



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 39 卷 第 5 期

Vol.39 No.5

ISSN 1002-137X



9 771002 137001

万方数据

2012.5

计 算 机 科 学

第 39 卷 第 5 期 2012 年 5 月

目 次

智能车技术探讨.....	王国胤 陈乔松 王 进(1)
网络可靠性评估方法综述.....	江逸楠 李瑞莹 黄 宁 康 锐(9)
自组装 DNA 计算的研究进展及展望	程 珍(14)
学科交叉视角下的情感识别研究进展	程 静 刘光远(19)

服务化科研成果

星座卫星通信系统资源动态平衡模型的研究	朱李礼 吴礼发 端义锋(25)
---------------------------	-----------------

计算机网络与信息安全

基于随机因子和年龄的副本维护策略	付志鹏 王怀民 邹 鹏(31)
基于遗传算法的网络资源配置优化	张 英 杨雅辉 田浩然 张 威 董晶晶(36)
无线传感器网络距离自调整的 MDS 定位算法	叶飞虎 白光伟 沈 航(40)
基于神经网络的无线传感器网络数据预测应用研究	高 刃 唐 龙 伍爵博(44)
基于 SD-Torus 网络的分布式 IP 地址查找	王亚刚(48)
时序 PLD 安全缺陷检测方法研究	陈志锋 李清宝 曾光裕(53)
基于 Bloom Filter 和概率分发队列的 P2P 网络快速查找算法	程 澜 缦 锦 周 峰(57)
物联网环境下云数据存储安全及隐私保护策略研究	何 明 陈国华 梁文辉 赖海光 凌 晨(62)
基于耦合系数的无标度网络建模	郑梅容 刘玉华 许凯华 代文文(66)
一种分层 P2P 流媒体系统重叠网的构建策略	陈 卓 冯 钢 陆 毅(69)
基于 ITIL 模型的动态信任管理研究.....	沈 思 韩 普 苏新宁(75)
一种新的基于训练序列的时域 MIMO-OFDM 信道估计方法	吴成恩 舒 勤(80)
基于云的计算机取证系统研究	武 鲁 王连海 顾卫东(83)
OFDMA 协同通信系统资源分配算法	王 东 冯文江 衡玉龙(86)
级联加密技术及其在安全电子邮件中的应用	黄涵淇 刘明华 胡 健 尹燕伟 冯久超(91)
基于动态影响网的 C2 组织 COA 问题建模	张杰勇 姚佩阳 孙 鹏(95)
基于免疫主机的蠕虫非线性传播新模型优化	佟晓筠 李巧军(99)
基于多面体质心算法的水下传感器网络定位.....	魏先民(102)

软件工程

需求演化排队模型研究.....	严玉清 李师贤 孙为军 黄昌勤(106)
基于时数量化的 Web 服务评价模型	印桂生 崔晓晖 马志强 董宇欣(110)
Gödel 语言延迟声明语句的语义及其实现方法	曹炳义 赵致琛(114)
基于受控马尔科夫链的软件缺陷优化测试策略.....	包晓安 姚 澜 张晓文 曹建文(117)
基于逻辑推理的构件行为片段提取与重组研究.....	徐 俊 肖 刚 张元鸣 高 飞 方赵林(120)
基于遗传算法的动态可变参数的测试数据自动生成工具.....	史娇娇 姜淑娟(124)
基于 Agent 的平行迭代再工程方法研究与应用.....	陈志泊 程舒晗(128)
反编译中数据类型自动重构技术研究.....	何 东 尹 青 谢耀宾 井 静(133)
基于 QMCM 的仿真系统概念建模方法	刘 彬 米 东 杜晓明 高 鲁(137)

