

(12) 按照专利合作条约所公布的国际申请

(19) 世界知识产权组织
国际局

(43) 国际公布日
2020 年 10 月 1 日 (01.10.2020)



(10) 国际公布号
WO 2020/192272 A1

(51) 国际专利分类号:
G06Q 20/38 (2012.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2020/073857

(22) 国际申请日: 2020 年 1 月 22 日 (22.01.2020)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
201910238904.0 2019年3月27日 (27.03.2019) CN

(71) 申请人: 阿里巴巴集团控股有限公司 (**ALIBABA GROUP HOLDING LIMITED**) [—/CN]; 开曼群岛
大开曼资本大厦一座四层 847 号 邮箱,
Grand Cayman (KY)。

(72) 发明人: 胡多峰 (**HU, Duofeng**); 中国浙江省杭州市
市余杭区文一西路 969 号 3 号楼 5 楼 阿里巴巴
集团法务部, Zhejiang 311121 (CN)。

(74) 代理人: 北京博思佳知识产权代理有限公司 (**BEIJING BESTIPR INTELLECTUAL PROPERTY LAW CORPORATION**); 中国北京市
海淀区上地三街 9 号 嘉华大厦 B 座 409,
Beijing 100085 (CN)。

(81) 指定国 (除另有指明, 要求每一种可提供的国家
保护): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG,
BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU,
CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB,
GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS,
JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK,
LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX,
MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL,

(54) **Title:** BLOCKCHAIN-BASED TRANSFER METHOD AND SYSTEM, COMPUTING DEVICE AND STORAGE MEDIUM

(54) 发明名称: 基于区块链的转账方法、系统、计算设备及存储介质

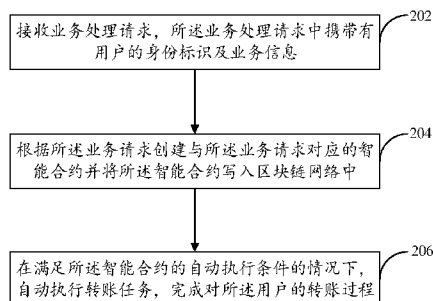


图 2

- 202 Receive a service processing request, wherein the service processing request carries an identity identifier and service information of a user
- 204 Create, according to the service request, an intelligent contract corresponding to the service request, and write the intelligent contract into a blockchain network
- 206 Where an automatic execution condition of the intelligent contract is met, automatically execute a transfer task to complete the transfer process of the user

(57) **Abstract:** A blockchain-based transfer method and system, a computing device and a storage medium. The blockchain-based transfer method comprises: receiving a service processing request, wherein the service processing request carries an identity identifier and service information of a user (202); creating, according to the service request, an intelligent contract corresponding to the service request, and writing the intelligent contract into a blockchain network (204); and where an automatic execution condition of the intelligent contract is met, automatically executing a transfer task to complete the transfer process of the user (206). By means of the processing mode, it is firstly ensured that the intelligent contract is not tampered with, and then in the service processing process, if the automatic execution condition of the intelligent contract is met, the transfer task can be automatically executed, thereby realizing quick transfer of a user, greatly shortening the service processing duration, and improving the working efficiency.

(57) **摘要:** 一种基于区块链的转账方法、系统、计算设备及存储介质，其中所述基于区块链的转账方法包括：接收业务处理请求，所述业务处理请求中携带有用户的身份标识及业务信息 (202)；根据所述业务请求创建与所述业务请求对应的智能合约并将所述智能合约写入区块链网络中 (204)；在满足所述智能合约的自动执行条件的情况下，自动执行转账任务，完成对所述用户的转账过程 (206)。通过这种处理方式首先保证了智能合约的不可篡改，其次在业务处理过程中，若满足智能合约的自动执行条件，则可自动执行转账任务，实现了对用户的快速转账，极大地缩短了业务处理时长，提高了工作效率。

PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL,
ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US,
UZ, VC, VN, WS, ZA, ZM, ZW。

- (84) 指定国 (除另有指明, 要求每一种可提供的地区
保护): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ,
NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 欧亚 (AM,
AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), 欧洲 (AL, AT, BE, BG,
CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU,
IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT,
RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI,
CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG)。

本国际公布:

- 包括国际检索报告 (条约第21条(3))。

基于区块链的转账方法、系统、计算设备及存储介质

技术领域

[01]本说明书涉及区块链技术领域，特别涉及一种基于区块链的转账方法、系统、计算设备及存储介质。

5 背景技术

[02]随着经济的发展，大众的生活质量及消费水平不断提高，越来越多的东西已经成为我们生活中很重要的甚至是必不可少的组成部分。

[03]保险作为一种保证机制已经融入到了人们的生活当中。保险的种类日趋繁多，保险的赔偿条款也是各不相同，现有技术中，用户在投保后，如果在投保期限内发生了事故，
10 可以通过保险进行赔偿。目前，相互保险属于后付费模式，案件出险之后通过固定时间循环批量代扣的方式汇集资金，汇集完成后资金还需要在相关机构的账户间进行流转，一段时间之后才能到出险人账户中，这个过程持续的周期较长，无法给用户带来很好的用户体验。

发明内容

15 [04]有鉴于此，本说明书实施例提供了一种基于区块链的转账方法、系统、计算设备及存储介质，以解决现有技术中存在的技术缺陷。

[05]根据本说明书实施例的一方面，提供了一种基于区块链的转账方法，包括：

[06]接收业务处理请求，所述业务处理请求中携带有用户的身份标识及业务信息；

[07]根据所述业务请求创建与所述业务请求对应的智能合约并将所述智能合约写入区块
20 链网络中；

[08]在满足所述智能合约的自动执行条件的情况下，自动执行转账任务，完成对所述用户的转账过程。

[09]可选地，根据所述业务请求创建与所述业务请求对应的智能合约包括：

[10]获取所述用户的身份标识，根据所述身份标识确定对应的收款账户信息；

25 [11]从所述业务请求中提取业务信息以及资金转出账户信息；

[12]检验所述资金转出账户信息以及所述用户的收款账户信息合法性及准确性;

[13]在所述资金转出账户信息以及所述用户的收款账户信息验证成功的情况下,根据资金在资金转出账户以及所述用户的收款账户间的流转顺序创建所述智能合约。

[14]可选地,将所述智能合约写入区块链网络中包括:

5 [15]将用私钥签名的智能合约传入区块链网络中;

[16]对传入区块链网络中的智能合约进行有效性验证;

[17]当智能合约的有效性验证成功后,将智能合约集成为一个哈希区块ID,并将所述哈希区块ID扩散到全网。

[18]可选地,将所述智能合约写入区块链网络中之后,还包括:

10 [19]监控智能合约是否达到自动执行条件。

[20]可选地,监控智能合约是否达到自动执行条件包括:

[21]监控所述智能合约中的状态机、事物和/或触发条件是否满足预设的执行条件,若是,则表明所述智能合约达到自动执行条件。

[22]可选地,接收业务处理请求之后,还包括:

15 [23]从所述业务处理请求中提取用户的身份标识及业务信息;

[24]根据所述用户的身份标识及业务信息判断所述用户是否满足预设的业务处理条件;

[25]在所述用户满足预设业务处理条件的情况下,进行资金汇集。

[26]可选地,进行资金汇集之前,还包括:

[27]根据所述业务信息确定业务处理金额;

20 [28]获取项目成员总人数,根据所述项目成员总人数及业务处理金额确定每个项目成员账户应被扣除的金额;

[29]判断所述每个项目成员账户应被扣除的金额是否大于预设阈值;

[30]若所述每个项目成员的账户应被扣除的金额大于预设阈值,则将所述预设阈值作为每个项目成员的账户应被扣除的金额值;

25 [31]若所述每个项目成员的账户应被扣除的金额小于预设阈值,则将所述金额值作为每个项目成员的账户应被扣除的金额值。

[32]可选地，在所述用户不满足预设业务处理条件的情况下，显示业务处理失败的提示信息。

[33]根据本说明书实施例的另一方面，提供了一种基于区块链的转账系统，包括：

[34]接收模块，被配置为接收业务处理请求，所述业务处理请求中携带有用户的身份标识及业务信息；

[35]创建模块，被配置为根据所述业务请求创建与所述业务请求对应的智能合约并将所述智能合约写入区块链网络中；

[36]执行模块，被配置为在满足所述智能合约的自动执行条件的情况下，自动执行转账任务，完成对所述用户的转账过程。

10 [37]可选地，所述创建模块包括：

[38]获取子模块，被配置为获取所述用户的身份标识，根据所述身份标识确定对应的收款账户信息；

[39]提取子模块，被配置为从所述业务请求中提取业务信息以及资金转出账户信息；

15 [40]检验子模块，被配置为检验所述资金转出账户信息以及所述用户的收款账户信息合法性及准确性；

[41]创建子模块，被配置为在所述资金转出账户信息以及所述用户的收款账户信息验证成功的情况下，根据资金在资金转出账户以及所述用户的收款账户间的流转顺序创建所述智能合约。

