



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

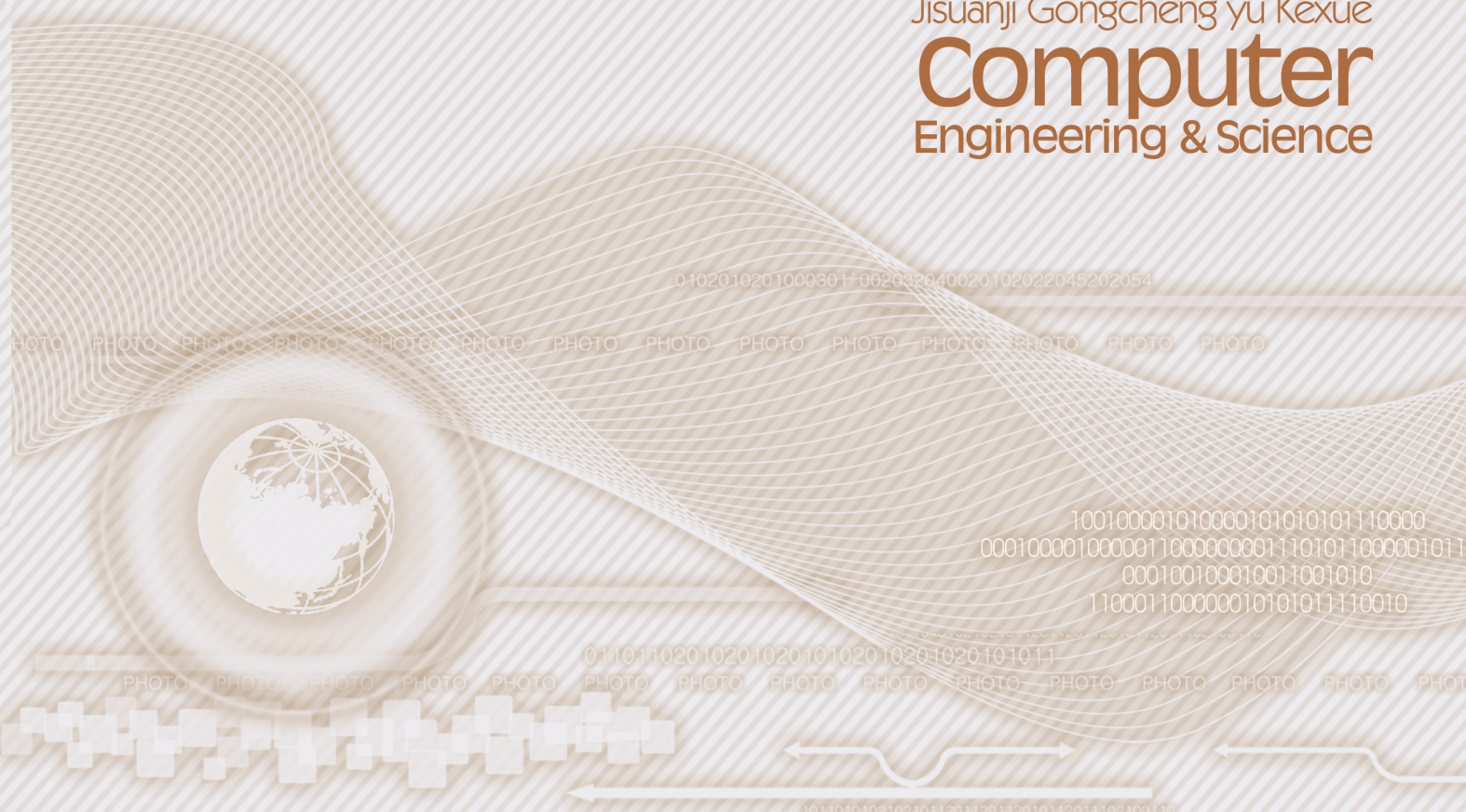
Jisuanji Gongcheng yu Kexue  
**Computer**  
Engineering & Science

计算机工程与科学

第四十二卷 第九期

二〇二〇年九月

《计算机工程与科学》杂志社



第42卷 第9期 2020年9月  
Vol.42 No.9 Sep. 2020

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



万方数据

# 计算机工程与科学

(月刊)

2020年第9期

总309期

CN43-1258/TP

ISSN1007-130X

## 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:2020年9月  
本刊电话:(0731)87002567  
邮箱:jsjgcykx@vip.163.com  
杂志主页:jsoces.nudt.edu.cn

### · 高性能计算 ·

- 一种高效的压缩 Page Walk Cache 结构  
..... 贾朝阳 张敦博 王琼 沈立(1521)
- 面向模型并行训练的模型拆分策略自动生成方法  
..... 王丽 郭振华 曹芳 高开 赵雅倩 赵坤(1529)
- 一种面向 SoC 的能量迹预处理方法  
..... 蔡晓敏 李仁发 李少青 沈高 邝世杰(1538)
- 移动系统的实时调度与可调度性分析  
..... 陈聪 洪中 陈杨杨 张仕 蒋建民(1544)

### · 计算机网络与信息安全 ·

- 基于 RLWE 的双因子三方认证密钥交换协议  
..... 申艳梅 李亚平 王岩 王辉 黄鹏娟(1556)
- 国家电网边缘计算应用安全风险评估研究  
..... 郭昊 何小芸 孙学洁 陈红松 刘周斌 顾靖(1563)
- 基于奇异向量鲁棒性的水印方法的质量补偿分析 ..... 王文冰 刘胜利(1572)

