(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 4 月 20 日 (20.04.2017)

WIPO | PCT

(10) 国际公布号
WO 2017/063545 A1

(51) 国际专利分类号:
G06Q 20/38 (2012.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2016/101779

(22) 国际申请日: 2016 年 10 月 11 日 (11.10.2016)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
201510668565.1 2015 年 10 月 13 日 (13.10.2015) 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, 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, 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: IDENTITY INFORMATION INPUT METHOD AND SYSTEM RELEVANT TO TRANSACTION DATA

(54) 发明名称 : 与交易数据有关的身份信息输入方法及系统

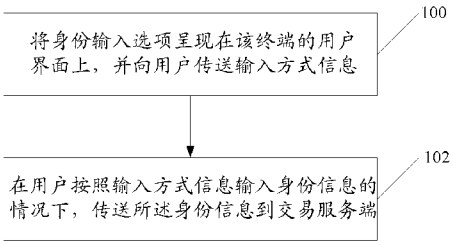


图 1

100 PRESENTING AN IDENTITY INPUT OPTION ON A USER INTERFACE OF THE TERMINAL, AND TRANSMITTING INPUT METHOD INFORMATION TO A USER
102 IN THE CASE WHERE THE USER INPUTS IDENTITY INFORMATION ACCORDING TO THE INPUT METHOD INFORMATION, TRANSMITTING THE IDENTITY INFORMATION TO A TRANSACTION SERVICE END

(57) Abstract: An identity information input method relevant to transaction data, applied to an application environment of a transaction service end comprising a terminal and connected to the terminal in a communication-capable manner, wherein the transaction service end processes a transaction request from the terminal so as to complete transaction processing by means of interaction with the terminal. The method comprises: presenting an identity input option on a user interface of the terminal, and transmitting input method information to a user (100); and in the case where the user inputs identity information according to the input method information, transmitting the identity information to a transaction service end (102). Also provided is a corresponding system. By means of the solution, the security of transaction data can be improved.

(57) 摘要: 一种与交易数据有关的身份信息输入方法，其应用在包括终端以及与所述终端以可通信方式连接的交易服务端的应用环境中，所述交易服务端对来自终端的交易请求进行处理从而通过与所述终端的交互完成交易处理，所述方法包括：将身份输入选项呈现在该终端的用户界面上，并向用户传送输入方式信息(100)；在用户按照输入方式信息输入身份信息的情况下，传送所述身份信息到交易服务端(102)。还提供相应的系统。采用该方案，可改善交易数据的安全性。

WO 2017/063545 A1

与交易数据有关的身份信息输入方法及系统

技术领域

[0001] 本发明涉及数据加密技术，更为具体地，涉及生成与交易数据有关的密码的方法。

背景技术

[0002] 当前，互联网交易已很普及，并且近几年来互联网金融也受到广泛欢迎。在现今基于互连网的支付以及金融业务中，用户（例如持卡人）一般都是通过终端设备输入密码，经过互联网通道送到后台进行验证。在此过程中，虽然有各种基于软件、硬件方式的密码加密保护策略，但依然存在报文信息被恶意截获，并被破解导致密码泄露等风险隐患。

发明内容

[0003] 本发明提供一种与交易数据有关的身份信息输入方法，其应用在包括终端以及与所述终端以可通信方式连接的交易服务端的应用环境中，所述交易服务端对来自终端的交易请求进行处理从而通过与所述终端的交互完成交易处理，所述方法包括：在用户身份信息输入期间，在所述终端的用户界面呈现出身份信息输入选项，并且向用户传送用于指示用户以怎样的方式输入身份信息的输入方式信息，所述输入方式信息随机生成；在用户按照输入方式信息通过所述身份输入选项输入身份信息的情况下，将所述身份信息传送到所述交易服务端。

