

<<现代控制理论>>

图书基本信息

书名：<<现代控制理论>>

13位ISBN编号：9787502595906

10位ISBN编号：7502595902

出版时间：2007-4

出版单位：化学工业

作者：王金城 编

页数：224

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>>

### 内容概要

本书深入浅出地阐述了现代控制理论的基础内容以及几个现代控制理论专题，主要包括状态空间描述的建立、控制系统运动分析、稳定性分析、能控性和能观测性、状态反馈和状态观测器，以及最优控制、卡尔曼滤波、系统辨识、自适应控制等。

本书适于作为高等院校自动化、电气工程及其自动化专业以及其它相关专业的教材，也可供广大青年读者自学深造使用，还可作为自动化领域研究人员的参考书。

## &lt;&lt;现代控制理论&gt;&gt;

## 书籍目录

- 1 控制系统的状态空间描述 1.1 引言 1.2 状态空间描述 1.3 状态空间描述的状态变量图  
 1.4 状态空间描述的建立 1.5 化输入 - 输出描述为状态空间描述 1.6 离散系统状态空间  
 描述的建立 1.7 线性变换 1.8 由状态空间描述求传递函数阵 习题12 线性系统的状态空间  
 运动分析 2.1 线性定常系统的齐次解 2.2 矩阵指数函数 2.3 线性定常系统的非齐次解 2.4  
 线性定常系统的状态转移矩阵 2.5 线性时变系统的运动 2.6 线性连续系统的时间离散化 2.7  
 线性离散系统的运动分析 习题23 线性控制系统的能控性和能观测性 3.1 能控性和能观测性的  
 概念 3.2 连续时间线性定常系统的能控性 3.3 连续时间线性定常系统的能观测性 3.4 离散时  
 间线性定常系统的能控性和能观测性 3.5 连续时间线性对变系统的能控性与能观测性 3.6 线性系  
 统能控性与能观测性的对偶关系 3.7 能控标准和能观测标准形 3.8 传递函数中零极点对消与状态  
 能控和能观测之间的关系 3.9 线性系统结构按能控性、能观测性的分解 习题34 控制系统的稳定  
 性——Lyapunov第二方法 4.1 关于稳定性的几个定义 4.2 李亚普诺夫第一方法 4.3 李亚  
 普诺夫第二方法 4.4 非线性系统的Lyapunov稳定性分析 4.5 线性定常系统的Lyapunov稳定性分  
 析 4.6 Lyapunov第二方法在线性系统设计中的应用 习题45 线性定常系统的综合 5.1 状态反  
 馈与极点配置 5.2 输出反馈与极点配置 5.3 控制系统的镇定问题 5.4 状态重构与状态观测器  
 的设计 5.5 多变量系统的解耦控制 习题56 现代控制理论专题 6.1 最优控制 6.2 离散  
 系统的卡尔曼滤波 6.3 系统辨识与自适应控制 习题6参考文献

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>