



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108805713 A

(43)申请公布日 2018. 11. 13

(21)申请号 201810537960.X

(22)申请日 2018.05.30

(71)申请人 平安科技(深圳)有限公司

地址 518000 广东省深圳市福田区八卦岭  
八卦三路平安大厦六楼

(72)发明人 张鹏

(74)专利代理机构 北京英特普罗知识产权代理  
有限公司 11015

代理人 林彦之

(51) Int. Cl.

G06Q 40/04(2012.01)

G06Q 20/40(2012.01)

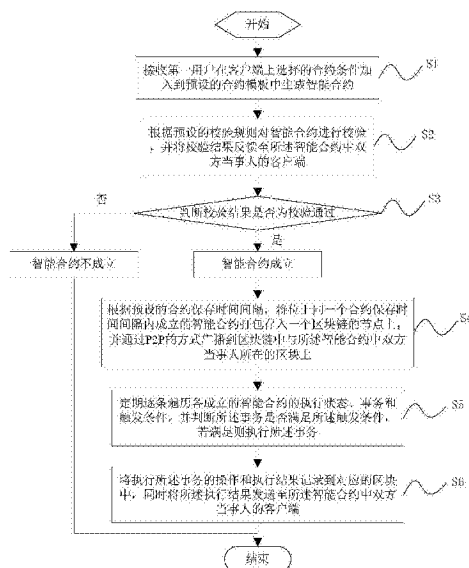
权利要求书2页 说明书8页 附图5页

(54)发明名称

基于区块链的智能股票申购方法、装置、设备  
及存储介质

(57)摘要

本发明公开了一种基于区块链的智能股票  
申购方法,属于区块链技术领域。该方法包括以  
下步骤:S1、接收第一用户在客户端上选择的合  
约条件加入到预设的合约模板中生成智能合约;  
S2、根据预设的校验规则对智能合约进行校验;  
S3、若校验结果为校验通过,则智能合约成立并  
执行S4;S4、将成立的智能合约打包存入一个区  
块链的节点上,并通过P2P的方式广播到区块链  
中与所述智能合约中双方当事人所在的区块上;  
S5、执行满足触发条件的事务;S6、将执行事务  
的操作和执行结果记录到对应的区块中,同时反  
馈给智能合约中双方当事人的客户端。通过本发  
明的使用,可以使得投资方案更灵活,打破传统券  
商的限制,让投资更简单。



1. 一种基于区块链的智能股票申购方法,其特征在于,包括以下步骤:

S1、接收第一用户在客户端上选择的合约条件加入到预设的合约模板中生成智能合约;所述合约条件至少包括双方当事人,当所述智能合约为买卖型合约时,其中一方当事人为券商平台,另一方当事人为包含所述第一用户在内的一个或多个用户;当所述智能合约为查看型合约时,其中一方当事人为另一用户,另一方当事人为所述第一用户;

S2、根据预设的校验规则对智能合约进行校验,并将校验结果反馈至所述智能合约中双方当事人的客户端;

S3、判断校验结果是否为校验通过,若是则智能合约成立并执行S4,若否则智能合约不成立并直接结束;

S4、根据预设的合约保存时间间隔,将位于同一个合约保存时间间隔内成立的智能合约打包存入一个区块链的节点上,并通过P2P的方式广播到区块链中与所述智能合约中双方当事人所在的区块上;

S5、定期逐条遍历各成立的智能合约的执行状态、事务和触发条件,并判断所述事务是否满足所述触发条件,若满足则执行所述事务;

S6、将执行所述事务的操作和执行结果记录到对应的区块中,同时将所述执行结果发送至所述智能合约中双方当事人的客户端。

2. 根据权利要求1所述的基于区块链的智能股票申购方法,其特征在于,所述合约条件还包括生效时间范围、锚定的股票编号、股票买入或卖出价位、购买股票数量以及触发买入或卖出的股票价位。

3. 根据权利要求2所述的基于区块链的智能股票申购方法,其特征在于,所述校验通过要求所述智能合约满足下述全部校验规则:

所述智能合约的字节没有超标;

所述智能合约的格式正确;

所述智能合约中涉及到的各用户在所述券商上设立的账户中的资金总额满足投资计划;

所述智能合约中涉及到的股票编号真实存在;

所述智能合约中所写的生效时间大于当前时间;

所述智能合约即将存入的区块链合法;

所述智能合约中的合约条件经所有当事人的同意确认。

4. 根据权利要求1所述的基于区块链的智能股票申购方法,其特征在于,当所述智能合约为买卖型合约时,所述事务为买入或卖出股票的请求。

5. 根据权利要求4所述的基于区块链的智能股票申购方法,其特征在于,当所述事务为买入或卖出股票的请求时,所述S5包括以下分步骤:

S511、判断智能合约中是否仅涉及一个用户,若是执行S515,若否则执行S512;

S512、向智能合约中涉及到的券商平台发送共享账号查询请求,若查询到则执行S514,若查询不到则执行S513;所述共享账号为由智能合约中涉及到的各用户共同作为一个股票交易方所共享的账号;

S513、指示券商平台创建一个所述共享账号;

