



ISSN 1002-8331
CODEN JGYYAT

计算机工程与应用

Computer Engineering and Applications

中文核心期刊

中国科技核心期刊

中国科学引文数据库 (CSCD) 来源期刊

RCCSE中国核心学术期刊

英国《科学文摘》(INSPEC) 收录期刊

俄罗斯《文摘杂志》收录期刊

美国《剑桥科学文摘》收录期刊

美国《乌利希期刊指南》收录期刊

波兰《哥白尼索引》收录期刊

《日本科学技术振兴机构数据库》收录期刊

1

2024年

CETC 华北计算技术研究所主办



中国计算机学会会刊

计算机工程与应用

Jisuanji Gongcheng yu Yingyong

第60卷 第1期 2024年1月1日

目次

热点与综述

激光雷达SLAM算法综述·····	刘铭哲,徐光辉,唐 堂,钱晓健,耿 明(1)
中文命名实体识别研究综述·····	赵继贵,钱育蓉,王 魁,侯树祥,陈嘉颖(15)
光电载荷下的红外和可见光图像融合综述·····	刘爽利,黄雪莉,刘 磊,谢 宇,张锦宝,杨江楠(28)
面向计算机视觉的吸烟检测方法研究综述·····	何嘉彬,李雷孝,林 浩,徐国新(40)
区块链系统身份管理机制研究综述·····	李馥娟,马 卓,王 群(57)

YOLO系列改进及应用专题

改进YOLOv7-tiny的轻量级红外车辆目标检测算法·····	许晓阳,高重阳(74)
改进YOLOv5的光伏组件热斑及遮挡小目标检测·····	林正文,宋思瑜,范钧玮,赵 薇,刘广臣(84)
改进YOLOv7的复杂道路场景目标检测算法·····	杜 娟,崔少华,晋美娟,茹 琛(96)
安全帽与反光衣的轻量化检测:改进YOLOv5s的算法·····	张学立,贾新春,王美刚,智瀚宇(104)
改进YOLOv5s的无人机视角下小目标检测算法·····	刘 涛,高一萌,柴 蕊,李政通(110)
改进YOLOv7的小目标检测算法研究·····	李安达,吴瑞明,李旭东(122)

理论与研发

带冲突图的着色旅行商问题模型与算法·····	徐文强,周扬名,王 喆(135)
求解TSP的离散野马优化算法·····	蔡延光,方春城,吴艳林,陈华君(145)

模式识别与人工智能

面向短文本的增强上下文神经主题模型·····	刘 刚,王同礼,唐宏伟,战 凯,杨雯莉(154)
跨模态语义时空动态交互情感分析研究·····	屈立成,邵丽媛,刘紫君,魏 思,董哲为(165)
基于跨度解码的嵌套命名实体识别方法·····	念永明,陈艳平,秦永彬,黄瑞章(174)
提示学习驱动的新闻舆情风险识别方法研究·····	曾慧玲,李 琳,吕思洋,何 铮(182)
增强局部注意力的时间序列分类方法·····	李克文,柯翠虹,张 敏,王晓晖,耿文亮(189)

图形图像处理

基于多尺度注意力特征融合的场景文本检测·····	匡向阳,刘 哲,董立红(198)
注意力特征融合的快速遥感图像目标检测算法·····	吴建成,郭荣佐,成嘉伟,张 浩(207)
傅里叶变换下的粗细双路径图像修复算法·····	陈 刚,盛 况,杨振国,刘文印(217)
二次聚类的无监督行人重识别方法·····	熊明福,肖应雄,陈 佳,胡新荣,彭 涛(227)
融合遮挡信息的改进DDETR无人机目标检测算法·····	周建亭,宣士斌,王 婷(236)
面向遥感影像目标检测的ACFEM-RetinaNet算法·····	林文龙,阿里甫·库尔班,陈一潇,袁 旭(245)
融合分类校正与样本扩增的小样本目标检测·····	黄友文,豆 恒,肖贵光(254)
基于高阶图卷积推理网络的任意形状文本检测·····	刘 平,姜永峰,张 良(263)

