

(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
2016年10月20日 (20.10.2016)

WIPO | PCT

(10) 国际公布号
WO 2016/165171 A1

- (51) 国际专利分类号:
G06Q 20/32 (2012.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2015/078088
- (22) 国际申请日: 2015年4月30日 (30.04.2015)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:
201510175104.0 2015年4月14日 (14.04.2015) CN
- (71) 申请人: 宇龙计算机通信科技(深圳)有限公司
(YULONG COMPUTER TELECOMMUNICATION
SCIENTIFIC (SHENZHEN) CO., LTD.) [CN/CN]; 中
国广东省深圳市南山区科技园北区梦溪道2号,
Guangdong 518057 (CN)。
- (72) 发明人: 梁维伟 (LIANG, Weiwei); 中国广东省深圳
市南山区科技园北区梦溪道2号, Guangdong 518057
(CN)。

- (74) 代理人: 广州三环专利代理有限公司 (GUANG-
ZHOU SCIHEAD PATENT AGENT CO., LTD); 中国
广东省广州市越秀区先烈中路80号汇华商贸大厦
1508室, Guangdong 510070 (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, 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, 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,

[见续页]

(54) Title: NEAR FIELD COMMUNICATION PAYMENT METHOD AND DEVICE FOR MOBILE TERMINAL, AND MOBILE TERMINAL

(54) 发明名称: 用于移动终端的近场支付方法、装置和移动终端

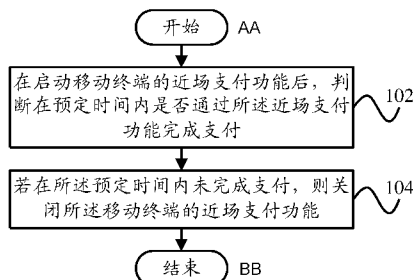
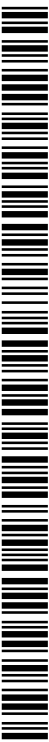


图 1

102 Enable a near field communication payment function of a mobile terminal, and determine whether a payment is completed in a predetermined time period via the near field communication payment function
 104 If not, then disable the near field communication payment function of the mobile terminal
 AA Start
 BB End

(57) Abstract: Provided are a near field communication payment method and device for a mobile terminal, and mobile terminal. The near field communication payment method for the mobile terminal comprises: enabling a near field communication payment function of the mobile terminal, and determining whether a payment is completed in a predetermined time period via the near field communication payment function; and if not, then disabling the near field communication payment function of the mobile terminal. The technical solution of the present invention effectively improves security of the near field communication payment while ensuring convenience thereof.

(57) 摘要: 本发明提供了一种用于移动终端的近场支付方法、装置和移动终端, 其中, 用于移动终端的近场支付方法, 包括: 在启动所述移动终端的近场支付功能后, 判断在预定时间内是否通过所述近场支付功能完成支付; 若在所述预定时间内未完成支付, 则关闭所述移动终端的近场支付功能。通过本发明的技术方案, 可以在确保近场支付的便捷性的前提下, 有效提高了近场支付的安全性。



WO 2016/165171 A1

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))。

用于移动终端的近场支付方法、装置和移动终端

本申请要求于 2015 年 4 月 14 日提交中国专利局、申请号为 201510175104.0, 发明名称为“用于移动终端的近场支付方法、装置和移动终端”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, 具体而言, 涉及一种用于移动终端的近场支付方法、一种用于移动终端的近场支付装置和一种移动终端。

10 背景技术

随着移动通信技术的发展, 移动支付, 尤其是近场支付得到了广泛普及, 其中, 近场支付最典型的使用场景是非接触式 IC (Integrated Circuit, 集成电路) 卡, 例如公交卡、学校的校园卡、饭卡等。

非接触式 IC 卡主要由三个部分组成: 天线、MPU (Microprocessor Unit, 15 微处理器) 和 Flash-ROM (闪存)。其中, MPU 与 Flash-ROM 被封装于同一芯片内, 是整个 IC 卡的核心。MPU 负责将天线接收到的信号进行加解密、分析并控制数据的存储, 而 Flash-ROM 就是存储介质, 用于存储加密数据。IC 卡就如同一个小型的终端设备, 能够进行数据的处理、计算、存储并与外部进行数据交换。

20 IC 卡的整个工作流程如下: 读卡器实时发射电磁波, 当 IC 卡进入到电磁波的有效范围内时, 天线就会接收到电磁波, 电磁波的实质就是电场与磁场的交变, 而变化的磁场则会在天线、MPU 和 Flash-ROM 组成的闭合回路里产生电流。该电流为 MPU 提供能源并同时加载一定形式的数据信息。MPU 先与读卡机同步, 从 Flash-ROM 中取得 IC 卡的身份资料, 与读卡机进行验证。验证完成后, 对 Flash-ROM 内的数据进行操作, 操作成功后向读卡器发送数据, 25 由读卡器向使用者显示相关信息。

