

(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 9 月 29 日 (29.09.2022)



(10) 国际公布号
WO 2022/199540 A1

(51) 国际专利分类号:

G06F 3/0487 (2013.01)

(21) 国际申请号:

PCT/CN2022/082075

(22) 国际申请日:

2022 年 3 月 21 日 (21.03.2022)

(25) 申请语言:

中文

(26) 公布语言:

中文

(30) 优先权:

202110316204.6 2021年3月24日 (24.03.2021) 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: 张健(ZHANG, Jian); 中国广东省东莞市长安镇维沃路1号, Guangdong 523863 (CN)。

(74) 代理人: 北京远志博慧知识产权代理事务所(普通合伙) (BOHUI INTELLECTUAL PROPERTY); 中国北京市海淀区交大东路31号东区10号楼等

17幢31幢108, Beijing 100044 (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, 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,

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,

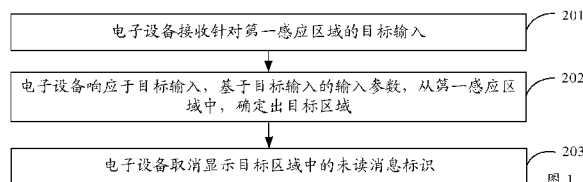
CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG)。

本国际公布:

— 包括国际检索报告(条约第21条(3))。

(54) Title: UNREAD MESSAGE IDENTIFIER CLEARING METHOD AND APPARATUS, AND ELECTRONIC DEVICE

(54) 发明名称: 未读消息标识清除方法、装置及电子设备



201 An electronic device receives a target input for a first sensing area
202 In response to the target input, the electronic device determines, on the basis of input parameters of the target input, a target area from the first sensing area
203 The electronic device cancels the display of an unread message identifier in the target area

图 1

(57) Abstract: The present application discloses an unread message identifier clearing method and apparatus, and an electronic device. The method comprises: receiving a target input for a first sensing area; in response to the target input, determining, on the basis of input parameters of the target input, a target area from the first sensing area; and canceling the display of an unread message identifier in the target area, wherein the first sensing area is at least one sensing area among N sensing areas. The embodiments of the present application are applied to a process of an electronic device clearing an unread message corner mark, which is displayed on an icon.

(57) 摘要: 本申请公开了一种未读消息标识清除方法、装置及电子设备。该方法包括: 接收针对第一感应区域的目标输入; 响应于目标输入, 基于目标输入的输入参数, 从第一感应区域中, 确定出目标区域; 取消显示目标区域中的未读消息标识; 其中, 第一感应区域为N个感应区域中的至少一个感应区域。本申请实施例应用于电子设备清除图标上显示的未读消息角标的过程中。



WO 2022/199540 A1

未读消息标识清除方法、装置及电子设备

相关申请的交叉引用

本申请主张在 2021 年 3 月 24 日在中国提交的中国专利申请号 202110316204.6 的
5 优先权，其全部内容通过引用包含于此。

技术领域

本申请属于通信技术领域，具体涉及一种未读消息标识清除方法、装置及电子设备。

背景技术

10 随着移动互联网技术的发展，用户在电子设备中安装的应用程序的数量越来越多、功能越来越丰富，对于电子设备中安装的应用程序，如果该应用程序中存在未读消息时，则电子设备可以在该应用程序的图标上显示未读消息角标，从而通过显示未读消息角标的形式提示用户查看未读消息。

在相关技术中，用户可以通过触发电子设备运行存在未读消息的应用程序，以通
15 过进入该应用程序的界面处理未读消息，从而逐一查看未读消息的方式，清除该应用程序的未读消息，以清除该应用程序的图标上显示的未读消息角标。

然而上述方法中，在用户并不需要查看某些应用程序的未读消息时，用户依然需
要通过上述方法，才能够清除应用程序的图标上显示的未读消息角标，因此通过上述
方法清除应用程序的图标上显示的未读消息角标，用户的操作繁琐且耗时，从而电子
20 设备清除应用程序的图标上显示的未读消息角标的效率较低。

发明内容

本申请实施例的目的是提供一种未读消息标识清除方法、装置及电子设备，能够
解决电子设备清除图标上显示的未读消息角标的效率较低的问题。

第一方面，本申请实施例提供了一种未读消息标识清除方法，该方法包括：接收
25 针对第一感应区域上的目标输入；响应于目标输入，基于目标输入的输入参数，从第一感应区域中，确定出目标区域；取消显示目标区域中的未读消息标识；其中，第一感应区域为 N 个感应区域中的至少一个感应区域。

第二方面，本申请实施例提供了一种未读消息标识清除装置，该装置包括：接收

模块、确定模块和显示模块。其中，接收模块，用于接收针对第一感应区域的目标输入。确定模块，用于响应于接收模块接收的目标输入，基于目标输入的输入参数，从第一感应区域中，确定出目标区域。显示模块，用于取消显示目标区域中的未读消息标识。其中，第一感应区域为 N 个感应区域中的至少一个感应区域。

5 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方法的步骤。

10 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。

在本申请实施例中，用户可以在电子设备的 N 个感应区域中的第一感应区域上进行目标输入，以使得电子设备响应于目标输入，并基于该目标输入的输入参数，从第一感应区域中，确定出目标区域，从而电子设备可以取消显示目标区域中的未读消息标识。由于在电子设备显示的界面中包括有多个未读消息标识时，若用户需求触发电子设备清除目标区域中的未读消息标识，则用户可以在电子设备的 N 个感应区域中的第一感应区域上进行输入，从而触发电子设备基于用户的输入的输入参数，从第一感应区域中，确定出目标区域，并取消显示目标区域中的未读消息标识。而无需通过触发电子设备显示未读消息标识对应的消息界面，从而逐一查看未读消息的方式，清除这些未读消息标识。因此可以简化用户的操作并批量处理未读消息标识，从而提高了电子设备清除图标上显示的未读消息角标的效率。

附图说明

- 图 1 是本申请实施例提供的一种未读消息标识清除方法的示意图之一；
- 25 图 2 是本申请实施例提供的一种电子设备的界面的实例示意图之一；
- 图 3 是本申请实施例提供的一种电子设备的界面的实例示意图之二；
- 图 4 是本申请实施例提供的一种电子设备的界面的实例示意图之三；
- 图 5 是本申请实施例提供的一种未读消息标识清除方法的示意图之二；
- 图 6 是本申请实施例提供的一种电子设备的界面的实例示意图之四；
- 30 图 7 是本申请实施例提供的一种未读消息标识清除方法的示意图之三；

图 8 是本申请实施例提供的一种电子设备的界面的实例示意图之五；

图 9 是本申请实施例提供的一种电子设备的界面的实例示意图之六；

图 10 是本申请实施例提供的一种未读消息标识清除方法的示意图之四；

图 11 是本申请实施例提供的一种电子设备的界面的实例示意图之七；

5 图 12 是本申请实施例提供的一种未读消息标识清除方法的示意图之五；

图 13 是本申请实施例提供的一种电子设备的界面的实例示意图之八；

图 14 是本申请实施例提供的一种未读消息标识清除装置的结构示意图；

图 15 是本申请实施例提供的一种电子设备的硬件结构示意图。

具体实施方式

10 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作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本申请保护的范围。

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，
15 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，且“第一”、“第二”等所区分的对象通常为一类，并不限定对象的个数，例如第一对象可以是一个，也可以是多个。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”的关系。

20 本申请实施例提供的未读消息标识清除方法应用于清除电子设备中的图标上显示的未读消息标识的场景中，具体的应用场景可以根据使用需求而定，图标可以为桌面中显示的应用程序图标，或界面中的控件等，本申请不做具体的限定。

以清除电子设备的桌面中显示的应用程序图标上显示的未读消息标识为例进行说明，假设在电子设备的桌面中显示有多个应用程序图标，在该多个应用程序图标中的部分应用
25 程序图标上分别显示有未读消息标识，每个未读消息标识用于指示该未读消息标识所在的应用程序图标对应的应用程序接收到新的未读消息（以及未读消息的数量），从而提示用户及时查看未读消息。在用户不需要查看未读消息的具体内容，而需要清除某些应用程序图标上显示的未读消息标识时，用户可以在需要清除的未读消息标识所在的感应区域上进行触控输入，从而触发电子设备可以根据用户的触控输入的触控轨迹，从该感应区域中确
30 定出目标区域（即未读消息标识所在的具体区域），并取消显示目标区域中的未读消息标

识。而无需用户通过触发电子设备运行存在未读消息的应用程序，以进入该应用程序的界面查看未读消息，从而清除该应用程序的未读消息，以清除该应用程序图标上显示的未读消息角标。

因此，在本申请实施例中，用户可以在无需查看未读消息的具体内容时，通过在对应的感应区域中进行输入的方法，清除应用程序图标上显示的未读消息标识。从而可以简化用户的操作，并提高电子设备清除应用程序图标上显示的未读消息角标的效率。

