



上海市计算机学会会刊

ISSN 1000-386X
CN31 - 1260 /TP

8

计算机应用与软件

上海市著名商标

Vol. 37 No. 8

COMPUTER APPLICATIONS AND SOFTWARE

全国中文核心期刊 (2017)

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

2020

计算机应用与软件(月刊)

第 37 卷 第 8 期 2020 年 8 月

目 次

综合评述	
无人水面艇避障路径规划算法综述.....	刘 佳 王 杰(1)
软件技术与研究	
基于 Android 平台的 EAST 即时通信系统.....	赵金幸 肖炳甲 袁旗平(11)
基于物联网技术的北京油鸡标准化散养系统研究与应用.....	王 明 平 阳 刘 新,等(16)
二维核磁共振测井正反演模拟软件设计与应用.....	张家成 张 宫 黄若坤,等(21)
基于 Spring Batch + Gemfire + CXF 的金融大数据集成和整合.....	朱铮雄 黄宇青(27)
多维布隆算法在 Redis 指纹自动过期中中的应用.....	贾小云 杜晓旭(33)
数据工程	
一种 RBF 神经网络改进算法在高校学习预警中的应用.....	宋楚平 李少芹 蔡彬彬(39)
基于大数据分析的高校贫困生精准资助策略研究.....	欧阳铁磊 叶玲肖(45)
应用技术与研究	
基于多传感器信息融合的列车转向架机械故障诊断方法.....	颜云华 金炜东(48)
大数据量低延时航电中继系统设计与实现.....	樊智勇 鲁 彦 刘 涛(52)
基于自组织映射-反向传播网络的 PCB 样板投料预测.....	郑彬彬 吕盛坪 李灯辉,等(57)
数据挖掘在全国计算机等级考试(NCRE)成绩分析中的研究及应用.....	徐承俊 朱国宾(64)
考虑网络脆弱性的湾区港口泊位调度研究.....	朱益辉 贺红燕 李彦苍(68)
Comsol 有限元软件在大型水下目标声学仿真上的应用.....	周 焯 温 玮(74)
针对阵风干扰的低空无人机定高控制系统设计.....	朱龙俊 杨曦中 樊江玲(79)
Stacking 集成学习方法在销售预测中的应用.....	王 辉 李昌刚(85)
杂波环境下强机动目标自适应关联波门选择.....	赵 菡 诸葛晶晶 林家骏(91)
面向民机总装的液压能源信号模拟器开发与验证技术研究.....	李徐辉 杨达勇 童 彦,等(98)
基于改进的 Semi Boost 天气聚类的 CC-PSO-DBN 短期光伏发电预测.....	孙 辉 冷建伟(103)
网络与通信	
基于 USRP 的自动调制识别.....	刘桥平 高兴宇 邱 昕,等(110)
基于改进量子遗传算法的片上网络多目标映射技术.....	张保岗 韩国栋 汤先拓(115)
改进 PSO 结合 DSA 技术的无线传感器网络均衡密度聚类方法.....	任昌鸿 安 军(122)
人工智能与识别	
犹豫 Pythagorean 模糊语言优先级集结算子及应用.....	翟运开 王天琳(130)
粒子群优化神经网络在船舶辅锅炉故障诊断中的应用.....	高鹤元 甘辉兵 郑 卓,等(137)
应用迁移学习的卷积神经网络花卉图像识别.....	曹晓杰 么 娆 严雨灵(142)

基于 Kernel Rank-order 距离的重构权重局部线性嵌入算法	鞠 玲 王正群 徐春林,等	(149)
基于时空双流融合网络与 Attention 模型的行为识别	王 毅 马翠红 毛志强	(156)
基于 MFCC 特征提取和改进 SVM 的语音情感数据挖掘分类识别方法研究	张钰莎 蒋盛益	(160)
一种基于条件生成对抗网络的面部表情识别技术	戴 蓉	(166)
基于一维卷积神经网络和降噪自编码器的驾驶行为识别	杨云开 范文兵 彭东旭	(171)
基于共性假设的零样本生成模型	许世斌 高子淑	(177)
基于 K-means 与模板匹配的水表指针示数判读方法	陈廷兵 敬正彪 杨 涛,等	(182)

图像处理与应用

融合彩色信息和深度信息的 GrabCut 图像分割	凌 滨 郭 也 赵永辉,等	(188)
基于多流对极卷积神经网络的光场图像深度估计	王 硕 王亚飞	(194)
基于图像分解和多重校正融合的车牌图像去雾算法	王巧月 陈树越 赵 双	(202)
基于深度卷积生成式对抗网络的人脸恢复方法	吴晓燕 钱真坤	(207)
基于全卷积网络的图像语义分割算法	李英杰 张惊雷	(213)

