

(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
2022 年 12 月 1 日 (01.12.2022)



(10) 国际公布号
WO 2022/247771 A1

(51) 国际专利分类号:
H04L 51/04 (2022.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2022/094373

(22) 国际申请日: 2022 年 5 月 23 日 (23.05.2022)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
202110589651.9 2021年5月27日 (27.05.2021) CN

(71) 申请人: 维沃移动通信有限公司 (VIVO MOBILE COMMUNICATION CO., LTD.) [CN/CN];
中国广东省东莞市长安镇维沃路 1 号,
Guangdong 523863 (CN)。

(72) 发明人: 冀文彬(JI, Wenbin); 中国广东省东莞市长安镇维沃路1号, Guangdong 523863 (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); 中国北京市海淀区中关村大街 11 号 9 层 965, Beijing 100086 (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, IQ, IR, IS, IT, JM, JO, JP, KE, KG, KH, 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, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, WS, 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,

(54) Title: INSTANT MESSAGING METHOD AND APPARATUS AND ELECTRONIC DEVICE

(54) 发明名称: 即时通讯方法、装置和电子设备

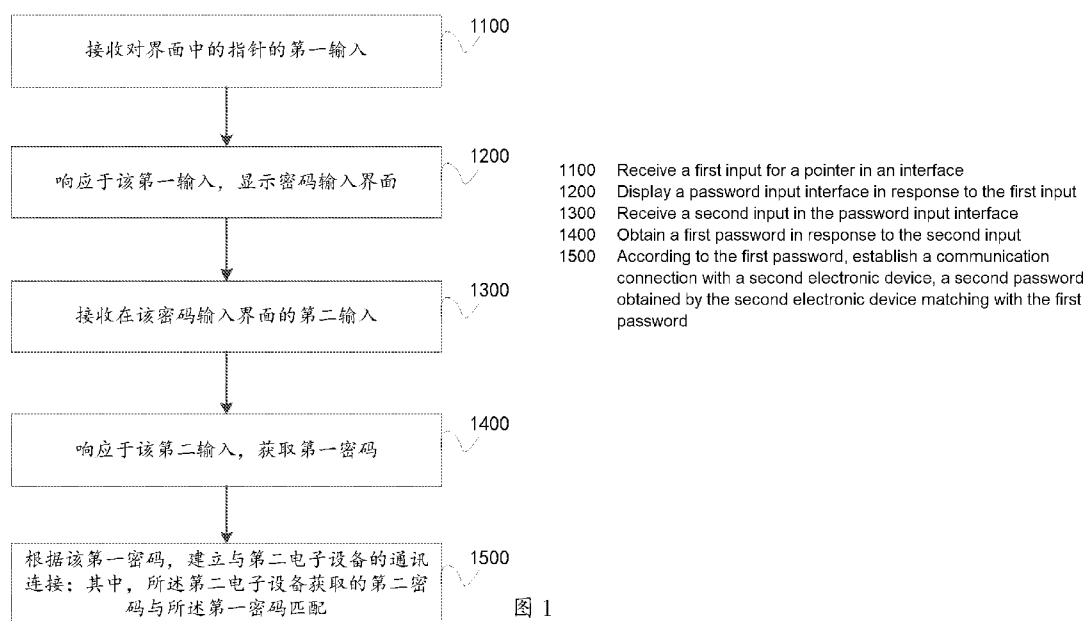


图 1

(57) Abstract: The present application discloses an instant messaging method and apparatus and an electronic device, which relate to the technical field of communications. The method is applied to a first electronic device, the first electronic device having a touch screen. The method comprises: receiving a first input for a pointer in an interface; displaying a password input interface in response to the first input; receiving a second input in the password input interface; obtaining a first password in response to the second input; and according to the first password, establishing a communication connection with a second electronic device, a second password obtained by the second electronic device matching with the first password.



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))。

(57) 摘要：本申请公开了一种即时通讯方法、装置和电子设备，属于通信技术领域。该方法应用于第一电子设备，该第一电子设备具有触摸屏。该方法包括：接收对界面中的指针的第一输入；响应于所述第一输入，显示密码输入界面；接收在所述密码输入界面的第二输入；响应于所述第二输入，获取第一密码；根据所述第一密码，建立与第二电子设备的通讯连接；其中，所述第二电子设备获取的第二密码与所述第一密码匹配。

即时通讯方法、装置和电子设备

相关申请的交叉引用

本申请要求于 2021 年 05 月 27 日提交的申请号为 202110589651.9, 发明
5 名称为“即时通讯方法、装置和电子设备”的中国专利申请的优先权, 其通过引用方式全部并入本申请。

技术领域

本申请属于通信技术领域, 具体涉及一种即时通讯方法、装置和电子设备。
10

背景技术

智能穿戴设备被越来越多的应用于生活中, 个性化需求也越来越丰富, 由于智能穿戴设备所承载的功能越来越多, 如何在智能穿戴设备上实现快速
15 社交显得十分重要。

通常, 在智能穿戴设备上快速组建即时通讯, 需要借助于社交账户或者第三方账户等即时通讯账户体系来实现, 即, 需要组建一个即时通讯的群组才能进行交流。但这种即时通讯的建立流程非常复杂, 耗时较多, 用户体验较差。
20

发明内容

本申请实施例的目的是提供一种即时通讯方法, 能够解决现有即时通讯的建立流程复杂、耗时较多的问题。

为了解决上述技术问题, 本申请是这样实现的:

25 第一方面, 本申请实施例提供了一种即时通讯方法, 应用于第一电子设备, 所述第一电子设备具有触摸屏, 所述方法包括:

接收对界面中的指针的第一输入；

响应于所述第一输入，显示密码输入界面；

接收在所述密码输入界面的第二输入；

响应于所述第二输入，获取第一密码；

- 5 根据所述第一密码，建立与第二电子设备的通讯连接；其中，所述第二电子设备获取的第二密码与所述第一密码匹配。

第二方面，本申请实施例提供了一种即时通讯装置，设置于第一电子设备，所述第一电子设备具有触摸屏，所述装置包括：

第一接收模块，用于接收对界面中的指针的第一输入；

- 10 第一响应模块，用于响应于所述第一输入，显示密码输入界面；

第二接收模块，用于接收在所述密码输入界面的第二输入；

第二响应模块，用于响应于所述第二输入，获取第一密码；

连接建立模块，用于根据所述第一密码，建立与第二电子设备的通讯连接；其中，所述第二电子设备获取的第二密码与所述第一密码匹配。

- 15 第三方面，本申请实施例提供了一种电子设备，该电子设备包括处理器、存储器及存储在所述存储器上并可在所述处理器上运行的程序或指令，所述程序或指令被所述处理器执行时实现如第一方面所述的方法的步骤。

第四方面，本申请实施例提供了一种可读存储介质，所述可读存储介质上存储程序或指令，所述程序或指令被处理器执行时实现如第一方面所述的

- 20 方法的步骤。

第五方面，本申请实施例提供了一种芯片，所述芯片包括处理器和通信接口，所述通信接口和所述处理器耦合，所述处理器用于运行程序或指令，实现如第一方面所述的方法。

- 25 在本申请实施例中，接收对界面中的指针的第一输入；响应于所述第一输入，显示密码输入界面；接收在所述密码输入界面的第二输入；响应于所述第二输入，获取第一密码；根据所述第一密码，建立与第二电子设备的通讯连接；其中，所述第二电子设备获取的第二密码与所述第一密码匹配。这

样，通过对界面中的指针的第一输入来触发建立即时通讯的功能，并通过对指针的第二输入设置第一密码，使得第一电子设备根据所述第一密码与第二电子设备建立通讯连接，简化了即时通讯的连接建立流程。

5 附图说明

图 1 是本申请实施例一提供的即时通讯方法的流程图；

图 2 是本申请实施例二提供的即时通讯方法的流程图；

图 3a~图 3g 是本申请实施例提供的例子中第一智能手表显示界面的示意图；

10 图 4a~图 4b 是本申请实施例提供的例子中第二智能手表显示界面的示意图；

图 5 是本申请实施例提供的即时通讯装置的方框示意图；

图 6 是本申请实施例的电子设备的方框示意图。

15 具体实施方式

下面将结合本申请实施例中的附图，对本申请实施例中的技术方案进行清楚地描述，显然，所描述的实施例是本申请一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本申请中的实施例，本领域普通技术人员获得的所有其他实施例，都属于本申请保护的范围。

