

# 计算机工程与设计

( JISUANJI GONGCHENG YU SHEJI )

2020 年 9 月 第 41 卷 第 9 期

## 目 次

### 网络与通信技术

- 基于无损约束降噪自动编码器的心电信号降噪 ..... 李 鑫, 熊 鹏, 张 兵, 刘秀玲, 杜海曼(2401)
- V2V 通信中基于超图理论的资源分配算法 ..... 张家波, 吴昌玉, 袁 凯(2408)
- 基于蚁群算法的 ICN 路由算法 ..... 龚娉婷, 周金和(2415)
- NB-IoT 下行基带 OFDM 解调算法设计 ..... 王 超, 阴亚东, 曹乐平(2423)

### 信息安全技术

- 基于半可信服务器的位置隐私保护策略 ..... 陈 林, 沈 航, 白光伟, 牛晓磊(2428)
- 混沌 BA 的电机网络控制系统安全诊断策略 ..... 刘嘎琼, 卢道华, 田宝强, 刘 镇(2435)
- 云计算中高效可即时撤销的无证书签名方案 ..... 刘 艳, 王 丹, 汪祖民, 段 茹(2442)

### 软件与算法

- 应用于视觉 SLAM 的自适应去雾算法 ..... 刘自若, 万 熠, 侯嘉瑞, 梁西昌, 孙 尧(2447)
- 基于柔性多面体的最优核极限学习机算法 ..... 苏一丹, 麻晓璇, 覃 华, 王保锋(2454)
- 基于双重目标的树枝形专用线取送车优化 ..... 李 冰, 张志宁(2460)
- 基于 1-D CNN 的 QRS 波群检测算法 ..... 郭新杰, 曾 成, 孙尚云, 赵 地, 花中秋(2469)
- 新阈值小波变换的心音去噪 ..... 周克良, 刘亚亚(2476)
- 基于密度划分的数据存储方法与技术 ..... 赵会群, 李春良(2482)
- 基于 k 近邻属性重要度和相关系数的属性约简 ..... 林芷欣, 刘遵仁, 纪 俊(2488)

基于改进 NSGA-II 的推荐算法 .....	张海潮, 杨连贺 (2495)
多分量权值的树结构立体匹配算法 .....	李亚旋, 谢红薇, 王春丹, 张兴忠 (2501)
低信噪比环境下语音端点检测技术 .....	韦莎丽, 王 健, 曾庆宁, 郑展恒 (2507)
基于词向量和条件随机场的中文命名实体分类 .....	马孟铖, 杨晴雯, 艾斯卡尔·艾木都拉, 吐尔地·托合提 (2515)
融合语义特征的加权朴素贝叶斯分类算法 .....	邱宁佳, 贺金彪, 薛丽娇, 王 鹏, 赵建平 (2523)
多策略混合搜索的人工蜂群算法 .....	宋晓宇, 赵 月, 赵 明 (2530)
基于矩阵运算的极小碰集求解方法 .....	陈旭琳, 赵相福, 褚 鹏, 陈中育 (2538)
基于改进粒子群优化的移动云应用卸载决策 .....	李廷元 (2543)

## 多媒体技术

室内环境下深度相机 V-SLAM 的稠密建图 .....	洪运志, 吴怀宇, 陈志环 (2552)
基于 YOLO 的多尺度并行人脸检测算法 .....	贺怀清, 王 进, 惠康华, 陈 琴 (2559)
基于循环生成对抗网络的光照补偿方法 .....	赵 亮, 张 鸿 (2566)
基于变换域稀疏度量的多级 FrFT 语音增强 .....	范珍艳, 庄晓东, 李钟晓 (2574)
基于改进的 Otsu 方法的钢渣彩色图像分割 .....	严晨曦, 熊 凌 (2585)

## 智能技术

基于卷积神经网络的大场景下车牌识别 .....	周世杰, 李顶根 (2592)
基于孪生网络视频烟雾目标分割方法 .....	刘方涛, 杨 剑, 白瑞君, 张启尧, 任宇杰 (2597)
改进 DS 证据理论在中医诊断模型中的应用 .....	袁付勇, 毕 利 (2604)
基于渐进式卷积神经网络的焊缝缺陷识别 .....	陈立潮, 解 丹, 张 睿, 解红梅, 潘理虎 (2611)
基于多任务深度神经网络的图像情感区域检测 .....	徐晶晶, 张俊升, 李腾腾, 祝汉城, 谢 涛, 余 伟 (2616)
逃逸均值简化粒子群优化算法 .....	陆松建, 司伟立, 韩 娟, 李质彬 (2623)
基于时间卷积网络的深度聚类说话人语音分离 .....	王 昕, 蒋志翔, 张 杨, 寇金桥, 常新旭, 徐冬冬 (2630)
基于全局稳定的爬壁机器人双环轨迹跟踪控制 .....	滕 昊, 庄 园, 邓世建 (2636)
基于序列标注反馈模型的方面信息提取方法 .....	范守祥, 姚俊萍, 李晓军, 马可欣 (2643)