目前, 相关技术中已经提出了将 IC 卡与终端进行整合的方案, 如将 IC 卡内置到 SIM 卡中, 或者放置到终端的外壳上。虽然 IC 卡已经和终端在很大程度上做了整合, 但是目前仍然是一种简单的硬件合并的方式, 终端的操作系统

与 IC 卡之间并无任何关联。由于非接触式 IC 卡属于被动卡片，采用其进行支付最大的特点是快速便捷性，但安全性较弱。并且由于传统的 IC 卡自身是没有电源供给的，因此无法通过自身的控制电路实现安全设置。

因此，如何能够在保证近场支付的便捷性的前提下，提高近场支付的安全性成为亟待解决的技术问题。

发明内容

本发明正是基于上述技术问题至少之一，提出了一种新的用于移动终端的近场支付方案，可以在确保近场支付的便捷性的前提下，有效提高了近场支付的安全性。

有鉴于此，本发明提出了一种用于移动终端的近场支付方法，包括：在启动所述移动终端的近场支付功能后，判断在预定时间内是否通过所述近场支付功能完成支付；若在所述预定时间内未完成支付，则关闭所述移动终端的近场支付功能。

在该技术方案中，由于目前移动终端的近场支付功能在启动后，没有任何限制，可能存在被恶意盗刷的问题，因此通过确定在预定时间内未完成支付时，关闭移动终端的近场支付功能，可以避免移动终端丢失而造成被盗刷的问题，有效保证了移动终端在使用近场支付功能时的安全性。其中，用户可以根据实际情况设置上述的预定时间，如设置为 1 分钟等。

在上述技术方案中，优选地，判断是否启动所述移动终端的近场支付功能的步骤具体包括：在接收到用户发出的开启所述移动终端的近场支付功能的指令时，对所述用户的身份进行验证；以及在对所述用户的身份验证通过之后，确定需要启动所述移动终端的近场支付功能。

在该技术方案中，通过在接收到用户发出的开启移动终端的近场支付功能的指令时，对用户的身份进行验证，使得能够有效避免非法用户盗用移动终端的近场支付而造成用户的损失，保证了移动终端在使用近场支付功能时的安全性。

在上述技术方案中，优选地，通过对所述用户录入的鉴权信息和/或采集到的所述用户的标识信息进行验证，以对所述用户的身份进行验证。

其中，用户录入的鉴权信息包括：通过物理按键或虚拟按键输入密码信息等；采集到的用户的标识信息包括：用户的指纹信息、声纹信息，人脸图像信息等。

在上述技术方案中，优选地，还包括：若在所述预定时间内完成支付，则在完成支付的同时关闭所述移动终端的近场支付功能。

在该技术方案中，通过在完成支付的同时关闭移动终端的近场支付功能，使得能够避免继续开启近场支付功能而导致非法用户盗用移动终端的近场支付。

在上述技术方案中，优选地，所述移动终端上设置有近场支付电路，所述近场支付电路与电子开关串联连接，则通过控制所述电子开关的开启或关闭，以开启或关闭所述移动终端的近场支付功能。

根据本发明的另一方面，还提出了一种用于移动终端的近场支付装置，包括：判断单元，用于在启动所述移动终端的近场支付功能后，判断在预定时间内是否通过所述近场支付功能完成支付；控制单元，用于在所述判断单元判定在所述预定时间内未完成支付时，关闭所述移动终端的近场支付功能。

在该技术方案中，由于目前移动终端的近场支付功能在启动后，没有任何限制，可能存在被恶意盗刷的问题，因此通过确定在预定时间内未完成支付时，关闭移动终端的近场支付功能，可以避免移动终端丢失而造成被盗刷的问题，有效保证了移动终端在使用近场支付功能时的安全性。其中，用户可以根据实际情况设置上述的预定时间，如设置为1分钟等。

在上述技术方案中，优选地，还包括：身份验证单元，用于在接收到用户发出的开启所述移动终端的近场支付功能的指令时，对所述用户的身份进行验证，并在对所述用户的身份验证通过之后，确定需要启动所述移动终端的近场支付功能。

在该技术方案中，通过在接收到用户发出的开启移动终端的近场支付功能的指令时，对用户的身份进行验证，使得能够有效避免非法用户盗用移动终端的近场支付而造成用户的损失，保证了移动终端在使用近场支付功能时的安全性。

在上述技术方案中，优选地，所述身份验证单元具体用于：通过对所述用

户录入的鉴权信息和/或采集到的所述用户的标识信息进行验证，以对所述用户的身份进行验证。

其中，用户录入的鉴权信息包括：通过物理按键或虚拟按键输入密码信息等；采集到的用户的标识信息包括：用户的指纹信息、声纹信息，人脸图像信息等。

在上述技术方案中，优选地，所述控制单元还用于：若在所述预定时间内完成支付，则在完成支付的同时关闭所述移动终端的近场支付功能。

在该技术方案中，通过在完成支付的同时关闭移动终端的近场支付功能，使得能够避免继续开启近场支付功能而导致非法用户盗用移动终端的近场支付。

在上述技术方案中，优选地，所述移动终端上设置有近场支付电路，所述近场支付电路与电子开关串联连接，则所述控制单元具体用于：通过控制所述电子开关的开启或关闭，以开启或关闭所述移动终端的近场支付功能。