S514、向券商平台发送以所述共享账号作为一个股票交易方的股票交易执行请求,并

把该操作记录到各对应的区块中；

S515、向券商平台发送以所述用户在券商平台上开立的账号作为股票交易方的股票交易执行请求，并把该条操作记录到对应的区块中。

6. 根据权利要求1所述的基于区块链的智能股票申购方法，其特征在于，当所述智能合约为查看型合约时，所述事务为查看该用户的交易记录的请求。

7. 根据权利要求6所述的基于区块链的智能股票申购方法，其特征在于，当所述事务为查看其他用户的交易记录的请求时，

S521、接收作为查看方的用户通过客户端发送的记录查看请求，所述请求包括共享方识别码和智能合约识别码；

S522、通过所述智能合约识别码调取相关的智能合约；

S523、根据所述智能合约中的合约条件判断所述记录查看请求是否真实有效，若是则从记录作为共享方的用户所在的区块链节点上，调取该用户的股票交易记录；

S524、将调取的股票交易记录发送至作为查看方的用户的客户端上。

8. 一种电子装置，其特征在于，所述电子装置上存储有基于区块链的智能股票申购系统，所述基于区块链的智能股票申购系统包括：

合约制定模块，用于接收第一用户在客户端上选择的合约条件加入到预设的合约模板中生成智能合约；所述合约条件至少包括双方当事人，当所述智能合约为买卖型合约时，其中一方当事人为券商平台，另一方当事人为包含所述第一用户在内的一个或多个用户；当所述智能合约为查看型合约时，其中一方当事人为另一用户，另一方当事人为所述第一用户；

合约校验模块，用于根据预设的校验规则对智能合约进行校验，并将校验结果反馈至所述智能合约中双方当事人的客户端；

判断模块，用于判断校验结果是否为校验通过；

合约保存模块，用于在校验结果为校验通过后，根据预设的合约保存时间间隔，将位于同一个合约保存时间间隔内成立的智能合约打包存入一个区块链的节点上，并通过P2P的方式广播到区块链中与所述智能合约中双方当事人所在的区块上；

合约执行模块，用于定期逐条遍历各成立的智能合约的执行状态、事务和触发条件，并判断所述事务是否满足所述触发条件，若满足则执行所述事务；

记录模块，用于将执行所述事务的操作和执行结果记录到对应的区块中，同时将所述执行结果发送至所述智能合约中双方当事人的客户端。

9. 一种计算机设备，包括存储器和处理器，其特征在于，所述存储器上存储有可被所述处理器执行的基于区块链的智能股票申购系统，所述系统被所述处理器执行时实现如权利要求1-7中任一项所述的基于区块链的智能股票申购方法的步骤。

10. 一种计算机可读存储介质，其特征在于，所述计算机可读存储介质内存储有计算机程序指令，所述计算机程序指令可被一个或多个处理器执行，以使所述至少一个处理器执行如权利要求1-7中任一项所述的基于区块链的智能股票申购方法的步骤。

## 基于区块链的智能股票申购方法、装置、设备及存储介质

### 技术领域

[0001] 本发明涉及区块链技术领域,涉及一种基于区块链的智能股票申购方法、装置、设备及存储介质。

### 背景技术

[0002] 股票是一种有价证券,是股份公司在筹集资本时向出资人发行的股份凭证,代表着持有者对股份公司的所有权。而股票交易是指股票投资者之间按照市场价格对已发行上市的股票所进行的买卖。

[0003] 如今股票作为一种重要的投资途径,被越来越多的投资者所青睐,投资者主要通过券商平台进行股票交易,只要在券商平台注册开户,即可通过电脑、智能手机等工具进行股票交易,操作简单快捷。

[0004] 但是,对于一些中小股票投资者而言,在券商平台上进行股票交易存在无法跨天买卖股票、多人合买等痛点。

### 发明内容

[0005] 本发明要解决的技术问题是为了克服现有技术中中小股票投资者在券商平台无法跨天买卖股票及多人合买等问题,提出了一种基于区块链的智能股票申购方法、装置、设备及存储介质,实现灵活投资方案,打破传统券商的限制,并支持多人合买合卖一支股票、跟买的操作。

[0006] 本发明是通过下述技术方案来解决上述技术问题:

[0007] 一种基于区块链的智能股票申购方法,包括以下步骤:

[0008] S1、接收第一用户在客户端上选择的合约条件加入到预设的合约模板中生成智能合约;所述合约条件至少包括双方当事人,当所述智能合约为买卖型合约时,其中一方当事人为券商平台,另一方当事人为包含所述第一用户在内的一个或多个用户;当所述智能合约为查看型合约时,其中一方当事人为另一用户,另一方当事人为所述第一用户;

[0009] S2、根据预设的校验规则对智能合约进行校验,并将校验结果反馈至所述智能合约中双方当事人的客户端;

[0010] S3、判断校验结果是否为校验通过,若是则智能合约成立并执行S4,若否则智能合约不成立并直接结束;

[0011] S4、根据预设的合约保存时间间隔,将位于同一个合约保存时间间隔内成立的智能合约打包存入一个区块链的节点上,并通过P2P的方式广播到区块链中与所述智能合约中涉及到的双方当事人所在的区块上;

[0012] S5、定期逐条遍历各成立的智能合约的执行状态、事务和触发条件,并判断所述事务是否满足所述触发条件,若满足则执行所述事务;

