

中国科技核心期刊

ISSN 1672-9722

CN 42-1372/TP

计算机与数字工程

中国船舶重工集团公司第七〇九研究所 主办

2020

第48卷 第11期

Vol.48 No.11

11

COMPUTER & DIGITAL ENGINEERING

万方数据

计算机与数字工程

2020

Vol.48 No.11

原刊名：计算机杂志 1973年创刊

计算机与数字工程

JISUANJI YU SHUZI GONGCHENG 月刊

2020年 第48卷 第11期 总第373期 2020年11月20日出版

目次

算法与分析

| | |
|---------------------------------|-------------------------------|
| 基于连接强度的动态蛋白质网络构建算法研究 | 李鹏 闵慧 罗爱静 许家祺 颜湘茹 伊娜 刘杰(2539) |
| 基于自适应分层权值的科研绩效考核模型研究 | 钟彩 潘梅森(2544) |
| 不同气象环境的元胞自动机交通流模型构建与分析 | 芮伟 戚湧(2549) |
| 基于不平衡权重和分布更新规则的粒子群算法 | 李克文 陈振文(2555) |
| 基于信息增益与CHI卡方统计的情感文本特征选择 | 杨新怡 肖利雪(2560) |
| 基于STM32的AES算法优化设计 | 赵亚亚 孙顺远(2564) |
| 基于自适应混合算法的短期电力负荷预测 | 杨婧 安江(2569) |
| 基于深度学习框架SSA-BiLSTM网络的风速预测 | 丁仁强 周武能 程航洋 刘佳伦(2578) |
| 基于CFD的管片式换热器空气侧散热片结构的参数优化 | 陈家浩 邓斌(2584) |

系统结构

| | |
|----------------------------------|----------------------|
| 拒绝服务攻击下信息物理系统的混合通信策略 | 施雁 王志文(2589) |
| 国内高校教师知识管理研究进展:理论分析 | 孙雨生 崔京城(2595) |
| 核电站主泵状态预测系统的设计与实现 | 唐永红 付彤 龚安(2602) |
| 基于LoRa的大型公共建筑能耗监控 | 陈真通 王文庆 郝敬全(2606) |
| 以太币交易为例的区块链信用等级研究 | 王合 刘建华(2612) |
| 基于遗传优化RBF神经网络的机器人无标定视觉伺服控制 | 岳晓峰 阳建峰 马国元 曹斌(2617) |

信息融合

| | |
|-------------------------------|---------------------------|
| 基于交叉算子和非均匀变异算子的飞蛾扑火优化算法 | 张保东 张亚楠 郭黎明 江进礼 赵严振(2622) |
| 基于遗传算法的多评价标准退化特征选择方法 | 陈志刚 肖红(2628) |
| 基于卷积神经网络的智能识别方法 | 龚承君 蒲宇清(2633) |
| 基于分层的电力通信方式智能优化算法研究 | 程效伟 袁平亮 刘超(2637) |
| 基于两阶段多目标粒子群算法的配电网扩容规划 | 宋占党 白霄磊 王海宾 陈德高(2641) |
| 基于多特征融合的相关滤波跟踪算法 | 茅正冲 沈雪松(2645) |

信息处理与网络安全

| | |
|-------------------------------|------------------------------|
| 基于条件互信息的乳腺癌易感基因网络的构建和分析 | 王淑栋 范晓丹 王新赠(2649) |
| 基于雾计算的无线网络负载均衡优化研究 | 肖明 舒江波 周伟 唐亦非 史永银(2654) |
| 检测基于KVM的云环境的网络攻击 | 王忠 许峰赫(2660) |
| 基于分段多池卷积神经网络的情感分析 | 付晓杰 张曦煌(2665) |
| 面向气象Web应用的数据库访问性能优化及应用 | 杨立苑 李芬 周雪莹 邹海燕 刘喆玥 胡丽丽(2671) |
| 高性能CPU核频率提升和功耗优化物理设计方法 | 何小威(2677) |
| 移动目标同现模式挖掘算法的研究 | 周濛 朱保平(2680) |
| 基于区域加权LeNet-5网络的汉字识别研究 | 周有 张珊珊(2686) |

