

计算机科学

2022年 第49卷 第11A期

Vol.49 No.11A 2022



本期封面：群体智能中的协作与对抗
朱迪迪, 吴超



计算机科学

(JISUANJI KEXUE)

第 49 卷 第 11A 期 2022 年 11 月

目 次

人工智能

210900249 群体智能中的协作与对抗	朱迪迪 吴 超
210900016 面向金融科技的深度学习技术综述	周 帆 陈晓蝶 钟 婷等
211100119 基于深度学习与文本计量的技术趋势分析	韦入铭 陈若愚 李 晗等
210800125 预训练语言模型的扩展模型研究综述	阿布都克力木·阿布力孜 张雨宁 阿力木江·亚森等
210800261 基于后状态强化学习的最优订单接受决策	钱 静 吴克宇 陈 超等
210800172 基于子网融合的贝叶斯网络结构学习算法	钟坤华 陈芋文 秦小林
211000209 基于 transformer 的门控双塔模型预测 H1N1 流感抗原性	李 川 李维华 王迎晖等
211000131 基于类间和类内密度的多视角距离度量学习	任双艳 郭 威 范昌琪等
210900083 基于行为树调度的多无人机未知室内空间探索方法	史殿习 苏雅倩文 李 宁等
211000128 图着色问题禁忌搜索改进算法	汪建昌 王 硕 李 壮等
211100019 结合情感信息的个性化对话生成	徐 晖 王中卿 李寿山等
211000049 基于视频的在线学习情感识别研究	魏艳涛 罗洁琳 胡美佳等
210800257 基于双重指针网络的车货匹配双重序列决策研究	蔡 岳 王思良 孙 哲等
210900032 基于注意力机制与集成学习的甲型 H5N1 流感病毒抗原相似性预测	王迎晖 李维华 李 川等
211000111 基于 Kernel-XGBoost 的跨语言术语对齐方法	于 娟 张 晨
210800180 基于论据边界识别的立场分类研究	陈孜卓 林 夕 王中卿
211000017 基于 DE-lightGBM 模型的上市公司高送转预测实证研究	岑健铭 封全喜 张丽丽等
211200181 基于知识蒸馏模型 ELECTRA-base-BiLSTM 的文本分类	黄玉娇 詹李超 范兴刚等
211000205 一种基于超网络的多目标回归方法	孙开伟 郭 豪 曾雅苑等
210800197 融合多层次信息的海关同义词识别方法	刘大为 车 超 魏小鹏
210900165 改进蚁群算法求解多目标单边装配线平衡问题	吴晓雯 郑巧仙 徐鑫强
211100193 急件订单插入下生产系统的重调度	黄鹏鹏 赵 春 郭 煜
210800212 基于预算时变的多臂赌博机模型	林宝玲 贾日恒 林飞龙等
210900246 EGOS-DST:对话现象感知和模式引导的一步对话状态追踪算法	朱若尘 杨长春 张登辉
210800271 基于分层学习和差分进化的混合 PSO 算法求解车辆路径问题	陈 莹 黄佩莹 陈锦萍等
211000193 突发事件中网络评论的情感-主题随时间的演变研究	史 伟 付 月
210800105 一种基于层次聚类和模拟退火的选择性集成算法的风控模型研究	王茂光 冀昊悦 王天明

大数据&数据科学

210800144	复杂网络社团发现综述	潘雨	王帅辉	张磊等
220300175	基于规则链的网络协同制造数据融合方法研究	胡楚阳	柳先辉	赵卫东
210800177	基于 k-shell 熵的影响力节点的排序与识别		原慧琳	冯 宥
211100241	基于多源健康感知数据动静态关系融合的疾病诊断		霍甜媛	顾晶晶
211100002	基于核心节点影响力的社区发现方法	原慧琳	韩 真	冯 宥等
211000126	空间 co-location 模式的主导特征挖掘	熊开放	陈红梅	王丽珍等
211100266	基于分数线预测的多特征融合高考志愿推荐算法	王泽卿	季圣鹏	李 鑫等
211000202	基于记忆增强 GAN 的异常检测		周士金	邢红杰
211100268	DCPFS:分布式轨迹流伴随模式挖掘框架	张康威	张敬伟	杨 青等
211200030	融合知识表示的关系型数据库操作框架	姜宗林	李志军	顾海军
210800149	一种基于图注意力聚合的 POI 推荐新方法	蔡国永	陈心怡	王顺杰
211100106	基于属性图注意力网络的电影推荐模型	孙开伟	刘 松	杜雨露
210800216	基于加权马氏距离的模糊多核支持向量机	戴小路	汪廷华	周慧颖
211000005	基于 Apriori 算法填充数据及改进相似度的推荐算法	董云薪	林 耿	张清伟等
210700191	带关注度模糊序决策数据集的分布约简	徐伟华	张俊杰	陈修伟
211100242	基于公理化模糊集合的模糊随机事件及其概率	谢健祥	潘小东	张 波
211200142	基于一种新的 q-rung orthopair 模糊交叉熵的属性约简算法	王志强	郑婷婷	孙 鑫等
211100224	基于模糊邻域系统的模糊粗糙集模型	冉 虹	候 婷	贺龙雨等
211000001	网络信息体系信息流程有效低频路径挖掘方法		林文祥	刘德生

