

论文

## 基于广义径向基函数神经网络的非线性时间序列预测器

张嵩, 汪元美

浙江大学生物科学与医学工程系 杭州 310027

收稿日期 1999-2-11 修回日期 1999-11-29 网络版发布日期 2009-1-12 接受日期

摘要

该文对传统的径向基函数(RBF)神经网络的结构和学习算法进行了总结, 并在此基础上提出了广义径向基函数模型概念, 使这种网络具有更好的应用灵活性与可扩充性。文章基于Mackey-Glass造血模型方程的数值解数据, 对此广义模型与现有的RBF模型和梯度径向基函数(GRBF)模型对非线性时间序列预测问题的应用结果进行了比较与讨论, 显示出这种广义模型的应用有效性。

关键词 [径向基函数](#) [神经网络](#) [非线性时间序列预测](#)

分类号 [TN-052](#)

## NONLINEAR TIME SERIES PREDICTOR BASED ON GENERALIZED RADIAL BASIS FUNCTION NEURAL NETWORKS

Zhang Song, Wang Yuanmei

Department of Life Science and Biomedical Engineering, Zhejiang University, Hangzhou 310027

Abstract

The architecture and learning algorithm of traditional radial basis function (RBF) neural networks are surveyed in this paper. A generalized radial basis function model is proposed, which is more flexible and extensible. Based on the numerical solution to Mackey-Glass hematopoietic model equation, the prediction results obtained by radial basis function (RBF) model, gradient radial basis function (GRBF) model, and the generalized radial basis function model are compared and discussed, which show the effectiveness of the generalized model.

Key words [Radial basis function](#) [Neural networks](#) [Nonlinear time series prediction](#)

DOI:

通讯作者

作者个人主页 张嵩; 汪元美

### 扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF\(1415KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]\(OKB\)](#)
- ▶ [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](#)
- ▶ [文章反馈](#)
- ▶ [浏览反馈信息](#)

相关信息

- ▶ [本刊中 包含“径向基函数”的 相关文章](#)
- ▶ 本文作者相关文章
  - [张嵩](#)
  - [汪元美](#)