万方数据

数据库与数据挖掘

云计算环境中基于访问量和依赖性评价的数据分配算法	孙熙领	陈超	丁治明	许佳捷	袁栋	(141)
移动实时环境下一种改进的广播调度算法	帖军	王小荣			蒋天发	(147)
一种基于并行存储的多分辨率建模方法		赵小松			李国辉	(151)
基于原语-模式的体系结构作战活动模型建模方法	谢文才	沈伟业			罗雪山	(156)
基于动词论元结构的中文事件抽取方法		肖升			何炎祥	(161)
DTW 提前终止率的估算方法研究	李正欣	张凤鸣	李俊奎		张晓丰	(165)
一种基于重构相容决策表的属性约简算法	赵洪波	江峰			曾惠芬	(168)
一种基于加速迭代的大数据集谱聚类方法	陈丽敏	杨静			张健沛	(172)
基于组合特征的动态垃圾博客过滤算法	任永功	尹明飞			杨荣杰	(177)
一种基于密度的加权模糊均值聚类算法	李翠霞	史苇杭			李占波	(180)
时间序列重要点分割的异常子序列检测	张力生	杨美洁			雷大江	(183)

人工智能

求解方程组的正交差分进化算法	封全喜	刘三阳	唐国强	林亮		(187)
基于过采样技术和随机森林的不平衡微阵列数据分类方法研究	于化龙	高尚	赵靖	秦斌		(190)
拟人 Agent 面部复杂运动合成的研究与实现	周芳芳	赵颖		杨斌		(195)
具有混合群智能行为的萤火虫种群优化算法研究	吴斌	崔志勇		倪卫红		(198)
基于 L1 范数的二维局部保留映射		邢红杰		赵浩鑫		(201)
部分 K 值逻辑中完满对称函数集最小覆盖判定的一些结果	龚志伟			刘任任		(205)
一种有效的标签抽取和匹配方法	邹显春	吴春明		李盛瑜		(208)
学习过程中共享经验的 Q 学习算法的研究		乔林		罗杰		(213)
基于反向学习的自组织迁移算法		林志毅		王玲玲		(217)
多目标优化免疫算法中核心算子抽象	王舒雅	陈云芳	朱晓亮		胡小红	(219)
改进的 Dijkstra 最短路径算法及其应用研究		王树西		吴政学		(223)
基于机器学习方法的事件指代消歧研究	张宁	孔芳	李培峰		朱巧明	(229)
割序集模型中顺序失效符的推演规则	刘东	王波		张红林		(234)

图形图像

基于水平集方法的弱边界运动人体目标跟踪与轮廓提取	胡石	梅雪	张健	张继法		(239)
一种改进的基于 NMF 的人脸识别方法	林庆	李佳	雍建平	廖定安		(243)
一种纵横窗口关联的多级中值滤波算法		沈德海	刘大成	邢涛		(246)
基于模糊循环随机映射的人脸生物特征加密算法		吴懿晨	方昱春	谭盈		(249)
基于梯度相位编组的树枝识别新算法	谢忠红	郭小清	姬长英	朱淑鑫		(254)
基于 Shepp-Logan 头模型的锥束 CT 仿真投影快速计算	张顺利	张定华	李小林	刘敏娜		(257)
基于图像边界特征的人体寄生虫虫卵形状分类算法研究		李峰		孙启艳		(261)
基于黎曼流型度量的人工鱼群算法视觉跟踪	丁昕苗	郭文		徐常胜		(266)

体系结构

基于 OpenCL 的拉普拉斯图像增强算法优化研究	贾海鹏	张云泉	龙国平	徐建良	李焱	(271)
三维结构分析并行自适应有限元软件 PHG-Solid		成杰		张林波		(278)
基于神经网络的独立程序在单机上运行功耗的预测		谭一鸣		曾国荪		(282)
一种基于仿生原理的 Sobel 算子容错方法	吕启	窦勇	徐佳庆	冯雪		(287)
作战事件跟踪描述建模及验证方法研究	刘刚	罗爱民	皇甫先鹏			(291)
一种相对游程长度编码方案	韩建华	詹文法		查怀志		(295)
MPI 并行调试与优化策略在三维绕流气体运动论数值模拟中的应用	徐金秀	李志辉	尹万旺			(300)
基于硅光子的片上光互连技术研究	钱磊	吴东		谢向辉		(304)
基于 GPU 平台的联合迭代重构算法加速	张广勇	卢晓伟	沈铂	张凯	储琪	赵开勇(310)

