

(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
2017 年 12 月 7 日 (07.12.2017)



(10) 国际公布号
WO 2017/206680 A1

(51) 国际专利分类号:
G06Q 20/10 (2012.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2017/083714

(22) 国际申请日: 2017 年 5 月 10 日 (10.05.2017)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
201610379732.5 2016年6月1日 (01.06.2016) 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)。

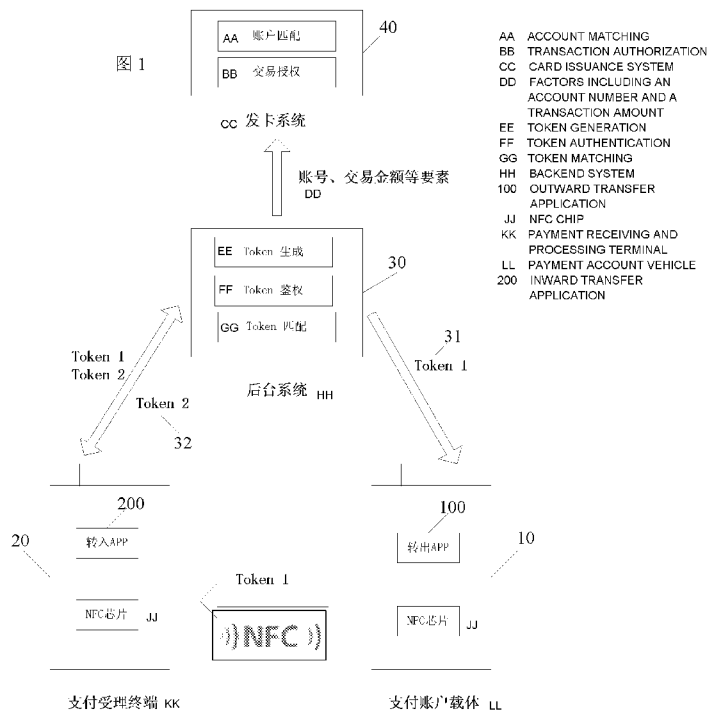
(72) 发明人: 才华(CAI, Hua); 中国上海市浦东新区含笑路36号银联大厦7楼, Shanghai 200135 (CN)。

(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)。

(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, 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,

(54) Title: POINT-TO-POINT TRANSFER SYSTEM AND METHOD

(54) 发明名称: 点对点转账系统和方法



(57) Abstract: Disclosed is a point-to-point transfer system. The system is applied in an application environment comprising a first terminal, a second terminal and a backend system disposed at a server end. The point-to-point transfer system comprises: a backend application unit disposed in a backend system; a first application unit disposed in a first terminal; and a second application unit disposed in a second terminal. When a transfer transaction is performed, the first terminal and the second terminal respectively acquire, by means of a first application and a second application, a first token and a second token from a backend application of the backend system. The

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))。

first token comprises account information associated with the first terminal. The second token comprises account information associated with the second terminal. The first terminal forwards the first token to the second terminal by means of a near field communication technique. After receiving the forwarded first token, the second terminal transmits the first token and the second token to the backend system.

(57) 摘要: 本申请公开了一种点对点转账系统, 该系统应用在包括第一终端、第二终端以及设置在服务器端的后台系统的应用环境中, 该点对点转账系统包括: 设置在后台系统的后台应用单元; 设置在第一终端的第一应用单元; 设置在第二终端的第二应用单元; 其中, 在进行转账交易时, 第一终端和终端配置成分别通过第一应用与第二应用, 向后台系统的后台应用获取第一令牌和第二令牌, 第一令牌包括与第一终端关联的第一账户信息而第二令牌包括与第二终端关联的第二账户信息; 第一终端通过近距离无线通讯技术将第一令牌转发给第二终端; 以及在收到所转发的第一令牌后, 第二终端将第一令牌和所述第二令牌两者发送给后台系统。

点对点转账系统和方法

技术领域

[0001] 本发明涉及点对点转账系统和方法，尤其涉及基于近距离无线通讯技术和令牌技术的转账系统和方法。

背景技术

[0002] 现有方式下，微信、支付宝、银行等都提供了各自的转账产品，但是这些转账产品都不够便捷和安全。例如，在现有转账方式下，需要转出方提供卡号，并由转出方发起交易，需要输入密码等要素。这些方式不够便捷，难以满足用户的需求。

发明内容

[0003] 为了解决上述问题，本申请提出了一种基于近距离无线通讯技术(即 NFC)和令牌(即 Token)技术的点对点(即 P2P)转账系统。该系统适用于移动互联网支付线下场景中个人对个人之间资金的方便划转。

