



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

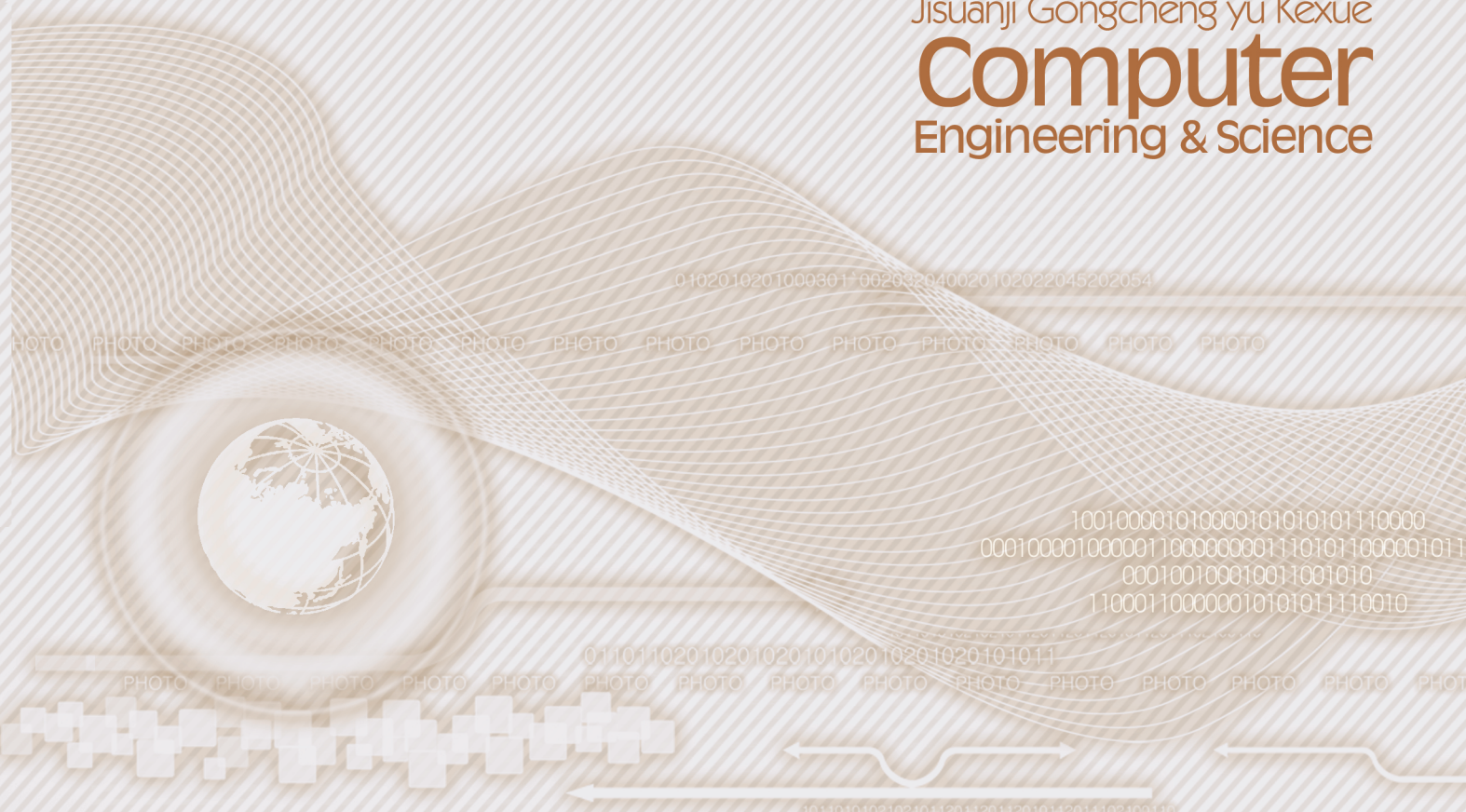
Jisuanji Gongcheng yu Kexue  
**Computer**  
Engineering & Science

