

郁光辉

earayu@gmail.com | github.com/earayu | earayu.github.io/about | 13771911594 | 江苏 苏州, 中国

Summary

4 年分布式关系型 OLTP 数据库内核开发经验, 3 年 Web 后端应用开发经验。熟悉分布式系统、关系型数据库内核、数据库 DDL、数据库事务、应用系统架构设计。

Work Experience

杭州云猿生数据有限公司 - 数据库内核开发工程师 (远程) 2023/01 - 至今

- 独立负责 **WeScale** 项目的设计和实现, 这是一个开源的 MySQL 数据库 proxy, 具备连接池管理、读写分离、写后读一致性等核心功能, 显著提升了数据库的性能和可用性。同时在 **WeScale** 中实现了 **WebAssembly Plugin** 和 **Database Branching** 等创新特性, 大幅简化了开发和测试流程。
- 建立了完整的项目基础设施体系, 包括设计和实现 CI/CD 流水线、自动化测试框架、代码规范和性能测试平台。通过技术方案评审、结对编程和代码审查等方式, 培养团队工程师的技术能力, 提升整体研发效率。
- 负责 **WeSQL** 和 **KubeBlocks** 两个开源社区的运营工作。通过系统化的技术内容创作、线上课程和线上实验室等方式, 显著提升了社区活跃度。组织开源训练营, 帮助社区成员掌握数据库内核开发和 Kubernetes 技术。
- 在数据库系统领域申请了 4 项发明专利, 涵盖分布式多副本读写一致性、MySQL 代理身份认证机制、数据库 Schema 版本管理以及基于 **WebAssembly** 的动态代理扩展等创新技术。

阿里云计算有限公司 - PolarDB-X - 数据库内核开发工程师 2020/08 - 2023/01

- 设计并重写了 **PolarDB-X** 数据库的分布式 DDL 执行引擎, 实现了元数据 MVCC、DAG 调度、Online Schema Change 等技术, 支持了分布式 DDL 的 Online 执行、MPP 执行、原子性、代价估算功能。相比于上一代 DDL 引擎, DDL 工单量减少 50% 以上, 代码复杂度从 200+ 减少至 15。
- 设计并实现了 **PolarDB-X** 数据库的 **Re-Sharding** 模块, 允许数据按照新的 Sharding 规则重新分布, 全过程 Online 且保证数据强一致, DDL 执行期间能够跑通转账测试。
- 设计并实现了 **PolarDB-X** 数据库的 **TTL** 表功能, 允许数据按照时间粒度分区并定期删除过期数据。删除大量历史数据时对线上 workload 影响极小, 已用于韵达快递核心订单系统。
- 设计并实现了 **PolarDB-X** 数据库的分布式 MDL 死锁检测机制、MDL 锁抢占机制, 解决了长事务+MDL 锁导致的读写流量长时间跌 0 问题。帮助了大量阿里云 PolarDB-X 数据库用户面向此类问题时的自动恢复。
- 设计并实现了 **PolarDB-X** 数据库的一些内核组件, 如持久化的读写锁、定时任务调度框架、计算节点 **Leader Election** 等。

阿里巴巴 (中国) 有限公司 - 高级后端开发工程师 2018/02 - 2020/07

- 为钉钉 API 网关设计并实现了流量控制模块, 有效防护了后端服务免受高并发流量冲击, 增强了服务稳定性。
- 负责了包括 job.alibaba.com 的日常开发和维护工作、以及阿里巴巴集团微信招聘公众号后端 API 的开发工作。

众安信息技术服务有限公司 - 后端开发工程师 2017/07 - 2018/02

- 负责设计 MySQL 数据库表结构, 数据库性能优化, 并使用 Java 与 SpringMVC 开发 Web 应用程序。
- 设计统一的 SPI 接口, 实现多家保险公司 API 快速对接, 降低 30% 开发工作量。

Education

南昌大学 - 计算机科学与技术 - 学士学位 2013/09 - 2017/07