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未读消息标识清除方法进行详细地说明。

本申请实施例提供一种未读消息标识清除方法，图 1 示出了本申请实施例提供的一种未读消息标识清除方法的流程图，该方法可以应用于包含 N 个感应区域的电子设备，N 为正整数。如图 1 所示，本申请实施例提供的未读消息标识清除方法可以包括下述的步骤 201 至步骤 203。

步骤 201、电子设备接收针对第一感应区域的目标输入。

其中，上述第一感应区域为上述 N 个感应区域中的至少一个感应区域。

本申请实施例中，用户可以在 N 个感应区域中的第一感应区域上进行目标输入，以触发电子设备基于目标输入的输入参数，从第一感应区域中确定出目标区域，并取消显示目标区域中的未读消息标识。从而可以通过对电子设备屏幕中的不同感应区域进行不同的触控输入，触发电子设备有效的清除不同显示位置显示的未读消息标识。

可选地，本申请实施例中，上述目标输入可以为以下任一项：滑动输入、按压输入、敲击输入等，或者可以为以上多种输入的组合输入。

可选地，本申请实施例中，在电子设备的屏幕下方预装了多个压力传感器（即压感按键），每个压力传感器对应屏幕中的一个有效识别区域，用户在屏幕上进行输入时，电子设备可以通过对应的压力传感器检测到用户的输入（即按压信号，压力传感器既可以识别到按压操作，也可以识别到滑动操作），并根据用户的不同输入确定对应的相应，以取消显示对应的未读消息标识。

需要说明的是，由于屏下压力传感器对用户的输入无法准确定位，上述确定用户的触控输入的输入位置可以借助触摸屏辅助定位，并且上述 N 个感应区域的尺寸可以根据电子设备的实际需求而定，硬件模组布局方向不同检测区域尺寸也会不同。

示例性的，以电子设备为手机为例进行说明。如图 2 中的（A）所示，以电子设备包含 2 个感应区域为例进行说明，在电子设备的屏幕中包括有第一感应区域 10 和第二感应

区域 11, 其中, 第一感应区域 10 和第二感应区域 11 中均包括有多个未读消息标识, 每个未读消息标识对应一个应用程序图标。用户可以在第一感应区域 10 中进行触控输入, 如图 2 中的 (B) 所示, 为在电子设备检测到用户在第一感应区域 10 的目标输入时对应的热力图, 用户手指在接触到电子设备的屏幕时, 接触范围的中心点的压力值最大, 接触范围的外围压力值逐渐减小。

可选地, 本申请实施例中, 在电子设备显示文件夹界面的情况下, 电子设备可以根据文件夹界面中显示的未读消息标识所处的显示位置, 确定每个未读消息标识对应的感应区域。

需要说明的是, 结合图 2 中的 (A), 如图 3 所示, 在电子设备显示文件夹界面的情况下, 在文件夹界面中包括有多个应用程序标识, 电子设备可以根据文件夹中的每个应用程序标识所处的显示位置, 确定每个应用程序标识对应的感应区域。即可以理解, 文件夹中的 APP25、APP26 和 APP27 为第一感应区域 10 中对应的应用程序标识, APP28、APP29、APP30、APP31 和 APP32 为第二感应区域 11 中对应的应用程序标识。

步骤 202、电子设备响应于目标输入, 基于目标输入的输入参数, 从第一感应区域中, 确定出目标区域。

可选地, 本申请实施例中, 电子设备可以获取用户的目标输入的输入参数, 以根据输入参数确定出对应的区域, 并将该输入参数对应的区域确定为目标区域。

可选地, 本申请实施例中, 上述目标输入的输入参数可以包括以下至少一项: 触控输入的触控轨迹 (滑动轨迹)、触控输入的输入终点等。

可选地, 本申请实施例中, 电子设备将触控输入 (即目标输入) 的触控轨迹对应的区域确定为目标区域; 其中, 触控输入的触控轨迹对应的区域可以理解为: 触控轨迹所经过的感应区域、触控轨迹周围的预设范围所对应的区域、触控轨迹本身的区域等。

在一种实现方式中, 电子设备可以定义系统的分辨率为 1080×2400 , 并根据该分辨率定义二维坐标系, 屏幕的左上角为坐标原点, 向右方向为 X 轴正方向, 向下方向为 Y 轴正方向, 从而 X 轴正方向触屏最大坐标为 1080, Y 轴正方向触屏最大坐标为 2400, 多个压力传感器分别对应一个合理的感应区域。

示例性的, 可以定义第一压力传感器对应的第一感应区域的区域高度为 1000, 宽度为 1080, 即第一压力传感器对应的第一感应区域的四个角的定位坐标分别为: $(0, 0)$ 、 $(1080, 0)$ 、 $(0, 1000)$ 、 $(1080, 1000)$; 第二压力传感器对应的第二感应区域的区域高度为 1000, 宽度为 1080, 即第二压力传感器对应的第二感应区域的四个角的定位坐标分别为:

(0, 1400)、(1080, 1400)、(0, 2400)、(1080, 2400)；第三压力传感器对应的第三感应区域的区域高度为 400，宽度为 1080，即第三压力传感器对应的第三感应区域的四个角的定位坐标分别为：(0, 1000)、(1080, 1000)、(0, 1400)、(1080, 1400)。并且可以定义，第一压力传感器对应的第一感应区域感应到的触发信号的键值为 752，第二压力传感器对应的第二感应区域感应到的触发信号的键值为 753，第三压力传感器对应的第三感应区域感应到的触发信号的键值为 754。

需要说明的是，上述示例性的仅仅是提供一种具体的实现方式，以帮助理解，对本申请的方案不做限定，在实际的应用场景中，根据电子设备具体的硬件结构，确定压力传感器的数量，以及每个压力传感器对应的感应区域。

步骤 203、电子设备取消显示目标区域中的未读消息标识。

示例性的，结合图 2 中的 (A)，如图 4 中的 (A) 所示，用户在第一感应区域 10 中进行目标轨迹 12 的触控输入，该目标轨迹 12 经过应用程序图标 13 和应用程序图标 14，则电子设备可以将应用程序图标 13 和应用程序图标 14 对应的显示区域确定为目标区域，如图 4 中的 (B) 所示，电子设备可以取消显示应用程序图标 13 上的未读消息标识和应用程序图标 14 上的未读消息标识。

本申请实施例提供一种未读消息标识清除方法，用户可以在电子设备的 N 个感应区域中的第一感应区域上进行目标输入，以使得电子设备响应于目标输入，并基于该目标输入的输入参数，从第一感应区域中，确定出目标区域，从而电子设备可以取消显示目标区域中的未读消息标识。由于在电子设备显示的界面中包括有多个未读消息标识时，若用户需求触发电子设备清除目标区域中的未读消息标识，则用户可以在电子设备的 N 个感应区域中的第一感应区域上进行输入，从而触发电子设备基于用户的输入的输入参数，从第一感应区域中，确定出目标区域，并取消显示目标区域中的未读消息标识。而无需通过触发电子设备显示未读消息标识对应的消息界面，从而逐一查看未读消息的方式，清除这些未读消息标识。因此可以简化用户的操作并批量处理未读消息标识，从而提高了电子设备清除图标上显示的未读消息角标的效率。

可选地，本申请实施例中，上述目标输入为触控输入。结合图 1，如图 5 所示，上述步骤 202 具体可以通过下述的步骤 202a 实现，并且上述的步骤 203 具体可以通过下述的步骤 203a 实现。

步骤 202a、在触控输入的初始触控位置位于任一应用程序图标上的情况下，电子设备响应于触控输入，基于触控输入的触控轨迹，从第一感应区域中，确定出目标区域。

可以理解，在用户进行触控输入时，当触控输入的初始触控位置位于任一应用程序图标上，电子设备可以根据用户的输入轨迹确定目标区域；假设用户进行触控输入时，触控输入的初始触控位置没有位于任一应用程序图标上，则电子设备可以无需根据用户的输入轨迹确定目标区域，而将用户的触控输入识别为切换桌面的滑动输入。

5 步骤 203a、电子设备取消显示目标区域中的应用程序图标上的未读消息标识。

可选地，本申请实施例中，在第一感应区域有多个应用程序图标包含有未读消息标识时，若用户需要触发电子设备直接清除某个应用程序图标上的未读消息标识，则用户可以直接对该应用程序图标进行触控输入（例如对按压该应用程序图标后，将该应用程序图标拖动至屏幕的左边缘或者右边缘），从而电子设备可以根据用户的触控输入，通过压力传
10 感器获取到用户的触控输入对应的坐标，并在检测到滑动至屏幕边缘的输入时，取消显示该应用程序图标上的未读消息标识。

