

(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
2016 年 8 月 18 日 (18.08.2016)



(10) 国际公布号
WO 2016/127882 A1

- (51) 国际专利分类号:
G06F 3/0481 (2013.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2016/073273
- (22) 国际申请日: 2016 年 2 月 3 日 (03.02.2016)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:
201510082022.1 2015 年 2 月 12 日 (12.02.2015) CN
- (71) 申请人: 阿里巴巴集团控股有限公司 (ALIBABA GROUP HOLDING LIMITED) [—/CN]; 英属开曼群岛大开曼乔治城资本大厦一座四层 847 号邮箱, Grand Cayman (KY)。
- (72) 发明人: 及
- (71) 申请人 (仅对美国): 孙永强 (SUN, Yongqiang) [CN/CN]; 中国浙江省杭州市余杭区文一西路 969 号 3 号楼 5 楼阿里巴巴集团法务部, Zhejiang 311121 (CN)。 孙晨 (SUN, Chen) [CN/CN]; 中国浙江省杭州市余杭区文一西路 969 号 3 号楼 5 楼阿里巴巴集团法务部, Zhejiang 311121 (CN)。

- (74) 代理人: 北京国昊天诚知识产权代理有限公司 (CO-HORIZON INTELLECTUAL PROPERTY INC.); 中国北京市朝阳区小关北里甲 2 号渔阳置业大厦 B 座 605, Beijing 100028 (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, 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, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW。
- (84) 指定国 (除另有指明, 要求每一种可提供的地区保护): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 欧亚 (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), 欧洲 (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG)。

[见续页]

(54) Title: MESSAGE REPLY METHOD AND DEVICE

(54) 发明名称: 一种消息回复方法和装置

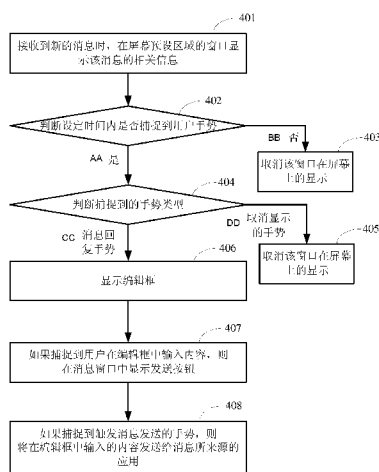


图 4

(57) Abstract: A message reply method and device. The method comprises: upon receiving a new message, displaying relevant information of the message in a window in a preset area of a screen; when the window is displayed on the screen, if a preset message reply gesture is captured, displaying an edit box in the window; and upon capturing a gesture for triggering message sending, sending content input in the edit box to a sender of the message. The operation of a user replying to a message can be simplified, and a quick reply is realized.

(57) 摘要: 一种消息回复方法和装置, 其中方法包括: 接收到新的消息时, 在屏幕预设区域的窗口显示所述消息的相关信息; 在所述窗口显示在屏幕上时, 如果捕捉到预设的消息回复手势, 则在所述窗口中显示编辑框; 捕捉到触发消息发送的手势时, 将在所述编辑框中输入的内容发送给所述消息的发送者。能够简化用户回复消息的操作, 实现快捷回复。

401 Upon receiving a new message, display relevant information of the message in a window in a preset area of a screen
402 Determine whether a gesture of a user is captured in set time
403 Cancel the display of the window on the screen
404 Determine the type of the captured gesture
405 Cancel the display of the window on the screen
406 Display an edit box
407 If content input by the user in the edit box is captured, display a Send button in the message window
408 If a gesture for triggering message sending is captured, send the content input in the edit box to an application from which the message comes
AA Yes
BB No
CC Message reply gesture
DD Gesture for cancelling display

WO 2016/127882 A1



本国际公布:

— 包括国际检索报告(条约第 21 条(3))。

一种消息回复方法和装置

【技术领域】

本发明涉及计算机应用技术领域，特别涉及一种消息回复方法和装置。

【背景技术】

5 当智能终端设备收到消息时，较常用的实现方式是，采用下拉框形式的通知栏显示收到的消息。用户下拉出通知栏来查看消息，如果暂时不需要处理该消息，则可以选择将该消息从通知栏中删除，但该消息仍会保留在应用或系统中；如果要查看该消息的详细内容并做回复，则需要点击通知栏中的消息，跳转至具体的应用或系统界面，再从具体的消息窗口中调出编辑框，
10 在编辑框中输入回复的内容并点击“发送”按钮从而完成消息回复。

 举一个例子，假设智能终端设备收到了一条短信，如图 1 中所示，用户下拉通知框时显示该来自“Kevin TeslaCoil”的短信，当用户要回复该短信时，需要在通知栏中点击该短信，进入短信应用界面，如图 2 中所示，然后点击短信列表中的该条未读短信并调出编辑框，在编辑框中输入要回复的内
15 容，点击发送按钮后完成回复，如图 3 中所示。

 可以看出，用户回复消息至少要经过以下操作：1、下拉通知框；2、点击通知框中的消息；3、在跳转到的应用界面中点击要查看的消息；4、调出输入法面板；5、在编辑框中输入要回复的内容；6、点击发送按钮，显然操作比较复杂，耗时较长。

20 【发明内容】

 有鉴于此，本发明提供了一种消息回复方法和装置，以便于简化用户回复消息的操作，实现快捷回复。

 具体技术方案如下：

 本发明提供了一种消息回复方法，该方法包括：

接收到新的消息时，在屏幕预设区域的窗口显示所述消息的相关信息；

在所述窗口显示在屏幕上时，如果捕捉到预设的消息回复手势，则在所述窗口中显示编辑框。

根据本发明一优选实施方式，该方法还包括：如果捕捉到触发消息发送的手势，将在所述编辑框中输入的内容发送给所述消息的发送者。

根据本发明一优选实施方式，在屏幕预设区域的窗口显示所述消息的相关信息包括：

获取与所述消息类型对应的模板，将所述消息的相关信息填入模板以生成消息窗口，将所述消息窗口添加至系统窗口最顶层的预设区域。

根据本发明一优选实施方式，所述消息的相关信息包括以下至少一种或任意组合：

消息类型标识、消息的发送者信息、消息正文以及消息接收时间。

根据本发明一优选实施方式，所述消息回复手势包括：

向第一方向滑动的手势或者点击回复按钮的手势。

根据本发明一优选实施方式，该方法还包括：

在所述窗口显示在屏幕上时，如果在设定时间内未捕捉到触屏手势，则取消所述窗口在屏幕上的显示；或者，

在所述窗口显示在屏幕上时，如果捕捉到预设的取消显示的手势，则取消所述窗口在屏幕上的显示，所述取消显示的手势包括向第二方向滑动的手势或者点击取消按钮的手势。

根据本发明一优选实施方式，如果所述捕捉到预设的消息回复手势，该方法还包括：调用输入法接口并在屏幕上显示输入法面板。

根据本发明一优选实施方式，接收到新的消息时，在所述窗口中显示部分消息正文、消息类型标识或消息数量；

在所述捕捉到预设的消息查看手势或预设的消息回复手势时，在所述窗口中显示完整消息正文。

根据本发明一优选实施方式，该方法还包括：如果捕捉到在所述编辑框中输入内容，在所述窗口中显示发送按钮；

所述触发消息发送的手势包括：点击所述发送按钮。

根据本发明一优选实施方式，该方法还包括：

- 5 在所述窗口显示在屏幕上时，如果捕捉到查看消息详情的手势，则跳转到所述消息对应的应用界面或系统界面。

根据本发明一优选实施方式，该方法由系统通知中心执行。

根据本发明一优选实施方式，应用接收到新的消息后，将所述新的消息发送给所述系统通知中心；

- 10 所述系统通知中心将在所述编辑框中输入的内容发送给所述应用，由所述应用将所述内容发送给所述消息的发送者。

本发明还提供了一种消息回复装置，该装置包括：接口单元、窗口单元和捕捉单元；

所述接口单元，用于接收新的消息；

- 15 所述窗口单元，用于在屏幕预设区域的窗口显示所述消息的相关信息；在所述窗口显示在屏幕上时，如果所述捕捉单元捕捉到预设的消息回复手势，则在所述窗口中显示编辑框；

