



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 2 期

Vol.40 No.2

ISSN 1002-137X



9 771002 137001

2013.2

计 算 机 科 学

第 40 卷 第 2 期 2013 年 2 月

目 次

基于 OpenCL 的图像积分图算法优化研究	贾海鹏 张云泉 徐建良(1)
基于 OpenMP 的两个地学基础空间分析算法的并行实现及优化	朱效民 潘景山 孙占全 顾卫东(8)
基于改进细胞链表算法的分子动力学模拟性能优化模型	金明灿 胡长军 李建江 苗庆松(12)
多核架构下计算凸壳的并行算法	颜 坚 毕硕本 汪 大 郭 忆(16)
动态部分可重构系统空闲资源全集管理研究	柴亚辉 张胜辉 黄卫春 刘觉夫 徐炜民(20)

网络与通信

低开开销的基于位置主动信息服务系统研究与实现	刘远健 孟祥旭 王晓东 周兴铭(24)
基于路由机制的时变路网 k 近邻算法	张栋良 唐 俊(30)
基于机会网络的社会性活动组织研究	李东生 杨志义 郭 斌 贺会磊 於志文(35)
基于属性权重的链接数据共指关系构建	张晓辉 蒋海华 邸瑞华(40)
基于两级遗传算法的特定应用片上网络拓扑优化	赖国明 林小拉(44)
无线传感器网络非均匀等级分簇拓扑结构研究	李洪兵 熊庆宇 石为人(49)
社会语义网社区发现标签传递算法研究	蔡国永 林 航 文益民(53)
传感器网络分布式数据流的频繁项集挖掘算法	洪月华(58)
基于混合模式的流媒体缓存调度算法	叶剑虹 叶 双(61)
基于多模型航迹质量的融合算法	张 伟 王泽阳 张 可(65)
一种适用于多跳认知无线电网络的高效 IBE 方案	于 雍 雷凤宇 秦玉化 张沙沙(71)
普适计算环境下基于模糊 ECA 规则的访问控制方法	张立臣 王小明 窦文阳 刘 丁(78)
基于相空间的云计算仿真系统研究与设计	张 磊 王 鹏 黄 焱 陈冬晓 郭又铭(84)
DTN 中一种基于接触时间的休眠机制	付 凯 夏靖波 尹 波(87)
传感器网络中基于簇的多路径路由协议	马 明 徐保国(91)
基于 B-ISVM 算法的物联网云存储数据伪装不良信息检测	贾长云 梁海军(95)

信息安全

一种基于数据分割与分级的云存储数据隐私保护机制	徐小龙 周静岚 杨 庚(98)
基于反馈相关性的 P2P 网络信任模型	王 勇 侯 洁 白 杨 夏 云 秦志光(103)
基于多尺度融合的城市交通路网仿真系统研究	李晓峰 黄国兴 李 东(108)
基于恢复函数和误差扩散的灰度图像分存方案	欧锻颢 吴小天 孙 伟 刘 娟(112)
基于格的变色龙签名方案	谢 璇 喻建平 王 廷 张 鹏(117)
采用半随机特征采样算法的中文书写纹识别研究	黎冬媛 刘 智 刘三妍 孟文婷(120)
基于身份的新型广播签密方案	孙 瑾 胡予濮(124)
基于兴趣分组的 P2P 网络文件共享系统信誉模型研究	李绍静 苏万力(129)
基于动态攻击图的网络安全实时评估	陈 靖 王冬海 彭 武(133)
基于攻击图的分布式网络风险评估方法	方 明 徐开勇 杨天池 孟繁蔚 禹 聪(139)
基于路径驱动的多路径分析算法	张 平 李清宝 崔 晨(145)
基于攻击图的多 Agent 网络安全风险评估模型	杨宏宇 江 华(148)

