

目次

专论·综述

- (01)问答系统研究综述 闫悦, 郭晓然, 王铁君, 饶强, 王铠杰
- (19)以双目图像互为监督的相容解迭代优选算法 翟记锋
- (31)数字孪生: 跨界赋能于多领域智能的新应用 刘芳, 刘琪, 黄美晨, 常丽娟, 王晓晖, 赵玲, 田枫
- (42)基于 MIFNet 的婴儿面部表情识别 耿磊, 齐婷婷, 张芳, 肖志涛, 李月龙
- (54)低分辨率图像的妆容迁移算法 林凯, 陈壹华, 余松森

系统建设

- (67)基于呼伦贝尔大河湾地区的智能作物生育期识别系统 陈海华, 胡兆民, 张景尧, 马跃辉, 汪家祺, 刘子辰
- (75)基于区块链的物联网设备自主管控方案 邓艳, 叶新荣, 余斌, 罗慧宁
- (86)基于 Kubernetes 的 AI 调度引擎平台 刘祥, 胡瑞敏, 王海滨
- (95)基于多智能体深度强化学习的协作导航应用 马佩鑫, 程钰, 侯健, 范庆来
- (105)基于端到端的多任务商标分卡模型 张贞葵, 苏海, 余松森
- (116)轻量化自监督单目深度估计 刘佳, 林潇, 陈大鹏, 徐闯, 石豪
- (126)基于 CycleGAN 的灰度图像彩色化方法 陈宗楠, 叶耀光, 潘家辉
- (133)SDN 环境下 DDoS 攻击检测和缓解系统 沈浩桐, 魏松杰

软件技术·算法

- (140)基于风格的数据集水印算法 盛钊娜, 潘旭东, 张谧
- (151)改进 YOLOv5 的瓷砖表面缺陷检测 余松森, 张明威, 杨欢
- (162)融合 GRU 和 CNN 的轻量级网络入侵检测模型 周璨, 杨栋, 魏松杰
- (171)基于 GRA-IWOA-ELM 的航空煤油闪点值预测 李奇安, 李俊, 曹迪, 张铭
- (180)基于目标和关键点检测的单目托盘定位 周恒森, 朱明
- (189)改进蚁群与动态 Q 学习融合的机器人路径规划 薛颂东, 余欢
- (198)基于 FMCW 雷达的多人心率呼吸检测 李牧, 杨恒, 张一朗
- (207)融合知识图谱和轻量图卷积网络的推荐算法 樊海玮, 张丽苗, 鲁芯丝雨, 王帅
- (214)基于 IPSO-FHMM 的非侵入式负荷分解 李岢淳, 李兵
- (221)面向小目标的 YOLOv5s 安全帽佩戴检测 李冰涛, 李大海
- (230)基于 YOLOv5 的交通标志识别 郑红彬, 宋晓茹, 刘康
- (238)基于轻量型网络的单载波信号调制识别 刘高辉, 王壮壮
- (244)改进 NSGA-II 算法的海上搜救调度方法 严梦迪, 王海红

研究开发

- (250)基于蚁群融合 D*Lite 的动态改航路径规划 张文, 方巍
- (259)基于模函数与像素值差值的高质量双图像可逆信息隐藏 李越, 唐聘, 许源平, 孙敏钧, 蔡红亮, 曾琮
- (269)自然语言场景下增量知识构造与遮蔽回放策略 周航, 黄震华
- (278)工业场景下高斯引导的非显著性字符抹除 姚超, 庞雄文
- (286)基于 SENet 和 GBDT 的改进 CNN 视网膜疾病多分类 陈可心, 乔焕, 方玲玲
- (295)基于改进 ShuffleNetV2 模型的光伏板灰尘识别 徐小平, 张勇, 刘广钧, 刘龙
- (303)基于深度强化学习的雾计算容器整合 党伟超, 王珏

Contents

Special Issue

- (01) Survey on Question Answering System Research YAN Yue, GUO Xiao-Ran, WANG Tie-Jun, RAO Qiang, WANG Kai-Jie
- (19) Iterative Optimization Algorithm for Compatible Solution with Binocular Images as Mutual Supervision ZHAI Ji-Feng
- (31) Digital Twin: New Application of Transboundary Empowerment to Industrial Intelligence
..... LIU Fang, LIU Qi, HUANG Mei-Chen, CHANG Li-Juan, WANG Xiao-Hui, ZHAO Ling, TIAN Feng
- (42) Facial Expression Recognition of Infants Based on MIFNet
..... GENG Lei, QI Ting-Ting, ZHANG Fang, XIAO Zhi-Tao, LI Yue-Long
- (54) Makeup Transfer Algorithm for Low-resolution Images LIN Kai, CHEN Yi-Hua, YU Song-Sen

