

## (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 6 月 29 日 (29.06.2017)

W I P O | P C T

(10) 国际公布号

W O 2017/107733 A 1

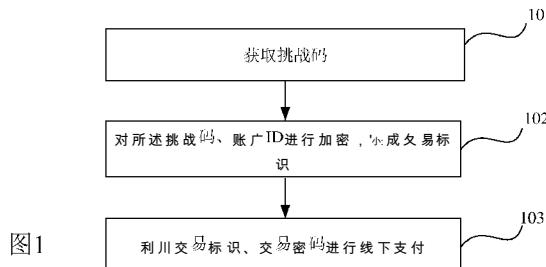
- (51) 国转 利分类号 :  
G06Q 20/38 (2012.01)
- (21) 国际申请号 : PCT/CN2016/107045
- (22) 国际申请日 : 2016 年 11 月 24 日 (24. 11.2016)
- (25) 申 酎 言 : 中文
- (26) 公布语言 : 中文
- (30) 优先权 :  
2015 10992050.7 2015 年 12 月 25 日 (25. 12.2015) CN
- (71) 申请人 : 中国银联股份有限公司 (CHINA UNION-PAY CO., LTD.) [CN/CN]; 中国上海命浦东新区含笑路 36 号银联大厦 7 层 ,Shanghai 200135 (CN)。
- (72) 发明人 孙权 (SUN, Q\_uan); 中国上海市浦东新区含笑路 36 号银联大厦 7 层 ,Shanghai 200135 (CN)。
- (74) 代理人 : 北京三友知识产权代理有限公司  
(BEIJING SANYOU INTELLECTUAL PROPERTY AGENCY LTD.); 中国北京市金融街 35 号国际企业大厦 A 座 16 层 ,Beijing 100033 (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, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, 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))。

(54) Title: OFF-LINE PAYMENT METHOD, TERMINAL DEVICE, BACKGROUND PAYMENT APPARATUS AND OFF-LINE PAYMENT SYSTEM

(54) 发明名称 线下支付方法、终端设备、后台支付装置及线下支付系统



- 101 ACQUIRING A CHALLENGE CODE  
102 ENCRYPTING THE CHALLENGE CODE AND AN ACCOUNT ID,  
AND GENERATING A TRANSACTION TOKEN  
103 PERFORM OFF-LINE PAYMENT USING THE TRANSACTION  
TOKEN AND A TRANSACTION PASSWORD

2017/107733 1

(57) Abstract: An off-line payment method, a terminal device, a background payment apparatus and an off-line payment system. The off-line payment method comprises: acquiring a challenge code (101); encrypting the challenge code and an account ID, and generating a transaction token (102); and performing off-line payment using the transaction token and a transaction password (103). In the method, a background payment apparatus dynamically generates a series of challenge codes in each transaction, a payment terminal device encrypts payment account information and the challenge code to form a transaction token for replacing the payment account information to perform foreground and background transaction transmission. The transaction token is dynamically generated by the payment terminal device, and different transaction tokens are generated for each transaction, thereby guaranteeing the account and transaction security. By means of the payment terminal device, an operation is performed offline, without networking, thereby improving the transaction success rate and the user experience.

W (57) 摘要:

[见续页]

---

一种线下支付方法、终端设备、后台支付装置及线下支付系统，其中，线下支付方法包括：获取挑战码（101）；对所述挑战码、账户ID进行加密，生成交易标识（102）；利用交易标识、交易密码进行线下支付（103）。本方法每次交易时由后台支付装置动态生成一串挑战码，支付终端设备将支付账户信息、挑战码加密形成为交易标识，用以代替支付账户信息，进行前后台交易传输。交易标识由支付终端设备动态生成，每次交易生成不同的交易标识，保障了账户和交易安全。支付终端设备离线操作，无需联网，提升了交易成功率和用户体验。

## 线下支付方法、终端设备、后台支付装置及线下支付系统

本申请要求 2015 年 12 月 25 日递交的申请号为 201510992050.7 、发明名称为 " 线下支付方法、终端设备、后台支付装置及线下支付系统 " 的中国专利申请的优先权，其全部内容通过引用结合在本申请中。

### 5 技术领域

本发明涉及移动支付技术领域，特别涉及一种线下支付方法、终端设备、后台支付装置及线下支付系统。

### 背景技术

10 随着银行卡在线下的使用越来越频繁，用户通过 POS 完成支付操作时，不良商户通过侧录等方式窃取用户卡信息的情况时有发生，给用户资金安全带来了严重的问题。

15 使用交易标识（Token）技术，通过在交易中使用支付标记代替账户信息，可以避免银行卡侧录问题。对于移动支付线下交易，如果简单的用 Token 替代卡号并不能很好的解决所有问题：

1、如果 Token 固定不变，安全性不高，那么同样面临着 Token 被窃取的问题。  
2、如果实时生成 Token，那么移动终端必须联网与后台支付装置通讯产生 Token，这样支付成功率就会受到网络环境影响较大，且用户体验不佳；并且，将银行卡号、银行卡验证码与动态二维码一起传输，存在被窃取的问题，安全性不高。

