

<<传感器原理与应用>>

图书基本信息

书名：<<传感器原理与应用>>

13位ISBN编号：9787560957265

10位ISBN编号：7560957269

出版时间：2010-1

出版时间：华中科技大学出版社

作者：余成波

页数：216

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>

<<传感器原理与应用>>

内容概要

本书是作者在多年来从事传感器教学及科研的基础上写成的。

其内容丰富、全面、新颖，叙述力求由浅入深，对传感器原理尽量讲清物理概念，对传感器的应用充分结合生产和工程实践，使本书具有一定的实用和参考价值。

本书突出应用性和针对性，强化实践能力的培养；将传感器和工程检测方面的知识有机地联系起来，使学生在掌握传感器原理的基础上，更进一步应用这方面的知识，以解决工程检测中的具体问题；同时，在编写过程中，注意补充反映新器件、新技术的内容，力求使读者了解学科前沿。

本书既可以作为电气工程及自动化、机械设计制造及自动化、机电一体化、自动化、电子信息、测控技术与仪器等专业本科生的相关教材，也可作为从事检测技术开发与应用的广大工程技术人员的自学用书。

<<传感器原理与应用>>

书籍目录

第1章 传感器的基本概述 1.1 传感器的定义及作用 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 传感器技术的发展方向 1.4 传感器的特性及标定 1.4.1 传感器的数学模型概述 1.4.2 静态参数 1.4.3 动态参数 1.4.4 传感器的标定第2章 电阻式传感器 2.1 金属电阻应变片 2.2 半导体应变片 2.3 应变片的命名 2.4 电阻式传感器的测量电路 2.5 压阻式传感器的应用第3章 电容式传感器 3.1 电容式传感器的特点 3.2 电容式传感器的工作原理和结构 3.3 电容式传感器的测量电路 3.4 电容式传感器的应用举例第4章 电感式传感器 4.1 自感式传感器 4.2 互感式传感器 4.3 电感式传感器的应用第5章 电涡流式传感器 5.1 高频反射涡流传感器 5.2 低频透射涡流传感器 5.3 测量电路 5.4 应用举例第6章 压电式传感器 6.1 电效应和压电材料 6.2 压电式传感器的等效电路和测量电路 6.3 压电式力传感器的合理使用 6.4 压电传感器的应用第7章 磁电式传感器 7.1 动圈式磁电传感器 7.2 磁阻式磁电传感器 7.3 磁电式传感器的测量电路第8章 热电式传感器 8.1 热电偶传感器 8.2 热电阻传感器第9章 光电式传感器 9.1 光电效应 9.2 光电导器件 9.3 光生伏特器件 9.4 光电耦合器件 9.5 电荷耦合器件(CCD) 9.6 光电式传感器的其他应用第10章 霍尔式传感器 10.1 霍尔元件 10.2 霍尔集成传感器 10.3 霍尔传感器的应用第11章 光纤传感器 11.1 光纤传感器的组成 11.2 光纤传感器的分类 11.3 光纤传感器的工作原理 11.4 光纤传感器的实际应用第12章 超声波传感器 12.1 超声检测的物理基础 12.2 超声波传感器的原理及结构 12.3 超声波传感器的基本应用电路第13章 微波传感器 13.1 微波的基本知识 13.2 微波传感器及其分类 13.3 微波传感器的优点与存在的问题 13.4 微波传感器的应用第14章 红外传感器 14.1 红外传感器 14.2 红外线传感器的应用第15章 核辐射传感器 15.1 核辐射的基本概念 15.2 核辐射式传感器的原理及组成 15.3 辐射式传感器的应用第16章 化学传感器 16.1 气敏传感器 16.2 湿敏传感器 16.3 离子敏传感器第17章 数字式传感器 17.1 数字式传感器的概述 17.2 编码器 17.3 光栅式传感器 17.4 感应同步器 17.5 磁栅式传感器 17.6 容栅式传感器第18章 生物传感器 18.1 生物传感器的原理、特点及分类 18.2 几种生物传感器第19章 智能式传感器 19.1 智能传感器的特点 19.2 智能传感器的实现 19.3 智能传感器的应用 19.4 智能传感器的设计思路第20章 微型传感器 20.1 MEMS技术与微型传感器 20.2 压阻式微型传感器 20.3 电容式微型传感器 20.4 电感式微型传感器 20.5 热敏电阻式微型传感器 20.6 隧道效应式微型传感器第21章 模糊传感器 21.1 模糊传感器的概念及特点 21.2 模糊传感器的结构 21.3 典型模糊传感器举例第22章 网络传感器 22.1 网络传感器的概念 22.2 网络传感器的类型 22.3 基于IEEE1451标准的网络传感器 22.4 网络传感器所在网络的体系结构习题与思考题参考文献

<<传感器原理与应用>>

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>