[42]可选地，所述创建模块还包括：

20 [43]传输子模块，被配置为将用私钥签名的智能合约传入区块链网络中；

[44]处理子模块，被配置为对传入区块链网络中的智能合约进行有效性验证；

[45]扩散子模块，被配置为当智能合约的有效性验证成功后，将智能合约集成为一个哈希区块 ID，并将所述哈希区块 ID 扩散到全网。

[46]可选地，一种基于区块链的转账系统，还包括：

25 [47]监控模块，被配置为监控智能合约是否达到自动执行条件。

[48]可选地，所述监控模块具体用于：

[49]监控所述智能合约中的状态机、事物和/或触发条件是否满足预设的执行条件，若是，

则表明所述智能合约达到自动执行条件。

[50]可选地，一种基于区块链的转账系统，还包括：

[51]提取模块，被配置为从所述业务处理请求中提取用户的身份标识及业务信息；

[52]判断模块，被配置为根据所述用户的身份标识及业务信息判断所述用户是否满足预设的业务处理条件；

[53]汇集模块，被配置为在所述用户满足预设业务处理条件的情况下，进行资金汇集。

[54]可选地，所述汇集模块具体用于：

[55]根据所述业务信息确定业务处理金额；

[56]获取项目成员总人数，根据所述项目成员总人数及业务处理金额确定每个项目成员账户应被扣除的金额；

[57]判断所述每个项目成员账户应被扣除的金额是否大于预设阈值；

[58]若所述每个项目成员的账户应被扣除的金额大于预设阈值，则将所述预设阈值作为每个项目成员的账户应被扣除的金额值；

[59]若所述每个项目成员的账户应被扣除的金额小于预设阈值，则将所述金额值作为每个项目成员的账户应被扣除的金额值。

[60]根据本说明书实施例的另一方面，提供了一种计算设备，包括存储器、处理器及存储在存储器上并可在处理器上运行的计算机指令，所述处理器执行所述指令时实现所述基于区块链的转账方法的步骤。

[61]根据本说明书实施例的另一方面，提供了一种计算机可读存储介质，其存储有计算机指令，该指令被处理器执行时实现所述基于区块链的转账方法的步骤。

[62]本说明书实施例中，通过一种基于区块链的转账方法、系统计算设备及存储介质，首先获取用户的业务信息、收款账户信息及资金转出账户信息，根据资金在资金转出账户及用户的收款账户间的流转顺序创建智能合约，并将智能合约上传到区块链中，使得区块链节点对所述智能合约达成共识，保证了智能合约的不可篡改，业务处理过程中，若满足智能合约的自动执行条件，则可根据合约中声明的资金流转顺序自动执行转账任务，实现了对用户的快速转账，而且转账过程及转账结果均公开透明，增加了公信力，也能够给用户带来更好的体验。

附图说明

[63]图 1 是本申请实施例提供的计算设备的结构框图；

[64]图 2 是本申请实施例提供的一种基于区块链的转账方法的流程图；

[65]图 3 是本申请实施例提供的一种基于区块链的转账方法中智能合约创建方法流程图；

5 [66]图 4 是本申请实施例提供的一种基于区块链的转账方法中将智能合约写入区块链的方法流程图；

[67]图 5 是本申请实施例提供的一种基于区块链的转账方法中资金汇集方法流程图；

[68]图 6 是本申请实施例提供的一种基于区块链的转账方法流程图；

[69]图 7 是本申请实施例提供的一种基于区块链的转账系统的结构示意图。

10 具体实施方式

[70]在下面的描述中阐述了很多具体细节以便于充分理解本申请。但是本申请能够以很多不同于在此描述的其它方式来实施，本领域技术人员可以在不违背本申请内涵的情况下做类似推广，因此本申请不受下面公开的具体实施的限制。

15 [71]在本说明书一个或多个实施例中使用的术语是仅仅出于描述特定实施例的目的，而非旨在限制本说明书一个或多个实施例。在本说明书一个或多个实施例和所附权利要求书中所使用的单数形式的“一种”、“所述”和“该”也旨在包括多数形式，除非上下文清楚地表示其他含义。还应当理解，本说明书一个或多个实施例中使用的术语“和/或”是指并包含一个或多个相关联的列出项目的任何或所有可能组合。

20 [72]应当理解，尽管在本说明书一个或多个实施例中可能采用术语第一、第二等来描述各种信息，但这些信息不应限于这些术语。这些术语仅用来将同一类型的信息彼此区分开。例如，在不脱离本说明书一个或多个实施例范围的情况下，第一也可以被称为第二，类似地，第二也可以被称为第一。取决于语境，如在此所使用的词语“如果”可以被解释成为“在……时”或“当……时”或“响应于确定”。

25 [73]在本申请中，提供了一种基于区块链的转账方法、系统、计算设备及存储介质，在下面的实施例中逐一进行详细说明。

[74]图 1 示出了根据本说明书一实施例的计算设备 100 的结构框图。该计算设备 100 的

部件包括但不限于存储器 110 和处理器 120。处理器 120 与存储器 110 通过总线 130 相连接，数据库 150 用于保存数据。

[75] 计算设备 100 还包括接入设备 140，接入设备 140 使得计算设备 100 能够经由一个或多个网络 160 通信。这些网络的示例包括公用交换电话网 (PSTN)、局域网 (LAN)、广域网 (WAN)、个域网 (PAN) 或诸如因特网的通信网络的组合。接入设备 140 可以包括有线或无线的任何类型的网络接口 (例如，网络接口卡 (NIC)) 中的一个或多个，诸如 IEEE802.11 无线局域网 (WLAN) 无线接口、全球微波互联接入 (Wi-MAX) 接口、以太网接口、通用串行总线 (USB) 接口、蜂窝网络接口、蓝牙接口、近场通信 (NFC) 接口，等等。

10 [76] 在本说明书的一个实施例中，计算设备 100 的上述部件以及图 1 中未示出的其他部件也可以彼此相连接，例如通过总线。应当理解，图 1 所示的计算设备结构框图仅仅是出于示例的目的，而不是对本说明书范围的限制。本领域技术人员可以根据需要，增添或替换其他部件。

15 [77] 计算设备 100 可以是任何类型的静止或移动计算设备，包括移动计算机或移动计算设备 (例如，平板计算机、个人数字助理、膝上型计算机、笔记本计算机、上网本等)、移动电话 (例如，智能手机)、可佩戴的计算设备 (例如，智能手表、智能眼镜等) 或其他类型的移动设备，或者诸如台式计算机或 PC 的静止计算设备。计算设备 100 还可以是移动式或静止式的服务器。

20 [78] 其中，处理器 120 可以执行图 2 所示的一种基于区块链的转账方法中的步骤。图 2 示出了根据本说明书一实施例的一种基于区块链的转账方法的流程图，包括步骤 202 至步骤 206。

[79] 步骤 202: 接收业务处理请求，所述业务处理请求中携带有用户的身份标识及业务信息。

25 [80] 本说明书一实施例中，以保险项目为例，所述用户为出险并需要理赔的项目成员，用户的身份标识包括该用户的姓名、年龄、性别以及住址等基本信息，用户的业务信息包括保单编号、保险类别、保险名称、保险金额、保险期限等信息。

[81] 步骤 204: 根据所述业务请求创建与所述业务请求对应的智能合约并将所述智能合约写入区块链网络中。

[82] 本说明书一实施例中，步骤 204 中根据所述业务请求创建与所述业务请求对应的智

能合约的过程可以通过图 3 所示的步骤来实现, 包括步骤 302 至步骤 308。

[83] 步骤 302: 获取所述用户的身份标识, 根据所述身份标识确定对应的收款账户信息。

[84] 本说明书一实施例中, 仍以保险项目为例, 收款账户即为待理赔用户的账户, 用户的身份标识包括该用户的姓名、年龄、性别以及住址等基本信息, 还包括用户的账户信息, 业务服务端可直接从用户的身份标识中获取收款账户信息。

