

论文

基于2D-Gabor滤波器的虹膜噪声检测方法

苑玮琦,冯琪,白晓光

沈阳工业大学视觉检测技术研究所

摘要:

人眼在自然张开状态下,虹膜区域会受到部分眼睑、睫毛的遮挡,这些噪声会降低虹膜识别的准确性,因而在识别时应该尽可能将虹膜有效信息提取出来,而将眼睑、睫毛等干扰去除。为此本文提出了一种在归一化后的虹膜图像上利用2D-Gabor滤波器检测和去除虹膜区域内噪声的方法,并将噪声区域标记。在虹膜匹配时,通过将虹膜代码中的干扰位去除来尽量避免噪声对于虹膜识别的影响。实验结果表明本文提出的方法可以准确检测并标记噪声区域,有助于提高识别的可靠性和识别准确率。

关键词: 航迹 特征 融合 切换 多目标跟踪

Noise Detection Method of Iris by using the 2D-Gabor Filter

Abstract:

In the normal open situation, some parts of the iris may be blocked by the eyelid or eyelash. The noise will degrade the accuracy of the iris recognition. Therefore, the best way is using the effective information without the noise in the iris recognition. So a noise detection method by using the 2D-Gabor filter is proposed. To avoid the influence of the noise, the bits of the code which is in the noise area are taken out during matching. The results of experiments prove that this method can detect and mark the noise area exactly, and improve the reliability and accuracy of iris recognition.

Keywords: Flight path Character Fusion Switch Multi-targets tracking

收稿日期 2008-07-17 修回日期 2008-09-01 网络版发布日期 2010-02-25

DOI:

基金项目:

国家自然科学基金

通讯作者: 冯琪

作者简介:

参考文献:

本刊中的类似文章

1. 杨静;王岩飞;刘波.一种新的非抽取提升结构小波变换图像融合算法[J]. 光子学报, 2004,33(6): 728-731
2. 贺霖;潘泉;赵永强;郑纪伟;魏坤.基于波段子集特征融合的高光谱图像异常检测[J]. 光子学报, 2005,34(11): 1752-1755
3. 狄红卫;刘显峰.基于结构相似度的图像融合质量评价[J]. 光子学报, 2006,35(5): 766-771
4. 林继鹏;刘君华.基于吸收峰混叠的红外混合气体分析方法的研究[J]. 光子学报, 2006,35(3): 408-412
5. 张永明;钟景昌;路国光;秦莉;赵英杰;郝永芹;姜晓光.808 nm InGaAsP-InP单量子阱激光器热特性研究[J]. 光子学报, 2006,35(1): 9-12
6. 朱振华;胡欣荣;陈五岭;陈亮.He-Ne激光在异种间原生质体融合中的应用[J]. 光子学报, 2007,36(1): 144-147
7. 邓成 高新波.基于SIFT特征区域的抗几何攻击图像水印算法 [J]. 光子学报, 2009,38(4): 1005-1009
8. 赵永强;潘泉;张洪才.一种新的全色图像与光谱图像融合方法研究[J]. 光子学报, 2007,36(1): 180-183

扩展功能

本文信息

- ▶ Supporting info
- ▶ PDF(2595KB)
- ▶ HTML
- ▶ 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

- ▶ 航迹
- ▶ 特征
- ▶ 融合
- ▶ 切换
- ▶ 多目标跟踪

本文作者相关文章

- ▶ 唐自力
- ▶ 马彩文

9. 张晓;王志兴;李相银.基于傅里叶变换的三正弦码标尺定位算法研究[J]. 光子学报, 2007,36(1): 128-132
10. 肖甫 吴慧中 肖亮 汤杨 .基于静态小波分解和能量函数优化的图像拼接[J]. 光子学报, 2007,36(4): 763-767
11. 王娇;杨建峰;马臻.

OTF测试中CCD对测试准确度的影响和修正

[J]. 光子学报, 2007,36(3): 548-551

12. 张海峰;庞其昌;李洪;张工力.基于UV光谱技术的高压电晕放电检测[J]. 光子学报, 2006,35(8): 1162-1166
13. 王永忠 赵春晖 梁彦 潘泉 赵永强 程咏梅.一种基于纹理特征的红外成像目标跟踪方法[J]. 光子学报, 2007,36(11): 2163-2167
14. 李晖晖;郭雷;刘航.基于不同类型小波变换的SAR与可见光图像融合研究[J]. 光子学报, 2006,35(8): 1263-1267
15. 牛丽红;倪国强;苏秉华.基于RBF神经网络的图像融合复原方法研究[J]. 光子学报, 2006,35(2): 316-320

文章评论 (请注意:本站实行文责自负, 请不要发表与学术无关的内容!评论内容不代表本站观点.)

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="5744"/>
反馈内容	<input type="text"/>		