

# 项目

# CorelDRAW 基础

# 1

## CHAPTER

### | 项目目标 |

- (1) 熟悉色彩模式之间的区别和特点。
- (2) 熟悉矢量图和位图之间的区别和特点。
- (3) 掌握多个文件格式的特点。
- (4) 掌握软件安装的操作方法和版本的新增功能。

### | 项目结构 |

- 任务 1.1 了解图形图像的基础知识
- 任务 1.2 初识 CorelDRAW
- 任务 1.3 CorelDRAW 2020 的安装、启动与退出

## 项目导入

CorelDRAW 是加拿大 Corel 公司开发的矢量图绘制软件，深受世界各地平面设计者的青睐。CorelDRAW 操作相对方便、简单。广泛用于平面设计中。CorelDRAW 2020 提供了更强大、更高效的工具。对于初学 CorelDRAW 软件的爱好者来说，了解平面设计基础知识及 CorelDRAW 基本概念非常必要，可为更好地设计作品打下良好的理论知识。

## 任务 1.1 了解图形图像的基础知识

## 子任务 1.1.1 色彩模式

色彩模式是指同一属性下不同颜色的集合，常见的模式包括 RGB 模式、CMYK 模式、LAB 模式、位图模式、灰度模式等。

## 1. RGB 模式

RGB 色彩模式是工业界的一种颜色标准，是通过对红 (red)、绿 (green)、蓝 (blue) 三个颜色通道的变化以及它们相互叠加来得到各式各样的颜色，RGB 即代表红、绿、蓝三个通道的颜色，这个标准几乎包括了人类视力所能感知的所有颜色，是目前运用最广的颜色系统之一。RGB 色彩模式使用 RGB 模型为图像中每一个像素的 RGB 分量分配一个 0~255 范围内的强度值。例如：纯红色 R 值为 255，G 值为 0，B 值为 0；灰色的 R、G、B 三个值相等（除了 0 和 255）；白色的 R、G、B 都为 255；黑色的 R、G、B 都为 0。RGB 图像只使用三种颜色，就可以使它们按照不同的比例混合，在屏幕上重现 16 777 216 种颜色。在拾色器里，每一种颜色都有一个色号。

RGB 色彩模式一般用于显示器。目前的显示器大都采用了 RGB 颜色标准，在显示器上，是通过电子枪打在屏幕的红、绿、蓝三色发光极上来产生色彩的，目前的计算机一般都能显示 32 位颜色，有一百万种以上的颜色。

拾色器中的红、绿、蓝三种颜色如图 1-1 所示。

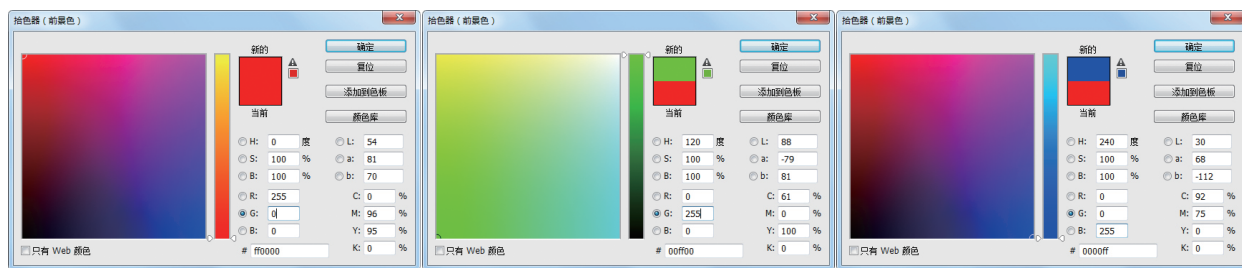


图 1-1 红、绿、蓝三种颜色

## 2. CMYK 模式

CMYK 代表印刷上用的四种颜色，C 代表青色 (cyan)，M 代表洋红色 (magenta)，Y 代表黄色 (yellow)，K 代表黑色 (black)。因为在实际应用中，青色、洋红色和黄色很难叠加形成真正的黑

色，最多不过是褐色而已。因此才引入了 K——黑色。黑色的作用是强化暗调，加深暗部色彩。所以，CMYK 模式是最佳的打印模式。在设计中都用 CMYK 模式作为打印模式。

### 3. LAB 模式

LAB 模式由三个通道组成。一个通道是明度，另外两个是色彩通道，用 A 和 B 来表示。A 通道包括的颜色是从深绿色（低亮度值）到灰色（中亮度值）再到亮粉红色（高亮度值）；B 通道则是从深蓝色（低亮度值）到灰色（中亮度值）再到黄色（高亮度值）。