网络、通信与安全

考虑无人机飞行时间的能耗与数据量联合优化·····	朱 江,肖 津(271)
基于逻辑回归与区块链的车联网信任管理方案·····	王春东,郭茹月(281)
医疗网络中无证书并行密钥隔离聚合签名方案·····	蒙 彤,郭 瑞,王翊丞,刘颖菲(289)

工程与应用

大幅宽SAR图像嵌入式舰船实时检测系统设计·····	陆天宇,徐 湛,崔红元,龚 昊,王 琤(301)
农村电商物流下无人机与车辆协同配送路径优化研究·····	许 菱,杨林超,朱文兴,钟少君(310)
随机矩阵理论在高速路关键路径辨识中的应用·····	张 芳,王 菲,孙宝硕(319)
融合高效注意力的多尺度输电线路部件检测·····	陈思雨,付章杰(327)
考虑满意度的团购两级混合冷链低碳路径优化·····	戚淳浩,朱 琳(337)
凸近似避障及采样区优化的智能车辆轨迹规划·····	张宜旭,田国富,王海涛(348)

责任编辑:李 娜

Computer Engineering and Applications

Vol.60 No.1 1 Jan. 2024

Contents

Research Hotspots and Reviews

Review of SLAM Based on Lidar.....LIU Mingzhe, XU Guanghui, TANG Tang, QIAN Xiaojian, GENG Ming(1)

Survey of Chinese Named Entity Recognition Research...ZHAO Jigui, QIAN Yurong, WANG Kui, HOU Shuxiang, CHEN Jiaying(15)

Infrared and Visible Image Fusion Under Photoelectric Loads.....

.....LIU Shuangli, HUANG Xueli, LIU Lei, XIE Yu, ZHANG Jinbao, YANG Jiangnan(28)

Review of Smoking Detection Methods for Computer Vision.....HE Jiabin, LI Leixiao, LIN Hao, XU Guoxin(40)

Survey on Identity Management in Blockchain Systems.....LI Fujuan, MA Zhuo, WANG Qun(57)

Special Issue on YOLO Improvements and Applications

Improved YOLOv7-tiny Lightweight Infrared Vehicle Target Detection Algorithm.....XU Xiaoyang, GAO Chongyang(74)

Improved YOLOv5 Photovoltaic Module Thermal Spot and Occlusion Small Target Detection.....

.....LIN Zhengwen, SONG Siyu, FAN Junwei, ZHAO Wei, LIU Guangchen(84)

Improved Complex Road Scene Object Detection Algorithm of YOLOv7.....DU Juan, CUI Shaohua, JIN Meijuan, RU Chen(96)

Lightweight Detection of Helmets and Reflective Clothings: Improved YOLOv5s Algorithm.....

.....ZHANG Xueli, JIA Xinchun, WANG Meigang, ZHI Hanyu(104)

Improved YOLOv5s UAV View Small Target Detection Algorithm.....LIU Tao, GAO Yimeng, CHAI Rui, LI Zhengtong(110)

Research on Improving YOLOv7's Small Target Detection Algorithm.....LI Anda, WU Ruiming, LI Xudong(122)

Theory, Research and Development

Colored Traveling Salesman Problem with Conflict Graph: Model and Algorithms...XU Wenqiang, ZHOU Yangming, WANG Zhe(135)

Discrete Wild Horse Optimizer for TSP.....CAI Yanguang, FANG Chuncheng, WU Yanlin, CHEN Huajun(145)

Pattern Recognition and Artificial Intelligence

Enhanced Contextual Neural Topic Model for Short Texts...LIU Gang, WANG Tongli, TANG Hongwei, ZHAN Kai, YANG Wenli(154)

Cross-Modal Emotion Analysis of Semantic and Spatio-Temporal Dynamic Interaction.....

.....QU Licheng, QIE Liyuan, LIU Zijun, WEI Si, DONG Zhewei(165)

Nested Named Entity Recognition Method Based on Span Decoding.....

