任务 5.3	图形的位置关系	95
任务 5.4	认识图层	99
任务 5.5	使用编组	104
任务 5.6	锁定与隐藏对象	105
项目 6 图形编辑		107
任务 6.1	使用改变形状工具及其相关的面板	108
任务 6.2	使用即时变形工具	115
任务 6.3	了解封套扭曲	122
任务 6.4	了解其他编辑命令	124
项目 7 基本外观		129
任务 7.1	编辑图稿着色	130
任务 7.2	实时上色	134
任务 7.3	描边面板	137
任务 7.4	渐变色及网格的制作及应用	138



任务 7.5 熟悉透明度和混合模式·····	140
任务 7.6 学会使用吸管工具·····	142
任务 7.7 制作图层蒙版·····	142
任务 7.8 制作文本蒙版·····	146
任务 7.9 混合对象·····	147
任务 7.10 画笔的应用·····	150
任务 7.11 斑点画笔工具·····	153
任务 7.12 使用图案·····	155
任务 7.13 使用透视图·····	160

项目 8 颜色填充····· 167

任务 8.1 使用填充颜色·····	168
任务 8.2 了解渐变填充·····	171
任务 8.3 掌握图案的填充·····	175
任务 8.4 设置描边·····	177
任务 8.5 认识符号·····	180

项目 9 艺术效果外观····· 183

任务 9.1 认识效果·····	184
任务 9.2 使用效果·····	185
任务 9.3 使用图形样式·····	196

项目 10 文本处理····· 199

任务 10.1 熟悉文字工具·····	200
任务 10.2 置入和输入、输出文字·····	200
任务 10.3 选择文字·····	204
任务 10.4 格式化文字·····	206
任务 10.5 格式化段落·····	209
任务 10.6 区域文字·····	214
任务 10.7 调整路径文字·····	216

任务 10.8 查找 / 替换	217
任务 10.9 了解拼写检查功能	218
任务 10.10 更改大小写	218
任务 10.11 使用智能标点	219
任务 10.12 显示隐藏字符	219
任务 10.13 创建轮廓	219
任务 10.14 了解 CJK 选项	219
任务 10.15 了解 OpenType 选项	222

项目 11 图表制作 223

任务 11.1 创建图表	224
任务 11.2 设置图表	228
任务 11.3 自定义图表	230

项目 12 自动化 235

任务 12.1 认识自动化作业	236
任务 12.2 使用动作	236

项目 13 文档存储和输出 247

任务 13.1 熟悉印刷图形格式	248
任务 13.2 设置 Web 图像	253
任务 13.3 设置图像色彩问题	254
任务 13.4 认识 GIF	255
任务 13.5 认识 JPEG	259
任务 13.6 认识 PNG	260
任务 13.7 认识 SWF	263
任务 13.8 认识 SVG	265
任务 13.9 认识打印	266

**项目 14 设计实践案例 283**

任务 14.1 标志设计.....	284
任务 14.2 文字设计.....	300
任务 14.3 名片设计.....	308
任务 14.4 海报设计.....	312
任务 14.5 包装设计.....	322
任务 14.6 封面设计.....	328

参考文献 334

项目

初识平面设计

1

CHAPTER

| 项目目标 |

- (1) 了解平面设计的概念和常用工具。
- (2) 掌握色彩搭配的原理。
- (3) 掌握版面布局的基础知识。
- (4) 掌握图像处理的基础知识。
- (5) 了解印刷常识。

| 项目结构 |

- 任务 1.1 了解平面设计
- 任务 1.2 理解色彩搭配
- 任务 1.3 理解版面布局
- 任务 1.4 理解图像处理
- 任务 1.5 了解印刷常识

项目导入

Adobe Illustrator 是一款适用平面设计的软件。平面设计涉及的领域广泛，在现代社会中不仅具有较强的美观性，更具有很强的实用性。平面设计经历了漫长的发展已经形成了较为科学的学科体系，它涵盖了色彩、版面、文字、图像以及媒体应用等多方面的知识，是一门综合的艺术学科。

任务 1.1 了解平面设计

平面设计作为一种常见的艺术形式，已经渗透到社会生活的各个领域。随着国家的繁荣强大，人们对高质量生活的需求普遍提高，成熟的商业环境和文化氛围，促进了国内平面设计的普及与快速发展。

平面设计（graphic design）是视觉传播设计的一个分支。在平面设计这一术语广泛使用之前，西方国家曾经用“装潢艺术”（decorative art）来描述这种设计活动，至今仍有人将平面设计称为“装饰艺术”。但平面设计的主要功能并非只是美化画面，其首要功能应是通过二维空间中各种元素的布局与编排等调整，使其画面达到准确快速传递信息的目的。画面的装饰美化功能位居其次。

从这一术语的诞生到今天，平面设计的应用融入各个领域，与其他一些美术设计的门类互相影响，共同发展。其设计原则和美学理念往往是相通的，平面设计与其他设计门类不用完全割裂开来看，在国内平面设计也常被认为是视觉传达设计。

一般认为，平面设计是一种有目的的、平面的视觉表现形式，通过将图像、文字、辅助图形等诸多元素有意识地编排融合，以直观的视觉形式进行思想或信息的传递。

根据平面设计的常见应用范围，其类型一般包括标志设计、文字设计、名片设计、海报设计、包装设计、封面设计等。可以说只要是呈现平面视觉效果的设计，都与平面设计相关。

平面设计常用的工具包括 Adobe Photoshop、Adobe Illustrator 和 CorelDRAW 等。由于 Adobe Illustrator（AI）与图像合成处理软件 Photoshop（PS）同为 Adobe 公司的软件，两者具有很多的兼容性与便捷性，因此广受平面设计师的青睐。

Adobe Illustrator 具有丰富的功能体系，其中强大的图形处理功能与排版功能最为突出，在平面设计领域应用广泛。

任务 1.2 理解色彩搭配

现代印刷技术已经非常成熟，对色彩的呈现还原度非常高，色彩搭配是平面设计中非常重要且不可缺少的内容。对于美术相关专业的读者而言，以下内容已较为熟悉；对于美术不甚了解的读者而言，阅读过于学术的内容不便理解且容易感到乏味，因此色彩部分侧重于讲解与软件相关的色彩知识，并以较为通俗的方法简单阐述色彩搭配的相关原理。

1. 色彩的类型与属性

平面设计中常用的色彩模式包括光色色彩（RGB）模式、印刷色彩（CMYK）模式及基于人眼感受的色彩（HSB）模式。RGB 模式主要用于以光色为成像原理的媒介，如手机屏幕、电脑屏幕等，

网页设计中使用的色彩模式均为 RGB 模式。传统的印刷类平面设计媒体则使用 CMYK 模式。但无论是用于哪一种媒体的设计，在设计阶段，对色彩搭配的判断都是基于设计人眼判断的。因此，在谈到色彩搭配之初，需要先了解一下 HSB 模式。

H (hues) 表示色相，是色彩的相貌、色彩的名称。大家从小就熟知的红橙黄绿青蓝紫，即为色相。在紫色与红色之间加上紫红色，可将色相连成一个环，即色相环。在大部分软件系统中，色环从 0° 的红色截断展开，得到色相条，如图 1-1 所示“颜色”面板，H 后面的彩色条形即色相条。不同的色相由 H 所示的度数表示，0° 与 360° 都表示红色。

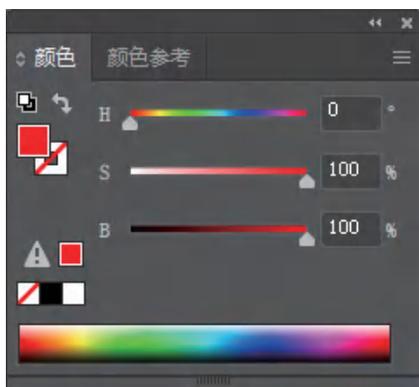


图 1-1 “颜色”面板

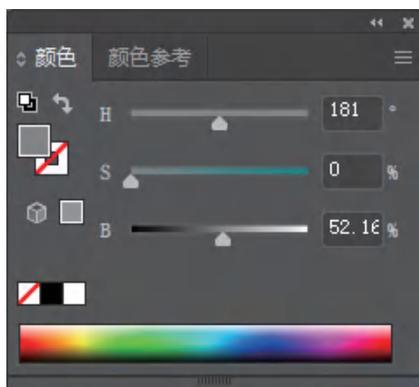


图 1-2 饱和度为 0 时的状态

S (saturation) 表示色彩的饱和度，即色彩的鲜艳程度，在 Illustrator 中以百分比表示。饱和度越高，色彩越鲜艳；饱和度越低，色彩越灰暗。近年来，热度颇高的莫兰迪色，就是一种饱和度较低的灰色调。如图 1-2 所示，在计算机软件中，饱和度为 0% 时，无论任何色相都呈现出黑白灰的色彩面貌。

B (brightness) 表示色彩的明度，即色彩的明亮程度，在 Illustrator 中以百分比表示。明度越低，色彩越暗，当明度为 0% 时，无论色相与饱和度的值是多少，色彩都呈现黑色的色彩面貌，如图 1-3 所示。当明度最高为 100%、饱和度为 0% 时，色彩呈现白色，如图 1-4 所示。

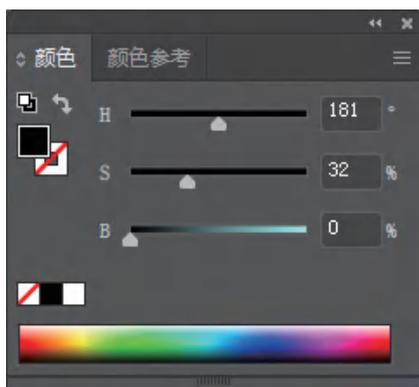


图 1-3 明度为 0 时的状态



图 1-4 明度为 100%、饱和度为 0 的状态

色彩的类型可分为无彩色系和有彩色系。由图 1-1 可见，色环中没有黑白灰，黑白灰是无彩色系，可以说是没有色相的。而黑白灰以外的色彩为有彩色系。饱和度与白色相关，明度与黑色相关。

2. 主色、辅助色、点缀色

在进行平面设计时，一般画面的色彩搭配以主色、辅助色与点缀色构成为最佳，画面色调较为统一，且搭配协调又不会觉得单调乏味。主色一般指在画面中所占面积最大的颜色，辅助色次之，点缀色最少。如图 1-5 所示的圆形色彩构成练习中，黄色即主色，而偏红的色彩与偏橙的色彩为辅助色，青色即点缀色。

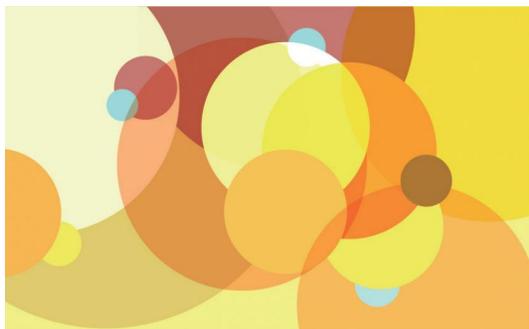


图 1-5 圆形色彩构成练习

主色可以是某一特定的色彩，也可以是同色相、不同明度或饱和度的色彩，如图 1-5 中的主色，并不是单指某种特定的黄，而是包含了色相为黄色的多种黄。在平面设计中，为使画面整体显得简洁而统一，色彩运用一般不会过分花哨，主色、辅助色和点缀色则相对较为固定，如图 1-6 所示。

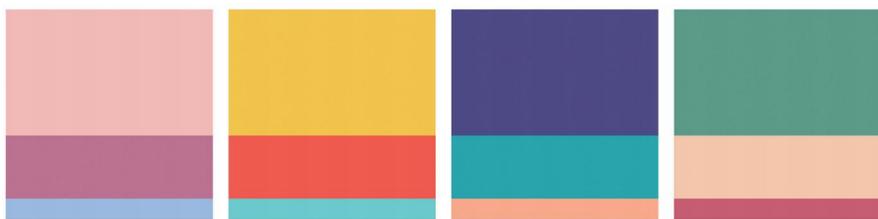


图 1-6 设计色彩搭配

3. 邻近色、对比色、互补色

在邻近色、对比色和互补色的定义上，颜料绘画与数字平面设计中的光色色环稍有不同，本书以数字平面设计中使用的光色色环为基础来进行说明，如图 1-7 所示。

邻近色指在色相环中相邻的颜色，一般来说色相环中相距 60° 范围内的色相是邻近色。

对比色指在色相环中距离较远的颜色，一般来说指色相环中相距 120° 到 180° 的色相。如青色、蓝色、紫色都是橙色的对比色。

互补色指在色相环中完全相对的颜色，在光学原理中，两种色光相加可以呈现白光的颜色即互补色，如橙色的互补色是青蓝色。光色三原色 R 红 G 绿 B 蓝与油墨印刷三原色 C 青 M 品红 Y 黄，在光色色环中互补：红色与青色互补、绿色与品红色互补、蓝色与黄色互补。

在 Illustrator 的“颜色”面板中有便捷的互补色取色键，如图 1-8 所示，右上角下拉菜单中的“补色”可以直接使所选颜色变换为其互补色。



图 1-7 光色色环

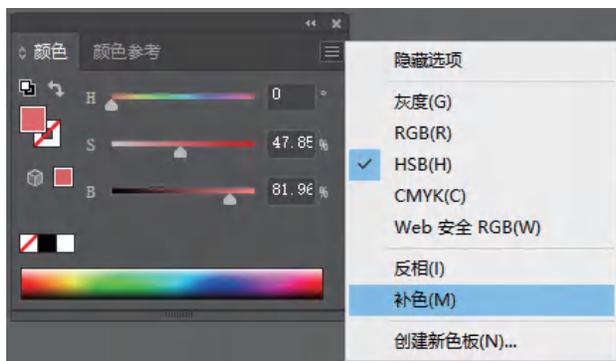


图 1-8 Illustrator “颜色” 面板中的“补色”键

实际上根据研究方法的不同,不同类型的色彩体系有不同的色相环,有关邻近色、对比色的具体度数也有不同的说法,互补色在不同的色彩体系中也有差异。在实际的应用中,根据不同的需求应灵活变通,不能根据理论生搬硬套。

4. 色彩的对比

在进行色彩搭配时,适当运用色彩的对比,不仅可以使画面生动,还能突出主体与主题。

对比的方法除色相的对比,还可以有饱和度的对比、明度的对比、冷暖对比以及色彩面积的对比。

如图1-9至图1-12所示,当对比较弱时,画面色调和谐;当对比强烈时,画面表现的情感更为激烈。同时也可以看出,当色彩使用相对单调时,对比较弱的画面缺乏活力,而对比强烈的画面更有表现力。

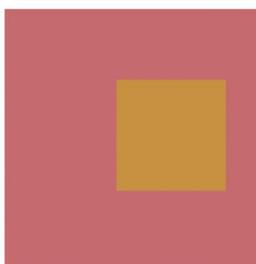


图 1-9 色相与冷暖的对比——弱与强

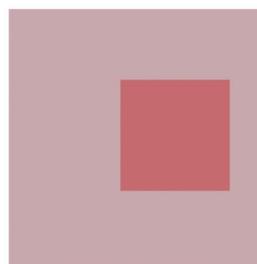
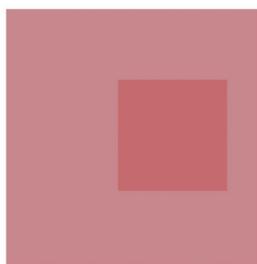
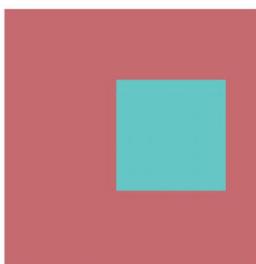


