

通讯方法及装置

本申请要求 2017 年 02 月 14 日递交的申请号为 201710080044.3、发明名称为“通讯方法及装置”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。

5 技术领域

本申请涉及终端技术领域，尤其涉及一种通讯方法及装置。

背景技术

在相关技术中，通过在电子设备上运行预设通讯应用的客户端，使得通讯对象之间
10 可以据此实现相互通讯。以通讯对象 A 与通讯对象 B 的通讯过程为例，通讯对象 A 需要在电子设备上运行的客户端中开启对应于通讯对象 B 的通讯会话界面，然后在该通讯会话界面内完成通讯内容的输入操作。

但是，对于通讯会话界面的开启过程，往往需要耗费大量时间，造成通讯效率低下。

15 发明内容

有鉴于此，本申请提供一种通讯方法及装置，可以针对电子设备附近的周边设备，自动开启相应的通讯会话界面，从而提升通讯效率、简化用户操作。

为实现上述目的，本申请提供技术方案如下：

根据本申请的第一方面，提出了一种通讯方法，包括：

20 对电子设备附近的预设范围内的周边设备进行检测，所述电子设备上运行有预设通讯应用的第一客户端；

当检测到所述电子设备的附近存在周边设备时，确定所述周边设备上运行的所述预设通讯应用的第二客户端对应的通讯对象；

25 在所述电子设备上示出与所述预设通讯应用相关的通讯会话界面，所述通讯会话界面用于实现针对所述通讯对象的通讯会话。

根据本申请的第二方面，提出了一种通讯装置，包括：

检测单元，对电子设备附近的预设范围内的周边设备进行检测，所述电子设备上运行有预设通讯应用的第一客户端；

30 确定单元，当检测到所述电子设备的附近存在周边设备时，确定所述周边设备上运行的所述预设通讯应用的第二客户端对应的通讯对象；

示出单元，在所述电子设备上示出与所述预设通讯应用相关的通讯会话界面，所述通讯会话界面用于实现针对所述通讯对象的通讯会话。

根据本申请的第三方面，提出了一种通讯方法，包括：

检测电子设备的位置变化数据，所述电子设备上运行有预设通讯应用的第一客户端；
5 当所述电子设备由第一位置移动至第二位置时，根据所述第二位置附近存在的周边设备，确定所述周边设备上运行的所述预设通讯应用的第二客户端对应的通讯对象；

在所述电子设备上示出与所述预设通讯应用相关的通讯会话界面，所述通讯会话界面用于实现针对所述通讯对象的通讯会话。

根据本申请的第四方面，提出了一种通讯装置，包括：

10 检测单元，检测电子设备的位置变化数据，所述电子设备上运行有预设通讯应用的第一客户端；

确定单元，当所述电子设备由第一位置移动至第二位置时，根据所述第二位置附近存在的周边设备，确定所述周边设备上运行的所述预设通讯应用的第二客户端对应的通讯对象；

15 示出单元，在所述电子设备上示出与所述预设通讯应用相关的通讯会话界面，所述通讯会话界面用于实现针对所述通讯对象的通讯会话。

由以上技术方案可见，本申请通过电子设备的自动检测操作，可以针对附近运行有预设通讯应用的客户端的周边设备，主动在电子设备上示出相应的通讯会话界面，而无需用户手动翻看、查找和开启该通讯会话界面，不仅能够节省相应的耗费时长，而且极大地简化了用户操作，有助于提升通讯对象之间的通讯效率。

20

附图说明

图 1 是相关技术中的会话列表页面的示意图。

图 2 是相关技术中的联系人页面的示意图。

25 图 3A 是本申请一示例性实施例提供的一种通讯方法的流程图。

图 3B 是本申请一示例性实施例提供的另一种通讯方法的流程图。

图 4 是本申请一示例性实施例提供的一种通讯场景的示意图。

图 5 是本申请一示例性实施例提供的又一种通讯方法的流程图。

图 6 是本申请一示例性实施例提供的另一种通讯场景的示意图。

30 图 7 是本申请一示例性实施例提供的一种企业微信客户端的功能页面的示意图。

图 8 是本申请一示例性实施例提供的一种企业微信客户端的功能页面的示意图。

图 9 是本申请一示例性实施例提供的一种电子设备的结构示意图。

图 10 是本申请一示例性实施例提供的一种通讯装置的框图。

图 11 是本申请一示例性实施例提供的一种电子设备的结构示意图。

5 图 12 是本申请一示例性实施例提供的一种通讯装置的框图。

具体实施方式

在相关技术中，当用户 A 希望通过预设通讯应用与某一通讯对象 B 进行通讯时，首先需要在用户使用的电子设备上运行该预设通讯应用的客户端，并在该客户端中查找和
10 开启对应于该通讯对象 B 的通讯会话界面，该过程通常可以通过下述两种方式实现：

图 1 是相关技术中的会话列表页面的示意图。如图 1 所示，在预设通讯应用的客户端示出的会话列表页面中，包含用户 A 参与的所有通讯会话界面对应的会话界面入口，比如图 1 中示出了用户 A 与用户“小白”之间的单聊通讯会话界面的会话界面入口、用户 A 所属群组“认真工作小组”对应的群聊通讯会话界面的会话界面入口等。那么，用
15 户 A 可以通过在会话列表页面中进行翻看，以查找出针对通讯对象 B 的通讯会话界面的会话界面入口，并通过触发该会话界面入口而进入相应的通讯会话界面。

