

<<中国至2050年先进制造科技发展>>

图书基本信息

书名：<<中国至2050年先进制造科技发展路线图>>

13位ISBN编号：9787030255563

10位ISBN编号：7030255569

出版时间：2009-9

出版时间：科学出版社

作者：中国科学院先进制造领域战略研究组 编

页数：134

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>

<<中国至2050年先进制造科技发展>>

内容概要

先进制造技术是一个涵盖面十分广泛的技术领域，将向全球化、信息化、智能化、绿色化并与多学科融合的方向发展。

本书分两篇分别探讨了先进制造技术两个重要的发展方向——基于泛在信息的智能制造和环境友好的绿色制造。

第一篇介绍了基于泛在感知的信息化制造系统特征，论述了泛在信息获取传输处理、人机交互与空间协同、平行管理与电子商务和系统集成制造等八项关键技术的需要与挑战、现状与发展趋势、目标与任务，并对未来的发展予以展望。

第二篇介绍了绿色制造领域的特点，论述了矿产资源利用的绿色过程工程、油气资源加工过程的绿色化、二次资源循环利用与环境核心技术、先进的过程模拟/集成与优化技术、生物质加工与生物工程技术、低碳资源利用技术与CO₂资源化转化和离散制造业的绿色制造技术的需要与挑战、现状与发展趋势、目标与任务，并对未来的发展予以展望。

本书以基于泛在信息的智能制造和环境友好的绿色制造为核心，对相关技术在未来不同时间段的发展进行了论述，可供各级政府及相关部门、大专院校的研究教学人员、企业领导和技术人员参考使用。

。

书籍目录

序总前言前言摘要绪论 第一篇 基于泛在信息的智能制造系统第一章 概述第二章 基于泛在感知的信息化制造系统特征第三章 关键技术 第一节 泛在感知网络 第二节 泛在制造信息处理 第三节 虚拟现实 第四节 人机交互 第五节 空间协同 第六节 平行管理技术 第七节 电子商务 第八节 系统集成制造参考文献 第二篇 环境友好的绿色制造第一章 概述第二章 领域特点 第一节 我国制造业的绿色化提升需求 第二节 绿色制造技术发展趋势 第三节 绿色制造的科学内涵与方法第三章 绿色制造创新体系发展目标和关键技术 第一节 我国绿色制造创新体系发展目标和战略框架 第二节 矿产资源利用的绿色过程工程 第三节 油气资源加工过程的绿色化 第四节 二次资源循环利用与环境核心技术 第五节 先进的过程模拟、集成与优化技术 第六节 生物质加工与生物工程技术 第七节 低碳资源利用技术与CO₂资源化转化 第八节 离散制造业的绿色制造技术参考文献

章节摘录

第一章 概述 信息处理和应用的自动化，对国民经济发展起到了巨大的促进作用，大大加快了工业化进程，显著提高了人类的物质生活水平，促进了企业生产和经营管理模式的改变，从过去粗放管理逐步向精细化管理转变；信息应用的网络化，一方面显著提高了人们的生产和生活水平，另一方面也深刻地影响着人们的生产和生活方式。

应运而生的电子商务、企业资源计划、供应链管理、产品全生命周期管理等系统的应用深刻地改变了企业的经营管理和运作模式，产生了敏捷制造、并行工程、大批量定制、网络化协同设计制造等先进制造模式，以及业务流程再造、组织结构扁平化、学习型企业等先进的管理模式。

以感知和智能为特征的新技术的出现和相互融合，使得未来信息技术发展的主要特征是无处不在的泛在信息技术。

随着RFID、传感器网、工业无线网络、MEMS和传感器技术的成熟和发展，以无处不在的感知为代表的新一代信息化制造和自动化技术（U—manufacturing）将是促进先进制造技术发展的新驱动力，将使得人们由现在对制造设备与过程的“了解不足”，向三维空间加时间的多维度泛在感知和透明化发展。

以泛在技术为基础的计算模式将具有环境感知能力的各种类型终端、移动通信、信息获取、上下文感知、智能软件与人机交互等技术如同空气和水一样，自然而深刻地融入了制造业所能触及的各个角落。

。

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>