

邢万召

男 | 36 岁 | edwin.xing@hotmail.com | 微信 gen-wanzhao | Telegram @edwin_8604

15 年工作经验 | 求职意向：资深后端工程师 · 交易与链上业务系统 | 期望城市：杭州（接受全国远程）

个人定位

15 年后端研发经验，其中 **5 年半在加密货币交易所** 负责交易与链上业务系统。从 0 到 1 交付量化交易中台并规模化承载全公司策略业务，主导做市引擎重构把行情到下单的 P99 延迟从 60ms 压到 8ms，也完整经历过生产事故的定位、止血与复盘闭环。

以 **Java 微服务为技术主力**，**Python 承担对冲执行与策略开发**，在「**链下业务系统 + 链上结算**」这条链路上具备端到端的设计与落地能力。

求职意向：**资深后端工程师 / 交易系统与链上业务方向**（可接受技术负责人、架构方向）

核心能力

- 交易与链上业务全栈** —— 预测市场（Polymarket 对接与链上结算）、DEX 做市（RFQ 模式，链下报价 + 链上结算）、BTS 做市引擎，覆盖报价、撮合、风控、对冲与链上结算全链路。
- 量化交易中台从 0 到 1** —— 带 9 人团队搭建支撑做市 / 对冲 / 套利 / 资管四条业务线与 80+ 人业务团队的分布式微服务中台，管理 2000+ 交易账户、对接 10+ 主流交易所、统一管理 1000+ 跨语言策略实例。
- 低延迟与性能优化** —— 主导 BTS 做市引擎 Python → C++ 重构，行情到下单 P99 延迟 60ms → 8ms、P50 20ms → 4ms，参数热更新由分钟级重启缩短到 10ms 级。
- 风控与资金安全体系** —— 规则化风控平台（业务条件 + 处置动作可配置）、事前限额、熔断管控、资产快照与操作留痕、行情新鲜度校验与低流动性锚价保护、toxic flow 与逆向选择识别。
- 监报告警与可观测性** —— 自建 Prometheus + Grafana 指标与分级告警（Lark / 邮件 / 短信 / 电话），DolphinDB / InfluxDB 承载时序风控指标与实时计算，独立于业务链路的强制平仓通道。
- 交易业务理解** —— 做市报价、库存管理、净敞口对冲、资金费率与基差套利；PnL 拆为报价价差收益、库存方向性损益与对冲成本三段归因。
- 链上工程能力** —— EIP-712 类型化签名、链下报价 + 链上结算、预言机（Chainlink / Pyth / UMA 乐观预言机）、Polygon USDC 结算与 gas 代付、链上交易状态归一、影子账本逐市场对账。
- 交付治理与跨团队协作** —— 主导 GCP → AWS 生产迁移（先服务后数据灰度、全程可回滚、线上交易未中断）；上线切换 SOP、事故复盘与跨合规 / 风控 / 量化团队的方案落地。

专业技能

链上与 DeFi 预测市场 / 事件合约、RFQ 模式 DEX 做市、EIP-712 类型化签名、链下报价 + 链上结算、预言机（Chainlink / Pyth / UMA 乐观预言机）、Polygon USDC 结算与 gas 代付、链上交易状态归一、影子账本逐市场对账、MEV 与 toxic flow 防护

后端技术栈 Java 8 / 17、Spring Boot 2.x / 3.x、Spring Cloud Alibaba（Nacos / Gateway / Sentinel / Seata）、MyBatis-Plus、XXL-Job、JVM 调优、Python 3（asyncio + multiprocessing）

Go 技术栈（熟悉） Go、Web 框架 Gin / Go-zero、ORM Gorm，及常用中间件：缓存客户端、gRPC、消息队列客户端、配置与日志组件

数据与中间件 MySQL（MVCC / 索引 / 调优）、Redis、MongoDB、Elasticsearch、时序数据库（DolphinDB / InfluxDB）、Kafka、RocketMQ、Flink（成交数据实时计算）、SkyWalking（链路追踪）、Prometheus + Grafana、Docker +

工作经历

BitMart（加密货币交易所） 资深研发工程师（带团队 9 人）

2021.04 – 至今

运营主体：GBM Global Inc / Proton Capital

- 链上业务（预测市场、DEX 做市）链路负责人，同时负责量化交易中台建设与 BTS 做市、Beta 对冲、综合套利策略的研发。
- 带 9 人团队从 0 到 1 搭建量化交易中台，成为四条业务线的统一操作入口，支撑 80+ 人业务团队协作，消除业务口径不一致的对数问题。
- 管理 2000+ 交易账户、深度对接 10+ 主流交易所 API、统一管理 1000+ 跨语言策略实例，实现一键部署升级与风控监控。
- 主导 BTS 做市引擎 Python → C++ 重构，行情到下单 P99 延迟 60ms → 8ms；参数热更新使实盘调优由分钟级重启缩短至 10ms 级。
- 主导 GCP → AWS 生产迁移，「先服务后数据」灰度策略、域名切换前全程可回滚，线上交易未中断。
- 建设链上业务双线：预测市场（Polymarket 对接与链上结算）与 DEX 做市（RFQ）的报价、签名、结算与对账链路已在测试环境跑通。

