

论文

一维Renyi熵阈值法中参数的自适应选取

雷博

西安邮电学院

摘要:

提出了一种自适应选取一维Renyi熵阈值分割法中参数 α 的方法.该方法以一种图像分割质量评价指标 均匀性测度为适应度函数,利用粒子群算法在参数空间进行优化搜索,从而可以根据具体的图像获得合适的参数,得到最佳的图像分割阈值.结果表明:一般情况下,可以(0,1)范围内搜索最优的 α 值|当需要更好的分割效果时,可在(0,10)范围内搜索最优的 α 值.

关键词: 图像分割 阈值选取 Renyi熵 image segmentation threshold selection Renyi entropy

Self Adaptation Preferences in One dimensional RenyiEntropy Thresholding

Abstract:

A self adaptive parameter selection algorithm for α in one dimensional Renyi entropy image thresholding method is presented.The method can get the suitable parameter and the optimal threshold value according to the practical images,which selects the uniformity measure,an image segmentation valuation criteria,as fitness function and Particle Swarm Optimization(PSO) algorithm to search for the optimal parameter in the parameter space.The results show that the optimal value of α can be found in (0,1)in general cases|if more strict segmentation is needed,the optimal value of α can be found in (0,10).

Keywords:

收稿日期 2008-07-11 修回日期 2008-08-07 网络版发布日期 2009-09-25

DOI:

基金项目:

通讯作者: 雷博

作者简介:

参考文献:

本刊中的类似文章

1. 李哲;苏秀琴;杨小君;张广华.一种基于强边缘块的时域多分辨率图像分割算法[J]. 光子学报, 2005,34(9): 1408-1410
2. 蒋海军 刘文 刘朝晖 .基于回形窗的弱小多目标图像分割方法[J]. 光子学报, 2007,36(11): 2168-2171
3. 周军妮;曹剑中;刘波;田雁;杨小军;李变侠;杜云飞.一种基于局部最小代价分水岭变换的图像分割新方法[J]. 光子学报, 2005,34(1): 142-145
4. 梁继民;王昌明;殷廷瑞;吕宁.基于投影的X光图像分割区域数量判定[J]. 光子学报, 2004,33(12): 1518-1521
5. 柳稼航 杨建峰 方涛.彩色遥感影像阴影颜色特性分析[J]. 光子学报, 2009,38(2): 441-447
6. 赵立龙,方志良,顾泽苍.基于人眼视觉的对不良照明图像的二值化方法[J]. 光子学报, 2009,38(5): 1301-1305
7. 罗胜,郑蓓蓉,叶忻泉.基于EM和GMM相结合的自适应灰度图像分割算法[J]. 光子学报, 2009,38(6): 1581-1585
8. 张道兵 刘波 王宏琦.基于平行活动围道模型的高分辨率遥感影像城区主干道路段提取[J]. 光子学报, 2007,36

扩展功能

本文信息

- Supporting info
- PDF(2252KB)
- 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

- 图像分割
- 阈值选取
- Renyi熵
- image segmentation
- threshold selection
- Renyi entropy

本文作者相关文章

- 雷博

(7): 1345-1350

9. 李正周 彭素静 王允 刘国金.基于均值偏移的灰度图像分割方法[J]. 光子学报, 2007,36(Sup1): 286-289
10. 倪超 李奇 夏良正 .基于广义混沌混合PSO的快速红外图像分割算法[J]. 光子学报, 2007,36(10): 1954-1959
11. 曹占辉 李言俊 张科 .基于蚁群算法的二维最大熵分割算法[J]. 光子学报, 2007,36(12): 2377-2380
12. 毛小群|石俊生.色空间在阴影检测中的应用[J]. 光子学报, 2008,37(Sup2): 191-193
13. 马艺闻 徐雅洁.基于图像分割的时域乳腺扩散光学层析成像方法 [J]. 光子学报, 2009,38(9): 2423-2429

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="3703"/> |
| 反馈内容 | <input type="text"/> | | |