

计算机应用与软件(月刊)

第 38 卷 第 1 期 2021 年 1 月

目 次

软件技术与研究

- 多功能激光微织构加工软件系统设计与开发..... 王 砚 吴树谦 吴国庆(1)
- 基于 Hadoop 的高校学生行为预警决策系统研究..... 葛苏慧 万 泉 白成杰(6)
- 一种满足可靠性和能效的云 workflow 调度方法..... 殷 越 隋丽娜(13)
- 基于区块链技术的跨境商品授权与存证系统..... 郭含月 周霖婷 王嘉麒等(21)

数据工程

- 基于大流调度的软件定义数据中心网络负载均衡算法..... 朱素霞 龙翼飞 孙广路(27)
- 一种适应大数据处理要求的深度学习模型..... 徐承俊 朱国宾(33)
- 基于 BERT 和 GCN 的引文推荐模型..... 查云杰 汪 洋(41)

应用技术与研究

- 不同拓扑结构脉冲神经网络抗扰功能对比分析..... 郭 磊 王衍昌 石洪溢(46)
- 基于评论个性化多层注意力的商品推荐算法..... 冯兴杰 曾云泽(51)
- 多传感器融合的建筑入住率感知模型研究..... 卢楚杰 李思慧(58)
- 云数据中心能量与热量感知的虚拟机合并与部署..... 张 静(63)
- 一种在铣削实时仿真中基于二叉树网格划分方法..... 成建群(70)
- 基于 BP 与 SA-GA 的飞机发动机风扇叶片清洗参数优化..... 牛国臣 朱 通(76)
- 基于双平面电容传感器的复合材料缺陷检测..... 马 敏 郭鹏飞 董永智(82)
- 发动机机队备发仿真研究..... 赵洪利 张 猛(87)
- 级联式 STATCOM 解耦控制策略..... 徐 川 黄孙伟 李 玥(93)

网络与通信

- 基于降噪回溯 SAMP 算法的 Massive MIMO 信道估计..... 徐 昊 李春树(99)
- MDCE 路由算法的分析与改进..... 杨万鑫 汪学明 夏红红(105)
- 基于 IEEE1588 的分布式柔性测压带系统设计..... 薛子刚 高 屹 薛 田(111)
- 基于分布式信任管理的时延容忍网络数据转发方案..... 郭 迎 高 静(116)
- OPNET 软件平台下悬浮式弹载通信干扰机的仿真实现..... 张 杰(121)
- V2X 通信中基于车辆分簇的资源分配机制..... 张晨璐 李佳林 姜 炜等(128)

人工智能与识别

- 融合卷积神经网络与 VLAD 的闭环检测方法..... 李 昂 阮晓钢 黄 静等(135)
- 基于边缘敏感的 SLIC 和二次密度聚类的 GGO 分割..... 陈晓楠 王凯欣 孙传恕等(143)
- 基于 PDSSD 改进型神经网络的小目标检测算法..... 王 鹏 陆振宇 詹天明等(149)

跨语言多任务学习深层神经网络在蒙汉机器翻译的应用	张 振 苏依拉 仁庆道尔吉等	(157)
基于新词发现和 Lattice-LSTM 的中文医疗命名实体识别	赵耀全 车 超 张 强	(161)
BH 随机邻域嵌入在驾驶行为识别中的应用	杨云开 范文兵 彭东旭	(166)
一种基于极端尺度变化的船舶识别方法研究	郭延华 孙 磊 马世超等	(171)
一种基于深度学习的视网膜病变图像识别方法	连先峰 刘志勇 张 琳等	(179)
基于注意力模型的篮球视频事件和关键角色检测方法	罗 森 覃礼荣	(186)
基于对抗网络与卷积神经网络的目标检测方法	万晓丹	(192)
改进的 YOLOv3 安检包裹中危险品检测算法	卢官有 顾正弘	(197)
基于显著性语义属性的交互式非标人像检索方法	王 茜 陈欣如	(205)

图像处理与应用

基于光流网络模型的岩心 CT 序列图像裂缝分割	谢杨灏 滕奇志	(211)
基于生成对抗网络的遮挡人脸图像修复的改进与实现	武文杰 王红蕾	(217)
基于改进 SLIC 算法的电力设备故障区域分割方法	王季峥 尹丽菊 咸日常等	(222)
基于小波变换和改进的 Retinex 雾天图像增强	张振华 陆金桂	(227)
基于同态高低通滤波与多尺度 Retinex 的低照度彩色图像增强	张江鑫 杨 惠	(232)
基于响应时间的混合关键级系统弱约束调度策略研究	金永贤 胡心洁	(238)

