

(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9日 (09.03.2017)



(10) 国际公布号
WO 2017/036249 A1

- (51) 国际专利分类号:
G06Q 20/32 (2012.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2016/089608
- (22) 国际申请日: 2016年7月11日 (11.07.2016)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:
201510537882.X 2015年8月28日 (28.08.2015) CN
- (71) 申请人: 中国银联股份有限公司 (CHINA UNION-PAY CO., LTD.) [CN/CN]; 中国上海市浦东新区含笑路36号银联大厦, Shanghai 200135 (CN)。
- (72) 发明人: 褚红梅 (CHU, Hongmei); 中国上海市浦东新区含笑路36号银联大厦7楼, Shanghai 200135 (CN)。 郑建宾 (ZHENG, Jianbin); 中国上海市浦东新区含笑路36号银联大厦7楼, Shanghai 200135 (CN)。 吕旭峰 (LV, Xufeng); 中国上海市浦东新区含笑路36号银联大厦7楼, Shanghai 200135 (CN)。

冯晓 (FENG, Xiao); 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, 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,

[见续页]

(54) Title: METHOD AND DEVICE USING MOBILE TERMINAL TO MAKE PAYMENT

(54) 发明名称: 使用移动终端进行支付的方法和装置

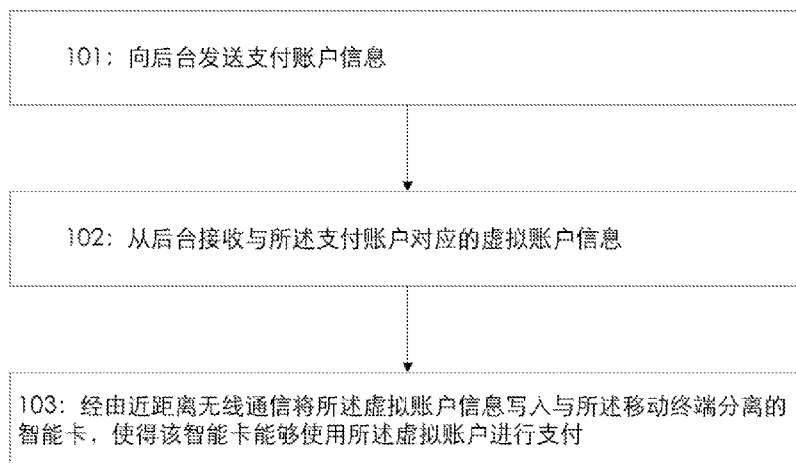


图 1

- 101 Transmit, to a back end, information of a payment account
102 Receive, from the back end, information of a virtual account corresponding to the payment account
103 Write, via near field communication, the information of the virtual account into a smart card separated from a mobile terminal so that the virtual account can be used by the smart card to make a payment

(57) Abstract: A method using a mobile terminal to make a payment comprises: transmitting, to a back end, information of a payment account (101); receiving, from the back end, information of a virtual account corresponding to the payment account (102); and writing, via near field communication, the information of the virtual account into a smart card separated from a mobile terminal so that the virtual account can be used by the smart card to make a payment (103).

(57) 摘要: 一种使用移动终端进行支付的方法, 包括: 向后台发送支付账户信息 (101), 从后台接收与所述支付账户对应的虚拟账户信息 (102), 经由近距离无线通信将所述虚拟账户信息写入与所述移动终端分离的智能卡, 使得该智能卡能够使用所述虚拟账户进行支付 (103)。



WO 2017/036249 A1



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))。

使用移动终端进行支付的方法和装置

技术领域

[0001] 本发明的实施例涉及移动支付，涉及使用移动终端进行支付方法和装置。

背景技术

5 [0002] 繁忙的消费者现在可以通过随身携带的移动终端（例如，PDA、移动电话或者平板电脑）来有效地管理其财务状况，例如银行账户的余额，或者快速地进行金融交易，例如支付账单、在商场购买商品。

[0003] 设置在移动终端的 APP 应用进一步简化了支付的过程。消费者通过将多种个人财产，例如借记卡、信用卡、行业卡，关联到该 APP。该 APP 借助于例如移动终端的近场通信（NFC）系统，将支付账户信息例如信用卡信息传递至同样装备有 NFC 兼容系统的销售点终端机（POS）以完成支付操作。这种支付方法在支付过程中，支付账户信息容易被非法复制或者窃取。可以通过将关于支付账户信息和相关的 APP 存储在安全元件中以保护敏感数据，但是，通过可信服务管理（TSM）将相关的 APP 下载到例如 SIM 卡或 SD 卡的安全元件，并在其中运行将需要占用安全元件更多的存储空间。尤其是，在移动

