(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 11 月 2 日 (02.11.2017)

WIPO | PCT

(10) 国际公布号
WO 2017/185680 A1

(51) 国际专利分类号:
G06F 21/44 (2013.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2016/102634

(22) 国际申请日: 2016 年 10 月 19 日 (19.10.2016)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
201610280883.5 2016年4月28日 (28.04.2016) CN

(71) 申请人: 乐视控股（北京）有限公司 (LE HOLDINGS (BEIJING) CO., LTD.) [CN/CN]; 中国北京市朝阳区姚家园路105号3号楼10层1102, Beijing 100025 (CN)。 乐视移动智能信息技术（北京）有限公司 (LEMOBILE INFORMATION TECHNOLOGY (BEIJING) CO., LTD.) [CN/CN]; 中国北京市朝阳区姚家园路105号乐视大厦3层, Beijing 100025 (CN)。

(72) 发明人: 黄长江 (HUANG, Changjiang); 中国北京市朝阳区姚家园路105号乐视大厦3层, Beijing 100025 (CN)。

(74) 代理人: 北京路浩知识产权代理有限公司 (CN-KNOWHOW INTELLECTUAL PROPERTY AGENT LIMITED); 中国北京市海淀区丹棱街3号中国电子大厦B座18层, Beijing 100080 (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,

(54) **Title:** TERMINAL INTERACTION CONTROL METHOD AND APPARATUS

(54) **发明名称**: 终端交互控制方法和装置

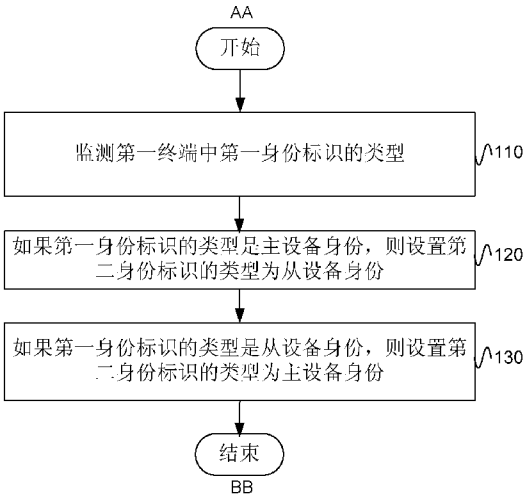


图 1

110 Monitor the type of a first identity in a first terminal
120 If the type of the first identity is a master device identity, set the type of a second identity as a slave device identity
130 If the type of the first identity is the slave device identity, set the type of the second identity as the master device identity
AA Start
BB End

(57) **Abstract:** Embodiments of the present invention provide a terminal interaction control method and apparatus. The method comprises: monitoring the type of a first identity in a first terminal; if the type of the first identity is a master device identity, setting the type of a second identity of a second terminal connected to the first terminal as a slave device identity; and if the type of the first identity is the slave device identity, setting the type of the second identity as the master device identity. By means of the solution of the embodiments of the present invention, the master and slave device roles of two terminals connected by a C2C cable during the charging can be determined without insertion into and removing from a port multiple times.

(57) **摘要**: 本发明实施例提供了一种终端交互控制方法和装置，方法包括：监测第一终端中第一身份标识的类型；如果所述第一身份标识的类型是主设备身份，则设置连接在所述第一终端上的第二终端上的第二身份标识的类型为从设备身份；如果所述第一身份标识的类型是所述从设备身份，则设置所述第二身份标识的类型为所述主设备身份。采用本发明实施例的方案可使采用如C2C线连接的两个终端，无需进行多次插拔端口来确定如充电过程中的主、从设备角色。

WO 2017/185680 A1

[见续页]

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))。

终端交互控制方法和装置

交叉引用

本申请引用于 2016 年 4 月 28 日提交的专利名称为“终端交互控制方法和装置”的第 2016102808835 号中国专利申请，其通过引用被全部并入本申请。

技术领域

本发明实施例涉及通信技术，特别涉及一种终端交互控制方法和装置。

背景技术

当下，计算机、平板电脑以及手机等终端已经得到普及，充分影响了人们的日常生活。它接口丰富：串口，并口，HDMI，SATA，等等。其中应用最广泛的当属通用串行总线接口，俗称 USB。它不仅可以连接存储设备，还可以作为通用的扩展接口。随着科技的进步 USB 接口的速度越来越快，兼容的设备也越来越多。

同时，USB 接口的形态也历经变化，从 TYPE A 到 MINI 再到 MICRO B。现如今最热门的 USB 形态当属 TYPE-C。它不仅速快，传输电流大，还支持正反插。两个手机可通过 C2C（Type-C to Type-C）线连接实现相互充电。

发明人在实现本发明的过程中，发现现有技术存在如下缺陷：采用 C2C 线虽然可实现终端之间相互充电，但充电方向是随机的，需通过多次正、反插拔连接线端口，才能确定两个终端在充电过程中的主、从设备角色，达到用户预期的充电方向。

发明内容

本发明实施例提供一种终端交互控制方法和装置，使采用如 C2C 线连接的两个终端，无需进行多次插拔端口来确定如充电过程中的主、从设备角色，可实现方便、快速确定主、从设备，从而快速进行定向充电。

为达到上述目的，第一方面，本发明实施例提供了一种终端交互控制方法，所述方法应用于第一终端，包括：监测所述第一终端中第一身份标识的

类型；如果所述第一身份标识的类型是主设备身份，则设置连接在所述第一终端上的第二终端上的第二身份标识的类型为从设备身份；如果所述第一身份标识的类型是所述从设备身份，则设置所述第二身份标识的类型为所述主设备身份。

