



ISSN 1001-506X
CN 11-2422/TN

系统工程与电子技术

Systems Engineering and Electronics

6

第34卷 第6期 2012年6月
Vol.34 No.6 June 2012



ISSN 1001-506X



06>

9 771001 506129

- 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

张永军

第 34 卷 第 6 期
2012 年 6 月

目 次

• 航天电子技术 •

基于 DBZP 差分相干的 GPS 信号捕获算法	
..... 莫建文, 欧阳缙, 肖海林, 孙希延	1085
基于合成相关函数的 Cosine-BOC 信号无模糊跟踪方法	
..... 陈辉华, 王 榕, 贾维敏, 姚敏立	1090
基于粒子滤波优化的滚动式时间序列多步预测	
..... 杨淑莹, 王丽贤, 牛廷伟, 邓 飞	1097
非周期直扩信号 PN 码盲估计技术	张晓林, 李洪源
1102	
电波频率对射频隐身性能的影响分析	
..... 李寰宇, 柏 鹏, 王徐华, 林晋福, 查宇飞	1108
证据融合的聚焦与冲突处理研究	李 烨, 王亚刚, 许晓鸣
1113	

• 传感器与信号处理 •

基于稀疏采样的双基地机载雷达杂波谱补偿方法	
..... 刘锦辉, 廖桂生, 李 明	1120
基于去斜的步进频合成高分辨距离像新方法	
..... 金 胜, 朱天林, 邓振森, 杨文军	1126
散射中心特征序贯匹配的 SAR 图像目标识别方法	
..... 唐 涛, 粟 毅	1131
基于修正熵的距离扩展目标检测器	
..... 顾新锋, 何 友, 简 涛, 郝晓琳	1136
海面目标雷达回波中多径延迟的概率模型	
..... 段崇雯, 胡卫东, 杜小勇	1140
基于子空间原理的共形阵列多参数联合估计算法	
..... 张树银, 郭 英, 齐子森, 苏令华	1146

• 系统工程 •

C ² ISR 系统能力需求行为建模及验证	
..... 何红悦, 王智学, 董庆超, 徐 景, 张兆巍	1153

免梯度混合优化算法在卫星系统顶层设计中的应用	陈盈果, 刘晓路, 陈英武, 贺仁杰	1161
基于过程的 UCAV 控制权限动态管理方法	张 堃, 周德云, 袁斌林, 顾潮琪, 徐 杰	1167
混合编队协同空战电子支援干扰功率分配方法	付昭旺, 于 雷, 寇英信, 徐 安	1171
基于改进 IOWA 组合模型的舰船装备维修费预测	谢 力, 魏汝祥, 尹相平, 尚凡葵	1176
多级维修供应下不完全事件系统可用度评估	罗 祎, 阮旻智, 李庆民	1182
求解双层 CARP 优化问题的演化学习型遗传算法	邢立宁, 姚 锋	1187
基于 PSO-ABC 的混合算法求解复杂约束优化问题	王珂珂, 吕 强, 赵汗青, 张 蔚	1193
内 P-集合与 $\bar{F}$ -内嵌入信息发现-辨识	于秀清	1200

• 制导、导航与控制 •

非线性离散系统的直接自适应神经网络控制器	李 磊, 毛志忠	1205
一种基于改进趋近律的离散变结构控制方法	朱齐丹, 吕开东, 李新飞, 刘志林, 张 智	1211
基于无模型无迹粒子滤波的编队卫星相对运动估计	魏喜庆, 宋申民, 张保群	1215
多无人机协同运动的虚拟队形制导控制	李朝旭, 刘 忠, 尹 晖	1220
椭圆轨道自主接近自适应滑模制导律设计	沈昱恒, 侯明善, 张 松, 唐成师	1225
基于非线性干扰观测器的高超声速飞行器反演滑模控制	宋 超, 赵国荣, 盖俊峰	1231

