



ISSN  
CN 42-1676/TN



# 武汉大学学报

## 信息科学版

### GEOMATICS AND INFORMATION SCIENCE OF WUHAN UNIVERSITY

第48卷 第02期



2023.02  
中国·武汉

## 目次

### 综述

公共交通导向发展的研究进展与展望 ..... 苏世亮 赵冲 李伯钊 亢孟军 (175)

点云压缩研究进展与趋势 ..... 张卉卉 董震 杨必胜 黄荣刚 徐大展 (192)

### 大地测量学与导航

基于载波相位差分的多频多GNSS测速精度评估 ..... 耿涛 丁志辉 谢新 吕逸飞 (206)

BDS/GPS组合定位可靠性分析与粗差探测研究 ..... 柳景斌 毛井锋 吕海霞 古富强 李航 (214)

CMONOC约束下的MODIS水汽分区函数模型校正 ..... 王勇 刘晓 刘严萍 占伟 (224)

面向智能手机的改进有限状态机步态探测算法

..... 毕京学 甄杰 姚国标 桑文刚 宁一鹏 郭秋英 (232)

拉格朗日基函数重建稳态海面地形方法的参数化分析

..... 施宏凯 何秀凤 吴烽昊 刘焱雄 黄佳 (239)

风云三号D星天基BDS实时定位性能分析

..... 吴春俊 孙越强 王先毅 白伟华 孟祥广 杜起飞 (248)

GPS超长基线解算的误差特性与精度分析 ..... 曹士龙 刘根友 王生亮 高铭 尹翔飞 (260)

高频GNSS数据MGF周跳解算方法的质量控制 ..... 董可 冯威 董兴干 黄丁发 (268)

小行星光学定轨软件研制和数据处理分析 ..... 王波 刘路 鄢建国 高梧桐 (277)

一种联合估计形变和大气误差的改进LiCSBAS方法 ..... 高壮 何秀凤 肖儒雅 余娟娟 (285)

顾及垂直递减率的中国区域 $T_m$ 格点产品空间插值

..... 黄良珂 李琛 谢劲峰 刘立龙 陈军 黎峻宇 (295)

等角圆锥投影基准纬度非迭代算法 ..... 焦晨晨 李松林 李厚朴 边少锋 钟业勋 (301)

### 摄影测量学与遥感

带有地理编码的光学视频卫星物方稳像方法 ..... 周楠 曹金山 肖蕾 曹世翔 (308)

一种热红外与可见光影像深度特征匹配方法 ..... 崔志祥 蓝朝楨 张永显 侯慧大 秦剑琪 (316)

利用时空神经网络模型的长江经济带气温反演 ..... 江芸 李同文 程青 沈焕锋 (325)

## Contents

### Review

Transit Oriented Development: A Review..... *SU Shiliang ZHAO Chong LI Bozhao KANG Mengjun* (175)

Progress and Perspectives of Point Cloud Compression

..... *ZHANG Huiran DONG Zhen YANG Bisheng HUANG Ronggang XU Dazhan* (192)

### Geodesy and Navigation

Accuracy Assessment of Multi-frequency and Multi-GNSS Velocity Estimation with Time Differenced Carrier Phase Method

..... *GENG Tao DING Zhihui XIE Xin LÜ Yifei* (206)

Reliability Analysis and Gross Error Detection of BDS/GPS Combined Positioning

..... *LIU Jingbin MAO Jingfeng LÜ Haixia GU Fuqiang LI Hang* (214)

MODIS PWV Correction Based on CMONOC and Regional Function Model

..... *WANG Yong LIU Xiao LIU Yanping ZHAN Wei* (224)

Improved Finite State Machine Step Detection Algorithm for Smartphone

..... *BI Jingxue ZHEN Jie YAO Guobiao SANG Wengang NING Yipeng GUO Qiuying* (232)

Parameterization Analysis of the Lagrange Basis Function Method for the Reconstruction of the Mean Dynamic Topography

..... *SHI Hongkai HE Xiufeng WU Yihao LIU Yanxiong HUANG Jia* (239)

Assessment of Position Performance of BDS for Space Application Based on FY-3D Satellite

..... *WU Chunjun SUN Yueqiang WANG Xianyi BAI Weihua MENG Xiangguang DU Qifei* (248)

