



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

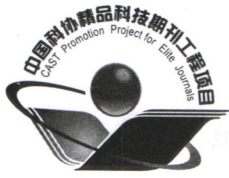
2014.1

第 22 卷 第 1 期 2014 年 2 月

Vol. 22 No. 1 Feb. 2014



中国惯性技术学会主办



中国惯性技术学报

2014年 2月

第22卷 第1期

目次

· 惯性系统研究与分析 ·

一种双惯导组合导航方法	刘为任, 王 宁, 刘国彬, 年海涛, 艾光彬 (001)
近钻头测斜器最优八位置标定法	孙 霄, 董景新, 顾启泰 (005)
一种平台惯导系统综合性能实用组合预测评判方法	党宏涛, 杜祖良, 王常虹 (009)
半导体自循环水冷系统在惯导设备上的应用	杨盛林, 马 林, 张宇飞, 吴春蕾, 徐 凯 (014)
极区飞行间接格网惯性导航算法	周 琪, 岳亚洲, 张晓冬, 田 宇 (018)
激光陀螺捷联惯导系统外场快速标定新方法	贾继超, 秦永元, 张 波, 吴训忠 (023)
基于 FPGA 内部自激振荡与温度相关性的温度传感器	宋凝芳, 赵亚飞, 金 靖, 潘 雄, 黄云龙, 张忠刚 (026)
一种用于天线跟踪稳定平台的 SINS 转动基座初始对准方法 (英文)	张华强, 许 敬, 赵 剡 (032)
快速传递对准中机翼弹性变形估计方法比较	李四海, 王 珏, 刘镇波, 梅春波 (038)
大方位失准角下舰载机快速传递对准技术	杨功流, 王丽芬, 袁二凯, 蔡 玲, 乔立伟 (045)
制导炮弹捷联惯导基于 GPS 的飞行中对准算法 (英文)	梅春波, 秦永元, 游金川 (051)
基于状态参数可观测度分析的舰机传递对准自适应滤波方法	梁 浩, 王丹丹, 穆荣军 (058)
一种纬度未知的全姿态光纤陀螺寻北方法	王海明, 李四海 (063)

• 组合导航技术 •

- 基于低成本 MEMS-INS 的车辆变道判别方法
.....宋翔,李旭,张为公 (067)
- 基于导航信息双向融合的行人/移动机器人协同导航方法
.....钱伟行,彭晨,田恩刚,李荣冰 (074)
- 提高北斗 BOC 信号捕获精度的伪码相位估计法
.....朱建良,王兴全,薄煜明,吴盘龙,赵婉璐 (079)
- 自适应 SDV-UPF 算法及其在紧组合中的应用
.....赵岩,高社生,杨一 (083)
- 自适应 SA-ACO 地磁匹配导航算法
.....王跃钢,贾磊,单斌,严涛 (089)
- 基于快速相关运算的卫星接收机矢量跟踪算法
.....谢非,刘建业,李荣冰,徐昭 (094)

• 惯性仪表研究与设计 •

- 硅微静电加速度计的支承刚度特性
.....韩丰田,吴秋平,孙搏谦,张汉蒸,马高印 (100)
- 硅微陀螺正交误差直流校正设计与分析
.....倪云舫,李宏生,杨波,黄丽斌,赵立业,王攀,刘嘉 (104)
- Y 波导集成光学器件高低温储存寿命试验
.....李俊慧,党进超,张宁,王新占,赵斌,郑远生,杨德伟 (109)
- 基于闭环点位置控制的硅微梳齿式加速度计温漂抑制方法
.....徐哲,刘云峰,董景新 (114)
- 基于 Faraday 效应的光纤陀螺频率特性评估方法
.....王夏霄,张猛,李传生,杨慧,于佳,王爱民,彭志强 (120)

• 可靠性研究 •

- 基于加速退化模型的加速度计非线性特征分析及贮存寿命预测
.....李瑞,汪立新,刘刚,周志杰 (125)

• 测试技术与设备 •

- 一种惯性测量装置火箭橇试验误差分离方法
.....刘璠,魏宗康,刘建波,段宇鹏 (131)
- 带有惯性敏感元件的新型陀螺测试转台系统控制器设计
.....杨亚非,张翔 (135)

