



国家知识产权局

200233

上海桂平路 435 号 上海专利商标事务所有限公司
施浩(021-34183200)

发文日:

2025 年 04 月 24 日



申请号: 202210049847.3

发文序号: 2025042401509470

申请人: 上海金融期货信息技术有限公司

发明创造名称: 一种快速结算系统

驳 回 决 定

1. 根据专利法第 38 条及其实施细则第 59 条的规定, 决定驳回上述专利申请, 驳回的依据是:

- ☐ 申请不符合专利法第 2 条第 2 款的规定。
- ☐ 申请属于专利法第 5 条或者第 25 条规定的不授予专利权的范围。
- ☐ 申请不符合专利法第 9 条第 1 款的规定。
- ☐ 申请不符合专利法第 19 条第 1 款的规定。
- ☐ 申请不符合专利法第 22 条第 2 款的规定。
- ☒ 申请不符合专利法第 22 条第 3 款的规定。
- ☐ 申请不符合专利法第 22 条第 4 款的规定。
- ☐ 申请不符合专利法第 26 条第 3 款或者第 4 款的规定。
- ☐ 申请不符合专利法第 26 条第 5 款或者实施细则第 29 条的规定。
- ☐ 申请不符合专利法第 31 条第 1 款的规定。
- ☐ 申请的修改不符合专利法第 33 条的规定。
- ☐ 申请不符合专利法实施细则第 11 条的规定。
- ☐ 申请不符合专利法实施细则第 23 条第 2 款的规定。
- ☐ 分案申请不符合专利法实施细则第 49 条第 1 款的规定。
- ☐ _____

详细的驳回理由见驳回决定正文部分(共 5 页)。

2. 本驳回决定是针对下列申请文件作出的:

- ☐ 原始申请文件。 ☐ 分案申请递交日提交的文件。 ☒ 下列申请文件:

申请日提交的摘要附图、说明书摘要、说明书第 1-48 段、说明书附图; 2025 年 3 月 19 日提交的权利要求第 1-2 项。

3. 根据专利法第 41 条及实施细则第 65 条的规定, 申请人对本驳回决定不服的, 可以在收到本决定之日起 3 个月内向专利局复审和无效审理部请求复审。根据专利法实施细则第 113 条的规定, 复审费应在上述期限内缴纳, 期满未缴纳或者未缴足的, 视为未提出请求。

审 查 员: 唐凯旋

联系电话: 028-62967684

审查部门: 专利审查协作四川中心



210407
2023.03

纸件申请, 回函请寄: 100088 北京市海淀区蓟门桥西土城路 6 号 国家知识产权局专利局受理处收
电子申请, 应当通过电子专利申请系统以电子文件形式提交相关文件。除另有规定外, 以纸件等其他形式提交的文件视为未提交。



驳回决定

申请号：202210049847.3

本决定涉及申请号为 202210049847.3 的名称为“一种快速结算系统”的发明专利申请（下称“本申请”），申请人为上海金融期货信息技术有限公司，申请日为 2022 年 01 月 17 日。

一、案由

本申请原始申请文本中包含一项独立权利要求 1，四项从属权利要求 2-5。

应申请人于 2022 年 01 月 17 日提出的实质审查请求，审查员对上述申请进行了实质审查，并于 2024 年 09 月 10 日发出了第一次审查意见通知书，其中引用了如下对比文件：

对比文件 1：CN109544345A，公开/公告日：2019-03-29；

对比文件 2：CN112001837A，公开/公告日：2020-11-27；

指出权利要求 1-5 相对于对比文件 1、对比文件 2 以及公知常识的结合不具备专利法第 22 条第 3 款规定的创造性。

申请人于 2024 年 12 月 31 日针对第一次审查意见通知书提交了意见陈述书和修改后的权利要求书，将原权利要求 2、5 的附加技术特征补入权利要求 1，同时删除了原权利要求 2、5，形成了新的权利要求 1-3，并提出修改后的权利要求 1-3 具备新颖性和创造性的理由。

审查员继续审查，并于 2025 年 02 月 17 日发出第二次审查意见通知书，其中未引用新的对比文件，指出权利要求 1-3 相对于对比文件 1、对比文件 2 以及公知常识的结合不具备专利法第 22 条第 3 款规定的创造性，并针对申请人的意见陈述给予答复。

