

<<机械加工工艺与装备>>

图书基本信息

书名：<<机械加工工艺与装备>>

13位ISBN编号：9787115193612

10位ISBN编号：7115193614

出版时间：2009-2

出版时间：赵宏立 人民邮电出版社 (2009-02出版)

作者：赵宏立

页数：284

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

职业教育是现代国民教育体系的重要组成部分，在实施科教兴国战略和人才强国战略中具有特殊的重要地位。

党中央、国务院高度重视发展职业教育，提出要全面贯彻党的教育方针，以服务为宗旨，以就业为导向，走产学结合的发展道路，为社会主义现代化建设培养千百万高素质技能型专门人才。

因此，以就业为导向是我国职业教育今后发展的主旋律。

推行“双证制度”是落实职业教育“就业导向”的一个重要措施，教育部《关于全面提高高等职业教育教学质量的若干意见》（教高[2006]16号）中也明确提出，要推行“双证书”制度，强化学生职业能力的培养，使有职业资格证书专业的毕业生取得“双证书”。

但是，由于基于双证书的专业解决方案、课程资源匮乏，双证书课程不能融入教学计划，或者现有的教学计划还不能按照职业能力形成系统化的课程，因此，“双证书”制度的推行遇到了一定的困难。

为配合各高职院校积极实施双证书制度工作，推进示范校建设，中国高等职业技术教育研究会和人民邮电出版社在广泛调研的基础上，联合向中国职业技术教育学会申报了职业教育与职业资格证书推进策略与“双证课程”的研究与实践课题（中国职业技术教育学会科研规划项目，立项编号225753）。

此课题拟将职业教育的专业人才培养方案与职业资格认证紧密结合起来，使每个专业课程设置嵌入一个对应的证书，拟为一般高职院校提供一个可以参照的“双证课程”专业人才培养方案。

该课题研究的对象包括数控加工操作、数控设备维修、模具设计与制造、机电一体化技术、汽车制造与装配技术、汽车检测与维修技术等多个专业。

## <<机械加工工艺与装备>>

### 内容概要

《机械加工工艺与装备》共7章，包括金属切削原理的基本知识和常见刀具的选用，机床夹具的应用，工件的定位和夹紧方法，机械加工工艺规程的制定，改善加工表面质量和提高加工效率的方法等知识。

书中零件加工工艺实例都来自于企业的生产过程，充分体现了理论和实践的结合。

《机械加工工艺与装备》详细介绍了典型零件加工工艺规程课程设计的实例；书后附录提供了机械加工中实用性较强的实训项目，以增强读者从事本专业领域的实际工作能力和基本专业技能。

