

<<工程图学与计算机绘图>>

图书基本信息

书名：<<工程图学与计算机绘图>>

13位ISBN编号：9787512401914

10位ISBN编号：7512401914

出版时间：2010-8

出版时间：北京航空航天大学出版社

作者：王颖等著

页数：320

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>

<<工程图学与计算机绘图>>

前言

本书是在2002年第一版的基础上,按照最新国家标准修订而成的。

本书第一版获2008年山东省高等学校优秀教材奖。

机械制图是高等工科院校的一门技术基础课。

随着科学技术的发展,学科之间的综合交叉增强以及计算机的广泛应用对本课程提出了新的要求。

本教材是将机械制图的基本内容与计算机绘图有机地融合在一起,较好地处理了经典内容与现代技术、继承与创新、理论教学与技能训练的关系。

教材内容具有一定的新颖性。

本书的主要特点是: 1.恰当、合理地处理计算机绘图内容是本书最显著的特点。

引入AutoCAD 2008绘图软件,将计算机绘图内容贯穿于全书,前面学习必要的基本理论和基本操作,后续相关章节以实用为主。

2.增加了组合体构形设计以及计算机三维实体造型的内容,在培养学生空间想象能力、几何形体和机件表达能力以及创造思维能力、创新意识、创新能力等方面发挥了更大的作用。

3.精选传统内容,适当地减少了画法几何的内容。

4.注重手工绘制草图、仪器绘图和计算机绘图三种绘图能力的综合培养,并将三种绘图方法贯穿于整个教材,有利于培养学生综合的图形处理能力和动手能力。

5.零件图和装配图两章,按认识规律对内容体系作了调整。

根据标准件、常用件的结构特点,将其作为特殊零件,穿插在零件图和装配图中介绍其画法、标记及连接图画法。

6.书中给出了工程制图通用术语的中、英文对照。

7.全书采用最新国家标准,并介绍了简化表示法。

<<工程图学与计算机绘图>>

内容概要

《工程图学与计算机绘图（第2版）》打破了传统制图教材的模式，将画法几何、机械制图和计算机绘图有机地融合在一起，注重学生手工绘制草图、仪器绘图和计算机绘图能力的综合培养。

全书共9章内容，包括画法几何、制图基础、机械图和计算机绘图基础四部分。

主要内容有：制图基本知识、正投影的基本理论、形体的构造及投影、三维图示方法、机件的常用表达方法、螺纹紧固件等标准件和常用件的绘制、零件图及装配图的绘制与阅读、计算机绘图及标注的基本方法等。

《工程图学与计算机绘图（第2版）》可作为高等学校工科机械类、近机类各专业画法几何、机械制图及机械基础系列课程的教材，也可供各专业师生和工程技术人员参考。

书籍目录

绪论第一章 工程图学的基本知识与基本技能1.1 国家标准的基本规定1.2 尺规绘图工具及仪器的使用方法1.3 几何作图1.4 平面图形的分析及画法1.5 绘图技能第二章 计算机绘图基础2.1 AutoCAD2008绘图基础2.2 常用绘图命令2.3 辅助绘图工具2.4 常用编辑命令2.5 设置文字样式及书写文字2.6 设置图层、颜色、线型和线宽第三章 形体几何要素的投影3.1 投影面体系的建立3.2 点的投影3.3 直线的投影3.4 平面的投影3.5 几何要素之间的相对位置3.6 换面法第四章 基本形体的三视图及尺寸标注4.1 三视图的形成及投影规律4.2 平面形体及表面取点4.3 曲面形体及表面取点4.4 平面与形体表面相交4.5 两回转体表面相交4.6 形体的尺寸标注第五章 组合体的构造及三视图5.1 组合体的构成及表面界线的有效性分析5.2 组合体三视图的绘制5.3 计算机绘制三视图的基本方法5.4 组合体的尺寸标注5.5 计算机标注尺寸的方法5.6 读组合体视图5.7 组合体的构形设计第六章 真实感图形的画法6.1 轴测投影的基本知识6.2 正等轴测图及画法6.3 斜二轴测图及画法6.4 计算机绘制轴测图6.5 三维造型第七章 机件常用的表达方法7.1 视图7.2 剖视图7.3 断面图7.4 局部放大图及简化画法7.5 表达方法综合应用举例7.6 第三角画法简介第八章 零件图8.1 零件图的作用和内容8.2 零件的构形分析与设计8.3 特殊零件的结构、画法及标记8.4 零件的视图选择及尺寸标注8.5 零件的技术要求8.6 读零件图8.7 零件测绘8.8 计算机绘制零件图第九章 装配图9.1 装配图的作用和内容9.2 装配图的表达方法9.3 常见装配结构的画法9.4 常见装配图图库的建立9.5 部件测绘9.6 装配图的绘制9.7 装配图的尺寸标注和技术要求9.8 装配图的零(部)件序号及明细栏9.9 装配结构的合理性简介9.10 读装配图和拆画零件图附录附录一 螺纹附录二 螺纹紧固件附录三 键、销附录四 公差与配合附录五 滚动轴承参考文献

<<工程图学与计算机绘图>>

章节摘录

1.本课程的研究对象 工程图学 (Engineering Graphics) 以图样作为研究对象。在工程技术中,把表达机器及其零件的机械图和表达房屋建筑的土建图等称为工程图样 (Engineering Drawings)。

这些图样能准确而详细地表示工程对象的形状、大小和技术要求。

在机械设计制造及建筑施工时都离不开图样,设计者通过图样表达设计思想,制造者依据图样加工制作、检验、调试,使用者借助图样了解结构性能等。

因此,图样是产品设计、生产、使用全过程信息的集合。

同时,在国内和国际间进行工程技术交流以及在传递技术信息时,工程图样也是不可缺少的工具,是工程界的共同语言。

当今信息时代对工程制图又赋予了新的任务,课程又有了新的概念。

随着计算机科学和技术的发展,计算机绘图技术推进了工程设计方法 (从人工设计到计算机辅助设计) 和工程绘图工具 (从尺规到计算机) 的发展,改变着工程师和科学家的思维方式和程序。

本课程主要研究绘制和阅读机械工程图样的基本原理和基本方法,是所有工科学生必须学习的实践性较强的一门技术基础课。

课程内容包括制图基础知识、投影理论、机件的表达方法、机械图 (零件图和装配图) 和计算机绘图等。

2.本课程的主要任务 本课程是通过研究三维形体与二维图形之间的映射规律来进行画图、看图实践,并训练工程图学的思维方式,培养学生的工程图学素质,即运用工程图学的思维方式,构造、描述形体形状和表达、识别形体形状。

因此,学习本课程的主要任务是: (1) 学习正投影法的基本原理及其应用; (2) 培养空间想像能力和空间构思能力;

(3) 培养徒手绘制草图、仪器绘图、计算机绘图的三种绘图能力; (4) 培养绘制和阅读机械工程图样的基本能力; (5) 培养自学能力、创新能力和审美能力; (6) 培养认真负责的工作态度和严谨细致的工作作风。

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>