

Hui Li

+ (86) 15502073125 howarli@qq.com eshowarli@mail.scut.edu.cn
github.com/howarle gitee.com/howarli
Guangdong province, China



教育背景

2020.09 – 2024.06 本科在读，华南理工大学，软件学院，软件工程专业，广州
导师：汤德佑副教授，GPA: 3.71/4.0 | Rank: 5/37

竞赛经历

- 2022-12 CCF 大数据与计算智能大赛 (DBCI2022) 冠军
- 2022-06 华为 ICT 算法钻石赛 冠军
- 2022-12 ACM 国际大学生程序设计竞赛 (ICPC2022) 南京站 金牌
- 2022-11 ACM 国际大学生程序设计竞赛 (ICPC2022) 西安站 金牌
- 2022-07 ACM 国际大学生程序设计竞赛 (ICPC2021) 亚洲总决赛 (Asia East Continent Final) 金牌
- 2022-04 ACM 国际大学生程序设计竞赛 (ICPC2021) 澳门站 金牌
- 2021-11 ACM 国际大学生程序设计竞赛 (ICPC2021) 济南站 金牌
- 2022-07 中国大学生程序设计竞赛 (CCPC2021) 全国总决赛 银牌
- 2021-11 中国大学生程序设计竞赛 (CCPC2021) 哈尔滨站 金牌
- 2021-11 中国大学生程序设计竞赛 (CCPC2021) 威海站 银牌
- 2021-06 广东省大学生程序设计竞赛 (GDCPC2021) 亚军
- 2021-04 ACM 国际大学生程序设计竞赛 (ICPC2020) 亚洲总决赛 (Asia East Continent Final) 银牌
- 2021-04 ACM 国际大学生程序设计竞赛 (ICPC2020) 昆明站 金牌
- 2020-12 ACM 国际大学生程序设计竞赛 (ICPC2020) 济南站 金牌
- 2020-10 中国大学生程序设计竞赛 (CCPC2020) 威海站 金牌
- 2019-07 NOI 全国青少年信息学奥林匹克竞赛 铜牌成绩
- 2019-06 国际信息学奥林匹克中国队选拔 铜牌
- 2018-07 清华大学自主招生最优惠降分协议

荣誉与奖学金

- 2021-10 2020-2021 学年度 国家奖学金
- 2022-10 2021-2022 学年度 国家奖学金
- 2021-11 2020-2021 学年度 华南理工大学十大三好标兵提名奖
- 2021-10 2020-2021 学年度 优秀学生干部
- 2021-10 2020-2021 学年度 华南理工大学宏平长青基金奖学金
- 2022-10 2021-2022 学年度 华南理工大学宏平长青基金奖学金
- 2022-11 2021-2022 学年度 腾讯奖学金
- 2022-11 华南理工大学-华为“智能基座”产教融合协同育人基地项目奖学金
- 2023-01 华为欧拉 & 高斯开源贡献精英奖学金

实习经历

2022.12 – 2023.03 软件算法工程师，华为技术有限公司，东莞

参与优化模块在复位场景下的性能表现，减少模块消耗的总计算量，包括：

- 根据火焰图，定位耗时函数并分析原因；
- 根据模块逻辑和数据特点，重新选择容器、优化容器调用方式；
- 无锁 DC 的编译期冲突检测；

分析发现业务代码中大量使用 std 容器，尤其是使用 std::map 容器用于维护大量的映射消息，这一部分贡献了大量的耗时。针对这种情况，我单独对容器进行了一定的研究：

- 搭建特定场景多容器性能评估框架；
- 调研 std::map 的底层逻辑，并进行非侵入式性能优化；

同时我还很荣幸受到主管的邀请，在 PDU 上分享了关于数据结构算法的基础知识和应用，向同事们介绍针对性算法优化对运行效率的提升；

C/C++ C++ STL 算法优化

- 2022.06 – 2023.01 | 智能软件与机器人实验室，蔡毅教授，华南理工大学
- › 调研领域论文，撰写综述；
 - › 参与实验室项目构建；
 - › 复现论文，测试论文在不同数据集上的表现；
- Python PyTorch NLP