图像处理&多媒体技术

211200025	视频识别深度学习网络综述		钱文祥	衣 杨
211000176	基于点云的室内结构三维重建综述	任 飞	常青玲	刘兴林等
210800232	基于卷积神经网络的乳腺癌组织病理学图像分类研究综述	张喜科	马志庆	赵文华等
210900070	基于数据增强和监督均衡的鱼眼图像行人检测优化方法	司绍峰	张赛强	李 庆等
211000213	基于注意力机制的糖尿病视网膜病变分类算法	孙福权	邹 彭	崔志清等
211000171	基于子空间特征相互学习的 MRI 与 PET/SPECT 图像融合	张 瑛	聂仁灿	马朝振等
210200160	基于改进多层卷积神经网络的水体富营养化遥感监测算法研究	封 雷	封 丽	方 芳等
210800185	简单背景下基于 OpenCV 的静态手势识别		徐 玥	周 辉
220100057	基于多尺度双注意力的人体姿态估计方法研究		马皖宜	张德平
210800195	结合稳像补帧与 VIBE 算法的抖动视频前景目标提取方法	刘新富	蒋慕蓉	黄亚群等
211100100	基于改进 EfficientNetV2 的有害垃圾图像分类方法	原慧琳	刘军涛	黄 碧等
210800017	基于 PCPNET 的点云特征线提取算法		喻孟娟	聂建辉
210900202	基于动态金字塔和子空间注意力的图像超分辨率重建网络	何鹏浩	余 映	徐超越
211200087	基于注意力和视觉语义推理的枸杞虫害检索		韩会珍	刘立波
211000161	基于多模态注意力的噪声事件分类模型	吴贺祥	王中卿	李培峰

