

宋锐

✉ Songrui625@gmail.com · ☎ (+86) 13471589609 · 🌐 Jerry Song

🎓 教育经历

合肥工业大学, 安徽, 合肥

2018 – 至今

- 计算机科学与技术, 计算机与信息学院, 2022 年毕业
- GPA: 3.32/4.00 (专业前 30%)
- 荣誉奖项: 数学竞赛校一等奖 (2019)、机器人足球比赛校区三等奖 (2020)、三等奖学金 (2021)

👨‍💻 项目经历

北京平凯星辰科技发展有限公司 (PingCAP Inc.)

2021 年 11 月 – 2022 年 1 月

TinyKV 训练营, Golang, 应公司要求暂不开源

- 实现了一个垂直扩展、高可用的 multi-raft 分布式 KV 存储系统
- 实现了负载均衡调度器, 支持 dynamic configuration change 以及 region split
- 实现了 MVCC 多版本并发控制, 基于 Percolator 模型, 支持高性能分布式事务

CMU 教学数据库 Bustub 后端存储引擎研发

2021 年 3 月 – 2021 年 6 月

C++, 15-445 课程项目 应教授要求暂不开源

- 实现了线程安全的基于 LRU 缓存替换策略的缓冲池, 使用延迟刷盘策略, 减少了 IO 开销
- 实现了 B+ 树索引数据结构, 使用了 latch crabbing(蟹行技术) 为 B+ 树提供了并发支持
- 实现了查询执行引擎, 包括顺序扫描、索引扫描、插入、联结等执行器
- 实现了基于两阶段锁的并发控制协议, 死锁检测和恢复, 支持可重复读、提交读和未提交读的三种隔离级别的实现

简易用户态 TCP 协议栈

2021 年 1 月 – 2021 年 3 月

C++, CS144 课程项目 应教授要求暂不开源

- 实现了 TCP 流模型, 字节流重组器, 对网络上乱序到来的流进行去重, 重组
- 实现了 TCP 连接, 包括接收方和发送方, 支持滑动窗口和超时重传

🔧 技能

- 编程语言: 熟悉 C++/Rust, 了解 Golang/Java
- 分布式系统/数据库: 自主学习了 MIT6.824、CMU15-445 和 PingCAP's Talent Plan 相关课程, 了解分布式系统/数据库的基本理论, 包括但不限于 Raft 和 Percolator 等算法
- 开发工具: 熟悉 Linux, 有 Git 团队协作工具的使用经验

📖 其他

- 个人兴趣: 自驱力强, 学习能力强, 做事认真, 保持好奇
- 兴趣领域: 分布式系统、数据库、操作系统、云应用等
- 主修课程: 算法设计与分析、操作系统、计算机体系结构、数据库系统、编译原理、计算机网络
- 语言水平: 英语 CET-6