20 本申请的说明书和权利要求书中的术语“第一”、“第二”等是用于区别类似的对象，而不用来描述特定的顺序或先后次序。应该理解这样使用的数据在适当情况下可以互换，以便本申请的实施例能够以除了在这里图示或描述的那些以外的顺序实施。此外，说明书以及权利要求中“和/或”表示所连接对象的至少其中之一，字符“/”，一般表示前后关联对象是一种“或”的
25 关系。

下面结合附图，通过具体的实施例及其应用场景对本申请实施例提供的即时通讯方法进行详细地说明。

如图 1 所示, 本申请实施例提供的一种即时通讯方法, 本申请实施例提供的即时通讯方法可以应用于第一电子设备, 该第一电子设备具有触摸屏, 示例性的, 该第一电子设备例如可以是智能穿戴设备, 如智能手表、智能手环等设备。

5 具体的, 该方法包括如下步骤 1100~步骤 1500:

步骤 1100, 接收对界面中的指针的第一输入。

本步骤中, 该第一电子设备可以实时监测是否接收到该第一输入, 也可以启动屏幕后的一段时间内检测是否接收到该第一输入。唤醒该第一电子设备的操作例如可以是检测到该第一用户的手腕抬起, 或者检测到该第一用户
10 点击该第一电子设备的触摸屏。本实施例对此不作具体限定。

在本实施例中, 该第一输入为控制该指针向预设方向移动。例如, 该触摸屏的界面上显示表盘, 该第一用户可以控制该时针和/或分针和/或秒针顺时针或逆时针移动。

步骤 1200, 响应于该第一输入, 显示密码输入界面。

15 该第一电子设备在接收到该第一输入后, 在触摸屏上显示该密码输入界面。示例性的, 该密码输入界面可以为具有时针、分针和秒针的钟表显示界面。

例如, 该第一电子设备接收到该第一用户控制该时针和/或分针和/或秒针顺时针或逆时针移动的输入时, 显示该具有时针、分针和秒针的密码输入界
20 面。

步骤 1300, 接收在该密码输入界面的第二输入。

该第一电子设备在显示该密码输入界面后, 实时检测是否接收到该第一用户在该密码输入界面的第二输入。实际应用中, 该第一电子设备可以预设等待时间, 如果在该等待时间内未接收到该第一用户在该密码输入界面的第
25 二输入, 则退出该密码输入界面并息屏; 若在该等待时间内接收到该第一用户在该密码输入界面的第二输入, 则执行下述步骤 1400。

在本实施例中, 该第二输入可以包括: 分别设置该时针, 分针和秒针指

向的数字。例如，该第一用户可以按照顺序，依次设置该时针、该分针和该秒针指向的数字。例如，该第一用户可以按照顺序，将该时针设置为指向数字 10，将该分针设置为指向数字 6，将该秒针设置为指向数字 3，作为该第二输入。

5 步骤 1400，响应于该第二输入，获取第一密码。

本步骤中，该第一电子设备在接收到该第二输入后，响应于该第二输入，分别获取该时针，分针和秒针所指向的数字，按照顺序将该时针、分针和秒针分别指向的数字组成该第一密码。

10 例如，该第二输入为该第一用户按照顺序，将该时针设置为指向数字 10，将该分针设置为指向数字 6，将该秒针设置为指向数字 3，则该第一密码即为时针 10 点，分针 6 点，秒针 3 点。

步骤 1500，根据该第一密码，建立与第二电子设备的通讯连接；其中，所述第二电子设备获取的第二密码与所述第一密码匹配。

15 该第一电子设备获取到该第一密码后，根据该第一密码生成通讯连接建立请求；并将该通讯连接建立请求发送至服务器，以使该服务器根据该第一密码确定该第二电子设备。需要说明的是，该第二电子设备获取到的第二密码与该第一密码匹配，且根据该第二密码生成了通讯连接请求发送至服务器。该服务器在确定第二电子设备后，向该第一电子设备返回通讯连接建立响应，该第一电子设备根据该通讯连接建立响应建立与该第二电子设备的通讯连接。

20 进一步地，本实施例中，该第一电子设备在获取该第一密码的同时，还可以获取该第一密码的设置时间。具体的，可以将该第一用户完成设置该第一密码的时间确定为该第一密码的设置时间。这样，该第一电子设备可以基于该第一密码的设置时间设定密码有效时间段，即，该第二电子设备在根据第一密码建立与第二电子设备的通讯连接时，该第二电子设备获取的第二密码除了要与该第一密码匹配外，获取该第二密码的时间也需要在该有效时间段内，也就是说，同时满足这两个条件的第二电子设备才可以与该第一电子设备建立通讯连接。

25

具体的，该服务器在确定能与该第一电子设备建立通讯连接的第二电子设备时，先判断该第二电子设备发送的通讯连接建立请求中的第二密码的设置时间是否在密码有效时间段内，若在密码有效时间段内，判断该第二电子设备发送的通讯连接建立请求中的第二密码是否与该第一电子设备的第一密码匹配，若匹配，则将该第二电子设备确定为能够与该第一电子设备建立通讯连接的设备。

其中，密码有效时间段是指从该第一电子设备的第一密码的设置时间起的预设时间段内，在该时间段内，该第一用户设置的第一密码是有效的。可选地，该预设时间段可以是第一用户指定的，也可以是服务器内设置的，本实施例对此不作具体限定。

该第一电子设备在与该第二电子设备建立通讯连接后，该第一用户即可实现与第二用户之间的即时通讯。

在本申请实施例中，接收对界面中的指针的第一输入；响应于所述第一输入，显示密码输入界面；接收在所述密码输入界面的第二输入；响应于所述第二输入，获取第一密码；根据所述第一密码，建立与第二电子设备的通讯连接；其中，所述第二电子设备获取的第二密码与所述第一密码匹配。这样，通过对界面中的指针的第一输入来触发建立即时通讯的功能，并通过对指针的第二输入设置第一密码，使得第一电子设备根据所述第一密码与第二电子设备建立通讯连接，简化了即时通讯的连接建立流程。

在本申请的一些实施例中，为了提升用户在即时通讯过程中的真实感，该第一电子设备在建立与第二电子设备之间的通讯连接之后，如图 2 所示，该即时通讯方法还可以包括步骤 2100~步骤 2200：

步骤 2100，将第一用户的用户属性信息发送至该第二电子设备进行显示，并接收该第二电子设备发送的第二用户的用户属性信息。

其中，该用户属性信息包括：位置信息，用户信息，气候信息中的至少一个。该位置信息例如可以是 GPS 位置信息，该用户信息例如可以包括该第一用户或该第二用户的性别、喜好、心情、年龄、照片等信息，该气候信息

例如可以包括该第一用户或该第二用户所在地的温度、天气、风向等信息。
在此不一一列举。

步骤 2200，在该第一电子设备的通讯界面显示该第二用户的用户属性信息。

- 5 该第一电子设备在显示该第二用户的用户属性信息时，具体可以在该通讯界面上与该位置信息对应的方向显示所述第二用户的用户信息和/或气候信息。同样的，在第二电子设备的通讯界面，会在与该第一用户的位置信息对应的方向显示该第一用户的用户信息和/或气候信息。

- 10 例如，若第二用户处于东南方，则在该第一电子设备的通讯界面的东南方位显示该第二用户的头像、所在地的温度、天气等。若第一用户处于西方，则在该第二电子设备的通讯界面的西方显示该第一用户的头像、所在地天气、温度，第一用户的心情等。

- 15 又例如，可以根据该第一用户和第二用户的相对位置，在彼此的通讯界面上显示该第一用户和该第二用户的位置。例如，该第一用户相对于该第二用户处于东边，相应的，该第二用户相对于该第一用户就处于西边，则在第一电子设备和第二电子设备上相对位置处显示该第一用户的头像和该第二用户的头像。

- 20 在本申请实施例中，在建立即时通讯连接后，该第一电子设备还可以将第一用户的用户属性信息发送至第二电子设备进行显示，并获取第二用户的用户属性信息在通讯界面进行显示，这样可以让用户之间更亲近，在通讯过程中更具有真实感。

可以理解的是，本申请实施例的即时通讯方法既可以应用于单人通讯的场景，也可以应用于多人通讯的场景。

- 25 下面以一个具体的例子对应用于单人通讯场景的即时通讯方法进行说明。
在本例中，该即时通讯方法例如由智能手表执行，其中，第一智能手表由第一用户佩戴，第二智能手表由第二用户佩戴。

