

计算机工程与设计

(JISUANJI GONGCHENG YU SHEJI)

2020 年 12 月 第 41 卷 第 12 期

目 次

网络与通信技术

- 基于强化学习的水下传感网负载均衡路由算法 叶晓涵, 李德识(3301)
面向车联网通信的非平稳信道仿真方法 华博宇, 朱秋明, 何小祥(3308)
基于多节点故障恢复的虚拟网络映射算法 朱国晖, 刘秀霞, 张 茵, 陈 刚(3313)
周期休眠轮询耦合拓扑优化的 WSN 节点覆盖算法 庞国莉, 王小英, 潘志安(3320)
基于空间推理的车联网虚假消息检测方法 刘伎昭, 董跃钧(3327)
基于三线互连应用交换系统的设计与实现 邹昀辛, 王晓光, 杨 帆, 谢红亮(3332)

信息安全技术

- 基于区块链的 MCPS 数据安全架构设计 谭朋柳, 王雪娇, 唐伟强, 万里旭冉(3339)
群智感知网络中基于隐私保护的数据融合方法 龙 浩, 张书奎, 张 力(3346)
联合时间反演与跳空通信的安全传输方案 朱 江, 吕志强, 梁静雯(3353)
基于多源信息融合的网络安全监控技术 石兆军, 周晓俊, 李 可, 武 越, 张建伟(3361)

软件与算法

- 程序敏感的模糊测试样本生成方法 许 朴, 舒 辉, 于颖超(3368)
基于深度学习的轨道异物入侵检测算法 何文玉, 杨 杰, 张天露(3376)
收敛因子和黄金正弦指引机制的蝴蝶优化算法 高文欣, 刘 升, 肖子雅, 于建芳(3384)

- 结合学科同义词与词向量的相似度评分算法 付鹏斌, 杨广越, 杨惠荣(3390)
- 混合策略改进鲸鱼优化算法 徐航, 张达敏, 王依柔, 宋婷婷, 樊英(3397)
- 融合多层相似度与信任机制的协同过滤算法 孔麟, 黄俊, 马浩, 郑小楠(3405)
- 加权互斥最大集合覆盖问题的精确算法 周晓清, 叶安胜, 张志强(3412)
- 基于多核 PC 的 MAP 记录表冲突规避算法 张婷, 李文敬, 黄帆(3419)
- MOOC 环境下领域知识点的多重滤波提取 陈之翼, 王聪, 李敏(3425)
- 基于划分子集主题模型的多标签极限分类 杨菊英, 刘燚, 罗佳(3432)
- 稳定的视频内头部姿态估计方法 陈得恩, 张建伟, 柯文俊(3438)
- 多特征融合和尺度适应的相关滤波跟踪算法 程语嫣, 张九根, 杨圣伟(3444)

多媒体技术

- 基于孪生残差神经网络的遥感影像变化检测 倪良波, 卢涵宇, 卢天健, 丁蕾锭, 卢梅(3451)
- 基于 2D 激光扫描到子图匹配的 SLAM 方法 丁元浩, 吴怀宇, 陈洋(3458)
- 基于特征融合的亚洲食物图片分类 武若琪, 徐冰, 曲志坚(3464)
- 基于非下采样轮廓波变换的离线签名识别 莫龙飞, 麦合甫热提, 朱亚俐, 吾尔尼沙·买买提, 库尔班·吾布力(3472)
- 基于图像处理的隧道裂缝安全预警 陈立潮, 张媛媛, 秦宇强, 曹建芳, 张锦(3479)
- 基于小波的改进边缘检测方法 段红燕, 杨浩, 李世杰, 董中华(3485)
- 基于仿生关节链球坐标系的虚拟手势生成 张众维, 赵洁, 刘洪飞(3490)
- 基于增强引力搜索和神经网络的图像分类 侯小毛, 马凌, 赵月爱(3495)

