



Q K 1 8 6 1 2 3 3

CODEN JISGEV

# 计算机工程

## Computer Engineering

www.ecice06.com

第44卷 - 第11期 - 2018年11月15日

Vol.44 - No.11 - 15 November 2018

2018 11

■ 北大中文核心期刊 ■ 中科院CSCD核心期刊 ■ 中国科技核心期刊 ■ RCCSE中国核心学术期刊 ■ 工业和信息化部精品期刊



华东计算技术研究所  
上海市计算机学会 主办

# 计算机工程(月刊)

Jisuanji Gongcheng

第44卷 第11期 2018年11月15日

## 目 次

### ·先进计算与数据处理·

- 基于 Spark 的肿瘤基因混合特征选择方法 ..... 汪丽丽, 邓丽, 余玥, 等(1)  
基于最长属性路径过滤的 SPARQL 查询优化 ..... 林晓庆, 张富, 程经纬(7)  
基于 Hadoop 平台的 GPU 集群加速 Apriori 算法 ..... 麦诗齐, 刘少江, 倪伟传, 等(14)  
不确定图上 Top-k 最大影响力边查询算法 ..... 胡阳, 黄金晶, 刘光富, 等(19)  
基于粒子群优化的朴素贝叶斯改进算法 ..... 邱宁佳, 李娜, 胡小娟, 等(27)  
基于改进极端随机树的异常网络流量分类 ..... 韦海宇, 王勇, 柯文龙, 等(33)

### ·体系结构与软件技术·

- 基于组合核主成分分析的潜艇威胁度评估模型 ..... 董雪, 张德平(40)  
基于语义要素组合的知识库问答方法 ..... 刘飞龙, 郝文宁, 余晓晗, 等(46)  
基于预布去耦电容的片上电源噪声抑制策略 ..... 高成振, 马永飞, 孙战先, 等(56)  
多种 MAC 机制并存的动态装载方法 ..... 杜军龙, 周剑涛(62)  
Constraint-based QoS-aware Web Service Composition in Cross-organizational Collaboration .....  
..... TAN Wenan, ZHAO Yao, JIN Ting (67)  
基于维基百科的中文嵌套命名实体识别语料库自动构建 ..... 李雁群, 何云琪, 钱龙华, 等(76)

### ·移动互联与通信技术·

- 异构信号处理平台中层次性流水线调度算法 ..... 杨平平, 岳春生, 胡泽明(83)  
一种毫米波蜂窝网络中的 D2D 资源分配方案 ..... 文凯, 陈永丽, 颜飘(90)  
一种基于期望传输时间的多径 OLSR 路由协议 ..... 杨路, 朱显, 王诗言(95)  
基于 SDN 的 5G 大规模 MIMO 网间频谱共享机制研究 ..... 刘涛涛, 禹忠, 王军选, 等(100)  
UFMC 系统的符号定时同步改进算法 ..... 余翔, 周志义, 高燕妮(105)  
基于莱温伯格-马夸特的 TDOA 测向算法研究 ..... 侯东升, 崔逊学(109)

### ·安全技术·

- 一个高效的基于身份签名方案的安全性分析 ..... 杨小东, 肖立坤, 李雨桐, 等(115)  
基于马尔可夫链的口令破解算法 ..... 安亚巍, 罗顺, 朱智慧(119)  
通用僵尸网络实验平台设计 ..... 李大伟(123)

联合 HMM-UBM 与 RVM 的声纹密码识别算法 ..... 胡志隆, 文 畅, 谢 凯, 等(129)

Shiro 框架在 Web 系统安全性上的改进与应用 ..... 易文康, 程 骥, 程耕国(135)

基于堆栈式自动编码器的加密流量识别方法 ..... 王 攀, 陈雪娇(140)

基于秘密共享的 SM4 算法 S 盒实现方案 ..... 李新超, 钟卫东, 刘明明, 等(148)

基于物理不可克隆函数的小区重选安全协议设计 ..... 杨建喜, 张 悅, 池亚平, 等(154)

基于随机化参数名的跨站请求伪造防御方法 ..... 王应军, 傅建明, 姜百合(158)

#### ·人工智能及识别技术·

一种融合节点文本属性信息的网络表示学习算法 ..... 刘正铭, 马 宏, 刘树新, 等(165)

针对新用户冷启动问题的改进 Epsilon-greedy 算法 ..... 王素琴, 张 洋, 蒋 浩, 等(172)

