

ISSN 1001-506X
CN 11-2422/TN



系统工程与电子技术

Systems Engineering and Electronics

4

第45卷 第4期 2023年4月
Vol.45 No.4 April 2023



- 美国工程索引 (EI) 收录
- 荷兰Scopus数据库收录
- 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

系统工程与电子技术

创刊于 1979 年

第 45 卷 第 4 期
2023 年 4 月

目 次

· 电子技术 ·

- 复杂干扰场景下的稳健自适应波束形成
..... 沈季, 万显荣, 易建新, 刘燕, 程丰 941
- 基于信号随机涨落特征的电路噪声优化方法
..... 唐玉俊, 张竟文, 蔡萍, 胡璋悦, 倪歆玥, 陈凡胜 950
- 基于耦合张量分解的稀疏阵列二维 DOA 估计算法
..... 任明健, 胡国平, 周豪, 游致远, 张凌培 958
- 基于 GPU 的数字下变频累积误差控制方法
..... 李超, 焦义文, 傅诗媛, 高泽夫, 毛飞龙 965
- 基于部分解耦合的非线性数字干扰对消算法
..... 崔中普, 葛松虎, 李亚星, 郭宇, 邢金岭, 孟进 973
- 适用于多目标轨迹小角度交叉的 PHD 滤波器
..... 刘政伟, 陈映, 鲁耀兵 982
- 飞机雷电耦合机理及屏蔽性能影响因素分析
..... 杨占刚, 张起浩, 柯中澍, 石旭东 991
- 传感器与信号处理 ·
- 基于编码相位调制的 ISAR 图像特征控制方法
..... 吴其华, 赵锋, 王俊杰, 徐志明, 肖顺平 1000
- 基于粒子采样投影的雷达低旁瓣复合波形设计
..... 冯翔, 李风从, 范羽, 刘涛, 崔文卿, 赵宜楠 1008
- 基于稀疏分解的海面微动目标识别
..... 黄瀚仪, 胡仕友, 郭胜龙, 李珊君, 舒勤 1016
- 星载双基地雷达杂波建模及特性分析
..... 倪萌钰, 陈辉, 王晓戈, 程杨, 李槟槟 1024
- 基于特征增强网络的 SAR 图像舰船目标检测
..... 张冬冬, 王春平, 付强 1032
- 机载雷达地面静止目标二维检测算法 孟自强, 高伟, 李晓明 1040

· 系统工程 ·

武器目标分配问题研究进展:模型、算法与应用	李梦杰, 常雪凝, 石建迈, 陈超, 黄金才, 刘忠	1049
自动化码头 AGV 电池备件与充电机配置联合决策	王孟雅, 李雨青, 李林蔓, 吴伟, 潘尔顺, 刘冉	1072
海上动目标身份置信度融合计算模型	任文娟, 杨战鹏, 许光銮, 付琨	1082
敏捷 C2 组织生成及演进的度量与优化	钟贊, 万路军, 姚佩阳, 张杰勇	1090
结合启发式与最优控制的舰载机甲板路径规划算法	韩维, 刘子玄, 苏析超, 崔凯凯, 刘洁	1098
基于改进行为树的作战计划建模方法	袁博文, 刘东波, 刘兆鹏, 李雅楠	1111
基于 MBSE 的运载火箭上升段逃逸救生策略	武新峰, 彭祺擘, 黄冉, 李静琳	1121

· 制导、导航与控制 ·

多视图融合的无人机定位方法	庞阳, 王明, 闫子仪, 岳童尧, 周哲	1127
部分约束下空中目标拦截制导控制一体化方法	梁乐成, 赵斌, 周军, 赵万利	1134
基于 DDPG 算法的双轮腿机器人运动控制研究	陈恺丰, 田博睿, 李和清, 赵晨阳, 陆祖兴, 李新德, 邓勇	1144
无人艇与四旋翼无人机固定时间异构编队控制	白嘉琪, 王彦恺, 邢昊	1152
卫星导航时域自适应抗干扰技术综述	宋捷, 鲁祖坤, 刘哲, 肖志斌, 党超, 王芝应, 孙广富	1164
基于新型趋近率的含齿隙随动系统鲁棒控制	李方俊, 王生捷, 李俊峰, 李浩, 崔臣君	1177
基于转向与制动协同的无人车辆轨迹跟踪控制	李尧尧, 郭超然, 李杨, 赵玉壮	1185

