ISSN 1000-3428
CN 31-1289/TP
CODEN JISGEV

计算机工程
Computer Engineering

www.ecice06.com
第48卷 第1期 2022年1月15日
Vol.48 No.1 15 January 2022
2022 1

■北大中文核心期刊 ■中科院CSCD来源期刊 ■中国科技核心期刊 ■RCCSE中国核心学术期刊 ■工业和信息化部精品期刊

华东计算技术研究所
上海市计算机学会 主办

计算机工程（月刊）
第48卷 第1期 2022年1月15日
www.ecice06.com

万方数据

计 算 机 工 程（月刊）

Jisuanji Gongcheng

第48卷　　第1期　　2022年1月15日

目　　次

·热点与综述·

量子计算模拟及优化方法综述…… 喻志超，李扬中，刘　磊，冯圣中（ 1 ）

深度学习方法在兴趣点推荐中的应用研究综述…… 汤佳欣，陈　阳，周孟莹，王　新（ 12 ）

基于区块链非同质化代币的软件订阅模型…… 张展鹏，张　亮，彭凌祺，阚海斌（ 24 ）

基于区块链的物联网数据服务信誉评估模型…… 黄志清，解鲁阳，张严心，尹泽明（ 33 ）

基于区块链的微电网数据安全共享方案 …… 张利华，曹　宇，张赣哲，黄　阳，陈世宏（ 43 ）

·人工智能与模式识别·

一种优化初始点与自适应半径的密度聚类算法 …… 王治和，曹旭琰，杜　辉（ 51 ）

基于反向可达集的影响力最大化算法 …… 邓心惠，宾　晟，孙更新（ 60 ）

基于多通道脑电信号的因果网络情绪识别 …… 王　斌，王忠民，张　荣（ 69 ）

面向置换检验的冗余对比模式过滤算法 …… 吴　军，欧阳艾嘉，张　琳（ 75 ）

一种基于层次化R-GCN的会话情绪识别方法 …… 赖河蒗，李玲俐，胡婉玲，颜学明（ 85 ）

基于级联加性噪声模型的因果结构学习算法 …… 乔　杰，蔡瑞初，郝志峰（ 93 ）

基于改进图节点的图神经网络多跳阅读理解研究 …… 舒　冲，欧阳智，杜逆索，何　庆，魏　琴（ 99 ）

融合用户信任度的概率矩阵分解群组推荐算法 …… 宋玉龙，马文明，刘彤彤（105）

基于自适应分层阈值判断的神经网络模型压缩…… 卢　鹏，万　莹，邹国良，陈金宇，郑宗生，王振华（112）

基于用户意图的微博文本生成技术研究…… 高永兵，黎预璇，高军甜，马占飞（119）

·先进计算与数据处理·

基于位置的路网Skyline查询处理研究 …… 白　梅，苌仕涵，王习特（127）

车联网中视频内容理解任务的计算卸载决策研究…… 冯　浩，郭彩丽（135）

面向国产平台的LLVM自动向量化移植与优化 …… 李嘉楠，韩　林，柴赟达（142）

万方数据

GRAPES动力框架中大规模稀疏线性系统并行求解及优化 …… 张　琨，贾金芳，严文昕，黄建强，王晓英（149）

一种针对线性循环结构的非线性静态调度策略…… 李亚朋，庞建民，徐金龙，聂　凯（155）

·移动互联与通信技术·

服务功能链中基于机器学习的QoE评估与预测 …… 赵季红，张文娟，乔琳琳，张梦雪（163）

基于对数似然比与极化信道可靠度的SCF译码算法 …… 黄　胜，郑秀凤，曹志雄（170）

一种改进的信号子空间聚焦宽带DOA估计算法…… 贾思宇，路　茗，丁华泽，陈　明，赵鲁阳（175）

基于DFT寻径的压缩感知信道估计改进算法 …… 方海涛，李明齐，卞　鑫（182）

基于联邦学习的无线网络节点能量与信息管理策略…… 杨文琦，章　阳，聂江天，杨和林，康嘉文，熊泽辉（188）

一种基于循环神经网络的极化码BP译码算法…… 何彦琦，彭大芹，赵雪志（197）

基于AADL的IoP系统可靠性评估方法 …… 施小东，勉治宝，高亚晴（204）

·图形图像处理·

基于多任务级联残差网络的枪支图像识别系统 … 周志飞，吴金龙，李轶昳，贾力榜，沈玉杰，张　刚，崔　斌（214）

内外部梯度联合约束的图像超分辨率重建方法 …… 姜红涛，孙　京，谢　成，赖少川，沈焕锋（220）

结合迁移学习与可分离三维卷积的微表情识别方法 …… 梁正友，刘德志，孙　宇（228）

基于K-Means聚类与深度学习的RGB-D SLAM算法…… 张晨阳，黄　腾，吴壮壮（236）

基于局部特征关联与全局注意力机制的行人重识别…… 李佳宾，李学伟，刘宏哲，徐　成（245）

基于DeepLab v3+的多任务图像拼接篡改检测算法 …… 朱昊昱，孙　俊，陈祺东（253）

H.266合并模式候选决策的研究与改进 …… 沙　月，杨　静（260）

·开发研究与工程应用·

基于改进SSD算法的车辆检测 …… 李国进，胡　洁，艾矫燕（266）

基于对抗深度学习的无人机航拍违建场地识别 …… 宫法明，徐晨曦，李厥瑾（275）

基于D-Unet神经网络的鼻腔鼻窦肿瘤分割算法 …… 李富豪，赵希梅（281）

基于孪生区域建议网络的无人机目标跟踪算法 …… 杨帅东，谌海云，徐钒诚，赵书朵，袁杰敏（288）

基于深度学习的工业视觉箱体字符识别与判断 …… 葛永杰，王丽丹，陈定喜，段书凯，干秀灵（296）

基于径向曲线与支持向量回归的颅骨修复方法 …… 陈仲晗，赵俊莉，黄瑞坤（305）

基于特征增强聚合的融合广告点击率预测模型…… 蒋兴渝，黄贤英，陈雨晶，徐　福（312）

