

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1期 总第363期 2020年1月20日出版

目次

算法与分析

| | | | |
|-------------------------------|---------|-----|------------|
| 基于改进多目标粒子群算法的DG选址定容优化研究 | 陈浩 | 马平 | (1) |
| 基于Word2Vec的改进密度峰值新闻话题聚类 | 高鑫 | 徐建 | 胡建洪(7) |
| 基于神经网络机器翻译模型的英文分词研究 | 陈祖君(13) | | |
| 高斯-柯西变异算子优化的LSSVM模型研究 | 周慧 | 王进 | 顾翔 徐巍巍(18) |
| 战时物资配送模型及算法研究 | 曹冠平 | 王跃利 | 丁茜(25) |
| 基于蛋白质结构域特异性的关键蛋白质识别算法 | 杨增光(29) | | |
| 基于改进位置社交的近邻知识推荐算法 | 李月 | 王槐彬 | (34) |
| 基于均匀设计的并行变异遗传算法 | 庞博(39) | | |

系统结构

| | | | | |
|------------------------------|-----|-----|-----|---------|
| 网络层次分析法(ANP)分析工具的设计与实现 | 范赵鹏 | 温玮 | 李程瑜 | 敬玉平(46) |
| 家蚕嗅觉毛捕捉性信息素的建模与仿真 | 孙树红 | | | 徐姗姗(51) |
| 基于GNSS的建筑物沉降监测系统设计 | 李哲 | 候建军 | 王箫扬 | (57) |
| 基于DSP的电液伺服实验台控制系统的研究 | 申一歌 | 李名莉 | 胡雪梅 | (63) |

信息融合

| | | | | |
|------------------------------|-----|-----|-----|---------|
| 磁导航AGV纠偏控制模型的研究与设计 | 何翠 | 杨光永 | 史雄峰 | 徐天奇(67) |
| 一种基于改进CAMshift的多特征跟踪算法 | 李晓波 | 徐国强 | 杨秀宇 | 赵广源(73) |
| 采用GPU的视觉定位系统加速实验 | 王玲玉 | | | 董文博(78) |
| 利用光流法实现运动目标提取的研究 | 张丽平 | 范红 | 王璐瑶 | 张宇涵(83) |
| 基于卷积神经网络特征融合的人脸识别算法 | 王卫民 | 唐洋 | 张健 | 张轶秋(88) |
| 基于混合粒子群算法的梯级泵站优化调度 | 吴帮 | | | 陶智勇(93) |

信息处理与网络安全

| | | | | |
|----------------------------------|-----|-----|-----|--------------|
| 基于服务质量和恶意结点消除的云计算环境信任模型分析 | 蒋晶 | 余永红 | 赵卫 | (98) |
| 一种基于部件CNN的网络安全命名实体识别方法 | 魏笑 | 秦永彬 | 陈艳平 | (106) |
| 基于C-R神经网络的生成式自动摘要方法 | 王玮 | | | (112) |
| 一种改进的直觉模糊信息系统的决策规则及其约简 | 夏秀云 | 田浩 | 常安成 | 刘一龙(119) |
| 基于MapReduce的人工蜂群算法在大数据中的应用 | 李果 | 袁小凯 | 许爱东 | 张乾坤 张福铮(124) |
| 基于多目标优化技术的多源异构数据分类研究 | 王维嘉 | 孙亚运 | 孙洪亮 | 范强(130) |
| 云服务及信任度量方法研究 | 胡潇涵 | 姜茸 | 施明月 | 尚靖伟(137) |
| 基于Kubernetes的动态负载均衡机制研究与设计 | 平凡 | | | 陈莉君(141) |
| 基于SVM的文本多选择分类系统的设计与实现 | 丁世涛 | 卢军 | 洪鸿辉 | 黄傲 郭致远(147) |

图像处理

| | | | |
|-----------------------------------|-----|-----|-------|
| 基于Softplus+HKELM的彩色图像超分辨率算法 | 王亚刚 | 王萌 | (153) |
| 基于卷积神经网络的改进机械臂抓取方法 | 蔡晨 | 魏国亮 | (158) |
| 基于神经网络的自然场景方向文本检测器 | 周铂焱 | 杨鹏 | (163) |

| | |
|-----------------------------------|------------------|
| 基于多方向各向异性边缘检测算法 | 王益艳(167) |
| 基于新型切换 Lorenz 混沌系统的图像加密算法研究 | 付 正 李 嵘(170) |
| 基于 Faster-RCNN 的车牌检测 | 艾 曼(174) |
| 一种基于文本检测的书脊定位方法 | 崔 晨 任明武(178) |
| 自然场景图像中的中文文本提取 | 肖 珂 戴 舜 姜沫岐(183) |

