



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:

2024 年 09 月 10 日



申请号: 202210049847.3

发文序号: 2024091002258250

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

## 第一次审查意见通知书

1. ☒ 应申请人提出的实质审查请求, 根据专利法第 35 条第 1 款的规定, 国家知识产权局对上述发明专利申请进行实质审查。

☐ 根据专利法第 35 条第 2 款的规定, 国家知识产权局决定自行对上述发明专利申请进行审查。

2. ☐ 申请人要求以其在:

☐ 申请人已经提交了经原受理机构证明的第一次提出的在先申请文件的副本。

☐ 申请人尚未提交经原受理机构证明的第一次提出的在先申请文件的副本, 根据专利法第 30 条的规定视为未要求优先权要求。

3. ☐ 经审查, 申请人于\_\_\_\_\_提交的修改文件, 不符合专利法实施细则第 57 条第 1 款的规定, 不予接受。

4. 审查针对的申请文件:

☒ 原始申请文件。 ☐ 分案申请递交日提交的文件。 ☐ 下列申请文件:

5. ☐ 本通知书是在未进行检索的情况下作出的。

☒ 本通知书是在进行了检索的情况下作出的。

☒ 本通知书引用下列对比文件(其编号在今后的审查过程中继续沿用):

编号	文件号或名称	公开日期 (或抵触申请的申请日)
1	CN109544345A	2019-03-29
2	CN112001837A	2020-11-27

6. 审查的结论性意见:

关于说明书:

☐ 申请的内容属于专利法第 5 条规定的不授予专利权的范围。

☐ 说明书不符合专利法第 26 条第 3 款的规定。

☐ 说明书不符合专利法第 33 条的规定。

☐ 说明书的撰写不符合专利法实施细则第 20 条的规定。



# 国家知识产权局

☐ \_\_\_\_\_

关于权利要求书：

- ☐ 权利要求\_\_\_\_\_不符合专利法第 2 条第 2 款的规定。
- ☐ 权利要求\_\_\_\_\_不符合专利法第 9 条第 1 款的规定。
- ☐ 权利要求\_\_\_\_\_不具备专利法第 22 条第 2 款规定的新颖性。
- ☒ 权利要求 1-5 不具备专利法第 22 条第 3 款规定的创造性。
- ☐ 权利要求\_\_\_\_\_不具备专利法第 22 条第 4 款规定的实用性。
- ☐ 权利要求\_\_\_\_\_属于专利法第 25 条规定的不授予专利权的范围。
- ☐ 权利要求\_\_\_\_\_不符合专利法第 26 条第 4 款的规定。
- ☐ 权利要求\_\_\_\_\_不符合专利法第 31 条第 1 款的规定。
- ☐ 权利要求\_\_\_\_\_不符合专利法第 33 条的规定。
- ☐ 权利要求\_\_\_\_\_不符合专利法实施细则第 22 条的规定。
- ☐ 权利要求\_\_\_\_\_不符合专利法实施细则第 23 条的规定。
- ☐ 权利要求\_\_\_\_\_不符合专利法实施细则第 24 条的规定。
- ☐ 权利要求\_\_\_\_\_不符合专利法实施细则第 25 条的规定。
- ☐ \_\_\_\_\_

- ☐ 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 19 条第 1 款的规定。
- ☐ 申请不符合专利法实施细则第 11 条的规定。
- ☐ 分案申请不符合专利法实施细则第 49 条第 1 款的规定。

上述结论性意见的具体分析见本通知书的正文部分。

7. 基于上述结论性意见，审查员认为：

- ☐ 申请人应当按照通知书正文部分提出的要求，对申请文件进行修改。
- ☐ 申请人应当在意见陈述书中论述其专利申请可以被授予专利权的理由，并对通知书正文部分中指出的不符合规定之处进行修改，否则将不能授予专利权。
- ☒ 专利申请中没有可以被授予专利权的实质性内容，如果申请人没有陈述理由或者陈述理由不充分，其申请将被驳回。

☐ \_\_\_\_\_

8. 申请人应注意下列事项：

- (1) 根据专利法第 37 条的规定，申请人应在收到本通知书之日起的 4 个月内陈述意见，如果申请人无正当理由逾期不答复，其申请被视为撤回。
- (2) 申请人对其申请的修改应当符合专利法第 33 条的规定，不得超出原说明书和权利要求书记载的范围，同时申请人对专利申请文件进行的修改应当符合专利法实施细则第 57 条第 3 款的规定，按照本通知书的要求进行修改。
- (3) 申请人的意见陈述书和/或修改文本应邮寄或递交国家知识产权局专利局受理处，凡未邮寄或递交给受理处的文件不具备法律效力。
- (4) 未经预约，申请人和/或代理师不得前来国家知识产权局专利局与审查员举行会晤。
- (5) 对进入实质审查阶段的发明专利申请，在第一次审查意见通知书答复期限届满前（已提交答复意见的除外），主动申请撤回的，可以请求退还 50% 的专利申请实质审查费。