图 2 是相关技术中的联系人页面的示意图。如图 2 所示，在预设通讯应用的客户端示出的联系人页面中，用户 A 可以通过搜索或翻看等方式，查找到通讯对象 B 的联系人信息，并触发针对该通讯对象 B 的通讯会话界面。

20 但是，当用户 A 在如图 1 所示的会话列表页面或如图 2 所示的联系人页面中进行翻看时，由于会话界面入口和联系人信息的数量可能很多，那么尤其是当用户 A 并不经常与通讯对象 B 进行通讯时，将难以快速、准确地翻找到通讯对象 B 对应的会话界面入口或联系人信息。而当用户 A 通过图 2 所示的联系人页面进行搜索时，需要额外执行对通讯对象 B 的信息输入操作，不仅增加了用户 A 的操作复杂度，而且当用户 A 并不熟知该
25 通讯对象 B 的信息时，可能无法顺利完成搜索操作。

因此，本申请通过提出新的通讯方案，可以解决相关技术中的上述技术问题。为对本申请进行进一步说明，提供下列实施例：

图 3A 是本申请一示例性实施例提供的一种通讯方法的流程图。如图 3A 所示，该方法应用于电子设备上，可以包括以下步骤：

30 步骤 302A，对电子设备附近的预设范围内的周边设备进行检测，所述电子设备上运

行有预设通讯应用的第一客户端。

在本实施例中，预设通讯应用可以为一种移动化企业办公平台。移动化企业办公平台不仅可以实现通讯功能，还可以作为诸多其他功能的集成化功能平台，比如对于审批事件（如请假、办公物品申领、财务等审批事件）、考勤事件、任务事件、日志事件等企业内部事件的处理，再比如订餐、采购等企业外部事件的处理，本申请并不对此进行限制。

较为具体地，移动化企业办公平台可以承载于相关技术中的即时通讯应用，比如企业即时通讯（Enterprise Instant Messaging, EIM）应用，例如 Skype For Business®、Microsoft Teams®、Yammer®、Workplace®、Slack®、企业微信®、纷享销客®、企业飞信®、企业易信®等。当然，即时通讯功能仅为移动化企业办公平台支持的通讯功能之一，该企业办公平台还能够实现更多诸如上述的其他功能，此处不再赘述。

需要指出的是：移动化企业办公平台的客户端的应用程序可以被预先安装在电子设备上，使得该客户端可以在该电子设备上被启动并运行；当然，当采用诸如 HTML5 技术的在线“客户端”，无需在电子设备上安装相应的应用程序，即可获得并运行该客户端。

步骤 304A，当检测到所述电子设备的附近存在周边设备时，确定所述周边设备上运行的所述预设通讯应用的第二客户端对应的通讯对象。

在本实施例中，电子设备根据预定义的近场通讯协议对附近的周边设备进行检测，由于该近场通讯协议采用无线传输且传输范围有限，因而恰好能够对电子设备周围预设范围内的周边设备进行检测。举例而言，周边设备可以定期发射基于上述近场通讯协议的通告消息信号，使得周边设备位于电子设备的预设范围内时，电子设备可以扫描到被周边设备发射的通告消息信号；其中，当近场通讯协议为蓝牙低功耗（Bluetooth Low Energy, BLE）协议时，上述的通告消息信号可以为基于 BLE 技术的通告帧（Advertising）消息等，当然本申请并不限制上述的近场通讯协议的类型。

进一步地，电子设备上可以预先记录上述的预设通讯应用对应的标识信息，则当电子设备扫描到的上述通告消息信号中包含该标识信息时，即便该预设通讯应用的客户端并未在电子设备上运行，电子设备也可以主动唤起该预设通讯应用的客户端，使得该客户端可以针对该通告消息信号中包含的上述标识信息，确定该通讯消息信号的发射方为运行有该预设通讯应用的第二客户端的周边设备，并确定该标识信息对应的通讯对象。

在本实施例中，周边设备上运行的第二客户端对应的通讯对象，可以为普通用户，

通过本申请的技术方案而主动示出相应的通讯会话界面，使得用户之间可以实现快速通讯，尤其是当用户之间希望进行照片、图片、视频、文档等文件的传输时，能够显著提升通讯效率；或者，通讯对象也可以为智能设备，比如智能打印机、智能投影仪、智能机顶盒等，尤其是对于使用频率较低的智能设备，用户往往需要花费较长时间才能够找到相应的会话界面入口或联系人信息，因而通过本申请的技术方案而主动示出相应的通讯会话界面，可以显著提升通讯效率。

在本实施例中，电子设备可能检测到一台周边设备，则电子设备可以直接根据该周边设备对应的通讯对象，示出相应的通讯会话界面。

在本实施例中，电子设备可能同时检测到多台周边设备。

10 在一种情况下，电子设备可以直接根据多台周边设备对应的通讯对象，示出相应的通讯会话界面，这些通讯会话界面可以采用任意排列方式，比如平铺、层叠、浮动等，本申请并不对此进行限制。