[0013] S6、将执行所述事务的操作和执行结果记录到对应的区块中,同时将所述执行结果发送至所述智能合约中双方当事人的客户端。

- [0014] 优选地,所述合约条件还包括生效时间范围、锚定的股票编号、股票买入或卖出价位、购买股票数量以及触发买入或卖出的股票价位。
- [0015] 优选地,所述校验通过要求所述智能合约满足下述全部校验规则:
- [0016] 所述智能合约的字节没有超标;
- [0017] 所述智能合约的格式正确;
- [0018] 所述智能合约中涉及到的各用户在所述券商上设立的账户中的资金总额满足投资计划;
- [0019] 所述智能合约中涉及到的股票编号真实存在;
- [0020] 所述智能合约中所写的生效时间大于当前时间;
- [0021] 所述智能合约即将存入的区块链合法;
- [0022] 所述智能合约中的合约条件经所有当事人的同意确认。
- [0023] 优选地,当所述智能合约为买卖型合约时,所述事务为买入或卖出股票的请求。
- [0024] 优选地,当所述事务为买入或卖出股票的请求时,所述S5包括以下分步骤:
- [0025] S511、判断智能合约中的是否仅涉及一个用户,若是执行S515,若否则执行S512;
- [0026] S512、向智能合约中涉及到的券商平台发送共享账号查询请求,若查询到则执行S514,若查询不到则执行S513;所述共享账号为由智能合约中涉及到的各用户共同作为一个股票交易方所共享的账号;
- [0027] S513、指示券商平台创建一个所述共享账户;
- [0028] S514、向券商平台发送以所述共享账号作为一个股票交易方的股票交易执行请求,并把该操作记录到各对应的区块中;
- [0029] S515、向券商平台发送以所述用户在券商平台上开立的账号作为股票交易方的股票交易执行请求,并把该条操作记录到对应的区块中。
- [0030] 优选地,智能合约为查看型合约时,所述事务为查看该用户的交易记录的请求。
- [0031] 优选地,当所述事务为查看其他用户的交易记录的请求时,
- [0032] S521、接收作为查看方的用户通过客户端发送的记录查看请求,所述请求包括共享方识别码和智能合约识别码;
- [0033] S522、通过所述智能合约识别码调取相关的智能合约;
- [0034] S523、根据所述智能合约中的合约条件判断所述记录查看请求是否真实有效,若是则从记录作为共享方的用户所在的区块链节点上,调取该用户的股票交易记录;
- [0035] S524、将调取的股票交易记录发送至作为查看方的用户的客户端上。
- [0036] 一种电子装置,所述电子装置上存储有基于区块链的智能股票申购系统,所述基于区块链的智能股票申购系统包括:
- [0037] 合约制定模块,用于接收第一用户在客户端上选择的合约条件加入到预设的合约模板中生成智能合约;所述合约条件至少包括双方当事人,当所述智能合约为买卖型合约时,其中一方当事人为券商平台,另一方当事人为包含所述第一用户在内的一个或多个用户;当所述智能合约为查看型合约时,其中一方当事人为另一用户,另一方当事人为所述第一用户;
- [0038] 合约校验模块,用于根据预设的校验规则对智能合约进行校验,并将校验结果反馈至所述智能合约中双方当事人的客户端;

[0039] 判断模块,用于判断校验结果是否为校验通过;

[0040] 合约保存模块,用于在校验结果为校验通过后,根据预设的合约保存时间间隔,将位于同一个合约保存时间间隔内成立的智能合约打包存入一个区块链的节点上,并通过P2P的方式广播到区块链中与所述智能合约中双方当事人所在的区块上;

[0041] 合约执行模块,用于定期逐条遍历各成立的智能合约的执行状态、事务和触发条件,并判断所述事务是否满足所述触发条件,若满足则执行所述事务;

[0042] 记录模块,用于将执行所述事务的操作和执行结果记录到对应的区块中,同时将所述执行结果发送至所述智能合约中双方当事人的客户端。

[0043] 一种计算机设备,包括存储器和处理器,所述存储器上存储有可被所述处理器执行的基于区块链的智能股票申购系统,所述系统被所述处理器执行时实现如前述任一项所述的基于区块链的智能股票申购方法的步骤。

[0044] 一种计算机可读存储介质,所述计算机可读存储介质内存储有计算机程序指令,所述计算机程序指令可被一个或多个处理器执行,以使所述至少一个处理器执行如前述任一项所述的基于区块链的智能股票申购方法的步骤。

[0045] 本发明的积极进步效果在于:

[0046] 1) 通过本发明的使用,可以使得投资方案更灵活,打破传统券商的限制,让投资更简单。

[0047] 2) 通过本发明可以支持多人合买/合卖一支股票以及跟买的操作。

## 附图说明

[0048] 图1示出了本发明基于区块链的智能股票申购方法实施例一的流程图;

[0049] 图2示出了本发明基于区块链的智能股票申购方法实施例二的流程图;

[0050] 图3示出了本发明基于区块链的智能股票申购方法实施例三的流程;

[0051] 图4示出了本发明电子装置中基于区块链的智能股票申购系统第一实施例的程序模块示意图;

[0052] 图5示出了本发明计算机设备一实施例的硬件架构示意图。

## 具体实施方式

[0053] 下面通过实施例的方式进一步说明本发明,但并不因此将本发明限制在所述的实施例范围之中。

[0054] 首先,本发明提出一种基于区块链的智能股票申购方法。

[0055] 在实施例一中,如图1所示,所述的基于区块链的智能股票申购方法包括如下步骤:

[0056] S1、接收第一用户在客户端上选择的合约条件加入到预设的合约模板中生成智能合约;所述合约条件至少包括双方当事人,当所述智能合约为买卖型合约时,其中一方当事人为券商平台,另一方当事人为包含所述第一用户在内的一个或多个用户;当所述智能合约为查看型合约时,其中一方当事人为另一用户,另一方当事人为所述第一用户。

[0057] 这里所述第一用户中的“第一”没有特指的意思,仅作为与其他用户的区别使用。所述另一个用户是指区别与所述第一用户的其他用户。

[0058] 所述智能合约是指一份能自动执行本需要手动才能完成任务的协议。智能合约就是任何能自行执行部分功能的协议。例如，一份能自动计算合同当事人待付金额，并安排支付这笔金额的合约。智能合约的使用将减少协议执行过程中的人工干预。

