



中国计算机学会会刊
 中国科技核心期刊
 中国科技论文统计源期刊
 RCCSE 核心期刊



QK1907207

ISSN 1673-629X

CN61-1450/TP

计算机技术与发展



COMPUTER TECHNOLOGY
 AND DEVELOPMENT

第29卷 第3期 VOL.29 NO.03

G
N
I
D
A
M
L
E
P

E
T
O
M
O
R

E
T
A
V
O
N
N
I

引领 推动 创新

ISSN 1673-629X



9 771673 629195



03

03
2019

目 次

智能云计算工程

人工免疫算法在 AETA 异常检测中的应用研究	李柏杭 王新安 雍珊珊 徐伯星 黄继攀 (1)
基于结构化稀疏投影的多视图特征提取框架	江 帆 田 青 (6)
融合知识图谱和 ESA 方法的网络新闻识别	刘申凯 周霁婷 朱永华 高洪皓 (12)
基于关键词的蛋白质交互关系识别	毛宇薇 牛 耘 (18)
一种基于词加权 LDA 模型的专利文献分类方法	孙 伟 刘文静 葛丽阁 余 璇 (23)
基于 Spark 的关联规则挖掘算法并行化研究	许德心 李玲娟 (30)
融合“S”型相似度和关联度的协同过滤算法	余 相 陈 亮 胡亚兰 王 丹 (35)
5G 网络切片中的虚拟网络功能管理器映射算法	徐一凡 孟旭东 (41)
基于 Gabor 小波和 LBPH 的实时人脸识别系统	张 伟 程 刚 何 刚 阎 石 (47)
基于动态限速的云计算应用负载调度方法	刘永波 周 博 李亚琼 李守超 宋云奎 (51)
一种引入单纯形法的能量均衡路由算法	汤文兵 陈亚楠 张 牧 (55)
基于时间依赖的改进样本熵分析股票时间序列	于文静 余 洁 徐凌宇 (60)
嵌入式软件静态测试方法研究	赵正旭 梅成芳 张 强 (64)
混合协同过滤算法在推荐系统中的应用	沈 鹏 李 涛 (69)
基于 Spark 平台的 K-means 算法的设计与优化	王义武 杨余旺 于天鹏 沈兴鑫 李猛坤 (72)
基于 Nginx 的负载均衡技术研究与优化	戴 伟 马明栋 王得玉 (77)
优化加权多视角 K-means 聚类算法	贺艳芳 梁书田 (81)
基于人脸识别的海量图片的存储和索引优化	蒋 园 阳许军 (85)
基于改进的 Adaboost 算法的人脸检测系统	冯小建 马明栋 王得玉 (89)
一种基于云模型的特征选择参数优化研究	宋 丽 张震雷 杨新凯 (93)

- 基于改进距离和的异常点检测算法研究..... 李春生 于 澍 刘小刚 (97)
- 基于 DELM 的不确定数据流分类算法 刘俊杰 张 昕 杨 乐 韩东红 (101)

安全与防范

- 6 轮 Square 密码算法的中间相遇攻击..... 李蒙福 苏凡军 (106)
- 改进的聚类算法在网络异常行为检测中的应用..... 辛 壮 万 良 李均涛 (111)
- 一种 AES 算法和 HASH 认证结合的文件加密方案 叶小艳 (117)
- 去中心化的征信系统模型研究..... 陈春玲 沈 阳 余 瀚 (122)

应用开发研究

- 基于 OpenCV 图像处理系统的开发与实现 刘培军 马明栋 王得玉 (127)
- 基于 Agent 的三维巷道人员疏散仿真研究 杨瀚申 徐 华 鞠志伟 (132)
- 云端植物栽培系统“花伴”的设计与实现 吕斯健 陈锦煌 潘志宏 (138)
- 人工蜂群算法求解混合约束流水车间调度问题..... 孙厚权 张其亮 (144)
- 基于粗糙集的第三方支付网络效益风险的评估..... 曹黎侠 伏文清 (149)
- 基于改进 EWT 的模拟电路故障诊断研究 王 宁 李志华 窦修超 (154)
- LXI 网络仪器后台处理的设计与实现 李延峰 李宥谋 闫海卿 李晓俊 (159)
- 基于遗传算法的机场特种车辆调度应用研究..... 杨 珏 (164)
- 基于 Avalon 总线的音频频谱分析系统设计与实现 姚梦茹 胡永兵 李 慧 (169)
- 基于 Web 的兴趣选修管理平台 唐 强 戴有康 米承铁 王 乐 关若锴 (173)
- 基于云计算的数据挖掘系统设计与实现..... 王晓妮 段 群 韩建刚 (178)
- 改进差分阈值和位移匹配模型的车辆跟踪算法
..... 鲁鹏程 许志明 瞿文政 刘少江 倪伟传 万智萍 (183)
- 基于数学教学的知识图谱构建..... 戈其平 钟艳如 (187)
- 基于云计算的高校学生综合素质测评系统研究..... 李文全 徐素萍 李 丹 (190)
- 面向空间大数据的分布式存储策略..... 唐桂文 韩嘉福 李洪省 (194)
- 服务实时性测试场景研究与设计..... 于 波 (198)