20

### 发明内容

本发明实施例的主要目的在于提出一种线下支付方法、终端设备、后台支付装置及线下支付系统，本技术方案每次交易时由后台支付装置动态生成一串挑战码，支付终端设备将支付账户信息、挑战码加密形成交易标识，用以代替支付账户信息，进行前后台交易传输。交易标识由支付终端设备动态生成，每次交易生成不同的交易标识，保障了账户和交易安全。支付终端设备离线操作，无需联网，提升了交易成功率和用户体验。

为实现上述目的，本发明提供了一种线下支付方法，包括：

获取挑战码；

对所述挑战码、账户 ID 进行加密，生成交易标识；

利用交易标识、交易密码进行线下支付。

为实现上述目的，本发明提供了另一种线下支付方法，包括：

利用交易信息生成挑战码，将所述挑战码传输至客户端；

从所述客户端获取交易标识，对所述交易标识进行解密，获得挑战码、账户 ID；

利用挑战码、账户 ID 进行线下支付。

对应地，为实现上述目的，本发明还提供了一种终端设备，包括：

初始化单元，用于获取挑战码；

加密单元，用于对所述挑战码、账户 ID 进行加密，生成交易标识；

支付单元，用于利用交易标识、交易密码进行线下支付。

10 对应地，为实现上述目的，本发明还提供了一种后台支付装置，包括：

挑战码生成单元，用于利用交易信息生成挑战码，将所述挑战码传输至客户端；

解密单元，用于从所述客户端获取交易标识，对所述交易标识进行解密，获得挑战码、账户 ID；

支付单元，用于利用挑战码、账户 ID 进行线下支付。

15 为实现上述目的，本发明还提供了一种线下支付系统，包括：上述所述的终端设备，以及上述所述的后台支付装置。

上述技术方案具有如下有益效果：

1、无需提供银行卡进行支付，银行卡账户信息不存储在客户端，保障银行卡安全；

2、客户无需登录网络，离线进行支付交易，用户体验好；

20 3、每次交易使用不同的交易标识，保障交易安全；

4、仅仅通过唯一的账户 ID 标识银行卡账户，且通过密文中传输，即使密文被破解，也不能获取银行卡账户信息，保障安全；

5、通过设置交易密码，保障交易安全。

## 25 附图说明

为了更清楚地说明本发明实施例中的技术方案，下面将对实施例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发明的一些实施例，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动的前提下，还可以根据这些附图获得其他的附图。在附图中：

30 图 1 为本实施例提出的一种线下支付方法流程图之一；

图 2 为本实施例提出的一种线下支付方法流程图之二；

图 3 为本实施例提出的一种终端设备功能框图；

图 4 为本实施例提出的一种后台支付装置功能框图；

图 5 为本实施例的后台支付装置中支付单元功能框图；

5 图 6 为本实施例提出的一种线下支付系统框图；

图 7 为本实施例移动终端安装及注册流程图；

图 8 为本实施例交易流程图。

#### 具体实施方式

为使本发明实施例的目的、技术方案和优点更加清楚明白，下面结合附图对本发明  
10 实施例做进一步详细说明。在此，本发明的示意性实施例及其说明用于解释本发明，但并不作为对本发明的限定。

本技术方案的工作原理为：本技术方案每次交易时由后台支付装置动态生成一串挑战码（challenge），由受理终端传送给终端设备，终端设备将支付账户信息、挑战码加密形成动态交易标识（Token）。每次交易动态生成支付标识，无需移动终端联网，保  
15 障交易安全性的同时，提升用户体验。

