

(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
2020 年 10 月 29 日 (29.10.2020)



(10) 国际公布号
WO 2020/215702 A1

(51) 国际专利分类号:
G06F 3/0481 (2013.01) **G06F 9/451** (2018.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2019/118604

(22) 国际申请日: 2019 年 11 月 14 日 (14.11.2019)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
201910345903.6 2019 年 4 月 26 日 (26.04.2019) CN

(71) 申请人: 平安科技(深圳)有限公司(PING AN TECHNOLOGY (SHENZHEN) CO., LTD.) [CN/CN];
中国广东省深圳市福田区福田街道福安社区益田路 5033 号平安金融中心 23 楼, Guangdong 518000 (CN)。

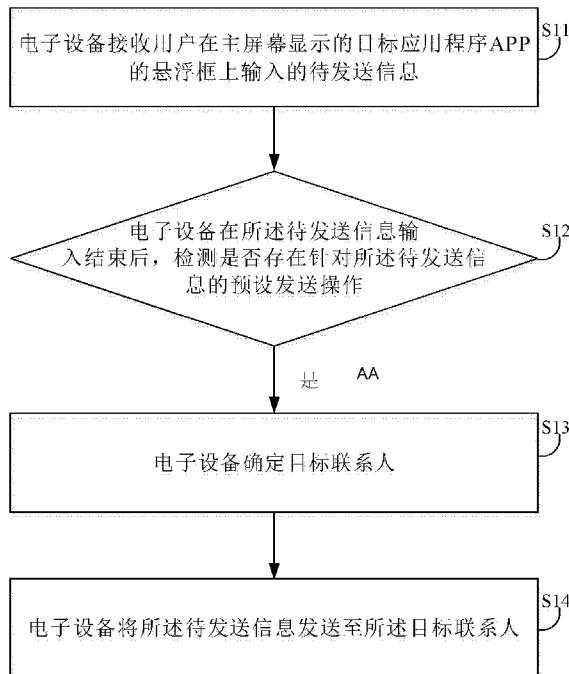
(72) 发明人: 伍旭鸿(WU, Xuhong); 中国广东省深圳市福田区福田街道福安社区益田路 5033 号平安金融中心 23 楼, Guangdong 518000 (CN)。

(74) 代理人: 深圳市赛恩倍吉知识产权代理有限公司(SHENZHEN SCIENBIZIP INTELLECTUAL PROPERTY AGENCY CO., LTD.); 中国广东省深圳市龙华新区龙观东路 83 号荣群大厦 9 楼, Guangdong 518109 (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, 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,

(54) Title: METHOD AND DEVICE FOR INFORMATION TRANSMISSION, ELECTRONIC DEVICE, AND STORAGE MEDIUM

(54) 发明名称: 信息发送方法、装置、电子设备及存储介质



S11 An electronic device receives information to be transmitted inputted by a user in a hoverbox of a target application (APP) displayed on a main screen
S12 When the inputting of said information is finished, the electronic device detects whether a preset transmission operation with respect to said information is present
S13 The electronic device determines a target contact
S14 The electronic device transmits said information to the target contact
AA Yes

图 1

(57) Abstract: A method and device for information transmission, an electronic device, and a storage medium. The method comprises: receiving information to be transmitted inputted by a user in a hoverbox of a target application (APP) displayed on a main screen (S11); when the inputting of said information is finished, detecting whether a preset transmission operation with respect to said information is present (S12); if the presence of the preset transmission operation with respect to said information is detected, determining a target contact (S13); and transmitting said information to the target contact (S14). The efficiency of information transmission can be increased.

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))。

(57) 摘要: 一种信息发送方法、装置、电子设备以及存储介质, 所述方法包括: 接收用户在主屏幕显示的目标应用程序APP的悬浮框上输入的待发送信息(S11); 在所述待发送信息输入结束后, 检测是否存在针对所述待发送信息的预设发送操作(S12); 若检测到存在针对所述待发送信息的预设发送操作, 确定目标联系人(S13); 将所述待发送信息发送至所述目标联系人(S14)。能提高信息的发送效率。

说明书

信息发送方法、装置、电子设备及存储介质

本申请要求于 2019 年 04 月 26 日提交中国专利局，申请号为 201910345903.6 发明名称为“信息发送方法、装置、电子设备及存储介质”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。

技术领域

本申请涉及智能终端技术领域，尤其涉及一种信息发送方法、装置、电子设备及存储介质。

背景技术

随着手机等移动终端的使用越来越普遍，移动终端上的应用程序也越来越丰富，这给用户带来了信息获取方面的便捷性。

通常，用户会在移动终端中开启多个应用程序，虽然退出当前的主屏幕，但是，该多个应用程序都在后台运行着。当移动终端的某个应用程序收发到新消息时，通常的做法是切换至该某个应用程序，在该某个应用程序界面，用户才能够发送消息，如果应用程序太多，用户需要一个个去查找应用程序，然后再编辑信息发送信息，整个过程比较复杂，浪费用户时间，效率较低，而且不便捷。

发明内容

鉴于以上内容，有必要提供一种信息发送方法、装置、电子设备及存储介质，能够提高信息的发送效率。

本申请的第一方面提供一种信息发送方法，所述方法包括：

接收用户在主屏幕显示的目标应用程序 APP 的悬浮框上输入的待发送信息，其中，所述目标 APP 在后台运行；

在所述待发送信息输入结束后，检测是否存在针对所述待发送信息的预设发送操作；

若检测到存在针对所述待发送信息的预设发送操作，确定目标联系人；

将所述待发送信息发送至所述目标联系人。

在一种可能的实现方式中，在所述接收用户在主屏幕显示的目标应用程序 APP 的悬浮框

上输入的待发送信息之前，所述方法还包括：

检测在后台启动的多个 APP；

从所述多个 APP 中挑选出社交应用 APP；

生成所述社交应用 APP 的悬浮框；

根据所述社交应用 APP 的活跃程度，判断是否需要在所述主屏幕上显示所述社交应用 APP 的悬浮框；

若需要在所述主屏幕上显示所述社交应用 APP 的悬浮框，且所述社交应用 APP 为多个，根据所述社交应用 APP 的数量以及所述主屏幕的大小，对多个所述社交应用 APP 的悬浮框进行排列；

将排列后的多个所述社交应用 APP 的悬浮框显示在所述主屏幕上，其中，每个所述社交应用 APP 的悬浮框的预设区域设置有所述社交应用 APP 的小图标；

当接收到针对多个所述社交应用 APP 的悬浮框的选择指令时，将被选择的悬浮框确定为目标 APP 的悬浮框。

在一种可能的实现方式中，所述根据所述社交应用 APP 的活跃程度，判断是否需要在所述主屏幕上显示所述社交应用 APP 的悬浮框包括：

针对每个所述社交应用 APP，统计第一预设时间内所述社交应用 APP 的信息收发总数量；

根据所述信息收发总数量，确定所述社交应用 APP 的第一活跃度；

判断所述第一活跃度是否超过预设活跃度阈值；

若所述第一活跃度超过预设活跃度阈值，确定需要在所述主屏幕上显示所述社交应用 APP 的悬浮框。

在一种可能的实现方式中，在所述主屏幕上显示所述目标 APP 的悬浮框之后，所述方法还包括：

计算在第二预设时间内所述目标 APP 的第二活跃度；

若所述第二活跃度低于预设活跃度阈值，则隐藏在所述主屏幕上显示的所述目标 APP 的悬浮框。

在一种可能的实现方式中，所述检测是否存在针对所述待发送信息的预设发送操作包括：

检测在所述悬浮框上的触摸操作；

获取所述触摸操作的触摸力度和触摸持续时间；

若所述触摸力度大于预设力度阈值且所述触摸持续时间大于预设时间阈值，则确定存在针对所述待发送信息的预设发送操作。

在一种可能的实现方式中,所述检测是否存在针对所述待发送信息的预设发送操作包括:

