



ISSN 1001-3695
CODEN JYYIC7

计算机应用研究

Application Research of Computers

第38卷 第8期 2021年8月
Vol.38 No.8 Aug. 2021



2021

四川省计算机研究院主办
中国成都 Chengdu, China

- ❖ 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 38 卷 第 8 期 2021 年 8 月

目 次

综述评论

- 类脑神经网络与神经形态器件及其电路综述 邓亚彬, 王志伟, 赵晨晖, 李琳, 贺珊, 李秋红, 帅建伟, 郭东辉(2241)
- 端信息跳变技术研究综述 楼威振, 李海龙, 胡楷钰(2251)
- 宽度学习系统研究进展 任长娥, 袁超, 孙彦丽, 刘竹琳, 陈俊龙(2258)
- 基于用户浏览行为的个性化推荐研究综述 刘华真, 王巍, 谷壬倩, 张屹晗, 郝亚奇(2268)

区块链技术

- 基于属性基加密的区块链数据共享模型 张晓东, 陈韬伟, 余益民, 段正泰, 高建(2278)
- 基于信用的联盟链共识算法 李淑芝, 黄磊, 邓小鸿, 王智强, 刘惠文(2284)

算法研究探讨

- 基于强化学习和机器翻译质量评估的中朝机器翻译研究 李飞雨, 赵亚慧, 崔荣一, 杨飞扬(2288)
- 基于复合图文特征的视觉问答模型研究 邱南, 顾玉宛, 石林, 李宁, 庄丽华, 徐守坤(2293)
- 基于姿态信息的人与物体交互检测模块网络 梁志军, 刘栋(2299)
- 基于 ELMo 和 Bi-SAN 的中文文本情感分析 李铮, 陈莉, 张爽(2303)
- 针对包含狭窄通道复杂环境的高效 RRT* 路径规划算法 仲健宁, 向国菲, 佃松宜(2308)
- 图的多视角一致性稀疏聚类 刘瑜童, 滕少华, 张巍(2315)
- 考虑时间特征的电子商务水军群组发现算法 张文鹏, 纪淑娟, 李金鹏, 张琪(2321)
- 用于方面提取的多元关系协作学习模型 徐福, 黄贤英, 蒋兴渝, 彭竞瑶(2328)
- 基于混合相似度和差分隐私的协同过滤推荐算法 张润莲, 张瑞, 武小年, 刘文芬(2334)
- 基于熵权 TOPSIS 的社会网络影响力最大化研究 倪静, 秦斌(2340)
- 机场巴士运行过程子空间建模与优化 邢志伟, 高志伟, 罗晓, 罗谦(2344)
- 基于深度图网络的编译器向量化启发式算法 冯晖, 王亚刚(2349)
- 相幅组合的函数型数据特征提取方法研究 金海波, 马海强(2354)
- 一种分片混沌贪婪振荡退火 TSP 优化算法 林之博, 刘媛华(2359)
- 基于网格区域化 DBSCAN 聚类的数字 PCR 液滴分类方法 荣章权, 廖丽敏, 张端金(2365)
- 融合显隐式反馈协同过滤的差分隐私保护算法 孙道柱, 李男, 杜启明, 刘文甫(2370)
- 融合矩阵补全与深度矩阵分解的推荐算法 史加荣, 李金红(2376)
- 模糊计算树逻辑的符号模型检测 聂朋展, 姜久雷, 马占有(2381)

