

(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 6 月 4 日 (04.06.2020)



(10) 国际公布号
WO 2020/108134 A1

(51) 国际专利分类号:
G06Q 30/06 (2012.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2019/111235

(22) 国际申请日: 2019 年 10 月 15 日 (15.10.2019)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
201811446422.6 2018 年 11 月 29 日 (29.11.2018) 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: 李敏 (LI, Min); 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,

(54) Title: RENTAL SERVICE PROCESSING METHOD, APPARATUS, SYSTEM AND DEVICE

(54) 发明名称: 租赁业务的处理方法、装置、系统及设备

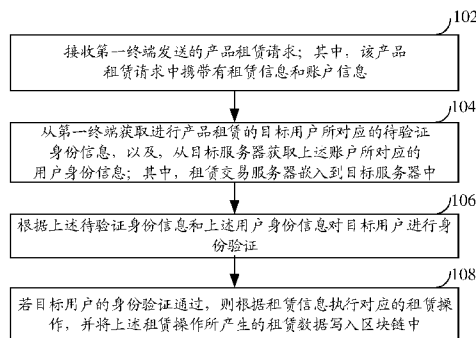


图 1

102 Receive a product rental request sent by a first terminal; the product rental request carries rental information and account information
104 Acquire from the first terminal identity information to be verified corresponding to a target user performing product rental, and acquire from a target server user identity information corresponding to the account; a rental transaction server is embedded in the target server
106 Perform identity verification of the target user according to the identity information to be verified and the user identity information
108 If the identity of the target user passes verification, execute a corresponding rental operation according to the rental information, and write rental data generated by said rental operation to a blockchain

(57) Abstract: A rental service processing method, an apparatus, a system and a device, the method comprising: receiving a product rental request sent by a first terminal (602); the product rental request carrying rental information and account information (102); acquiring from the first terminal (602) identity information to be verified corresponding to a target user performing product rental, and acquiring from a target server user identity information corresponding to the account; a rental transaction server (604) being embedded in the target server (104); performing identity verification of the target user according to the identity information to be verified and the user identity information (106); if the identity of the target user passes verification, executing a corresponding rental operation according to the rental information, and writing rental data generated by said rental operation to a blockchain (108); the rental transaction server (604) being embedded in the target server.

(57) 摘要: 一种租赁业务的处理方法、装置、系统及设备, 该方法包括: 接收第一终端 (602) 发送的产品租赁请求; 其中, 该产品租赁请求中携带有租赁信息和账户信息 (102); 从第一终端 (602) 获取进行产品租赁的目标用户所对应的待验证身份信息, 以及, 从目标服务器获取上述账户所对应的用户身份信息; 其中, 租赁交易服务器 (604) 嵌入到目标服务器中 (104); 根据上述待验证身份信息和上述用户身份信息对目标用户进行身份验证 (106); 若目标用户的身份验证通过, 则根据租赁信息执行对应的租赁操作, 并将上述租赁操作所产生的租赁数据写入区块链中 (108); 其中, 租赁交易服务器 (604) 嵌入到目标服务器中。

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

租赁业务的处理方法、装置、系统及设备

技术领域

[01]本申请涉及区块链技术领域，尤其涉及一种租赁业务的处理方法、装置、系统及设备。

5 背景技术

[02]随着社会的快速发展，越来越多的新兴行业如雨后春笋般的快速发展起来，例如，共享租车、共享充电宝等共享租赁行业迅速出现在人们生活、工作中的方方面面，并且给人们的生活带来了极大的便利。

10 [03]但是，随着租赁行业的快速发展，随之带来的问题也开始逐渐显露，例如，某些用户未按期归还所租赁产品、未按约定进行支付、扣留所租赁产品或者损坏所租赁产品等情况。这些问题的出现给商家带来了一定的困扰和经济损失。而商家在通过法律途径解决问题、维护自己的权益时，需要提交相关的租赁交易证据，并且还需要证明所提交的租赁交易证据的真实性。

15 [04]因此，如何使得商家能够方便、快捷的获取租赁交易证据成为当前亟需解决的技术问题。

发明内容

[05]本说明书实施例的目的是提供一种租赁业务的处理方法、装置、系统及设备，以使得商家可以方便、快捷的获取租赁交易证据，从而维护自己的合法权益。

[06]为解决上述技术问题，本说明书实施例是这样实现的：

20 [07]本说明书实施例提供了一种租赁业务的处理方法，应用于接入区块链的租赁交易服务器，所述方法包括：

[08]接收第一终端发送的产品租赁请求；其中，所述产品租赁请求中携带有租赁信息和账户信息；

25 [09]从所述第一终端获取进行产品租赁的目标用户所对应的待验证身份信息，以及，从目标服务器获取所述账户所对应的用户身份信息；其中，所述租赁交易服务器嵌入到所述目标服务器中；

[10]根据所述待验证身份信息和所述用户身份信息对所述目标用户进行身份验证;

[11]若所述目标用户的身份验证通过,则根据所述租赁信息执行对应的租赁操作,并将所述租赁操作所产生的租赁数据写入所述区块链中。

[12]本说明书实施例还提供了一种租赁业务的处理装置,应用于接入区块链的租赁交易服务器,所述装置包括:

[13]第一接收模块,用于接收第一终端发送的产品租赁请求;其中,所述产品租赁请求中携带有租赁信息和账户信息;

[14]从所述第一终端获取进行产品租赁的目标用户所对应的待验证身份信息,以及,从目标服务器获取所述账户所对应的用户身份信息;其中,所述租赁交易服务器嵌入到所述目标服务器中;

[15]验证模块,用于根据所述待验证身份信息和所述用户身份信息对所述目标用户进行身份验证;

[16]执行模块,用于若所述目标用户的身份验证通过,则根据所述租赁信息执行对应的租赁操作;

[17]第一写入模块,用于将所述租赁操作所产生的租赁数据写入所述区块链中。

[18]本说明书实施例还提供了一种租赁业务的处理系统,所述系统包括第一终端和租赁交易服务器;所述租赁交易服务器接入区块链;

[19]所述第一终端,用于向所述租赁交易服务器发送产品租赁请求;其中,所述产品租赁请求中携带有租赁信息和账户信息;

[20]所述租赁交易服务器,用于从所述第一终端获取进行产品租赁的目标用户所对应的待验证身份信息,以及,从目标服务器获取所述账户所对应的用户身份信息;并根据所述待验证身份信息和所述用户身份信息对所述目标用户进行身份验证;若所述目标用户的身份验证通过,则根据所述租赁信息执行对应的租赁操作,并将所述租赁操作所产生的租赁数据写入所述区块链中;

[21]其中,所述租赁交易服务器嵌入到所述目标服务器中。

[22]本说明书实施例还提供了一种租赁业务的处理设备,应用于接入区块链的租赁交易服务器,所述设备包括:

[23]处理器;以及

[24]被安排成存储计算机可执行指令的存储器，所述可执行指令在被执行时使所述处理器：

[25]接收第一终端发送的产品租赁请求；其中，所述产品租赁请求中携带有租赁信息和账户信息；

5 [26]从所述第一终端获取进行产品租赁的目标用户所对应的待验证身份信息，以及，从目标服务器获取所述账户所对应的用户身份信息；其中，所述租赁交易服务器嵌入到所述目标服务器中；

[27]根据所述待验证身份信息和所述用户身份信息对所述目标用户进行身份验证；

10 [28]若所述目标用户的身份验证通过，则根据所述租赁信息执行对应的租赁操作，并将所述租赁操作所产生的租赁数据写入所述区块链中。

[29]本说明书实施例还提供了一种存储介质，应用于接入区块链的租赁交易服务器，所述存储介质用于存储计算机可执行指令，所述可执行指令在被执行时实现以下流程：

[30]接收第一终端发送的产品租赁请求；其中，所述产品租赁请求中携带有租赁信息和账户信息；

15 [31]从所述第一终端获取进行产品租赁的目标用户所对应的待验证身份信息，以及，从目标服务器获取所述账户所对应的用户身份信息；其中，所述租赁交易服务器嵌入到所述目标服务器中；

[32]根据所述待验证身份信息和所述用户身份信息对所述目标用户进行身份验证；

20 [33]若所述目标用户的身份验证通过，则根据所述租赁信息执行对应的租赁操作，并将所述租赁操作所产生的租赁数据写入所述区块链中。

[34]本实施例中的技术方案，在处理租赁业务过程中，租赁交易服务器会将租赁交易过程中所产生的所有租赁数据上传到区块链中进行存储，由于区块链技术具有不可篡改性，因此可以保证写入在区块链中的租赁数据无法被篡改，从而保证了数据的真实性。因此，若是后续由于租赁方违约等发生纠纷，可以直接将区块链中存储的租赁数据作为证据使用，不需要证明租赁数据的真实性，避免了证明租赁数据的真实性所带来的麻烦，从而使得商家可以方便、快捷的获取到租赁交易证据，带来了极大的便利。

附图说明

[35]为了更清楚地说明本说明书实施例或现有技术中的技术方案，下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍，显而易见地，下面描述中的附图仅仅是本申请中记载的一些实施例，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动性的前提下，还可以根据这些附图获得其他的附图。

[36]图 1 为本说明书实施例提供的租赁业务的处理方法的方法流程图之一；

[37]图 2 为本说明书实施例提供的租赁业务的处理方法的方法流程图之二；

[38]图 3 为本说明书实施例提供的租赁业务的处理方法的流程示意图；

[39]图 4 为本说明书实施例提供的租赁业务的处理方法的方法流程图之三；

10 [40]图 5 为本说明书实施例提供的租赁业务的处理装置的模块组成示意图；

[41]图 6 为本说明书实施例提供的租赁业务的处理系统的结构示意图之一；

[42]图 7 为本说明书实施例提供的租赁业务的处理系统的结构示意图之二；

[43]图 8 为本说明书实施例提供的租赁业务的处理设备的结构示意图。

具体实施方式

15 [44]为了使本技术领域的人员更好地理解本申请中的技术方案，下面将结合本说明书实施例中的附图，对本说明书实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅是本申请一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本申请中的实施例，本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都应当属于本申请保护的范围。

20 [45]本说明书实施例提供了一种租赁业务的处理方法，在处理租赁业务过程中，租赁交易服务器会将租赁交易过程中所产生的所有租赁数据上传到区块链中进行存储，由于区块链技术具有不可篡改性，因此可以保证写入区块链中的租赁数据无法被篡改，从而保证了数据的真实性。因此，若是后续由于用户违约等发生纠纷，可以直接将区块链中存储的租赁数据作为证据使用，不需要证明租赁数据的真实性，避免了证明租赁数据的真实性所带来的麻烦，从而使得商家可以方便、快捷的获取到租赁交易证据，带来了极大的便利。

