

200127

上海市浦东新区杨高南路288号19-21层
上海金融期货信息技术有限公司
李悦萌 女士

关于：申请号为**202210177762.3**的专利申请案
申 请 人：上海金融期货信息技术有限公司
发明名称：侵入式接入异构柜台的风控网关平台系统
我方编号：CNJRQH-0149. 21A577

李悦萌 女士
您好！

关于本案的第1次审查意见通知书，已按贵方指令于期限内答复国知局，附件是答复文本的副本，请查收。

如有问题请随时联系我们。谢谢！

顺颂 业祺



专利代理师 施浩
2024年12月25日

hdc.doc

意见陈述书

① 专 利 或 申 请 利	申请号或专利号 2022101777623
	发明创造名称 侵入式接入异构柜台的风控网关平台系统
	申请人或专利权人（第一署名人）上海金融期货信息技术有限公司
② 陈述事项：关于费用的意见陈述请使用意见陈述书(关于费用) 以下选项只能选择一项 <input checked="" type="checkbox"/> 针对国家知识产权局于 <u>2024</u> 年 <u>08</u> 月 <u>29</u> 日发出的 <u>第 1 次审查意见通知书</u> （发文序号 <u>2024082901824040</u> ）陈述意见。 <input type="checkbox"/> 针对国家知识产权局于__年__月__日发出的__（发文序号__）补充陈述意见。 <input type="checkbox"/> 针对国家知识产权局于__年__月__日发出的药品专利权期限补偿审查意见通知书（发文序号__）陈述意见。 <input type="checkbox"/> 主动提出修改（根据专利法实施细则第 57 条第 1 款、第 2 款的规定） <input type="checkbox"/> 公布公告事项 <input type="checkbox"/> 其他事宜	
③ 陈述的意见： 意见陈述请见附件。	
④ 附件清单 【附件名称】权利要求书 【附件名称】修改对照页 【附件名称】其他证明文件 已备案的证明文件备案编号：__	

意 见 陈 述 书

⑤ 当事人或专利代理机构

上海专利商标事务所有限公司

意见陈述书正文

尊敬的审查员，您好！

针对本案的审查意见，申请人的意见陈述如下。

对于审查员提到的“无法确定模拟 API 的具体内容”。本发明针对模拟 API，有其具体处理的细节描述，如下：

模拟 API 进一步配置为：

风控网关平台系统提供的 SDK 重新编译程序以使原先用户调用的期货柜台地址配置成风控网关平台系统的期货前置提供的模拟服务地址，用户的服务请求通过模拟 API 发往对应的期货前置服务，期货前置服务将收到的用户服务请求的结构体数据转换为风控网关平台系统数据模型中所定义的统一结构并发往风控服务模块，风控服务模块在完成风控检查后返回检查结果给期货前置服务，期货前置服务再调用期货柜台系统的原生 API 与期货柜台系统进行交互。

据此，申请人将此特征加入到独权 1 中，具体修改内容请见附件。

上述修改没有超出申请文件原始记载的范围，符合专利法第 33 条的规定。

独立权利要求 1 经过上述修改后，符合专利法第 26 条第 4 款的规定。

以上陈述，如有不妥，请指正并给与再次修改的机会，也可通过 021-34183200-2409 和代理人联系。申请人愿意积极配合以使本申请能够早日授权。谢谢！

权 利 要 求 书

1、一种侵入式接入异构柜台的风控网关平台系统，其特征在于，系统包括至少一个风控中心，每一风控中心各自包括交易转发模块、行情接收模块、风控服务模块、数据上场模块、数据下场模块、数据库服务器、系统管理模块，其中：

交易转发模块，用于将采集到的券商交易柜台系统的订单发送给风控服务模块，以及将风控服务模块已检查的订单发送至交易所，且交易所的回报信息经采集后经过交易转发模块发送至风控服务模块，其中，在交易转发模块在对接期货交易时提供模拟 API 的方式，客户交易程序调用模拟 API 将交易请求数据发送至交易转发模块，再由交易转发模块发送至风控服务模块以进行风控检查，并根据风控检查结果确定发送至期货柜台系统或者打回错单；

