



普通高等院校“十三五”精品规划教材



机械CAD教程

周飞轮 主编



煤炭工业出版社

全国职业院校“十三五”规划教材

机械CAD教程

主 编 周飞轮

副主编 戴石辉 陈立统 文 卫



煤炭工业出版社

· 北 京 ·

图书在版编目 (CIP) 数据

机械 CAD 教程 / 周飞轮主编. -- 北京: 煤炭工业出版社, 2016 (2017.6 重印)

普通高等院校“十三五”精品规划教材

ISBN 978 - 7 - 5020 - 5360 - 4

I. ①机… II. ①周… III. ①机械制图—AutoCAD 软件—高等学校—教材 IV. ①TH126

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2016)第 164381 号

机械 CAD 教程 (普通高等院校“十三五”精品规划教材)

主 编 周飞轮
责任编辑 刘少辉
特约编辑 张佳月
封面设计 晟 熙

出版发行 煤炭工业出版社 (北京市朝阳区芍药居 35 号 100029)
电 话 010 - 84657898 (总编室)
010 - 64018321 (发行部) 010 - 84657880 (读者服务部)

电子信箱 cciph612@126.com

网 址 www.cciph.com.cn

印 刷 北京市迪鑫印刷厂

经 销 全国新华书店

开 本 787mm × 1092mm¹/₁₆ 印张 12 字数 300 千字

版 次 2016 年 12 月第 1 版 2017 年 6 月第 2 次印刷

社内编号 8217 定价 35.00 元

版权所有 违者必究

本书如有缺页、倒页、脱页等质量问题,本社负责调换,电话:010 - 84657880

前 言

随着社会的发展，传统的教学模式已难以满足就业的需要。一方面，大量毕业生无法找到满意的工作；另一方面，用人单位却在感叹无法招到符合职位要求的人才。因此，积极推进教学形式和内容的改革，从传统的偏重知识传授的方式转向注重就业能力的培养，并让学生有兴趣学习，轻松学习，已成为大多数高等院校及中、高等职业技术学院的共识。

教育改革首先是教材的改革，为此，我们走访了众多高等院校及中、高等职业技术学院，与许多教师探讨当前教育面临的问题和机遇，然后聘请具有丰富教学经验的一线教师编写了这本以案例为驱动文版 AutoCAD 2016 机械制图案例教程。

本书特点

(1) 结构体例新颖，满足教学需要。使用最新的以案例为驱动的章节教学方式，让学生边学边练，在案例操作中进一步理解、巩固所学知识，高操作技能。每章首先通过学习目标”让学生快速了解学习本章应掌握的知识点，然后通过各节知识内容讲解让学生系统地学习软件的相关功能，并让学生及时制作精心设计的配套案例，在实践中应用 AutoCAD 2016 的相关功能。每章最后安排有三个环节：“本章实训”可让学生进一步练习本项目所学知识，增强实战能力；“任务实施”和“项目总结”可使学生在学完本项目后还能对所学知识和技能进行总结和练习做到举一反三。

(2) 案例设计精心，增强学习兴趣。在每中都精心挑选与实际应用紧密相关的知识点，具有操作简单、针对性强、符合实际应用等特点。另外，严格控制各案例的难易程度和篇幅，尽量精讲理论，从而激发学生的操作兴趣。

(3) 内容安排合理，符合就业涉及的案例都是经过精祕选，从而让读者在学完本书后，能马上在实践中应用学到的技能。

(4) 语言精炼，通俗易懂。本书在讲解知识点时，力求做到语言精练，通俗易懂。在各节知识内容中，对手一些较难理解或掌握的功能，使用小例子的方式进行讲解；对于一些简单的功能，则只简单讲解。



