



中国计算机学会会刊  
中国科技核心期刊  
中文核心期刊

ISSN 1007-130X  
CODEN JGKEF6

# 计算机工程与科学

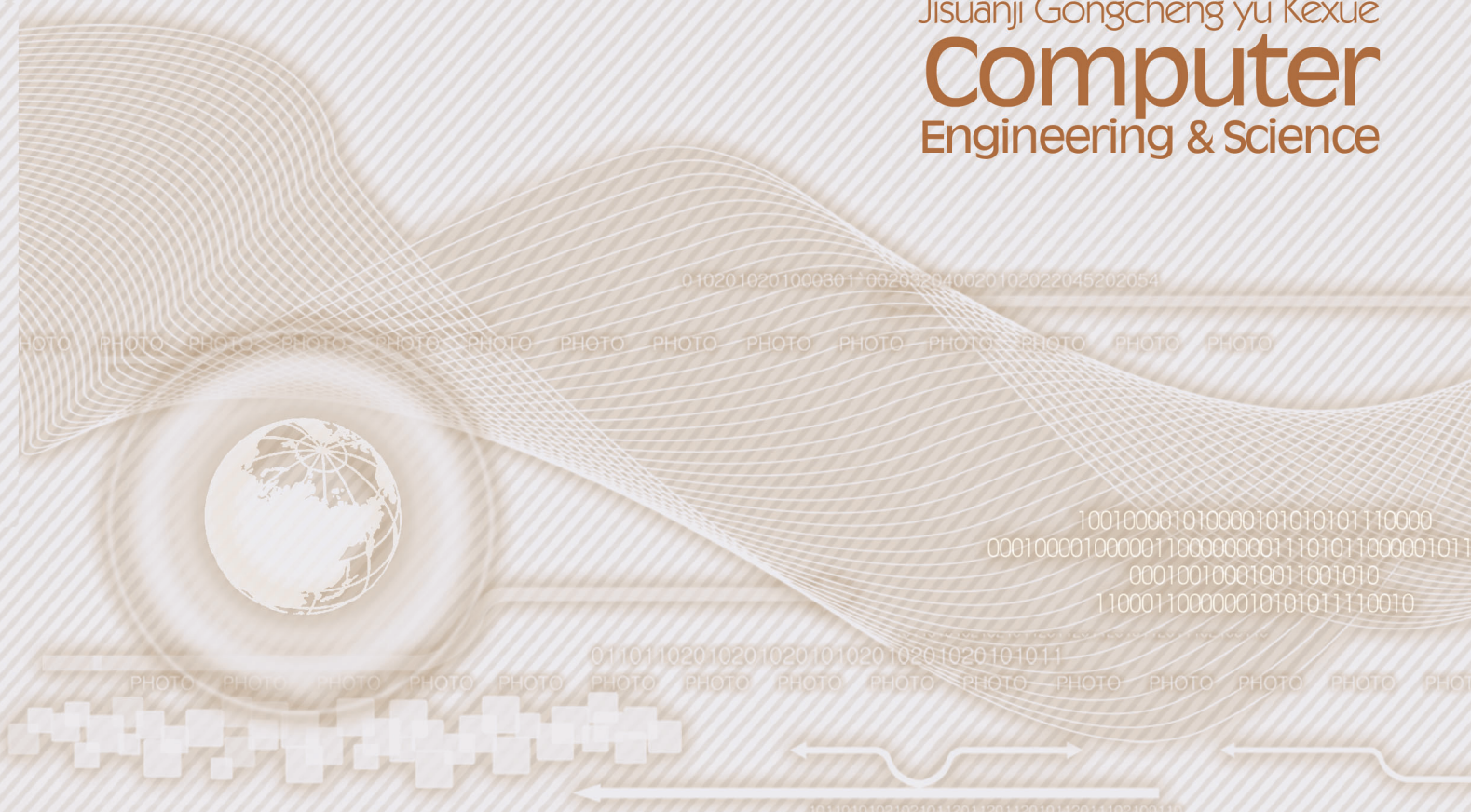
Jisuanji Gongcheng yu Kexue  
**Computer**  
Engineering & Science

