

<<微型计算机控制技术>>

图书基本信息

书名：<<微型计算机控制技术>>

13位ISBN编号：9787118025798

10位ISBN编号：7118025798

出版时间：2006-8

出版时间：国防工业

作者：谢剑英，贾青 编著

页数：366

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>

<<微型计算机控制技术>>

内容概要

本书对微型计算机在控制系统中的基本理论和应用技术做了全面系统、深入浅出的介绍。全书的主要内容包括：微型计算机控制系统的一般概念、组成和在工业中的典型应用，以及技术发展和目前状态；微型计算机系统输入输出接口技术；控制系统的过程通道和模/数、数/模转换，控制系统的抗干扰技术；可编程控制器应用、数值控制中的插补技术和步进电机的控制；数字PID控制算法和参数整定；数字控制系统的直接设计方法；模型预测控制算法的原理和应用；计算机控制系统设计的基本要求、特点及一般步骤；计算机分布式控制系统、现场总线、先进控制在分布式控制系统中的应用；现场总线知识和在工业控制中的应用；工业控制系统的软件设计方法。

全书共11章。

书中有适量工程应用实例，并有习题和思考题。

本书除可作为高等学校自动化、信息工程、计算机应用等专业教材外，还可供从事计算机应用、自动化控制、工业现场总线和分布式控制系统的工程技术人员参考。

<<微型计算机控制技术>>

书籍目录

第1章 计算机控制系统概述 1.1 计算机控制的概念 1.2 计算机控制系统的组成 1.2.1 计算机控制系统硬件 1.2.2 计算机控制系统软件 1.2.3 计算机控制系统的网络结构 1.3 计算机在工业控制中的典型应用 1.3.1 数据采集和监视系统 1.3.2 直接数字控制系统 1.3.3 监督控制系统 1.3.4 分布式控制系统 1.4 典型工业受控对象 1.5 国内外主要计算机控制设备介绍第2章 基本输入输出接口技术 2.1 通用输入输出接口 2.1.1 基本可编程并行接口 2.1.2 Intel 8251A通用可编程串行接口 2.2 基本人机交互设备与计算机的接口 2.2.1 键盘和显示器的基本结构和工作原理 2.2.2 键盘、静态显示器和单片机串行接口 2.2.3 键盘、动态显示器和单片机串行接口 2.2.4 键盘、显示器和单片机并行接口 2.2.5 微型计算机与CRT显示器接口 2.3 打印机、MODEM与微型计算机的接口 2.3.1 打印机串行接口 2.3.2 打印机并行接口 2.3.3 微型计算机与MODEM接口 习题第3章 过程通道和数据采集系统 3.1 概述 3.1.1 过程通道的组成和功用 3.1.2 信号转换中的采样、量化和编码 3.2 模拟量输入通道 3.2.1 模拟量输入通道的一般组成 3.2.2 多路转换器 3.2.3 可编程序放大器 3.2.4 采样与保持器 3.3 D/A与A/D转换技术 3.3.1 D/A转换原理 3.3.2 A/D转换原理 3.3.3 A/D与D/A转换器的主要技术指标 3.4 单片A/D转换器及其与微处理器的接口 3.4.1 8位A/D转换器及其接口 3.4.2 12位A/D转换器及其接口 3.5 数据采集系统 3.5.1 数据采集系统的结构方案 3.5.2 数据采集系统实例 3.6 模拟量输出通道 3.6.1 多路模拟量输出通道的结构形式 3.6.2 8位D/A转换器及其接口 3.6.3 12位D/A转换器及其接口 3.6.4 双极性模拟量输出的实现 3.7 过程通道的抗干扰措施 3.7.1 干扰的来源和干扰的分类 3.7.2 常态干扰的抑制 3.7.3 共模干扰的抑制 3.7.4 其它抗干扰措施 3.8 小结 习题与思考题第4章 程序控制和数值控制 4.1 顺序控制器 4.1.1 专用计算机顺序控制器 4.1.2 可编程控制器 4.2 开环数值控制 4.2.1 数值控制的基本原理 4.2.2 逐点比较法插补原理 4.3 步进电机的控制 4.3.1 步进电机的工作方式 4.3.2 步进电机的脉冲分配程序 4.3.3 步进电机的速度控制程序 4.4 小结 习题与思考题第5章 数字PID控制算法第6章 数字控制器的直接设计方法第7章 模型预测控制算法第8章 微型计算机控制系统设计第9章 分布式计算机控制系统第10章 现场总线技术及其应用第11章 计算机控制系统软件附录 采样系统的Z变换参考文献

<<微型计算机控制技术>>

编辑推荐

本书对微型计算机在控制系统中的基本理论和应用技术做了全面系统、深入浅出的介绍。

全书有适量工程应用实例，并有习题和思考题。

本书内容丰富，结构清晰，语言通俗，实用性强，除可作为高等学校自动化、信息工程、计算机应用等专业教材外，还可供从事计算机应用、自动化控制、工业现场总线和分布式控制系统的工程技术人员参考。

<<微型计算机控制技术>>

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>