



上海市计算机学会会刊

ISSN 1000-386X
CN31 - 1260 /TP

9

计算机应用与软件

上海市著名商标

Vol. 38 No. 9

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

2021

计算机应用与软件(月刊)

第38卷 第9期 2021年9月

目 次

综合评述

Android 恶意软件检测方法综述..... 王思远 张仰森 曾健荣,等(1)

软件技术与研究

虚拟机和容器超融合试验研究..... 吴金坛 陈路路 李智鑫(10)

基于机器学习的源程序自动标注方法..... 王 瑞 吴军华(16)

数据工程

基于区块链的用电数据存储方案..... 张利华 万源华 付东辉(21)

应用技术与研究

基于 Capsule Network 的数学简答题自动反馈..... 姚淑佳 谭红叶 李 茹,等(28)

基于 EEMD-SE 和栈式降噪自编码网络的局部放电模式识别..... 张金水 蒋 伟 薛乃凡(34)

基于边权重和集聚系数的航线重要性评估方法..... 丁建立 王建思(39)

基于 SEIR 的青少年自伤行为网络传播仿真研究..... 石 娟 郑 鹏 姜伟爽(45)

基于分组空洞残差网络的非侵入式负荷分解..... 陈春玲 夏 旻 王 珂,等(53)

基于故障检测的 KPCA 中核主元的选取方法..... 郭金玉 张安宝 李 元(60)

滚动时域估计在连续搅拌釜式反应器中的应用研究..... 王志飞 曾 静(67)

基于链路参数的屏蔽双绞线串扰预测模型..... 石旭东 董小东 张和茂,等(72)

基于深度学习的银行间债券市场异常交易行为检测..... 黄良瑜 王蕙婷 詹杭龙,等(78)

基于改进 HK 模型的社交网络舆情演化..... 马永军 柴梦瑶(86)

一种用于共享单车站点群的需求预测方法..... 彭 焱 张 伟 万 方(92)

IR46 智能电表软件白盒测试的基路径集生成方法研究..... 樊 博 梁 飞 黄吉涛,等(99)

基于小波包和 CS-BP 神经网络的矿用电力电缆故障诊断..... 郭秀才 刘冰冰 王力立(105)

基于 Teager 能量谱和卷积神经网络的滚动轴承故障诊断..... 郭 璐 于忠清 Yu Jianqi(111)

网络与通信

纵向部署下的 SD-EON 控制平面稳健性研究..... 吕守向 汤紫雄(120)

基于数据分组到达时间的无线 ad hoc 拥塞避免算法..... 程德怿 乔 健 朱俊峰(127)

多媒体技术应用

基于 Style-CycleGAN-VC 的非平行语料下的语音转换..... 高俊峰 陈俊国(133)

人工智能与识别

基于 YOLO 和深度残差混合网络的狗脸检测算法..... 芦 佳 陆振宇 詹天明,等(140)

复杂背景下的点阵字符识别研究..... 吴慧莹 陈 明 范晏君,等(146)

基于改进的多模态神经网络图像描述方法..... 李柯徽 王海涌(153)