211200009	基于迁移学习和模型压缩的玉米病害识别方法	邓朋飞	官 铮	王宇阳 等
211100290	基于改进 YOLOv4-tiny 的人脸关键点快速检测	付博闻	李闯闯	梁爱华
211200097	结合深度学习与改进的极限学习机的集成学习胸腺瘤 CT 图像预测方法	徐坤财	冯 宝	陈业航 等
210900135	基于 TK 能量算子和包络融合的心音分割算法	张 欣	孙 静	杨宏波 等
210900220	改进型 FCOS 目标检测算法	陈金令	程茂凯	徐紫涵
211200133	基于 SiameseFC 的双模板异步更新追踪方法		马汉达	殷 达
210900144	基于心电信号的先心病肺动脉高压识别分类研究	韩宇森	杨宏波	孙 静 等
210800241	基于注意力机制与混合监督学习的钢轨表面缺陷检测模型	赵晨阳	张 辉	廖 德 等
210900021	有监督相似性保持的深度二阶哈希方法	张建新	吴 悦	张 强 等
210800267	MIF-CNNIF:一种基于 CNN 的交叉特征的多分类图像数据框架		王盼红	朱昌明
210900118	基于深度神经网络的块压缩感知图像重构	潘泽民	覃亚丽	郑 欢 等
210800246	面向算法模型的语音数据集质量评估方法研究	李 荪	曹 峰	刘安杉
210800215	基于 t-SVD 的结构保持多视图子空间聚类	张华伟	陆新东	朱小明 等
211200054	基于大型场景下的多相机标定方法	廖 德	张 辉	赵晨阳
211000223	小视场星敏感器的三角形改进算法	陆 涵	林宝军	张永合 等
210600142	基于 YOLOv3 与改进 VGGNet 的车辆多标签实时识别算法	顾曦龙	宫宁生	胡乾生
210800162	基于多尺度特征融合和双重注意力机制的肝脏 CT 图像分割	黄扬林	胡 凯	郭建强 等
220100106	基于双流网络结构的深度伪造人脸的检测方法	李 颖	边 山	王春桃 等
210900079	基于点云数据的交通环境下单阶段三维目标检测方法	车爱博	张 辉	李 晨 等
211200198	基于改进 Transformer 的连续手语识别方法	王 帅	张淑军	叶 康 等
211000182	基于面部视频的非接触式心率检测方法研究	曾梓琳	胡志刚	尚 鹏 等
211000064	基于改进 GMS 特征匹配算法的浮选泡沫移动速度特征提取	刘惠中	余华富	彭志龙
211200100	基于改进的 SLIC 和聚类算法结合的高分辨率遥感海冰图像分割		祁 颖	柴艳妹
210900198	基于少样本的太阳射电爆发事件检测研究	郭军成	万 刚	胡欣杰 等
210900094	基于时空图卷积网络的语音驱动个人风格手势生成方法	张 斌	刘长红	曾 胜 等
211100090	融合 ViT 卷积神经网络的木板表面缺陷识别	郭文龙	刘芳华	吴万毅 等
211100038	多字体印刷体维-哈-柯文关键词图像识别	沙尔旦尔·帕尔哈提	阿布都热合曼·卡的尔	阿力木江·亚森
211000194	基于 LFBank 与 FBank 混合特征的声纹识别研究		崔 琳	王芷悦
211100009	基于注意力机制的手写体数字识别	李波燕	张 勇	袁德荣 等
210900107	基于多模态表示学习的情感分析框架	胡新荣	陈志恒	刘军平 等
210900185	R-YOLOv5:自动切割的旋转的文本检测模型		冉 煜	张 莉
220700012	融合多层次视觉信息的人物交互动作识别	李宝珍	张 晋	王宝录 等

信息安全

211000039	对抗性网络流量的生成与应用综述	王 珏	芦 斌	祝跃飞
210900163	深度神经网络的对抗攻击及防御方法综述	赵 宏	常有康	王伟杰

210800249	一种启发式的互联网多层网络模型构建方法	程秋云	刘京菊	杨国正等
211000212	基于区块链的分布式加密投票系统	张伯钧	李 洁	胡 凯等
211100111	EAP-TLS 协议的形式化验证研究	陈丽萍	徐 鹏	王丹琛等
211200296	基于执行体防御能力的拟态防火墙执行体调度算法	刘文贺	贾洪勇	潘云飞
211100010	一种面向物联网数据交易的高效 PCN 路由策略	李敦锋	肖 瑶	冯 勇
211000089	基于流量分析发现未知 UDP 反射放大协议	陆炫廷	蔡瑞杰	刘胜利
211000125	支持分片内多轮 PBFT 验证算法的状态同步方案	高冬雪	李志淮	段培培等
211200182	基于预训练技术和专家知识的重入漏洞检测	陈乔松	何小阳	许文杰等
211100074	基于差分进化算法的字符对抗验证码生成方法		杨 浩	闫 巧
210900217	开放式环境下基于向量表征与计算的动态访问控制	王清旭	董理君	贾 伟等
210800237	基于启发式搜索特征选择的加密流量恶意行为检测技术	俞赛赛	王小娟	章倩倩
211000028	一种改进的特征选择算法在邮件过滤中的应用	李永红	汪 盈	李腊全等
210900176	基于申威众核处理器的 Office 口令恢复向量化研究	李 辉	韩 林	陶红伟等
210900218	基于密码学累加器的电力物联网设备接入管理	陈 彬	徐 欢	奚建飞等

软件工程

210900231	Android GUI 自动化测试综述	杨 艺	王 嬉	赵春蕾等
210900132	软件需求工程技术综述			王浩宇
210800160	结合数据选择的多源跨项目缺陷预测		邓建华	王 炜
211100055	基于模型驱动的 Web 服务建模与三阶段模型转换方法	王昌晶	丁希龙	陈 茜等
211000186	基于图嵌入的代码相似性度量	梁 瑶	谢春丽	王文捷

