

<<现代工程制图>>

图书基本信息

书名：<<现代工程制图>>

13位ISBN编号：9787302293057

10位ISBN编号：7302293058

出版时间：2012-7

出版时间：董黎君、陈红玲 清华大学出版社 (2012-07出版)

作者：董黎君等著

页数：184

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>

## <<现代工程制图>>

### 内容概要

《普通高等院校工程图学类规划教材：现代工程制图》集多年教改研究、实践及省级精品课程建设的成果，根据教育部高等学校工程图学教学指导委员会2010年5月制定的“普通高等院校工程图学课程教学基本要求”和近年来国家质量检验检疫总局、国家标准化委员会发布的最新制图国家标准编著而成。

《普通高等院校工程图学类规划教材：现代工程制图》分为两大部分：投影理论部分，包括制图的基本知识和基本技能，点、直线、平面的投影，机械图样的表示法等；计算机绘图部分，包括二维图形设计、三维图形设计方法以及图层管理等内容。

与本书配套的《现代工程制图习题集》同时由清华大学出版社出版。

建议教学时数40~60学时。

《普通高等院校工程图学类规划教材：现代工程制图》可作为高等学校非机类专业工程制图课程的教材，也可供软件技术学院、信息商务学院、职工大学、函授等其他类型学校相关专业的师生及工程技术人员参考使用。

## 书籍目录

绪论 第1篇投影理论部分 第1章制图的基本知识和基本技能 1.1 国家标准《技术制图》的基本规定 1.1.1 图纸幅面及格式 (摘自GB/T 14689—2008) 1.1.2 比例 (摘自GB/T 14690—1993) 1.1.3 字体 (摘自GB/T 14691—1993) 1.1.4 图线 (摘自GB/T 17450—1998、GB/T 4457.4—2002) 1.1.5 尺寸注法 (摘自GB/T 4458.4—2003) 1.2 绘图工具及其使用方法 1.2.1 图板和丁字尺 1.2.2 三角板 1.2.3 铅笔 1.2.4 圆规和分规 1.3 几何作图 1.3.1 正多边形 1.3.2 圆弧连接 1.4 平面图形的作图及尺寸标注 1.4.1 平面图形的尺寸分析 1.4.2 平面图形的线段分析 1.4.3 平面图形的作图步骤 1.4.4 平面图形的尺寸标注 1.5 尺规绘图的方法和步骤 第2章点、直线、平面的投影 2.1 投影法 2.1.1 投影法的基本概念 2.1.2 投影法的分类 2.1.3 正投影法的基本性质 2.2 形体的三视图 2.2.1 三视图的形成 2.2.2 三视图的投影规律 2.3 形体上点的投影 2.3.1 点在三面投影体系中的投影 2.3.2 三面投影体系中点的投影规律 2.3.3 两点的相对位置及其重影点 2.4 形体上直线的投影 2.4.1 直线的投影及其分类 2.4.2 各种位置直线的投影特性 2.4.3 直线上的点 2.4.4 两直线的相对位置 2.4.5 直角投影定理 2.5 形体上平面的投影 2.5.1 平面的表示法 2.5.2 平面的分类 2.5.3 各种位置平面的投影特性 2.6 平面上的点和直线 2.6.1 平面上的直线 2.6.2 平面上的点 2.7 直线与平面、平面与平面的相对位置 2.7.1 平行关系 2.7.2 相交关系 第3章基本形体的投影 3.1 平面立体的投影 3.1.1 棱柱、棱锥的投影 3.1.2 平面立体表面取点 3.2 曲面立体的投影 3.2.1 圆柱 3.2.2 圆锥 3.2.3 圆球 3.3 平面与基本形体相交 3.3.1 平面与平面立体相交 3.3.2 平面与曲面立体相交 3.4 两曲面立体相交 3.4.1 柱柱相贯 3.4.2 特殊相贯线 3.4.3 常见圆柱体相贯线 第4章集合体 4.1 集合体的构形及分析方法 4.1.1 集合体的构形及集合方式 4.1.2 集合体的表面连接关系 4.1.3 集合体的分析方法 4.2 集合体视图的画法 4.2.1 集合体的形体分析与视图选择 4.2.2 集合体画图的方法和步骤 4.3 集合体视图的阅读 4.3.1 读图要注意的几个问题 4.3.2 读图的方法及步骤 4.4 集合体的尺寸标注 4.4.1 常见形体的尺寸标注 4.4.2 集合体的尺寸标注 第5章表达方法 5.1 视图 5.1.1 基本视图 5.1.2 向视图 5.1.3 局部视图 5.1.4 斜视图 5.2 剖视图 5.2.1 剖视图的形成 5.2.2 剖视图的画法及标注 5.2.3 剖视图的种类 5.2.4 剖切面的类型 5.3 断面图 5.3.1 移出断面图 5.3.2 重合断面图 5.4 其他表达方法 5.4.1 局部放大图 5.4.2 简化画法与其他规定画法 5.5 第三角投影简介 第2篇计算机绘图部分 第6章 AutoCAD 2010 基础知识 6.1 AutoCAD 2010 的工作界面 6.2 AutoCAD 2010 的命令输入 6.3 AutoCAD 2010 的数据输入 6.4 绘图环境设置 6.5 对象捕捉与追踪 第7章 基本绘图工具 7.1 直线的绘制 7.2 圆及圆弧的绘制 7.2.1 圆 7.2.2 圆弧 7.3 矩形的绘制 7.4 椭圆及圆弧的绘制 7.5 正多边形的绘制 7.6 填充线的绘制 第8章 编辑工具 8.1 选择对象 8.2 删除对象 8.3 复制与移动 8.4 镜像 8.5 偏移 8.6 阵列 8.7 旋转 8.8 比例 8.9 修剪与延伸 8.10 倒角与圆角 8.11 打断 8.12 分解 8.13 夹点编辑 8.14 综合举例 第9章 图层管理工具 9.1 图层概述 9.2 图层管理 9.2.1 图层设置 9.2.2 图层状态的控制 9.3 基本体三视图的绘制 9.4 集合体三视图的绘制 第10章 书写文字与尺寸标注 10.1 文字样式的设定 10.2 文字的输入 10.3 文字的编辑 10.4 尺寸样式的设置 10.5 各种尺寸的标注 10.6 尺寸标注的编辑修改 第11章 块操作 11.1 块定义及其创建方法 11.1.1 块的定义 11.1.2 创建块 11.2 插入块 11.2.1 插入块的方法 11.2.2 嵌套块 11.3 块属性及其应用 11.3.1 块属性的概念 11.3.2 创建带有属性的块 11.3.3 在图中插入带属性的图块 第12章 AutoCAD 三维绘图 12.1 三维视图操作 12.1.1 选择三维观察视角 12.1.2 选择视觉样式 12.1.3 三维动态观察工具 12.2 创建基本实体 12.2.1 长方体 12.2.2 圆柱体 12.2.3 圆锥体 12.2.4 球体 12.2.5 棱锥体 12.3 通过二维图形创建三维实体 12.3.1 拉伸 12.3.2 旋转 12.4 编辑三维实体 12.4.1 并集 12.4.2 差集 12.4.3 交集 12.4.4 按住 / 拖动 12.5 创建集合体三维模型实例 参考文献

