

<<化工AutoCAD应用基础>>

图书基本信息

书名：<<化工AutoCAD应用基础>>

13位ISBN编号：9787122146182

10位ISBN编号：7122146189

出版时间：2012-10

出版时间：化学工业出版社

作者：张秋利，周军 主编

页数：222

字数：364000

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

<<化工AutoCAD应用基础>>

内容概要

本书基于AutoCAD2013（中文版）软件平台，以高效、精确绘制化工专业工程图为目的，重点介绍了制图标准及方法，绘图准备及环境设置，二维绘图基本操作命令，化工设备图、工艺流程图、设备布置图和管道布置图绘制，三维绘图等基础知识。

书中结合作者多年从事化工专业及CAD教学经验，结合化工工程图例，对AutoCAD绘图基本操作方法及应用开发进行了详细讲解，特别在二维和三维基本绘图讲解中均给出了详细的实例操作过程，每章后都配有思考与上机练习题，便于初学者轻松快速掌握、理解运用AutoCAD2013工具软件，更好地服务于专业工作。

本书可作为高等（高职）院校、专科院校化工类各专业或其他工科类专业教学使用，也可供相关专业工程技术人员及自学者学习参考。

书籍目录

第1章 制图标准及方法

1.1 国家标准关于制图的基本规定

1.1.1 图纸幅面和格式

1.1.2 标题栏和明细栏

1.1.3 比例

1.1.4 字体

1.1.5 图线

1.1.6 尺寸标注

1.2 常用制图方法

1.3 AutoCAD绘图软件简介

1.3.1 基本功能

1.3.2 计算机系统需求

1.3.3 AutoCAD 2013 文件格式

1.3.4 AutoCAD 2013 的工作空间

1.3.5 AutoCAD绘图的一般步骤

1.4 思考与上机练习

第2章 绘图准备及环境设置

2.1 系统选项设置

2.2 AutoCAD的坐标系统

2.2.1 世界坐标系(WCS)和用户坐标系(UCS)

2.2.2 确定点的方式

2.3 绘图单位

2.4 绘图界限

2.5 绘图辅助工具

2.5.1 捕捉和栅格

2.5.2 对象捕捉

2.5.3 正交与极轴

2.5.4 对象捕捉追踪

2.5.5 动态输入

2.6 图层、线型和颜色

2.6.1 图层、线型和颜色的概念

2.6.2 图层管理

2.7 思考与上机练习

第3章 二维绘图

3.1 基本绘图命令

3.1.1 直线

3.1.2 构造线

3.1.3 多段线

3.1.4 多边形

3.1.5 矩形

3.1.6 圆弧

3.1.7 圆

3.1.8 修订云线

3.1.9 样条曲线

3.1.10 椭圆

<<化工AutoCAD应用基础>>

- 3.1.11 椭圆弧
- 3.1.12 创建块与插入块
- 3.1.13 点
- 3.1.14 图案填充与渐变色
- 3.1.15 面域
- 3.1.16 文字与表格
- 3.1.17 添加选定对象
- 3.2 基本编辑修改命令
 - 3.2.1 删除
 - 3.2.2 复制
 - 3.2.3 阵列
 - 3.2.4 镜像
 - 3.2.5 偏移
 - 3.2.6 移动
 - 3.2.7 旋转
 - 3.2.8 缩放
 - 3.2.9 拉伸
 - 3.2.10 修剪
 - 3.2.11 延伸
 - 3.2.12 打断与打断于点
 - 3.2.13 合并
 - 3.2.14 倒角
 - 3.2.15 圆角
 - 3.2.16 光顺曲线
 - 3.2.17 分解
- 3.3 图形显示控制
 - 3.3.1 平移和缩放显示
 - 3.3.2 重画
 - 3.3.3 重生成和全部重生成
 - 3.3.4 自动重新生成
 - 3.3.5 填充显示命令
- 3.4 尺寸标注
 - 3.4.1 基本概念
 - 3.4.2 设置尺寸标注样式
 - 3.4.3 尺寸标注关联性
 - 3.4.4 标注尺寸方法
- 3.5 图形打印输出
 - 3.5.1 从模型空间输出图形
 - 3.5.2 从图纸空间输出图形
- 3.6 思考与上机练习
- 第4章 化工专业图形绘制
 - 4.1 化工设备图
 - 4.1.1 概述
 - 4.1.2 化工设备图的图示特点
 - 4.1.3 化工设备图中的简化画法
 - 4.1.4 化工设备图中焊缝的表示方法
 - 4.1.5 化工设备的标准化零部件简介

