



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 6 期  
Vol.42 No.6

ISSN 1002-137X



9 771002 137001

2015.6

# 计算机科学

第42卷 第6期 2015年6月

## 目 次

口语对话系统中对话管理方法研究综述.....	王玉任福继全昌勤(1)
归纳数据类型的范畴论方法.....	苗德成 奚建清 苏锦钿(8)
密度场下的短程社会力模型 .....	纪庆革 何浩 王福川(12)
基于分类模型的查询扩展方法 .....	李维银 石玉龙 陈杰 施重阳(18)

### 2014'中国粗糙集与软计算、中国网络智能与中国粒计算联合会议

数据驱动的燃气涡轮机跳闸预警方法的研究 .....	谢晨 王睿智 李璐 苗夺谦 焦娜(23)
一种 Hadoop 中基于作业类别和截止时间的调度算法 .....	李翌 滕飞 李天瑞 杨浩(28)
基于人脸图像的年龄估计 .....	林时苗 毛晓蛟 杨育彬(32)
基于相交邻域粗糙集的基因微阵列数据分类 .....	孟军 李锐 郝涵(37)
一种基于数据相关性的半监督模糊聚类集成方法 .....	冯晨菲 杨燕 王红军 徐英歌 王韬(41)
基于优势关系的序形式背景约简 .....	贺明利 魏玲(46)
一种对应约束的决策表属性约简算法 .....	成红红 张晓琴 李飞江 钱宇华(50)
序信息系统中基于粗糙集的证据获取与合成 .....	樊兵娇 徐伟华(54)
基于信息熵与 SIFT 算法的天文图像配准 .....	岳昕 尚振宏 强振平 刘辉 付晓东 张志华(57)
基于语义理解和机器学习的混合的中文文本情感分类算法框架 .....	徐健锋 许园 许元辰 张远健 刘清(61)
不完备形式背景下近似概念格的公理化方法 .....	张慧雯 刘文奇 李金海(67)
基于离散粒子群算法动态的 Web 服务组合 .....	张燕平 荆紫慧 张以文 钱付兰 石磊(71)
基于粒计算的逻辑函数快速粒约简算法 .....	马贺 张裕 陈泽华(76)
格观念下的知识约简 .....	马丽 米据生(79)
基于三支决策的支持向量机增量学习方法 .....	徐久成 刘洋洋 杜丽娜 孙林(82)
条件概率描述下的多粒度覆盖粗糙集模型研究 .....	刘财辉 涂小强(88)
基于主题与三支决策的文本情感分析 .....	王磊 黄河笑 吴兵 郑任儿(93)
粗糙集的两种相似性度量 .....	林娟 米据生 解滨(97)
动态高斯变异和随机变异融合的自适应细菌觅食优化算法.....	张新明 尹欣欣 冯梦清(101)
基于不协调决策信息系统的有效教学影响因素分析 .....	陈亚菲 王霞(107)

### 网络与通信

一种基于 TMN8 模型的 H.264 码率控制方法 .....	李娜 王中元 何政 傅佑铭 常军(111)
WSN 中考虑负载均衡的贪婪寻优中继节点布局算法的研究 .....	张航 佟晓筠 王翥(115)
基于多属性判决的网络选择算法 .....	张钰 刘胜美(120)
无线网络中优化 TCP 性能的网络编码方法研究 .....	葛卫民 许文庆 朱海颖 李娟 冉放(125)
多用户视频流分布式最小失真调度算法.....	姜颖 李艳萍 郭淑霞 李卫平(131)

### 信息安全

基于 LBC 的计算机生成图像盲鉴别算法 .....	申铉京 李梦臻 吕颖达 陈海鹏(135)
----------------------------	----------------------

隐私保护的参与式感知数据分享与访问方案	刘树波	王 颖	刘梦君(139)
大数据环境下用户口令认证风险分析及对策	付永贵	朱建明(145)	
一种改进的 H.264 运动估计信息隐藏算法	王 炜	林夕杰	李孝琴(151)
随机背包公钥密码的分析与改进	王青龙	赵祥模(158)	
一种基于完整性保护的终端计算机安全防护方法	李清宝	张 平	曾光裕(162)
基于免疫危险理论的网络安全态势评估	陈妍伶	汤光明	孙怡峰(167)
一个标准模型下的匿名 IBE 方案	杨坤伟	李顺东(171)	

