



高等职业教育规划教材

AutoCAD工程绘图 实训教程 (2011版)

主 编 闫照粉



苏州大学出版社

SOOCHOW UNIVERSITY PRESS

高等职业教育规划教材

AutoCAD 工程绘图实训教程

(2011 版)

闫照粉 主编

苏州大学出版社

图书在版编目(CIP)数据

AutoCAD 工程绘图实训教程:2011 版 / 闫照粉主编.
—苏州:苏州大学出版社, 2012. 7
高等职业教育规划教材
ISBN 978-7-5672-0109-5

I. ①A… II. ①闫… III. ①工程制图-计算机制图
—AutoCAD 软件-高等职业教育-教材 IV. ①TB237

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2012)第 149944 号

内容提要

AutoCAD 是美国 Autodesk 公司开发并不断更新升级的通用计算机辅助设计软件包。本教材利用该软件包的 AutoCAD 2011 版本,从绘制机械与电气工程图样的实际出发,并结合高等职业技术教育的特点编写而成,内容全面,重点突出。主要包括:AutoCAD 2011 绘图入门、常用实体绘图命令、精确绘图辅助工具、图形编辑命令、图层与对象特性、文本与尺寸标注、剖面线与材料图例绘制、块与属性、图形输出、图形数据的查询与共享、三维实体造型以及机械与电气工程图样绘制举例。全书语言通俗易懂,内容由浅入深,循序渐进,且每一章内容配备了丰富的上机训练习题,给教材配套提供了大量教学与训练素材,为教师的教与学生的学创造了便利条件。本书可作为高职高专机械、电气、电子与信息工程类等各专业本课程教学的教材选用,也可作为企业、设计等单位工程技术人员学习 AutoCAD 软件绘制工程图样的参考书。

AutoCAD 工程绘图实训教程(2011 版)

闫照粉 主编

责任编辑 周建兰

苏州大学出版社出版发行

(地址:苏州市十梓街1号 邮编:215006)

宜兴市盛世文化印刷有限公司印装

(地址:宜兴市万石镇南漕河滨路58号 邮编:214217)

开本 787mm×1092mm 1/16 印张 15 字数 382 千

2012 年 7 月第 1 版 2012 年 7 月第 1 次印刷

ISBN 978-7-5672-0109-5 定价:28.50 元

苏州大学版图书若有印装错误,本社负责调换
苏州大学出版社营销部 电话:0512-65225020
苏州大学出版社网址 <http://www.sudapress.com>

《AutoCAD 工程绘图实训教程(2011 版)》

编 委 会

主 审：史俊青 安淑女

主 编：闫照粉

副主编：鹿 毅 侍孝虎 钱宗仁 刘永强
代昌浩 陈建军 叶贵清 邹建荣

编 委：(按姓氏笔画排序)

王 健 任建清 李爱民 吴虎城
罗 霁 葛仕思 戴珊珊

前 言

AutoCAD 是一种交互性很强的通用计算机辅助设计软件包,其功能强大,内容丰富。因而对于手册型的 AutoCAD 丛书,由于内容安排上面面俱到,命令与功能的介绍上往往缺少针对性,常常使初学者学而不知其用,学习兴趣不浓,学习效率不高。在本教材的编写过程中,作者以任务驱动为导向,从绘制工程图样的实际出发,强调教师在教学过程中的绘图演示,突出学生在学习过程中的绘图训练。在教材内容的安排上,从 AutoCAD 绘图入门,到软件包的基本功能与常用命令,最后归结为各类工程图样的绘制示例,整个教材自始至终围绕着如何使用 AutoCAD 软件包绘制工程图样这条主线,理论与实践密切结合。编者为每一章内容都设计了丰富的上机训练题,给教材配套提供了大量的教学与训练素材,为教师的教与学生的学创造了便利条件。

参加教材编写的教师都有多年高职院校工程制图与 AutoCAD 课程教学的经验,在教材编写过程中,既注意分析软件包与工程图样的关系,又注意研究高等职业技术教育的特点,贯彻以“够用为度”的原则,力求内容全面而又重点突出,尽力做到语言通俗易懂,内容描述由浅入深、循序渐进,使整个教材内容描述清晰,深浅适度。

