



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 108803983 B

(45)授权公告日 2020.08.07

(21)申请号 201810377305.2

(22)申请日 2018.04.25

(65)同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 108803983 A

(43)申请公布日 2018.11.13

(73)专利权人 OPPO广东移动通信有限公司
地址 523860 广东省东莞市长安镇乌沙海
滨路18号

(72)发明人 陆智弘

(74)专利代理机构 深圳市恒申知识产权事务所
(普通合伙) 44312

代理人 袁文英

(51)Int.Cl.

G06F 3/0484(2013.01)

G06F 3/0481(2013.01)

(56)对比文件

CN 106201249 A,2016.12.07

CN 106933441 A,2017.07.07

CN 104580670 A,2015.04.29

CN 106713105 A,2017.05.24

US 2015082255 A1,2015.03.19

CN 106791049 A,2017.05.31

审查员 亢飞

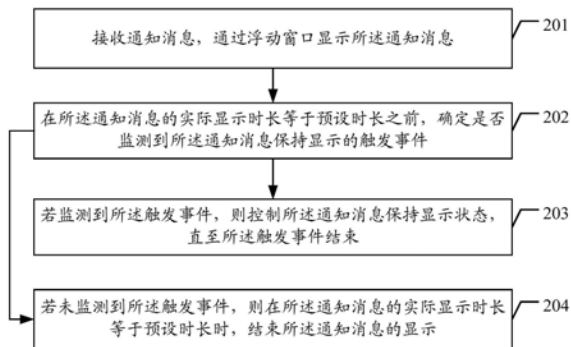
权利要求书2页 说明书10页 附图4页

(54)发明名称

通知消息的显示控制方法及装置、电子装置
及存储介质

(57)摘要

本发明实施例公开了一种通知消息的显示控制方法及装置、电子装置及存储介质,在通过浮动窗口显示通知消息的过程中,可以利用通知消息保持显示的触发事件控制通知消息的实际显示时长,使得通知消息的显示时长不限于上述预设时长,可以基于用户的需要进行控制,例如,比上述预设时长更短的实际显示时长,适用于用户不关心该通知消息的场景,避免通知消息的显示对用户当前操作的影响,或者比上述预设时长更长的实际显示时长,适用于用户需要看清楚通知消息的场景,避免因显示时长太短导致用户需要下拉通知栏进一步了解通知消息的内容的问题。因此,通过利用通知消息保持显示的触发事件使得通知消息的实际显示时长更满足用户的实际需求,灵活性更好。



1. 一种通知消息的显示控制方法,应用于电子装置,其特征在于,所述方法包括:
接收通知消息,通过浮动窗口显示所述通知消息;
在所述通知消息的实际显示时长等于预设时长之前,确定是否监测到通知消息保持显示的触发事件;
若监测到所述触发事件,则控制所述通知消息保持显示状态,直至所述触发事件结束;
若未监测到所述触发事件,则在所述通知消息的实际显示时长等于预设时长时,结束所述通知消息的显示;
所述方法还包括:若监测到通知消息的召回显示触发事件,则确定最近接收到的且位于通知栏内的目标通知消息;通过浮动窗口在当前显示界面上显示所述目标通知消息。
2. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,所述确定是否监测到通知消息保持显示的触发事件,包括:
实时获取所述电子装置内的接近传感器的感应到的距离值;
当所述距离值小于或等于第一阈值时,确定监测到所述触发事件。
3. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,所述确定是否监测到通知消息保持显示的触发事件,包括:
当监测到所述电子装置内的压力传感器感应到的压力值大于或等于第二阈值时,或者当监测到所述通知消息的显示区域内的长按操作时,确定监测到所述触发事件。
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:
实时获取电子装置上的接近传感器或者压力传感器感应到距离值或者压力值;
当所述距离值小于或等于第一阈值时,或者当所述压力值大于或等于第二阈值时,确定监测到所述召回显示触发事件。
5. 一种通知消息的显示控制装置,应用于电子装置,其特征在于,所述装置包括:
接收显示模块,用于接收通知消息,通过浮动窗口显示所述通知消息;
第一确定模块,用于在所述通知消息的实际显示时长等于预设时长之前,确定是否监测到通知消息保持显示的触发事件;
控制模块,用于若监测到所述触发事件,则控制所述通知消息保持显示状态,直至所述触发事件结束;
结束模块,用于若未监测到所述触发事件,则在所述通知消息的实际显示时长等于预设时长时,结束所述通知消息的显示;
所述装置还包括:第五确定模块,用于若监测到通知消息的召回显示触发事件,则确定最近接收到的且位于通知栏内的目标通知消息;显示模块,用于通过浮动窗口在当前显示界面上显示所述目标通知消息。
6. 根据权利要求5所述的装置,其特征在于,所述第一确定模块包括:
第一获取模块,用于在所述通知消息的实际显示时长等于预设时长之前,实时获取电子装置内的接近传感器的感应到的距离值;
第二确定模块,用于当所述距离值小于或等于第一阈值时,确定监测到所述触发事件;或者,所述第一确定模块包括:
第三确定模块,用于当监测到所述电子装置内的压力传感器感应到的压力值大于或等于第二阈值时,或者当监测到所述通知消息的显示区域内的长按操作时,确定监测到所述

触发事件。

7. 根据权利要求5所述的装置, 其特征在于, 所述装置还包括:

第二获取模块, 用于实时获取电子装置上的接近传感器或者压力传感器感应到距离值或者压力值;

