

# 熊泽恩

✉ xze22@mails.tsinghua.edu.cn

🔗 leverimmy

🌐 <https://leverimmy.top/>



## 🎓 教育经历

🏫 清华大学 计算机系 计算机科学与技术

本科 2022.9 — 至今

## 🔬 科研经历

基于 Kani 的组件化操作系统的形式化验证 导师：陈渝

2025.03-2025.06

- 将 Kani 应用于验证 ArceOS 的一个基础 crate: memory\_addr。通过编写一系列的 Proof Harnesses, 我对该 crate 的核心功能进行了形式化验证, 确保其在各种边界条件下的行为正确性, 代码位于 leverimmy/verified-memory-addr。
- 验证了核心地址类型 (MemoryAddr) 的对齐和算术运算、地址范围 (AddrRange) 的构造和操作的正确性、页迭代器 (PageIter) 的迭代逻辑和边界条件。
- 使用 Kani 复现了两个参与操作系统大赛的小组 (eternalcomet 组和 Mivik 组) 的 OS 中的 bug。

## 📊 学业成绩

- 必修限选课 GPA 3.88, 年级排名 65/187(前 34.8%), 其中 7 门课程获得 A+。
- 完成了大量课程项目, 在实践中巩固了应用开发、计算机系统、软件工程等各领域的计算机专业知识, 并培养了出色的工程开发和团队协作能力。
- 部分专业课成绩如下:

软件工程	A+	程序设计训练	A+	编译原理	A	程序设计基础	A+
面向对象程序设计基础	A+	离散数学(1)	A	信号处理原理	A+	高等线性代数选讲(英)	A+
数字逻辑实验	A	复变函数引论	A+				

## </> 课程项目

MiniDecaf 编译器 编译原理 🔗 项目链接

单人项目 2024.09 — 2025.01

Python / IR / RISC-V

- 实现了一个将 MiniDecaf 语言 (C 语言的子集) 编译为 RISC-V 完整编译器, 支持常量表达式、局部与全局变量、数组, 实现了赋值、条件与循环语句, 支持作用域、函数等特性
- 熟悉了编译器前端 (词法分析、语法分析、语义分析)、中端 (中间代码生成、数据流分析)、后端 (寄存器分配、目标代码生成) 的基本流程和概念

五级流水线 CPU 计算机组成原理

三人合作 2024.11 — 2024.12

SystemVerilog

- 实现了中断异常处理、缓存 (包括指令缓存和数据缓存)、动态分支预测、虚拟内存与页表等额外功能
- 分工: 负责流水线 CPU 基础功能的编写、数据前传模块的编写, 以及中断与异常模块的编写

即时通讯系统 软件工程

三人合作 2024.03 — 2024.05

React / Fastify / MongoDB / Docker

- 具有私聊、群聊、个人信息维护、好友添加删除等功能, 支持消息撤回、引用, 支持对消息记录的查询、筛选

- 前端使用 React 框架以及 AntDesign 组件库，后端使用 Fastify 框架和 MongoDB 数据库，使用 Docker 部署了前后端服务
- 分工：负责前端开发与产品测试工作

头条大师 程序设计训练  项目链接

单人项目 2023.08 — 2023.09

Java / Android 开发

- 使用 Java 语言和 Android 开发工具，实现了一个新闻客户端 APP
- 实现了新闻浏览、新闻分类、关键词搜索、日期筛选、新闻收藏、浏览记录本地离线存储等功能
- 实现了浏览记录和收藏夹的本地存储，使用 SQLite 和 SharedPreferences 进行管理
- 提升了对 Java 和 Android 应用开发的熟练程度

## 荣誉奖项

2024 年 CCF 大学生计算机系统与程序设计竞赛	团体总分第一名，个人铜牌	2024.10
2024 年度计算机系年度人物 - “9# 之星”		2024.12
清华大学综合优秀奖学金 - 清华之友-华泰证券科技奖学金		2023-2024 学年度
清华大学优秀共青团员		2024.10

## 社会服务

《程序设计基础》(30240233)	课程助教	清华大学计算机系本科生基础必修课	2024 秋
--------------------	------	------------------	--------

## 专业技能

编程语言	C++ / C / Java / Python / Rust / TypeScript / SystemVerilog / RISC-V
工具	Git / LaTeX / Hexo 博客
语言	全国大学英语六级考试 (CET6) 678 分