



ISSN 1001-3695

CODEN JYYIC7

计算机应用研究

Application Research of Computers

第31卷 第8期 2014年8月
Vol.31 No.8 Aug. 2014

8
2014

四川省计算机研究院主办
中国成都 Chengdu, China

❖ 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
 ❖ 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
 ❖ 《中国工程技术电子信息网》来源期刊

❖ 《日本科学技术振兴机构数据库》(JST)来源期刊
 ❖ 美国《史蒂芬斯数据库》(EBSCOhost)全文来源期刊
 ❖ 美国《剑桥科学文摘(自然科学)》(CSA(NS))来源期刊
 ❖ 波兰《哥白尼索引》(IC)来源期刊
 ❖ 中国科学引文数据库来源期刊
 ❖ 《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

计算机应用研究

Jisuanji Yingyong Yanjiu

第 31 卷 第 8 期 2014 年 8 月

目 次

综述评论

安卓隐私安全研究进展	吴泽智, 陈性元, 杨智, 杜学绘(2241)
非结构环境理解综述	韩光, 孙宁, 李晓飞, 赵春霞(2248)
SDN 安全探讨: 机遇与威胁并存	戴彬, 王航远, 徐冠, 杨军(2254)

算法研究探讨

基于客户需求差异性的配送车辆路径优化研究	廖伟, 贺政纲, 强永(2263)
多种运输方式的应急资源调度问题	杨建芳, 高岩(2266)
多目标飞机和旅客恢复分阶段启发式算法	李晚岚, 乐美龙(2270)
基于不规则棱柱网络的低碳多式联运路径研究	王陆平, 肖伟, 魏庆琦(2275)
基于多目标 A* 算法的游戏 NPC 路径规划	刘大瑞, 钱程, 林涛(2279)
基于自适应和及时繁殖策略菌群优化聚类算法	赵明茹, 唐恒亮, 郭键, 孙媛(2283)
最小切割代价的限权树分割优化算法	陈浩, 罗光春, 秦科, 彭凝多(2287)
基于 E-A-V 结构的概念图匹配算法	熊李艳, 陈建军, 钟茂生(2290)
基于分组的 PSO 与 DE 的混合算法	余玉丰, 李国, 徐晨(2294)
粒子群算法求解混合战略近似纳什均衡	伍文, 孟相如, 康巧燕, 李巧丽(2299)
一种改进的粒子群优化算法	吕太之, 周武, 夏平平(2303)
混沌增强加速粒子群优化算法	赵丽萍, 舒期梁, 武燕, 李孟山(2307)
一种基于邻居自适应的多目标元胞遗传算法	张屹, 刘铮, 卢超(2311)
STARMA 网络时空序列预测模型研究	王尚北, 王建东, 陈海燕(2315)
基于双阈值电压分配算法的芯片功耗优化设计	冉帆, 郑丹丹, 张培勇, 严晓浪, 吕冬明, 葛海通(2320)
基于邻近线性表示的降维方法	高小明, 冯洋琴, 陈菲(2323)
一种基于粒子滤波的多声源跟踪算法	蔡卫平, 徐健, 周琳(2326)
一种基于大数据的有效搜索方法的改进	张萍, 王建忠(2331)
线性局部切空间排列的传播半监督学习方法	薛巍, 王正群, 徐春林, 李峰, 周中侠(2334)
基于匹配结果共享的复杂事件检测方法	王亚, 孟耀伟(2338)
基于资源矩阵的相邻边可重构任务放置算法	沈舒, 朱志宇, 吴将(2342)
DSmT 框架下的广义 PCR 组合规则	陈金广, 张芬(2346)
求解约束优化问题的改进蝙蝠算法	龙文, 张文专(2350)
新型变阶 LMS 自适应算法	石红滨, 王京梅, 贺东, 张传伟(2354)
时滞系统的二自由度 IMC-PID 控制研究	孙功武, 聂红伟, 苏义鑫, 聂巍(2357)

系统应用开发

全球食品安全信息监控与分析云平台架构研究	黎建辉, 杨风雷, 崔建业, 周园春, 张波, 巩晓东, 赵红新(2361)
基于 Volterra 级数改进的混合遗传算法在谐波平衡中的应用	孙丹平, 南敬昌, 高明明(2367)
基于主动视觉的空间机器人遥操作系统	黄诚, 刘华平, 沈昱明(2372)
一种基于连续页面归并回收的旁路转换缓冲器	杨婷, 郝子轶, 李春强, 孟建熠(2376)
一种考虑磷元素的基于 L 系统的虚拟根系方法	李松阳, 高继勋, 刘骥, 曾令秋, 朱庆生(2380)