在另一种情况下，电子设备可以设置一预设数量，从而仅选取不大于该预设数量的周边设备，并示出相应的通讯会话界面；其中，该预设数量可以为一个或多个。电子设备可以通过多种方式对检测到的周边设备进行选取，例如可以按照各台周边设备与该电子设备之间的间隔距离由近及远的顺序，从检测到的多台周边设备中选取预设数量的周边设备，然后通过确定被选取的周边设备对应的通讯对象，示出相应的通讯会话界面。通过对周边设备进行筛选，可以有效控制示出的通讯会话界面的数量，尤其是当电子设备采用平铺等排列方式时，通过设置一配合于电子设备的屏幕规格的预设数量，使得多个通讯会话界面平铺于电子设备的屏幕上时，可以避免每个通讯会话界面过小，有助于用户对通讯会话界面进行查看和操作。

步骤 306A，在所述电子设备上示出与所述预设通讯应用相关的通讯会话界面，所述通讯会话界面用于实现针对所述通讯对象的通讯会话。

25 在本实施例中，当检测到多台周边设备时，可以按照各台周边设备与所述电子设备之间的间隔距离由近及远的顺序，对检测到的多台周边设备对应的通讯对象进行排序展示；然后，根据对展示出的通讯对象的用户选取结果，示出针对被选取的通讯对象的通讯会话界面，使得用户可以根据需求对检测到的周边设备进行手动选取，避免由于检测误差、周边设备不便于靠近该电子设备等原因，造成无法主动示出该周边设备对应的通讯会话界面。

30 在本实施例中，针对一些较为特殊的场景，比如在团体场景下，本端用户可能希望

将文件传输至会议室中的智能机顶盒，以向会议室中的其他用户进行展示。那么，由于会议室内仅存在一台智能机顶盒，而同时存在多名用户，那么本端用户使用的电子设备虽然能够同时检测到多台周边设备（包括该智能机顶盒和其他用户使用的电子设备），但是通过分别获取各台周边设备对应的通讯对象的类型，并选取非用户类型的通讯对象，即可主动筛除会议室中的其他用户使用的电子设备、保留智能机顶盒，并通过示出针对被选取的通讯对象的通讯会话界面，使得本端用户可以通过该通讯会话界面将文件快速传输至该智能机顶盒。

在本实施例中，电子设备可以持续保持对周边设备的检测，即监测电子设备的预设范围内的周边设备；并且，当该预设范围内的周边设备发生变化时，该电子设备可以根据变化结果对示出的通讯会话界面进行更新。其中，周边设备的变化可以包括以下至少之一：位于该预设范围内的周边设备发生变化（例如原本为周边设备 1 和周边设备 2，变化为周边设备 1 和周边设备 3）、电子设备与该预设范围内的周边设备之间的距离发生变化（例如原本周边设备 1 最近、周边设备 2 次之，变化为周边设备 2 最近、周边设备 1 次之）。通过对周边设备进行持续监测，并随之对示出的通讯会话界面进行实时更新，可以适应于电子设备与周边设备之间的相对位置关系的变化；例如，当电子设备处于第一会议室时，可以检测到该第一会议室内第一智能机顶盒，并示出相应的通讯会话界面，而当电子设备离开第一会议室、进入第二会议室时，可以检测到该第二会议室内第二智能机顶盒，并示出相应的通讯会话界面，并且无需用户手动进行适配和调整。

类似地，结合电子设备在地理位置变化下的界面切换过程，图 3B 是本申请一示例性实施例提供的另一种通讯方法的流程图。如图 3B 所示，该方法应用于电子设备上，可以包括以下步骤：

步骤 302B，检测电子设备的位置变化数据，所述电子设备上运行有预设通讯应用的第一客户端。

在本实施例中，位置变化数据是指与电子设备的地理位置及其变化情况相关的数据，比如电子设备中的 GPS 芯片等定位模块检测到的定位数据，或者电子设备中的蓝牙芯片等对周围的 iBeacon 信标进行检测而得到的室内定位数据等；再比如，假定电子设备在第一位置检测到第一周边设备，而当电子设备由第一位置移动至第二位置时，检测到第二位置处的第二周边设备，那么电子设备可以基于检测到的周边设备的切换和变化，确定自身的地理位置发生变化，从而得到相应的位置变化数据。当然，位置变化数据还可以包括其他任意形式的位置变化数据，此处不再一一列举。

步骤 304B, 当所述电子设备由第一位置移动至第二位置时, 根据所述第二位置附近的预设范围内存在的周边设备, 确定所述周边设备上运行的所述预设通讯应用的第二客户端对应的通讯对象。

步骤 306B, 在所述电子设备上示出与所述预设通讯应用相关的通讯会话界面, 所述
5 通讯会话界面用于实现针对所述通讯对象的通讯会话。

在本实施例中, 步骤 304B-306B, 可以参考上述图 3A 所示实施例中的步骤 304A-306A, 此处不再赘述。

由以上技术方案可见, 本申请通过电子设备的自动检测操作, 可以针对附近运行有
预设通讯应用的客户端的周边设备, 主动在电子设备上示出相应的通讯会话界面, 而无
10 需用户手动翻看、查找和开启该通讯会话界面, 不仅能够节省相应的耗费时长, 而且极大地简化了用户操作, 有助于提升通讯对象之间的通讯效率。

