

论文

利用小反馈实现离散非线性混沌系统的反控制

刘汝军¹,曹玉霞²,周平³

1. 济南大学泉城学院, 山东 济南 250002; 2. 重庆邮电大学图书馆, 重庆 400065; 3. 重庆邮电大学应用物理研究所, 重庆 400065

摘要:

讨论了混沌控制理论中的一个重要问题——混沌反控制. 对于离散非线性混沌系统, 在其混沌吸引子内可以设计一个实用小反馈控制律, 在此反馈控制的作用下, 离散非线性混沌系统可以产生新的周期解. 对一类离散混沌系统, 得到了此反馈控制律的具体形式, 数值仿真实验表明了本控制律的正确性.

关键词: 混沌系统 小反馈控制律 周期解

Anti-control for discrete chaos systems by small feedback

LIU Ru-jun¹, CAO Yu-xia², ZHOU Ping³

1. Quancheng Institute, Jinan Univ., Jinan 250002; 2. Library of Chongqing University of Posts and Telecomm, Chongqing 400065; 3. Applied Physics Institute, Chongqing University of Posts and Telecomm.

Abstract:

An important problem in chaos control theory is chaotic anti-control. A small feedback control in any small region of the chaos attractor for discrete chaos systems is designed, which can obtain new stable periodic orbit with any initial point in the small control region. Finally, two discrete chaos systems are given to illustrate the discussed concept.

Keywords: chaotic systems small feedback control law periodic state

收稿日期 1900-01-01 修回日期 1900-01-01 网络版发布日期 2006-10-24

DOI:

基金项目:

通讯作者: 刘汝军

作者简介:

本刊中的类似文章

1. 王忠林 姚福安 李祥峰.基于FPGA的一个超混沌系统设计与电路实现[J]. 山东大学学报(理学版), 2008,43(12): 93-96

扩展功能

本文信息

Supporting info

PDF(370KB)

[HTML全文](0KB)

参考文献[PDF]

参考文献

服务与反馈

把本文推荐给朋友

加入我的书架

加入引用管理器

引用本文

Email Alert

文章反馈

浏览反馈信息

本文关键词相关文章

▶ 混沌系统

▶ 小反馈控制律

▶ 周期解

本文作者相关文章

▶ 刘汝军

▶ 曹玉霞

▶ 周平