

<<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：9787111286356

10位ISBN编号：7111286359

出版时间：2010-3

出版时间：机械工业出版社

作者：宋昭祥 编

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>

## &lt;&lt;机械制造基础&gt;&gt;

## 前言

为探索教学和教材建设的改革，贯彻国家教委颁布的课程教学基本要求，在总结各高等院校教学经验和我校多年教学实践的基础上，根据课程教学的需要，编写了近机械类（非机械类亦适用）各专业的机械制造基础教材，以期扩大课程类型，增加教材品种，提高教学和教材质量。

本书由机械制造实践基础和机械制造理论基础两部分组成。

“实践基础”主要涉及机械制造的一般过程，机械零件的常用加工方法及其所用主要设备、工夹量具的结构和工作原理。

“理论基础”是在实践教学的感性知识的基础上，综合介绍了常用工程材料的种类、成分、组织、性能和改性方法；分析各种成形方法的工艺基础、工艺设计、工艺特点和应用，以及有关新材料、新工艺、新技术等内容。

为了提高教材质量，在编写本教材时力图表现以下特点：1.调整知识结构，培养学生的综合工程能力，强调理论与实践的结合，技术与经济的结合，技术与管理的结合，突出对各种工艺的综合论述与横向比较，使之初步达到具有选择材料、毛坯和零件加工方法的能力。

2.提高起点，拓宽知识面，力求反映近年来在工程材料和制造工艺方面的最新成果。

3.根据近机械类、非机械类专业的特点，加强对非金属材料的介绍，使学生对现代工程材料有较全面的了解。

## &lt;&lt;机械制造基础&gt;&gt;

## 内容概要

本书系根据国家教育部颁布的“普通高等学校机械制造实习教学基本要求”（非机械类专业适用）并结合高等学校实际情况编写而成。

全书分上、下两篇共25章，上篇为“机械制造实践基础”，主要内容有常用工程材料，工程材料的改性，机械零件的选材，铸造，锻造，焊接与粘接，板料冲压，常用非金属材料的成形，无损检测，车削加工，铣、刨、磨削加工，钻削加工和镗削加工，数控机床加工，特种加工，常用非金属材料的切削加工，钳工，拆卸与清洗，装配与调试共18章；下篇为“机械制造理论基础”，主要内容有工程材料及其改性工艺理论基础，材料成形工艺理论基础，毛坯制造方法的选择，切削加工工艺理论基础，机械零件表面加工方法的选择及制造工艺的制定，量具的使用和质量管理，工业安全与环境保护共7章。

本书内容具有综合性、实践性、科学性和先进性的特点。

本书是普通高等学校近机械类、非机械类（包括工科各专业及文、理、医、艺术、管理等专业）专业的教材，也可供电视大学、职业大学、职工大学、成人高等教育、函授大学、夜大学等相关专业选用。

<<机械制造基础>>

书籍目录

第2版前言 第1版前言 绪论上篇 机械制造实践基础 第一章 常用工程材料 第二章 工程材料的改性  
第三章 机械零件的选材 第四章 铸造 第五章 锻造 第六章 焊接与粘接 第七章 板料冲压 第八章  
常用非金属材料的成形 第九章 无损检测 第十章 车削加工 第十一章 铣削、刨削、磨削加工 第  
十二章 钻削加工和镗削加工 第十三章 数控机床加工 第十四章 特种加工 第十五章 常用非金属材  
料的切削加工 第十六章 钳工 第十七章 拆卸与清洗 第十八章 装配与调试下篇 机械制造理论基础  
第一章 工程材料及其改性工艺理论基础 第二章 材料成形工艺理论基础 第三章 毛坯制造方法的  
选择 第四章 切削加工工艺理论基础 第五章 机械零件表面加工方法的选择及制造工艺的制定 第  
六章 量具的使用和质量管理 第七章 工业安全与环境保护参考文献

## &lt;&lt;机械制造基础&gt;&gt;

## 章节摘录

插图：(3) 能量流能量是一种物质运动的基础。

机械制造系统是一个动态系统，其动态过程是机械加工过程中的各种运动过程。

这个运动过程中的所有运动，特别是物料的运动，均需要能量来维持。

来自机械制造系统外部的能量（一般是电能）多数转变为机械能。

一部分机械能用以维持系统中的各种运动，另一部分则通过传递、损耗而到达机械加工的切削区域，转变为分离金属的动能和势能。

这种在机械加工过程中的能量运动称为能量流。

机械制造系统中的物料流、信息流、能量流之间相互联系、相互影响，组成了一个不可分割的有机整体。

在很长一段时期里，人们习惯于孤立地、分别地研究机械制造中所涉及的各种问题。

尽管在机床、工具和制造工艺等各个方面都取得了长足的进步，而且成功地应用于大批量生产，但在大幅度提高各种因素非常复杂的小批量生产的生产率方面，长时间未能取得大的突破。

直至20世纪60年代末期，人们才逐步认识到，必须运用系统的观点来认识机械产品制造的全过程，将其视为系统，进而运用系统工程的理论和方法，根据制造系统的目的，从整体与部分，部分与部分，整体与外部环境之间的相互联系、相互作用与相互制约的关系中综合地、准确地分析和研究制造系统，才能获得技术先进、经济合理、效率高以及整体协调运转的最佳效果。

三、集成的概念与基本要求集成的概念与系统的概念较相似。

系统是由相互作用和相互依赖的若干组成部分结合而成的具有特定功能的有机整体。

实际上，集成一词早在人们熟知的集成电路出现时就已广泛应用于各个领域，只不过人们已经习惯地把那些范围较小的有机整体称为系统，如计算机辅助制造系统（CAM）等，而较少地站在整个企业的高度观察问题，将这些被称为系统的有机整体再次进行彼此之间的协调，而形成更大的有机整体，即一个更大的系统。

为了突出在系统之间也需要形成有机整体，人们就使用了“集成”的概念。

<<机械制造基础>>

编辑推荐

《机械制造基础(第2版)》近机械类、非机械类适用。

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>