



美国《工程索引》(Ei) 核心版收录期刊  
 美国《剑桥科学文摘》(CSA) 收录期刊  
 俄罗斯《文摘杂志》(PЖ) 收录期刊  
 日本科学技术社数据库 (JST) 收录期刊

# 武汉大学学报

## 信息科学版

**GEOMATICS AND  
 INFORMATION SCIENCE OF  
 WUHAN UNIVERSITY**



第46卷 第10期



**对地观测与先进技术  
 应用专辑**

**2021.10  
 中国·武汉**

ISSN 1671-8860



万方数据

## 目次

### 学术论文

- 高分七号卫星立体影像与激光测高数据联合区域网平差  
..... 唐新明 刘昌儒 张恒 王霞 李国元 莫凡 李丰翔 (1423)
- 环境因子空间特征约束的区域滑坡敏感性模糊逻辑分析方法  
..... 朱庆 张曼迪 丁雨淋 曾浩炜 王玮 刘飞 (1431)
- 多模态序列遥感影像的洪涝灾害应急信息快速提取  
..... 睦海刚 赵博飞 徐川 周明婷 杜卓童 刘俊怡 (1441)
- 川藏铁路沿线 Sentinel-1 影像几何畸变与升降轨适宜性定量分析  
..... 戴可人 张乐乐 宋闯 李振洪 卓冠晨 许强 (1450)
- 联合哨兵2号和 Landsat 8 估计白格滑坡时序偏移量  
..... 柳林 宋豪峰 杜亚男 冯光财 刘清瑶 孙敏 (1461)
- InSAR 双向矩形角反射器阵列形变监测精度评估与验证 ..... 王彦平 白泽朝 林赞 李洋 (1471)
- 利用互信息和 IPSO-LSTM 进行滑坡监测多源数据融合  
..... 王利 许豪 舒宝义 琛 田云青 (1478)
- GNSS 观测的 2021 年青海玛多地震 (M<sub>w</sub> 7.4) 同震形变及其滑动分布  
..... 李志才 丁开华 张鹏 温扬茂 赵利江 陈建峰 (1489)
- 面向重大突发灾害事故的应急疏散研究综述 ..... 江锦成 (1498)
- 时序 InSAR 用于安康膨胀土机场稳定性监测  
..... 张双成 司锦钊 徐永福 牛玉芬 樊茜佑 朱武 安鹏 郭衍辉 (1519)
- 四川茂县岷江河谷区段滑坡隐患雷达遥感识别与形变监测  
..... 李梦华 张路 董杰 蔡杰华 廖明生 (1529)
- 复杂山区地质灾害机载激光雷达识别研究 ..... 郭晨 许强 董秀军 刘小莎 余金星 (1538)
- 青藏高原西北缘时序 InSAR 对流层延迟改正方法评估 ..... 高梦瑶 许才军 刘洋 (1548)
- 利用 2016—2020 年 Sentinel-1 数据监测与分析三峡库区树坪滑坡稳定性  
..... 朱同同 史绪国 周超 蒋厚军 张路 廖明生 (1560)
- 西藏易贡滑坡演化光学遥感分析与 InSAR 形变监测 ..... 王哲 赵超英 刘晓杰 李滨 (1569)
- 藏东南然乌湖流域雅弄冰川流速季节性变化 ..... 熊俊麟 范宣梅 窦向阳 杨莹辉 (1579)
- 结合 InSAR 与离散元模拟的岩湾山体变形破坏趋势研究  
..... 任开瑀 姚鑫 周振凯 赵小铭 李凌婧 (1589)
- 融合 InSAR 和 GNSS 的三维形变监测: 利用方差分量估计的改进 SISTEM 方法  
..... 汪友军 胡俊 刘计洪 孙倩 (1598)

## Contents

GF-7 Satellite Stereo Images Block Adjustment Assisted with Laser Altimetry Data  
..... TANG Xinming LIU Changru ZHANG Heng WANG Xia LI Guoyuan MO Fan LI Fengxiang (1423)

Fuzzy Logic Approach for Regional Landslide Susceptibility Analysis Constrained by Spatial Characteristics of Environmental Factors ..... ZHU Qing ZHANG Mandi DING Yulin ZENG Haowei WANG Wei LIU Fei (1431)

Rapid Extraction of Flood Disaster Emergency Information with Multi-modal Sequence Remote Sensing Images  
..... SUI Haigang ZHAO Bofei XU Chuan ZHOU Mingting DU Zhuotong LIU Junyi (1441)

Quantitative Analysis of Sentinel-1 Imagery Geometric Distortion and Their Suitability Along Sichuan-Tibet Railway  
..... DAI Keren ZHANG Lele SONG Chuang LI Zhenhong ZHUO Guanchen XU Qiang (1450)

Time-Series Offset Tracking of the Baige Landslide Based on Sentinel-2 and Landsat 8  
..... LIU Lin SONG Haofeng DU Yanan FENG Guangcai LIU Qingyao SUN Min (1461)

On the Evaluation and Verification of Bidirectional Rectangle Corner Reflectors for Deformation Monitoring in Time-Series InSAR..... WANG Yanping BAI Zechao LIN Yun LI Yang (1471)