### 4. 灰度模式

灰度模式：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。如图 1-2 所示。



图 1-2 RGB 模式和灰度模式

## 子任务 1.1.2 文件格式

在使用设计软件制作图形时，保存文件时根据需保存不同的图像文件格式，文件扩展名可以区分不同的图片。下面介绍 CoreIDRAW 2020 常用的文件格式。

### 1. CDR

CDR 图形是矢量图形文件，是 CoreIDRAW 特定的格式。矢量图是逐点映射到页面的，因此，在缩小放大矢量图形时，不会变形、失真。

### 2. TIFF

TIFF 文件格式是一种主要用来存储照片和艺术片等的图像文件格式。它格式复杂，存储内容多，占用存储空间大，应用广泛，具有可扩展性。

### 3. PDF

便携式文件格式（portable document format，PDF）是由 Adobe Systems 在 1993 年用于文件交

换所发展出来的文件格式。它的优点在于跨平台、能保留文件原有格式，可以使用 Adobe acrobat reader 和 Adobe acrobat exchange 软件查看。

#### 4 .GIF

GIF 文件格式是基于位图格式，也称“动图”，是多张图片快速连续的显示。是高度压缩的格式，文件占用空间相对较小，便于网上传输。

#### 5. JPEG

JPEG 格式最大的特点是文件体积小、压缩率高，压缩后的图像相比原图像质量差。

### 子任务 1.1.3 矢量图

所谓矢量图，就是使用直线和曲线来描述的图形，构成这些图形的元素是一些点、线、矩形、多边形、圆和弧线等，它们都是通过数学公式计算获得的，具有编辑后不失真的特点。例如，一幅画的矢量图形实际上是由线段形成外框轮廓，由外框的颜色以及外框所封闭的颜色决定画面显示出的颜色。

矢量图也称为面向对象的图像或绘图图像，繁体版本上称之为向量图，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元表示图像。矢量图形最大的优点是无论放大、缩小或旋转等都不会失真；最大的缺点是难以表现色彩层次丰富的逼真图像效果。

既然每个对象都是一个自成一体的实体，就可以在维持它原有清晰度和弯曲度的同时进行任意放大。这意味着它们可以按最高分辨率显示到输出设备上。

矢量图以几何图形居多，图形可以无限放大，不变色、不模糊，常用于图案、标志、VI、文字等设计。常用软件有 CorelDRAW、Illustrator、Freehand、XARA、CAD 等。

### 子任务 1.1.4 位图

位图也称为点阵图像或栅格图像，是由称作像素（图片元素）的单个点组成的。这些点可以进行不同的排列和染色以构成图样。当放大位图时，可以看见赖以构成整个图像的无数单个方块。扩大位图尺寸的效果是增大单个像素，从而使线条和形状显得参差不齐。然而，如果从稍远的位置观看它，位图图像的颜色和形状又是连续的。由于每一个像素都是单独染色的，可以通过以每次一个像素的频率操作选择区域而产生近似相片的逼真效果，诸如加深阴影和加重颜色。缩小位图尺寸也会使原图变形，因为此举是通过减小像素来使整个图像变小的。同样，由于位图图像是以排列的像素集合体形式创建的，因此不能单独操作（如移动）局部位图。

处理位图时，输出图像的质量决定于处理过程开始时设置的分辨率高低。分辨率是一个笼统的术语，它指一个图像文件中包含的细节和信息的大小，以及输入、输出或显示设备能够产生的细节程度。操作位图时，分辨率既会影响最后输出的质量也会影响文件的大小。处理位图需要三思而后行，因为给图像选择的分辨率通常在整个过程中都伴随着文件。无论是在一个 300dpi 的打印机还是在一个 2570dpi 的照排设备上印刷位图文件，文件总是以创建图像时所设的分辨率大小印

刷，除非打印机的分辨率低于图像的分辨率。如果希望最终输出看起来与屏幕上显示的一样，那么在开始工作前，就需要了解图像的分辨率和不同设备分辨率之间的关系，显然矢量图就不必考虑这么多。

矢量图与位图的比较如表 1-1 所示。

表 1-1 矢量图与位图的比较

图像 t 类型	组成	优点	缺点	常用制作软件
矢量图	数学向量	文件容量较小，在进行放大、缩小或旋转等操作时图像不会失真	不易制作色彩变化太多的图像	Illustrator、Flash、CoreIDRAW 等
位图	像素	只要有足够多的不同色彩的像素，就可以制作出色彩丰富的图像，逼真地表现自然界的景象	缩放和旋转容易失真，同时文件容量较大	Photoshop、画图 图等

