

# 计算机应用与软件(月刊)

第 37 卷 第 3 期 2020 年 3 月

## 目 次

### 软件技术与研究

- 基于关键路径测试的安全补丁存在性检测..... 文 琪 江喆越 张 源( 1 )
- 基于 SolidWorks-MATLAB-ANSYS 集成框架的结构设计优化..... 李 珺 杨 扬( 8 )
- 面向代码设计质量监控的软件度量指标集研究..... 张海锐 吴毅坚 赵文耘( 13 )
- 时空大数据资源集成框架设计与应用..... 朱利鲁 苏晓露 阎克栋( 22 )
- 基于 GIS 的燃气管网 4S 系统的设计与实现..... 马钧隆 孟祥印 张钧哲( 28 )
- 基于程序控制流的静态软件胎记算法研究..... 赵雅霖 雷聚超 唐俊勇( 32 )

### 应用技术与研究

- 基于用户评论的动态方面注意力电商推荐深度学习模型..... 冯兴杰 曾云泽( 38 )
- 改进 PSO-RBF 算法的锂电池额定容量实时估计..... 陈德海 马 原 潘韦驰( 45 )
- 基于 KLLDA 和 ELM 的新型模拟电路故障诊断方法..... 杨 艳 廖 丽( 51 )
- 实时大数据挖掘系统的设计与实现..... 罗 俊 于 水 杨 维,等( 57 )
- 基于偏最小二乘法的事件相关电位单次提取研究..... 严瀚莹 吴 帆 姜忠义,等( 61 )
- 地铁车站开挖过程中的变形监测及仿真分析..... 林彰银( 67 )
- 旋翼无人机六自由度飞行测试系统设计与应用..... 赵昌丽( 72 )
- 基于 LSTM 神经网络的动力电池 SOC 估算研究..... 郑永飞 文怀兴 韩 昉,等( 78 )
- 一种基于时段特征的匹配算法在智能电表用电预测中的应用研究..... 倪家明 陈 博 董 阳,等( 82 )

### 网络与通信

- 一种面向安卓网络传输任务的智能感知节能技术..... 章 磊 熊 焰 黄文超,等( 89 )
- 高性能 LTE 终端通信协议栈缓存机制..... 于欣峰 梁利平( 96 )
- 移动微云任务迁移与调度..... 徐红霞 孔志周(101)
- 基于认可度的主服务博弈频谱共享算法..... 于永生 李翠然 谢健骊(109)
- 5G 中基于功率测量的 PDCCH 自适应盲检测算法..... 张德民 曾艳辉 张 洋(117)
- KPCA-IWKNN-BFPLN 混合式楼宇内定位系统..... 周玉轩 杨 絮 李艳山,等(123)
- 边缘网络中去中心化的内容扩散系统设计..... 薛寒星 尤佳莉 王劲林(131)
- 基于粒子群的 DV\_Hop 算法优化..... 周 涛 蒋占军 路宇挺,等(138)
- 车联网中基于多参数决策的中继选择方案..... 张雪茹 宋 梁(144)

### 多媒体技术应用

- 一种面向多投影显示的全景视频分块编码方法..... 梅元乔 姜忠鼎(149)
- 基于 NVIDIA JetsonTX2 的视频行为检测研究..... 李 龙 卿 郗波 李诗菁,等(156)

## 人工智能与识别

- 融合敏感词规则和字符级 RCNN 模型的用户意图识别····· 王 冲 张 虎 王 鑫,等(160)
- 民航突发事件实体识别方法研究····· 王 红 李浩飞 邸 帅(166)
- 基于项目合作的社会关系网络中核心社团发现····· 王其冬 李 东 周艳春,等(173)
- 基于局部线性嵌入极限学习机的人脸识别新方法····· 王 波 刘太安 樊建聪,等(178)
- 基于 ENM-Gabor 差分权重的人脸表情特征提取方法····· 周华平 张道义 孙克雷,等(184)
- 基于视觉的动态手势识别概述····· 李为斌 刘 佳(190)
- 基于残差时空图卷积网络的 3D 人体行为识别····· 管珊珊 张益农(198)
- 基于子词单元的深度学习摘要生成方法····· 陈雪雯(202)
- 基于 CRF 模型的临床医嘱信息实体识别方法应用研究····· 宓林晖 袁骏毅(209)