工程实践

| | |
|--|------------------------------|
| 基于经验小波变换的结构损伤特征提取 | 王彩霞 刘义艳(189) |
| 地理国情普查数据在 SWAT 水文模拟中的适用性研究 | 吴建鹏 于海洋 马慧慧(194) |
| 基于 COBP 模型的城市短期需水量预测研究 | 叶强强 王景成 陈超波 王 召 涂吉昌(198) |
| 基于扩展卡尔曼滤波器的锂电池 SOC 估算仿真研究 | 王 越 李立伟(206) |
| 高速数据压缩及加密硬件加速电路研究 | 王 飞 李 钊 尹晓华 雷振江 曹 智 范赛龙(212) |
| 基于状态机的手语动画自动生成技术 | 张轶秋 王卫民 唐 洋 张 健(217) |
| 基于动态模糊 Petri 的电力通信现场故障诊断方法研究 | 施 健 于 蒙 赵 阳 赵子兰(221) |
| 面向基建验收的机载激光电力线路识别 | 邹 彪 王和平 孙怀木 谭弘武 杨 鹏(226) |
| 基于 EXP-LM3S811 的全智能无轨餐厅服务机器人的设计与实现 | 黄东栋 程 莉(230) |
| 基于 LPP 的工业过程故障检测 | 王小卉(236) |
| 基于姿态机和卷积神经网络的手的关键点估计 | 张风雷(242) |
| LWT-FLP 去噪算法在 FBG 传感器信号处理中的应用 | 尹 凌(247) |
| 电励磁同步电机 VF 控制与矢量控制对比分析 | 高巧玲(252) |
| 城市高中压配电网协调性综合评价研究 | 刘 超 张 鹏 张寓涵 赵 刚 吴延琳 岳园园(258) |
| 5G 技术在融媒体传播中的创新应用 | 牟德志(263) |
| 基于 Matlab&GUI 语音信号处理平台的设计 | 燕丽红(267) |

