

# 《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：9787111271147

10位ISBN编号：7111271149

出版时间：2009-8

出版社：机械工业出版社

页数：366

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：[www.tushu000.com](http://www.tushu000.com)

# 《机械制造技术》

## 前言

为了适应科学技术的迅猛发展，配合高职高专院校的课程改革及整合需求，我们组织编写了本教材。该书将原来机械工程类学生要学习的四门必修课（“金属切削原理与刀具”、“金属加工机床”、“机械制造工艺学”和“机床夹具设计”）的教学内容进行了有机的整合。教材内容按照机械制造工艺系统的组成，即刀具 机床 夹具 工件的顺序展开，并紧紧围绕并服务于制造工艺这条主线，层次分明，重点突出，体现了教材的综合性；紧扣钳工、车工和数控工等国家职业标准的要求，强调学生实践能力和动手能力的培养，削减了过多的理论分析内容，增补了机床动态特性及精度检验、零件精度检验、质量管理等方面的内容，进一步拓宽了学生的知识广度，体现了该书的实用性；紧紧围绕先进制造技术的内涵，详细介绍了数控机床、数控刀具系统、数控加工工艺等方面的知识，增加了特种加工技术、制造业信息化、现代制造系统技术等方面的内容，有助于学生了解机械制造技术的发展方向和趋势，体现了教材的先进性；全书的编写强调安全生产、文明操作、“5S管理”等思想，体现了教材以人为本的理念。本书绪论、第1章、第6章由昆山登云科技职业学院王伟麟编写；第2章由昆山登云科技职业学院唐建林编写；第3章由昆山登云科技职业学院万婷婷编写；第4章和第8章由苏州市职业大学易飏编写；第5章、第7章、第9章由苏州市职业大学郭彩芬编写。全书由郭彩芬和王伟麟统稿，由郭彩芬定稿。苏州市职业大学杜洁和董志参与了本书部分图表的绘制及书稿的校订工作。

在编写过程中，南京航空航天大学陈富林教授对教材的层次和内容提出了很多宝贵的建议，苏州市职业大学机电工程系领导及多位教师对教材的编写工作给予了大力的支持与帮助，在此一并表示衷心的感谢。

# 《机械制造技术》

## 内容概要

《机械制造技术》层次结构新颖，从制造企业的生产过程入手，对机械制造工艺系统的刀具、机床、夹具、工件四个方面的知识进行了系统而详细的阐述。《机械制造技术》紧密服务制造工艺这条主线，围绕机械加工工艺流程卡片和工序卡片的制订问题，详细介绍了加工方法的选择、加工阶段的划分、定位基准选择、工艺路线拟定、加工余量选取及工序尺寸确定等内容。《机械制造技术》图例、示例典型，内容充实，文字精炼，强调学生实践能力和动手能力的培养，削减了过多的理论分析内容。

《机械制造技术》内容广博，既系统增添了数控机床、数控刀具系统、数控加工工艺等方面的知识，又有特种加工技术、制造业信息化、现代制造系统技术及安全文明生产、“5S管理”等方面的内容。

《机械制造技术》为高职高专院校机械工程类（机械设计与制造、机械制造与自动化、数控技术、模具设计与制造等）专业用教材，也可作为中等专业学校、职工大学和成人教育相关专业的试用教材和工厂技术人员的参考书。

