第一图书网, tushu007.com

<<现代控制理论题解分析与指导>>

图书基本信息

书名：<<现代控制理论题解分析与指导>>

13位ISBN编号：9787564101039

10位ISBN编号：7564101032

出版时间：2005-9

出版时间：东南大学出版社

作者：龚乐年

页数：239

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

<<现代控制理论题解分析与指导>>

内容概要

《现代控制理论题解分析与指导》是配合《现代控制理论》课程教学用题解分析与指导。全书由8部分组成，共收集现代控制理论教学与分析用例题及题解67例，内容分别为：状态空间方程建立与导出、状态变量转换、系统响应求解与可控、可观性判断（13题）、由系统结构图与传递函数导出对应的状态空间方程（9题）、系统在平衡点（稳态工作点）附近进行线性化处理及偏差量方程的导出（4题）、双参数系统闭环解耦调节及其稳定性分析（11题）、系统闭环调节器设计（10题）、最优控制分析与调节器设计（13题）、全状态观测器设计（6题）以及大型分析与综合示题（1题）。

《现代控制理论题解分析与指导》素材主要取自德国相关高校与专业的作业题、考题及有关德文资料、材料、例题与解题，并经认真解算、分析和编撰而成，可作为工科大专院校有关专业本科生、硕士或博士研究生以及任课教师现代控制理论课程教学辅导用书，也可供有关工程技术人员参考。

第一图书网, tushu007.com

<<现代控制理论题解分析与指导>>

书籍目录

1 状态空间方程建立与导出、状态变量转换、系统响应求解与可控、可观性判断题1-1 根据物理定律建立调节对象的状态空间方程、确定对应的系统方框图题1-2 扰动量的物理概念与作用方式及其数模的建立、计及扰动量模型的调节对象扩展系统状态方程的构成及相关参考数的确定题1-3 由物理定律建立调节对象的状态空间方程及其对应的调节规范形与观测规范形题1-4 利用物理定律建立实际（单输入单输出量）系统对应的数学模型、将其转换成状态空间方程调节规范形、确定状态空间方程各系数矩阵中元素与数模中参数之间的关系题1-5 任意形状空间方程转换成调节规范形与对角线规范形、利用转换矩阵直接将调节规范形转换成对角线规范形题1-6 在系统输入与初始条件已知情况下求解状态空间方程题1-7 状态空间方程的导出、系统可控与可观性判断、eAt计算与系统状态响应之确定题1-8 状态空间方程导出、eAt及其突奕性响应之确定题1-9 系统状态空间方程求解中相关参数之计算题1-10 与高阶微分方程对应的传递函数、对应的状态空间方程调节规范形、状态变量转换、eAt之确定与系统响应之求解题1-11 线性定常动力学系统可控性与可观民生概念及其判断方法题1-12 任意形状空间方程转换成对角线规范形及其可控、可观性之判断与分析题1-13 按可能出现且有规律的扰动量变化曲线建立其对应的数学模型、确定计及扰动量的扩展系统对应的状态空间方程并判断其可观性2 由系统结构图与传递函数导出对应的状态空间方程题2-1 状态变量选择、由系统已知结构图导出对应的状态空间方程题2-2 利用系统方框图及其等效处理以及状态变量的合理选择导出对应的状态空间方程题2-3 由描述单输入单输出量系统的状态空间方程确定对应的传递函数、由存在重极点的系统传递函数导出对应的状态空间方程若当规范形题2-4 由只具有共轭复数极点的传递函数导出对应的状态空间方程——第一种串联描述法题2-5 由只具有共轭复数极点的传递函数导出对应的状态空间方程——第二种串联描述法题2-6 由只具有共轭复数极点的传递函数导出对应的状态空间方程——第三种串联描述法题2-7 由只具有共轭复数极点的传递函数导出对应的状态空间方程——第一种并联描述法题2-8 由只具有共轭复数极点的传递函数导出对应的状态空间方程——第二种并联描述法题2-9 传统函数只存在共扼复数极点（简单极点与重极点）时，利用两种不同的并联描述法导出对应的状态空间方程3 系统在平衡点（稳态工作点）附近进行线性化处理及偏差量方程的导出题3-1 由物理定律建立描述系统的微分方程、在平衡点附近进行线性化处理获得偏差量对应的一阶段微分方程题3-2 非线性系统在稳态工作点附近的线性化处理及偏差量方程描述题3-3 非线性系统线性化处理、平衡点的确定与实际物理含义、用偏差量描述的系统状态方程及其动力学矩阵与平衡点的关系题3-4 具有非线性环节系统的方框图绘制、在给定值变化曲线附近进行线性化处理4 双参数系统闭环解耦调节及其稳定性分析……5 系统闭环调节器设计6 最优控制分析与调节器设计7 全状态观测器设计8 桥式吊车工作过程自动调节在状态空间分析中的设计与计算参考文献

第一图书网, tushu007.com

<<现代控制理论题解分析与指导>>

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