

张欣潮

陕西 | 15191324290 | bscgyzzxc@163.com



教育背景

西安理工大学-软件工程 本科

CET4(425) 第十五届蓝桥杯省级三等奖 第十六届蓝桥杯省级二等奖

项目经历

My-Simple-RPC 分布式框架-开发者

2025.01-2025.02

(<https://github.com/fnfyu/rpc-framework>) My-Simple-RPC 是一个基于 Netty 与 Zookeepe 实现的分布式 RPC 通信框架，旨在解决微服务架构下的高性能远程调用与服务治理问题。

工作描述：

主导分布式 RPC 框架的自研与演进，构建了包含私有协议规范、全链路服务治理及插件化扩展能力的分布式通信核心基础设施

项目亮点：

- 考虑到 TCP 字节流传输导致的粘包与半包问题，**设计了包含长度字段的私有二进制协议**，并利用 Netty 的 LengthFieldBasedFrameDecoder 实现了精准的报文拆分与解析。
- 考虑到手动注册服务与代理逻辑对业务代码侵入性强的问题，通过自定义注解实现了 @RpcService 的自动扫描及客户端 @RpcReference 字段的自动代理注入。
- 考虑到分布式环境下网络抖动及节点宕机可能导致服务不可用的问题，引入**双向心跳检测 (IdleStateHandler)** 清理僵尸连接，并设计了**故障转移 (Failover) 重试机制**，提升了系统鲁棒性。
- 考虑到核心组件（如序列化、负载均衡）耦合度高、难以平滑切换的问题，手写 **SPI 插件化引擎**，实现了算法逻辑与框架核心的解耦，支持通过配置文件动态扩展实现。
- 考虑到频繁建立 TCP 连接带来的握手开销问题，通过 **ChannelProvider** 实现了长连接复用与连接池管理。

个人技能

- Java：熟悉 OOP 特性，掌握常用集合，常用工具类，以及多线程并发编程。
- C++：熟悉 C++ 基础语法与 STL，理解指针、引用及手动内存管理。
- Python & ML：掌握 Python 脚本编程及数据科学栈（NumPy/Conda/PyTorch），具备基础的机器学习算法原理理解与模型训练经验。
- MySQL：熟悉 SQL 编写，熟悉事务 ACID 及四大隔离级别，锁机制。
- 计算机网络：熟悉 TCP/IP 协议栈（三次握手/四次挥手/可靠传输）、UDP、FTP、HTTP、HTTPS 等网络协议的基本原理与应用。
- 设计模式：熟悉常用设计模式，如模板，工厂，单例，责任链等。
- 其他：深入掌握 Spring/SpringMVC 核心原理（IOC/AOP/Bean 生命周期），熟悉 SpringBoot 快速开发与 Mybatis-Plus 持久层应用。掌握 RabbitMQ 基本使用，熟悉 AMQP 协议核心概念。