示例性的，结合图 2 中的(A)，如图 6 所示，应用程序图标 13 对应的中心坐标为(200, 200)，应用程序图标 13 的高度和宽度均为 100，在电子设备检测到用户手指触摸到屏幕的坐标在应用程序图标 13 对应的范围内（即坐标(150,150)、(250,150)、(150,250)
15 和(250,250)确定的矩形区域）时，均可以确定用户的触控输入的初始触控位置位于应用程序图标 13 上。并在触控输入的压力值达到压力传感器的触发阈值（例如 200g），且滑动至屏幕的最左侧边缘（或最右侧边缘）时，电子设备确定清除第一感应区域 10 中的应用程序图标 13 上的未读消息标识。

本申请实施例中，电子设备可以在确定用户的触控输入的初始触控位置位于任一应用
20 程序图标上时，基于触控输入的触控轨迹，从第一感应区域中，确定出目标区域，以取消显示目标区域中的应用程序图标上的未读消息标识，因此可以防止用户的误触操作，从而提高电子设备清除图标上显示的未读消息标识的准确性。

可选地，本申请实施例中，上述目标输入包括：按压输入和在第一感应区域上的滑动输入。结合图 1，如图 7 所示，上述步骤 202 具体可以通过下述的步骤 202b 实现。

25 步骤 202b、电子设备响应于触控输入，在按压输入对应的压力值满足第一预定条件的情况下，将滑动输入对应的滑动轨迹所在的区域确定为目标区域。

可选地，本申请实施例中，在用户的按压输入对应的压力值满足第一预定条件时，电子设备可以将后续的滑动输入对应的滑动轨迹所在的区域确定为目标区域；反之，在用户的按压输入对应的压力值不满足第一预定条件时，电子设备可以无需将后续的滑动输入对
30 应的滑动轨迹所在的区域确定为目标区域，而仅仅将用户的触控输入识别为切换页面的滑

动输入。

在一种实现方式中，当用户需要触发电子设备清除第一感应区域上的某一排的所有应用程序图标上的未读消息标识时，用户可以通过按压屏幕并从屏幕的最左边缘滑动至屏幕的最右边缘（或者从屏幕的最右边缘滑动至屏幕的最左边缘），以触发电子设备取消显示第一感应区域上的某一排的所有应用程序图标上的未读消息标识。

示例性的，结合图 2 中的 (A)，如图 8 所示，用户从电子设备的屏幕最左边缘滑动至屏幕最右边缘，对应的第一感应区域 10 检测到的用户的触控输入对应的 X 轴坐标变化是从 0 到 1080，在滑动输入的过程中，用力按压屏幕时会触发第一感应区域 10 对应的压力传感器，电子设备同时检测到滑动输入和压力传感器接收到的压感键值（例如 752）时，可以将滑动输入对应的滑动轨迹所在的区域确定为目标区域，以触发电子设备取消显示第一感应区域 10 上的某一排的所有应用程序图标上的未读消息标识。

在另一种实现方式中，当用户需要触发电子设备清除第一感应区域上的某一列的所有应用程序图标上的未读消息标识时，用户可以在第一感应区域内，通过按压屏幕并在第一感应区域内从上至下滑动输入一定距离，以取消显示第一感应区域上的某一列的所有应用程序图标上的未读消息标识；或者，当用户需要触发电子设备清除整个屏幕上的某一列的所有应用程序图标上的未读消息标识时，用户可以从屏幕的上边缘滑动至屏幕的下边缘，以触发电子设备取消显示屏幕上的某一列的所有应用程序图标上的未读消息标识。

示例性的，结合图 2 中的 (A)，如图 9 中的 (A) 所示，如果用户在第一感应区域 10 中，滑动输入对应的 Y 轴坐标变化为从 0 到 1000，并在滑动输入的过程中按压屏幕时，会触发第一感应区域 10 对应的压力传感器，电子设备同时检测到滑动输入和压力传感器接收到的压感键值时，可以将滑动输入的滑动轨迹对应的第一感应区域 10 中的整列应用程序图标对应的显示区域确定为目标区域，以触发电子设备取消显示第一感应区域 10 中的整列应用程序图标上的未读消息标识。

或者，如图 9 中的 (B) 所示，用户从屏幕的上边缘滑动至屏幕的下边缘，电子设备对应的检测到的用户的触控输入对应的 Y 轴坐标变化是从 0 到 2400。如果用户从第一感应区域 10 滑动至第二感应区域 11 中，滑动输入对应的 Y 轴坐标变化为从 0 到 2400，并在滑动输入的过程中按压屏幕时，会触发第一感应区域 10 和第二感应区域 11 对应的压力传感器，电子设备同时检测到滑动输入和压力传感器接收到的压感键值（例如 752 和 753）时，可以将滑动输入的滑动轨迹对应的第一感应区域 10 和第二感应区域 11 中的整列应用程序图标对应的显示区域确定为目标区域，以触发电子设备取消显示第一感应区域 10 和第二

感应区域 11 中的整列应用程序图标上的未读消息标识。

本申请实施例中，电子设备可以在用户的按压输入对应的压力值满足第一预定条件时，将后续的滑动输入对应的滑动轨迹所在的区域确定为目标区域，以取消显示目标区域中的应用程序图标上的未读消息标识，因此可以防止用户的误触操作，从而提高电子设备清除图标上显示的未读消息标识的准确性。

可选地，本申请实施例中，上述滑动输入为多指滑动输入。结合图 7，如图 10 所示，上述步骤 202b 具体可以通过下述的步骤 202b1 实现。

步骤 202b1、电子设备响应于触控输入，在按压输入对应的压力值满足第一预定条件，且多指滑动输入中的各个手指对应的滑动轨迹的终点为屏幕边缘的情况下，将目标感应区域确定为目标区域。

其中，上述目标感应区域包括第一感应区域。

可选地，本申请实施例中，电子设备可以在多指滑动输入对应的多个手指中的每个手指触摸到屏幕时，依次确定每个手指的编号，即对多个手指进行编号，每个手指对应的编号都是不同的，第一个手指的编号可以为 0，第二个手指的编号可以为 1，第三个手指的编号可以为 2，等等，电子设备最多支持 10 指操作。在电子设备同时检测到多个不同的手指编号时，即指示用户正在进行多指滑动输入。

在一种实现方式中，当用户需要触发电子设备清除第一感应区域上的所有应用程序的未读消息标识时，用户可以通过多指滑动输入，以按压屏幕并从屏幕的最左边缘滑动至屏幕的最右边缘（或者从屏幕的最右边缘滑动至屏幕的最左边缘），以触发电子设备取消显示第一感应区域上的所有应用程序图标上的未读消息标识。

示例性的，结合图 2 中的 (A)，如图 11 所示，用户在进行多指滑动输入的过程中，可以通过多指滑动输入同时触发第一感应区域 10 对应的压力传感器，电子设备同时检测到多个滑动输入和压力传感器接收到的压感键值，并在多指滑动输入满足对应条件时，取消显示第一感应区域 10 上的所有应用程序图标上的未读消息标识。

本申请实施例中，在用户的触控输入包括多指滑动输入时，电子设备可以在多指滑动输入中的各个手指对应的滑动轨迹的终点为屏幕边缘的情况下，将第一感应区域确定为目标区域，以取消显示第一感应区域中的应用程序图标上的未读消息标识，从而可以批量的取消显示多个应用程序图标上的未读消息标识。

可选地，本申请实施例中，上述滑动输入为多指滑动输入，上述第一感应区域为 N 个感应区域。结合图 7，如图 12 所示，上述步骤 202b 具体可以通过下述的步骤 202b2 实现。

步骤 202b2、电子设备响应于触控输入，在按压输入对应的压力值满足第一预定条件，且多指滑动输入中的各个手指对应的滑动轨迹的滑动方向满足第二预定条件的情况下，将目标感应区域确定为目标区域。

其中，上述目标感应区域包括第一感应区域。

5 在一种实现方式中，当用户需要触发电子设备清除屏幕上显示的所有应用程序图标上的未读消息标识时，用户可以通过多指滑动输入，以通过多指同时按压屏幕，并在屏幕中按照预设方向进行滑动输入（例如两个手指同时按压屏幕，并分别从第一感应区域和第二感应区域向屏幕中间方向滑动），以触发电子设备取消显示屏幕中的所有应用程序图标上的未读消息标识。

10 示例性的，结合图 2 中的（A），如图 13 所示，在用户通过两个手指进行滑动输入的过程中，以进行两个手指同时按压屏幕，并分别从第一感应区域 10 和第二感应区域 11 向屏幕中间方向滑动，同时触发第一感应区域 10 的压感键值和第二感应区域 11 的压感键值，电子设备根据检测到的两个手指对应的滑动输入的坐标值变化，以及同时检测到的两个压感键值，即可准确确定，取消显示屏幕中的所有应用程序图标上的未读消息标识。

15 本申请实施例中，电子设备可以在用户的多指滑动输入中的各个手指对应的滑动轨迹的滑动方向满足第二预定条件时，将整个屏幕的显示区域确定为目标区域，以取消显示整个屏幕中的应用程序图标上的未读消息标识，从而可以提高电子设备取消显示未读消息标识的效率。