目 录

项目一 AutoCAD 2016 入门	1
任务 1 初识 AutoCAD 2016	2
1.1.1 熟悉 AutoCAD 2016 的操作界面	2
1.1.2 管理图形文件	4
任务实施——启动 AutoCAD2016 并设置绘图环境	5
任务 2 视图与图形对象的基本操作	8
1.2.1 了解鼠标在绘图中的功能	8
1.2.2 图形对象的选择与删除	8
1.2.3 图形对象的夹点	10
任务实施——绘制下列图形	10
任务 3 使用坐标	11
1.3.1 使用坐标	11
任务实施——绘制下列图形	13
任务 4 使用辅助工具精确绘图	14
1.4.1 栅格与捕捉	14
1.4.2 正交与极轴追踪	15
1.4.3 对象捕捉	15
1.4.4 对象捕捉追踪	17
任务实施	17
任务 5 图层管理与 AutoCAD2016 绘图	20
1.5.1 新建并设置图层	20
1.5.2 控制图层状态	22
1.5.3 修改非连续线型的外观	23
1.5.4 AutoCAD 平面图形的一般流程	24
任务实施	24
项目实训	27
项目二 绘制平面图形 (一)	29
任务 1 绘制直线、圆、圆弧和椭圆	30
2.1.1 绘制直线	30
2.1.2 绘制圆	30



2.1.3 绘制圆弧.....	31
2.1.4 绘制椭圆.....	33
任务实施	33
任务2 绘制矩形、正多边形和多段线	36
2.2.1 绘制矩形.....	36
2.2.2 绘制正多边形.....	37
2.2.3 绘制多段线图.....	37
任务实施——绘制扳手	38
任务3 绘制样条曲线和剖面符号	41
2.3.1 绘制样条曲线.....	41
2.3.2 编辑样条曲线.....	41
2.3.3 创建和编辑剖面符号.....	42
任务实施——绘制图形	43
项目实训	44
项目三 编辑图形（上）	46
任务1 利用“移动”、“旋转”和“修剪”命令编辑图形	47
3.1.1 移动对象.....	47
3.1.2 旋转对象.....	48
3.1.3 修剪对象.....	48
任务实施——绘制曲柄	49
任务2 利用复制类命令编辑图形对象	52
3.2.1 复制对象.....	52
3.2.2 偏移对象.....	52
3.2.3 镜像对象.....	53
3.2.4 阵列对象.....	53
任务实施——绘制滑块	55
项目实训	60
项目四 编辑图形（下）	62
任务1 绘制圆角和倒角	63
4.1.1 绘制圆角.....	63
4.1.2 绘制倒角.....	63
4.1.3 绘制倒角.....	65
任务2 调整对象的大小	66
4.2.1 对象拉伸.....	66
4.2.2 拉长对象.....	66
4.2.3 延伸对象.....	67
任务实施——绘制图形	68



任务3 修改图形对象的属性	71
4.3.1 使用“快捷特性”浮动面板	71
4.3.2 使用“特性”选项板	71
4.3.3 使用“特性匹配”命令	72
任务实施——调整平面图	73
项目五 文字注释与表格	75
任务1 为图形添加文字注释	76
5.1.1 创建文字样式	76
5.1.2 使用单行文字	77
5.1.3 使用多行文字	77
5.1.4 编辑文字注释	80
任务2 创建和编辑表格	81
5.2.1 创建表格	81
5.2.2 编辑表格	83
任务实施——创建作业中使用的标题栏	85
实训项目——根据图5-14尺寸创建国标	87
项目六 尺寸标注	88
任务1 创建尺寸标注样式	89
6.1.1 尺寸标注的组成	89
6.1.2 新建尺寸标注样式	89
6.1.3 设置尺寸标注样式	91
任务实施——标注图形尺寸	97
任务2 常用尺寸标注命令	99
6.2.1 基本尺寸标注命令	99
6.2.2 连续标注	102
6.2.3 基线标注	102
任务实施——标注图形	103
任务3 添加多重引线和几何公差	104
6.3.1 使用多重引线注释图形	104
6.3.2 编辑多重引线	107
6.3.3 标注几何公差	108
项目实训	109
项目七 创建和使用块	110
任务1 创建和使用块	111
7.1.1 使用系统内置的块	111
7.1.2 创建和存储自定义的图块	112
7.1.3 插入块	114



