



# 1 中望CAD应用基础



本章介绍中望 CAD 最基本的知识,包括其硬件配置要求、界面、命令执行方式等内容。



简介

## 1.1 中望 CAD 的主要功能

中望 CAD 是完全拥有自主知识产权、基于微软视窗操作系统的通用 CAD 绘图软件,主要用于二维制图,兼有部分三维功能,被广泛应用于建筑、装饰、电子、机械、模具、汽车、造船等领域。中望 CAD 已成为企业 CAD 正版化的最佳解决方案之一,其主要功能包括以下 5 个方面。

### 1. 绘图功能

用户可以通过输入命令及参数、单击工具按钮或执行菜单命令等方法来绘制各种图形,中望 CAD 会根据命令的具体情况给出相应的提示和选项。

### 2. 编辑功能

中望 CAD 提供各种方式让用户对单一或一组图形进行修改,可进行移动、复制、旋转、镜像等操作。用户还可以改变图形的颜色、线宽等特性。熟练掌握编辑命令的运用,可以提高绘图的速度。

### 3. 打印输出功能

中望 CAD 具有打印及输出各种格式的图形文件的功能,可以调整打印或输出图形的比例、颜色等特性。中望 CAD 支持大多数的绘图仪和打印机,并具有极好的打印效果。

### 4. 三维功能

中望 CAD 专业版提供三维绘图功能,可用多种方法按尺寸精确绘制三维实体,生成三维真实感图形,支持动态观察三维对象。

## 5. 高级扩展功能

中望 CAD 作为一个绘图平台,提供多种二次开发接口,如 LISP、VBA、.NET、ZRX (VC)等,用户可以根据自己的需要定制特有的功能。同时,用户已有的二次开发程序也可以轻松移植到中望 CAD 中。

## 1.2 工作界面

中望 CAD 的主界面采用美观、灵活的二维草图与注释界面,如图 1-1 所示。相比于经典版本,二维草图与注释界面对用户有着更高的友好度,便于用户使用。同时中望 CAD 也支持二维草图与注释界面与经典界面之间的互换,以使其更符合设计师的使用习惯。



