

小 型 微 型 计 算 机 系 统  
XIAOXING WEIXING JISUANJI XITONG  
第 39 卷 第 11 期 2018 年 11 月  
目 次

**计算机网络与信息安全**

一种带有二维扰动和自适应学习因子的粒子群算法 .....	王 磊	王行甫	苗付友(2353)
一种逐跳方式的域内单节点故障保护算法 .....	耿海军	施新刚	王之梁 尹 霞(2358)
效力优化的代码评审者推荐模型 .....	张小鹏	赵逢禹	刘 亚(2364)
一种离散分布的移动感知缓存策略 .....	杨崇旭	陈正勇	杨 坚(2369)
节点影响力下无标度网络谣言传播研究 .....	刘亚州	王 静	潘晓中 付 伟(2375)
内容中心网络边缘节点势能增强路由机制 .....	蔡岳平	樊欣唯	邱 娅 谭 兵 晏 尧(2380)
扩散的多用户分子通信系统的信道容量分析 .....	程 珍	章益铭	赵慧婷 林 飞(2386)
一种具有覆盖优先级的异构 WSN 覆盖空洞修复方法 .....	赵逢达	默云凤	孔令富 景 荣(2392)
基于信息熵和模糊集的网络安全知识图谱选择技术 .....	齐 斌	王 宇	邹红霞 李冀兴(2398)
结合内容流行和主观偏好的节点缓存策略 .....	曲大鹏	杨 文	杨 越 程天放 吴思锦 王兴伟(2403)

**人工智能与算法研究**

学习长短时记忆网络的紧密结构 .....	陈 皇	戴礼荣	张仕良 黄 俊(2409)
采用二次强化学习策略的多目标粒子群优化算法 .....	李浩君	张鹏威	刘中锋 张 征(2413)
一种知识图谱的排序学习个性化推荐算法 .....	杨晋吉	胡 波	王欣明 伍显燊 赵淦森(2419)
一个深度学习 DNA 序列特异性的预测模型 .....	黄立群	丁雪松	张步忠 吕 强(2424)
基于 D-S 证据理论的电子商务虚假评论者检测 .....	张文字	岳 昆	张彬彬(2428)
一种高效检测心律不齐的深度学习算法 .....	陈宇飞	张 博	林 楠 曹仰杰(2436)
弱标注环境下基于 CNN 的汉语句群自动切分 .....	魏天珂	吕学强	周 强(2441)
基于局部自动编码器的手写数字分类 .....	卢海峰	卫 伟	陆慧娟(2447)
面向进化算法的问题相对求解难度降低方法 .....	许春蕾	陈 昊	易鑫睿(2451)
LDA 与词汇链相结合的主题短语抽取方法 .....	张小鹏	吕学强	李 卓 徐丽萍(2457)

**计算机软件与数据库研究**

一种无监督的数据库用户行为异常检测方法 .....	李海斌 李 琦 汤汝鸣 吴 琪 吕志远 裴 丹 史俊杰 董 旭 房双德 杨一飞 吴 烨(2464)
面向开源软件的自承认代码重构现象研究 .....	张 迪 李增扬 李 兵 梁 鹏(2473)
基于图正则化和 $l_{1,2}$ 稀疏约束的非负矩阵分解算法 .....	张 旭 陈志奎 高 静(2480)
中文词语搭配特征提取及文本校对研究 .....	陶永才 海朝阳 石 磊 卫 琳(2485)
高斯混合模型下的相关子空间与离群数据挖掘 .....	樊盼盼 张继福(2491)
基于 LOP 的分布式数据存储与查询技术 .....	罗先录 叶小平 王千秋 李 强(2497)

**图形与图像技术**

一种融合感知哈希的快速压缩跟踪算法 .....	简献忠 唐章源(2503)
面向分类错误率的自适应 FAST 算法 .....	任胜兵 谢如良(2508)
高效 Prewitt 边缘检测算法的 NEON 实现 .....	王誉博(2514)
基于凸包的最小有向包围盒生成算法 .....	秦启飞 胡志刚(2518)
H.265 帧内模式判决并行计算方法研究与实现 .....	李 申 柴志雷 严 伟 夏 璞 赵建斌(2523)
阈值稀疏自适应匹配追踪图像重构算法 .....	李 琪 张 欣 张平康 张 航(2528)
一种结合深度学习特征和社团划分的图像分割方法 .....	胥杏培 宋余庆 陆 虎(2533)
Storm 启发式均衡图划分调度优化方法 .....	简琤峰 卢 涛 张美玉(2538)
谱-空图嵌入的高光谱图像多核分类算法 .....	郭志民 孙玉宝 耿俊成 周 强(2545)
梯度稀疏性先验图像 matting 算法 .....	李晋江 苑根基 范 辉(2551)
煤矿井下高清图像快速去雾算法研究 .....	王启明 李 季(2557)

《小型微型计算机系统》计算机安全专栏征文 .....	(2374)
关于不法分子冒充《小型微型计算机系统》名义诈骗的严正声明 .....	(2418)
本刊征文简则 .....	(2427)
本刊检索与收录 .....	(2440)
《小型微型计算机系统》机器学习专栏征文 .....	(2496)

