

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**202210059884.2**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：一种机构子账户系统
我方编号：CNJRQH-0138.21A566

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26日

hdc.doc

意见陈述书

① 专 利 或 申 请 利	申请号或专利号 2022100598842
	发明创造名称 一种机构子账户系统
	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>2024082901812480</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。

一、针对权利要求1-5、7-8不具备创造性的审查意见

权利要求的修改：

将“其中，机构子账户系统中的核心处理进程模块中保存子账户的分级对应关系，一个账户包括对应的投资者代码、用户代码、交易编码，其中机构的交易编码是由一级账户共同操作，一级账户的资金和持仓是一级账户的资金和持仓的汇总，一个一级账户下包含多个二级子账户，该多个二级子账户分别有各自的资金和持仓，以汇总成一级账户的资金和持仓，二级子账户对应的投资者代码、用户代码、交易编码是虚拟的；

核心处理进程模块对子账户交易的处理过程配置为：

核心处理进程模块根据机构子账户的分级对应关系，获得该机构子账户自己的用户代码、投资者代码、交易编码，以及该机构子账户的所有上层账户的用户代码、投资者代码、交易编码；

对于该机构子账户及其关联的所有上层账户，通过开放柜台系统分别调用每一个账户中的业务处理动态库进行资金和持仓处理，使得下级交易员账户的交易操作导致的资金变化能够同时体现在上层账户中；

当该机构子账户及其上层账户的资金处理都结束后，把最上层账户的操作信息发往报盘进程模块，机构子账户的操作信息只保存在机构子账户系统的核心处理进程模块中；

核心处理进程模块在接收到报盘进程模块传输的来自开放柜台系统反馈的对交易请求的回报时，对获得的各级子账户分别进行资金和持仓的操作”的技术特征加入到独立权利要求1中。

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。

意见陈述理由：

申请人认为，修改后的独立权利要求1是具备创造性的，理由如下。

本案所要解决的技术问题是：近年来，随着金融衍生品品种的丰富壮大和金融知识的传播，越来越多的机构账户、自营账户也参与到了金融衍生品交易中。由于交易所的规定，一个法人只能在交易所开设一个账户。但是一个机构账户或者自营账户往往是由很多交易员共同操作的，在一个机构账户里需要区分由不同的交易员操作的子账户。同时，对于风险控制来说，管理员也需要监控到总账户、团队级别和子账户级别（两级子账户），需要对子账户单独进行资金和持仓监控，当当日亏损超过阈值时进行提醒。风控管理员也需要能够对子账户进行强平。

目前针对子账户的需求，已经有系统进行实现，如图1所示，现有系统实现了用户层面的账号分离和资金额度分离。各交易员使用子账户的用户代码进行交易操作，在核心中会根据用户代码找到对应的各级上层管理的用户代码，对子账户的用户代码和各级上层管理的用户代码分别进行相应的资金操作，然后以该机构在交易所开设的账户代码发送相应指令到交易所进行交易。

现有系统是在开放柜台中自带子账户处理，所以不适用于大部分使用的个人用户，且是在开放柜台的原有模块中直接修改，相当于业务处理在银行版里又实现了一次，所以如有新业务或者原有业务上的修改，就需要在开放柜台和银行版中都进行业务上的修改，这会增加业务维护成本，且不能保证没有功能缺失和遗漏，以及两个版本的业务功能完全一致。

为解决上述技术问题，本案的关键技术特征是：本发明的系统在实现机构账户和风控管理员对子账户需求的同时，降低子账户功能和柜台通道功能的耦合性，使子账户功能相对独立，可以与开放柜台的原系统兼容，同时支持机构用户和个人用户的使用。

具体而言，本发明的系统具有以下创新点：

（1）将子账户系统与开放柜台系统分离：将子账户系统与开放柜台通道系统分离，有了更加灵活的部署方式。对于机构用户来说，可以不在自己环境下部署柜台，可以选择只用终端连入进行交易。

(2) 不另行实现业务处理，采用业务处理动态库：不重写业务处理，而是直接使用业务处理动态库，降低了对业务处理逻辑维护的成本，在业务有所更新时，只需要更新业务处理动态库。同时，本发明有较高的可拓展性，若之后子账户的层级数增加，也只需要增加调用业务处理动态库的次数，此外也可以很方便地扩展使用其他业务处理库。