[0004] 根据本发明的与交易数据有关的身份信息输入方法，可选地，所述输入方式信息为图片形式。

[0005] 根据本发明的与交易数据有关的身份信息输入方法，可选地，所述输入方式信息通过短信发送到用户的手机终端。

[0006] 根据本发明的与交易数据有关的身份信息输入方法，可选地，所述输入方式信息被以图片的形式通过短信发送到用户的手机终端。

[0007] 根据本发明的与交易数据有关的身份信息输入方法，可选地，所述输入方式信息包含随机数与用于输入身份信息的信息位。

[0008] 根据本发明的与交易数据有关的身份信息输入方法，可选地， 所述信息位作为整体被所述随机数包围或所述信息位被所述随机数分隔成若干段。

[0009] 根据本发明的与交易数据有关的身份信息输入方法，可选地，在用户按照输入方式信息输入身份信息的情况下，将所述身份信息通过网络传送到所述交易服务端。

[0010] 根据本发明的与交易数据有关的身份信息输入方法，可选地，所述输入方式信息由所述交易服务端生成。

[0011] 根据本发明的与交易数据有关的身份信息输入方法，可选地，所述身份信息为姓名、密码、身份证号码中的任意一项、任意两项的组合、或该三者的组合。

[0012] 根据本发明的另一方面，还提供一种与交易数据有关的身份信息输入系统，其设置在包括终端以及与所述终端以可通信方式连接的交易服务端的应用环境中，所述交易服务端对来自终端的交易请求进行处理从而通过与所述终端的交互完成交易处理，所述系统包括：输入方式生成模块，其设置成用于随机生成用于指示用户以怎样的方式输入身份信息的输入方式信息；第一输出模块，其设置成在用户身份信息输入期间，在所述终端的用户界面输出身份信息输入选项；第二输出模块，其设置成在第一输出模块输出身份输入选项时，将所述输入方式信息传递给所述用户；传送模块，其用于将用户输入的身份信息传送到所述交易服务端。

[0013] 根据本发明的与交易数据有关的身份信息输入系统，可选地，所述第二输出模块设置在所述交易服务端。

[0014] 根据本发明的与交易数据有关的身份信息输入系统，可选地，所述输入方式生成模块被进一步设置成生成包含随机数与用于输入身份信息的信息位的所述输入方式信息。

[0015] 根据本发明的与交易数据有关的身份信息输入系统，可选地，所述输入方式生成模块被进一步设置成将输入方式信息生成为图片。

[0016] 根据本发明的与交易数据有关的身份信息输入系统，可选地，所述输入方式生成模块被进一步设置成生成包含随机数与用于输入身份信息的信息位的所述输入方式信息。

[0017] 根据本发明的与交易数据有关的身份信息输入系统，可选地，所述身份信息位作为整体被所述随机数包围。

[0018] 根据本发明的与交易数据有关的身份信息输入系统，可选地，所述身份信息位被所述随机数分隔成若干段。

[0019] 根据本发明的与交易数据有关的身份信息输入系统，可选地，所述传送模块设置成在用户按照输入方式信息输入身份信息的情况下，将所述身份信息通过网络传送到所述交易服务端。

[0020] 还提供一种交易系统，其执行如上所述的与交易数据有关的身份信息输入方法。

[0021] 还另外提供一种交易系统，其包括如上所述的与交易数据有关的身份信息输入系统。

[0022] 执行本发明示例的方法或采用本发明示例的系统，可改善身份信息的传输的安全性。

附图说明

[0023] 图 1 是根据本发明的一个示例的与交易数据有关的身份信息输入方法的流程图。

[0024] 图 2 是根据本发明示例的输入方式信息的一种示例。

[0025] 图 3 是根据本发明示例的输入方式信息的又一种示例。

[0026] 图 4 示意了根据本发明的一个示例的与交易数据有关的身份信息输入系统的结构图。

[0027]

具体实施方式

[0028] 现在参照附图描述本发明的示意性示例，相同的附图标号表示相同的元件。下文描述的各实施例有助于本领域技术人员透彻理解本发明，且意在示例而非限制。除非另有限定，文中使用的术语（包括科学、技术和行业术语）具有与本发明所属领域的技术人员普遍理解的含义相同的含义。另外，下文多个示例可以相互参照或相互结合。

[0029] 根据本发明示例的与交易数据有关的身份信息输入方法，其应用在包括终端以及与该终端以可通信方式连接的交易服务端的应用环境中，该交易服务端对来自终端的交易请求进行处理从而通过与该终端的交互完成交易处理。在此，该应用环境中的终端可以是台式电脑、笔记本电脑、如 ipad 的平板、以及智能手机等电子产品中的任何一种；该交易服务端可以是一个或多个服务器，视具体情况而定。其中，终端与服务器可以通过网络连接，该网络例如为因特网。

