

<<工程图学基础>>

图书基本信息

书名：<<工程图学基础>>

13位ISBN编号：9787811234473

10位ISBN编号：7811234475

出版时间：2009-7

出版时间：李雪梅 清华大学出版社 (2009-07出版)

作者：李雪梅 编

页数：192

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>

前言

本书是为了适应高等教育改革的需要，立足于加强素质教育、培养创新能力等新的教育观念，结合多年的教学实践及近年来工程制图课程改革的经验编写而成，并配有相应的习题集，适合电子类、通信类、管理类等非机非土类专业的工程制图课程使用。

本教材在编写时，针对读者群的特点，弱化了画法几何的理论部分，着重于图形表达能力、空间想像力和创新能力的培养，并增加了工程图中的内容。

本书的主要特点是：（1）从立体入手，将直线、平面的投影特性融入立体的投影之中，将理论与实际的应用有机地结合起来，便于读者空间概念的建立及后续内容的学习。

（2）编入轴测图润饰和透视投影的基本知识，既完整地介绍了两种投影法，又加强了图形表达能力的培养，使读者能够了解掌握多种投影图的表达方法。

（3）考虑到读者的专业特点，减少机械图的内容和深度，编入土建工程图，以适应读者在学习、工作和生活中的需要。

（4）在计算机绘图部分，考虑了软件的特点与学习的规律，并结合了实践经验进行编写，没有逐一介绍各个命令的使用方法，而是重点总结同类命令的使用规律，以便读者能在较短的篇幅内对计算机绘图软件有概括的了解，掌握其内在规律，达到快速入门的目的。

本教材深入浅出、图文并茂，采用了最新国家标准。

本书配套出版有《工程图学基础习题集》，以便于教学中使用。

本书由北京交通大学李雪梅任主编，邝明、高悦任副主编，参加编写的有李雪梅（绪论、第2章、第3章、第8章、第10章、第11章）、邝明（第4章、第6章、第9章）、高悦（第1章、第5章、第7章）。

欢迎读者对本书的缺点和错误予以批评指正。

编者2009年3月于北京交通大学

<<工程图学基础>>

内容概要

《工程图学基础》为适合电子类、通信类、管理类等专业工程制图课程的教学用书。书中将三维形体的各种投影表达方法、工程制图及计算机绘图有机地结合起来。

《工程图学基础》采用了最新的国家制图标准进行编写，计算机绘图部分介绍了AutocAD 2008的使用方法。

《工程图学基础》共包含十一章，主要内容有：制图基本知识、投影基本知识、平面立体、曲面及曲面立体、组合体、轴测投影、图样画法、透视投影、机械图、土木工程图、计算机辅助绘图等。

