

# 胡傲东

18085741680 1079249368@qq.com GitHub 个人主页

## 核心竞争力

全栈工程师 + AI 多模态开发者，侧重于客户端架构设计与端到端 AI 应用落地。具备复杂系统分析与设计能力，擅长将 AI 能力与工程实践深度融合，具有良好的项目规范管理与团队协作能力。

## 教育背景

华中科技大学 · 集成电路设计与集成系统（本科）

2022.09 - 2026.06

## 专业技能

语言/框架

C++、Python/PyTorch/FastAPI、Swift/SwiftUI、  
TypeScript/React Native/Expo

AI / 多模态

LLM Agent (微调/Tool Calling)、SD/SVD 图像视频生成、  
TTS 语音合成、GraphRAG、pHash/LSH 相似检测

系统 / 平台

macOS 原生开发 (App Sandbox/Notarization/XPC)、  
Linux 运维、Docker 容器化、PostgreSQL/Redis/MySQL

架构 / 工具

MVVM/Clean Architecture、GDB/LLDB 调试、  
CMake/Makefile 构建、Git 协作、CI/CD

## 项目经历

### 全栈 故事成片：跨平台 AI 视频生成系统

字节工程营 · 小组长 (剪映客户端/多模态) · 2025.11 - 至今

项目定位：端到端 AI 视频生成系统（文本→智能分镜→图像/配音/视频→FFmpeg 合成），Windows/macOS 桌面端支持实时编辑/预览/导出  
核心职责：小组长（5人），主导架构设计与任务分工，建立 Code Review + CI/CD 流程，2 周内完成 MVP 上线

技术挑战：多模态任务（图像/语音/视频）并行执行易导致 OOM 和任务阻塞；设计任务网关 + 优先级队列实现智能调度（暂停/恢复/取消/重试/降级），长任务中断恢复率 95%+，内存峰值降低 30%

核心成果：8GB 显存下稳定生成 30s 720p 视频；缓存复用率从 25% 提升至 65% (+40%)，减少重复 SD 推理；渲染帧率从 30fps 优化至 60fps

技术栈：Qt/QML/C++ · Go/Gin · FastAPI · Redis/Async · Docker · FFmpeg · Qwen/SD/SVD/TTS · MySQL/MinIO

### 全栈 AI 智能教学平台

本科毕业设计 · 全栈开发 · 2025.11 - 至今

项目定位：以学生为中心的高校 AI 教学平台，支持学习状态追踪、个性化答疑/批改与学习建议；覆盖桌面端、企业微信 H5 及 iOS/Android 原生 App，与导师合作在华中科技大学《专业英文写作》课程试点（预计覆盖 50+ 研究生）

核心职责：独立完成全栈开发（React 前端 / Go 后端 / Python AI 服务），新增 iOS/Android 移动端，形成多端覆盖

架构重构：发现现有平台以课程为核心，无法追踪学生跨课程学习进展；重构为学生中心架构，设计学生画像 + 学习档案，支持长期学情追踪与知识点薄弱分析

技术选型：对比 BM25/向量检索/Hybrid 检索后选择 GraphRAG，解决知识点关联性检索问题，答疑相关性从 68% 提升至 85%+

核心成果：Docker Compose 一键部署，支持 200+ 并发用户；AI 答疑准确率 85%+，作业批改覆盖 80% 常见题型

技术栈：React/TS/Vite · Go/Gin/GORM · Python/FastAPI · MySQL/MinIO · Docker Compose · Qwen3 · GraphRAG · iOS/Android

### Apple SwiftSweep · macOS 系统优化工具

个人开源 · 2025.12 - 至今

项目定位：原生 macOS 系统优化工具（GUI + CLI），覆盖系统监控/磁盘分析/卸载残留/包与仓库管理/相似媒体检测等 14+ 模块

安全设计：为避免用户误删系统文件，设计统一清理链路（dry-run 预览 + allowlist 白名单 + symlink 逃逸检测），零误删事故

权限隔离：为避免主进程获取 root 权限带来安全风险，采用 XPC Helper 实现特权操作隔离，通过 SMApService 注册系统级 Helper

核心成果：pHash + LSH 实现相似图片/视频检测，50000 张图片去重仅需 12 秒（对比暴力匹配 40+ 分钟），误报率 < 2%；通过 Developer ID 签名 + Notarization 发布

技术栈：Swift 5.9 · SwiftUI · SwiftPM · XPC Helper/SMApService · Argument Parser · pHash/LSH

### 系统 RISC-V CPU 设计

集创赛二等奖 · 2025.03 - 2025.07

项目定位：基于 RV32IMACFG 指令集的四路超标量处理器设计与验证，支持动态分支预测与乱序执行

技术选型：对比静态预测（Always Taken/Not Taken）与动态预测后，选择 gshare 算法，分支预测准确率从 65% 提升至 85% (+20%)，IPC 从 0.8 提升至 1.2

核心成果：基于 Python + Makefile 构建 CI 流水线，设计 50+ 测试用例覆盖指令集；成功移植 RT-Thread RTOS 并运行 Dhrystone 基准测试

技术栈：SystemVerilog · C++ · Python · Makefile · Scala/SpinalHDL

## 校园经历

启明学院 Dian 团队 · 华为海思组（技术）：参与 C++ 网络仿真平台开发，负责协议解析模块 | 媒体组（运营）：运营团队公众号（5000+ 粉丝），单篇阅读量 2000+

