



ISSN1006-2475
CN36-1137/TP

12

2021

Computer And *Modernization*

计算机与现代化

江西省计算机学会 江西省计算技术研究所 主办

中国科技核心期刊
中国科技论文统计源期刊

ISSN 1006-2475



万方数据

主 管	江西省科学技术厅
主 办	江西省计算机学会 江西省计算技术研究所
编辑出版	《计算机与现代化》编辑部
编委	周巢尘
顾 问	周巢尘
主 任	张尧学
副 主 任	赵金城 李建民 刘波平
万剑怡	万常选 马 勇 王 威
王明文	王命延 申富饶 朱 明
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 胡玉鹏
胡剑峰	赵应丁 姚文斌 郭 阳
陶宏才	陶俊才 黄 伟 瑶生根
舒 坚	蔡 铭 藤 冲
编 辑 部	
主 编	刘波平
副 主 编	李建民 杨国强
	戴 欢 薛锦云
编 辑 部 主 任	戴 欢
责 任 编 辑	张万斌
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, 86492388
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

算法设计与分析

- 柔性作业车间调度问题的多目标优化算法 徐明, 张剑铭, 陈松航, 陈豪(1)
 基于模糊数学理论的导航卫星星间链路运行服务评估方法 贾昌, 刘蕾, 孙剑伟(7)
 基于迁移学习的卷积神经网络通道剪枝 冯敬翔(13)
 基于 WOA 优化神经网络的 BOTDA 传感信息提取 刘亚南, 郭南, 赵阳, 余婉璐(19)
 基于通道切分的人体姿态估计算法 周昆阳, 赵梦婷, 张海潮, 邵叶秦(27)
 基于 LDA 和 Word2vec 的微博标签生成算法 陈瀛, 生佳根(37)

信息安全

- 基于 Dueling-DDQN 的电力信息网络入侵检测算法 吴水明, 吉志远, 王震宇, 景栋盛(43)

图像处理

- 基于区域结构特征的城区 LiDAR 数据快速分类 韩建, 李林, 曹志民, 段朝辉, 万川(48)
 一种基于 Faster RCNN 的电网图元识别方法 徐剑, 张皓, 徐航, 解凯(53)
 基于多尺度融合网络的视频快照压缩感知重建 陈勋豪, 杨莹, 黄俊茹, 孙玉宝(58)
 基于卷积神经网络的苹果栽培品种识别 仇誉, 韩俊英, 封成智, 陈永卫(65)
 基于多通道分离整合的多尺度单幅图像去雨算法 汪帆, 魏宪, 郭杰龙, 梁培栋(72)
 深度连接的超轻量化子空间注意模块 张宸逍, 潘庆, 王效灵(79)
 基于 DT-CWT 和 SVM 的踏面旋转不变纹理提取算法 赵聪慧, 冯庆胜(85)

人工智能

- 基于 ARCNN-GAP 网络的语音情感识别 钱佳琪, 黄鹤鸣, 张会云(91)
 适用于 RPA 工具的卷积序列推荐算法 候聪颖, 王鹏, 朱丽霞, 管晓宁(96)
 边缘计算在智慧交通系统中的应用 吴建波, 朱文霞, 剧亮, 许致芳(103)
 基于文本双表示模型的微博热点话题发现 刘梦颖, 王勇(110)

软件工程

- 一种面向跨项目软件缺陷预测的特征过滤与实例迁移框架 刁旭炀, 刘晓阳, 徐利, 陈天群, 徐亚周(116)

- 2021 年总目次 (123)

Sponsor

Jiangxi Computer Federation

Jiangxi Institute of Computing Technology

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 YANG Guo-qiang

DAI Huan XUE Jin-yun

Responsible Editor ZHANG Wan-bin

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****DESIGN AND ANALYSIS OF ALGORITHM**

- Multi-objective Optimization Algorithm for Flexible Job Shop Scheduling Problem *XU Ming, ZHANG Jian-ming, CHEN Song-hang, CHEN Hao*(1)
 Operation Service Evaluation Method of Navigation Satellite Inter-satellite Link Based on Fuzzy Mathematics Theory *JIA Chang, LIU Lei, SUN Jian-wei*(7)
 Channel Pruning of Convolutional Neural Network Based on Transfer Learning *FENG Jing-xiang*(13)
 BOTDA Sensing Information Extraction Based on Artificial Neural Network Using Whale Optimization Algorithm *LIU Ya-nan, GUO Nan, ZHAO Yang, YU Kuang-lu*(19)
 Human Pose Estimation Algorithm Based on Channel Splitting *ZHOU Kun-yang, ZHAO Meng-ting, ZHANG Hai-chao, SHAO Ye-qin*(27)
 Weibo Tag Generation Algorithm Based on LDA and Word2vec *CHEN Ying, SHENG Jia-gen*(37)

INFORMATION SECURITY

- Power Information Network Intrusion Detection Algorithm Based on Dueling-DDQN *WU Shui-ming, JI Zhi-yuan, WANG Zhen-yu, JING Dong-sheng*(43)

IMAGE PROCESSING

- Fast Classification of Urban LiDAR Data Based on Regional Structure Features *HAN Jian, LI Lin, CAO Zhi-min, DUAN Chao-hui, WAN Chuan*(48)
 Detecting Electrical Circuit Elements Based on Faster RCNN *XU Jian, ZHANG Hao, XU Hang, XIE Kai*(53)
 Video Snapshot Compressed Sensing Reconstruction Based on Multi-scale Fusion Network *CHEN Xun-hao, YANG Ying, HUANG Jun-ru, SUN Yu-bao*(58)
 Apple Cultivar Identification Based on Convolutional Neural Network *QIU Yu, HAN Jun-ying, FENG Cheng-zhi, CHEN Yong-wei*(65)
 Multi-scale Single Image Rain Removal Based on Multi-channel Separation and Integration *WANG Fan, WEI Xian, GUO Jie-long, LIANG Pei-dong*(72)
 Deep Connected Ultra-lightweight Subspace Attention Mechanism *ZHANG Chen-xiao, PAN Qing, WANG Xiao-ling*(79)
 Rotation Invariant Texture Extraction of Wheel Tread Based on DT-CWT and SVM *ZHAO Cong-hui, FENG Qing-sheng*(85)

ARTIFICIAL INTELLIGENCE

- Speech Emotion Recognition Based on ARCNN-GAP Network *QIAN Jia-qi, HUANG He-ming, ZHANG Hui-yun*(91)
 Convolutional Sequence Recommendation Algorithm for RPA Softwares *HOU Cong-ying, WANG Peng, ZHU Li-xia, GUAN Xiao-ning*(96)
 Application of Edge Computing in Intelligent Transportation Systems *WU Jian-bo, ZHU Wen-xia, JU Liang, XU Zhi-fang*(103)
 Microblog Hot Topic Discovery Based on Text Dual Representation Model *LIU Meng-ying, WANG Yong*(110)

SOFTWARE ENGINEERING

- A Feature Filtering and Instance Transfer Framework for Cross-project Defect Prediction *DIAO Xu-yang, LIU Xiao-yang, XU Li, CHEN Tian-qun, XU Ya-zhou*(116)
 General Table of Contents in 2021 (123)