

# 张景尧

✉ jzhan502@ucr.edu | 🎓 谷歌学术 | 🏠 个人主页 | 🌐 GitHub | 📄 领英 | 📍 Riverside, USA

## 教育背景

### 加州大学河滨分校

在读博士研究生 计算机科学；预计 2026 年 6 月毕业  
导师：Elaheh Sadredini

Riverside, USA

2021 年 9 月 - 至今

### 西安电子科技大学

硕士 电子与通信工程；优秀毕业论文奖

西安, 中国

2018 年 9 月 - 2021 年 6 月

### 西安电子科技大学

学士 通信工程；教改班（前 5% / 800+）

西安, 中国

2014 年 9 月 - 2018 年 6 月

## 发表论文

- Jingyao Zhang**, Mohsen Imani, and Elaheh Sadredini. “BP-NTT: Fast and Compact in-SRAM Number Theoretic Transform with Bit-Parallel Modular Multiplication.” *In Proc. of the 60th Design Automation Conference (DAC)*. July 2023 (to appear). (acceptance rate: 23%) [论文] (CCF-A 类)
- Jingyao Zhang**, and Elaheh Sadredini. “Inhale: Enabling High-Performance and Energy-Efficient In-SRAM Cryptographic Hash for IoT.” *In Proc. of the 41th International Conference on Computer-Aided Design (ICCAD)*. November 2022. (acceptance rate: 22.5%) [论文] [doi] (CCF-B 类)
- Jingyao Zhang**, Hoda Naghibijouybari, and Elaheh Sadredini. “Sealer: In-SRAM AES for High-Performance and Low-Overhead Memory Encryption.” *In Proc. of the 22th International Symposium on Low Power Electronics and Design (ISLPED)*. August 2022. (acceptance rate: 25%) [论文] [doi] (CCF-C 类)
- Jingyao Zhang**, Huaxi Gu, Li Zhang, Bing Li, and Ulf Schlichtmann. “Hardware-Software Codesign of Weight Reshaping and Systolic Array Multiplexing for Efficient CNNs.” *In Proc. of the 24th Design, Automation and Test in Europe (DATE)*. February 2021. (acceptance rate: 24%) [论文] [doi] (CCF-B 类)

## 研究经历

### AREA Lab

研究助理

导师：Elaheh Sadredini

2021 年 9 月 - 至今

- 正在研究能够安全高效扩展可信执行环境的机制，以适应异构计算（如 GPU，存内计算）
- 开发了 *Hybrid Cache*，将 SRAM 计算无缝集成至现有系统，实现高效、安全的后量子密码学计算
- 开发了 *BP-NTT*，一种新的位并行模数乘法算法，用于高效、安全地在 SRAM 中进行 NTT 计算
- 设计了 *Inhale*，使用新的数据对齐和原地读/写策略，用于高效、安全地在 SRAM 中实现 SHA-3
- 设计了 *Sealer*，采用基于行的数据对齐和阶段融合方法，用于高效、安全地在 SRAM 中实现 AES

### 先进网络技术实验室

硕士研究生

导师：顾华奎

2018 年 9 月 - 2021 年 6 月

- 开发了一种面向 CNN 的软硬协同设计框架，利用权重重塑优化脉动阵列的利用率
- 构建了一个基于 FPGA 的分布式推理系统，采用 HLS 描述硬件，脉动阵列加速 CNN
- 设计了一种  $N \times N$  等离子体开关拓扑，并提出专用配置算法，优化了数据中心的混合流量管理
- 为光 Mesh 网络设计了一种低损耗、紧凑的等离子体路由器，优化了插入损耗和面积开销

## 教学经历

### CS213 多核处理器架构和编程

教学助理

授课教授：Elaheh Sadredini

2022 年 9 月 - 2022 年 12 月

- 主持了两场论文展示的学生讨论会
- 每周设定办公时间进行答疑
- 评审了作业和编程项目

## 其他经历

---

### gem5 Boot Camp

Davis, USA

营员

2022 年 7 月 - 2022 年 7 月

- 模拟并分析计算机架构性能，研究了不同工作负载在各架构上的行为
- 评估了诸如变化的缓存大小或不同互连拓扑等设计选择对系统性能的影响

### Xilinx 夏令营

线上

营员 & 队长

2020 年 7 月 - 2020 年 8 月

- 开发了一种基于 FPGA 的分布式平台，实现以太网加速及分布式程序执行 [代码]

### 微软创新中心

西安，中国

实习

2017 年 7 月 - 2017 年 8 月

- 探索了从早期的模拟系统到 5G 技术的蜂窝网络发展过程中的进步和挑战

## 获奖情况

---

DAC 青年奖学金, 设计自动化会议 (DAC)

2023 年

院长杰出奖学金, 加州大学河滨分校

2021 年

优秀毕业论文奖, 西安电子科技大学

2021 年

一等奖学金, 西安电子科技大学

2018, 2019 年

优秀学生奖, 西安电子科技大学

2018, 2019 年

## 服务工作

---

成果评估委员会, USENIX 年度技术会议 (ATC)

2023 年

成果评估委员会, USENIX 操作系统设计与实现研讨会 (OSDI)

2023 年

## 技能

---

- 编程语言: C/C++ (精通), Python (精通), Verilog (熟悉)
- 工具: gem5, Sniper, HSpice, Pytorch, Vivado, Omnet++
- 语言: 中文, 英文