算 法

VAOS 克里金插值在三维地震属性平面图的应用	王美琪 李 建	(246)
基于改进深度强化学习的三维环境路径规划	封 硕 舒 红 谢步庆	(250)
Spark 平台环境下基于 Aco-k means 算法的滚轴故障检测算法研究	刘兴建 原振文	(256)
基于 DCIO-DNN 和迁移学习的基因表达回归预测模型	薛艳锋 李 春 高永强	(262)
基于改进鸟群算法优化聚类的风电场等值建模	苏柯文 张永明	(266)
全局视域下基于流特征的约束性 QoE 算法	林国勇	(272)
基于动态遗忘因子递推最小二乘法的永磁同步电机参数辨识算法	方桂花 王鹤川 高 旭	(280)
基于改进模糊决策粗糙集的最小化决策代价特征选择算法	王 鹏 王玉红	(284)
结合类别偏好的协同过滤推荐算法	张紫嫣 周 驰	(293)
基于 SLPA 优化的重叠社区发现算法	陈界全 王占全 李 真等	(297)
基于 OLPP 符号表示的时间序列分类算法	武天鸿 翁小清	(303)
基于层次隐马尔可夫模型和神经网络的个性化推荐算法	郭 聘	(313)

安全技术

基于半量子的量子秘密信息互换协议	代金鞘 张仕斌 昌 燕等	(320)
LBS 中外包空间数据的 kNN 安全查询方法	梁丽莎 卢 来 吴卫祖	(325)
一种操作系统函数级安全监控方案	孙书彤 王祥武 蔡立志	(330)

CONTENTS

Design and Development of Multifunctional Laser Micro-texture	
Processing Software System	<i>Wang Fan et al</i> (1)
Hadoop-based College Student Behavior Warning Decision System	<i>Ge Suhui et al</i> (6)
A Cloud Workflow Scheduling Method Meeting Reliability and Energy Efficient	<i>Yin Yue et al</i> (13)
Cross-border Commodity Authorization and Storage Certificate System	
Based on Blockchain Technology	<i>Guo Hanyue et al</i> (21)
Software-defined Data Center Network Load Balancing Algorithm	
Based on Large Flows Scheduling	<i>Zhu Suxia et al</i> (27)
A Deep Learning Model for Big Data Processing	<i>Xu Chengjun et al</i> (33)
A Citation Recommendation Model Based on BERT and GCN	<i>Zha Yunjie et al</i> (41)
Comparative Analysis of Anti-interference Function of Impulsive Neural Networks	
with Different Topologies	<i>Guo Lei et al</i> (46)
Item Recommendation Algorithm Based on Review Personalization and	
Multilayer Attention	<i>Feng Xingjie et al</i> (51)
Building Occupancy Sensing Model of Multi-sensor Fusion	<i>Lu Chujie et al</i> (58)
Virtual Machine Consolidation and Placement Based on Energy and Thermal Aware	
in Cloud Data Center	<i>Zhang Jing</i> (63)
A Grid Generation Method Based on Binary Tree in Milling Real-time Simulation	<i>Cheng Jianqun</i> (70)
Optimization of Aircraft Engine Fan Blade Cleaning Parameters Based on	
BP and SA-GA	<i>Niu Guochen et al</i> (76)
Defect Detection of Composite Material Based on Dual-plane Capacitance Sensor	<i>Ma Min et al</i> (82)
Simulation Study of Engine Fleet Spare Engines	<i>Zhao Hongli et al</i> (87)
Cascade STATCOM Decoupling Control Strategy	<i>Xu Chuan et al</i> (93)
Massive MIMO Channel Estimation Based on Noise Reduction Backtracking	
SAMP Algorithm	<i>Xu Hao et al</i> (99)
Analysis and Improvement of MDCE Routing Algorithm	<i>Yang Wanxin et al</i> (105)
Design of Distributed Flexible Pressure Measuring Belt System Based on IEEE1588	<i>Xue Zigang et al</i> (111)
Data Forwarding Scheme in Delay Tolerant Networks Based on	
Distributed Trust Management	<i>Wu Ying et al</i> (116)
Simulation Implementation of Suspended Projectile-carried Communication Jammer	
Based on OPNET Software Platform	<i>Zhang Jie</i> (121)
A Resource Allocation Mechanism Based on Vehicle Clustering in V2X Communication	<i>Zhang Chenlu et al</i> (128)
Loop Closure Detection Algorithm Based on Convolutional Neural Network and VLAD	<i>Li Ang et al</i> (135)
GGO Segmentation Based on Edge Sensitive SLIC and Quadratic Density Clustering	<i>Chen Xiaonan et al</i> (143)

