

❖ 英国《科学文摘》(INSPEC) 来源期刊  
 ❖ 俄罗斯《文摘杂志》(AJ) 来源期刊  
 ❖ 美国《乌利希期刊指南(网络版)》(Ulrichsweb) 收录期刊  
 ❖ 2015 年中国国际影响力优秀学术期刊(自然科学与工程技术)  
 ❖ 第二届国家期刊奖百种重点科技期刊  
 ❖ 中国科技核心期刊 ❖ 全国中文核心期刊  
 ❖ 中国科技论文统计源期刊  
 ❖ 中国学术期刊综合评价数据库来源期刊  
 ❖ RCCSE 核心学术期刊 ❖ 中国期刊方阵双效期刊

❖ 《日本科学技术振兴机构数据库》(JST) 来源期刊  
 ❖ 美国《史蒂芬斯全文数据库》(EBSCOhost) 来源期刊  
 ❖ 美国《剑桥科学文摘(自然科学)》(CSA (NS)) 核心期刊  
 ❖ 波兰《哥白尼索引》(IC) 来源期刊  
 ❖ 中国科学引文数据库(CSCD) 来源期刊  
 ❖ 《中文科技期刊数据库》来源期刊  
 ❖ 《中国期刊网》《中国学术期刊(光盘版)》来源期刊  
 ❖ 台湾《中文电子期刊服务(CEPS) 资料库》全文收录期刊  
 ❖ 《电子科技文献数据库》来源期刊  
 ❖ 《中国工程技术电子信息网》来源期刊

## 计算机应用研究

Jisuanji Yingyong Yanjiu

第 33 卷 第 9 期 2016 年 9 月

### 目次

#### 综述评论

加密数据上的计算密码学技术研究综述 ..... 董秋香, 关志, 陈钟(2561)  
 面向新一代基因测序数据的拼接算法综述 ..... 颜珂, 何威, 徐勇, 张健(2573)

#### 算法研究探讨

基于微分同胚的鲁棒激活函数的极端学习机 ..... 楚永贺, 闫德勤, 徐丽丽, 高晴(2579)  
 基于扰动的精英反向学习粒子群优化算法 ..... 李俊, 汪冲, 李波, 方国康(2584)  
 基于莱维飞行的粒子群优化算法 ..... 王庆喜, 郭晓波(2588)  
 量子粒子群优化算法的收缩—扩张系数控制策略研究 ..... 黄为勇, 徐晓菊, 潘晓博, 孙彦景, 李松(2592)  
 基于网络结构的节点中心性排序优化算法 ..... 张凯, 马英红(2596)  
 改进混沌烟花算法的多目标调度优化研究 ..... 包晓晓, 叶春明, 计磊, 黄霞(2601)  
 基于杂交遗传算法的多处理器硬实时容错调度算法 ..... 李冠楠, 李家春(2606)  
 考虑坡道的元胞自动机交通流模型研究 ..... 邱小平, 于丹, 孙若晓, 杨达(2611)  
 多关键字云资源搜索算法研究 ..... 胡德敏, 张明英(2615)  
 一种基于决策树分类算法的家庭能量动态调度系统 ..... 贾志刚, 贺蓉, 李仁发, 曾刚(2619)  
 多无人机远程动目标跟踪的信息传输算法 ..... 于云龙, 茹乐(2625)  
 一种改进的求解聚类问题的差分进化算法 ..... 王勇臻, 陈燕, 张金松(2630)  
 一种面向混合属性对象的初始簇中心定位的新算法 ..... 周靖, 刘晋胜(2634)  
 一种 BPEL 结构演化算法研究 ..... 孙晶, 李东方(2637)  
 基于半张量积的完备性阈值求解方法 ..... 许海洋, 庄毅, 刘振斌(2641)  
 基于稀疏数据规约的 CMAC 大气腐蚀数据补偿方法 ..... 李志平, 付冬梅, 穆志纯(2645)  
 基于白噪声统计特性与 EEMD 的高速列车横向减振器故障诊断 ..... 李辉, 金炜东(2648)  
 融合空间计算的 POI 地理编码方法 ..... 严潇, 闵维, 樊亚新, 朱欣焰, 余冰(2652)  
 Hadoop 平台中一种 Reduce 负载均衡贪心算法 ..... 刘朵, 曾锋, 陈志刚, 姚亦韬(2656)  
 基于 PML 结构文件的 MapReduce 算法优化 ..... 田世海, 魏志强(2660)  
 基于用户潜在时效偏好的推荐算法 ..... 邓星, 邓珍荣, 许亮, 朱益立(2664)  
 一种混合化学反应优化算法求解最小顶点覆盖问题 ..... 郑光勇, 徐雨明, 李肯立, 孙士兵(2669)  
 云计算环境下基于时间和可靠性的调度策略 ..... 余盛季, 魏恺明, 李强, 郭迅(2673)