下面以企业即时通讯应用“企业微信”为例, 针对企业场景中的会议投影环节, 对本申请的技术方案进行详细说明。图 4 是本申请一示例性实施例提供的一种通讯场景的示意图。如图 4 所示, 假定在企业 AA 的企业成员 A1、企业成员 A2……企业成员 A10
15 等, 在会议室 1 中开会, 并且企业成员 A6 希望通过会议室 1 内的投屏设备 1 对显示设备 1 进行投屏, 从而将会议中所需的图片、文档等文件的内容展示于显示设备 1 上。

针对图 4 所示的上述场景, 图 5 是本申请一示例性实施例提供的另一种通讯方法的流程图。如图 5 所示, 该方法可以包括以下步骤:

步骤 502, 投屏设备 1 发射通告帧消息。

20 在本实施例中, 假定投屏设备 1 采用基于 BLE 技术的 ibeacon 协议, 该投屏设备 1 可以按照默认发射周期, 在默认发射信道上反复发射通告帧 (Advertising) 消息。

在本实施例中, “投屏设备”可以为运行有企业微信客户端的智能机顶盒等硬件设备, 该智能机顶盒通过该企业微信客户端实现与本申请相关的业务和功能。在手机 D6 运行的企业微信客户端中, 登录有企业成员 A6 的注册账号, 使得该手机 D6 或该手机
25 D6 上运行的企业微信客户端被配置为对应于企业成员 A6 的通讯对象; 类似地, 在投屏设备 1 运行的企业微信客户端中, 登录有对应于该投屏设备 1 的注册账号, 使得该投屏设备 1 或该投屏设备 1 上运行的企业微信客户端被配置为对应于该投屏设备 1 的通讯对象。

步骤 504, 手机 D6 执行扫描操作。

30 步骤 506, 手机 D6 接收到投屏设备 1 发射的通告帧消息。

在本实施例中，手机 D6 可以基于 BLE 技术，按照预设扫描周期对预设信道进行扫描。如图 4 所示，手机 D6 在执行扫描操作的过程中，可以形成以该手机 D6 为圆心、预设距离为半径的预设范围，并能够扫描到该预设范围内电子设备发出的通告帧消息，因而当投屏设备 1 位于该预设范围时，手机 D6 能够扫描到投屏设备 1 发射的上述通告帧消息。

步骤 508，手机 D6 的操作系统唤起企业微信客户端。

在本实施例中，当企业微信客户端已经运行于手机 D6 时，可以省去步骤 508 并直接转入步骤 510 等后续处理步骤。而当企业微信客户端尚未运行于手机 D6 时，手机 D6 可以通过下述方式主动唤起企业微信客户端：当企业成员 A6 具有对投屏设备 1 的开启权限时，企业微信客户端可以预先从企业微信服务端处获得该投屏设备 1 的 UUID（Universally Unique Identifier，通用唯一识别码）等，并将该 UUID 注册至手机 D6 的操作系统。同时，投屏设备 1 的 UUID 还被包含于发射的通告帧消息中，使得手机 D6 在接收到该通告帧消息并解析处其中包含的 UUID 时，如果确定该 UUID 被企业微信客户端注册过，则手机 D6 可以主动唤起企业微信客户端，由企业微信客户端对该通告帧消息进行处理。

当然，手机 D6 也可以不主动唤起企业微信客户端；那么，企业成员 A6 可以手动启动手机 D6 上的企业微信客户端，并由该企业微信客户端对手机 D6 接收到的通告帧消息进行处理。

步骤 510，手机 D6 上运行的企业微信客户端确定通告帧消息的发送方对应的通讯对象。

在本实施例中，手机 D6 上运行的企业微信客户端可以根据通告帧消息中包含的 UUID，查询并确定出该 UUID 对应的通讯对象。例如，手机 D6 上可以存储有本地联系人信息数据库，该本地联系人信息数据库中记录有每一联系人对应的 UUID，则手机 D6 可以据此确定出当前 UUID 对应的通讯对象；或者，手机 D6 可以将通告帧消息中包含的 UUID 上传至企业微信服务端，由企业微信服务端确定出相应的通讯对象并告知手机 D6。

步骤 512，手机 D6 上运行的企业微信客户端示出通讯会话界面。

在本实施例中，企业成员 A6 仅需将手机 D6 靠近投屏设备 1，即可使得手机 D6 上运行的企业微信客户端主动示出对应于投屏设备 1 的通讯会话界面，而无需企业成员 A6 手动翻看、查找该投屏设备 1 对应的会话界面入口或联系人信息（例如该联系人信息可

以位于图 2 所示的“企业 AA”下的“智能设备”目录下），不仅能够对企业成员 A6 进行操作简化，还使得企业成员 A6 能够尽快通过该通讯会话界面向投屏设备 1 发送会议相关文件，以提升企业成员 A6 与投屏设备 1 之间的通讯效率。

步骤 514，手机 D6 通过示出的通讯会话界面，向投屏设备 1 发送会议相关文件。

5 步骤 516，投屏设备 1 针对接收到的会议相关文件，展示相应的文件内容。

在本实施例中，企业成员 A6 可以将诸如图片、文档、视频等各种类型的会议相关文件发送至投屏设备 1，本申请并不对此进行限制。投屏设备 1 在接收到会议相关文件后，可以打开会议相关文件并向如图 4 所示的显示设备 1 进行投屏，以展示相应的文件内容。

