

#### COMPUTER SCIENCE TRANSFER LICANT · ASPIRING COMPUTER SCIENCE STUDENT

原专业: 材料科学与工程 意向专业: 计算机科学与技术 □ 13291559739 | **■** 3240103466@zju.edu.cn | **回** wys917



页

## 个人概况

浙江大学材料科学专业本科生,正转向计算机科学与技术。关注操作系统与高性能计算,具备 C/CUDA、OpenMP、MPI 开发经历。立 志深入系统软件内核、成为能驾驭复杂计算系统的工程师。

## 项目经历

### 基于 AVX-512 与 AMX 的整数量化矩阵乘法优化

利用现代 CPU SIMD 指令集实现高性能矩阵计算优化

• 技术栈: AVX-512 Intrinsics, Python

- · 项目背景:针对深度学习推理中常见的整数量化计算,本项目旨在利用现代 CPU 的 SIMD 技术,加速矩阵乘法,以提 升计算效率。
- · 核心工作与成果: 负责核心算法设计, 通过 Tiling 策略与 AVX-512 Intrinsics 指令进行向量化并行, 获得了 48.68 倍的性 能加速。进一步利用 AMX 二维瓦片 (Tile) 计算, 最终取得了高达 120.8 倍的性能提升, 展现了专用指令集的巨大优势。



GitHub 仓

库

2025年7月

浙江大学

2025年8月

### 基于 MPI+OpenMP 混合并行的 BiCGSTAB 算法实现与调优

大规模稀疏线性系统求解器性能优化

- 技术栈: OpenMP, MPI, Slurm, Intel VTune Profiler, Linux
- 项目背景:针对大规模科学计算中常见的稀疏线性系统求解问题,本项目旨在对 BiCGSTAB 迭代求解器进行从零开始 的性能优化, 探索并实践多层次的并行计算策略。
- ·核心工作与成果:利用 VTune Profiler 定位 gemv 性能热点,通过精细的 OpenMP 并行调优,在单节点上获得了 108.8 倍 的性能加速,进一步设计并实现了MPI+OpenMP混合编程模型。



GitHub 仓

库

## 核心技能与课程

编程语言 C, Python, Shell Scripting 高性能计算 OpenMP, MPI, AVX-512, AMX

系统与工具 Linux, Git, GCC, CMake, Make, Spack

核心课程 数据结构基础、离散数学及其应用、数字逻辑设计、C语言程序设计与实验

## 学术科研

## LLM 芯片与系统优化课题组 (导师: 王小航教授)

课题组成员

浙江大学 2025.09 - 至今

- · 在高性能计算(HPC)的课程项目中,通过对底层性能优化的深入实践,展现了对计算机系统的浓厚兴趣与动手能力,获得了王小航 教授的认可。
- 基于此, 受邀加入课题组, 将在"LLM芯片与系统优化"方向进行早期的科研探索与学习。

# 学生工作。

#### 浙江大学学生机器人协会

浙江大学 2025.09 - 至今

新媒体部部长

团支部书记

• 负责协会的对外宣传工作, 策划并组织技术沙龙和线上招新活动。

- 完成了"校友行"暑期社会实践项目,成功访谈了包括字节跳动在内的多家企业工程师,并撰写了深度报道。
- 向校外研学团队讲解和宣传四足机器狗

#### 材料科学与工程[材化高 2406 班]

浙江大学

2024.09 - 2025.09

• 负责班级的思想建设与日常管理工作,组织开展了多次主题团日活动,提升了班级凝聚力。

• 作为班级与学院之间的沟通桥梁, 有效传达信息, 服务同学, 获得了师生的一致好评。