#### 软件技术研究

基于子空间学习的图稀疏属性选择算法 ..... 钟智, 何威, 程德波, 胡荣耀, 刘星毅(2679)  
 基于桑基图的时间序列文本可视化方法 ..... 姜婷婷, 肖卫东, 张翀, 葛斌(2683)  
 基于闵科夫斯基距离的特征权重自调节软子空间聚类算法 ..... 支晓斌, 许朝晖(2688)  
 Greedy DBSCAN: 一种针对多密度聚类的 DBSCAN 改进算法 ..... 冯振华, 钱雪忠, 赵娜娜(2693)  
 基于密度检测的 EM 算法 ..... 戴月明, 张朋, 吴定会(2697)  
 基于重复消费动力学的用户网络消费模式分析 ..... 孙利娟, 罗刘敏, 杨新锋(2701)

基于数据块的多变量时间序列相似性度量 .....	翟彦青,丁立新,周 考(2705)
基于用户相似性的加权 Slope One 算法 .....	刘林静,楼文高,冯国珍(2708)
海量实时序列数据指数平滑预测分割算法 .....	崔世杰,于重重,苏维均,程晓卿(2712)
基于聚类集成的人名消歧算法 .....	阳怡林,周 杰,李弼程(2716)

#### 网络与通信技术

基于相似节点转接的命名数据网络移动性支持机制 .....	刘 沁,汤红波,赵 星(2721)
语义物联网中一种多领域信息互操作方法 .....	吴学华,史一民,李冠宇,纛林娜(2726)
无线传感器网络中基于网络覆盖的节点睡眠调度机制 .....	孙泽华,裴二荣,韩昊哲(2731)
社会网络中基于核函数的信息传播模型 .....	史苇杭,林 楠(2735)
基于社交网络的信息传播模型分析 .....	黄宏程,蒋艾玲,胡 敏(2738)
移动社交网络中基于共同邻居网络中心度的链路预测方法 .....	郑 巍,潘 倩,邓宇凡(2743)
基于马尔可夫链的传感器网络空间相关性数据预测算法 .....	李志华,卢 昭,薛 亮,黎作鹏,赵继军(2747)
基于片段缓存的动态网页传送模型 .....	张铃丽,杨月华,孟耀伟(2751)
宽带卫星网络中基于 Stackelberg 模型的下载带宽分配策略 .....	苏敬涛,林福宏,许海涛,朱 宇(2755)
基于 OpenFlow 的自适应 QoS 流量控制方法设计与实现 .....	戴 彬,郑 俊,徐 冠,杨 军(2759)
基于剩余能量和距离信息的异构网络分簇协议 .....	徐利谋,李长云,满君丰(2763)
基于自适应 RSSI 的 Bounding-Box 轮回选择 WSN 定位算法 .....	张乙竹,李雅晴,周礼争,余 敏(2767)
面向大规模无线电子货架标签系统的 MAC 协议研究 .....	陈应庄,张启飞,涂超凡,张昱昶,白 凡,章 晟,干红华(2769)
基于混合算法的多目标异构无线网络室内规划 .....	刘 宁,秦志光,David Plets,Wout Joseph(2774)

#### 信息安全技术

基于参数优化隐马尔可夫模型的网络取证证据融合方法 .....	顾伟平,徐连诚,任 敏,刘 芳(2778)
基于多次重构映射的相干混沌数字通信系统 .....	万 康,谢绍斌,周 双(2782)
基于预分类的标签传播分组算法 .....	陈 曦,陈庶樵,刘大虎,张 鹏(2786)
云环境下 Web 服务应用层 DDoS 攻击检测系统 .....	徐 洋,孙建忠,张焕国,谢晓尧(2790)
基于 PCA 的 PSO-BP 入侵检测研究 .....	刘珊珊,谢晓尧,景凤宣,徐 洋,张 帅,汪自旺(2795)
一种基于 Pregel-like 的社会网络隐私保护方法 .....	张晓琳,郭彦磊,王静宇,张 臣,张文超(2799)
具有鲁棒性与数据嵌入能力的 JPEG 压缩图像加密算法 .....	郭 慧,贺 杰,李 琳(2804)
一种新的基于伪 Zernike 矩的图像盲水印算法 .....	陈 青,翁旭峰(2810)
基于 QR 分解的 Contourlet 域抗几何攻击水印算法 .....	严 敏,陈 军(2813)
基于主成分分析的代码混淆有效性综合评估模型 .....	林水明,吴伟民,陶桂华,林志毅,苏 庆(2819)

