

[2009-0303]一种新的构造SVM分类器的几何最近点法

刘振丙,陈忠

收稿日期 修回日期 网络版发布日期

2009-8-20 接受日期

摘要

引入了尺度不变凸壳的概念,证明了与之相关的性质,通过这些性质可以把求解线性不可分SVM的问题转化为计算两类训练样本分别生成的尺度不变凸壳间的最近点对的问题. 然后可以用几何最近点法计算尺度不变凸壳间的最近点对,把垂直平分连接最近点对线段的超平面作为线性不可分问题的分类超平面. 此外,还把这种方法推广到非线性情形,并给出了解决非线性问题的一种简化算法. 理论分析和实验均表明,与已有的方法比,尺度不变凸壳法在取得相同分类成功率的同时,训练时间大大减少,特别适用于样本较多的大规模分类问题.

关键词 [最大间隔,尺度不变凸壳,最近点对,MDM算法](#)

分类号

A Novel Geometric Nearest Point Algorithm for Constructing SVM Classifiers

LIU Zhen-Bing, CHEN Zhong

Abstract

In this paper, the notion of "scaled convex hulls"(SCH) is employed and a set of theoretical results are exploited to support it, through which the nonseparable SVM classification

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(513KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(OKB\)](#)

▶ [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](#)

相关信息

▶ [本刊中包含“最大间隔,尺度不变凸壳,最近点对,MDM算法”的相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [刘振丙](#)

· [陈忠](#)