

人工智能及识别技术

基于小波变换和NMF的人脸识别方法的研究

张志伟, 杨帆, 夏克文, 杨瑞霞

(河北工业大学信息工程学院, 天津 300130)

收稿日期 修回日期 网络版发布日期 2007-3-9 接受日期

摘要 为了克服PCA、ICA等传统方法在人脸图像特征抽取时存在速度慢、识别率低的缺点, 该文提出了一种将非负矩阵分解思想应用于人脸特征提取的算法。利用小波变换对人脸图像进行分解, 对其中包含主要信息的低频子带运用NMF构造特征子空间, 在子空间内实现识别。实验结果表明, 该方法实用、有效, 减少了计算量, 提高了系统的识别率, 使识别率达到90%以上, 有着广泛的研究价值和 application 前景。

关键词 [非负矩阵分解](#) [小波变换](#) [人脸识别](#) [子空间](#)

分类号

DOI:

通讯作者:

作者个人主页: [张志伟](#); [杨帆](#); [夏克文](#); [杨瑞霞](#)

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF\(199KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)
- ▶ [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](#)

相关信息

- ▶ [本刊中 包含“非负矩阵分解”的相关文章](#)
- ▶ [本文作者相关文章](#)
- ▶ [张志伟, 杨帆, 夏克文, 杨瑞霞](#)