.....NIAN Yongming, CHEN Yanping, QIN Yongbin, HUANG Ruizhang(174)

Risk Identification Method for News Public Opinion Driven by Prompt Learning...ZENG Huiling, LI Lin, LYU Siyang, HE Zheng(182)

Time Series Classification Method with Local Attention Enhancement.....

.....LI Kewen, KE Cuihong, ZHANG Min, WANG Xiaohui, GENG Wenliang(189)

Graphics and Image Processing

Text Detection Algorithm Based on Multi-Scale Attention Feature Fusion.....SHE Xiangyang, LIU Zhe, DONG Lihong(198)

Fast Remote Sensing Image Object Detection Algorithm Based on Attention Feature Fusion.....

.....WU Jiancheng, GUO Rongzuo, CHENG Jiawei, ZHANG Hao(207)

Coarse and Fine Dual Path Image Inpainting Algorithm Based on Fourier Transform.....

.....CHEN Gang, SHENG Kuang, YANG Zhenguo, LIU Wenyin(217)

Unsupervised Person Re-Identification Based on Quadratic Clustering.....

.....XIONG Mingfu, XIAO Yingxiong, CHEN Jia, HU Xinrong, PENG Tao(227)

Improved DDETR UAV Target Detection Algorithm Incorporating Occlusion Information.....

.....ZHOU Jianting, XUAN Shibin, WANG Ting(236)

ACFEM-RetinaNet Algorithm for Remote Sensing Image Target Detection...LIN Wenlong, Alifu·Kuerban, CHEN Yixiao, YUAN Xu(245)

Few-Shot Object Detection Based on Fusion of Classification Correction and Sample Amplification.....
.....HUANG Youwen, DOU Heng, XIAO Guiguang (254)
Arbitrary Shape Text Detection Based on High-Order Graph Convolution Reasoning Network.....
.....LIU Ping, JIANG Yongfeng, ZHANG Liang (263)

Network, Communication and Security

Joint Optimization of Energy Consumption and Data Volume Based on UAV Flight Time.....ZHU Jiang, XIAO Jin (271)
Trust Management Solution for Internet of Vehicles Based on Logistic Regression and Blockchain...WANG Chundong, GUO Ruyue (281)
Certificateless Parallel Key-Isolated Aggregate Signature Scheme in Healthcare Networks.....
.....MENG Tong, GUO Rui, WANG Yicheng, LIU Yingfei (289)

Engineering and Applications

Design of Embedded Real-Time Large Size SAR Image Ship Detection System.....
.....LU Tianyu, XU Zhan, CUI Hongyuan, GONG Hao, WANG Cheng (301)
Study on Optimization of Cooperative Distribution Path Between UAVs and Vehicles Under Rural E-Commerce Logistics.....
.....XU Ling, YANG Linchao, ZHU Wenxing, ZHONG Shaojun (310)
Application of Random Matrix Theory in Critical Path Identification of Expressway...ZHANG Fang, WANG Fei, SUN Baoshuo (319)
Multi-Scale Transmission Line Component Detection Incorporating Efficient Attention.....CHEN Siyu, FU Zhangjie (327)
Low Carbon Path Optimization of Two-Level Hybrid Cold Chain for Group Purchase Considering Satisfaction.....
.....QI Chunhao, ZHU Lin (337)
Trajectory Planning Method of Intelligent Vehicle Based on Convex Approximate Obstacle Avoidance Principle and Sampling Area
Optimization.....ZHANG Yixu, TIAN Guofu, WANG Haitao (348)

欢迎订阅 2024 年《计算机工程与应用》

北大中文核心期刊、中国科技核心期刊、中国科学引文数据库(CSCD)来源期刊、RCCSE 核心学术期刊、中国学术期刊综合评价数据库统计源期刊、中国科技论文与引文数据库统计源期刊、中文科技期刊数据库收录期刊、《中国学术期刊文摘》首批收录源期刊,被收录在英国《科学文摘》(SA/INSPEC)、俄罗斯《文摘杂志》(AJ)、美国《剑桥科学文摘》(CSA)、美国《乌利希期刊指南》(Ulrich’s PD)、《日本科学技术振兴机构中国文献数据库》(JST)、波兰《哥白尼索引》(IC)、美国 EBSCO 数据库,中国计算机学会会刊,中国期刊方阵双效期刊、中国精品科技期刊、工业和信息化部精品期刊、中国最具国际影响力学术期刊、中国“百强科技期刊”、中国“期刊数字影响力 100 强”,入选“庆祝中华人民共和国成立 70 周年精品期刊展”

