



ISSN 1001-506X
CN 11-2422/TN

系统工程与电子技术

Systems Engineering and Electronics

8

第34卷 第8期 2012年8月
Vol.34 No.8 August 2012



ISSN 1001-506X



9 771001 506129

08>

- 美国工程索引 (EI) 收录
- 美国剑桥科学文摘 (CSA) 收录
- 英国科学文摘 (INSPEC) 收录
- 德国数学文摘 (Zbl MATH) 收录
- 全国中文核心期刊
- 全国优秀科技期刊
- 中国科技论文统计用刊
- 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

系统工程与电子技术

创刊于 1979 年

第 34 卷 第 8 期

2012 年 8 月

目 次

· 航天电子技术 ·

- 非均匀圆阵天线模型解模糊误差研究 张春杰, 李智东 1525
基于多普勒频差的矢量脱靶量参数估计方法
..... 冯定伟, 吴嗣亮, 魏国华 1530
微弱核四极矩共振信号参数估计新方法
..... 朱凯然, 吴兆平, 何学辉, 苏 涛, 王文卿 1536
基于酉变换 ESPRIT 的相干信源 DOA 估计算法
..... 任仕伟, 马晓川, 鄢社锋 1543
基于修正贝努利滤波的被动多目标跟踪算法
..... 钟茜怡, 姬红兵, 欧阳成 1549

· 传感器与信号处理 ·

- 自适应小波阈值在磁记忆信号降噪处理中的应用
..... 王长龙, 朱红运, 徐 超, 于卫刚 1555
对比源反演算法在二维弹性波成像中的应用 李 杰, 缪竟鸿 1560
基于压缩感知的高频地波雷达射频干扰抑制 王 赞, 陈伯孝 1565
高频地波雷达飞行目标高度估计
..... 赵孔瑞, 周共健, 于长军, 权太范 1571
抑制 SAR 图像相干斑的自适应红黑窗滤波算法
..... 张 毅, 张 强, 王 宇, 欧阳志新 1576
高密度无线传感器网络分簇定位算法 刘 瑜, 衣 晓, 何 友 1581
基于 Fisher 信息距离的传感器管理方法
..... 张华睿, 杨宏文, 胡卫东, 郁文贤 1587
单 Chirp 脉冲时域自适应波束形成和参数估计 宋志杰, 王 良 1592

· 系统工程 ·

- 侦察装备体系无线带宽需求生成方法
..... 周 宇, 谭跃进, 姜 江, 赵青松 1597

基于 BN 的武器装备体系能力重要度分析	鲁延京, 程 贲, 陈英武, 赵青松	1605
基于 UML/OCL 的 C ⁴ ISR 效能概念建模分析	蒋 鑫, 王智学, 董庆超, 孙 瑞	1613
完成时间限制下的任务—平台关系设计模型及算法	张杰勇, 姚佩阳, 李 凡	1621
UUV 编队协同应召搜索马尔可夫运动目标的方法	陈 眇, 吴晓锋, 陈 云	1630
基于 FBNs 的无人机/UCAV 编队对地攻击威胁评估	刘跃峰, 陈哨东, 赵振宇, 张 安	1635
不完备检测下的劣化系统视情维修建模与优化	葛恩顺, 李庆民, 彭英武, 阮曼智	1640
基于 Monte Carlo 方法的 PERT 网络关键路线和最关键活动分析	王卓甫, 丁继勇, 刘 暖, 刘 迅	1646

• 制导、导航与控制 •

多目标连续小推力深空探测器轨道全局优化	黄国强, 陆宇平, 南 英, 华 鹏	1652
基于地磁场的高精度自主导航方法	王 鹏, 张迎春	1660
基于预测校正的三回路驾驶仪极点配置设计	刁兆师, 单家元	1668
基于 LMI 的 H_{∞}/H_{∞} 故障检测观测器设计	吴丽娜, 张迎春, 贾庆贤, 陈雪芹	1675
CCD 星敏感器辅助光纤陀螺在线标定技术	高 伟, 林星辰, 王秋滢, 奔粤阳	1680
基于二维模型的保性能离散重复控制系统设计	付成宏, 吴 敏, 何 勇, 袁松贵	1685

• 通信与网络 •

基于熵特征和支持向量机的调制识别方法	李一兵, 葛 娟, 林 云	1691
面向深空通信的中继协作喷泉码设计	顾术实, 焦 健, 杨志华, 张钦宇	1696
NS2 中 802.11Ext 模块多速率选择机制研究与实现	史春光, 宋 安, 赵海涛, 王 杉, 郑林华	1702
大规模网络中基于 HDHT 的病毒疫苗分发算法	徐小龙, 熊婧夷, 杨 庚, 王汝传	1708

• 软件、算法与仿真 •

基于多核 CPU-GPU 异构平台的并行 Agent 仿真	余文广, 王维平, 侯洪涛, 李 群	1716
信息不完备小样本条件下离散 DBN 参数学习	任 佳, 高晓光, 白 勇	1723
面向机载软件适航验证的灰盒测试方法	周 庆, 刘 斌, 余正伟	1729
面向最小行为的恶意程序检测研究	苗启广, 王 蕊, 曹 莹, 刘文闻	1735
基于时间-空间分数阶偏微分方程的图像去噪模型	黄 果, 许 黎, 陈庆利, 蒲亦非	1741

