



QK1918497

CN 31-1289/TP

CODEN JISGEV

计算机工程

Computer Engineering

www.ecice06.com

第45卷 - 第1期 - 2019年1月15日

Vol.45 - No.1 - 15 January 2019

2019 1

■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)

Jisuanji Gongcheng

第 45 卷 第 1 期 2019 年 1 月 15 日

目 次

· 体系结构与软件技术 ·

- 基于 SysML 的嵌入式软件系统建模与验证方法研究 林 博, 陈小红, 彭艳红, 等 (1)
- 基于知识图谱的医疗病历数据存储研究 夏宇航, 高大启, 阮 彤, 等 (9)
- 面向移动平台的轻量级卷积神经网络架构 胡 挺, 祝永新, 田 犁, 等 (17)
- 混合关键性系统寿命优化的任务调度算法 鞠芊蕾, 曹 坤, 梁文彬, 等 (23)
- 基于 TFPCM 与随机模型的交通滞留量预测 李 莎, 孙丽娟 (29)

· 移动互联与通信技术 ·

- 基于 RSSI 与移动锚节点运动轨迹的定位算法 赵雅坤, 徐 娟, 蒋娇龙 (35)
- 面向多层异构网的最大和谐均值用户对级联方案 纪珊珊, 贾向东, 徐文娟, 等 (40)
- 基于多属性决策 TOPSIS 的簇头选择 王 林, 梁 濛 (45)
- 以用户为中心的基站与波束自适应选择算法 王 涛, 周志刚, 李 茂 (50)
- 超密集网中基于分簇的功率优化控制方案 徐昌彪, 吴 杰 (55)
- 利用三阶特征信息的多速率 LC-DS-CDMA 信号扩频码估计 强芳芳, 赵知劲 (61)
- 一种负载均衡的 RPL 多路径数据传输机制 刘东东, 李 勇, 徐 栋, 等 (67)
- SDN 中应用网络分区的控制器部署策略 赵季红, 蔡田杰, 曲 桦, 等 (73)
- 基于 Voronoi 图划分的节点模糊信息定位算法 李芬芳, 党小超, 郝占军 (78)
- 移动数据收集器在 WSN 中的运动策略研究 李 川, 黄 仁, 杨 聪 (84)

· 安全技术 ·

- QARMA 算法的相关密钥不可能差分攻击 张 佩, 张文英 (91)
- 基于 LSH 的隐私保护 POI 推荐算法 沈鑫娣, 翟东君, 张得天, 等 (96)
- 云存储中基于拼音相似度的密文模糊搜索方案 黄保华, 吕 琦, 莫家威 (103)
- SWIFFT 算法效率分析 李梦东, 邵玉芳, 孙玉情, 等 (109)
- 基于安全三方计算的密文策略加密方案 谭跃生, 鲁黎明, 王静宇 (115)
- 基于快速响应码约束的光学图像加密算法 曹 蕾 (121)
- 支持代理重加密的基于身份可搜索加密方案 朱敏惠, 陈燕俐, 胡媛媛 (129)
- 基于身份的动态可搜索加密方案 倪绿林, 许春根 (136)

| | |
|----------------------------------|--------------------|
| 基于 LPN 的抗擦除攻击认证协议 | 曾艾婧,文捷,刘百祥(141) |
| 硬件木马旁路检测方法的影响因素研究 | 李莹,陈岚,周崑灏(145) |
| ·人工智能及识别技术· | |
| 基于卷积双向长短期记忆网络的事件触发词抽取 | 陈斌,周勇,刘兵(153) |
| 基于改进遗传算法的社区挖掘研究 | 郭旭超,王鲁,郝霞,等(159) |
| 基于语义扩展与注意力网络的问题细粒度分类 | 谢雨飞,吕钊(165) |
| 基于图模型的中文多谓词语义角色标注方法 | 杨海彤(172) |
| 基于多源融合特征提取的在线广告预测模型 | 刘冶,刘获,王砚文,等(178) |
| 基于区域与分类回归融合的 AU 强度估计算法 | 陈欣键,姜飞,申瑞民,等(186) |
| 变样本量学习最小二乘支持向量机算法 | 加尔肯别克,袁杰(192) |
| 基于改进卷积神经网络与听觉谱图的乐器识别 | 王飞,于凤芹(199) |
| 基于深度学习的个性化网吧游戏推荐 | 陈耀旺,严伟,俞东进,等(206) |
| 基于双词语义扩展的 Bitern 主题模型 | 李思宇,谢珺,邹雪君,等(210) |
| ·图形图像处理· | |
| 超深卷积神经网络的图像超分辨率重建研究 | 连逸亚,吴小俊(217) |
| 融合前景信息的背景模板优化显著性检测算法 | 陈威,李决龙,邢建春,等(221) |
| 基于改进容差机制的图像去雾算法 | 杨斌,林志贤,郭太良(226) |
| 基于深度特征融合的中低分辨率车型识别 | 薛丽霞,钟欣,汪荣贵,等(233) |
| 一种基于改进 FCN 的多光谱图像建筑物识别方法 | 张永梅,付昊天,孙海燕,等(239) |
| 基于独立空谱残差融合联合稀疏表示高光谱图像分类 | 卢佳,保文星(246) |
| 基于改进三维 Otsu 法的森林冠层图像分割 | 朱良宽,刘亮,东旭,等(253) |
| 基于 3D 卷积神经网络的人体动作识别算法 | 张瑞,李其中,储珺(259) |
| 基于最优传输的网格参数化序列簇生成方法 | 夏诗羽,苏科华,陈彩玲(264) |
| Welsch M-估计在视频重构与背景减除中的应用 | 夏森林,孙怀江,陈贝佳(270) |
| ·开发研究与工程应用· | |
| 基于危险理论的地震预测方法 | 甘颖,梁意文,谭成予,等(278) |
| 面向智慧商圈的多源数据采集与综合评价系统 | 王家辉,过弋,文欣秀,等(284) |
| 基于标记边的城市轨道交通网络 KSP 算法 | 唐继孟,孙全欣,杜鹏,等(292) |
| 非完整机器人目标跟踪控制器的设计与实现 | 赵德超,彭力,王皓(297) |
| 基于加权无标度的伪分形网络研究 | 盛益彬,章忠志(303) |
| 基于情感空间的用户阅读兴趣模型研究 | 赵泽昱,陈健,张月琴(308) |
| 基于 PIT 相似性的 VANET 混合协同缓存策略 | 黄继海,丁颖,赵冰(315) |

