

短文

基于Zernike正交矩的图像亚像素边缘检测算法改进

高世一, 赵明扬, 张雷, 邹媛媛

1. 中国科学院沈阳自动化研究所 沈阳 110016

2. 中国科学院研究生院 北京 100049

收稿日期 2007-7-27 修回日期 2007-12-4 网络版发布日期 接受日期

摘要

介绍了Zernike矩及基于Zernike矩的图像亚像素边缘检测原理, 针对Ghosal提出的基于Zernike矩的亚像素图像边缘检测算法检测出的图像存在边缘较粗及边缘亚像素定位精度低等不足, 提出了一种改进算法. 推导了 7×7 Zernike矩模板系数, 提出一种新的边缘判断依据. 改进的算法能较好检测图像边缘并实现了较高的边缘定位. 最后, 设计了3组不同的实验. 实验结果同Canny算子及Ghosal算法相比, 证明了改进算法的优越性.

关键词 [Zernike矩](#) [亚像素](#) [边缘检测](#) [图像处理](#)

分类号 [TP751](#)

Improved Algorithm about Subpixel Edge Detection of Image Based on Zernike Orthogonal Moments

GAO Shi-Yi, ZHAO Ming-Yang, ZHANG Lei, ZOU Yuan-Yuan

1. Shenyang Institute of Automation, Chinese Academy of Sciences, Shenyang 110016

2. Graduate School of the Chinese Academy of Sciences, Beijing 100049

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(1712KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(OKB\)](#)

▶ [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](#)

▶ [复制索引](#)

▶ [Email Alert](#)

相关信息

▶ [本刊中包含“Zernike矩”的相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [高世一](#)

· [赵明扬](#)

· [张雷](#)

· [邹媛媛](#)