申请人于 2025 年 03 月 19 日针对第二次审查意见通知书提交了意见陈述书和修改后的权利要求书，将原权利要求 3 的附加技术特征补入权利要求 1，同时删除了原权利要求 3，形成了新的权利要求 1-2，并提出修改后的权利要求 1-2 具备新颖性和创造性的理由。

经审查，申请人的意见陈述不具备说服力。

在上述工作的基础上，审查员认为本案事实已经清楚，针对本案申请日提交的摘要附图、说明书摘要、说明书第 1-48 段、说明书附图；2025 年 3 月 19 日提交的权利要求第 1-2 项做出本驳回决定。

二、驳回理由

一）针对权利要求

1. 权利要求 1 不具备专利法第 22 条第 3 款规定的创造性

权利要求 1 请求保护一种快速结算系统，对比文件 1（CN109544345A）公开了一种期权保证金预清算装置（相当于一种快速清算系统），并具体公开了如下技术特征（参见说明书第 [0033]-[0038]、[0043]-[0054]、[0057]-[0058]、[0061]、[0070]-[0071] 段）：满足预置触发条件时，



可以从交易所中获取客户当日已完成的交易数据以进行盘中保证金预清算（实现方法必然需要对应的装置，同时计算机必然需要相应控制模块对指令进行处理，因此该特征相当于**系统包括清算总控模块和清算管理端，清算管理端，配置为选择需要清算的交易所、客户组、产品组，将清算指令发送到清算总控模块**，其中“保证金”对应“产品组”）；得到当日已完成的交易数据之后，可以根据客户的现金结算金额、中国证券登记结算有限公司下发的前一日的衍生品保证金账户数据文件和前一日的期权资金净额交收文件以及当日已完成的交易数据进行衍生品保证金账户余额的预清算，得到衍生品保证金账户余额，通过多线程并行处理技术执行保证金预清算处理进程，当需要处理多个订单的保证金预清算处理进程时，可通过多线程并行处理技术进行处理，可以将多个客户划分为多个营业部，一个营业部或者多个营业部使用一个处理线程，多个线程并发处理（进程处理必然受到相应控制模块处理，因此该特征相当于**系统包括清算进程模块，清算进程配置为收到清算总控模块发来的清算指令后，对清算管理端中所选择的交易所、客户组、产品组进行清算**），在保证金预清算之后，可以将计算后的衍生品保证金账户余额保存到风控系统数据库中（相当于**系统包括清算数据库，用于保存清算进程模块的清算结果，清算进程模块将清算结果写入到清算数据库**）；通过多线程并行处理技术执行保证金预清算处理进程，可通过多线程并行处理技术进行处理，可以将多个客户划分为多个营业部，一个营业部或者多个营业部使用一个处理线程，多个线程并发处理（相当于**多线程**）；客户的保证金预清算参数以共享内存键值对技术存储在共享内存区，保证金预清算参数包括现金结算金额、前一日的衍生品保证金账户数据文件和前一日的期权资金净额交收文件（实现相应方法必然需要对应模块，因此该特征相当于**清算进程模块包括文件处理子模块，文件处理子模块加载交易所的结算文件**）；当日汇总维持保证金根据日间实时交易的委托和成交，获得客户的权利仓、备兑义务仓和非备兑义务仓的具体数量，进行对冲，以获得最终的客户单向持仓数量，以客户的实际仓位情况汇总计算，可采取不同的计算公式计算维持保证金，例如当期权类型为认购期权合约和标的物为股票时，计算公式如下： $\text{认购期权义务仓持仓维持保证金} = \{\text{结算价} + \text{Max}(21\% \times \text{合约标的收盘价} - \text{认购期权虚值}, 10\% \times \text{合约标的收盘价})\} \times \text{合约单位}$ （相当于**包括数据库子模块、清算核心子模块，数据库子模块加载结算需要的数据，其中数据库子模块用于对结算数据库的读写操作，进行资金持仓计算，由清算核心子模块基于结算数据进行资金持仓计算**）；在保证金预清算之后，可以将计算后的衍生品保证金账户余额保存到风控系统数据库中，当接收到保证金账户余额查询指令时，可以建立 SQL 代理作业等方式对风控数据库进行搜索（数据必然存储于数据库中，因此该特征相当于**对资金持仓的计算结果进行汇总和保存：资金子模块对资金持仓计算的计算结果进行汇总，并调用数据库子模块对汇总结果加以存储**）。