计算机网络

220400161	移动边缘计算中任务卸载研究综述		高月红	陈 露
210800154	云中满足截止时间约束且优化成本的工作流调度策略	王子健	卢政昊	潘纪奎等
211000101	边云协同计算中成本感知的物联网数据处理方法	王晨华	侯守璐	刘秀磊
211000080	一种面向 SDN 的移动网络可靠性评估算法	包春晖	庄 毅	郭黎烨
210700122	基于 SPA 和 QoX 的不一致性消除算法	邢庆华	许宏吉	刘 强等
210500195	基于边缘计算的数据无损压缩方法	张小梅	曹 莹	娄 平等
220200089	一种面向移动边缘计算的无人机基站部署方法	刘芳正	马博闻	吕博枫等
211000165	传感器唤醒机制下的智能干扰源定位方法	杨思星	李 宁	郭 艳等
211200034	基于最小生成树的 vSDN 故障快速恢复算法	陈 港	孟相如	康巧燕等
211200259	费用约束下的多状态网络可靠性评估方法	徐秀珍	吴国林	张媛媛等
211100139	基于三支聚类的云任务优化调度	马新宇	姜春茂	黄春梅
210900156	改进的粒子群蒙特卡洛 WSN 节点定位算法	王灵娇	方凯鹏	郭 华
210900125	基于改进超启发算法的通信卫星任务松弛调度方法	刘文文	熊 伟	韩 驰
210800165	多源跨域数据融合的无线通信网络流量预测	马 冀	林尚静	李月颖等

交叉&应用

211000012	众核处理器研究技术综述和分析	宋立国	胡承秀	王 亮
211100122	基于通道拆分 CLAHE 和自适应阈值残差网络的变工况故障诊断		黄晓玲	张德平
211200028	基于 OpenMP 并行模型下 HHL 算法的经典模拟实现	谢浩山	刘晓楠	赵晨言 等
210800189	一种基于 GPU 的核苷酸分子系统发育树条件似然概率可扩展并行计算方法		黄佳为	李晓鹏 凌 诚
211200075	基于人工蜂群算法的多维函数优化加速方法	李 辉	韩 林	于 哲 等
211200084	基于深度神经网络与联邦学习的污染物浓度预测二次建模	钱栋炜	崔阳光	魏同权
211100285	基于机器学习的剩余使用寿命预测实证研究	王加昌	郑代威	唐 雷 等
211000109	阵列光幕测试系统目标识别方法	潘 登	蔡梦云	王振宇 等
210900104	考虑风险规避和资金约束的低碳供应链决策研究	李莉英	刘光安	李小兵 等
210800209	基于 FWA-PSO-MSVM 的船舶区域配电电力系统故障诊断		高际航	张 艳
211200088	旋转捷联惯导系统辅助的多线激光雷达新型 SLAM 方法	吕 润	李冠宇	亓 霁 等

COMPUTER SCIENCE

Vol. 49 No. 11A Nov. 2022

CONTENTS

Artificial Intelligence

210900249	Cooperation and Confrontation in Crowd Intelligence	ZHU Di-di et al.
210900016	Survey of Deep Learning Technologies for Financial Technology	ZHOU Fan et al.
211100119	Analysis of Technology Trends Based on Deep Learning and Text Measurement	WEI Ru-ming et al.
210800125	Survey of Research on Extended Models of Pre-trained Language Models	Abudukelimu ABULIZI et al.
210800261	Optimal Order Acceptance Decision Based on After-state Reinforcement Learning	QIAN Jing et al.
210800172	Sub-BN-Merge Based Bayesian Network Structure Learning Algorithm	ZHONG Kun-hua et al.
211000209	Gated Two-tower Transformer-based Model for Predicting Antigenicity of Influenza H1N1	LI Chuan et al.
211000131	Multi-view Distance Metric Learning with Inter-class and Intra-class Density	REN Shuang-yan et al.
210900083	Multi-UAV Cooperative Exploring for Large Unknown Indoor Environment Based on Behavior Tree	SHI Dian-xi et al.
211000128	Improved Algorithm for Tabu Search of Graph Coloring Problems	WANG Jian-chang et al.
211100019	Personalized Dialogue Generation Integrating Sentimental Information	XU Hui et al.
211000049	Online Learning Emotion Recognition Based on Videos	WEI Yan-tao et al.
210800257	Study on Dual Sequence Decision-making for Trucks and Cargo Matching Based on Dual Pointer Network	CAI Yue et al.
210900032	Prediction of Antigenic Similarity of Influenza A/H5N1 Virus Based on Attention Mechanism and Ensemble Learning	WANG Ying-hui et al.
211000111	Cross-lingual Term Alignment with Kernel-XGBoost	YU Juan et al.
210800180	Stance Detection Based on Argument Boundary Recognition	CHEN Zi-zhuo et al.
211000017	Empirical Study on the Forecast of Large Stock Dividends of Listed Companies Based on DE-lightGBM	CEN Jian-ming et al.
211200181	Text Classification Based on Knowledge Distillation Model ELECTRA-base-BiLSTM	HUANG Yu-jiao et al.
211000205	Multi-target Regression Method Based on Hypernetwork	SUN Kai-wei et al.
210800197	Customs Synonym Recognition Fusing Multi-level Information	LIU Da-wei et al.
210900165	Improved Ant Colony Algorithm for Solving Multi-objective Unilateral Assembly Line Balancing Problem	WU Xiao-wen et al.
211100193	Rescheduling of Production System Under Interference of Emergency Order	HUANG Peng-peng et al.
210800212	Multi-armed Bandit Model Based on Time-variant Budgets	LIN Bao-ling et al.
210900246	EGOS-DST: Efficient Schema-guided Approach to One-step Dialogue State Tracking for Diverse Expressions	ZHU Ruo-chen et al.
210800271	Hybrid Particle Swarm Optimization Algorithm Based on Hierarchical Learning and Different Evolution for Solving Capacitated Vehicle Routing Problem	CHEN Ying et al.
211000193	Study on Evolution of Sentiment-Topic of Internet Reviews with Time in Emergencies	SHI Wei et al.
210800105	Study on Risk Control Model of Selective Ensemble Algorithm Based on Hierarchical Clustering and Simulated Annealing	WANG Mao-guang et al.

