

遥感学报

2023 | 8

Vol.27

NATIONAL REMOTE SENSING BULLETIN

ISSN 1007-4619 CN11-3841/TP CODEN YXAUAB



QK2308577



百种中国杰出学术期刊

遥感学报

Yaogan Xuebao

第 27 卷 第 8 期 2023 年 8 月

目 次

研究进展

地理要素分类机器学习方法发展与前景 王卷乐, 李凯, 严欣荣, 郑莉, 韩雪华 (1757)

空气污染卫星遥感

大气无机氮沉降卫星遥感估算研究进展 张秀英, 刘磊, 秦佳遥, 董佳琦, 程苗苗, 卢学鹤, 丁佳 (1769)

2010 年—2020 年全球陆地区域大气 CO₂ 时空变化特征分析 姚依欣, 李贵才, 唐世浩, 江飞 (1782)

基于集成学习方法的中国近地面臭氧浓度时空分布
..... 宋世鹏, 范萌, 陶金花, 陈三明, 顾坚斌, 韩宗甫, 梁晓霞, 陆晓艳, 王甜甜, 张莹 (1792)

GF-5 EMI 观测新冠疫情期间全球典型地区 NO₂ 柱浓度变化
..... 程良晓, 陶金花, 王雅鹏, 余超, 林军, 陈良富 (1807)

2021 年中国北部特大沙尘天气的遥感监测与路径分析 叶洽, 郑小慎, 赵尚玉 (1821)

2000 年—2018 年中国和印度的长期 PM_{2.5} 污染暴露的疾病负担研究 朱玥, 石玉胜, 李正强 (1834)

基于高光谱技术的广州市 HCHO 时空分布和来源定量遥感研究
..... 魏少聪, 邢成志, 林继楠, 宋宇航, 胡启后, 季祥光, 滕佳华, 徐宁宁, 刘诚 (1844)

高分五号痕量气体差分吸收光谱仪的地表 UV-B 辐照度初步反演
..... 麻文杰, 周海金, 赵欣, 司福祺, 罗宇涵, 杨东上, 杨太平, 钱园园, 汤付颖 (1856)

地质与灾害

迁移学习方法提取高分一号影像汶川地震震后滑坡 李震, 李山山, 葛小青 (1866)

3D 点云震害建筑物深度学习样本增强方法 崔驿宁, 窦爱霞, 杨慎宁 (1876)

生态与环境

SWOT 卫星对青海湖的水位监测潜力研究 熊景华, 郭生练, 姜丽光, 尹家波, 王俊 (1888)

核电温排水基准温度星地协同提取与分析——以宁德为例 ... 王雅萍, 马秀秀, 李家国, 朱利, 李凯云 (1899)

万方数据

模型与方法

基于时序自注意力机制的遥感数据时间序列分类 张伟雄, 唐婷, 张正 (1914)

珠海一号高光谱数据辐射质量评价 张立福, 王飒, 颜军, 张强, 刘少杰, 纪婵, 刘森, 童庆禧 (1925)

融合 Sentinel-2 数据的高分五号高光谱数据降尺度 王群明, 张智昊, 张成媛 (1936)

多源遥感影像深度识别模型对抗攻击鲁棒性评估 孙浩, 徐延杰, 陈进, 雷琳, 计科峰, 匡纲要 (1951)

生成对抗网络的无监督高光谱解混 靳淇文, 马泳, 樊凡, 黄珺, 李皞, 梅晓光 (1964)

“空气污染卫星遥感”专栏编委会:

- 车慧正, 中国气象科学研究院
- 程天海, 中国科学院空天信息创新研究院
- 黄 波, 香港大学
- 李四维, 武汉大学
- 李占清, 马里兰大学
- 李正强, 中国科学院空天信息创新研究院
- 林金泰, 北京大学
- 刘 诚, 中国科学技术大学
- 秦 凯, 中国矿业大学
- 孙 林, 山东科技大学
- 王 俊, 爱荷华大学
- 韦 晶, 马里兰大学
- 薛文皓, 青岛大学
- 张 峰, 复旦大学/上海期智研究院
- 邹 滨, 中南大学
- 本期责任编辑: 尤笛

《遥感学报》网络版: www.ygxb.ac.cn

《遥感学报》官网、微信公众号、直播、视频号



官网



微信公众号



梧桐会 B 站



视频号

NATIONAL REMOTE SENSING BULLETIN

(Vol. 27 No.8 August, 2023)

CONTENTS

Research Progress

Development and prospects of machine learning methods in geographic elements classification
..... WANG Juanle, LI Kai, YAN Xinrong, ZHENG Li, HAN Xuehua (1767)

Satellite Remote Sensing of Air Pollution

Research progress on estimating atmospheric inorganic nitrogen deposition based on satellite observations
..... ZHANG Xiuying, LIU Lei, QIN Jiayao, DONG Jiaqi, CHENG Miaomiao, LU Xuehe, DING Jia (1781)

Spatio-temporal characteristics of CO₂ in global land area from 2010 to 2020 based on GOSAT satellite data
..... YAO Yixin, LI Guicai, TANG Shihao, JIANG Fei (1791)

Estimating ground-level ozone concentration in China using ensemble learning methods
..... SONG Shipeng, FAN Meng, TAO Jinhua, CHEN Sanming, GU Jianbin, HAN Zongfu, LIANG Xiaoxia, LU Xiaoyan, WANG Tiantian, ZHANG Ying (1806)

Tropospheric NO₂ changes in global typical regions during the COVID-19 pandemic from GF-5 EMI observations
..... CHENG Liangxiao, TAO Jinhua, WANG Yapeng, YU Chao, LIN Jun, CHEN Liangfu (1820)

