

计算机应用与软件(月刊)

第 43 卷 第 7 期 2026 年 7 月

目 次

软件技术与研究

多部天气雷达三维组网应用系统的设计与实现	甄廷忠 张 涛 李子平,等(1)
基于语义特征分析的嵌入式饰品设计知识服务	刘运通 常红艳(7)

数据工程

一种分布式多数据流连接优化方法	高 兵 李孝星 蒋宏钰,等(15)
-----------------------	---------------------

应用技术与研究

复杂环境下密集匹配点云地面点的提取	高旭峰 苏 伟(23)
一种数据流模型和协议的上下位机信号采集程序设计方法	胡 杰 何岭松 查子豪(30)
基于光纤传感的挡土墙变形重构方法研究	孙玉炜 黄 俊 肖 盼,等(35)
优化的复杂环境下危险区域监测预警系统研究	陈 娟 李晓宁 陈东升(43)
基于自适应滑模的四旋翼姿态控制	易深华 潘 健 李子修,等(50)

网络与通信

有源 RIS 辅助毫米波 ISAC 系统中能效优化研究	范甜甜 曲永超 郝万明(57)
-----------------------------------	-------------------

人工智能与识别

基于轻量化模型的骨骼关键点动作识别方法	汪欣源 帅 惠 张一帆,等(66)
基于混合提示学习的中医病案小样本分类方法	冯慧敏 谭红叶 林浩楠(73)
基于记忆增强特征融合与关键词特征增强的多模态对话模型	陈展鹏 李明春 郑 博,等(81)
DFMB-BART:融合特征交互与模态平衡的视觉常识生成模型	卢 颖 郑 博 吴茂念,等(88)
基于语法增强 BERT 的作文自动评分方法	曹家华 杨 勇 任 鸽,等(96)
基于改进型 RepVGG 网络的中药材粉末显微图像识别研究	王一丁 贺浩伟 李耀利,等(103)
一种基于多模态注意力的阿尔茨海默病早期诊断方法	洪可芬 张登辉 杨昕立,等(110)
基于 MRMR-Stacking 的心脏骤停死亡风险预测模型	柯 希 陈 伟 张瑛琪,等(121)
基于计算卸载的电力物联网碳排放优化研究	王世谦 王圆圆 王 涵,等(129)
基于领域自适应的心音听诊信号分类	芮欣凯 奈申奥 陈 卓,等(137)
面向电力设备运维领域的命名实体识别方法	刘明硕 李梓洋 郑 涛,等(143)
基于改进的 LSTM 模型的加油站销量预测研究	李 俊 易爱华(152)
面向云计算环境基于 DDPG 算法的大数据处理作业自适应调度	任 明(158)

图像处理与应用

基于局部仿射子空间的深度特征编码的遥感场景分类	朱长水 袁宝华 王 欢(164)
-------------------------------	------------------

基于改进 Faster RCNN 和 R-CDT 的小样本太阳能板缺陷检测	张铭哲 廖 斌 王 浩	(171)
多尺度空间与通道交互聚合跨模态行人重识别	梁小川 潘 晴 田妮莉	(179)
基于特征融合与位置增强的点云配准算法	靳勇勇 王 丰	(187)
一种用于行人跟踪的数据关联方法	郭静仪 刘 巍	(195)
基于多尺度和注意力机制的双分支网络图像去雨方法	叶身辉 涂继亮 刘 辉,等	(201)
基于 YOLOv5s 和 CenterNet 的包裹传输状态检测方法研究	刘永峰 杨其华 李锐鹏	(209)
一种基于门控卷积的双 UNet 降水临近预报模型	席媛媛 杨 昊 陈 敏,等	(218)
单图多病灶口腔图像的实例分割算法	李占利 戴 源 靳红梅	(225)
融合自注意力和金字塔特征池化的异常事件检测方法	张 敏 胡海洋 李忠金	(231)
基于 YOLOv5s 的不安全行为检测	张兴鹏 何 东 王 兵,等	(240)
基于自适应稀疏基和等角紧框架的感知矩阵优化算法	刘梦琴 鲁 进 陈兴兰	(247)

嵌入式软件与应用

基于 T1022 的机载设备通信控制技术	陶栋琦 王瑞超 顾沐阳,等	(253)
----------------------------	---------------	-------

