(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 3 月 2 日 (02.03.2017)

WIPO | PCT

(10) 国际公布号
WO 2017/032034 A1

(51) 国际专利分类号:
G06Q 20/32 (2012.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2016/080592

(22) 国际申请日: 2016 年 4 月 29 日 (29.04.2016)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
201510535347.0 2015 年 8 月 27 日 (27.08.2015) 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: 陈历伟 (CHEN, Liwei); 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 (GUANGZHOU 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, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO,

[见续页]

(54) Title: MOBILE PAYMENT METHOD AND DEVICE FOR TERMINALS

(54) 发明名称 : 用于终端的移动支付方法及装置

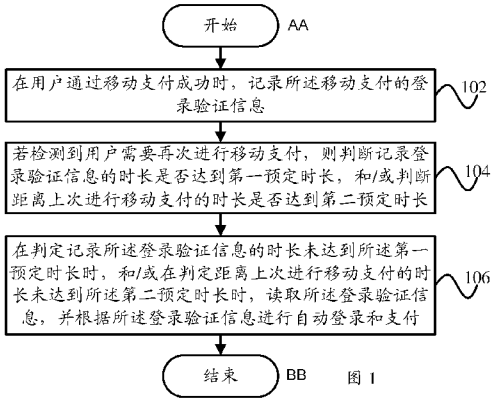

图 1

102 When a user succeeds in a mobile payment, record login authentication information of the mobile payment

104 If it is detected that the user needs to perform a mobile payment again, determine whether a duration from the current moment to the moment at which the login authentication information is recorded reaches a first predetermined duration and/or determine a duration from this mobile payment to the last mobile payment reaches a second predetermined duration

106 When it is determined that the duration from the current moment to the moment at which the login authentication information is recorded does not reach the first predetermined duration and/or it is determined that the duration from this mobile payment to the last mobile payment does not reach the second predetermined duration, read the login authentication information and perform automatic login and payment according to the login authentication information

AA Start

BB End

(57) Abstract: A mobile payment method and device for terminals. The mobile payment method for terminals comprises: recording, when a user succeeds in a mobile payment, login authentication information of the mobile payment (102); determining, if it is detected that the user needs to perform a mobile payment again, whether a duration from the current moment to the moment at which the login authentication information is recorded reaches a first predetermined duration, and/or determining a duration from this mobile payment to the last mobile payment reaches a second predetermined duration (104); and reading the login authentication information and performing automatic login and payment according to the login authentication information, when it is determined that the duration from the current moment to the moment at which the login authentication information is recorded does not reach the first predetermined duration and/or it is determined that the duration from this mobile payment to the last mobile payment does not reach the second predetermined duration (106). The payment method can effectively free the user from the complex operation of frequently inputting payment information when making multiple mobile payments within a short period of time, thereby improving the user experience.

(57) 摘要:

[见续页]

WO 2017/032034 A1

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))。

一种用于终端的移动支付方法及装置，其中，所述用于终端的移动支付方法包括：在用户通过移动支付成功时，记录所述移动支付的登录验证信息（102）；若检测到用户需要再次进行移动支付，则判断记录所述登录验证信息的时长是否达到第一预定时长，和/或判断距离上次进行移动支付的时长是否达到第二预定时长（104）；在判定记录所述登录验证信息的时长未达到所述第一预定时长时，和/或在判定距离上次进行移动支付的时长未达到所述第二预定时长时，读取所述登录验证信息，并根据所述登录验证信息进行自动登录和支付（106）。所述支付方法能够有效避免用户在短时间内因多次使用移动支付而需频繁输入支付信息的繁琐操作，有利于提升用户的使用体验。

用于终端的移动支付方法及装置

本申请要求于 2015 年 8 月 27 日提交中国专利局，申请号为 201510535347.0、发明名称为“用于终端的移动支付方法及装置”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。

技术领域

本发明涉及移动支付技术领域，具体而言，涉及一种用于终端的移动支付方法和一种用于终端的移动支付装置。

背景技术

移动支付是一种允许用户使用其移动终端对所消费的商品或服务进行账务支付的服务方式，其将终端设备、互联网、应用供应商及金融机构融合，为用户提供货币支付、缴费等金融业务。移动支付因不受距离地域的限制，使得用户可以随时随地完成各种消费支付，极为方便。

但是，现有的移动支付方式通常都是每交易一次都需要输入一次密码，这种方式对于在短时间内需要连续使用移动支付交易的用户来说，因需要频繁输入同一个密码，使得用户操作比较繁琐，影响了用户的使用体验。

因此，如何能够避免用户在短时间内因多次使用移动支付而需频繁输入支付信息的繁琐操作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终端的移动支付方案，能够有效地避免用户在短时间内因多次使用移动支付而需频繁输入支付信息的繁琐操作，有利于提升用户的使用体验。

有鉴于此，本发明提出了一种用于终端的移动支付方法，包括：在用户通过移动支付成功时，记录所述移动支付的登录验证信息；若检测到用户需要再次进行移动支付，则判断记录所述登录验证信息的时长是否达到第一预定时长，和/或判断距离上次进行移动支付的时长是否达到第二预定时长；在判定记录所述登录验证信息的时长未达到所述第一预定时长时，