《计算机工程与应用》是由中国电子科技集团公司主管,华北计算技术研究所主办的面向计算机全行业的综合性学术刊物。
办刊方针 坚持走学术与实践相结合的道路,注重理论的先进性和实用技术的广泛性,在促进学术交流的同时,推进科技成果的转化。覆盖面宽、信息量大、报道及时是本刊的服务宗旨。
报导范围 行业最新研究成果与学术领域最新发展动态;有独立和创新见解的学术报告;具有先进性和推广价值的工程方案;先进、广泛、实用的开发成果。
主要栏目 热点与综述,理论与研发,模式识别与人工智能,图形图像处理,大数据与云计算,网络、通信与安全,工程与应用。
投稿须知 为保护知识产权和国家机密,在校学生投稿必须先征得导师的同意,所有稿件应保证不涉及侵犯他人知识产权和泄密问题,否则由此引起的一切后果应由作者本人负责。
论文要求 学术研究:报道最新研究成果,以及国家重点攻关项目和基础理论研究报告,要求观点新颖,创新明确,论据充实。技术报告:有独立和创新学术见解的学术报告或先进实用的开发成果,要求有方法、观点、比较和实验分析。工程应用:方案采用的技术应具有先进性和推广价值,对科研成果转化为生产力有较大的推动作用。
投稿方式 请通过网站(<http://www.ceaj.org>)“作者投稿”一栏投稿(首次投稿须注册)。
投稿格式 采用学术论文标准格式书写,要求文笔简练、流畅,文章结构严谨完整、层次清晰(包括题名、作者、单位、摘要、关键词、基金资助情况、所有作者简介(含通信作者电子信箱)、中图分类号、正文、参考文献等,其中前 5 项必须中英文齐全)。中文题名一般不宜超过 25 字(可采用副题名形式)。正文中的图、表必须附有中英文图题、表题,公式要求用 MathType 编排。中文参考文献必须有英文对照。论文字数根据论文内容需要,不做严格限制,对于一般论文建议 7500 字以上为宜。
读者对象 计算机相关专业科研人员,工程项目决策、开发、设计及应用人员,大专院校师生。
订阅方式 本刊为半月刊,大 16 开,每月 1 日、15 日出版,邮局订阅代号:82-605,每期定价 50 元,全年 24 期总价 1200 元,全国各地邮局均可订阅。

《计算机工程与应用》编辑委员会

Editorial Board of Computer Engineering and Applications

主任委员(Director of Editorial Board):肖月强(XIAO Yueqiang)

主 编(Editor-in-Chief):谭继红(TAN Jihong)

副 主 编(Associate Editor-in-Chief):(按汉语拼音次序排列)

杜小勇(DU Xiaoyong),高新波(GAO Xinbo),嵩 天(SONG Tian),

王 鑫(WANG Xin),周傲英(ZHOU Aoying),陶小雪(TAO Xiaoxue)(专职)

委 员(Members):(按汉语拼音次序排列)

