



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 10 月 22 日



申请号: 202210115711.8

发文序号: 2024102200003330

申请人: 上海金融期货信息技术有限公司

发明创造名称: 一种做市商交易回测系统

## 第二次审查意见通知书

1. ☒ 审查员已经收到申请人于 2024 年 10 月 15 日提交的意见陈述书, 在此基础上审查员对上述专利申请继续进行实质审查。

☐ 根据国家知识产权局于 \_\_\_\_\_ 年 \_\_\_\_\_ 月 \_\_\_\_\_ 日作出的复审决定, 审查员对上述专利申请继续进行实质审查。

☐ \_\_\_\_\_

2. ☐ 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 3 款的规定, 不予接受。

3. 继续审查是针对下列申请文件进行的:

☐ 上述意见陈述书中所附的经修改的申请文件。

☒ 前次审查意见通知书所针对的申请文件以及上述意见陈述书中所附的经修改的申请文件替换文件。

☐ 前次审查意见通知书所针对的申请文件。

☐ 上述复审决定所确定的申请文件。

☐ \_\_\_\_\_

4. ☒ 本通知书未引用新的对比文件。

☐ 本通知书引用下列对比文件(其编号续前, 并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)
----	--------	---------------------

5. 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。

☐ 说明书的修改不符合专利法第 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。

☐ \_\_\_\_\_

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。



# 国家知识产权局

- ☐ 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 1-6 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\_\_\_\_\_的修改不符合专利法第 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。

6. 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。
- ☐ \_\_\_\_\_

7. 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 2 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/或修改文本应当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与审查员举行会晤。

8. 本通知书正文部分共有 9 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：王黎

联系电话：028-62967723

审查部门：专利审查协作四川中心



210403  
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。



## 第二次审查意见通知书

申请号:2022101157118

申请人于 2024 年 10 月 15 日提交了意见陈述书和经过修改的申请文件,审查员在阅读了上述文件后,对本案继续进行审查,再次提出如下审查意见。

### 一、权利要求 1-6 不具备专利法第 22 条第 3 款规定的创造性。

1、权利要求 1 要求保护一种做市商交易回测系统。对比文件 1 (CN110443707A) 为最接近的现有技术,其公开了一种高频量化交易策略回测验证系统,其中,模拟撮合引擎将市场订单簿行情数据,做市商最新订单以及市场最新订单撮合,撮合成功后,更新策略状态函数(相当于一种做市商交易回测系统),并具体公开了以下技术特征(参见对比文件 1 的说明书第 [0014]–[0335]段,图 5):包括:历史订单反推模块,用于获取市场订单簿数据以及市场成交记录,根据获得的数据反推各历史时刻市场订单;交易策略执行模块,用于随着交易策略的入参、市场订单簿的更新以及市场成交数据的更新,交易策略相应地作出行为,产生相应的订单(相当于下游模块);融合模块,在获取各历史时刻订单的基础上,将需要回测验证的交易策略的输出订单与市场反推出的订单及原有订单簿进行融合;优选地,所述融合模块基于订单撮合引擎,将该交易策略的输出订单与市场反推出的订单及原有订单簿按照价格时间的原则进行撮合,并于撮合成功后,更新策略状态函数(相当于做市商交易回测系统包括撮合模块);图 5 示出了本发明一实施例中交易策略与订单簿时间序列交互融合变化的过程示意图,由图 5 可知,历史报价订单中包括不同数量对应的价格(相当于做市商交易回测系统通过接收行情流中的原始行情以生成市场分价表);融合模块 903 的具体融合过程如下(参照图 5):步骤 1:在 T0 时刻,平台回播 T0 时刻的原始历史订单序列 h0;步骤 2:h0 作为输入参数注入用户自定义做市策略(即需要回测验证的交易策略),h0 为 T0 时刻的已知历史订单簿,买单价格为 6 和 7,卖单价格为 9 和 10;步骤 3:根据用户自定义做市策略输出用户报价订单 s0,分别为数量为 3m 价格为 6 的买单,数量为 1m 价格为 7 的买单,数量为 1m 价格为 9 的卖单,数量为 3m 价格为 10 的卖单;



