



上海市计算机学会会刊



QK1910350

3

计算机应用与软件

上海市著名商标

Vol. 36 No. 3

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

2019

计算机应用与软件(月刊)

第 36 卷 第 3 期 2019 年 3 月

目 次

软件技术与研究

- 基于问题等级的不完美排错 NHPP 可靠性模型 费 琪(1)
软件中用户情感目标的捕获 杜 萌 崔 森 郭 辉等(5)
基于 BIM 技术的平面钢闸门三维设计计算和出图一体化软件的研发 严沾谋(11)
卫星多工况外热流自动计算分析软件设计研究 宁东坡 刘质加 徐志明(15)

数据工程

- 基于密度聚类的签到轨迹大数据分层预处理研究 文若晴 马 昂 潘 晓等(20)
TMSR-SF1 保护系统模拟装置数据管理系统的设计与开发 赵金婵 刘 烨 后 接(29)
马尔科夫与 ARIMA 组合模型对地区降雨量的预测研究 徐梦茹 王学明(34)
社区矫正人员位置信息挖掘 王 晟 郭红钰(38)
营销活动问题标签分类语料库的构建与分类研究 徐俊利 赵江江 赵 宁等(42)

应用技术与研究

- 比特币扩容技术的发展现状与展望 常 兴 赵运磊(49)
基于自模板重构与 NSCT 的汽车内饰件表面缺陷检测方法研究 高兴宇 钟 平 李志松等(57)
基于 SA-AMG 的弹塑性有限元计算的并行实现 张 倩 张健飞(62)
基于傅里叶描述子和加权稀疏表示的军事图像分类方法 谢泽奇 张会敏 张善文(68)
基于遗传算法优化 BP 神经网络的线损计算研究 刘亚丽 李英娜 李 川(72)
融合 RBF 的二值神经网络推荐模型 雷 妍 贾连印 李孟娟等(76)
基于 Activiti 工作流的玻璃盖板生产业务流程设计与实现 王贤平 杜春红 顾正天等(81)
区域化海洋渔业环境智能观测与决策支持设计 黄孝鹏 鲍鹏飞 萧毅鸿等(84)
基于边缘映射抽样与多维尺度压缩的紧凑图像哈希算法 戴 歆 杨 成 陈 栋(89)
基于改进的直方图均衡化与边缘保持平滑滤波的红外图像增强算法 李贤阳 阳建中 杨竣辉等(96)
基于自适应大气光校正的图像去雾方法 全雪峰(104)
读者驱动资源建设中预测算法的研究及应用 鲁 萍 张骏毅(112)
国境口岸外贸合同备案核销系统的开发及其应用 姜晓龙(116)
fMRI 在注意缺陷多动障碍症的应用 李 楠 张芳芳(121)
多因素影响下的印染生产调度模型研究 何天行(126)
基于模型的设计在无人潜器安全系统上的应用 陈 莺(131)

网络与通信

- 基于负载均衡的高能效 LLN 路由协议 黄 欣 赵志刚(136)
基于频谱密度扩容机制的 LTE 网络超带宽传输算法 戴晓峰 邱建林 李 四(142)

一种密文图像安全性评价方案·····	韩 啸 熊礼治 蒋鹏程等(148)
多媒体技术应用	
一种基于多线程加速的大规模群体仿真方法·····	傅正扬 姜忠鼎(154)
一种 HEVC 低延时编码码率控制算法 ·····	郭红伟 刘 帅(162)
人工智能与识别	
视频监控中私自揽客违法行为检测·····	张若杨 贾克斌 刘鹏宇(168)
基于深度 CNN 和极限学习机相结合的实时文档分类 ·····	闫 河 王 鹏 董莺艳等(174)
基于深度学习模型的自发学习表情识别方法研究·····	何秀玲 高 倩 李洋洋等(180)
网络语音同一性鉴定中的共振峰差异分析·····	张 晓 孔华锋 王海燕等(187)
基于改进的卷积神经网络的手势识别的研究·····	谢铮桂(192)
基于卷积神经网络嵌套模型的人群异常行为检测·····	孙月驰 李 冠(196)
基于注意力机制的循环神经网络评价对象抽取模型·····	杨善良 孙 启(202)
图像处理与应用	
基于 RPN 与 B-CNN 的细粒度图像分类算法研究 ·····	赵浩如 张 永 刘国柱(210)
改进的基于卷积神经网络的图像超分辨率方法·····	王 旺 徐俊武 李颖先(214)
算 法	
基于贝叶斯推断的复杂系统可靠性分析·····	苏续军 吕学志(219)
基于网络节点文本增强的链路预测算法·····	曹 蓉 赵海兴 冶忠林(227)
基于深度学习的伺服系统状态预测算法·····	张 鹏 杨 涛 刘亚楠(236)
基于连边密度传播的二分网络社区发现算法·····	安晓丹 张晓琴 曹付元(243)
基于角度的全局搜索聚类算法的研究·····	王星捷 卫守林(249)
基于众包标注的中文微博命名实体识别·····	房 辉 汤文兵 桂海霞等(255)
一种基于混合策略的差分进化算法研究·····	苗晓锋 刘志伟(260)
一种改进的 K-means 算法在城市通勤研究中的应用·····	周天绮 杨志民(265)
基于分布式学习自动机和用户反馈的网页排序算法研究·····	王 冲 姜金川(271)
基于 SA-SVM 的中文文本分类研究·····	郭超磊 陈军华(277)
核磁共振 T ₂ 弛豫仿真软件研发及在岩心核磁实验中的应用 ·····	彭 川 何宗斌 张 宫(282)
K-means 聚类算法在肿瘤基因变异识别中的应用 ·····	叶 骁(287)
小波阈值去噪在盾构偏离趋势预测中的应用·····	路 祥 佟国香(291)
多机器人系统中基于环境侧信息的移动任务调度算法·····	叶 刚 周庆隆(295)
基于大数据算法的电话号码与客户编号对应关系的识别研究与实现·····	刘鲲鹏 盛 妍 何 薇等(301)
安全技术	
基于 NTRU 格的异构签密·····	杨润东 李子臣(308)
面向无线入侵检测系统的复杂多步攻击识别方法·····	陈观林 吴 颖 周坤洸(313)
新型入侵增量识别入侵检测模型·····	刘 佳 张 平 刘培玉等(320)
基于人工蜂群算法的分布式入侵攻击检测系统·····	谭继安 关继夫(326)
投稿须知 ·····	封二