第二方面，本发明实施例还提供一种终端交互控制装置，所述方法应用于第一终端，包括：身份监测模块，用于监测所述第一终端中第一身份标识的类型；第一身份设置模块，用于如果所述第一身份标识的类型是主设备身份，则设置连接在所述第一终端上的第二终端上的第二身份标识的类型为从设备身份；第二身份设置模块，用于如果所述第一身份标识的类型是所述从设备身份，则设置所述第二身份标识的类型为所述主设备身份。

第三方面，本申请的实施例还提供了一种电子设备，包括：

至少一个处理器；以及

与所述处理器通信连接的至少一个存储器，其中：

所述存储器存储有可被所述处理器执行的程序指令，所述处理器调用所述程序指令能够执行如下方法：监测所述第一终端中第一身份标识的类型；如果所述第一身份标识的类型是主设备身份，则设置连接在所述第一终端上的第二终端上的第二身份标识的类型为从设备身份；如果所述第一身份标识的类型是所述从设备身份，则设置所述第二身份标识的类型为所述主设备身份。

第四方面，本申请的实施例还提供了一种计算机程序产品，包括程序代码，所述程序代码用于执行如下操作：

所述处理器用于调用所述存储器中的逻辑指令，以执行如下方法：

监测所述第一终端中第一身份标识的类型；如果所述第一身份标识的类型是主设备身份，则设置连接在所述第一终端上的第二终端上的第二身份标识的类型为从设备身份；如果所述第一身份标识的类型是所述从设备身份，则设置所述第二身份标识的类型为所述主设备身份。

第五方面，本申请的实施例还提供了一种存储介质，用于存储如前所述的计算机程序。

本发明实施例的终端交互控制方法和装置，通过监测位于第一终端中的第一身份标识的类型，来设置与第一终端连接的第二终端中的第二身份标识

的类型，从而确定第一终端和第二终端的主、从设备身份。该方案无需反复插拔连线端口，即可实现主从设备角色确认，以便于两个终端间后续的交互操作。

上述说明仅是本发明技术方案的概述，为了能够更清楚了解本发明的技术手段，而可依照说明书的内容予以实施，并且为了让本发明的上述和其它目的、特征和优点能够更明显易懂，以下特举本发明的具体实施方式。

附图说明

图 1 为本发明提供的终端交互控制方法一个实施例的方法流程图；

图 2 为本发明提供的终端交互控制方法另一个实施例的方法流程图；

图 3 为本发明提供的终端交互控制方法又一个实施例的方法流程图；

图 4 为本发明提供的终端交互控制装置一个实施例的结构示意图；

图 5 为本发明提供的终端交互控制装置另一个实施例的结构示意图；

图 6 是本发明又一实施例中一种电子设备的结构框图。

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，下面将结合本发明实施例中的附图，对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例是本发明一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例，本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本发明保护的范围。

实施例一

图 1 为本发明提供的终端交互控制方法第一个实施例的方法流程图，该方法的执行主体位于相互连接的两个终端如两个手机中的任一终端内，本实施例中，将当前方法涉及的执行主体所位于的终端设定为第一终端。原则上，第一终端和第二终端的角色可互换，本方案仅以第一终端为例进行说明。本发明实施例中所说的身份标识，包括位于第一终端内的第一身份标识和第二终端内的第二身份标识，其作用主要是在两个终端连接时，确定其所在终端的主、从设备身份。例如，当第一终端内的第一身份标识为主设备身份时，可向与其连接的具有从设备身份的终端主动发出控制操作，如主动向从设备

供电、传输数据等；当第一终端内的第一身份标识为从设备身份时，可从与其连接的具有主设备身份的终端被动接收控制操作，如从主设备取电、接收数据等。

如图 1 所示，该终端交互控制方法包括步骤如下:

S110，监测第一终端中第一身份标识的类型。其中，该第一身份标识的类型可以为主设备身份、从设备身份或随机身份（既不确定身份，尚处于待设定身份状态）。

具体地，当两个终端通过如 C2C 线连接欲实现充电或数据交互时，需要两终端连接后确定两个终端的主、从设备身份。区别于现有技术中，反复正反插拔连接线端口来确定身份的方法，本实施例通过设置内置在终端中的身份标识的类型来确定当前终端的主、从设备身份。例如，用户可选取两个已相互连接的终端中的一个终端作为当前操作的第一终端，然后设置该终端中第一身份标识的类型为主设备身份或从设备身份。又或者，第一终端并未收到任何设置身份标识类型的操作，那么对应的第一身份标识的类型即为默认的随机身份类型。当终端监测到第一身份标识的类型后，即可对应执行如下步骤。

S120，如果第一身份标识的类型是主设备身份，则设置连接在第一终端上的第二终端上的第二身份标识的类型为从设备身份。

具体的，当用户将第一终端设置为主设备后，第一终端会通过接线端口设置第二终端内的第二身份标识的类型为从设备身份，从而完成后续依据主从设备身份的操作规范执行相关操作。或者，

执行 S130，如果第一身份标识的类型是从设备身份，则设置第二身份标识的类型为主设备身份。

具体的，当用户将第一终端设置为从设备后，第一终端会通过接线端口设置第二终端内的第二身份标识的类型为主设备身份，从而完成后续依据主从设备身份的操作规范执行相关操作。

本发明实施例提供的终端交互控制方法，通过监测第一终端的第一身份标识的类型为主、从设备身份，进而通过连接在第一终端及第二终端之间的连接线设置第二终端内第二身份标识的类型，从而在第一终端与第二终端之间建立主、从设备关系，以便于依据主从设备的操作规范执行相关操作。