步骤 4: 在 T1 时刻, 基于价格优先, 时间优先(FIFO,first in first out)的原则, 平台融合原始历史报价订单 h1 和用户报价订单 s0, 并生成融合后(即篡改原始历史报价簿)的订单簿 k1, 可以观察到订单簿上价格为 6, 7, 9, 10 的挡位上的订单由自定义策略与原历史订单簿订单所融合; 步骤 5: 在 T2 时刻, 原始历史报价簿 h2 发生变化, 由图 5 所示某档为订单被市场新至订单所撮合成交; 相应的, 在直接融合模型中, 撮合过程按照价格优先, 时间优先的原则在融合报价簿 k2 中被消耗; 在图 5 中, 按照价格优先时间优先的原则, 自定义策略所属订单排在原历史订单之后, 所以 K2 中所发生的撮合成交并无自定义策略参与; 步骤 6:在 T3 时刻, 原历史订单簿 h3 再次发生交易变化, 因为交易量比较大, 原订单簿上价格为 9 的卖单全部被交易完, 随后价格为 10 的卖单也成交一部分; 因此融合后, 价格为 9 的自定义策略卖单亦被撮合成交; 同时自定义策略更改自身报价, 对价格为 10 的报价发出撤单 2m 的指令, 由图可见整个自定义策略与历史订单簿在时间轴上的交互过程; 步骤 7:在 T4 时刻, 自定义策略发出两个新的订单指令, 全部撤销价格为 6 的买单, 并重新发出数量为 1m 价格为 8 的买单; 也就是说, 利用订单撮合引擎, 根据市场订单簿行情数据, 进行做市商自定义策略订单、及市场最新订单(即反推演出的订单)及原有订单簿撮合, 并于撮合成功后, 更新策略状态函数; 具体来讲, 交易订单可细分为限价单, 撤单以及市价单三大类 (相当于策略报单 ); 假定当前市场订单簿如表 3 所示(买单列表依据价格从高到低, 时间戳从早到晚的顺序从上往下排序, 卖单列表依据价格从低到高, 时间戳从早到晚的顺序从上往下排序); 表 3

买单ID	买单时间	买量	买价	卖单时间	卖量	卖价	卖单ID
1	9:00:01	2	100	9:00:02	3	101	4
2	9:00:01	1	99	9:00:03	5	102	5
3	9:00:02	5	98	9:00:04	4	102	6

限价单: 对于新到达的限价买卖订单, 依据价格优先时间优先的原则将其插入订单簿序列中(买单价格越高, 订单簿插入位置越高; 卖单价格越低, 订单簿插入位置越高); 限价买单撮合: 假设在下一时刻(9:00:05)某机构(ID7)发出一个限价购买的指令:限价买, 价格为 101, 数量为 2, 则订单簿变化为如下表 4 ( 相当于接收交易流中的策略报撤以生成本方订单簿 ):



买单ID	买单时间	买量	买价	卖单时间	卖量	卖价	卖单ID
7	9:00:05	2	101	9:00:02	3	101	4
1	9:00:01	2	100	9:00:03	5	102	5
2	9:00:01	1	99	9:00:04	4	102	6
3	9:00:02	5	98				

因为新到达的限价买单价格等于订单簿上一档卖单的价格，则撮合成功，生成一笔价格为 101，数量为 2 的交易记录，同时订单簿迅速变化为(一档卖单数量由 3 减为 1)如下表 5：

买单ID	买单时间	买量	买价	卖单时间	卖量	卖价	卖单ID
1	9:00:01	2	100	9:00:02	1	101	4
2	9:00:01	1	99	9:00:03	5	102	5
3	9:00:02	5	98	9:00:04	4	102	6

