



上海市计算机学会会刊

ISSN 1000-386X
CN31 - 1260 /TP

6

计算机应用与软件

上海市著名商标

Vol. 40 No. 6

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

2023

计算机应用与软件(月刊)

第 40 卷 第 6 期 2023 年 6 月

目 次

软件技术与研究

- 金融时间序列数据可视化框架研究..... 罗 超 许红星 段 然(1)
智能变电站二次设备软件版本在线管控系统的设计和应用..... 郭利军 茹东武 卫 星,等(7)
一种基于 GJB5000A 二级软件生命周期模型的本地化实施..... 孙秀芳 姜 凯(12)

应用技术与研究

- 基于集成 KPCA 的非线性工业过程状态监测..... 郑 丹 陈 路 童楚东(16)
基于改进型 LADRC 的光伏逆变器母线电压控制..... 周雪松 王佳焱 马幼捷(23)
基于宽深学习的 P2P 借款人违约风险预测..... 张桃宁 梁雪春(29)
分离型轮机模拟器通用分布式处理单元的设计..... 孙 泽 刘利源 何治斌,等(34)
基于改进的准比例谐振控制 MMC 逆变器环流抑制策略..... 李劲越 陈国初 刘 琦,等(42)
基于小波能量比的同杆双回输电线路故障识别..... 杨 亮 吴 浩 陈佳豪,等(48)
基于 LMD 和 DE-PNN 的高压断路器机械故障识别方法..... 陈佳豪 吴 浩 胡潇涛,等(57)
基于蚁群优化 ANFIS 模型的建筑室温状态和能耗预测..... 徐 超 于忠清 李劲华(63)
基于双向长短期记忆网络的医院电子病历数据挖掘..... 倪 凌(70)

网络与通信

- RSSP-II 协议消息鉴定层的形式化描述及验证..... 徐 倩 林俊亭(77)
毫米波大规模 MIMO 系统混合连接天线结构的混合预编码算法研究..... 周 围 马茂琼 陈星宇,等(83)

多媒体技术应用

- 基于语音信号特性的沙漏网络下的人声与伴奏分离算法..... 孙 超 余 勤 龚晓峰,等(89)

人工智能与识别

- 基于非平衡问题的卷积神经网络分类模型..... 矫桂娥 徐 红 张文俊,等(96)
基于用户长短期兴趣的自注意力序列推荐..... 冯 健(103)
基于时空双流 3D 残差网络的服务动作识别..... 欧阳黎 林彤尧 程 莺,等(112)
融合 LC-Transformer XL 文本分类的集成模型..... 葛夫勇 雷景生 唐小岚(118)
基于 RoBERTa 的工商业领域命名实体识别方法..... 顾 泽 雷景生 唐小岚(124)
基于卷积神经网络的乳腺癌病理图像分类方法..... 龚 安 吕秀明(133)
基于深度学习的细粒度皮肤癌图像分类研究..... 蔡立志 章 伟 陈敏刚,等(140)
基于 DPES Dueling DQN 的路径规划方法研究..... 武 曲 张 义 郭 坤,等(147)

基于深度可分离卷积的心音自动分类·····	胡清礼 胡建强 余小燕,等	(154)
基于微分熵与深度残差网络的脑电信号情感识别·····	杜秀丽 马振倩 郭庆汝,等	(160)
基于 YOLOv4 的火电厂指针仪表识别方法研究·····	彭道刚 黄孟俊 威尔江,等	(166)
基于 BERT 的开放领域中文新词发现研究·····	刘凡平 陈 慧 沈振雷,等	(173)
基于 BERT-WWM 预训练的跨文档三元组提取·····	章振增	(181)

图像处理与应用

基于 SRDenseNet 的指纹超分辨率重建研究·····	钱 鹏 刘满华	(187)
改进 UNet 在肺癌患者颈部淋巴结超声图像分割中应用·····	官 霞 吴卫华	(194)
基于多尺度结构嵌入的图像修复方法研究·····	王海涌 李海洋 高雪娇	(199)
基于双边采样对比增强的不平衡图像分类研究·····	彭祎祺 林珊玲 林志贤,等	(205)
二维变分模态分解矿井监控视频图像去噪·····	闫洪波 赵蓬勃 刘恩佐,等	(211)
基于双注意力机制的轻量级图像超分辨率重建·····	冯兴杰 王 荣	(216)