实施例二

图 2 为本发明提供的终端交互控制方法另一个实施例的方法流程图，该方法可视为图 1 所示方法实施例的具体实现方式。在图 1 所示方法实施例中，第一终端作为被选取的执行主体，其内置的第一身份标识被主动设置成了主设备身份或从设备身份。然而，在具体应用场景中，用户也可能先设置第二终端内的第二身份标识的类型，而不选择第一终端进行设置，那么，第一身份标识的类型即默认为是随机身份类型。在该应用场景下，如图 2 所示，在图 1 所示方法的基础上，上述终端交互控制方法还包括步骤如下:

S210，监测第一终端中第一身份标识的类型。步骤 S210 与前述步骤 S110 相同。

S220，如果第一身份标识的类型是随机身份，则根据第二身份标识将第一身份标识的类型设置为主设备身份或从设备身份。

具体的，当用户未将第一终端设置为主、从设备时，第一身份标识的类型默认为是随机身份。此时，如果第二终端内的第二身份标识的类型为非随机身份，及主设备身份或从设备身份，则第一终端可通过连接线受控于第二终端，根据第二身份标识将第一身份标识的类型设置为主设备身份或从设备身份，从而在第一终端与第二终端之间搭建主、从设备关系，进而完成后续依据主从设备身份的操作规范执行相关操作。

本发明实施例提供的终端交互控制方法，通过被动设置第一终端的第一身份标识的类型为主、从设备身份，即根据第二身份标识将第一身份标识的类型设置为主设备身份或从设备身份，从而在第一终端与第二终端之间建立主、从设备关系，以便于依据主从设备的操作规范执行相关操作。

进一步的，如图 3 所示，在执行上述：监测第一终端中第一身份标识的类型的步骤之前还可包括如下步骤:

S310，监测第一终端中是否接收到设置第一身份标识的类型的指令。

具体的，当用户选择第一终端作为主动设置身份标识主体时，可通过第一终端上的系统操作界面或 APP 手动输入或选择操作项来设置第一身份标识的类型为主设备身份或从设备身份。第一终端可监测第一终端中是否接收到这样的设置指令，进而依据是否接收到指令进行设置。如果接受到指令，则执行 S320，依据接收的指令设置第一身份标识的类型为主设备身份或从设备

身份。如果未接受到指令，则执行 S330，设置第一身份标识的类型为随机身份。

进一步的，以下示出了第一终端设置第二身份标识以及第一身份标识的类型的具体实现方式，包括:

如果第一身份标识的类型是主设备身份，则设置连接在第一终端上的第二终端上的第二身份标识的类型为从设备身份，包括:

向第二终端发送中断信号，该中断信号用于设置第二身份标识的类型为所述从设备身份。

例如，当第一身份标识的类型被识别为主设备身份，第二身份标识的类型为随机身份（默认身份），则第一终端可向第二终端发送中断信号，该中断信号中携带有第一身份标识的信息。当第二终端接收到第一身份标识后，且识别出第一身份标识的类型为主设备身份，则将第二身份标识的类型设置为从设备身份。

如果第一身份标识的类型是从设备身份，则设置连接在第一终端上的第二终端上的第二身份标识的类型为主设备身份，包括:

向第二终端发送中断信号，该中断信号用于设置第二身份标识的类型为主设备身份。

例如，当第一身份标识的类型被识别为从设备身份，第二身份标识的类型为随机身份（默认身份），则第一终端可向第二终端发送中断信号，该中断信号中携带有第一身份标识的信息。当第二终端接收到第一身份标识后，且识别出第一身份标识的类型为从设备身份，则将第二身份标识的类型设置为主设备身份。

如果第一身份标识的类型是随机身份（用户未对第一终端进行第一身份标识的主动设置，而是对第二终端的第二身份标识进行类型设置），则根据第二身份标识将第一身份标识的类型设置为主设备身份或从设备身份，包括:

接收第二终端发送的中断信号，并根据中断信号设置第一身份标识的类型为主设备身份或从设备身份。

例如，当第一身份标识的类型被识别为随机身份（默认身份），则表征用户主动设置了第二终端的第二身份标识的类型，则此时，第一终端会接收到第二终端发送的中断信号，该中断信号中携带有第二身份标识的信息。当

第一终端接收到第二身份标识后，如果识别出第二身份标识的类型为从设备身份，则将第一身份标识的类型设置为主设备身份；如果识别出第二身份标识的类型为主设备身份，则将第一身份标识的类型设置为从设备身份。

进一步的，本实施例所示方法还包括：在第一身份标识的类型是主设备身份下，控制第一终端向第二终端充电；在第一身份标识的类型是从设备身份下，控制第一终端从第二终端取电。

例如，当第一终端与第二终端之间确认了主、从设备角色后，可依据主、从设备的操作规范进行充电控制，即充电方向由主设备向从设备供电。具体的，当第一终端为主设备时，第一终端向第二终端充电；当第一终端为从设备时，第一终端从第二终端取电。

进一步的，本实施例所示方法还包括：在第一身份标识的类型是主设备身份下，控制第一终端向第二终端传输数据；在第一身份标识的类型是从设备身份下，控制第一终端从第二终端接收数据。

例如，当第一终端与第二终端之间确认了主、从设备角色后，可依据主、从设备的操作规范进行数据传输（主要是传输方向）控制，即数据传输方向由主设备向从设备传输。具体的，当第一终端为主设备时，第一终端向第二终端传输数据；当第一终端为从设备时，第一终端从第二终端接收数据。传输的数据包括：音频数据、视频数据、图像数据等。

本发明实施例提供的终端交互控制方法，在图 1 所示实施例的基础上，通过发送中断信号的方式，设置第一身份标识和第二身份标识的类型。同时，在确定了主、从设备角色后，还给出了依据主、从设备的操作规范进行控制操作的两个样例，包括充电方向控制和数据传输控制。