基于网络拓扑与节点元数据的社团检测算法 ..... 刘宇廷, 毕海滨, 郭 强, 等(178)

基于进化个体混杂型适应值的交互式遗传算法 ..... 郭广颂, 李 响, 郝国生(184)

基于 VDCNN 与 LSTM 混合模型的中文文本分类研究 ..... 彭玉青, 宋初柏, 同 倩, 等(190)

一种基于结构特征的树相似度计算方法 ..... 陈彦桦, 李 剑(197)

基于最长控制链的基因调控网络可控性研究 ..... 白雪一, 郭炳晖, 李佳辉, 等(202)

结合词性特征与卷积神经网络的文本情感分析 ..... 何鸿业, 郑 琦, 张祖平(209)

基于遍历约束与交互信息增强的社交网络表征算法 ..... 石立鹏, 王 莉(215)

#### ·图形图像处理·

基于改进核相关滤波器的目标跟踪算法 ..... 江维创, 张俊为, 桂江生(222)

基于改进 SSD 的行人检测方法 ..... 邢浩强, 杜志岐, 苏 波(228)

基于迭代加权 L2/L1 范数块稀疏信号重构的 ISAR 成像算法 ..... 冯俊杰, 张 弓(234)

基于 TOF + CCD 相机组合标定的 EEG 电极定位 ..... 邱会丽, 何 煦, 程 徐, 等(239)

点云模型特征面分割与识别方法 ..... 袁小翠, 陈华伟(245)

分段线性混沌图最高有效位大容量图像加密算法 ..... 方 颂, 王彦娴, 谭 阳(251)

面向姿态估计的组件感知自适应算法 ..... 陈耀东, 刘 琴, 彭蝶飞(257)

#### ·开发研究与工程应用·

基于在线社交网络的用户信任传递建模与分析 ..... 阳 雨, 胡亚洲, 郭 勇, 等(265)

基于手机的室内数字平面图构建方法 ..... 赵鹏飙, 刘 歌, 罗 磊, 等(271)

基于路径规划的无人机加权高效分簇方法 ..... 严 磊, 雷 磊, 蔡圣所, 等(276)

基于转发行为影响因素的 SCIR 信息传播模型 ..... 张 永, 华姗姗, 张 航(282)

结合有监督广度优先搜索策略的通用垂直爬虫方法 ..... 高 峰, 刘 震, 高 辉(289)

PMUS-HOSGD 张量分解方法及其在标签推荐中的应用 ..... 杨 林, 顾军华, 官 磊, 等(300)

一种基于多服务器的 DASH 客户端优化算法 ..... 吴如亮, 王子磊, 奚宏生(306)

非参数化近似策略迭代并行强化学习算法 ..... 季 挺, 张 华(313)

