

# 陈启乾

✉ cqqqwq@outlook.com 🌐 ChenQiqian 🌐 www.cqqqwq.com

具备分布式训练系统的设计、开发与落地经验，关注系统从方案设计、代码实现到上线维护、用户支持和长期演进的完整生命周期。具备较强的 C++/CUDA/Python 开发与性能优化能力；具备跨团队沟通、复杂项目推进经验。



## 🎓 教育背景

2020 年 9 月 | 清华大学 · 本科 · 工学学士 · 软件工程  
至 2024 年 7 月 | GPA: 3.77 / 4 · 排名前 30%

## 💼 工作经历

分布式训练框架开发工程师 字节跳动 2024 年 3 月 – 2026 年 7 月

参与大规模分布式推荐系统训练框架的开发、性能优化与稳定性建设：

- 稀疏参数 Offload 存储：多级缓存、异步 I/O、备份与恢复
- GPU 性能优化：CUDA Kernel、算子融合、并行策略、性能分析
- 异构计算：多后端抽象、优化器实现、硬件适配
- 工程与稳定性：框架迁移、CI/CD、发布流程、可观测性、故障排查与可靠性治理

## ⚙️ 实习/科研/项目经历

GraphAutoTune 本科毕业设计 2023 年 12 月 – 2024 年 6 月

性能高、参数化、并发度可调且支持自动调优的 GPU 子图匹配算法系统

- 基于 C++20/CUDA 与模板元编程进行自动代码生成和递归展开，降低运行时调度开销
- 基于 CUDA Cooperative Groups 实现可调并发度并支持自动调优；相对 GraphSet 平均性能提升 10%，最佳场景提升 36%

科研助理实习生 清华大学 PACMAN 实验室 2021 年 11 月 – 2022 年 10 月

- 参与 CPU/GPU 高性能图挖掘系统 GraphSet（成果发表于 SC'23）的开发，编写 C++ 与 CUDA 代码
- 通过多机、多进程并行策略及高效的 MPI/GPU 实现，使频繁子图挖掘等应用的性能提升数倍

## 📄 论文

Tianhui Shi, Jidong Zhai, Haojie Wang, **Qiqian Chen**, Mingshu Zhai, Zixu Hao, Haoyu Yang, Wenguang Chen. 2023. GraphSet: High Performance Graph Mining through Equivalent Set Transformations. *The International Conference for High Performance Computing, Networking, Storage and Analysis (SC'23)*

## 🏆 获奖情况

Honorable Mention (前 20%) 美国大学生数学建模竞赛 (MCM/ICM) 2022 年 5 月

综合优秀奖学金 (前 20%) 清华大学 2021 年 11 月

省级一等奖 全国青少年信息学奥林匹克竞赛 (NOIp) 2018 年 11 月