

(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 3 月 26 日 (26.03.2020)



(10) 国际公布号
WO 2020/057230 A1

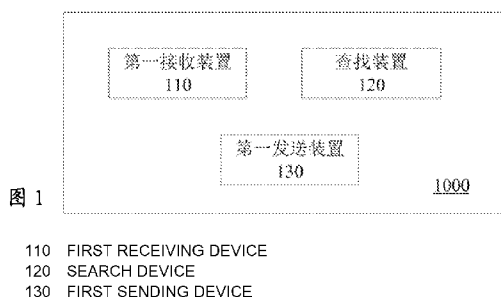
- (51) 国际专利分类号:
G06Q 20/32 (2012.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2019/094677
- (22) 国际申请日: 2019 年 7 月 4 日 (04.07.2019)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:
201811106328.6 2018年9月21日 (21.09.2018) CN
- (71) 申请人: 中国银联股份有限公司 (CHINA UNIONPAY CO., LTD.) [CN/CN]; 中国上海市浦东新区含笑路 36 号银联大厦, Shanghai 200135 (CN)。
- (72) 发明人: 鲁志军 (LU, Zhijun); 中国上海市浦东新区含笑路 36 号银联大厦 7 楼, Shanghai 200135 (CN)。 蒋海俭 (JIANG, Haijian); 中国上海市浦

东新区含笑路 36 号银联大厦 7 楼, Shanghai 200135 (CN)。 刘刚 (LIU, Gang); 中国上海市浦东新区含笑路 36 号银联大厦 7 楼, Shanghai 200135 (CN)。 林晋任 (LIN, Jinren); 中国上海市浦东新区含笑路 36 号银联大厦 7 楼, Shanghai 200135 (CN)。 徐一唯 (XU, Yiwei); 中国上海市浦东新区含笑路 36 号银联大厦 7 楼, Shanghai 200135 (CN)。 章政 (ZHANG, Zheng); 中国上海市浦东新区含笑路 36 号银联大厦 7 楼, Shanghai 200135 (CN)。 金可威 (JIN, Kewei); 中国上海市浦东新区含笑路 36 号银联大厦 7 楼, Shanghai 200135 (CN)。 夏钦 (XIA, Qin); 中国上海市浦东新区含笑路 36 号银联大厦 7 楼, Shanghai 200135 (CN)。

(74) 代理人: 中国专利代理 (香港) 有限公司 (CHINA PATENT AGENT (HK) LTD.); 中国香港特别行政区香港湾仔港湾道 23 号鹰君中心 22 字楼, Hong Kong (CN)。

(54) **Title:** ACCOUNT TRANSFER PLATFORM, TRANSFER-OUT OR TRANSFER-IN ACCEPTANCE MECHANISM, COMPUTER STORAGE MEDIUM, AND EXECUTION METHOD

(54) 发明名称: 转账平台、转入或转出受理机构、计算机存储介质及执行方法



(57) **Abstract:** An account transfer platform (1000), a transfer-out acceptance mechanism, a computer storage medium, and an execution method. The account transfer platform (1000) comprises: a first receiving device (110) used for receiving an account transfer request from the transfer-out acceptance mechanism, the account transfer request comprising information of a transfer-in party and account transfer amount, wherein the information of the transfer-in party comprises a mobile phone number of the transfer-in party; a search device (120) used for searching for a payment device number associated with the mobile phone number of the transfer-in party; and a first sending device (130) used for sending an account transfer notification to a transfer-in acceptance mechanism corresponding to the payment device number so as to facilitate to notify the transfer-in party to collect, wherein the account transfer notification comprises the payment device number and the account transfer amount.

(57) **摘要:** 一种转账平台 (1000)、转出受理机构、计算机存储介质及执行方法, 所述转账平台 (1000) 包括: 第一接收装置 (110), 用于从转出受理机构接收转账请求, 所述转账请求包括转入方信息以及转账金额, 所述转入方信息包含转入方手机号; 查找装置 (120), 用于根据所述转入方手机号, 查找与所述转入方手机号关联的支付设备号; 以及第一发送装置 (130), 用于向与所述支付设备号对应的转入受理机构发送转账通知以便通知转入方收款, 所述转账通知包括所述支付设备号以及所述转账金额。

(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, 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))。

转账平台、转入或转出受理机构、计算机存储介质及执行方法

技术领域

- 5 本发明涉及转账支付领域，特别涉及一种转账平台、转入/出受理机构、计算机存储介质及执行方法。

背景技术

- 10 目前，手机银行和网上银行实现转账和支付，基本都以银行卡号作为主要的目标标识。举例来说，使用银行客户端进行银行卡间转账的流程如下：首先，用户输入转入方的户名、卡号、所属银行以及转账金额；接着，用户通过取款密码和/或手机验证码验证；然后，如果转入方银行对户名及收款人账号校验成功则执行转账操作；最后，在成功进行转账之后，银行会记录下转入方的户名及卡号，
15 后续转账时可以通过点击记录的方式自动填入。

但是，通过银行卡号进行转账的方案需要转出方手动输入转入方户名、银行卡号以及所属银行才能进行转账，对于转出方来说输入步骤过于繁琐。此外，转入方需要告知完整的银行卡账户信息(包含卡号)，造成一定程度的隐私泄露风险。

- 20 中国专利“手机银行业务处理方法、装置及系统”(申请号：CN201310389925.5)阐述了一种使用手机号进行转账的方法和系统。具体流程为：(1)用户 A 打开转出银行卡所述银行的应用，输入转账金额及收款方手机号；(2)付款行冻结 A 的资金，并向号码管理平台发起查找请求；(3)号码管理平台查找该手机号对应的所有银行卡账户，将查找结果回复付款行，并由用户 A 决定转账的具体目标账户；
25 (4)若目标同意转账，则根据目标账户信息使用传统转账流程进行转账。在该现有技术中，由转出方选择转入账户，这使得平台需要向转出方告知转入方的银行账户信息，造成了不必要的隐私泄露。此外，该现有技术中用户资金在发起转账时就被冻结，因此会有潜在的
30 资金风险。

