



ISSN 1001-3695

CODEN JYYIC7

计算机应用研究

Application Research of Computers

第39卷第7期 2022年7月

Vol.39 No.7 Jul. 2022



2022

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(自然科学与工程技术)
- ❖ 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 39 卷 第 7 期 2022 年 7 月

目 次

综述评论

- 微表情自动分析方法研究综述 周伟航,肖正清,钱育蓉,马玉民,公维军,帕力旦·吐尔逊(1921)
- 求解可满足性问题的信息传播算法研究综述 谢志新,王晓峰,曹泽轩,于卓,莫淳惠,吴宇翔(1933)
- 显著性物体检测研究综述:方法、应用和趋势 李婉蓉,徐丹,史金龙,黄树成(1941)

区块链技术

- 基于许可区块链的托管数据中心的紧急需求响应 刘巍峰,徐好,朱俊武(1951)
- 基于网络流量的挖矿行为检测识别技术研究 史博轩,林绅文,毛洪亮(1956)

算法研究探讨

- 基于依存句法的 Android App 隐私条例解析算法 王浩漪,阮树骅,陈兴蜀,郑涛(1961)
- 基于嵌入式 GPU 的 pyramid LK 光流法高速计算方法研究 孙瑞鑫,朱国梁,谢双懿,郭雪亮,柴志雷(1966)
- 在线光束平差法的高速计算方法研究 谢双懿,孙瑞鑫,郭雪亮,柴志雷(1973)
- 考虑客户分类的随机时间车辆路径优化模型与算法 马俊,张纪会,郭乙运(1979)
- 基于 JPS 改进的移动机器人路径规划算法 蔡佳成,白克强,李旭春,黄正良,刘知贵(1985)
- 基于离散哈里斯鹰优化算法求解具有单连续变量的背包问题 孙海禄,王原,王丽娜,贺毅朝(1992)
- 双策略学习和自适应混沌变异的郊狼优化算法 赵金金,鲁海燕,徐杰,卢梦蝶,侯新宇(2000)
- 基于骑手优化的动态布谷鸟搜索算法 吴浩峻,郝启润,聂群,王浩亮,王丹(2007)
- 基于新型非支配排序的多目标麻雀优化算法 武文星,田立勤,王志刚,张艺,吴骏一,桂方燊(2012)
- 基于有监督的多视角图神经网络的药物组合协同预测算法 郝志峰,詹健明,蔡瑞初(2020)
- 基于 SAE-ConvLSTM 深度学习模型的多站城轨短时客流预测 李莎,王秋雯,陈彦如,秦娟(2025)
- 引入知识表示的图卷积网络谣言检测方法 郭秋实,李晨曦,刘金硕(2032)
- 基于渐进增强与图卷积的方面级情感分析模型 齐嵩喆,黄贤英,孙海栋,刘嘉艳(2037)
- 融合学术水平相似性的合作者推荐模型 秦红武,赵猛,马秀琴,闫文英(2043)
- 基于 Moran 过程竞争性舆情信息的网络传播博弈模型 侯艳辉,管敏,王家坤,孟帆,张昊(2050)
- 结合评分习惯加权的稀疏矩阵插值推荐技术 温佐承,沈少朋,周相兵,蓝昊杰,张智恒(2058)
- 融合模糊逻辑与马尔可夫决策过程的边缘计算切换策略 钟盛德,唐煜星,郭文豪,胡永乐,覃团发(2063)

基于空间尺度粗粒化的异常检测方法	富 坤,刘 琪,嵇佳明,李佳宁,郭云朋(2068)
基于空间自适应哈希算法的并行双音频指纹技术	黄一英,邓开发,邬春学(2076)
基于自适应学习的序列生成方法	张宝奇,赵书良,张 剑,吕晓锋(2081)
基于改进深度强化学习的动态移动机器人协同计算卸载	李少波,刘意杨(2087)

系统应用开发

基于 E2E Deep VAE-LSTM 的轴承退化预测应用研究	周 壮,周 凤(2091)
基于动态卷积多层域自适应的轴承故障诊断	周华锋,程培源,邵思羽,赵玉伟,焦晓璇(2098)
移动 App 即时缺陷预测模型的可解释性方法	胡新宇,陈 翔,夏鸿峻,顾亚锋(2104)
湿地公园无人机航测的高效三维建模与呈现	余国丽,陈宇拓,曹玉雯,高硕培(2109)

网络与通信技术

基于智能反射面辅助与无线中继的无人机协作通信系统优化算法	李一聪,黄高飞,周发升,赵 赛,唐 冬(2114)
基于改进麻雀搜索算法的服务功能链优化映射算法	朱国晖,景文焕,李世昌(2120)
融合有向结构和非负矩阵分解的链路预测	陈广福,郭 磊,连雁平(2124)
基于线性回归的无线传感器网络链路质量估计方法研究	张书毓,施伟斌,王文龙,厉 祚(2132)