## 图像处理与应用

- 一种有效深度哈希图像拷贝检测算法····· 刘 琴 袁家政 刘宏哲,等(213)
- 基于改进同态滤波的低对比度图像增强····· 刘佳敏 何 宁(220)
- 基于卷积神经网络与视觉显著性的图像融合····· 程永翔 刘 坤 贺钰博(225)
- 一种分割脑部磁共振图像的 FCM 改进算法····· 杨 阳 沈艳冰 李 竹(231)
- 一种针对路口监控图像的区域分割方法····· 李昕蔚 丁正彦 尚岩峰,等(236)
- 基于混沌电磁场优化算法的多阈值彩色图像分割····· 马 军 贾鹤鸣(244)
- 基于 Hough 变换的答题卡识别····· 罗朝阳 张鹏超 姚晋晋,等(251)

## 嵌入式软件与应用

- 改进的基于嵌入式 SoC 卷积神经网络识别模型····· 孙 磊 肖金球 夏 禹,等(257)

## 算 法

- 一种基于分组的区块链共识算法····· 张思贤 文 捷(261)
- 基于随机森林特征重要性的 K-匿名特征优选····· 黄 梅 朱 焱(266)
- 基于 Pareto 支配的双目标优化求解非线性双层规划问题····· 吴 军 严丽娜(271)
- 融合标签信息的卷积矩阵分解推荐算法····· 顾军华 李新晨 张亚娟,等(278)
- 基于兴趣相似度传递的增强 LSH 统计预测算法····· 夏小娜 邹 麒(286)
- 对分组密码算法 ARIA 算法不可能差分分析的改进····· 欧海文 王湘南 李艳俊,等(292)

## 安全技术

- 抗关键词猜测攻击的可搜索属性基加密方案····· 王 敏 周李京 秦璐璐(299)
- 基于椭圆曲线的签密方案····· 崔文军 贾志娟 胡明生,等(304)
- 基于 Bell 态纠缠交换的量子盲签名方案····· 郑 涛 张仕斌 昌 燕,等(310)
- 基于混沌与拟仿射的高效选择性彩色图像加密算法····· 杨耀森 李 博 孟 浩(314)
- 基于 L-K 双混沌系统的彩色位级图像加密算法····· 马 聪 李国东(321)
- 一种抵抗假冒攻击的移动 RFID 双向认证协议····· 何小平(327)

CONTENTS

Security Patch Existence Detection Based on Critical Path Testing ..... *Wen Qi et al* ( 1 )

Structural Design Optimization Based on SolidWorks-MATLAB-ANSYS Integrated  
Framework ..... *Li Jun et al* ( 8 )

Software Metrics Set for Code Design Quality Monitoring ..... *Zhang Hairui et al* ( 13 )

Design and Application of Spatio-temporal Big Data Resource Integration Framework ..... *Zhu Lili et al* ( 22 )

Design and Implementation of Gas Pipe Network 4S System Based on GIS ..... *Ma Junlong et al* ( 28 )

Static Software Birthmark Algorithm Based on Program Control Flow ..... *Zhao Yalin et al* ( 32 )

A Deep Learning Model of Dynamic Aspect Attention E-commerce Recommendation  
Based on User Comments ..... *Feng Xingjie et al* ( 38 )

Real-time Estimation of Lithium Battery Rated Capacity Based on Improved  
PSO-RBF ..... *Chen Dehai et al* ( 45 )

Novel Analog Circuits Fault Diagnosis Method Based on KLLDA and ELM ..... *Yang Yan et al* ( 51 )

Design and Implementation of Real-time Big Data Mining System ..... *Luo Jun et al* ( 57 )

Single Extraction of Event-related Potential Based on Partial Least Squares ..... *Yan Hanying et al* ( 61 )

Deformation Monitoring and Simulation Analysis in the Process of Metro  
Station Excavation ..... *Lin Zhangyin* ( 67 )

Design and Application of the Six-DOF Flight Test System for Rotor UAV ..... *Zhao Changli* ( 72 )

SOC Estimation of Power Battery Based on LSTM Neural Network ..... *Zheng Yongfei et al* ( 78 )

Application of Matching Algorithm Based on Temporal Feature in Power Consumption  
Forecast of Smart Meter ..... *Ni Jiaming et al* ( 82 )

An Intelligent Sensing Energy-saving Technology for Android Network  
Transmission Task ..... *Qin Lei et al* ( 89 )

Cache Mechanism of High Performance LTE Terminal Communication Protocol Stack ..... *Yu Xinfeng et al* ( 96 )