软件与数据库技术

一种基于模型的测试充分性评估方法	张 瑶	白晓颖	张任伟	陆 皓(153)
一种命令式风格的面向对象语言语义框架			华保健	高 鹰(159)
一种 Web 服务组合的可信评估方法	唐佳俊	黄志球	王 进	(163)
基于标签推荐的 Mashup 服务聚类	黄 媛	李 兵	何 鹏	熊 伟(167)
基于近似函数依赖的关系数据属性权重评估方法	张霄雁	孟祥福	马宗民	张文博 张霄鹏(172)
云计算中基于 Session 和内容等级的数据库请求分类算法	赵涓涓	刘 涛	强 彦	卢军佐(177)
面向服务的构件规约	唐龙业	王 宇	王志坚	(180)
基于参数动态调整的动态模糊神经网络的软件可靠性增长模型	刘 逖	郭立红	肖 辉	王建军 王改革(186)
Gauge 积分在 HOL4 中的形式化	谷伟卿	施智平	关 永	张 杰 赵春娜 叶世伟(191)
基于 HDFS 开源架构与多级索引表的海量数据检索 mDHT 算法	汤 羽	王英杰	范爱华	姚远哲(195)

人工智能

任意公理系统的依赖基				马 垣(200)
基于滚动时间窗的动态协同过滤推荐模型及算法	沈 键	杨煜普		(206)
基于 SPPSO 算法的时滞 HBV 模型的系统辨识研究	唐 晓	吴志健		(210)
基于翻译规则的统计机器翻译	刘 颖	姜 巍		(214)
一种摘要中隐含的知识片段的挖掘方案	戴 璐	丁立新	薛 兵	(218)
一种求解多车辆合乘匹配问题的适应性算法	宋超超	王洪国	邵增珍	杨福萍(222)
在线挖掘数据流频繁项集的高效算法	毛伊敏	陈志刚		(229)
一种求解武器目标分配问题的量子粒子群算法	刘爽英	韩 燮		(235)
语言真值格值命题逻辑系统中广义文字的归结判定	许伟涛	徐 扬		(237)
粒子群优化算法在柔性资源受限项目调度中的研究	陈君兰	叶春明		(241)
灰色理论和马尔可夫相融合的粮食产量预测模型	向昌盛	张林峰		(245)
Dempster 组合规则适用性分析	肖建于	童敏明	范 祺	王小蕾(249)
Ising 图模型概率推理的计算复杂性			陈亚瑞	(253)
基于语义链的检索在 QA 系统中的应用	张江涛	杜永萍		(257)
用于应急指挥的知识推理技术研究	张敬谊	童 庆	肖筱华	(261)
基于格结构的概念代数研究	张旭洁	刘宗田	刘 炜	王 东 田 堃(265)
分层供应链复杂网络局部演化模型研究	柳 虹	周根贵	傅培华	(270)
CP-nets 的定性偏好决策及一致性推理	孙雪姣	刘惊雷		(274)

图形图像与模式识别

多元 Chebyshev 正交多项式混合模型及其在医学图像分割中的应用	刘 哲	宋余庆	宋旻珊	(279)
基于面部视觉特征的精神疲劳可拓辨识模型	陈云华	余永权	张 灵	丁伍洋(284)
运用视频技术的快速三维旋转分析与计算的研究	祝晓东	郁松年		(289)
鲁棒且快速的特征点匹配算法	徐正光	陈 宸		(294)
一种基于骨架的篆字笔划分割方法	阳 平	姜海涛	胡正坤	(297)
改进的限定 Voronoi 图梯形检测带细分算法	李海生	曾宇航	蔡 强	刘曰武(301)
一种曲线松弛约束逼近的三维人脸图像建模算法	宋广元	宁玉富		(304)
基于笔触特征三角形的手写汉字书法效果美化方法	于 东	吕晓晨	苟恩东	(308)
基于轮廓特征的人体行为识别	赵海勇	贾保先		(312)