计算机工程与科学

第四十一卷 第一期

二〇一九年一月

《计算机工程与科学》杂志社



第41卷 第1期 2019年1月  
Vol.41 No.1 Jan. 2019



万方数据

国防科技大学计算机学院 主办  
《计算机工程与科学》杂志社 出版  
中国 长沙 Changsha China

# 计算机工程与科学

(月刊)

2019 年第 1 期

总 289 期

CN43-1258/TP

ISSN 1007-130X

## 目次

### · 高性能计算 ·

飞腾处理器与商用处理器性能比较	方建滨 杜琦 唐滔 陈项颢 黄春 杨灿群(1)
面向数据流结构的指令映射优化方法	李易 常成娟 卢圣健 江道忠 范东睿 叶笑春(9)
面向深度学习的 SoC 架构设计与仿真	崔浩然 李涵 冯煜晶 吴萌 王超 陶冠良 张志敏(14)
基于 FPGA 的并行多发可编程解析器	杨惠 冯振乾 厉俊男(24)
基于光纤-无线网络的协同计算卸载算法	郭金林 武继刚 陈龙 史雯隽(31)
非易失处理器安全备份机制研究	刘襟默 邱宗迪 贾甜远 徐远超(41)
基于凸函数证据理论的关联感知云服务信任模型	刘玮 邹璐琨 霸元婕 李广力 张志刚(47)

### · 计算机网络与信息安全 ·

P2P 流媒体网络的关键节点识别算法	龙军 王宇楼 袁鑫攀 张华超(56)
改进的 HS 算法优化 BP 神经网络的入侵检测研究	丁红卫 万良 邓焯堃(65)
车辆自组织网络中新型 NP-CSMA 随机多址协议研究分析	占港 丁洪伟 柳度林 杨志军 周圣杰(73)
适用于车载网的匿名异构聚合签名方案	牛淑芬 李振彬 王彩芬(80)

### · 软件工程 ·

具有多值决策过程的广义可能性计算树逻辑模型检测	袁申 魏杰林 李永明(88)
一种改进的 OL 归结——SOL 归结	刘清华 徐扬(98)

### · 图形与图像 ·

新式灰度图像盲检测数字水印算法	郭鹏飞 冯琳 孙思宇(104)
基于 CNN 特征加权和区域整合的图像检索	袁晖 廖开阳 郑元林 曹从军 汤梓伟 邓轩(113)
三维交互界面中垂直多层交互技术的研究	陈苗云 殷继彬(122)

### · 人工智能与数据挖掘 ·

基于双决策树的数据采样方法	陈力 费洪晓 丁海伦 成琳 翟纪宇(130)
一种基于容器技术的经销商现场管理系统架构方案	戴佳顺(136)
基于越界重置和高斯变异的蝙蝠优化算法	李永恒 赵志刚(144)
基于多分类支持向量机的优化算法智能推荐系统与实证分析	崔建双 车梦然(153)
基于 Wasserstein GAN 的文档表示模型	马永军 李亚军 汪睿 陈海山(161)
基于 Q-learning 的不确定环境 BDI Agent 最优策略规划研究	万谦 刘玮 徐龙龙 郭竞知(166)
蚁群算法研究与应用的新进展	覃远年 梁仲华(173)
基于有效实例的改进 U 树算法	宋佳佳 王作为(185)
《计算机工程与科学》征文通知	(160)

总编辑:胡慧俐  
 常务编辑:屈婉霞  
 编辑:赵思逸  
 英文编辑:陈小文 姬少丽

刊名题字:朱光亚  
 封面设计:谢颖  
 出版日期:2019 年 1 月  
 本刊电话:(0731)87002567  
 邮箱:jsjgcykx@vip.163.com  
 杂志主页:jocces.nudt.edu.cn

