



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 41 卷 第 3 期

Vol.41 No.3

ISSN 1002-137X



9 771002 137001

2014.3

计算机 科学

第 41 卷 第 3 期 2014 年 3 月

目 次

分布式应用访问控制策略精化与冲突分析技术	吴迎红 黄 皓 曾庆凯(1)
软件测试理论初步框架	王蓁蓁(12)
基于 Petri 网的故障诊断研究理论的综述	方 欢 方贤文 李德权(17)
表格语言的分析比较	陈怡海 缪准扣(23)

2013'粗糙集

基于分布相似度迁移的关键路由设备检测	孟庆锴 张 剡 杨琬琪 胡裕靖 史颖欢 潘红兵 王 浩(27)
基于主题的文本句情感分析	王 磊 苗夺谦 张志飞 余 鹰(32)
基于行为和评分相似性的关联规则群推荐算法	张佳乐 梁吉业 庞继芳 王宝丽(36)
基于半监督距离学习和多模态信息的图像聚类	梁建青 胡清华(41)
复杂光照下的缩微道路车道线检测方法	罗 强 王国胤 储卫东(46)
基于模糊数风险最小化的拓展决策粗糙集模型	袁锦仪 叶东毅(50)
基于片上多核的频繁项集并行挖掘算法	张步忠 程玉胜 王则林(55)
一种权重递增的粒子群算法	刘建华 张永晖 周 理 贺文武(59)
知识不确定性度量及其关系研究	刘财辉 苗夺谦 岳晓冬 赵才荣(66)
基于粒关联规则的冷启动推荐方法	巫文佳 何 旭(71)
基于约束树形图结构外观模型的人体姿态估计	王 浩 刘则芬 方宝富 陈金金(76)
一种基于粗糙集和层次分析法的供应商选择方法	王 磊 叶 军 张鸿莉(80)
覆盖粗糙集的图表示和 2-部矩阵	孙 峰 王敬前(85)
基于 Hadoop 平台的并行中文句法分析研究	刘胜久 李天瑞 贾 真 珠 杰(88)
改进的知识特征驱动的任务分解模型	凡少强 王国胤 李美争(91)

网络与信息安全

基于能量等级的分簇拓扑控制算法	李朋飞 李志华 尹 熙 孙 雅 张华伟(96)
MANETs 面向稳定性的自适应路由开销控制算法	胡 曦 王 鑫 张 斌(100)
IEEE 802.11 中移动速度优先的快速切换的研究	吴燕玲 李 明 韩清涛(105)
基于网页浏览日志的用户行为分析	郭俊霞 高 城 许南山 卢 罡(110)
在线视频点播系统节能方法与策略研究	芦建军 张 晓 赵晓南(116)
基于排队论的 TDMA 数据链报文传输时延分析	杨 光 姚 路 任 培(120)
一种基于 Kademia 的全分布式爬虫集群方法	黄志敏 曾学文 陈 君(124)
低开销的无线传感器网络时间同步算法研究	姜 颖 郭淑霞 高金乔 王洪泊(129)
移动计算环境中基于 Agent 技术的语义缓存一致性验证方法	梁茹冰 刘 琼(132)
大规模动态发布/订阅系统中的重配置管理	陈金辉 董 颢(137)
云计算环境下分布式文件系统的负载均衡研究	尹向东 杨 杰 屈长青(141)
云计算中一种多 DAG workflow 可抢占式调度策略	孙 月 于 炯 朱建波(145)
积分离散引导的物联网中离散系统差异数据融合	左延红 张克仁(149)

软件与数据库技术

基于 MapReduce 检测僵尸网络的贝叶斯算法的实现	邵秀丽	耿梅洁	蒋鸿玲(153)
SHA-3 置换函数的差分转移概率分析	高晓东	杨亚涛	李子臣(159)
一种宽容的多线程程序内部时间信息流类型系统	李沁	袁志祥	(163)
SNAKE(2)算法新的 Square 攻击	郑雅菲	卫宏儒	(169)
一种基于游程长度的高安全性图像信息隐藏算法	谢建全	谢勃	黄大足(172)
基于流量矩阵和 Kalman 滤波的 DDoS 攻击检测方法			颜若愚(176)

