

<<传感器与检测技术>>

图书基本信息

书名：<<传感器与检测技术>>

13位ISBN编号：9787121058516

10位ISBN编号：7121058510

出版时间：2008-2

出版时间：电子工业

作者：徐科军 编

页数：301

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>

## <<传感器与检测技术>>

### 内容概要

《普通高等教育“十一五”国家级规划教材·传感器与检测技术（第2版）》是普通高等教育“十一五”国家级规划教材，包括自动检测技术的基本知识、传感器原理与应用、检测仪表及自动检测的共性技术和新进展4个部分的内容。

第一部分介绍传感器与检测技术的基本概念、测量误差与数据处理及传感器的静、动态特性和标定方法。

第二部分介绍电阻式传感器、变阻抗式传感器、光电式传感器和电动势式传感器的工作原理与应用。

第三部分介绍温度检测、流量检测和成分检测。

第四部分介绍误差修正技术、MEMS技术及其微型传感器、虚拟仪器、无线传感器网络、多传感器数据融合和软测量技术。

## &lt;&lt;传感器与检测技术&gt;&gt;

## 书籍目录

第1章 绪论1.1 自动检测技术概述1.1.1 自动检测技术的重要性1.1.2 自动检测系统的组成1.1.3 自动检测技术的发展趋势1.2 传感器概述1.2.1 传感器的定义1.2.2 传感器的组成1.2.3 传感器分类1.3 测量误差与数据处理1.3.1 测量误差的概念和分类1.3.2 精度1.3.3 测量误差的表示方法1.3.4 随机误差1.3.5 系统误差1.3.6 粗大误差1.3.7 数据处理的基本方法1.4 传感器的一般特性1.4.1 传感器的静态特性1.4.2 传感器的动态特性1.5 传感器的标定和校准1.5.1 传感器的静态标定1.5.2 传感器的动态标定思考题与习题第2章 电阻式传感器原理与应用2.1 应变式传感器2.1.1 金属电阻应变片的工作原理2.1.2 电阻应变片的特性2.1.3 电阻应变片的测量电路2.1.4 电阻应变式传感器的应用2.2 压阻式传感器2.2.1 半导体的压阻效应2.2.2 体型半导体电阻应变片2.2.3 扩散型压阻式压力传感器2.2.4 压阻式加速度传感器2.2.5 测量桥路及温度补偿思考题与习题第3章 变阻抗式传感器原理与应用3.1 自感式传感器3.1.1 工作原理3.1.2 变气隙式自感传感器3.1.3 变面积式自感传感器3.1.4 螺线管式自感传感器3.1.5 自感式传感器测量电路3.1.6 自感式传感器应用举例3.2 差动变压器3.2.1 变隙式差动变压器3.2.2 螺线管式差动变压器3.2.3 差动变压器应用3.3 电容传感器3.3.1 电容传感器的工作原理3.3.2 电容传感器的主要性能3.3.3 电容传感器的特点和设计要点3.3.4 电容传感器等效电路3.3.5 电容传感器测量电路3.3.6 电容传感器的应用3.4 电涡流式传感器3.4.1 电涡流式传感器的工作原理3.4.2 电涡流式传感器的类型3.4.3 电涡流式传感器的应用3.5 压磁式传感器3.5.1 基本原理3.5.2 压磁传感器的形式3.5.3 压磁传感器参数选取的基本原则思考题与习题第4章 光电式传感器原理与应用4.1 光电效应和光电器件4.1.1 光电管4.1.2 光电倍增管4.1.3 光敏电阻4.1.4 光敏二极管和光敏晶体管4.1.5 光电池4.1.6 光电式传感器的应用4.2 光电码盘.....第5章 电动势式传感器原理与应用第6章 温度检测第7章 流量检测第8章 成分检测第9章 自动检测的共性技术及其新发展附录A 常用铂铑10铂热电偶(S型)E(t)分度表附录B 铂热电阻(Pt100型)R(t)分度表参考文献

## <<传感器与检测技术>>

### 编辑推荐

《普通高等教育"十一五"国家级规划教材·传感器与检测技术(第2版)》可作为自动化、电气工程及其自动化、测控技术与仪器等专业本科生的教材,也可供相关领域的工程技术人员参考。

<<传感器与检测技术>>

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>