



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46卷 - 第1期 - 2020年1月15日

Vol.46 - No.1 - 15 January 2020

2020 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

第46卷-第1期-2020年1月15日

www.ecice06.com



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 46 卷 第 1 期 2020 年 1 月 15 日

目 次

• 热点与综述 •

- NB-IoT 综述及性能测试 杨观止,陈鹏飞,崔新凯,等(1)
- 概念漂移数据流集成分类算法综述 杜诗语,韩 萌,申明尧,等(15)
- 量子绝热近似求解最大割问题的最优解 王富民,倪 明,周 明,等(25)
- 基于时空相关性的短时交通流量预测方法 闫 杨,孙丽珺,朱兰婷(31)
- 移动雾计算中基于强化学习的伪装攻击检测算法 于金亮,涂山山,孟 远(38)

• 人工智能与模式识别 •

- 融入结构化信息的端到端中文指代消解 付 健,孔 芳(45)
- 基于时序和距离的门控循环单元兴趣点推荐算法 夏永生,王晓蕊,白 鹏,等(52)
- 基于双向 LSTM 网络的流式文档结构识别 张 真,李 宁,田英爱(60)
- TLP:一个动态网络中的时序链路预测算法 符汉杰,熊 贲,朱扬勇(67)
- 基于低秩表示的鲁棒回归模型 王丽娟,李可爱,郝志峰,等(74)
- 基于动态模糊决策树的心电信号分类方法 高宁化,王 姮,冯兴华(80)
- 基于深度确定性策略梯度的智能车汇流模型 吴思凡,杜 煜,徐世杰,等(87)

• 网络空间安全 •

- 面向差分隐私保护的随机森林算法 李远航,陈先来,刘 莉,等(93)
- 针对分组密码的攻击方法研究 朱文锋,王 琴,郭 箏,等(102)
- 一种具有隐私保护与前向安全的 RFID 组证明协议 史志才,王益涵,张晓梅,等(108)
- VANET 中隐私保护的无证书聚合签名方案 赵 楠,章国安,谷晓会(114)
- 基于 SDN 的 UDP 反射攻击响应方案 丁 伟,张千风,周文烽(121)
- 格上基于可编程哈希函数的 HIBE 方案 叶 青,王明明,汤永利,等(129)
- 面向攻击识别的威胁情报画像分析 杨沛安,刘宝旭,杜翔宇(136)

• 移动互联与通信技术 •

- 基于果蝇算法的物联网节点定位技术研究 郭 悦,王红军,解梦奇(144)

异构网络下带内回程基站部署方案	徐昌彪,郭瑞博,鲜永菊(150)
基于随机矩阵理论的 WSN 异常节点定位算法	林超,郑霖,张文辉,等(157)
带无线能量补充设备的无线传感器网络基站部署策略	王丁珂,丁煦,赵冲,等(164)
命名数据网络中适用于区分服务的缓存策略研究	陈秋瑶,郑焱(172)
WSN 中基于多因素的能量优化分簇路由算法	田纪尧,刘广钟(179)

• 体系结构与软件技术 •

大规模异构计算集群的双层作业调度系统	孙震宇,石京燕,孙功星,等(187)
基于差异性代码克隆的代码块补全提示方法	殷康麒,吴鸣,王鹏程,等(196)
一个轻量级分布式机器学习系统的设计与实现	宋匡时,李翀,张士波(201)
嵌入式 Forth 操作系统多任务空间复用算法	梅浩,代红兵,刘静(208)
白盒模糊测试中环境交互问题的解决方案	张婉莹,曹晓梅,陈伟(216)
面向源代码复用的程序比对分析方法	许福,郝亮,陈飞翔,等(222)