基于上述工作原理，本实施例提出一种线下支付方法，如图 1 所示。包括：

步骤 101)：获取挑战码；

其中，挑战码通过蓝牙或 NFC 通讯方式获取。

步骤 102)：对所述挑战码、账户 ID 进行加密，生成交易标识；

20 其中，交易标识（Token）通过公钥 PK 加密获得，每次交易生成不同的交易标识（Token）。

步骤 103)：利用交易标识、交易密码进行线下支付。

基于上述工作原理，本实施例提出了另一种线下支付方法，如图 2 所示。包括：

步骤 201)：利用交易信息生成挑战码，将所述挑战码传输至客户端；

25 步骤 202)：从所述客户端获取交易标识，对所述交易标识进行解密，获得挑战码、账户 ID；

对于步骤 202 来说，所述挑战码、账户 ID 通过私钥 SK 解密获得。

步骤 203)：利用挑战码、账户 ID 进行线下支付。

其中，对于步骤 203 来说，包括：

30 验证所述挑战码；

通过验证之后，利用所述账户 ID 获取交易银行卡账户信息；

从所述客户端获得交易密码，对所述交易密码进行验证，通过验证之后，利用所述交易银行卡账户信息进行线下支付。

对应地，本实施例提出了一种终端设备，如图 3 所示。终端设备 30 包括：

5 初始单元 301，用于获取挑战码；

进一步地，在注册阶段，初始单元 301 还用于根据银行卡账户信息生成账户 ID。

另外，初始单元 301 通过蓝牙或 NFC 通讯方式获取挑战码。

加密单元 302，用于对所述挑战码、账户 ID 进行加密，生成交易标识；

其中，加密单元 302 通过公钥 PK 进行加密获得交易标识。

10 支付单元 303，用于利用交易标识、交易密码进行线下支付。

本发明实施例还提供了一种包括计算机可读指令的计算机可读存储介质，该计算机可读指令在被执行时使处理器至少执行以下操作：获取挑战码；对所述挑战码、账户 ID 进行加密，生成交易标识；利用交易标识、交易密码进行线下支付。

本发明实施例还提供了一种包括计算机可读指令的计算机可读存储介质，该计算机可读指令在被执行时使处理器至少执行以下操作：利用交易信息生成挑战码，将所述挑战码传输至受理终端；从所述受理终端获取交易标识，对所述交易标识进行解密，获得挑战码、账户 ID；利用挑战码、账户 ID 进行线下支付。

对应地，本实施例还提供了一种后台支付装置，如图 4 所示。后台支付装置 40 包括：

20 挑战码生成单元 401，用于利用交易信息生成挑战码，将所述挑战码传输至客户端；

解密单元 402，用于从所述客户端获取交易标识，对所述交易标识进行解密，获得挑战码、账户 ID；其中，解密单元 402 通过私钥 SK 进行解密获得挑战码、账户 ID。

支付单元 403，用于利用挑战码、账户 ID 进行线下支付。

25 如图 5 所示，为本实施例后台支付装置中支付单元功能框图。包括：

第一验证模块 4031，用于验证所述挑战码；

第一支付模块 4032，用于通过验证之后，利用所述账户 ID 获取交易银行卡账户信息；

第二验证模块 4033，用于从所述客户端获得交易密码，对所述交易密码进行验证；

第二支付模块 4034，用于通过验证之后，利用所述交易银行卡账户信息进行线下支付。

如图 6 所示，为本实施例提供的一种线下支付系统框图。包括：图 3 所示的终端设备 30，以及图 4 所示的后台支付装置 40。

5 显然，本领域的技术人员应该明白，上述的本发明实施例的各模块或各步骤可以用通用的计算装置来实现，它们可以集中在单个的计算装置上，或者分布在多个计算装置所组成的网络上，可选地，它们可以用计算装置可执行的程序代码来实现，从而，可以将它们存储在存储装置中由计算装置来执行，并且在某些情况下，可以以不同于此处的顺序执行所示出或描述的步骤，或者将它们分别制作成各个集成电路模块，或者将它们  
10 中的多个模块或步骤制作成单个集成电路模块来实现。这样，本发明实施例不限制于任何特定的硬件和软件结合。

下面结合实施例，对上述图 1~图 6 的技术方案进行详细说明。

对于本实施例来说，终端设备优选为移动终端，比如手机、IPad 等可移动的智能终端机。

15 在本实施例中，整个支付流程分为两步：

如图 7 所示，为本实施例移动终端安装及注册流程图。包括：

1、下载并安装客户端程序。

2、进行用户注册：输入手机号、身份证件、用户登录密码/手势等信息，提交后台创建新用户。

20 3、关联交易银行卡：用户将银行卡账户信息，关联到用户。后台支付装置根据银行卡账户信息，生成唯一的账户 ID 返回给客户端。为保障安全，客户端保留账户 ID，不保留银行卡账户原始信息。客户可以根据需要关联多张银行卡。

4、密钥同步：通过非对称算法，服务器端生成私钥 SK 和公钥 PK，保留私钥 SK，并将公钥 PK 下发给客户端。客户端保留公钥 PK。

25 5、设置交易密码：客户根据需要设置交易密码 P，交易密码 P 可以与银行卡交易密码相同或者不同。服务器端保留交易密码 P，用于交易验证。

如图 8 所示，为本实施例交易流程图。在支付过程中，移动终端和受理终端的通信可以通过多种方式，例如蓝牙、NFC 等。移动终端无需联网也可通信，但是受理终端与后台支付装置之间需要联网。流程包括：

30 1、收银员通过受理终端，选择移动 Token 支付，输入交易金额；

2、受理终端将交易信息提交至后台支付装置，后台支付装置针对本次交易，动态生成一串挑战码 C，返回给受理终端；

3、客户打开并登录移动终端，选择交易银行卡；

4、移动终端应用从受理终端获取挑战码 C，并将当前银行卡的账户 ID、挑战码  
5 C，通过公钥 PK 进行加密，形成本次交易的交易标识 Token，并提供给受理终端；

