第一图书网, tushu007.com

<<机械制造工艺学>>

图书基本信息

书名：<<机械制造工艺学>>

13位ISBN编号：9787030220325

10位ISBN编号：7030220323

出版时间：2008-9

出版时间：科学出版社

作者：袁夫彩

页数：196

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

内容概要

《普通高等教育“十一五”规划教材：机械制造工艺学》共分7章，主要内容包括绪论、机械加工精度及其控制、机械加工表面质量及其改善措施、机械加工工艺规程的设计、机器装配工艺、机床夹具设计和先进制造技术。
各章后附有习题与思考题，便于读者自学。
全书以机械加工工艺为主线，将制造工艺、装配工艺、加工质量和机床夹具等有机地统一起来，体系完整，简明精炼。
《普通高等教育“十一五”规划教材：机械制造工艺学》在内容安排上由浅入深，在体系结构上符合认知规律；注重采用新的国家标准，融入机械制造的新技术；强调对基本概念和基础知识的理解和掌握，突出实际应用，融入计算机应用技术，注重对实际问题的分析和解决，具有一定的科学性和先进性。
《普通高等教育“十一五”规划教材：机械制造工艺学》可作为高等工科院校“机械设计制造及其自动化”专业及相关专业的本科教材，也可作为高职高专学校、职工大学、电视大学、业余大学等学生的教材或参考书，同时还可供从事机械制造的工程技术人员参考。