基于细粒度数据分离与融合的虚拟机多镜像设计与实现	盖玲,郭凯,龚奕利(2383)
基于评分可信度的协同过滤融合方法	王光,邱云飞(2387)
基于标签和关联规则挖掘的图书组合推荐系统模型研究	李默,梁永全(2390)
气象服务异构模型研究	何险峰,舒红平,雷升锴,罗飞,徐箐,张祥锋(2394)
基于智能非信息素蜂群优化的软件测试研究	李云玮,孙忱,范玉顺(2399)
云计算环境下基于马尔可夫链动态模糊评价的供应链伙伴选择研究	段茜,黄梦醒,万兵,杨雄(2403)
分布式系统的分层形式化描述方法	毛莉,齐德昱(2407)

网络与通信技术

一种 GEO-LEO 主从式星状网的链路建立方案	刘海燕,彭涛,韩睿(2411)
TD-LTE 系统 RRC 一致性测试设计与 TTCN-3 验证	董宏成,张宁,牛勇清,孟文超(2414)
Internet 扁平化趋势测量与分析	景全亮,梁伟,赵正伟,毕经平,刘金刚(2418)
无线传感器网络迭代平均定位算法的研究	崔颖,刘会芹,王桐,汤春明(2423)
Ad hoc 网络基于 GA-NCE 的 QoS 组播路由优化算法	孔宇彦,姚金涛,张明武(2426)
空管系统中高可靠性双网冗余方法研究	屈景怡,杨俊,高泽英,吴仁彪(2430)
低能耗的无线传感器网络安全范围查询协议	武佩宁,宋玲,伍文华(2434)
一种新的分布式自适应抗同频干扰技术研究	吴琼,袁建英(2437)
一种基于空洞交叉点信息的高效覆盖修补算法	秦宁宁,郭立侠,余颖华,宋炜,徐保国(2441)
基于 SSIM 的低复杂度跨层优化无线视频传输方法	陈莲娜,刘金霞,赵平华,刘延伟(2445)
基于非合作博弈的异构融合网络非单调性选择策略研究	郭洪尧,张新,贺云璐,张雯(2450)
基于修正模判决的多模盲均衡算法研究	郭业才,王南南(2454)
基于 α -稳定分布和小波变换的实际流量预测算法	陈国彬,张广泉(2457)
基于功率分配与波束成形的双向中继网络优化	杨杰,万李(2461)
基于网格的分布式能量有效无线传感器网络 k 覆盖多连通部署算法	陈娟,徐汀荣,兰希(2466)
基于跨层可持续能量的 Femtocell 能效优化	万李(2469)
无线传感器网络能效和延时性能分析	李志华,连彬,魏忠诚,赵继军(2473)

信息安全技术

基于身份的单向多用的代理重加密方案	蓝才会,王彩芬,屈宜丽(2477)
新的前向安全公钥加密方案	张秀洁,许春香(2481)
一种新的无证书聚合签名	喻琇瑛,何大可(2485)
MACH: 针对 WLAN 中 WPS 认证高速攻击方案	刘安,金志刚,王颖(2488)
有界网络抖动对数据包时间间隔测量的影响	王昌达,王志斌,周从华(2492)
基于二进制代码的动态污点分析	代伟,刘智,刘益和(2497)
时间划分式网络隐蔽信道的设计与实现	陆维迪,兰少华,田金川,刘伟(2502)
基于动态会话密钥的传感器网络双向认证方案	汪明伟,汪烈军,谢卫民(2506)
基于承诺机制的身份隐私保护研究	崔丹,刘建华(2510)

