

计算机工程与设计

(JISUANJI GONGCHENG YU SHEJI)

2020 年 1 月 第 41 卷 第 1 期

目 次

网络与通信技术

- 改进的基于网络寿命的 RPL 路由协议 严利民, 张 健, 王 峰(1)
- 降雨环境下的多阶散射蜂窝系统信号特性分析 周 杰, 岳 壮(7)
- MP2P 网络基于动态分组的超级节点选取 陶 洋, 王成宇, 潘蕾娜, 杨 柳, 王 进(16)
- 面向输电线故障信息传输的多播路由 陈 岩, 李晓卉, 丁月民, 刘振兴(21)
- 降低 FBMC/OQAM 峰均比的联合算法 龙 恩, 程志安, 段思睿, 李阳洋(27)

信息安全技术

- 改进引力搜索算法用于工控系统入侵检测 张晓宇, 王华忠(33)
- 基于超混沌与分块操作的快速图像加密算法 杨 丹, 谢淑翠, 张建中(40)

软件与算法

- 基于 CNN 和 RNN 联合网络的心音自动分类 李 伟, 杨向东, 陈 恩(46)
- MT-混合数据的深度网络快速训练方法 李红运, 张建林, 周丽君, 杨亚锋(52)
- 基于回归置信度的多尺度精确人脸检测 于贤杰, 张建伟, 杨梦龙(59)
- 面向信贷不平衡数据的高斯混合欠采样算法 韩 旭, 贾 宁, 朱 宁(65)
- 基于似然域背景差分的行人检测和跟踪方法 田联房, 陈浩权, 杜启亮, 郑灿涛(71)
- 基于时空融合的缺失值填补算法 苏思凡, 竹 翠, 朱文军, 赵枫朝(78)
- 基于准范数与零范数的矩阵恢复 张令威, 刘光宇, 吴哲夫, 刘光灿(85)
- 基于移动端的场景分类模型 黄凯凯, 余万里, 陆黎明(90)

基于卷积注意力机制的情感分类方法	顾军华, 彭伟桃, 李娜娜, 董永峰(95)
基于反幂法和扩展卡尔曼滤波的姿态估计算法	张 雄, 黄卫华, 陈劲峰(100)
基于改进 GA 的神经网络航班保障时间估计	邢志伟, 韩大浩, 罗 谦(107)
基于文档结构与深度学习的金融公告信息抽取	黄 胜, 王博博, 朱 菁(115)
基于 MCMC 的 DBSCAN 改进算法	李建伏, 巴建军(122)
基于情感词汇与机器学习的方面级情感分类	张 璞, 李 道, 刘 畅(128)
最小窥视孔长短时记忆模型	包志强, 赵 研, 胡啸天, 赵媛媛, 黄琼丹(134)
基于混合策略改进的果蝇优化算法	李良光, 朱 丽, 邢丽坤(139)
基于 DCT 和 SVD 的图像哈希水印算法	徐 伟, 刘 颖, 朱婷鸽(145)
融合词性特征的中文句子相似度计算方法 吴 浩, 艾山·吾买尔, 卡哈尔江·阿比的热西提, 王路路, 吐尔根·依布拉音(150)

多媒体技术

基于残差网络编解码的磁共振图像修复算法	刘 哲, 刘剑毅, 刘 凯, 彭 召(156)
改进的 SIFT 邻域投票图像匹配算法	程德强, 李腾腾, 郭 昕, 白春梦, 徐 辉(162)
新型融合方法的医学图像预处理和分类	刘玉成, 王传生, 杨露鑫, 杨 晶, 理查德·丁(169)
基于多重匹配的可见水印去除算法	张茗茗, 周 詮, 呼延焯(176)
基于混沌粒子群的车道线检测算法	樊 超, 宋雨佩, 焦亚杰(183)
二进小波与改进的形态学融合的边缘检测算法	胡志斌, 邓彩霞, 邵云虹, 王 翠(190)

智能技术

时空 RPCA 在复杂场景下的运动目标检测	张超婕, 余 勤(197)
基于快速检测和 AdaBoost 的车辆检测	何松华, 章 阳(203)
基于收缩极限学习机的故障诊断鲁棒方法	陈剑挺, 吴志国, 叶贞成, 朱远明, 程 辉(208)
应用于小样本的差异字典人脸识别	邓佳璐, 贾玉洁, 卫 祥, 杨 波, 阎 石(214)
基于多尺度特征的条形码快速检测算法	易 帆, 李功燕, 许绍云(220)
基于特征融合卷积神经网络的车型精细识别	李致金, 张 亮, 武 鹏, 丁春健(226)
基于 K-ELM 和 GMM 的氮氧化物排放预测	陈 琪, 续欣莹, 谢 珺, 付文华(231)