杭州九阳豆业有限公司 资深开发工程师（带团队 5 人）

2019.03 – 2021.03

- 主导设备通讯架构由 Netty 切换至 MQTT + RocketMQ + 阿里云 IoT 套件，承载 10 万级在线设备，通讯稳定性 87% → 99.3%。
- 承接每日 100 万+ 条上报数据的实时计算，数据时延由 13 小时缩短至实时。
- 基于 Spring Cloud 从 0 到 1 交付自助售卖系统（500 台设备），获 2020 年度创新金奖；接入支付宝、微信支付、银联与第三方聚合支付，统一渠道网关、签名验签、回调幂等与渠道对账。

上海易予信息技术有限公司 资深开发工程师（带团队 2 人）

2013.08 – 2019.03

- 负责 SOA 服务化改造与经销商商城系统（200+ 经销商、3 万+ 终端店铺），含银联 / 支付宝 / 微信聚合支付对接与权限体系。

浙江金大科技有限公司 开发工程师

2011.11 – 2013.08

项目经历

量化交易中台 quant-platform 项目负责人 · 9 人团队 · 0→1

2021.04 – 至今

内容:

从 0 到 1 负责技术选型、业务域划分与架构搭建，带 9 人团队承担需求收集、方案设计、开发排期与跨团队协调（对接做市 / 对冲 / 套利 / 资管四条业务线与运营、风控、量化研究三类角色）。建设**行情中心**：10+ 交易所行情数据统一实时订阅与聚合（REST + WebSocket），为四条业务线提供一致行情视图，并作为实时风控与监控预警的统一数据输入；把「交易所接入 → 账户开通 → APIKey 授权 → 风控配置 → 策略上线 → 收益核算」抽象为标准业务域；统一管理 1000+ 跨 Python / Java / C++ 策略实例，参数分「模板默认值 + 实例覆盖值」两层支持热更新；PnL 拆为报价价差收益、库存方向性损益与对冲成本三段归因；风控抽象为「业务条件 + 处置动作」可配置组合，限额、熔断与监控指标大量使用 DolphinDB / InfluxDB 承载；工厂模式封装 10+ 交易所接入。

业绩:

- 行情中心：10+ 交易所行情统一订阅与聚合，四条业务线共用一套行情视图，并作为实时风控指标与预警的统一数据输入
- 平台成为四条业务线的统一操作入口，支撑 80+ 人团队协作，消除业务口径不一致的对数问题
- 策略调参与风控规则调整不再占用研发排期

- 主导 GCP → AWS 生产迁移,「先服务后数据」灰度策略,域名切换前全程可回滚,线上交易未中断

预测市场 (Polymarket 对接与链上结算) 链路负责人

开发中

内容:

混合模式: CEX 内部影子订单簿撮合 + Polymarket 净敞口对冲。打通 Gamma (市场元数据)、CLOB (深度与报撤单,写操作需 EIP-712 签名)、Data (持仓成交)、WebSocket (约 100ms 实时盘口) 四层 API 统一网关,对内只暴露抽象接口,避免链上语义泄漏到业务层;非托管模型下由 Polygon omnibus 主钱包代表全体用户交互,打通 USDC / gas 预留与 Paymaster 代付使用户不感知跨链手续费,链上「已提交 / 已确认 / 部分成交 / 失败」状态归一后回传对冲引擎;监听服务持续订阅 UMA 乐观预言机的提议与质疑状态;定时 + 事件驱动逐市场比对链上仓位与内部账本。

进展:

- 四层 API 网关统一封装,链上语义不泄漏到业务层
- 结算对齐 UMA 两小时质疑期——只在结果不可逆后才推送可兑付事件,杜绝提前兑付的资金风险
- 链上与内部账本逐市场对账,非零偏差分钟级告警,并作为敞口限额与熔断的输入

DEX 做市策略 (RFQ 模式) 主要研发

开发中 · 测试环境已验证

内容:

链下报价 + 链上结算。聚合 Binance / OKX / Coinbase 等头部盘口按流动性加权算中间价,基准价上叠加点差、库存偏斜 (Avellaneda-Stoikov 思路) 与延迟补偿三层调整;报价载体为 EIP-712 签名的「意图」,短 quote expiry 控制窗口内价格风险,nonce 防重放,库存锁定防超卖;链下 last look 二次校验 (拒绝率即核心监控指标),链上结算合约做签名有效性、报价过期、预言机偏离三重校验;成交后自动对冲 + 实时对账。

