

- 中国科技核心期刊
- 《中国学术期刊影响因子年报》统计源期刊



ISSN 2095-8110
CN 10-1226/V

导航定位与授时

NAVIGATION POSITIONING AND TIMING

本期专栏 北斗导航与定位技术

专栏主编 黄观文

特邀专家稿 GNSS实时卫星钟差估计技术进展

作者 黄观文 王浩浩 谢威 曹钰



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7卷 第5期

2020

目 次

北斗导航与定位技术专栏

GNSS 实时卫星钟差估计技术进展	黄观文, 王浩浩, 谢 威, 曹 钰 (1)
多模多频卫星导航系统码偏差统一定义与处理方法	李子申, 王宁波, 袁运斌 (10)
顾及轨道误差的 GNSS 卫星钟差实时估计策略优化	刘站科, 李国鹏, 张 涛, 陈小英, 任秀波 (21)
基于 BDS-2/BDS-3 联合处理的北斗超快速钟差预报优化策略	马昌忠, 王潜心, 胡 超, 闵扬海, 王泽杰 (28)
北斗实时精密轨道和钟差产品解算策略及精度评定	王 乐, 折浩男, 王浩浩, 燕兴元 (37)
iGMAS 分析中心产品一致性分析及其应用研究	苗 伟, 王潜心, 胡 超, 王泽杰 (45)
BDS-3 时间频率传递方法及其性能分析	张鹏飞, 涂 锐, 广 伟, 卢晓春 (58)
GPS/GLONASS/GALILEO 实时服务 (RTS) 产品性能评估分析	王 乐, 岳 帆, 苗 晨 (65)
抗差自适应分步滤波算法在 PPP/INS 组合导航中的应用	张且且, 赵 龙, 周建华 (73)
双频双星座地基增强系统精度和完好性算法	胡 杰, 周 玲, 朱倚娴 (82)
QZSS 亚米级增强服务和 MSAS 增强定位性能评估	郝茂森, 贾小林, 曾 添, 焦文海 (91)
智能手机广域精密定位研究	陈秉柱, 谷守周, 魏盛桃, 秘金钟 (100)

导航与控制

自主水下航行器的组合导航系统综述	郭银景, 孔 芳, 张曼琳, 吕文红, 吕振义 (107)
防空导弹任务规划与协同控制技术研究	何飞毅, 沈 洁, 陈光山, 廖幻年 (120)
固定翼无人机编队集结控制算法研究	朱学平, 杨 军, 袁 博, 朱苏朋, 李 玥 (128)
基于鲁棒 H_∞ 控制的多机协同编队	王 平, 罗 阳, 于均杰 (134)
基于 SVR 的导航传感器自适应野值检测方法	戴海发, 卞鸿巍, 马 恒, 王荣颖 (141)
一种无卫星辅助的制导弹药滚转角误差修正算法	高贤志, 丛 凯, 刘 洋 (147)

仿真与测试

广义回归神经网络在冗余捷联惯导故障诊断中的应用研究	乔鹏超, 孙湘钰, 罗广地 (153)
导航计算机测试软件的架构设计	秦振汉, 郭双红 (159)

Navigation Positioning and Timing

Vol.7 No.5(Cumulative 38)September 2020

First issue in 2014, Bimonthly

CONTENTS

Beidou Navigation and Positioning Technology

Technical Progress of GNSS Real-time Satellite Clock Offset Estimation

.....HUANG Guan-wen, WANG Hao-hao, XIE Wei, CAO Yu(1)

A Unified Definition and Processing Method of Observable-Specific Signal Biases for Multi-mode and Multi-frequency Global Navigation Satellite System

.....LI Zi-shen, WANG Ning-bo, YUAN Yun-bin(10)

Strategy Optimization of GNSS Satellite Clock Offset Real-time Estimation Considering the Orbit Error

.....LIU Zhan-ke, LI Guo-peng, ZHANG Tao, CHEN Xiao-ying, REN Xiu-bo(21)

Improved Strategies for BDS-2 and BDS-3 Combined Ultra-rapid Satellites Clock Offsets Prediction