7.1.4 编辑块	115
任务实施——利用图块功能将螺钉插入图形中	116
任务2 创建和使用带属性的块	118
7.2.1 创建带属性的块	118
7.2.2 使用带属性的块	120
任务实施	121
项目实训——将标题栏设置为带属性的图块	123
项目八 图形输出	124
任务1 模型空间输出 PDF 文档	125
8.1.1 模型空间中输出 PDF 文件	125
8.1.2 打印机特性设置	127
任务2 在布局空间的打印输出	129
8.2.1 新建布局图	129
8.2.2 布局的页面设置与打印输出	132
任务实施——打印零件图	133
附录一 机械制图常见符号及画法	134
附录二 机械工程 CAD 制图规则	135
附录三 GDT 字体中字母与符号对照表	136



项目一 AutoCAD 2016 入门

项目导读

AutoCAD 2016 是当前最流行的计算机辅助绘图软件，它不仅功能强大，而且操作简便快捷。本项目主要介绍了 AutoCAD 2016 的操作界面和基本操作要点等内容。希望读者通过学习这些内容，能对 AutoCAD 2016 有一个基础的认识。

学习目标

1. 熟悉 AutoCAD 2016 的操作界面。
2. 掌握新建、打开、保存和关闭图形文件的方法。
3. 了解命令与命令提示。
4. 掌握取消、确认、重复与撤销命令的操作。
5. 能够根据绘图需要进行选择图形对象、缩放和平移视图等操作。
6. 能够根据绘图需要设置绘图环境。



任务 1 初识 AutoCAD 2016

众所周知, AutoCAD 2016 是由美国 Autodesk 公司推出的计算机辅助绘图软件, 经过多年的不断完善和更新, 该软件现已成为各国工程技术人员必须掌握的基本绘图软件之一。本节我们就来熟悉 AutoCAD 2016 的操作界面, 学习新建、打开、保存和关闭图形文件的操作。

1.1.1 熟悉 AutoCAD 2016 的操作界面

1. 启动 AutoCAD2016 方法:

(1) 安装好 AutoCAD2016 后, 双击桌面上的“AutoCAD 2016 - 简体中文 (Simplified Chinese)”图标。

(2) 选择“开始” > “所有程序” > “Autodesk” > “AutoCAD 2016 - 简体中文 (Simplified Chinese)”菜单, 即可启动 AutoCAD 2016 程序。

启动 AutoCAD 2016 简体中文版软件后, 将弹出 AutoCAD2016 初始界面, 如图 1-1 所示。该初始界面包含了一个“开始”选项卡, 主要提供“快速入门”、“最近使用的文档”、“通知”、“连接”等方面的内容。

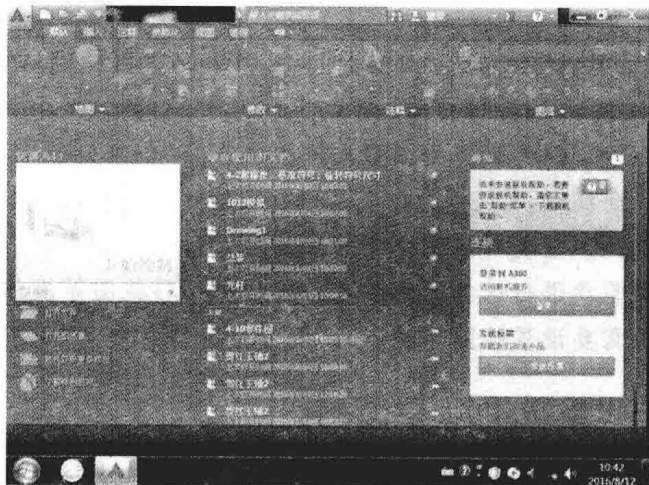


图 1-1

● “快速入门”选项组: 在此选项组中可以执行“开始绘制”、“打开文件”、“打开图纸集”、“联机获取更多样板”和“了解样例图形”等操作命令。

● “最近使用的文档”列表: 列出了最近使用过的文档, 单击某一文档可快速打开该文档。

● “通知”区: 显示与产品更新、硬件加速、试用期相关的所有通知, 以及脱机帮助文件信息。

● “连接”区: 可以登录到 A360 访问联机服务, 可以发送反馈以帮助改进产品等。在 AutoCAD2016 初始界面的“快速入门”选项组中单击“开始绘制”选项, 系统会自动创建一个名称为“Drawing1.dwg”的图形文件并显示如图 1-2 所示的操作界面, 它主要由“应用程序”按钮、快速访问工具栏、标题栏、功能区、绘图区、ViewCube 工具、导航栏、