10 进一步地，手机 D6 可以对预设范围内的通告帧消息进行持续扫描，以监测该预设范围内的周边设备的变化情况，那么当该预设范围内的周边设备发生变化时，手机 D6 上运行的企业微信客户端可以根据变化结果对示出的通讯会话界面进行更新。举例而言，企业成员 A6 初始时位于图 4 所示的会议室 1 中，手机 D6 通过扫描到投屏设备 1 发射的通告帧消息，示出针对该投屏设备 1 的通讯会话界面；进一步地，企业成员 A6 由会议室 1 移动至会议室 2，则手机 D6 通过持续监测，确定预设范围内的投屏设备 1 消失、扫描到投屏设备 2，则通过如图 5 所示的处理流程，可以将上述针对投屏设备 1 的通讯会话界面切换至针对投屏设备 2 的通讯会话界面，以便该企业成员 A6 快速实现与投屏设备 2 之间的通讯操作，比如将会议相关文件发送至投屏设备 2，以在会议室 2 内进行投屏展示。

20 图 6 是本申请一示例性实施例提供的另一种通讯场景的示意图。如图 6 所示，假定企业成员 A6 位于会议室 1 中，希望通过手机 D6 与投屏设备 1 建立通讯会话，并在会议室 1 中基于该投屏设备 1 进行投屏展示。那么，手机 D6 可以通过如图 5 所示的处理流程，对预设范围内的通告帧消息进行扫描；而在图 6 所示的场景中，假定会议室 1 中的投屏设备 1、会议室 2 中的投屏设备 2 都恰好位于手机 D6 对应的预设范围内，手机 D6 可能分别扫描到来自投屏设备 1、投屏设备 2 的通告帧消息，即手机 D6 检测到预设范围内的多台周边设备。

30 在一实施例中，手机 D6 可以同时示出对应于投屏设备 1、投屏设备 2 的通讯会话界面，尤其是当手机 D6 的屏幕规格较大时，如图 7 所示，可以将投屏设备 1 对应的通讯会话界面 1、投屏设备 2 对应的通讯会话界面 2 进行同屏内的平铺展示，使得企业成员 A6 可以随意选择希望使用的通讯会话界面。

但是，当预设范围内存在较多数量的周边设备时，如果在手机 D6 上对所有扫描到的周边设备对应的通讯会话界面进行展示，可能导致每个通讯会话界面的显示面积过小，导致企业成员 A6 难以执行相应的通讯操作。

因此，在另一实施例中，手机 D6 可以分别获取自身与预设范围内的各台周边设备之间的间隔距离，并按照对应的间隔距离由近及远的顺序，从检测到的多台周边设备中选取预设数量的周边设备，然后仅示出被选取的周边设备对应的通讯会话界面。例如，当手机 D6 扫描到投屏设备 1 和投屏设备 2 时，手机 D6 可以确定自身与投屏设备 1、投屏设备 2 之间的距离顺序，然后仅选取与手机 D6 间隔最近的周边设备，比如仅选取投屏设备 1 并示出相应的通讯会话界面，从而避免周围的投屏设备 2 等其他周边设备造成干扰。

其中，手机 D6 可以分别计算出与投屏设备 1、投屏设备 2 之间的间隔距离，然后按照间隔距离的大小来确定自身与投屏设备 1、投屏设备 2 之间的距离顺序。或者，手机 D6 可以分别确定投屏设备 1、投屏设备 2 对应的通告帧消息的 RSSI (Received Signal Strength Indication, 接收信号强度指示) 值等，并根据该 RSSI 值的大小关系，确定出自身与投屏设备 1、投屏设备 2 之间的距离顺序，其中 RSSI 值越大时表明手机 D6 与相应的周边设备之间的间隔距离越小。

在又一实施例中，手机 D6 可以分别获取自身与预设范围内的各台周边设备之间的间隔距离，并按照对应的间隔距离由近及远的顺序，对检测到的多台周边设备对应的通讯对象进行排序展示，以供企业成员 A6 对展示出的周边设备进行选取，然后仅示出针对被选取的通讯对象的通讯会话界面。仍以手机 D6 扫描到投屏设备 1 和投屏设备 2 为例，手机 D6 可以示出图 8 所示的弹窗，并在该弹窗中展示出扫描到的投屏设备 1、投屏设备 2 的信息；虽然手机 D6 可以确定出与投屏设备 1、投屏设备 2 之间的间隔距离的顺序，但是一方面为了避免手机 D6 存在检测误差，另一方面为了满足企业成员 A6 的实际需求，比如实际上投屏设备 1 和投屏设备 2 均位于同一会议室内、企业成员 A6 恰好需要与距离较远的投屏设备 2 进行通讯，从而提供了更大的选择和操作自由度。

需要说明的是：

1、如图 4 所示，虽然上述实施例中以手机 D6 为例进行说明，但是对于其他企业成员使用的手机 D1、手机 D2 等，实际上均可以实现类似的技术方案，以主动示出对应于投屏设备 1 的通讯会话界面，此处不再一一赘述。