基于改进 Transformer 的广告点击率预估模型	周 菲,徐洪珍(2386)
基于固定邻域规模的动态网络影响力最大化探测算法	赵永伟,班志杰(2390)
融合滑动窗口和哈希函数的代码漏洞检测模型	许 健,陈平华,熊建斌(2394)
基于时间序列相似度的无线传感网故障检测算法	杨艳超,任秀丽(2401)
出租车共享出行匹配中快速筛选策略的研究与实证	滕兆阳,隋 毅(2407)
基于逻辑时延 Petri 网的停车预订系统建模与分析	管梦真,刘 伟,杜玉越(2412)
多用户多准则多方式下基于超级网络的公交客流均衡分配	何胜学,金梦宇(2418)
物资缺乏情况下的应急物流运输与物资二次分配策略	蔡延光,黄戈文,黄何列,戚远航,徐云剑(2423)
动态共乘系统中一种高效的插入操作方法	刘文彬,杨 波,阎 纲,李香宝,钟敏娟(2430)
面向防汛物资动态变化的运输车辆调度优化算法研究	陈友荣,卢俊杰,赵克华,刘半藤,孙 萍,陈素明(2435)

网络与通信技术

面向延迟接受的移动群智感知多任务分配	杨桂松,王不野,何杏宇(2440)
基于双效用函数的无线传感器网络拓扑博弈算法	龚本灿,黎尚文,陈 鹏(2445)
智能交通系统中 CMIMO-SM-ARQ 协议性能建模分析	周永强,王 波,钱 欢,黎锁平(2449)

信息安全技术

基于新残差网络的图像隐写分析方法	王 群,张敏情,柯 彦,狄富强(2454)
Σ 型去中心基于属性身份识别的一般构造	杨晓莉,黄振杰(2458)
载体选择型图像隐写算法研究	毕新亮,杨晓元,刘文超,黄思远(2465)

图形图像技术

基于剪枝网络的知识蒸馏对遥感卫星图像分类方法	杨宏炳,迟勇欣,王金光(2469)
基于多边形偏移蒙版和边界增强的场景文本检测	张 智,秦 瑶,顾进广(2474)
面向时空特征融合的 GSTIN 动作识别网络	李克文,张震涛,李素杰,雷永秀(2479)
基于变异系数的分形图像压缩稀疏编码算法	庞慧慧,张爱华(2485)
基于循环密集连接融合更多局部特征的肝脏分割	宋 阳,刘 哲(2490)
数字壁画病害提取与修复算法研究	张子迎,税午阳,周明全,徐博凯,周 华(2495)
基于图像分解和稀疏表示的多聚焦图像融合	蒋留兵,张 点,车 俐(2499)
基于通道注意力和门控循环单元的图像去雨算法	张 焱,张 娟,方志军(2505)
多层次编码—解码网络遥感图像建筑物分割	何 青,孟洋洋,李华智(2510)
基于建筑物轮廓的地面激光点云与影像匹配点云配准研究	危双丰,汤 念,黄 帅,刘光祖(2515)
特征融合与重定位卷积算子跟踪算法研究	李国友,杭丙鹏,杨梦琪,李晨光,王维江(2521)
基于 3D 深度胶囊网络的高光谱和 LiDAR 数据融合分类	张雄山,赵良平,程良伦(2526)
基于区域语义的城市移动模式可视分析	李茸茸,王桂娟,邓皓天,陈华容,吴亚东(2530)
结合 Tri-training 和 CV-CNN 的半监督 PolSAR 图像分类	谢 雯,马改妮,赵 凤,刘汉强,张 璐(2537)
面向个人信息保护的对抗性图像扰动算法研究	王 涛,马 川,陈淑平(2543)
基于颜色与结构失真的色域映射图像无参考质量评价算法	余 伟,康 凯,袁连海(2549)
挖掘文本框位置特性的 anchor-free 自然场景文本检测	卢利琼,吴 东,吴 涛,刘 瑶(2556)

信息集萃

下期要目	(2444)
------------	--------

期刊基本参数:CN51-1196/TP * 1984 * m * A4 * 320 * zh * P * ¥50.00 * 3840 * 57 * 2021-08 * n

本期责任编辑 黄 莉,何 俐

Application Research of Computers

Vol. 38 No. 8 Aug. 2021

Contents

Survey

- Brain-like computing and neural morphologic devices with circuits Deng Yabin, Wang Zhiwei, Zhao Chenhui, *et al.* (2241)
- Summary of research on end hopping Lou Weizhen, Li Hailong, Hu Kaiyu (2251)
- Research of broad learning system Ren Chang'e, Yuan Chao, Sun Yanli, *et al.* (2258)
- Survey of personalized recommendation study based on user browsing behavior Liu Huazhen, Wang Wei, Gu Renqian, *et al.* (2268)

