

王槲

(+86) 158-1490-1579 · csyuewang@mail.scut.edu.cn · 中共党员 · GitHub @Garen-Wang

教育背景

华南理工大学, 计算机科学与技术, 博士在读 2024.09 - 至今

研究方向: 水利大模型与智能体关键技术研究。预计 2028 年 6 月毕业, 导师: 陈敏教授 (IEEE Fellow)

华南理工大学, 计算机科学与技术, 工学学士 2020.09 - 2024.06

GPA: 3.88/4.0, 2022 年综合测评 1/36, 2021 年综合测评 2/40

荣誉: 国家奖学金、国家励志奖学金、三好学生、优秀学生干部

科研成果及论文

- Wang Y., Xie J., et al. HongAvg: Hierarchical On-demand Cognitive Split Federated Learning for Twin Agent Orchestration. IEEE Transactions on Network Science and Engineering, 2026. (JCR Q1, Major Revision)

本文面向水利数字孪生, 构建国家-流域-边缘三级拆分联邦学习架构, 依托模型分片 + LoRA 实现大模型隐私化边缘部署; 提出双流语义对齐方案萃取行业隐性经验, 自建多模态水利数据集, 实现模型精度提升与边缘内存开销缩减。

- Chen M., Wang Y., Ai L., et al. A Hydro-Intelligence Body: Cognitive Architecture for Project-Oriented Autonomous Water Systems Driven by Multi-Modal Sensing and Water Utility Panel. IEEE Transactions on Consumer Electronics, 2026. (JCR Q1)

本文提出 HongWU 层次化水利认知架构, 设计多类型模型集成的水利物件拼盘, 支持工程按需搭建智能水利系统; 设计两阶段 NLFT+LoRA 微调方案, 定向注入行业知识, 模型中重度幻觉最高降低 29.4%。

- Wang Y., Liu J., et al. Meta Fiberverse: Towards Symbiotic Edge Intelligence with Fabric Computing and LLMs. Tsinghua Science and Technology, 2026. (JCR Q2, Proofreading)

本文基于织物计算与大模型搭建三层共生边缘智能架构, 自研穿戴环境双模态织物传感硬件; 依托强化学习实现上下文自适应资源调度, 权衡时延与识别精度; 设计插件化多模态映射机制, 打通异构传感数据与 LLM 语义推理, 实现自然语言驱动的人体健康与体态智能解析。

- Huang Z., Wang Y., Yi H., et al. Unlocking Edge Fine-Tuning: A Sample-Efficient Language-Empowered Split Fine-Tuning Framework. Computers, Materials & Continua, 2026. (JCR Q3)

本文提出 LESFT 拆分联邦微调架构, 融合双路径对比学习与 LoRA 轻量化策略适配边缘算力约束; 设计分层 token 加权损失优化小样本训练效率, 在多类推理任务相较 SplitLoRA 等基线显著提升识别精度。

- Qiu Y., Chen M., Liang W., Niyato D., Wang Y., et al. Reliable or Green? Continual Individualized Inference Provisioning in Fabric Metaverse via Multi-Exit Acceleration. IEEE Transactions on Mobile Computing, 2024. (CCF-A)

本文面向织物元宇宙边缘推理场景提出 GCI 调度框架, 设计带理论近似界的分支剪枝算法削减模型精度冗余; 结合强化学习动态管控服务器启停与任务备份部署, 兼顾推理可靠性与边缘绿色能耗优化。

科研工程经历

南沙智能体平台 | 核心开发者 (从 0 到 1) 2026.04 - 2026.06

- 技术架构: 自研多智能体编排框架 (Python), 以 DeepSeek-V4-Lite 大模型为中枢, 通过标准化协议统一调度水利专业小模型、MCP 工具、Skills 与存量业务接口; 引入 Temporal 工作流引擎管理智能体执行链路, 实现全链路透明可追溯
- 业务覆盖: 智能实时问数、台风信息查询、已计算场次获取、模型结果可视化、海堤风险可视化等核心场景, 响应时间达秒级, 支持复杂查询与多步骤任务闭环
- 成果: 预计 6 月报奖, 实现水利业务从“数字孪生看数据”到“智能体做任务”的模式升级

实习经历

字节跳动 | 飞书多维表格团队核心域, 后端研发实习生 (Go) 2023.04 - 2023.06

- 从 0 到 1 构建私有化运维平台 (Go), 对接内部运维系统; 支持重跑事务修改记录修复数据不一致, 定位时间从 2 天缩至半天, 覆盖小米、三一重工等客户
- 设计 abase 故障容灾降级方案, 消息队列 + 对象存储桶暂存单元格增删改操作; 回灌阶段保证顺序性、幂等性与断点续传, 支撑全量用户降级写入

- 主导 **3/20 核心业务类重构**，引入 AOP 统一实现规范，剥离横切关注点；累计改动近万行，0 线上事故，降低技术债务

竞赛获奖/项目作品

- 第二届全国大学生计算机系统能力竞赛—编译器设计赛 **三等奖**，2022.07 - 2022.08
- 实现 C 语言子集到 ARMv7 的交叉编译器 (C++)，负责编译器前端 (AST 构建) 与中端 (LLVM IR 生成及优化)

社区参与/实践其他

- 行政班团支部书记 (2020.09 - 2024.06)：班级连续两年获校级先进班集体、五四红旗团支部
- 第十一期校级青马工程培训班学员 (2022.11 - 2023.06)，2021-2022 学年度校级十佳班集体
- 语言：CET-4 585 分，CET-6 577 分