以上公开于本发明背景部分的信息仅仅旨在增加对本发明的总体背景的理解，而不应当被视为承认或以任何形式暗示该信息构成已为本领域一般技术人员所公知的现有技术。

5

发明内容

为了解决以上现有技术的多个问题中的至少一个，本发明提供了一种转账平台，所述平台包括：第一接收装置，用于从转出受理机构接收转账请求，所述转账请求包括转入方信息以及转账金额，
10 所述转入方信息包含转入方手机号；查找装置，用于根据所述转入方手机号，查找与所述转入方手机号关联的支付设备号；以及第一发送装置，用于向与所述支付设备号对应的转入受理机构发送转账通知以便通知转入方收款，所述转账通知包括所述支付设备号以及所述转账金额。

15 可选地，在上述转账平台中，所述转账请求还包括转出方信息。
可选地，在上述转账平台中，所述转入方信息还包括转入方姓名。

可选地，在上述转账平台中，所述支付设备号是手机安全元件识别号 SEID。

20 可选地，上述转账平台还包括：第二接收装置，用于从所述转入受理机构接收入账卡信息。

可选地，上述转账平台还包括：第二发送装置，用于向所述转入方银行卡所属的第一银行发送实名查询请求；第三接收装置，用于从所述第一银行接收针对实名查询请求的回复，所述回复包括经过
25 隐私处理的转入方银行卡的持卡人姓名；以及第三发送装置，用于向所述转出受理机构发送所述经过隐私处理的转入方银行卡的持卡人姓名，以供转出方确认。

可选地，上述转账平台还包括：查询装置，用于向所述转入方手机号所属的运营商发起查询请求，从而查询激活所述转入方手机
30 号的所述支付设备号；以及设定装置，用于根据所述运营商反馈的

所述支付设备号，将与所述支付设备号对应的转入受理机构设定为优选通知。

5 可选地，在上述转账平台中，所述第一发送装置配置为当所述查找装置查找出与所述转入方手机号关联的多个支付设备号时，按照一定的优先级顺序来向与所述多个支付设备号对应的多个转入受理机构发送转账通知。

根据本发明的另一个方面，提供了一种转账平台执行的方法，所述方法包括：从转出受理机构接收转账请求，所述转账请求包括转入方信息以及转账金额，所述转入方信息包含转入方手机号；根据所述转入方手机号，查找与所述转入方手机号关联的支付设备号；
10 以及向与所述支付设备号对应的转入受理机构发送转账通知以便通知转入方收款，所述转账通知包括所述支付设备号以及所述转账金额。

可选地，在上述方法中，所述转账请求还包括转出方信息。

15 可选地，在上述方法中，所述转入方信息还包括转入方姓名。

可选地，在上述方法中，所述支付设备号是手机安全元件识别号 SEID。

可选地，上述方法还可包括：从所述转入受理机构接收入账卡信息。

20 可选地，上述方法还可包括：向所述转入方银行卡所属的第一银行发送实名查询请求；从所述第一银行接收针对实名查询请求的回复，所述回复包括经过隐私处理的转入方银行卡的持卡人姓名；以及向所述转出受理机构发送所述经过隐私处理的转入方银行卡的持卡人姓名，以供转出方确认。

25 可选地，上述方法还可包括：向所述转入方手机号所属的运营商发起查询请求，从而查询激活所述转入方手机号的所述支付设备号；以及根据所述运营商反馈的所述支付设备号，将与所述支付设备号对应的转入受理机构设定为优选通知。

30 可选地，在上述方法中，当查找出与所述转入方手机号关联的多个支付设备号时，按照一定的优先级顺序来向与所述多个支付设

备号对应的多个转入受理机构发送转账通知。

根据本发明的又一个方面，提供了一种转出受理机构，所述转出受理机构包括：发送装置，用于向前述转账平台发送转账请求，所述转账请求包括转入方手机号。

- 5 可选地，上述转出受理机构还包括：接收装置，用于从与所述转出受理机构关联的支付终端接收转出请求，其中所述转出请求包括转出方账户 ID、转出方银行卡对应的支付标记、转入方信息以及转账金额，并且所述转入方信息包含转入方手机号。

- 10 可选地，上述转出受理机构还包括：验证装置，用于通过查找所述转出方账户 ID 对应的支付标记列表并将所述支付标记列表与所接收的转出方银行卡对应的支付标记进行对比，验证所述转出方账户 ID 的真实性。

可选地，上述转出受理机构还包括：评分装置，用于至少根据所述转出请求中的风险相关信息来对转账交易进行风险评分。

- 15 可选地，上述转出受理机构还包括：查找装置，查找与所述转入方手机号对应的绑定信息。

可选地，在上述转出受理机构中，所述发送装置配置成在所述查找装置找到所述绑定信息时，自行通知转入方。

- 20 根据本发明的又一个方面，提供了一种转出受理机构执行的方法，所述方法包括：向前述转账平台发送转账请求，所述转账请求包括转入方手机号。

可选地，上述方法还包括：从与所述转出受理机构关联的支付终端接收转出请求，其中所述转出请求包括转出方信息、转入方信息以及转账金额，并且所述转入方信息包含转入方手机号。

- 25 可选地，上述方法还包括：通过内部存储的信息评估所述转出方信息的风险等级。

可选地，上述方法还包括：所述转出请求中还包括风险相关信息，并且所述转出受理机构至少根据所述转出请求中的风险相关信息来对转账交易进行风险评分。

- 30 根据本发明的又一个方面，提供了一种转入受理机构，所述

转入受理机构包括：第一接收装置，用于从前述转账平台接收转账通知，所述转账通知包括支付设备号以及转账金额。

可选地，上述转入受理机构还包括：通知装置，用于通知转入方收款。

- 5 可选地，上述转入受理机构还包括：第二接收装置，用于从所述转入方接收所选择的转入卡卡号。

根据本发明的又一个方面，提供了一种转入受理机构执行的方法，所述方法包括：从前述转账平台接收转账通知，所述转账通知包括支付设备号以及转账金额。

- 10 可选地，上述方法还包括：通知转入方收款。

可选地，上述方法还包括：从所述转入方接收所选择的转入卡卡号。

- 根据本发明的又一个方面，提供了一种计算机存储介质，所述介质包括指令，所述指令在执行时配置成执行如前所述转账平台执行的方法、如前所述转出受理机构执行的方法或如前所述转入受理机构执行的方法。
- 15

