



ISSN1006-2475

CN36-1137/TP

7

2022

# 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 247225

主 管 江西省科学技术厅  
 主 办 江西省计算机学会  
 编辑出版 《计算机与现代化》编辑部  
 编辑委员会  
 顾 问 周巢尘  
 主 任 张尧学  
 副主任  
 赵金城 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 李其申 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 瑶生根 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 杨宇仙  
 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 江西省和平印务有限公司  
 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  
 中国标准连续出版物号 ISSN 1006-2475  
 CN 36-1137/TP  
 广告经营许可证号 3601004000090

## 目 次

## 图像处理

- 基于编解码结构的多特征融合眼底图像分割 ..... 丁婉莹,陈伟,李昭慧(1)  
 基于YOLO v4的车辆目标检测算法 ..... 殷远齐,徐源,邢远新(8)  
 基于双模型的输电线绝缘子自爆检测算法 ..... 林航,耿多飞,于浩,胡丹,张可(15)  
 基于生成对抗网络的图像动漫化 ..... 翟慧聪,张明,邓星,王利群(21)  
 基于改进YOLO v4光线模糊场景下交通标志检测 ..... 申智,徐丽,符祥远(27)  
 ERCUnet:一种基于U-Net改进的道路裂缝检测模型 ..... 刘宇翔,余维,沈占峰,谭帅(33)  
 基于轻量级结构重参数化网络的口罩检测算法 ..... 李燕,卢峥松,李青云,杨世海,张小龙(40)

## 算法设计与分析

- 改进EasyEnsemble的软投票策略下的用户购买预测方法 ..... 杨进,张晨(47)  
 基于深度学习的短时交通流预测模型 ..... 张龄允,韩莹,张凯,卢海鹏,丁昱杰(54)  
 一种基于图挖掘的LDA改进算法 ..... 李珊,陈妙苗,郑晨(61)

## 网络与通信

- 基于一致性度量的数字孪生模型实时自修正 ..... 徐麟,何月顺,宋伟宁,许婷婷(67)  
 基于匹配动作表模型的可编程数据平面流表归并 ..... 凌致远,陈晓,宋磊(74)  
 基于长短期记忆神经网络的容器云队列在线任务动态分配 ..... 徐胜超,叶力洪(79)

## 人工智能

- 基于残差门控循环卷积和注意力机制的端到端光学乐谱识别方法 ..... 孙弘扬,王尚(85)  
 面向中原城市群的科技服务资源池研究与设计 ..... 单珂,张一鸣,刘瑞霞(91)  
 基于改进注意力网络的转炉炼钢状态判别 ..... 贺雨霞,曹国(97)  
 Android应用性能测试与监控技术 ..... 冼进(103)  
 一种基于对象信息的MIS自适应生成器 ..... 周斌(110)  
 加入奖励的GRU对抗网络文本生成模型 ..... 彭鹏菲,周琳茹(121)

**Sponsor**

Jiangxi Computer Federation

Jiangxi Computing Center

**Editor and Publisher**

Editorial Department of

Computer and Modernization

**Consultant** ZHOU Chao-chen**Chairman of Editorial Committees**

ZHANG Yao-xue

**Editor in Chief** LIU Bo-ping**Associate Editor in Chief**

LI Jian-min FU Kang

DAI Huan XUE Jin-yun

**Responsible Editor** YANG Yu-xian

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** ¥25.00ISSN 1006-2475  
CN 36-1137/TP**CONTENTS****IMAGE PROCESSING**

- Multi-feature Fusion Fundus Image Segmentation Based on Codes Structure ..... DING Wan-ying, CHEN Wei, LI Zhao-hui(1)  
 Vehicle Target Detection Algorithm Based on YOLO v4 ..... YIN Yuan-qi, XU Yuan, XING Yuan-xin(8)  
 An Insulator Self-detonation Detection Algorithm on Transmission Line Based on Double Modules ..... LIN Hang, GENG Duo-fei, YU Hao, HU Dan, ZHANG Ke(15)  
 Image Animation Based on Generative Adversarial Networks ..... ZHAI Hui-cong, ZHANG Ming, DENG Xing, WANG Li-quan(21)  
 Traffic Sign Detection in Blurred Light Scenes Based on Improved YOLO v4 ..... SHEN Zhi, XU Li, FU Xiang-yuan(27)  
 ERCUnet: An Improved Road Crack Detection Model Based on U-Net ..... LIU Yu-xiang, SHE Wei, SHEN Zhan-feng, TAN Shuai(33)  
 Mask Detection Algorithm Based on Lightweight Structure and Re-parameterized Network ..... LI Yan, LU Zheng-song, LI Qing-yun, YANG Shi-hai, ZHANG Xiao-long(40)

**DESIGN AND ANALYSIS OF ALGORITHM**

- User Purchase Forecast Method Under Softvoting Strategy Based on Improved EasyEnsemble ..... YANG Jin, ZHANG Chen(47)  
 Short-term Traffic Flow Prediction Model Based on Deep Learning ..... ZHANG Ling-yun, HAN Ying, ZHANG Kai, LU Hai-peng, DING Yu-jie(54)  
 An Improved LDA Algorithm Based on Graph Mining ..... LI Shan, CHEN Miao-miao, ZHENG Chen(61)

**NETWORK AND COMMUNICATION**

- Real-time Self-correction of Digital Twin Model Based on Consistency Measurement ..... XU Lin, HE Yue-shun, SONG Wei-ning, XU Ting-ting(67)  
 Flow Table Merging on Programmable Data Planes Based on MAT Model ..... LING Zhi-yuan, CHEN Xiao, SONG Lei(74)  
 Container Cloud Queue Online Task Dynamic Allocation Based on Long Short-term Memory Neural Network ..... XU Sheng-chao, YE Li-hong(79)

**ARTIFICIAL INTELLIGENCE**

- End-to-end Optical Music Recognition Method Based on Residual Gated Recurrent Convolutional Neural Network and Attention Mechanism ..... SUN Hong-yang, WANG Shang(85)  
 Research and Design of Science and Technology Service Resource Pool Oriented to Central Plains Urban Agglomeration ..... SHAN Ke, ZHANG Yi-ming, LIU Rui-xia(91)  
 Discrimination of Converter Steelmaking State Based on Improved Attention Network ..... HE Yu-xia, CAO Guo(97)  
 Android Application Performance Testing and Monitoring Technology ..... XIAN Jin(103)  
 An Adaptive MIS Generator Based on Object Information ..... ZHOU Bin(110)  
 GRU Adversarial Network Text Generation Model with Reward ..... PENG Peng-fei, ZHOU Lin-ru(121)