《机械加工工艺与装备》可作为各高等职业院校机械类专业的教材，还可供机械工程类技术人员、车间加工操作人员参考作用。

## &lt;&lt;机械加工工艺与装备&gt;&gt;

## 书籍目录

第1章 总论 11.1 制造业与制造技术 11.2 本课程的内容与学习方法 3小结 4习题 4第2章 金属切削基础知识与刀具 52.1 金属切削基本概念 52.1.1 切削运动 52.1.2 切削时的工件表面 62.1.3 切削用量 62.1.4 切削层参数 82.2 刀具切削的几何角度 92.2.1 刀具切削部分的组成 92.2.2 刀具标注角度 102.2.3 刀具的工作角度 122.2.4 前角  $\alpha$  的功用及选择 152.2.5 后角  $\alpha'$  的功用及选择 162.2.6 主偏角  $\gamma$ 、副偏角  $\gamma'$  及过渡刃的功用及选择 172.2.7 刃倾角  $\lambda$  的功用及选择 182.3 刀具材料 192.3.1 刀具材料应具备的性能 192.3.2 刀具材料的种类 202.3.3 高速钢 212.3.4 硬质合金 222.3.5 其他刀具材料和涂层刀具 242.3.6 刀体材料 252.4 金属切削过程及规律 252.4.1 切屑形成 252.4.2 切削过程 262.4.3 切屑的形状及控制 292.5 切削力、切削热、切削温度的影响 322.5.1 切削力 322.5.2 切削热与切削温度 352.6 刀具磨损与刀具耐用度 362.6.1 刀具磨损的形式 372.6.2 刀具磨损的过程及磨钝标准 392.6.3 刀具耐用度 402.7 常用切削刀具及选用 412.7.1 车削刀具 412.7.2 孔加工刀具 472.7.3 铣削刀具 502.7.4 砂轮与磨削 542.8 切削用量的合理选择 562.8.1 切削用量选择原则 562.8.2 切削用量的选择方法 562.8.3 切削用量的计算方法和查表 572.9 切削液的合理选择 59小结 61习题 62第3章 机床夹具 643.1 通用夹具及应用 643.1.1 顶尖应用 643.1.2 夹头应用 663.1.3 过渡盘的应用 683.1.4 拨盘应用 693.1.5 花盘应用 703.1.6 中心架和跟刀架的应用 713.1.7 分度头应用 723.1.8 平口虎钳应用 753.1.9 回转工作台应用 763.1.10 吸盘应用 763.2 专用夹具及选用 773.2.1 基准及其分类 773.2.2 工件的定位原理及作用 793.2.3 常用定位方法及定位元件的应用 833.2.4 工件夹紧装置及应用 913.2.5 专用夹具应用实例 953.3 数控加工中常用夹具 1033.3.1 在数控加工中对工件装夹的要求 1033.3.2 数控加工常用通用夹具及其应用 1043.3.3 组合夹具 1053.3.4 拼装夹具 109小结 110习题 110第4章 机械加工工艺规程 1114.1 机械加工工艺规程基本概念 1114.1.1 生产过程与机械加工工艺过程 1114.1.2 机械加工工艺过程的组成 1124.1.3 生产纲领和生产类型 1144.1.4 机械加工工艺规程 1164.1.5 制订机械加工工艺规程的原则和步骤 1194.2 零件结构的工艺性分析及审查 1194.2.1 分析、审查零件图、装配图 1194.2.2 零件的结构工艺性分析 1204.3 毛坯的选择 1244.3.1 毛坯的种类 1244.3.2 毛坯的选择原则 1244.3.3 毛坯的形状与尺寸 1254.3.4 毛坯选择实例 1264.4 定位基准的选择 1284.4.1 定位基准分类 1284.4.2 精基准的选择 1294.4.3 粗基准的选择 1304.4.4 定位基准选择实例 1324.5 机械加工工艺路线的拟定 1334.5.1 加工方法和加工方案的选择 1334.5.2 加工阶段的划分 1354.5.3 加工顺序的安排 1364.5.4 工序的组合(集中与分散) 1374.6 机械加工工艺设计与实施 1384.6.1 确定加工余量 1394.6.2 影响加工余量的因素 1414.6.3 确定加工余量的方法 1414.6.4 基准重合时工序尺寸及公差确定 1424.6.5 机床的选择 1434.6.6 工艺装备的选择 1434.6.7 机械加工工序实施——金属切削加工工艺守则 1444.6.8 机械加工工艺规程卡片的制作实例 1454.7 工艺尺寸链 1604.7.1 工艺尺寸链的定义和特征 1604.7.2 尺寸链的基本计算 1614.7.3 基准不重合时工序尺寸及公差的计算 1634.8 数控加工工序设计 1664.8.1 对零件图纸进行数控加工工艺性分析 1664.8.2 数控加工工序内容及工艺路线设计 1674.8.3 数控加工工序的设计 1714.8.4 数控加工操作 1724.8.5 数控加工工艺卡片制作实例 1734.9 加工工艺过程的技术经济分析 1754.9.1 时间定额 1764.9.2 提高机械加工劳动生产率的工艺途径 1764.9.3 工艺过程的技术经济分析 1774.10 典型零件加工工序实例 1784.10.1 典型零件普通机床加工工艺举例 1784.10.2 典型零件数控机床加工工序举例 1824.10.3 典型零件综合加工工序举例 184小结 199习题 199第5章 机械加工质量分析和提高生产率的方法 2015.1 机械加工精度 2015.1.1 机械加工精度概述 2015.1.2 加工原理误差 2035.1.3 机床的几何误差 2035.1.4 工艺系统受力变形引起的误差及改善措施 2065.1.5 工艺系统热变形及改善措施 2085.1.6 工件内应力引起的误差及改善措施 2115.2 机械加工表面质量 2125.2.1 机械加工表面质量 2125.2.2 表面质量对零件使用性能的影响 2135.2.3 影响加工表面粗糙度的因素及改善措施 2145.2.4 影响冷作硬化的工艺因素 2175.2.5 影响残余应力的工艺因素 2185.2.6 影响金相组织变化的工艺因素 2185.3 提高生产率的途径 219小结 221习题 221第6章 机械制造技术的发展 2226.1 机械制造技术的发展趋势 2226.1.1 机械制造技术的地位与发展 2226.1.2 机械制造技术发展展望 2236.2 精密加工与超精密加工 2246.2.1 精密加工与超精密加工在国民经济中的作用 2246.2.2 精密加工与超精密加工技术内涵及范畴 2256.2.3 精密与超精密加工环境 2266.2.4 常用的精密加工、超精密加工和细微加工方法 2276.3 非传统加工方法 2286.3.1 电火花加工 2286.3.2 电解加工 2296.3.3 超声波加工 2316.3.4 激光加工 233小结 235习题 235第7章 课程设计示例 2367.1 课程设计任务书 2367.2 课程设计指导书 2387.3 课程设计说明书实例 241小结 258习题 258附录 机械加工实训项目 259项目一 普通机床与数控机床认知实训 260项目

<<机械加工工艺与装备>>

二 刀具角度测量实训 262项目三 工件在四爪卡盘上的找正实训 264项目四 虎钳在铣床上的找正实训 267  
项目五 锥体零件加工方法实训 269项目六 车削细长轴工艺方法实训 272项目七 数控车削加工工艺实训  
275项目八 零件数控铣削加工工艺编制实训 278小结 283习题 283参考文献 284

<<机械加工工艺与装备>>

章节摘录

插图：

## <<机械加工工艺与装备>>

### 编辑推荐

《机械加工工艺与装备》由人民邮电出版社出版。

《机械加工工艺与装备》精讲工艺理论，强调操作实践，突出实用技能。  
现代企业生产的工艺技术和应用实例贯穿全书。  
任务引领的实训项目和课程设计特色明显。

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>