[0004] 根据本申请的一个方面，提供了一种点对点转账系统，所述系统应用在包括第一终端、第二终端以及设置在服务器端的后台系统的应用环境中，该点对点转账系统包括：设置在后台系统的后台应用单元；设置在第一终端的第一应用单元；设置在第二终端的第二应用单元；其中，在进行转账交易时，所述第一终端和所述第二终端配置成分别通过第一应用与第二应用，向所述后台系统的后台应用获取第一令牌和第二令牌，所述第一令牌包括与第一终端关联的第一账户信息而所述第二令牌包括与第二终端关联的第二账户信息；所述第一终端通过近距离无线通讯技术将所述第一令牌转发给所述第二终端；以及在收到所转发的第一令牌后，所述第二终端将所述第一令牌和所述第二令牌两者发送给所述后台系统，以便进行令牌的鉴权和匹配。

[0005] 在上述点对点转账系统中，所述第二终端设置成在将所述第一令牌和所述第二令牌两者发送给所述后台系统之前，通过所述第二应用单元将第一令牌与第二令牌重组以形成第一替代令牌与第二替代令牌。作为示例，所述第二终端设置成通过如下方式将第一令牌与第二令牌重组以形成第一替代令牌信息与第二替

代令牌：将所述第一令牌的数据分成至少两个数据段，将所述第二令牌的数据分成至少两个数据段；以及将由第一令牌的分成的数据段与由第二令牌分成的数据段组合，以构成第一替代令牌与第二替代令牌，其中，第一替代令牌包括来自第一令牌的数据段与第二令牌的数据段，第二替代令牌包括第一令牌中剩余的数据段与第二令牌中剩余的数据段。

[0006] 在上述点对点转账系统中，其中，所述后台系统在收到从所述第二终端发送的第一令牌和第二令牌后，对所述第一令牌和所述第二令牌进行鉴权和匹配，从而获取交易要素以进行账户匹配和交易授权。

[0007] 在上述点对点转账系统中，其中，所述第一终端配置成模拟支付账户载体，而所述第二终端配置成模拟支付受理终端。

[0008] 在上述点对点转账系统中，所述后台系统配置成在将所述第一令牌和所述第二令牌分别发送给所述第一终端和所述第二终端之前，利用交易时间、随机数、交易金额中的一项或多项来对所述第一令牌和/或所述第二令牌进行逻辑处理，从而确保传输安全。

[0009] 根据本申请的另一个方面，提供了一种在后台系统中执行的点对点转账方法，所述方法包括：生成第一令牌，并将所述第一令牌发送给模拟支付账户载体的第一终端，其中，所述第一令牌包括与所述第一终端关联的账户信息；生成第二令牌，并将所述第二令牌发送给模拟支付受理终端的第二终端，其中，所述第二令牌包括与所述第二终端关联的账户信息；从所述第二终端接收所述第一令牌和所述第二令牌，其中，所述第一令牌由所述第一终端通过近距离无线通讯技术转发给所述第二终端；以及对所述第一令牌和所述第二令牌进行鉴权和匹配。

[0010] 在上述点对点转账方法中，接收由所述第二终端发送的所述第一令牌和所述第二令牌包括：所述第一令牌与第二令牌被重组以形成第一替代令牌与第二替代令牌，接收所发送的所述第一替代令牌与第二替代令牌。作为示例，其中，所述第一令牌与第二令牌被按照如下步骤重组以形成第一替代令牌与第二替代令牌：将所述第一令牌的数据分成至少两个数据段，将所述第二令牌的数据分成至少两个数据段；以及将由第一令牌的分成的数据段与由第二令牌分成的数据段组合，以构成分别包括第一令牌的数据段与第二令牌的数据段的第一替代令牌与第二替代令牌。

[0011] 在上述点对点转账方法中，对所述第一令牌和所述第二令牌进行鉴权和匹配包括：从所述第一令牌和所述第二令牌提取交易要素。

[0012] 在上述点对点转账方法中，还包括：将所述交易要素发送给发卡系统，以便进行交易授权。

[0013] 在上述点对点转账方法中，将所生成的第一令牌发送给模拟支付账户载体的第一终端之前，利用交易时间、随机数、交易金额中的一项或多项对所述第一令牌进行逻辑处理，和/或将所生成的第二令牌发送给模拟支付账户载体的第二终端之前，利用交易时间、随机数、交易金额中的一项或多项对所述第二令牌进行逻辑处理。

附图说明

[0014] 在参照附图阅读了本发明的具体实施方式以后，本领域技术人员将会更清楚地了解本发明的各个方面。本领域技术人员应当理解的是：这些附图仅仅用于配合具体实施方式说明本发明的技术方案，而并非意在对本发明的保护范围构成限制。