- 相较于传统的银行卡卡号转账方式，本发明提出的手机号转账方案可以减少用户需要输入的转账内容，降低转账的时间及沟通成本，提高转账效率。另外，本发明的技术方案可以支持跨支付平台间的转账，无需转账双方拥有同一第三方支付提供商的账户。此外，本发明的技术方案允许在转账过程中，转入方可自行选择入账的账户，无需每次通知转入方，方便快捷。再者，由于是自行选择账户(受到 TOKEN 技术保护)而非向转出方告知真实卡号，因此避免了卡号泄漏可能造成的隐私风险。最后，在本发明的技术方案中，资金在经过二次确认之后被实际转出，从而最大程度上避免了可能的资金风险。
- 20
- 25

通过纳入本文的附图以及随后与附图一起用于说明本发明的某些原理的具体实施方式，本发明的方法和装置所具有的其它特征和优点将更为具体地变得清楚或得以阐明。

附图说明

图 1 是表示本发明的一个实施例的转账平台的结构示意图；

图 2 是表示本发明的一个实施例的转账平台执行的方法流程图；

图 3 是表示本发明的一个实施例的转出受理机构的结构示意图；

5 图 4 是表示本发明的一个实施例的转出受理机构执行的方法流程图；以及

图 5 是表示本发明的一个实施例的利用手机号进行转账的系统整体流程图。

10 具体实施方式

以下说明描述了本发明的特定实施方式以教导本领域技术人员如何制造和使用本发明的最佳模式。为了教导发明原理，已简化或省略了一些常规方面。本领域技术人员应该理解源自这些实施方式的变型将落在本发明的范围内。本领域技术人员应该理解下述特
15 征能够以各种方式接合以形成本发明的多个变型。由此，本发明并不局限于下述特定实施方式，而仅由权利要求和它们的等同物限定。

图 1 是表示本发明的一个实施例的转账平台的结构示意图。如图 1 所示，转账平台 1000 包括第一接收装置 110、查找装置 120 以及第一发送装置 130。其中，第一接收装置 110 用于从转出受理机构接收转账请求，所述转账请求包括转入方信息以及转账金额，所
20 述转入方信息包含转入方手机号。查找装置 120 用于根据所述转入方手机号，查找与所述转入方手机号关联的支付设备号。第一发送装置 130 用于向与所述支付设备号对应的转入受理机构发送转账通知以便通知转入方收款，所述转账通知包括所述支付设备号以及所
25 述转账金额。

可以理解的是，在本发明的上下文中，转出受理机构可以是用户手机所属的支付管理平台，用于为用户手机提供资金转出服务。类似地，转入受理机构用于为用户手机提供资金转入服务。

在一个实施例中，除了转入方信息以及转账金额之外，所述转
30 账请求还包括转出方信息，例如转出方账户 ID 以及转出方银行卡

对应的支付标记，在此不做限定。在一个实施例中，除了转入方手机号，所述转入方信息还包括转入方姓名。在一个实施例中，所述支付设备号是手机安全元件识别号 SEID，是与设备号等价的一种编号。

- 5 尽管图 1 中未示出，在一个实施例中，转账平台 1000 还可包括：第二接收装置，用于从所述转入受理机构接收入账卡信息，例如银行卡卡号、支付标记或银行账户等，在此不做限定。在一个实施例中，上述转账平台 1000 还可包括：第二发送装置，用于向所述转入方银行卡所属的第一银行发送实名查询请求；第三接收装置，
10 用于从所述第一银行接收针对实名查询请求的回复，所述回复包括经过隐私处理的转入方银行卡的持卡人姓名；以及第三发送装置，用于向所述转出受理机构发送所述经过隐私处理的转入方银行卡的持卡人姓名，以供转出方确认。在一个实施例中，上述转账平台 1000 还可包括：查询装置，用于向所述转入方手机号所属的运营商
15 发起查询请求，从而查询激活所述转入方手机号的所述支付设备号；以及设定装置，用于根据所述运营商反馈的所述支付设备号，将与所述支付设备号对应的转入受理机构设定为优选通知。

- 在一个实施例中，所述第一发送装置 130 配置为当所述查找装置 120 查找出与所述转入方手机号关联的多个支付设备号时，按照
20 一定的优先级顺序来向与所述多个支付设备号对应的多个转入受理机构发送转账通知。

- 图 2 是表示本发明的一个实施例的转账平台执行的方法流程图。如图 2 所示，转账平台执行的方法 2000 包括如下步骤：步骤 210，
 从转出受理机构接收转账请求，所述转账请求包括转入方信息以及
25 转账金额，所述转入方信息包含转入方手机号；步骤 220，根据所述转入方手机号，查找与所述转入方手机号关联的支付设备号；以及步骤 230，向与所述支付设备号对应的转入受理机构发送转账通知以便通知转入方收款，所述转账通知包括所述支付设备号以及所述
 转账金额。

- 30 在方法 2000 的一个实施例中，除了转入方信息以及转账金额

之外，所述转账请求还包括转出方信息，例如转出方账户 ID 以及转出方银行卡对应的支付标记，在此不作限定。在一个实施例中，除了转入方手机号，所述转入方信息还包括转入方姓名。在一个实施例中，所述支付设备号是手机安全元件识别号 SEID，是与设备号等价的一种编号。可选地，上述方法还可包括：从所述转入受理机构接收入账卡信息，例如银行卡卡号、支付标记或银行账户等，在此不做限定。