2、本申请的技术方案，除了能够适用于上述的手机 D6 与投屏设备 1 之间，即用户

类型的电子设备（手机 D6 对应的通讯对象为用户 A6）与非用户类型的电子设备（投屏设备 1 对应的通讯对象为硬件投屏设备）之间的通讯过程，还可以应用于用户类型的电子设备之间，比如图 4 所示，手机 D6 可以扫描到预设范围内的手机 D1、手机 D2、手机 D3、手机 D7 和手机 D8 等，那么针对扫描到的一个或多个周边设备，手机 D6 的处理方式可以参考上述投屏设备 1、投屏设备 2 等，此处不再赘述。

而对于图 4 所示的场景下，手机 D6 还可能同时扫描到预设范围内的手机 D1、手机 D2、手机 D3、手机 D7 和手机 D8 等用户类型的电子设备，以及投屏设备 1 等非用户类型的电子设备。而当用户 A6 处于图 4 所示的会议场景时，用户 A6 在手机 D6 上使用本申请的技术方案时，往往具有更大概率希望对投屏设备 1 等硬件设备进行应用，而非与其他用户进行通讯。因此，对于同时扫描到多台周边设备的情况下，手机 D6 可以分别确定各台周边设备对应的通讯对象的类型，并选取非用户类型的通讯对象，然后示出针对被选取的通讯对象的通讯会话界面，比如图 4 中虽然手机 D6 扫描到多个周边设备，但是仅示出投屏设备 1 对应的通讯会话界面，而不会示出手机 D1、手机 D2 等对应的通讯会话界面。

当然，在排除掉用户类型的通讯对象之后，通常情况下手机 D6 的预设范围内应当仅包含一台硬件设备，比如图 4 所示的投屏设备 1，那么手机 D6 可以仅示出该投屏设备 1 对应的通讯会话界面；而在一些较为特殊的场景下，手机 D6 的预设范围内可能包含多台硬件设备，那么手机 D6 可以参考上述的同时扫描到投屏设备 1、投屏设备 2 等的情况进行处理，此处不再赘述。

图 9 示出了根据本申请的一示例性实施例的电子设备的示意结构图。请参考图 9，在硬件层面，该电子设备包括处理器 902、内部总线 904、网络接口 906、内存 908 以及非易失性存储器 910，当然还可能包括其他业务所需要的硬件。处理器 902 从非易失性存储器 910 中读取对应的计算机程序到内存 902 中然后运行，在逻辑层面上形成通讯装置。当然，除了软件实现方式之外，本申请并不排除其他实现方式，比如逻辑器件抑或软硬件结合的方式等等，也就是说以下处理流程的执行主体并不限定于各个逻辑单元，也可以是硬件或逻辑器件。

请参考图 10，在软件实施方式中，该通讯装置可以包括检测单元 1001、确定单元 1002 和示出单元 1003。其中：

检测单元 1001，对电子设备附近的预设范围内的周边设备进行检测，所述电子设备上运行有预设通讯应用的第一客户端；

确定单元 1002，当检测到所述电子设备的附近存在周边设备时，确定所述周边设备上运行的所述预设通讯应用的第二客户端对应的通讯对象；

示出单元 1003，在所述电子设备上对应于所述第一客户端的功能页面中，示出针对所述通讯对象的通讯会话界面。

5 可选的，

所述检测单元 1001 具体用于：扫描基于预设近场通讯方式被发射的通告消息信号，其中所述通告消息信号的发射范围为所述预设范围；

所述确定单元 1002 具体用于：从扫描到的通告消息信号中提取所述第二客户端对应的通讯对象的信息。

10 可选的，所述确定单元 1002 具体用于：

当检测到多台周边设备时，按照各台周边设备与所述电子设备之间的间隔距离由近及远的顺序，从检测到的多台周边设备中选取预设数量的周边设备；

确定被选取的周边设备对应的通讯对象，以示出相应的通讯会话界面。

可选的，所述示出单元 1003 具体用于：

15 当检测到多台周边设备时，按照各台周边设备与所述电子设备之间的间隔距离由近及远的顺序，从检测到的多台周边设备中选取预设数量的周边设备；

根据对展示出的通讯对象的用户选取结果，示出针对被选取的通讯对象的通讯会话界面。

可选的，所述示出单元 1003 具体用于：

20 当检测到多台周边设备时，分别确定各台周边设备对应的通讯对象的类型；

选取非用户类型的通讯对象，并示出针对被选取的通讯对象的通讯会话界面。

可选的，还包括：

监测单元 1004，监测所述预设范围内的周边设备；

更新单元 1005，当所述预设范围内的周边设备发生变化时，根据变化结果对示出的

25 通讯会话界面进行更新。

图 11 示出了根据本申请的一示例性实施例的电子设备的示意结构图。请参考图 11，在硬件层面，该电子设备包括处理器 1102、内部总线 1104、网络接口 1106、内存 1108 以及非易失性存储器 1110，当然还可能包括其他业务所需要的硬件。处理器 1102 从非易失性存储器 1110 中读取对应的计算机程序到内存 1102 中然后运行，在逻辑层面上形成通讯装置。当然，除了软件实现方式之外，本申请并不排除其他实现方式，比如逻辑

30

器件抑或软硬件结合的方式等等，也就是说以下处理流程的执行主体并不限于各个逻辑单元，也可以是硬件或逻辑器件。

请参考图 12，在软件实施方式中，该通讯装置可以包括检测单元 1201、确定单元 1202 和示出单元 1203。其中：

5 检测单元 1201，检测电子设备的位置变化数据，所述电子设备上运行有预设通讯应用的第一客户端；

确定单元 1202，当所述电子设备由第一位置移动至第二位置时，根据所述第二位置附近的预设范围内存在的周边设备，确定所述周边设备上运行的所述预设通讯应用的第二客户端对应的通讯对象；