第四确定模块, 用于当所述距离值小于或等于第一阈值时, 或者当所述压力值大于或等于第二阈值时, 确定监测到所述召回显示触发事件。

8. 一种电子装置, 所述电子装置包括存储器、处理器及存储在所述存储器上且在所述处理器上运行的计算机程序, 其特征在于, 所述处理器执行所述计算机程序时, 实现如权利要求1至4任意一项的通知消息的显示控制方法中的各个步骤。

9. 一种存储介质, 其上存储有计算机程序, 其特征在于, 所述计算机程序被处理器执行时, 实现如权利要求1至4任意一项的通知消息的显示控制方法中的各个步骤。

通知消息的显示控制方法及装置、电子装置及存储介质

技术领域

[0001] 本发明涉及电子装置显示领域,尤其涉及一种通知消息的显示控制方法及装置、电子装置及存储介质。

背景技术

[0002] 随着智能手机和平板电脑等电子装置的不断更新换代,通知栏已经广泛的应用到基于各个操作系统的移动终端中。在电子装置中,通知栏是基于各个操作系统接口的一种消息推送通道,电子装置内的各种应用程序的服务器正是通过通知栏来向电子装置推送消息的。

[0003] 目前,电子装置在接收到通知消息之后,通知消息在显示界面上短暂显示,并将位于通知栏内,用户需要下拉通知栏,才能在电子装置的当前显示界面上呈现每条通知消息的部分或全部信息。

[0004] 然而,现有技术中存在通知消息在显示界面上的显示时长固定,不灵活的问题。

发明内容

[0005] 本发明实施例的主要目的在于提供一种通知消息的显示控制方法及装置、电子装置及存储介质,可以解决现有技术中通知消息在显示界面上的显示时长固定,不灵活的问题。

[0006] 为实现上述目的,本发明实施例第一方面提供一种通知消息的显示控制方法,包括:

[0007] 接收通知消息,通过浮动窗口显示所述通知消息;

[0008] 在所述通知消息的实际显示时长等于预设时长之前,确定是否监测到通知消息保持显示的触发事件;

[0009] 若监测到所述触发事件,则控制所述通知消息保持显示状态,直至所述触发事件结束;

[0010] 若未监测到所述触发事件,则在所述通知消息的实际显示时长等于预设时长时,结束所述通知消息的显示。

[0011] 为实现上述目的,本发明实施例第二方面提供一种通知消息的显示控制装置,该装置包括:

[0012] 接收显示模块,用于接收通知消息,通过浮动窗口显示所述通知消息;

[0013] 第一确定模块,用于在所述通知消息的实际显示时长等于预设时长之前,确定是否监测到通知消息保持显示的触发事件;

[0014] 控制模块,用于若监测到所述触发事件,则控制所述通知消息保持显示状态,直至所述触发事件结束;

[0015] 结束模块,用于若未监测到所述触发事件,则在所述通知消息的实际显示时长等于预设时长时,结束所述通知消息的显示。

[0016] 为实现上述目的,本发明实施例第三方面提供一种电子装置,电子装置包括存储器、处理器及存储在所述存储器上且在所述处理器上运行的计算机程序,其特征在于,所述处理器执行所述计算机程序时,实现如第一方面所述的通知消息的显示控制方法中的各个步骤。

[0017] 为实现上述目的,本发明实施例第四方面提供一种存储介质,其上存储有计算机程序,计算机程序被处理器执行时,实现如第一方面所述的通知消息的显示控制方法中的各个步骤。

[0018] 本发明实施例提供通知消息的显示控制方法,包括:接收通知消息,通过浮动窗口显示该通知消息,在通知消息的实际显示时长等于预设时长之前,确定是否监测到该通知消息保持显示的触发事件,若监测到该触发事件,则控制通知消息保持显示状态,直至该触发事件结束,若未监测到触发事件,则在通知消息的实际显示时长等于预设时长时,结束所述通知消息的显示。相对于现有技术,在通过浮动窗口显示通知消息的过程中,可以利用通知消息保持显示的触发事件控制通知消息的实际显示时长,使得通知消息的显示时长不限于上述预设时长,可以基于用户的需要进行控制,例如,比上述预设时长更短的实际显示时长,适用于用户不关心该通知消息的场景,避免通知消息的显示对用户当前操作的影响,或者比上述预设时长更长的实际显示时长,适用于用户需要看清楚通知消息的场景,避免因显示时长太短导致用户需要下拉通知栏进一步了解通知消息的内容的问题。因此,通过利用通知消息保持显示的触发事件使得通知消息的实际显示时长更满足用户的实际需求,灵活性更好。

附图说明

[0019] 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,对于本领域技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0020] 图1为一种电子装置的结构框图;

[0021] 图2为本发明实施例中通知消息的显示控制方法的流程示意图;

[0022] 图3为本发明实施例中通知消息的显示控制方法的另一流程示意图;

[0023] 图4为本发明实施例中通知消息的显示控制装置的结构示意图;

[0024] 图5为本发明实施例中通知消息的显示控制装置的另一接收示意图。

具体实施方式

[0025] 为使得本发明的发明目的、特征、优点能够更加的明显和易懂,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,而非全部实施例。基于本发明中的实施例,本领域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,都属于本发明保护的范围。

[0026] 图1示出了一种电子装置的结构框图。本发明实施例提供的通知消息的显示控制方法可应用于如图1所示的电子装置10中,电子装置10可以但不限于包括:需依靠电池维持正常运行且支持网络及下载功能的智能手机、笔记本、平板电脑、穿戴智能设备等。

[0027] 如图1所示,电子装置10包括存储器101、存储控制器102,一个或多个(图中仅示出一个)处理器103、外设接口104、射频模块105、按键模块106、音频模块107以及触控屏幕108、接近传感器110及压力传感器111。这些组件通过一条或多条通讯总线/信号线109相互通讯。