若所述待发送信息为语音信息,检测在所述悬浮框上是否存在松手操作;若检测在所述悬浮框上存在松手操作,则确定存在针对所述待发送信息的预设发送操作;或

若所述待发送信息为非语音信息,检测所述悬浮框上是否接收到发送指令;若检测在所述悬浮框上接收到发送指令,则确定存在针对所述待发送信息的预设发送操作。

在一种可能的实现方式中,所述确定目标联系人包括:

获取当前时间之前的第三预设时间内与所述用户进行信息交互的沟通用户;将所述沟通用户确定为目标联系人;或

获取当前时间之前的第三预设时间内与所述用户进行信息交互的沟通用户;若所述沟通用户有多个,获取所述第三预设时间内每个所述沟通用户与所述用户的交互信息;针对每个所述沟通用户,确定所述交互信息与所述待发送信息之间的关联度;若所述关联度大于预设关联度阈值,将所述沟通用户确定为目标联系人;或

若在当前时间之前的第三预设时间内不存在与所述用户进行信息交互的沟通用户,输出所述 APP 的联系人通讯录;接收针对所述联系人通讯录中的某个联系人输入的选择指令;响应所述选择指令,将被选择的某个联系人确定为目标联系人。

本申请的第二方面提供一种信息发送装置,所述装置包括:

接收模块,用于接收用户在主屏幕显示的目标应用程序 APP 的悬浮框上输入的待发送信息,其中,所述目标 APP 在后台运行;

检测模块,用于在所述待发送信息输入结束后,检测是否存在针对所述待发送信息的预设发送操作;

确定模块,用于若检测到存在针对所述待发送信息的预设发送操作,确定目标联系人;

发送模块,用于将所述待发送信息发送至所述目标联系人。

本申请的第三方面提供一种电子设备,所述电子设备包括处理器和存储器,所述处理器用于执行所述存储器中存储的计算机可读指令时实现所述的信息发送方法。

本申请的第四方面提供一种非易失性可读存储介质,所述非易失性可读存储介质上存储有计算机可读指令,所述计算机可读指令被处理器执行时实现所述的信息发送方法。

由以上技术方案,本申请中,可以接收用户在主屏幕显示的目标应用程序 APP 的悬浮框上输入的待发送信息,在所述待发送信息输入结束后,可以检测是否存在针对所述待发送信息的预设发送操作,若检测到存在针对所述待发送信息的预设发送操作,确定目标联系人,之后,即可将所述待发送信息发送至所述目标联系人。可见,本申请中,

目标 APP 在后台运行，可以直接在目标 APP 的悬浮框上输入待发送信息，而不需要切换至后台运行的所述目标 APP 的应用界面，在确定目标联系人之后，即可实现信息的一键发送，整个过程方便快捷，信息发送效率高。

附图说明

图 1 是本申请公开的一种信息发送方法的较佳实施例的流程图。

图 2 是本申请公开的一种信息发送装置的较佳实施例的功能模块图。

图 3 是本申请实现信息发送方法的较佳实施例的电子设备的结构示意图。

具体实施方式

为了能够更清楚地理解本申请的上述目的、特征和优点，下面结合附图和具体实施例对本申请进行详细描述。需要说明的是，在不冲突的情况下，本申请的实施例及实施例中的特征可以相互组合。

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、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅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在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本申请保护的范围。除非另有定义，本文所使用的所有的技术和科学术语与属于本申请的技术领域的技术人员通常理解的含义相同。本文中在本申请的说明书中所使用的术语只是为了描述具体的实施例的目的，不是旨在于限制本申请。

所述电子设备是一种能够按照事先设定或存储的指令，自动进行数值计算和/或信息处理的设备，其硬件包括但不限于微处理器、专用集成电路(ASIC)、现场可编程门阵列(FPGA)、数字处理器(DSP)、嵌入式设备等,可以包括但不限于任何一种可与用户通过键盘、鼠标、遥控器、触摸板或声控设备等方式进行人机交互的电子产品，例如，个人计算机、平板电脑、智能手机、个人数字助理 PDA 等。

请参见图 1，图 1 是本申请公开的一种信息发送方法的较佳实施例的流程图。其中，根据不同的需求，该流程图中步骤的顺序可以改变，某些步骤可以省略。

S11、电子设备接收用户在主屏幕显示的目标应用程序 APP 的悬浮框上输入的待发送信息。

其中，所述目标 APP 在后台运行，所述待发送信息可以包括但不限于语音信息、文字信息、图片信息以及视频信息。其中，所述目标 APP 在后台已经启动，电子设备的主屏

幕上显示所述目标 APP 的悬浮框，在所述目标 APP 的悬浮框的预设区域设置有所述目标 APP 的小图标，所述小图标用于唯一标识所述目标 APP。

本申请实施例中，电子设备上安装有各种类型的 APP，比如游戏类 APP、社交应用类 APP、音乐类 APP、办公类 APP 等，其中，所有的 APP 均可以在后台启动。当多个 APP 在后台启动后，为了方便用户收发信息而不用切换至 APP 界面，可以在主屏幕上输出多个 APP 的悬浮框，用户可以在所述多个 APP 中选择目标 APP，并在目标 APP 上输入待发送信息。

作为一种可选的实施方式，S11 之前，所述方法还包括：

检测在后台启动的多个 APP；

从所述多个 APP 中挑选出社交应用 APP；

生成所述社交应用 APP 的悬浮框；

根据所述社交应用 APP 的活跃程度，判断是否需要在所述主屏幕上显示所述社交应用 APP 的悬浮框；

若需要在所述主屏幕上显示所述社交应用 APP 的悬浮框，且所述社交应用 APP 为多个，根据所述社交应用 APP 的数量以及所述主屏幕的大小，对多个所述社交应用 APP 的悬浮框进行排列；

将排列后的多个所述社交应用 APP 的悬浮框显示在所述主屏幕上，其中，每个所述社交应用 APP 的悬浮框的预设区域设置有所述社交应用 APP 的小图标；

当接收到针对多个所述社交应用 APP 的悬浮框的选择指令时，将被选择的悬浮框确定为目标应用程序 APP 的悬浮框。

在该可选的实施方式中，由于电子设备上安装有各种类型的 APP，后台启动的 APP 有多个，而只有社交应用类型的 APP 收发信息比较频繁，可以从多个 APP 中挑选出社交应用 APP，并根据社交应用 APP 的活跃程度，来判断需要在所述主屏幕上显示所述社交应用 APP 的悬浮框，如果社交应用 APP 的活跃程度很高，则需要在主屏幕上显示，另外，如果活跃程度高的社交应用 APP 为多个，则需要显示的悬浮框也有多个，可以根据所述社交应用 APP 的数量以及所述主屏幕的大小，对多个所述社交应用 APP 的悬浮框进行排列，具体的，可以根据所述社交应用 APP 的数量以及所述主屏幕的大小，确定每个悬浮框的大小，进而对这些悬浮框进行排列，其中，可以任意排列，也可以按照社交应用 APP 的活跃程度的高低来排列悬浮框。或者，可以设置每个悬浮框的大小。

其中，在所述社交应用 APP 的悬浮框的预设区域设置有所述社交应用 APP 的小图标，

所述小图标用于唯一标识所述社交应用 APP。当社交应用 APP 有多个时，可以通过悬浮框预设区域设置的小图标来区分是哪个社交应用 APP。

用户可以对多个所述社交应用 APP 的悬浮框进行选择，当接收到针对多个所述社交应用 APP 的悬浮框的选择指令时，可以将被选择的悬浮框确定为目标应用程序 APP 的悬浮框。

作为一种可选的实施方式，所述根据所述社交应用 APP 的活跃程度，判断是否需要在所述主屏幕上显示所述社交应用 APP 的悬浮框包括：

针对每个所述社交应用 APP，统计第一预设时间内所述社交应用 APP 的信息收发总数量；
根据所述信息收发总数量，确定所述社交应用 APP 的第一活跃度；
判断所述第一活跃度是否超过预设活跃度阈值；

