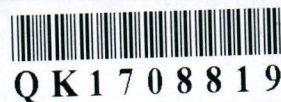




ISSN 1005-6734

CODEN ZGJXAP



中国惯性技术学报

Journal of Chinese Inertial Technology

ZHONGGUO GUANXING JISHU XUEBAO

美国《工程索引》(Ei Compendex)收录刊源

2017.2

第 25 卷

Vol. 25

第 2 期

No. 2

2017 年 4 月

Apr. 2017

中国惯性技术学会 主办



万方数据

目 次

• 惯性系统研究与分析 •

高精度惯导系统重力扰动的阻尼抑制方法

..... 翁海娜, 李鹏飞, 高峰, 胡小毛, 张宇飞 (141)

近钻头钻具多源动态姿态组合测量方法

..... 高 怡, 程为彬, 汪跃龙 (146)

时间同步误差对船体角形变测量的影响 (英文)

..... 郑佳兴, 吴 伟, 戴东凯 (151)

基于 Allan 方差解耦自适应滤波的旋转 SINS 精对准方法

..... 胡 杰, 程向红, 朱倚娴 (156)

一种惯性测量单元非正交安装的单轴转位方法

..... 张福斌, 周振华 (161)

基于激光陀螺自适应补偿的船体变形测量方法

..... 杨云涛, 武文远, 吕海斌, 李兆兆 (166)

不完全测量系统鲁棒 SGQKF 的传递对准滤波器设计和稳定性分析

..... 陈红梅, 刘建娟, 程向红, 刘楠嶓 (171)

晃动基座行进间对准问题的 QUEST 算法

..... 郭玉胜, 付梦印, 邓志红, 庄广琛, 邓 亮 (182)

• 组合导航技术 •

基于 UWB 优化配置的室内行人导航方法

..... 曾庆化, 王敬贤, 孟 骞, 熊 智, 钱伟行 (186)

一种改进的水下三阵元辅助惯导系统的定位算法

..... 张 涛, 胡贺庆 (192)

简化超球体 SRUKF 的 GPS/MIMU 组合姿态估计

..... 沈晓卫, 常瑞花, 袁 丁 (197)

基于车辆运动模型辅助的智能手机平台车载组合导航算法

..... 许建新, 熊 智, 刘建业, 黄 欣, 张 苗 (203)

一种车辆模型辅助的 MEMS-SINS 导航方法

..... 王美玲, 冯国强, 李亚峰, 于华超, 刘 彤 (209)

基于最小搜索超椭球的 GNSS 模糊度固定及检验方法

..... 吴泽民, 边少锋 (216)

MIMU/GNSS 紧组合精密单点定位协方差成形自适应滤波方法

..... 刘 斌, 穆荣军, 马新普, 蒋金龙, 崔乃刚 (221)

• 惯性仪表研究与设计 •

光谱带宽对单偏振光纤消光比的影响

..... 高亚明, 冯 光, 李昌峰, 罗瑞芳, 韩志辉 (227)

两位置法快速测定近钻头惯性测量模块的温漂模型

..... 刘云峰, 方文斌, 董景新 (231)

核磁共振陀螺仪泵浦光频率波动抑制

..... 王学锋, 周维洋, 邓意成, 刘院省 (236)

电容式 MEMS 环形振动陀螺结构设计及加工

..... 李建华, 徐立新, 付 博, 王凤芹 (240)

基于 l_2 范数的 EMD 滤波方法在光纤陀螺信号中的应用 (英文)

..... 李宇寰, 杨功流, 刘元元 (244)

磁悬浮挠性转子系统模型复合辨识方法

..... 张华强, 王英广, 赵学涛 (249)

Z 切石英在氟化氢铵溶液中的腐蚀特性

..... 张照云, 苏 伟, 唐 彬, 高 杨, 熊 壮, 陈颖慧, 彭 勃 (256)

一种 MEMS 陀螺仪的飞秒激光修调方法

..... 刘宇航, 刘海平, 郑恒煜, 刘经勇, 陈志勇, 张 嵘 (260)

