

目次

专论·综述

- (01)视觉 SLAM 方法综述 王波, 张森, 奚润开
(23)基于联邦学习的安全边缘缓存优化机制 考兴楷, 苗莉, 郑远硕
(39)多智能体改进 Double-DQN 与单调价值分解的多维 0-1 背包通用求解 李斌, 郑小李
(63)基于语言模型与多尺度特征融合的 DTA 预测模型 卢宇航, 程远志
(73)区块链的区块大小自适应优化算法 熊航, 曲成, 马元一, 李京

系统建设

- (85)面向国产申威平台的系统调用拦截工具 彭维, 翟涛, 张为华
(99)融合联邦学习与改进 TCN-BiGRU 的多模态入侵检测 冯永安, 尹艺潼, 刘煜婧
(111)长上下文场景下块稀疏注意力的分布式计算方案 詹红瑞, 戴子健, 白有辉, 许胤龙, 李诚
(120)面向分布式文件系统的大目录动态拆分机制
..... 任德铭, 郭帆, 曹宇昂, 李雨航, 朱文喆, 李永坤, 许胤龙
(130)层级语义与跨模态融合的海洋生物分类 童博, 程远志
(140)基于边增强图对比学习框架的谣言检测 黄勇杰, 杜志斌
(150)面向医学图像少样本分割的查询自适应图迭代网络 王希, 程远志

软件技术·算法

- (163)CHD-YOLO11: 融合上下文引导、高频增强与动态定位的工业零件检测
..... 于平平, 张思思, 韩明君, 胡高爽, 段冉, 张文宇
(176)基于多尺度混合特征增强的目标检测 薛羽, 罗培荣
(188)基于三维重建的古城墙表面病害检测 宋子恒, 王慧琴, 王可, 王展, 赵彬
(201)基于 Mamba 与方向梯度约束的裂缝分割 韩柯芸, 刘向阳
(212)针对复杂背景和多尺度目标的电动车头盔检测 张红, 高玺程, 陈晓彤, 许永炎, 王裕旗
(222)时频增强扩散模型的伪装目标检测 宋佳欣, 张宇, 王忆茹
(233)基于 YOLOv7 的低光场景下高精度行人检测 苏健, 石宇鑫

研究开发

- (248)针对复杂背景的输电线路覆冰精细化分割 谢敦辉, 程勇, 杨元建, 周波涛, 张文杰
(262)基于属性提示与原型对齐的无源开集领域自适应方法 周颖, 朱子奇
(272)基于 EfficientNet-ATT 的儿童骨龄成熟度评估 王震洲, 孙周, 梁晶, 侯晓娜, 王建超
(283)融合分割感知的车载双目视觉测距方法 李健, 吴萌, 白军杰, 梁庆仟, 李娟娟
(292)基于多尺度共享原型与置信度引导的胸部 X 光影像疾病分类 赵海瑞, 张宁, 程远志
(304)内外嵌入增强的序贯评价驱动 Shapley 值 Q 学习 胡若凡, 齐中朋, 马裕博
(316)面向信创产品的固件解析与漏洞扫描框架 江楠, 赵创业, 田叶

Contents

Special Issue

- (01) Review of Visual SLAM Methods WANG Bo, ZHANG Sen, XI Run-Kai
(23) Secure Edge Caching Optimization Mechanism Based on Federated Learning ... KAO Xing-Kai, MIAO Li, ZHENG Yuan-Shuo
(39) Multi-agent Improved Double-DQN and Monotone Value Decomposition for Multi-dimensional 0-1 Knapsack General Solution
..... LI Bin, ZHENG Xiao-Li
(63) DTA Prediction Model Integrating Language Models with Multi-scale Feature Fusion LU Yu-Hang, CHENG Yuan-Zhi
(73) Block Size Self-adaptive Optimization Algorithm for Blockchain XIONG Hang, QU Cheng, MA Yuan-Yi, LI Jing

