



QK2051187

主办 中国科学院空天信息创新研究院

出版 科学出版社

# JOURNAL OF REMOTE SENSING

# 遥感学报

2020年

Vol.24

第24卷

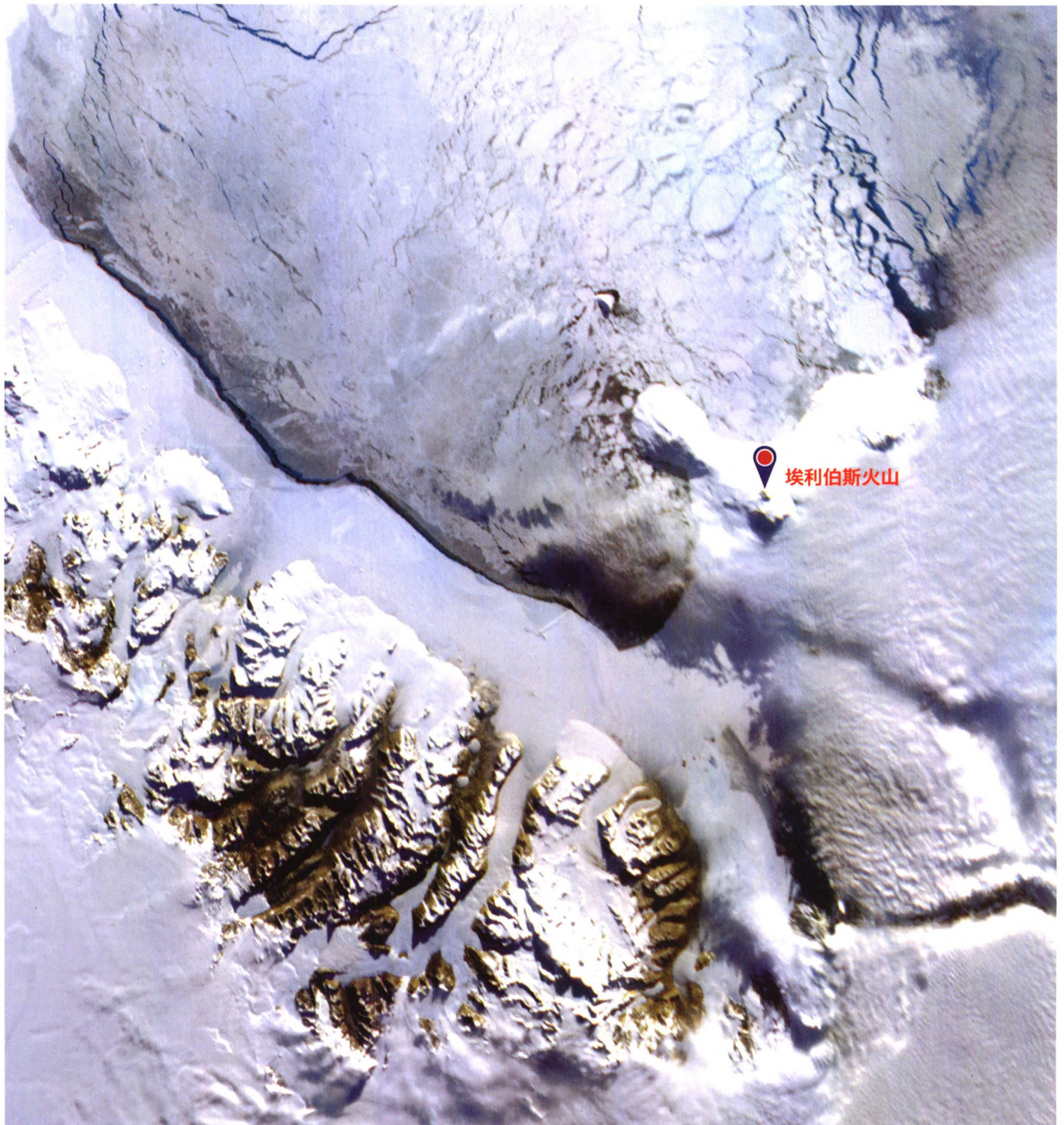
No.11

第11期

ISSN 1007-4619

CN11-3841 / TP

CODEN YXAUAB



百种中国杰出学术期刊

# 遥感学报

Yaogan Xuebao

第 24 卷 第 11 期 2020 年 11 月

目 次

## 数据论文

- 中国陆域 1:100 万植被指数 UNVI 多维数据集(2017)…… 张立福, 钟涛, 刘华亮, 朱曼, 王楠, 童庆禧 (1293)  
雄安新区马蹄湾村航空高光谱遥感影像分类数据集 ……………  
…………… 岑奕, 张立福, 张霞, 王跃明, 戚文超, 汤森林, 张鹏 (1299)