10 电话上布置 APP 形式（软件形式）的支付卡将需要移动电话运营商和卡发行方之间高水平的合作，这还将提高消费者进行支付的灵活性。消费者将其移动电话与其支付卡相关联以用于无接触式支付的过程很大程度上依赖于预先安排的移动电话运营商和卡发行方之间的协定。

发明内容

20 [0004] 因此，提供一种安全的、节约安全元件存储空间的、便捷的支付方法和装置将是本技术领域中所期望的。

[0005] 在第一方面中，本发明的实施例提供使用移动终端进行支付的方法，包括：向后

台发送支付账户信息，从后台接收与所述支付账户对应的虚拟账户信息，经由近距离无线通信将所述虚拟账户信息写入与所述移动终端分离的智能卡，使得该智能卡能够使用所述虚拟账户进行支付。

[0006] 优选地，所述虚拟账户具有与所述支付账户不同的账号和密码。

5 [0007] 优选地，经由蓝牙或者 NFC 通信将所述虚拟账户信息写入所述智能卡。

[0008] 优选地，在从用户接收确认之后，才将所述虚拟账户信息写入所述智能卡。

[0009] 优选地，所述虚拟账户信息在预定的时间内有效，从而所述智能卡仅在所述预定的时间内能够使用所述虚拟账户进行支付。

[0010] 在第一方面中，本发明的实施例提供使用移动终端进行支付的装置，包括：第一
10 装置，用于向后台发送支付账户信息，第二装置，用于从后台接收与所述支付账户对应的虚拟账户信息，第三装置，用于经由近距离无线通信将所述虚拟账户信息写入与所述移动终端分离的智能卡，使得该智能卡能够使用所述虚拟账户进行支付。

[0011] 优选地，所述虚拟账户具有与所述支付账户不同的账号和密码。

[0012] 优选地，所述第三装置，经由蓝牙或者 NFC 通信将所述虚拟账户信息写入所述智
15 能卡。

[0013] 优选地，所述第三装置，在从用户接收确认之后，才将所述虚拟账户信息写入所述智能卡。

[0014] 优选地，所述虚拟账户信息在预定的时间内有效，从而所述智能卡仅在所述预定的时间内能够使用所述虚拟账户进行支付。

20 [0015] 本发明的实施例具有一个或多个优势包括但不限于：

本发明通过移动终端的 NFC 功能或蓝牙等点对点通讯技术将虚拟账户信息写入非接触卡中，不需要借助外部设备写入信息，一方面减少了携带外设的麻烦，另一方面降低了使

用成本；

本发明通过 NFC 功能或蓝牙等点对点通讯技术将虚拟账户信息写入非接触卡中，得到的非接触卡能够通过 NFC 等功能完成非接支付，具有良好的用户体验；

本发明在后台建立真实支付账号与虚拟账号的对应关系，通过 POS 或 PC 端支付网页上
5 送虚拟账号信息，能够避免真实支付账户信息被非法获取。

[0016] 当结合附图阅读以下描述时也将理解本发明的实施例的其它特征和优势，其中附图借助于实例示出了本发明的实施例的原理。

附图说明

[0017] 借助于实例，从以下详细描述和附图中，本发明的各个实施例的上述及其它方面、
10 特征及益处将变得更加明显。

[0018] 图 1 是示出根据本发明实施例的使用移动终端进行支付的方法。

具体实施方式

[0019] 在下文中，将参考实施例描述本发明的原理和主旨。应当理解的是，给出的实施
例仅仅是为了本领域技术人员更好地理解本发明并且进一步实践本发明，而不是限制本
15 发明的范围。例如，作为一个实施例的一部分所例示或描述的特征可与另一实施例结合
使用而产生另外一个实施例。为了清晰起见，在本说明书中未描述实际实施方式的所有
特征。显然，可以理解的是在任何这种实施例的实际研发中，为实现开发人员的特定目
标，诸如符合系统相关的约束和业务相关的约束，实施方式将有所不同。

