

杨子江

✉ yangzijiang@cnic.cn · ☎ (+86) 159-0138-1392

🎓 教育背景

中国科学院大学计算机网络信息中心, 北京 2019 – 至今
在读硕士研究生 高性能计算, 预计 2022 年 6 月毕业

中国矿业大学, 江苏, 徐州 2013 – 2017
学士 计算机科学与技术

🧑‍🔬 课程/项目经历

智能计算系统 2020 年 3 月 – 2020 年 5 月

C++、Python 计算所寒武纪陈云霁老师讲授

人工智能创新课程。大作业是在寒武纪平台实现 Pytorch 图片风格迁移算子。课程内容包括：

- 深度学习、神经网络理论与原理
- TensorFlow 原理与使用
- 深度学习处理器原理与架构
- 寒武纪平台异构算子开发

高级计算机系统结构 2020 年 3 月 – 2020 年 5 月

Shell 计算所龙芯沈海华老师讲授

体系结构类课程。大作业是摸索使用开源 EDA 工具 OpenROAD 构建芯片核，在当时尚属前沿：

- OpenROAD 是新项目，文档错误百出
- 缺乏英文资料，无中文资料，调试只能依赖源码

用 GPU 加速开源 EDA 工具链 OpenLANE 2021 年 6 月至今

C++、CUDA 开源供应链点亮计划：暑期 2021

尝试使用 GPU 加速 TritonRoute A* 寻路过程；成功移植了估值函数并在 GPU 上实现单线程运算。

移植格点 QCD 软件至新型国产 E 级超算 2021 年 5 月-7 月

C、MPI 组内课题

将针对神威·太湖之光开发的格点 QCD 软件移植至新型国产 E 级超算（神威·海洋之光）：

- 重写 SIMD 部分（新机器 SIMD 不向前兼容）
- 调通代码使其能在新型超算上完整运行

开发针对曙光异构超算的格点 QCD 核心运算程序 2021 年 7 月至今

C++、ROCm/Hip、MPI 毕业课题

ROCm/Hip 框架为 AMD 推出的类似 CUDA 的异构开发框架。内容为：

- 稀疏矩阵方程迭代求解器（BiCGSTAB）
- 矩阵向量乘操作（ \mathbb{D} 运算）
- 部分代码作为第二届 ACM 中国-国际并行计算挑战赛决赛赛题

🔧 业务技能

- 语言：C++、C、Julia
- 异构平台：AMD Hip、NVidia CUDA、申威 26010、寒武纪