《工程图学基础》配套有《工程图学基础习题集》。

书籍目录

绪论第1章 制图基本知识1.1 制图的基本规定1.1.1 图纸幅面和格式(GB / T14689-1993)1.1.2 比例(GB / T14690-1993)1.1.3 字体(GB / T14691-1993)1.1.4 图线(GB / T17450-1998、GB / T4457.4 -2002)1.1.5 尺寸标注(GB / T4458.4 -2003、GB / T16675.2 -1996)1.2 绘图工具和仪器1.2.1 绘图工具1.2.2 绘图仪器1.3 几何作图1.3.1 斜度和锥度1.3.2 正多边形1.3.3 圆弧连接1.3.4 平面图形的绘制1.3.5 徒手图的绘制1.3.6 仪器绘图第2章 投影基本知识2.1 投影的形成及分类2.1.1 投影法的基本概念2.1.2 投影法的分类2.1.3 正投影的投影特性2.1.4 图上常用的投影图2.2 三面正投影图2.2.1 投影体系的建立及投影图的形成2.2.2 三面正投影图的投影规律2.3 物体上几何元素的投影特性2.3.1 平面的投影特性2.3.2 直线的投影特性2.3.3 点的投影规律第3章 平面立体3.1 平面基本立体的投影3.1.1 棱柱3.1.2 棱锥3.2 平面立体表面上的直线段和点3.2.1 平面立体表面上的直线段3.2.2 平面立体表面上的点3.3 平面立体的截切3.3.1 截交线的基本概念3.3.2 单一平面截切平面立体3.3.3 多个平面截切平面立体第4章 曲面立体4.1 曲面4.1.1 曲面的形成及分类4.1.2 常见曲面4.2 回转体4.2.1 圆柱4.2.2 圆锥4.2.3 圆球4.3 回转体的截切4.3.1 圆柱的截交线4.2.2 圆锥的截交线4.3.3 圆球的截交线4.4 回转体相贯4.4.1 相贯线的作图方法4.4.2 相贯线的特殊情况第5章 组合体5.1 组合体的组成分析5.1.1 组合体的组合方式5.1.2 组合体中的表面连接关系5.2 组合体三视图的绘制5.2.1 形体分析法5.2.2 组合体三视图的绘制步骤5.3 组合体三视图的阅读5.3.1 读图应注意的几个问题5.3.2 组合体读图的方法和步骤5.3.3 由两个视图补画第三视图5.4 组合体的尺寸标注5.4.1 组合体的尺寸类型5.4.2 基本几何体的尺寸标注5.4.3 截切体和相贯体的尺寸标注5.4.4 组合体尺寸标注的一般步骤5.4.5 组合体尺寸标注应注意的问题5.5 组合体的构形设计5.5.1 组合体构形设计的基本原则5.5.2 组合体构形设计的基本形式5.5.3 组合体构形设计的常见类型第6章 轴测投影6.1 概述6.1.1 轴测投影图的形成6.1.2 轴测投影图的投影特性6.1.3 轴测投影图的分类6.2 轴测投影图的绘制6.2.1 正轴测图的绘制6.2.2 斜轴测图的绘制6.3 轴测图的润饰6.3.1 润饰的基本原则——三面五调6.3.2 黑白润饰的画法6.4 徒手绘制草图的方法6.4.1 目测的方法6.4.2 徒手绘制正投影草图6.4.3 徒手绘制轴测投影草图第7章 图样画法7.1 视图7.1.1 基本视图7.1.2 向视图7.1.3 局部视图7.1.4 斜视图7.2 剖视图7.2.1 剖视图的概念7.2.2 剖视图的种类7.2.3 剖切面的种类7.3 断面图7.3.1 移出断面图7.3.2 重合断面图7.4 局部放大图和简化画法—7.4.1 局部放大图7.4.2 简化画法7.5 第三角投影简介第8章 透视投影8.1 概述8.1.1 透视投影的形成8.1.2 透视投影的画法8.1.3 灭点及直线的全长透视8.1.4 视高对透视效果的影响8.2 两点透视和一点透视8.2.1 概念8.2.2 两点透视的画法8.2.3 一点透视的画法8.3 三点透视第9章 机械图9.1 螺纹及螺纹紧固件9.1.1 螺纹9.1.2 常用螺纹紧固件9.2 零件图9.2.1 零件图的内容9.2.2 零件的视图表达9.2.3 几种典型零件的视图表达9.3 装配图9.3.1 装配图的内容9.3.2 装配图的规定画法和特殊画法第10章 土木工程图10.1 房屋建筑施工图10.1.1 总平面图10.1.2 建筑平面图10.1.3 建筑立面图10.1.4 建筑剖面图10.2 桥梁工程图10.2.1 桥墩图10.2.2 桥台图第11章 计算机辅助绘图11.1 计算机绘图简介11.1.1 计算机辅助绘图与工程制图的关系11.1.2 计算机辅助绘图与计算机辅助设计、计算机辅助制造及计算机集成制造的关系11.1.3 计算机辅助绘图软件简介11.2 AutoCAD2008的界面与基本操作11.2.1 界面简介11.2.2 绘图界面的设置11.2.3 命令的输入11.2.4 数据的输入11.2.5 文件操作命令11.2.6 退出AutoCAD系统11.3 绘图和对象特性11.3.1 基本二维绘图命令11.3.2 文本的设置及输入11.3.3 对象特性11.4 视图显示控制和绘图工具按钮11.4.1 视图显示控制11.4.2 绘图工具按钮11.5 修改11.5.1 对象选择方法11.5.2 修改命令11.6 AutoCAD中的尺寸标注11.6.1 标注样式的设置11.6.2 尺寸标注参考文献

章节摘录

插图：第1章 制图基本知识工程图样被誉为工程界的语言，为了正确、快速地绘制和阅读工程图样，必须掌握工程图样相关标准和规范中的基本知识。

《技术制图》国家标准是工程界重要的技术基础标准，是绘制和阅读工程图样的准则和依据。

不同的专业根据各自的专业特点，制定有各自的专业制图标准，如机械图中同时使用《机械制图》国家标准，房屋建筑图中同时使用《房屋建筑制图》国家标准。

本章主要介绍国家标准中《技术制图》的一般规定，尺规制图时常用的绘图工具和仪器及其使用方法，常见的几何作图、平面图形的绘制方法和步骤等。

1.1 制图的基本规定 为便于生产、管理和技术交流，工程图样的规格、内容、画法和尺寸标注等，必须遵循国家《技术制图》标准的规定。

国家标准也简称“国标”，其代号为“GB”（“GB/T”为推荐性国标），“GB”或“GB/T”字母后的两组数字，分别表示标准顺序号和标准批准发布的年份，例如：“GB/T 14689-1993技术制图图纸幅面和格式”，即表示制图标准：图纸幅面和格式部分，标准顺序号为14689，批准发布的年份为1993年。

本节主要介绍《技术制图》对图纸幅面及格式、比例、字体、图线和尺寸标注等基本规定，其他规定将在相关章节中介绍。

<<工程图学基础>>

编辑推荐

《工程图学基础》由清华大学出版社出版。

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>