矢量图原图与放大图的对比如图 1-3、图 1-4 所示。

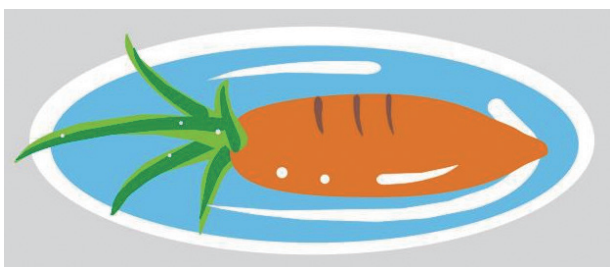


图 1-3 矢量图原图

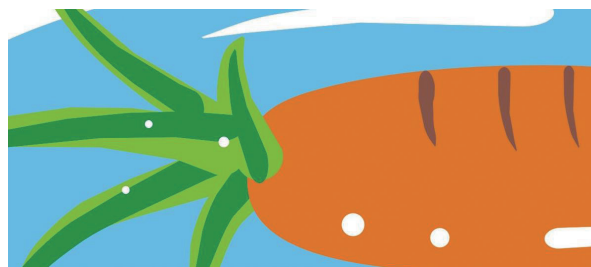


图 1-4 矢量图放大图

位图原图与放大图的对比如图 1-5、图 1-6 所示。



图 1-5 位图原图



图 1-6 位图放大图

## 知识拓展

## 矢量图与位图转换

矢量图与位图是可以通过图像处理软件相互进行转换的，通过彼此转换可以更好地进行编辑和设计。通过矢量图转换成位图，可以精确地对图像细节进行编辑、修改。反之，位图转换成矢量图，可以发挥矢量图不失真、占用空间小的特点进行更好的设计和存储。

## 任务 1.2 初识 CorelDRAW

## 子任务 1.2.1 CorelDRAW 发展历史

CorelDRAW 于 1989 年由加拿大的 Corel 公司推出，到现在已经有 30 多年的历史了。

1989 年，corel 公司推出第一个版本 CorelDRAW 1。

1990 年，历经一年，开发组就推出了内含滤镜、能兼容其他绘图软件的 CorelDRAW 1.11。

1991 年，CorelDRAW 2 发布，这时的 CorelDRAW 已经具备了当时其他绘图软件都不具备的功能，如“封套”“调和”“立体化”和“透视”工具等。同时引入了合并打印功能，将文本文件与图形文件合并，并打印出来。

1992 年，CorelDRAW 3 发布，它的推出才是真正意义上的第一个里程碑。当时的 CorelDRAW 3 就包括了 PHOTO-PAINT、CorelSHOW、CorelCHART、Mosaic 和 CorelTRACE 等应用程序。此外，新增了“可编辑预览模式”，从而提供了以彩色显示对象的完整细节并进行处理的功能。

1993 年，CorelDRAW 4 发布，引入了多页面功能，允许创建多达 999 页的文档。此版本还引入了浮动式工具箱，不需要时可将该工具箱隐藏起来，腾出更多工作区。

1994 年，CorelDRAW 5 发布，此版本兼容了以前版本中所有的应用程序，为程序增加了 Post 和 TrueType 字体支持功能。被公认为是第一套功能齐全的绘图和排版软件包。

1995 年，CorelDRAW 6 发布，与 Microsoft 的 Windows 95 在同一天发布。CorelDRAW 6 是首款全面支持 32 位操作系统的图形软件。

1997 年，CorelDRAW 7 发布，新增了交互式属性栏，将基本工具放在一个方便用户点击的工具栏中，从而简化了工作流程。此版本还添加了对用户编写脚本和自动执行功能的支持。新增的编写工具包括自动拼写检查器、辞典和语法检查器等工具。

1998 年，CorelDRAW 8 发布，引入了多文件导入功能、用于操控阴影的交互式“阴影”工具和交互式“矢量”工具以及用于对线条和节点进行变形的“拉链”和“扭曲”工具。该版本发布以后，CorelDRAW 成为绘图设计软件中的佼佼者，并具有出版、绘图、照片、企业标志、企业图片等图像创作能力。

1999 年，CorelDRAW Graphics Suite 9 发布，新增了多个调色板，使用户能够自定义其工作区，同时显示多个调色板，从而提高速度和灵活性。新的“调色板编辑器”使创建自定义调色板和编辑现有自定义调色板成为可能。

2000 年，CorelDRAW Graphics Suite 10 发布，引入了发布至 PDF 功能。页面排序器视图使用

户能够查看一个文档中所有页面的缩略图，并且拖放页面进行重新排序。“颜色管理”进行了全面的重新设计，将所有基本选项都合并到一个对话框中。

2002 年，CorelDRAW Graphics Suite 11 发布，引入了符号概念，使用户能够创建对象，并将其存储在可重复使用的库中，以便在绘图时进行多次引用。

2004 年，CorelDRAW Graphics Suite 12 发布，引入了增强文本对齐工具，以及帮助用户相对于其他对象准确地定位、对齐和绘制对象的动态辅助线。Unicode 文本支持使用户能够毫不费力地交换文件，而无须考虑文件是使用何种语言或操作系统创建的。

2006 年，CorelDRAW Graphics Suite X3 发布，引入了一个新的描摹引擎 Corel PowerTRACE（可将位图转换为矢量图形）、一个新的剪切实验室（在 Corel PHOTO-PAINT 中）和一个新的图像调整实验室（用于快速改善数码相片质量）。此外，该版本还新增了矢量对象裁剪功能，而此前只有裁剪位图的功能。此后相继在 2008 年发布了 CorelDRAW Graphics Suite X4，2010 年发布了 CorelDRAW Graphics Suite X5，2012 年发布了 CorelDRAW Graphics Suite X6，2014 年发布了 CorelDRAW Graphics Suite X7，2016 年发布了 CorelDRAW Graphics Suite X8。