和/或在判定距离上次进行移动支付的时长未达到所述第二预定时长时，读取所述登录验证信息，并根据所述登录验证信息进行自动登录和支付。

在该技术方案中，当用户通过移动支付成功时，通过记录移动支付的登录验证信息，并在检测到用户需要再次进行移动支付时，若记录登录验证信息的时长未达到第一预定时长，和/或若距离上次进行移动支付的时长未达到第二预定时长，则直接读取登录验证信息，并根据登录验证信息进行自动登录和支付，使得能够有效避免用户在短时间内因多次使用移动支付而需频繁输入支付信息的繁琐操作，提升了用户的使用体验。其中，用户可以根据自身的个性化需求对第一预定时长和/或第二预定时长进行设置。

在上述技术方案中，优选地，在记录所述移动支付的登录验证信息之后，还包括：检测记录所述移动支付的登录验证信息的时长是否达到所述第一预定时长，和/或检测距离上次进行移动支付的时长是否达到所述第二预定时长，若是，则删除所述登录验证信息。

在该技术方案中，通过在检测到记录移动支付的登录验证信息的时长达到第一预定时长，和/或在检测到距离上次进行移动支付的时长达到第二预定时长时，删除登录验证信息，可以避免用户在长时间未使用移动支付而一直记录登录信息所带来的安全隐患，有效地保证了移动支付的安全性。

在上述技术方案中，优选地，在记录所述移动支付的登录验证信息之后，还包括：对所述登录验证信息进行加密，以得到密文信息；读取所述登录验证信息的步骤具体包括：读取所述密文信息，对所述密文信息进行解密处理，以得到所述登录验证信息。

在该技术方案中，通过对登录验证信息进行加解密，有效地保证了用户登录信息的安全性，进而保证了通过登录信息进行自动登录和支付的安全性。

在上述技术方案中，优选地，对所述登录验证信息进行加密的步骤具体包括：对所述登录验证信息进行软件加密，得到软件加密信息；通过嵌入式安全芯片对所述软件加密信息进行硬件加密，得到所述密文信息，其中，所述密文信息存储在所述嵌入式安全芯片内。

在该技术方案中，通过对登录信息进行软件加密以生成软件加密信息，并通过嵌入式安全芯片对软件加密信息进行硬件加密，极大地提升了登录信息的安全性。

在上述技术方案中，优选地，在所述检测到用户需要再次进行移动支付之后，以及在所述判断记录所述登录验证信息的时长是否达到第一预定时长，和/或判断距离上次进行移动支付的时长是否达到第二预定时长的步骤之前，还包括：判断所述用户需要再次进行移动支付的类型是否与存储的登录验证信息对应的移动支付类型相匹配；在判定所述用户需要再次进行移动支付的类型与存储的登录验证信息对应的移动支付类型相匹配时，执行判断记录所述登录验证信息的时长是否达到第一预定时长，和/或判断距离上次进行移动支付的时长是否达到第二预定时长的步骤。

在该技术方案中，通过判断用户需要再次进行移动支付的类型是否与存储的登录验证信息对应的移动支付类型相匹配，避免了用户在进行支付时选择不同的移动支付类型而系统依然根据记录的登录验证信息进行支付导致误操作的问题。

根据本发明的第二方面，还提出了一种用于终端的移动支付装置，包括：记录单元，用于在用户通过移动支付成功时，记录所述移动支付的登录验证信息；第一判断单元，用于在检测到用户需要再次进行移动支付时，判断所述记录单元记录所述登录验证信息的时长是否达到第一预定时长，和/或判断距离上次进行移动支付的时长是否达到第二预定时长；处理单元，用于在所述第一判断单元判定所述记录单元记录所述登录验证信息的时长未达到所述第一预定时长时，和/或在所述第一判断单元判定距离上次进行移动支付的时长未达到所述第二预定时长时，读取所述登录验证信息，并根据所述登录验证信息进行自动登录和支付。

在该技术方案中，当用户通过移动支付成功时，通过记录移动支付的登录验证信息，并在检测到用户需要再次进行移动支付时，若记录登录验证信息的时长未达到第一预定时长，和/或若距离上次进行移动支付的时长未达到第二预定时长，则直接读取登录验证信息，并根据登录验证信息进行自动登录和支付，使得能够有效避免用户在短时间内因多次使用移动支

付而需频繁输入支付信息的繁琐操作，提升了用户的使用体验。其中，用户可以根据自身的个性化需求对第一预定时长和/或第二预定时长进行设置。

在上述技术方案中，优选地，还包括：检测单元，用于检测所述记录单元记录所述移动支付的登录验证信息的时长是否达到所述第一预定时长，和/或检测距离上次进行移动支付的时长是否达到所述第二预定时长；所述记录单元还用于，在所述检测单元的检测结果为是时，删除所述登录验证信息。

在该技术方案中，通过在检测到记录移动支付的登录验证信息的时长达到第一预定时长，和/或在检测到距离上次进行移动支付的时长达到第二预定时长时，删除登录验证信息，可以避免用户在长时间未使用移动支付而一直记录登录信息所带来的安全隐患，有效地保证了移动支付的安全性。

