



ISSN 1001-3695

CODEN JYYIC7

计算机应用研究

Application Research of Computers

第40卷第10期 2023年10月
Vol.40 No.10 Oct. 2023

10

2023

四川省计算机研究院主办
中国计算机学会会刊

- ❖ 英国《科学文摘》(INSPEC)来源期刊
- ❖ 俄罗斯《文摘杂志》(AJ)来源期刊
- ❖ 美国《乌利希期刊指南(网络版)》(Ulrichsweb)收录期刊
- ❖ 2017—2019年中国国际影响力优秀学术期刊(自然科学与工程)
- ❖ 第二届国家期刊奖百种重点科技期刊
- ❖ 中国科技核心期刊 ❖ 全国中文核心期刊
- ❖ 中国科技论文统计源期刊
- ❖ 中国学术期刊综合评价数据库来源期刊
- ❖ RCCSE核心学术期刊 ❖ 中国期刊方阵双效期刊

- ❖ 《日本科学技术振兴机构数据库》(JST)来源期刊
- ❖ 美国《艾博思科学学术数据库》(EBSCO)全文来源期刊
- ❖ 美国《剑桥科学文摘(自然科学)》(CSA(NS))核心期刊
- ❖ 波兰《哥白尼索引》(IC)来源期刊
- ❖ 中国科学引文数据库(CSCD)来源期刊
- ❖ 《中文科技期刊数据库》来源期刊
- ❖ 《中国期刊网》《中国学术期刊(光盘版)》来源期刊
- ❖ 中国精品科技期刊顶尖学术论文(F5000)项目来源期刊
- ❖ 《电子科技文献数据库》来源期刊
- ❖ 《中国工程技术电子信息网》来源期刊

计算机应用研究

Jisuanji Yingyong Yanjiu

第40卷 第10期 2023年10月

目次

综述评论

面向深度网络的小样本学习综述	潘雪玲,李国和,郑艺峰(2881)
基于多种云环境的任务调度算法综述	陈红花,崔倚龙,王耀杰(2889)
从扩展性角度看区块链	王 锋,张 强,刘 扬,刘琳琳,路 阳(2896)

区块链技术

一种基于区块链的车联网安全认证协议	包 俊,张新有,冯 力,邢焕来(2908)
基于节点分组信誉模型的改进 PBFT 共识算法	陈苏明,王 冰,陈玉全,邢 涛,马宇辉,赵建立(2916)
基于超级账本的蚁群因子差分进化算法的可信服务组合优化	冉瑞生,刘 震,祁 翔,彭顺顺(2922)

算法研究探讨

用于连续时间中策略梯度算法的动作稳定更新算法	宋江帆,李金龙(2928)
基于自适应交互学习的 CPS 时间序列异常检测	伍冠潮,凌 捷(2933)
基于相对熵和二元熵的多粒度直觉语言 TODIM 决策方法	郭奉佳,高建伟,陈 炜(2939)
基于双层记忆网络的多领域端到端任务型对话系统	方明弘,万 里,戴凡杰(2945)
融合一致性社交关系的协同相似嵌入推荐模型	吴永庆,孙 鹏,金 尧,丁治辰(2951)
基于 Spark 和 AMPSO 的并行深度卷积神经网络优化算法	刘卫明,罗全成,毛伊敏,彭 喆(2957)
基于图卷积网络融合依存信息的事件检测方法	张紫月,王 羽,徐 建(2967)
基于时空残差张量学习的城市路网交通数据修复	李金龙,李若南,吴 攀,于广婧,许伦辉(2972)
混合哈里斯鹰优化算法求解带模糊需求的低碳多式联运路径规划问题	黄 琴,张惠珍,马 良,杨健豪(2978)
基于 Prim-DMGA 算法的闭环供应链网络鲁棒优化研究	孙军艳,陈泽飞,陈智瑞,李晓朋(2984)
基于改进聚类算法的交通事故多发点识别方法	王艺霖,肖媛媛,左鹏飞,杨 博,刘悦霞,段宗涛(2993)
引入动态分化和邻域诱导机制的双蚁群优化算法	禹博文,游晓明,刘 升(3000)
考虑竞争环境的联邦学习多维契约激励机制研究	杨 扬,殷红建,王 超(3007)
基于多重分形及其关联特征组合的心电信号分类	卢 清,李秋生,叶莉华,许德鹏(3016)
面向图数据的结构化正则路径查询方法	邱 涛,王屿涵,邓国鹏,孙 尧,吕光华,夏秀峰(3022)