本书由闫照粉任主编,鹿毅、侍孝虎、钱宗仁、刘永强、代昌浩、陈建军、叶贵清、邹建荣任副主编,由史俊青、安淑女主审。参加教材编写工作的人员还有戴珊珊、吴虎城、王健、李爱民、葛仕思、任建清、罗霖等。

教材中涉及的 AutoCAD 配套教学与实训素材可登录江苏建筑职业技术学院网站(网址 www.jsjzi.edu.cn),在机电工程学院的教学科研教学下载网页中下载。由于编者水平有限,书中肯定有许多疏漏与不妥之处,敬请读者批评指正。

编 者

2012 年 5 月

目 录

第一章 AutoCAD 绘图入门	1
第一节 AutoCAD 2011 的启动与界面	1
第二节 命令的使用与数据输入	3
第三节 视窗的缩放与平移	5
第四节 文件操作	7
第五节 绘图入门	9
实训一 AutoCAD 2011 界面熟悉与绘图入门练习	16
第二章 常用实体绘图命令	19
第一节 点 (POINT) 的绘制命令	20
第二节 直线 (LINE) 的绘制命令	22
第三节 圆 (CIRCLE) 的绘制命令	23
第四节 圆弧 (ARC) 的绘制命令	24
第五节 椭圆、椭圆弧 (ELLIPSE) 的绘制命令	26
第六节 矩形 (RECTANG) 的绘制命令	28
第七节 正多边形 (POLYGON) 的绘制命令	30
第八节 样条曲线 (SPLINE) 的绘制命令	31
第九节 多段线 (PLINE) 的绘制命令	32
第十节 构造线 (XLINE) 的绘制命令	34
实训二 实体绘图命令与简单图形练习	34
第三章 精确绘图辅助工具	37
第一节 捕捉模式和栅格显示	37
第二节 正交模式与极轴追踪	40
第三节 对象捕捉	43
第四节 对象捕捉追踪	47
实训三 绘图辅助工具与简单形体三视图绘制练习	49
第四章 图形编辑命令	52
第一节 编辑对象的选择方式	52
第二节 删除、打断与合并命令	54
第三节 “偏移”与“镜像”命令	57
第四节 “修剪”与“延伸”命令	58
第五节 “圆角”与“倒角”命令	61
第六节 “复制”与“阵列”命令	63

第七节 “移动”与“旋转”命令	67
第八节 “比例”与“拉伸”命令	69
第九节 “分解”命令	71
第十节 夹点编辑	72
第十一节 平面图形绘制举例	73
实训四 编辑命令与平面图形绘制练习	75
第五章 图层与对象特性	83
第一节 对象的颜色、线型与线宽	83
第二节 图层的使用	87
第三节 对象特性的匹配	90
实训五 图层、对象特性设置与三视图绘制练习	91
第六章 文本与尺寸标注	94
第一节 文字样式的创建	94
第二节 文本的标注	95
第三节 编辑文本	98
第四节 尺寸标注样式的创建	99
第五节 尺寸标注的形式	107
第六节 尺寸对象的编辑	116
实训六 文本与尺寸标注练习	117
第七章 剖面线与材料图例绘制	120
第一节 图案填充命令	120
第二节 剖面线与材料图例绘制举例	123
第三节 图案填充的编辑	124
实训七 图案填充与剖视(断面)图绘制练习	125
第八章 块、属性与外部参照的应用	129
第一节 块的创建与插入	129
第二节 属性的应用	134
第三节 外部参照的使用	138
实训八 块、属性与工程图符号标注练习	141
第九章 机械与电气工程图绘制举例	144
第一节 用户样板图的创建与使用	144
第二节 零件图绘制举例	146
第三节 由零件图拼画装配图举例	151
第四节 电气工程图绘制举例	155
实训九 工程图绘制综合练习	158
第十章 图形输出	168
第一节 打印设置	168
第二节 模型空间与图纸空间	173
第三节 布局的使用	174
第四节 打印图形	176

