

<<检测技术与智能仪表>>

图书基本信息

书名：<<检测技术与智能仪表>>

13位ISBN编号：9787810203173

10位ISBN编号：7810203177

出版时间：2002-7

出版时间：中南工业大学出版社

作者：陈润泰，许琨 著

页数：280

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>

## <<检测技术与智能仪表>>

### 内容概要

《检测技术与智能仪表（修订版）》共二十一章，分别介绍了检测技术基础；传感器技术；自动化仪表控制技术；微型机的接口技术和数据处理；微机化智能仪表。

在编写中，吸取了近年来传感技术和微型计算机技术的新内容，并注重理论和实践相结合。

《检测技术与智能仪表（修订版）》是工业自动化专业和生产过程自动化专业教材，并可供工业自动化仪表、计算机应用等专业研究生及有关工程技术人员参考。

## &lt;&lt;检测技术与智能仪表&gt;&gt;

## 书籍目录

第一篇 检测技术基础1 综述1.1 自动检测技术及其发展1.2 电子检测仪表的组成和功能1.3 工业自动化仪表1.4 智能仪表的内涵及发展趋势思考题与习题2 测量方法及检测装置的基本性能2.1 测量的基本方程式2.2 测量的基本方法2.3 检测装置的基本性能思考题与习题3 误差理论基础3.1 测量误差的综述3.2 随机误差分析3.3 系统误差分析3.4 误差的合成思考题与习题第二篇 传感器技术4 传感器总体概述4.1 传感器的定义及其重要性4.2 传感器的分类及发展阶段4.3 传感器数学模型及特性4.4 传感器的发展趋势思考题与习题5 电阻式传感器5.1 电位器式传感器5.2 热电阻式传感器5.3 热电阻传感器的应用思考题与习题6 电感式传感器及流量检测计6.1 自感式传感器6.2 互感式传感器(差动变压器式传感器)6.3 电涡流式传感器6.4 差压式流量计6.5 电磁式流量计思考题与习题7 电容式传感器7.1 工作原理和类型7.2 电容式传感器的静态特性7.3 电容式传感器的检测电路7.4 电容式传感器的应用思考题与习题8 应变式传感器及压力检测8.1 金属电阻丝应变片的应变效应及特性8.2 半导体应变片的压阻效应及特性8.3 温度误差及其补偿8.4 测量电路8.5 电阻应变式传感器的应用思考题与习题9 热电式传感器及温度检测9.1 热电偶的测温原理9.2 热电偶的类型及构造9.3 热电偶的冷端温度误差及补偿9.4 热电偶测量电路及应用思考题与习题10 霍尔式传感器10.1 霍尔元件的工作原理10.2 霍尔元件的电磁特性10.3 霍尔元件的误差及其补偿10.4 霍尔式传感器的应用思考题与习题11 光电式传感器11.1 光敏电阻11.2 光电池11.3 光敏晶体管11.4 光电式传感器的应用思考题与习题12 光导纤维传感器12.1 光纤传感器的构成及光导纤维12.2 光在光导纤维中的传输原理12.3 光导纤维传感器的类型12.4 光纤传感器的应用思考题与习题第三篇 智能仪表13 检测信号的放大与变换13.1 运算放大器与测量放大器13.2 程控测量放大器PGA13.3 隔离放大器13.4 信号变换器(电压—电流变换电路)思考题与习题14 多路模拟开关及采样/保持器14.1 作用及基本技术指标14.2 机电式多路模拟开关14.3 集成模块多路模拟开关14.4 采样/保持器思考题与习题15 A/D、D/A转换技术15.1 D/A转换器原理及技术指标15.2 集成芯片D/A转换器15.3 D/A转换器的输出特性及调整方法15.4 D/A转换器与CPU接口电路15.5 A/D转换器的结构和工作原理15.6 A/D转换器的性能指标及选择原则15.7 A/D转换器与微处理器的接口电路及接口技术思考题与习题16 传感器数据采集技术16.1 数据采集装置的功能及流程16.2 数据采集装置的结构配置16.3 数据采集装置的定时16.4 数据采集装置的技术性能16.5 数据采集装置的发展思考题与习题17 智能仪表的组成及功能17.1 智能仪表的组成及特点17.2 智能仪表的典型功能17.3 智能仪表的设计基础思考题与习题18 智能仪表的键盘与显示18.1 键盘18.2 智能仪表的显示思考题与习题19 智能仪表标准接口总线19.1 通用仪表接口总线综述19.2 IEEE-488(或IEC-625)总线结构19.3 GP-IB总线接口芯片19.4 IEC仪表(智能接口设备)的功能结构思考题与习题第四篇 自动化仪表控制及抗干扰技术20 工业自动化仪表控制技术20.1 自动化仪表控制系统中的执行器20.2 生产过程被控对象的数学模型20.3 仪表PID调节器20.4 模糊(Fuzzy)调节器20.5 双位式调节系统20.6 串级控制系统20.7 前馈控制系统20.8 前馈-反馈控制系统21 干扰及其抑制技术21.1 干扰的来源21.2 噪声的传输途径21.3 差模干扰和共模干扰21.4 干扰抑制技术思考题与习题参考文献

<<检测技术与智能仪表>>

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>