



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

计算机工程
(月刊)

计算机工程

Computer Engineering

www.ecice06.com

第45卷 - 第8期 - 2019年8月15日

Vol.45 - No.8 - 15 August 2019

2019 8

■ 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

第45卷-第8期-2019年8月15日

www.ecice06.com

计算机工程 (月刊)

Jisuanji Gongcheng

第 45 卷 第 8 期 2019 年 8 月 15 日

目 次

• 网络空间安全专题 •

- 一种拟态构造的 Web 威胁态势分析方法 李卫超,张 铮,王立群,等(1)
- 基于优化故障定位的 SIMECK 密码代数故障攻击 黄长阳,王 韬,王晓晗,等(7)
- 面向拟态构造 Web 服务器的执行体调度算法 张杰鑫,庞建民,张 铮,等(14)
- 基于改进 PCFG 的语言解释器模糊测试 刘志昊,孙晓山,张 阳(22)
- Android 系统签名的漏洞分析与检测 廖方圆,甘植旺(25)
- 基于 CNN 的加密 C&C 通信流量识别方法 程 华,谢金鑫,陈立皇(31)
- 不同输入率与移出率的蠕虫病毒传播模型 蔡秀梅,刘 超,黄贤英(35)

• 先进计算与数据处理 •

- 面向异构容器云的应用迁移方法 杨凯琪,姚 培,赵玉龙,等(42)
- 基于模糊优势关系的粗糙聚类定性组合算法 沈怡秀,马福民,曹 杰(48)
- 基于智能聚类模型的海量数据快速显示方法 唐鸿成,文 畅,冯文祥,等(53)
- 边缘计算环境中的网络服务拍卖方法研究 陶小旖,陈 胜,齐 恒,等(60)
- 一种面向 SNP 选择的模糊聚类算法 张 波,周从华,张付全,等(66)
- 基于犹豫模糊决策树的非均衡数据分类 张 旭,周新志,赵成萍,等(75)

• 体系结构与软件技术 •

- 基于特征选择的软件缺陷报告严重性评估 刘文杰,江 贺(80)
- 基于 ARM 与 FPGA 的气象微波辐射计测控系统设计 陈俞娴,桂良启,任利明,等(86)
- 面向工业控制系统的渗透测试工具研究 周伟平,杨维永,王雪华,等(92)
- 基于 B/S 架构的高并发虹膜识别系统 徐云涛,许武军,翟梦琳(102)
- 光学综合孔径原理样机的计算与控制系统 薛建伟,姜爱民(107)
- 一种新型机载战术网络下的内容驱动路由协议 邹鑫清,吕 娜,陈柯帆,等(113)
- 基于动态解耦的软件众包任务分解算法 王晨旭,王晓晨,余敦辉,等(120)

• 移动互联与通信技术 •

- 低维五元最优线性码的局部修复度分析 宋 倩,李瑞虎,付 强,等(125)
- 基于动态分组的 M2M 上行优先级调度算法 金叶奇,徐佑宇,郑 敏,等(129)

NS-3 仿真环境中 IEEE802.11 服务区分机制的研究	顾洁,朱宗卫,徐友庆,等(135)
用于大规模 MIMO 系统的 SAGE 迭代信道估计算法	龙向阳,姚建国(141)
无人机网络中基于博弈模型的数据转发优化算法	傅伟,周新力(146)
Ad Hoc 网络中基于贝叶斯博弈的节点激励策略	唐洁(152)
协同调制识别算法在电力线通信网络中的设计与实现	石刘强,石顾禹,杨明,等(159)
基于多尺度虚拟化的卫星终端用户行为仿真	张光杰,叶海洋,王晓锋(165)
基于不完美频谱检测的认知无线网络资源分配	唐丽萍,江逸伦(173)

• 人工智能及识别技术 •

一种中文真词错误检测与修复方法	叶俊民,徐松,罗达雄,等(178)
基于栈式降噪自动编码器的动态混合推荐算法	李梦梦,夏阳,李心茹,等(184)
一种基于权重矩阵分解的在线多任务学习算法	张文金(190)
基于循环神经网络的推荐算法	高茂庭,徐彬源(198)
基于时间效应的兴趣点推荐混合模型	张岐山,李可,林小榕(203)
基于依存关系与神经网络的文本匹配模型	甄卓,陈玉泉(210)
基于规则的评价搭配抽取方法	张璞,李道,刘畅(217)
融合主观性与共识性信息的人脸吸引力预测	李金蔓,汪剑鸣,金光浩(224)
基于 KCF 与改进 ORB 的增强现实方法	李一,冯楠,谭顺成(230)