5、客户通过受理终端或移动终端的键盘输入交易密码 P。受理终端将获取交易标识 Token，交易密码 P，提交给后台支付装置；

6、后台支付装置通过私钥 SK，对交易标识 Token 进行解密，获得账户 ID、挑战码 C，验证挑战码 C 是否正确；

10 7、后台支付装置根据账户 ID，获取银行卡账户信息，验证交易密码 P 是否正确；

8、后台支付装置完成交易，将交易结果返回给受理终端；

9、受理终端将交易结果返回给移动终端。

由上述实施例可知，本技术方案每次交易时由后台系统动态生成一串挑战码 (challenge)，终端设备将支付账户信息、挑战码加密形成动态交易标识 (Token)，用以代替支付账户信息，进行前后台交易传输。交易标识由手机端动态生成，每次交易生成不同的交易标识，保障了账户和交易安全。终端设备离线操作，无需联网，提升了交易成功率和用户体验。

以上所述的具体实施方式，对本发明的目的、技术方案和有益效果进行了进一步详细说明，所应理解的是，以上所述仅为本发明的具体实施方式而已，并不用于限定本发明的保护范围，凡在本发明的精神和原则之内，所做的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本发明的保护范围之内。

权利要求书

1、一种线下支付方法，其特征在于，包括：

从受理终端获取挑战码；

对所述挑战码、账户 ID 进行加密，生成交易标识，将所述交易标识传输至受理终  
5 端；

利用交易标识、交易密码进行线下支付。

2、如权利要求 1 所述的方法，其特征在于，还包括：根据银行卡账户信息生成所述  
账户 ID。

3、如权利要求 1~2 任一权利要求所述的方法，其特征在于，所述挑战码通过蓝牙或  
10 NFC 通讯方式获取。

4、如权利要求 1~2 任一权利要求所述的方法，其特征在于，所述交易标识通过公钥  
PK 加密获得。

5、一种线下支付方法，其特征在于，包括：

利用交易信息生成挑战码，将所述挑战码传输至受理终端；

15 从所述受理终端获取交易标识，对所述交易标识进行解密，获得挑战码、账户 ID；  
利用挑战码、账户 ID 进行线下支付。

6、如权利要求 5 所述的方法，其特征在于，所述利用挑战码、账户 ID 进行线下支  
付的步骤包括：

验证所述挑战码；

20 通过验证之后，利用所述账户 ID 获取交易银行卡账户信息；

从所述受理终端获得交易密码，对所述交易密码进行验证；

通过验证之后，利用所述交易银行卡账户信息进行线下支付。

7、如权利要求 5~6 任一权利要求所述的方法，其特征在于，所述挑战码、账户 ID  
通过私钥 SK 解密获得。

25 8、一种终端设备，其特征在于，包括：

初始化单元，用于从受理终端获取挑战码；

加密单元，用于对所述挑战码、账户 ID 进行加密，生成交易标识；

支付单元，用于利用交易标识、交易密码进行线下支付。

9、如权利要求 8 所述的设备，其特征在于，所述初始化单元还用于根据银行卡账户  
30 信息生成账户 ID。

10、如权利要求 8~9 任一权利要求所述的设备，其特征在于，所述初始化单元通过蓝牙或 NFC 通讯方式获取挑战码。

11、如权利要求 8~9 任一权利要求所述的设备，其特征在于，所述加密单元通过公钥 PK 进行加密获得交易标识。

5 12、一种后台支付装置，其特征在于，包括：

挑战码生成单元，用于利用交易信息生成挑战码，将所述挑战码传输至客户端；  
解密单元，用于从所述客户端获取交易标识，对所述交易标识进行解密，获得挑战码、账户 ID；