# 《机械制造技术》

## 书籍目录

前言绪论 0.1 机械制造技术及其在国民经济中的作用 0.2 机械制造技术的现状与发展 0.2.1 机械制造技术的现状 0.2.2 机械制造技术的发展 0.3 机械制造技术的学习内容及方法第1章 机械制造工艺基础 1.1 机械制造企业的生产过程 1.1.1 企业产品形成过程 1.1.2 机械制造工艺 1.2 工艺过程及其组成 1.2.1 工序 1.2.2 安装与工位 1.2.3 工步与工作行程 1.3 生产纲领与生产类型 1.3.1 生产纲领 1.3.2 生产类型 1.4 机械制造方法 1.4.1 去除加工 1.4.2 结合加工 1.4.3 变形加工 1.4.4 改性加工 1.4.5 技术检验与产品试验 1.5 机械制造工艺系统 习题第2章 工艺系统中的工具 2.1 工件的加工表面、切削运动与切削参数 2.1.1 工件的加工表面与切削运动 2.1.2 切削用量和切削层参数 2.2 刀具几何参数 2.2.1 车刀的组成 2.2.2 刀具角度 2.3 刀具几何参数的合理选择 2.3.1 刃形、刀面形式与刃口形式 2.3.2 刀具角度的选择 2.4 切削刀具材料 2.4.1 对刀具切削部分材料的基本要求 2.4.2 常用刀具材料 2.4.3 高速切削刀具材料的合理选择 2.5 金属切削过程的基本规律 2.5.1 金属切削变形 2.5.2 切屑的种类及其控制 2.5.3 积屑瘤及其预防 2.5.4 切削力和切削功率 2.5.5 切削热、切削温度和切削液 2.5.6 刀具磨损和刀具寿命 2.6 常用切削刀具 2.6.1 车刀 2.6.2 铣刀 2.6.3 钻头 2.7 数控机床刀具系统 2.7.1 数控工具系统 2.7.2 数控机床刀具的种类与特点 2.7.3 数控车刀的选择 2.7.4 加工中心刀具选择 2.7.5 加工中心刀柄及其选择 2.7.6 选择数控刀具应考虑的因素 2.8 砂轮及磨削加工机理 2.8.1 砂轮 2.8.2 磨削加工机理 习题第3章 工艺系统中的机床 3.1 机床的分类与型号 3.2 机床设备的组成和传动系统 .....第4章 工艺系统中的夹具第5章 工艺系统中的工作第6章 机械制造中的安全与文明第7章 机械加工工艺规程设计第8章 机械产品装配第9章 先进制造技术附录参考文献

**绪论 0.1 机械制造技术及其在国民经济中的作用** 制造技术是各种用于生产、装配和制成产品的工业企业中的技术，是将有关资源（物料、能量、资金、人力资源、信息等）按照社会的需求，经济合理地转化为新的、有更高实用价值的产品和技术服务的行为方法和过程。根据我国统计的划分，工业企业由制造、采掘、电力、煤气和水供应等企业构成。制造业可分为机电设备制造、金属冶炼与加工、非金属矿物制品、石油加工、化学制品制造、纺织与服装制造、食品加工与制造、木材及有关产品制造、纸及有关产品制造等企业。由此可以看出，社会是离不开制造业的，它是国民经济的主要支柱。机械制造技术主要是用于制造机械产品的技术。与其他制造技术一样，机械制造技术的内涵也是随着社会的发展而深化和扩展的。最初的机械制造活动是采用简单工具进行手工制造。随着社会生产力的发展，机械制造活动成为采用机器作为工具的机器制造，并出现了机械化流水线、自动线制造。今天又出现了数控制造、柔性制造、集成制造、智能制造等先进制造技术。制造是人类生存发展的基础。制造技术是社会谋求发展的一个永恒主题，被各国列入常抓不懈的关键技术。机械制造技术的发展对经济、社会以至文化诸方面的影响是十分巨大和非常深刻的。机械制造业为各行各业提供先进的技术装备，是制造技术中的排头兵。机械制造是拉动国民经济快速增长、促进工业由大变强的发动机；是推进社会主义新农村建设、加强农业基础地位的物质保障；是支持现代服务业顺利发展的物质条件；是加快农业劳动力转移、统筹城乡发展和促进就业的重要途径；是提高人民消费水平、建设小康社会的重要物质基础；是实现国防和军事现代化的基本条件；是创新、设想、科学技术物化的基础和手段；也是加速发展科教、文化、卫生事业的重要物质支撑。……

# 《机械制造技术》

## 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:[www.tushu000.com](http://www.tushu000.com)