撤销单：系统对于新到达的买卖撤销订单，依据买卖方向，买卖价格和买卖数量撤销订单簿上相应的订单；撤销买单：假设在下一时刻(9:00:05)某机构(ID1)发出一个撤销其自身买单的指令：价格为 100，数量为 2,则订单簿变化为如下表 10：

买单ID	买单时间	买量	买价	卖单时间	卖量	卖价	卖单ID
2	9:00:01	1	99	9:00:02	3	101	4
3	9:00:02	5	98	9:00:03	5	102	5
				9:00:04	4	102	6

新到达的撤销买单将限价买单列表的原一档订单撤销完毕；撤销卖单：假设在下一时刻(9:00:05)某机(ID5)构发出一个撤销其自身卖单的指令:价格为 102，数量为 5，则订单簿变化为如下表 11：

买单ID	买单时间	买量	买价	卖单时间	卖量	卖价	卖单ID
1	9:00:01	2	100	9:00:02	3	101	4
2	9:00:01	1	99	9:00:04	4	102	6
3	9:00:02	5	98				

新到达的撤销买单将限价卖单列表的原二档订单撤销完毕（本领域技术人员可知，必然存在相应的功能模块用于接收交易订单，包括限价单，撤单以及市价单，并将交易订单转发给融合模块以使融合模块实现订单撮合，必然存在相应的功能模块在撮合后对成交订单所对应的档位的信息进行更改并更新订单簿，相当于做市商交易回测系统包括接收分发模块和联动行情生成模块，其中：接收分发模块，接收包括策略报单在内的信息，并将信息转发到撮合模块，其中策略报单包括报撤单请求，且分发撮合回报和行情生成结果在内的信息，将撮合回报和行情生成结果分发给下游模块；撮合模块，根据策略报单中的报撤单请求和原始行情维护本方订单簿和



市场分价表，对市场行情和订单进行撮合，撮合完成后将撮合回报传递给接收分发模块；联动行情生成模块，在撮合后将成交的订单反映到市场上，包括对市场上成交订单所对应的档位的信息进行更改，并将撮合后的本方订单簿和市场分价表进行合并，生成新的联动行情传递给接收分发模块，为下游模块提供一个接近真实市场的行情服务)。

权利要求 1 要求保护的技术方案与对比文件 1 所公开的内容相比，其区别技术特征为：(1) 本申请的接收分发模块还接收包括实时行情在内的信息；其中，接收分发模块还配置为在做市商交易回测系统启动时根据配置文件选择是否接收实时行情；(2) 本申请的系统还包括行情速率控制模块，四个模块之间通过内存流进行关联；行情速率控制模块，对历史行情进行发送速率控制；其中，行情速率控制模块针对本地时间戳的顺序和间隔这两个参数进行优化，其中历史行情的文件中包含合约状态、询价以及行情信息，每条行情信息都有一个本地时间戳，按照本地时间戳顺序排列历史行情；以及历史行情具有分批的特点，同一时刻的不同合约为一批，体现在文件中是本地时间戳的间隔短，且市场一天中有休市阶段，体现在文件中则为本地时间戳的间隔长；其中，行情速率控制模块进一步配置为：读取相邻两条数据，计算相邻两条数据之间的本地时间戳的间隔，若间隔小于一设定值则判断为同一时刻的不同合约快照数据并直接发送，若间隔大于另一设定值则认为是休市阶段，直接休眠设定时间后跳过。基于上述区别特征可以确定，权利要求 1 相对于对比文件 1 来说实际要解决的技术问题是如何提高制定报价策略的合理性，以及如何提高处理效率。

对于上述区别技术特征(1)：对比文件 2 (CN110490671A) 公开了一种量化报价策略模型的测试方法，并具体公开了(参见对比文件 2 的说明书第[0007]–[0156]段)：该方法包括：接收测试指令，其中，测试指令包括：回测指令或模拟交易指令；根据测试指令，获取测试数据，其中，**测试数据包括：历史市场报价数据或实时市场报价数据**；将测试数据输入至待测试的量化报价策略模型，输出策略报价数据，其中，策略报价数据包括：卖出策略报价或买入策略报价；将策略报价数据，发送到模拟交易系统，其中，模拟交易系统根据策略报价数据和对应的



