

<<机械制造技术基础>>

图书基本信息

书名：<<机械制造技术基础>>

13位ISBN编号：9787560981680

10位ISBN编号：7560981682

出版时间：2012-8

出版时间：华中科技大学出版社

作者：胡翔云 著

页数：417

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>

## &lt;&lt;机械制造技术基础&gt;&gt;

## 前言

序 目前我国正处在改革发展的关键阶段,深入贯彻落实科学发展观,全面建设小康社会,实现中华民族伟大复兴,必须大力提高国民素质,在继续发挥我国人力资源优势的同时,加快形成我国人才竞争比较优势,逐步实现由人力资源大国向人才强国的转变。

《国家中长期教育改革和发展规划纲要(2010-2020年)》提出:发展职业教育是推动经济发展、促进就业、改善民生、解决“三农”问题的重要途径,是缓解劳动力供求结构矛盾的关键环节,必须摆在更加突出的位置;职业教育要面向人人、面向社会,着力培养学生的职业道德、职业技能和就业创业能力。

高等职业教育是我国高等教育和职业教育的重要组成部分,在建设人力资源强国和高等教育强国的伟大进程中肩负着重要使命和不可替代的作用。

自从1999年党中央、国务院提出大力发展高等职业教育以来,培养了1300多万高素质技能型专门人才,为加快我国工业化进程提供了重要的人力资源保障,为加快发展先进制造业、现代服务业和现代农业做出了积极贡献;高等职业教育紧密联系经济社会,积极推进校企合作、工学结合人才培养模式改革,办学水平不断提高。

“十一五”期间,在教育部的指导下,教育部高职高专机械设计制造类专业教学指导委员会根据《高职高专机械设计制造类专业教学指导委员会章程》,积极开展国家级精品课程评审推荐、机械设计与制造类专业规范(草案)和专业教学基本要求的制定等工作,积极参与了教育部全国职业技能大赛工作,先后以“产品部件的数控编程、加工与装配”、“数控机床装配、调试与维修”、“复杂部件造型、多轴联动编程与加工”、“机械部件创新设计与制造”等赛项的策划和组织工作,推进了双师队伍建设和课程改革,同时为工学结合模式的探索 and 教学模式改革积累了经验。

2010年,教育部高职高专机械设计制造类专业教学指导委员会数控分委会起草了《高等职业教育数控专业核心课程设置及教学计划指导书(草案)》。

根据各院校反馈意见,教育部高职高专机械设计制造类专业教学指导委员会委托华中科技大学出版社联合国家示范(骨干)高职院校、部分重点高职院校、武汉华中数控股份有限公司和部分国家精品课程负责人、一批层次较高的高职院校教师组成编委会,组织编写全国高职高专机械设计制造类工学结合“十二五”规划教材。

本套教材是各参与院校“十一五”期间国家级示范院校建设经验以及校企结合的办学模式、工学结合的人才培养模式改革成果的总结,也是各院校任务驱动、项目导向等教学做一体的教学模式改革的探索成果。

因此,在本套教材的编写中,着力构建具有机械类高等职业教育特点的课程体系,以职业技能的培养为根本,与企业对人才的需求紧密结合,力求满足知识、技能和教学三方面的需求;在结构上和内容上体现思想性、科学性、先进性和实用性,把握行业岗位要求,突出职业教育特色。

具体来说,要达到以下几点:(1)反映教改成果,接轨职业岗位要求。紧跟任务驱动、项目导向等教学做一体的教学改革步伐,反映高职机械设计制造类专业教改成果,引领职业教育教材发展趋势,注意满足企业岗位任职知识、技能要求,提升学生的就业竞争力。

(2)创新模式,理念先进。创新教材编写体例和内容编写模式,针对高职学生的特点,体现工学结合特色。教材的编写以纵向深入和横向宽广为原则,突出课程的综合性,淡化学科界限,对课程采取精简、融合、重组、增设等方式进行优化。

(3)突出技能,引导就业。注重实用性,以就业为导向,专业课围绕高素质技能型专门人才的培养目标,强调促进学生知识运用能力,突出实践能力培养原则,构建以现代数控技术、模具技术应用能力为主线的实践教学体系,充分体现理论与实践的结合,知识传授与能力、素质培养的结合。

当前,工学结合的人才培养模式和项目导向的教学模式改革还需要继续深化,体现工学结合特色的项目化教材的建设还是一个新生事物,处于探索之中。

<<机械制造技术基础>>

随着这套教材投入教学使用和经过教学实践的检验,它将不断得到改进、完善和提高,为我国现代职业教育体系的建设和高素质技能型人才的培养做出积极贡献。

谨为之序。

教育部高职高专机械设计制造类专业教学指导委员会主任委员      国家数控系统技术工程研究中心主任 陈吉红      华中科技大学教授、博士生导师

## <<机械制造技术基础>>

### 内容概要

本书是根据教育部高职高专机械设计与制造教学指导委员会关于机械设计制造类专业教学基本要求编写的。

在编写过程中,集合了有关企业的专业技术人员和双师型教师,并经过工作过程系统化的课程开发,整合了金属工艺学、金属材料与热处理、金属切削机床、机床夹具、机械加工工艺等相关内容后编写而成。

