

<<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：9787560955780

10位ISBN编号：7560955789

出版时间：2009-9

出版时间：华中科技大学出版社

作者：任小中 编

页数：277

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>>

### 前言

“爆竹一声除旧，桃符万户更新。

”在新年伊始，春节伊始，“十一五规划”伊始，来为“普通高等院校机械类精品教材”这套丛书写这个“序”，我感到很有意义。

近十年来，我国高等教育取得了历史性的突破，实现了跨越式的发展，毛入学率由低于10%达到了高于20%，高等教育由精英教育而跨入了大众化教育。

显然，教育观念必须与时俱进而更新，教育质量观也必须与时俱进而改变，从而教育模式也必须与时俱进而多样化。

以国家需求与社会发展为导向，走多样化人才培养之路是今后高等教育教学改革的一项重要任务

。在前几年，教育部高等学校机械学科教学指导委员会对全国高校机械专业提出了机械专业人才培养模式的多样化原则，各有关高校的机械专业都在积极探索适应国家需求与社会发展的办学途径，有的已制定了新的人才培养计划，有的正在考虑深刻变革的培养方案，人才培养模式已呈现百花齐放、各得其所的繁荣局面。

精英教育时代规划教材、一致模式、雷同要求的一统天下的局面，显然无法适应大众化教育形势的发展。

事实上，多年来许多普通院校采用规划教材就十分勉强，而又苦于无合适教材可用。

“百年大计，教育为本；教育大计，教师为本；教师大计，教学为本；教学大计，教材为本。

”有好的教材，就有章可循、有规可依、有鉴可借、有道可走。

师资、设备、资料（首先是教材）是高校的三大教学基本建设。

“山不在高，有仙则名。

水不在深，有龙则灵。

”

## <<先进制造技术>>

### 内容概要

本书是普通高等院校“十一五”规划教材，也是面向应用型大学机械学科本科专业的立体化精品系列教材之一。

本书是在综合国内外最新研究成果和相关参考文献的基础上，结合作者在先进制造技术领域多年的教学和科研实践编写而成的。

从科学思维、学科综合和技术集成的角度，本书系统介绍了各种先进制造技术的理念、基本内容、关键技术和最新成果，旨在使读者了解国内外先进制造前沿技术，拓宽知识面，掌握先进制造技术的理念和方法，培养科学思维、科学创新和工程实践的能力。

全书共6章，内容包括：先进制造技术概论、先进工程设计技术、先进制造工艺、制造自动化技术、先进生产管理技术和先进制造模式，各章后均附有一定量的思考题与习题。

本书内容广泛、综合性强、体系新颖，可作为高等院校机械工程、工业工程、管理工程、车辆工程等各类与制造技术有关的学科及专业的本科生和研究生教材或参考书，也可作为高等职业专科学校、成人高校相关专业的教材或参考书，并可供制造业工程技术人员参考。

## &lt;&lt;先进制造技术&gt;&gt;

## 书籍目录

第1章 先进制造技术概论 1.1 制造与制造技术 1.2 先进制造技术的提出 1.3 先进制造技术的体系结构和分类 1.4 先进制造技术的发展趋势 思考题与习题第2章 先进设计技术 2.1 先进设计技术概述 2.2 计算机辅助设计技术 2.3 计算机辅助工艺规程设计 2.4 模块化设计 2.5 逆向工程 2.6 其他先进设计方法 思考题与习题第3章 先进制造工艺 3.1 先进制造工艺的发展及其内容 3.2 超精密加工 3.3 微细/纳米加工技术 3.4 高速加工技术 3.5 现代特种加工技术 3.6 快速原型制造技术 3.7 绿色制造技术 思考题与习题第4章 制造自动化技术 4.1 制造自动化技术概述 4.2 现代数控加工技术 4.3 工业机器人技术 4.4 柔性制造技术 4.5 自动检测与监控技术 思考题与习题第5章 先进生产管理技术 5.1 先进生产管理技术概述 5.2 先进生产管理信息系统 5.3 产品数据管理技术 5.4 准时制生产技术 思考题与习题第6章 先进制造模式 6.1 先进制造模式的概念 6.2 计算机集成制造系统 6.3 并行工程 6.4 精益生产 6.5 敏捷制造 6.6 虚拟制造 6.7 智能制造 思考题与习题参考文献

## 章节摘录

第1章 先进制造技术概论 1.2 先进制造技术的提出 1.2.1 先进制造技术的产生背景  
先进制造技术的产生有其深刻的社会背景。

1.消费观念的变革和市场竞争日益激烈 自20世纪60年代以来,世界市场的特征由传统的相对稳定逐渐演变成为动态多变,由过去的局部竞争演变成全球范围内的竞争;行业之间的相互渗透、相互竞争日益激烈。

在六七十年代,市场主要是卖方市场,企业制造战略由追求生产规模转向降低生产成本。

20世纪80年代,由于产品供过于求,市场转变为买方市场,企业向提高产品质量的制造战略转变。

20世纪90年代以来,消费者需求日趋主题化、个性化和多样化,产品的生产和服务界限越来越不明显,市场变化周期越来越短,而且具有不确定性。

这就要求制造企业不仅要降低生产成本、提高产品质量、及时响应市场变化,还要不断创新。

2.制造全球化和贸易自由化 制造业、制造产品和制造技术走向国际化,导致制造业格局在全球的重新分布和组合,并使得经济竞争在全球范围内愈演愈烈。

随着世界自由贸易体制进一步完善,以及全球交通运输体系和通信网络的建立,全球采购与制造一体化的格局已初步形成,国际经济合作与交往日趋紧密。

在此背景下,应大力推广和采用动态联盟式的企业组织模式和机构,实现制造资源的跨地区、跨国家的协调与共享成为可能。

3.科学技术与制造技术的相互制约和促进 计算机、微电子、信息、自动化等技术的相互渗透和融合,极大地促进了制造技术在宏观(制造系统的建立)和微观(精密、超精密加工)两个方向上的蓬勃发展,急剧地改变了现代制造业的产品结构、生产方式、生产工艺和设备以及生产组织体系,使现代制造业成为发展速度快、技术创新能力强、技术密集甚至知识密集型产业。

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>