

<<检测与传感技术>>

图书基本信息

书名：<<检测与传感技术>>

13位ISBN编号：9787115174659

10位ISBN编号：7115174652

出版时间：2008-4

出版时间：人民邮电出版社

作者：冯柏群，祁和义 主编

页数：224

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>

## <<检测与传感技术>>

### 内容概要

本书以传感器的应用技术为主线安排内容，全书共分为14章，第1章介绍传感器的基础知识、基本概念，第2章至第11章分别介绍应变式传感器、电容式传感器、电感式传感器、压电式传感器、磁电式传感器、光电式传感器、超声波传感器、半导体传感器、辐射式传感器、微波传感器、数字式传感器和智能传感器的工作原理、性能、测量电路及典型应用，第12章、第13章介绍信号的放大及处理电路、信号转换电路，第14章介绍一个典型检测系统。

本书还设有实训项目，可帮助学生提高操作技能。

本书适合于高职高专院校应用电子、工业自动化、测控技术与仪器、机电一体化等工科专业学生使用，也可作为相关专业工程技术人员的参考书。

## &lt;&lt;检测与传感技术&gt;&gt;

## 书籍目录

第1章 检测与传感技术基础	1.1 检测技术基础	1.1.1 检测技术的概念与作用	1.1.2
检测技术的基本组成	1.1.3 检测技术的发展趋势	1.2 测量方法及其分类	1.2.1 概述
1.2.2 直接测量、间接测量和组合测量	1.2.3 偏差式测量法、零位式测量法和微差式测量法	1.3 测量系统	1.3.1 测量系统构成
1.3.2 开环测量系统和闭环测量系统	1.4 测量误差	1.4.1 测量误差的表示方法	1.4.2 测量误差的性质
1.5 传感器的组成、分类和性能指标	1.5.1 传感器的组成	1.5.2 传感器的分类	1.5.3 传感器的静态特性
本章小结	思考题和习题	第2章 应变式传感器	2.1 工作原理
2.2 应变片的种类、材料及粘贴	2.2.1 金属电阻应变片的种类	2.2.2 金属电阻应变片的材料	2.2.3 金属电阻应变片的粘贴
2.2.4 应变片的温度误差及补偿	2.3 电阻应变片的测量电路	2.4 应变式传感器的应用	2.4.1 柱(筒)式力传感器
2.4.2 应变式压力传感器	2.4.3 应变式容器内液体重量传感器	2.4.4 应变式加速度传感器	2.4.5 半导体力敏应变片在电子皮带秤上的应用
本章小结	思考题和习题	第3章 电容式传感器	3.1 电容式传感器的工作原理和结构
3.1.1 变极距型电容传感器	3.1.2 变面积型电容式传感器	3.1.3 变介质型电容式传感器	3.2 电容式传感器的测量电路
3.2.1 调频电路	3.2.2 运算放大器式电路	3.2.3 二极管双T形交流电桥	3.2.4 环形二极管充放电法
3.2.5 脉冲宽度调制电路	3.3 电容式传感器的应用	3.3.1 电容式加速度传感器	3.3.2 电容式压力传感器
3.3.3 差动式电容测厚传感器	本章小结	思考题和习题	第4章 电感式传感器
4.1 变磁阻式传感器	4.1.1 工作原理	4.1.2 测量电路	4.1.3 变磁阻式传感器的应用
4.2 差动变压器式传感器	4.2.1 差动变压器式传感器的工作原理	4.2.2 差动变压器式传感器的测量电路	4.2.3 差动变压器式传感器的应用
4.3 电涡流式传感器	4.3.1 电涡流式传感器的工作原理	4.3.2 电涡流式传感器的结构	4.3.3 电涡流式传感器的测量电路
4.3.4 电涡流式传感器的应用	本章小结	思考题和习题	第5章 压电式传感器
第6章 磁电式传感器	第7章 光电式传感器	第8章 超声波传感器	第9章 半导体传感器
第10章 辐射式传感器	第11章 其他类型传感器	第12章 信号的放大与调理电路	第13章 信号的转换
第14章 典型检测系统简介	附录A 常用传感器的性能及选择	附录B 中华人民共和国法定计量单位	附录C 本书涉及的部分计量单位
附录D 工业热电阻分度表	附录E 工业热电偶分度表		

## <<检测与传感技术>>

### 编辑推荐

《检测与传感技术》适合于高职高专院校应用电子、工业自动化、测控技术与仪器、机电一体化等工科专业学生使用，也可作为相关专业工程技术人员的参考书。

引入工程实践，突出基本概念、注重技能训练。

<<检测与传感技术>>

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>