支付单元，用于利用挑战码、账户 ID 进行线下支付。

10 13、如权利要求 12 所述的装置，其特征在于，所述支付单元包括：

第一验证模块，用于验证所述挑战码；

第一支付模块，用于通过验证之后，利用所述账户 ID 获取交易银行卡账户信息；

第二验证模块，用于从所述客户端获得交易密码，对所述交易密码进行验证；

第二支付模块，用于通过验证之后，利用所述交易银行卡账户信息进行线下支付。

15 14、如权利要求 12~13 任一权利要求所述的装置，其特征在于，所述解密单元通过私钥 SK 进行解密获得挑战码、账户 ID。

15、一种线下支付系统，其特征在于，包括：如权利要求 8~11 任一项所述的终端设备，以及如权利要求 12~14 任一项所述的后台支付装置。

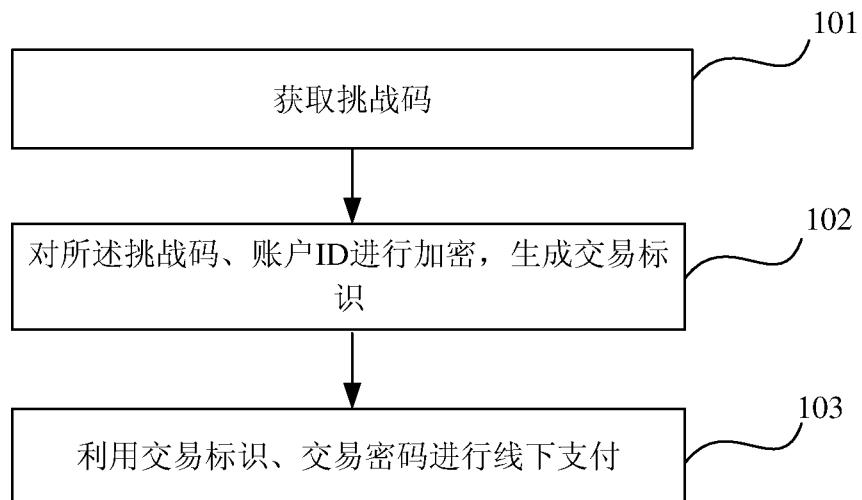


图1

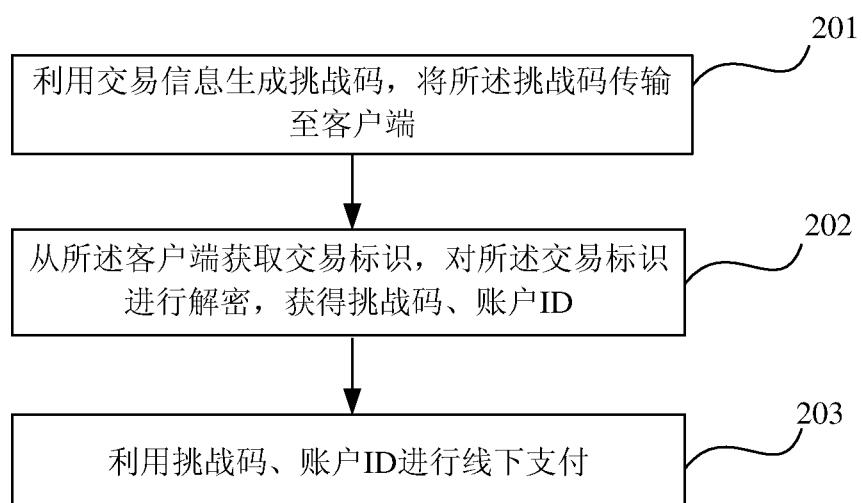


图2

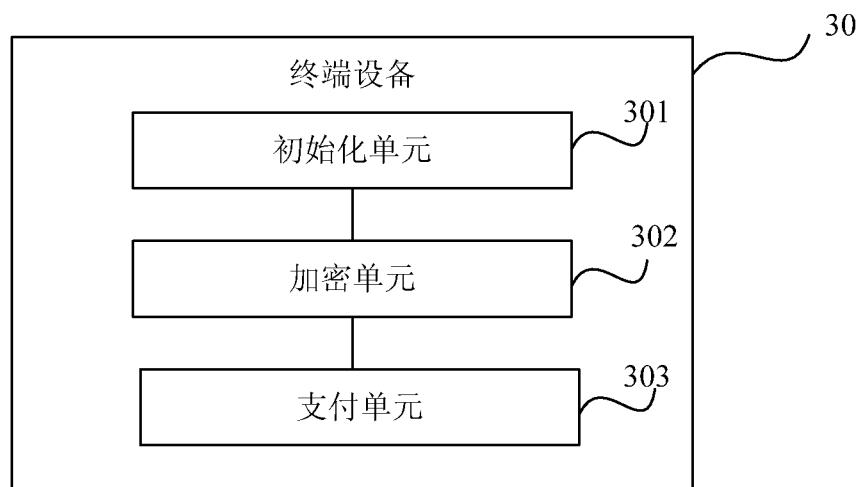


图3

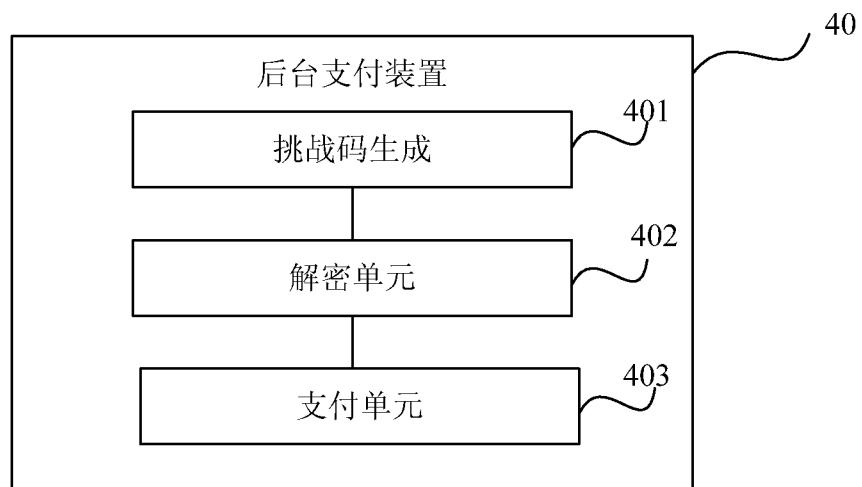


图4

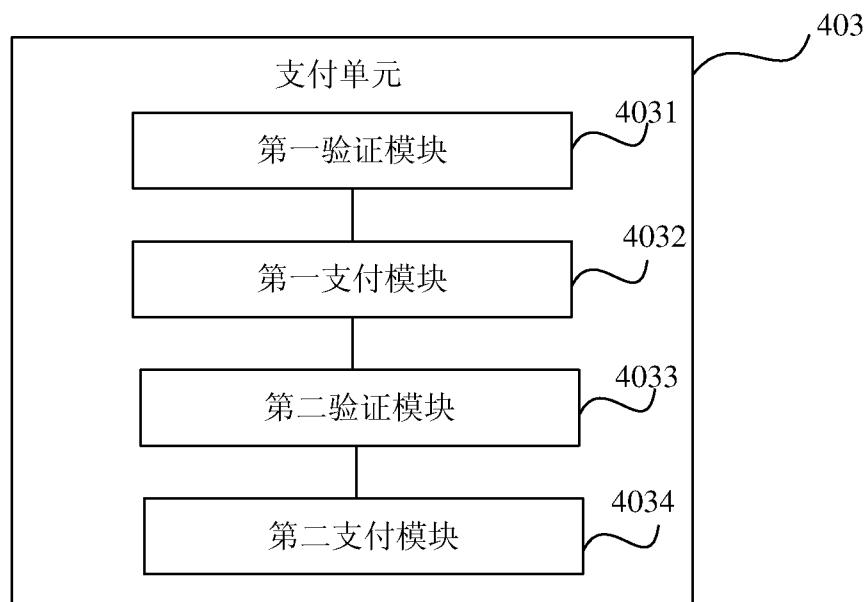


图5

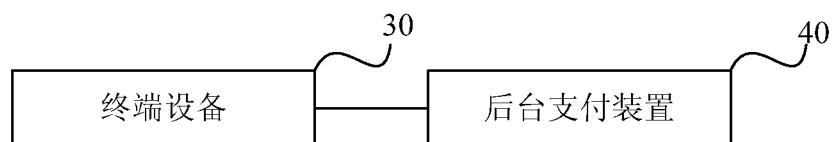


图6

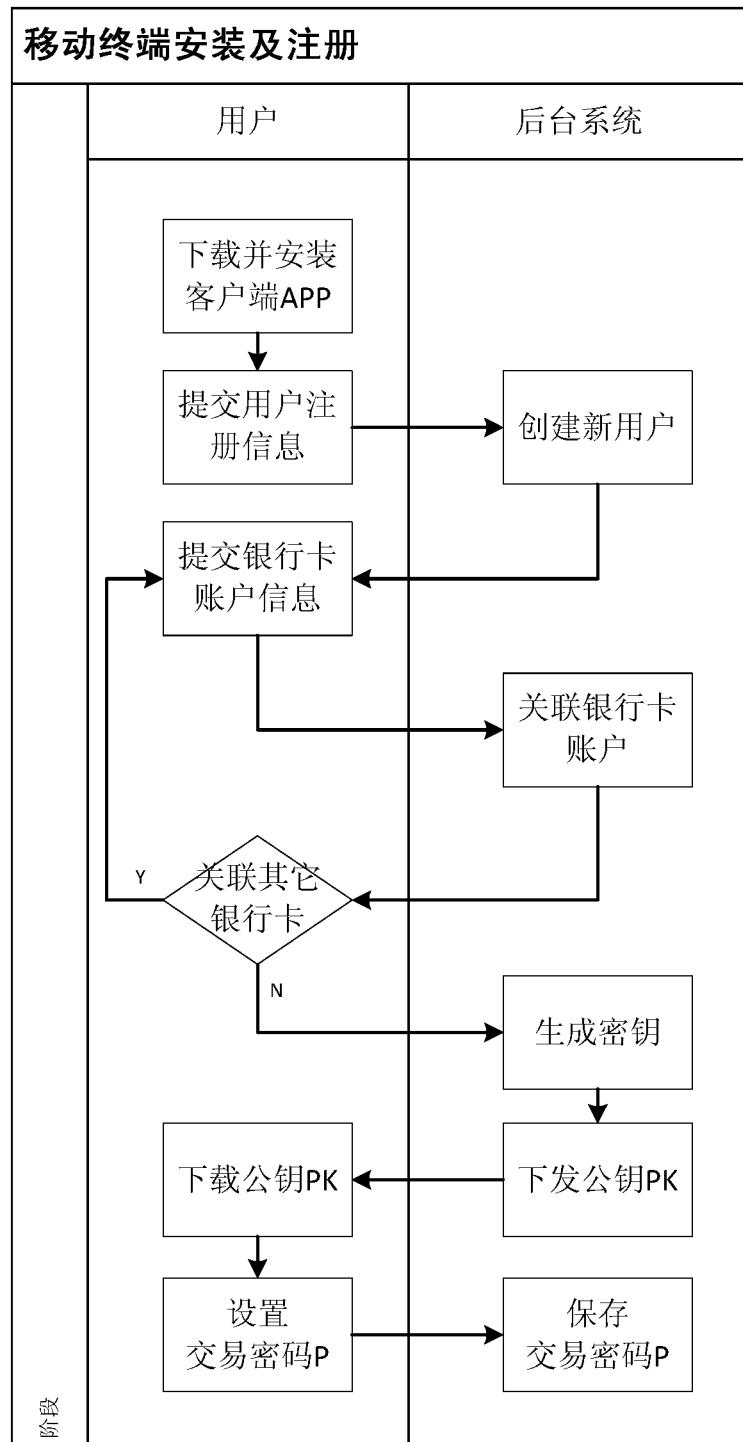


图7

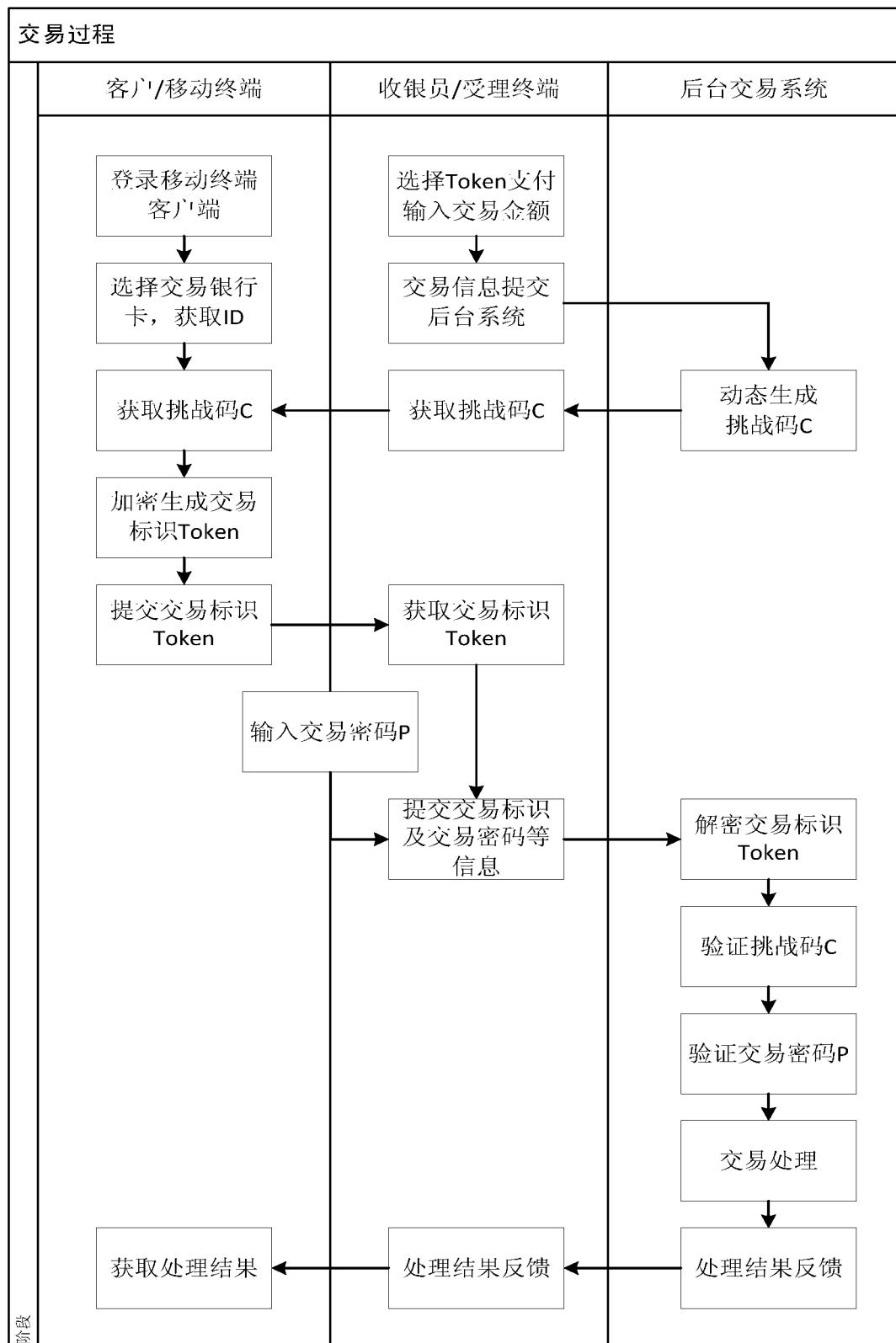


图8

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN20 16/107045

## A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

G06Q 20/38 (2012.01) i

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

## B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

G06Q; G06F; 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)