### 软件与数据库技术

混合架构下多请求模式的缓存替换模型研究	曹 曼	刘文中(175)
基于特征尺度均衡的 Linux 系统双阈值任务调度算法	崔永君	张永花(181)
动态自适应软件体系结构重配置研究	陈向东	(185)
译码制导的动态二进制翻译优化	董卫宇	王瑞敏 戚旭衍 曾 韵(189)
二维混合数据分布下相关性检测的新方法 HY-COCA	曹 巍	王秋月 草雄派 王 珊(193)

### 人工智能

多目标动态车辆路径问题建模及优化	周 慧	周 良	丁秋林(204)
改进的基于简化二进制分辨矩阵的属性约简方法	王亚琦	范年柏(210)	
基于 S 型曲线的指标权重确定方法	何 逢	燕雪峰 周 勇(216)	
面向评论信息的跨领域词汇情感倾向判别方法	吴 斐	张玉红 胡学钢(220)	
一种符号型增量数据标签算法	李艳红	李德玉 王素格(223)	
基于最近邻的主动学习分词方法	梁喜涛	顾 磊(228)	
基于聚类集成的高铁故障诊断分析	陈云风	王红军 杨 燕(233)	
基于特征贡献度加权高斯核函数的粗糙 one-class 支持向量机	田浩兵	朱嘉钢 陆 晓(239)	
朴素并行 LDA	高 阳	严建峰 刘晓升(243)	
多变异策略的自适应差分演化算法	周雅兰	徐 志(247)	
基于改进差别矩阵的属性约简增量式更新算法	龙 浩	徐 超(251)	
社交网络中 FN 算法结果的后处理研究	倪 涵	白清源(256)	
多维贝叶斯网络分类器加速学习算法	傅顺开	李志强 Sein Minn(262)	
采用遗传-退火算法的网格依赖任务可信调度	王洪峰	朱 海(268)	
基于最大边缘相关的伪相关反馈方法	闫 蓉	高光来(276)	
基于粒子群优化算法的云计算资源调度策略研究	周丽娟	王春影(279)	
基于非对称变邻域粗糙集模型的属性约简	惠景丽	潘 巍 吴康康 周晓英(282)	

### 图形图像与模式识别

基于主动轮廓模型的文本检测方法	许 肖	顾 磊(288)
基于局部特征概率密度估计的三维模型特征提取方法	孙 挺	张锦华 耿国华(293)
基于分形维数的图像边缘提取	关 卿	张 卫(296)
基于视觉标记的增强现实系统建模及配准误差问题研究	张国亮	吴琰翔 王展妮 王 田(299)
引入差分图像具有多重特性的图像分割模型	何玲娜	曹建伐 郑河荣(303)
基于图像层的双水平集图像分割	陈 静	朱家明 吴 杰(308)
基于 N-LBP 纹理与色度信息的 Camshift 跟踪算法	徐一鸣	陆 观 顾菊平(313)
融合水平梯度与局部信息强度的掌纹识别算法	赵志刚	吴 鑫 张维忠 赵 毅 洪丹枫 潘振宽(317)

# COMPUTER SCIENCE

Vol. 42 No. 6 June 2015

## CONTENTS

Review of Dialogue Management Methods in Spoken Dialogue System .....	WANG Yu et al. (1)
Category Theoretical Method of Inductive Data Types .....	MIAO De-cheng et al. (8)
Social Force Model for Crowd Simulation Using Density Field .....	JI Qing-ge et al. (12)
Query Expansion Based on Classification Model .....	LI Wei-yin et al. (18)

