

<<检测与转换技术>>

图书基本信息

书名：<<检测与转换技术>>

13位ISBN编号：9787122042194

10位ISBN编号：7122042197

出版时间：2009-2

出版时间：郑骊 化学工业出版社 (2009-02出版)

作者：郑骊 编

页数：231

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>



## <<检测与转换技术>>

### 内容概要

《检测与转换技术》作为高职院校的工科类专业教材，为了符合高职教育体系的教学需求，贯彻理论以够用为度，注重工程应用的编写原则。

编写时将传统的“传感器原理与应用”、“检测与转换”、“电工测量仪表”等课程内容进行了改革与整合。

全书共12章，分别介绍了检测与转换技术的理论基础、电测量指示仪表、热电偶型传感器、电阻式传感器、压电式传感器、变磁阻式传感器、电容式传感器、霍尔传感器、光电式传感器、数字式传感器以及其他传感器等，最后将现在流行的虚拟仪器检测系统做了简单介绍。

《检测与转换技术》可以作为高职高专院校电气自动化技术、仪器仪表、检测技术等专业的教材，也可以供给成人高等教育类的职工大学、夜大和函授大学教学使用，还可以提供给相关工程技术人员和业余爱好者学习参考。

## &lt;&lt;检测与转换技术&gt;&gt;

## 书籍目录

第1章 检测与转换技术的理论基础1.1 检测与转换技术的基本概念1.2 检测的基本方法1.3 测量误差的概念和分类1.4 测量误差的估计和处理1.5 传感器及其特性本章小结思考与练习题第2章 电测量指示仪表2.1 电测量指示仪表的基本知识2.2 磁电系仪表2.3 电磁系仪表2.4 电动系仪表2.5 感应系仪表2.6 数字仪表示例本章小结思考与练习题第3章 热电偶型传感器3.1 温度3.2 热电偶3.3 热电偶的测量线路与温度补偿3.4 热电偶型传感器的常用型号3.5 热电偶型传感器的应用本章小结思考与练习题第4章 电阻式传感器4.1 电阻应变式传感器4.2 扩散型压阻式传感器4.3 热电阻传感器4.4 热敏电阻本章小结思考与练习题第5章 压电式传感器5.1 压电效应与压电材料5.2 压电式传感器的测量电路5.3 压电式传感器的常用型号5.4 压电式传感器的应用本章小结思考与练习题第6章 变磁阻式传感器6.1 电感式传感器6.2 电涡流式传感器本章小结思考与练习题第7章 电容式传感器7.1 电容式传感器的结构与工作原理7.2 电容式传感器的测量转换电路7.3 电容式传感器的特点7.4 电容式接近开关7.5 电容式传感器的常用型号7.6 电容式传感器的应用本章小结思考与练习题第8章 霍尔传感器8.1 霍尔元件8.2 霍尔元件的使用8.3 霍尔传感器的常见型号8.4 霍尔传感器的应用本章小结思考与练习题第9章 光电式传感器9.1 光电效应9.2 光电式传感器器件9.3 光电式传感器的常用型号9.4 光电式传感器的应用本章小结思考与练习题第10章 数字式传感器10.1 角度-数字编码器10.2 光栅传感器本章小结思考与练习题第11章 其他传感器11.1 红外传感器11.2 光纤传感器11.3 超声波传感器11.4 其他新型传感器简介本章小结思考与练习题第12章 虚拟仪器系统12.1 概述12.2 虚拟仪器的组成结构12.3 图形化编程语言——LabVIEW简介12.4 基于LabVIEW虚拟仪器在检测技术中的应用实例本章小结思考与练习题附录附录A 国际单位制(SI)基本单位和具有专门名称的导出单位附录B 常用电测量指示仪表及其相关符号附录C 几种常用传感器性能比较附录D 热电阻分度表附录E 热电偶分度表参考文献

## <<检测与转换技术>>

### 章节摘录

插图：第1章 检测与转换技术的理论基础1.1 检测与转换技术的基本概念检测与转换技术是自动检测技术和自动转换技术的总称，它是以研究自动检测系统中的信息获取、信息转换以及信息处理的理论和技术为主要内容的一门应用技术学科。

信息获取是指用组成的测试系统，从自然界诸多的被检查与测量量（物理量、化学量、生物量与社会量）中提取出有用的信息（一般都是电信号）。

信息转换是将所提取的有用信息，根据下一单元需要，在幅值、功率及精度等方面进行处理和转换。

信息处理是测试的真正目的，是指把已经获得的信息进行加工、运算、分析和综合。

在人类进入信息时代的今天，人们的一切社会活动都是以信息获取与信息转换为中心，传感器作为信息获取与信息转换的重要手段，是信息科学最前端的一个阵地，是实现信息化的基础技术之一。

“没有传感器就没有现代科学技术”的观点已为全世界所公认。

以传感器为核心的检测系统就像神经和感官一样，源源不断地向人类提供宏观与微观世界的种种信息，成为人们认识自然、改造自然的有利工具。

<<检测与转换技术>>

编辑推荐

《检测与转换技术》由化学工业出版社出版。

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>