

# 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)