[0015] 图 1 是是根据本发明示例的点对点转账系统及其应用环境的结构示意图。

具体实施方式

[0016] 下面介绍的是本发明的多个可能实施例中的一些，旨在提供对本发明的基本了解，并不旨在确认本发明的关键或决定性的要素或限定所要保护的范围。容易理解，根据本发明的技术方案，在不变更本发明的实质精神下，本领域的一般技术人员可以提出可相互替换的其它实现方式。因此，以下具体实施方式以及附图仅是对本发明的技术方案的示例性说明，而不应当视为本发明的全部或者视为对本发明技术方案的限定或限制。

[0017]，即近距离无线通讯技术，可以在移动设备间进行近距离（通常几厘米内）无线通信，支持主动模式、被动模式和双向模式等。在本申请的一个实施例中，利用 NFC 技术的，将植入 NFC 芯片的个人移动终端分别模拟成支付账户载体和支付受理终端，通过读取令牌（即，Token）方式传递账户信息，由模拟支付受理终端的个人移动终端发起交易上送到后台系统进行 Token 校验和账户匹配，并发送到发卡机构进行交易授权。

[0018] 在如下各示例中，第一终端与第二终端分别是以手机作为示例来说明的，

但并不以此为限制。所有具有 NFC 功能且可与用户银行卡账户绑定且可接入网络的电子终端都可用作第一终端或第二终端，例如 ipad 等平板等。

[0019] 图 1 是根据本发明示例的点对点转账系统及其应用环境的结构示意图。下面参照图 1 阐述根据本发明示例的点对点转账系统。如图 1 所示，模拟支付账户载体的终端，即第一终端 10 包括第一应用单元 100，模拟支付受理终端，即第二终端 20 包括第二应用单元 200。在本例中，依据第一终端 10 与第二终端 20 的转账角色，将第一应用单元 100 称作转出应用单元而将第二应用单元 200 称作转入应用单元，但实际应用中，转入应用单元与转出应用单元可实现为既包括转入功能又包括转出功能的应用，这也使得装载了该应用的终端既可以作为支付账户载体也可作为支付受理终端。后台系统 30 则包括了后台应用单元（未标号）。

[0020] 模拟支付账户载体的第一终端 10 与模拟支付受理终端的第二终端 20 分别连接后台系统 30。第一终端 10 通过其第一应用单元 100 向后台系统 30 的后台应用获取第一令牌 31（下文中也称为 Token 1），第二终端 20 通过其第二应用单元 200 向后台系统 30 的后台应用获取第二令牌 32（下文中也称为 Token 2）。

[0021] 根据本发明的该示例，第一令牌 31 由后台系统 30 的后台应用单元生成，第二令牌 32 同样由后台系统 30 的后台应用生成。在有关转账的操作中，当后台系统 30 在接收到第一终端 10 传送的操作请求时，后台系统 30 的后台应用单元将会通过当前的交易时间、交易金额、随机数中的任意一项或它们的结合对所产生的第一令牌 31 进行异或等逻辑操作，以便该令牌更为安全。类似地，在有关转账的操作中，当后台系统 30 在接收到第二终端 20 传送的操作请求时，后台系统 30 的后台应用单元将会通过当前的交易时间、交易金额、随机数中的任意一项或它们的结合对所产生的第二令牌 20 进行异或等逻辑操作，以便该令牌更为安全。需要说明的是，可以通过当前的交易时间、交易金额、随机数中的任意一项或其结合对第一令牌 31 与第二令牌 32 两者均进行异或等逻辑操作，也可仅对第一令牌 31 与第二令牌 32 中的一个进行异或等逻辑操作。

[0022] 更进一步，为了使 Token 1 和 Token 2 即使被非法截取也不产生信息泄露的情况，按照本发明的示例，将第一令牌 31 与第二令牌 32 重组以形成第一替代令牌与第二替代令牌。示例地，可将第一令牌 31 分成两个数据段，将第二令牌 32 分成两个数据段，由此将第一令牌 31 的一个数据段与第二令牌 32 的一个数据

段组合构成第一替代令牌而将第一令牌 31 剩余的数据段与第二令牌 32 剩余的数据段组合以构成第二替代令牌。同样地，可将第一令牌 31 分成两个数据段而将第二令牌 32 分成三个数据段，由此将第一令牌 31 的一个数据段与第二令牌 32 的两个数据段组合以构成一个替代令牌而将第一令牌 31 剩余的数据段与第二令牌 32 剩余的数据段组合以构成另一个替代令牌。举例来说，可以用前 1/2 和后 1/2 方式拆解重组，如：Token1 的前 1/2 和 Token2 的后 1/2，以及 Token2 的前 1/2 和 Token2 的后 1/2（可以设置几种，具体每次交易过程后台和前端随机选取即可）。如上讨论的第一令牌 31 与第二令牌 32 的重组过程可以由第二终端 20 的第二应用单元 200 来执行。

