

<<机械电子工程>>

图书基本信息

书名：<<机械电子工程>>

13位ISBN编号：9787030115461

10位ISBN编号：7030115465

出版时间：2003-8

出版时间：科学出版社

作者：王孙安 杜海峰 著

页数：338

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>

<<机械电子工程>>

内容概要

本书主要论述了机械电子工程中的系统设计问题。

全书分为四篇。

第一篇论述了传感器、信号处理和干扰抑制问题；第二篇论述了接口、通道和控制策略的设计，介绍了机电系统网络监控的基本内容；第三篇介绍了电器、液压和气动执行器；第四篇介绍了机械电子系统中机构、结构和人机界面设计的原则。

全书站在机械电子系统设计的立场，以信息的眼光阐述了广泛的相关内容，给出了若干个设计案例剖析。

本书是普通高等院校机电工程或机电一体化、机械工程、能源动力工程、工业自动化等专业的高年级本科生或硕士研究生教材，也可供相关领域的工程技术人员阅读。

<<机械电子工程>>

书籍目录

前言 第一章 绪论 1.1什么是机械电子工程 1.2机械电子工程在制造业中的应用 1.3机械电子工程在产品中的应用 1.4机械电子工程与工程设计 1.5机械电子工程对工程技术人员的要求 1.6机械电子工程与现代技术 习题 第一篇 测量系统 第二章 测量系统 2.1测量系统的基本性能 2.2测量方法 2.3测量误差 2.4信号处理和信息管理 2.5测量系统的设计 习题 第三章 传感器和转换器 3.1概述 3.2电阻型的传感器 3.3电容式传感器 3.4电感式传感器 3.5热电传感器 3.6光电传感器 3.7固体传感器 3.8压电传感器和超声换能器 3.9传感器的线性化 习题 第四章 信号处理 4.1运算放大器基本电路 4.2实用运算放大器 4.3信号隔离 4.4相敏检波器和锁相环 4.5多路复用 4.6滤波器 4.7数字信号的处理和分析 4.8信号处理技术的发展 习题 第五章 干扰与噪声 5.1干扰源和噪声源 5.2干扰传播途径 5.3干扰对敏感设备的影响 5.4干扰抑制和防护技术 5.5系统内部器件产生的干扰及其抑制 5.6软件抗干扰技术 习题 第二篇 嵌入式微处理器 第六章 机械电子系统中的微处理器 6.1嵌入式实时微处理器系统 6.2机械电子系统 6.3嵌入式实时微处理器系统的设计 习题 第七章 嵌入式微处理器的设计 7.1微处理器与内存及I/O接口电路的连接 7.2微处理器与数字式外部设备的接口 7.3过程通道 7.4模拟量输入通道 7.5数/模与模/数转换技术 7.6模拟量输出通道 习题 第八章 机械电子系统中的微机控制 8.1控制对象的数学模型 8.2顺序控制器和数值控制器 8.3闭环控制系统的构成及其模拟PID调节器 8.4模糊控制器及其特点 8.5模糊控制器的设计 8.6模糊控制方法在快时变液压伺服系统中的应用 习题 第九章 机械电子系统的网络监控 9.1控制系统和通信系统的分层体系 9.2数据通信基础 9.3数据通信网络体系结构 9.4局域网 9.5工业现场中的通信 习题 第三篇 驱动器、执行器与系统总体 第十章 驱动器和执行器 习题 第十一章 电器执行元件 11.1直流电动机 11.2交流异步电动机 11.3步进电机 11.4直线电动机 11.5电力电子器件 习题 第十二章 液压与气动执行系统 12.1系统能源装置 12.2执行元件 12.3控制元件 12.4辅助元件 12.5基本回路 习题 第十三章 机械电子系统的总体设计 13.1机械电子系统设计概述 13.2机械电子系统中的机构 13.3机械电子系统的结构 13.4机械电子系统人-机界面的设计 13.5安全性 习题 第四篇 系统应用 第十四章 软盘驱动器 14.1磁头系统 14.2主轴系统 14.3磁头系统与主轴系统的协同工作 14.4磁盘进出机构 14.5软驱主板 14.6盘片和盘套 14.7主要技术特性 习题 第十五章 关节式机器人系统设计 15.1引言 15.2总体设计 15.3机器人本体系统设计 15.4机器人控制系统设计 习题 第十六章 飞机动训练模拟系统的设计 16.1引言 16.2初步设计 16.3具体设计 16.4小结 习题 参考文献

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>