



中国计算机学会会刊



QK1948831

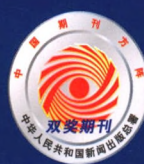
CN 51-1307/TP

CODEN JYIIDU

计算机应用

JOURNAL OF COMPUTER APPLICATIONS

- 中文核心期刊
- 两届国家期刊奖提名奖
- 全国优秀科技期刊一等奖



第39卷
Vol. 39

第11期
No. 11

2019年11月
Nov. 2019



微信公众号

四川省计算机学会
中国科学院成都分院 主办

2019
第**11**期

国家期刊奖获奖期刊	中文核心期刊
中国期刊方阵“双奖”期刊	中国科技核心期刊
	RCCSE 中国核心学术期刊
英国《科学文摘》(SA) 收录期刊	中国科学引文数据库 (CSCD) 刊源期刊
俄罗斯《文摘杂志》(AJ) 收录期刊	中国科技论文与引文数据库 (CSTPCD) 统计源期刊
美国《剑桥科学文摘》(CSA) 收录期刊	中国学术期刊综合评价数据库 (CAJCED) 统计源期刊
德国《数学文摘》(Zentralblatt MATH) 收录期刊	中国核心期刊遴选数据库收录期刊
波兰《哥白尼索引》(IC) 收录期刊	中文科技期刊数据库 (VIP) 收录期刊
《日本科学技术振兴机构数据库》(JST) 收录期刊	CEPS 中文电子期刊服务全文收录期刊

计 算 机 应 用
(Jisuanji Yingyong)

第 39 卷 第 11 期 2019 年 11 月

目 次

2019 年中国粒计算与知识发现学术会议 (CGCKD2019) 论文

带权超网络的度量方法及其性质	刘胜久,李天瑞,杨宗霖,珠 杰(3107)
模糊规则模型的粒度性能指标评估方法	胡星辰,申映华,吴克宇,程光权,刘 忠(3114)
面向聚类集成的基聚类三支筛选方法	徐健锋,邹伟康,梁 伟,程高洁,张远健(3120)
面向不平衡文本情感分类的三支决策特征选择方法	万志超,胡 峰,邓维斌(3127)
基于概率的支持向量数据描述方法	杨 晨,王婕婷,李飞江,钱宇华(3134)
变精度多粒度粗糙集近似集更新的矩阵算法	郑文彬,李进金,于佩秋,林艺东(3140)
基于一维卷积神经网络的蛋白质-ATP 绑定位点预测	张 寓,於东军(3146)

2019 年中国计算机学会人工智能会议 (CCFAI2019) 论文

面向属性网络的重叠社区发现算法	杜航原,裴希亚,王文剑(3151)
基于距离融合的图像特征点匹配方法	修春波,马云菲,潘肖楠(3158)
基于云综合方法的三支群决策模型	李 帅,王国胤,杨 洁(3163)
基于特征提取偏好与背景色相关性的数据增强算法	余 鹰,王乐为,张应龙(3172)
融合地点影响力的兴趣点推荐算法	许 朝,孟凡荣,袁 冠,李月娥,刘 肖(3178)
基于 DBSCAN 算法和多源数据的缺失公交到站数据修补	王 成,崔紫薇,杜梓林,高悦尔(3184)
基于 Pareto 分布的众包工人欺骗行为处理方法	潘庆先,江 珊,董红斌,王莹洁,潘廷伟,殷增轩(3191)
基于知识图嵌入的跨社交网络用户对齐算法	滕 磊,李 苑,李智星,胡 峰(3198)
多层次结构生成对抗网络的文本生成图像方法	孙 钰,李林燕,叶子寒,胡伏原,奚雪峰(3204)
基于改进的 Mask R-CNN 的行人细粒度检测算法	朱 繁,王洪元,张 继(3210)
基于时空正则化的视频序列中行人的再识别	刘保成,朴 燕,唐 悦(3216)
改进的属性约简算法及其在肝癌微血管侵犯预测中的应用	谭永奇,樊建聪,任延德,周晓明(3221)
基于半监督模糊 C 均值算法的遥感影像分类	冯国政,徐金东,范宝德,赵甜雨,朱 萌,孙 潇(3227)