[0028] 可以理解,图1所示的结构仅为示意,其并不对电子装置的结构造成限定。电子装置10还可包括比图1所示更多或者更少的组件,或者具有与图1所示不同的配置。图1所示的各组件可以采用硬件、软件或其组合实现。

[0029] 存储器101可用于存储软件程序以及模块,如本发明实施例中的通知消息的显示控制方法及电子装置对应的程序指令/模块,处理器103通过运行存储在存储器101内的软件程序以及模块,从而执行各种功能应用以及数据处理,即实现上述的通知消息的显示控制方法。

[0030] 其中,接近传感器110及压力传感器111设置在电子装置的侧面、背面或者显示界面的下部等等这些用户握持电子装置时便于触摸到的地方,其中,接近传感器110用于检测距离值,压力传感器111用于检测压力值。

[0031] 存储器101可包括高速随机存储器,还可包括非易失性存储器,如一个或者多个磁性存储装置、闪存、或者其他非易失性固态存储器。在一些实例中,存储器101可进一步包括相对于处理器103远程设置的存储器,这些远程存储器可以通过网络连接至电子装置10。上述网络的实例包括但不限于互联网、企业内部网、局域网、移动通信网及其组合。处理器103以及其他可能的组件对存储器101的访问可在存储控制器102的控制下进行。

[0032] 外设接口104将各种输入/输出装置耦合至CPU以及存储器101。处理器103运行存储器101内的各种软件、指令以执行电子装置10的各种功能以及进行数据处理。

[0033] 在一些实施例中,外设接口104,处理器103以及存储控制器102可以在单个芯片中实现。在其他一些实例中,他们可以分别由独立的芯片实现。

[0034] 射频模块105用于接收以及发送电磁波,实现电磁波与电信号的相互转换,从而与通讯网络或者其他设备进行通讯。射频模块105可包括各种现有的用于执行这些功能的电路元件,例如,天线、射频收发器、数字信号处理器、加密/解密芯片、用户身份模块(SIM)卡、存储器等等。射频模块105可与各种网络如互联网、企业内部网、预置类型的无线网络进行通讯或者通过预置类型的无线网络与其他设备进行通讯。上述的预置类型的无线网络可包括蜂窝式电话网、无线局域网或者城域网。上述的预置类型的无线网络可以使用各种通信标准、协议及技术,包括但并不限于全球移动通信系统(Global System for Mobile Communication,GSM),增强型移动通信技术(Enhanced Data GSM Environment,EDGE),宽带码分多址技术(Wideband Code Division Multiple Access,W-CDMA),码分多址技术(Code Division Access,CDMA),时分多址技术(Time Division Multiple Access,TDMA),蓝牙,无线保真技术(Wireless-Fidelity,WiFi)(如美国电气和电子工程师协会标准IEEE 802.11a、IEEE 802.11b、IEEE802.11g和/或IEEE 802.11n),网络电话(Voice over Internet Protocol,VoIP),全球微波互联接入(Worldwide Interoperability for Microwave Access,Wi-Max),其他用于邮件、即时通讯及短消息的协议,以及任何其他合适的通讯协议。

[0035] 按键模块106提供用户向电子装置进行输入的接口,用户可以通过按下不同的按

键以使电子装置10执行不同的功能。

[0036] 音频模块107向用户提供音频接口,其可包括一个麦克风、一个或者多个扬声器、一个受话器以及音频电路。音频电路从外设接口104处接收声音数据,将声音数据转换为电信息,将电信息传输至扬声器或者受话器。扬声器将电信息转换为人耳能听到的声波。音频电路还从麦克风处接收电信息,将电信号转换为声音数据,并将声音数据传输至外设接口104中以进行进一步的处理。音频数据可以从存储器101处或者通过射频模块105获取。此外,音频数据也可以存储至存储器101中或者通过射频模块105进行发送。在一些实例中,音频模块107还可包括一个耳机插孔,用于向耳机或者其他设备提供音频接口。

[0037] 触控屏幕108在电子装置与用户之间同时提供一个输出及输入界面。具体地,触控屏幕108向用户显示视频输出,这些视频输出的内容可包括文字、图形、视频、及其任意组合。一些输出结果是对应于一些用户界面对象。触控屏幕108还接收用户的输入,例如用户的点击、滑动等手势操作,以使用户界面对象对这些用户的输入做出响应。检测用户输入的技术可以是基于电阻式、电容式或者其他任意可能的触控检测技术。触控屏幕108显示单元的具体实例包括但并不限于液晶显示器或发光聚合物显示器。

[0038] 基于上述电子装置描述本发明实施例中通知消息的显示控制方法。

[0039] 由于现有技术中,通知消息在显示界面上的显示时长固定,存在不灵活的问题。

[0040] 为了解决上述技术问题,本发明提出一种通知消息的显示控制方法,在通过浮动窗口显示通知消息的过程中,可以利用通知消息保持显示的触发事件控制通知消息的实际显示时长,使得通知消息的显示时长不限于上述预设时长,可以基于用户的需要进行控制,例如,比上述预设时长更短的实际显示时长,适用于用户不关心该通知消息的场景,避免通知消息的显示对用户当前操作的影响,或者比上述预设时长更长的实际显示时长,适用于用户需要看清楚通知消息的场景,避免因显示时长太短导致用户需要下拉通知栏进一步了解通知消息的内容的问题。因此,通过利用通知消息保持显示的触发事件使得通知消息的实际显示时长更满足用户的实际需求,灵活性更好。

[0041] 请参阅图2,为本发明实施例中通知消息的显示控制方法的流程示意图,包括:

[0042] 步骤201、接收通知消息,通过浮动窗口显示所述通知消息;

