



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 103309561 B

(45)授权公告日 2017.02.01

(21)申请号 201310231006.5

审查员 姜磊

(22)申请日 2013.06.09

(65)同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 103309561 A

(43)申请公布日 2013.09.18

(73)专利权人 华为技术有限公司

地址 518129 广东省深圳市龙岗区坂田华为总部办公楼

(72)发明人 徐杰

(74)专利代理机构 北京中博世达专利商标代理有限公司 11274

代理人 申健

(51)Int.Cl.

G06F 3/0481(2013.01)

G06F 3/0488(2013.01)

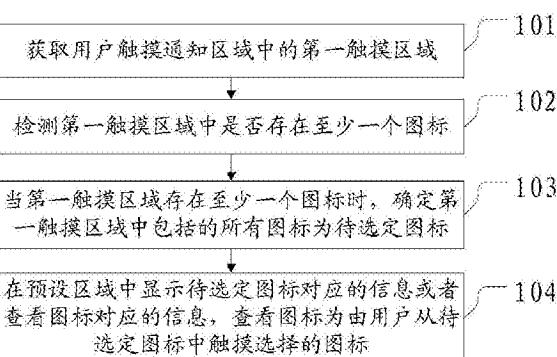
权利要求书2页 说明书13页 附图8页

(54)发明名称

一种处理信息的方法及装置

(57)摘要

本发明公开一种处理信息的方法及装置，涉及通信网络技术领域，可以实现用户快速选择通知栏信息，减少操作步骤，从而提高用户体验。本发明实施例通过获取用户触摸通知区域中的第一触摸区域；检测第一触摸区域中是否存在至少一个图标；当第一触摸区域存在至少一个图标时，确定第一触摸区域中包括的所有图标为待选定图标；在预设区域中显示待选定图标对应的信息或者查看图标对应的信息，查看图标为由用户从待选定图标中触摸选择的图标。本发明实施例提供的方案适于对通知栏信息进行处理时采用。



1.一种处理信息的方法,其特征在于,包括:

获取用户触摸通知区域中的第一触摸区域;

检测所述第一触摸区域中是否存在至少一个图标;

当所述第一触摸区域存在所述至少一个图标时,确定所述第一触摸区域中包括的所有图标为待选定图标;

在预设区域中显示所述待选定图标对应的信息或者查看图标对应的信息,所述查看图标为由所述用户从所述待选定图标中触摸选择的图标;

所述在预设区域中显示所述待选定图标对应的信息,包括:

在通知列表中显示所述待选定图标对应的信息,所述通知列表中包括所述通知区域中的所有图标对应的信息;或者,

所述查看图标对应的信息,包括:

在所述查看图标对应的界面中显示所述用户确定的所述查看图标对应的信息。

2.根据权利要求1所述的方法,其特征在于,所述在通知列表中显示所述待选定图标对应的信息,包括:

当所述待选定图标为一个图标时,将所述待选定图标对应的信息在所述通知列表中置顶显示;

当所述待选定图标为至少两个图标时,将所述待选定图标对应的信息按照时间顺序在所述通知列表中置顶显示。

3.根据权利要求1所述的方法,其特征在于,所述查看图标对应的界面为所述查看图标对应的应用界面;或者,所述查看图标对应的界面为所述查看图标对应的具体信息界面。

4.根据权利要求3所述的方法,其特征在于,当所述待选定图标为至少两个图标时,在所述查看图标对应的界面中显示所述用户确定的所述查看图标对应的信息之前,还包括:

将所述待选定图标放大显示;

检测所述用户触摸所述待选定图标中的任意一个图标;

确定所述用户触摸所述待选定图标中的图标为所述查看图标。

5.根据权利要求1-4任一项所述的方法,其特征在于,所述获取用户触摸通知区域中的第一触摸区域,包括:

当检测到所述用户触摸所述通知区域,并且向下连续滑动而生成的滑动轨迹时,根据所述滑动轨迹获取所述用户触摸所述通知区域中的所述第一触摸区域;或者,

当检测到所述用户触摸所述通知区域超过预定时间时,获取所述用户触摸所述通知区域中的所述第一触摸区域。

6.一种处理信息的装置,其特征在于,包括:

获取模块,用于获取用户触摸通知区域中的第一触摸区域,并将所述第一触摸区域提供给检测模块;

所述检测模块,用于检测所述获取模块获取的所述第一触摸区域中是否存在至少一个图标;

确定模块,用于当所述第一触摸区域存在所述至少一个图标时,确定所述第一触摸区域中包括的所有图标为待选定图标,并将所述待选定图标提供给显示模块;

所述显示模块,用于在预设区域中显示所述确定模块确定的所述待选定图标对应的信

息或者查看图标对应的信息,所述查看图标为由所述用户从所述待选定图标中触摸选择的图标;

所述显示模块,还用于在通知列表中显示所述待选定图标对应的信息,所述通知列表中包括所述通知区域中的所有图标对应的信息;

所述显示模块,还用于在所述查看图标对应的界面中显示所述用户确定的所述查看图标对应的信息。

7.根据权利要求6所述的装置,其特征在于,

所述显示模块,还用于当所述待选定图标为一个图标时,将所述待选定图标对应的信息在所述通知列表中置顶显示;

所述装置,还包括:

处理模块,用于当所述待选定图标为至少两个图标时,将所述待选定图标对应的信息按照时间顺序进行排列,并将排列结果提供给所述显示模块;

所述显示模块,还用于当所述待选定图标为至少两个图标时,将所述待选定图标对应的信息按照所述排列结果在所述通知列表中置顶显示。

8.根据权利要求6所述的装置,其特征在于,所述查看图标对应的界面为所述查看图标对应的应用界面;或者,所述查看图标对应的具体信息界面。

9.根据权利要求8所述的装置,其特征在于,

所述显示模块,还用于将所述待选定图标放大显示;

所述检测模块,还用于检测所述用户触摸所述待选定图标中的任意一个图标;

所述确定模块,还用于根据所述检测模块检测的图标为所述查看图标。

10.根据权利要求6-9任一项所述的装置,其特征在于,

所述检测模块,还用于检测所述用户触摸所述通知区域,并且向下连续滑动的触摸滑动操作;

所述处理模块,还用于根据所述检测模块检测的所述触摸滑动操作生成的滑动轨迹,并将所述滑动轨迹提供给所述获取模块;

所述检测模块,还用于检测所述用户触摸所述通知区域超过预定时间的时间触摸操作,并将所述时间触摸操作提供给所述获取模块。

## 一种处理信息的方法及装置

### 技术领域

[0001] 本发明涉及通信网络技术领域,尤其涉及一种处理信息的方法及装置。

### 背景技术

[0002] 查看通知栏的信息是触控设备必备的功能之一,用户通过直接查看通知栏的信息,可以减少用户操作的步骤。当用户设备(User Equipment,UE)中有新消息时,该新消息对应的图标显示在通知栏中。其中,新消息可以为短信息、各个应用程序客户端的通知信息以及系统信息等。通常,UE的通知栏存在于显示屏显示的界面的顶部,与时间、电量等信息并列于同一栏中。

[0003] 在现有技术中,当用户需要查看通知栏的信息时,可以持续触摸通知栏并且进行下拉动作,此时在显示屏显示的界面包括通知栏存在的所有图标对应的简要信息。所有图标对应的简要信息按照信息发生的时间顺序进行排列。当所有图标对应的简要信息不能在显示屏中一次显示出来时,用户可以触摸显示屏并且进行向下滑动来查看显示屏未显示的简要信息。

[0004] 然而,在用户查看通知栏存在的所有图标对应的简要信息时,终端只能按照信息发生的时间顺序进行排列。在显示屏不能一次显示所有图标对应的简要信息时,用户只能通过下拉通知栏中的滑动条或者下滑显示屏依次进行查看,并且不能优先查看重要的图标对应的简要信息或者用户感兴趣的图标对应的简要信息。

### 发明内容

[0005] 本发明的实施例提供一种处理信息的方法及装置,可以实现用户快速选择通知栏信息,减少操作步骤。

[0006] 第一方面,本发明的实施例提供一种处理信息的方法,包括:

[0007] 获取用户触摸通知区域中的第一触摸区域;

[0008] 检测所述第一触摸区域中是否存在至少一个图标;

[0009] 当所述第一触摸区域存在所述至少一个图标时,确定所述第一触摸区域中包括的所有图标为待选定图标;

[0010] 在预设区域中显示所述待选定图标对应的信息或者查看图标对应的信息,所述查看图标为由所述用户从所述待选定图标中触摸选择的图标。

[0011] 在第一种可能的实施例中,结合第一方面,所述在预设区域中显示所述待选定图标对应的信息,包括:

