

(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 11 月 5 日 (05.11.2020)



(10) 国际公布号
WO 2020/220751 A1

(51) 国际专利分类号:
G06Q 30/00 (2012.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2020/071465

(22) 国际申请日: 2020 年 1 月 10 日 (10.01.2020)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
201910350166.9 2019 年 4 月 28 日 (28.04.2019) CN

(71) 申请人: 创新先进技术有限公司 (ADVANCED NEW TECHNOLOGIES CO., LTD.) [—/CN]; 开曼群岛大开曼岛乔治镇医院路 27 号开曼企业中心, Grand Cayman KY1-9008 (KY)。

(72) 发明人: 高一锦 (GAO, Yijin); 中国浙江省杭州市余杭区文一西路 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,

(54) Title: CONSUMPTION CONTRACT PROCESSING METHOD AND SYSTEM THEREFOR

(54) 发明名称: 消费合约处理方法及其系统

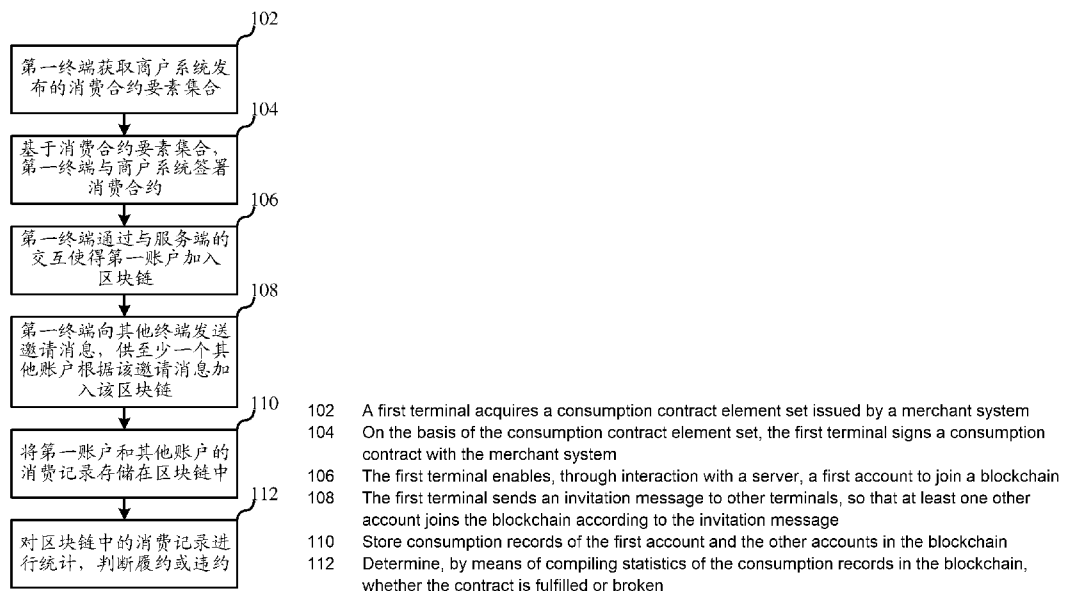


图 1

(57) Abstract: Provided are a consumption contract processing method and a system therefor. The method comprises: a first terminal using a first account acquiring a consumption contract element set issued by a merchant system (102); on the basis of the consumption contract element set, the first terminal signing a consumption contract with a merchant system (104); the first terminal enabling, through interaction with a server, the first account to join a blockchain (106); the first terminal sending an invitation message to other terminals, so that at least one other account joins the blockchain according to the invitation message (108); storing consumption records of the first

MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL,
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))。

account and the other accounts in the blockchain (110); and determining, by means of compiling statistics of the consumption records in the blockchain, whether the contract is fulfilled or broken (112).

(57) 摘要: 一种消费合约处理方法及其系统。该方法中, 使用第一账户的第一终端获取商户系统发布的消费合约要素集合 (102); 基于消费合约要素集合, 第一终端与商户系统签署消费合约 (104); 第一终端通过与服务器的交互使得所述第一账户加入区块链 (106); 第一终端向其他终端发送邀请消息, 供至少一个其他账户根据该邀请消息加入区块链 (108); 将第一账户和其他账户的消费记录存储区块链中 (110), 对区块链中的消费记录进行统计, 判断履约或违约 (112)。

消费合约处理方法及其系统

技术领域

[01] 本说明书涉及计算机技术领域。

背景技术

5 [02] 信用消费合约是基于用户使用其信用进行担保，通过计算机系统，采集用户原来的信用行为形成一套信用值标准，并以此信用标准，代替货币或者有价证券或者实物，充当保证金或者抵押物，并与商户建立消费合约的一种技术解决方案。

[03] 采用信用标准值作为担保，可以代替在一些原有的领域中使用货币、有价证券等通用一般等价物方式充当保证金和抵押物的方式（如常见采用货币化的预存或者预付方
10 式商业行为。例如理发店的会员卡等）。

