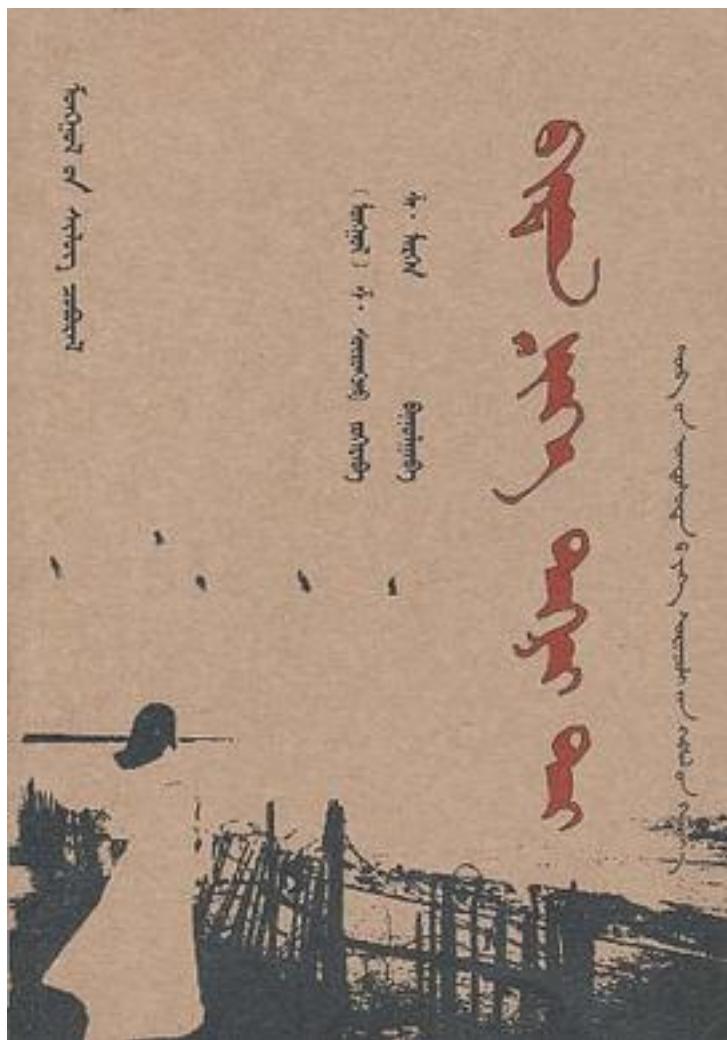


机电一体化技术



[机电一体化技术 下载链接1](#)

著者:孙卫青//李建勇

出版者:科学

出版时间:2009-8

装帧:

isbn:9787030246790

《机电一体化技术(第2版)》介绍了机电一体化技术所必需的基础、典型知识，论述了

机电一体化技术系统层面的知识，强调机电一体化系统应该具有的融合性和集成性。内容包括：机电一体化技术导论和单元技术、计算机控制技术、系统的建模与仿真、接口与电磁兼容技术及其系统设计等。

《机电一体化技术(第2版)》可作为高等院校本科生机械电子工程、机械制造及其自动化、机械设计及理论和工业工程等专业的教材，也可供教师和从事机电一体化设计制造的工程技术人员参考。[点击链接进入新版](#)：

北京市高等教育精品教材:机电一体化技术(第2版)

作者介绍:

目录: 前言
第1章 机电一体化技术导论
 1.1 概述
 1.2 机电一体化系统的基本组成和分类
 1.2.1 机电一体化系统的功能组成
 1.2.2 机电一体化系统的构成要素
 1.2.3 机电一体化产品和系统的分类
 1.3 机电一体化的理论基础与关键技术
 1.3.1 理论基础
 1.3.2 关键技术
 1.4 机电一体化的作用
 1.5 机电一体化的发展
 1.5.1 机电一体化的发展状况
 1.5.2 机电一体化的发展趋势
 思考题与习题
第2章 机电一体化的单元技术
 2.1 概述
 2.2 精密机械技术
 2.2.1 机械系统概述
 2.2.2 机械传动机构
 2.2.3 机械导向机构
 2.2.4 机械执行机构
 2.2.5 轴系
 2.3 传感检测技术
 2.4 伺服驱动技术
 2.4.1 伺服系统概述
 2.4.2 伺服系统中的执行元件
 2.4.3 电气伺服驱动系统
 2.4.4 液压/气压伺服系统
 思考题与习题
第3章 机电一体化的计算机控制技术
 3.1 概述
 3.2 计算机在控制系统中的应用
 3.3 工业控制计算机
 3.3.1 工业控制计算机的基本要求
 3.3.2 工业控制计算机的常用类型
 3.3.3 单片微型计算机
 3.3.4 可编程序控制器
 3.4 总线工业控制计算机
 3.4.1 数字PID控制技术
 3.4.2 PID控制器的参数选择
 3.5 嵌入式系统技术
 3.5.1 嵌入式系统概述
 3.5.2 嵌入式系统的组成
 3.5.3 嵌入式系统的应用
 3.5.4 嵌入式系统的设计
 3.6 计算机控制系统的应用
 3.6.1 计算机控制系统的应用
 3.6.2 计算机控制系统的应用
 思考题与习题
第4章 机电一体化系统的建模与仿真
 4.1 概述
 4.1.1 模型的基本概念
 4.1.2 系统仿真的基本概念
 4.2 机电一体化系统的数学模型
 4.2.1 数学模型的表现形式
 4.2.2 数学模型的建立方法
 4.3 仿真理论基础
 4.4 机电一体化系统的建模与仿真实例
 4.4.1 电液疲劳试验机控制系统的建模与仿真
 4.4.2 钢轨探伤车超声波探头自动对中系统的建模与仿真
 思考题与习题
第5章 机电一体化系统的接口与电磁兼容技术
 5.1 机电一体化系统的接口技术
 5.1.1 接口技术概述
 5.1.2 人机接口设计
 5.1.3 机电接口设计
 5.2 机电一体化系统的电磁兼容技术
 5.2.1 电磁兼容技术的有关定义
 5.2.2 电磁干扰的形式和途径
 5.2.3 常用的干扰抑制技术
 思考题与习题
第6章 机电一体化系统设计
 6.1 概述
 6.1.1 机电一体化系统设计流程
 6.2 机电一体化系统的产品规划
 6.2.1 需求分析
 6.2.2 需求设计
 6.3 机电一体化系统的概念设计
 6.3.1 概念设计的内涵和特征
 6.3.2 概念设计的过程
 6.4 机电一体化系统的详细设计
 6.5 机电一体化系统的评价与决策
 6.5.1 系统的评价
 6.5.2 系统的决策
 思考题与习题
参考文献
• • • • • (收起)

[机电一体化技术 下载链接1](#)

标签

评论

[机电一体化技术 下载链接1](#)

书评

[机电一体化技术 下载链接1](#)