具体的，在本例的即时通讯方法中，第一智能手表监控该第一智能手表

的姿态。在检测到该第一用户抬起手腕时启动屏幕，如图 3a 所示。具体的，该第一智能手表可以通过内置的陀螺仪监控该第一智能手表的姿态。

第一用户控制秒针和/或时针和/或分针向预设方向移动，触发建立即时通讯的功能，显示密码输入界面。第一用户在该密码输入界面将时针设置为指向数字 9，分针设置为指向数字 2，秒针设置为指向数字 7，此时该第一智能手表接收到该第二输入，获取该第一密码，该第一密码的内容为：时针 9 点，分针 2 点，秒针 7 点，如图 3b 所示。该第一用户可以设置该第一密码在一段时间内有效。

如图 4a 所示，第二智能手表监控该第二智能手表的姿态。在检测到该第二用户抬起手腕时启动屏幕。具体的，该第二智能手表可以通过内置的陀螺仪监控该第二智能手表的姿态。

第二用户控制秒针和/或时针和/或分针向预设方向移动，触发建立即时通讯的功能，显示密码输入界面。第二用户在该密码输入界面将时针设置为指向数字 9，分针设置为指向数字 2，秒针设置为指向数字 7，此时该第二智能手表接收到第二用户的该第二输入，获取第二密码，该第二密码的内容为：时针 9 点，分针 2 点，秒针 7 点。其中，该第二密码的内容来自于第一用户，具体的，该第一用户可以通过面对面口述、短信、电话、语音通话等方式将该第二密码的内容告知该第二用户，本实施例对此不作具体限定。

该第一智能手表和第二智能手表都向服务器发送通讯连接建立请求，该服务器判断在密码有效时间内，第一智能手表发来的第一密码和第二智能手表发来的第二密码匹配，则建立第一智能手表和第二智能手表之间的通讯连接。

在第一智能手表和第二智能手表的通讯连接成功建立后，该第一智能手表可以将该第一用户的用户属性信息，如 GPS 位置信息、用户信息，包括性别、喜好等，气候信息，包括温度、天气，风向等信息发送至该第二智能手表。

第二智能手表在接收到第一用户的用户属性信息后，根据第二智能手表

的指南针和 GPS 位置信息显示第一用户的真实地理位置，同时在通讯界面显示第一用户所在地的天气，第一用户的性别，和/或第一用户的创作内容，如心情、随手拍图片等，如图 3c 和图 3d 所示。

同样的，该第二智能手表将该第二用户的用户属性信息，如 GPS 位置信息、用户信息，包括性别、喜好等，气候信息，包括温度、天气，风向等信息发送至该第一智能手表。

第一智能手表在接收到第二用户的用户属性信息后，根据第一智能手表的指南针和 GPS 位置信息显示第二用户的真实地理位置，同时在通讯界面显示第二用户所在地的天气，第二用户的性别等，如图 4b 所示。

需要说明的是，在显示用户的真实地理位置时，也可以根据两个用户的相对位置来显示，例如，对方在东南边，则在智能手表的通讯界面上，对方的头像也显示在东南边。

根据该例子，在建立即时通讯时，第一电子设备接收对界面中的指针的第一输入；响应于该第一输入，显示密码输入界面；接收在该密码输入界面的第二输入；响应于该第二输入，获取第一密码；根据该第一密码，建立与第二电子设备的通讯连接；其中，所述第二电子设备获取的第二密码与所述第一密码匹配，并在建立通讯连接后，在通讯界面对用户属性信息进行显示。这样，通过对界面中的指针的第一输入来触发建立即时通讯的功能，并通过对指针的第二输入设置第一密码，使得第一电子设备根据所述第一密码与第二电子设备建立通讯连接，简化了即时通讯的连接建立流程，同时，可以让用户之间更亲近，在通讯过程中更具有真实感。

下面以一个具体的例子对应用于多人通讯场景的即时通讯方法进行说明。

在本例中，该即时通讯方法例如由智能手表执行，其中，第一智能手表由第一用户佩戴，第二智能手表由第二用户佩戴，第三智能手表由第三用户佩戴，第四智能手表由第四用户佩戴。

具体的，在本例的即时通讯方法中，第一智能手表监控该第一智能手表的姿态。在检测到该第一用户抬起手腕时启动屏幕，如图 3a 所示。具体的，

该第一智能手表可以通过内置的陀螺仪监控该第一智能手表的姿态。

第一用户控制秒针和/或时针和/或分针向预设方向移动,触发建立即时通讯的功能,显示密码输入界面。第一用户在该密码输入界面将时针设置为指向数字 9,分针设置为指向数字 2,秒针设置为指向数字 7,此时该第一智能手表接收到第一用户的该第二输入,获取第一,该第一密码的内容为:时针 9 点,分针 2 点,秒针 7 点,如图 3b 所示。该第一用户可以设置该第一密码在一段时间内有效。

如图 4a 所示,第二智能手表监控该第二智能手表的姿态。在检测到该第二用户抬起手腕时启动屏幕。具体的,该第二智能手表可以通过内置的陀螺仪监控该第二智能手表的姿态。

第二用户控制秒针和/或时针和/或分针向预设方向移动,触发建立即时通讯的功能,显示密码输入界面。第二用户在该密码输入界面将时针设置为指向数字 9,分针设置为指向数字 2,秒针设置为指向数字 7,此时该第二智能手表接收到第二用户的该第二输入,获取第二密码,该第二密码的内容:时针 9 点,分针 2 点,秒针 7 点。其中,该第二密码的内容来自于第一用户,具体的,该第一用户可以通过面对面口述、短信、电话、语音通话等方式将该第二密码的内容告知该第二用户,本实施例对此不作具体限定。

第三智能手表监控该第三智能手表的姿态。在检测到该第三用户抬起手腕时启动屏幕。具体的,该第三智能手表可以通过内置的陀螺仪监控该第二智能手表的姿态。

第三用户控制秒针和/或时针和/或分针向预设方向移动,触发建立即时通讯的功能,显示密码输入界面。第三用户在该密码输入界面将时针设置为指向数字 9,分针设置为指向数字 2,秒针设置为指向数字 7,此时该第三智能手表接收到第三用户的该第三输入,获取第三密码,该第三密码的内容为:时针 9 点,分针 2 点,秒针 7 点。其中,该第三密码的内容来自于第一用户或第二用户,具体的,该第一用户或该第二用户可以通过面对面口述、短信、电话、语音通话等方式将该第三密码的内容告知该第三用户,本实施例对此

不作具体限定。

第四智能手表监控该第四智能手表的姿态。在检测到该第四用户抬起手腕时启动屏幕。具体的，该第四智能手表可以通过内置的陀螺仪监控该第四智能手表的姿态。

- 5 第四用户控制秒针和/或时针和/或分针向预设方向移动，触发建立即时通讯的功能，显示密码输入界面。第四用户在该密码输入界面将时针设置为指向数字 9，分针设置为指向数字 2，秒针设置为指向数字 7，此时该第四智能手表接收到第四用户的该第四输入，获取第四密码，该第四密码的内容为：时针 9 点，分针 2 点，秒针 7 点。其中，该第四密码的内容来自于第一用户
10 或第二用户或第三用户，具体的，该第一用户或第二用户或第三用户可以通过面对面口述、短信、电话、语音通话等方式将该第四密码的内容告知该第四用户，本实施例对此不作具体限定。

- 该第一智能手表、第二智能手表、第三智能手表和第四智能手表都向服务器发送通讯连接建立请求，该服务器判断在密码有效时间内，第一智能手
15 表、第二智能手表、第三智能手表和第四智能手表发来的密码匹配，则建立第一智能手表、第二智能手表、第三智能手表和第四智能手表之间的通讯连接。

- 在第一智能手表、第二智能手表、第三智能手表和第四智能手表之间的通讯连接成功建立后，该第一智能手表可以将该第一用户的用户属性信息，
20 如 GPS 位置信息、用户信息，包括性别、喜好等，气候信息，包括温度、天气，风向等信息发送至该第二智能手表、第三智能手表和第四智能手表。

- 第二智能手表、第三智能手表和第四智能手表在接收到第一用户的用户属性信息后，根据各自的指南针和 GPS 位置信息显示第一用户的真实地理位置，同时在通讯界面显示第一用户所在地的天气，第一用户的性别，和/或第
25 一用户的创作内容，如心情、随手拍图片等。

同样的，该第二智能手表将该第二用户的用户属性信息，如 GPS 位置信息、用户信息，包括性别、喜好等，气候信息，包括温度、天气，风向等信

息发送至该第一智能手表、第三智能手表和第四智能手表。

第一智能手表、第三智能手表和第四智能手表在接收到第二用户的用户属性信息后，根据各自的指南针和 GPS 位置信息显示第二用户的真实地理位置，同时在通讯界面显示第二用户所在地的天气，第二用户的性别等。

