

<<计算机控制技术>>

图书基本信息

书名：<<计算机控制技术>>

13位ISBN编号：9787302107910

10位ISBN编号：7302107912

出版时间：2005-8

出版时间：清华大学出版社

作者：姜学军

页数：282

字数：438000

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>

<<计算机控制技术>>

内容概要

本书系统地阐述了计算机控制系统的分析方法、设计方法以及工程实际的应用。

其主要内容有：计算机控制系统组成及分类、信号的采样与恢复、计算机控制系统性能及指标、计算机控制系统的发展概况及趋势；Z变换、Z传递函数、Z变换的性质和定理、广义Z变换；计算机控制系统分析；计算机控制系统离散化设计方法；计算机控制系统模拟化设计方法；线性离散系统状态空间分析法；线性离散系统状态空间设计；复杂控制规律系统设计；计算机控制系统设计与实现的设计原则、步骤、输入/输出通道设计、抗干扰技术以及应用实例。

本书既注重理论体系的完整性，又注重工程实际的应用性；既注重理论联系实际，又重视解决工程实际中常出现的问题。

本书可作为高等院校计算机、电子、自动控制及自动化专业的本科教材，同时也可作为有关科研技术人员的参考书。

<<计算机控制技术>>

书籍目录

第1章 绪论 1.1 计算机控制系统概述 1.1.1 计算机控制系统的一般概念 1.1.2 计算机控制系统的组成 1.1.3 计算机控制系统的分类 1.1.4 计算机控制系统的特点 1.2 信号的采样与恢复 1.2.1 信号的采样过程 1.2.2 采样定理 1.2.3 信息的恢复过程和零阶保持器 1.3 计算机控制系统发展趋势 习题第2章 Z变换及Z传递函数 2.1 Z变换定义与常用函数Z变换 2.1.1 Z变换的定义 2.1.2 常用信号的Z变换 2.2 Z变换的性质和定理 2.3 Z反变换 2.4 广义Z变换 2.5 线性定常离散系统的差分方程及其解 2.6 Z传递函数 2.6.1 Z传递函数的定义 2.6.2 Z传递函数与脉冲响应函数的关系 2.6.3 Z传递函数的求法 2.6.4 开环Z传递函数 2.6.5 闭环Z传递函数 2.6.6 Z传递函数的物理可实现性 2.6.7 在扰动作用下的线性离散系统 2.7 广义Z传递函数 习题第3章 计算机控制系统的分析 3.1 离散系统的稳定性分析 3.1.1 S平面与Z平面的关系 3.1.2 离散系统输出响应的一般关系式 3.1.3 Routh稳定性准则在离散系统的应用 3.2 离散系统的过渡响应分析 3.3 离散系统的稳态准确度分析 3.4 离散系统的输出响应 3.4.1 离散系统在采样点间的响应 3.4.2 被控对象含延时的输出响应 3.4.3 离散最少拍系统 3.5 离散系统的根轨迹分析法 3.6 离散系统的频率分析法 习题第4章 计算机控制系统的离散化设计 4.1 最少拍计算机控制系统的设计 4.1.1 最少拍系统设计的基本原则 4.1.2 阻尼因子法 4.1.3 任意广义对象的最少拍控制器设计 4.2 无波纹最少拍计算机控制系统设计 4.3 误差平方和最小系统的设计 4.4 在扰动作用下计算机控制系统的设计 4.4.1 针对扰动作用的设计 4.4.2 抑制扰动作用的设计 4.5 复合控制系统设计 4.6 数字控制器的根轨迹设计法 4.7 数字控制器的频域设计法 4.7.1 W变换 4.7.2 数字控制器的频率特性 4.7.3 W变换法的设计步骤 4.8 数字控制器的计算机程序实现第5章 计算机控制系统的模拟化设计第6章 离散系统状态空间分析第7章 离散系统状态空间设计第8章 复杂控制规律系统设计第9章 计算机控制系统设计与实现参考文献

<<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>