25

[46]本说明书实施例提供的租赁业务的处理方法，可以应用于租赁交易服务器，即本说明书实施例提供的租赁业务的处理方法的执行主体为租赁交易服务器，具体的，可以为安装在租赁交易服务器上的租赁业务的处理装置。

[47]需要说明的是，在本说明书实施例中，租赁交易服务器嵌入在其他服务器中。例如，

- 5 在一种具体实施方式中，上述租赁交易服务器可以嵌入在支付宝服务器上，使得租赁交易服务器作为支付宝服务器的一个小程序或者功能模块等。

[48]图 1 为本说明书实施例提供的租赁业务的处理方法的方法流程图之一，图 1 所示的方法，至少包括如下步骤：

- 10 [49]步骤 102，接收第一终端发送的产品租赁请求；其中，该产品租赁请求中携带租赁信息和账户信息。

- [50]其中，上述租赁信息一般可以包括如下信息中的一种或者多种的组合：需要租赁的目标产品的名称、目标产品的型号、租赁期限、支付租金的方式、收取产品的方式（如上门取件或者邮寄方式等）等信息；若是目标用户所租赁的目标产品需要商家邮寄给目标用户，上述租赁信息还包括收货地址、收货人、收货人联系方式等信息。上述待验证身份信息可以为目标用户在通过第一终端发送产品租赁请求时，所采集的目标用户身份信息，例如，该待验证身份信息可以为所采集的目标用户的脸部图像或者目标用户所持有的身份证件信息。
- 15

- [51]在本说明实施例中，上述账户信息可以为账户的标识信息，具体的，可以为账户的账号或者账户的用户身份证明(user identification, UID)，其中，UID 则为用户进行注册时所分配给该用户账号的唯一标识。
- 20

[52]进行租赁的目标产品可以为任意可以进行租赁的产品，例如，可以为自行车、汽车、充电宝、雨伞等。

[53]在本说明书实施例中，上述第一终端可以为手机、平板电脑、计算机等终端设备，且在第一终端上安装有目标用户用于进行产品租赁的应用程序。

- 25 [54]在具体实施时，当目标用户需要租赁产品时，可以打开第一终端上的租赁应用程序客户端，并在该客户端上查找目标产品，在查找到目标产品后，在目标产品的租赁界面填写或者选择相应的租赁信息，将租赁信息携带在产品租赁请求中，发送给租赁交易服务器。

[55]步骤 104，从第一终端获取进行产品租赁的目标用户所对应的待验证身份信息，以

及，从目标服务器获取上述账户所对应的用户身份信息；其中，租赁交易服务器嵌入到目标服务器中。

[56]在具体实施时，当租赁交易服务器接收到第一终端发送的产品租赁请求后，则向第一终端发送采集目标用户的身份信息的指令，当第一终端接收到该指令后，跳转至身份信息采集界面，以采集目标用户所对应的身份信息，第一终端将采集的目标用户的身份信息作为待验证身份信息发送给租赁交易服务器。

[57]其中，上述待验证身份信息可以为目标用户的脸部图像、目标用户的眼部图像、目标用户所持有的身份证件信息等。

[58]上述租赁交易服务器嵌入在目标服务器上可以理解为，在某客户端中，租赁作为该客户端的一个功能依托在该客户端上，该客户端可以是一个具有多个功能应用的集成产品，相应的，该客户端所对应的后台服务器需要为依托在其上的多个功能提供后台服务，租赁所对应的租赁交易服务器则嵌入在该客户端所对应的后台服务器（即本说明书实施例所提及到的目标服务器）上，为租赁业务提供后台支持。例如，租赁可以作为支付宝客户端的一个功能模块或者附加小程序，则租赁所对应的租赁交易服务器则需要嵌入在支付宝服务器中。

[59]在本说明书实施例中，租赁交易服务器嵌入在目标服务器上，上述账户则为用户在目标服务器上进行注册的账户，且用户在目标服务器上已经进行实名认证，当租赁交易服务器接收到第一终端发送的目标用户针对目标产品的产品租赁请求后，根据携带在该产品租赁请求中的账户信息，从目标服务器上查找并获取该账户所对应的用户身份信息。

[60]其中，上述账户所对应的用户身份信息包括账户的权限用户的身份信息；而上述权限用户包括账户的拥有者和账户的授权用户。

[61]所谓账户的授权用户则是经账户的拥有者进行授权，允许使用该账户执行操作的用户。

[62]上述目标用户所对应的身份信息可以包括权限用户的姓名、性别、年龄、身份证号码、照片、居住地等信息。

[63]在本说明书实施例中，由于租赁交易服务器嵌入在目标服务器上，因此，目标服务器的注册用户需要租赁产品时，无需再次进行注册，可以直接使用该用户在目标服务器上的注册信息对该用户进行身份认证即可，方便了用户进行产品租赁。

[64]步骤 106，根据上述待验证身份信息和上述用户身份信息对目标用户进行身份验证。

[65]一般的，当用户在安装在第一终端上的应用程序客户端上进行产品租赁时，需要通过该应用程序客户端进行账户注册，若是目标用户已经进行了注册，则需要登录。其中，在上述步骤 104 中，对用户进行身份验证的目的—般是为了验证当前执行租赁操作的目标用户是否为当前登录账户的权限用户，该权限用户可以为该账户的拥有者，例如，该账户为使用用户 A 的身份信息进行注册的，则该账户的拥有者则为用户 A，在这种情况下上述对目标用户进行身份验证实际上就是验证是否是本人操作。当然，除此之外，上述权限用户也可以是经过该账户的拥护者进行授权后可以使用该账户进行产品租赁的用户。例如，某账户的拥有者为用户 A，用户 A 可以授权用户 B 可以使用该账户进行租赁操作，则用户 B 则均为该账户的授权用户。一般的，所授权的用户可以为与账户的拥有者存在亲属关系或者其他关系的用户。

[66]其中，所谓权限用户则指的是有权限使用该账户进行产品租赁的用户。

[67]例如，在具体实施时，用户 A 通过应用程序客户端在目标服务器进行注册，并实名认证，则用户 A 即为注册所得账户的拥有者，目标用户在通过该应用程序客户端进行产品租赁时，则需要对目标用户进行身份验证，以验证目标用户是否就是用户 A，即是否为用户 A 本人操作；或者，若是用户 A 授权用户 B 可以使用该账户进行产品租赁，则用户 B 即为该账户的授权用户，即用户 A 和用户 B 均为该账户的权限用户，在接收到产品租赁请求时，则获取进行产品租赁的目标用户所对应的待验证身份信息，根据待验证信息验证目标用户是否为用户 A 或用户 B，即验证目标用户是否为该账户的权限用户。

[68]在本说明书实施例中，对用户进行身份验证的目的则是为了保障用户账户的安全性，防止用户账户被他人非法获取从而使用该账户执行租赁操作，从而导致该账户的拥有者的财产受到损失。

[69]步骤 108，若目标用户的身份验证通过，则根据上述租赁信息执行对应的租赁操作，并将上述租赁操作所产生的租赁数据写入区块链中。

[70]在本说明书实施例中，在处理目标用户提交的产品租赁请求的同时，将所产生的租赁数据存储在区块链。由于区块链技术具有不可篡改性，因此，可以保证存储在该区块链中的租赁数据不会被篡改，从而保证了租赁数据的真实性，在后续发生纠纷时，可以直接将存储在区块链中的租赁数据作为证据使用，而不必证明该数据作为证据使用时的真实性，简单方便。

[71]为便于理解本说明书实施例提供的租赁业务的处理方法，下述将详细介绍上述各个步骤的具体实现过程。

[72]在具体实施时，上述待验证身份信息一般包括在目标用户进行产品租赁时由第一终端采集的目标用户的脸部图像或者由第一终端所采集的目标用户所持有的身份证件信息；

[73]相应的，上述步骤 106 中，根据待验证身份信息和上述用户身份信息对目标用户进行身份验证，具体包括如下过程：

[74]将目标用户的脸部图像与上述账户的权限用户所对应的预留脸部图像进行相似度匹配，根据相似度匹配结果确定目标用户是否为该账户的权限用户；

10 [75]或者，

[76]将上述身份证件信息与所述目标用户的权限用户所对应的身份信息进行匹配，根据匹配结果确定目标用户是否为该账户的权限用户。

[77]当然，在本说明书实施例中，除了通过脸部图像或者身份证件信息对目标用户进行身份验证外，还可以使用虹膜特征、指纹特征以及声纹特征等对目标用户的身份进行验证，上述两种方式只是示例性说明，并不构成对本说明书实施例的限定。

[78]在具体实施时，上述账户的权限用户所对应的身份信息可以包括权限用户的姓名、性别、年龄、身份证号、出生年月日、居住地、脸部图像、指纹信息、虹膜信息等信息。

[79]若是上述待验证身份信息为采集的目标用户的脸部图像，则直接将目标用户的脸部图像与账户的权限用户所对应的预留脸部图像进行相似度匹配，若是目标用户的脸部图像与某个预留脸部图像的相似度值大于或等于设定阈值，则认为目标用户为账户的权限用户。

[80]若是上述待验证身份信息为目标用户在进行目标产品租赁时，通过第一终端所拍摄的目标用户持有的身份证件的图像信息或者扫描信息，则根据身份证件的图像信息或者扫描信息确定该身份证件所对应的身份信息，并将身份证件所对应的身份信息与目标用户的权限用户所对应的身份信息进行匹配，若是身份信息一致，则确定目标用户为账户的权限用户。

[81]其中，在上述步骤 108 中，根据租赁信息执行对应的租赁操作，具体包括如下过程：

[82]根据上述租赁信息生成租赁电子合约，并向第二终端发送通知消息；其中，该通知

消息用于通知商家根据该租赁电子合约向目标用户租赁目标产品。

[83]在本说明书实施例中，若是目标用户的身份验证通过后，则租赁交易服务器根据接收到的产品租赁请求中所携带的租赁信息生成针对目标产品的租赁电子合约，具体的，该租赁电子合约至少可以包括如下信息中的一种或者多种的组合：所租赁的目标产品的名称、目标产品的型号、目标产品的价值、租赁方、出租方、租赁的起止期限、租赁方获取产品的方式（如上门提取或者邮寄方式）、目标产品的租金、目标用户支付租金的方式、租赁方违约的处理方式等信息；若是上述租赁方获取产品的方式为邮寄方式，则上述租赁电子合约中还需要包括产品邮寄地址、收货人以及收货人的联系方式等信息。

[84]在租赁交易服务器生成该租赁电子合约后，向第二终端发送通知消息，其中，第二终端则为商家所使用的手机、服务器电脑或者计算机等终端设备，并且，在第二终端上安装有商家所对应的租赁应用程序客户端。