# Computer Engineering ( Monthly )

Vol.44 No.11 15 November 2018

## Contents

Hybrid Feature Selection Method for Tumor Gene Based on Spark .....	WANG Lili,DENG Li,YU Yue,et al ( 1 )
SPARQL Query Optimization Based on Longest Property Path Filtering .....	LIN Xiaoqing,ZHANG Fu,CHENG Jingwei ( 7 )
Accelerating Apriori Algorithm of GPU Cluster Based on Hadoop Platform .....	QU Shiqi,LIU Shaojiang,NI Weichuan,et al ( 14 )
Top-k Edge Query Algorithm with Maximum Influence on Uncertain Graph .....	HU Yang,HUANG Jinjing,LIU Guangfu,et al ( 19 )
Improved Native Bayes Algorithm Based on Particle Swarm Optimization .....	QIU Ningjia,LI Na,HU Xiaojuan,et al ( 27 )
Abnormal Network Traffic Classification Based on Improved Extremely Random Tree .....	WEI Haiyu,WANG Yong,KE Wenlong,et al ( 33 )
Submarine Threat Degree Assessment Model Based on Hybrid Kernel Principal Component Analysis .....	DONG Xue,ZHANG Deping ( 40 )
Knowledge Base Question Answering Method Based on Semantic Element Combination .....	LIU Feilong,HAO Wenning,YU Xiaohan,et al ( 46 )
Suppress Strategy to On-chip Power Noise Based on Pre-placement Decoupling Capacitor .....	GAO Chengzhen,MA Yongfei,SUN Zhanxian,et al ( 56 )
Dynamic Loading Method of Multiple Coexisting MAC Mechanisms .....	DU Junlong,ZHOU Jiantao ( 62 )
Constraint-based QoS-aware Web Service Composition in Cross-organizational Collaboration .....	TAN Wenan,ZHAO Yao,JIN Ting ( 67 )
Automatic Construction of Chinese Nested Named Entity Recognition Corpus Based on Wikipedia .....	LI Yanqun,HE Yunqi,QIAN Longhua,et al ( 76 )
Multi-level Pipeline Scheduling Algorithm in Heterogeneous Signal Processing Platform .....	YANG Pingping,YUE Chunsheng,HU Zeming ( 83 )
A D2D Resource Allocation Scheme in Millimeter Wave Cellular Network .....	WEN Kai,CHEN Yongli,YAN Biao ( 90 )
A Multipath OLSR Routing Protocol Based on Expected Transmission Time .....	YANG Lu,ZHU Xian,WANG Shiyan ( 95 )
Research on Spectrum Sharing Mechanism of 5G Large Scale MIMO Networks Based on SDN .....	LIU Taotao,YU Zhong,WANG Junxuan,et al ( 100 )
Improved Symbol Timing Synchronization Algorithm for UFMC System .....	YU Xiang,ZHOU Zhiyi,GAO Yanni ( 105 )
Research of TDOA Direction Finding Algorithm Based on Levenberg-Marquardt .....	HOU Dongsheng,CUI Xunxue ( 109 )
Security Analysis of An Efficient Identity-Based Signature Scheme .....	YANG Xiaodong,XIAO Likun,LI Yutong,et al ( 115 )
Password Cracking Algorithm Based on Markov Chain .....	AN Yawei,LUO Shun,ZHU Zhihui ( 119 )
Design of Universal Botnet Experimental Platform .....	LI Dawei ( 123 )
Voiceprint Password Recognition Algorithm Fusing with HMM-UBM and RVM .....	HU Zhilong,WEN Chang,XIE Kai,et al ( 129 )
Improvement and Application of Shiro Framework in Web System Security .....	YI Wenkang,CHENG Hua,CHENG Gengguo ( 135 )
SAE-based Encrypted Traffic Identification Method .....	WANG Pan,CHEN Xuejiao ( 140 )
S-box Implementation Scheme of SM4 Algorithm Based on Secret Sharing .....	LI Xinchao,ZHONG Weidong,LIU Mingming,et al ( 148 )

Design of Cell Reselection Security Protocol Based on Physical Unclonable Function .....	YANG Jianxi,ZHANG Yue,CHI Yaping,et al (154)
Cross-site Request Forgery Defense Method Based on Randomization Parameter Name .....	WANG Yingjun,FU Jianming,JIANG Baihe (158)
A Network Representation Learning Algorithm Fusing with Textual Attribute Information of Nodes .....	LIU Zhengming,MA Hong,LIU Shuxin,et al (165)
Improved Epsilon-greedy Algorithm for Cold-start Problem of New Users .....	WANG Suqin,ZHANG Yang,JIANG Hao,et al (172)
Community Detection Algorithm Based on Network Topology and Node Metadata .....	LIU Yuting,BI Haibin,GUO Qiang,et al (178)
Interactive Genetic Algorithm Based on Hybrid Fitness of Evolutionary Individual .....	GUO Guangsong,LI Xiang,HAO Guosheng (184)
Research on Chinese Text Classification Based on Hybrid Model of VDCNN and LSTM .....	PENG Yuqing,SONG Chubai,YAN Qian,et al (190)
A Tree Similarity Computation Method Based on Structrue Feature .....	CHEN Yanhua,LI Jian (197)
Research on Controllability of Gene Regulatory Network Based on Longest Control Chain .....	BAI Xueyi,GUO Binghui,LI Jiahui,et al (202)
Text Sentiment Analysis Combined with Part of Speech Features and Convolutional Neural Network .....	HE Hongye,ZHENG Jin,ZHANG Zuping (209)
An Enhanced Social Network Representation Algorithm Based on Traversal Constraint and Interative Information .....	SHI Lipeng,WANG Li (215)
Target Tracking Algorithm Based on Improved Kernel Correlation Filter .....	JIANG Weichuang,ZHANG Junwei,GUI Jiangsheng (222)
Pedestrian Detection Method Based on Modified SSD .....	XING Haoqiang,DU Zhiqi,SU Bo (228)
ISAR Imaging Algorithm Based on Iterative Weighted L2/L1 Norm Block Sparse Signal Recovery .....	FENG Junjie,ZHANG Gong (234)
EEG Electrode Localization Based on TOF + CCD Camera Calibration .....	QIU Huili,HE Yu,CHENG Xu,et al (239)
Feature Surface Segmentation and Recognition Method for Point Cloud Model .....	YUAN Xiaocui,CHEN Huawei (245)
Most Significant Bit of Piecewise Linear Chaotic Map for Large Capacity Image Encryption Algorithm .....	FANG Song,WANG Yanxian,TAN Yang (251)
Component-aware Adaptive Algorithm for Pose Estimation .....	CHEN Yaodong,LIU Qin,PENG Diefei (257)
Modeling and Analysis of User Trust Transfer Based on Online Social Network .....	YANG Yu,HU Yazhou,GUO Yong,et al (265)
Construction Method of Indoor Digital Floor Plan Based on Smartphone .....	ZHAO Pengbiao,LIU Ge,LUO Lei,et al (271)
UAV Weighted Efficient Clustering Method Based on Path-planning .....	YAN Lei,LEI Lei,CAI Shengsuo,et al (276)
SCIR Information Propagation Model Based on Influencing Factors of Forwarding Behavior .....	ZHANG Yong,HUA Shanshan,ZHANG Hang (282)
General Vertical Crawler Method Combined with Supervised Breadth-first Search Strategy .....	GAO Feng,LIU Zhen,GAO Hui (289)
PMUS-HOSGD Tensor Decomposition Method and Its Application in Tag Recommendation .....	YANG Lin,GU Junhua,GUAN Lei,et al (300)
A DASH Client Optimization Algorithm Based on Multiple Servers .....	WU Ruliang,WANG Zilei,XI Hongsheng (306)
Nonparametric Approximation Strategy Iteration Parallel Reinforcement Learning Algorithm .....	JI Ting,ZHANG Hua (313)

