

图形、图像、模式识别

多模态人脸识别融合方法比较研究

叶剑华, 刘正光

天津大学 电气与自动化工程学院, 天津 300072

收稿日期 2008-4-16 修回日期 2008-7-25 网络版发布日期 2009-6-30 接受日期

摘要 比较研究了多模态人脸识别中的5种匹配得分级融合方法。首先用局部二值模式(Local Binary Pattern, LBP)算子分别提取人脸灰度图像和深度图像的区域LBP直方图序列(LBP Histogram Sequence, LBPHS), 采用Fisherfaces分别构建相应的线性子空间, 用余弦相似度计算投影向量的匹配得分, 再采用5种方法对匹配得分进行融合。在FRGC数据库上的实验结果表明, 除最小匹配得分外, 其他融合方法的识别性能都要优于单一模态的方法。

关键词 [局部二值模式](#) [Fisherfaces](#) [多模态人脸识别](#) [融合](#)

分类号

Comparative research on fusion methods for multi-modal face recognition

YE Jian-hua, LIU Zheng-guang

School of Electrical Engineering & Automation, Tianjin University, Tianjin 300072, China

Abstract

Five fusion methods at match score level have been compared for multi-modal face recognition. Firstly Local Binary Pattern (LBP) descriptor is used to extract the LBP Histogram Sequence (LBPHS) from greyscale and depth face images. Then the corresponding linear subspaces are constructed by Fisherfaces respectively. The cosine similarity is adopted to compute the match scores of projected vectors. Then five methods are utilized to fuse match scores. The experimental results on FRGC database indicate that the recognition performance of all fusion methods except min-score is better than that of unimodal ones.

Key words [Local Binary Pattern \(LBP\)](#) [Fisherfaces](#) [multi-modal face recognition](#) [fusion](#)

DOI: 10.3778/j.issn.1002-8331.2009.19.047

通讯作者 叶剑华 jh_ye@tju.edu.cn

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(901KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)

▶ [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“局部二值模式”的相关文章](#)

▶ [本文作者相关文章](#)

· [叶剑华](#)

· [刘正光](#)