基于深度学习的法律文书事实描述中判决要素抽取·····	张 虎 潘邦泽 张 颖(160)
基于 PAM 概率主题模型的赌博网站检测方法·····	李国静 尹天阳 张兴睿(167)
基于门控多层次注意机制的事件主体抽取·····	冀相冰 朱艳辉 詹 飞,等(173)
基于神经网络与特征融合的胶囊内镜图像识别模型·····	王 孟 张大斌 魏晓雍,等(180)
基于改进 YOLOv3 的轨道定位点检测技术研究·····	郑英杰 李舒婷 吴松荣,等(188)
倾斜式投影作为前端和模型库分类作为后端的三维模型识别方法·····	罗文劫 张 涵 倪 鹏,等(193)
多智能体同时到达多目标点的协同强化学习算法·····	李瑞群 王若冰 田 涛,等(199)
基于特征金字塔网络的图像关键点检测算法研究·····	李宝根(205)
基于注意力机制和深度学习的钢板表面缺陷图像分类·····	江培营 陶青川 艾梦琴(214)
一种轻量级的卷积神经网络的行人检测方法·····	熊寿禹 陶青川 戴亚峰(220)
改进的 SSD 算法及其在目标检测中的应用·····	张 震 李孟洲 李浩方,等(226)
基于深度学习的白带显微图像细胞识别·····	侯剑平 王 超 赵万里,等(232)
图像处理与应用	
基于改进多尺度 retinex 的水下图像增强研究·····	金维维 华 臻 冯巍巍,等(239)
基于箱型图与折点阈值边界的电缆分割方法·····	王昊天 厉小润 赵辽英(244)
基于轻量深度残差网络的图像多类型噪声去除算法·····	秦 毅 赵二刚(250)
基于改进型的非局部均值滤波算法在医学图像处理中的研究与应用·····	齐德明(256)
嵌入式软件与应用	
面向 RISC-V 处理器的 GCC 移植与优化·····	唐俊龙 禹智文 刘远治,等(262)
算 法	
一种适合于非线性高维数据的谱聚类算法·····	王鸿菲 杜洪波 林凯迪,等(268)
一种基于 SMOTE 的不平衡数据集重采样方法·····	张天翼 丁立新(273)
基于条件变分自编码网络的短文本分类·····	康 宸 郑山红 李万龙(280)
基于时空相关性多任务神经网络的交通预测·····	李松江 祝绍淞 杨华民,等(286)
实现记忆检索和回忆中漫游的自传体记忆模型·····	刘 征(293)
基于 E-CARGO 的扁平团队或组织的绩效量化预测·····	陈 振 汤志成 高海波(299)
安全技术	
基于门限 ECDSA 的定期可更新的比特币密钥管理方案·····	韩妍妍 徐鹏格 李兆斌,等(307)
一种可信任的大容量无载体信息隐藏方案·····	杜耀刚 杨自力 张艳硕,等(315)
基于纠错码的数据分片传输方案·····	刘 冰 马 壮 陈宜栋(322)
5G 车载网络电力注入的大数据匿名批量验证·····	孙二华 胡云冰(328)
超轻量级的交换再交叉运算认证协议·····	段艳萍(333)
置换再交叉运算的所有权转移协议·····	刘宗妹 徐金成(338)
信息技术交流	
基于实体行为间语义关联的用户行为意图挖掘方法·····	丁 俊 戴 岳 周佳威,等(343)
投稿须知·····	封二

COMPUTER APPLICATIONS AND SOFTWARE (Monthly)

Vol. 38 No. 9 Sep. 2021

CONTENTS

Overview of Android Malware Detection Methods	<i>Wang Siyuan et al</i> (1)
Hyper-integration Experimentation of Virtual Machine and Container	<i>Wu Jintan et al</i> (10)
Automatic Annotations Method of Source Program Based on Machine Learning	<i>Wang Rui et al</i> (16)
Power Data Storage Scheme Based on Blockchain	<i>Zhang Lihua et al</i> (21)
Automatic Feedback of Mathematical Short-answer Questions Based on Capsule Network	<i>Yao Shujia et al</i> (28)
Pattern Recognition of Partial Discharge Based on EEMD-SE and SDAE	<i>Zhang Jinshui et al</i> (34)
Route Importance Assessment Method Based on Edge Weight and Agglomeration Coefficient	<i>Ding Jianli et al</i> (39)
Network Propagation Simulation of Adolescent Non-suicidal Self-injury Based on SEIR	<i>Shi Juan et al</i> (45)
Non-intrusive Load Disaggregation Based on Group Dilated Residual Network	<i>Chen Chunling et al</i> (53)
Selection of Kernel Principal Component in KPCA Based on Fault Detection	<i>Guo Jinyu et al</i> (60)
Application of Moving Horizon Estimation in Continuous Stirred Tank Reactors	<i>Wang Zhifei et al</i> (67)
Crosstalk Prediction Model for Shielded Twisted Pair Based on Chain Parameter	<i>Shi Xudong et al</i> (72)
Abnormal Behavior Detection of Interbank Bond Market Based on Deep Learning	<i>Huang Liangyu et al</i> (78)
Research on the Public Opinion Evolution of Social Network Based on the Improved HK Model	<i>Ma Yongjun et al</i> (86)
Demand Prediction for Station Clusters in Bike Sharing System	<i>Peng Yan et al</i> (92)
Basis Path Set Generation Method for White-box Testing of IR46 Smart Meter	<i>Fan Bo et al</i> (99)
Fault Diagnosis of Mining Power Cable Based on Wavelet Packet and CS-BP Neural Network	<i>Guo Xiucui et al</i> (105)
Rolling Bearing Fault Diagnosis Based on Teager Energy Spectrum and CNN	<i>Guo Lu et al</i> (111)
The Robustness of SD-EON Control Plane under Vertical Deployment	<i>Lü Shouxiang et al</i> (120)
Congestion Avoidance Algorithm for Wireless Ad hoc Based on Data Packet Arrival Time	<i>Cheng Deyi et al</i> (127)
Voice Conversion with Non-parallel Corpus Based on Style-CycleGAN-VC	<i>Gao Junfeng et al</i> (133)
Dog Face Detection Algorithm Based on YOLO and Deep Residual Hybrid Network	<i>Lu Jia et al</i> (140)
Research of Dot Matrix Character Recognition in Complex Background	<i>Wu Huiying et al</i> (146)
An Improved Image Captioning Method Based on Multimodal Neural Network	<i>Li Kezheng et al</i> (153)
Judgment Elements Extraction for Factual Description of Legal Documents Based on Deep Learning	<i>Zhang Hu et al</i> (160)