[04] 在用户和商户建立信用消费合约的过程中，一方面配对效率比较低，另一方面商户提供的权益对某个用户个体有可能存在完成难度太高且资源过剩的情况。

发明内容

[05] 本说明书提供了一种消费合约处理方法及其系统，提高了消费合约的商户和用户
15 的配对效率，提高了消费合约要素集合的传播效率。

[06] 本申请公开了一种消费合约处理方法，包括：

[07] 使用第一账户的第一终端获取商户系统发布的消费合约要素集合；

[08] 基于所述消费合约要素集合，所述第一终端与所述商户系统签署消费合约；

[09] 所述第一终端通过与服务器的交互使得所述第一账户加入区块链；

20 [10] 所述第一终端向其他终端发送邀请消息，供至少一个其他账户根据该邀请消息加入所述区块链；

[11] 将所述第一账户和所述其他账户的消费记录存储在所述区块链中；

[12] 根据所述区块链中的消费记录确定所述消费合约的履约情况。

[13] 在一个优选例中，所述基于所述消费合约要素集合，所述第一终端与所述商户系

统签署消费合约，进一步包括：

[14] 查询所述第一账户的信用标准值，如果所述信用标准值满足约定条件，则所述商户系统与所述第一终端签署消费合约，否则拒绝所述第一终端。

[15] 在一个优选例中，所述签署消费合约时以所述第一账户的信用标准值作为担保。

5 [16] 在一个优选例中，所述区块链是私有区块链。

[17] 在一个优选例中，所述区块链以分布式账本记录所述第一账户和所述其他账户的消费记录，所述商户系统、所述第一终端和使用所述其他账户的终端拥有查询所述区块链中数据的权限。

10 [18] 在一个优选例中，所述区块链的第一个区块中记录所述消费合约要素集合和所述第一账户的信息。

[19] 在一个优选例中，所述根据所述区块链中的消费记录确定所述消费合约的履约情况，进一步包括：

[20] 对所述区块链中的消费记录进行统计，如果统计结果满足所述消费合约的要求，则判定为履约；如果统计结果不满足所述消费合约的要求，则判定为违约。

15 [21] 在一个优选例中，所述判定为履约之后，还包括：增加所述第一账户的信用标准值。

[22] 在一个优选例中，所述判定为违约之后，还包括：所述第一账户向所述商户系统返还约定权益。

20 [23] 在一个优选例中，所述判定为违约之后，还包括：如果所述第一账户在约定时间内未向所述商户系统返还约定权益，扣减所述第一账户的信用标准值。

[24] 本申请还公开了一种消费合约处理系统包括：

[25] 使用所述第一账户的第一终端，用于获取商户系统发布的消费合约要素集合，通过与服务器的交互使得所述第一账户加入区块链，向其他终端发送邀请消息，供至少一个其他账户根据该邀请消息加入所述区块链；

25 [26] 签约模块，用于基于所述消费合约要素集合，完成所述第一终端与所述商户系统的消费合约的签署；

[27] 区块链，用于存储所述第一账户和所述其他账户的消费记录；

[28] 履约判定模块，用于根据所述区块链中的消费记录确定所述消费合约的履约情况。

[29] 在一个优选例中，所述签约模块进一步包括：

[30] 查询子模块，用于查询所述第一账户的信用标准值；

[31] 判断子模块，用于判断所述查询子模块查询所得的信用标准值是否满足约定条件；

5 [32] 签署子模块，用于在所述判断子模块判定所述信用标准值满足约定条件时，完成所述第一终端与所述商户系统的消费合约的签署。

[33] 在一个优选例中，所述签署消费合约时以所述第一账户的信用标准值作为担保。

[34] 在一个优选例中，所述区块链是私有区块链。

10 [35] 在一个优选例中，所述区块链以分布式账本记录所述第一账户和所述其他账户的消费记录，所述商户系统、所述第一终端和使用所述其他账户的终端拥有查询所述区块链中数据的权限。

[36] 在一个优选例中，所述区块链的第一个区块中记录所述消费合约要素集合和所述第一账户的信息。

15 [37] 在一个优选例中，所述履约判定模块对所述区块链中的消费记录进行统计，如果统计结果满足所述消费合约的要求则判定为履约，如果统计结果不满足所述消费合约的要求则判定为违约。

[38] 在一个优选例中，所述履约判定模块还用于，在判定为履约之后，增加所述第一账户的信用标准值。

20 [39] 在一个优选例中，所述履约判定模块还用于，在判定为违约之后，向所述第一账户发送要求返还约定权益的消息。

[40] 在一个优选例中，所述履约判定模块还用于，如果所述第一账户在约定时间内未向所述商户系统返还约定权益，扣减所述第一账户的信用标准值。

[41] 本申请还公开了一种消费合约处理系统包括：

[42] 存储器，用于存储计算机可执行指令；以及，

25 [43] 处理器，用于在执行所述计算机可执行指令时实现如前文描述的方法中的步骤。

[44] 本申请还公开了一种计算机可读存储介质，该计算机可读存储介质中存储有计算

机可执行指令，该计算机可执行指令被处理器执行时实现如前文描述的方法中的步骤。

[45] 本说明书实施方式使得用户可以完成原本因为难度太高且资源过剩而无法完成的消费合约，提高了消费合约的商户和用户的配对效率，提高了消费合约要素集合的传播效率。

