



## 联系方式

姓名: 王子衡  
别名: Ziheng Wang  
民族: 汉族  
学历: 博士  
生日: 1996.1.19  
户籍: 西安  
祖籍: 淮北  
电话: 18702930132  
微信: 18702930132  
个人主页  
谷歌学术  
CSDN 博客  
DBLP  
wzh009888@outlook.com  
wzh009888@gmail.com

## 研究方向

并行计算 6 年  
GPU 性能优化 3 年  
神威性能优化 3 年  
MPI 通信性能模型 3 年  
高性能密码学 3 年

## 教育经历

学术博士 - 计算机科学与技术, 西安交通大学, 中国, 并行计算 & 后量子密码 21.09-24.12  
CSC 联合培养博士 - 计算机科学, 新加坡国立大学, 新加坡, 大语言模型的推理调度 23.11-24.10  
专业硕士 - 计算机技术, 西安交通大学, 中国, MPI 通信性能建模 & 高性能 CFD 18.09-21.07  
工学学士 - 物联网工程, 合肥工业大学, 中国 14.09-18.07

## 发表期刊论文 - 一作 SCI 论文 9 篇, 一作 2 区论文 3 篇, 一作 CCF A 类论文 3 篇

**Ziheng Wang**, Xiaoshe Dong, Yan Kang, Heng Chen, Qiang Wang. CUSPX: Efficient GPU Implementations of Post-Quantum Signature SPHINCS<sup>+</sup>, IEEE Transactions on Computers (TC), 2024, Just Accepted A 刊, 2 区

**Ziheng Wang**, Xiaoshe Dong, Heng Chen, Yan Kang. An Example of Parallel Merkle Tree Traversal: Post-Quantum Leighton-Micali Signature on the GPU, ACM Transactions on Architecture and Code Optimization (TACO), 2024, 21(3): 1-25 A 刊, 3 区

Yan Kang, Xiaoshe Dong, **Ziheng Wang**, Heng Chen, Qiang Wang, Parallel implementations of post-quantum Leighton-Micali signature on multiple nodes, The Journal of Supercomputing (TJSC), 80(4):5042-5072 C 刊, 3 区

**Ziheng Wang**, Xiaoshe Dong, Heng Chen, Yan Kang. Efficient GPU implementations of post-quantum signature XMSS, IEEE Transaction on Parallel and Distributed Systems (TPDS), 2023, 34(3): 938-954 A 刊, 2 区

**Ziheng Wang**, Xiaoshe Dong, Yan Kang, Heng Chen. Parallel SHA 256 on SW26010 many-core processor for hashing of multiple messages, The Journal of Supercomputing (TJSC), 2023, 79(2): 2332--2355 C 刊, 3 区

Heng Chen, **Ziheng Wang**, Xi Xiao, Jingbo Li, Xiaoshe Dong, Xingjun Zhang, SunwayURANS: 3D full annulus URANS simulations of transonic axial compressors on Sunway TaihuLight, The Journal of Supercomputing (TJSC), 2022, 78(17): 19167-19187 C 刊, 3 区

**Ziheng Wang**, Heng Chen, Xiaoshe Dong, Weilin Cai, Xingjun Zhang. LogSC: Model-based one-sided communication performance estimation, Future Generation Computer Systems (FGCS), 132: 25-39, 2022 2 区, 最具

**Ziheng Wang**, Heng Chen, Weilin Cai, Xiaoshe Dong, Xingjun Zhang. C-Lop: Accurate contention-based modeling of MPI concurrent communication, Parallel Computing (PC), 2022, 111: 102925 B 刊, 3 区

**Ziheng Wang**, Heng Chen, Xiaoshe Dong, Weilin Cai, Yan Kang, Xingjun Zhang. Extending  $\tau$ -Lop to model MPI blocking primitives on shared memory, The Journal of Supercomputing (TJSC), 2022, 78(9): 12046-12069 C 刊, 3 区

Weilin Cai, Heng Chen, **Ziheng Wang**, Xingjun Zhang, Implementation and optimization of ChaCha20 stream cipher on Sunway TaihuLight supercomputer, The Journal of Supercomputing (TJSC), 2022, 78(3): 4199-4216 C 刊, 3 区

**Ziheng Wang**, Heng Chen, Weiguo Wu, Client-aware negotiation for secure and efficient data transmission, Energies, 2020, 21(13): 5777 4 区

## 发表会议论文

Weilin Cai, Heng Chen, Zhimin Zhuo, **Ziheng Wang**, Ninggang An, Flexible supervision system: a fast fault-tolerance strategy for cloud applications in cloud-edge collaborative environments, NPC, pp 108-113, 2022 C 会

**Ziheng Wang**, Heng Chen, Weilin Cai, A hybrid CPU/GPU scheme for optimizing ChaCha20 stream cipher, ISPA, pp 1171-1178, 2021 C 会

## 发表专利

陈衡; 王子衡; 伍卫国; 董小社; 基于用户区分的数据安全传输协商方法, 2021-10-08, 中国, ZL202010100302.1 已发表

## 项目经历

面向 E 级计算机的大型流体机械并行计算软件研制 (国家重点研发项目, No. 2016YFB0200902). 工具: C/C++, CFD, MPI OpenMP, 负责对应用程序的 MPI 通信进行开销分析和建模, 以及优化通信. 2018-2022

一个研究所保密项目. 工具: Apache Server, C/C++, OpenSSL. 负责搭建一个网络安全服务器, 并为了实现一些要求修改 Apache 的双向认证代码. 2018-2020

华为联合创新项目 - WRF/LAMMPS 的 I/O 性能自动调优. 工具: Python, C/C++, Slurm. 负责 WRF 的自动性能调优, 并协调整个团队. 2021-2023

竞赛成果

第五届国产 CPU 并行应用挑战赛 (CPC2021): 全国冠军, 队长. 初赛和复赛: 基于 Transformer 的计算机视觉分类任务的模型训练大规模并行加速. 2021

第 16 届全国研究生数学建模竞赛: 国家一等奖, 队长. 多约束条件下智能飞行器航机快速规划. 2019

第 17 届全国研究生数学建模竞赛: 国家二等奖, 队长. 飞行器质心平衡供油策略优化研究. 2020

第九届英特尔杯并行应用挑战赛 (PAC2021): 铜奖 (全国第六), 队长. 初赛: 加权背投影 (WBP) 算法的并行加速; 决赛: Barcode 空间组定位算法并行加速. 2021

第五届国产 CPU 并行应用挑战赛 (CPC2019): 铜奖 (全国第七), 队长. 初赛: 模板计算并行加速; 决赛: 宇宙天体物理数值模拟. 2019

第 18 届全国研究生数学建模竞赛: 国家三等奖. 信号干扰下的超带宽 (UWB) 精确定位问题. 2021

第九届国产 CPU 并行应用挑战赛 (CPC2020): 并行基金奖 (全国第 10). 初赛: 广度优先搜索; 决赛: 非结构化网格的通用计算. 2020

获奖

西安交通大学硕士特等学业奖学金 2019, 2020

西安交通大学硕士优秀毕业生 2021

西安交通大学博士特等学业奖学金 2023

西安交通大学博士光谷社会奖学金, 前 3% 2023