人工智能

一种基于 TRBAC 的动态多级 Web 服务访问控制模型	陈学龙	郑洪源	丁秋林(181)
面向大规模数据的分层近邻传播聚类算法	刘晓楠	尹美娟	李明涛 姚东 陈武平(185)
一种云环境下基于分级管理的自律计算模型			刘文洁 李战怀(189)
一种新的支持 XML 文档更新的编码方法	付鹏	蒋夏军	皮德常(193)
基于 Web 的项目管理模拟研究		王有天	胡斌(198)
基于改进卡尔曼滤波的 RFID 数据清洗方法研究	陈静云	周良	丁秋林(202)
分支时态描述逻辑 ALC-CTL 及其可满足性判定	李灿	常亮	孟瑜 李凤英(205)
高维数据空间的性质及度量选择	何进荣	丁立新	胡庆辉 李照奎(212)
基于时空聚类的带时间窗车辆路径规划算法	戚铭尧	张金金	任丽(218)
一种解决“中心主题湮没问题”的基于图模型的 Labeled-LDA 文本分类算法	李伟	马永征	沈一(223)
基于改进型进化机制的萤火虫优化算法	符强	童楠	钟才明 赵一鸣(228)
基于知识情感等级 BDI 主体的决策行为模型研究	张晓君	林颖	周昌乐(232)
基于博弈论的网络信息传播模型的研究	郭艳燕	童向荣	刘其成 龙宇 李晔(238)
不协调决策表中基于对象的近似约简		翟翠红	秦克云(245)
基于 QSA 数组计算序列中所有 NE 重复模式的算法	木妮娜·玉素甫	古丽娜·玉素甫	张海军(249)
多层智能状态空间建模方法的研究及其应用	吴爱燕	曾广平	涂序彦(253)
数据集的粒化树及其建模应用	闫林		宋金朋(258)
一种新的基于瓶颈深度信念网络的特征提取方法及其在语种识别中的应用	李晋徽	杨俊安	王一(263)
基于概念格的多值属性关联规则挖掘	郭晓波	赵书良	王长宾 赵娇娇 刘军丹(267)
基于流形正则化的非光滑非负矩阵分解	姜伟	陈耀	杨炳儒(272)
一种基于自然最近邻的离群检测算法	朱庆生	唐汇	冯骥(276)

图形图像与模式识别

一种快速的空间变换模型计算方法		路晓静	黄向生(279)
基于小波变换的多方向小波变换		徐华楠	彭国华 刘哲(282)
结合全色度 HEVC 和有损字典算法的屏幕图像编码	张培君	金小娟	王淑慧 周开伦 林涛(286)
基于局部强度比率特征的前景检测	向金海	廖红虹	樊恒 代江华 孙伟平 余胜生(293)
基于双极偏好的滑动窗口参数优化方法		邱飞岳	金锋涛 王丽萍 张维泽(297)
基于稀疏低秩描述的图像检索方法	陈刚	岳晓冬	陈宇飞(302)
基于 Hu 不变矩特征优化的人体运动姿态识别算法			张永强(306)
基于非下采样 Contourlet 系数局部特征的遥感图像融合方法	鲍程辉	朱康	贺新光(310)
小波树结构在贝叶斯压缩感知图像重构中的应用研究	袁琴	吴宣够	熊焰(314)

COMPUTER SCIENCE

Vol. 41 No. 3 Mar. 2014

CONTENTS

Techniques of Distributed Application Access Control Policy Refinement and Policy Conflict Analysis	WU Ying-hong et al. (1)
Elementary Theoretical Framework for Software Testing	WANG Zhen-zhen (12)
Review on Fault Diagnosis Theory and Application Based on Petri Nets	FANG Huan et al. (17)
Comparison of Tabular Notations	CHEN Yi-hai et al. (23)

