



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11月 第42卷 第11期

Vol.42 No.11 Nov.2021

第四十二卷 第十一期

11

2021

二〇二一年十一月

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 11 月 第 42 卷 第 11 期

目 次

网络与通信技术

- 基于 SD-IoT 的 DDoS 攻击防御方法..... 刘向举, 刘鹏程, 路小宝, 徐 辉, 朱晓娟(3001)
- 改进 GA 的边缘计算任务卸载与资源分配策略..... 贾 颀, 暴占彪(3009)
- TTE 时间触发以太网技术在国产化平台中的应用 赵漫菲, 姚 蕊, 王浩枫, 程德玉(3018)
- 基于 2-阶段成本优化的多播容量供应 杜文龙, 黄 余(3026)

信息安全技术

- 基于生成对抗网络增强恶意代码的方法 朱晓慧, 钱丽萍, 傅 伟(3034)
- 基于联盟链的 PKI 跨域认证模型 黄逸翔, 王亚威, 陈文轩, 张子蛟(3043)
- 基于软件定义的安全功能服务链部署方法 唐 寅, 何 嘉(3052)
- 基于 CATBL 算法的恶意 URL 检测 修位蓉, 王欢欢, 卞 琛(3059)

软件与算法

- 长江集装箱多式联运路径优化动态规划算法 李 俊, 梁晓磊, 赵 胜, 张 煜(3067)
- 基于加权组合模型的红外时间序列预测 杨 霞, 袁 丁, 严 清, 康巧琴(3076)
- 基于多重指数移动平均评估的 DDPG 算法 范晶晶, 陈建平, 傅启明, 陆 悠, 吴宏杰(3084)
- 基于分数阶混合蝙蝠算法的 Otsu 图像分割 梁远哲, 马 瑜, 江 妍, 王 原, 马 鼎, 李 霞(3091)

面向科技人物简历的信息抽取方法	杨永秀, 白宇, 蔡东风, 何佳蔚(3099)
大规模 MIMO 系统中范数双向选择算法	苏佳, 夏雨(3107)
基于特征融合和代价敏感学习的图像标注方法	匡向阳, 车子豪, 董立红(3114)
基于布谷鸟搜索优化马尔可夫的文件热度预测	王彪, 王克俭, 何振学, 高万豪, 魏雪川(3121)
基于混响时间感知的深度学习语音去混响方法	王小军, 马建芬, 张朝霞(3128)
基于信息微传递机制的粒子群算法	闫李, 李国森, 瞿博阳, 马佳慧(3135)
学习畸变抑制滤波器的多特征决策目标跟踪	罗刘敏, 杨铁军, 崔兰超(3142)

多媒体技术

基于移动边缘计算的车联网车牌号码识别算法	李猛坤, 柯正轩, 于定荣, 张建林, 贾军营, 刘利峰(3151)
基于自适应相似性的无监督多视图特征选择	刘欣宇, 韩晓红, 宋可(3158)
基于改进的 NC-HOG 特征的工程车车型自动识别算法	罗亮, 吕俊杰, 李涛, 张劲, 刘俊勇, 刘友波(3164)
基于极坐标转换的中文印章文字识别	戴俊峰, 杨天, 熊闻心(3174)

智能技术

基于新型特征融合的安全帽佩戴检测方法	周敏新, 张方舟, 龚声蓉(3181)
基于全卷积网络的 X 光图像违禁物品检测方法	李舒婷, 姜永峰, 张良(3188)
基于图卷积网络的重大事件趋势预测	耿小航, 彭冬亮, 张震, 谷雨(3196)
基于多维特征和候选项的易混手写英文识别	付鹏斌, 宋冬雪, 杨惠荣(3204)
基于近似最近邻搜索的改进 PRM 算法	薛阳, 孙越, 叶晓康, 李蕊, 华茜(3211)
基于双卡尔曼滤波的电池 SOC 估算	李练兵, 孙坤, 季亮, 何桂欣, 王佳, 孙腾达(3218)
基于卷积神经网络的解扭曲车牌检测识别方法	王昆, 王晓峰, 刘轩, 郝潇(3225)
重构样本下改进飞机油耗预测方法	陈静杰, 王希(3232)
多模型加权融合的文本相似度计算	田红鹏, 马博, 冯健(3239)

- 利用频谱变换的水声信号分类框架 张逸杰, 袁佳伟, 赵亚培, 王 通, 宋庆增(3246)
- 基于人脸超分的网络视频人脸检测 李红艳, 曾 浩, 魏艺杉(3253)
- 基于克里金预测的机器人源定位方法 曹 凯, 陈阳泉, 高 嵩, 曹牧寒, 王 坤(3261)
- 基于手写-印刷混合字符的口算题识别 纪睿哲, 程艳云(3271)
- 基于改进 SSD 的多尺度低空无人机检测 刘朋飞, 周 海, 冯水春, 卞春江(3277)

开发与应用

- 考虑上下客车辆路边临停的混合交通流模型 邝先验, 吴玉刚, 陈奕希, 张建华, 刘 平(3286)
- 社交网络中意见领袖的敏感舆论倾向识别 宋 振, 徐雅斌(3293)

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
- ★航天科工集团期刊集群成员期刊
- ★全国中文核心期刊(中文核心期刊要目总览 2020 版)
- ★中国科技核心期刊(中国科技论文统计源期刊)
- ★世界期刊影响力指数(WJCI)报告收录期刊
- ★《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
- ★《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
- ★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