Big Data & Data Science

210800144

Survey of Community Detection in Complex Network

PAN Yu et al.

220300175

Data Fusion Method of Network Collaborative Manufacturing Based on Rule Chain

HU Chu-yang et al.

210800177

Ranking and Recognition of Influential Nodes Based on k-shell Entropy

YUAN Hui-lin et al.

211100241

Dynamic and Static Relationship Fusion of Multi-source Health Perception Data for Disease Diagnosis

HUO Tian-yuan et al.

211100002

Community Discovery Method Based on Influence of Core Nodes

YUAN Hui-lin et al.

211000126

Mining Spatial co-location Pattern with Dominant Feature

XIONG Kai-fang et al.

211100266

Novel College Entrance Filling Recommendation Algorithm Based on Score Line Prediction and Multi-feature Fusion

WANG Ze-qing et al.

211000202

Memory-augmented GAN-based Anomaly Detection

ZHOU Shi-jin et al.

211100268

DCPFS;Distributed Companion Patterns Mining Framework for Streaming Trajectories

ZHANG Kang-wei et al.

211200030

Intelligent Operation Framework for Relational Database Application

JIANG Zong-lin et al.

210800149

Novel Method Based on Graph Attentive Aggregation for POI Recommendations

CAI Guo-yong et al.

211100106

Movie Recommendation Model Based on Attribute Graph Attention Network

SUN Kai-wei et al.

210800216

Fuzzy Multiple Kernel Support Vector Machine Based on Weighted Mahalanobis Distance

DAI Xiao-lu et al.

211000005

Recommendation Algorithm Based on Apriori Algorithm and Improved Similarity

DONG Yun-xin et al.

210700191

Distribution Reduction in Fuzzy Order Decision Data Sets with Attention Degree

XU Wei-hua et al.

211100242

Fuzzy Random Events and Its Probabilities Based on Axiomatic Fuzzy Sets

XIE Jian-xiang et al.

211200142

Attribute Reduction Algorithm Based on a New q-rung orthopair Fuzzy Cross Entropy

WANG Zhi-qiang et al.

211100224

Fuzzy Rough Sets Model Based on Fuzzy Neighborhood Systems

RAN Hong et al.

211000001

Effective Low-frequency Path Mining Method for Information Flow of Networking Information-centric System of Systems

LIN Wen-xiang et al.

Image Processing & Multimedia Technology

211200025

Survey of Deep Learning Networks for Video Recognition

QIAN Wen-xiang et al.

211000176

Overview of 3D Reconstruction of Indoor Structures Based on Point Clouds

REN Fei et al.

210800232

Review on Classification of Breast Cancer Histopathological Images Based on Convolutional Neural Network

ZHANG Xi-ke et al.

210900070

Pedestrian Detection Optimization Method Based on Data Enhancement and Supervised Equalization in Fisheye Image

SI Shao-feng et al.