算 法

基于多目标优化的假位置集生成算法	张学军 徐 彤 张 潇,等	(257)
基于元胞自动机的草原火蔓延预测模型	刘志强 程 诚 吴晓雄,等	(265)
JADE-VMD 算法在滚动轴承故障检测中的应用	刘凌仲 袁 峰 陈江义,等	(273)
基于无监督异常点检测策略的公共感知聚类算法	董宝阳 武书彦	(278)
BiLSTM 与注意力机制融合的多基因组信号区域预测器	余杰民 王 瑛 王 勇	(287)
基于 KNN 和插值过程优化的过采样改进算法	陈一衡 邹劲柏 刘立海,等	(294)
局部隶属度最优估计的车辆队列安全控制	卢庆收	(300)
适用于多模型环境的发射源光线投射体绘制算法	李昱霖 容晓峰	(309)
基于全面三代测序数据比对信息的结构变异检测方法	马金辰	(316)
一种面向异构平台的 FFT 算法模型及优化	侯柄志 马承光	(324)

安全技术

基于深度学习的物联网安全态势评估	彭兴维 袁凌云 于勇涛,等	(330)
基于 CPN 的智能合约回滚攻击形式化验证	李东萌 黄 静 韩红桂,等	(338)
一种融合聚类与不确定性的恶意加密流量识别方法	郭 昊 张岩峰 刘 智	(346)
基于 CART 回归树的高校网络安全等级保护结论判定方法	庄恩泽 朱 铨 赵力立,等	(354)
基于加权自适应模糊推理系统的智能电网攻击检测与防御策略	王鹏飞 刘 喆 宋 汧,等	(362)
一种针对 Dilithium 签名算法的侧信道泄漏检测方法	郭 箐 曹 培	(373)
基于局部边缘扰动的社交网络中心度博弈策略	马静媛 王井阳	(379)
基于报酬分配策略的特征漂移感知 XSS 攻击检测	刘 红 周志强	(388)

投稿须知	封二	
------------	----	--

CONTENTS

Design and Implementation of 3D Networking Application System for Multiple Weather Radars	<i>Zhen Tingzhong et al</i> (1)
Embedded Ornament Design Knowledge Service Based on Semantic Feature Analysis	<i>Liu Yuntong et al</i> (7)
A Method for Optimizing Distributed Multi-data Stream Join	<i>Gao Bing et al</i> (15)
Extracting Ground Points from Densely Matched Point Clouds in Complex Environments	<i>Gao Xufeng et al</i> (23)
A Data Flow Model and Protocol Design Method for Upper and Lower Computer Signal Acquisition Program	<i>Hu Jie et al</i> (30)
Research on Deformation Reconstruction Method of Retaining Walls Based on Optical Fiber Sensing	<i>Sun Yuwei et al</i> (35)
Research on an Optimized Monitoring and Warning System for Hazardous Areas in Complex Environments	<i>Chen Juan et al</i> (43)
Attitude Control of a Quadrotor Based on Adaptive Sliding Mode	<i>Yi Shenhua et al</i> (50)
Optimization Research of Energy Efficiency in Active RIS Assisted Millimeter Wave ISAC System	<i>Fan Tiantian et al</i> (57)
A Method of Skeleton-based Action Recognition Based on Lightweight Model	<i>Wang Xinyuan et al</i> (66)
A Few-Shot Classification Method for TCM Medical Records Based on Hybrid Prompt Learning	<i>Feng Huimin et al</i> (73)
A Multimodal Dialogue Model Based on Memory-enhanced Feature Fusion and Keyword Feature Enhancement	<i>Chen Zhanpeng et al</i> (81)
DFMB-BART: Deep Fusion and Modality-balanced Multimodal Bart for Visual Commonsense Generation	<i>Lu Ying et al</i> (88)
Automatic Essay Scoring Method Based on Grammar Enhanced BERT	<i>Cao Jiahua et al</i> (96)
Microscopic Image Recognition of Chinese Medicinal Powder Based on Improved RepVGG Network	<i>Wang Yiding et al</i> (103)
EDADMA: Early Diagnosis of Alzheimer's Disease Based on Multimodal Attention	<i>Hong Kefen et al</i> (110)
Cardiac Arrest Death Risk Prediction Model Based on MRMR-Stacking	<i>Ke Xi et al</i> (121)
Research on Carbon Emission Optimization of Power IoT Based on Computational Offloading	<i>Wang Shiqian et al</i> (129)
Domain Adaptive Classification of Heart Sound Auscultation Signals	<i>Rui Xinkai et al</i> (137)
Named Entity Recognition Method for Power Equipment Operation and Maintenance	<i>Liu Mingshuo et al</i> (143)
Research on Sales Forecast of Gas Stations Based on Improved LSTM Model	<i>Li Jun et al</i> (152)
Adaptive Scheduling of Big Data Processing Jobs Based on DDPG Algorithm in Cloud Computing	<i>Ren Ming</i> (158)

