

# ALEX CHI

✉ [iskyzh@gmail.com](mailto:iskyzh@gmail.com) | 🌐 [skyzh.dev](http://skyzh.dev) | 🐙 [skyzh](https://github.com/skyzh)

---

## 教育

### 上海交通大学

中国 上海

计算机科学与工程 工学学士

2018 年 9 月—(预计) 2022 年 6 月

- GPA 93.99/100, 排名 1/156 (前 2.5 年)
- 获得 2019 年国家奖学金 (全国前 0.2%)
- A+ 核心课程包括但不限于: 数据结构、操作系统、计算机系统结构、计算机组成、计算机网络

---

## 经历

### TiKV 存储组实习生

2020 年 8 月—2021 年 1 月

北京平凯星辰科技发展有限公司 (PingCAP, Inc.)

- 使用 Rust 语言编写了基于 LSM 树的 KV 存储引擎 AgateDB [[🐙 tikv/agatedb](https://github.com/tikv/agatedb)]。受 WiscKey 论文启发, AgateDB 将大 value 从 LSM 树中分离, 单独存储。这一设计使得 AgateDB 相对于 TiKV 目前使用的存储引擎在写入大 value 场景中有很大的性能提升。
- 将 Pebble 的 LSM 树可视化工具移植到 RocksDB 上, 用于分析 TiKV 在各种场景下 LSM 树的变化情况。
- 对基于 LSM 树的存储引擎有了基本的认识。

### TiKV 社区贡献者

2020 年 5 月至今

Coprocessor 专项小组 Committer, Co-leader; LFX Mentorship Mentee & Mentor

- 在 TiKV Coprocessor 的向量化运算过程中, 对定长类型实现基于 bitmap 的存储方式, 对变长类型使用连续的内存空间存储。新的存储方式内存布局更为紧凑, 在部分场景中有一定的性能提升。[[Full Chunk-based Computing RFC](#)]
- 指导社区贡献者参与「TiKV Coprocessor 的 Enum / Set 计算类型支持」项目。[[Roadmap](#)]
- 对分布式数据库的算子下推与执行过程有了初步的了解。

---

## 开源项目

**core-os-riscv:** 一个 Rust 语言编写的简单操作系统。实现了多核心内核线程调度、用户进程、类似 xv6 的系统调用。[[🐙 skyzh/core-os-riscv](https://github.com/skyzh/core-os-riscv), 121 ★]

**RISCV-Simulator:** 一个动态调度的 RISC-V CPU 模拟器, 实现了基于 Tomasulo 和 Speculation 的乱序执行。[[🐙 skyzh/RISCV-Simulator](https://github.com/skyzh/RISCV-Simulator), 68 ★]

**uring-positioned-io:** 基于 io-uring 包装的 Rust 异步随机读文件库。在性能与 mmap 相近的情况下使用了更少的 CPU。[[性能测试与分析](#)]

**SJTUG 软件源镜像站:** 参与镜像站的维护, 搭建镜像服务器基础架构, 开发利用云存储服务的镜像工具。目前镜像站日均服务 5 万用户、百万请求, 日均流量 2TB。[[SJTUG 软件源镜像站](#)]

---

## 技能

**编程能力:** 主要使用 Rust 语言编写系统软件。偶尔使用 Python 和 Node.js 编写小工具。可以阅读 C++、Golang 的代码。

**系统相关知识:** 自学 MIT 6.828, 6.824, CMU 15-445 等课程, 对操作系统、分布式系统、数据库系统有基本的了解。

仅限在线浏览 / 更新于 2021 年 2 月 12 日