万方数据

Computer Engineering（Monthly）

Vol.48　No.1　15 January 2022

Contents

• Research Hotspots and Reviews •

Survey of Quantum Computing Simulation and Optimization Methods …… YU Zhichao，LI Yangzhong，LIU Lei，FENG Shengzhong（ 1 ）

A Survey of Studies on Deep Learning Applications in POI Recommendation …… TANG Jiaxin，CHEN Yang，ZHOU Mengying，WANG Xin（ 12 ）

Software Subscription Model Based on Non-Fungible Tokens in Blockchain …… ZHANG Zhanpeng，ZHANG Liang，PENG Lingqi，KAN Haibin（ 24 ）

Blockchain-based Reputation Evaluation Model for Data Services in Internet of Things …… HUANG Zhiqing，XIE Luyang，ZHANG Yanxin，YIN Zeming（ 33 ）

Blockchain-based Security Data Sharing Scheme for Microgrid …… ZHANG Lihua，CAO Yu，ZHANG Ganzhe，HUANG Yang，CHEN Shihong（ 43 ）

• Artificial Intelligence and Pattern Recognition •

A Density Clustering Algorithm for Optimizing Initial Points and Adaptive Radius …… WANG Zhihe，CAO Xuyan，DU Hui（ 51 ）

Influence Maximization Algorithm Based on Reverse Reachable Set …… DENG Xinhui，BIN Sheng，SUN Gengxin（ 60 ）

Emotion Recognition Using Causal Network Based on Multi-Channel EEG Signal…… WANG Bin，WANG Zhongmin，ZHANG Rong（ 69 ）

Redundant Contrast Pattern Filtering Algorithm for Permutation Testing …… WU Jun，OUYANG Aijia，ZHANG Lin（ 75 ）

Method for Conversational Emotion Recognition Using Hierarchical R-GCN …… LAI Helang，LI Lingli，HU Wanling，YAN Xueming（ 85 ）

Causal Structure Learning Algorithm Based on Cascade Additive Noise Model …… QIAO Jie，CAI Ruichu，HAO Zhifeng（ 93 ）

Research on Multi-Hop Reading Comprehension Based on Graph Neural Network with Improved Graph Nodes…… SHU Chong，OUYANG Zhi，DU Nisuo，HE Qing，WEI Qin（ 99 ）

Group Recommendation Algorithm Incorporating User Trust with Probabilistic Matrix Factorization …… SONG Yulong，MA Wenming，LIU Tongtong（105）

Neural Network Model Compression Based on Adaptive Hierarchical Threshold Judgment …… LU Peng，WAN Ying，ZOU Guoliang，CHEN Jinyu，ZHENG Zongsheng，WANG Zhenhua（112）

Research on Weibo Text Generation Technology Based on User Intention …… GAO Yongbing，LI Yuxuan，GAO Juntian，MA Zhanfei（119）

• Advanced Computing and Data Processing •

Research on Location-based Skyline Queries Processing in Road Network …… BAI Mei，CHANG Shihan，WANG Xite（127）