人工智能

基于超球形模糊支配的高维多目标粒子群优化算法	谭 阳,唐德权,曹守富(3233)
一种高效的经验回放模块设计	陈 勃,王锦艳(3242)
批量流水调度问题的量子候鸟协同优化算法	陈林烽,齐学梅,陈俊文,黄 琤,陈付龙(3250)

基于 Levy 飞行的萤火虫模糊聚类算法 刘晓明,沈明玉,侯整风(3257)

基于多特征的微博突发事件检测算法 王雪颖,杨文忠,张志豪,李东昊,秦旭(3263)

基于双微阵列与卷积神经网络的语音识别方法 刘伟波,曾庆宁,卜玉婷,郑展恒(3268)

基于 3D 深度残差网络与级联 U-Net 的缺血性脑卒中病灶分割算法 ... 王平,高琛,朱莉,赵俊,张晶,孔维铭(3274)

数据科学与技术

高维不确定数据的子空间聚类算法 万静,郑龙君,何云斌,李松(3280)

融合潜在狄利克雷分布与元路径分析的用户相关性度量方法 徐红艳,王丹,王富海,王嵘冰(3288)

基于轮廓系数的参数无关空中交通轨迹聚类方法 孙石磊,王超,赵元棟(3293)

网络空间安全

基于系统理论过程分析的安全关键软件安全性验证方法 王鹏,吴康,阎芳,汪克念,张啸晨(3298)

基于马尔可夫模型的云系统安全性与性能建模 许瀚,罗亮,孙鹏,孟飒(3304)

基于互信息加权集成迁移学习的人侵检测方法 胡健,苏永东,黄文戟,肖鹏,刘玉婷,杨本富(3310)

基于访问控制列表机制的 Android 权限管控方案 曹震寰,蔡小孩,顾梦鹤,顾小卓,李晓伟(3316)

先进计算

k 元 n 方体的可靠性评估 冯凯,李婧(3323)

云环境下方差定向变异遗传算法的任务调度 孙敏,叶侨楠,陈中雄(3328)

云数据中心基于贪心算法的虚拟机迁移策略 刘开南(3333)

网络与通信

基于自相关增量的载波参数解耦技术 王思秀,张蕾,任艳,冯长征(3339)

基于蜂窝网结构的多目标自动辨识定位方法 苗晨,董亮,董建斌,钟丽辉(3343)

虚拟现实与多媒体计算

基于 RGB 和关节点数据融合模型的双人交互行为识别 姬晓飞,秦琳琳,王扬扬(3349)

基于区域分割的低覆盖点云配准算法 汤慧,周明全,耿国华(3355)

基于深度学习的超声图像左心耳自动分割方法 韩路易,黄樛桅,窦浩然,白文娟,刘奇(3361)

基于空间约束的模糊 C 均值聚类肝脏 CT 图像分割 王荣森,张峰峰,詹蔚,陈军,吴昊(3366)

应用前沿、交叉与综合

基于融合时空数据的车辆加油行为多视图深度异常检测框架 丁景全,马博,李晓(3370)

基于微电网与热电联产系统的电动汽车能量优化调度 曹永胜,吴长乐(3376)

作业车间环境下的采购-生产-配送联合调度模型 张维存,高蕊,张曼(3383)

大气污染暴露风险防控可视化决策支持平台 谢静,邹滨,李沈鑫,赵秀阁,邱永红(3391)

基于用户网络嵌入的民宿房源推荐方法 刘彤,曾诚,何鹏(3398)

嵌入互联网舆情强度的人民币汇率预测 王吉祥,过弋,戚天梅,王志宏,李真,汤敏伟(3403)

基于边划分理论的谣言传播模型 罗靖宇,唐宁九(3409)

CCF 部分活动计划 (封二、封三)

Journal of Computer Applications

Vol. 39 No. 11 Nov. 2019

Contents

The 2019 China Conference on Granular Computing and Knowledge Discovery (CGCKD2019)

Measure method and properties of weighted hypernetwork LIU Shengjiu, LI Tianrui, YANG Zonglin, ZHU Jie (3107)