COMPUTER SCIENCE

Vol. 40 No. 2 Feb. 2013

CONTENTS

Research on Image Integral Algorithm Optimization Based on OpenCL	JIA Hai-peng et al. (1)
Parallel Implementation and Optimization of Two Basic Geo-Spatial-Analysis Algorithms Based on OpenMP	ZHU Xiao-min et al. (8)
Optimization Model for Performance of Molecular Dynamics Simulation Based on Modified Cell-linked List Method	JIN Ming-can et al. (12)
Parallel Algorithm for Computing Convex Hulls in Multi-processor Architecture	YAN Jian et al. (16)
Completed Free Resource Management Research on Dynamic Partial Reconfigurable System	CHAI Ya-hui et al. (20)

Network & Communication

Low Overhead Large Scale Location-based Information Sharing System	LIU Yuan-jian et al. (24)
k -Nearest Neighbor Algorithm in Dynamic Road Network Based on Routing Mechanism	ZHANG Dong-liang et al. (30)
Delivering Social Activity Formation Service over Opportunistic Networks	LI Dong-sheng et al. (35)
Property Weight Based Co-reference Resolution for Linked Data	ZHANG Xiao-hui et al. (40)
Application-specific Network-on-Chip Topology Optimization Based on Two-level Genetic Algorithm	LAI Guo-ming et al. (44)
Study on Topology with Non-uniform Hierarchical Clustering for Wireless Sensor Networks	LI Hong-bing et al. (49)
Study on Label Propagation Based Community Detection Algorithm for Social Semantic Network ...	CAI Guo-yong et al. (53)
Frequent Itemsets Mining Algorithm Based on Distributed Data Stream of Sensor Network	HONG Yue-hua (58)
Dynamic Scheduling Algorithms for Streaming Media Based on Hybrid Content Delivery Network ...	YE Jian-hong et al. (61)
Track-to-track Fusion Algorithm Based on Track Quality with Multiple Model	ZHANG Wei et al. (65)
Efficient and Provably Secure IBE Scheme Suitable for Multi-hop Cognitive Radio Networks	YU Yong et al. (71)
Access Control Method Based on Fuzzy ECA Rules for Pervasive Computing Environments	ZHANG Li-chen et al. (78)
Research and Design of Cloud Computing Simulation System Based on Phase Space	ZHANG Lei et al. (84)
Sleep Scheme Based on Contact Time in DTN	FU Kai et al. (87)
Cluster-based Multipath Routing Protocol for Wireless Sensor Networks	MA Ming et al. (91)
Things Networking Cloud Storage Data Bad Information Detection Based on Boundary-incremental SVM Algorithm	JIA Chang-yun et al. (95)

Information Security

Data Privacy Protection Mechanism for Cloud Storage Based on Data Partition and Classification	XU Xiao-long et al. (98)
Survey on Feedback Correlation Based Dynamic Trust Model for P2P Systems	WANG Yong et al. (103)
Simulation System Based on Multi-scale Fusion of City Traffic Network Optimization	LI Xiao-feng et al. (108)
Secret Gray-level Image Sharing Scheme Based on Recovery Function and Error Diffusion	OU Duan-hao et al. (112)
Chameleon Signature Scheme Based on Lattice	XIE Xuan et al. (117)
Research of Chinese Writeprint Recognition Using Semi-random Feature Sampling Algorithm	LI Dong-yuan et al. (120)
Novel Identity Based Broadcast Signcryption Scheme	SUN Jin et al. (124)
Research on Reputation Model Based on Interest Group in P2P File Sharing System	LI Shao-jing et al. (129)
Real-time Network Security Assessment Based on Dynamic Attack Graph	CHEN Jing et al. (133)
Distributed Network Risk Assessment Method Based on Attack Graph	FANG Ming et al. (139)
Exploring Multiple Execution Paths Based on Execution Path Driven	ZHANG Ping et al. (145)
Multi-Agents Network Security Risk Evaluation Model Based on Attack Graph	YANG Hong-yu et al. (148)

Software & Database Technology

Model-based Approach for Software Test Adequacy Analysis	ZHANG Yao et al. (153)
--	------------------------