若所述第一活跃度超过预设活跃度阈值，确定需要在所述主屏幕上显示所述社交应用 APP 的悬浮框。

其中，第一预设时间可以为预先设置的任意时间，比如 10min 内，信息收发总数量即在第一预设时间内所述社交应用 APP 接收到的信息数量与所述社交应用 APP 发送的信息数量之和，第一活跃度用于表征在第一预设时间内所述社交应用 APP 的信息收发状态，预设活跃度阈值为用于衡量在第一预设时间内所述社交应用 APP 的信息发送和信息接收处于繁忙状态的一个临界值。如果第一活跃度超过预设活跃度阈值，表明在第一预设时间内，所述社交应用 APP 的信息发送和信息接收处于繁忙状态，所述社交应用 APP 比较活跃，则需要在主屏幕上显示所述社交应用 APP 的悬浮框，用户可以通过主屏幕上的悬浮框来发送信息。

具体的，所述根据所述信息收发总数量，确定所述社交应用 APP 的第一活跃度包括：
从所述信息收发总数量中，确定针对所述用户的信息收发数量；
计算所述信息收发数量与所述信息收发总数量的第一比值；
将所述第一比值确定为所述社交应用 APP 的第一活跃度。

在该可选的实施方式中，第一预设时间内，用户在所述社交应用 APP 上也参与了信息交互，因此，统计的信息收发总数量中包括用户参与的那部分信息数量，故可以从所述信息收发总数量中，确定针对所述用户的信息收发数量，进而计算所述信息收发数量与所述信息收发总数量的第一比值，将所述第一比值确定为所述社交应用 APP 的第一活跃度。通过这种方式确定的所述社交应用 APP 的第一活跃度可以用来表征用户在所述社交应用 APP 中的信息交互程度。所述第一活跃度越高，表明用户在所述社交应用 APP 中的

信息交互程度越频繁，用户参与次数较多，反之，所述第一活跃度越低，表明用户偶尔在所述社交应用 APP 中进行信息交互，用户参与次数较少。

具体的，所述根据所述信息收发总数量，确定所述社交应用 APP 的第一活跃度包括：
统计在所述第一预设时间内所述目标 APP 的参与人数；
计算所述参与人数与所述信息收发总数量的第二比值；
将所述第二比值确定为所述社交应用 APP 的第一活跃度。

在该可选的实施方式中，可以统计在所述第一预设时间内所述社交应用 APP 的参与人数；其中，所述参与人数即在所述第一预设时间内在所述社交应用 APP 上进行信息交互的用户数量，在统计完参与人数之后，即可计算所述参与人数与所述信息收发总数量的第二比值，将所述第二比值确定为所述社交应用 APP 的第一活跃度。通过这种方式确定的所述社交应用 APP 的第一活跃度可以用来表征所述第一预设时间内所述社交应用 APP 的用户参与程度。所述第一活跃度越高，表明所述第一预设时间内所述社交应用 APP 的用户参与人数较多，用户之间信息交互越频繁，反之，所述第一活跃度越低，表明所述第一预设时间内所述社交应用 APP 的用户参与人数较少，用户之间偶尔进行信息交互。

作为一种可选的实施方式，所述方法还包括：

计算在第二预设时间内所述目标 APP 的第二活跃度；

若所述第二活跃度低于预设活跃度阈值，则隐藏在所述主屏幕上显示的所述目标 APP 的悬浮框。

在该可选的实施方式中，第二预设时间可以为预先设置的任意时间，比如 30min 内，第二活跃度用于表征在第二预设时间内所述目标 APP 的信息收发状态，预设活跃度阈值为用于衡量在第二预设时间内所述目标 APP 的信息发送和信息接收处于繁忙状态的一个临界值。

在主屏幕上显示所述目标 APP 的悬浮框之后，可以计算在第二预设时间内所述目标 APP 的第二活跃度，如果所述第二活跃度低于预设活跃度阈值，表明当前所述目标 APP 处于空闲状态，为了不影响主屏幕的美观，可以隐藏在所述主屏幕上显示的所述目标 APP 的悬浮框。

其中，所述第二活跃度的计算方式与上述第一活跃度的计算方式类似，具体可以参考上面相关的描述，在此不再赘述。

S12、电子设备在所述待发送信息输入结束后，检测是否存在针对所述待发送信息的预设发送操作，若存在，执行步骤 S13，若不存在，结束本流程。

其中，可以检测在设定时间内是否有信息输入，若在设定时间内没有信息输入，则可以确定所述待发送信息输入结束。

其中，所述预设发送操作即预先设置的用于指示发送所述待发送信息的操作，比如触摸操作，松手操作，向左滑操作，向右滑操作等。

具体的，所述检测是否存在针对所述待发送信息的预设发送操作包括：

检测在所述悬浮框上的触摸操作；

获取所述触摸操作的触摸力度和触摸持续时间；

若所述触摸力度大于预设力度阈值且所述触摸持续时间大于预设时间阈值，则确定存在针对所述待发送信息的预设发送操作。

在该可选的实施方式中，所述预设发送操作为触摸操作，其中，在检测到所述悬浮框上的触摸操作之后，为了避免误操作导致的误判断，还需要进一步获取所述触摸操作的触摸力度和触摸持续时间；若所述触摸力度大于预设力度阈值且所述触摸持续时间大于预设时间阈值，表明所述触摸操作为人为的有效操作，则可以确定存在针对所述待发送信息的预设发送操作。其中，所述预设力度阈值为预先对所述用户的触摸力度进行多次试验而获得的一个力度临界值，所述触摸持续时间比如 2s，综合所述预设力度阈值以及所述触摸持续时间，可以用来区分所述用户是否为误操作。

具体的，所述检测是否存在针对所述待发送信息的预设发送操作包括：

若所述待发送信息为语音信息，检测在所述悬浮框上是否存在松手操作；若检测在所述悬浮框上存在松手操作，则确定存在针对所述待发送信息的预设发送操作；或

若所述待发送信息为非语音信息，检测所述悬浮框上是否接收到发送指令；若检测在所述悬浮框上接收到发送指令，则确定存在针对所述待发送信息的预设发送操作。

在该可选的实施方式中，可以针对不同类型的待发送信息来设置不同的预设发送操作，比如针对语音信息，可以设置预设发送操作为松手操作，当检测在所述悬浮框上存在松手操作，则可以确定存在针对所述待发送信息的预设发送操作；又比如针对非语音信息（如文字信息、视频信息、图片信息），可以检测所述悬浮框上是否接收到发送指令，具体的，可以在悬浮框上设置发送按钮，当用户触摸所述发送按钮时即可触发生成发送指令。当检测在所述悬浮框上接收到发送指令，则可以确定存在针对所述待发送信息的预设发送操作。

S13、电子设备确定目标联系人。

本申请实施例中，可以通过多种方式来确定目标联系人。

具体的，所述确定目标联系人包括：

获取当前时间之前的第三预设时间内与所述用户进行信息交互的沟通用户；将所述沟通用户确定为目标联系人；或

获取当前时间之前的第三预设时间内与所述用户进行信息交互的沟通用户；若所述沟通用户有多个，获取所述第三预设时间内每个所述沟通用户与所述用户的交互信息；针对每个所述沟通用户，确定所述交互信息与所述待发送信息之间的关联度；若所述关联度大于预设关联度阈值，将所述沟通用户确定为目标联系人；或

若在当前时间之前的第三预设时间内不存在与所述用户进行信息交互的沟通用户，输出所述 APP 的联系人通讯录；接收针对所述联系人通讯录中的某个联系人输入的选择指令；响应所述选择指令，将被选择的某个联系人确定为目标联系人。

其中，第三预设时间可以为当前时间之前的较短时间，比如 5min，通常，如果在当前时间之前的较短时间，存在与所述用户进行信息交互的沟通用户，表明所述用户与所述沟通用户当前处于信息交互的过程中，所述待发送信息很有可能是针对所述沟通用户的，此时即可将所述沟通用户确定为目标联系人。