[0043] 在本发明实施例中,上述通知消息的显示控制方法由通知消息的显示控制装置(以下简称为:显示控制装置)实现,且该显示控制装置为程序模块,存储在电子装置的存储器内,电子装置内的处理器可以调用该显示控制装置,以实现上述的显示控制方法。

[0044] 在本发明实施例中,电子装置内可安装多种不同的应用程序,这些应用程序都将接收到相应的服务器发送的通知消息,其中,该通知消息可以是即时消息,例如,即时通讯应用程序的聊天信息,也可以是内容推广信息,例如,新闻类的应用程序推送的最新新闻等等。

[0045] 其中,显示控制装置在接收到通知消息之后,将通过浮动窗口显示该通知消息,具体的,可以显示在显示界面的上部,或者通过滚动的方式滚动播放该通知消息内的内容,通常情况下,该通知消息的显示时长为预设时长,例如,通知消息在浮动窗口中显示3秒,或者通知消息在浮动窗口中显示5秒,显示时长达到3秒或5秒之后,将结束该通知消息的显示,并将通知消息放置在通知栏中,用户若需要查看通知消息,则需要下拉通知栏。

[0046] 步骤202、在所述通知消息的实际显示时长等于预设时长之前,确定是否监测到所

述通知消息保持显示的触发事件；

[0047] 在本发明实施例中，预设时长是通知消息通过浮动窗口显示的默认时长，若用户想要控制通知消息的显示时长，则可以利用通知消息保持显示的触发事件。其中，通知消息保持显示的触发事件需要用户在电子装置上执行相应的操作，且用户在执行相应的操作生成该触发事件之后，通知消息的显示时间将不再是默认的预设时长，而是与该触发事件的有效时间有关。

[0048] 其中，用户执行的相应操作可以是指定位置的按压操作，或者针对指定类型的传感器的触控或靠近操作等等，在实际应用中可根据具体的情况设置，此处不做限定。

[0049] 在本发明实施例中，在通知消息的实际显示时长等于预设时长之前，确定是否监测到通知消息保持显示的触发事件，需要说明的是，一旦监测到触发事件，则通知消息的实际显示时长则由触发事件控制，而非按照预设时长显示。

[0050] 步骤203、若监测到所述触发事件，则控制所述通知消息保持显示状态，直至所述触发事件结束；

[0051] 步骤204、若未监测到所述触发事件，则在所述通知消息的实际显示时长等于预设时长时，结束所述通知消息的显示。

[0052] 在本发明实施例中，若监测到触发事件，表明通知消息的实际显示时长则由触发事件控制，显示控制装置将控制该通知消息保持显示状态，若监测到触发事件结束，则结束通知消息的显示，在这种情况下，通知消息的实际显示时间等于 $a+b$ ，其中 a 小于或等于预设时长，且具体为通知消息的开始显示的时间点至监测到触发事件的时间点之间的时长， b 则表示监测到触发事件的时间点至监测到触发事件结束的时间点之间的时长。可以理解的是，该通知消息的实际显示时长可以小于或等于该预设时长，例如，若用户在全屏玩游戏时，若接收到新闻应用程序推送的新闻消息时，该新闻消息默认是通过浮动窗口的形式显示5秒，然而该新闻消息的显示将影响到用户玩游戏的体验，此时，用户通过执行相应操作生成上述触发事件并立即结束该触发事件，则可以立即结束该新闻消息的显示，例如，新闻消息在显示到第二秒时，电子装置监测到触发事件的生成，在第三秒时，监测到触发事件的结束，则在新闻消息显示到第三秒时，就将结束其显示，降低对用户玩游戏的体验的影响。此外，该通知消息的实际显示时长也可以大于该预设时长。例如，若用户在全屏看电影时，若接收到微信好友发送的微信消息，此时，该微信消息将通过浮动窗口的形式显示，且默认是5秒，此时，若用户需要仔细看该微信消息的内容，5秒的时间显然是不够的，用户可以通过执行相应的操作生成触发事件，并保持该触发事件不结束，则可以有足够的时间看清楚该微信消息的内容，使得用户不需要在5秒结束后退出全屏状态，并下拉通知栏的方式查看微信消息，满足用户的使用需求。

[0053] 可以理解的是，本发明技术方案的优点在全屏状态下更加明显，使得用户不需要退出全屏状态即可有足够的时间查看通知消息，避免对用户全屏状态下的操作的影响。

[0054] 在本发明实施例中，接收通知消息，通过浮动窗口显示该通知消息，在通知消息的实际显示时长等于预设时长之前，确定是否监测到该通知消息保持显示的触发事件，若监测到该触发事件，则控制通知消息保持显示状态，直至该触发事件结束，若未监测到触发事件，则在通知消息的实际显示时长等于预设时长时，结束所述通知消息的显示。相对于现有技术，在通过浮动窗口显示通知消息的过程中，可以利用通知消息保持显示的触发事件控

制通知消息的实际显示时长,使得通知消息的显示时长不限于上述预设时长,可以基于用户的需要进行控制,例如,比上述预设时长更短的实际显示时长,适用于用户不关心该通知消息的场景,避免通知消息的显示对用户当前操作的影响,或者比上述预设时长更长的实际显示时长,适用于用户需要看清楚通知消息的场景,避免因显示时长太短导致用户需要下拉通知栏进一步了解通知消息的内容的问题。因此,通过利用通知消息保持显示的触发事件使得通知消息的实际显示时长更满足用户的实际需求,灵活性更好。

[0055] 请参阅图3,为本发明实施例中通知消息的显示控制方法的流程示意图,该方法包括:

[0056] 步骤301、接收通知消息,通过浮动窗口显示所述通知消息;