实训十 图形输出练习	178
第十一章 图形数据的查询与共享	180
第一节 图形数据的查询	180
第二节 使用 Windows 的剪切、复制与粘贴功能	184
第三节 AutoCAD 设计中心	184
实训十一 图形数据的查询与共享练习	190
第十二章 三维实体造型	192
第一节 三维建模基础知识	192
第二节 生成三维实体的基本方法	198
第三节 复杂三维实体的创建与编辑	207
第四节 三维模型的渲染	222
实训十二 三维实体的创建与渲染练习	225
附录 AutoCAD 2011 常用命令的快捷名称	228
参考文献	232

第一章

AutoCAD 绘图入门



主要学习目标

- ◆ 熟悉 AutoCAD 2011 的绘图界面,掌握命令的基本使用方法和数据的输入方法。
- ◆ 掌握绘图视窗的缩放与平移功能的基本使用方法。
- ◆ 掌握图形文件的新建、保存、打开与关闭操作。
- ◆ 通过简单平面图形的绘制练习,熟悉使用 AutoCAD 2011 绘制图样的大致过程。

AutoCAD 是 Autodesk 公司开发的供工程技术人员使用的一种开放式交互绘图设计软件。它自 1982 年推出 1.0 以来一直深受广大工程技术人员的喜爱,经过近 30 年来的不断完善,逐步形成了智能化的设计环境,成为一体化、功能强大、面向未来的先进设计软件。本教材介绍的 AutoCAD 2011 版本的软件,不但使设计绘图的过程变得更加方便、快捷,也使我们学习软件使用的过程来得更加容易。

第一节 AutoCAD 2011 的启动与界面

一、AutoCAD 2011 的启动

要用 AutoCAD 2011 绘图,首先必须打开它。通常启动 AutoCAD 2011 的方法有如下几种:

- ◆ 在桌面上建立 AutoCAD 2011 的快捷方式,然后双击该快捷方式图标 。
- ◆ 从 Windows 的“开始”菜单中选择“程序”子菜单中的“AutoCAD 2011”项。
- ◆ 在 Windows 资源管理器中双击 AutoCAD 2011 的图形文件。

二、AutoCAD 2011 的界面

AutoCAD 2011 启动之后,将出现如图 1-1 所示的 AutoCAD 2011 的绘图界面(AutoCAD 经典),这就是 AutoCAD 2011 为大家提供的初始绘图环境。

1. 标题栏

在屏幕的顶部显示的内容“AutoCAD 经典—[XXX. dwg]”称为标题栏(Title Bar),前者是 AutoCAD 2011 软件的工作空间,后者是当前打开的文件名。AutoCAD 2011 的工作空间如图 1-2 所示,有“二维草图与注释”、“三维基础”、“三维建模”和“AutoCAD 经典”四个选项。如果不是打开或命名已存盘的图形文件,对于新建的图形文件,则显示 Drawing-n(n 为自然数)。