[0030] 图 1 是根据本发明的一个示例的与交易数据有关的身份信息输入方法的流程图。如图所示，在步骤 100，在用户身份信息输入期间，将身份信息输入选项呈现在该终端的用户界面上，并向用户传送用于指示用户以怎样的方式输入身份信息的输入方式信息，该输入方式信息随机生成。在步骤 102，在用户按照输入方式信息通过所述身份输入选项输入身份信息的情况下，将所述身份信息传送到所述交易服务端，由此，身份信息输入过程操作完成。

[0031] 交易过程中，需要用户输入身份信息，无论用户使用的是哪一种终端，在该终端的用户界面显示出要求用户输入身份信息的选项。根据本发明，在通过用户界面要求用户输入身份信息的时候，也向用户传送输入方式信息，以告知用于以何种方式输入身份信息。

[0032] 根据本发明的示例，该输入方式信息可以由所述应用环境中的交易服务端生成，通过网络发送到终端供用户使用。可替代地，也可通过短信发送到用户的手机终端供用户使用。本领域技术人员可以理解到，在本发明的所有示例中，用于输入身份信息的终端可以是手机终端，也可以是如上文提到的其它终端。

[0033] 根据本发明的又一示例，该输入方式信息可以由所述应用环境中的终端自行生成。在该示例下，终端将直接呈现该输入方式信息给用户，而无需通过网络或短信传递，同时，终端可将该输入方式信息传送给交易服务端，以便交易服务端在接收到用户遵照输入方式信息

输入的身份信息后，可正确解读身份信息。

[0034] 根据本发明的又一示例，该输入方式信息可以生成为图片，或者说，该输入方式信息生成为承载了指示用户如何输入身份信息的输入方式的图片。该图片可由交易服务端生成，通过网络传递到终端或通过短信传递到用户的手机终端以供用户使用。可替代地，该图片可以由终端自行生成，并将该图片呈现给用户以便查看并据其输入身份信息。

[0035] 根据本发明的又一示例，输入方式信息包含随机数及用于输入身份信息的信息位，其中，该信息位被所述随机数包围。作为示例，例如，信息位作为整体位于随机数中，或随机数将信息位分成若干段。随机数可以是数字、字母、或数字与字母的组合。

[0036] 根据本明的示例，该身份信息可以是姓名、身份证号码、密码等各类表征身份或与表征身份有关的信息，也可以是这些信息中任意一个、或若干个的相互结合。

[0037] 在以下各示例中，以密码作为示例来具体说明根据本发明所述的与交易数据有关的身份信息输入方法。

[0038] **示例一：**

输入方式信息生成为图片，该图片例如为图 2 所示的方式，即在密码框中按照先输入随机数 1，再输入密码，然后输入随机数 2 的方式来输入密码。

[0039] 该图片由交易服务端生成并通过通信网络传送到与该交易服务端通信连接的终端，以便用户据其在终端上输入。

[0040] 随机数 1 是随机数的一部分，其可以是一个数字，也可以是多个数字。例如，随机数 1 为 13，随机数 2 为 562，则整个随机数是 13562。用户按照先输入 13，再输入密码，然后输入 562 的方式输入密码。

[0041] 在各示例中，也可将随机数称为校验码，以及随机生成的校验码。

[0042] **示例二：**

示例二与示例一的区别在于随机数将密码位分成若干端。

[0043] 输入方式信息生成为图片，该图片例如为图 3 所示的方式，即在密码框中按照先输入随机数 1、密码前三位、随机数 2、密码后三位的方式来输入密码。

[0044] 随机数 1 是随机数的一部分，其可以是一个数字，也可以是多个数字。例如，随机数 1 是 54，随机数 2 是 34，则用户应该按照先输入 54，再输入密码前三位，然后输入 34 的方式，最后输入密码后三位的方式输入密码。

