

<<机械制图>>

图书基本信息

书名：<<机械制图>>

13位ISBN编号：9787111313793

10位ISBN编号：7111313798

出版时间：2010-9

出版时间：机械工业出版社

作者：马希青 主编

页数：335

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

本书是遵照国家教育部关于普通高校教材建设与改革的意见及精神，根据教育部高等学校工程制图教学指导委员会制定的“高等学校工程制图课程教学基本要求”，为适应我国高校开展实施“大工程”教育、贯彻落实人才素质教育理念、配合CDIO（即Conceive“构思”、Design“设计”、Implement“实施”、Operate“运行”之意）工程教育模式而组织编写的。

进入21世纪以来，我校的《机械制图》课程作为首批河北省精品课程，一直坚持教材建设和课程建设，并进行了一系列的综合教学改革研究，先后承担了2项河北省教育科学“十一五”规划课题和多项校级教研基金课题。

2008年，“《机械制图》课程综合教学改革的研究与实践”荣获河北省教学成果三等奖。

本教材是在吸收了多年来的教学经验和改革成果，并积极咨询和采纳了多位专家学者的建议后编写完成的，可适用于60-90学时的《机械制图》课程教学。

本书由画法几何、机械制图和附录三个相对独立的模块组成。

其中，画法几何部分主要介绍了点、直线、平面及基本立体的投影原理、方法和投影特性，是机械制图的基础理论，可帮助学生提高空间想象能力和形象思维能力；机械制图部分主要包括机械制图基础、组合体三视图、机件常用表达方法、标准件和常用件、零件图、装配图，以及表面展开图、焊接图等内容，完全采用国家最新颁布的《技术制图标准》，主要介绍阅读和绘制机械图样的基本方法和规定，培养学生读图和制图的基本技能，强化制图基本功，提高学生的动手能力，增强工程意识和规范意识；而附录部分则从《技术制图标准》中摘录了部分相关数据和图表，以方便读者在从事教学和机械制图时查阅。

本书按照“够用、实用、能用”的原则，将传统的画法几何内容进行了大量删减，仅保留了关于点、线、面、体的投影原理和基本作图方法，但保留了轴测图、表面展开图、焊接图等实用性章节，增加了形体构形方法的内容，加大了机械制图部分的比重，突出和强化了徒手草图、仪器工程图，以及机械零部件测绘的地位。

在教材内容上，不仅兼顾了理论上的系统性和工程上的实用性，而且调整了有关读图、画图和尺寸标注的先后顺序，对尺寸注法和机械零部件等内容进行了有机整合，从而使本教材重点突出、脉络分明，详略得当。

在教学实例上，更加注重其典型性和代表性，能更多更好地接近工程实际；在表现方法上，充分利用立体图帮助阐述投影图和工程图的内容，着重讲解有关技术方法及其应用；在编排顺序上，注重前后衔接、循序渐进，更方便读者自学和使用。

<<机械制图>>

内容概要

本书是为了适应我国高等工科院校开展实施“大工程”教育、配合CDIO工程教育模式，结合作者多年积累的教学改革与实践经验而组织编写的。

学时数在60—90之间。

本书由画法几何、机械制图和附录三个相对独立的模块组成。

全书共分十一章，内容包括：制图的基本知识和基本技能，点、直线、平面的投影，立体的投影，组合体三视图及尺寸注法，轴测投影图，机件常用的表达方法，标准件和常用件，零件图，装配图，立体的表面展开，焊接图等。

