

一种基于LTS-HD测度的低信噪比图像鲁棒配准方法

赖睿(1, 2), 刘上乾(2), 杨银堂(1), 李跃进(1)

(1) 西安电子科技大学 微电子学院, 陕西 西安 710071

(2) 西安电子科技大学 技术物理学院, 陕西 西安 710071

收稿日期 修回日期 网络版发布日期 2006-12-12 接受日期

摘要 针对图像传感器的固有噪声严重影响现有图像配准算法精度和可靠性的现状, 提出了一种对低信噪比图像的鲁棒配准方法. 通过采用区域多向灰度差阈值抑制的特征点提取技术和基于LTS-HD(Least Trimmed Square Hausdorff Distance)测度的特征点集匹配方法来获取待配准图像间的仿射变换参数以实现配准, 对噪声干扰和场景变换具有良好的适应性.

关键词 [Hausdorff距离](#) [LTS-HD测度](#) [固定模式噪声](#) [图像配准](#)

分类号 [TN911.73](#)

A LTS-HD measure based robust registration approach to low SNR images

LAI Rui(1,2), LIU Shang-qian(2), ANG Yin-tang(1), LI Yue-jin(1)

(1) School of Microelectronics, Xidian Univ., Xi'an 710071, China

(2) School of Technical Physics, Xidian Univ., Xi'an 710071, China

Abstract

Since inherent noise of image sensors influences the precision and reliability of numerous existing image registration algorithms severely, a robust registration approach to low SNR images is presented. By using the technique of the regional multi-direction gray difference threshold to extract feature points, and then adopting least trimmed square Hausdorff distance(LTS-HD) measure based point set matching method to acquire parameters of the affine transform, the algorithm realizes the registration of images to be registered. Experimental results indicate that the method has the preferable adaptability for noise disturbance and scene change.

Key words [Hausdorff distance](#) [LTS-HD measure](#) [fixed pattern noise](#) [image registration](#)

DOI:

通讯作者

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(208KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)

▶ [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](#)

▶ [文章反馈](#)

▶ [浏览反馈信息](#)

相关信息

▶ 本刊中 包含“[Hausdorff距离](#)”的
[相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

- [赖睿](#)
- [刘上乾](#)
- [杨银堂](#)
- [李跃进](#)