

<<自动控制理论基础>>

图书基本信息

书名：<<自动控制理论基础>>

13位ISBN编号：9787560509778

10位ISBN编号：7560509770

出版时间：1999-2

出版时间：西安交通大学出版社

作者：吴韞章

页数：208

字数：325000

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>

<<自动控制理论基础>>

内容概要

本书采用经典控制理论和现代控制理论相结合的方式，阐述了线性自动控制理论的基本内容。

全书共分七章。

第1~5章阐述了自动控制的基本概念，讨论了控制系统的数学模型，用时域法和频域法对线性连续系统进行分析和校正；第6章对采样控制系统进行了简要的分析；第7章介绍了控制系统计算机辅助设计的基本概念。

书中每一章均有小结，并有适合数量的例题和习题。

本书为少学时教材，可作为高等院校电类非电自动化专业及机械类专业的本科生教材，也可作为自动化类专业学生及从事自动化工作的科技人员的参考书。

<<自动控制理论基础>>

书籍目录

前言第1章 绪论 1.1 引言 1.2 开环控制与闭环控制 1.3 自动控制系统的基本类型 1.4 对自动控制系统的基本要求 1.5 自动控制理论的发展简史 1.6 小结 第1章习题第2章 控制系统的数学模型 2.1 引言 2.2 建立系统的微分方程 2.3 非线性数学模型的线性化 2.4 传递函数 2.5 方块图及其变换 2.6 信号流量 2.7 状态空间模型 2.8 系统数学模型之间的关系 2.9 小结 第2章习题第3章 控制系统的时域分析 3.1 控制系统的时间响应和典型试验信号 3.2 基于传递函数的输出响应求解 3.3 基于动态方程的时间响应求解 3.4 可控性与能观性 3.5 稳定性 3.6 劳斯 (Routh) 稳定判据 3.7 线性控制系统的稳态误差分析 3.8 控制系统动态性能分析 3.9 高阶系统的低阶近似分析 3.10 基于控制规律 3.11 小结 第3章习题第4章 控制系统 4.1 概述 4.2 典型环节的频率特性 4.3 系统开环频率物绘制 4.4 用频率法分析系统的稳定性 4.5 用频率法分析系统的品质 4.6 小结 第4章习题第5章 控制系统的校正综合 5.1 常用的串联校正方法和校正装置 5.2 基于频率法的串联校正 5.3 状态变量反馈和状态观测器的设计 5.4 小结 第5章习题第6章 离散控制系统 6.1 连续信号的采样和恢复 6.2 离散控制系统的时域模型 6.3 z变换 6.4 脉冲传递函数 6.5 离散系统的稳定性 6.6 离散控制系统的性能分析 6.7 小结 第6章习题第7章 控制系统的计算机辅助分析附录A 拉普拉斯变换参考文献

<<自动控制理论基础>>

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>