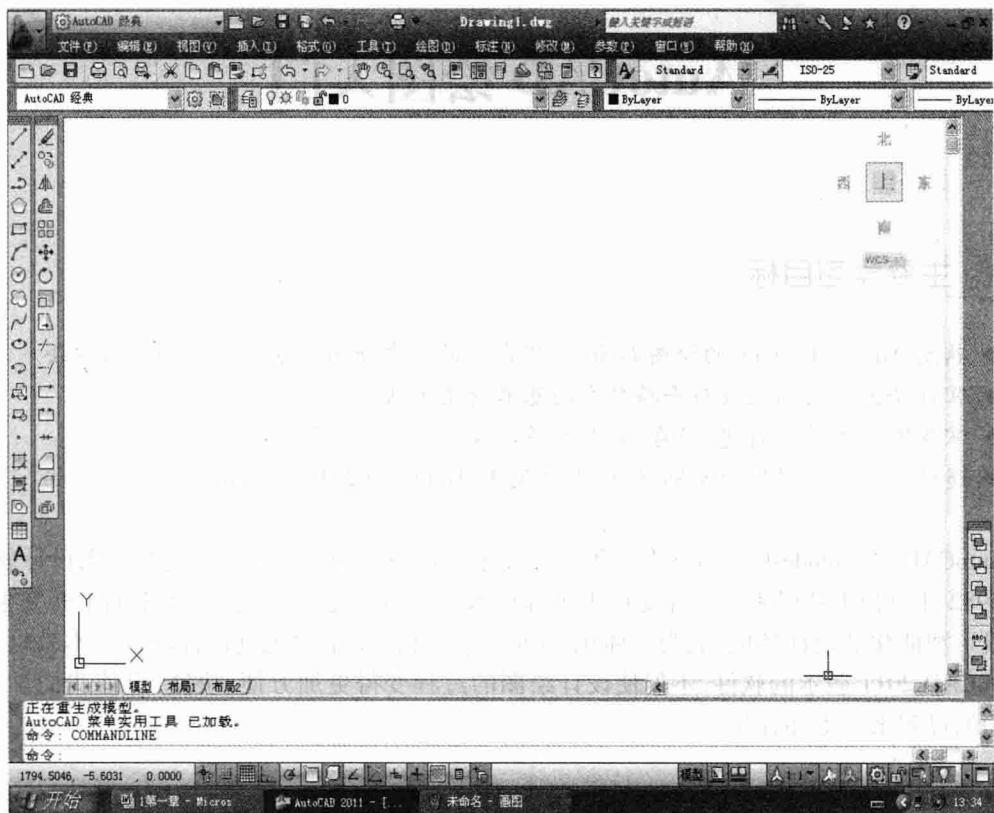


图 1-1 AutoCAD 2011 的绘图界面(AutoCAD 经典)

2. 菜单栏

在标题栏的下面是菜单栏(Menu Bar)。它提供了 AutoCAD 的所有文件菜单,我们只要单击任一主菜单,便可以显示它的一系列子菜单。AutoCAD 2011 的菜单接近 Windows 系统的风格,但在菜单项上有自己的特点与内容。

3. 工具栏

工具栏(Toolbar)是 AutoCAD 的重要的操作按钮,它几乎包含了 AutoCAD 中所有的命令。AutoCAD 2011 的工具栏非常接近 Windows 系统风格,显示直观,使用方便。

在 AutoCAD 2011 初始界面上显示了几条常用工具栏,分别是“标准”、“工作空间”、“图层”、“特性”、“绘图”与“修改”等工具栏。

我们可以通过右上角的“关闭”按钮关闭各个打开的工具栏,可以按住鼠标左键通过拖曳来改变工具栏放置的位置。AutoCAD 2011 的工具栏还有许多,我们可以根据自己的需要,让图形编辑中常用的工具栏显示在绘图界面上,方法是:把光标放于任一工具栏上按鼠标右键,

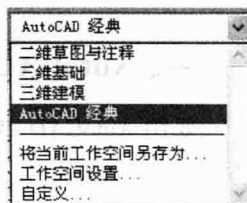


图 1-2 AutoCAD 2011 的工作空间

激活工具栏选择菜单,然后单击鼠标左键,就可打开与关闭指定的工具栏,如图 1-3 所示。

4. 视图窗口

AutoCAD 2011 的界面上最大的区域便是绘图区,亦称视图窗口。它是在绘图中用于观察图形的地方。移动鼠标,可以看到有十字光标在绘图区移动,绘图区左下角显示坐标系图标。

在视图窗口左下角有“模型”与“布局”按钮,即图纸空间与模型空间的切换按钮。单击鼠标左键,可方便地在图纸空间与模型空间之间切换。

5. 命令行与文本窗口

在视图窗口的下面是命令行(Command Line)。命令行显示我们从键盘上输入的命令与 AutoCAD 对用户的提示信息。在绘图时,我们一定要注意命令行的各种提示,以便准确快捷地绘图。

文本窗口是记录 AutoCAD 命令与信息的窗口,它记录了 AutoCAD 已执行的命令与提示信息的全部内容,文本窗口与绘图窗口之间的切换可以通过【F2】功能键进行。

6. 状态栏

AutoCAD 2011 界面的底部是状态栏(Status Bar)。它的左侧显示十字光标所在的三维坐标,坐标的状态有动态与静态两种,用鼠标单击可实现两种状态间的切换。其后是 AutoCAD 2011 绘图辅助工具的开关切换按钮。用鼠标单击该按钮,可实现这些辅助工具“ON”与“OFF”状态间的切换。