| | | | |
|-------------------------------|-------------|-----------|-----------|
| Linux 内核及 0 号进程启动分析 | 徐晨升 | 张琼声 | 孟祥奎(2691) |
| 一种基于 SDN 的服务器安全调度框架 | 高杨 | 曲宝满(2697) | |
| 基于情感词组合模式的情感细分类研究 | 卢莉 | 马力(2702) | |
| 城域 PTN 专线承载网规划容量测算及扩容策略 | | 周伟(2707) | |
| 基于可视密码的 QR 码安全支付方案 | 谭亦夫 | 李子臣(2712) | |
| 基于区块链的 WSN 用户认证和密钥协商方案 | 张晓薇 李洪赅 孙广成 | 李赛飞(2717) | |

图像处理

| | | |
|-------------------------------|----------|-----------|
| 基于层级 CRF 的 SAR 图像海冰复合分类 | 王威 郭浩 王妍 | 安居白(2723) |
| 视差边缘优化的 SGM 密集深度估计算法 | 孙丽 孙彦玮 | 李浩(2729) |
| 基于 U-Net 网络的食管癌病灶的分割研究 | 仵晨阳 | 何瑶(2734) |
| 基于抗噪的 LBP 纹理特征提取研究 | 王明 刘哲 | 宋余庆(2739) |

工程实践

| | | |
|--------------------------------------------|---------|-----------|
| 基于自适应 Canny 算子和多方向 Sobel 算子的虹膜边缘检测算法 | 王玉玺 | 陈健美(2744) |
| 用于工业机器人控制的实时以太网的设计 | 莫云杰 林明 | 林永才(2750) |
| 基于小波变换的充电机谐波检测方法研究 | 缙新科 | 蔡福天(2755) |
| 积分方程法在载体磁场补偿中的应用 | 嵇绍康 | 高艳丽(2761) |
| 基于非线性扰动观测器的汽车电泳涂装输送机构自适应反演滑模控制 | 毕文东 | 袁伟(2765) |
| 面向静态电压调节的无功优化电压稳定研究 | | 陈飞(2773) |
| RFID 与仓储片烟物流信息融合应用研究 | 王家寿 徐跃明 | 曾嵘(2778) |
| 电力变压器结构部件杂散损耗的三维有限元分析 | 陈保 张子谦 | 张伟(2783) |
| 基于速度补偿涂布卷绕系统分数阶 PID 控制 | 王啸曦 万振刚 | 高翔(2788) |

计算机与数字工程

编辑委员会

主 编 马 中

副主编 周建民 金 海 何炎祥 李 莉

委 员 (以姓氏笔画为序)

马 中 王小非 代诗刚 朱荆州

孙潮义 吴晓平 李峻林 张焕国

钟 珞 徐宝文 唐宗礼 夏学知

曹万华 熊庭刚

主 管:中国船舶重工集团公司

主 办:中国船舶重工集团公司第七〇九研究所

编辑出版:《计算机与数字工程》编辑部

主 编:马 中

责任编辑:王晓晨

编 辑:秦晓雪 吴雪琼 黄思怡

网刊编辑:张瑞茜

发 行:《计算机与数字工程》编辑部

发行范围:国内外公开发行

地 址:武汉市江夏区凤凰产业园藏龙北路 1 号

邮政编码:430205

电 话:027-87534308 027-87534205

网 址:<http://www.709journal.com>
<http://jssg.chinajournal.net.cn>

邮 箱:jssg@709journal.com
jssg@chinajournal.net.cn

印 刷:华中科技大学印刷厂

每册定价:22 元

中国标准连续出版物号:

ISSN 1672-9722
CN 42-1372/TP



广告经营许可证:4201004003152

中国科技核心期刊
中国计算机学会推荐中文科技期刊
美国《乌利希期刊指南》收录
万方数据库—数字化期刊群全文上网
中国学术期刊综合评价数据库来源期刊
中国期刊网中国学术期刊(光盘版)全文收录期刊
万方数据