图形图像技术

姿势估计算法里用多视角深度图的后处理	程光,王贵锦,林行刚(2513)
基于稀疏散乱数据的实时心内膜三维重建方法	付轶帆,吴剑(2516)
一种鲁棒协作表示的人脸识别算法	林国军,解梅(2520)
基于量子粒子群优化算法的运动捕获数据关键帧提取	杨涛,孙怀江,叶俊(2523)
基于二维矢量图形的阴影自动生成算法	张韶华,秦志远,张宝印(2528)
基于关键帧的交互行为识别	牛红惠,李延凌(2532)
基于低秩矩阵填充的 MRI 序列去噪	杨吉超,胡学妹,杨晓梅(2535)
一种基于动态感知模型的异常发现方法	谢锦生,郭立,李竟竟(2539)
基于层状纹理方法的真实感草地动态实时模拟	郭雪,杨刚(2543)
基于 GPU-hadoop 的并行计算框架研究与实现	张凯,秦勃,刘其成(2548)
结合动作视觉概念的复杂查询图像重排序	王红娜,郝世杰,杨晓斌(2551)
基于异质性测量和非局部平均的斑点噪声抑制	陈少波,侯建华,熊承义,张华(2557)

信息集萃

下期要目

期刊基本参数:CN51-1196/TP*1984*m*A4*320*zh*P*¥35.00*3840*78*2014-08*n

本期责任编辑 洪志全

Application Research of Computers

Vol. 31 No. 8 Aug. 2014

Contents

Survey

- Survey on privacy security for Android WU Ze-zhi, CHEN Xing-yuan, YANG Zhi, *et al.* (2241)
Unstructured scene interpretation: a review HAN Guang, SUN Ning, LI Xiao-fei, *et al.* (2248)
Opportunities and threats coexist in SDN security DAI Bin, WANG Hang-yuan, XU Guan, *et al.* (2254)

Algorithm Research & Explorer

- Research on delivery vehicle routing problem based on difference of customer demands LIAO Wei, HE Zheng-gang, QIANG Yong (2263)
Multi-means emergency resources dispatch problem YANG Jian-fang, GAO Yan (2266)
Heuristic algorithm in stages of multi-objective aircraft and passenger recovery LI Xiao-lan, LE Mei-long (2270)
Study on low-carbon multimodal transport path based on irregular prism network WANG Lu-ping, XIAO Wei, WEI Qing-qi (2275)
Adaptive and timely multiplying BFO clustering algorithm ZHAO Ming-ru, TANG Heng-liang, GUO Jian, *et al.* (2283)
Pathfinding using new multi-objective A* for video game NPC LIU Da-rui, QIAN Cheng, LIN Tao (2279)
Optimal algorithm of weight-bounded tree partitioning with minimal cutting cost CHEN Hao, LUO Guang-chun, QIN Ke, *et al.* (2287)
Conceptual graph matching algorithm based on E-A-V structure XIONG Li-yan, CHEN Jian-jun, ZHONG Mao-sheng (2290)
Hybrid algorithm based on grouped PSO and DE YU Yu-feng, LI Guo, XU Chen (2294)
New PSO based algorithm for finding mixed strategy approximate Nash equilibrium WU Wen, MENG Xiang-ru, KANG Qiao-yan, *et al.* (2299)
Novel particle swarm optimization algorithm LV Tai-zhi, ZHOU Wu, XIA Ping-ping (2303)
Chaos-enhanced accelerated particle swarm optimization algorithm ZHAO Li-ping, SHU Qi-Liang, WU Yan, *et al.* (2307)
Multi-objective cellular genetic algorithm based on adaptive neighbors ZHANG Yi, LIU Zheng, LU Chao (2311)
STARMA-network model of space-time series prediction WANG Shang-bei, WANG Jian-dong, CHEN Hai-yan (2315)
Power optimization design based on dual-threshold voltage assignment algorithm RAN Fan, ZHENG Dan-dan, ZHANG Pei-yong, *et al.* (2320)
Dimensionality reduction method based on adjacent and linear representation GAO Xiao-ming, FENG Yang-qin, CHEN Fei (2323)
Algorithm for multiple target acoustic source tracking based on particle filtering CAI Wei-ping, XU Jian, ZHOU Lin (2326)
Improved efficient search method based on big data ZHANG Ping, WANG Jian-zhong (2331)
Semi-supervised dimensionality reduction based on linear local tangent space alignment and label propagation
..... XUE Wei, WANG Zheng-qun, XU Chun-lin, *et al.* (2334)
Method of complex events detection based on shared matching results WANG Ya, MENG Yao-wei (2338)
Reconfigurable task placement algorithm based on adjacent edges of resource matrix SHEN Shu, ZHU Zhi-yu, WU Jiang (2342)
Generalized PCR combination rules under framework of DSMT CHEN Jin-guang, ZHANG Fen (2346)
Modified bat algorithm for solving constrained optimization problems LONG Wen, ZHANG Wen-zhuan (2350)
Novel variable tap-length LMS adaptive algorithm SHI Hong-bin, WANG Jing-mei, HE Dong, *et al.* (2354)
Research on two-degree-of-freedom IMC-PID control for time-delay systems SUN Gong-wu, NIE Hong-wei, SU Yi-xin, *et al.* (2357)