根据本发明的又一方面，还提出了一种移动终端，所述移动终端包括通信总线、收发装置、存储器以及处理器，其中：

所述通信总线，用于实现所述收发装置、所述存储器以及所述处理器之间的连接通信；

所述存储器中存储一组程序代码，且所述处理器调用所述存储器中存储的程序代码，用于执行以下操作：

所述处理器，用于在启动所述移动终端的近场支付功能后，判断在预定时间内是否通过所述近场支付功能完成支付；

所述处理器，还用于若在所述预定时间内未完成支付，则关闭所述移动终端的近场支付功能。

在上述技术方案中，优选地，所述处理器判断是否启动所述移动终端的近场支付功能的步骤具体包括：

在所述收发装置用于在接收到用户发出的开启所述移动终端的近场支付功能的指令时，对所述用户的身份进行验证，并在对所述用户的身份验证通过之后，确定需要启动所述移动终端的近场支付功能。

在上述技术方案中，优选地，所述处理器还执行如下步骤：

若在所述预定时间内完成支付,则在完成支付的同时关闭所述移动终端的近场支付功能。

在上述技术方案中,优选地,所述移动终端上设置有近场支付电路,所述近场支付电路与电子开关串联连接,则所述处理器还用于执行如下步骤:

5 通过控制所述电子开关的开启或关闭,以开启或关闭所述移动终端的近场支付功能。

通过以上技术方案,可以在确保近场支付的便捷性的前提下,有效提高了近场支付的安全性。

10

附图说明

图 1 示出了根据本发明的实施例的用于移动终端的近场支付方法的示意流程图;

15 图 2 示出了根据本发明的实施例的用于移动终端的近场支付装置的示意框图;

图 3 示出了根据本发明的实施例的近场支付的电路结构示意图;

图 4 示出了根据本发明的实施例的移动支付方法的示意流程图;

图 5 示出了根据本发明的实施例的移动终端的结构示意图。

20 具体实施方式

为了能够更清楚地理解本发明的上述目的、特征和优点,下面结合附图和具体实施方式对本发明进行进一步的详细描述。需要说明的是,在不冲突的情况下,本申请的实施例及实施例中的特征可以相互组合。

25 在下面的描述中阐述了很多具体细节以便于充分理解本发明,但是,本发明还可以采用其他不同于在此描述的方式来实施,因此,本发明的保护范围并不受下面公开的具体实施例的限制。

图 1 示出了根据本发明的实施例的用于移动终端的近场支付方法的示意流程图。

如图 1 所示，根据本发明的实施例的用于移动终端的近场支付方法，包括：步骤 102，在启动所述移动终端的近场支付功能后，判断在预定时间内是否通过所述近场支付功能完成支付；步骤 104，若在所述预定时间内未完成支付，则关闭所述移动终端的近场支付功能。

5 在该技术方案中，由于目前移动终端的近场支付功能在启动后，没有任何限制，可能存在被恶意盗刷的问题，因此通过确定在预定时间内未完成支付时，关闭移动终端的近场支付功能，可以避免移动终端丢失而造成被盗刷的问题，有效保证了移动终端在使用近场支付功能时的安全性。其中，用户可以根据实际情况设置上述的预定时间，如设置为 1 分钟等。

10 在上述技术方案中，优选地，判断是否启动所述移动终端的近场支付功能的步骤具体包括：在接收到用户发出的开启所述移动终端的近场支付功能的指令时，对所述用户的身份进行验证；以及在对所述用户的身份验证通过之后，确定需要启动所述移动终端的近场支付功能。

15 在该技术方案中，通过在接收到用户发出的开启移动终端的近场支付功能的指令时，对用户的身份进行验证，使得能够有效避免非法用户盗用移动终端的近场支付而造成用户的损失，保证了移动终端在使用近场支付功能时的安全性。