[85] 步骤 304: 从所述业务请求中提取业务信息以及资金转出账户信息。

[86] 本说明书一实施例中, 资金转出账户包括保险公司账户、银行账户以及金融服务平台账户。

[87] 步骤 306: 检验所述资金转出账户信息以及所述用户的收款账户信息合法性及准确性。

[88] 本说明书一实施例中, 生成智能合约之前, 还需对用户信息及资金转出账户信息进行前置性校验, 包括检验各个账户信息的合法性及准确性, 若各个账户的合法性及准确性均验证成功, 则可创建智能合约, 若存在至少一个账户的合法性或准确性验证失败, 则显示业务处理失败的提示信息。

[89] 步骤 308: 在所述资金转出账户信息以及所述用户的收款账户信息验证成功的情况下, 根据资金在资金转出账户以及所述用户的收款账户间的流转顺序创建所述智能合约。

[90] 本说明书一实施例中, 智能合约是一套以数字形式定义的承诺(promises), 包括合约参与方可以在上面执行这些承诺的协议。换成更加通俗的描述就是智能合约是一个在计算机系统上, 当一定条件被满足的情况下, 可以被自动执行的合约。

[91] 在用户的账户信息及资金转出账户信息的合法性及准确性均验证成功后, 创建智能合约, 智能合约中设置有资金在资金转出账户及收款账户间的流转顺序、智能合约的自动执行条件以及与所述智能合约对应的用户的身份标识, 在后付费保险项目中, 智能合约中资金的流转顺序依次为金融服务平台、银行、保险公司以及用户的收款账户。

[92] 本说明书一实施例中, 生成智能合约之前, 先对资金转出账户及收款账户的账户信息进行前置性校验, 可以有效降低打款过程中的出错率, 保证了打款过程的高效性、准确性及安全性。

[93] 步骤 206: 在满足所述智能合约的自动执行条件的情况下, 自动执行转账任务, 完成对所述用户的转账过程。

[94]本说明书一实施例中，在区块链网络中，监控节点会定时遍历每个智能合约的自动执行状态、事务以及触发条件，以判断监控智能合约是否达到自动执行条件。若合约达到自动执行条件，则从区块链中读取智能合约对应的业务信息，在区块链网络中进行一致性验证，也就是进行智能合约的再一次共识，证明智能合约中的信息没有被篡改过。

5 [95]以航空险为例，乘客在购买A航班的机票后，向业务服务端发送智能合约创建请求，所述智能合约创建请求中携带有乘客的身份标识、航空公司的账户信息以及乘客的购票信息，业务服务端接收智能合约创建请求，根据所述智能合约创建请求创建与所述智能合约创建请求对应的智能合约，并将所述智能合约写入区块链网络中，具体的智能合约创建过程如下：

10 [96]业务服务端从智能合约创建请求中提取该乘客的身份标识、购票信息以及航空公司账户信息，根据所述身份标识确定该乘客的账户信息，然后对乘客及航空公司账户的合法性及准确性进行检验，在所述乘客及航空公司的账户信息检验通过的情况下，根据资金在航空公司账户以及乘客的账户间的流转顺序创建所述智能合约，具体地，智能合约中的内容包括：乘客已购买A航班，若A航班发生延误，则航空公司需向乘客进行赔偿，赔偿额为M元，除此之外，合约内容还包括乘客及航空公司的账户信息以及乘客的身份标识及购票信息，智能合约创建完成后上传到区块链，区块链节点对智能合约进行共识并存储，然后智能合约定期检测是否达到自动执行条件，即检测A航班是否晚点，若检测到A航班晚点，则根据合约内容自动从航空公司账户向用户的收款账户转入M元。

20 [97]本说明书一实施例中，智能合约还可以用于敦促各缔约方遵守条约义务，以自动还款为例，若用户以贷款的方式购买住房，则需定期向贷款机构还款，为确保用户能够按时还款，贷款机构可向业务服务端发送智能合约创建请求，所述智能合约创建请求中携带有用户的身份标识、贷款机构的账户信息以及用户的购房信息，业务服务端接收智能合约创建请求，根据所述智能合约创建请求创建与所述智能合约创建请求对应的智能合约，并将所述智能合约写入区块链网络中，具体的智能合约创建过程如下：

25 [98]业务服务端从智能合约创建请求中提取该用户的身份标识、购房信息以及贷款机构的账户信息，根据所述身份标识确定该用户的账户信息，然后对用户及贷款机构账户的合法性及准确性进行检验，在所述用户及贷款机构的账户信息检验通过的情况下，根据资金在贷款机构账户以及用户的账户间的流转顺序创建所述智能合约，具体地，智能合约中的内容包括：用户通过贷款的方式购买住房，贷款费用为N元，每月25日定期向

30

贷款机构还款 N 元，还款年限为 3 年，除此之外，合约内容还包括用户及贷款机构的账户信息以及用户的身份标识及购房信息，智能合约创建完成后上传到区块链，区块链节点对智能合约进行共识并存储，然后智能合约定期检测是否达到自动执行条件，即检测用户是否在 25 日之前向贷款机构还款 N 元，若检测到用户在 25 日前未还款，则根据合约内容自动从用户账户向贷款机构的账户转入 N 元。

[99] 本说明书一实施例中，创建智能合约并将智能合约上传到区块链中，使得区块链节点对所述智能合约达成共识，保证了智能合约的不可篡改，业务处理过程中，若满足智能合约的自动执行条件，则可根据合约中声明的资金流转顺序自动执行转账任务，实现了对用户的快速转账，极大地缩短了业务处理时长，而且转账过程及转账结果均公开透明，增加了公信力，也能够带来更好的用户体验。

[100] 本说明书一实施例中，步骤 204 中将所述智能合约写入区块链网络中的过程可以通过图 4 的步骤实现，包括步骤 402 至步骤 406。

[101] 步骤 402：将用私钥签名的智能合约传入区块链网络中。

[102] 本说明书一实施例中，当接收到业务处理请求时，首先根据业务处理请求中的信息创建智能合约，并将所述智能合约传入区块链中。

[103] 本说明书一实施例中，可以通过对等网络或共识算法的方式将智能合约扩散到区块链节点，对等网络是指对等计算机网络，是一种在对等者之间分配任务和工作负载的分布式应用架构，是对等计算模型在应用层形成的一种组网或网络形式，其特点包括非中心化、可扩展性和高性价比等。

[104] 步骤 404：对传入区块链网络中的智能合约进行有效性验证。

[105] 本说明书一实施例中，智能合约通过网络扩散并存入区块链的每个节点上，每个区块链节点对存入的智能合约进行有效性验证，有效性验证成功即达成共识，共识是区块链采用的一种在参与者之间无需相互认知并且无需建立信任关系的基础上，由区块链节点完成对智能合约的鉴定和验证过程，只有共识通过的智能合约才会被写入区块并存储到区块链中。

[106] 步骤 406：当智能合约的有效性验证成功后，将智能合约集成为一个哈希区块 ID，并将所述哈希区块 ID 扩散到全网。

[107] 本说明书一实施例中，区块链中的区块链节点包括接入所述区块链的相关业务机构的设备节点、互联网平台的服务设备以及监管机构的设备。

[108] 本说明书一实施例中，共识是实现不同节点之间建立信任、获取权益的过程，通过对智能合约的共识及验证，保证了智能合约的真实性，共识及验证通过后，将智能合约存储于区块链节点，保证了智能合约的不可篡改。

[109] 本说明书的一个实施例中，在图 2 所示基于区块链的转账方法还包括在执行步骤 202 前先进行转账资金汇集的过程，具体地，参见图 5，包括步骤 502 至步骤 508。

[110] 步骤 502: 接收业务处理请求，所述业务处理请求中携带有用户的身份标识及业务信息。

[111] 步骤 504: 从所述业务处理请求中提取用户的身份标识及业务信息。

[112] 步骤 506: 根据所述用户的身份标识及业务信息判断所述用户是否满足预设的业务处理条件。

[113] 本说明书一实施例中，仍以保险项目为例，当用户出险并需要理赔时，向业务服务端发送理赔请求，理赔请求中携带有该用户的身份标识以及理赔信息，身份标识包括该用户的姓名、年龄、性别以及住址等基本信息，理赔信息中包含保单编号、保险类别、保险名称、保险金额、保险期限等信息，业务服务端会根据理赔请求中携带的信息判断该用户是否满足预设的理赔条件。