基于门控卷积网络与 CTC 的端到端语音识别 ..... 杨德举, 马良荔, 谭琳珊, 裴晶晶(2650)

内容增强与时间匹配的兴趣点推荐方法 ..... 陈 炯, 张 虎(2655)

## 开发与应用

基于八叉树的卷积神经网络三维模型分割 ..... 杨晓文, 李 静, 韩 燮, 韩慧妍, 陶 谦(2663)

基于 SOIS EDS 的实例化设计 ..... 张煦冬, 吕良庆, 安军社(2670)

改进视觉背景提取算法在室内监控场景的应用 ..... 刘武启, 谭钦红, 李英杰, 刘志豪, 郑小楠(2678)

改进的多目标回归学生课堂行为检测方法 ..... 刘新运, 叶时平, 张登辉(2684)

基于区块链的电动汽车共享充电桩平台设计 ..... 刘维扬, 王 冰, 曹智杰(2690)

基于 HMM 的电动汽车行车轨迹纠偏优化 ..... 刘伟东, 赵 新, 李 磊, 刘小琛, 李 丹(2697)

### 编辑部

主 编 汤铭端

编 审 何文思

责任编辑 高晶晶

本刊为:

★中国计算机学会会刊

★中国宇航学会会刊

★全国中文核心期刊(中文核心期刊要目总览 2017 版)

★中国科技核心期刊(中国科技论文统计源期刊)

★英国《科学文摘》(SA, INSPEC)源期刊

★俄罗斯《文摘杂志》(AJ of VINITI)源期刊

★美国《乌利希期刊指南》(UPD)源期刊

★波兰《哥白尼索引》(IC)源期刊

★《中国学术期刊综合评价数据库》收录期刊

★《中国学术期刊网络出版总库(CNKI)》收录期刊

★《万方数据—数字化期刊群》收录期刊

★维普网《中文科技期刊数据库》收录期刊

★《中国学术期刊文摘(中文版)》收录期刊

★《电子科技文摘数据库》收录期刊

★《中国终身教育学术研究数据库》收录期刊

# Computer Engineering and Design

Vol. 41 No. 9 Sept. 2020

## CONTENTS

### Network and Communications Technology

- Denoising of ECG signal based on lossless-constraint denoising auto-encoder .....  
..... LI Xin, XIONG Peng, ZHANG Bing, et al(2401)
- Resource allocation algorithm based on hypergraph theory in V2V communication .....  
..... ZHANG Jia-bo, WU Chang-yu, YUAN Kai(2408)
- Survey of ICN routing algorithm based on ACO ..... GONG Ping-ting, ZHOU Jin-he(2415)
- NB-IoT downlink baseband OFDM demodulation algorithm design ..... WANG Chao, YIN Ya-dong, CAO Le-ping(2423)

### Information Security Technology

- Location privacy protection strategy based on semi-trusted server ..... CHEN Lin, SHEN Hang, BAI Guang-wei, et al(2428)
- Safety diagnosis strategy of motor networked control system based on chaotic BA algorithms .....  
..... LIU Ga-qiong, LU Dao-hua, TIAN Bao-qiang, et al(2435)
- Efficient revocable certificateless signature scheme for cloud computing .....  
..... LIU Yan, WANG Dan, WANG Zu-min, et al(2442)

### Software and Arithmetic

- Adaptive dehazing algorithm for visual SLAM ..... LIU Zi-ruo, WAN Yi, HOU Jia-rui, et al(2447)
- Optimal kernel extreme learning machine algorithm based on flexible polyhedron .....  
..... SU Yi-dan, MA Xiao-xuan, QIN Hua, et al(2454)
- Optimization of placing-in and taking-out wagons on branch-shaped siding considering bi-objective .....  
..... LI Bing, ZHANG Zhi-ning(2460)
- QRS complex detection algorithm based on 1-D CNN ..... GUO Xin-jie, ZENG Cheng, SUN Shang-yun, et al(2469)

