

<<线性系统理论>>

图书基本信息

书名：<<线性系统理论>>

13位ISBN编号：9787564313647

10位ISBN编号：7564313641

出版时间：2011-9

出版时间：西南交通大学出版社

作者：肖建，张友刚 编著

页数：616

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>

<<线性系统理论>>

内容概要

由肖建等编著的《线性系统理论》力求从全面、深入和便于自学的角度出发，系统地介绍线性系统理论的概念、方法、原理和结论，使读者对线性系统理论的内涵有较全面的了解和认识。全书共九章节，内容包括绪论、线性系统的数学描述、线性定常连续时间系统运动分析、线性定常离散时间系统、线性时变系统等。本书可作为控制类各专业高年级学生和工科类专业研究生教材。

<<线性系统理论>>

书籍目录

第1章 绪论

- 1.1 系统的定义及分类
- 1.2 线性系统理论概述

第2章 线性系统的数学描述

- 2.1 线性系统脉冲响应矩阵描述
- 2.2 线性定常系统的传递函数矩阵描述
- 2.3 线性系统的状态空间描述

小结
习题

第3章 线性定常连续时间系统运动分析

- 3.1 矩阵指数函数
- 3.2 解线性定常系统状态方程的时间域方法
- 3.3 解线性定常系统状态方程的频域方法
- 3.4 连续时间线性定常系统的状态转移矩阵
- 3.5 连续时间线性定常系统各种数学描述之间的关系
- 3.6 线性定常系统的模态

小结
习题

第4章 线性定常离散时间系统

- 4.1 离散时间信号的数学描述
- 4.2 离散时间系统的数学描述
- 4.3 线性定常离散时间系统的运动分析
- 4.4 线性定常离散时间系统的模态

小结
习题

第5章 线性时变系统

- 5.1 线性时变系统的数学描述
- 5.2 线性时变连续时间系统的运动分析
- 5.3 线性周期时变系统
- 5.4 线性时变离散时间系统运动分析

小结
习题

第6章 线性系统的结构特性

- 6.1 能控性与能达性
- 6.2 能观测性与能重构性
- 6.3 对偶性
- 6.4 线性定常连续时间系统的结构分解
- 6.5 单输入系统的能控规范型和单输出系统的能观测规范型
- 6.6 多输入多输出系统的能控规范型和能观测规范型
- 6.7 极点与零点

小结
习题

第7章 实现理论与算法

- 7.1 系统外部描述的状态空间实现
- 7.2 最小实现

<<线性系统理论>>

7.3 实现算法

7.4 最小实现算法

小结

习题

第8章 线性系统的稳定性分析

8.1 李雅普诺夫意义下的稳定性问题

8.2 线性定常系统的稳定性分析

8.3 外部稳定性及其与内部稳定性的关系

8.4 线性不确定系统的鲁棒稳定性

8.5 具有区间参数不确定性的线性系统的鲁棒稳定性

小结

习题

第9章 线性反馈系统的状态空间综合

9.1 常用的反馈结构及其对系统特性的影响

9.2 极点配置

9.3 系统镇定问题

9.4 系统解耦问题

9.5 状态重构问题与龙伯格状态观测器

9.6 渐近跟踪鲁棒调节器

9.7 线性二次型最优控制问题

9.8 离散时间系统的二次型优化问题

9.9 基于传递函数描述的反馈控制系统设计

小结

习题

参考文献

<<线性系统理论>>

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>