

<<机械制造工艺及计算机辅助工艺设计>>

图书基本信息

书名：<<机械制造工艺及计算机辅助工艺设计>>

13位ISBN编号：9787040126297

10位ISBN编号：704012629X

出版时间：2003-9

出版时间：高等教育出版社

作者：曾淑畅 编

页数：232

字数：360000

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>

## 前言

机械制造工艺是机械制造类专业的主要专业课。

为了适应现代制造业的发展需求,本书编写时参阅、分析了国内近十几年来出版的本、专科不同版本的机械制造工艺学、计算机辅助工艺设计等教材,以《教育部关于加强高职高专教育人才培养工作意见》为指导,结合编者多年从事高职高专教育、科研的经验和体会编写而成,本书有以下特点:(1)基本理论知识以“必需、够用”为度,突出实用性,尽量用例、图、表来表达叙述性的内容,注重培养学生综合分析及应用能力。

(2)全书在保证基本内容的基础上,增加先进制造工艺技术的内容,内容选择尽量考虑职业性和应用性,突出重点,循序渐进,力求通俗易懂。

(3)贯彻国家最新标准,如计量单位、图形符号、各项公差配合、表面粗糙度、机械制造工艺学术语、尺寸链计算方法等都采用最新国家标准。

(4)注重本课程与有关课程的衔接,注重本课程基本理论部分与计算机辅助工艺设计的衔接,注重本课程前后章节的衔接,加强理论与实践相结合。

(5)计算机辅助工艺设计的编写着重从培养应用型人才出发,尽量结合实际应用,力争内容新颖,表述清晰易懂,强调可操作性,便于学生掌握,为学生今后从事机械制造工艺工作创造一个良好的开发平台。

本书课堂讲授安排在70学时左右,课堂以外应配有实验、习题、生产实习和课程设计等教学环节,书中的典型零件加工部分可安排到现场教学,并与生产实习教学环节紧密配合。

参加本书编写的人员有:张安民、曾淑畅(绪论、第一章、第四章、第五章),姬清华、孙敏、李文星、陈锡渠(第二、八、九章),梁炜、张振西(第三章),于保敏(第六章),郭贵中、余英良(第七章)。

本书由曾淑畅任主编,张安民任副主编。

华中科技大学宾鸿赞教授对书稿进行了认真细致地审阅,提出了不少宝贵意见,在此,谨向宾鸿赞教授和有关为本书编写提供热心帮助的老师 and 同行致以衷心的感谢。

由于水平有限,编写时间又较仓促,书中难免有欠妥之处,恳请读者批评指正。

## <<机械制造工艺及计算机辅助工艺设>>

### 内容概要

本书是普通高等教育“十五”国家级规划教材（高职高专教育），是机械制造及自动化、机电一体化等机械类专业的一门主要专业课教材。

本书力求在保证基本内容的基础上，增加部分新内容以反映现代制造技术的发展；本书内容精炼，注重用图表来表达叙述相关内容；力求简明扼要，深入浅出，通俗易懂；注重理论联系实际。

全书共九章，内容包括机械加工工艺过程的基本概念、机械加工工艺规程的制订、典型零件加工方法、机械加工精度、机械加工表面质量、装配工艺基础、特种加工与数控加工、计算机辅助工艺设计基础、计算机辅助工艺系统设计。

每章均有适量的思考题和习题。

本书可作为高等职业学校、高等专科学校、成人院校及本科院校举办的二级职业技术学院和民办高校机械类和机电类专业的教材，也可作为本科院校同类专业教材或参考用书，同时也可供工厂企业工程技术人员参考使用。

