

<<自动控制原理>>

图书基本信息

书名：<<自动控制原理>>

13位ISBN编号：9787508305684

10位ISBN编号：750830568X

出版时间：2001-7

出版时间：中国电力

作者：本社

页数：477

字数：693000

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>

<<自动控制原理>>

内容概要

本书比较全面地介绍了自动控制的基本原理。

特别加重了离散控制理论和现代控制理论中的状态变量控制理论部分。

本书除了具有注重系统分析的特色外，还加强了系统设计的基本理论部分。

本书的主要内容包括：自动控制的基本概念，控制系统的时域分析、频域分析和根轨迹法，控制系统的经典设计和校正，离散控制系统，非线性控制系统，控制系统的状态空间分析。

本书可作为高等院校电气信息类专业和其他相关专业的本科教材，也可供从事自动化科技工作的工程技术人员自学和参考。

<<自动控制原理>>

书籍目录

前言第一章 绪论 1.1 引言 1.2 反馈控制系统的基本概念 1.3 自动控制系统的组成和方框图 1.4 自动控制系统的分类 1.5 控制系统性能分析 1.6 自动控制系统的性能要求 习题一第二章 自动控制系统的数学描述 2.1 引言 2.2 机理分析建模方法 2.3 拉氏变换与传递函数 2.4 典型环节的动态特性和传递函数 2.5 系统方框图的等效转换和信号流图 2.6 实验建模方法 2.7 PID控制器 习题二第三章 控制系统的时域分析 3.1 引言 3.2 时域性能指标 3.3 一阶系统的时域分析 3.4 二阶系统的时域分析 3.5 高阶系统的动态响应及简化分析 3.6 零极点分布对系统动态响应的影响 3.7 控制系统的稳定性与代数判别 3.8 控制系统的稳态误差分析及误差系统 习题三第四章 根轨迹法 4.1 引言 4.2 根轨迹的基本概述 4.3 绘制根轨迹图的规则和方法 4.4 开环零极点对根轨迹的影响 4.5 参变量根轨迹族 习题四第五章 控制系统的频域分析 5.1 引言 5.2 频率特性的基本概念 5.3 频率特性的极坐标图 5.4 频率特性的对数坐标图 5.5 控制系统的奈氏图分析 5.6 控制系统的伯德图分析 5.7 闭环系统频率特性分析 习题五第六章 控制系统的校正和设计 6.1 引言 6.2 串联校正典型环节特性 6.3 用根轨迹法设计串联校正环节 6.4 用频率特性法设计串联校正环节 6.5 串联校正环节的其他设计方法 6.6 局部反馈校正及其系统设计 6.7 前馈校正及其系统设计 6.8 纯迟延校正及其系统设计 习题六第七章 离散控制系统 7.1 引言 7.2 连续信号的采样和复现 7.3 Z变换 7.4 离散控制系统的数学模型 7.5 离散控制系统的性能分析 7.6 离散控制系统的设计 习题七第八章 控制系统的状态空间分析第九章 非线性控制系统附录习题参考答案参考文献

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>