

风控体系

下单板块

下单

调用批量下单 **api** 接口

1000刀以内单次批量每币种提交**1**笔，间隔为**5**秒再下一笔，让盘口恢复

订单状态检测：检查订单返回状态码，当发生错误时将信息插入 **error** 数据库。

权重下单：降低手续费；防止自成交

```
okex_order_state = {
    '-2': '失败',

    '-1': '撤单成功',

    '0': '等待成交',

    '1': '部分成交',

    '2': '完全成交',

    '3': '下单中',

    '4': '撤单中',

}
```

订单跟踪

情况一：订单完全成交。
信息插入 **orders** 数据库，完。

情况二：
订单未完全成交。
等待**5**秒再次下单。
再次查询订单。

订单完全成交:信息插入 **orders** 数据库,完。

订单仍未完全成交

1.撤销订单

2.记录未完全成交的数量，信息插入 **orders** 数据库，等待下一周期下单。报错发送警报

当设置了最大开仓尝试次数时，满足：
当前循环次数 **<** 最大开仓尝试次数 **\and** 未完全成交量 **unfinish>0** 重复以上下单操作；
下单张数使用未完全成交量 **unfinish**。

发送报告

通知板块：****发送通知****
提取要素，编写内容。通过消息发送 **api** 发送通知。（当未有开仓操作时不发送）；定时**30**分钟发送一次总体持仓信息到钉钉。

获取k线 - 方式为请求（get post）

k线获取失败 - 重新自动获取

K线质量检查 - 是否有空k线返回

K线的拼接 - 计算速度：事先获取储存一定数量K线；到达交易时间只获取少量（**10**）K线，然后拼接原来内存的k线提高计算速度

请求K线**IP**被限制：由专用一个服务器**IP**获取全部品种K线后储存，然后所有策略统一向其内部请求K线数据。

交易所宕机：心跳检测交易所是否宕机

信号计算板块：策略板块

策略虚拟仓位记录

仓位计算正确：虚拟仓位的计算和记录准备要另外一个程序分开计算，与实盘程序对比监控是否发生信号不一致的情况。

仓位信息核对：实盘记录与回测信号核对 - 防止计算不一致，及时调整