

目录

基于小波分析的蚁群算法在图像边缘提取中的应用

朱立勤, 高康林, 高明俊

山东财政学院计算机信息工程学院, 山东 济南 250014

摘要:

在图像处理和识别的过程中, 目标边缘作为图像的一个重要特征, 起着很重要的作用。但在图像的获取过程中, 不可避免地会带来噪声, 加上各种干扰的存在, 使目标的图像边缘比较模糊, 对提取效果造成影响。针对图像边缘提取的实际应用情况, 我们提出了采用自适应中值滤波和小波分解与重构的蚁群边缘处理算法, 通过大量实验表明, 该算法对噪声有较好的抑制作用, 取得了良好的边缘提取效果。

关键词: 自适应中值滤波 小波分解与重构 蚁群算法 边缘提取

Application of wavelet analysis based ant colony algorithm in image edge extraction

ZHU Li-Qi, GAO Kang-Lin, GAO Ming-Jun

School of Computer Information Engineering, Shandong University of Finance, Jinan 250014, China

Abstract:

Object edge, an important image characteristic, is quite significant in the processing and recognition of an image. Noise and multiple interferences overlaid in the acquisition of an image blur the edge of the image and impair the extraction effect. We therefore present an adaptive median filtering and wavelet decomposition and reconstruction based ant colony algorithm for edge extraction of an image in practice. Vast experiments show that the algorithm can well suppress noise and has better edge extraction effect.

Keywords: adaptive median filtering wavelet decomposition and reconstruction ant colony algorithm edge extraction

收稿日期 2010-09-26 修回日期 网络版发布日期

DOI:

基金项目:

通讯作者:

作者简介: 朱立勤(1985-), 男, 硕士研究生, 研究方向为智能信息处理

作者Email: lisheng629@126.com

参考文献:

本刊中的类似文章

1. 陈洁, 刘希玉, 李庆波. 基于蚁群算法求解TSP问题的改进[J]. 山东科学, 2010,23(2): 58-61
2. 朱运海, 张京钊, 江涛, 武红智. 一种消除脉冲噪声的迭代自适应中值滤波方法[J]. 山东科学, 2010,23(4): 51-55

扩展功能

本文信息

- Supporting info
- PDF(1550KB)
- [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

- 自适应中值滤波
- 小波分解与重构
- 蚁群算法
- 边缘提取

本文作者相关文章

- 朱立勤
- 高康林
- 高明俊

PubMed

- Article by Zhu, L. Q.
- Article by Gao, K. L.
- Article by Gao, M. J.