在上述技术方案中，优选地，还包括：加密单元，用于在所述记录单元记录所述移动支付的登录验证信息之后，对所述登录验证信息进行加密，以得到密文信息；所述处理单元包括：读取单元，用于读取所述密文信息；解密单元，用于对所述密文信息进行解密处理，以得到所述登录验证信息。

在该技术方案中，通过对登录验证信息进行加解密，有效地保证了用户登录信息的安全性，进而保证了通过登录信息进行自动登录和支付的安全性。

在上述技术方案中，优选地，所述加密单元具体用于：对所述登录验证信息进行软件加密，得到软件加密信息；通过嵌入式安全芯片对所述软件加密信息进行硬件加密，得到所述密文信息，其中，所述密文信息存储在所述嵌入式安全芯片内。

在该技术方案中，通过对登录信息进行软件加密以生成软件加密信息，并通过嵌入式安全芯片对软件加密信息进行硬件加密，极大地提升了登录信息的安全性。

在上述技术方案中，优选地，还包括：第二判断单元，用于判断所述用户需要再次进行移动支付的类型是否与存储的登录验证信息对应的移动支付类型相匹配；所述第一判断单元具体用于，在所述第二判断单元判定

所述用户需要再次进行移动支付的类型与存储的登录验证信息对应的移动支付类型相匹配时，执行判断记录所述登录验证信息的时长是否达到第一预定时长，和/或判断距离上次进行移动支付的时长是否达到第二预定时长的操作。

在该技术方案中，通过判断用户需要再次进行移动支付的类型是否与存储的登录验证信息对应的移动支付类型相匹配，避免了用户在进行支付时选择不同的移动支付类型而系统依然根据记录的登录验证信息进行支付导致误操作的问题。

通过以上技术方案，能够有效地避免用户在短时间内因多次使用移动支付而需频繁输入支付信息的繁琐操作，有利于提升用户的使用体验。

附图说明

图 1 示出了根据本发明的一个实施例的用于终端的移动支付方法的示意流程图；

图 2 示出了根据本发明的一个实施例的用于终端的移动支付装置的示意框图；

图 3 示出了根据本发明的另一个实施例的移动支付方法的示意流程图。

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。

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其他方式来实施，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一个实施例的用于终端的移动支付方法的示意流程图。

如图 1 所示，根据本发明的一个实施例的用于终端的移动支付方法，

包括：步骤 102，在用户通过移动支付成功时，记录所述移动支付的登录验证信息；步骤 104，若检测到用户需要再次进行移动支付，则判断记录所述登录验证信息的时长是否达到第一预定时长，和/或判断距离上次进行移动支付的时长是否达到第二预定时长；步骤 106，在判定记录所述登录验证信息的时长未达到所述第一预定时长时，和/或在判定距离上次进行移动支付的时长未达到所述第二预定时长时，读取所述登录验证信息，并根据所述登录验证信息进行自动登录和支付。

在该技术方案中，当用户通过移动支付成功时，通过记录移动支付的登录验证信息，并在检测到用户需要再次进行移动支付时，若记录登录验证信息的时长未达到第一预定时长，和/或若距离上次进行移动支付的时长未达到第二预定时长，则直接读取登录验证信息，并根据登录验证信息进行自动登录和支付，使得能够有效避免用户在短时间内因多次使用移动支付而需频繁输入支付信息的繁琐操作，提升了用户的使用体验。其中，用户可以根据自身的个性化需求对第一预定时长和/或第二预定时长进行设置。

在上述技术方案中，优选地，在记录所述移动支付的登录验证信息之后，还包括：检测记录所述移动支付的登录验证信息的时长是否达到所述第一预定时长，和/或检测距离上次进行移动支付的时长是否达到所述第二预定时长，若是，则删除所述登录验证信息。

在该技术方案中，通过在检测到记录移动支付的登录验证信息的时长达到第一预定时长，和/或在检测到距离上次进行移动支付的时长达到第二预定时长时，删除登录验证信息，可以避免用户在长时间未使用移动支付而一直记录登录信息所带来的安全隐患，有效地保证了移动支付的安全性。

在上述技术方案中，优选地，在记录所述移动支付的登录验证信息之后，还包括：对所述登录验证信息进行加密，以得到密文信息；读取所述登录验证信息的步骤具体包括：读取所述密文信息，对所述密文信息进行解密处理，以得到所述登录验证信息。

在该技术方案中，通过对登录验证信息进行加解密，有效地保证了用户登录信息的安全性，进而保证了通过登录信息进行自动登录和支付的安

全性。

在上述技术方案中，优选地，对所述登录验证信息进行加密的步骤具体包括：对所述登录验证信息进行软件加密，得到软件加密信息；通过嵌入式安全芯片对所述软件加密信息进行硬件加密，得到所述密文信息，其中，所述密文信息存储在所述嵌入式安全芯片内。