基于产业互网络节点创新要素的链路预测方法	何建佳,廖耀文,周 洋(3028)
融合多策略的增强麻雀搜索算法及其应用	李大海,李 鑫,王振东(3032)
融合评分上下文和物品相似度的推荐算法	卢泽伦,古万荣,毛宜军,陈梓明(3040)
逐层 Transformer 在类别不均衡数据的应用	杨晶东,李熠伟,江 彪,姜 泉,韩 曼,宋梦歌(3047)
基于熵权的全局记忆 LF 蚁群聚类算法	熊伟超,蒋 瑜(3053)

系统应用开发

基于 GMEC 转换算法的 Petri 网结构控制器综合方法	郁 希,黎 良(3059)
一种 TCN 的改进模型及其在短期光伏功率区间预测的应用	宋绍剑,姜屹远,刘 斌(3064)
基于 PVC-CAE 的轴承剩余寿命预测方法	张远亮,李海浪(3070)

软件技术研究

基于图注意力的异构图社交推荐网络	吴相帅,孙福振,张文龙,张志伟,王绍卿(3076)
基于层次注意力机制的源代码迁移模型	李 征,徐明瑞,吴永豪,刘 勇,陈 翔,武淑美,刘恒源(3082)
结合特征对齐与实例迁移的跨项目缺陷预测	李 莉,赵 鑫,石可欣,苏仁嘉,任振康(3091)
基于一致性图卷积模型的多模态对话情绪识别	谭晓聪,郭军军,钱岩团,相 艳(3100)

网络与通信技术

双无线供能 IRS 辅助的无线通信系统的吞吐量优化研究	陈健锋,崔 苗,张广驰(3107)
高效快速融合的双 LAN 太赫兹无线局域网 MAC 协议	古金东,任 智,陈春宇,刘 洋(3114)
基于纠错反馈的 FCrSK 带内频分多址干扰对消算法	康远鹏,杨 超,聂小红,郑 霖(3120)
基于任务需求匹配的网络连通质量控制方法	何杏宇,王 怡,杨桂松,贾明权,周 玥,徐心玥(3125)

信息安全技术

基于 Tamarin 的 MQTT 协议安全性分析方法	郑红兵,王焕伟,赵 琪,董姝岐,井 靖(3132)
基于流量切片的 DNS 隐蔽通道检测	刘阳洋,阮树骅,曾雪梅(3138)
基于动态间隔压缩的鲁棒网络流水印算法	马香港,李腾耀,刘粉林,冯王昕,杨春芳(3144)
基于 KFCMSA 的 (k,l) 加权社交网络匿名算法	史 伟,王园园,李 刚,张 兴(3149)

图形图像技术

基于透视网格的自适应窄带表面粒子提取方法	周志强,吴 桐,张严辞(3155)
基于对比记忆网络的弱监督视频异常检测	李文中,吴克伟,孙永宣,焦 畅,熊思璇(3162)
基于先验知识的单视图三维点云重建算法研究	陈雅丽,李海生,王晓川,李 楠(3168)
场景关系图学习的群组行为识别	焦 畅,吴克伟,于 磊,谢 昭,李文中(3173)
基于多维注意力融合的驾驶场景分割增强算法	刘爻晨,章坚武,胡 晶(3180)
物体显著性排名感知网络用于高效图像检索	李林峰,陈程立,王恒森(3186)
融合比例先验和损失感知的目标检测模型的正负样本分配算法	庄旭君,左华红,韩 屏(3194)

信息集萃

下期要目	(3179)
------------	--------

期刊基本参数:CN51-1196/TP * 1984 * m * A4 * 320 * zh * P * ¥50.00 * 3840 * 48 * 2023-10 * n