211000213

Classification Algorithm of Diabetic Retinopathy Based on Attention Mechanism

SUN Fu-quan et al.

211000171

MRI and PET/SPECT Image Fusion Based on Subspace Feature Mutual Learning

ZHANG Ying et al.

210200160

Improved Water Quality Remote Sensing Monitoring Algorithms Based on Multilayer Convolutional Neural Network

FENG Lei et al.

210800185

Static Gesture Recognition Based on OpenCV in Simple Background

XU Yue et al.

220100057

Study on Human Pose Estimation Based on Multiscale Dual Attention

MA Wan-yi et al.

210800195

Using Image Stabilization and VIBE Algorithm to Extract Foreground Target from Jitter Video

LIU Xin-fu et al.

211100100	Classification Method of Harmful Garbage Images Based on Improved EfficientNetV2	YUAN Hui-lin et al.
210800017	Point Cloud Feature Line Extraction Algorithm Based on PCPNET	YU Meng-juan et al.
210900202	Image Super-resolution Reconstruction Network Based on Dynamic Pyramid and Subspace Attention	HE Peng-hao et al.
211200087	Lycium Barbarum Pest Retrieval Based on Attention and Visual Semantic Reasoning	HAN Hui-zhen et al.
211000161	Noise Event Classification Model Based on Multimodal Attention	WU He-xiang et al.
211200009	Identification Method of Maize Disease Based on Transfer Learning and Model Compression	DENG Peng-fei et al.
211100290	Facial Landmark Fast Detection Based on Improved YOLOv4-tiny	FU Bo-wen et al.
211200097	Thymoma CT Image Prediction Method Based on Deep Learning and Improved Extreme Learning Machine Ensemble Learning	XU Kun-cai et al.
210900135	Heart Sound Segmentation Algorithm Based on TK Energy Operator and Envelope Fusion	ZHANG Xin et al.
210900220	Improved FCOS Target Detection Algorithm	CHEN Jin-ling et al.
211200133	Dual Template and Asynchronous Update Tracking Method Based on SiameseFC	MA Han-da et al.
210900144	Study on Recognition and Classification of Congenital Heart Disease and Pulmonary Hypertension Based on ECG Signal	HAN Yu-sen et al.
210800241	Rail Surface Defect Detection Model Based on Attention Module and Hybrid-supervised Learning	ZHAO Chen-yang et al.
210900021	Supervised Similarity Preserving Deep Second-order Hashing	ZHANG Jian-xin et al.
210800267	MIF-CNNIF: A Multi-classification Image Data Framework Based on CNN with Intersect Features	WANG Pan-hong et al.
210900118	Block-based Compressed Sensing of Image Reconstruction Based on Deep Neural Network	PAN Ze-min et al.
210800246	Study on Quality Evaluation Method of Speech Datasets for Algorithm Model	LI Sun et al.
210800215	Structure Preserved Multi-view Subspace Clustering Based on t-SVD	ZHANG Hua-wei et al.
211200054	Multi-camera Calibration Method Based on Large-scale Scene	LIAO De et al.
211000223	Improved Triangular Algorithm for Small Field of View Star Sensor	LU Han et al.
210600142	Multi-label Vehicle Real-time Recognition Algorithm Based on YOLOv3 and Improved VGGNet	GU Xi-long et al.
210800162	Liver CT Images Segmentation Based on Multi-scale Feature Fusion and Dual Attention Mechanism	HUANG Yang-lin et al.
220100106	Detection of Deepfakes Based on Dual-stream Network	LI Ying et al.
210900079	Single-stage 3D Object Detector in Traffic Environment Based on Point Cloud Data	CHE Ai-bo et al.
211200198	Continuous Sign Language Recognition Method Based on Improved Transformer	WANG Shuai et al.
211000182	Non-contact Heart Rate Detection Based on Facial Video	ZENG Zi-lin et al.
211000064	Feature Extraction of Flotation Foam Moving Speed Based on Improved GMS Feature Matching Algorithm	LIU Hui-zhong et al.
211200100	High-resolution Remote Sensing Sea Ice Image Segmentation Based on Combination of Improved SLIC Algorithm and Clustering Algorithm	QI Ying et al.
210900198	Study on Solar Radio Burst Event Detection Based on Transfer Learning	GUO Jun-cheng et al.
210900094	Speech-driven Personal Style Gesture Generation Method Based on Spatio-Temporal Graph Convolutional Networks	ZHANG Bin et al.
211100090	Wood Surface Defect Recognition Based on ViT Convolutional Neural Network	GUO Wen-long et al.