5 该第三智能手表将该第三用户的用户属性信息，如 GPS 位置信息、用户信息，包括性别、喜好等，气候信息，包括温度、天气，风向等信息发送至该第一智能手表、第二智能手表和第四智能手表。

10 第一智能手表、第二智能手表和第四智能手表在接收到第三用户的用户属性信息后，根据各自的指南针和 GPS 位置信息显示第三用户的真实地理位置，同时在通讯界面显示第三用户所在地的天气，第三用户的性别等。

 该第四智能手表将该第四用户的用户属性信息，如 GPS 位置信息、用户信息，包括性别、喜好等，气候信息，包括温度、天气，风向等信息发送至该第一智能手表、第二智能手表和第三智能手表。

15 该第一智能手表、第二智能手表和第三智能手表在接收到第四用户的用户属性信息后，根据各自的指南针和 GPS 位置信息显示第四用户的真实地理位置，同时在通讯界面显示第四用户所在地的天气，第四用户的性别等，如图 3e 所示。

 在实际应用中，用户的心情可以以图标或表情进行显示，如图 3f 所示，将心情图标点开后，可以看到用户发表该心情的简单说明。

20 以第一智能手表为例，如图 3g 所示，在显示用户属性信息时，可以将第一用户显示在通讯界面中心，第二、第三、第四用户分别根据真实地理位置进行显示，当其中一个用户分享信息时，第一用户的头像可以旋转至面相对应的用户头像，进行交流。这样，可以模仿真实的面对面交流，让用户在通讯过程中更具有真实感。

25 根据该例子，在建立即时通讯时，第一电子设备接收第一用户输入的第一输入；响应于该第一输入，显示密码输入界面；接收在该密码输入界面的第二输入；响应于该第二输入，获取第一密码；根据该第一密码，建立与其

他电子设备的通讯连接，其中，其他电子设备获取的密码均与该第一密码匹配，并在建立通讯连接后，在通讯界面对用户属性信息进行显示。这样，通过对界面中的指针的第一输入来触发建立即时通讯的功能，并通过对指针的第二输入设置第一密码，使得第一电子设备根据所述第一密码与第二电子设备建立通讯连接，简化了即时通讯的连接建立流程，同时，可以让用户之间更亲近，在通讯过程中更具有真实感。

需要说明的是，本申请实施例提供的即时通讯方法，执行主体可以为即时通讯装置，或者，或者该即时通讯装置中的用于执行建立即时通讯的方法的控制模块。本申请实施例中以即时通讯装置执行建立即时通讯的方法为例，说明本申请实施例提供的即时通讯方法。

与上述方法实施例相对应，本实施例还提供一种即时通讯装置，设置于第一电子设备中，所述第一电子设备具有触摸屏，参见图 5，该即时通讯装置 500 包括：第一接收模块 510，第一响应模块 520，第二接收模块 530，第二响应模块 540 和连接建立模块 550。

其中，第一接收模块 510，用于接收对界面中的指针的第一输入；第一响应模块 520，用于响应于所述第一输入，显示密码输入界面；第二接收模块 530，用于接收在所述密码输入界面的第二输入；第二响应模块 540，用于响应于所述第二输入，获取第一密码；连接建立模块 550，用于根据所述第一密码，建立与第二电子设备的通讯连接；其中，所述第二电子设备获取的第二密码与所述第一密码匹配。

其中，所述第一输入为控制所述指针向预设方向移动。

在本申请的一些实施例中，所述密码输入界面为具有时针，分针和秒针的钟表显示界面；所述第二输入为：分别设置所述时针，分针和秒针指向的数字；所述第二响应模块 540 具体用于：分别获取所述时针，分针和秒针所指向的数字，按照顺序将所述时针、分针和秒针分别指向的数字组成所述第一密码。

在本申请的一些实施例中，所述连接建立模块 550 具体用于：根据所述

第一密码生成通讯连接建立请求；将所述通讯连接建立请求发送至服务器；以使所述服务器根据所述第一密码确定所述第二电子设备；根据所述服务器返回的通讯连接建立响应，建立与所述第二电子设备的通讯连接。

在本申请的一些实施例中，所述即时通讯装置 500 还可以包括：通信模块，用于将第一用户的用户属性信息发送至所述第二电子设备进行显示，并接收所述第二电子设备发送的第二用户的用户属性信息；显示模块，用于在所述第一电子设备的通讯界面显示所述第二用户的用户属性信息；其中，所述用户属性信息包括：位置信息，用户信息，气候信息中的至少一个。

具体的，所述显示模块具体可以用于：在所述通讯界面上与所述位置信息对应的方向显示所述第二用户的用户信息和/或气候信息。

本申请实施例中的即时通讯装置可以是装置，也可以是终端中的部件、集成电路、或芯片。该装置可以是移动电子设备。示例性的，移动电子设备可以为手机、平板电脑、笔记本电脑、掌上电脑、车载电子设备、可穿戴设备、超级移动个人计算机（ultra-mobile personal computer, UMPC）、上网本或者个人数字助理（personal digital assistant, PDA）等，本申请实施例不作具体限定。

本申请实施例中的即时通讯装置可以为具有操作系统的装置。该操作系统可以为安卓（Android）操作系统，可以为 ios 操作系统，还可以为其他可能的操作系统，本申请实施例不作具体限定。

本申请实施例提供的即时通讯装置能够实现图 1 至图 2 的方法实施例中即时通讯装置实现的各个过程，为避免重复，这里不再赘述。

在本申请实施例中，在接收对界面中的指针的第一输入后，响应于该第一输入，显示密码输入界面；接收在所述密码输入界面的第二输入；响应于该第二输入，获取第一密码；并根据该第一密码，建立与第二电子设备的通讯连接；其中，所述第二电子设备获取的第二密码与所述第一密码匹配。这样，通过对界面中的指针的第一输入来触发建立即时通讯的功能，并通过对指针的第二输入设置第一密码，使得第一电子设备根据所述第一密码与第二

电子设备建立通讯连接，简化了即时通讯的连接建立流程。

可选的，本申请实施例还提供一种电子设备，包括处理器 610，存储器 609，存储在存储器 609 上并可在该处理器 610 上运行的程序或指令，该程序或指令被处理器 610 执行时实现上述即时通讯方法实施例的各个过程，且能达到相同的技术效果，为避免重复，这里不再赘述。

需要注意的是，本申请实施例中的电子设备包括上述的移动电子设备和非移动电子设备。

图 6 为实现本申请实施例的一种电子设备的硬件结构示意图。

该电子设备 600 包括但不限于：射频单元 601、网络模块 602、音频输出单元 603、输入单元 604、传感器 605、显示单元 606、用户输入单元 607、接口单元 608、存储器 609、以及处理器 610 等部件。

本领域技术人员可以理解，电子设备 600 还可以包括给各个部件供电的电源（比如电池），电源可以通过电源管理系统与处理器 610 逻辑相连，从而通过电源管理系统实现管理充电、放电、以及功耗管理等功能。图 6 中示出的电子设备结构并不构成对电子设备的限定，电子设备可以包括比图示更多或更少的部件，或者组合某些部件，或者不同的部件布置，在此不再赘述。

其中，处理器 610，用于接收对界面中的指针的第一输入；响应于所述第一输入，显示密码输入界面；接收在所述密码输入界面的第二输入；响应于所述第二输入，获取第一密码；根据所述第一密码，建立与第二电子设备的通讯连接；其中，所述第二电子设备获取的第二密码与所述第一密码匹配。

其中，所述第一输入为控制所述指针向预设方向移动。所述密码输入界面为具有时针，分针和秒针的钟表显示界面；所述第二输入为：分别设置所述时针，分针和秒针指向的数字。

在本申请实施例中，接收对界面中的指针的第一输入；响应于所述第一输入，显示密码输入界面；接收在所述密码输入界面的第二输入；响应于所述第二输入，获取第一密码；根据所述第一密码，建立与第二电子设备的通讯连接；其中，所述第二电子设备获取的第二密码与所述第一密码匹配。这

样，通过对界面中的指针的第一输入来触发建立即时通讯的功能，并通过对指针的第二输入设置第一密码，使得第一电子设备根据所述第一密码与第二电子设备建立通讯连接，简化了即时通讯的连接建立流程。

