第一图书网, tushu007.com

<<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：9787512400153

10位ISBN编号：7512400152

出版时间：2010-2

出版时间：北京航空航天大学

作者：马苏常//刘学斌

页数：274

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

本书是在面对当前经济社会发展对人才需求的多样化，以社会需求为目标，以就业为导向，突出技术应用能力，以及达到培养适应生产一线高素质技能型人才教学目的的背景下编写的。

本教材体现了职业教育的性质、任务和培养目标，符合职业教育的课程教学基本要求和规律，具有明显的职业特色。

教材主要内容有：金属材料加工性质与选材原则，金属成型原理与成型方法选择，机床运动与传动，金属切削原理与刀具，夹具与工件安装，金属切削加工方法与设备，机械加工工艺，加工表面质量和精度的分析与控制，典型零件加工工艺，机械装配工艺。

另外，还介绍了先进制造工艺中的超精密加工技术，电火花加工技术，电解加工技术，超声波加工技术，激光加工技术，快速成型制造技术，以及超高速加工技术的相关内容。

教材在编写过程中突出以下特点：　1.基础理论以“实用为主，够用为度”为原则进行编写，避免了较深的理论推导和复杂的数字计算，增加了实例和图片等以帮助学生理解。

2.考虑到高职高专院校教学改革的需要，对传统机械类的工程材料与热处理、材料成型方法、金属切削机床、金属切削原理、机床夹具设计、机械制造工艺等课程内容进行了整合，以培养学生的应用能力为主，构建合理的知识模块体系。

3.教材引入了从属于先进制造工艺的新工艺和新技术，既有利于培养学生的实践能力和工程素质，又便于学生把握机械制造技术的发展方向。

4.教材用大量篇幅叙述了从模具材料选用、成型方法确定，到刀具选择、夹具设计，以及制造、装配工艺和先进制造工艺技术，突出了模具制造特色。

本书可供“机械设计制造与自动化”、“模具设计与制造”、“数控技术应用”和“机电一体化”等机械类专业使用，也可作为中等职业教育教材以及相关行业岗位培训或工程技术人员和自学人员的参考书。

本书由马苏常、刘学斌担任主编。

参与本书编写工作的有天津工程师范学院马苏常（第1章、第2章合编、第7章）、贾海利（第4章合编）、王红军（第3章）、刘学斌（第4章合编、第5章、第6章）、冯娜（第2章合编）。

在本教材的规划和编写过程中得到了许多有经验教师的宝贵意见和建议，参阅了许多兄弟院校精品课程网站的相关资料，在此一并表示衷心的感谢！

由于编者水平所限，书中难免存在一些错误和不足之处，恳请读者批评指正。

内容概要

本书作为机械类高职高专教材，减少了烦琐的理论推导，增加了应用性内容，体现了以“应用”为主的思想，从培养学生综合职业能力出发，以机械制造技术为核心，机械制造工艺为主线，主要介绍机械、模具制造过程中所用到的刀具、夹具、量具和工艺知识。
本书共分7章，主要内容包括：常用机械工程材料的性能及选择，金属材料成型方法及选择，金属切削基本规律，机床与刀具、夹具原理，机械加工工艺规程，机械制造质量分析与控制，典型零件加工工艺，机械装配工艺，先进机械制造工艺技术等。
　　本书可供“机械设计制造与自动化”、“模具设计与制造”、“数控技术应用”和“机电一体化”等机械类专业使用，也可作为中等职业教育教材以及相关行业岗位培训或工程技术人员和自学人员的参考书。

<<机械制造技术>>

书籍目录

第1章　机械制造技术概述　1.1　机械制造业的发展及其在国民经济中的地位　1.1.1　机械制造业的发展　1.1.2　机械制造业在国民经济中的地位　1.1.3　我国机械制造业面临的机遇与挑战　1.2　生产与制造系统　1.2.1　产品生产过程与类型　1.2.2　制造与制造技术　1.2.3　制造系统的组成　1.3　机械制造工艺方法　练习与思考题 第2章　机械制造技术基础　2.1　机械工程材料　2.1.1　金属的基本性能　2.1.2　常用工程材料简介　2.1.3　工程材料的选用　2.1.4　典型零件和模具的选材　2.2　金属材料成型方法　2.2.1　金属液态成型　2.2.2　金属塑性成型　2.2.3　焊接成型　2.2.4　粉末冶金成型　2.2.5　金属材料成型方法选择　2.3　机床运动与传动　2.3.1　机床的主要技术参数　2.3.2　机床运动　2.3.3　机床传动　2.3.4　机床的主要构件　2.3.5　机床精度　2.4　刀具与切削过程　2.4.1　金属切削刀具　2.4.2　切削过程的基本规律　2.4.3　切削过程控制与优化　2.5　夹具与工件安装　2.5.1　机床夹具概述　2.5.2　工件的定位　2.5.3　工件的夹紧　2.5.4　典型夹紧机构　2.6　工件测量与常用量具　2.6.1　工件测量基础　2.6.2　常用量具及其使用　练习与思考题 第3章　金属切削加工方法与设备　3.1　金属切削机床的基本知识　3.1.1　机床的分类　3.1.2　机床型号的编制方法　3.2　车削加工　3.2.1　车削加工范围　3.2.2　车削加工的工艺特点　3.2.3　车床附件　3.2.4　车刀　3.2.5　车削加工方法　3.2.6　数控车床概述　3.3　铣削加工　3.3.1　铣削加工范围　3.3.2　铣削加工的工艺特点　3.3.3　铣刀　3.3.4　铣床的类型　3.3.5　铣床附件　3.3.6　铣削加工方法　3.3.7　数控铣床及加工中心　3.4　钻削与镗削加工　3.4.1　钻床　3.4.2　镗床　3.5　磨削加工　3.5.1　磨床的用途和类型　3.5.2　磨削加工的特点　3.5.3　磨削工艺　3.6　其他金属切削加工　3.6.1　刨床　3.6.2　拉床　3.6.3　组合机床　练习与思考题 第4章　机械制造工艺 第5章　典型零件工艺规程设计 第6章　机械装配工艺 第7章　机械制造技术的发展 参考文献