[0012] 在通知列表中显示所述待选定图标对应的信息,所述通知列表中包括所述通知区域中的所有图标对应的信息;或者,

[0013] 所述查看图标对应的信息,包括:

[0014] 在所述查看图标对应的界面中显示所述用户确定的所述查看图标对应的信息。

[0015] 在第二种可能的实施例中,结合第一方面中的第一种可能的实施例,所述在通知

列表中显示所述待选定图标对应的信息,包括:

[0016] 当所述待选定图标为一个图标时,将所述待选定图标对应的信息在所述通知列表中置顶显示;

[0017] 当所述待选定图标为至少两个图标时,将所述待选定图标对应的信息按照时间顺序在所述通知列表中置顶显示。

[0018] 在第三种可能的实施例中,结合第一方面中的第一种可能的实施例,所述查看图标对应的界面为所述查看图标对应的应用界面;或者,所述查看图标对应的界面为所述查看图标对应的具体信息界面。

[0019] 在第四种可能的实施例中,结合第一方面中的第三种可能的实施例,当所述待选定图标为至少两个图标时,在所述查看图标对应的界面中显示所述用户确定的所述查看图标对应的信息之前,还包括:

[0020] 将所述待选定图标放大显示;

[0021] 检测所述用户触摸所述待选定图标中的任意一个图标;

[0022] 确定所述用户触摸所述待选定图标中的图标为所述查看图标。

[0023] 在第五种可能的实施例中,结合第一方面中的任一种可能的实施例,所述获取用户触摸通知区域中的第一触摸区域,包括:

[0024] 当检测到所述用户触摸所述通知区域,并且向下连续滑动而生成的滑动轨迹时,根据所述滑动轨迹获取所述用户触摸所述通知区域中的所述第一触摸区域;或者,

[0025] 当检测到所述用户触摸所述通知区域超过预定时间时,获取所述用户触摸所述通知区域中的所述第一触摸区域。

[0026] 第二方面,本发明的实施例提供一种处理信息的装置,包括:

[0027] 获取模块,用于获取用户触摸通知区域中的第一触摸区域,并将所述第一触摸区域提供给检测模块;

[0028] 所述检测模块,用于检测所述获取模块获取的所述第一触摸区域中是否存在至少一个图标;

[0029] 确定模块,用于当所述第一触摸区域存在所述至少一个图标时,确定所述第一触摸区域中包括的所有图标为待选定图标,并将所述待选定图标提供给显示模块;

[0030] 所述显示模块,用于在预设区域中显示所述确定模块确定的所述待选定图标对应的信息或者查看图标对应的信息,所述查看图标为由所述用户从所述待选定图标中触摸选择的图标。

[0031] 在第一种可能的实施例中,结合第二方面,所述显示模块,还用于在通知列表中显示所述待选定图标对应的信息,所述通知列表中包括所述通知区域中的所有图标对应的信息;

[0032] 所述显示模块,还用于在所述查看图标对应的界面中显示所述用户确定的所述查看图标对应的信息。

[0033] 在第二种可能的实施例中,结合第二方面中的第一种可能的实施例,所述显示模块,还用于当所述待选定图标为一个图标时,将所述待选定图标对应的信息在所述通知列表中置顶显示;

[0034] 所述装置,还包括:

[0035] 处理模块,用于当所述待选定图标为至少两个图标时,将所述待选定图标对应的信息按照时间顺序进行排列,并将排列结果提供给所述显示模块;

[0036] 所述显示模块,还用于当所述待选定图标为至少两个图标时,将所述待选定图标对应的信息按照所述排列结果在所述通知列表中置顶显示。

[0037] 在第三种可能的实施例中,结合第二方面中的第一种可能的实施例,所述查看图标对应的界面为所述查看图标对应的应用界面;或者,所述查看图标对应的具体信息界面。

[0038] 在第四种可能的实施例中,结合第二方面中的第三种可能的实施例,所述显示模块,还用于将所述待选定图标放大显示;

[0039] 所述检测模块,还用于检测所述用户触摸所述待选定图标中的任意一个图标;

[0040] 所述确定模块,还用于根据所述检测模块检测的图标为所述查看图标。

[0041] 在第五种可能的实施例中,结合第二方面中的任一种可能的实施例,所述检测模块,还用于检测所述用户触摸所述通知区域,并且向下连续滑动的触摸滑动操作;

[0042] 所述处理模块,还用于根据所述检测模块检测的所述触摸滑动操作生成的滑动轨迹,并将所述滑动轨迹提供给所述获取模块;

[0043] 所述检测模块,还用于检测所述用户触摸所述通知区域超过预定时间的时间触摸操作,并将所述时间触摸操作提供给所述获取模块。

[0044] 本发明实施例提供的一种处理信息的方法及装置,通过获取用户触摸通知区域中的第一触摸区域;检测第一触摸区域中是否存在至少一个图标;当第一触摸区域存在至少一个图标时,确定第一触摸区域中包括的所有图标为待选定图标;在预设区域中显示待选定图标对应的信息或者查看图标对应的信息,查看图标为由用户从待选定图标中触摸选择的图标。与现有技术中在显示屏不能一次显示所有图标对应的简要信息时,用户只能通过下拉通知栏中的滑动条或者下滑显示屏依次进行查看,并且不能优先查看重要的图标对应的简要信息或者用户感兴趣的图标对应的简要信息相比,本发明实施例可以实现用户快速选择通知栏信息,减少操作步骤。

## 附图说明

[0045] 为了更清楚地说明本发明实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本发明的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动性的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0046] 图1为本发明实施例提供的一种处理信息的方法的流程图;

[0047] 图2为本发明实施例提供的另一种处理信息的方法的流程图;

[0048] 图3为图2所示的处理通知栏信息的方法中获取用户触摸显示屏区域的一种示例性示意图;

[0049] 图4(a)为图2所示的处理通知栏信息的方法中触控显示屏显示待选定图标对应的信息的一种示例性示意图;

[0050] 图4(b)为图2所示的处理通知栏信息的方法中触控显示屏显示待选定图标对应的信息的另一种示例性示意图;

[0051] 图5为本发明实施例提供的又一种处理信息的方法的流程图;

[0052] 图6为图5所示的处理通知栏信息的方法中获取用户触摸显示屏区域的一种示例性示意图；

[0053] 图7为图5所示的处理通知栏信息的方法中触控显示屏显示待选定图标的一种示例性示意图；

[0054] 图8为本发明实施例提供的一种处理信息的装置的结构示意图；

[0055] 图9为本发明实施例提供的另一种处理信息的装置的结构示意图；

[0056] 图10为本发明实施例提供的又一种处理信息的装置的结构示意图。

## 具体实施方式

[0057] 下面将结合本发明实施例中的附图，对本发明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发明一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例，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，都属于本发明保护的范围。

[0058] 如图1所示，本发明实施例提供一种处理信息的方法，该方法的执行主体为终端，具体为具有触控设备的终端，该方法包括以下步骤：

[0059] 步骤101，获取用户触摸通知区域中的第一触摸区域；

[0060] 具有触控设备的终端可以为手机(或称为移动电话)、平板电脑、便携式、袖珍式、手持式、计算机内置的或者车载的具有触控设备的装置。可以理解的是，该用户为持有该终端的用户。

[0061] 当终端接收到通知信息时，均以该通知信息对应的图标形式显示在终端的通知区域，以便用户通过通知区域直接查看通知信息。通知区域为包含通知信息的区域，如通知栏。通常通知区域的遮挡区域可以占显示屏区域的2%-10%。本实施例不限制通知区域显示的位置，为了方便描述，在本实施例中以通知区域显示在终端显示屏的顶部为例进行说明。

[0062] 当用户触摸通知区域中的任意区域时，终端检测到用户触摸的区域为第一触摸区域。

[0063] 终端可以采用两种方法获取用户触摸通知区域中的第一触摸区域。

[0064] 方法一：当检测到用户触摸通知区域，并且向下连续滑动而生成的滑动轨迹时，根据滑动轨迹获取用户触摸通知区域中的第一触摸区域；

[0065] 方法二：当检测到用户触摸通知区域超过预定时间时，获取用户触摸通知区域中的第一触摸区域。

[0066] 步骤102，检测第一触摸区域中是否存在至少一个图标；

[0067] 图标代表一种标识，可以作为应用程序标识、数据标识、命令选择标识或者状态标识等。

[0068] 当终端接收第一触摸区域之后，检测第一触摸区域中是否存在任意图标。当第一触摸区域中存在图标时，继续执行步骤103；当第一触摸区域中不存在图标时，可选的，终端生成提示信息。其中，该提示信息用于提示用户重新执行触摸操作。