进展:

- 报价引擎、签名与订单管理、结算合约交互、风控监控链路均已在测试环境跑通
- 跨场所对冲最脆弱的「链上腿已成交、对冲腿未执行」场景,以自动对冲 + 实时对账 + 库存偏离阈值兜底
- 监控拒绝率、偏离触发率、toxic flow 地址识别与波动率熔断

综合套利策略 (资金费率 / 基差套利) 核心模块编码

内容:

两类策略共用一份现货底仓分层配置:资费套利吃永续每 8 小时结算的资金费率,基差套利锁定交割合约开仓基差、到期必然收敛。行情与账户由 WebSocket 推送进 Caffeine 缓存,决策全程读本地缓存 (微秒级),下单前比对双边盘口时间戳做新鲜度校验;只成交一条腿即暴露 leg risk,订单巡检高频轮询未完成腿、超时撤单后按当前盘口重下补偿单直到两腿完成;EWM 平滑历史费率换算年化;熔断独立于常规开平仓之外,按合约 ask1 与现货 bid1 比值强制平仓。

业绩:

- 把「单次下单成功率不足」转化为有限重试、有状态跟踪的收敛过程
- 独立熔断路径保证极端行情下始终有一条「保命」通道

Beta 对冲策略 独立 0 → 1

内容:

独立微服务,解决合约做市账户持续暴露方向性风险的问题。成交明细经 Flink 实时计算完成清洗与聚合,作为净敞口计算的输入;定时拉取全市场合约用户持仓,剔除高杠杆 / 高频 / 高胜率三类用户避免信号污染,以比例 + 绝对值双阈值触发、只对超出部分下单;超额敞口按类 TWAP 拆为多笔小单异步执行,取盘口第二档挂限价单降低冲击;全链路 BigDecimal 显式控制舍入方向 (买单向下取整避免超买),雪花算法 cliOrderId 保证重试幂等;阈值与对冲开关接入 Apollo 免重启。

业绩:

- 引入 Flink 做成交数据实时计算,提升全市场持仓聚合的时效性与吞吐
- 敞口管理由人工盯盘转为实时计算、阈值驱动的主动收敛

- 显式舍入方向控制杜绝敞口偏差累积的资损风险

特殊对冲系统策略（跟单对冲） 架构设计与核心开发

内容:

解决做市中的逆向选择 / 毒单流问题——对手盘中持续跑赢市场的用户，长期对做即持续亏钱。Python 3.9 (asyncio + multiprocessing)，8 家交易所统一网关；按用户与交易对的历史盈利能力打标签，聚焦信息不对称明显的非主流品种，命中后在对冲所按用户同方向下单；执行层输出「全部 / 部分 / 不对冲」三态，普通用户仍走标准敞口中性对冲、共用同一引擎；Redis 队列解耦上游评分推理与下游下单，每个机器人独立进程做故障隔离。

业绩:

- 把原本被毒单流赚走的利润转化为持仓盈利
- 设计取舍：不追求单笔百分百精确，把「单笔精确性」下放到「整体风险收敛」这个更高层次保证

BTS 做市策略（Python → C++ 重构） 项目统筹 · 业务方案设计

内容:

统筹行情网关、交易网关、核心策略、公共系统层五个子模块的排期与联调，协调加密 CEX、TradFi 经纪商（IB / 富途 / Alltick）、链上 DEX 三类资产接入的优先级与验收标准。主导 TradFi 代币化做市方案：美股休市无真实参考价、7×24 加密模型无法套用，设计盘前 / 盘中 / 盘后 / 隔夜 / 休市五阶段状态机与参数自动切换，休盘期以收盘价 TWAP 配双向 VWAP 钳制报价，并以内存虚拟仓位簿避免真实资金暴露；一次「对标所低流动性被操纵」的生产事故后，新增低流动性绝对锚价保护 Guard。

业绩:

- 行情到下单 P50 20ms → 4ms、P99 60ms → 8ms，P99/P50 抖动比 3.0 → 2.0
- 参数热更新使实盘调优由分钟级重启缩短至 10ms 级
- 角色边界：引擎的 C++ 底层性能工程（无锁队列、零拷贝、编译期优化）由专攻 C++ 的成员实现；我承担项目统筹、方案评审与策略 / 风控模块的业务逻辑设计与实现

教育背景 与 证书

郑州华信学院 · 软件技术 2009.09 – 2012.06

信息系统项目管理师（高级） · Oracle OCP（Oracle 中级 DBA） · 高级程序员