Computer & Digital Engineering

Since 1973

Monthly

2020, Vol.48, No.11 Sum.373 Published on November 20, 2020

Contents

| | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|
| Research on Dynamic Protein Network Construction Algorithm Based on Connection Strength | LI Peng <i>et al</i> (2539) |
| Performance Evaluation Model Study on Scientific Research Based on Adaptive Hierarchical Weight-Value | ZHONG Cai PAN Meisen(2544) |
| Building and Analysis of Cellular Automata Traffic Flow Model for Different Meteorological Environment | RUI Wei QI Yong(2549) |
| Particle Swarm Optimization Algorithm Based on Update Rules of Unbalanced Weights and Distributions | LI Kewen CHEN Zhenwen(2555) |
| Emotional Text Feature Selection Based on Information Gain and CHI Chi-square Statistics | YANG Xinyi XIAO Lixue(2560) |
| Optimization Design of AES Algorithm Based on STM32 | ZHAO Yaya SUN Shunyuan(2564) |
| Short-Term Load Forecasting Based on an Adaptive Hybrid Method | YANG Jing AN Jiang(2569) |
| A Novel Method Based on SSA-BiLSTM Networks Under Deep Learning Framework for Wind Speed Forecasting | DING Renqiang <i>et al</i> (2578) |
| Structure Parameter Optimized for Air-side Fins of Tube Heat Ex-changer Based on CFD | CHEN Jiahao DENG Bin(2584) |
| Hybrid Communication Strategy of Cyber-physical System Under Denial-of-service Attack | SHI Yan WANG Zhiwen(2589) |
| Research Development on Knowledge Management of University Teachers in China: Theoretical Analysis | SUN Yusheng CUI Jingcheng(2595) |
| Design and Fulfilment of State Prediction System for Main Pumps in Nuclear Power Plant | TANG Yonghong <i>et al</i> (2602) |
| Design and Implementation of Energy Monitoring System for Large Public Buildings | CHEN Zhentong <i>et al</i> (2606) |
| Research on Block Chain Credit Rating Based on Ethernet Transaction | WANG He LIU Jianhua(2612) |
| Robot Uncalibrated Visual Servo Control Based on Genetic Optimized RBF Neural Network | YUE Xiaofeng <i>et al</i> (2617) |
| Moth-flame Optimization Algorithm Based on Crossover Operator and Non-uniform Mutation Operator | ZHANG Baodong <i>et al</i> (2622) |
| A Feature Selection Method for Prognosis Based on Genetic Algorithm and Multiple Metrics | CHEN Zhigang XIAO Hong(2628) |
| Intelligent Identification Method Based on Convolutional Neural Network | GONG Chengjun PU Yuqing(2633) |
| Research on Intelligent Optimizing Algorithms for Power Communication Based on Hierarchy | CHENG Xiaowei <i>et al</i> (2637) |
| Distribution Network Expansion Planning Based on Two Stage Multi-Objective Particle Swarm Optimization Algorithm | SONG Zhandang <i>et al</i> (2641) |
| Correlation Filter Tracking Algorithm Based on Multi-feature Fusion | MAO Zhengchong SHEN Xuesong(2645) |
| Construction and Analysis of Breast Cancer Susceptibility Gene Network Based on Conditional Mutual Information | WANG Shudong <i>et al</i> (2649) |
| Research on load Balancing Optimization of Wireless Network Based on Fog Computing | XIAO Ming <i>et al</i> (2654) |
| Detection of Network Attacks Based on KVM Cloud Environments | WANG Zhong XU Fenghe(2660) |
| Sentiment Analysis Based on Piecewise Multi-pooling Convolution Neural Network | FU Xiaojie ZHANG Xihuang(2665) |
| Performance Optimization and Application of Accessing Database Oriented Meteorological Web Applications | YANG Liyuan <i>et al</i> (2671) |
| Physical Design Method for High Performance CPU Core Frequency Improvement and Power Optimization | HE Xiaowei(2677) |
| Research on Mining Algorithm of Mixed-Drove Co-occurrence Pattern of Moving Targets | ZHOU Meng ZHU Baoping(2680) |
| Research on Chinese Character Recognition Based on Regionally Weighted Lenet-5 Network | ZHOU You ZHANG Shanshan(2686) |

