

ISSN 1001-506X
CN 11-2422/TN



系统工程与电子技术

Systems Engineering and Electronics

10

第38卷 第10期 2016年10月
Vol.38 No.10 October 2016

ISSN 1001-506X



9 771001 506150

1.0



- 美国工程索引 (EI) 收录
- 英国科学文摘 (INSPEC) 收录
- 日本科学技术振兴机构数据库 (JST) 收录
- 中文核心期刊要目总览收录
- 中国核心期刊 (遴选) 数据库收录
- 中国科技论文统计源期刊
- 中国科学引文数据库核心期刊

中国航天科工防御技术研究院

中国宇航学会

中国系统工程学会

万方数据

系统工程电子技术

第 38 卷 第 10 期

2016 年 10 月

目 次

· 电子技术 ·

- α 稳定分布噪声下一种稳健加权滤波的统一框架
..... 金 艳, 胡碧昕, 姬红兵 2221
- 基于 GST-Hough 变换的 LFM 信号识别方法
..... 王红卫, 范翔宇, 陈 游, 杨远志 2228
- 基于模型类型匹配 PHD 滤波器和 TBM 的多目标联合跟踪分类
..... 詹 锐, 蒋 宏, 赵天衢, 于耀中 2235
- 检测低信噪比运动目标的改进 DP 算法 王 硕, 张奕群 2244
- 基于波导不变量的单水平阵被动测距技术
..... 宋雪晶, 赵安邦, 马 骏, 毕雪洁 2252

· 传感器与信号处理 ·

- 超长基线双基机载雷达空时杂波建模与特性
..... 王成浩, 廖桂生, 许京伟, 曾 操 2258
- 时频栅格误差条件下的双基地 MIMO 雷达角度估计
..... 黄中瑞, 周青松, 张剑云 2267
- MIMO 同频正交信号的构造及处理
..... 朱凯晖, 位寅生, 许荣庆, 毛智能 2275
- 基于组网雷达的空间旋转对称机动目标三维重构
..... 胡晓伟, 童宁宁, 王建业, 丁姗姗, 赵小茹 2281
- SAR 多普勒移频间歇采样转发干扰方法
..... 房明星, 毕大平, 沈爱国 2287
- 基于相位补偿和等效运动的太赫兹 SAR 运动目标成像方法
..... 张 野, 吴称光, 邓 彬, 秦玉亮, 王宏强 2296

· 系统工程 ·

基于 Memetic 算法的舰载机舰面一站式保障调度	苏析超, 韩 维, 萧 卫, 蒋婷婷	2303
基于网格 PRM 的无人机多约束航路规划	曾国奇, 赵民强, 刘方圆, 丁文锐	2310
HPM 武器电子毁伤效能评估方法	唐 鑫, 杨建军, 严 聪, 任宝祥	2317
考虑可信度和优先级的犹豫模糊信息集成算子	阮传扬, 杨建辉	2324
基于本体语义建模的航天工程风险管理知识库	麦 强, 王 宁, 安 实, 王 钊	2331
技术创新项目群资源配置模型	戴维序, 吴伟伟, 于 渤, 孔宝红	2338

· 制导、导航与控制 ·

一种适用于红外制导弹药的偏置比例导引律	王广帅, 林德福, 范世鹏, 臧路尧	2346
逼近非合作目标的自适应二阶终端滑模控制	刘海龙, 史小平, 张 杰, 毕显婷	2353
无码载波频率初值估计与导航星识别	卢 欢, 郁 丰, 刘 莹, 朱海微	2361
基于矢量约束的随机特征点选取算法	马 旭, 程咏梅, 郝 帅	2367
基于延时对准船用捷联惯导舒勒振荡抑制方法	赵 琳, 李久顺, 程建华, 贾 春, 王秋帆	2375
基于 AIS 信息的舰船位置标校方法	任文娟, 周志鑫, 吕守业, 师栋锋	2381
模糊度固定解 PPP/INS 紧组合模型	刘 帅, 孙付平, 张伦东	2389

· 通信与网络 ·

Underlay 认知无线网络功率与准入控制优化算法	任晓岳, 陈长兴	2395
基于变换域滤波的直扩通信单通道混合信号分离抗干扰方法	朱行涛, 刘郁林, 何 为, 晁志超	2405
多用户 MIMO-OFDM 的多维协同安全策略	鲁凌云, 霍丽丽, 杜海峰	2413
MIMO 干扰信道下基于自适应复合代价函数的干扰对齐预编码设计	景小荣, 凌荣楦	2420