2013' Rough Set

Critical Routers Detection Based on Distribution Similarity Transfer	MENG Qing-kai et al. (27)
Emotion Analysis on Text Sentences Based on Topics	WANG Lei et al. (32)
Behavior and Score Similarity Based Algorithm for Association Rule Group Recommendation	ZHANG Jia-le et al. (36)
Image Clustering Based on Semi-supervised Distance Learning and Multi-modal Information	LIANG Jian-qing et al. (41)
Lane Detection in Micro-traffic under Complex Illumination	LUO Qiang et al. (46)
Extended Decision-theoretic Rough Set Models Based on Fuzzy Minimum Cost	ZHONG Jin-yi et al. (50)
Frequent Itemset Mining Parallel Algorithm Based on Chip Multi-core	ZHANG Bu-zhong et al. (55)
Particle Swarm Optimization with Weight Increasing	LIU Jian-hua et al. (59)
Measures of Uncertainty of Knowledge and their Relationships	LIU Cai-hui et al. (66)
Cold-start Recommendation based on Granular Association Rules	WU Wen-jia et al. (71)
Human Pose Estimation Based on Appearance Model for Constraint Tree Pictorial Structure	WANG Hao et al. (76)
Rough Set and Analytic Hierarchy Process-based Approach on Supplier Selection	WANG Lei et al. (80)
Graph Representation and 2-part Matrix of Covering-based Rough Sets	SUN Feng et al. (85)
Research on Parallel Chinese Syntactic Analysis Based on Hadoop Platform	LIU Sheng-jiu et al. (88)
Improved Knowledge Characteristic-driven Task Decomposition Model	FAN Shao-qiang et al. (91)

Network & Information Security

Energy-level Based Clustering Network Topology Control Algorithm	LI Peng-fei et al. (96)
Stability-oriented Adaptive Routing Overhead Control Algorithm in MANETs	HU Xi et al. (100)
Moving Speed Aware of Fast Handoff Investigation in IEEE 802.11 Networks	WU Yan-ling et al. (105)
User Behavior Analysis Based on Web Browsing Logs	GUO Jun-xia et al. (110)
Research on Method and Strategy of VOD Energy Saving	LU Jian-jun et al. (116)
Time Delay Analysis of TDMA Data Link Message Transmission Based on Queue Theory	YANG Guang et al. (120)
Method for Fully Distributed Crawler Cluster Based on Kademlia	HUANG Zhi-ming et al. (124)
Low Overhead Time Synchronization Algorithm for Wireless Sensor Network	JIANG Ying et al. (129)
Method of Semantic Cache Consistency Checking in Mobile Computing Environments Based on Agent Technology	LIANG Ru-bing et al. (132)
Reconfigurable Management for Large Scale Dynamic Publish/Subscribe Systems	CHEN Jin-hui et al. (137)
Research on Load Balancing of Distributed File System in Cloud Computing	YIN Xiang-dong et al. (141)
Preemptive Scheduling for Multiple DAGs in Cloud Computing	SUN Yue et al. (145)
Discrete Data Fusion with Integral Discrete Guidance in Internet of Things	ZUO Yan-hong et al. (149)

Software & Database Technology

Realization of Bayesian Algorithm for Detecting Botnets Based on MapReduce	SHAO Xiu-li et al. (153)
--	--------------------------

Differential Transition Probability Analysis of SHA-3 Permutation Function	GAO Xiao-dong et al. (159)
Permissive Type System for Internal Timing Information Flow in Multi-thread Programs	LI Qin et al. (163)
New Square Attack on SNAKE (2)	ZHENG Ya-fei et al. (169)
Image Information Hiding Algorithm with High Security Based on Run-length	XIE Jian-quan et al. (172)
DDoS Attacks Detection Method Based on Traffic Matrix and Kalman Filter	YAN Ruo-yu (176)