本期责任编辑 黄 莉,何 俐

Application Research of Computers

Vol. 40 No. 10 Oct. 2023

Contents

Survey

- Survey on few-shot learning for deep network Pan Xueling, Li Guohe, Zheng Yifeng(2881)
- Summary of task scheduling algorithms based on multiple cloud environments Chen Honghua, Cui Xiaolong, Wang Yaojie(2889)
- Research progress of blockchain from perspective of scalability Wang Feng, Zhang Qiang, Liu Yang, *et al.* (2896)

Technology of Blockchain

- Security authentication protocol for Internet of Vehicles based on blockchain Bao Jun, Zhang Xinyou, Feng Li, *et al.* (2908)
- Improved PBFT consensus algorithm based on node grouping reputation model Chen Suming, Wang Bing, Chen Yuquan, *et al.* (2916)
- Ant colony factor differential evolutionary algorithm based on Hyperledger Fabric for trustworthy service composition optimization
..... Ran Ruisheng, Liu Zhen, Qi Xiang, *et al.* (2922)

Algorithm Research & Explore

- Action stable updating algorithm for policy gradient methods in continuous time Song Jiangfan, Li Jinlong(2928)
- Time series anomaly detection for cyber physical systems based on adaptive interactive learning Wu Guanchao, Ling Jie(2933)
- Multi-granular intuitionistic linguistic TODIM method based on relative entropy and binary entropy Guo Fengjia, Gao Jianwei, Chen Wei(2939)
- Multi-domain end-to-end task-oriented dialogue system based on double-layer memory network Fang Minghong, Wan Li, Dai Fanjie(2945)
- Collaborative similarity embedding recommendation model incorporating consistent social relationships Wu Yongqing, Sun Peng, Jin Yao, *et al.* (2951)
- Parallel deep convolution neural network optimization algorithm based on Spark and AMPSO Liu Weiming, Luo Quancheng, Mao Yimin, *et al.* (2957)
- Event detection based on dependency information and graph convolutional network Zhang Ziyue, Wang Yu, Xu Jian(2967)
- Traffic data imputation of urban road network based on spatial-temporal residual tensor learning Li Jinlong, Li Ruonan, Wu Pan, *et al.* (2972)
- Hybrid Harris hawks optimization algorithm for solving low-carbon multimodal transportation problem with fuzzy demand
..... Huang Qin, Zhang Huizhen, Ma Liang, *et al.* (2978)
- Robust optimization of closed-loop supply chain network based on Prim-DMGA algorithm Sun Junyan, Chen Zefei, Chen Zhirui, *et al.* (2984)
- Identifying method of traffic accident-prone spots based on improved clustering algorithm Wang Yilin, Xiao Yuanyuan, Zuo Pengfei, *et al.* (2993)
- Dual-ant colony optimization algorithm with dynamic differentiation and neighborhood induction mechanism ... Yu Bowen, You Xiaoming, Liu Sheng(3000)
- Incentive mechanism for federated learning in competitive environment; multidimensional contract approach
..... Yang Yang, Yin Hongjian, Wang Chao(3007)
- EKG signal classification based on combination of multifractal and its correlation features Lu Qing, Li Qiusheng, Ye Lihua, *et al.* (3016)
- Efficient method of structured regular path query for graph data Qiu Tao, Wang Yuhuan, Deng Guopeng, *et al.* (3022)
- Link prediction method based on nodal innovation elements of industrial interconnection network He Jianjia, Liao Yaowen, Zhou Yang(3028)
- Enhanced sparrow search algorithm with multiple strategies and its application Li Dahai, Li Xin, Wang Zhendong(3032)

Recommendation algorithm with rating context and item similarity Lu Zelun, Gu Wanrong, Mao Yijun, *et al.* (3040)

Application of layer by layer Transformer in class-imbalanced data Yang Jingdong, Li Yiwei, Jiang Biao, *et al.* (3047)

Global memory LF ant colony clustering algorithm based on entropy weight Xiong Weichao, Jiang Yu (3053)

System Development & Application

Synthesis of Petri net structural controller based on GMEC transformation algorithm Yu Xi, Li Liang (3059)

Improved TCN model and its application in short-term photovoltaic power interval prediction Song Shaojian, Jiang Yiyuan, Liu Bin (3064)

Remaining life prediction method of bearing based on PVC-CAE Zhang Yuanliang, Li Hailang (3070)

