

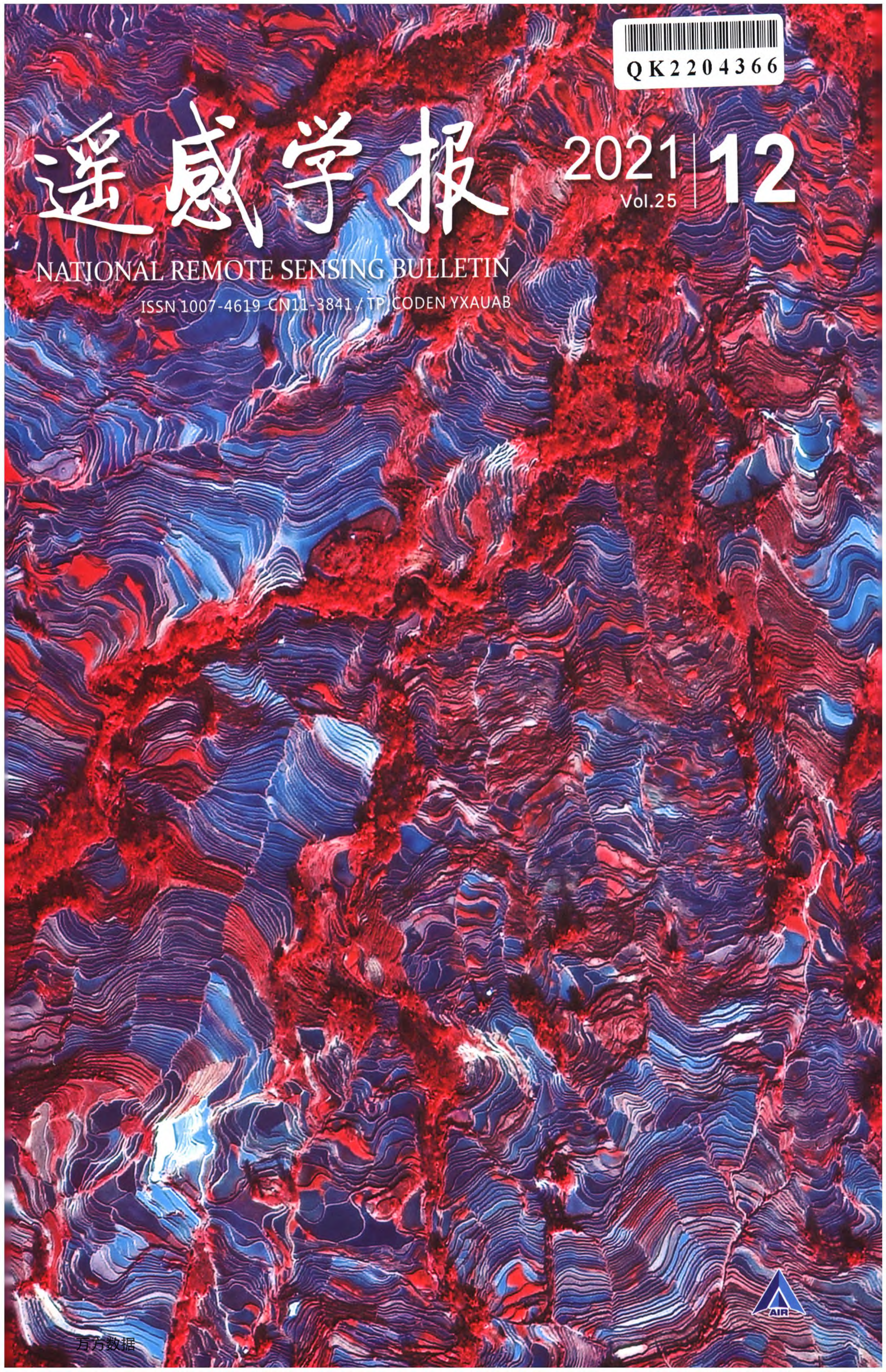


# 遥感学报

2021 | 12  
Vol.25

NATIONAL REMOTE SENSING BULLETIN

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 25 卷 第 12 期 2021 年 12 月

## 目 次

### 遥感助力遗产保护

#### 研究进展

- 长城文化遗产保护与利用的信息技术方法框架构建 ..... 张智, 党安荣, 侯妙乐, 邹东璠, 王卓男, 张仲伍, 信泰琦 (2339)
- 石窟寺文物的数字化保护与利用 ..... 李敏, 刁常宇, 葛云飞, 裘霖山, 李丽 (2351)
- 长城数字化修复的基本问题与研究方向 ..... 李宗飞, 董友强, 侯妙乐, 王坚, 信泰琦 (2365)

#### 技术方法

- 南京明城墙序贯 PSInSAR 形变估计 ..... 王成, 陈富龙, 周伟, 余华芬, 吴迪 (2381)
- 陇东先秦遗址多光谱遥感与遗址预测模型研究 ..... 张海, 徐艺菁, 周静 (2396)
- 小型文物摄影测量三维建模主体对象识别 ..... 牛文渊, 黄先锋, 金洁, 毛竹, 官一平, 徐建民, 赵峻弘 (2409)
- 基于时空知识图谱的古城叙事地图设计与实现 ..... 钟琳颖, 沈婕, 毛威, 王孟和, 俞肇元 (2421)

#### 遥感应用

- 时间序列 SAR 图像不可移动文物水域淹没监测 ..... 吴樊, 李娟娟, 张波, 王超, 张红, 陈富龙, 李璐, 许璐 (2431)
- 基于大数据的世界文化遗产属性深度融合与分析 ..... 梁勇奇, 杨瑞霞, 谢一涵, 王普, 杨岸霖, 李薇 (2441)
- 江西省传统村落时空格局与演变研究 ..... 陈倩婷, 张琍, 段亚鹏, 范诗琪 (2460)
- 斯里兰卡亚洲象栖息地生境质量时空变化及分异特征 ..... 吴林霖, 王思远, 杨瑞霞, 马元旭, 官云兰, 刘卫华, 海凯 (2472)