- 5 [46] 本说明书中记载了大量的技术特征，分布在各个技术方案中，如果要罗列出本申请所有可能的技术特征的组合（即技术方案）的话，会使得说明书过于冗长。为了避免这个问题，本说明书上述发明内容中公开的各个技术特征、在下文各个实施方式和例子中公开的各技术特征、以及附图中公开的各个技术特征，都可以自由地互相组合，从而构成各种新的技术方案（这些技术方案均应该视为在本说明书中已经记载），除非这种
- 10 技术特征的组合在技术上是不可行的。例如，在一个例子中公开了特征 A+B+C，在另一个例子中公开了特征 A+B+D+E，而特征 C 和 D 是起到相同作用的等同技术手段，技术上只要择一使用即可，不可能同时采用，特征 E 技术上可以与特征 C 相组合，则，A+B+C+D 的方案因技术不可行而应当不被视为已经记载，而 A+B+C+E 的方案应当视为已经被记载。

15 附图说明

[47] 图 1 是根据本说明书第一实施方式的消费合约处理方法流程示意图。

[48] 图 2 是第一实施方式一个具体应用例子的示意图。

[49] 图 3 是根据本说明书第二实施方式的消费合约处理系统结构示意图。

具体实施方式

- 20 [50] 在以下的叙述中，为了使读者更好地理解本申请而提出了许多技术细节。但是，本领域的普通技术人员可以理解，即使没有这些技术细节和基于以下各实施方式的种种变化和修改，也可以实现本申请所要求保护的技术方案。

[51] 部分概念的说明：

- [52] 信用标准值：用来衡量用户之间的信用可信度的一个数值，不同的信用标准值对
- 25 应的是用户针对不同额度风险下的履约率。信用标准值越高作为信用担保的可信性就越高。

[53] 信用消费合约：指用户以其本人的信用为担保，向商家做出建立消费约定，获取商户提供的权益，同时自身需要完成消费合约的要求。可以用来代替目前商业社会的预存和预付等方式。

[54] 预存/预付：商业场景中存在的使用货币方式进行担保的方式，用来换取服务的开通或者高阶服务权益。

[55] 信用社交区块链：用户通过社交关系形成的信用区块链，形成信用区块链后，可以获得新的信用标准值评估和共享权益。

[56] 服务器：是指网络中能对其它设备提供服务的计算机系统。服务器服务的对象通常称为终端或客户端，服务器与终端之间可以通过有线或者无线的方式通信连接。服务器的实现方式是多种多样的，可以是单台的计算机设备，也可以是多台计算机设备的组合（例如集群服务器，云服务器等）。服务器在一些应用场景中也可以被称为服务端，云端等。

[57] 终端：也称终端设备，是计算机网络或通信网络中处于网络最外围的设备，主要用于用户信息的输入以及处理结果的输出等。除了输入输出的功能，终端也能进行一定的运算和处理，实现部分系统功能。终端可以是例如智能手机，平板电脑，笔记本电脑，台式电脑，智能手表，智能手环，电视机，有输入功能的投影机，个人数字助理（PDA）等。

[58] 下面将结合附图对本说明书的实施方式作进一步地详细描述。

[59] 本说明书的第一实施方式涉及一种消费合约处理方法，其流程如图 1 所示，该方法包括以下步骤：

[60] 在步骤 102 中，使用第一账户的第一终端获取商户系统发布的消费合约要素集合。

[61] 此后进入步骤 104，基于消费合约要素集合，第一终端与商户系统签署消费合约。在一个实施例中，该步骤进一步包括，商户系统查询第一账户的信用标准值，如果信用标准值满足约定条件（例如芝麻信用分超过约定门限），则商户系统与第一终端签署消费合约，否则拒绝第一终端。在一个实施例中，签署消费合约时以第一账户的信用标准值作为担保。

[62] 此后进入步骤 106，第一终端通过与服务器的交互使得所述第一账户加入区块链。在一个实施例中，该区块链是私有区块链。该私有区块链对商户系统、第一账户和加入

该区块链的其他账户所使用的终端开放读取数据的权限，无关的终端没有读取该私有区块链中数据的权限。在一个实施例中，第一账户加入的该区块链是为该消费合约创建的区块链，该区块链的第一个区块中记录消费合约要素集合和第一账户的信息，为一个消费合约单独创建一个区块链保密性更好，查询效率更高。在一个实施例中，第一账户加入的该区块链是一个已有的区块链，该区块链中可以承载多个消费合约的相关信息。