[0020] 图 1 示出根据本发明实施例的使用移动终端进行支付的方法。如图 1 所示，该方
20 法包括：

步骤 101：向后台发送支付账户信息，

步骤 102：从后台接收与所述支付账户对应的虚拟账户信息，

步骤 103: 经由近距离无线通信将所述虚拟账户信息写入与所述移动终端分离的智能卡, 使得该智能卡能够使用所述虚拟账户进行支付。

[0021] 在一个实施例中, 所述虚拟账户具有与所述支付账户不同的账号和密码。

[0022] 在一个实施例中, 经由蓝牙或者 NFC 通信将所述虚拟账户信息写入所述智能卡。

5 [0023] 在一个实施例中, 在从用户接收确认之后, 才将所述虚拟账户信息写入所述智能卡。

[0024] 在一个实施例中, 所述虚拟账户信息在预定的时间内有效, 从而所述智能卡仅在所述预定的时间内能够使用所述虚拟账户进行支付。

[0025] 图 1 所示的支付的方法可以被实现为安装在移动终端中的 APP 的功能。

10 [0026] 在这个例子中, 描述示例性的 APP 应用的初始化过程。用户可以在该 APP 中注册, 并且使用该 APP 和附加的读卡设备采集一个或多个支付账户信息(例如, 银行卡、礼品卡等)。APP 通过网络与后台系统通信, 采集的一个或多个支付账户信息由后台系统进行验证。验证成功后, 该一个或多个支付账户信息可以被存储到移动终端。后台系统由此建立该用户与支付账户的对应关系。

15 [0027] 在以下这个例子中, 描述示例性的实例化智能卡(即, 利用虚拟账户信息将智能卡实例化为具有支付能力的卡)的过程。

[0028] 智能卡可以是非接触可重写的卡, 并且可以通过蓝牙或者 NFC 通信向其写入数据。在该示例性过程中, 用户可以登录 APP, 并通过 APP 选择支付账户, 例如在操作界面点击“生成虚拟账户”按钮, 向后台系统发送“生成虚拟账户”请求; 后台系统根据

20 来自 APP 的请求, 生成虚拟账户信息, 并返回给 APP。该虚拟账户对应于真实支付卡(例如, 信用卡)的虚拟卡信息, 并能够被后台系统唯一地识别。可选地, 所述虚拟账户具有与所述支付账户不同的账号和密码。可以理解的是, 可以根据不同类型的支付账户生

成相应类型的虚拟账户（例如，对应于银行卡、行业卡的虚拟账户）。APP 在从后台系统接收到虚拟账户信息之后，生成写入指令。例如，APP 将写入指令发送至移动电话 NFC 或蓝牙等点对点通讯模块，该模块按照指令将虚拟账户信息通过蓝牙或者 NFC 通信写入非接触可重写的卡

- 5 如上所述，非接触可重写的卡可以是与所述移动终端分离的智能卡。APP 在生成写入指令后，可以通过操作界面向用户提示将非接触可重写的卡放置在移动终端附近，例如移动电话的背面。移动电话此时开始检索在它的特定距离内是否有可写入的卡。出于安全的考虑，可以在将虚拟账户信息写入卡之前提醒用户进行确认，写入完成之后进行语音提示。在写入完成之后，在线下，用户可以将非接触可重写卡靠近非接受理终端，并输入密码进行支付操作。在线上，用户也可将该非接触可重写卡用于具备受理能力的 PC 终端。

[0029] 本发明的实施例可适用于在支付时移动终端和卡分离的情况，使得能够进行分散的支付。即，同一支付账户可以在不同的地点被不同的人用于支付。此外，由于虚拟账户可以被设置成在预定时间内有效，支付账户的非法使用或者不合理的使用能够被避免。

- 15 [0030] 尽管本说明书包含许多具体的实施细节，但这些细节不应被解释为对任何发明的范围或可能被要求保护的范围的限制，而是应该被视为可特定于特定发明的特定实施例的特征的描述。在各自实施例的上下文中在本说明书中描述的某些特征也可被组合在单一实施例中实施。相反，在单一实施例的上下文中描述的各种特征也可分别在多个实施例中或在任何合适的子组合中实施。

