

# 第1章

## CAXA CAD 电子图板基础

CAXA CAD 电子图板是被中国工程师广泛采用的二维绘图软件，可以作为绘图和设计的平台。它易学易用、符合工程师的设计习惯，而且功能强大、兼容 AutoCAD，是国内普及率最高的 CAD 软件之一。在本章中，我们首先介绍 CAXA CAD 电子图板的系统特点、CAXA CAD 电子图板的新增功能、系统运行，然后对 CAXA CAD 电子图板的用户界面、基本操作和文件管理做了详细的介绍。

### 学习重点

- 用户界面
- 基本操作
- 文件管理



## 1.1 概 述

CAXA CAD 电子图板将设计人员从繁重的设计绘图工作中解脱出来，大大提高了设计效率。CAXA CAD 电子图板的功能简洁、实用，每增加一项新功能，都充分考虑到国内客户的实际需求。与国外的一些绘图软件相比，切合我国国情、易学、好用、够用是 CAXA CAD 电子图板的最大优势。

### 1.1.1 CAXA CAD 电子图板的系统特点

CAXA CAD 电子图板作为目前国内最有影响力的本土 CAD 软件之一，经过多年的完善和发展，具有了如下鲜明的特点。

#### 1. 中文全程在线帮助

图标和全中文菜单结合；系统状态、提示及帮助信息均为中文；使用者在需要时，只需按下热键，即可获得详细的帮助信息。

#### 2. 全面采用国标设计

按照最新国标提供图框、标题栏、明细表、文字标注、尺寸标注以及工程标注，已通过国家机械 CAD 标准化审查。

#### 3. 与比例无关的图形生成

图框、标题栏、明细表、文字、尺寸及其他标注的大小不随绘图比例的变化而改变，设计时不必考虑比例换算。

#### 4. 方便快捷的交互方式

菜单与键盘输入相结合，所有命令既可用鼠标操作，也可用键盘操作；用户可以按照自己的习惯定义热键；系统独特的立即菜单取代了传统的逐级问答式选择和输入，所有菜单均有快捷键。

#### 5. 直观灵活的拖画设计

图形绘制功能支持直观的拖画方式，直至用户满意。

#### 6. 强大的动态导航功能

按照工程制图高平齐、长对正、宽相等的原则实现三视图动态导航。

#### 7. 灵活自如的 undo/redo

绘图过程中设计人员可多次取消和重复操作，以消除操作失误。

#### 8. 智能化的工程标注

系统智能判断尺寸类型，并自动完成所有标注；尺寸公差数值可以按国标偏差代号和公差等级自动查询标出；提供坐标标注、倒角标注、引出说明、粗糙度、基准代号、形位公差、焊接符号和剖切位置符号等工程标注；使用标注编辑命令可对所有的工程图标注进行修改，如调整标注位置，改变标注内容等；用户在标注形位公差、粗糙度以及焊接符号时，可用预显窗口方便地设计自己需要的标注内容和标注形式；所有标注自动消隐，提供文字自动填充。

#### 9. 轻松的剖面线绘制

对任意复杂的封闭区域，单击区域内任意一点，系统可自动完成剖面线填充。此外，还存在多种



剖面图案可供选择。

#### 10. 方便的明细表与零件序号联动

进行零件序号标注时，可自动生成明细表，并且将标准件的数据自动填写到明细表中，如零件序号在中间插入序号，则其后的零件序号和明细表会自动进行排序；若对明细表进行操作，则零件序号也会发生相应的变动；用户还可自行设计明细表格式，并可随时修改明细表内容。

#### 11. 种类齐全的参量国标图库

国标图库中的图符可以设置成 6 个视图，且 6 个视图之间保持联动。提取图符时既可按照图库中设定的系列标准数据提取，也可给定非标准的数据；提出图符后还可以进行图符再修改，图符上所有的标注尺寸、文字、剖面线以及工程标注都可以同时随图符提出，并根据给定的尺寸进行变化；提取的图符还能实现自动消隐，十分有利于装配图的绘制。

#### 12. 全开放的用户建库手段

无须懂得编程，只需要把图形绘制出来，标上尺寸，即可建立用户自己的参量图库。

#### 13. 先进的局部参数化设计

可对任意复杂的零件图或装配图进行编辑修改，在欠约束或过约束的情况下都能给出合理的结果，用户在设计产品时，只需将精力集中在产品的构思上而不必关心具体的尺寸细节，产品设计定形之后，选择要修改的图形部分，输入准确的尺寸值，系统则根据输入的尺寸值自动修改图形，并且保持几何约束关系不变，这对于复杂的二维图形，通过修改其局部参数化来更改其设计则更具优势。

#### 14. 通用的数据接口

通过 DXF 接口、HPGL 接口和 DWG 接口可与其他 CAD 软件进行图纸数据交换，可以利用用户在其他 CAD 系统上所做的工作转换为 CAXA CAD 电子图板文件。

#### 15. 全面支持市场上流行的打印机和绘图仪

绘图输出提供拼图功能，使得用户能够用小号图纸输出大号图形，这意味着使用普通的打印机也能输出零号图纸。

## 1.1.2 CAXA CAD 电子图板新增功能简介

### 1. 平台升级

#### (1) 更友好的界面布局。

提供 3 种界面颜色，即蓝色、深灰色和白色；根据功能命令的使用频率、辨识性等提供直观和合理的选项面板布局；特性面板支持布局记忆，每个对象在特性面板编辑布局后，此布局信息会被记录以供下次使用；增加“自定义功能区”功能，可修改选项卡和功能图标布置。

#### (2) 支持 Windows 10 操作系统。

#### (3) 优化 CRX 二次开发平台，提升了稳定性。

#### (4) 性能优化。

提升了打开和保存 DWG 文件的性能；优化了图片数据的内存占用，并提高了缩放时的显示效果。

#### (5) 支持快捷键和快捷命令的数据迁移。

### 2. 绘图编辑

#### (1) 图库功能改进。

新增图符近 1000 个，图库图符数量达到 4600 多个覆盖了 50 多个大类。



Note



图库管理中，支持 Ctrl 或 Shift 键选择多个图符后，可以批量修改属性信息。

(2) 优化样条功能，增加新的样条编辑功能。

拾取样条后，支持进行闭合或打开、合并、拟合数据、编辑顶点、转化为多段线等操作。

(3) 优化局部放大图序号编辑功能。

(4) 剖面线支持夹点编辑边界。

(5) 添加图片多边形裁剪功能。

(6) 表格功能提升。

表格支持文字竖写属性；表格对象支持随图幅比例变化。

### 3. 标注

(1) 支持创建多标准，通过标准管理可以修改相应设置。

(2) 基准代号增加用于调整引线长度的夹点。

(3) 增加新的剖切符号编辑功能。

拾取剖切符号后，右击，可以切换符号方向；双击剖切符号后，可以添加标签、删除标签、修改标签。

(4) 标高对象支持双击编辑修改参数。

(5) 符号标注支持添加多条引线。

形位公差、粗糙度、焊接符号、引出说明、基准代号等标注均支持添加多条引线。拾取已有的符号并右击，在弹出的快捷菜单中选择“添加引线”命令即可进行相关操作。

(6) 自动列表和自动孔表改进。

利用坐标标注的自动列表和自动孔表功能，可以将生成的表格改为使用表格对象，从而提高了编辑的方便性。

### 4. 图幅

(1) 增加明细表夹点以更方便地定位。

拾取明细表后，4 个角点均可以用于定位操作。

(2) 添加调整明细表的表头位置功能。

拾取明细表后，右击，在弹出的快捷菜单中可以进行“切换方向”。

(3) 明细表风格可配置合并选项。

(4) 添加序号合并功能。

拾取两个以上序号，可以合并为只包含一个引出点的连续序号。

(5) 明细表中的总重可以自动更新。

### 5. PDM 集成

(1) 集成组件提供接口支持用户自定义配置路径，如外部文件路径。

(2) 集成组件支持将图纸转换为 PDF 格式或图片格式。

(3) 优化了集成组件的签名文字与图片相关功能。

(4) 集成组件和打印工具新增添加水印的功能。

(5) 增强了集成组件的错误反馈。

### 6. 工具集

新增扩展工具提供多种专业功能，包括图纸重命名、替换标题栏、导入样式、一致性检查、合并图层线型、图纸清理、文字替换、修改图纸信息、导入零件信息、创建零件模板等。



### 1.1.3 系统运行

CAXA CAD 电子图板系统运行的常用方法有以下两种。

#### 1. 快捷方式

在正常安装完成时，Windows 桌面上会出现 CAXA CAD 电子图板的图标 ，双击该图标即可运行软件。

#### 2. 程序方式

选择桌面左下角的“开始”→“所有程序”→CAXA→“CAXA CAD 电子图板”命令即可运行该软件。



Note

## 1.2 用户界面

用户界面（简称界面）是交互式绘图软件与用户进行信息交流的中介。系统通过界面反映当前信息状态或将要执行的操作，只需按照界面提供的信息做出判断，并经由输入设备进行下一步的操作。CAXA CAD 电子图板系统采用了两种用户显示模式，提供给用户进行选择：一种是时尚风格，借鉴了 Microsoft Office 2007 软件的设计风格，将界面按照各个“功能”分成几个区域，方便查找；另一种是传统界面模式，对于习惯使用以前版本的用户，这种方式还是很方便的。两种界面切换的操作方法如下。

- 按 F9 键，进行双向切换。
- 从新风格到传统风格：单击“视图”选项卡“界面操作”面板中的“切换风格”按钮。
- 从传统风格到新风格：选择“工具”→“界面操作”→“切换”命令。