尽管图 2 中未示出，在一个实施例中，上述方法 2000 还可包括：向所述转入方银行卡所属的第一银行发送实名查询请求；从所述第一银行接收针对实名查询请求的回复，所述回复包括经过隐私处理的转入方银行卡的持卡人姓名；以及向所述转出受理机构发送所述经过隐私处理的转入方银行卡的持卡人姓名，以供转出方确认。在一个实施例中，上述方法 2000 还可包括：向所述转入方手机号所属的运营商发起查询请求，从而查询激活所述转入方手机号的所述支付设备号；以及根据所述运营商反馈的所述支付设备号，将与所述支付设备号对应的转入受理机构设定为优选通知。

在一个实施例中，当查找出与所述转入方手机号关联的多个支付设备号时，按照一定的优先级顺序来向与所述多个支付设备号对应的多个转入受理机构发送转账通知。

图 3 是表示本发明的一个实施例的转出受理机构的结构示意图。如图 3 所示，转出受理机构 3000 包括：接收装置 310、验证装置 320 以及发送装置 330。其中，接收装置 310 用于从与所述转出受理机构关联的支付终端接收转出请求，其中所述转出请求包括转出方账户 ID、转出方银行卡对应的支付标记、转入方信息以及转账金额，并且所述转入方信息包含转入方手机号。验证装置 320 用于通过查找所述转出方账户 ID 对应的支付标记列表并将所述支付标记列表与所接收的转出方银行卡对应的支付标记进行对比，验证所述转出方账户 ID 的真实性。发送装置 330 用于向转账平台(例如如图 1 所示的转账平台)发送转账请求，所述转账请求包括所述转入方手机号。

尽管图 3 中未示出, 在一个实施例中, 上述转出受理机构 3000 还包括: 评分装置, 用于至少根据所述转出请求中的风险相关信息来对转账交易进行风险评分。在一个实施例中, 上述转出受理机构 3000 还包括: 查找装置, 查找与所述转入方手机号对应的绑定信息。

5 在一个实施例中, 所述发送装置 330 配置成在所述查找装置 320 找到所述绑定信息时, 自行通知转入方。

图 4 表示本发明的一个实施例的转出受理机构执行的方法流程图。如图 4 所示, 转出受理机构执行的方法 4000 包括: 步骤 410, 从与所述转出受理机构关联的支付终端接收转出请求, 其中所述转

10 出请求包括转出方账户 ID、转出方银行卡对应的支付标记、转入方信息以及转账金额, 并且所述转入方信息包含转入方手机号; 步骤 420, 通过查找所述转出方账户 ID 对应的支付标记列表并将所述支付标记列表与所接收的转出方银行卡对应的支付标记进行对比, 验证所述转出方账户 ID 的真实性; 以及步骤 430, 向转账平台发送转

15 账请求, 所述转账请求包括所述转入方手机号。

尽管图 4 未示出, 在一个实施例中, 上述方法 4000 还包括: 至少根据所述转出请求中的风险相关信息来对转账交易进行风险评分。在一个实施例中, 上述方法 4000 还包括: 查找与所述转入方手机号对应的绑定信息。在一个实施例中, 在查找到所述绑定信

20 息时, 自行通知转入方。

图 5 是表示本发明的一个实施例的利用手机号进行转账的系统整体流程图。参照图 5, 在一个实施例中, 用户在手机上按快捷键, 快速进入手机 Pay 钱包界面, 选择转出的银行卡(例: 62**8888)并点击转账功能, 通过通讯录的方式选取收款人及收款人的手机号(例:

25 张三 13888888888)并输入转账金额(例: 100 元), 最后通过手机 Pay 钱包的指纹验证。接着, 如图 5 中的步骤 1 所示, 手机 Pay 钱包根据用户输入及选择的信息, 向其所属手机 pay 的管理平台(后称转出受理机构)发起转出请求。请求信息中包含转出方账户 ID(例如 example@test.com), 转出方银行卡对应的支付标记, 即 Token(例

30 6200123412341234), 转账金额(100 元), 转入方信息(张三

13888888888), 以及风险相关信息(On-Device Indicator)。

继续参考图 5, 在步骤 2 中, 转出受理机构通过内部存储的绑定信息验证转出方账户 ID 的真实性(例如: 在转出受理机构的数据库中查找对应账户 IDexample@test.com 下放的 Token 列表, 并提交的 Token 进行对比), 并进行交易风险评分(在本例中假设评价结果 5 为低风险)。

真实性验证及风险评估通过之后, 转出受理机构在步骤 3 向转账平台发送转入通知请求。请求内容包括: 转入方手机号、转入方姓名以及转账金额。

10 接着, 在步骤 4, 转账平台根据转入方手机号(13888888888)查找到所有与之关联的手机 pay 设备 ID(例如在小米 Pay 平台上有绑定一设备 ID 为 SEID1 的设备), 并在步骤 5 中向所有关联设备的手机 pay 管理平台(也称转入管理平台或转入受理机构)发送转账通知, 通知内容包括: 关联设备的 SEID 以及转账金额。
15 例如, 在一个实施例中, 系统向小米 Pay 平台发出“有一笔目标为 SEID1 的设备的 100 元的转账”的信息。

在步骤 6 中, 转入管理平台通知 SEID1 的移动终端该笔转账请求。

随后, 在步骤 7 中, 移动终端向转入方显示转账信息。本领域 20 技术人员可以理解, 具体显示形式可由各自手机厂商决定, 本发明不作限定。在步骤 8 中, 转入方通过手机 pay 钱包确认转账信息, 选取入账的银行卡(在此假设为 62**6666)并确认。接着, 在步骤 9 中, 转入方的手机 pay 钱包向转入管理平台回复选取的入账卡信息。本领域技术人员可以理解的是, 当转入方有多张入账卡时, 转入方 25 可从中选择其中之一并向转入受理机构确认。而当转入方只有一张卡时, 则这时转入方只需要向转入受理机构确认而无需选择步骤。在步骤 10 中, 由转入管理平台提交给转账平台。入账卡信息与转出请求信息的格式类似, 包括转入方的账户 ID(例: example2@test.com)转入卡 Token(例 6200567856785678)。转账平 30 台接收来自转入管理平台的入账卡信息, 并对转入方账户 TOKEN