市场报价数据执行模拟交易，策略报价数据对应的市场报价数据包括：多个档位的卖出市场报价和买入市场报价（相当于接收实时行情在内的信息，用于制定报价策略）。由此可见，上述部分区别技术特征已经被对比文件 2 公开了，且其在对比文件 2 中所起的作用与其在本申请中为解决其技术问题所起的作用相同，都是用于提高制定报价策略的合理性，也就是说对比文件 2 给出了将该技术特征用于对比文件 1 中以解决其技术问题的启示。在此基础上，本领域技术人员在面对如何提高制定报价策略的合理性的问题时，容易想到设置接收分发模块还接收包括实时行情在内的信息，相应的设置接收分发模块还配置为在做市商交易回测系统启动时根据配置文件选择是否接收实时行情，其带来的技术效果是可以预料的。

对于上述区别技术特征（2）：对比文件 3（CN110781387A）公开了一种证券行情快照的推送方法，并具体公开了（参见对比文件 3 的说明书第[0004]–[0113]段）：步骤 S10、获取行情快照待推送的证券的证券数量；每当到达行情发送时间点时(比如每隔 3 秒进行一次行情快照的发布)，生成并发送所有挂牌证券的行情快照；如果从每日的 9:15:00 点起开始发布行情快照，则 9:15:03、9:15:06、9:15:09……为每轮行情快照的触发时点；步骤 S20、根据所述证券数量将所述证券划分到至少两个证券组中（相当于对历史行情进行发送速率控制；每条行情信息都有一个本地时间戳，按照本地时间戳顺序排列历史行情）。由此可见，上述部分区别技术特征（2）已经被对比文件 3 公开了，且其在对比文件 3 中所起的作用与其在本申请中为解决其技术问题所起的作用相同，都是用于提高处理效率，也就是说对比文件 3 给出了将该技术特征用于对比文件 1 中以解决其技术问题的启示。在此基础上，本领域技术人员在面对如何提高处理效率的问题时，容易想到设置系统还包括行情速率控制模块，用于对历史行情进行发送速率控制，其带来的技术效果是可以预料的。此外，进一步设置行情速率控制模块针对本地时间戳的顺序和间隔这两个参数进行优化，其中历史行情的文件中包含合约状态、询价以及行情信息；以及历史行情具有分批的特点，同一时刻的不同合约为一批，体现在文件中是本地时间戳的间隔短，且市场一天中有休市阶段，体现在文件中则为本地时间戳的间隔长，具体地：读取相邻两条数据，



计算相邻两条数据之间的本地时间戳的间隔，若间隔小于一设定值则判断为同一时刻的不同合约快照数据并直接发送，若间隔大于另一设定值则认为是休市阶段，直接休眠设定时间后跳过，是本领域技术人员的常规操作，属于本领域惯用技术手段。此外，设置做市商交易回测系统中的模块之间通过内存流进行关联，是本领域技术人员的常规操作，属于本领域惯用技术手段。

由此可知，在对比文件 1 的基础上结合对比文件 2、3 以及本领域的惯用技术手段得出权利要求 1 所要求保护的技术方案，对本领域的技术人员来说是显而易见的，因此该权利要求所要求保护的技术方案不具有突出的实质性特点和显著的进步，因而不具备专利法第 22 条第 3 款规定的创造性。

2、权利要求 2 是权利要求 1 的从属权利要求。然而，参见前述评述可知，对比文件 3 已经公开了：对历史行情进行发送速率控制。而本领域技术人员可以根据实际需求来灵活设置历史行情的发送速率，例如，设置历史行情发送速率被控制在历史行情能够原速传递至撮合模块，属于本领域惯用技术手段。因此，在其引用的权利要求不具备创造性的情况下，该从属权利要求所要求保护的技术方案不具备专利法第 22 条第 3 款规定的创造性。