· 软件、算法与仿真 ·

L0 正则化增量正交投影非负矩阵分解的目标跟踪算法	王海军, 葛红娟	2428
基于多元组提高射频仿真角度精度的方法	唐 波, 盛新庆, 金从军, 赵小阳	2435
求解子集问题的鲑鱼效应蝙蝠蚁群优化	刘 艺, 刁兴春, 曹建军, 丁 鲲, 许永平	2441
融合粗糙集和扩散二元萤火虫算法的属性约简方法	程美英, 倪志伟, 朱旭辉	2449

Systems Engineering and Electronics

Vol. 38 No. 10

October 2016

CONTENTS

Electronic Technology

- Unified framework of robust weighted filtering in α stable noise ... *JIN Yan, HU Bi-xin, JI Hong-bing* 2221
- Recognition method of LFM signals based GSTH transform
..... *WANG Hong-wei, FAN Xiang-yu, CHEN You, YANG Yuan-zhi* 2228
- Multi-target joint tracking and classification based on model-class-matched PHD filter and TBM
..... *ZHAN Kun, JIANG Hong, ZHAO Tian-qu, YU Yao-zhong* 2235
- Improved dynamic programming algorithm for low signal-to-noise ratio moving target detection
..... *WANG Shuo, ZHANG Yi-qun* 2244
- Passive ranging with horizontal array based on waveguide invariant
..... *SONG Xue-jing, ZHAO An-bang, MA Jun, BI Xue-jie* 2252

Sensors and Signal Processing

- Modeling and characteristics analysis of space-time clutter for ultralong baseline bistatic airborne radar
..... *WANG Cheng-hao, LIAO Gui-sheng, XU Jing-wei, ZENG Cao* 2258
- Angle estimation of bistatic MIMO radar under the time frequency grid error
..... *HUANG Zhong-rui, ZHOU Qing-song, ZHANG Jian-yun* 2267
- Coding and processing of an orthogonal code division waveform set for MIMO radar system
..... *ZHU Kai-hui, WEI Yin-sheng, XU Rong-qing, MAO Zhi-neng* 2275
- Three-dimensional reconstruction for spatial precession targets with rotational symmetry in radar networks
..... *HU Xiao-wei, TONG Ning-ning, WANG Jian-ye, DING Shan-shan, ZHAO Xiao-ru* 2281
- Doppler shift-frequency intermittent sampling repeater jamming for SAR
..... *FANG Ming-xing, BI Da-ping, SHEN Ai-guo* 2287
- Terahertz SAR moving target imaging method based on the phase compensation and equivalent movement
..... *ZHANG Ye, WU Cheng-guang, DENG Bin, QIN Yu-liang, WANG Hong-qiang* 2296

Systems Engineering

- Pit-stop support scheduling on deck of carrier plane based on Memetic algorithm
..... *SU Xi-chao, HAN Wei, XIAO Wei, JIANG Ting-ting* 2303
- Multi-constraints UAV path planning based on grid PRM
..... *ZENG Guo-qi, ZHAO Min-qiang, LIU Fang-yuan, DING Wen-rui* 2310
- Effectiveness evaluation method for HPM weapon's electronic damage
..... *TANG Xin, YANG Jian-jun, YAN Cong, REN Bao-xiang* 2317
- Hesitant fuzzy information aggregation operators considering confidence level and priority level
..... *RUAN Chuan-yang, YANG Jian-hui* 2324