[0023] 在现场交易的过程中，模拟支付账户载体的手机终端 10 和模拟支付受理终端的手机终端 20 通过 NFC 技术进行交互，通过该过程模拟支付受理终端的手机获取转出账户 Token 1，并将 Token 1 以及自身获得 Token 2 发送给后台系统，或将经过重组的第一替代令牌与第二替代令牌例如作为交易报文发送给后台系统 30。

[0024] 支付受理终端组织交易报文到后台系统 30，由后台系统进行 Token 的鉴权和匹配，再将交易请求发送到发卡机构 40 进行授权。发卡机构授权完成后，交易应答原路返回到支付受理终端 20，并发短信给支付账户载体终端 10。

[0025] 在一个具体的实施例中，在后台系统 30 中执行的点对点转账方法包括：生成第一令牌，并将所述第一令牌发送给模拟支付账户载体的第一终端，其中，所述第一令牌包括与所述第一终端关联的账户信息；生成第二令牌，并将所述第二令牌发送给模拟支付受理终端的第二终端，其中，所述第二令牌包括与所述第二终端关联的账户信息；接收由所述第二终端发送的所述第一令牌和所述第二令牌，其中，所述第一令牌由所述第一终端通过近距离无线通讯技术转发给所述第二终端；以及对所述第一令牌和所述第二令牌进行鉴权和匹配。

[0026] 在一个实施例中，接收由所述第二终端发送的所述第一令牌和所述第二令牌包括将所述第一令牌与第二令牌重组以形成第一替代令牌与第二替代令牌，从而由所述第二终端发送第一替代令牌与第二替代令牌给后台系统。作为一个具体示例，按照如下方式来将所述第一令牌与第二令牌重组以形成第一替代令牌与第二替代令牌：将所述第一令牌的数据分成至少两个数据段，将所述第二令牌的数据

据分成至少两个数据段；以及将由第一令牌的分成的数据段与由第二令牌分成的数据段组合，以构成分别包括第一令牌的数据段与第二令牌的数据段的第一替代令牌与第二替代令牌。作为一个具体的示例，两个 **Token** 可以用前 1/2 和后 1/2 等方式进行拆解重组，确保在支付受理终端和后台系统传输过程中两个账户的 **Token** 即使被截取也无法还原，进一步加强安全。

[0027] 根据本发明的各示例中，对所述第一令牌和所述第二令牌进行鉴权和匹配包括：从所述第一令牌和所述第二令牌提取交易要素。随后，可将所述交易要素发送给发卡系统，以便进行交易授权。

[0028] 根据本发明的一个实施例，将所生成的第一令牌发送给模拟支付账户载体的第一终端之前，利用交易时间、随机数、交易金额中的一项或多项对所述第一令牌进行逻辑处理，以及将所生成的第二令牌发送给模拟支付账户载体的第二终端之前，利用交易时间、随机数、交易金额中的一项或多项对所述第二令牌进行逻辑处理。如此，进一步加强转账处理的安全性。

[0029] 在另一个具体的实施例中，提供了一种点对点转账系统。该系统包括：位于服务器端的后台系统；第一终端；以及第二终端。在进行转账交易时，第一终端和第二终端配置成分别从所述后台系统获取第一令牌和第二令牌，所述第一令牌包括与第一终端关联的第一账户信息而所述第二令牌包括与第二终端关联的第二账户信息。第一终端通过近距离无线通讯技术将所述第一令牌转发给所述第二终端。在收到所转发的第一令牌后，第二终端将所述第一令牌和所述第二令牌两者发送给所述后台系统，以便进行令牌的鉴权和匹配。

[0030] 在一个实施例中，上述点对点转账系统还包括发卡系统，所述第二终端设置在将所述第一令牌和所述第二令牌两者发送给所述后台系统之前，将第一令牌与第二令牌重组以形成第一替代令牌与第二替代令牌。示例地，所述第二终端设置成通过如下方式将第一令牌与第二令牌重组以形成第一替代令牌信息与第二替代令牌：将所述第一令牌的数据分成至少两个数据段，将所述第二令牌的数据分成至少两个数据段；以及将由第一令牌的分成的数据段与由第二令牌分成的数据段组合，以构成分别包括第一令牌的数据段与第二令牌的数据段的第一替代令牌与第二替代令牌。作为一个更为具体的示例，例如，在传输过程中两个 **Token** 可以用前 1/2 和后 1/2 等方式进行拆解重组，确保在支付受理终端和后台系统传