[0057] 在本发明实施例中,步骤301与图2所示实施例中步骤201描述的内容相似,具体可参阅图2所示实施例中的步骤201,此处不做赘述。

[0058] 步骤302、在所述通知消息的实际显示时长等于预设时长之前,实时获取所述接近传感器的感应到的距离值;

[0059] 步骤303、当所述距离值小于或等于第一阈值时,确定监测到所述触发事件;

[0060] 步骤304、若监测到所述触发事件,则控制所述通知消息保持显示状态,直至所述触发事件结束;

[0061] 步骤305、若未监测到所述触发事件,则在所述通知消息的实际显示时长等于预设时长时,结束所述通知消息的显示;

[0062] 在本发明实施例中,电子装置包含接近传感器,该接近传感器设置在用户握持电子装置时,容易接触到的地方,例如,以智能手机为例,可以设置在智能手机的侧面或者背面,或者设置在智能手机显示界面的下部,这样,用户在操作智能手机时,能够方便的将手指覆盖或靠近接近传感器所在的位置,便于用户通过利用该接近传感器实现与电子装置之间的交互。

[0063] 其中,接近传感器是代替限位开关等接触式检测方式,以无需接触检测对象进行检测为目的的传感器的总称。能检测对象的移动信息和存在信息,并转换为电气信号。在本发明实施例中,该接近传感器用于检测用户与电子装置的距离值。

[0064] 在本发明实施例中,为了降低接近传感器的电量消耗,及避免误操作,显示控制装置可以在接收到通知消息之后才开启接近传感器,或者在通知栏内存在至少一个通知消息保持接近传感器处于开启状态,在通知栏内无任何通知消息且未接收到通知消息时,关闭接近传感器。

[0065] 其中,在通知消息的实际显示时长等于预设时长之前,显示控制装置将实施获取接近传感器感应到的距离值。其中,接近传感器具体可以为红外接近传感器,红外接近传感器可通过发送红外线的方式检测具有温度的物体(如人体)与其之间的距离。

[0066] 其中,在接近传感器感应到的距离值小于或等于第一阈值时,确定监测到通知消息保持显示的触发事件。此时,显示控制装置将基于该触发事件控制通知消息保持显示状态,直至该触发事件结束,即直至该接近传感器感应到的距离值大于上述第一阈值,其中,该第一阈值可以设置0至0.5cm中的任意一个数值。其中,第一阈值为0则表示用户的手指必须要触摸到电子装置中接近传感器所处的位置对应的表面。为红外接近传感器设置与智能手机的左侧面为例,用户在使用智能手机全屏观看视频时,若接收到好友发送的微信消息,

则用户可以利用握持智能手机的左手拇指接触智能手机左侧面的红外接近传感器,并保持触摸的状态,以使得触发事件一直保持,智能手机则将一直显示微信消息,直至触发事件结束。

[0067] 可以理解的是,在本发明实施例中,触发事件结束是指接近传感器的距离值大于第一阈值的情况,且若需要保持通知消息的处于保持显示状态,则需要保持监测到的距离值保持小于或等于第一阈值的状态,例如,若需要触发事件保持通知消息显示10秒钟,则在该10秒内连续监测到的距离值都需要保持小于或等于第一阈值的状态,即触发事件未结束。

[0068] 需要说明的是,在本发明实施例中,用户除了基于与接近传感器进行交互生成通知消息保持显示的触发事件之外,还可以通过其他的方式生成该触发事件,例如,可以在电子装置内设置压力传感器,该压力传感器具体可以设置在电子装置的侧面,或者电子装置的背面,或者电子装置的显示界面的下部分等等这些方便用户触摸到的地方。且当监测到电子装置内的压力传感器感应到的压力值大于或等于第二阈值时,则确定监测到通知消息保持显示的触发事件,使得用户可以通过按压压力传感器的方式控制通知消息的实际显示时长。

[0069] 或者,还可以设置用户可通过在通知消息的显示区域内执行长按操作的方式生成触发事件,使得当监测到通知消息的显示区域内的长按操作时,确定监测到触发事件,其中,将按压时间超过2秒的按压操作确定为长按操作。

[0070] 在实际应用中,可以根据具体的需要设置触发事件的生成方式,此处不做赘述。

[0071] 步骤306、若监测到通知消息的召回显示触发事件,则确定最近接收到的且位于通知栏内的目标通知消息;

[0072] 步骤307、通过浮动窗口在当前显示界面上显示所述目标通知消息。

[0073] 在本发明实施例中,用户若在预设时长内未来得及通过相应的操作生成触发事件,或者不小心结束了触发事件,还可以通过生成召回显示触发事件的方式,召回在通知栏中的通知消息,具体的,电子装置上可以设置接近传感器或者压力传感器实现召回显示触发事件的生成,例如,用户可以通过接近或触摸接近传感器的方式,使得接近传感器监测到的距离值小于或等于第一阈值,以生成召回显示触发事件,或者用户可以通过按压压力传感器的方式,使得压力值大于或等于第二阈值,以生成召回显示触发事件,使得用户即使来不及在预设时长内执行相应操作,也可以通过召回的方式,查看到通知消息。

[0074] 可以理解的是,为了避免误操作,可以设置一个时长,通知消息结束显示之后的某一个时长内,用户可以执行相应操作生成召回显示触发事件,若超过该时长,则无法生成召回显示触发事件,即无法召回通知消息并显示。

