

主办

出版

科学出版社

中国地理学会环境遥感分会
中国科学院遥感与数字地球研究所

JOURNAL OF REMOTE SENSING

遥 感 学 报

2016年

Vol.20 第20卷 No.3 第3期

ISSN 1007-4619 CN11-3841 / TP CODEN YXAUAB





遥感学报

Yaogan Xuebao

第 20 卷 第 3 期 2016 年 5 月

目 次

国产卫星成果

- GF-1 星 WFV 相机的快速大气校正 王中挺, 李小英, 李莘莘, 陈良富 (353)
MODIS 和 HJ-1 CCD 数据时空融合重构 NDVI 时间序列 孙锐, 荣媛, 苏红波, 陈少辉 (361)

基础理论

- 非匀一冠层热辐射方向性 3 维模型构建——以玉米冠层为例
..... 马红章, 刘素美, 孙根云, 杜永明, 孙林, 柳钦火 (374)

技术方法

- 基于 ASTER GED 产品的地表发射率估算
..... 孟翔晨, 厉华, 杜永明, 曹彪, 柳钦火, 孙林, 朱金山 (382)

- 地物空间关系匹配的高分辨率遥感影像检索 陈杰, 邵权斌, 邓敏, 梅小明, 侯佳良 (397)
优化子空间 SVM 集成的高光谱图像分类 杨凯歌, 冯学智, 肖鹏峰, 朱榴骏 (409)

- 组合核支持向量回归提取高光谱影像不透水面 刘帅, 李琦 (420)
单应性几何下的后方交会直接解法 黄旭, 张永军, 杨璟林, 麻连伟, 熊小东, 黄荣永 (431)

- 遥感卫星影像 K-SVD 稀疏表示去噪 夏琴, 邢帅, 马东洋, 莫德林, 李鹏程, 葛忠孝 (441)
AAC 算法的大气校正复合改进算法 尹梅, 田淑芳, 李士杰 (450)

- 应用时间序列 EVI 的 MERSI 多光谱混合像元分解 李耀辉, 王金鑫, 李颖 (459)
遥感应用

- 2005 年—2014 年京津冀对流层 NO₂ 柱浓度时空变化及影响因素
..... 周春艳, 厉青, 王中挺, 高彦华, 张丽娟, 陈辉, 马鹏飞, 檀畅 (468)

- NDVI 与气候因子关系在不同时间尺度上的结果差异 沈斌, 房世波, 余卫国 (481)
永久散射体雷达差分干涉反演矿区时序沉降场 邢学敏, 贺跃光, 吴凡, 闻德保, 朱建军, 徐鹏 (491)

- SSM/I 极地亮温资料中的 4 个月振荡现象 董慧杰, 秦正坤 (502)

JOURNAL OF REMOTE SENSING

(Vol. 20 No.3 May, 2016)

CONTENTS

Chinese-Built Satellite

- Quickly atmospheric correction for GF-1 WFV cameras *WANG Zhongting, LI Xiaoying, LI Shenshen, CHEN Liangfu* (360)
NDVI time-series reconstruction based on MODIS and HJ-1 CCD data spatial-temporal fusion *SUN Rui, RONG Yuan, SU Hongbo, CHEN Shaohui* (372)

Fundamental Research

- Three-dimensional simulation model for thermal radiation directivity of nonuniform canopy: A case study of corn canopy *MA Hongzhang, LIU Sumei, SUN Genyun, DU Yongming, SUN Lin, LIU Qinhua* (381)

Technology and Methodology

- Estimating land surface emissivity from ASTER GED products *MENG Xiangchen, LI Hua, DU Yongming, CAO Biao, LIU Qinhua, SUN Lin, ZHU Jinshan* (395)
High-resolution remote sensing image retrieval via land-feature spatial relation matching *CHEN Jie, SHAO Quanbin, DENG Min, MEI Xiaoming, HOU Jialiang* (408)
Optimal subspace ensemble with SVM for hyperspectral image classification *YANG Kaige, FENG Xuezhi, XIAO Pengfeng, ZHU Liujun* (419)
Composite kernel support vector regression model for hyperspectral image impervious surface extraction *LIU Shuai, LI Qi* (429)
Closed-form solution to space resection based on homography matrix *HUANG Xu, ZHANG Yongjun, YANG Jinglin, MA Lianwei, XIONG Xiaodong, HUANG Rongyong* (440)
An improved K-SVD-based denoising method for remote sensing satellite images *XIA Qin, XING Shuai, MA Dongyang, MO Delin, LI Pengcheng, GE Zhongxiao* (449)
Atmospheric compensation based on combined autonomous atmospheric compensation algorithms *YIN Mei, TIAN Shufang, LI Shijie* (458)
Decomposition of MERSI multispectral mixed pixels by EVI time series *LI Yaohui, WANG Jinxin, LI Ying* (467)