权利要求 1 与对比文件 1 相比，区别技术特征在于：（1）本申请针对的是结算，而对比文件 1 针对的是清算，产品组是各个期货交易所产品划分而成，客户组是由所有投资者划分而成，



结算进程模块、结算总控模块和结算管理端采用 C++ 全内存、组件化设计，结算进程模块、结算总控模块和结算管理端都封装成动态库，结算进程模块包括资金子模块，结算需要的数据包括费率、上日持仓、上日资金，数据加载完成后进行数据过滤，资金子模块根据结算文件输入、上日持仓数据，对上一步骤加载的包括费率、账户在内的结算数据进行筛选，过滤不需要处理的数据，基于过滤后的结算数据进行资金持仓计算：资金子模块将筛选后的结算数据传递给清算核心子模块，在快速结算系统启动时，资金子模块、数据库子模块、清算核心子模块、文件处理子模块进行初始化，在初始化完成后进行数据加载；（2）结算总控模块配置为对接收到的结算指令进行排队，检查是否有空闲的结算进程，如果有空闲的结算进程就发送结算指令给该空闲的结算进程，结算进程模块设有多个结算进程。基于上述区别技术特征，可以确定权利要求 1 实际解决的技术问题是：（1）如何实现结算；（2）如何实现多进程。

对于区别技术特征（1），清算和结算都是交易处理中的环节，因此将对比文件 1 的清算系统用于实现结算，产品组是各个期货交易所产品划分而成，客户组是由所有投资者划分而成，是本领域技术人员所容易想到的；公知证据 1（《PowerBuilder 6.0 应用于开发》，吴洁明 编著，清华大学出版社，出版日期为 1998 年 12 月 31 日）记载了（参见第 47 页）：图 2.15 创建 Project 对话框中由三个生成器：Application 产生标准的可执行动态库，C++ 产生 C++ 类，组件库中的组件可支持数据库和网络访问、信息处理、远程通信、多媒体功能等。因此结算进程模块、结算总控模块和结算管理端采用 C++ 全内存、组件化设计，结算进程模块、结算总控模块和结算管理端都封装成动态库，属于本领域的常用技术手段；结算进程模块包括资金子模块，结算需要的数据包括费率、上日持仓、上日资金，数据加载完成后进行数据过滤：资金子模块根据结算文件输入、上日持仓数据，对上一步骤加载的包括费率、账户在内的结算数据进行筛选，过滤不需要处理的数据，基于过滤后的结算数据进行资金持仓计算：资金子模块将筛选后的结算数据传递给清算核心子模块，属于本领域的常用技术手段；在快速结算系统启动时，资金子模块、数据库子模块、清算核心子模块、文件处理子模块进行初始化，在初始化完成后进行数据加载，也属于本领域的常用技术手段。

对于区别技术特征（2），对比文件 2（CN112001837A）公开了一种 CDVS 多进程驱动装置，并具体公开了如下技术特征（参见说明书第[0091]–[0096]段）：CDVS 多进程驱动装置包括接收模块 601，用于接收应用程序的调用请求信息，分配模块 602，用于为应用程序分配文件数据结构和空闲的功能数据结构，驱动模块 603，用于根据调用请求信息、空闲的功能数据结构和文件数据结构，通过空闲的功能数据结构对应的进程调用 CDVS 驱动程序，驱动 CDVS 芯片进行数据处理，若空闲进程队列中不存在索引标识，则将调用请求信息插入写等待队列中进行等待，直至空闲进程队列中存在索引标识且调用请求信息排在写等待队列中（相当于**总控模块配置为对接收到的执行进行排队，检查是否由空闲的进程，如果有空闲的进程就发送指令给该空**



闲的击进程)。上述特征在对比文件 2 中的作用与其在权利要求 1 中的作用相同，都是为了实现多进程。因此，本领域技术人员能够获得启示，将对比文件 2 中多进程驱动方法应用到对比文件 1 的系统中，并进一步改进，实现结算总控模块和设有多个结算进程的结算进程模块，这属于本领域的常用技术手段。