存储器 609 可用于存储软件程序以及各种数据。存储器 609 可主要包括
5 存储程序或指令的第一存储区和存储数据的第二存储区，其中，第一存储区可存储操作系统、至少一个功能所需的应用程序或指令（比如声音播放功能、图像播放功能等）等。此外，存储器 609 可以包括易失性存储器或非易失性存储器，或者，存储器 609 可以包括易失性和非易失性存储器两者。其中，非易失性存储器可以是只读存储器(Read-Only Memory, ROM)、可编程只读
10 存储器(Programmable ROM, PROM)、可擦除可编程只读存储器(Erasable PROM, EPROM)、电可擦除可编程只读存储器(Electrically EPROM, EEPROM)或闪存。易失性存储器可以是随机存取存储器(Random Access Memory, RAM)、静态随机存取存储器(Static RAM, SRAM)、动态随机存取存储器(Dynamic RAM, DRAM)、同步动态随机存取存储器(Synchronous DRAM, SDRAM)、
15 双倍数据速率同步动态随机存取存储器(Double Data Rate SDRAM, DDRSDRAM)、增强型同步动态随机存取存储器(Enhanced SDRAM, ESDRAM)、同步连接动态随机存取存储器(Synch link DRAM, SLDRAM)和直接内存总线随机存取存储器(Direct Rambus RAM, DRRAM)。本申请实施例中的存储器 609 包括但不限于这些和任意其它适合类型的存储器。

20 处理器 610 可包括一个或多个处理单元；可选的，处理器 610 集成应用处理器和调制解调处理器，其中，应用处理器主要处理涉及操作系统、用户界面和应用程序等的操作，调制解调处理器主要处理无线通信信号，如基带处理器。可以理解的是，上述调制解调处理器也可以不集成到处理器 610 中。

本申请实施例还提供一种可读存储介质，该可读存储介质上存储有程序
25 或指令，该程序或指令被处理器执行时实现上述即时通讯方法实施例的各个过程，且能达到相同的技术效果，为避免重复，这里不再赘述。

其中，该处理器为上述实施例中该的电子设备中的处理器。该可读存储

介质,包括计算机可读存储介质,如计算机只读存储器(Read-Only Memory, ROM)、随机存取存储器(Random Access Memory, RAM)、磁碟或者光盘等。

本申请实施例另提供了一种芯片,该芯片包括处理器和通信接口,该通信接口和该处理器耦合,该处理器用于运行程序或指令,实现上述即时通讯方法实施例的各个过程,且能达到相同的技术效果,为避免重复,这里不再赘述。

应理解,本申请实施例提到的芯片还可以称为系统级芯片、系统芯片、芯片系统或片上系统芯片等。

需要说明的是,在本文中,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者装置不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者装置所固有的要素。在没有更多限制的情况下,由语句“包括一个……”限定的要素,并不排除在包括该要素的过程、方法、物品或者装置中还存在另外的相同要素。此外,需要指出的是,本申请实施方式中的方法和装置的范围不限按示出或讨论的顺序来执行功能,还可包括根据所涉及的功能按基本同时的方式或按相反的顺序来执行功能,例如,可以按不同于所描述的次序来执行所描述的方法,并且还可以添加、省去、或组合各种步骤。另外,参照某些示例所描述的特征可在其他示例中被组合。

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上述实施例方法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,但很多情况下前者是更佳的实施方式。基于这样的理解,本申请的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计算机软件产品的形式体现出来,该计算机软件产品存储在一个存储介质(如ROM/RAM、磁碟、光盘)中,包括若干指令用以使得一台终端(可以是手机,计算机,服务器,或者网络设备等)执行本申请各个实施例该的方法。

上面结合附图对本申请的实施例进行了描述,但是本申请并不局限于上

述的具体实施方式,上述的具体实施方式仅仅是示意性的,而不是限制性的,本领域的普通技术人员在本申请的启示下,在不脱离本申请宗旨和权利要求所保护的范围情况下,还可做出很多形式,均属于本申请的保护之内。

权利要求书

1.一种即时通讯方法，应用于第一电子设备，所述第一电子设备具有触摸屏，其中，所述方法包括：

接收对界面中的指针的第一输入；

5 响应于所述第一输入，显示密码输入界面；

接收在所述密码输入界面的第二输入；

响应于所述第二输入，获取第一密码；

根据所述第一密码，建立与第二电子设备的通讯连接；其中，所述第二电子设备获取的第二密码与所述第一密码匹配。

10 2.根据权利要求1所述的方法，其中，所述第一输入为控制所述指针向预设方向移动。

3.根据权利要求1所述的方法，其中，所述密码输入界面包括时针，分针和秒针；所述第二输入为：分别设置所述时针，分针和秒针指向的数字；

所述响应于所述第二输入，获取第一密码，包括：

15 分别获取所述时针，分针和秒针所指向的数字，根据所述时针、分针和秒针分别指向的数字组成所述第一密码。

4.根据权利要求1所述的方法，其中，所述根据所述第一密码，建立与第二电子设备的通讯连接之后，所述方法还包括：

将第一用户的用户属性信息发送至所述第二电子设备进行显示，并接收

20 所述第二电子设备发送的第二用户的用户属性信息；

在所述第一电子设备的通讯界面显示所述第二用户的用户属性信息；

其中，所述用户属性信息包括：位置信息，用户信息，气候信息中的至少一个。

25 5.根据权利要求4所述的方法，其中，所述在所述第一电子设备的通讯界面显示所述第二用户的用户属性信息，包括：

在所述通讯界面上与所述位置信息对应的方向显示所述第二用户的用户

信息和/或气候信息。

6.一种即时通讯装置，设置于第一电子设备中，所述第一电子设备具有触摸屏，其中，所述装置包括：

第一接收模块，用于接收对界面中的指针的第一输入；

5 第一响应模块，用于响应于所述第一输入，显示密码输入界面；

第二接收模块，用于接收在所述密码输入界面的第二输入；

第二响应模块，用于响应于所述第二输入，获取第一密码；

连接建立模块，用于根据所述第一密码，建立与第二电子设备的通讯连接；其中，所述第二电子设备获取的第二密码与所述第一密码匹配。

10 7.根据权利要求 6 所述的装置，其中，所述第一输入为控制所述指针向预设方向移动。

8.根据权利要求 6 所述的装置，其中，所述密码输入界面为具有时针，分针和秒针的钟表显示界面；所述第二输入为：分别设置所述时针，分针和秒针指向的数字；

15 所述第二响应模块具体用于：分别获取所述时针，分针和秒针所指向的数字，按照顺序将所述时针、分针和秒针分别指向的数字组成所述第一密码。

9.根据权利要求 6 所述的装置，其中，所述装置还包括：

通信模块，用于将第一用户的用户属性信息发送至所述第二电子设备进行显示，并接收所述第二电子设备发送的第二用户的用户属性信息；

20 显示模块，用于在所述第一电子设备的通讯界面显示所述第二用户的用户属性信息；其中，所述用户属性信息包括：位置信息，用户信息，气候信息中的至少一个。

10.根据权利要求 9 所述的装置，其中，所述显示模块具体用于：

25 在所述通讯界面上与所述位置信息对应的方向显示所述第二用户的用户信息和/或气候信息。

11.一种电子设备，其中，包括处理器，存储器及存储在所述存储器上并可在所述处理器上运行的程序或指令，所述程序或指令被所述处理器执行时

实现如权利要求 1 至 5 中任一项所述的即时通讯方法的步骤。

12.一种可读存储介质，其中，所述可读存储介质上存储程序或指令，所述程序或指令被处理器执行时实现如权利要求 1 至 5 中任一项所述的即时通讯方法的步骤。

- 5 13.一种芯片，其中，所述芯片包括处理器和通信接口，所述通信接口和所述处理器耦合，所述处理器用于运行程序或指令，实现如权利要求 1 至 5 中任一项所述的即时通讯方法。