嵌入式软件与应用

基于脑电波监测智能助睡眠耳机设计	衡 玮 徐自强 陈璐瑶,等	(219)
------------------------	---------------	-------

算 法

复杂监控背景下基于边缘感知学习网络的行为识别算法	聂 玮 曹 悦 朱冬雪,等	(227)
基于全卷积神经网络的多维信任数据协同推荐算法	李晓峰 王妍玮 王建华	(233)
模型关系有向图辅助下的 KL-VSIMM 目标跟踪算法	崔丽珍 李丹阳 王巧利,等	(239)
点云模型的切片式曲面重构算法设计	陈华伟 袁小翠 伍 权	(245)
EM 算法在神经机器翻译模型中的应用研究	杨 云 王 全	(250)
基于自适应遗传算法的混合特征选择方法	裴作飞 李兆玉 王云锋,等	(256)
基于 CS 的稀疏度变步长自适应压缩采样匹配追踪算法	雷丽婷 李 刚 蒋常升,等	(260)
基于流形距离核的自适应迁移谱聚类算法	齐晓轩 都 丽 洪振麒	(265)
基于噪声检测修正和神经网络的稀疏数据推荐算法	张艳红 俞 龙	(274)
基于多通道循环卷积神经网络的文本分类方法	陆超红	(282)
基于灰色关联和故障逻辑的维修案例检索方法	王 苗 肖明芳 康 凯,等	(289)
基于改进 HTM 模型的时间序列异常检测	王宇鹏 朱诗兵 李长青	(296)
最大化最小 margin 的抽样多样性集成学习方法研究	周 钢 郭福亮	(300)

安全技术

分布式隐私保护单类协同过滤算法研究	崔炜荣 杜承烈	(307)
基于多方共管的 IBC 改进密钥管理方案	许盛伟 郭春锐 李新玉	(314)
NB-IoT 智能锁系统的密钥管理方案	王杰昌 张 平	(318)
云环境保护竞价隐私的最佳路径算法	王 超 张 磊 张春玲	(324)
按位运算的 RFID 系统密钥无线生成算法	曹朝阳 吴庆涛	(329)

CONTENTS

Overview of Obstacle Avoidance Path Planning Algorithm for Unmanned Surface Vehicle	<i>Liu Jia et al</i> (1)
EAST Instant Messaging System Based on Android Platform	<i>Zhao Jinxing et al</i> (11)
Research and Application of Beijing Fatty Chicken Standardized Bulk Rearing System Based on Internet of Things	<i>Wang Ming et al</i> (16)
Design and Application of 2D NMR Logging Forward and Inversion Simulation Software	<i>Zhang Jiacheng et al</i> (21)
Integration and Consolidation of Big Financial Data Based on Spring Batch + Gemfire + CXF	<i>Zhu Zhengxiong et al</i> (27)
Application of Multidimensional Bloom Algorithm in Redis Fingerprint Auto-expiration	<i>Jia Xiaoyun et al</i> (33)
Application of An Improved RBF Neural Network Algorithm in Learning Early Warning of Colleges	<i>Song Chuping et al</i> (39)
Accurate Financial Aid Strategy for Poor College Students Based on Big Data Analysis	<i>Ouyang Tielei et al</i> (45)
Mechanical Fault Diagnosis Method of Train Bogie Based on Multi-sensor Information Fusion	<i>Yan Yunhua et al</i> (48)
Design and Implementation of Large Data Volume Low Latency Avionics Relay System	<i>Fan Zhiyong et al</i> (52)
PCB Sample Feeding Prediction Based on Self-organizing Maps and Back Propagation Network	<i>Zheng Binbin et al</i> (57)
Research and Application of Data Mining in National Computer Rank Examination(NCRE) Achievement Analysis	<i>Xu Chengjun et al</i> (64)
Bay Area Port Berths Scheduling Considering Network Vulnerability	<i>Zhu Yihui et al</i> (68)
Application of Comsol Finite Element Software in Acoustic Simulation of Underwater Target	<i>Zhou Ye et al</i> (74)
Constant-height Control System for Unmanned Aerial Vehicle at Low Altitude Aiming at Gust Disturbance	<i>Zhu Longjun et al</i> (79)
Application of Stacking Integrated Learning Method in Sales Forecasting	<i>Wang Hui et al</i> (85)
Adaptive Correlation Gate Selection Algorithm for Strong Maneuvering Target in Clutter Environment	<i>Zhao Han et al</i> (91)
Development and Verification of Hydraulic Energy Signal Simulator for Civil Aircraft Assembly	<i>Li Xuhui et al</i> (98)
CC-PSO-DBN Short-term Photovoltaic Power Generation Forecasting Based on Improved Semi Boost Weather Clustering	<i>Sun Hui et al</i> (103)
Automatic Modulation Recognition Based on USRP	<i>Liu Qiaoping et al</i> (110)
Network on Chip Multi-target Mapping Technology Based on Modified Quantum Genetic Algorithm	<i>Zhang Baogang et al</i> (115)
A Balanced Density Clustering Method Using Improved PSO and DSA for Wireless Sensor Networks	<i>Ren Changhong et al</i> (122)
Hesitant Pythagorean Fuzzy Linguistic Prioritized Aggregation Operators and Their Application	<i>Zhai Yunkai et al</i> (130)

