

时变时滞统一混沌系统的脉冲同步控制

陈远强¹, 许弘雷²

1. 贵州民族大学 理学院, 贵阳 550025;
2. 中南大学 信息科学与工程学院, 长沙 410083

Impulsive synchronous control of unified chaotic systems with variable delays

CHEN Yuan-qiang¹, XU Hong-lei²

1. College of Science, Guizhou Minzu University, Guiyang 550025, China;
2. School of Information Science and Engineering, Central South University, Changsha 410083, China

- 摘要
- 参考文献
- 相关文章

全文: [PDF \(732 KB\)](#) [HTML \(1 KB\)](#) 输出: [BibTeX](#) | [EndNote \(RIS\)](#) [背景资料](#)

摘要 对参数不确定时变时滞统一混沌系统的脉冲同步控制问题进行了理论分析,利用脉冲控制方法、李雅普诺夫稳定理论和矩阵不等式技术,给出了在驱动系统和响应系统的时滞不相同,其脉冲一致渐近同步的充分条件,并由此设计了一个与时滞和初值有关的脉冲控制器.最后,通过数值示例仿真对所得结果进行了验证.

关键词: 脉冲控制 一致渐近同步 统一混沌系统 时变时滞

Abstract: The problem of impulsive synchronous control of unified chaotic systems with parameter uncertainty and variable delays is studied. On the case that the master system's delay is different from that of the slave system, sufficient conditions for their uniform asymptotical synchronization are developed by employing the Lyapunov stability theory and matrix inequality techniques, and the impulsive controllers with respect to delays and initial value of systems are designed. Finally, the validity of the obtained results is shown by a numerical example and its simulation.

Key words: impulsive control uniform asymptotical synchronization unified chaotic systems time-invariant delay

收稿日期: 2010-10-20;

基金资助:国家自然科学基金(11171079);贵州省科技厅贵州民族大学联合基金(黔科合J字LKM[2011]03号);贵州民族大学科研基金([2011]14);贵州省“模式识别与智能系统”重点实验室建设项目(黔科合J字[2009]4002号);贵州省“信息处理与模式识别”研究生教育创新基地资助项目

引用本文:

陈远强,许弘雷. 时变时滞统一混沌系统的脉冲同步控制[J]. 系统工程理论实践, 2012, 32(9): 1958-1963.

CHEN Yuan-qiang, XU Hong-lei. Impulsive synchronous control of unified chaotic systems with variable delays[J]. Systems Engineering - Theory & Practice, 2012, 32(9): 1958-1963.

没有本文参考文献

[1] 刘海龙;郑立辉;吴冲锋. 现代金融理论的进展综述[J]. 系统工程理论实践, 2001, 21(1): 14-20.

服务

- ▶ 把本文推荐给朋友
- ▶ 加入我的书架
- ▶ 加入引用管理器
- ▶ E-mail Alert
- ▶ RSS

作者相关文章

- ▶ 陈远强
- ▶ 许弘雷

版权所有 © 2011 《系统工程理论与实践》编辑部

地址：北京中关村东路55号 100190 电话：010-62541828 Email: xtll@chinajournal.net.cn

本系统由北京玛格泰克科技发展有限公司设计开发 技术支持: support@magtech.com.cn