[0059] 所述合约条件预设于客户端中，包括双方当事人、券商平台、生效时间范围、锚定的股票编号、股票买入或卖出价位、购买股票数量以及触发买入或卖出的股票价位等等。

[0060] 用户登录到客户端后，可以在客户端中进行选择，并可以根据需要赋予各合约条件以逻辑关系。

[0061] 例如：客户设置股票的买入条件为，在两天内某个股票编号的价格低于15.8元就买入，这里要求时间限制是两天内，同时还有满足价格低于15.8元；

[0062] 再例如：客户设置股票的买入条件为，买入价格低于15.8元的A股票或者B股票，优先买入达到该条件的价格更低的股票。

[0063] 由于股票买卖必须要在券商平台上进行，因而当智能合约是关于买入或卖出股票的买卖型合约时，所述在合约条件中，券商平台作为一方当事人是必不可少的，而且该券商平台应该选择用户开设有账户的券商平台。

[0064] 另一方当事人可以是一个用户，也可以是多个用户，特别是当多人合买合卖一支股票时，所述另一方当事人就可以是这个进行合买合卖一支股票的多人。

[0065] 除了关于买卖股票的智能合约以外，还可以是关于跟买股票的查看型合约，这里所述跟买并不是指直接跟随某个用户进行股票买卖，而是指查看某个用户的买卖记录，供查看方参考是否要跟随。因此，所述一方当事人为具体的某个用户，即被查看方。而另一方当事人就是所述第一用户，即查看方。

[0066] 需要注意的是，当另一方当事人为多人时，发起制定智能合约的用户必须这多人中一个。

[0067] S2、根据预设的校验规则对智能合约进行校验，并将校验结果反馈至所述智能合约中双方当事人的客户端。

[0068] 这里，所述校验规则如下：

[0069] 校验智能合约的结构，如智能合约的字节是否超标、格式是否正确；

[0070] 校验资金是否满足投资计划，即智能合约中涉及到的各用户在所述券商上设立的账户中的资金总额是否大于或等于投资计划所需的资金总额；

[0071] 校验股票编号是否真实存在；

[0072] 校验投资时间是否合法（大于当前时间），即智能合约中所写的生效时间是否大于当前时间；

[0073] 校验智能合约即将存入的区块链是否合法；

[0074] 校验智能合约中的合约条件是否经所有当事人的同意确认。

[0075] S3、判断校验结果是否为校验通过，若是则智能合约成立并执行S4，若否则智能合约不成立并直接结束。

[0076] 所述校验通过要求所述智能合约满足下述全部校验规则：

[0077] 所述智能合约的字节没有超标；

[0078] 所述智能合约的格式正确；

[0079] 所述智能合约中涉及到的各用户在所述券商上设立的账户中的资金总额满足投

资计划；

[0080] 所述智能合约中涉及到的股票编号真实存在；

[0081] 所述智能合约中所写的生效时间大于当前时间；

[0082] 所述智能合约即将存入的区块链合法；

[0083] 所述智能合约中的合约条件经所有当事人的同意确认。

[0084] 只要有一项校验不通过，则所述智能合约的校验结果为校验失败，该智能合约不成立。

[0085] S4、根据预设的合约保存时间间隔，将位于同一个合约保存时间间隔内成立的智能合约打包存入一个区块链的节点上，并通过P2P的方式广播到区块链中与所述智能合约中双方当事人所在的区块上。

[0086] 所述区块链(Blockchain)是分布式数据存储、点对点传输、共识机制、加密算法等计算机技术的新型应用模式。

[0087] 所述S4为智能合约在区块链中的保存方式，属于现有技术，已被广泛应用，此处不再赘述。各区块中保存的内容除了智能合约本身的内容以外，还包括该智能合约记录对应的时间戳。

[0088] S5、定期逐条遍历各成立的智能合约的执行状态、事务和触发条件，并判断所述事务是否满足所述触发条件，若满足则执行所述事务。

[0089] 由于是定期逐条遍历，因此通常需要预设遍历的循环时间。

[0090] 所述执行状态指合约是否生效。合约成立并不等于合约生效，股票申购方可以在智能合约中设置合约的生效日期，比如合约成立于2018.1.1，但股份申购方在合约中声明该合约自2018.2.1起开始执行。

[0091] 所述事务就是指买入或卖出股票的请求，查看某个用户的交易请求等。

[0092] 所述触发条件就是指买入或卖出股票的请求的生成所要满足的条件，比如当股票代码为100000的股票低于或等于合约中约定的买入价，且买入方的账户中大于或等于实际买入价总额的时候，就表示事务满足触发条件。

[0093] S6、将执行所述事务的操作和执行结果记录到对应的区块中，同时将所述执行结果发送至所述智能合约中双方当事人的客户端。

[0094] 为防止交易记录被篡改，执行事务的每一个操作和结果，都会被记录到对应的区块中，并将结果发送给各相关用户知晓。

[0095] 所述对应的区块就是指各用户和券商平台所在的区块。

[0096] 在实施例二中，基于实施例一的基础上，如图2所示，当所述智能合约为买卖型合约时，所述事务为买入或卖出股票的请求，此时S5包括以下分步骤：

[0097] S511、判断智能合约中的是否仅涉及一个用户，若是执行S515，若否则执行S512。

[0098] 如果涉及到多方合买或合卖，则需要券商平台上建有供多方共享的共享账号，因此这里需要区分是否仅涉及一个用户。

[0099] S512、向智能合约中涉及到的券商平台发送共享账号查询请求，若查询到则执行S514，若查询不到则执行S513；

[0100] 所述共享账号为由智能合约中涉及到的各用户共同作为一个股票交易方所共享的账号。



[0101] S513、指示券商平台创建一个所述共享账户。

[0102] 所述共享账户独立于每个用户在券商平台上开设的个人账号,是新建的独立账号,该账号可供这多个用户查看,即这多个用户都拥有查看该共享账号的权限。

[0103] 共享账号中的资金来自于有查看权限查看的多个用户的个人账号,即当建立共享账号后,还要将涉及到的各用户的个人账号中的资金按智能合约的约定划入到该共享账号中。