实施例三

图 4 为本发明提供的终端交互控制装置一个实施例的结构示意图，可以用于执行如图 1 所示的方法步骤。如图 4 所示，该终端交互控制装置包括身份监测模块 410、第一身份设置模块 420 和第二身份设置模块 430，其中：

身份监测模块 410，用于监测第一终端中第一身份标识的类型；第一身份设置模块 420，用于如果第一身份标识的类型是主设备身份，则设置连接在第一终端上的第二终端上的第二身份标识的类型为从设备身份；第二身份设置模块 430，用于如果第一身份标识的类型是从设备身份，则设置第二身份标识

的类型为主设备身份。

本发明实施例提供的终端交互控制装置，通过监测第一终端的第一身份标识的类型为主、从设备身份，进而通过连接在第一终端及第二终端之间的连接线设置第二终端内第二身份标识的类型，从而在第一终端与第二终端之间建立主、从设备关系，以便于依据主从设备的操作规范执行相关操作。

实施例四

图 5 为本发明提供的终端交互控制装置另一个实施例的结构示意图，可视为图 4 所示装置实施例的细化结构，如图 5 所示，在图 4 所示结构的基础上还包括:

第三身份设置模块 440，用于如果第一身份标识的类型是随机身份，则根据第二身份标识将第一身份标识的类型设置为主设备身份或从设备身份。

进一步的，上述终端交互控制装置中还包括：指令监测模块 450，用于监测第一终端中是否接收到设置第一身份标识的类型的指令；指令执行模块 460，用于如果接受到，则依据接收的指令设置第一身份标识的类型为主设备身份或从设备身份；如果未接受到，则设置第一身份标识的类型为随机身份。

进一步的，上述第一身份设置模块 420 具体用于，向第二终端发送中断信号，该中断信号用于设置第二身份标识的类型为从设备身份。

进一步的，上述第二身份设置模块 430 具体用于，向第二终端发送中断信号，该中断信号用于设置第二身份标识的类型为主设备身份。

进一步的，上述第三身份设置模块 440 具体用于，接收第二终端发送的中断信号，并根据中断信号设置第一身份标识的类型为主设备身份或从设备身份。

进一步的，上述终端交互控制装置中还包括：充电模块，用于在第一身份标识的类型是所述主设备身份下，控制第一终端向第二终端充电；在第一身份标识的类型是从设备身份下，控制第一终端从第二终端取电。

进一步的，上述终端交互控制装置中还包括：数据传输模块，用于在第一身份标识的类型是主设备身份下，控制第一终端向第二终端传输数据；在第一身份标识的类型是从设备身份下，控制第一终端从所述第二终端接收数据。

本发明实施例提供的终端交互控制装置，在图 4 所示实施例的基础上，

通过发送中断信号的方式，设置第一身份标识和第二身份标识的类型。同时，在确定了主、从设备角色后，还给出了依据主、从设备的操作规范进行控制操作的两个样例，包括充电方向控制和数据传输控制。

本领域普通技术人员可以理解：实现上述各方法实施例的全部或部分步骤可以通过程序指令相关的硬件来完成。前述的程序可以存储于一计算机可读取存储介质中。该程序在执行时，执行包括上述各方法实施例的步骤；而前述的存储介质包括：ROM、RAM、磁碟或者光盘等各种可以存储程序代码的介质。

实施例五

图 6 是示出本申请实施例提供的电子设备的结构框图。

包括：至少一个处理器(processor)601；

以及与所述处理器 601 连接的至少一个存储器(memory)602；其中，

所述处理器 601、存储器 602 通过总线 603 完成相互间的通信；

所述处理器 601 用于调用所述存储器 602 中的程序指令，以执行上述各方法实施例所提供的方法，例如包括：监测所述第一终端中第一身份标识的类型；如果所述第一身份标识的类型是主设备身份，则设置连接在所述第一终端上的第二终端上的第二身份标识的类型为从设备身份；如果所述第一身份标识的类型是所述从设备身份，则设置所述第二身份标识的类型为所述主设备身份。

本实施例公开一种计算机程序产品，所述计算机程序产品包括存储在非暂态计算机可读存储介质上的计算机程序，所述计算机程序包括程序指令，当所述程序指令被计算机执行时，计算机能够执行上述各方法实施例所提供的方法，例如包括：监测所述第一终端中第一身份标识的类型；如果所述第一身份标识的类型是主设备身份，则设置连接在所述第一终端上的第二终端上的第二身份标识的类型为从设备身份；如果所述第一身份标识的类型是所述从设备身份，则设置所述第二身份标识的类型为所述主设备身份。

本实施例提供一种非暂态计算机可读存储介质，所述非暂态计算机可读存储介质存储计算机指令，所述计算机指令使所述计算机执行上述各方法实施例所提供的方法，例如包括：监测所述第一终端中第一身份标识的

类型；如果所述第一身份标识的类型是主设备身份，则设置连接在所述第一终端上的第二终端上的第二身份标识的类型为从设备身份；如果所述第一身份标识的类型是所述从设备身份，则设置所述第二身份标识的类型为所述主设备身份。

本领域普通技术人员可以理解：实现上述方法实施例的全部或部分步骤可以通过程序指令相关的硬件来完成，前述的程序可以存储于一计算机可读取存储介质中，该程序在执行时，执行包括上述方法实施例的步骤；而前述的存储介质包括：ROM、RAM、磁碟或者光盘等各种可以存储程序代码的介质。

以上所描述的显示装置的测试设备等实施例仅仅是示意性的，其中所述作为分离部件说明的单元可以是或者也可以不是物理上分开的，作为单元显示的部件可以是或者也可以不是物理单元，即可以位于一个地方，或者也可以分布到多个网络单元上。可以根据实际的需要选择其中的部分或者全部模块来实现本实施例方案的目的。本领域普通技术人员在不付出创造性的劳动的情况下，即可以理解并实施。