智能技术

- 基于双路径网络的端到端肺结节检测模型 张晓宇, 强彦, Zia Ur Rehman(3503)
- 基于深度学习的车辆时序动作检测算法 卫星, 杨国强, 陆阳, 魏臻(3510)
- 基于级联 SSD 的目标检测算法 雷华迪, 陈东方, 王晓峰(3517)
- 基于协同注意力和自适应调整的阅读理解模型 曹卫东, 李宏伟, 王怀超(3525)

分布式平台下基于模型的近似查询算法 周 娅, 张 帅(3532)

室内动态场景下的语义 SLAM 唐鼎新, 袁 亮, 冉 腾(3538)

基于双摄像头扫码的 AGV 运动轨迹修正方法 芦姝冰, 于宝成, 王春梅, 杨世团, 熊永燚(3544)

生成对抗网络下小样本语音情感识别方法 高英宁, 崔艳荣, 孙存威(3550)

开发与应用

多数据流并行卷积运算加速引擎研究与设计 马佳利, 朱智强, 戴乐育, 郭松辉, 向建安(3557)

融合图表表示学习和序列挖掘的景点推荐方法 陈源鹏, 古天龙, 宾辰忠, 梁 聪, 王文凯, 李云辉(3563)

高斯加权的二维灰度重心法提取光条中心 严婷婷, 李 锋, 王 璇(3570)

机场视景仿真系统的设计与实现 苏志刚, 陈天彧, 郝敬堂(3575)

Spark 平台下日志清洗系统设计 李光明, 李垚周, 李 顾(3580)

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. 12 Dec. 2020

CONTENTS

Network and Communications Technology

Load balancing routing algorithm of underwater sensor network based on reinforcement learning	YE Xiao-han , LI De-shi(3301)
Simulation method on non-stationary channel for Vehicle-to-Vehicle communications	HUA Bo-yu , ZHU Qiu-ming , HE Xiao-xiang(3308)
Virtual network embedding algorithm based on multiple node failures recovery	ZHU Guo-hui , LIU Xiu-xia , ZHANG Yin , et al(3313)
WSN transmission node coverage algorithm based on periodic sleep polling mechanism coupling topology optimization	PANG Guo-li , WANG Xiao-ying , PAN Zhi-an(3320)
False messages detection method based on spatial inference in internet of vehicles	LIU Ji-zhao , DONG Yue-jun(3327)
Design and implementation of application switching system based on three-wire interconnection	ZOU Yun-xin , WANG Xiao-guang , YANG Fan , et al(3332)

Information Security Technology

MCPS data security framework based on blockchain	TAN Peng-liu , WANG Xue-jiao , TANG Wei-qiang , et al(3339)
Data fusion method based on privacy preserving in crowd sensing network	LONG Hao , ZHANG Shu-kui , ZHANG Li(3346)
Secure transmission scheme based on time-reversal combined with space hopping communication	ZHU Jiang , LYU Zhi-qiang , LIANG Jing-wen(3353)
Cyberspace security monitoring technology based on multi-source information fusion	SHI Zhao-jun , ZHOU Xiao-jun , LI Ke , et al(3361)

Software and Arithmetic

Program sensitive method for generating fuzzing samples	XU Pu , SHU Hui , YU Ying-chao(3368)
---	--------------------------------------

