

一种基于IHS变换的改进型图像融合的算法

Improved algorithm of image fusion based on IHS transform

投稿时间: 2003-4-24 最后修改时间: 2003-9-5

稿件编号: 20030639

中文关键词: DFF融合; 遥感图像融合; 光谱保持

英文关键词: directional filter fusion; remote sensing image fusion; spectral preservation

基金项目: 国家留学基金(2003836044); 江西省科技项目“南方红壤荒漠化遥感调查”课题

作者	单位
吴连喜	东华理工学院测量系, 抚州 344000
王茂新	中国气象科学研究院, 北京 100081

摘要点击次数: 11

全文下载次数: 12

中文摘要:

常用的遥感图像融合的方法如IHS变换法、Brovey变换法和主成分变换法实施图像融合时, 均会有不同程度的光谱扭曲的现象, 该文探讨了一种新的光谱保持型的DFF融合算法。DFF融合法先对参与融合的全色波段进行方向滤波, 而后将滤波后的全色波段替换IHS正变换后的明度分量, 再进行IHS逆变换便得到融合图像。DFF融合后的图像色彩与TM影像一致, 光谱保持性能也优于IHS变换法, DFF融合图像的分类精度也高于IHS融合图像。

英文摘要:

These fusion methods such as IHS transform, Brovey transform and principal components transform could merge two optical image data of different resolutions—a high spatial resolution panchromatic image and a low spatial resolution but multispectral image. But these fusion methods required the spectral response range of the high spatial resolution panchromatic image was same equal or approximate to the spectral response range of the multispectral image. This paper puts forward a kind of new fusion method called directional filter fusion (DFF) that could merge two optical image data of different spectral characteristics. This paper proposed its algorithm, firstly filtering on the panchromatic image, and then fusing the remote sensing data applying IHS transform. The classification precision by DFF is much higher at spectrum preservation than that by IHS transform.

[查看全文](#)

[关闭](#)

[下载PDF阅读器](#)

您是第607236位访问者

主办单位: 中国农业工程学会 单位地址: 北京朝阳区麦子店街41号

服务热线: 010-65929451 传真: 010-65929451 邮编: 100026 Email: tcsae@tcsae.org

本系统由北京勤云科技发展有限公司设计