

<<现代控制理论基础>>

图书基本信息

书名：<<现代控制理论基础>>

13位ISBN编号：9787561230428

10位ISBN编号：7561230427

出版时间：2011-10

出版时间：西北工业大学出版社

作者：周凤岐，周军，郭建国 编

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>

<<现代控制理论基础>>

内容概要

本书是针对高等工科院校控制类专业学科本科生和非控制类专业学科研究生的现代控制理论基础课程需要而编写的。

本教材针对现代控制理论的基本内容作了全面系统、深入浅出的阐述,内容包含了线性系统理论、最优控制理论、最优估计理论、系统辨识理论、自适应控制理论和变结构控制理论等六大部分。

内容取舍上不仅注重于基础和工程实用性,同时每部分章节均配有一批应用实例和思考题,使学生在专业理论知识的同时,能够熟练掌握和应用相关的基本知识。

此外,为了便于掌握,本书还在附录中列出了矩阵微分法、矩阵求逆引理、矩阵许瓦茨不等式和随机变量与随机过程基本概念等。

本书主要作为高等工科院校控制类专业本科生和非控制类专业(如电子类、机电类专业)等研究生的教材和参考书,也可作为广大工程科技人员以及其他大专院校师生自学现代控制理论时的参考用书。

<<现代控制理论基础>>

书籍目录

第一篇 线性系统理论

第一章 状态空间分析法

- 1.1 系统的状态空间描述
- 1.2 线性定常连续系统动态方程的建立
- 1.3 线性定常连续系统状态方程的解
- 1.4 线性时变连续系统的运动分析
- 1.5 线性离散系统的运动分析
- 1.6 传递函数矩阵
- 1.7 脉冲响应矩阵

习题

第二章 线性系统的能控性和能观测性

- 2.1 凯莱哈密尔顿定理
- 2.2 线性定常连续系统的能控性
- 2.3 线性定常连续系统的能观测性
- 2.4 线性时变系统的能控性和能观测性
- 2.5 线性离散系统的能控性和能观测性
- 2.6 对偶原理
- 2.7 能控性和能观测性与传递函数(矩阵)的关系
- 2.8 能控能观测规范形和系统的结构分解
- 2.9 传递函数矩阵的状态空间实现

习题

第三章 稳定性理论

- 3.1 外部稳定性与内部稳定性
- 3.2 李雅普诺夫稳定性概念
- 3.3 李雅普诺夫稳定性定理
- 3.4 线性系统稳定性判据
- 3.5 线性系统的李雅普诺夫分析

.....

第二篇 最优控制理论

第三篇 最优估计理论

第四篇 系统辨识理论

第五篇 自适应控制理论

第六篇 变结构控制基本原理

参考文献

<<现代控制理论基础>>

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>