Artificial Intelligence

TRBAC-based Dynamic Multilevel Access Control Model for Web Services	CHEN Xue-long et al. (181)
Hierarchical Affinity Propagation Clustering for Large-scale Data Set	LIU Xiao-nan et al. (185)
Autonomic Computing Model Based on Hierarchical Management in Cloud Environment	LIU Wen-jie et al. (189)
Novel Labeling Scheme for XML Update-supporting	FU Peng et al. (193)
Research on Web-based Project Management Simulation	WANG You-tian et al. (198)
Cleaning Method Research of RFID Data Stream Based on Improved Kalman Filter	CHEN Jing-yun et al. (202)
Branching Temporal Description Logic <i>ALC-CTL</i> and its Satisfiability Decision	LI Shen et al. (205)
Properties of High-dimensional Data Space and Metric Choice	HE Jin-rong et al. (212)
Vehicle Routing Algorithm Based on Spatiotemporal Clustering	QI Ming-yao et al. (218)
Labeled-LDA Text Classification Algorithm Based on Graph Model for “Central Topic Oblivion Problem”	LI Wei et al. (223)
Firefly Algorithm Based on Improved Evolutionism	FU Qiang et al. (228)
Modeling Decision-making Behavior Based on Knowledge of Emotional Graded BDI Agents	ZHANG Xiao-jun et al. (232)
Models of Network Information Propagation Based on Game Theory	GUO Yan-yan et al. (238)
Approximate Reduction for Objects in Inconsistent Decision Tables	ZHAI Cui-hong et al. (245)
Algorithm for Computing All NE Repeats in Sequence Based on QSA Array	Munina YUSUFU et al. (249)
Research of Multi-layer Intelligent Modeling Method	WU Ai-yan et al. (253)
Granular Trees Based on Different Data Sets and their Modeling Applications	YAN Lin et al. (258)
New Feature Extraction Method Based on Bottleneck Deep Belief Networks and its Application in Language Recognition	LI Jin-hui et al. (263)
Multi-valued Attribute Association Rules Mining Based on Concept Lattice	GUO Xiao-bo et al. (267)
Manifold Regularized-based Nonsmooth Nonnegative Matrix Factorization	JIANG Wei et al. (272)
Outlier Detection Algorithm Based on Natural Nearest Neighbor	ZHU Qing-sheng et al. (276)

Graphics, Image & Pattern Recognition

Fast Calculation Method of Space Transform Model	LU Xiao-jing et al. (279)
New Wavelet Based Directional Transform	XU Hua-nan et al. (282)
Screen Content Coding of Combining Full-chroma HEVC and Lossy Matching Dictionary Coder	ZHANG Pei-jun et al. (286)
Robust Foreground Detection Using Local Intensity Ratio	XIANG Jin-hai et al. (293)
Sliding Window Parameter Optimization Method Based on Bipolar Preferences	QIU Fei-yue et al. (297)
Image Retrieval Method Based on Sparse Low-rank Representation	CHEN Gang et al. (302)
Optimized Human Movement Gesture Recognition Algorithm Based on Hu Invariant Moments Features	ZHANG Yong-qiang (306)
Remote Sensing Image Fusion Method Based on Local Feature of Nonsubsampled Contourlet Coefficients	BAO Cheng-hui et al. (310)
Research on Application of Wavelet Tree Structure in Bayesian Compressive Sensing Image Reconstruction	YUAN Qin et al. (314)

《计算机科学》审编委员会

The Editorial Board of Computer Science

(以姓氏拼音为序)

