

计算机科学

2021年 第48卷 第6期

Vol.48 No.6 2021



本期封面：群智感知中的地理位置本地化差分隐私机制：现状与机遇
王乐业



计算机科学

(JISUANJI KEXUE)

第 48 卷 第 6 期 2021 年 6 月

目 次

计算机体系结构*

- | | | | |
|--|-----|-----|-------|
| 1 一种面向构件化并行应用程序的性能骨架分析方法 | 傅天豪 | 田鸿运 | 金煜阳 等 |
| 10 面向 SW26010 处理器的三维 Stencil 自适应分块参数算法 | 朱 雨 | 庞建民 | 徐金龙 等 |
| 19 一种面向动态部分可重构片上系统的列表式硬件划分算法 | 郭 彪 | 唐 麒 | 文智敏 等 |
| 26 基于 SIMD 扩展部件的长向量超越函数实现方法 | 刘 聘 | 郭绍忠 | 郝江伟 等 |
| 34 基于神威平台的 Floyd 并行算法的实现和优化 | 何亚茹 | 庞建民 | 徐金龙 等 |
| 41 面向 64 位 RISC-V 的基础数学库自动化移植 | 曹 浩 | 郭绍忠 | 刘 聘 等 |

数据库&大数据&数据科学

- | | | | |
|--|-----|-----|-------|
| 48 基于 Stack Overflow 的数据库相关主题分析 | 刘蕴涵 | 沙朝锋 | 牛军钰 |
| 57 基于查询对象的路网 Skyline 查询中 Why-not 问题的研究 | 朱润泽 | 秦小麟 | 刘嘉琛 |
| 63 学术论文公开评审平台数据分析 | 张明阳 | 王 刚 | 彭 起 等 |
| 71 改进 KNN 的时间序列分析方法 | 黄 铭 | 孙林夫 | 任春华 等 |
| 79 基于核保持嵌入的子空间学习 | 贺文琪 | 刘保龙 | 孙兆川 等 |
| 86 基于二阶近邻的核子空间聚类 | | 王中元 | 刘惊雷 |
| 96 面向数据表示的 Cauchy 非负矩阵分解 | 段 菲 | 王慧敏 | 张 超 |

计算机图形学&多媒体

- | | | | |
|-------------------------------|-----|-----|-------|
| 103 学习全局引导渐进特征聚合轻量级网络的显著性目标检测 | 潘明远 | 宋慧慧 | 张开华 等 |
| 110 时间一致性保持的多任务稀疏深度表达视觉跟踪 | 郭 文 | 尹童灵 | 张天柱 等 |
| 118 基于跨列特征融合的人群计数方法 | | 李佳倩 | 严 华 |
| 125 基于特征融合的文本到图像的生成 | 徐 泽 | 帅仁俊 | 刘开凯 等 |
| 131 基于深度动态联合自适应网络的图像识别方法 | 刘昱彤 | 李 鹏 | 孙云云 等 |
| 138 改进非线性结构张量的含噪图像边缘检测 | | 宋 昱 | 孙文贇 |
| 145 基于生成对抗网络的图像阴影消除算法 | | 石 恒 | 张 玲 |
| 153 基于 9 轴姿态传感器的 CNN 旗语动作识别方法 | 钟 岳 | 方虎生 | 张国玉 等 |

人工智能

- | | | | |
|----------------|--|-----|-----|
| 159 神经问题生成前沿综述 | | 邱嘉作 | 熊德意 |
|----------------|--|-----|-----|