[63] 一个实施例中，服务器的一个功能是维护区块链。

[64] 此后进入步骤 108，第一终端通过向其他终端发送邀请消息，供至少一个其他账户根据该邀请消息加入该区块链。其他终端指的是第一终端以外的终端，这些终端被第一账户以外的其他账户所使用。

[65] 此后进入步骤 110，将第一账户和其他账户的消费记录存储在该区块链中。在一个实施例中，该区块链以分布式账本记录第一账户和其他账户与所述消费合约相关的消费记录，商户系统、第一终端和使用所述其他账户的终端拥有查询该区块链中数据的权限。

[66] 在步骤 112 中，根据该区块链中的消费记录确定消费合约的履约情况。在一个实施例中，对区块链中的消费记录进行统计，如果统计结果满足消费合约的要求则判定为履约，如果统计结果不满足消费合约的要求则判定为违约。

[67] 履约违约判定之后的处理方式可以是多种多样的。可选地，判定为履约之后，增加第一账户的信用标准值。可选地，判定为违约之后，第一账户向商户系统返还约定权益。可选地，判定为违约之后，如果第一账户在约定时间内未向商户系统返还约定权益，扣减第一账户的信用标准值。

[68] 步骤 112 执行的时机可以是多种多样的。可选地，可以周期性地（例如每天或每周等）执行步骤 112。可选地，可以在商户系统指定的时刻执行步骤 112。可选地，可以响应商户系统的指令执行步骤 112。

[69] 本实施方式使用了区块链技术，使得用户可以完成原本因为难度太高且资源过剩而无法完成的消费合约，提高了消费合约的商户和用户的配对效率，提高了消费合约要素集合的传播效率，而且消费记录不可更改，为信用标准值的变更提供了可靠的基础。

[70] 为了更好地理解本说明书的技术方案，下面结合一个具体的例子来进行说明，该例子中罗列的细节主要是为了便于理解，不作为对本申请保护范围的限制。

[71] 该具体例子如图 2 所示，其中商户 S 代表商户系统，终端 A 是账户 A 所使用的终

端（即第一终端），终端 B 是账户 B 所使用的终端，终端 C 是账户 C 所使用的终端。服务器用于实现区块链和其他系统性的功能。

[72] 商家使用商户系统 S 在发布信用消费约定模板（即消费合约要素集合）时，可以通过技术功能，并打开允许商家创建私有区块链的系统权限，允许商家可以创建自己的私有区块链来对应整个消费约定。

[73] 商户系统 S 对外广播其消费约定模板，邀约用户进行配对签约。

[74] 账户 A 所使用的终端（即第一终端）发现了商户系统 S 提供的信用消费约定模板，账户 A 以其信用值作为担保，与商家签署配对。

[75] 账户 A 组建自己信用社交区块链 Y，并通过技术方式（包括且不限于互联网方式，物联网方式，蓝牙配对，声波等信息通信技术手段），充当种子用户向外进行二次广播，邀约其他账户加入并上链。

[76] 账户 B，账户 C 通过其使用的终端收到来自第一终端邀请，应邀参加到账户 A 发起的信用社交区块链 Y 中。后续账户 A、B、C 在该商家所有的消费记录都通过区块链的方式进行保存和记录。账户 A 是整个区块链的根节点。在该区块链的创世区块（第一个区块）中记录消费合约要素集合、账户 A 的信息和第一笔消费记录等。

[77] 账户 A、B、C 的所有消费均记录中区块链 Y 中，商家的消费合约考核验证的标准以区块链 Y 的整链消费记录为准。

[78] 若整链的消费满足商家的消费约定要求，则判断为履约。由于账户 A 以自身的信用值进行担保，所以后续可以对账户 A 的信用值进行累加。

[79] 若整链的消费不满足商家的消费约定要求，则判断为违约，由于账户 A 以自身的信用值进行担保，所以后续需要账户 A 返还优惠权益，若账户 A 在限定时间不返还优惠权益，则对账户 A 的信用值进行扣减。

[80] 加入私有区块链 Y 的账户 B 和账户 C 可以享受消费合约的权益，其消费也可以累积到区块链 Y 中。由于 B 和 C 没有以其信用值进行担保，因此不管合约履约还是违约，均不会对原有的信用值产品变化。后续账户 A 可以根据区块链 Y 的不可篡改的消费记录，向用户 B 或者用户 C 进行追偿。

[81] 本说明书的第二实施方式涉及一种消费合约处理系统，其结构如图 3 所示，该消费合约处理系统包括：

[82] 使用第一账户的第一终端 201，用于获取商户系统发布的消费合约要素集合，通过与服务器的交互使得所述第一账户加入区块链，通过向其他终端发送消息邀请至少一个其他账户加入区块链。

[83] 签约模块 202，用于基于消费合约要素集合，完成第一终端与商户系统的消费合约的签署。在一个实施例中，签约模块进一步包括：查询子模块，用于查询第一账户的信用标准值；判断子模块，用于判断查询子模块查询所得的信用标准值是否满足约定条件（例如芝麻信用分超过约定门限）。签署子模块，用于在判断子模块判定信用标准值满足约定条件时，完成第一终端与商户系统的消费合约的签署。在一个实施例中，签署消费合约时以第一账户的信用标准值作为担保。

