



ISSN 1001-3695

CODEN JYYIC7

计算机应用研究

Application Research of Computers

第37卷第1期 2020年1月
Vol.37 No.1 Jan. 2020



2020

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《史蒂芬斯全文数据库》(EBSCOhost) 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 37 卷 第 1 期 2020 年 1 月

目 次

综述评论

数据流集成分类算法综述	许冠英, 韩 萌, 王少峰, 贾 涛(1)
基于图优化的视觉 SLAM 研究进展与应用分析	王录涛, 吴林峰(9)

算法研究探讨

基于深度学习的中文微博作者身份识别研究	徐晓霖, 蔡满春, 芦天亮(16)
基于开放域抽取的多文档概念图构建研究	盛泳潘, 付雪峰, 吴天星(19)
基于关键词相似度的短文本分类方法研究	张振豪, 过 弋, 韩美琪, 王吉祥(26)
基于自然最近邻相似图的谱聚类	刘友超, 张曦煌(30)
基于潜在标签挖掘和细粒度偏好的个性化标签推荐	李红梅, 刁兴春, 曹建军, 张 磊, 冯 钦(34)
基于 MAC-LSTM 的问题分类研究	余本功, 许庆堂, 张培行(40)
基于多蚁群同步优化的多真值发现算法	冯 钦, 曹建军, 郑奇斌, 张 磊, 翁年凤, 李红梅(44)
一种基于遗传算法优化的大数据特征选择方法	张文杰, 蒋烈辉(50)
基于 MapReduce 并行化计算的大数据聚类算法	张文杰, 蒋烈辉(53)
基于线特征的单目 SLAM 中的迭代数据关联算法	魏鑫燊, 黄 俊, 杨晓飞, 彭俊杰(57)
融合协同过滤和 XGBoost 的推荐算法	崔 岩, 祁 伟, 庞海龙, 赵 辉(62)
融合兴趣的微博用户相似度计算研究	黄贤英, 阳安志, 刘小洋, 刘广峰(66)
一种基于单纯形搜索的粒子群优化算法	胡锦帆, 张晓伟, 袁岐江, 张为军, 程崇东(71)
基于差分进化的多目标粒子群特征选择算法	李 敏, 章国豪, 陈梓樑, 郭志勇, 胡晓敏(76)
基于节点属性的社区发现博弈算法	张贤坤, 任 静, 刘渊博, 苏 静(80)
基于新的适应度函数和多搜索策略的高维多目标进化算法	代 才, 石晓琪(85)
基于云环境下新产品开发团队优选研究	陈友玲, 王 龙, 左丽丹, 牛禹霏(89)
基于申威众核处理器的 NSGA-II 并行和优化方法	刘 垚, 郑 琳, 郑 凯, 王 肃, 廖启丹(96)
数据驱动的通勤团体配对共享停车方法研究	何梦园, 刘正熙, 熊运余, 李 征(102)
基于灰关联分析的 V-MDAV 算法研究	张岐山, 郑丽君(107)
FlexRay 静态段消息调度优化研究	陈 珊, 尚丽辉, 张风登(112)
带加性时变时滞的不确定神经网络鲁棒散耗性研究	杨 飞, 唐 乾, 林果园(118)
基于 Givens 变换和二阶振荡 W-C-PSO 优化的盲源分离算法	张华伟, 张天骐, 刘董华(123)
基于 GLRGMM 的间歇过程在线监控策略	赵小强, 周文伟(127)
基于混合式注意力机制的语音识别研究	李业良, 张二华, 唐振民(131)
基于叠层循环神经网络的语义关系分类模型	郝志峰, 陈培辉, 蔡瑞初, 温 雯, 王丽娟(135)
协同过滤推荐中一种改进的信息核提取方法	张文静, 李锦屏, 杨 军(140)

情境特征及其在情感分类模型中的应用	刘 栋,张彩环(144)
基于模糊理论的最优序贯拍卖策略研究	纪 颖,马 刚,屈绍建(148)
毕达哥拉斯模糊 Heronian 算子的多属性决策方法	彭定洪,杨 扬(153)
引入隐式反馈的多维度推荐算法	刘美博,满君丰,彭 成,刘 鸣(158)
基于 Spark 并行的密度峰值聚类算法	孙伟鹏,吴锡生,孟 斌(163)
基于存储改进的分区并行关联规则挖掘算法	王永贵,谢 南,曲海成(167)