在上述技术方案中，优选地，通过对所述用户录入的鉴权信息和/或采集到的所述用户的标识信息进行验证，以对所述用户的身份进行验证。

20 其中，用户录入的鉴权信息包括：通过物理按键或虚拟按键输入密码信息；采集到的用户的标识信息包括：用户的指纹信息、声纹信息，人脸图像信息等。

在上述技术方案中，优选地，还包括：若在所述预定时间内完成支付，则在完成支付的同时关闭所述移动终端的近场支付功能。

25 在该技术方案中，通过在完成支付的同时关闭移动终端的近场支付功能，使得能够有效避免继续开启近场支付功能而导致非法用户盗用移动终端的近场支付。

在上述技术方案中，优选地，所述移动终端上设置有近场支付电路，所述近场支付电路与电子开关串联连接，则通过控制所述电子开关的开启

或关闭，以开启或关闭所述移动终端的近场支付功能。

图 2 示出了根据本发明的实施例的用于移动终端的近场支付装置的示意框图。

如图 2 所示，根据本发明的实施例的用于移动终端的近场支付装置 5 200，包括：判断单元 202 和控制单元 204。

其中，判断单元 202，用于在启动所述移动终端的近场支付功能后，判断在预定时间内是否通过所述近场支付功能完成支付；控制单元 204，用于在所述判断单元 202 判定在所述预定时间内未完成支付时，关闭所述移动终端的近场支付功能。

10 在该技术方案中，由于目前移动终端的近场支付功能在启动后，没有任何限制，可能存在被恶意盗刷的问题，因此通过确定在预定时间内未完成支付时，关闭移动终端的近场支付功能，可以避免移动终端丢失而造成被盗刷的问题，有效保证了移动终端在使用近场支付功能时的安全性。其中，用户可以根据实际情况设置上述的预定时间，如设置为 1 分钟等。

15 在上述技术方案中，优选地，还包括：身份验证单元 206，用于在接收到用户发出的开启所述移动终端的近场支付功能的指令时，对所述用户的身份进行验证，并在对所述用户的身份验证通过之后，确定需要启动所述移动终端的近场支付功能。

20 在该技术方案中，通过在接收到用户发出的开启移动终端的近场支付功能的指令时，对用户的身份进行验证，使得能够有效避免非法用户盗用移动终端的近场支付而造成用户的损失，保证了移动终端在使用近场支付功能时的安全性。

25 在上述技术方案中，优选地，所述身份验证单元 206 具体用于：通过对所述用户录入的鉴权信息和/或采集到的所述用户的标识信息进行验证，以对所述用户的身份进行验证。

其中，用户录入的鉴权信息包括：通过物理按键或虚拟按键输入密码信息等；采集到的用户的标识信息包括：用户的指纹信息、声纹信息，人脸图像信息等。

在上述技术方案中，优选地，所述控制单元 204 还用于：若在所述预

定时间内完成支付，则在完成支付的同时关闭所述移动终端的近场支付功能。

在该技术方案中，通过在完成支付的同时关闭移动终端的近场支付功能，使得能够避免继续开启近场支付功能而导致非法用户盗用移动终端的近场支付。

在上述技术方案中，优选地，所述移动终端上设置有近场支付电路，所述近场支付电路与电子开关串联连接，则所述控制单元 204 具体用于：通过控制所述电子开关的开启或关闭，以开启或关闭所述移动终端的近场支付功能。

10 本发明还提出了一种移动终端（图中未示出），包括：如图 2 中所示的用于移动终端的近场支付装置 200。

以下以移动终端为手机为例，并结合图 3 和图 4 详细说明本发明的技术方案。

15 本发明提供了一种基于短时认证的非接触式 IC 安全支付方法，主要是提出了通过手机对传统的非接触式 IC 卡电路进行辅助控制，以达到提高移动支付安全性的目的，其基本原理如下：

20 将非接触式 IC 卡电路内置到手机中（主板、后盖或其他部位）；同时在其传统电路中增加一个电子开关，该开关的开启和关系由手机端的应用程序进行控制。当用户需要支付时，启动支付程序，进行身份验证，验证通过后，电子开关开启固定时间（如 1 分钟）；如果用户在固定时间之内完成了支付，则控制电子开关在支付完成的同时自动关闭；如果用户在固定时间内未支付，则电子开关会自动关闭。

25 具体地，如图 3 所示，本发明提出的近场支付的电路主要是在传统非接触式 IC 卡电路中增加电子开关，并由手机端应用程序及相应的控制电路进行控制，以为机场支付提供短时的有效时间，达到安全支付控制的目的。

具体处理流程如图 4 所示。

如图 4 所示，根据本发明的实施例的移动支付方法，包括：

步骤 402，用户需要进行移动支付。如用户打开了需要进行移动支付的应用程序。

步骤 404, 手机端启动身份认证界面。

步骤 406, 用户输入认证信息。如通过物理按键、界面上的虚拟按键等输入密码验证信息, 或录入指纹等。

5 步骤 408, 判断用户是否认证通过, 若是, 则执行步骤 410; 否则, 结束。其中, 判断用户是否认证通过主要通过将采集的信息与保存的信息进行比对进行确定, 例如通过指纹识别的方式判别身份, 那么手机端的指纹识别器采集用户的指纹信息, 并与手机端的存储库内的指纹信息进行比对即为认证过程。又例如通过手机端的应用程序启动密码验证界面, 用户需要手动输入有效密码, 也为认证过程。