211100038	Multi-font Printed Uyghur-Kazakh-Kirghiz Keyword Image Recognition	SARDAR Parhat et al.
211000194	Study on Voiceprint Recognition Based on Mixed Features of LFBank and FBank	CUI Lin et al.
211100009	Handwritten Digit Recognition Based on Attention Mechanism	LI Bo-yan et al.
210900107	Sentiment Analysis Framework Based on Multimodal Representation Learning	HU Xin-rong et al.
210900185	R-YOLOv5:Auto-cutting,Rotated Text Detection Model	RAN Yu et al.
220700012	Human-Object Interaction Recognition Integrating Multi-level Visual Features	LI Bao-zhen et al.

Information Security

211000039	Generation and Application of Adversarial Network Traffic: A Survey	WANG Jue et al.
210900163	Survey of Adversarial Attacks and Defense Methods for Deep Neural Networks	ZHAO Hong et al.
210800249	Heuristic Method for Building Internet Multilayer Network Model	CHENG Qiu-yun et al.
211000212	Distributed Encrypted Voting System Based on Blockchain	ZHANG Bo-jun et al.
211100111	Study on Formal Verification of EAP-TLS Protocol	CHEN Li-ping et al.
211200296	Mimic Firewall Executor Scheduling Algorithm Based on Executor Defense Ability	LIU Wen-he et al.
211100010	Efficient Routing Strategy for IoT Data Transaction Based on Payment Channel Network	LI Dun-feng et al.
211000089	Discovery of Unknown UDP Reflection Amplification Protocol Based on Traffic Analysis	LU Xuan-ting et al.
211000125	State Synchronization Scheme Supporting Multiple Rounds of PBFT Verification Algorithm in Sharding	GAO Dong-xue et al.
211200182	Reentrancy Vulnerability Detection Based on Pre-training Technology and Expert Knowledge	CHEN Qiao-song et al.
211100074	Adversarial Character CAPTCHA Generation Method Based on Differential Evolution Algorithm	YANG Hao et al.
210900217	Vector Representation and Computation Based Dynamic Access Control in Open Environment	WANG Qing-xu et al.
210800237	Detection of Malicious Behavior in Encrypted Traffic Based on Heuristic Search Feature Selection	YU Sai-sai et al.
211000028	Application of Improved Feature Selection Algorithm in Spam Filtering	LI Yong-hong et al.
210900176	Study on Office Password Recovery Vectorization Technology Based on Sunway Many-core Processor	LI Hui et al.
210900218	Power Internet of Things Device Access Management Based on Cryptographic Accumulator	CHEN Bin et al.

Software Engineering

210900231	Overview of Android GUI Automated Testing	YANG Yi et al.
210900132	Review on Technologies of Requirement Engineering of Software	WANG Hao-yu
210800160	Multi-source Cross-project Defect Prediction with Data Selection	DENG Jian-hua et al.
211100055	Web Service Modeling Based on Model-driven and Three-stage Model Transformation Method	WANG Chang-jing et al.
211000186	Code Similarity Measurement Based on Graph Embedding	LIANG Yao et al.

Computer Network

220400161	Survey of Research on Task Offloading in Mobile Edge Computing	GAO Yue-hong et al.
-----------	--	---------------------

210800154	Workflow Scheduling Strategy for Deadline Constrained and Cost Optimization in Cloud	WANG Zi-jian et al.
211000101	Cost-aware IoT Data Processing in Edge-Cloud Collaborative Computing	WANG Chen-hua et al.
211000080	SDN Oriented Mobile Network Reliability Evaluation Algorithm	BAO Chun-hui et al.
210700122	Inconsistency Elimination Algorithm Based on SPA and QoX	XING Qing-hua et al.
210500195	Lossless Data Compression Method Based on Edge Computing	ZHANG Xiao-mei et al.
220200089	UAV Base Station Deployment Method for Mobile Edge Computing	LIU Fang-zheng et al.
211000165	Intelligent Jammers Localization Scheme Under Sensor Sleep-Wakeup Mechanism	YANG Si-xing et al.
211200034	vSDN Fault Recovery Algorithm Based on Minimum Spanning Tree	CHEN Gang et al.
211200259	Evaluation Method for Multi-state Network Reliability Under Cost Constraint	XU Xiu-zhen et al.
211100139	Optimal Scheduling of Cloud Task Based on Three-way Clustering	MA Xin-yu et al.
210900156	Improved Particle Swarm Monte Carlo WSN Node Location Algorithm	WANG Ling-jiao et al.
210900125	Communication Satellite Task Relaxation Scheduling Method Based on Improved Hyper-heuristic Algorithm	LIU Wen-wen et al.
210800165	Traffic Prediction for Wireless Communication Networks with Multi-source and Cross-domain Data Fusion	MA Ji et al.