Systems Engineering and Electronics

Vol. 34 No. 8

August 2012

CONTENTS

Aerospace Electronic Technology

Research on solving ambiguity error of nonuniform circular antenna array model	ZHANG Chun-jie, LI Zhi-dong	1525
Novel way of vector miss distance parameters estimation based on frequency difference of arrival	FENG Ding-wei, WU Si-liang, WEI Guo-hua	1530
New parameters estimation method for weak nuclear quadrupole resonance signals	ZHU Kai-ran, WU Zhao-ping, HE Xue-hui, SU Tao, WANG Wen-qing	1536
DOA estimation of coherent signals based on unitary transformation ESPRIT	REN Shi-wei, MA Xiao-chuan, YAN She-feng	1543
Passive multi-target tracking based on modified MeMBer filter	ZHONG Qian-yi, JI Hong-bing, OUYANG Cheng	1549

Sensors and Signal Processing

Application of adaptive wavelet threshold de-noising in metal magnetic memory signal processing	WANG Chang-long, ZHU Hong-yun, XU Chao, YU Wei-gang	1555
Application of contrast source inversion algorithm in 2-D elastic wave imaging	LI Jie, MIAO Jing-hong	1560
High frequency surface wave radar radio frequency interference suppression based on compressed sensing	WANG Zan, CHEN Bai-xiao	1565
Estimation of flight altitude in high frequency surface wave radar	ZHAO Kong-rui, ZHOU Gong-jian, YU Chang-jun, QUAN Tai-fan	1571
Adaptive red-black window algorithm for SAR image speckle reduction	ZHANG Yi, ZHANG Qiang, WANG Yu, OUYANG Zhi-xin	1576
Cluster localization scheme for high-density wireless sensor networks	LIU Yu, YI Xiao, HE You	1581
Method for sensor management based on Fisher information distance	ZHANG Hua-rui, YANG Hong-wen, HU Wei-dong, YU Wen-xian	1587
Time-domain adaptive beamforming and parameters estimation on single Chirp pulses	SONG Zhi-jie, WANG Liang	1592

Systems Engineering

Method of requirement generation for wireless bandwidth of reconnaissance armament system of systems	ZHOU Yu, TAN Yue-jin, JIANG Jiang, ZHAO Qing-song	1597
Capability weightiness degree analysis of weaponry system-of-systems based on BN theory	LU Yan-jing, CHENG Ben, CHEN Ying-wu, ZHAO Qing-song	1605
Modeling and analysis of effectiveness concept of C ⁴ ISR system based on UML/OCL	JIANG Xin, WANG Zhi-xue, DONG Qing-chao, SUN Rui	1613
Task-platform relation design model and its algorithm under completion time constraint	ZHANG Jie-yong, YAO Pei-yang, LI Fan	1621

Method of call-search for Markovian motion targets using UUV cooperation	CHEN Pan, WU Xiao-feng, CHEN Yun	1630
Threat assessment of manned/unmanned combat aerial vehicle formation air-to-ground attack based on FBNs	LIU Yue-feng, CHEN Shao-dong, ZHAO Zhen-yu, ZHANG An	1635
Condition-based maintenance model and optimization under imperfect inspection for deteriorating systems	GE En-shun, LI Qing-min, PENG Ying-wu, RUAN Min-zhi	1640
Analysis of critical path and most critical activity in PERT networks based on Monte Carlo method	WANG Zhuo-fu, DING Ji-yong, LIU Yuan, LIU Xun	1646
Guidance, Navigation and Control		
Trajectory global optimization for multi-objective in space exploration by low-thrust control	HUANG Guo-qiang, LU Yu-ping, NAN Ying, HUA Peng	1652
Method of high precision autonomous navigation based on geomagnetic field	WANG Peng, ZHANG Ying-chun	1660
Pole assignment design with prediction-correction technology for three-loop autopilots	DIAO Zhao-shi, SHAN Jia-yuan	1668
LMI approach to H_2/H_∞ fault detection observer design	WU Li-na, ZHANG Ying-chun, JIA Qing-xian, CHEN Xue-qin	1675
FOG on-line calibration assisted by CCD star sensor	GAO Wei, LIN Xing-chen, WANG Qiu-ying, BEN Yue-yang	1680
Guaranteed cost discrete repetitive control system design based on two dimensional model	FU Cheng-hong, WU Min, HE Yong, YUAN Song-gui	1685
Communications and Networks		
Modulation recognition using entropy features and SVM	LI Yi-bing, Ge Juan, LIN Yun	1691
Relay cooperation fountain codes for deep space communications	GU Shu-shi, JIAO Jian, YANG Zhi-hua, ZHANG Qin-yu	1696
Implementation of multi-rate selection mechanism for the extended IEEE 802.11 model in NS2	SHI Chun-guang, SONG An, ZHAO Hai-tao, WANG Shan, ZHENG Lin-hua	1702
Virus vaccine distribution algorithm based on HDHT for large-scale networks	XU Xiao-long, XIONG Jing-yi, YANG Geng, WANG Ru-chuan	1708
Software, Algorithm and Simulation		
Parallel Agent-based simulation on multi-core CPU and GPU heterogeneous platforms	YU Wen-guang, WANG Wei-ping, HOU Hong-tao, LI Qun	1716
Discrete dynamic BN parameter learning under small sample and incomplete information	REN Jia, GAO Xiao-guang, BAI Yong	1723
Grey-box testing method for airworthiness certification of airborne software	ZHOU Qing, LIU Bin, YU Zheng-wei	1729
Research on detecting technology of malicious software based on sub-behavior	MIAO Qi-guang, WANG Yun, CAO Ying, LIU Wen-chuang	1735
Research on image denoising based on time-space fractional partial differential equations	HUANG Guo, XULi, CHEN Qing-li, PU Yi-fei	1741