需要说明的是，本申请实施例提供的未读消息标识清除方法，执行主体可以为未读消息标识清除装置，或者该未读消息标识清除装置中的用于执行未读消息标识清除方法的控制模块。本申请实施例中以未读消息标识清除装置执行加载未读消息标识清除方法为例，说明本申请实施例提供的未读消息标识清除装置。

图 14 示出了本申请实施例中涉及的未读消息标识清除装置的一种可能的结构示意图。应用于包含 N 个感应区域的电子设备，N 为正整数。如图 14 所示，未读消息标识清除装置 70 可以包括：接收模块 71、确定模块 72 和显示模块 73。

25 其中，接收模块 71，用于接收针对第一感应区域的目标输入。确定模块 72，用于响应于接收模块 71 接收的目标输入，基于目标输入的输入参数，从第一感应区域中，确定出目标区域。显示模块 73，用于取消显示目标区域中的未读消息标识。其中，第一感应区域为 N 个感应区域中的至少一个感应区域。

30 在一种可能的实现方式中，目标输入为触控输入。确定模块 72，具体用于在触控输入

的初始触控位置位于任一应用程序图标上的情况下，响应于接收模块 71 接收的触控输入，基于触控输入的触控轨迹，从第一感应区域中，确定出目标区域。显示模块 73，具体用于取消显示目标区域中的应用程序图标上的未读消息标识。

在一种可能的实现方式中，目标输入包括：按压输入和在第一感应区域上的滑动输入。

- 5 确定模块 72，具体用于在按压输入对应的压力值满足第一预定条件的情况下，将滑动输入对应的滑动轨迹所在的区域确定为目标区域。

在一种可能的实现方式中，滑动输入为多指滑动输入。确定模块 72，具体用于在多指滑动输入中的各个手指对应的滑动轨迹的终点为屏幕边缘的情况下，将目标感应区域确定为目标区域。其中，目标感应区域包括第一感应区域。

- 10 在一种可能的实现方式中，滑动输入为多指滑动输入，第一感应区域为 N 个感应区域。确定模块 72，具体用于在多指滑动输入中的各个手指对应的滑动轨迹的滑动方向满足第二预定条件的情况下，将目标感应区域确定为目标区域。其中，目标感应区域包括第一感应区域。

- 15 本申请实施例提供的未读消息标识清除装置能够实现上述方法实施例中未读消息标识清除装置实现的各个过程，为避免重复，详细描述这里不再赘述。

- 本申请实施例提供一种未读消息标识清除装置，由于在电子设备显示的界面中包括有多个未读消息标识时，若用户需求触发电子设备清除目标区域中的未读消息标识，则用户可以在电子设备的 N 个感应区域中的第一感应区域上进行输入，从而触发电子设备基于用户的输入的参数，从第一感应区域中，确定出目标区域，并取消显示目标区域中的未读消息标识。而无需通过触发电子设备显示未读消息标识对应的消息界面，从而逐一查看未读消息的方式，清除这些未读消息标识。因此可以简化用户的操作并批量处理未读消息标识，从而提高了电子设备清除图标上显示的未读消息角标的效率。
- 20

- 本申请实施例中的未读消息标识清除装置可以是装置，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，也可以为非移动电子设备。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，非移动电子设备可以为服务器、网络附属存储器（Network Attached Storage, NAS）、个人计算机（personal computer, PC）、电视机（television, TV）、柜员机或者自助机等，本申请实施例不作具体限定。
- 25

- 30 本申请实施例中的未读消息标识清除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。

可选地，本申请实施例还提供一种电子设备，包括处理器 110，存储器 109，存储在存储器 109 上并可在所述处理器 110 上运行的程序或指令，该程序或指令被处理器 110 执行时实现上述未读消息标识清除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。

需要说明的是，本申请实施例中的电子设备包括上述所述的移动电子设备和非移动电子设备。

图 15 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 100 包括但不限于：射频单元 101、网络模块 102、音频输出单元 103、输入单元 104、传感器 105、显示单元 106、用户输入单元 107、接口单元 108、存储器 109、以及处理器 110 等部件。

本领域技术人员可以理解，电子设备 100 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 110 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 15 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，用户输入单元 107，用于接收针对第一感应区域的目标输入。

处理器 110，用于响应于目标输入，基于目标输入的输入参数，从第一感应区域中，确定出目标区域。

显示单元 106，用于取消显示目标区域中的未读消息标识。其中，第一感应区域为 N 个感应区域中的至少一个感应区域。

本申请实施例提供一种电子设备，由于在电子设备显示的界面中包括有多个未读消息标识时，若用户需求触发电子设备清除目标区域中的未读消息标识，则用户可以在电子设备的 N 个感应区域中的第一感应区域上进行输入，从而触发电子设备基于用户的输入的输入参数，从第一感应区域中，确定出目标区域，并取消显示目标区域中的未读消息标识。而无需通过触发电子设备显示未读消息标识对应的消息界面，从而逐一查看未读消息的方式，清除这些未读消息标识。因此可以简化用户的操作并批量处理未读消息标识，从而提高了电子设备清除图标上显示的未读消息角标的效率。

可选地，处理器 110，具体用于在触控输入的初始触控位置位于任一应用程序图标上

的情况下，响应于触控输入，基于触控输入的触控轨迹，从第一感应区域中，确定出目标区域。

显示单元 106，具体用于取消显示目标区域中的应用程序图标上的未读消息标识。

5 本申请实施例中，电子设备可以在确定用户的触控输入的初始触控位置位于任一应用程序图标上时，基于触控输入的触控轨迹，从第一感应区域中，确定出目标区域，以取消显示目标区域中的应用程序图标上的未读消息标识，因此可以防止用户的误触操作，从而提高电子设备清除图标上显示的未读消息标识的准确性。

处理器 110，具体用于在按压输入对应的压力值满足第一预定条件的情况下，将滑动输入对应的滑动轨迹所在的区域确定为目标区域。

10 本申请实施例中，电子设备可以在用户的按压输入对应的压力值满足第一预定条件时，将后续的滑动输入对应的滑动轨迹所在的区域确定为目标区域，以取消显示目标区域中的应用程序图标上的未读消息标识，因此可以防止用户的误触操作，从而提高电子设备清除图标上显示的未读消息标识的准确性。

15 处理器 110，具体用于在多指滑动输入中的各个手指对应的滑动轨迹的终点为屏幕边缘的情况下，将目标感应区域确定为目标区域。其中，目标感应区域包括第一感应区域。

本申请实施例中，在用户的触控输入包括多指滑动输入时，电子设备可以在多指滑动输入中的各个手指对应的滑动轨迹的终点为屏幕边缘的情况下，将第一感应区域确定为目标区域，以取消显示第一感应区域中的应用程序图标上的未读消息标识，从而可以批量的取消显示多个应用程序图标上的未读消息标识。

20 处理器 110，具体用于在多指滑动输入中的各个手指对应的滑动轨迹的滑动方向满足第二预定条件的情况下，将目标感应区域确定为目标区域。其中，目标感应区域包括第一感应区域。

25 本申请实施例中，电子设备可以在用户的多指滑动输入中的各个手指对应的滑动轨迹的滑动方向满足第二预定条件时，将整个屏幕的显示区域确定为目标区域，以取消显示整个屏幕中的应用程序图标上的未读消息标识，从而可以提高电子设备取消显示未读消息标识的效率。

可以理解的是，本申请实施例中，输入单元 104 可以包括图形处理器 (Graphics Processing Unit, GPU) 1041 和麦克风 1042，图形处理器 1041 对在视频捕获模式或图像捕获模式中由图像捕获装置（如摄像头）获得的静态图片或视频的图像数据进行处理。显示单元 106
30 可包括显示面板 1061，可以采用液晶显示器、有机发光二极管等形式来配置显示面板 1061。

用户输入单元 107 包括触控面板 1071 以及其他输入设备 1072。触控面板 1071，也称为触摸屏。触控面板 1071 可包括触摸检测装置和触摸控制器两个部分。其他输入设备 1072 可以包括但不限于物理键盘、功能键（比如音量控制按键、开关按键等）、轨迹球、鼠标、操作杆，在此不再赘述。存储器 109 可用于存储软件程序以及各种数据，包括但不限于应用程序和操作系统。处理器 110 可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操作系统、用户界面和应用程序等，调制解调处理器主要处理无线通信。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 110 中。

本申请实施例还提供一种可读存储介质，所述可读存储介质上存储有程序或指令，该程序或指令被处理器执行时实现上述未读消息标识清除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，所述处理器为上述实施例中所述的电子设备中的处理器。所述可读存储介质，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，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，实现上述未读消息标识清除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，空调器，或者网络设备等等）执行本申请各个实施例所述的方法。

5 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. 一种未读消息标识清除方法，应用于包含 N 个感应区域的电子设备，N 为正整数，所述方法包括：

