



上海市计算机学会会刊

ISSN 1000-386X
CN31 - 1260 /TP

10

Vol. 40 No. 10

计算机应用与软件

上海市著名商标

COMPUTER APPLICATIONS AND SOFTWARE

全国中文核心期刊 (2020)

中国学术期刊综合评价数据库来源期刊

中文科技期刊数据库(全文版)收录期刊

美国《剑桥科学文摘》收录期刊

中国科技论文统计源期刊(中国科技核心期刊)

中国科学引文数据库(CSCD)来源期刊(2015-2016)

万方数据-数字化期刊群全文收录期刊

美国《乌利希国际期刊指南》收录期刊

*internet
and
software*

主 办

上海市计算技术研究所

上海计算机软件技术开发中心

2023

计算机应用与软件(月刊)

第 40 卷 第 10 期 2023 年 10 月

目 次

综合评述

基于卷积神经网络的光学遥感影像分析综述..... 田启川 吴施瑶 马英楠(1)

软件技术与研究

基于网络云的船舶机舱多人协作训练评估系统..... 徐飞翔 卢佳音 林叶锦,等(10)

产品设计多维知识表示及服务系统设计..... 陈凯荣 战洪飞 余军合,等(17)

应用技术与研究

基于形态学方法的牙颌模型自动分割算法..... 陈 虎 马珂楠 胡毕富(24)

基于 WebGL 的 BIM 轻量化关键技术研究..... 黄丙湖 王 涛 徐帮树,等(29)

基于混合烟花算法的两级车辆路径优化研究..... 熊国文 张 敏 张训杰,等(36)

一种基于长短期用户表示和多视角学习的新闻推荐方法..... 何 丽 王京豪(46)

基于 SIMPACK 研究空簧故障对列车动力学性能影响..... 刘志远 徐腾养 郭兆团(54)

考虑时空相关的交通事故热点道路识别方法..... 张忠贵 董 鑫 李成峰,等(58)

基于动态规划和流形排序的知识库问答未登录词处理..... 何儒汉 万方名 胡新荣,等(64)

基于图卷积编码器的蒙汉神经机器翻译..... 薛 媛 苏依拉 仁庆道尔吉,等(70)

基于均匀 B 样条曲线的移动小车路径规划方法..... 柴 松 马社祥 李 啸(76)

基于密度分区的出租车载客热点区域聚类分析..... 任丹萍 刘 琳 陈湘国(83)

基于定位导航的多传感器导盲系统设计..... 陈雷博 陈智利(90)

基于 SVM 的偏瘫患者异常步态识别与临床康复辅助诊断系统..... 王全坤 郭冰菁 尤爱民,等(94)

基于 Web 技术的传染病数据可视化平台的设计与实现..... 李金玲 袁 鑫 杨 彪(101)

基于 PPG 信号的人体热舒适性研究..... 杨 坤 徐漫禁 陈月明(107)

基于生成对抗网络模型的小样本 $PM_{2.5}$ 预测..... 汪祖民 张嘉峰 胡玲艳,等(114)

三维复杂断层建模关键算法研究..... 侯晓琳 强伟帆(120)

基于 DeepMeSH II 模型的生物医学文献多标签分类..... 张子寒(130)

无人智能中药柜系统设计..... 谢观义 张 浩 刘宝华(136)

锂电池 SOC 和 SOH 的自适应联合在线估算方法..... 俞志骏 安斯光 汪 伟(142)

基于粒子群优化算法的模型超参调优方法应用研究..... 铁锦程 赵战营(150)

智能电网邻域网中 5G uRLLC 的上行资源调度方案..... 董晓丹 吴 琼(156)

网络与通信

单中继协同通信中基于最大化信息速率的功率分配..... 苏晨颖 谢健骊(162)

基于似然估计修正信噪比的编码调制切换算法..... 刘庆利 王美恩(167)

基于 LightGBM 的 LoRa 室外指纹定位算法..... 张子凡 庞成鑫 冉浦东,等(174)

人工智能与识别

融合语言模型的化验单文字识别矫正研究..... 张煜楠 吕学强 黄庆浩,等(179)

基于图像的电梯群控系统优化调度的研究..... 张洪成 张永林 潘薇,等(185)

融合多层注意力表示的中文新闻文本摘要生成..... 王 骞 雷景生 唐小岚(191)

