



上海市计算机学会会刊

ISSN 1000-386X  
CN31 - 1260 /TP

1

# 计算机应用与软件

上海市著名商标

Vol. 39 No. 1

COMPUTER APPLICATIONS AND SOFTWARE

全国中文核心期刊 (2020)

中国学术期刊综合评价数据库来源期刊

中文科技期刊数据库(全文版)收录期刊

美国《剑桥科学文摘》收录期刊

中国科技论文统计源期刊(中国科技核心期刊)

中国科学引文数据库(CSCD)来源期刊(2015-2016)

万方数据-数字化期刊群全文收录期刊

美国《乌利希国际期刊指南》收录期刊

*internet  
and  
software*

主 办

上海市计算技术研究所

上海计算机软件技术开发中心

2022

# 计算机应用与软件(月刊)

第 39 卷 第 1 期 2022 年 1 月

## 目 次

<b>综合评述</b>	
基于机器视觉的列车部件故障诊断方法综述 .....	刘子仪 李兆新 陈建强,等( 1 )
<b>软件技术与研究</b>	
物联网数据服务中间件的设计与实现 .....	吴 宇( 10 )
面向应急管理事故和灾害网络舆情监管系统 .....	周天墨 陈佳林 诸云强( 19 )
<b>数据工程</b>	
基于多级索引的前向语义数据流推理 .....	高 峰 杨帆玉 顾进广( 24 )
基于 RBAC 的权限复杂性与可靠性控制模型研究 .....	杨福军 丁 涛 付 眸,等( 30 )
基于时间窗口聚类的时序数据索引压缩 .....	刘 璐 王 鹏 汪 卫( 39 )
<b>应用技术与研究</b>	
ML-Parser:一种高效的在线日志解析方法 .....	蒲嘉宸 王 鹏 汪 卫( 45 )
一种实值深度置信网络在人体血压预测中的应用 .....	宋 波 刘少阳 衣 鹏,等( 53 )
基于多路线追踪的机器人局部路径规划与实验 .....	牛作硕 宫金良 张彦斐( 60 )
基于隐马尔可夫模型的助行器依赖人群步态相位识别 .....	姜 涛 葛艳红( 65 )
港口内运车辆作业轨迹异常检测 .....	胡俊雅 李勇华 唐 晨( 71 )
基于多层次属性建模的云制造服务优选方法 .....	鲁城华 鲁县华 钱升华( 79 )
<b>网络与通信</b>	
基于卷积神经网络的大规模 MIMO-D2D 的导频复用 .....	程智超 赵 峰( 89 )
基于 HP 滤波的 ARMA-ABCSVR-GABP 网络流量预测 .....	郑晓亮 朱国森( 94 )
基于 DPDK 的包级别 ICN 视频传输 .....	霍玲玲 李萌萌 王 远(100)
基于模糊动态阈值机制的能效虚拟机合并决策方法 .....	陈 妍(107)
<b>多媒体技术应用</b>	
基于生态声学的虚拟现实影视声景指数量化 .....	毛润坤 张 莹 董雪婷(114)
<b>人工智能与识别</b>	
基于改进的 CNN 语音识别研究 .....	徐龙飞 张 磊 郁进明(119)
基于模板的中文上下位关系抽取方法 .....	章 岳 黄赛豪 陆凯华,等(126)
面向卫星在轨实时处理的遥感视频动目标提取算法 .....	张钰慧 胡瑞敏 肖 晶(135)
基于迁移学习的社交评论命名实体识别 .....	张 晓 李业刚 王 栋,等(143)
基于并行局部特征金字塔的弱势道路使用者检测 .....	高广鹏 赵 峰(151)
基于人脸尺度约束的人像自动抠图方法 .....	黄叶珏 潘 翔 褚一平(158)

基于注意力机制的肺结节分类研究	匡健 洪敏杰 刘星辰,等	(163)
基于相机模型投影的多目标三维人体跟踪算法	李柯江 黄林 牛新征	(168)
基于混合深度学习的多模态场景指令分类方法	吴桂玲	(176)
基于 CSI 的手势识别方法研究	熊小樵 冯秀芳 丁一	(181)
基于归一化互相关的半透明遮挡视差估计	徐城	(188)
基于孪生网络的鲁棒红外目标跟踪算法	陈果 滕奇志	(195)
联合 YOLOV3 和核相关滤波算法的红外视频目标检测及跟踪	戴亚峰 陶青川 杨波	(200)
结合 S 变换和 mRMR 特征选择的电缆早期故障识别方法	王森 龚俊 杨晓梅	(206)
基于注意力机制的陆空通话语义感知方法	乔璇 郭晓静 杨金锋	(212)
基于神经网络的多模态信息检索	李光宇	(219)