命令行和状态栏等几部分组成。

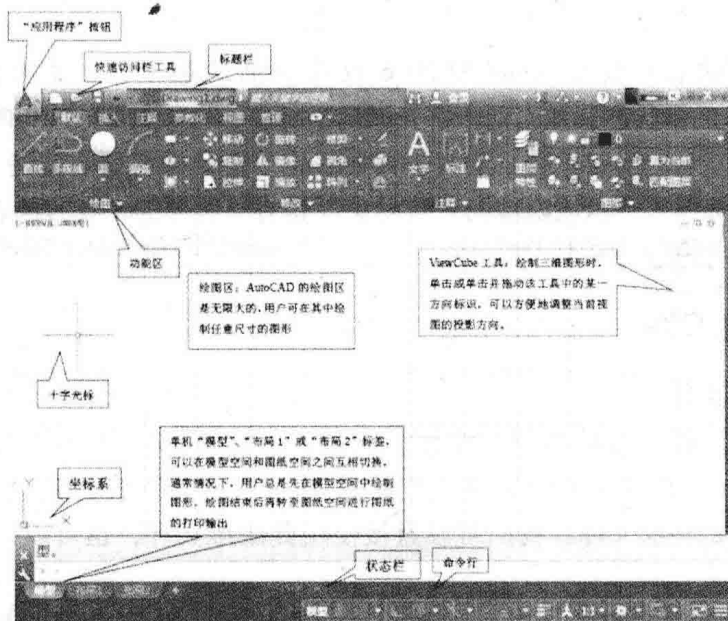


图 1-2

提示：默认状态下绘图区中显示图形栅格，用户可通过单击状态栏中的“显示图形栅格”按钮，显示或取消图形栅格的显示。

● **应用程序按钮：**单击该按钮将打开“应用程序”下拉菜单，利用该菜单中的相应选项，可进行新建、打开、保存、输出和打印文件，以及查找命令等操作。

● **快速访问工具栏：**用于放置一些使用频率较高的命令按钮。单击其右侧的按钮，在弹出的下拉列表中选择所需命令，可在该工具栏中添加或删除按钮。

● **标题栏：**用于显示当前正在运行的程序名及文件名。此外，单击标题栏最右端的按钮，可以最小化、最大化或关闭程序窗口。标题栏中文件名的右侧是 AutoCAD2016 的信息中心，在其编辑框中输入需要帮助的问题，然后单击“搜索”按钮则可获得相关的帮助；如果直接单击“单击此处访问帮助”按钮，则可打开 AutoCAD2016 的帮助窗口。

● **功能区：**AutoCAD2016 将大部分命令以按钮的形式分类组织在功能区的不同选项卡中，如“默认”选项卡、“插入”选项卡等。单击某个选项卡标签，可切换到该选项卡。在每一个选项卡中，命令按钮又被分类放置在不同的面板中。

● **绘图区：**绘图区是用户绘图的工作区域，类似于手工绘图时的图纸，但 AutoCAD2016 的绘图区是无限大的，用户可在其中绘制任意尺寸的图形。绘图区除了显示图形外，通常还会显示坐标系和十字光标等。

● **命令行：**命令行位于绘图区的底部，用于输入命令的名称及参数，并显示当前所执行命令的提示信息。

在命令行中输入命令的名称、参数或相关选项后，都必须按空格键或 Enter 键进行确认。否则，所输入的命令或参数无效。但是，若通过单击工具按钮或选择菜单来执行命令，则无需再按空格键或【Enter】键。

使用 AutoCAD2016 绘图时，无论采用什么样的命令输入方式（选择菜单、单击功能区中的按钮或在命令行中输入命令的英文名称），都应密切关注命令行的提示信息，从而



可以按照命令行提示逐步完成操作。此外，通过按快捷键【Ctrl + 9】，可以控制是否显示命令行。

●状态栏：状态栏位于 AutoCAD2016 操作界面的最下方，主要用于显示和控制 AutoCAD 2016 的工作状态，如当前十字光标的坐标值，各模式的状态和相关图形状态等。用户可对状态栏显示的内容进行自定义，其方法是单击状态栏最右端的“自定义”按钮，在弹出的列表中选择要显示或隐藏的工具对象（带有√符号的工具对象表示已在状态栏中显示的工具或状态内容）。