Application of Particle Swarm Optimization Neural Network in Fault Diagnosis of

Marine Auxiliary Boiler	<i>Gao Heyuan et al</i> (137)
Convolutional Neural Network Flower Image Recognition Using Transfer Learning	<i>Cao Xiaojie et al</i> (142)
Reconstruction Weight Local Linear Embedding Algorithm Based on Kernel Rank-order Distance	<i>Ju Ling et al</i> (149)
Action Recognition Based on Spatio-temporal Two-stream Fusion Network and Attention Model	<i>Wang Yi et al</i> (156)
Speech Emotion Data Mining Classification and Recognition Method Based on MFCC Feature Extraction and Improved SVM	<i>Zhang Yusha et al</i> (160)
A Facial Expression Recognition Technology Based on Conditional Generative Adversarial Network	<i>Dai Rong</i> (166)
Driving Behavior Recognition Based on 1D-CNN and DAE	<i>Yang Yunkai et al</i> (171)
A Generative Model for Zero Shot Learning Based on Common Hypothesis	<i>Xu Shibin et al</i> (177)
Interpretation Method of Water Meter Pointer Indicator Based on K-means and Template Matching	<i>Chen Tingbing et al</i> (182)
GrabCut Image Segmentation Combining Color and Depth Information	<i>Ling Bin et al</i> (188)
Depth Estimation of Light Field Image Based on Multi Stream Epipolar Convolutional Neural Network	<i>Wang Shuo et al</i> (194)
License Plate Image Dehazing Algorithm Based on Image Decomposition and Multiple Correction Fusion	<i>Wang Qiaoyue et al</i> (202)
Face Recovery Based on Deep Convolution Generative Adversarial Network	<i>Wu Xiaoyan et al</i> (207)
Image Semantic Segmentation Algorithm Based on Fully Convolution Network	<i>Li Yingjie et al</i> (213)
Design of Intelligent Sleep-assisted Earphone Based on Brain Wave Monitoring	<i>Heng Wei et al</i> (219)
Behavior Recognition Algorithm Based on Edge-aware Learning Network in Complex Surveillance Background	<i>Nie Wei et al</i> (227)
Cooperative Recommendation Algorithm for Multi-dimensional Trust Data Based on Full Convolution Neural Network	<i>Li Xiaofeng et al</i> (233)
KL-VSIMM Target Tracking Algorithm Assisted by Model Relation Directed Graph	<i>Cui Lizhen et al</i> (239)
Design of Sliced Surface Reconstruction Algorithm for Point Cloud Model	<i>Chen Huawei et al</i> (245)
Application of EM Algorithm in Neural Machine Translation Model	<i>Yang Yun et al</i> (250)
Hybrid Feature Selection Method Based on Adaptive Genetic Algorithm	<i>Pei Zuofei et al</i> (256)
Sparsity Variable Step-size Adaptive Compressive Sampling Matching Pursuit Algorithm Based on CS	<i>Lei Liting et al</i> (260)
An Adaptive Transfer Spectral Clustering Algorithm Based on Manifold Distance Kernel	<i>Qi Xiaoxuan et al</i> (265)
Recommendation Algorithm of Sparse Data Based on Noise Detection Correction and Neural Networks	<i>Zhang Yanhong et al</i> (274)
Text Classification Based on Multichannel Recurrent Convolutional Neural Network	<i>Lu Chaohong</i> (282)
Maintenance Case Retrieval Method Based on Grey Correlation and Fault Logic	<i>Wang Miao et al</i> (289)
Anomaly Detection of Time Series Based on Improved HTM Model	<i>Wang Yupeng et al</i> (296)
Sampling Diversity Method in Ensemble Learning with Maximize the Minimum Margin	<i>Zhou Gang et al</i> (300)
Distributed Privacy-preserving One-class Collaborative Filtering Algorithm	<i>Cui Weirong et al</i> (307)
IBC Improved Key Management Scheme Based on Multi-party Co-management	<i>Xu Shengwei et al</i> (314)
Key Management Scheme of NB-IoT Smart Lock System	<i>Wang Jiechang et al</i> (318)
A Best Path Algorithm for Protecting Bidding Privacy in Cloud Environment	<i>Wang Chao et al</i> (324)
Wireless Key Generation Algorithm of RFID System Based on Bit Operation	<i>Cao Zhaoyang et al</i> (329)