Computer Engineering (Monthly)

Vol.45 No.1 15 January 2019

Contents

| | |
|---|--|
| Research on System Modeling and Verification Method of Embedded Software Based on SysML | WU Linbo, CHEN Xiaohong, PENG Yanhong, et al (1) |
| Research on Data Storage of Medical Record Based on Knowledge Graph | XIA Yuhang, GAO Daqi, RUAN Tong, et al (9) |
| Lightweight Convolutional Neural Network Architecture for Mobile Platforms | HU Ting, ZHU Yongxin, TIAN Li, et al (17) |
| Task Scheduling Algorithm for Lifetime Optimization of Mixed-critical Systems | JU Qianlei, CAO Kun, LIANG Wenbin, et al (23) |
| Prediction of Traffic Retention Based on TFPCM and Stochastic Model | LI Sha, SUN Lijun (29) |
| Localization Algorithm Based on RSSI and Motion Trajectory of Mobile Anchor Node | ZHAO Yakun, XU Juan, JIANG Jiaolong (35) |
| Maximum Harmonic Mean-based User-Pair Association Scheme for Multi-tier Heterogeneous Networks | JI Shanshan, JIA Xiangdong, XU Wenjuan, et al (40) |
| Cluster Head Selection Based on TOPSIS with Multi-attribute Decision Making | WANG Lin, LIANG Meng (45) |
| User-centric Adaptive Base Station and Beam Selection Algorithm | WANG Tao, ZHOU Zhigang, LI Mao (50) |
| Power Optimization Control Scheme Based on Clustering in Ultra-dense Network | XU Changbiao, WU Jie (55) |
| Spreading Code Estimation of Multi-rate LC-DS-CDMA Signal Using Triple Feature Information | QIANG Fangfang, ZHAO Zhijin (61) |
| A Load Balanced RPL Multipath Data Transmission Mechanism | LIU Dongdong, LI Yong, XU Dong, et al (67) |
| Controller Deployment Strategy for Applying Network Partition in SDN | ZHAO Jihong, CAI Tianjie, QU Hua, et al (73) |
| Node Fuzzy Information Localization Algorithm Based on Voronoi Diagram Partition | LI Fenfang, DANG Xiaochao, HAO Zhanjun (78) |
| Research on Motion Strategy of Mobile Data Collector in WSN | LI Chuan, HUANG Ren, YANG Cong (84) |
| Related-key Impossible Differential Attack of QARMA Algorithm | ZHANG Pei, ZHANG Wenyong (91) |
| Privacy Preserving POI Recommendation Algorithm Based on LSH | SHEN Xindi, ZHAI Dongjun, ZHANG Detian, et al (96) |
| Ciphertext Fuzzy Search Scheme Based on Pinyin Similarity in Cloud Storage | HUANG Baohua, LÜ Qi, MO Jiawei (103) |
| Efficiency Analysis of SWIFFT Algorithm | LI Mengdong, SHAO Yufang, SUN Yuqing, et al (109) |
| Ciphertext Policy Encryption Scheme Based on Secure Three-party Computation | TAN Yuesheng, LU Liming, WANG Jingyu (115) |
| Optical Image Encryption Algorithm Based on Quick Response Code Constraint | CAO Lei (121) |
| Identity-based Searchable Encryption Scheme Supporting Proxy Re-encryption | ZHU Minhui, CHEN Yanli, HU Yuanyuan (129) |
| Dynamic Searchable Encryption Scheme Based on Identity | NI Lulin, XU Chungun (136) |
| Authentication Protocol Resistant to Erasure Attack Based on LPN | ZENG Aijing, WEN Jie, LIU Baixiang (141) |
| Research on Influencing Factor of Hardware Trojan Side-channel Detection Method | LI Ying, CHEN Lan, ZHOU Yin hao (145) |
| Event Trigger Word Extraction Based on Convolutional Bidirectional Long Short Term Memory Network | CHEN Bin, ZHOU Yong, LIU Bing (153) |