## Contents

Performance comparison between FT-1500A and Intel XEON .....	FANG Jian-bin, DU Qi, TANG Tao, CHEN Xu-hao, HUANG Chun, YANG Can-qun (1)
An instruction mapping optimization method based on dataflow architecture .....	LI Yi, CHANG Cheng-juan, LU Sheng-jian, JIANG Dao-zhong, FAN Dong-rui, YE Xiao-chun (9)
Design and simulation of a deep learning SoC architecture .....	CUI Hao-ran, LI Han, FENG Yu-jing, WU Meng, WANG Chao, TAO Guan-liang, ZHANG Zhi-min (14)
A Multi-concurrent programmable parser based on FPGA .....	YANG Hui, FENG Zhen-qian, LI Jun-nan (24)
A collaborative computation offloading algorithm based on fiber-wireless networks .....	GUO Jin-lin, WU Ji-gang, CHEN Long, SHI Wen-jun (31)
Secure checkpointing on non-volatile processors .....	LIU Zi-mo, QIU Zong-di, JIA Tian-yuan, XU Yuan-chao (41)
A relevance-aware cloud service trust model based on convex evidence theory .....	LIU Wei, ZOU Lu-kun, BA Yuan-jie, LI Guang-li, ZHANG Zhi-gang (47)
A key node identification algorithm in P2P streaming networks ...	LONG Jun, WANG Yu-lou, YUAN Xin-pan, ZHANG Hua-chao (56)
Optimizing intrusion detection of BP neural networks by a modified harmony search algorithm .....	DING Hong-wei, WAN Liang, DENG Xuan-kun (65)
A new NP-CSMA random multiple access protocol based on VANETs .....	ZHAN Gang, DING Hong-wei, LIU Qian-lin, YANG Zhi-jun, ZHOU Sheng-jie (73)
An anonymous heterogeneous aggregate signcryption scheme for vehicular networks ...	NIU Shu-fen, LI Zhen-bin, WANG Cai-fen (80)
Model checking of generalized possibilistic computation tree logic with multi-valued decision process .....	YUAN Shen, WEI Jie-lin, LI Yong-ming (88)
An improved OL resolution: SOL resolution .....	LIU QING-hua, XU Yang (98)
A new digital watermarking algorithm for gray image blind detection .....	GUO Peng-fei, FENG Lin, SUN Si-yu (104)
Image retrieval based on CNN feature weighting and region integration .....	YUAN Hui, LIAO Kai-yang, ZHENG Yuan-lin, CAO Cong-jun, TANG Zi-wei, DENG Xuan (113)
Vertical multi-layer interaction technology in 3D interactive interface .....	CHEN Miao-yun, YIN Ji-bin (122)
A data sampling method based on double decision tree .....	CHEN Li, FEI Hong-xiao, DING Hai-lun, CHENG Lin, ZHAI Ji-yu (130)
A dealer on-site management architecture solution based on container technology .....	DAI Jia-shun (136)
An improved bat algorithm based on cross-border relocation and Gaussian mutation .....	LI Yong-heng, ZHAO Zhi-gang (144)
An intelligent recommendation system for optimization algorithms based on multi-classification support vector machine and its empirical analysis .....	CUI Jian-shuang, CHE Meng-ran (153)
A document representation model based on Wasserstein GAN .....	MA Yong-jun, LI Ya-jun, WANG Rui, CHEN Hai-shan (161)
Optimal strategy planning of BDI agent based on Q-learning in uncertain environments .....	WAN Qian, LIU Wei, XU Long-long, GUO Jing-zhi (166)
New progress of the ant colony algorithm in research and applications .....	QIN Yuan-nian, LIANG Zhong-hua (173)
A modified U-tree algorithm based on effective instances .....	SONG Jia-jia, WANG Zuo-wei (185)