系统应用开发

面向云端 FPGA 的卷积神经网络加速器的设计及其调度	蔡瑞初,余 洋,钟椿荣,卢 冶,陈 瑶(172)
宠物知识图谱的半自动化构建方法	袁 琦,刘 渊,谢振平,陆 菁(178)
基于多重因素的个性化学习推荐系统	匡 容,杨振国,刘文印(183)
基于自适应控制的八个混沌系统的多级组合同步	孙军伟,李 楠,王延峰(188)
加快排序文档的剪枝决策树和分块方法	李卫疆,常 伟,余正涛(193)
基于 SimHash 和混合相似度的多模式匹配方法	曹卫东,胡 炜,王家亮,王 静(198)

信息安全技术

基于比特可分性的 PRIDE 和 RoadRunneR 积分区分器搜索	李艳俊,赵京鸣(203)
适用于物联网通信的无证书聚合签名算法	胡荣磊,李文敬,蒋 华,曾 萍,王庆瑞,陈 雷(208)
基于多核 FPGA 的压缩文件密码破译	陈晓杰,周清雷,李 斌(212)
支持撤销的位置分层属性加密研究	沈学利,崔海韵,陈鑫彤(216)
基于双线性映射的三因子远程身份认证协议研究	魏春英,郭中华(221)
利用区块链构建公平的安全多方计算	黄建华,江亚慧,李忠诚(225)
基于海绵函数的快速伪随机序列生成方法	赵 磊,郑 东,任 方(231)
基于改进网络编码的匿名通信机制研究	杨 康,翟江涛,戴跃伟(236)
基于分布式压缩感知和散列函数的数据融合隐私保护算法	寇 兰,刘 宁,黄宏程,张 艳(239)
基于点扩散和误差扩散的半色调自隐藏算法	丁海洋(245)

网络与通信技术

移动群智感知中时间窗口相关的参与者选择机制	张立燊,孙学梅,邢 倩(251)
基于中间盒的 SDN 信息服务中心策略实施架构	李海龙,张 钊,董思岐,胡 磊(254)
MIMO-PLC 系统中基于条件数阈值选择的信号检测算法	聂熊波,李 想,林 欢(259)
空间相关信道下大规模 MU-MISO 系统频谱效率分析	胡耀文,曾桂根(263)
线性扫频干扰检测算法及抗干扰方法研究	韩 晨,牛英滔,夏 志,逢天洋(267)
一种基于快速重路由的域内节能路由算法	耿海军,尹 霞(271)
基于节点多样性的域内路由保护算法	张 伟,耿海军(275)
基于 IEEE 802.15.6 的无线体域网自适应 MAC 协议	袁德颖,郑国强,马华红,吴红海,李济顺(279)
Ad hoc 云中基于移动预测的多准则任务卸载算法	田广东,葛东玉(283)

图形图像技术

深度图辅助的主动轮廓分割算法	刘 骥,曾文亮,梁晓升(287)
基于 CNN 和 DTLT 的步态虚拟样本生成方法	支双双,赵庆会,金大海,唐 璉(291)
图像灰度密度分布计算模型及肺结节良恶性分类	Vanbang L E,朱 煜,郑兵兵,杨达伟,任晓东,Thiminhchinh Ngo(296)
保持细节特征的带纹理模型的高质量简化算法	李世俊,姜晓彤,唐 慧(300)
基于深度学习的人体动作识别方法	李玉鹏,刘婷婷,张 良(304)
基于鸽子视顶盖神经元响应对不同颜色背景字符图像的重建研究	王治忠,闫文明,王松伟(308)
基于权值分布的多模型分类算法研究	蒋梦莹,林小竹,柯 岩,魏战红(313)
基于深度双向模型和特征融合的视频转文字研究	宁培阳,史景伦,张荣锋,邱 威(317)

信息集萃

下期要目	(187)
------------	-------

期刊基本参数:CN51-1196/TP * 1984 * m * A4 * 320 * zh * P * ¥ 50.00 * 3840 * 68 * 2020-01 * n

本期责任编辑 黄 莉,何 俐

Application Research of Computers

Vol. 37 No. 1 Jan. 2020

Contents

Survey

- Summarization of data stream ensemble classification algorithm Xu Guanying, Han Meng, Wang Shaofeng, *et al.* (1)
Application analysis and research progress of graph-based visual SLAM Wang Lutao, Wu Linfeng(9)