对比文件1的技术摘要为：基于分账户风控的国债期货交易系统，进行分账户的交易和风控，支持在交易员账户层级进行交易处理及风控指标的校验，在交易员账户内部分级，支持上级对下级交易员的订单审批，满足银行作为自营会员参与国债期货业务的业务需求。其技术方案为：系统包括交易前置风控网关、交易客户终端、和会员管理终端，交易前置风控网关进行分账户交易和风控，在分账户层级进行实时计算和快速查询，实现交易客户终端与交易所撮合系统之间的交易数据传递，并进行风控指标的校验；会员管理终端用于账户管理、合约管理、费率管理、风控参数配置；交易客户终端用于报单、撤单，查询资金、持仓、额度、敞口，及接收国债期货合约的行情信息。

对比文件2的技术摘要为：一种期货交易系统，在满足所有业务需求的基础上缩短了延迟，提升了系统性能。其技术方案为：通过合理的用户数据处理线程模型、主辅业务分离处理和多用户多席位数据的无锁化处理策略，解决金融期货交易系统中数据处理慢的问题。此外，系统内部不同进程间数据的传输都采用共享内存方式，不再使用TCP或UDP的数据传输方式，降低了数据包在不同进程间传输的时延。同时对每个用户提供一个独立业务线程处理该用户的上行数据，结合根据用户划分独立的存储空间和主辅业务分离的处理方式，不仅提升了主业务数据的处理速度，同时也消除了多线程资源竞争的问题，避免了加锁对系统性能的负面影响。

将本发明的修改后的独立权利要求1的技术方案与对比文件1-2的技术方案相比，区别如下：

本发明中，机构子账户系统中的核心处理进程模块中保存子账户的分级对应关系，一个账户包括对应的投资者代码、用户代码、交易编码，其中机构的交

易编码是由一级账户共同操作，一级账户的资金和持仓是一级账户的资金和持仓的汇总，一个一级账户下包含多个二级子账户，该多个二级子账户分别有各自的资金和持仓，以汇总成一级账户的资金和持仓，二级子账户对应的投资者代码、用户代码、交易编码是虚拟的。

核心处理进程模块对子账户交易的处理过程配置为：

核心处理进程模块根据机构子账户的分级对应关系，获得该机构子账户自己的用户代码、投资者代码、交易编码，以及该机构子账户的所有上层账户的用户代码、投资者代码、交易编码；

对于该机构子账户及其关联的所有上层账户，通过开放柜台系统分别调用每一个账户中的业务处理动态库进行资金和持仓处理，使得下级交易员账户的交易操作导致的资金变化能够同时体现在上层账户中；

当该机构子账户及其上层账户的资金处理都结束后，把最上层账户的操作信息发往报盘进程模块，机构子账户的操作信息只保存在机构子账户系统的核心处理进程模块中；

核心处理进程模块在接收到报盘进程模块传输的来自开放柜台系统反馈的对交易请求的回报时，对获得的各级子账户分别进行资金和持仓的操作。

对比文件1-2中并没有揭示上述的细节处理。

且，上述区别技术特征并非本领域的惯用技术手段。

其对应的技术效果是：本发明是将子账户系统抽离了出来，本系统本身不需要实现及维护资金计算的功能，只需要维护子账户的分级关系。本发明对每级的子账户都虚拟出了完整的账户，子账户拥有虚拟的用户代码，投资者代码，交易编码。对于一个交易员的报单会先获取该账户的层级关系，获取他本身及其上级账户的完整账户，对每一级的账户都调用开放柜台对外提供的计算接口，如此，该交易员的报单导致的资金变化将自动体现在每一级的账户上。同时，子账户的交易不需要经过上级账户的审批。

综上，修改后的独立权利要求1具有突出的实质性特点和显著的进步，具备创造性。依附其的全部从属权利要求均依法具备创造性。

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、一种机构子账户系统，其特征在于，系统包括报盘进程模块、核心处理进程模块、前置进程模块，其中：

