

机械制造技术



[机械制造技术_下载链接1](#)

著者:马苏常//刘学斌

出版者:北京航空航天大学

出版时间:2010-2

装帧:

isbn:9787512400153

《机械制造技术》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。《机械制造技术》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。

《机械制造技术》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。

作者介绍:

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 4.1 机械制造工艺设计 4.1.1 基本概念 4.1.2 机械加工工艺规程 4.1.3 工艺分析 4.1.4 基准的选择 4.1.5 工艺路线的拟定 4.2 工序尺寸的确定 4.2.1 加工余量 4.2.2 确定加工余量的方法 4.2.3 工序尺寸及其公差 4.2.4 工艺尺寸链 4.2.5 提高生产率的工艺途径 4.3 计算机辅助工艺规程CAPP的制定原理 4.3.1 简介 4.3.2 计算机辅助工艺规程设计的方法 4.3.3 关键技术 4.4 机械制造质量 4.4.1 机械加工精度 4.4.2 机械加工表面质量 练习与思考题 第5章 典型零件工艺规程设计 5.1 轴类零件加工工艺过程 5.1.1 概述 5.1.2 轴类零件的外圆表面加工 5.1.3 车床主轴加工工艺分析 5.2 套筒类零件加工工艺过程 5.2.1 概述 5.2.2 表面加工 5.2.3 加工工艺分析 5.3 箱体类零件加工工艺过程 5.3.1 概述 5.3.2 表面加工 5.3.3 主轴箱加工工艺分析 5.4 齿轮类零件加工工艺过程 5.4.1 概述 5.4.2 表面加工 5.4.3 加工工艺分析 练习与思考题 第6章 机械装配工艺 6.1 机械装配概述 6.1.1 机器装配的基本概念 6.1.2 装配精度 6.1.3 影响装配精度的因素 6.2 机械装配尺寸链 6.2.1 装配尺寸链的定义 6.2.2 装配尺寸链的建立 6.3 保证装配精度的方法 6.3.1 互换法 6.3.2 分组法 6.3.3 修配法 6.3.4 调整法 6.4 装配工艺规程的制定 6.4.1 制定原则 6.4.2 制定步骤 练习与思考题 第7章 机械制造技术的发展 7.1 发展现状 7.1.1 现代机械制造技术的产生 7.1.2 现代机械制造技术的发展趋势 7.1.3 先进制造技术 7.2 超精密加工技术 7.2.1 概述 7.2.2 超精密加工实现的条件及基础 7.2.3 超精密加工的主要方法 7.3 特种加工技术 7.3.1 概述 7.3.2 电火花加工 7.3.3 电解加工 7.3.4 超声波加工 7.3.5 激光加工 7.3.6 快速原型加工 7.4 超高速加工技术 7.4.1 超高速加工技术的内涵 7.4.2 超高速加工的机理 7.4.3 超高速加工技术的现状 7.4.4 超高速加工技术的优越性 7.4.5 超高速加工技术的应用 7.4.6 超高速加工技术实现的条件及基础 练习与思考题参考文献
· · · · · · (收起)

[机械制造技术_下载链接1](#)

标签

评论

[机械制造技术_下载链接1](#)

书评

[机械制造技术_下载链接1](#)