或者，如果在当前时间之前的较短时间（即第三预设时间内），存在与所述用户进行信息交互的沟通用户，且所述沟通用户有多个，则需要进一步地获取所述第三预设时间内每个所述沟通用户与所述用户的交互信息；针对每个所述沟通用户，可以确定所述交互信息与所述待发送信息之间的关联度；其中，所述关联度用于衡量所述交互信息与所述待发送信息之间的相关性程度。通常，所述用户在与多个所述沟通用户进行信息交互中，所述用户与每个所述沟通用户之间交互的信息内容是不同的，因而，每个所述沟通用户与所述用户的交互信息与所述待发送信息之间的关联度是不同的，有的甚至一点都不相关，只有当前正处于信息交互过程的沟通用户所对应的交互信息与所述待发送信息才相关。因此，如果所述关联度大于预设关联度阈值，表明所述沟通用户当前正在与所述用户进行信息交互的过程中，故可以将所述沟通用户确定为目标联系人。

或者，如果在当前时间之前的较短时间（即第三预设时间内）不存在与所述用户进行信息交互的沟通用户，可以输出所述 APP 的联系人通讯录；所述用户可以从所述联系人通讯录中选择某个联系人，触发生成选择指令，电子设备可以接收针对所述联系人通讯录中的某个联系人输入的选择指令；进而响应所述选择指令，将被选择的某个联系人确定为目标联系人。

S14、电子设备将所述待发送信息发送至所述目标联系人。

本申请实施例中，在确定目标联系人之后，即可将所述待发送信息发送至所述目标联系人，而无需切换至所述目标 APP 对应的界面去发送信息，从而可以便捷地发送信息，提高用户体验。

可选的，由于悬浮框的显示区域有限，在将所述待发送信息发送至所述目标联系人之后，还可以输出所述用户与所述目标联系人在所述目标 APP 上的信息交互界面，这有利于所述用户看到所述用户与所述目标联系人进行信息交互的整个信息内容。

在图 1 所描述的方法流程中，目标 APP 在后台运行，可以直接在目标 APP 的悬浮框上输入待发送信息，而不需要切换至后台运行的所述目标 APP 的应用界面，在确定目标联系人之后，即可实现信息的一键发送，整个过程方便快捷，信息发送效率高。

请参见图 2，图 2 是本申请公开的一种信息发送装置的较佳实施例的功能模块图。

在一些实施例中，所述信息发送装置运行于电子设备中。所述信息发送装置可以包括多个由程序代码段所组成的功能模块。所述信息发送装置中的各个程序段的程序代码可以存储于存储器中，并由至少一个处理器所执行，以执行图 1 所描述的信息发送方法中的部分或全部步骤，具体参见图 1 中的相关描述，在此不再赘述。

本实施例中，所述信息发送装置根据其所执行的功能，可以被划分为多个功能模块。所述功能模块可以包括：接收模块 201、检测模块 202、确定模块 203 及发送模块 204。本申请所称的模块是指一种能够被至少一个处理器所执行并且能够完成固定功能的一系列计算机可读指令段，其存储在存储器中。

接收模块 201，用于接收用户在主屏幕显示的目标应用程序 APP 的悬浮框上输入的待发送信息；

检测模块 202，用于在所述待发送信息输入结束后，检测是否存在针对所述待发送信息的预设发送操作；

确定模块 203，用于若检测到存在针对所述待发送信息的预设发送操作，确定目标联系人；

发送模块 204，用于将所述待发送信息发送至所述目标联系人。

作为一种可选的实施方式，所述检测模块 202，还用于在所述接收模块 201 接收用户在主屏幕显示的目标应用程序 APP 的悬浮框上输入的待发送信息之前，检测在后台启动的多个 APP；

所述信息发送装置还包括：

挑选模块，用于从所述多个 APP 中挑选出社交应用 APP；

生成模块，用于生成所述社交应用 APP 的悬浮框；

判断模块，用于根据所述社交应用 APP 的活跃程度，判断是否需要在所述主屏幕上显示所述社交应用 APP 的悬浮框；

排列模块，用于若需要在所述主屏幕上显示所述社交应用 APP 的悬浮框，且所述社交应用 APP 为多个，根据所述社交应用 APP 的数量以及所述主屏幕的大小，对多个所述社交应用 APP 的悬浮框进行排列；

显示模块，用于将排列后的多个所述社交应用 APP 的悬浮框显示在所述主屏幕上，其中，每个所述社交应用 APP 的悬浮框的预设区域设置有所述社交应用 APP 的小图标；

所述确定模块 203，还用于当接收到针对多个所述社交应用 APP 的悬浮框的选择指令时，将被选择的悬浮框确定为目标应用程序 APP 的悬浮框。

作为一种可选的实施方式，所述判断模块根据所述社交应用 APP 的活跃程度，判断是否需要在所述主屏幕上显示所述社交应用 APP 的悬浮框包括：

针对每个所述社交应用 APP，统计第一预设时间内所述社交应用 APP 的信息收发总数量；

根据所述信息收发总数量，确定所述社交应用 APP 的第一活跃度；

判断所述第一活跃度是否超过预设活跃度阈值；

若所述第一活跃度超过预设活跃度阈值，确定需要在所述主屏幕上显示所述社交应用 APP 的悬浮框。

具体的，所述根据所述信息收发总数量，确定所述社交应用 APP 的第一活跃度包括：

从所述信息收发总数量中，确定针对所述用户的信息收发数量；

计算所述信息收发数量与所述信息收发总数量的第一比值；

将所述第一比值确定为所述社交应用 APP 的第一活跃度。

所述确定模块 203 根据所述信息收发总数量，确定所述社交应用 APP 的第一活跃度的方式具体为：

统计在所述第一预设时间内所述目标 APP 的参与人数；

计算所述参与人数与所述信息收发总数量的第二比值；

将所述第二比值确定为所述社交应用 APP 的第一活跃度。

作为一种可选的实施方式，所述信息发送装置还包括：

计算模块，用于在所述显示模块在主屏幕上显示所述目标 APP 的悬浮框之后，计算在第二预设时间内所述目标 APP 的第二活跃度；

隐藏模块，用于若所述第二活跃度低于预设活跃度阈值，隐藏在所述主屏幕上显示的所述目标 APP 的悬浮框。

作为一种可选的实施方式，所述检测模块 202 包括：

第一检测子模块，用于检测在所述悬浮框上的触摸操作；

第一获取子模块，用于获取所述触摸操作的触摸力度和触摸持续时间；

第一确定子模块，用于若所述触摸力度大于预设力度阈值且所述触摸持续时间大于预设时间阈值，确定存在针对所述待发送信息的预设发送操作。

作为一种可选的实施方式，所述检测模块 202 检测是否存在针对所述待发送信息的预设发送操作的方式具体为：

若所述待发送信息为语音信息，检测在所述悬浮框上是否存在松手操作；若检测在所述悬浮框上存在松手操作，则确定存在针对所述待发送信息的预设发送操作；或

若所述待发送信息为非语音信息，检测所述悬浮框上是否接收到发送指令；若检测在所述悬浮框上接收到发送指令，则确定存在针对所述待发送信息的预设发送操作。

作为一种可选的实施方式，所述确定模块 203 确定目标联系人的方式具体为：

获取当前时间之前的第三预设时间内与所述用户进行信息交互的沟通用户；将所述沟通用户确定为目标联系人；或

获取当前时间之前的第三预设时间内与所述用户进行信息交互的沟通用户；所述获取模块，还用于若所述沟通用户有多个，获取所述第三预设时间内每个所述沟通用户与所述用户的交互信息；针对每个所述沟通用户，确定所述交互信息与所述待发送信息之间的关联度；若所述关联度大于预设关联度阈值，将所述沟通用户确定为目标联系人；或