图 1-10 饱和度对比——弱与强

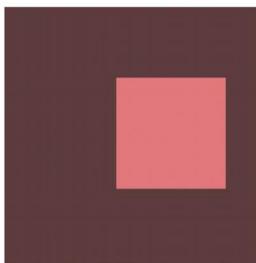
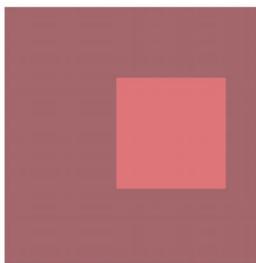


图 1-11 明度的对比——弱与强

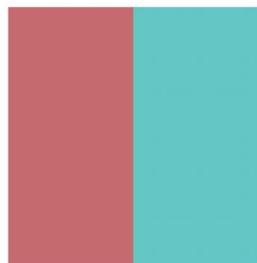
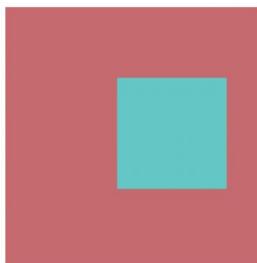


图 1-12 色彩面积的对比——弱与强

还有一种对比形式是色彩位置的对比,当色彩处于画面中不同的位置时,画面表达的重点会发生变化,如图1-13所示。

5. 色彩搭配的原则

色彩搭配并非高深莫测,而是有一定规律可循。本任务主色、辅助色、点缀色所示案例,其实正是基于邻近色、对比色、互补色的考虑。

在进行配色时,往往先根据设计表现的目的需求,确定画面的主色调。这个主色调可以是色相的色调,可以是基于饱和度的灰调或艳调,也可以是基于明度的亮调或暗调,还可以是冷或暖的色调。一般来说,综合考虑为最佳,如儿童题材的平面设计,往往为饱和度较高的暖色鲜艳色调;需要科技感的平面设计,则往往是明度相对较暗的冷色调。

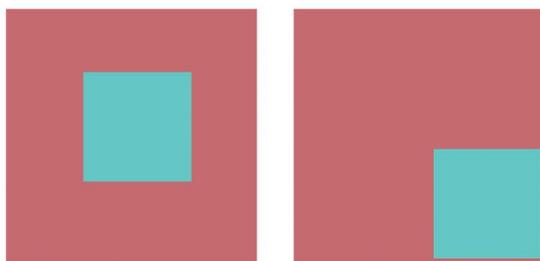


图 1-13 色彩位置的对比

但无论是基于饱和度、明度或冷暖的色调，都需要对主要的色相色调加以选择。在确定好主要的色相色调后，再选取其邻近色作为辅助色，并适当添加对比色或互补色为点缀色。辅助色与点缀色，顾名思义，其使用的面积一般来说较小，特别是点缀色，不宜过多，否则会产生过于强烈的冲突感。当然，在有特殊需求、希望获得撞色的冲突感时，各种对比效果应更为强烈，可适当增加点缀色。

色彩的搭配虽有一定规律，但实际的应用中应更为灵活，要根据设计的目的、主题，进行适当的调整。

任务 1.3 理解版面布局

平面设计中最为重要的一个部分就是版面布局。优秀的版面布局能引导读者根据设计者的思路去阅读画面内容，且可以使读者快速地获取信息。

1. 版面布局的原则

版面布局的最终目的是要在引导读者视觉流程的基础上，使画面更有美感。因此，版面布局的原则也应从这两点出发去思考。

版面的基本构成元素是图像、图形与文字，它们在画面中可以改变大小、结构、位置，形成或点或线或面的视觉效果。以平面构成的基本元素点、线、面的属性与关系，可以简单对其布局原理进行解释。

点是设计中最小的单位，它没有固定的形状或面积。在版面中的元素是以点还是面的属性去理解，应考虑其与整体画面大小的对比效果。单独的点，因其位置关系，可以达到聚焦视线或平衡画面的效果。

如图 1-14 所示，“1”的下层以一个圆做背景，可以起到聚焦视线的作用，而右上角的图标，虽不是简单的图形，却因整个画面大小对比和位置相对独立的原因，产生了点的效果，起到了平衡画面的作用。再如图 1-15 所示，色块组成的装饰图形，具有点的属性，在画面中也起到了平衡画面的装饰作用。



图 1-14 封面设计



图 1-15 PPT 封面设计

连续排列的离散的点，会形成断续的线条感，有时可削弱信息的力量。如图 1-15 中色彩构成的英文 COLOR COMPOSITION，通过间距的调节，使原本具有线属性的字，具备了一定的点属性，在画面中呈现出较弱的视觉效果。

众多的点规律性的排列可以产生节奏感，数量达到一定程度时能产生较强的气氛效果。如图 1-14 所示。

线是点移动的轨迹，有长度与方向感，同时对画面起到切割的作用。如图 1-15 所示，其中有许多线条装饰，但最长的线条都连接到主题“色彩构成”，在画面中不仅起到了装饰作用，也引导了视线。

面由线的移动形成，在 Illustrator 图形中可理解为由路径线条围合起来的面。许多的点或线成片布局，也可以形成面的效果。如图 1-14 所示，许多的点也构成了面属性，对画面有一定的分割构图的作用。

控制好画面中点、线、面的关系，根据其属性善加利用，可以更好地为设计目的服务。点线面在画面中的分布除了其目的性，还应考虑到视觉中心、构图布局形式以及形式美的法则。

根据人眼阅读的习惯，视觉中心一般位于画面中心偏上的位置，常见的构图布局形式有很多，如对称式、倾斜式、曲线式、三角式、九宫格式、十字分割式等。实际运用中一般会结合多种构图布局形式进行设计。平面设计与绘画有所不同，更讲究工整性以便阅读，因此平面设计中最常用的是九宫格式构图布局（见图 1-16）与十字分割式构图布局（见图 1-17），这两种构图非常有利于确定视觉中心，对主体物进行布局。值得注意的是，十字分割式的水平线位置可以根据需要调整，如选择纵向黄金分割的位置，或选在视觉中心偏上的位置即可，而无论是哪种构图布局形式，视觉中心的确定都并非要求毫厘不差，而是在大概位置即可，同时还要考虑平面设计的具体内容与主体物相邻的其他元素的位置关系。

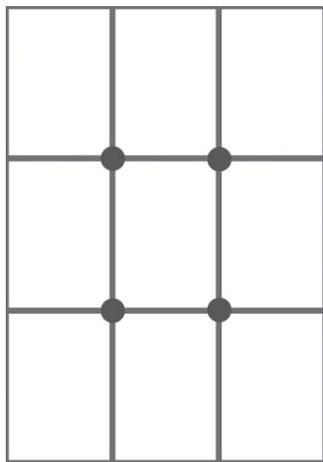


图 1-16 九宫格式

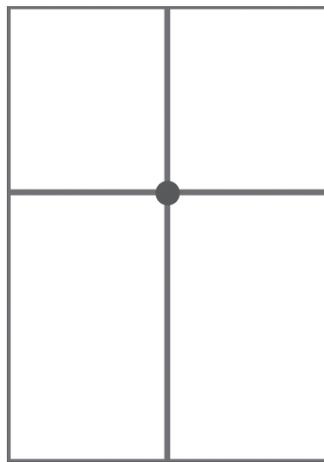


图 1-17 十字分割式

形式美的法则是人类对美的规律的总结，有许多不同的表述方法，但其根本意思是相对一致的，大致有对称与均衡、对比与调和、虚实与留白、动感与静感、节奏与韵律、变化和统一。

对称与均衡可以使画面产生平衡稳定的感受；对比可以使画面效果富于变化，而调和可以使画面视觉效果更为舒适；虚实与留白的运用可以通过赏析写意水墨山水画，从中吸取经验，可以使画面更为放松，有透气感；散乱的线条、曲线与相对零散的点可以使画面产生动感，而严谨的线条或规范的面会使画面产生静感；规律变化的布局可以使画面产生节奏与韵律；不同的色彩或字体使画面富于变化，而平面设计中还应保持画面色彩与字体、布局形式等的相对统一。

2. 版面布局的方式

根据平面设计内容的不同，版面布局的方式也有不同的倾向。如报纸和杂志的版面布局更倾向于运用骨格，进行相对规范的排版；而海报设计等版面的布局则更为灵活。

骨格是构成图形的架构与格式，相当于建筑的框架。在进行骨格式布局时一般要经过严格的计算，将版心划分成数个规范尺寸的格子。再将文字或基本图形根据疏密规律进行植入。

常见的骨格形式有规律性骨格和非规律性骨格，其中规律性骨格又包括重复骨格和发射骨格等。如图 1-18 至图 1-24 所示，均为规律性骨格。上文所述的九宫格式与十字分割式布局也可作为重复骨格使用。如图 1-25 所示，为非规律性骨格。

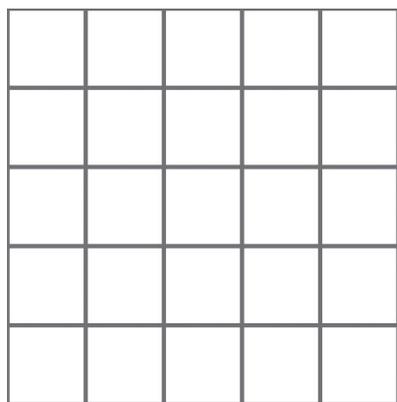


图 1-18 规律性骨格——重复骨格 1

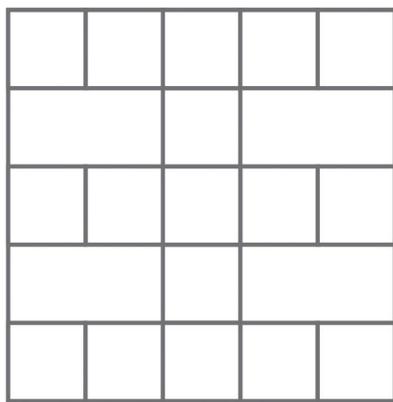


图 1-19 规律性骨格——重复骨格 2

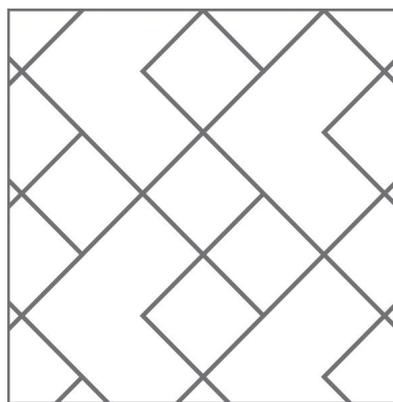


图 1-20 规律性骨格——重复骨格 3

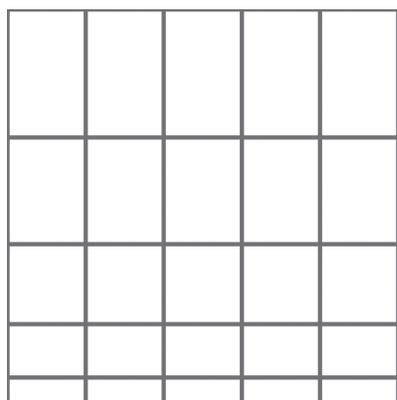


图 1-21 规律性骨格——重复骨格 4

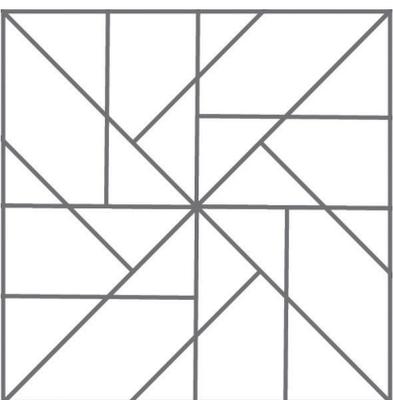


图 1-22 规律性骨格——发射骨格 1

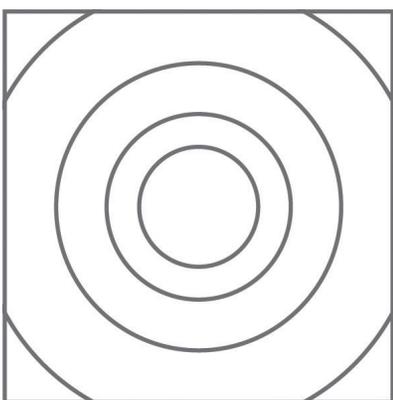


图 1-23 规律性骨格——发射骨格 2

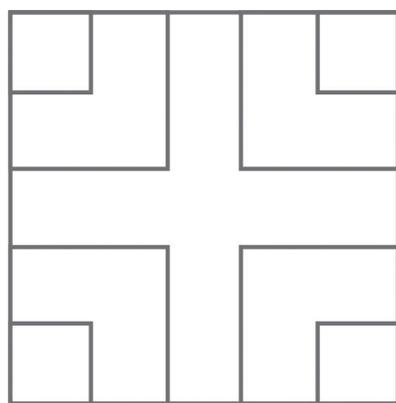


图 1-24 规律性骨格——发射骨格 3

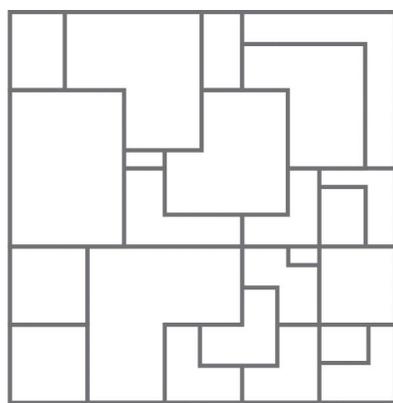


图 1-25 非规律性骨格

根据骨格的作用,又可以分为作用性骨格和非作用性骨格。作用性骨格指基本形在骨格划分的单元内排列,可以自由变化其方向、大小或位置,但超出骨格的部分受到骨格面积的切割,画面完成后可明显看出其骨格线,如图1-26所示。

非作用性骨格指基本形按照骨格排列于轴心上,但其形状不受骨格单元约束,可以越出骨格单元以保持完整,如图1-27所示。

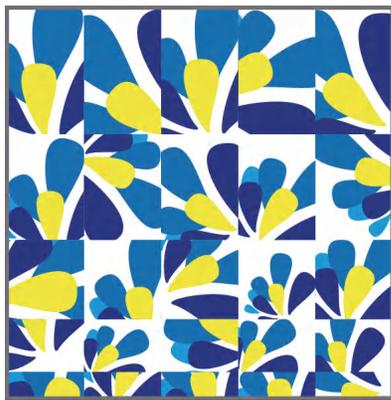


图 1-26 作用性骨格

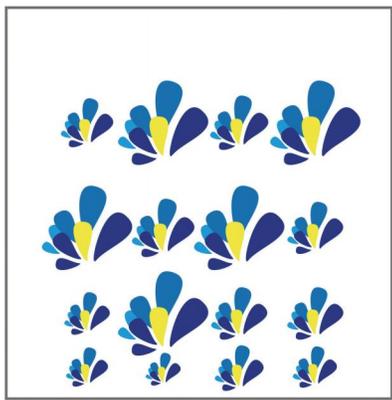


图 1-27 非作用性骨格

杂志与报纸等文字内容较多的版面在布局使用骨格式布局方法可以节省空间,使版面显得简洁、整齐且易于阅读。图1-28和图1-29为学生练习作业(学生“半创作”练习,未限制素材来源,可能有借鉴他人优秀作品)。