- 近 30 年巴音布鲁克遗产地景观格局遥感监测与分析 ..... 赵燕, 骆磊, 万红, 吴强, 刘传胜 (2488)
- 江苏盐城滨海湿地系统格局变化及其对丹顶鹤生境的影响 ..... 李景霞, 付碧宏 (2507)

《遥感学报》第 25 卷(2021)总目次 ..... (i)

专刊主编:陈富龙 研究员 中国科学院空天信息创新研究院

王 成 研究员 中国科学院空天信息创新研究院

本期责任编辑:李薇

《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. 25 No.12 December, 2021)

## CONTENTS

### Remote Sensing Facilitates Heritage Conservation

#### Research Progress

- Information technology methodology of the protection and utilization of the Great Wall Cultural Heritage System ...  
*ZHANG Zhi, DANG Anrong, HOU Miaole, WU Dongfan, WANG Zhuonan, ZHANG Zhongwu, XIN Taiqi* (2349)
- Digital protection and utilization of Grotto cultural relics .....  
..... *LI Min, DIAO Changyu, GE Yunfei, QIU Linshan, LI Li* (2364)
- Basic issues and research directions of the digital restoration of the Great Wall .....  
..... *LI Zongfei, DONG Youqiang, HOU Miaole, WANG Jian, XIN Taiqi* (2380)