#### 图形图像技术

基于破损区域分类的自适应扩散模型 .....	段维夏,聂洪玉,王 猛(2823)
基于卷积神经网络的视频图像失真检测及分类 .....	郭美银,陈 黎,田 菁(2827)
基于稀疏表示的快速 $l_2$ -范数人脸识别方法 .....	汤镇宇,孟凡荣,王志晓(2831)
基于随机森林的精确目标检测方法 .....	向 涛,李 涛,赵雪专,李旭冬(2837)
散乱点云精简的一种改进算法 .....	陈达泉,蔡 勇,张建新(2841)
基于马尔可夫随机场框架的单幅图像去雾 .....	睦 萍,毕笃彦,马时平,何林远(2844)
基于畸变模型优化的网络摄像机标定 .....	崔红霞,刘 畅,林宗坚,王鸿雁(2848)
改进交叉视觉皮质模型的医学图像融合方法 .....	戴文战,胡伟生(2852)
基于迭代张量高阶奇异值分解的运动目标提取 .....	徐联微,杨晓梅(2856)
基于振动力和风力作用的服装动态仿真 .....	黄 聪,侯 进,李东辉(2862)
基于 OFem 与 PTAM 算法的移动增强现实技术研究 .....	陈文武,孙博文,王志东,曹大元(2866)
基于改进 StOMP 算法图像压缩感知重构 .....	刘继承,陈佳伟(2869)
基于结构光的三维点云重建方法研究 .....	孙庆科,何云涛,陈瑞强,江月松(2873)
基于协同表示的步态识别 .....	李占利,崔磊磊,刘金璋(2878)

#### 信息集萃

下期要目 .....	(2750)
------------	--------

期刊基本参数:CN51-1196/TP \* 1984 \* m \* A4 \* 320 \* zh \* P \* ¥35.00 \* 3840 \* 73 \* 2016-9 \* n

本期责任编辑 洪志全

# Application Research of Computers

Vol. 33 No. 9 Sep. 2016

## Contents

### Survey

- Cryptographic technologies enabling computation over encrypted data ..... Dong Qiuxiang, Guan Zhi, Chen Zhong(2561)  
Survey on assembly algorithms for next generation sequencing ..... Yan Ke, He Wei, Xu Yong, *et al.* (2573)