图 1-28 姚瑶 报纸版面练习



图 1-29 王曼利 杂志版面练习



在海报设计时,多使用十字分割的对称式布局形式或单侧对齐式的布局形式,以便突出主题,方便受众快速获取信息。在版面布局时,各元素的布局方式还包括文字组合、文字与图形组合、文字与画面组合、图形与图形的组合。无论哪种组合形式都需要通过对比体现主次,梳理文案层次使逻辑清晰,做好对齐使画面易于阅读,并运用好重复的组合模式与色彩保持画面的整体统一性。图1-30至图1-32为学生练习作业(学生“半创作”练习,未限制素材来源,可能有借鉴他人优秀作品)。



图 1-30 王名喆 海报练习



图 1-31 刘欣 海报练习



图 1-32 杜焯菀 海报练习

任务 1.4 理解图像处理

1. 位图与矢量图

位图是由许多排列整齐单一颜色的像素点组成的。每个像素点呈方块状，是位图图像中最小的单位，并且只表现单一色彩。由许多方形像素组成的位图呈矩形，位图通过颜色、透明度及像素在图像中的位置分布来构成图像。其图像特点如下。

(1) 单位面积内像素块数量越多，图像的分辨率就越高，图像可以达到的效果就越好，如图 1-33 所示。



(a) 高分辨率位图图像; (b) 低分辨率位图图像

图 1-33 位图图像分辨率高低对比

(a) 高分辨率位图图像; (b) 低分辨率位图图像

(1) 可以无限放大或缩小图像，不会出现马赛克或锯齿效果，如图 1-34 (c)(d) 所示。

(2) 不受打印和输出的限制，相比位图文件体积更小。

(3) 仿真效果一般，色彩变化不够丰富细腻。

Adobe Illustrator 是常用的矢量图形软件。Photoshop 是常用于处理位图图像的软件，在

(2) 善于表现图像的细节，可以呈现微妙的色彩光影变化，易于表现立体真实的事物。

(3) 原本清晰的图像放大到一定程度后会模糊，甚至出现马赛克效果，如图 1-34 (a)(b) 所示。

(4) 打印和输出受像素限制，精度有限。

矢量图是通过路径的描边色或填充色来描述图形的。路径是由锚点连接形成的线，具有明确的轮廓形状，路径本身不能印刷出来，需要通过设置描边色或填充色来显示。填充路径围合的部分可得到图形色块，数个色块和描边线段组成矢量图。矢量图的特点如下。

Photoshop 中也可以创建矢量图形。



图 1-34 位图与矢量图放大效果对比

(a) 位图原图; (a) 位图放大 1500%; (c) 矢量图原图; (d) 矢量图放大 1500%

2. 像素与分辨率的关系

位图图像的像素尺寸（横向与纵向像素数相乘）决定了图像包含的总像素数。图像像素越多，文件越大；像素数越少，文件越小。

显示器分辨率由屏幕的像素尺寸（横向与纵向像素数相乘）来描述。

图像分辨率指位图图像中每单位长度上像素点的数量，主要用于控制位图图像的细节精细度，常用测量单位是像素/英寸（pixel per inch, ppi），即每英寸距离包含的像素数量。每英寸像素越多，分辨率越高；反之则越低。

图像在同一屏幕上 100% 显示的大小由图像像素尺寸和显示器分辨率设置决定。

若保持图像打印尺寸宽高不变，在增加分辨率大小后，则图像会重新采样，总像素数增加，文件变大，但一般情况下不能提高画面质量。从屏幕显示效果看，像素数增加，图像变大，可能导致屏幕显示效果模糊或像素化。

若保持图像像素尺寸不变，在增加分辨率大小后，则图像打印尺寸宽高会缩小，一般情况下可以提高打印精度。从屏幕显示效果看，图像像素尺寸不变，屏幕显示的大小不变。

3. 常用图像文件格式

图像文件格式是图像数据存储到计算机中的形式，决定了图像中哪些类型的信息可以被记录，图像文件与各种软件的兼容情况等。常见图像格式有 PSD、JPEG、EPS、TIFF、PNG 等。

(1) PSD 格式。PSD (photoshop document) 是 Photoshop 的专用图像文件格式。这种格式包含了图层、路径、通道等图像数据信息，可使用多种看图软件查看或使用 Photoshop、Easy Paint Tool-SAI 等软件进行编辑修改。

(2) JPEG 格式。JPEG 是一种应用广泛的常见图像格式，较高品质的 JPEG 图像只需要占用较少的磁盘空间。JPEG 文件小、品质高、下载速度快，在图像信息传送中占有很大优势，各类 Web 浏览器都支持 JPEG 格式。

(3) EPS 格式。EPS 是跨平台的标准格式，与大部分平面软件兼容，采用 PostScript 语言进行描述，可以存储矢量图和位图，并包含路径、Alpha 通道等文件信息，可进行再编辑，主要用于输出。

(4) TIFF 格式。TIFF 格式也是一种应用广泛的图像文件格式，支持多种色彩系统，可以存储

多图层、路径和透明通道等，但文件格式较大，且许多程序不支持其透明通道。

(5) PNG 格式。PNG 是一种无损压缩的位图图形格式，常用于 Web 浏览器，支持透明效果且占用空间小。

本书项目也有一些图像文件格式的介绍，可以参考阅读。

任务 1.5 了解印刷常识

1. 印刷的基本流程

印刷的基本流程可分为印前、印中和印后三个阶段。印前指印刷前期所有制作印刷档案的工作，包括制版、打样及各种印前检查工作等；印中指印刷中期通过印刷机器将原稿上的图文等内容复制转移到纸张、纺织品等承印物上的过程；印后指印刷品的后期加工处理工作，如覆膜、模切、装订等。

2. 印刷与颜色

印刷通过呈色剂或色料实现原稿信息的复制转移，印制出来的颜色通过不同配比的色料三原色青 (C)、品红 (M)、黄 (Y) 以及黑色 (K) 色料混合获得，因此在制作印刷档案的过程中，需要先将原稿的颜色进行分色。基于光显色的屏幕采用的是 RGB 色彩空间，而印刷则采用的是 CMYK 色彩空间。

在计算机中制作用于印刷的原稿时，计算机中显示的稿件效果仍是光显色的结果，与通过四色印刷后呈现在承印物上的效果不同。由于不同的色彩空间包含的色彩范围不同，因此有的颜色在计算机中可以显示却不能被印刷出来。采用 CMYK 模式并使用软件中的超出色域警告功能有助于印刷品颜色与计算机中显示的原稿更为接近。在进行印刷设置时除了四色分色外，还可以采用专色 (如金色、银色) 来表现 CMYK 无法生成的颜色。

造成屏幕显色与印刷后色差的因素还包括屏幕的色彩特性、色料的性能、承印物的特点、印刷的方式等。

3. 纸张的基础知识

纸张以纤维为主要成分，加以填料、胶料和色料等构成，具有孔隙结构。纸张的品种有很多，按功能一般可分为印刷用纸及纸板、包装用纸及纸板、生活用纸及纸板、技术用纸及纸板等。

纸张是最为常见的承印材料，印刷用纸一般分为涂布印刷用纸和非涂布印刷用纸。涂布印刷用纸指在原纸上涂上一层涂料再干燥压光或压纹处理的印刷纸，表面平滑、白度高，如铜版纸、轻量涂布纸、铸涂纸等；非涂布印刷用纸是未经涂布加工的印刷纸，如新闻纸、胶版纸。从印刷呈色效果看，涂布印刷用纸更易于色彩还原和图文细节的表现，层次丰富、清晰度高，常用于彩色印刷；非涂布印刷用纸虽然整体还原度不及涂布印刷用纸，会使色彩饱和度降低，但由于其炫光度低、色彩更为柔和，不易产生视觉疲劳，适用于以文字阅读为主的印刷品，如书籍内页、报刊等。

纸张的定量用每平方米的克重来表示，一般来说，克重越高纸张越厚，但并非绝对，纸张的材质和纤维密度也会影响纸张的重量。

印刷用纸的大小规格常用开度来表示，制造出来的纸张的原始大小称为全开纸，裁切后根据纸

张被平分的份数来描述，常见的有对开、4开、8开、16开等，但并非只能对折裁切，也可以3开、5开等。开度标准又分为国际标准大度和国内标准正度，两者尺寸有所不同。

除此之外，还有A、B、C类固定尺寸的纸，一般也是以对折平分的形式来开纸的，从0开始每对折裁切一次，数字加1。以A类纸为例，A0表示全开A类纸，对折裁切1次后的大小即A1，再对折裁切1次则称为A2，依此类推。

纸张的数量用“张”或“令”来表示，500张全开纸为一令，250张全开或500张对开称为半令。

4. 印刷的类型

印刷的类型通常分为数码印刷和传统印刷两大类。

数码印刷不同于传统印刷的烦琐步骤，全数字信息传输，无须制版，可以将计算机中的文件直接印刷在承印物上，无须起印量，一张也可以印刷，并且立等可取，如有需要修改的地方也能即时调整重新印刷，非常方便快捷。

传统印刷则需要通过传统胶片制版工艺或数字化CTP制版技术制作分色印版，再通过印刷机进行印刷。根据印版上图文与非图文的相对位置，传统印刷方式一般可分为凸版、凹版、平版和孔版印刷4大类。

凸版印刷指印版的图文部分隆起，明显高于非图文部分的印刷方式。凸版相当于阳刻，包括雕版、活字版、铅版、铜锌版以及现在常用的柔性版等。

凹版印刷指印版的图文部分低于非图文部分，油墨填于凹坑直接转移到承印物上的印刷方式。凹版相当于阴刻，凹坑的深浅影响油墨的浓淡层次，印刷成品不易被模仿伪造，可用于纸币、邮票等的印制。

平版印刷是指印版图文部分与空白部分几乎处于同一平面，利用油水相斥的原理，先给空白部分供水再给图文部分供油墨，之后再通过橡皮布间接转印到承印物上的印刷方式。

孔版印刷指印版的图文部分为孔洞，油墨透过孔洞漏印到承印材料上的印刷方式。现在主要通过刮板压力使油墨透过丝网印版的孔隙转移到承印物上的丝网印刷。

5. 套印、压印、陷印

印刷油墨是半透明的，在分色印刷时，根据各分色版不同颜色重叠部分的处理方法，一般有套印、压印和陷印几种类型。

(1) 套印即挖空，沿着颜色交界处的轮廓镂空下方的颜色，使上下层油墨不混合。套印易于色彩的还原，但对于极细的文字和线条精准度要求很高，套印不准确会出现漏白的情况，其原理如图1-35所示。



图 1-35 套 印

(2) 压印又称叠印，是指将一种颜色直接覆盖在另一个颜色之上，半透明的油墨会出现混合现象，其原理如图1-36所示。

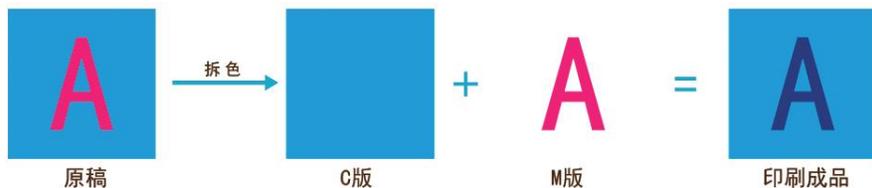


图 1-36 压印

(3) 陷印又叫补漏白,是指两个色块衔接处有一定交错叠加以避免漏白。常用的陷印方法有几种,归纳起来就是用不同的方法实现色块的内缩或外扩。如扩大其中一个对象的边缘,扩大的边缘色会与上一色相互混合,即使套印偏移一点点也不会漏白,其原理如图 1-37 所示。

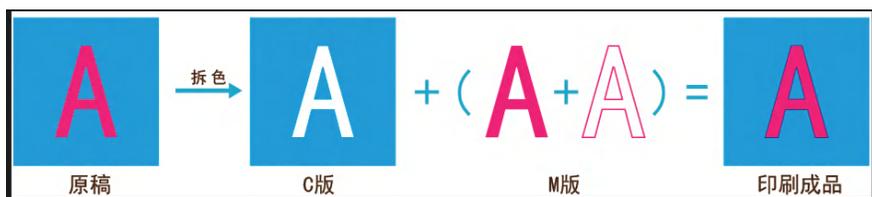


图 1-37 陷印

6. 拼版与合开

在实际工作中,原稿的尺寸是多种多样的,当尺寸大小不适合常见的印刷开数时,为了节约成本,一般需要拼版与合开。拼版,即将一些做好的不同单版或复制后的同一单版拼到一起,组合成一个印刷版;合开,指印刷版的大小适合纸张开度。

不同的印刷机能达到的最大印刷尺寸和最小印刷尺寸都不同,要先确定印刷机器最大幅面和最小幅面,再结合原稿尺寸综合考虑,以确定要使用的纸张开数。

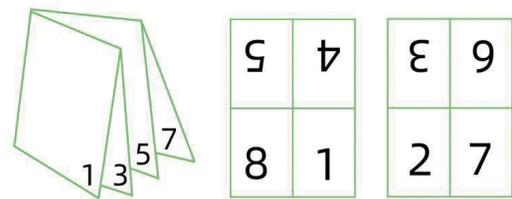


图 1-38 双面式拼版

包装盒的印刷、宣传册的制作等都往往需要进行拼版与合开。常见的拼版方式有单面式与双面式。单面式用于只需要印刷一面的印刷品,如海报、不干胶等;双面式指正、反两面都要进行印刷的情况,如宣传册、书籍等,双面式根据产品需求的不同,版面排列的顺序有所不同,如图 1-38 所示。印刷的拼版信息还需要包括尺寸、咬口、裁切线、定位线等。

拓展训练

- (1) 在生活中找到自己较为喜欢的平面设计案例。
- (2) 总结该案例中的色彩搭配。
- (3) 在草图上绘制其版面布局(用长方形、矩形、线条等表示案例中的基本元素),并思考为何如此布局。

项目

初识 Adobe Illustrator CC

2

CHAPTER

| 项目目标 |

- (1) 了解 Adobe Illustrator CC 的历史与版本。
- (2) 熟悉 Adobe Illustrator CC 的工作界面和基本操作。
- (3) 掌握文档的基本操作。
- (4) 了解首选项的各项设置。
- (5) 掌握图像、画板等的显示。
- (6) 学会设置标尺和参考线。
- (7) 掌握 Adobe Illustrator CC 文件的导出和打印。

| 项目结构 |

- 任务 2.1 认识 Adobe Illustrator CC
- 任务 2.2 熟悉工作界面
- 任务 2.3 掌握文档的基本操作
- 任务 2.4 了解图像的显示效果
- 任务 2.5 熟悉首选项
- 任务 2.6 掌握画板的使用
- 任务 2.7 熟悉标尺和参考线
- 任务 2.8 导出 Illustrator 文件
- 任务 2.9 打印 Illustrator 文件

