



ISSN 2095-8110
CN 10-1226/V

- 中国科技核心期刊
- 中国科学引文数据库(CSCD)来源期刊
- RCCSE中国核心学术期刊(A)
- 《中国学术期刊影响因子年报》统计源期刊
- 《科技期刊世界影响力指数(WJCI)报告》来源期刊
- 日本科学技术振兴机构数据库(JST)收录期刊

导航定位与授时

NAVIGATION POSITIONING AND TIMING

本期专栏 灾害监测与应急导航定位技术

专栏主编 王潜心 刘万科 罗海勇



主管单位：中国航天科工集团有限公司
主办单位：北京自动化控制设备研究所
中国宇航出版有限责任公司

第10卷 第1期
2023

目次

前沿与综述

智能反射面定位发展现状及其在非视距定位中的应用	尹露, 江羽辰, 王子阳, 亓丽梅, 李世楠 (1)
-------------------------------	----------------------------

灾害监测与应急导航定位技术专栏

滑坡灾害 GNSS 监测技术研究进展与展望	王利, 许豪, 舒宝, 李新瑞, 田云青 (12)
城市建筑室内外无缝应急救援定位技术	李增科, 王潜心, 邵克凡, 刘振彬, 郭强 (27)
一种基于灰色预测理论和抗差自适应 Kalman 滤波的滑坡监测算法	杨旭, 杨旭, 李佳, 王建国 (40)
小波与 BP 神经网络联合反演 GNSS-IR 高精度水库水位变化	杨晓峰, 魏浩翰, 张强, 刘朝海 (54)
顾及频间偏差的 GNSS 多频非组合 PPP 变形监测	潘林, 李选平, 戴吾蛟, 余文坤 (65)

导航与控制

航天器多约束交会的仅测角导航最优多目标闭环制导	杜荣华, 廖文和, 张翔 (74)
基于实测数据回放的 ROV 导航定位系统研究	李学成, 谢阳光, 张舸, 伊国兴 (84)
车载惯性定位标定的理论推导及误差分析	余胜义, 彭惠 (92)
基于多维特征的战场实体目标分群方法	李雪腾, 朱璐瑛, 林雪原, 王海鹏, 谭海琪 (100)

定位与授时

基于轨迹拐点滤波的激光雷达里程计定位算法研究	邹筠珍, 赵伟, 许舒晨, 孙永荣 (109)
2018 年阿拉斯加 Mw7.9 级地震同震电离层扰动研究	林清莹, 于忠海, 张永明, 陈鹏, 张硕 (117)
一种顾及轨道误差的实时 GPS 钟差估计方法	谭粤, 黄观文, 付文举, 王乐, 谢威, 曹钰 (125)

仪表与部件

一种可实现增益、带宽独立调控的低噪声 MEMS 加速度计接口电路设计	王皓, 张晶, 周同, 周怡, 苏岩 (133)
--	--------------------------

Navigation Positioning and Timing

Vol.10 No.1(Cumulative 52)January 2023

First issue in 2014,Bimonthly

CONTENTS

Frontiers and Reviews

The Development Status of Intelligent Reflecting Surface and Its Application in NLOS Positioning
.....YIN Lu, JIANG Yuchen, WANG Ziyang, QI Limei, LI Shinan(1)

Hazard Monitoring and Emergency Navigation and Positioning Technology

Research Progress and Prospects of GNSS Deformation Monitoring Technology for Landslide Hazards
.....WANG Li, XU Hao, SHU Bao, LI Xinrui, TIAN Yunqing(12)

Urban Building Indoor and Outdoor Seamless Emergency Rescue Positioning Technology
.....LI Zengke, WANG Qianxin, SHAO Kefan, LIU Zhenbin, GUO Qiang(27)

A Landslide Monitoring Algorithm Based on Grey Prediction Theory and Robust Adaptive Kalman Filter
.....YANG Xu, YANG Xu, LI Jia, WANG Jianguo(40)

Inversion of High Accuracy Reservoir Water Level Changes with Wavelet Analysis and BP Neural Network Based on GNSS-IR
.....YANG Xiaofeng, WEI Haohan, ZHANG Qiang, LIU Chaohai(54)

Deformation Monitoring with GNSS Multi-Frequency Uncombined PPP Considering Inter-Frequency Biases
.....PAN Lin, LI Xuanping, DAI Wujiao, YU Wenkun(65)