[114] 步骤 508: 在所述用户满足预设业务处理条件的情况下，进行资金汇集。

[115] 本说明书一实施例中，以后付费互助保险项目为例，后付费互助保险的机制为当加入后付费互助项目的项目成员出险后，由加入该项目的其他项目成员共同承担保费，目前每个项目成员的保费 M 为 30 万，假设项目成员总数为 N ，每个项目成员的预设分摊均额为 Q ，若有 X 个成员出险，则其他项目成员中每个成员需承担的费用 P 为 $X*M/N$ 的值，计算出 P 的值后还需判断 P 是否大于预设分摊均额 Q ，若 P 小于 Q ，则每个项目成员需承担的费用即为 P ，若 P 大于 Q ，则每个项目成员需承担的费用即为 Q ，根据计算所得的每个项目成员需承担的费用值，从所述项目成员的账户中扣除相应的费用，并将所扣除的费用汇集到一个资金转出账户。

[116] 图 6 示出了本说明书一个实施例的一种基于区块链的转账方法流程图，包括步骤 602 至步骤 608。图中 A 为资金汇集过程，B 为区块链上基于智能合约的打款过程。

[117] 步骤 602: 定时发起扣款请求。

[118] 本说明书一实施例中，以后付费互助保险项目为例，若有项目成员出险并发起

理赔请求后, 首先对该项目成员的理赔请求中携带的身份标识和医疗信息进行验证, 若验证结果为该项目成员满足预设理赔条件, 则由金融服务平台定时向其他项目成员发起扣款请求进行扣款。

[119] 步骤 604: 根据扣款金额从项目成员的账户进行批量扣款。

5 [120] 本说明书一实施例中, 定时向其他项目成员发起扣款请求进行扣款之前需先计算每个项目成员账户的扣款金额, 详细计算步骤如图 5 中的步骤 508 所述, 在此不再赘述, 扣款金额计算完成后, 由金融服务平台从项目成员的账户进行批量扣款。

[121] 步骤 606: 将批量代扣的资金进行汇集。

10 [122] 本说明书一实施例中, 资金汇集即将批量代扣的资金汇集到金融服务平台, 并基于汇集到的资金完成对出现项目成员的理赔。

[123] 步骤 608: 执行智能合约。

[124] 本说明书一实施例中, 接入所述区块链的节点包括: 银行的设备节点、保险公司的设备节点、金融服务平台的设备节点以及监管机构的设备节点。

15 [125] 本说明书一实施例中, 在接收到理赔请求之后, 根据理赔请求中的信息创建智能合约, 并将所述智能合约写入区块链节点, 在资金汇集完成后, 第一业务服务端中存储的智能合约定时监控自动机状态, 在检测到满足所述智能合约的自动执行条件的情况下, 自动执行智能合约, 根据 B 中区块链各节点的智能合约中声明的资金依次在金融服务平台、银行、保险公司及出险项目成员的收款账户间的流转顺序完成对出险项目成员的转账任务。

20 [126] 本说明书一实施例中, 接收理赔请求后, 智能合约的创建过程与资金的汇集过程可以同步进行, 智能合约创建完成后上传到区块链中, 使得区块链节点对所述智能合约达成共识, 保证了智能合约的不可篡改, 并且在满足智能合约的自动执行条件时, 可根据合约中声明的资金流转顺序自动执行转账任务, 实现了对用户的快速转账, 极大地缩短了理赔打款时长, 并且转账过程及转账结果均公开透明, 增加了公信力, 也能够带来更好的用户体验。

25 [127] 与上述方法实施例相对应, 本说明书还提供了一种基于区块链的转账系统, 图 7 示出了本说明书一个实施例的一种基于区块链的转账系统的结构示意图。如图 7 所示, 包括: 接收模块 702、创建模块 704 以及执行模块 706。

[128] 接收模块 702, 被配置为接收业务处理请求, 所述业务处理请求中携带有用户的身份标识及业务信息;

[129] 创建模块 704, 被配置为根据所述业务请求创建与所述业务请求对应的智能合约并将所述智能合约写入区块链网络中;

5 [130] 执行模块 706, 被配置为在满足所述智能合约的自动执行条件的情况下, 自动执行转账任务, 完成对所述用户的转账过程。

[131] 本说明书一实施例中, 所述执行模块, 还被配置为定时遍历每个智能合约的自动执行状态、事务以及触发条件, 以判断监控智能合约是否达到自动执行条件。

[132] 本说明书一实施例中, 创建模块包括:

10 [133] 获取子模块, 被配置为获取所述用户的身份标识, 根据所述身份标识确定对应的收款账户信息;

[134] 提取子模块, 被配置为从所述业务请求中提取业务信息以及资金转出账户信息;

[135] 检验子模块, 被配置为检验所述资金转出账户信息以及所述用户的收款账户信息合法性及准确性;

15 [136] 创建子模块, 被配置为在所述资金转出账户信息以及所述用户的收款账户信息验证成功的情况下, 根据资金在资金转出账户以及所述用户的收款账户间的流转顺序创建所述智能合约。

[137] 本说明书一实施例中, 检验子模块还被配置为对用户信息及资金转出账户信息进行前置性校验, 包括检验各个账户信息的合法性及准确性, 若各个账户的合法性及准确性均验证成功, 则可创建智能合约, 若存在至少一个账户的合法性或准确性验证失败, 则显示业务处理失败的提示信息。

20 [138] 本说明书一实施例中, 所述创建模块还包括:

[139] 传输子模块, 被配置为将用私钥签名的智能合约传入区块链网络中;

[140] 处理子模块, 被配置为对传入区块链网络中的智能合约进行有效性验证;

25 [141] 扩散子模块, 被配置为当智能合约的有效性验证成功后, 将智能合约集成为一个哈希区块 ID, 并将所述哈希区块 ID 扩散到全网。

[142] 本说明书一实施例中, 传输子模块还被配置为通过对等网络或共识算法的方式

将智能合约扩散到区块链节点，当共识时间到时，区块链中的节点将保存在内存中的所有智能合约组成智能合约集合，并计算该集合的哈希值，并通过该哈希值和智能合约集合组成区块；

5 [143] 处理子模块还被配置为，获取区块中智能合约集合对应的哈希值，并将该哈希值与保存的智能合约集合的哈希值进行比较，区块链节点在预设时间内对智能合约集合达成一致时，共识通过，得到共识通过的智能合约集合。

[144] 本说明书一实施例中，基于区块链的转账系统，还包括：监控模块，被配置为监控智能合约是否达到自动执行条件。

[145] 其中，所述监控模块具体用于：

10 [146] 监控所述智能合约中的状态机、事物和/或触发条件是否满足预设的执行条件，若是，则表明所述智能合约达到自动执行条件。

[147] 本说明书一实施例中，基于区块链的转账系统，还包括：

[148] 提取模块，被配置为从所述业务处理请求中提取用户的身份标识及业务信息；

15 [149] 判断模块，被配置为根据所述用户的身份标识及业务信息判断所述用户是否满足预设的业务处理条件；

[150] 汇集模块，被配置为在所述用户满足预设业务处理条件的情况下，进行资金汇集。

[151] 其中，所述汇集模块具体用于：

[152] 根据所述业务信息确定业务处理金额；

20 [153] 获取项目成员总人数，根据所述项目成员总人数及业务处理金额确定每个项目成员账户应被扣除的金额；

[154] 判断所述每个项目成员账户应被扣除的金额是否大于预设阈值；

[155] 若所述每个项目成员的账户应被扣除的金额大于预设阈值，则将所述预设阈值作为每个项目成员的账户应被扣除的金额值；

25 [156] 若所述每个项目成员的账户应被扣除的金额小于预设阈值，则将所述金额值作为每个项目成员的账户应被扣除的金额值。

[157] 本说明书一实施例中，在所述用户不满足预设业务处理条件的情况下，显示业

务处理失败的提示信息。

[158] 本说明书一实施例中，区块链是一种按照时间顺序将数据区块以顺序相连的方式组合成的一种链式数据结构，并以密码学方式保证的不可篡改和不可伪造的分布式账本。智能合约是运行在区块链上的合约代码，已经成为区块链应用不可或缺的部分。智能合约就是通过协议与用户界面来促进合约的执行，它是在互联网中形成安全的、数字化关系的关键。智能合约需具有一致性、可观察性、可验证性、自强制性与接入控制等特点。本发明将智能合约以数字化的形式写入区块链中，保障了整个转账过程透明可跟踪，同时也保障了智能合约及转账信息的不可篡改。智能合约定期检查自动机状态，若检测到满足智能合约自动执行条件，则自动执行智能合约，使得智能合约能够高效地运行，实现了快速打款，因此也能够提供更好的用户体验。

[159] 本说明书一实施例中还提供一种计算设备，包括存储器、处理器及存储在存储器上并可在处理器上运行的计算机指令，所述处理器执行所述指令时实现所述的一种基于区块链的转账方法的步骤。

