

<<机械制造技术>>

图书基本信息

书名：<<机械制造技术>>

13位ISBN编号：9787561836804

10位ISBN编号：7561836805

出版时间：2010-9

出版时间：天津大学出版社

作者：刘占斌，闫文平，于涛 编

页数：225

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>

<<机械制造技术>>

前言

本教材依据高等职业教育“机械制造技术教学基本要求”，从岗位工作分析入手，构建了以工作任务为学习目标，展开机械制造低端加工基本知识和技能的学习体系。

本着学以致用教学原则，将机械原理、刀具、机床夹具、机械制造工艺等融为一体，以学习任务的形式明确本教材的教学目标，突出基本知识和基本训练内容，力求做到内容充实适用、结构合理、文字精练。

本书的编写指导思想如下。

1.主要目的是通过本课程的学习，使学生掌握机械制造基础知识、基本理论和基本方法。

考虑到机电一体化机械制造方向、模具设计与制造、数控技术专业的后续专业课包括先进制造技术、数控技术等相关课程，所以这些内容在本教材中不再体现。

2.机械制造技术具有极强的实践性特点，为便于学生掌握课程的基本内容，本书力求理论联系实际，尽可能多地引用典型实例进行分析，以加深其对所述内容的理解。

本教材配有课件及音像辅助教学资料，以弥补实践教学环节之不足。

3.本教材以“够用”为原则，力求以较短的篇幅完成对所需内容的讲解。

4.根据“以能力为本位”的教学思想，削减了一些烦琐的理论推导及复杂计算，更加注重实际应用知识的学习。

教材的课后思考与训练中内容丰富，并设有拓展项目，力求开阔学生的专业知识视野。

5.本教材机械图样的技术要求采用的是最新《技术制图》标准。

<<机械制造技术>>

内容概要

《机械制造技术》是为了适应高等职业教育机电一体化、数控技术、模具设计与制造等专业的教学需要，以培养学生的技术应用能力、提高其综合素质为目标而编写的一本专业技术基础课教材。书中简洁而全面地介绍了机械制造过程中的相关制造技术。

全书共8个单元：金属切削加工基本原理；专业夹具基本知识；典型机械加工工艺系统；典型表面的机械加工方法；机械加工工艺规程的制定；零件机械加工精度和表面质量；典型零件的加工；机械装配工艺基础等。

《机械制造技术》重视实际应用，突出机械加工基础技术的应用，内容简明精练。适用于三年制、五年制高职、中专等相关工科类专业使用，也可作为社会从事机械加工制造业人士的从业参考及培训用书。

<<机械制造技术>>

书籍目录

绪论单元一 金属切削加工基本原理学习任务一 切削运动、切削用量和切削时间学习任务二 刀具的角度及切削层要素学习任务三 金属切削过程的现象及实质学习任务四 金属切削基本规律的应用课后思考与训练单元二 专用夹具基本知识学习任务一 工件的定位学习任务二 专用夹具概述课后思考与训练单元三 典型机械加工工艺系统学习任务一 车削加工工艺系统学习任务二 铣削加工工艺系统学习任务三 磨削加工工艺系统课后思考与训练单元四 典型表面的机械加工方法学习任务一 外圆表面加工方法学习任务二 内孔表面加工方法学习任务三 平面加工方法学习任务四 圆柱齿轮齿形表面加工方法课后思考与训练单元五 机械加工工艺规程的制定学习任务一 机械加工基本概念学习任务二 工艺规程制定的原则和步骤学习任务三 零件机械加工工艺规程的制定学习任务四 工艺过程的生产率及经济性分析课后思考与训练单元六 零件机械加工精度和表面质量学习任务一 概述学习任务二 影响加工精度的因素学习任务三 加工误差的性质及提高加工精度的途径学习任务四 机械加工表面质量学习任务五 机械加工过程中的振动课后思考与训练单元七 典型零件的加工学习任务一 轴类零件的加工学习任务二 套类零件的加工学习任务三 箱体类零件的加工学习任务四 圆柱齿轮的加工课后思考与训练单元八 机械装配工艺基础学习任务一 机械装配工艺概述学习任务二 装配尺寸链学习任务三 保证装配精度的方法学习任务四 机械装配工艺规程设计课后思考与训练参考文献

<<机械制造技术>>

章节摘录

一、机械制造技术的研究对象机械制造技术是研究机械制造过程中的基本规律、基本理论及其应用的一门学科。

机械制造可以分为热加工和冷加工两部分：热加工是指铸造、塑性加工、焊接、表面处理等；冷加工一般是指零件的机械加工和装配过程，还包括特种加工技术等。

这两部分都是机械工程的分支学科。

一般来说，机械制造技术是研究各种机械制造冷加工的过程和方法，主要内容包括：金属切削原理、金属切削过程及在此过程中的各种物理化学现象、影响因素等；典型加工工艺系统及其能实现的典型加工工艺结构及特点；装配工艺基础知识及产品的机械加工质量经济分析与控制的基本方法。

机械产品种类繁多，制造过程中各个环节之间彼此可以关联或不关联，很难用数学、逻辑等方式加以描述，这个过程的实施常常积累了个人的经验和技艺，因此机械制造技术的发展已经从一种经验、技艺和方法逐步成长为一门系统工程科学。

虽然机械产品种类繁多，加工制造方法千差万别，但是也可以根据产品的结构特点将其划分归类。

例如对于机械零件，根据其结构特点，可以将其分为四大类：轴套类、轮盘类、叉架类和箱体类。

那么，在具体的选择加工制造方法时就可以根据零件的结构特点寻找一些共同的基本规律，然后对这些共同的规律进行抽象概括，使其上升为理论。

这些基本理论确切地揭示了客观事物的本质和它门的内在联系。

学习掌握了这些基本理论，再用它们来指导生产实践，就会使产品的加工制造过程取得综合、最佳的效果，最终推动生产的进一步发展。

二、机械制造技术课程的主要内容、特点及学习方法 1.主要学习内容 金属切削加工基本原理：论述了金属切削加工过程的基本规律和提高金属切削效率的基本途径。

机械加工工艺系统：主要分述机械加工工艺系统的四要素，包括金属切削机床的结构、工作原理；如何根据工件的结构特点选择机械加工工艺系统；刀具的基本结构及如何选用、机床夹具的结构及应用等。

专用夹具基本知识：六点定位原理、专用夹具的组成及常见夹紧装置的应用。

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>