

<<零件制造工艺与装备>>

图书基本信息

书名：<<零件制造工艺与装备>>

13位ISBN编号：9787121103438

10位ISBN编号：7121103435

出版时间：2010-2

出版时间：电子工业出版社

作者：吴慧媛，韩邦华 主编

页数：365

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

本书是根据国家示范性高职院校教学改革要求,结合多年的工学结合人才培养经验编写的。随着高职院校课程改革经历课程综合化、任务驱动教学、项目教学等模式后,目前主要是以职业能力培养为主线,围绕高素质技能型人才培养目标系统改革课程体系的指导思想,以工作过程为导向来改革专业课程,力求更好地服务于专业、服务于岗位,与工作岗位近距离接触。

本书正是以这种课程改革为指导思想,以工艺技术人员工作过程为导向,按照胜任工艺技术人员这个岗位所应具备的能力安排知识点,按照工艺员完成一项具体工作任务的工作过程安排知识点,紧密结合企业元素,选用企业真实的典型案例进行分析描述,内容新颖丰富。

全书分为两个模块,设有11个项目。

第一个模块为机械加工工艺文件的识读与编制,按照工艺技术人员岗位所应具备的知识顺序进行编排;第二个模块为典型零件的工艺工装制订,按照工艺技术人员完成某项具体任务时的工作过程顺序进行编排。

这样就系统地形成了企业工艺技术人员岗位的职业能力。

本书采用项目教学加典型案例的形式,从生产实际出发,在突出实际应用的同时,结合理论知识分别进行论述。

其实用性和针对性较强,有以下明显特点。

1. 按照生产技术岗位应具备的知识能力和工作流程设计教学项目,每个项目从生产实际要求出发,设置三四个典型工作任务,通过大量的加工案例和图样,突出岗位应用能力。

所选案例注重实用性和代表性,且大都从生产现场选取,符合生产实际的需要,既能使学生较快融入企业生产实际,又能为学生的可持续发展提供一定的理论基础。

2. 根据职业教育的教学特点,将每个项目的目标任务与理论知识有机结合在一起,通过“教学导航”和“知识分布网络”反映每个项目的重点内容。

在案例教学过程中,以“知识链接”、“注意”、“思考”、“习题”等方式,强化和拓展学生的知识理解能力和应用能力,既通俗易懂,内容丰富,又紧密联系生产实际。

3. 以传统的机械制造方法为分析基础,重点按照单件小批的生产类型展开加工思路,并融入批量生产的生产类型展开分析,培养学生正确、合理地编制零件加工工艺规程的应用能力。

4. 采用最新国家标准,每个任务采用企业的工作任务单形式引出,使学生在过程中感受企业的氛围。

5. 增添大量的精美实物图片和典型案例,增强互动性和感官认识,举一反三,达到更好掌握技能的目的。

本书由吴慧媛主编,韩邦华副主编,由我院机制专业聘请的专家和兼职教师——企业高级工程师袁志明、夏国锋主审。

参与本书编写的有无锡职业技术学院韩邦华、薛庆红、许文等老师,全书由吴慧媛统稿和定稿。

在本书编写过程中,范祖贤等老教师为本书的编写提出了宝贵的意见,也得到我院友好合作企业技术专家的大力支持和帮助,在这里表示衷心的感谢!

由于编者水平和经验有限,时间仓促,书中难免有欠妥之处,恳请读者批评指正。

## &lt;&lt;零件制造工艺与装备&gt;&gt;

## 内容概要

本书是根据国家示范性高职院校教学改革要求,结合多年的工学结合人才培养经验编写的,注重实践性操作和技能培养,反映机械行业对应用型技能人才的需求,按照生产工作岗位应具备的知识能力和工作流程设计教学项目。

每个项目从生产实际要求出发,设置三四个典型工作任务,通过大量的加工案例和图样,突出岗位应用能力。

全书分为两个模块。

第一个模块(项目1-5)为机械加工工艺文件的识读与编制,内容按照工艺文件编制所具备的知识展开,介绍从认识机床到各机床的加工工艺范围、刀具的应用、初拟零件加工工艺路线,到最后确定各工艺参数、编制工艺文件的一个完整过程。