Evaluation method of granular performance indexes for fuzzy rule-based models
..... HU Xingchen, SHEN Yinghua, WU Keyu, CHENG Guangquan, LIU Zhong (3114)

Three-way screening method of basic clustering for ensemble clustering
..... XU Jianfeng, ZOU Weikang, LIANG Wei, CHENG Gaojie, ZHANG Yuanjian (3120)

Feature selection method for imbalanced text sentiment classification based on three-way decisions
..... WAN Zhichao, HU Feng, DENG Weibin (3127)

Support vector data description method based on probability YANG Chen, WANG Jieting, LI Feijiang, QIAN Yuhua (3134)

Matrix-based algorithm for updating approximations in variable precision multi-granulation rough sets
..... ZHENG Wenbin, LI Jinjin, YU Peiqiu, LIN Yidong (3140)

Protein-ATP binding site prediction based on 1D-convolutional neural network ZHANG Yu, YU Dongjun (3146)

The 2019 CCF Conference on Artificial Intelligence (CCFAI2019)

Overlapping community detection algorithm for attributed networks DU Hangyuan, PEI Xiya, WANG Wenjian (3151)

Image feature point matching method based on distance fusion XIU Chunbo, MA Yunfei, PAN Xiaonan (3158)

Three-way group decisions model based on cloud aggregation LI Shuai, WANG Guoyin, YANG Jie (3163)

Data enhancement algorithm based on feature extraction preference and background color correlation
..... YU Ying, WANG Lewei, ZHANG Yinglong (3172)

Point-of-Interest recommendation algorithm combining location influence
..... XU Chao, MENG Fanrong, YUAN Guan, LI Yuee, LIU Xiao (3178)

Repairing of missing bus arrival data based on DBSCAN algorithm and multi-source data
..... WANG Cheng, CUI Ziwei, DU Zilin, GAO Yueer (3184)

Pareto distribution based processing approach of deceptive behaviors of crowdsourcing workers
..... PAN Qingxian, JIANG Shan, DONG Hongbin, WANG Yingjie, PAN Tingwei, YIN Zengxuan (3191)

Cross-social network user alignment algorithm based on knowledge graph embedding
..... TENG Lei, LI Yuan, LI Zhixing, HU Feng (3198)

Text-to-image synthesis method based on multi-level structure generative adversarial networks
..... SUN Yu, LI Linyan, YE Zihan, HU Fuyuan, XI Xuefeng (3204)

Fine-grained pedestrian detection algorithm based on improved Mask R-CNN ZHU Fan, WANG Hongyuan, ZHANG Ji (3210)

Person re-identification in video sequence based on spatial-temporal regularization ... LIU Baocheng, PIAO Yan, TANG Yue (3216)

Improved attribute reduction algorithm and its application to prediction of microvascular invasion in hepatocellular carcinoma
..... TAN Yongqi, FAN Jiancong, REN Yande, ZHOU Xiaoming (3221)

Remote sensing image classification via semi-supervised fuzzy C-means algorithm
..... FENG Guozheng, XU Jindong, FAN Baode, ZHAO Tianyu, ZHU Meng, SUN Xiao (3227)

Artificial intelligence

Many-objective particle swarm optimization algorithm based on hyper-spherical fuzzy dominance
..... TAN Yang, TANG Dequan, CAO Shoufu (3233)

Design of experience-replay module with high performance CHEN Bo, WANG Jinyan (3242)

Quantum-inspired migrating birds co-optimization algorithm for lot-streaming flow shop scheduling problem
..... CHEN Linfeng, QI Xuemei, CHEN Junwen, HUANG Cheng, CHEN Fulong (3250)

Firefly fuzzy clustering algorithm based on Levy flight LIU Xiaoming, SHEN Mingyu, HOU Zhengfeng (3257)

Microblog bursty events detection algorithm based on multi-feature
..... WANG Xueying, YANG Wenzhong, ZHANG Zhihao, LI Donghao, QIN Xu (3263)

Speech recognition method based on dual micro-array and convolutional neural network
..... LIU Weibo, ZENG Qingning, BU Yuting, ZHENG Zhanheng (3268)