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:董 博

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



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

广告经营许可证:4201004003152

Computer & Digital Engineering

Since 1973

Monthly

2020, Vol.48, No.1 Sum.363 Published on January 20, 2020

Contents

| | |
|---|--------------------------------|
| Research of Distributed Generation Locating and Sizing Based on Improved Multi-objective Particle Swarm Algorithm | CHEN Hao MA Ping(1) |
| Improved Density Peak Clustering for News Topic Based on Word2Vec | GAO Xin <i>et al</i> (7) |
| Research of English Word Segmentation Based on Neural Network Machine Translation Model | CHEN Zujun(13) |
| Study on LSSVM Model of Gaussian-Cauchy Variation Operator Optimization | ZHOU Hui <i>et al</i> (19) |
| Research on Materiel Distributing Model and Algorithm in Wartime | CAO Guanping <i>et al</i> (25) |
| Identifying Essential Proteins Based on the Protein Domain Specificity | YANG Zengguang(29) |
| Neighbour Knowledge Recommendation Algorithm Based on Improved Location-based Social Network | LI Yue WANG Huaibin(34) |
| Genetic Algorithm with Parallel Mutation Based on Uniform Design | PANG Bo(39) |
| Design and Implementation of ANP Analysis Tool Based on Analytic Network Process | FAN Zhaopeng <i>et al</i> (46) |
| Modeling and Simulation of Silkworm's Hairs in Capturing the Sex Pheromone | SUN Shuhong XU Shanshan(51) |
| Building Subsidence Monitoring System Based on GNSS | LI Zhe <i>et al</i> (57) |
| Research on Control System of Electro Hydraulic Servo Test Bed Based on DSP | SHEN Yige <i>et al</i> (63) |
| Research and Design of Deviation Correction Control Model for Magnetic Navigation AGV | HE Cui <i>et al</i> (67) |
| A Multi Feature Tracking Algorithm Based on CAMshift | LI Xiaobo <i>et al</i> (73) |
| GPU-based Visual Positioning System Accelerated Experiment | WANG Lingyu DONG Wenbo(78) |
| Research on Moving Object Extraction by Optical Flow Method | ZHANG Liping <i>et al</i> (83) |
| Face Recognition Algorithm Based on Convolution Neural Network Feature Fusion | WANG Weimin <i>et al</i> (88) |
| Optimal Schedul of Cascade Pumping Stations Based on Hybrid Particle Swarm Optimization Algorithm | WU Bang TAO Zhiyong(93) |
| Research on A Trust Model Based on the QoS and Malicious Node Deletion | JIANG Jing <i>et al</i> (98) |
| A Network Security Named Entity Recognition Method Based on the Component CNN | WEI Xiao <i>et al</i> (106) |
| Generated Automatic Summary Method Based on C-R Neural Network | WANG Wei(112) |
| A Novel Decision Rule and Reduction Based on Intuitionistic Fuzzy Information Systems | XIA Xiuyun <i>et al</i> (119) |
| Application Research of A MapReduce-based Artificial Bee Colony for Large-scale Data Clustering | LI Guo <i>et al</i> (124) |
| Research on Multi-source Heterogeneous Data Classification Based on Multi-objective Optimization Technology | WANG Weijia <i>et al</i> (130) |
| Analysis of Cloud Service and Trust Measurement Methods | HU Xiaohan <i>et al</i> (137) |
| Research and Design of Dynamic Load Balancing Mechanism Based on Kubernetes | PING Fan CHEN Lijun(141) |
| Design and Implementation of Chinese Web Page Multiple Choice Classification System Based on Support Vector Machine | DING Shitao <i>et al</i> (147) |
| Color Image Super-resolution Algorithm Based on Softplus Hybrid Kernel Extreme Learning Machine | WANG Yagang WANG Meng(153) |
| An Improved Manipulator Grasping Method Based on Convolutional Neural Network | CAI Chen WEI Guoliang(158) |
| Natural Text Detector for Natural Scene Based on Neural Network | ZHOU Boyan YANG Peng(163) |
| Anisotropic Edge Detection Algorithm Based on Multi-Direction | WANG Yiyang(167) |
| Application of a Switched Lorenz Chaotic System in Image Encryption | FU Zheng LI Rong(170) |
| License Plate Recognition Based on Faster-RCNN | AI Man(174) |

| | |
|--|----------------------------------|
| A Spine Location Method Based on Text Detection | CUI Chen REN Mingwu(178) |
| Chinese Text Extraction in Natural Scene Image | XIAO Ke <i>et al</i> (183) |
| Feature Extraction of Structural Damage Based on Empirical Wavelet Transform | WANG Caixia LIU Yiyang(189) |
| Applicability of Geographic Census Data in SWAT Hydrological Simulation | WU Jianpeng <i>et al</i> (194) |
| Study on Short-Term Water Demand Forecast of City Based on COBP Model..... | YE Qiangqiang <i>et al</i> (198) |
| Simulation Research of Lithium Battery SOC Estimation Based on Extended Kalman Filter | WANG Yue LI Liwei(206) |
| High Performance Data Compression and Encryption Hardware | WANG Fei <i>et al</i> (212) |
| Sign Language Animation Generation of Research and Application Based on State Machine | ZHANG Yiqiu <i>et al</i> (217) |
| Research on Fault Diagnosis Method of Power Communication Field Based on Dynamic Fuzzy Petri | SHI Jian <i>et al</i> (221) |
| Airborne Laser Power Line Recognition for Infrastructure Acceptance | ZOU Biao <i>et al</i> (226) |
| Design and Implementation of Full-intelligent Trackless Restaurant Service Robot Based on EXP-LM3S811 | HUANG Dongdong CHENG Li(230) |
| Industrial Process Fault Detection Based on LPP | WANG Xiaohui(236) |
| Hand Key Points Estimation Based on Pose Machine and Convolutional Neural Networks | ZHANG Fenglei(242) |
| Application of LWT-FLP Denoising Algorithm in Signal Processing of FBG Sensor | YIN Ling(247) |
| Comparative Analysis on VF Control and Vector Control of Synchronous Motor | GAO Qiaoling(252) |
| Study on Coordination Comprehensive Evaluation of High-voltage and Medium-voltage Distribution Network in Cities | LIU Chao <i>et al</i> (258) |
| Innovative Applications of 5G Technology in Media Convergence | MU Dezhi(263) |
| Design of Voice Signal Platform Based on Matlab&GUI | YAN Lihong(267) |

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 |

Authorited 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: DONG Bo

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