风控模块，主要负责读取每个交易员设置好的风控方案参数，根据风控指标的计算公式盘中实时监控各项指标数值。如果触发了阀值，则发送风险提示，并根据相应动作进行操作（如禁止交易，禁止开仓，单合约禁止开仓、执行单笔平仓、执行单合约平仓、执行全部平仓）

1. 指标说明：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 指标名 | 说明 | 支持动作 | 自选品种 |
| 合约最大持仓 | 合约持仓总数（买卖方向汇总） | 窗口抖动、限制开仓（单合约）、限制下单（单合约） | Y |
| 市场冲击风险 | 合约持仓总数（买卖方向汇总）占市场总持仓数百分比 | 窗口抖动、限制开仓（单合约）、限制下单（单合约）、市价强平（单合约） | Y |
| 账户限亏 | （今日动态权益 -- 账户初始权益）/账户初始权益 | 窗口抖动、限制开仓、限制下单、市价强平 | N |
| 今日限亏 | 账户今日亏损占日初权益的百分比。 | 窗口抖动、限制开仓、限制下单、市价强平 | N |
| 隔夜跳空 | 账户各合约持仓综合后（买卖方向中和）， 预测第二天最大跳空亏损占账户初始权益百分比 | 窗口抖动、限制开仓、限制下单、市价强平 | N |
| 保证金比例 | 保证金和动态权益的比值（风险度） | 窗口抖动、限制开仓、限制下单、市价强平 | N |
| 单笔持仓时间 | 单笔持仓时间 | 窗口抖动，市价强平（单合约单笔） | Y |
| 交易权限 | 某品种是否允许交易 | 限制开仓（单合约）、限制下单（单合约） |  |
| 基金净值 | 基金净值（场外产品） | 窗口抖动、限制开仓、限制下单、市价强平 | N |

1. 交易权限，是针对某品种是否允许交易限制的。设置后该品种下的所有合约都禁止进行开仓或交易。
2. 合约最大持仓和市场冲击风险，都是针对某一个持仓合约判断的。所以触发后的动作就是单合约禁止继续开仓，或者单合约平仓。
3. 账户限亏、今日限亏、隔夜跳空、基金净值都是针对整体资金的。所以触发后的动作时禁止开仓（或是禁止交易），全部平仓（部分平仓再议）
4. 单笔止损、单笔止盈、单笔持仓时间，都是针对单笔成交的。所以触发后的动作就是单合约禁止开仓（是否区分方向再议），单笔平仓（根据开仓列表来进行单笔平仓，而不是根据持仓列表）
5. 风控模块需要计算各指标数值、对比各交易员设置阀值。设置各交易员的禁止交易权限或者禁止交易合约列表，组织需要平仓的报单字段等。
6. 如果触发了平仓动作，需要将必要字段，提交给交易执行模块。
7. 触发的风控指标，均为增加一条风险事件处理，同时需要发送风险消息提示给风控终端（拥有该交易员监管权限的风控员）