

博士论坛

多聚焦图像融合的Contourlet变换方法

李美丽, 李言俊, 王红梅

西北工业大学 航天学院, 西安 710072

收稿日期 2008-10-22 修回日期 2008-12-15 网络版发布日期 2009-3-26 接受日期

摘要 Contourlet变换 (Contourlet Transform, CT) 是一种新的多尺度变换, 具有良好的多尺度性和多方向性。提出了一种基于Contourlet变换的多聚焦图像融合算法, 同时引入Cycle Spinning来有效地消除由于Contourlet变换缺乏平移不变性而产生的图像失真。实验结果表明该算法可获得较理想的融合图像, 取得了优于laplacian塔型方法和小波变换方法的融合效果。

关键词 [图像融合](#) [Contourlet变换](#) [循环平移](#) [小波变换](#)

分类号

Multi-focus image fusion method based on Contourlet transform

LI Mei-li, LI Yan-jun, WANG Hong-mei

College of Astronautics, Northwestern Polytechnical University, Xi'an 710072 China

Abstract

Contourlet Transform (CT) is a new multi-resolution transform, which can give an asymptotic representation of edges and contours in image by virtue of its characteristics of multidirection, flexible multiscale. A image fusion algorithm is proposed based on CT, and cycle spinning is introduced to decrease the shift-variance of the transform. The experimental results show that the fusion scheme is effective and the fused images are better than that of using the laplacian pyramid transform and the Wavelet transform.

Key words [image fusion](#) [Contourlet Transform \(CT\)](#) [Cycle Spinning](#) [wavelet transform](#)

DOI: 10.3778/j.issn.1002-8331.2009.10.007

通讯作者 李美丽 limeili2007@yahoo.com.cn

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(685KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)

▶ [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“图像融合”的
相关文章](#)

▶ [本文作者相关文章](#)

· [李美丽](#)

· [李言俊](#)

· [王红梅](#)