行情接收模块，用于对接行情源，接收实时的全市场行情数据，并做数据处理然后推送至风控服务模块；

数据上场模块，从数据库服务器中读取存储在其上的风控服务模块处理业务所需的基础数据，并将读取到的基础数据发送至风控服务模块；

数据下场模块，将风控服务模块在业务处理过程中产生的需要下场的过程数据完成数据库服务器的落库；

数据库服务器，完成数据的持久化存储；

系统管理模块，用于系统的运维和运营的管理；

风控服务模块，用于风控指标的计算和检验；

其中，模拟 API 进一步配置为：

风控网关平台系统提供的 SDK 重新编译程序以使原先用户调用的期货柜台地址配置成风控网关平台系统的期货前置提供的模拟服务地址，用户的服务请求通过模拟 API 发往对应的期货前置服务，期货前置服务将收到的用户服务请求的结构体数据转换为风控网关平台系统数据模型中所定义的统一结构并发往风控服务模块，风控服务模块在完成风控检查后返回检查结果给期货前置服务，期货前置服务再调用期货柜台系统的原生 API 与期货柜台系统进行交互。

2、根据权利要求 1 所述的侵入式接入异构柜台的风控网关平台系统，其特征在于，多个风控中心包括沪市风控中心、深市风控中心、期货风控中心。

3、根据权利要求 1 所述的侵入式接入异构柜台的风控网关平台系统，其特征在于，风控服务模块包括交易数据订阅线程、行情数据接收线程、风控核心线程、数据发布线程，其中：

行情数据接收线程，接收行情接收模块所发送的实时行情数据，并在内存中维护一份行情快照，记录最新的行情切片数据，供后续新进订单计算指标时使用；

交易数据订阅线程，接收本风控中心或者其他风控中心的数据上场模块输入的数据，并对输入数据进行排队，输出到序列化的请求数据流中，其中风控核心线程针对该请求数据流进行风控业务处理；

风控核心线程，针对请求数据流中的订单，依次完成多个风控指标的计算和检查，并将计算和检查的结果写入到结果数据流中；

数据发布线程，将结果数据流发送给本风控中心的数据下场模块，或者其他风控中心的风控服务模块。

4、根据权利要求 3 所述的侵入式接入异构柜台的风控网关平台系统，其特征在于，风控核心线程使用复杂事件处理引擎处理风控指标的实时计算，并且采用内存数据库维护订单、成交在内的数据序列。

5、根据权利要求 3 所述的侵入式接入异构柜台的风控网关平台系统，其特征在于，交易数据订阅线程接收的数据包括：实时交易数据、初始/实时上场数据、其他风控中心的同步数据。

6、根据权利要求 1 所述的侵入式接入异构柜台的风控网关平台系统，其特征在于，对于 CTP 柜台系统，风控网关平台系统给客户提供仿 CTP API 的模拟 API，以使客户只需替换原有 API 的动态库文件即可对接风控网关平台的期货前置服务。

7、根据权利要求 1 所述的侵入式接入异构柜台的风控网关平台系统，其特征在于，对于飞马柜台系统，对客户交易程序的每个连接，在交易转发模块的柜台系统对接单元中对应建立一个与飞马柜台系统的会话连接，交易转发模块在柜台系统对接单元所建立的这对会话上完成对客户交易程序的订单申报数据的采集和
5 转发。

权 利 要 求 书

1、一种侵入式接入异构柜台的风控网关平台系统，其特征在于，系统包括至少一个风控中心，每一风控中心各自包括交易转发模块、行情接收模块、风控服务模块、数据上场模块、数据下场模块、数据库服务器、系统管理模块，其中：

交易转发模块，用于将采集到的券商交易柜台系统的订单发送给风控服务模块，以及将风控服务模块已检查的订单发送至交易所，且交易所的回报信息经采集后经过交易转发模块发送至风控服务模块，其中，在交易转发模块在对接期货交易时提供模拟 API 的方式，客户交易程序调用模拟 API 将交易请求数据发送至交易转发模块，再由交易转发模块发送至风控服务模块以进行风控检查，并根据风控检查结果确定发送至期货柜台系统或者打回错单；