图 1-1 中望 CAD 的主要工作界面及功能分布

中望 CAD 的二维草图与注释界面主要有标题栏、二维草图与注释界面功能区、绘图区、命令提示区、状态栏以及可自行设定绘图、修改的工具栏。

### 1. 标题栏

#### (1) 菜单浏览器。

单击左上角中望 CAD 的图标即可进入菜单浏览器界面,如图 1-2 所示。

#### (2) 快速访问工具栏。

此处有中望 CAD 中部分常用工具的快捷访问图标,包括“新建”“打开”“保存”“另存为”“全部保存”“打印”“打印预览”“撤销”“重做”等,如图 1-3 所示。



绘图注意  
事项

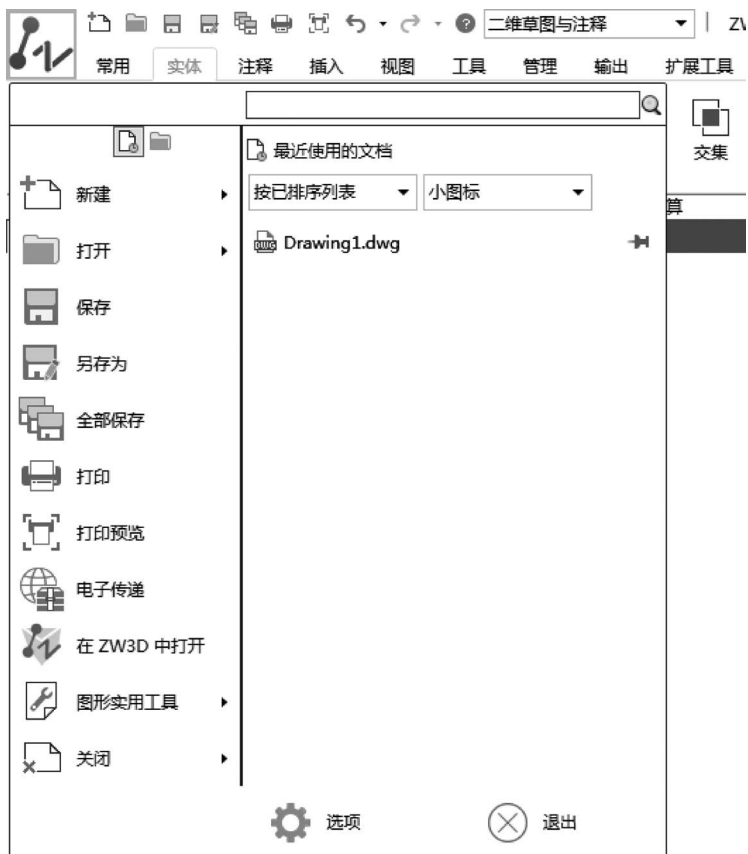


图 1-2 菜单浏览器

(3) 窗口控制按钮。

用户可以利用右上角的控制按钮将窗口最小化、最大化或关闭,如图 1-4 所示。



图 1-3 快速访问工具栏



图 1-4 窗口控制按钮

## 2. 二维草图与注释界面功能区

该功能区以功能区选项卡的形式来表现所有的功能分类。

(1) 功能区选项卡。

功能区是显示基于任务的命令和控件的选项卡。在创建或打开文件时,会自动显示功能区,提供一个包括创建文件所需的所有工具的小型选项板。中望 CAD 的二维草图与注释界面共包括“常用”“实体”“注释”“插入”“视图”“工具”“管理”“输出”“扩展工具”“在线”“ArcGIS”“APP+”等 12 个选项卡,如图 1-5 所示。

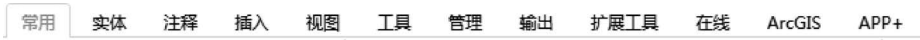


图 1-5 功能区选项卡

### (2) 功能区选项面板。

每个功能区选项卡下有一个展开的面板,即功能区选项面板。这些面板依照其功能标记在相应选项卡中,包含的很多工具和控件与工具栏和对话框中的相同。图 1-6 为“常用”选项面板,包括“多段线”“圆”“圆弧”等功能图标。

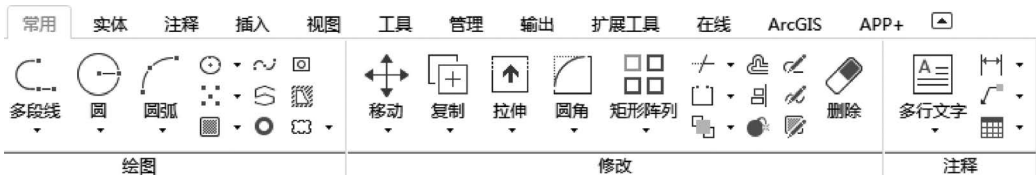


图 1-6 功能区选项面板

### (3) 功能区选项面板下拉菜单。

在功能区选项面板中,很多命令还有可展开的下拉菜单,内有更详细的功能命令。如图 1-7 所示,单击“圆”的下拉箭头标记,显示“圆”的下拉菜单。

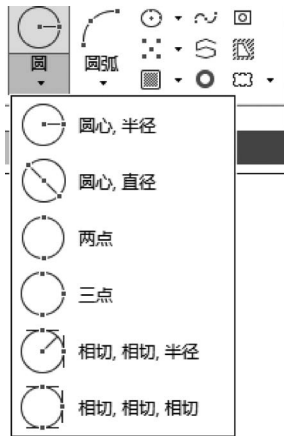


图 1-7 功能区选项面板下拉菜单

## 3. 绘图区

绘图区是位于屏幕中央的空白区域,所有的绘图操作都在该区域中完成。在绘图区的左下角显示了当前的坐标系图标,水平向右为 X 轴正方向,竖直向上为 Y 轴正方向。绘图区没有边界,无论多大尺寸的图形都可置于其中。鼠标移动到绘图区,会变为十字光标。当选择对象时,鼠标会变成方形拾取框。