## 图像处理与应用

基于 Halcon 的汽车连杆工件 WD-2 的图像处理方法研究	丁建军 苏通 朱勇杰,等	(225)
基于高斯模糊的 CNN 的单幅图像超分辨率重建算法	张华成 纪飞 钟晓雄,等	(231)

## 算法

一种基于合作博弈论的自动驾驶车道变更模型	刘超 丁箐	(236)
基于自动学习机的社会网络链路预测算法	卢文 赵海兴 卫良,等	(242)
结合 DenseNet 和 SOM 聚类的个性化推荐方法	袁琳琳 陈春艳 秦进	(250)
基于用户-项目交叉注意力机制的迁移推荐模型	单荣杰 马文明 祁明明	(259)
基于广义后缀树结合过滤因子的正则表达式匹配算法	林婧 何震瀛	(266)
点云数据的凹陷体判定算法	杨作威 车明	(271)
基于动态边缘化的双目视觉惯性 SLAM 算法	龚欢 何志琴	(275)
A* 算法在 AGV 路径规划上的改进与验证	耿宏飞 神健杰	(282)
卷积神经网络中具有隐私保护属性的预测分类算法	樊聪聪 向剑文 夏喆	(287)
基于多传感器信息融合的异步点迹关联方法	刘静涛 路娜 周君会	(296)
基于 Agent 网络化博弈的建模与分析	章超 徐名海	(301)

## 安全技术

基于区块链技术的权重标识的跨域认证方案	宋玉龙 马文平 刘小雪	(308)
云环境下基于自然对数序列的似混沌序列图像加密方案	张建伟 吴作栋 蔡增玉,等	(313)
拟态数据库的网络攻击抵御能力评估和实证	万仕贤 赵瑜 吴承荣	(319)
基于模型库的安卓恶意软件检测方法	余东豪 李涛	(328)

## 信息技术交流

结合拓扑势与 TextRank 算法的关键词提取方法	罗婉丽 张磊	(334)
基于改进 ARIMA 模型的城市轨道交通短时客流预测研究	张国贇 金辉	(339)
独立光伏系统中基于参数估计的双积分滑模变结构 MPPT 算法研究	李春菊	(345)

## CONTENTS

A Survey of Fault Diagnosis of Train Components Based on Machine Vision .....	<i>Liu Ziyi et al</i> ( 1 )
Design and Implementation of IoT Data Service Middleware .....	<i>Wu Yu</i> ( 10 )
Network Public Opinion Monitoring System of Accidents and Disasters for Emergency Management .....	<i>Zhou Tianmo et al</i> ( 19 )
Forward Semantic Data Stream Reasoning Based on Multi-level Index .....	<i>Gao Feng et al</i> ( 24 )
RBAC-based Authority Complexity and Reliability Control Model .....	<i>Yang Fujun et al</i> ( 30 )
A Clustering-based Indexing Approach for Variable Window Query of Time Series .....	<i>Liu Lu et al</i> ( 39 )
ML-Parser: An Efficient and Accurate Online Log Parser .....	<i>Pu Jiachen et al</i> ( 45 )
Application of a Real-valued Deep Belief Network in Prediction of Human Blood Pressure .....	<i>Song Bo et al</i> ( 53 )
Robot Local Path Planning and Experiment Based on Multi-path Tracking .....	<i>Niu Zuoshuo et al</i> ( 60 )
Gait Phase Recognition for People Relying on Mobility Aids Based on Hidden Markov Model .....	<i>Jiang Tao et al</i> ( 65 )
Anomaly Detection of Operation Trajectory of Vehicles in Port .....	<i>Hu Junya et al</i> ( 71 )
Cloud Manufacturing Service Optimization Method Based on Multi-level Attribute Modeling .....	<i>Lu Chenghua et al</i> ( 79 )
Pilot Multiplexing of Massive MIMO-D2D Based on Convolutional Neural Network .....	<i>Cheng Zhichao et al</i> ( 89 )
ARMA-ABCSVR-GABP Network Traffic Prediction Based on HP Filter .....	<i>Zheng Xiaoliang et al</i> ( 94 )
ICN-oriented Packet-level Video Transmission Based on DPDK .....	<i>Huo Lingling et al</i> ( 100 )
Energy-efficient Virtual Machine Consolidation Decision Method Based on Fuzzy Dynamic Threshlod Mechanism .....	<i>Chen Yan</i> ( 107 )
A Quantitative Algorithm for Film Soundscape in Virtual Reality Film Based on Ecological Acoustics .....	<i>Mao Runkun et al</i> ( 114 )
Research of Speech Recognition Based on Improved CNN .....	<i>Xu Longfei et al</i> ( 119 )
Pattern-based Chinese Hypernym-hyponym Relation Extraction Method .....	<i>Zhang Yue et al</i> ( 126 )
Moving Objects Extraction from Remote Sensing Videos for Satellite On-orbit Real-time Processing .....	<i>Zhang Yuhui et al</i> ( 135 )
Social Comment Named Entity Recognition Based on Transfer Learning .....	<i>Zhang Xiao et al</i> ( 143 )
Vulnerable Road Users Detection Based on Parallel Local Features Pyramid Network .....	<i>Gao Guangpeng et al</i> ( 151 )
Automatic Human Matting Method Based on Face Scale Constraint .....	<i>Huang Yejue et al</i> ( 158 )
Classification of Pulmonary Nodules Based on Attention Mechanism .....	<i>Kuang Jian et al</i> ( 163 )
Multi-object <small>万方数据</small> Human Tracking Based on Camera Model Projection .....	<i>Li Kejiang et al</i> ( 168 )