输过程中两个账户的 **Token** 即使被截取也无法还原，进一步加强安全。

[0031] 在一个实施例中，后台系统在收到从所述第二终端发送的第一令牌和第二令牌后，对所述第一令牌和所述第二令牌进行鉴权和匹配，从而获取交易要素以进行账户匹配和交易授权。

[0032] 在一个实施例中，第一终端配置成模拟支付账户载体，第二终端配置成模拟支付受理终端，采用所述近距离无线通讯技术，第二终端获取第一终端传输的第一令牌的信息，并进而将第一令牌与第二令牌传输的后台系统。在该示例中，如果是第一终端作为 **NFC** 传输的发起方（主设备），则在第一终端与第二终端之间的数据传输过程中，第一终端提供射频场，反之，第二终端提供射频场。但是，就处理转账业务而言，是经由作为模拟支付受理终端的第二终端来向后台发起请求，可将其理解为整个转账业务的发起方或称其处于主动工作模式而第二终端处于被动工作模式。

[0033] 在一个实施例中，所述后台系统配置成在将所述第一令牌和所述第二令牌分别发送给所述第一终端和所述第二终端之前，利用交易时间、随机数、交易金额中的一项或多项来对所述第一令牌和/或所述第二令牌进行逻辑处理，从而确保传输安全。

[0034] 在此所描述的各示例或实施例中，关于第一令牌与第二令牌重组的方式有多种，根据本发明，后台系统与终端之间会预先约定采用哪些重组方式，采用不同的重组方式，则在第二终端发给后台系统的报文信息中会进行指示，以便后台系统正确地从第一替代令牌与第二替代令牌识别出第一令牌与第二令牌。更为具体地，后台系统的后台应用单元与设置在终端的第二应用单元之间会预先约定采用哪些重组方式，采用不同的重组方式，则在第二终端发给后台系统的报文信息中会进行指示，以便后台系统的后台应用单元可正确地从第一替代令牌与第二替代令牌识别出第一令牌与第二令牌。

[0035] 在本发明的各示例中，第一应用单元、第二应用单元以及后台应用单元每一个都可以软件的形式实现，从而装载到第一终端、第二终端以及现有的后台系统中；可替代地，第一应用单元、第二应用单元以及后台应用单元每一个都可以软件结合硬件的形式实现，从而装载到第一终端、第二终端以及现有的后台系统中。更进一步，根据本发明示例的点对点转账系统可以软件、或硬件、或软件与

硬件结合的方式实现。

[0036] 本申请的系统在保证安全的前提下实现了由转入方主动发起资金划转交易到后台授权。账户信息由个人移动终端自动非接触方式读取，无需转出方告知转入方卡号信息，方便且提高安全性。另外，利用令牌方式传递账户信息，再由后台系统匹配，避免转出卡卡号被受理终端获取，避免卡号泄露等风险隐患，提高安全性。

[0037] 上文中，参照附图描述了本发明的具体实施方式。但是，本领域中的普通技术人员能够理解，在不偏离本发明的精神和范围的情况下，还可以对本发明的具体实施方式作各种变更和替换。这些变更和替换都落在本发明权利要求书所限定的范围内。

权利要求书

1. 一种点对点转账系统，所述系统应用在包括第一终端、第二终端及设置在服务器端的后台系统的应用环境中，该点对点转账系统包括：

设置在后台系统的后台应用单元；

设置在第一终端的第一应用单元；

设置在第二终端的第二应用单元；

其中，在进行转账交易时，所述第一终端和所述第二终端配置成分别通过第一应用与第二应用，向所述后台系统的后台应用获取第一令牌和第二令牌，所述第一令牌包括与第一终端关联的第一账户信息而所述第二令牌包括与第二终端关联的第二账户信息；

所述第一终端通过近距离无线通讯技术将所述第一令牌转发给所述第二终端；以及

在收到所转发的第一令牌后，所述第二终端将所述第一令牌和所述第二令牌两者发送给所述后台系统，以便进行令牌的鉴权和匹配。

2. 如权利要求 1 所述的点对点转账系统，其中，所述第二终端设置成在将所述第一令牌和所述第二令牌两者发送给所述后台系统之前，通过所述第二应用单元将第一令牌与第二令牌重组以形成第一替代令牌与第二替代令牌。

3. 如权利要求 2 所述的点对点转账系统，其中，所述第二应用单元设置成通过如下方式将第一令牌与第二令牌重组以形成第一替代令牌与第二替代令牌：

将所述第一令牌的数据分成至少两个数据段，将所述第二令牌的数据分成至少两个数据段；以及

将由第一令牌的分成的数据段与由第二令牌分成的数据段组合以构成第一替代令牌与第二替代令牌，其中，所述第一替代令牌与第二替代令牌各自都包括第一令牌的部分数据段与第二令牌的部分数据段。