[0104] S514、向券商平台发送以所述共享账号作为一个股票交易方的股票交易执行请求,并把该操作记录到各对应的区块中。

[0105] S515、向券商平台发送以所述用户在券商平台上开立的账号作为股票交易方的股票交易执行请求,并把该条操作记录到对应的区块中。

[0106] 当另一方当事人为一个用户时,则股票买卖直接在券商平台上开立的其个人账号中操作。

[0107] 所述对应的区块是指智能合约涉及到的各用户和券商平台所在的区块。

[0108] 在实施例三中,基于实施例一的基础上,如图3所示,当所述智能合约为查看型合约时,所述事务为查看该用户的交易记录的请求(即俗称的跟买/跟卖操作),此时S5包括以下分步骤:

[0109] S521、接收作为查看方的用户通过客户端发送的记录查看请求,所述请求包括共享方识别码和智能合约识别码。

[0110] 为了区别各用户和智能合约,会给各个用户和智能合约进行编码区分,即分配所述的识别码,每个用户和智能合约都会对应一个唯一的识别码。

[0111] 发送记录查看请求时,请求中会包含共享方识别码和智能合约识别码,共享方和智能合约由作为查看方的用户设定。

[0112] S522、通过所述智能合约识别码调取相关的智能合约。

[0113] 所述智能合约保存在区块链中一个节点上,通过智能合约识别码可以直接查找到。

[0114] S523、根据所述智能合约中的合约条件判断所述记录查看请求是否真实有效,若是则从记录作为共享方的用户所在的区块链节点上,调取该用户的股票交易记录。

[0115] 由于智能合约中可以设定合约的有效期限,此外作为智能合约中的当事人一方也可以毁约。但是区块链的特性是会将每一次的修改/操作都记录下来不会删除,所以在智能合约失效或被毁约后,该智能合约还是存在于区块链中,因此要确认智能合约是否为真实有效,只有在智能合约有效的情况下,才能执行下一步操作(作为共享方的用户的股票交易记录)。

[0116] S524、将调取的股票交易记录发送至作为查看方的用户的客户端上。

[0117] 其次,本发明提出了一种电子装置,所述电子装置上存储有基于区块链的智能股票申购系统20,所述系统20可以被分割为一个或者多个程序模块。

[0118] 例如,图4示出了所述基于区块链的智能股票申购系统20第一实施例的程序模块示意图,该实施例中,所述系统20可以被分割为合约制定模块201、合约校验模块202、判断模块203、合约保存模块204、合约执行模块205和记录模块206。其中,本发明所称的程序模块是指能够完成特定功能的一系列计算机程序指令段。以下描述将具体介绍所述程序模块

201-206的具体功能。

[0119] 所述合约制定模块201用于接收第一用户在客户端上选择的合约条件加入到预设的合约模板中生成智能合约;所述合约条件至少包括双方当事人,当所述智能合约为买卖型合约时,其中一方当事人为券商平台,另一方当事人为包含所述第一用户在内的一个或多个用户;当所述智能合约为查看型合约时,其中一方当事人为另一用户,另一方当事人为所述第一用户;

[0120] 所述合约校验模块202用于根据预设的校验规则对智能合约进行校验,并将校验结果反馈至所述智能合约中双方当事人的客户端;

[0121] 所述判断模块203用于判断校验结果是否为校验通过;

[0122] 所述合约保存模块204用于在校验结果为校验通过后,根据预设的合约保存时间间隔,将位于同一个合约保存时间间隔内成立的智能合约打包存入一个区块链的节点上,并通过P2P的方式广播到区块链中与所述智能合约中双方当事人所在的区块上;

[0123] 所述合约执行模块205用于定期逐条遍历各成立的智能合约的执行状态、事务和触发条件,并判断所述事务是否满足所述触发条件,若满足则执行所述事务;

[0124] 所述记录模块206用于将执行所述事务的操作和执行结果记录到对应的区块中,同时将所述执行结果发送至所述智能合约中双方当事人的客户端。

[0125] 再次,本发明还提出一种计算机设备。

[0126] 参阅图5所示,是本发明计算机设备一实施例的硬件架构示意图。本实施例中,所述计算机设备2是一种能够按照事先设定或者存储的指令,自动进行数值计算和/或信息处理的设备。例如,可以是智能手机、平板电脑、笔记本电脑、台式计算机、机架式服务器、刀片式服务器、塔式服务器或机柜式服务器(包括独立的服务器,或者多个服务器所组成的服务器集群)等。如图所示,所述计算机设备2至少包括,但不限于,可通过系统总线相互通信连接存储器21、处理器22、网络接口23、以及基于区块链的智能股票申购系统20。其中:

[0127] 所述存储器21至少包括一种类型的计算机可读存储介质,所述可读存储介质包括闪存、硬盘、多媒体卡、卡型存储器(例如,SD或DX存储器等)、随机访问存储器(RAM)、静态随机访问存储器(SRAM)、只读存储器(ROM)、电可擦除可编程只读存储器(EEPROM)、可编程只读存储器(PROM)、磁性存储器、磁盘、光盘等。在一些实施例中,所述存储器21可以是所述计算机设备2的内部存储单元,例如该计算机设备2的硬盘或内存。在另一些实施例中,所述存储器21也可以是所述计算机设备2的外部存储设备,例如该计算机设备2上配备的插接式硬盘,智能存储卡(Smart Media Card, SMC),安全数字(Secure Digital, SD)卡,闪存卡(Flash Card)等。当然,所述存储器21还可以既包括所述计算机设备2的内部存储单元也包括其外部存储设备。本实施例中,所述存储器21通常用于存储安装于所述计算机设备2的操作系统和各类应用软件,例如所述基于区块链的智能股票申购系统20的程序代码等。此外,所述存储器21还可以用于暂时地存储已经输出或者将要输出的各类数据。

[0128] 所述处理器22在一些实施例中可以是中央处理器(Central Processing Unit, CPU)、控制器、微控制器、微处理器、或其他数据处理芯片。该处理器22通常用于控制所述计算机设备2的总体操作,例如执行与所述计算机设备2进行数据交互或者通信相关的控制和处理等。本实施例中,所述处理器22用于运行所述存储器21中存储的程序代码或者处理数据,例如运行所述的基于区块链的智能股票申购系统20等。

[0129] 所述网络接口23可包括无线网络接口或有线网络接口,该网络接口23通常用于在所述计算机设备2与其他计算机设备之间建立通信连接。例如,所述网络接口23用于通过网络将所述计算机设备2与外部终端相连,在所述计算机设备2与外部终端之间的建立数据传输通道和通信连接等。所述网络可以是企业内部网(Intranet)、互联网(Internet)、全球移动通信系统(Global System of Mobile communication,GSM)、宽带码分多址(Wideband Code Division Multiple Access,WCDMA)、4G网络、5G网络、蓝牙(Bluetooth)、Wi-Fi等无线或有线网络。

[0130] 需要指出的是,图5仅示出了具有组件21-23的计算机设备2,但是应理解的是,并不要求实施所有示出的组件,可以替代的实施更多或者更少的组件。

[0131] 在本实施例中,存储于存储器21中的所述基于区块链的智能股票申购系统20可以被一个或多个处理器(本实施例为处理器22)所执行,以完成上述基于区块链的智能股票申购方法的操作。

[0132] 此外,本发明一种计算机可读存储介质,所述计算机可读存储介质为易失性存储介质,其内存储有计算机程序指令,所述计算机程序指令可被一个或多个处理器执行,以使所述至少一个处理器执行如前述任一项所述的基于区块链的智能股票申购方法的步骤。

[0133] 虽然以上描述了本发明的具体实施方式,但是本领域的技术人员应当理解,这仅是举例说明,本发明的保护范围是由所附权利要求书限定的。本领域的技术人员在不背离本发明的原理和实质的前提下,可以对这些实施方式做出多种变更或修改,但这些变更和修改均落入本发明的保护范围。