[85]在具体实施时，可以将上述租赁电子合约携带在通知消息中发送给第二终端，以使商家可以根据第二终端所接收到的租赁电子合约向目标用户租赁目标产品。

[86]另外，在本说明书实施例中，上述步骤 108 中，在区块链所存储的租赁数据一般包括目标产品的租赁过程中所产生的所有租赁交易数据，该租赁交易数据包括目标用户通过第一终端所提交的租赁交易数据以及商家通过第二终端所提交的租赁交易数据。例如，该租赁交易数据可以为商家邮寄目标产品相关信息、目标用户确认收到目标产品信息、目标用户确认支付目标产品的租金等信息。因此，将租赁操作所产生的租赁数据存储在区块链之前，本说明书实施例提供的方法还包括：

[87]接收第一终端和第二终端发送的目标产品所对应的租赁交易数据；

[88]相应的，上述步骤 108 中，将租赁操作所产生的租赁交易数据写入区块链中，包括：

[89]将上述租赁电子合约和租赁交易数据写入上述区块链中。

[90]为便于理解，下述将举例进行说明。

[91]例如，用户 A 通过第一终端向租赁交易服务器发送产品 A 的产品租赁请求，在该产品租赁请求中携带有租赁信息和账户信息，当租赁交易服务器接收到用户 A 发送的产品 A 的产品租赁请求后，将用户 A 所发送的产品租赁请求以及发送产品租赁请求的时间等信息写入租赁交易服务器所接入的区块链中，并获取目标用户所对应的待验证身份信息，以及获取账户所对应的用户身份信息；租赁交易服务器对用户 A 进行身份认证，用户 A 的身份认证通过后，生成租赁电子合约，并将该租赁电子合约写入上述区块链；租赁交

易服务器向第二终端发送通知信息，以使商家根据该通知信息中所携带的租赁电子合约向用户 A 租赁产品 A，在商家将产品 A 寄出之后，商家通过第二终端将产品 A 的寄送时间、递送地址、寄送时所使用的快递信息、运单号等信息作为租赁交易数据发送给租赁交易服务器，租赁交易服务器在接收到该租赁交易数据后，将该租赁交易数据写入上述区块链中；当用户 A 收到产品 A 后，可以将收到产品 A 的时间等信息作为租赁交易数据发送给租赁交易服务器，以使租赁交易服务器将该租赁交易数据写入上述区块链中。

[92] 当然，若是用户 A 从商家租赁产品 A 的过程中还产生了其他交易数据，则一并发送给租赁交易服务器，由租赁交易服务器写入区块链中。另外，需要说明的是，上述举例只是示例性说明，并不构成对本说明书实施例中写入区块链的租赁交易数据的限定。例如，上述租赁交易数据中还可以包括用户 A 支付的租赁金额、支付时间以及支付方式等。

[93] 图 2 为本说明书实施例提供的租赁业务的处理方法的方法流程图之二，图 2 所示的方法，至少包括如下步骤：

[94] 步骤 202，接收第一终端发送的目标用户针对目标产品的租赁请求；其中，该租赁请求中携带有租赁信息和账户信息。

[95] 步骤 204，从第一终端获取待验证身份信息，以及，从目标服务器获取账户所对应的用户身份信息。

[96] 其中，租赁交易服务器嵌入到目标服务器中。

[97] 步骤 206，根据待验证身份信息和上述用户身份信息对目标用户进行身份验证。

[98] 步骤 208，若目标用户的身份验证通过，根据上述租赁信息生成租赁电子合约，并将电子租赁合同写入区块链中。

[99] 步骤 210，向第二终端发送通知信息，以使商家根据租赁电子合约向目标用户租赁目标产品。

[100] 其中，上述通知信息中携带有电子租赁合同。

[101] 步骤 212，接收商家通过第二终端发送的向目标用户邮寄目标产品的相关信息，将该信息作为租赁交易数据写入上述区块链中。

[102] 步骤 214，接收目标用户通过第一终端发送的确认收到目标产品的确认信息，将该信息作为租赁交易数据写入上述区块链中。

[103] 其中，图 2 所对应实施例中各个步骤的具体实现过程与图 1 所对应实施例中各

步骤的具体实现过程相同，因此，图 2 所对应实施例中各个步骤的具体实现构成可参考图 1 所对应实施例，此处不再赘述。

[104] 另外，在本说明书实施例中，本说明书实施例提供的方法还包括如下步骤：

[105] 将待验证身份信息和目标用户的身份验证结果写入区块链中。

5 [106] 在具体实施时，若是目标用户的身份验证通过，则将待验证身份信息，以及目标用户的身份验证通过信息（目标用户是否为该账户的拥有者或者目标用户为该账户的哪个授权用户）写入区块链中，这样，使得所存储的数据更全面，便于后续确定是哪个权限用户所租赁的目标产品；相应的，若是目标用户的身份验证未通过，为了便于后续查询未向目标用户租赁目标产品的原因，仍然需要将待验证身份信息和身份验证失败的信息写入区块链中。

[107] 具体的，为了保证写入区块链中的数据的安全性，在本说明书实施例中，在将租赁数据存储于区块链中时，可以对租赁数据进行加密，因此，在本说明书实施例中，上述将租赁操作所产生的租赁数据存储于区块链，具体包括：

15 [108] 对上述租赁数据进行加密，得到租赁数据所对应的密文；将上述租赁数据所对应的密文写入区块链中。

[109] 另外，为了便于后续查找某项租赁业务所对应的租赁数据，在区块链中存储该租赁数据前，可以对该租赁数据进行哈希运算，得到该租赁数据所对应的唯一哈希值，将该哈希值作为该租赁数据所对应的区块头进行存储，这样，后续可以根据某项租赁业务所对应的哈希值查找该租赁业务所对应的租赁数据。

20 [110] 其中，在本说明书实施例中，可以使用非对称加密算法等对租赁数据进行加密，本说明书实施例并不对租赁数据进行加密所使用的具体加密算法进行限定。

[111] 另外，在本说明书实施例中，上述步骤 108 中，将租赁操作所产生的租赁数据写入区块链中，具体包括：

25 [112] 将租赁数据写入区块链中一个节点，并触发节点对租赁数据进行验证；若租赁数据验证通过，触发节点将租赁数据广播至区块链中的其他节点。

[113] 在具体实施时，可以先将该租赁数据写入租赁交易服务器所接入的区块链中的其中一个节点中，该节点接收到租赁数据后会对该租赁数据的有效性进行验证，若是验证该租赁数据为有效数据，则会将该租赁数据广播给区块链中的相邻节点并进行存储，

该节点的相邻节点接收到该租赁数据后，继续对该租赁数据的有效性进行验证，若是验证通过，则对该租赁数据进行存储并广播该相邻的其他节点。

[114] 当然，上述只是介绍了将租赁数据存储区块链中的其中一种实现方式，除此之外，还可以通过其他共识方式将租赁数据写入区块链中，本说明书实施例不再一一赘述。

[115] 另外，在本说明书实施例中，当目标用户使用完毕目标产品，达到租赁期限时，则需要将目标产品归还给商家，当然，目标用户在将目标产品归还商家时，可以通过第一终端执行归还操作，例如，目标用户可以通过第一终端选择归还方式，并提交归还信息，若是第一终端选择通过邮寄的方式归还，则在提交的归还信息还需要携带有目标产品寄送快递信息、寄出日期以及运单号等信息；当租赁交易服务器接收到第一终端发送的归还信息后，将该归还信息写入区块链中；另外，当商家接收到目标用户归还的目标产品后，通过第二终端向租赁交易服务器提交确认收到目标产品的确认归还信息，租赁交易服务器将商家已提交的确认归还信息写入区块链。具体的，该确认归还信息中可以携带收到目标产品的日期、目标产品是否有损伤等信息。

[116] 当然，若是目标用户未归还目标产品，则当达到租赁期限时，商家可以通过第二终端向租赁交易服务器发送未收到归还的目标产品的信息，租赁交易服务器将接收到的该信息作为租赁交易数据写入区块链中。

[117] 图3为本说明书实施例提供的租赁业务的处理方法的流程示意图，在图3所示的示意图中，用户通过第一终端向租赁交易服务器发送目标产品的租赁请求，租赁交易服务器在对用户的身份验证通过后，租赁交易服务器通过第二终端向商家发送租赁通知信息，商家在向用户发出目标产品后，将发货信息作为租赁交易数据上传至租赁交易服务器，同时当用户收到目标产品后，将确认收货信息作为租赁交易数据上传至租赁交易服务器，另外，租赁交易服务器在接收到第一终端和第二终端发送的租赁交易数据后，将该租赁交易数据写入区块链中，即通过租赁交易服务器将租赁数据上链。当用户归还目标产品时，会通过第一终端向租赁交易服务器发送目标产品的归还信息，租赁交易服务器将目标产品的归还信息作为租赁交易数据进行上链（写入区块链）；当商家收到用户归还的目标产品后，通过第二终端向租赁交易服务器发送确认收到归还的目标产品的确认归还信息，租赁交易服务器将目标产品的确认归还信息作为租赁交易数据进行上链（写入区块链）。

[118] 为便于理解本说明书实施例提供的租赁业务的处理方法，下述将以用户A向商

家 A 租赁产品 A 为例，介绍本说明书实施例提供的方法，图 4 为本说明书实施例提供的租赁业务的处理方法的方法流程图之三，图 4 所示的方法，至少包括如下步骤：

[119] 步骤 402，第一终端向租赁交易服务器发送用户 A 针对产品 A 的租赁请求；其中，在该租赁请求中携带有租赁信息和账户的标识信息。

5 [120] 其中，上述租赁信息一般包括产品 A、产品 A 的型号、租赁起止期限、取货方式、支付方式、支付的金额；若是上述取货方式为邮寄，则上述租赁信息还包括邮寄地址等信息。

[121] 步骤 404，租赁交易服务器在接收到上述租赁请求后，从第一终端获取用户 A 的脸部图像，以及，根据该账户的标识信息获取账户的拥有者的预留脸部图像。

10 [122] 具体的，当租赁交易服务器接收到上述产品租赁请求后，向第一终端发送脸部图像采集指令，以使第一终端所显示界面跳转至脸部图像采集界面，并采集用户 A 的脸部图像。

[123] 步骤 406，租赁交易服务器将用户 A 的脸部图像和预留脸部图像进行相似度匹配，并判断用户 A 的脸部图像与预留脸部图像之间的相似度值是否大于或等于预设阈值；