Navigation and Control

Optimal Multi-Objective Closed-Loop Guidance with Angles-Only Navigation for Spacecraft Multi-Constrained Rendezvous
.....DU Ronghua, LIAO Wenhe, ZHANG Xiang(74)

Research on ROV Navigation and Positioning System Based on Measured Data Replay
.....LI Xuecheng, XIE Yangguang, ZHANG Ge, YI Guoxing(84)

Theoretical Derivation and Error Analysis of Onboard Inertial Positioning Calibration
.....YU Shengyi, PENG Hui(92)

A Battlefield Entity Target Clustering Method Based on Multi-Dimensional Characteristics
.....LI Xueteng, ZHU Luying, LIN Xueyuan, WANG Haipeng, TAN Haiqi(100)

Positioning and Timing

Research on LiDAR Odometry Localization Algorithm by Filtering Based on Inflection Points of the Trajectory
.....ZOU Yunzhen, ZHAO Wei, XU Shuchen, SUN Yongrong(109)

Study of the 2018 Mw7. 9 Alaska Earthquake Coseismic Ionospheric Disturbance Based on GPS Detection
.....LIN Qingying, YU Zhonghai, ZHANG Yongming, CHEN Peng, ZHANG Shuo(117)

A Real-Time GPS Clock Estimation Method Considering Orbital Error
.....TAN Yue, HUANG Guanwen, FU Wenju, WANG Le, XIE Wei, CAO Yu(125)

Sensors and Part

A Low-Noise MEMS Accelerometer Interface Circuit Design that Enables Independent Regulation of Gain and Bandwidth
.....WANG Hao, ZHANG Jing, ZHOU Tong, ZHOU Yi, SU Yan(133)

《导航定位与授时》第三届编辑委员会

(按姓氏笔画排序)

顾问：王常虹 邓中亮 付梦印 冯培德 朱 坤 任 章 刘永才 杜祖良 李 陟 房建成
袁 洪 黄显林 魏毅寅

主任：郑 辛

常务副主任：周祖洋

副主任委员：曲蕴杰 李风雷 李邦清 杨功流 宋 闯 张 嵘 陈家斌 赵连元 雷宏杰 蔚保国

委员：王 坚 王 翌 王永庆 卞鸿巍 方 针 尹 露 邓志红 叶世榕 曲天良 朱启举
伊国兴 刘 奎 刘 俊 刘 娅 刘 鹏 严恭敏 苏 岩 李子申 李星星 李清华
李新纯 杨 军 杨旭海 邱宏波 余浩平 张 海 陆俊清 陈杰华 邵会兵 尚克军
罗 晖 罗 巍 周红进 赵玉新 胡 青 姜龙涛 秦 杰 莫宏伟 徐信业 徐晓苏
徐海刚 奚 勇 高 峰 陶 冶 黄观文 常 青 程建华 曾庆双 赖际舟 裴 凌
潘献飞 戴邵武 魏诗卉

主 编：曲蕴杰

副主 编：刘 娅 严恭敏 李星星 董希旺 赖际舟 裴 凌

编 辑：李 瑾 孟 彬 肖 蕊

责任编辑：黄利华

导航定位与授时

2014年创刊

双月刊 总第52期

第10卷 第1期 2023年1月

主管单位：中国航天科工集团有限公司

主办单位：北京自动化控制设备研究所
中国宇航出版有限责任公司

编辑出版：《导航定位与授时》编辑部
北京7209信箱10分箱，100074
电话：(010) 88532644
(010) 68377087
电子信箱：PNT333@126.com
网址：http://pnt.ijournals.cn

印刷单位：北京科信印刷有限公司

国内发行：中国宇航出版有限责任公司

NAVIGATION POSITIONING
AND TIMING

Started in 2014

Bimonthly, Cumulative No.52

Vol.10 No.1 January 2023

Authorities: China Aerospace Science & Industry Corporation Limited

Sponsors: Beijing Institute of Automatic Control Equipment
China Astronautic Publishing House Co., Ltd.

Edited & Published by: Editorial Dept. of Journal of Navigation
Positioning and Timing

Address: P.O.Box 7209-10, Beijing 100074, China

Tel: (+8610)88532644, 68377087

E-mail: PNT333@126.com

Website: http://pnt.ijournals.cn

Printed by: Beijing Kexin Printing Co., Ltd.

Distributor: China Astronautic Publishing House Co., Ltd.

刊 号：ISSN 2095-8110

CN 10-1226/V

国内定价：30.00元/期

ISSN 2095-8110