[0045] 示例二中，随机数可以被拆分为多个部分，每个部分可以是一位，也可以是多位；相应地，密码可以被拆分后的多个随机数部分分隔开。

[0046] 示例三：

该例中，输入方式信息的生成与示例一与示例二相同，不同在于，生成的输入方式信息通过短信传送到了用户的手机终端，也就是说，输入方式信息是以不同于交易数据传输（例如其通过网络传输）的途径传输的。在用户按照输入方式信息指示的方式输入密码后，该密码即通过网络传送给了交易服务端。

[0047] 因此不再赘述示例三。

[0048] 本文所列举的各示例，涉及到生成身份信息的输入方式信息，使用户获知该输入方式信息，并在用户据其输入身份信息的情况下将输入后的身份信息传输该交易服务端。要说明的是，在用户据身份信息的输入方式信息，输入了身份信息之后，用户输入的身份信息连同本申请中提供的随机数一起会被打包（其中可能包括加密和/或压缩等过程）传输给交易服务端。但打包及打包后的信息传输过程与目前在用的身份信息输入后的打包及打包后的信息传输过程一致，因此本发明不再描述。

[0049] 按照本发明，在用户按照输入方式信息输入身份信息后，即使在后期将身份信息传输给交易服务端的过程中，该身份信息数据被非法截获，因随机数的原因，截获者也无法获知真实的身份信息。

[0050] 根据本发明的示例，还提供与交易数据有关的身份信息输入系统，其设置在包括终端及与所述终端以可通信方式连接的交易服务端的应用环境中，所述交易服务端对来自终端的交易请求进行处理从而通过与所述终端的交互完成交易处理。

[0051] 图 4 示意了根据本发明的一个示例的与交易数据有关的身份信息输入系统的结构图。如图所示，该系统包括输入方式生成模块 20，第一输出模块 22，第二输出模块 24，以及传送模块 26。

[0052] 输入方式生成模块 20 设置成用于随机生成用于指示用户以怎样的方式输入身份信息的输入方式信息。第一输出模块 22，其设置成在用户身份信息输入期间，在所述终端的用户界面输出身份信息输入选项。第二输出模块 24，其设置成在第一输出模块输出身份信息输入选项时，将所述输入方式信息传递给所述用户。传送模块 26，其用于在用户按照所述输入方式信息的要求输入身份信息后，将输入的信息传送到所述交易服务端。

[0053] 根据本发明的一个示例，输入方式生成模块 20 可以设置在所述应用环境中的交易服务端，其随机生成的输入方式信息可通过网络发送给终端，以供用户使用。可替代地，也可通过短信发送到用户手机终端，供用户使用。本领域技术人员可以理解到，在本发明的所有示例中，用于输入身份信息的终端可以是手机终端，也可以是如上文提到的其它终端。

[0054] 根据本发明的又一示例，输入方式生成模块 20 可以设置在所述应用环境中的终端中。在该示例下，输入方式生成模块 20 随机生成的输入方式信息可直接通过终端呈现给用户，而无需通过网络或短信传递。在这种情况下，输入方式生成模块 20 生成的输入方式信息可由终端传输给交易服务端。

[0055] 根据本发明的又一示例，输入方式生成模块 20 被设置成将该输入方式信息生成为图片，或者说，该输入方式信息生成为承载了指示用户如何输入身份信息的输入方式的图片。

[0056] 根据本发明的又一示例，输入方式生成模块 20 生成包含随机数与信息位的输入方式信息，该信息位用于输入身份信息，且根据本发明的示例，该信息位由随机数包围。例如，信息位作为整体位于随机数中，或随机数将信息位分成了若干段。随机数可以是数字、字母、或数字与字母的组合。

[0057] 在将根据本发明示例的与交易数据有关的身份信息输入系统应用到包括终端以及与所述终端以可通信方式连接的交易服务端的应用环境中时，可按照如下方式设置：将输入方式生成模块 20 设置在交易服务端，第一输出模块 22 设置在用户使用的终端中，第二输出模块 24 设置在交易服务端，及传送模块 26 设置在用户使用的终端中。输入方式生成模块 20 在要输入交易数据的身份信息时，生成输入方式信息，并由第二输出模块 24 将该输入方式信息通过网络传送给用户使用的终端，由该终端将该输入方式信息呈现给用户，进而用户在输入界面的身份输入选项中按照该输入方式信息的指示输入身份信息，而传送模块 26 将用户输入的身份信息传送到所述交易服务端，由其进行身份认证等一系列处理。此外，根据本发明的一个示例，无论输入方式信息是图片还是非图片的形式，终端都设置成只负责将其显示给客户而无需做更多处理。

