



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 视觉感知与融合导航定位技术

专栏主编 刘 冲 张 涛 吕 品

特邀专家稿 惯性/视觉/激光雷达SLAM技术综述

作者 毛 军 付 浩 褚超群 何晓峰 陈昶昊



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9卷 第4期

2022

目次

前沿与综述

- 再论联邦滤波在组合导航中的应用可行性 严恭敏, 戴晨杰, 刘 璠 (1)
- 水下 PNT 体系之声学导航定位技术应用展望 陈 伟, 刘 猛, 王永召, 周贤高 (7)

视觉感知与融合导航定位技术专栏

- 惯性/视觉/激光雷达 SLAM 技术综述 毛 军, 付 浩, 褚超群, 何晓峰, 陈昶昊 (17)
- 激光室内定位的混合式高效点云地图构建方法 史鹏程, 李加元, 张永军 (31)
- 面向视觉 SLAM 的快速均匀特征点提取方法 宋霄翌, 张元培, 梁 莉, 黑新宏 (41)
- 基于改进 Cycle-GAN 的光流无监督估计方法 刘晓晨, 张 涛 (51)
- 一种基于语义信息辅助的无人机视觉/惯性融合定位方法
..... 吕 品, 何 容, 赖际舟, 杨子寒, 袁 诚 (60)
- 基于惯性/激光测距/视觉里程计组合的高空场景尺度误差估计方法
..... 王大元, 李 涛, 庄广琛, 李 至 (70)
- 基于改进 DeepSORT 的视觉/激光雷达目标跟踪与定位方法
..... 范婉舒, 赖际舟, 吕 品, 郑欣悦, 郑国庆, 张 冀 (77)

导航与控制

- GNSS/SINS 组合导航中多路径效应的识别与抑制算法 李正帅, 缪玲娟, 周志强, 吴子昊 (85)
- 横列式双倾转旋翼机控制系统研究 施啸宇, 余 帆, 赵君宝, 黄一敏 (93)
- 一种改进的星图降噪算法研究 刘 影, 李 群, 何 杰, 葛 飞 (101)
- 基于深度学习的突防控制博弈对象匹配方法 李士刚, 彭一洋, 程 笠 (108)

定位与授时

- 基于 Anubis 多模多频 GNSS 数据质量检核性能验证与分析
..... 桑文刚, 卢 凯, 宁一鹏, 相鹏宇, 柴大帅 (115)
- 改进的 Chan-粒子滤波算法超宽带室内三维定位 李 鹏, 向宇翔, 荣冬成, 凌智琛, 李 朋 (123)
- 5G 微基站环境下 GNSS 接收机性能及观测质量分析 孟庆波, 王亮亮, 王晨旭 (130)
- 复杂城市环境下 GNSS/INS 轻轨轨道中线精密测量方法 房博乐 (136)

仪表与部件

- 计及横向剪切效应的环形谐振子理论研究
..... 裴永乐, 高立民, 徐 亮, 李 华, 李晓辉, 李录贤 (142)
- 光纤环非互易相位误差尾纤补偿方法研究 吴雨萌, 胡 斌, 毕聪志, 孙桂林, 雷 明 (149)
- 往复节流式正脉冲发生器性能分析 朱泽旭, 余 鲲, 焦 刚, 胡 雄, 曹东海 (156)

Navigation Positioning and Timing

Vol.9 No.4(Cumulative 49)July 2022

First issue in 2014,Bimonthly

CONTENTS

Frontiers and Reviews

- Further Discussion on the Application Feasibility of Federated Kalman Filter in Integrated Navigation
.....YAN Gong-min, DAI Chen-jie, LIU Fan(1)
- Application Prospect of Acoustic Navigation and Positioning Technology for Underwater PNT System
.....CHEN Wei, LIU Meng, WANG Yong-zhao, ZHOU Xian-gao(7)

Visual Perception and Integrated Navigation Positioning Technology

- A Review of Simultaneous Localization and Mapping Based on Inertial-Visual-Lidar Fusion
.....MAO Jun, FU Hao, CHU Chao-qun, HE Xiao-feng, CHEN Chang-hao(17)
- Hybrid Efficient Point Cloud Map Construction Method for Laser Indoor Localization
.....SHI Peng-cheng, LI Jia-yuan, ZHANG Yong-jun(31)
- Fast Uniform Feature Point Extraction Method for Visual SLAM
.....SONG Xiao-gang, ZHANG Yuan-pei, LIANG Li, HEI Xin-hong (41)
- Unsupervised Estimation of Optical Flow Based on Improved Cycle-GAN
.....LIU Xiao-chen, ZHANG Tao(51)
- A Semantic Information Aided Visual/Inertial Fusion Localization Method of UAV
.....LYU Pin, HE Rong, LAI Ji-zhou, YANG Zi-han, YUAN Cheng(60)
- A High-Altitude Scene Scale Error Estimation Method Based on Inertial/Laser Ranging/Visual
Odometry Combination
.....WANG Da-yuan, LI Tao, ZHUANG Guang-chen, LI Zhi(70)
- Vision/Lidar Object Tracking and Localization Method Based on Improved DeepSORT
.....FAN Wan-shu, LAI Ji-zhou, LYU Pin, ZHENG Xin-yue, ZHENG Guo-qing, ZHANG Yu(77)

