



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

2015.5

第 23 卷

Vol. 23

第 5 期

No. 5

2015 年 10 月

Oct. 2015



中国惯性技术学会 主办

中国惯性技术学报

2015 年 10 月

第 23 卷 第 5 期

目 次

· 惯性系统研究与分析 ·

船用惯导双平台双位置海上启动方法

..... 邹铁军, 艾光彬, 姚 琪, 张礼伟 (561)

基于强跟踪滤波器的 SINS 大失准角初始对准新方法

..... 彭 卓, 张 嵘, 郭美凤, 刘 刚, 罗寿红 (565)

空中对准方案的误差分配分析方法 (英文)

..... 翁 浚, 秦永元, 严恭敏, 梅春波 (570)

惯导平台自标定中安装误差可观性分析

..... 许永飞, 张士峰 (575)

车载惯导系统动基座高精度自主式对准方法

..... 杨 波, 王跃钢, 郭志斌, 单 斌 (580)

高精度 LINS 陀螺采样频率以及噪声抑制技术

..... 李汉舟, 张娟妮, 潘 泉, 王朝光, 邓 麟 (585)

· 组合导航技术 ·

一种结合地形和环境特征的水下导航定位方法

..... 徐晓苏, 汤郡郡, 张 涛, 岳增阳 (590)

基于地平仪两轴姿态测量的卫星自主相对导航

..... 任家栋, 曾庆双, 朱 虹, 丰保民 (597)

伪距/伪距率/双差分载波相位组合导航方法

..... 李 安, 冯卡力, 覃方君 (602)

INS 辅助周跳修复以实现精密单点定位瞬时重新收敛

..... 刘 帅, 孙付平, 张伦东, 李海峰, 陈 坡 (607)

二阶段 H_∞ 滤波在捷联惯导/里程计组合导航系统中的应用

..... 赵洪松, 缪玲娟, 邵海俊 (615)

GPS 快速定位中相位模糊度动态解算的一种正则化方法	段 荣, 赵修斌, 庞春雷, 李 媛, 伍劲实 (624)
基于迭代计算的地磁轮廓线匹配算法	解伟男, 李清华, 奚伯齐, 黄黎平, 王常虹 (631)
一种弹道导弹捷联惯导/地磁组合导航方法	李 镇, 王海涌, 靳宇航, 秦天沐, 李晶津, 高自谦 (636)
一种改进的功率比值法载噪比估算算法	傅金琳, 赵子阳, 李醒飞 (642)
基于似然分布的样本数自适应 UPF 算法	高 怡, 高 雅, 高社生 (648)
考虑噪声特性未知的多传感器姿态融合方法	王 硕, 宋申氏, 于 洽 (653)
基于结构低秩编码的复杂环境红外弱小目标检测算法	赵爱罡, 王宏力, 杨小冈, 陆敬辉, 黄鹏杰 (662)
箭载 GPS 定位临近地面卫星对流层延迟改正模型	饶爱水, 李清梅, 胡 健, 吴关鹏 (670)
基于局部精确直方图匹配的无人机景象匹配导航色彩恒常算法	靳珍璐, 潘 泉, 赵春晖, 魏妍妍, 马娟娟 (674)

• 惯性仪表研究与设计 •

铍铝合金在提高光纤陀螺动态性能方面的应用	蒋鹤飞, 潘 雄, 张书明, 闫楚良 (681)
光纤陀螺基于本征模态函数筛选的阈值滤波算法	肖文健, 陈志斌, 马东玺, 张 勇, 刘先红 (685)
基于经验模态概率分布的光纤陀螺信号处理	崔冰波, 陈熙源, 龚政仰 (690)

• 可靠性 •

小子样条件下某型加速度计步降加速寿命试验优化设计	罗 赓, 穆希辉, 牛跃听, 杜峰坡, 陈建华, 王永南 (696)
--------------------------	------------------------------------

期刊基本参数: CN 12-1222/O3*1989*b*A4*140*zh*+en*P*¥15.00*1500*24*2015-10

CONTENTS

• Inertial System Research and Analysis •

Shipboard INS's two-platform two-position alignment at sea
.....ZOU Tie-jun, AI Guang-bin, YAO Qi, ZHANG Li-wei (561)

Strong tracking filter based SINS initial alignment for large misalignment angles
..... PENG Zhuo, ZHANG Rong, GUO Mei-feng, LIU Gang, LUO Shou-hong (565)

Analysis method on error distributions of in-flight alignment schemes
..... WENG Jun, QIN Yong-yuan, YAN Gong-min, MEI Chun-bo (570)

