

<<机械制图>>

图书基本信息

书名：<<机械制图>>

13位ISBN编号：9787040130508

10位ISBN编号：7040130505

出版时间：2004-2

出版时间：高等教育出版社

作者：何铭新，钱可强等

页数：354

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>

<<机械制图>>

前言

本书是在1997年第四版的基础上,参照适用于高等工业学校机械类,非机械类,电子、技术经济、应用理科等类各专业的本课程的教学基本要求以及各方面的意见修订而成的。

本书从1978年初版以来,许多院校采用作为教材,印数已高达三百多万册,第二版于1988年获全国第一届国家级的高等学校优秀教材奖,第四版是普通高等教育“九五”国家教委级重点教材,第五版为普通高等教育“十五”国家级规划教材,并被列入高等教育出版社“高等教育百门精品课程教材建设计划”。

这一版除继续保持第四版的一些特点外,根据当前各院校本课程学时数有所压缩,除了计算机绘图部分外,教学要求稍有降低,对传统的教学内容也有所压缩,以及有关的部分国家标准最近已修订,当前科学技术持续发展等因素,对第四版作了修订,调整的主要内容和第五版的特点是:(1)画法几何部分作了较多删减,难度也有所降低,删去了一般位置的直线与平面以及两平面的相对位置,仍保证作为制图理论基础的基本内容,并保留部分选学内容,以备按需选用。

(2)制图基础部分是本课程的重点,修订时基本上保持组合体的视图及尺寸标注、机件常用的基本表示法的篇幅,仍重视对物体形状的空间构思和读图分析,这是发展学生三维形状与相关位置的空间逻辑思维能力和形象思维能力的—个关键阶段,但轴测图中删去了要求过高的绘制轴测剖视图。为了精简教材篇幅,便于学生查阅,将尺规绘图和几何作图的部分内容,以附页的形式由教材移入习题集。

(3)为了适应计算机绘图和计算机辅助设计迅速发展的需要,计算机绘图基础部分有所加强。将第四版放在教材必学内容最后的“计算机绘图基础”作为第三章计算机绘图与AutoCAD基础提前到制图部分一开始就学习,并在后面的有关各章中逐步应用和加深。

这样,在第三章以后的有关各章的教学中,可由教师按需指定学生哪些作业用计算机绘图完成,以加强计算机绘图的操作实践。

同时,为了使学生能用一种典型的绘图软件绘图,适当加强了用AutoCAD绘图的内容,删去了第四版中的用高级语言编程绘图。

(4)机械图部分基本上保持第四版的体系和内容,仍以培养读图能力为重点。

凡与新修订或新颁布的国家标准有关的内容,全部采用新的国家标准。

为了适应当前的教学现状和确保重点,内容也稍有紧缩,删去了锥齿轮和蜗轮、蜗杆的画法,零、部件的测绘,但不降低第四版中机件的复杂程度。

(5)选学内容保留第四版中的两章——立体表面的展开和房屋建筑图,都放在最后,内容分别有不同程度的删减,如不可展曲面的近似展开、结构施工图等。

在教学中需要参考这些内容时,可查阅本书第四版。

按删减后的要求,将房屋建筑图这一章的章名,改为房屋建筑图简介。

删去了第四版中的选学内容焊接图。

(6)为了便于教学中取舍和调整,除了计算机绘图基础部分提前到制图阶段开始介绍,然后再在后面的有关各章中逐步加深外,教材的顺序调整得与本课程教学基本要求的顺序大致相同。

<<机械制图>>

内容概要

《机械制图》是在1997年第四版的基础上，按照原国家教委1995年印发的“画法几何及机械制图课程教学基本要求”、“画法几何及工程制图课程教学基本要求”，并参考当前各有关方面的意见修订而成。

《机械制图》继续保持第四版的特点。

从利于教学出发，插图仍按需套色，画法几何部分作了较多删减，难度有所降低；制图基础部分上保持第四版的水平，但删去画轴测剖视图；机械图部分除删去锥齿轮和蜗轮、蜗杆的画法以及零件测绘外，体系、内容与第四版差不多；适当加强计算机绘图，从制图的起始部分就贯彻，随后逐步加深。

《机械制图》包括绪论，投影法和点、直线、平面的投影，立体的投影，立体表面的展开，计算机绘图与AutoCAD基础，制图的基本知识和基本理论，组合体的视图以及尺寸注法，轴测图，机件常用的表达方法，标准件和常用件，零件图，装配图，读焊接图，房屋建筑图简介等十三章，绪论和每章末都有复习思考题。

《机械制图》由教育部高等学校工程图学教学指导委员会组织审稿并推荐出版，可作为高等学校工科机械类、非机类各专业画法几何及工程制图课程的教材；适当删节后，也可供高等学校电气信息、管理科学与工程等类专业使用；还可以供职工业余大学、函授大学、电视大学等有关专业选用。