若在当前时间之前的第三预设时间内不存在与所述用户进行信息交互的沟通用户，输出所述 APP 的联系人通讯录；接收针对所述联系人通讯录中的某个联系人输入的选择指令；响应所述选择指令，将被选择的某个联系人确定为目标联系人。

在图 2 所描述信息发送装置中，目标 APP 在后台运行，可以直接在目标 APP 的悬浮框上输入待发送信息，而不需要切换至后台运行的所述目标 APP 的应用界面，在确定目标联系人之后，即可实现信息的一键发送，整个过程方便快捷，信息发送效率高。

如图 3 所示，图 3 是本申请实现信息发送方法的较佳实施例的电子设备的结构示意图。所述电子设备 3 包括存储器 31、至少一个处理器 32、存储在该存储器 31 中并可在所

述至少一个处理器 32 上运行的计算机可读指令 33 及至少一条通讯总线 34。

本领域技术人员可以理解，图 3 所示的示意图仅仅是所述电子设备 3 的示例，并不构成对所述电子设备 3 的限定，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，例如所述电子设备 3 还可以包括输入输出设备、网络接入设备、总线等。

所述至少一个处理器 32 可以是中央处理单元（Central Processing Unit，CPU），还可以是其他通用处理器、数字信号处理器（Digital Signal Processor，DSP）、专用集成电路（Application Specific Integrated Circuit，ASIC）、现场可编程门阵列（Field-Programmable Gate Array，FPGA）或者其他可编程逻辑器件、分立门或者晶体管逻辑器件、分立硬件组件等。该处理器 32 可以是微处理器或者该处理器 32 也可以是任何常规的处理器等，所述处理器 32 是所述电子设备 3 的控制中心，利用各种接口和线路连接整个电子设备 3 的各个部分。

所述存储器 31 可用于存储所述计算机可读指令 33 和/或模块/单元，所述处理器 32 通过运行或执行存储在所述存储器 31 内的计算机可读指令和/或模块/单元，以及调用存储在存储器 31 内的数据，实现所述电子设备 3 的各种功能。所述存储器 31 可主要包括存储程序区和存储数据区，其中，存储程序区可存储操作系统、至少一个功能所需的应用程序（比如声音播放功能、图像播放功能等）等；存储数据区可存储根据电子设备 3 的使用所创建的数据（比如音频数据）等。此外，存储器 31 可以包括非易失性存储器，例如硬盘、内存、插接式硬盘，智能存储卡（Smart Media Card，SMC），安全数字（Secure Digital，SD）卡，闪存卡（Flash Card）、至少一个磁盘存储器件、闪存器件、或其他非易失性固态存储器件。

结合图 1，所述电子设备 3 中的所述存储器 31 存储多个指令以实现一种信息发送方法，所述处理器 32 可执行所述多个指令从而实现：

接收用户在主屏幕显示的目标应用程序 APP 的悬浮框上输入的待发送信息；

在所述待发送信息输入结束后，检测是否存在针对所述待发送信息的预设发送操作；

若检测到存在针对所述待发送信息的预设发送操作，确定目标联系人；

将所述待发送信息发送至所述目标联系人。

具体地，所述处理器 32 对上述指令的具体实现方法可参考图 1 对应实施例中相关步骤的描述，在此不赘述。

在图 3 所描述的电子设备 3 中，目标 APP 在后台运行，可以直接在目标 APP 的悬浮框上输入待发送信息，而不需要切换至后台运行的所述目标 APP 的应用界面，在确定目

标联系人之后，即可实现信息的一键发送，整个过程方便快捷，信息发送效率高。

所述电子设备 3 集成的模块/单元如果以软件功能单元的形式实现并作为独立的产品销售或使用时，可以存储在一个非易失性可读取存储介质中。基于这样的理解，本申请实现上述实施例方法中的全部或部分流程，也可以通过计算机可读指令来指令相关的硬件来完成，所述的计算机可读指令可存储于一非易失性可读存储介质中，该计算机可读指令在被处理器执行时，可实现上述各个方法实施例的步骤。其中，计算机可读指令代码可以为源代码形式、对象代码形式、可执行文件或某些中间形式等。所述非易失性可读介质可以包括：能够携带所述计算机可读指令代码的任何实体或装置、记录介质、U 盘、移动硬盘、磁碟、光盘、计算机存储器、只读存储器（ROM，Read-Only Memory）。

在本申请所提供的几个实施例中，应该理解到，所揭露的系统，装置和方法，可以通过其它的方式实现。例如，以上所描述的装置实施例仅仅是示意性的，例如，所述模块的划分，仅仅为一种逻辑功能划分，实际实现时可以有另外的划分方式。

所述作为分离部件说明的模块可以是或者也可以不是物理上分开的，作为模块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。

另外，在本申请各个实施例中的各功能模块可以集成在一个处理单元中，也可以是各个单元单独物理存在，也可以两个或两个以上单元集成在一个单元中。上述集成的单元既可以采用硬件的形式实现，也可以采用硬件加软件功能模块的形式实现。

对于本领域技术人员而言，显然本申请不限于上述示范性实施例的细节，而且在不背离本申请的精神或基本特征的情况下，能够以其他的具体形式实现本申请。因此，无论从哪一点来看，均应将实施例看作是示范性的，而且是非限制性的，本申请的范围由所附权利要求而不是上述说明限定，因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化涵括在本申请内。不应将权利要求中的任何附关联图标记视为限制所涉及的权利要求。此外，显然“包括”一词不排除其他单元或步骤，单数不排除复数。系统权利要求中陈述的多个单元或装置也可以由一个单元或装置通过软件或者硬件来实现。第二等词语用来表示名称，而并不表示任何特定的顺序。

最后应说明的是，以上实施例仅用以说明本申请的技术方案而非限制，尽管参照较佳实施例对本申请进行了详细说明，本领域的普通技术人员应当理解，可以对本申请的技术方案进行修改或等同替换，而不脱离本申请技术方案的精神和范围。

权 利 要 求 书

1. 一种信息发送方法，其特征在于，所述方法包括：

接收用户在主屏幕显示的目标应用程序 APP 的悬浮框上输入的待发送信息，其中，所述目标 APP 在后台运行；

在所述待发送信息输入结束后，检测是否存在针对所述待发送信息的预设发送操作；

若检测到存在针对所述待发送信息的预设发送操作，确定目标联系人；

将所述待发送信息发送至所述目标联系人。

2. 根据权利要求 1 所述的方法，其特征在于，在所述接收用户在主屏幕显示的目标应用程序 APP 的悬浮框上输入的待发送信息之前，所述方法还包括：

检测在后台启动的多个 APP；

从所述多个 APP 中挑选出社交应用 APP；

生成所述社交应用 APP 的悬浮框；

根据所述社交应用 APP 的活跃程度，判断是否需要在所述主屏幕上显示所述社交应用 APP 的悬浮框；

若需要在所述主屏幕上显示所述社交应用 APP 的悬浮框，且所述社交应用 APP 为多个，根据所述社交应用 APP 的数量以及所述主屏幕的大小，对多个所述社交应用 APP 的悬浮框进行排列；