System Development & Application

- Research on architecture of GFS1 cloud LI Jian-hui, YANG Feng-lei, CUI Jian-ye, *et al.* (2361)
Application of improved hybrid genetic algorithm based on Volterra series to harmonic balance
..... SUN Dan-ping, NAN Jing-chang, GAO Ming-ming (2367)
Space robot teleoperation based on active vision HUANG Cheng, LIU Hua-ping, SHEN Yu-ming (2372)
Translation look-aside buffer with consecutive page merging and recycling YANG Ting, HAO Zi-yi, LI Chun-qiang, *et al.* (2376)
Model virtual root system based on L-systems considering phosphorus LI Song-yang, GAO Ji-xun, LIU Ji, *et al.* (2380)
Multiple VM images based on data separation and merging with fine granularity GAI Ling, GUO Kai, GONG Yi-li (2383)
Collaborative filtering fusion method based on rate credibility WANG Guang, QIU Yun-fei (2387)
Research of hybrid recommendation system model based on tags and association rules mining for books LI Mo, LIANG Yong-quan (2390)
Isomorphic model of meteorological services HE Xian-feng, SHU Hong-ping, LEI Sheng-kai, *et al.* (2394)
Intelligent non-pheromone swarm optimization based software test suite LI Yun-wei, SUN Chen, FAN Yu-shun (2399)

Research on supply chain partner selection based on Markov chain dynamic fuzzy evaluation in cloud computing	DUAN Xi, HUANG Meng-xing, WAN Bing, <i>et al.</i> (2403)
Hierarchical formal description of distributed system	MAO Li, QI De-yu(2407)

Network & Communication Technology

Link establishment program of GEO-LEO master-slave star network	LIU Hai-yan, PENG Tao, HAN Rui(2411)
Design and TTCN-3 verification of RRC conformance testing in TD-LTE system	DONG Hong-cheng, ZHANG Ning, NIU Yong-qing, <i>et al.</i> (2414)
Measurement and analysis of flattening Internet	JING Quan-liang, LIANG Wei, ZHAO Zheng-wei, <i>et al.</i> (2418)
Research on distributed iterative average localization in wireless sensor network	CUI Ying, LIU Hui-qin, WANG Tong, <i>et al.</i> (2423)
QoS multicast routing optimization algorithm in Ad hoc networks based on GA with natural cognation exclusion	KONG Yu-yan, YAO Jin-tao, ZHANG Ming-wu(2426)
Research on high reliable method of dual network redundancy in air traffic control	QU Jing-yi, YANG Jun, GAO Ze-ying, <i>et al.</i> (2430)
Low power consumption and secure range query protocol in WSN	WU Pei-ning, SONG Ling, WU Wen-hua(2434)
Research and realization of novel distributed adaptive anti-interference technology	WU Qiong, YUAN Jian-ying(2437)
Efficient coverage hole patching algorithm based on hole intersection information	QIN Ning-ning, GUO Li-xia, YU Ying-hua, <i>et al.</i> (2441)
SSIM-based low-complexity cross-layer optimization for wireless video streaming	CHEN Lian-na, LIU Jin-xia, ZHAO Ping-hua, <i>et al.</i> (2445)
Non-cooperative game for non-monotone network access selection in heterogeneous integrated networks	GUO Hong-yao, ZHANG Xin, HE Yun-lu, <i>et al.</i> (2450)
Multi-modulus blind equalization algorithm based on modified modulus decision	GUO Ye-cai, WANG Nan-nan(2454)
Prediction method of actual traffic based on α -stable distribution and wavelet transform	CHEN Guo-bin, ZHANG Guang-quan(2457)
Power allocation and beam forming based two-way relay network optimization	YANG Jie, WANG Li(2461)
Distributed energy-efficient grid-based sensor deployment algorithm for k -coverage and multi connectivity in WSN	CHEN Juan, XU Ting-rong, LAN Xi(2466)
Femtocell energy efficiency optimization based on cross-layer energy sustainability	WAN Li(2469)
Energy efficiency and delay analysis in wireless sensor network	LI Zhi-hua, LIAN Bin, WEI Zhong-cheng, <i>et al.</i> (2473)