算 法

基于交换改进粒子群算法的云计算任务调度·····	陈俊仁 郭一晶	(223)
基于实值 Root-MUSIC 和 MP 的间谐波检测算法·····	郭启明 朱 武 花赞昊,等	(229)
多种群变异非线性动态粒子群算法求解机场登机口分配问题·····	宋阿妮 包贤哲	(234)
基于改进多目标简化群优化算法求解动态武器目标分配问题·····	邱少明 王雪珂 杜秀丽,等	(242)
基于知识图谱的中文关键短语提取算法·····	徐远威 李劲华	(250)
半监督全局异构信息保存的网络表示学习·····	李 征	(257)
基于双向稀疏的多视图子空间学习算法·····	杨 凡 饶雨泰	(266)

安全技术

基于拟态防御的多接入边缘计算服务器异构性量化方法·····	岳阳阳 付 雄 邓 松	(276)
基于 1DCNN-GRU 的网络入侵检测混合模型·····	温纤纤 柳 毅 凌 捷,等	(282)
基于攻击分类的高性能并行入侵检测方法·····	梁本来 朱 磊	(288)
基于双分支生成对抗网络的图像隐写方法·····	黄 印 周 军 梅红岩	(295)
EB-GAN; 基于 BiGAN 的网络流量异常检测方法·····	胡梦娜 何 强 贾俊铨,等	(303)
基于 PSO-SVM 的硬件木马检测·····	李莉云 伍忠东 芦德钊	(310)
面向工业入侵检测的数据增强与特征提取的研究·····	宗学军 金 琼 李鹏程	(315)
基于攻击反馈模型的 SQL 注入漏洞渗透测试方法·····	刘 磊 许 静 朱静雯,等	(323)

信息技术交流

基于特征值变化的工业过程实时故障检测·····	郭金玉 赵文君 李 元	(330)
一种适用于非连通交通网络的军事轮式平台机动路径规划方法研究·····	柳 玉 张莉丽 赵志军	(337)
用于心衰患者重入院预测的 LSTM 模型·····	李 臻 陈若愚 鲁兴华,等	(343)

投稿须知····· 封二

COMPUTER APPLICATIONS AND SOFTWARE (Monthly)

Vol. 40 No. 6 Jun. 2023

CONTENTS

Visualization Framework of Financial Time Series Data	<i>Luo Chao et al</i> (1)
Design and Application of Online Control System of Secondary Equipment Software Version in Smart Substation	<i>Guo Lijun et al</i> (7)
A Localization Implementation of Software Life-cycle Model Based on GJB5000A of Second Maturity Level	<i>Sun Xiufang et al</i> (12)
Nonlinear Industrial Process Condition Monitoring Based on Integrated KPCA	<i>Zheng Dan et al</i> (16)
Bus Voltage Control of Photovoltaic Inverter Based on Improved LADRC	<i>Zhou Xuesong et al</i> (23)
Default Risk Prediction of P2P Lending Based on Wide and Deep Learning	<i>Zhang Taoning et al</i> (29)
Design of General Distributed Processing Unit of Separate Marine Engine Simulator	<i>Sun Ze et al</i> (34)
Circulation Current Suppression Strategy of MMC Inverter Based on Improved Quasi-proportional Resonance Control	<i>Li Jingyue et al</i> (42)
Fault Identification of Double-circuit Transmission Lines on the Same Tower Based on Wavelet Energy Ratio	<i>Yang Liang et al</i> (48)
A Method for Identifying Mechanical Faults of HVCB Based on LMD and DE-PNN	<i>Chen Jiahao et al</i> (57)
Prediction of Building Room Temperature State and Energy Consumption Based on ANFIS with Ant Colony Optimization	<i>Xu Chao et al</i> (63)
Data Mining for Electronic Medical Records of Hospital Based on Bidirectional Long Short Term Memory Network	<i>Ni Ling</i> (70)
Formal Description and Verification of Message Authenticate Safety Layer in RSSP-II	<i>Xu Qian et al</i> (77)
Hybrid Precoding Algorithm for Hybrid-connected Structure of Millimeter Wave Massive MIMO System	<i>Zhou Wei et al</i> (83)
An Algorithm for Separating Voice and Accompaniment in Hourglass Network Based on the Characteristics of Speech Signal	<i>Sun Chao et al</i> (89)
A Convolution Neural Network Classification Model Based on Imbalanced Problem	<i>Jiao Guie et al</i> (96)
Self-attention Sequential Recommendation Based on Users' Long and Short Term Interests	<i>Feng Jian</i> (103)
Service Action Recognition Based on Spatiotemporal Dual-stream 3D Residual Network	<i>Ouyang Li et al</i> (112)
An Integrated Model Integrating LC-Transformer XL Text Classification	<i>Ge Fuyong et al</i> (118)
RoBERTa-based Named Entity Recognition Method in Industrial and Commercial Fields	<i>Gu Ze et al</i> (124)
Breast Cancer Image Classification Method Based on Convolutional Neural Network	<i>Gong An et al</i> (133)
Fine-grained Classification of Skin Cancer Image Based on Deep Learning	<i>Cai Lizhi et al</i> (140)
Path Planning Method Based on DPES Dueling DQN	<i>Wu Qu et al</i> (147)

