



中文核心期刊 中国计算机学会会刊

ISSN 1002-137X
CODEN JKIEBK

计算机科学

COMPUTER SCIENCE

第 42 卷 第 4 期

Vol.42 No.4

ISSN 1002-137X



9 771002 137001

2015.4

计算机 科学

第 42 卷 第 4 期 2015 年 4 月

目 次

概率图模型推理方法的研究进展	刘建伟 崔立鹏 黎海思 罗雄麟(1)
萤火虫优化算法理论研究综述	程美英 倪志伟 朱旭辉(19)
初等函数可验证赋值及误差分析	刘 剑 唐 敏 曾 霞 曾振柄(25)
连续傅里叶变换基础理论的高阶逻辑形式化	吕兴利 施智平 李晓娟 关 永 叶世伟 张 杰(31)

网络与通信

加速增长的 HK 网络演化模型	崔爱香 傅 彦(37)
基于移动应用层组播终端主动反馈的自适应负载均衡机制研究	崔建群 江 波 吴黎兵(40)
基于多目标优化的云存储副本分布策略的研究	张华伟 李志华(44)
基于 Hadoop 的可信 Web 服务多维 QoS 权重最优选择模型	何小霞 谭 良(51)
基于 SC-FDMA 的宽带认知无线网络中最优功率分配的研究	王振朝 马明磊 李 延(56)
Web 服务组合的行为推断诊断方法	贾志淳 邢 星(60)
基于自适应睡眠机制的 WSN 能量高效协议	梁 芳 沈济南(65)
基于定量递归联合熵特征重构的缓冲区流量预测算法	陆兴华 陈平华(68)
基于 P2P 网络的机顶盒 VoD 系统条件接收机制	周 璇 宦国强 宋占杰(72)
基于 RCFile 的无线传感器网络数据存储策略研究	闵 林 樊卫北 郭拯危 凡高娟(76)
RSSI 辅助的三维空间坐标四面体质心定位算法	葛 斌 郑建宝 韩江洪(81)
复杂网络结构的稳定性与鲁棒性研究	毛 凯(85)
一种改进的 WSN 异常检测和定位算法研究	赖 锴 王新兵(89)
能量捕获无线传感器网络中速率自适应路由算法	邱树伟 袁利永 李琰琰(94)

信息安全

基于密文检索的位置服务用户隐私保护方案	刘树波 李艳敏 刘梦君(101)
基于可转换代理签密的 SAML 跨域单点登录认证协议	王冠众 张 斌 费晓飞 熊厚仁(106)
基于 Petri 网的 Web 服务组合验证方法	沈 华 何炎祥 张明武(111)
基于 FWKN-SVM 的 Android 异常入侵检测的研究	孙 敏 徐彩霞 高 阳(116)
基于移动医疗社交网络的多病症隐私保护匹配协议	杨召唤 刘树波 李永凯 蔡朝晖(119)
访问控制主体相似性与约束	阿不都艾尼·阿不都西库尔 开依沙尔·热合曼 努尔买买提·黑力力(123)
基于包络延拓和本征波匹配的时变 DoS 攻击频谱检测	唐赞玉 刘 宏(127)
面向多媒体数字版权保护的委托授权远程证明协议	丰伟宁 张志勇 赵长伟(132)
基于有理 Bézier 曲面生成组合混沌序列的图像加密算法	张永红(136)

软件与数据库技术

基于压力反馈的 MapReduce 负载均衡策略	李航晨 秦小麟 沈 尧(141)
异构信息空间中支持多模态融合实体搜索的多层时态数据模型	杨 丹 陈 默 孙良旭 王 刚(147)

UML 模型和 Java 代码之间的一致性检测方法	曾 一	李函逾	刘慧君	余双双	周 波(151)
基于 PH-Tree 多属性索引树的朋友推荐算法				梁俊杰	孙阳征(156)