1.1.2 管理图形文件

1. 新建图形文件

要绘制图形，首先必须新建一个图形文件。启动 AutoCAD 2016 后，单击 AutoCAD 2016 初始界面（见图 1-1）中的“开始绘制”选项，系统会自动创建一个名称为“Drawing1.dwg”的图形文件。我们可以直接使用此图形文件，也可以用某个图形样板新建一个图形文件：

(1) 以某个样板为基础新建一个图形文件，可单击快速访问工具栏中的“新建”按钮；

单击“应用程序”按钮，在弹出的“应用程序”下拉菜单中选择“新建”菜单项（见图 1-3）；

按【Ctrl + N】快捷键，打开如图 1-4 所示的“选择样板”对话框。在该对话框中选择所需样板文件（常用的样板文件为 acadiso.dwt），然后单击“打开”按钮，即可新建一个图形文件。



图 1-3



图 1-4

用户可创建符合国家机械制图标准或符合本公司需要的样板文件，根据相关标准或规定设置新文件的绘图特性，如图形单位、图形界限和图纸大小、图层、文字样式、标注样式、图框和标题栏等，将设置好的图形文件保存，保存类型为 .dwt。



2. 打开图形文件

如果要打开某个图形文件进行查看或修改,可以打开图形文件,执行“打开”文件命令的方法:

(1) 单击快速访问工具栏中的“打开”按钮;

(2) 按【Ctrl + O】快捷键,在弹出的“选择文件”对话框中选择所需文件,单击“打开”按钮即可,如图 1-5 所示。



图 1-5

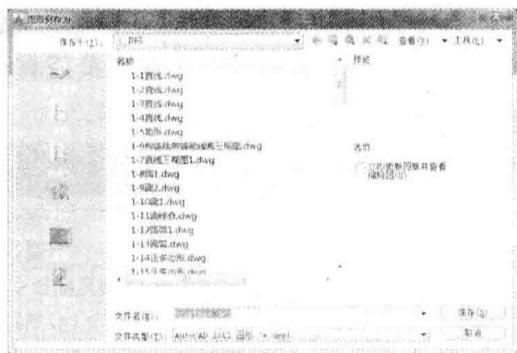


图 1-6

3. 保存图形文件

(1) 在绘图过程中或绘图介绍之后要保存图形文件,可采用以下方法:

(2) 可以单击快速访问工具栏中的“保存”按钮;在“应用程序”下拉菜单中单击“保存”项;

(3) 按【Ctrl + S】快捷键。

提示:如果首次保存文件,执行上述操作时,系统将打开如图 1-6 所示的“图形另存为”对话框。在此对话框中选择希望存放该图形文件的文件夹并输入文件名,然后在“文件类型”下拉列表中选择要保存为的文件版本和格式,最后单击保存按钮,即可保存文件。

如果文件已经保存过,则执行保存操作时,不会再打开“图形另存为”对话框;此时如果希望将文件以其他名称或格式保存,可在“应用程序”下拉菜单中选择“另存为”项。

4. 关闭图形文件

在确认保存了图形文件后,可以在“应用程序”下拉菜单中选择“关闭”>“当前图形”项或单击绘图区右上角的“关闭”按钮将其关闭。

在关闭文件时,若文件尚未保存,系统会弹出一个提示对话框。单击此提示对话框中的“是”按钮将保存并关闭图形文件;单击“否”按钮将关闭,但不保存图形文件;单击“取消”按钮将取消当前的操作。

任务实施——启动 AutoCAD2016 并设置绘图环境

启动 AutoCAD2016 并选择相应的工作空间后,即可开始绘图,但有时可能会感到当前的绘图环境并不是那么令人满意,这时可以根据需要设置适合自己的绘图环境。

1. 设置绘图选项

利用 AutoCAD2016 的“选项”对话框可以方便地设置绘图区背景颜色、十字光标大



小、显示元素、图形的显示精度、文件自动保存时间间隔等，具体操作步骤如下。

步骤 1►：单击“应用程序”按钮，在弹出的“应用程序”下拉菜单中单击“选项”按钮打开“选项”对话框，或输入快捷命令“OP”后回车。

步骤 2►：可将对话框切换到“显示”选项卡，然后拖动“十字光标大小”设置区的滑块，如图 1-7 所示。此外，通过修改“显示精度”设置区的各项参数，可改变图形的显示精度。