Small Object Detection Algorithm Based on PDSSD Improved Neual Network	<i>Wang Peng et al</i> (149)
Application of Cross-language Multi-task Learning Deep Neural Network in Mongolian-Chinese Machine Translation	<i>Zhang Zhen et al</i> (157)
Chinese Medical Named Entity Recognition Based on New Word Discovery and Lattice-LSTM	<i>Zhao Yaoquan et al</i> (161)
Application of BH-SNE in Driving Behavior Recognition	<i>Yang Yunkai et al</i> (166)
A Boat Recognition Method Based on Extreme Scale Variation	<i>Guo Yanhua et al</i> (171)
A Retinopathy Image Recognition Method Based on Deep Learning	<i>Lian Xianfeng et al</i> (179)
Detection of Basketball Video Events and Key Roles Based on Attention Model	<i>Luo Sen et al</i> (186)
Object Detection Method Based on Adversarial Network and Convolutional Neural Network	<i>Wan Xiaodan</i> (192)
A Dangerous Goods Detection Algorithm Based on Improved YOLOv3	<i>Lu Guanyou et al</i> (197)
An Interactive Nonstantard Face Retrieval Method Based on Salient Semantic Attributes	<i>Wang Qian et al</i> (205)
Crack Segmentation of Core CT Image Sequence Based on Optical Flow Network Model	<i>Xie Yanghao et al</i> (211)
Improvement and Implementation of Occlusion Face Image Inpainting Based on Generative Adversarial Network	<i>Wu Wenjie et al</i> (217)
Power Equipment Fault Area Segmentation Method Based on Improved SLIC Algorithm	<i>Wang Jizheng et al</i> (222)
Foggy Image Enhancement Based on Wavelet Transform and Improved Retniex	<i>Zhang Zhenhua et al</i> (227)
Enhancement of Low Illumination Color Image Based on Homomorphic High-low Pass Filtering and Multiscale Retinex	<i>Zhang Jiangxin et al</i> (232)
Weakly Constraints Scheduling Strategies for Mixed Criticality System Based on Response Time	<i>Jin Yongxian et al</i> (238)
Application of VAOS Kriging Interpolation in 3D Seismic Attribute Plane Map	<i>Wang Meiqi et al</i> (246)
3D Environment Path Planning Based on Improved Deep Reinforcement Learning	<i>Feng Shuo et al</i> (250)
Fault Prediction Method of Rolling Bearing Based on Aco-k Means Algorithm in Spark Platform	<i>Liu Xingjian et al</i> (256)
Gene Expression Regression Prediction Model Based on DCIO-DNN and Transfer Learning	<i>Xue Yanfeng et al</i> (262)
Equivalent Modeling of Wind Farm Based on Improved Bird Swarm Optimization Clustering	<i>Su Kewen et al</i> (266)
Constrained QoE Algorithm Based on Flow Features in Global View	<i>Lin Guoyong</i> (272)
Parameter Identification Algorithm of Permanent Magnet Synchronous Motor Based on Dynamic Forgetting Factor Recursive Least Square Method	<i>Fang Guihua et al</i> (280)
Minimum Decision Cost Feature Selection Algorithm Based on Improved Fuzzy Decision-theoretic Rough Set Model	<i>Wang Peng et al</i> (284)
Collaborative Filtering Recommendation Algorithm Combined with Category Preference	<i>Zhang Ziyang et al</i> (293)
An Improved Overlapping Community Detection Algorithm Based on SLPA	<i>Chen Jiequan et al</i> (297)
Time Series Classification Based on OLPP Symbolic Representation	<i>Wu Tianhong et al</i> (303)
Personalized Recommendation Algorithm Based on Hidden Markov Model and Neural Networks	<i>Guo Dan</i> (313)
Quantum Secret Information Exchange Protocol Based on Semi-quantum	<i>Dai Jinqiao et al</i> (320)
Secure kNN Queries of Outsourced Spatial Data in Location-based Services	<i>Liang Lisha et al</i> (325)
An Operating System Function Level Security Monitoring Scheme	<i>Sun Shutong et al</i> (330)