[84] 区块链 203，用于存储第一账户和其他账户的消费记录。在一个实施例中，该区块链是私有区块链。该私有区块链对商户系统、第一账户和加入该区块链的其他账户所使用的终端开放读取数据的权限，无关的终端没有读取该私有区块链中数据的权限。在一个实施例中，该区块链以分布式账本记录第一账户和其他账户的消费记录，商户系统、第一终端和使用其他账户的终端拥有查询该区块链中数据的权限。在一个实施例中，该区块链的第一个区块中记录消费合约要素集合和第一账户的信息。

[85] 履约判定模块 204，用于根据该区块链中的消费记录确定消费合约的履约情况。在一个实施例中，对区块链中的消费记录进行统计，如果统计结果满足消费合约的要求，则判定为履约，如果统计结果不满足消费合约的要求，则判定为违约。可选地，在判定为履约之后，增加第一账户的信用标准值。可选地，在判定为违约之后，向第一账户发送要求返还约定权益的消息。可选地，如果第一账户在约定时间内未向商户系统返还约定权益，扣减第一账户的信用标准值。

[86] 第一实施方式是与本实施方式相对应的方法实施方式，第一实施方式中的技术细节可以应用于本实施方式，本实施方式中的技术细节也可以应用于第一实施方式。

[87] 需要说明的是，本领域技术人员应当理解，上述消费合约处理系统的实施方式中所示的各模块的实现功能可参照前述消费合约处理方法的相关描述而理解。上述消费合约处理系统的实施方式中所示的各模块的功能可通过运行于处理器上的程序（可执行指令）而实现，也可通过具体的逻辑电路而实现。本说明书实施例上述消费合约处理系统如果以软件功能模块的形式实现并作为独立的产品销售或使用，也可以存储在一个计算机可读取存储介质中。基于这样的理解，本说明书实施例的技术方案本质上或者说对

现有技术做出贡献的部分可以以软件产品的形式体现出来，该计算机软件产品存储在一个存储介质中，包括若干指令用以使得一台计算机设备（可以是个人计算机、服务器、或者网络设备）执行本说明书各个实施例所述方法的全部或部分。而前述的存储介质包括：U 盘、移动硬盘、只读存储器（ROM，Read Only Memory）、磁碟或者光盘等各种可以存储程序代码的介质。这样，本说明书实施例不限制于任何特定的硬件和软件结合。

[88] 相应地，本说明书实施方式还提供一种计算机可读存储介质，其中存储有计算机可执行指令，该计算机可执行指令被处理器执行时实现本说明书的各方法实施方式。计算机可读存储介质包括永久性和非永久性、可移动和非可移动媒体可以由任何方法或技术来实现信息存储。信息可以是计算机可读指令、数据结构、程序的模块或其他数据。计算机的存储介质的例子包括但不限于，相变内存(PRAM)、静态随机存取存储器(SRAM)、动态随机存取存储器(DRAM)、其他类型的随机存取存储器(RAM)、只读存储器(ROM)、电可擦除可编程只读存储器(EEPROM)、快闪记忆体或其他内存技术、只读光盘只读存储器(CD-ROM)、数字多功能光盘(DVD)或其他光学存储、磁盒式磁带，磁带磁磁盘存储或其他磁性存储设备或任何其他非传输介质，可用于存储可以被计算设备访问的信息。按照本文中的界定，计算机可读存储介质不包括暂存电脑可读媒体(transitory media)，如调制的数据信号和载波。

[89] 此外，本说明书实施方式还提供一种消费合约处理系统，其中包括用于存储计算机可执行指令的存储器，以及，处理器；该处理器用于在执行该存储器中的计算机可执行指令时实现上述各方法实施方式中的步骤。其中，该处理器可以是中央处理单元(Central Processing Unit, 简称“CPU”), 还可以是其他通用处理器、数字信号处理器(Digital Signal Processor, 简称“DSP”)、专用集成电路(Application Specific Integrated Circuit, 简称“ASIC”)等。前述的存储器可以是只读存储器(read-only memory, 简称“ROM”)、随机存取存储器(random access memory, 简称“RAM”)、快闪存储器 (Flash)、硬盘或者固态硬盘等。本发明各实施方式所公开的方法的步骤可以直接体现为硬件处理器执行完成，或者用处理器中的硬件及软件模块组合执行完成。

[90] 需要说明的是，在本专利的申请文件中，诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来，而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且，术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含，从而使得包括一系列要素的过程、方法、物

品或者设备不仅包括那些要素，而且还包括没有明确列出的其他要素，或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下，由语句“包括一个”限定的要素，并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。本专利的申请文件中，如果提到根据某要素执行某行为，则是指至少根据该要素执行该行为的意思，其中包括了两种情况：仅根据该要素执行该行为、和根据该要素和其它要素执行该行为。多个、多次、多种等表达包括 2 个、2 次、2 种以及 2 个以上、2 次以上、2 种以上。

