

<<传感器与信号处理电路>>

图书基本信息

书名：<<传感器与信号处理电路>>

13位ISBN编号：9787508453200

10位ISBN编号：7508453204

出版时间：2008-3

出版时间：中国水利水电出版社

作者：索雪松，纪建伟，张曙光 编

页数：177

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>

<<传感器与信号处理电路>>

内容概要

《高等学校“十一五”精品规划教材：传感器与信号处理电路》共14章。前10章主要讲述传感器原理与应用，包括：传感器的基本概念、电阻传感器、电感传感器、电容传感器、光电传感器、压电传感器、磁电传感器、热电式传感器、数字传感器、其它传感器（含霍尔传感器、超声波传感器、光纤传感器）；后4章主要讲述信号处理电路的基本原理与形式，包括：测量电桥、测量放大电路、滤波器、调制与解调。本书可供高等学校电气信息类本科、专科师生使用，也可供电气工程技术人员及电器爱好者参考和自学。

<<传感器与信号处理电路>>

书籍目录

前言第1章 传感器的基本概念1.1 传感器的定义、构成与分类1.2 传感器的特性与性能指标1.3 传感器的发展趋势习题第2章 电阻传感器2.1 电阻应变传感器2.2 热电阻2.3 热敏电阻2.4 半导体温度传感器习题第3章 电感传感器3.1 自感传感器3.2 互感传感器3.3 涡流传感器3.4 电感传感器的应用习题第4章 电容传感器4.1 电容传感器的工作原理4.2 电容传感器的应用习题第5章 光电传感器5.1 光电效应5.2 光电元件5.3 光电传感器的类型及应用实例习题第6章 压电传感器6.1 压电传感器的工作原理6.2 压电传感器的等效电路6.3 压电传感器介绍6.4 压电声表面波传感器习题第7章 磁电传感器7.1 磁电传感器7.2 磁阻式磁电传感器7.3 磁电检测习题第8章 热电式传感器8.1 热电偶8.2 辐射式温度传感器习题第9章 数字传感器9.1 光栅传感器9.2 电子细分技术习题第10章 其它传感器10.1 霍尔传感器10.2 超声波传感器10.3 光纤传感器习题第11章 测量电桥11.1 直流电桥11.2 交流电桥习题第12章 测量放大电路12.1 放大电路的基本形式12.2 对测量放大电路的要求12.3 常用放大电路12.4 电荷放大器习题第13章 滤波器13.1 滤波器的基本概念13.2 无源滤波器13.3 有源滤波器习题第14章 调制与解调14.1 调幅及解调14.2 调频和解调14.3 调相与解调14.4 脉宽调制与解调14.5 数字调制与解调习题参考文献

<<传感器与信号处理电路>>

章节摘录

第1章 传感器的基本概念 1.1 传感器的定义、构成与分类 传感器是一种将被测量转换成电信号的装置。

传感器通常要完成三大任务，首先是将被测量转换为特定的非电量（如应变、位移等），其次是将特定的非电量转换成电参数（如电阻、电感、电容等）或电量，最后将电参数或电量转换成便于传输和处理的标准电压或电流信号。

我们把电量信号和被测量之间的关系称为传感器的输出—输入关系，它是一种可用单调函数来描述的稳定关系。

直接感应被测量，并能输出相应非电量的元件称为敏感元件；将敏感元件输出的非电量转换成电参数或电量的元件称为转换元件；把电参数或电量变成标准电压或电流这种有利于传输、显示、记录和处理的电信号是依靠测量电路完成的。

因此，传感器一般由敏感元件与转换元件及部分测量电路构成。

.....

<<传感器与信号处理电路>>

编辑推荐

《高等学校“十一五”精品规划教材：传感器与信号处理电路》是在《检测技术》（21世纪电学
科高等学校教材之一，2003年1月中国水利水电出版社出版）的基础上重新修订编写的。
全书共十四章，主要介绍了传感器的基本概念、电感传感器、光电传感器、压电传感器、热电式传感
器、滤波器等内容。
本书既注重理论知识的系统性，又注重教材的实用性，使其更适合于教师组织教学和学生自学。

<<传感器与信号处理电路>>

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>