Algorithm Research & Explore

- Research on author identity recognition of Chinese microblog based on deep learning Xu Xiaolin, Cai Manchun, Lu Tianliang(16)
Multi-document conceptual graph construction research based on open domain extraction Sheng Yongpan, Fu Xuefeng, Wu Tianxing(19)
Research on short text classification based on keyword similarity Zhang Zhenhao, Guo Yi, Han Meiqi, *et al.* (26)
Spectral clustering based on natural nearest neighbor similarity graph Liu Youchao, Zhang Xihuang(30)
Personalized tag recommendation based on potential tag mining and fine-grained preference Li Hongmei, Diao Xingchun, Cao Jianjun, *et al.* (34)
Question classification based on MAC-LSTM Yu Bengong, Xu Qingtang, Zhang Peihang(40)
Multi-ant colonies synchronization optimization based multi-truth discovery algorithm Feng Qin, Cao Jianjun, Zheng Qibin, *et al.* (44)
Using genetic algorithm for feature selection optimization on big data processing Zhang Wenjie, Jiang Liehui(50)
Parallel computation algorithm for big data clustering based on MapReduce Zhang Wenjie, Jiang Liehui(53)
Iterative data association algorithm for line-based monocular SLAM Wei Xinyu, Huang Jun, Yang Xiaofei, *et al.* (57)
Extreme gradient boosting recommendation algorithm with collaborative filtering Cui Yan, Qi Wei, Pang Hailong, *et al.* (62)
Research on similarity computation of Microblog users combining user interests Huang Xianying, Yang Anzhi, Liu Xiaoyang, *et al.* (66)
Particle swarm optimization based on simplex search Hu Jinfan, Zhang Xiaowei, Yuan Qijiang, *et al.* (71)
Multi-objective particle swarm optimization algorithm using differential evolution for feature selection Li Min, Zhang Guohao, Chen Ziliang, *et al.* (76)
Game algorithm based on node attributes for community detection Zhang Xiankun, Ren Jing, Liu Yuanbo, *et al.* (80)
Many-objective evolutionary algorithm based on fitness function and multi-search strategy Dai Cai, Shi Xiaoqi(85)
Research on team optimal selection based on cloud environment for new product development Chen Youling, Wang Long, Zuo Lidan, *et al.* (89)
Parallelization and optimization of NSGA- II based on Sunway many-core processor Liu Yao, Zheng Lin, Zheng Kai, *et al.* (96)
Research on paired shared parking for commuter groups driven by data He Mengyuan, Liu Zhengxi, Xiong Yunyu, *et al.* (102)
Research on V-MDAV algorithm based on grey relational analysis Zhang Qishan, Zheng Lijun(107)
Research on scheduling optimization of FlexRay static segment messages Chen Shan, Shang Lihui, Zhang Fengdeng(112)
Research on robust dissipation of uncertain neural networks with additive time-varying delays Yang Fei, Tang Qian, Lin Guoyuan(118)
Blind separation method based on Givens transformation and second-order oscillatory W-C-PSO Zhang Huawei, Zhang Tianqi, Liu Donghua(123)
Online monitoring strategy for batch process based on GLRGMM Zhao Xiaoqiang, Zhou Wenwei(127)
Research on speech recognition based on hybrid attention mechanism Li Yeliang, Zhang Erhua, Tang Zhenmin(131)
Sematic relation classification model via hierarchical recurrent neural network Hao Zhifeng, Chen Peihui, Cai Ruichu, *et al.* (135)
Improved extraction method of information core in collaborative filtering recommendation Zhang Wenjing, Li Jinping, Yang Jun(140)
Context feature and its application on sentiment classification model Liu Dong, Zhang Caihuan(144)
Optimal sequential auction strategy based on fuzzy theory Ji Ying, Ma Gang, Qu Shaojian(148)
Multi-attribute decision making method for Pythagorean fuzzy Heronian operators Peng Dinghong, Yang Yang(153)
Multidimensional recommendation algorithm based on implicit feedback Liu Meibo, Man Junfeng, Peng Cheng, *et al.* (158)
Spark-based parallel density peak clustering algorithm Sun Weipeng, Wu Xisheng, Meng Bin(163)

Partitioned parallel association rules mining algorithm based on storage improvement Wang Yonggui, Xie Nan, Qu Haicheng(167)

System Development & Application

Design and scheduling of convolutional neural network accelerator for cloud FPGA Cai Ruichu, Yu Yang, Zhong Chunrong, *et al.* (172)