CAD 标准
UCS
UCS II
Web
标注
标注约束
✓ 标准
标准注释
布局
参数化
参照
参照编辑
测量工具
插入
查询
查找文字
动态观察
对象捕捉
多重引线
✓ 工作空间
光源
✓ 绘图
✓ 绘图次序
绘图次序, 注释前置
几何约束
建模
漫游和飞行
✓ 平滑网格
平滑网格图元
曲面编辑
曲面创建
曲面创建 II
三维导航

图 1-3 工具栏快捷菜单

第二节 命令的使用与数据输入

AutoCAD 是一种交互式绘图软件包,我们要用 AutoCAD 绘图,就必须按照 AutoCAD 的命令格式输入绘图与编辑命令,并按命令行信息提示进行选项操作与数据输入,才能完成一定的绘图工作。

一、命令的使用

1. 命令的输入

AutoCAD 有多种命令输入方式。

(1) 由键盘输入

当命令行窗口提示为“命令:”状态时,可由键盘键入命令的全名或快捷名(常用命令的快捷名见附录),然后按回车键,即可输入命令。例如,我们要输入绘制直线的命令,可在“命令:”状态时从键盘输入“LINE”或“L”。

(2) 由菜单输入

用鼠标单击菜单栏的某菜单项,可打开相应的下拉菜单,单击所选命令即可输入。例如,我们要输入绘制直线的命令,单击  直线(L)。

(3) 由工具栏输入

用鼠标单击工具栏上的命令图标,即可输入指定命令。

(4) 重复命令的输入

在“命令:”提示下,按回车或空格键,将重复执行上一条命令。另外,还可以把鼠标放在绘图区单击鼠标右键,弹出快捷菜单,重复上一命令或选择最近使用过的命令。

2. 命令选项操作

多数命令输入后都将显示命令提示,我们以画圆(Circle)命令为例来说明选项操作。

命令: `_circle` 指定圆的圆心或[三点(3P)/两点(2P)/切点、切点、半径(T)]:

(若指定一点)

指定圆的半径或[直径(D)] <60.0000 >:

对上述命令提示说明如下:

- ① 提示行的“指定圆的圆心”为默认项,可直接回答。此时输入的点即为圆的圆心。
- ② 提示行中方括号“[]”内用“/”分隔的项为可选项,使用这些项时应键入选项后圆括号“()”内的字符。如果要使用三点方式画圆,则要在提示行后用键盘输入“3P”。
- ③ 提示行中尖括号“< >”中的内容表示选项的当前值,若使用该当前值,直接按回车键即可。以上提示行中<60.0000>表示圆的默认半径为60。

二、命令的中断

在与命令的对话过程中,若要中止命令的执行,可随时按键盘上的【Esc】键,命令行将重新回到“命令:”提示状态;也可以单击工具栏或下拉菜单的菜单项,在中断上一未执行完的命令后输入新的命令。但有的命令使用后一种中断方式不能中断。

三、命令的取消与恢复

1. 命令的取消

按顺序取消已经执行过的命令,通常是从标准工具栏中单击取消命令的工具栏图标 ;也可以从命令行在“命令:”状态下输入取消命令的全名(UNDO)或别名(U)。

2. 恢复被取消的命令

要恢复被取消的命令,通常是从标准工具栏中单击恢复命令的工具栏图标 ;也可以从命令行在“命令:”状态下输入恢复命令的全名(REDO),但该命令只能恢复刚刚取消的命令。

四、数据的输入

在使用 AutoCAD 绘图时,可以按物体的真实尺寸作图,在打印输出时使用布局,再设置绘图比例,这样就避免了作图过程中的比例换算。数据的输入主要是点与数值的输入。

1. 点的输入方法

(1) 用鼠标在屏幕上拾取点

在命令行出现点的提示时,移动鼠标,将光标移动到所需位置,然后单击鼠标左键,就完成了点的输入。为了精确地输入点的坐标,我们可将鼠标定点与状态行中的捕捉、极轴、正交等结合起来,这些内容将在后面的章节中加以介绍。

(2) 捕捉对象上的特征点

利用状态行中的对象捕捉与对象追踪工具,移动鼠标并单击可以精确地捕捉所选对象上的几何特征点,如直线的中点、端点、垂足、圆的圆心、象限点、对象间的交点等。

(3) 从键盘上输入点的坐标

① 绝对坐标。顺序输入以逗号间隔的点的 X,Y,Z 坐标值(绘制二维图形时只输入 X,Y 坐标),如绘制圆时,如果圆心的坐标为(100,120),则输入的格式如下:

命令: `_circle` 指定圆的圆心或[三点(3P)/两点(2P)/相切、相切、半径(T)]:100,120 
(回车)

② 相对坐标。相对坐标的前导为@符号,指相对于前一点的坐标。例如,(@100,0)代表相对前一点水平向右100个图形单位;(@0,150)代表相对前一点竖直向上150个图形单位。

③ 相对极坐标。AutoCAD 2011 使用相对极坐标绘图将更为方便,其坐标形式为@L<A,其中L代表相对于前一点的距离,<为角度符号,A是两点连线的角度值。例如,绘制直线时下一点的坐标为(@100<60),则画出长度为100图形单位的60°方向的直线。

2. 数值的输入方法

当 AutoCAD 出现半径、直径、距离等数值提示时,我们需要按照 AutoCAD 所能接受的方式正确地输入这些数据,才能使绘图工作得以进行。

(1) 从键盘输入

按下键盘上的数字键输入数值,并按回车键。

(2) 以两点之间的距离确定

以输入点的各种方式确定两点。当系统提示需要输入数值时,如用鼠标左键在绘图区输入两点,AutoCAD 将自动计算两点间的距离并作为绘图所需数据。

第三节 视窗的缩放与平移

在图形的绘制与编辑修改过程中,图形位于视窗中,我们通过视窗对图形的各个细节进行观察,与计算机进行对话操作。但由于视窗的面积有限,而我们绘制的图形往往比较复杂,为了方便图形的编辑操作,AutoCAD 设计了方便快捷的图形缩放与平移功能。

一、视窗的缩放

在绘图过程中,为了方便地进行对象选择、对象捕捉,准确地绘制实体,常常需要将当前视窗中的图形放大或缩小显示。此时应注意这种放大与缩小只是显示比例的改变,对象的实际尺寸是保持不变的。这些就是 AutoCAD 中 Zoom 命令的功能。

启动 Zoom 命令的方法有如下几种:

- ◆ 键盘输入:ZOOM 或 Z,并选项操作。
- ◆ “视图”(View)菜单:在“视图”菜单中的  子菜单(图1-4)中执行相关命令。
- ◆ “缩放”(Zoom)工具栏:在“缩放”工具栏(图1-5)上单击“缩放”图标。

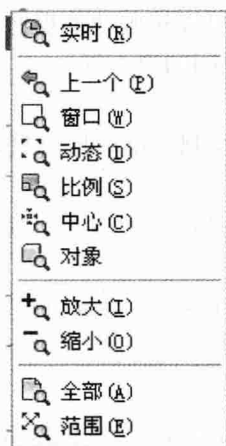


图 1-4 “缩放”子菜单

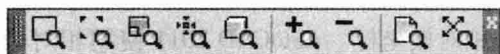


图 1-5 “缩放”工具栏

用前两种方法输入命令后,AutoCAD 会提示:

指定窗口的角点,输入比例因子(nX 或 nXP),或者[全部(A)/中心(C)/动态(D)/范围(E)/上一个(P)/比例(S)/窗口(W)/对象(O)] <实时>:

该提示行中各选项的含义如表 1-1 所示。

表 1-1 “缩放”(Zoom)命令中各选项的含义

选 项	含 义
全部(A)	在当前视窗中显示整张图形
动态(D)	动态缩放图形
比例(S)	按所指定的比例缩放图形
中心(C)	以新建立的中心点缩放图形
对象(O)	尽可能大地显示选定的图形对象
窗口(W)	缩放用矩形框选取的指定区域
实时	按住鼠标左键拖曳窗口,放大与缩小图形的显示
范围(E)	尽可能大地显示整个图形
上一个(P)	显示上一屏视图,最多十屏

如果选择了“实时”缩放方式,则绘图区显示的光标为 ,此时可按住鼠标左键以拖曳方式对绘图窗口中的图形进行缩放操作(按住左键上推为放大图形显示,下拉为缩小;即上推显示范围变小,下拉显示范围变大)。