· 通信与网络 ·

基于 VSCBOMP 算法的 FBMC/OQAM 系统信道估计	季策, 田博彦, 耿蓉, 李伯群	1193
基于自监督对比学习的信号调制识别算法	陈洋, 廖灿辉, 张锟, 刘建, 王鹏举	1200
航空信息网络服务功能链迁移策略研究	付皓通, 赵尚弘, 王翔, 郝少伟	1207
基于随机抽取的稀疏校验矩阵重建算法	刘恒燕, 张立民, 闫文君, 谭凯文, 张聿远	1215
窄带干扰及动态环境 BOC 调制信号多通道并行捕获	张天骐, 方竹, 汪锐, 王雪怡	1222

· 可靠性 ·

基于运行数据的国产民机动态维修任务间隔优化	冯蕴雯, 潘维煌, 路成, 刘佳奇	1231
基于 Dirichlet 分布的设备失效概率预测模型	蒋铁军, 王俊柯	1239
数字孪生驱动的武器装备智能保障技术研究	方伟光, 聂兆伟, 刘宸宁, 李浩, 那洋, 王辉雄, 洪东跑	1247

Systems Engineering and Electronics

Vol. 45 No. 4

April 2023

CONTENTS

Electronic Technology

Robust adaptive beamforming in complex interference scenarios	SHEN Ji, WAN Xianrong, YI Jianxin, LIU Yan, CHENG Feng	941
Circuit noise optimization method based on signal random fluctuation characteristics	TANG Yujun, ZHANG Jingwen, CAI Ping, HU Zhuoyue, NI Xinyue, CHEN Fansheng	950
DOA estimation algorithm with two-dimensional sparse array based on coupling tensor decomposition	REN Mingjian, HU Guoping, ZHOU Hao, YOU Zhiyuan, ZHANG Lingpei	958
GPU-based digital down-conversion cumulative error control method	LI Chao, JIAO Yiwen, FU Shiyuan, GAO Zefu, MAO Feilong	965
Partially decoupling based nonlinear digital interference cancellation algorithm	CUI Zhongpu, GE Songhu, LI Yaxing, GUO Yu, XING Jinling, MENG Jin	973
PHD filter for small-angle crossing of multi-target trajectories	LIU Zhengwei, CHEN Ying, LU Yaobing	982
Analysis of aircraft lightning coupling mechanism and shielding effectiveness factors	YANG Zhangang, ZHANG Qihao, KE Zhongshu, SHI Xudong	991

Sensors and Signal Processing

ISAR image feature control method based on phase coded modulation	WU Qihua, ZHAO Feng, WANG Junjie, XU Zhiming, XIAO Shunping	1000
Radar composite waveform design with low range sidelobes based on particles sampling projection	FENG Xiang, LI Fengcong, FAN Yu, LIU Tao, CUI Wenqing, ZHAO Yinan	1008
Sea surface micro-moving target recognition based on sparse decomposition	HUANG Hanyi, HU Shiyu, GUO Shenglong, LI Shanjun, SHU Qin	1016
Clutter modeling and characteristic analysis of spaceborne bistatic radar	NI Mengyu, CHEN Hui, WANG Xiaoge, CHENG Yang, LI Binbin	1024
Ship target detection in SAR image based on feature-enhanced network	ZHANG Dongdong, WANG Chunping, FU Qiang	1032
Two-dimensional ground stationary target detection algorithm for airborne radar	MENG Ziqiang, GAO Wei, LI Xiaoming	1040