Automatic Classification of Heart Sound Based on Deep Separable Convolution	<i>Hu Qingli et al</i>	(154)
Emotion Recognition of EEG Signal Based on Differential Entropy and Deep Residual Network	<i>Du Xiuli et al</i>	(160)
Pointer Gauge Recognition Method of Thermal Power Plant Based on YOLOv4	<i>Peng Daogang et al</i>	(166)
Discovery of Chinese New Words in Open Domain Based on BERT	<i>Liu Fanping et al</i>	(173)
Cross Document SPO Extraction with BERT-WWM Pre-training	<i>Zhang Zhenzeng</i>	(181)
Fingerprint Super-resolution Reconstruction Based on SRDenseNet	<i>Qian Peng et al</i>	(187)
Application of Improved UNet in Ultrasound Image Segmentation of Cervical Lymph Nodesin in Lung Cancer Patients	<i>Gong Xia et al</i>	(194)
Image Inpainting Method Based on Multi-scale Structure Embedding	<i>Wang Haiyong et al</i>	(199)
Unbalanced Image Classification Based on Bilateral Sampling Contrast Enhancement	<i>Peng Yiqi et al</i>	(205)
Two-dimensional Variational Mode Decomposition for Mine Monitoring Video Image Denoising	<i>Yan Hongbo et al</i>	(211)
Lightweight Image Super-resolution Reconstruction Based on Dual Attention Mechanism	<i>Feng Xingjie et al</i>	(216)
Cloud Computing Task Scheduling Based on Improved Discrete Particle Swarm Optimization	<i>Chen Junren et al</i>	(223)
Interharmonic Detection Algorithm Based on Real-valued Root-MUSIC and MP	<i>Guo Qiming et al</i>	(229)
Multi-group Mutation Nonlinear Dynamic Particle Swarm Optimization for Airport Gate Allocation	<i>Song Ani et al</i>	(234)
Weapon Target Assignment Based on Improved Multi-objective Simplified Swarm Optimization	<i>Qiu Shaoming et al</i>	(242)
Chinese Key Phrase Extraction Algorithm Based on Knowledge Graph	<i>Xu Yuanwei et al</i>	(250)
Network Representation Learning Based on Semi Supervised Global Heterogeneous Information Preservation	<i>Li Zheng</i>	(257)
A Multi-view Subspace Learning Method Based on Bidirectional Sparsity	<i>Yang Fan et al</i>	(266)
Multi-access Edge Computing Server Heterogeneity Quantification Method Based on Mimic Defense	<i>Yue Yangyang et al</i>	(276)
Hybrid Model of Network Intrusion Detection Based on 1DCNN-GRU	<i>Wen Qianqian et al</i>	(282)
High-performance Parallel Intrusion Detection Method Based on Attack Classification	<i>Liang Benlai et al</i>	(288)
Image Steganography Based on Double-branch Generative Adversarial Network	<i>Huang Yin et al</i>	(295)
EB-GAN; Network Traffic Anomaly Detection Method Based on BiGAN	<i>Hu Mengna et al</i>	(303)
Hardware Trojans Detection Based on PSO-SVM	<i>Li Liyun et al</i>	(310)
Data Augmentation and Feature Extraction for Industrial Intrusion Detection	<i>Zong Xuejun et al</i>	(315)
SQL Injection Vulnerability Penetration Test Approach Based on Attacking Feedback Model	<i>Liu Lei et al</i>	(323)
Real-time Fault Detection of Industrial Process Based on Variation of Eigenvalue	<i>Guo Jinyu et al</i>	(330)
A Mobile Path Planning Method for Military Wheeled Platform Applied in Disconnected Transportation Network	<i>Liu Yu et al</i>	(337)
LSTM-based Readmission Prediction of Patients with Heart Failure	<i>Li Zhen et al</i>	(343)