A Detection Method of Gambling Websites Based on PAM	<i>Li Guojing et al</i> (167)
Event Subject Extraction Based on Gated Multi-level Attention Mechanism	<i>Ji Xiangbing et al</i> (173)
Capsule Endoscopic Image Recognition Model Based on Neural Network and Feature Fusion	<i>Wang Meng et al</i> (180)
Research on Detection Technology of Track Location Points Based on Improved YOLOv3	<i>Zheng Yingjie et al</i> (188)
Tilted Projection as Front-end and Shape Library Classification as Back-end for 3D Shape Recognition	<i>Luo Wenjie et al</i> (193)
Collaborative Reinforcement Learning Algorithm of Multi-agent Achieving Simultaneous Multi-objectives	<i>Li Ruiqun et al</i> (199)
Research on Image Keypoint Detection Based on Feature Pyramid Network	<i>Li Baogen</i> (205)
Steel Surface Defect Image Classification Based on Attention Mechanism and Deep Learning	<i>Jiang Peiyong et al</i> (214)
A Pedestrian Detection Method Based on Lightweight Convolutional Neural Network	<i>Xiong Shouyu et al</i> (220)
Improved SSD Algorithm and Its Application in Target Detection	<i>Zhang Zhen et al</i> (226)
Cell Recognition of Leucorrhea Microscopic Image Based on Deep Learning	<i>Hou Jianping et al</i> (232)
Research on Underwater Image Enhancement Based on Improved Multi-scale Retinex	<i>Jin Weiwei et al</i> (239)
Cable Segmentation Method Based on Box-plot and Turning Point Threshold Boundary	<i>Wang Haotian et al</i> (244)
An Image Multi-type Noise Removal Algorithm Based on Lightweight Deep Residual Network	<i>Qin Yi et al</i> (250)
Application of Medical Image Processing Method Based on Improved Non-local Means Filtering Algorithm	<i>Qi Deming</i> (256)
GCC Porting and Optimization for RISC-V Processor	<i>Tang Junlong et al</i> (263)
A Spectral Clustering Algorithm for Nonlinear High Dimensional Data	<i>Wang Hongfei et al</i> (268)
A New Resampling Method Based on SMOTE for Imbalanced Data Set	<i>Zhang Tianyi et al</i> (273)
Short Text Classification Based on Conditional Variational Auto-encoder Network	<i>Kang Chen et al</i> (280)
Traffic Prediction Based on Spatiotemporal Correlation Multitask Neural Network	<i>Li Songjiang et al</i> (286)
Autobiographical Memory Model for Memory Retrieval and Wander in Reminiscence	<i>Liu Zheng</i> (293)
Prediction of Quantifying Performance for the Flat Team and Organization Based on E-CARGO Model	<i>Chen Zhen et al</i> (299)
A Periodic Renewing Bitcoin Key Management Scheme Based on Threshold ECDSA	<i>Han Yanyan et al</i> (307)
A Trusted Large Capacity Coverless Information Hiding Scheme	<i>Du Yaogang et al</i> (315)
Data Segmentation Transmission Scheme Based on Error Correction Code	<i>Liu Bing et al</i> (322)
Big Data Anonymous Batch Verification of 5G Vehicle Network Power Injection	<i>Sun Erhua et al</i> (328)
Ultra-lightweight Authentication Protocol Based on EaC	<i>Duan Yanping</i> (333)
Ownership Transfer Protocol on Rep-Rec	<i>Liu Zongmei et al</i> (338)
A Study of Intention Mining Based on Semantic Association between Query Entities	<i>Ding Jun et al</i> (343)