在该技术方案中，通过对登录信息进行软件加密以生成软件加密信息，并通过嵌入式安全芯片对软件加密信息进行硬件加密，极大地提升了登录信息的安全性。

在上述技术方案中，优选地，在所述检测到用户需要再次进行移动支付之后，以及在所述判断记录所述登录验证信息的时长是否达到第一预定时长，和/或判断距离上次进行移动支付的时长是否达到第二预定时长的步骤之前，还包括：判断所述用户需要再次进行移动支付的类型是否与存储的登录验证信息对应的移动支付类型相匹配；在判定所述用户需要再次进行移动支付的类型与存储的登录验证信息对应的移动支付类型相匹配时，执行判断记录所述登录验证信息的时长是否达到第一预定时长，和/或判断距离上次进行移动支付的时长是否达到第二预定时长的步骤。

在该技术方案中，通过判断用户需要再次进行移动支付的类型是否与存储的登录验证信息对应的移动支付类型相匹配，避免了用户在进行支付时选择不同的移动支付类型而系统依然根据记录的登录验证信息进行支付导致误操作的问题。

图 2 示出了根据本发明的一个实施例的用于终端的移动支付装置的示意框图。

如图 2 所示，根据本发明的一个实施例的用于终端的移动支付装置 200，包括：记录单元 202、第一判断单元 204 和处理单元 206。

其中，记录单元 202，用于在用户通过移动支付成功时，记录所述移动支付的登录验证信息；第一判断单元 204，用于在检测到用户需要再次进行移动支付时，判断所述记录单元 202 记录所述登录验证信息的时长是否达到第一预定时长，和/或判断距离上次进行移动支付的时长是否达到第二预定时长；处理单元 206，用于在所述第一判断单元 204 判定所述记录

单元 202 记录所述登录验证信息的时长未达到所述第一预定时长时，和/或在所述第一判断单元 204 判定距离上次进行移动支付的时长未达到所述第二预定时长时，读取所述登录验证信息，并根据所述登录验证信息进行自动登录和支付。

在该技术方案中，当用户通过移动支付成功时，通过记录移动支付的登录验证信息，并在检测到用户需要再次进行移动支付时，若记录登录验证信息的时长未达到第一预定时长，和/或若距离上次进行移动支付的时长未达到第二预定时长，则直接读取登录验证信息，并根据登录验证信息进行自动登录和支付，使得能够有效避免用户在短时间内因多次使用移动支付而需频繁输入支付信息的繁琐操作，提升了用户的使用体验。其中，用户可以根据自身的个性化需求对第一预定时长和/或第二预定时长进行设置。

在上述技术方案中，优选地，还包括：检测单元 208，用于检测所述记录单元 202 记录所述移动支付的登录验证信息的时长是否达到所述第一预定时长，和/或检测距离上次进行移动支付的时长是否达到所述第二预定时长；所述记录单元 202 还用于，在所述检测单元 208 的检测结果为是时，删除所述登录验证信息。

在该技术方案中，通过在检测到记录移动支付的登录验证信息的时长达到第一预定时长，和/或在检测到距离上次进行移动支付的时长达到第二预定时长时，删除登录验证信息，可以避免用户在长时间未使用移动支付而一直记录登录信息所带来的安全隐患，有效地保证了移动支付的安全性。

在上述技术方案中，优选地，还包括：加密单元 210，用于在所述记录单元 202 记录所述移动支付的登录验证信息之后，对所述登录验证信息进行加密，以得到密文信息；所述处理单元 206 包括：读取单元 2062，用于读取所述密文信息；解密单元 2064，用于对所述密文信息进行解密处理，以得到所述登录验证信息。

在该技术方案中，通过对登录验证信息进行加解密，有效地保证了用户登录信息的安全性，进而保证了通过登录信息进行自动登录和支付的安全性。

在上述技术方案中，优选地，所述加密单元 210 具体用于：对所述登录验证信息进行软件加密，得到软件加密信息；通过嵌入式安全芯片对所述软件加密信息进行硬件加密，得到所述密文信息，其中，所述密文信息存储在所述嵌入式安全芯片内。

在该技术方案中，通过对登录信息进行软件加密以生成软件加密信息，并通过嵌入式安全芯片对软件加密信息进行硬件加密，极大地提升了登录信息的安全性。

在上述技术方案中，优选地，还包括：第二判断单元 212，用于判断所述用户需要再次进行移动支付的类型是否与存储的登录验证信息对应的移动支付类型相匹配；所述第一判断单元 204 具体用于，在所述第二判断单元 212 判定所述用户需要再次进行移动支付的类型与存储的登录验证信息对应的移动支付类型相匹配时，执行判断记录所述登录验证信息的时长是否达到第一预定时长，和/或判断距离上次进行移动支付的时长是否达到第二预定时长的操作。

在该技术方案中，通过判断用户需要再次进行移动支付的类型是否与存储的登录验证信息对应的移动支付类型相匹配，避免了用户在进行支付时选择不同的移动支付类型而系统依然根据记录的登录验证信息进行支付导致误操作的问题。

以下结合图 3 对本发明的技术方案进一步说明。

如图 3 所示，根据本发明的另一个实施例的移动支付方法，具体包括：

步骤 302，在用户通过移动支付成功时，设置移动支付的登录验证信息的记录时长。例如，可以设置为第一次使用密码支付后，N（如 10）分钟内可以免密支付（即记录登录验证信息的时长为 N 分钟），其中，用户的登录验证信息包括移动支付类型、账号、密码等。另外，也可以设置为每次支付之后的 N 分钟内均可以免密支付。

