



ISSN 1006-2475

CN 36-1137/TP

3

2023

Computer
And
Modernization

计算机与现代化

江西省计算机学会 江西省计算中心 主办

中国科技核心期刊
中国科技论文统计源期刊

ISSN 1006-2475



9 771006 247232

主管 江西省科学技术厅
 主办 江西省计算机学会
 江西省计算中心
 编辑出版 《计算机与现代化》编辑部
 编辑委员会
 主任 陈金桥
 副主任 李建民 刘波平
 编委
 万剑怡 万常选 马勇 王威
 王明文 王命延 申富饶 朱明
 朱定局 孙涌 苏小红 杜建强
 李广振 李其中 李茂西 邱桃荣
 宋利康 张晓 陈一民 邵秀丽
 赵应丁 胡玉鹏 胡剑峰 姚文斌
 郭阳 陶宏才 陶俊才 黄伟
 盛泳潘 琚生根 舒坚 蔡铭
 藤冲
 编辑部
 主编 刘波平
 副主编 李建民 付康
 戴欢 薛锦云
 编辑部主任 戴欢
 责任编辑 周冬初
 计算机与现代化
 (月刊,1985年创刊)
 本刊地址 南昌市井冈山大道1416号
 邮政编码 330003
 电话 0791-86490996
 0791-86492535
 网上投稿网址 www.c-a-m.org.cn
 E-mail jgsdd@163.com
 差错有奖举报电话
 0791-86493388, 86490798
 差错有奖举报邮箱 jgsdd@163.com
 印刷 江西千叶彩印有限公司
 发行 江西省邮政局
 订 阅 全国各地邮局(所)
 邮发代号 44-121
 定 价 25.00元 全年300.00元
 中国标准连 ISSN 1006-2475
 续出版物号 CN 36-1137/TP
 广告经营许可证号 3601004000090

目 次

图像处理

- 基于HMRF的改进Kmeans脑肿瘤分割算法 马瑜涓,韩建宁,史韶杰,曹尚斌,杨志秀(1)
- 微柱凝胶血型检测卡异物智能检测系统 李雨晴,文勇军,曾小为,唐立军,周庆华,张志刚(6)
- 多尺度密集感受域的GAN图像去雾算法 尹相臣,陈思龙,李振凯,张文进,李桂青(11)
- 水下声呐图像轻量级目标检测模型 范新南,陈馨洋,史朋飞,孙免儒,鹿亮,周仲凯(16)
- 基于图像增强和SKNet的交通标志识别 廖聪,郭凰,赵茂军,王雨松,白俊峰(23)

人工智能

- 结合注意力机制和图神经网络的CTR预估模型 夏义春,李汪根,李豆豆,葛英奎,王志格(29)
- 基于SVR的嵌入强度自适应的图像水印算法 徐康健,龚泓宁,李灿,佟德宇(38)
- 时间最优的无人机巡检避障路径规划 田小壮,李松,付国萍,谭启昀,单德帅,王伟光,王祝(43)
- 基于AU-GCN与注意力机制的微表情识别 赵婧华,杨秋翔(48)
- 基于深度学习的显微图像计算机辅助诊断 王艳,杨丰蔚,翟兴,王丽,唐燕,刘哲,韩爱庆(54)
- 智能电网环境下窃电行为检测 张芸,白开峰,王星,仓甜,周通,段锦文,苏晗(60)

数据库与数据挖掘

- 基于Apriori算法的大学生体测项目关联规则挖掘 王勍华,欧阳会丹,孙丹,王康,吴鸿萍,钟询,褚兴平,杨松涛(66)
- 基于增强语义模型的货品名分类算法 李晓峰,马静,周琰(71)
- 电网异常业务数据检测方法综述 白开峰,赵宏斌,张芸,李妍,崔静安,刘千金,杨华,倪娜(79)
- 文本摘要评测方法的语义损失度 金独亮,范永胜,张琪(84)
- 基于SMOTE和贝叶斯优化的Adj-LightGBM人岗匹配算法 刘付谦,秦华妮,赖惠慧(90)
- 基于分解和多分量集成学习的负荷预测方法 张子森,徐晓钟(96)

算法设计与分析

- 计及需求响应的微电网多时间尺度调度仿真 韩沐枫(102)
- 基于点边缘特征自适应融合的视觉SLAM算法 葛红飞,李轶然(107)
- 基于反向学习和精英提升的无速度项动态粒子群算法 曾依浦,戴毅茹,陈雨田(113)
- 基于Shared-LSTM的重型卡车不同加速驾驶行为油耗预测方法 王一婷,行本贝,李彬,刘戈,张翔宇(121)

Sponsor

Jiangxi Computer Federation

Jiangxi Computing Center

Editor and Publisher

Editorial Department of
Computer and Modernization

Chairman of Editorial Committee

CHEN Jin-qiao

Editor in Chief LIU Bo-ping

Associate Editor in Chief

LI Jian-min FU Kang

DAI Huan XUE Jin-yun

Responsible Editor ZHOU Dong-chu

COMPUTER AND MODERNIZATION

(Monthly, Started in 1985)

