



ISSN1006-2475  
CN 36-1137/TP

1

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



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	
顾 问	周巢尘
主 任	张尧学
副 主 任	
陈金桥	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	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

- 基于生成对抗网络的高照度可见光图像生成 ..... 庄文华,唐晓刚,张斌权,原光明(1)  
 基于改进的Transformer\_decoder的增强图像描述 ..... 林楷渺,屈嘉欣,罗亮(7)  
 基于NS-StyleGAN2的鱼类图像扩充方法 ..... 李海涛,胡泽涛,张俊虎(13)  
 基于SE-ResNeXt的苹果叶片分类方法 ..... 白旭光,刘成忠,韩俊英,高嘉蒙,陈俊康(18)  
 基于局部重叠区域的无显著特征图像配准算法 ..... 杨旭朝,雷志勇,王娇娇(24)

## 人工智能

- 基于多特征因子融合的中文短文本实体消歧 ..... 王永缔,雷刚(30)  
 基于多卷积神经网络融合的SAR舰船分类 ..... 张晓,吕继宇,赵爽,吴羽纶,王春乐(37)  
 基于藏文BERT的藏医药医学实体识别 ..... 朱亚军,拥措,尼玛扎西(43)  
 基于预训练模型的关系抽取研究综述 ..... 王浩畅,刘如意(49)  
 基于协调影响流量的交叉口群主要流线识别 ..... 张建旭,吴成峰(58)  
 混合多尺度卷积结合双层LSTM语音情感识别 ..... 梁科晋,张海军,刘雅情,张昱,王月阳(63)  
 基于深度学习的股票趋势预测算法 ..... 周润佳(69)

## 算法设计与分析

- 面向图卷积神经网络鲁棒防御方法 ..... 钱晓钊,王澎(74)  
 基于对抗域适应的心电信号深度学习分类算法 ..... 蒋思清,陈潇俊,高豪俊,何佳晋,吴健(81)  
 基于模拟退火的扩展孤立森林异常检测算法 ..... 王诗渝,肖利东,严心淳,应文豪(88)  
 纠正学习策略下LightGBM-GRU模型的股票波动率预测 ..... 石志伟,武志峰,张哲(95)  
 基于改进YOLOV5的火焰检测算法 ..... 王洪义,孔梅梅,徐荣青(103)  
 基于改进XGBoost超参数优化的地下工程空调系统负荷预测 .....  
 ..... 冯增喜,陈海越,王涛,赵锦彤,李诗妍(108)  
 一种上下文信息融合的安全帽识别算法 .....  
 ..... 肖立华,徐畅,商浩亮,罗仲达,吴小忠,马小丰,江志文,陈俊杰(114)  
 基于BERT和非自回归的医疗知识抽取 ..... 于清,马志龙,徐春(120)

**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** ¥25.00**ISSN** 1006-2475

CN 36-1137/TP

**CONTENTS****IMAGE PROCESSING**

- High Illumination Visible Image Generation Based on Generative Adversarial Networks .....  
 ..... ZHUANG Wen-hua, TANG Xiao-gang, ZHANG Bin-quan, YUAN Guang-ming(1)  
 Enhanced Image Caption Based on Improved Transformer\_decoder .....  
 ..... LIN Zhen-xian, QU Jia-xin, LUO Liang(7)  
 Method of Fish Image Expansion Based on NS-StyleGAN2 Network .....  
 ..... LI Hai-tao, HU Ze-tao, ZHANG Jun-hu(13)  
 Classification Method of Small Sample Apple Leaves Based on SE-ResNeXt .....  
 ..... BAI Xu-guang, LIU Cheng-zhong, HAN Jun-ying, GAO Jia-meng, CHEN Jun-kang(18)  
 Non-saliency Feature Image Registration Algorithm Based on Local Overlapping Region .....  
 ..... YANG Xu-zhao, LEI Zhi-yong, WANG Jiao-jiao(24)

**ARTIFICIAL INTELLIGENCE**

- Chinese Short Text Entity Disambiguation Based on Multi-feature Factor Fusion .....  
 ..... WANG Yong-di, LEI Gang(30)  
 SAR Ship Classification Based on Multi-convolutional Neural Network Fusion .....  
 ..... ZHANG Xiao, LYU Ji-yu, ZHAO Shuang, WU Yu-lun, WANG Chun-le(37)  
 Tibetan Medical Entity Recognition Based on Tibetan BERT .....  
 ..... ZHU Ya-jun, Yong Tso, Nyima Tashi(43)  
 Review of Relation Extraction Based on Pre-training Language Model .....  
 ..... WANG Hao-chang, LIU Ru-qi(49)  
 Identification of Main Streamline of Intersection Group Based on Coordinated Influence Flow .....  
 ..... ZHANG Jian-xu, WU Cheng-feng(58)  
 Speech Emotion Recognition of Hybrid Multi-scale Convolution Combined with Dual-layer LSTM...  
 ..... LIANG Ke-jin, ZHANG Hai-jun, LIU Ya-qing, ZHANG Yu, WANG Yue-yang(63)  
 Stock Movement Prediction Algorithm Based on Deep Learning ..... ZHOU Run-jia(69)

**DESIGN AND ANALYSIS OF ALGORITHM**

- Robust Defense Method for Graph Convolutional Neural Network .....  
 ..... QIAN Xiao-zhao, WANG Peng(74)  
 Deep Learning Classification Algorithm for Electrocardiogram Signal Based on Adversarial Domain Adaptation ..... JIANG Si-qing, CHEN Xiao-Jun, GAO Hao-Jun, HE Jia-jin, WU Jian(81)  
 Extended Isolated Forest Anomaly Detection Algorithm Based on Simulated Annealing .....  
 ..... WANG Shi-yu, XIAO Li-dong, YAN Xin-chun, YING Wen-hao(88)  
 Stock Volatility Prediction of LightGBM-GRU Model under Corrective Learning Strategy .....  
 ..... SHI Zhi-wei, WU Zhi-feng, ZHANG Zhe(95)  
 Flame Detection Algorithm Based on Improved YOLOV5 .....  
 ..... WANG Hong-yi, KONG Mei-meい, XU Rong-qing(103)  
 Energy Consumption Prediction of Air-conditioning System in Underground Engineering Based on XGBoost Hyperparameter Optimization .....  
 ..... FENG Zeng-xi, CHEN Hai-yue, WANG Tao, ZHAO Jin-tong, LI Shi-yan(108)  
 Recognition of Safety Helmets Based on Contextual Information Fusion .....  
 ..... XIAO Li-hua, XU Chang, SHANG Hao-liang,  
 ..... LUO Zhong-da, WU Xiao-zhong, MA Xiao-feng, JIANG Zhi-wen, CHEN Jun-jie(114)  
 Medical Knowledge Extraction Based on BERT and Non-autoregressive .....  
 ..... YU Qing, MA Zhi-long, XU Chun(120)