• 通信与网络 •

基于调制分集的 MIMO DFT-S-OFDM 系统	高 翔, 吴湛击, 王文博	1235
大气低频噪声混合模型的 MCMC 参数估计	应文成, 蒋宇中, 刘月亮	1241
无线传感器网络单汇聚节点选址策略	陈凤超, 李融林	1246
基于压缩传感的 MIMO-OFDM 水声通信信道估计算法	于华楠, 郭树旭	1252
基于身份的域间认证及密钥协商协议	庞辽军, 徐银雨, 裴庆祺, 李慧贤, 王育民	1258
基于 SVM 的跳帧转码快速帧间编码算法	吕卓逸, 贾克斌, 萧允治	1266

• 软件、算法与仿真 •

基于改进基本图像特征直方图的纹理分类算法	周 林, 平西建, 童 莉	1272
自然场景图像的光流场估计	马 龙, 王鲁平, 李 飏, 沈振康	1278
JPEG 彩色图像加密新算法	文昌梓, 王 沁, 陈 庆, 袁志树, 苗晓宁	1283
求解连续空间优化问题的量子差分混合优化算法	张 锐, 高 辉, 张 涛	1288
基于混合自适应 Memetic 算法的贝叶斯网络结构学习	沈佳杰, 林 峰	1293
因果图迭代推理算法研究	梁新元	1299

Systems Engineering and Electronics

Vol. 34 No. 6

June 2012

CONTENTS

Aerospace Electronic Technology

- GPS signal acquisition algorithm based on DBZP differential coherent
..... *MO Jian-wen, OUYANG Shan, XIAO Hai-lin, SUN Xi-yan* 1085
- Combined-correlation-function-based unambiguous tracking method for Cosine-BOC signals
..... *CHEN Hui-hua, WANG Rong, JIA Wei-min, YAO Min-li* 1090
- Multi-step prediction of rolling time series based on particle filter optimization
..... *YANG Shu-ying, WANG Li-xian, NIU Ting-wei, DENG Fei* 1097
- Approach to blind estimation of PN sequence in nonperiodic DSSS signals
..... *ZHANG Xiao-lin, LI Hong-yuan* 1102
- Analysis of influence of radio frequency on RF stealth
..... *LI Huan-yu, BAI Peng, WANG Xu-hua, LIN Jin-fu, ZHA Yu-fei* 1108
- Research on convergence and conflict treatment in evidence fusion
..... *LI Ye, WANG Ya-gang, XU Xiao-ming* 1113

Sensors and Signal Processing

- Sparse sampling based clutter spectrum compensation method for bistatic airborne radar
..... *LIU Jin-hui, LIAO Gui-sheng, LI Ming* 1120
- Dechirp-based method for synthesizing high resolution range profile (HRRP) via stepped-frequency waveforms
..... *JIN Sheng, ZHU Tian-lin, DENG Zhen-miao, YANG Wen-jun* 1126
- Object recognition in SAR imagery using sequential feature matching of scattering centers
..... *TANG Tao, SU Yi* 1131
- Range-spread target detector based on modified entropy
..... *GU Xin-feng, HE You, JIAN Tao, HAO Xiao-lin* 1136
- Probability model of multipath delay in radar echoes of sea surface objects
..... *DUAN Chong-wen, HU Wei-dong, DU Xiao-yong* 1140
- Subspace-based multiple parameter estimation algorithm for incident signals with conformal array
..... *ZHANG Shu-yin, GUO Ying, QI Zi-sen, SU Ling-hua* 1146

