



ISSN 1000-1093
CODEN BIXUD9



兵工学报

ACTA ARMAMENTARII

中国兵工学会

2018 **3**
第39卷 第3期
Vol.39 NO.3

万方数据

ACTA ARMAMENTARII

(Monthly)

Vol. 39 No. 3 Mar. 2018

Series No. 252

CONTENTS

Event-triggered Cubature Kalman Filtering Algorithm and Its Application in the Detection Network for Fire Control	
..... LIANG Yuan, SHENG An-dong, WU Zhao-bin, ZHANG Jiao, QI Guo-qing, LI Yin-ya(417)	
Research on Completion Ratios of Scavenging in Scavenging Sub-phases of Opposed-piston Two-stroke Diesel Engine	
..... LIU Yu-hang, ZHANG Fu-jun, MU Lian-hao, GAO Hong-li, WANG Su-fei(428)	
Performance Optimization of Heavy-duty Diesel Engine in Plateau Environment	
..... TAN Pi-qiang, WANG De-yuan, WANG Cheng-guan, LI Yuan, LOU Di-ming, LI Yun-guang, LIU Sheng, YANG Zhen-huan(436)	
Influence of Camber Angle on Stiffness and Grounding Characteristics of Non-pneumatic Mechanical Elastic Wheel	
..... ZHAO You-qun, DU Xian-bin, LIN Fen, WANG Qiang, FU Hong-xun(444)	
Research on Contact Characteristics of Armature and Rail in Augmented Electromagnetic Railgun	
..... WANG Zhen-chun, BAO Zhi-yong, CAO Hai-yao, LIU Fu-cai, ZHAN Zai-ji, WANG Da-zheng(451)	
Crack Fault Diagnosis of Gun Automatic Mechanism Based on Multifractal Features	
..... REN Hai-feng, PAN Hong-xia(457)	
New Approach for Evaluating the Stability Period of Propellant Based on Near-infrared Spectroscopy	
..... ZHOU Jing, DING Li, ZHANG Jun-lin, AN Jing, ZHU Yan-long, LIANG Yi(463)	
Effect of Slight Density Change on Short-duration Shock Initiation Characteristics of TATB-based Polymer Bonded Explosive	
..... TAN Kai-yuan, HAN Yong, CAO Luo-xia, WEN Shang-gang, WANG Xiang, YE Hui(468)	
Cooperative Guidance of Multi-missile with Unsustainable Connected Communication Topology	
..... YE Peng-peng, SHENG An-dong, ZHANG Jiao, WU Zhao-bin, QI Guo-qing, LI Yin-ya(474)	
Finite-time H_∞ Tracking Control for Switched Morphing Aircraft	
..... XIA Chuan, DONG Chao-yang, CHENG Hao-yu, WANG Qing, WANG Zhao-lei(485)	
Design of Robust Backstepping Controller for Bank-to-turn of Low-speed Cruise Vehicles	
..... WANG Na, SUN Rui-sheng, YANG Zhi-gang, FU Jian(494)	
Analysis of Error Characteristics of Laser Gyro SINS Based on Analytic Alignment Method	
..... CHEN He, ZHANG Zhi-li, ZHOU Zhao-fa, LIU Peng-peng, ZHAO Xiao-feng(502)	
A New Calculation Method of Quaternion Differential Equation for Attitude of Strapdown Inertial Navigation System	
..... ZHOU Zhao-fa, HU Wen, ZHANG Zhi-li, XU Zi-hao, CHEN He(511)	
Research on Flow Field Structure of Slender Spinning Missile under Coupling of Conical and Spinning Motions	
..... PENG Cheng, GUO Yang(519)	
Research on Aero Thermodynamics and Influencing Factors for HIFiRE-I	
..... MAO Hong-xia, JIA Ju-hong, FU De-bin, JIANG Yi(528)	
Novel Electronic Cluster-based Embryonics Array	
..... LI Dan-yang, CAI Jin-yan, MENG Ya-feng, ZHU Sai(537)	
Emitter Signal Modulation Feature Recognition Based on Fisher Discrimination Dictionary Learning	
..... WU Xiao-tian, WANG Xing, WANG Zhi-peng, ZHOU Yi-peng, CHEN You(553)	
Fluid-solid Coupling Numerical Simulation on Vertical Water Entry of Projectile at Low Subsonic Speed	
..... HU Ming-yong, ZHANG Zhi-hong, LIU Ju-bin, MENG Qing-chang(560)	
Research on Systemic Modeling and Simulation Platform of Warship Vulnerability	
..... WANG Kang-bo, HOU Yue, PU Jin-yun, CHAI Zhuo-ye(569)	
Effect of Inclination Angle of Cutter Shaft on Machining Deformation of Thin-walled Blade	
..... HUANG Tao, LIU Zhi-bing, WANG Xi-bin, PAN Lin, YAN Zheng-hu, LENG Shou-yang(577)	
Dynamic Strain Aging of 316L Stainless Steel under Circular Loading	
..... JIN Dan, ZHANG Jiang-yu, LI Jiang-hua(584)	
Hierarchical Response Surface Modeling and Reliability Analysis of Complex Mechanical System Based on Composite Function	
..... WANG Qian, ZHANG Jian-guo, PENG Wen-sheng, YANG Le-chang(590)	
Dynamic Modeling and Characteristics Investigation of Jet Deflector Servo Valve	
..... WANG Shu-ming, ZUO Zhe-qing, YAN Hao, XU Ling-ling, DONG Li-jing(598)	
Simulation and Analysis on the Ground Separation Test of a Flexible Fairing and Its Flying Mode Prediction	
..... CHENG Xiu-yan, FAN Bo-chao, RONG Ji-li, ZHANG Tao, XIANG Da-lin(608)	
Research Notes	
Analysis of Force Load on the Rail in Rapid-fire Mode of Electromagnetic Rail Launcher	
..... ZHANG Yong-sheng, LU Jun-yong, TAN Sai, LI Bai, WU Xiao-kang, LOU Jian-yong(618)	