## 博士论坛

- 植被光合有效辐射吸收比率遥感研究进展…………… 田定方, 范闻捷, 任华忠 (1307)  
内点最大化与冗余点控制的无人机遥感图像配准 …………… 余蕊, 陈玮扬, 杨扬, 杨昆, 罗毅 (1325)

## 技术方法

- 基于森林模型参数先验知识估算高分辨率叶面积指数…………… 张静宇, 王锦地, 石月婵 (1342)  
全波形机载激光雷达绝对辐射定标与不确定性分析…………… 卢昊, 庞勇, 李增元, 王迪, 陈博伟, 马振宇 (1353)  
 $O_2-O_2$ 云反演算法及其在 TROPOMI 上的应用……………  
…………… 张文强, 刘诚, 郝楠, Gimeno Garcia Sebastian, 邢成志, 张成歆, 苏文静, 刘建国 (1363)  
栈式稀疏自编码网络的多时相全极化 SAR 散射特征降维 …… 李恒辉, 郭交, 韩文霆, 刘艳阳, 宁纪锋 (1379)  
北京地区气溶胶粒径尺度谱与  $PM_{2.5}$  浓度转换模型研究……………  
…………… 党超亚, 吕春光, 史云飞, 孙华生, 翟秋萍, 朱利凯, 宋福成 (1392)

## 遥感应用

- 基于 WOFOST 模型与 UAV 数据的玉米生长后期地上生物量估算……………  
…………… 程志强, 蒙继华, 纪甫江, 汪洋, 方慧婷, 于丽红 (1403)  
北极重要海峡气温—海冰密集度影响滞后效应分析…………… 黄季夏, 孙宇晗, 王利, 曹云锋, 杨林生 (1419)

本期责任编辑: 尤笛

《遥感学报》网络版: [www.jors.cn](http://www.jors.cn)

《遥感学报》微信公众号及官网



订阅号



官网

# JOURNAL OF REMOTE SENSING (Chinese)

(Vol. 24 No.11 November, 2020)

## CONTENTS

### Data Articles

- UNVI multidimensional dataset of 2017 China's terrestrial at 1:1 000000 scale .....  
..... ZHANG Lifu, ZHONG Tao, LIU Hualiang, ZHU Man, WANG Nan, TONG Qingxi (1298)
- Aerial hyperspectral remote sensing classification dataset of Xiongan New Area (Matiwan Village) .....  
..... CEN Yi, ZHANG Lifu, ZHANG Xia, WANG Yueming, QI Wenchao, TANG Senlin, ZHANG Peng (1305)

### Doctor's Voice

- Progress of fraction of absorbed photosynthetically active radiation retrieval from remote sensing data .....  
..... TIAN Dingfang, FAN Wenjie, REN Huazhong (1324)
- Remote sensing image registration of small unmanned aerial vehicles based on inlier maximization and  
outlier control ..... YU Rui, CHEN Weiyang, YANG Yang, YANG Kun, LUO Yi (1340)

### Technology and Methodology

- An approach to estimate forest LAI with high resolution based on prior knowledge of model parameters .....  
..... ZHANG Jingyu, WANG Jindi, SHI Yuechan (1352)
- Uncertainty analysis of the absolute radiometric calibration of full waveform airborne LiDAR .....  
..... LU Hao, PANG Yong, LI Zengyuan, WANG Di, CHEN Bowei, MA Zhenyu (1362)
- O<sub>2</sub>-O<sub>2</sub> cloud retrieval algorithm and application to TROPOMI ..... ZHANG Wenqiang, LIU Cheng,  
HAO Nan, GIMENO GARCIA Sebastian, XING Chengzhi, ZHANG Chengxin, SU Wenjing, LIU Jianguo (1377)
- Scattering feature dimension reduction of multitemporal fully PolSAR image based on Stacked Sparse  
AutoEncoder ..... LI Henghui, GUO Jiao, HAN Wenting, LIU Yanyang, NING Jifeng (1390)
- A conversion model between atmospheric aerosol size distribution and mass concentration of PM<sub>2.5</sub> in Beijing .....  
..... DANG Chaoya, LYU Chunguang, SHI Yunfei, SUN Huasheng, ZHAI Qiuping, ZHU Likai, SONG Fucheng (1402)