2017 年，CorelDRAW 2017 发布，该次并未以 X 版命名，而是采用了年份 2017 作为命名方式，并新增了 LiveSketch 工具、交互式滑块、自定义节点形状等功能。此后保持每年一个版本的速度相继发布了 CorelDRAW 2018、CorelDRAW 2019、CorelDRAW 2020、CorelDRAW 2021。

本书使用的版本是 CorelDRAW 2020。

## 子任务 1.2.2 CorelDRAW 2020 新增功能介绍

(1) 用户可以使用 CorelDRAW.app 邀请审阅者查看并直接在 CorelDRAW 设计文件上进行注释和评论。

(2) 利用全新 AI 驱动的 PowerTRACE，可以提高描摹时的位图质量。

(3) 全新的排版技术和增强版的核心输入工具可以实现精美排版。

(4) 图像增强功能，全新的 AI 技术，改善图像大小和质量，图像放大细节不丢。使用新的“智能选择”工具可以更快、更准确地创建遮罩。

(5) 使用明显更快、响应更灵敏的应用程序套件，可以更高效地工作并获得更好的结果。

更多功能请参考 CorelDRAW 官网 (<https://www.coreldraw.com/cn/>)，此处不再详述。

## 子任务 1.2.3 CorelDRAW 应用范围

CorelDRAW 的应用涉及平面广告设计、工业设计、企业形象设计、产品包装及造型设计、网页设计、商业插画设计以及印刷制版等多个领域。

### 1. 在平面广告设计中的应用

平面广告就其形式而言，只是传递信息的一种方式，是广告主与受众间的媒介，其结果是为了达到一定的商业经济目的。CorelDRAW 是一款基于矢量的绘图软件，其所提供的工具能够帮助设计师在平面广告的创作上更加得心应手。使用 CorelDRAW 设计的平面广告具有充满时代意识的新

奇感，在表现手法上也有其独特性。

## 2. 在工业设计中的应用

矢量图最大的优势就是修改起来方便快捷，图像处理软件 Photoshop 在处理图像和做各种效果上的优势是毋庸置疑的，但如果面对需要进行多次方案调整的产品效果图而言，与 CorelDRAW 相比就要逊色一些了。CorelDRAW 的功能强大、使用方便，在渐变填色、渐变透明、曲线的绘制与编辑等方面具有突出的优势，而在进行工业产品效果图表现上，这些工具及表现手法也是最常用的。

## 3. 在企业形象设计中的应用

企业形象设计意在准确表现企业的经营理念、文化素质、经营方针、产品开发、商品流通等有关企业经营的所有因素。使用 CorelDRAW 所设计的企业 Logo、信纸、便笺、名片、工作证、宣传册、文件夹、账票、备忘录、资料袋等企业形象设计产品，能够满足企业形象的表现与宣传要求。

## 4. 在产品包装及造型设计中的应用

产品包装及造型会直接影响顾客的购买心理，产品的包装是最直接的广告，好的包装设计是企业创造利润的重要手段之一。使用 CorelDRAW 进行产品包装设计，能够提高设计效率及品质，帮助企业产品在众多竞争品牌中脱颖而出。

## 5. 在网页设计中的应用

随着互联网的迅猛发展，网页设计在网站建设中处于重要地位。好的网页设计能够吸引更多的人浏览网站，从而增加网站流量。CorelDRAW 全方位的设计及网页功能可以使得网站页面更加绚丽夺目。

## 6. 在商业插画设计中的应用

在商业插画设计中经常会用到 CorelDRAW。该软件提供的智慧型绘图工具以及新的动态向导可以充分降低用户的操控难度，能够使用户更加容易精确地绘制图形对象。

## 7. 在印刷制版中的应用

CorelDRAW 在印刷制版中的应用也很广泛。该软件的实色填充提供了各种模式的调色方案以及专色的应用、渐变、位图、底纹填充，颜色变化与操作方式；而该软件的颜色管理方案可以让显示、打印和印刷的颜色达到一致。



## 任务 1.3 CoreIDRAW 2020 的安装、启动与退出

### 子任务 1.3.1 安装 CoreIDRAW 2020

安装 CoreIDRAW 2020 最低系统要求如图 1-7 所示。

安装 CoreIDRAW 2020 首先要获取 CoreIDRAW 2020 程序文件安装包，可以到 CoreIDRAW 中文官网购买或者到网络上获取安装资源。有了程序安装文件就可以安装。

(1) 初始化安装程序。安装文件都是可执行文件，扩展名为“.EXE”，打开文件属性，可以看见文件的扩展名。双击安装文件，文件开始初始化，如图 1-8 所示。

(2) 填写作者名和安装序列号，然后单击“下一步”按钮，如图 1-9 所示。

(3) 选择安装方式。安装方式有典型安装和自定义安装：选择典型安装一般包含了常用的程序；自定义安装可以选择需要的程序。建议直接选择典型安装进行安装，选择好后，单击“下一步”按钮，如图 1-10、图 1-11 所示。



