

<<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>

## <<智能仪器设计基础>>

### 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。

## &lt;&lt;智能仪器设计基础&gt;&gt;

## 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 智能仪器的典型数据处理功能第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

<<智能仪器设计基础>>

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>