[0058] 结合到如上所示的示例一中，则输入方式生成模块 20 生成输入方式信息且将其生成为图片，例如为图 2 所示的方式，即在密码框中按照先输入随机数 1，再输入密码，然后输入随机数 2 的方式来输入密码。随机数 1 是随机数的一部分，其可以是一个数字，也可以是多个数字。例如，随机数 1 为 13，随机数 2 为 562，则整个随机数是 13562。用户应该按照先输入 13，再输入密码，然后输入 562 的方式输入密码。

[0059] 结合到如上所示的示例二中，输入方式生成模块 20 生成输入方式信息且将其生成为图片，该图片例如为图 3 所示的方式，即在密码框中按照先输入随机数 1、密码前三位、随机数 2、最后密码后三位的方式来输入密码。随机数 1 是随机数的一部分，其可以是一个数字，也可以是多个数字。例如，随机数 1 是 54，随机数 2 是 34，则用户应该按照先输入 54，再输入密码前三位，然后输入 34 的方式，最后输入密码后三位的方式输入密码。

[0060] 可以类似的方式结合到如上所示的示例三中。

[0061] 本发明还提供执行如上所述的与交易数据有关的身份信息输入方法的交易系统。以及，提供包括如上所述的与交易数据有关的身份信息输入系统的交易系统。

[0062] 在本发明的以上各示例中，随机数的生成可以通过产生验证码的方式产生。

[0063] 根据本发明的示例所提供的与交易数据有关的身份信息输入方法或系统，其采用将身份信息（如密码）与随机数（验证码）相结合，且在用户输入身份信息输入阶段即将该两者结合在一起。由于引入了随机数，终端侧和交易服务端（或报文侧）、或传输中即使输入的身份信息被恶意程序截获，截获者也无法解析出真正的身份信息，从而保证了交易数据的安全传输。

[0064] 进一步，在通过短信发送输入方式信息的情况下，则相当于交易数据与密码的传输是两个通道，由此，更进一步提高了对抗恶意攻击的能力，使得身份信息及其密码的传输更为安全。

[0065] 根据本发明示例的与交易数据有关的身份信息输入方法可实现为软件，实现不同功能的部分可分别设置在所述应用环境的不同部件中。例如用于生成输入方式信息的软件部分可实现在交易服务端，而在用户身份信息输入期间，在所述终端的用户界面呈现出身份输入选项可实现在用户使用的终端中等。此外，输入方式信息被生成为图片且以图片传输，这都更进一步保证了数据传输的安全性。

[0066] 同样地，根据本发明示例的与交易数据有关的身份信息输入系统可以软件模块的形式实现，也可以硬件实现，或以软件与硬件相结合的方式实现。

权利要求书

1. 一种与交易数据有关的身份信息输入方法，其应用在包括终端以及与所述终端以可通信方式连接的交易服务端的应用环境中，所述交易服务端对来自终端的交易请求进行处理从而通过与所述终端的交互完成交易处理，所述方法包括：