与《机械制图》配套的《机械制图习题集》也作了相应的修订，由高等教育出版社同时出版，可供选用。

书籍目录

绪论复习思考题第一章 投影法和点、直线、平面的投影 § 1.1 投影法 § 1.2 多面正投影和点的投影 § 1.3 直线的投影 § 1.4 平面的投影 § 1.5 直线与平面以及两平面之间的相对位置复习思考题第二章 立体的投影 § 2.1 立体及其表面上的点与线 § 2.2 平面与平面立体表面相交 § 2.3 平面与回转体表面相交 § 2.4 两回转体表面相交复习思考题第三章 计算机绘图与AutocAD基础 § 3.1 微型计算机绘图系统及工作原理 § 3.2 AutoCAD的基本概念和基本操作 § 3.3 AutoCAD的基本绘图命令、图形编辑命令和显示控制命令 § 3.4 AutoCAD的辅助绘图工具和图层操作复习思考题第四章 制图的基本知识和基本技能 § 4.1 制图基本规定和三种绘图方法 § 4.2 尺规绘图及其工具、仪器的使用 § 4.3 徒手绘图及其画法 § 4.4 平面图形的尺寸注法和圆弧连接的线段分析 § 4.5 用AutoCAD绘制基本幅面、图框和标题栏复习思考题第五章 组合体的视图与尺寸注法 § 5.1 三视图的形成及其特性 § 5.2 画组合体的视图 § 5.3 读组合体的视图 § 5.4 组合体的尺寸标注 § 5.5 用AutoCAD标注尺寸复习思考题第六章 轴测图 § 6.1 轴测图的基本知识 § 6.2 正等轴测图 § 6.3 斜二轴测图复习思考题第七章 机件常用的基本表示法 § 7.1 视图 § 7.2 剖视图 § 7.3 断面图 § 7.4 局部放大图、简化画法和其他规定画法 § 7.5 第三角画法简介 § 7.6 用AutoCAD画剖面线复习思考题第八章 标准件和常用件 § 8.1 螺纹和螺纹紧固件 § 8.2 齿轮以及圆柱齿轮的规定画法 § 8.3 键、销和滚动轴承 § 8.4 弹簧 § 8.5 用AutoCAD建立标准件图库简介复习思考题第九章 零件图 § 9.1 零件图与装配图的关系以及零件图的内容 § 9.2 零件图的视图选择 § 9.3 零件的尺寸标注 § 9.4 表面粗糙度、镀涂和热处理的符号、代号及其标注 § 9.5 极限与配合以及形位公差简介 § 9.6 零件结构的工艺性简介 § 9.7 读零件图 § 9.8 用AutocAD绘制零件图复习思考题第十章 装配图 § 10.1 装配图的内容和视图表达方法 § 10.2 装配图的尺寸标注及零件序号、明细栏 § 10.3 装配结构的合理性简介 § 10.4 由零件图画装配图 § 10.5 读装配图及由装配图拆画零件图 § 10.6 用AutocAD由零件图拼绘装配图复习思考题第十一章 立体表面的展开 § 11.1 平面立体的表面展开 § 11.2 可展曲面的展开复习思考题第十二章 房屋建筑图简介 § 12.1 房屋建筑图概述 § 12.2 读厂房建筑图复习思考题附录一、螺纹二、常用的标准件三、常用的机械加工一般规范和零件结构要素四、极限与配合五、常用材料以及常用的热处理、表面处理名词解释参考书目

章节摘录

计算机图形学是在计算机辅助下处理图形的科学。

我国随着计算机辅助设计（CAD）技术的应用和发展，计算机辅助绘图技术也得到很大的进步，计算机绘图无论在理论研究，还是在实际应用的深度和广度方面，都取得了令人可喜的成果。

诸如机械、建筑、电子、航空、造船、冶金、地质、纺织、轻工、土木工程、气象部门、地图测绘，都已经广泛地采用CAD技术，计算机绘图已被许多行业用来高效、优质地生成图样。

计算机绘图把工程技术人员从繁重的手工劳动中解放出来，使工程设计周期缩短，图样质量提高，图样管理方便。

不仅如此，计算机绘图还改变了传统的设计方法，使设计工作有可能达到更高的水平。

例如，集成化设计（把设计、制造、管理用计算机集成处理）、仿真设计（在计算机上预先模仿机器的静态或动态的功能）、三维造型设计（在计算机上进行视觉效果设计）等等，都是过去用手工绘图的方式进行设计难以在短时间内完成的。

一、概述 计算机绘图的基本原理是把组成空间物体的几何要素（点、线、面、体）通过解析几何、数学分析等方法，用数据的形式来描述，使它变成计算机可以接受的信息，也就是建立数学模型；然后把数学模型通过计算机的图形处理生成图像，将其显示在屏幕上或绘制在图纸上。

计算机绘图可通过两种方法来实现： 1) 用户使用高级语言及其中的绘图函数或语句，编写成绘图程序输入计算机，然后由计算机处理程序，输出图形。

2) 用户使用已开发研制成的绘图软件，根据绘图软件的功能及所要求的操作指令，进行交互式绘图，经计算机处理后，输出图形。

计算机绘图系统主要由硬件和软件两大部分组成，它除了有计算能力以外，还有产生图形的能力

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>