接收针对第一感应区域的目标输入；

5 响应于所述目标输入，基于所述目标输入的输入参数，从所述第一感应区域中，确定出目标区域；

取消显示所述目标区域中的未读消息标识；

其中，所述第一感应区域为所述 N 个感应区域中的至少一个感应区域。

2. 根据权利要求 1 所述的方法，其中，所述目标输入为触控输入；

10 所述响应于所述目标输入，基于所述目标输入的输入参数，从所述第一感应区域中，确定出目标区域，包括：

在所述触控输入的初始触控位置位于任一应用程序图标上的情况下，响应于所述触控输入，基于所述触控输入的触控轨迹，从所述第一感应区域中，确定出目标区域；

所述取消显示所述目标区域中的未读消息标识，包括：

15 取消显示所述目标区域中的应用程序图标上的未读消息标识。

3. 根据权利要求 1 所述的方法，其中，所述目标输入包括：按压输入和在所述第一感应区域上的滑动输入；

所述基于所述目标输入的输入参数，从所述第一感应区域中，确定出目标区域，包括：

20 在所述按压输入对应的压力值满足第一预定条件的情况下，将所述滑动输入对应的滑动轨迹所在的区域确定为目标区域。

4. 根据权利要求 3 所述的方法，其中，所述滑动输入为多指滑动输入；

所述将所述滑动输入对应的滑动轨迹所在的区域确定为目标区域，包括：

在所述多指滑动输入中的各个手指对应的滑动轨迹的终点为屏幕边缘的情况下，

25 将目标感应区域确定为目标区域；

其中，所述目标感应区域包括所述第一感应区域。

5. 根据权利要求 3 所述的方法，其中，所述滑动输入为多指滑动输入，所述第一感应区域为所述 N 个感应区域；

所述将所述滑动输入对应的滑动轨迹所在的区域确定为目标区域，包括：

30 在所述多指滑动输入中的各个手指对应的滑动轨迹的滑动方向满足第二预定条件

的情况下，将目标感应区域确定为目标区域；

其中，所述目标感应区域包括所述第一感应区域。

6. 一种未读消息标识清除装置，应用于包含 N 个感应区域的电子设备，N 为正整数，所述未读消息标识清除装置包括：接收模块、确定模块和显示模块；

5 所述接收模块，用于接收针对第一感应区域的目标输入；

所述确定模块，用于响应于所述接收模块接收的所述目标输入，基于所述目标输入的输入参数，从所述第一感应区域中，确定出目标区域；

所述显示模块，用于取消显示所述目标区域中的未读消息标识；

其中，所述第一感应区域为所述 N 个感应区域中的至少一个感应区域。

10 7. 根据权利要求 6 所述的未读消息标识清除装置，其中，所述目标输入为触控输入；

所述确定模块，具体用于在所述触控输入的初始触控位置位于任一应用程序图标上的情况下，响应于所述接收模块接收的所述触控输入，基于所述触控输入的触控轨迹，从所述第一感应区域中，确定出目标区域；

15 所述显示模块，具体用于取消显示所述目标区域中的应用程序图标上的未读消息标识。

8. 根据权利要求 6 所述的未读消息标识清除装置，其中，所述目标输入包括：按压输入和在所述第一感应区域上的滑动输入；

20 所述确定模块，具体用于在所述按压输入对应的压力值满足第一预定条件的情况下，将所述滑动输入对应的滑动轨迹所在的区域确定为目标区域。

9. 根据权利要求 8 所述的未读消息标识清除装置，其中，所述滑动输入为多指滑动输入；

所述确定模块，具体用于在所述多指滑动输入中的各个手指对应的滑动轨迹的终点为屏幕边缘的情况下，将目标感应区域确定为目标区域；

25 其中，所述目标感应区域包括所述第一感应区域。

10. 根据权利要求 8 所述的未读消息标识清除装置，其中，所述滑动输入为多指滑动输入，所述第一感应区域为所述 N 个感应区域；

所述确定模块，具体用于在所述多指滑动输入中的各个手指对应的滑动轨迹的滑动方向满足第二预定条件的情况下，将目标感应区域确定为目标区域；

30 其中，所述目标感应区域包括所述第一感应区域。

11. 一种电子设备，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权利要求 1-5 中任一项所述的未读消息标识清除方法的步骤。

12. 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权利要求 1-5 中任一项所述的未读消息标识清除方法的步骤。

13. 一种计算机程序产品，所述程序产品被至少一个处理器执行以实现如权利要求 1-5 任一项所述的未读消息标识清除方法。

14. 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，实现如权利要求 1-5 任一项所述的未读消息标识清除方法。