X

不满足以下一个或多个最低系统要求。

单击**继续**，忽略建议的最低系统要求并安装 CoreIDRAW Graphics Suite 2020。单击**取消**，退出该安装程序。



图 1-7 CoreIDRAW 2020 硬件最低要求



图 1-8 初始化安装程序



图 1-9 填写作者名和安装序号

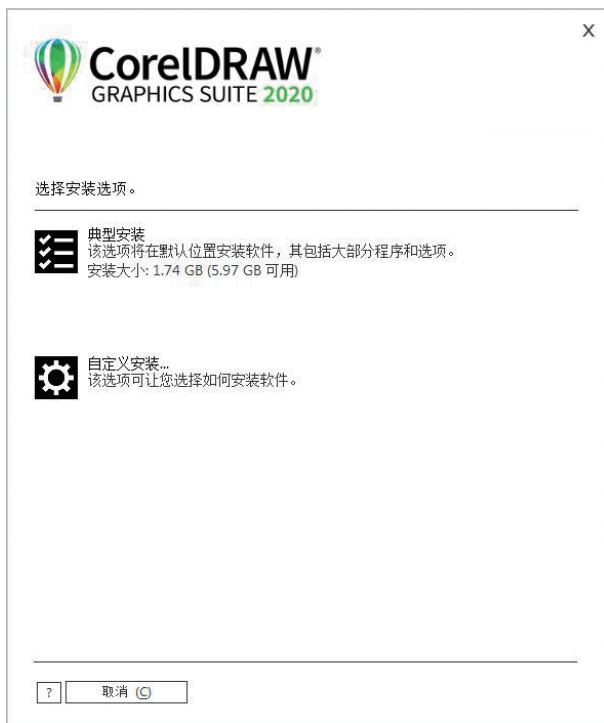


图 1-10 选择安装方式

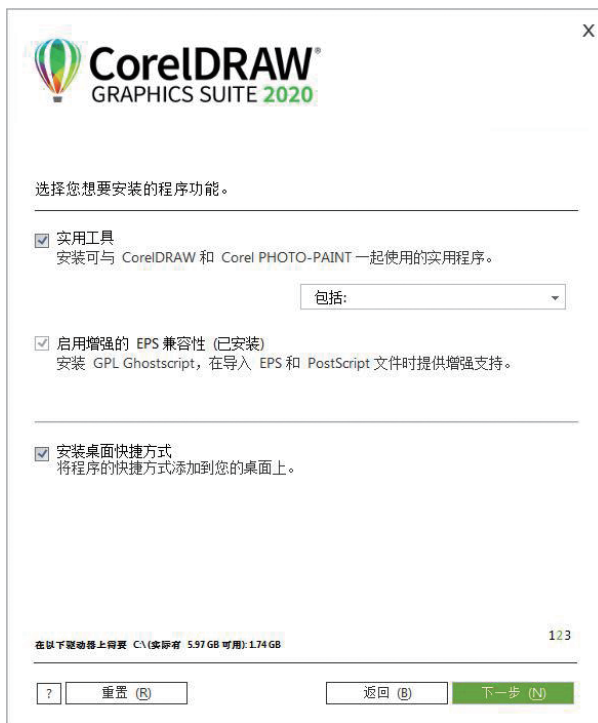


图 1-11 安装选项

(4) 选择需要安装的程序功能。直接单击“下一步”按钮；如图 1-12 所示。

(5) 选择安装路径。建议将程序安装路径选择 C 盘以外的磁盘，避免将文件安装在 C 盘里而影响计算机启动速度。更改路径方法：单击“更改”按钮，重新选择安装路径。选择好后，单击“确定”按钮，完成路径更改。再单击“立即安装”按钮，进入安装界面，等到程序安装结束即可，

如图 1-13 所示。



图 1-12 选择安装的程序



图 1-13 选择安装路径

## 安装提示

- (1) 安装前，请先退出计算机上的杀毒软件，避免安装过程中，杀毒软件提示出错。
- (2) 安装选项时，如无特别要求，直接选择“典型安装”。
- (3) 安装路径建议安装在 C 盘以外的磁盘里。

## 子任务 1.3.2 启动 CoreIDRAW 2020

第一种方法：双击桌面 CoreIDRAW 2020 快捷图标；如图 1-14 所示。



图 1-14 CoreIDRAW 2020 快捷图标

第二种方法：单击“开始菜单→所有程序→CorelDRAW Graphics Suite 2020 (64-bit) →选择CorelDRAW 2020 (64-Bit)”图标，如图 1-15 所示。