信息安全技术

基于扩展混沌映射的远程医疗信息系统认证方案	翟孝影,王 箭(2137)
基于异构可重构计算的 AES 加密系统研究	聂 一,郑博文,柴志雷(2143)
基于可编程协议无关报文处理的分布式拒绝服务攻击检测	刘向举,尚林松,方贤进,路小宝(2149)
基于博弈策略的攻防模型有效变化域验证算法	刘雨舟,方贤文(2156)
面向医疗数据的 AUR-Tree 差分隐私数据发布算法	张思琪,李晓会,江欣俞,李 波(2162)
多变量体制下的代理签名方案	俞惠芳,张 帅(2167)
行人再识别系统中无感噪声攻击的防御方法	王 进,张 荣(2172)

图形图像技术

ARGP-Pose:基于关键点间关系分析与分组预测的 3D 人体姿态估计	黄程远,宋晓宁,冯振华(2178)
融入多尺度双线性注意力的轻量化眼底疾病多分类网络	李朝林,张荣芬,刘宇红(2183)
基于双向互补学习网络的散焦模糊检测	张广强,郑津津,丰 穗,苏天成,周洪军(2190)
融合注意力与时域多尺度卷积的手势识别算法	毛 力,张艺楠,孙 俊(2196)
基于循环神经网络的散焦图像去模糊算法	程文涛,任冬伟,王旗龙(2203)
基于偏振成像和显著区域自补偿的水下显著目标检测	王慧敏,霍冠英,周亚琴,余大兵(2210)
稀疏差分网络和多监督哈希用于高效图像检索	张志升,曲怀敬,徐 佳,王纪委,魏亚南,谢 明,张汉元(2217)
基于无监督深度图像生成的盲降噪模型	陈晓军,李 芬,徐少平,肖 楠,程晓慧(2224)
基于视觉信息补偿的多流音视显著性检测	王 芸,尹来国,宋梦柯(2230)
基于损失自注意力机制的立体匹配算法研究	郭乾宇,武 一,刘华宾,赵 普(2236)

信息集萃

下期要目	(2209)
------------	--------

期刊基本参数:CN51-1196/TP * 1984 * m * A4 * 320 * zh * P * ¥50.00 * 3840 * 51 * 2022-07 * n

本期责任编辑 黄 莉,何 俐

Application Research of Computers

Vol. 39 No. 7 Jul. 2022

Contents

Survey

- Review on automatic analysis methods of micro-expression Zhou Weihang, Xiao Zhengqing, Qian Yurong, *et al.* (1921)
- Overview of message propagation algorithm for satisfiability problems Xie Zhixin, Wang Xiaofeng, Cao Zexuan, *et al.* (1933)
- Review of salient object detection: models, applications and prospects Li Wanrong, Xu Dan, Shi Jinlong, *et al.* (1941)

Technology of Blockchain

- Permissioned blockchain based emergency demand response framework for colocation data center Liu Weifeng, Xu Hao, Zhu Junwu (1951)
- Research on mining behavior detection and identification technology based on network traffic Shi Boxuan, Lin Shenwen, Mao hongliang (1956)

Algorithm Research & Explore

- Android App privacy policy analysis algorithm based on dependency syntax Wang Haoyi, Ruan Shuhua, Chen Xingshu, *et al.* (1961)
- High-speed computing of pyramid LK optical flow based on embedded GPU Sun Ruixin, Zhu Guoliang, Xie Shuangyi, *et al.* (1966)
- Research on high speed calculation method of online bundle adjustment Xie Shuangyi, Sun Ruixin, Guo Xueliang, *et al.* (1973)
- Optimization model and algorithm for vehicle routing problem with stochastic time and customer classification Ma Jun, Zhang Jihui, Guo Yiyun (1979)
- Improved path planning algorithm for mobile robot based on JPS Cai Jiacheng, Bai Keqiang, Li Xuchun, *et al.* (1985)
- Solving knapsack problem with single continuous variable by discrete Harris hawks optimization algorithm
..... Sun Hailu, Wang Yuan, Wang Lina, *et al.* (1992)
- Coyote optimization algorithm based on dual strategy learning and adaptive chaotic mutation Zhao Jinjin, Lu Haiyan, Xu Jie, *et al.* (2000)
- Dynamic cuckoo search algorithm based on rider optimization Wu Haojun, Hao Qirun, Nie Qun, *et al.* (2007)
- Novel multi-objective sparrow optimization algorithm with improved non-dominated sorting Wu Wenxing, Tian Liqin, Wang Zhigang, *et al.* (2012)
- Drug synergy prediction algorithm based on supervised multi-view graph neural network Hao Zhifeng, Zhan Jianming, Cai Ruichu (2020)
- Prediction of short-time passenger flow on multi-station urban rail based on SAE-ConvLSTM deep learning model
..... Li Sha, Wang Qiuwen, Chen Yanru, *et al.* (2025)
- Rumor detection with knowledge representation and graph convolutional network Guo Qiushi, Li Chenxi, Liu Jinshuo (2032)
- Aspect based sentiment analysis with progressive enhancement and graph convolution Qi Songzhe, Huang Xianying, Sun Haidong, *et al.* (2037)
- Collaborator recommendation model fused academic level similarity Qin Hongwu, Zhao Meng, Ma Xiuqin, *et al.* (2043)
- Network game model of competitive public opinion information propagation based on Moran process ... Hou Yanhui, Guan Min, Wang Jiakun, *et al.* (2050)
- Sparse matrix interpolation recommendation technology combined with scoring habit weighting
..... Wen Zuocheng, Shen Shaopeng, Zhou Xiangbing, *et al.* (2058)
- Edge computing switching strategy integrated fusion of fuzzy logic and Markov decision process
..... Zhong Shengde, Tang Yuxing, Guo Wenhao, *et al.* (2063)
- Abnormal detection method based on spatial scale coarse-grained Fu Kun, Liu Qi, Zhuo Jiaming, *et al.* (2068)
- Parallel dual audio fingerprinting based on spatially adaptive hashing algorithms Huang Yiyi, Deng Kaifa, Wu Chunxue (2076)
- Sequence generation method based on adaptive learning Zhang Baoqi, Zhao Shuliang, Zhang Jian, *et al.* (2081)