Heart sound denoising of new threshold wavelet transform .....	ZHOU Ke-liang, LIU Ya-ya(2476)
Data storage method and technology based on density partitioning .....	ZHAO Hui-qun, LI Chun-liang(2482)
Attribute reduction based on k-nearest neighbor attribute importance and correlation coefficient .....	..... LIN Zhi-xin, LIU Zun-ren, JI Jun(2488)
Recommendation algorithm based on improved NSGA-II .....	ZHANG Hai-chao, YANG Lian-he(2495)
Tree structure stereo matching algorithm for multi-component weights .....	..... LI Ya-xuan, XIE Hong-wei, WANG Chun-dan, et al(2501)
Voice activity detection technology in low SNR .....	WEI Sha-li, WANG Jian, ZENG Qing-ning, et al(2507)
Chinese named entity classification based on word2vec and conditional random fields .....	..... MA Meng-cheng, YANG Qing-wen, Askar• Hamdulla, et al(2515)
Weighted naive Bayes classification algorithm fusing semantic features ...	QIU Ning-jia, HE Jin-biao, XUE Li-jiao, et al(2523)
Artificial bee colony algorithm based on multi-strategy hybrid search .....	SONG Xiao-yu, ZHAO Yue, ZHAO Ming(2530)
Computing minimal hitting sets based on matrix operations .....	CHEN Xu-lin, ZHAO Xiang-fu, CHU Peng, et al(2538)
Mobile cloud application offloading decision-making based on improved particle swarm optimization .....	LI Ting-yuan(2543)

## Multimedia Technology

Dense mapping based on depth camera V-SLAM for indoor environment .....	..... HONG Yun-zhi, WU Huai-yu, CHEN Zhi-huan(2552)
Multi-scale parallel face detection algorithm based on YOLO .....	HE Huai-qing, WANG Jin, HUI Kang-hua, et al(2559)
Illumination compensation method based on cycle generative adversarial networks .....	ZHAO Liang, ZHANG Hong(2566)
Multi-stage FrFT speech enhancement based on transform domain sparsity .....	..... FAN Zhen-yan, ZHUANG Xiao-dong, LI Zhong-xiao(2574)
Segmentation of steel slag color image based on improved Otsu method .....	YAN Chen-xi, XIONG Ling(2585)

## Intelligent Technology

License plate recognition in big scene based on convolutional neural network .....	ZHOU Shi-jie, LI Ding-gen(2592)
Video smoke target segmentation method based on twin network .....	LIU Fang-tao, YANG Jian, BAI Rui-jun, et al(2597)
Application of improved DS evidence theory in TCM diagnosis model .....	YUAN Fu-yong, BI Li(2604)

Weld defects identification based on progressive convolution neural network .....	CHEN Li-chao, XIE Dan, ZHANG Rui, et al(2611)
Image emotion region detection based on multi-task deep neural network .....	XU Jing-jing, ZHANG Jun-sheng, LI Teng-teng, et al(2616)
Escape mean simplified particle swarm optimization algorithm .....	LU Song-jian, SI Wei-i, HAN Juan, et al(2623)
Deep clustering speaker speech separation based on temporal convolutional network .....	WANG Xin, JIANG Zhi-xiang, ZHANG Yang, et al(2630)
Double-loop trajectory tracking control of wall-climbing robot based on global stability .....	TENG Hao, ZHUANG Yuan, DENG Shi-jian(2636)
Aspect extraction method based on sequential label feedback model .....	FAN Shou-xiang, YAO Jun-ping, LI Xiao-jun, et al(2643)
End-to-end speech recognition based on gated convolutional neural network and CTC .....	YANG De-ju, MA Liang-li, TAN Lin-shan, et al(2650)
Point-of-interest recommendation method based on content enhancement and time matching ...	CHEN Jiong, ZHANG Hu(2655)

## **Developments and Appications**

Octree-based convolutional neural networks for 3D model segmentation .....	YANG Xiao-wen, LI Jing, HAN Xie, et al(2663)
Instance design of EDS based on SOIS .....	ZHANG Xu-dong, LYU Liang-qing, AN Jun-she(2670)
Application of improved visual background extraction algorithm in indoor monitoring scene .....	LIU Wu-qi, TAN Qin-hong, LI Ying-jie, et al(2678)
Improved multi-objective regression student classroom action detection method .....	LIU Xin-yun, YE Shi-pin, ZHANG Deng-hui(2684)
Design of shared charging pile platform of electric vehicle based on blockchain technology .....	LIU Wei-yang, WANG Bing, CAO Zhi-jie(2690)
Optimization of electric vehicle trajectory correction based on hidden Markov model .....	LIU Wei-dong, ZHAO Xin, LI Lei, et al(2697)