1/9

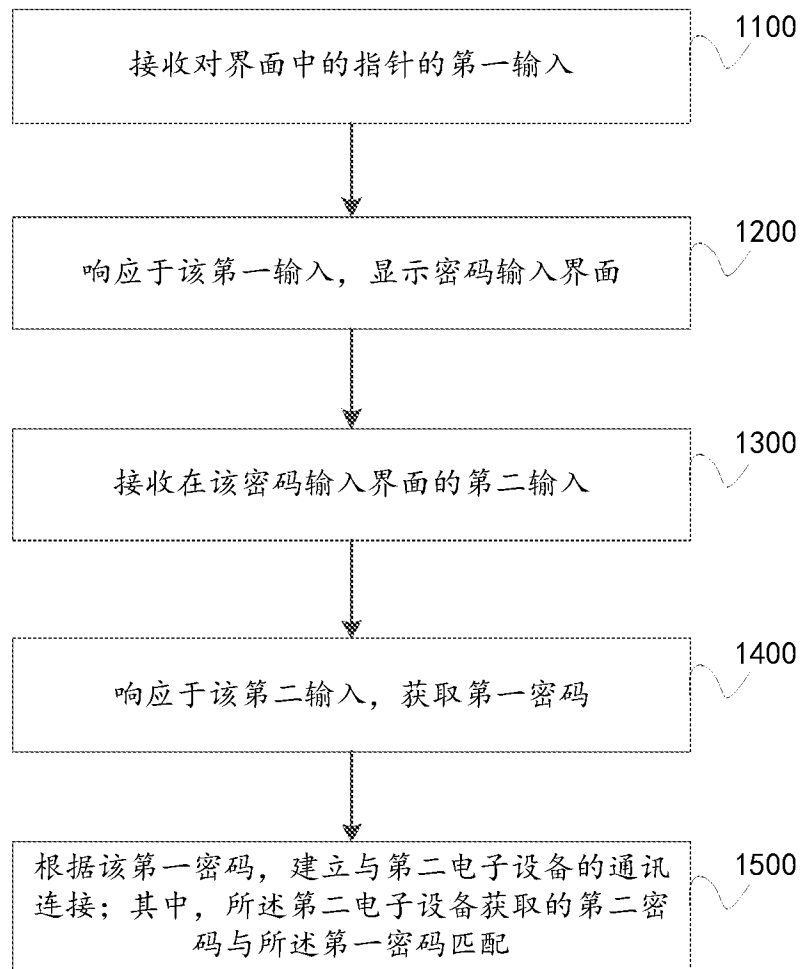


图 1

2/9

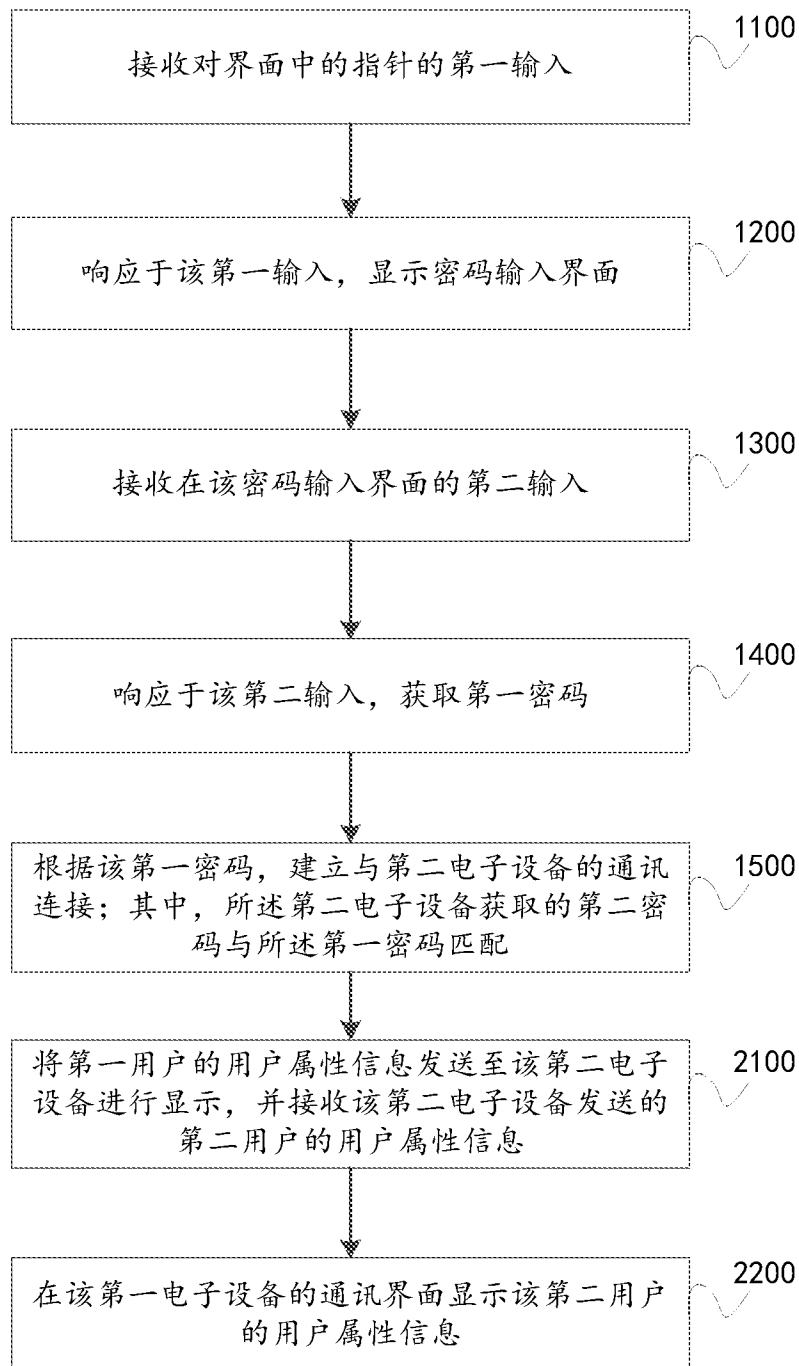


图 2

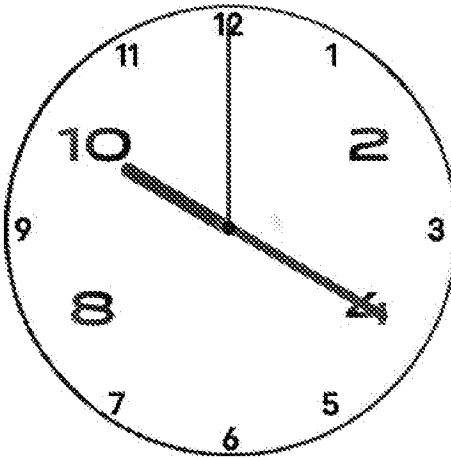


图 3a

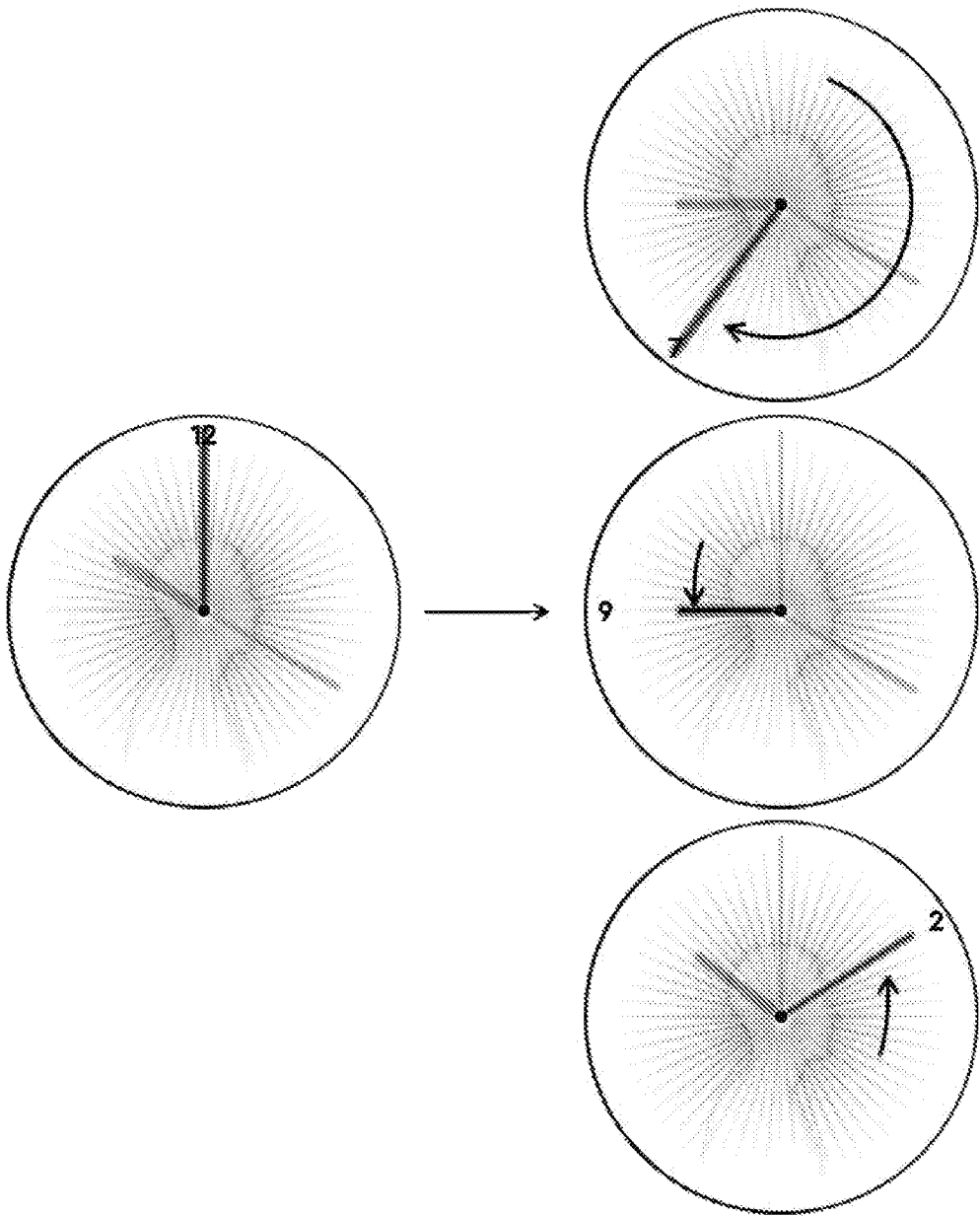
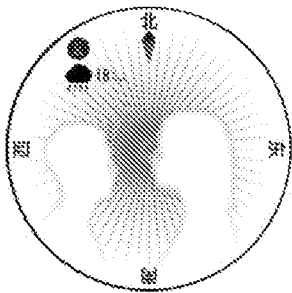
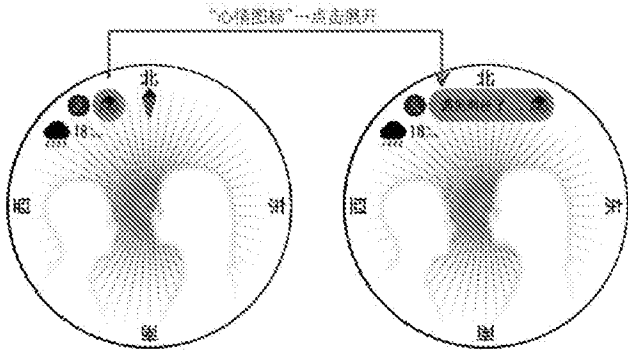