Navigation and Control

- Identification and Suppression Algorithm of Multipath Effect in GNSS/SINS Integrated Navigation
.....LI Zheng-shuai, MIAO Ling-juan, ZHOU Zhi-qiang, WU Zi-hao(85)
- Research on Control System of Tilt-Rotor UAV
.....SHI Xiao-yu, YU Fan, ZHAO Jun-bao, HUANG Yi-min(93)
- Research on an Improved Denoising Algorithm for Star Image
.....LIU Ying, LI Qun, HE Jie, GE Fei(101)
- Competitor Matching Method for Penetration Control Based on Deep Learning
.....LI Shi-gang, PENG Yi-yang, CHENG Li(108)

Positioning and Timing

- Verification and Analysis of Quality Check Performance for Multi-mode Multi-frequency GNSS Data
Based on Anubis
.....SANG Wen-gang, LU Kai, NING Yi-peng, XIANG Peng-yu, CHAI Da-shuai(115)
- Improved Chan Particle Filter Algorithm for UWB Indoor 3D Positioning
.....LI Peng, XIANG Yu-xiang, RONG Dong-cheng, LING Zhi-chen, LI Peng(123)
- Analysis of GNSS Receiver Performance and Observation Quality in 5G Micro Base Station Environment
.....MENG Qing-bo, WANG Liang-liang, WANG Chen-xu(130)
- Precision Measurement Method of Light Rail Centerline Based on GNSS/INS in Complex Urban
Environment
.....FANG Bo-le(136)

Sensors and Part

- Research on Ring-Shaped Resonators with Transverse Shear Effect Considered
.....PEI Yong-le, GAO Li-min, XU Liang, LI Hua, LI Xiao-hui, LI Lu-xian(142)
- Research on Tail Fiber Compensation Method of Thermally Induced Nonreciprocal Error of Fiber Coil
.....WU Yu-meng, HU Bin, BI Cong-zhi, SUN Gui-lin, LEI Ming(149)
- Performance Analysis of Reciprocating Throttle Positive Pulse Generator
.....ZHU Ze-xu, YU Kun, JIAO Gang, HU Xiong, CAO Dong-hai(156)

《导航定位与授时》第二届编辑委员会

(按姓氏笔画排序)

顾问: 于本水 王子才 龙乐豪 冯培德 刘永才 刘石泉 汪顺亭 杜祖良
主任: 郑辛
常务副主任: 周祖洋
副主任委员: 马洪忠 王常虹 邓中亮 邓宁丰 任章 曲蕴杰 李邦清 杨林 杨功流
宋闯 张嵘 陈家斌 赵连元 姜福灏 袁洪 雷宏杰
委员: 于浩 王坚 王翌 王永庆 尤太华 卞鸿巍 方针 尹露 邓志红
叶世榕 乐晋 曲天良 朱启举 朱柏承 伊国兴 刘奎 刘俊 刘娅
刘鹏 严祖铭 严恭敏 苏岩 李俊 李子申 李星星 李清华 李新纯
杨军 杨旭海 吴国亮 吴衍记 邱宏波 余浩平 张海 陆俊清 陈杰华
邵会兵 尚克军 罗列 罗晖 罗振宇 周红进 林秋华 赵玉新 赵思浩
胡青 段朝阳 饶兴桥 姜龙涛 莫宏伟 秦杰 徐信业 徐晓苏 徐海刚
奚勇 高宏 高峰 高连山 陶冶 黄观文 黄显林 常青 程建华
曾庆双 温黔伟 赖际舟 蔚保国 裴凌 缪玲娟 潘献飞 戴邵武 魏诗卉

国际编委: Kevin Zhang Yury Razoumny

主编: 曲蕴杰
副主编: 刘印学 胡平国
编辑: 李瑾 黄利华 肖蕊 高溥泽
责任编辑: 孟彬

导航定位与授时

2014年创刊
双月刊 总第49期
第9卷 第4期 2022年7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.49
Vol.9 No.4 July 2022

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