万方数据

COMPUTER SCIENCE

Vol. 39 No. 5 May 2012

CONTENTS

Discussion on the Intelligent Vehicle Technologies	WANG Guo-yin et al. (1)
Survey on Network Reliability Evaluation Methods	JIANG Yi-nan et al. (9)
Research Advances and Prospect of DNA Computing by Self-assembly	CHENG Zhen (14)
Research Progress of Affect Detection in Interdisciplinary Perspective	CHENG Jing et al. (19)

Scientific Research Achievements in Service

Research on Model of Resource Homeostasis in Constellation Satellite Communication System	ZHU Li-li et al. (25)
---	-----------------------

Computer Network & Information Security

Random-and-Age-based Replication Maintenance Strategy	FU Zhi-peng et al. (31)
Optimization of Network Resource Allocation Based on Genetic Algorithm	ZHANG Ying et al. (36)
Self-adjusting Distance MDS Algorithm for WSNs	YE Fei-hu et al. (40)
Application Research of Data Prediction in Wireless Sensor Network Based on Neural Network	GAO Ren et al. (44)
Distributed IP Address Lookup Architecture Based on SD-Torus Networks	WANG Ya-gang (48)
Research on Sequential PLD Security Vulnerability Detection Method	CHEN Zhi-feng et al. (53)
Quick P2P Search Algorithm Based on Bloom Filter and Probabilistic Distribution Queue	CHENG Lan et al. (57)
Cloud Data Storage Security and Privacy Protection Policies under IoT Environment	HE Ming et al. (62)
Research on Scale-free Network Model Based on Coupling Coefficients	ZHENG Mei-rong et al. (66)
Overlay Construction Policy in Layered P2P Streaming System	CHEN Zhuo et al. (69)
Dynamic Trust Management Research Based on ITIL Model	SHEN Si et al. (75)
New Channel Estimation Algorithm in Time-domain for MIMO-OFDM System Based on Training Sequences	WU Cheng-en et al. (80)
Research on Computer Forensics System Based on Cloud Computing	WU Lu et al. (83)
Resource Allocation Algorithm for OFDMA-based Cooperative Communication Systems	WANG Dong et al. (86)
Study on Application of Hyperchaotic Encryption Combined with 3DES in Secure E-mail System	HUANG Han-qi et al. (91)
Modeling of COA Problem of C2 Organization Based on Dynamic Influence Nets	ZHANG Jie-yong et al. (95)
Optimization of New Nonlinear Propagation Model of Worm Based on Immune Hosts	TONG Xiao-jun et al. (99)
Underwater Sensor Networks Localization Based on Polyhedron Centroid Algorithm	WEI Xian-min (102)

Software Engineering

Study of Requirements Evolution Based on Queuing Theory	YAN Yu-qing et al. (106)
Web Services Evaluation Model Based on Qualification of Time Utility	YIN Gui-sheng et al. (110)
Semantics of Delay Declaration in Logic Programming Language Gödel and its Implementation	CAO Bing-yi et al. (114)
Optimal Testing for Software Defects Based on Controlled Markov Chain	BAO Xiao-an et al. (117)
Research on Component Behavior Fragment Extraction and Composition Based on Logical Reasoning	XU Jun et al. (120)
Automatic Test Data Generation Tool of Dynamic Variable Parameters Based on Genetic Algorithm	SHI Jiao-jiao et al. (124)
Study and Application of Agent Based Parallel Iteration Reengineering Method	CHEN Zhi-bo et al. (128)
Automatic Data Type Reconstruction in Decompilation	HE Dong et al. (133)
Conceptual Modeling Method of Simulation System Based on OMCM	LIU Bin et al. (137)

Database & Data Mining

Data Allocation Algorithm Based on Visit Capacity and Dependency Evaluation in Cloud	SUN Xi-ling et al. (141)
Improved Broadcast Scheduling Algorithm in Mobile Real-time Environment	TIE Jun et al. (147)