Multi-modal Scene Instruction Classification Method Based on Hybrid Deep Learning .....	<i>Wu Guiling et al</i>	(176)
Research on Hand Gesture Recognition Method Based on CSI .....	<i>Xiong Xiaoqiao et al</i>	(181)
Disparity Estimation with Translucent Occlusion Based on Normalized Cross-correlation .....	<i>Xu Cheng</i>	(188)
Robust Infrared Target Tracking Algorithm Based on Siamese Network .....	<i>Chen Guo et al</i>	(195)
Infrared Video Object Detection and Tracking Combined YOLOV3 with Kernel Correlation Filtering Algorithm .....	<i>Dai Yafeng et al</i>	(200)
An Incipient Cable Failures Identification Method Based on S Transform Combined with mRMR Feature Selection .....	<i>Wang Sen et al</i>	(206)
Semantic Perception of Aviation Radiotelephony Communication Based on Attention Mechanism .....	<i>Qiao Xuan et al</i>	(212)
Multimodal Information Retrieval Based on Deep Neural Network .....	<i>Li Guangyu</i>	(219)
An Image Processing Method of Automobile Connecting Rod WD-2 Based on Halcon .....	<i>Ding Jianjun et al</i>	(225)
Super-resolution Reconstruction Algorithm of Single Image Based on CNN with Gaussian Blur .....	<i>Zhang Huacheng et al</i>	(231)
Lane-change Model Based on Cooperative Game for Autonomous Vehicles .....	<i>Liu Chao et al</i>	(236)
Link Prediction Through Learning Automata in Social Network .....	<i>Lu Wen et al</i>	(242)
Personalized Recommendation Method Based on DenseNet and SOM Clustering .....	<i>Yuan Linlin et al</i>	(250)
Transfer Recommendation Model Based on User-item Cross Attention .....	<i>Shan Rongjie et al</i>	(259)
Regular Expression Matching Algorithm Based on Generalized Suffix Tree Combine Filter Factor .....	<i>Lin Jing et al</i>	(266)
Depression Determination Algorithm of Point Cloud Data .....	<i>Yang Zuowei et al</i>	(271)
Stereo Visual Inertial SLAM Algorithm Based on Dynamic Marginalization .....	<i>Gong Huan et al</i>	(275)
Improvement and Verification of A* Algorithm in AGV Path Planning .....	<i>Geng Hongfei et al</i>	(282)
Predictive Classification Algorithm with Privacy-preserving Attribute in Convolutional Neural Network .....	<i>Fan Congcong et al</i>	(287)
Asynchronous Dotted Correlation Based on Multi-sensor Information Fusion .....	<i>Liu Jingtao et al</i>	(296)
Modeling and Experimental Analysis of Networked Evolutionary Game Based on Agent .....	<i>Zhang Chao et al</i>	(301)
A Cross-domain Authentication Scheme Based on Weight Identification of Block Technology .....	<i>Song Yulong et al</i>	(308)
Chaotic-like Sequence Image Encryption Scheme Based on Natural Logarithmic Sequence in Cloud Environment .....	<i>Zhang Jianwei et al</i>	(313)
Evaluation and Demonstration of Network Attack Resistance of Mimetic Database .....	<i>Wan Shixian et al</i>	(319)
Android Malware Detection Method Based on Model Library .....	<i>Yu Donghao et al</i>	(328)
Keywords Extraction Method Combining Topological Potential and TextRank Algorithm .....	<i>Luo Wanli et al</i>	(334)
Research on the Prediction of Short-term Passenger Flow of Urban Rail Transit Based on Improved ARIMA Model .....	<i>Zhang Guoyun et al</i>	(339)
Double Integral Sliding Mode MPPT Method Based on Parameter Estimation for a Stand-alone Photovoltaic System .....	<i>Li Chunju</i>	(345)