Computer Engineering and Design

Vol. 42 No. 11 Nov. 2021

CONTENTS

Network and Communications Technology

- SD-IoT based DDoS attack defense method LIU Xiang-ju, LIU Peng-cheng, LU Xiao-bao, et al(3001)
- Computing unloading and resource allocation strategy based on improved GA in mobile edge computing environment
..... JIA Jin, BAO Zhan-biao(3009)
- Application of time-triggered Ethernet technology on localized platform
..... ZHAO Man-fei, YAO Rui, WANG Hao-feng, et al(3018)
- Multicast capacity provision based on 2-stage cost optimization DU Wen-long, HUANG Yu(3026)

Information Security Technology

- Method based on generative adversarial network enhanced malicious code ZHU Xiao-hui, QIAN Li-ping, FU Wei(3034)
- PKI cross-domain authentication model based on alliance chain
..... HUANG Yi-xiang, WANG Ya-wei, CHEN Wen-xuan, et al(3043)
- SFC deployment algorithm for software defined security TANG Yin, HE Jia(3052)
- CATBL's malicious URL analysis and detection XIU Wei-rong, WANG Huan-huan, BIAN Chen(3059)

Software and Arithmetic

- Dynamic programming algorithm for container multimodal transport path optimization of Yangtze river
..... LI Jun, LIANG Xiao-lei, ZHAO Sheng, et al(3067)
- Infrared time series forecasting based on weighted combination model YANG Xia, YUAN Ding, YAN Qing, et al(3076)
- DDPG algorithm based on multiple exponential moving average evaluation
..... 万方数据 FAN Jing-jing, CHEN Jian-ping, FU Qi-ming, et al(3084)

Otsu image segmentation based on fractional-order hybrid bat algorithm	LIANG Yuan-zhe, MA Yu, JIANG Yan, et al(3091)
Information extraction for resumes of scientific and technological figures	YANG Yong-xiu, BAI Yu, CAI Dong-feng, et al(3099)
Norm bidirectional selection algorithm in massive MIMO system	SU Jia, XIA Yu(3107)
Image annotation method based on feature fusion and cost-sensitive learning	SHE Xiang-yang, CHE Zi-hao, DONG Li-hong(3114)
Optimizing file temperature prediction of Markov based on cuckoo search	WANG Biao, WANG Ke-jian, HE Zhen-xue, et al(3121)
Deep learning speech dereverberation method based on reverberation time perception	WANG Xiao-jun, MA Jian-fen, ZHANG Chao-xia(3128)
Particle swarm optimization based on information micro-transmission mechanism	YAN Li, LI Guo-sen, QU Bo-yang, et al(3135)
Multi-feature decision object tracking based on learning aberrance repressed filter	LUO Liu-min, YANG Tie-jun, CUI Lan-chao(3142)

Multimedia Technology

Vehicle license plate number recognition algorithm based on mobile edge calculation	LI Meng-kun, KE Zheng-xuan, YU Ding-rong, et al(3151)
Unsupervised multi-view feature selection based on adaptive similarity	LIU Xin-yu, HAN Xiao-hong, SONG Ke(3158)
Automatic recognition of engineering vehicle type based on improved NC-HOG feature	LUO Liang, LYU Jun-jie, LI Tao, et al(3164)
Chinese seal text recognition based on polar coordinate conversion	DAI Jun-feng, YANG Tian, XIONG Wen-xin(3174)

Intelligent Technology

Detection of non-hardhat-use based on new feature fusion	ZHOU Min-xin, ZHANG Fang-zhou, GONG Sheng-rong(3181)
Detection of prohibited items in X-ray image based on improved fully convolutional network	LI Shu-ting, JIANG Yong-feng, ZHANG Liang(3188)

Major event trend prediction based on graph convolution network	GENG Xiao-hang, PENG Dong-liang, ZHANG Zhen, et al(3196)
Confusable handwritten English recognition based on multi-dimensional features and candidates	FU Peng-bin, SONG Dong-xue, YANG Hui-rong(3204)
Improved PRM algorithm based on approximate nearest neighbor search	XUE Yang, SUN Yue, YE Xiao-kang, et al(3211)
Battery SOC estimation based on double Kalman filter	LI Lian-bing, SUN Kun, JI Liang, et al(3218)
Untwist vehicle license plate detection and recognition method based on convolution neural network	WANG Kun, WANG Xiao-feng, LIU Xuan, et al(3225)
Improved prediction method of aircraft fuel consumption prediction method based on reconstructed samples	CHEN Jing-jie, WANG Xi(3232)
Text similarity calculation based on multi model weighted fusion	TIAN Hong-peng, MA Bo, FENG Jian(3239)
Classification framework of underwater acoustic signals using spectrum transform	ZHANG Yi-jie, YUAN Jia-wei, ZHAO Ya-pei, et al(3246)
Network video face detection based on face super-resolution	LI Hong-yan, ZENG Hao, WEI Yi-shan(3253)
Robotic source location prediction based on Kriging method	CAO Kai, CHEN Yang-quan, GAO Song, et al(3261)
Recognition of handwritten-printed mixed mental arithmetic	JI Rui-zhe, CHENG Yan-yun(3271)
Multi-scale low altitude UAV detection model based on improved SSD	LIU Peng-fei, ZHOU Hai, FENG Shui-chun, et al(3277)

Developments and Applications

Mixed traffic flow model considering temporary curbside parking of passenger vehicle	KUANG Xian-yan, WU Yu-gang, CHEN Yi-xi, et al(3286)
Recognition of sensitive public opinion tendency of opinion leader in social network	SONG Zhen, XU Ya-bin(3293)