Multi-resolution Modeling Based on Parallel Storage	ZHAO Xiao-song et al. (151)
Primitives-patterns Based Architecture Modeling Method of Operational Activity Model	XIE Wen-cai et al. (156)
Approach of Chinese Event IE Based on Verb Argument Structure	XIAO Sheng et al. (161)
Research on Estimate Method of DTW Early Abandon Ratio	LI Zheng-xin et al. (165)
New Attribute Reduction Algorithm Based on Reconstructed Consistent Decision Table	ZHAO Hong-bo et al. (168)
Spectral Clustering Algorithm for Large Scale Data Set Based on Accelerating Iterative Method ...	CHEN Li-min et al. (172)
Dynamic Splog Filtering Algorithm Based on Combined Features	REN Yong-gong et al. (177)
Density Based Weighted Fuzzy Clustering Algorithm	LI Cui-xia et al. (180)
Outlier Sub-sequences Detection for Importance Points Segmentation of Time Series	ZHANG Li-sheng et al. (183)

Artificial Intelligence

Orthogonal Differential Evolution Algorithm for Solving System of Equations	FENG Quan-xi et al. (187)
Classification for Imbalanced Microarray Data Based on Oversampling Technology and Random Forest	YU Hua-long et al. (190)
Research and Implement of Facial Action on Human-like Agent	ZHOU Fang-fang et al. (195)
Research on Glowworm Swarm Optimization with Hybrid Swarm Intelligence Behavior	WU Bin et al. (198)
Two-dimensional Locality Preserving Projections Based on L1-norm	XING Hong-jie et al. (201)
Some Results on the Decision of the Minimal Covering for Full Symmetric Function Sets in Partial K-valued Logic	GONG Zhi-wei et al. (205)
Effective Approach to Label Extraction and Matching	ZOU Xian-chun et al. (208)
Research on Q Learning Algorithm with Sharing Experience in Learning Process	QIAO Lin et al. (213)
Opposition-based Self-organizing Migrating Algorithm	LIN Zhi-yi et al. (217)
Abstract of Core Operators of Multi-objective Optimizations Immunc Algorithms	WANG Shu-ya et al. (219)
Improved Dijkstra Shortest Path Algorithm and its Application	WANG Shu-xi et al. (223)
Research of Event Anaphora Resolution Based on Machine Learning Approach	ZHANG Ning et al. (229)
Inference Rules of Sequence Failure Symbol in Cut Sequence Set Model	LIU Dong et al. (234)

Graphics & Image

Moving Human Target Tracking and Contour Extraction with Weak Boundaries Based on Level Set Method	HU Shi et al. (239)
Improved Face Recognition Method Based on NMF	LIN Qing et al. (243)
Multilevel Median Filter Algorithm Based on Vertical Horizontal Windows Relation	SHEN De-hai et al. (246)
Face-hashing Algorithm Based on Fuzzy Cyclic Random Mapping	WU Yi-chen et al. (249)
New Method for Branch Recognition Based on Gradient Phase Grouping	XIE Zhong-hong et al. (254)
Fast Calculation of Simulation Projection for Cone-beam CT Based on Shepp-Logan Head Phantom	ZHANG Shun-li et al. (257)
Study on Image Shape Classification Algorithm of Human Parasite Eggs Based on Boundary Features	LI Feng et al. (261)
Visual Tracking of Artificial Fish Swarm Algorithm Based on Riemannian Manifold Metric	DING Xin-miao et al. (266)

Architecture

Research on Laplace Image Enhancement Algorithm Optimization Based on OpenCL	JIA Hai-peng et al. (271)
PHG-Solid: A Parallel Adaptive FEM Software for 3D Structural Analysis	CHENG Jie et al. (278)
Power Analysis for Executable Program on Single Computer Based on Artificial Neural Network	TAN Yi-ming et al. (282)
Bio-inspired Fault-tolerant Approach for Sobel Operator	LV Qi et al. (287)
Study on Method for Operational Event-trace Description Modeling and Validation	LIU Gang et al. (291)
Coding Scheme of Relative Length of Runs	HAN Jian-hua et al. (295)
Applications of MPI Parallel Debugging and Optimization Strategy in the Gas-Kinetic Numerical Algorithm for 3-D Flows	XU Jin-xiu et al. (300)
Study of Silicon Photonics Based On-chip Optical Interconnect	QIAN Lei et al. (304)
Design and Optimization of Simultaneous Iterative Reconstruction Technique Based on GPU Platform	ZHANG Guang-yong et al. (310)