- 20 [0031] 因此，应当理解的是，本发明的实施例不限于所公开的特定实施例，并且变形例和其它实施例意在涵盖在所附权利要求的范围内。

权 利 要 求

1. 一种使用移动终端进行支付的方法，其特征在于，包括：

向后台发送支付账户信息，

5 从后台接收与所述支付账户对应的虚拟账户信息，

经由近距离无线通信将所述虚拟账户信息写入与所述移动终端分离的智能卡，使得该智能卡能够使用所述虚拟账户进行支付。

2. 如权利要求 1 所述的方法，其特征在于，

10 所述虚拟账户具有与所述支付账户不同的账号和密码。

3. 如权利要求 1 所述的方法，其特征在于，

经由蓝牙或者 NFC 通信将所述虚拟账户信息写入所述智能卡。

15 4. 如权利要求 1 所述的方法，其特征在于，

在从用户接收确认之后，才将所述虚拟账户信息写入所述智能卡。

5. 如权利要求 1 所述的方法，其特征在于，

所述虚拟账户信息在预定的时间内有效，从而所述智能卡仅在所述预定的时间内能够使

20 用所述虚拟账户进行支付。

6. 一种使用移动终端进行支付的装置，其特征在于，包括：

第一装置，用于向后台发送支付账户信息，

第二装置，用于从后台接收与所述支付账户对应的虚拟账户信息，

第三装置，用于经由近距离无线通信将所述虚拟账户信息写入与所述移动终端分离的智能卡，使得该智能卡能够使用所述虚拟账户进行支付。

5 7. 如权利要求 6 所述的装置，其特征在于，

所述虚拟账户具有与所述支付账户不同的账号和密码。

8. 如权利要求 6 所述的装置，其特征在于，

所述第三装置，经由蓝牙或者 NFC 通信将所述虚拟账户信息写入所述智能卡。

10

9. 如权利要求 6 所述的装置，其特征在于，

所述第三装置，在从用户接收确认之后，才将所述虚拟账户信息写入所述智能卡。

10. 如权利要求 6 所述的装置，其特征在于，

15 所述虚拟账户信息在预定的时间内有效，从而所述智能卡仅在所述预定的时间内能够使用所述虚拟账户进行支付。

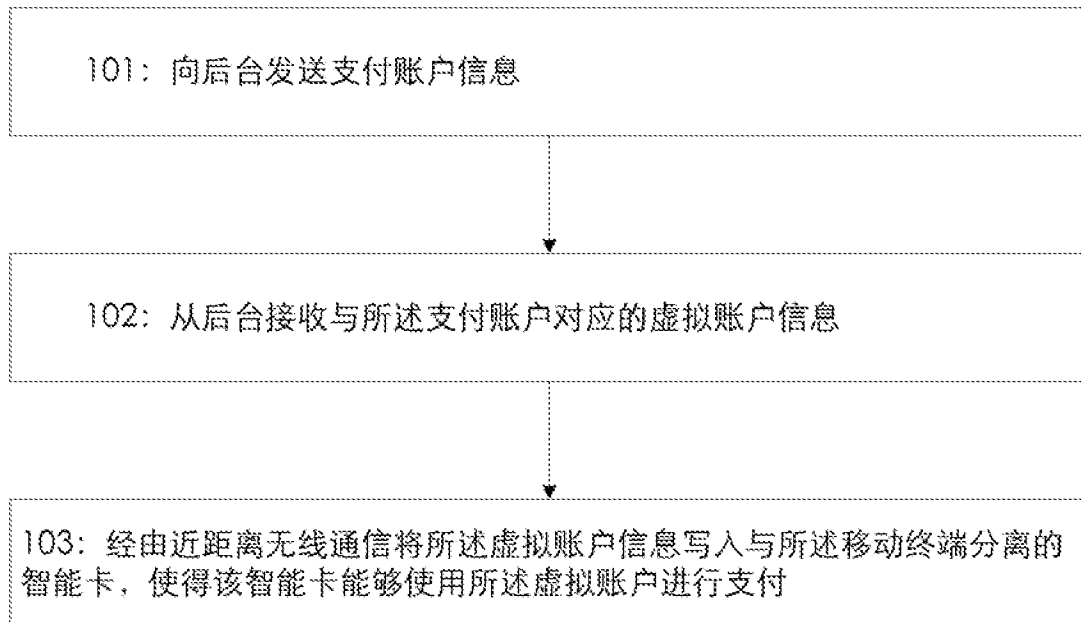


图 1

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2016/089608

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, EPODOC, WPI, GOOGLE, CNKI: near field communication, mobile phone, NFC, payment, mobile, terminal, virtual, account, time, bluetooth

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
PX	CN 105590202 A (CHINA UNIONPAY CO., LTD.), 18 May 2016 (18.05.2016), claims 1-10	1-10
Y	CN 104504565 A (SHANGHAI HAUKIT INFORMATION TECHNOLOGY CO., LTD.), 08 April 2015 (08.04.2015), description, paragraphs [0119]-[0146], and figures 1-3	1-10
Y	CN 103745350 A (CHINA TV PAY INFORMATION TECHNOLOGY CO., LTD.), 23 April 2014 (23.04.2014), description, paragraphs [0043]-[0057], and figure 6	1-10
A	CN 104050565 A (RICH HOUSE GLOBAL TECHNOLOGY CO., LTD.), 17 September 2014 (17.09.2014), the whole document	1-10
A	US 2013086389 A1 (NX B.V.), 04 April 2013 (04.04.2013), the whole document	1-10