[160] 本申请一实施例还提供一种计算机可读存储介质，其存储有计算机指令，该指令被处理器执行时实现如前所述的一种基于区块链的转账方法的步骤。

[161] 上述为本实施例的一种计算机可读存储介质的示意性方案。需要说明的是，该存储介质的技术方案与上述的一种基于区块链的转账方法的技术方案属于同一构思，存储介质的技术方案未详细描述的细节内容，均可以参见上述基于区块链的转账方法的技术方案的描述。

[162] 上述对本说明书特定实施例进行了描述。其它实施例在所附权利要求书的范围内。在一些情况下，在权利要求书中记载的动作或步骤可以按照不同于实施例中的顺序来执行并且仍然可以实现期望的结果。另外，在附图中描绘的过程不一定要求示出的特定顺序或者连续顺序才能实现期望的结果。在某些实施方式中，多任务处理和并行处理也是可以的或者可能是有利的。

[163] 所述计算机指令包括计算机程序代码，所述计算机程序代码可以为源代码形式、对象代码形式、可执行文件或某些中间形式等。所述计算机可读介质可以包括：能够携带所述计算机程序代码的任何实体或装置、记录介质、U 盘、移动硬盘、磁碟、光盘、计算机存储器、只读存储器（ROM，Read-Only Memory）、随机存取存储器（RAM，Random Access Memory）、电载波信号、电信信号以及软件分发介质等。需要说明的是，

所述计算机可读介质包含的内容可以根据司法管辖区内立法和专利实践的要求进行适当的增减，例如在某些司法管辖区，根据立法和专利实践，计算机可读介质不包括电载波信号和电信信号。

[164] 需要说明的是，对于前述的各方法实施例，为了简便描述，故将其都表述为一系列的动作组合，但是本领域技术人员应该知悉，本申请并不受所描述的动作顺序的限制，因为依据本申请，某些步骤可以采用其它顺序或者同时进行。其次，本领域技术人员也应该知悉，说明书中所描述的实施例均属于优选实施例，所涉及的动作和模块并不一定都是本申请所必须的。

[165] 在上述实施例中，对各个实施例的描述都各有侧重，某个实施例中沒有详述的部分，可以参见其它实施例的相关描述。

[166] 以上公开的本申请优选实施例只是用于帮助阐述本申请。可选实施例并没有详尽叙述所有的细节，也不限制该发明仅为所述的具体实施方式。显然，根据本说明书的内容，可作很多的修改和变化。本说明书选取并具体描述这些实施例，是为了更好地解释本申请的原理和实际应用，从而使所属技术领域技术人员能很好地理解和利用本申请。

本申请仅受权利要求书及其全部范围和等效物的限制。

权利要求书

1、一种基于区块链的转账方法，其特征在于，包括：

接收业务处理请求，所述业务处理请求中携带有用户的身份标识及业务信息；

根据所述业务请求创建与所述业务请求对应的智能合约并将所述智能合约写入区

5 块链网络中；

在满足所述智能合约的自动执行条件的情况下，自动执行转账任务，完成对所述用户的转账过程。

2、如权利要求 1 所述的方法，其特征在于，所述根据所述业务请求创建与所述业务请求对应的智能合约包括：

10 获取所述用户的身份标识，根据所述身份标识确定对应的收款账户信息；

从所述业务请求中提取业务信息以及资金转出账户信息；

检验所述资金转出账户信息以及所述用户的收款账户信息合法性及准确性；

在所述资金转出账户信息以及所述用户的收款账户信息验证成功的情况下，根据资金在资金转出账户以及所述用户的收款账户间的流转顺序创建所述智能合约。

15 3、如权利要求 1 所述的方法，其特征在于，所述将所述智能合约写入区块链网络中包括：

将用私钥签名的智能合约传入区块链网络中；

对传入区块链网络中的智能合约进行有效性验证；

当智能合约的有效性验证成功后，将智能合约集成为一个哈希区块 ID，并将所述

20 哈希区块 ID 扩散到全网。

4、如权利要求 1 所述的方法，其特征在于，所述将所述智能合约写入区块链网络中之后，还包括：

监控智能合约是否达到自动执行条件。

5、如权利要求 4 所述的方法，其特征在于，所述监控智能合约是否达到自动执行

25 条件包括：

监控所述智能合约中的状态机、事物和/或触发条件是否满足预设的执行条件，若是，则表明所述智能合约达到自动执行条件。

6、如权利要求 1 所述的方法，其特征在于，所述接收业务处理请求之后，还包括：

从所述业务处理请求中提取用户的身份标识及业务信息；

30 根据所述用户的身份标识及业务信息判断所述用户是否满足预设的业务处理条件；

在所述用户满足预设业务处理条件的情况下，进行资金汇集。

7、如权利要求 6 所述的方法，其特征在于，所述进行资金汇集之前，还包括：

根据所述业务信息确定业务处理金额；

获取项目成员总人数，根据所述项目成员总人数及业务处理金额确定每个项目成员账户应被扣除的金额；

5 判断所述每个项目成员账户应被扣除的金额是否大于预设阈值；

若所述每个项目成员的账户应被扣除的金额大于预设阈值，则将所述预设阈值作为每个项目成员的账户应被扣除的金额值；

若所述每个项目成员的账户应被扣除的金额小于预设阈值，则将所述金额值作为每个项目成员的账户应被扣除的金额值。

10 8、如权利要求 6 所述的方法，其特征在于，还包括：

在所述用户不满足预设业务处理条件的情况下，显示业务处理失败的提示信息。

9、一种基于区块链的转账系统，其特征在于，包括：

接收模块，被配置为接收业务处理请求，所述业务处理请求中携带有用户的身份标识及业务信息；

15 创建模块，被配置为根据所述业务请求创建与所述业务请求对应的智能合约并将所述智能合约写入区块链网络中；

执行模块，被配置为在满足所述智能合约的自动执行条件的情况下，自动执行转账任务，完成对所述用户的转账过程。

10、如权利要求 9 所述的系统，其特征在于，所述创建模块包括：

20 获取子模块，被配置为获取所述用户的身份标识，根据所述身份标识确定对应的收款账户信息；

提取子模块，被配置为从所述业务请求中提取业务信息以及资金转出账户信息；

检验子模块，被配置为检验所述资金转出账户信息以及所述用户的收款账户信息合法性及准确性；

25 创建子模块，被配置为在所述资金转出账户信息以及所述用户的收款账户信息验证成功的情况下，根据资金在资金转出账户以及所述用户的收款账户间的流转顺序创建所述智能合约。

11、如权利要求 9 所述的系统，其特征在于，所述创建模块还包括：

传输子模块，被配置为将用私钥签名的智能合约传入区块链网络中；

30 处理子模块，被配置为对传入区块链网络中的智能合约进行有效性验证；

扩散子模块，被配置为当智能合约的有效性验证成功后，将智能合约集成为一个哈

希区块 ID，并将所述哈希区块 ID 扩散到全网。

12、如权利要求 9 所述的系统，其特征在于，还包括：

监控模块，被配置为监控智能合约是否达到自动执行条件。

13、如权利要求 12 所述的系统，其特征在于，所述监控模块具体用于：

5 监控所述智能合约中的状态机、事物和/或触发条件是否满足预设的执行条件，若是，则表明所述智能合约达到自动执行条件。

14、如权利要求 9 所述的系统，其特征在于，还包括：

提取模块，被配置为从所述业务处理请求中提取用户的身份标识及业务信息；

判断模块，被配置为根据所述用户的身份标识及业务信息判断所述用户是否满足预

10 设的业务处理条件；

汇集模块，被配置为在所述用户满足预设业务处理条件的情况下，进行资金汇集。

15、如权利要求 14 所述的系统，其特征在于，所述汇集模块具体用于：

根据所述业务信息确定业务处理金额；

获取项目成员总人数，根据所述项目成员总人数及业务处理金额确定每个项目成员

15 账户应被扣除的金额；

判断所述每个项目成员账户应被扣除的金额是否大于预设阈值；

若所述每个项目成员的账户应被扣除的金额大于预设阈值，则将所述预设阈值作为每个项目成员的账户应被扣除的金额值；

20 若所述每个项目成员的账户应被扣除的金额小于预设阈值，则将所述金额值作为每个项目成员的账户应被扣除的金额值。

16、一种计算设备，包括存储器、处理器及存储在存储器上并可在处理器上运行的计算机指令，其特征在于，所述处理器执行所述指令时实现权利要求 1-8 任意一项所述方法的步骤。