3、权利要求 3 是权利要求 1 的从属权利要求，其部分附加技术特征也已在对比文件 1 中相应地公开（参见对比文件 1 的说明书第[0014]–[0335]段，图 5）：具体来讲，交易订单可细分为限价单，撤单以及市价单三大类；假定当前市场订单簿如表 3 所示(买单列表依据价格从高到低，时间戳从早到晚的顺序从上往下排序，卖单列表依据价格从低到高，时间戳从早到晚的顺序从上往下排序)；表 3

买单ID	买单时间	买量	买价	卖单时间	卖量	卖价	卖单ID
1	9:00:01	2	100	9:00:02	3	101	4
2	9:00:01	1	99	9:00:03	5	102	5
3	9:00:02	5	98	9:00:04	4	102	6

限价单：对于新到达的限价买卖订单，依据价格优先时间优先的原则将其插入订单簿序列中(买单价格越高，订单簿插入位置越高；卖单价格越低，订单簿插入位置越高)；限价买单撮合：假设在下一时刻(9:00:05)某机构(ID7)发出一个限价购买的指令:限价买，价格为 101，数量为 2，则





订单簿变化为如下表 4:

买单ID	买单时间	买量	买价	卖单时间	卖量	卖价	卖单ID
7	9:00:05	2	101	9:00:02	3	101	4
1	9:00:01	2	100	9:00:03	5	102	5
2	9:00:01	1	99	9:00:04	4	102	6
3	9:00:02	5	98				

因为新到达的限价买单价格等于订单簿上一档卖单的价格，则撮合成功，生成一笔价格为 101，数量为 2 的交易记录，同时订单簿迅速变化为(一档卖单数量由 3 减为 1)如下表 5:

买单ID	买单时间	买量	买价	卖单时间	卖量	卖价	卖单ID
1	9:00:01	2	100	9:00:02	1	101	4
2	9:00:01	1	99	9:00:03	5	102	5
3	9:00:02	5	98	9:00:04	4	102	6

(相当于撮合模块中的撮合方案是基于多档行情，按照价格优先、时间优先的原则在行情更新和插入订单时进行撮合，并保存行情和返回对应回报，其中撮合的成交价采用对手价，成交量为本方挂单和市场行情挂单量的较小值，撮合模块所维护的本方订单簿包括本方的买订单簿和本方的卖订单簿，其中每个档位的价格插入到订单的顺序是按照时间顺序来排列)。此外，本领域技术人员可以根据实际情况来灵活设置行情档数，属于本领域惯用技术手段。因此，在其引用的权利要求不具备创造性的情况下，该从属权利要求所要求保护的技术方案不具备专利法第 22 条第 3 款规定的创造性。

4、权利要求 4 是权利要求 3 的从属权利要求，其部分附加技术特征也已在对比文件 1 中相应地公开（参见对比文件 1 的说明书第[0014]–[0335]段，图 5）：具体来讲，交易订单可细分为限价单，撤单以及市价单三大类；假定当前市场订单簿如表 3 所示(买单列表依据价格从高到低，时间戳从早到晚的顺序从上往下排序，卖单列表依据价格从低到高，时间戳从早到晚的顺序从上往下排序)；表 3

买单ID	买单时间	买量	买价	卖单时间	卖量	卖价	卖单ID
1	9:00:01	2	100	9:00:02	3	101	4
2	9:00:01	1	99	9:00:03	5	102	5
3	9:00:02	5	98	9:00:04	4	102	6

限价单：对于新到达的限价买卖订单，依据价格优先时间优先的原则将其插入订单簿序列中(买



单价格越高，订单簿插入位置越高；卖单价格越低，订单簿插入位置越高)；限价买单撮合：假设在下一时刻(9:00:05)某机构(ID7)发出一个限价购买的指令:限价买，价格为 101，数量为 2，则订单簿变化为如下表 4：

买单ID	买单时间	买量	买价	卖单时间	卖量	卖价	卖单ID
7	9:00:05	2	101	9:00:02	3	101	4
1	9:00:01	2	100	9:00:03	5	102	5
2	9:00:01	1	99	9:00:04	4	102	6
3	9:00:02	5	98				