10 示出单元 1203，在所述电子设备上示出与所述预设通讯应用相关的通讯会话界面，所述通讯会话界面用于实现针对所述通讯对象的通讯会话。

可选的，

所述检测单元 1201 具体用于：扫描基于预设近场通讯方式被发射的通告消息信号，其中所述通告消息信号的发射范围为所述预设范围；

15 所述确定单元 1202 具体用于：从扫描到的通告消息信号中提取所述第二客户端对应的通讯对象的信息。

可选的，所述确定单元 1202 具体用于：

当检测到多台周边设备时，按照各台周边设备与所述电子设备之间的间隔距离由近及远的顺序，从检测到的多台周边设备中选取预设数量的周边设备；

20 确定被选取的周边设备对应的通讯对象，以示出相应的通讯会话界面。

可选的，所述示出单元 1203 具体用于：

当检测到多台周边设备时，按照各台周边设备与所述电子设备之间的间隔距离由近及远的顺序，从检测到的多台周边设备中选取预设数量的周边设备；

25 根据对展示出的通讯对象的用户选取结果，示出针对被选取的通讯对象的通讯会话界面。

可选的，所述示出单元 1203 具体用于：

当检测到多台周边设备时，分别确定各台周边设备对应的通讯对象的类型；

选取非用户类型的通讯对象，并示出针对被选取的通讯对象的通讯会话界面。

可选的，还包括：

30 监测单元 1204，监测所述预设范围内的周边设备；

更新单元 1205, 当所述预设范围内的周边设备发生变化时, 根据变化结果对示出的通讯会话界面进行更新。

上述实施例阐明的系统、装置、模块或单元, 具体可以由计算机芯片或实体实现, 或者由具有某种功能的产品来实现。一种典型的实现设备为计算机, 计算机的具体形式

5 可以是个人计算机、膝上型计算机、蜂窝电话、相机电话、智能电话、个人数字助理、媒体播放器、导航设备、电子邮件收发设备、游戏控制台、平板计算机、可穿戴设备或者这些设备中的任意几种设备的组合。

在一个典型的配置中, 计算机包括一个或多个处理器 (CPU)、输入/输出接口、网络接口和内存。

10 内存可能包括计算机可读介质中的非永久性存储器, 随机存取存储器 (RAM) 和/或非易失性内存等形式, 如只读存储器 (ROM) 或闪存(flash RAM)。内存是计算机可读介质的示例。

计算机可读介质包括永久性和非永久性、可移动和非可移动媒体可以由任何方法或技术来实现信息存储。信息可以是计算机可读指令、数据结构、程序的模块或其他数据。

15 计算机的存储介质的例子包括, 但不限于相变内存 (PRAM)、静态随机存取存储器 (SRAM)、动态随机存取存储器 (DRAM)、其他类型的随机存取存储器 (RAM)、只读存储器 (ROM)、电可擦除可编程只读存储器 (EEPROM)、快闪记忆体或其他内存技术、只读光盘只读存储器 (CD-ROM)、数字多功能光盘 (DVD) 或其他光学存储、磁盒式磁带, 磁带磁磁盘存储或其他磁性存储设备或任何其他非传输介质, 可用于存储可以被计

20 算设备访问的信息。按照本文中的界定, 计算机可读介质不包括暂存电脑可读媒体 (transitory media), 如调制的数据信号和载波。

还需要说明的是, 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、商品或者设备不仅包括那些要素, 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、商品或者设备所

25 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, 并不排除在包括所述要素的过程、方法、商品或者设备中还存在另外的相同要素。

这里将详细地对示例性实施例进行说明, 其示例表示在附图中。下面的描述涉及附图时, 除非另有表示, 不同附图中的相同数字表示相同或相似的要素。以下示例性实施例中所述的实施方式并不代表与本申请相一致的所有实施方式。相反, 它们仅是与如

30 所附权利要求书中所详述的、本申请的一些方面相一致的装置和方法的例子。

在本申请使用的术语是仅仅出于描述特定实施例的目的，而非旨在限制本申请。在本申请和所附权利要求书中所使用的单数形式的“一种”、“所述”和“该”也旨在包括多数形式，除非上下文清楚地表示其他含义。还应当理解，本文中使用的术语“和/或”是指并包含一个或多个相关联的列出项目的任何或所有可能组合。

5 应当理解，尽管在本申请可能采用术语第一、第二、第三等来描述各种信息，但这些信息不应限于这些术语。这些术语仅用来将同一类型的信息彼此区分开。例如，在不脱离本申请范围的情况下，第一信息也可以被称为第二信息，类似地，第二信息也可以被称为第一信息。取决于语境，如在此所使用的词语“如果”可以被解释成为“在……时”或“当……时”或“响应于确定”。

10 以上所述仅为本申请的较佳实施例而已，并不用以限制本申请，凡在本申请的精神和原则之内，所做的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本申请保护的范围之内。