项目导入

Adobe Illustrator CC 是一款独立的、综合的矢量图形软件，其强大的矢量绘图功能、便利的设计功能、丰富的增益效果功能等，满足了广大设计师和艺术家的需求。在广告设计、标志标牌、书籍包装、UI 设计或印刷出版等领域，都得到了非常广泛的应用。本章主要介绍 Adobe Illustrator 的一些基础操作知识，包括 Adobe Illustrator 的工作界面、基本操作、首选项、标尺和参考线等。

任务 2.1 认识 Adobe Illustrator CC

Adobe Illustrator 在矢量图形方面的功能表现卓越，操作便捷，可以表现高质量的创意插图、字体设计、海报创作等，与 Adobe Photoshop 具有良好的互换性。

1. 历史

Adobe Illustrator 是 Adobe 公司推出的一款基于矢量的图形的软件产品。Adobe 公司始于 1982 年，目前其软件产品在广告、印刷、出版和网页设计等领域地位卓然。Adobe Illustrator 最初由苹果公司麦金塔计算机设计开发，仅用于 Adobe 公司内部的字体开发和 Postscript 编辑。自 1987 年 1 月正式发布后，逐渐具备了曲线描图功能、增加了文字排版功能等，经历了多年数个版本的改进升级，最终发展为现在的行业标准矢量图形软件。

2. 版本

Adobe Illustrator 自 1987 年的发布了 1.1 版本，发展到 2001 年发布的 Illustrator 10.0，已经是较为完备的矢量图形软件。

2002 年 Illustrator 被纳入 Adobe Creative Suite 套装（Adobe 创意套件），版本号开始用 CS 表示，至 2012 年已升级至 CS6 版本。



图 2-1 Adobe Illustrator 2020 版本

2012 年 Adobe 公司还发布了 Creative Cloud，自 2013 年起版本名称都被冠以 CC，本书使用的软件版本是 Adobe Illustrator CC 2020，如图 2-1 所示。

Adobe Illustrator CC 2020 版本新增了一些功能，如实时绘制、剪切和复制画板，增强了自由扭曲功能，改进了工具栏，减少了文档损坏问题并增强了软件的稳定性和性能等，还可以将作品存储为云文档，并随时从安装有 Illustrator 的任意设备访问。

3. 软件下载

从 CC 版本开始，Adobe 公司就推出了一种人性化的订阅服务，用户需要通过 Adobe Creative Cloud 创意云将 Adobe Illustrator CC 从网站中下载下来。

首先打开 Adobe 的官方网站，<https://www.adobe.com/cn/>，单击导航栏菜单左起第一个“创意和设计”，单击“特色产品”指南下的“Illustrator”按钮，如图 2-2 所示。

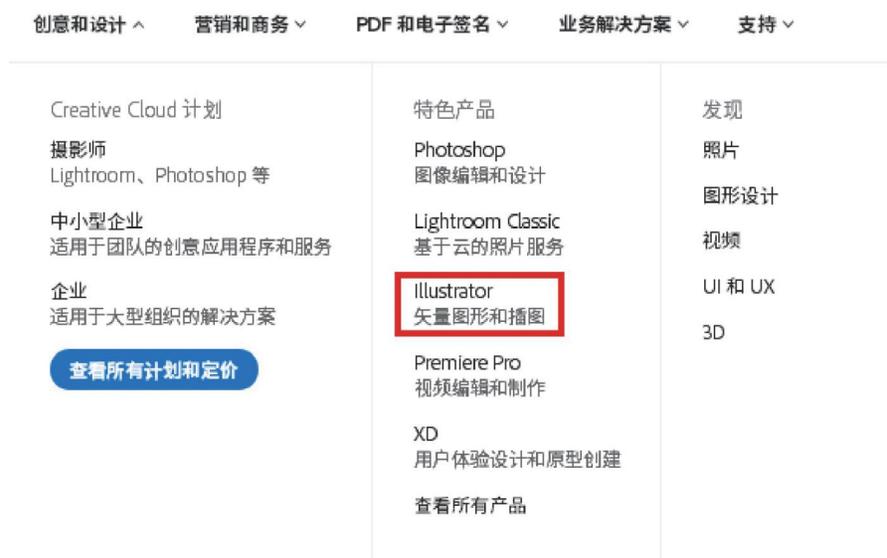


图 2-2 产品界面

进入 Illustrator 页面，单击“免费试用”或“立即购买”，如图 2-3 所示。在没有付费购买软件之前，用户可以免费试用一段时间，单击“免费试用”可直接跳转到下载页面，如图 2-4 所示，如果长期使用则可单击“立即购买”。



图 2-3 “免费试用”或“立即购买”



图 2-4 下载页面

4. 安装

具体安装步骤如下。

(1) 按图 2-4 中说明的安装方法，双击程序进行安装，选择 Adobe Illustrator 2020 语言和安装位置；语言默认简体中文；选择好，单击“继续”则开始安装。

(2) 等待 Adobe Illustrator 2020 所有程序安装完成。

(3) 在电脑桌面找到 Adobe 云服务 Adobe Creative Cloud 双击打开（如果没有这个程序，可以到 Adobe 官网单独下载安装），登录自己的 Adobe ID（如果没有，请单击创建账户，自己申请一个，再登录即可）。

(4) 单击计算机左下方的“开始”，如图 2-5 文件位置，找到 Adobe Illustrator 2020 软件图标，单击即可启动该软件；通过该图标的右键菜单→“更多”→“打开文件位置”找到该软件安装的文件夹位置，双击 Adobe Illustrator 2020 快捷方式启动该软件；也可以建立桌面快捷方式以便下次使用。



图 2-5 文件位置

任务 2.2 熟悉工作界面

启动 Adobe Illustrator 后（见图 2-6）进入 Illustrator 的欢迎界面，也是工作界面，可以单击“新建”创建一个新文档或“打开”一个已有文档。

如图 2-7 所示。在“新建文档”面板中，可以选择预设的常用尺寸快速创建新文件，也可以根据需要自定义文档尺寸等信息。

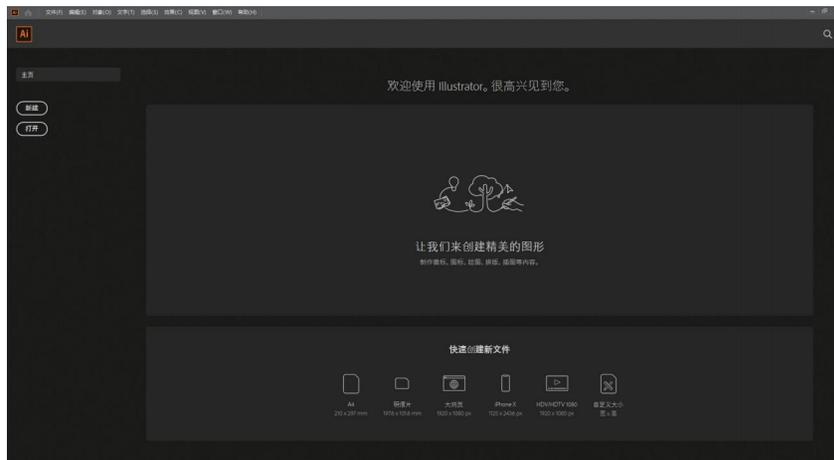


图 2-6 欢迎界面



图 2-7 “新建文档”面板

1. 工作区

文档创建成功后(见图 2-8)可看到 Adobe Illustrator 的工作区,该区主要由菜单栏(应用程序栏)、“属性”面板、工具栏、文档窗口、状态栏等组成。

2. 菜单栏

如图 2-9 所示,在 Adobe Illustrator 工作区的顶部是菜单栏,也称为应用程序栏。菜单栏并列排布多个菜单选项,如“文件”“编辑”“对象”“文字”等。菜单名称后的英文字母表示菜单的快捷键,单击某一个菜单按钮,就可以打开与之对应的下拉菜单。如图 2-9 所示,每个菜单都包含多个指令,有的命令选项带有下级菜单按钮,单击可展开下级菜单目录。例如,工作区的下级菜单有多种类型可供选择,习惯旧版的工作界面则可以选择“传统基本功能”,切换至旧版的工作界面。

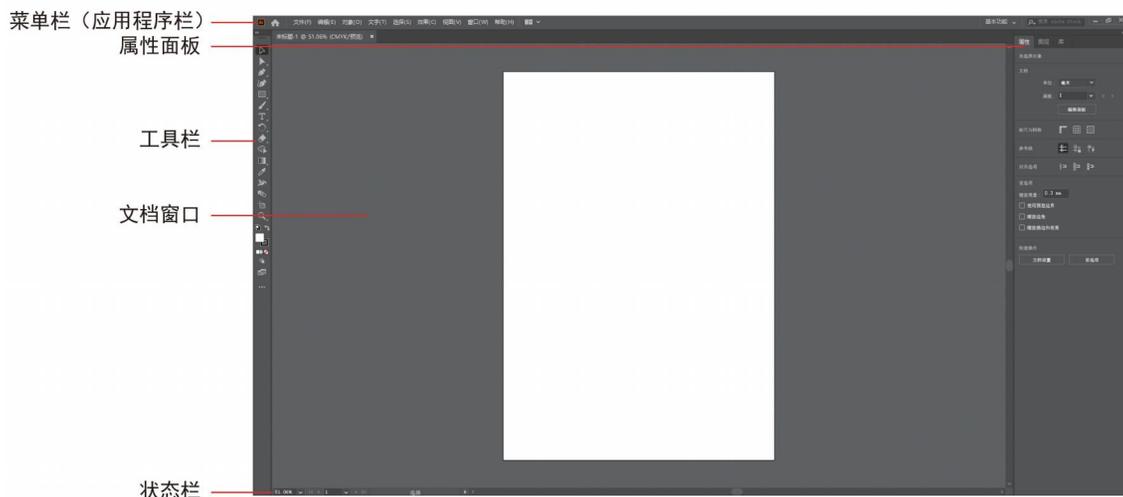


图 2-8 工作区



图 2-9 菜单栏

有的命令后方有组合键或快捷键，如图 2-9 所示，“Ctrl+F8”表示“信息”命令的组合键。

有的命令名称后紧接一个英文字母，也表示快捷键，可与菜单名称后方的英文字母组合使用。如菜单栏“窗口（W）”→“动作（N）”，则可以通过按“Alt+W”组合键打开“窗口”菜单，再单击“N”快捷键打开“动作”面板。

3. 控制面板

控制面板也称为工具控制栏，在传统基本功能界面下位于菜单栏的下方，如图 2-10 所示，也可以通过“窗口”→“控制”单独调出该栏。

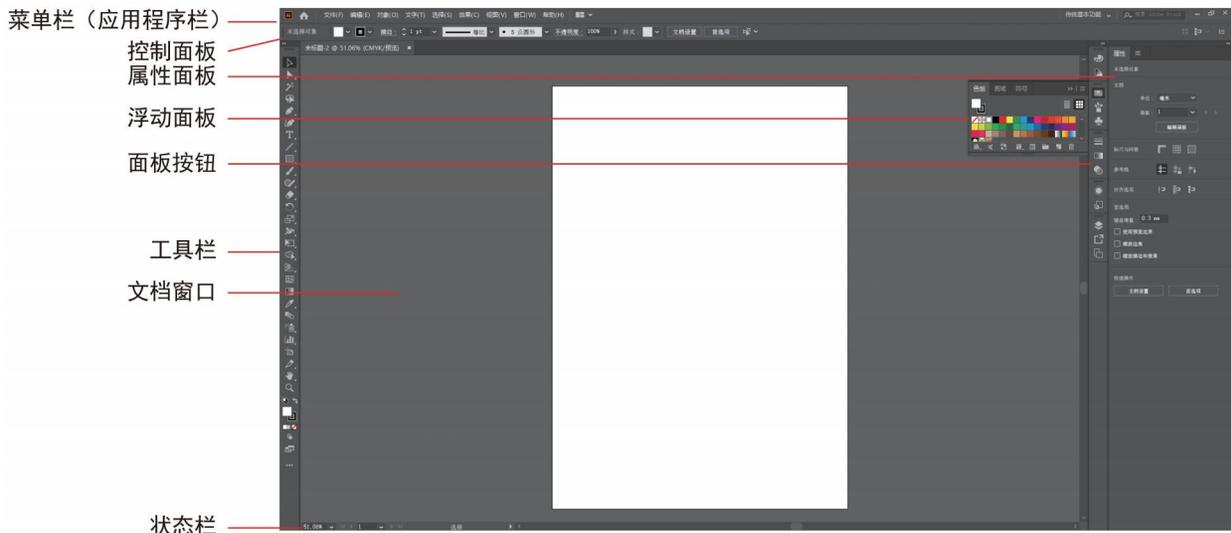


图 2-10 传统基本功能界面

在工作区中选择一个对象，控制面板中会显示与该对象相应的一些属性设置，有时也会因工具的变化而变化。如选择一段文字，则控制面板会出现与文字相关的设置，如外观、字符、段落、变换等。

与控制面板类似的属性面板位于工作区的右侧，也包含与所选对象、工具相关的设置。

单击工作区顶部右侧、搜索框左侧的“工作区切换”快捷按钮，可使工作区在“基本功能”“传统基本功能”“上色”等不同工作界面切换，属性面板的位置会发生相应的变换。如选择“上色”工作区，则属性面板的位置变换为“颜色”“色板”“颜色参考”等与上色相关的面板。

4. 工具栏

工具栏位于 Adobe Illustrator 工作界面中的左侧，详情如图 2-11 所示。单击工具栏顶部切换按钮 ，可在单行排列工具栏和双行排列工具栏之间切换。单击工具栏底部的“编辑工具栏”按钮 ，可在弹出的菜单的底部选择显示或隐藏“填充描边控件”、“着色控件”、“绘图模式控件”和“屏幕模式控件”。在编辑菜单顶部右侧，单击下级菜单按钮 ，可选择“重置”工具箱，“高级”或“基本”工具栏，“新建”或“管理”工具栏。