# 欢迎订阅2019年 《计算机工程》

(国内外公开发行 邮发代号: 4-310)



《计算机工程》创刊于1975年，是由中国电子科技集团有限公司主管、华东计算技术研究所和上海市计算机学会主办的学术性刊物，是上海市计算机学会会刊。本刊为月刊，每月15日出版。

## >> 《计算机工程》

- |                            |                      |
|----------------------------|----------------------|
| ★ 中国科技论文统计源期刊              | ★ 英国《科学文摘》收录期刊       |
| ★ 中文科技期刊数据库收录期刊            | ★ 俄罗斯《文摘杂志》收录期刊      |
| ★ 中国科学引文数据库核心库收录期刊         | ★ 波兰《哥白尼索引》收录期刊      |
| ★ 中国核心期刊（遴选）数据库收录期刊        | ★ 美国《剑桥科学文摘》收录期刊     |
| ★ 中国学术期刊综合评价数据库收录期刊        | ★ 美国《乌利希期刊指南》收录期刊    |
| ★ 《中国期刊网》《中国学术期刊（光盘版）》全文收录 | ★ 日本《科学技术文献社数据库》收录期刊 |

**办刊宗旨：**贯彻党的“双百”方针，繁荣科技创作，促进国内外学术交流，探讨和传播计算机科学的理论和实践，加速和促进我国计算机事业的发展。

**办刊特点：**以科学求实的精神，精选刊登代表计算机行业前沿科研、技术、工程方面的高、精、尖优秀论文。

**刊登内容：**专栏、专题、先进计算与数据处理、体系结构与软件技术、移动互联与通信技术、安全技术、人工智能及识别技术、图形图像处理、多媒体技术及应用、开发研究与工程应用等。

**出版日期：**每月15日

**投稿要求：**见封三

**读者对象：**计算机相关专业中高级科研、开发、设计、决策人员，大专院校师生

**电子信箱：**ecice06@ecict.com.cn

**投稿网站：**www.ecice06.com

**订阅办法：**全国各地邮局均可订阅

**订阅价格：**（国内）每册定价45元，全年540元 （国外）每册定价45US\$，全年540US\$

---

**联系人：**王笑 严孜洋

**地址：**上海市嘉定区澄浏公路63号《计算机工程》编辑部 邮编：201808

**电话：**（021）67092217

ISSN 1000-3428

中国标准连续  
出版物号  
万方数据  
ISSN 1000-3428  
CN 31-1289/TP

国内邮发代号: 4 - 310  
国外发行代号: M 6082



11>