计算机工程与科学

第四十四卷 第十二期

二〇二二年十二月

《计算机工程与科学》杂志社



第44卷 第12期 2022年12月  
Vol.44 No.12 Dec. 2022

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



9 771007 130137 12 >

# 计算机工程与科学 (月刊)

2022 年第 12 期

总 336 期

CN43-1258/TP

ISSN 1007-130X

## 目 次

### · 卷终 ·

总编辑:胡慧俐

常务编辑:屈婉霞

编辑:赵思逸

张晓艳

英文编辑:陈小文

刊名题字:朱光亚

封面设计:谢颖

出版日期:2022 年 12 月

本刊电话:(0731)87002567

邮箱:jsjgcykx@vip.163.com

杂志主页:joces.nudt.edu.cn

### · 高性能计算 ·

- 基于即时编译的 GNU Octave 性能优化  
..... 莫舒恒 卢圣有 黄 聃 卢宇彤(2091)
- 工业区块链中基于 CUDA 的数据并行处理方法  
..... 陈 强 谭 林 王云丽 肖 靖(2102)
- 基于指令 Cache 和寄存器压力的循环展开优化  
..... 王翠霞 韩 林 刘浩浩(2111)
- 一种 HEVC 帧内预测算法的动态自重构实现方法  
..... 崔馨月 蒋 林 杨 坤 惠 超 胡传瞻 赵 静(2120)
- 面向多智能体博弈的并行蒙特卡洛树搜索算法研究  
..... 管廷霞 刘逊韵 刘运韬 谢 旻 徐新海(2128)

### · 计算机网络与信息安全 ·

- 几类线性码的扩展码及其在密钥共享中的应用  
..... 李晓茹 衡子灵 李文婷(2134)
- 对认证加密算法 Pyjamask 的伪造攻击  
..... 贺水喻 魏悦川 潘 峰 畅利鹏(2140)
- 基于身份的无对密文等值测试公钥加密方案  
..... 丁宾宾 曹素珍 丁晓晖 窦凤鸽 马佳佳(2146)
- 改进 Stacking 集成学习的指纹识别算法 ..... 苏 赋 罗海波(2153)

### · 软件工程 ·

- 故障检测率对软件可靠性影响实证分析  
..... 孙智超 张 策 江文倩 刘凯卫 范苗苗 李文毓 温雅菲(2162)
- 模糊测试技术研究综述 ..... 牛胜杰 李 鹏 张玉杰(2173)
- 融合语句复杂度的软件错误定位轻量级方法 ..... 何海江(2187)

### · 图形与图像 ·

- 改进 YOLO v4-tiny 的火焰实时检测  
..... 王冠博 赵一帆 李 波 杨俊东 丁洪伟(2196)
- 一种基于 pix2pix 改进的工业缺陷数据增强方法  
..... 罗月童 段 昶 江佩峰 周 波(2206)
- 基于路径签名的改进时空图卷积网络 ..... 赵 艺(2213)
- 基于深度学习的海岸线边缘检测网络模型  
..... 李忠瑞 崔宾阁 杨 光 张昊卿(2220)

### · 人工智能与数据挖掘 ·

- 基于提高伪平行句对质量的无监督领域适应机器翻译  
..... 肖妮妮 金 畅 段湘煜(2230)
- 改进搜索机制的单纯形法引导麻雀搜索算法 ..... 刘成汉 何 庆(2238)
- 基于混合分布注意力机制与混合神经网络的语音情绪识别方法  
..... 陈巧红 于泽源 贾宇波(2246)
- 采用双档案协同进化离散多目标烟花算法的低碳疫苗冷链优化配送  
..... 申晓宁 游 璇 陈庆洲 潘红丽 黄 遥(2255)
- 基于多级语义信息融合编码的序列标注方法 ..... 蔡雨岐 郭卫斌(2266)
- 基于同步压缩和 DCGAN 的癫痫脑电信号检测方法  
..... 齐永锋 裴晓旭 吕雪超 王 静(2273)
- 《计算机工程与科学》征文通知 ..... (2229)