Bias Characteristics and Accuracy Analysis of GPS Ultra-Long Baseline Solution

..... *CAO Shilong LIU Genyou WANG Shengliang GAO Ming YIN Xiangfei* (260)

Quality Control for MGF Cycle Slip Determination of High-Sampling-Rate GNSS Data

..... *DONG Ke FENG Wei DONG Xinggan HUANG Dingfa* (268)

Development of Asteroid Optical Determination Software and Data Processing Analysis

..... *WANG Bo LIU Lu YAN Jianguo GAO Wutong* (277)

An Improved LiCSBAS Method for Joint Estimation of Deformation and Atmospheric Errors

..... *GAO Zhuang HE Xiufeng XIAO Ruya YU Juanjuan* (285)

Spatial Interpolation of Atmospheric Weighted Mean Temperature Grid Products in China with Consideration of Vertical Lapse Rate..... *HUANG Liangke LI Chen XIE Shaofeng LIU Lilong CHEN Jun LI Junyu* (295)

Non-iterative Algorithm for Calculating the Reference Latitude of Conformal Conic Projection

..... *JIAO Chenchen LI Songlin LI Houpu BIAN Shaofeng ZHONG Yexun* (301)

### Photogrammetry and Remote Sensing

A Geo-Coded Stabilization Approach for Optical Video Satellites in Object Space

..... *ZHOU Nan CAO Jinshan XIAO Lei CAO Shixiang* (308)

A Method Based on Depth Features for Matching Thermal Infrared Images with Visible Images

..... *CUI Zhixiang LAN Chaozhen ZHANG Yongxian HOU Huitai QIN Jianqi* (316)

Air Temperature Estimation in the Yangtze River Economic Zone Using Geographically and Temporally Neural Networks

..... *JIANG Yun LI Tongwen CHENG Qing SHEN Huanfeng* (325)

# WUHAN DAXUE XUEBAO XINXI KEXUE BAN

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》(AJ)收录期刊  
荷兰《地学数据库》(GeoBase)收录期刊  
荷兰《斯高帕斯数据库》(Scopus)收录期刊  
《日本科学技术振兴机构数据库》(JST)收录期刊  
《中文核心期刊要目总览》收录期刊  
中国科技核心期刊(中国科技论文统计源期刊)  
中国科学引文数据库(CSCD)来源期刊  
RCCSE中国权威学术期刊(A+)  
“中国精品科技期刊顶尖学术论文(F5000)”项目来源期刊

## 本刊荣誉:

中国精品科技期刊  
中国国际影响力优秀学术期刊  
中国科技期刊卓越行动计划入选期刊  
中国高校精品科技期刊  
中国高校杰出科技期刊  
中国优秀测绘地理信息期刊  
湖北十大名刊  
湖北十大有影响力的学术期刊(自然科学)  
湖北省科技期刊楚天卓越行动计划入选期刊

## 武汉大学学报(信息科学版)

月刊 1957年创刊  
第48卷 第2期  
2023年2月5日出版

## GEOMATICS AND INFORMATION SCIENCE OF WUHAN UNIVERSITY

Monthly, Started in 1957  
Vol. 48, No.2  
Publishing on February 5, 2023

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: whuxxb@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, 邮编: 430072)  
本刊网址 <http://ch.whu.edu.cn>  
印刷装订 武汉科源印刷设计有限公司  
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 中国国际图书贸易集团有限公司

**Supervisor:** Ministry of Education, P.R.China  
**Sponsor:** Wuhan University  
**Chief Editor:** Li Jiancheng  
**Associate Chief Editor:** Yan Ziping  
**Editor:** Editorial Department of Geomatics and Information  
Science of Wuhan University  
(E-mail: whuxxb@vip.163.com Tel: 86-27-68778045)  
**Publisher:** Editorial Department of Geomatics and Information  
Science of Wuhan University (Wuhan 430072, China)  
**Website:** <http://ch.whu.edu.cn>  
**Distributor:** China International Book Trading Corporation  
(P.O.Box 399, Beijing100048, China)  
Code No. MO1555

中国标准连续出版物号:

ISSN 1671-8860

CN 42-1676/TN

邮发代号:

国内 38-317

国外 MO1555

定价:

国内 50.00元/册

全年 600.00元