



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