基于 ZYNQ 的行人检测系统的设计与实现	嵇达龙, 张尤赛, 王亚军(238)
基于关节空时特征融合的人体行为识别	吕 洁, 李洪奇, 赵艳红, Sikandar Ali, 刘艳芳(246)
基于全局不相关的多流形学习	彭永康, 李 波(253)
基于卷积特征深度融合的海上目标跟踪算法	张永梅, 吕卫丰, 马健喆(258)
基于高阶模式间关系的跨模态关联学习	康 娟, 汪传建(265)

开发与应用

基于规则引擎的通讯卫星应急任务调度	刘 永, 李子扬, 窦 帅, 周春城, 李传荣(271)
基于分层学习的易混淆法条预测	程 豪, 张 虎, 崔 军, 赵红燕, 谭红叶, 李 茹(278)
基于 BIM 与 IoT 数据的交互方法	王 亭, 王 佳(283)
固态硬盘模拟器现状分析	冯志华, 安东博, 鄢军霞, 李文佳, 万 星(290)
飞机协同维修仿真的交互状态机模型	董健康, 姜乃心, 耿 宏(297)

编辑部

主 编 汤铭端

编 审 何文思

责任编辑 韩 庭

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 | |

期刊基本参数: CN 11-1775/TP * 1980 * m * A4 * 300 * zh * P * ¥38.00 * 48 * 2020-01

Computer Engineering and Design

Vol. 41 No. 1 Jan. 2020

CONTENTS

Network and Communications Technology

- Improved RPL routing protocol based on network lifetime YAN Li-min, ZHANG Jian, WANG Feng(1)
- Signal characteristics analysis of multi-order scattering cellular systems in rainfall environment ZHOU Jie, YUE Zhuang(7)
- Super node selection based on dynamic grouping in MP2P networks TAO Yang, WANG Cheng-yu, PAN Lei-na, et al(16)
- Multicast routing for transmission of fault information on power transmission line
..... CHEN Yan, LI Xiao-hui, DING Yue-min, et al(21)
- Joint algorithm for reducing PAPR of FBMC/OQAM system LONG Ken, CHENG Zhi-an, DUAN Si-rui, et al(27)

Information Security Technology

- Improved gravitational search algorithm for industrial control system intrusion detection
..... ZHANG Xiao-yu, WANG Hua-zhong(33)
- Fast image encryption scheme based on hyper-chaotic and blocking YANG Dan, XIE Shu-cui, ZHANG Jian-zhong(40)

Software and Arithmetic

- Heart sound classification based on CNN and RNN LI Wei, YANG Xiang-dong, CHEN Ken(46)
- MT-Rapid training method by mixing data for deep neural networks
..... LI Hong-yun, ZHANG Jian-lin, ZHOU Li-jun, et al(52)
- Multi-scale accurate face detection based on regression confidence YU Xian-jie, ZHANG Jian-wei, YANG Meng-long(59)
- Gauss mixture undersampling algorithm for credit imbalanced data HAN Xu, JIA Ning, ZHU Ning(65)
- Background subtraction method based on likelihood field model for people detection and tracking
..... TIAN Lian-fang, CHEN Hao-quan, DU Qi-liang, et al(71)
- Algorithm of missing value filling based on temporal-spatial fusion SU Si-fan, ZHU Cui, ZHU Wen-jun, et al(78)
- Matrix recovery based on quasi-norm and zero norm ZHANG Ling-wei, LIU Guang-yu, WU Zhe-fu, et al(85)
- Scene classification model based on mobile terminal HUANG Kai-kai, YU Wan-li, LU Li-ming(90)

Fast barcode detection algorithm based on multi-scale convolutional features	YI Fan, LI Gong-yan, XU Shao-yun(220)
Fine-grained vehicle models based on feature fusion convolutional neural network LI Zhi-jin, ZHANG Liang, WU Peng, et al(226)
NOx emission prediction based on kernel extreme learning machine and Gauss mixture model CHEN Qi, XU Xin-ying, XIE Jun, et al(231)
Design and implementation of human detection system based on ZYNQ	JI Da-long, ZHANG You-sai, WANG Ya-jun(238)
Body behavior recognition based on joint space-time mixed features	LYU Jie, LI Hong-qi, ZHAO Yan-hong, et al(246)
Multi manifold learning based on global uncorrelation	PENG Yong-kang, LI Bo(253)
Maritime target tracking algorithm based on convolutional features deep fusion ZHANG Yong-mei, LYU Wei-feng, MA Jian-zhe(258)
Cross-modal association learning based on higher-order inter-modalities relationships	KANG Juan, WANG Chuan-jian(265)

Developments and Applications

Communication satellite emergency task scheduling based on rule engine	LIU Yong, LI Zi-yang, DOU Shuai, et al(271)
Confusing law prediction based on hierarchical learning	CHENG Hao, ZHANG Hu, CUI Jun, et al(278)
Interaction method based on BIM data and IoT data	WANG Ting, WANG Jia(283)
Status analysis of solid state disk simulator	FENG Zhi-hua, AN Dong-bo, YAN Jun-xia, et al(290)
Interactive state machine model for aircraft collaborative maintenance simulation DONG Jian-kang, JIANG Nai-xin, GENG Hong(297)