

<<传感器设计与应用实例>>

图书基本信息

书名：<<传感器设计与应用实例>>

13位ISBN编号：9787508361055

10位ISBN编号：7508361059

出版时间：2008-1

出版时间：中国电力

作者：刘少强,张靖

页数：366

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>

<<传感器设计与应用实例>>

内容概要

本书分两篇介绍了传感器的一般设计基础和应用实例。

设计基础篇的主要内容包括传感器与测量系统的基础理论，常用传感器的基本原理，传感器研究和设计的一般方法，常用基本参量传感器的设计基础和传感器信号调理电路设计；应用篇介绍传感器设计的应用实例，主要内容包括力、位移及相关量传感器，温度、压力、流量传感器，家电传感器，汽车传感器，电力传感器，以及多功能化、集成及智能化传感器。

本书组织与编排新颖、实用，内容系统、易懂，各章内容均具有一定的独立性，可作为非仪器类专业硕士研究生和测控仪器以及电子信息、自动化、计算机等专业本科生的学习和自学教材，也可作为有关科研和工程技术人员的参考书籍。

<<传感器设计与应用实例>>

书籍目录

前言第1篇 设计基础篇 第1章 传感器及测量基础 1.1 传感器概述 1.2 传感器的静态特性 1.3 传感器的动态特性 1.4 现代传感器的技术特点及发展趋势 1.5 传感器测量基础 第2章 传感器基本原理简介 2.1 阻抗变换式传感器 2.2 电量式传感器 2.3 光电变换式传感器 2.4 其他类型传感技术简介 第3章 传感器研究和设计的一般方法 3.1 传感器研发概述 3.2 传感器构成法 3.3 改善传感器性能途径与方法 3.4 传感器建模与优化设计 3.5 传感器设计基础 第4章 常用非电量传感器的设计基础 4.1 常用敏感元件的选用原则和方法 4.2 传感器中常见结构型敏感元件及原理结构 4.3 力学量传感器的常见结构和设计 第5章 常用信号调理电路设计 5.1 信号调理电路的设计原则 5.2 测量电桥电路 5.3 信号放大电路 5.4 信号滤波电路 5.5 信号变换电路 5.6 抗干扰设计 第6章 集成化信号调理电路设计 6.1 专用型集成信号调理器件 6.2 多功能型集成信号调理器件 6.3 集成信号处理系统第2篇 应用篇 第7章 力、位移及相关量传感器 7.1 电容式膨胀尺寸传感器设计 7.2 应变式机器人腕力传感器设计 7.3 采用PSD的光电式柔性腕力传感器设计 7.4 采用半导体磁阻元件的非接触旋转传感器设计 7.5 采用随动测量方法的霍耳式位移传感器设计 第8章 温度、压力、流量传感器 8.1 热电偶温度传感器电路设计 8.2 采用微悬臂梁的温度传感器设计 8.3 采用声表面波谐振器的无线温度传感器设计 8.4 光纤式压力温度复合传感器设计 8.5 流体压力、差压复合式传感器设计 8.6 耐氢脆、耐腐蚀、中温、高压传感器设计 8.7 双膜盒式光纤压力传感器设计 8.8 检测高温的电涡流传感器设计 8.9 工程机械液压系统监测传感器的设计 第9章 家电传感器 9.1 红外线耳式体温传感器设计 9.2 洗衣机的位移传感器设计 9.3 恒定光源浑浊度传感器设计 9.4 变光源型浑浊度传感器设计 9.5 人体探测/防盗报警传感器设计 第10章 汽车传感器 10.1 汽车传感器概述 10.2 热线式空气流量传感器设计 10.3 汽车踏板力传感器设计 10.4 磁电式汽车轮速传感器设计 10.5 光学式燃油性质传感器设计 10.6 电容式燃油性质传感器设计 第11章 电力传感器 11.1 电能计量中的大电流检测传感器原理和设计 11.2 霍耳效应式电流传感器设计 11.3 三相无功电流传感器设计 11.4 光学组合互感器设计 11.5 光电混合式电流传感器设计 11.6 高压电气设备泄露电流传感器设计 第12章 多功能、集成及智能化传感器 12.1 采用专用集成芯片的液位传感器设计 12.2 采用铂电阻和AD 693的温度传感器设计 12.3 微型风速风向传感器设计 12.4 智能单向加速度/速度/位移传感器设计 12.5 基于集成调理器的电容式含水率传感器设计 12.6 同时测量位移和角度的电容式传感器设计 12.7 基于单一元件的多功能触觉传感器设计参考文献

<<传感器设计与应用实例>>

编辑推荐

传感器是获取物质世界信息的重要工具，是信息系统的源头。信息时代使传感器的应用领域越来越广，同时，也促使传感器技术有了长足的进步。传感器的设计与应用受到各行各业的广泛重视。

为了便于传感器应用设计的学习，适应有关专业研究生和本科生的学习和教学要求，作者根据实际需求和实践经验，从传感器的设计基础理论、共性问题处理方法与应用两方面入手，编写了《传感器设计与应用实例》。

全书分设计基础和应用两篇，介绍了一般传感器的基础理论、设计思想与实现方法，汇集了具有代表性和值得读者研习或借鉴的国内外的传感器设计实例。

<<传感器设计与应用实例>>

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>