步骤 304，初始化具有金融安全等级的独立芯片 eSE（嵌入式安全元件），预留出相应的存储空间。

步骤 306，获取用户通过移动支付成功时的移动支付类型、账号、密码进行第一次软件加密，以生成软件加密的密文。

步骤 308，将第一次软件加密的密文传入 eSE 芯片中，再通过 eSE 的硬件加密算法进行第二次加密并存储。

步骤 310，判断用户需要再次进行移动支付的类型是否与存储的登录验证信息对应的移动支付类型相匹配，若是，执行步骤 312；否则，结束。

步骤 312，判断在设置的时间内用户是否使用过该移动支付类型进行支付，若是，执行步骤 314；否则，执行步骤 316。

步骤 314，读取 eSE 芯片中的包含移动支付类型、账号、密码等密文进行硬件解密和软件解密以得到移动支付类型、账号、密码的明文，将该明文传递给支付软件客户端直接完成交易。

步骤 316，彻底删除已记录的登录支付信息，用户重新输入新的登录支付信息，并返回执行步骤 306。

通过上述实施例的技术方案，可以在确保移动支付的账号、密码存储和传递安全的前提下，有效地避免了用户在短时间内多次使用移动支付频繁输入同一密码的繁琐操作，极大地提升了用户使用移动支付的体验。

此外，作为本发明的一个延伸方案，用户在首次通过输入密码完成移动支付之后，也可以设置能够免密支付的次数，以便于在下次进行移动支付时，通过已经免密支付的次数来确定是否需要输入密码。

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终端的移动支付方案，能够有效地避免用户在短时间内因多次使用移动支付而需频繁输入支付信息的繁琐操作，有利于提升用户的使用体验。

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. 一种用于终端的移动支付方法，其特征在于，包括:

在用户通过移动支付成功时，记录所述移动支付的登录验证信息;

若检测到用户需要再次进行移动支付，则判断记录所述登录验证信息的时长是否达到第一预定时长，和/或判断距离上次进行移动支付的时长是否达到第二预定时长;

在判定记录所述登录验证信息的时长未达到所述第一预定时长时，和/或在判定距离上次进行移动支付的时长未达到所述第二预定时长时，读取所述登录验证信息，并根据所述登录验证信息进行自动登录和支付。

2. 根据权利要求 1 所述的用于终端的移动支付方法，其特征在于，在记录所述移动支付的登录验证信息之后，还包括:

检测记录所述移动支付的登录验证信息的时长是否达到所述第一预定时长，和/或检测距离上次进行移动支付的时长是否达到所述第二预定时长，若是，则删除所述登录验证信息。

3. 根据权利要求 1 所述的用于终端的移动支付方法，其特征在于，在记录所述移动支付的登录验证信息之后，还包括:

对所述登录验证信息进行加密，以得到密文信息;

读取所述登录验证信息的步骤具体包括:

读取所述密文信息，对所述密文信息进行解密处理，以得到所述登录验证信息。

4. 根据权利要求 3 所述的用于终端的移动支付方法，其特征在于，对所述登录验证信息进行加密的步骤具体包括:

对所述登录验证信息进行软件加密，得到软件加密信息;

通过嵌入式安全芯片对所述软件加密信息进行硬件加密，得到所述密文信息，其中，所述密文信息存储在所述嵌入式安全芯片内。

5. 根据权利要求 1 至 4 中任一项所述的用于终端的移动支付方法，其特征在于，在所述检测到用户需要再次进行移动支付之后，以及在所述判断记录所述登录验证信息的时长是否达到第一预定时长，和/或判断距离上

次进行移动支付的时长是否达到第二预定时长的步骤之前，还包括：

判断所述用户需要再次进行移动支付的类型是否与存储的登录验证信息对应的移动支付类型相匹配；

在判定所述用户需要再次进行移动支付的类型与存储的登录验证信息对应的移动支付类型相匹配时，执行判断记录所述登录验证信息的时长是否达到第一预定时长，和/或判断距离上次进行移动支付的时长是否达到第二预定时长的步骤。

6. 一种用于终端的移动支付装置，其特征在于，包括：

记录单元，用于在用户通过移动支付成功时，记录所述移动支付的登录验证信息；

第一判断单元，用于在检测到用户需要再次进行移动支付时，判断所述记录单元记录所述登录验证信息的时长是否达到第一预定时长，和/或判断距离上次进行移动支付的时长是否达到第二预定时长；

处理单元，用于在所述第一判断单元判定所述记录单元记录所述登录验证信息的时长未达到所述第一预定时长时，和/或在所述第一判断单元判定距离上次进行移动支付的时长未达到所述第二预定时长时，读取所述登录验证信息，并根据所述登录验证信息进行自动登录和支付。

7. 根据权利要求 6 所述的用于终端的移动支付装置，其特征在于，还包括：

检测单元，用于检测所述记录单元记录所述移动支付的登录验证信息的时长是否达到所述第一预定时长，和/或检测距离上次进行移动支付的时长是否达到所述第二预定时长；

所述记录单元还用于，在所述检测单元的检测结果为是时，删除所述登录验证信息。

8. 根据权利要求 6 所述的用于终端的移动支付装置，其特征在于，还包括：加密单元，用于在所述记录单元记录所述移动支付的登录验证信息之后，对所述登录验证信息进行加密，以得到密文信息；