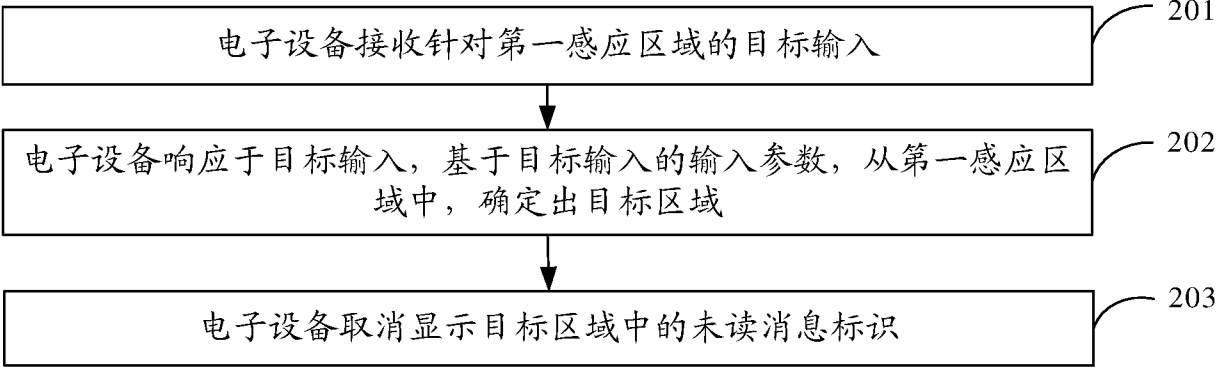


图 1

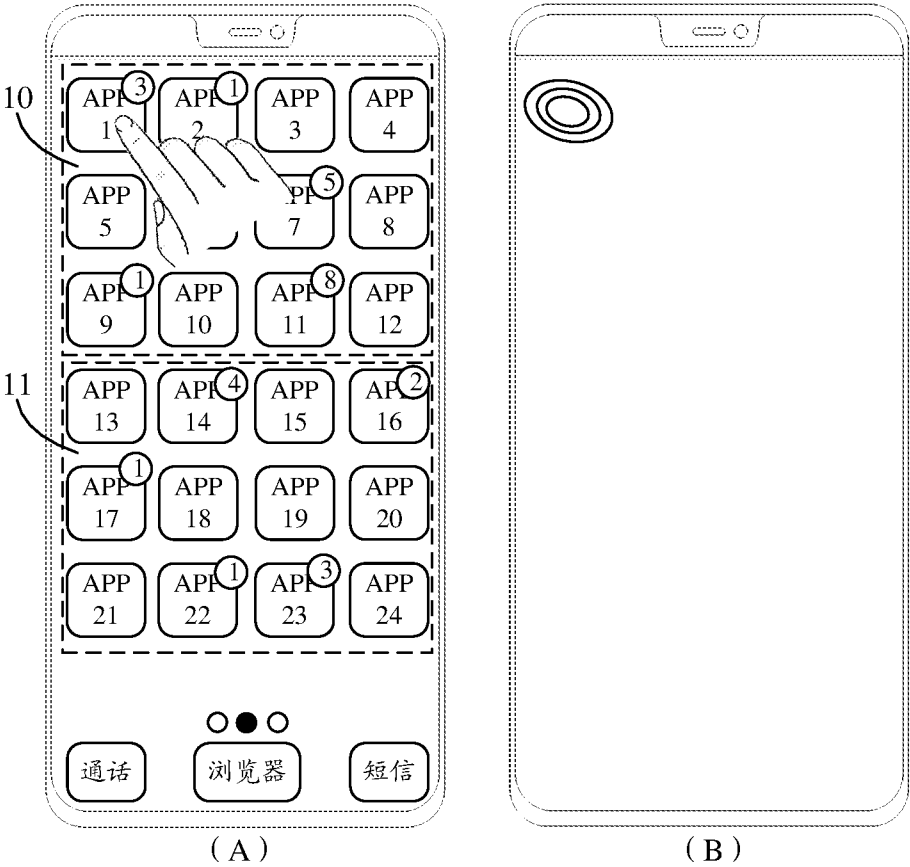


图 2

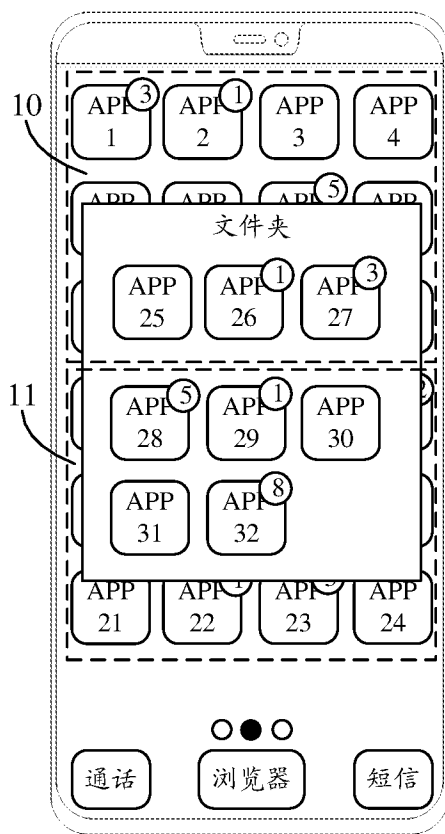


图 3

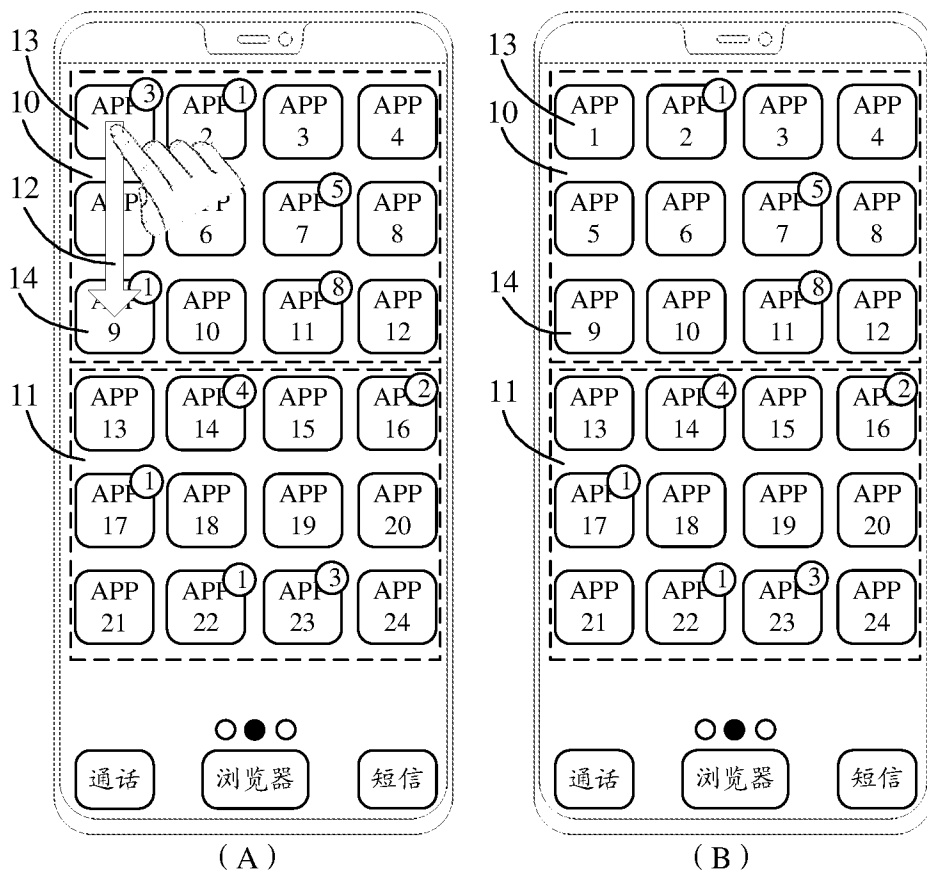


图 4

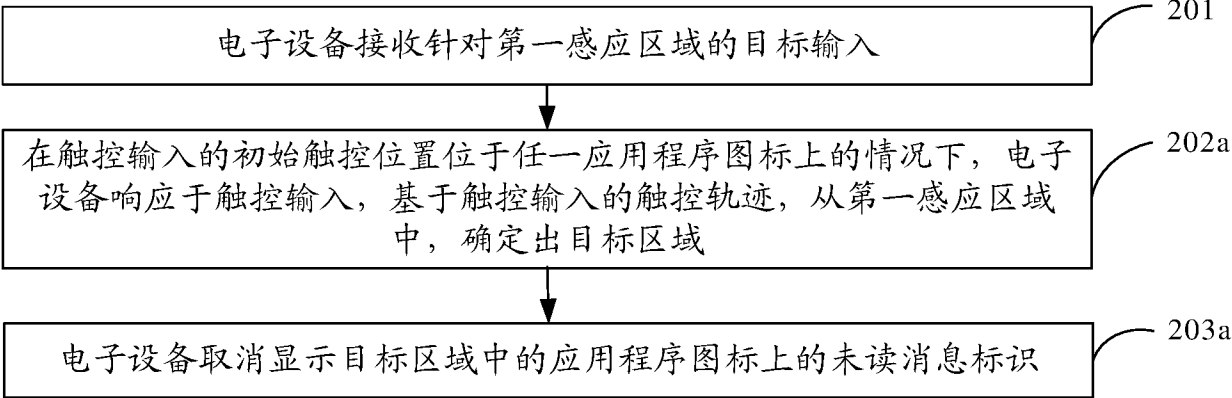


图 5

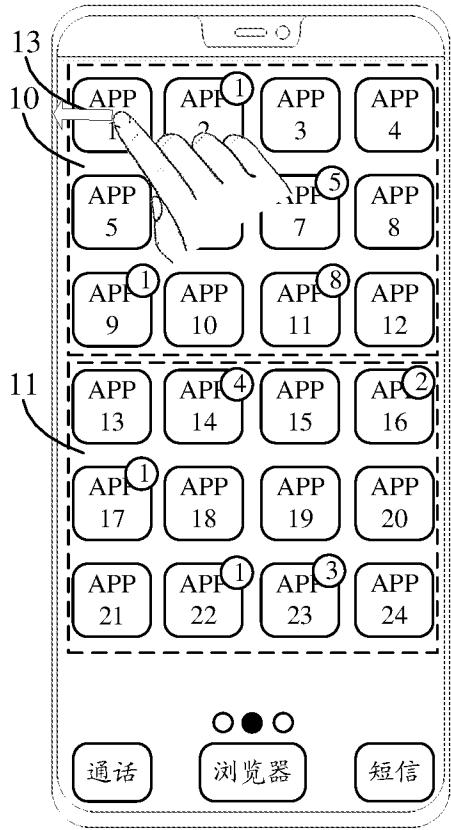


图 6

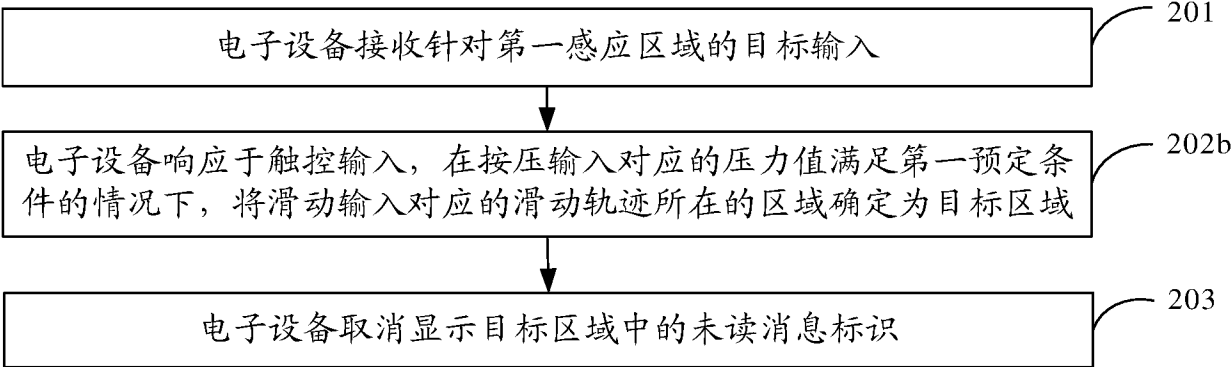


图 7

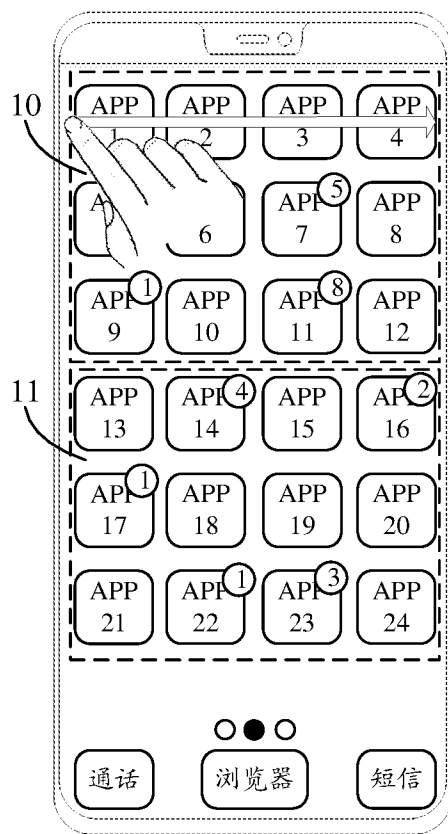


图 8

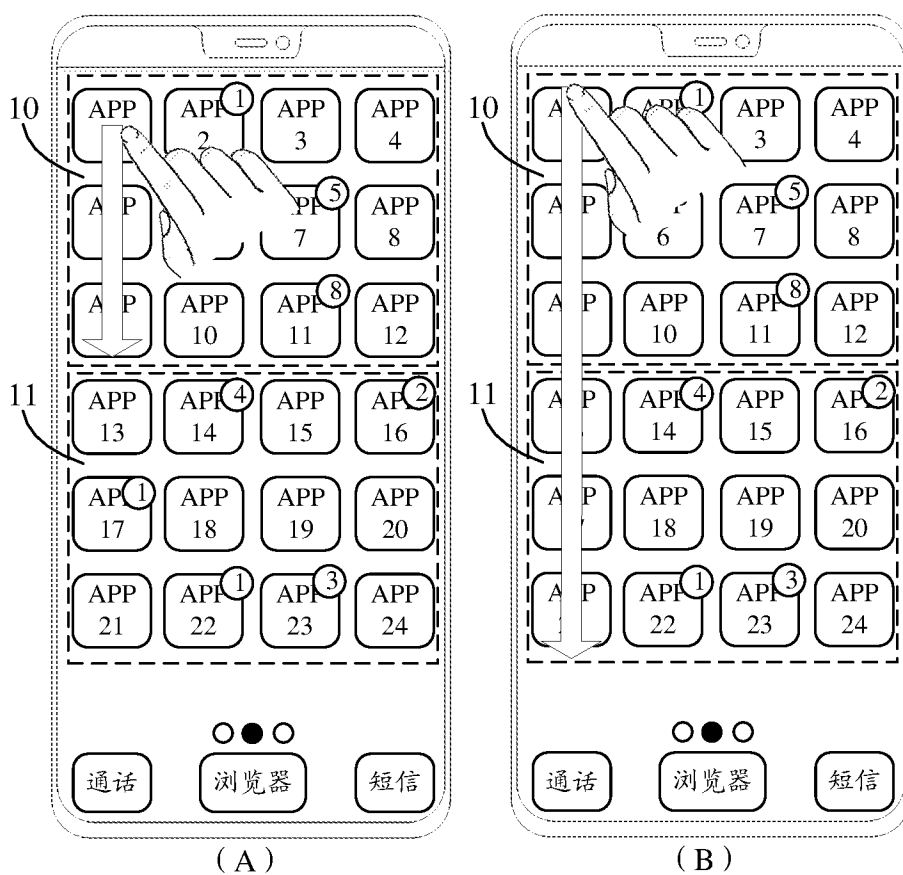


图 9

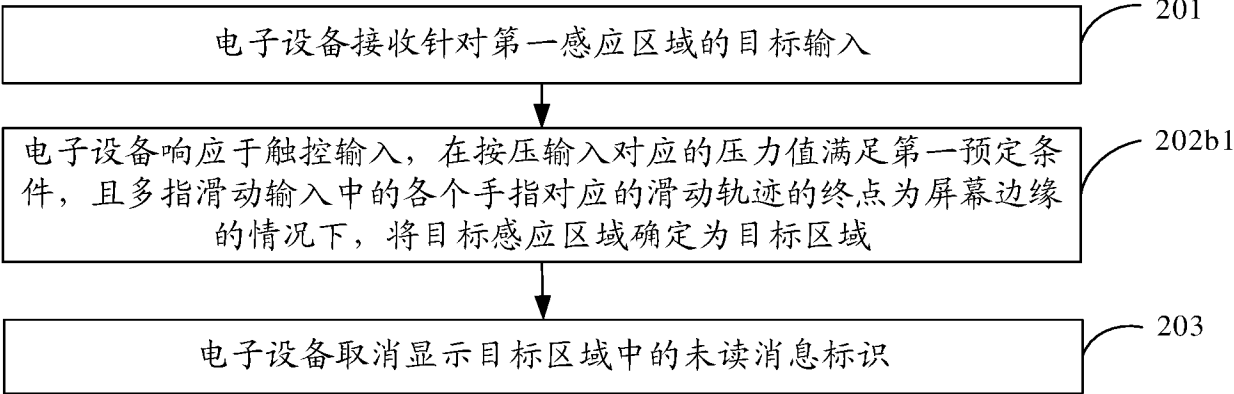


图 10

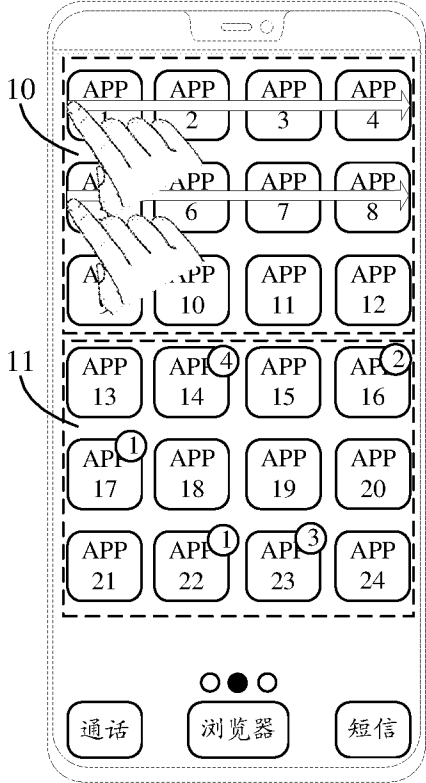


图 11

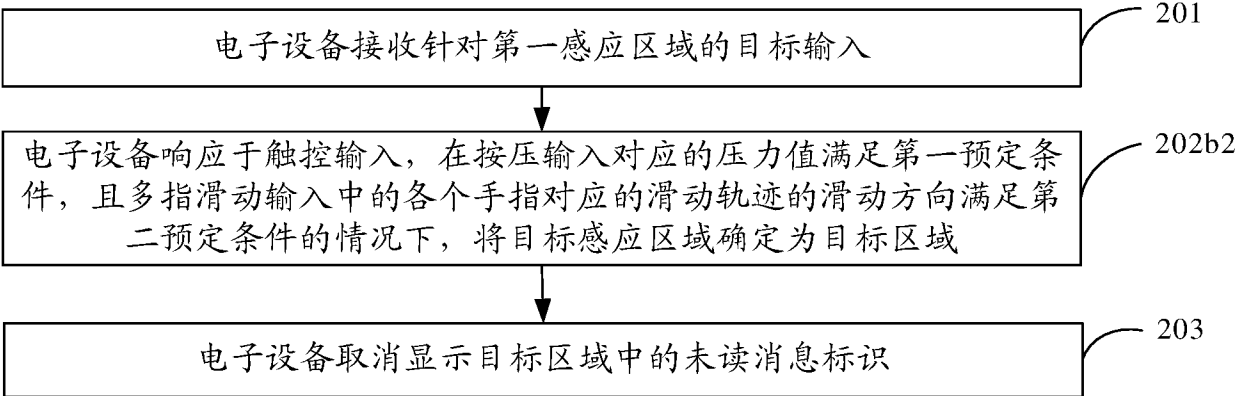


图 12

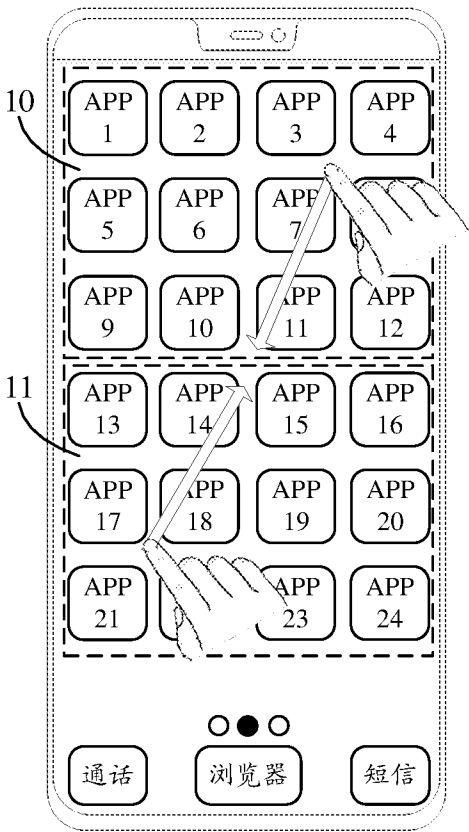


图 13

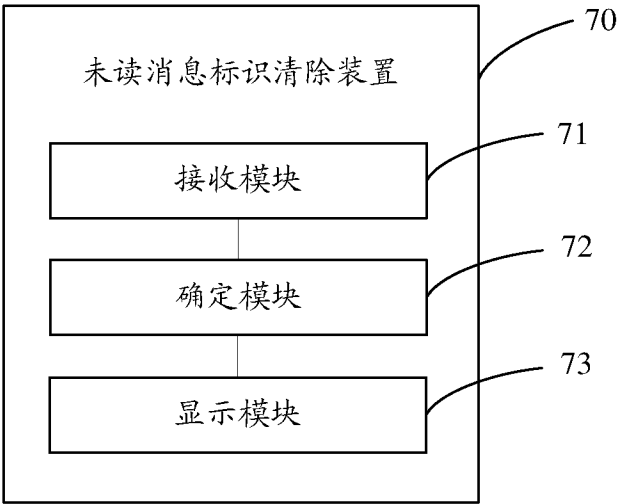


图 14

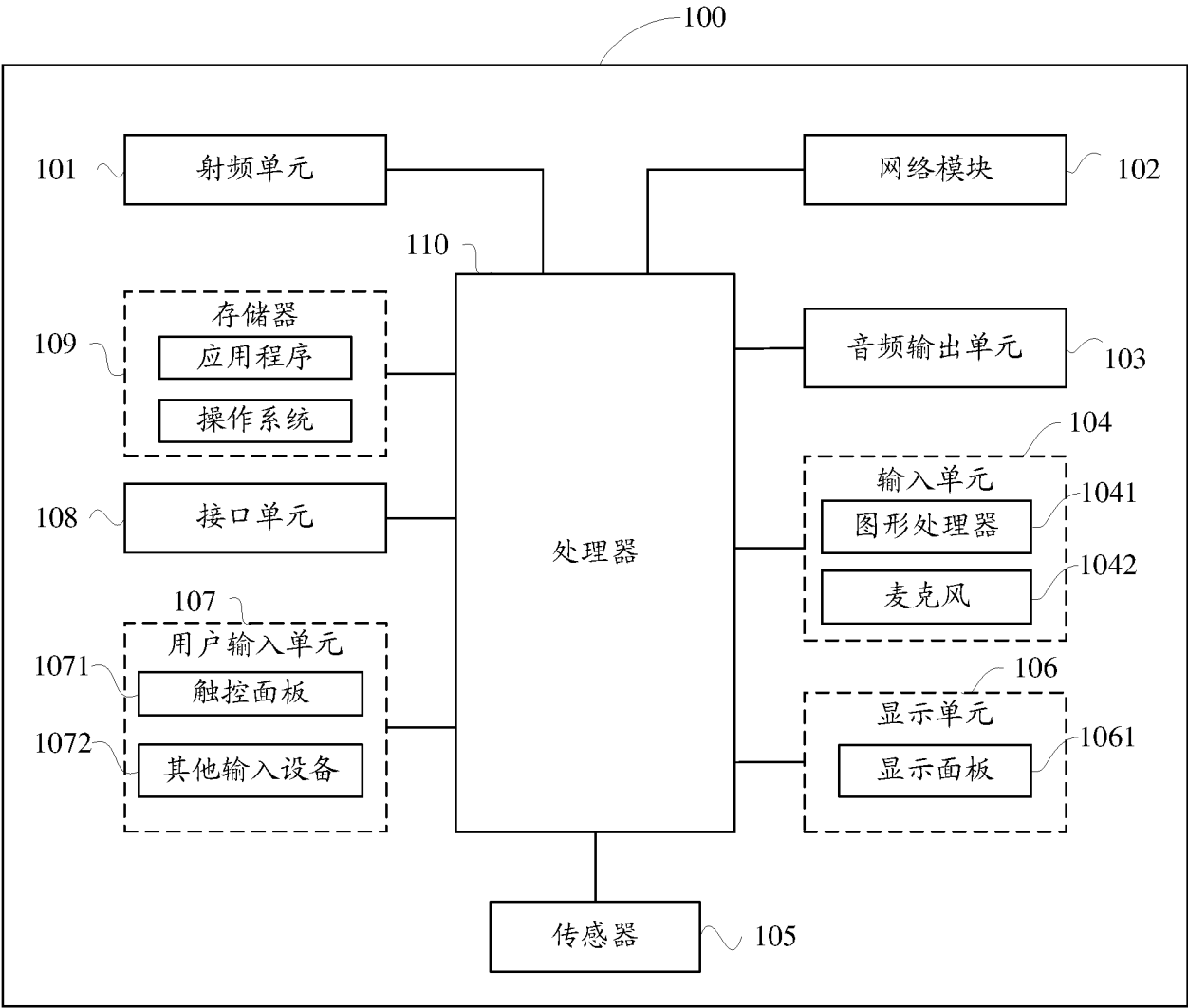


图 15

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2022/082075

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

G06F 3/0487(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)

CNABS; CNTXT; VEN; USTXT; EPTXT; WOTXT; IEEE: 应用, 清除, 去除, 消除, 删除, 未读, 标识, 图标, 角标, 滑动, 触摸, 轨迹, application, clear, remove, eliminate, delete, unread, identification, icon, corner mark, slide, touch, trace

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
PX	CN 113126868 A (VIVO MOBILE COMMUNICATION CO., LTD.) 16 July 2021 (2021-07-16) claims 1-12, and description, paragraphs 34-118	1-14
