



ISSN 1001-506X
CN 11-2422/TN

系统工程与电子技术

Systems Engineering and Electronics

6

第37卷 第6期 2015年6月
Vol.37 No.6 June 2015



ISSN 1001-506X



- 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

系统工程电子技术

第37卷第6期

第37卷 第6期
2015年 6月

目 次

· 电子技术 ·

高阶运动目标的长时间相参积累算法 … 田 超, 文树梁, 杜智远 1229

模拟鉴相圆阵干涉仪测向性能的提高及其验证 ……………

…………… 潘玉剑, 张晓发, 黄敬健, 杨 骏, 袁乃昌 1237

雷达抗自卫转发式航迹假目标欺骗干扰技术 ……………

…………… 李迎春, 王国宏, 孙殿星, 关成斌 1242

鲁棒原子范数降噪及其在线谱估计中的应用 …… 王洁洁, 张建秋 1249

基于 SINGER 模型的实时误差配准算法及分析 ……………

…………… 李 洋, 张 靖 1255

· 传感器与信号处理 ·

全仿射形变下基于点特征的 SAR 图像配准方法 ……………

…………… 刘永春, 王广学, 栗 苹, 闫晓鹏 1259

宽带高斯谱噪声雷达高速目标检测 ……………

…………… 王 钊, 顾 红, 苏卫民, 樊劲宇, 陈金立 1266

基于雷达辐射源信号特征的类别信息辅助 GM-PHD 滤波器 ……………

…………… 朱友清, 周石琳 1273

基于多信息字典学习及稀疏表示的 SAR 目标识别 ……………

…………… 齐会娇, 王英华, 丁 军, 刘宏伟 1280

基于多特征和 WSVM 的 SAR 图像河流目标检测 ……………

…………… 吴一全, 李海杰, 宋 昱 1288

· 系统工程 ·

预警网络优化配置算法研究 …………… 曾 斌, 王 睿, 胡 炜 1294

反导预警作战资源调度方法 …………… 赵新爽, 汪厚祥, 蔡益朝 1300

基于攻击区和杀伤概率的视距内空战态势评估 ……………

…………… 顾佼佼, 刘卫华, 姜文志 1306

C2 组织信息结构效能测度及综合评估 ……………

…………… 孙 昱, 姚佩阳, 张杰勇 1313

定期检修多态退化可修系统的维修更换策略	毋文峰, 宋建社, 江克侠, 李浩, 杨颖涛	1319
面向任务性目标的装备状态维修决策方法	王少华, 张耀辉, 韩小孩	1325
基于不可分离变量的非期望 SBM 效率评价方法	郭文, 孙涛, 朱建军	1331

· 制导、导航与控制 ·

单滑块变质心再入飞行器分岔特性	王亚飞, 于剑桥, 王林林, 苏晓龙	1338
变体飞行器连续平滑切换 LPV 控制	江未来, 董朝阳, 王通, 王青	1347
考虑不确定复合控制系统动态特性的前向拦截三维导引律	张友安, 吴华丽, 梁勇, 张金鹏	1354
辐射开环空间绳系机器人编队自旋转速最优控制	黄攀峰, 张帆, 刘彬彬, 马骏	1362
基于光电瞄准/SINS 组合的在线修正方法	王广龙, 高伟伟, 张春熹, 陈建辉, 高凤岐	1370
求解非光滑最优控制问题的自适应网格优化	陈琦, 王中原, 常思江, 舒敬荣	1377

· 通信与网络 ·

基于未来负载预测的无线异构网络自适应负载均衡算法	潘甦, 张磊, 刘胜美	1384
无人飞行器中继双跳无线链路中的优化设计及性能分析		
.....	林敏, 魏恒, 欧阳键, 安康, 党军宏	1391
紧急度感知的混合业务分组调度策略	吴大鹏, 龚长河, 刘乔寿, 王汝言	1399
OFDM 系统中抗频偏的改进方案	余海, 汪晓宁	1405

· 软件、算法与仿真 ·

基于范数优化路径的视频稳像算法	石春雷, 杨文佳, 黄培康	1411
利用 SIFT 特征联合匹配的非刚体目标跟踪算法	侯志强, 黄安奇, 余旺盛, 刘翔	1417
高温目标红外测量图像伪彩色显示方法	吕游, 何昕, 魏仲慧, 常松涛, 孙志远, 何家维	1424
图像区域分割中的无监督图割方法	赵捷, 谢刚	1431
云计算中基于动态阈值的服务器唤醒策略	程春玲, 王颖, 张登银	1437
基于最小化界外密度的 SVDD 参数优化算法	王靖程, 曹晖, 张彦斌, 任志文	1446

· 可靠性 ·

基于状态记忆的航天器自主故障诊断方法	金洋, 王日新, 徐敏强	1452
基于可信因子的证据源修正方法	罗贺, 尹艳平, 胡笑旋, 秦英祥	1459

Systems Engineering and Electronics

Vol.37 No.6

June 2015

CONTENTS

Electronic Technology

- Long time coherent integration algorithm for moving targets with high order motion
..... *TIAN Chao, WEN Shu-liang, DU Zhi-yuan* 1229
- Direction finding performance improvement of circular array interferometer with analog phase detector and its verification
..... *PAN Yu-jian, ZHANG Xiao-fa, HUANG Jing-jian, YANG Jun, YUAN Nai-chang* 1237
- Technique against self-protection repeating track false-target deceptive jamming for radar
..... *LI Ying-chun, WANG Guo-hong, SUN Dian-xing, GUAN Cheng-bin* 1242
- Robust atomic norm denoising with its applications to line spectral estimation
..... *WANG Jie-jie, ZHANG Jian-qiu* 1249
- Real-time error registration algorithm and analysis based on the SINGER model
..... *LI Yang, ZHANG Jing* 1255

