

<<机械加工工艺基础与实习>>

图书基本信息

书名：<<机械加工工艺基础与实习>>

13位ISBN编号：9787040079661

10位ISBN编号：7040079666

出版时间：1999-10

出版范围：高等教育

作者：张亮峰

页数：297

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>

## <<机械加工工艺基础与实习>>

### 前言

《机械加工工艺基础与实习(机械类专业适用)》是根据教育部高等工程专科学校面向21世纪“工程制图与机械基础系列课程教学内容和课程体系改革的研究与实践”研究项目中应达到的教学基本要求而编写的。

《机械加工工艺基础与实习(机械类专业适用)》内容共分十二章,包括零件的加工质量与检验,切削加工的基本知识,车削加工,钻削和镗削加工,刨、插、拉削加工,铣削加工,磨削及光整加工,典型和特型表面加工方法及选择,特种加工方法,现代机械制造技术,零件的结构工艺性,机械加工工艺流程的基本知识等。

各章后附有适量的习题与思考题,有的章后还附有实习或实验内容。

教学参考学时数为30学时。

《机械加工工艺基础与实习(机械类专业适用)》编写特点如下: (1) 根据本课程实践性很强这一特点,《机械加工工艺基础与实习(机械类专业适用)》将理论知识、金工实习和实验内容合并在一起,内容体系完全不同于以前的同类教材。

奉教材既可用于实习中讲学,也可在课堂上讲授。

(2) 紧密结合教学基本要求,教材内容精练、重点突出,取材力求更新,对传统的教学内容进行了必要的调整和增删,并注意了与金工实习教学的分工与配合。

(3) 侧重应用理论和应用技术,强调知识的应用性、针对性。全书以零件的机械加工方法为主线,认真分析其加工的质量、成本、效率及应用性;在零件的结构工艺和加工工艺分析中,选用了应用性较强的典型实例。

(4) 认真贯彻执行国家有关标准。

书中的名词、术语、图表、符号、单位采用了最新国家标准和法定计量单位。

(5) 介绍了机械加工的新技术、新工艺和发展趋势。

《机械加工工艺基础与实习(机械类专业适用)》可作为高等专科学校、高等职业学校、成人教育学院机械类专业教材,亦可作为开设本课程的其他专业的选用教材,还可供电大、职大、函大等同类专业选用。

此外,也可作为相关教学改革试点专业的参考书。

## <<机械加工工艺基础与实习>>

### 内容概要

零件的加工质量与检验、切削加工的基本知识、常规机械加工方法（包括车削，钻、镗削，刨、插、拉削，铣削，磨削等）、典型和特型表面加工方法及选择、特种加工方法、现代机械制造技术、零件的结构工艺性、机械加工工艺过程的基本知识。

各章后附有适量的习题与思考题，有的章后还附有实习或实验内容。

《面向21世纪课程教材·机械加工工艺基础与实习（机械类专业适用）》内容精练，重点突出、注重理论联系实际，内容力求更新，采用了最新国家标准。

## <<机械加工工艺基础与实习>>

### 作者简介

张亮峰，男，1956年生，汉族，湖南攸县人，教授，硕士，中共党员。  
1973年参加工作，1975年推荐到湘潭机电高等专科学校学习，毕业后留校任教，1979年至1980年在华中科技大学做访问学者，1984年考入湖南大学学习，先后获学士学位、硕士学位。

长期从事机械制造及自动化专业教学及科研工作，从教30余年，在工程材料成型理论及应用、计算机辅助设计等方面有深入的研究。

期间，先后兼任湘潭机电高专金工教研室主任（所在教研室被评为省级优秀教研室）、教育部湘潭金工实习教学指导教师培训与考试中心教学组长、图书馆馆长、湖南工程学院图书馆馆长等职。

在国内外公开发行的刊物和会议上发表或宣读学术论文30余篇，编著教材10部，共计撰写240多万字；主持和参与完成了10多项科研与教研项目，获湖南省高等教育省级教学成果一等奖1项，二等奖2项，三等奖1项；校科技成果奖、教学成果奖4项；在研省级自然科学基金课题1项，省级横向科研项目1项。

