

<<传感器原理及应用>>

图书基本信息

书名：<<传感器原理及应用>>

13位ISBN编号：9787560618241

10位ISBN编号：7560618243

出版时间：2007-5

出版单位：陕西西安电子科技大学

作者：郭爱芳主编

页数：291

字数：443000

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>

<<传感器原理及应用>>

内容概要

本书蕴含了编者多年的教学经验、科研成果和工程实践，系统地介绍了传感器的基础知识和基本特性，重点讲述了各类传感器的工作原理、结构类型、信号调理电路和工程应用实例，具有很强的实用性。

传感器的种类繁多，分类方法也不尽相同。

本书按其工作原理进行了章节编排，各章均配有思考题和习题，以便读者巩固所学知识。

本书文字叙述通俗易懂，条理清晰，既便于教学又利于自学。

本书可作为高等院校仪器仪表类、自动化类、电气信息类、机电类等专业的教学用书，也可供从事相关领域的工程技术人员学习参考。

<<传感器原理及应用>>

书籍目录

第1章 传感器概述	1.1 传感器的定义与作用	1.1.1 传感器的定义	1.1.2 传感器的作用	1.2 传感器的组成与分类	1.2.1 传感器的组成	1.2.2 传感器的分类	1.3 传感器的发展趋势	1.3.1 新材料、新功能的开发	1.3.2 新工艺、新技术的应用	1.3.3 多功能、智能化传感器的研制	思考题与习题																		
第2章 传感器的基本特性	2.1 传感器的静态特性	2.1.1 传感器的静态数学模型	2.1.2 传感器的静态标定	2.1.3 传感器的静态性能指标	2.2 传感器的动态特性	2.2.1 传感器的动态数学模型	2.2.2 传感器动态特性参数的测定	2.2.3 传感器的不失真条件	思考题与习题	第3章 电阻式传感器	3.1 应变式传感器	3.1.1 电阻应变效应	3.1.2 金属电阻应变片	3.1.3 应变片的动态特性	3.1.4 应变片的温度误差及其补偿	3.1.5 测量电桥	3.1.6 应变式传感器的应用	3.2 压阻式传感器	3.2.1 压阻效应	3.2.2 温度误差及其补偿	3.2.3 压阻式传感器的应用	3.3 电位器式传感器	3.3.1 电位器的结构类型	3.3.2 电位器的负载效应	3.3.3 电位器式传感器的应用	思考题与习题			
第4章 电容式传感器	4.1 工作原理及结构类型	4.1.1 工作原理	4.1.2 结构类型	4.2 信号调理电路	4.2.1 运算放大器电路	4.2.2 电桥电路	4.2.3 调频电路	4.2.4 双T形电路	4.2.5 脉冲调宽电路	4.3 电容式传感器的应用	4.3.1 电容式压差传感器	4.3.2 电容式加速度传感器	4.3.3 电容式应变传感器	4.3.4 电容式荷重传感器	4.3.5 电容式厚度传感器	4.3.6 电容式位移传感器	4.4 容栅式传感器	4.4.1 工作原理	4.4.2 结构类型	4.4.3 信号调理电路	4.5 电容式集成传感器	4.5.1 结构类型与工作原理	4.5.2 信号调理电路	4.5.3 特点与应用	思考题与习题				
第5章 电感式传感器	5.1 自感式传感器	5.1.1 工作原理	5.1.2 结构类型	5.1.3 信号调理电路	5.1.4 自感式传感器的应用	5.2 差动变压器式传感器	5.2.1 工作原理	5.2.2 信号调理电路	5.2.3 零点残余电压	5.2.4 差动变压器式传感器的应用	5.3 电涡流式传感器	5.3.1 电涡流效应	5.3.2 信号调理电路	5.3.3 电涡流式传感器的应用	5.4 感应同步器	5.4.1 结构类型与工作原理	5.4.2 信号调理电路	5.4.3 感应同步器的应用	思考题与习题	第6章 压电式传感器	第7章 磁电式传感器	第8章 热电式传感器	第9章 光电式传感器	第10章 生物传感器	第11章 化学传感器	第12章 智能传感器	第13章 机器人传感技术	第14章 传感器应用技术	参考文献

<<传感器原理及应用>>

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>