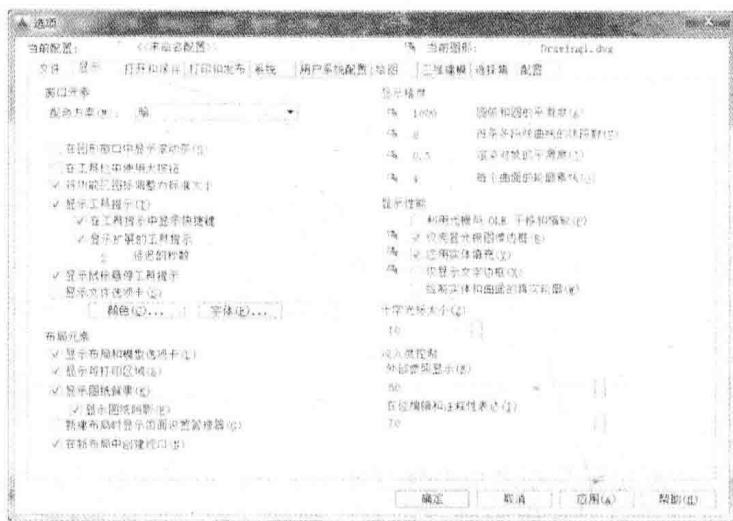


图 1-7

步骤 3►：要设置绘图区背景颜色，可单击“显示”选项卡中的“颜色”按钮，打开“图形窗口颜色”对话框。在“上下文”列表框中单击“二维模型空间”，在“界面元素”列表框中单击“统一背景”，在“颜色”下拉列表框中选择需要的背景颜色，然后单击“应用并关闭”按钮即可，如图 1-8 所示。

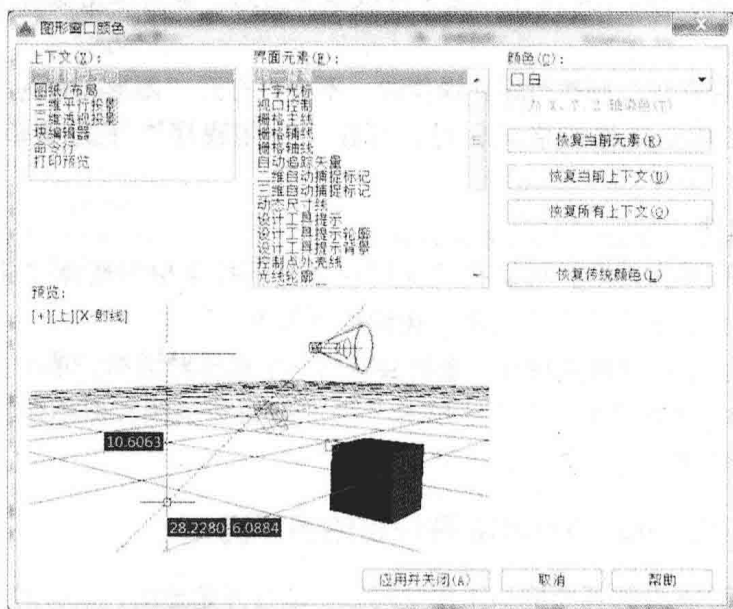


图 1-8

步骤 4►：打开其他选项卡，看看还需要进行哪些设置。设置结束后，单击“确定”按钮，关闭对话框。



2. 设置图形单位与精度

使用 AutoCAD2016 绘图时采用的单位被称为图形单位。图形单位并无特定的长度指称，我们可以将其认为是毫米、米等。例如，在绘制机械图时，一个图形单位默认代表 1mm。

尽管图形单位并无明确的长度指称，但我们可以设置其格式与精度。为此，可选择“格式”>“单位”菜单，或在命令行中输入快捷命令“UN”，打开“图形单位”对话框，如图 1-9 所示，然后进行设置。设置角度单位的类型和精度默认的正角度方向是逆时针方向，若选择该复选框，将以顺时针方向计算正角度值单击该按钮，可在打开的对话框中设置角度的起点。