Interdiscipline & Application

211000012	Summary and Analysis of Research on ManyCore Processor Technologies	SONG Li-guo et al.
211100122	Fault Diagnosis Based on Channel Splitting CLAHE and Adaptive Threshold Residual Network Under Variable Operating Conditions	HUANG Xiao-ling et al.
211200028	Classical Simulation Realization of HHL Algorithm Based on OpenMP Parallel Model	XIE Hao-shan et al.
210800189	Scalable Parallel Computing Method for Conditional Likelihood Probability of Nucleotide Molecular Phylogenetic Tree Based on GPU	HUANG Jia-wei et al.
211200075	Acceleration Method for Multidimensional Function Optimization Based on Artificial Bee Colony Algorithm	LI Hui et al.
211200084	Secondary Modeling of Pollutant Concentration Prediction Based on Deep Neural Networks with Federal Learning	QIAN Dong-wei et al.
211100285	Empirical Research on Remaining Useful Life Prediction Based on Machine Learning	WANG Jia-chang et al.
211000109	Testing System of Target Recognition Method of Array Screen	PAN Deng et al.
210900104	Study on Decision-making for Low-carbon Supply Chain with Capital Constraint and Risk Aversion	LI Li-ying et al.
210800209	Fault Diagnosis of Shipboard Zonal Distribution Power System Based on FWA-PSO-MSVM	GAO Ji-hang et al.
211200088	New SLAM Method of Multi-layer Lidar Assisted by Rotational Strapdown Inertial Navigation System	LYU Run et al.

中国计算机学会(CCF)会刊

计算领域高质量科技期刊分级目录T2级(排名第一)期刊

CCF推荐B类中文科技期刊

中国科学引文数据库(CSCD)来源期刊

中文核心期刊

中国科技核心期刊

瑞典开放存取期刊目录(DOAJ)收录期刊

美国剑桥科学文摘(CSA)收录期刊

美国乌利希期刊指南(UPD)收录期刊

日本科学技术振兴机构数据库(JST)收录期刊

中国国际影响力优秀学术期刊

中国WJCI-Top20 期刊

重庆市出版专项资金资助期刊



计算机科学

1974年1月创刊
第49卷 第11A期
2022年11月15日出版

COMPUTER SCIENCE

Started in January, 1974
Vol.49, No.11A
Published on November 15th, 2022

主管/主办：重庆西南信息有限公司
(原科学技术部西南信息中心)

编辑出版：《计算机科学》编辑部

地址：重庆市渝北区洪湖西路18号

邮编：401121

电话：(023)63500828

电子邮箱：jsjcx12@163.com

社长：陈伟

总编：徐书令

编辑部主任：李亚辉

印刷：重庆紫石东南印务有限公司

总发行：重庆市邮政局

国外发行：中国国际图书贸易总公司
(北京399信箱)

邮发代号：78-68

国外代号：6210-MO

Sponsor: Chongqing Southwest Information Co., Ltd. (Southwest Information Center of Ministry of Science and Technology)

Publisher: Editorial Office of *Computer Science*

Address: 18# Honghu West Rd., Yubei, Chongqing, China

Post Code: 401121

Tel: +86-23-63500828

E-mail: jsjcx12@163.com

Proprietor: CHEN Wei

Editor-in-chief: XU Shu-ling

Editorial Director: LI Ya-hui

Printer: Chongqing Purplestone Southeast Printing Co., Ltd.

Distributor: Post Office, Chongqing

Foreign Distributor: China International Book Trading Corporation
(P.O. Box 399, Beijing)

Post Issue Number: 78-68

Abroad Code: 6210-MO

国内外公开发行人 文章电子版开放获取
<http://www.jsjcx.com>

国际标准连续出版物号：ISSN 1002-137X
国内统一连续出版物号：CN 50-1075/TP

ISSN 1002-137X



9 771002 137223