通过以上的实施方式的描述，本领域的技术人员可以清楚地了解到各实施方式可借助软件加必需的通用硬件平台的方式来实现，当然也可以通过硬件。基于这样的理解，上述技术方案本质上或者说对现有技术做出贡献的部分可以以软件产品的形式体现出来，该计算机软件产品可以存储在计算机可读存储介质中，如 ROM/RAM、磁碟、光盘等，包括若干指令用以使得一台计算机设备（可以是个人计算机，服务器，或者网络设备等）执行各个实施例或者实施例的某些部分所述的方法。

最后应说明的是：以上各实施例仅用以说明本发明的实施例的技术方案，而非对其限制；尽管参照前述各实施例对本发明的实施例进行了详细的说明，本领域的普通技术人员应当理解：其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改，或者对其中部分或者全部技术特征进行等同替换；而这些修改或者替换，并不使相应技术方案的本质脱离本发明的实施例各实施例技术方案的范围。

权 利 要 求 书

1、一种终端交互控制方法，所述方法应用于第一终端，其特征在于，包括:

监测所述第一终端中第一身份标识的类型;

如果所述第一身份标识的类型是主设备身份，则设置连接在所述第一终端上的第二终端上的第二身份标识的类型为从设备身份;

如果所述第一身份标识的类型是所述从设备身份，则设置所述第二身份标识的类型为所述主设备身份。

2、根据权利要求 1 所述的方法，其特征在于， 所述方法还包括:

如果所述第一身份标识的类型是随机身份，则根据所述第二身份标识将所述第一身份标识的类型设置为所述主设备身份或所述从设备身份。

3、根据权利要求 2 所述的方法，其特征在于，所述方法还包括:

监测所述第一终端中是否接收到设置所述第一身份标识的类型的指令;

如果接受到，则依据接收的指令设置所述第一身份标识的类型为所述主设备身份或所述从设备身份;

如果未接受到，则设置所述第一身份标识的类型为所述随机身份。

4、根据权利要求 1 所述的方法，其特征在于，如果所述第一身份标识的类型是主设备身份，则设置连接在所述第一终端上的第二终端上的第二身份标识的类型为从设备身份，包括:

向所述第二终端发送中断信号，所述中断信号用于设置所述第二身份标识的类型为所述从设备身份。

5、根据权利要求 1 所述的方法，其特征在于，如果所述第一身份标识的类型是所述从设备身份，则设置所述第二身份标识的类型为所述主设备身份，包括:

向所述第二终端发送中断信号，所述中断信号用于设置所述第二身份标识的类型为所述主设备身份。

6、根据权利要求 2 所述的方法，其特征在于，如果所述第一身份标识的类型是随机身份，则根据所述第二身份标识将所述第一身份标识的类型设置为所述主设备身份或所述从设备身份，包括:

接收所述第二终端发送的中断信号，并根据所述中断信号设置所述第一

身份标识的类型为所述主设备身份或所述从设备身份。

7、根据权利要求 1-6 中任一项所述的方法，其特征在于，所述方法还包括:

在所述第一身份标识的类型是所述主设备身份下，控制所述第一终端向所述第二终端充电;

在所述第一身份标识的类型是所述从设备身份下，控制所述第一终端从所述第二终端取电。

8、根据权利要求 1-6 中任一项所述的方法，其特征在于，所述方法还包括:

在所述第一身份标识的类型是所述主设备身份下，控制所述第一终端向所述第二终端传输数据;

在所述第一身份标识的类型是所述从设备身份下，控制所述第一终端从所述第二终端接收数据。

9、一种终端交互控制装置，，所述方法应用于第一终端，其特征在于，包括:

身份监测模块，用于监测所述第一终端中第一身份标识的类型;

第一身份设置模块，用于如果所述第一身份标识的类型是主设备身份，则设置连接在所述第一终端上的第二终端上的第二身份标识的类型为从设备身份;

第二身份设置模块，用于如果所述第一身份标识的类型是所述从设备身份，则设置所述第二身份标识的类型为所述主设备身份。

10、根据权利要求 9 所述的装置，其特征在于， 所述装置还包括:

第三身份设置模块，用于如果所述第一身份标识的类型是随机身份，则根据所述第二身份标识将所述第一身份标识的类型设置为所述主设备身份或所述从设备身份。

11、根据权利要求 10 所述的装置，其特征在于， 所述装置还包括:

指令监测模块，用于监测所述第一终端中是否接收到设置所述第一身份标识的类型的指令;

指令执行模块，用于如果接受到，则依据接收的指令设置所述第一身份标识的类型为所述主设备身份或所述从设备身份；如果未接受到，则设置所

述第一身份标识的类型为所述随机身份。

12、根据权利要求 9 所述的装置，其特征在于， 所述第一身份设置模块具体用于，

向所述第二终端发送中断信号，所述中断信号用于设置所述第二身份标识的类型为所述从设备身份。

13、根据权利要求 9 所述的装置，其特征在于， 所述第二身份设置模块具体用于，

向所述第二终端发送中断信号，所述中断信号用于设置所述第二身份标识的类型为所述主设备身份。

14、根据权利要求 10 所述的装置，其特征在于， 所述第三身份设置模块具体用于，

接收所述第二终端发送的中断信号，并根据所述中断信号设置所述第一身份标识的类型为所述主设备身份或所述从设备身份。

15、根据权利要求 9-14 中任一项所述的装置，其特征在于，所述装置还包括:

充电模块，用于在所述第一身份标识的类型是所述主设备身份下，控制所述第一终端向所述第二终端充电；在所述第一身份标识的类型是所述从设备身份下，控制所述第一终端从所述第二终端取电。