25 17、一种计算机可读存储介质，其存储有计算机指令，其特征在于，该指令被处理器执行时实现权利要求 1-8 任意一项所述方法的步骤。

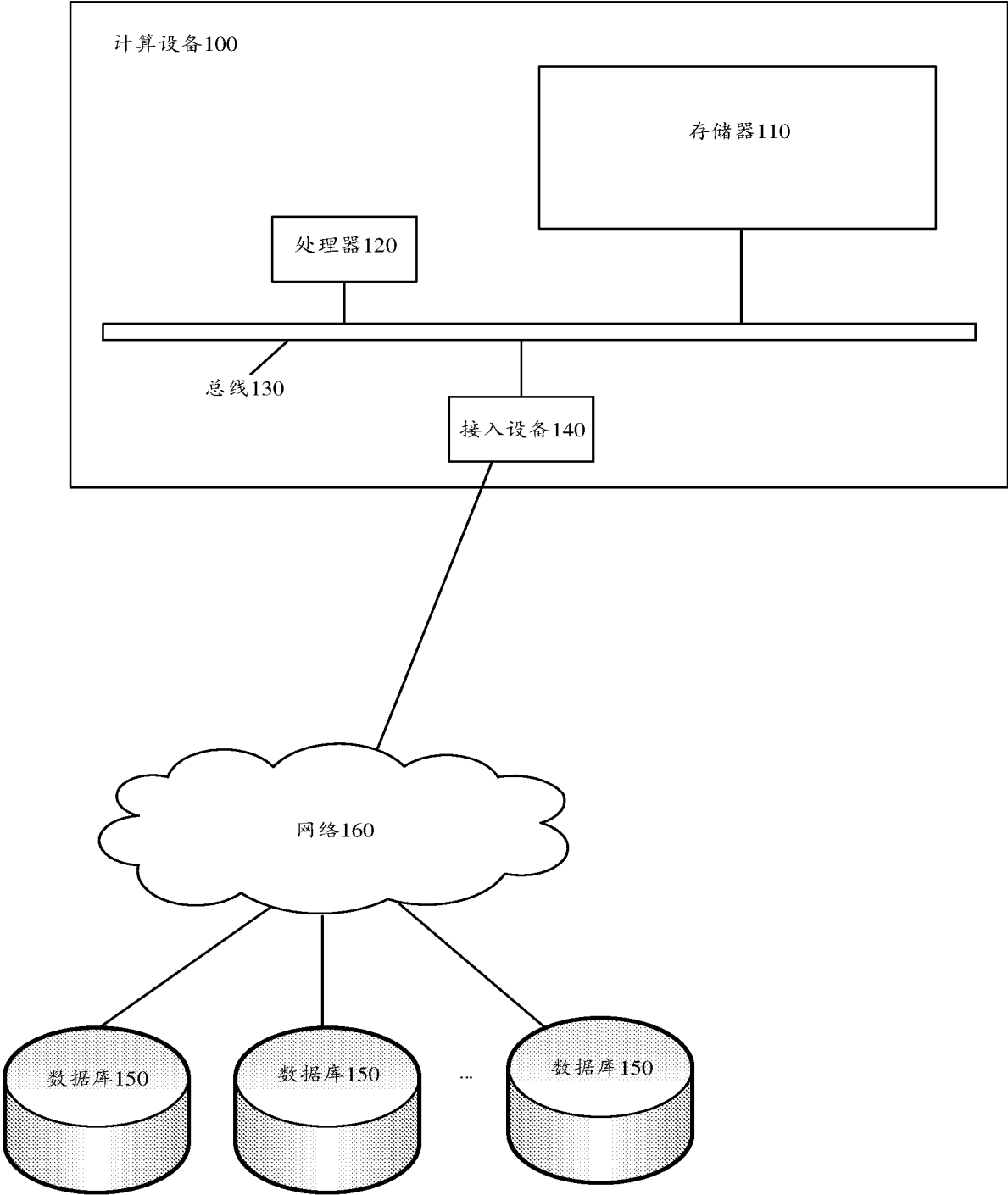


图 1

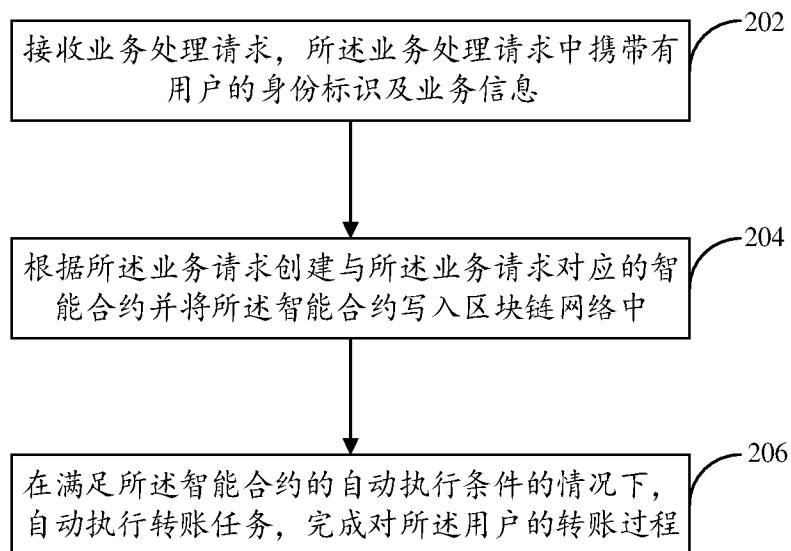


图 2

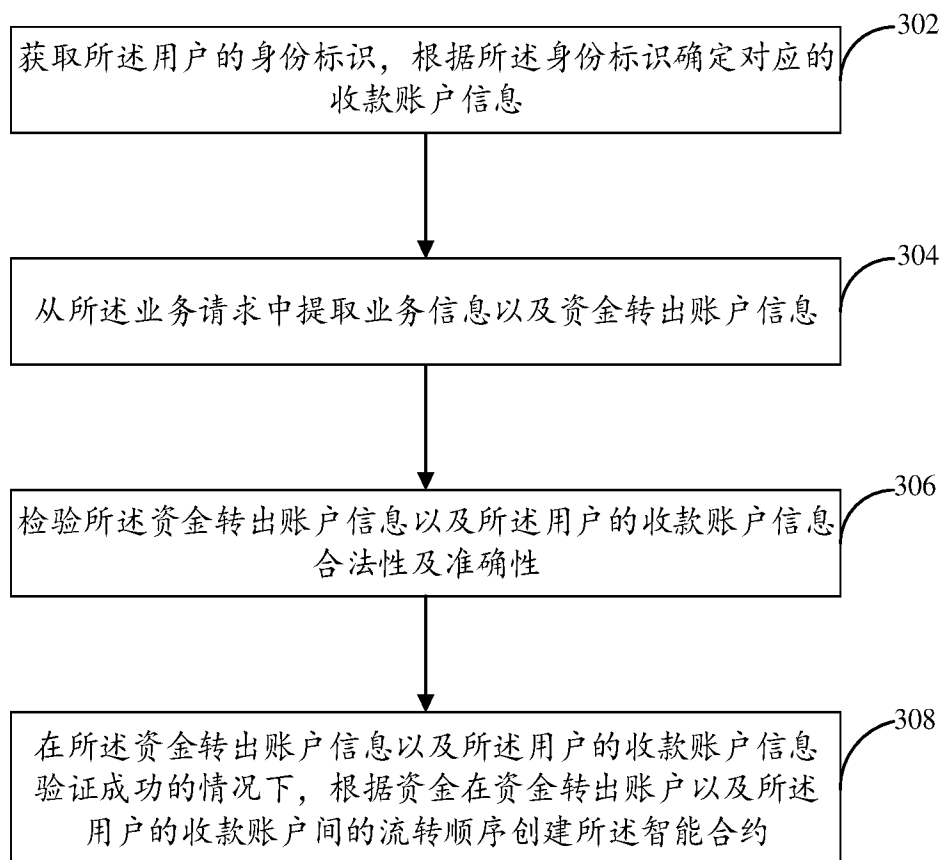


图 3

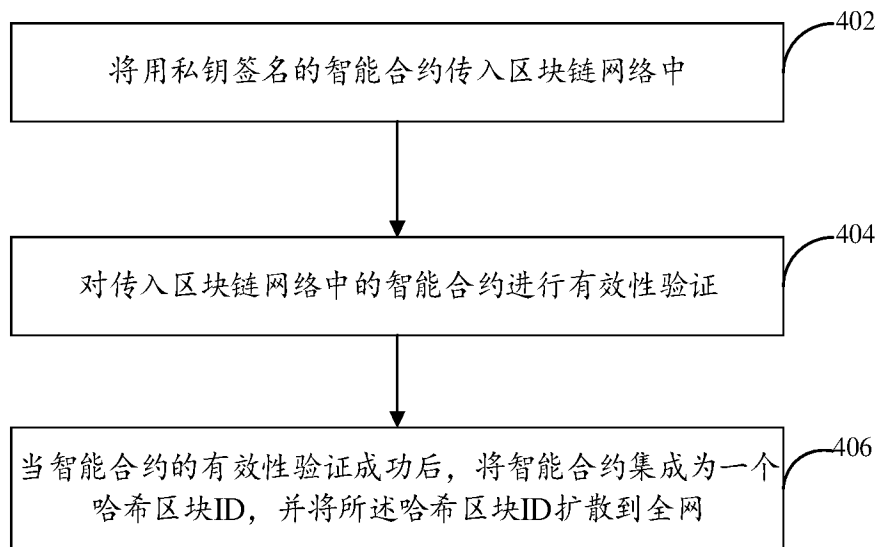


图 4

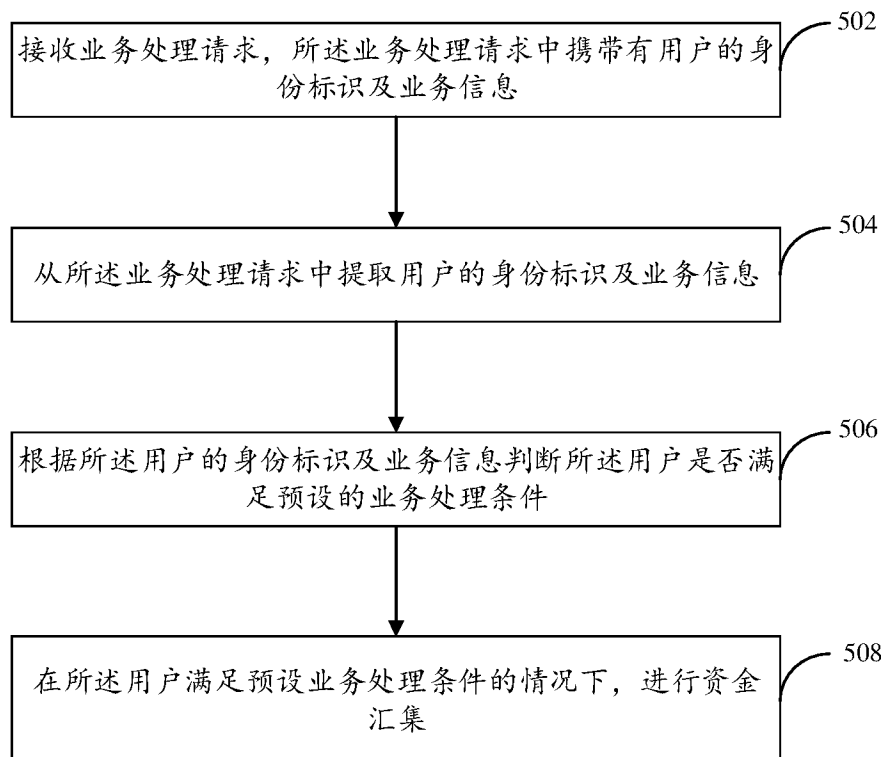


图 5

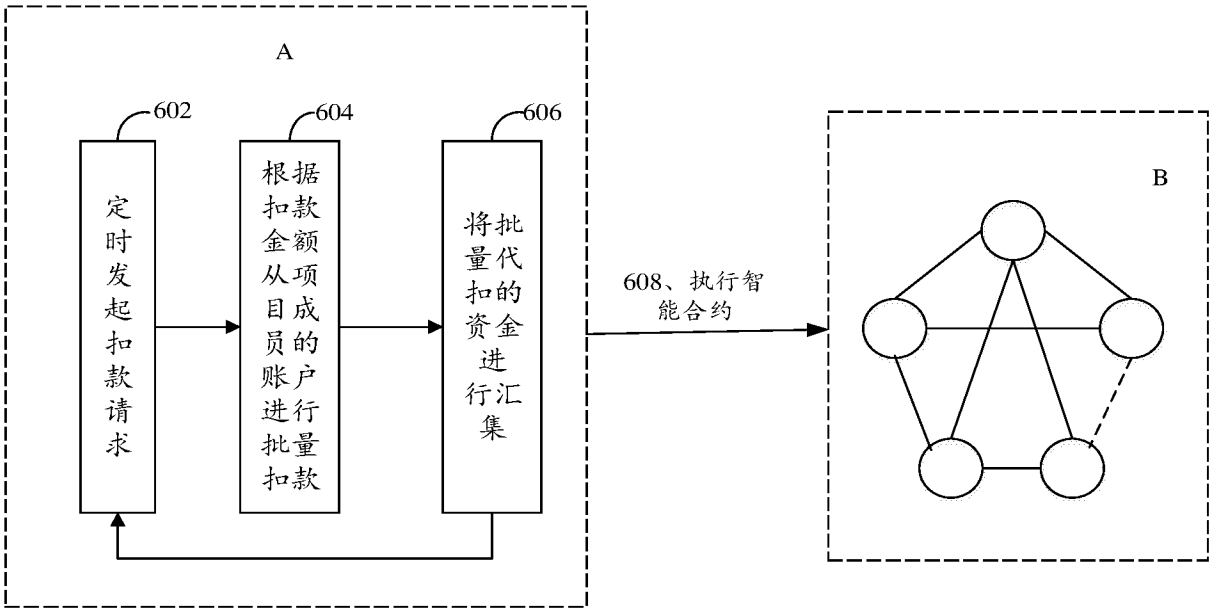


图 6

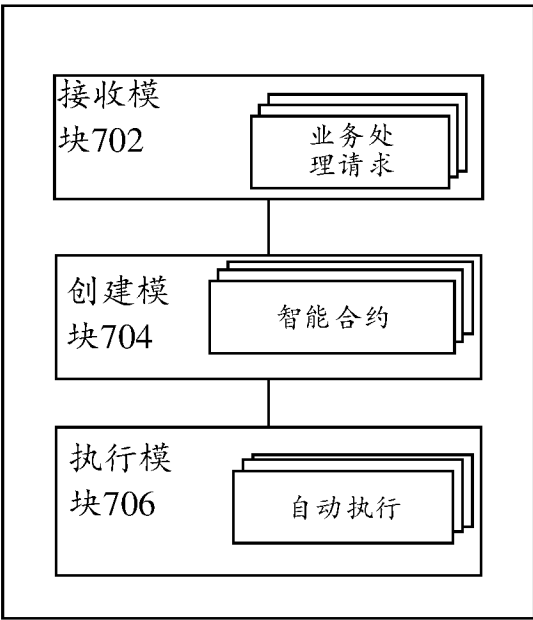


图 7

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2020/073857

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

G06Q 20/38(2012.01)i

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

G06Q

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

CNPAT, EPODOC, WPI, CNKI, IEEE: 区块链, 转账, 请求, 标识, 合约, 网络, 哈希, 验证, block, chain, transfer, request, identifier, contract, network, hash, validate

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
PX	CN 110175842 A (ALIBABA GROUP HOLDING LIMITED) 27 August 2019 (2019-08-27) claims 1-17	1-17
X	CN 109102269 A (HUNAN SEUD NETWORK SCIENCE & TECHNOLOGY CO., LTD.) 28 December 2018 (2018-12-28) claims 1-13, and description, paragraphs [0182]-[0236]	1-17
X	CN 107705125 A (HANGZHOU YUNHANT NETWORK TECHNOLOGY CO., LTD.) 16 February 2018 (2018-02-16) claims 1-7, and description, paragraphs [0018]-[0031]	1-17
X	CN 107077675 A (CLOUDMINDS INC.) 18 August 2017 (2017-08-18) description, paragraphs [0036]-[0114]	1-17
A	CN 107491948 A (IPAYNOW (BEIJING) PAYMENT CO., LTD.) 19 December 2017 (2017-12-19) entire document	1-17
A	WO 2017006134 A1 (BARCLAYS BANK PLC) 12 January 2017 (2017-01-12) entire document	1-17

☐ Further documents are listed in the continuation of Box C.☒ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

“A” document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

“E” earlier application or patent but published on or after the international filing date