项目经历

- 2022.09 – 2023.01 | CCF BDCI 2022 基于文心 CV 大模型的智慧城市视觉多任务识别，赛题项目
- 赛题大意为神经架构性能预测，即给出多个不同的神经网络，选手需要根据神经网络的结构，预测这些网络的性能相对排名；训练集大小为 500，预测集大小为 90k。
- › 作为组长，负责前期调研、Baseline 分析、任务分配；
 - › 搭建项目整体框架，统一开发实验流程，实现测试自动化，方便团队进行模型的选择及调参；
 - › 负责后续决赛材料筹备，决赛答辩；
- 在赛题中，我创新性的将传统算法与机器学习模型相结合，为团队取得了巨大优势，在 Leaderboard A/B 上均遥遥领先第二名，并顺利通过答辩获得冠军。
- AI Studio 项目地址：[【2022 CCF BDCI 基于文心 CV 大模型的智慧城市视觉多任务识别】第 1 名方案](#)
- Python TensorFlow 数据挖掘 机器学习 神经架构搜索
- 2022.04 – 2022.09 | 华为 openGauss-MySQL 兼容性时间类型相关函数开发合作项目，校企合作项目
- 基于《华为 openGauss 兼容 MySQL 时间数据类型开发合作项目》，继续在 openGauss 数据库中对 MySQL 时间类型函数进行兼容开发。
- › 主要负责 MySQL 源码调研、兼容性方案设计、边界范围的划定；
 - › 项目中期的代码开发及文档撰写；
 - › 在开发中建立了函数兼容性自动化测试的流程，大幅提高了开发和测试的效率；
- 此项目还被导师作为数据库课程实践，因此我还作为助教，参与课程实践的答疑及评审工作。
- C/C++ SQL openGauss 数据库 Mysql 数据库
- 2022.01 – 2022.04 | 华为 openGauss-MySQL 在线迁移工具支持迁移对象开发合作项目，校企合作项目
- 基于 chameleon 开发 MySQL 到 openGauss 的全量对象迁移工具，迁移的对象包括所有 table、view、自定义函数、存储过程、trigger 等。
- MySQL 所使用的 sql 语言与 openGauss 所支持的 pgsql 语言不完全兼容，需要涉及到 sql 语言翻译工作，这一部分难度较大。经过努力，这部分我们使用了阿里的 druid 来对 MySQL 的语句进行解析建立 AST 树，通过重载的方式，遍历 AST 树翻译出其对应的 gpgsql 语句。
- › 负责前期 Mysql 与 og 的差异分析、sql 翻译工具的调研测试、druid 的流程探索；
 - › 项目中期 Druid 重载开发工作，开发进度统筹；
 - › 撰写测试方案、测试用例；
- JAVA Python SQL openGauss 数据库 Mysql 数据库
- 2021.10 – 2022.01 | 华为 openGauss 兼容 MySQL 时间数据类型开发合作项目，校企合作项目
- 对华为 openGauss 数据库进行功能扩展，对 openGauss 兼容 MySQL 时间数据类型作兼容性开发。
- › 作为实验室第一个 og 项目，在没有开发文档、资料极少的情况下，仅凭借用户手册及 gdb 调试，定位功能模块代码，并推断数据类型注册流程、处理流程。
 - › 完成完成 year、year2 类型的方案设计、核心代码的实现及部分周边功能函数的支持；
 - › 添加 fastcheck 测试用例、撰写 og 升级脚本；
- 由于 og 的兼容性开发一直在持续进行，后续合入代码可能引起兼容性问题，我还负责此项目的后续问题的修复；
- C/C++ SQL openGauss 数据库 Mysql 数据库

相关技能

- 编程技能: C/C++, Python, Java, \LaTeX
- 算法能力: 掌握传统数据结构、字符串算法、动态规划、数论反演
熟悉概率与计数、图论、多项式卷积
- 语言能力: CET-4: 565, CET-6: 472

✧ 活动和组织经历

至今	华南理工大学 ACM 集训队, 副队长,
2022 年 05 月	<ul style="list-style-type: none">➢ 作为负责人, 组织人员, 安排赛事;➢ 作为出题组负责人, 负责试题出题、验题工作, 把关试题质量;➢ 主持集训队日常工作, 运营集训队;
2022 年 09 月	华南理工大学软件学院团委心光志愿者服务队电脑诊所, 所长,
2020 年 10 月	<ul style="list-style-type: none">➢ 作为负责人主持新生宣讲、招新工作, 并面试筛选成员;➢ 管理运营电脑诊所, 与学校部门协调沟通工作;➢ 安排电脑诊所日常值班及人员协调;
2021 年 07 月	广东省计算机学会青少年编程能力提升夏令营, 讲师,
	<ul style="list-style-type: none">➢ 完成前期课程规划整理, 课件制作;➢ 作为讲师, 负责课程传授, 题目讲解点评;➢ 负责课后答疑, 实体讲解录制工作;

(Update: March 7, 2023)