.....MA Chang-zhong, WANG Qian-xin, HU Chao, MIN Yang-hai, WANG Ze-jie(28)

BDS Real-Time Precise Orbit and Clock Offset Products Solution Strategy and Accuracy Evaluation

.....WANG Le, SHE Hao-nan, WANG Hao-hao, YAN Xing-yuan(37)

Research on Consistency Analysis and Application for Products from iGMAS Analysis Center

.....MIAO Wei, WANG Qian-xin, HU Chao, WANG Ze-jie(45)

BDS-3 Time Frequency Transfer Method and Performance Analysis

.....ZHANG Peng-fei, TU Rui, GUANG Wei, LU Xiao-chun(58)

Performance Evaluation and Analysis of GPS/GLONASS/GALILEO Real-Time Service (RTS) Products

.....WANG Le, YUE Fan, MIAO Chen(65)

Two-step Robust Adaptive Filtering with Application to PPP/INS Integrated Navigation

.....ZHANG Qie-qie, ZHAO Long, ZHOU Jian-hua(73)

Performance Evaluation and Integrity Algorithm of Dual-frequency Dual-constellation Ground Based Augmentation System

.....HU Jie, ZHOU Ling, ZHU Yi-xian(82)

Augmented Positioning Performance Evaluation of QZSS Sub-meter Level Augmentation Service and MSAS

.....HAO Mao-sen, JIA Xiao-lin, ZENG Tian, JIAO Wen-hai(91)

Research on Wide-area Precise Positioning of Smartphone

.....CHEN Bing-zhu, GU Shou-zhou, WEI Sheng-tao, BEI Jin-zhong(100)

Navigation and Control

Review of Integrated Navigation System for AUV

.....GUO Yin-jing, KONG Fang, ZHANG Man-lin, LYU Wen-hong, LYU Zhen-yi(107)

Mission Assignment and Cooperative Control of Air Defense Missile

.....HE Fei-yi, SHEN Jie, CHEN Guang-shan, LIAO Huan-nian(120)

Research on Formation Control of Multiple Fixed-Wing UAVs

.....ZHU Xue-ping, YANG Jun, YUAN Bo, ZHU Su-peng, LI Yue(128)

Coordinated Formation for Multiple UAVs Based on Robust H_∞ Control

.....WANG Ping, LUO Yang, YU Jun-jie(134)

Adaptive Navigation Sensor Outlier Detection Method Based on SVR

.....DAI Hai-fa, BIAN Hong-wei, MA Heng, WANG Rong-ying(141)

A Correction Algorithm for Roll Angle Error of Guided Ammunition Without Satellite Assistance

.....GAO Xian-zhi, CONG Kai, LIU Yang(147)

Simulation and Testing

Fault Diagnosis of Redundant Strapdown Inertial Navigation System Based on Generalized Regression Neural Network

.....QIAO Peng-chao, SUN Xiang-yu, LUO Guang-di(153)

Architecture Design for Navigation Computer Testing Software

.....QIN Zhen-han, GUO Shuang-hong(159)

《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
主任: 郑辛
常务副主任: 姜福源
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 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 刘俊 刘娅 刘鹏
严祖铭 严恭敏 苏岩 李俊 李子申 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 林秋华 赵玉新 赵思浩 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 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

执行主编: 杜祖良

副主编: 刘印学 胡平国

编辑: 孟彬 黄利华 彭丽萍

责任编辑: 李瑾

导航定位与授时

2014年创刊

双月刊 总第38期

第7卷 第5期 2020年9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: dhdwyss.zghtqk.com

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.38

Vol.7 No.5 September 2020

Authorities: China Aerospace Science & Industry Corporation Limited

Sponsors: Beijing Institute of Automatic Control Equipment

China Astronautic Publishing 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: dhdwyss.zghtqk.com

Printed by: Beijing Kexin Printing Co., Ltd.

Distributor: China Astronautic Publishing Co., Ltd.

刊号: ISSN 2095-8110

CN 10-1226/V

国内定价: 30.00元/期

ISSN 2095-8110