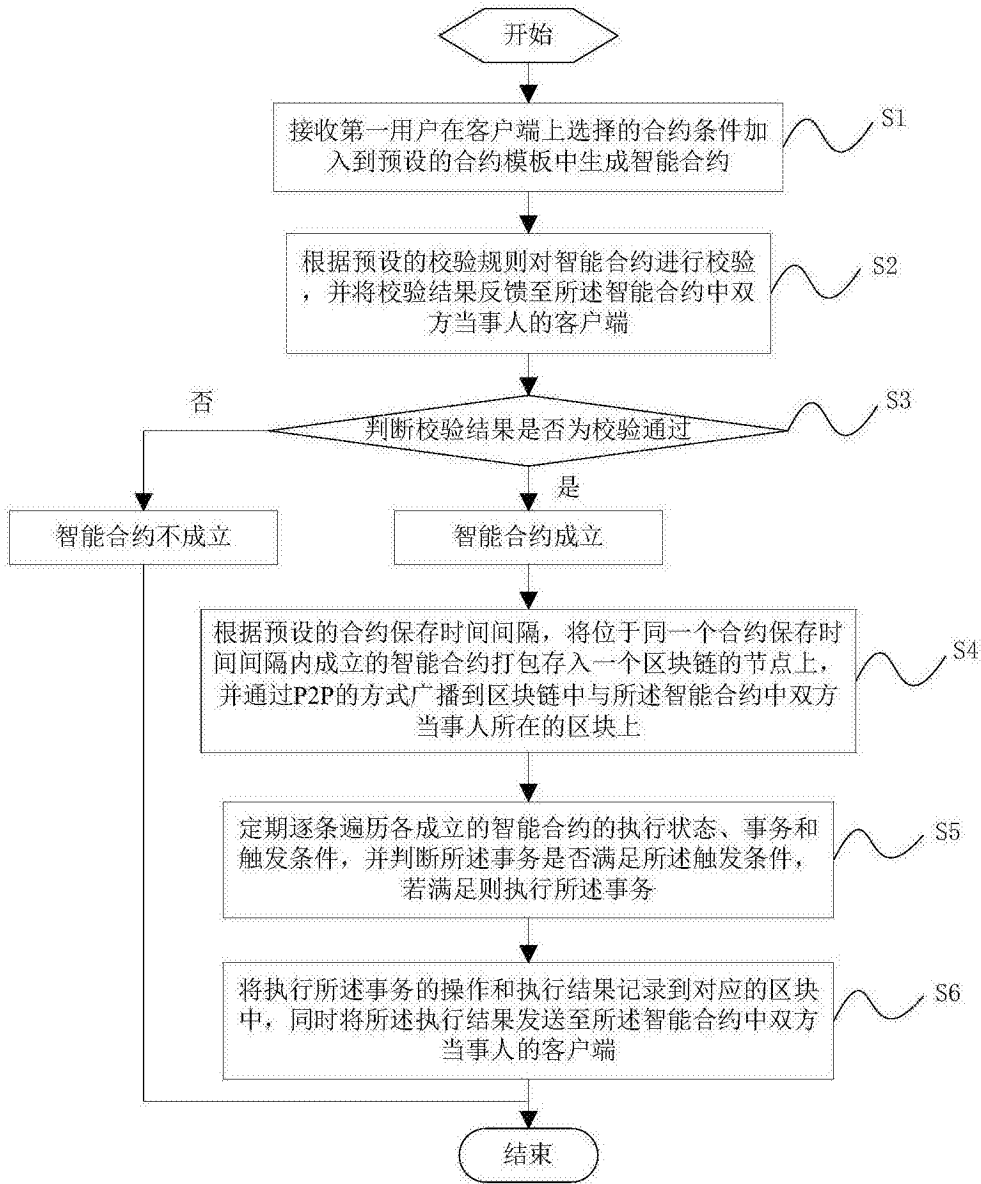


图1

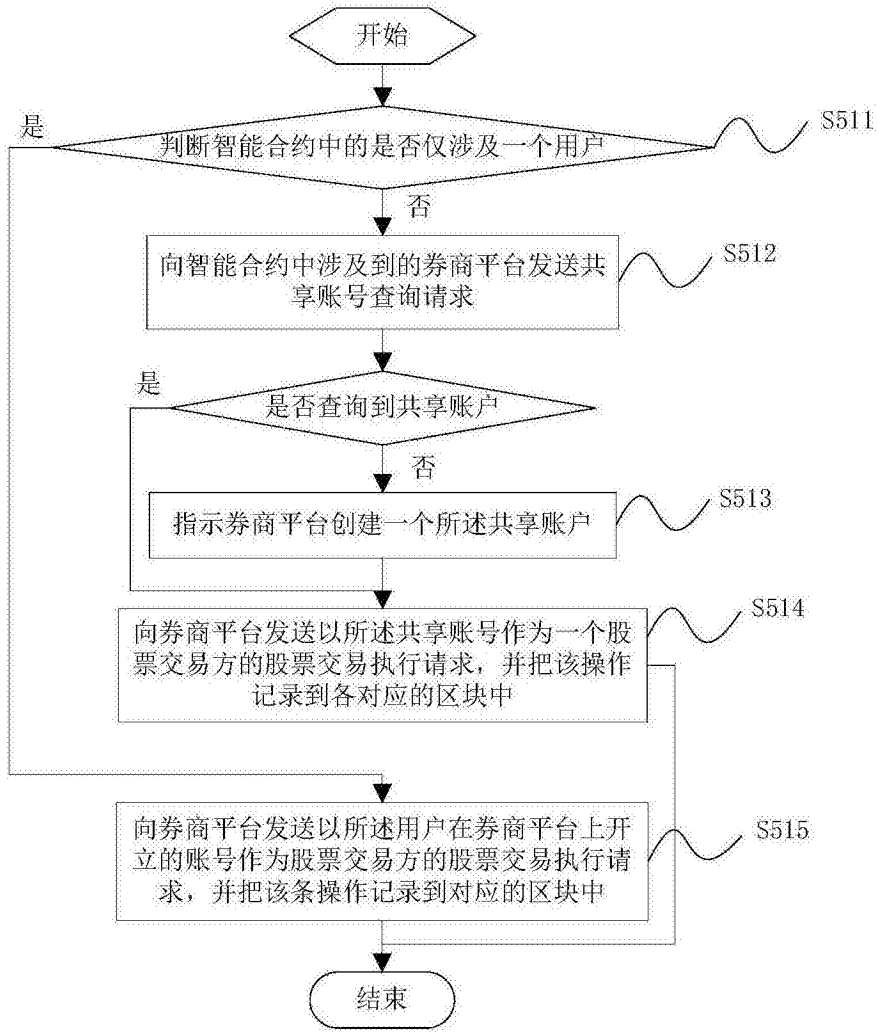


图2

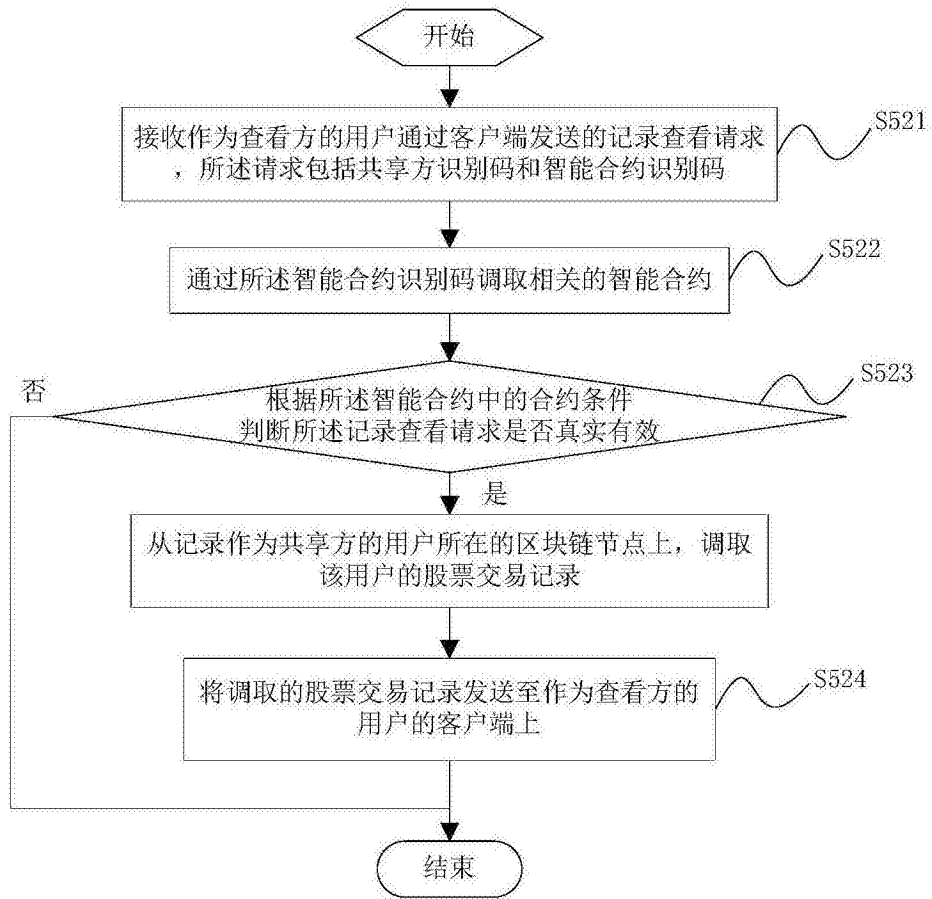