章节摘录

1.2.2 制造与制造技术　　1.制造的含义　　离散型的生产企业，通常称为“制造企业”。
制造可以理解为离散型生产，即制造也是一个输入、输出系统，其输人是生产要素，输出是具有离散特征的产品。
这是广义“制造”的概念。
按照这样的理解，制造应包括从市场分析、经营决策、工程设计、加工装配、质量控制、销售运输直至售后服务的全过程。
在当今的信息时代，广义制造的概念已为越来越多的人所接受。
　　但在某些情况下，制造及制造过程被理解为从原材料或半成品经加_丁或装配后形成最终产品的具体操作过程，包括毛坯制作、零件加工、检验、装配、包装、运输等。
这是狭义“制造”的概念。
按照这种理解方式，制造过程主要考虑企业内部生产过程中的物质流，而较少涉及生产过程中的信息流。
显然，狭义理解的“制造”存在着严重不足，因为在新型的生产模式中，信息流和物质流是一个有机整体的两个侧面，是相互交融和密不可分的。
　　2.制造技术　　制造技术是完成制造活动所需的一切手段的总和。
这些手段包括运用一定的知识和技能，操纵可以利用的物质和工具，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。
　　与广义和狭义的“制造”概念相对应，对“制造技术”的理解也有广义和狭义之分。
广义理解制造技术涉及生产活动的各个方面和全过程，被认为是一个从产品概念到最终产品的集成活动和系统，是一个功能体系和信息处理系统。
狭义理解制造技术则重点放在机械加工和装配T艺上。
　　现代机械制造工业的发展，取决于先进制造技术的发展水平，特别是在市场经济条件下，它是以柔性生产、快速反应、短生产周期、多规格品种和频繁的产品更新换代为主要特征。
　　在涉及某些现代制造技术的理论和方法时，本书采用广义“制造”的概念，意在使读者建立一个制造系统的’概念。
由于课程的内容和性质，本书论述的主要内容属于狭义“制造”的范畴。
　　1.2.3制造系统的组成　　制造作为一个系统，由若干具有独立功能的子系统构成，各功能子系统既相互联系又相互制约，形成一个有机的整体，从而实现从用户订货到产品发送和售后服务的生产全过程，如图1.4所示。
　　子系统及其功能如下：　　①经营管理子系统确定企业经营方针和发展方向，进行战略规划和决策；　　②市场与销售子系统市场研究与预测，销售计划，销售与售后服务；　　③研究与开发子系统开发计划，基础研究与应用研究，产品开发；　　④工程设计子系统产品设计，工艺设计，工程分析，样机试制，试验与评价，质量保证计划；　　⑤生产管理子系统 生产计划，作业计划，库存管理，生产过程控制，质量控制，成本管理；　　⑥采购供应子系统原材料及外购件的采购、验收与存储；　　⑦资源管理子系统设备管理与维护，工具管理，能源管理，环境管理。

编辑推荐

模具产业的蓬勃发展，对模具专业技术人才，特别是模具专业技能型人才的需求，不论在数量上还是在质量上都越来越大。
天津工程师范学院按照“以服务为宗旨，以就业为导向，以能力为本位”的方针，由其制造领域职业能力建设研究所，组织国内具有多年生产、教学、管理经验的教师和工程技术人员，编写了本套新版模具教材，为模具及其相关专业的教学以及岗位培训提供智力支持。
丛书内容　　机械CAD／CAM、机械制造技术、模具CAD／CAM／CAE、数控机床编程与操作实训、数控机床及操作、数控原理与系统、塑料模具设计、液压与气动控制技术。
丛书特点　　通用：基于课程的专业知识、能力构成及其技术特点，遵照教学大纲的统一要求；
实用：理论以必须、够用为度，紧密联系实际，以培养一线高素质技能型人才为目标；　　新颖：融入教改对传统知识的整合与更新，突出相应岗位特点；　　全面：提供网络式丰富教学资源，搭建课程建设、技术交流、图书编写的教学平台。
丛书适用　　高职、高专、民办高校、三本、中职等院校的模具及其相关专业的教材；　　模具及其相关专业岗位、竞赛的培训用书；　　机械类本科生知识拓展及生产技能学习的参考书；　　工程技术人员的自学和参考用书。

第一图书网, tushu007.com

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