所述捕捉单元，用于捕捉触屏手势。

- 20 根据本发明一优选实施方式，所述窗口单元，还用于如果所述捕捉单元捕捉到触发消息发送的手势，则将在所述编辑框中输入的内容提供给所述接口单元；

所述接口单元，还用于将所述窗口单元提供的内容发送给所述消息的发送者。

- 25 根据本发明一优选实施方式，所述窗口单元在屏幕预设区域的窗口显示所述消息的相关信息时，具体执行：

获取与所述消息类型对应的模板，将所述消息的相关信息填入模板以生成

消息窗口，将所述消息窗口添加至系统窗口最顶层的预设区域。

根据本发明一优选实施方式，所述消息的相关信息包括以下至少一种或组合：

消息类型标识、消息的发送者信息、消息正文以及消息接收时间。

5 根据本发明一优选实施方式，所述消息回复手势包括：

向第一方向滑动的手势或者点击回复按钮的手势。

根据本发明一优选实施方式，所述窗口单元，还用于在所述窗口显示在屏幕上时，如果所述捕捉单元在设定时间内未捕捉到触屏手势，则取消所述窗口在屏幕上的显示；或者，

10 在所述窗口显示在屏幕上时，如果所述捕捉单元捕捉到预设的取消显示的手势，则取消所述窗口在屏幕上的显示，所述取消显示的手势包括向第二方向滑动的手势或者点击取消按钮的手势。

根据本发明一优选实施方式，所述窗口单元，还用于如果所述捕捉单元捕捉到预设的消息回复手势，调用输入法接口并在屏幕上显示输入法面板。

15 根据本发明一优选实施方式，所述窗口单元在所述接口单元接收到新的消息时，在所述窗口中显示部分消息正文、消息类型标识或消息数量；在所述捕捉单元捕捉到预设的消息查看手势或预设的消息回复手势时，在所述窗口中显示完整消息正文。

根据本发明一优选实施方式，所述窗口单元，还用于如果所述捕捉单元捕捉到在所述编辑框中输入内容，则在所述窗口中显示发送按钮；

所述触发消息发送的手势包括：点击所述发送按钮。

根据本发明一优选实施方式，所述窗口单元，还用于在所述窗口显示在屏幕上时，如果所述捕捉单元捕捉到查看消息详情的手势，则跳转到所述消息对应的应用界面或系统界面。

25 根据本发明一优选实施方式，该装置设置于系统通知中心。

根据本发明一优选实施方式，所述接口单元接收应用接收到新的消息后发送

来的所述新的消息；将所述窗口单元提供的内容发送给所述应用，由所述应用将所述内容发送给所述消息的发送者。

由以上技术方案可以看出，本发明提供的消息回复方式仅需要用户执行消息回复手势、输入要回复的内容以及执行触发消息发送的手势即可完成消息回复，且无需跳转到消息对应的应用界面，相比较现有技术简化了用户操作，缩短了时长。

【附图说明】

图 1 为现有技术中下拉通知框中显示短信的示意图；

图 2 为现有技术中跳转到短信应用界面的示意图；

10 图 3 为现有技术中在具体短信窗口进行回复的示意图；

图 4 为本发明实施例提供的方法流程图；

图 5a 为本发明实施例提供的显示消息窗口的实例图；

图 5b 为本发明实施例提供的显示消息窗口的另一实例图；

图 5c 为在图 5a 基础上的消息回复手势实例图；

15 图 5d 为在图 5b 基础上的消息回复手势实例图；

图 6a 为本发明实施例提供的在消息窗口显示编辑框的实例图；

图 6b 为本发明实施例提供的在消息窗口的编辑框开始输入内容的实例图；

图 6c 为本发明实施例提供的在消息窗口输入内容时的实例图；

20 图 7 为本发明实施例提供的装置结构图。

【具体实施方式】

为了使本发明的目的、技术方案和优点更加清楚，下面结合附图和具体实施例对本发明进行详细描述。

在本发明实施例中，当智能终端设备中运行的应用接收到新的消息时，
25 可以将该新的消息发送给系统通知中心，由系统通知中心将该新的消息显示

于屏幕上。该应用可以是系统级别的应用，也可以是普通级别的应用。系统级别的应用诸如短信、系统邮箱、电话本、相机等；普通级别的应用诸如 QQ、往来、微信等即时通信类应用、购物类应用、新闻类应用、游戏类应用等等。例如短信应用接收到新的短信时，将该短信发送给系统通知中心，购物类应用接收到新的推送消息时，将该推送消息发送给系统通知中心，即时通信类应用接收到新的消息时，将该消息发送给系统通知中心，等等。下面结合实施例对系统通知中心对该新的消息的处理过程进行详细描述。

图 4 为本发明实施例提供的方法流程图，如图 4 中所示，该方法可以包括以下步骤：

10 在 401 中，接收到新的消息时，在屏幕预设区域的窗口显示该消息的相关信息。

系统通知中心是系统级的模块，当系统通知中心从应用接收到新的消息时，开始执行本步骤。需要说明的是，在本发明实施例中，系统通知中心与应用之间的通讯可以采用进程间通信的方式实现，例如采用 AIDL（Android Interface Definition Language，安卓接口定义语言）技术。

在本发明实施例中，可以预先配置用于生成消息窗口的模板，在该模板中定义了窗口显示的组件，各组件的位置、类型、样式等等。该模板可以是针对所有消息统一配置的，也可以针对不同的消息类型分别配置。模板的配置权限可以是系统级的，即预先写入操作系统中的，也可以向用户开放接口从而方便用户对模板进行配置。

在获取到与上述新的消息类型对应的模板后，将该消息的相关信息填入模板以生成消息窗口，然后将消息窗口添加至系统窗口最顶层的预设区域。其中消息的相关信息可以包括但不限于消息类型标识、消息发送者信息、消息正文、消息接收时间等中的一种或任意组合。系统通知中心接收到该消息后，对消息内容进行解析，获取消息类型、消息发送者信息、消息正文、消息接收时间等相关信息，将这些相关信息按照模板中对组件的定义来创建组

件，将组件添加到视图中形成消息窗口。

将消息窗口添加至系统窗口最顶层的预设区域后，消息窗口就能够在当前界面优先显示，为了尽可能不影响当前界面内容的显示，所述预设区域可以仅占据屏幕的一部分，且位于顶端或底端等区域。优选地，可以将消息窗口显示于屏幕的最顶端一个长条形区域。另外，可以灵活设置消息窗口的样式，例如在显示消息窗口时，可以设置透明度较高，如果捕捉到预设的消息回复手势，则消息窗口的透明度降低。