[0075] 在本发明实施例中,在通过浮动窗口显示通知消息的过程中,可以利用通知消息保持显示的触发事件控制通知消息的实际显示时长,使得通知消息的显示时长不限于上述预设时长,可以基于用户的需要进行控制,例如,比上述预设时长更短的实际显示时长,适用于用户不关心该通知消息的场景,避免通知消息的显示对用户当前操作的影响,或者比上述预设时长更长的实际显示时长,适用于用户需要看清楚通知消息的场景,避免因显示时长太短导致用户需要下拉通知栏进一步了解通知消息的内容的问题。因此,通过利用通知消息保持显示的触发事件使得通知消息的实际显示时长更满足用户的实际需求,灵活性

更好。且通知消息在结束显示之后,还可以通过生成召回显示触发事件的方式,重新显示通知消息,使得用户在通知消息结束显示之后,不需要退出全屏状态,也不需要下拉通知栏,即可查看到通知消息。

[0076] 请参阅图4,为本发明实施例中通知消息的显示控制装置的结构示意图,该装置包括:

[0077] 接收显示模块401,用于接收通知消息,通过浮动窗口显示所述通知消息;

[0078] 第一确定模块402,用于在所述通知消息的实际显示时长等于预设时长之前,确定是否监测到通知消息保持显示的触发事件;

[0079] 控制模块403,用于若监测到所述触发事件,则控制所述通知消息保持显示状态,直至所述触发事件结束;

[0080] 结束模块404,用于若未监测到所述触发事件,则在所述通知消息的实际显示时长等于预设时长时,结束所述通知消息的显示。

[0081] 在本发明实施例中,接收通知消息,通过浮动窗口显示该通知消息,在通知消息的实际显示时长等于预设时长之前,确定是否监测到该通知消息保持显示的触发事件,若监测到该触发事件,则控制通知消息保持显示状态,直至该触发事件结束,若未监测到触发事件,则在通知消息的实际显示时长等于预设时长时,结束所述通知消息的显示。相对于现有技术,在通过浮动窗口显示通知消息的过程中,可以利用通知消息保持显示的触发事件控制通知消息的实际显示时长,使得通知消息的显示时长不限于上述预设时长,可以基于用户的需要进行控制,例如,比上述预设时长更短的实际显示时长,适用于用户不关心该通知消息的场景,避免通知消息的显示对用户当前操作的影响,或者比上述预设时长更长的实际显示时长,适用于用户需要看清楚通知消息的场景,避免因显示时长太短导致用户需要下拉通知栏进一步了解通知消息的内容的问题。因此,通过利用通知消息保持显示的触发事件使得通知消息的实际显示时长更满足用户的实际需求,灵活性更好。

[0082] 请参阅图5,为本发明实施例中通知消息的显示控制装置的结构示意图,包括如图4所示实施例中的接收显示模块401、第一确定模块402、控制模块403及结束模块404,且与图4所示实施例中描述的内容相似,此处不做赘述。

[0083] 在本发明实施例中,第一确定模块402包括:

[0084] 第一获取模块501,用于在所述通知消息的实际显示时长等于预设时长之前,实时获取电子装置内的接近传感器的感应到的距离值;

[0085] 第二确定模块502,用于当所述距离值小于或等于第一阈值时,确定监测到所述触发事件;

[0086] 或者,所述第一确定模块402包括:

[0087] 第三确定模块503,用于当监测到所述电子装置内的压力传感器感应到的压力值大于或等于第二阈值时,或者当监测到所述通知消息的显示区域内的长按操作时,确定监测到所述触发事件。

[0088] 在本发明实施例中,该装置还包括:

[0089] 第二获取模块504,用于实时获取电子装置上的接近传感器或者压力传感器感应到距离值或者压力值;

[0090] 第四确定模块505,用于当所述距离值小于或等于第一阈值时,或者当所述压力值

大于或等于第二阈值时,确定监测到所述召回显示触发事件;

[0091] 第五确定模块506,用于若监测到通知消息的召回显示触发事件,则确定最近接收到的且位于通知栏内的目标通知消息;

[0092] 显示模块507,用于通过浮动窗口在当前显示界面上显示所述目标通知消息。

[0093] 在本发明实施例中,在通过浮动窗口显示通知消息的过程中,可以利用通知消息保持显示的触发事件控制通知消息的实际显示时长,使得通知消息的显示时长不限于上述预设时长,可以基于用户的需要进行控制,例如,比上述预设时长更短的实际显示时长,适用于用户不关心该通知消息的场景,避免通知消息的显示对用户当前操作的影响,或者比上述预设时长更长的实际显示时长,适用于用户需要看清楚通知消息的场景,避免因显示时长太短导致用户需要下拉通知栏进一步了解通知消息的内容的问题。因此,通过利用通知消息保持显示的触发事件使得通知消息的实际显示时长更满足用户的实际需求,灵活性更好。且通知消息在结束显示之后,还可以通过生成召回显示触发事件的方式,重新显示通知消息,使得用户在通知消息结束显示之后,不需要退出全屏状态,也不需要下拉通知栏,即可查看到通知消息。

[0094] 进一步的,在本发明实施例中还提供一种电子装置,该电子装置包括存储器、处理器及存储在存储器上且在处理器上运行的计算机程序,处理器执行计算机程序时,实现图2或图3所示实施例中的通知消息的显示控制方法中的各个步骤。

[0095] 进一步的,本发明实施例中还提供一种存储介质,其上存储有计算机程序,计算机程序被处理器执行时,实现图2或图3所示实施例中的通知消息的显示控制方法中的各个步骤。

[0096] 在本申请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,例如多个模块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,装置或模块的间接耦合或通信连接,可以是电性,机械或其它的形式。

[0097] 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模块,即可以位于一个地方,或者也可以分布到多个网络模块上。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。

