

基于非负矩阵分解和 SFIM 的图像融合算法

陈 淼 1, 张力沛 1, 赵 鑫 2

(1 北京微电子技术研究所, 北京 100076;

2 中国航天电子技术研究院, 北京 100094)

摘要: 提出了一种结合非负矩阵分解和 SFIM 算法的图像融合方法.该方法通过非负矩阵分解获得多光谱图像的亮度分量, 然后利用 SFIM 算法融合图像.实验结果表明该方法能很好地提取亮度分量, 在图像空间细节以及光谱保持方面提高了融合结果.

关键词: 非负矩阵分解; SFIM; 多光谱; 图像融合

Image Fusion Algorithm Based on NMF and SFIM Algorithm

CHEN Miao 1, ZHANG Li-pei 1, ZHAO Xin 2

(1 Beijing Microelectronics Technology Institute, Beijing 100076, China;

2 China Academy of Aerospace Electronics Technology, Beijing 100094, China)

Abstract: This paper puts forward the approach combined with the non-negative matrix factorization (NMF) and smoothing-filter-based intensity modulation (SFIM). This approach extracts the brightness component using NMF and fuses images with SFIM. The experimental results show that the approach can extract the brightness component and improve the details of the space injection or spectrum.

Key words: NMF; SFIM; multispectral; image fusion

作者简介:

陈 淼 男, (1987-), 工程师.研究方向为电路系统、项目管理.

E-mail: chenmiao5000@163.com.

张力沛 男, (1989-), 工程师.研究方向为图像处理、市场管理.

赵 鑫 男, (1984-), 硕士研究生, 工程师.研究方向为算法、科技管理.