将排列后的多个所述社交应用 APP 的悬浮框显示在所述主屏幕上，其中，每个所述社交应用 APP 的悬浮框的预设区域设置有所述社交应用 APP 的小图标；

当接收到针对多个所述社交应用 APP 的悬浮框的选择指令时，将被选择的悬浮框确定为目标 APP 的悬浮框。

3. 根据权利要求 2 所述的方法，其特征在于，所述根据所述社交应用 APP 的活跃程度，判断是否需要在所述主屏幕上显示所述社交应用 APP 的悬浮框包括：

针对每个所述社交应用 APP，统计第一预设时间内所述社交应用 APP 的信息收发总数量；

根据所述信息收发总数量，确定所述社交应用 APP 的第一活跃度；

判断所述第一活跃度是否超过预设活跃度阈值；

若所述第一活跃度超过预设活跃度阈值，确定需要在所述主屏幕上显示所述社交应用 APP 的悬浮框。

4. 根据权利要求 1 所述的方法，其特征在于，所述方法还包括：

计算在第二预设时间内所述目标 APP 的第二活跃度；

若所述第二活跃度低于预设活跃度阈值，则隐藏在所述主屏幕上显示的所述目标 APP 的悬浮框。

5. 根据权利要求 1 至 4 中任一项所述的方法，其特征在于，所述检测是否存在针对所述待发送信息的预设发送操作包括：

检测在所述悬浮框上的触摸操作；

获取所述触摸操作的触摸力度和触摸持续时间；

若所述触摸力度大于预设力度阈值且所述触摸持续时间大于预设时间阈值，则确定存在针对所述待发送信息的预设发送操作。

6. 根据权利要求 1 至 4 中任一项所述的方法，其特征在于，所述检测是否存在针对所述待发送信息的预设发送操作包括：

若所述待发送信息为语音信息，检测在所述悬浮框上是否存在松手操作；若检测在所述悬浮框上存在松手操作，则确定存在针对所述待发送信息的预设发送操作；或

若所述待发送信息为非语音信息，检测所述悬浮框上是否接收到发送指令；若检测在所述悬浮框上接收到发送指令，则确定存在针对所述待发送信息的预设发送操作。

7. 根据权利要求 1 至 4 中任一项所述的方法，其特征在于，所述确定目标联系人包括：

获取当前时间之前的第三预设时间内与所述用户进行信息交互的沟通用户；将所述沟通用户确定为目标联系人；或

获取当前时间之前的第三预设时间内与所述用户进行信息交互的沟通用户；若所述沟通用户有多个，获取所述第三预设时间内每个所述沟通用户与所述用户的交互信息；针对每个所述沟通用户，确定所述交互信息与所述待发送信息之间的关联度；若所述关联度大于预设关联度阈值，将所述沟通用户确定为目标联系人；或

若在当前时间之前的第三预设时间内不存在与所述用户进行信息交互的沟通用户，输出所述 APP 的联系人通讯录；接收针对所述联系人通讯录中的某个联系人输入的选择指令；响应所述选择指令，将被选择的某个联系人确定为目标联系人。

8. 一种信息发送装置，其特征在于，所述装置包括：

接收模块，用于接收用户在主屏幕显示的目标应用程序 APP 的悬浮框上输入的待发送信息，其中，所述目标 APP 在后台运行；

检测模块，用于在所述待发送信息输入结束后，检测是否存在针对所述待发送信息的预设发送操作；

确定模块，用于若检测到存在针对所述待发送信息的预设发送操作，确定目标联系人；
发送模块，用于将所述待发送信息发送至所述目标联系人。

9. 一种电子设备，其特征在于，所述电子设备包括处理器和存储器，所述处理器用于执行存储器中存储的至少一个计算机可读指令以实现以下步骤：

接收用户在主屏幕显示的目标应用程序 APP 的悬浮框上输入的待发送信息，其中，所述目标 APP 在后台运行；

在所述待发送信息输入结束后，检测是否存在针对所述待发送信息的预设发送操作；

若检测到存在针对所述待发送信息的预设发送操作，确定目标联系人；

将所述待发送信息发送至所述目标联系人。

10. 根据权利要求 9 所述的电子设备，其特征在于，在所述接收用户在主屏幕显示的目标应用程序 APP 的悬浮框上输入的待发送信息之前，所述处理器执行至少一个计算机可读指令还用以实现以下步骤：

检测在后台启动的多个 APP；

从所述多个 APP 中挑选出社交应用 APP；

生成所述社交应用 APP 的悬浮框；

根据所述社交应用 APP 的活跃程度，判断是否需要在所述主屏幕上显示所述社交应用 APP 的悬浮框；

若需要在所述主屏幕上显示所述社交应用 APP 的悬浮框，且所述社交应用 APP 为多个，根据所述社交应用 APP 的数量以及所述主屏幕的大小，对多个所述社交应用 APP 的悬浮框进行排列；

将排列后的多个所述社交应用 APP 的悬浮框显示在所述主屏幕上，其中，每个所述社交应用 APP 的悬浮框的预设区域设置有所述社交应用 APP 的小图标；

当接收到针对多个所述社交应用 APP 的悬浮框的选择指令时，将被选择的悬浮框确定为目标 APP 的悬浮框。

11. 根据权利要求 10 所述的电子设备，其特征在于，所述处理器执行至少一个计算机可读指令以实现所述根据所述社交应用 APP 的活跃程度，判断是否需要在所述主屏幕上显示所述社交应用 APP 的悬浮框时，具体包括：

针对每个所述社交应用 APP，统计第一预设时间内所述社交应用 APP 的信息收发总数量；

根据所述信息收发总数量，确定所述社交应用 APP 的第一活跃度；

判断所述第一活跃度是否超过预设活跃度阈值；

若所述第一活跃度超过预设活跃度阈值,确定需要在所述主屏幕上显示所述社交应用 APP 的悬浮框。

12. 根据权利要求 9 所述的电子设备,其特征在于,所述处理器执行至少一个计算机可读指令还用以实现以下步骤:

计算在第二预设时间内所述目标 APP 的第二活跃度;

若所述第二活跃度低于预设活跃度阈值,则隐藏在所述主屏幕上显示的所述目标 APP 的悬浮框。

13. 根据权利要求 9 至 12 中任一项所述的电子设备,其特征在于,所述处理器执行至少一个计算机可读指令以实现所述检测是否存在针对所述待发送信息的预设发送操作时,具体包括:

检测在所述悬浮框上的触摸操作;

获取所述触摸操作的触摸力度和触摸持续时间;

若所述触摸力度大于预设力度阈值且所述触摸持续时间大于预设时间阈值,则确定存在针对所述待发送信息的预设发送操作。

14. 根据权利要求 9 至 12 中任一项所述的电子设备,其特征在于,所述处理器执行至少一个计算机可读指令以实现所述检测是否存在针对所述待发送信息的预设发送操作时,具体包括:

若所述待发送信息为语音信息,检测在所述悬浮框上是否存在松手操作;若检测在所述悬浮框上存在松手操作,则确定存在针对所述待发送信息的预设发送操作;或

若所述待发送信息为非语音信息,检测所述悬浮框上是否接收到发送指令;若检测在所述悬浮框上接收到发送指令,则确定存在针对所述待发送信息的预设发送操作。

15. 一种非易失性可读存储介质,其特征在于,所述非易失性可读存储介质存储有至少一个计算机可读指令,所述至少一个计算机可读指令被处理器执行时实现以下步骤:

接收用户在主屏幕显示的目标应用程序 APP 的悬浮框上输入的待发送信息,其中,所述目标 APP 在后台运行;

在所述待发送信息输入结束后,检测是否存在针对所述待发送信息的预设发送操作;

若检测到存在针对所述待发送信息的预设发送操作,确定目标联系人;

将所述待发送信息发送至所述目标联系人。

16. 根据权利要求 15 所述的存储介质,其特征在于,在所述接收用户在主屏幕显示的目标应用程序 APP 的悬浮框上输入的待发送信息之前,所述至少一个计算机可读指令被处理器

执行还用以实现以下步骤：

检测在后台启动的多个 APP；

从所述多个 APP 中挑选出社交应用 APP；

生成所述社交应用 APP 的悬浮框；

根据所述社交应用 APP 的活跃程度，判断是否需要在所述主屏幕上显示所述社交应用 APP 的悬浮框；

若需要在所述主屏幕上显示所述社交应用 APP 的悬浮框，且所述社交应用 APP 为多个，根据所述社交应用 APP 的数量以及所述主屏幕的大小，对多个所述社交应用 APP 的悬浮框进行排列；