COMPUTER APPLICATIONS AND SOFTWARE (Monthly)

Vol. 36 No. 3 Mar. 2019

CONTENTS

NHPP Reliability Model for Imperfect Troubleshooting Based on Problem Level	<i>Fei Qi</i> (1)
The Elicitation of User Emotional Goal in Software	<i>Du Meng et al</i> (5)
Research of Integrated Software of Three-dimensional Design Calculation and Drafting of Plane Steel Gate Based on BIM	<i>Yan Zhanmou</i> (11)
Design of Software for Auto Calculation and Analysis of Satellite External Heat Flux in Multiple Cases	<i>Ning Dongpo et al</i> (15)
Taxonomic Preprocessing of Check-in Trajectory Big Data Based on Density Clustering	<i>Wen Ruoqing et al</i> (20)
Design and Development of Data Management System for Simulation Device of TMSR-SF1 Protection System	<i>Zhao Jinchan et al</i> (29)
Prediction of Regional Rainfall Based on Markov and ARIMA Combined Model	<i>Xu Mengru et al</i> (34)
Location Information Mining of Community Corrections	<i>Wang Sheng et al</i> (38)
Construction and Classification of Question Label Corpus for Marketing Activity	<i>Xu Junli et al</i> (42)
Scaling Bitcoin: The State of Development and Future Trend	<i>Chang Xing et al</i> (49)
Surface Defect Detection of Automobile Interior Parts Based on Self-template Reconstruction and NSCT	<i>Gao Xingyu et al</i> (57)
Parallel Implementation of Elastic-plastic Finite Element Calculation Based on SA-AMG	<i>Zhang Qian et al</i> (62)
Military Image Classification Based on Fourier Descriptor and Weighted Sparse Representation	<i>Xie Zeqi et al</i> (68)
Line Loss Calculation of Optimized BP Neural Network Based on Genetic Algorithm	<i>Liu Yali et al</i> (72)
Binary Neural Network Recommendation Model Based on RBF	<i>Lei Yan et al</i> (76)
Design and Implementation of Glass Cover Production Business Process Based on Activiti Workflow	<i>Wang Xianping et al</i> (81)
Intelligent Observation and Decision Support for Regional Marine Fisheries Environment	<i>Huang Xiaopeng et al</i> (84)
Compact Image Hashing Algorithm Based on Edge Map Sampling and Multidimensional Scale Compression	<i>Dai Xin et al</i> (89)
Infrared Image Enhancement Algorithm Based on Improved Histogram Equalization and Edge Preserving Smoothing Filtering	<i>Li Xianyang et al</i> (96)
Image Dehazing Based on Adaptive Atmospheric Light Correction	<i>Quan Xuefeng</i> (104)
Prediction Algorithm and Its Application in Reader-driven Resource Construction	<i>Lu Ping et al</i> (112)
Development and Application of Foreign Trade Contract Filing and Verification System at Frontier Ports	<i>Jiang Xiaolong</i> (116)
Application of fMRI in Attention Deficit Hyperactivity Disorder	<i>Li Nan et al</i> (121)
Printing and Dyeing Production Scheduling Model under Multiple Factors	<i>He Tianxing</i> (126)