期刊基本参数: CN12-1222/O3*1989*b*A4*140*zh*+en*P*¥15.00*1500*27*2014-02

CONTENTS

• Inertial System Research and Analysis •

- Integration navigation method of dual INS
.....LIU Wei-ren, WANG Ning, LIU Guo-bin, NIAN Hai-tao, AI Guang-bin (001)
- Optimal 8-position calibration for at-bit inclinometer
.....SUN Xiao, DONG Jing-xin, GU Qi-tai (005)
- Practical combination forecasting evaluation method for PINS comprehensive performance
.....DANG Hong-tao, DU Zu-liang, WANG Chang-hong (009)
- Application of semiconductor self-circulation water cooling system in inertial navigation equipment
.....YANG Sheng-lin, MA Lin, ZHANG Yu-fei, WU Chun-lei, XU Kai (014)
- Indirect grid inertial navigation mechanization for transpolar aircraft
.....ZHOU Qi, YUE Ya-zhou, ZHANG Xiao-dong, TIAN Yu (018)
- New fast systematic calibration method for RLG-SINS
.....JIA Ji-chao, QIN Yong-yuan, ZHANG Bo, WU Xun-zhong (023)
- Temperature sensor based on relativity between self-oscillation in FPGA and temperature
...SONG Ning-fang, ZHAO Ya-fei, JIN Jing, PAN Xiong, HUANG Yun-long, ZHANG Zhong-gang (026)
- Initial alignment of SINS on revolving base for antenna tracking stabilized platform
.....ZHANG Hua-qiang, XU Jing, ZHAO Yan (032)
- Comparison of wing distortion estimation methods in transfer alignment
.....LI Si-hai, WANG Jue, LIU Zhen-bo, MEI Chun-bo (038)
- Rapid transfer alignment of lager misalignment angle for carrier aircrafts
.....YANG Gong-liu, WANG Li-fen, YUAN Er-kai, CAI Ling, QIAO Li-wei (045)
- SINS in-flight alignment algorithm based on GPS for guided artillery shell
.....MEI Chun-bo, QIN Yong-yuan, YOU Jin-chuan (051)
- Adaptive filtering algorithm based on observable degree analysis of state parameters in carrier-aircraft transfer alignment
.....LIANG Hao, WANG Dan-dan, MU Rong-jun (058)
- Seeking north method for fiber optic gyroscope north-seeker at all-attitude and unknown latitude
.....WANG Hai-ming, LI Si-hai (063)

• Integrated Navigation Technology •

- Identification method of vehicle lane changes based on low-cost MEMS-INS
.....SONG Xiang, LI Xu, ZHANG Wei-gong (067)

- Pedestrian/mobile robot cooperative navigation method based on navigation information bidirectional fusion
QIAN Wei-xing, PENG Chen, TIAN En-gang, LI Rong-bing (074)
- Pseudo code phase estimation method for improving BOC signal acquisition accuracy of BeiDou
ZHU Jian-liang, WANG Xing-quan, BO Yu-ming, WU Pan-long, ZHAO Wan-lu (079)
- Adaptive SVD-UPF algorithm and application to tightly-coupled integrated navigation
ZHAO Yan, GAO She-sheng, YANG Yi (083)
- Adaptive SA-ACO geomagnetic matching navigation algorithm
WANG Yue-gang, JIA Lei, SHAN Bin, YAN Tao (089)
- Vector tracking algorithm based on fast correlation operation in GNSS receivers
XIE Fei, LIU Jian-ye, LI Rong-bing, XU Zhao (094)

• Inertial Instrument Research and Design •

- Suspension stiffness of micromachined electrostatically suspended accelerometers
HAN Feng-tian, WU Qiu-ping, SUN Bo-qian, ZHANG Han-zheng, MA Gao-yin (100)
- Design and analysis of a quadrature correction method using DC voltages for silicon micro-gyroscope
 ...NI Yun-fang, LI Hong-sheng, YANG Bo, HUANG Li-bin, ZHAO Li-ye, WANG Pan, LIU Jia (104)
- High and low temperature life experiments of Y waveguide multifunctional integrated optical devices
LI Jun-hui, Dang Jin-chao,
 ZHANG-Ning, WANG Xin-zhan, ZHAO Bin, ZHENG Yuan-sheng, YANG De-wei (109)
- Thermal drift reduction of comb-finger micromechanical silicon accelerometer based on close-loop position control
XU Zhe, LIU Yun-feng, DONG Jing-xin (114)
- Evaluation method of frequency characteristic of fiber optic gyroscope based on magneto-optic Faraday effect
WANG Xia-xiao,
 ZHANG Meng, LI Chuan-sheng, YANG Hui, YU Jia, WANG Ai-min, PENG Zhi-qiang (120)

• Reliability Research •

- Nonlinear characteristic analysis and storage life forecast for accelerometer based on accelerate degradation model
LI Rui, WANG Li-xin, LIU Gang, ZHOU Zhi-jie(125)

• Test Technology and Equipment •

- Method to separate errors based on rocket sled test of inertial measurement unit
LIU Fan, WEI Zong-kang, LIU Jian-bo, DUAN Yu-peng(131)
- Controller design for a new type of gyro-test turntable with inertial sensors
YANG Ya-fei, ZHANG Xiang(135)

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22卷 第1期 2014年2月

Journal of Chinese Inertial Technology

(Bimonthly Since 1989)

Vol. 22 No.1 Feb. 2014

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 75 分箱

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-mal: zggxjsxb@126.com

Http://zgxj.cbpt.cnki.net

Printed: Haitao Prining Limited Company, Langfang, China

刊号: ISSN 1005-6734
CN 12-1222/O3

公开发刊

Dewey #: 620

定价: 15.00元/册
90.00元/全年