

<<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>