

数据库、信息处理

特征向量的归一化比较性研究

肖汉光¹, 蔡从中²

1. 重庆工学院 数理学院, 重庆 400054
2. 重庆大学 数理学院, 重庆 400044

收稿日期 2008-4-28 修回日期 2008-9-16 网络版发布日期 接受日期

摘要 特征提取和分类器的参数优化是提高分类准确率的主要途径, 对公用数据库UCI的相关数据进行特征向量的归一化处理, 采用KNN、PNN和SVM进行分类。讨论了特征归一化对分类准确率和分类器参数的影响。实验结果表明: 归一化能有效提高分类器的分类准确率, SVM尤为明显, 且参数的寻优范围缩小, 缩短训练周期。

关键词 [归一化](#) [特征向量](#) [参数优化](#) [支持向量机](#)

分类号

Comparison study of normalization of feature vector

XIAO Han-guang¹, CAI Cong-zhong²

1. School of Mathematics and Physics, Chongqing Institute of Technology, Chongqing 400054, China
2. School of Mathematics and Physics, Chongqing University, Chongqing 400044, China

Abstract

Feature extraction and the parameter optimization of classifiers are two key methods for the improvement of the classification accuracy. The paper uses normalization method for the feature transformation based on the public database UCI. KNN, PNN and SVM are employed for classification. The effects of normalization on the accuracy of classification and parameter optimization are discussed. The results of experiment show normalization improved effectively the accuracies of classifiers, especially for SVM, reduce the searching range of the parameters of classifiers and the training periods.

Key words [normalization](#) [feature vector](#) [parameter optimization](#) [Support Vector Machine \(SVM\)](#)

DOI: 10.3778/j.issn.1002-8331.2009.22.038

通讯作者 肖汉光 simenxiao1211@163.com

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF\(368KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)
- ▶ [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“归一化”的相关文章](#)
- ▶ [本文作者相关文章](#)
- [肖汉光](#)
- [蔡从中](#)