进行去 TOKEN 化操作。

在步骤 11 中，转账平台向入账卡所属银行提交实名查询请求，并在步骤 12 接收回复。本例中转账平台向卡号 62**6666 所属银行发出实名查询请求，银行向转账平台回复认证后的、经过隐私处理的该银行卡持卡人信息(如“*三”)。在步骤 13 至 15 中，转账平台将验证后的转入卡持卡人姓名回复转出受理机构，并通知转出受理机构让转出方进行二次确认。二次确认信息包含转入方姓名(*三)，收款银行卡(62***5678)，转入金额(100 元)。

转出方根据验证后的转入方信息二次确认后输入支付密码完成校验。在步骤 16 至 18 中，转出方手机 Pay 钱包向转出管理平台提交二次确认结果。包含：转出方 ID(test@example.com)、转出卡 TOKEN(6200123412341234)、转账金额(100 元)、转出卡 PIN BLOCK、交易密文、风险信息(On-device Indicator)，并且转出管理平台进行风险评分(低风险)后提交正式的转账请求(可包含手机 Pay 钱包上传的信息以及风险评分结果)。

在步骤 19 至 22 中，转账平台执行转账请求，并获取转出银行及转入银行的回复信息(例如：转账流水号 001，转账成功)。

最后，在步骤 23 中，转账平台向转入转出双方的管理平台回复转账结果(转账流水号 001，转账成功)，并由转入转出双方的管理平台向用户推送该转账结果。

在上述实施例，转入方只有一条绑定记录，并且与转出方分属不同的手机 pay 平台。

本领域技术人员可以理解，在另一个实施例中，转入与转出方可同属一个手机 pay 平台，例如 Apple Pay 转 Apple Pay。在这个实施例中，如图 5 步骤 1 相同，转出方发起转账请求。接着，转出受理机构在其手机 PAY 管理平台查找到有转入方的绑定信息。由于转入方与转出方同属一个手机支付平台，这时转出受理机构选择自行通知转入方，并自行进行后续匹配转入方银行卡以及转出方输入转账密码的过程，具体形式这里不加强制规定。然后，转出受理机构将转账双方的卡号、转账金额以及相关验证信息(如密码等)发送

至手机号转账平台。最后，手机号转账平台执行后续资金转移步骤

在又一个实施例中，转入方手机号在多个平台内有手机 PAY 绑定记录。此时手机号转账平台需要向多个平台发出匹配查询请求，显然转账平台可以选择同时向多个平台同时发起请求。但是考虑到一个手机号同时只能在一台手机内激活，显然一个具有优先级的匹配查询系统会更有效。此处提出一种可行的替代方案：首先，转出方正常发起手机号转账请求；接着，手机号转账平台在记录中查找到同一手机号在不同平台上的绑定记录；然后，手机号转账平台向该手机号所属运营商发起查询请求，查询目前激活该手机号的设备 ID；随后，运营商向手机号转账平台反馈激活该手机号的设备 ID(假设该手机为小米手机)；再接着，手机号转账平台在绑定记录中查找该设备 ID，如果该设备 ID 在绑定记录中存在，则将该设备所属的转账平台设定为优选通知平台。最后，手机号转账系统向优选通知平台单独发送转入方匹配请求，进行后续操作。例如，后续操作可与图 5 中的对应步骤保持一致。

在又一个实施例中，转入方的多个绑定记录中也可能包含有与转出方相同平台的绑定记录(例如转出方为苹果手机，转入方手机号同时在 Apple Pay 与小米 Pay 上有绑定记录)。此时可按如下流程进行操作：首先，转出方正常发起手机号转账请求；接着，转出受理平台上有该手机号的绑定记录，并选择自行匹配转入方；若转出受理平台成功完成转入方匹配过程，则按照前述转入与转出方同属一个手机 pay 平台的实施例流程执行转账操作。否则，转出受理平台无法在自身平台内完成转入方匹配流程，则将转入方手机号发送至手机号转账平台。再接着，手机号转账平台在绑定记录中查找转入方的绑定记录，并按照一定优先级顺序通知转入受理平台。最后，转入受理平台完成转入方匹配流程，并进行后续资金转移流程。优先级顺序的一个示例从上往下可以是 (1) 与转出方为同一平台的受理平台(若传出受理平台选择让转账平台处理转入方匹配工作)；(2) 该手机号目前激活终端所属的受理平台。

本领域内的技术人员应明白，本发明的实施例可提供为方法、

设备或计算机程序产品。因此，本发明可采用硬件、软件、或软硬件结合的形式。而且，本发明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和光学存储器等)上实施的计算机程序产品的形式。

5 本发明是参照根据本发明实施例的方法、设备(平台系统)、和计算机程序产品的流程图和/或方框图来描述的。可提供这些计算机程序指令到通用计算机、专用计算机、嵌入式处理机或其他可编辑处理设备的处理器，使得产生执行指定操作的指令序列。

10 综上，本发明提出的手机号转账方案可以减少用户需要输入的转账内容，降低转账的时间及沟通成本，提高转账效率。另外，本发明的技术方案可以支持跨支付平台间的转账，无需转账双方拥有同一第三方支付提供商的账户。此外，本发明的技术方案允许在转账过程中，转入方可自行选择入账的账户，无需每次通知转入方，方便快捷。再者，由于是自行选择账户(受到 TOKEN 技术保护)而非向转出方告知真实卡号，因此避免了卡号泄漏可能造成的隐私风险。