举一个例子，假设短信应用接收到一个新的短信，该短信应用在后台运行，接收到该新的短信后发送给系统通知中心。系统通知中心获取短信对应的模板。假设该模板中主要包含四个组件：显示消息类型标识的组件、显示消息发送者的组件、显示消息接收时间的组件和显示消息正文的组件，并且在该模板中定义了各组件的位置、类型、样式等等。

系统通知中心解析接收到的消息，从中获取消息类型为短信，消息发送者为“15889938467”的手机号码，消息接收时间为“刚刚”，消息正文为：“双十一快来了，买点什么好呢，逛了很久都不知道买什么，给点意见吧，还有，今天晚上要去哪吃饭？速回！”。

系统通知中心将解析到的相关信息按照模板中对组件的定义来创建组件，将组件添加到视图中形成消息窗口，然后将该消息窗口添加到系统窗口最顶层的预设区域，假设该预设区域为屏幕顶端的长条形区域，那么最终在屏幕上显示的消息窗口可以如图 5a 中所示，图 5a 中假设定义显示消息正文的组件限制文本行最多为 2 行，那么在消息窗口中仅显示部分消息正文。

更进一步地，在模板中还可以预先定义有回复按钮的组件，那么在最终形成的消息窗口中会显示回复按钮，如图 5b 中所示。

在 402 中，该窗口显示在屏幕上时，判断设定时间内是否捕捉到用户手势，如果否，执行 403；如果是，执行 404。

在本发明实施例中，为了尽可能减少用户对当前界面使用的影响，可

以设置一个显示该消息窗口的最长时间，一旦达到该时间用户未操作，则在 403 中取消该窗口在屏幕上的显示。屏幕上不再显示该消息窗口，但可以以隐藏方式保留该消息的通知，例如改为下拉通知栏的方式显示该消息。

在 404 中，判断捕捉到的手势类型，如果捕捉到预设的取消显示的手势，
5 则执行 405；如果捕捉到预设的消息回复手势，则执行 406。

消息窗口在屏幕上显示的过程中，如果捕捉到取消显示的手势，则在 405 中取消该窗口在屏幕上的显示。屏幕上不再显示该消息窗口，但同样可以以隐藏方式保留该消息的通知，例如改为下拉通知栏的方式显示该消息。

上述取消显示的手势可以设置为诸如沿着一个方向滑动，例如向上滑
10 动、向左滑动。也可以设置为点击取消按钮的手势，这种情况下，消息窗口中还需要包含取消按钮的组件，例如一个“×”型按钮的组件，用户点击“×”型按钮后，取消该消息窗口在屏幕上的显示。

消息窗口在屏幕上显示的过程中，如果捕捉到预设的消息回复手势，则在 406 中显示编辑框，供用户输入回复的内容。其中预设的消息回复手势可
15 以是诸如向下滑动、向右滑动等等，但需要与取消显示的手势所采用的方向不一样，也可以是点击如图 5b 中所示的回复按钮。

在显示编辑框的同时，为了方便用户快速回复，还可以调用输入法接口并在屏幕上显示输入法面板。如图 5c 中所示，当用户在消息窗口向下滑动时，或者如图 5d 中所示，当用户在消息窗口中点击回复按钮时，显示如图 6a 中
20 所示的编辑框，同时弹出输入法面板。这样用户就能够直接采用输入法面板在编辑框中输入要回复的内容。

另外，在捕捉到预设的消息回复手势或者消息查看手势时，还可以展开消息正文的显示，从显示部分消息正文变为显示完整消息正文，如图 6a 中所示。其中消息查看手势可以是区别于取消显示的手势和消息回复手势之外的
25 其他手势。例如消息回复手势为向下滑动，取消显示的手势为向上滑动，消息查看手势为向右滑动。

在 407 中，如果捕捉到用户在编辑框中输入内容，则在消息窗口中显示发送按钮。

在显示编辑框后，在用户未在编辑框中输入内容时，可以显示取消按钮，如图 6a 和图 6b 中所示。一旦用户点击取消按钮，则取消编辑框的显示。当
5 用户在编辑框中输入内容时，可以将取消按钮变为发送按钮，如图 6c 中所示。

在 408 中，如果捕捉到触发消息发送的手势，则将在编辑框中输入的内容发送给消息所来源的应用。

该触发消息发送的手势可以是点击发送按钮，也可以是其他手势，例如用户在输入面板上点击回车键，再例如用户在编辑框中输入内容后向右滑动
10 等等。

应用接收到该内容后，将该内容进行封装后发送给消息的发送者。接续上例，短信应用接收到用户输入的内容后，将该内容进行封装形成一条短信发送给“15889938467”的手机号码。

另外，当捕捉到触发消息发送的手势时，取消消息窗口在屏幕上的显示。
15 至此就完成了整个消息回复过程。需要说明的是，本发明实施例中，在取消消息窗口在屏幕上的显示时，可以采用将消息窗口从系统窗口的最顶层删除的方式。

另外，在显示消息窗口时，如果捕捉到查看消息详情的手势时，可以跳转到该消息对应的应用界面或系统界面。例如，如果用户想查看消息详情，
20 可以点击消息窗口中的消息正文，或者点击消息类型标识，就可以跳转到短信应用中。

以上是对本发明所提供方法进行详细描述，下面对本发明所提供的装置进行详细描述。图 7 为本发明实施例提供的装置结构图，该装置可以设置于系统通知中心，如图 7 中所示，该装置可以包括：接口单元 01、窗口单元 02 和捕捉
25 单元 03。

其中接口单元 01 负责与智能终端设备中的应用进行交互，首先从应用接收

新的消息，该应用可以是系统级别的应用，也可以是普通级别的应用。

捕捉单元 03 负责捕捉触屏手势。

接口单元 01 接收到新的消息后，窗口单元 02 在屏幕预设区域的窗口显示消息的相关信息。具体地，可以获取与消息类型对应的模板，在该模板中定义了窗口显示的组件，各组件的位置、类型、样式等等。该模板可以是针对所有消息统一配置的，也可以针对不同的消息类型分别配置。模板的配置权限可以是系统级的，即预先写入操作系统中的，也可以向用户开放接口从而方便用户对模板进行配置。然后按照模板中对组件的定义以及消息的相关信息来创建组件，将组件添加到视图中形成消息窗口，将消息窗口添加至系统窗口最顶层的预设区域。

其中消息的相关信息可以包括但不限于消息类型标识、消息发送者信息、消息正文、消息接收时间等中的一种或任意组合。

将消息窗口添加至系统窗口最顶层的预设区域后，消息窗口就能够在当前界面优先显示，为了尽可能不影响当前界面内容的显示，所述预设区域可以仅占据屏幕的一部分，且位于顶端或底端等区域。优选地，可以将消息窗口显示于屏幕的最顶端一个长条形区域。

在显示窗口时，如果捕捉单元 03 捕捉到预设的消息回复手势，则窗口单元 02 在窗口中显示编辑框。其中消息回复手势可以包括但不限于：向第一方向滑动的手势（例如向下滑动、向右滑动等等）或者点击回复按钮的手势。