• 多媒体技术及应用 •

基于率失真代价的 SCC 帧间快速算法	张盛峰,肖傲,黄胜(236)
基于特征融合的改进 LCT 跟踪算法	官洪运,欧阳江坤,杨益伟,等(241)
基于多核学习特征融合的语音情感识别方法	王忠民,刘戈,宋辉(248)
基于深度神经网络的因果形式语音增强模型	袁文浩,梁春燕,夏斌(255)
基于时空信息特征融合的视频指纹算法	单礼岩,李新伟(260)
基于自适应多模型联合的目标跟踪算法	王任华,沈剑宇,蒋敏(266)

• 开发研究与工程应用 •

轻量级 YOLOV3 的绝缘子缺陷检测方法	吴涛,王伟斌,于力,等(275)
基于特征融合的恶意代码分类研究	张景莲,彭艳兵(281)
社交网络水军用户的动态行为分析及在线检测	李岩,邓胜春,林剑(287)
抗能量分析攻击的门限窗口 NAF 标量乘算法	谷建光(296)
数字油田地上下三维集成建模系统研究	王海起,费涛,彭佳琦,等(300)
基于特征占比差的恶意软件检测方法	严海升,李强,孙开伟(309)
基于深度学习的隐性评价对象识别方法	王仁武,张文慧(315)

Computer Engineering (Monthly)

Vol.45 No.8 15 August 2019

Contents

A Web Threat Situation Analysis Method for Mimic Structure	LI Weichao,ZHANG Zheng,WANG Liqun,et al (1)
Algebraic Fault Attack Against SIMECK Cipher Based on Optimized Fault Location	
.....	HUANG Changyang,WANG Tao,WANG Xiaohan,et al (7)
Executors Scheduling Algorithm for Web Server with Mimic Structure	ZHANG Jiexin,PANG Jianmin,ZHANG Zheng,et al (14)
Fuzzy Testing of Language Interpreter Based on Improved PCFG	LIU Zhihao,SUN Xiaoshan,ZHANG Yang (22)
Vulnerability Analysis and Detection of Android System Signature	LIAO Fangyuan,GAN Zhiwang (25)
CNN-based Encrypted C&C Communication Traffic Identification Method	CHENG Hua,XIE Jinxin,CHEN Lihuang (31)
Worm Virus Propagation Model with Different Input Rates and Removal Rates	CAI Xiumei,LIU Chao,HUANG Xianying (35)
Application Migration Method for Heterogeneous Container Cloud	YANG Kaiqi,YAO Pei,ZHAO Yulong,et al (42)
Qualitative Combination Algorithm for Rough Clustering Based on Fuzzy Dominance Relations ...	SHEN Yixiu,MA Fumin,CAO Jie (48)
Rapid Display Method of Massive Data Based on Intelligent Clustering Model	
.....	TANG Hongcheng,WEN Chang,FENG Wenxiang,et al (53)
Research on Network Service Auction Method in Edge Computing Environment	TAO Xiaoyi,CHEN Sheng,QI Heng,et al (60)
A Fuzzy Clustering Algorithm for SNP Selection	ZHANG Bo,ZHOU Conghua,ZHANG Fuquan,et al (66)
Unbalanced Data Classification Based on Hesitant Fuzzy Decision Tree	ZHANG Xu,ZHOU Xinzhi,ZHAO Chengping,et al (75)
Severity Assessment of Software Defect Reports Based on Feature Selection	LIU Wenjie,JIANG He (80)
Design of Measurement and Control System for Meteorological Microwave Radiometer Based on ARM and FPGA	
.....	CHEN Yuxian,GUI Liangqi,REN Liming,et al (86)
Research on Penetration Testing Tool for Industrial Control System	ZHOU Weiping,YANG Weiyong,WANG Xuehua,et al (92)
High Concurrency Iris Recognition System Based on B/S Architecture	XU Yuntao,XU Wujun,ZHAI Menglin (102)
Computation and Control System for Principle Prototype of Optical Synthetic Aperture	XUE Jianwei,JIANG Aimin (107)
A Content-driven Routing Protocol for a New Airborne Tactical Network	ZOU Xinqing,LÜ Na,CHEN Kefan,et al (113)
Software Crowdsourcing Task Decomposition Algorithm Based on Dynamic Decoupling	
.....	WANG Chenxu,WANG Xiaochen,YU Dunhui,et al (120)
Local Repair Degree Analysis of Low Dimensional Optimal Linear Code in 5-ary Domain ...	SONG Qian,LI Ruihu,FU Qiang,et al (125)
M2M Uplink Priority Scheduling Algorithm Based on Dynamic Grouping	JIN Yeqi,XU Youyu,ZHENG Min,et al (129)
Research on IEEE 802.11 Service Differentiation Mechanism in NS-3 Simulation Environment	
.....	GU Jie,ZHU Zongwei,XU Youqing,et al (135)