本教材以职业能力生成说为指导,充分考虑了调动学生自主建构知识体系的重要性和教学实施的趣味性、启发性和实践性。

相关章节安排了能够贯穿章节主要知识和技能点的生产实例,便于实行理论-实践一体化教学。

全书共分9章,分别是:常用工程材料的性能与热处理、金属成形加工基础、金属切削加工基础、切削加工的方法与设备、机床夹具、机械加工工艺过程、典型零件的加工、机械加工与装配质量、数控加工与特种加工基础。

全书内容全部采用最新国家标准,并融入了现行的国家职业资格鉴定标准中所要求的知识和技能,特别适合开展“双证”教学的院校和单位使用。

本书可作为职业技术教育机电、数控、模具、机制等专业的通用教材,或职业大学、技工学院(校)、职业技能鉴定培训教材,也可供有关工程技术人员参考。

<<机械制造技术基础>>

作者简介

湖北职业技术学院

## <<机械制造技术基础>>

### 书籍目录

绪论

第1章机械工程材料与热处理

1.1金属材料的性能

1.2铁碳合金

1.3钢的热处理

生产实例1锉刀淬火、回火工艺实例

1.4碳钢与合金钢

1.5铸铁

1.6其他合金

1.7非金属材料

本章知识梳理与小结

习题一

第2章金属成形工艺基础

2.1铸造成形

生产实例2联轴器砂型铸造工艺方案

2.2锻压成形

生产实例3手工自由锻螺母

2.3焊接成形

生产实例4板件的立对接焊

本章知识梳理与小结

习题二

第3章金属切削加工基本知识

3.1切削运动及切削用量

3.2切削刀具

3.3切削过程的基本规律

3.4切削参数的选择

3.5高速切削技术简介

3.6金属切削机床的基本知识

本章知识梳理与小结

习题三

第4章切削加工方法与设备

4.1钳工及其工具

4.2车削加工及其设备

4.3铣削加工

4.4钻削和镗削加工及其设备

4.5磨削加工及其设备

4.6刨削与拉削加工及其设备

4.7齿轮加工及其设备

生产实例5丝杠梯形螺母的加工

本章知识梳理与小结

习题四

第5章机床夹具

5.1机床夹具概述

5.2工件的定位

5.3工件的夹紧

## <<机械制造技术基础>>

### 5.4典型夹具的结构

生产实例6摇臂上钻孔夹具设计

本章知识梳理与小结

习题五

### 第6章机械加工工艺流程

6.1基本概念

6.2机械加工工艺规程的制订

6.3加工余量的确定

6.4工序尺寸及其公差确定

生产实例7余量法和尺寸链法在生产中的应用

本章知识梳理与小结

习题六

### 第7章典型零件的加工

7.1轴类零件的加工

生产实例8挂轮架轴的工艺设计

7.2套筒类零件的加工

生产实例9轴套的加工工艺设计

7.3箱体类零件加工

生产实例10卧式车床床头箱加工工艺设计

7.4圆柱齿轮的加工

生产实例11圆柱齿轮的加工工艺过程

本章知识梳理与小结

习题七

### 第8章机械加工及装配质量

8.1机械加工精度

8.2机械加工表面质量

8.3装配精度

8.4装配工艺规程的制定

生产实例12车床丝杠的装配

本章知识梳理与小结

习题八

### 第9章数控加工与特种加工基础

9.1数控加工及数控机床

9.2特种加工

9.3柔性制造技术简介

本章知识梳理与小结

习题九

参考文献

## <<机械制造技术基础>>

### 章节摘录

机械工程材料主要包括金属材料和非金属材料两大类。

金属材料是指黑色金属（钢和铁）和有色金属（铝及铝合金、铜及铜合金等）；非金属材料是指高分子材料、陶瓷材料和复合材料等。

了解金属材料的性能和热处理方法是机械设计中正确选材的依据，也是机械制造中确定合理的加工工艺的基础。

&hellip;&hellip;

## <<机械制造技术基础>>

### 编辑推荐

机械制造技术基础对机械类、机电类、近机类专业来讲，是非常重要的专业基础课，但初学这门课有一定难度，原因是这门课知识点太多、太广，读者难以把握知识点之间的内在联系，难以形成金属工艺及零件制造工艺方面的知识体系。

有感于此，编者在编写本书时对编写体例进行了精心设计，在相关章节中编入了典型生产实例，每章后设计了小结和习题。

其中，生产实例贯穿了章节中的主要知识点，小结部分列出本章节的知识脉络，习题遵循了递进设计思想，有意识地引导学生通过练习构建知识体系。

<<机械制造技术基础>>

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>