

线性系统理论（第2版）



[线性系统理论（第2版）_下载链接1](#)

著者:郑大钟

出版者:清华大学出版社

出版时间:2005-5

装帧:平装

isbn:9787302107491

本书为作者所著《线性系统理论》的配套教材。书中对主教材所包含全部共近200道习题提供了解答。内容覆盖线性系统的时间域理论和复频率域理论，包括系统的状态空间

描述和矩阵分式描述，系统特性和运动规律的时间域分析和复频率域分析，系统基于各类性能指标的时间域综合和复频率域综合等。习题类型涉及正确运用已学方法和结论直接求解的“基本题”，灵活运用已学概念和知识去解决未有现成结论和方法的“灵活题”，以及训练基本演绎推证能力的“证明题”。

本书除对习题给出完全解答，还就每章论述内容归纳出反映基本概念和方法的主要知识点，并以推论形式从一些解答中引申出具有规律性的一般性结论。此外，本书补充了50多道新增习题，提供读者自行独立求解的机会和空间。

本书可作为理工科大学学生和研究生学习线性系统理论课程的参考教材，也可作为学习线性系统理论的独立辅助教材，并可供相关领域科学工作者和工程技术人员学习参考。

作者介绍:

郑大钟，1935年5月生，浙江绍兴人。现为清华大学自动化系教授、博士生导师、校长教学顾问。现为清华大学自动化系教授、博士生导师、《自动化学报》副主编。研究领域为线性系统理论，大系统分散控制，控制系统的鲁棒性，DEDS，混合动态系统等。1935年5月出生。1959年毕业于清华大学自动控制系，同年留校任教。1981-1983和1993.4-11，在美国纽约州立大学从事访问研究。1990年任教授，1993年任博士生导师。1991-1993年任自动化系副主任。1993-2000年任校长教学顾问。1993年至今任自动化系教学委员会主任。1995年至今任“控制理论与控制工程”博士点负责人。

目录: 第1章 绪论

第一部分 线性系统的时间域理论

第2章 线性系统的状态空间描述

2.1 本章的主要知识点

2.2 习题与解答

第3章 线性系统的运动分析

3.1 本章的主要知识点

3.2 习题与解答

第4章 线性系统的能控性和能观测性

4.1 本章的主要知识点

4.2 习题与解答

第5章 系统运动的稳定性

5.1 本章的主要知识点

5.2 习题与解答

第6章 线性反馈系统的时间域综合

6.1 本章的主要知识点

6.2 习题与解答

第二部分 线性系统的复频率域理论

第7章 数学基础：多项式矩阵理论

7.1 本章的主要知识点

7.2 习题与解答

第8章 传递函数矩阵的矩阵分描述

8.1 本章的主要知识点

8.2 习题与解答

第9章 传递函数矩阵的结构特性

9.1 本章的主要知识点

9.2 习题与解答

第10章 传递函数矩阵的状态空间实现

10.1 本章的主要知识点

10.2 习题与解答

第11章 线性时不变系统的多项式矩阵描述

11.1 本章的主要知识点

11.2 习题与解答

第12章 线性时不变控制系统的复频率域分析

12.1 本章的主要知识点

12.2 习题与解答

第13章 线性时不变反馈系统的复频率域综合

13.1 本章的主要知识点

13.2 习题与解答习题与解答

第三部分 新增习题

第14章 线性系统理论的新增习题

14.1 本章的主要知识点

14.2 习题与解答

参考文献

• • • • •

([收起](#))

[线性系统理论（第2版）_下载链接1_](#)

标签

系统

控制

学术

专业书

过程控制

系统思考

教材

学习

评论

[线性系统理论（第2版）_下载链接1](#)

书评

[线性系统理论（第2版）_下载链接1](#)