目次

事件触发容积卡尔曼滤波及其在火控探测网络中的应用

..... 梁苑, 盛安冬, 武兆斌, 张蛟, 戚国庆, 李银伢(417)

对置活塞二冲程柴油机换气子阶段完成比例研究 刘宇航, 张付军, 慕连好, 高宏力, 王苏飞(428)

高原环境下重型柴油机的性能优化研究

..... 谭丕强, 王德源, 王成官, 李远, 楼狄明, 李云广, 刘胜, 杨振寰(436)

侧倾角对机械弹性车轮刚度及接地特性的影响 赵又群, 杜现斌, 林菜, 王强, 付宏勋(444)

增强型电磁轨道炮电枢轨道接触特性研究 王振春, 鲍志勇, 曹海要, 刘福才, 战再吉, 王大正(451)

基于多分形特征的枪械自动机裂纹故障诊断..... 任海锋, 潘宏侠(457)

基于近红外技术的火药安定期评价新方法 周静, 丁黎, 张俊林, 安静, 祝艳龙, 梁忆(463)

装药密度小幅变化对三氨基三硝基苯基聚合物粘结炸药短脉冲冲击起爆特性的影响

..... 谭凯元, 韩勇, 曹落霞, 文尚刚, 王翔, 叶辉(468)

非持续连通通信拓扑下的多导弹协同制导 叶鹏鹏, 盛安冬, 张蛟, 武兆斌, 戚国庆, 李银伢(474)

变体飞行器有限时间切换 H_∞ 跟踪控制 夏川, 董朝阳, 程昊宇, 王青, 王昭磊(485)

低速巡飞器倾斜转弯鲁棒反演控制律设计 王娜, 孙瑞胜, 杨智刚, 傅健(494)

激光陀螺捷联惯性导航系统解析对准误差特性分析 陈河, 张志利, 周召发, 刘朋朋, 赵晓枫(502)

一种新的捷联惯性导航系统姿态四元数方程求解方法 周召发, 胡文, 张志利, 徐梓皓, 陈河(511)

细长体自旋与锥动耦合运动作用下的流动结构研究..... 彭程, 郭洋(519)

HIFiRE-I 飞行器激波与边界层干扰气动热研究 毛宏霞, 贾居红, 傅德彬, 姜毅(528)

一种簇结构的胚胎电子细胞阵列 李丹阳, 蔡金燕, 孟亚峰, 朱赛(537)

基于 Fisher 判别字典学习的辐射源调制特征识别 吴笑天, 王星, 王志鹏, 周一鹏, 陈游(553)