#### Technologies and Methodologies

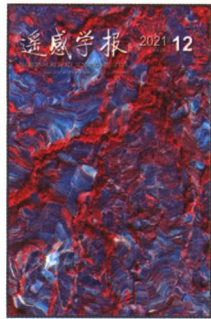
- Sequential PSInSAR approach for the deformation monitoring of the Nanjing Ming Dynasty City Wall .....  
..... *WANG Cheng, CHEN Fulong, ZHOU Wei, YU Huafen, WU Di* (2395)
- Archaeological site predictive models based on DEM and multi-spectral remote sensing data on the pre-Qin sites in the Loess Plateau of East Gansu Province ..... *ZHANG Hai, XU Yijing, ZHOU Jing* (2408)
- Recognition method of the main object of three-dimensional photogrammetric modeling of cultural relics .....  
*NIU Wenyuan, HUANG Xianfeng, JIN Jie, MAO Zhu, GONG Yiping, XU Jianmin, ZHAO Junhong* (2420)
- The design and realization of the ancient city narrative map based on spatiotemporal knowledge graph .....  
..... *ZHONG Linying, SHEN Jie, MAO Wei, WANG Menghe, YU Zhaoyuan* (2430)

#### Remote Sensing Applications

- Inundation monitoring of immovable cultural relics with time-series SAR images .....  
... *WU Fan, LI Juanjuan, ZHANG Bo, WANG Chao, ZHANG Hong, CHEN Fulong, LI Lu, XU Lu* (2440)
- Construction and analysis of global world cultural heritage knowledge graph based on big earth data .....  
..... *LIANG Yongqi, YANG Ruixia, XIE Yihan, WANG Pu, YANG Anlin, LI Wei* (2459)
- Spatial-temporal pattern and evolution of traditional villages in Jiangxi province .....  
..... *CHEN Qianting, ZHANG Li, DUAN Yapeng, FAN Shiqi* (2471)
- Spatio-temporal patterns and differentiations of habitat quality for Asian elephant (*Elephas maximus*) habitat of Sri Lanka .....  
..... *WU Linlin, WANG Siyuan, YANG Ruixia, MA Yuanxu, GUAN Yunlan, LIU Weihua, HAI Kai* (2487)
- Remote sensing monitoring and analysis of landscape pattern in Bayanbulak Heritage Site for nearly 30 years .....  
..... *ZHAO Yan, LUO Lei, WAN Hong, WU Qiang, LIU Chuansheng* (2505)
- Pattern change of the coastal wetland system and its dynamic impact on the habitat of red-crowned cranes in Yancheng, Jiangsu Province ..... *LI Jingxia, FU Bihong* (2519)

---

NATIONAL REMOTE SENSING BULLETIN (Vol. 25, 2021) ..... (X)



## 封面说明

About the Cover

高分二号哈尼梯田真彩色合成影像

True-color composite GF-2 imagery of the Hani Rice Terrace

封面图片为高分二号卫星 2020 年 12 月 13 日获取的云南哈尼梯田真彩色合成影像。哈尼梯田凭借丰富多彩的民族文化资源、独特的梯田文化景观和良好的生态环境入选联合国教科文组织《世界遗产名录》。高分二号卫星具有高空间分辨率和多光谱成像特点，从卫星拍摄的影像中可以清晰识别村寨—梯田—水系遗产核心价值要素，显示出高分辨率遥感影像在数字化展示和诠释遗产价值的潜力。

The cover image is the true-color composite imagery of Hani Rice Terraces in Yunnan (China) obtained by GF-2 satellite on December 13, 2020. Hani Rice Terrace is included into the UNESCO World Heritage list by virtue of its rich and colorful national cultural resources, unique terrace cultural landscape and ecological environment. GF-2 satellite has the characteristics of high spatial resolution and multispectral imaging. The heritage value of the village-terrace-water system is clearly identified using the image visualization, revealing the potential of high-resolution remote sensing images in demonstrating and interpreting the value of heritage properties.

# 遥感学报

NATIONAL REMOTE SENSING BULLETIN

YAOGAN XUEBAO (月刊 1997年创刊)

第25卷 第12期 2021年12月25日

(Monthly, Published since 1997)

Vol.25 No.12 December 25, 2021

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 461217

12