Research on Computing Offloading Decision for Video Content Understanding Tasks in Internet of Vehicles … FENG Hao，GUO Caili（135）

Automatic Vectorization Transplant and Optimization of LLVM for Domestic Processors …… LI Jia’nan，HAN Lin，CHAI Yunda（142）

Parallel Solution and Optimization of Large-Scale Sparse Linear System in GRAPES Dynamic Framework …… ZHANG Kun，JIA Jinfang，YAN Wenxin，HUANG Jianqiang，WANG Xiaoying（149）

A Nonlinear Static Scheduling Strategy for Linear Loop Structure…… LI Yapeng，PANG Jianmin，XU Jinlong，NIE Kai（155）

万方数据

• Mobile Internet and Communication Technology •

QoE Evaluation and Prediction Based on Machine Learning in Service Function Chain ····· ZHAO Jihong，ZHANG Wenjuan，QIAO Linlin，ZHANG Mengxue（163）

SCF Decoding Algorithm Based on Log Likelihood Ratio and Channel Polarization Probability ····· HUANG Sheng，ZHENG Xiufeng，CAO Zhixiong（170）

A Modified Wideband DOA Estimation Algorithm for Focusing Signal Subspace ····· JIA Siyu，LU Ming，DING Huaze，CHEN Ming，ZHAO Luyang（175）

Improved Algorithm for Compressed Sensing Channel Estimation Based on DFT Path Searching ····· FANG Haitao，LI Mingqi，BIAN Xin（182）

Energy and Information Management Strategy Based on Federated Learning for Wireless Network Nodes ····· YANG Wenqi，ZHANG Yang，NIE Jiangtian，YANG Helin，KANG Jiawen，XIONG Zehui（188）

A Recurrent Neural Network Based BP Decoding Algorithm for Polar Codes ····· HE Yanqi，PENG Daqin，ZHAO Xuezhi（197）

IoP System Dependability Evaluation Method Based on AADL ····· SHI Xiaodong，MIAN Zhibao，GAO Yaqing（204）

• Graphics and Image Processing •

Firearm Image Recognition System Based on Multi-Task Cascaded Residual Network ····· ZHOU Zhifei，WU Jinlong，LI Yiyi，JIA Libang，SHEN Yujie，ZHANG Gang，CUI Bin（214）

Super-Resolution Image Reconstruction Method Under Joint Constraints of External and Internal Gradient ····· JIANG Hongtao，SUN Jing，XIE Cheng，LAI Shaochuan，SHEN Huanfeng（220）

Micro-Expression Recognition Method Combining Transfer Learning and Separable 3D Convolution ····· LIANG Zhengyou，LIU Dezhi，SUN Yu（228）

RGB-D SLAM Algorithm Based on K-Means Clustering and Deep Learning ····· ZHANG Chenyang，HUANG Teng，WU Zhuangzhuang（236）

Person Re-Identification Based on Local Feature Relation and Global Attention Mechanism ····· LI Jiabin，LI Xuewei，LIU Hongzhe，XU Cheng（245）

Multi-task Algorithm for Image Splicing Forgery Detection Based on DeepLab v3+ ····· ZHU Haoyu，SUN Jun，CHEN Qidong（253）

Research and Improvement of Candidate Decision Making for the Merge Mode in H.266 ····· SHA Yue，YANG Jing（260）

• Development Research and Engineering Application •

Vehicle Detection Based on Improved SSD Algorithm ····· LI Guojin，HU Jie，AI Jiaoyan（266）

Adversarial Deep Learning-based Unauthorized Construction Site Recognition Us/ing UAV-assisted Aerial Photography ····· GONG Faming，XU Chenxi，LI Juejin（275）

Nasal Cavity and Paranasal Sinuses Tumor Segmentation Algorithm Based on D-Unet Neural Network ····· LI Fuhao，ZHAO Ximei（281）

Target Tracking Algorithm Based on Siamese Region Proposal Network for UAV ····· YANG Shuaidong，CHEN Haiyun，XU Fancheng，ZHAO Shuduo，YUAN Jiemin（288）

Character Recognition and Judgment of Industrial Vision Box Based on Deep Learning ····· GE Yongjie，WANG Lidan，CHEN Dingxi，DUAN Shukai，GAN Xiuling（296）

Skull Restoration Method Based on Radial Curve and Support Vector Regression ··· CHEN Zhonghan，ZHAO Junli，HUANG Ruikun（305）

Hybrid Advertising Click-through Rate Prediction Model Based on Feature Enhancement Combination ····· JIANG Xingyu，HUANG Xianying，CHEN Yujing，XU Fu（312）

万方数据