<<机械制造工艺学>>

书籍目录

前言第1章 绪论 1.1 机械制造业的现状及发展 1.2 课程导引 1.2.1 课程的特点 1.2.2 主要内容和要求 1.2.3 学习方法 习题与思考题第2章 机械加工精度及其控制 2.1 概述 2.1.1 机械加工精度 2.1.2 影响加工精度的因素 2.1.3 误差的敏感方向 2.1.4 研究加工精度的方法 2.2 工艺系统的几何误差对加工精度的影响 2.2.1 加工原理误差 2.2.2 调整误差 2.2.3 机床误差的影响 2.2.4 刀具的误差 2.2.5 夹具的误差 2.3 工艺系统的受力变形 2.3.1 工艺系统刚度 2.3.2 工艺系统刚度对加工精度的影响 2.3.3 减小工艺系统受力变形对加工精度影响的措施 2.4 工艺系统的热变形 2.4.1 工艺系统的热源及温度场 2.4.2 机床热变形 2.4.3 工件热变形 2.4.4 刀具热变形 2.4.5 减少工艺系统热变形的措施 2.5 加工误差的统计分析 2.5.1 加工误差的性质 2.5.2 分布曲线法 2.5.3 点图分析法 2.6 保证和提高加工精度的措施 2.6.1 减小或消除原始误差 2.6.2 补偿或抵消原始误差 2.6.3 转移原始误差 2.6.4 分化或均化原始误差 习题与思考题第3章 机械加工表面质量及其改善措施 3.1 概述 3.1.1 表面质量的概念 3.1.2 表面质量对机器使用性能的影响 3.2 加工表面粗糙度及其改善措施 3.2.1 切削加工后的表面 3.2.2 磨削加工后的表面 3.3 表面物理力学性能的影响及改进措施 3.3.1 表面层的冷作硬化 3.3.2 表面层的金相组织变化 3.3.3 表面层的残余应力 3.3.4 表面强化工艺 3.4 机械加工中的振动 3.4.1 机械加工中的强迫振动 3.4.2 机械加工中的自激振动 3.4.3 机械加工中振动的控制 习题与思考题第4章 机械加工工艺规程的设计 4.1 机械加工的基础知识 4.1.1 生产过程、工艺过程与工艺系统 4.1.2 生产纲领和生产类型 4.1.3 工件的基准 4.2 机械加工的工艺规程 4.2.1 机械加工工艺规程及其作用 4.2.2 工艺规程的格式 4.2.3 工艺规程设计的内容及步骤 4.3 工艺审查和毛坯选择 4.3.1 零件的工艺性分析 4.3.2 毛坯的选择 4.4 机械加工工艺路线的制订 4.4.1 定位基准的选择 4.4.2 零件表面加工方法的选择 4.4.3 加工阶段的划分 4.4.4 加工顺序的安排 4.4.5 工序的集中与分散 4.5 机械加工的工序设计 4.5.1 机床及工艺装备选择 4.5.2 加工余量的确定 4.5.3 工序尺寸及公差的确定 4.6 工艺尺寸链_ 4.6.1 工艺尺寸链的计算方法 4.6.2 I艺尺寸链的应用 4.7 时间定额及提高生产率的工艺途径 4.7.1 时间定额 4.7.2 提高生产率的工艺途径 4.8工艺方案的比较与技术经济分析 4.8.1 机械加工工艺成本 4.8.2 工艺方案的经济性分析 4.9计算机辅助工艺设计技术 4.9.1 概述 4.9.2 CAPP系统的类型及应用 习题与思考题第5章 机器装配工艺 5.1 概述 5.1.1 装配工作的基本内容 5.1.2 装配的组织形式 5.1.3 装配精度 5.2 装配方法 5.2.1 互换装配法 5.2.2 选择装配法 5.2.3 修配装配法 5.2.4 调整装配法 5.3 装配工艺规程的制定 5.3.1 制定装配工艺规程的原则及准备 5.3.2 制定步骤及内容 5.3.3 绘制装配单元系统图 习题与思考题第6章 机床夹具设计 6.1 概述 6.1.1 夹具的组成 6.1.2 夹具的作用 6.1.3 夹具的分类 6.1.4 在夹具上加工的工件加工误差组成 6.2 工件的定位 6.2.1 X：件定位的基本原理 6.2.2 定位元件的选择与设计 6.2.3 定位误差的分析与计算 6.2.4 提高工件在夹具中定位精度的主要措施 6.3 工件的夹紧 6.3.1 夹紧装置的组成及要求 6.3.2 夹紧力的确定 6.3.3 夹紧机构设计 6.3.4 夹紧机构动力装置 6.4 夹具在机床上的定位、对刀和分度 6.4.1 夹具在机床上的定位 6.4.2 夹具在机床上的对刀 6.4.3 夹具的分度装置 6.5 专用机床夹具的设计要求及设计方法 6.5.1 典型机床夹具设计要求 6.5.2 专用夹具设计方法及步骤 6.6 计算机辅助夹具设计 6.6.1 概述 6.6.2 CAFD的设计内容及方法 6.6.3 CAFD的典型系统 习题与思考题第7章 先进制造技术 7.1 现代制造技术的发展 7.1.1 先进制造技术的形成和特征 7.1.2 先进制造技术分类 7.2 现代制造工艺技术 7.2.1 特种加工技术 7.2.2 快速成形技术 7.2.3 超精密加工技术 7.2.4 超高速加工技术 7.2.5 微纳技术 7.2.6 虚拟制造技术 7.3 先进生产模式 7.3.1 计算机集成制造系统 7.3.2 精良生产 7.3.3 敏捷制造 7.3.4 并行工程 习题与思考题参考文献

章节摘录

第2章　机械加工精度及其控制　　2.1　概述　　零件的加工质量是保证机械产品质量的基础。零件的加工质量包括零件的加工精度和加工表面质量两大方面，本章的任务是研究机械加工精度及其控制问题，它是机械制造工艺学的主要研究内容之一。

2.1.1　机械加工精度　　机械加工精度是指零件加工后的实际几何参数（尺寸、形状和表面间相互位置）与理想几何参数之间的符合程度。

符合程度越高，加工精度越高。

在机械加工过程中，由于各种因素的影响，加工出来的零件不可能与理想的要求完全符合。

……

编辑推荐

《机械制造工艺学》共分7章，主要内容包括：绪论、机械加工精度及其控制、机械加工表面质量及其改善措施、机械加工工艺规程的设计、机器装配工艺、机床夹具设计和先进制造技术。
书中将机械加工质量分析和控制、制造工艺、装配工艺和机床夹具等方面理论和知识有机统一，由浅入深介绍，形成了机械制造工艺学知识体系，奠定了制造技术的基础，符合认知规律。
书中注重对基本概念和基本知识的理解和掌握，突出原理的应用，注重实际问题的分析和解决，贴近生产工艺。
本书由袁夫彩编著。

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