在用户身份信息输入期间，在所述终端的用户界面呈现出身份信息输入选项，并且向用户传送用于指示用户以怎样的方式输入身份信息的输入方式信息，所述输入方式信息随机生成；

在用户按照输入方式信息通过所述身份输入选项输入身份信息的情况下，将所述身份信息传送到所述交易服务端。

2. 如权利要求 1 所述的与交易数据有关的身份信息输入方法，所述输入方式信息由所述交易服务端生成。

3. 如权利要求 1 所述的与交易数据有关的身份信息输入方法，其特征在于，所述输入方式信息包含随机数与用于输入身份信息的信息位。

4. 如权利要求 3 所述的与交易数据有关的身份信息输入方法，其特征在于，所述信息位作为整体被所述随机数包围或所述信息位被所述随机数分隔成若干段。

5. 如权利要求 1 所述的与交易数据有关的身份信息输入方法，其特征在于，所述身份信息为姓名、密码、身份证号码中的任意一项、任意两项的组合、或该三者的组合。

6. 如权利要求 1 所述的与交易数据有关的身份信息输入方法，其特征在于，所述输入方式信息为图片形式。

7. 如权利要求 2 到 6 中任意一项所述的与交易数据有关的身份信息输入方法，其特征在于，所述输入方式信息通过短信发送到用户的手机终端。

8. 一种与交易数据有关的身份信息输入系统，其设置在包括终端以及与所述终端以可通信方式连接的交易服务端的应用环境中，所述交易服务端对来自终端的交易请求进行处理从而通过与所述终端的交互完成交易处理，所述系统包括：

输入方式生成模块，其设置成用于随机生成用于指示用户以怎样的方式输入身份信息的输入方式信息；

第一输出模块，其设置成在用户身份信息输入期间，在所述终端的用户界面输出身份信息输入选项；

第二输出模块，其设置成在第一输出模块输出身份输入选项时，将所述输入方式信息传递给所述用户；

传送模块，其用于将用户输入的身份信息传送到所述交易服务端。

9. 如权利要求 11 所述的与交易数据有关的身份信息输入系统，其特征在于，所述第二输出模块设置在所述交易服务端。

10. 如权利要求 8 所述的与交易数据有关的身份信息输入系统， 其特征在于，所述输入方式生成模块被进一步设置成生成包含随机数与用于输入身份信息的信息位的所述输入方式信息。

11. 如权利要求 8 所述的与交易数据有关的身份信息输入系统，其特征在于，所述输入方式生成模块被进一步设置成将输入方式信息生成为图片。

12. 如权利要求 8 到 11 中任意一项所述的与交易数据有关的身份信息输入系统，其特征在于，所述第二输出模块设置成通过短信将所述用户信息发送到用户的手机终端。

13. 如权利要求 8 所述的与交易数据有关的身份信息输入系统，其特征在于，所述传送模块设置成在用户按照输入方式信息输入身份信息的情况下，将所述身份信息通过网络传送到所述交易服务端。

