

目次

专论·综述

- (01)深度学习在皮肤癌病变分类诊断中的应用进展 ..... 刘天宇, 刘静, 马金刚, 陈天真, 李明
- (16)多类型任务负载预测的负载均衡任务卸载 ..... 胡辉, 沈艳
- (30)基于频率感知图像恢复的自监督肝部病灶检测 ..... 梁金鑫, 李炜, 唐郑熠, 李佐勇
- (43)基于全局-个体特征融合的群体行为识别 ..... 程勇, 程遥, 王军, 杨玲, 许小龙, 高园元, 张开华
- (55)基于 PFEC-Transformer 的 DNS 隐蔽隧道检测 ..... 江魁, 黄锐滨, 邓昭蕊, 伍波, 朱思霖

系统建设

- (67)具有标点区分纠错能力的中英盲文转换系统 ..... 李泽芄, 罗远新, 孙家宁, 陈洪, 酆铍
- (78)基于联邦学习的异常日志检测 ..... 连宇瀚, 廖声扬, 张坤三, 邹维福, 林楠
- (89)面向改装电动车的中小目标检测 ..... 黄峻, 刘涌
- (97)融合特征选择和交叉网络的增强推荐模型 ..... 师欣雨, 林珊玲, 刘珂, 林坚普, 吕珊红, 林志贤, 郭太良
- (106)基于 Conformer-SE 的端到端语音识别 ..... 马永杰, 李罡
- (115)双注意力记忆多智能体强化学习 ..... 马裕博, 周长东, 张志文, 杨培泽, 张博
- (123)深度残差频率自适应的 DEM 超分辨率重建 ..... 李智杰, 米德源, 李昌华, 张颀, 董玮

软件技术·算法

- (131)基于改进 RT-DETR 的水下目标检测 ..... 张路, 魏本昌, 魏鸿奥, 周龙刚
- (141)改进 YOLOv8n-Pose 的形变 QR 码校正与识别 ..... 刘云, 邹复民, 蔡祈钦, 李俊清, 钟继雄
- (153)基于多视图立体深度学习的堆叠工件三维重建 ..... 姬田杰, 郑颺默, 曹克让, 王诗宇, 周淦杰
- (161)基于金字塔池化权值印记的训练后混合精度量化算法 ..... 张瑞轩, 赵宇峰, 徐飞, 禹婷婷, 张乐怡
- (170)基于 YOLOv8 和改进 UNet++变电站指针式仪表读数识别 ..... 李春蕾, 阮艺铭, 张小明, 王宏森, 王明杰
- (177)基于标签噪声对比学习的肺癌淋巴结转移鉴别 ..... 祁婧, 李子荣, 刘秀婷, 马露, 陈俊豪

研究开发

- (185)基于深度强化学习的四旋翼无人机抗扰控制 ..... 徐博洋, 时宏伟
- (197)基于改进 TD3 算法的无人机轨迹规划 ..... 牟文心, 时宏伟
- (210)考虑骑手异质性的众包配送策略优化 ..... 王会静, 袁鹏程
- (222)基于 DAF-STDC 实时模型的岩屑图像语义分割识别 ..... 潘显珊, 王正勇, 罗彬彬, 滕奇志, 何小海
- (231)基于改进 Transformer 的剩余时间预测 ..... 刘海洲, 高俊涛
- (240)基于 YOLOv8s 的 X 光违禁品识别 ..... 陈冠豪, 潘广贞
- (248)E2E-DRNet: 基于 EfficientNetV2 模型的糖尿病视网膜病变识别 ..... 刘圆圆, 陈麓, 鲁峰, 叶阳, 安禹潼, 金明慧, 邢开原, 曾光
- (256)基于多指标关联的航路网络节点和连边识别 ..... 孟贤, 田勇, 李江晨

Contents

**Special Issue**

- (01) Advances in Deep Learning for Classification and Diagnosis of Skin Cancer Lesion ..... LIU Tian-Yu, LIU Jing, MA Jin-Gang, CHEN Tian-Zhen, LI Ming
- (16) Load Balancing Task Offloading for Multi-type Task Load Prediction ..... HU Hui, SHEN Yan
- (30) Self-supervised Liver Lesion Detection Based on Frequency-aware Image Restoration ..... LIANG Jin-Xin, LI Wei, TANG Zheng-Yi, LI Zuo-Yong
- (43) Group Activity Recognition Based on Global-individual Feature Fusion ..... CHENG Yong, CHENG Yao, WANG Jun, YANG Ling, XU Xiao-Long, GAO Yuan-Yuan, ZHANG Kai-Hua
- (55) DNS Covert Tunnel Detection Based on PFEC-Transformer ..... JIANG Kui, HUANG Rui-Bin, DENG Zhao-Rui, WU Bo, ZHU Si-Lin

**System Construction**

- (67) Chinese-English Braille Conversion System with Ability of Punctuation Distinction and Error Correction ..... LI Ze-Peng, LUO Yuan-Xin, SUN Jia-Ning, CHEN Hong, LI Cheng
- (78) Abnormal Log Detection Based on Federated Learning ..... LIAN Yu-Han, LIAO Sheng-Yang, ZHANG Kun-San, ZOU Wei-Fu, LIN Nan
- (89) Small- and Medium-sized Object Detection for Modified Electric Vehicles ..... HUANG Jun, LIU Yong
- (97) Enhanced Recommendation Model Integrating Feature Selection and Cross Network ..... SHI Xin-Yu, LIN Shan-Ling, LIU Ke, LIN Jian-Pu, LYU Shan-Hong, LIN Zhi-Xian, GUO Tai-Liang
- (106) End-to-end Speech Recognition Based on Conformer-SE ..... MA Yong-Jie, LI Gang
- (115) BiTransformer Memory for Multi-agent Reinforcement Learning ..... MA Yu-Bo, ZHOU Chang-Dong, ZHANG Zhi-Wen, YANG Pei-Ze, ZHANG Bo
- (123) Deep Residual Frequency-adaptive DEM Super-resolution Reconstruction ..... LI Zhi-Jie, MI De-Yuan, LI Chang-Hua, ZHANG Jie, DONG Wei