Application of Model-based Design in Safety System of Unmanned Underwater Vehicle	<i>Chen Ying</i> (131)
Energy Efficient LLN Routing Protocol Based on Load Balancing	<i>Huang Xin et al</i> (136)
Ultra Wideband Transmission Algorithms for LTE Network Based on Spectrum Density Expansion Mechanism	<i>Dai Xiaofeng et al</i> (142)
A Cryptographic Image Security Evaluation Scheme	<i>Han Xiao et al</i> (148)
Crowd Simulation Method Based on Multi-thread Acceleration	<i>Fu Zhengyang et al</i> (154)
Rate Control for Low Delay Coding in HEVC	<i>Guo Hongwei et al</i> (162)
Illegal Behavior Detection of Carrying Passengers Privately in Video Surveillance	<i>Zhang Ruoyang et al</i> (168)
Real-time Document Classification Based on Deep CNN and Extreme Learning Machine	<i>Yan He et al</i> (174)
Spontaneous Learning Facial Expression Recognition Based on Deep Learning	<i>He Xiuling et al</i> (180)
Difference Analysis of Formant in Network Voice Identification	<i>Zhang Xiao et al</i> (187)
Gesture Recognition Based on Improved Convolutional Neural Network	<i>Xie Zhenggui</i> (192)
Abnormal Behavior Detection of Crowds Based on Nested Model of Convolutional Neural Network	<i>Sun Yuechi et al</i> (196)
Evaluation Object Extraction Model of Recurrent Neural Network Based on Attention Mechanism	<i>Yang Shanliang et al</i> (202)
Fine-granted Image Classification Algorithm Based on RPN and B-CNN	<i>Zhao Haoru et al</i> (210)
An Improved Image Super-resolution Method Based on Convolution Neural Network	<i>Wang Wang et al</i> (214)
Reliability Analysis of Complex System Based on Bayesian Inference	<i>Su Xujun et al</i> (219)
Link Prediction Algorithm Based on Text Enhanced of Network Nodes	<i>Cao Rong et al</i> (227)
Servo System State Prediction Algorithm Based on Deep Learning	<i>Zhang Peng et al</i> (236)
Community Discovery Algorithm for Bipartite Network Based on Edge-to-edge Density Propagation	<i>An Xiaodan et al</i> (243)
Global Search Clustering Algorithm Based on Angle	<i>Wang Xingjie et al</i> (249)
Named Entity Recognition in Chinese Microblog Based on Crowdsourced Labeling	<i>Fang Hui et al</i> (255)
Differential Evolution Algorithm Based on Hybrid Strategy	<i>Miao Xiaofeng et al</i> (260)
Application of an Improved K-means Algorithm in Urban Commuting Research	<i>Zhou Tianqi et al</i> (265)
PageRank Algorithm Based on Distributed Learning Automata and User Feedback	<i>Wang Chong et al</i> (271)
Chinese Text Categorization Based on SA-SVM	<i>Guo Chaolei et al</i> (277)
Development of NMR T_2 Relaxation Simulation Software and Its Application in Core NMR Experiment	<i>Peng Chuan et al</i> (282)
Using K-means Clustering Algorithm for Cancer Gene Variant Detecting	<i>Ye Xiao</i> (287)
Application of Wavelet Threshold Denoising in Shield Deviation Trend Prediction	<i>Lu Xiang et al</i> (291)
Mobile Task Scheduling Algorithm Based on Environment Side Information in Multi-robot System	<i>Ye Gang et al</i> (295)
Recognition of Correspondence between Phone Number and Customer Number Based on Big Data Algorithm	<i>Liu Kunpeng et al</i> (301)
Heterogeneous Signcryption Based on NTRU Lattice	<i>Yang Rundong et al</i> (308)
A Complex Multi-step Attack Recognition Method for Wireless Intrusion Detection System	<i>Chen Guanlin et al</i> (313)
New Intrusion Detection Model with Incremental Recognition	<i>Liu Jia et al</i> (320)
Distributed Intrusion Detection System of Networks Based on Artificial Bee Colony Algorithm	<i>Tan Ji'an et al</i> (326)

《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

王景寅 Wang Jingyin

王 新 Wang Xin

冯建华 Feng Jianhua

石文昌 Shi Wenchang

刘忠轩 Liu Zhongxuan

朱三元 Zhu Sanyuan

朱建勇 Zhu Jianyong

过敏意 Guo Minyi

吕 建 Lü Jian

何成武 He Chengwu

李三立 Li Sanli

杨芙清 Yang Fuqing

杨 健 Yang Jian

陈树楷 Chen Shukai

周巢尘 Zhou Chaochen

周锡令 Zhou Xiling

金 波 Jin Bo

宗宇伟 Zong Yuwei

施伯乐 Shi Bole

徐 恪 Xu Ke

徐家福 Xu Jiafu

徐培南 Xu Peinan

徐常胜 Xu Changsheng

崔俊芝 Cui Junzhi

崔 斌 Cui Bin

曹东启 Cao Dongqi

黄林鹏 Huang Linpeng

龚炳铮 Gong Bingzheng

章民融 Zhang Minrong

赖翔飞 Lai Xiangfei

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

第 36 卷 第 3 期 2019 年 3 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