第三种方法：打开一个 CorelDRAW 2020 文件，也可以启动程序，如图 1-16 所示。

启动 CorelDRAW 2020 后，其工作界面如图 1-17 所示。

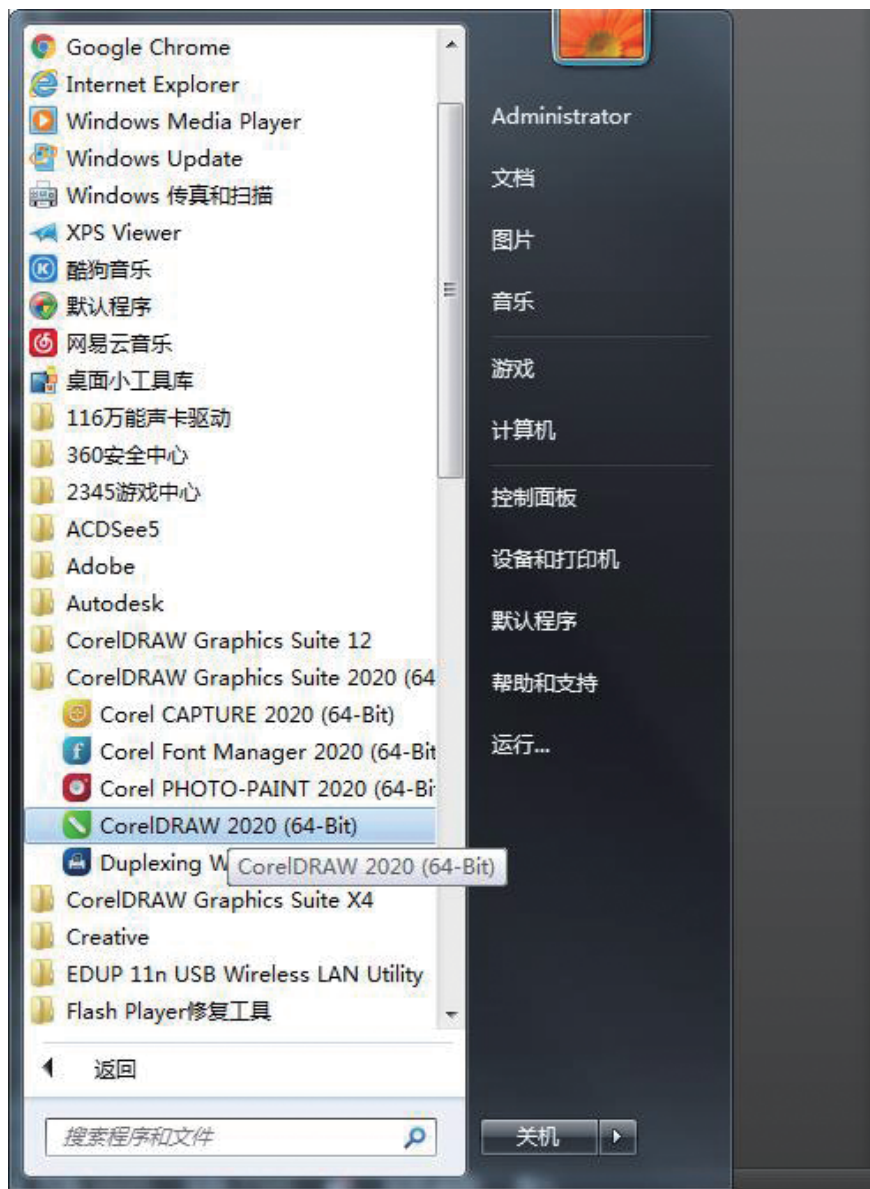


图 1-15 开始菜单中的 CorelDRAW 2020 程序

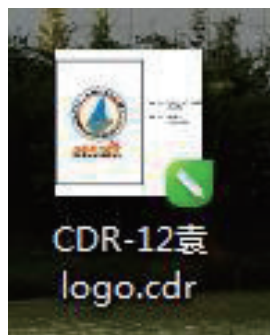


