

ROIFE

✉ roifewu at gmail dot com · 🌐 roife · 📄 roife.github.io

教育背景

北京航空航天大学

2019.09 – 2023.06

(本科) 计算机科学与技术专业 | GPA: 3.84/4.00

科研经历

面向深度学习神经网络算子的轻量级端侧编译器 (北京航空航天大学)

2022.06 – 2023.06

- 本科毕业设计项目，包括独立实现的轻量级端侧编译器和对 LLVM 代码生成模块的裁剪工作
- 利用端侧的 shape 信息对离线编译的 LLVM IR 格式神经网络算子进行二次优化，以降低算子运行时的时空开销

项目开发

Ayame (Java, ARMv7 | 合作，主要负责寄存器分配与 codegen 相关优化)



- C 子集编译器，使用 SSA IR，可导出 LLVM-IR/ARMv7，实现了 GVN、图着色寄存器分配等优化；
- 系统能力大赛编译系统设计赛第二名，在比赛近 1/3 的测试点上性能超过 clang -O3。

Raccoon (Rust, LLVM IR)



Rust 实现的 SysY - LLVM IR 编译器；北航软件学院 19 级编译课设的 Rust 版参考实现。

航概 Hanggai (SwiftUI, Vue, Rails | 合作，主要负责 iOS 以及 Web 后端开发)



北航《航空航天概论》课程刷题应用，支持 Web 端与 iOS 端；「航概」已上架 AppStore。

奖项荣誉

国家奖学金

2022.09

全国大学生计算机系统能力大赛 · 编译系统设计赛全国总决赛 (一等奖, 第二名)

2021.08

专业技能

- 编程语言: C, C++, Java, Rust, Swift, Python, JavaScript, Ruby, Verilog(SV), Haskell
- 技术栈: Vue, Rails, Django, SwiftUI | Docker, PostgreSQL, Redis, CI, Git
- 编译器: 熟悉 LLVM IR，了解基于 SSA 的优化算法，对 LLVM 的架构有一定了解
- 程序语言理论: 熟悉函数式编程范式，了解类型系统相关知识，学习过定理证明器 Coq 和 Agda
- 开发环境: macOS, Linux | Emacs, Xcode, JetBrains IDEs

其他

• 助教工作:

– 程序设计基础训练 (北航信息类助教)

出题/答疑/监考等

2020.09 - 2021.02

– 面向对象设计与构造 (北航计算机学院 S.T.A.R 团队)

系统开发/系统运维/出题/答疑/监考等

2021.09 - 2022.06

• 博客: <https://roife.github.io>

• 外语: 汉语 (母语), 英语 (CET-6)