是湘潭市优秀教师。

是中南六省金工研究会副理事长，湖南省高教学会金工研究会副理事长，省图书馆学会和高校图书馆学会理事。

## &lt;&lt;机械加工工艺基础与实习&gt;&gt;

## 书籍目录

绪论第一章 零件的加工质量与检验第一节 零件的加工质量第二节 零件的质量检验习题与思考题第二章 切削加工的基本知识第一节 切削加工的运动分析及切削要素第二节 金属切削刀具第三节 金属切削过程第四节 磨具与磨削过程第五节 切削加工的技术经济性第六节 金属切削机床的分类和型号编制实验一 车刀几何角度的测量实验二 切削用量对表面粗糙度的影响习题与思考题第三章 车削加工第一节 车床第二节 车刀第三节 车削加工方法第四节 车削工艺特点及车削技术发展简介第五节 车工实习习题与思考题第四章 钻削、镗削加工和钳工第一节 钻削加工第二节 镗削加工第三节 钳工实习习题与思考题第五章 刨削、插削和拉削加工第一节 刨削和插削加工第二节 拉削加工第三节 刨工实习习题与思考题第六章 铣削加工第一节 铣床第二节 铣床附件及铣刀第三节 铣削过程第四节 铣削工艺特点及铣削技术发展简介第五节 铣工实习习题与思考题第七章 磨削及光整加工第一节 磨削加工第二节 光整加工第三节 磨工实习习题与思考题第八章 典型和特型表面的加工方法及选择第一节 典型表面的加工方法及选择第二节 特型表面的加工方法及选择习题与思考题第九章 特种加工方法第一节 概述第二节 电火花加工第三节 电火花线切割加工第四节 电解加工第五节 超声加工第六节 激光加工实验一 电火花穿孔加工实验二 线切割加工习题与思考题第十章 现代机械制造技术第一节 概论第二节 数控加工技术第三节 精密和超精密加工技术第四节 切削加工新技术第五节 非金属材料切削加工习题与思考题第十一章 零件的结构工艺性第一节 概述第二节 零件结构的切削加工工艺性第三节 零、部件的装配工艺性习题与思考题第十二章 机械加工工艺过程的基本知识第一节 基本概念第二节 装夹与基准第三节 机械加工工艺规程的制定习题与思考题。

主要参考文献

## &lt;&lt;机械加工工艺基础与实习&gt;&gt;

## 章节摘录

随着科学技术的发展,现代的机械产品对组成零件的精度和表面质量提出了越来越高的要求。如何不断地满足这些产品的加工质量要求,是机械加工业所面临的重大课题。

目前,我国的机械加工方式已从原来普通的“单人、单机、单刀”的操作加工和简易自动化加工发展为多种高效自动设备的自动加工,各种加工的生产线和自动线正逐年增多。

与此同时,精密加工技术也得到了迅速发展,加工精度已提高到0.

01 Um并且,由于计算机在机械制造中的广泛应用,促进了机械制造的发展,使机械工业发生了巨大变化。

数控机床(CNC)、群控(DNC)、加工中心(MC)、工业机器人(ROBOT)以及柔性制造系统(FMS)等的出现和发展,标志着我国的机械加工技术已进入了一个崭新的时代。

“机械加工工艺基础与实习”是机械类工程技术人员必修的一门主干技术基础课,也是工科近机类(如电机、电器、数控等)专业人员必修的一门综合性技术基础课。

本书中,将主要介绍切削加工的基本知识、常用的机械加工方法与实习、零件的结构工艺性以及加工工艺过程的基本知识,并介绍特种加工和现代机械制造技术等内容。

通过本课程的学习,应达到如下基本要求:(1)掌握主要切削加工方法的实质、工艺特点及应用范围;(2)熟悉主要切削加工方法所用的设备、刀具和附件的结构、使用场合;(3)初步掌握零件结构工艺性的基本原则,熟悉各种加工要求的典型实例;(4)了解制订机械加工工艺流程的基础知识,具有选择简单零件加工方法的初步能力;(5)了解与本课程有关的新技术、新工艺;(6)了解在机械加工过程中确保加工质量的前提下,提高生产率、降低生产成本以保证经济效益的途径和方向。

本课程实践性很强,教学过程中要充分利用电化教学和计算机辅助教学手段,并安排一些现场教学和参观,以增强直观性,使学生在学好基本内容的基础上进一步扩宽视野。

丰富知识。

课程中零件结构工艺性等知识,尚需在有关后续课程,特别是课程设计、毕业实习和毕业设计中多次训练和提高,才能真正掌握和独立应用。

## <<机械加工工艺基础与实习>>

### 编辑推荐

《面向21世纪课程教材·机械加工工艺基础与实习（机械类专业适用）》可作为高等专科学校、高等职业学校、成人教育学院机械类专业用教材，也可供电大、职大、函大等同类专业选用，还可作为相关教学改革试点专业的参考书

<<机械加工工艺基础与实习>>

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>