10 步骤 410, 控制电子开关闭合, 非接触式 IC 卡电路生效。

步骤 412, 判断电子开关闭合时间是否超时, 若是, 则执行步骤 416; 否则, 执行步骤 414。

步骤 414, 判断是否完成支付, 若是, 则执行步骤 416; 否则, 返回步骤 412。

15 步骤 416, 控制电子开关断开, 非接触式 IC 卡电路失效。

本发明的上述技术方案在手机端内置了非接触式 IC 卡, 并且通过手机端进行相应的安全控制, 既保证了传统 IC 卡支付过程的快速和便捷性, 又提升了支付过程的安全性。

20 图 5 示出了根据本发明的实施例的移动终端的结构示意图。如图 5 所示, 所述终端可以包括: 至少一个收发装置 503, 至少一个处理器 501, 例如 CPU, 存储器 504 和至少一个通信总线 502。

其中, 上述通信总线 502 用于连接上述收发装置 503、处理器 501 和存储器 504。

25 上述存储器 504 可以是高速 RAM 存储器, 也可为非不稳定的存储器 (non-volatile memory), 例如磁盘存储器。上述存储器 504 还用于存储一组程序代码, 上述收发装置 503 和处理器 501 用于调用存储器 504 中存储的程序代码, 执行如下操作:

所述处理器 501, 用于在启动所述移动终端的近场支付功能后, 判断在预定时间内是否通过所述近场支付功能完成支付;

所述处理器 501，还用于若在所述预定时间内未完成支付，则关闭所述移动终端的近场支付功能。

在上述技术方案中，优选地，所述处理器 501 判断是否启动所述移动终端的近场支付功能的步骤具体包括：

- 5 在所述收发装置 503 用于在接收到用户发出的开启所述移动终端的近场支付功能的指令时，对所述用户的身份进行验证，并在对所述用户的身份验证通过之后，确定需要启动所述移动终端的近场支付功能。

在上述技术方案中，优选地，所述处理器 501 还执行如下步骤：

- 10 若在所述预定时间内完成支付，则在完成支付的同时关闭所述移动终端的近场支付功能。

在上述技术方案中，优选地，所述移动终端上设置有近场支付电路，所述近场支付电路与电子开关串联连接，则所述处理器 501 还用于执行如下步骤：

- 15 通过控制所述电子开关的开启或关闭，以开启或关闭所述移动终端的近场支付功能。以上结合附图详细说明了本发明的技术方案，本发明提出了一种新的用于移动终端的近场支付方案，可以在确保近场支付的便捷性的前提下，有效提高了近场支付的安全性。

- 20 以上所述仅为本发明的优选实施例而已，并不用于限制本发明，对于本领域的技术人员来说，本发明可以有各种更改和变化。凡在本发明的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本发明的保护范围之内。

权利要求

1. 一种用于移动终端的近场支付方法，其特征在于，包括：

5 在启动所述移动终端的近场支付功能后，判断在预定时间内是否通过所述近场支付功能完成支付；

若在所述预定时间内未完成支付，则关闭所述移动终端的近场支付功能。

2. 根据权利要求 1 所述的用于移动终端的近场支付方法，其特征在于，判断是否启动所述移动终端的近场支付功能的步骤具体包括：

10 在接收到用户发出的开启所述移动终端的近场支付功能的指令时，对所述用户的身份进行验证；以及

在对所述用户的身份验证通过之后，确定需要启动所述移动终端的近场支付功能。

15 3. 根据权利要求 2 所述的用于移动终端的近场支付方法，其特征在于，通过对所述用户录入的鉴权信息和/或采集到的所述用户的标识信息进行验证，以对所述用户的身份进行验证。

4. 根据权利要求 1 所述的用于移动终端的近场支付方法，其特征在于，还包括：

若在所述预定时间内完成支付，则在完成支付的同时关闭所述移动终端的近场支付功能。

20 5. 根据权利要求 1 至 4 中任一项所述的用于移动终端的近场支付方法，其特征在于，所述移动终端上设置有近场支付电路，所述近场支付电路与电子开关串联连接，则通过控制所述电子开关的开启或关闭，以开启或关闭所述移动终端的近场支付功能。

6. 一种用于移动终端的近场支付装置，其特征在于，包括：

25 判断单元，用于在启动所述移动终端的近场支付功能后，判断在预定时间内是否通过所述近场支付功能完成支付；

控制单元，用于在所述判断单元判定在所述预定时间内未完成支付时，关闭所述移动终端的近场支付功能。

7. 根据权利要求 6 所述的用于移动终端的近场支付装置，其特征在于，

还包括:

身份验证单元,用于在接收到用户发出的开启所述移动终端的近场支付功能的指令时,对所述用户的身份进行验证,并在对所述用户的身份验证通过之后,确定需要启动所述移动终端的近场支付功能。

5 8. 根据权利要求 6 所述的用于移动终端的近场支付装置,其特征在于,所述控制单元还用于:

若在所述预定时间内完成支付,则在完成支付的同时关闭所述移动终端的近场支付功能。

10 9. 根据权利要求 6 至 8 中任一项所述的用于移动终端的近场支付装置,其特征在于,所述移动终端上设置有近场支付电路,所述近场支付电路与电子开关串联连接,则所述控制单元具体用于:

通过控制所述电子开关的开启或关闭,以开启或关闭所述移动终端的近场支付功能。

15 10. 一种移动终端,其特征在于,所述移动终端包括通信总线、收发装置、存储器以及处理器,其中:

所述通信总线,用于实现所述收发装置、所述存储器以及所述处理器之间的连接通信;

所述存储器中存储一组程序代码,且所述处理器调用所述存储器中存储的程序代码,用于执行以下操作:

20 所述处理器,用于在启动所述移动终端的近场支付功能后,判断在预定时间内是否通过所述近场支付功能完成支付;

所述处理器,还用于若在所述预定时间内未完成支付,则关闭所述移动终端的近场支付功能。

25 11. 根据权利要求 10 所述的移动终端,其特征在于,所述处理器判断是否启动所述移动终端的近场支付功能的步骤具体包括:

在所述收发装置用于在接收到用户发出的开启所述移动终端的近场支付功能的指令时,对所述用户的身份进行验证,并在对所述用户的身份验证通过之后,确定需要启动所述移动终端的近场支付功能。

12. 根据权利要求 10 所述的移动终端,其特征在于,所述处理器还执行

如下步骤:

若在所述预定时间内完成支付,则在完成支付的同时关闭所述移动终端的近场支付功能。

5 13. 根据权利要求 10 至 12 中任一项所述的移动终端,其特征在于,所述移动终端上设置有近场支付电路,所述近场支付电路与电子开关串联连接,则所述处理器还用于执行如下步骤:

通过控制所述电子开关的开启或关闭,以开启或关闭所述移动终端的近场支付功能。

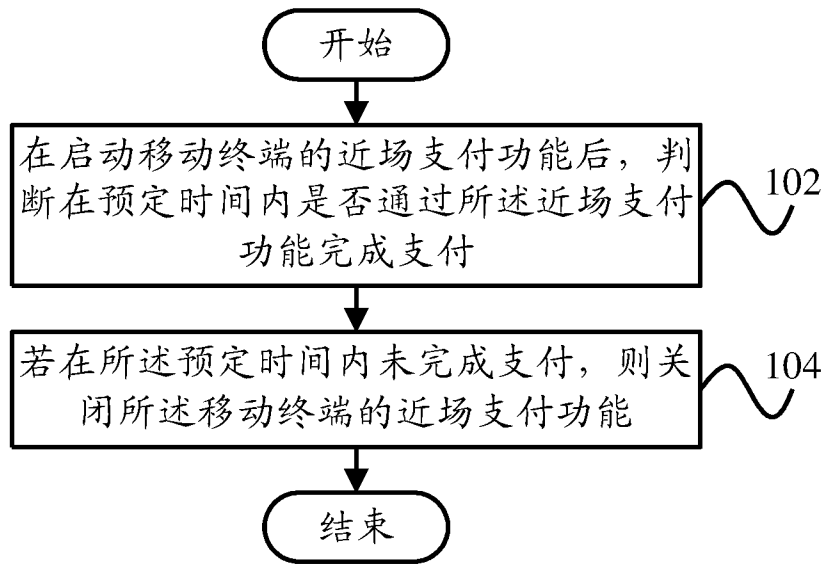


图 1

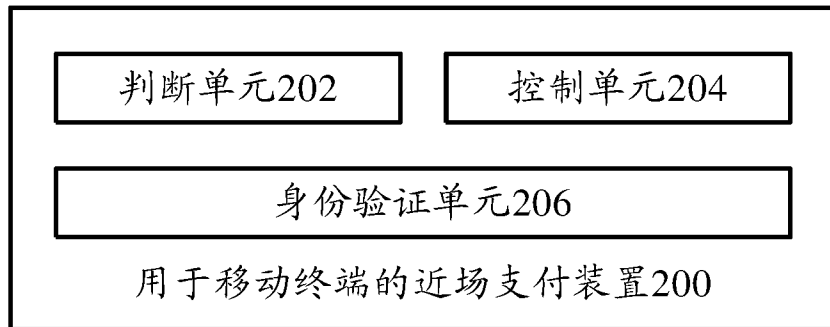


图 2

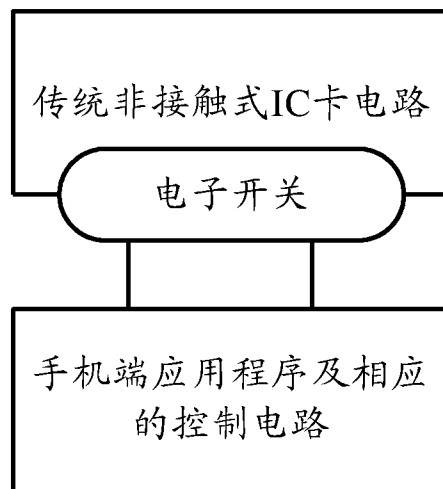


图 3

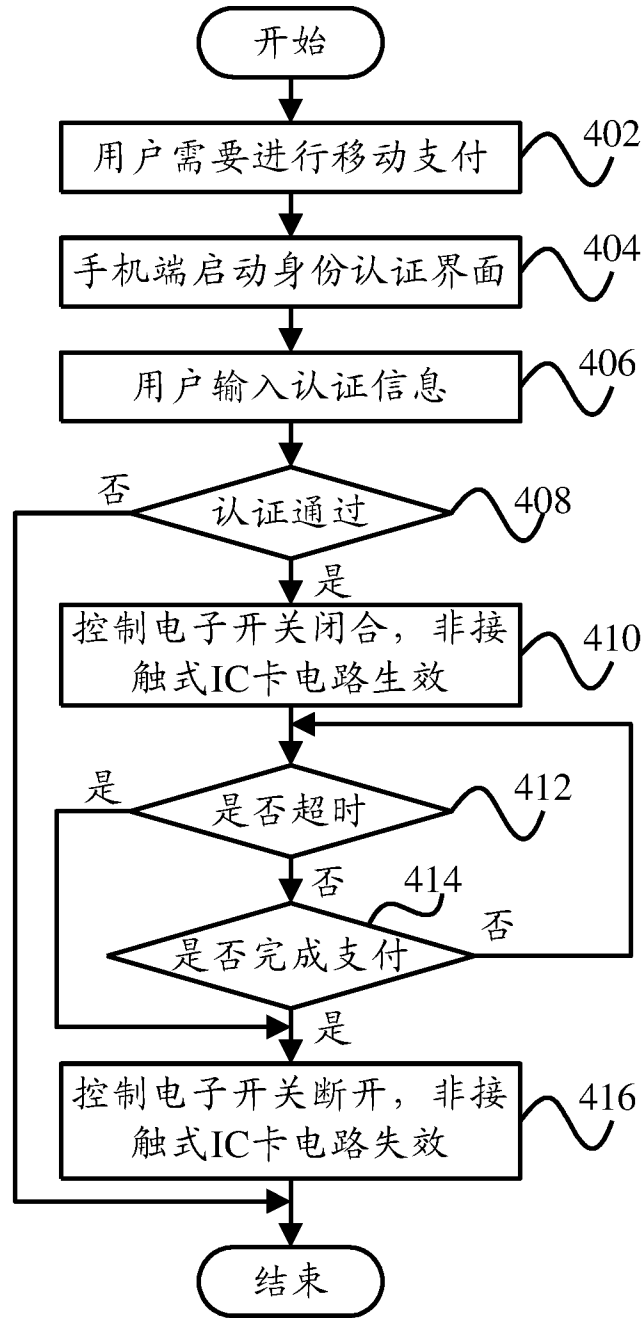


图 4

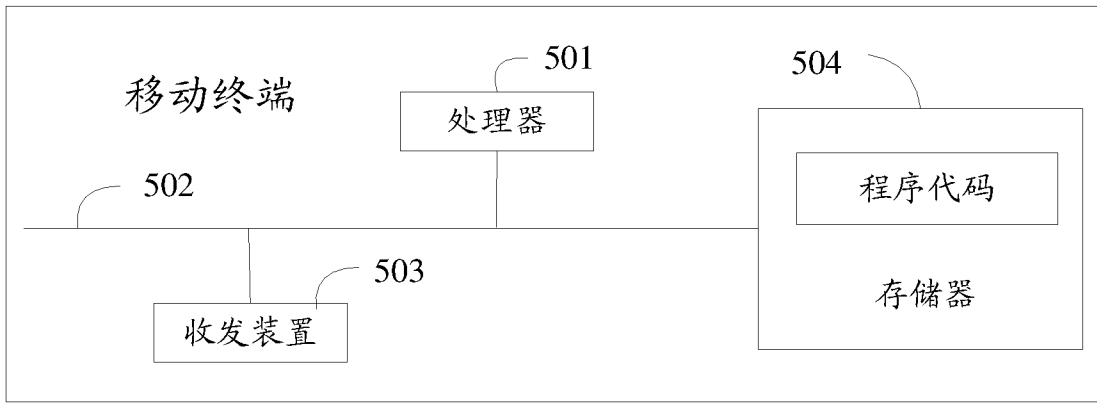


图 5

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/CN2015/078088

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)

IPC: G06Q; 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)

CPRSABS; CNTXT; CNKI; VEN: near field, pay+, payment, terminal, mobile, preset, close, confirm+, verify+, authenticat+, identity,

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	CN 103093346 A (SHENZHEN KUANG-CHI INSTITUTE OF ADVANCED TECHNOLOGY et al.) 08 May 2013 (08.05.2013) description, paragraphs [0026] to [0037], and figure 1	1-13
A	CN 104376274 A (BEIJING QIHOO SCI & TECHNOLOGY CO., LTD. et al.) 25 February 2015 (25.02.2015) the whole document	1-13
A	US 2012023026 A1 (MICROSOFT CORPORATION) 26 January 2012 (26.01.2012) the whole document	1-13

Further documents are listed in the continuation of Box C.

