

<<传感器原理及应用技术>>

图书基本信息

书名：<<传感器原理及应用技术>>

13位ISBN编号：9787560612591

10位ISBN编号：7560612598

出版时间：2003-8

出版时间：西安电子科技大学出版社

作者：刘笃仁,韩保君

页数：252

字数：383000

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>

<<传感器原理及应用技术>>

内容概要

全书共12章，较详细地叙述了各类常用传感器的基本概念、基本原理和基本特性；分析了传感器的测量电路、外围电路及应用电路；讨论了传感器应用的共性技术及传感器的选择与使用。

本书取材新颖，叙述由浅入深，循序渐进，将传感器原理与应用技术紧密结合，内容全面、系统。本书既可作为高等院校电子类各专业的教学用书，也可作为有关工程技术人员的参考与自学用书。

<<传感器原理及应用技术>>

书籍目录

绪论	第1章 传感器的特性	1.1 传感器的组成及分类	1.1.1 传感器的组成	1.1.2 传感器的分类
	1.2 传感器的基本特性	1.2.1 静态特性	1.2.2 动态特性	思考题与习题
第2章 热电传感器	2.1 热电势式测温传感器	2.1.1 工作原理	2.1.2 热电偶中引入第三导体	2.1.3 标准热电极
	2.1.4 热电偶冷端温度误差及其补偿	2.1.5 常用热电偶的特性	2.1.6 热电偶的测量电路	2.2 热电阻式温度传感器
	2.2.1 金属测温电阻器	2.2.2 半导体热敏电阻器	2.3 PN结型测温传感器	
	2.3.1 温敏二极管及其应用	2.3.2 温敏晶体管及其应用	2.4 集成电路温度传感器	
	2.4.1 基本原理及PTAT核心电路	2.4.2 电压输出型	2.4.3 电流输出型	2.5 热释电式传感器
	2.5.1 热释电效应及其机理	2.5.2 热释电红外传感器	2.5.3 热释电探测模块	2.5.4 典型应用
	2.6 热电传感器应用实例	思考题与习题		
第3章 应变传感器	3.1 电阻应变式传感器	3.1.1 应变片的结构和类型		
	3.1.2 电阻应变式传感器的工作原理	3.1.3 电阻应变式传感器的主要特性及参数		
	3.2 薄膜应变电阻及传感器	3.2.1 薄膜分类	3.2.2 薄膜工作原理	3.2.3 薄膜应变传感器的特点
	思考题与习题			
第4章 磁敏传感器	4.1 磁敏传感器的物理基础——霍尔、磁阻、形状效应			
	4.1.1 基础知识			
	4.1.2 霍尔效应	4.1.3 磁阻效应	4.1.4 形状效应	4.2 霍尔元件
	4.2.1 霍尔元件工作原理			
	4.2.2 霍尔元件结构	4.2.3 基本电路	4.2.4 电磁特性	4.2.5 误差分析及误差补偿
	4.3 磁阻元件			
	4.3.1 长方形磁阻元件	4.3.2 科尔宾元件	4.3.3 平面电极元件	4.3.4 InSb-NiSb共晶磁阻元件
	4.3.5 曲折形磁阻元件	4.3.6 磁阻元件的温度补偿		
	4.4 磁敏二极管			
	4.4.1 磁敏二极管的结构			
	4.4.2 磁敏二极管的工作原理			
	4.4.3 磁敏二极管的特性			
	4.4.4 磁敏二极管的补偿技术			
	4.5 磁敏三极管			
	4.5.1 磁敏三极管的结构			
	4.5.2 磁敏三极管的工作原理			
	4.5.3 磁敏三极管的特性			
	4.5.4 温度补偿技术			
	4.6 磁敏传感器的应用			
	4.6.1 霍尔元件的应用			
	4.6.2 磁阻元件的应用			
.....	第5章 压电传感器	第6章 光纤传感器	第7章 光栅传感器	第8章 光电传感器
	第9章 气、湿敏传感器	第10章 智能传感器	第11章 传感器应用技术	第12章 传感器的选择与使用
	附录 国际单位制(SI)的主要单位及其换算参考文献			

<<传感器原理及应用技术>>

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>