

<<中国机械工程技术路线图>>

图书基本信息

书名：<<中国机械工程技术路线图>>

13位ISBN编号：9787504659767

10位ISBN编号：7504659762

出版时间：2012-1

出版时间：中国科学技术出版社

作者：中国机械工程学会

页数：100

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>

<<中国机械工程技术路线图>>

内容概要

《中国机械工程技术路线图（简明本）》是面向2030年我国机械制造技术如何实现自主创新、重点跨越、支撑发展、引领未来的战略路线图。路线图力求引领我国机械工程和产业的创新发展，进而为我国建设创新型国家，实现由制造大国向制造强国的跨越，提升综合国力和国际竞争力发挥积极作用。

<<中国机械工程技术路线图>>

作者简介

中国机械工程学会成立于1936年，现有34个专业分会，30余个省、自治区、直辖市设有机械工程学会。

长期以来，在学术交流、专业人员资格认证与教育培训、编辑出版、科技奖励与人才举荐、科学技术普及、咨询、展览以及信息化建设等方面取得了突出成绩。

近年来，中国机械工程学会组织编写了《铸造手册》、《锻压手册》、《焊接手册》、《热处理手册》、《中国机械设计大典》、《中国模具设计大典》、《中国材料工程大典》、《中国机械史》、《机械工程学科发展报告》等科技图书，得到同行的高度认可和社会的广泛好评。

<<中国机械工程技术路线图>>

书籍目录

引言

第一章 机械工程技术发展的国内外环境

- 第一节 后金融危机时代国际经济和技术发展形势的变化
- 第二节 我国经济转型升级迫在眉睫
- 第三节 我国机械工业发展态势
- 第四节 世界机械工程技术发展预测

第二章 机械工程技术五大发展趋势

- 第一节 绿色
- 第二节 智能
- 第三节 超常
- 第四节 融合
- 第五节 服务

第三章 机械工程共性技术发展展望

- 第一节 产品设计
- 第二节 成形制造
- 第三节 智能制造
- 第四节 精密与微纳制造
- 第五节 再制造
- 第六节 仿生制造

第四章 机械工程基础件和工模具技术发展展望

- 第一节 流体传动与控制
- 第二节 轴承
- 第三节 齿轮
- 第四节 模具
- 第五节 刀具

第五章 影响我国制造业发展的八大机械工程技术问题

- 第一节 复杂系统的创意、建模、优化设计技术
- 第二节 零件精确成形技术
- 第三节 大型结构件成形技术
- 第四节 高速精密加工技术
- 第五节 微纳器件与系统(MEMS)
- 第六节 智能制造装备
- 第七节 智能化集成化传动技术
- 第八节 数字化工厂

第六章 机械工程技术路线图的实施

——走向美好的2030年

- 第一节 路线图成功实施的关键要素
- 第二节 实施路线图的政策保障

参考文献

后记

<<中国机械工程技术路线图>>

章节摘录

传感与控制技术的发展与普及，为大量获取和有效应用制造数据和信息提供了方便快捷的技术手段。

新型光机电传感技术、MEMS技术、可编程门阵列和嵌入式控制系统技术、智能仪表 / 变送器 / 调节器 / 调节阀技术、集散控制技术等，显著提高了对制造数据与信息的获取、处理及应用能力，强化了信息在离散 / 连续制造技术中的核心作用。

人工智能技术是推动智能制造技术形成与发展的重要因素。

人工智能技术中的知识表示、机器学习、自动推理、智能计算等与制造技术相结合，不仅为生产数据和信息的分析和处理提供了新的有效方法，而且直接推动了对生产知识与智慧的研究与应用，为制造技术增添了智慧的翅膀。

互联网、物联网及射频识别（RFID）技术促进了分布智能制造技术的发展，扩展了智能制造的研究领域。

分布智能控制 / 集散智能控制理论推动了离散与连续制造技术的进步。

互联网技术彻底打破了地域，制造企业从此拥有了广阔的全球市场、丰富多样的客户群、数量庞大的合作资源。

快速组织异地产品设计、生产、销售和服务，实现合作企业之间的共享、共创和共赢等，既向分布智能制造技术提出了严峻挑战，也为其提供了广阔的发展空间。

数学作为科学的共性基础，是通向一切科学大门的钥匙，它直接推动了制造活动从经验到技术，再向科学的发展。

近几十年来，数理逻辑与数学机械化理论、随机过程与统计分析、运筹学与决策分析、计算几何、微分几何、非线性系统动力学等数学分支学科正成为推动智能制造技术发展的动力，并为数字化分析与设计、过程监测与控制、故障诊断与质量管理、制造中的几何表示与推理、机器视觉等问题的研究提供了基础理论和有效方法。

数学不仅为智能制造技术奠定了坚实的理论基础，而且还是智能制造技术不断向前发展的理论源泉。

.....

<<中国机械工程技术路线图>>

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>