所述处理单元包括：

读取单元，用于读取所述密文信息；

解密单元，用于对所述密文信息进行解密处理，以得到所述登录验证信息。

9. 根据权利要求 8 所述的用于终端的移动支付装置，其特征在于，所述加密单元具体用于：

对所述登录验证信息进行软件加密，得到软件加密信息；

通过嵌入式安全芯片对所述软件加密信息进行硬件加密，得到所述密文信息，其中，所述密文信息存储在所述嵌入式安全芯片内。

10. 根据权利要求 6 至 9 中任一项所述的用于终端的移动支付装置，其特征在于，还包括：

第二判断单元，用于判断所述用户需要再次进行移动支付的类型是否与存储的登录验证信息对应的移动支付类型相匹配；

所述第一判断单元具体用于，在所述第二判断单元判定所述用户需要再次进行移动支付的类型与存储的登录验证信息对应的移动支付类型相匹配时，执行判断记录所述登录验证信息的时长是否达到第一预定时长，和/或判断距离上次进行移动支付的时长是否达到第二预定时长的操作。

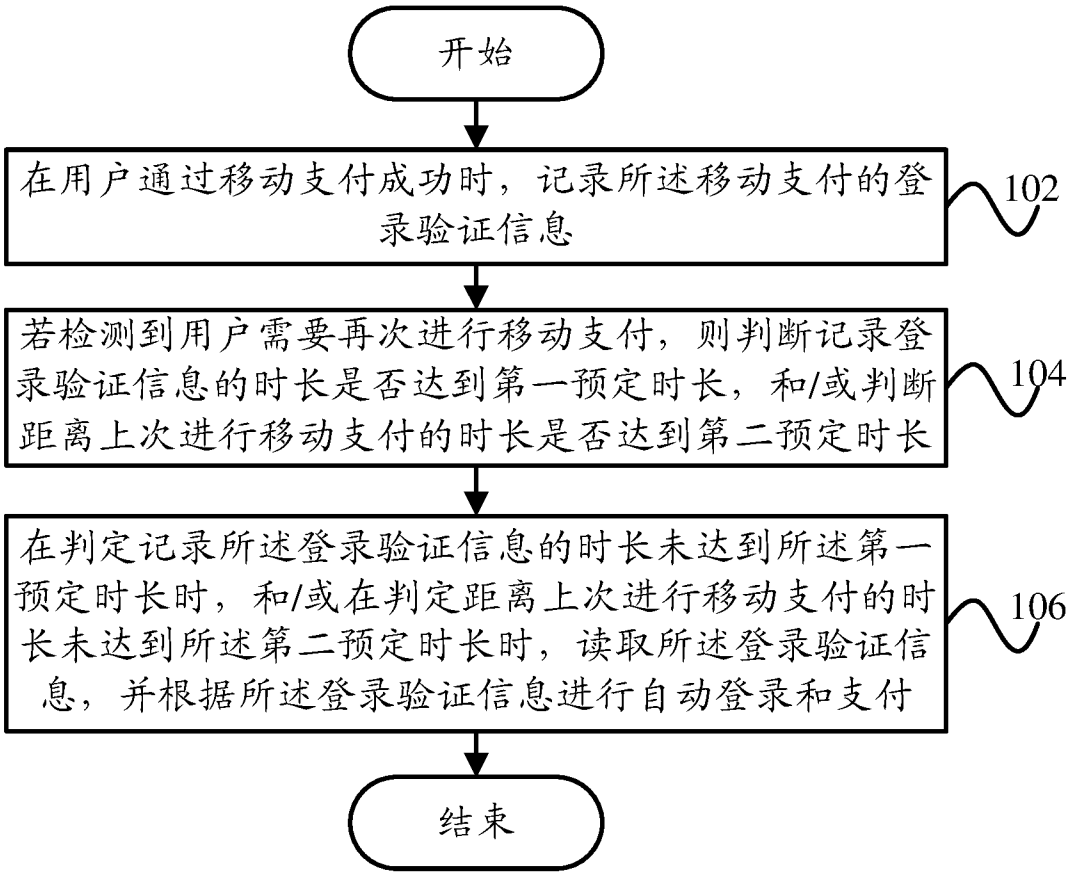
开始
在用户通过移动支付成功时，记录所述移动支付的登录验证信息
102
若检测到用户需要再次进行移动支付，则判断记录登录验证信息的时长是否达到第一预定时长，和/或判断距离上次进行移动支付的时长是否达到第二预定时长
104
在判定记录所述登录验证信息的时长未达到所述第一预定时长时，和/或在判定距离上次进行移动支付的时长未达到所述第二预定时长时，读取所述登录验证信息，并根据所述登录验证信息进行自动登录和支付
106
结束

