

<<无源控制理论及其应用>>

图书基本信息

书名：<<无源控制理论及其应用>>

13位ISBN编号：9787121123191

10位ISBN编号：7121123193

出版时间：2010-11

出版时间：电子工业出版社

作者：王久和 编

页数：216

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>

<<无源控制理论及其应用>>

内容概要

本书系统地论述了无源控制理论及其在电力电子装置和交流电动机控制中的应用。内容主要包括系统的耗散性和无源性；系统无源性设计基础知识及系统设计方法；基于EL模型的系统无源设计方法；基于PCHD模型的系统无源设计方法；无源控制理论在DC/DC、AC/DC有源滤波器中的应用；无源控制理论在交流异步电动机、同步电动机及交流永磁电动机中的应用等。

<<无源控制理论及其应用>>

书籍目录

第1章 预备知识	1.1 稳定性理论	1.1.1 基于Lyapunov稳定性的理论	1.1.2 LaSalle不变集定理	1.2
数空间	1.2.1 Lq空间	1.2.2 索伯列夫空间	1.3 微分几何	1.3.1 非线性坐标变换与微分同胚
李导数	1.3.3 相对阶	第2章 系统的耗散性和无源性	2.1 耗散性和无源性	2.1.1 物理系统的基本性
	2.1.2 系统的耗散性和无源性定义	2.1.3 耗散性、无源性与稳定性	2.2 耗散性与L2增益、L2稳定性	
	2.2.1 耗散性与L2增益	2.2.2 耗散性与L2稳定性	2.3 并联系统和负反馈连接系统的无源性	2.3.1 并
联系统的无源性	2.3.2 负反馈连接系统的无源性	2.4 系统的可无源性	2.4.1 系统的零状态可检测性	
	2.4.2 KYP定理	2.4.3 相对阶与无源性	2.4.4 鲁棒无源性	第3章 基于无源性的系统设计
源化控制器设计	3.1.1 状态反馈无源化控制器设计	3.1.2 输出反馈无源化控制器设计	3.2 鲁棒无源	3.1 反馈
控制器设计	3.2.1 系统模型变换	3.2.2 鲁棒无源控制器设计方法	3.3 自适应无源控制器设计	3.3
不确定系统的无源化问题	3.3.2 自适应无源控制器设计方法	第4章 欧拉-拉格朗日系统	4.1 系统的欧	4.1 系统的欧
拉-拉格朗日方程	4.1.1 欧拉-拉格朗日方程的基本形式	4.1.2 欧拉-拉格朗日方程的一般形式	4.1.3	4.1.3
欧拉-拉格朗日方程的特性	4.2 考虑外部作用时的欧拉-拉格朗日方程	4.2.1 考虑外部作用时的欧拉-	4.2.2 考虑外部作用时的欧拉-拉格朗日系统的无源性	4.2.3 欧拉-拉格朗日系统的分解
拉格朗日方程	4.2.2 考虑外部作用时的欧拉-拉格朗日系统的无源性	4.2.3 欧拉-拉格朗日系统的分解	4.2.4 欧拉-拉格朗日系统控制器设计	4.3 欧拉-拉格朗日误差系统
	4.3.1 欧拉-拉格朗日误差系统	4.3.2 欧拉-拉格朗日误差系统	第5章 哈密顿系统理论	5.1 哈密顿系统
方程到哈密顿系统	5.1.2 端口受控哈密顿系统的基本性能	5.1.3 端口受控的耗散哈密顿系统	5.2 端口	5.2 端口
受控哈密顿系统的控制	5.2.1 端口受控的耗散哈密顿系统标准反馈互联控制	5.2.2 基于循环无源性的	5.2.3 基于无源性的端口受控的耗散哈密顿系统互联控制	5.2.3 基于无源性的端口受控的耗散哈密顿系统互联控制
的端口受控的耗散哈密顿系统互联控制	5.3 时变端口受控的耗散哈密顿系统	5.3.1 时变PCHD系统的稳定性及控制器	5.3.2 非线性时变系	5.3.2 非线性时变系
统的PCHD实现	5.4 分布参数哈密顿系统	5.4.1 狄拉克结构和PCHD系统	5.4.2 哈密顿系统的互联	5.4.2 哈密顿系统的互联
控制	5.5 切换耗散哈密顿系统	5.5.1 切换耗散哈密顿系统及其稳定性	5.5.2 切换耗散哈密顿系统	5.5.2 切换耗散哈密顿系统
的H 控制	第6章 无源控制理论在电力电子装置中的应用	6.1 无源控制理论在AC/DC变换器中的应用	6.1.1 基于EL模型的AC/DC变换器无源控制	6.1.2 基于PCHD模型的AC/DC变换器无源控制
	6.1.1 基于EL模型的AC/DC变换器无源控制	6.1.2 基于PCHD模型的AC/DC变换器无源控制	6.2 无	6.2 无
源控制理论在DC/DC变换器中的应用	6.2.1 基于反馈无源化的Buck型DC/DC变换器无源控制	6.2.2 基于EL模型的Buck型DC/DC变换器无源控制	6.3 无源控制理论在电力补偿器中的应用	6.3.1 基于EL
基于EL模型的Buck型DC/DC变换器无源控制	6.3.1 基于EL模型的静止无功补偿器无源控制	6.3.2 基于PCHD模型的静止无功补偿器无源控制	6.4 无源控制理	6.4 无源控制理
论在电力滤波器中的应用	6.4.1 基于EL模型的有源滤波器无源控制	6.4.2 基于PCHD模型的有源滤	6.4.1 基于EL模型的有源滤波器无源控制	6.4.2 基于PCHD模型的有源滤
波器无源控制	第7章 无源控制理论在交流电动机控制中的应用	7.1 交流异步电动机无源控制	7.1.1 基于EL模型的交流异步电动机无源控制	7.1.2 基于PCHD模型的交流异步电动机无源控制
	7.1.1 基于EL模型的交流异步电动机无源控制	7.1.2 基于PCHD模型的交流异步电动机无源控制	7.1.3 基	7.1.3 基
于无源的交流异步电动机能量最优控制	7.2 交流同步电动机无源控制	7.2.1 基于EL模型的交流同步	7.2.2 交流永磁同步电动机无源控制	参考文献
电动机无源控制	7.2.2 交流永磁同步电动机无源控制	参考文献		

<<无源控制理论及其应用>>

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>