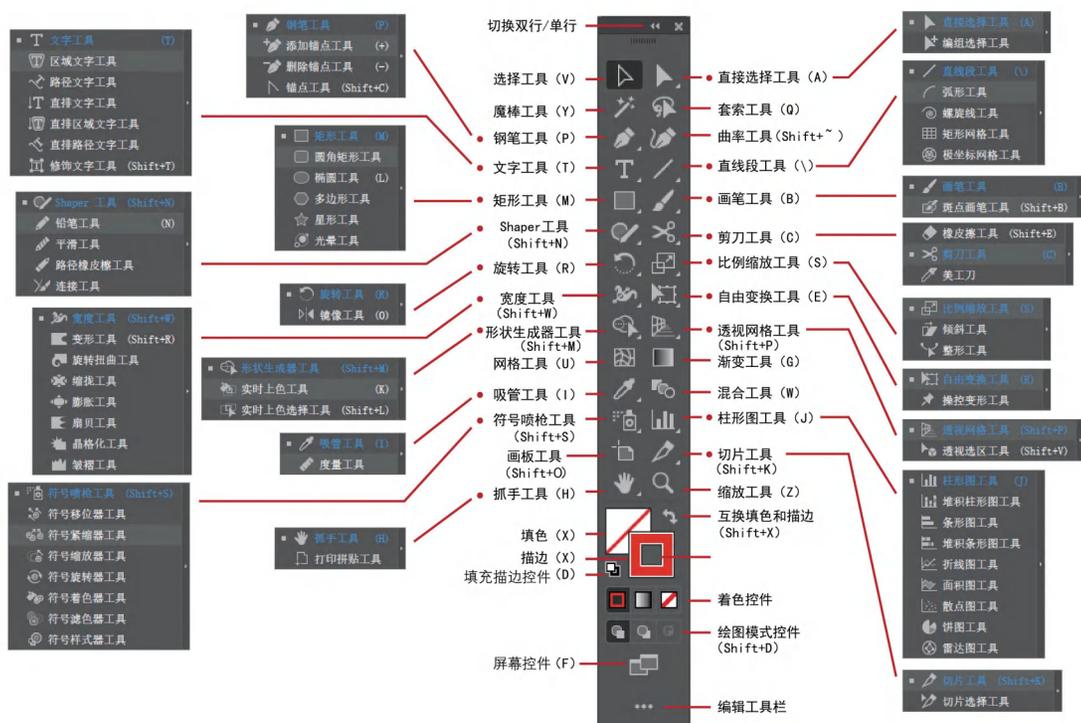


图 2-11 工具栏

有的工具图标右下角有一个三角形标记，代表该项为工具组群，里面有多种可以使用的工具。右击这个工具组按钮，如“文字工具”，则可以展开工具组菜单，选择“区域文字工具”“路径文字工具”“直排文字工具”等。

5. 文档窗口

如图 2-8、图 2-10 所示，工作区中间的部分为文档窗口，也称图稿窗口。单击文档名称向外拖动，可将文档窗口独立出来成为浮动窗口，如图 2-12 所示。

Illustrator 可以同时打开多个文档，如图 2-13 所示，默认状态下文档排列方式是合并状态，通过单击文档顶部左上方的标签，可在不同文档窗口间切换。

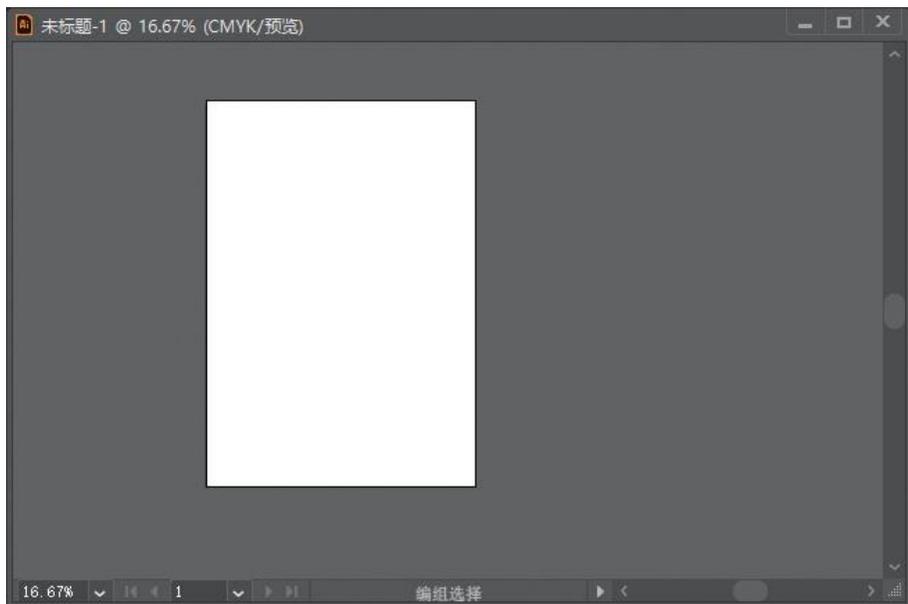


图 2-12 文档窗口

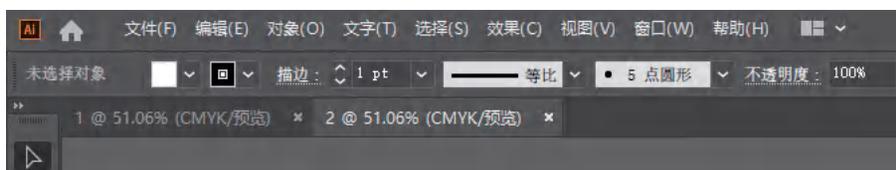


图 2-13 同时打开多个文档

6. 状态栏

状态栏在工作区的左下角，如图 2-14 所示，显示图稿当前的缩放比例、画板编号、当前使用中的工具等信息。

如图 2-14 所示，可以通过百分比后的 2 号按钮 ▾ 展开菜单选择所需要的百分比，或单击 1 号框直接输入百分比数值。

单击当前画板编号后方 6 号按钮 ▾，可在展开的菜单中直接选择跳转到哪个画板，或单击 5 号框直接输入画板编号。5 号框两端的 4 号“前进”按钮 ◀、7 号“后退”按钮 ▶ 可逐页调整画板，或单击两端的 3 号首项按钮 ◀◀、8 号末端按钮 ▶▶ 直接切换到 1 号画板或最后一号画板。

单击 9 号当前使用工具后的 10 号按钮 ▾，可在展开的菜单中确定此处显示的内容为“画板名称”→“当前工具”→“日期和时间”→“还原次数”→“文档颜色配置文件”。



1—当前缩放百分比；2—预设缩放比菜单；3—第一个画板；4—上一个画板；5—当前画板；6—“画板导航”按钮及展开菜单；7—下一画板；8—最后一个画板；9—根据 10 号按钮显示“当前工具”；10—“显示选项”按钮及展开菜单

图 2-14 状态栏



7. 浮动面板

菜单栏“窗口”菜单下的选项都与面板相关，如图 2-10 中的色板浮动窗口，可执行“窗口”→“色板”命令打开相应的浮动面板，已经打开的面板名称前有对勾“√”标记。在传统工作界面状态下，也可以通过单击工作区右侧的浮动面板按钮来快速打开面板。

多个面板合并成面板组时，单击面板名称标签，可在面板之间切换；单击面板名称标签向外拖动，可将面板窗口分离；单击面板右上方的折叠/展开按钮 ，可折叠或展开面板；单击右上方的关闭按钮 ，可关闭面板；需要再次启用已关闭的面板，可以在菜单栏“窗口”菜单下找到；单击面板右上方的菜单按钮 ，可展开面板菜单。

工作区中有多个浮动面板时（见图 2-15），单击面板名称拖动至其他面板组，当面板显示蓝色位置框时，松开鼠标可将面板整理合并为一个窗口，如图 2-16 所示；单击面板名称将面板拖动到另一个面板下方，当两个面板首尾稍有交叠，出现蓝色位置标记时，松开鼠标，可以将面板拼接在一起。

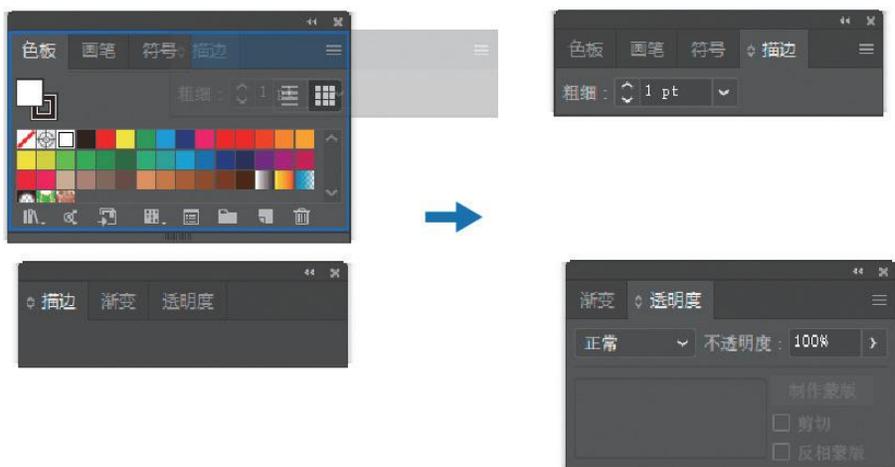


图 2-15 合并面板



图 2-16 拼接面板

8. 更改图稿的视图

工作中为方便操作，经常需要更改画面视图，如缩放、拖动画面、切换预览视图等。

需要放大或缩小视图比例时，可以在“状态栏”更改（详见 2.2.6 状态栏），或执行菜单栏“视图”→“放大”（组合键“Ctrl++”）放大，“视图”→“缩小”命令（组合键“Ctrl+-”）缩小，还可以单击工具栏中的“缩放工具”按钮或按“Alt+鼠标滑轮”来调整。Illustrator 可以缩放的比例为 3.13%~64000%。

执行“视图”→“画板适合窗口大小”（组合键“Ctrl+0”）可使选中的当前画板调整至适合文档窗口大小；执行“视图”→“全部适合窗口大小”命令（组合键“Alt+Ctrl+0”）则可以使整个工作区内的画板（包括空白画板）全部适合窗口大小。

单击“抓手工具”按钮（快捷键“H”）将鼠标置于文档窗口内，鼠标会变为小手的图形，此时可以随意拖动画面；也可以按住“Space”键不松手，鼠标也会切换为小手的图形以便拖动画面，松开“Space”键即恢复成原来的工具。

单击工具栏的“更改屏幕模式”按钮（快捷键“F”），可将屏幕视图在“正常模式”“带有菜单栏的全屏模式”和“全屏模式”之间切换。

应用程序栏“视图”菜单下还有调整更多与视图相关的设置。

9. 在多个画板之间导航

画板是可以用于打印的图稿区域，Illustrator 可以在工作区同时建立多个画板并全部或选择性地同时输出，在实际工作中非常方便。可以在新建文档时建立多个画板，也可以在工作中随时添加、删除画板。初学时可以单击工具栏“画板工具”按钮直接绘制出多个画板用于练习。

多个画板之间可以通过本章 2.2.6 状态栏所述的方法，进行画板的切换，被选中的画板将以“画板适合窗口大小”的形式显示。也可以执行“窗口”→“画板”命令，在“画板”面板中双击画板编号切换。还可以单击“抓手工具”按钮或利用文档窗口右侧及右下侧的滚动滑块移动工作区内显示的视图，以便浏览各个画板，单击画板内任意位置激活该画板，使其成为当前活动画板。

10. 排列多个文档

当打开多个 Adobe Illustrator 文件时，文档窗口默认以合并的选项卡形式呈现，如图 2-17 所示。每个文件在文档窗口顶部都有一个标签，这些窗口合并的文档被视为一个文档组。

单击文档标签可切换至该文档窗口，还可以按“Ctrl+F6”组合键或“Ctrl+Shift+F6”组合键导航至上一个文档或下一个文档。

拖动文档标签可调整文档顺序，如图 2-17 所示，将文档“未标题 -1”拖动至文档“未标题 -2”后方，松开鼠标后，“未标题 -1”将位于“未标题 -2”与“未标题 -3”之间。



图 2-17 合并的文档窗口

将文档标签拖动至标签栏之外，可以使文档窗口浮动，如图 2-18 所示。



图 2-18 浮动的文档窗口

执行菜单栏“窗口”→“排列”命令或单击菜单栏“排列文档”按钮，将合并的文档窗口切换为其他的排列方式，如图 2-19 至图 2-24 所示。



图 2-19 菜单栏“窗口”→“排列”

“窗口”→“排列”：如图 2-20 所示，层叠排列时以文档组为单位；如图 2-21 所示，平铺对浮动窗口和嵌入的文档都有效，有多个文档组时以文档组为单位，合并文档状态时以单个文档为单位。层叠和平铺都不涉及最小化状态的文档窗口。



图 2-20 层叠的文档窗口

“在窗口中浮动”可以使被选中的窗口成为浮动窗口。“全部在窗口中浮动”和“合并所有窗口”则针对所有窗口有效，文档打开的默认状态为“合并所有窗口”。

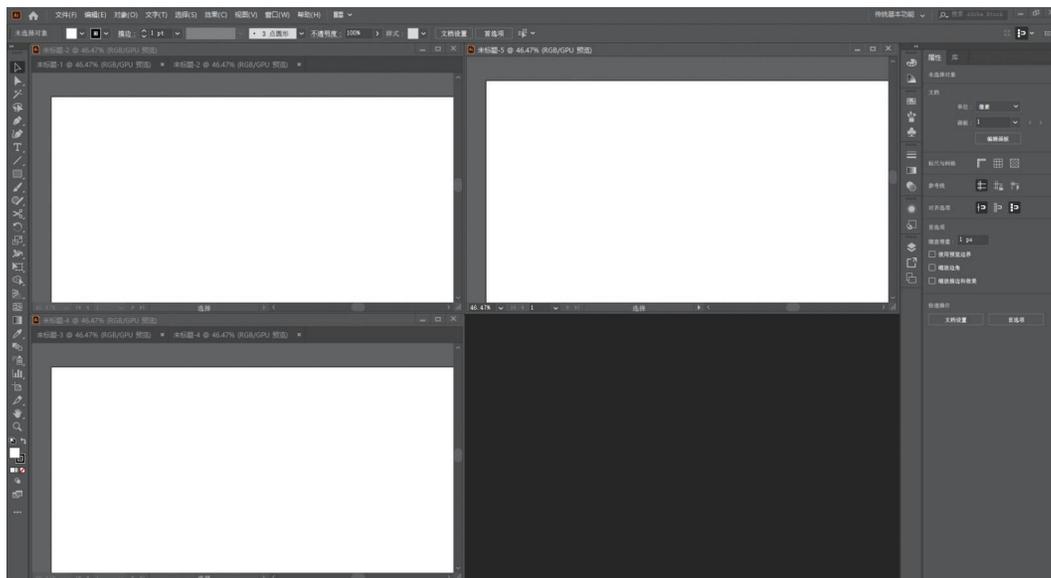


图 2-21 平铺的文档窗口

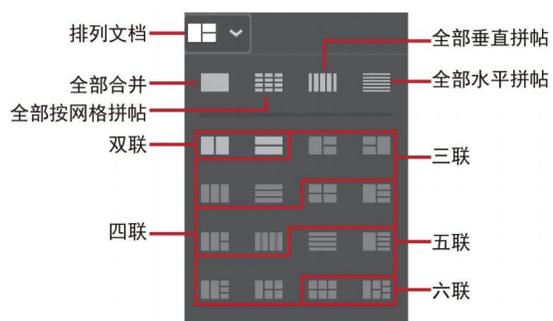


图 2-22 “排列文档”菜单

“排列文档”：排列文档下面板中的功能列表如图 2-22 所示。这些选项命令会使浮动的文档窗口嵌入工作区进行排列。“全部合并”与“窗口”→“排列”中的“合并所有窗口”功能一致。当多个文档组进行排列时，如选择与文档组数量一致的排列方法，则以文档组为单位进行排列，如图 2-23 所示。如所选排列方式与文档组数量不一致，则随机组合或拆散进行排列，如图 2-24 所示。