### Remote Sensing Applications

- Aboveground biomass estimation of late-stage maize based on the WOFOST model and UAV observations .....  
..... CHENG Zhiqiang, MENG Jihua, JI Fujiang, WANG Yang, FANG Huiting, YU Lihong (1417)
- Analysis on the lag effect of temperature - sea ice concentration in key Arctic Straits .....  
..... HUANG Jixia, SUN Yuhan, WANG Li, CAO Yunfeng, YANG Linsheng (1432)



## 封面说明

About the Cover

京师一号小卫星南极维多利亚地的真彩色合成影像

True color composite image of Victoria Land in Antarctica by the Jingshi-1(BNU-1) microsat

封面图片为京师一号小卫星搭载的宽幅成像仪 2019 年 9 月 29 日获取的南极维多利亚地的真彩色合成影像，展现了南极冰雪、裸岩等典型地物纹理信息，成像具有较好一致性，其中位于罗斯岛的层状火山——埃里伯斯火山为南极最大的活火山，火山口形成的水蒸气在影像中清晰可辨。京师一号（又名“冰路卫星”）由北京师范大学联合中国长城工业集团有限公司、深圳东方红卫星科技有限公司共同研制，于 2019 年 9 月 12 日发射入轨，是我国首颗极地观测遥感卫星，也是“三极遥感星座观测系统”的首颗试验卫星。卫星采用太阳同步轨道，轨道高度为 739 km，主载荷为一台分辨率 74 m、幅宽 744.29 km 的宽幅成像仪，具有大幅宽、高重访、可在轨变更曝光时间的特点，能够实现 5 d 内两极地区的全覆盖，主要用于极地气候与环境监测，应急模式下能够提升对极地突发事件的连续监测能力，弥补了我国长期自主极地观测数据的短缺，对于促进我国极地研究与全球变化研究具有重要意义。卫星自发射入轨以来，已获取影像 2501 幅，生产高质量少云的南北极 1 级遥感数据产品超过 280 景，产品分辨率为 80 m。以上数据均可在卫星数据间接系统 (<http://earth.bnu.edu.cn>) 免费下载。

The cover image is a true color composite image of Victoria Land, Antarctica, acquired on September 29, 2019 by the wide-swath camera carried by the Jingshi-1 (BNU-1) cubesat, showing the texture information of typical features such as ice, snow and bare rock in Antarctica. The layered volcano Erebus on Ross Island is the largest active volcano in Antarctica, and the water vapor formed in the crater is clearly distinguishable (the red mark). BNU-1 is China's first polar-observing microsat, and is also the first experimental satellite of the "Tri-pole Remote Sensing Constellation Observation System", jointly developed by Beijing Normal University, China Great Wall Industry Corporation and Shenzhen Aerospace Dongfanghong Satellite.Ltd, launched into orbit on September 12, 2019. The satellite adopts a sun-synchronous orbit with an orbital height of 739 km. The main payload is a wide swath camera with a resolution of 74 m and a width of 744.29 km with wide observation area, short repetition visit period, and the ability to change the exposure time in orbit. It can achieve full coverage of the Antarctic and Arctic within five days, mainly used for polar climate and environmental monitoring and can improve the continuous monitoring ability of polar emergencies. BNU-1 has acquired 2501 images since it was launched into orbit. At present, more than 280 scenes of high-quality, low-cloud L1B products have been produced (with a resolution of 80 m). The L1B data can be downloaded for free in the satellite data connection system (<http://earth.bnu.edu.cn>).

YAOGAN XUEBAO (月刊 1997年创刊)

第24卷 第11期 2020年11月25日

(Monthly, Published since 1997)

Vol.24 No.11 November 25, 2020

主 管 中国科学院	Superintended	by	Chinese Academy of Sciences
主 办 中国科学院空天信息创新研究院	Sponsored	by	Aerospace Information Research Institute, Chinese Academy of Sciences
主 编 顾行发	Editor in Chief		GU Xingfa
编 辑 《遥感学报》编委会 北京市海淀区北四环西路19号 邮编：100190 电话：86-10-58887052 <a href="http://www.jors.cn">http://www.jors.cn</a> E-mail: jrs@radi.ac.cn	Edited	by	Editorial Board of Journal of Remote Sensing Add: P.O.Box 2702, Beijing 100190, China Tel: 86-10-58887052 <a href="http://www.jors.cn">http://www.jors.cn</a> 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 淘宝店铺名称：中科期刊	Distributed	by	Science Press Add: 16 Donghuangchenggen North Street, Beijing 100717, China Tel: 86-10-64017032 Taobao: Zhongke Journal
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

eISSN 2095-9494

定价：70.00元



官网



微站



淘宝



B站

ISSN 1007-4619



9 771007 461200