图 1-1 为 CAXA CAD 电子图板最新风格的用户界面。



图 1-1 CAXA CAD 电子图板最新风格的用户界面



CAXA CAD 电子图板的传统用户界面如图 1-2 所示。



Note

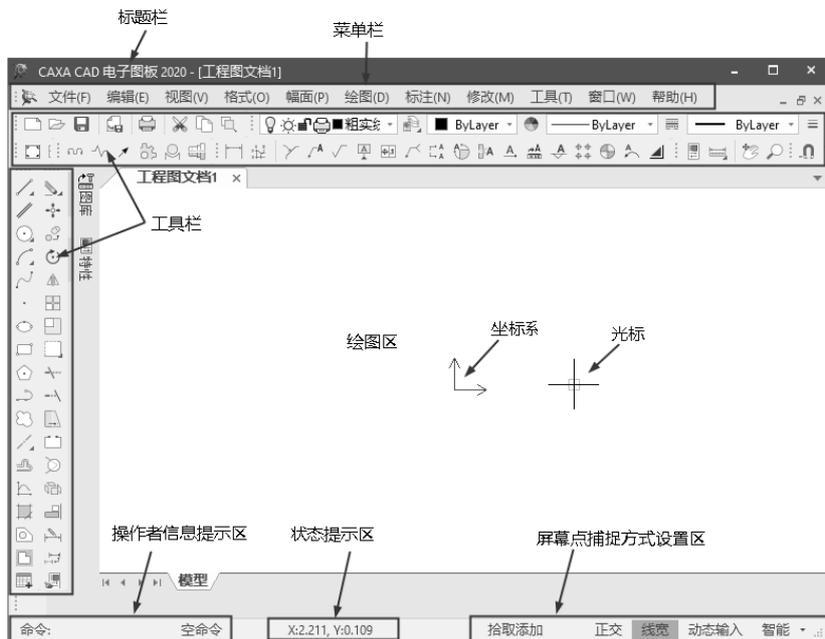


图 1-2 CAXA CAD 电子图板的传统用户界面

**注意：**在本书中，除了当介绍必要的工具栏时，需要切换到传统用户界面之外，其他均以新风格用户界面为基础来介绍。

## 1.2.1 绘图区

绘图区是进行绘图设计的工作区，如图 1-1 或图 1-2 所示的空白区域。在绘图区的中央设置了一个标准的平面直角坐标系，坐标系的原点是 (0.0000,0.0000)，十字形的光标出现在绘图区。

## 1.2.2 标题栏

界面最上方的蓝色部分称为标题栏，标题栏区域的中间或最左侧显示当前绘图文件的名称。

## 1.2.3 菜单栏

菜单栏位于标题栏的下方，菜单栏中包括“文件”“编辑”“视图”“格式”“幅面”“绘图”“标注”“修改”“工具”“窗口”“帮助”等，单击任何一个主菜单，将会弹出相应的下拉菜单。下拉菜单中的菜单条右侧有箭头的表示该项操作有下一级下拉子菜单；菜单条右侧有省略号的则表示单击该菜单条将出现相应的对话框。

例如，单击“工具”主菜单，将光标置于“界面操作”菜单条上，则出现如图 1-3 所示的画面；单击“格式”主菜单，



图 1-3 多层次下拉式菜单



再单击“颜色”菜单条，则出现如图 1-4 所示的对话框。

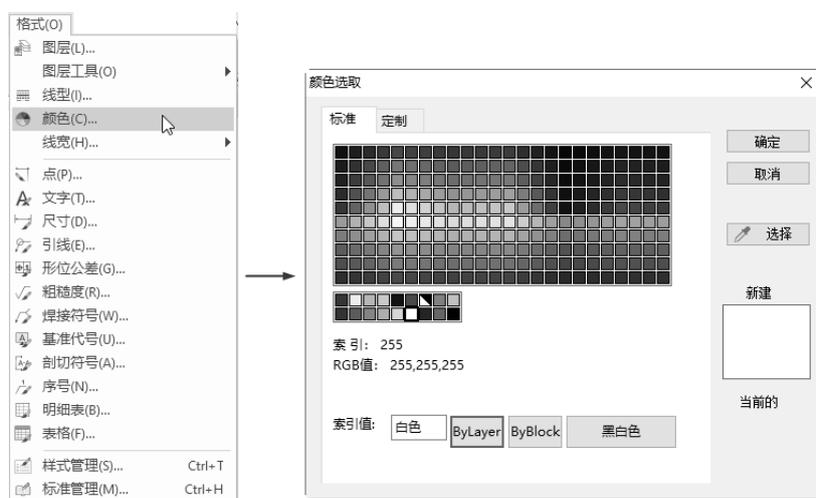


图 1-4 下拉式菜单与对话框



Note

## 1.2.4 工具栏

下拉式菜单中的大部分菜单条在工具栏中都有对应的按钮。在工具栏中，用户可以单击相应的图标按钮执行操作。另外，使用工具栏中的图标按钮进行操作有助于提高绘图设计的效率。

系统默认的出现在界面中的工具栏有编辑工具、绘图工具 II、颜色图层、设置工具、图幅、常用工具、绘图工具、标准、标注等，如图 1-5 所示。用户界面中的工具栏可以用鼠标拖动，任意调整其位置。

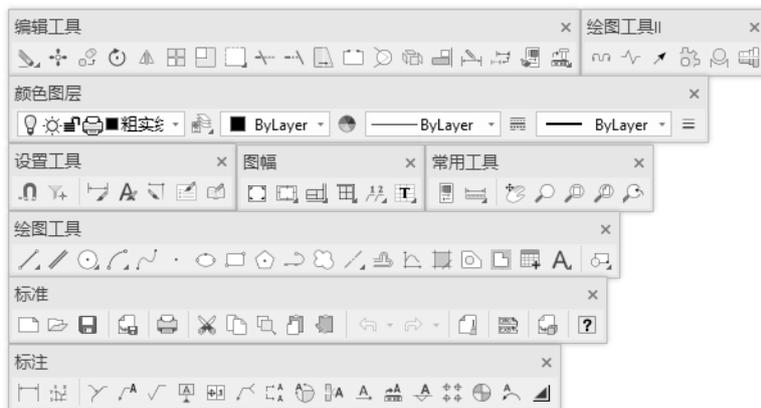


图 1-5 工具栏

## 1.2.5 状态栏

状态栏位于屏幕底部，主要用于显示当前系统的操作状态。

状态栏的左侧是操作者信息提示区，用于提示当前命令执行情况或提示输入命令和数据（用于由键盘输入命令和数据）；中间为状态提示区，用于提示当前点的捕捉状态或拾取方式，还用来显示当前光标点的坐标；最右侧为点捕捉方式设置区，在此区域内可设置点的捕捉方式，分别为“自由”“智



能“栅格”“导航”，如图 1-6 所示。设置方法如下：先单击右侧的向下箭头，然后选取所需的捕捉方式。



Note



图 1-6 点的捕捉方式

### 1.2.6 立即菜单

立即菜单用来描述当前命令执行的各种情况和使用条件。根据当前的作图要求，正确地选择某一选项，即可得到准确的响应。例如，绘制圆时，单击绘图工具栏中的绘制圆的图标，窗口左下角出现如图 1-7 所示的立即菜单。用户可根据当前的作图要求，选择立即菜单中的相应内容。



图 1-7 绘制直线时的立即菜单

### 1.2.7 工具菜单

工具菜单包括空格键的工具点菜单、右键快捷菜单，下面分别给予介绍。在进入绘图命令（例如，绘制直线、圆、圆弧等）后需要输入特征点时，只要按空格键，即可在屏幕上弹出如图 1-8 所示的工具点菜单；当选择点亮的图形元素时，右击可以弹出右键快捷菜单，如图 1-9 所示。

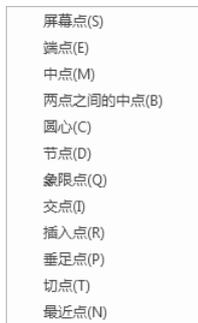


图 1-8 工具点菜单

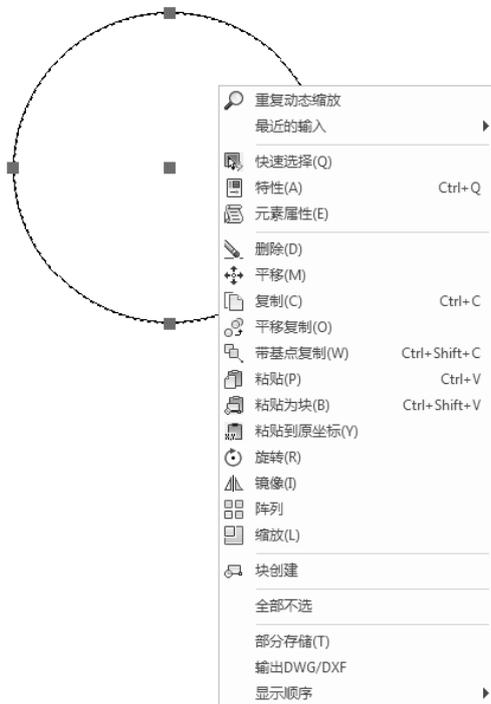


图 1-9 右键快捷菜单



## 1.3 基本操作

### 1.3.1 命令的执行

CAXA CAD 电子图板命令的执行有以下两种方法。

#### 1. 鼠标选择

鼠标选择方式就是根据屏幕显示的状态或提示，单击菜单或者工具栏图标按钮以执行相应操作。

#### 2. 键盘输入

键盘方式则是用键盘输入所需的命令和数据。初学者一般采用鼠标选择方式。

### 1.3.2 点的输入

CAXA CAD 电子图板提供了 3 种点的输入方式。

#### 1. 由键盘输入点的坐标

点在屏幕上的坐标有绝对坐标和相对坐标两种，它们在输入方法上是完全不同的。绝对坐标可直接输入  $(X,Y)$  即可。

**注意：**  $X$  与  $Y$  之间必须用逗号隔开，并且是英文状态下的逗号，如  $(30,45)$ 。

相对坐标是指相对系统当前点的坐标，与坐标系原点无关。在输入时，为了区分不同性质的坐标，CAXA CAD 电子图板对相对坐标的输入做了如下规定：输入相对坐标时，必须在第一个数值前面加一个“@”，以表示相对。例如， $@30,40$ ，表示输入点相对于系统当前点的坐标为  $(30,40)$ ；另外，相对坐标也可以用极坐标的方式表示，例如， $@60<80$ ，表示输入了一个相对当前点的极坐标，相对当前点的极坐标半径是  $60\text{mm}$ ，半径与  $X$  轴的逆时针夹角为  $80^\circ$ 。

#### 2. 用鼠标输入的点

鼠标输入点的坐标就是通过移动十字光标选择需要的点的位置。选中后按鼠标左键，该点的坐标即被输入。

#### 3. 工具点的捕捉

工具点捕捉就是在绘图过程中用鼠标捕捉工具点菜单中具有某些几何特征的点，如圆心点、曲线端点、切点等。

**【例 1-1】** 绘制图 1-10 (a) 中的三角形的内切圆，结果如图 1-10 (b) 所示。

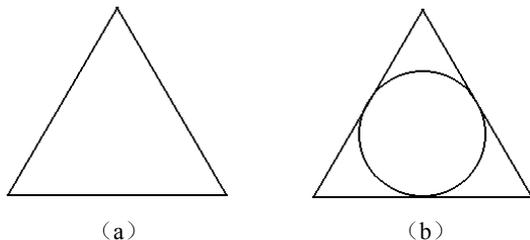


图 1-10 工具点捕捉





Note

操作步骤:

- (1) 单击“常用”选项卡“绘图”面板中的“圆”按钮, 在左下角弹出绘制圆的立即菜单。
- (2) 在立即菜单 1 中选择“三点”绘制圆选项, 然后按空格键, 出现如图 1-8 所示的工具点菜单。
- (3) 选择“切点”选项, 移动鼠标在三角形内部选择一条线段。
- (4) 重复步骤(2)和(3)继续绘制另外两条线段的切线, 完成三角形的内切圆。

### 1.3.3 选择实体

在绘图区所绘制的图形(如直线、圆、图框等)均被称为实体。CAXA CAD 电子图板中选择实体的方式有以下两种方式。

#### 1. 单击方式

单击要选择的实体, 实体呈现加亮状态(默认为蓝色), 则表明该实体被选中。用户可连续拾取多个实体。

#### 2. 框选方式

除单击方式外, 用户还可用框选方式一次选择多个实体。当窗口是从左向右的方向拉开时, 被窗口完全包含的实体被选中, 部分被包含的实体不被选中; 当窗口是从右向左的方向拉开时, 被窗口完全包含的实体和部分被包含的实体都将被选中。

### 1.3.4 立即菜单的操作

对立即菜单的操作主要是选择适当的选项或填入各项的内容。例如, 绘制直线时, 单击“常用”选项卡“绘图”面板中的“直线”按钮, 窗口左下角出现如图 1-11 所示的立即菜单。我们可根据当前的绘图要求, 单击立即菜单 1、2 各项中右侧的向下箭头, 以选择立即菜单中适当的内容。



图 1-11 绘制直线的立即菜单

### 1.3.5 公式的输入操作

CAXA CAD 电子图板系统提供了计算功能, 在图形绘制过程中, 在操作提示区中, 系统提示要输入数据时, 既可以直接输入数据, 也可以输入一些公式表达式, 系统会自动完成公式的计算, 如  $7^2+35/7$ 、 $32*\sin(\pi/3)$  等。

## 1.4 文件管理

文件管理包括新建文件、打开文件和保存文件等操作。



## 1.4.1 新建文件

新建文件功能用于创建新的空文件。

### 1. 执行方式

- 命令行: new。
- 快速访问工具栏: 单击快速访问工具栏中的“新建文档”按钮.
- 菜单栏: 选择菜单栏中的“文件”→“新建”命令。
- 工具栏: 单击“标准”工具栏中的“新建文档”按钮.
- 选项卡: 选择“菜单”选项卡“文件”栏中的“新建”命令, 如图 1-12 所示。
- 快捷键: Ctrl+N。

### 2. 操作步骤

(1) 启动新建文件命令后, 弹出“新建”对话框, 如图 1-13 所示。在该对话框中列出了若干个模板文件。



图 1-12 “菜单”选项卡

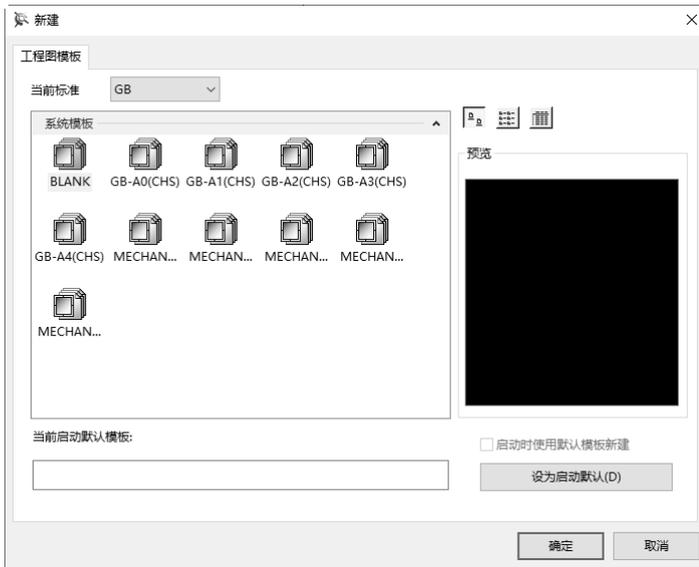


图 1-13 “新建”对话框

(2) 在“新建”对话框中选择 BLANK 图标或其他标准模板, 单击“确定”按钮即可。

**注意:** 用户在绘图之前, 也可以不执行“新建文件”操作, 而采用调用图幅、图框、标题栏的方法。建立新文件后, 用户就可以应用前面介绍的图形绘制、编辑等功能进行绘图操作了。

## 1.4.2 打开文件

打开文件功能用于打开一个 CAXA CAD 电子图板的图形文件。

### 1. 执行方式

- 命令行: open。
- 快速访问工具栏: 单击快速访问工具栏中的“打开文件”按钮.



Note

- ☑ 菜单栏：选择菜单栏中的“文件”→“打开”命令。
- ☑ 工具栏：单击“标准”工具栏中的“打开文件”按钮.
- ☑ 选项卡：选择“菜单”选项卡“文件”栏中的“打开”命令。
- ☑ 快捷键：Ctrl+O。

## 2. 操作步骤

(1) 启动打开文件命令后，弹出“打开”对话框，如图 1-14 所示。在该对话框中列出了所选文件夹中的所有图形文件。

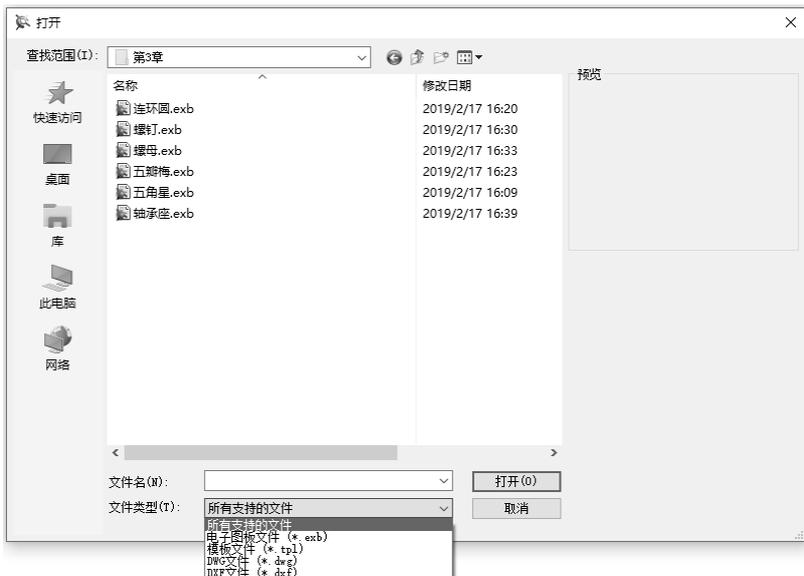


图 1-14 “打开”对话框

(2) 在“打开”对话框中选择一个 CAXA CAD 电子图板文件，单击“打开”按钮即可。

## 3. 选项说明

如果用户希望打开其他格式的数据文件，则可通过“文件类型”选择所需的文件格式。CAXA CAD 电子图板支持的文件格式有 .exb、.tpl、.dwg、.dxf 文件。

CAXA CAD 电子图板提供了 DWG/DXF 的文件读入功能，可以将绘制 AutoCAD 以及其他 CAD 软件所能识别的 DWG 或 DXF 格式读入 CAXA CAD 电子图板中进行编辑。CAXA CAD 电子图板可以读入以下几种格式的 DWG/DXF 文件：AutoCAD 2004 DWG、AutoCAD 2000 DWG、AutoCAD R14 DWG、AutoCAD R14 DXF、AutoCAD R13 DXF、AutoCAD R12 DXF。

目前国外许多 CAD 软件的 IGES 接口均不支持中文，这些软件的图形文件中如果包含中文，那么在它们的 IGES 输出功能输出的 IGES 文件里，中文基本上都变成了问号。CAXA CAD 电子图板读入这样的 IGES 文件后，中文自然还是问号，这不是 CAXA CAD 电子图板的问题，即使用这些软件本身读这种文件，也必然出现同样的问题。

### 1.4.3 存储文件

存储文件功能用于将当前绘制的图形以文件形式存储到磁盘上。



## 1. 执行方式

- 命令行: save。
- 快速访问工具栏: 单击快速访问工具栏中的“保存文档”按钮.
- 菜单栏: 选择菜单栏中的“文件”→“保存”命令。
- 工具栏: 单击“标准”工具栏中的“保存文档”按钮.
- 选项卡: 选择“菜单”选项卡“文件”栏中的“保存”命令。
- 快捷键: Ctrl+S。

## 2. 操作步骤

(1) 启动存储文件命令后, 弹出“另存文件”对话框, 如图 1-15 所示。

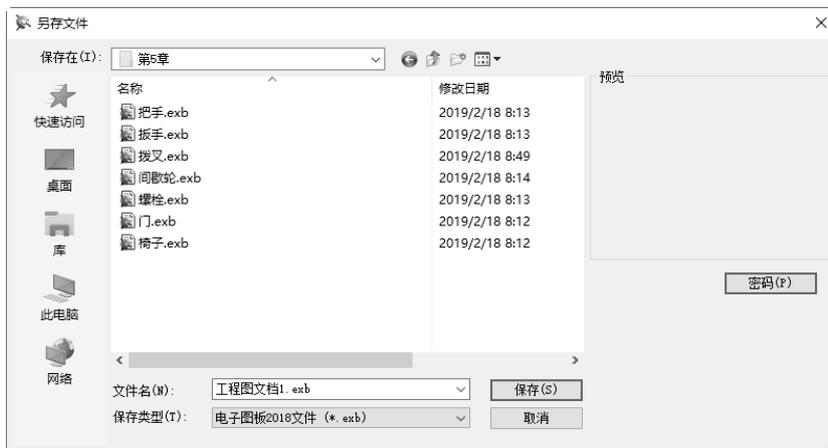


图 1-15 “另存文件”对话框

(2) 在“文件名”文本框中输入要保存的文件名称, 单击“保存”按钮即可。

**注意:** 将当前绘制的图形以文件形式存储到磁盘上时, 可以将文件存储为 CAXA CAD 电子图板 97/V2/XP 版本文件, 或者存储为其他格式的文件, 以方便 CAXA CAD 电子图板与其他软件间的数据转换。

### 1.4.4 另存文件

另存文件功能用于将当前绘制的图形另取一个文件名存储到磁盘上。

#### 1. 执行方式

- 命令行: saveas。
- 快速访问工具栏: 单击快速访问工具栏中的“另存文档”按钮.
- 菜单栏: 选择菜单栏中的“文件”→“另存为”命令。
- 工具栏: 单击“标准”工具栏中的“另存文档”按钮.
- 选项卡: 选择“菜单”选项卡“文件”栏中的“另存为”命令。