14. 一种交易系统，其执行如权利要求 1 到 7 中任意一项所述的与交易数据有关的身份信息输入方法。

15. 一种交易系统，其包括如权利要求 8 到 13 中任意一项所述的与交易数据有关的身份信息输入系统。

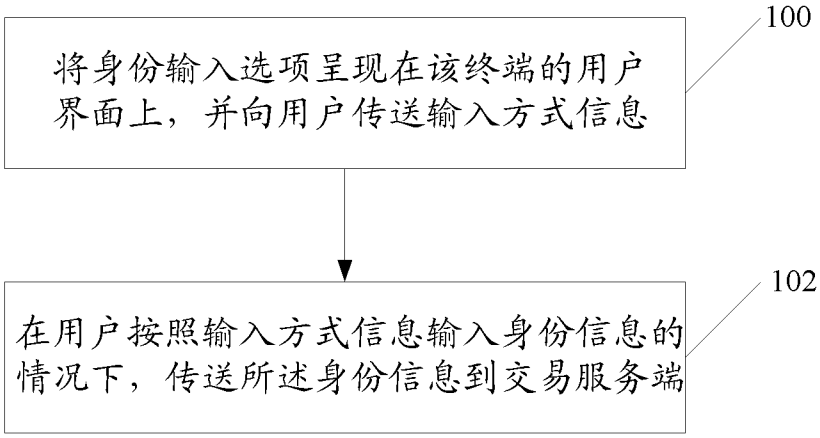

将身份输入选项呈现在该终端的用户界面上，并向用户传送输入方式信息
100
在用户按照输入方式信息输入身份信息的情况下，传送所述身份信息到交易服务端
102

图 1

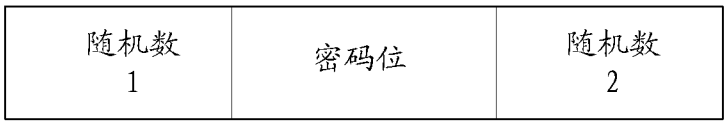

随机数1
密码位
随机数2

图 2

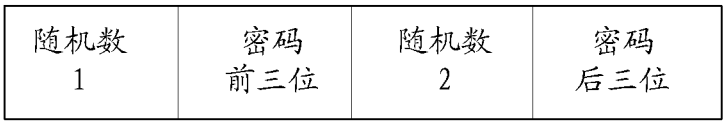

随机数1
密码前三位
随机数2
密码后三位

图 3

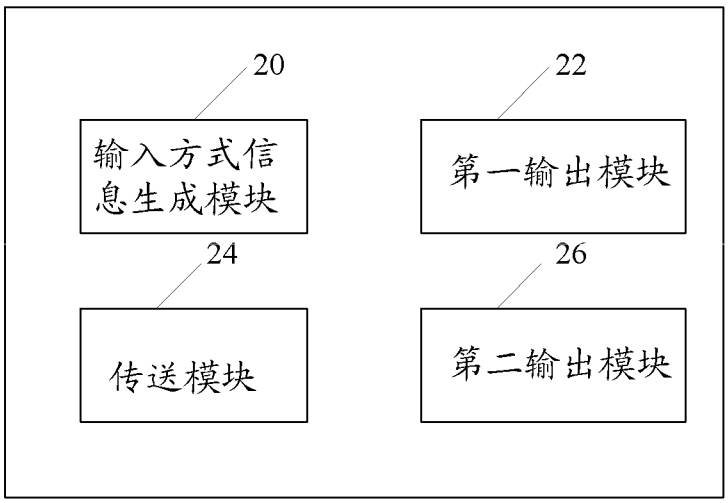

20
输入方式信息生成模块
22
第一输出模块
24
传送模块
26
第二输出模块

图 4

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/CN2016/101779

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

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, IEEE: transaction, serve, data, identify, message, terminal, receive, security, input, communication, environment, interaction, appear, random

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
PX	CN 105373921 A (CHINA UNIONPAY CO., LTD.) 02 March 2016 (02.03.2016) claims 1-15	1-15
X	CN 101604366 A (ZHONGSHAN IKER DIGITAL TECHNOLOGY CO., LTD.)16 December 2009 (16.12.2009) description, page 1, paragraph [0002], pages 4-11, and figures 1-6	1-15
A	CN 101639957 A (SHENZHEN ANGELSHINE CO., LTD.) 03 February 2010 (03.02.2010) the whole document	1-15
A	US 2005149739 A1 (HEWLETT-PACKARD DEVELOPMENT COMPANY, L.P.) 07 July 2005 (07.07.2005) 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

"&"document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search	Date of mailing of the international search report
25 November 2016	17 January 2017

Name 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) 62019451

Authorized officer
LI, Meng
Telephone No. (86-10) 62413008

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.
PCT/CN2016/101779

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN 105373921 A	02 March 2016	None	
CN 101604366 A	16 December 2009	None	
CN 101639957 A	03 February 2010	None	
US 2005149739 A1	07 July 2005	CN 1638331 A	13 July 2005

国际检索报告

国际申请号
PCT/CN2016/101779

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

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;IEEE: 安全性;交易;身份;输入;终端;通信;环境;交互;呈现;随机;transaction,serve,data,identify,message,terminal,receive

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 105373921 A (中国银联股份有限公司) 2016年 3月 2日 (2016-03-02) 权利要求1-15	1-15
X	CN 101604366 A (中山爱科数字科技有限公司) 2009年 12月 16日 (2009-12-16) 说明书第1页第2段、第4-11页，附图1-6	1-15
A	CN 101639957 A (深圳市安捷信联科技有限公司) 2010年 2月 3日 (2010-02-03) 全文	1-15
A	US 2005149739 A1 (HEWLETT-PACKARD DEVELOPMENT COMPANY, L.P.) 2005年 7月 7日 (2005-07-07) 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

“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 11月 25日	2017年 1月 17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 李萌 电话号码 (86-10)62413008

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号
PCT/CN2016/101779

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 105373921 A	2016年 3月 2日	无	
CN 101604366 A	2009年 12月 16日	无	
CN 101639957 A	2010年 2月 3日	无	
US 2005149739 A1	2005年 7月 7日	CN 1638331 A	2005年 7月 13日