人工智能

动态知识智能发现与属性逻辑动态关系	徐凤生	于秀清	史开泉(160)
基于 Web 大数据挖掘的证券价格波动实时影响研究	杨 莎	余 伟	李石君 曹晶晶 刘 晶(166)
一种基于密度的不确定数据离群点检测算法	姜元凯	郑洪源	丁秋林(172)
基于集成学习的离子通道药物靶点预测	谢倩倩	李订芳	章 文(177)
基于网格聚类和修正逻辑的航迹起始算法	余 沙	陈明燕	曹建蜀(181)
基于信息内容和拓扑关系的社会媒体用户兴趣分类	吴海涛		应 时(185)
Keepaway 抢球任务中基于策略重用的迁移学习算法	李学俊	陈士洋	张以文 李龙澍(190)
高效隐私保护频繁模式挖掘算法研究	程舒通	徐从富	但红卫(194)
基于统计检验的核函数度量方法研究	王裴岩		蔡东风(199)
基于社会力群智能优化算法的云计算资源调度	袁 浩		李昌兵(206)
融合多种情感资源的微博情感分类研究	顾益军		刘小明(209)
一种基于信息粒度的动态属性约简求解算法	王永生	郑雪峰	锁延锋(213)
求最小期望权值强循环规划解	李 洋	文中华	伍小辉 劳佳琪(217)
时空相关的混载校车路径问题邻域搜索	党兰学	侯彦娥	孔云峰(221)
基于综合的句子特征的文本自动摘要	程 园	吾守尔·斯拉木	买买提依明·哈斯木(226)
混合禁忌搜索算法求解关联运输调度问题	蔡延光	汤雅连	朱 君(230)
模式匹配中的依赖冲突	杜小坤	李艳红	涂 韬(235)
基于混沌万有引力搜索算法的 SVM 参数优化及应用	龚 安	吕 倩	胡长军 康忠健 李华昱(240)
一种带有通配符和长度约束模式匹配问题的动态剪枝算法	王海平	戴 玮	郭 丹(244)
基于格值命题逻辑系统 LP(X) 的多元 α -归结原理的注记	刘 熠	徐 扬	贾海瑞(249)
小数据集条件下的多态系统贝叶斯网络参数学习	肖 蒙		张友鹏(253)
一种基于拓扑信息的物流频繁路径挖掘算法	杨俊瑶	蒙祖强	蒋 亮(258)
基于加权向量提升的多尺度聚类挖掘算法	苏东海	赵书良	柳萌萌 苏嘉庚 李 妍(263)

图形图像与模式识别

基于深度学习的车标识别方法研究	彭 博	臧 笛(268)
基于类别可分性的高光谱图像波段选择	许明明	张良培 杜 博 张乐飞(274)
一种基于三角形递归切分的三维军标绘制方法	罗理机	龙 韬 李峻林 赵 恒(276)
基于 TLS 估计的遗传小波红外图像去噪方法	吴迎昌	罗滇生 何洪英(281)
基于多层级联视觉显著性模型的肇事车辆锁定方法	柴桢亮	臧 笛(285)
一种基于背景自学习的高光谱图像生物信息提取方法	张玉香	高旭杨 王 挺 张乐飞 杜 博(292)
基于 BoC-BoF 特征的图像检索方法研究	冯进丽	杨红菊(297)
基于混合域的改进 SPIHT 图像编码算法	王学春	刘申晓 常朝稳(302)
基于全散度的变分 CV 模型及其分割算法	王继策	吴成茂(306)
一种基于分块匹配的 SIFT 算法	邹承明	徐泽前 薛 栋(311)
改进型 RBF 神经网络的多标签算法研究	李书玲	刘 蓉 刘 红(316)

COMPUTER SCIENCE

Vol. 42 No. 4 Apr. 2015

CONTENTS

- Research and Development on Inference Technique in Probabilistic Graphical Models LIU Jian-wei et al. (1)
Overview on Glowworm Swarm Optimization or Firefly Algorithm CHENG Mei-ying et al. (19)
Validated Evaluation and Error Analysis of Elementary Functions LIU Jian et al. (25)
Higher-order Logic Formalization of Basic Theory of Continuous Fourier Transform LV Xing-li et al. (31)

