

<<动力系统的混沌化>>

图书基本信息

书名：<<动力系统的混沌化>>

13位ISBN编号：9787313043580

10位ISBN编号：7313043589

出版时间：2006-4

出版时间：上海交大

作者：陈关荣

页数：191

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>

<<动力系统的混沌化>>

内容概要

动力系统的混沌化是一个全新的控制论问题，它在数学理论上和工程技术上都极富挑战性。它不但有助于我们加深对混沌理论的认识，而且在高新技术的应用上具有十分广阔和诱人的前景。本书系统地总结了作者近10年来在混沌化方面所做的工作，介绍其中的主导分析思想和主要理论成果，以及基本技术和有效方法。

本书适合理工科大学研究生、博士后和教师阅读，也可供自然科学和工程技术领域中的研究人员参考。

<<动力系统的混沌化>>

书籍目录

第1章 引论 1.1 混沌：控制与反控制 1.2 混沌的刻画第2章 离散时间系统反馈混沌化：Chen?Lai算法 2.1 问题的描述 2.2 Chen?Lai算法 2.3 混沌验证：正的Lyapunov指数 2.4 一个例子 2.5 混沌验证：Devaney混沌 2.5.1 一维线性控制系统情形 2.5.2 n维线性定常系统情形 2.6 混沌验证：Li?Yorke混沌 2.6.1 n维线性定常系统情形 2.6.2 一维非线性定常系统情形 2.6.3 n维非线性定常系统情形 2.7 Lyapunov指数的配置 2.8 Chen?Lai算法的推广 2.8.1 用锯齿函数取代模函数 2.8.2 Lai?Chen算法第3章 离散时间系统反馈混沌化：Wang?Chen算法 3.1 问题的描述 3.2 控制器设计 3.3 一个例子 3.4 Li?Yorke混沌的验证 3.4.1 一维非线性系统情形 3.4.2 n维线性系统情形 3.5 输出反馈混沌化 3.6 一维映射的光滑反馈混沌化第4章 离散时间反馈混沌化的应用 4.1 离散时间神经网络的反馈混沌化设计 4.2 SISO非线性Elman网络的混沌化设计 4.2.1 混沌Elman网络 4.2.2 不动点稳定判据与混沌生成准则 4.2.3 仿真研究 4.3 MIMO线性Elman网络的混沌化设计 4.3.1 MIMO自治线性Elman网络 4.3.2 混沌化线性Elman网络 4.4 耦合映射格子的时空混沌化 4.5 离散时间TS模糊系统的反馈混沌化 4.6 非线性系统的全局稳定化 4.7 病态心律的分岔控制第5章 基于混沌分组密码的图像加密 5.1 引言 5.2 混沌映射与密码学的联系 5.2.1 从分组密码的定义比较密码变换与混沌映射的关系 5.2.2 从分组密码的设计原理比较密码变换与混沌映射的关系 5.2.3 从分组密码的整体结构比较密码变换与混沌映射的关系 5.3 混沌分组密码的构造方法 5.3.1 混沌映射数字化带来的性能下降 5.3.2 混沌映射的选择 5.3.3 基于混沌映射的分组密码的一般设计方法 5.4 基于二维可逆映射的混沌图像分组加密方案 5.4.1 已有图像加密算法回顾 5.4.2 一类基于二维可逆混沌映射的图像分组加密方案 5.5 基于三维可逆混沌映射的图像分组加密方案 5.5.1 二维Baker映射的三维扩展 5.5.2 基于三维Baker映射的图像加密方案 5.5.3 安全性分析与测试结果第6章 连续时间系统时延反馈混沌化 6.1 问题的描述 6.2 线性控制系统的时延反馈混沌化 6.3 非线性微分方程的时延反馈混沌化 6.3.1 近似线性化方法 6.3.2 精确线性化方法 6.4 仿射非线性系统的时延反馈混沌化 6.5 最小相位系统的时延反馈混沌化 6.6 Chua电路的时延反馈混沌化 6.7 时延反馈混沌化的数学严格表示第7章 高维连续时间系统状态反馈混沌化 7.1 引言 7.2 混沌系统标准型 7.3 线性可控系统的混沌化 7.4 可反馈线性化系统的混沌化 7.5 不可反馈线性化系统的混沌化第8章 连续时间系统混沌化的切换控制方法 8.1 切换分段线性控制方法 8.2 用切换控制产生多个混沌吸引子 8.3 用切换控制产生具有多重融合吸引域的混沌吸引子 8.4 切换控制系统的动力学行为 8.5 切换控制系统的定性分析第9章 抽象空间和无穷维系统的混沌化 9.1 引言 9.2 抽象空间中的混沌 9.3 连续映射生成离散动力系统的混沌化 9.4 非线性偏微分系统的混沌及其生成参考文献

<<动力系统的混沌化>>

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>