Locality Constrained Affine Subspace Deep Feature Coding for	
Remote Sensing Scene Classification	<i>Zhu Changshui et al</i> (164)
Improved Faster RCNN and R-CDT Algorithm for Solar Panel Defect	
Recognition Driven by Small Dataset	<i>Zhang Mingzhe et al</i> (171)
Multi-scale Spatial and Channel Interactive Aggregation for Cross-modality	
Person Re-identification	<i>Liang Xiaochuan et al</i> (179)
Point Cloud Registration Algorithm Based on Feature Fusion and	
Position Enhancement	<i>Jin Yongyong et al</i> (187)
A Data Association Method for Pedestrian Tracking	<i>Guo Jingyi et al</i> (195)
Two-branch Network Image De-raining Methodbased on Multi-scale	
and Attention Mechanism	<i>Ye Shenhui et al</i> (201)
Research on Parcel Transmission State Detection Method Based on	
YOLOv5s and CenterNet	<i>Liu Yongfeng et al</i> (209)
A Study of Gated Convolution-based Double UNet Precipitation Nowcasting Modeling	<i>Xi Yuanyuan et al</i> (218)
Instance Segmentation Algorithm for Single Oral Images with Multiple Lesions	<i>Li Zhanli et al</i> (225)
Abnormal Event Detection Method Combining Self-attention and Pyramid Feature Pooling	<i>Zhang Min et al</i> (231)
Insecure Behavior Detection Based on YOLOv5s	<i>Zhang Xingpeng et al</i> (240)
Optimization of the Sensing Matrix Based on Adaptive Sparse Basis	
and Equiangular Tight Frame	<i>Liu Mengqin et al</i> (247)
Communication Control Technology of Airborne Equipment Based on T1022	<i>Tao Dongqi et al</i> (253)
Dummy Location Set Generation Based on Multi-objective Optimization	<i>Zhang Xuejun et al</i> (257)
Grassland Fire Spread Prediction Model Based on Cellular Automata	<i>Liu Zhiqiang et al</i> (265)
The Application of the JADE-VMD Algorithm in the Rolling Bearing Fault Detection	<i>Liu Lingzhong et al</i> (273)
A Public Perception Clustering Algorithm Based on Unsupervised	
Anomaly Point Detection Strategy	<i>Dong Baoyang et al</i> (278)
Multi-genomic Signal Region Identifier Based on BiLSTM and Attention	
Mechanism Fusion	<i>Yu Jiemin et al</i> (287)
Improved Oversampling Algorithm Based on KNN and Interpolation Process Optimization	<i>Chen Yiheng et al</i> (294)
Optimal Estimation of Local Membership for Vehicle Queue Security Control	<i>Lu Qingshou</i> (300)
Source Ray Casting Volume Rendering Algorithm for Multi-model Environment	<i>Li Yulin et al</i> (309)
Structure Variation Detection Based on Generalized Alignment Data of Long Read Sequencing	<i>Ma Jinchen</i> (316)
An FFT Algorithm Model Optimization for Heterogeneous Platforms	<i>Hou Bingzhi et al</i> (324)
IoT Security Situational Assessment Based on Deep Learning	<i>Peng Xingwei et al</i> (330)
Formal Validation of Roll Back Attack of Smart Contract Based on Colored Petri Net	<i>Li Dongmeng et al</i> (338)
A Uncertainty Combined Clustering Malicious Encrypted Traffic Identification Method	<i>Guo Hao et al</i> (346)
A Regression Tree-based Method of Conclusion Assessment in Classified Protection	
of Cybersecurity in University	<i>Zhuang Enze et al</i> (354)
Smart Grid Attack Detection and Defense Strategy Based on Weighted	
Adaptive Fuzzy Inference System	<i>Wang Pengfei et al</i> (362)
A Side-channel Leakage Detection Method for the Dilithium Signature Algorithm	<i>Guo Zheng et al</i> (373)
Social Network Centrality Game Strategy Based on Local Edge Disturbance	<i>Ma Jingyuan et al</i> (379)
Feature Drift Aware XSS Attack Detection Based on Reward Allocation Strategy	<i>Liu Hong et al</i> (388)