

<<计算机控制及网络技术>>

图书基本信息

书名：<<计算机控制及网络技术>>

13位ISBN编号：9787508444000

10位ISBN编号：7508444000

出版时间：2007-5

出版时间：水利水电

作者：龙志强

页数：206

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>

<<计算机控制及网络技术>>

内容概要

本书从实际应用的角度,较系统地介绍了计算机控制系统的基本知识及分析设计方法,在内容安排上,注重基础性、系统性和实用性,同时考虑计算机控制网络技术的飞速发展和应用,书中对网络化的计算机控制技术的相关知识进行了介绍。

全书共分十章,内容包括绪论、计算机控制系统的硬件基础、计算机控制系统的数学基础、计算机控制系统分析、计算机控制系统的间接设计法、计算机控制系统的直接设计法、计算机控制系统的状态空间设计、典型计算机控制系统的结构与组成、控制器局域网(CAN)通信技术和计算机控制系统的设计与应用。

为了便于自学和教学,书中安排了大量例题,每个例题都附了MATLAB的程序和计算结果。

本书可用作高等院校电子信息类、电气工程类、机械电子类、仪器仪表类及相关专业本科生的教材和教师教学参考书,也可作为相关领域的工程技术人员的参考书。

<<计算机控制及网络技术>>

书籍目录

总序前言第1章 绪论 1.1 概述 1.2 计算机控制系统的组成 1.3 计算机控制系统的类型 1.4 控制网络与网络化控制系统 1.5 计算机控制技术的发展历程及趋势 思考题与习题第2章 计算机控制系统的硬件基础 2.1 过程通道技术 2.2 采样过程及其数学描述 2.3 采样定理及采样频率的选择 2.4 信号的恢复及保持器 2.5 数字滤波 思考题与习题第3章 计算机控制系统的数学基础 3.1 Z变换的定义 3.2 Z变换的性质 3.3 Z反变换 3.4 离散系统的差分方程及其求解 3.5 Z传递函数 思考题与习题第4章 计算机控制系统分析 4.1 计算机控制系统的稳定性分析 4.2 计算机控制系统的动态过程 4.3 计算机控制系统的稳态误差 4.4 离散系统根轨迹 思考题与习题第5章 计算机控制系统的间接设计法 5.1 离散与连续等效设计的基本步骤 5.2 离散与连续等效设计方法 5.3 数字PID控制器设计 5.4 改进的数字PID控制算法 5.5 数字PID控制器的参数整定 思考题与习题第6章 计算机控制系统的直接设计法 6.1 最少拍控制系统设计 6.2 数字控制器的根轨迹设计法 6.3 纯滞后系统对象的控制算法——大林(Dahlin)算法 6.4 史密斯(Smith)预估器 思考题与习题第7章 计算机控制系统的状态空间设计 7.1 离散系统状态空间描述 7.2 离散系统的能控性和能观性 7.3 离散系统的状态反馈控制器设计 7.4 离散系统的状态观测器设计 7.5 带状态观测器的离散系统调节器设计 思考题与习题第8章 典型计算机控制系统的结构与组成 8.1 总线式工业控制计算机 8.2 基于可编程控制器(PLC)的计算机控制系统 8.3 基于嵌入式PC / 104总线的计算机控制系统 8.4 基于单片机的计算机控制系统 8.5 集散控制系统 思考题与习题第9章 控制器局域网(CAN)通信技术 9.1 概述 9.2 CAN通信协议 9.3 CAN总线控制器SJA1000 9.4 CAN总线驱动器PCA82C250 9.5 基于8051单片机的CAN智能节点设计 思考题与习题第10章 计算机控制系统的设计与应用 10.1 计算机控制系统的设计原则 10.2 计算机控制系统的设计与实现 10.3 计算机控制系统中的抗干扰措施 10.4 计算机控制系统设计举例 思考题与习题参考文献

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>