图像处理与应用

基于样本加权条件对抗域适应网络的遥感影像作物分类..... 丁 伟 黄 河 孙友强(199)

基于 GAN 与数据流形的对抗样本防御模型..... 余 勇 张俊三(205)

基于改进 AdaBoost 的梯田提取方法研究..... 康 洋 任 洁 全 凯,等(212)

基于深度学习多尺度特征的胎儿头围测量方法..... 黄佳伟 付晓薇 陈 芳,等(222)

基于 SMPL 可变模型和单幅图像的动画三维重建方法..... 肖志良 李中华(228)

基于多级残差注意力的 X-ray 图像超分辨率重建..... 张建波 杨 璐 刘佳琦,等(235)

基于集成学习的高原山区水稻种植信息提取

——以云南马龙区为例..... 陈 波 王加胜 王 刚,等(242)

基于点线配准和超像素分割的图像拼接算法..... 蒋 敏 蒋品群 宋树祥,等(250)

基于 Anchor-free 的图像全景分割算法研究..... 陈 颖 秦怡芳 张艳硕(255)

基于分层贝叶斯模型的图像修复方法..... 苏挺超 沈映珊(261)

嵌入式软件与应用

基于 STM32 的 mbedOS 信号量调度机制剖析..... 刘中华 王宜怀 刘长勇,等(268)

基于 STM32L431RC 微控制器实时操作系统驻留方法..... 刘 肖 王宜怀 汪 恒,等(274)

算 法

基于视觉修正的改进最大最小蚂蚁系统求解 TSP..... 李克文 徐延辉 张震涛,等(279)

基于阵列处理器的 SVDC 算法并行设计与实现..... 蒋 林 黎瑞金 曹 非(285)

基于多层次 CNN 特征融合的深度估计算法..... 凌 莉 胡佑璞 邹承明(291)

基于加权投票的主动密度峰值数据聚类算法..... 张苏颖 许曙青(297)

安全技术

基于 Venn-Abers 预测器的系统日志异常检测方法..... 顾兆军 潘兰兰 刘春波,等(307)

概念漂移下的系统日志在线异常检测模型..... 吕宗平 梁婷婷 顾兆军,等(314)

教育系统网络资产探测与预警研究..... 杨显哲 尹毅峰 张宏涛,等(322)

一种基于有限密钥和诱骗态的双场量子密钥分发协议..... 康 鹏 郭 翔 赵胶胶(329)

改进成分分析的差分隐私高维数据发布方法..... 褚治广 张 兴 张青云,等(337)

同步可靠网络环境中区块链系统状态机研究..... 刘 凤 王 欣(345)

投稿须知..... 封二

COMPUTER APPLICATIONS AND SOFTWARE (Monthly)

