



ISSN 1001-506X
CN 11-2422/TN



系统工程与电子技术

Systems Engineering and Electronics

10

第39卷 第10期 2017年10月
Vol.39 No.10 October 2017

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

万方数据

• 电子技术 •

基于稳健回归的 TTE 时钟补偿算法	
..... 张英静, 何 锋, 卢广山, 熊华钢	2165
北斗多波段多频相位测量值组合模型研究	
..... 孙岩博, 薛 睿, 赵旦峰, 王 盾	2171
基于矩阵 $S_{1/2}$ 范数的红外目标跟踪	张金利, 李 敏 2177
极化域 DOA 估计与阵元姿态位置误差自校正	
..... 陈广东, 黄雨泽, 黄海行	2184
基于 TDDM 调制方式的 sin-BOC 信号精确捕获算法	
..... 张天骐, 宋玉龙, 杨 强, 杨 凯	2190
基于纹理上下文的遥感图像目标识别	
..... 王 晨, 林 伟, 汤鹏飞, 贾泽林	2197

• 传感器与信号处理 •

基于多普勒谱估计的多通道 SAR 盲重构方法	
..... 李 健, 孙光才, 左绍山, 邢孟道	2203
OFD-NLFM 雷达信号的优化设计及射频隐身性能分析	
..... 付银娟, 李 勇, 黄琼丹, 张昆辉	2209
基于逆高斯纹理空间相关性的雷达目标检测	
..... 施赛楠, 水鹏朗, 杨春娇, 许述文	2215
二维混合 MIMO 相控阵雷达收发波束空间设计	
..... 刘帅琦, 王布宏, 李 夏, 田继伟, 曹 帅	2221
多目标跟踪的分布式 MIMO 雷达最少阵元选取算法	
..... 宋喜玉, 郑娜娥, 孙 扬	2228
雷达信号波形域射频隐身性能评估方法	
..... 何召阳, 王谦喆, 宋博文, 彭卫东, 王锦江	2234

• 系统工程 •

基于作战环的武器装备体系贡献度评估	赵丹玲, 谭跃进, 李际超, 夏博远, 豆亚杰, 姬升平	2239
多任务执行中无人机行动联盟形成模型及算法	钟 贇, 姚佩阳, 万路军, 杨 娟	2248
靶场内外场一体化仿真体系结构及时间管理	王 鹏, 李 革, 黄柯棣	2255
舰船装备维修费单项预测集对分析与组合建模	谢 力, 魏汝祥, 孙胜祥, 林名驰, 肖金石	2264
网络上的非对称信息对抗及其纳什策略	殷蓓蓓, 方蕴宇, 宁高容, 王 宾	2270

• 制导、导航与控制 •

空空导弹敏捷转弯的分段线性滑模控制设计	霍 鑫, 彭继平, 马克茂, 张金鹏	2278
PD ^α -型分数阶迭代学习控制在 L^p 范数意义下的收敛性分析	张克军, 彭国华	2285
含未知参数极值搜索系统预设性能控制	张 雷, 陈 勇, 耿宝亮	2291
MEMS 陀螺仪冗余配置故障检测方法	马 龙, 代超璠, 裴 昕, 黄 超, 张鸿燕, 苏志刚	2298
基于有限单元的贝叶斯滤波估计算法	陈立娟, 杜建丽, 陈俊宇	2305

• 通信与网络 •

高阶量纠错码理论限及软判决编译码算法	胡 星, 马林华, 孙康宁, 黄天宇, 刘士平	2312
部分外部信息传递的 SCMA 多用户检测算法	邵 凯, 余 贝, 王光宇	2320
基于传播算子算法的扰码序列估计方法	解 辉, 韩壮志, 丁 爽	2327
基于非正交多址技术的协作中继传输方案	颜晓娟, 肖海林, 王 茹, 黄国庆	2333
高时隙利用率太赫兹无线个域网公平接入协议	任 智, 游 磊, 吕昱辉, 陈 蕊, 曹建玲	2339
基于节点中心性的时变复杂网络布局算法	周 弦, 梁 霄, 黄廷磊	2346

• 软件、算法与仿真 •

图像恢复问题的梯度稀疏化正则方法	赵晨萍, 冯象初, 王卫卫, 贾西西	2353
改进 TLBO 的相关反馈图像检索方法	毕晓君, 潘铁文	2359
基于明暗像素先验的随机游走图像去雾	曲 晨, 毕笃彦, 严盛文, 何林远	2368
复杂物体连续碰撞检测动态投影分离剔除算法	瞿 珏, 王 威, 黄学宇, 周 诚	2376
基于差分进化的混合蛙跳算法	黄柳玉, 高淑萍, 王军宁, 薛小娜	2382

CONTENTS

Electronic Technology

- Clock compensation scheme based on robust regression in TTE
..... ZHANG Yingjing, HE Feng, LU Guangshan, XIONG Huagang 2165
- Multiband-multifrequency phase measurement combination for Compass
..... SUN Yanbo, XUE Rui, ZHAO Danfeng, WANG Dun 2171
- Infrared target tracking based on matrix $S_{1/2}$ norm ZHANG Jinli, LI Min 2177
- Polarization domain DOA estimation and automatic calibration of array element attitude and position errors
..... CHEN Guangdong, HUANG Yuze, HUANG Haixing 2184
- Accurate acquisition method of sin-BOC signal based on TDDM modulation
..... ZHANG Tianqi, SONG Yulong, YANG Qiang, YANG Kai 2190
- Remote sensing images target recognition based on the texture context
..... WANG Chen, LIN Wei, TANG Pengfei, JIA Zelin 2197