16、根据权利要求 9-14 中任一项所述的装置，其特征在于，所述装置还包括:

数据传输模块，用于在所述第一身份标识的类型是所述主设备身份下，控制所述第一终端向所述第二终端传输数据；在所述第一身份标识的类型是所述从设备身份下，控制所述第一终端从所述第二终端接收数据。

17、一种电子设备，其特征在于，包括:

至少一个处理器；以及

与所述处理器通信连接的至少一个存储器，其中:

所述存储器存储有可被所述处理器执行的程序指令，所述处理器调用所述程序指令能够执行如权利要求 1 至 8 任一所述的方法。

18、一种计算机程序产品，其特征在于，所述计算机程序产品包括存储在非暂态计算机可读存储介质上的计算机程序，所述计算机程序包括程

序指令，当所述程序指令被计算机执行时，使所述计算机执行如权利要求1至8任一所述的方法。

19、一种非暂态计算机可读存储介质，其特征在于，所述非暂态计算机可读存储介质存储计算机指令，所述计算机指令使所述计算机执行如权利要求1至8任一所述的方法。

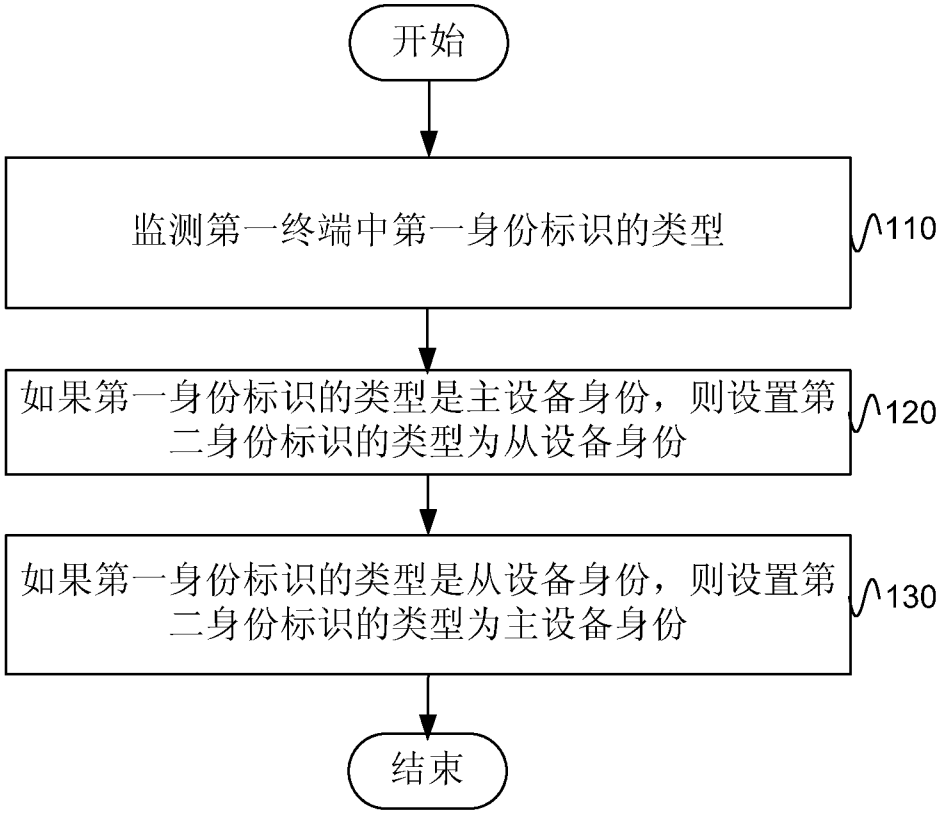

开始
监测第一终端中第一身份标识的类型
110
如果第一身份标识的类型是主设备身份，则设置第二身份标识的类型为从设备身份
120
如果第一身份标识的类型是从设备身份，则设置第二身份标识的类型为主设备身份
130
结束

图 1

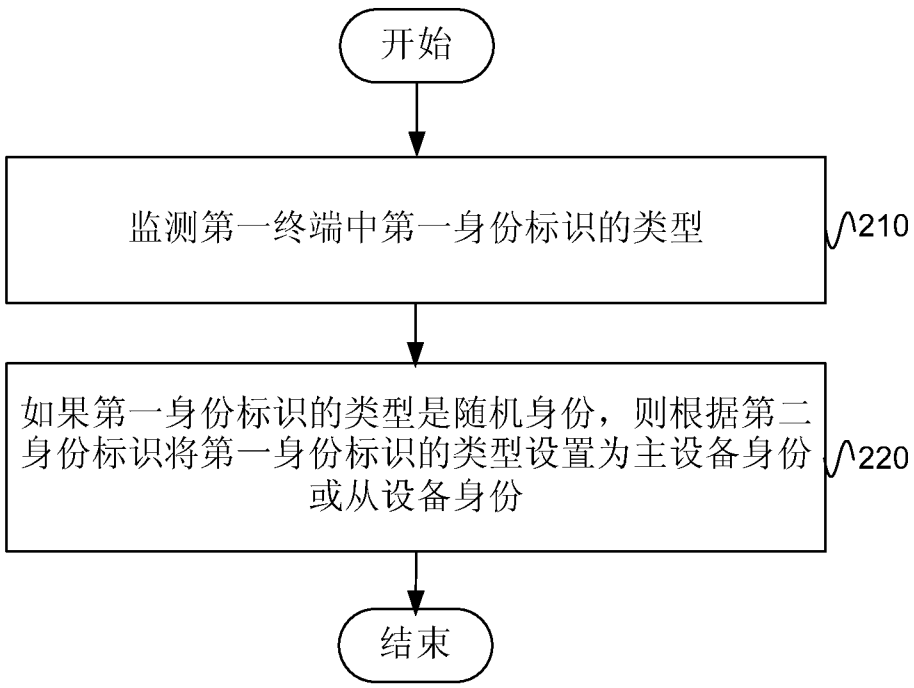

开始
监测第一终端中第一身份标识的类型
210
如果第一身份标识的类型是随机身份，则根据第二身份标识将第一身份标识的类型设置为主设备身份或从设备身份
220
结束