[91] 在本说明书提及的所有文献都被认为是整体性地包括在本说明书的公开内容中，以便在必要时可以作为修改的依据。此外应理解，以上所述仅为本说明书的较佳实施例而已，并非用于限定本说明书的保护范围。凡在本说明书一个或多个实施例的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本说明书一个或多个实施例的保护范围之内。

[92] 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。

权利要求书

1. 一种消费合约处理方法，其特征在于，包括：

使用第一账户的第一终端获取商户系统发布的消费合约要素集合；

基于所述消费合约要素集合，所述第一终端与所述商户系统签署消费合约；

5 所述第一终端通过与服务器的交互使得所述第一账户加入区块链；

所述第一终端向其他终端发送邀请消息，供至少一个其他账户根据该邀请消息加入所述区块链；

将所述第一账户和所述其他账户的消费记录存储在所述区块链中；

根据所述区块链中的消费记录确定所述消费合约的履约情况。

10 2. 如权利要求 1 所述的方法，其特征在于，所述基于所述消费合约要素集合，所述第一终端与所述商户系统签署消费合约，进一步包括：

查询所述第一账户的信用标准值，如果所述信用标准值满足约定条件，则所述商户系统与所述第一终端签署消费合约，否则拒绝所述第一终端。

15 3. 如权利要求 2 所述的方法，其特征在于，所述签署消费合约时以所述第一账户的信用标准值作为担保。

4. 如权利要求 1 所述的方法，其特征在于，所述区块链是私有区块链。

5. 如权利要求 4 所述的方法，其特征在于，所述区块链以分布式账本记录所述第一账户和所述其他账户的消费记录，所述商户系统、所述第一终端和使用所述其他账户的终端拥有查询所述区块链中数据的权限。

20 6. 如权利要求 1 所述的方法，其特征在于，所述区块链的第一个区块中记录所述消费合约要素集合和所述第一账户的信息。

7. 如权利要求 1 至 6 中任意一项所述的方法，其特征在于，所述根据所述区块链中的消费记录确定所述消费合约的履约情况，进一步包括：

25 对所述区块链中的消费记录进行统计，如果统计结果满足所述消费合约的要求，则判定为履约；如果统计结果不满足所述消费合约的要求，则判定为违约。

8. 如权利要求 7 所述的方法，其特征在于，所述判定为履约之后，还包括：增加所述第一账户的信用标准值。

9. 如权利要求 7 所述的方法，其特征在于，所述判定为违约之后，还包括：所述第一账户向所述商户系统返还约定权益。

30 10. 如权利要求 9 所述的方法，其特征在于，所述判定为违约之后，还包括：如果所述第一账户在约定时间内未向所述商户系统返还约定权益，扣减所述第一账户的信用

标准值。

11. 一种消费合约处理系统，其特征在于，包括：

使用第一账户的第一终端，用于获取商户系统发布的消费合约要素集合，通过与服务器的交互使得所述第一账户加入区块链，向其他终端发送邀请消息，供至少一个其他
5 账户根据该邀请消息加入所述区块链；

签约模块，用于基于所述消费合约要素集合，完成所述第一终端与所述商户系统的消费合约的签署；

区块链，用于存储所述第一账户和所述其他账户的消费记录；

履约判定模块，用于根据所述区块链中的消费记录确定所述消费合约的履约情况。

10 12. 如权利要求 11 所述的系统，其特征在于，所述签约模块进一步包括：

查询子模块，用于查询所述第一账户的信用标准值；

判断子模块，用于判断所述查询子模块查询所得的信用标准值是否满足约定条件；

签署子模块，用于在所述判断子模块判定所述信用标准值满足约定条件时，完成所述
15 第一终端与所述商户系统的消费合约的签署。

13. 如权利要求 12 所述的系统，其特征在于，所述签署消费合约时以所述第一账户的信用标准值作为担保。

14. 如权利要求 11 所述的系统，其特征在于，所述区块链是私有区块链。

15. 如权利要求 14 所述的系统，其特征在于，所述区块链以分布式账本记录所述第一账户和所述其他账户的消费记录，所述商户系统、所述第一终端和使用所述其他账户的终端拥有查询所述区块链中数据的权限。
20

16. 如权利要求 11 所述的系统，其特征在于，所述区块链的第一个区块中记录所述消费合约要素集合和所述第一账户的信息。

17. 如权利要求 11 至 16 中任意一项所述的系统，其特征在于，所述履约判定模块对所述区块链中的消费记录进行统计，如果统计结果满足所述消费合约的要求则判定为
25 履约，如果统计结果不满足所述消费合约的要求则判定为违约。