由此可见，在对比文件 1 的基础上结合对比文件 2 以及本领域的常用技术手段得到权利要求 1 所请求保护的技术方案，对于本领域技术人员来说是显而易见的，因此权利要求 1 不具有突出的实质性特点和显著的进步，不具备专利法第 22 条第 3 款规定的创造性。

2. 权利要求 2 不具备专利法第 22 条第 3 款规定的创造性

权利要求 2 引用权利要求 1，结算进程模块的结算进程是并发的，支持平行扩展，属于本领域的常用技术手段。

因此，当其引用的权利要求 1 不具备创造性时，权利要求 2 不具备专利法第 22 条第 3 款规定的创造性。

二) 针对意见陈述

申请人在意见陈述中认为：

过将结算进程模块细分为多个子模块，每个子模块负责特定的功能（如数据处理、数据库操作、资金计算等），使得系统结构更加清晰，各个模块之间的耦合度降低，可以根据实际需求进行灵活配置和扩展，便于后续的维护和升级，且各个子模块之间可以并行工作，充分利用系统资源，新增的技术特征详细描述了从数据加载、数据过滤、资金持仓计算到结果汇总和保存的整个处理流程，这种流程化的设计使得数据处理更加有序和高效，减少了数据在不同模块间传递时的错误和延迟，强调了数据子模块对结算数据库的读写操作，能防止数据泄露和非法访问，新增特征不属于本领域的惯用技术手段。

对此，审查员答复如下：

首先，对比文件 1 记载了“客户的保证金预清算参数以共享内存键值对技术存储在共享内存区，保证金预清算参数包括现金结算金额、前一日的衍生品保证金账户数据文件和前一日的期权资金净额交收文件；当日汇总维持保证金根据日间实时交易的委托和成交，获得客户的权利仓、备兑义务仓和非备兑义务仓的具体数量，进行对冲，以获得最终的客户单向持仓数量，以客户的实际仓位情况汇总计算，可采取不同的计算公式计算维持保证金，例如当期权类型为认购期权合约和标的物为股票时，计算公式如下：认购期权义务仓持仓维持保证金 = { 结算价 + Max(21% × 合约标的收盘价 - 认购期权虚值, 10% × 合约标的收盘价) } * 合约单位；在保证金预清算之后，可以将计算后的衍生品保证金账户余额保存到风控系统数据库中，当接收到保证金账户余额查询指令时，可以建立 SQL 代理作业等方式对风控数据库进行搜索”，而实现相应特定功能必然需要对应子模块，因此对比文件 1 公开了特征“清算进程模块包括文件处理子模块，



文件处理子模块加载交易所的结算文件，包括数据库子模块、清算核心子模块，数据库子模块加载结算需要的数据，其中数据库子模块用于对结算数据库的读写操作，进行资金持仓计算，由清算核心子模块基于结算数据进行资金持仓计算，对资金持仓的计算结果进行汇总和保存；资金子模块对资金持仓计算的计算结果进行汇总，并调用数据库子模块对汇总结果加以存储”；其次，子模块间并行工作并未明确限定在权利要求中，因此相关陈述因没有事实依据而不被接受；然后，结算自然要涉及到资金，而费率、上日持仓、上日资金也是结算通常要考虑的数据，数据筛选、过滤是常见的预处理手段，系统启动后进行各子模块的初始化再进行数据加载也是常见的系统启动方式，因此结算进程模块包括资金子模块，结算需要的数据包括费率、上日持仓、上日资金，数据加载完成后进行数据过滤，资金子模块根据结算文件输入、上日持仓数据，对上一步骤加载的包括费率、账户在内的结算数据进行筛选，过滤不需要处理的数据，基于过滤后的结算数据进行资金持仓计算：资金子模块将筛选后的结算数据传递给清算核心子模块，在快速结算系统启动时，资金子模块、数据库子模块、清算核心子模块、文件处理子模块进行初始化，在初始化完成后进行数据加载，也属于本领域的常用技术手段。

综上，申请人的意见陈述不具备说服力。

三、决定

综上所述，本发明专利申请不符合专利法第22条第3款有关创造性的规定，属于专利法实施细则第59条第2项的情况，因此根据专利法第38条驳回本发明专利申请。

根据专利法第41条第1款的规定，申请人如果对本驳回决定不服，可以在收到本驳回决定之日起3个月内，向专利局复审和无效审理部请求复审。

审查员姓名:唐凯旋
审查员代码:30140561