# Computer Engineering & Science(MONTHLY)

Vol. 44 No. 12 December 2022

## Contents

GNU Octave performance optimization based on Just-In-Time compilation .....	MO Shu-heng, LU Sheng-you, HUANG Dan, LU Yu-tong (2091)
A CUDA-based data-parallel processing method in industrial blockchain ...	CHEN Qiang, TAN Lin, WANG Yun-li, XIAO Jing (2102)
Optimization of loop unrolling based on instruction Cache and register pressure .....	WANG Cui-xia, HAN Lin, LIU Hao-hao (2111)
A dynamic self-reconfigurable implementation method of HEVC intra prediction algorithm .....	CUI Xin-yue, JIANG Lin, YANG Kun, HUI Chao, HU Chuan-zhan, ZHAO Jing (2120)
A parallel Monte Carlo tree search algorithm for multi-agent game .....	GUAN Yan-xia, LIU Xun-yun, LIU Yun-tao, Xie Min, XU Xin-hai (2128)
Extended codes of several classes of linear codes and their applications in secret sharing .....	LI Xiao-ru, Heng Zi-ling, LI Wen-ting (2134)
Forgery attack on the authenticated encryption algorithm Pyjamask .....	HE Shui-yu, WEI Yue-chuan, PAN Feng, CHANG Li-peng (2140)
Pairing-free identity-based public key encryption with equality test .....	DING Bin-bin, CAO Su-zhen, DING Xiao-hui, DOU Feng-ge, MA Jia-jia (2146)
A fingerprint recognition algorithm based on improved Stacking ensemble learning .....	SU Fu, LUO Hai-bo (2153)
Empirical analysis of the impact of failure detection rate on software reliability .....	SUN Zhi-chao, ZHANG Ce, JIANG Wen-qian, LIU Kai-wei, FAN Miao-miao, LI Wen-yu, WEN Ya-fei (2162)
Survey on fuzzy testing technologies .....	NIU Sheng-jie, LI Peng, ZHANG Yu-jie (2173)
A lightweight software fault localization method based on statement complexity .....	HE Hai-jiang (2187)
Real-time flame detection with improved YOLO v4-tiny .....	WANG Guan-bo, ZHAO Yi-fan, LI Bo, YANG Jun-dong, DING Hong-wei (2196)
An improved industrial defect data augmentation method based on pix2pix .....	LUO Yue-tong, DUAN Chang, JIANG Pei-feng, ZHUO Bo (2206)
Signature spatial improved temporal graph convolutional network .....	ZHAO Yi (2213)
A coastline edge detection network based on deep learning .....	LI Zhong-ru, CUI Bin-ge, YANG Guang, ZHANG Hao-qing (2220)
Unsupervised domain-adapted machine translation based on improving the quality of pseudo-parallel sentence pairs .....	XIAO Ni-ni, JIN Chang, DUAN Xiang-yu (2230)
A simplex-guided sparrow search algorithm based on improved search mechanism .....	LIU Cheng-han, HE Qing (2238)
A speech emotion recognition method using mixed distributed attention mechanism and hybrid neural network .....	CHEN Qiao-hong, YU Ze-yuan, JIA Yu-bo (2246)
A multi-objective fireworks algorithm with two-archive coevolution for low-carbon cold chain distribution optimization of vaccines .....	SHEN Xiao-ning, YOU Xuan, CHEN Qing-zhou, PAN Hong-li, HUANG Yao (2255)
A multi-level semantic information fusion coding method for sequence labeling .....	CAI Yu-qi, GUO Wei-bin (2266)
Epileptic EEG detection based on synchrosqueezing transform and DCGAN .....	QI Yong-feng, PEI Xiao-xu, LÜ Xue-chao, WANG Jing (2273)