另外，在窗口显示在屏幕上时，如果捕捉单元 03 在设定时间内未捕捉到任何触屏手势，则取消窗口在屏幕上的显示。在显示窗口时，如果捕捉单元 03 捕捉到预设的取消显示的手势，则取消窗口在屏幕上的显示。其中取消显示的手势包括但不限于向第二方向滑动的手势（例如向上滑动、向左滑动等等）或者点击取消按钮的手势。在取消窗口在屏幕上的显示后，屏幕上不再显示该消息窗口，但可以以隐藏方式保留该消息的通知，例如改为下拉通知栏的方式显示该消息。

为了方便用户快速回复，窗口单元 02 在捕捉单元 03 捕捉到预设的消息回复手势时，调用输入法接口并在屏幕上显示输入法面板。这样用户就能够直接采用输入法面板在编辑框中输入要回复的内容。

另外，在接口单元 01 接收到新的消息时，窗口单元 02 在窗口中可以仅显示部分消息正文、消息类型标识或消息数量等。在捕捉单元 03 捕捉到预设的消息查看手势或预设的消息回复手势时，窗口单元 02 在窗口中显示完整消息正文。

在捕捉单元 03 捕捉到在编辑框中输入内容时，窗口单元 02 可以在窗口中显示发送按钮。在显示编辑框后，在用户未在编辑框中输入内容时，可以显示取消按钮。一旦用户点击取消按钮，则取消编辑框的显示。当用户在编辑框中输入内容时，可以将取消按钮变为发送按钮。

捕捉单元 03 捕捉到触发消息发送的手势时，窗口单元 02 将在编辑框中输入的内容提供给接口单元 01，由接口单元 01 将窗口单元 02 提供的内容发送给消息的发送者。该触发消息发送的手势可以是点击发送按钮，也可以是其他手势，例如用户在输入面板上点击回车键，再例如用户在编辑框中输入内容后向右滑动等等。

另外，在窗口显示在屏幕上时，如果捕捉单元 03 捕捉到查看消息详情的手势时，则窗口单元 02 将当前界面跳转到消息对应的应用界面或系统界面。例如，如果用户想查看消息详情，可以点击消息窗口中的消息正文，或者点击消息类型标识，就可以跳转到短信应用中。

由以上描述可以看出，本发明提供的方法和装置可以具备以下优点：

1) 用户回复消息仅需要经过以下操作：1、执行消息回复手势；2、输入要回复的内容；3、执行触发消息发送的手势。从原来需要 6 个操作减少为 3 个操作，并且无需跳转到具体的应用界面，显然大大简化了操作，缩短了时长。

2) 现有技术中由于需要跳转到应用界面中进行消息回复，因此，当用户完成消息回复后，需要手工回到原本正在使用的应用，例如用户原本正在

使用浏览器浏览网页，当接收到一个新的短信时，用户通过点击通知框中的消息跳转到短信应用界面进行消息回复，在完成消息回复后，需要手工通过回退键或者返回桌面后重新进入浏览器。而本发明在当前界面就可以完成消息回复，且无需进行应用跳转，完成消息回复后可以继续使用当前界面，显然给用户带来了便利，也节约了智能终端设备的资源。

在本发明所提供的几个实施例中，应该理解到，所揭露的装置和方法，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，所述单元的划分，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。

另外，在本发明各个实施例中的各功能单元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单元的形式实现。

上述以软件功能单元的形式实现的集成的单元，可以存储在一个计算机可读存储介质中。上述软件功能单元存储在一个存储介质中，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）或处理器（processor）执行本发明各个实施例所述方法的部分步骤。而前述的存储介质包括：U盘、移动硬盘、只读存储器（Read-Only Memory, ROM）、随机存取存储器（Random Access Memory, RAM）、磁碟或者光盘等各种可以存储程序代码的介质。

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

1、一种消息回复方法，其特征在于，该方法包括：

接收到新的消息时，在屏幕预设区域的窗口显示所述消息的相关信息；

5 在所述窗口显示在屏幕上时，如果捕捉到预设的消息回复手势，则在所述窗口中显示编辑框。

2、根据权利要求1所述的方法，其特征在于，该方法还包括：如果捕捉到触发消息发送的手势，将在所述编辑框中输入的内容发送给所述消息的发送者。

3、根据权利要求1所述的方法，其特征在于，在屏幕预设区域的窗口显示
10 所述消息的相关信息包括：

获取与所述消息类型对应的模板，将所述消息的相关信息填入模板以生成消息窗口，将所述消息窗口添加至系统窗口最顶层的预设区域。

4、根据权利要求1所述的方法，其特征在于，所述消息的相关信息包括以下至少一种或任意组合：

15 消息类型标识、消息的发送者信息、消息正文以及消息接收时间。

5、根据权利要求1所述的方法，其特征在于，所述消息回复手势包括：

向第一方向滑动的手势或者点击回复按钮的手势。

6、根据权利要求1所述的方法，其特征在于，该方法还包括：

20 在所述窗口显示在屏幕上时，如果在设定时间内未捕捉到触屏手势，则取消所述窗口在屏幕上的显示；或者，

在所述窗口显示在屏幕上时，如果捕捉到预设的取消显示的手势，则取消所述窗口在屏幕上的显示，所述取消显示的手势包括向第二方向滑动的手势或者点击取消按钮的手势。

7、根据权利要求1所述的方法，其特征在于，如果所述捕捉到预设的消息
25 回复手势，该方法还包括：调用输入法接口并在屏幕上显示输入法面板。

8、根据权利要求1所述的方法，其特征在于，接收到新的消息时，在所述窗口中显示部分消息正文、消息类型标识或消息数量；

在所述捕捉到预设的消息查看手势或预设的消息回复手势时,在所述窗口中显示完整消息正文。

9、根据权利要求1所述的方法,其特征在于,该方法还包括:如果捕捉到在所述编辑框中输入内容,在所述窗口中显示发送按钮;

5 所述触发消息发送的手势包括:点击所述发送按钮。

10、根据权利要求1所述的方法,其特征在于,该方法还包括:

在所述窗口显示在屏幕上时,如果捕捉到查看消息详情的手势,则跳转到所述消息对应的应用界面或系统界面。

11、根据权利要求1至10任一权项所述的方法,其特征在于,该方法由系
10 统通知中心执行。

12、根据权利要求11所述的方法,其特征在于,应用接收到新的消息后,将所述新的消息发送给所述系统通知中心;

所述系统通知中心将在所述编辑框中输入的内容发送给所述应用,由所述应用将所述内容发送给所述消息的发送者。

15 13、一种消息回复装置,其特征在于,该装置包括:接口单元、窗口单元和捕捉单元;

所述接口单元,用于接收新的消息;

所述窗口单元,用于在屏幕预设区域的窗口显示所述消息的相关信息;在所述窗口显示在屏幕上时,如果所述捕捉单元捕捉到预设的消息回复手势,则在
20 所述窗口中显示编辑框;

所述捕捉单元,用于捕捉触屏手势。

14、根据权利要求13所述的装置,其特征在于,所述窗口单元,还用于如果所述捕捉单元捕捉到触发消息发送的手势,则将在所述编辑框中输入的内容提供给所述接口单元;