“L” document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

“O” document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

“P” document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

“T” later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

“X” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

“Y” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

“&” document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

07 April 2020

Date of mailing of the international search report

22 April 2020

Name and mailing address of the ISA/CN

China National Intellectual Property Administration (ISA/
CN)
No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao Haidian District, Beijing
100088
China

Authorized officer

Facsimile No. (86-10)62019451

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/CN2020/073857

Patent document cited in search report			Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)			Publication date (day/month/year)
CN	110175842	A	27 August 2019	None			
CN	109102269	A	28 December 2018	None			
CN	107705125	A	16 February 2018	None			
CN	107077675	A	18 August 2017	WO	2018120057	A1	05 July 2018
CN	107491948	A	19 December 2017	None			
WO	2017006134	A1	12 January 2017	EP	3320504	A1	16 May 2018
				CN	108292401	A	17 July 2018
				US	2018204191	A1	19 July 2018
				IN	201827004014	A	04 May 2018

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2020/073857

A. 主题的分类 G06Q 20/38 (2012.01) i 按照国际专利分类 (IPC) 或者同时按照国家分类和 IPC 两种分类																							
B. 检索领域 检索的最低限度文献 (标明分类系统和分类号) G06Q 包含在检索领域中的除最低限度文献以外的检索文献 在国际检索时查阅的电子数据库 (数据库的名称, 和使用的检索词 (如使用)) CNPAT, EPDOC, WPI, CNKI, IEEE: 区块链, 转账, 请求, 标识, 合约, 网络, 哈希, 验证, block, chain, transfer, request, identifier, contract, network, hash, validate																							
C. 相关文件 <table border="1"> <thead> <tr> <th>类 型*</th> <th>引用文件, 必要时, 指明相关段落</th> <th>相关的权利要求</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>PX</td> <td>CN 110175842 A (阿里巴巴集团控股有限公司) 2019年 8月 27日 (2019 - 08 - 27) 权利要求1-17</td> <td>1-17</td> </tr> <tr> <td>X</td> <td>CN 109102269 A (湖南搜云网络科技股份有限公司) 2018年 12月 28日 (2018 - 12 - 28) 权利要求1-13, 说明书第[0182]-[0236]段</td> <td>1-17</td> </tr> <tr> <td>X</td> <td>CN 107705125 A (杭州云象网络技术有限公司) 2018年 2月 16日 (2018 - 02 - 16) 权利要求1-7, 说明书第[0018]-[0031]段</td> <td>1-17</td> </tr> <tr> <td>X</td> <td>CN 107077675 A (深圳前海达闼云端智能科技有限公司) 2017年 8月 18日 (2017 - 08 - 18) 说明书[0036]-[0114]段</td> <td>1-17</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 107491948 A (现在北京支付股份有限公司) 2017年 12月 19日 (2017 - 12 - 19) 全文</td> <td>1-17</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>WO 2017006134 A1 (BARCLAYS BANK PLC) 2017年 1月 12日 (2017 - 01 - 12) 全文</td> <td>1-17</td> </tr> </tbody> </table>			类 型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求	PX	CN 110175842 A (阿里巴巴集团控股有限公司) 2019年 8月 27日 (2019 - 08 - 27) 权利要求1-17	1-17	X	CN 109102269 A (湖南搜云网络科技股份有限公司) 2018年 12月 28日 (2018 - 12 - 28) 权利要求1-13, 说明书第[0182]-[0236]段	1-17	X	CN 107705125 A (杭州云象网络技术有限公司) 2018年 2月 16日 (2018 - 02 - 16) 权利要求1-7, 说明书第[0018]-[0031]段	1-17	X	CN 107077675 A (深圳前海达闼云端智能科技有限公司) 2017年 8月 18日 (2017 - 08 - 18) 说明书[0036]-[0114]段	1-17	A	CN 107491948 A (现在北京支付股份有限公司) 2017年 12月 19日 (2017 - 12 - 19) 全文	1-17	A	WO 2017006134 A1 (BARCLAYS BANK PLC) 2017年 1月 12日 (2017 - 01 - 12) 全文	1-17
类 型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求																					
PX	CN 110175842 A (阿里巴巴集团控股有限公司) 2019年 8月 27日 (2019 - 08 - 27) 权利要求1-17	1-17																					
X	CN 109102269 A (湖南搜云网络科技股份有限公司) 2018年 12月 28日 (2018 - 12 - 28) 权利要求1-13, 说明书第[0182]-[0236]段	1-17																					
X	CN 107705125 A (杭州云象网络技术有限公司) 2018年 2月 16日 (2018 - 02 - 16) 权利要求1-7, 说明书第[0018]-[0031]段	1-17																					
X	CN 107077675 A (深圳前海达闼云端智能科技有限公司) 2017年 8月 18日 (2017 - 08 - 18) 说明书[0036]-[0114]段	1-17																					
A	CN 107491948 A (现在北京支付股份有限公司) 2017年 12月 19日 (2017 - 12 - 19) 全文	1-17																					
A	WO 2017006134 A1 (BARCLAYS BANK PLC) 2017年 1月 12日 (2017 - 01 - 12) 全文	1-17																					
☐ 其余文件在C栏的续页中列出。 ☒ 见同族专利附件。																							
<table border="0"> <tr> <td> * 引用文件的具体类型: “A” 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件 “E” 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利 “L” 可能对优先权要求构成怀疑的文件, 或为确定另一篇引用文件的公布日而引用的或者因其他特殊理由而引用的文件 (如具体说明的) “O” 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件 “P” 公布日先于国际申请日但迟于所要求的优先权日的文件 </td> <td> “T” 在申请日或优先权日之后公布, 与申请不相抵触, 但为了理解发明之理论或原理的在后文件 “X” 特别相关的文件, 单独考虑该文件, 认定要求保护的发明不是新颖的或不具有创造性 “Y” 特别相关的文件, 当该文件与另一篇或者多篇该类文件结合并且这种结合对于本领域技术人员为显而易见时, 要求保护的发明不具有创造性 “&” 同族专利的文件 </td> </tr> </table>			* 引用文件的具体类型: “A” 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件 “E” 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利 “L” 可能对优先权要求构成怀疑的文件, 或为确定另一篇引用文件的公布日而引用的或者因其他特殊理由而引用的文件 (如具体说明的) “O” 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件 “P” 公布日先于国际申请日但迟于所要求的优先权日的文件	“T” 在申请日或优先权日之后公布, 与申请不相抵触, 但为了理解发明之理论或原理的在后文件 “X” 特别相关的文件, 单独考虑该文件, 认定要求保护的发明不是新颖的或不具有创造性 “Y” 特别相关的文件, 当该文件与另一篇或者多篇该类文件结合并且这种结合对于本领域技术人员为显而易见时, 要求保护的发明不具有创造性 “&” 同族专利的文件																			
* 引用文件的具体类型: “A” 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件 “E” 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利 “L” 可能对优先权要求构成怀疑的文件, 或为确定另一篇引用文件的公布日而引用的或者因其他特殊理由而引用的文件 (如具体说明的) “O” 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件 “P” 公布日先于国际申请日但迟于所要求的优先权日的文件	“T” 在申请日或优先权日之后公布, 与申请不相抵触, 但为了理解发明之理论或原理的在后文件 “X” 特别相关的文件, 单独考虑该文件, 认定要求保护的发明不是新颖的或不具有创造性 “Y” 特别相关的文件, 当该文件与另一篇或者多篇该类文件结合并且这种结合对于本领域技术人员为显而易见时, 要求保护的发明不具有创造性 “&” 同族专利的文件																						
国际检索实际完成的日期 2020年 4月 7日		国际检索报告邮寄日期 2020年 4月 22日																					
ISA/CN的名称和邮寄地址 中国国家知识产权局 (ISA/CN) 中国北京市海淀区蓟门桥西土城路6号 100088 传真号 (86-10)62019451		受权官员 王莹 电话号码 86-(10)-53961411																					

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2020/073857

检索报告引用的专利文件			公布日 (年/月/日)	同族专利			公布日 (年/月/日)
CN	110175842	A	2019年 8月 27日	无			
CN	109102269	A	2018年 12月 28日	无			
CN	107705125	A	2018年 2月 16日	无			
CN	107077675	A	2017年 8月 18日	WO	2018120057	A1	2018年 7月 5日
CN	107491948	A	2017年 12月 19日	无			
WO	2017006134	A1	2017年 1月 12日	EP	3320504	A1	2018年 5月 16日
				CN	108292401	A	2018年 7月 17日
				US	2018204191	A1	2018年 7月 19日
				IN	201827004014	A	2018年 5月 4日