

## <<计算机控制原理与技术>>

### 图书基本信息

书名：<<计算机控制原理与技术>>

13位ISBN编号：9787810245432

10位ISBN编号：7810245430

出版时间：1999-6

出版时间：国防科大

作者：刘明俊//杨壮志//张拥军//郭鸿武

页数：249

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>

## <<计算机控制原理与技术>>

### 内容概要

《计算机控制原理与技术》全面阐述计算机控制原理与控制技术，全书分十一章，包括：引论、信号的采样与复现、Z变换、计算机控制系统的分析与设计、输入输出通道、数据采集与处理、PLC可编程序控制器、过程计算机数据通信技术及其可靠性。

《计算机控制原理与技术》从工程技术角度出发，着重讲述基本理论、基本概念和基本方法，注重理论与应用相结合，设计与实践相结合，具有系统性和实用性特点。

书中选编了例题和习题，以帮助读者对基本理论的理解和运用。

《计算机控制原理与技术》可作为自动控制、工业自动化专业的本科生的教材和教学参考书。

## &lt;&lt;计算机控制原理与技术&gt;&gt;

## 书籍目录

第一章 引论 1.1 引言 1.2 计算机控制系统的一般组成 1.2.1 硬件组成 1.2.2 软件组成 1.3 计算机控制系统的一般类型 1.3.1 巡回检测和数据处理系统 1.3.2 直接数字控制系统 (DDC) 1.3.3 监督控制系统 (SCC) 1.3.4 集散控制系统 (DCS) 第二章 信号的采样与复现 2.1 连续信号的采样和星号拉氏变换 2.1.1 连续信号的采样 2.1.2 理想采样开关的数学描述 2.1.3 利用卷积积分计算星号拉氏变换 2.1.4 星号拉氏变换  $F^*(s)$  的特性 2.1.5 香农采样定理 2.2 信号的复现与保持器 2.2.1 信号的复现 2.2.2 零阶保持器 2.2.3 一阶保持器 2.3 过采样和不足采样 2.3.1 不足采样——频率混淆 2.3.2 选取采样周期的实际考虑 习题 第三章 Z变换 3.1 Z变换定理及计算方法 3.1.1 Z变换定义 3.1.2 基本函数的Z变换 3.1.3 求Z变换表达式的一般计算方法 3.1.4 Z变换的基本定理 3.2 Z反变换 3.2.1 幂级数法 3.2.2 部分分式法 3.2.3 反演积分法 3.2.4 用Z变换求解差分方程 3.3 线性离散系统的脉冲传递函数 3.3.1 脉冲传递函数的定义 3.3.2 脉冲传递函数的代数运算规则 3.3.3 Z变换法分析闭环系统的响应特性 3.4 具有时间延迟系统的脉冲传递函数 计算 习题 第四章 计算机控制系统的分析 4.1 线性定常离散系统的稳定性分析 4.1.1 z平面的稳定性条件 4.1.2 朱利 (Jury) 判据 4.1.3 W变换的稳定性判据 4.2 s平面和z平面之间的变换 4.3 离散系统的稳态误差 4.3.1 离散系统的增益 4.3.2 采样时刻的稳态误差分析 4.3.3 采样周期对稳态误差的影响 4.4 线性定常离散时间控制系统的频率特性 4.5 W变换和伯德图 4.5.1 W变换 4.5.2 伯德图 习题 第五章 计算机控制系统的经典控制理论设计 5.1 离散与连续等效设计方法 5.1.1 各种离散化方法 5.1.2 离散与连续等效的设计方法 5.1.3 预先补偿零阶保持器相位迟后的系统设计方法 5.1.4 离散等效系统的稳态误差系数 5.1.5 采样周期T的选取 5.2 w平面设计方法..... 第六章 计算机控制系统的现代控制理论设计 第七章 过程通道 第八章 数据采集及处理 第九章 可编程序控制器 第十章 过程计算机数据通信技术 第十一章 计算机控制系统的可靠性

<<计算机控制原理与技术>>

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>