



中国计算机学会会刊
Publication of China Computer Federation

ISSN 1000-7024
CODEN JIGYEP

计算机工程与设计
(月刊)

计算机工程与设计

Computer Engineering and Design

2021年5月 第42卷 第5期

Vol.42 No.5 May 2021

第四十二卷 第五期

5

2021

二〇二一年五月

中国航天科工集团第二研究院 706 所主办

计算机工程与设计

(JISUANJI GONGCHENG YU SHEJI)

2021 年 5 月 第 42 卷 第 5 期

目 次

网络与通信技术

- 面向 BLE 健康监测网络的负载均衡算法 李 锐, 李晓卉, 李小钰, 丁月民, 朱时晖(1201)
- 适用于可伸缩视频的 D2D 网络资源分配方案 付明凯, 熊炫睿, 张 媛, 刘 敏, 陈高升, 程占伟(1208)
- 物联网网关实时双向通信模块化设计 陈文艺, 高 婧, 杨 辉(1215)
- 基于连续支持检测的毫米波信道估计方案 廖小婷, 吴君钦, 童俊责, 王成敏(1222)
- 利用蚁群算法完成虚拟机放置的优化 陈 艳, 周天绮, 徐胜超(1229)
- 基于 K 最近邻回归预测的高能效虚拟机合并 王 诺, 李 艳(1235)

信息安全技术

- 基于 K-Medoide 聚类的黑客画像预警模型 洪 飞, 廖光忠(1244)
- 云系统中基于同态哈希认证的大数据安全传输 陈 艺, 江芝蒙, 张 渝(1250)
- 基于区块链的商业数据共享模型 陈丽燕, 吕光金, 芮廷先(1257)

软件与算法

- 基于自适应校正的动态直方图均衡算法 杨嘉能, 李 华, 田宸玮, 钱育蓉(1264)
- 基于标签正负相关性的多标签类属特征学习 黄 睿, 亢浏越(1271)
- 基于多参数优化 ACO 的装备零件回收路径 孟小玲, 温海骏, 祝锡晶, 曾艾婧, 邵延君(1278)
- 跨域图像分类中域不变细节特征提取算法 杨海花, 应文豪, 龚声蓉(1286)
- 基于密度和 ^{百万数据} 相关分量分析的局部线性嵌入算法 王 楠, 贾永利, 韩淑运, 杨 裔, 李 廉, 李彩虹(1293)

模糊邻域粗糙集的决策熵不确定性度量	樊雲瑞, 张贤勇, 杨霖琳(1300)
基于重采样与属性约简的多模态选择性集成学习	江 峰, 李 瑞, 张友强, 杨爱光(1307)
基于 GPU 的 LLE 算法加速及性能优化	李 繁, 严 星, 张晓宇(1314)
复杂背景下远距离及小尺寸行人检测改进算法	谢永明, 王红蕾(1323)
面向语句分值的 C 程序静态评分方法	舒新峰, 贾敬霞, 何孝敏, 付稳稳(1331)
基于用户需求的旅游路线推荐方法	李 旭, 李景文, 俞 娜(1339)
求解网络最大流问题的信念传播算法	左逢源, 王晓峰, 任雪娇, 张丹丹(1346)
基于改进二进制灰狼算法的频谱分配	徐 航, 张达敏, 王依柔, 宋婷婷, 樊 英(1353)
基于高表征能力特征处理模块的小目标检测	向华桥, 崔文超, 刘世焯, 孙水发(1360)
基于 MapReduce 的相似矩阵并行构造	罗莉霞, 蒋盛益(1368)
基于最优虚拟截止日期多处理器混合时序调度	高启明, 吴莉莉(1376)

多媒体技术

基于动态密钥的彩色图像扩散加密算法	董小雨, 冯秀芳(1383)
面向水下和低光图像的复原及增强方法	刘 柯, 梁永全, 李旭健(1392)
基于双树小波和神经网络的图像降噪与增强	刘文辉, 许 瑞(1402)

仿真技术

基于星射线法的瞳孔中心定位	马启玮, 韩慧妍, 韩 燮, 张增一(1409)
基于改进 DNN 的糖尿病预测模型设计	李 仪, 林建君, 朱习军(1418)