图3

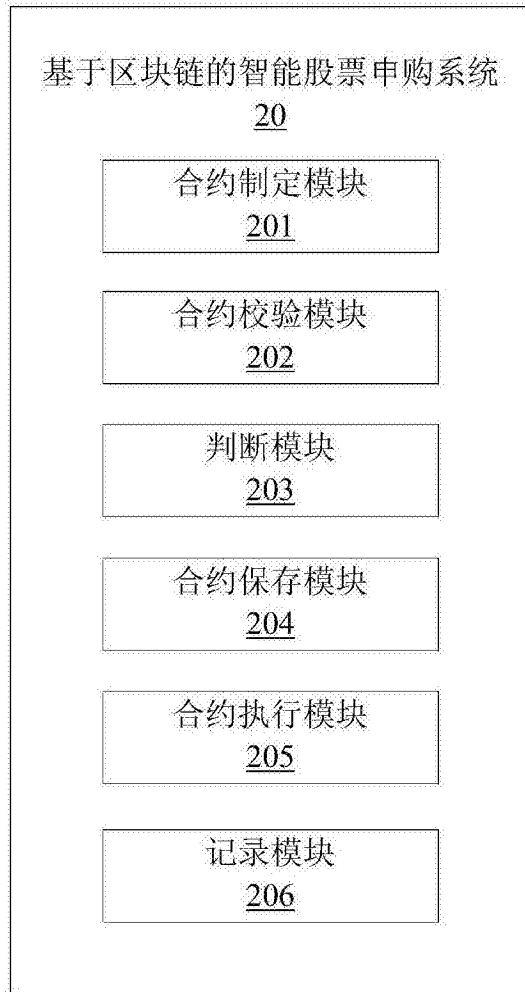


图4

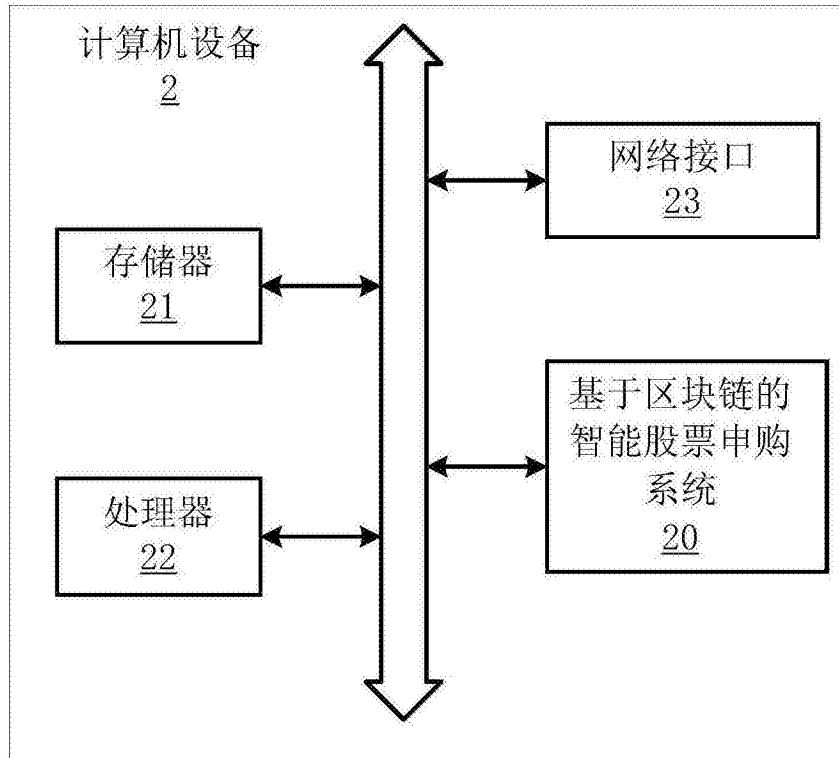


图5