图 2

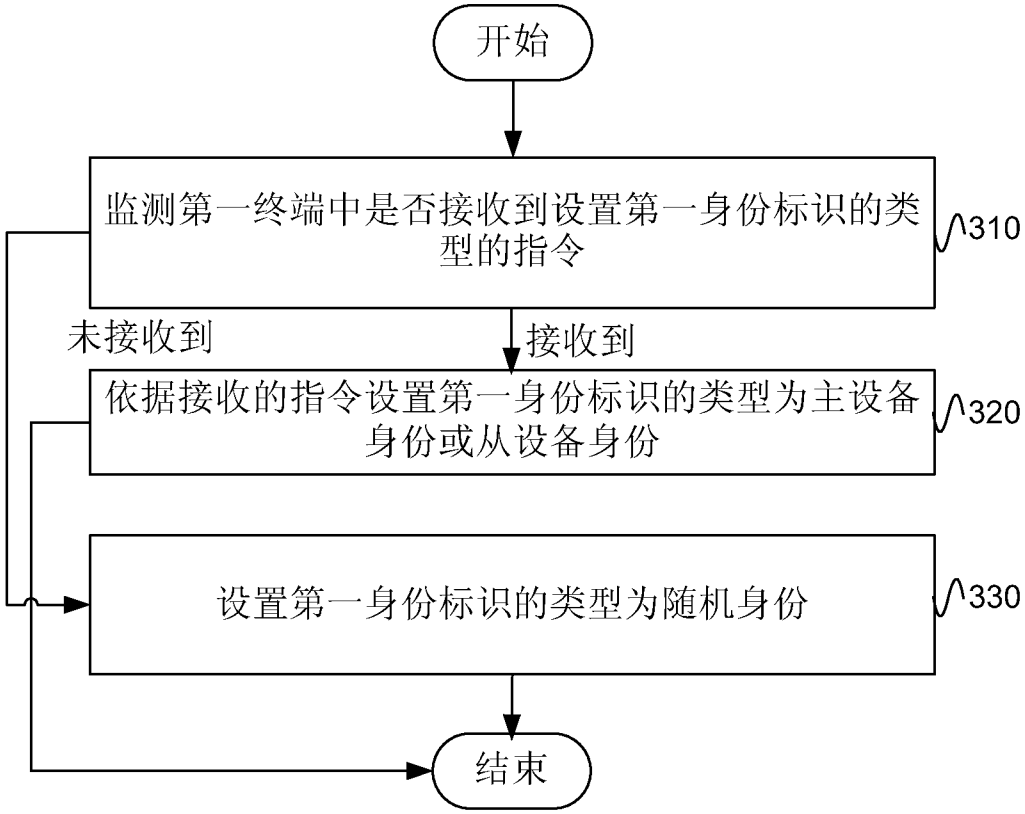

开始
监测第一终端中是否接收到设置第一身份标识的类型的指令
310
未接收到
接收到
依据接收的指令设置第一身份标识的类型为主设备身份或从设备身份
320
设置第一身份标识的类型为随机身份
330
结束

