



ISSN 1000-3428
CN 31-1289/TP
CODEN JISGEV

计算机工程

Computer Engineering

www.ecice06.com

第45卷 - 第10期 - 2019年10月15日

Vol.45 - No.10 - 15 October 2019

2019 10

■ 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 主办
上海市计算机学会

计算机工程 (月刊)

第45卷-第10期-2019年10月15日

www.ecice06.com

计算机工程 (月刊)

Jisuanji Gongcheng

第 45 卷 第 10 期 2019 年 10 月 15 日

目 次

• 云计算专题 •

- 异构云环境中的实时密码服务调度策略 李建鹏,史国振,李 莉,等(1)
- 基于最优子网的虚拟网络映射算法 朱国晖,康潇轩,雷兰洁(8)
- 混合云环境下基于异构系统的跨域身份认证方案 江泽涛,时 晨(13)
- 一种近似最小有效瓶颈优先的 Coflow 调度机制 李文信,周晓波,徐仁海,等(19)
- 云制造环境下基于改进 NSBBO 的任务调度算法 郑楚红,彭 勇,徐一鸣,等(26)
- 云数据中心基于任务映射的虚拟机选择策略 刘开南(33)

• 体系结构与软件技术 •

- 面向深度学习推理的矩阵乘法加速器设计 冉德成,吴 东,钱 磊(40)
- 城市内涝三维可视化应急管理信息系统 姜仁贵,杨思雨,解建仓,等(46)
- 基于蜕变测试的面向用户搜索引擎性能分析 杨正龙,高建华(52)
- 基于区域划分的非全互连 3D NoC 多播路由算法 孙美东,刘勤让,刘崇阳(57)
- 汇编级顺序语句块的自动形式化规约及其验证 祁龙云,吕小亮,路 红,等(64)
- 基于 STP 方法的 SCADE 模型形式化验证框架 林荣峰,施 健,朱晏庆,等(70)

• 移动互联与通信技术 •

- 一种基于网络切片的带宽资源编排算法 龙 恳,钱美伶,余 翔,等(78)
- 基于多属性关联决策的 WSN 故障检测方法 兰涯雯,李 强,邓淑桃,等(84)
- 移动社交网络的多重分形影响因素分析 郑 巍,张紫枫,潘 浩(90)
- 无人机自组网中基于邻节点筛选的 GPSR 协议 梁 青,上官艺伟,张文飞,等(96)
- OPEN-MAC:一种低功耗有保障下行的网络架构 黄小兵,聂兰顺(101)
- 基于 RBF 神经网络的 LTE-R 切换算法优化 苏佳丽,伍忠东,丁龙斌,等(110)
- 基于聚类分析的能耗均衡无线传感器网络分簇算法 李道全,张玉霞,魏艳婷(116)

• 安全技术 •

- 基于改进高斯核函数的 BGP 异常检测方法 戴仙波,王 娜,刘 颖(122)
- 基于 LBlock 算法的密码 SoC 安全存储总线设计 张翌维,林 霖,赵 建,等(130)
- GRANULE 算法的不可能差分分析 石淑英,何 骏(134)