* 2020 年度重庆市出版专项资金资助项目

168 基于自适应调节策略熵的元强化学习算法	陆嘉猷	凌兴宏	刘全等
175 基于深度信号处理和堆叠残差 GRU 的刀具磨损智能预测模型	胡德凤	张晨曦	汪世涛等
184 基于改进 RNN 和 VAR 的船舶设备故障预测方法		曾友渝	谢强
190 基于整车 EMC 标准测试和机器学习的反向诊断方法	雷剑梅	曾令秋	牟洁等
196 结合多粒度信息的文本匹配融合模型	吕乐宾	刘群	彭露等
202 基于全局和局部判别对抗自编码器的异常检测方法		邢红杰	郝忠
210 基于相对危险度的儿童先心病风险因素分析算法		徐慧慧	晏华
215 基于动态近邻套索算子的金字塔演化策略	张菁	黄樟灿	谈庆等
222 基于共现的汉语词的分布表示学习与改进	曹学飞	牛倩	王瑞波等
227 基于双角度并行剪枝的 VGG16 优化方法		李杉	许新征
234 三元概念的启发式构建及其在社会化推荐中的应用	刘忠慧	赵琦	邹璐等
241 基于知识表示的联合问答模型		刘小龙	韩芳 王直杰

计算机网络

246 基于随机森林的高性能互连网络阻塞故障检测	徐佳庆	胡小月	唐付桥等
253 BCube 在 2-限制连通度下的容错路由算法	易怡	樊建席	王岩等
261 带宽和时延受限的流媒体服务器集群负载均衡机制	郑增乾	王锐	赵涛等
268 基于分簇的拓扑自适应的无人机蜂群 OLSR 路由协议	孙一凡	米志超	王海等
276 面向 Docker 容器的动态负载算法		刘邦邦	易国洪 黄祖源
282 复杂网络上的非线性负载容量模型		王学光	张爱新 窦炳琳
288 基于矩阵论的一致性控制算法收敛速度分析	黄鑫权	刘爱军	梁小虎等
296 基于多通道稀疏 LSTM 的蜂窝流量预测研究	张争万	吴迪	张春炯

信息安全

301 群智感知中的地理位置本地化差分隐私机制:现状与机遇			王乐业
306 假消息认知机理研究综述	吴广智	郭斌	丁亚三等
315 基于 R-SIS 和 R-LWE 构建的 IBE 加密方案		钱心缘	吴文渊
324 改进的否定选择算法及其在入侵检测中的应用	贾琳	杨超	宋玲玲等
332 基于主动学习的社交网络恶意用户检测方法		张人之	朱焱
338 基于遗传优化 PNN 神经网络的网络安全态势评估	王金恒	单志龙	谭汉松等
343 基于 WiFi-CSI 的入侵检测方法	王颖颖	常俊	武浩等

COMPUTER SCIENCE

Vol. 48 No. 6 June 2021

CONTENTS

Computer Architecture

- 1 Performance Skeleton Analysis Method Towards Component-based Parallel Applications FU Tian-hao et al.
10 Adaptive Tiling Size Algorithm for 3D Stencil Computation on SW26010 Many-core Processor ZHU Yu et al.
19 List-based Software and Hardware Partitioning Algorithm for Dynamic Partial Reconfigurable System-on-Chip GUO Biao et al.
26 Implementation of Transcendental Functions on Vectors Based on SIMD Extensions LIU Dan et al.
34 Implementation and Optimization of Floyd Parallel Algorithm Based on Sunway Platform HE Ya-ru et al.
41 Automatic Porting of Basic Mathematics Library for 64-bit RISC-V CAO Hao et al.

Database & Big Data & Data Science

- 48 Analysis of Topics on Database Systems in Stack Overflow LIU Yun-han et al.
57 Study on Why-not Problem in Skyline Query of Road Network Based on Query Object ZHU Run-ze et al.
63 Data Analysis of OpenReview ZHANG Ming-yang et al.
71 Improved KNN Time Series Analysis Method HUANG Ming et al.
79 Kernel-preserving Embedding Based Subspace Learning HE Wen-qi et al.
86 Kernel Subspace Clustering Based on Second-order Neighbors WANG Zhong-yuan et al.
96 Cauchy Non-negative Matrix Factorization for Data Representation DUAN Fei et al.