See patent family annex.

<p>* Special categories of cited documents:</p> <p>“A” document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance</p> <p>“E” earlier application or patent but published on or after the international filing date</p> <p>“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)</p> <p>“O” document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means</p> <p>“P” document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed</p>	<p>“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</p> <p>“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</p> <p>“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</p> <p>“&” document member of the same patent family</p>
---	---

<p>Date of the actual completion of the international search</p> <p style="text-align: center;">25 December 2015</p>	<p>Date of mailing of the international search report</p> <p style="text-align: center;">15 January 2016</p>
<p>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</p>	<p>Authorized officer</p> <p style="text-align: center;">FU, Lingxiao</p> <p>Telephone No. (86-10) 62089452</p>

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.
PCT/CN2015/078088

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN 103093346 A	08 May 2013	None	
CN 104376274 A	25 February 2015	None	
US 2012023026 A1	26 January 2012	US 2009068982 A1	12 March 2009
		US 8041338 B2	18 October 2011
		WO 2009035824 A3	22 May 2009
		WO 2009035824 A2	19 March 2009
		TW 200919354 A	01 May 2009

<p>A. 主题的分类</p> <p>G06Q 20/32 (2012. 01) i</p> <p>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</p>														
<p>B. 检索领域</p> <p>检索的最低限度文献 (标明分类系统和分类号)</p> <p>G06Q; H04L</p> <p>包含在检索领域中的除最低限度文献以外的检索文献</p> <p>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))</p> <p>CPRSABS, CNTXT, CNKI: 近场, 支付, 移动终端, 手机, 预定, 预设, 关闭, 验证, 身份, 用户 VEN: near field, pay+, payment, terminal, mobile, preset, close, confirm+, verif+, authenticat+, identity, user</p>														
<p>C. 相关文件</p> <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>X</td> <td>CN 103093346 A (深圳光启高等理工研究院等) 2013年 5月 8日 (2013 - 05 - 08) 说明书第[0026]-[0037]段、附图1</td> <td>1-13</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 104376274 A (北京奇虎科技有限公司等) 2015年 2月 25日 (2015 - 02 - 25) 全文</td> <td>1-13</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>US 2012023026 A1 (MICROSOFT CORPORATION) 2012年 1月 26日 (2012 - 01 - 26) 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	X	CN 103093346 A (深圳光启高等理工研究院等) 2013年 5月 8日 (2013 - 05 - 08) 说明书第[0026]-[0037]段、附图1	1-13	A	CN 104376274 A (北京奇虎科技有限公司等) 2015年 2月 25日 (2015 - 02 - 25) 全文	1-13	A	US 2012023026 A1 (MICROSOFT CORPORATION) 2012年 1月 26日 (2012 - 01 - 26) 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												
X	CN 103093346 A (深圳光启高等理工研究院等) 2013年 5月 8日 (2013 - 05 - 08) 说明书第[0026]-[0037]段、附图1	1-13												
A	CN 104376274 A (北京奇虎科技有限公司等) 2015年 2月 25日 (2015 - 02 - 25) 全文	1-13												
A	US 2012023026 A1 (MICROSOFT CORPORATION) 2012年 1月 26日 (2012 - 01 - 26) 全文	1-13												
<p><input type="checkbox"/> 其余文件在C栏的续页中列出。</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 见同族专利附件。</p>														
<p>* 引用文件的具体类型:</p> <p>“A” 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件</p> <p>“E” 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利</p> <p>“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)</p> <p>“O” 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件</p> <p>“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</p> <p>“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</p> <p>“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</p> <p>“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</p> <p>“&” 同族专利的文件</p>														
<p>国际检索实际完成的日期</p> <p>2015年 12月 25日</p>	<p>国际检索报告邮寄日期</p> <p>2016年 1月 15日</p>													
<p>ISA/CN的名称和邮寄地址</p> <p>中华人民共和国国家知识产权局 (ISA/CN)</p> <p>中国北京市海淀区蓟门桥西土城路6号 100088</p> <p>传真号 (86-10)62019451</p>	<p>受权官员</p> <p>付凌霄</p> <p>电话号码 (86-10)62089452</p>													

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2015/078088

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	103093346	A	2013年 5月 8日	无			
CN	104376274	A	2015年 2月 25日	无			
US	2012023026	A1	2012年 1月 26日	US	2009068982	A1	2009年 3月 12日
				US	8041338	B2	2011年 10月 18日
				WO	2009035824	A3	2009年 5月 22日
				WO	2009035824	A2	2009年 3月 19日
				TW	200919354	A	2009年 5月 1日