Vol. 40 No. 10 Oct. 2023

CONTENTS

Overview of Remote Sensing Image Analysis Based on Convolution Neural Network	<i>Tian Qichuan et al</i> (1)
Multi-person Collaborative Training Evaluation System for Marine Engine Room Based on Network Cloud	<i>Xu Feixiang et al</i> (10)
Product Design Multi-dimensional Knowledge Representation and Service System Design	<i>Chen Kairong et al</i> (17)
Automatic Tooth Segmentation on Dental Meshes Using Morphological Operators	<i>Chen Hu et al</i> (24)
Key Technologies of BIM Lightweight Based on WebGL	<i>Huang Binghu et al</i> (29)
Two-level Vehicle Routing Optimization Based on Hybrid Fireworks Algorithm	<i>Xiong Guowen et al</i> (36)
A News Recommendation Method Based on Long-term and Short-term User Representations and Multi-view Learning	<i>He Li et al</i> (46)
Influence of Air Spring Failure on Vehicle Dynamic Performance Based on SIMPACK	<i>Liu Zhiyuan et al</i> (54)
Identification Approach of Traffic Crash Hotspot Road Considering Spatiotemporal Correlations	<i>Zhang Zhonggui et al</i> (58)
OOV in Knowledge Base Question-answering Based on Dynamic Programming and Manifold Ranking	<i>He Ruhan et al</i> (64)
Mongolian and Chinese Neural Machine Translation Based on Graph Convolutional Encoder	<i>Xue Yuan et al</i> (70)
Path Planning Method of Mobile Car Based on Uniform B-splines Curve	<i>Chai Song et al</i> (76)
Cluster Analysis of Hot Spots for Taxi Passengers Based on Density Zoning	<i>Ren Danping et al</i> (83)
Design of Multi-sensor Blind Guidance System Based on GPS/BD Navigation	<i>Chen Leibo et al</i> (90)
SVM-based Abnormal Gait Recognition and Clinical Rehabilitation Auxiliary Diagnosis System for Hemiplegic Patients	<i>Wang Quankun et al</i> (94)
Design and Implementation of an Infectious Disease Data Visualization Platform Based on Web Techniques	<i>Li Jinling et al</i> (101)
Human Thermal Comfort Study Based on PPG Signal	<i>Yang Kun et al</i> (107)
A Small Sample of PM _{2.5} Prediction Based on the Generative Adversarial Model	<i>Wang Zumin et al</i> (114)
The Key Algorithms Research of 3D Complex Fault Modeling	<i>Hou Xiaolin et al</i> (120)
Multi Label Classification of Biomedical Texts Based on DeepMeSH II Model	<i>Zhang Zihan</i> (130)
Design of Unmanned Intelligent Chinese Medicine Cabinet System	<i>Xie Guanyi et al</i> (136)
An Adaptive Joint Online Estimation Method of Lithium Battery SOC and SOH	<i>Yu Zhijun et al</i> (142)
Study and Application of a Model Hyper-Parameters Optimization Method Based on Particle Swarm Optimization	<i>Tie Jincheng et al</i> (150)

Uplink Resource Scheduling Scheme of 5G uRLLC in Smart Grid Neighborhood Area Network	<i>Dong Xiaodan et al</i> (156)
Power Allocation of Single-relay Cooperative Communication Based on Maximize Information Rate	<i>Su Chenying et al</i> (162)
Code Modulation Switching Algorithm Based on Likelihood Estimation Modified Signal-to-noise Ratio	<i>Liu Qingli et al</i> (167)
LoRa Outdoor Fingerprint Location Algorithm Based on LightGBM	<i>Zhang Zifan et al</i> (174)
Research on Post-processing of Test Sheet Character Recognition Based on the Fusion Language Model	<i>Zhang Yunan et al</i> (179)
Optimal Scheduling of Elevator Group Control System Based on Image	<i>Zhang Hongcheng et al</i> (185)
Chinese News Text Summarization Generation Based on Multi-level Attention Representation	<i>Wang Qian et al</i> (191)
Crop Classification of Remote Sensing Image Based on Sample Weighted Condition Adversarial Domain Adaptation Network	<i>Ding Wei et al</i> (199)
A Defense Model Adversarial Examples Based on GAN and Data Manifold	<i>Yu Yong et al</i> (205)
Terrace Extraction Method Based on Improved AdaBoost	<i>Kang Yang et al</i> (212)
Fetal Head Circumference Measurement Method Based on Deep Learning Multi-scale Features	<i>Huang Jiawei et al</i> (222)
3D Animation Reconstruction Method Based on SMPL Variable Model and Single Image	<i>Xiao Zhiliang et al</i> (228)
X-ray Image Super-resolution Reconstruction Based on Multistage Residual Attention	<i>Zhang Jianbo et al</i> (235)
Extraction of Rice Planting Information Based on Ensemble Learning in Plateau Mountainous Area——Case Study of Malong County, Yunnan Province	<i>Chen Bo et al</i> (242)
Image Stitching Algorithm Based on Point-line Registration and Superpixel Segmentation	<i>Jiang Min et al</i> (250)
Image Panoptic Segmentation Based on Anchor-free	<i>Chen Ying et al</i> (255)
Image Inpainting Method Based on Hierarchical Bayesian Model	<i>Su Tingchao et al</i> (261)
Analysis of mbedOS Semaphore Scheduling Mechanism Based on STM32	<i>Liu Zhonghua et al</i> (268)
Resident Method of Real-time Operating System Based on STM32L431RC Microcontroller	<i>Liu Xiao et al</i> (274)
Improved Max-min Ant System Based on Vision Correction for Solving TSP	<i>Li Kewen et al</i> (279)
Parallel Design and Implementation of SVDC Algorithm Based on Array Processor	<i>Jiang Lin et al</i> (285)
Depth Estimation Algorithm Based on Multi-level CNN Feature Fusion	<i>Ling Li et al</i> (291)
Active Density Peak Data Clustering Algorithm Based on Weighted Voting	<i>Zhang Suying et al</i> (297)
An Anomaly Detection Method for System Logs Based on Venn-Abers Predictors	<i>Gu Zhaojun et al</i> (307)
Online Anomaly Detection Model of System Log under Concept Drift	<i>Lü Zongping et al</i> (314)
Network Asset Detection and Early Warning in Education System	<i>Yang Xianzhe et al</i> (322)
A Two-field Quantum Key Distribution Protocol Based on Finite Keys and Decoy States	<i>Kang Peng et al</i> (329)
Differential Privacy High-dimensional Data Publishing Method Based on Improved Component Analysis	<i>Chu Zhiguang et al</i> (337)
Blockchain System State Machine in Synchronous Reliable Network Environment	<i>Liu Feng et al</i> (345)