9. 本通知书正文部分共有 3 页，并附有下列附件：

- ☐ 引用的对比文件的复印件共\_\_\_\_\_份\_\_\_\_\_页。
- ☐ \_\_\_\_\_

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



210401  
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。



## 第一次审查意见通知书

申请号:2022100498473

本申请涉及一种快速结算系统，经审查，提出如下审查意见：

1、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]、[0057]–[0058]、[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）。

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；（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，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 引用权利要求 1，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，属于本领域基于常规技术手段所容易实现的。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。

3、权利要求 3 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 3 不具备专利法第 22 条第 3 款规定的创造性。

4、权利要求 4 引用权利要求 1，对比文件 1 公开了如下技术特征（参见说明书第 [0043]–[0054]、[0061]、[0071]段）：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**结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：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（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**）。

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。

因此，当其引用的权利要求 1 不具备创造性时，权利要求 4 不具备专利法第 22 条第 3 款规定的创造性。

5、权利要求 5 引用权利要求 1，对比文件 1 公开了如下技术特征(参见说明书第[0057]–[0058]段)：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**）。而 C++全内存、组件化设计、动态库封装都是常规的计算机手段，因此在对比文件 1 公开内容的基础上，结算进程模块、结算总控模块和结算管理端采用 C++全内存、多线程、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。

因此，当其引用的权利要求 1 不具备创造性时，权利要求 5 不具备专利法第 22 条第 3 款规定的创造性。

基于上述理由，本申请的独立权利要求以及从属权利要求都不具备创造性，如果申请人不能在本通知书规定的答复期限内提出表明本申请具有创造性的充分理由，本申请将被驳回。

审查员姓名:唐凯旋  
审查员代码:30140561



# 国家知识产权局

## 检索报告

申请号：2022100498473		申请日：2022 年 01 月 17 日		首次检索	
申请人：上海金融期货信息技术有限公司		最早的优先权日：			
权利要求项数：5		说明书段数：48+4			
审查员确定的 IPC 分类号：G06Q 40/04,G06Q 10/10					
检索记录信息：CN109544345A: 454 CNTXT, 交易所 AND （（结算 OR 清算）S(指令 OR 请求) ) AND 数据库; 语义排序,语义基准:2022100498473  CN112001837A: 53 CNTXT, 多进程 AND （选择 S 空闲 S 进程 ); 语义排序,语义基准:2022100498473  CN113065963A: CNTXT 语义检索,语义基准:2022100498473					
相 关 专 利 文 献					
类型	国别以及代码[11] 给出的文献号	代码[43]或[45] 给出的日期	IPC 分类号	相关的段落 和 / 或图号	涉及的权 利要求
Y	CN109544345A	2019-03-29	G06Q40/06	说明书第 [0033]–[0038]、 [0043]–[0054]、 [0057]–[0058]、[0061]、 [0070]–[0071]段	1–5
Y	CN112001837A	2020-11-27	G06T1/20	说明书第 [0091]–[0096]段	1–5
A	CN113065963A	2021-07-02	G06Q40/04	全文	1–5

相 关 非 专 利 文 献					
类型	书名 ( 包括版本号和卷号 )	出版日期	作者姓名和出版者名称	相关页数	涉及的权利要求



## 国家知识产权局

类型	期刊或文摘名称 (包括卷号和期号)	发行日期	作者姓名和文章标题	相关页数	涉及的权利要求
类型	网址	网络发布日 或公开日	作者姓名和网页标题	相关部分	涉及的权利要求

### 表格填写说明事项:

1. 审查员实际检索领域的 IPC 分类号应当填写到大组和 / 或小组所在的分类位置。
2. 期刊或其它定期出版物的名称可以使用符合一般公认的国际惯例的缩写名称。
3. 相关文件的类型说明:
  - X: 单独影响权利要求的新颖性或创造性的文件;
  - Y: 与本检索报告中其他 Y 类文件组合后影响权利要求的创造性的文件;
  - A: 背景技术文件, 即反映权利要求的部分技术特征或者有关的现有技术的文件;
  - R: 任何单位或个人在申请日向专利局提交的、属于同样的发明创造的专利或专利申请文件。
  - P: 中间文件, 其公开日在申请的申请日与所要求的优先权日之间的文件, 或者会导致需要核实该申请优先权的文件;
  - E: 单独影响权利要求新颖性的抵触申请文件;
  - T: 申请日或优先权日当天或之后公布的, 可以对所要求保护发明的理论或原理提供清楚解释的文件, 或者可显示出所要求保护发明的推理或事实不成立的文件;
  - L: 除 X、Y、A、R、P、E 和 T 类文件之外的文件。

审 查 员: 唐凯旋  
2024 年 09 月 06 日

审查部门: 专利审查协作四川中心