



中文核心期刊 中国计算机学会会刊

ISSN 1002-137X
CN50-1075/TP

计算机科学

COMPUTER SCIENCE

第 40 卷 第 10 期

Vol.40 No.10

ISSN 1002-137X



9 771002 137001

2013.10

计算机 科学

第 40 卷 第 10 期 2013 年 10 月

目 次

回归测试用例选择技术研究综述	陈翔 顾卫江 徐慧 顾庆 陈道蓄(1)
键盘输入安全研究	李鹏伟 傅建明 沙乐天 丁爽(10)
应用于大规模 ASIC 的线长驱动的合法化算法	高文超 周强 钱旭 蔡懿慈(18)
基于 CUDA 的二维泊松方程快速直接求解	岳小宁 肖炳甲 罗正平(21)
基于跨基本块变换和循环分布的 SLP 优化技术	索维毅 赵荣彩 姚远 张小妹(24)
基于 PCM 的 GPU 存储系统设计与优化	穆帅 单书畅 邓仰东 王志华(29)
基于规则的可逆 Toffoli 电路优化算法	程学云 管致锦 张海豹 丁卫平(32)

网络与通信

云环境下计算资源动态能耗感知的并行任务调度方法	曹洁 曾国荪(39)
一种基于预测的目标跟踪传感器网络数据近似存储查询策略	胡升泽 谢昇 包卫东 封孝生 葛斌(45)
一种新颖的自适应多叉树防撞算法的研究	韦冬雪 郑嘉利 李亮亮 姚富士(52)
无线入侵检测系统三维定位方法研究	郭培源 何多多 吴筱(56)
一种基于 Bayes 估计的 WSN 节点信任度计算模型	刘涛 熊焰 黄文超 陆琦玮 关亚文(61)
基于 K-SVD 和稀疏表示的数字调制模式识别	王振宇 秦立龙 刁俊良(65)
WMSN 中的一种实时地理路由算法	周昆 符意德(68)
基于位置的社交网络用户签到及相关行为研究	李敏 王晓聪 张军 刘正捷(72)
基于正方形区域的 WSN 节点定位算法的研究	徐煥良 李多 任守纲 方贺贺 王浩云(77)
基于 CUDA 的电磁场快速体绘制研究	张文波 曹耀钦 孙伟 王连锋(83)
一种电力线载波路由远程升级方法	陈艳 刘宏立 刘述钢(87)
基于博弈论的用户相互协作的位置隐私保护方法	陈玉凤 刘学军 李斌(92)
基于路径收集的 Ad-hoc 网络路由协议的研究	黄廷辉 陆向远 崔更申 杨旻(98)
基于区域的可控路由模型	曹生林 马旭(104)

信息安全

基于分解重构的网络软件测试数据生成方法	李程 魏强 彭建山 王清贤(108)
基于 Paillier 同态的无线自组网组密钥管理方案	何文才 杜敏 刘培鹤 陈志伟 郑钊(114)
基于符号执行的二进制代码漏洞发现	牛伟纳 丁雪峰 刘智 张小松(119)
一种改进的大规模 CTL 公式检测算法	奚琪 王清贤 曾勇军 秦艳锋(122)
基于云贝叶斯网络的目标威胁评估方法	张银燕 李弼程 崔家玮(127)
基于相似度的信任推荐模型	董晓华 周彦晖(132)
一种改进的固定基点标量乘快速算法	王玉玺 张串斌 张柄虹(135)
改进的无双线性对的无证书签密方案	周才学 王飞鹏(139)
网络编码在窃听网络中的应用	曹张华 吉晓东 刘敏(144)

软件与数据库技术

基于分离逻辑的并行程序性质验证方法	万良	石文昌	冯慧(148)
基于时间分区的改进 RBAC 授权模型	王晓琳	史有群	唐成徐康(155)
软件缺陷关联分析与缺陷排除研究	李鹏	赵逢禹	(159)
Markov 控制转换多模块软件可靠性测试资源动态分配方法	齐蓓	覃志东	(162)
基于标记 Büchi 自动机的时态描述逻辑 ALC-LTL 模型检测	朱创营	常亮	徐周波李凤英(166)
基于检索结果聚类的 XML 伪相关文档查找	钟敏娟	万常选	刘德喜廖述梅(172)
面向汽车零部件产业链云服务平台的采购订单整合技术	李斌勇	孙林夫	田冉王世博(178)
模糊逻辑在数据库信息检索中的应用研究	张俊	高燕	于素华(183)
MR-GSpar: 一种基于 MapReduce 的大图稀疏化算法	陈德华	周蒙	孙延青郑亮亮(190)
SaaS 模式多租户数据存贮模型的研究与实现	周文琼	李庆忠	范路桥郑述招(194)