权 利 要 求 书

1. 一种通讯方法，其特征在于，包括：
对电子设备附近的预设范围内的周边设备进行检测，所述电子设备上运行有预设通讯应用的第一客户端；
- 5 当检测到所述电子设备的附近存在周边设备时，确定所述周边设备上运行的所述预设通讯应用的第二客户端对应的通讯对象；
在所述电子设备上示出与所述预设通讯应用相关的通讯会话界面，所述通讯会话界面用于实现针对所述通讯对象的通讯会话。
2. 根据权利要求 1 所述的方法，其特征在于，
- 10 所述对电子设备附近的预设范围内的周边设备进行检测，包括：扫描基于预设近场通讯方式被发射的通告消息信号，其中所述通告消息信号的发射范围为所述预设范围；
所述确定所述周边设备上运行的所述预设通讯应用的第二客户端对应的通讯对象，包括：从扫描到的通告消息信号中提取所述第二客户端对应的通讯对象的信息。
3. 根据权利要求 1 所述的方法，其特征在于，所述确定所述周边设备上运行的所述
- 15 预设通讯应用的第二客户端对应的通讯对象，包括：
当检测到多台周边设备时，按照各台周边设备与所述电子设备之间的间隔距离由近及远的顺序，从检测到的多台周边设备中选取预设数量的周边设备；
确定被选取的周边设备对应的通讯对象，以示出相应的通讯会话界面。
4. 根据权利要求 1 所述的方法，其特征在于，所述示出针对所述通讯对象的通讯
- 20 会话界面，包括：
当检测到多台周边设备时，按照各台周边设备与所述电子设备之间的间隔距离由近及远的顺序，从检测到的多台周边设备中选取预设数量的周边设备；
根据对展示出的通讯对象的用户选取结果，示出针对被选取的通讯对象的通讯会话界面。
5. 根据权利要求 1 所述的方法，其特征在于，所述示出针对所述通讯对象的通讯
- 25 会话界面，包括：
当检测到多台周边设备时，分别确定各台周边设备对应的通讯对象的类型；
选取非用户类型的通讯对象，并示出针对被选取的通讯对象的通讯会话界面。
6. 根据权利要求 1 所述的方法，其特征在于，还包括：
- 30 监测所述预设范围内的周边设备；

当所述预设范围内的周边设备发生变化时,根据变化结果对示出的通讯会话界面进行更新。

7. 一种通讯装置,其特征在于,包括:

检测单元,对电子设备附近的预设范围内的周边设备进行检测,所述电子设备上运行有预设通讯应用的第一客户端;

确定单元,当检测到所述电子设备的附近存在周边设备时,确定所述周边设备上运行的所述预设通讯应用的第二客户端对应的通讯对象;

示出单元,在所述电子设备上示出与所述预设通讯应用相关的通讯会话界面,所述通讯会话界面用于实现针对所述通讯对象的通讯会话。

10 8. 根据权利要求7所述的装置,其特征在于,

所述检测单元具体用于:扫描基于预设近场通讯方式被发射的通告消息信号,其中所述通告消息信号的发射范围为所述预设范围;

所述确定单元具体用于:从扫描到的通告消息信号中提取所述第二客户端对应的通讯对象的信息。

15 9. 根据权利要求7所述的装置,其特征在于,所述确定单元具体用于:

当检测到多台周边设备时,按照各台周边设备与所述电子设备之间的间隔距离由近及远的顺序,从检测到的多台周边设备中选取预设数量的周边设备;

确定被选取的周边设备对应的通讯对象,以示出相应的通讯会话界面。

10. 根据权利要求7所述的装置,其特征在于,所述示出单元具体用于:

20 当检测到多台周边设备时,按照各台周边设备与所述电子设备之间的间隔距离由近及远的顺序,从检测到的多台周边设备中选取预设数量的周边设备;

根据对展示出的通讯对象的用户选取结果,示出针对被选取的通讯对象的通讯会话界面。

11. 根据权利要求7所述的装置,其特征在于,所述示出单元具体用于:

25 当检测到多台周边设备时,分别确定各台周边设备对应的通讯对象的类型;选取非用户类型的通讯对象,并示出针对被选取的通讯对象的通讯会话界面。

12. 根据权利要求7所述的装置,其特征在于,还包括:

监测单元,监测所述预设范围内的周边设备;

30 更新单元,当所述预设范围内的周边设备发生变化时,根据变化结果对示出的通讯会话界面进行更新。

13. 一种通讯方法，其特征在于，包括：

检测电子设备的位置变化数据，所述电子设备上运行有预设通讯应用的第一客户端；

5 当所述电子设备由第一位置移动至第二位置时，根据所述第二位置附近的预设范围内存在的周边设备，确定所述周边设备上运行的所述预设通讯应用的第二客户端对应的通讯对象；

在所述电子设备上示出与所述预设通讯应用相关的通讯会话界面，所述通讯会话界面用于实现针对所述通讯对象的通讯会话。

14. 一种通讯装置，其特征在于，包括：

10 检测单元，检测电子设备的位置变化数据，所述电子设备上运行有预设通讯应用的第一客户端；

确定单元，当所述电子设备由第一位置移动至第二位置时，根据所述第二位置附近的预设范围内存在的周边设备，确定所述周边设备上运行的所述预设通讯应用的第二客户端对应的通讯对象；

15 示出单元，在所述电子设备上示出与所述预设通讯应用相关的通讯会话界面，所述通讯会话界面用于实现针对所述通讯对象的通讯会话。