[0069] 步骤103，当第一触摸区域存在至少一个图标时，确定第一触摸区域中包括的所有图标为待选定图标；

[0070] 例如,在通知区域中显示未处理的通知信息,用户想优先查看第一图标时,用户触摸通知区域中该第一图标所在的区域,终端首先获取用户触摸的区域为第一触摸区域,在检测到第一触摸区域存在图标之后,确定第一触摸区域中包括的图标为待选定图标。即终端确定用户触摸的图标为待选定图标。由于用户触摸通知区域中的区域的大小不固定,使得终端检测第一触摸区域中包括的图标可能不止一个。故待选定图标为至少一个图标。

[0071] 步骤104,在预设区域中显示待选定图标对应的信息或者查看图标对应的信息,查看图标为由用户从待选定图标中触摸选择的图标。

[0072] 通常,终端可以以两种方式显示待选定图标对应的信息或者查看图标对应的信息;

[0073] 第一种方式:在通知列表中显示待选定图标对应的信息,通知列表中包括所有图标对应的信息,即预设区域为通知列表;

[0074] 第二种方式:在查看图标对应的界面中显示用户确定的查看图标对应的信息,即预设区域为查看图标对应的界面。

[0075] 可选的,通知列表中包括通知区域中的所有图标对应的信息;或者通知列表中包括通知区域中的所有图标以及所有图标对应的信息。本实施例不限制通知列表中包括的详细内容。

[0076] 另外,在查看图标对应的界面中显示用户确定的查看图标对应的信息之前,可选的,当终端确定第一触摸区域中包括的图标为待选定图标之后,若待选定图标为至少两个图标时,将待选定图标进行放大。终端获取并检测用户触摸显示屏中的区域中是否存在待选定图标,当用户触摸的该区域中存在待选定图标时,确定该区域中包括的待选定图标为查看图标。即用户从放大后的待选定图标中选择查看图标。

[0077] 本发明实施例提供的一种处理信息的方法,通过获取用户触摸通知区域中的第一触摸区域;检测第一触摸区域中是否存在至少一个图标;当第一触摸区域存在至少一个图标时,确定第一触摸区域中包括的所有图标为待选定图标;在预设区域中显示待选定图标对应的信息或者查看图标对应的信息,查看图标为由用户从待选定图标中触摸选择的图标。与现有技术中在显示屏不能一次显示所有图标对应的简要信息时,用户只能通过下拉通知栏中的滑动条或者下滑显示屏依次进行查看,并且不能优先查看重要的图标对应的简要信息或者用户感兴趣的图标对应的简要信息相比,本发明实施例可以实现用户快速选择通知栏信息,减少操作步骤,从而提高用户体验。

[0078] 如图2所示,本发明实施例提供另一种处理信息的方法,该方法包括以下步骤:

[0079] 步骤201,用户触摸并且下拉通知区域;

[0080] 当终端接收到通知消息时,通常在通知区域中显示用户未处理的通知消息对应的图标。用户通过在通知区域中显示的图标而知道图标对应的应用程序或者终端状态等有新的通知消息,然后用户可以通过触摸并且下拉通知区域而查看图标对应的信息。

[0081] 步骤202,终端根据用户触摸的通知区域,获取第一触摸区域;

[0082] 如图3所示,当终端检测到用户触摸通知区域301,并且向下连续滑动而生成的滑动轨迹时,根据滑动轨迹获取用户触摸通知区域中的第一触摸区域304。其中,当用户触摸通知区域时,终端显示屏中显示的内容不固定。例如,在附图3中举例说明中,终端显示屏显示三部分内容:通知区域301、界面区域302以及控制键区域303。其中,终端的界面区域302

随着用户的操作,使得界面区域302显示的内容不同。例如,在界面区域302中显示桌面控件以及各个应用程序图标。本实施例不再赘述界面区域302显示的其他内容。

[0083] 步骤203,终端检测第一触摸区域是否存在至少一个图标;

[0084] 当第一触摸区域存在任意图标时,继续执行步骤204;当通知区域不存在任意图标时,继续执行步骤205。

[0085] 步骤204,当第一触摸区域存在至少一个图标时,确定第一触摸区域中包括的所有图标为待选定图标;

[0086] 例如,在通知区域中显示未处理的通知信息,用户想优先查看第一图标时,用户触摸通知区域中该第一图标所在的区域,终端首先获取用户触摸的区域为第一触摸区域,在检测到第一触摸区域存在图标之后,确定第一触摸区域中包括的图标为待选定图标。即终端确定用户触摸的图标为待选定图标。由于用户触摸通知区域中的区域的大小不固定,使得终端检测第一触摸区域中包括的图标可能不止一个。故待选定图标为至少一个图标。比如,终端显示通知区域中的图标尺寸较小,当用户在触摸通知区域时,可能触摸的图标超过一个。

[0087] 当通知区域不存在任意图标时,终端按照现有技术进行显示。例如,当用户触摸并且下拉通知区域,终端获取的第一触摸区域中不存在任意图标时,若通知区域没有图标,通知列表显示的内容为空;若通知区域存在至少一个图标,将该至少一个图标按照时间顺序显示在通知列表中。其中,时间顺序为在通知区域中终端生成图标的第一时间。

[0088] 步骤205,终端显示通知栏列表,并且将待选定图标对应的信息显示在通知列表中;

[0089] 通知栏列表中包括通知区域中的所有图标对应的信息;或者通知列表中包括通知区域中的所有图标以及所有图标对应的信息。本实施例不限制通知列表中包括的详细内容。

[0090] 如图4(a)所示,当待选定图标为一个图标时,将待选定图标对应的信息401在通知列表40中置顶显示。其中,待选定图标为图标5。即终端将图标5对应的信息401置于除待选定图标之外的图标(图标1、图标2、图标3、图标4以及图标6)对应的信息402之前显示;

[0091] 如图4(b)所示,当待选定图标为至少两个图标时,将待选定图标对应的信息301按照时间顺序在通知列表40中置顶显示。其中,待选定图标为图标5和图标6。具体的,终端按照时间顺序将待选定图标对应的信息401进行排列;排列顺序为:图标5、图标6。然后按照时间顺序将通知区域中除待选定图标之外的图标对应的信息402进行排列;排列顺序为图标1、图标2、图标3以及图标4。最后将排列之后的待选定图标(图标5、图标6)对应的信息401置于排列之后的除待选定图标之外的图标(图标1、图标2、图标3以及图标4)对应的信息402之前显示。

[0092] 本实施例不限制通知列表中显示的待选定图标对应的信息的具体内容,以及除待选定图标之外的图标对应的信息的具体内容。与现有技术相同,当通知区域包括的图标为终端自带的应用程序时,终端统一显示通知列表中的图标对应的简要信息;当通知区域包括的图标为第三方应用时,通知列表中的图标对应的信息由第三方应用进行设置,在此不一一赘述。

[0093] 步骤206,用户触摸通知列表中待选定图标中的任意一个图标对应的信息;

[0094] 在通知列表中待选定图标对应的信息为简要信息。例如，通知列表中显示短消息图标，以及短消息图标对应的信息：有两个联系人发送3条信息。这时，用户通过通知列表中显示的简要信息可能不知道联系人的姓名和/或短消息的详细内容，故用户触摸待选定图标对应的信息所在的区域。

[0095] 需要说明的是，当通知列表中显示某一个应用程序以及该应用程序对应的信息：已更新成最新版本。这时，用户通过通知列表中显示的简要信息已获取该应用程序的通知信息时，用户不必待选定图标对应的信息所在的区域。

[0096] 可以理解的是，用户也可以触摸通知列表中除待选定图标之外的任意一个图标对应的信息，以便查看待选定图标之外的任意一个图标对应的具体信息。

[0097] 步骤207，终端检测到用户触摸通知列表中的任意一个图标对应的信息时，确定用户触摸的区域为第二触摸区域；

[0098] 第二触摸区域为用户触摸通知列表中的任意一个区域。

[0099] 步骤208，终端根据第二触摸区域，判断第二触摸区域是否存在任意图标对应的信息；

[0100] 当第二触摸区域中存在任意图标对应的信息时，继续执行步骤210；当第二触摸区域中不存在任意图标对应的信息时，终端可以生成警告提示信息，该警告提示信息用于提示用户重新执行选择区域操作。

[0101] 步骤209，当第二触摸区域存在任意图标对应的信息时，终端确定为查看图标对应的信息；

[0102] 步骤210，终端显示查看图标对应的应用界面。

[0103] 具体的，终端进入查看图标对应的应用程序中。

[0104] 需要说明的是，步骤207-步骤210为可选步骤，当用户通过通知列表中显示的信息获取查看图标对应的具体信息时，用户选择不继续执行步骤207，本次操作结束；当用户通过通知列表中显示的信息不能获取查看图标对应的具体信息时，用户选择继续执行步骤207，以便终端检测到用户的该操作而显示查看图标对应的应用界面。故在本实施例中，以虚线框表示步骤207-步骤210，其中虚线框表示此步骤为可选步骤，当然也可以以其他方式表示可选关系，本发明实施例不进行限制表示可选关系的方式。