4. 如权利要求 1 到 3 中任意一项所述的点对点转账系统，其中，所述后台系统在收到从所述第二终端发送的第一令牌和第二令牌后，对所述第一令牌和所述第二

令牌进行鉴权和匹配，从而获取交易要素以进行账户匹配和交易授权。

5. 如权利要求 1 到 3 中任意一项所述的点对点转账系统，其中，所述第一终端被配置成模拟支付账户载体。

6. 如权利要求 1 到 3 中任意一项所述的点对点转账系统，其中，所述第二终端被配置成模拟支付受理终端。

7. 如权利要求 1 到 3 中任意一项所述的点对点转账系统，其中，所述后台应用单元配置成在将所述第一令牌和所述第二令牌分别发送给所述第一终端和所述第二终端之前，利用交易时间、随机数、交易金额中的一项或多项来对所述第一令牌和/或所述第二令牌进行逻辑处理，从而确保传输安全。

8. 一种在后台系统中执行的点对点转账方法，所述方法包括：

生成第一令牌，并将所述第一令牌发送给模拟支付账户载体的第一终端，其中，所述第一令牌包括与所述第一终端关联的账户信息；

生成第二令牌，并将所述第二令牌发送给模拟支付受理终端的第二终端，其中，所述第二令牌包括与所述第二终端关联的账户信息；

接收由所述第二终端发送的所述第一令牌和所述第二令牌，其中，所述第一令牌由所述第一终端通过近距离无线通讯技术转发给所述第二终端；以及
对所述第一令牌和所述第二令牌进行鉴权和匹配。

9. 如权利要求 8 所述的点对点转账方法，其中，接收由所述第二终端发送的所述第一令牌和所述第二令牌包括：所述第一令牌与第二令牌被重组以形成第一替代令牌与第二替代令牌，接收所发送的第一替代令牌与第二替代令牌。

10. 如权利要求 9 所述的点对点转账方法，其中，所述第一令牌与第二令牌被按照如下步骤重组以形成第一替代令牌与第二替代令牌：

将所述第一令牌的数据分成至少两个数据段，将所述第二令牌的数据分成至少两个数据段；以及

将由第一令牌的分成的数据段与由第二令牌分成的数据段组合以构成第一替代令牌与第二替代令牌，其中，所述第一替代令牌与第二替代令牌各自都包括第一部分令牌的部分数据段与第二部分令牌的部分数据段。

11. 如权利要求 8 到 10 中任意一项所述的点对点转账方法，其中，对所述第一令牌和所述第二令牌进行鉴权和匹配包括：

从所述第一令牌和所述第二令牌提取交易要素。

12. 如权利要求 8 到 10 中任意一项所述的点对点转账方法，还包括：

将所述交易要素发送给发卡系统，以便进行交易授权。

13. 如权利要求 8 到 10 中任意一项所述的点对点转账方法，其中，将所生成的第一令牌发送给模拟支付账户载体的第一终端之前，利用交易时间、随机数、交易金额中的一项或多项对所述第一令牌进行逻辑处理，和/或将所生成的第二令牌发送给模拟支付账户载体的第二终端之前，利用交易时间、随机数、交易金额中的一项或多项对所述第二令牌进行逻辑处理。