15 若是，则执行步骤 408。

[124] 步骤 408，租赁交易服务器确定用户 A 为该账户的拥有者，根据上述租赁信息生成电子租赁合同，并将用户 A 的脸部图像和验证结果写入区块链中。

[125] 其中，上述电子租赁合同一般包括租赁方、出租方、租赁起止期限、租金、违约惩治措施、取货方式等信息。

20 [126] 步骤 410，租赁交易服务器向第二终端发送通知信息，以提示商户根据电子租赁合同向用户 A 租赁产品 A。

[127] 步骤 412，第二终端向租赁交易服务器发送商户 A 针对产品 A 的发货信息。

[128] 步骤 414，租赁交易服务器将接收到的发货信息作为租赁交易信息写入区块链中。

[129] 步骤 416，第一终端向租赁交易服务器发送用户 A 确认收到产品 A 的确认信息。

25 [130] 步骤 418，租赁交易服务器将接收到的确认信息作为租赁交易数据写入区块链中。

[131] 步骤 420，第一终端向租赁交易服务器发送用户 A 归还产品 A 的归还信息。

[132] 步骤 422，租赁交易服务器将接收到的归还信息作为租赁交易数据写入区块链中。

[133] 步骤 424, 第二终端向租赁交易服务器发送确认收到用户 A 归还产品 A 的确认归还信息。

[134] 步骤 426, 租赁交易服务器将接收到的确认归还信息作为租赁交易数据写入区块链中。

5 [135] 其中, 图 4 所对应实施例中各个步骤的具体实现过程与图 1 所对应实施例中各步骤的实现过程相同, 因此, 图 4 所对应实施例中各步骤的具体实现过程可参考图 1 所对应实施例, 此处不再赘述。

[136] 本说明书实施例提供的租赁业务的处理方法, 租赁交易服务器会将租赁交易过程中所产生的所有租赁数据上传到区块链中进行存储, 由于区块链技术具有不可篡改性, 10 因此可以保证写入在区块链中的租赁数据无法被篡改, 从而保证了数据的真实性。因此, 若是后续由于租赁方违约等发生纠纷, 可以直接将区块链中存储的租赁数据作为证据使用, 不需要证明租赁数据的真实性, 避免了证明租赁数据的真实性所带来的麻烦, 从而使得商家可以方便、快捷的获取到租赁交易证据, 带来了极大的便利; 另外, 采用本说明书实施例提供的方法, 用户在租赁产品时, 只需要对用户的身份进行验证即可, 不需 15 要用户执行交付押金等操作, 使得用户租赁产品比较方便。

[137] 对应于本说明书实施例提供的方法, 基于相同的思路, 本说明书实施例还提供了一种租赁业务的处理装置, 应用于租赁交易服务器, 用于执行本说明书实施例提供的租赁业务的处理方法, 图 5 为本说明书实施例提供的租赁业务的处理装置的模块组成示意图, 图 5 所示的装置, 包括:

20 [138] 第一接收模块 502, 用于接收第一终端发送的产品租赁请求; 其中, 产品租赁请求中携带有租赁信息和账户信息;

[139] 获取模块 504, 用于从第一终端获取进行产品租赁的目标用户所对应的待验证身份信息, 以及, 从目标服务器获取账户所对应的用户身份信息; 其中, 上述租赁交易服务器嵌入到目标服务器中;

25 [140] 验证模块 506, 用于根据待验证身份信息和上述用户身份信息对目标用户进行身份验证;

[141] 执行模块 508, 用于若目标用户的身份验证通过, 则根据租赁信息执行对应的租赁操作;

[142] 第一写入模块 510, 用于将租赁操作所产生的租赁数据存储在区块链; 其中, 区

块链为区块链中的节点。

[143] 可选的，本说明书实施例提供的装置，还包括：

[144] 第二写入模块，用于将待验证身份信息和目标用户的身份验证结果存储在区块链。

5 [145] 可选的，上述执行模块 508，包括：

[146] 生成单元，用于根据租赁信息生成租赁电子合约；

[147] 发送单元，用于向第二终端发送通知消息；其中，通知消息用于通知商家根据租赁电子合约向目标用户租赁目标产品。

[148] 可选的，本说明书实施例提供的装置还包括：

10 [149] 第二接收模块，用于接收第一终端和第二终端发送的目标产品所对应的租赁交易数据；

[150] 相应的，上述第一写入模块 510，包括：

[151] 第一写入单元，用于将租赁电子合约和租赁交易数据存储在区块链。

[152] 可选的，上述账户所对应的用户身份信息包括账户的权限用户的身份信息；

15 [153] 上述权限用户包括账户的拥有者和账户的授权用户。

[154] 可选的，上述待验证身份信息包括目标用户的脸部图像或者身份证件信息；

[155] 上述验证模块 506，具体包括：

[156] 第一验证单元，用于将目标用户的脸部图像与账户的权限用户所对应的预留脸部图像进行相似度匹配，根据匹配结果确定目标用户是否为账户的权限用户；

20 [157] 或者，

[158] 第二验证单元，用于将上述身份证件信息与目标用户的权限用户所对应的身份信息匹配，根据匹配结果确定目标用户是否为账户的权限用户。

[159] 可选的，上述第一写入模块 510 包括：

25 [160] 第二写入单元，用于将租赁数据写入区块链中一个节点，并触发节点对租赁数据进行验证；

[161] 触发单元，用于若租赁数据验证通过，触发节点将租赁数据广播至区块链中的

其他节点。

[162] 本说明书实施例的租赁业务的处理装置还可执行图 1-图 4 中租赁业务的处理装置执行的方法，并实现租赁业务的处理装置在图 1-图 4 所示实施例的功能，在此不再赘述。

5 [163] 本说明书实施例提供的租赁业务的处理装置，租赁交易服务器会将租赁交易过程中所产生的所有租赁数据上传到区块链中进行存储，由于区块链技术具有不可篡改性，因此可以保证写入区块链中的租赁数据无法被篡改，从而保证了数据的真实性。因此，若是后续由于租赁方违约等发生纠纷，可以直接将区块链中存储的租赁数据作为证据使用，不需要证明租赁数据的真实性，避免了证明租赁数据的真实性所带来的麻烦，从而
10 使得商家可以方便、快捷的获取到租赁交易证据，带来了极大的便利；另外，采用本说明书实施例提供的方法，用户在租赁产品时，只需要对用户的身份进行验证即可，不需要用户执行交付押金等操作，使得用户租赁产品比较方便。

[164] 基于上述图 1 至图 4 所示的方法，本说明书实施例还提供了一种租赁业务的处理系统，图 6 为本说明书实施例提供的租赁业务的处理系统的结构示意图之一，图 6 所
15 示的系统，包括第一终端 602 和租赁交易服务器 604；上述租赁交易服务器接入区块链；

[165] 第一终端 602，用于向租赁交易服务器发送产品租赁请求；其中，产品租赁请求中携带有租赁信息和账户信息；

[166] 租赁交易服务器 604，用于从第一终端获取进行产品租赁的目标用户所对应的待验证身份信息，以及，从目标服务器获取账户所对应的用户身份信息；并根据待验证身
20 份信息和上述用户身份信息对目标用户进行身份验证；若目标用户的身份验证通过，则根据租赁信息执行对应的租赁操作，并将租赁操作所产生的租赁数据写入区块链中；

[167] 其中，上述租赁交易服务器嵌入到目标服务器中。

[168] 可选的，租赁交易服务器 604，具体用于：

[169] 将租赁数据写入区块链中一个节点，并触发节点对租赁数据进行验证；若租赁
25 数据验证通过，触发节点将租赁数据广播至区块链中的其他节点。

[170] 可选的，图 7 为本说明书实施例提供的租赁业务的处理系统的结构示意图之二，图 7 所示的系统，还包括第二终端 606；

[171] 租赁交易服务器 604 具体用于：根据租赁信息生成租赁电子合约，并向第二终

端发送通知消息；其中，通知消息用于通知商家根据租赁电子合约向目标用户租赁产品；

[172] 第二终端 606，用于向商家展示通知消息。

[173] 可选的，租赁交易服务器 604，还用于：

[174] 将待验证身份信息和目标用户的身份验证结果写入区块链中。

5 [175] 可选的，租赁交易服务 604，还用于：

[176] 接收第一终端和第二终端发送的产品所对应的租赁交易数据；将租赁电子合约和租赁交易数据写入区块链中。

[177] 可选的，上述账户所对应的用户身份信息包括账户的权限用户的身份信息；上述权限用户包括账户的拥有者和账户的授权用户。

10 [178] 可选的，待验证身份信息包括目标用户的脸部图像或者身份证件信息；

[179] 相应的，租赁交易服务器 604，具体用于：

[180] 将目标用户的脸部图像与账户的权限用户所对应的预留脸部图像进行相似度匹配，根据匹配结果确定目标用户是否为账户的权限用户；

[181] 或者，

15 [182] 将身份证件信息与目标用户的权限用户所对应的的身份信息进行匹配，根据匹配结果确定目标用户是否为账户的权限用户。

[183] 本说明书实施例提供的租赁业务的处理系统中的租赁服务器还可执行图 1-图 4 中租赁服务器执行的方法，并实现租赁服务器在图 1-图 4 所示实施例的功能，在此不再赘述。

20 [184] 本说明书实施例提供的租赁业务的处理系统，租赁交易服务器会将租赁交易过程中所产生的所有租赁数据上传到区块链中进行存储，由于区块链技术具有不可篡改性，因此可以保证写入区块链中的租赁数据无法被篡改，从而保证了数据的真实性。因此，若是后续由于租赁方违约等发生纠纷，可以直接将区块链中存储的租赁数据作为证据使用，不需要证明租赁数据的真实性，避免了证明租赁数据的真实性所带来的麻烦，从而
25 使得商家可以方便、快捷的获取到租赁交易证据，带来了极大的便利；另外，采用本说明书实施例提供的方法，用户在租赁产品时，只需要对用户的身份进行验证即可，不需要用户执行交付押金等操作，使得用户租赁产品比较方便。

[185] 进一步地，基于上述图 1 至图 4 所示的方法，本说明书实施例还提供了一种租赁业务的处理设备，该设备应用于租赁交易服务器，如图 8 所示。

[186] 租赁业务的处理设备可因配置或性能不同而产生比较大的差异，可以包括一个或一个以上的处理器 801 和存储器 802，存储器 802 中可以存储有一个或一个以上存储应用程序或数据。其中，存储器 802 可以是短暂存储或持久存储。存储在存储器 802 的应用程序可以包括一个或一个以上模块（图示未示出），每个模块可以包括对租赁业务的处理设备中的一系列计算机可执行指令信息。更进一步地，处理器 801 可以设置为与存储器 802 通信，在租赁业务的处理设备上执行存储器 802 中的一系列计算机可执行指令信息。租赁业务的处理设备还可以包括一个或一个以上电源 803，一个或一个以上有线或无线网络接口 804，一个或一个以上输入输出接口 805，一个或一个以上键盘 806 等。

[187] 在一个具体的实施例中，租赁业务的处理设备包括有存储器，以及一个或一个以上的程序，其中一个或者一个以上程序存储于存储器中，且一个或者一个以上程序可以包括一个或一个以上模块，且每个模块可以包括对租赁业务的处理设备中的一系列计算机可执行指令信息，且经配置以由一个或者一个以上处理器执行该一个或者一个以上程序包含用于进行以下计算机可执行指令信息：

