



QK1861770

CODEN JISGEV

计算机工程

Computer Engineering

www.ecice06.com

第44卷 - 第12期 - 2018年12月15日

Vol.44 - No.12 - 15 December 2018

2018 12

■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 44 卷 第 12 期 (卷终) 2018 年 12 月 15 日

目 次

• 量子信息技术专题 •

- 量子气体在光晶格中的一维玻色-哈伯德模型模拟 栾 添, 张雪松, 陈徐宗 (1)
- 基于 IBM Q 平台的量子算法研究 卫 佳, 倪 明, 周 明, 等 (6)
- 基于 QS-KMS 的 VPN 增强电网通信安全方案 唐鹏毅, 李国春, 余 刚, 等 (13)
- 一种基于改进乒乓协议的量子隐写术 王金伟, 朱天成, 瞿治国 (18)
- 基于量子五符号混淆信道模型的零错编码方法 李婧雅, 余文斌, 刘文杰, 等 (23)
- 量子非局域性与量子通信复杂度研究 张弘弛, 刘百祥, 文 捷 (28)
- 基于约瑟夫森结的超导量子芯片进展概述 余 玄, 陆 新, 奚 军, 等 (33)
- 基于量子门线路神经网络的信息安全风险评估 周 超, 潘 平, 黄 亮 (39)

• 先进计算与数据处理 •

- 数据驱动的自适应容错技术研究 刘睿涛, 陈左宁 (46)
- 基于不完备日志的块状并发过程挖掘 杜海森, 杜玉越 (56)
- Method to Evaluate Earliest Release Time of New Real-time Tasks QIAN Guangming, SU Shen (62)
- 基于改进蚁群优化算法的服务组合与优化方法 沈记全, 罗常委, 侯占伟, 等 (68)
- 基于 SDN 的云架构网络高确定性流量控制方法 高 平, 张 帆, 张 东, 等 (74)
- 基于位存储 Tid 的 CPU 并行化 Eclat 算法 孙宗鑫, 张桂芸 (79)

• 体系结构与软件技术 •

- 基于比特币技术的供应链管控与溯源方案 陆 尧, 文 捷 (85)
- Hadoop 平台的安全加固方案 丁祥武, 张东辉 (94)
- 面向 C 程序的环形复杂度自动化计算方法 秦振华, 牟永敏 (102)
- 面向互联网金融平台的违约风险量化模型 白云歌, 郭炳晖, 米志龙, 等 (108)
- 时间约束下任务关键系统的可调度性分析 陈 莹, 邢建春, 杨启亮, 等 (115)

• 移动互联与通信技术 •

- STP 安全通信协议设计与形式化验证 李 堃, 张雪松 (120)
- 基于时空关注的移动感知节点选择算法 郭 慧, 程良伦 (129)
- 水下无线传感器网络节点混合定位与优化算法 侯森林, 杜秀娟, 李梅菊, 等 (134)
- 基于不相交路径的域内路由保护方案 耿海军, 刘洁琦, 张 举 (140)

基于生存期优化的无线体域网中继选择研究	管张均,顾肖凌(145)
基于蚁群算法的非均匀分簇水声传感网能量优化路由研究	王磊,乔莉,齐俊艳,等(150)
基于博弈论的无线传感器网络能耗均衡分簇协议	李朋,陶洋,许湘扬,等(156)

•安全技术•

基于 Flush + Reload 的 DES 算法 Cache 计时攻击	程志炜,陈财森,邱雪欢(163)
物理层加密算法的频谱分析攻击方法	高宝建,胡云,胡丽娜(168)
基于 iP-可观测属性的动态非传递无干扰模型	连恺,陈丹,庄毅(173)
基于信息熵与三参数区间的信息安全风险评估	黄玉洁,唐作其,梁静(178)
基于 Fast-Flux 的 DNS 异常行为分析	李骛,王峥(184)
基于 WSN 的全同态数据加密聚合方案	王彩芬,成玉丹,刘超(190)

•人工智能及识别技术•

基于凝聚层次的驾驶行为聚类与异常检测方法	惠飞,彭娜,景首才,等(196)
基于双重二元粒子群优化的高效用项集挖掘算法	靳晓乐,刘峡壁,马骁(202)
复杂环境下移动机器人全局路径规划与跟踪	周滔,赵津,胡秋霞,等(208)
基于多局部显著视图与 CNN 的三维模型分类	白静,相潇,司庆龙,等(215)
基于混合结构卷积神经网络的目标快速检测算法	林封笑,陈华杰,姚勤炜,等(222)