Address Jinggangshan Road No.1416,

Nanchang 330003, Jiangxi, China

Tel. 0791-86490996

0791-86492535

Website www.c-a-m.org.cn

E-mail jgsdd@163.com

Distributor Jiangxi Province Post Bureau

Issue Code 44-121

Price ¥25.00

ISSN 1006-2475
CN 36-1137/TP

CONTENTS

IMAGE PROCESSING

Improved Kmeans Segmentation Algorithm for Brain Tumor Based on HMRF
 MA Yu-juan, HAN Jian-ning, SHI Shao-jie, CAO Shang-bin, YANG Zhi-xiu(1)
 Intelligent Foreign Body Detection System of Micro-gel Blood Group Test Card
 LI Yu-qing, WEN Yong-jun, ZENG Xiao-wei, TANG Li-jun,
 ZHOU Qin-hua, ZHANG Zhi-gang(6)
 Algorithm of Multi-scale Dense Receptive Domain GAN Image Dehazing
 YIN Xiang-chen, CHEN Si-long, LI Zhen-kai, ZHANG Wen-jin, LI Gui-qing(11)
 Lightweight Object Detection Model for Underwater Sonar Images FAN Xin-nan,
 CHEN Xin-yang, SHI Peng-fei, SUN Huan-ru, LU Liang, ZHOU Zhong-kai(16)
 Traffic Sign Recognition Based on Image Enhancement and SKNet
 LIAO Cong, GUO Huang, ZHAO Mao-jun, WANG Yu-song, BAI Jun-feng(23)

ARTIFICIAL INTELLIGENCE

CTR Prediction Model Combining Attention Mechanism and Graph Neural Network
 XIA Yi-chun, LI Wang-gen, LI Dou-dou, GE Ying-kui, WANG Zhi-ge(29)
 SVR-based Image Watermarking Algorithm with Adaptive Embedding Intensity
 XU Kang-jian, GONG Hong-ning, LI Can, TONG De-yu(38)
 Time-optimal Obstacle Avoidance Path Planning for UAV Inspection TIAN Xiao-zhuang,
 LI Song, FU Guo-ping, TAN Qi-yun, SHAN De-shuai, WANG Wei-guang, WANG Zhu(43)
 Micro-expression Recognition Based on AU-GCN and Attention Mechanism
 ZHAO Jing-hua, YANG Qiu-xiang(48)
 Computer Aided Diagnostic on Microscopic Images Based on Deep Learning WANG Yan,
 YANG Feng-wei, ZHAI Xing, WANG Li, TANG Yan, LIU Zhe, HAN Ai-qing(54)
 Review of Electricity Theft Detection in Smart Grid Environment ZHANG Yun,
 BAI Kai-feng, WANG Xing, CANG Tian, ZHOU Tong, DUAN Jin-wen, SU Han(60)

DATABASE AND DATA MINING

Association Rule Mining of Undergraduate Physical Test Items Based on Apriori Algorithm
 WANG Shao-hua, OUYANG Hui-dan, SUN Dan, WANG Kang, WU Hong-ping, ZHONG Xun
 CHU Xing-ping, YANG Song-tao(66)
 Classification Algorithm for Goods Names Based on Enhanced Semantic Model
 LI Xiao-feng, MA Jing, ZHOU Yan(71)
 Review of Abnormal Service Data Detection Methods in Power Grid BAI Kai-feng,
 ZHAO Hong-bin, ZHANG Yun, LI Yan, CUI Jing-an, LIU Qian-jin, YANG Hua, NI Na(79)
 Semantic Loss Degree of Text Summarization Evaluation Method
 JIN Du-liang, FAN Yong-sheng, ZHANG Qi(84)
 Person-post Matching Adj-LightGBM Algorithm Based on SMOTE and Bayesian Optimization
 LIU Fu-qian, QIN Hua-ni, LAI Hui-hui(90)
 Load Forecasting Based on Decomposition and Multi-component Ensemble Learning
 ZHANG Zi-sen, XU Xiao-zhong(96)

DESIGN AND ANALYSIS OF ALGORITHM

Multi-time Scale Scheduling Simulation of Microgrid Considering Demand Response
 HAN Mu-feng(102)
 Visual SLAM Algorithm Based on Adaptive Fusion of Point and Edge Features
 GE Hong-fei, LI Yi-ran(107)
 Dynamic Particle Swarm Optimization without Velocity Based on Opposition-based Learning and
 Elite Promotion ZENG Yi-pu, DAI Yi-ru, CHEN Yu-tian(113)
 Fuel Consumption Prediction Method of Heavy Trucks with Different Accelerating Driving Behaviors
 Based on Shared-LSTM
 WANG Yi-ting, XING Ben-bei, LI Bin, LIU Ge, ZHANG Xiang-yu(121)