[0105] 本发明实施例提供的一种处理信息的方法，与现有技术中在显示屏不能一次显示所有图标对应的简要信息时，用户只能通过下拉通知栏中的滑动条或者下滑显示屏依次进行查看，并且不能优先查看重要的图标对应的简要信息或者用户感兴趣的图标对应的简要信息相比，本发明实施例可以实现用户快速选择通知栏信息，将用户通过通知区域选定的图标对应的信息减少操作步骤，从而提高用户体验。

[0106] 如图5所示，本发明实施例提供另一种处理信息的方法，该方法包括以下步骤：

[0107] 步骤501，用户长按通知区域；

[0108] 当终端接收到通知消息时，通常在通知区域中显示用户未处理的通知消息对应的图标。用户通过在通知区域中显示的图标而知道图标对应的应用程序或者终端状态等有新的通知消息，然后用户可以通过长按通知区域而查看图标对应的信息。

[0109] 步骤502，终端根据用户触摸的通知区域，获取第一触摸区域；

[0110] 如图6所示，当终端检测到用户触摸通知区域301超过预定时间时，获取用户触摸

通知区域301中的第一触摸区域304。其中，预定时间的单位为秒级，本实施例不限制于预定时间的范围。例如，预定时间可以为1s。当终端检测到用户触摸通知区域301超过1s时，获取用户触摸通知区域301中的第一触摸区域304。对应附图6中显示的界面区域302以及控制键区域303的具体描述可参考步骤202，在此不一一赘述。

- [0111] 步骤503，终端检测第一触摸区域是否存在至少一个图标；
- [0112] 当第一触摸区域存在任意图标时，继续执行步骤504；当通知区域不存在任意图标时，继续执行步骤505。
- [0113] 步骤504，当第一触摸区域存在至少一个图标时，确定第一触摸区域中包括的所有图标为待选定图标；
- [0114] 需要说明的是，待选定图标为至少一个图标。
- [0115] 当通知区域不存在任意图标时，可选的，终端不做出应对反应，以便用户重新选择待选定图标。
- [0116] 步骤505，终端将待选定图标进行放大显示；
- [0117] 需要理解的是，本步骤为可选步骤。
- [0118] 当待选定图标为一个图标时，终端在确定待选定图标之后继续执行步骤511；
- [0119] 当待选定图标为至少两个图标时，如图7所示，终端需要将确定的待选定图标701进行放大显示。其中待选定图标701为图标5和图标6。继续执行步骤507
- [0120] 步骤506，用户触摸放大的待选定图标所在的区域中任意一个图标；
- [0121] 根据附图7的显示，用户选择图标6。
- [0122] 步骤507，终端检测到用户触摸放大的待选定图标所在区域中任意一个图标时，确定用户触摸的区域为第三触摸区域；
- [0123] 如图7所示，第三触摸区域702为用户触摸待选定图标所在区域中的任意一个区域。
- [0124] 步骤508，终端检测第三触摸区域是否存在任意图标；
- [0125] 当第三触摸区域中存在任意图标对应的信息时，继续执行步骤509；当第二触摸区域中不存在任意图标对应的信息时，终端生成警告提示信息，该警告提示信息用于提示用户重新执行选择区域操作。
- [0126] 步骤509，当第三触摸区域存在任意图标时，终端确定第三触摸区域包括的图标为查看图标。
- [0127] 如图7所示，第三触摸区域702中存在图标6，故终端确定图标6为查看图标。
- [0128] 步骤510，终端显示查看图标对应的界面。
- [0129] 在本实施例中，查看图标对应的界面可以为查看图标对应的应用界面；或者，查看图标对应的界面可以为查看图标对应的具体信息界面。
- [0130] 当该查看图标包括的信息需要终端进入该查看图标对应的应用程序时，终端显示查看图标对应的应用界面；当该查看图标包括的信息为简要通知信息时，终端显示查看图标对应的具体信息界面。例如，当该查看图标为通话记录时，该查看图标包括的信息为：有三个来电未接电话。这时，终端需要显示通话记录对应的应用界面。当该查看图标为系统更新图标时，该查看图标包括的信息为：本系统版本已更新。这时，终端只需要在具体信息界面显示具体信息即可。该具体信息界面可以为一个独立的界面；或者，该具体信息界面可以

在原界面中的一部分界面。本实施例不限制具体信息界面的类型。

[0131] 本发明实施例提供的一种处理信息的方法,与现有技术中在显示屏不能一次显示所有图标对应的简要信息时,用户只能通过下拉通知栏中的滑动条或者下滑显示屏依次进行查看,并且不能优先查看重要的图标对应的简要信息或者用户感兴趣的图标对应的简要信息相比,本发明实施例可以实现用户快速选择通知栏信息,将用户通过通知区域选定的图标对应的信息减少操作步骤,从而提高用户体验。

[0132] 需要说明的是,在附图2中,终端根据检测到用户触摸通知区域,并且向下连续滑动的滑动操作,将待选定图标显示在通知列表中。在附图3中,终端根据检测到用户触摸通知区域超过预定时间的触摸时间操作,将待选定图标进行放大显示。本实施并不局限于此。例如,终端可以根据检测到用户触摸通知区域,并且向下连续滑动的滑动操作,将待选定图标进行放大显示。或者,终端可以根据检测到用户触摸通知区域超过预定时间的触摸时间操作,将待选定图标显示在通知列表中。

[0133] 如图8所示,本发明实施例提供一种处理信息的装置,包括:获取模块801,检测模块802,确定模块803,显示模块804,该装置可以设置在终端,具体的,该终端为具有触控功能的终端。

[0134] 获取模块801,用于获取用户触摸通知区域中的第一触摸区域,并将第一触摸区域提供给检测模块802;

[0135] 具有触控设备的终端可以为手机(或称为移动电话)、平板电脑、便携式、袖珍式、手持式、计算机内置的或者车载的具有触控设备的装置。可以理解的是,该用户为持有该终端的用户。

[0136] 通知区域包括未处理通知消息对应的图标。本实施例不限制通知区域显示的位置,为了方便描述,在本实施例中以通知区域显示在终端显示屏的顶部为例进行说明。

[0137] 获取模块801可以采用两种方法获取用户触摸通知区域中的第一触摸区域。

[0138] 方法一:当检测到用户触摸通知区域,并且向下连续滑动而生成的滑动轨迹时,获取模块801根据滑动轨迹获取用户触摸通知区域中的第一触摸区域;

[0139] 方法二:当检测到用户触摸通知区域超过预定时间时,获取模块801获取用户触摸通知区域中的第一触摸区域。

[0140] 检测模块802,用于检测获取模块801获取的第一触摸区域中是否存在至少一个图标;

[0141] 图标代表一种标识,可以作为应用程序标识、数据标识、命令选择标识或者状态标识等。

[0142] 当获取模块801获取第一触摸区域之后,检测模块802检测第一触摸区域中是否存在至少一个图标。当第一触摸区域中存在至少一个图标时,检测模块802将检测结果提供给确定模块803。

[0143] 确定模块803,用于当第一触摸区域存在至少一个图标时,确定第一触摸区域中包括的所有图标为待选定图标,并将待选定图标提供给显示模块804;

[0144] 例如,在通知区域中显示未处理的通知信息,用户想优先查看第一图标时,用户触摸通知区域中该第一图标所在的区域,获取模块801首先获取用户触摸的区域为第一触摸区域,在检测模块802检测到第一触摸区域存在图标之后,确定模块803确定第一触摸区域

中包括的图标为待选定图标。即确定模块803确定用户触摸的图标为待选定图标。由于用户触摸通知区域中的区域的大小不固定,使得检测模块802检测第一触摸区域中包括的图标可能不止一个。故待选定图标为至少一个图标。

[0145] 显示模块804,用于在预设区域中显示确定模块803确定的待选定图标对应的信息或者查看图标对应的信息,查看图标为由用户从待选定图标中触摸选择的图标。

[0146] 通常,显示模块804可以以两种方式显示待选定图标对应的信息或者查看图标对应的信息;

[0147] 第一种方式:显示模块804在通知列表中显示待选定图标对应的信息,通知列表中包括所有图标对应的信息;或者,

[0148] 第二种方式:显示模块804在查看图标对应的界面中显示用户确定的查看图标对应的信息。

[0149] 其中,查看图标对应的界面为查看图标对应的应用界面;或者,查看图标对应的界面为查看图标对应的具体信息界面。

[0150] 进一步的,如图9所示,该装置还包括:处理模块805;