Technology of Information Security

Identity-based multi-use and unidirectional proxy re-encryption scheme	LAN Cai-hui, WANG Cai-fen, QU Yi-li(2477)
New forward-secure public-key encryption scheme	ZHANG Xiu-jie, XU Chun-xiang(2481)
New certificateless aggregate signature scheme	YU Xiu-ying, HE Da-ke(2485)
MACH:high-speed cracking scheme to WPS authentication mechanism of WLAN	LIU An, JIN Zhi-gang, WANG Ying(2488)
Impact of bounded network jitter on measurement of inter-packet delay	WANG Chang-da, WANG Zhi-bin, ZHOU Cong-hua(2492)
Binary code-based dynamic taint analysis	DAI Wei, LIU Zhi, LIU Yi-he(2497)
Design and implementation of covert channel based on time segmentation	LU Wei-di, LAN Shao-hua, TIAN Jin-chuan, <i>et al.</i> (2502)
Mutual authentication scheme based on session key in wireless sensor network	WANG Ming-wei, WANG Lie-jun, XIE Wei-min(2506)
Research of identity privacy protection based on commitment mechanism	CUI Dan, LIU Jian-hua(2510)

Technology of Graphic & Image

Post-processing for human pose estimation using multi-view depth images	CHENG Guang, WANG Gui-jin, LIN Xing-gang(2513)
Real-time 3D endocardium surface reconstruction method based on sparse and scatter data	FU Yi-fan, WU Jian(2516)
Face recognition algorithm of robust collaborative representation	LIN Guo-jun, XIE Mei(2520)
Extraction of keyframe from motion capture data based on quantum-behaved particle swarm optimization	YANG Tao, SUN Huai-jiang, YE Jun(2523)
Automatic shadow generation algorithm based on two-dimensional vector graphics	ZHANG Shao-hua, QIN Zhi-yuan, ZHANG Bao-yin(2528)
Two-person interaction recognition based on key frames	NIU Hong-hui, LI Yan-jun(2532)
MRI sequence denoising based on low-rank matrix completion	YANG Ji-chao, HU Xue-shu, YANG Xiao-mei(2535)
Anomaly discovery method based on motion perception model	XIE Jin-sheng, GUO Li, LI Jing-jing(2539)
Real-time simulation of dynamic grassland based on layered textures method	GUO Xue, YANG Gang(2543)
Study of parallel computing framework based on GPU-Hadoop	ZHANG Kai, QIN Bo, LIU Qi-cheng(2548)
Image reranking for complex query combined with verb visual concept	WANG Hong-na, HAO Shi-jie, YANG Xiao-bin(2551)
Novel speckle filtering based on heterogeneity measurement and non-local mean	CHEN Shao-bo, HOU Jian-hua, XIONG Cheng-yi, <i>et al.</i> (2557)

Reponsible Editor HONG Zhi-quang

计算机应用研究

第二届全国期刊奖百种重点期刊

中国期刊方阵双效期刊

中国科技核心期刊

全国中文核心期刊

中国科学引文数据库来源期刊

RCCSE中国核心学术期刊

中国科技期刊精品数据库全文来源期刊

中国学术期刊综合评价数据库来源期刊

《中国期刊网》《中国学术期刊（光盘版）》来源期刊

《中国工程技术电子信息网》《电子科技文献数据库》来源期刊

台湾《中文电子期刊服务（CEPS）资料库》全文来源期刊

英国《科学文摘》（INSPEC）来源期刊

《日本科学技术振兴机构数据库》（JST）来源期刊

俄罗斯《文摘杂志》（AJ，VINITI）来源期刊

美国《史蒂芬斯数据库》（EBSCOhost）全文来源期刊

美国《剑桥科学文摘（自然科学）》（CSA（NS））来源期刊

波兰《哥白尼索引》（IC）来源期刊

美国《乌利希期刊指南（网络版）》（Ulrichsweb）收录期刊

ISSN 1001-3695
CN 51-1196/TP

ISSN 1001-3695

