第一图书网, tushu007.com

<<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：9787030171412

10位ISBN编号：7030171411

出版时间：2006-6

出版时间：科学出版社

作者：程兆林

页数：204

字数：250000

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

第一图书网, tushu007.com

<<线性系统理论>>

内容概要

本书从线性系统的能控性、能观性两个基本概念出发，讨论线性系统的综合与线性最优控制问题。
主要内容包括线性定常系统的状态空间描述及运动分析，线性定常系统的能控性，状态反馈与闭环极点配置，线性定常系统的能观性，传递函数及实现问题，状态观测器，线性二次型最优控制与系统输入输出解耦问题，不确定线性系统的鲁棒二次镇定等。
每章末配有习题。
附录中包括矩阵理论、线性常系数微分方程理论、线性常系数差分方程的相关内容简介。
本书可供信息与计算科学专业、自动控制专业高年级本科生和研究生作为教材，也可作为从事工程控制、自动化及控制理论研究的科研人员的参考书。

第一图书网, tushu007.com

<<线性系统理论>>

书籍目录

第1章 线性定常系统的状态空间描述及运动分析　1.1 线性定常系统的传递函数描述　1.2 线性定常系统的状态空间描述　1.3 输入输出描述导出状态空间描述　1.4 由状态空间描述导出的传递函数矩阵　1.5 线性定常系统在坐标变换下的特性　1.6 线性定常系统的运动分析　1.7 线性定常系统的脉冲响应矩阵　1.8 线性定常离散系统的运动分析　1.9 线性定常系统的时间离散化　习题1第2章 线性定常系统的能控性　2.1 能控性定义　2.2 能控性判据　2.3 能控性分解　2.4 单输入—单输出系统的能控规范型　2.5 线性定常离散系统的能控性　习题2第3章 状态反馈与闭环极点配置　3.1 状态反馈　3.2 闭环极点配置问题　3.3 线性定常系统的镇定问题　习题3第4章 线性定常系统的能观性　4.1 能观性定义　4.2 能观性判据　4.3 能观性分解　4.4 单输入—单输出系统的能观规范型　4.5 对偶性原理　4.6 线性定常离散系统的能观性　习题4第5章 能控性，能观性与传递函数　5.1 线性定常系统的规范分解　5.2 能控能观系统的传递函数　5.3 最小实现　习题5第6章 状态观测器　6.1 观测器定义　6.2 全维状态观测器　6.3 降维状态观测器　习题6第7章 线性二次型最优控制与系统输入输出解耦　7.1 线性二次型最优控制问题的描述　7.2 有限时间调节问题　7.3 无限时间调节问题　7.4 系统的输入输出解耦　习题7第8章 不确定线性系统的鲁棒二次镇定　8.1 问题的描述和定义　8.2 不确定线性系统的二次稳定条件　8.3 鲁棒状态反馈控制　习题8参考文献附录A 矩阵理论的某些结果简介　A.1 矩阵范数　A.2 若尔当标准型　A.3 矩阵的化零多项式与最小多项式　A.4 矩阵幂级数　A.5 矩阵不等式　习题A附录B 线性常系数微分方程理论简介　B.1 常微分方程组的解　B.2 微分方程组的稳定性　习题B附录C 线性常系数差分方程简介　C.1 差分方程组的解　C.2 差分方程组的稳定性　习题C

第一图书网, tushu007.com

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