[188] 接收第一终端发送的产品租赁请求；其中，产品租赁请求中携带有租赁信息和账户信息；

[189] 从第一终端获取进行产品租赁的目标用户所对应的待验证身份信息，以及，从目标服务器获取账户所对应的用户身份信息；其中，租赁交易服务器嵌入到目标服务器中；

[190] 根据待验证身份信息和上述用户身份信息对目标用户进行身份验证；

[191] 若目标用户的身份验证通过，则根据租赁信息执行对应的租赁操作，并将租赁操作所产生的租赁数据写入上述区块链中。

[192] 可选的，计算机可执行指令信息在被执行时，还可执行如下步骤：

[193] 将待验证身份信息和目标用户的身份验证结果写入区块链中。

[194] 可选的，计算机可执行指令信息在被执行时，根据租赁信息执行对应的租赁操作，包括：

[195] 根据租赁信息生成租赁电子合约，并向第二终端发送通知消息；其中，通知消息用于通知商家根据租赁电子合约向目标用户租赁产品。

[196] 可选的，计算机可执行指令信息在被执行时，将租赁操作所产生的租赁数据写入区块链中之前，还可执行如下步骤：

5 [197] 接收第一终端和第二终端发送的产品所对应的租赁交易数据；

[198] 相应的，将租赁操作所产生的租赁交易数据写入区块链中，包括：

[199] 将租赁电子合约和租赁交易数据写入区块链中。

10 [200] 可选的，计算机可执行指令信息在被处理器执行时，上述账户所对应的用户身份信息包括账户的权限用户的身份信息；其中，权限用户包括账户的拥有者和账户的授权用户。

[201] 可选的，计算机可执行指令信息在被处理器执行时，上述待验证身份信息包括目标用户的脸部图像或者身份证件信息；

[202] 根据待验证身份信息与账户的权限用户所对应的身份信息，验证目标用户是否为账户的权限用户，包括：

15 [203] 将目标用户的脸部图像与账户的权限用户所对应的预留脸部图像进行相似度匹配，根据匹配结果确定目标用户是否为账户的权限用户；

[204] 或者，

[205] 将上述身份证件信息与目标用户的权限用户所对应的身份信息进行匹配，根据匹配结果确定目标用户是否为账户的权限用户。

20 [206] 可选的，计算机可执行指令信息在被处理器执行时，将租赁操作所产生的租赁数据写入区块链中，包括：

[207] 将租赁数据写入区块链中一个节点，并触发节点对租赁数据进行验证；

[208] 若租赁数据验证通过，触发节点将租赁数据广播至区块链中的其他节点。

25 [209] 本说明书实施例提供的租赁业务的处理设备，租赁交易服务器会将租赁交易过程中所产生的所有租赁数据上传到区块链中进行存储，由于区块链技术具有不可篡改性，因此可以保证写入区块链中的租赁数据无法被篡改，从而保证了数据的真实性。因此，若是后续由于租赁方违约等发生纠纷，可以直接将区块链中存储的租赁数据作为证据使

用，不需要证明租赁数据的真实性，避免了证明租赁数据的真实性所带来的麻烦，从而使得商家可以方便、快捷的获取到租赁交易证据，带来了极大的便利；另外，采用本说明书实施例提供的方法，用户在租赁产品时，只需要对用户的身份进行验证即可，不需要用户执行交付押金等操作，使得用户租赁产品比较方便。

5 [210] 进一步地，基于上述图 1 至图 4 所示的方法，本说明书实施例还提供了一种存储介质，用于存储计算机可执行指令信息，一种具体的实施例中，该存储介质可以为 U 盘、光盘、硬盘等，该存储介质存储的计算机可执行指令信息在被处理器执行时，能实现以下流程：

10 [211] 接收第一终端发送的产品租赁请求；其中，产品租赁请求中携带有租赁信息和账户信息；

[212] 从第一终端获取进行产品租赁的目标用户所对应的待验证身份信息，以及，从目标服务器获取账户所对应的用户身份信息；其中，租赁交易服务器嵌入到目标服务器中；

[213] 根据待验证身份信息和上述用户身份信息对目标用户进行身份验证；

15 [214] 若目标用户的身份验证通过，则根据租赁信息执行对应的租赁操作，并将租赁操作所产生的租赁数据写入区块链中。

[215] 可选的，该存储介质存储的计算机可执行指令信息在被处理器执行时，还可执行如下步骤：

[216] 将待验证身份信息和目标用户的身份验证结果写入区块链中。

20 [217] 可选的，该存储介质存储的计算机可执行指令信息在被处理器执行时，根据租赁信息执行对应的租赁操作，包括：

[218] 根据租赁信息生成租赁电子合约，并向第二终端发送通知消息；其中，通知消息用于通知商家根据租赁电子合约向目标用户租赁产品。

25 [219] 可选的，该存储介质存储的计算机可执行指令信息在被处理器执行时，将租赁操作所产生的租赁数据写入区块链中之前，还可执行如下步骤：

[220] 接收第一终端和第二终端发送的产品所对应的租赁交易数据；

[221] 相应的，将租赁操作所产生的租赁交易数据写入区块链中，包括：

[222] 将租赁电子合约和租赁交易数据写入区块链中。

[223] 可选的，该存储介质存储的计算机可执行指令信息在被处理器执行时，上述账户所对应的用户身份信息包括账户的权限用户的身份信息；其中，权限用户包括账户的拥有者和账户的授权用户。

5 [224] 可选的，该存储介质存储的计算机可执行指令信息在被处理器执行时，上述待验证身份信息包括目标用户的脸部图像或者身份证件信息；

[225] 根据待验证身份信息与账户的权限用户所对应的身份信息，验证目标用户是否为账户的权限用户，包括：

[226] 将目标用户的脸部图像与账户的权限用户所对应的预留脸部图像进行相似度匹配，根据匹配结果确定目标用户是否为账户的权限用户；

10 [227] 或者，

[228] 将上述身份证件信息与目标用户的权限用户所对应的身份信息进行匹配，根据匹配结果确定目标用户是否为账户的权限用户。

[229] 可选的，该存储介质存储的计算机可执行指令信息在被处理器执行时，将租赁操作所产生的租赁数据写入区块链中，包括：

15 [230] 将租赁数据写入区块链中一个节点，并触发节点对租赁数据进行验证；

[231] 若租赁数据验证通过，触发节点将租赁数据广播至区块链中的其他节点。

[232] 本说明书实施例提供的存储介质存储的计算机可执行指令信息在被处理器执行时，租赁交易服务器会将租赁交易过程中所产生的所有租赁数据上传到区块链中进行存储，由于区块链技术具有不可篡改性，因此可以保证写入区块链中的租赁数据无法被篡改，从而保证了数据的真实性。因此，若是后续由于租赁方违约等发生纠纷，可以直接将区块链中存储的租赁数据作为证据使用，不需要证明租赁数据的真实性，避免了证明租赁数据的真实性所带来的麻烦，从而使得商家可以方便、快捷的获取到租赁交易证据，带来了极大的便利；另外，采用本说明书实施例提供的方法，用户在租赁产品时，只需要对用户的身份进行验证即可，不需要用户执行交付押金等操作，使得用户租赁产品比较方便。

20

25

[233] 在 20 世纪 90 年代，对于一个技术的改进可以很明显地区分是硬件上的改进（例如，对二极管、晶体管、开关等电路结构的改进）还是软件上的改进（对于方法流程的改进）。然而，随着技术的发展，当今的很多方法流程的改进已经可以视为硬件电路结

构的直接改进。设计人员几乎都通过将改进的方法流程编程到硬件电路中来得到相应的硬件电路结构。因此，不能说一个方法流程的改进就不能用硬件实体模块来实现。例如，可编程逻辑器件（Programmable Logic Device, PLD）（例如现场可编程门阵列（Field Programmable Gate Array, FPGA））就是这样一种集成电路，其逻辑功能由用户对器件编程来确定。由设计人员自行编程来把一个数字系统“集成”在一片 PLD 上，而不需要请芯片制造厂商来设计和制作专用的集成电路芯片。而且，如今，取代手工地制作集成电路芯片，这种编程也多半改用“逻辑编译器（logic compiler）”软件来实现，它与程序开发撰写时所用的软件编译器相类似，而要编译之前的原始代码也得用特定的编程语言来撰写，此称之为硬件描述语言（Hardware Description Language, HDL），而 HDL 也并非仅有一种，而是有许多种，如 ABEL（Advanced Boolean Expression Language）、AHDL（Altera Hardware Description Language）、Confluence、CUPL（Cornell University Programming Language）、HDCal、JHDL（Java Hardware Description Language）、Lava、Lola、MyHDL、PALASM、RHDL（Ruby Hardware Description Language）等，目前最普遍使用的是 VHDL（Very-High-Speed Integrated Circuit Hardware Description Language）与 Verilog。本领域技术人员也应该清楚，只需要将方法流程用上述几种硬件描述语言稍作逻辑编程并编程到集成电路中，就可以很容易得到实现该逻辑方法流程的硬件电路。

[234] 控制器可以按任何适当的方式实现，例如，控制器可以采取例如微处理器或处理器以及存储可由该（微）处理器执行的计算机可读程序代码（例如软件或固件）的计算机可读介质、逻辑门、开关、专用集成电路（Application Specific Integrated Circuit, ASIC）、可编程逻辑控制器和嵌入微控制器的形式，控制器的例子包括但不限于以下微控制器：ARC 625D、Atmel AT91SAM、Microchip PIC18F26K20 以及 Silicone Labs C8051F320，存储器控制器还可以被实现为存储器的控制逻辑的一部分。本领域技术人员也知道，除了以纯计算机可读程序代码方式实现控制器以外，完全可以通过将方法步骤进行逻辑编程来使得控制器以逻辑门、开关、专用集成电路、可编程逻辑控制器和嵌入微控制器等的形式来实现相同功能。因此这种控制器可以被认为是一种硬件部件，而对其内包括的用于实现各种功能的装置也可以视为硬件部件内的结构。或者甚至，可以将用于实现各种功能的装置视为既可以是实现方法的软件模块又可以是硬件部件内的结构。

[235] 上述实施例阐明的系统、装置、模块或单元，具体可以由计算机芯片或实体实现，或者由具有某种功能的产品来实现。一种典型的实现设备为计算机。具体的，计算机例如可以为个人计算机、膝上型计算机、蜂窝电话、相机电话、智能电话、个人数字