•图形图像处理•

改进烟花算法在虚拟士兵路径规划中的应用	樊永生,连云霞,杨臻(228)
基于单目视觉三维重建系统的设计与实现	吕立,姚拓中,宋加涛,等(233)
基于局部调节卷积神经网络的图像识别方法	吴禄慎,常参参,王晓辉,等(240)
基于 L [*] a [*] b [*] 颜色空间的高动态范围成像算法	赵金波,肖照,白本督,等(247)
基于 Haar-PP 混合特征提取的沉降颗粒识别研究	周冉,宋华珠,刘翔(251)
基于 WRN-PPNet 的多模态 MRI 脑肿瘤全自动分割	朱婷,王瑜,肖洪兵,等(258)
相关滤波跟踪算法的特征分析	刘霖枫,孔繁铨,严小乐,等(264)
有效视频帧时间序池化的人体行为识别算法	鹿天然,于凤芹,陈莹(271)

•开发研究与工程应用•

基于 GPS 轨迹数据的 RSU 部署方案	冯慧芳,吴青文(276)
文本信息深度提取及多关键词并行匹配技术研究	王文奇,李勇,关云云(281)
云环境下基于编码树的新型保序加密算法	纪鹏,吕旭明,苏善婷,等(288)
基于用户综合信任度与社区信任传播的推荐算法	周娅,柴旺,韩君阳,等(294)
民族文化融合版图演化的 Agent 网络计算实验模型	毕贵红,曾振华(301)
一种两阶段联合哈希的协同过滤算法	张辉宜,侯耀祖,陶陶(316)
《计算机工程》2018 年(第 44 卷)总目次	(1-14)

Computer Engineering (Monthly)

Vol.44

No.12 (End of the Volume)

15 December 2018

Contents

One Dimensional Bose-Hubbard Model Simulation of Quantum Gas in Optical Lattice	LUAN Tian,ZHANG Xuesong,CHEN Xuzong (1)
Research of Quantum Algorithm Based on IBM Q Platform	WEI Jia,NI Ming,ZHOU Ming,et al (6)
VPN Enhanced Power Grid Communication Security Scheme Based on QS-KMS	TANG Pengyi,LI Guochun,YU Gang,et al (13)
A Quantum Steganography Based on Improved Boström-Felbinger Protocol	WANG Jinwei,ZHU Tiancheng,QU Zhiguo (18)
Zero-error Coding Method Based on Quantum Five-symbol Confusion Channel Model	LI Jingya,YU Wenbin,LIU Wenjie,et al (23)
Research on Quantum Non-locality and Quantum Communication Complexity	ZHANG Hongchi,LIU Baixiang,WEN Jie (28)
Progress Overview of Superconducting Quantum Chip Based on Josephson Junction	YU Xuan,LU Xin,XI Jun,et al (33)
Risk Assessment of Information Security Based on Quantum Gate Circuit Neural Networks	ZHOU Chao,PAN Ping,HUANG Liang (39)
Study of Data-driven Self-adaptive Fault-tolerant Technology	LIU Ruitao,CHEN Zuoning (46)
Mining of Block Concurrent Process Based on Incomplete Logs	DU Haisen,DU Yuyue (56)
Method to Evaluate Earliest Release Time of New Real-time Tasks	QIAN Guangming,SU Shen (62)
Service Composition and Optimization Method Based on Improved Ant Colony Optimization Algorithm	SHEN Jiquan,LUO Changwei,HOU Zhanwei,et al (68)
High Deterministic Traffic Control Method for Cloud Architecture Network Based on SDN	GAO Ping,ZHANG Fan,ZHANG Dong,et al (74)
CPU Parallelization Eclat Algorithm Based on Bit Storage Tid	SUN Zongxin,ZHANG Guiyun (79)
Scheme of Supply Chain Control and Traceability Based on Bitcoin Technology	LU Yao,WEN Jie (85)
Safety Reinforcement Scheme for Hadoop Platform	DING Xiangwu,ZHANG Donghui (94)
Automatic Calculation Method of Ring Complexity for C Program	QIN Zhenhua,MU Yongmin (102)
Quantitative Model of Default Risk for Internet Financial Platform	BAI Yunge,GUO Binghui,MI Zhilong,et al (108)
Schedulability Analysis of Mission Critical System Under Timing Constraint	CHEN Ying,XING Jianchun,YANG Qiliang,et al (115)
Design and Formal Verification of Safety Communication Protocol in STP	LI Kun,ZHANG Xuesong (120)
Spacetime-based Mobile Sensing Node Selection Algorithm	GUO Hui,CHENG Lianglun (129)
Hybrid Location and Optimization Algorithm for Underwater Wireless Sensor Network	HOU Senlin,DU Xiujuan,LI Meiju,et al (134)
Intra-domain Routing Protection Scheme Based on Disjoint Path	GENG Haijun,LIU Jieqi,ZHANG Ju (140)
Relay Selection Research for Wireless Body Area Network Based on Lifetime Optimization	GUAN Zhangjun,GU Xiaoling (145)
Research on Energy Optimization Routing of Non-uniform Clustering Underwater Acoustic Sensor Network Based on Ant Colony Algorithm	WANG Lei,QIAO Li,QI Junyan,et al (150)