### Algorithm Research & Explore

- Robust activation function of extreme learning machine based on differential homeomorphism ..... Chu Yonghe, Yan Deqin, Xu Lili, *et al.* (2579)  
Elite opposition-based particle swarm optimization based on disturbances ..... Li Jun, Wang Chong, Li Bo, *et al.* (2584)  
Particle swarm optimization algorithm based on Levy flight ..... Wang Qingxi, Guo Xiaobo(2588)  
Control strategy of contraction-expansion coefficient in quantum-behaved particle swarm optimization .....  
..... Huang Weiyong, Xu Xiaojun, Pan Xiaobo, *et al.* (2592)  
Centrality ranking algorithm based on network structure ..... Zhang Kai, Ma Yinghong(2596)  
Improved chaotic firework algorithm for multi-objective scheduling optimization ..... Bao Xiaoxiao, Ye Chunming, Ji Lei, *et al.* (2601)  
Genetic algorithm based multiprocessor hard real-time fault tolerant schedule ..... Li Guannan, Li Jiachun(2606)  
Research on cellular automata model based on slope ..... Qiu Xiaoping, Yu Dan, Sun Ruoxiao, *et al.* (2611)  
Research on cloud resource search algorithm based on multi-words set ..... Hu Demin, Zhang Mingying(2615)  
Dynamic scheduling system of home energy based on decision tree classification algorithm ..... Jia Zhigang, He Rong, Li Renfa, *et al.* (2619)  
Information delivery algorithm for UAVs tracking remote moving target ..... Yu Yunlong, Ru Le(2625)  
Improved differential evolution algorithm for clustering ..... Wang Yongzhen, Chen Yan, Zhang Jinsong(2630)  
New localization initialization of centers of cluster algorithm with mixed data ..... Zhou Jing, Liu Jinsheng(2634)  
Study of algorithm on evolution for BPEL structure ..... Sun Jing, Li Dongfang(2637)  
Efficient computation of completeness threshold via semi-tensor product method ..... Xu Haiyang, Zhuang Yi, Liu Zhenbin(2641)  
Missing data compensation method in atmospheric corrosion data with CMAC based on sparse data regular ... Li Zhiping, Fu Dongmei, Mu Zhichun(2645)  
Lateral damper fault diagnosis of high-speed train based on statistical characteristics of white noise and EEMD ..... Li Hui, Jin Weidong(2648)  
POI encoding method fusion of spatial computation ..... Yan Xiao, Guo Wei, Fan Yaxin, *et al.* (2652)  
Greedy algorithm for Reduce load balancing on Hadoop platform ..... Liu Duo, Zeng Feng, Chen Zhigang, *et al.* (2656)  
MapReduce algorithm optimization based on PML file structure ..... Tian Shihai, Wei Zhiqiang(2660)  
Recommendation algorithm based on user potential temporal preference ..... Deng Xing, Deng Zhenrong, Xu Liang, *et al.* (2664)  
Hybrid chemical reaction optimization algorithm for minimum vertex cover problem ..... Zheng Guangyong, Xu Yuming, Li Kenli, *et al.* (2669)  
Task scheduling strategy based on service time and reliability in cloud computing ..... Yu Shengji, Wei Kaiming, Li Qiang, *et al.* (2673)

### Software Technology Research

- Graph sparse for feature selection algorithm based subspace learning ..... Zhong Zhi, He Wei, Cheng Debo, *et al.* (2679)  
Text visualization method for time series based on Sankey diagram ..... Jiang Tingting, Xiao Weidong, Zhang Chong, *et al.* (2683)  
Minkowski distance based soft subspace clustering with feature weight self-adjustment mechanism ..... Zhi Xiaobin, Xu Zhaohui(2688)  
Greedy DBSCAN: an improved DBSCAN algorithm on multi-density clustering ..... Feng Zhenhua, Qian Xuezhong, Zhao Nana(2693)  
EM algorithm based on density detection ..... Dai Yueming, Zhang Peng, Wu Dinghui(2697)  
Analysis of user consumption pattern based on dynamic of Web repeat consumption ..... Sun Lijuan, Luo Liumin, Yang Xinfeng(2701)  
Multivariable time series' similarity measurement based on data block ..... Zhai Yanqing, Ding Lixin, Zhou Kao(2705)  
New weighted Slope One algorithm based on user similarity ..... Liu Linjing, Lou Wengao, Feng Guozhen(2708)

Massive real-time series data segmentation algorithm based on exponential smoothing prediction ..... Cui Shijie, Yu Chongchong, Su Weijun, *et al.* (2712)  
Name disambiguation algorithm based on ensemble ..... Yang Yilin, Zhou Jie, Li Bicheng (2716)

### Technology of Network & Communication

Mobility supporting scheme based on similar node switching in named-date networking ..... Liu Qin, Tang Hongbo, Zhao Xing (2721)  
Method of multi-domain information interoperability in semantic Web of things ..... Wu Xuehua, Shi Yimin, Li Guanyu, *et al.* (2726)  
Node sleep scheduling mechanism based on network coverage for wireless sensor networks ..... Sun Zehua, Pei Errong, Han Haozhe (2731)  
Kernel function based information diffusion model in social networks ..... Shi Weihang, Lin Nan (2735)  
Analysis of information diffusion model on social network ..... Huang Hongcheng, Jiang Ailing, Hu Min (2738)  
Link prediction algorithm based on common neighbors network centrality in mobile social networks ..... Zheng Wei, Pan Qian, Deng Yufan (2743)  
Data prediction algorithm of spatial correlation based on Markov chain for wireless sensor networks ..... Li Zhihua, Lu Zhao, Xue Liang, *et al.* (2747)  
Model of efficient delivery of dynamic Web pages with fragment-based caching ..... Zhang Lingli, Yang Yuehua, Meng Yaowei (2751)  
Downlink bandwidth allocation strategy of broadband satellite network based on Stackelberg model ..... Su Jingtao, Lin Fuhong, Xu Haitao, *et al.* (2755)  
Design and implementation of QoS traffic control method based on OpenFlow ..... Dai Bin, Zheng Jun, Xu Guan, *et al.* (2759)  
Residual energy and distance based clustering protocol for heterogeneous WSN ..... Xu Limou, Li Changyun, Man Junfeng (2763)  
Bounding-Box recurrent selection algorithm for WSN based on self-adapted RSSI ..... Zhang Yizhu, Li Yaqing, Zhou Lizheng, *et al.* (2767)  
MAC protocols for large-scale wireless electronic shelf label system ..... Chen Yingzhuang, Zhang Qifei, Tu Chaofan, *et al.* (2769)  
Multi-objective indoor heterogeneous wireless network planning based on hybrid algorithm ..... Liu Ning, Qin Zhiguang, David Plets, *et al.* (2774)