# Journal of Chinese Computer Systems

Vol. 39 No. 11 Nov. 2018

## CONTENTS

### Computer Network and Information Security

- Particle Swarm Optimization Algorithm with Two Dimensional Disturbance and Adaptive Learning Factor ..... WANG Lei, WANG Xing-fu, MIAO Fu-you(2353)  
Hop-by-hop Single-node Failure Protection Algorithm in Intra-domain Routing Networks ..... GENG Hai-jun, SHI Xin-gang, WANG Zhi-liang, et al. (2358)  
Code Reviewer Recommended Model with Effectiveness Optimization ..... ZHANG Xiao-peng, ZHAO Feng-yu, LIU Ya(2364)  
Distributed Mobility-aware Caching Strategy for Small Cell ..... YANG Chong-xu, CHEN Zheng-yong, YANG Jian(2369)  
Research on Scale-free Network Rumor Spreading Under Node Influence ..... LIU Ya-zhou, WANG Jing, PAN Xiao-zhong, et al. (2375)  
Edge Node Potential-enhanced Routing Mechanism in Content Centric Networking ..... CAI Yue-ping, FAN Xin-wei, QIU Yu, et al. (2380)  
Capacity Analysis of Diffusive Multi-user Molecular Communication System ..... CHENG Zhen, ZHANG Yi-ming, ZHAO Hui-ting, et al. (2386)

- Method for Holes Recovery of Heterogeneous Wireless Sensor Network with Coverage Priority ..... ZHAO Feng-da, MO Yun-feng, KONG Ling-fu, et al. (2392)  
Knowledge Mapping Selection of Cybersecurity Based on Information Entropy and Fuzzy Set ..... QI Bin, WANG Yu, ZOU Hong-xia, et al. (2398)  
Node Cache Strategy Combining Content Popularity and Subjective Preference ..... QU Da-peng, YANG Wen, YANG Yue, et al. (2403)

### Artificial Intelligence and Algorithm Research

- Learning the Compact Architecture of Long Short Term Memory Networks ..... CHEN Huang, DAI Li-rong, ZHANG Shi-liang, et al. (2409)  
Multi-objective Particle Swarm Optimization Algorithm With Quadratic Reinforcement Learning Strategy ..... LI Hao-jun, ZHANG Peng-wei, LIU Zhong-feng, et al. (2413)  
Personalized Recommendation Algorithm for Learning to Rank by Knowledge Graph ..... YANG Jin-ji, HU Bo, WANG Xin-ming, et al. (2419)  
Model for Predicting the DNA Sequence Specificity By Deep Learning ..... HUANG Li-qun, DING Xue-song, ZHANG Bu-zhong, et al. (2424)  
Detecting E-commerce Review Spammer Based on D-S Evidence Theory ..... ZHANG Wen-yu, YUE Kun, ZHANG Bin-bin(2428)  
Efficient Arrhythmia Detection Algorithm Based on Deep Learning ..... CHEN Yu-fei, ZHANG Bo, LIN Nan, et al. (2436)  
Automatic Sentence Group Segmentation Based on CNN for Weakly Labeled Dataset ..... WEI Tian-ke, LV Xue-qiang, ZHOU Qiang(2441)  
Handwritten Digital Classification Based on Local Auto-encoders ..... LU Hai-feng, WEI Wei, LU Hui-juan(2447)  
Relative Solution Difficulty Reduction Method for Evolutionary Algorithm ..... XU Chun-lei, CHEN Hao, YI Xin-rui(2451)  
Method of Extracting Topic Phrase Based on LDA and Lexical Chain ..... ZHANG Xiao-peng, LV Xue-qiang, LI Zhuo, et al. (2457)

### Computer Software and Database Research

- User Behavior Anomaly Detection for Database Based on Unsupervised Learning ..... LI Hai-bin, LI Qi, TANG Ru-ming, et al. (2464)  
Study on Self-admitted Refactorings of Open Source Software ..... ZHANG Di, LI Zeng-yang, LI Bing, et al. (2473)  
Nonnegative Matrix Factorization Via Graph Regularization and  $l_{1/2}$  Sparse Constraints ..... ZHANG Xu, CHEN Zhi-kui, GAO Jing(2480)  
Study of Chinese Word Collocation Feature Extraction and Text Proofreading ..... TAO Yong-cai, HAI Zhao-yang, SHI Lei, et al. (2485)  
Relative Subspaces and Outlier Mining in Gaussian Mixture Model ..... FAN Pan-pan, ZHANG Ji-fu(2491)  
Distributed Data Storage and Query Based on LOP ..... LUO Xian-lu, YE Xiao-ping, WANG Qian-qiu, et al. (2497)

### Image, Graphics Technology

- Fast Compressive Tracking Algorithm Based on Perceptual Hashing ..... JIAN Xian-zhong, TANG Zhang-yuan(2503)  
Self-adaptive FAST Algorithm According to Classification Error Rate ..... REN Sheng-bing, XIE Ru-liang(2508)  
Efficient Prewitt Edge Detection Algorithm on NEON ..... WANG Yu-bo(2514)  
Exact Algorithm for Finding Minimum Oriented Bounding Boxes Based on Convex Hull ..... QIN Qi-fei, HU Zhi-gang(2518)  
Study and Implementation in Parallel Method of H.265 Intra Mode Decision ..... LI Shen, CHAI Zhi-lei, YAN Wei, et al. (2523)  
Image Reconfiguration Algorithm Via Threshold Sparse Adaptive Matching Tracking ..... LI Qi, ZHANG Xin, ZHANG Ping-kang, et al. (2528)  
Image Segmentation Based on Deep Learning Features and Community Detection ..... XU Xing-pei, SONG Yu-qing, LU Hu(2533)  
Storm Scheduling Optimization Method Based on Graph Partitioning Strategy ..... JIAN Cheng-feng, LU Tao, ZHANG Mei-yu(2538)  
Spectral-spatial Graph Embedding Based Hyperspectral Image Multi-kernel Classification ..... GUO Zhi-min, SUN Yu-bao, GENG Jun-cheng, et al. (2545)  
Image Matting Using Gradient Sparsity Prior ..... LI Jin-jiang, YUAN Gen-ji, FAN Hui(2551)  
Study on Fast haze Removal Algorithm for Underground High Definition Image ..... WANG Qi-ming, LI Ji(2557)