Technology of Blockchain

- Model of block-chain data sharing based on ABE Zhang Xiaodong, Chen Taowei, Yu Yimin, *et al.* (2278)
- Consortium chain consensus algorithm based on credit Li Shuzhi, Huang Lei, Deng Xiaohong, *et al.* (2284)

Algorithm Research & Explore

- Research on Chinese-Korean machine translation based on reinforcement learning and machine translation quality estimation
..... Li Feiyu, Zhao Yahui, Cui Rongyi, *et al.* (2288)
- Research on visual question answering model based on composite graphic features Qiu Nan, Gu Yuwan, Shi Lin, *et al.* (2293)
- Pose-based modular network for human-object interaction detection Liang Zhijun, Liu Dong (2299)
- Chinese text sentiment analysis based on ELMo and Bi-SAN Li Zheng, Chen Li, Zhang Shuang (2303)
- Efficient RRT* path planning algorithm for complex environments with narrow passages Zhong Jianning, Xiang Guofei, Dian Songyi (2308)
- Multiview consistency sparse clustering for graph Liu Yutong, Teng Shaohua, Zhang Wei (2315)
- E-commerce spammer groups discovery algorithm considering time characteristics Zhang Wenpeng, Ji Shujuan, Li Jinpeng, *et al.* (2321)
- Multi-relationship collaborative learning model for aspect extraction Xu Fu, Huang Xianying, Jiang Xingyu, *et al.* (2328)
- Collaborative filtering recommendation algorithm based on mixed similarity and differential privacy
..... Zhang Runlian, Zhang Rui, Wu Xiaonian, *et al.* (2334)
- Research on social network influence maximization based on entropy TOPSIS Ni Jing, Qin Bin (2340)
- Subspace modeling and optimization for airport bus operation process Xing Zhiwei, Gao Zhiwei, Luo Xiao, *et al.* (2344)
- Using graph neural networks to enhance compiler code vectorization heuristics Feng Hui, Wang Yagang (2349)
- Feature extraction for functional data by combining phase and amplitude information Jin Haibo, Ma Haiqiang (2354)
- Divided chaotic oscillatory annealing TSP optimization algorithm based on greedy strategy Lin Zhibo, Liu Yuanhua (2359)
- Classification method of digital PCR droplets based on grid regional DBSCAN clustering Rong Zhangquan, Liao Limin, Zhang Duanjin (2365)
- Differential privacy protection algorithm for explicit and implicit feedback based collaborative filtering Sun Daozhu, Li Nan, Du Qiming, *et al.* (2370)
- Recommendation algorithm via fusing matrix completion and deep matrix factorization Shi Jiarong, Li Jinhong (2376)
- Symbolic model checking of fuzzy computation tree logic Nie Pengzhan, Jiang Jiulei, Ma Zhanyou (2381)
- Improved Transformer based model for click-through rate prediction Zhou Fei, Xu Hongzhen (2386)
- Dynamic network influence maximization detection algorithm based on regular area scale Zhao Yongwei, Ban Zhijie (2390)
- Code vulnerability detection model based on sliding window and hash function Xu Jian, Chen Pinghua, Xiong Jianbin (2394)