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

☒ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:	“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 14 September 2016 (14.09.2016)	Date of mailing of the international search report 27 September 2016 (27.09.2016)
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 TANG, Na Telephone No.: (86-10) 62413997

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/CN2016/089608

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN 105590202 A	18 May 2016	None	
CN 104504565 A	08 April 2015	CN 104700267 A	10 June 2015
CN 103745350 A	23 April 2014	None	
CN 104050565 A	17 September 2014	None	
US 2013086389 A1	04 April 2013	CN 103036679 B	08 June 2016
		EP 2575084 A1	03 April 2013
		CN 103036679 A	10 April 2013

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, EPDOC, WPI, GOOGLE, CNKI: 近场通信, 支付, 手机, 虚拟, 账户, 时间, 蓝牙, NFC, payment, mobile, terminal, virtual, account, time, bluetooth																				
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 105590202 A (中国银联股份有限公司) 2016年 5月 18日 (2016 - 05 - 18) 权利要求1-10</td> <td>1-10</td> </tr> <tr> <td>Y</td> <td>CN 104504565 A (上海浩恺信息科技有限公司) 2015年 4月 8日 (2015 - 04 - 08) 说明书第[0119]-[0146]段, 附图1-3</td> <td>1-10</td> </tr> <tr> <td>Y</td> <td>CN 103745350 A (银视通信息科技有限公司) 2014年 4月 23日 (2014 - 04 - 23) 说明书第[0043]-[0057]段, 附图6</td> <td>1-10</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 104050565 A (深圳市家富通汇科技有限公司) 2014年 9月 17日 (2014 - 09 - 17) 全文</td> <td>1-10</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>US 2013086389 A1 (NX B. V.) 2013年 4月 4日 (2013 - 04 - 04) 全文</td> <td>1-10</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 105590202 A (中国银联股份有限公司) 2016年 5月 18日 (2016 - 05 - 18) 权利要求1-10	1-10	Y	CN 104504565 A (上海浩恺信息科技有限公司) 2015年 4月 8日 (2015 - 04 - 08) 说明书第[0119]-[0146]段, 附图1-3	1-10	Y	CN 103745350 A (银视通信息科技有限公司) 2014年 4月 23日 (2014 - 04 - 23) 说明书第[0043]-[0057]段, 附图6	1-10	A	CN 104050565 A (深圳市家富通汇科技有限公司) 2014年 9月 17日 (2014 - 09 - 17) 全文	1-10	A	US 2013086389 A1 (NX B. V.) 2013年 4月 4日 (2013 - 04 - 04) 全文	1-10
类 型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求																		
PX	CN 105590202 A (中国银联股份有限公司) 2016年 5月 18日 (2016 - 05 - 18) 权利要求1-10	1-10																		
Y	CN 104504565 A (上海浩恺信息科技有限公司) 2015年 4月 8日 (2015 - 04 - 08) 说明书第[0119]-[0146]段, 附图1-3	1-10																		
Y	CN 103745350 A (银视通信息科技有限公司) 2014年 4月 23日 (2014 - 04 - 23) 说明书第[0043]-[0057]段, 附图6	1-10																		
A	CN 104050565 A (深圳市家富通汇科技有限公司) 2014年 9月 17日 (2014 - 09 - 17) 全文	1-10																		
A	US 2013086389 A1 (NX B. V.) 2013年 4月 4日 (2013 - 04 - 04) 全文	1-10																		
☐ 其余文件在C栏的续页中列出。 ☒ 见同族专利附件。																				
<table border="0"> <tr> <td> * 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 </td> <td> “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 </td> </tr> </table>			* 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																
* 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 2016年 9月 14日		国际检索报告邮寄日期 2016年 9月 27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 唐娜 电话号码 (86-10) 62413997																		

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2016/089608

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	105590202	A	2016年 5月 18日	无	
CN	104504565	A	2015年 4月 8日	CN 104700267	A 2015年 6月 10日
CN	103745350	A	2014年 4月 23日	无	
CN	104050565	A	2014年 9月 17日	无	
US	2013086389	A1	2013年 4月 4日	CN 103036679	B 2016年 6月 8日
				EP 2575084	A1 2013年 4月 3日
				CN 103036679	A 2013年 4月 10日