

# 林超凡

✉ lcf24@mails.tsinghua.edu.cn · 🌐 siriusneo · 🌐 chaofanlin.com

## 🎓 教育

清华大学, 北京, 中国 2024年9月 – 未知  
计算机科学与技术, 博士。导师: 高鸣宇  
• 交叉信息研究院 (IIIS)。

上海交通大学, 上海, 中国 2020年8月 – 至今  
计算机科学与技术, 本科。导师: 俞勇, 张伟楠  
• 上海交通大学 ACM 班成员。  
• GPA: 94 / 100 | 排名: 1 / 35.  
• 部分课程: 编译器设计 100/100, 操作系统 100/100, 机器学习 97/100, 数理逻辑 100/100, 高级编译器设计 100/100, 算法 98/100. (以及其它 20 门 A+ 核心课程)

我的研究兴趣是为机器学习构建实用的、可扩展的以及高效的计算机系统 (机器学习系统), 例如服务系统或深度学习编译器。

## 📄 发表论文

[1] Chaofan Lin, Zhenhua Han, Chengruidong Zhang, Yuqing Yang, Fan Yang, Chen Chen, Lili Qiu. Parrot: Efficient Serving of LLM-based Applications with Semantic Variable. *In 18th USENIX Symposium on Operating Systems Design and Implementation (OSDI 24)*

## 🧠 研究经历

Seed 大模型团队, 字节跳动 2024.9 - 现今  
研究课题: 深度学习编译器。  
• 参与了面向多硬件后端的深度学习内核编译器 TritonX 的开发工作。

系统与网络组, 微软亚洲研究院 2023.6 - 2024.6  
由韩震华与杨玉庆指导。研究课题: 大语言模型服务系统。  
• 主导了项目 Parrot [1], 一个针对 LLM 应用的服务系统。Parrot 提出了 Semantic Variable, 一个可以将应用端信息暴露给 LLM 后端服务系统的抽象, 从而给 LLM 推理服务领域开辟了一块新的优化空间。

Catalyst 实验室, 卡耐基梅隆大学 科研实习生, 远程 2022.7 - 2023.5  
由陈天奇指导。研究课题: 深度学习编译器。  
• 为 Relax (TVM 的下一代图层级 IR) 开发了一套新的训练框架, 包括算子梯度的注册机制以及一个自动微分的编译器等价变化。  
• 我协助完成了将一个大型语言模型通过机器学习编译 (MLC) 部署到端上的工作。同时也参与贡献了一个在端上做微调 (LoRA 技术) 的项目。  
• 向项目 [apache/tvm](#) 提交了超过 20 个 PR。

## 🗣️ 演讲

Cross Platform Training Using Automatic Differentiation on Relax IR 2023  
在 TVM Conference 2023. [视频]

## 🏆 荣誉与获奖

奖学金  
• 国家奖学金。(全国前 0.2%。) 2022, 2023

- 含英咀华奖学金奖学金。(每学期学院内 1 名获奖者。) 2023
- 睿远-红衫人才发展基金。(每学期校内 5 名获奖者。) 2021
- 上海交通大学本科生优秀奖奖学金。A 等 (最高)。 2021, 2022
- 致远荣誉奖学金。 2020, 2021, 2022

## 竞赛

- 中国大学生数学竞赛 (上海赛区) . 一等奖 2022
- 美国大学生数学建模竞赛。M 奖 2021

## 🕒 部分项目

---

### 🕒 ACMClass Online Judge 2022

ACMClass OJ 的前管理员。这是一个面向交大学生的在线评测系统。

### 🕒 Masterball 编译器设计课程项目 2021

一个使用 Java 实现的玩具编译器。它可以将 Mx\* (一个类似 C++ 和 Java 的语言) 编译成 RISC-V 汇编代码, 并且在 LLVM IR 层级上实现了许多编译器优化。同时我也实现了一个 LLVM IR 的解释器, 带有简单的即时编译 (JIT) 技术支持。这一项目在两个不同的编译器课程中均收获了满分。

### 🕒 NightWizard 计算机体系结构课程项目 2021

一个使用 Verilog HDL 实现的 RISC-V CPU。使用托马斯洛算法进行乱序执行。

### 🕒 CoconutJVM 2022

一个用 C++ 编写的简单 JVM (Java 虚拟机)。

### 🕒 fscape 操作系统课程项目 2022

一个基于 FUSE 文件系统的小游戏。使用 'cd' 命令进行移动, 在文件系统中找到一个特定的文件来从文件系统迷宫中逃脱。

## i 教学

---

### 高级编译器设计, 上海交通大学 2023 春

课程助教 授课老师: 俞勇教授

我在这门课围绕多面体优化与寄存器分配开展了多次讲座。[讲课笔记]

### 数理逻辑, 上海交通大学 2022 秋

课程助教 授课老师: 尹强教授, 陈翌佳教授

### 程序设计 (A), 上海交通大学 2021 秋

课程助教 授课老师: 翁惠玉教授

我帮助这门课的同学实现了一个简单的 Python 3 解释器。

## 🔧 技能

---

- 编程语言: Python, C/C++, Java, Verilog, Go, Web (HTML, CSS, JavaScript), LaTeX.
- 深度学习框架: Pytorch, Tensorflow.
- 英语水平: CET-6 600, CET-4 661.

最后更新时间: 2024 年 12 月