空间三轴机抖激光陀螺交流稳频系统设计

..... 吴 凡, 张明辉, 傅 鑫, 郭 昕, 王继良, 王京献 (265)

• 控制与动力学 •

基于萤火虫群优化的空间非合作目标相对导航粒子滤波算法

..... 张大力, 夏红伟, 马广程, 王常虹 (269)

• 可靠性研究 •

加速度计加速退化数据统计分析方法

..... 滕 飞, 王浩伟, 陈 瑜, 盖炳良 (275)

期刊基本参数: CN 12-1222/O3*1989*b*A4*140*zh*+en*P*¥15.00*1200*26*2017-04

CONTENTS

• Inertial System Research and Analysis •

- Damping suppression method for gravity disturbance of high-precision inertial navigation system
..... WENG Hai-na, LI Peng-fei, GAO Feng, HU Xiao-mao, ZHANG Yu-fei (141)
- Multi-source dynamic attitude combination measurement for near-bit drilling tool
..... GAO Yi, CHENG Wei-bin, WANG Yue-long (146)
- Influences of time synchronization error on angular flexure measurement of ship hull
..... ZHENG Jia-xing, WU Wei, DAI Dong-kai (151)
- Refined alignment in rotary SINS based on Allan variance decoupling adaptive filter
..... HU Jie, CHENG Xiang-hong, ZHU Yi-xian (156)
- Single-axis rotation modulation for non-orthogonal installation of IMU
..... ZHANG Fu-bin, ZHOU Zhen-hua (161)
- Ship hull angular measurement method based on adaptive compensation for laser gyroscope output
..... YANG Yun-tao, WU Wen-yuan, LV Hai-bin, LI Zhao-zhao (166)
- Design and stability analysis of robust SGQKF transfer alignment filter for incomplete measurement system with stochastic disturbance
..... CHEN Hong-mei, LIU Jian-juan, CHENG Xiang-hong, LIU Nan-bo (171)
- Application of quaternion estimator algorithm dedicated on alignment of swaying and moving carrier
..... GUO Yu-sheng, FU Meng-yin, DENG Zhi-hong, ZHUANG Guang-chen, DENG Liang (182)

• Integrated Navigation Technology •

- Indoor pedestrian navigation method based on optimal allocation of UWB
..... ZENG Qing-hua, WANG Jing-xian, MENG Qian, XIONG Zhi, QIAN Wei-xing (186)
- Improved positioning algorithm of inertial navigation system with aiding of underwater three-element array
..... ZHANG Tao, HU He-qing (192)
- GPS/MIMU integrated attitude estimation based on simple spherical simplex SRUKF
..... SHEN Xiao-wei, CHANG Rui-hua, YUAN Ding (197)
- Vehicle integrated navigation algorithm based on kinematical model for intelligent mobile phone platform
..... XU Jian-xin, XIONG Zhi, LIU Jian-ye, HUANG Xin, ZHANG Miao (203)

MEMS-SINS navigation method aided by vehicle model

.....WANG Mei-ling, FENG Guo-qiang, LI Ya-feng, YU Hua-chao, LIU Tong (209)

GNSS ambiguity resolution and validation based on minimum search hyper-ellipsoid

..... WU Ze-min, BIAN Shao-feng (216)

Covariance shaping adaptive filter method for tightly-coupled GNSS precise single-point positioning
inertial navigation

..... LIU Bin, MU Rong-jun, MA Xin-pu, JIANG Jin-long, CUI Nai-gang (221)

• Inertial Instrument Research and Design •

Influence of light spectrum bandwidth on extinction ratio of single polarization optical fiber

..... GAO Ya-ming, FENG Guang, LI Chang-feng, LUO Rui-fang, HAN Zhi-hui (227)

Method for rapid determining the temperature model of near-bit inertial measurement

.....LIU Yun-feng, FANG Wen-bin, DONG Jing-xin (231)

Suppression of pump laser frequency drift of nuclear magnetic resonance gyroscope