| | |
|--|-----------------------------|
| 基于非最佳用户级联方案的异构网络物理层安全研究 | 陈玉宛,贾向东,范巧玲,等(139) |
| 一种面向 RFID 的超轻量级流密码算法 | 夏文涛,潘森杉,王良民(144) |
| 云系统的安全性增强算法研究 | 张 伟,王宜怀(150) |
| 基于分组码的结构性数据干扰检测方法 | 逢天洋,李永贵,牛英滔,等(155) |
| 多窃听者场景下 TASP/MRC 系统的物理层安全性能分析 | 王占湾,李光球,钱 辉(160) |
| 隐藏策略的可验证外包解密 OO-CP-ABE 访问控制方案 | 迪力夏提·吾普尔,陈 成,努尔买买提·黑力力(166) |
| 基于 DBN-KELM 的入侵检测算法 | 汪 洋,伍忠东,火忠彩(171) |
| SDN 中交换机控制代理拒绝服务攻击研究 | 邓书华,卢泽斌,李正发,等(176) |
| 基于支持向量机与 Adaboost 的入侵检测系统 | 池亚平,凌志婷,王志强,等(183) |
| ·人工智能及识别技术· | |
| 基于 AdaBoost 的弹性网型正则化多核学习算法 | 任胜兵,谢如良(189) |
| 基于加权 LeaderRank 的用户社交网络排序算法 | 孙 连,李书琴,刘 斌(196) |
| 梯度有偏随机 DA 优化方法的个体收敛界分析 | 张梦晗,汪 海,刘 欣,等(203) |
| 一种基于神经网络与 LDA 的文本分类算法 | 牛硕硕,柴小丽,李德启,等(208) |
| 融合本体语义与用户属性的协同过滤算法 | 王 光,姜 丽,董帅含,等(215) |
| 基于主题分布优化的模糊文本分类研究 | 梁艳红,坎启轩,苏 翌(221) |
| 基于聚类质量的半监督 INMF 动态社区检测算法 | 陈吉成,陈鸿昶,于洪涛(227) |
| 一种神经网络模型剪枝后泛化能力的验证方法 | 刘崇阳,刘勤让(234) |
| ·图形图像处理· | |
| 基于自适应阈值分割与透射率融合的图像去雾算法 | 向文鼎,杨 平,许 冰(239) |
| 基于 ACGAN 的图像识别算法 | 周林勇,谢晓尧,刘志杰,等(246) |
| 基于弧长密度的自动邻域半径鉴别 FPFH 提取算法 | 朱琛琛,齐 林,帖 云(253) |
| 基于 Deeplabv3 + 与 CRF 的遥感影像典型要素提取方法 | 王俊强,李建胜,周华春,等(260) |
| 基于双调合距离的三维形状相似度计算方法 | 郑明明,林志毅(266) |
| 基于色彩约束与非局部稀疏表示的彩色图像超分辨率重建 | 徐志刚,马 强,朱红蕾,等(272) |
| 基于点特征的 SAR 图像与可见光图像配准 | 秦 杰,纪则轩,曹 国(277) |
| ·开发研究与工程应用· | |
| 一种融合标签语义的微博热点话题挖掘方法 | 周福星,陈秀真,马 进,等(283) |
| 维吾尔语停用词抽取方法研究 | 塞麦提·麦麦提敏,司马义·阿不都热依木(288) |
| 虚假商品评论识别的研究与进展 | 张 璐(293) |
| 基于卷积神经网络的无线电广播同频干扰检测 | 刘雨灵,侯 进,张笑语,等(301) |
| 一种求解共享单车再平衡问题的遗传算法 | 刘喜梅,潘立军(308) |
| 基于 D-AHP 与 TOPSIS 的突发事件应急管理能力评估 | 许 硕,唐作其,王 鑫(314) |

Computer Engineering (Monthly)