图 1-16 CorelDRAW 2020 文件

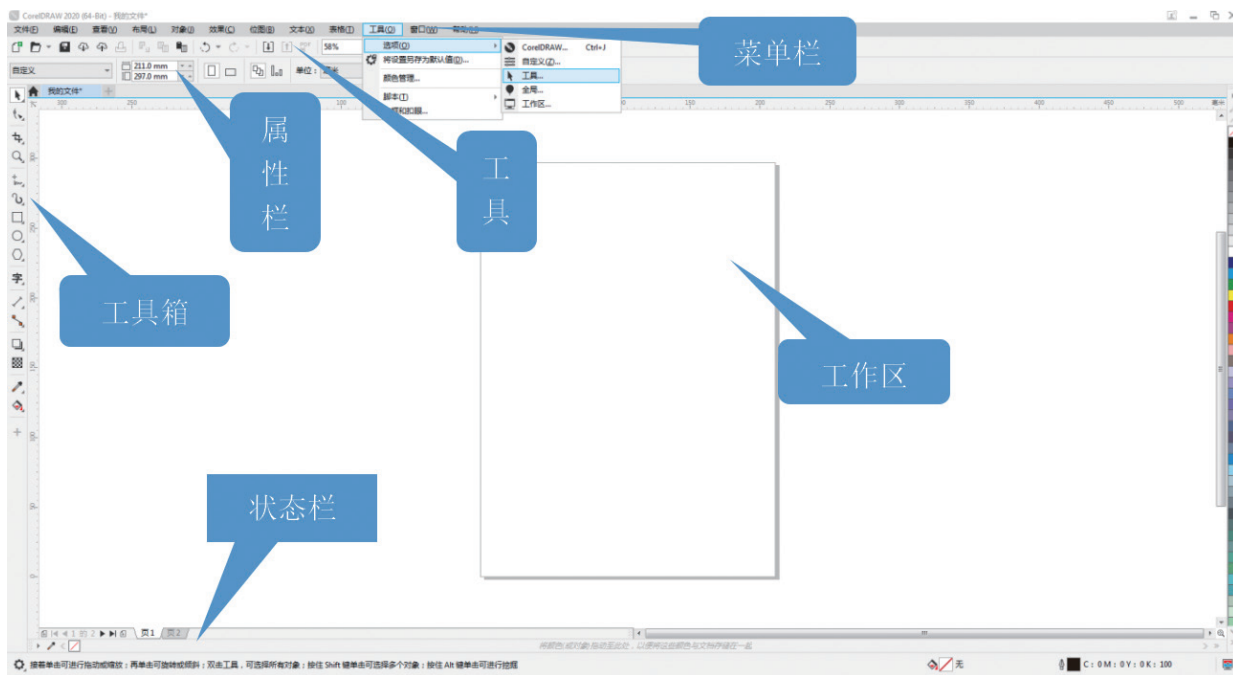


图 1-17 CoreIDRAW 2020 工作界面

### 子任务 1.3.3 退出 CoreIDRAW 2020

第一种方法：单击窗口右上角的关闭按钮，如图 1-18 所示。

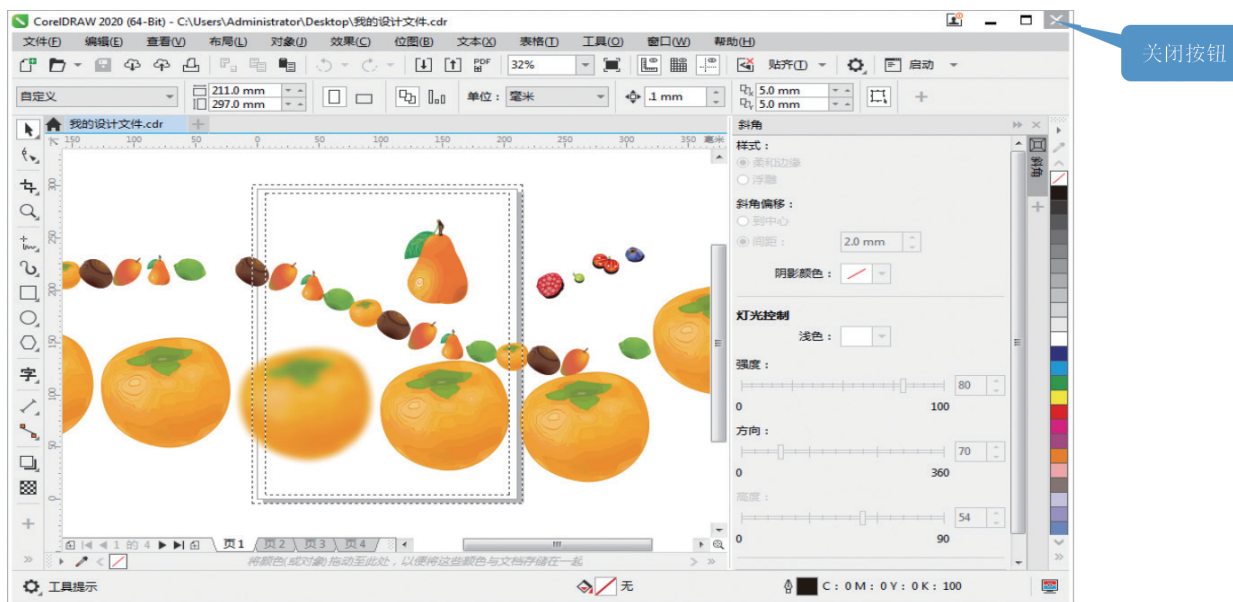


图 1-18 CoreIDRAW 2020 程序关闭按钮