18. 如权利要求 17 所述的系统，其特征在于，所述履约判定模块还用于，在判定为履约之后，增加所述第一账户的信用标准值。

19. 如权利要求 17 所述的系统，其特征在于，所述履约判定模块还用于，在判定为违约之后，向所述第一账户发送要求返还约定权益的消息。

20. 如权利要求 19 所述的系统，其特征在于，所述履约判定模块还用于，如果所述
30 第一账户在约定时间内未向所述商户系统返还约定权益，扣减所述第一账户的信用标

准值。

21. 一种消费合约处理系统，其特征在于，包括：

存储器，用于存储计算机可执行指令；以及，

处理器，用于在执行所述计算机可执行指令时实现如权利要求 1 至 10 中任意一项

5 所述的方法中的步骤。

22. 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中存储有计算机可执行指令，所述计算机可执行指令被处理器执行时实现如权利要求 1 至 10 中任意一项所述的方法中的步骤。

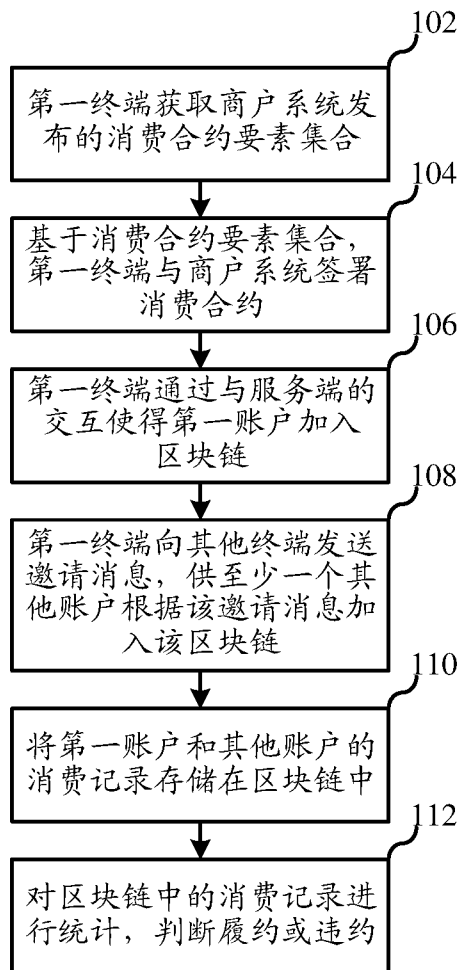


图 1

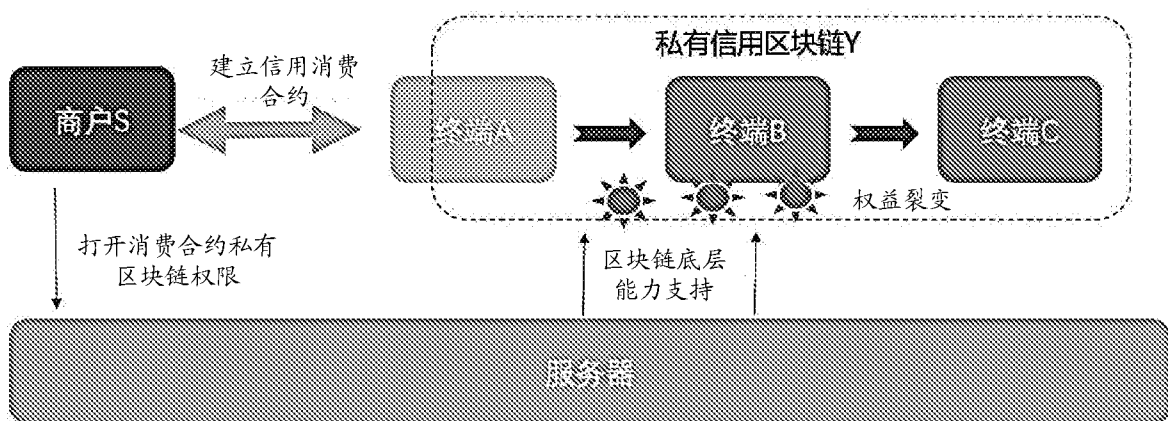


图 2

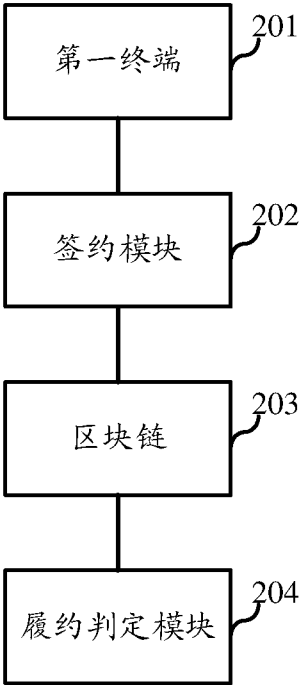


图 3

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2020/071465

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

G06Q 30/00(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, CNKI, WPI, EPODOC: 消费, 合约, 账户, 终端, 区块链, 邀请, 分销, 信用, consumption, contract, account, terminal, block chain, invitation, distribution, credit