[0151] 当显示模块804采用第一种方式显示待选定图标对应的信息或者查看图标对应的信息之前,还包括:

[0152] 当待选定图标为至少两个图标时,处理模块805将待选定图标对应的信息按照时间顺序进行排列,并将排列结果提供给显示模块804;显示模块804将待选定图标对应的信息按照排列结果在通知列表中置顶显示。

[0153] 另外,当待选定图标为一个图标时,显示模块804将待选定图标对应的信息在通知列表中置顶显示。

[0154] 当显示模块804采用第二种方式显示待选定图标对应的信息或者查看图标对应的信息之前,还包括:

[0155] 显示模块804将待选定图标放大显示;然后检测模块802检测用户触摸待选定图标中的任意一个图标;确定模块803根据检测模块802检测的图标为查看图标。

[0156] 获取模块801可以采用方法一获取用户触摸通知区域中的第一触摸区域具体包括:检测模块802检测用户触摸通知区域,并且向下连续滑动的触摸滑动操作;处理模块805根据检测模块802检测的触摸滑动操作生成的滑动轨迹,并将滑动轨迹提供给获取模块801;获取模块801根据滑动轨迹获取第一触摸区域。

[0157] 获取模块801可以采用方法二获取用户触摸通知区域中的第一触摸区域具体包括:检测模块802检测用户触摸通知区域超过预定时间的时间触摸操作,并将时间触摸操作提供给获取模块801;获取模块801根据时间触摸操作获取第一触摸区域。

[0158] 需要说明的是,附图8-附图9所示装置中,其各个模块的具体实施过程以及各个模块之间的信息交互等内容,由于与本发明方法实施例基于同一发明构思,可以参见方法实施例,在此不一一赘述。

[0159] 本发明实施例提供的一种处理信息的装置,通过获取模块获取用户触摸通知区域中的第一触摸区域,并将第一触摸区域提供给检测模块;检测模块检测获取模块获取的第一触摸区域中是否存在任意图标;确定模块当第一触摸区域存在任意图标时,确定第一触摸区域中包括的所有图标为待选定图标,并将待选定图标提供给显示模块;显示模块在预

设区域中显示确定模块确定的待选定图标对应的信息或者查看图标对应的信息，查看图标为由用户从待选定图标中触摸选择的图标。与现有技术中在显示屏不能一次显示所有图标对应的简要信息时，用户只能通过下拉通知栏中的滑动条或者下滑显示屏依次进行查看，并且不能优先查看重要的图标对应的简要信息或者用户感兴趣的图标对应的简要信息相比，本发明实施例可以实现用户快速选择通知栏信息，减少操作步骤，从而提高用户体验。

[0160] 如图10所示，本发明实施例提供另一种处理信息的装置，包括：存储器1001，接收器1002，处理器1003，触控显示屏1004，该装置可以设置在终端，具体的，该终端为具有触控功能的终端。

[0161] 存储器1001，用于存储包括程序例程的信息；

[0162] 存储器1001可以是只读存储器(Read Only Memory, ROM)，静态存储设备，动态存储设备或者随机存取存储器(Random Access Memory, RAM)。存储器1001可以存储操作系统和其他应用程序。在通过软件或者固件来实现本发明实施例提供的技术方案时，用于实现本发明实施例提供的技术方案的程序代码保存在存储器1001中，并由处理器1003来执行。

[0163] 接收器1002，用于接收用户触摸通知区域中的第一触摸区域，并将第一触摸区域提供给处理器1003；

[0164] 处理器1003，与存储器1001、接收器1002以及触控显示屏1004耦合，用于控制程序例程的执行，具体用于检测接收器1002接收的第一触摸区域中是否存在至少一个图标；

[0165] 处理器602可以采用通用的中央处理器(Central Processing Unit, CPU)，微处理器，应用专用集成电路(Application Specific Integrated Circuit, ASIC)，或者一个或多个集成电路，用于执行相关程序，以实现本发明实施例所提供的技术方案。

[0166] 当第一触摸区域存在至少一个图标时，处理器1003确定第一触摸区域中包括的所有图标为待选定图标，并将待选定图标提供给触控显示屏1004；

[0167] 当第一触摸区域中不存在至少一个图标时，处理器1003生成提示信息，提示信息用于提示用户重新执行触摸操作。

[0168] 触控显示屏1004，用于在预设区域中显示处理器1003确定的待选定图标对应的信息或者查看图标对应的信息，查看图标为由用户从待选定图标中触摸选择的图标。

[0169] 触控显示屏1004，还用于在通知列表中显示待选定图标对应的信息，通知列表中包括通知区域中的所有图标对应的信息；

[0170] 触控显示屏1004，还用于在查看图标对应的界面中显示用户确定的查看图标对应的信息。

[0171] 其中，查看图标对应的界面为查看图标对应的应用界面；或者，查看图标对应的界面为查看图标对应的具体信息界面。

[0172] 通常，触控显示屏1004可以以两种方式显示待选定图标对应的信息或者查看图标对应的信息；

[0173] 第一种方式：触控显示屏1004在通知列表中显示待选定图标对应的信息，通知列表中包括所有图标对应的信息；

[0174] 第二种方式：触控显示屏1004在查看图标对应的界面中显示用户确定的查看图标对应的信息。

[0175] 具体的，触控显示屏1004采用第一种方式：当待选定图标为一个图标时，触控显示

屏1004将待选定图标对应的信息在通知列表中置顶显示；当待选定图标为至少两个图标时处理器1003将待选定图标对应的信息按照时间顺序进行排列，并将排列结果提供给触控显示屏1004；然后触控显示屏1004将待选定图标对应的信息按照排列结果在通知列表中置顶显示。

[0176] 触控显示屏1004采用第二种方式：处理器1003将待选定图标进行放大；触控显示屏1004将待选定图标放大显示；处理器1003检测用户触摸待选定图标中的任意一个图标，确定检测到的图标为查看图标。然后触控显示屏1004在查看图标对应的界面中显示用户确定的查看图标对应的信息

[0177] 需要说明的是，接收器1002可以采用两种方法获取用户触摸通知区域中的第一触摸区域。

[0178] 方法一：处理器1003检测用户触摸通知区域，并且向下连续滑动的触摸滑动操作；然后根据检测的触摸滑动操作生成的滑动轨迹，并将滑动轨迹提供给接收器1002；接收器1002根据滑动轨迹接收第一触摸区域。

[0179] 方法二：处理器1003检测用户触摸通知区域超过预定时间的时间触摸操作，并将时间触摸操作提供给接收器1002；接收器1002根据时间触摸操作接收第一触摸区域。

[0180] 需要说明的是，附图10所示装置中，其各个模块的具体实施过程以及各个模块之间的信息交互等内容，由于与本发明方法实施例基于同一发明构思，可以参见方法实施例，在此不一一赘述。

[0181] 本发明实施例提供的一种处理信息的装置，与现有技术中在显示屏不能一次显示所有图标对应的简要信息时，用户只能通过下拉通知栏中的滑动条或者下滑显示屏依次进行查看，并且不能优先查看重要的图标对应的简要信息或者用户感兴趣的图标对应的简要信息相比，本发明实施例可以实现用户快速选择通知栏信息，减少操作步骤，从而提高用户体验。

[0182] 所属领域的技术人员可以清楚地了解到，为描述的方便和简洁，仅以上述各功能模块的划分进行举例说明，实际应用中，可以根据需要而将上述功能分配由不同的功能模块完成，即将装置的内部结构划分成不同的功能模块，以完成以上描述的全部或者部分功能。上述描述的系统，装置和单元的具体工作过程，可以参考前述方法实施例中的对应过程，在此不再赘述。

[0183] 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，所述模块或单元的划分，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，例如多个单元或组件可以结合或者可以集成到另一个系统，或一些特征可以忽略，或不执行。另一点，所显示或讨论的相互之间的耦合或直接耦合或通信连接可以是通过一些接口，装置或单元的间接耦合或通信连接，可以是电性，机械或其它的形式。

[0184] 所述作为分离部件说明的单元可以是或者也可以不是物理上分开的，作为单元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单元来实现本实施例方案的目的。

[0185] 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,也可以采用软件功能单元的形式实现。

[0186] 所述集成的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,可以存储在一个计算机可读取存储介质中。基于这样的理解,本发明的技术方案本质上或者说对现有技术做出贡献的部分或者该技术方案的全部或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全部或部分步骤。而前述的存储介质包括:U盘、移动硬盘、只读存储器(ROM, Read-Only Memory)、随机存取存储器(RAM, Random Access Memory)、磁碟或者光盘等各种可以存储程序代码的介质。