Task Migration and Scheduling in Mobile Cloudlet ..... *Xu Hongxia et al* ( 101 )

Spectrum Sharing Algorithm of Primary Service Game Based on Approval Degree ..... *Yu Yongsheng et al* ( 109 )

Power Measurement-based PDCCH Adaptive Blind Detection Algorithm in 5G ..... *Zhang Demin et al* ( 117 )

KPCA-IWKNN-BFPLN Hybrid In-building Position System ..... *Zhou Yuxuan et al* ( 123 )

Design of Decentralized Content Diffusion System in Edge Network ..... *Xue Hanxing et al* ( 131 )

Optimization of DV\_Hop Algorithm Based on Particle Swarm Optimization ..... *Zhou Tao et al* ( 138 )

Relay Selection Scheme Based on Multi-parameter Decision Making in  
Internet of Vehicles ..... *Zhang Xueru et al* ( 144 )

A Tile-based Panoramic Video Coding Method for Multi-projector Display ..... *Mei Yuanqiao et al* ( 149 )

Video Behavior Detection Based on NVIDIA JetsonTX2 ..... *Li Long et al* ( 156 )

## User Intent Recognition Based on Sensitive Word Rules and Character Level

RCNN Model .....	Wang Chong et al (160)
Entity Recognition Method of Civil Aviation Emergency .....	Wang Hong et al (166)
Core Community Discovery in Social Network Based on Project Cooperation .....	Wang Qidong et al (173)
A New Face Recognition Method Based on Locally Linear Embedding Extreme Learning Machine .....	Wang Bo et al (178)
Facial Expression Feature Extraction Method Based on ENM-Gabor Differential Weight .....	Zhou Huaping et al (184)
Overview of Vision-based Dynamic Gesture Recognition .....	Li Weibin et al (190)
3D Human Behavior Recognition Based on Residual Spatio-temporal Graph Convolution Network .....	Guan Shanshan et al (198)
Abstract Generation Method of Deep Learning Based on Subword Units .....	Chen Xuewen (202)
Application of Entity Recognition Method of Clinical Medical Orders Information Based on CRF Model .....	Mi Linhui et al (209)
An Effective Deep Hash Image Copy Detection Algorithm .....	Liu Qin et al (213)
Low Contrast Image Enhancement Based on Improved Homomorphic Filtering .....	Liu Jiamin et al (220)
Image Fusion with Convolutional Neural Network and Visual Saliency .....	Cheng Yongxiang et al (225)
An Improved FCM Algorithm for Segmenting Brain MRI .....	Yang Yang et al (231)
A Region Segmentation Method for Intersection Monitoring Images .....	Li Xinwei et al (236)
Multi-threshold Color Image Segmentation Based on Chaotic Electromagnetic Field Optimization .....	Ma Jun et al (244)
Answer Sheet Recognition Based on Hough Transform .....	Luo Zhaoyang et al (251)
Improved Convolutional Neural Network Recognition Model Based on Embedded SoC .....	Sun Lei et al (257)
A Group-base Blockchain Consensus Algorithm .....	Zhang Sixian et al (261)
K-anonymity Feature Optimization Based on the Importance of Random Forest Features .....	Huang Mei et al (266)
Bi-objective Optimization for Solving Nonlinear Bilevel Programming Problems Based on Pareto Domination .....	Wu Jun et al (271)
Convolutional Matrix Factorization Recommendation Algorithm Fusing Social Tagging .....	Gu Junhua et al (278)
An Improved LSH Statistical Prediction Algorithm Based on Interested Similarity Propagation .....	Xia Xiaona et al (286)
Improvements of Impossible Differential Analysis of Block Cipher ARIA .....	Ou Haiwen et al (292)
A Searchable Attributed-based Encryption Scheme against Keyword Guessing Attack .....	Wang Min et al (299)
Signcryption Scheme Based on Elliptic Curves .....	Cui Wenjun et al (304)
Quantum Blind Signature Scheme Based on Bell State Entanglement Swapping .....	Zheng Tao et al (310)
An Efficient Selective Color Image Encryption Algorithm Based on Chaos and Quasi-affine .....	Yang Yaosen et al (314)
Color Bit-level Image Encryption Algorithm Based on L-K Double Chaotic System .....	Ma Cong et al (321)
A Mobile RFID Mutual Authentication Protocol against Counterfeiting Attack .....	He Xiaoping (327)