#### 2. 操作步骤

与 1.4.3 节完全相同。



## 1.4.5 并入文件

并入文件功能用于将其他的电子图板文件并入当前绘制的文件中。

### 1. 执行方式

- 命令行: merge。
- 菜单栏: 选择菜单栏中的“文件”→“并入”命令。
- 选项卡: 选择“菜单”选项卡“文件”栏中的“并入”命令。

### 2. 操作步骤

(1) 启动并入文件命令后, 弹出“并入文件”对话框 1, 如图 1-16 所示。

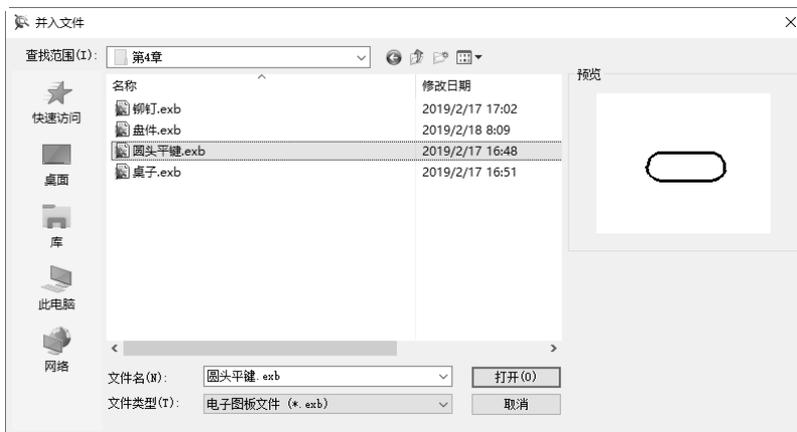


图 1-16 “并入文件”对话框 1

(2) 选择要并入的电子图板文件, 单击“打开”按钮, 弹出“并入文件”对话框 2, 如图 1-17 所示。

(3) 选择“并入到当前图纸”或“作为新图纸并入”。当选中“并入到当前图纸”单选按钮时, 只能选择一张图纸; 当选中“作为新图纸并入”单选按钮时, 可以选择一张或多张图纸。当并入的图纸名称和当前文件中的图纸名称相同时, 将会提示修改图纸名称。选择完成后, 单击“确定”按钮。

(4) 屏幕左下角出现并入文件立即菜单, 如图 1-18 所示。在立即菜单 1 中选择“定点”或“定区域”, 2 中选择“保持原态”或“粘贴为块”, 3 中输入并入文件的比例系数, 再根据系统提示, 输入图形的定位点即可。



图 1-17 “并入文件”对话框 2

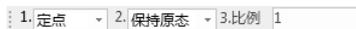


图 1-18 并入文件立即菜单



**注意：**如果一张图纸要由多位设计人员完成，可以让每位设计人员使用相同的模板进行设计，最后将每位设计人员设计的图纸并入一张图纸上。要特别注意的是，在开始设计之前，需要定义好一个模板，可在模板中定义好这张图纸的参数设置，以及层、线型、颜色的定义和设置，以保证最后并入时，每张图纸的参数设置，以及层、线型、颜色的定义和设置都是一致的。



Note

## 1.4.6 部分存储

部分存储功能用于将当前绘制的图形中的一部分图形以文件的形式存储到磁盘上。

### 1. 执行方式

- 命令行：partsave。
- 菜单栏：选择菜单栏中的“文件”→“部分存储”命令。
- 选项卡：选择“菜单”选项卡“文件”栏中的“部分存储”命令。

### 2. 操作步骤

- (1) 启动部分存储命令后，根据系统提示拾取要存储的图形，右击确认，然后指定图形基点。
- (2) 系统弹出“部分存储文件”对话框，如图 1-19 所示。输入文件的名称，然后单击“保存”按钮即可。

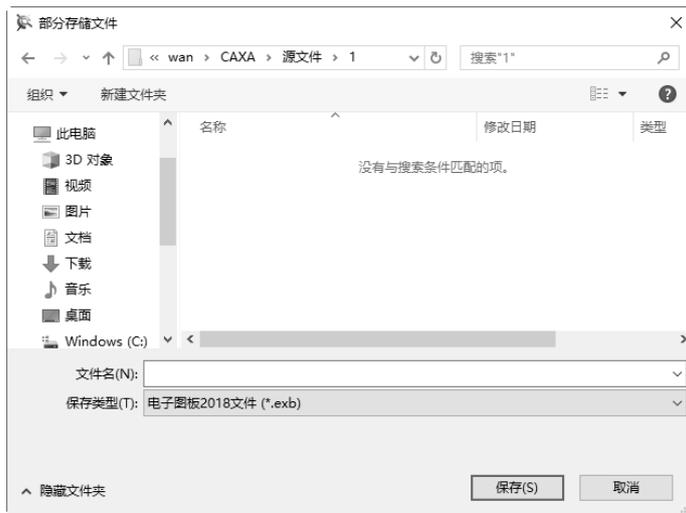


图 1-19 “部分存储文件”对话框

**注意：**部分存储只存储了图形的实体数据而没有存储图形的属性数据（参数设置，以及层、线型、颜色的定义和设置），而存储文件菜单则将图形的实体数据和属性数据都存储到文件中。

## 1.4.7 文件检索

文件检索的主要功能是从本地计算机或网络计算机上查找符合条件的文件。

### 1. 执行方式

- 菜单栏：选择菜单栏中的“文件”→“文件检索”命令。



☑ 选项卡：选择“菜单”选项卡“文件”栏中的“文件检索”命令。

## 2. 操作步骤

(1) 启动文件检索命令后，系统弹出“文件检索”对话框，如图 1-20 所示。



图 1-20 “文件检索”对话框

(2) 在“文件检索”对话框中设定搜索条件，单击“开始搜索”按钮。在该步骤中设定检索条件时，可以指定路径、文件名、CAXA CAD 电子图板文件标题栏中属性的条件。

(3) 搜索的结果如图 1-21 所示。

## 3. 选项说明

(1) 搜索路径：指定查找的范围，可以通过手工填写，也可以通过单击“浏览”按钮用路径浏览对话框选择，选中或取消选中“包含子文件夹”复选框可以决定查找范围包括子文件夹还是只在当前文件夹下。

(2) 文件名称：指定查找文件的名称和扩展名条件，支持通配符“\*”。

(3) 条件关系：显示标题栏中信息条件，指定条件之间的逻辑关系（“与”或“或”）。标题栏信息条件可以通过单击“编辑条件”按钮打开“编辑条件”对话框对条件进行编辑。

(4) 查找结果：实时显示查找到的文件的信息和文件总数。选择一个结果可以在右面的属性区查看标题栏内容和预显图形，通过双击可以用 CAXA CAD 电子图板打开该文件。

(5) 当前文件：在查找过程中显示正在分析的文件，查找完毕后显示的是选择的当前文件。

(6) 编辑条件：单击“编辑条件”按钮，弹出“编辑条件”对话框进行条件编辑，如图 1-22 所示。要添加条件必须先单击“添加条件”按钮，使“条件显示”区出现灰色条。条件分为条件项、条件符和条件值 3 个部分。

- ☑ 条件项：是指标题栏中的属性标题，如设计时间、名称等。下拉菜单中提供了可选的属性。
- ☑ 条件符：分为 3 类，即字符型、数值型、日期型。每类有几个选项，可以通过条件符的下拉菜单选择。
- ☑ 条件值：相应的逻辑符分为 3 类，即字符型、数值型、日期型。可以通过条件值后面的编辑框来输入值，如果条件类型是日期型，编辑框会显示当前日期，通过单击右面的箭头可以激活日期选择对话框进行日期选择。



图 1-21 搜索的结果



图 1-22 “编辑条件”对话框



Note

## 1.4.8 打印

打印功能用于打印当前绘图区的图形。

### 1. 执行方式

- 命令行: plot。
- 快速访问工具栏: 单击快速访问工具栏中的“打印”按钮.
- 菜单栏: 选择菜单栏中的“文件”→“打印”命令。
- 工具栏: 单击“标准”工具栏中的“打印”按钮.
- 选项卡: 选择“菜单”选项卡“文件”栏中的“打印”命令。
- 快捷键: Ctrl+P。

### 2. 操作步骤

(1) 启动打印命令后, 系统弹出“打印对话框”对话框, 如图 1-23 所示。



图 1-23 “打印对话框”对话框



(2) 设置完成后, 单击“打印”按钮。

**注意:** 如果希望更改打印线型, 请单击“编辑线型”按钮, 系统弹出如图 1-24 所示的“线型设置”对话框。如果希望将一张大图用多张较小的图纸分别输出, 在“打印对话框”对话框中选中“拼图”复选框, 并在“页面范围”栏选择要输出的页码。



Note



图 1-24 “线型设置”对话框

## 1.4.9 DWG/DXF 批转换器

DWG/DXF 批转换器功能可以实现 DWG/DXF 和 EXB 格式的批量转换。

### 1. 执行方式

- 菜单栏: 选择菜单栏中的“文件”→“DWG/DXF 批转换器”命令。
- 工具栏: 单击“标准”工具栏中的“DWG 转换器”按钮.
- 选项卡: 选择“菜单”选项卡“文件”栏中的“DWG/DXF 批转换器”命令。

### 2. 操作步骤

- (1) 启动批量转换命令, 弹出“第一步: 设置”对话框, 如图 1-25 所示。
- (2) 在对话框中选择转换方式和文件结构方式, 单击“下一步”按钮。
- (3) 此批量转换器支持按文件列表转换和按目录结构转换的两种方式。若步骤(2)中选择的是“按文件列表转换”方式, 则系统弹出“第二步: 加载文件”对话框, 如图 1-26 所示。
- (4) 在“第二步: 加载文件”对话框中, 单击“浏览”按钮可以选择转换后文件的路径; 单击“添加文件”按钮可以加载要转换的文件; 单击“添加目录”按钮可把某一目录中的全部文件添加到列表框中; 加载完毕后, 单击“开始转换”按钮即开始转换。
- (5) 若步骤(1)中选择的是“按目录转换”方式, 则系统弹出“第二步: 加载文件”对话框, 如图 1-27 所示。