Risk management knowledge base for aerospace engineering based on Ontology-based semantic modeling	MAI Qiang, WANG Ning, AN Shi, WANG Zhao	2331
Resource allocation model for technological innovation program	DAI Wei-xu, WU Wei-wei, YU Bo, KONG Bao-hong	2338
Guidance, Navigation and Control		
Biased proportional navigation applicable for infrared guidance munitions	WANG Guang-shuai, LIN De-fu, FAN Shi-peng, ZANG Lu-yao	2346
Adaptive second order terminal sliding mode control for approach to non-cooperative target	LIU Hai-long, SHI Xiao-ping, ZHANG Jie, BI Xian-ting	2353
Codeless carrier frequency initial value estimation and navigation satellite recognition	LU Huan, YU Feng, LIU Ying, ZHU Hai-wei	2361
Selection algorithm of random feature points based on vector constraints	MA Xu, CHENG Yong-mei, HAO Shuai	2367
Schuler oscillation restriction of shipborne SINS based on delayed alignment	ZHAO Lin, LI Jiu-shun, CHENG Jian-hua, JIA Chun, WANG Qiu-fan	2375
Position calibration technique of ship based on information of AIS	REN Wen-juan, ZHOU Zhi-xin, LÜ Shou-ye, SHI Dong-feng	2381
Research on the tight integration of ambiguity-fixed PPP and INS	LIU Shuai, SUN Fu-ping, ZHANG Lun-dong	2389
Communications and Networks		
Optimization algorithms based on power and admission control for underlay cognitive radio networks	REN Xiao-Yue, CHEN Chang-Xing	2395
Anti-jamming algorithm for direct sequence spread spectrum communication based on source separation of single channel mixed signal by using transform-domain filter	ZHU Xing-tao, LIU Yu-lin, HE Wei, CHAO Zhi-chao	2405
Multi-dimension cooperative security design for multi-user MIMO-OFDM	LU Ling-yun, HUO Li-li, DU Hai-feng	2413
Precoder design for interference alignment based on adaptive composite cost function over MIMO interference channels	JING Xiao-rong, LING Rong-zhen	2420
Software, Algorithm and Simulation		
Object tracking via incremental orthogonal projective non-negative matrix factorization with L0 regularization	WANG Hai-jun, GE Hong-juan	2428
Improving the angle accuracy of the RFSS based on multiple-radiating-unit array	TANG Bo, SHENG Xin-qing, JIN Cong-jun, ZHAO Xiao-yang	2435
Catfish bat algorithm-ant colony optimization for subset problems	LIU Yi, DIAO Xing-chun, CAO Jian-jun, DING Kun, XU Yong-ping	2441
Attribute reduction method combined with spread binary glowworm swarm optimization and rough set	CHENG Mei-ying, NI Zhi-wei, ZHU Xu-hui	2449

《系统工程与电子技术》第八届编委会名单

编委会顾问

宋健 栾恩杰 张履谦 陈敬熊 钟山 汪成为 刘永坦 张光义 张乃通 姜景山 何新贵 孙忠良
贲德 苏君红 于本水 李伯虎 陈定昌 胡振鹏 谢良贵

编委会主任

符志民

编委会常务副主任

黄培康

编委会副主任

毛二可 毛士艺 于景元 汪寿阳 杨俊华 马杰 张连成 舒金龙 李陟 曹伟 席青 高淑霞

编委会委员(按姓氏笔画排序)

王旭东 王英瑞 邓飞其 丛爽 冯克明 史开泉 乔晓林 任章 匡勇 朱振福 汤铭端 许小剑
齐欢 齐润东 张中兆 张天序 张伯彦 李一军 李君龙 杨炳儒 杨健 杨建宇 杨德礼 汪劲松
汪学刚 沙基昌 陈立新 陈增强 周一宇 姜斌 段广仁 赵保军 唐宁 席西民 徐玖平 殷红成
高晓光 龚传信 韩志平 敬忠良 焦小澄 葛志强 蒋武涛 廖桂生 熊新平 黎湘 穆贺强

系统工程与电子技术
Xitong Gongcheng yu Dianzi Jishu

1979年创刊(月刊)(总第445期)
第38卷 第10期 2016年10月

Systems Engineering and Electronics

Started in 1979(Monthly)(Sum No. 445)
Vol. 38 No. 10 October 2016

主管单位: 中国航天科工集团公司
主办单位: 中国航天科工防御技术研究院
中国宇航学会
中国系统工程学会
承办单位: 北京航天情报与信息研究所
主编: 施荣
副主编: 林淑明
编辑出版: 《系统工程与电子技术》编辑部
地址: 北京142信箱32分箱
邮编: 100854
电话: (010)68388406
传真: (010)68766208
网址: www.sys-ele.com
电子信箱: xtgydzjs@126.com

国内发行: 北京市报刊发行局
国外发行: 中国国际图书贸易集团有限公司
(北京399信箱, 100048)
印刷单位: 北京空天文化传媒有限公司

Administrated by: China Aerospace Science & Industry Corporation
Sponsored by: Defense Technology Academy of
China Aerospace Science & Industry Corporation
Chinese Society of Astronautics
Systems Engineering Society of China

Organized by: Beijing Institute of Aerospace Information
Editor-in-Chief: SHI Rong
Associate Editor: LIN Shu-ming

Edited & Published by: Editorial Office of Systems Engineering and Electronics
Add: P. O. Box 142-32, Beijing 100854, China
Tel: (8610)68388406
Fax: (8610)68766208
Website: www.sys-ele.com
E-mail: xtgydzjs@126.com

Distributed by:

Domestic: Beijing Bureau for Distribution of Newspapers and Journals
Foreign: China International Book Trading Corporation
(P. O. Box 399, Beijing 100048, China)

Printed by: Beijing Aerospace Cultural Media Co., Ltd.

本期责任编辑: 梁苑苑

ISSN 1001-506X
CN 11-2422/TN

国内邮发代号 82-269
国外发行代号 M4136

公开发行 国内定价: 40.00元