

数据库、信号与信息处理

## 改进的AdaBoost算法与SVM的组合分类器

李亚军, 刘晓霞, 陈平

西北大学 信息科学与技术学院, 西安 710127

收稿日期 2007-12-11 修回日期 2008-3-19 网络版发布日期 2008-11-9 接受日期

**摘要** 提出了一种改进的AdaBoost算法与支持向量机组合的分类方法, 用来处理多类别分类。采用规则抽样来解决支持向量机分类中正负样本的不平衡性, 改进AdaBoost算法, 使其在初始化时考虑样本分布稀疏的重要性, 有利于稀有类样本的正确划分。实验结果表明, 此方法与标准支持向量机分类器相比, 泛化性能有一定程度的提高。

**关键词** [AdaBoost](#) [支持向量机](#) [组合分类器](#) [规则抽样](#)

分类号

## Combined classification algorithm based on improved AdaBoost and SVM

LI Ya-jun, LIU Xiao-xia, CHEN Ping

Institute of Information Science and Technology, Northwest University, Xi'an 710127, China

### Abstract

A combined classification algorithm based on improved AdaBoost and Support Vector Machine, is proposed in order to deal with the problems of multiclass classification. Adopt a rule sampling to solve the unbalance of samples in the SVM. Improving the AdaBoost makes it consider the importance of sparse sample distribution at the beginning, this is advantageous to the right demarcation of rare sample. Experiment proves this algorithm can raise the generalization ability compared with the standard SVM.

**Key words** [AdaBoost](#) [Support Vector Machine \(SVM\)](#) [combined classification](#) [rule sampling](#)

DOI: 10.3778/j.issn.1002-8331.2008.32.042

通讯作者 李亚军 [liyajun22@163.com](mailto:liyajun22@163.com)

### 扩展功能

#### 本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(677KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)

▶ [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“AdaBoost”的相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [李亚军](#)

· [刘晓霞](#)

· [陈平](#)