



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

0102010201000301\*002932040020102022045202054

PHOTO PHOTO PHOTO PHOTO PHOTO PHOTO PHOTO PHOTO PHOTO PHOTO PHOTO PHOTO PHOTO PHOTO PHOTO

100100001010000101010101110000  
000100001000001100000000111010110000010110010  
000100100010011001010  
110001100000010101011110010

0110110201020102010102010201020101011

PHOTO PHOTO PHOTO PHOTO PHOTO PHOTO PHOTO PHOTO PHOTO PHOTO PHOTO PHOTO PHOTO PHOTO PHOTO

10110401021021011201120112010112011102100110



第43卷 第7期 2021年7月  
Vol.43 No.7 Jul. 2021



9 771007 130137 07 >

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)

2021 年第 7 期

总 319 期

CN 43-1258/TP

ISSN 1007-130X

## 目 次

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

刊名题字:朱光亚  
封面设计:谢颖  
出版日期:2021 年 7 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 GPU 加速的脉冲多普勒雷达信号处理  
..... 龚 昊 刘 莹 冯建周 赵仁良 冷佳旭(1141)
- 大规模城市可计算模型快速构建方法研究  
..... 王 淳 于长华 唐 昊 李海峰(1150)
- 分布式训练异构任务调度算法研究  
..... 杨坚伟 孟 敏 黄家乐 武继刚(1160)
- 一种双端口发射队列及其性能优化  
..... 隋兵才 孙彩霞 王永文 郭 辉(1168)
- 面向容器环境的 Flink 的任务调度优化研究  
..... 黄 山 房六一 徐浩桐 段晓东(1173)
- 新型电路板布局布线算法设计 ... 袁 也 王 刚 刘晓光 李雨森(1185)
- MEDA 芯片菊花链的自动容错设计 ..... 张 玲(1192)
- 基于采样尺度自适应的多尺度量子谐振子优化算法并行化  
..... 焦育威 王 鹏 辛 翌(1200)

### · 计算机网络与信息安全 ·

- 一种基于狼群优化的改进 DV\_Hop 定位算法 ..... 宋 玲 黄达胜(1210)
- 支持连接关键词搜索的属性加密方案研究 ..... 陈思琦 黄汝维(1219)
- 混合频谱分配的三层异构网络覆盖概率分析  
..... 胡海霞 贾向东 叶佩文 纪澎善 敬乐天(1226)
- 一种高效的 SM2 数字签名批量验证算法 ..... 阮 鸥 陈吉晨 毛 浩(1236)
- 基于 Schur 分解和混沌置乱的彩色图像鲁棒水印算法  
..... 李伟岸 熊祥光 夏道勋(1243)
- 基于深度 Q 学习的室内无线网络资源分配算法  
..... 吕亚平 贾向东 路 艺 敬乐天(1250)

### · 图形与图像 ·

- 基于各向异性和边缘强度修正因子的边缘检测算法  
..... 李 凯 张永生 童晓冲 李 峰(1256)
- 多尺度深度监督的高度近视萎缩病变分割方法  
..... 曾增峰 环宇翔 邹 卓 郑立荣(1264)
- SAG-Net:用于联合视盘和视杯分割的新型跳过注意力指导网络  
..... 蒋 芸 高 静 王发林(1273)
- 基于全局和局部特征的无参考夜间图像质量评价  
..... 赵 月 王来花 齐苏敏 王伟胜 刘 晨(1283)

### · 人工智能与数据挖掘 ·

- 基于 SSD 和时序模型的微博好友推荐算法 ..... 马汉达 景 迪(1291)
- 基于时间点过程的时间序列预测模型  
..... 郭全盛 李 栋 张 蕾 魏楚元(1299)
- 融合词语统计特征和语义信息的文本分类方法研究 ... 张 丽 马 静(1308)
- 基于二元与三元模型相结合的句法规则层次化分析算法  
..... 张海玲 邵玉斌 贾继康 龙 华 杜庆治(1316)
- 基于耦合度和 PDG 混合特征的源代码作者归属预测  
..... 陈 杰 冯秀芳 陈永乐(1324)
- 《计算机工程与科学》征文通知 ..... (1307)