#### 4. 命令提示区

命令提示区位于工作界面的下方,此处显示了用户之前输入的命令记录以及中望 CAD 对用户的命令所进行的提示,如图 1-8 所示。

```
命令:  
自动保存到 C:\Users\Administrator\AppData\Local\Temp\Dra  
命令:  
指定对角点:  
命令:
```

图 1-8 命令提示区

当命令提示区中显示“命令:”时,表明软件等待用户输入命令。当软件处于命令执行过程中,命令提示区中显示各种操作提示。用户在绘图的整个过程中,要留意命令提示区中的提示内容。

#### 5. 状态栏

状态栏位于界面的最下方,显示了当前十字光标在绘图区所处的绝对坐标位置。同时还显示了常用的控制按钮,如“捕捉”“栅格”“正交”等,如图 1-9 所示。单击按钮可控制这些功能的开关。



图 1-9 状态栏

以上是中望 CAD 二维草图与注释界面的简单介绍。如果用户希望使用经典风格的中望 CAD,可单击状态栏右下角的“设置工作空间”或者单击标题栏的“二维草图与注释”,界面显示为二维草图与注释界面。单击“ZWCAD 经典”,则界面为经典风格。

#### 6. 工具栏

中望 CAD 提供了 20 多个工具栏,用户可根据实际情况自由选择。在经典界面中,默认打开“绘图”“修改”“图层”等工具栏。如果要显示隐藏的工具栏,可在工具栏空白处右击,此时将弹出快捷菜单,如图 1-10 所示。在菜单上单击可控制这些功能的开或关,“开”用“√”表示。



图 1-10 自定义工具栏菜单



## 2 中望CAD设置



本章主要介绍启动对话框的使用,定制绘图环境、设置图形范围和绘图单位,以及使用样板图向导。中望 CAD 提供多种观察图形的工具,如利用鸟瞰视图进行平移和缩放、视图处理和视口创建等。利用这些命令,用户可以轻松自如地通过控制图形的显示来满足各种绘图需求,以提高工作效率。

### 2.1 启动对话框的使用

启动中望 CAD 或建立新图形文件时,系统出现中望 CAD 屏幕界面,并弹出一个启动对话框,如图 2-1 所示。利用该对话框,用户可以方便地选择英制/公制图纸集。



图 2-1 启动对话框

单击启动对话框中的“选择新的图纸集作为模板”选项,如图 2-2 所示,该对话框中的默认设置框中有 7 个单选框,包括英制(英尺和英寸)和公制(米)。用户选择其中一项后,即可开始绘制新图形。国内设计技术人员习惯采用公制。