万方数据

Linux Kernel's Startup and Running of Process Number 0..... XU Chensheng *et al*(2691)

A Multi-server Security Scheduling Framework Based on SDN GAO Yang QU Baoman(2697)

Research on Emotion Classification Based on Emotion Word Combination Model LU Li MA Li(2702)

Planning Capacity Calculation and Expansion Strategy of the Metropolitan Area PTN Line Carrier Network..... ZHOU Wei(2707)

Secure QRcode Payment Scheme Based Visual Cryptography TAN Yifu LI Zichen(2712)

WSN User Authentication and Key Agreement Scheme Based on Blockchain ZHANG Xiaowei *et al*(2717)

Sea Ice Compositied Classification of SAR Imagery Based on Hierarchical CRF..... WANG Wei *et al*(2723)

SGM-based Dense Depth Estimation Algorithm for Disparity Edge Optimization SUN Li *et al*(2729)

Segmentation of Esophageal Cancer Lesions Based on U-Net Network..... WU Chenyang HE Yao(2734)

Research on LBP Texture Feature Extraction Based on Noise Immunity WANG Ming *et al*(2739)

Iris Edge Detection Algorithm Based on Adaptive Canny Operator and Multi-Directional Sobel Operator
..... WANG Yuxi CHEN Jianmei(2744)

Design of Real-time Ethernet for Industrial Robot Control MO Yunjie *et al*(2750)

Research on Harmonic Detection Method of Charger Based on Wavelet Transform GOU Xinke CAI Futian(2755)

Application of Integral Equation Method in Magnetic Field Compensation JI Shaokang GAO Yanli(2761)

Adaptive Inversion Sliding Mode Control for Automotive Electrophoresis Coating Transport Mechanism Based on Nonlinear
Disturbance Observer BI Wendong YUAN Wei(2765)

Research on Reactive Power Optimization for Static Voltage Regulation CHEN Fei(2773)

Research on the Fusion of RFID and Warehouse Tobacco Logistics Information WANG Jiashou *et al*(2778)

Three Dimensional Finite Element Analysis of Stray Loss in Structural Parts of Power Transformers CHEN Yu *et al*(2783)

Fractional-order PID Control for Coated Winding System Based on Velocity Compensation WANG Xiaoxi *et al*(2788)

Computer & Digital Engineering

Editorial Board

Editor-in-Chief:

MA Zhong

Associate Editor-in-Chief:

ZHOU Jianming

JIN Hai

HE Yanxiang

LI Li

Committee Member:

| | |
|-------------|----------------|
| MA Zhong | WANG Xiaofei |
| DAI Shigang | ZHU Jingzhou |
| SUN Chaoyi | WU Xiaoping |
| LI Junlin | ZHANG Huanguo |
| ZHONG Luo | XU Baowen |
| TANG Zongli | XIA Xuezhi |
| CAO Wanhua | XIONG Tinggang |

Authoritied by:

China Shipbuilding Industry Corporation

Sponsored by:

709th Research Institute, CSIC

Edited and Published by:

Computer & Digital Engineering
Editorial Office

Editor-in-Chief: MA Zhong

Responsible Editor: WANG Xiaochen

Editor: QIN Xiaoxue WU Xueqiong
HUANG Siyi

Website Editor: ZHANG Ruixi

Distributed by:

Computer & Digital Engineering
Editorial Office

Address: No. 1 Canglong North Road, Fenghuang
Industrial Park, Jiangxia Zone, Wuhan

Zip Code: 430205

Tel: 86-27-87534308 87534205

Website: <http://www.709journal.com>
<http://jssg.chinajournal.net.cn>

E-mail: jssg@709journal.com
jssg@chinajournal.net.cn

Printed by:

Printing House of HUST

Advertising Permission Certification:

4201004003152