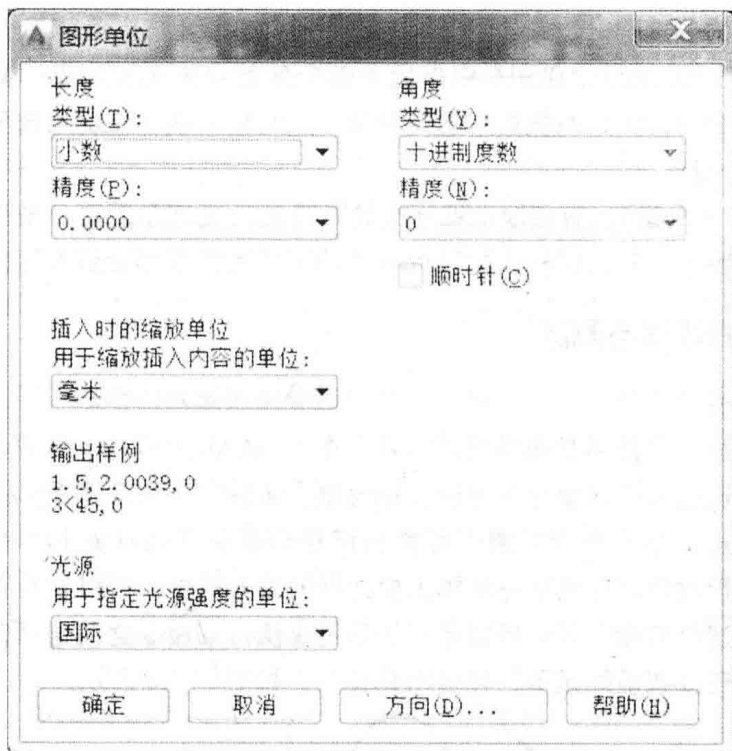


图 1-9

3. 设置图形界限

设置图形界限也就是设置绘图区域。一旦设置了图形界限并打开了它，就只能在图形界限内绘制图形。

(1) 设置图形界限，可以选择“格式”>“图形界限”菜单；

(2) 在命令行中输入“LIMITS”命令并按【Enter】键，然后在命令行的提示下，分别输入图形界限左下角点的坐标值和右上角点的坐标值即可。此外，要使设置的图形界限生效，应再次执行该命令，然后输入“ON”并按【Enter】键。



任务 2 视图与图形对象的基本操作

在 AutoCAD2016 中, 绘图操作一般都是通过键盘和鼠标来执行的, 因此充分掌握鼠标的用法是非常必要的。目前大家使用的鼠标大都是“双键+滚轮”鼠标。

1.2.1 了解鼠标在绘图中的功能

(1) 鼠标左键: 一般作为拾取键, 主要用来选择菜单、工具按钮和目标对象, 以及在绘图过程中指定点的位置等。

(2) 鼠标右键: 在 AutoCAD2016 窗口的大部分区域单击鼠标右键, 都会弹出快捷菜单; 在执行编辑命令时, 如果系统提示选择对象, 此时单击鼠标左键可选择对象, 单击鼠标右键可结束对象选择。

(3) 鼠标滚轮(中键): 直接滚动鼠标滚轮, 可放大或缩小图形; 如果按住滚轮并拖动鼠标, 则可平移图形; 双击鼠标滚轮可以将绘图区域的图形要素最大化显示。

1.2.2 图形对象的选择与删除

1. 选择图形对象

编辑图形时, 第一项任务是选择图形对象。在 AutoCAD2016 中, 既可以通过单击选择图形对象, 也可以通过窗选或窗交等方法选择对象, 各种方法的具体操作过程如下。

单击选择: 要选择单个图形对象, 可将光标移到要选择的对象上, 然后单击鼠标左键; 要选择多个图形对象, 可依次连续单击要选择的对象。可以在执行某命令之前选择对象, 也可以先选择某命令再选择对象。如果是在执行某命令之前选择对象, 那么所选的对象将以特定加亮线或虚线显示, 并显示其夹点, 如图 1-10 所示。