[0187] 以上所述,仅为本发明的具体实施方式,但本发明的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本发明揭露的技术范围内,可轻易想到变化或替换,都应涵盖在本发明的保护范围之内。因此,本发明的保护范围应以所述权利要求的保护范围为准。

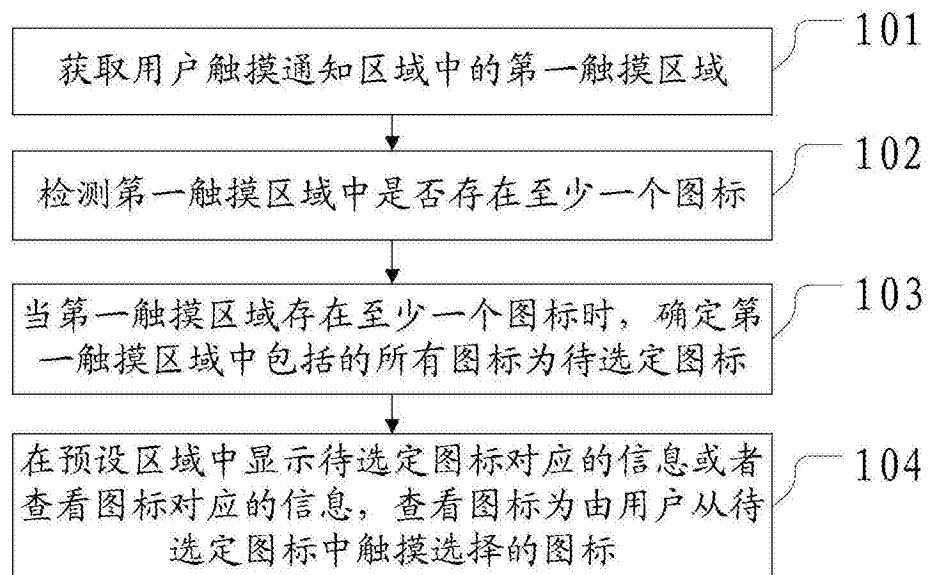


