

<<先进制造技术与管理>>

图书基本信息

书名：<<先进制造技术与管理>>

13位ISBN编号：9787561828359

10位ISBN编号：7561828357

出版时间：2009-1

出版时间：天津大学出版社

作者：李健 编

页数：270

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>

## <<先进制造技术与管理>>

### 前言

本书是天津大学“面向21世纪教育振兴行动计划”建设项目的一部分，旨在为工业工程专业的师生提供一本构筑现代工业工程理论知识框架的教材。

教材内容突出了现代工程技术与当今先进的管理理论相结合的跨学科特点，重点介绍了国内外近年来提出并发展起来的重大管理理论，本书合理安排现代工程设计技术、制造自动化、计算机集成制造、敏捷制造等内容，有机地将管理理论与工程技术结合到一起。

采用本教材教学，有助于学生构筑起现代工业工程理论的知识框架，对于推动现代工业工程理论在社会经济活动中的应用，提高企业现代经营管理水平十分有益。

全书共分为四篇。

第一篇为绪论，即第1章，介绍先进制造技术的提出、内涵、特征及其发展趋势。

第二篇为现代制造技术，包括第2~4章，介绍现代工程设计技术与理论、先进制造工艺和制造自动化。

第三篇为先进制造模式，包括第5-9章，介绍先进制造系统的建模方法、计算机集成制造、敏捷制造和绿色制造。

第四篇为先进制造管理理论，包括第10~13章，介绍业务流程再造、精益生产、供应链管理和产品数据管理。

编写分工：第1、6章由李健教授编写，第2、7章由郑清春副教授编写，第3章由李国刚副教授编写，第4、10章由胡彪高级工程师编写，第5章由王秀丽博士编写，第9章由安小会博士编写，第8章由苑清敏副教授编写，第11章由李广副教授编写，第12、13章由裴小兵副教授编写。

全书由李健担任主编，苑清敏、郑清春、胡彪担任副主编。

重庆大学机械工程学院工业工程研究所所长、机械工程学院副院长易树平教授担任本书的主审，对本书提出了中肯的改进意见，编者表示衷心感谢。

由于编者水平有限，加之编写时间仓促，书中缺点和错误在所难免，恳请读者指正。

## <<先进制造技术与管理>>

### 内容概要

《先进制造技术与管理》从制造战略角度系统介绍了当今先进制造技术的主要技术与理论。全书分为导论、现代制造技术、先进制造模式和先进制造管理理论四篇。编写过程中将现代工程技术与现代管理理论有机结合，突出介绍了对改善企业经营管理具有重要意义技术与理论，同时也考虑了管理类专业学生的专业基础知识情况。

《先进制造技术与管理》可作为工业工程专业、机械工程及其相近学科专业的教材，也可作为同类专业研究生的教学参考书，还可供从事制造业的管理人员和工程技术人员参考、学习使用。