System Construction

- (85) System Call Interception Tool for Domestic Sunway Platform PENG Wei, ZHAI Tao, ZHANG Wei-Hua
(99) Multimodal Intrusion Detection Integrating Federated Learning with Improved TCN-BiGRU
..... FENG Yong-An, YIN Yi-Tong, LIU Yu-Jing
(111) Distributed Computing Scheme with Block Sparse Attention in Long-context Scenarios
..... ZHAN Hong-Rui, DAI Zi-Jian, BAI You-Hui, XU Yin-Long, LI Cheng
(120) Large Directory Dynamic Splitting Mechanism for Distributed File Systems
..... REN De-Ming, GUO Fan, CAO Yu-Ang, LI Yu-Hang, ZHU Wen-Zhe, LI Yong-Kun, XU Yin-Long
(130) Hierarchical Semantics and Cross-modal Fusion for Marine Organism Classification TONG Bo, CHENG Yuan-Zhi
(140) Edge-enhanced Graph Contrastive Learning Framework for Rumor Detection HUANG Yong-Jie, DU Zhi-Bin
(150) Query-adaptive Graph Iteration Network for Medical Image Few-shot Segmentation WANG Xi, CHENG Yuan-Zhi

Software Technique · Algorithm

- (163) CHD-YOLO11: Industrial Parts Detection Integrating Context Guidance, High-frequency Enhancement, and Dynamic
Localization YU Ping-Ping, ZHANG Si-Si, HAN Ming-Jun, HU Gao-Shuang, DUAN Ran, ZHANG Wen-Yu
(176) Object Detection Based on Multi-scale Hybrid Feature Enhancement XUE Yu, LUO Pei-Rong
(188) Surface Disease Detection of Ancient City Walls Based on 3D Reconstruction
..... SONG Zi-Heng, WANG Hui-Qin, WANG Ke, WANG Zhan, ZHAO Bin
(201) Crack Segmentation with Mamba and Directional Gradient Constraints HAN Ke-Yun, LIU Xiang-Yang
(212) Electric Bike Helmet Detection for Complex Backgrounds and Multi-scale Targets
..... ZHANG Hong, GAO Xi-Cheng, CHEN Xiao-Tong, XU Yong-Yan, WANG Yu-Qi
(222) Time-frequency Enhanced Diffusion Model for Camouflaged Object Detection ... SONG Jia-Xin, ZHANG Yu, WANG Yi-Ru
(233) High-precision Pedestrian Detection in Low-light Scenarios Based on YOLOv7 SU Jian, SHI Yu-Xin

Research and Development

- (248) Fine-grained Segmentation for Transmission Line Icing Under Complex Background
..... XIE Dun-Hui, CHENG Yong, YANG Yuan-Jian, ZHOU Bo-Tao, ZHANG Wen-Jie
(262) Source-free Open-set Domain Adaptation Method Based on Attribute-prompting and Prototype Alignment
..... ZHOU Ying, ZHU Zi-Qi

(272) Children's Bone Age Maturity Assessment Based on EfficientNet-ATT	WANG Zhen-Zhou, SUN Zhou, LIANG Jing, HOU Xiao-Na, WANG Jian-Chao
(283) Vehicle Stereo Vision Distance Measurement Method Combining Segmentation Perception	LI Jian, WU Meng, BAI Jun-Jie, LIANG Qing-Qian, LI Juan-Juan
(292) Multi-scale Shared Prototype with Confidence Guidance for Chest X-ray Image Disease Classification	ZHAO Hai-Rui, ZHANG Ning, CHENG Yuan-Zhi
(304) Sequential-evaluation-driven Shapley Value Q-learning with Internal and External Embedding Enhancement	HU Ruo-Fan, QI Zhong-Peng, MA Yu-Bo
(316) Firmware Analysis and Vulnerability Scanning Framework for Information Technology Application Innovation Products	JIANG Nan, ZHAO Chuang-Ye, TIAN Ye

《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

Email: csa@iscas.ac.cn

电话: 010-62661041