System Construction

- (67) Intelligent System Based on Hulun Buir Dahewan for Identification of Crop Fertility Stages
..... CHEN Hai-Hua, HU Zhao-Min, ZHANG Jing-Yao, MA Yue-Hui, WANG Jia-Qi, LIU Zi-Chen
- (75) Blockchain-based Autonomous Management Scheme for IoT Device DENG Yan, YE Xin-Rong, YU Bin, LUO Hui-Ning
- (86) AI Scheduling Engine Platform Based on Kubernetes LIU Xiang, HU Rui-Min, WANG Hai-Bin
- (95) Cooperative Navigation Application Based on Multi-agent Deep Reinforcement Learning
..... MA Pei-Xin, CHENG Yu, HOU Jian, FAN Qing-Lai
- (105) End-to-end Multi-task Trademark Sub-card Model ZHANG Zhen-Yan, SU Hai, YU Song-Sen
- (116) Lightweight Self-supervised Monocular Depth Estimation LIU Jia, LIN Xiao, CHEN Da-Peng, XU Chuang, SHI Hao
- (126) Grayscale Image Colorization Based on CycleGAN CHEN Zong-Nan, YE Yao-Guang, PAN Jia-Hui
- (133) DDoS Attack Detection and Mitigation System in SDN Environment SHEN Hao-Tong, WEI Song-Jie

Software Technique · Algorithm

- (140) Style-based Dataset Watermarking Algorithm SHENG Bei-Na, PAN Xu-Dong, ZHANG Mi
- (151) Detection of Ceramic Tile Surface Defects Based on Improved YOLOv5 YU Song-Sen, ZHANG Ming-Wei, YANG Huan
- (162) Integrating GRU and CNN for Light-weighted Model in Network Intrusion Detection
..... ZHOU Can, YANG Dong, WEI Song-Jie
- (171) Flash Point Prediction of Aviation Kerosene Based on GRA-IWOA-ELM LI Qi-An, LI Jun, CAO Di, ZHANG Ming
- (180) Pallet Positioning Based on Target and Key Points Detection with Monocular Vision ZHOU Heng-Sen, ZHU Ming
- (189) Robotic Path Planning Integrating Improved Ant Colony Optimization and Dynamic Q-learning
..... XUE Song-Dong, YU Huan
- (198) Multiperson Heart Rate and Respiratory Detection Based on FMCW Radar LI Mu, YANG Heng, ZHANG Yi-Lang
- (207) Recommendation Algorithm Integrating Knowledge Graph and Lightweight Graph Convolutional Network
..... FAN Hai-Wei, ZHANG Li-Miao, LU Xin-Si-Yu, WANG-Shuai
- (214) Non-intrusive Load Disaggregation Based on IPSO-FHMM LI Ke-Chun, LI Bing
- (221) YOLOv5s-based Helmet Wearing Detection for Small Targets LI Bing-Tao, LI Da-Hai
- (230) Traffic Sign Recognition Based on YOLOv5 ZHENG Hong-Bin, SONG Xiao-Ru, LIU Kang
- (238) Modulation Recognition of Single Carrier Signal Based on Lightweight Network LIU Gao-Hui, WANG Zhuang-Zhuang
- (244) Maritime Search and Rescue Dispatching Method Based on Improved NSGA-II Algorithm
..... YAN Meng-Di, WANG Hai-Hong

Research and Development

- (250) Dynamic Diversion Path Planning Based on Combination of Ant Colony Optimization and D*Lite
..... ZHANG Wen, FANG Wei

(259) Reversible Data Hiding for High Quality Dual Images Based on Modular Function and Pixel Value Difference	LI Yue, TANG Dan, XU Yuan-Ping, SUN Min-Jun, CAI Hong-Liang, ZENG Qiong
(269) Incremental Knowledge Construction and Mask Replay Strategy in NLP Scenario	ZHOU Hang, HUANG Zhen-Hua
(278) Gaussian-guided Non-saliency Character Erasure under Industrial Scenarios	YAO Chao, PANG Xiong-Wen
(286) Improved CNN Multi-classification of Retinal Diseases Based on SENet and GBDT	CHEN Ke-Xin, QIAO Huan, FANG Ling-Ling
(295) Identification of Dust on Photovoltaic Panel Based on Improved ShuffleNetV2 Model	XU Xiao-Ping, ZHANG Yong, LIU Guang-Jun, LIU Long
(303) Container Consolidation Based on Deep Reinforcement Learning in Fog Computing Environment	DANG Wei-Chao, WANG Jue

《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 信箱中科院软件所《计算机系统应用》编辑部

网址: www.c-s-a.org.cn

Email: csa@iscas.ac.cn

电话: 010-62661041