* * *

- 投稿要求..... (137)
- 投稿须知 (封三)

CONTENTS

Research on Application of Artificial Immune Algorithm in Discriminating Abnormal Data of AETA Equipment	<i>LI Bo-hang, WANG Xin-an, YONG Shan-shan, et al</i> (1)
A Framework of Multi-view Feature Extraction Based on Multiple Structured Sparsity Projection	<i>JIANG Fan, TIAN Qing</i> (6)
Network New Word Recognition Based on Fusion of Knowledge Graph and ESA	<i>LIU Shen-kai, ZHOU Ji-ting, ZHU Yong-hua, et al</i> (12)
Protein-protein Interaction Identification Based on Keywords	<i>MAO Yu-wei, NIU Yun</i> (18)
A Patent Document Classification Method Based on Word Weighted LDA Model	<i>SUN Wei, LIU Wen-jing, GE Li-ge, et al</i> (23)
Research on Parallelization of Association Rules Mining Algorithm Based on Spark	<i>XU De-xin, LI Ling-juan</i> (30)
Collaborative Filtering Algorithm Combining “S” Similarity and Relation	<i>YU Xiang, CHEN Liang, HU Ya-lan, et al</i> (35)
Virtual Network Function Manager Mapping Algorithm in 5G Network Slice	<i>XU Yi-fan, MENG Xu-dong</i> (41)
Real-time Face Recognition System Based on Gabor Wavelet and LBPH	<i>ZHANG Wei, CHENG Gang, HE Gang, et al</i> (47)
Workloads Scheduling Approach for Cloud Computing Applications Based on Dynamic Rate Limit	<i>LIU Yong-bo, ZHOU Bo, LI Ya-qiong, et al</i> (51)
An Energy Balanced Routing Algorithm with Simplex Method	<i>TANG Wen-bing, CHEN Ya-nan, ZHANG Mu</i> (55)
Analysis of Stock Time Series Based on Time Dependent Modified Sample Entropy	<i>YU Wen-jing, YU Jie, XU Ling-yu</i> (60)
Research on Static Testing Method of Embedded Software	<i>ZHAO Zheng-xu, MEI Cheng-fang, ZHANG Qiang</i> (64)
Application of Hybrid Collaborative Filtering Algorithm in Recommendation System	<i>SHEN Peng, LI Tao</i> (69)
Design and Optimization of K-means Algorithm Based on Spark Platform	<i>WANG Yi-wu, YANG Yu-wang, YU Tian-peng, et al</i> (72)
Research and Optimization of Load Balancing Based on Nginx	<i>DAI Wei, MA Ming-dong, WANG De-yu</i> (77)
Optimizing Weighted Multi-view K-means Clustering Algorithm	<i>HE Yan-fang, LIANG Shu-tian</i> (81)
Storage and Index Optimization of Massive Images Based on Facial Recognition	<i>JIANG Yuan, YANG Xu-jun</i> (85)