低亚声速射弹垂直入水的流体与固体耦合数值计算研究 胡明勇, 张志宏, 刘巨斌, 孟庆昌(560)

舰艇抗损性的全系统建模及仿真平台研究 王康勃, 侯岳, 浦金云, 柴卓野(569)

刀轴侧倾角对薄壁叶片加工变形的影响 黄涛, 刘志兵, 王西彬, 潘霖, 闫正虎, 冷寿阳(577)

316L 不锈钢圆路径下的动态应变时效分析 金丹, 张江玉, 李江华(584)

基于复合函数的复杂机械系统分层响应面建模与可靠性分析 王骞, 张建国, 彭文胜, 杨乐昌(590)

偏导射流伺服阀建模及动态特性研究 王书铭, 左哲清, 延皓, 许玲玲, 董立静(598)

柔性整流罩地面展开试验仿真分析与飞行状态分离预测 ... 程修妍, 范博超, 荣吉利, 张涛, 项大林(608)

研究简报

连续电磁发射过程中轨道受力分析 张永胜, 鲁军勇, 谭赛, 李白, 武晓康, 姜建勇(618)

《兵工学报》第六届编辑委员会

(按姓氏笔画为序)

主 任	王哲荣								
副 主 任	王兴治	李鸿志	苏君红	王泽山	杨绍卿	许毅达			
主 编	许毅达								
副 主 编	黄风雷	钱林方							
编 委	马大为	马铁华	上官垠黎	毛 明	毛保全	王中原	王宁飞	王光华	
	王西彬	王延奎	王 青	王 萧	王富耻	王瑞林	王 聪	王增全	
	石庚辰	史国权	安建平	毕世华	刘宏伟	吕绪良	孙志礼	伍清河	
	许肖梅	许耀峰	朱纪洪	陈小伟	陈 钱	陈智刚	何 勇	李凤生	
	李 伟	李春化	陆 明	芮筱亭	沈瑞琪	宋保维	吴宝新	肖忠良	
	严卫生	杨树兴	杨荣杰	张卫正	张 合	张庆明	张相炎	张效民	
	张耀辉	单家元	林春生	庞思平	苑士华	周长省	周 荻	姜会林	
	荣吉利	赵凤起	赵建社	姬广振	栗保明	栗 苹	陶 然	翁春生	
	徐 诚	徐复铭	康建设	梁国龙	程广伟	黄德武	黄正祥	蒋建伟	
	覃光明	褚恩义	熊 智	薄煜明	Gaoliang Dai (德国)	Giraud Marc (法国)			
	Pieter B Nel (南非)	Vikram Kumar (印度)							
特聘顾问	万春熙	才鸿年	毛二可	王 越	朵英贤	刘尚合	刘怡昕	陈亦庆	
	李 钊	苏哲子	周立伟	胡海岩	祖 静	徐更光	徐滨士	黄先祥	
	臧克茂								

兵工学报

BINGGONG XUEBAO

(月刊) (1979年创刊)

第39卷 第3期 (总第252期)

ACTA ARMAMENTARII

(Monthly) (Inaugurated in 1979)

Vol.39 No.3 (Series No.252)

主管单位 中国科学技术协会
主办单位 中国兵工学会
主 编 许毅达
编辑出版 《兵工学报》编辑部
(100089, 北京 2431 信箱)
电 话 010-68962718, 68963060
传 真 010-68963025
网 址 <http://www.co-journal.com>
电子信箱 acta@cn-bgxh.cn
印刷单位 北京科信印刷有限公司
国内发行 北京报刊发行局
订 购 全国各地邮局
国外发行 中国国际图书贸易集团公司
(100048, 北京 399 信箱)

Responsible Institution China Association for
Science and Technology
Sponsor China Ordnance Society
Editor in Chief XU Yi-da
Edited and Published by
Editorial Board of Acta Armamentarii
(P. O. Box 2431, Beijing 100089, China)
Tel 8610-68962718
Fax 8610-68963025
Web <http://www.co-journal.com>
Email acta@cn-bgxh.cn
Overseas Distributed by
China International Book Trading Corporation
(P. O. Box 399, Beijing 100048, China)

刊号: ISSN 1000-1093
CN 11-2176/TJ

邮发代号: 国内 82-144
国外 M381

定价: 50.00 元 / 册
600.00 元 / 年

ISSN 1000-1093

