

<<传感器及应用>>

图书基本信息

书名：<<传感器及应用>>

13位ISBN编号：9787564023645

10位ISBN编号：7564023643

出版时间：2009-7

出版时间：北京理工大学出版社

作者：陈健 编

页数：134

字数：230000

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>

## <<传感器及应用>>

### 内容概要

本书是根据教育部颁布的《中等职业教育电子电器应用与维修专业教学指导方案》中主干课程《传感器及其应用教学基本要求》，并参照有关行业的职业技能鉴定规范及中级技术工人等级考核标准编写的，其任务是使学生掌握从事电子电器应用与维修工作所必需的基本技能，初步形成解决实际问题的能力，为学习专业知识和培训职业技能打下基础。

为了使读者对传感器及其应用有一个较为全面的认识，系统阐述了各种传感器的工作原理及常用测量电路。

本书力求避免深奥生涩的理论推导，通过典型应用实例深入浅出地分析传感器应用系统的基本组成和工作原理，以期使广大读者理解书中所涉及的内容。

本书理论与实践并重，内容浅显易懂，可作为中等职业学校仪器仪表、自动控制、电子技术和机电技术等专业的教科书，也可供从事检测、控制技术等相关专业的工程技术人员参考。

## &lt;&lt;传感器及应用&gt;&gt;

## 书籍目录

模块一 传感器的基本概念 第一节 传感器的定义与分类 第二节 传感器的基本特性 第三节 传感器的基本误差 第四节 传感器中的弹性敏感元件模块二 常用传感器及测量转换电路 第一节 电阻应变式传感器 第二节 热电阻传感器 第三节 热电偶传感器 第四节 电涡流式传感器 第五节 电容式传感器 第六节 电感式传感器 第七节 压电式传感器 第八节 磁电式传感器 第九节 光电式传感器 第十节 数字式传感器 第十一节 霍尔传感器 第十二节 差分变压器式传感器 第十三节 气敏传感器模块三 抗干扰技术 第一节 干扰的来源与途径 第二节 抗干扰技术模块四 传感器的信号处理 第一节 传感器信号的预处理 第二节 仪表放大器及A/D转换器的选择 第三节 传感器信号非线性校正及标度变换模块五 传感器在机电设备中的应用 第一节 传感器在汽车工业中的应用 第二节 家用电器中的传感器模块六 检测仪表概述 第一节 检测仪表的基本概念 第二节 常用检测仪表 第三节 集成传感器 第四节 智能传感器模块七 实验 实验1 应变式传感器测力实验 实验2 热电式传感器温度测量实验 实验3 电容式传感器的位移试验 实验4 霍尔传感器的应用 实验5 光电转速传感器的转速测量实验附录

## &lt;&lt;传感器及应用&gt;&gt;

## 章节摘录

插图：模块一 传感器的基本概念第一节 传感器的定义与分类一、传感器的定义国家标准GB7665-1987对传感器下的定义是：“能感受规定的被测量并按照一定的规律转换成可用信号的器件或装置，通常由敏感元件和转换元件组成。

”二、传感器的分类可以用不同的观点对传感器进行分类：它们的转换原理（传感器工作的基本物理或化学效应）；它们的用途；它们的输出信号类型以及制作它们的材料和工艺等。

1.根据传感器工作原理。

可分为物理传感器和化学传感器两大类（1）物理传感器应用的是物理效应，诸如压电效应，磁致伸缩现象，离化、极化、热电、光电、磁电等效应。

被测信号量的微小变化都将转换成电信号。

（2）化学传感器包括那些以化学吸附、电化学反应等现象为因果关系的传感器，被测信号量的微小变化也将转换成电信号。

有些传感器既不能划分到物理类，也不能划分为化学类。

大多数传感器是以物理原理为基础运作的。

化学传感器技术问题较多，例如可靠性问题，规模生产的可能性，价格问题等，解决了这类难题，化学传感器的应用将会有巨大增长。

<<传感器及应用>>

编辑推荐

《传感器及应用》由北京理工大学出版社出版。

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>