15 最后，在本发明的技术方案中，资金在经过二次确认之后被实际转出，从而最大程度上避免了可能的资金风险。

20 以上例子主要说明了本发明的转账平台、转入或转出受理机构、计算机存储介质及执行方法。尽管只对其中一些本发明的一个或多个实施例进行了描述，但是本领域普通技术人员应当了解，本发明可以在不偏离其主旨与范围内以许多其他的形式实施。因此，所展示的例子与实施方式被视为示意性的而非限制性的，在不脱离如所附各权利要求所定义的本发明精神及范围的情况下，本发明可能涵盖各种的修改与替换。

25

权 利 要 求 书

1. 一种转账平台，所述平台包括：

5 第一接收装置，用于从转出受理机构接收转账请求，所述转账请求包括转入方信息以及转账金额，所述转入方信息包含转入方手机号；

查找装置，用于根据所述转入方手机号，查找与所述转入方手机号关联的支付设备号；以及

10 第一发送装置，用于向与所述支付设备号对应的转入受理机构发送转账通知以便通知转入方收款，所述转账通知包括所述支付设备号以及所述转账金额。

2. 如权利要求 1 所述的转账平台，其中，所述转账请求还包括转出方信息。

15 3. 如权利要求 1 所述的转账平台，其中，所述转入方信息还包括转入方姓名。

4. 如权利要求 1 所述的转账平台，其中，所述支付设备号是手机安全元件识别号 SEID。

5. 如权利要求 1 至 4 中任一项所述的转账平台，还包括：

第二接收装置，用于从所述转入受理机构接收入账卡信息。

20 6. 如权利要求 5 所述的转账平台，还包括：

第二发送装置，用于向所述转入方银行卡所属的第一银行发送实名查询请求；

25 第三接收装置，用于从所述第一银行接收针对实名查询请求的回复，所述回复包括经过隐私处理的转入方银行卡的持卡人姓名；以及

第三发送装置，用于向所述转出受理机构发送所述经过隐私处理的转入方银行卡的持卡人姓名，以供转出方确认。

7. 如权利要求 1 所述的转账平台，还包括：

30 查询装置，用于向所述转入方手机号所属的运营商发起查询请求，从而查询激活所述转入方手机号的所述支付设备号；以及

设定装置，用于根据所述运营商反馈的所述支付设备号，将与所述支付设备号对应的转入受理机构设定为优选通知。

8. 如权利要求 1 所述的转账平台，其中，所述第一发送装置配置为当所述查找装置查找出与所述转入方手机号关联的多个支付设备号时，按照一定的优先级顺序来向与所述多个支付设备号对应的多个转入受理机构发送转账通知。

9. 一种转账平台执行的方法，所述方法包括：

从转出受理机构接收转账请求，所述转账请求包括转入方信息以及转账金额，所述转入方信息包含转入方手机号；

10 根据所述转入方手机号，查找与所述转入方手机号关联的支付设备号；以及

向与所述支付设备号对应的转入受理机构发送转账通知以便通知转入方收款，所述转账通知包括所述支付设备号以及所述转账金额。

15 10. 如权利要求 9 所述的方法，其中，所述转账请求还包括转出方信息。

11. 如权利要求 9 所述的方法，其中，所述转入方信息还包括转入方姓名。

12. 如权利要求 9 所述的方法，其中，所述支付设备号是手机安全元件识别号 SEID。

13. 如权利要求 9 至 12 中任一项所述的方法，还包括：

从所述转入受理机构接收入账卡信息。

14. 如权利要求 13 所述的方法，还包括：

向所述转入方银行卡所属的第一银行发送实名查询请求；

25 从所述第一银行接收针对实名查询请求的回复，所述回复包括经过隐私处理的转入方银行卡的持卡人姓名；以及

向所述转出受理机构发送所述经过隐私处理的转入方银行卡的持卡人姓名，以供转出方确认。

15. 如权利要求 9 所述的方法，还包括：

30 向所述转入方手机号所属的运营商发起查询请求，从而查询激

活所述转入方手机号的所述支付设备号；以及

根据所述运营商反馈的所述支付设备号，将与所述支付设备号对应的转入受理机构设定为优选通知。

16. 如权利要求 9 所述的方法，其中，当查找出与所述转入方
5 手机号关联的多个支付设备号时，按照一定的优先级顺序来向与所述多个支付设备号对应的多个转入受理机构发送转账通知。

17. 一种转出受理机构，所述转出受理机构包括：

发送装置，用于向如权利要求 1 至 8 中任一项所述的转账平台发送转账请求，所述转账请求包括转入方手机号。

10 18. 如权利要求 17 所述的转出受理机构，还包括：

接收装置，用于从与所述转出受理机构关联的支付终端接收转出请求，其中所述转出请求包括转出方账户 ID、转出方银行卡对应的支付标记、转入方信息以及转账金额，并且所述转入方信息包含转入方手机号。

15 19. 如权利要求 17 或 18 所述的转出受理机构，还包括：

验证装置，用于通过查找所述转出方账户 ID 对应的支付标记列表并将所述支付标记列表与所接收的转出方银行卡对应的支付标记进行对比，验证所述转出方账户 ID 的真实性。