| | |
|--|--|
| Study of Community Mining Based on Improved Genetic Algorithm | GUO Xuchao, WANG Lu, HAO Xia, et al (159) |
| Question Fine-grained Classification Based on Semantic Expansion and Attention Network | XIE Yufei, LÜ Zhao (165) |
| Chinese Multi-predicate Semantic Role Labeling Method Based on Graphical Model | YANG Haitong (172) |
| Online Advertising Prediction Model Based on Multiple Source Fusion Feature Extraction | LIU Ye, LIU Di, WANG Yanwen, et al (178) |
| AU Strength Estimation Algorithm Based on Region and Classification Regression Fusion ..... | ..... |
| ..... | CHEN Xinjian, JIANG Fei, SHEN Ruimin, et al (186) |
| Variable Samples Learning Least Square Support Vector Machine Algorithm | JIA Erkenbieke, YUAN Jie (192) |
| Musical Instrument Identification Based on Improved Convolutional Neural Network and Auditory Spectrum ..... | ..... |
| ..... | WANG Fei, YU Fengqin (199) |
| Personalized Internet Bar Game Recommendation Based on Deep Learning | CHEN Yaowang, YAN Wei, YU Dongjin, et al (206) |
| Bitern Topic Model Based on Semantic Extension of Double Words | LI Siyu, XIE Jun, ZOU Xuejun, et al (210) |
| Research on Image Super-Resolution Reconstruction of Super Deep Convolutional Neural Network | LIAN Yiya, WU Xiaojun (217) |
| Background Template Optimization Saliency Detection Algorithm Fusing with Foreground Information ..... | ..... |
| ..... | CHEN Wei, LI Juelong, XING Jianchun, et al (221) |
| Image Haze Removal Algorithm Based on Improved Tolerance Mechanism | YANG Bin, LIN Zhixian, GUO Tailiang (226) |
| Mid-low Resolution Vehicle Type Recognition Based on Deep Feature Fusion | XUE Lixia, ZHONG Xin, WANG Ronggui, et al (233) |
| A Building Recognition Method for Multispectral Image Based on Improved FCN ..... | ..... |
| ..... | ZHANG Yongmei, FU Haotian, SUN Haiyan, et al (239) |
| Joint Sparse Representation Hyperspectral Image Classification Based on Independent Space-spectrum Residual Fusion ..... | ..... |
| ..... | LU Jia, BAO Wenxing (246) |
| Forest Canopy Image Segmentation Based on Improved 3D Otsu Method | ZHU Liangkuan, LIU Liang, DONG Xu, et al (253) |
| Human Action Recognition Algorithm Based on 3D Convolution Neural Network | ZHANG Rui, LI Qishen, CHU Jun (259) |
| Grid Parameterized Sequence Clusters Generation Method Based on Optimal Transmission | XIA Shiyu, SU Kehua, CHEN Cailing (264) |
| Application of Welsch M-estimation in Video Reconstruction and Background Subtraction ..... | ..... |
| ..... | XIA Senlin, SUN Huaijiang, CHEN Beijia (270) |
| Earthquake Prediction Method Based on Danger Theory | GAN Ying, LIANG Yiwen, TAN Chengyu, et al (278) |
| Multi-source Data Acquisition and Comprehensive Evaluation System for Intelligent Business District ..... | ..... |
| ..... | WANG Jiahui, GUO Yi, WEN Xinxiu, et al (284) |
| Urban Rail Transit Network KSP Algorithm Based on Labeling Edge | TANG Jimeng, SUN Quanxin, DU Peng, et al (292) |
| Design and Implementation of Target Tracking Controller for Non-holonomic Robot | ZHAO Dechao, PENG Li, WANG Hao (297) |
| Research on Pseudo-fractal Network Based on Weighted Scale-free | SHENG Yibin, ZHANG Zhongzhi (303) |
| Research on User's Reading Interest Model Based on Emotional Space | ZHAO Zeyu, CHEN Jian, ZHANG Yueqin (308) |
| VANET Hybrid Collaborative Caching Strategy Based on PIT Similarity | HUANG Jihai, DING Ying, ZHAO Bing (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

ISSN 1000-3428

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

国内邮发代号: 4-310
国外发行代号: M 6082



9 771000 342193

01