

论文

一种基于信息熵的金融数据神经网络分类方法

冯建¹, Janusz Starzyk², 邱苑华¹

1. 北京航空航天大学

2. 俄亥俄大学

摘要:

讨论一种基于信息熵的神经网络数据分类方法, 通过所有神经元的统计权重信息对输入数据进行投票分类. 这种多层网络结构以及基于信息量的分割算法, 使得它在数据分类问题上比现有的多数神经网络具有更好的表现. 其并行的可扩展结构适合硬件实现, 能够提高实际运算速度, 适合用来处理金融方面高维度、复杂的海量数据问题.

关键词: 数据分类; 神经网络; 熵

A classification approach of neural networks based on entropy for financial data

Abstract:

Through the entropy estimation, information theory-based learning is performed locally at each neuron. The input data are classified by using the weighted statistical information from all the neurons. Classification method based on multi-layer structure and information results in a better performance in data classification than many other existing methods of neural networks. This architecture can extend to a large embedded system to handle complex financial problems.

Keywords: data classification; neural network; entropy

收稿日期 2011-02-22 修回日期 2011-03-29 网络版发布日期 2012-02-13

DOI:

基金项目:

国家自然科学基金项目

通讯作者: 冯建

作者简介:

作者Email: jian.feng.bj@gmail.com

参考文献:

本刊中的类似文章

扩展功能

本文信息

- ▶ Supporting info
- ▶ PDF(607KB)
- ▶ [HTML全文]
- ▶ 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

- ▶ 数据分类; 神经网络; 熵

本文作者相关文章

- ▶ 冯建
- ▶ Janusz Starzyk
- ▶ 邱苑华

PubMed

- ▶ Article by Feng,j
- ▶ Article by
- ▶ Article by Qiu,W.H