SAGE Iterative Channel Estimation Algorithm for Massive MIMO Systems	LONG Xiangyang, YAO Jianguo (141)
Data Forwarding Optimization Algorithm Based on Game Model in Unmanned Aerial Vehicle Network	FU Wei, ZHOU Xinli (146)
Nodes Incentive Strategy Based on Bayesian Game in Ad Hoc Networks	TANG Jie (152)
Design and Implementation of Cooperative Modulation Recognition Algorithm in Power Line Communication Network	
.....	SHI Liuqiang, SHI Guyu, YANG Ming, et al (159)
User Behavior Simulation in Satellite Terminal Based on Multi-scale Virtualization	
.....	ZHANG Guangjie, YE Haiyang, WANG Xiaofeng (165)
Resource Allocation in Cognitive Radio Network Based on Imperfect Spectrum Detection	TANG Liping, JIANG Yilun (173)
A Chinese Real-word Error Detection and Repairing Method	YE Junmin, XU Song, LUO Daxiong, et al (178)
Dynamic Hybrid Recommendation Algorithm Based on Stacked Denoising Autoencoder	LI Mengmeng, XIA Yang, LI Xinru, et al (184)
An Online Multi-Task Learning Algorithm Based on Weight Matrix Decomposition	ZHANG Wenjin (190)
Recommendation Algorithm Based on Recurrent Neural Network	GAO Maoting, XU Binyuan (198)
Hybrid Model for Point-of-Interests Recommendation Based on Time Effect	ZHANG Qishan, LI Ke, LIN Xiaorong (203)
Text Matching Model Based on Dependency Relation and Neural Network	ZHEN Zhuo, CHEN Yuquan (210)
Evaluation Collocation Extraction Method Based on Rules	ZHANG Pu, LI Xiao, LIU Chang (217)
Facial Attractiveness Prediction Integrating Subjective and Consensus Information	LI Jinman, WANG Jianming, JIN Guanghao (224)
Augmented Reality Method Based on KCF and Improved ORB	LI Yi, FENG Nan, TAN Shuncheng (230)
Fast SCC Inter-Frame Algorithm Based on Rate-distortion Cost	ZHANG Shengfeng, XIAO Ao, HUANG Sheng (236)
Improved LCT Tracking Algorithm Based on Feature Fusion	GUAN Hongyun, OUYANG Jiangkun, YANG Yiwei, et al (241)
Speech Emotion Recognition Method Based on Multiple Kernel Learning Feature Fusion	WANG Zhongmin, LIU Ge, SONG Hui (248)
Causal Speech Enhancement Model Based on Deep Neural Network	YUAN Wenhao, LIANG Chunyan, XIA Bin (255)
Video Fingerprinting Algorithm Based on Temporal and Spatial Information Feature Fusion	SHAN Liyan, LI Xinwei (260)
Target Tracking Algorithm Based on Adaptive Multi-Model Joint	WANG Renhua, SHEN Jianyu, JIANG Min (266)
Insulator Defect Detection Method for Lightweight YOLOV3	WU Tao, WANG Weibin, YU Li, et al (275)
Research on Malware Code Classification Based on Features Fusion	ZHANG Jinglian, PENG Yanbing (281)
Dynamic Behavior Analysis and Online Detection of Spammer User in Social Network	LI Yan, DENG Shengchun, LIN Jian (287)
Scalar Multiplication Algorithm Resisting Power Analysis Attacks Using NAF with Threshold Window	GU Jianguang (296)
Research on System of Overground and Underground Three-Dimensional Integrated Modeling for Digital Oilfield	
.....	WANG Haiqi, FEI Tao, PENG Jiaqi, et al (300)
Malicious Software Detection Method Based on Feature Ratio Difference	YAN Haisheng, LI Qiang, SUN Kaiwei (309)
Implicit Evaluation Object Recognition Method Based on Deep Learning	WANG Renwu, ZHANG Wenhui (315)

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@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

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

国内邮发代号: 4-310
国外发行代号: M 6082

ISSN 1000-3428

