

党浩然

✉ danghr@outlook.com / 💻 danghr.com

教育背景

- **中国科学院大学 / 中国科学院计算技术研究所** 2022-09 至今
计算机技术专业 电子信息硕士在读 导师：范东睿（研究员） GPA: 3.81/4 专业排名: 2/41 (4.9%) 中国 北京
部分修读课程：高性能计算系统 (97)、操作系统高级教程 (93)、智能计算系统 (93)、科技信息检索与利用实用技巧 (92)、并行与分布式计算 (88)、高级计算机系统结构 (84)
- **上海科技大学** 2018-09 ~ 2022-06
计算机科学与技术专业 工学学士 GPA: 3.50/4 专业排名: 55/194 (28.4%) 中国 上海
部分修读课程：操作系统 I (A+)、并行计算 (A)、计算机编程 (A)、算法与数据结构 (A-)、计算机网络 (A-)、软件工程 (A-)、计算机体系结构 II (研究生课程, A-)

科研和项目经历

– 发表论文

1. H Dang, C Ye, Y Hu, and C Wang, “**NobLSM: An LSM-tree with Non-blocking Writes for SSDs**,” *DAC 2022* (CCF-A, EI, ISTP).
2. H Dang, M Wu, M Yan, X Ye, and D Fan, “**GDL-GNN: Applying GPU Dataloading of Large Datasets for Graph Neural Network Inference**,” *Euro-Par 2024* (CCF-B, EI, ISTP).
3. D Wang, M Yan, Y Teng, D Han, H Dang, X Ye, and D Fan, “**A Transfer Learning Framework for High-accurate Cross-workload Design Space Exploration of CPU**,” *ICCAD 2023* (CCF-B, EI, ISTP).

– 研究经历

- **图计算组** 中国科学院计算技术研究所 高通量计算机研究中心 2021-12 至今
课题组长：严明玉（副研究员） 中国 北京
 - 正在进行一项在 GPU 平台上进行 GNN 小批量推理的加速工作，使用显存缓存度数较大节点的模型第一层输出结果，以加速推理并缓解邻居节点爆炸问题，平均每批次推理时间降低最高达 68.2%。
 - 针对多 GPU 平台上的 GNN 推理加速问题进行研究，提出并实现了一套基于图划分的优化 GPU 数据加载方法，利用 GPU 显存存储推理数据以最小化对 GPU 显存以外数据的访问，降低通信开销，推理时间降低最高达 59.9%。（参见论文 2）
 - 完成了一项图神经网络在多 GPU 架构下训练加速的研究，通过 OpenMP 实现多线程数据加载，从而将训练时间减半。此工作获得了上科大信息学院优秀本科毕业设计奖项。
- **吐司实验室** 上海科技大学 信息科学与技术学院 2021-07 ~ 2022-02
实验室 PI: 王春东（助理教授、研究员） 中国 上海
 - 负责 NobLSM 项目中数据库部分的设计与实现。基于 LevelDB，借助经过修改的 ext4 文件系统，在 Compaction 操作不调用 `fsync` 的前提下，实现 Compaction 完成且新 SSTable 落盘后再删除旧 SSTable，从而保持数据库数据的完整性、一致性和安全性。完成该项目的性能测试工作，证明该优化能够削减 84.9% 的 `fsync` 调用，性能大幅提升。（参见论文 1）

– 项目经历

- **Pintos**（上海科技大学操作系统 I 课程项目） 2020-09 ~ 2021-01
 - 实现了一个多线程操作系统内核，支持线程管理、用户程序和系统调用、虚拟内存，以及带有缓冲区缓存的文件系统。

– 教学经历

- **操作系统 I**（助教） 上海科技大学 2021-2022 学年秋学期

技能

- **编程语言和框架**：熟悉 C/C++、Python，了解 PyTorch、DGL、Verilog、Shell 脚本和 \LaTeX 。
- **语言**：中文普通话（母语）、英语（流利）
 - **托福网考** 得分：107（阅读：29 听力：27 口语：23 写作：28） 2024-04
 - **GRE 普通考试** 得分：328（文字推理：158 数量推理：170 分析性写作：4） 2022-08
 - **大学英语六级考试** 得分：572（听力：198 阅读：211 写作：163） 2021-06

证书和荣誉称号

- **三好学生** (2023-2024 学年) 中国科学院大学 2024-05
- **上海科技大学信息学院 2022 年优秀毕业设计** (本科) 上海科技大学 2022-06
- **上海科技大学 2018 级本科生产业实践优秀个人称号** 上海科技大学 2021-06
- **上海科技大学 2019 年本科生社会实践优秀个人称号** 上海科技大学 2019-11

志愿服务

- **中国科学院计算技术研究所第 20 届公众科学日** 担任外场摄像工作。 中国科学院计算技术研究所 2024-05
- **“向阳花活动” 海淀医院志愿者** 协助服务中心解答患者问题。 中国科学院计算技术研究所 2023-12
- **2020 年校园开放日** 参加设备检查及试卷下载工作。 上海科技大学 2020-07
- **2019 年本科招生** 参加了北京招生组的咨询宣传工作。 上海科技大学 2019-06