<<化工AutoCAD应用基础>>

4.1.6 典型实例1——法兰盘

4.1.7 典型实例2——泵体

4.1.8 典型实例3——塔设备

4.2 工艺流程图

4.2.1 概述

4.2.2 工艺流程图的视图

4.2.3 工艺流程图的标注

4.2.4 工艺流程图的绘制

4.3 设备布置图

4.3.1 概述

4.3.2 建筑图简介

4.3.3 设备布置图的视图

4.3.4 设备布置图的标注

4.3.5 设备布置图的绘制

4.4 管道布置图

4.4.1 概述

4.4.2 管道布置图的视图

4.4.3 管道布置图的标注

4.4.4 管道布置图的绘制

4.5 思考与上机练习

第5章 三维绘图

5.1 三维绘图基础

5.1.1 三维世界坐标系

5.1.2 三维用户坐标系

5.1.3 管理三维用户坐标系

5.1.4 设置三维视点

5.1.5 三维动态观察

5.1.6 多视口观察

5.1.7 全导航控制盘

5.2 创建三维实体

5.2.1 长方体

5.2.2 圆柱体

5.2.3 圆锥体

5.2.4 球体

5.2.5 棱锥体

5.2.6 楔体

5.2.7 圆环体

5.2.8 多段体

5.2.9 通过拉伸创建实体

5.2.10 通过旋转创建实体

5.3 编辑三维实体

5.3.1 实体并集

5.3.2 实体差集

5.3.3 实体交集

5.3.4 圆角边

5.3.5 倒角边

5.3.6 倾斜面

<<化工AutoCAD应用基础>>

5.3.7 拉伸面

5.3.8 偏移面

5.3.9 抽壳

5.3.10 三维镜像

5.3.11 三维旋转

5.3.12 三维移动

5.4 典型三维实例——三通

5.4.1 绘制圆形接头

5.4.2 绘制通孔

5.4.3 绘制分支接头

5.5 思考与上机练习

附录AutoCAD常用快捷(功能)键

参考文献

章节摘录

版权页：插图：在实际绘图中，用鼠标定位虽然方便快捷，但精度不高，绘制的图形极不精确，远远不能满足化工制图的要求。

AutoCAD提供了对象捕捉、追踪、极轴、栅格、正交等功能，以实现精确绘图。

AutoCAD提供的精确绘图工具主要显示在状态栏上，包括捕捉和栅格、对象捕捉、正交与极轴、对象捕捉追踪、动态输入等。

2.5.1 捕捉和栅格 栅格是显示在用户定义的图形界限内的点阵，它类似于在图形下面放置一张坐标纸。

例如，如果将栅格的间距设置为20，在图形中就很容易找到坐标为(60, 100)的位置。

使用栅格可以对齐对象并直观显示对象之间的距离，使用户可以直观地参照栅格绘制草图。

捕捉则使光标只能停留在图形中指定的点上，这样就可以很轻松地将图形放置在特殊点上，便于以后的编辑工作。

一般来说，栅格与捕捉的间距和角度都设置为相同的数值，打开捕捉功能之后，光标只能定位在图形中的栅格点上。

系统提供了两种捕捉模式供用户选择：栅格捕捉和极轴捕捉。

究竟使用哪一种捕捉模式，要根据图形的实际情况来确定。

栅格和捕捉的打开与关闭，可以通过单击状态栏中的“栅格显示”按钮和“捕捉模式”按钮来控制，也可以直接使用功能键F7（切换栅格）和F9（切换捕捉）控制。

用户可通过单击“工具(T)”、“绘图设置(F)”命令，或命令行输入命令名“DSETTINGS”，或者在状态栏上的“捕捉模式”或“栅格显示”按钮上单击鼠标右键，弹出的快捷菜单中选择“设置(S)”，在弹出的“草图设置”对话框中选择“捕捉和栅格”选项卡，如图2—12所示，进行捕捉和栅格的类型与参数设置。

选取“启用栅格”复选框，在“栅格X轴间距”和“栅格Y轴间距”框中输入栅格间距（栅格间距按图形单位计算）。

如果间距设置得太小，可能在屏幕上无法显示。

默认的X、Y方向的栅格间距会自动设置成相同的数值，也可以改变为行、列不同的间距值。

选取“启用捕捉”复选框打开捕捉工具，在“捕捉X轴间距”和“捕捉Y轴间距”框中输入间距；选取“X和Y间距相等”复选框，将强制捕捉间距使用相同的X和Y值。

“捕捉类型”选项组用来设置捕捉的模式，系统默认为“栅格捕捉”。

栅格捕捉模式中还包含了“矩形捕捉”和“等轴测捕捉”两种方式。

在二维绘图中常用的是矩形捕捉，等轴测捕捉在绘制等轴测图形时使用。

若激活“极轴捕捉”，需要在“极轴距离”中设置捕捉增量距离，系统将按设置的距离倍数沿极轴方向捕捉。

如果该值为0，则极轴捕捉距离采用“捕捉x轴间距”中设置的值。

通常“极轴距离”设置与极坐标追踪和对象捕捉追踪结合使用。

<<化工AutoCAD应用基础>>

编辑推荐

《普通高等教育"十二五"规划教材:化工AutoCAD应用基础(第2版)》可作为高等(高职)院校、专科院校化工类各专业或其他工科类专业教学使用,也可供相关专业工程技术人员及自学者学习参考。

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>