## 书籍目录

绪论第一章 机械加工工艺过程的基本概念 1 - 1 概述 1 - 2 基准的概念 1 - 3 工件的安装 1 - 4 获得加工精度的方法 习题与思考题第二章 机械加工工艺规程的制订 2 - 1 概述 2 - 2 零件的工艺分析 2 - 3 毛坯的选择 2 - 4 定位基准的选择 2 - 5 工艺路线的拟定 2 - 6 确定加工余量、工序尺寸及其公差 2 - 7 工艺尺寸链 2 - 8 工艺过程的技术经济分析 2 - 9 时间定额与提高劳动生产率的工艺措施 习题与思考题第三章 典型零件加工与加工方法 3 - 1 轴类零件加工 3 - 2 箱体加工 3 - 3 圆柱齿轮加工 习题与思考题第四章 机械加工精度 4 - 1 机械加工精度的基本概念 4 - 2 工艺系统的几何误差对加工精度的影响 4 - 3 工艺系统的受力变形对加工精度影响 4 - 4 工艺系统的热变形对加工精度的影响 4 - 5 加工误差的综合分析 4 - 6 提高和保证加工精度的途径 习题与思考题第五章 机械加工表面质量 5 - 1 机械加工表面质量及其对产品使用性能的影响 5 - 2 影响表面粗糙度的工艺因素及其改善措施 5 - 3 影响零件表面层物理机械性能的因素及其改善措施 5 - 4 机械加工中的振动 习题与思考题第六章 装配工艺基础 6 - 1 概述 6 - 2 装配尺寸链 6 - 3 保证装配精度的方法 解装配尺寸链 6 - 4 装配工艺规程的制订 习题与思考题特种加工与数控加工 7 - 1 特种加工 7 - 2 数控加工 习题与思考题第八章 计算机辅助工艺设计(CAPP)基础 8 - 1 CAPP(Computer Aided Process Planning)应用原理 8 - 2 CAPP基本概念及发展趋势 8 - 3 零件分类编码和成组工艺 8 - 4 数控工艺及其设计标准化 习题与思考题第九章 计算机辅助工艺(CAPP)系统设计 9 - 1 CAPP系统的输入与输出 9 - 2 CAPP编程语言、图形处理软件及数据库 9 - 3 CAPP系统设计内容分析 9 - 4 CAPP系统框架设计 9 - 5 CAPP系统的数据库和图形库 9 - 6 CAPP软件中静态与动态参数 9 - 7 CAPP的切削用量模块设计 9 - 8 工序卡片中的图形处理 9 - 9 CAPP工艺规程最终结果的输出 9 - 10 CAD/CAPP/CAM集成 习题与思考题主要参考文献

### 章节摘录

插图：三、学习本课程的目的要求和学习方法机械制造工艺学及计算机辅助工艺设计是机械、机电类专业的一门主要专业课。

通过理论教学、生产实习、课程设计、实验等实践环节的配合，使学生掌握机械制造工艺学的基本理论，能对具体的工艺问题进行分析，找出加工中产生误差的原因，并能提出改善产品质量、提高生产效率、降低工艺成本的工艺途径；熟悉制订工艺规程的原则、步骤和方法，具备利用计算机辅助工艺设计手段制订中等复杂零件机械加工工艺规程及设计机床夹具的能力；要拓宽专业面，对机械制造中的新工艺、新技术和发展动向应有所了解，以扩大视野，开阔思路。

本课程的特点是它的实践性、综合性和灵活性。

所以相应的学习方法是：多阅读、广见闻、勤实践（验）。

本课程的内容来源于生产实践和科学实验，是一门实践性很强的课程，要有丰富的感性知识，才能容易地理解和掌握工艺学的概念、理论和方法。

所以要重视专业实习，了解各种生产类型下各种零件的加工方法、所用设备和工艺装备的结构和原理，只有这样才能在应用中得心应手。

本课程不仅涉及机械加工和装配，还涉及毛坯制造、热处理、加工设备、工艺装备和企业管理等知识，是一门综合性极强的课程。

要善于综合运用已学过的工程材料基础、互换性与技术测量、金属切削原理及刀具、金属切削机床、测试技术、计算机应用技术和企业管理等课程的知识才能解决好实际的工艺问题。

譬如加工中的质量问题，往往不仅要从机械加工的角度，而且还要从毛坯制造或其他的角度才能使问题得到解决。

与其他专业课相比，工艺学最鲜明的特征是它的灵活性。

所以应用时切忌死搬教条，要透过现象看本质，要活学活用，善于对具体的工艺问题作辩证的分析。

## <<机械制造工艺及计算机辅助工艺设>>

### 编辑推荐

《机械制造工艺及计算机辅助工艺设计》可作为高等职业学校、高等专科学校、成人院校及本科院校举办的二级职业技术学院和民办高校机械类和机电类专业的教材，也可作为本科院校同类专业教材或参考用书，同时也可供工厂企业工程技术人员参考使用。

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>