

<<机械制造技术>>

图书基本信息

书名：<<机械制造技术>>

13位ISBN编号：9787564025434

10位ISBN编号：7564025433

出版时间：2009-9

出版时间：北京理工大学出版社

作者：王棋玉 编

页数：147

字数：250000

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>

## <<机械制造技术>>

### 前言

制造业是工业的主体，是生产工具、生活资料、科技手段、国防装备等进步的依托，是现代化的动力源，是现代文明的支柱。

人类从原始社会使用石器到现在应用现代化的机器装备和先进的工艺技术，逐步加强了开发和利用自然的能力。

制造业为人类创造着辉煌的物质文明。

制造技术支持着制造业的健康发展，先进的制造技术使一个国家的制造业处于有竞争力的地位。

生产工具的使用和不断完善，加速了社会的发展与进步。

机械制造业是“永远不落的太阳”，是现代文明的支柱之一；它既占有基础地位，又处于前沿和关键，既古老，又年轻；它是工业的主体，是国民经济持续发展的基础；它是生产工具、生活资料、科技手段、国防装备等进步的依托，是现代化的动力源之一。

本书出版的目的是适应制造业发展的需求，为国家培养面向实际生产的专业技术型人才。

《机械制造技术》课程是机械类各专业的重要专业技术基础课程。

通过对《机械制造技术》课程的学习，使学生获得必需的机械基础理论知识与实践技能，为学习专业课程，树立理论联系实际的观点，培养实践能力、创新意识和创新能力，打下必要的基础。

本书全面系统地介绍了机械制造技术的相关知识。

主要包括金属切削基础知识、材料成型方法、金属切削方法与装备，机械加工工艺规程的制订、机械加工精度、表面加工质量和先进制造工艺的技术发展趋势等几部分。

由于作者水平有限，加上时间仓促，书中难免存在不足之处，恳请读者多提宝贵意见，以便进一步修改。

## <<机械制造技术>>

### 内容概要

《机械制造技术》全面系统地介绍了机械制造技术的相关知识。主要包括金属切削基础知识、材料成型方法、金属切削方法与装备，机械加工工艺流程的制定、机械加工精度、表面加工质量和先进制造工艺的技术发展趋势等几部分。

书籍目录

绪论第一章 金属切削基础知识第一节 概述第二节 刀具角度第三节 切削层参数与切削方式第四节 刀具材料第五节 常用工程材料第二章 材料成型方法第一节 铸造第二节 焊接第三节 锻造和冲压第三章 金属切削方法与装备第一节 机床分类与编号第二节 机床的运动分析第三节 车削加工第四节 铣削加工第五节 钻削加工第六节 磨削加工第七节 其他加工方法第四章 机械加工工艺规程的制订第一节 基本概念第二节 定位基准第三节 工艺路线的制订第四节 加工余量的确定第五节 加工工艺尺寸的分析计算第六节 时间定额和生产率提高的途径第七节 工艺方案的比较与技术经济分析第五章 机械加工精度第一节 机械加工精度的相关概念第二节 获得加工精度的方法第三节 影响机械加工精度的主要因素第四节 提高机械加工精度的途径第六章 表面加工质量第一节 机械加工表面质量的相关概念第二节 表面层的物理机械性能及影响因素第三节 提高机械加工表面质量的方法第七章 先进制造工艺技术发展趋势

## 章节摘录

2.造型材料 造型材料包括型砂和芯砂两种。

型砂和芯砂应具有以下性能：透气性、强度、耐火度、可塑性、退让性。

造型材料由原砂、黏结剂、水和附加物等组成。

原砂是型砂和芯砂的主要组成部分；黏结剂的作用是将砂粒互相黏结在一起，使型砂具有一定的强度和可塑性，常用的有陶土、油类、树脂与水玻璃等；附加物是为了改善型砂的某些性能而附加的物质，如加入煤粉可提高耐火性能，加入水玻璃可提高强度，加入木屑可改善透气性和退让性等。

型（芯）砂的制备过程主要包括烘干、筛分、混砂、松砂、停放闷砂等。

3.造型方法 砂型铸造的造型方法很多，一般分为手工造型和机器造型两大类。

（1）手工造型手工造型是传统的造型方法，它操作灵活，应用范围广，对模具、砂箱的要求也不高，但生产率低，主要用于单件、小批量生产。

按照模样的特点可以分为整模造型、分模造型、挖砂造型、活块造型等方法。

整模造型整模造型的模样是一个整体，其特点为铸型简单、造型简易，适用于形状简单最大截面在端部的铸件。

其工艺过程由填砂、紧实、制作出气道、翻转下砂箱、制作上砂箱、浇注系统、起模和完成浇冒系统、修模、合箱等组成。

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>