Fault detection algorithm based on time series similarity in WSN	Yang Yanchao, Ren Xiuli(2401)
Research and empirical study on fast filtering strategy in taxi trip-sharing matching	Teng Zhaoyang, Sui Yi (2407)
Modeling and analysis of parking reservation system based on logical time delay Petri nets	Guan Mengzhen, Liu Wei, Du Yuyue(2412)
Public transit assignment based on transit supernetwork with multiple users, multiple criteria and multiple transit modes He Shengxue, Jin Mengyu(2418)
Emergency logistics transportation and redistribution strategy in solution of lack of supplies	Cai Yanguang, Huang Gewen, Huang Helie, <i>et al.</i> (2423)
High efficient insertion operation method in dynamic ridesharing system	Liu Wenbin, Yang Bo, Yan Gang, <i>et al.</i> (2430)
Scheduling optimization algorithm of transportation vehicles for dynamic changes of flood control materials Chen Yourong, Lu Junjie, Zhao Kehua, <i>et al.</i> (2435)

Technology of Network & Communication

Multi-task allocation based on deferred acceptance in mobile crowd sensing	Yang Guisong, Wang Buye, He Xingyu(2440)
Topology game algorithm for wireless sensor network based on two utility functions	Gong Bencan, Li Shangwen, Chen Peng(2445)
Performance modeling and analysis of CMIMO-SM-ARQ protocol in ITS	Zhou Yongqiang, Wang Bo, Qian Huan, <i>et al.</i> (2449)

Technology of Information Security

Image steganalysis method based on new residual network	Wang Qun, Zhang Mingqing, Ke Yan, <i>et al.</i> (2454)
Generic construction of sigma-type decentralized attribute-based identification	Yang Xiaoli, Huang Zhenjie(2458)
Research on cover selection image steganography algorithm	Bi Xinliang, Yang Xiaoyuan, Liu Wenchao, <i>et al.</i> (2465)

Technology of Graphic & Image

Knowledge distillation method for remote sensing satellite image classification based on pruning network Yang Hongbing, Chi Yongxin, Wang Jinguang(2469)
Scene text detection based polygon offset mask and border augmentation	Zhang Zhi, Qin Yao, Gu Jinguang(2474)
GSTIN with spatiotemporal feature fusion for video action recognition	Li Kewen, Zhang Zhentao, Li Sujie, <i>et al.</i> (2479)
Sparse coding algorithm for fractal image compression based on coefficient of variation	Pang Huihui, Zhang Aihua(2485)
Liver segmentation of circular densely connected network based on more local information	Song Yang, Liu Zhe(2490)
Research on disease extraction and inpainting algorithm of digital grotto murals	Zhang Ziyang, Shui Wuyang, Zhou Mingquan, <i>et al.</i> (2495)
Multi-focus image fusion based on image decomposition and sparse representation	Jiang Liubing, Zhang Dian, Che Li(2499)
Image rain removal algorithm based on channel attention and gated recurrent unit	Zhang Yan, Zhang Juan, Fang Zhijun(2505)
Multi-level encoding and decoding network remote sensing image building segmentation	He Qing, Meng Yangyang, Li Huazhi(2510)
Research on registration of terrain laser scanning point cloud and image matching point cloud based on building footprint Wei Shuangfeng, Tang Nian, Huang Shuai, <i>et al.</i> (2515)
Research on tracking algorithm of feature fusion and relocation convolution operator	Li Guoyou, Hang Bingpeng, Yang Mengqi, <i>et al.</i> (2521)
3D-deep capsule network classification for fused hyperspectral and LiDAR data	Zhang Xiongshan, Zhao Genping, Cheng Lianglun(2526)
Visual analysis of urban mobility patterns based on regional semantics	Li Rongrong, Wang Guijuan, Deng Haotian, <i>et al.</i> (2530)
Semi-supervised PolSAR image classification with Tri-training and CV-CNN model	Xie Wen, Ma Gaini, Zhao Feng, <i>et al.</i> (2537)
Research on adversarial image perturbation algorithm for personal information protection	Wang Tao, Ma Chuan, Chen Shuping(2543)
No-reference quality evaluation algorithm for gamut mapping images based on color and structural distortions	Yu Wei, Kang Kai, Yuan Lianhai(2549)
Mining text box location feature for anchor-free text detection in natural scene images	Lu Liqiong, Wu Dong, Wu Tao, <i>et al.</i> (2556)

Responsible Editor Huang Li, He Li