

机械工程学导论/普通高等教育“十二五”规划教材



[机械工程学导论/普通高等教育“十二五”规划教材_下载链接1](#)

著者:谢黎明

出版者:机械工业出版社

出版时间:2013-10

装帧:平装

isbn:9787111441090

机械是人类生产和生活的基本要素之一，是人类物质文明重要的组成部分。本书较全面

地介绍有关机械工程学及其相关知识，内容广泛，包罗万象。主要包括机械工程的过去与现在、材料发展史及工程材料、机械工程的基础理论，展望了机械制造的未来及其发展方向，具体叙述了机械制造业的新设计手段、机械制造技术、能源技术及机械应用领域。本书分四篇12章。将机械工程与社会发展、人们的日常生活以及现代高科技紧密结合起来。本书涵盖面广、面向新世纪，讲解精练，通俗易懂，具有较强的可读性与实用性。本书既适合各相关领域工作者（大专院校教师、科研人员、管理人员）阅读，也可以供机械爱好者参考，又可作为高等院校文管类或理工类各专业开设相关选修课的教材，以扩大学生的知识面。

作者简介:

目录:	第一章 机械工程史话
第一节	机械与机械工程
第二节	指南车与中国古代机械
第三节	蒸汽机与近代工业革命
第四节	“勇气”号火星车与现代机械工程
第二章	改变世界的制造技术
第一节	机器改变了世界
第二节	信息时代的制造业
第三节	精益求精的制造
第三章	机械工程基础
第一节	机械科学基础
第二节	机械运动的类型
第三节	典型机械零件的结构与应用
第四节	人机工程学
第四章	设计手段与计算机的完美结合
第一节	缩短新产品的开发周期—并行工程
第二节	降低新产品的开发成本—价值工程
第三节	保护生态环境—绿色设计与制造
第四节	提高产品的可信度—可靠性设计
第五节	产品与环境的整体和谐—工业造型设计
第五章	机电一体化技术
第一节	机电一体化系统
第二节	伺服驱动系统
第三节	可编程控制器
第四节	传感与检测技术
第六章	机械加工技术
第一节	切削加工
第二节	通用机床
第三节	专用机床
第四节	数控机床
第五节	加工中心
第六节	柔性制造系统
第七章	先进制造技术
第一节	高速切削技术
第二节	特种加工技术
第三节	水喷射加工
第四节	超声波加工
第五节	激光加工
第六节	光刻蚀加工
第八章	人类社会发展的动力
第一节	上天赐予的能量

第二节 “人造”的能量
第九章 运载机械与人类文明
第一节 汽车的身世
第二节 高铁的前世与今生
第三节 万户梦想
第四节 轮船的家族
第十章 生产机械与现代社会
第一节 挖掘机械
第二节 起重机械
第三节 农用机械
第四节 印刷机械
第五节 石油矿山机械
第十一章 微型机械
第一节 微型机械的兴起和应用
第二节 小机械，大机会
第三节 微机电系统
第四节 微型机械中的IC工艺
第五节 微型机械的设计
第十二章 “钢领工人”——工业机器人
第一节 工业机器人概述
第二节 工业机器人的构造
第三节 工业机器人的控制
第四节 工业机器人的应用
第五节 工业机器人的未来
第十三章 机械制造的未来
第一节 纳米制造
第二节 虚拟制造
第三节 制造的明天
参考文献
· · · · · (收起)

[机械工程导论/普通高等教育“十二五”规划教材_下载链接1](#)

标签

机械工程

工程学

评论

[机械工程导论/普通高等教育“十二五”规划教材_下载链接1](#)

书评

[机械工程导论/普通高等教育“十二五”规划教材_下载链接1](#)