### · 图形与图像 ·

- 基于深度学习与超分辨率重建的遥感高时空融合方法  
..... 张永梅 滑瑞敏 马健喆 胡蕾(1578)
- 融合 TLD 框架的 DSST 实时目标跟踪改进算法  
..... 黄浩森 张江 张晶 保峻嵘(1587)
- 基于颜色与果径特征的苹果树果实检测与分级  
..... 樊泽泽 柳倩 柴洁玮 杨晓峰 李海芳(1599)
- 基于改进 SSD 模型的工件表面缺陷识别算法  
..... 李兰 奚舒舒 张才宝 马鸿洋(1608)
- 基于自适应阈值投影的双车牌分割方法 ... 马永杰 陈振宇 马芸婷(1616)

### · 人工智能与数据挖掘 ·

- 分数阶 Rucklidge 系统复杂度分析及有限时间同步 ..... 那格思 赵海燕(1625)
- 基于相似义原和依存句法的政外领域事件抽取方法 ..... 崔莹(1632)
- 基于深度编码器的复杂网络社区发现算法  
..... 张士进 张胜 田纪彪 吴志强 戴维凯(1640)
- 基于混合混沌磷虾算法的短期水火电调度研究  
..... 肖雄 高渺 陈功贵(1649)
- 基于知识图谱嵌入与多神经网络的序列推荐算法  
..... 沈冬东 汪海涛 姜瑛 陈星(1661)
- 基于深层语境词表示与自注意力的生物医学事件抽取  
..... 魏优 刘茂福 胡慧君(1670)
- 基于近端策略优化与对抗学习的对话生成 ... 蔡钺 游进国 丁家满(1680)
- 基于改进粒子群算法的无人机路径规划 ..... 王翼虎 王思明(1690)
- 基于强化学习的多样性文档排序算法  
..... 官蕊 丁家满 贾连印 游进国 姜瑛(1697)
- 引入自编码机制对抗网络的文本生成模型 ... 韩虎 孙天岳 赵启涛(1704)
- 《计算机工程与科学》征文通知 ..... (1639)

## Contents

Compressed page walk cache .....	JIA Chao-yang, ZHANG Dun-bo, WANG Qiong, SHEN Li(1521)
An automatic model splitting strategy generation method for model parallel training .....	WANG Li, GUO Zhen-hua, CAO Fang, GAO Kai, ZHAO Ya-qian, ZHAO Kun(1529)
An energy trace preprocessing method for SoC .....	CAI Xiao-min, LI Ren-fa, LI Shao-qing, SHEN Gao, KUANG Shi-jie(1538)
Real-time scheduling and schedulability analysis for mobile system .....	CHEN Cong, HONG Zhong, CHEN Yang-yang, ZHANG Shi, JIANG Jian-min(1544)
A RLWE-based two-factor three-party authentication key exchange protocol .....	SHEN Yan-mei, LI Ya-ping, WANG Yan, WANG Hui, HUANG Li-juan(1556)
Application security risk assessment of state grid edge computing .....	GUO Hao, HE Xiao-yun, SUN Xue-jie, CHEN Hong-song, LIU Zhou-bin, XIE Jing(1563)
Quality compensation analysis of the watermarking method based on singular matrix robustness .....	WANG Wen-bing, LIU Sheng-li(1572)
A high spatial temporal fusion method based on deep learning and super resolution reconstruction .....	ZHANG Yong-mei, HUA Rui-min, MA Jian-zhe, HU Lei(1578)
An improved DSST real-time target tracking algorithm based on TLD framework .....	HUANG Hao-miao, ZHANG Jiang, ZHANG Jing, BAO Jun-rong(1587)
Apple detection and grading based on color and fruit-diameter .....	FAN Ze-ze, LIU Qian, CHAI Jie-wei, YANG Xiao-feng, LI Hai-fang(1599)
A surface defect recognition algorithm based on improved SSD model .....	LI Lan, XI Shu-shu, ZHANG Cai-bao, MA Hong-yang(1608)
A double row license plate segmentation method based on adaptive threshold projection .....	MA Yong-jie, CHEN Zhen-yu, MA Yun-ting(1616)
Complexity analysis and finite time synchronization of fractional Rucklidge system .....	NA Ge-si, ZHAO Hai-yan(1625)
Event extraction in political diplomacy based on similar semantics and dependency syntax .....	CUI Ying(1632)
Complex network community detection algorithm based on deep encoder .....	ZHANG Shi-jin, ZHANG Sheng, TIAN Ji-biao, WU Zhi-qiang, DAI Wei-kai(1640)
Short-term hydrothermal scheduling based on hybrid chaotic krill herd algorithm .....	XIAO Xiong, GAO Miao, CHEN Gong-gui(1649)
A sequence recommendation algorithm based on knowledge graph embedding and multiple neural networks .....	SHEN Dong-dong, WANG Hai-tao, JIANG Ying, CHEN Xing(1661)
Biomedical event extraction based on deep contextual word representation and self-attention .....	WEI You, LIU Mao-fu, HU Hui-jun(1670)
Proximal policy optimization and adversarial learning based dialog generation .....	CAI Yue, YOU Jin-guo, DING Jia-man(1680)
UAV path planning based on improved particle swarm optimization .....	WANG Yi-hu, WANG Si-ming(1690)
A diversity document ranking algorithm based on reinforcement learning .....	GUAN Rui, DING Jia-man, JIA Lian-yin, YOU Jin-guo, JIANG Ying(1697)
Generative adversarial networks with auto encoder for text generation .....	HAN Hu, SUN Tian-yue, ZHAO Qi-tao(1704)