Network & Communication

- Accelerated-growth HK Network Evolution Model CUI Ai-xiang et al. (37)
Research on Load Balancing Mechanism of Adaptive Mobile Application Layer Multicast Terminal Based on Feedback
..... CUI Jian-qun et al. (40)
Research on Data Distribution Strategy in Cloud Storage System Based on Multi-objective Optimization
..... ZHANG Hua-wei et al. (44)
Multidimensional QoS Weight Model for Trusted Web Service Optimal Selection Based on Hadoop HE Xiao-xia et al. (51)
Optimal Power Allocation in Broadband Cognitive Radio Networks Based on SC-FDMA WANG Zhen-chao et al. (56)
Diagnosis Method of Behavior Inference in Web Service Composition JIA Zhi-chun et al. (60)
Energy Efficiency Protocol Based on Adaptive Sleeping in Wireless Sensor Network LIANG Fang et al. (65)
Traffic Prediction Algorithm in Buffer Based on Recurrence Quantification Union Entropy Feature Reconstruction
..... LU Xing-hua et al. (68)
Conditional Access Mechanism of Video-on-demand System Based on Peer-to-Peer Network ZHOU Xuan et al. (72)
Wireless Sensor Networks Data Storage Strategy Based on RCFfile MIN Lin et al. (76)
RSSI Assisted Coordinate-tetrahedron Centroid Localization Algorithm in Three-dimensional Space GE Bin et al. (81)
Research on Stability and Robustness of Complex Network Structure MAO Kai (85)
Research on Improved Anomaly Detection and Localization Algorithm in Wireless Sensor Networks LAI Kai et al. (89)
Data Rate Adaptive Routing Algorithm in Energy Harvesting Wireless Sensor Networks QIU Shu-wei et al. (94)

Information Security

- Privacy-preserving for Location-based Service over Encrypted Data Search LIU Shu-bo et al. (101)
SAML Cross-domain Single Sign-on Authentication Protocol Based on Convertible Proxy Signcryption
..... WANG Guan-zhong et al. (106)
Verification Methods Based on Petri Networks for Web Services Composition SHEN Hua et al. (111)
Research of Android Abnormal Intrusion Detection Based on Feature-weighted K-nearest-neighbor SVM
..... SUN Min et al. (116)
Symptoms Privacy-preserving Matching Protocol for m-Healthcare Social Network YANG Zhao-huan et al. (119)
Access Control Subject Similarity and Constraints ABDUGHENI ABDUXUKUR et al. (123)
Spectrum Detection of Time-varying DoS Attack Signal Based on Envelope Extension and Intrinsic Wave Matching
..... TANG Zan-yu et al. (127)
Delegation Authorization Protocol Based on Remote Attestation Applied in Multimedia DRM FENG Wei-ning et al. (132)
Algorithm of Digital Image Encrypting Based on Multi-chaotic Sequence Generated by Rational Bézier Surface
..... ZHANG Yong-hong (136)

Software & Database Technology

- Load Balancing Strategy Based on Pressure Feedback on MapReduce LI Hang-chen et al. (141)

Multi-layer Temporal Data Model Supporting Multi-modality Fusion Entity Search in Heterogeneous Information Spaces	YANG Dan et al. (147)
Consistency Detection Method between UML Model and Java Source Code	ZENG Yi et al. (151)
Friend Recommendation Algorithm Based on PH-Tree Multi-attribute Index Tree	LIANG Jun-jie et al. (156)