5 前置进程模块，向机构客户提供接入机构子账户系统的 TCP 端口地址，接收机构客户发送过来的请求并向核心处理模块转发这些请求，并接收从核心处理进程模块发送过来的请求处理后的回报信息并将其回复给机构客户；

核心处理进程模块，用于完成子账户及其上层账户的资金及持仓处理；

10 报盘进程模块，连接开发柜台系统的前置进程模块，接收到机构子账户系统的核心处理进程模块发送过来的交易请求时，建立机构子账户系统与开放柜台系统的连接，以交易请求中的用户代码登录，发送对应的交易请求至开放柜台系统，并将开放柜台系统反馈的对交易请求的回报传输至核心处理进程模块；

15 其中，机构子账户系统中的核心处理进程模块中保存子账户的分级对应关系，一个账户包括对应的投资者代码、用户代码、交易编码，其中机构的交易编码是由一级账户共同操作，一级账户的资金和持仓是一级账户的资金和持仓的汇总，一个一级账户下包含多个二级子账户，该多个二级子账户分别有各自的资金和持仓，以汇总成一级账户的资金和持仓，二级子账户对应的投资者代码、用户代码、交易编码是虚拟的；

核心处理进程模块对子账户交易的处理过程配置为：

20 核心处理进程模块根据机构子账户的分级对应关系，获得该机构子账户自己的用户代码、投资者代码、交易编码，以及该机构子账户的所有上层账户的用户代码、投资者代码、交易编码；

25 对于该机构子账户及其关联的所有上层账户，通过开放柜台系统分别调用每一个账户中的业务处理动态库进行资金和持仓处理，使得下级交易员账户的交易操作导致的资金变化能够同时体现在上层账户中；

当该机构子账户及其上层账户的资金处理都结束后，把最上层账户的操作信息发往报盘进程模块，机构子账户的操作信息只保存在机构子账户系统的核心处理进程模块中；

核心处理进程模块在接收到报盘进程模块传输的来自开放柜台系统反馈的对交易请求的回报时，对获得的各级子账户分别进行资金和持仓的操作。

2、根据权利要求 1 所述的机构子账户系统，其特征在于，机构子账户系统的核心处理进程模块直接调用开放柜台系统的核心处理进程模块中的业务处理动态库进行业务处理。

3、根据权利要求 2 所述的机构子账户系统，其特征在于，在资金及持仓处理的核心业务有变更时，更新开放柜台系统中的业务处理动态库，无需对机构子账户系统的核心处理进程模块进行变动。

4、根据权利要求 2 所述的机构子账户系统，其特征在于，当机构子账户的层级数增加时，机构子账户系统的核心处理进程模块增加调用业务处理动态库的次数。

5、根据权利要求 1 所述的机构子账户系统，其特征在于，机构子账户系统与独立的开放柜台系统的部署方式包括以下三种方式的任一：第一种是将机构子账户系统和开放柜台系统同时部署在银行内部，第二种是将机构子账户系统和开放柜台系统同时部署在期货公司内部，第三种是将开放柜台系统部署在期货公司，机构子账户系统部署在银行内部。

6、根据权利要求 1 所述的机构子账户系统，其特征在于，报盘进程模块中进一步设置多个报盘进程，用于连接包括证券柜台、期权柜台、主柜台在内的金融业务柜台，对应的核心处理进程模块中对应设置多个业务动态库，用以处理对应柜台的业务操作。

权 利 要 求 书

1、一种机构子账户系统，其特征在于，系统包括报盘进程模块、核心处理进程模块、前置进程模块，其中：

5 前置进程模块，向机构客户提供接入机构子账户系统的 TCP 端口地址，接收机构客户发送过来的请求并向核心处理模块转发这些请求，并接收从核心处理进程模块发送过来的请求处理后的回报信息并将其回复给机构客户；

核心处理进程模块，用于完成子账户及其上层账户的资金及持仓处理；

10 报盘进程模块，连接开发柜台系统的前置进程模块，接收到机构子账户系统的核心处理进程模块发送过来的交易请求时，建立机构子账户系统与开放柜台系统的连接，以交易请求中的用户代码登录，发送对应的交易请求至开放柜台系统，并将开放柜台系统反馈的对交易请求的回报传输至核心处理进程模块；