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
PX	CN 110175854 A (ALIBABA GROUP HOLDING LIMITED) 27 August 2019 (2019-08-27) claims 1-22	1-22
Y	CN 108805713 A (PING AN TECHNOLOGY (SHENZHEN) CO., LTD.) 13 November 2018 (2018-11-13) description, paragraphs [0007]-[0044], [0054]-[0092], figures 1-5	1-22
Y	CN 107026848 A (ALIBABA GROUP HOLDING LIMITED) 08 August 2017 (2017-08-08) description, paragraphs [0007]-[0055], figures 1-11	1-22
A	CN 109493047 A (SHENZHEN BIANSHELONG INFORMATION TECHNOLOGY CO., LTD.) 19 March 2019 (2019-03-19) entire document	1-22
A	WO 2019051822 A1 (TENCENT TECHNOLOGY SHENZHEN COMPANY LIMITED) 21 March 2019 (2019-03-21) entire document	1-22

☐ 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

26 March 2020

Date of mailing of the international search report

08 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

Facsimile No. (86-10)62019451

Authorized officer

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/CN2020/071465

Patent document cited in search report			Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)			Publication date (day/month/year)
CN	110175854	A	27 August 2019	None			
CN	108805713	A	13 November 2018	WO	2019227609	A1	05 December 2019
CN	107026848	A	08 August 2017	None			
CN	109493047	A	19 March 2019	None			
WO	2019051822	A1	21 March 2019	CN	109690599	A	26 April 2019
				US	2020042992	A1	06 February 2020

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2020/071465

A. 主题的分类 G06Q 30/00 (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, CNKI, WPI, EPDOC: 消费, 合约, 账户, 终端, 区块链, 邀请, 分销, 信用, consumption, contract, account, terminal, block chain, invitation, distribution, credit																				
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 110175854 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1-22</td> <td>1-22</td> </tr> <tr> <td>Y</td> <td>CN 108805713 A (平安科技深圳有限公司) 2018年 11月 13日 (2018 - 11 - 13) 说明书第[0007]-[0044]、[0054]-[0092]段, 附图1-5</td> <td>1-22</td> </tr> <tr> <td>Y</td> <td>CN 107026848 A (阿里巴巴集团控股有限公司) 2017年 8月 8日 (2017 - 08 - 08) 说明书第[0007]-[0055]段, 附图1-11</td> <td>1-22</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 109493047 A (深圳变设龙信息科技有限公司) 2019年 3月 19日 (2019 - 03 - 19) 全文</td> <td>1-22</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>WO 2019051822 A1 (TENCENT TECHNOLOGY SHENZHEN COMPANY LIMITED) 2019年 3月 21日 (2019 - 03 - 21) 全文</td> <td>1-22</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 110175854 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1-22	1-22	Y	CN 108805713 A (平安科技深圳有限公司) 2018年 11月 13日 (2018 - 11 - 13) 说明书第[0007]-[0044]、[0054]-[0092]段, 附图1-5	1-22	Y	CN 107026848 A (阿里巴巴集团控股有限公司) 2017年 8月 8日 (2017 - 08 - 08) 说明书第[0007]-[0055]段, 附图1-11	1-22	A	CN 109493047 A (深圳变设龙信息科技有限公司) 2019年 3月 19日 (2019 - 03 - 19) 全文	1-22	A	WO 2019051822 A1 (TENCENT TECHNOLOGY SHENZHEN COMPANY LIMITED) 2019年 3月 21日 (2019 - 03 - 21) 全文	1-22
类 型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求																		
PX	CN 110175854 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1-22	1-22																		
Y	CN 108805713 A (平安科技深圳有限公司) 2018年 11月 13日 (2018 - 11 - 13) 说明书第[0007]-[0044]、[0054]-[0092]段, 附图1-5	1-22																		
Y	CN 107026848 A (阿里巴巴集团控股有限公司) 2017年 8月 8日 (2017 - 08 - 08) 说明书第[0007]-[0055]段, 附图1-11	1-22																		
A	CN 109493047 A (深圳变设龙信息科技有限公司) 2019年 3月 19日 (2019 - 03 - 19) 全文	1-22																		
A	WO 2019051822 A1 (TENCENT TECHNOLOGY SHENZHEN COMPANY LIMITED) 2019年 3月 21日 (2019 - 03 - 21) 全文	1-22																		
☐ 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 3月 26日		国际检索报告邮寄日期 2020年 4月 8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		授权官员 白露霜 电话号码 86-(10)53961390																		

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2020/071465

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	110175854	A	2019年 8月 27日	无			
CN	108805713	A	2018年 11月 13日	WO	2019227609	A1	2019年 12月 5日
CN	107026848	A	2017年 8月 8日	无			
CN	109493047	A	2019年 3月 19日	无			
WO	2019051822	A1	2019年 3月 21日	CN	109690599	A	2019年 4月 26日
				US	2020042992	A1	2020年 2月 6日