

论文

自适应误差惩罚支撑向量回归机

陈晓峰^①, 王士同^①, 曹苏群^{①②}

^①江南大学信息学院 无锡 214122;

^②淮阴工学院机械系 淮安 223001

收稿日期 2006-7-20 修回日期 2007-1-31 网络版发布日期 2008-6-3 接受日期

摘要

该文提出一种支撑向量回归机AEPSVR。它首先用 ϵ -SVR求得一个近似的支撑向量回归函数,在此基础上,引入一种新自适应误差惩罚函数,通过迭代,得到鲁棒的支撑向量回归机。该方法因以 ϵ -SVR为基础,故可以应用各种求解SVR的优化算法。实验表明,该支撑向量回归机AEPSVR能显著地降低离群点的影响,具有良好的泛化性能。

关键词 [支撑向量回归](#) [离群点](#) [自适应误差惩罚](#)

分类号 [TP181](#)

SVR with Adaptive Error Penalization

Chen Xiao-feng^①, Wang Shi-tong^①, Cao Su-qun^{①②}

^①School of Information, Southern Yangtze University, Wuxi 214122, China;

^②Department of Mechanical Engineering, Huaiyin Institute of Technology, Huaian 223001, China

Abstract

A novel support vector regression method AEPSVR is proposed in this paper. First, an approximate regression function is obtained using ϵ -SVR method, and then a new adaptive error penalization function is introduced to enhance the robust performance of SVR such that a robust support vector regression is derived. Because the proposed AEPSVR here is based on ϵ -SVR, so various optimization methods for SVR can be used. Experimental results show that the proposed AEPSVR can reduce the affect of outliers, and have the very good generalization capability.

Key words [Support Vector Regression \(SVR\)](#) [Outlier](#) [Adaptive Error Penalization \(AEP\)](#)

DOI:

通讯作者

作者个人主页

陈晓峰^①; 王士同^①; 曹苏群^{①②}

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF \(206KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\] \(OKB\)](#)

▶ [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“支撑向量回归”的相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [陈晓峰](#)

· [王士同](#)

· [曹苏群](#)