## &lt;&lt;先进制造技术与管理&gt;&gt;

## 书籍目录

第一篇 导论第1章 先进制造技术的基本概念1.1 先进制造概念的提出1.2 先进制造技术的概念与内涵1.3 先进制造技术的特征1.4 先进制造技术的体系结构及分类1.5 先进制造技术的发展趋势第二篇 现代制造技术第2章 现代工程设计技术2.1 现代工程设计技术概述2.2 计算机辅助设计 (CAD) 技术2.3 计算机辅助制造 (CAM) 技术2.4 CAD/CAM集成技术2.5 面向“X”的设计 (DFX) 2.6 稳健设计2.7 并行工程2.8 反求工程技术第3章 先进制造工艺3.1 先进制造工艺概述3.2 激光加工技术3.3 电子束加工技术3.4 离子束加工技术3.5 超精密加工技术3.6 微型机械加工技术3.7 快速原型加工技术第4章 制造自动化技术4.1 制造自动化技术概述4.2 数控技术4.3 工业机器人4.4 柔性制造系统 (FMS) 第三篇 先进制造模式第5章 先进制造模式概述5.1 先进制造模式的概念5.2 先进制造模式的结构5.3 先进制造模式的变革趋势第6章 先进制造系统的建模方法6.1 先进制造系统的建模方法概述6.2 广义模型化方法6.3 IDEF0与IDEFIX建模方法6.4 GRAI建模方法6.5 Petri网基础6.6 面向对象建模方法第7章 计算机集成制造7.1 计算机集成制造概述7.2 计算机集成制造系统的组成7.3 计算机集成制造的特征和系统思想第8章 敏捷制造8.1 敏捷制造的产生8.2 敏捷制造理论概要8.3 敏捷制造的实现8.4 虚拟企业第9章 绿色制造9.1 绿色制造的基本内涵9.2 绿色制造的实施系统及主要内容9.3 绿色制造的相关技术第四篇 先进制造管理理论第10章 业务流程再造10.1 业务流程再造的概念10.2 流程再造后组织的协调10.3 业务流程再造的实施第11章 精益生产11.1 精益生产的产生11.2 准时制生产方式11.3 精益思想11.4 精益生产的实现第12章 供应链管理12.1 供应链管理概述12.2 供应链管理的体系结构12.3 供应链管理关键技术第13章 产品数据管理13.1 产品数据管理概述13.2 产品数据管理的体系结构13.3 产品数据管理的关键技术13.4 PDM技术的应用与发展趋势

## 章节摘录

第一篇 导论 第1章 先进制造技术的基本概念 先进制造技术是制造业为了适应现代生产环境及市场的动态变化,在传统制造技术基础上通过不断吸收科学技术的最新成果而逐渐发展起来的一个新兴技术群。

本章将主要介绍先进制造技术的基本概念、内涵、特征及其体系结构、分类和发展趋势。

1.1 先进制造概念的提出 1.1.1 制造技术的演进 制造技术是制造业为国民经济建设和人民生活生产各种必需物质(包括生产资料和消费品)所使用的一切生产技术的总称,是将原材料和其他生产要素经济合理地转化为可直接使用的具有较高附加价值的成品/半成品和技术服务的技术群。

制造技术的发展是由社会、政治、经济等多方面因素决定的。

纵观近两百年制造业的发展历程,影响其发展最主要的因素是技术的推动和市场的牵引。

在人类历史上,科学技术的每次革命,必然引起制造技术的不断发展,同时也推动了制造业的发展;另一方面,人类的不断进步和人类需求的不断变化,也推动了制造业的不断发展,促进了制造技术的不断进步。

近两百年来,在市场需求不断变化的驱动下,制造业的生产规模沿着“小批量—少品种—大批量—多品种变批量”的方向发展。

在科学技术高速发展的推动下,制造业的资源配置沿着“劳动密集—设备密集—信息密集—知识密集”的方向发展。

与之相适应,制造技术的生产方式沿着“手工—机械化—单机自动化—刚性流水自动化—柔性自动化—智能自动化”的方向发展。

自18世纪以来,制造技术的发展经历了五个发展时期。

1) 工场式生产时期18世纪后半叶,以蒸汽机和各类工具机的发明为标志的产业革命,揭开了近代工业的历史,促成了制造企业的雏形——工场式生产的出现,标志着制造业已完成从手工业作坊式生产到以机械加工和分工原则为中心的工厂生产的艰难转变。

.....

## <<先进制造技术与管理>>

### 编辑推荐

《先进制造技术与管理》是“工业工程系列教材”之一，全书共分13个章节，主要从制造战略角度系统介绍了当今先进制造技术的主要技术与理论，具体内容包括先进制造技术的基本概念、现代工程设计技术、先进制造工艺、先进制造系统的建模方法、业务流程再造等。

该书可供各大专院校作为教材使用，也可供从事相关工作的人员作为参考用书使用。

先进制造技术是以人为主体的，以计算机为重要工具，不断吸收机械、光学、电子、信息、材料、环保、生物以及现代系统管理等最新成果，涵盖产品生产的整个生命周期的先进工程技术。

<<先进制造技术与管理>>

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>