第二个模块(项目6—11)为典型零件的工艺工装制订,介绍轴类、套类、盘类、箱体类、叉架类五种典型零件的工艺工装制订的思路与方法,每类零件均选用了两个具有代表性的零件进行介绍,并给出一个真实零件作为实训任务。

本书利用企业岗位工作任务单形式导入教学,内容新颖丰富,任务具有代表性,讲解举一反三,采用最新的国家标准,收集大量的精美插图,并配有“职业导航”、“教学导航”、“知识分布[网络]”、“知识梳理与总结”、“知识链接”、“想一想”、“做一做”等内容,有利于教师开展互动性教学和学生高效率地学习知识与技能。

本书可作为高职高专院校机械制造类、数控类、模具类、机电类等专业的教材,也可作为应用型本科、成人教育、电视大学、函授学院、中职学校、培训班相应课程的教材,以及机械行业技术人员的参考书。

本教材配有免费的电子教学课件和习题参考答案,详见前言。

## <<零件制造工艺与装备>>

### 作者简介

吴慧媛，副教授，上海交通大学机械工程专业硕士，为具有丰富的企业工作经验的双师型骨干教师。任无锡职业技术学院机械技术学院院长助理，主要研究方向为机械制造加工技术、测量技术等。主讲机械制造工艺及装备、机械制造技术、互换性与测量技术、典型零件质量检测等多门课程，其中主持完成的机械制造技术课程获院级精品课程、无锡市优秀课程，典型质量检测课程获院级精品课程。

在教学过程中注重校企合作，主持完成“刀片零件测绘”、“叶轮精度检测”、“自动切边机设计”等多个项目。

荣获国家级和省级教学成果一等奖，省青蓝工程优秀骨干教师培养，市新长征突击手等多种奖励。

公开发表科研论文10余篇，主编全国性规划教材2本。

## &lt;&lt;零件制造工艺与装备&gt;&gt;

## 书籍目录

课程导入项目1 识读机床的方法 教学导航 任务1.1 认识机床的分类与型号 1.1.1 机床的分类 1.1.2 机床型号的编制方法 任务1.2 分析机床的运动 1.2.1 零件表面成形方法 1.2.2 机床的运动 任务1.3 分析机床的传动 任务1.4 认知数控机床 知识梳理与总结 思考与练习题1项目2 认识机床的加工工艺范围及常用刀具 教学导航 任务2.1 认识车床的加工工艺范围及常用刀具 2.1.1 车床的工艺范围 2.1.2 车刀 2.1.3 车刀的组成及切削部分的几何参数 任务2.2 认识磨床的加工工艺范围及常用刀具 2.2.1 磨床的工艺范围 2.2.2 砂轮 2.2.3 刀具的材料 任务2.3 认识铣床的加工工艺范围及常用刀具 2.3.1 铣床的工艺范围 2.3.2 铣刀的种类与用途 任务2.4 认识钻床的加工工艺范围及常用刀具 2.4.1 钻床的工艺范围 2.4.2 孔加工刀具的种类与用途 任务2.5 认识镗床的工艺范围及常用刀具 2.5.1 镗床的工艺范围 2.5.2 镗刀的种类与用途 任务2.6 认识刨、插、拉床的工艺范围及常用刀具 2.6.1 刨床的工艺范围及常用刀具 2.6.2 插床的工艺范围及常用刀具 2.6.3 拉床的工艺范围及常用刀具 任务2.7 认识齿轮加工机床的工艺范围及常用刀具 2.7.1 齿轮加工机床类型 2.7.2 滚齿机床的工艺范围及常用刀具 2.7.3 插齿机床的工艺范围及常用刀具 2.7.4 剃齿机床的工艺范围及常用刀具 2.7.5 磨齿机床的工艺范围及常用刀具 知识梳理与总结 思考与练习题2项目3 零件加工工艺路线的拟定 教学导航 任务3.1 了解生产过程 3.1.1 生产过程与机械加工工艺过程 3.1.2 工艺过程的组成 3.1.3 生产类型及工艺特征 任务3.2 了解工艺规程的作用与要求 3.2.1 制订工艺规程的作用 3.2.2 制订工艺规程 3.2.3 制订工艺规程的步骤 任务3.3 分析零件的工艺性 3.3.1 零件图和装配图分析 3.3.2 零件的结构工艺性分析 任务3.4 确定毛坯 3.4.1 毛坯的种类 3.4.2 毛坯的选择原则 3.4.3 毛坯形状及尺寸的确定 任务3.5 选择定位基准 3.5.1 基准 3.5.2 定位基准的选择原则 任务3.6 拟订零件工艺路线 3.6.1 确定表面加工方法 3.6.2 划分加工阶段 3.6.3 安排加工顺序 3.6.4 确定工序集中和工序分散的程度 知识梳理与总结 思考与练习题3项目4 编制零件加工工艺文件项目5 机械加工中的切削现象与质量问题项目6 轴类零件的艺术工装制订项目7 套类零件的工艺工装制订项目8 轮盘类零件的工艺工装制订项目9 箱体类零件的工艺工装制订项目10 叉架类零件的工艺工装制订项目11 机械装配工艺制订参考文献

