

<<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：9787810542425

10位ISBN编号：7810542427

出版时间：1997-6

出版单位：东北大学出版社有限公司

作者：张国范，顾树生 编著

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

本书对微型计算机控制技术作了全面系统地、由浅入深地阐述。

内容包括：微型计算机控制系统的一般概念、组成与分类，过程通道，并配有C语言程序，理论分析方法，数字控制器的模拟化设计方法与直接设计方法，基于状态空间的极点配置方法，微机控制系统设计及集散控制系统等。

本书所列举工程实例的硬件、软件都有通用性与实用价值。

章后附有习题、思考题和部分习题参考答案。

本书可作为高等院校自动控制、工业企业电气自动化、计算机应用等专业高年级本科生或研究生的教材或参考书。

由于本书采用由浅入深、循序渐进的写法。

而且每章有一定的独立性，因此本书也适用于多层次教学，也可供从事微型计算机应用与自动化工作的技术人员参考。

<<微型计算机控制技术>>

书籍目录

第一章 微型计算机控制技术概述 第1节 计算机控制系统基本概念 第2节 计算机控制系统的组成 第3节 计算机控制系统的基本类型第二章 过程通道 第1节 概述 第2节 通道交换信息种类与方式 第3节 通道地址译码方法 第4节 开关量输入输出通道 第5节 模 / 数转换通道 第6节 数字滤波方法 第7节 数 / 模转换通道 第8节 设计举例——IBM—PC及兼容工控机组成的通用控制系统 第9节 过程通道的抗干扰措施第三章 计算机控制系统的理论分析方法 第1节 信息变换原理 第2节 线性常系数差分方程 第3节 z 变换 第4节 用 z 变换求解差分方程 第5节 脉冲传递函数 第6节 用脉冲传函求解离散系统过渡过程 第7节 线性离散控制系统稳定性分析 第8节 线性离散控制系统的稳态误差第四章 数字控制系统的模拟化设计方法 第1节 概述 第2节 模拟量校正装置的离散化方法 第3节 数字PID控制算法 第4节 Smith预估控制第五章 数字控制器的直接设计方法 第1节 最少拍计算机控制系统设计 第2节 最少拍无波纹计算机控制系统设计 第3节 对象有纯滞后特性时的数字控制器设计 第4节 数字控制器 $D(z)$ 的程序实现第六章 基于状态空间模型的极点配置设计法 第1节 状态变量反馈和极点配置的基本概念 第2节 连续状态方程的离散化 第3节 全部状态可测时按极点配置设计系统 第4节 按极点配置设计观测器 第5节 控制器的设计 第6节 随动系统的设计第七章 微型计算机控制系统设计 第1节 微型计算机控制系统设计的要求和特点 第2节 微型计算机控制系统设计的一般步骤 第3节 微型计算机控制系统设计实例第八章 集散计算机控制系统 第1节 集散计算机控制系统综述 第2节 集散计算机控制系统的通信网络体系 第3节 集散计算机控制系统的硬件结构 第4节 集散计算机控制系统的软件系统 第5节 集散系统应用实例分析附录一 习题与思考题附录二 部分习题参考答案

<<微型计算机控制技术>>

编辑推荐

张国范、顾树生编著的《微型计算机控制技术》全面系统介绍了微型计算机控制技术，全书共八章。第一章介绍计算机控制系统的一般概念、组成与类型。

第二章介绍通道交换信息种类和方式、开关量输入输出、模拟量输入输出、抗干扰措施。

第三章介绍了离散控制系统的理论分析方法，包含Z变换、采样定理、脉冲传函及极点位置与暂态响应的关系。

第四章介绍了模拟装置的离散化的双线性变换法、零极点匹配法、直接微分差分法、PID控制算法、PID各项系数对系统过渡过程的影响与整定、Smith预估控制。

第五章介绍最少拍无波纹系统的控制器设计及大林算法。

第六章介绍状态变量反馈和极点配置的基本概念、连续状态方程的离散化、按极点配置设计观测器与控制器。

第七章介绍计算机控制系统设计的要求与特点、设计的一般步骤，并通过一个8098CPU组成的双闭环直流调速系统，使读者能够了解如何设计一个计算机控制系统。

第八章介绍集散系统的结构特点、数据通讯基础、通讯网络、过程控制级、生产管理和经营管理级的硬件结构、现场控制站、操作站软件系统和工程实例。

<<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>