### CRSSC-CWI-CGrC2014

Research of Data Driven Method for Gas Turbine Trip Prediction .....	XIE Chen et al. (23)
Scheduler Algorithm Based on Type Specific and Deadline in Hadoop .....	LI Zhao et al. (28)
Age Estimation Based on Facial Image .....	LIN Shi-miao et al. (32)
Gene Microarray Data Classification Based on Intersecting Neighborhood Rouge Set .....	MENG Jun et al. (37)
Semi-supervised Fuzzy Clustering Ensemble Approach with Data Correlation .....	FENG Chen-fei et al. (41)
Reduction of Ordered Formal Context Based on Dominance Relation .....	HE Ming-li et al. (46)
Decision Table Attribute Reduction Algorithm Based on Correspondence Constraints .....	CHENG Hong-hong et al. (50)
Evidence Acquirement and Combination Method Based on Rough Set in Ordered Information System .....	FAN Bing-jiao et al. (54)
Astronomical Image Registration Combining Information Entropy and SIFT Algorithm .....	YUE Xin et al. (57)
Hybrid Algorithm Framework for Sentiment Classification of Chinese Based on Semantic Comprehension and Machine Learning .....	XU Jian-feng et al. (61)
Axiomatic Characterizations of Approximate Concept Lattices in Incomplete Contexts .....	ZHANG Hui-wen et al. (67)
Dynamic Web Service Composition Based on Discrete Particle Swarm Optimization .....	ZHANG Yan-ping et al. (71)
Rapid Logic Function Reduction Algorithm Based on Granular Computing .....	MA He et al. (76)
Knowledge Reduction under View of Lattice .....	MA Li et al. (79)
Three-way Decisions-based Incremental Learning Method for Support Vector Machine .....	XU Jiu-cheng et al. (82)
Conditional Probability-based Multi-granulation Covering Rough Sets .....	LIU Cai-hui et al. (88)
Emotion Analysis of Text Based on Topics and Three-way Decisions .....	WANG Lei et al. (93)
Two Similarity Measures between Rough Sets .....	LIN Juan et al. (97)
Adaptive Bacterial Foraging Optimization Algorithm Based on Dynamic Gaussian Mutation and Random One for High Dimensional Functions .....	ZHANG Xin-ming et al. (101)
Analysis of Factors of Effective Teaching Based on Inconsistent Decision Information Systems .....	CHEN Ya-fei et al. (107)

### Network & Communication

Novel H. 264 Rate Control Method Based on TMN8 Model .....	LI Na et al. (111)
Research on Relay Node Placement Considering Load Balancing Based on Greedy Optimization Algorithm in Wireless Sensor Networks .....	ZHANG Hang et al. (115)
Network Selection Algorithm Based on Multi-attribute Decision .....	ZHANG Yu et al. (120)
Research on Network Coding to Optimize Performance of TCP in Wireless Networks .....	GE Wei-min et al. (125)
Multi-user Video Stream Distributed Scheme with Minimal Distortion Scheduling .....	JIANG Ying et al. (131)

### Information Security

Blind Identification Algorithm of Photorealistic Computer Graphics Based on Local Binary Count .....	
.....	SHEN Xuan-jing et al. (135)
Privacy-preserving Data Sharing and Access Control in Participatory Sensing .....	LIU Shu-bo et al. (139)

Risk Analysis and Countermeasure for User Password Authentication in Big Data Environment .....	FU Yong-gui et al. (145)
Improved Information Hiding Algorithm Based on Motion Estimation of H. 264 .....	WANG Wei et al. (151)
Analysis and Improvement of Public Key Cryptosystem Using Random Knapsacks .....	WANG Qing-long et al. (158)
Integrity Based Security Protection Method for Terminal Computer .....	LI Qing-bao et al. (162)
Assessment of Network Security Situation Based on Immune Danger Theory .....	CHEN Yan-ling et al. (167)
Anonymous Identity-based Encryption without Random Oracles .....	YANG Kun-wei et al. (171)

### **Software & Database Technology**

Research on Cache Replacement Model Based on Multi-request Mode under Hybrid Architecture Model .....	CAO Min et al. (175)
Linux System Dual Threshold Scheduling Algorithm Based on Characteristic Scale Equilibrium .....	CUI Yong-jun et al. (181)
Research on Architecture Reconfiguration of Dynamic Self-adaptive Software .....	CHEN Xiang-dong (185)
Decoding-directed Dynamic Binary Translation Optimization .....	DONG Wei-yu et al. (189)
HY-COCA: A Hybrid-data-distribution-aware Way to Detect Correlation over Bi-dimensional Data Space .....	CAO Wei et al. (193)