Contents

GPU-accelerated pulse Doppler radar signal processing ..... GONG Hao,LIU Ying,FENG Jian-zhou,ZHAO Ren-liang,LENG Jia-xu(1141)

A fast modeling method of computable models for large-scale cities ..... WANG Chun,YU Chang-hua,TANG Hao,LI Hai-feng(1150)

Scheduling of heterogeneous tasks for distributed training ..... YANG Jian-wei,MENG Min,HUANG Jia-le,WU Ji-gang(1160)

A dual-port issue queue and its performance optimization ..... SUI Bing-cai,SUN Cai-xia,WANG Yong-wen,GUO Hui(1168)

Task scheduling optimization of Flink in container environment ..... HUANG Shan,FANG Liu-yi,XU Hao-tong,DUAN Xiao-dong(1173)

A novel circuit layout and routing algorithm ..... YUAN Ye,WANG Gang,LIU Xiao-guang,LI Yu-sen(1185)

Fault-tolerant design for daisy chain of MEDA biochip ..... ZHANG Ling(1192)

A scale-adaptive multi-scale quantum harmonic oscillator algorithm and its parallelization ..... JIAO Yu-wei,WANG Peng,XIN Gang(1200)

An improved DV\_ Hop location algorithm based on improved wolf colony algorithm ..... SONG Ling,HUANG Da-sheng(1210)

Attribute-based encryption supporting conjunctive keyword ..... CHEN Si-qi,HUANG Ru-wei(1219)

Coverage probability analysis of three-layer heterogeneous networks with hybrid spectrum allocation ..... HU Hai-xia,JIA Xiang-dong,YE Pei-wen,JI Peng-shan,JING Le-tian(1226)

An efficient batch verification algorithm for SM2 signatures ..... RUAN Ou,CHEN Ji-chen,MAO Hao(1236)

A color image robust watermarking algorithm based on Schur decomposition and chaotic scrambling ..... LI Wei-an,XIONG Xiang-guang,XIA Dao-xun(1243)

A deep Q-Learning based resource allocation algorithm in indoor wireless networks ..... LÜ Ya-ping,JIA Xiang-dong,LU Yi,JING Le-tian(1250)

An edge detection algorithm based on anisotropy and edge strength correction factor ..... LI Kai,ZHANG Yong-sheng,TONG Xiao-chong,LI Feng(1256)

A segmentation method of high myopia atrophy lesions based on multi-scale deep supervision ..... ZENG Zeng-feng,HUAN Yu-xiang,ZOU Zhuo,ZHENG Li-rong(1264)

SAG-Net: A new skip attention guided network for joint disc and cup segmentation ..... JIANG Yun,GAO Jing,WANG Fa-lin(1273)

No-reference quality assessment of night-time images based on global and local features ..... ZHAO Yue,WANG Lai-hua,QI Su-min,WANG Wei-sheng,LIU Chen(1283)

A microblog friend recommendation algorithm based on SSD and timing model ..... MA Han-da,JING Di(1291)

A time series prediction model based on temporal point process ..... GUO Quan-sheng,LI Dong,ZHANG Lei,WEI Chu-yuan(1299)

A text classification method combining word statistical characteristics and semantic information ..... ZHANG Li,MA Jing(1308)

A hierarchical analysis algorithm of syntactic rules based on binary and ternary word models ..... ZHANG Hai-ling,SHAO Yu-bin,JIA Ji-kang,LONG Hua,DU Qing-zhi(1316)

A source code authorship attribution prediction method based on code coupling degree and PDG features ..... CHEN Jie,FENG Xiu-fang,CHEN Yong-le(1324)