杨翼飞

https://yfyang.me/ · contact@yfyang.me · JoengJikFei

教育经历

中山大学·计算机学院 硕士生 | 计算机技术

研究方向为新型计算系统。 2024.09 -- 2027.06（预计）

中山大学·软件工程学院 工学学士 | 软件工程

GPA:3.9/4.0. 2021.09 -- 2024.06

中山大学·测绘科学与技术学院 遥感科学与技术

通过转专业不降级进入软件工程学院学习。 2020.09 -- 2021.07

项目经历（部分）

面向超级计算机系统系统的应用支撑环境和开发框架 高性能计算

国家重点研发计划 2023.12 -- 2026.12(预计)

- **项目简介**: 为异构众核超级计算机系统研制适配高性能计算应用的支撑环境和开发框架，为大规模人工智能、并行科学计算等多元应用提供并行支撑环境和运行时系统实现和分布式调度、异构硬件适配等技术支持。
- **承担工作**: 作为大规模多元应用并行支撑课题团队的核心成员之一，主要参与大规模异构计算机系统的的软硬件环境适配，应用调度算法设计，运行时系统设计与实现等工作。

基于 NuttX RTOS 的符合 POSIX 规范和 SMP 系统的高效任务调度器实现 操作系统

2023 年全国大学生系统能力大赛·操作系统功能挑战赛 2023.03 -- 2023.08

- **项目简介**: 在开源实时操作系统 Apache NuttX 的基础上，为对称多核心环境下分时系统调度由单一核心处理所有核心任务队列的调度性能问题，实现了一个兼容 POSIX 标准的、每核心维护本地序列的对称多核二段调度器，并分别在多种不同体系结构的模拟平台和实际板卡上测试通过。
- **承担工作**: 作为项目第一完成人，主要负责算法设计与实现、实机平台验证、项目报告撰写与答辩。
- **项目成果**: 获得 2023 年全国大学生系统能力大赛操作系统设计赛功能挑战赛道全国总决赛二等奖、南部区域赛杰出奖、队伍指导老师同时获得优秀指导老师奖。

发表论文

- [PDCAT 2024] **Yifei Yang**, Tianyufei Zhou, Linchang Xiao, Chengrun Yang, Xuezheng Liu, Miao Hu, Di Wu. “NAAM: Enhancing Automatic Task Mapping Efficiency on NUMA Machines”
- [HPSC 2025] **Yifei Yang**, Linchang Xiao, Tianyufei Zhou, Chengrun Yang, Xuezheng Liu and Miao Hu. “DRL-MOSHRS: A Deep Reinforcement Learning Approach for Multi-Objective Scheduling in Heterogeneous HPC Systems”
- [HPSC 2025 | **Best Paper**（第一研究生作者）] Tianyufei Zhou, **Yifei Yang**, Chengrun Yang, Linchang Xiao, Xuezheng Liu and Miao Hu.“TaskFlare: A Heterogeneity-aware Unified Scheduling Framework for Diverse Domain-Specific Applications in Supercomputing Environments”

实践经历

中山大学 · 网络与信息中心 学生助理

中山大学珠海校区 2021.11 -- 2024.07

- **工作职责**: 接受学校与校区网络与信息化服务的相关咨询，参与学校信息化业务服务与维护工作，并协助处理校园网络和信息化系统的各类技术故障。

中山大学 · 计算机学院 课程助教

2024-2025 学年度第一学期（并行）计算机体系结构课程 2024.09 -- 2025.01

- **分工安排**: 负责课程大作业的实验设计、课程的实验指导、答疑与评分等工作。其中在原有相关课程设计的基础上，结合现代体系结构相关并行优化知识重构了课程实验内容，开源并在使用中获得课程学生的良好反响。

中山大学 · 计算机学院 课程助教

2024-2025 学年度第二学期并行程序设计与算法课程 2025.02 -- 2025.07

- **分工安排**: 参与课程理论课程部分作业设计与批阅、实验部分学生实验指导、答疑与评分等工作。

竞赛经历与所获部分表彰

- **专业技能竞赛**: 2023 年全国大学生系统能力大赛操作系统设计赛功能挑战赛道全国总决赛二等奖、南部区域赛杰出奖，参与第二届 Oceanbase 数据库挑战赛；
- **程序设计相关**: CCF CSP 计算机软件能力认证 C/C++ 组全国排位前 2.26%；受邀参与华为 2023 年 Hackathon 软件难题挑战赛；
- **数学建模竞赛**: 2023 年数学建模美赛 Finalist 等；
- **奖学金**: 中山大学——招联金融奖学金，中山大学优秀学生一等奖学金,中山大学研究生二等奖助金等；
- **其他行政表彰**: 2021 年度中山大学优秀团支部书记，2023、2024 年度中山大学勤工助学先进个人。

专业技能

- **编程语言**: 常用 C/C++；熟悉 Rust、Python；有过 TypeScript，MATLAB 等语言的开发经历。
- **技术框架**: 熟悉 Linux 常见发行版的使用和维护，有多台异构超级计算机集群环境使用和开发经验，熟练使用 Git、Docker、Legion；对 DeepSpeed、Megatron-LM 等分布式大模型训练框架有基本的了解和认识；对 TVM、LLVM、GDB 等技术和项目框架有一定的了解和开发经验。
- **知识领域**: 操作系统、高性能计算、分布式系统、大语言模型的分布式训练、后端开发，开源社区参与与项目维护。
- **开源贡献**: 参与多个开源项目的社区贡献。曾为 VSCode 1.85 版本解决 Linux 环境下的 GLibcxx 版本识别 shell 脚本漏洞，被合并入主线实装。
- **外语能力**: CET-6 536 分。