

计算机科学

基于模糊聚类分析和多特征融合的人脸识别方法

高璐, 李文辉, 王莹

吉林大学 计算机科学与技术学院, 长春 130012

摘要:

提出一种使用模糊聚类融合线性子空间特征和Gabor小波特征的人脸识别方法. 通过分析样本在子空间的聚类情况, 对处于不同聚类边界的样本采用Gabor特征进行二次识别. 实验结果表明, 该方法能在保证识别率的前提下, 有效减少平均识别时间.

关键词: 计算机应用 人脸识别 特征融合 线性子空间 模糊聚类分析 Gabor小波

A Face Recognition Method Based on Fuzzy Clustering Analysis and Multi feature Fusion

GAO Lu, LI Wen hui, WANG Ying

College of Computer Science and Technology, Jilin University, Changchun 130012, China

Abstract:

A method of using fuzzy clustering analysis to combine linear subspace features and Gabor features to recognize faces was proposed. Firstly it analyzes the distribution of sample database in linear space. Then it uses Gabor features to recognize faces that locate in boundary of different cluster centers. Experimental results show the presented method has high recognition rate, meanwhile it reduces average recognition time.

Keywords: computer application; face recognition; feature fusion; linear subspace; fuzzy clustering analysis ; Gabor wavelet

收稿日期 2011-01-23 修回日期 网络版发布日期

DOI:

基金项目:

通讯作者: 李文辉

作者简介:

作者Email: liwh@jlu.edu.cn

参考文献:

本刊中的类似文章

1. 张忠波, 马骧良, 董险峰. 基于局部特征分析与最优化匹配的人脸识别算法[J]. 吉林大学学报(理学版), 2005,43(01): 59-63
2. 张忠波, 马骧良, 马捷. 小波和神经网络在人脸光照校正中的应用[J]. 吉林大学学报(理学版), 2005,43(02): 162-166
3. 刘延喜. Linux损失下的BP神经网络分类方法及在人脸识别中的应用[J]. 吉林大学学报(理学版), 2010,48(03):

扩展功能

本文信息

- ▶ Supporting info
- ▶ PDF(742KB)
- ▶ [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

- ▶ 计算机应用
- ▶ 人脸识别
- ▶ 特征融合
- ▶ 线性子空间
- ▶ 模糊聚类分析
- ▶ Gabor小波

本文作者相关文章

- ▶ 高璐
- ▶ 李文辉
- ▶ 王莹

PubMed

- ▶ Article by Gao, L.
- ▶ Article by Li, W. H.
- ▶ Article by Wang, Y.

4. 阚君满, 秦俊, 赵宏伟, 曹文浩. 基于累计价值的最早最终截止期优先调度策略[J]. 吉林大学学报(理学版), 2012,50(02): 315-319
5. 张利彪, 周春光, 李春霞, 孙彩堂, 刘小华, 刘淼. 基于C-均值聚类的二层次人像聚类算法[J]. 吉林大学学报(理学版), 2006,44(06): 37-40
6. 刘淼, 郭东伟, 马捷, 周春光. 人脸识别算法在监狱通道管理中的应用[J]. 吉林大学学报(理学版), 2008,46(05): 947-950

文章评论

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="3459"/>