Segmentation algorithm of ischemic stroke lesion based on 3D deep residual network and cascade U-Net
..... WANG Ping, GAO Chen, ZHU Li, ZHAO Jun, ZHANG Jing, KONG Weiming (3274)

Data science and technology

Subspace clustering algorithm for high dimensional uncertain data WAN Jing, ZHENG Longjun, HE Yunbin, LI Song (3280)

User relevance measure method combining latent Dirichlet allocation and meta-path analysis
..... XU Hongyan, WANG Dan, WANG Fuhai, WANG Rongbing (3288)

Parameter independent clustering of air traffic trajectory based on silhouette coefficient
..... SUN Shilei, WANG Chao, ZHAO Yuandi (3293)

Cyber security

Security verification method of safety critical software based on system theoretic process analysis
..... WANG Peng, WU Kang, YAN Fang, WANG Kenian, ZHANG Xiaochen (3298)

Cloud system security and performance modeling based on Markov model XU Han, LUO Liang, SUN Peng, MENG Sa (3304)

Intrusion detection method based on ensemble transfer learning via weighted mutual information
..... HU Jian, SU Yongdong, HUANG Wenzai, XIAO Peng, LIU Yuting, YANG Benfu (3310)

Android permission management and control scheme based on access control list mechanism
..... CAO Zhenhuan, CAI Xiaohai, GU Menghe, GU Xiaozhuo, LI Xiaowei (3316)

Advanced computing

Reliability assessment of k -ary n -cube networks FENG Kai, LI Jing (3323)

Task scheduling of variance-directional variation genetic algorithm in cloud environment
..... SUN Min, YE Qiaonan, CHEN Zhongxiong (3328)

Greedy algorithm-based virtual machine migration strategies in cloud data center LIU Kainan (3333)

Network and communications

Carrier parameter decoupling technique based on autocorrelation increment
..... WANG Sixiu, ZHANG Lei, REN Yan, FENG Changzheng (3339)

Multi-objective automatic identification and localization system in mobile cellular networks
..... MIAO Sheng, DONG Liang, DONG Jian'e, ZHONG Lihui (3343)

Virtual reality and multimedia computing

Human interaction recognition based on RGB and skeleton data fusion model JI Xiaofei, QIN Linlin, WANG Yangyang (3349)

Low coverage point cloud registration algorithm based on region segmentation
..... TANG Hui, ZHOU Mingquan, GENG Guohua (3355)

Automatic method for left atrial appendage segmentation from ultrasound images based on deep learning
..... HAN Luyi, HUANG Yunzhi, DOU Haoran, BAI Wenjuan, LIU Qi (3361)

Liver CT images segmentation based on fuzzy C-means clustering with spatial constraints
..... WANG Rongniao, ZHANG Fengfeng, ZHAN Wei, CHEN Jun, WU Hao (3366)

Frontier & interdisciplinary applications

Multi-view deep anomaly detection framework for vehicle refueling behaviors based on spatio-temporal data fusion
..... DING Jingquan, MA Bo, LI Xiao (3370)

Optimal energy scheduling of electric vehicles based on smart grid and combined heat and power system
..... CAO Yongsheng, WU Changle (3376)

Procurement-production-distribution joint scheduling model in job shop environment
..... ZHANG Weicun, GAO Rui, ZHANG Man (3383)

Visual decision support platform for air pollution exposure risk prevention and control
..... XIE Jing, ZOU Bin, LI Shenxin, ZHAO Xiuge, QIU Yonghòng (3391)

Housing recommendation method based on user network embedding LIU Tong, ZENG Cheng, HE Peng (3398)

RMB exchange rate forecast embedded with Internet public opinion intensity
..... WANG Jixiang, GUO Yi, QI Tianmei, WANG Zhihong, LI Zhen, TANG Minwei (3403)

Rumor propagation model based on edge-based compartmental theory LUO Jingyu, TANG Ningjiu (3409)

