



上海市计算机学会会刊



QK1913994

1

计算机应用与软件

上海市著名商标

COMPUTER APPLICATIONS AND SOFTWARE

Vol. 36 No. 1

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

2019

计算机应用与软件(月刊)

第 36 卷 第 1 期 2019 年 1 月

目 次

综合评述

基于 GTD 的全球恐怖主义活动现状与发展趋势研究 彭如香 张奥博 杨 涛等(1)

软件技术与研究

量子粒子群算法优化相关向量机的轴承故障诊断 吕维宗 王海瑞 舒 捷等(6)

一种手工半智能的 Web 统一开发平台 胡飞菊 张少平(12)

国产操作系统 PHP 服务部署策略的设计与实现 白英杰 赵正旭 吴晓进等(17)

无人直升机跟踪地面移动目标实时仿真系统设计与实现 刘丙涛 周 炎 祖家奎(22)

基于用户态的 NVMe 驱动设计 白子秋 胡怀湘(28)

无线电接口单元软件数据耦合和控制耦合覆盖目标的实现 夏小凤 庞 宇 陈柯龙(34)

数据工程

基于 Spark 的分布式大数据分析算法研究 宋泊东 张立臣 江其洲(39)

开放数据集中的安全规则建立及查询校验 张 圆 王 梅 乐嘉锦(45)

基于知识图谱的日本西南防卫力量研究 刘香伟(54)

应用技术与研究

基于车载手机数据深度特征的驾驶行为识别 胡 松 吴仲城 张 俊(59)

基于 LSTM 循环神经网络的 PM_{2.5} 预测 白盛楠 申晓留(67)

中文作文句间逻辑合理性智能判别方法研究 刘 杰 孙 娜 袁克柔等(71)

一种基于情感语义的色彩传递源图选择算法 程琳琳 陈昭炯 傅明建(78)

地下集装箱运输对城市集疏运体系的影响分析 姬晓岭 韩晓龙(83)

基于网络评论数据的产品设计综合评价模型的构建 宋 君 战洪飞 余军合(88)

一种高性能多模式的内存数据库系统 陆 鑫 王艳蓉 孙 超等(94)

基于 SPC 的储罐液位异常检测算法 吴 婷 文必龙 齐秋平(99)

改进变分光流法并行算法实现 王志斌 肖艳姣 吴 涛等(105)

教学大数据监测预警平台设计与应用 李景奇 卞艺杰 黄 波(111)

基于 DNN 的 WSN 智慧大棚可视化与控制系统研究 骆碧雯 楼雄伟(117)

基于混合编程技术的浑善达克沙地沙漠化遥感监测系统的设计与实现 刘宏宇 海全胜 宁小莉(123)

基于离散粒子群优化算法的含权旅行商问题新解法 钱真坤(127)

基于无速度传感器的 PMSM 反步终端滑模控制 赵军勇 高华鑫 苏 宁(132)

基于 IRF2 和 LACP MAD 的气象网络设计研究 鲍磊磊 唐红昇 姜淑杨等(137)

基于双向 LSTM 的电网调度日志分类 徐家慧 张 明 白静洁等(142)

进口原油电子对单管理系统功能设计与分析 姜晓龙(147)

微服务架构下的分布式事务处理·····	方 意 朱永强 宫学庆(152)
基于 LSTM/NN 的道岔故障特征提取与识别研究 ·····	唐维华(159)
STK 在航电传感器设备试验环境中的仿真应用·····	王师逸(164)
三维船舶轮机虚拟实验室的设计和实现·····	张勇亮 张均东 张志政(171)
基于 ArcGIS Engine 工程施工自动规划系统设计与实现 ·····	万洪浩 黄金礼 刘 旭(176)
一种基于多协议的粮食港区电力监控系统的设计与应用·····	邓文信(180)
一种基于 iBeacon 的物流仓储智能定位系统 ·····	张广宇(185)
基于 UDS 协议的汽车 ECU 升级方案 ·····	詹克旭(191)