• 图形图像处理 •

基于空间特征重标定网络的遥感图像场景分类	刘燕芝,陈立福,崔先亮,等(229)
网格形变细分的大视差图像拼接算法	齐向明,王佳琦(236)
基于扫描线的卫星区域覆盖分析算法	汪荣峰,胡敏(243)
基于多尺度融合 SSD 的小目标检测算法	赵亚男,吴黎明,陈琦(247)
基于分水岭修正与 U-Net 的肝脏图像分割算法	亢洁,丁菊敏,万永,等(255)
基于改进全卷积神经网络的图像单像素边缘提取	刘畅,张剑,林建平(262)
基于深度迁移学习的肺结节辅助诊断方法	张驰名,王庆凤,刘志勤,等(271)

• 开发研究与工程应用 •

融入逻辑关系的项目调度遗传算法	刘尧,宋元斌,李云祥(279)
基于信道状态信息的人体复杂动作识别方法	郝占军,段渝,党小超,等(286)
基于多粒度时间注意力 RNN 的航班客座率预测	邓玉婧,武志昊,林友芳(294)
基于生成对抗网络的语音信号分离	刘航,李扬,袁浩期,等(302)
基于混合向量模型的中文评论情感分析	陈曦,朱小栋,高广阔,等(309)
基于信息丢失概率的停车场信息获取算法	廖书亚,李德敏,张光林,等(315)

Computer Engineering (Monthly)

Vol.46 No.1 15 January 2020

Contents

• Hot Topics and Reviews •

- Overview and Performance Test of NB-IoT YANG Guanzhi, CHEN Pengfei, CUI Xinkai, et al (1)
- Survey of Ensemble Classification Algorithms for Data Streams with Concept Drift DU Shiyu, HAN Meng, SHEN Mingyao, et al (15)
- Optimal Solution of Max-Cut Problem Using Quantum Adiabatic Approximation WANG Fumin, NI Ming, ZHOU Ming, et al (25)
- Short-Term Traffic Flow Prediction Method Based on Spatiotemporal Relativity YAN Yang, SUN Lijun, ZHU Lanting (31)
- Impersonation Attack Detection Algorithm Based on Reinforcement Learning in Mobile Fog Computing
..... YU Jinliang, TU Shanshan, MENG Yuan (38)

• Artificial Intelligence and Pattern Recognition •

- End to End Chinese Coreference Resolution with Structural Information FU Jian, KONG Fang (45)
- Point of Interest Recommendation Algorithm of Gated Recurrent Unit Based on Time Series and Distance
..... XIA Yongsheng, WANG Xiaorui, BAI Peng, et al (52)
- Stream Document Structure Recognition Based on Bidirectional LSTM Network ZHANG Zhen, LI Ning, TIAN Ying'ai (60)
- TLP: A Temporal Link Prediction Algorithm in Dynamic Network FU Hanjie, XIONG Yun, ZHU Yangyong (67)
- Robust Regression Model Based on Low Rank Representation WANG Lijuan, LI Keai, HAO Zhifeng, et al (74)
- Classification Method of Electrocardiogram Signals Based on Dynamic Fuzzy Decision Tree
..... GAO Ninghua, WANG Heng, FENG Xinghua (80)
- Traffic Merging Model for Intelligent Vehicle Based on Deep Deterministic Policy Gradient WU Sifan, DU Yu, XU Shijie, et al (87)

• Cyberspace Security •

- Random Forest Algorithm for Differential Privacy Protection LI Yuanhang, CHEN Xianlai, LIU Li, et al (93)
- Research on Attacks Method for Block Ciphers ZHU Wenfeng, WANG Qin, GUO Zheng, et al (102)
- An RFID Grouping-proof Protocol with Privacy Protection and Forward Security SHI Zhicai, WANG Yihan, ZHANG Xiaomei, et al (108)
- Certificateless Aggregate Signature Scheme for Privacy Protection in VANET ZHAO Nan, ZHANG Guoan, GU Xiaohui (114)
- UDP Reflection Attack Response Scheme Based on SDN DING Wei, ZHANG Qianfeng, ZHOU Wenfeng (121)
- HIBE Scheme Based on Programmable Hash Function on Lattices YE Qing, WANG Mingming, TANG Yongli, et al (129)
- Portrait Analysis of Threat Intelligence for Attack Recognition YANG Peian, LIU Baoxu, DU Xiangyu (136)