助理、媒体播放器、导航设备、电子邮件设备、游戏控制台、平板计算机、可穿戴设备或者这些设备中的任何设备的组合。

[236] 为了描述的方便，描述以上装置时以功能分为各种单元分别描述。当然，在实施本申请时可以把各单元的功能在同一个或多个软件和/或硬件中实现。

5 [237] 本领域内的技术人员应明白，本申请的实施例可提供为方法、系统、或计算机程序产品。因此，本申请可采用完全硬件实施例、完全软件实施例、或结合软件和硬件方面的实施例的形式。而且，本申请可采用在一个或多个其中包含有计算机可用程序代码的计算机可用存储介质（包括但不限于磁盘存储器、CD-ROM、光学存储器等）上实施的计算机程序产品的形式。

10 [238] 本申请是参照根据本说明书实施例的方法、设备（系统）、和计算机程序产品的流程图和/或方框图来描述的。应理解可由计算机程序指令信息实现流程图和/或方框图中的每一流程和/或方框、以及流程图和/或方框图中的流程和/或方框的结合。可提供这些计算机程序指令信息到通用计算机、专用计算机、嵌入式处理机或其他可编程数据处理设备的处理器以产生一个机器，使得通过计算机或其他可编程数据处理设备的
15 的处理器执行的指令信息产生用于实现在流程图一个流程或多个流程和/或方框图一个方框或多个方框中指定的功能的装置。

[239] 这些计算机程序指令信息也可存储在能引导计算机或其他可编程数据处理设备以特定方式工作的计算机可读存储器中，使得存储在该计算机可读存储器中的指令信息产生包括指令信息装置的制造品，该指令信息装置实现在流程图一个流程或多个流程和
20 /或方框图一个方框或多个方框中指定的功能。

[240] 这些计算机程序指令信息也可装载到计算机或其他可编程数据处理设备上，使得在计算机或其他可编程设备上执行一系列操作步骤以产生计算机实现的处理，从而在计算机或其他可编程设备上执行的指令信息提供用于实现在流程图一个流程或多个流程和/或方框图一个方框或多个方框中指定的功能的步骤。

25 [241] 在一个典型的配置中，计算设备包括一个或多个处理器（CPU）、输入/输出接口、网络接口和内存。

[242] 内存可能包括计算机可读介质中的非永久性存储器，随机存取存储器（RAM）和/或非易失性内存等形式，如只读存储器（ROM）或闪存（flash RAM）。内存是计算机可读介质的示例。

[243] 计算机可读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信息、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。

[244] 还需要说明的是，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、商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、商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、商品或者设备中还存在另外的相同要素。

[245] 本领域技术人员应明白，本申请的实施例可提供为方法、系统或计算机程序产品。因此，本申请可采用完全硬件实施例、完全软件实施例或结合软件和硬件方面的实施例的形式。而且，本申请可采用在一个或多个其中包含有计算机可用程序代码的计算机可用存储介质（包括但不限于磁盘存储器、CD-ROM、光学存储器等）上实施的计算机程序产品的形式。

[246] 本申请可以在由计算机执行的计算机可执行指令信息的一般上下文中描述，例如程序模块。一般地，程序模块包括执行特定任务或实现特定抽象数据类型的例程、程序、对象、组件、数据结构等等。也可以在分布式计算环境中实践本申请，在这些分布式计算环境中，由通过通信网络而被连接的远程处理设备来执行任务。在分布式计算环境中，程序模块可以位于包括存储设备在内的本地和远程计算机存储介质中。

[247] 本说明书中的各个实施例均采用递进的方式描述，各个实施例之间相同相似的部分互相参见即可，每个实施例重点说明的都是与其他实施例的不同之处。尤其，对于系统实施例而言，由于其基本相似于方法实施例，所以描述的比较简单，相关之处参见方法实施例的部分说明即可。

[248] 以上所述仅为本申请的实施例而已，并不用于限制本申请。对于本领域技术人员来说，本申请可以有各种更改和变化。凡在本申请的精神和原理之内所作的任何修改、

等同替换、改进等，均应包含在本申请的权利要求范围之内。

权利要求书

1、一种租赁业务的处理方法，应用于接入区块链的租赁交易服务器，所述方法包括：

接收第一终端发送的产品租赁请求；其中，所述产品租赁请求中携带有租赁信息和
5 账户信息；

从所述第一终端获取进行产品租赁的目标用户所对应的待验证身份信息，以及，从目标服务器获取所述账户所对应的用户身份信息；其中，所述租赁交易服务器嵌入到所述目标服务器中；

根据所述待验证身份信息和所述用户身份信息对所述目标用户进行身份验证；

10 若所述目标用户的身份验证通过，则根据所述租赁信息执行对应的租赁操作，并将所述租赁操作所产生的租赁数据写入所述区块链中。

2、如权利要求 1 所述的方法，所述方法还包括：

将所述待验证身份信息和所述目标用户的身份验证结果写入所述区块链中。

15 3、如权利要求 1 或 2 所述的方法，所述根据所述租赁信息执行对应的租赁操作，包括：

根据所述租赁信息生成租赁电子合约，并向第二终端发送通知消息；其中，所述通知消息用于通知商家根据所述租赁电子合约向所述目标用户租赁所述产品。

4、如权利要求 3 所述的方法，所述将所述租赁操作所产生的租赁数据存储于区块链之前，所述方法还包括：

20 接收所述第一终端和所述第二终端发送的所述产品所对应的租赁交易数据；

相应的，所述将所述租赁操作所产生的租赁交易数据写入所述区块链中，包括：

将所述租赁电子合约和所述租赁交易数据写入所述区块链中。

5、如权利要求 1 或 2 所述的方法，所述将所述租赁操作所产生的租赁数据写入所述区块链中，包括：

25 将所述租赁数据写入所述区块链中一个节点，并触发所述节点对所述租赁数据进行验证；

若所述租赁数据验证通过，触发所述节点将所述租赁数据广播至所述区块链中的其他节点。

30 6、如权利要求 1 或 2 所述的方法，所述账户所对应的用户身份信息包括所述账户的权限用户的身份信息；

所述权限用户包括所述账户的拥有者和所述账户的授权用户。

7、如权利要求 6 所述的方法，所述待验证身份信息包括所述目标用户的脸部图像或者身份证件信息；

所述根据所述待验证身份信息和所述用户身份信息对所述目标用户进行身份验证，包括：

5 将所述目标用户的脸部图像与所述账户的权限用户所对应的预留脸部图像进行相似度匹配，根据匹配结果确定所述目标用户是否为所述账户的权限用户；

或者，

将所述身份证件信息与所述目标用户的权限用户所对应的的身份信息进行匹配，根据匹配结果确定所述目标用户是否为所述账户的权限用户。

10 8、一种租赁业务的处理装置，应用于接入区块链的租赁交易服务器，所述装置包括：

第一接收模块，用于接收第一终端发送的产品租赁请求；其中，所述产品租赁请求中携带有租赁信息和账户信息；

15 获取模块，用于从所述第一终端获取进行产品租赁的目标用户所对应的待验证身份信息，以及，从目标服务器获取所述账户所对应的用户身份信息；其中，所述租赁交易服务器嵌入到所述目标服务器中；

验证模块，用于根据所述待验证身份信息和所述用户身份信息对所述目标用户进行身份验证；

20 执行模块，用于若所述目标用户的身份验证通过，则根据所述租赁信息执行对应的租赁操作；

第一写入模块，用于将所述租赁操作所产生的租赁数据写入所述区块链中。

9、如权利要求 8 所述的装置，所述装置还包括：

第二写入模块，用于将所述待验证身份信息和所述目标用户的身份验证结果写入所述区块链中。

25 10、如权利要求 8 或 9 所述的装置，所述执行模块，包括：

生成单元，用于根据所述租赁信息生成租赁电子合约；

发送单元，用于向第二终端发送通知消息；其中，所述通知消息用于通知商家根据所述租赁电子合约向所述目标用户租赁所述产品。

11、如权利要求 10 所述的装置，所述装置还包括：

30 第二接收模块，用于接收所述第一终端和所述第二终端发送的所述产品所对应的租赁交易数据；

相应的，上述第一写入模块，包括：

第一写入单元，用于将所述租赁电子合约和所述租赁交易数据写入所述区块链中。

12、如权利要求 8 或 9 所述的装置，所述账户所对应的用户身份信息包括所述账户的权限用户的身份信息；

5 所述权限用户包括所述账户的拥有者和所述账户的授权用户。

13、如权利要求 12 所述的装置，所述待验证身份信息包括所述目标用户的脸部图像或者身份证件信息；

所述验证模块，包括：

10 第一验证单元，用于将所述目标用户的脸部图像与所述账户的权限用户所对应的预留脸部图像进行相似度匹配，根据匹配结果确定所述目标用户是否为所述账户的权限用户；

或者，

第二验证单元，用于将所述身份证件信息与所述目标用户的权限用户所对应的身份信息信息进行匹配，根据匹配结果确定所述目标用户是否为所述账户的权限用户。

15 14、一种租赁业务的处理系统，所述系统包括第一终端和租赁交易服务器；所述租赁交易服务器接入区块链；

所述第一终端，用于向所述租赁交易服务器发送产品租赁请求；其中，所述产品租赁请求中携带有租赁信息和账户信息；

20 所述租赁交易服务器，用于从所述第一终端获取进行产品租赁的目标用户所对应的待验证身份信息，以及，从目标服务器获取所述账户所对应的用户身份信息；并根据所述待验证身份信息和所述用户身份信息对所述目标用户进行身份验证；若所述目标用户的身份验证通过，则根据所述租赁信息执行对应的租赁操作，并将所述租赁操作所产生的租赁数据写入所述区块链中；

其中，所述租赁交易服务器嵌入到所述目标服务器中。

25 15、如权利要求 14 所述的系统，所述租赁交易服务器具体用于：

将所述租赁数据写入所述区块链中一个节点，并触发所述节点对所述租赁数据进行验证；若所述租赁数据验证通过，触发所述节点将所述租赁数据广播至所述区块链中的其他节点。

16、如权利要求 14 或 15 所述的系统，所述系统还包括第二终端；

30 所述租赁交易服务器具体用于：根据所述租赁信息生成租赁电子合约，并向第二终端发送通知消息；其中，所述通知消息用于通知商家根据所述租赁电子合约向所述目标

用户租赁所述产品；

所述第二终端，用于向商家展示所述通知消息。

17、一种租赁业务的处理设备，应用于接入区块链的租赁交易服务器，所述设备包括：

5 处理器；以及

被安排成存储计算机可执行指令的存储器，所述可执行指令在被执行时使所述处理器：

接收第一终端发送的产品租赁请求；其中，所述产品租赁请求中携带有租赁信息和账户信息；

10 从所述第一终端获取进行产品租赁的目标用户所对应的待验证身份信息，以及，从目标服务器获取所述账户所对应的用户身份信息；其中，所述租赁交易服务器嵌入到所述目标服务器中；

