

<<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：9787810773492

10位ISBN编号：7810773496

出版时间：2003-9

出版时间：北京航大

作者：冯巧玲

页数：370

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

本书系统地介绍了自动控制的基本理论。

全书共分九章：前六章主要讲述线性定常连续系统的建模、分析、校正等内容；第七章为采样离散系统的分析及设计；第八章为非线性系统分析；第九章介绍现代控制理论中的线性系统理论。

本书可作为高等院校电气自动化、自动化、仪表及测试、机械、动力及冶金等专业的教科书，也可供从事自动控制类的各专业工程技术人员自学参考。

## &lt;&lt;自动控制原理&gt;&gt;

## 书籍目录

第一章 自动控制概论 1.1 引言 1.2 自动控制系统的分类 1.3 对控制系统的基本要求 习题第二章 控制系统的数学模型 2.1 引言 2.2 运用微分方程建立数学模型 2.3 线性系统的传递函数 2.4 控制系统的结构图 2.5 信号流图与梅森公式 习题第三章 线性系统的时域分析法 3.1 系统时间响应的性能指标 3.2 一阶系统的时域分析 3.3 二阶系统的时域分析 3.4 高阶系统的时域分析 3.5 线性系统的稳定性分析 3.6 线性系统的稳态误差 习题第四章 根轨迹法 4.1 根轨迹概念 4.2 根轨迹方程 4.3 绘制根轨迹的基本法则 4.4 广义根轨迹 4.5 附加开环零点的作用 4.6 系统性能分析与估算 习题第五章 频率响应分析法 5.1 频率特性的基本概念 5.2 典型环节的频率特性 5.3 系统开环频率特性的绘制 5.4 频率域稳定判据 5.5 稳定裕度 5.6 系统的闭环频率特性 5.7 频域性能指标和时域性能指标的关系 习题第六章 线性系统的校正方法 6.1 系统校正的一般概念 6.2 频率法串联校正 6.3 频率法反馈校正 6.4 控制系统的复合校正 习题第七章 线性离散系统 7.1 离散系统的基本概念 7.2 采样过程和采样定理 7.3 信号恢复与信号保持 7.4 Z变换理论 7.5 线性离散系统的脉冲传递函数 7.6 线性离散系统的稳定性与稳态误差 7.7 动态响应与闭环零、极点分布的关系 7.8 线性离散系统的数字校正 7.9 最少拍离散控制系统的分析与设计 小结 习题第八章 非线性控制系统 8.1 概述 8.2 描述函数法 8.3 相平面法 习题第九章 线性定常系统的状态空间分析与综合 9.1 线性系统的状态空间表达式 9.2 控制系统状态空间表达式的解 9.3 控制系统的能控性与能观性 9.4 李雅普诺夫稳定性分析 9.5 状态反馈和线性系统校正 9.6 系统解耦问题 9.7 状态观测器 9.8 带状态观测器的闭环控制系统 习题附录：常用函数的拉氏变换表参考文献

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>