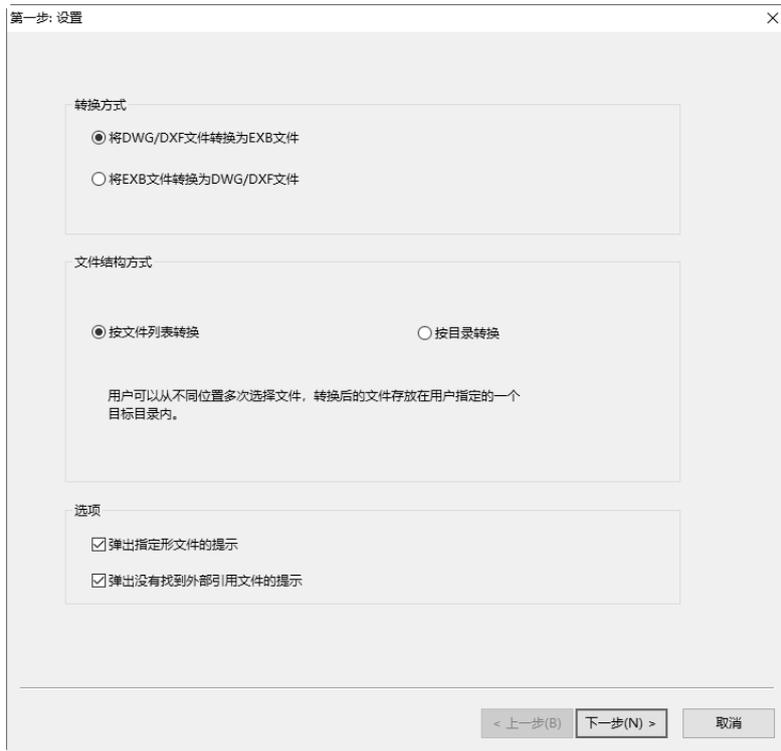


图 1-25 “第一步：设置”对话框

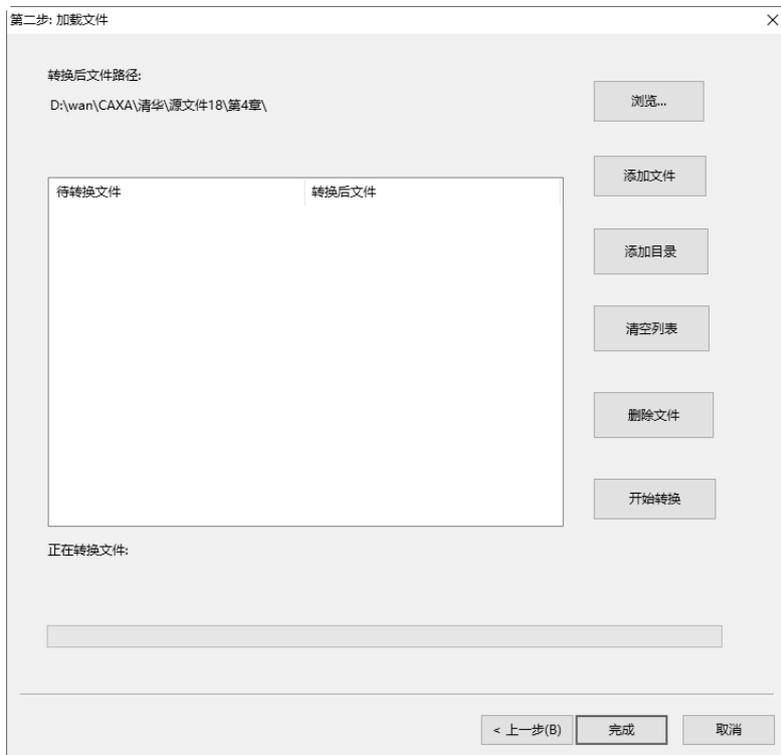


图 1-26 “第二步：加载文件”对话框



Note

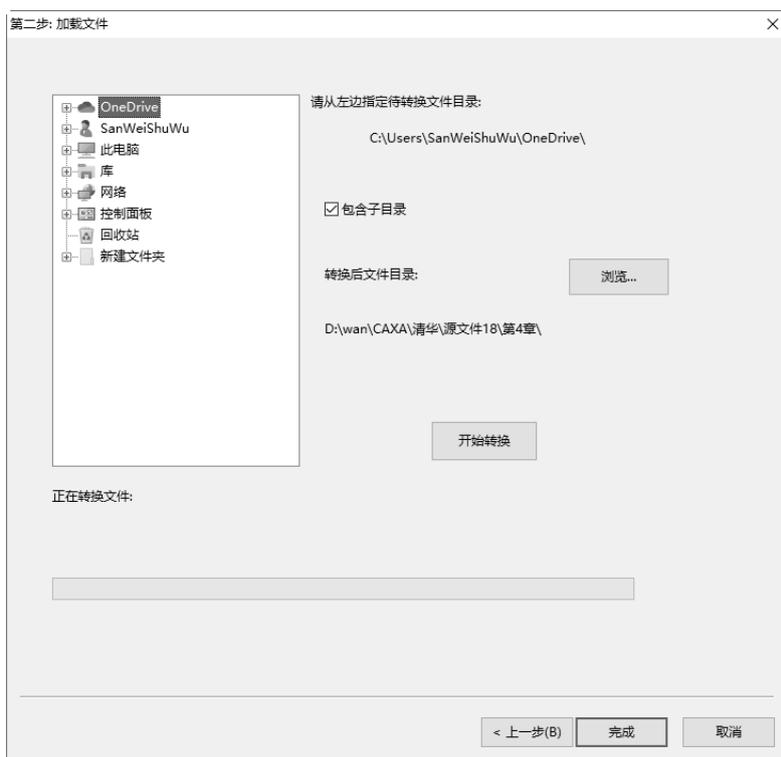


图 1-27 “第二步：加载文件”对话框

(6) 在“第二步：加载文件”对话框中，在左边的目录列表中选择待转换文件的目录。单击“浏览”按钮选择转换后的文件目录，然后单击“开始转换”按钮即可开始转换。

## 1.4.10 退出

### 1. 执行方式

- 命令行: quit/exit/end。
- 菜单栏: 选择菜单栏中的“文件”→“退出”命令。
- 选项卡: 选择“菜单”选项卡“文件”栏中的“退出”命令。
- 快捷键: Alt+X。

### 2. 操作步骤

启动退出命令即可。

**注意:** 如果当前文件还未存盘，那么系统将弹出文件是否存盘的提示。

## 1.5 上机实验

(1) 绘制一张图形，并将其保存为 AutoCAD Drawing (\*.dwg) 类型的文件，并再次用 CAXA CAD 电子图板打开此文件。



## 操作提示

- ❶ 绘制图形。
  - ❷ 启动存储文件命令，弹出“另存文件”对话框。
  - ❸ 在“文件名”栏中输入要保存的文件名称，在“保存类型”栏中选择“AutoCAD Drawing (\*.dwg)”，单击“保存”按钮。
  - ❹ 关闭 CAXA CAD 电子图板，重新打开一个新界面。
  - ❺ 启动打开文件命令，弹出“打开”对话框，在“文件类型”栏中选择“DWG/DXF 文件”类型，然后在相应的文件夹中找到要打开的文件，单击“打开”按钮即可。
- (2) 绘制一张幅面为 A3、横放的图纸，然后用拼图的方式以 A4 的图纸打印输出。

## 操作提示

- ❶ 以横放 A3 的图框绘制图形。
- ❷ 启动“绘图输出”命令，系统弹出“打印对话框”对话框，在该对话框中选择图纸大小为 A4，选中“拼图”复选框，再单击“预显”按钮观察浏览图形。



Note

## 1.6 思考与练习

- (1) 练习当绘制的直线被选中呈高亮状态时，按空格键弹出拾取工具菜单。
- (2) 练习当绘制的直线被选中呈高亮状态时，右击弹出右键快捷菜单。
- (3) 试绘制一条从点(0,15)到点(30,50)的直线。
- (4) 用相对坐标输入法绘制第3题中的直线。
- (5) 尝试在绘制第3题的直线的过程中打开工具点菜单。
- (6) 如何将一张大图用多张较小的图纸分别输出？

# 第2章

## 系统设置

系统设置是对系统的初始化环境和条件进行设置，设置项包括图层、线型、颜色、线宽、点、文字、尺寸、新建坐标系、捕捉设置、拾取设置、自定义和界面操作等。系统设置和界面定制的命令主要集中在“格式”和“工具”菜单（见图 2-1 和图 2-2）中，工具栏操作主要集中在“颜色图层”和“设置工具”工具栏（见图 2-3）中。



图 2-1 “格式”菜单



图 2-2 “工具”菜单

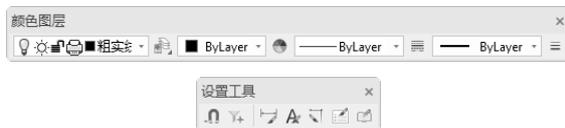


图 2-3 “颜色图层”和“设置工具”工具栏

### 学习重点

- 图层
- 线型与颜色的设置
- 文本风格、标注风格
- 用户坐标系
- 精确捕捉
- 系统配置



## 2.1 图 层

### 1. 执行方式

- 命令行: layer。
- 菜单栏: 选择菜单栏中的“格式”→“图层”命令。
- 工具栏: 单击“颜色图层”工具栏中的“图层”按钮.
- 选项卡: 单击“常用”选项卡“特性”面板中的“图层”按钮.