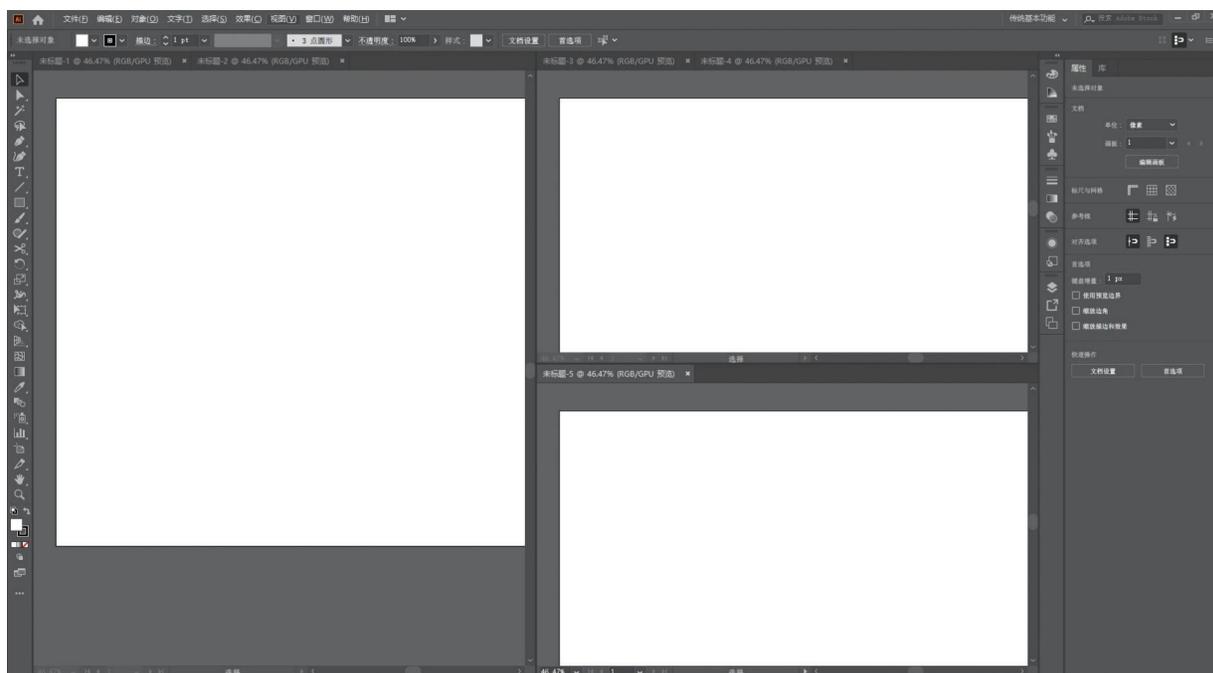


图 2-23 “排列文档” → “三联”

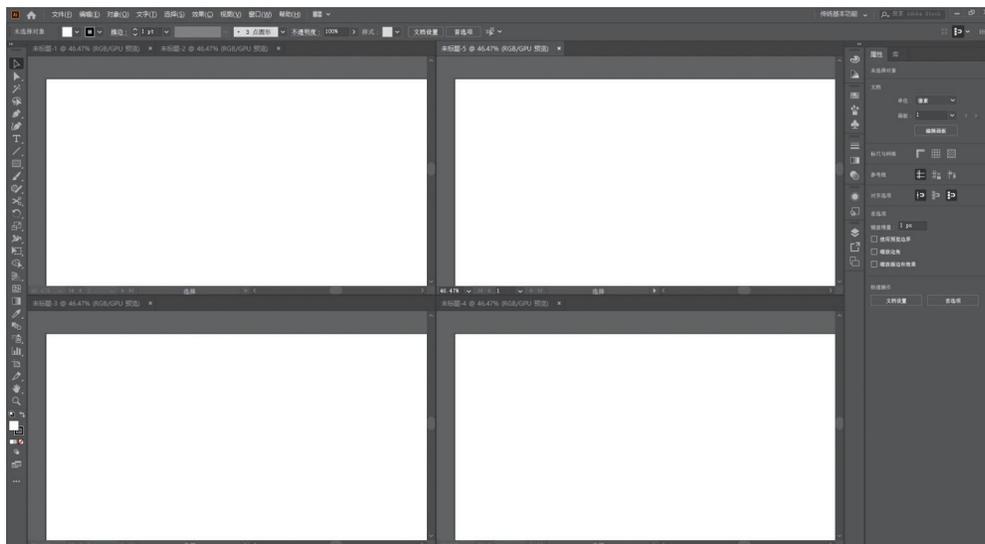


图 2-24 “排列文档” → “四联”

任务 2.3 掌握文档的基本操作

Adobe Illustrator 的基本操作包括创建新的文档或打开已有的图稿文件，完成图稿的编辑后还需要对文件进行存储和导出。

1. 新建文档

执行“文件”→“新建”命令或单击欢迎画面里的“新建”按钮可以创建新的空白文档，在弹出的窗口中可以自定义尺寸、选择最近使用的尺寸或软件预设的模板尺寸。如图 2-25 所示，预设的尺寸类型有移动设备、Web、打印、胶片视频和图稿插图；在右侧“预设详细信息”中可以输入自定义的文件名、尺寸、方向、画板数、出血、颜色模式等，还可以选择“更多设置”选项设置更详细全面的文件参数。

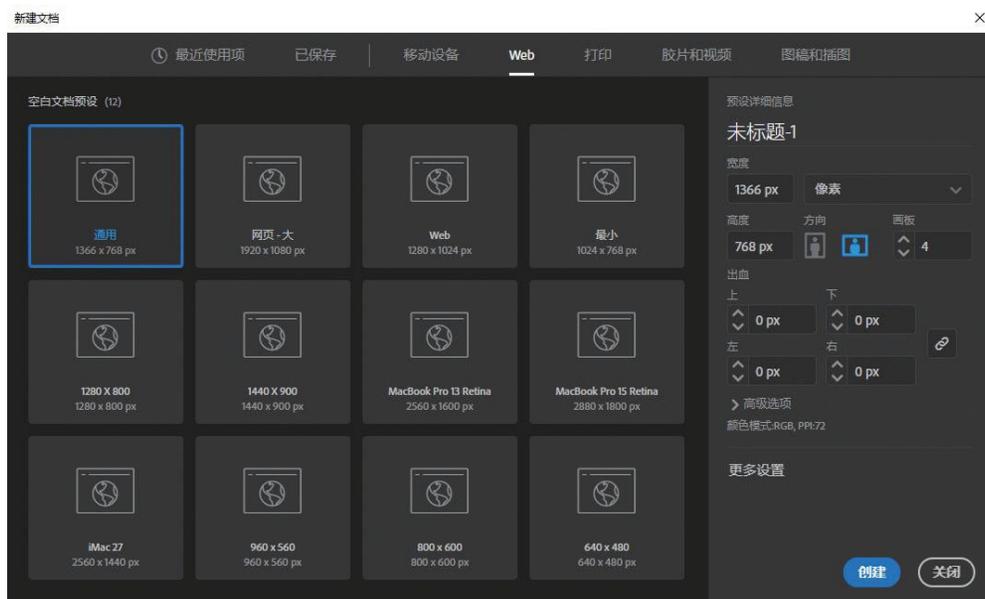


图 2-25 新建文档

2. 打开文件

对已存在的 Adobe Illustrator 文档进行修改和处理, 需要先打开文件。执行“文件”→“打开”命令, 如图 2-26 所示, 在弹出的窗口中找到文件所在的位置, 然后单击“打开”按钮。

3. 保存文件

对文件进行编辑制作后需要将当前的文件保存到指定文件夹中, 执行“文件”→“存储”→“存储为”→“存储副本”命令, 如图 2-27 所示, 在弹出的“存储为”面板中, 可以选择保存位置, 设置文件名和保存格式等。一般可保存为 Adobe Illustrator (*.ai) 格式, 单击“保存”按钮后, 弹出 Illustrator 选项, 可使用默认设置或根据需要对版本号、字体、选项、透明度等参数进行设置, 最后单击“确定”按钮即可。

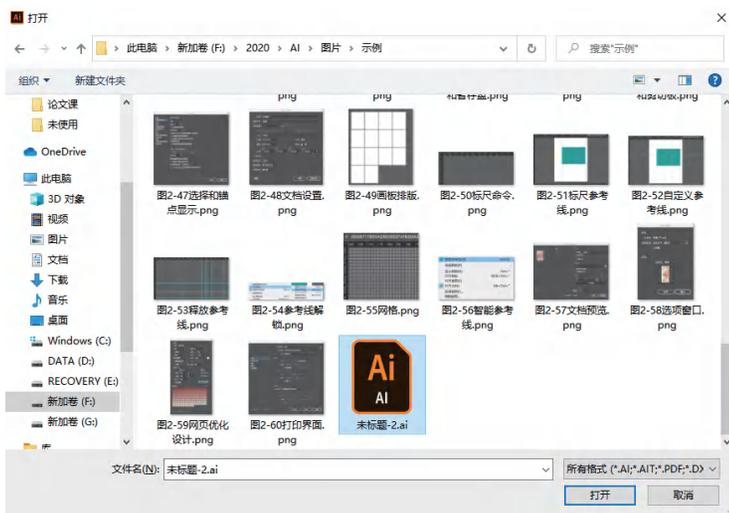


图 2-26 打开文件

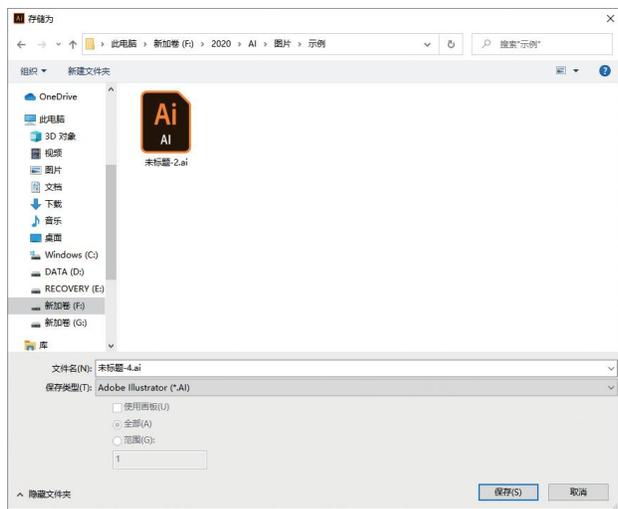


图 2-27 保存文件



图 2-28 关闭文件

如果对已有文件修改后进行存储, 执行“文件”→“存储”命令, 可能不会弹出“存储为”面板, 则需要进入“存储为”界面执行“文件”→“存储为”→“存储副本”命令。

4. 关闭文件

单击文件选项夹标签末端的关闭按钮, 或执行菜单栏“文件”→“关闭”命令(组合键“Ctrl+W”), 即可关闭当前文件, 如图 2-28 所示。

任务 2.4 了解图像的显示效果

图像的显示效果可以通过更改图稿视图来实现。具体方法包括调整视图显示比例、切换视图模式。可参见本书任务 2.2 中的“6. 状态栏”和“8. 更改图稿视图”。



1. 选择视图模式

应用程序栏“视图”菜单下提供了多种视图模式。

文档一般默认显示 GPU 预览模式，如图 2-29 所示。执行菜单栏“视图”→“在 CPU 上预览 / GPU 预览”命令（组合键“Ctrl+E”）可以在 GPU 和 CPU 两种预览模式间切换。

图像处理器（graphics processing unit，GPU）是显卡系统中的一种专业处理器，能快速运行图像操作和与显示相关的命令，通过 GPU 加速后 Illustrator 可以更快、更顺畅地运行。在“GPU 预览”模式下运行速度快，但视图显示效果不如“在 CPU 上预览”模式时清晰。

执行“编辑”→“首选项”→“性能”命令可选用或停用“GPU 性能”，如果停用“GPU 性能”，则不能使用“GPU 预览”，预览模式将自动切换到“在 CPU 上预览”。

执行“视图”→“轮廓”命令（组合键“Ctrl+Y”）可以使视图只显示对象的轮廓，如图 2-30 所示，再次单击则切换回当前所选的预览模式。

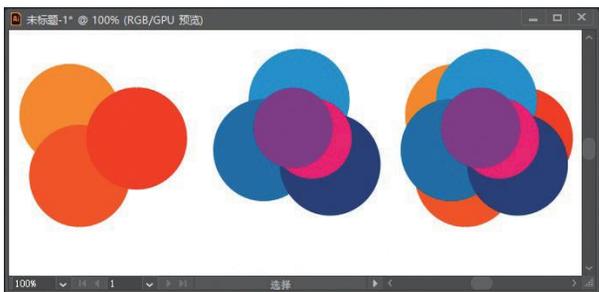


图 2-29 “GPU 预览”模式

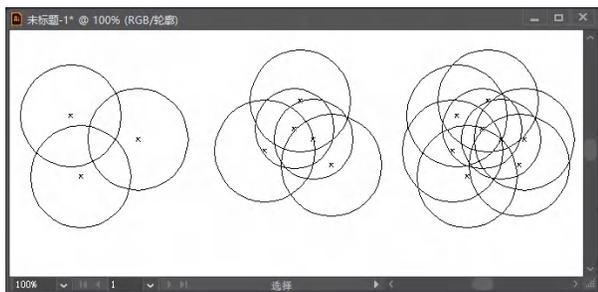


图 2-30 “轮廓视图”模式

“叠印预览”可以查看带有印刷叠印设置的效果；“像素预览”可以查看像素化的视图；“裁切预览”可以隐藏画板以外的部分查看裁切后的效果。

“显示文稿模式”和“屏幕模式”的 3 种形式，与工具箱底部的“更改屏幕模式”按钮 4 种模式一致。

“显示文稿模式”可全屏预览当前画板的文稿效果，在此模式下不可编辑，但可以使用“Alt+滑轮”缩放画面、按住“Space”键拖动画面，方便检查文稿细节。单击键盘上的左/右方向键可切换至上/下一个画板的文稿预览画面，单击“ESC”键可退出该模式。

“屏幕模式”的三种形式：“正常屏幕模式”（系统默认屏幕显示模式），屏幕中可见完整的工作界面及桌面任务栏；“带有菜单栏的全屏模式”中只显示当前文档窗口，桌面任务栏不可见、文档标签栏和右侧滚动滑块不可见，其他工作界面可见；全屏模式只显示画板画布区域及状态栏和滚动滑块，其他界面都不可见。

“视图”菜单下还有更多与视图相关的设置，可根据需要自行设置。

2. 放大 / 缩小显示图像

单击工具箱中的“缩放工具”按钮，然后将鼠标移动到图像中需要放大的地方，单击，图像以单击部位为中心放大显示比例；如果需要多次放大，可以多次单击或者执行菜单栏“视图”→“放大”命令（组合键“Ctrl++”）。

“缩放工具”既可以放大也可以缩小显示的比例。按住“Alt”键，鼠标指针会变成带有减号的放大镜形状，单击要缩小的图像区域，每单击一次，画板视图就会缩小到一个预定的百分比，也可

