

# [2008-1297] 基于Kalman滤波的储备池多元时间序列在线预报器

韩敏, 王亚楠

收稿日期 修回日期 网络版发布日期  
2009-5-20 接受日期

## 摘要

针对多元非线性时间序列, 结合回声状态网络和Kalman滤波提出一种新的在线自适应预报方法. 该方法将Kalman滤波应用于回声状态网络储备池高维状态空间中, 直接对网络的输出权值进行在线更新, 省去了传统递归网络扩展Kalman滤波中Jacobian矩阵的计算, 在提高预测精度的同时令算法的适用范围得到扩展. 在回声状态网络稳定时给出所提算法的收敛性证明. 仿真实例验证了所提方法的有效性.

关键词 [卡尔曼滤波, 递归网络, 回声状态网络, 多变量序列, 预测](#)

分类号

## Multivariate Time Series Online Predictor with Kalman Filter Trained Reservoir

HAN Min, WANG Ya-Nan

Abstract

### 扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF \(650KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(OKB\)](#)

▶ [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](#)

▶ [复制索引](#)

▶ [Email Alert](#)

相关信息

▶ [本刊中 包含“卡尔曼滤波, 递归网络, 回声状态网络, 多变量序列, 预测”的相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [韩敏](#)

· [王亚楠](#)