Energy Consumption Balance Clustering Protocol in Wireless Sensor Network Based on Game Theory	LI Peng, TAO Yang, XU Xiangyang, et al (156)
Cache Timing Attack on DES Algorithm Based on Flush + Reload	CHENG Zhiwei, CHEN Caisen, QIU Xuehuan (163)
Spectrum Analysis Attack Method of Physical Layer Encryption Algorithm	GAO Baojian, HU Yun, HU Li'na (168)
Dynamic Intransitive Noninterference Model Based on iP-observability Attribute	ZE Kai, CHEN Dan, ZHUANG Yi (173)
Information Security Risk Assessment Based on Information Entropy and Three-parameter Interval	HUANG Yujie, TANG Zuoqi, LIANG Jing (178)
Analysis of DNS Anomalous Behaviors Based on Fast-Flux	LI Aocheng, WANG Zheng (184)
Fully Homomorphic Data Encryption Aggregation Scheme Based on WSN	WANG Caifen, CHENG Yudan, LIU Chao (190)
Driving Behavior Clustering and Abnormal Detection Method Based on Agglomerative Hierarchy	HUI Fei, PENG Na, JING Shoucai, et al (196)
High-utility Itemsets Mining Algorithm Based on Double Binary Particle Swarm Optimization	JIN Xiaole, LIU Xiabi, MA Xiao (202)
Global Path Planning and Tracking for Mobile Robot in Cluttered Environment	ZHOU Tao, ZHAO Jin, HU Qiuxia, et al (208)
3D Model Classification Based on Multiple Local Salient Views and CNN	BAI Jing, XIANG Xiao, SI Qinglong, et al (215)
Target Fast Detection Algorithm Based on Hybrid Structure Convolutional Neural Network	LIN Fengxiao, CHEN Huajie, YAO Qinwei, et al (222)
Application of Improved Fireworks Algorithm in Path Planning of Virtual Soldier	FAN Yongsheng, LIAN Yunxia, YANG Zhen (228)
Design and Implementation of 3D Reconstruction System Based on Monocular Vision	LÜ Li, YAO Tuozhong, SONG Jiatao, et al (233)
Image Recognition Method Based on Local Adjustment Convolutional Neural Network	WU Lushen, CHANG Cancan, WANG Xiaohui, et al (240)
High Dynamic Range Imaging Algorithm Based on $L^*a^*b^*$ Color Space	ZHAO Jinbo, XIAO Zhao, BAI Bendu, et al (247)
Research on Settlement Particle Recognition Based on Haar-PP Mixed Feature Extraction	ZHOU Ran, SONG Huazhu, LIU Xiang (251)
Automatic Segmentation of Multimodal MRI Brain Tumors Based on WRN-PPNet	ZHU Ting, WANG Yu, XIAO Hongbing, et al (258)
Feature Analysis in Correlation Filtering Tracker Algorithm	LIU Linfeng, KONG Fanqiang, YAN Xiaole, et al (264)
Human Action Recognition Algorithm with Temporal Rank Pooling of Valid Video Frames	LU Tianran, YU Fengqin, CHEN Ying (271)
RSU Deployment Scheme Based on GPS Trajectory Data	FENG Huifang, WU Qingwen (276)
Research on Text Information Depth Extraction and Multi-keyword Parallel Matching Technique	WANG Wenqi, LI Yong, GUAN Yunyun (281)
New Order-preserving Encryption Algorithm Based on Coding Tree in Cloud Environments	JI Peng, LÜ Xuming, SU Shanting, et al (288)
Recommendation Algorithm Based on User Comprehensive Trust Degree and Community Trust Propagation	ZHOU Ya, CHAI Wang, HAN Junyang, et al (294)
Agent Network Computational Experiment Model with Fusion of Ethnic Culture and Territory Evolution	BI Guihong, ZENG Zhenhua (301)
A Collaborative Filtering Algorithm Based on Two-stage Joint Hashing	ZHANG Huiyi, HOU Yaozu, TAO Tao (316)

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有限公司主管、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

国内邮发代号: 4-310
国外发行代号: M 6082