智能技术

优化特征提取的多目标交通标志检测方法	刘 凤, 李 华, 南方哲, 钱育蓉(1425)
移动机器人未知环境下无线基站搜索	廖列法, 张幸平, 李 帅, 杨翌虢(1432)
基于多维度特征分析的 KPI 异常检测	曹志英, 曹 伟, 张秀国(1439)
基于深度可分离卷积的人脸表情识别	李春虹, 卢 宇(1448)

基于改进 YOLOv3 的口罩佩戴检测方法	曾 成, 蒋 瑜, 张尹人(1455)
基于概率推理的知识图谱中实体间关联度计算	李宁静(1463)
基于边缘云框架的高效安全人脸表情识别	张娴静, 褚含冰, 刘 鑫(1472)

开发与应用

基于双向编解码器的乌英机器翻译	高 巍, 李耀松, 李大舟, 陈子祥, 孟智慧(1479)
一体化数据访问服务关键技术	孙周军, 郭 捷, 李高洁, 乔文文, 何文春(1485)
面向无人机电力巡检航迹规划的语义服务方法	季 伟, 吴建灵, 吴建友, 潘科宇, 叶吉超(1494)

编辑部

主 编 汤铭端

编 审 何文思

责任编辑 吴 玥

本刊为:

- | | |
|------------------------------|---------------------------|
| ★中国计算机学会会刊 | ★《中国学术期刊综合评价数据库》收录期刊 |
| ★中国宇航学会会刊 | ★《中国学术期刊网络出版总库(CNKI)》收录期刊 |
| ★全国中文核心期刊(中文核心期刊要目总览 2017 版) | ★《万方数据—数字化期刊群》收录期刊 |
| ★中国科技核心期刊(中国科技论文统计源期刊) | ★维普网《中文科技期刊数据库》收录期刊 |
| ★英国《科学文摘》(SA, INSPEC)源期刊 | ★《中国学术期刊文摘(中文版)》收录期刊 |
| ★俄罗斯《文摘杂志》(AJ of VINITI)源期刊 | ★《电子科技文摘数据库》收录期刊 |
| ★美国《乌利希期刊指南》(UPD)源期刊 | ★《中国终身教育学术研究数据库》收录期刊 |
| ★波兰《哥白尼索引》(IC)源期刊 | |

Computer Engineering and Design

Vol. 42 No. 5 May 2021

CONTENTS

Network and Communications Technology

- Load-balancing routing algorithm for BLE network in health monitoring system
..... LI Rui, LI Xiao-hui, LI Xiao-yu, et al(1201)
- Resource allocation scheme for scalable video transmission in cellular network assisted D2D communications
..... FU Ming-kai, XIONG Xuan-ruì, ZHANG Yuan, et al(1208)
- Modular design of real-time two-way communication for IoT gateway CHEN Wen-yi, GAO Jing, YANG Hui(1215)
- Millimeter-wave channel estimation scheme based on successive support detection
..... LIAO Xiao-ting, WU Jun-qin, TONG Jun-ze, et al(1222)
- ACO-VMP: Using ant colony optimization algorithm for virtual machine placement
..... CHEN Yan, ZHOU Tian-qi, XU Sheng-chao(1229)
- High energy-efficient virtual machine consolidation based on K-nearest neighbor regression forecasting
..... WANG Nuo, LI Yan(1235)

Information Security Technology

- Early warning model of hacker portrait based on K-Medoids clustering HONG Fei, LIAO Guang-zhong(1244)
- Security transmission mechanism of big data based on homomorphic hash authentication in cloud system
..... CHEN Yi, JIANG Zhi-meng, ZHANG Yu(1250)
- Sharing model for commercial data based on block chain CHEN Li-yan, LYU Guang-jin, RUI Ting-xian(1257)

Software and Arithmetic

- Adaptive correction based dynamic histogram equalization YANG Jia-neng, LI Hua, TIAN Chen-wei, et al(1264)