Face Detection System Based on Improved Adaboost Algorithm	
.....	<i>FENG Xiao-jian, MA Ming-dong, WANG De-yu</i> (89)
Research on Optimization of Text Feature Selection Parameters Based on Cloud Model	
.....	<i>SONG Li, ZHANG Zhen-lei, YANG Xin-kai</i> (93)
Research on Outlier Detection Algorithm Based on Improved Distance	
.....	<i>LI Chun-sheng, YU Shu, LIU Xiao-gang</i> (97)
An Uncertain Data Stream Classification Algorithm Based on Distributed Extreme Learning Machine	
.....	<i>LIU Jun-jie, ZHANG Xin, YANG Le, et al</i> (101)
Meet-in-the-middle Attack on 6-Round Square	<i>LI Meng-fu, SU Fan-jun</i> (106)
Application of Improved Clustering Algorithm in Network Abnormal Behavior Detection	
.....	<i>XIN Zhuang, WAN Liang, LI Jun-tao</i> (111)
A Solution of File Encryption Combined AES Algorithm with Hash Function	<i>YE Xiao-yan</i> (117)
Research on Decentralized Model for Credit Information System	
.....	<i>CHEN Chun-ling, SHEN Yang, YU Han</i> (122)
Development and Implementation of OpenCV-based Image Processing System	
.....	<i>LIU Pei-jun, MA Ming-dong, WANG De-yu</i> (127)
Simulation and Research on 3D Tunnel Pedestrian Evacuation Based on Agent	
.....	<i>YANG Han-shen, XU Hua, JU Zhi-wei</i> (132)
Design and Implementation of Cloud Plant Cultivation System “Flower Partner”	
.....	<i>LYU Si-jian, CHEN Jin-huang, PAN Zhi-hong</i> (138)
Artificial Bee Colony Algorithm for Flow Shop Scheduling Problem with Mixed Buffering Requirements	
.....	<i>SUN Hou-quan, ZHANG Qi-liang</i> (144)
Benefit Risk Evaluation of Third-party Payment Network Based on Rough Set	
.....	<i>CAO Li-xia, FU Wen-qing</i> (149)
Research on Analog Circuit Fault Diagnosis Based on Improved EWT	
.....	<i>WANG Ning, LI Zhi-hua, DOU Xiu-chao</i> (154)
Design and Implementation of LXI Network Instrument Background Processing	
.....	<i>LI Yan-feng, LI You-mou, YAN Hai-qing, et al</i> (159)
Research on Airport Special Vehicle Scheduling Based on Genetic Algorithm	<i>YANG Jue</i> (164)
Design and Implementation of Audio Frequency Spectrum Analysis System Based on Avalon Bus	
.....	<i>YAO Meng-ru, HU Yong-bing, LI Hui</i> (169)
Web-based Interest Elective Management Platform	
.....	<i>TANG Qiang, DAI You-kang, MI Cheng-tie, et al</i> (173)
Design and Implementation of Data Mining System Based on Cloud Computing	
.....	<i>WANG Xiao-ni, DUAN Qun, HAN Jian-gang</i> (178)
Vehicle Tracking Algorithm Based on Improved Differential Threshold and Displacement Matching Model	
.....	<i>LU Peng-cheng, XU Zhi-ming, QU Wen-zheng, et al</i> (183)
Construction of Knowledge Atlas Based on Mathematics Teaching	<i>GE Qi-ping, ZHONG Yan-ru</i> (187)
Research on Evaluation System of University Student Comprehensive Quality Based on Cloud Computing	
.....	<i>LI Wen-quan, XU Su-ping, LI Dan</i> (190)
Distributed Storage Strategy for Spatial Big Data	<i>TANG Gui-wen, HAN Jia-fu, LI Hong-sheng</i> (194)
Research and Design of Real-time Service Test Scenario	<i>YU Bo</i> (198)

COMPUTER TECHNOLOGY & DEVELOPMENT

Edited by: The Editorial Board of
Computer Technology and Development
Chief Editor: Wang Shouzhi
Add: No.99 Southern Sector, Yanta Rd.,
Xi'an, Shaanxi, P.R.China
Post Code: 710054
Tel: 0086-29-85522163
E-mail: ctad@vip.163.com

Printed by: Shaanxi Shengshi Dayu Printing Co., Ltd.
Distributed by: China International Book
Trading Group Co., Ltd.
(Publishing Code: BM6345)

编辑出版: 计算机技术与发展编辑部
主 编: 王守智
地 址: 西安市雁塔路南段99号
邮 编: 710054
电 话: 029-85522163
传 真: 029-85522163
网 址: <http://www.计算机技术与发展.cn>
<http://www.xactad.org>
印 刷: 陕西盛世大宇印务有限公司
国内订阅: 全国各地邮局
(也可直接向编辑部订阅)
国外总发行: 中国国际图书贸易集团有限公司
(国外发行 代号BM6345)
出版日期: 每月10日
广告经营许可证: 6100004000120



刊号: ISSN 1673-629X
CN61-1450/TP

邮发代号: 52-127
国内定价: 25.00元