为了使用方便,在 AutoCAD 2011 的标准工具栏中,设有三个常用“缩放”命令的工具栏图标   ,分别为“实时缩放”、“缩放方式”与“缩放上一个”,单击中间的图标可以在各种缩放方式间进行切换。

二、视窗的平移

在绘图过程中,由于屏幕大小有限,图形放大后将不能全部显示在屏幕内,若想查看屏幕外的图形,可使用“平移”(Pan)命令,它与“缩放”命令配合使用,便于对图形进行编辑操作。

启动“平移”命令的方法有如下几种：

- ◆ 键盘输入: PAN 或 P。
- ◆ “视图”(View)菜单: 在“视图”菜单上单击 **平移(P)** 子菜单。
- ◆ “标准”工具栏: 在“标准”工具栏上单击“平移”图标 。

输入视窗“平移”命令之后,绘图区显示的光标为 ,此时可按住鼠标左键对绘图窗口中的图形显示区域进行拖曳。

注意视窗的平移只是图形的显示区域的变化,并不是图形的坐标发生了变化。

在视图窗口的右边和下面分别有两个滚动条,我们可利用它们进行视图的上下或左右的移动,以观察图纸的不同部位。

在视窗的平移状态,单击鼠标右键,弹出快捷菜单,可切换到“实时缩放”、“退出”等选项;同样在视窗的缩放状态,单击鼠标右键,亦可弹出快捷菜单,可切换到“实时平移”、“退出”等选项。

在图形的绘制与编辑过程中,我们用前后滚动与按住鼠标滚轮进行拖曳操作,也可以实现视图的缩放与平移。

第四节 文件操作

对 AutoCAD 2011 的绘图界面与基本功能有了一定了解之后,我们便可以开始绘图了。在绘制一幅新图形之前,我们先要建立一个新的图形文件。

一、建立新图形文件

在 AutoCAD 2011 中,我们可以通过如下几种方式建立新的图形文件。

- ◆ 键盘输入: NEW。
- ◆ “文件”(File)菜单: 在“文件”菜单上单击  新建(N)... 子菜单。
- ◆ “标准”工具栏: 在“标准”工具栏上单击“新建”图标 。
- ◆ 快捷键输入: 按【Ctrl】+【N】组合键。

用上述方法中的任何一种输入“新建”命令后,AutoCAD 都会出现如图 1-6 所示的“选择样板”对话框,在对话框中选择一个样板图形文件,就可建立一个新的图形文件。

用户样板图的建立在后面的章节中介绍(详见第九章第一节),对于初学者,我们可以选择 acadiso.dwt 作为新建图形的样板图,因为我们国家的制图标准是与国际标准十分接近的。



图 1-6 “选择样板”对话框

二、打开图形文件

我们如果想要修改编辑或打印输出已经建立的图形,就必须打开磁盘上已有的图形文件。在 AutoCAD 2011 中,可以通过如下几种方法打开已有的图形文件。

- ◆ 键盘输入:OPEN。
- ◆ “文件”(File)菜单:在“文件”菜单上单击 打开(O)... 子菜单。
- ◆ “标准”工具栏:在“标准”工具栏上单击“打开”图标 。
- ◆ 快捷键输入:按【Ctrl】+【O】组合键。

用上述方式中的任何一种方式输入命令后,AutoCAD 将出现如图 1-7 所示的“选择文件”对话框。在该对话框中,我们可以在搜索栏中查找到存放图形文件的文件夹,在文件列表中双击要打开的文件名;也可以选中要打开的文件,单击“打开”按钮。