图 3b



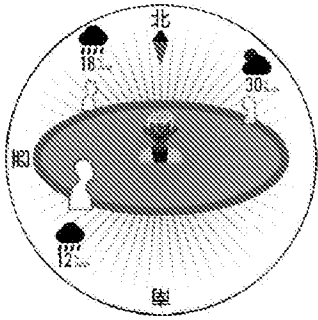
仅示气量显示意

图 3c



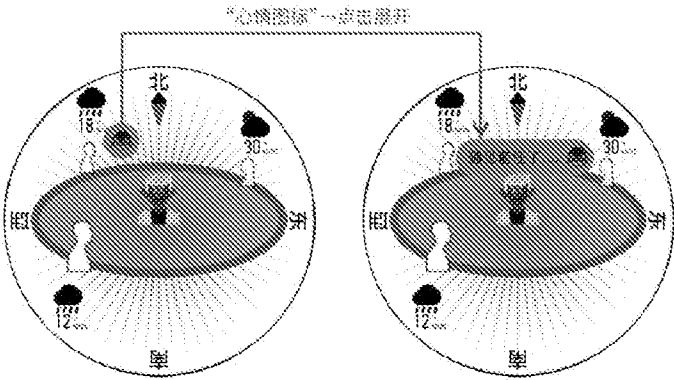
心情量显示意

图 3d



仅天气呈现示意

图 3e



心情呈现示意

图 3f

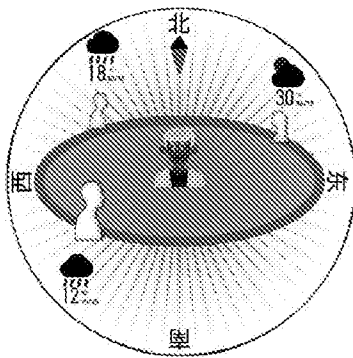


图 3g

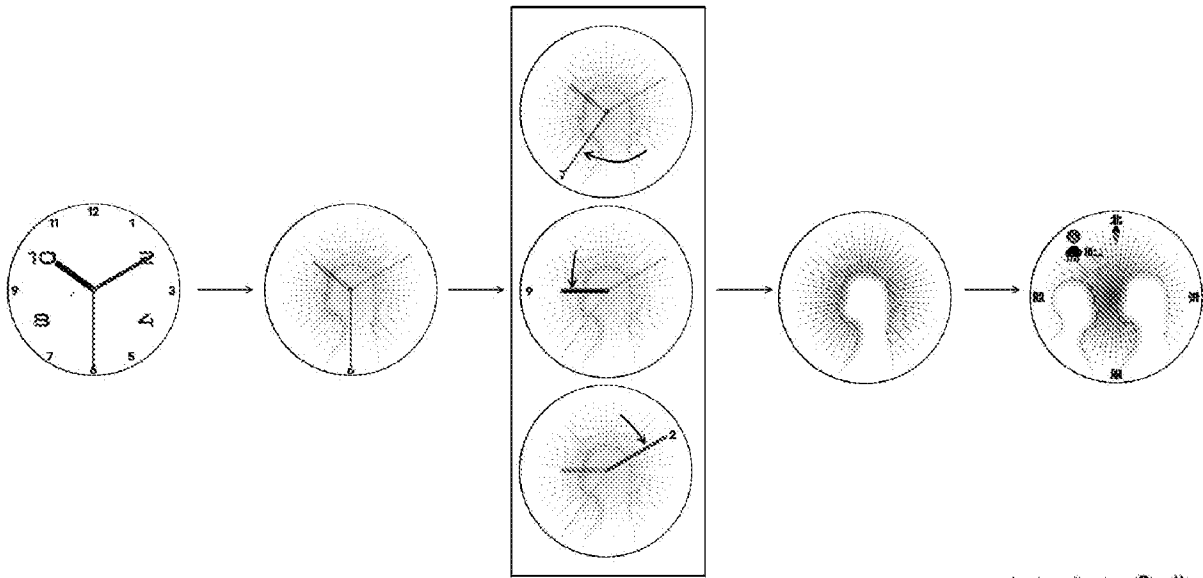


图 4a

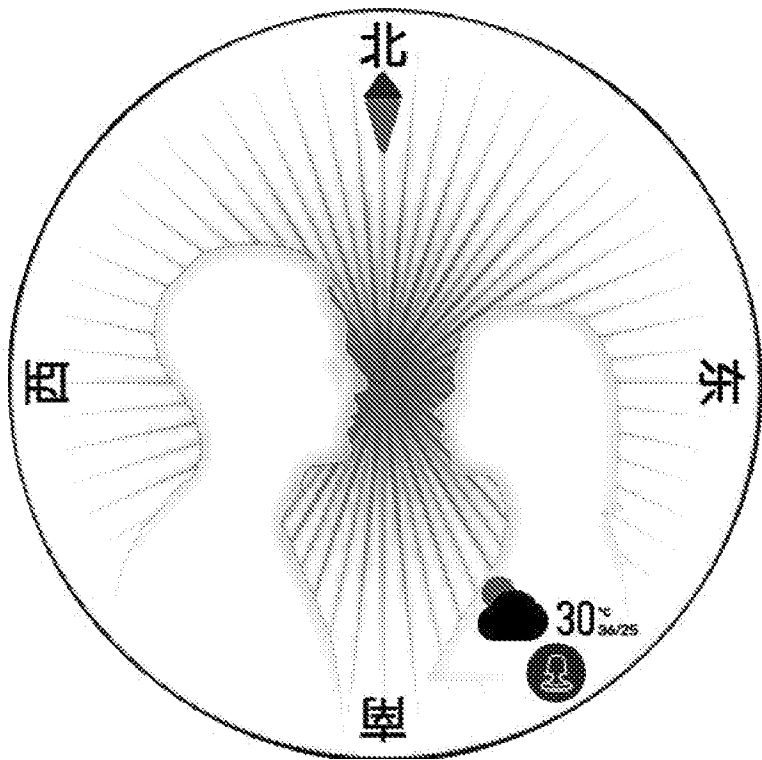


图 4b

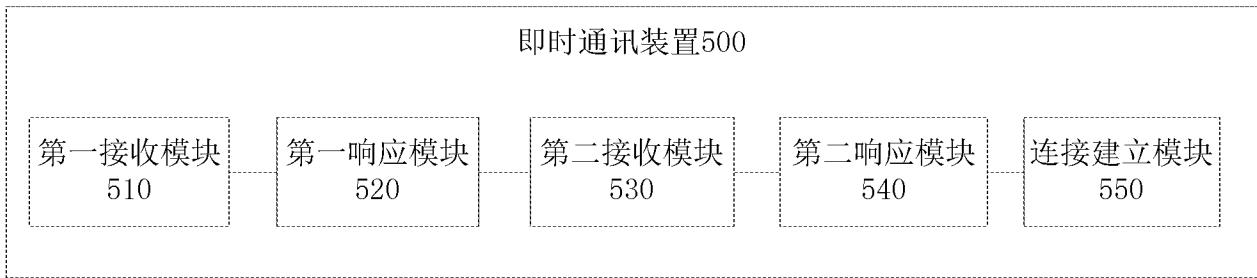


图 5

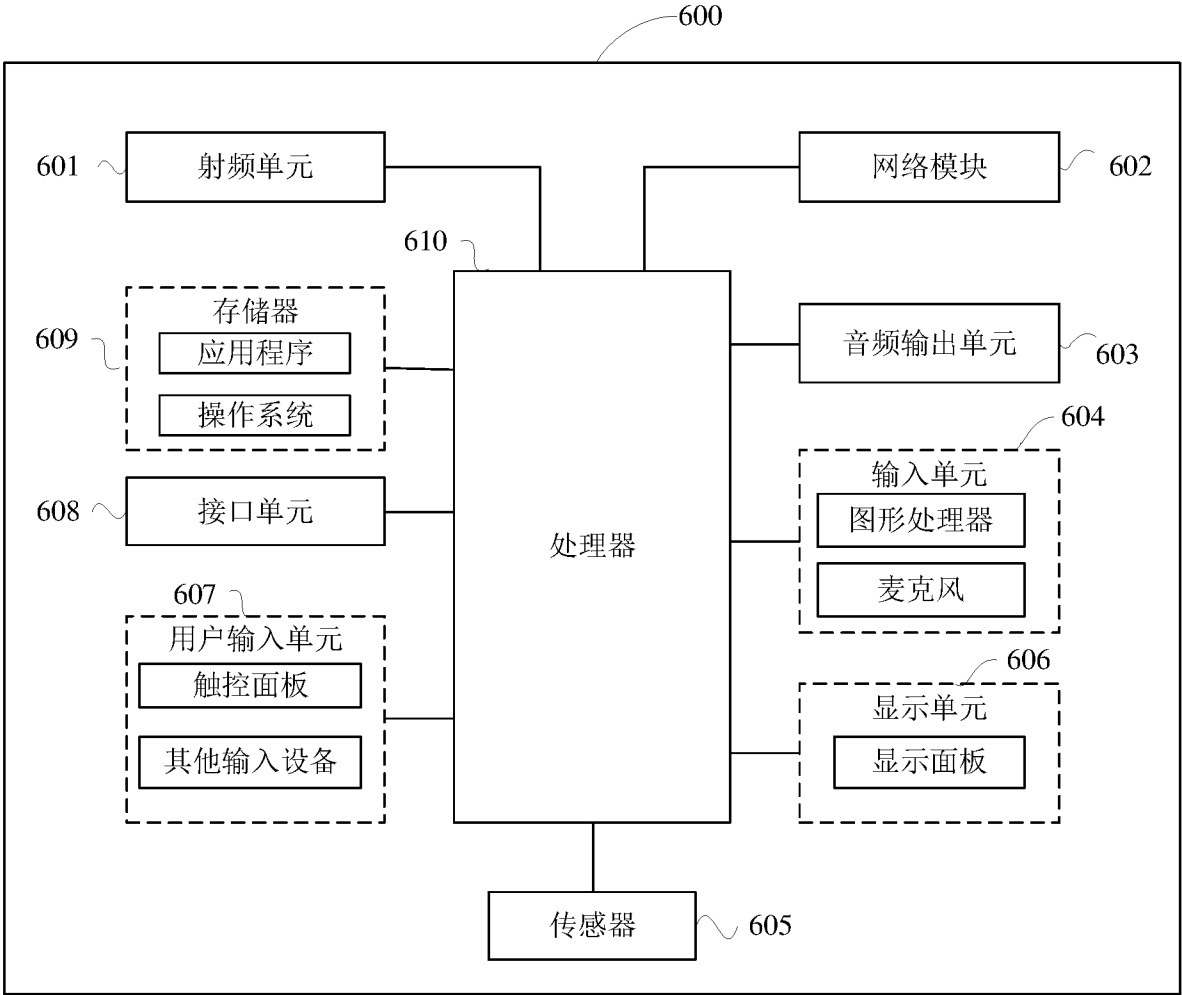


图 6

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2022/094373

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

H04L 51/04(2022.01)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)

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)

CNABS, CNTXT, EPTXTC, CNKI, VEN, ENTXT, 3GPP: 终端, 手表, 手环, 穿戴, 指针, 时针, 分针, 秒针, 密码, 即时通信, 匹配, UE, watch, band, wear+, point, hour hand, minute hand, second hand, cypher, password, instant communication, match

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
PX	CN 113315694 A (VIVO MOBILE COMMUNICATION CO., LTD.) 27 August 2021 (2021-08-27) entire document	1-13
Y	CN 111586889 A (VIVO MOBILE COMMUNICATION CO., LTD.) 25 August 2020 (2020-08-25) description, paragraphs [0051]-[0109]	1-13
Y	CN 109816381 A (GUANGDONG XIAOTIANCAI TECHNOLOGY CO., LTD.) 28 May 2019 (2019-05-28) description, paragraphs [0068]-[0103]	1-13
A	CN 104640233 A (GUANGZHOU SAMSUNG COMMUNICATION TECHNOLOGY RESEARCH CO., LTD. et al.) 20 May 2015 (2015-05-20) entire document	1-13
A	US 2018039232 A1 (ABRAMOV, A. et al.) 08 February 2018 (2018-02-08) entire document	1-13
A	US 2018188925 A1 (LG ELECTRONICS INC.) 05 July 2018 (2018-07-05) entire document	1-13



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

07 August 2022

Date of mailing of the international search report

15 August 2022

Name and mailing address of the ISA/CN

China National Intellectual Property Administration (ISA/
CN)
No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao, Haidian District, Beijing
100088, China