## &lt;&lt;零件制造工艺与装备&gt;&gt;

## 章节摘录

机械制造业的发展和进步，主要取决于机械制造技术水平的发展与进步。

制造技术是完成制造活动所施行的一切手段的总和。

这些手段包括运用一定的知识、技能，操纵可以利用的物质、工具，采取各种有效的方法等。

制造技术是制造企业的技术支柱，是制造企业持续发展的根本动力。

在科学技术飞速发展的今天，现代工业对机械制造技术的要求也越来越高，这也就推动了机械制造技术不断向前发展。

所以制造技术作为当代科学技术发展最为重要的领域之一，各发达国家纷纷把先进制造技术列为国家的高新关键技术和优先发展项目，给予了极大的关注。

传统的机械制造过程是一个离散的生产过程，它是以“制造技术”为核心的一个狭义的制造过程。

随着科学技术的发展，传统的机械制造技术与计算机技术、数控技术、微电子技术、传感技术等相互结合，形成了以系统性、设计与工艺一体化、精密加工技术、产品生命全过程制造和人、组织、技术三结合为特点的先进制造技术，其涉及的领域可概括为与新技术、新工艺、新材料和新设备结合的领域。

制造技术的发展方向主要在以下几个方面。

(1) 制造系统的自动化。

机械制造自动化的发展经历了单机自动化、自动线、数控机床、加工中心、柔性制造系统、计算机集成制造和并行工程等几个阶段，并进一步向柔性化、集成化、智能化方向发展。

CAD / CAPP / CAM / CAE (计算机辅助设计 / 计算机辅助工艺规程 / 计算机辅助制造 / 计算机辅助分析) 等技术进一步完善并集成化，为提高生产效率，改善劳动条件，保证产品质量，实现快速响应提供了必要的保证。

(2) 精密工程与微型机械。

精密工程包括精密和超精密加工技术、微细加工和超微细加工技术、纳米技术等。

它在超精密加工设备，金刚石砂轮超精密磨削，先进超精密研磨抛光加工，去除、附着、变形加工等原子、分子级的纳米加工，微型机械的制造等领域取得了进展。

<<零件制造工艺与装备>>

编辑推荐

国家示范性高职院校建设项目成果 认识机床和数控机床 机床的运动与传动 认识机床的加工工艺范围及常用刀具 车床 铣床 磨床 钻床 镗床 刨床 插床 拉床等 零件加工工艺路线的拟定 编制零件加工工艺文件 机械加工中的切削现象与质量问题 轴类零件、套类零件、轮盘类零件、箱体类零件、叉架类零件的工艺工装制定 机械装配工艺的制订 按照机械行业企业生产技术岗位应具备的知识能力和工作流程进行设计 综合最新的教学改革思路,提供11个项目、40个典型任务、5个实训 设置职业导航、教学导航、知识分布网络、想一想、做一做等,有助于高效率学习 配有免费的电子教学课件、习题参考答案,以方便教学。

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>