### 2. 操作步骤

(1) 启动“图层”命令, 系统弹出“层设置”对话框, 如图 2-4 所示。



图 2-4 “层设置”对话框

(2) 在“层设置”对话框中, 可以进行相关的图层操作。下面分别予以说明。

### 2.1.1 设置当前图层

当前图层是指绘图时正在使用的图层, 要想在某图层上绘图, 必须首先将该图层设置为当前图层。将某图层设置为当前图层, 有以下两种方法来实现:

- (1) 单击“颜色图层”工具栏中的当前层下拉列表右侧的向下箭头, 在列表中选择所需图层即可。
- (2) 在如图 2-4 所示的“层设置”对话框中选择所需的图层, 然后单击“设为当前(C)”按钮, 即可将该图层设置为当前图层。

 **注意:** 单击图 2-5 中的颜色设置条框  或层线条框  右侧的向下箭头可直接改变当前图层的颜色或线型。



图 2-5 设置当前图层

## 2.1.2 新建图层和删除图层

### 1. 新建图层

在如图 2-4 所示的“层设置”对话框中单击 **新建(N)** 按钮，弹出“CAXA CAD 电子图板”对话框，再单击该对话框中的“是”按钮，弹出“新建风格”对话框，如图 2-6 所示。输入一个图层名称，并选择一个基准风格，单击“下一步”按钮后，返回“层设置”对话框中，这时在“当前图层：粗实线层”列表框的最下面一行可以看到新建的图层，新建图层的设置默认使用所选的基准图层的设置，如图 2-7 所示。



图 2-6 “新建风格”对话框

图 2-7 新建图层结果

### 2. 删除图层

在如图 2-4 所示的“层设置”对话框中，选取所需删除的图层，然后单击“删除”按钮即可。

**注意：**系统的当前图层和初始图层不能被删除。

## 2.1.3 层属性操作

从图 2-7 中可以看出，新建的图层“复件粗实线层”的层状态为“打开”、颜色为“黑白色”、线型为“实线”、层锁定状态为“打开”，层打印状态为“打印”。用户可以对其中任何一项进行修改。



### 1. 修改层名

在“层设置”对话框左侧的图层列表框中选择所需改名的图层，然后右击，在弹出的快捷菜单中选择“重命名图层”，如图 2-8 所示。此时，该图层名称变为可编辑状态，输入文字“7”，然后单击该对话框空白处，可以看到，修改后的层名结果如图 2-9 所示。



图 2-8 修改层名

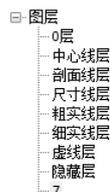


图 2-9 修改后的层名结果

### 2. 修改层状态

在要打开或关闭图层的层状态/处，通过单击/按钮，可以进行图层打开或关闭的切换。

### 3. 改变颜色

例如，单击图层“复件粗实线层”的层颜色按钮，将出现“颜色选取”对话框，如图 2-10 所示。在此对话框中选择或定制该图层的颜色，然后单击“确定”按钮即可。具体方法将在 2.3 节“颜色设置”中介绍。

### 4. 改变线型

例如，单击图层“复件粗实线层”的层线型按钮，将出现“线型”对话框，如图 2-11 所示。在此对话框中选择该图层的线型，然后单击“确定”按钮即可。

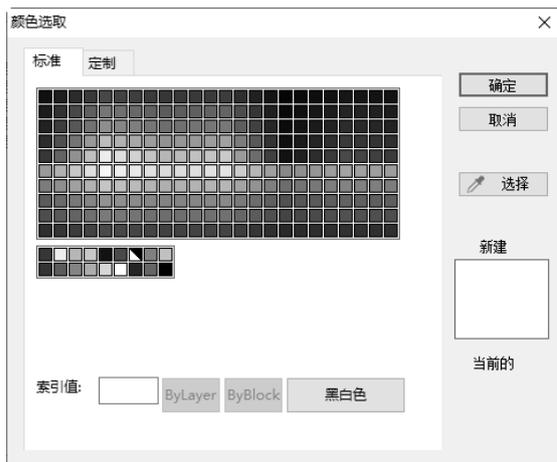


图 2-10 “颜色选取”对话框



图 2-11 “线型”对话框

### 5. 改变层冻结

在要解冻或冻结图层的层状态/处，通过单击/按钮，可以进行图层解冻或冻结的切换。



## 6. 改变层锁定

在要解锁或锁定图层的层状态 / 处，通过单击 / 按钮，可以进行图层解锁或锁定的切换。

## 7. 改变层打印

在要设置为打印或不打印图层的层状态处，通过单击 / 按钮，可以进行图层打印或不打印的切换。当图层不打印的层状态的图标变为 时，此图层的内容在打印时不会被输出，这对于绘图中不想被打印的辅助线层很有帮助。



Note

## 2.2 线型设置

### 1. 执行方式

- 命令行: ltype。
- 菜单栏: 选择菜单栏中的“格式”→“线型”命令。
- 工具栏: 单击“颜色图层”工具栏中的“线型”按钮
- 选项卡: 单击“常用”选项卡“特性”面板中的“线型”按钮

### 2. 操作步骤

启动线型设置命令后，系统弹出“线型设置”对话框，如图 2-12 所示。在该对话框中列出了系统中的所有线型，用户可以对线型进行设置。

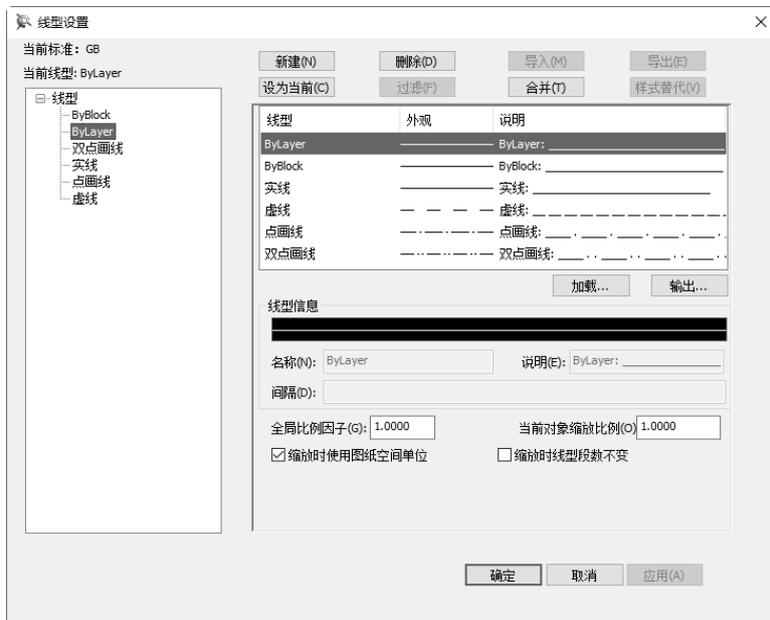


图 2-12 “线型设置”对话框

### 2.2.1 加载线型

加载线型就是将线型加载到当前程序中。单击图 2-12 中的“加载”按钮，屏幕上会出现如图 2-13 所示的“加载线型”对话框。单击该对话框中的“文件”按钮，系统弹出 2-14 所示的“打开线型文



件”对话框，选择要加载的线型，然后单击“打开”按钮。



图 2-13 “加载线型”对话框

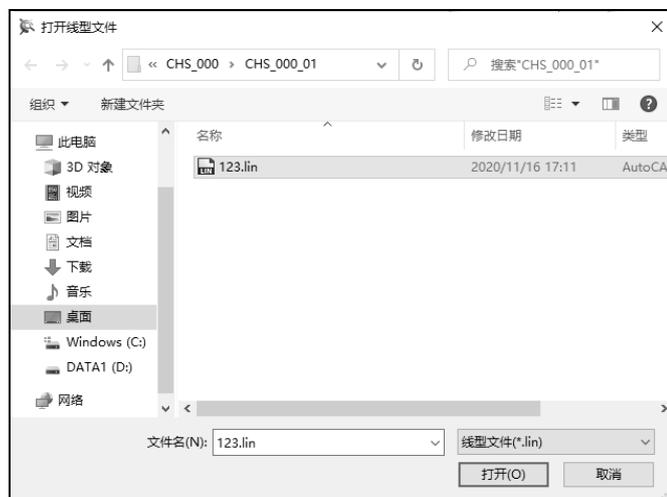


图 2-14 “打开线型文件”对话框

## 2.2.2 输出线型

将已有线型输出为一个线型文件并保存。在如图 2-12 所示的“线型设置”对话框中，单击“输出”按钮，系统弹出“输出线型”对话框，如图 2-15 所示。在该对话框的列表框中选中需要输出的自定义线型，单击“确定”按钮即可输出该线型。



图 2-15 “输出线型”对话框

## 2.3 颜色设置

### 1. 执行方式

- 命令行: color。
- 菜单栏: 选择菜单栏中的“格式”→“颜色”命令。
- 工具栏: 单击“颜色图层”工具栏中的“颜色”按钮.
- 选项卡: 单击“常用”选项卡“特性”面板中的“颜色”按钮.





## 2. 操作步骤

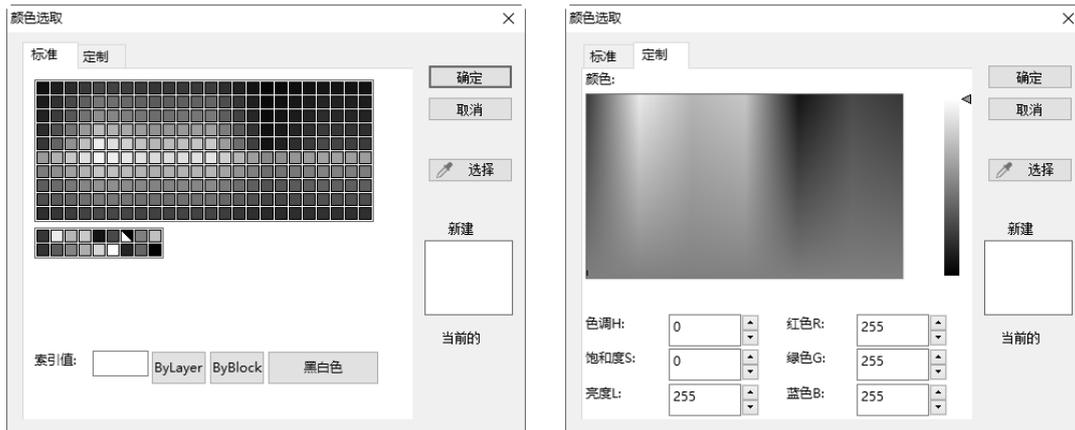
(1) 启动颜色命令后，系统弹出“颜色选取”对话框，如图 2-16 所示。

(2) 当选中适当的颜色后，单击“确定”按钮即可完成颜色的设置。

在“颜色选取”对话框中，用户可以在“标准”选项卡中直接通过单击选择某种基本颜色，如图 2-16 (a) 所示；也可以切换到“定制”选项卡中添加自定义颜色，如图 2-16 (b) 所示。添加自定义颜色的方法有以下 3 种。



Note



(a) “标准”选项卡

(b) “定制”选项卡

图 2-16 “颜色选取”对话框

- ❶ 可以直接在“定制”选项卡左下角的 6 个文本框中输入相应的数值来选择颜色。
- ❷ 也可以拖曳“定制”选项卡“颜色”框中的光标，同时注意观察“颜色”下面的颜色文本框中值的变化，当颜色文本框中的颜色值符合要求时，松开鼠标。
- ❸ 单击“定制”选项卡中的  按钮，光标变为  后，单击屏幕上一点以拾取一种颜色即可。

