

<<应用自适应控制>>

图书基本信息

书名：<<应用自适应控制>>

13位ISBN编号：9787561215944

10位ISBN编号：7561215940

出版时间：2003-1

出版时间：西北工大

作者：刘兴堂 编

页数：499

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>

## <<应用自适应控制>>

### 内容概要

自适应控制是控制科学与工程界最活跃的前沿领域之一，也是现代控制理论的重要组成部分和研究热点，其理论和技术日趋成熟，应用不断扩大。

本书旨在全面系统地研究自适应控制理论和技术的实际应用，故名曰“应用自适应控制”。

全书分为三篇，共18章。

基础篇论述自适应控制的概念、原理、豆腐基础、常用控制器及其他先进理论和技术；方法篇讨论各类自适应控制系统的设计方法及实现技术；应用篇通过大量实例研究自适应控制理论和技术的工程应用。

本书着眼于反映自适应控制的当前学术技术水平和展现新近科学研究成就，其内容丰富，取材新颖，具有理论密切结合实际的特色，适合于从事自动控制、实验工程及计算机应用的语辞大科学工作者和工程技术人员参考，亦可作为高等院校相关学科专业教师与研究生的教材或重要参考书。

## &lt;&lt;应用自适应控制&gt;&gt;

## 书籍目录

基础篇 第1章 绪论 1.1 自适应控制及其系统的一般概念 1.2 自适应控制系统的基本结构与分类 1.3 自适应控制技术的发展及应用 1.4 “应用自适应控制”的提出及其内涵 第2章 自适应控制的理论基础 2.1 李雅普诺夫稳定性理论 2.2 正实性与正动态系统 2.3 超稳定性理论 2.4 动态过程与随机信号的辨识 2.5 闭环在线辨识 2.6 鲁棒性概念、定义和有关定理 第3章 自适应控制的常用控制器 3.1 引言 3.2 一般线性控制器 3.3 PID控制器 3.4 对消控制器 3.5 非周期控制器 3.6 预报控制器 3.7 最小方差控制器 3.8 广义预报控制器 3.9 状态控制器、状态观测器及卡尔曼滤波器 3.10 谨慎控制器 3.11 常用控制器的适应性算法及工作量比较 第4章 用于自适应控制的新理论与新技术 4.1 概述 4.2 智能控制理论与技术 4.3 神经网络控制理论与技术 4.4 模糊控制理论与技术 4.5 变结构控制理论与技术 4.6 鲁棒控制与H控制理论 4.7 自适应逆控制理论方法篇 第5章 参数自校正控制 5.1 引言 5.2 参数自校正控制的基本方法 5.3 参数估计与控制器的合理组合 5.4 随机性参数自校正控制 5.5 确定性参数自校正控制 5.6 参数自校正控制仿真研究 5.7 参数自校正前馈控制技术 5.8 参数自校正控制的稳定性、收敛性及鲁棒性 第6章 非参数自校正控制 6.1 引言 6.2 非参数自校正控制设计策略 6.3 非参数估计方法及算法 6.4 非参数控制器设计 6.5 非参数自校正控制系统设计 6.6 非参数自校正控制的启动和管理 第7章 自校正控制运行方法与技术问题..... 第8章 连续时间模型参考自适应控制系统 第9章 离散时间模型参考自适应控制系统 第10章 其他形式的自适应控制 第11章 多变量系统的自适应控制 第12章 非线性系统的自适应控制 第13章 全系数自适应控制方法应用篇 第14章 典型物理量的自适应控制 第15章 自适应控制在工业过程中的部分应用 第16章 航空航天科技领域的自适应控制 第17章 自适应控制在导弹武器系统中的应用 第18章 自适应控制在空中飞行模拟器上的应用参考文献

<<应用自适应控制>>

编辑推荐

《应用自适应控制》由西北工业大学出版社出版。

<<应用自适应控制>>

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>