25 所述接口单元,还用于将所述窗口单元提供的内容发送给所述消息的发送者。

15、根据权利要求 13 所述的装置，其特征在于，所述窗口单元在屏幕预设区域的窗口显示所述消息的相关信息时，具体执行：

获取与所述消息类型对应的模板，将所述消息的相关信息填入模板以生成消息窗口，将所述消息窗口添加至系统窗口最顶层的预设区域。

5 16、根据权利要求 13 所述的装置，其特征在于，所述消息的相关信息包括以下至少一种或组合：

消息类型标识、消息的发送者信息、消息正文以及消息接收时间。

17、根据权利要求 13 所述的装置，其特征在于，所述消息回复手势包括：向第一方向滑动的手势或者点击回复按钮的手势。

10 18、根据权利要求 13 所述的装置，其特征在于，所述窗口单元，还用于在所述窗口显示在屏幕上时，如果所述捕捉单元在设定时间内未捕捉到触屏手势，则取消所述窗口在屏幕上的显示；或者，

15 在所述窗口显示在屏幕上时，如果所述捕捉单元捕捉到预设的取消显示的手势，则取消所述窗口在屏幕上的显示，所述取消显示的手势包括向第二方向滑动的手势或者点击取消按钮的手势。

19、根据权利要求 13 所述的装置，其特征在于，所述窗口单元，还用于如果所述捕捉单元捕捉到预设的消息回复手势，调用输入法接口并在屏幕上显示输入法面板。

20 20、根据权利要求 13 所述的装置，其特征在于，所述窗口单元在所述接口单元接收到新的消息时，在所述窗口中显示部分消息正文、消息类型标识或消息数量；在所述捕捉单元捕捉到预设的消息查看手势或预设的消息回复手势时，在所述窗口中显示完整消息正文。

21、根据权利要求 13 所述的装置，其特征在于，所述窗口单元，还用于如果所述捕捉单元捕捉到在所述编辑框中输入内容，则在所述窗口中显示发送按钮；

所述触发消息发送的手势包括：点击所述发送按钮。

22、根据权利要求 13 所述的装置，其特征在于，所述窗口单元，还用于在所述窗口显示在屏幕上时，如果所述捕捉单元捕捉到查看消息详情的手势，则跳转到所述消息对应的应用界面或系统界面。

23、根据权利要求 13 至 22 任一权项所述的装置，其特征在于，该装置设
5 置于系统通知中心。

24、根据权利要求 23 所述的装置，其特征在于，所述接口单元接收应用接收到新的消息后发送来的所述新的消息；将所述窗口单元提供的内容发送给所述应用，由所述应用将所述内容发送给所述消息的发送者。