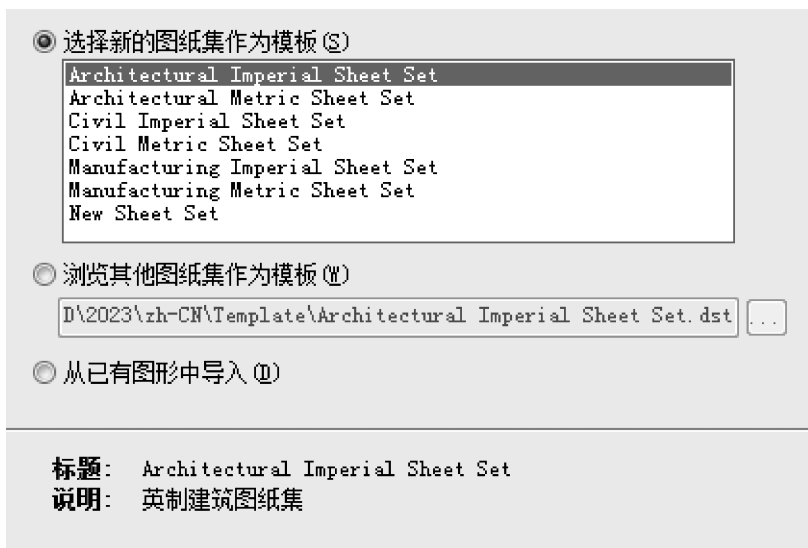


图 2-2 默认的绘图环境

## 2.2 使用样板图向导

样板图是指包含一定绘图环境,但没有绘制任何图形的实体文件。用户使用样板图不仅可以使使用它所定义的绘图环境,而且可以使用它所包含的图样数据,以便在此基础上建立新的样板图文件。样板图文件的后缀名为 dwt,中望 CAD 提供了多个样板图文件供用户选择,同时用户也可以定义自己的样板图文件。

单击菜单浏览器中的“新建”选项,出现如图 2-3 所示的对话框。中望 CAD 将让用户打开一幅样板图文件,并且基于该样板图文件绘制新图。

在图 2-3 所示的对话框中,用户可以在选择样板列表框中选择 dwt 格式的样板图文件,然后单击“打开”按钮结束操作。此后,中望 CAD 将自动打开该样板图文件,并且让用户基于它开始绘制新的图样。

如果用户在图 2-3 列表框中没有找到合适的样板图,可以在工具栏中选择→“查找”,屏幕上将弹出选择样板文件对话框,如图 2-4 所示,通过该对话框可以查找磁盘目录中 dwt 格式的图形文件并打开它。

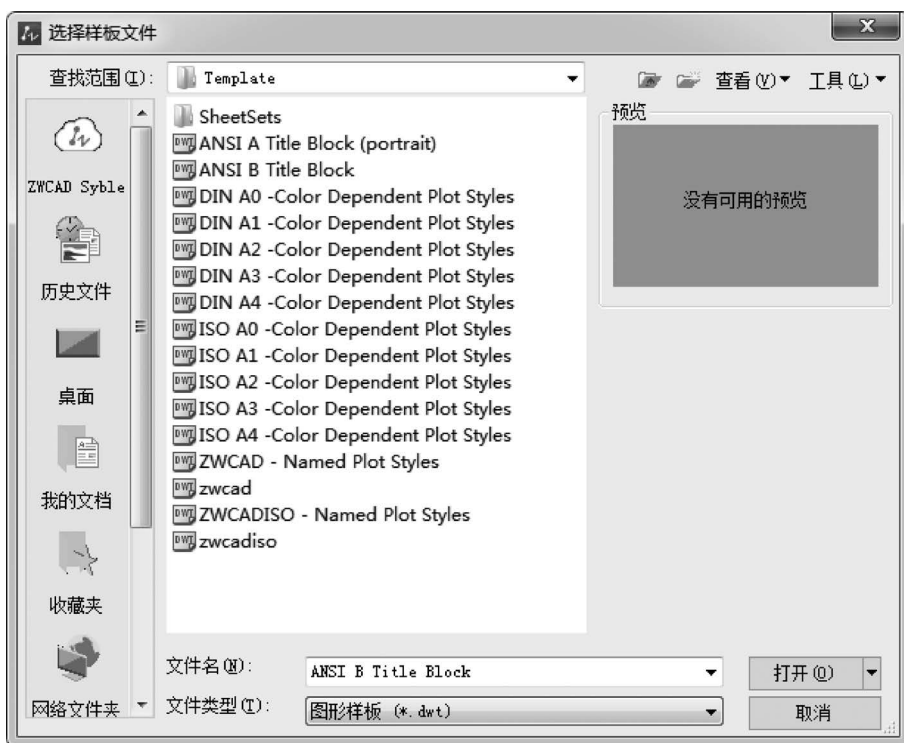


图 2-3 基于样板图文件开始绘制新的图样



图 2-4 查找 dwt 格式的图形文件

如果采用此方法,作图时间将按照原来图形的作图时间,在考试等场合对时间有限制时不能使用。另外,采用此方法也容易覆盖原图,而采用样板图,即 dwt 文件,就不会有这个问题。如果要用一个图形文件做样板图,最好先将其属性改为只读,以保证其不被覆盖。