20. 如权利要求 17 所述的转出受理机构，还包括：

20 评分装置，用于至少根据所述转出请求中的风险相关信息来对转账交易进行风险评分。

21. 如权利要求 17 所述的转出受理机构，还包括：

查找装置，查找与所述转入方手机号对应的绑定信息。

22. 如权利要求 21 所述的转出受理机构，其中，所述发送装置
25 配置成在所述查找装置找到所述绑定信息时，自行通知转入方。

23. 一种转出受理机构执行的方法，所述方法包括：

向如权利要求 1 至 8 中任一项所述的转账平台发送转账请求，所述转账请求包括转入方手机号。

24. 如权利要求 23 所述的方法，还包括：

30 从与所述转出受理机构关联的支付终端接收转出请求，其中所

述转出请求包括转出方信息、转入方信息以及转账金额，并且所述转入方信息包含转入方手机号。

25. 如权利要求 23 或 24 所述的方法，还包括：

通过内部存储的信息评估所述转出方信息的风险等级。

5 26. 如权利要求 23 所述的方法，还包括：

所述转出请求中还包括风险相关信息，并且所述转出受理机构至少根据所述转出请求中的风险相关信息来对转账交易进行风险评分。

27. 一种转入受理机构，所述转入受理机构包括：

10 第一接收装置，用于从如权利要求 1 至 8 中任一项所述的转账平台接收转账通知，所述转账通知包括支付设备号以及转账金额。

28. 如权利要求 27 所述的转入受理机构，还包括：

通知装置，用于通知转入方收款。

29. 如权利要求 28 所述的转入受理机构，还包括：

15 第二接收装置，用于从所述转入方接收所选择的转入卡卡号。

30. 一种转入受理机构执行的方法，所述方法包括：

从如权利要求 1 至 8 中任一项所述的转账平台接收转账通知，所述转账通知包括支付设备号以及转账金额。

31. 如权利要求 30 所述的方法，还包括：

20 通知转入方收款。

32. 如权利要求 31 所述的方法，还包括：

从所述转入方接收所选择的转入卡卡号。

33. 一种计算机存储介质，所述介质包括指令，所述指令在执行时配置成执行如权利要求 9 至 16 中任一项所述的方法，如权利要求 25 要求 23 至 28 中任一项所述的方法或如权利要求 30 至 32 中任一项所述的方法。