我们可以通过图 1-7 所示的“选择文件”对话框打开多个图形,以节省文件打开的时间,提高图形编辑的工作效率。

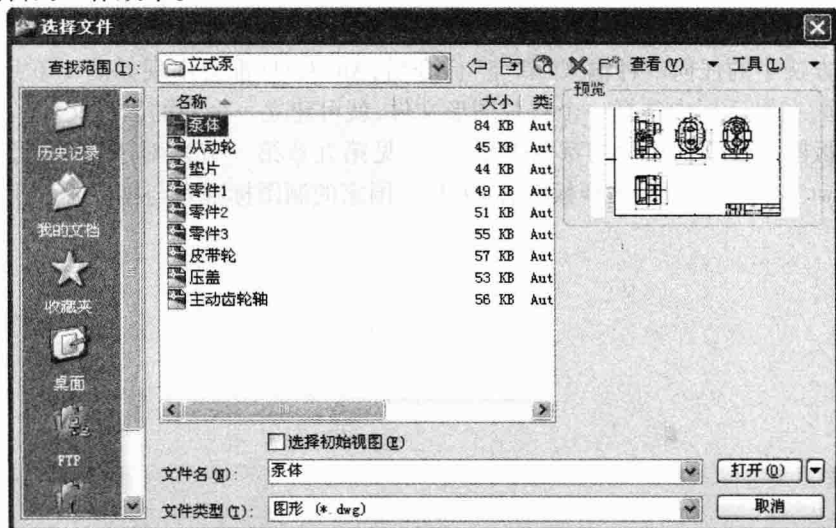


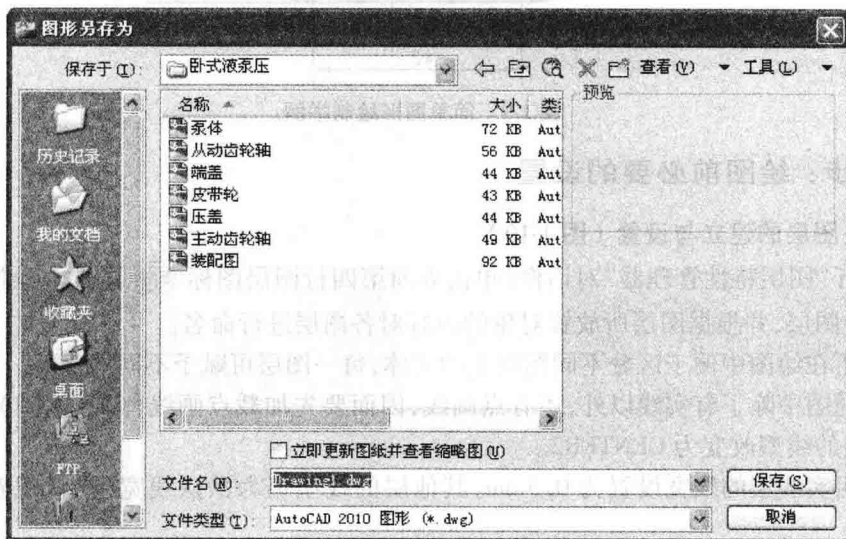
图 1-7 “选择文件”对话框

三、保存当前的文件图形

在 AutoCAD 2011 中,我们可以利用如下几种方法输入存盘命令,保存当前的图形文件。

- ◆ 键盘输入:Save 或 Qsave。
- ◆ “文件”(File)菜单:在“文件”菜单上单击  保存(S) 或  另存为(A)... 子菜单。
- ◆ “标准”工具栏:在“标准”工具栏上单击“保存”图标 .
- ◆ 快捷键输入:按【Ctrl】+【S】组合键。

对于新建的图形文件,用上述方法中的任何一种方式输入命令,均出现如图 1-8 所示的“图形另存为”(Save Drawing As)对话框。对于已经命名存盘的图形文件,若要换名存盘,则选择“文件”菜单中的“另存为”命令。



一旦图形被命名存盘之后,再使用存盘命令时就不会出现上述对话框,而直接对图形的更新内容存盘。建议大家在编辑图形的过程中养成经常存盘的习惯,防止绘图中因发生断电、死机、误关机等状况丢失图形而懊悔不及。

第五节 绘图入门

为了使大家对使用 AutoCAD 2011 绘图的基本过程有一个概括的了解,以便更为有效地学习后面章节的内容,下面我们举一个绘制简单图形(图 1-9)的例子。在绘图中我们用到本章尚未涉及的内容,要在以后章节中逐步加以介绍,所以通过本例,大家只要对作图的过程有一个大概的了解就可以了。

第一步:启动 AutoCAD 2011,并建立新的图形文件

以任一种方式启动 AutoCAD 2011。输入“新建”命令,在对话框中选择 acadiso. dwt 作为样板图,建立新的图形文件。输入“存盘”命令,把该图形文件以“例题 1-1. dwg”为图名存入