### Technology of Information Security

Evidence fusion of network forensics based on hidden Markov models of parameter optimization ..... Gu Weiping, Xu Liancheng, Ren Min, *et al.* (2778)  
Coherent chaotic digital communication system based on multiple reconstructed map ..... Wan Kang, Xie Shaobin, Zhou Shuang (2782)  
Label propagation grouping algorithm based on pre classification ..... Chen Xi, Chen Shuqiao, Liu Dahu, *et al.* (2786)  
DDoS attack detection system for Web services application layer in cloud environment ..... Xu Yang, Sun Jianzhong, Zhang Huanguo, *et al.* (2790)  
Research on network intrusion detection based on PCA PSO-BP ..... Liu Shanshan, Xie Xiaoyao, Jing Fengxuan, *et al.* (2795)  
Privacy preserving method for social network based on Pregel-like ..... Zhang Xiaolin, Guo Yanlei, Wang Jingyu, *et al.* (2799)  
Robust JPEG compression image encryption algorithm with information embedding feature ..... Guo Hui, He Jie, Li Lin (2804)  
Novel blind image watermarking based on pseudo Zernike moments ..... Chen Qing, Weng Xufeng (2810)  
Anti-geometric attack watermarking algorithm based on QR decomposition in Contourlet domain ..... Yan Min, Chen Jun (2813)  
PCA-based code obfuscation effective comprehensive assessment model ..... Lin Shuiming, Wu Weimin, Tao Guihua, *et al.* (2819)

### Technology of Graphic & Image

Adaptive diffusion model based on damaged region classification ..... Duan Weixia, Nie Hongyu, Wang Meng (2823)  
Video image distortion detection and classification based on CNN ..... Wu Meiyin, Chen Li, Tian Jing (2827)  
Fast face recognition with regularized least square via sparse representation ..... Tang Zhenyu, Meng Fanrong, Wang Zhixiao (2831)  
Random forests for accurate object detection ..... Xiang Tao, Li Tao, Zhao Xuezhan, *et al.* (2837)  
Improved algorithm of simplifying scattered point cloud data ..... Chen Daxiao, Cai Yong, Zhang Jiansheng (2841)  
Single image defogging based on Markov random field ..... Sui Ping, Bi Duyan, Ma Shiping, *et al.* (2844)  
Web-camera calibration with optimum distortion model ..... Cui Hongxia, Liu Chang, Lin Zongjian, *et al.* (2848)  
Medical image fusion algorithm based on improved intersecting cortical model ..... Dai Wenzhan, Hu Weisheng (2852)  
Moving object extraction based on iterative tensor high-order singular value decomposition ..... Xu Lianwei, Yang Xiaomei (2856)  
Dynamic simulation of clothing based on vibration force and wind force ..... Huang Cong, Hou Jin, Li Donghui (2862)  
Mobile augmented reality technology research based on OFern and PTAM ..... Chen Wenwu, Sun Bowen, Wang Zhidong, *et al.* (2866)  
Image reconstruction for compressed sensing based on improvement of StOMP algorithm ..... Liu Jicheng, Chen Jiawei (2869)  
Research of three-dimensional point cloud reconstruction based on structured light ..... Sun Qingke, He Yuntao, Chen Ruiqiang, *et al.* (2873)  
Gait recognition based on collaborative representation ..... Li Zhanli, Cui Leilei, Liu Jinxuan (2878)