

Yixiao Du 杜一枭

(+1) 607-262-1889 | [yd383@cornell.edu](mailto:yxd383@cornell.edu)

 Profile: Yixiao Du |  [yxd97](https://github.com/yxd97) |  <https://yxd97.github.io>


471F Rhodes Hall, Cornell University

136 Hoy Rd., Ithaca, New York - 14850, United States

EDUCATION 教育背景

- 康奈尔大学 **Cornell University** 2020/8 至今
博士 (MS/PhD) 学位 (在读) : *Electrical and Computer Engineering* 美国, 纽约州, 伊萨卡 (Ithaca)
 - 导师: Zhiru Zhang
- 康奈尔大学 **Cornell University** 2019/8 - 2020/8
工程学硕士项目 : *Electrical and Computer Engineering* 美国, 纽约州, 伊萨卡 (Ithaca)
 - GPA: 4.04/4.25
 - 于 2020/8 转为硕/博士项目
- 电子科技大学 **University of Electronics Science and Technology of China** 2015/9 - 2019/6
学士学位 : 微电子科学与工程 中国, 四川省, 成都市
 - GPA: 3.91/4.00

WORK EXPERIENCE 工作经历

- **RapidStream Design Automation, Inc.** 2025/5 - 2025/8
Research Intern, Mentor: Licheng Guo 远程工作
 - 针对数据流 (dataflow) 架构在 FPGA 上的物理布局优化和并行布局布线进行可行性研究
- **MangoBoost, Inc.** [ <https://www.mangoboost.io>] 2023/5 - 2023/12
Research Intern, Mentor: Eriko Nurvitadhi 美国, 华盛顿州, 贝尔维尤 (Bellevue)
 - 在 AMD Alveo U55C FPGA 上使用 Verilog 搭建面向高带宽内存 (HBM) 系统的测试平台
 - 初步实现了针对高层次综合 (HLS) 和 NVMe 接口协议的功能性验证

PUBLICATIONS 论文发表

- [1] Hanchen Jin, Zichao Yue, Zhongyuan Zhao, **Yixiao Du**, Chenhui Deng, Nitis Srivastava, Zhiru Zhang. **Vesper: A Versatile Sparse Linear Algebra Accelerator With Configurable Compute Patterns**. *IEEE Transactions on Computer-Aided Design of Integrated Circuits and Systems (TCAD)*, Nov. 2024.
- [2] Jiajie Li, Jan-Niklas Schmelzle, **Yixiao Du**, Simon Heumos, Andrea Guarracino, Giulia Guidi, Pjotr Prins, Erik Garrison, Zhiru Zhang. **Rapid GPU-Based Pangenome Graph Layout**. *International Conference for High Performance Computing, Networking, Storage, and Analysis (SC)*, Nov. 2024.
- [3] Hongzheng Chen, Jiahao Zhang, **Yixiao Du**, Shaojie Xiang, Zichao Yue, Niansong Zhang, Yaohui Cai, Zhiru Zhang. **Understanding the Potential of FPGA-Based Spatial Acceleration for Large Language Model Inference**. *ACM Transactions on Reconfigurable Technology and Systems (TRETs)*, Mar. 2024.
- [4] **Yixiao Du**, Yuwei Hu, Zhongchun Zhou, Zhiru Zhang. **High-Performance Sparse Linear Algebra on HBM-Equipped FPGAs Using HLS: A Case Study on SpMV**. *International Symposium on Field-Programmable Gate Arrays (FPGA)*, Feb. 2022.
- [5] Yuwei Hu, **Yixiao Du**, Ecenur Ustun, Zhiru Zhang. **GraphLily: Accelerating Graph Linear Algebra on HBM-Equipped FPGAs**. *International Conference on Computer-Aided Design (ICCAD)*, Nov. 2021.

HONORS AND AWARDS 荣誉奖项

- **ECE Outstanding Ph.D. Teaching Assistant Award**
School of Electrical and Computer Engineering, Cornell University
 - 每年仅一位获奖人。奖金 3000 美元。

2023/4

SERVICES 学术服务

- **Reviewer:** ACM TSETS
- **Artifact Evaluator:** FPGA 2023

SKILLS 专业技能

- **专业知识:**熟悉架构/微架构设计与优化、内存访问优化、AXI 片上总线系统设计、时序收敛优化等设计技能。
- **硬件描述语言:**能熟练使用 Verilog、System Verilog 针对 FPGA 进行 RTL 设计、建模、仿真、综合和优化。
- **编程语言:**掌握基本的 C/C++、Python 编程技能，能够实现软硬件协同设计、架构级建模与性能分析、自动化设计空间探索等任务。
- **计算机辅助设计工具:**掌握 Vivado、Vitis HLS、等面向 FPGA 的设计工具，以及 Catapult HLS、Cadence Virtuoso 等面向 ASIC/VLSI 的设计工具。熟悉 tcl 脚本。
- **其他:**了解 AI/大模型推理工作原理以及图处理/稀疏矩阵处理常用方法。