Vol.45 No.10 15 October 2019

Contents

| | |
|---|---|
| Scheduling Strategy for Real-time Cipher Service in Heterogeneous Cloud Environment | LI Jianpeng, SHI Guozhen, LI Li, et al (1) |
| Virtual Network Mapping Algorithm Based on Optimal Subnet | ZHU Guohui, KANG Xiaoxuan, LEI Lanjie (8) |
| Cross-Domain Identity Authentication Scheme Based on Heterogeneous Systems in Hybrid Cloud Environment | JIANG Zetao, SHI Chen (13) |
| An Approximate Smallest-Effective-Bottleneck-First Coflow Scheduling Mechanism | LI Wenxin, ZHOU Xiaobo, XU Renhai, et al (19) |
| Task Scheduling Algorithm Based on Improved NSBBO in Cloud Manufacturing Environment | ZHENG Chuhong, PENG Yong, XU Yiming, et al (26) |
| Virtual Machine Selection Strategy Based on Task Mapping for Cloud Data Center | LIU Kainan (33) |
| Design of Matrix Multiplication Accelerator for Deep Learning Inference | RAN Decheng, WU Dong, QIAN Lei (40) |
| Three-dimensional Visualization Emergency Management Information System of Urban Waterlogging | JIANG Rengui, YANG Siyu, XIE Jiancang, et al (46) |
| User-oriented Performance Analysis of Search Engine Based on Metamorphic Testing | YANG Zhenglong, GAO Jianhua (52) |
| Non-fully Interconnected 3D NoC Multicast Routing Algorithm Based on Region Partition | SUN Meidong, LIU Qinrang, LIU Chongyang (57) |
| Automatic Formal Specification and Its Verification of Assembly-Level Sequential Statement Blocks | QI Longyun, LÜ Xiaoliang, LU Hong, et al (64) |
| Formal Verification Framework of SCADE Model Based on STP Method | LIN Rongfeng, SHI Jian, ZHU Yanqing, et al (70) |
| A Bandwidth Resource Orchestration Algorithm Based on Network Slicing | LONG Ken, QIAN Meiling, YU Xiang, et al (78) |
| WSN Fault Detection Method Based on Correlative Multi-attribute Decision-making | LAN Yawen, LI Qiang, DENG Shutao, et al (84) |
| Multifractal Influencing Factors Analysis of Mobile Social Network | ZHENG Wei, ZHANG Zifeng, PAN Hao (90) |
| GPSR Protocol Based on Neighbor Node Screening in Unmanned Aerial Vehicle Ad Hoc Network | LIANG Qing, SHANGGUAN Yiwei, ZHANG Wenfei, et al (96) |
| OPEN-MAC: A Low Power Guaranteed Downlink Network Architecture | HUANG Xiaobing, NIE Lanshun (101) |
| Optimization of LTE-R Handover Algorithm Based on RBF Neural Network | SU Jiali, WU Zhongdong, DING Longbin, et al (110) |
| Energy Consumption Balanced Clustering Algorithm for Wireless Sensor Network Based on Clustering Analysis | LI Daoquan, ZHANG Yuxia, WEI Yanting (116) |
| BGP Anomaly Detection Method Based on Improved Gauss Kernel Function | DAI Xianbo, WANG Na, LIU Ying (122) |
| Design of Secure Memory Bus for Crypto SoC Based on LBlock Algorithm | ZHANG Yiwei, LIN Lin, ZHAO Jian, et al (130) |
| Impossible Differential Cryptanalysis of GRANULE Algorithm | SHI Shuying, HE Jun (134) |
| Research on Physical Layer Security for Heterogeneous Network Based on Non-Optimal User Cascade Scheme | CHEN Yuwan, JIA Xiangdong, FAN Qiaoling, et al (139) |
| An Ultra-lightweight Stream Cipher Algorithm for RFID | XIA Wentao, PAN Senshan, WANG Liangmin (144) |

