

<<机械制造工艺学>>

图书基本信息

书名：<<机械制造工艺学>>

13位ISBN编号：9787118061543

10位ISBN编号：7118061549

出版时间：2009-3

出版时间：国防工业出版社

作者：张建中，朱瑛，于超 著

页数：326

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>

<<机械制造工艺学>>

前言

本书的第1版出版已8年。

经过仔细修订出版的为第2版，主要目标是为了适应教学内容和课程体系改革以及拓宽专业面的需求。

2000年以后，机械加工技术以非常快的速度发展，机械设计制造及自动化专业的教学也发生了一定的变化。

但是机械加工的基本理论仍然是机械制造技术发展的根基，基础必须扎实，能力才有拓展的空间。本次修订的理念是进一步夯实基础，跟踪新技术拓展学生思维空间；加强制造技术的基本理论，注重突出工程性、实践性和应用性；内容的编排上尽量体现学生工艺能力的培养；尽管提倡“宽口径”，但进一步加强加深专业知识教学仍然是不能动摇的。

本书修订后出版的第2版在内容上反复精练传统的机械制造内容，吸收机械制造的新理论，展现了机械制造领域的先进技术。

与第1版比较，第2版更明确地反映了作者多年的教学实践和科研成果，更加突出地分析了工艺系统刀具与工件的微观弹性振动对加工过程、加工精度和表面质量的影响。

本次修订首先对第1版的排版错误和某些失误进行了纠正，重新绘制了全部插图，提高了所有插图的质量。

在内容上，第2版删除了机器装配工艺基础一章；在第2章中删除铰链夹紧机构，使内容更加适合教学时的要求；在机械加工表面质量一章中增加了高速切削和超声波振动切削内容；全面修订了现代制造技术一章，增加了现代制造技术的制造自动化技术、先进生产制造管理技术内容，更新了现代制造的工艺技术手段和方法；对书后的习题作了删简。

朱瑛参加本次修订工作，主要完成了第7章的修订，并绘制了全书的插图草稿。

于超修订了第1章和书后的习题。

张建中修订了第1章~第6章的内容。

全书经张建中修改、补充和定稿。

本书承全国高等学校制造自动化研究会常务理事、东北分会理事长、哈尔滨工业大学王广林教授审阅并提出宝贵意见，谨致以真心的谢意。

书中不足和错误之处，希望读者给予批评指正。

意见请寄沈阳航空工业学院机电工程学院。

<<机械制造工艺学>>

内容概要

机械制造工艺过程的基本概念、工艺尺寸链理论；机床夹具结构设计的基本原理、机床夹具精度设计的基本理论；工艺路线设计、机床工序设计，工艺尺寸图表的设计及应用；机械加工过程中工艺系统的运动学分析、动力学分析及加工过程的控制；机械加工精度理论及其控制；机械加工表面质量，提高表面质量的加工方法；现代制造技术的制造自动化技术、现代制造的工艺技术、先进生产制造管理技术。

书后附有习题。

《机械制造工艺学（第2版）》是2000年《机械制造工艺学》修订版，内容符合全国高等工业学校机械专业教学指导委员会《机械制造工艺学》教材编审组制订的教学大纲。

《机械制造工艺学（第2版）》作为普通高等院校“十一五”规划教材，适合于普通高等院校机械设计制造及自动化专业师生使用，也可供技术人员参考。

<<机械制造工艺学>>

书籍目录

第1章 工艺过程概述1.1 生产过程与工艺过程1.2 设计工艺过程的技术依据1.3 基准的概念及其分类1.4 机械加工精度及其获得方法1.5 尺寸链第2章 机床夹具设计2.1 机床夹具概述2.2 工件定位2.3 工件的夹紧2.4 各类机床夹具2.5 专用机床夹具的设计方法第3章 机械加工工艺规程制订3.1 概述3.2 工艺路线设计3.3 工序设计3.4 时间定额与提高劳动生产率的工艺途径3.5 工艺过程的技术经济分析3.6 制订机械加工工艺规程举例第4章 机械加工过程的工艺系统动态分析4.1 工艺系统振动及其振动类型4.2 工艺系统的刚度4.3 工艺系统激振力及其特点4.4 切削过程的动态分析4.5 切削过程的控制第5章 机械加工精度5.1 工艺系统的原有误差5.2 工艺系统的加工过程误差5.3 工件内应力引起的变形5.4 加工误差的综合分析方法5.5 提高加工精度的工艺措施第6章 机械加工表面质量6.1 概述6.2 表面粗糙度及其控制措施6.3 加工表面物理、机械性能变化及其影响因素6.4 提高表面质量的加工方法及工艺第7章 先进制造技术7.1 概述7.2 制造自动化技术7.3 现代制造工艺技术7.4 先进生产制造管理技术7.5 先进制造技术的未来发展趋势习题参考文献

章节摘录

第1章 工艺过程概述 1.1 生产过程与工艺过程 一、生产过程 在机械制造厂制造机器时，将原材料转变为成品的全过程称为生产过程。

它包括原材料的运输和保存、生产准备工作（如生产计划的制订、工艺过程的编制、生产工具的准备等）、生产辅助性工作（如设备的维修、工具的刃磨、生产的统计和核算等）以及直接作用于生产对象的工作。

生产过程中直接作用于生产对象的工作最重要。

工厂的生产过程主要分为：毛坯的制造（如铸造、锻造、焊接），零件的加工（机械加工、冲压、热处理、表面处理），部件和整机的装配，机械的检验调试。

二、工艺过程 机器的生产过程中，改变生产对象的形状、尺寸、相对位置和性质等使其成为成品或半成品的过程称为工艺过程。

以文件的形式确定下来的工艺过程称为工艺规程。

由原材料经浇铸、锻造、冲压或焊接而成为铸件、锻件、冲压件或焊接件的过程分别称为铸造、锻造、冲压或焊接工艺过程。

将铸件、锻件毛坯或钢材经机械加工方法，改变它们的形状、尺寸、表面质量，使之成为合格零件的过程，称为机械加工工艺过程。

在热处理车间，对机器零件的半成品通过各种热处理方法，直接改变它们材料性质的过程称为热处理工艺过程。

最后，将合格的机器零件和外购件、标准件装配成组件、部件和机器的过程，则称为装配工艺过程。

尽管人们设想将来某时能够进行无屑加工，各种成形加工方法也可能已经达到相当高的水平，然而，机械加工仍然是目前获得高加工精度的主要方法，仍然是生产过程中劳动量所占比重最大的过程。

在工艺过程中，机械加工工艺过程占有重要的地位。

三、机械加工工艺过程的组成 机械加工工艺过程是由一个或若干个顺序排列的工序所组成。工序是工艺过程的最基本单元。

<<机械制造工艺学>>

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>