Facsimile No. (86-10)62019451

Authorized officer

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/CN2022/094373

Patent document cited in search report			Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)			Publication date (day/month/year)
CN	113315694	A	27 August 2021	None			
CN	111586889	A	25 August 2020	None			
CN	109816381	A	28 May 2019	None			
CN	104640233	A	20 May 2015	None			
US	2018039232	A1	08 February 2018	None			
US	2018188925	A1	05 July 2018	WO	2017003043	A1	05 January 2017

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2022/094373

A. 主题的分类

H04L 51/04 (2022.01) 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)

H04L

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))

CNABS, CNTXT, EPTXTC, CNKI, VEN, ENTXT, 3GPP: 终端, 手表, 手环, 穿戴, 指针, 时针, 分针, 秒针, 密码, 即时通信, 匹配, UE, watch, band, wear+, point, hour hand, minute hand, second hand, cypher, password, instant communication, match

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 113315694 A (维沃移动通信有限公司) 2021年8月27日 (2021 - 08 - 27) 全文	1-13
Y	CN 111586889 A (维沃移动通信有限公司) 2020年8月25日 (2020 - 08 - 25) 说明书第[0051]-[0109]段	1-13
Y	CN 109816381 A (广东小天才科技有限公司) 2019年5月28日 (2019 - 05 - 28) 说明书第[0068]-[0103]段	1-13
A	CN 104640233 A (广州三星通信技术研究有限公司等) 2015年5月20日 (2015 - 05 - 20) 全文	1-13
A	US 2018039232 A1 (ABRAMOV ANDREY等) 2018年2月8日 (2018 - 02 - 08) 全文	1-13
A	US 2018188925 A1 (LG ELECTRONICS INC) 2018年7月5日 (2018 - 07 - 05) 全文	1-13

☐ 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

2022年8月7日

国际检索报告邮寄日期

2022年8月15日

ISA/CN的名称和邮寄地址

中国国家知识产权局 (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

姜颖

电话号码 010-62412240

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2022/094373

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	113315694	A	2021年8月27日	无			
CN	111586889	A	2020年8月25日	无			
CN	109816381	A	2019年5月28日	无			
CN	104640233	A	2015年5月20日	无			
US	2018039232	A1	2018年2月8日	无			
US	2018188925	A1	2018年7月5日	WO	2017003043	A1	2017年1月5日