以执行“视图”→“缩小”命令（组合键“Ctrl+”）。

单击“缩放工具”按钮后将鼠标置于要缩放的区域中心，按住鼠标向右拖动不释放，可以逐渐放大图像显示比例；反之，向左拖动不释放，可以逐渐缩小图像显示比例。

除了单击“缩放工具”按钮外还可以按“Alt+鼠标滑轮”或单击状态栏的相关设置按钮来调整图像显示比例。



图 2-31 全屏显示图像

3. 全屏显示图像

全屏显示图像需要先将视图切换至“全屏模式”，再通过缩放图像视图的方法将图像调整为全屏显示，如图 2-31 所示。

4. 图像窗口模式

通过快捷键“F”进行屏幕模式的切换或单击“Esc”键从不同全屏模式退回到正常屏幕模式。正常屏幕模式是常规的文档窗口模式，按住文档窗口标签，向任何方向曳离原位，可使文档窗口浮动，如图 2-32 所示。窗口模式的文档还可以通过单击文档窗口右上角的最大化按钮全屏显示。

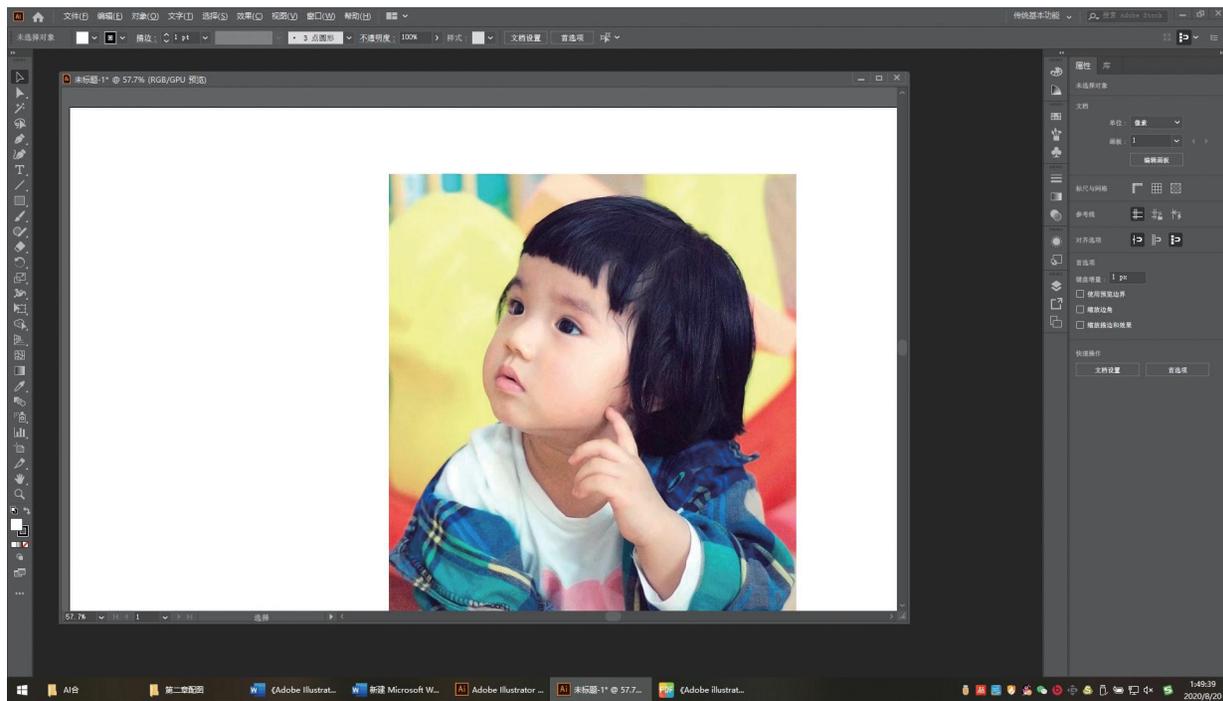


图 2-32 图像窗口模式

任务 2.5 熟悉首选项

Adobe Illustrator 的首选项可以对面板、命令、程序等的进行相关设置，了解它可以帮助用户更好地使用软件。

1. 常规

(1) 执行菜单栏“编辑”→“首选项”→“常规”命令，如图 2-33 所示。

(2) 在弹出的“首选项”“常规”面板中(见图 2-34)，可以设置键盘增量、约束角度、圆角半径等。



图 2-33 “编辑”→“首选项”→“常规”

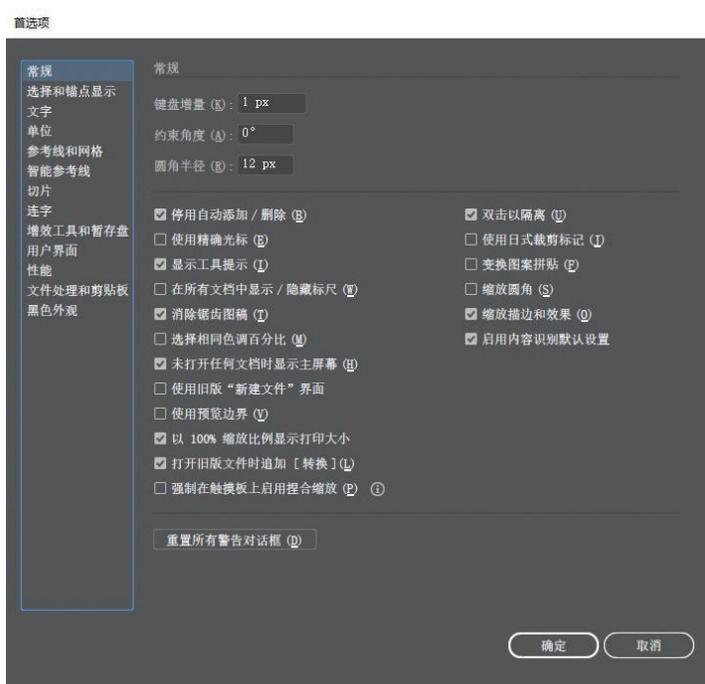


图 2-34 “首选项”“常规”面板

☞ **键盘增量**：指使用键盘上的方向键进行移动操作，每按键一次，被移动对象移动的距离，可根据用户需求灵活设置。

☞ **约束角度**：一般使用默认设置 0° 。角度指页面坐标的倾角，比如约束角度 30° ，则表示 X 轴与真实的水平线成 30° 夹角，与角度相关的所有操作都会以倾斜 30° 后的 X 轴方向为水平方向。如图 2-35 所示，当约束角度为 30° 时，按住“Shift”键绘制的直线可以为图中 X 轴和 Y 轴方向，或与 X/Y 轴成 45° 的蓝色直线方向；按住“Shift”键绘制的正方形如图所示，也比一般状态下约束角度为 0° 时倾斜 30° 。

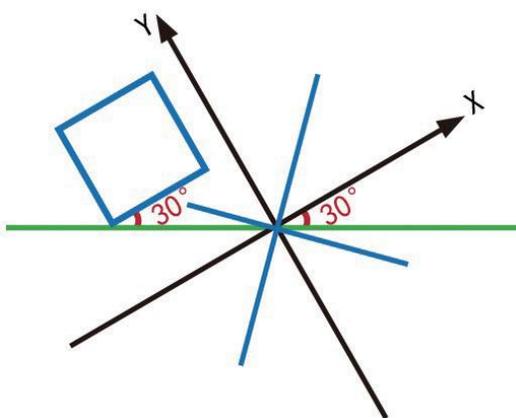


图 2-35 “首选项”→“常规”→“约束角度”

☞ **圆角半径**：指绘制“圆角矩形”时圆角的默认半径，圆角半径也可以在绘制中或绘制后进行调整。

☞ **停用自动添加/删除**：一般不选，在使用“钢笔工具”时，鼠标移动到路径上，“钢笔工具”会自动转换成“添加锚点工具”；移动到锚点上则自动转换成“删除锚点工具”。如选用该项，则不会自动转换，“钢笔工具”可在原路径或原锚点上正常绘制一个新的独立的锚点。

☞ **使用精确光标**：指鼠标的指针不显示工具特有形状光标，而呈现“精确光标”的状态。如在

“钢笔工具”状态下，鼠标指针形状一般为钢笔形状；精确光标则呈现 X 形，在绘制过程中呈十字光标。是否使用精确光标可以通过单击键盘左侧“Caps Lock”键进行切换。

 使用日式裁剪标记：勾选后裁剪标记使用日式标记方式，如图 2-36 所示，右侧为日式裁剪标记。

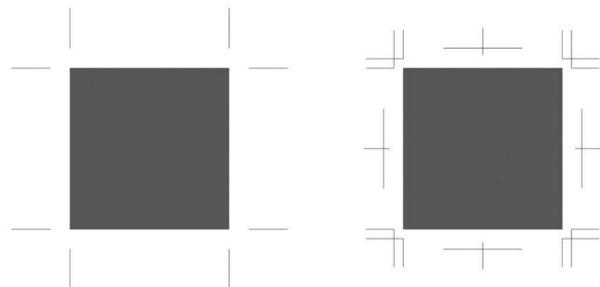


图 2-36 裁剪标记

 显示工具提示：鼠标在工具上悬停时，会出现一个提示标签，显示该工具的名称和快捷键。

 变换图案拼贴：在图形中填充图案，执行旋转、缩放等操作时，图案保持原有的方向、比例等状态，仅图形外框发生变化。勾选该项后，图案随图形的变化而变化。

 消除锯齿图稿：一般情况下都需要勾选该项，以获得较为平滑的图稿边缘。

 缩放描边和效果：一般情况下描边效果不会随对象的缩放而变化，勾选此项后，描边和效果会随对象的缩放而等比缩放。该项控制也可在“窗口”→“变换”面板中进行设置。

 选择相同色调百分比：该项主要针对专色的选择而设置。一般情况下，单击“控制”面板中的“选择类似的对象”按钮进行类似色选择，对于填充了同一专色但不同色调百分比的对象无法选中。此时勾选该项，再单击“选择类似的对象”按钮下拉菜单中的“填充颜色”按钮，即可同时选中填充了相同专色的相同色调百分比的选项。

 使用预览边界：针对带有效果外观的对象设置，勾选该项，选项则会以效果外观的边缘为界额外显示一个边界框。

2. 选择和锚点显示

如图 2-37 所示，选择“首选项”面板左侧“选择和锚点显示”选项或执行“编辑”→“首选项”→“选择和锚点显示”命令，可进入相应的设置面板。该面板主要针对“选择”选项和“锚点、手柄和定界框显示”选项进行设置，一般使用默认设置即可。

3. 文字

如图 2-38 所示，选择“首选项”面板左侧“文字”选项或执行“编辑”→“首选项”→“文字”命令，可进入“文字”设置面板。

如图 2-39 所示，“最近使用的字体数目”可设置在字体选择列表中显数最近使用字体的数量；“启用菜单内字体预览”可在字体选择列表中查看所选字体的样本。

不勾选“用占位符文本填充新文字对象”则使用“文字工具”时仅显示闪烁的文字光标或文字区域框；勾选的状态下光标后或文字区域框内会被“占位符文本填充”，如图 2-40 所示。此项可根据个人习惯设置，其他项一般使用默认设置即可。

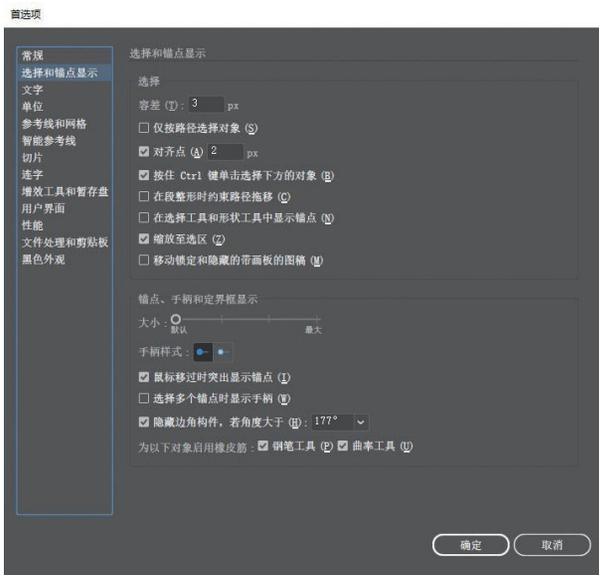


图 2-37 “首选项”选择和锚点显示

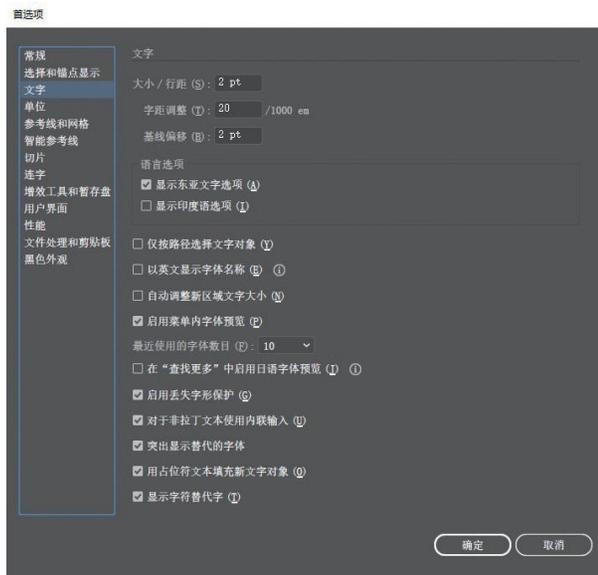


图 2-38 “首选项”“文字”面板



图 2-39 最近使用字体和字体预览

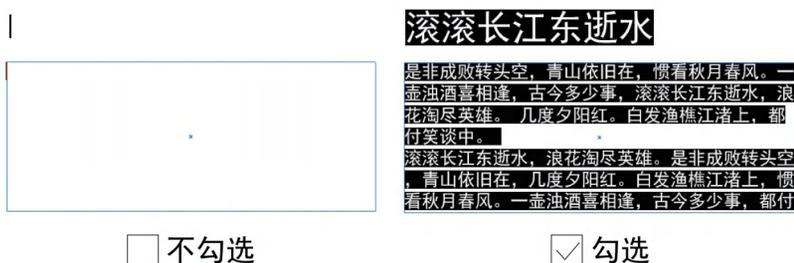


图 2-40 用占位符文本填充新文字对象

4. 单位

如图 2-41 所示, 执行“编辑”→“首选项”→“单位”命令进入“首选项”中的“单位”面板。除首选项外, 在“新建文档”面板或“文件”→“文档设置”都可以设置单位, 还可以在标尺处右击进行单位调整。