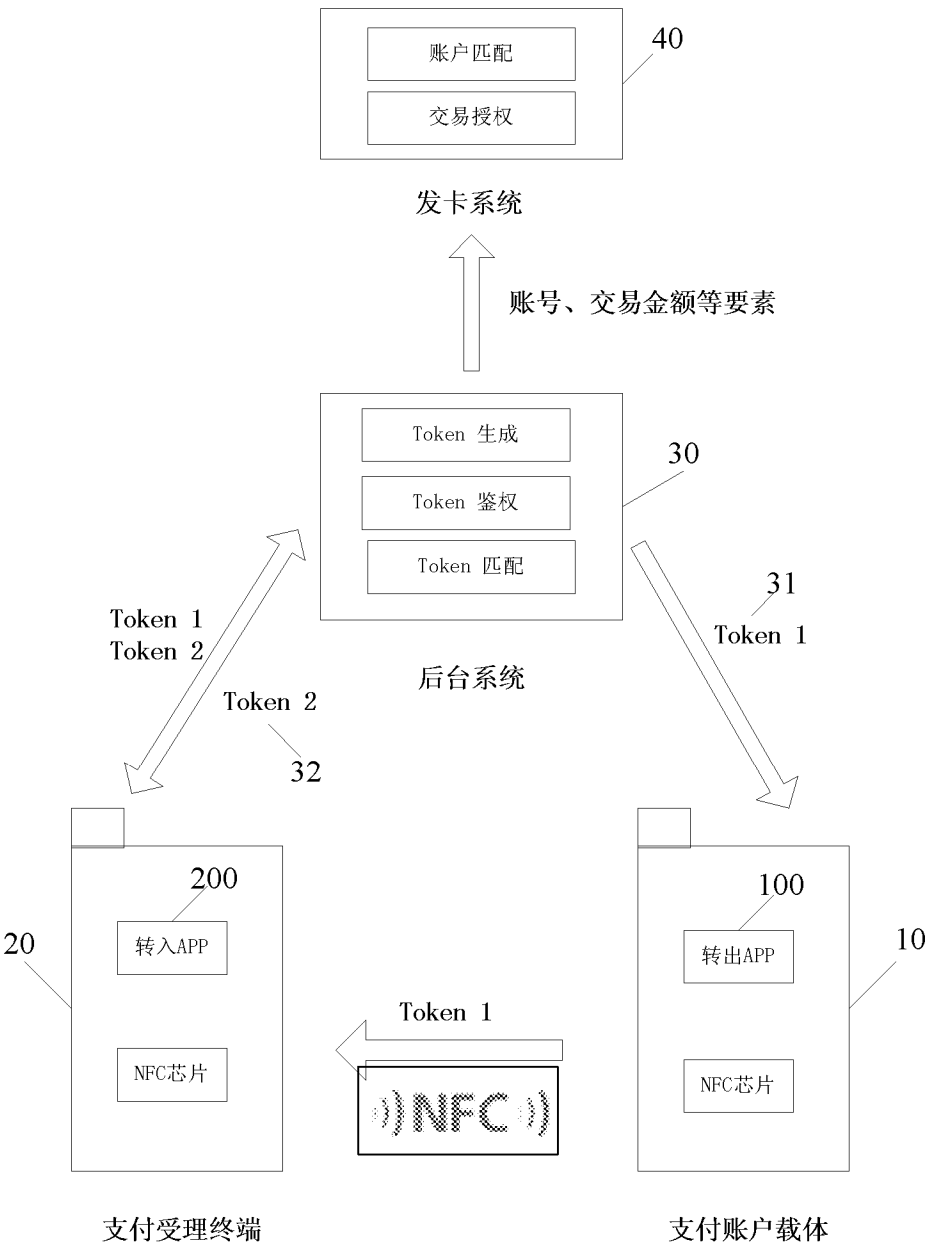


图 1

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2017/083714

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

G06Q 20/10 (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, G06F, H04W, H04B, H04L

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)

WPI; EPODOC; CNPAT; CNKI: near field, bluetooth, non-contact, infrared, optical, account transfer, pay, trade, quick pass, token, near field communication, short distance, transfer, transferee, transferor, apple pay

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
PX	CN 106022743 A (CHINA UNIONPAY CO., LTD.), 12 October 2016 (12.10.2016), claims 1-13, and description, paragraphs [0017]-[0036]	1-13
X	CN 104951937 A (SHANGHAI HAUKIT INFORMATION TECHNOLOGY CO., LTD.), 30 September 2015 (30.09.2015), description, paragraphs [0009]-[0082], [0092]-[0153] and [0162]-[0175]	1-13
A	CN 103679443 A (CHINA UNIONPAY CO., LTD.), 26 March 2014 (26.03.2014), the whole document	1-13
A	CN 105139193 A (TENCENT TECHNOLOGY SHENZHEN CO., LTD.), 09 December 2015 (09.12.2015), the whole document	1-13
A	US 2014256251 A1 (CELLCO PARTNERSHIP D/B/A VERIZON WIRELESS), 11 September 2014 (11.09.2014), the whole document	1-13
A	WO 2016049745 A1 (ROYAL BANK OF CANADA), 07 April 2016 (07.04.2016), the whole document	1-13

☐ Further documents are listed in the continuation of Box C.