图 3

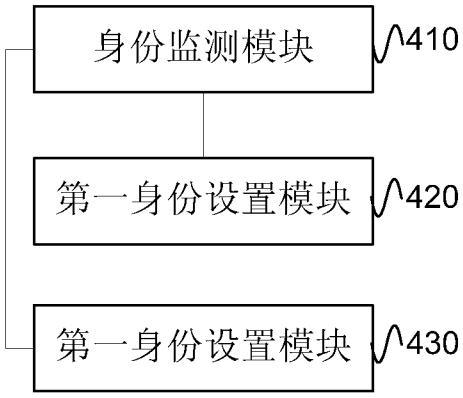

身份监测模块
410
第一身份设置模块
420
第一身份设置模块
430

图 4

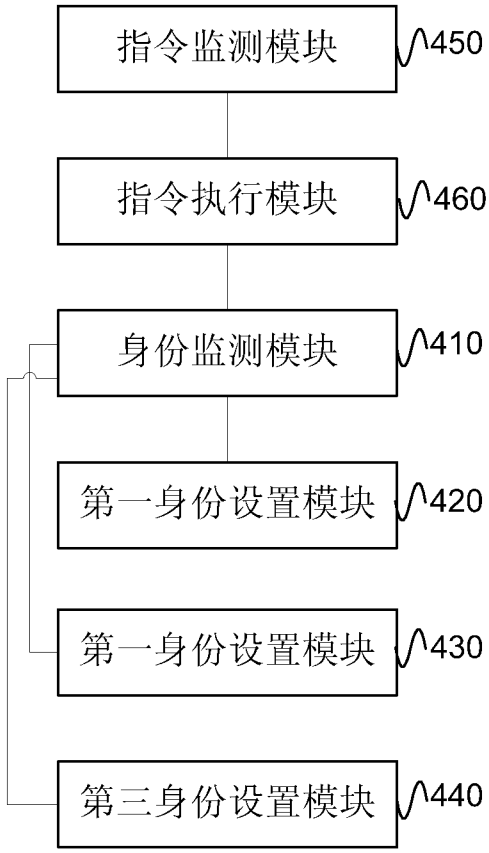

指令监测模块
450
指令执行模块
460
身份监测模块
410
第一身份设置模块
420
第一身份设置模块
430
第三身份设置模块
440

图 5

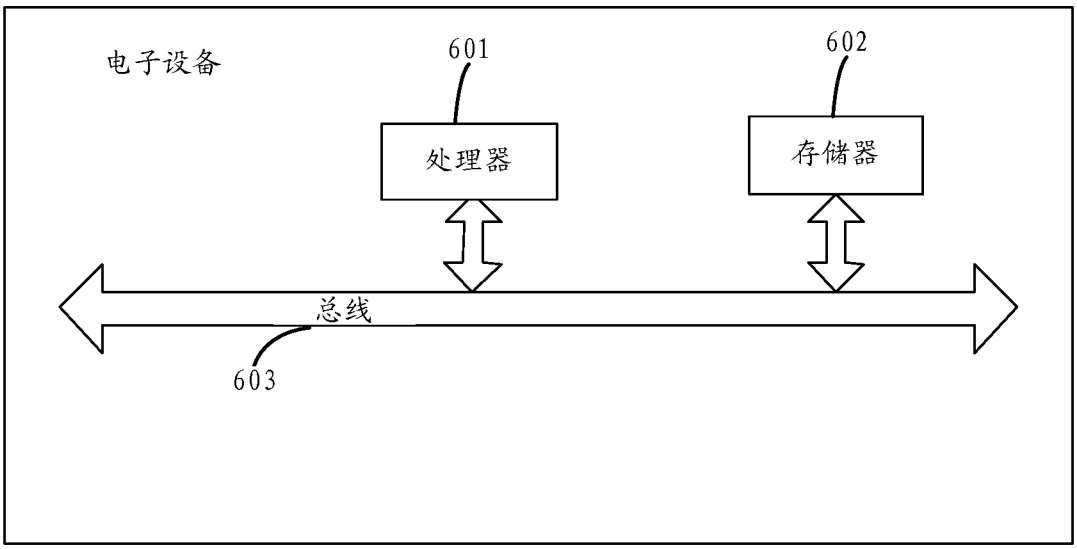

电子设备
601
602
处理器
存储器
总线
603

图 6

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/CN2016/102634

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

G06F 21/44 (2013.01) 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)

G06F 21/-

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)

CNKI, CPRSABS, CNTXT, DWPI: master, slave, device, apparatus, set, identity, switch, charge, interrupt

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	CN 105138480 A (BEIJING XIAOMI TECHNOLOGY CO., LTD.) 09 December 2015 (09.12.2015) claims 1 and 2, and description, paragraph [0067], [0068] and [0079]	1, 4, 5, 7-9, 12, 13, 15-19
Y	CN 102662897 A (BEIJING EREN EBEN INFORMATION TECHNOLOGY CO.,LTD.) 12 September 2012 (12.09.2012) description, paragraph [0055]	1, 4, 5, 7-9, 12, 13, 15-19
Y	CN 105224429 A (SHENZHEN MEIBEIKE TECHNOLOGY CO., LTD.) 06 January 2016 (06.01.2016) claim 1	7, 15
PX	CN 105956458 A (LETV HOLDING (BEIJING) CO., LTD. et al.) 21 September 2016 (21.09.2016) claims 1-16, and description, paragraph [0064]	1-19
A	CN 101404599 A (HUAWEI TECHNOLOGIES CO., LTD.) 08 April 2009 (08.04.2009) the whole document	1-19

☐ 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
20 January 2017	07 February 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 FU, Yao Telephone No. (86-10) 62411887

Form PCT/ISA /210 (second sheet) (July 2009)

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.
PCT/CN2016/102634

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN 105138480 A	09 December 2015	None	
CN 102662897 A	12 September 2012	CN 102662897 B	29 April 2015
CN 105224429 A	06 January 2016	None	
CN 105956458 A	21 September 2016	None	
CN 101404599 A	08 April 2009	CN 101404599 B	04 May 2011

国际检索报告

国际申请号
PCT/CN2016/102634

A. 主题的分类

G06F 21/44(2013.01)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)

G06F21/-

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）)

CNKI,CPRSABS,CNTXT,DWPI:主，从，设备，终端，设置，身份，切换，充电，中断， master, slave, device, apparatus, set, identity, switch, charge, interrupt

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
Y	CN 105138480 A (小米科技有限责任公司) 2015年 12月 9日 (2015 - 12 - 09) 权利要求1-2，说明书第0067-0068、0079段	1，4-5，7-9，12-13，15-19
Y	CN 102662897 A (北京壹人壹本信息科技有限公司) 2012年 9月 12日 (2012 - 09 - 12) 说明书第0055段	1，4-5，7-9，12-13，15-19
Y	CN 105224429 A (深圳市美贝壳科技有限公司) 2016年 1月 6日 (2016 - 01 - 06) 权利要求1	7，15
PX	CN 105956458 A (乐视控股北京有限公司等) 2016年 9月 21日 (2016 - 09 - 21) 权利要求1-16，说明书第0064段	1-19
A	CN 101404599 A (华为技术有限公司) 2009年 4月 8日 (2009 - 04 - 08) 全文	1-19

☐ 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
2017年 1月 20日	2017年 2月 7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	富瑶
传真号 (86-10)62019451	电话号码 (86-10)62411887

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号
PCT/CN2016/102634

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	105138480	A	2015年 12月 9日		无		
CN	102662897	A	2012年 9月 12日	CN	102662897	B	2015年 4月 29日
CN	105224429	A	2016年 1月 6日		无		
CN	105956458	A	2016年 9月 21日		无		
CN	101404599	A	2009年 4月 8日	CN	101404599	B	2011年 5月 4日