

<<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：9787040164435

10位ISBN编号：7040164434

出版时间：2007-5

出版范围：高等教育

作者：李蓓智

页数：320

字数：380000

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

本书简要地概述了制造业的变革, 先进制造技术的内涵、特点及其发展趋势, 详细介绍了现代设计技术、先进制造工艺与装备、柔性自动化制造技术与装备、现代制造管理技术与系统的相关内容, 使读者对现代制造企业在制造环境下所涉及的产品设计、制造工艺及装备、柔性自动化装备和经营管理等相关理论、方法、技术和最新发展有一个全面而系统的认识。

本书主要面向高等院校机械工程及自动化专业的师生, 也可作为现代制造企业工程技术人员和企业经营管理人员的参考书。

<<先进制造技术>>

书籍目录

第1章 先进制造技术概论	1.1 概述	1.1.1 制造业的变革	1.1.2 现代制造业面临的挑战
	1.1.3 发展先进制造技术的重要性	1.2 先进制造技术的内涵、体系和特点	1.2.1 先进制造技术的内涵
	1.2.2 先进制造技术的体系	1.2.3 先进制造技术的特点	1.3 先进制造技术的基本组成
	1.3.1 新的产品设计理念、方法与过程	1.3.2 新的制造工艺理念、技术与装备	1.3.3 新的自动化理念、技术与系统
	1.3.4 新的生产管理理念、方式与系统	习题	第2章 现代设计技术
2.1 概述	2.1.1 设计的基本概念	2.1.2 现代设计技术的发展历程	2.1.3 现代设计技术简介
2.2 创新设计	2.2.1 创新设计的类型及特点	2.2.2 创新思维与常用创新技法	2.2.3 原理方案创新设计
	2.2.4 机构创新设计	2.2.5 结构创新设计	2.3 反求工程
2.3.1 反求及其主要应用	2.3.2 反求测量方法	2.3.3 三坐标测量机	2.3.4 反求数据处理
2.3.5 反求工程应用实例	2.4 全生命周期设计	2.4.1 概述及DFX	2.4.2 面向功能的设计
2.4.3 面向材料及其成形工艺的设计	2.4.4 面向产品寿命的设计	2.4.5 面向资源环境的设计	2.4.6 面向全寿命周期安全的设计
2.4.7 面向全生命周期的优化设计	2.4.8 全生命周期设计的关键技术	2.5 虚拟设计	2.5.1 概述
2.5.2 虚拟现实技术	2.5.3 虚拟概念设计技术	2.5.4 虚拟样机设计技术	2.5.5 虚拟装配技术
2.5.6 虚拟设计系统结构	习题	第3章 先进制造工艺与装备	3.1 先进成形技术
3.1.1 精密铸造成形技术	3.1.2 精密塑性成形技术	3.1.3 快速原型制造技术	3.2 先进切削技术与机床
3.2.1 超精密切削加工技术	3.2.2 超高速切削加工技术	3.2.3 虚拟轴机床	3.3 现代特种加工技术
3.3.1 电火花加工技术	3.3.2 高能束加工技术	3.3 超声波加工技术	3.4 现代表面工程
3.4.1 特种电镀技术	3.4.2 热喷涂技术	3.4.3 等离子沉积技术	3.5 微机电系统与微制造技术
3.5.1 微机电系统概述	3.5.2 微机电系统及其应用	3.5.3 微机电系统制造工艺	3.5.4 MEMS的未来
习题	第4章 柔性自动化制造技术与装备	4.1 概述	4.1.1 制造自动化技术的广义内涵
4.1.2 柔性自动化制造技术的发展历程及现状	4.1.3 柔性自动化制造技术的发展趋势	4.2 数控技术与系统	4.2.1 数控机床
4.2.2 数控加工编程技术	4.2.3 计算机数控(CNC)系统	4.2.4 分布式数控(DNC)系统	4.2.5 机床伺服系统
4.3 工业机器人	4.3.1 工业机器人的定义、组成以及分类	4.3.2 工业机器人的驱动系统与控制系统	4.3.3 工业机器人的应用案例
4.4 自动检测与监控技术	4.4.1 概述	4.4.2 传感技术	4.4.3 自动检测技术
4.4.4 制造过程监控数据及其处理方法	4.4.5 柔性自动化制造过程的检测与控制	4.5 柔性制造系统(FMS)	4.5.1 概述
4.5.2 FMS中的加工系统	4.5.3 FMS中的物流系统	4.5.4 FMs中的控制与管理系统	习题
第5章 现代制造管理技术与系统	参考文献	后记	

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>