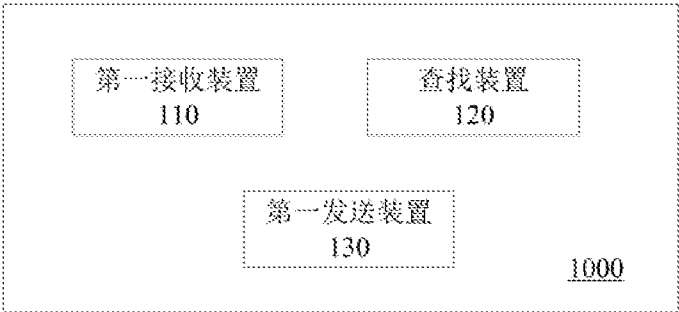


图 1

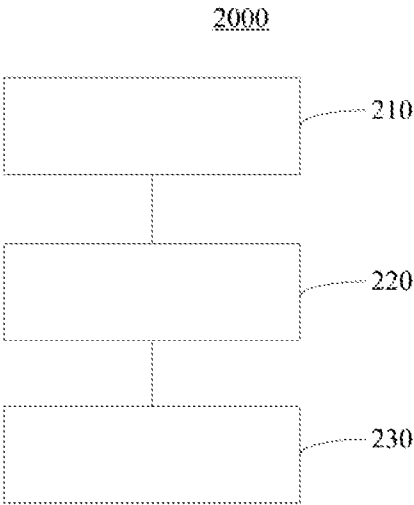


图 2

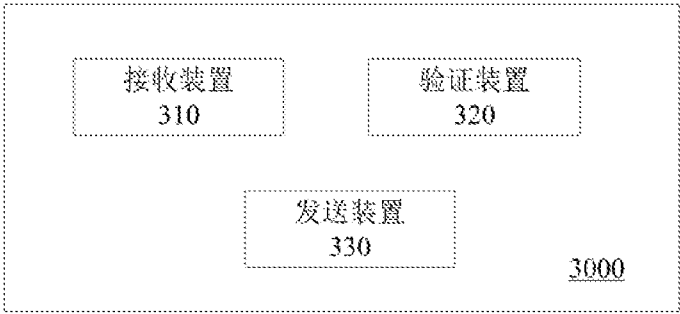


图 3

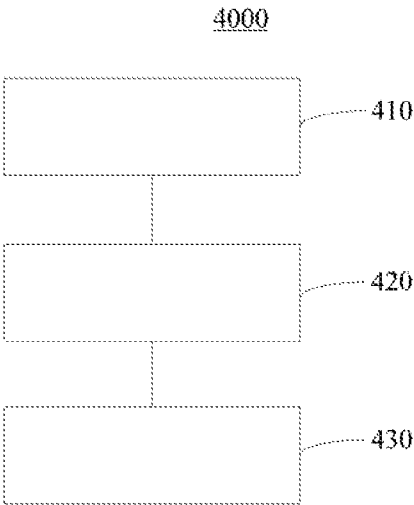


图 4

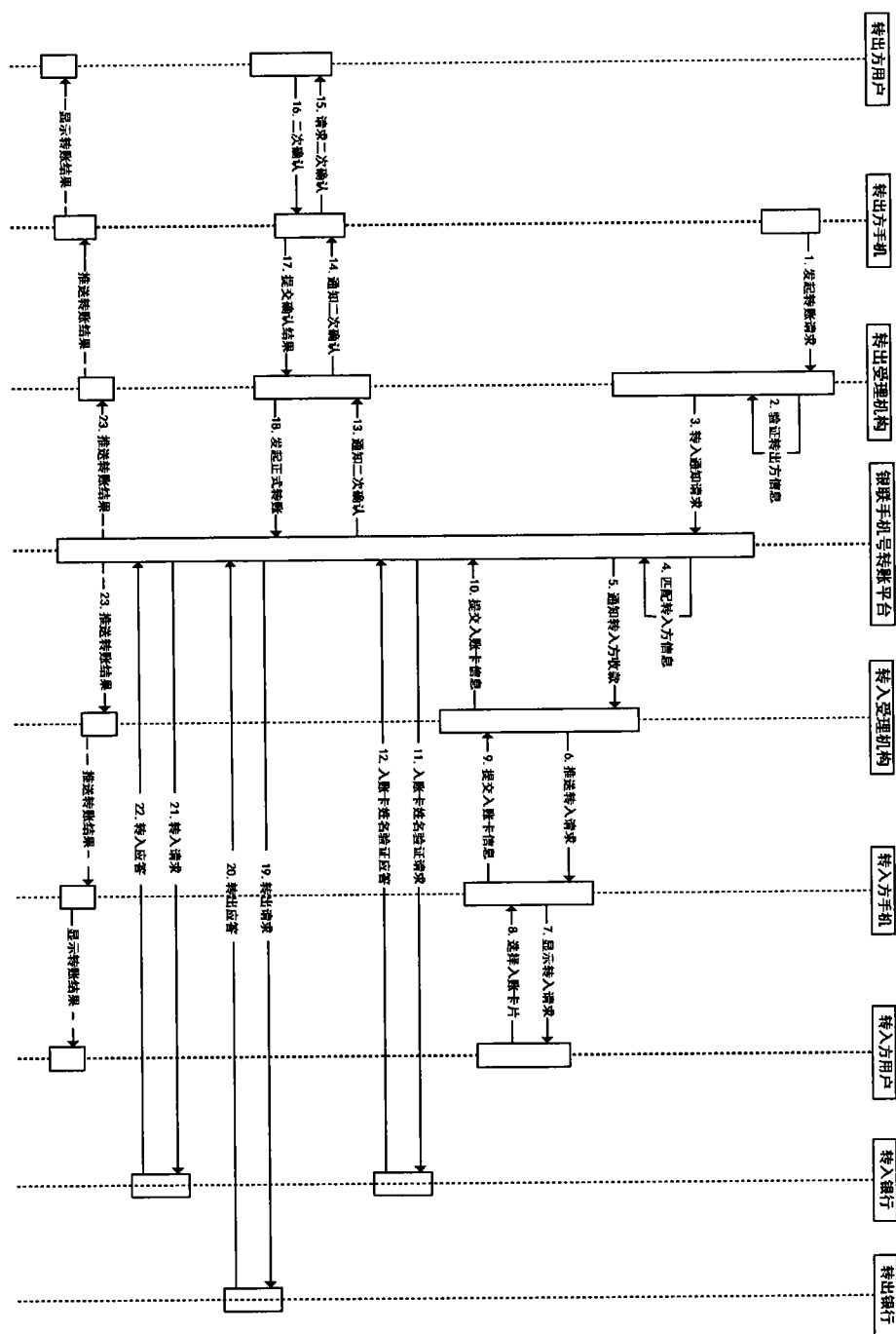


图 5

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2019/094677

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

G06Q 20/32(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, WPI, EPODOC, CNKI, IEEE: 手机号, 转账, 收款, 转入, 转出, 请求, 支付, 设备, 绑定, 关联, 通知, mobile, phone, number, transfer, request, pay, device, bind, associate, message

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	CN 106910053 A (HUAWEI TECHNOLOGIES CO., LTD.) 30 June 2017 (2017-06-30) description, paragraphs [0092]-[0093], [0136]-[0159] and [0186]-[0188], and figure 6	1-33
X	CN 107274164 A (XIAN OUYI INFORMATION TECHNOLOGY CO., LTD.) 20 October 2017 (2017-10-20) description, paragraphs [0006]-[0023]	1-33
A	CN 104182870 A (CHINA UNIONPAY CO., LTD.) 03 December 2014 (2014-12-03) entire document	1-33
A	CN 105321068 A (CHINA TELECOM CORPORATION LIMITED) 10 February 2016 (2016-02-10) entire document	1-33
A	US 2016063479 A1 (HUAWEI TECHNOLOGIES CO., LTD.) 03 March 2016 (2016-03-03) entire document	1-33



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

18 September 2019

Date of mailing of the international search report

29 September 2019

Name and mailing address of the ISA/CN

China National Intellectual Property Administration
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/CN2019/094677

Patent document cited in search report			Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)			Publication date (day/month/year)
CN	106910053	A	30 June 2017	WO	2017107653	A1	29 June 2017
				BR	112018012556	A2	04 December 2018
CN	107274164	A	20 October 2017	None			
CN	104182870	A	03 December 2014	None			
CN	105321068	A	10 February 2016	None			
US	2016063479	A1	03 March 2016	EP	2983120	A1	10 February 2016
				WO	2014190542	A1	04 December 2014
				CN	103620629	A	05 March 2014

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2019/094677

A. 主题的分类

G06Q 20/32 (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, WPI, EPDOC, CNKI, IEEE: 手机号, 转账, 收款, 转入, 转出, 请求, 支付, 设备, 绑定, 关联, 通知,
mobile, phone, number, transfer, request, pay, device, bind, associate, message

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 106910053 A (华为技术有限公司) 2017年 6月 30日 (2017 - 06 - 30) 说明书[0092]-[0093], [0136]-[0159], [0186]-[0188]段, 图6	1-33
X	CN 107274164 A (西安欧亿信息技术有限公司) 2017年 10月 20日 (2017 - 10 - 20) 说明书[0006]-[0023]段	1-33
A	CN 104182870 A (中国银联股份有限公司) 2014年 12月 3日 (2014 - 12 - 03) 全文	1-33
A	CN 105321068 A (中国电信股份有限公司) 2016年 2月 10日 (2016 - 02 - 10) 全文	1-33
A	US 2016063479 A1 (HUAWEI TECHNOLOGIES CO., LTD.) 2016年 3月 3日 (2016 - 03 - 03) 全文	1-33

☐ 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 9月 18日

国际检索报告邮寄日期

2019年 9月 29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

杨继爽

电话号码 86-(10)-53961357

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2019/094677

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	106910053	A	2017年 6月 30日	WO	2017107653	A1	2017年 6月 29日
				BR	112018012556	A2	2018年 12月 4日
CN	107274164	A	2017年 10月 20日	无			
CN	104182870	A	2014年 12月 3日	无			
CN	105321068	A	2016年 2月 10日	无			
US	2016063479	A1	2016年 3月 3日	EP	2983120	A1	2016年 2月 10日
				WO	2014190542	A1	2014年 12月 4日
				CN	103620629	A	2014年 3月 5日