

人工智能

多重核线性判别分析及其权值优化

刘笑璋<sup>1</sup>,冯国灿<sup>2</sup>

- 1. 中山大学; 河源职业技术学院
- 2. 中山大学数学与计算科学学院

**摘要:** 为了提高非线性分类精度,借鉴在支持向量机(SVM)框架下发展起来的多重核学习方法,针对基于核的线性判别分析(KLDA)构造多重核。进而,使用拉格朗日乘法优化最大边缘准则(MMC),提出了多重核权值优化算法。在FERET和CMU PIE人脸图像库上的实验表明,与基于单个核的LDA相比,多重核线性判别分析能够达到更高的分类性能。

**关键词:** 多重核 核线性判别分析 最大边缘准则 权值优化 拉格朗日乘法 multi-kernel Kernel Linear Discriminant Analysis (KLDA) Margin Maximization Criterion (MMC) weight optimization method of Lagrange multipliers

Multiple kernel discriminant analysis with optimized weight

**Abstract:** In order to enhance the accuracy of nonlinear classification, the multiple kernel learning method developed under the framework of Support Vector Machine (SVM) was referred to. The authors constructed a multi-kernel for kernel-based Linear Discriminant Analysis (LDA). Moreover, a weight optimization scheme for the multi-kernel was proposed by maximizing the Margin Maximization Criterion (MMC) based on the method of Lagrange multipliers. The experiments on the FERET and CMU PIE face database show that multiple kernel discriminant analysis can achieve higher classification performance, compared with single-kernel-based LDA.

Keywords:

收稿日期 2009-03-09 修回日期 2009-04-24 网络版发布日期 2009-09-01

DOI:

基金项目:

国家级基金;省部级基金

通讯作者: 刘笑璋

作者简介:

作者Email:

参考文献:

本刊中的类似文章

扩展功能

本文信息

- Supporting info
- PDF (540KB)
- [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

- 多重核
- 核线性判别分析
- 最大边缘准则
- 权值优化
- 拉格朗日乘法
- multi-kernel
- Kernel Linear Discriminant Analysis (KLDA)
- Margin Maximization Criterion (MMC)
- weight optimization
- method of Lagrange multipliers

本文作者相关文章

- 刘笑璋
- 冯国灿

PubMed

- Article by Liu,X.Z
- Article by Feng,G.C

反馈人	<input type="text"/>	邮箱地址	<input type="text"/>
反馈标题	<input type="text"/>	验证码	<input type="text" value="8560"/>