Dynamic mobile robot collaborative computing offloading based on improved deep reinforcement learning Li Shaobo, Liu Yiyang(2087)

System Development & Application

Application research on bearing degradation prediction based on E2E Deep VAE-LSTM Zhou Zhuang, Zhou Feng(2091)

Bearing fault diagnosis based on dynamic convolution multi-layer domain adaptive Zhou Huafeng, Cheng Peiyuan, Shao Siyu, *et al.* (2098)

Interpretable method of just-in-time defect prediction model for mobile App Hu Xinyu, Chen Xiang, Xia Hongling, *et al.* (2104)

Efficient 3D modeling and presentation of aerial survey for wetland park Yu Guoli, Chen Yutuo, Cao Yuwen, *et al.* (2109)

Technology of Network & Communication

Joint optimization algorithm for reconfigurable intelligent surface and wireless relaying assisted UAV communication system
..... Li Yicong, Huang Gaofei, Zhou Fasheng, *et al.* (2114)

Optimized mapping algorithm of service function chain based on improved sparrow search algorithm Zhu Guohui, Jing Wenhuan, Li Shichang(2120)

Link prediction combing nonnegative matrix factorization and directed structure Chen Guangfu, Guo Lei, Lian Yanping(2124)

Research on link quality estimation method for wireless sensor network based on linear regression
..... Zhang Shuyu, Shi Weibin, Wang Wenlong, *et al.* (2132)

Technology of Information Security

Telemedicine information system authentication scheme based on extended chaotic graph Zhai Xiaoying, Wang Jian(2137)

AES encryption system based on heterogeneous reconfigurable computing Nie Yi, Zheng Bowen, Chai Zhilei(2143)

Distributed denial of service attack detection based on programming protocol-independent packet processors
..... Liu Xiangju, Shang Linsong, Fang Xianjin, *et al.* (2149)

Verification algorithm of effective change region of attack-defense model based on game-strategies Liu Yuzhou, Fang Xianwen(2156)

AUR-Tree differential privacy data publishing algorithm for medical data Zhang Siqi, Li Xiaohui, Jiang Xinyu, *et al.* (2162)

Proxy signcryption scheme based on multivariate cryptosystem Yu Huifang, Zhang Shuai(2167)

Defense method for senseless noise attack in pedestrian re-identification system Wang Jin, Zhang Rong(2172)

Technology of Graphic & Image

ARGP-Pose:3D human pose estimate based on analysis of relationship between joint points and group prediction
..... Huang Chengyuan, Song Xiaoning, Feng Zhenhua(2178)

Lightweight fundus disease multi-classification network with multi-scale bilinear attention Li Chaolin, Zhang Rongfen, Liu Yuhong(2183)

Dual direction complementary learning network based defocus blur detection Zhang Guangqiang, Zheng Jinjin, Feng Sui, *et al.* (2190)

Gesture recognition algorithm combining attention and time-domain multiscale convolution Mao Li, Zhang Yinan, Sun Jun(2196)

Defocus deblurring algorithm based on deep recurrent neural network Cheng Wentao, Ren Dongwei, Wang Qilong(2203)

Underwater salient target detection based on polarization imaging and salient region self-compensation
..... Wang Huimin, Huo Guanying, Zhou Yaqin, *et al.* (2210)

Sparse difference network and multi-supervised hashing for efficient image retrieval Zhang Zhisheng, Qu Huaijing, Xu Jia, *et al.* (2217)

Blind denoising model based on unsupervised deep image generation Chen Xiaojun, Li Fen, Xu Shaoping, *et al.* (2224)

Multi-stream audio-visual saliency detection of visual information compensation Wang Yun, Yin Laiguo, Song Mengke(2230)

Research on stereo matching algorithm based on loss of self-attention mechanism Guo Qianyu, Wu Yi, Liu Huabin, *et al.* (2236)

Responsible Editor Huang Li, He Li

计算机应用研究



第二届国家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

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

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