Software Technology Research

GAT based heterogeneous graph neural network for social recommendation Wu Xiangshuai, Sun Fuzhen, Zhang Wenlong, *et al.* (3076)

Source code migration model based on hierarchical attention mechanism Li Zheng, Xu Mingrui, Wu Yonghao, *et al.* (3082)

Cross-project defect prediction combining feature alignment and instance migration Li Li, Zhao Xin, Shi Kexin, *et al.* (3091)

Consistency based graph convolution network for multimodal emotion recognition in conversation
 Tan Xiaocong, Guo Junjun, Xian Yantuan, *et al.* (3100)

Technology of Network & Communication

Throughput optimization for wireless communication systems assisted by dual wireless powered IRS Chen Jianfeng, Cui Miao, Zhang Guangchi (3107)

Efficient and fast convergence of dual-LAN terahertz wireless LAN MAC protocol Gu Jindong, Ren Zhi, Chen Chunyu, *et al.* (3114)

Interference cancellation algorithm of FCrSK in-band FDMA based on correction feedback Kang Yuanpeng, Yang Chao, Nie Xiaohong, *et al.* (3120)

Network connectivity quality control method based on matching task requirement He Xingyu, Wang Yi, Yang Guisong, *et al.* (3125)

Technology of Information Security

Tamarin-based security analysis of MQTT protocol Zheng Hongbing, Wang Huanwei, Zhao Qi, *et al.* (3132)

DNS covert channel detection based on traffic slice Liu Yangyang, Ruan Shuhua, Zeng Xuemei (3138)

Robust network flow watermarking algorithm based on dynamic interval compression Ma Xianggang, Li Tengyao, Liu Fenlin, *et al.* (3144)

(k, l) weighted anonymous algorithm for social network based on KFCMSA Shi Wei, Wang Yuanyuan, Li Gang, *et al.* (3149)

Technology of Graphic & Image

Perspective-grid-based adaptive narrow-band surface particle extraction method Zhou Zhiqiang, Wu Tong, Zhang Yanci (3155)

Video anomaly detection combining with contrastive memory network Li Wenzhong, Wu Kewei, Sun Yongxuan, *et al.* (3162)

Single-view 3D point cloud reconstruction algorithm based on priori knowledge Chen Yali, Li Haisheng, Wang Xiaochuan, *et al.* (3168)

Scene relation graph network for group activity recognition Jiao Chang, Wu Kewei, Yu Lei, *et al.* (3173)

Driving scene segmentation enhancement algorithm based on multidimensional attention fusion Liu Yichen, Zhang Jianwu, Hu Jing (3180)

Object saliency ranking awareness network for efficient image retrieval Li Linfeng, Chen Chenglizhao, Wang Hengsen (3186)

Positive and negative samples allocation algorithm for object detection models incorporating ratio-prior and loss-aware
 Zhuang Xujun, Zuo Huahong, Han Ping (3194)

Responsible Editor Huang Li, He Li



第二届全国期刊奖百种重点期刊

中国期刊方阵双效期刊

中国科技核心期刊

全国中文核心期刊

中国计算机学会会刊

2020—2022年科技期刊世界影响力指数 (WJCI) 报告收录期刊

中国科学引文数据库 (CSCD) 来源期刊

RCCSE中国核心学术期刊

中国科技期刊精品数据库全文来源期刊

中国学术期刊综合评价数据库来源期刊

《中国期刊网》《中国学术期刊 (光盘版)》来源期刊

2017—2019年中国国际影响力优秀学术期刊 (自然科学与工程技术)

中国精品科技期刊顶尖学术论文 (F5000) 项目来源期刊

《中国工程技术电子信息网》《电子科技文献数据库》来源期刊

英国《科学文摘》(INSPEC) 来源期刊

《日本科学技术振兴机构数据库》(JST) 来源期刊

俄罗斯《文摘杂志》(AJ, VINITI) 来源期刊

美国《艾博思科学学术数据库》(EBSCO) 全文来源期刊

美国《剑桥科学文摘 (自然科学)》(CSA (NS)) 核心期刊

波兰《哥白尼索引》(IC) 来源期刊

美国《乌利希期刊指南 (网络版)》(Ulrichsweb) 收录期刊

ISSN 1001-3695
CN 51-1196/TP