## 2.4 文本风格

### 1. 执行方式

- ☑ 命令行: textpara。
- ☑ 菜单栏: 选择菜单栏中的“格式”→“文字”命令。
- ☑ 工具栏: 单击“设置工具”工具栏中的“文本样式”按钮 。
- ☑ 选项卡: 单击“常用”选项卡“特性”面板“样式管理”下拉菜单中的“文本样式”按钮 。

### 2. 操作步骤

(1) 启动文本样式命令后，系统弹出“文本风格设置”对话框，如图 2-17 所示。

(2) 通过对此对话框的操作，可以设置绘图区文字的各种参数。设置完毕后，单击“确定”按钮即可。

在“文本风格设置”对话框中，列出了当前文件中所有已定义的字型。如果尚未定义字型，系统预定义了“标准”和“机械”的样式，“标准”样式不可被删除但可以编辑。选中一个文字样式



后,在该对话框中可以设置字体、宽度系数、字符间距、倾斜角、字高等参数,并可以在对话框中预览。

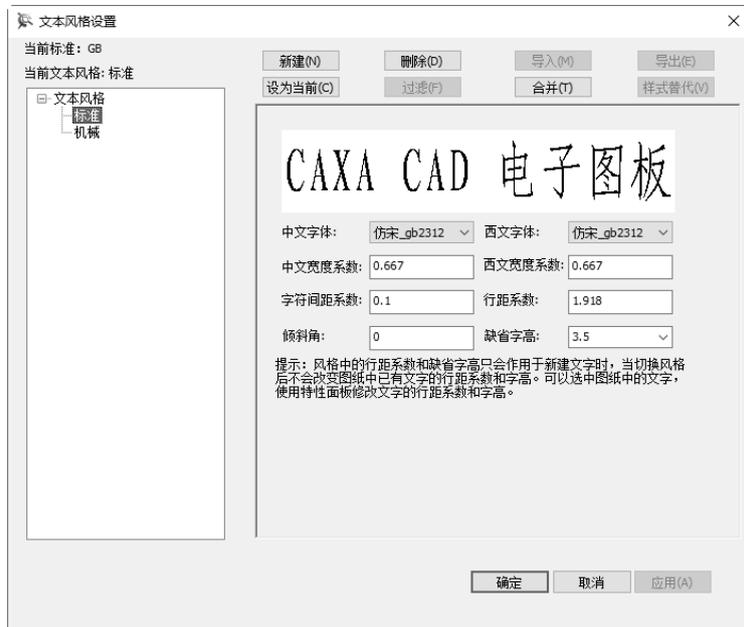


图 2-17 “文本风格设置”对话框

- ❶ 中文字体: 可选择中文文字所使用的字体。
- ❷ 西文字体: 选择方式与中文相同,只是限定的是文字中的西文。
- ❸ 中文宽度系数、西文宽度系数: 当宽度系数为 1 时,文字的长宽比例与 TrueType 字体文件中描述的字形保持一致;当宽度系数为其他值时,文字宽度在此基础上缩小或放大相应的倍数。
- ❹ 字符间距系数: 同一行(列)中两个相邻字符的间距与设定字高的比值。
- ❺ 行距系数: 横写时两个相邻行的间距与设定字高的比值。
- ❻ 倾斜角: 横写时为一行文字的延伸方向与坐标系的 X 轴正方向按逆时针测量的夹角;竖写时为一列文字的延伸方向与坐标系的 Y 轴负方向按逆时针测量的夹角。旋转角的单位为度(°)。
- ❼ 缺省字高: 设置生成文字时默认的字高。

## 2.5 标注风格

### 1. 执行方式

- 命令行: dimpara。
- 菜单栏: 选择菜单栏中的“格式”→“尺寸”命令。
- 工具栏: 单击“设置工具”工具栏中的“尺寸样式”按钮.
- 选项卡: 单击“常用”选项卡“特性”面板“样式管理”下拉菜单中的“尺寸样式”按钮.

### 2. 操作步骤

- (1) 启动尺寸样式命令后,系统弹出“标注风格设置”对话框,如图 2-18 所示。



Note



Note



图 2-18 “标注风格设置”对话框

(2) 在该对话框中，可以对当前的标注风格进行编辑修改，也可以新建标注风格并设置为当前的标注风格。系统预定义了“标准”标注风格，它不能被删除或改名，但可以编辑。

(3) 在“直线和箭头”选项卡中可以对尺寸线、尺寸界线及箭头进行颜色和风格的设置；在“文本”选项卡中可以设置文本风格及与尺寸线的参数关系；在“调整”选项卡中可以设置尺寸线及文字的位置，并确定标注的显示比例；“单位”选项卡可以设置标注的精度；在“换算单位”选项卡中可以指定标注测量值中换算单位的显示并设置其格式和精度；在“公差”选项卡中可以设置标注文字中公差的格式及显示；在“尺寸形式”选项卡中可以控制弧长标注和引出点等参数。

### 2.5.1 新建标注风格

(1) 单击图 2-18 中的“新建”按钮，将出现如图 2-19 所示的“新建风格”对话框，可以重新创建其他标注风格。



图 2-19 “新建风格”对话框

(2) 在“风格名称”文本框中输入新建风格的名称，单击“下一步”按钮，将出现如图 2-20 所示的“标注风格设置”对话框。在“直线和箭头”“文本”“调整”“单位”“换算单位”“公差”“尺寸形式”7 个选项卡中可以对新建的标注风格进行设置。



图 2-20 “标注风格设置”对话框

(3) 设置完成后，单击“确定”按钮即可。

## 2.5.2 设置为当前标注风格

在图 2-20 中的“当前尺寸风格”列表中选择一种标注风格，单击“设为当前”按钮就可以将这种标注风格设置为当前风格。

## 2.6 用户坐标系

绘制图形时，合理使用用户坐标系可以使得坐标点的输入很方便，从而提高绘图效率。

### 2.6.1 新建用户坐标系

#### 1. 原点坐标系

(1) 执行方式如下。

- 命令行: newucs。
- 菜单栏: 选择菜单栏中的“工具”→“新建坐标系”→“原点坐标系”命令。
- 工具栏: 单击“用户坐标系”工具栏中的“新建原点坐标系”按钮.
- 选项卡: 单击“视图”选项卡“用户坐标系”面板中的“新建原点坐标系”按钮.

(2) 操作步骤如下。

- ① 启动原点坐标系命令。
- ② 按照系统提示输入用户坐标系的原点，然后再根据提示输入坐标系的旋转角，这时新坐标系设置完成。



## 2. 对象坐标系

(1) 执行方式如下。

- 命令行: ocs。
- 菜单栏: 选择菜单栏中的“工具”→“新建坐标系”→“对象坐标系”命令。
- 工具栏: 单击“用户坐标系”工具栏中的“新建对象坐标系”按钮。
- 选项卡: 单击“视图”选项卡“用户坐标系”面板中的“新建对象坐标系”按钮.

(2) 操作步骤如下。

- ❶ 启动对象坐标系命令。
- ❷ 按照系统提示选择放置坐标系的对象, 这时新坐标系设置完成。

## 2.6.2 管理用户坐标系

### 1. 执行方式

- 菜单栏: 选择菜单栏中的“工具”→“坐标系管理”命令。
- 工具栏: 单击“用户坐标系”工具栏中的“管理用户坐标系”按钮.
- 选项卡: 单击“视图”选项卡“用户坐标系”面板中的“管理用户坐标系”按钮.

### 2. 操作方法

(1) 启动管理用户坐标系命令, 系统弹出如图 2-21 所示的“坐标系”对话框。

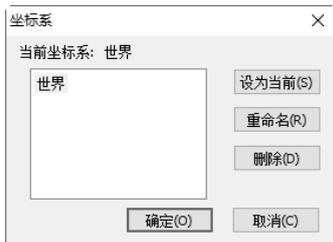


图 2-21 “坐标系”对话框

(2) 在“坐标系”对话框中可以对坐标系进行重命名或删除。  
原当前坐标系失效, 颜色变为非当前坐标系颜色; 新的坐标系生效, 其颜色变为当前坐标系颜色。

## 2.7 精确捕捉

### 2.7.1 捕捉点设置

#### 1. 执行方式

- 命令行: potset。
- 菜单栏: 选择菜单栏中的“工具”→“捕捉设置”命令。
- 工具栏: 单击“设置工具”工具栏中的“捕捉设置”按钮.
- 选项卡: 单击“工具”选项卡“选项”面板中的“捕捉设置”按钮.





## 2. 操作步骤

启动捕捉设置命令后，系统弹出“智能点工具设置”对话框，如图 2-22 所示。通过对该对话框进行操作，可以设置光标在屏幕上的捕捉方式。

点的捕捉方式有如下几种。

- 自由：点的输入完全由光标当前的实际位置来确定。
- 栅格：可以用光标捕捉栅格点并可设置栅格的可见与不可见。
- 智能：光标自动捕捉一些特征点，如圆心、切点、中点等。
- 导航：系统可以通过光标对若干特征点进行导航，如孤立点、线段中点等。

“捕捉和栅格”选项卡中可以设置间距捕捉和栅格显示；在“极轴导航”选项卡中可以设置极轴导航参数；在“对象捕捉”选项卡中可以设置对象捕捉参数。

既可以通过“智能点工具设置”对话框来设置屏幕点的捕捉方式，也可以通过屏幕右下角的捕捉状态立即菜单来转换捕捉方式，如图 2-23 所示。

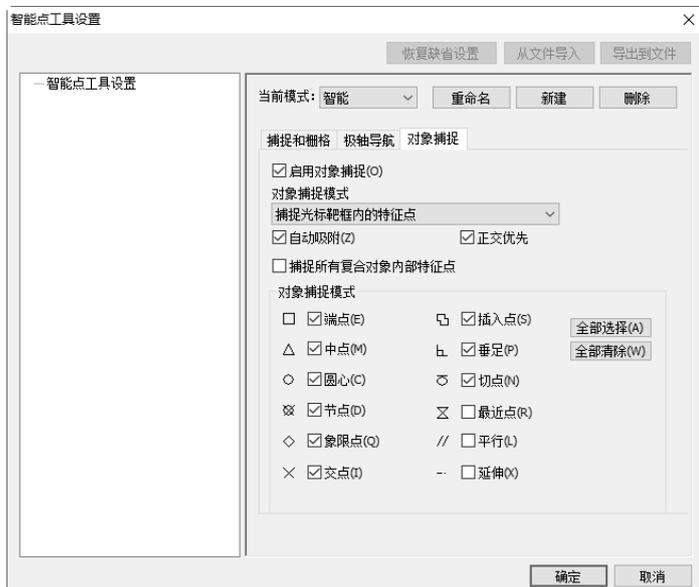


图 2-22 “智能点工具设置”对话框

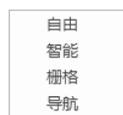


图 2-23 捕捉状态立即菜单

## 2.7.2 拾取过滤设置

### 1. 执行方式

- 命令行：objectset。
- 菜单栏：选择菜单栏中的“工具”→“拾取设置”命令。
- 工具栏：单击“设置工具”工具栏中的“拾取设置”按钮。
- 选项卡：单击“工具”选项卡“选项”面板中的“拾取设置”按钮。