人工智能与识别

基于 SVM 的学科试题自动分类研究 ·····	刘一然 骆力明(197)
基于局部-全局一致性学习的弱监督人手分割 ·····	谢志坚 李寅霖 郑碎武(204)
基于决策树的德语字素音素转换算法·····	王永生 李立贵(211)
基于深度学习的锂电池褶皱检测方法的研究·····	王 刚 宫元九(216)
基于 TextRank 和字符级卷积神经网络的小学作文素材自动分类模型研究 ·····	朱晓亮 石昀东(220)

图像处理与应用

基于 Fechner 定律和梯度特征的人脸识别算法及实现 ·····	杨 超 伍世虔 方红萍(227)
基于 FD-SSD 的遥感图像多目标检测方法 ·····	朱敏超 冯 涛 张 钰(232)
基于空-时域视觉敏感度的码率分配算法 ·····	杨郑龙 王国中 朱林林(239)
基于图像处理的轨道位移监测系统研究·····	刘有桥(246)
面向协同装配的混合现实手眼交互技术研究·····	王增磊 张树生 白晓亮(251)
基于图像处理的橡胶树割痕提取与死皮识别·····	张 杰 张末含 李述特等(259)
局部信息保持极限学习机的遥感图像分类·····	何 阳 闫德勤 刘德山(263)
一种激光散斑光条中心提取方法·····	刘 松 朱 丹 佟新鑫等(271)

算 法

基于 AFC 的地铁车站楼扶梯客流参数预测与状态判定 ·····	孙建辉 胡 华 刘志钢(277)
一种带权的混合数据聚类个数确定算法·····	李顺勇 张苗苗(284)
融合初始资源与协同过滤的二部图推荐算法·····	赵 红 郑 骏(291)

安全技术

基于区块链的共享经济隐私保护机制的设计·····	李静元 范祥辉 王 颖(296)
基于改进索引散列树的动态大数据审核方法·····	王向华 刘 颖(302)
一个基于 LPN 问题的网络编码同态 MAC 加密方案 ·····	梁 满(308)

信息技术交流

基于机器学习的贫困生分类预测研究·····	陆桂明 张 源 周志敏(316)
改进 PSO 和机器状态对车间任务调度研究 ·····	张晓寒 邹光明 王 炯等(320)
基于 PSO-SA 算法的优化排料研究 ·····	孙丽萍 李佳琪 张希萌等(325)
基于本体的应急案例库系统的构建·····	王傲然(330)

投稿须知 ·····	封二
------------	----

COMPUTER APPLICATIONS AND SOFTWARE (Monthly)