• Mobile Internet and Communication Technology •

- Research on IoT Nodes Localization Technology Based on Fruit Fly Algorithm GUO Yue, WANG Hongjun, XIE Mengqi (144)
- Deployment Scheme of In-Band Backhaul Base Station in Heterogeneous Network XU Changbiao, GUO Ruibo, XIAN Yongju (150)

Abnormal Node Location Algorithm for WSN Based on Random Matrix Theory	LIN Chao,ZHENG Lin,ZHANG Wenhui,et al (157)
Base Station Deployment Strategy for Wireless Sensor Network with Wireless Energy Replenishing Device WANG Dingding,DING Xu,ZHAO Chong,et al (164)
Research on Caching Strategy for Differentiated Services in Named Data Network	CHEN Qiuyao,ZHENG Quan (172)
Energy-Optimized Clustering Routing Algorithm Based on Multi-Factors in WSN	TIAN Jiyao,LIU Guangzhong (179)
• Computer Architecture and Software Technology •	
Dual Layer Job Scheduling System for Large Scale Heterogeneous Computing Clusters SUN Zhenyu,SHI Jingyan,SUN Gongxing,et al (187)
Method of Code Block Completion Suggestion Based on Gapped Code Clone	YIN Kangqi,WU Ming,WANG Pengcheng,et al (196)
Design and Implementation of a Lightweight Distributed Machine Learning System	SONG Kuangshi,LI Chong,ZHANG Shibao (201)
Multitask Space Reuse Algorithm in Embedded Forth Operating System	MEI Hao,DAI Hongbing,LIU Jing (208)
Solution for Environment Interaction Problem in Whitebox Fuzz Testing	ZHANG Wanying,CAO Xiaomei,CHEN Wei (216)
Program Comparison Analysis Method for Open Source Code Reuse	XU Fu,HAO Liang,CHEN Feixiang,et al (222)
• Graphics and Image Processing •	
Scene Classification of Remote Sensing Image Based on Spatial Feature Recalibration Network LIU Yanzhi,CHEN Lifu,CUI Xianliang,et al (229)
Large Parallax Image Stitching Algorithm for Mesh Deformation Subdivision	QI Xiangming,WANG Jiaqi (236)
Algorithm for Satellite Regional Coverage Analysis Based on Scanline	WANG Rongfeng,HU Min (243)
Small Object Detection Algorithm Based on Multi-Scale Fusion SSD	ZHAO Ya'nan,WU Liming,CHEN Qi (247)
Liver Image Segmentation Algorithm Based on Watershed Correction and U-Net	KANG Jie,DING Jumin,WAN Yong,et al (255)
Single-Pixel Edge Extraction of Image Based on Improved Fully Convolutional Neural Network LIU Chang,ZHANG Jian,LIN Jianping (262)
Pulmonary Nodule Auxiliary Diagnosis Method Based on Deep Transfer Learning ZHANG Chiming,WANG Qingfeng,LIU Zhiqing,et al (271)
• Development Research and Engineering Application •	
Genetic Algorithm for Project Scheduling with Logical Relation	LIU Yao,SONG Yuanbin,LI Yunxiang (279)
Human Complex Motion Recognition Method Based on Channel State Information HAO Zhanjun,DUAN Yu,DANG Xiaochao,et al (286)
Flight Passenger Load Factors Prediction Based on RNN Using Multi-Granularity Time Attention DENG Yujing,WU Zhihao,LIN Youfang (294)
Speech Signal Separation Based on Generative Adversarial Networks	LIU Hang,LI Yang,YUAN Haoqi,et al (302)
Sentiment Analysis of Chinese Comments Based on Hybrid Vector Model	CHEN Xi,ZHU Xiaodong,GAO Guangkuo,et al (309)
Parking Lots Information Acquisition Algorithm Based on Information Loss Probability LIAO Shuya,LI Demin,ZHANG Guanglin,et al (315)

欢迎订阅2020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: 热点与综述、人工智能与模式识别、先进计算与数据处理、网络空间安全、移动互联与通信技术、体系结构与软件技术、图形图像处理、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