《计算机应用》 第十届编辑委员会名单

The 10th Editorial Board of Journal of Computer Applications

主 编 Editor-in-chief	张景中 ZHANG Jingzhong		
副 主 编 Associate Editor-in-chief	夏朝晖 XIA Zhaohui		
顾问委员 Advisors (以姓氏笔画为序)			
丁秋林 DING Qiulin	杨 路 YANG Lu	吴中福 WU Zhongfu	邱玉辉 QIU Yuhui
何积丰 HE Jifeng	陈 静 CHEN Jing	陈国良 CHEN Guoliang	周巢尘 ZHOU Chaochen
唐泽圣 TANG Zesheng	潘云鹤 PAN Yunhe		

常务委员 Standing Committee Members (以姓氏笔画为序)

王国胤 WANG Guoyin	王晓京 WANG Xiaojing	王宽全 WANG Kuanquan	王瀚漓 WANG Hanli
田 捷 TIAN Jie	付忠良 FU Zhongliang	冯 丹 FENG Dan	冯 勇 FENG Yong
尼玛扎西 Nyima Tashi	齐 勇 QI Yong	江晓波 JIANG Xiaobo	汤 庸 TANG Yong
孙仕亮 SUN Shiliang	孙利民 SUN Limin	李天瑞 LI Tianrui	李战怀 LI Zhanhuai
李晓维 LI Xiaowei	肖 斌 XIAO Bin	吴 跃 WU Yue	何炎祥 HE Yanxiang
余志文 YU Zhiwen	张 军 ZHANG Jun	张 蕾 ZHANG Lei	张敏灵 ZHANG Minling
张道强 ZHANG Daoqiang	陈 斌 CHEN Bin	陈恩红 CHEN Enhong	陈雷霆 CHEN Leiting
范平志 FAN Pingzhi	周 涛 ZHOU Tao	周志华 ZHOU Zhihua	周尚波 ZHOU Shangbo
周傲英 ZHOU Aoying	周激流 ZHOU Jiliu	赵永涛 ZHAO Yongtao	钟 勇 ZHONG Yong
洪西进 HONG Xijin	姚绍文 YAO Shaowen	秦志光 QIN Zhiguang	耿卫东 GENG Weidong
唐常杰 TANG Changjie	黄健斌 HUANG Jianbin	章 毅 ZHANG Yi	彭宇新 PENG Yuxin
潘 炜 PAN Wei	潘爱民 PAN Aimin		

计算机应用

Jisuanji Yingyong

(月刊 1981年创刊)

Journal of Computer Applications

(Monthly, Started in 1981)

Vol.39 No.11(Series No.351) Nov. 2019

第39卷 第11期(总第351期) 2019年11月

主 办	四川省计算机学会 中国科学院成都分院	Sponsored by	Sichuan Computer Federation Chengdu Branch, Chinese Academy of Sciences
主 管	四川省科学技术协会	Superintended by	Sichuan Association for Science and Technology
主 编	张景中	Editor-in-chief	ZHANG Jingzhong
编 辑	《计算机应用》编辑部	Edited by	Editorial Office of Journal of Computer Applications
通信地址	成都市人民南路四段9号 (610041)	Address	No. 9, 4th Section of South Renmin Road, Chengdu 610041, China
电 话	(028) 85224283	Telephone	(028) 85224283
传 真	(028) 85222239-816	Fax	(028) 85222239-816
电子信箱	bjb@joca.cn	E-mail	bjb@joca.cn
网 址	www.joca.cn	Web site	www.joca.cn
出 版	四川计算机应用杂志社有限公司	Published by	Sichuan Computer Applications Press Co., Ltd.
出版日期	2019年11月10日	Publication Date	Nov. 10, 2019
印刷装订	成都蜀通印务有限责任公司	Printed by	Chengdu Shutong Printing Co., Ltd.
国内发行	四川省报刊发行局	Distributed by	Sichuan Bureau for Distribution of Newspapers and Journals
订 购 处	全国各地邮局	Domestic	All Local Post Offices in China
国外发行	中国国际图书贸易总公司 (北京399信箱 100044)	Foreign	China International Book Trading Corporation (P.O. Box 399, Beijing 100044, China)

ISSN 1001-9081

ISSN 1001-9081
CN 51-1307/TP

国外发行代号 M4616

国内邮发代号 62-110

准予广告发布登记号 川广登字〔2017〕010号

定 价 39.00元/册

万方数据