白晓颖(BAI Xiaoying)	金小刚(JIN Xiaogang)	任 帅(REN Shuai)	徐俊刚(XU Jungang)
蔡志平(CAI Zhiping)	黎灿兵(LI Canbing)	邵 栋(SHAO Dong)	徐明伟(XU Mingwei)
操晓春(CAO Xiaochun)	李 超(LI Chao)	沈昌祥(SHEN Changxiang)	许 静(XU Jing)
陈 晨(CHEN Chen)	李国正(LI Guozheng)	沈绪榜(SHEN Xubang)	薛向阳(XUE Xiangyang)
陈左宁(CHEN Zuoning)	李洪革(LI Hongge)	孙茂松(SUN Maosong)	严 俊(YAN Jun)
丁世飞(DING Shifei)	LI, Jianxin, Australia	孙 炜(SUN Wei)	杨芙清(YANG Fuqing)
杜玉越(DU Yuyue)	李金海(LI Jinhai)	孙泽宇(SUN Zeyu)	杨小远(YANG Xiaoyuan)
范玉顺(FAN Yushun)	李 松(LI Song)	田梦楚(TIAN Mengchu)	尹义龙(YIN Yilong)
方志祥(FANG Zhixiang)	李天瑞(LI Tianrui)	汪东升(WANG Dongsheng)	应 时(YING Shi)
高 宏(GAO Hong)	林鸿飞(LIN Hongfei)	汪 卫(WANG Wei)	俞 扬(YU Yang)
高 阳(GAO Yang)	刘爱民(LIU Aimin)	王国胤(WANG Guoyin)	曾剑平(ZENG Jianping)
耿 新(GENG Xin)	刘方明(LIU Fangming)	王怀民(WANG Huaimin)	张 钹(ZHANG Bo)
何 明(HE Ming)	卢锡城(LU Xicheng)	王 珊(WANG Shan)	张广艳(ZHANG Guangyan)
何炎祥(HE Yanxiang)	罗英伟(LUO Yingwei)	王士同(WANG Shitong)	张 慧(ZHANG Hui)
胡建强(HU Jianqiang)	马殿富(MA Dianfu)	王文剑(WANG Wenjian)	张云泉(ZHANG Yunquan)
怀进鹏(HUAI Jinpeng)	马小科(MA Xiaoke)	吴德会(WU Dehui)	赵 翔(ZHAO Xiang)
焦李成(JIAO Licheng)	潘志庚(PAN Zhigeng)	吴朝晖(WU Zhaohui)	郑纬民(ZHENG Weimin)
金 海(JIN Hai)	彭 鑫(PENG Xin)	谢 立(XIE Li)	郑扬飞(ZHENG Yangfei)
金士尧(JIN Shiyao)	钱德沛(QIAN Depei)	徐常胜(XU Changsheng)	周 欣(ZHOU Xin)

计算机工程与应用

Jisuanji Gongcheng yu Yingyong

(半月刊,1964年创刊)

第60卷 第1期(总第1040期) 2024年1月1日

Computer Engineering and Applications

(Semimonthly)

(Started in 1964)

Vol.60 No.1(Sum No.1040) 1 Jan. 2024

主管单位 中国电子科技集团公司
主办单位 华北计算技术研究所
主任委员 肖月强
主 编 谭继红
总 编 辑 丁宇萍
副 总 编 辑 李 娜
编辑出版 北京《计算机工程与应用》期刊有限公司
通信地址:北京619信箱26分箱 邮编:100083
电话:(010)89055542
E-mail:ceaj@vip.163.com
http://www.ceaj.org
国内总发行 中国邮政集团公司北京市报刊发行局
订 阅 处 全国各地邮局(82-605)
国外总发行 中国国际图书贸易集团有限公司(SM4656)
印 刷 廊坊市祥丰印刷有限公司

Superintended by China Electronics Technology Group Corporation
Sponsored by North China Institute of Computing Technology
Director of Editorial Board: XIAO Yueqiang
Editor-in-Chief: TAN Jihong
Chief Editor: DING Yuping
Associate Chief Editor: LI Na
Edited and Published by Journal of Computer Engineering and Applications Beijing Co., Ltd.
Mail Address: No.26, P.O.Box 619, Beijing 100083, P.R.China
Tel: (8610)89055542
E-mail: ceaj@vip.163.com
http://www.ceaj.org
Distributed by Beijing Bureau for Distribution of Newspapers and Journals
Subscribed by All Local Post Offices in China
Foreign Distributed by China International Book Trading Corporation
Printed by Langfang Xiangfeng Printing Limited Company

中国标准 ISSN 1002-8331
连续出版物号 CN 11-2127/TP

国内邮发代号 82-605

国外发行代号 SM4656

国内定价 50.00元



微信公众号