将排列后的多个所述社交应用 APP 的悬浮框显示在所述主屏幕上，其中，每个所述社交应用 APP 的悬浮框的预设区域设置有所述社交应用 APP 的小图标；

当接收到针对多个所述社交应用 APP 的悬浮框的选择指令时，将被选择的悬浮框确定为目标 APP 的悬浮框。

17. 根据权利要求 16 所述的存储介质，其特征在于，所述至少一个计算机可读指令被处理器执行以实现所述根据所述社交应用 APP 的活跃程度，判断是否需要在所述主屏幕上显示所述社交应用 APP 的悬浮框时，具体包括：

针对每个所述社交应用 APP，统计第一预设时间内所述社交应用 APP 的信息收发总数量；

根据所述信息收发总数量，确定所述社交应用 APP 的第一活跃度；

判断所述第一活跃度是否超过预设活跃度阈值；

若所述第一活跃度超过预设活跃度阈值，确定需要在所述主屏幕上显示所述社交应用 APP 的悬浮框。

18. 根据权利要求 15 所述的存储介质，其特征在于，所述至少一个计算机可读指令被处理器执行还用以实现以下步骤：

计算在第二预设时间内所述目标 APP 的第二活跃度；

若所述第二活跃度低于预设活跃度阈值，则隐藏在所述主屏幕上显示的所述目标 APP 的悬浮框。

19. 根据权利要求 15 至 18 中任一项所述的存储介质，其特征在于，所述至少一个计算机可读指令被处理器执行以实现所述检测是否存在针对所述待发送信息的预设发送操作时，具体包括：

检测在所述悬浮框上的触摸操作；

获取所述触摸操作的触摸力度和触摸持续时间；

若所述触摸力度大于预设力度阈值且所述触摸持续时间大于预设时间阈值，则确定存在针对所述待发送信息的预设发送操作。

20. 根据权利要求 15 至 18 中任一项所述的存储介质，其特征在于，所述至少一个计算机可读指令被处理器执行以实现所述检测是否存在针对所述待发送信息的预设发送操作时，具体包括：

