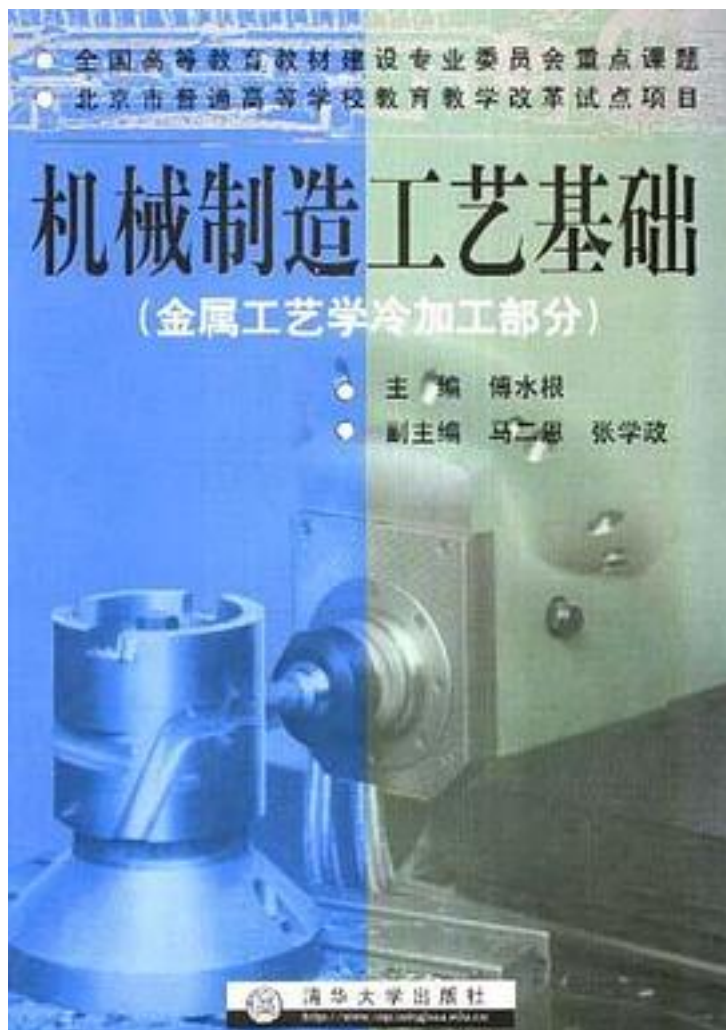


机械制造工艺基础(金属工艺学冷加工部分)



[机械制造工艺基础\(金属工艺学冷加工部分\)_下载链接1](#)

著者:傅水根

出版者:清华大学出版社

出版时间:1998-12

装帧:平装

isbn:9787302031963

内容简介

本书是按照原国家教委最新颁布的课程基本要求和重点院校课程改革的精神编写的。本书在内容和

体系方面有较大的更新。清华大学音像出版社同时出版与书中插图一一对应的幻灯片和《录像集锦》光盘

及可供选用的电教片。

本书的主要内容有：切削加工工艺基础、特种加工工艺基础、特型表面的加工、常见表面加工方案选

择、数控加工技术、零件表面处理技术、其他新技术新工艺、零件的结构工艺性、零件的制造工艺过程、新世

纪的生产系统与环境保护等。它是多年来生产与科研实践的结晶，是教学经验的积累。书中实例较多，图文

并茂，条理清楚，内容详实得当。

本书是高等工科院校金工冷加工部分讲课教材。可供电视大学、职工大学、函授大学选用，还可作为工

程技术人员和技术工人的参考书。

作者介绍:

目录: 目录

第一章 切削加工工艺基础

第一节 切削加工概述

一、切削加工的分类、特点、作用和发展方向

二、零件的种类及组成

三、机床的切削运动

四、切削加工的阶段

第二节 刀具与刀具切削过程

一、刀具

二、刀具切削过程

三、刀具切削过程中的物理现象

第三节 磨具与磨削过程

一、磨具

二、磨削过程

第四节 普通刀具切削加工方法综述

一、车削加工

二、钻削加工

三、镗削加工

四、铣削加工

五、刨削加工

六、插削加工

七、拉削加工

第五节 磨削加工方法综述

一、普通磨削

二、无心磨削

三、高效磨削

四、砂带磨削

第六节 精密加工方法综述

一、刮削

二、宽刀细刨

三、研磨

四、珩磨

五、低粗糙度磨削

六、超精加工

七、抛光

第七节 加工精度和表面质量

一、加工精度

二、表面质量

第二章 特种加工工艺基础

第一节 特种加工概述

一、特种加工的产生与发展

二、特种加工方法的分类

三、特种加工对机械制造工艺技术产生的影响

第二节 电火花加工

一、电火花加工的原理与特点

二、电火花加工的基本工艺规律

三、电火花加工的应用范围

第三节 电解加工

一、电解加工的原理与特点

二、电解加工的基本工艺规律

三、电解加工的应用范围

第四节 超声波加工

一、超声波加工的原理与特点

二、超声波加工的基本工艺规律

三、超声波加工的应用范围

第五节 激光加工

一、激光加工的原理与特点

二、激光加工的应用范围

第六节 电子束和离子束加工

一、电子束加工

二、离子束加工

第七节 复合加工

一、电解磨削

二、超声电解复合抛光

三、超声电火花复合抛光

四、超声激光复合加工

第三章 特型表面的加工

第一节 螺纹加工

一、概述

二、车螺纹

三、铣螺纹

四、攻螺纹和套螺纹

五、磨螺纹

六、滚压螺纹

七、电火花加工螺纹

第二节 齿形加工

一、概述

二、圆柱齿轮精度简介

三、铣齿

四、插齿和滚齿

五、齿形精加工

第三节 成形面加工

一、概述

二、成形面的加工方法

第四章 常见表面加工方案选择

第一节 常见表面的加工方案

一、外圆加工方案

二、内圆加工方案

三、锥面加工方案

四、平面加工方案

五、螺纹加工方案

六、齿形加工方案

第二节 选择表面加工方案的依据

一、根据表面的尺寸精度和表面粗糙度Ra值选择

二、根据表面所在零件的结构形状和尺寸大小选择

三、根据零件热处理状况选择

四、根据零件材料的性能选择

五、根据零件的批量选择

第三节 表面加工方案选用实例

一、齿轮轴加工实例

二、法兰盘加工实例

三、柱塞套加工实例

四、V形铁加工实例

五、支架加工实例

六、齿轮锻模加工实例

第五章 数控加工技术

第一节 成组技术

一、成组技术的基本原理

二、零件分类编码

三、成组技术的应用

第二节 数控加工技术

一、概述

二、数控机床加工

三、柔性制造单元和柔性制造系统

四、计算机集成制造系统

五、智能制造技术与智能制造系统

第六章 · 零件表面处理技术

第一节 概述

第二节 表面强化处理

一、表面机械强化

二、表面电火花强化

三、表面激光强化

第三节 表面电镀与氧化处理

一、电镀

二、表面氧化处理

第七章 其他新技术新工艺

第一节 直接成形技术

一、爆炸成形

二、液压成形

三、旋压成形

四、喷丸成形

第二节 少无切削加工

一、滚挤压加工

二、滚轧成形加工

第三节 胶接技术

- 一、胶接的基本原理
- 二、胶粘剂的组成与分类
- 三、胶接工艺
- 四、胶接接头设计
- 五、胶接技术应用举例

第四节 水射流切割技术

- 一、水射流切割原理
- 二、水射流切割特点
- 三、水射流切割的应用

第五节 快速激光原型制造技术

- 一、快速激光原型制造技术的基本原理
- 二、快速激光原型制造的技术后盾
- 三、快速激光原型制造技术的特点和应用

第六节 精密加工和超精密加工技术

- 一、精密加工和超精密加工概念
- 二、精密加工和超精密加工方法
- 三、微细加工

第八章 零件的结构工艺性

第一节 零件结构工艺性概念

第二节 零件结构的切削加工工艺性

第三节 零件结构的装配工艺性

第九章 零件的制造工艺过程

第一节 基准及其选择原则

- 一、工艺过程的有关概念
- 二、基准
- 三、定位基准的选择原则

第二节 零件加工工艺的制定

- 一、制定零件加工工艺的内容和要求
- 二、制定零件加工工艺的步骤

第三节 典型零件加工工艺过程

- 一、轴类零件的加工过程
- 二、盘套类零件的加工过程
- 三、支架箱体类零件的加工过程
- 四、切削加工与特种加工综合工艺例题

第四节 工艺设计及工艺管理中的技术经济分析

- 一、机械零件加工工艺成本
- 二、降低工艺成本的途径
- 三、加强工艺管理

第十章 新世纪的生产系统与环境保护

第一节 新世纪的生产系统

- 一、并行工程
- 二、精良生产
- 三、敏捷制造

第二节 环境保护

- 一、全球性的环境问题
- 二、机械工业的环境污染问题
- 三、认真宣传和推行ISO14000系列环境管理国际标准
- • • • • [\(收起\)](#)

[机械制造工艺基础\(金属工艺学冷加工部分\)_下载链接1](#)

标签

123

机械

评论

[机械制造工艺基础\(金属工艺学冷加工部分\)_下载链接1](#)

书评

[机械制造工艺基础\(金属工艺学冷加工部分\)_下载链接1](#)