<<数据采集与处理技术>>

图书基本信息

书名:<<数据采集与处理技术>>

13位ISBN编号: 9787560539744

10位ISBN编号:7560539742

出版时间:2012-6

出版时间:西安交通大学出版社

作者:马明建

页数:240

字数:376000

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

<<数据采集与处理技术>>

内容概要

本书为全面、系统地讲述数据采集与处理技术。

《21世纪大学电子信息类专业规划教材:数据采集与处理技术(上册)(第3版)》共分10章,主要内容包括:绪论、模拟信号的数字化处理、模拟多路开关、测量放大器、采样/保持器、模/数转换器、数/模转换器、数据的接口板卡采集、数字信号的采集、采样数据的预处理。

《21世纪大学电子信息类专业规划教材:数据采集与处理技术(上册)(第3版)》概念清晰、文字流畅、图文并茂、便于自学。

书中附有大量工程应用实例和程序,其中大部分系作者近年来科研工作的经验总结,具有内容新颖、实用和工程性强的特色,其目的是希望帮助读者在实际应用中能正确、合理地设计数据采集系统。

《21世纪大学电子信息类专业规划教材:数据采集与处理技术(上册)(第3版)》可作为高等院校机电一体化、智能化仪器仪表、计算机应用、自动控制、机械设计制造及其自动化、农业机械化与自动化等专业本科生、研究生的教材,也可作为从事相关专业的工程技术人员的参考书。

<<数据采集与处理技术>>

书籍目录

第1章 绪论

- 1.1 数据采集的发展历史和应用
- 1.1.1 数据采集的发展历史
- 1.1.2 数据采集的应用
- 1.2 数据采集的意义和任务
- 1.3 数据采集系统的基本功能
- 1.4 数据采集系统的结构形式
- 1.4.1 微型计算机数据采集系统
- 1.4.2 集散型数据采集系统
- 1.5 数据采集系统的软件
- 1.6 数据处理的类型和任务
- 1.6.1 数据处理的类型
- 1.6.2 数据处理的任务
- 习题与思考题
- 第2章 模拟信号的数字化处理
- 2.1 概述
- 2.2 采样过程
- 2.3 采样定理
- 2.3.1 采样定理一(Shannon定理)
- 2.3.2 采样定理一中两个条件的物理意义
- 2.3.3 满足采样定理一两个条件的必要性的讨论
- 2.3.4 采样定理一不适用的情况
- 2.3.5 采样定理二(带通信号采样定理)
- 2.3.6 采样定理三(重采样定理)
- 2.4 频混的产生与消除频混的措施
- 2.4.1 频混的产生
- 2.4.2 消除频混的措施
- 2.5 采样技术的讨论
- 2.6 模拟信号的采样控制方式
- 2.6.1 模拟信号的采样控制方式
- 2.6.2 采样控制方式的选择
- 2.7 量化与量化误差
- 2.7.1 量化
- 2.7.2 量化方法
- 2.7.3 量化误差
- 2.8 编码
- 2.8.1 单极性编码
- 2.8.2 双极性编码
- 习题与思考题
- 第3章 模拟多路开关
- 3.1 概述
- 3.2 多路开关的工作原理及主要技术指标
- 3.2.1 多路开关工作原理
- 3.2.2 多路开关的主要指标
- 3.3 多路开关集成芯片

<<数据采集与处理技术>>

- 3.3.1 无译码器的多路开关
- 3.3.2 有译码器的多路开关
- 3.4 多路开关的电路特性
- 3.5 多路开关的配置
- 3.6 模拟多路开关的应用
- 3.6.1 通道的扩展方法
- 3.6.2 组成增益可程控的电压运算放大器
- 习题与思考题
- 第4章 测量放大器
- 4.1 概述
- 4.2 测量放大器的电路原理
- 4.3 测量放大器的主要技术指标
- 4.4 测量放大器集成芯片
- 4.4.1 AD521
- 4.4.2 AD522
- 4.5 测量放大器的使用
- 4.5.1 AD521芯片的使用示例
- 4.5.2 AD522芯片的使用示例
- 4.6 隔离放大器
- 4.6.1 隔离放大器的结构
- 4.6.2 隔离放大器的应用
- 习题与思考题

.

第5章 采样/保持器 第6章 模/数转换器 第7章 数/模转换器 第8章 数据的接口板卡采集 第9章 数字信号的采集 第10章 采样数据的预处理

<<数据采集与处理技术>>

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