Vol. 36 No. 1 Jan. 2019

CONTENTS

Current Situation and Development Trend of Global Terrorism Based on GTD	<i>Peng Ruxiang et al</i> (1)
Quantum-behaved Particle Swarm Optimization for RVM Bearing Fault Diagnosis	<i>Liu Weizong et al</i> (6)
A Manual Semi Intelligent Web Unified Development Platform	<i>Hu Feiju et al</i> (12)
Design and Implementation of PHP Service Deployment Strategy for Domestic Operating System	<i>Bai Yingjie et al</i> (17)
Design and Implementation of Real-time Simulation System for UMH Tracking Ground Moving Target	<i>Liu Bingtao et al</i> (22)
NVMe Driver Design Based on User-level	<i>Bai Ziqiu et al</i> (28)
Implementation of Data Coupling and Control Coupling Coverage Object for Radio Interface Unit Software	<i>Xia Xiaofeng et al</i> (34)
Distributed Big Data Analysis Algorithm Based on Spark	<i>Song Bodong et al</i> (39)
Establishment of Security Rules and Query Verification for Open Dataset	<i>Zhang Yuan et al</i> (45)
Southwest Defense Force in Japan Based on Knowledge Map	<i>Liu Xiangwei</i> (54)
Driving Behavior Recognition Based on Data Depth Features of Vehicle Mobile Phone	<i>Hu Song et al</i> (59)
PM _{2.5} Prediction Based on LSTM Recurrent Neural Network	<i>Bai Shengnan et al</i> (67)
Intelligent Discriminant Method of Logical Rationality between Sentences in Chiness Composition	<i>Liu Jie et al</i> (71)
A Color Transfer Source Image Selection Algorithm Based on Emotional Semantics	<i>Cheng Linlin et al</i> (78)
Analysis of Influence of Underground Container Transportation on Urban Collection and Distribution System	<i>Ji Xiaoling et al</i> (83)
Construction of Product Design Comprehensive Evaluation Model Based on Web Reviews Data	<i>Song Jun et al</i> (88)
A High Performance and Multi-mode Memory Database System	<i>Lu Xin et al</i> (94)
Storage Tank Liquid Level Anomaly Detection Algorithm Based on SPC	<i>Wu Ting et al</i> (99)
Implementation of Improved Variational Optical Flow Parallel Algorithm	<i>Wang Zhibin et al</i> (105)
Design and Application of Monitoring and Warning Platform for Big Data in Teaching	<i>Li Jingqi et al</i> (111)
Visualization and Control System of WSN Intelligent Greenhouse Based on DNN	<i>Luo Biwen et al</i> (117)
Design and Implementation of Remote Sensing Monitoring System for Desertification in the Hunshandake Sandy Land Based on Mixed Programming Technology	<i>Liu Hongyu et al</i> (123)
A New Method of Weighted Traveling Salesman Problem Based on Discrete Particle Swarm Optimization	<i>Qian Zhenkun</i> (127)
Backstepping Terminal Sliding Mode Control of PMSM Based on Speed Sensorless	<i>Zhao Junyong et al</i> (132)
Design and Research of Meteorological Network Based on IRF2 and LACP MAD	<i>Bao Leilei et al</i> (137)
Classification of Dispatching Log of Power Grid Based on Bidirectional LSTM	<i>Xu Jiahui et al</i> (142)

Function Design and Analysis of Electronic Data Pairing Management System for the Imported Crude Oil	<i>Jiang Xiaolong</i> (147)
Distributed Transaction Processing under Microservice Architecture	<i>Fang Yi et al</i> (152)
Extraction and Recognition of Switch Machine Fault Features Based on LSTM/NN	<i>Tang Weihua</i> (159)
Simulation Application in Avionics Sensor Equipment Test Environment	
Based on STK	<i>Wang Shiyi</i> (164)
Design and Implementation of 3D Marine Engine Virtual Laboratory	<i>Zhang Yongliang et al</i> (171)
Design and Implementation of Automatic Planning System for Engineering	
Construction Based on ArcGIS Engine	<i>Wan Honghao et al</i> (176)
Design and Application of Power Monitoring System for Grain Port Area	
Based on Multi-protocol	<i>Deng Wenji</i> (180)
An Intelligent Positioning System for Logistics Warehouse Based on iBeacon	<i>Zhang Guangyu</i> (185)
Auto ECU Upgrade Scheme Based on UDS Protocol	<i>Zhan Kexu</i> (191)
Automatic Classification of Subject Examination Questions Based on SVM	<i>Liu Yiran et al</i> (197)
Weakly Supervised Hand Segmentation Based on Local and Global Consistency Learning	<i>Xie Zhijian et al</i> (204)
German Grapheme-to-phoneme Conversion Algorithm Based on Decision Tree	<i>Wang Yongsheng et al</i> (211)
Lithium Battery Wrinkle Detection Method Based on Deep Learning	<i>Wang Gang et al</i> (216)
Automatic Classification Model of Composition Material in Primary School Based on TextRank and Char-level CNN	<i>Zhu Xiaoliang et al</i> (220)
Face Recognition Method Based on Fechner's Law and Gradient Feature and Its Implementation	<i>Yang Chao et al</i> (227)
Remote Sensing Image Multi-target Detection Method Based on FD-SSD	<i>Zhu Minchao et al</i> (232)
Bit Rate Allocation Algorithm Based on Spatial-temporal Domain Visual Sensitivity	<i>Yang Zhenglong et al</i> (239)
Track Displacement Monitoring System Based on Image Processing	<i>Liu Youqiao</i> (246)
Mixed Reality Hand-Eye Interaction Technology for Collaborative Assembly	<i>Wang Zenglei et al</i> (251)
Extraction of Cut Marks and Identification of TPD of Rubber Tree Based on Image Processing	<i>Zhang Jie et al</i> (259)
Remote Sensing Image Classification with Locality Information Preserving Extreme Learning Machine	<i>He Yang et al</i> (263)
A Method of Laser Speckle Stripe Center Extraction	<i>Liu Song et al</i> (271)
Prediction and Status Determination of Passenger Flow Parameters at Escalator of Subway Station Based on AFC	<i>Sun Jianhui et al</i> (277)
A Weighted Clustering Number Determining Algorithm for Mixed Data	<i>Li Shunyong et al</i> (284)
Bipartite Graph Recommendation Algorithm Based on Initial Resources and Collaborative Filtering	<i>Zhao Hong et al</i> (291)
Design of Sharing Economy Privacy Protection Mechanism Based on Block Chain	<i>Li Jingyuan et al</i> (296)
Dynamic Big Data Audit Method Based on Improved Index Merkle Hash Tree	<i>Wang Xianghua et al</i> (302)
A Homomorphic MAC Encryption Scheme for Network Coding Based on LPN	<i>Liang Man</i> (308)
Poor Students Classification Prediction Based on Machine Learning	<i>Lu Guiming et al</i> (316)
Job Shop Scheduling Based on Improved PSO and Machine State	<i>Zhang Xiaohan et al</i> (320)
Optimal Discharge Based on PSO-SA	<i>Sun Liping et al</i> (325)
Construction of Emergency Case Base System Based on Ontology	<i>Wang Aoran</i> (330)