Imperative-style Semantics Framework for Object-oriented Languages	HUA Bao-jian et al. (159)
Approach for Web Service Composition Trustworthiness Evaluation	TANG Jia-jun et al. (163)
Mashup Services Clustering Based on Tag Recommendation	HUANG Yuan et al. (167)
Attribute Weight Evaluation Approach Based on Approximate Functional Dependencies	ZHANG Xiao-yan et al. (172)
Classification Algorithm of Database Request Based on Session and Content Level in Cloud Computing	 ZHAO Juan-juan et al. (177)
Service-oriented Component Specification	TANG Long-ye et al. (180)
Software Reliability Growth Model Based on Dynamic Fuzzy Neural Network with Parameters Dynamic Adjustment	 LIU Luo et al. (186)
Formalization of Gauge Integration Theory in HOL4	GU Wei-qing et al. (191)
mDHT: A Search Algorithm to Extra-large Volume of Data Based on Open HDFS Platform and Multi-level Indexing ...	 TANG Yu et al. (195)

Artificial Intelligence

Dependency Basis of Arbitrary Axiomatic System	MA Yuan (200)
Dynamic Collaborative Filtering Recommender Model Based on Rolling Time Windows and its Algorithm	 SHEN Jian et al. (206)
Research on System Identification by SPPSO Programming for Time-delay HBV Model	TANG Xiao et al. (210)
Statistical Machine Translation Based on Translation Rules	LIU Ying et al. (214)
Novel Mining Implicit Text Fragment from Abstract Scheme	DAI Lu et al. (218)
Adaptive Algorithm for MRMP	SONG Chao-chao et al. (222)
Efficient Algorithm for Online Mining Closed Frequent Itemsets over Data Streams	MAO Yi-min et al. (229)
Quantum-behaved Particle Swarm Algorithm on Weapon Target Assignment	LIU Shuang-ying et al. (235)
Resolution Determination of Generalized Literals in Linguistic Truth-valued Lattice-valued Propositional Logic System ...	 XU Wei-tao et al. (237)
Flexible-resource Constrained Project Scheduling Research Based on Particle Swarm Optimization	 CHEN Jun-lan et al. (241)
Grain Yield Prediction Model Based on Grey Theory and Markvo	XIANG Chang-sheng et al. (245)
Analysis on the Applicability of Dempster's Combination Rule	XIAO Jian-yu et al. (249)
Computational Complexity of Probabilistic Inference in Ising Graphical Model	CHEN Ya-rui (253)
Retrieval Based on Lexical Chains in Q & A System	ZHANG Jiang-tao et al. (257)
Research on Knowledge Reasoning Technology in Emergency Command System	ZHANG Jing-yi et al. (261)
Concept Algebra Based on Lattice	ZHANG Xu-jie et al. (265)
Local Evolving Model Research of Layered Supply Chains Complex Networks	LIU Hong et al. (270)
Qualitative Preference Decision and Reasoning of Consistency for CP-nets	SUN Xue-jiao et al. (274)

Graphics, Image & Pattern Recognition

Medical Image Segmentation Based on Finite Mixture Models of Non-parametric Multivariate Chebyshev Orthogonal Polynomials	LIU Zhe et al. (279)
Mental Fatigue Recognition Extension Model Based on Facial Visual Cues	CHEN Yun-hua et al. (284)
Research on Fast 3-D Rotation Calculation Based on Video Techniques	ZHU Xiao-dong et al. (289)
Robust and Fast Feature Points Matching	XU Zheng-guang et al. (294)
Seal Character Strokes Segmentation Method Based on the Skeleton	YANG Ping et al. (297)
Improved Subdivision Algorithm of Trapezium Examining Strip for Constraint Voronoi Diagram Generation	 LI Hai-sheng et al. (301)
Face Reconstruction Algorithm Based on Small Curve Relaxation Constraint Approximation ...	SONG Guang-yuan et al. (304)
Soft Pen Calligraphy Beautification for Handwriting Characters Based on Stroke Feature Triangle	YU Dong et al. (308)
Human Action Recognition Using Image Contour	ZHAO Hai-yong et al. (312)