

<<机电一体化系统设计>>

图书基本信息

书名：<<机电一体化系统设计>>

13位ISBN编号：9787502632939

10位ISBN编号：750263293X

出版时间：2010-8

出版时间：中国计量出版社

作者：宋现春，于复生 主编

页数：244

字数：362000

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>

<<机电一体化系统设计>>

内容概要

本书主要介绍机电一体化技术的基础知识，从系统的观点出发，主要讲述了构成机电一体化技术的主要内容：机械系统；微机与接口技术；传感器技术与机械量检测；伺服驱动技术；控制系统设计。旨在培养学生“以机为主，以电为辅，机电有机结合”的分析与设计能力，最后通过列举机电一体化典型系统，使学生开阔思维，举一反三，培养学生开发新型机电一体化产品的能力。

本书图文并茂、深入浅出，简明易懂，实用性强。在内容及举例中融入了本学科最新的研究成果，可用作大专院校测控技术类、机械类专业机电一体化方向的本科生教材，也可供相关专业的夜大、函大、职大、大专及培训班等使用，还可供从事机电一体化系统设计、制造的工程技术人员参考。

<<机电一体化系统设计>>

书籍目录

第一章 绪论

- 第一节 机电一体化的基本概念
 - 第二节 机电一体化系统的基本组成要素
 - 第三节 机电一体化中共性关键技术
 - 第四节 机电一体化发展趋势
- 复习题

第二章 机械系统

- 第一节 概述
 - 第二节 机械传动机构
 - 第三节 机械导向机构
 - 第四节 机械执行机构
 - 第五节 机械系统的等效转动惯量与等效力矩
 - 第六节 机械系统动态特性分析
- 复习题

第三章 微机与接口技术

- 第一节 单片机扩展接口
 - 第二节 数字量输入输出通道
 - 第三节 模拟量输入输出通道
 - 第四节 系统抗干扰技术
- 复习题

第四章 传感器技术及机械量检测

- 第一节 传感器技术概论
 - 第二节 光栅位移传感器及其应用
 - 第三节 激光位移检测技术及其应用
 - 第四节 常见机械量传感器及其应用
 - 第五节 传感器非线性补偿原理
 - 第六节 传感器信号的数字滤波
 - 第七节 传感器技术的发展
- 复习题

第五章 伺服系统

- 第一节 伺服系统的基本结构型式及特点
 - 第二节 步进电动机伺服系统
 - 第三节 直流伺服电动机
 - 第四节 交流伺服电动机
 - 第五节 伺服系统设计
- 复习题

第六章 控制系统设计

- 第一节 概述
 - 第二节 被控对象数学模型的建立
 - 第三节 计算机控制基础
 - 第四节 可编程控制器(PLC)
- 复习题

第七章 机电一体化总体设计及典型实例

- 第一节 机电一体化总体设计的内容
- 第二节 系统性能指标分析及产品优化设计

<<机电一体化系统设计>>

第三节 车床的机电一体化改造

第四节 机械手及其控制

第五节 工业机器人及应用

复习题

参考文献

<<机电一体化系统设计>>

编辑推荐

在由宋现春和于复生主编的《机电一体化系统设计》各章节内容安排上，既注重与先修课程内容的衔接，又避免了相互重复，并将重点放在了实际应用上。

例如在介绍机械系统时，对常见主要机械结构先从满足系统功能要求方面对结构形式进行介绍；然后再从机械系统动力学性能分析出发，通过有关计算从满足系统动态性能方面对机械结构进行整体优化设计；并在最后应用实例中对几个有代表性的工程应用进行了较全面的分析。

<<机电一体化系统设计>>

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>