A Multi-source Heterogeneous Data Fusion Method for Landslide Monitoring with Mutual Information and IPSO-LSTM Neural Network..... WANG Li XU Hao SHU Bao YI Chen TIAN Yunqing (1478)

Coseismic Deformation and Slip Distribution of 2021 Mw 7.4 Madoi Earthquake from GNSS Observation  
..... LI Zhicai DING Kaihua ZHANG Peng WEN Yangmao ZHAO Lijiang CHEN Jianfeng (1489)

A Review on Emergency Evacuation Methods for Major Sudden Disasters and Accidents ..... JIANG Jincheng (1498)

Time-Series InSAR for Stability Monitoring of Ankang Airport with Expansive Soil  
..... ZHANG Shuangcheng SI Jinzhao XU Yongfu NIU Yufen FAN Qianyou ZHU Wu AN Peng  
GUO Yanhui (1519)

Detection and Monitoring of Potential Landslides Along Minjiang River Valley in Maoxian County, Sichuan Using Radar Remote Sensing ..... LI Menghua ZHANG Lu DONG Jie CAI Jiehua LIAO Mingsheng (1529)

Geohazard Recognition by Airborne LiDAR Technology in Complex Mountain Areas  
..... GUO Chen XU Qiang DONG Xiujun LIU Xiaoshu SHE Jinxing (1538)

Evaluation of Time-Series InSAR Tropospheric Delay Correction Methods over Northwestern Margin of the Qinghai-Tibet Plateau..... GAO Mengyao XU Caijun LIU Yang (1548)

Stability Monitoring and Analysis of the Shuping Landslide in the Three Gorges Area with Sentinel-1 Images from 2016 to 2020..... ZHU Tongtong SHI Xuguo ZHOU Chao JIANG Houjun ZHANG Lu LIAO Mingsheng (1560)

Evolution Analysis and Deformation Monitoring of Yigong Landslide in Tibet with Optical Remote Sensing and InSAR  
..... WANG Zhe ZHAO Chaoying LIU Xiaojie LI Bin (1569)

Seasonal Variation of Yalong Glacier's Velocity in Ranwu Lake Basin, Southeast Tibetan Plateau  
..... XIONG Junlin FAN Xuanmei DOU Xiangyang YANG Yinghui (1579)

Deformation and Failure Trend of Yanwan Mountain Combining InSAR and Discrete Element Simulation  
..... REN Kaiyu YAO Xin ZHOU Zhenkai ZHAO Xiaoming LI Lingjing (1589)

Measurements of Three-Dimensional Deformations by Integrating InSAR and GNSS; An Improved SISTEM Method Based on Variance Component Estimation..... WANG Youjun HU Jun LIU Jihong SUN Qian (1598)



**本刊荣誉**

- 国家期刊奖二等奖
- 中国精品科技期刊
- "中国精品科技期刊顶尖学术论文(F5000)"项目来源期刊
- 中国国际影响力优秀学术期刊
- 中国高校精品科技期刊
- 中国高校杰出科技期刊
- 中国优秀测绘期刊一等奖
- 中国高校优秀科技期刊评比一等奖
- 中国高校科技期刊优秀编辑质量奖
- 中国科技论文在线优秀期刊一等奖
- RCCSE中国权威学术期刊
- 湖北十大名刊成就奖
- 湖北十大有影响的学术期刊(自然科学)
- 湖北省优秀期刊



**武汉大学学报·信息科学版**

月刊 公开发行  
【1957年 创刊】  
第 46 卷 第 10 期  
2021 年 10 月 5 日 出版

**GEOMATICS AND INFORMATION  
SCIENCE OF WUHAN UNIVERSITY**

Monthly, Started in 1957  
Vol.46, No.10  
Publishing on October 5, 2021

主 管 中华人民共和国教育部  
主 办 武汉大学  
主 编 李建成  
执行副主编 鄢子平  
编 辑 《武汉大学学报·信息科学版》编辑部  
(E-mail: whuxb@vip.163.com 电话: 027-68778045)  
出 版 《武汉大学学报·信息科学版》编辑部  
(湖北 武汉 珞珈山, 邮政编码: 430072)  
<http://ch.whu.edu.cn>  
印 刷 装 订 武汉市宏达盛印务有限公司  
国 内 订 购 全国各地邮政局(所)  
国 内 发 行 武汉市报刊发行局  
国 外 发 行 中国国际图书贸易总公司

Supervisor: Ministry of Education, P.R. China  
Sponsor: Wuhan University  
Chief Editor: Li Jiancheng  
Associate Chief Editor: Yan Ziping  
Editor: Editorial Board of Geomatics and Information  
Science of Wuhan University  
(E-mail: whuxb@vip.163.com Tel: 86-27-68778045)  
Publisher: Editorial Board of Geomatics and Information  
Science of Wuhan University (Wuhan 430072,  
China) <http://ch.whu.edu.cn>  
Overseas Distributor: China International Book Trading  
Corporation  
(P.O. Box 399, Beijing 100044, China)  
Code No. MO1555

刊号: ISSN 1671-8860  
CN 42-1676/TN

代号: 国内 38-317  
国外 MO1555

定价: 国内 50.00元/册  
全年 600.00元