### **Artificial Intelligence**

Modeling and Optimization for Multi-objective Dynamic Vehicle Routing Problem .....	ZHOU Hui et al. (204)
Improved Algorithm for Attribute Reduction Based on Simple Binary Discernibility Matrix .....	WANG Ya-qi et al. (210)
Method to Determine Index Weight Based on S Curve .....	HE Feng et al. (216)
Approach of Cross-domain Word Sentiment Orientation Identification on Reviews .....	WU Fei et al. (220)
Categorical Incremental Data Labeling Algorithm .....	LI Yan-hong et al. (223)
Active Learning in Chinese Word Segmentation Based on Nearest Neighbor .....	LIANG Xi-tao et al. (228)
Fault Diagnosis of High-speed Rail Based on Clustering Ensemble .....	CHEN Yun-feng et al. (233)
WFCD-based Rough Set One-class Support Vector Machine .....	TIAN Hao-bing et al. (239)
Naïve Parallel LDA .....	GAO Yang et al. (243)
Self-adaptive Differential Evolution with Multi-mutation Strategies .....	ZHOU Ya-lan et al. (247)
Incremental Updating Algorithm for Attribute Reduction Based on Improved Discernibility Matrix .....	LONG Hao et al. (251)
Research of Post-processing of FN Algorithm Results in Social Networking .....	NI Han et al. (256)
Accelerated Structure Learning for General Multi-dimensional Bayesian Network Classifier .....	FU Shun-kai et al. (262)
Trusted Scheduling of Dependent Tasks Using Genetic-annealing Algorithm under Grid Environment .....	WANG Hong-feng et al. (268)
Pseudo Relevance Feedback Based on Maximal Marginal Relevance .....	YAN Rong et al. (276)
Cloud Computing Resource Scheduling in Mobile Internet Based on Particle Swarm Optimization Algorithm .....	ZHOU Li-juan et al. (279)
Attribute Reduction Based on Asymmetric Variable Neighborhood Rough Set .....	HUI Jing-li et al. (282)

### **Graphics, Image & Pattern Recognition**

Text Detection Method Based on Active Contour Model .....	XU Xiao et al. (288)
New Architecture for Extraction of 3D Model Features Based on Probabilistic Density Estimation of Local Surface Features .....	SUN Ting et al. (293)
Image Edge Detection Based on Fractal Dimension .....	GUAN Qing et al. (296)
Research on Augmented Reality System Modeling and Registration Error Based on Simple Visual Marker .....	ZHANG Guo-liang et al. (299)
Novel Kind of Image Segmentation Model Introducing Difference Image with Multiple Segmentation Characters .....	HE Ling-na et al. (303)
Double Level Set Image Segmentation Based on Image Layer .....	CHEN Jing et al. (308)
Camshift Tracking Algorithm Based on N-LBP Texture and Hue Information .....	XU Yi-ming et al. (313)
Palmprint Recognition Algorithm of Integrating Horizontal Gradient and Local Information Intensity .....	ZHAO Zhi-gang et al. (317)

# 《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
委 员	徐家福	XU Jia-fu	操晓春	CAO Xiao-chun	陈恩红	CHEN En-hong
	朱三元	ZHU San-yuan	崔 莉	CUI Li	杜小勇	DU Xiao-yong
	曹存根	CAO Cun-gen	冯登国	FENG Deng-guo	傅德胜	FU De-sheng
	陈贵海	CHEN Gui-hai	高 阳	GAO Yang	古天龙	GU Tian-long
	冯 丹	FENG Dan	黄 华	HUANG Hua	焦李成	JIAO Li-cheng
	傅育熙	FU Yu-xi	李战怀	LI Zhan-huai	李舟军	LI Zhou-jun
	胡事民	HU Shi-min	孟小峰	MENG Xiao-feng	苗夺谦	MIAO Duo-qian
	李天瑞	LI Tian-rui	石文昌	SHI Wen-chang	孙利民	SUN Li-min
	毛新军	MAO Xin-jun	孙毓忠	SUN Yu-zhong	汤 庸	TANG Yong
	秦小麟	QIN Xiao-lin	王国胤	WANG Guo-yan	王怀民	WANG Huai-min
	孙茂松	SUN Mao-song	王相海	WANG Xiang-hai	王兴伟	WANG Xing-wei
	唐远炎	TANG Yuan-yan	吴伟志	WU Wei-zhi	徐宝文	XU Bao-wen
	王千祥	WANG Qian-xiang	殷建平	YIN Jian-ping	于 戈	YU Ge
	王兆其	WANG Zhao-qi	战晓苏	ZHAN Xiao-su	张 宏	ZHANG Hong
	杨义先	YANG Yi-xian	张云泉	ZHANG Yun-quan	张自力	ZHANG Zi-li
	于 剑	YU Jian	朱庆生	ZHU Qing-sheng		

# 计算机科学

1974 年 1 月创刊  
第 42 卷 第 6 期(月刊)  
2015 年 6 月 15 日出版

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 :jsjkx12@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

# Computer Science

Started in January, 1974  
Vol. 42 No. 6 (Monthly) 2015  
Publication Date: June 15th, 2015

Competent Department: Chongqing Southwest Information Co., Ltd  
(Southwest Information Center of Ministry  
of Science and Technology)  
Edited & Publisher: Magazine Board of Computer Science  
Address: 18#, Honghu West Rd., Yubei District, Chongqing, China  
Post Code: 401121  
Tel: (023)63500828  
Website: <http://www.jsjkx.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