Remote sensing monitoring and transport path analysis of an intense dust weather in northern China in 2021
..... YE Qia, ZHENG Xiaoshen, ZHAO Shangyu (1832)

Disease burden assessment exposure to long-term PM_{2.5} pollution in China and India (2000—2018)
..... ZHU Yue, SHI Yusheng, LI Zhengqiang (1843)

Quantitative remote sensing study on the spatiotemporal distribution and sources of HCHO in Guangzhou based on hyperspectral technology
..... WEI Shaocong, XING Chengzhi, LIN Ji'nan, SONG Yuhang, HU Qihou, JI Xiangguang, TENG Jiahua, XU Ningning, LIU Cheng (1855)

Preliminary inversion of surface UV-B irradiance based on GF-5 environmental trace gas monitoring instrument ...
..... MA Wenjie, ZHOU Haijin, ZHAO Xin, SI Fuqi, LUO Yuhan, YANG Dongshang, YANG Taiping, QIAN Yuanyuan, TANG Fuying (1864)

Geology and Disaster

Transfer learning method for landslide extraction from GF-1 images after the Wenchuan earthquake
..... LI Zhen, LI Shanshan, GE Xiaoqing (1875)

Deep learning sample enhancement method for 3D point cloud seismic damaged buildings
..... CUI Yining, DOU Aixia, YANG Shenning (1887)

Ecology and Environment

Exploring the potential of SWOT for water level monitoring in the Qinghai Lake
..... *XIONG Jinghua, GUO Shenglian, JIANG Liguang, YIN Jiabo, WANG Jun* (1897)
Satellite-marine synergistic extraction and analysis of reference temperature of thermal plume from nuclear power
by taking Ningde as an example *WANG Yaping, MA Xiuxiu, LI Jiaguo, ZHU Li, LI Kaiyun* (1913)

Models and Methods

Time series classification of remote sensing data based on temporal self-attention mechanism
..... *ZHANG Weixiong, TANG Ping, ZHANG Zheng* (1924)
Quality evaluation of Orbita hyperspectral images
ZHANG Lifu, WANG Sa, YAN Jun, ZHANG Qiang, LIU Shaojie, JI Chan, LIU Sen, TONG Qingxi (1934)
Downscaling GF-5 hyperspectral images by fusing with Sentinel-2 images
..... *WANG Qunming, ZHANG Zhihao, ZHANG Chengyuan* (1949)
Adversarial robustness evaluation of multiple-source remote sensing image recognition based on deep neural net-
works *SUN Hao, XU Yanjie, CHEN Jin, LEI Lin, JI Kefeng, KUANG Gangyao* (1962)
Hyperspectral unmixing based on adversarial autoencoder network
..... *JIN Qiwen, MA Yong, FAN Fan, HUANG Jun, LI Hao, MEI Xiaoguang* (1974)



封面说明

About the Cover

高分六号卫星加拿大山火影像

Image of wildfires in Canada by GF-6 satellite

封面图片为高分六号卫星于 2023 年 6 月 29 日拍摄的假彩色影像，展示了加拿大魁北克持续蔓延的山火（中国科学院空天信息创新研究院陈甫供图）。图中红绿颜色为两个新增的红边波段（波段 6、5，波长 750 nm、710 nm），集中体现了叶绿素成分，而蓝色波段是新增的海水蓝波段（波段 7，波长 425 nm），对燃烧产生的烟雾反应灵敏。高分六号的宽幅传感器（GF-6WV）具有“800 km 的单一镜头、单一传感器，波段数目从传统的 4 个增加到 8 个”的特点，是中国对外数据共享的一个核心数据源。它经常拍摄中国以外的区域，对于全球环境变化监测具有重要意义。该数据可从中国资源卫星应用中心网站免费获取：<https://www.cresda.com/zgzywxxyzx/index.html>。

The cover image is a false-color image taken by GF-6 satellite on June 29, 2023, showing the continuous spread of wildfires in Quebec, Canada (photo courtesy of Fu Chen, Aerospace Information Research Institute, Chinese Academy of Sciences). The red and green colors in the image are two newly added red edge bands (bands 6 and 5, wavelengths 750 nm and 710 nm), which embodies the chlorophyll component, while the blue band is the newly added seawater blue (band 7, wavelength 425 nm), sensitive to smoke generated by combustion. The wide-format sensor (GF-6WV) of GF-6 has the characteristics of "a single lens and a single sensor of 800 km, and the number of bands has increased from the traditional 4 to 8". It is a core data source for China's data sharing. It often photographs areas outside of China and is of great significance for global environmental change monitoring. The data can be obtained free of charge from the website of CRESDA: <https://www.cresda.com/zgzywxxyzx/index.html>.

遥感学报

NATIONAL REMOTE SENSING BULLETIN

YAOGAN XUEBAO (月刊 1997年创刊)

第27卷 第8期 2023年8月25日

(Monthly, Published since 1997)

Vol.27 No.8 August 25, 2023

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 吴一戎	Editor in Chief		WU Yirong
编 辑 《遥感学报》编辑部 北京市海淀区北四环西路19号 邮编：100190 电话：86-10-58887052 http://www.ygxb.ac.cn E-mail: nrsb@aircas.ac.cn	Edited	by	Editorial Office of National Remote Sensing Bulletin Add: P.O.Box 2702, Beijing 100190, China Tel: 86-10-58887052 http://www.ygxb.ac.cn E-mail: nrsb@aircas.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

万方数据



官网



微站



淘宝



B站

ISSN 1007-4619



9 771007 461231