..... WANG Xue-feng, ZHOU Wei-yang, DENG Yi-cheng, LIU Yuan-xing (236)

Structure design and processing of capacitive MEMS vibrating ring gyroscope

..... LI Jian-hua, XU Li-xin, FU Bo, WANG Feng-qin (240)

Application of EMD filtering based on l_2 -norm in denoising FOG signal

.....LI Yu-huan, YANG Gong-liu, LIU Yuan-yuan (244)

Compound identification method of magnetic flexible rotor model

.....ZHANG Hua-qiang, WANG Ying-guang, ZHAO Xue-tao (249)

Z-cut quartz etching properties of ammonium bifluoride solution

..... ZHANG Zhao-yun, SU Wei, TANG Bin, GAO Yang, XIONG Zhuang, CHEN Ying-hui, PENG Bo (256)

Trimming method for MEMS gyroscope by femtosecond laser

..... LIU Yu-hang, LIU Hai-ping, ZHENG Heng-yu, LIU Jing-yong, CHEN Zhi-yong, ZHANG Rong (260)

Design of AC laser frequency stabilization system for space three-axis mechanical dithering laser gyro

..... WU Fan, ZHANG Ming-hui, FU Xin, GUO Xin, WANG Ji-liang, WANG Jing-xian (265)

• Control and Dynamics •

Particle filter based on firefly algorithm optimization for relative navigation of non-cooperative target

.....ZHANG Da-li, XIA Hong-wei, MA Guang-cheng, WANG Chang-hong (269)

• Reliability Research •

Statistical analysis method for accelerated degradation data of accelerometers

..... TENG Fei, WANG Hao-wei, CHEN Yu, GAI Bing-liang (275)

荷兰《文摘与引文数据库》(Scopus) 来源期刊

俄罗斯《文摘杂志》(AJ) 来源期刊

英国《科学文摘》(SA) 来源期刊

美国《剑桥科学文摘》(CSA) 来源期刊

美国《乌利希国际期刊指南》(Ulrich's IPS) 收录期刊

中国科学引文数据库(CSCD) 来源期刊

中国科技论文统计源期刊(CSTPCD)(中国科技核心期刊)

中国学术期刊综合评价数据库(CAJCED) 核心期刊

中国期刊全文数据库(CJFD) 全文收录期刊

“万方数据——数字化期刊群” 收录期刊

RCCSE中国核心学术期刊

本刊被《中文核心期刊要目总览》列为航空航天类核心期刊

中国惯性技术学报
ZHONGGUO GUANXING JISHU XUEBAO
(双月刊 1989年创刊)
第25卷 第2期 2017年4月

Journal of Chinese Inertial Technology

(Bimonthly Since 1989)

Vol.25 No.2 Apr. 2017

主管单位: 中国科学技术协会

主办单位: 中国惯性技术学会

主 编: 刘飞

编辑出版: 《中国惯性技术学报》编辑部

通信地址: 天津市邮政 63 信箱《中国
惯性技术学报》编辑部

邮政编码: 300131

电话号码: 022-26032791

电子信箱: zgqxjsxb@126.com

网络地址: www.csit.org.cn

发行单位: 《中国惯性技术学报》编辑部

印刷单位: 廊坊市海涛印刷有限公司

Responsible: The China Association for Science and Technology

Sponsored: Chinese Society of Inertial Technology

Editor in Chief: LIU Fei

Edited and Published: Editorial Department of *Journal of
Chinese Inertial Technology*

Address: P.O. Box 63, Tianjin 300131, China

Post Code: 300131

Tel: 86-22-26032791

E-mail: zgqxjsxb@126.com

http://www.csit.org.cn

Distributor: Editorial Department of *Journal of Chinese Inertial
Technology*

Printed: Haitao Printing Limited Company, Langfang, China

ISSN 1005-6734
CN 12-1222/O3

公开发行

Dewey #: 620

定价: $\frac{15.00\text{元/册}}{90.00\text{元/全年}}$