Systems Engineering

Developments of weapon target assignment: models, algorithms, and applications	LI Mengjie, CHANG Xuening, SHI Jianmai, CHEN Chao, HUANG Jincai, LIU Zhong	1049
Joint decision-making of AGV battery spare parts and charger configuration in automated terminal	WANG Mengya, LI Yuqing, LI Linman, WU Wei, PAN Ershun, LIU Ran	1072
Fusion calculation model of sea moving target identity confidence	REN Wenjuan, YANG Zhanpeng, XU Guangluan, FU Kun	1082

Measurement and optimization of generation and evolution of agile C2 organization	ZHONG Yun , WAN Lujun , YAO Peiyang , ZHANG Jieyong	1090
Deck path planning algorithm of carrier-based aircraft based on heuristic and optimal control	HAN Wei , LIU Zixuan , SU Xichao , CUI Kaikai , LIU Jie	1098
Modeling method of operational plan based on improved behavior tree	YUAN Bowen , LIU Dongbo , LIU Zhaopeng , LI Yanan	1111
Escape and rescue strategy of launch vehicle ascending section based on MBSE	WU Xinfeng , PENG Qibo , HUANG Ran , LI Jinglin	1121
Guidance, Navigation and Control		
UAV localization method with multi-view fusion	PANG Yang , WANG Ming , YAN Ziyi , YUE Tongyao , ZHOU Zhe	1127
Integrated guidance and control method against aerial target with partial constraints	LIANG Lecheng , ZHAO Bin , ZHOU Jun , ZHAO Wanli	1134
Research on DDPG-based motion control of two-wheel-legged robot	CHEN Kaifeng , TIAN Borui , LI Heqing , ZHAO Chenyang , LU Zuxing , LI Xinde , DENG Yong	1144
Fixed-time heterogeneous formation control of unmanned boats and quadrotor unmanned aerial vehicle	BAI Jiaqi , WANG Yankai , XING Hao	1152
Review on the time-domain interference suppression of navigation receiver	SONG Jie , LU Zukun , LIU Zhe , XIAO Zhibin , DANG Chao , WANG Zhiying , SUN Guangfu	1164
Robust control of servo system with backlash based on new reaching law	LI Fangjun , WANG Shengjie , LI Junfeng , LI Hao , CUI Chenjun	1177
Trajectory tracking control of autonomous vehicle based on steering and braking coordination	LI Yaoyao , GUO Chaoran , LI Yang , ZHAO Yuzhuang	1185
Communications and Networks		
FBMC/OQAM system channel estimation based on VSCBOMP algorithm	JI Ce , TIAN Boyan , GENG Rong , LI Boqun	1193
A signal modulation identification algorithm based on self-supervised contrast learning	CHEN Yang , LIAO Canhui , ZHANG Kun , LIU Jian , WANG Pengju	1200
Research on migration strategy of aviation information network service function chain	FU Haotong , ZHAO Shanghong , WANG Xiang , HAO Shaowei	1207
Reconstruction algorithm of sparse check matrix based on random extraction	LIU Hengyan , ZHANG Limin , YAN Wenjun , TAN Kaiwen , ZHANG Yuyuan	1215
Multi-channel parallel acquisition of BOC modulation signals in narrowband interference and dynamic environment	ZHANG Tianqi , FANG Zhu , WANG Rui , WANG Xueyi	1222
Reliability		
Optimization of dynamic maintenance task interval for domestic civil aircraft based on operation data	FENG Yunwen , PAN Weihuang , LU Cheng , LIU Jiaqi	1231
Equipment failure probability prediction model based on Dirichlet distribution	JIANG Tiejun , WANG Junke	1239
Research on digital twin driven intelligent weaponry support technology	FANG Weiguang , NIE Zhaowei , LIU Chenning , LI Hao , NA Yang , WANG Huixiong , HONG Dongpao	1247

系统工程与电子技术

第四十五卷

第四期

二〇一三年四月