☒ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:	"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
"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance	"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
"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date	"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
"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)	"&" document member of the same patent family
"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	

Date of the actual completion of the international search 04 July 2017 (04.07.2017)	Date of mailing of the international search report 27 July 2017 (27.07.2017)
Name and mailing address of the ISA/CN: State Intellectual Property Office of the P. R. China No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao Haidian District, Beijing 100088, China Facsimile No.: (86-10) 62019451	Authorized officer ZHANG, Fan Telephone No.: (86-10) 62413355

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/CN2017/083714

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN 106022743 A	12 October 2016	None	
CN 104951937 A	30 September 2015	None	
CN 103679443 A	26 March 2014	None	
CN 105139193 A	09 December 2015	None	
US 2014256251 A1	11 September 2014	None	
WO 2016049745 A1	07 April 2016	AU 2015327722 A1	20 April 2017
		CA 2961916 A1	07 April 2016
		US 2016019536 A1	21 January 2016

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2017/083714

A. 主题的分类 G06Q 20/10(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, G06F, H04W, H04B, H04L 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)) WPI;EPDOC;CNPAT;CNKI: 令牌, 近距, 近场, 短距, 近程, 蓝牙, 非接触, 红外, 光学, 转账, 支付, 交易, 闪付, 划转, token, near field communication, short distance, transfer, transferee, transferor, apple pay																							
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 106022743 A (中国银联股份有限公司) 2016年 10月 12日 (2016 - 10 - 12) 权利要求1-13、说明书第[0017]-[0036]段</td> <td>1-13</td> </tr> <tr> <td>X</td> <td>CN 104951937 A (上海浩恺信息科技有限公司) 2015年 9月 30日 (2015 - 09 - 30) 说明书第[0009]-[0082]、[0092]-[0153]、[0162]-[0175]段</td> <td>1-13</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 103679443 A (中国银联股份有限公司) 2014年 3月 26日 (2014 - 03 - 26) 全文</td> <td>1-13</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 105139193 A (腾讯科技深圳有限公司) 2015年 12月 9日 (2015 - 12 - 09) 全文</td> <td>1-13</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>US 2014256251 A1 (CELLCO PARTNERSHIP D/B/A VERIZON WIRELESS) 2014年 9月 11日 (2014 - 09 - 11) 全文</td> <td>1-13</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>WO 2016049745 A1 (ROYAL BANK OF CANADA) 2016年 4月 7日 (2016 - 04 - 07) 全文</td> <td>1-13</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 106022743 A (中国银联股份有限公司) 2016年 10月 12日 (2016 - 10 - 12) 权利要求1-13、说明书第[0017]-[0036]段	1-13	X	CN 104951937 A (上海浩恺信息科技有限公司) 2015年 9月 30日 (2015 - 09 - 30) 说明书第[0009]-[0082]、[0092]-[0153]、[0162]-[0175]段	1-13	A	CN 103679443 A (中国银联股份有限公司) 2014年 3月 26日 (2014 - 03 - 26) 全文	1-13	A	CN 105139193 A (腾讯科技深圳有限公司) 2015年 12月 9日 (2015 - 12 - 09) 全文	1-13	A	US 2014256251 A1 (CELLCO PARTNERSHIP D/B/A VERIZON WIRELESS) 2014年 9月 11日 (2014 - 09 - 11) 全文	1-13	A	WO 2016049745 A1 (ROYAL BANK OF CANADA) 2016年 4月 7日 (2016 - 04 - 07) 全文	1-13
类 型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求																					
PX	CN 106022743 A (中国银联股份有限公司) 2016年 10月 12日 (2016 - 10 - 12) 权利要求1-13、说明书第[0017]-[0036]段	1-13																					
X	CN 104951937 A (上海浩恺信息科技有限公司) 2015年 9月 30日 (2015 - 09 - 30) 说明书第[0009]-[0082]、[0092]-[0153]、[0162]-[0175]段	1-13																					
A	CN 103679443 A (中国银联股份有限公司) 2014年 3月 26日 (2014 - 03 - 26) 全文	1-13																					
A	CN 105139193 A (腾讯科技深圳有限公司) 2015年 12月 9日 (2015 - 12 - 09) 全文	1-13																					
A	US 2014256251 A1 (CELLCO PARTNERSHIP D/B/A VERIZON WIRELESS) 2014年 9月 11日 (2014 - 09 - 11) 全文	1-13																					
A	WO 2016049745 A1 (ROYAL BANK OF CANADA) 2016年 4月 7日 (2016 - 04 - 07) 全文	1-13																					
☐ 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		国际检索报告邮寄日期																					
2017年 7月 4日		2017年 7月 27日																					
ISA/CN的名称和邮寄地址		受权官员																					
中华人民共和国国家知识产权局(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		张凡 电话号码 (86-10)62413355																					

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2017/083714

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	106022743	A	2016年 10月 12日	无			
CN	104951937	A	2015年 9月 30日	无			
CN	103679443	A	2014年 3月 26日	无			
CN	105139193	A	2015年 12月 9日	无			
US	2014256251	A1	2014年 9月 11日	无			
WO	2016049745	A1	2016年 4月 7日	AU	2015327722	A1	2017年 4月 20日
				CA	2961916	A1	2016年 4月 7日
				US	2016019536	A1	2016年 1月 21日