各章后面都有小结，书后有附录可供查阅。

本书可作为高等工科院校机械类和近机类各专业本科学生的教材，也可作为机械等相关专业工程技术人员的参考书籍。

与之配套出版的《机械制图习题集》一书，二者在内容上相互照应，内容次序完全一致，可一并选用。

本书配有电子教案，免费下载网址为www.cmpedu.com或者www.cmpbook.com。

咨询电话：010—88379405

<<机械制图>>

书籍目录

前言绪论第一章 制图的基本知识和基本技能 第一节 制图的基本规定 第二节 绘图工具和仪器的使用方法 第三节 平面几何作图 第四节 平面图形的尺寸标注 第五节 绘图的方法和步骤 本章小结第二章 点直线平面的投影 第一节 投影的基本知识 第二节 点的投影 第三节 直线的投影 第四节 平面的投影 第五节 换面法 本章小结第三章 立体的投影 第一节 平面立体 第二节 曲面立体 第三节 平面与平面立体表面相交 第四节 平面与回转体表面相交 第五节 两回转体表面相交 本章小结第四章 组合体三视图及尺寸注法 第一节 概述 第二节 画组合体三视图 第三节 读组合体三视图 第四节 组合体的尺寸标注 本章小结第五章 轴测投影图 第一节 轴测图的基本知识 第二节 正等测 第三节 斜二测 本章小结第六章 机件常用的表达方法 第一节 视图 第二节 剖视图 第三节 断面图 第四节 局部放大图和简化画法 第五节 表达方法应用举例 第六节 第三角画法简介 本章小结第七章 标准件和常用件 第一节 螺纹的规定画法和标注 第二节 常用螺纹紧固件的规定画法和标注 第三节 键和销 第四节 滚动轴承 第五节 齿轮的几何要素和规定画法 第六节 弹簧 本章小结第八章 零件图 第一节 概述 第二节 零件图的表达方案和尺寸标注 第三节 零件上常见的工艺结构 第四节 零件表面结构的图样表示法 第五节 极限与配合和几何公差简介 第六节 读零件图 本章小结第九章 装配图 第一节 概述 第二节 装配图的视图表达方法 第三节 装配图的尺寸标注和技术要求 第四节 装配结构的合理性 第五节 读装配图及由装配图拆画零件图 第六节 由零件图画装配图 第七节 机器零、部件测绘 本章小结第十章 立体的表面展开 第一节 平面立体的表面展开 第二节 可展曲面的展开 第三节 不可展曲面的近似展开 本章小结第十一章 焊接图 第一节 焊缝符号及标注方法 第二节 焊接图示例 本章小结附录 常用资料参考文献

章节摘录

在加工制造零件时,为了保证零件的表面质量,需要在设计时对零件的表面结构给出要求。表面结构是在有限区域上的表面粗糙度、表面波纹度、表面缺陷、表面纹理和表面几何形状的总称。表面结构的各项要求在图样上的表示法在GB / T131-2006中均有具体规定。

本节主要介绍常用的表面粗糙度表示法。

此外,镀涂、热处理和表面处理对改善金属材料的力学性能,提高零件的耐磨性、耐热性、耐疲劳性和美观能起到一定的作用。

根据零件的具体要求,可采用适当的处理方法。

常用热处理及表面处理的名词、代号及基本概念可参阅附表29。

一、基本概念及术语1.表面结构的概念 零件的实际表面是按所给定特征加工形成的,看起来很光滑,但借助放大装置便会看到高低不平的状况。

实际表面的轮廓是由粗糙度轮廓(R轮廓)、波纹度轮廓(W轮廓)和原始轮廓(P轮廓)构成的,它们总是同时生成并存在于同一表面上。

(1)粗糙度轮廓在加工表面上所形成的具有较小间距和峰谷的微观几何形状特性称为表面粗糙度。

它主要是在加工零件时,由于刀具切削、分裂金属而在零件加工表面留下刀痕以及在金属表面产生塑性变形等因素引起的。

(2)波纹度轮廓加工过程中,由于机床、工件和刀具系统的振动,在工件表面所形成的间距比表面粗糙度大得多的、随机的或接近周期式的表面不平度称为波纹度。

(3)原始轮廓它是忽略了粗糙度轮廓和波纹度轮廓之后的总的轮廓具有宏观几何形状特性,如工件的平面不平、圆截面不圆等。

它主要是由于机床、夹具本身的原因所致。

表面结构是衡量零件表面质量的重要技术指标。

它对零件的配合性质、抗疲劳强度、耐磨性、密封性、耐腐蚀性及外观等都有很大影响。

在实际中,零件表面的工作情况不同,对表面结构的要求也不一样。

<<机械制图>>

编辑推荐

《机械制图》按照“够用、实用、能用”的原则，将传统的画法几何内容进行了大量删减，仅保留了关于点、线、面、体的投影原理和基本作图方法，但保留了轴测图、表面展开图、焊接图等实用性章节，增加了形体构形方法的内容，加大了机械制图部分的比重，突出和强化了绪论、徒手草图、仪器工程图，以及机械零部件测绘的地位。

在教材内容上，不仅兼顾了理论上的系统性和工程上的实用性，而且调整了有关读图、画图和尺寸标注的先后顺序，对尺寸注法和机械零部件等内容进行了有机整合，从而使本教材重点突出、脉络分明，详略得当。

在教学实例上，更加注重其典型性和代表性，能更多更好地接近工程实际；在表现方法上，充分利用立体图帮助阐述投影图和工程图的内容，着重讲解有关技术方法及其应用；在编排顺序上，注重前后衔接、循序渐进，更方便读者自学和使用。

《机械制图》配有制作精良的电子教案。

全书内容翔实，图文并茂，结构严谨，层次分明。

与《机械制图》配套使用的还有《机械制图习题集》一书，二者在内容上相互照应，内容次序完全一致，并有配套的电子版习题集和习题答案可供参考。

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>