X	CN 110531916 A (VIVO MOBILE COMMUNICATION CO., LTD.) 03 December 2019 (2019-12-03) description, paragraphs 50-133, and figures 1-4	1-14
X	CN 110764666 A (VIVO MOBILE COMMUNICATION CO., LTD.) 07 February 2020 (2020-02-07) description, paragraphs 39-150, and figures 1-14	1-14
X	CN 108664183 A (ZHUHAI GREE ELECTRIC APPLIANCES INC.) 16 October 2018 (2018-10-16) description, paragraphs 57-159, and figures 1-3	1-14
A	CN 109725816 A (OPPO GUANGDONG MOBILE TELECOMMUNICATIONS CO., LTD.) 07 May 2019 (2019-05-07) entire document	1-14
A	US 2014222933 A1 (BLACKBERRY LIMITED) 07 August 2014 (2014-08-07) entire document	1-14

☐ 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

03 May 2022

Date of mailing of the international search report

30 May 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/CN2022/082075

Patent document cited in search report			Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)			Publication date (day/month/year)
CN	113126868	A	16 July 2021	None			
CN	110531916	A	03 December 2019	WO	2021031718	A1	25 February 2021
CN	110764666	A	07 February 2020	CN	110764666	B	05 March 2021
CN	108664183	A	16 October 2018	None			
CN	109725816	A	07 May 2019	None			
US	2014222933	A1	07 August 2014	EP	2369820	A2	28 September 2011
				CA	2734287	A1	22 September 2011
				US	10511559	B2	17 December 2019

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2022/082075

A. 主题的分类