根据所述待验证身份信息和所述用户身份信息对所述目标用户进行身份验证；

15 若所述目标用户的身份验证通过，则根据所述租赁信息执行对应的租赁操作，并将所述租赁操作所产生的租赁数据写入所述区块链中。

18、一种存储介质，应用于接入区块链的租赁交易服务器，所述存储介质用于存储计算机可执行指令，所述可执行指令在被执行时实现以下流程：

接收第一终端发送的产品租赁请求；其中，所述产品租赁请求中携带有租赁信息和账户信息；

20 从所述第一终端获取进行产品租赁的目标用户所对应的待验证身份信息，以及，从目标服务器获取所述账户所对应的用户身份信息；其中，所述租赁交易服务器嵌入到所述目标服务器中；

根据所述待验证身份信息和所述用户身份信息对所述目标用户进行身份验证；

25 若所述目标用户的身份验证通过，则根据所述租赁信息执行对应的租赁操作，并将所述租赁操作所产生的租赁数据写入所述区块链中。

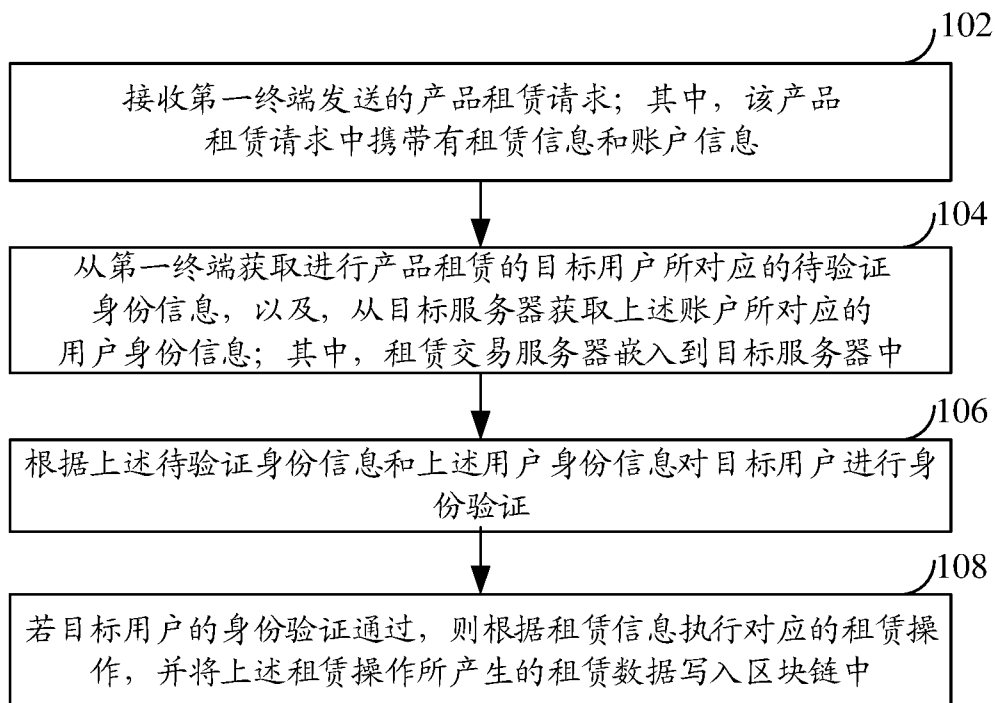


图 1

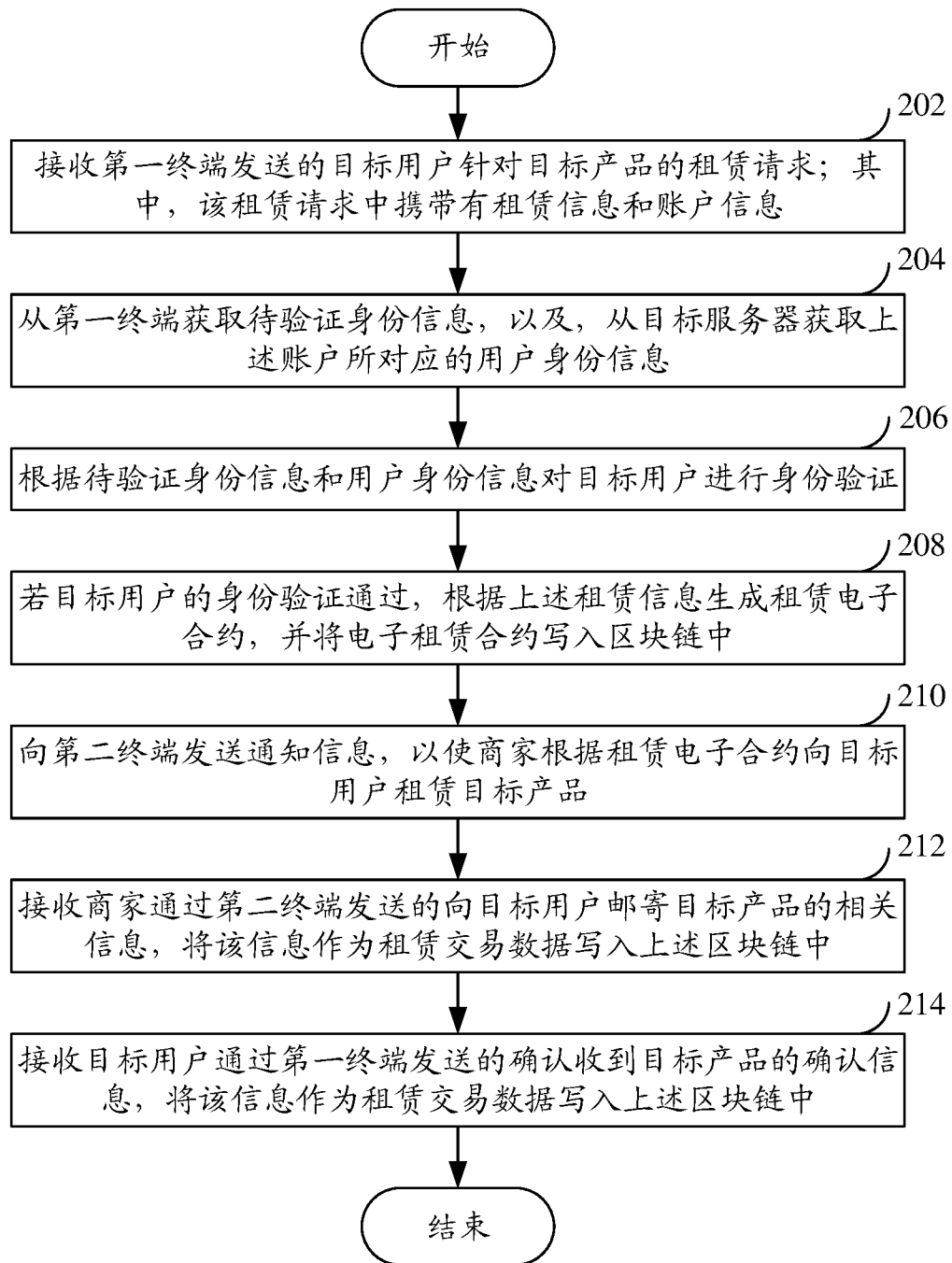


图 2

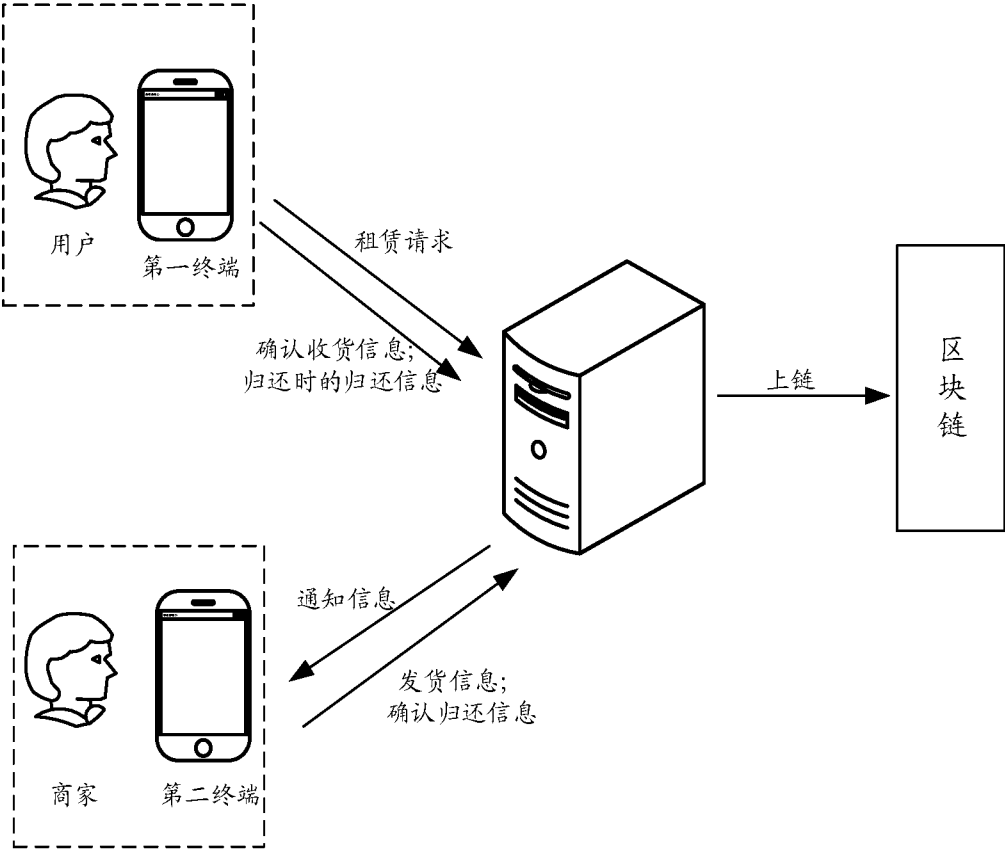


图 3

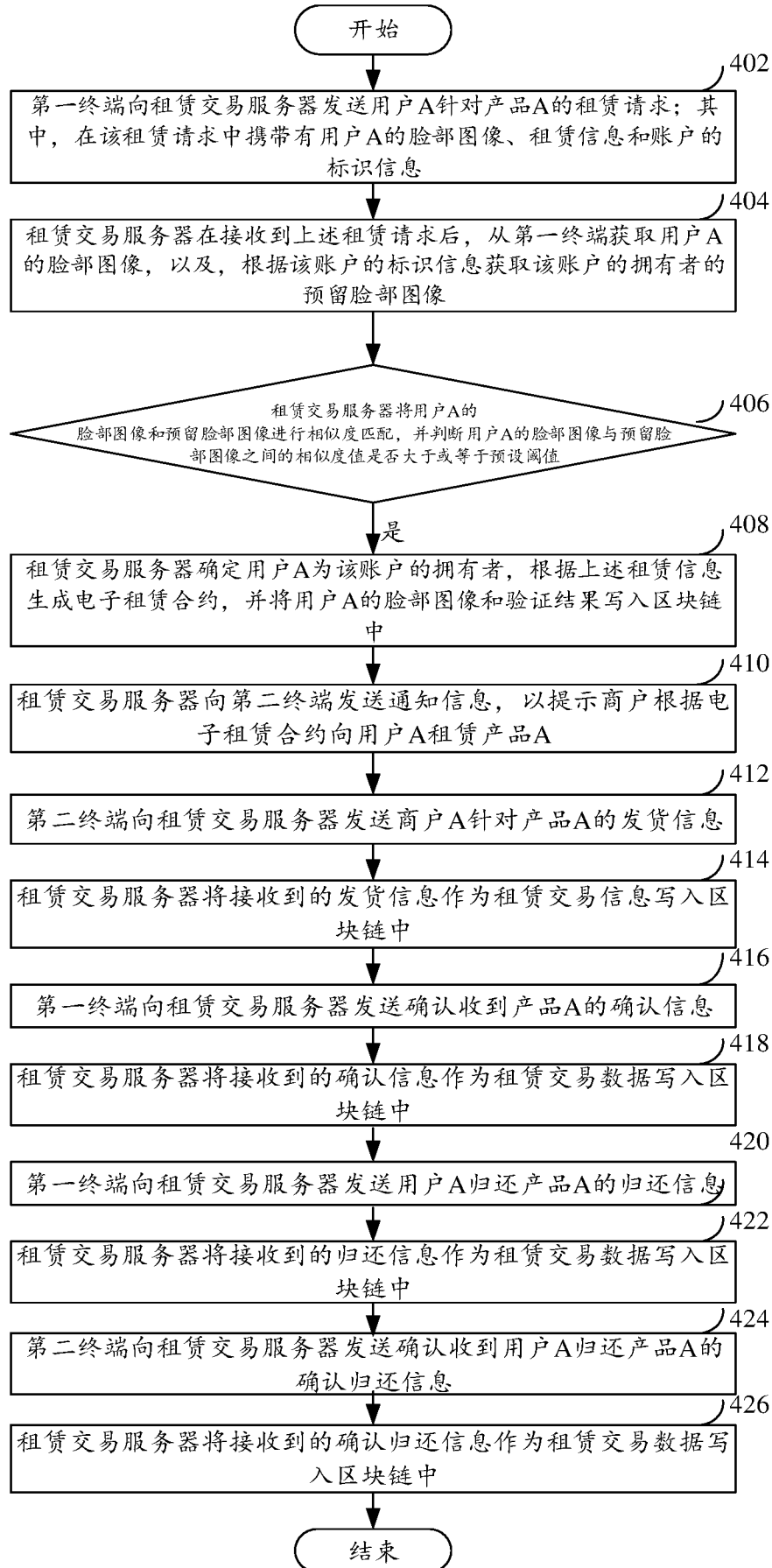


图 4

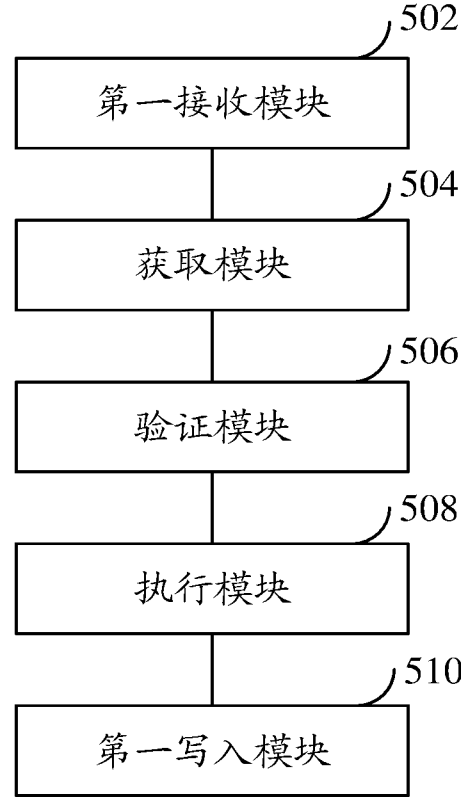


图 5

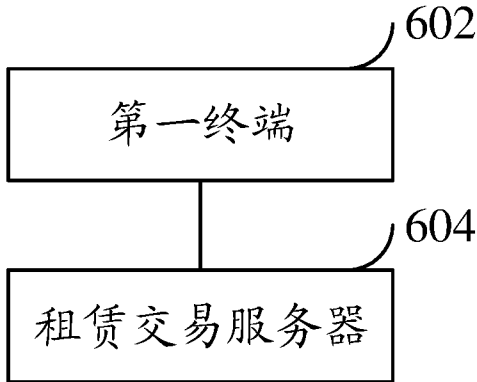


图 6

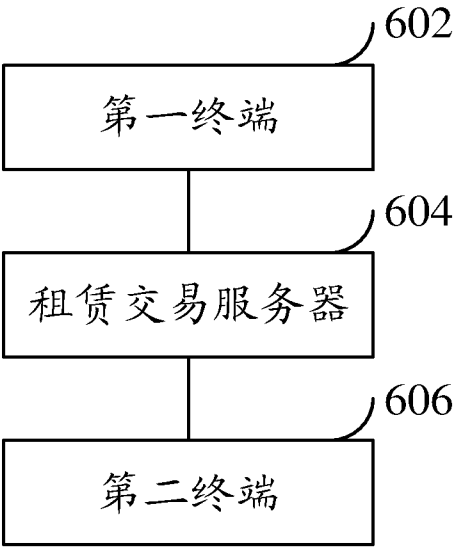


图 7

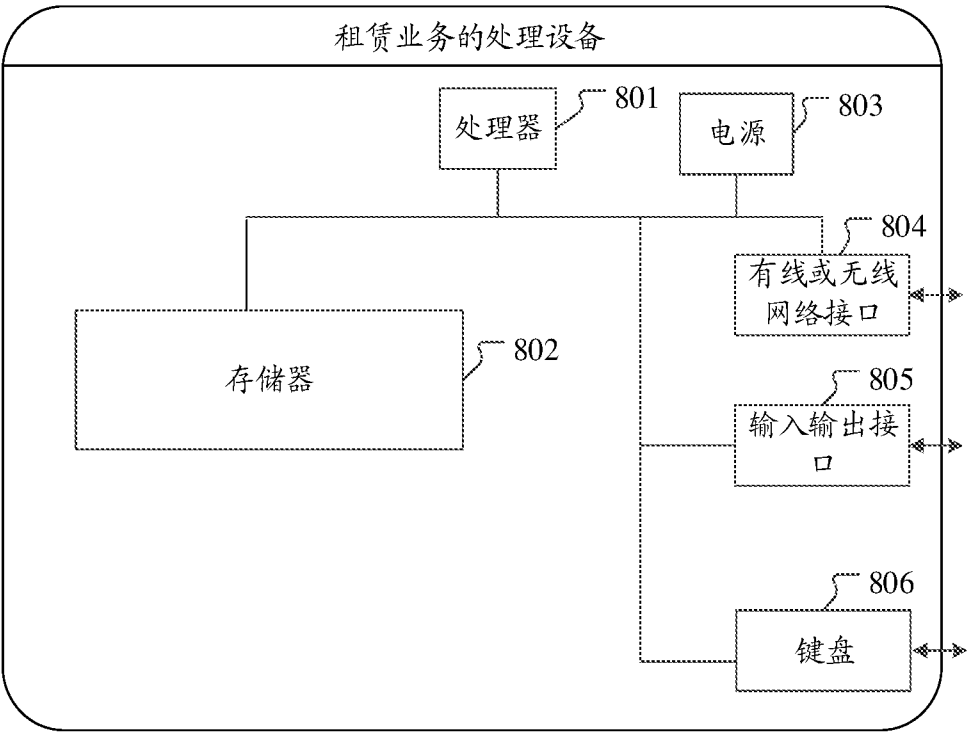


图 8

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2019/111235

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

G06Q 30/06(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)

CNKI, CNPAT, WPI, EPODOC: 租赁, 身份, 验证, 租, 区块链, 账户, retail, identity, verify, blockchain, account

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	CN 108805650 A (LAUNCH TECH CO., LTD.) 13 November 2018 (2018-11-13) description, paragraphs [0052]-[0070] and [0091]	1-18
PX	CN 109472675 A (ALIBABA GROUP HOLDING LIMITED) 15 March 2019 (2019-03-15) claims 1-18	1-18
A	CN 108009878 A (SHENZHEN GOLO CHELIAN DATA TECHNOLOGY CO., LTD.) 08 May 2018 (2018-05-08) entire document	1-18
A	CN 105761125 A (WUHAN TTGEEKS NETWORK TECHNOLOGY CO., LTD.) 13 July 2016 (2016-07-13) entire document	1-18
A	CN 108648056 A (SINOCHAIN TECHNOLOGY CO., LTD.) 12 October 2018 (2018-10-12) entire document	1-18