第二种方法：双击 CorelDRAW 2020 窗口程序图标，如图 1-19 所示。

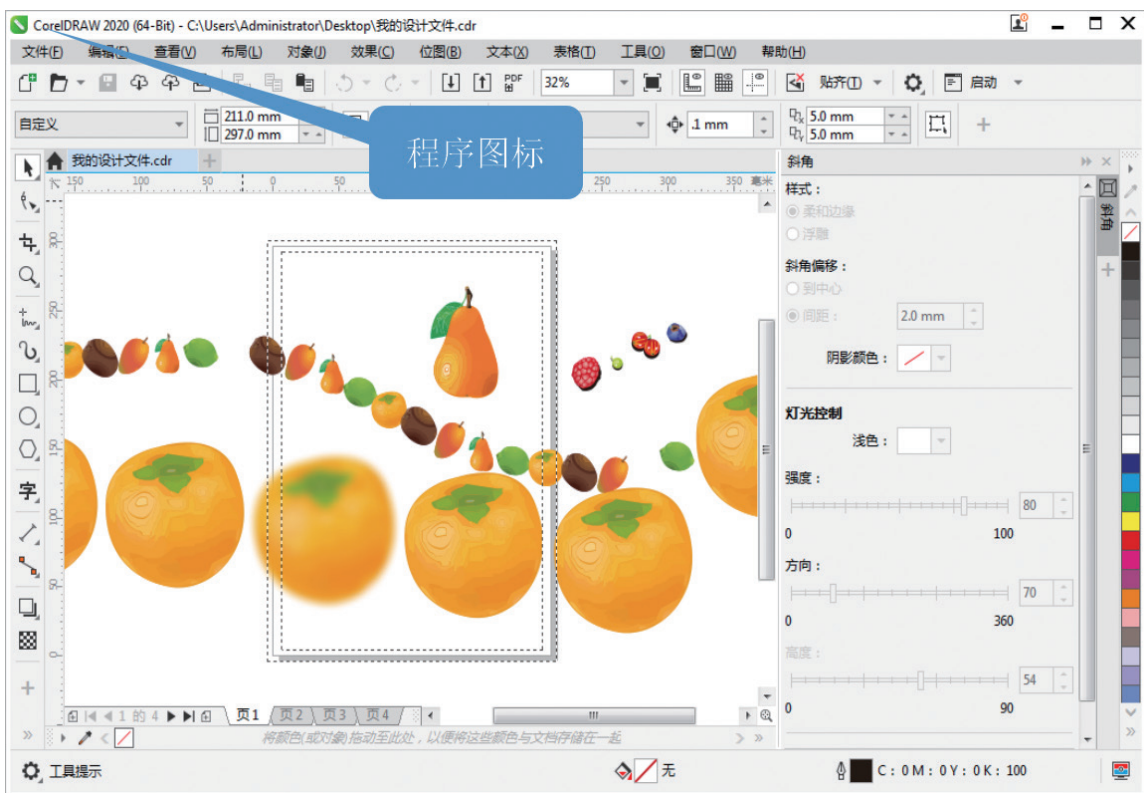


图 1-19 CorelDRAW 2020 窗口程序图标

第三种方法：选择“菜单栏文件→退出”选项，如图 1-20 所示。

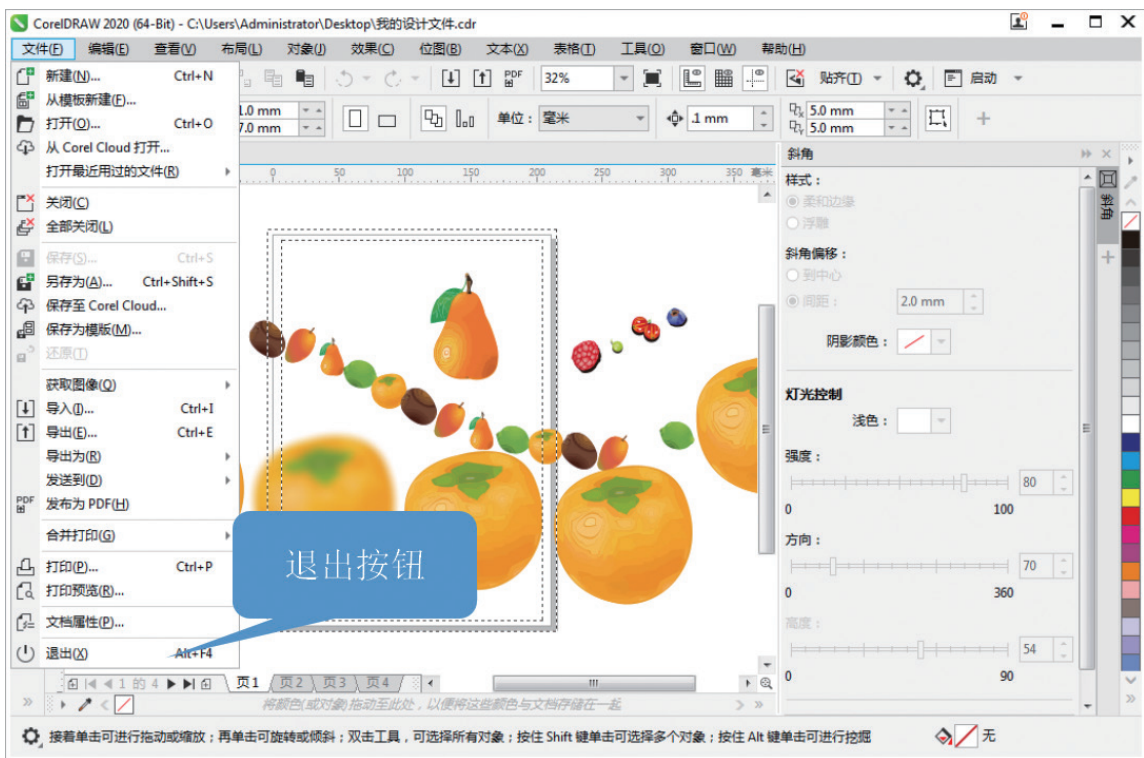


图 1-20 文件菜单