图 1

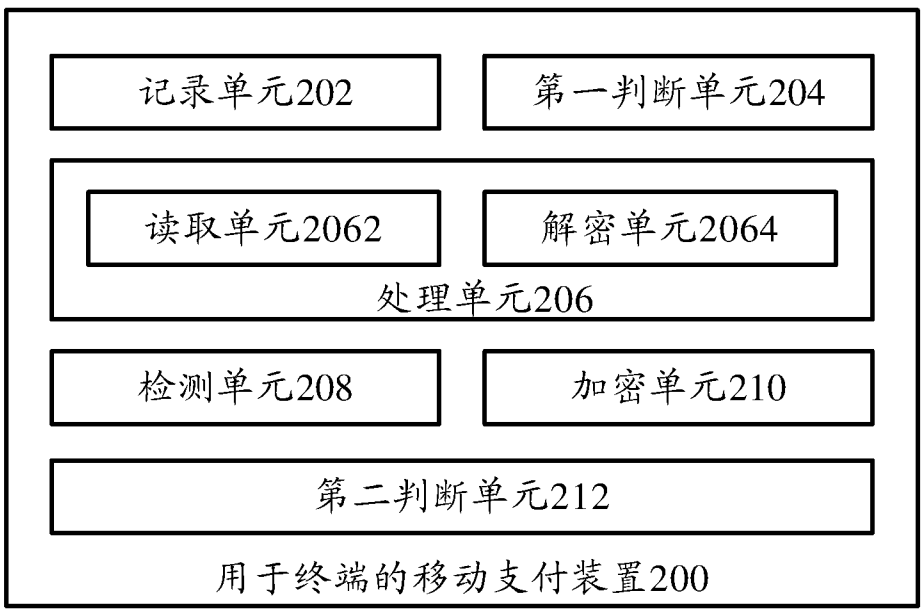
记录单元202
第一判断单元204
读取单元2062
解密单元2064
处理单元206
检测单元208
加密单元210
第二判断单元212
用于终端的移动支付装置200

图 2

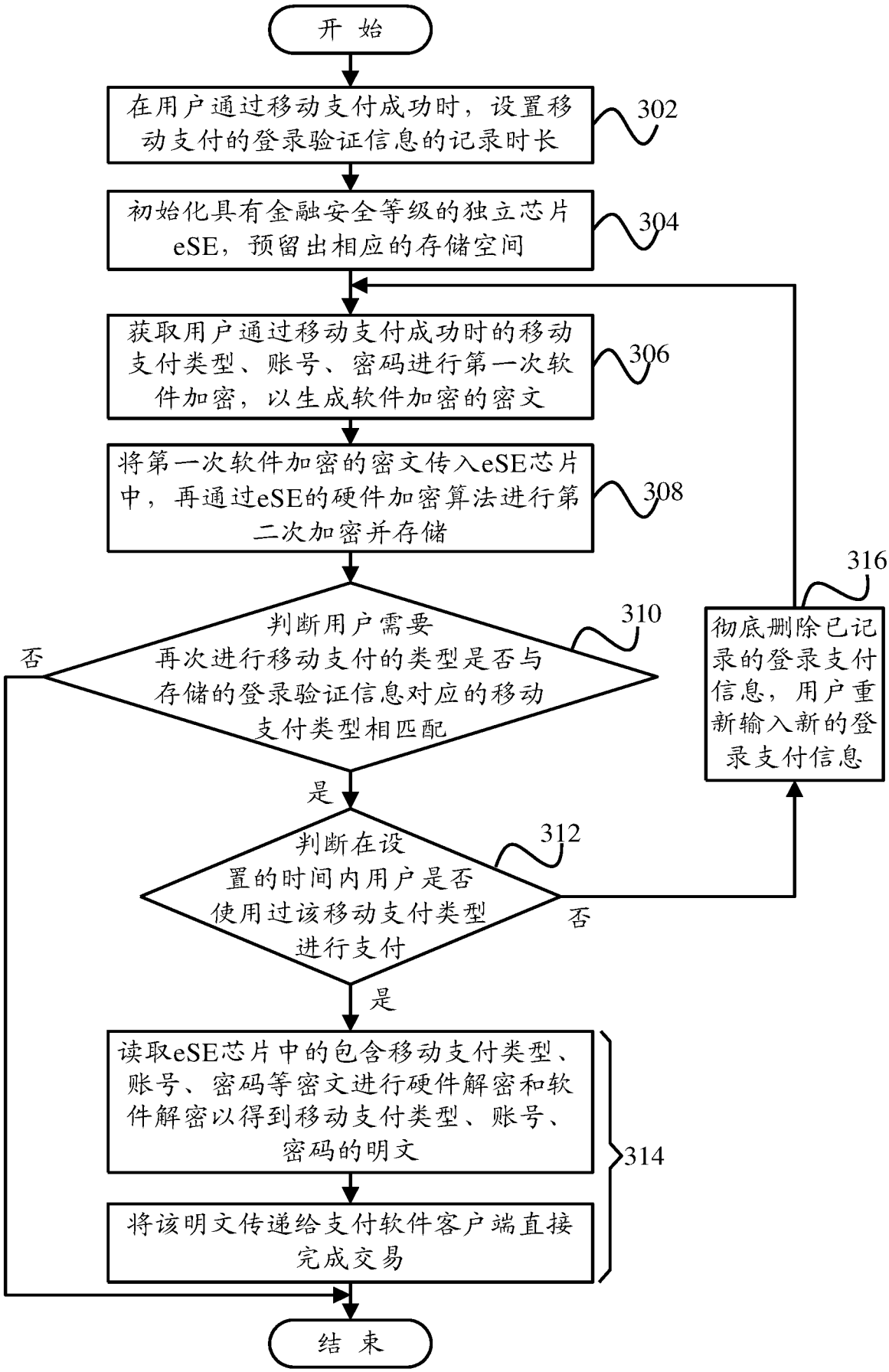
开 始
在用户通过移动支付成功时，设置移动支付的登录验证信息的记录时长
302
初始化具有金融安全等级的独立芯片eSE，预留出相应的存储空间
304
获取用户通过移动支付成功时的移动支付类型、账号、密码进行第一次软件加密，以生成软件加密的密文
306
将第一次软件加密的密文传入eSE芯片中，再通过eSE的硬件加密算法进行第二次加密并存储
308
判断用户需要再次进行移动支付的类型是否与存储的登录验证信息对应的移动支付类型相匹配
310
否
是
判断在设置的时间内用户是否使用过该移动支付类型进行支付
312
否
是
彻底删除已记录的登录支付信息，用户重新输入新的登录支付信息
316
读取eSE芯片中的包含移动支付类型、账号、密码等密文进行硬件解密和软件解密以得到移动支付类型、账号、密码的明文
将该明文传递给支付软件客户端直接完成交易
314
结 束