Sensors and Signal Processing

- Fully affine SAR image registration method based on feature points
..... *LIU Yong-chun, WANG Guang-xue, LI Ping, YAN Xiao-peng* 1259
- Detection of high speed targets in noise radar with wideband Gaussian spectrum
..... *WANG Zhao, GU Hong, SU Wei-min, FAN Jin-yu, CHEN Jin-li* 1266
- Classification-aided GM-PHD filter based on signal feature of radar emitter
..... *ZHU You-qing, ZHOU Shi-lin* 1273
- SAR target recognition based on multi-information dictionary learning and sparse representation
..... *QI Hui-jiao, WANG Ying-hua, DING Jun, LIU Hong-wei* 1280
- Target detection algorithm for rivers in SAR images based on multi-features and WSVM
..... *WU Yi-quan, LI Hai-jie, SONG Yu* 1288

Systems Engineering

- Optimal configuration algorithm for early warning network *ZENG Bin, WANG Rui, HU Wei* 1294
- Resource scheduling method in antimissile early warning campaign
..... *ZHAO Xin-shuang, WANG Hou-xiang, CAI Yi-chao* 1300
- WVR air combat situation assessment model based on weapon engagement zone and kill probability
..... *GU Jiao-jiao, LIU Wei-hua, JIANG Wen-zhi* 1306
- Measurement and comprehensive evaluation of C2 organizational information structure efficiency
..... *SUN Yu, YAO Pei-yang, ZHANG Jie-yong* 1313
- Maintenance and replacement policy for a repairable multi-state system with regular preventive repairs
..... *WU Wen-feng, SONG Jian-she, JIANG Ke-xia, LI Hao, YANG Ying-tao* 1319

Task oriented condition-based maintenance decision-making of equipment	1325
..... WANG Shao-hua, ZHANG Yao-hui, HAN Xiao-hai	
Undesirable SBM system efficiency evaluation methods based on non-separable variables	1331
..... GUO Wen, SUN Tao, ZHU Jian-jun	
Guidance, Navigation and Control	
Bifurcation characteristics of reentry vehicle with one moving point mass	1338
..... WANG Ya-fei, YU Jian-qiao, WANG Lin-lin, SU Xiao-long	
Continuous smooth switching LPV control for morphing aircraft	1347
..... JIANG Wei-lai, DONG Chao-yang, WANG Tong, WANG Qing	
Three-dimensional head pursuit guidance law considering dynamic characteristics of uncertain hybrid control system	1354
..... ZHANG You-an, WU Hua-li, LIANG Yong, ZHANG Jin-peng	
Optimal control of the rotating velocity of hub-spoke tethered space robot formation	1362
..... HUANG Pan-feng, ZHANG Fan, LIU Bin-bin, MA Jun	
Method of online correction based on optical targeting / SINS combination	1370
..... WANG Guang-long, GAO Wei-wei, ZHANG Chun-xi, CHEN Jian-hui, GAO Feng-qi	
Adaptive mesh refinement for solving non-smooth optimal control problems	1377
..... CHEN Qi, WANG Zhong-yuan, CHANG Si-jiang, SHU Jing-rong	
Communications and Networks	
Adaptive load balancing algorithm based on future load predicting	1384
..... PAN Su, ZHANG Lei, LIU Sheng-mei	
Optimal design and performance analysis for two-hop wireless links with UAV relaying	1391
..... LIN Min, WEI Heng, OUYANG Jian, AN Kang, DANG Jun-hong	
Hybrid business packet scheduling policy of emergency degree aware	1399
..... WU Da-peng, GONG Chang-he, LIU Qiao-shou, WANG Ru-yan	
Improved scheme of resistance frequency offset in OFDM system	1405
..... YU Hai, WANG Xiao-ning	
Software, Algorithm and Simulation	
Video stabilization algorithm based on norm optimal paths	1411
..... SHI Chun-lei, YANG Wen-jia, HUANG Pei-kang	
Non-rigid object tracking based on joint matching of SIFT features	1417
..... HOU Zhi-qiang, HUANG An-qi, YU Wang-sheng, LIU Xiang	
Pseudo color display method for infrared measurement image of high temperature target	1424
..... LÜ You, HE Xin, WEI Zhong-hui, CHANG Song-tao, SUN Zhi-yuan, HE Jia-wei	
Unsupervised graph cuts for image region segmentation	1431
..... ZHAO Jie, XIE Gang	
Strategy of servers awakening based on dynamic threshold in cloud computing	1437
..... CHENG Chun-ling, WANG Ying, ZHANG Deng-yin	
Parameter optimization algorithm of SVDD based on minimizing the density outside	1446
..... WANG Jing-cheng, CAO Hui, ZHANG Yan-bin, REN Zhi-wen	
Reliability	
Spacecraft autonomous fault diagnosis method based on state memory	1452
..... JIN Yang, WANG Ri-xin, XU Min-qiang	
Method to modify evidence source based on trustworthy factors	1459
..... LUO He, YIN Yan-ping, HU Xiao-xuan, QIN Ying-xiang	

《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429期)
第37卷 第6期 2015年6月

Systems Engineering and Electronics

Started in 1979(Monthly)(Sum No. 429)
Vol. 37 No. 6 June 2015

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: 张晶

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: xtgcydzjs@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: ZHANG Jing

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: xtgcydzjs@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: 李颖

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