因为新到达的限价买单价格等于订单簿上一档卖单的价格，则撮合成功，生成一笔价格为 101，数量为 2 的交易记录，同时订单簿迅速变化为(一档卖单数量由 3 减为 1)如下表 5：

买单ID	买单时间	买量	买价	卖单时间	卖量	卖价	卖单ID
1	9:00:01	2	100	9:00:02	1	101	4
2	9:00:01	1	99	9:00:03	5	102	5
3	9:00:02	5	98	9:00:04	4	102	6

(相当于在行情更新触发撮合时，撮合模块判定当前本方订单簿中是否有订单能够成交；判定成交，维护本方订单簿，并返回对应的撮合结果到接收分发模块)。此外，设置撮合模块依次遍历五档行情来判断订单是否成交，具体地：遍历五档市场行情，针对每一档市场价格依次遍历本方订单簿中的订单，并按订单到达时间遍历本方订单簿中的每笔订单，是本领域技术人员的常规操作，属于本领域惯用技术手段。因此，在其引用的权利要求不具备创造性的情况下，该从属权利要求所要求保护的技术方案不具备专利法第 22 条第 3 款规定的创造性。

5、权利要求 5 是权利要求 3 的从属权利要求，其部分附加技术特征也已在对比文件 1 中相应地公开(参见对比文件 1 的说明书第[0014]–[0335]段，图 5)：具体来讲，交易订单可细分为限价单，撤单以及市价单三大类；假定当前市场订单簿如表 3 所示(买单列表依据价格从高到低，时间戳从早到晚的顺序从上往下排序，卖单列表依据价格从低到高，时间戳从早到晚的顺序从上往下排序)；表 3

买单ID	买单时间	买量	买价	卖单时间	卖量	卖价	卖单ID
1	9:00:01	2	100	9:00:02	3	101	4
2	9:00:01	1	99	9:00:03	5	102	5
3	9:00:02	5	98	9:00:04	4	102	6



限价单：对于新到达的限价买卖订单，依据价格优先时间优先的原则将其插入订单簿序列中(买单价格越高，订单簿插入位置越高；卖单价格越低，订单簿插入位置越高)；限价买单撮合：假设在下一时刻(9:00:05)某机构(ID7)发出一个限价购买的指令:限价买，价格为 101，数量为 2，则订单簿变化为如下表 4：

买单ID	买单时间	买量	买价	卖单时间	卖量	卖价	卖单ID
7	9:00:05	2	101	9:00:02	3	101	4
1	9:00:01	2	100	9:00:03	5	102	5
2	9:00:01	1	99	9:00:04	4	102	6
3	9:00:02	5	98				

因为新到达的限价买单价格等于订单簿上一档卖单的价格，则撮合成功，生成一笔价格为 101，数量为 2 的交易记录，同时订单簿迅速变化为(一档卖单数量由 3 减为 1)如下表 5：

买单ID	买单时间	买量	买价	卖单时间	卖量	卖价	卖单ID
1	9:00:01	2	100	9:00:02	1	101	4
2	9:00:01	1	99	9:00:03	5	102	5
3	9:00:02	5	98	9:00:04	4	102	6

（本领域技术人员可知，表 5 中订单即撮合交易成功后，剩余未成交的订单，相当于在插入订单触发撮合时，撮合模块根据订单价格和可成交手数，判定订单是否成交，并将未成交订单加入本方订单簿）。此外，设置撮合模块依次遍历五档行情来判断订单是否成交，是本领域技术人员的常规操作，属于本领域惯用技术手段。因此，在其引用的权利要求不具备创造性的情况下，该从属权利要求所要求保护的技术方案不具备专利法第 22 条第 3 款规定的创造性。