Semi-automated construction method of pet knowledge graph Yuan Qi, Liu Yuan, Xie Zhenping, *et al.* (178)

Multiple factors based personalized learning recommendation system Kuang Rong, Yang Zhenguo, Liu Wenyin(183)

Multi-stage combination synchronization of eight chaotic systems based on adaptive control Sun Junwei, Li Nan, Wang Yanfeng(188)

Method of pruning decision tree model and block-wise to speed-up ranking candidate documents Li Weijiang, Chang Wei, Yu Zhengtao(193)

Multiple schema matching method based on SimHash and mixed similarity Cao Weidong, Hu Wei, Wang Jialiang, *et al.* (198)

Technology of Information Security

Integral distinguisher search of PRIDE and RoadRunner based on bit-based division property Li Yanjun, Zhao Jingming(203)

Certificateless aggregate signcryption scheme for IoT communication Hu Ronglei, Li Wenjing, Jiang Hua, *et al.* (208)

Password recovery for compressed file based on multi-FPGA Chen Xiaojie, Zhou Qinglei, Li Bin(212)

Research on encryption of location hierarchical attributes supporting revocation Shen Xueli, Cui Haiyun, Chen Xintong(216)

Research of three factor remote authentication protocol based on bilinear mapping Wei Chunying, Guo Zhonghua(221)

Constructing fair secure multi-party computation based on blockchain Huang Jianhua, Jiang Yahui, Li Zhongcheng(225)

Fast pseudo-random sequence generation method based on sponge function Zhao Lei, Zheng Dong, Ren Fang(231)

Anonymous communication mechanism based on improved network coding Yang Kang, Zhai Jiangtao, Dai Yuewei(236)

Data aggregation privacy protection algorithm based on distributed compressive sensing and hash function

..... Kou Lan, Liu Ning, Huang Hongcheng, *et al.* (239)

Halftone self-hiding algorithms in dot diffused and error diffused halftone images Ding Haiyang(245)

Technology of Network & Communication

Participant selection mechanism for time window dependent tasks in MCS Zhang Lishen, Sun Xuemei, Xing Qian(251)

Middlebox-based SDN information service center policy implementation framework Li Hailong, Zhang Zhao, Dong Siqi, *et al.* (254)

Signal detection algorithm based on threshold selection of conditional number in MIMO-PLC system Nie Xiongbo, Li Xiang, Lin Huan(259)

Spectrum efficiency analysis of large-scale MU-MISO system in spatial correlation channel Hu Yaowen, Zeng Guigen(263)

Detection algorithm and anti-jamming method for linear sweeping jamming with low complexity Han Chen, Niu Yingtao, Xia Zhi, *et al.* (267)

Energy efficient scheme based on IP fast reroute in intra-domain link state networks Geng Haijun, Yin Xia(271)

Intra-domain routing protection algorithm based on node diversity Zhang Wei, Geng Haijun(275)

Adaptive MAC protocol based on IEEE 802.15.6 for wireless body area networks Yuan Deying, Zheng Guoqiang, Ma Huahong, *et al.* (279)

Multi-criteria task offloading algorithm in Ad hoc cloud based on mobility prediction Tian Guangdong, Ge Dongyu(283)

Technology of Graphic & Image

Depth assisted active contour segmentation algorithm Liu Ji, Zeng Wenliang, Liang Xiaosheng(287)

Gait virtual sample generation method based on CNN and DLTL Zhi Shuangshuang, Zhao Qinghui, Jin Dahai, *et al.* (291)

Pulmonary nodule image grey density distribution feature extraction algorithm and adenocarcinoma benign/malignant classification

..... Vanbang L E, Zhu Yu, Zheng Bingbing, *et al.* (296)

High-quality simplified algorithm of texture model for detailed features preserving Li Shijun, Jiang Xiaotong, Tang Hui(300)

Human action recognition based on deep learning Li Yupeng, Liu Tingting, Zhang Liang(304)

Research on character image reconstruction under different color backgrounds based on neuron spike signals in pigeon optic tectum

..... Wang Zhizhong, Yan Wenming, Wang Songwei(308)

Research on multi-model classification algorithm based on weight distribution Jiang Mengying, Lin Xiaozhu, Ke Yan, *et al.* (313)

Research on video description based on deep bidirectional model and feature fusion Ning Peiyang, Shi Jinglun, Zhang Rongfeng, *et al.* (317)

Responsible Editor Huang Li, He Li