

<<先进制造技术>>

图书基本信息

书名：<<先进制造技术>>

13位ISBN编号：9787301222836

10位ISBN编号：7301222831

出版时间：2013-4

出版单位：北京大学出版社

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>

## <<先进制造技术>>

### 内容概要

先进制造技术（ATM）是一门综合性、交叉性前沿学科和技术。

它是在传统制造技术的基础上，利用计算机技术、网络技术、控制技术、传感技术及机、电、光一体化等技术发展的一个完整的技术群，是促进国家经济增长和增强国家经济实力的重要技术手段。

先进制造技术的内涵十分丰富，内容广泛，涉及制造业生产与技术、经营管理、设计、制造、市场等各个方面。

《全国本科院校机械类创新型应用人才培养规划教材：先进制造技术》系统地介绍了先进制造技术的理论体系和基本内容，全书共分6章，主要包括绪论、先进工程设计技术、先进制造工艺技术、加工域活动中的先进设备、现代生产管理技术、先进制造系统的物流技术。

《全国本科院校机械类创新型应用人才培养规划教材：先进制造技术》可作为高等工科院校机械工程及自动化、机械设计制造及其自动化专业的教材，也可作为普通高等院校其他相关专业的教材或参考书，《全国本科院校机械类创新型应用人才培养规划教材：先进制造技术》还可作为高等职业学校、高等专科学校、成人高等学校相关专业的参考书，也可供从事机械制造的工程技术人员参考。

## &lt;&lt;先进制造技术&gt;&gt;

## 书籍目录

第1章 绪论 1.1 先进制造技术产生的背景 1.1.1 社会经济背景 1.1.2 当代科学技术发展的背景 1.2 先进制造技术的定义 1.3 先进制造技术的内涵与范畴 1.4 先进制造技术的特点和发展趋势 1.4.1 先进制造技术的特点 1.4.2 先进制造技术的发展趋势 1.5 先进制造技术课程的性质和学习方法 1.5.1 课程的性质 1.5.2 本课程的学习方法 习题第2章 先进工程设计技术 2.1 概述 2.1.1 工程设计的概念 2.1.2 现代工程设计的特征 2.2 计算机辅助设计技术 2.2.1 概述 2.2.2 CAD技术的工作过程及优点 2.2.3 CAD系统的相关技术 2.3 计算机辅助工程技术 2.3.1 概述 2.3.2 有限元方法的工作原理 2.3.3 有限元方法中的前后处理 2.4 计算机辅助工艺过程设计技术 2.4.1 概述 2.4.2 CAPP系统工作原理 2.4.3 CAPP的关键技术 2.5 面向x的设计 2.5.1 概述 2.5.2 DFM 2.5.3 计算机辅助DFM 2.6 产品设计的虚拟技术 2.7 并行设计 2.8 反求工程 2.8.1 概述 2.8.2 反求对象类别 2.8.3 反求工程的关键技术 2.9 绿色产品设计技术 2.9.1 概述 2.9.2 绿色设计技术的概念及特征 习题第3章 先进制造工艺技术 3.1 先进制造工艺技术体系与主要内容 3.2 高速加工(HSM / }tSC)技术 3.2.1 超高速加工技术的机理 3.2.2 超高速加工技术的优越性 3.2.3 超高速加工技术实现的条件和范围 3.3 超精密加工技术 3.3.1 超精密加工技术所涉及的技术领域 3.3.2 超精密加工技术的方法 3.3.3 超精密加工的环境控制 3.3.4 超精密加工的发展趋势 3.4 特种加工 3.4.1 电火花加工 3.4.2 激光加工 3.4.3 电子束和离子束加工 3.4.4 水喷射加工技术 3.4.5 超声加工 3.5 微细加工和纳米技术 3.5.1 概述 3.5.2 微细加工技术分类 3.5.3 常用微细加工工艺 3.5.4 纳米加工技术 3.6 快速成形制造技术 3.6.1 快速成形技术的理解 3.6.2 快速成形技术的特点 3.6.3 快速成形技术产生背景 3.6.4 快速成形技术基本原理 3.6.5 快速成形技术的类型 习题第4章 加工域活动中的先进设备 4.1 概述 4.2 高速切削机床 4.2.1 高速切削机床概述 4.2.2 电主轴 4.2.3 高速直线电动机进给系统 4.2.4 高速刀具 4.2.5 模具高速加工中心机床实例 4.3 并联运动机床 4.3.1 并联运动机床概述 4.3.2 并联运动机床的主要部件 4.3.3 并联运动机床实例 习题第5章 现代生产管理技术 5.1 现代管理技术概述 5.1.1 传统生产管理系统存在的问题 5.1.2 信息时代的工业化及市场竞争的新特点 5.1.3 现代生产管理在企业中的地位、作用及特点 5.1.4 现代生产管理系统组成 5.2 工程数据库管理与产品数据管理 5.2.1 工程数据库管理(EDBM) 5.2.2 产品数据管理(PDM) 5.3 物料需求计划 5.3.1 物料需求计划的基本概念及功能 5.3.2 物料清单 5.3.3 库存管理(IM) 5.3.4 MRP的输入/输出及计算项目 5.3.5 制造资源计划 5.4 企业资源计划 5.5 精益生产技术 5.5.1 精益生产的基本思想 5.5.2 看板管理 5.6 最优生产技术 5.6.1 OPT的基本原理 5.6.2 基于OPT的生产计划编制方法 5.6.3 精良生产 5.7 计算机辅助生产作业管理和生产调度 5.7.1 计算机辅助生产作业管理 5.7.2 计算机辅助生产调度 5.8 管理信息系统 5.8.1 管理信息系统的概念 5.8.2 管理信息系统的开发 习题第6章 先进制造系统的物流技术 6.1 概述 6.1.1 物流领域的相关术语及发展 6.1.2 制造系统与物流的关系 6.1.3 物流技术与装备在物流系统中的地位和作用 6.2 现代物流在企业内部物料管理中的应用 6.2.1 制造企业内部物料管理现状 6.2.2 内部物料管理解决方案 6.3 先进制造系统的物流技术 6.3.1 现代物流系统技术研究现状 6.3.2 先进制造业物流系统的组成 6.3.3 先进制造业物流技术的特征 6.3.4 现代物流系统技术发展趋势 6.4 装配工艺自动化 6.4.1 概述 6.4.2 产品的可装配自动化设计 6.4.3 装配自动化及柔性装配系统 6.5 人机协同物流系统 6.5.1 人机协同物流系统的概念及其基本结构 6.5.2 人机协同物流系统的总体设计思路 6.5.3 人机协同物流系统的功能分析 6.5.4 人机协同物流系统的人机功能分配 6.6 自动检测及在线技术控制 6.6.1 概述 6.6.2 检测参数和检测元件 6.6.3 典型检测过程 6.6.4 在线质量控制 6.6.5 物流系统的自动化 6.7 企业生产中物流发展的必然趋势 6.7.1 现代物流在制造企业供应链中的发展趋势 6.7.2 供应链中物流解决方案 习题参考文献

## <<先进制造技术>>

### 编辑推荐

朱林等主编的《全国本科院校机械类创新型应用人才培养规划教材：先进制造技术》系统地介绍了先进制造技术的理论体系和基本内容，全书共分6章，主要包括绪论、先进工程设计技术、先进制造工艺技术、加工域活动中的先进设备、现代生产管理技术、先进制造系统的物流技术。

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:<http://www.tushu007.com>