人工智能

基于属性层次的规则挖掘方法研究	杨伟	苗夺谦	卫志华(198)
区间数决策矩阵规范化方法的性质分析	胡明礼	范成贤	史开泉(203)
汉语语音识别中声学标点引导的随机段模型解码算法	晁浩	杨占磊	刘文举(208)
基于忆阻器的连续学习混沌神经网络	张椅	段书凯	王丽丹胡小方(213)
基于固定极 Reed-Muller 展开式的 3 阶可逆逻辑函数 NP-NP 等价判定	罗庆斌	杨国武	邵院华樊富有(218)
基于故事浅层理解与事件框架的语义建模	谢秋妹	高春鸣	王小兰(221)
混合属性数据流的二重 k 近邻聚类算法	黄德才	沈仙桥	陆亿红(226)
基于微分动态逻辑的铁路道口控制分析	钱磊	郁文生	(231)
一种带差分局部搜索的改进型 NSGA2 算法	谢承旺	李凯	廖国勇(235)
新型光滑正则半监督 SVM 方法及其在信用评级中的应用	薛飞	鲁利民	王磊(239)
一种优化的语义条件模糊聚类	李洪波	李仁璞	张志旺周春姐(243)
一种结合 SVM 与卡尔曼滤波的短时交通流预测模型	朱征宇	刘琳	崔明(248)
基于信息增益特征关联树的文本特征选择算法	任永功	杨雪	杨荣杰胡志冬(252)
基于核 Fisher 判别的分类器算法及其在语种识别中的应用研究	李晋徽	杨俊安	项要杰(257)

图形图像与模式识别

畸变环境下的序列图像融合技术研究	杨波	张文生	谢源(261)
EMD 与小波分析结合的特征保持图像去噪方法	王卫红	程时伟	张素琼秦绪佳(265)
线性投影非负矩阵分解方法及应用	胡俐蕊	吴建国	汪磊(269)
基于最近邻有向图的遥感图像快速分割算法	崔宾阁	孟翱翔	(274)
基于 HOG 多特征融合与随机森林的人脸识别	郭金鑫	陈玮	(279)
基于局部动态模型的软组织形变建模与仿真	李艳东	朱玲	叶秀芬孙明(283)
基于三维模型的风格化线条渲染方法	蒋宝吉	唐棟	(289)
基于时空马尔可夫随机场交通参数采集系统研究	周君		(292)
基于动作串的人体行为识别	赵海勇	李俊青	(296)
基于面积约束的大豆叶片三维建模方法	王静文	刘弘	(301)
利于目标识别的高光谱影像波段选择方法	张海涛	孟祥羽	陈虹宇张晔(305)
基于矩阵乘法的多边形窗口线裁剪算法	黄文钧		(309)

COMPUTER SCIENCE

Vol. 40 No. 10 Oct. 2013

CONTENTS

Regression Testing Selection Techniques; a State-of-the-art Review	CHEN Xiang et al. (1)
Research of Keyboard Input Security	LI Peng-wei et al. (10)
Wire-length Driven Legalization Algorithm for Large-scale ASIC	GAO Wen-chao et al. (18)
Fast 2-dimension Poisson Direct Solver Based on CUDA	YUE Xiao-ning et al. (21)
SLP Optimization Algorithm Using Across Basic Block Transformation and Loop Distribution	SUO Wei-yi et al. (24)
Evaluating and Optimizing of PCM Based GPU Memory Architecture	MU Shuai et al. (29)
Rule-based Optimization of Reversible Toffoli Circuits	CHENG Xue-yun et al. (32)

Network & Communication

Scheduling Method for Parallel Task of Dynamic Energy-aware of Computing Resources in Cloud Environment	CAO Jie et al. (39)
Prediction Based Approximate Schema of Data Storage and Query Processing in Object-tracking Sensor Networks	HU Sheng-ze et al. (45)
Study of Novel Adaptive Multi-tree Anti-collision Search Algorithm	WEI Dong-xue et al. (52)
Three-dimensional Positioning Method for Wireless Intrusion Detection System	GUO Pei-yuan et al. (56)
Trust Computation Model of Nodes Based on Bayes Estimation in Wireless Sensor Networks	LIU Tao et al. (61)
Digital Modulation Recognition Based on Sparse Representation and K-SVD	WANG Zhen-yu et al. (65)
Real-time Geographic Routing Algorithm in Wireless Multimedia Sensor Networks	ZHOU Kun et al. (68)
Study on Check-in and Related Behaviors of Location-based Social Network Users	LI Min et al. (72)
Research on Node Localization Algrithom Based on Square Area in Wireless Sensor and Actor Network	XU Huan-liang et al. (77)
Electromagnetic Field Volume Rendering Based on CUDA	ZHANG Wen-bo et al. (83)
Method of Real-time Update for PLC Routing Management Platform	CHEN Yan et al. (87)
Collaborative Position Privacy Protection Method Based on Game Theory	CHEN Yu-feng et al. (92)
Research of Routing Protocol Based on Path Accumulation for Ad-hoc Networks	HUANG Ting-hui et al. (98)
Zone-based Controllable Routing Model	CAO Sheng-lin et al. (104)