Observability analysis of IMU's misalignment angles in self-calibration for inertial platform
.....XU Yong-fei, ZHANG Shi-feng (575)

Accurate independent alignment method of inertial navigation system for vehicles on moving base
..... YANG Bo, WANG Yue-gang, GUO Zhi-bin, SHAN Bin (580)

Gyro sample frequency and noise restraint methods in a high-precision laser INS
.....LI Han-zhou, ZHANG Juang-ni, PAN Quan, WANG Chao-guang, DENG Lin (585)

• Integrated Navigation Technology •

Underwater navigation method based on terrain and environmental features
.....XU Xiao-su, Tang Jun-jun, ZHANG Tao, YUE Zeng-yang (590)

Autonomous relative navigation with two-axis attitude measurements using only infrared earth sensor
.....REN Jia-dong, ZENG Qing-shuang, ZHU Hong, FENG Bao-min (597)

Integrated navigation method based on pseudo-range/pseudo-range rate/dual-differenced carrier phase
..... LI An, FENG Ka-li, QIN Fang-jun (602)

Instantaneous re-convergence of precise point positioning by using INS-aided cycle-slip correction
..... LIU Shuai, SUN Fu-ping, ZHANG Lun-dong, LI Hai-feng, CHEN Po (607)

Application of two-stage H_{∞} filter in SINS/Odometer integrated navigation system
.....ZHAO Hong-song, MIAO Ling-juan, SHAO Hai-jun (615)

Regularization approach for dynamic resolution of phase integer ambiguity in GPS rapid positioning
.....DUAN Rong, ZHAO Xiu-bin, PANG Chun-lei, LI Yuan, WU Shao-shi (624)

- Geomagnetic contour matching algorithm based on iterative method
..... XIE Wei-nan, LI Qing-hua, XI Bo-qi, HUANG Li-ping, WANG Chang-hong (631)
- Strapdown inertial/geomagnetic integrated navigation method for ballistic missile
..... LI Zhen, WANG Hai-yong, JIN Yu-hang, QIN Tian-mu, LI Jing-jin, GAO Zi-qian (636)
- Improved power ratio method of carrier-to-noise ratio estimation algorithm
.....FU Jin-lin, ZHAO Zi-yang, LI Xing-fei (642)
- Adaptive sample-size unscented particle filter based on likelihood distribution
.....GAO Yi, GAO Ya, GAO She-sheng (648)
- Attitude fusion approach for multisensor with unknown noise characteristics
..... WANG Shuo, SONG Shen-min, YU Han (653)
- Infrared dim small target detection algorithm based on structural low-rank coding under complex environment
..... ZHAO Ai-gang, WANG Hong-li, YANG Xiao-gang, LU Jing-hui, HUANG Peng-jie (662)
- Tropospheric delay correction model of near ground satellite position using on-board GPS
..... RAO Ai-shui, LI Qing-mei, HU Jian, WU Guan-peng (670)
- Color constancy algorithm based on local exact histogram matching for scene matching navigation of UAVs
..... JIN Zhen-lu, PAN Quan, ZHAO Chun-hui, WEI Yan-yan, MA Juan-juan (674)

• Inertial Instrument Research and Design •

- Applications of Be-Al alloy for improvement of FOG vibration performance
.....JIANG Yao-fei, PAN Xiong, ZhANG Shu-ming, YAN Chu-liang (681)
- De-noising method of FOG with DEMD threshold based on IMF criterion
..... XIAO Wen-jian, CHEN Zhi-bin, MA Dong-xi, ZHANG Yong, LIU Xian-hong (685)
- Fiber optic gyro signal processing based on empirical mode probability distribution
..... CUI Bing-bo, CHEN Xi-yuan, GONG Zheng-yang (690)

• Reliability Research •

- Optimal design method for accelerometer step-down-stress accelerated life testing on condition of small sample
..... LUO Geng, Mu Xi-hui, NIU Yue-ting, DU Feng-po, CHEN Jian-hua, WANG Yong-nan (696)

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23卷 第5期 2015年10月

Journal of Chinese Inertial Technology

(Bimonthly Since 1989)

Vol. 23 No. 5 Oct. 2015

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

传真号码: 022-26032791

电子信箱: zggxjsxb@126.com

网络地址: zgxj.cbpt.cnki.net

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 Board of *Journal of Chinese
Inertial Technology*

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

Post Code: 300131

Tel: 86-22-26032791

Fax: 86-22-26032791

E-mail: zggxjsxb@126.com

<http://zgxj.cbpt.cnki.net>

Printed: Haitao Printing Limited Company, Langfang, China

ISSN 1005-6734
CN 12-1222/O3

公开发行

Dewey #: 620

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