第一图书网, tushu007.com

<<智能仪器设计基础>>

图书基本信息

书名：<<智能仪器设计基础>>

13位ISBN编号：9787121044038

10位ISBN编号：712104403X

出版时间：2007-9

出版时间：电子工业

作者：史健芳

页数：311

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

内容概要

《智能仪器设计基础》以“厚基础、宽口径、会设计、可操作、能发展”为方向，以培养具有创新精神和实践能力的人才为目的，以提高学生的分析和解决实际问题的能力为出发点，较全面、系统地介绍了单片机为核心的智能仪器的基本组成、结构和设计方法。
《新编电气与电子信息类本科规划教材：智能仪器设计基础》注重理论联系实际，反映智能仪器的发展方向，引入智能仪器设计的新技术。
全书共分10章，内容包括智能仪器的分类、组成、特点；智能仪器的输入通道及接口技术；模拟量输出通道；人机对话接口；典型数据处理功能；系统总线和数据通信接口；自动校准和自诊断技术；可靠性与抗干扰技术；智能仪器的设计开发步骤和实例，以及智能仪器的发展方向及新技术。
《新编电气与电子信息类本科规划教材：智能仪器设计基础》可作为高等学校测控技术与仪器、电子信息、自动控制、机电一体化等专业的高年级本科生和低年级研究生的教材，也可供相关专业工程技术人员参考。

<<智能仪器设计基础>>

书籍目录

第1章 绪论1.1 智能仪器的发展概况1.2 智能仪器的发展趋势1.3 智能仪器的分类、组成和特点1.3.1 智能仪器的分类1.3.2 智能仪器的组成1.3.3 智能仪器的特点1.4 智能仪器的设计要求、原则及步骤1.4.1 智能仪器的设计要求1.4.2 智能仪器的设计原则1.4.3 智能仪器的设计步骤习题1第2章 智能仪器输入／输出通道及接口技术2.1 模拟量输入通道概述2.2 传感器2.2.1 传感器的分类2.2.2 传感器的选用原则2.3 放大器2.3.1 程控放大器2.3.2 仪用放大器2.3.3 隔离放大器2.4 模拟多路开关2.4.1 模拟多路开关的性能指标2.4.2 集成模拟多路开关2.4.3 模拟开关的通道扩展2.5 采样／保持器2.5.1 采样／保持器的原理2.5.2 集成采样／保持器2.5.3 采样／保持器的主要性能指标2.6 A／D转换器2.6.1 并联比较型A／D转换器2.6.2 逐次逼近型A／D转换器2.6.3 双积分型A／D转换器2.6.4 ∑一△调制型A／D转换器2.6.5 A／D转换器的主要技术指标2.7 A／D转换器与微处理器的接口2.7.1 并行输出ADC与微处理器的接口.2.7.2 串行输出ADC与微处理器的接口2.8 开关量输入通道2.9 模拟量输出通道2.9.1 D／A转换原理2.9.2 D／A转换器的主要技术指标2.9.3 D／A转换器与微处理器的接口2.9.4 DAC的应用2.10 开关量输出通道2.10.1 小功率驱动接口电路2.10.2 中功率驱动接口电路2.10.3 固态继电器输出接口电路习题2第3章 常见模拟量信号的检测方法3.1 概述3.2 电压类信号的检测3.2.1 对电压测量的基本要求3.2.2 交流电压的测量3.3 电流类信号的检测3.3.1 手动分挡测量法3.3.2 自动分挡测量法3.4 相位型信号的检测3.4.1 软件分析法3.4.2 过零比较器法3.5 时间型信号的检测3.6 频率及周期型信号的检测3.6.1 频率及周期型信号的特点3.6.2 频率测量基本电路3.6.3 周期测量基本电路3.6.4 通用频率计（计数器）的基本电路3.7 电阻型信号的检测3.7.1 恒流法测电阻3.7.2 恒压法测电阻3.7.3 恒阻法测电阻3.7.4 积分法测电阻3.8 电容型信号的检测3.8.1 积分法测电容3.8.2 相位法测电容……第4章 智能仪器人机交互接口第5章 智能仪器的曲型数据处理功能第6章 智能仪器自动测量和自检技术第7章 智能仪器可靠性与抗干扰技术第8章 总线和数据通信技术第9章 智能仪器设计实例第10章 智能仪器新发展参考文献

第一图书网, tushu007.com

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