## 章节摘录

版权页：插图：2.设置图形单位和精度 设置图形单位和精度的命令主要用于设置长度单位、角度单位、角度方向以及各自的精度等参数。

设置方法如下：单击下拉菜单的“格式”/“图形单位”，或者在命令行窗口中输入“UNITS”，两种情况下系统都会弹出图形单位对话框，用户根据情况设置图形单位、精度等参数。

在AutoCAD中绘制图形时，可以使用光标通过肉眼观察来指定点的位置，但指定的位置可能总会存在误差而不够精确；另一方面，有些点（端点、中心点、切点等）的坐标并不知道，要想精确指定它们的位置就会更难，甚至无法实现。

为此，AutoCAD提供了精确绘图的辅助功能，使用这些工具，可以方便地在屏幕上捕捉所需的点，进行精确绘图。

这类工具包括捕捉、栅格、正交、对象捕捉、极轴追踪、动态输入等，通过状态栏中的按钮或快捷键可以方便地实现这些工具的开启与关闭。

1.栅格 AutoCAD的栅格是由整齐排列的等距点阵构成的网格，类似于坐标纸的形式，并在设定好的图形界限区域中完全显示，栅格点的坐标值一般都是整数。

使用栅格可以对齐图形对象并直观显示对象之间的距离。

需要说明的是：栅格虽然显示在屏幕上，但并不是图形对象，因此不会被输出而成为图形的一部分，也不影响图形位置的确定，仅供作图时参考。

有时当图形放大或缩小时，需要设置栅格间距，设置方法如下：鼠标放置于状态栏“栅格”按钮处右击，打开捕捉和栅格选项卡，在“栅格X轴间距(N)：”以及“栅格Y轴间距(I)：”后的方框内键入所需的间距值。

也可使用“GRID”命令完成同样设置。



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>