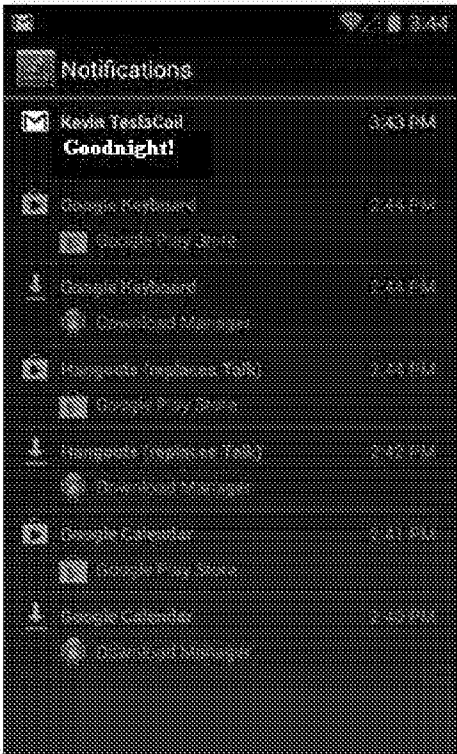


图 1



图 2



图 3

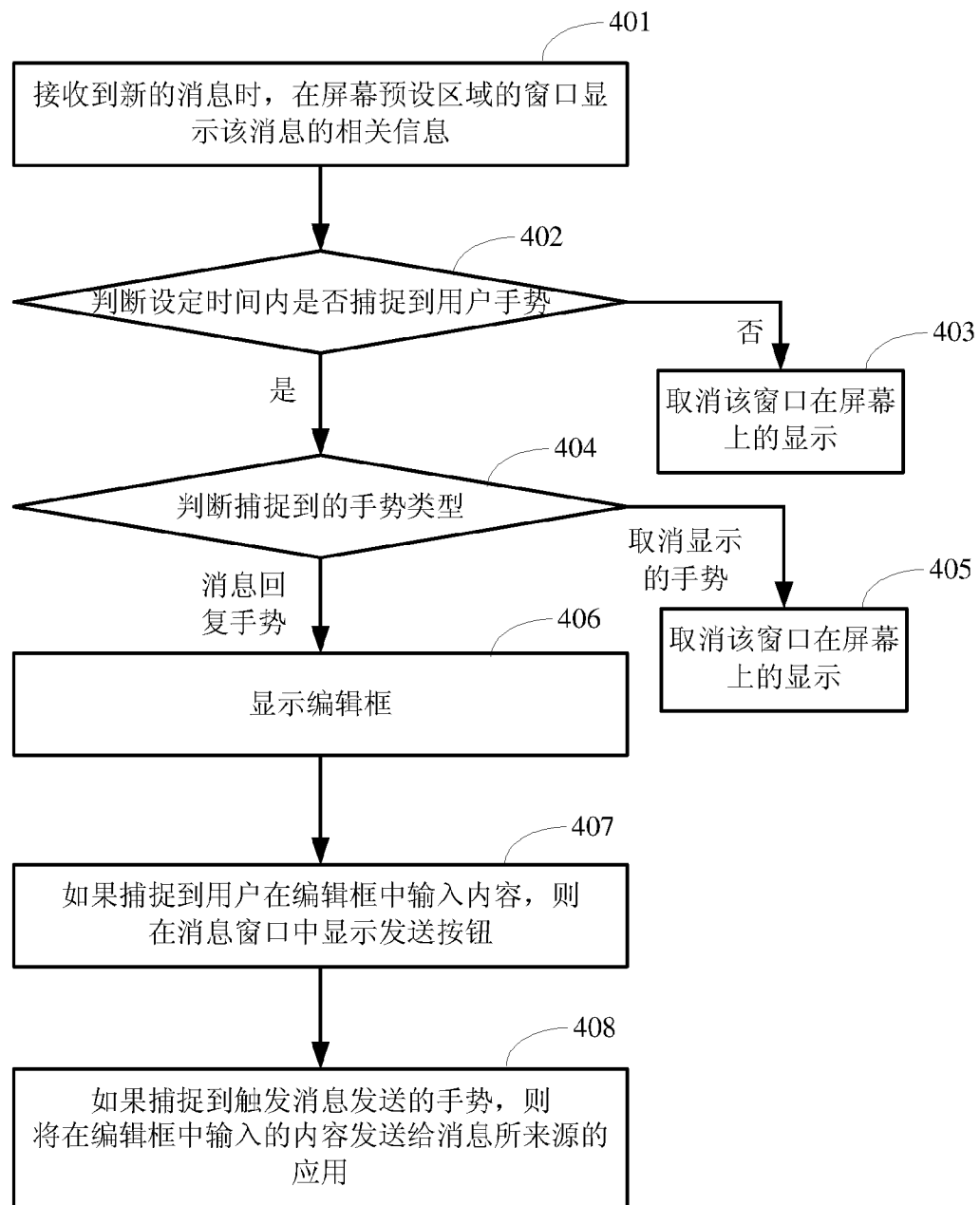


图 4

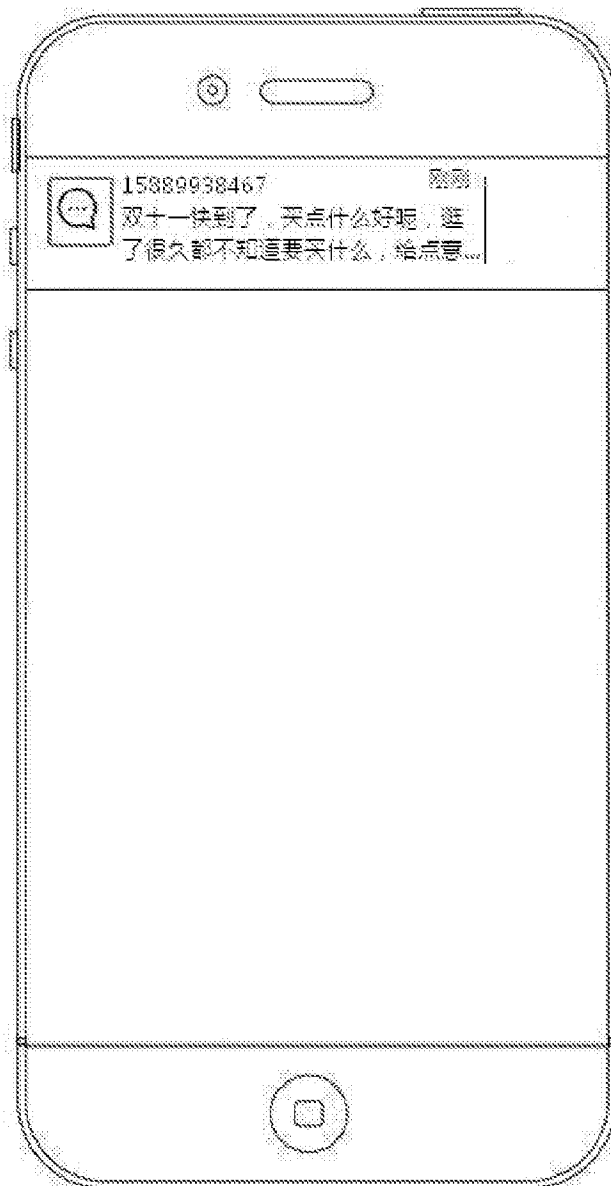


图 5a

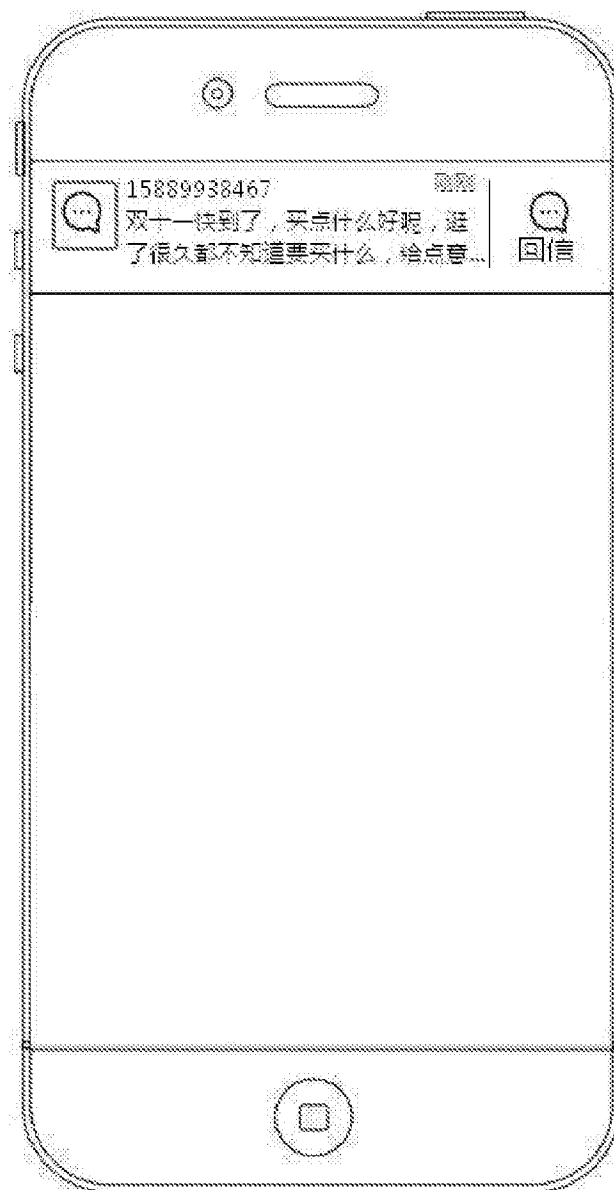


图 5b

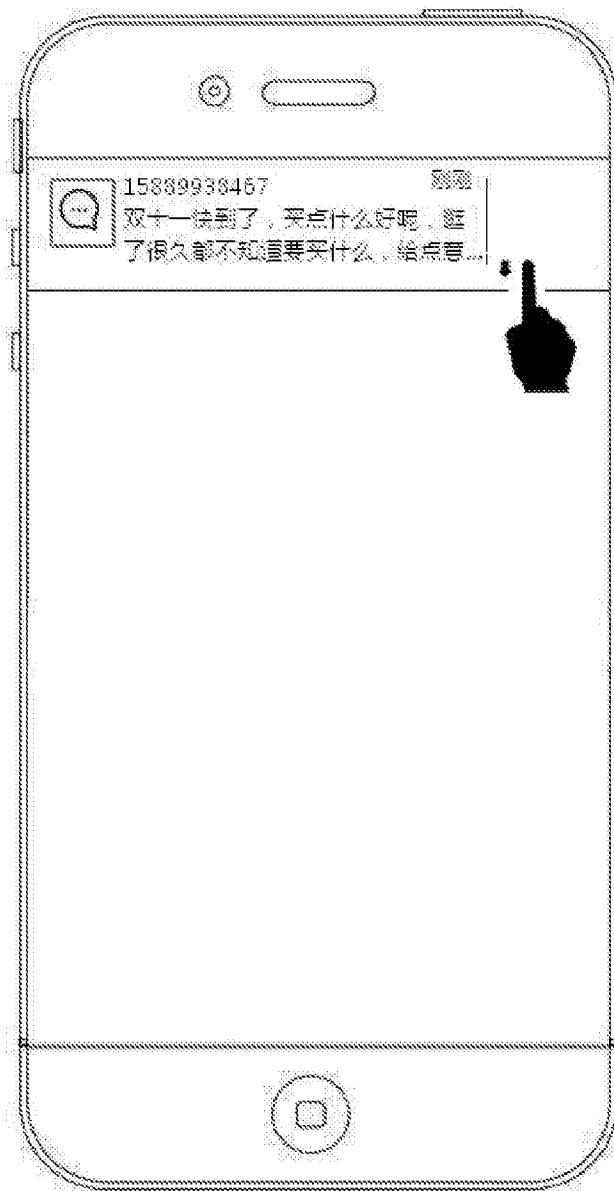


图 5c

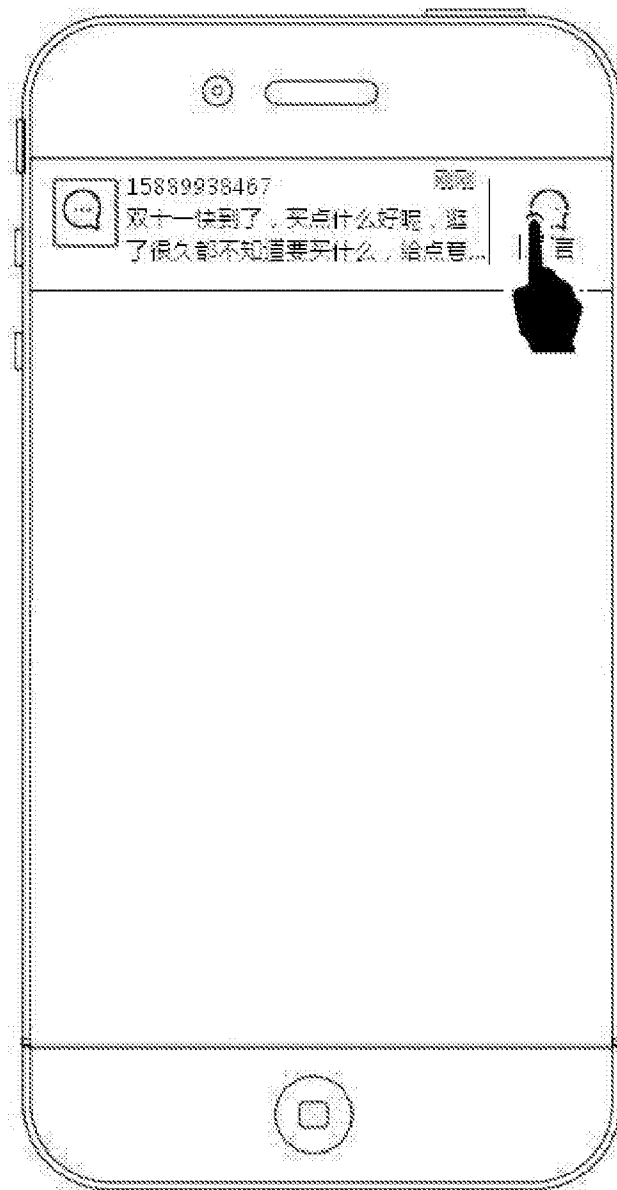


图 5d

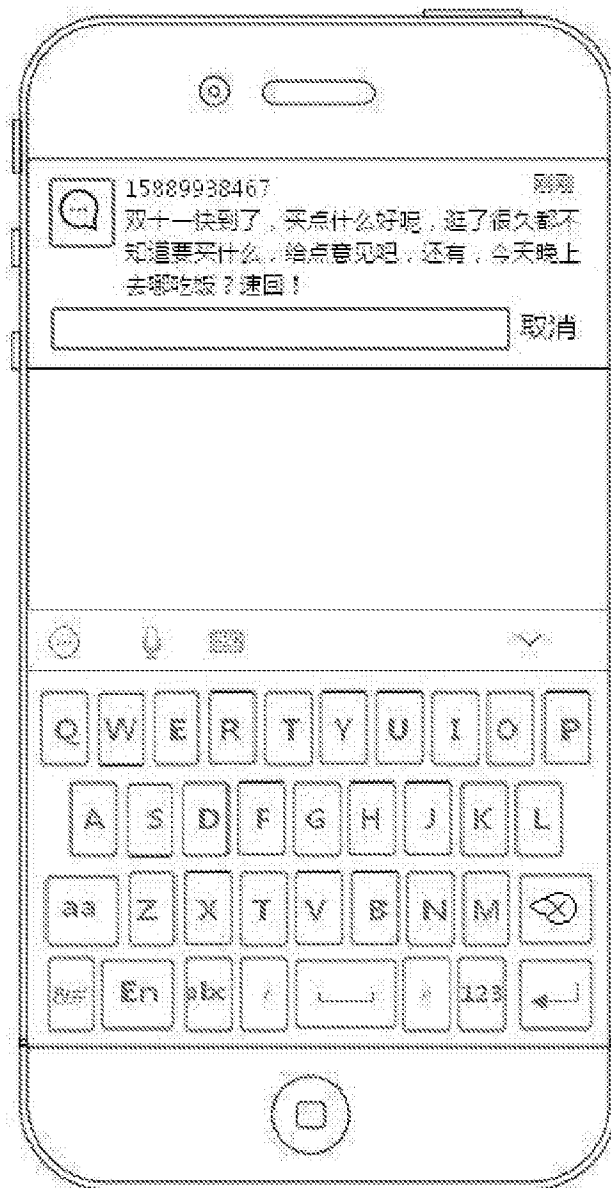


图 6a

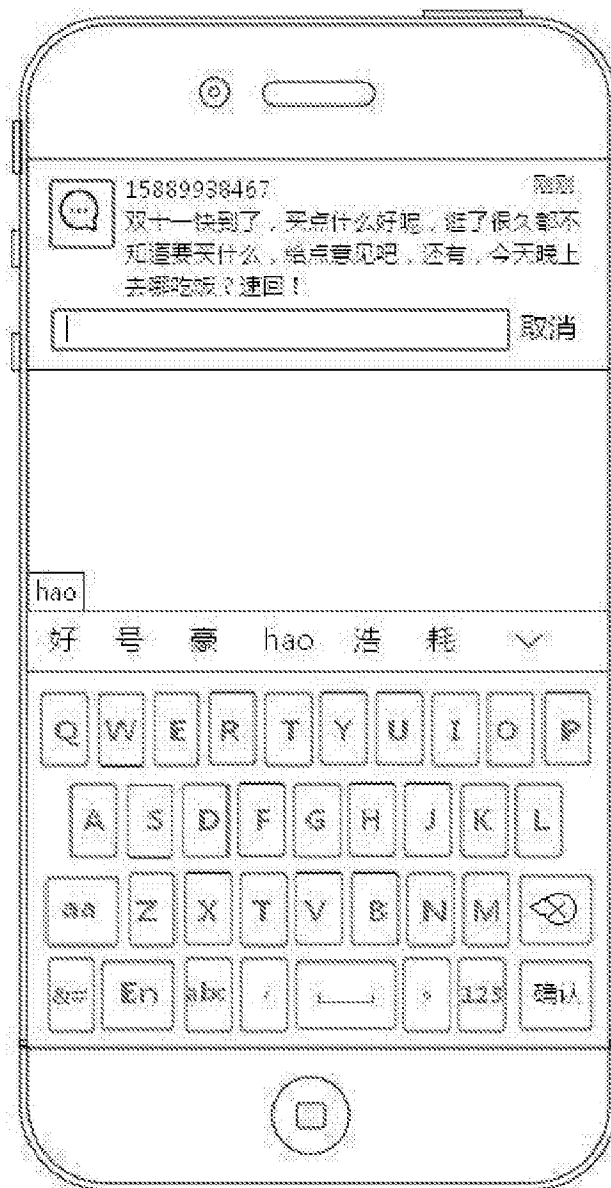


图 6b

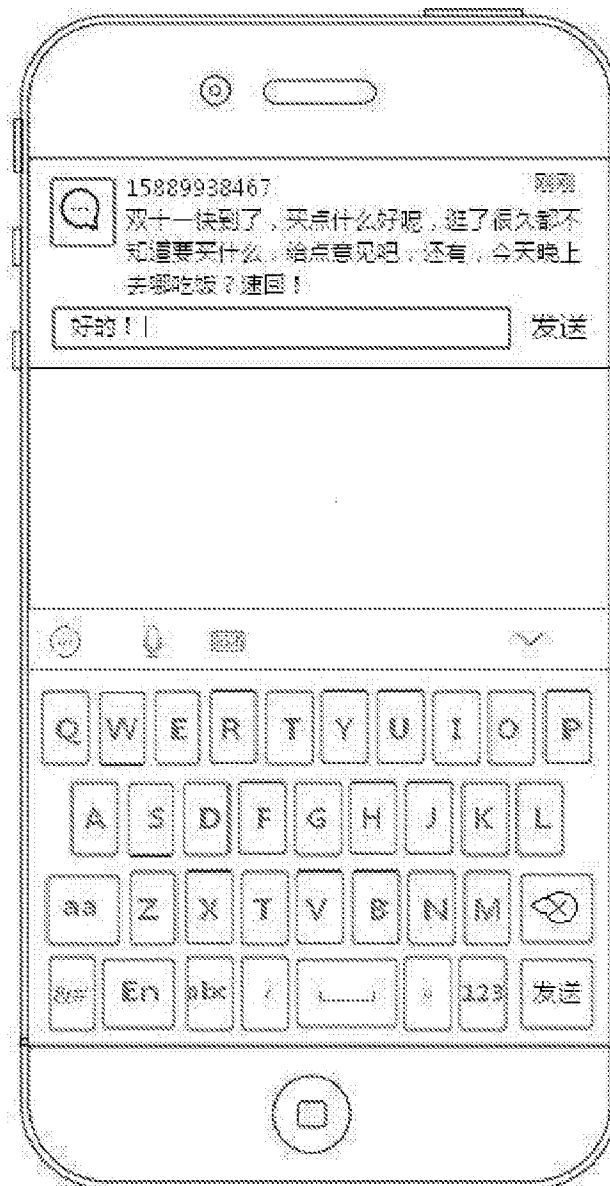


图 6c

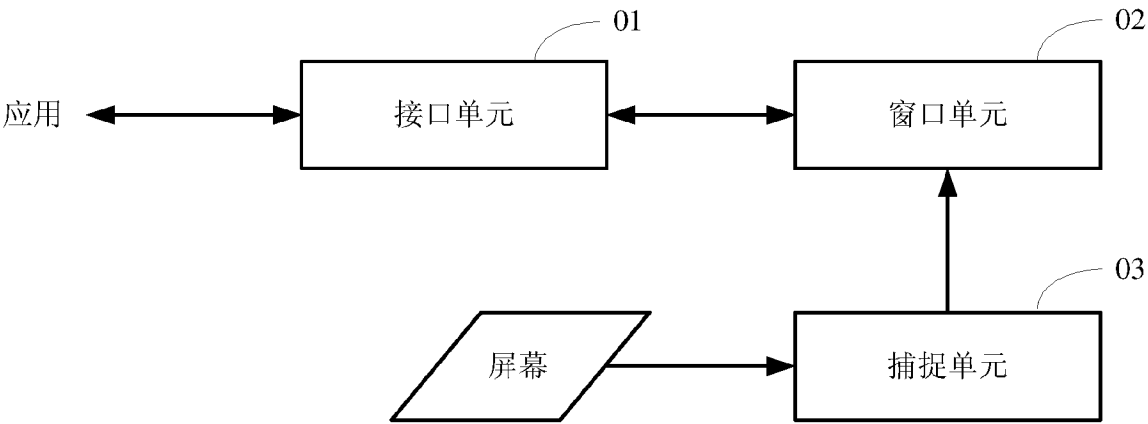


图 7

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2016/073273**A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER**

G06F 3/0481 (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

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, EPODOC, WPI: short message, inform, message, information, SMS, display, screen, window, gesture, input, reply, edit

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	CN 104133687 A (SAMSUNG TIANJIN COMMUNICATION TECHNOLOGY RESEARCH CO., LTD. et al.), 05 November 2014 (05.11.2014), description, paragraphs [0026]-[0066]	1-24
A	CN 104238883 A (GUANG DONG OPPO MOBILE TELECOMMUNICATIONS CO., LTD.), 24 December 2014 (24.12.2014), the whole document	1-24
A	CN 103593178 A (SAMSUNG ELECTRONICS CO., LTD.), 19 February 2014 (19.02.2014), the whole document	1-24
A	CN 103412751 A (BEIJING QIHOO TECHNOLOGY CO., LTD. et al.), 27 November 2013 (27.11.2013), the whole document	1-24