6、权利要求 6 是权利要求 1 的从属权利要求。然而，进一步设置联动行情生成模块通过配置文件配置是否启动生成联动行情，是本领域技术人员的常规操作，属于本领域惯用技术手段。因此，在其引用的权利要求不具备创造性的情况下，该从属权利要求所要求保护的技术方案不具备专利法第 22 条第 3 款规定的创造性。

二、针对申请人的意见陈述，审查员答复如下：

1) 申请人认为：修改后的独立权利要求 1 的技术方案与对比文件 1-3 的技术方案相比，区



别如下：（1）接收分发模块还配置为在做市商交易回测系统启动时根据配置文件选择是否接收实时行情。对比文件 1-3 中并没有提到上述处理，且上述区别技术特征并非本领域的惯用技术手段。

**审查员答复：**对于上述区别技术特征（1），参见前述评述可知，对比文件 2 已经公开了：接收实时行情在内的信息，用于制定报价策略；且其在对比文件 2 中所起的作用与其在本申请中为解决其技术问题所起的作用相同，都是用于提高制定报价策略的合理性，也就是说对比文件 2 给出了将该技术特征用于对比文件 1 中以解决其技术问题的启示。在此基础上，本领域技术人员在面对如何提高制定报价策略的合理性的问题时，容易想到设置接收分发模块还接收包括实时行情在内的信息，相应的设置接收分发模块还配置为在做市商交易回测系统启动时根据配置文件选择是否接收实时行情，其带来的技术效果是可以预料的。

**2) 申请人认为：**修改后的独立权利要求 1 的技术方案与对比文件 1-3 的技术方案相比，区别如下：（2）行情速率控制模块的具体处理过程，包括：行情速率控制模块针对本地时间戳的顺序和间隔这两个参数进行优化，其中历史行情的文件中包含合约状态、询价以及行情信息，每条行情信息都有一个本地时间戳，按照本地时间戳顺序排列历史行情；以及历史行情具有分批的特点，同一时刻的不同合约为一批，体现在文件中是本地时间戳的间隔短，且市场一天中有休市阶段，体现在文件中则为本地时间戳的间隔长；以及，行情速率控制模块进一步配置为：读取相邻两条数据，计算相邻两条数据之间的本地时间戳的间隔，若间隔小于一设定值则判断为同一时刻的不同合约快照数据并直接发送，若间隔大于另一设定值则认为是休市阶段，直接休眠设定时间后跳过。对比文件 1-3 中并没有提到上述处理，且上述区别技术特征并非本领域的惯用技术手段。

**审查员答复：**对于上述区别技术特征（2），参见前述评述可知，对比文件 3 已经公开了：对历史行情进行发送速率控制；每条行情信息都有一个本地时间戳，按照本地时间戳顺序排列历史行情；且其在对比文件 3 中所起的作用与其在本申请中为解决其技术问题所起的作用相同，



都是用于提高处理效率，也就是说对比文件 3 给出了将该技术特征用于对比文件 1 中以解决其技术问题的启示。在此基础上，本领域技术人员在面对如何提高处理效率的问题时，容易想到设置系统还包括行情速率控制模块，用于对历史行情进行发送速率控制，其带来的技术效果是可以预料的。此外，进一步设置行情速率控制模块针对本地时间戳的顺序和间隔这两个参数进行优化，其中历史行情的文件中包含合约状态、询价以及行情信息；以及历史行情具有分批的特点，同一时刻的不同合约为一批，体现在文件中是本地时间戳的间隔短，且市场一天中有休市阶段，体现在文件中则为本地时间戳的间隔长，具体地：读取相邻两条数据，计算相邻两条数据之间的本地时间戳的间隔，若间隔小于一设定值则判断为同一时刻的不同合约快照数据并直接发送，若间隔大于另一设定值则认为是休市阶段，直接休眠设定时间后跳过，是本领域技术人员的常规操作，属于本领域惯用技术手段。

综上，申请人的意见陈述不具备说服力。

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，同时说明书中也没有记载其他任何可以授予专利权的实质性内容，因而本申请不具备被授予专利权的前景。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:王黎

审查员代码:30140608