Artificial Intelligence

Intelligent Discovery of Dynamic Knowledges and Logic Dynamic Relation between their Attributes	XU Feng-sheng et al. (160)
Research on Stock Price Real-time Fluctuation Influence Based on Web Big Data Mining	YANG Sha et al. (166)
On Density Based Outlier Detection for Uncertain Data	JIANG Yuan-kai et al. (172)
Predicting Potential Drug Targets from Ion Channel Proteins Based on Ensemble Learning	XIE Qian-qian et al. (177)
Tracking Initiation Algorithm Based on Grid Clustering and Modified Logic Algorithm	YU Sha et al. (181)
Classifying Interests of Social Media Users Based on Information Content and Social Graph	WU Hai-tao et al. (185)
Transfer Learning Algorithm between Keepaway Tasks Based on Policy Reuse	LI Xue-jun et al. (190)
Research on Efficient Privacy Preserving Frequent Pattern Mining Algorithm	CHENG Shu-tong et al. (194)
Statistical Testing Based Research on Kernel Evaluation Measures	WANG Pei-yan et al. (199)
Resource Scheduling Algorithm Based on Social Force Swarm Optimization Algorithm in Cloud Computing	YUAN Hao et al. (206)
Research of Microblog Sentiment Classification Based on Emotional Polarity Certainty for Vocabulary	GU Yi-jun et al. (209)
Dynamic Algorithm for Computing Attribute Reduction Based on Information Granularity	WANG Yong-sheng et al. (213)
Solving Strong Cyclic Planning with Minimal Expectation Weight	LI Yang et al. (217)
Spatiotemporal Neighborhood Search for Solving Mixed-load School Bus Routing Problem	DANG Lan-xue et al. (221)
Automatic Text Summarization Based on Comprehensive Characteristics of Sentence	CHENG Yuan et al. (226)
Hybrid Tabu Search Algorithm for Solving Incident Vehicle Routing Problem	CAI Yan-guang et al. (230)
Dependency Conflict in Schema Matching	DU Xiao-kun et al. (235)
Parameter Optimization and Application of SVM Based on Chaos Gravitational Search Algorithm	GONG An et al. (240)
Dynamic Pruning Algorithm for Pattern Matching with Wildcards and Length Constraints	WANG Hai-ping et al. (244)
Notes on Multi-ary α -Resolution Principle Based on Lattice-valued Logical System LP(X)	LIU Yi et al. (249)
Parameters Learning of Bayesian Networks for Multistate System with Small Sample	XIAO Meng et al. (253)
Logistics Frequent Path Sequence Mining Algorithm Based on Topological Information	YANG Jun-yao et al. (258)
Weight Vector Based Multi-scale Clustering Algorithm	SU Dong-hai et al. (263)

Graphics, Image & Pattern Recognition

Vehicle Logo Recognition Based on Deep Learning	PENG Bo et al. (268)
Supervised Band Selection Based on Class Separability for Hyperspectral Image	XU Ming-ming et al. (274)
Rendering Method for 3D Military Symbols Based on Triangle Recursive Segmentation	LUO Li-ji et al. (276)
Infrared Image De-noising Method Based on Genetic Wavelet of TLS	WU Ying-chang et al. (281)
Localization of Causing-traffic-trouble Vehicle with Multi-level Cascaded Visual Attention Model	CHAI Zhen-liang et al. (285)
Background Self-learning Framework for Bio Information Extraction from Hyperspectral Images	ZHANG Yu-xiang et al. (292)
Image Retrieval Method Research Based on BoC-BoF Feature	FENG Jin-li et al. (297)
Improved SPIHT Image Coding Algorithm Based on Hybrid Domain	WANG Xue-chun et al. (302)
Variational CV Model Based on Total Bregman Divergence and its Segmentation Algorithm	WANG Ji-ce et al. (306)
SIFT Algorithm Based on Block Matching	ZOU Cheng-ming et al. (311)
Multi-label Learning for Improved RBF Neural Networks	LI Shu-ling et al. (316)

《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	陈国良	CHEN Guo-liang	顾毓清	GU Yu-qing	黄厚宽	HUANG Hou-kuan
顾 问	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	陈恩红	CHEN En-hong
	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42卷 第4期(月刊)
2015年4月15日出版

Computer Science

Started in January, 1974
Vol. 42 No. 4(Monthly) 2015
Publication Date: April 15th, 2015

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 :jsjxxl2@163.com

执行主编:徐书令

编辑部主任:柯 颖

印 刷:重庆升光电力印务有限公司

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
(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

Website: <http://www.jsjxx.com>

Editor-in-chief: XU Shu-ling

Editorial Director: KE Ying

Print: Shengguang Electric 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