

光盘内容:

章 计算机控制导论

1.1 计算机控制系统概述

1.1.1 计算机控制系统组成

1.1.2 计算机控制系统特点

1.1.3 计算机控制系统优点

1.2 计算机控制系统的发展与应用

1.2.1 计算机控制系统发展概述

1.2.2 计算机控制系统应用与分类

1.3 计算机控制系统的理论与设计问题

1.3.1 计算机控制系统的理论问题

1.3.2 计算机控制系统的设计与实现

本章小结

第2章 计算机控制系统信号分析

2.1 控制系统中信号分类

2.1.1 A/D 变换

2.1.2 D/A 变换

2.1.3 计算机控制系统中信号的分类

2.2 理想采样过程的数学描述及特性分析

2.2.1 采样过程的描述

2.2.2 理想采样信号的时域描述

2.2.3 理想采样信号的复域描述

2.2.4 理想采样信号的频域描述

2.2.5 采样定理

2.2.6 前置滤波器

2.3 信号的恢复与重构

2.3.1 理想恢复过程

2.3.2 非理想恢复过程

2.3.3 零阶保持器

2.3.4 后置滤波

2.4 信号的整量化

2.5 计算机控制系统简化结构

本章小结

第3章 计算机控制系统的数学描述

3.1 离散系统的时域描述——差分方程

3.1.1 差分的定义

3.1.2 差分方程

3.1.3 线性常系数差分方程的迭代求解

3.2 z 变换

3.2.1 z 变换的定义

3.2.2 z 变换的基本定理

3.2.3 求 z 变换及反变换的方法

3.2.4 差分方程的 z 变换解法

3.3 脉冲传递函数

3.3.1	脉冲传递函数定义
3.3.2	脉冲传递函数特性
3.3.3	差分方程与脉冲传递函数
3.4	离散系统的方块图分析
3.4.1	环节连接的等效变换
3.4.2	闭环反馈系统脉冲传递函数
3.4.3	计算机控制系统的闭环脉冲传递函数
3.4.4	干扰作用时闭环系统的输出
3.5	离散系统的频域描述
3.5.1	离散系统频率特性的定义
3.5.2	离散系统频率特性的计算
3.5.3	离散系统频率特性的特点
3.6	离散系统的状态空间描述
3.6.1	由差分方程建立离散状态方程
3.6.2	由脉冲传递函数建立离散状态方程
3.6.3	计算机控制系统状态方程
3.6.4	离散状态方程求解
3.6.5	脉冲传递函数阵
3.7	应用实例
	本章小结
第 4 章	计算机控制系统分析
第 5 章	计算机控制系统的经典设计方法
第 6 章	计算机控制系统状态空间设计
第 7 章	计算机控制系统组建以及实现技术
第 8 章	嵌入式系统及可编程控制器
第 9 章	控制网络系统及网络控制技术
0 章	计算机控制系统设计与应用实例
附录 A	z 变换表
附录 B	习题
	参考文献