G06F 3/0487(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))

CNABS;CNTXT;VEN;USTXT;EPTXT;WOTXT;IEEE: 应用, 清除, 去除, 消除, 删除, 未读, 标识, 图标, 角标, 滑动, 触摸, 轨迹, application, clear, remove, eliminate, delete, unread, identification, icon, corner mark, slide, touch, trace

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 113126868 A (维沃移动通信有限公司) 2021年7月16日 (2021 - 07 - 16) 权利要求1-12, 说明书第34-118段	1-14
X	CN 110531916 A (维沃移动通信有限公司) 2019年12月3日 (2019 - 12 - 03) 说明书第50-133段, 图1-4	1-14
X	CN 110764666 A (维沃移动通信有限公司) 2020年2月7日 (2020 - 02 - 07) 说明书第39-150段, 图1-14	1-14
X	CN 108664183 A (珠海格力电器股份有限公司) 2018年10月16日 (2018 - 10 - 16) 说明书第57-159段, 图1-3	1-14
A	CN 109725816 A (OPPO广东移动通信有限公司) 2019年5月7日 (2019 - 05 - 07) 全文	1-14
A	US 2014222933 A1 (BLACKBERRY LIMITED) 2014年8月7日 (2014 - 08 - 07) 全文	1-14

☐ 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5月3日

国际检索报告邮寄日期

2022年5月30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

马婷婷

电话号码 86-(20)-28958507

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2022/082075

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	113126868	A	2021年7月16日	无			
CN	110531916	A	2019年12月3日	WO	2021031718	A1	2021年2月25日
CN	110764666	A	2020年2月7日	CN	110764666	B	2021年3月5日
CN	108664183	A	2018年10月16日	无			
CN	109725816	A	2019年5月7日	无			
US	2014222933	A1	2014年8月7日	EP	2369820	A2	2011年9月28日
				CA	2734287	A1	2011年9月22日
				US	10511559	B2	2019年12月17日