

<<智能仪表原理与设计>>

图书基本信息

书名：<<智能仪表原理与设计>>

13位ISBN编号：9787502564445

10位ISBN编号：7502564446

出版时间：2005-3

出版时间：化学工业

作者：李昌禧

页数：272

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>

<<智能仪表原理与设计>>

内容概要

本书系统地阐述了基于嵌入式系统的智能仪表的基本原理和设计方法。

阐述了智能仪表的概念、结构和特点，详细介绍了智能仪表的设计基础、人-机接口技术、数据采集技术、数据处理技术和仪表可靠性设计技术；同时还介绍了多单片机系统与总线标准、智能技术和智能仪表仿真与调试技术等最新技术及其发展方向。

本书在各章节中都给出了大量实用的硬件电路和部分程序，还对实例进行了详细分析，力图使读者对智能仪表的组成原理、结构特点 and 设计思路有全面的、具体的认识。

为了帮助读者复习、讨论各章节的内容，各章还设有一定量的思考题和习题。

在本书的编写过程中，参考了大量的相关书籍、论文和资料，力求论述全面系统、内容丰富新颖

。本书是高等工科院校测控技术与仪器、自动化等本科专业的教材与教学参考书，也可作为控制科学与工程学科研究生教学用书，还可供广大从事仪器仪表、自动控制、计算机应用和电子技术工作的工程技术人员参考。

<<智能仪表原理与设计>>

书籍目录

绪论1 智能仪表原理与设计基础 1.1 智能仪表原理 1.2 设计基础 1.2.1 需求分析与方案论证
 1.2.2 机型选择与嵌入式系统 1.2.3 总线与结构 1.3 设计原则与设计内容 1.3.1 总体设计原则
 1.3.2 硬件设计 1.3.3 软件设计 1.3.4 产品设计步骤 思考题与习题2 人机接口的设计 2.1 开
 关及接口 2.1.1 开关的基本形式 2.1.2 互锁式开关 2.1.3 数字拨码盘 2.1.4 开关接口的工作
 方式 2.2 按键、键盘及接口 2.2.1 按键及其接口 2.2.2 键盘及其接口 2.3 LED显示器及接口
 2.3.1 LED数码显示器 2.3.2 LED数码显示器与CPU的接口 2.4 键盘、显示器接口设计 2.4.1
 由I/O端口支持的键盘、显示器接口电路 2.4.2 键盘显示器专用接口芯片8279 2.4.3 键盘显示器
 专用串行接口芯片zlg7289 2.5 液晶显示器(LCD)及其接口 2.5.1 液晶显示器的原理 2.5.2 段码式
 液晶显示器 2.5.3 字符点阵式液晶显示器及其接口 2.5.4 图形点阵式液晶显示器 2.6 打印机及
 其接口 2.6.1 GP16微型打印机及其接口 2.6.2 通信与集中打印 思考题与习题3 数据采集技术与
 输入输出接口 3.1 概述 3.2 检测信号与数据放大器设计 3.2.1 检测信号的形式 3.2.2 集成运算
 放大器选择 3.2.3 数据放大器的设计 3.3 多路开关及其与微机的连接 3.3.1 干、湿舌簧继电器
 与半导体多路开关 3.3.2 常用半导体多路开关芯片 3.3.3 多路开关的扩展 3.3.4 多路开关芯片
 与微机连接 3.4 采样保持器及其与微机的连接 3.4.1 采样保持器工作原理 3.4.2 常用采样保持
 器芯片 3.4.3 采样保持器与微机的连接 3.4.4 保持电容器的选择 3.5 A/D、D/A转换器与微机的
 接口 3.5.1 D/A转换器与微机的连接 3.5.2 PWM输出(D/A) 3.5.3 A/D转换器与微机的连接
 3.5.4 A/D、D/A转换的输入、输出形式与基准电压 3.6 微机控制式A/D转换器 3.6.1 微机控制间
 接比较型A/D转换器 3.6.2 微机控制组合式高分辨率A/D转换器 3.7 频率相位信号的采集及其接口
 3.7.1 V/F转换原理及特点 3.7.2 V/F转换器芯片 3.7.3 频率信号的采集方式与接口 3.7.4 相
 差信号的采集 3.8 数据采集缓存器的设置与保护 3.8.1 双端口RAM数据缓存器 3.8.2 1位RAM数
 据缓存器 3.8.3 数据缓存区设置 3.8.4 缓存区数据的保护 3.9 数据采集系统的结构形式 3.9.1
 多芯片构成数据采集系统的几种形式 3.9.2 单片数据采集系统 3.9.3 嵌入式系统 思考题与习
 题4 数据处理技术5 多单片机系统与通信总线6 智能技术7 可靠性设计技术8 智能仪表的仿真与调试参考
 文献

<<智能仪表原理与设计>>

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>