图 3

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/CN2016/080592

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; G06F

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: automatic payment, mobile payment, continuous payment, terminal, mobile phone, no password, payment without password, short time, multiple, pay+, auto+, continuous, mobile, code, password, stor+, memoriz+, regist+, input, login, entry, access, record+, account+, frequent+, time, interval

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	US 2006089125 A1 (FRANK, E.H.), 27 April 2006 (27.04.2006), description, paragraphs 0017 and 0046-0048, and claim 1	1-10
PX	CN 105184562 A (YULONG COMPUTER TELECOMMUNICATION SCIENTIFIC (SHENZHEN) CO., LTD.), 23 December 2015 (23.12.2015), claims 1-10	1-10
A	CN 1794306 A (HITACHI-OMRON TERMINAL SOLUTIONS, CORP.), 28 June 2006 (28.06.2006), the whole document	1-10
A	CN 103297405 A (ALIBABA GROUP HOLDING LIMITED), 11 September 2013 (11.09.2013), the whole document	1-10

☐ 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	Date of mailing of the international search report
06 July 2016 (06.07.2016)	**21 July 2016 (21.07.2016)**
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 **DU, Kai** Telephone No.: (86-10) **62413981**

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.
PCT/CN2016/080592

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
US 2006089125 A1	27 April 2006	US 8584200 B2	12 November 2013
CN 105184562 A	23 December 2015	None	
CN 1794306 A	28 June 2006	JP 2006178709 A	06 July 2006
		CN 101414403 A	22 April 2009
		CN 100504939 C	24 June 2009
CN 103297405 A	11 September 2013	WO 2013130626 A1	06 September 2013
		JP 2015515664 A	28 May 2015
		US 2013232161 A1	05 September 2013
		TW 201337578 A	16 September 2013
		EP 2820573 A1	07 January 2015
		HK 1184919 A0	30 January 2014

国际检索报告

国际申请号
PCT/CN2016/080592

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; G06F

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,EPODOC,CNPAT,CNKI：支付，自动支付，支付完成，完成支付，移动支付，连续支付，付款，终端，手机，免密，免密支付，记录，保存，储存，存储，账户，帐号，输入，登陆，频繁，短时，间隔，时间，多次，时长，pay+，auto+，continuous，mobile，code，password，stor+，memoriz+，regist+，input，login，entry，access，record+，account+，frequent+，time，interval

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	US 2006089125 A1 (FRANK, EDWARD H.) 2006年 4月 27日 (2006-04-27) 说明书第0017,0046-0048段，权利要求1	1-10
PX	CN 105184562 A (宇龙计算机通信科技深圳有限公司) 2015年 12月 23日 (2015-12-23) 权利要求1-10	1-10
A	CN 1794306 A (日立欧姆龙金融系统有限公司) 2006年 6月 28日 (2006-06-28) 全文	1-10
A	CN 103297405 A (阿里巴巴集团控股有限公司) 2013年 9月 11日 (2013-09-11) 全文	1-10

☐ 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
2016年 7月 6日	2016年 7月 21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	杜凯
传真号 (86-10)62019451	电话号码 (86-10)62413981

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号
PCT/CN2016/080592

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)
US	2006089125	A1	2006年 4月 27日	US	8584200	B2	2013年 11月 12日
CN	105184562	A	2015年 12月 23日		无		
CN	1794306	A	2006年 6月 28日	JP	2006178709	A	2006年 7月 6日
				CN	101414403	A	2009年 4月 22日
				CN	100504939	C	2009年 6月 24日
CN	103297405	A	2013年 9月 11日	WO	2013130626	A1	2013年 9月 6日
				JP	2015515664	A	2015年 5月 28日
				US	2013232161	A1	2013年 9月 5日
				TW	201337578	A	2013年 9月 16日
				EP	2820573	A1	2015年 1月 7日
				HK	1184919	A0	2014年 1月 30日