《计算机应用与软件》编辑委员会
Editorial Board of Computer Applications and Software
(以姓氏笔划为序)

主任委员: 蒋昌俊 Jiang Changjun
副主任委员: 王珏明 Wang Jueming 宗宇伟 Zong Yuwei
名誉主编: 陈克宏 Chen Kehong 朱三元 Zhu Sanyuan
主 编: 宗宇伟 Zong Yuwei

委 员 Members

王 新 Wang Xin	王小明 Wang Xiaoming	王兴伟 Wang Xingwei
王怀清 Wang Huaiqing	王国胤 Wang Guoyin	王珏明 Wang Jueming
王景寅 Wang Jingyin	石文昌 Shi Wenchang	冯建华 Feng Jianhua
过敏意 Guo Minyi	成秀珍 Cheng Xiuzhen	吕 建 Lü Jian
吕卫锋 Lü Weifeng	朱三元 Zhu Sanyuan	朱建勇 Zhu Jianyong
仲 明 Zhong Ming	刘忠轩 Liu Zhongxuan	李 烨 Li Ye
李东升 Li Dongsheng	李克秋 Li Keqiu	李茂贞 Li Maozhen
杨 健 Yang Jian	杨芙清 Yang Fuqing	杨宗凯 Yang Zongkai
吴哲辉 Wu Zhehui	何成武 He Chengwu	陈俊龙 Chen Junlong
陈恩红 Chen Enhong	苗夺谦 Miao Duoqian	罗军舟 Luo Junzhou
金 波 Jin Bo	周兴社 Zhou Xingshe	周孟初 Zhou Mengchu
周笑波 Zhou Xiaobo	周巢尘 Zhou Chaochen	郑子彬 Zheng Zibin
郑庆华 Zheng Qinghua	宗宇伟 Zong Yuwei	段振华 Duan Zhenhua
须成忠 Xu Chengzhong	施伯乐 Shi Bole	姜育刚 Jiang Yugang
秦志光 Qin Zhiguang	徐 恪 Xu Ke	徐培南 Xu Peinan
徐常胜 Xu Changsheng	黄林鹏 Huang Linpeng	曹东启 Cao Dongqi
龚炳铮 Gong Bingzheng	崔俊芝 Cui Junzhi	章民融 Zhang Minrong
蒋昌俊 Jiang Changjun	蒋树强 Jiang Shuqiang	赖翔飞 Lai Xiangfei
蔡立志 Cai Lizhi	薛广涛 Xue Guangtao	

计算机应用与软件 (月刊, 1984 年创刊)
JISUANJI YINGYONG YU RUANJIAN

第 40 卷 第 10 期 2023 年 10 月 12 日出版

主管单位	上 海 科 学 院	传 真	(021)62254715
主办单位	上海市计算技术研究所 上海计算机软件技术开发中心	网 址	http://www.shcas.net
名誉主编	陈克宏 朱三元	电 子 邮 件	cas@sh-sict.com
主 编	宗宇伟	印 刷	江苏德埔印务有限公司
编辑出版	《计算机应用与软件》编辑部	国内总发行	上海市报刊发行局
通信地址	上海市愚园路 546 号	国内订购	全国各地邮电局
邮 编	200040	邮发代号	4-379
电 话	(021)62524515	中国标准连续出版物号	ISSN 1000-386X/CN 31-1260/TP
		定 价	50 元