Information Security

Network Software Test Data Generation Based on Decomposition and Reconstruction	LI Cheng et al. (108)
Wireless AD-hoc Network Group Key Management Scheme Based on Paillier Homomorphic	HE Wen-cai et al. (114)
Vulnerability Finding Using Symbolic Execution on Binary Programs	NIU Wei-na et al. (119)
Improved Algorithm for Large-scale CTL Formulae Verification	XI Qi et al. (122)
Method of Target Threat Assessment Based on Cloudy Bayesian Network	ZHANG Yin-yan et al. (127)
Similarity-based Trust Recommended Model	DONG Xiao-hua et al. (132)
Improved Fast Algorithm of Scalar Multiplication for Fix Base Point	WANG Yu-xi et al. (135)
Improved Certificateless Signcryption Scheme without Pairing	ZHOU Cai-xue et al. (139)
Application of Network Coding in Wiretap Network	CAO Zhang-hua et al. (144)

Software & Database Technology

Verification Method for Concurrent Programs Properties Based on Separation Logic	WAN Liang et al. (148)
--	------------------------

Improved RBAC Authorization Model Based on Time Partition	WANG Xiao-lin et al. (155)
Research of Software Defects Associated Analysis and Software Defect Removal	LI Peng et al. (159)
Dynamic Resource Allocation Method of Reliability Testing for Multi-modules Software with Markov Transfer of Control	QI Bei et al. (162)
Model Checking of Temporal Description Logic ALC-LTL Based on Label Büchi Automata	ZHU Chuang-ying et al. (166)
Finding XML Pseudo-relevance Document Based on Search Results Clustering	ZHONG Min-juan et al. (172)
Purchasing Order Integration Technology for Auto Parts Industry Chain Cloud Services Platform	LI Bin-yong et al. (178)
Research on Fuzzy Logic in Database Information Retrieval	ZHANG Jun et al. (183)
MR-GSpar, A Distributed Large Graph Sparsification Algorithm Based on MapReduce	CHEN De-hua et al. (190)
Research and Realization of Data Storage Model for Multi-tenant under SaaS Mode	ZHOU Wen-qiong et al. (194)

Artificial Intelligence

Research on Method of Rules Mining Based on Attributes Hierarchy	YANG Wei et al. (198)
Character Analysis of Standardization Methods of Decision Matrix with Intervals	HU Ming-li et al. (203)
Landmark Guided Segmental Speech Decoding Algorithm for Continuous Mandarin Speech Recognition	CHAO Hao et al. (208)
Memristor-based Successive Learning Chaotic Neural Network	ZHANG Yi et al. (213)
Judgment of NP-NP Equivalence for 3-bit Reversible Logic Functions via Fixed Polarity Reed-muller Forms	LUO Qing-bin et al. (218)
Semantic Modeling for Story Based Shallow Text Understanding and Event Frame	XIE Qiu-mei et al. (221)
Double k -nearest Neighbors of Heterogeneous Data Stream Clustering Algorithm	HUANG De-cai et al. (226)
Modeling and Analysis of Railway Crossing Based on Differential Dynamic Logic	QIAN Lei et al. (231)
Improved NSGA2 Algorithm with Differential Evolution Local Search	XIE Cheng-wang et al. (235)
Novel Smooth Regularization Based Semi-supervised SVM Approach and its Application in Credit Evaluation	XUE Fei et al. (239)
Optimized Semantic Conditioned Fuzzy C-Means	LI Hong-bo et al. (243)
Short-term Traffic Flow Forecasting Model Combining SVM and Kalman Filtering	ZHU Zheng-yu et al. (248)
Text Feature Selection Methods Based on Information Gain and Feature Relation Tree	REN Yong-gong et al. (252)
Novel Classifier Algorithm Based on Kernel Fisher Discriminant and its Application in Language Recognition	LI Jin-hui et al. (257)

Graphics, Image & Pattern Recognition

Research on Distortion-free Fusion of Sequence Images	YANG Bo et al. (261)
Feature-Preserving Image Denoising Method Combining EMD and Wavelet Analysis	WANG Wei-hong et al. (265)
Application and Method for Linear Projective Non-negative Matrix Factorization	HU Li-rui et al. (269)
Fast Remote Sensing Image Segmentation Algorithm Based on Nearest Neighbor Direct Graph	CUI Bin-ge et al. (274)
Face Recognition Based on HOG Multi-feature Fusion and Random Forest	GUO Jin-xin et al. (279)
Modeling and Simulation of Soft Tissue Deformation Based on Local Dynamic Model	LI Yan-dong et al. (283)
Research on Stylized Lines Rendering of 3D Models	JIANG Bao-ji et al. (289)
Research on Traffic Parameter Acquisition System Based on ST-MRF Model	ZHOU Jun (292)
Human Action Recognition Using Action String	ZHAO Hai-yong et al. (296)
Three-dimensional Modeling of Soybean Leaf Based on Area Constraint	WANG Jing-wen et al. (301)
Target Recognition of Hyperspectral Images Band Selection Method	ZHANG Hai-tao et al. (305)
Matrix Multiplication for Line Clipping of Polygon	HUANG Wen-jun (309)