

《机械制造基础》

图书基本信息

书名：《机械制造基础》

13位ISBN编号：9787111258698

10位ISBN编号：711125869X

出版时间：2009-2

出版社：机械工业出版社

页数：295

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：www.tushu000.com

前言

本书是为了适应现代制造业发展对职业技术教育的需要，结合教育部关于培养国家紧缺型技能人才的精神，按照教育部颁发的《(机械制造基础)教学大纲(试行)》的基本要求，结合2007年4月机械工业出版社在湖北武汉召开的职业院校数控模具专业课程设置研讨会的会议精神编写的。本书主要由绪论、工程材料、材料成形、毛坯选择、金属切削加工和现代制造技术简介几部分组成，主要包括金属的力学性能，钢的热处理，金属材料，金属表面处理技术，金属材料的选用，铸造、锻造、焊接及冲压等材料成形技术，毛坯的选择，金属切削基础知识，各种典型的切削加工及设备，精密加工与特种加工及先进制造技术等内容。在编写本书过程中，我们走访了许多大型机械制造企业，其中包括东风汽车公司相关专业生产厂家、湖北三环集团、湖北通达集团、湖北先锋模具公司、东风渝安车辆有限公司等，收集了大量的生产资料和案例。为适应职业教育教学改革的新形势，贯彻以学生为主体、以能力为本位的教学指导思想，突出职业教育特色，在编写本书时主要考虑下列特点：

- (1) 淡化理论，突出实用适当加大工程材料的力学性能、金属切削加工及加工工艺等应用性较强知识的比例，体现中等职业教育学校的培养目标，即注重培养技术文化素质，紧密结合生产实际。
- (2) 优化组合，突出新颖采用最新国家标准，如金属材料的牌号等；增加了新技术、新材料、新工艺及先进制造技术等，适应现代企业的需要，拓宽了知识面。另外，在教材的结构上采用每章开头有教学重点，章尾有思考题与习题的方式对知识进行巩固。同时，课堂教学与实验、实习教学有机结合，使理论与实践紧密结合，注重培养学生的动手能力、分析问题和解决问题的能力。
- (3) 深入浅出，图文并茂文字表述通俗易懂，简明扼要；内容由浅入深，循序渐进；图文对照，形象清晰；避开原理、机理分析的繁琐性，突出应用性。这样既有利于教师教学，又有利于学生自学，体现以学生为主体的教育理念。

本书由湖北十堰职业技术(集团)学校校长李强老师任主编，周松兵、何世勇老师任副主编。李强老师负责编写第1章，湖北信息工程学校胡洪生老师、李智勇老师共同负责编写第2章，湖北十堰职业技术(集团)学校周松兵老师、杨华老师共同负责编写第3章，襄樊机电工程学校包科杰老师、陈爱群老师共同负责编写第4章，襄樊机电工程学校何世勇老师负责编写第5章，襄樊机电工程学校杨关全老师负责编写第6章。全书由周松兵老师负责拟定编写提纲和统稿。十堰职业技术学院副院长唐大超教授担任主审。在编写本书过程中得到机械工业出版社、湖北十堰职业技术(集团)学校、襄樊机电工程学校、湖北信息工程学校、十堰职业技术学院邢波教授、东风锻造有限公司杨亮波主任工程师的大力支持，同时得到许多兄弟学校和企业的帮助，还引用了许多同行所编著的教材和著作中的大量资料，在此一并表示衷心感谢！由于编者水平有限，编写时间短促，书中难免有不妥之处，恳请各位同仁和专家批评指正。

《机械制造基础》

内容概要

《机械制造基础》是为了适应现代制造业发展对职业技术教育的需要，结合教育部关于培养国家紧缺型技能人才的精神，按照教育部颁发的《(机械制造基础)教学大纲(试行)》的基本要求编写。

全书共6章，主要阐述了机械制造的基础知识、工程材料、各种材料成形方法、常用零件毛坯的选择、金属切削加工及现代制造技术等相关内容。

《机械制造基础》主要面向职业院校的工科学生，还可以作为机械类、近机械类职工培训及技术培训教材，也可作为工程人员自学和参考资料。

《机械制造基础》

书籍目录

前言第1章 绪论1.1 机械制造技术的发展概况1.2 课程内容、特点及学习要求1.3 机械产品生产过程1.4 机械制造过程中的安全常识1.5 材料成形技术在机械工业中的地位和作用思考题与习题第2章 工程材料2.1 金属材料的主要性能2.2 金属及合金的结构与结晶2.3 合金相图2.4 钢的热处理2.5 碳素钢及合金钢2.6 铸铁2.7 非铁金属及其合金实训一硬度试验实训二冲击韧度试验思考题与习题第3章 材料成形3.1 铸造成形3.2 金属的塑性变形3.3 金属材料的连接成形3.4 非金属材料的成形思考题与习题第4章 毛坯选择4.1 毛坯的种类及选择原则4.2 常用机械零件毛坯材料及成形方法的选用4.3 毛坯选择示例思考题与习题第5章 金属切削加工5.1 切削加工基础知识5.2 典型表面切削成形5.3 各种切削加工的工艺特点及应用5.4 齿轮成形加工5.5 特种加工简介5.6 机械加工工艺基本知识5.7 工件的装夹与定位实训三轴类零件加工工艺规程的制订思考题与习题第6章 现代制造技术简介6.1 成组技术6.2 计算机辅助设计与制造6.3 计算机辅助工艺规程设计6.4 柔性制造系统6.5 计算机集成制造系统6.6 敏捷制造技术6.7 快速成形制造技术思考题与习题参考文献

《机械制造基础》

章节摘录

第1章 绪论 《机械制造基础》本章重点： 《机械制造基础》1.机械制造技术的发展概况。
《机械制造基础》2.机械制造基础课程的主要内容、特点及学习本课程的要求。 《机械制造基础》3.机械产品生产过程的简介。 《机械制造基础》4.机械制造过程中的安全常识。 《机械制造基础》5.材料成形技术在机械工业中的地位和作用。 《机械制造基础》1.1 机械制造技术的发展概况

机械制造业是国民经济的基础，是向其他各行业提供工具、仪器和各种机械设备等技术装备的部门。根据统计，制造业创造了65%的社会财富，而45%的国民经济收入也是由制造业完成的。如果没有机械制造业提供质量优良、技术先进的技术装备，那么其他各种技术如信息技术、海洋技术、生物工程技术以及空间技术等新技术的发展都会受到制约。因此，可以说，机械制造业的发展规模和水平是衡量一个国家经济实力和科学技术发展的重要标志。机械制造行业是一个古老的产业，起源于18世纪初的工业革命，同时经历了一个漫长的发展过程。然而现代科学技术的进步，特别是在20世纪中后期，微电子技术和计算机技术的发展，使机械制造业焕发了新的活力，增加了新的内涵，如计算机辅助设计（CAD）、计算机辅助制造（CAM）、成组技术（GT）、计算机数字控制（CNC）、柔性制造系统（FMS）、工业机器人（IR）、计算机集成制造系统（CIMS）等新技术已经被人们广泛地应用。

《机械制造基础》

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:www.tushu000.com