**Software Technique · Algorithm**

- (131) Underwater Target Detection Based on Improved RT-DETR ..... ZHANG Lu, WEI Ben-Chang, WEI Hong-Ao, ZHOU Long-Gang
- (141) Deformed QR Code Correction and Recognition Based on Improved YOLOv8n-Pose ..... LIU Yun, ZOU Fu-Min, CAI Qi-Qin, LI Jun-Qing, ZHONG Ji-Xiong
- (153) 3D Reconstruction of Stacked Workpieces Based on Multi-view Stereo Deep Learning ..... JI Tian-Jie, ZHENG Liao-Mo, CAO Ke-Rang, WANG Shi-Yu, ZHOU Song-Jie
- (161) Post-training Mixed-accuracy Quantization Algorithm Based on Pyramid-pooled Weight Imprinting ..... ZHANG Rui-Xuan, ZHAO Yu-Feng, XU Fei, YU Ting-Ting, ZHANG Le-Yi
- (170) Reading Recognition of Substation Pointer Instrument Based on YOLOv8 and Improved UNet++ ..... LI Chun-Lei, RUAN Yi-Ming, ZHANG Xiao-Ming, WANG Hong-Miao, WANG Ming-Jie
- (177) Identification of Lung Cancer Lymph Node Metastasis Based on Label Noise Contrastive Learning ..... QI Jing, LI Zi-Rong, LIU Xiu-Ting, MA Lu, CHEN Jun-Hao

## Research and Development

- (185) Disturbance Rejection Control of Quadrotor UAVs Based on Deep Reinforcement Learning ..... XU Bo-Yang, SHI Hong-Wei
- (197) UAV Trajectory Planning Based on Improved TD3 Algorithm ..... MU Wen-Xin, SHI Hong-Wei
- (210) Optimization of Crowdsourcing Delivery Strategy Considering Rider Heterogeneity ..... WANG Hui-Jing, YUAN Peng-Cheng
- (222) Semantic Segmentation and Recognition of Rock Debris Image Based on Real-time Model DAF-STDC .....  
..... PAN Xian-Shan, WANG Zheng-Yong, LUO Bin-Bin, TENG Qi-Zhi, HE Xiao-Hai
- (231) Remaining Time Prediction Based on Improved Transformer ..... LIU Hai-Zhou, GAO Jun-Tao
- (240) X-ray Contraband Identification Based on YOLOv8s ..... CHEN Guan-Hao, PAN Guang-Zhen
- (248) E2E-DRNet: Diabetic Retinopathy Recognition with EfficientNetV2 Model .....  
..... LIU Yuan-Yuan, CHEN Lu, LU Feng, YE Yang, AN Yu-Tong, JIN Ming-Hui, XING Kai-Yuan, ZENG Guang
- (256) Identification of Route Network Nodes and Edges Based on Multi-indicator Correlation ..... MENG Xian, TIAN Yong, LI Jiang-Chen

## 《计算机系统应用》稿约

《计算机系统应用》(CN 11-2854/TP, ISSN 1003-3254) 创刊于 1992 年, 是中国科学院主管、中国科学院软件研究所主办的、面向国内外公开发行的技术性、应用性科技核心期刊。

本刊的办刊宗旨是宣传推广信息技术在各行各业的应用。重点是宣传介绍计算机应用系统的建设(包括系统的规划、设计与开发等方面)、信息技术的应用研究与开发成果以及相关技术的分析, 探讨与应用。

读者对象: 各行各业与计算机应用有关的人士, 包括管理人员及从事计算机应用软件技术、各类信息系统设计、开发、运行管理的专业人员; 高等院校相关专业的教师与研究生。

主要栏目如下:

专论·综述: 研究与探讨信息技术发展的前瞻与回顾, 报道当前技术发展的趋势与动态, 以及对某些专题的论述。

系统建设: 主要内容是应用系统的总体规划、设计、开发与实施方案。

软件技术·算法: 介绍当前流行的软件技术软件开发方法与成果, 各种算法及其具体应用。

研究开发: 登载应用研究与开发人员结合各行各业的实际需求所进行的研究与开发成果。

欢迎广大同行就上述栏目踊跃投稿。来稿内容应突出实用性并符合当前发展潮流及技术热点。具体注意事项如下:

1. 本刊不接受任何语种翻译稿。
2. 文章论点明确、语言简练、论据正确、插图务必清晰。来稿应附中英文摘要, 关键词及英文题目, 并附主要参考文献。
3. 作者投稿后可在线查询稿件处理状态, 两个月左右可以查询是否录用, 在此之前请不要投其他刊物。
4. 录用稿件将发录用通知并收取版面费, 按投稿先后顺序发表, 一经发表即给作者寄样刊及稿酬。
5. 本刊已启用网上投稿系统, 不再接受通过 Email 或邮寄方式的投稿, 请作者选择在线投稿方式。
6. 通讯方式:

100190 北京 8718 信箱中国科学院软件研究所《计算机系统应用》编辑部

网址: [www.c-s-a.org.cn](http://www.c-s-a.org.cn)

Email: [csa@iscas.ac.cn](mailto:csa@iscas.ac.cn)

电话: 010-62661041