在国内, 一般用于移动设置和 Web 的图稿使用“像素”作为单位, 用于打印的图稿使用“毫米”作为单位。

5. 参考线和网格

如图 2-42 所示, “编辑”→“首选项”→“参考线和网格”主要针对软件中参考线和网格的颜色、样式、网格间隔等进行设置。

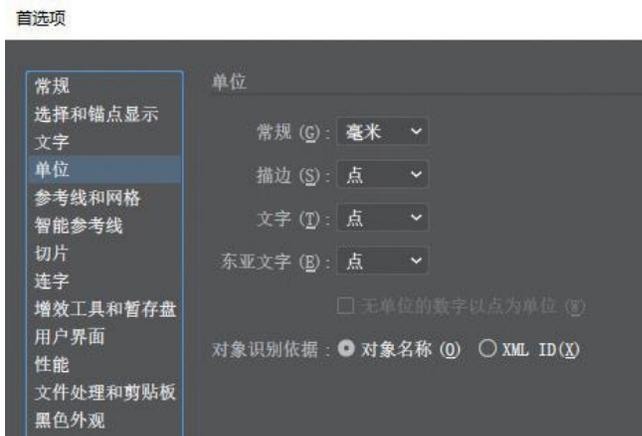


图 2-41 “首选项” → “单位” 面板

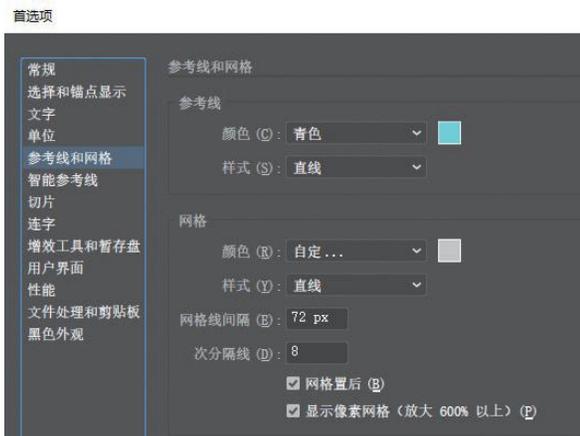


图 2-42 “首选项” → “参考线和网格”

6. 智能参考线

在“首选项”的“智能参考线”面板中（见图 2-43），可以设置智能参考线的颜色和和相关用途。如“对齐参考线”“对象突出显示”“锚点 / 路径标签”等。其中“对齐容差”会影响智能参考线的吸附对齐的有效距离，即距离多远时吸附。

7. 切片

切片用于网页设计，可将一个完整的页面分割成许多小片，执行“导出” → “存储为 Web 所用格式”命令将其全部导出或单独导出。小图有利于提高页面加载的速度，也有利于与其他网页制作软件配合使用。

如图 2-44 所示，在“首选项”的“切片”面板中，可以设置切片是否编号以及切片线条的颜色。

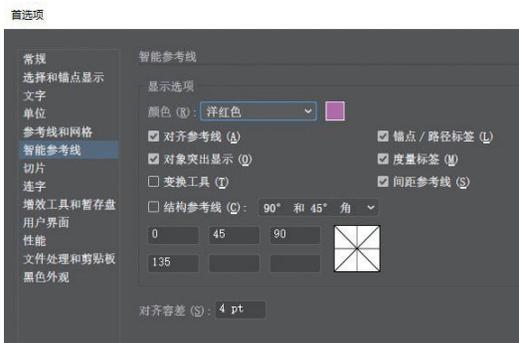


图 2-43 “首选项” 智能参考线



图 2-44 “首选项” → “切片”

8. 连字

连字功能仅用于字母文字，如英语、德语等，对中文、日文这类双字节文字不起作用。在段落中遇到较长的单词排不下而需要换行时，如不允许连字，有可能影响文字水平间距或造成排版不整齐，从而影响美观。执行“窗口” → “文字” → “段落” → “连字”命令，可有效地改善这个问题，如 Illustrator 出现在行尾时，使用连字功能可能变成行尾“III-”，下一行首“ustrator”。

如图 2-45 所示，在“首选项”的“连字”面板中，可以设置“连字”参考的语言词典。还可以在“新建项”后的输入框内建入不使用连字的单词，如“Illustrator”，并单击“添加”，

“Illustrator”将出现在“连字例外项”的列表框内。在连字状态下，当“Illustrator”出现在行尾排列不下时，会整个单词自动换行而不使用连字符。

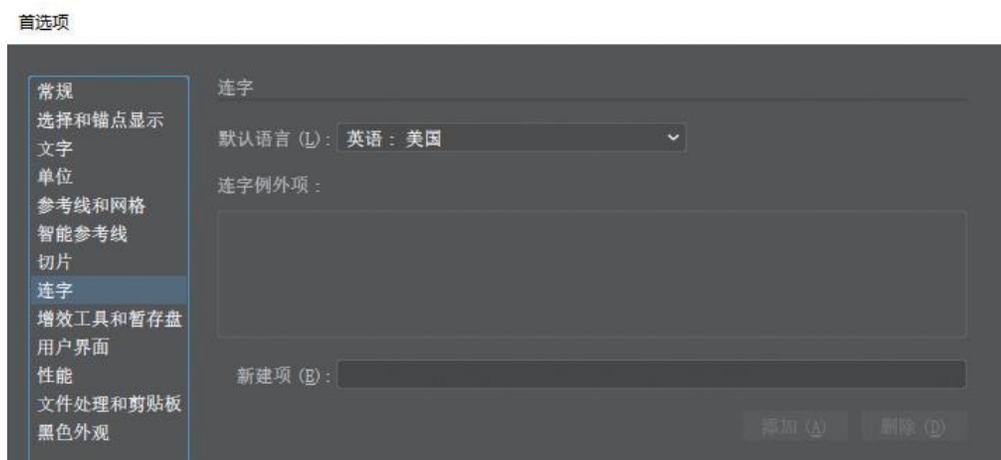


图 2-45 “首选项” → “连字”

9. 增效工具和暂存盘

执行菜单栏“编辑” → “首选项” → “增效工具和暂存盘”命令，如图 2-46 所示，弹出“首选项” → “增效工具和暂存盘”选项面板。

如勾选“其他增效工具文件夹”后单击“选取”按钮，可在弹出的“新建的其他增效工具文件夹”窗口中找到所需的增效工具文件夹，单击“选择文件夹”按钮，文件夹的位置地址将出现在“其他增效工具文件夹”下方的列表框内。

“暂存盘”指在 Illustrator 软件运行中，系统没有足够的内存时，用来临时存储数据的硬盘。可以在“主要”和“次要”下拉菜单中修改暂存盘。使用硬盘作为虚拟内存会降低 Illustrator 的性能，因为访问硬盘上的数据比访问内存更慢，扩大内存可以改进 Illustrator 的性能。

10. 用户界面

如图 2-47 所示，“首选项”的“用户界面”可根据用户的个人喜好设置界面，如界面亮度、画布颜色、文档打开方式、UI 缩放等。



图 2-46 “首选项” → “增效工具和暂存盘”

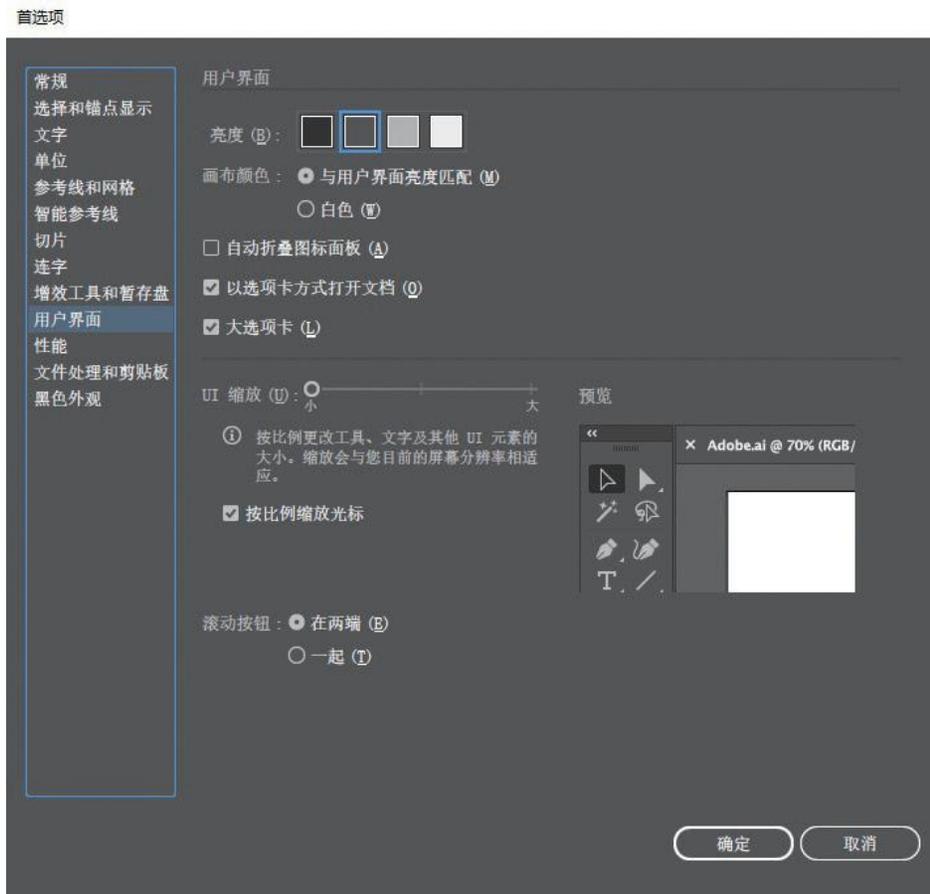


图 2-47 “首选项” → “用户界面”

11. 性能

如图 2-48 所示，“首选项”“性能”面板可设置是否使用 GPU 性能、是否使用动画缩放效果，可以查看系统信息，还可以设置“还原计数”。



图 2-48 “首选项”性能

“图像处理器” GPU 是显卡系统中的一种专业处理器，能快速运行图像操作和与显示相关的命令，通过 GPU 加速后 Illustrator 可以更快、更顺畅地运行，一般建议开启 GPU 性能。该选项还与视图的预览模式有关，菜单栏“视图”→“在 CPU 上预览 /GPU 预览”可以在两种预览模式间切换，关闭 GPU 性能的情况下，只能“在 CPU 上预览”。

12. 文件处理和剪贴板

如图 2-49 所示，“首选项”→“文件处理和剪贴板”面板中可以设置自动存储恢复数据的间隔时间、存储位置，是否为复杂文档关闭数据恢复；还可以调整“文件”→“最近打开的文件”中显示的文件最大数量、是否在“像素预览”中将位图显示为消除了锯齿的图像以及剪贴板的相关设置等。

13. 黑色外观

如图 2-50 所示，“首选项”→“黑色外观”用于设置 RGB 和灰度设备上黑色的选项。

当“屏幕显示”选择“将所有黑色显示为复色黑”时，图稿中所有黑色（纯黑色及混合了 CMYK 的黑色）都显示为尽可能深的复色黑。

当“屏幕显示”选择“精确显示所有黑色”时，所有黑色对象会按照文档描述准确显示。

同理可设置“打印 / 导出”时输出黑色的显示方式。

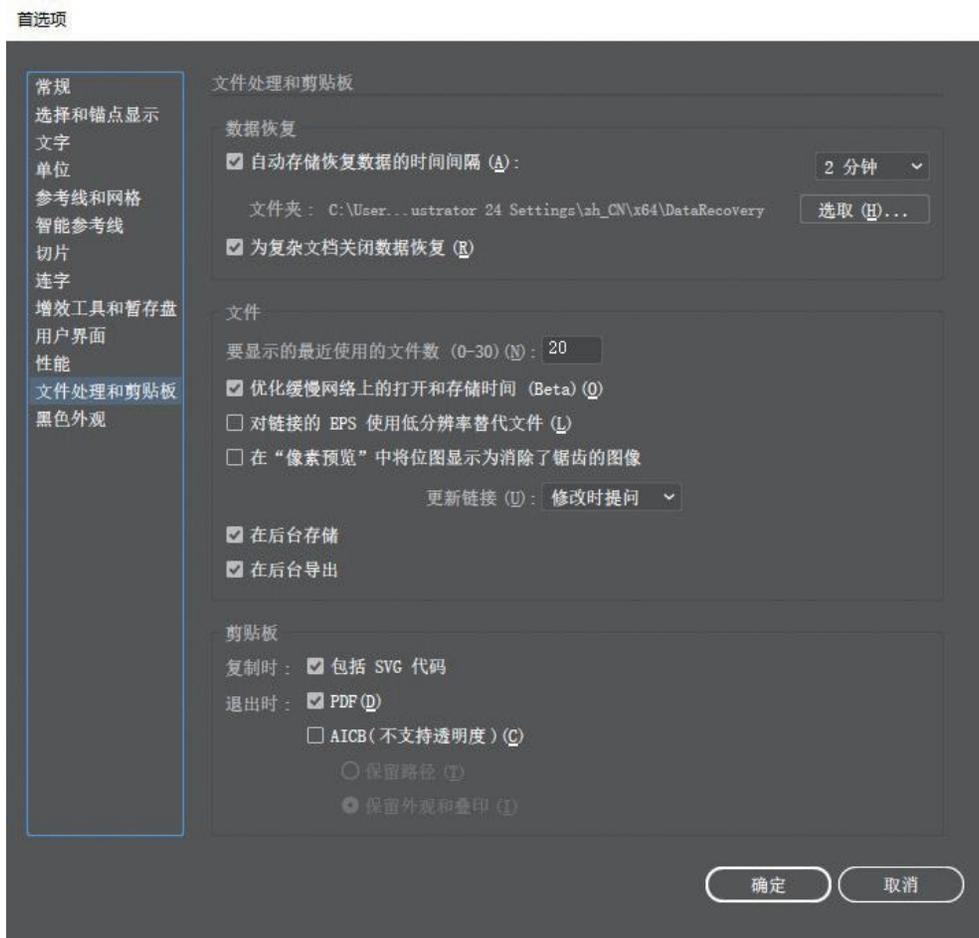


图 2-49 “首选项”→“文件处理和剪贴板”



图 2-50 “首选项” → “黑色外观”

任务 2.6 掌握画板的使用

Illustrator 可以在一个文件中同时建立多个画板，也可以同时打开多个文件。

1. 使用多个画板

每个文档中至少有 1 个画板，最多可以容纳 1000 个画板，但具体的数量取决于画板大小。新建文档时，在“新建文档”面板可以指定画板的数量，并在“新建文档” → “更多设置”中设置画板间距；在已有文档的使用过程中也可以随时对画板进行尺寸修改、移动、复制、删除或添加新的画板。

在已有至少 1 个画板的情况下，建立多个画板，可以执行菜单栏“对象” → “画板”或“画板工具”命令。

方法一：

绘制一个矩形表示画板区域，选中该矩形，执行菜单栏“对象” → “画板” → “转换为画板”命令建立画板，矩形转换为画板后，矩形消失。这种方法无须进入画板编辑状态，不拘泥于画板限制，可以将多个矩形当作画板进行整体思考布局，以便调整尺寸、排列对齐等，可在画稿制作完成后再建立画板进行输出。

方法二：借助“画板工具”.

(1) 进入画板编辑状态：单击工具栏“画板工具”按钮进入画板编辑状态，与画板相关的操作一般在此状态下完成。如单击当前“控制”面板中的“画板选项”按钮，可以在弹出的“画板选项”面板中更改当前画板为预设画板，或自定义画板的尺寸、位置、方向、显示设置等。

(2) 在画板编辑状态下，单击“控制”面板中的新建画板按钮可建立画板；也可以在画布区内任意位置单击并拖动来建立画板；还可以单击需要建立画板的对象，将以对象边缘矩形区域为界形成新的画板。

(3) 画板尺寸变化：在画板编辑状态下，单击激活指定画板后，在“控制”面板中直接输入宽和高的值即可；也可以将鼠标置于画板边界，鼠标指针显示为双箭头时，单击边框拖动，调整画板的尺寸、大小。