

数据库与信息处理

一种提高支持向量机性能的特征选择新方法

孙刚^{1,2}, 王志平¹, 王明新³

1.大连海事大学 数学系, 辽宁 大连 116026

2.通化师范学院 数学系, 吉林 通化 134002

3.北华大学 理学院, 吉林 132000

收稿日期 修回日期 网络版发布日期 2008-1-11 接受日期

摘要 利用支持向量机进行模式分类时, 特征选择是数据预处理的一项重要内容。有效的特征选择在很大程度上影响着分类器的性能。根据样本各特征分量的均值与方差对分类的影响, 提出根据分类权值进行特征选择, 以提高支持向量机性能的简便方法, 制定了两个具体实施方案。在三个常用数据集上进行了仿真实验, 结果验证了方法的有效性。

关键词 [支持向量机](#) [特征选择](#) [分类权](#)

分类号

New feature selection method of improve performance of SVM

SUN Gang^{1,2}, WANG Zhi-ping¹, WANG Ming-xin³

1.Department of Mathematics, Dalian Maritime University, Dalian, Liaoning 116026, China

2.Department of Mathematics, Tonghua Normal University, Tonghua, Jilin 134002, China

3.College of Sciences, Beihua University, Jilin 132000, China

Abstract

Feature selection is an important content of data preprocessing in pattern recognition based on SVM. The valid feature selection affects the performance of classification machine to a large extent. According to the effect of the mean and the square difference of each feature of samples, a simple and convenient feature selection method based on the values of classification power is presented, and two concrete schemes are introduced to improve the performance of support vector machine. Three experiments on common datasets confirm the usefulness of the method.

Key words [Support Vector Machine \(SVM\)](#) [feature selection](#) [classification power](#)

DOI:

通讯作者 孙刚 mathsun@tom.com

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(551KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)

▶ [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“支持向量机”的相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [孙刚](#)

·

· [王志平](#)

·

· [王明新](#)