

控制与决策 » 2010, Vol. 25 » Issue (4): 531-534 DOI:

论文

最新目录 | 下期目录 | 过刊浏览 | 高级检索

[an error occurred while processing this directive]][an error occurred while processing this directive]

基于贝叶斯回归的多核回声状态网络研究

韩敏,穆大芸

大连理工大学电信学院

Research on Multi-reservoir ESN Based on Bayesian regression

摘要

图/表

参考文献(0)

相关文章(15)

全文: [PDF](#) (311 KB) [HTML](#) (1 KB)

输出: [BibTeX](#) | [EndNote \(RIS\)](#) [背景资料](#)

摘要 在利用单储备池模型对多变量预测研究时,多个变量只能通过单个储备池进行特征映射,无法分别刻画各个变量的动力学特性.针对以上问题,提出一种多储备池回声状态网络.混沌系统中各个变量分别通过各个储备池扩展成高维的特征向量,采用Bayesian线性回归的方法,对多核回声状态网络输出权值进行训练,形成一种新的预报器,即多核贝叶斯状态回声机(MrBESN).实际数据的仿真结果验证了所提方法的有效性.

关键词 : 贝叶斯回归, 多储备池, 回声状态网络, 多变量, Bayesian regression, Multi-reservoir, Echo state network, Multi-variable

Abstract : When multi-variable time series are predicted with single reservoir model, the dimensions of phase-space reconstruction can be only selected a single value, which can not portray respectively the dynamic feature of complex system. Therefore, multi-reservoir echo state network is presented, which can expand the simple input into high-dimensional feature vector. Multi-reservoir echo state network is presented which is based on Bayesian regression . Realistic simulation results show the effectiveness of the predictor proposed.

收稿日期: 2009-05-13 出版日期: 2010-04-28

通讯作者: 韩敏 E-mail: minhan@dlut.edu.cn

引用本文:

韩敏,穆大芸. 基于贝叶斯回归的多核回声状态网络研究[J]. 控制与决策, 2010, 25(4): 531-534.

链接本文:

<http://www.kzyjc.net:8080/CN/> 或 <http://www.kzyjc.net:8080/CN/Y2010/V25/I4/531>

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

- ▶ 韩敏
- ▶ 穆大芸

版权所有 © 《控制与决策》编辑部

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 51La