Sensors and Signal Processing

- Unambiguous reconstruction based on Doppler spectral estimation in multichannel SAR imaging
..... LI Jian, SUN Guangcai, ZU Shaoshan, XING Mengdao 2203
- Optimized design of OFD-NLFM radar signals and analysis of RF stealth performance
..... FU Yinjuan, LI Yong, HUANG Qiongdan, ZHANG Kunhui 2209
- Radar target detection based on spatial correlation of inverse-Gaussian texture
..... SHI Sainan, SHUI Penglang, YANG Chunjiao, XU Shurwen 2215
- Joint transmit and receive beamspace design for two-dimensional hybrid MIMO phased-array radar
..... LIU Shuaiqi, WANG Buhong, LI Xia, TIAN Jiwei, CAO Shuai 2221
- Minimal antenna selection algorithm in distributed MIMO radar system for multiple targets tracking
..... SONG Xiyu, ZHENG Na'e, SUN Yang 2228
- RF stealth performance evaluation method for radar signal waveform
..... HE Zhaoyang, WANG Qianzhe, SONG Bowen, PENG Weidong, WANG Jinjiang 2234

Systems Engineering

- Armament system of systems contribution evaluation based on operation loop
..... ZHAO Danling, TAN Yuejin, LI Jichao, XIA Boyuan, DOU Yajie, JI Shengping 2239
- UAV action coalition formation model and algorithm in multi-task execution
..... ZHONG Yun, YAO Peiyang, WAN Lujun, YANG Juan 2248
- Architecture and time management for integrated simulation of infield and outfield
..... WANG Peng, LI Ge, HUANG Kedi 2255

Individual forecast set pair analysis and combination modeling of ship equipment maintenance cost	
..... XIE Li , WEI Ruxiang , SUN Shengxiang , LIN Mingchi , XIAO Jinshi	2264
Asymmetric information countermeasure in networks and corresponding Nash strategy	
..... YIN Beibei , FANG Yunyu , NING Gaorong , WANG Bin	2270
Guidance, Navigation and Control	
Piecewise linear sliding mode control design for agile turn of air-to-air missile	
..... HUO Xin , PENG Jiping , MA Kemao , ZHANG Jinpeng	2278
Convergence analysis of PD ^{α} -type fractional-order iterative learning control in the sense of L ^p norm	
..... ZHANG Kejun , PENG Guohua	2285
Prescribed performance control of extremum seeking system with unknown parameters	
..... ZHANG Lei , CHEN Yong , GENG Baoliang	2291
Fault detection method for redundant configuration of MEMS gyroscope	
..... MA Long , DAI Chaofan , PEI Xin , HUANG Chao , ZHANG Hongyan , SU Zhigang	2298
Bayesian filtering estimation approach based on finite element method	
..... CHEN Lijuan , DU Jianli , CHEN Junyu	2305
Communications and Networks	
Theory performance limit and soft-decision based encoding and decoding algorithm of high order quantity error correction codes	
..... HU Xing , MA Linhua , SUN Kangning , HUANG Tianyu , LIU Shiping	2312
Multiuser detection scheme for SCMA with partial extrinsic information transmission	
..... SHAO Kai , YU Bei , WANG Guangyu	2320
Estimation of scrambler based on propagator method	
..... XIE Hui , HAN Zhuangzhi , DING Shuang	2327
Transmission scheme of cooperation relay based on non-orthogonal multiple access	
..... YAN Xiaojuan , XIAO Hailin , WANG Ru , HUANG Guoqing	2333
High-slot-utilization and fair access protocol for terahertz wireless personal area networks	
..... REN Zhi , YOU Lei , LÜ Yuhui , CHEN Cong , CAO Jianling	2339
Time-varying complex network layout algorithm based on node centrality	
..... ZHOU Xian , LIANG Xiao , HUANG Tinglei	2346
Software, Algorithm and Simulation	
Gradient sparse based regularization model for image restoration	
..... ZHAO Chenping , FENG Xiangchu , WANG Weiwei , JIA Xixi	2353
Image retrieval method with relevance feedback based on improved teaching-learning-based optimization algorithm	
..... BI Xiaojun , PAN Tiewen	2359
Random walk image dehazing through a priori of light and dark pixel	
..... QU Chen , BI Duyan , YAN Shengwen , HE Linyuan	2368
Continuous collision detection of complex objects based on dynamic projection separation for eliminating algorithm	
..... QU Jue , WANG Wei , HUANG Xueyu , ZHOU Cheng	2376
Hybrid frog leaping algorithm based on differential evolution	
..... HUANG Liuyu , GAO Shuping , WANG Junning , XUE Xiaona	2382

《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
贡 德 苏君红 于本水 李伯虎 陈定昌 胡振鹏 谢良贵

编委会主任

张忠阳

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 席酉民 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 457 期)

第 39 卷 第 10 期 2017 年 10 月

Systems Engineering and Electronics

Started in 1979(Monthly)(Sum No. 457)

Vol. 39 No. 10 October 2017

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: 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: 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: 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: 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