15 其中，机构子账户系统中的核心处理进程模块中保存子账户的分级对应关系，一个账户包括对应的投资者代码、用户代码、交易编码，其中机构的交易编码是由一级账户共同操作，一级账户的资金和持仓是一级账户的资金和持仓的汇总，一个一级账户下包含多个二级子账户，该多个二级子账户分别有各自的资金和持仓，以汇总成一级账户的资金和持仓，二级子账户对应的投资者代码、用户代码、交易编码是虚拟的；

核心处理进程模块对子账户交易的处理过程配置为：

20 核心处理进程模块根据机构子账户的分级对应关系，获得该机构子账户自己的用户代码、投资者代码、交易编码，以及该机构子账户的所有上层账户的用户代码、投资者代码、交易编码；

25 对于该机构子账户及其关联的所有上层账户，通过开放柜台系统分别调用每一个账户中的业务处理动态库进行资金和持仓处理，使得下级交易员账户的交易操作导致的资金变化能够同时体现在上层账户中；

当该机构子账户及其上层账户的资金处理都结束后，把最上层账户的操作信息发往报盘进程模块，机构子账户的操作信息只保存在机构子账户系统的核心处理进程模块中；

核心处理进程模块在接收到报盘进程模块传输的来自开放柜台系统反馈的对交易请求的回报时，对获得的各级子账户分别进行资金和持仓的操作。

2、根据权利要求1所述的机构子账户系统，其特征在于，机构子账户系统的核心处理进程模块直接调用开放柜台系统的核心处理进程模块中的业务处理动态库进行业务处理。

3、根据权利要求2所述的机构子账户系统，其特征在于，在资金及持仓处理的核心业务有变更时，更新开放柜台系统中的业务处理动态库，无需对机构子账户系统的核心处理进程模块进行变动。

4、根据权利要求2所述的机构子账户系统，其特征在于，当机构子账户的层级数增加时，机构子账户系统的核心处理进程模块增加调用业务处理动态库的次数。

15

~~5、根据权利要求1所述的机构子账户系统，其特征在于，机构子账户系统中的核心处理进程模块中保存子账户的分级对应关系，一个账户包括对应的投资者代码、用户代码、交易编码，其中机构的交易编码是由一级账户共同操作，一级账户的资金和持仓是一级账户的资金和持仓的汇总，一个一级账户下包含多个二级子账户，该多个二级子账户分别有各自的资金和持仓，以汇总成一级账户的资金和持仓，二级子账户对应的投资者代码、用户代码、交易编码是虚拟的。~~

20

~~6、根据权利要求5所述的机构子账户系统，其特征在于，核心处理进程模块对子账户交易的处理过程配置为：~~

25

~~核心处理进程模块根据机构子账户的分级对应关系，获得该机构子账户自己的用户代码、投资者代码、交易编码，以及该机构子账户的所有上层账户的用户代码、投资者代码、交易编码；~~

~~对于该机构子账户及其关联的所有上层账户，通过开放柜台系统分别调用每一个账户中的业务处理动态库进行资金和持仓处理，使得下级交易员账户的交易操作导致的资金变化能够同时体现在上层账户中；~~

5 ~~当该机构子账户及其上层账户的资金处理都结束后，把最上层账户的操作信息发往报盘进程模块，机构子账户的操作信息只保存在机构子账户系统的核心处理进程模块中；~~

~~核心处理进程模块在接收到报盘进程模块传输的来自开放柜台系统反馈的对交易请求的回报时，对获得的各级子账户分别进行资金和持仓的操作。~~

10 75、根据权利要求 1 所述的机构子账户系统，其特征在于，机构子账户系统与独立的开放柜台系统的部署方式包括以下三种方式的任一：第一种是将机构子账户系统和开放柜台系统同时部署在银行内部，第二种是将机构子账户系统和开放柜台系统同时部署在期货公司内部，第三种是将开放柜台系统部署在期货公司，机构子账户系统部署在银行内部。

15

86、根据权利要求 1 所述的机构子账户系统，其特征在于，报盘进程模块中进一步设置多个报盘进程，用于连接包括证券柜台、期权柜台、主柜台在内的金融业务柜台，对应的核心处理进程模块中对应设置多个业务动态库，用以处理对应柜台的业务操作。

20