图1

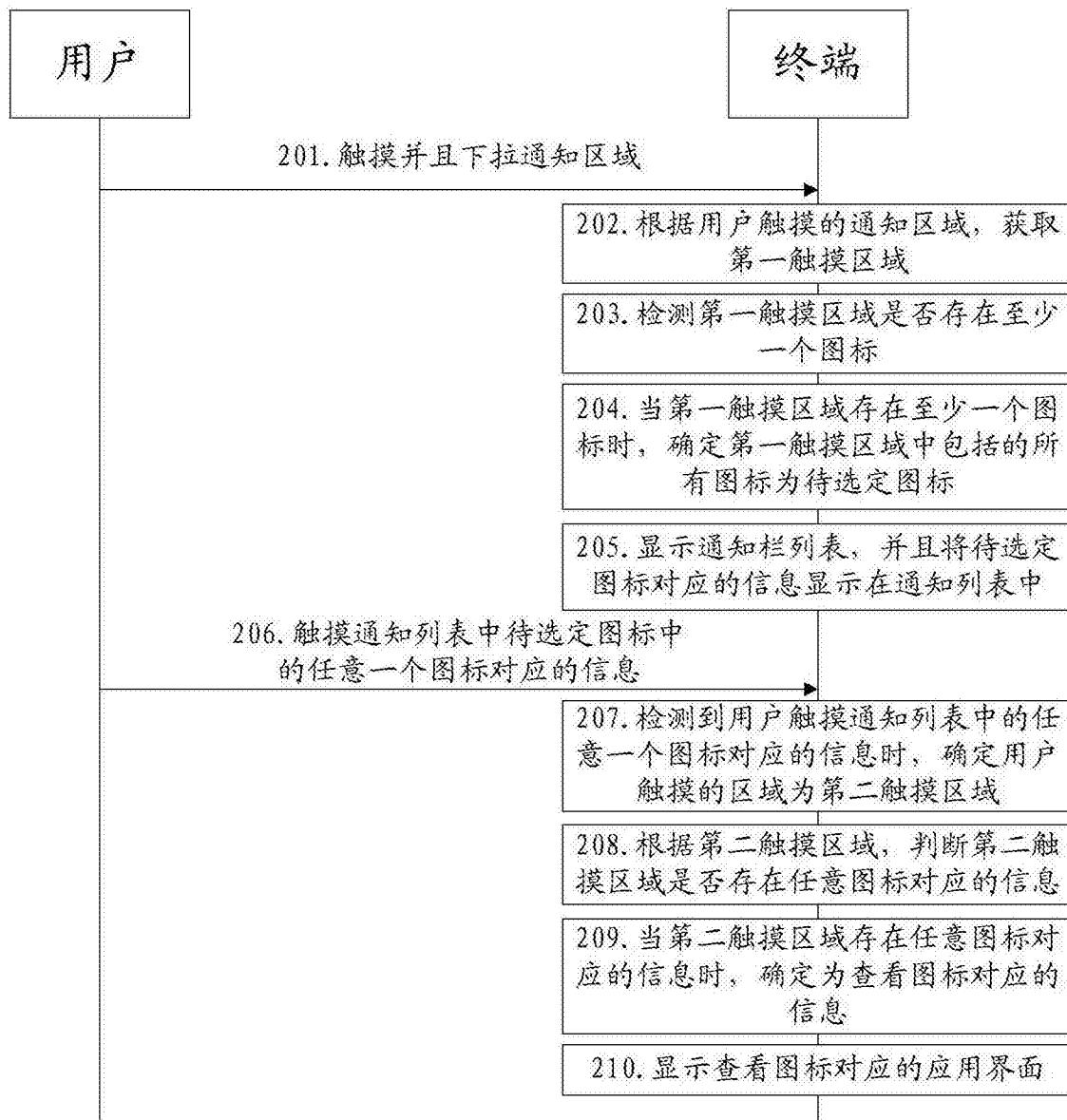


图2

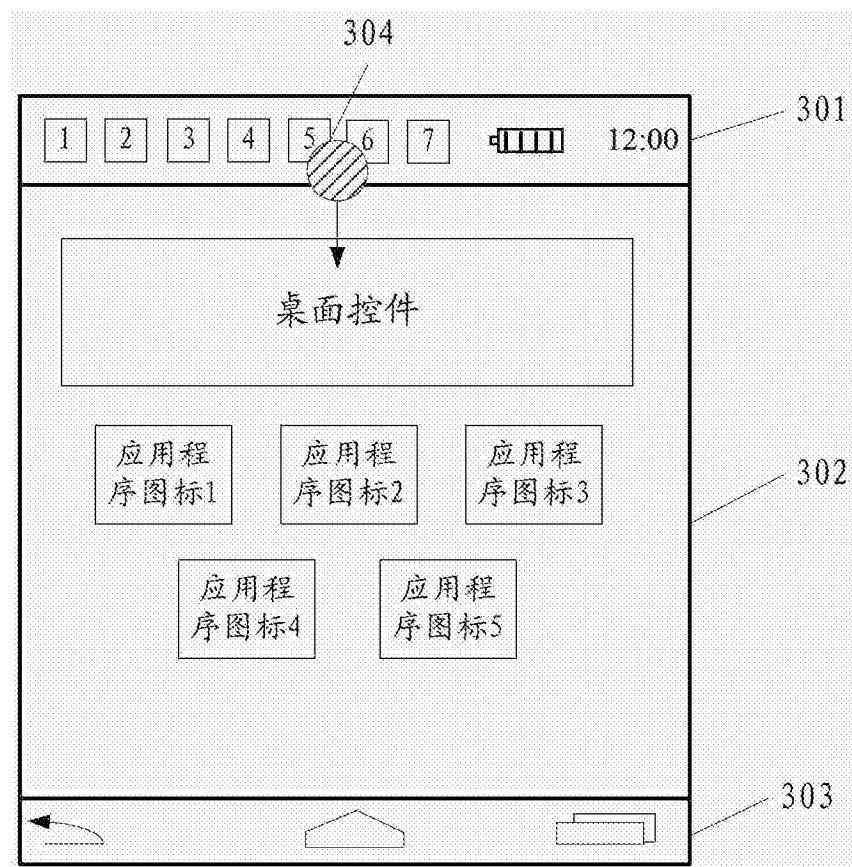


图3

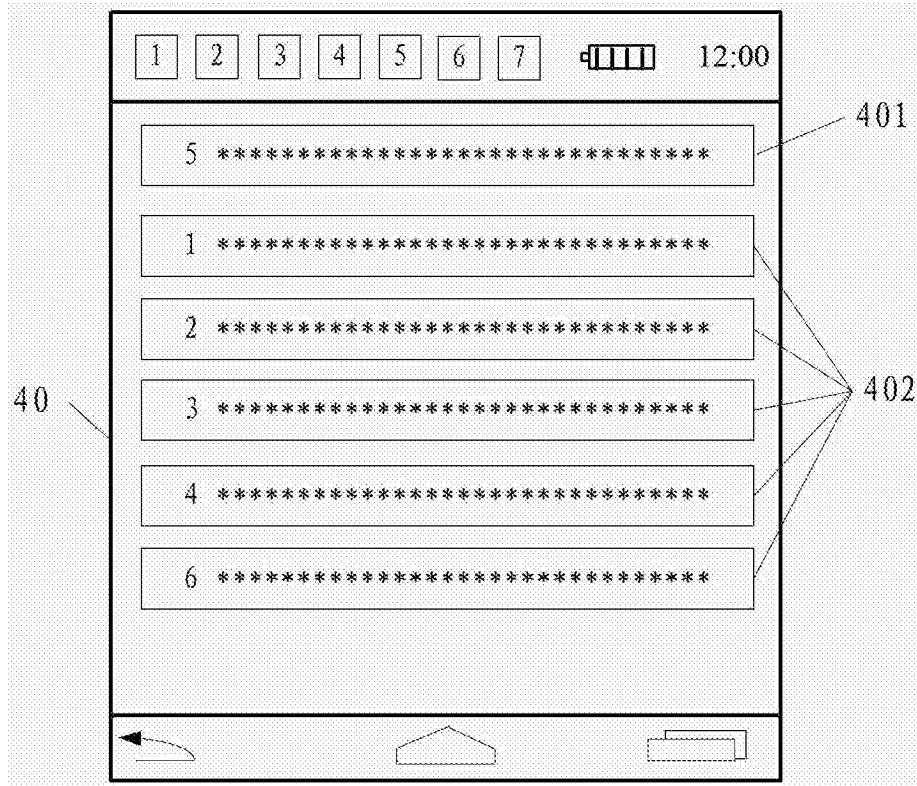


图4(a)

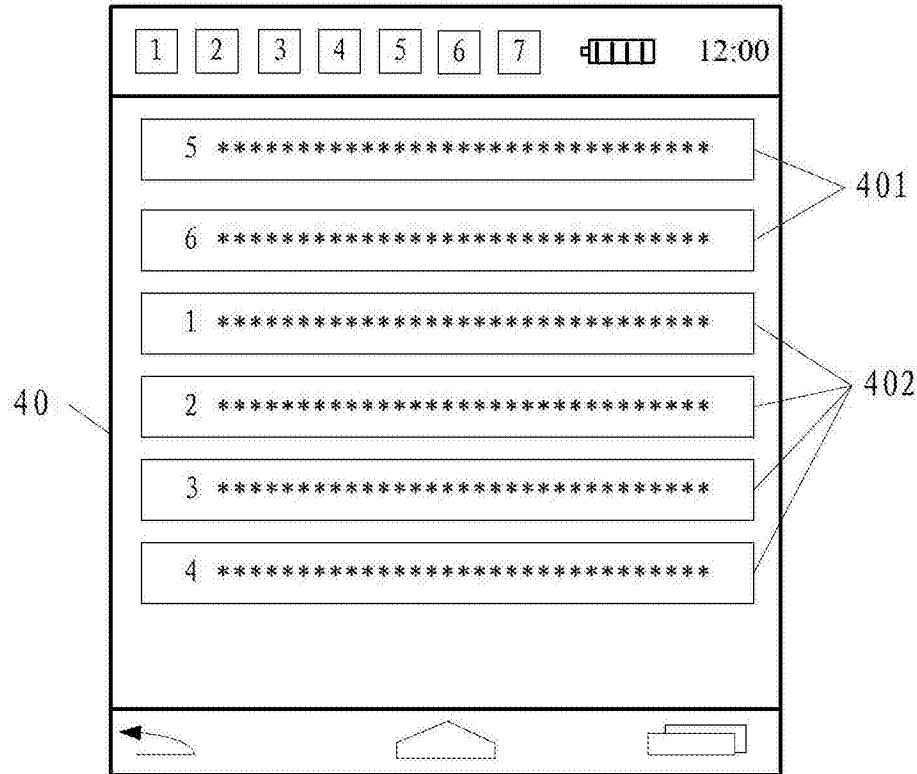


图4(b)