行情接收模块，用于对接行情源，接收实时的全市场行情数据，并做数据处理然后推送至风控服务模块；

数据上场模块，从数据库服务器中读取存储在其上的风控服务模块处理业务所需的基础数据，并将读取到的基础数据发送至风控服务模块；

数据下场模块，将风控服务模块在业务处理过程中产生的需要下场的过程数据完成数据库服务器的落库；

数据库服务器，完成数据的持久化存储；

系统管理模块，用于系统的运维和运营的管理；

风控服务模块，用于风控指标的计算和检验；

其中，模拟 API 进一步配置为：

风控网关平台系统提供的 SDK 重新编译程序以使原先用户调用的期货柜台地址配置成风控网关平台系统的期货前置提供的模拟服务地址，用户的服务请求通过模拟 API 发往对应的期货前置服务，期货前置服务将收到的用户服务请求的结构体数据转换为风控网关平台系统数据模型中所定义的统一结构并发往风控服务模块，风控服务模块在完成风控检查后返回检查结果给期货前置服务，期货前置服务再调用期货柜台系统的原生 API 与期货柜台系统进行交互。

2、根据权利要求 1 所述的侵入式接入异构柜台的风控网关平台系统，其特征在于，多个风控中心包括沪市风控中心、深市风控中心、期货风控中心。

3、根据权利要求 1 所述的侵入式接入异构柜台的风控网关平台系统，其特征在于，风控服务模块包括交易数据订阅线程、行情数据接收线程、风控核心线程、数据发布线程，其中：

行情数据接收线程，接收行情接收模块所发送的实时行情数据，并在内存中维护一份行情快照，记录最新的行情切片数据，供后续新进订单计算指标时使用；

交易数据订阅线程，接收本风控中心或者其他风控中心的数据上场模块输入的数据，并对输入数据进行排队，输出到序列化的请求数据流中，其中风控核心线程针对该请求数据流进行风控业务处理；

风控核心线程，针对请求数据流中的订单，依次完成多个风控指标的计算和检查，并将计算和检查的结果写入到结果数据流中；

数据发布线程，将结果数据流发送给本风控中心的数据下场模块，或者其他风控中心的风控服务模块。

4、根据权利要求 3 所述的侵入式接入异构柜台的风控网关平台系统，其特征在于，风控核心线程使用复杂事件处理引擎处理风控指标的实时计算，并且采用内存数据库维护订单、成交在内的数据序列。

5、根据权利要求 3 所述的侵入式接入异构柜台的风控网关平台系统，其特征在于，交易数据订阅线程接收的数据包括：实时交易数据、初始/实时上场数据、其他风控中心的同步数据。

~~6、根据权利要求 1 所述的侵入式接入异构柜台的风控网关平台系统，其特征在于，模拟 API 进一步配置为：~~

~~风控网关平台系统提供的 SDK 重新编译程序以使原先用户调用的期货柜台地址配置成风控网关平台系统的期货前置提供的模拟服务地址，用户的服务请求通过模拟 API 发往对应的期货前置服务，期货前置服务将收到的用户服务请求的~~

~~结构体数据转换为风控网关平台系统数据模型中所定义的统一结构并发往风控服务模块，风控服务模块在完成风控检查后返回检查结果给期货前置服务，期货前置服务再调用期货柜台系统的原生 API 与期货柜台系统进行交互。~~

5 ~~76~~、根据权利要求 ~~61~~ 所述的侵入式接入异构柜台的风控网关平台系统，其特征在于，对于 CTP 柜台系统，风控网关平台系统给客户提供仿 CTP API 的模拟 API，以使客户只需替换原有 API 的动态库文件即可对接风控网关平台的期货前置服务。

10 ~~87~~、根据权利要求 ~~61~~ 所述的侵入式接入异构柜台的风控网关平台系统，其特征在于，对于飞马柜台系统，对客户交易程序的每个连接，在交易转发模块的柜台系统对接单元中对应建立一个与飞马柜台系统的会话连接，交易转发模块在柜台系统对接单元所建立的这对会话上完成对客户交易程序的订单申报数据的采集和转发。

15