

<<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。

## &lt;&lt;线性系统理论&gt;&gt;

## 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>