第一图书网, tushu007.com

<<机械制造工艺基础>>

图书基本信息

书名：<<机械制造工艺基础>>

13位ISBN编号：9787811172614

10位ISBN编号：7811172615

出版时间：2008-3

出版时间：中国农业大学出版社

作者：刘存祥，康敏 主编

页数：182

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

第一图书网, tushu007.com

<<机械制造工艺基础>>

内容概要

“ 工程材料及机械制造基础课 ”是一门研究机器零件的常用材料和加工方法，从选择材料，制造毛坯，直到加工出零件的综合技术基础课。
该课程的特点是理论教学与工程实践相结合。
本系列教材根据大多数院校现行的教学课时安排，在保证传统基础教学知识的基础上，部分章节增加了新材料、新技术、新工艺等内容。
“ 工程材料及机械制造基础 ”系列教材可作为机械类和非机械类本科学生的教学参考书，也可供有关工程技术人员参考。
《机械制造工艺基础》教材的主要内容包括切削加工基础知识，高效高精度加工基础，特种加工基础知识，几种典型表面的切削加工方法，零件加工工艺规程设计，机械加工质量分析及其控制，典型零件加工工艺分析，现代制造技术。

第一图书网, tushu007.com

<<机械制造工艺基础>>

书籍目录

0 机械制造技术基础概述 0.1 机械制造工业的地位与作用 0.2 我国制造技术与发达国家的差距 0.3 现代制造业的特征 0.4 先进制造技术的发展趋势 思考题1 切削加工基础知识 1.1 切削加工概述 1.2 刀具与刀具切削过程 1.3 磨具与磨削过程 1.4 普通切削加工方法综述 1.5 常见表面加工分析 思考题2 高效高精度加工基础 2.1 高速切削 2.2 高效磨削新技术 2.3 高精度加工技术 思考题3 特种加工基础知识 3.1 特种加工概述 3.2 电火花加工 3.3 电解加工 3.4 激光加工 3.5 超声波加工 3.6 其他特种加工方法 思考题4 几种典型表面的切削加工方法 4.1 螺纹的加工 4.2 齿轮齿形的加工 4.3 特形表面加工 思考题5 零件加工工艺规程设计 5.1 加工工艺过程的基本知识 5.2 工艺规程制定的原则、步骤和原始资料 5.3 零件的工艺分析 5.4 毛坯的选择 5.5 工件加工时的定位及定位基准的选择 5.6 工艺路线的拟定 5.7 加工余量的确定 5.8 工序尺寸及公差的确定 5.9 机床、工艺装备及其他参数的选择 5.10 工艺过程的生产率及经济性分析 思考题6 机械加工质量分析及其控制 6.1 概述 6.2 影响加工精度的因素 6.3 加工误差的统计分析 6.4 机械加工表面质量 6.5 提高机械加工质量的途径与方法 思考题7 典型零件加工工艺分析 7.1 轴类零件加工 7.2 盘套类零件的加工 7.3 箱体零件的加工 思考题8 现代制造技术 8.1 数控技术 8.2 成组技术 8.3 计算机辅助制造 8.4 计算机集成制造系统 8.5 快速原型制造技术 8.6 并行工程 思考题参考文献

第一图书网, tushu007.com

章节摘录

0．1机械制造工业的地位与作用　　工程技术是人类认识世界和改造世界的重要手段，是将科学、技术等智力成果结合起来，并使它们直接为人类服务的催化剂，在推动经济与社会发展中发挥着极其重要的作用，翻开一部文明史，我们可以总结出人类文明有三大物质支柱：材料、能源和信息。
这三大支柱都离不开人类的制造活动。
制造是创造物质财富的一种非常重要的生产活动。
制造是用物理或化学的方法改变原材料的几何形状、性质和外观，制成零件以及将零件装配成产品的操作过程。
通过这样的过程将原材料转变成具有使用价值和更大经济价值的产品。
制造是人类社会生存发展的基础，可以形象地讲，人的历程是从制造第一把石刀开始的，制造业是“永远不落的太阳”，是人类财富在20世纪空前膨胀的主要贡献者，是现代文明的支柱之一。
它是工业的主体，是提供生产工具、生活资料、科技创新、国防装备等的手段以及它们发展进步的依托，是现代化的动力源之一。
　　机械制造工业是制造业最重要的组成部分之一。
它担负着向国民经济的各个部门提供机械装备的任务。
机械制造工业的发展水平很大程度上决定了我国现代化的发展速度。
　　中国是世界上文化、科技发展最早的国家之一。
在中国，甚至世界的一些博物馆里都能找到祖先应用各种机械作为生产工具的证据。
从纺织机械、木制齿轮轮系到铣削加工方法，中国都对人类文明做出了贡献。
然而，后来由于长期的封建统治，中国落后了。
资本主义的生产方式使得欧洲一些国家通过财富的积累从资本主义迅速发展到具有垄断性质的帝国主义阶段，科学技术的发展减缓了帝国主义灭亡的速度。
而中国的机械制造工业则长期处于停滞状态。
　　新中国50多年的发展，已经建立了一个比较完整的机械加工体系，走过了工业发达国家200年的历程，成就举世瞩目；但与世界先进水平相比，中国机械制造工业的整体水平和国际竞争能力仍有较大差距。
一是具有自主知识产权的高新技术产品少；二是企业对市场需求的快速反应能力不高，我国新产品开发周期平均为18个月，日本、美国、德国等工业发达国家新产品开发周期平均为4～6个月；三是制造业的人均生产率比较低，仅为美国的1／25，日本的1／26，德国的1／20。

第一图书网, tushu007.com

<<机械制造工艺基础>>

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:http://www.tushu007.com