CNPAT, CNKI, WPI, EPODOC, GOOGLE: close range, NFC, pay, payment, transaction-i-, dynamic, random, password, code, challenge, encrypt, short, near, blue w tooth, off w line

## C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
PX	CN 105931047 A (CHINA UNIONPAY CO., LTD.) 07 September 2016 (07.09.2016) claims 1-15	1-15
Y	CN 104463575 A SHENZHEN INTELLIGENT PREFERENTIAL PAY IT CO., LTD.) 25 March 2015 (25.03.2015) description, paragraphs [0045]-[0076], and figures 3 and 4	1-15
Y	CN 101916346 A (HONGFUJIN PRECISION INDUSTRY (SHENZHEN) CO., LTD. et al.) 15 December 2010 (15.12.2010) description, paragraphs [0029]-[0035], and figure 1	1-15
A	CN 102819918 A (SUZHOU MIXIANG NETWORK INFORMATION TECHNOLOGY CO., LTD.) 12 December 2012 (12.12.2012) the whole document	1-15

 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

"&amp;" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search  
03 February 2017Date of mailing of the international search report  
22 February 2017Name and mailing address of the ISA  
State Intellectual Property Office of the P.R.China  
No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao  
Haidian District, Beijing 100088, China  
Facsimile No. (86-10) 62019451Authorized officer  
WANG, Rong  
Telephone No. (86-10) 61648126

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2016/107045

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	CN 101841417 A (LI, Yong) 22 September 2010 (22.09.2010) the whole document	1-15
A	KR 20040051037 A (LG ELECTRONICS INCORPORATED) 18 June 2004 (18.06.2004) the whole document	1-15
A	KR 20130075752 A (BIZMODELINE CO., LTD.) 05 July 2013 (05.07.2013) the whole document	1-15

INTERNATIONAL SEARCH REPORT  
Information on patent family members

International application No.  
PCT/CN2016/107045

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN 105931047 A	07 September 2016	None	
CN 104463575 A	25 March 2015	None	
CN 101916346 A	15 December 2010	US 2012042169 A1	16 February 2012
CN 102819918 A	12 December 2012	None	
CN 101841417 A	22 September 2010	None	
KR 20040051037 A	18 June 2004	None	
KR 20130075752 A	05 July 2013	None	

## 国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2016/107045

## A. 主题的分类

G06Q 20/38 (2012. 01) i

按照国际专利分类(IPC) 或者同时按照国家分类和IPC两种分类

## B. 检索领域

检索的最低限度文献(标明分类系统和分类号)

G06Q ; G06F ; 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))

CNPAT, CNKI, WPI, EPODOC, GOOGLE: 挑战, 随机, 动态, 口令, 码, 加密, 离线, 线下, 交易, 支付, 付款, 付费, 近距, 短距, 蓝牙, NFC, pay, payment, transaction+, dynamic, random, password, code, challenge, encrypt, short, near, blue w tooth, off w line

## 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
PX	CN 105931047 A (中国银联股份有限公司) 2016年9月7日 (2016 - 09 - 07) 权利要求 1-15	1-15
Y	CN 104463575 A (深圳市智惠付信息技术有限公司) 2015年3月25日 (2015 - 03 - 25) 说明书第0045- 0076段, 附图3-4	1-15
Y	CN 101916346 A (鸿富锦精密工业深圳有限公司等) 2010年12月15日 (2010 - 12 - 15) 说明书第0029-0035段, 附图1	1-15
A	CN 102819918 A (苏州市米想网络信息技术有限公司) 2012年12月12日 (2012 - 12 - 12) 全文	1-15
A	CN 101841417 A (李勇) 2010年9月22日 (2010 - 09 - 22) 全文	1-15
A	KR 20040051037 A (LG ELECTRONICS INC.) 2004年6月18日 (2004 - 06 - 18) 全文	1-15

 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

"I" 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(如具体的说明的)

"O" 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件

"??" 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

"&amp;" 同族专利的文件

## 国际检索实际完成的日期

2017年2月3日

## 国际检索报告邮寄日期

2017年2月22日

## ISA/CN的名称和邮寄地址

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

## 受权官员

王宋

电话号码 (86-10) 61648126

## 国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2016/107045

## C. 相关文件

类 型 <sup>k</sup>	引用文件，必要时，指明相关段落	相关的权利要求
A 全文	KR 20130075752 A (BIZMODELINE CO., LTD.) 2013 年 7 月 5 日 (2013 - 07 - 05)	1-15

国际检索报告  
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2016/107045

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 105931047	A	2016 年 9 月 7 日		无		
CN 104463575	A	2015 年 3 月 25 日		无		
CN 101916346	A	2010 年 12 月 15 日	US 2012042169	A1	2012 年 2 月 16 日	
CN 102819918	A	2012 年 12 月 12 日		无		
CN 101841417	A	2010 年 9 月 22 日		无		
KR 20040051037	A	2004 年 6 月 18 日		无		
KR 20130075752	A	2013 年 7 月 5 日		无		