

# at量化交易系统设计

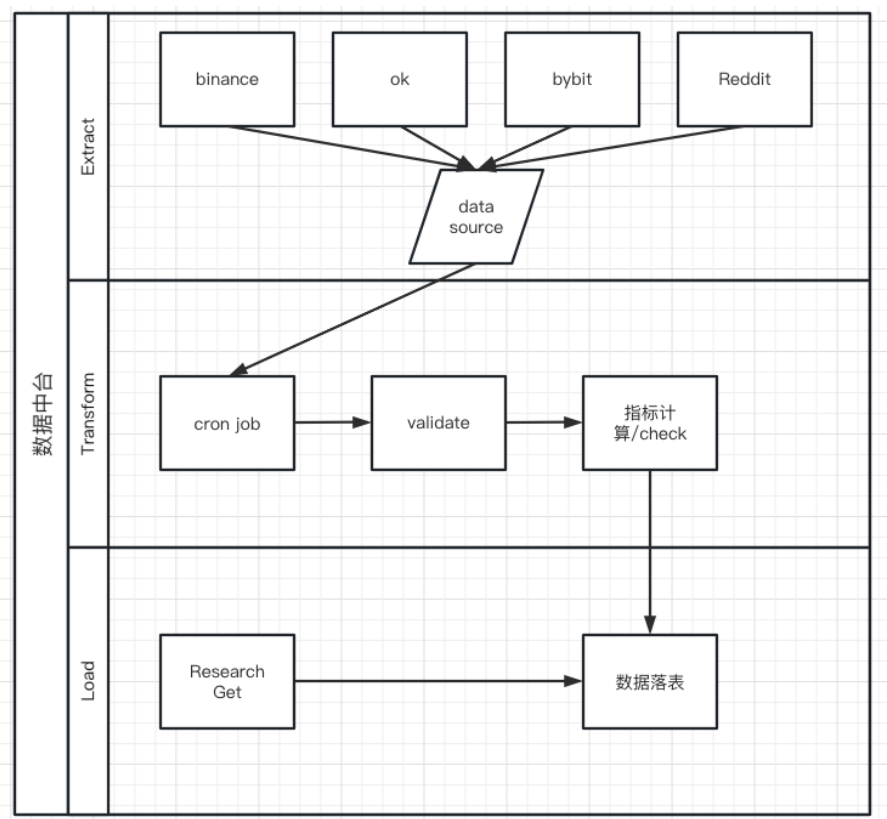
## Research-数据中台

基于ETL框架体系，核心目标是提供一套 覆盖更广、时效更快、数值更准并更易使用的数据服务。通过将Research端数据需求聚合，通过在多个分散的数据源抽取目标数据，经过Transform的逻辑清洗，加工，最终将对应的数据写入到mongodb中存储，提供给research的同学研究使用。

目前已经聚合了上T级别的高质量数据，提供给Research侧的同学使用。

一些已完成和正在开发的案例：

- 1. 不同类型Kline多interval的tick数据：聚合contract kline，mark kline，index line，spot kline等数据的1s，1m，3m，1h，1d等不同interval的price和asset volume数据，提供给research来进行对应的研究，并且组成了核心的量价因子。
- 2. 提供给舆情的事件数据：抓取reddit上关于BTC相关的讨论和关键数据，喂给AI侧进行舆情分析。
- 3. 多类型因子数据整合：生成基于Kline数据的KDJ，MACD，EMA等多技术指标。
- 4. 基于订单簿的动量截面数据：用于研究交易的流速和订单量的数据。



## Trade-交易系统

是一套自研的量化交易系统，基于微服务，支持毫秒级高速交易、稳定交易流量能力。

at-trade将交易过程和决策过程系统化、自动化，并利用科学的方法和技术来提高交易效率、降低风险、优化策略，以实现稳定盈利和长期投资目标。

系统通过将信号生成和交易策略系统化，在工程侧提供自动化的交易能力，并且在网关层自动抹平了多交易所的接口差异，提供统一的自动下单能力。在内存层实现数据通信和管理，能够在毫秒级别执行交易。在风控层，通过有效的机制，自动屏蔽过滤无效或者有风险订单，可以设定止损和止盈点位、控制仓位规模、动态调整风险暴露、并且后续能够通过虚拟的内部撮合引擎自成交策略仓位，避免外部下单，产生冗余手续费等，以降低交易风险并保护资金。

在系统和交易业务出现问题时，我们还有一套完整的报警系统，能够快速触达使用者，帮助定位问题，解决问题。