若所述待发送信息为语音信息，检测在所述悬浮框上是否存在松手操作；若检测在所述悬浮框上存在松手操作，则确定存在针对所述待发送信息的预设发送操作；或

若所述待发送信息为非语音信息，检测所述悬浮框上是否接收到发送指令；若检测在所述悬浮框上接收到发送指令，则确定存在针对所述待发送信息的预设发送操作。

1/2

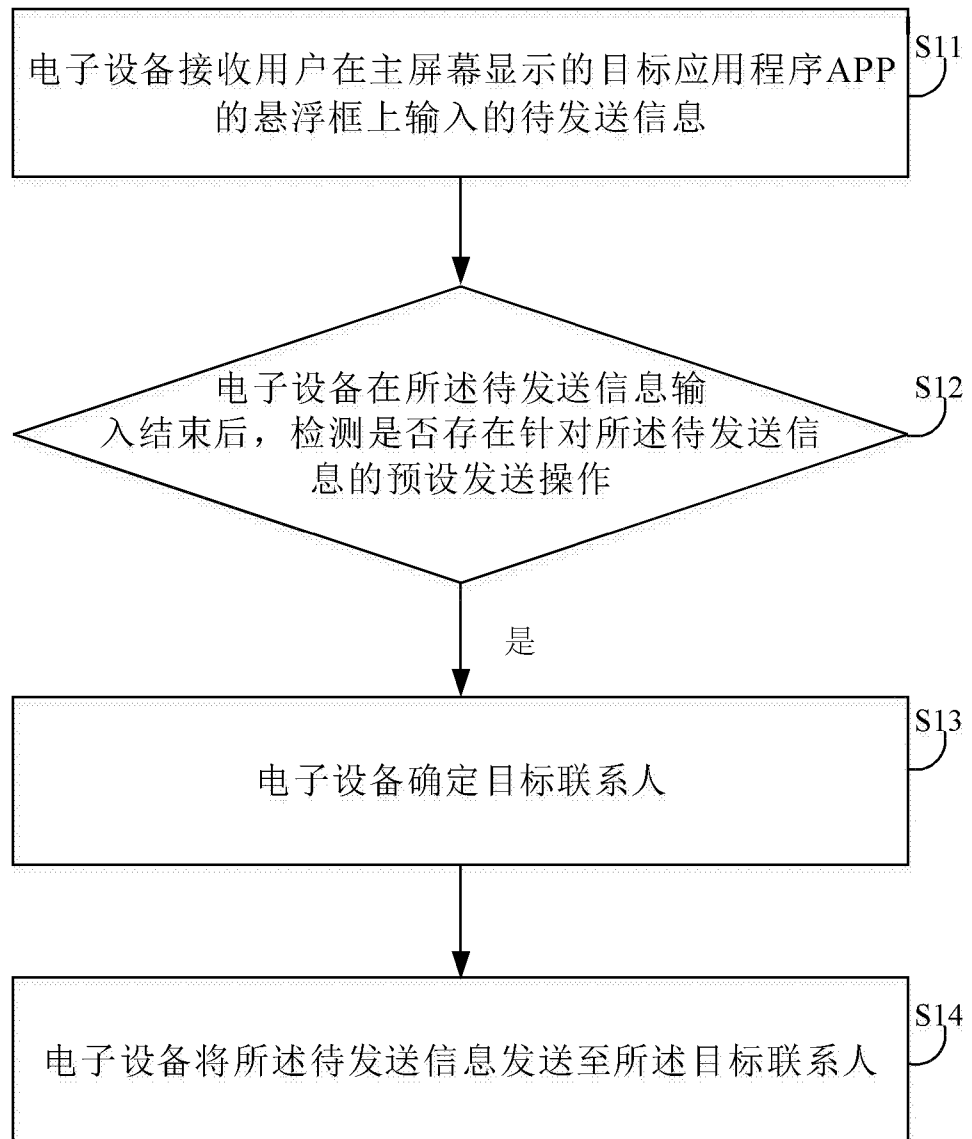


图 1

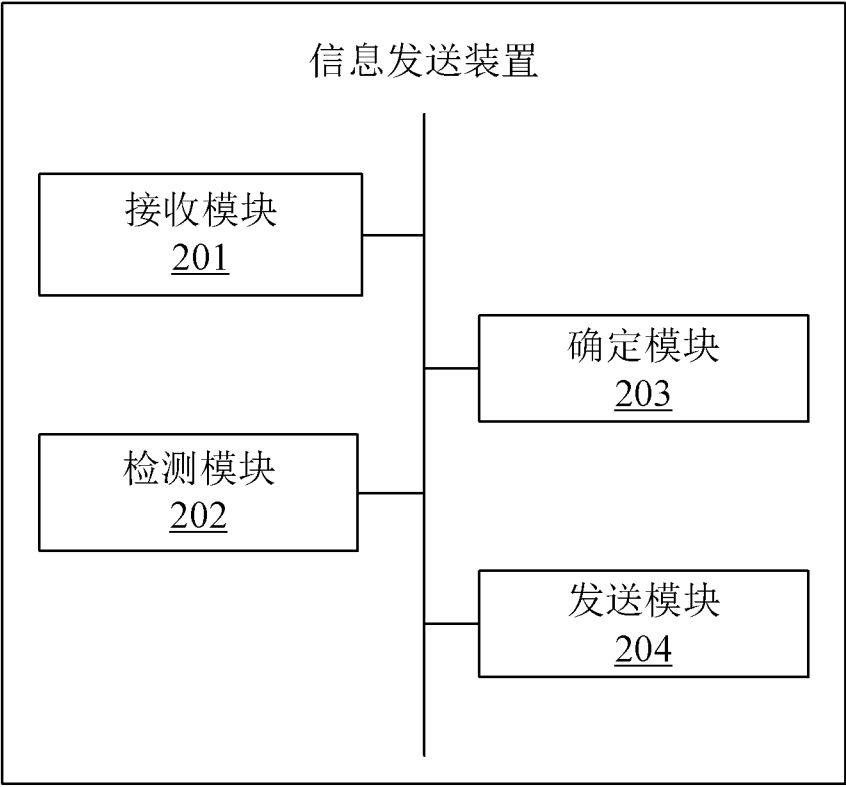


图 2

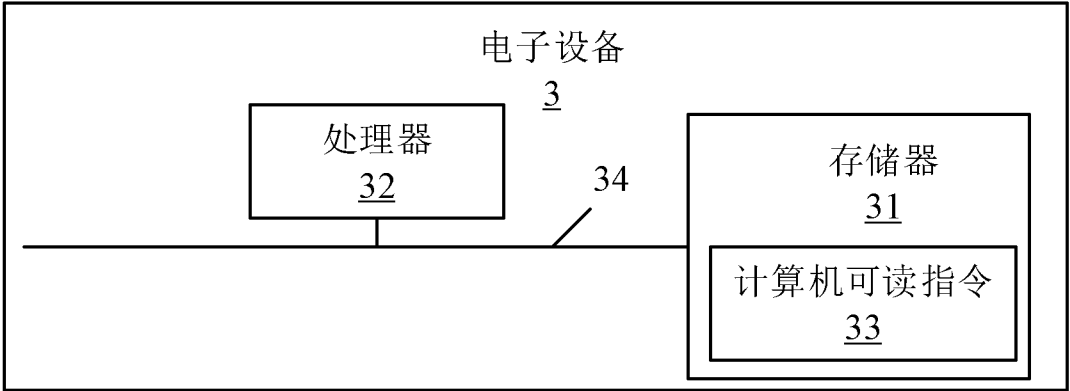


图 3

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2019/118604

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

G06F 3/0481(2013.01)i; G06F 9/451(2018.01)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

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, CNKI, WPI, EPODOC: 应用程序, 悬浮框, 悬浮窗, 交互, 社交, 发送, 信息, application, program, suspend, window, box, interaction, social, send, transmit, information

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
PX	CN 110231896 A (PING AN TECHNOLOGY (SHENZHEN) CO., LTD.) 13 September 2019 (2019-09-13) description, paragraphs 5-43	1-20
Y	CN 106775647 A (GREE ELECTRIC APPLIANCES, INC. OF ZHUHAI) 31 May 2017 (2017-05-31) description, paragraphs 54-59, 62, 74-77	1, 5-6, 8-9, 13-15, 19-20
Y	CN 107870790 A (GUANGDONG OPPO MOBILE TELECOMMUNICATIONS CO., LTD.) 03 April 2018 (2018-04-03) description, paragraphs 35-37	1, 5-6, 8-9, 13-15, 19-20
Y	CN 108549519 A (GUANGDONG OPPO MOBILE COMMUNICATION CO., LTD.) 18 September 2018 (2018-09-18) description, paragraphs 35-45	2-4, 10-12, 16-18
A	CN 105554280 A (BEIJING KINGSOFT CORPORATION LIMITED) 04 May 2016 (2016-05-04) entire document	1-20



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

13 February 2020

Date of mailing of the international search report

24 February 2020

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

International application No.

PCT/CN2019/118604

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	WO 2018145579 A1 (ALIBABA GROUP HOLDING LIMITED) 16 August 2018 (2018-08-16) entire document	1-20

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/CN2019/118604

Patent document cited in search report			Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)			Publication date (day/month/year)
CN	110231896	A	13 September 2019	None			
CN	106775647	A	31 May 2017	None			
CN	107870790	A	03 April 2018	None			
CN	108549519	A	18 September 2018	None			
CN	105554280	A	04 May 2016	None			
WO	2018145579	A1	16 August 2018	CN	108400925	A	14 August 2018
				TW	201830219	A	16 August 2018
				US	2019361576	A1	28 November 2019

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2019/118604

A. 主题的分类 G06F 3/0481(2013.01)i; G06F 9/451(2018.01)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) G06F 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, CNKI, WPI, EPDOC: 应用程序, 悬浮框, 悬浮窗, 交互, 社交, 发送, 信息, application, program, suspend, window, box, interaction, social, send, transmit, information																							
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 110231896 A (平安科技深圳有限公司) 2019年 9月 13日 (2019 - 09 - 13) 说明书第5-43段</td> <td>1-20</td> </tr> <tr> <td>Y</td> <td>CN 106775647 A (珠海格力电器股份有限公司) 2017年 5月 31日 (2017 - 05 - 31) 说明书第54-59, 62, 74-77段</td> <td>1, 5-6, 8-9, 13-15, 19-20</td> </tr> <tr> <td>Y</td> <td>CN 107870790 A (广东欧珀移动通信有限公司) 2018年 4月 3日 (2018 - 04 - 03) 说明书第35-37段</td> <td>1, 5-6, 8-9, 13-15, 19-20</td> </tr> <tr> <td>Y</td> <td>CN 108549519 A (OPPO广东移动通信有限公司) 2018年 9月 18日 (2018 - 09 - 18) 说明书第35-45段</td> <td>2-4, 10-12, 16-18</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 105554280 A (北京金山安全软件有限公司) 2016年 5月 4日 (2016 - 05 - 04) 全文</td> <td>1-20</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>WO 2018145579 A1 (阿里巴巴集团控股有限公司) 2018年 8月 16日 (2018 - 08 - 16) 全文</td> <td>1-20</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 110231896 A (平安科技深圳有限公司) 2019年 9月 13日 (2019 - 09 - 13) 说明书第5-43段	1-20	Y	CN 106775647 A (珠海格力电器股份有限公司) 2017年 5月 31日 (2017 - 05 - 31) 说明书第54-59, 62, 74-77段	1, 5-6, 8-9, 13-15, 19-20	Y	CN 107870790 A (广东欧珀移动通信有限公司) 2018年 4月 3日 (2018 - 04 - 03) 说明书第35-37段	1, 5-6, 8-9, 13-15, 19-20	Y	CN 108549519 A (OPPO广东移动通信有限公司) 2018年 9月 18日 (2018 - 09 - 18) 说明书第35-45段	2-4, 10-12, 16-18	A	CN 105554280 A (北京金山安全软件有限公司) 2016年 5月 4日 (2016 - 05 - 04) 全文	1-20	A	WO 2018145579 A1 (阿里巴巴集团控股有限公司) 2018年 8月 16日 (2018 - 08 - 16) 全文	1-20
类 型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求																					
PX	CN 110231896 A (平安科技深圳有限公司) 2019年 9月 13日 (2019 - 09 - 13) 说明书第5-43段	1-20																					
Y	CN 106775647 A (珠海格力电器股份有限公司) 2017年 5月 31日 (2017 - 05 - 31) 说明书第54-59, 62, 74-77段	1, 5-6, 8-9, 13-15, 19-20																					
Y	CN 107870790 A (广东欧珀移动通信有限公司) 2018年 4月 3日 (2018 - 04 - 03) 说明书第35-37段	1, 5-6, 8-9, 13-15, 19-20																					
Y	CN 108549519 A (OPPO广东移动通信有限公司) 2018年 9月 18日 (2018 - 09 - 18) 说明书第35-45段	2-4, 10-12, 16-18																					
A	CN 105554280 A (北京金山安全软件有限公司) 2016年 5月 4日 (2016 - 05 - 04) 全文	1-20																					
A	WO 2018145579 A1 (阿里巴巴集团控股有限公司) 2018年 8月 16日 (2018 - 08 - 16) 全文	1-20																					
☐ 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 2020年 2月 13日		国际检索报告邮寄日期 2020年 2月 24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		授权官员 杨春雨 电话号码 86-(10)-53961437																					

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2019/118604

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	110231896	A	2019年 9月 13日	无	
CN	106775647	A	2017年 5月 31日	无	
CN	107870790	A	2018年 4月 3日	无	
CN	108549519	A	2018年 9月 18日	无	
CN	105554280	A	2016年 5月 4日	无	
WO	2018145579	A1	2018年 8月 16日	CN 108400925 A	2018年 8月 14日
				TW 201830219 A	2018年 8月 16日
				US 2019361576 A1	2019年 11月 28日