

邱建鑫

✉ jianxin.qiu@outlook.com · 🌐 imtsuki · in jxqiu

教育经历

多伦多大学, 电子与计算机工程硕士

2022/01 – 至今

- 电子与计算机工程硕士

北京邮电大学, 本科

2017 – 2021

- 数据科学与大数据技术 (计算机学院实验班), GPA: 90.66/100

技能

- **编程语言:** 不局限于特定编程语言, 且尤其熟悉 Rust/C/C++ 等, 了解 Python/TypeScript/Java/Assembly 等 (不分先后)。
- **系统:** 熟悉各种操作系统内核的概念与设计。
- **分布式系统:** 熟悉 Raft 等算法, 有分布式系统开发经验。
- **开发工具:** 十分熟悉 Linux, 有 Jira、Git 等团队合作工具的经验。
- **开源贡献:** 为 @rust-lang, @rust-osdev, @jupyter, @pingcap 等组织贡献过代码。

工作经历

字节跳动

2021/06 – 2021/10

(飞书基础架构) Rust 研发实习

- 合作开发飞书客户端的跨平台 Rust 框架。
- 负责日历组件, 开发并上线新特性, 如“创建、编辑和订阅日历”体验优化等。
- 优化了编译二进制的大小。通过在汇编级别识别代码臃肿, 如从宏中提取逻辑和重构受静态派发影响较大的函数, 总体上将包体积减少了约 1MB。
- 设计并实现了一个新的无锁任务队列用于异步执行任务。其利用了 channel 和常量泛型 (const generics), 支持任意的异步执行器 (executor)、Future 载荷和优先级调度, 取代了旧的基于线程的实现。
- 重构了内部 SQL 绑定代码的生成工具。通过将定义解析为实际的抽象语法树 (AST) 来支持类型检查, 例如 `Nullable -> Option<T>`。

阿里云计算有限公司 (Alibaba Cloud)

2020/07 – 2020/08

(OLAP 产品部) 研发实习

- 为 ClickHouse 开发了 Flink connector, 应用了直写 local 表等优化, 在大部分场景下相较默认 JDBC connector 提升写入性能约 100%。

北京志凌海纳科技有限公司 (SmartX Inc.)

2019/09 – 2020/01

(分布式存储系统 (ZBS)) C++ 研发实习

- 改进了 ZBS 的长任务执行模块 (Task Center), 如支持备份存储过程批并行化、QoS 限速及任务的状态控制等。
- 为存储服务的 NFS 接口实现了一整套类似于 Hadoop HDFS 的命令行工具。

清华大学网络大数据技术研究中心

2020/02 – 2020/07

(RISC-V 可信执行环境) 科研实习

- 使用 Chisel 语言, 实现了 FireSim 上基于 RocketChip 的指令流收集。
- 分析了 Tensorflow 与 Tensorflow Lite 框架内存分配的特征。

个人项目

- **xv7:** 使用 Rust 编写的操作系统。实现了 UEFI Bootloader、内存管理与进程管理, 并借助 Rust 的抽象能力与生命周期概念实现内核中的内存安全。为 Rust 操作系统开源组织 `rust-osdev` 贡献代码。
- **Hedgehog Lab:** Hedgehog Lab: 完全在浏览器中运行的科学计算环境, 在 GitHub 上收到超过 2,200 个 star。
- **Reddens:** 一个使用 Metal 和 Swift 实现的光栅化渲染器。
- **Rust Analyzer Contributor:** Rust 的官方语言服务器 (language server)。为其实现了类似 IntelliJ 的参数名提示。