Remote Sensing Applications

- Spatio-temporal trend and changing factors of tropospheric NO₂ column density in Beijing-Tianjin-Hebei region from 2005 to 2014 *ZHOU Chunyan, LI Qing, WANG Zhongting, GAO Yanhua, ZHANG Lijuan, CHEN Hui, MA Pengfei, TAN Chang* (480)
Different correlations between NDVI and meteorological factors at temporal-time scales *SHEN Bin, FANG Shibo, YU Weiguo* (489)
Time series of subsidence inversion on mining area using PSInSAR *XING Xuemin, HE Yueguang, WU Fan, WEN Debao, ZHU Jianjun, XU Peng* (501)
Four-month oscillation phenomenon in polar region through special sensor microwave/image observations *DONG Huijie, QIN Zhengkun* (512)



封面说明

About the Cover

高分4号卫星长三角区域假彩色影像图

GF-4 satellite false color image of Yangtze River Delta

高分4号卫星是中国第1颗地球静止轨道高分辨率对地观测卫星，轨道高度为36000 km。卫星配置了可见近红外相机和中波红外面阵相机各一台，兼具可见光和红外线全天候成像能力，其可见光谱段分辨率为50 m，中波红外谱段分辨率为400 m，实现了高时间分辨率和较高空间分辨率的有机结合。高分4号的空间分辨率为目前中国地球静止轨道遥感卫星最高水平。

封面影像为高分4号卫星2016年3月16日获取的长三角地区影像，层次分明，信息丰富。高分4号开辟了中国地球同步轨道高分辨率对地观测的新领域，为灾害风险预警预报、林火灾害监测、地震构造信息提取、气象天气监测等业务补充了全新的技术手段，可为减灾、林业、地震、气象等应用提供快速、可靠、稳定的光学遥感数据，在环保、海洋、农业、水利等行业及区域应用也有巨大潜力和广阔空间。

GF-4 is the first geostationary orbit high-resolution earth observation satellites of China, which runs in the geostationary orbit of 36000 km. The GF-4 satellite is configured with a visible and near infrared camera and an intermediate infrared camera, with the all-weather monitoring ability of visible and infrared band. The spatial resolution of visible and near infrared camera is 50 m and spatial resolution of intermediate infrared camera is 400 m, which realizes the combination of high temporal resolution and high spatial resolution. The GF-4 satellite has the highest spatial resolution in all the Chinese geostationary orbit satellites, and the similar satellite is not available in the world. The cover image is the false color image of Yangtze River Delta, captured by GF-4 on March 16, 2016. GF-4 satellite will provide the fast, reliable, and stable optical remote sensing data for various applications, such as disaster reduction, forestry, earthquake and meteorological, which will add a new technical method for disaster risk forecast, forest fire monitoring, seism tectonic information extraction and weather monitoring. The GF-4 satellite also has a great potential and broad application space in environment protection, marine, agriculture, water conservancy and other industries and regional application.

遥感学报

JOURNAL OF REMOTE SENSING

YAOGAN XUEBAO (双月刊 1997年创刊)

第20卷 第3期 2016年5月25日

(Bimonthly, Started in 1997)

Vol.20 No.3 May 25, 2016

主 管	中国科学院	Superintended	by	Chinese Academy of Sciences
主 办	中国科学院遥感与数字地球研究所 中国地理学会环境遥感分会	Sponsored	by	Institute of Remote Sensing and Digital Earth,CAS The Associate on Environment Remote Sensing of China
主 编	顾行发	Editor-in-Chief		GU Xing-fa
编 辑	《遥感学报》编委会 北京市朝阳区大屯路中国科学院遥感与数字地球研究所 邮编：100101 电话：86-10-64806643 http://www.jors.cn E-mail: jrs@radi.ac.cn	Edited	by	Editorial Board of Journal of Remote Sensing Add: P.O.Box 9718, Beijing 100101, China Tel: 86-10-64806643 http://www.jors.cn E-mail: jrs@radi.ac.cn
出 版	科学出版社	Published	by	Science Press
印 刷 装 订	北京科信印刷有限公司	Printed	by	Beijing Kexin Printing Co. Ltd.
总 发 行	科学出版社 北京东黄城根北街16号 国内邮发代号：82-324 邮政编码：100717 电话：86-10-64017032 E-mail:sales_journal@mail.sciencep.com	Distributed	by	Science Press Add: 16 Donghuangchenggen North Street, Beijing 100717, China Tel: 86-10-64017032 E-mail: sales_journal@mail.sciencep.com
国 外 发 行	中国国际图书贸易总公司 北京399信箱 邮政编码：100044 国外发行代号：BM 1002	Overseas distributed	by	China International Book Trading Corporation Add: P.O.Box 399, Beijing 100044, China

中国标准连续出版物号：ISSN 1007-4619
CN 11-3841/TP

CODEN YXAUAB

定价：70.00元



官网



微站

ISSN 1007-4619



9 771007 461163

05>