Orbital foreign object intrusion detection algorithm based on deep learning .....	.....	HE Wen-yu, YANG Jie, ZHANG Tian-lu(3376)
Butterfly optimization algorithm based on convergence factor and gold sinusoidal guidance mechanism .....	.....	GAO Wen-xin, LIU Sheng, XIAO Zi-ya, et al(3384)
Similarity scoring algorithm combining subject synonyms and word vectors .....	.....	FU Peng-bin, YANG Guang-yue, YANG Hui-rong(3390)
Hybrid strategy to improve whale optimization algorithm .....	.....	XU Hang, ZHANG Da-min, WANG Yi-rou, et al(3397)
Collaborative filtering algorithm based on multi-layer mixed similarity and trust mechanism .....	.....	KONG Lin, HUANG Jun, MA Hao, et al(3405)
Exact algorithms for weighed mutually exclusive maximum set cover problem .....	.....	ZHOU Xiao-qing, YE An-sheng, ZHANG Zhi-qiang(3412)
Conflict evading algorithm of MAP log sheet based on multicore PC .....	.....	ZHANG Ting, LI Wen-jing, HUANG Fan(3419)
Multiple filter extraction of domain knowledge points in MOOC environment .....	.....	CHEN Zhi-yi, WANG Cong, LI Min(3425)
Multi-label extreme classification based on subset topic model .....	.....	YANG Ju-ying, LIU Yi, LUO Jia(3432)
Stable head pose estimation method for videos .....	.....	CHEN De-en, ZHANG Jian-wei, KE Wen-jun(3438)
Correlation filtering tracking algorithm based on multi-feature fusion and scale adaptation .....	.....	CHENG Yu-yan, ZHANG Jiu-gen, YANG Sheng-wei(3444)

Multimedia Technology

Remote sensing image change detection based on twin residual neural network .....	.....	NI Liang-bo, LU Han-yu, LU Tian-jian, et al(3451)
SLAM method based on 2D laser scan-to-submap matching .....	.....	DING Yuan-hao, WU Huai-yu, CHEN Yang(3458)
Feature fusion based Asian food image classification .....	.....	WU Ruo-qi, XU Bing, QU Zhi-jian(3464)
Off-line signature recognition based on non-downsampled contourlet transform .....	.....	MO Long-fei, Mahpirat, ZHU Ya-li, et al(3472)
Tunnel crack safety early warning based on image processing .....	.....	CHEN Li-chao, ZHANG Yuan-yuan, QIN Yu-qiang, et al(3479)
Improved edge detection method based on wavelet .....	.....	DUAN Hong-yan, YANG Hao, LI Shi-jie, et al(3485)

Virtual gesture generation based on biomimetic articulated chain-sphericity coordinate	ZHANG Zhong-wei, ZHAO Jie, LIU Hong-fei(3490)
Image classification based on enhanced gravitational search and neural networks	HOU Xiao-mao, MA Ling, ZHAO Yue-ai(3495)

Intelligent Technology

End-to-end lung nodule detection model based on dual-path network	ZHANG Xiao-yu, QIANG Yan, Zia Ur Rehman(3503)
Vehicle timing motion detection based on deep learning	WEI Xing, YANG Guo-qiang, LU Yang, et al(3510)
Object detection algorithm based on cascade SSD	LEI Hua-di, CHEN Dong-fang, WANG Xiao-feng(3517)
Reading comprehension model based on coattention and adaptive adjustment	CAO Wei-dong, LI Hong-wei, WANG Huai-chao(3525)
Model based approximate query processing method on distributed system	ZHOU Ya, ZHANG Shuai(3532)
Semantic SLAM of indoor dynamic scene	TANG Ding-xin, YUAN Liang, RAN Teng(3538)
Moving trajectory correction method of AGV based on dual camera scanning code	LU Shu-bing, YU Bao-cheng, WANG Chun-mei, et al(3544)
Speech emotion recognition method of small sample based on generative adversarial networks	GAO Ying-ning, CUI Yan-rong, SUN Cun-wei(3550)

Developments and Applications

Research and design of multi-stream parallel convolution operation acceleration engine	MA Jia-li, ZHU Zhi-qiang, DAI Le-yu, et al(3557)
Attractions recommendation method incorporating graph representation learning with sequence mining	CHEN Yuan-peng, GU Tian-long, BIN Chen-zhong, et al(3563)
Gaussian weighted two-dimensional gray center of gravity method for extracting strip center	YAN Ting-ting, LI Feng, WANG Qi(3570)
Design and implementation of airport visual simulation system	SU Zhi-gang, CHEN Tian-yu, HAO Jing-tang(3575)
Design of log cleaning system under Spark platform	LI Guang-ming, LI Yao-zhou, LI Qi(3580)