Multi-label learning with label-specific features based on positive and negative label correlation .....	..... HUANG Rui, KANG Liu-yue(1271)
Equipment parts recovery path based on multi-parameter optimization of ACO .....	..... MENG Xiao-ling, WEN Hai-jun, ZHU Xi-jing, et al(1278)
Domain-invariant detail feature extraction algorithm in cross-domain image classification .....	..... YANG Hai-hua, YING Wen-hao, GONG Sheng-rong(1286)
Density and relevant component analysis distance metric based locally linear embedding algorithm .....	..... WANG Nan, JIA Yong-li, HAN Shu-yun, et al(1293)
Uncertainty measurement of decision-entropies based on fuzzy neighborhood rough sets .....	..... FAN Yun-rui, ZHANG Xian-yong, YANG Ji-lin(1300)
Multimodal selective ensemble learning based on resampling and attribute reduction .....	..... JIANG Feng, LI Rui, ZHANG You-qiang, et al(1307)
Acceleration and performance optimization of LLE algorithm based on GPU .....	..... LI Fan, YAN Xing, ZHANG Xiao-yu(1314)
Improved algorithm for long-distance and small-size pedestrian detection in complex backgrounds .....	..... XIE Yong-ming, WANG Hong-lei(1323)
Statement-oriented static scoring method for C program .....	..... SHU Xin-feng, JIA Jing-xia, HE Xiao-min, et al(1331)
Tourist route recommendation method based on user needs .....	..... LI Xu, LI Jing-wen, YU Na(1339)
Belief algorithm propagation for network maximum flow problem .....	..... ZUO Feng-yuan, WANG Xiao-feng, REN Xue-jiao, et al(1346)
Spectrum allocation based on improved binary grey wolf optimizer .....	..... XU Hang, ZHANG Da-min, WANG Yi-rou, et al(1353)
Small object detection based on high characterization capability feature processing module .....	..... XIANG Hua-qiao, CUI Wen-chao, LIU Shi-zhuo, et al(1360)
Parallel construction of similar matrix based on MapReduce .....	..... LUO Li-xia, JIANG Sheng-yi(1368)
Multiprocessor hybrid scheduling based on optimal virtual deadline .....	..... GAO Qi-ming, WU Li-li(1376)

Multimedia Technology

Color image diffusion encryption algorithm based on dynamic key DONG Xiao-yu, FENG Xiu-fang(1383)
-----------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------

Method for restoration and enhancement of underwater and low-light images ... LIU Ke, LIANG Yong-quan, LI Xu-jian(1392)

Image denoising and enhancement based on double tree wavelet and neural network LIU Wen-hui, XU Rui(1402)

Simulation Technology

Pupil center location based on star ray method MA Qi-wei, HAN Hui-yan, HAN Xie, et al(1409)

Diabetes prediction model design based on improved DNN LI Yi, LIN Jian-jun, ZHU Xi-jun(1418)

Intelligent Technology

Multi-target traffic sign detection method based on optimized feature extraction

..... LIU Feng, LI Hua, NAN Fang-zhe, et al(1425)

Wireless base station search using mobile robots in unknown environment

..... LIAO Lie-fa, ZHANG Xing-ping, LI Shuai, et al(1432)

KPI anomaly detection based on multidimensional feature analysis CAO Zhi-ying, CAO Wei, ZHANG Xiu-guo(1439)

Facial expression recognition based on depthwise separable convolution LI Chun-hong, LU Yu(1448)

Improved YOLOv3 detection algorithm for mask wearing ZENG Cheng, JIANG Yu, ZHANG Yin-ren(1455)

Discovering entities correlation in knowledge graph based on probabilistic inferences LI Ning-jing(1463)

Efficient and secure facial expression recognition method based on edge cloud framework

..... ZHANG Xian-jing, CHU Han-bing, LIU Xin(1472)

Developments and Applications

Urdu-English machine translation based on bidirectional encoder-decoder GAO Wei, LI Yao-song, LI Da-zhou, et al(1479)

Key technologies of integrated data access service SUN Zhou-jun, GUO Jie, LI Gao-jie, et al(1485)

Semantic method for trajectory planning of UAV power line inspection JI Wei, WU Jian-ling, WU Jian-you, et al(1494)