Systems Engineering

- Behavioral modeling and verification of C⁴ISR system capability requirements
..... *HE Hong-yue, WANG Zhi-xue, DONG Qing-chao, XU Jing, ZHANG Zhao-wei* 1153
- Application of derivative-free hybrid optimization algorithm in top design of satellite systems
..... *CHEN Ying-guo, LIU Xiao-lu, CHEN Ying-wu, HE Ren-jie* 1161
- Management of UCAV's autonomous control level based on process
..... *ZHANG Kun, ZHOU De-yun, YUAN Bin-lin, GU Chao-qi, XU Jie* 1167
- Electronic jamming power assignment method in cooperative air combat of mixed formation
..... *FU Zhao-wang, YU Lei, KOU Ying-xin, XU An* 1171
- Forecast of ship equipment maintenance cost with improved IOWA combination model
..... *XIE Li, WEI Ru-xiang, YIN Xiang-ping, SHANG Fan-kui* 1176

Evaluation of availability for incomplete cannibalization systems under multi-echelon maintenance supply	LUO Yi, RUAN Min-zhi, LI Qing-min	1182
Learnable genetic algorithm to double-layer CARP optimization problems ...	XING Li-Ning, YAO Feng	1187
Hybrid algorithm for solving complex constrained optimization problems based on PSO and ABC	WANG Ke-ke, LÜ Qiang, ZHAO Han-qing, ZHANG Wei	1193
Internal P-set and recovery-identification of $\bar{F}$ -internal embedding information	YU Xiu-qing	1200
Guidance, Navigation and Control		
Direct adaptive control for nonlinear discrete time systems using neural networks	LI Lei, MAO Zhi-zhong	1205
Discrete-time variable structure control based on improved approach law	ZHU Qi-dan, LÜ Kai-dong, LI Xin-fei, LIU Zhi-lin, ZHANG Zhi	1211
Estimation of formation spacecraft relative motion based on model-free unscented particle filter	WEI Xi-qing, SONG Shen-min, ZHANG Bao-qun	1215
Cooperative motions control method guided by virtual formations for multi-UAVs	LI Chao-xu, LIU Zhong, YIN Hui	1220
Adaptive sliding mode guidance for space autonomous proximity on elliptical orbit	SHEN Yu-heng, HOU Ming-shan, ZHANG Song, TANG Cheng-shi	1225
Sliding mode backstepping control for hypersonic aircraft based on nonlinear disturbance observer	SONG Chao, ZHAO Guo-rong, GAI Jun-feng	1231
Communications and Networks		
MIMO DFT-S-OFDM system based on modulation diversity	GAO Xiang, WU Zhan-ji, WANG Wen-bo	1235
Parameter estimation for mixture model of atmospheric noise through MCMC method	YING Wen-wei, JIANG Yu-zhong, LIU Yue-liang	1241
Single sink node placement strategies in wireless sensor networks	CHEN Feng-chao, LI Rong-lin	1246
Channel estimation for MIMO-OFDM underwater acoustic communication based on compressed sensing	YU Hua-nan, GUO Shu-xu	1252
Identity-based inter-domain authentication and key agreement protocol	PANG Liao-jun, XU Yin-yu, PEI Qing-qi, LI Hui-xian, WANG Yu-min	1258
Fast inter coding in frame-skipping transcoding based on SVM	LÜ Zhuo-yi, JIA Ke-bin, SIU Wan-chi	1266
Software, Algorithm and Simulation		
Texture classification based on improved basic image features histogram	ZHOU Lin, PING Xi-jian, TONG Li	1272
Estimation of optical flow field of nature scene images	MA Long, WANG Lu-ping, LI Biao, SHEN Zhen-kang	1278
Novel encryption for JPEG color image	WEN Chang-ci, WANG Qin, CHEN-qing, YUAN Zhi-shu, MIAO Xiao-ning	1283
Hybird optimization algorithm based on quantum and differential evolution for continuous space optimization ...	ZHANG Rui, GAO Hui, ZHANG Tao	1288
Structure learning of Bayesian network using adaptive hybrid Memetic algorithm	SHEN Jia-jie, LIN Feng	1293
Iterative reasoning algorithm of causality diagram	LIANG Xin-yuan	1299