《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: **徐家福 Xu Jiafu**

副主任委员: 朱三元 Zhu Sanyuan 王能斌 Wang Nengbin

名誉主编: 陈克宏 Chen Kehong

主 编: 朱三元 Zhu Sanyuan

副 主 编: 王能斌 Wang Nengbin 宗宇伟 Zong Yuwei

委 员 Members

王能斌 Wang Nengbin

冯建华 Feng Jianhua

朱三元 Zhu Sanyuan

吕 建 Lü Jian

杨芙清 Yang Fuqing

周巢尘 Zhou Chaochen

宗宇伟 Zong Yuwei

徐家福 Xu Jiafu

崔俊芝 Cui Junzhi

黄林鹏 Huang Linpeng

赖翔飞 Lai Xiangfei

王景寅 Wang Jingyin

石文昌 Shi Wenchang

朱建勇 Zhu Jianyong

何成武 He Chengwu

杨 健 Yang Jian

周锡令 Zhou Xiling

施伯乐 Shi Bole

徐培南 Xu Peinan

崔 斌 Cui Bin

龚炳铮 Gong Bingzheng

王 新 Wang Xin

刘忠轩 Liu Zhongxuan

过敏意 Guo Minyi

李三立 Li Sanli

陈树楷 Chen Shukai

金 波 Jin Bo

徐 恪 Xu Ke

徐常胜 Xu Changsheng

曹东启 Cao Dongqi

章民融 Zhang Minrong

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

第 36 卷 第 1 期 2019 年 1 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

网 址 <http://www.shcas.net>

上海计算机软件技术开发中心

电 子 邮 件 cas@sh-sict.com

名誉主编 陈克宏

印 刷 江苏德埔印务有限公司

主 编 朱三元

国内总发行 上海市报刊发行局

编辑出版 《计算机应用与软件》编辑部

国内订购 全国各地邮电局

通信地址 上海市愚园路546号

邮发代号 4-379

邮 编 200040

中国标准连续出版物号 ISSN 1000-386X/CN 31-1260/TP

电 话 (021)62524515

定 价 45 元

ISSN 1000-386X



9 771000 386197