### 2. 操作步骤

- (1) 启动拾取设置命令后，系统弹出“拾取过滤设置”对话框，如图 2-24 所示。
- (2) 通过对该对话框进行操作可以设置拾取图形元素的过滤条件。
- (3) 设置完成后单击“确定”按钮即可。



Note



图 2-24 “拾取过滤设置”对话框

在“拾取过滤设置”对话框中，拾取过滤条件包括实体、尺寸、图层、颜色、线型。

这 4 种过滤条件的交集就是有效拾取，利用过滤条件组合进行拾取，可以快速、准确地从图中拾取到想要拾取的图形元素。下面分别予以介绍。

- ❶ 实体过滤：包括系统所具有的所有图形元素种类，即点、直线、圆、圆弧、多段线、块、剖面线、文字、尺寸、填充、零件序号、图框、标题栏、明细表等。
- ❷ 尺寸过滤：包括系统当前所具有的所有尺寸种类，即线性尺寸、角度尺寸、半径尺寸、直径尺寸、弧长标注等。
- ❸ 图层过滤：包括系统当前所有处于打开状态的图层。
- ❹ 颜色过滤：包括系统 64 种颜色。
- ❺ 线型过滤：包括系统当前所具有的所有线型种类，即实线、虚线、点画线、双点画线。

## 2.8 系统配置

### 1. 执行方式

- 菜单栏：选择菜单栏中的“工具”→“选项”命令。
- 选项卡：单击“工具”选项卡“选项”面板中的“选项”按钮.

### 2. 操作步骤

- (1) 启动选项命令后，系统弹出“选项”对话框。
- (2) 选择“路径”选项，显示出“路径”选项卡，如图 2-25 所示。在该选项卡中对文件路径进行设置。



图 2-25 “路径”选项卡

(3) 选择“显示”选项，显示出“显示”选项卡，如图 2-26 所示。在该选项卡中可以对系统的一些颜色参数和光标进行设置。



图 2-26 “显示”选项卡

(4) 选择“系统”选项，显示出“系统”选项卡，如图 2-27 所示。在该选项卡中对系统的一些参数进行设置。



Note



图 2-27 “系统”选项卡

(5) 选择“交互”选项，显示出“交互”选项卡，如图 2-28 所示。在该选项卡中可以设置拾取框及颜色、夹点大小、夹点颜色、命令风格、自定义右键单击等。

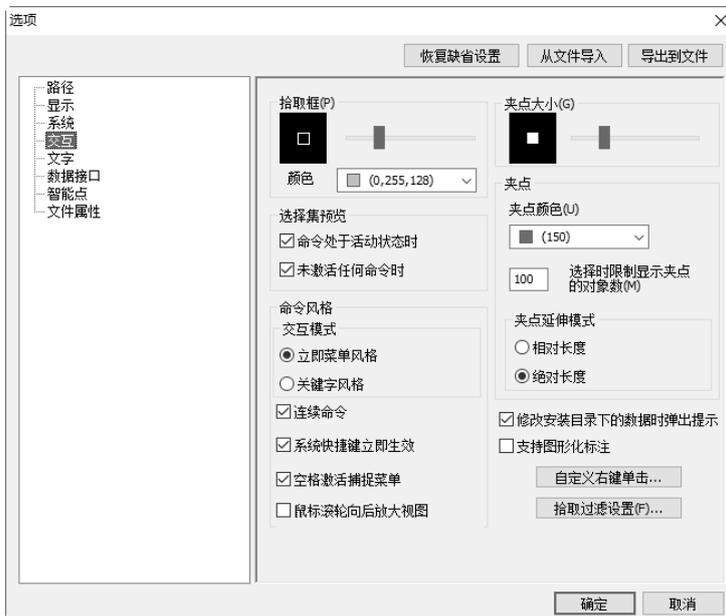


图 2-28 “交互”选项卡

(6) 选择“文字”选项，显示出“文字”选项卡，如图 2-29 所示。在该选项卡中可以对系统的一些文字参数进行设置。

(7) 选择“数据接口”选项，显示出“数据接口”选项卡，如图 2-30 所示。在该选项卡中可以对系统的一些接口参数进行设置。

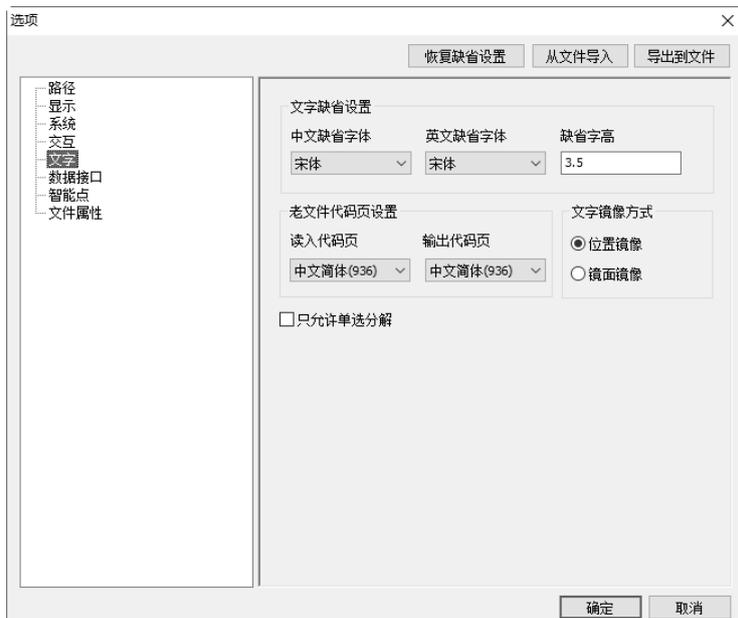


图 2-29 “文字”选项卡

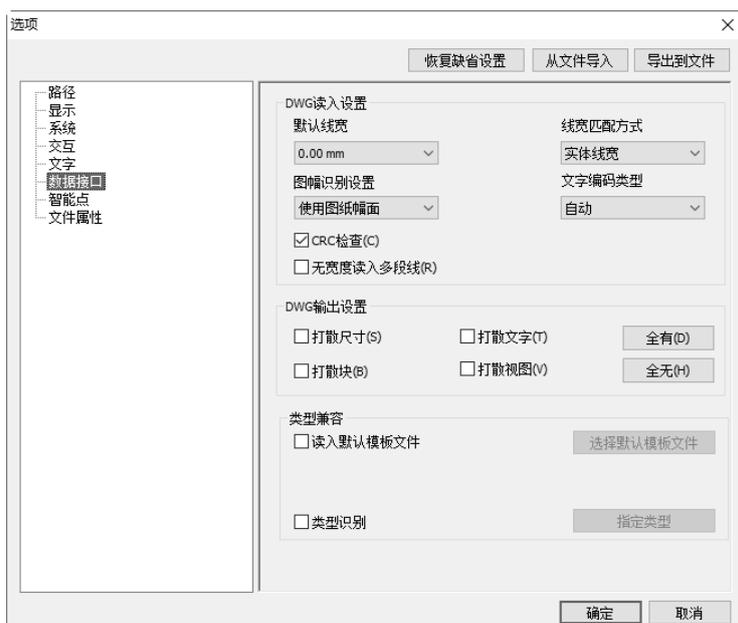


图 2-30 “数据接口”选项卡

(8) 选择“智能点”选项，显示出“智能点”选项卡，如图 2-31 所示。在该选项卡中可以设置光标在屏幕上的捕捉方式。

(9) 选择“文件属性”选项，显示出“文件属性”选项卡，如图 2-32 所示。在该选项卡中可以设置文件的图形单位的长度、角度、标注是否关联、填充的剖面线是否关联，以及在创建新图纸时创建视口。

(10) 设置完成，单击“确定”按钮即可。



图 2-31 “智能点”选项卡



图 2-32 “文件属性”选项卡

## 2.9 属性查看

### 1. 执行方式

- 菜单栏: 选择菜单栏中的“工具”→“特性”命令。



☑ 工具栏：单击“常用工具”工具栏中的“特性”按钮.

## 2. 操作步骤

当没有选择图素时，系统查看显示的是全局信息，选择不同的图素，则显示不同的系统信息。

图 2-33 是选择直线时的属性查看信息，信息中的内容除灰色项外都可进行修改。



Note



图 2-33 属性查看信息

## 2.10 上机实验

(1) 试将当前图层变为“中心线层”，颜色和线型均为 ByLayer。

操作提示

方法 1：单击属性工具栏中的当前层下拉列表右侧的向下箭头，在列表中选择“0 层”即可。

方法 2：选择“格式”→“图层”命令（或单击“颜色图层”工具栏中的按钮），系统弹出“层设置”对话框，选择“0 层”，然后单击“设为当前”按钮，再单击“确定”按钮。

(2) 试对图 2-34 (a) 中的图形进行图层、颜色和线型的改变，结果如图 2-34 (b) 所示。

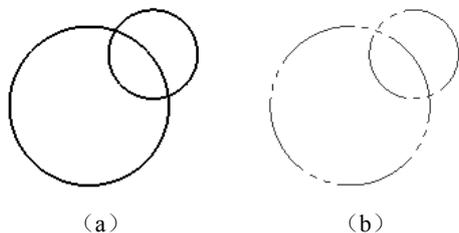


图 2-34 改变图形的层、颜色和线型

操作提示

方法：将图形选中，然后右击，出现“属性修改”对话框，分别对层、颜色和线型进行设置。



Note

## 2.11 思考与练习

(1) 建立一个新图层，并将其层名、层状态、颜色和线型分别设置为“7”“打开”“红色”“双点画线”，然后将该图层设置为当前图层，在该图层中绘制如图 2-35 所示的图形。



图 2-35 练习 (1) 图形

(2) 将图 2-36 图形中的所有粗实线层以及该层的颜色、线型分别改为“虚线层”“黄色”“虚线”。

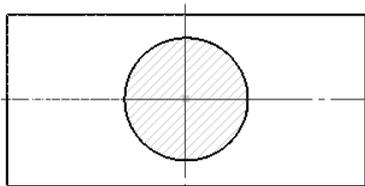


图 2-36 练习 (2) 图形