

## 系统工程

### 基于加权精度的 $\epsilon$ -SVR组合参数优化

孙林凯, 金家善, 耿俊豹

海军工程大学船舶与动力学院动力工程系, 湖北 武汉 430033

摘要:

针对支持向量机参数的选取还没有一套完整的理论支撑,提出以加权精度来评价某一组参数的预测效果。通过循环交叉验证和全局变步长的方法,对最优参数进行搜索。考虑参数间的相互影响,研究参数的组合形式对精度的影响,确定参数的最优组合形式。实例分析表明,参数的最优组合能够提高支持向量机对设备费用的预测精度。

关键词: 费用预测 循环交叉验证  $\epsilon$ -支持向量回归机 最优参数 核函数

### Combined parameter optimization for $\epsilon$ -SVR based on weighted accuracy

SUN Lin-kai, JIN Jia-shan, GENG Jun-bao

Department of Power Engineering, School of Naval Architecture & Power, Naval University of Engineering, Wuhan 430033, China

Abstract:

Aiming at the lack of integrity theories for choosing the parameters of the support vector regression machine (SVR), the combination accuracy is proposed to evaluate the estimated effect. The methods of circulation crisscross verification and variable step length are used to search the optimal parameters. The interaction of the parameters is considered. This paper researches the influence of the combined form of parameters on the estimated accuracy, and assures the optimized combined form of the parameters. The result indicates the optimized combined form of the parameters can improve the expenses estimated accuracy.

Keywords: expenses estimate circulation crisscross verification  $\epsilon$ -support vector regression machine ( $\epsilon$ -SVR) optimal parameter kernel function

收稿日期 修回日期 网络版发布日期

DOI: 10.3969/j.issn.1001-506X.2011.08.27

基金项目:

通讯作者:

作者简介:

作者Email:

参考文献:

#### 本刊中的类似文章

1. 冷静<sup>1</sup>, 齐欢<sup>1</sup>, 董鹏<sup>1,2</sup>.大型船舶平台建造费用等工程价值比计算方法[J]. 系统工程与电子技术, 2010,32(3): 557-561
2. 张绍明, 林怡, 邵永社, 陈映鹰.一种基于SVR的SAR图像自适应滤波算法[J]. 系统工程与电子技术, 2010,32(6): 1167-1170
3. 杨德贵, 黎湘, 肖顺平.基于改进的圆投影向量的背景补偿方法[J]. 系统工程与电子技术, 2010,32(6): 1339-1342

扩展功能

本文信息

▶ Supporting info

▶ PDF(OKB)

▶ [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

▶ 费用预测

▶ 循环交叉验证

▶  $\epsilon$ -支持向量回归机

▶ 最优参数

▶ 核函数

本文作者相关文章

PubMed