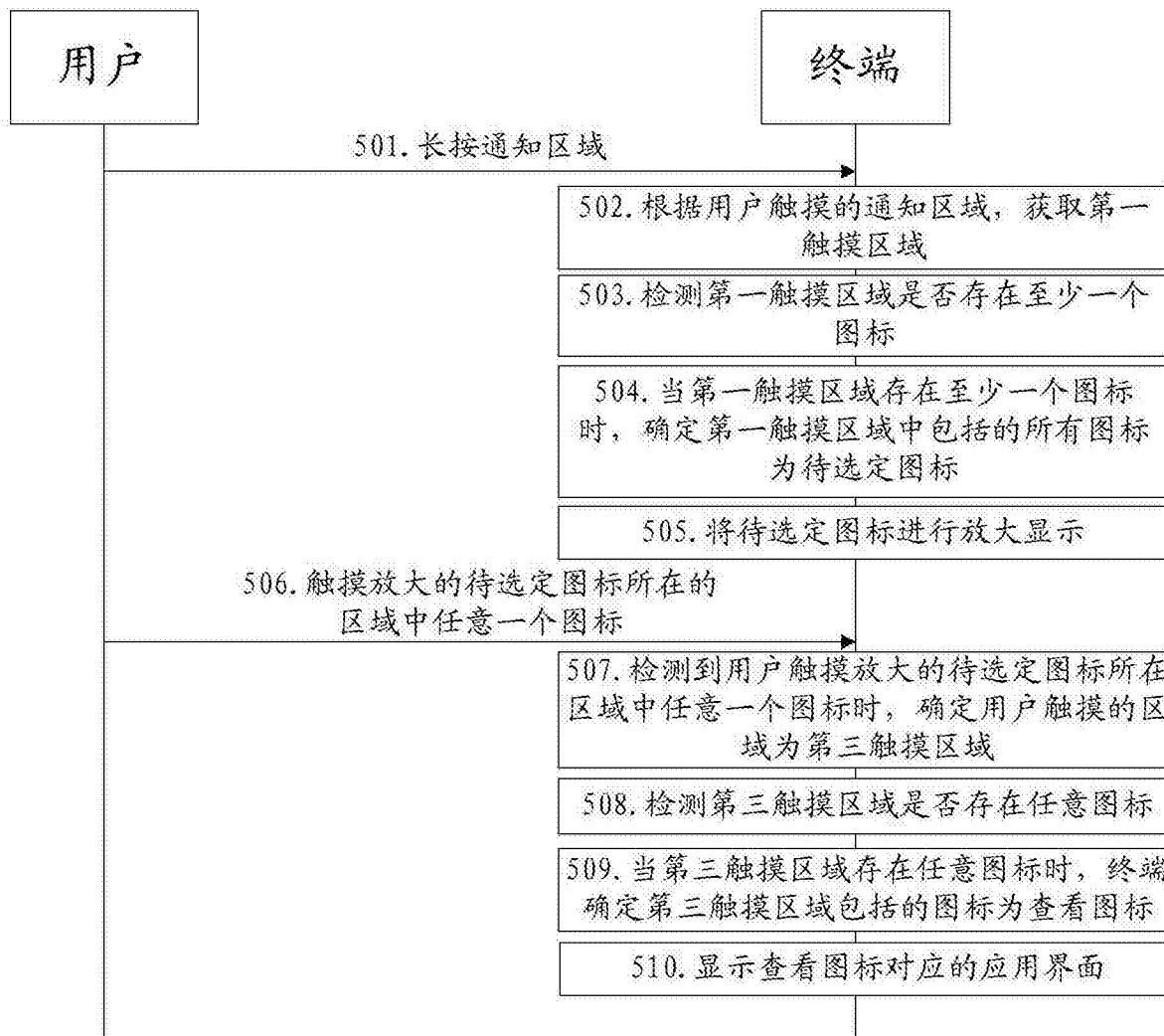


图5

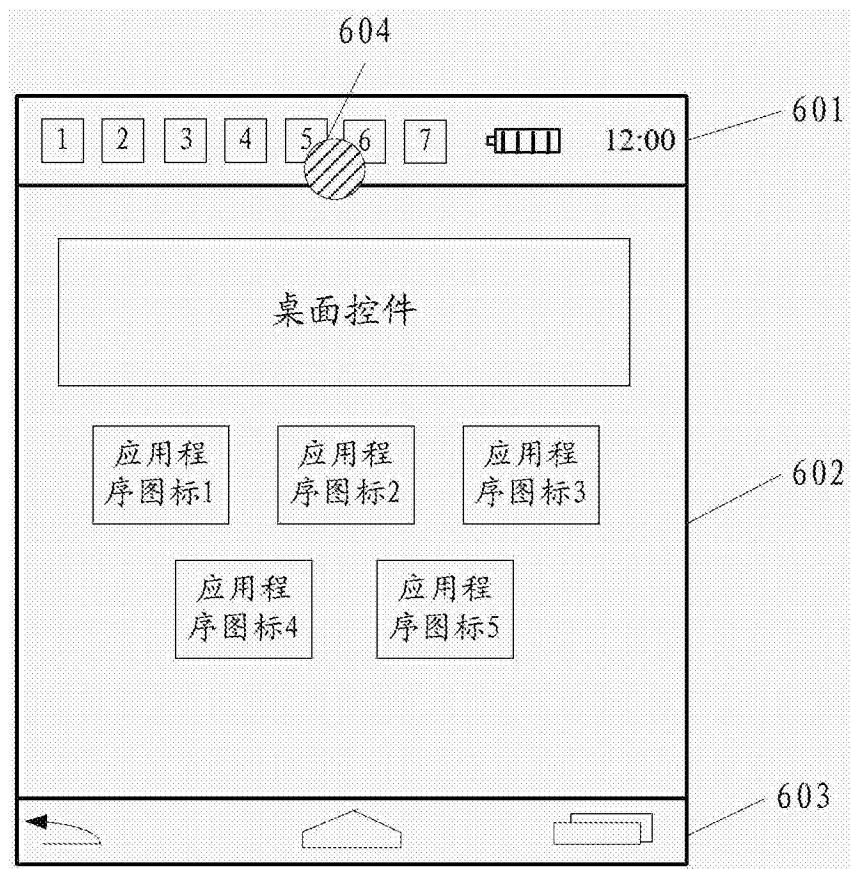


图6

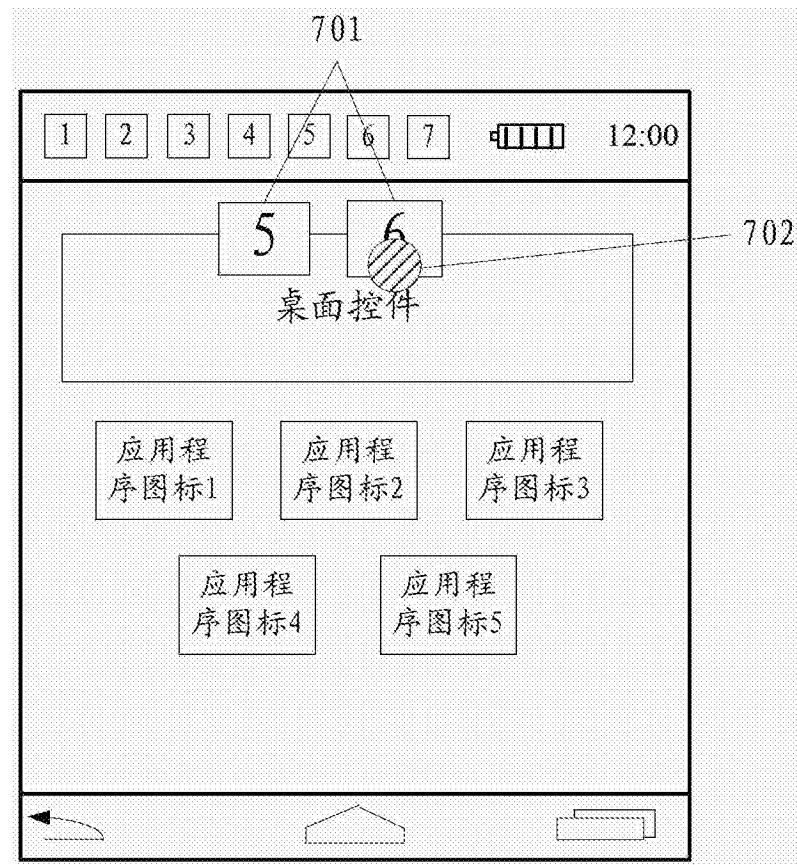


图7

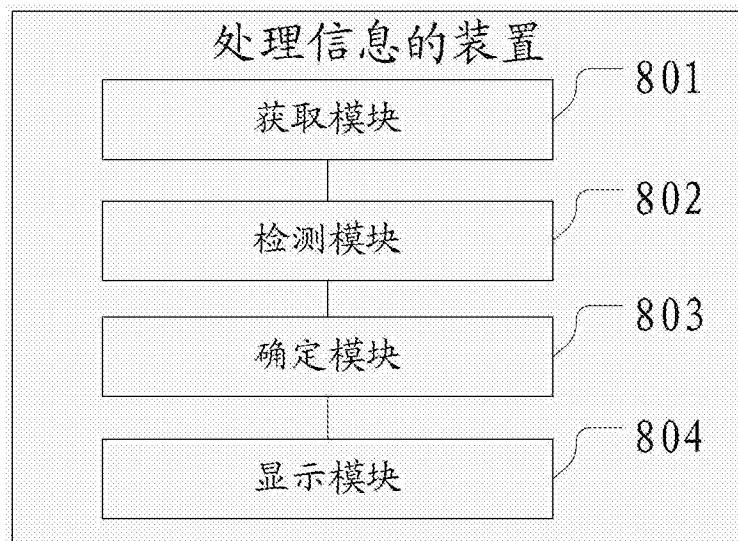


图8

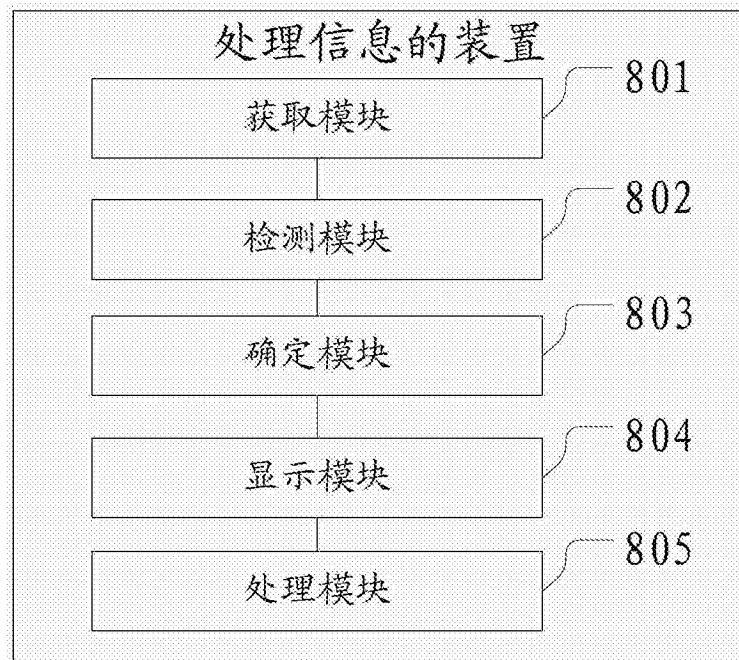


图9

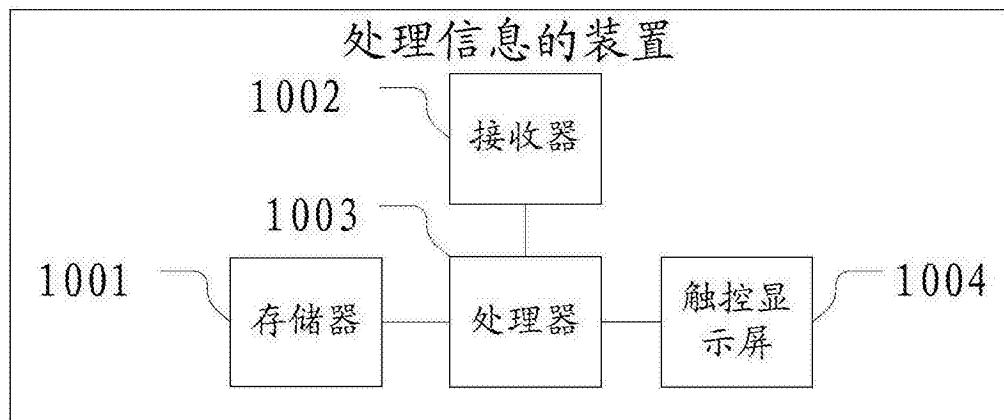


图10