

Roife

✉ roifewu@gmail.com |  [roife](#) |  [roife.github.io](#)

教育背景

南京大学

2023.09 - 2026.06 (预计)

硕士，计算机科学与技术

- Pascal 实验室成员，主要研究方向为程序语言，程序分析和 IDE 开发。
- 助教：编译原理与技术 (2024 春)

北京航空航天大学


2019.09 - 2023.06

本科，计算机科学与技术

- GPA = 3.84/4.00，获 2022 年国家奖学金 (全国仅 0.2%)，北京航空航天大学优秀毕业生。
- 在 2021 年全国大学生计算机系统能力大赛·编译系统设计竞赛中获得一等奖，总排名第二。
- 助教：程序设计基础 (2020 秋)，面向对象的设计与构建 (2021 秋，2022 春)。

研究经历

LLVM-Lite，一个面向深度学习神经网络算子的轻量级端侧编译器。

 [roife/llvm-lite](#)

个人项目，北航本科毕业设计，受华为资助

2022.06 - 2023.05

- 开发了一款针对端侧设备的轻量级 LLVM-IR 编译器，对 LLVM 代码生成模块进行了裁剪以减小其内存占用。
- 利用端侧设备的算子形状信息对 LLVM-IR 格式神经网络操作符进行二次优化，以减少运行时的时间和空间开销。


项目开发

Vizsla，面向硬件开发的现代化 Verilog/SV IDE。

(开发中)

- 主要开发者。设计了 IDE 的架构并在上面实现了 Verilog/SV 的语义分析。
- 利用增量计算架构实现了实时低延迟的增量语法解析以及语义分析
- 基于语言服务器协议 (language server protocol)，并在此基础上实现了代码补全、跳转、重构等功能。

航概，为北航《航空航天概论》课程设计的教育应用。

 [Caniformia](#)

- 合作者。参与了基于 SwiftUI 的 iOS 应用开发以及基于 Ruby on Rails 的 web 后端开发。

开源社区贡献

[rust-lang/rust-analyzer](#) (活跃), [rust-lang/rust-clippy](#), [moonbitlang/tree-sitter-moonbit](#), [yuin/goldmark](#), [doomemacs/doomemacs](#), 更多项目见 [GitHub](#)

技能

- 编程语言：不限于特定语言。尤其了解 C, C++, Java, Rust, Python, Javascript, Verilog/SV；同时能写 Ruby, Swift, Javascript, OCaml, Coq, Haskell 等。
- 程序语言理论：了解类型系统、形式语义和形式验证相关知识。
- 编译器：了解编译优化以及多种程序表示方式 (如 SSA 等)；熟悉语法解析器和解释器开发；对 LLVM 有一定了解。
- IDE 构建：熟悉基于 LSP 的 IDE 开发，尤其熟悉 rust-analyzer 的架构，熟悉基于增量计算的 IDE 架构。
- 程序分析：熟悉静态分析算法 (如指针分析, IDFS 等)；熟悉 Java 上的程序分析。
- Web 与移动开发：全栈。能够熟练使用 Vue、Rails、Docker、PostgreSQL、Redis 等技术进行 web 开发；了解 SwiftUI。
- 开发环境：熟悉 Emacs；习惯在 macOS 和 Linux 环境下工作；能熟练使用 AI 提高工作效率。

其他

- 语言：中文，英语