Computer Graphics & Multimedia

- 103 Learning Global Guided Progressive Feature Aggregation Lightweight Network for Salient Object Detection PAN Ming-yuan et al.
110 Temporal Consistency Preserving Multi-Mask Sparse Deep Representation for Visual Tracking GUO Wen et al.
118 Crowd Counting Method Based on Cross-column Features Fusion LI Jia-qian et al.
125 Generation of Realistic Image from Text Based on Feature Fusion XU Ze et al.
131 Image Recognition with Deep Dynamic Joint Adaptation Networks LIU Yu-tong et al.
138 Edge Detection in Images Corrupted with Noise Based on Improved Nonlinear Structure Tensor SONG Yu et al.
145 Image Shadow Removal Algorithm Based on Generative Adversarial Network SHI Heng et al.
153 Method of CNN Flag Movement Recognition Based on 9-axis Attitude Sensor ZHONG Yue et al.

Artificial Intelligence

- 159 Frontiers in Neural Question Generation: A Literature Review QIU Jia-zuo et al.
168 Meta-reinforcement Learning Algorithm Based on Automating Policy Entropy LU Jia-you et al.
175 Intelligent Prediction Model of Tool Wear Based on Deep Signal Processing and Stacked-ResGRU HU De-feng et al.

- 184 Fault Prediction Method Based on Improved RNN and VAR for Ship Equipment ZENG You-yu et al.
- 190 Reverse Diagnostic Method Based on Vehicle EMC Standard Test and Machine Learning
LEI Jian-mei et al.
- 196 Text Matching Fusion Model Combining Multi-granularity Information LYU Le-bin et al.
- 202 Novelty Detection Method Based on Global and Local Discriminative Adversarial Autoencoder
XING Hong-jie et al.
- 210 Relative Risk Degree Based Risk Factor Analysis Algorithm for Congenital Heart Disease in Children
XU Hui-hui et al.
- 215 Pyramid Evolution Strategy Based on Dynamic Neighbor Lasso ZHANG Qiang et al.
- 222 Distributed Representation Learning and Improvement of Chinese Words Based on Co-occurrence
CAO Xue-fei et al.
- 227 Parallel Pruning from Two Aspects for VGG16 Optimization LI Shan et al.
- 234 Heuristic Construction of Triadic Concept and Its Application in Social Recommendation
LIU Zhong-hui et al.
- 241 Joint Question Answering Model Based on Knowledge Representation LIU Xiao-long et al.

Computer Network

- 246 Detecting Blocking Failure in High Performance Interconnection Networks Based on Random Forest
XU Jia-qing et al.
- 253 Fault-tolerant Routing Algorithm in BCube Under 2-restricted Connectivity YI Yi et al.
- 261 Load Balancing Mechanism for Bandwidth and Time-delay Constrained Streaming Media
Server Cluster ZHENG Zeng-qian et al.
- 268 Cluster-based Topology Adaptive OLSR Protocol for UAV Swarm Network SUN Yi-fan et al.
- 276 Dynamic Loading Algorithm for Docker Container LIU Bang-bang et al.
- 282 Non-linear Load Capacity Model of Complex Networks WANG Xue-guang et al.
- 288 Matrix Theory Aided Convergence Analysis of Consensus Behavior in FANET with
Beacon Loss HUANG Xin-quan et al.
- 296 Study of Cellular Traffic Prediction Based on Multi-channel Sparse LSTM ZHANG Zheng-wan et al.

Information Security

- 301 Geographic Local Differential Privacy in Crowdsensing: Current States and Future Opportunities
WANG Le-ye
- 306 Cognitive Mechanisms of Fake News WU Guang-zhi et al.
- 315 Identity-based Encryption Scheme Based on R-SIS/R-LWE QIAN Xin-yuan et al.
- 324 Improved Negative Selection Algorithm and Its Application in Intrusion Detection JIA Lin et al.
- 332 Malicious User Detection Method for Social Network Based on Active Learning ZHANG Ren-zhi et al.
- 338 Network Security Situation Assessment Based on Genetic Optimized PNN Neural Network
WANG Jin-heng et al.
- 343 Intrusion Detection Method Based on WiFi-CSI WANG Ying-ying et al.