| | |
|--|--|
| Research on Security Enhancement Algorithm in Cloud System | ZHANG Wei, WANG Yihuai (150) |
| Structural Data Interference Detection Method Based on Block Code | PANG Tianyang, LI Yonggui, NIU Yingtao, et al (155) |
| Physical Layer Security Performance Analysis of TASP/MRC System in Multi-eavesdropper Scene | WANG Zhanwan, LI Guangqiu, QIAN Hui (160) |
| Verifiable Outsourced Decryption OO-CP-ABE Access Control Scheme with Hidden Policy | DILXAT Ghopur, CHEN Cheng, NURMAMAT Helil (166) |
| Intrusion Detection Algorithm Based on DBN-KELM | WANG Yang, WU Zhongdong, HUO Zhongcai (171) |
| Research on Switch Control Agent Denial-of-Service Attack in SDN | DENG Shuhua, LU Zebin, LI Zhengfa, et al (176) |
| Intrusion Detection System Based on Support Vector Machine and Adaboost | CHI Yaping, LING Zhiting, WANG Zhiqiang, et al (183) |
| Elastic-net Regularization Multi Kernel Learning Algorithm Based on AdaBoost | REN Shengbing, XIE Ruliang (189) |
| User Social Network Ranking Algorithm Based on Weighted LeaderRank | SUN Lian, LI Shuqin, LIU Bin (196) |
| Analysis of Individual Convergence Bound for Gradient Biased Stochastic DA Optimization Method | ZHANG Menghan, WANG Hai, LIU Xin, et al (203) |
| A Text Classification Algorithm Based on Neural Network and LDA | NIU Shuoshuo, CHAI Xiaoli, LI Deqi, et al (208) |
| Collaborative Filtering Algorithm Combining Ontology Semantics and User Attribute | WANG Guang, JIANG Li, DONG Shuaihan, et al (215) |
| Research on Fuzzy Text Classification Based on Topic Distribution Optimization | LIANG Yanhong, KAN Qixuan, SU Yi (221) |
| Semi-Supervised INMF Algorithm for Dynamic Community Detection Based on Clustering Quality | CHEN Jicheng, CHEN Hongchang, YU Hongtao (227) |
| A Verification Method on Post-Pruning Generalization Ability of Neural Network Model | LIU Chongyang, LIU Qinrang (234) |
| Image Dehazing Algorithm Based on Adaptive Threshold Segmentation and Transmittance Fusion | XIANG Wending, YANG Ping, XU Bing (239) |
| Image Identification Algorithm Based on ACGAN | ZHOU Linyong, XIE Xiaoyao, LIU Zhijie, et al (246) |
| Automatic Neighborhood Radius Identification FPFH Extraction Algorithm Based on Arc Length Density | ZHU Chenchen, QI Lin, TIE Yun (253) |
| Typical Element Extraction Method of Remote Sensing Image Based on Deeplabv3 + and CRF | WANG Junqiang, LI Jiansheng, ZHOU Huachun, et al (260) |
| 3D Shape Similarity Calculation Method Based on Biharmonic Distance | ZHENG Mingming, LIN Zhiyi (266) |
| Color Image Super-resolution Reconstruction Based on Color Constraint and Nonlocal Sparse Representation | XU Zhigang, MA Qiang, ZHU Honglei, et al (272) |
| SAR Image and Optical Image Registration Based on Point Feature | QIN Jie, JI Zexuan, CAO Guo (277) |
| A Microblog Hot Topic Mining Method Integrating Tag Semantics | ZHOU Fuxing, CHEN Xiuzhen, MA Jin, et al (283) |
| Research on Uyghur Stop Words Extraction Method | SAIMAITI Maimaitimin, ESMAEL Abdurehim (288) |
| Research and Progress of Fake Product Review Identification | ZHANG Lu (293) |
| Same Frequency Interference Detection in Radio Broadcast Based on Convolutional Neural Network | LIU Yuling, HOU Jin, ZHANG Xiaoyu, et al (301) |
| A Genetic Algorithm for Solving Bike-sharing Rebalancing Problem | LIU Ximei, PAN Lijun (308) |
| Emergency Management Capability Assessment Based on D-AHP and TOPSIS | XU Shuo, TANG Zuoqi, WANG Xin (314) |

欢迎订阅2019年 《计算机工程》

(国内外公开发行人 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
- ★ 中文科技期刊数据库收录期刊
- ★ 中国科学引文数据库核心库收录期刊
- ★ 中国核心期刊(遴选)数据库收录期刊
- ★ 中国学术期刊综合评价数据库收录期刊
- ★ 《中国期刊网》《中国学术期刊(光盘版)》全文收录
- ★ 英国《科学文摘》收录期刊
- ★ 俄罗斯《文摘杂志》收录期刊
- ★ 波兰《哥白尼索引》收录期刊
- ★ 美国《剑桥科学文摘》收录期刊
- ★ 美国《乌利希期刊指南》收录期刊
- ★ 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@ecice06.com

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 ISSN 1000-3428
CN 31-1289/TP

国内邮发代号: 4-310
国外发行代号: M 6082