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

24 December 2019

Date of mailing of the international search report

16 January 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/CN2019/111235

Patent document cited in search report			Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)	Publication date (day/month/year)
CN	108805650	A	13 November 2018	None	
CN	109472675	A	15 March 2019	None	
CN	108009878	A	08 May 2018	None	
CN	105761125	A	13 July 2016	None	
CN	108648056	A	12 October 2018	None	

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2019/111235

A. 主题的分类 G06Q 30/06 (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)) CNKI, CNPAT, WPI, EPDOC: 租赁, 身份, 验证, 租, 区块链, 账户, retail, identity, verify, blockchain, account		
C. 相关文件		
类 型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求
X	CN 108805650 A (深圳市元征科技股份有限公司) 2018年 11月 13日 (2018 - 11 - 13) 说明书第[0052]-[0070], [0091]段	1-18
PX	CN 109472675 A (阿里巴巴集团控股有限公司) 2019年 3月 15日 (2019 - 03 - 15) 权利要求1-18	1-18
A	CN 108009878 A (深圳市轱辘车联数据技术有限公司) 2018年 5月 8日 (2018 - 05 - 08) 全文	1-18
A	CN 105761125 A (武汉天梯极客网络科技有限公司) 2016年 7月 13日 (2016 - 07 - 13) 全文	1-18
A	CN 108648056 A (中链科技有限公司) 2018年 10月 12日 (2018 - 10 - 12) 全文	1-18
☐ 其余文件在C栏的续页中列出。 ☒ 见同族专利附件。		
* 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 2019年 12月 24日		国际检索报告邮寄日期 2020年 1月 16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 赵晓春 电话号码 86-(10)-53961295

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2019/111235

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	108805650	A	2018年 11月 13日	无	
CN	109472675	A	2019年 3月 15日	无	
CN	108009878	A	2018年 5月 8日	无	
CN	105761125	A	2016年 7月 13日	无	
CN	108648056	A	2018年 10月 12日	无	