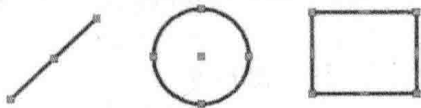


图 1-10 图形夹点

知识库:

AutoCAD2016 的十字光标由两条垂直线 and 一个小方框组成。其中, 小方框称为拾取框, 用于选择或拾取对象, 而两条垂直线称为十字线, 用于指示光标当前的位置。为了能够方便地选中图形对象, 用户可自行调整拾取框的大小。

其方法为: 单击“应用程序”按钮在弹出的“应用程序”下拉菜单中单击“选项”按钮, 在打开的“选项”对话框中选择“选择集”选项卡, 通过拖动“拾取框大小”设置区中的滑块来调整拾取框的大小。

在 AutoCAD2016 中, 所有被选中的对象将成为一个选择集。要从该选择集中取消某个对象的选中状态, 可在按住【Shift】键的同时单击需要取消选中的对象。要取消所有对象的选中状态, 可直接按【Esc】键。

(2) 窗选或窗交: 如果希望一次选择一组邻近的多个对象, 可使用窗选或窗交法。窗



选是指自左向右拖出选择窗口，此时完全包含在选择区域内的对象均会被选中；窗交是指自右向左拖出选择窗口，此时所有完全包含在选择区域中，以及所有与选择区域相交的对象均会被选中。

(3) 使用窗口多边形选择：在绘图区某一适当的位置单击确定多边形的起点，此时命令行中提示“指定对角点或 [栏选 (F) 圈围 (WP) 圈交 (CP)]”，在命令行中输入“WP”，并按【Enter】键启用窗口多边形选择模式，接着单击几个点，这些点定义了一个多边形区域，按【Enter】键闭合多边形区域并完成选择，完全包含在多边形区域内的对象被选中。

(4) 使用交叉多边形选择：在绘图区某一适当的位置单击确定多边形的起点，此时命令行中提示“指定对角点或 [栏选 (F) 圈围 (WP) 圈交 (CP)]”，在命令行中输入“CP”，并按【Enter】键启用交叉多边形选择模式，接着单击几个点定义一个多边形区域，按【Enter】键闭合多边形区域并完成选择，则与多边形相交或完全包含在多边形区域内的对象均会被选中。

(5) 栏选：在绘图区某一适当的位置单击确定一点，此时命令行中提示“指定对角点或 [栏选 (F) 圈围 (WP) 圈交 (CP)]”，在命令行中输入“F”，并按【Enter】键启用栏选模式，接着单击许多点后按【Enter】键，则与这些点的连线相交的对象均会被选中。

(6) 套索选择：在绘图区按住鼠标左键拖动，拖出一个不规则的选择框，此时可按空格键在“窗口”、“栏选”和“窗交”这几种套索方式之间循环切换，释放鼠标左键，可按照选定的套索方式选择所需的图形对象。

(7) 快速选择法：在 AutoCAD 2016 中，选择具有某些共同特性的对象时，可以使用“快速选择”方式，根据对象的颜色、图层、线型和线宽等特性和类型来创建选择集。其方法为：①在“默认”选项卡的“实用工具”面板中单击“快速选择”按钮打开“快速选择”对话框，在该对话框中进行所需要的设置，②单击“确定”按钮，符合条件的对象将被选中。

知识库：

在“默认”选项卡的“实用工具”面板中单击“全部选择”按钮，或按【Ctrl + A】快捷键，可以选择模型空间或当前布局中的所有对象（处于冻结或锁定图层上的对象除外）。

另外，利用“选择循环”功能可选择重叠或靠近的对象。其方法为：①通过单击状态栏中的“选择循环”按钮打开此开关，②将光标置于对象上，待出现标识时单击，打开“选择集”对话框，该对话框提供了可选择对象的列表，在该列表中单击所需的对象即可将其选中。

2. 删除图形对象

(1) 选中图形对象后，按键盘上的【Delete】键；

(2) 选中图形对象后，在“默认”选项卡的“修改”面板中单击“删除”按钮；

(3) 选中图形对象后，直接在命令行中键入快捷命令“E”（“ERASE”命令的缩写）并按【Enter】键，都可删除所选对象。