主 编 副 问	陈国良	CHEN Guo-liang	顾毓清	GU Yu-qing	黄厚宽	HUANG Hou-kuan	
	陈涵生	CHEN Han-sheng	金淳兆	JIN Chun-zhao	李师贤	LI Shi-xian	
	贾耀良	JIA Yao-liang	陆汝钤	LU Ru-qian	史忠植	SHI Zhong-zhi	
	李 未	LI Wei	王 珊	WANG Shan	王振宇	WANG Zhen-yu	
	孙永强	SUN Yong-qiang	杨芙清	YANG Fu-qing	姚卿达	YAO Qing-da	
	徐家福	XU Jia-fu					
	朱三元	ZHU San-yuan					
	委 员	曹存根	CAO Cun-gen	操晓春	CAO Xiao-chun	陈贵海	CHEN Gui-hai
		崔 莉	CUI Li	杜小勇	DU Xiao-yong	冯 丹	FENG Dan
		冯登国	FENG Deng-guo	傅德胜	FU De-sheng	傅育熙	FU Yu-xi
高 阳		GAO Yang	古天龙	GU Tian-long	胡事民	HU Shi-min	
黄 华		HUANG Hua	焦李成	JIAO Li-cheng	李天瑞	LI Tian-rui	
李战怀		LI Zhan-huai	李舟军	LI Zhou-jun	毛新军	MAO Xin-jun	
孟小峰		MENG Xiao-feng	苗夺谦	MIAO Duo-qian	秦小麟	QIN Xiao-lin	
石文昌		SHI Wen-chang	孙利民	SUN Li-min	孙茂松	SUN Mao-song	
孙毓忠		SUN Yu-zhong	汤 庸	TANG Yong	唐远炎	TANG Yuan-yan	
王国胤		WANG Guo-yin	王海洋	WANG Hai-yang	王怀民	WANG Huai-min	
王千祥	WANG Qian-xiang	王相海	WANG Xiang-hai	王兴伟	WANG Xing-wei		
王兆其	WANG Zhao-qi	吴伟志	WU Wei-zhi	徐宝文	XU Bao-wen		
杨义先	YANG Yi-xian	殷建平	YIN Jian-ping	于 戈	YU Ge		
于 剑	YU Jian	战晓苏	ZHAN Xiao-su	张 宏	ZHANG Hong		
张为群	ZHANG Wei-qun	张云泉	ZHANG Yun-quan	张自力	ZHANG Zi-li		
周志华	ZHOU Zhi-hua	朱庆生	ZHU Qing-sheng				

计算机科学

1974年1月创刊
第41卷 第3期(月刊)
2014年3月15日出版

Computer Science

Started in January, 1974
Vol. 41 No. 3(Monthly) 2014
Publication Date: March 15th, 2014

主管/主办:重庆西南信息有限公司
(原科技部西南信息中心)
编辑出版:《计算机科学》杂志社
重庆市渝北区洪湖西路18号
邮政编码:401121
电 话:(023)63500828
E-mail :jsjcx12@163.com
社长/总编:牟炳林
执行副主编:徐书令
印 刷:重庆科情印务有限公司
总 发 行:重庆市邮政局
国外总发行:中国国际图书贸易总公司
(北京399信箱)
邮发代号:78—68
国外代号:6210—MO

Competent Department: Chongqing Southwest Information Co., Ltd
Sponsor Unit: (Southwest Information Center of Ministry of Science and Technology)
Edited & Publisher: Magazine Board of Computer Science
Add: 18#, Honghu West Rd., Yubei Area, Chongqing, China
Post Code: 401121
Tel: (023)63500828
Http: // www. jsjcx. com
Proprietor/Editor-in-chief: MU Bing-lin
Vice editor-in-chief: XU Shu-ling
Print: Keqing Printing Limited Co., Chongqing
Distributor: Post Office, Chongqing
Distributed by Foreign: China International Book Trading Corporation
(P. O. Box 399, Beijing China) 6210—MO

ISSN 1002—137X CN 50—1075/TP

国内外公开发行 定价:38元