A	CN 103546611 A (LG ELECTRONICS INC.), 29 January 2014 (29.01.2014), the whole document	

☐ Further documents are listed in the continuation of Box C.☒ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:	"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
"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	"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
"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)	"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
"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means	"&" document member of the same patent family
"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed	

Date of the actual completion of the international search 30 March 2016 (30.03.2016)	Date of mailing of the international search report 27 April 2016 (27.04.2016)
Name and mailing address of the ISA/CN: 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 SONG, Chao Telephone No.: (86-10) 82245412

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/CN2016/073273

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN 104133687 A	05 November 2014	None	
CN 104238883 A	24 December 2014	None	
CN 103593178 A	19 February 2014	KR 20140023084 A	26 February 2014
		US 2014053082 A1	20 February 2014
		EP 2701352 A1	26 February 2014
CN 103412751 A	27 November 2013	None	
CN 103546611 A	29 January 2014	EP 2685701 A1	15 January 2014
		US 2014019885 A1	16 January 2014
		KR 20140009765 A	23 January 2014

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2016/073273

A. 主题的分类

G06F 3/0481(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)

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, EPDOC, WPI: 消息, 短信, 讯息, 短讯, 通知, 显示, 屏幕, 窗口, 手势, 输入, 回复, 编辑, message, information, SMS, display, screen, window, gesture, input, reply, edit

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
X	CN 104133687 A (天津三星通信技术研究有限公司等) 2014年 11月 5日 (2014 - 11 - 05) 说明书[0026]-[0066]段	1-24
A	CN 104238883 A (广东欧珀移动通信有限公司) 2014年 12月 24日 (2014 - 12 - 24) 全文	1-24
A	CN 103593178 A (三星电子株式会社) 2014年 2月 19日 (2014 - 02 - 19) 全文	1-24
A	CN 103412751 A (北京奇虎科技有限公司等) 2013年 11月 27日 (2013 - 11 - 27) 全文	1-24
A	CN 103546611 A (LG电子株式会社) 2014年 1月 29日 (2014 - 01 - 29) 全文	1-24

☐ 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

2016年 3月 30日

国际检索报告邮寄日期

2016年 4月 27日

ISA/CN的名称和邮寄地址

中华人民共和国国家知识产权局(ISA/CN)
中国北京市海淀区蓟门桥西土城路6号 100088

授权官员

宋朝

传真号 (86-10)62019451

电话号码 (86-10)82245412

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2016/073273

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	104133687	A	2014年 11月 5日	无			
CN	104238883	A	2014年 12月 24日	无			
CN	103593178	A	2014年 2月 19日	KR	20140023084	A	2014年 2月 26日
				US	2014053082	A1	2014年 2月 20日
				EP	2701352	A1	2014年 2月 26日
CN	103412751	A	2013年 11月 27日	无			
CN	103546611	A	2014年 1月 29日	EP	2685701	A1	2014年 1月 15日
				US	2014019885	A1	2014年 1月 16日
				KR	20140009765	A	2014年 1月 23日

表 PCT/ISA/210 (同族专利附件) (2009年7月)