[0098] 另外,在本发明各个实施例中的各功能模块可以集成在一个处理模块中,也可以是各个模块单独物理存在,也可以两个或两个以上模块集成在一个模块中。上述集成的模块既可以采用硬件的形式实现,也可以采用软件功能模块的形式实现。

[0099] 所述集成的模块如果以软件功能模块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)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。

[0100] 需要说明的是,对于前述的各方法实施例,为了简便描述,故将其都表述为一系列的动作组合,但是本领域技术人员应该知悉,本发明并不受所描述的动作顺序的限制,因为依据本发明,某些步骤可以采用其它顺序或者同时进行。其次,本领域技术人员也应该知悉,说明书中所描述的实施例均属于优选实施例,所涉及的动作和模块并不一定是本发明所必须的。

[0101] 在上述实施例中,对各个实施例的描述都各有侧重,某个实施例中未详述的部分,可以参见其它实施例的相关描述。

[0102] 以上为对本发明所提供的一种通知消息的显示控制方法及装置、电子装置及存储介质的描述,对于本领域的技术人员,依据本发明实施例的思想,在具体实施方式及应用范围上均会有改变之处,综上,本说明书内容不应理解为对本发明的限制。

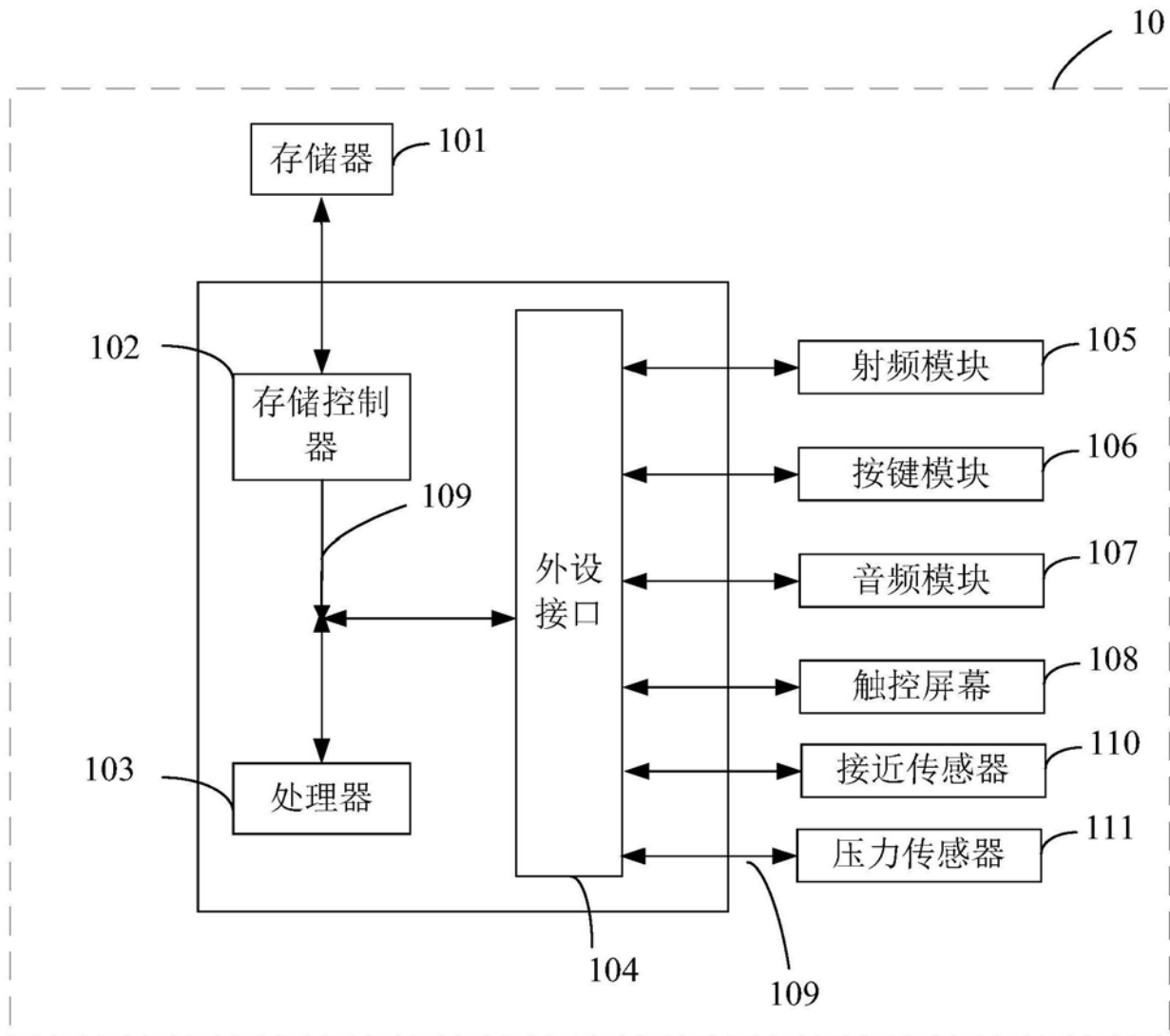


图1

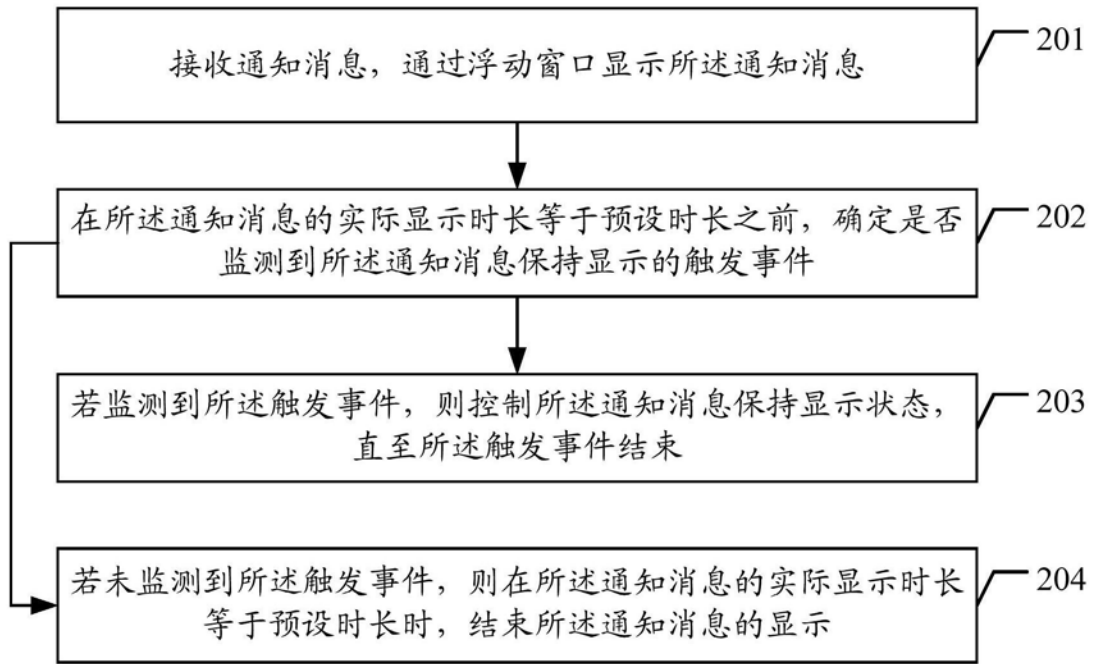


图2

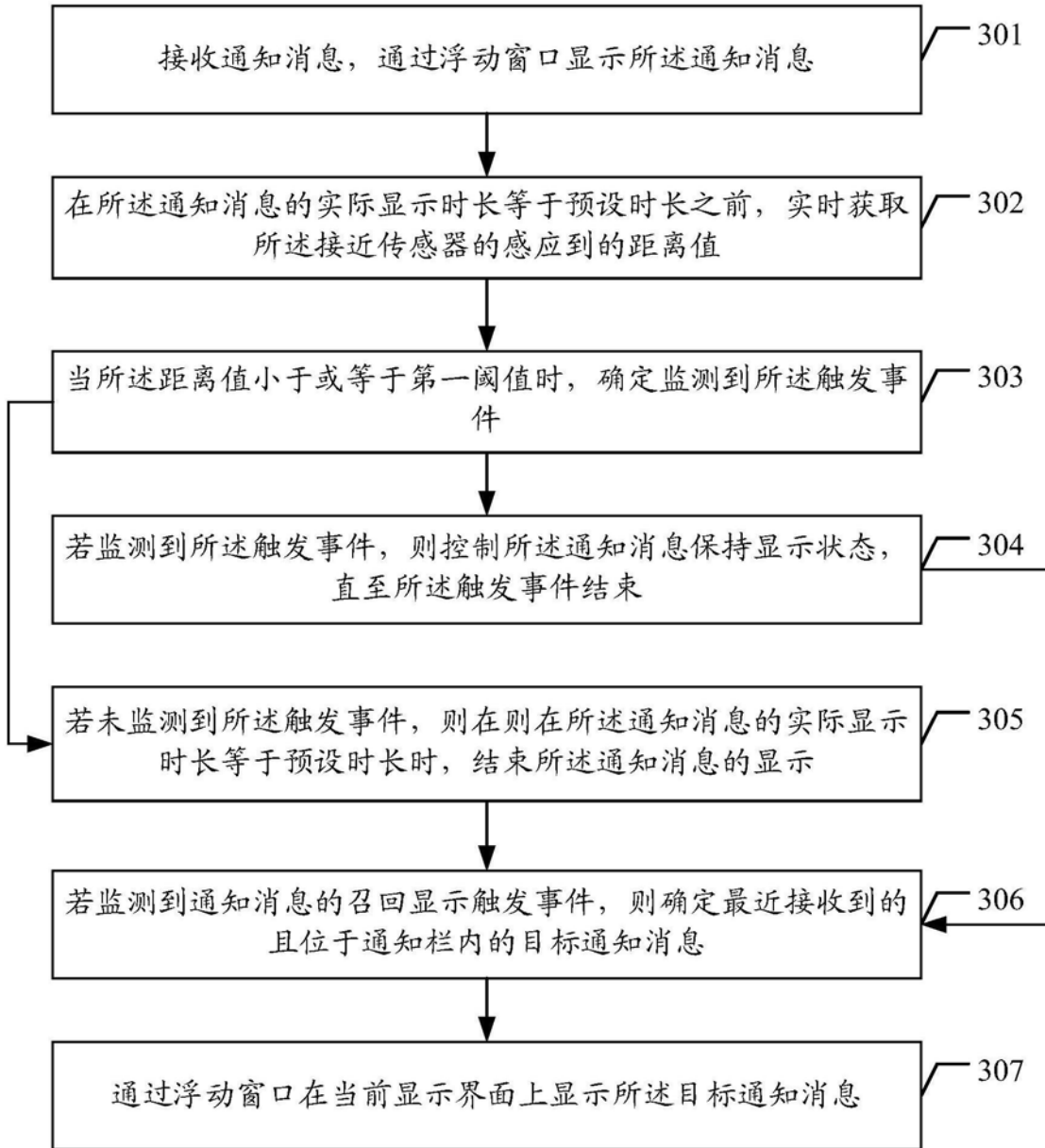


图3

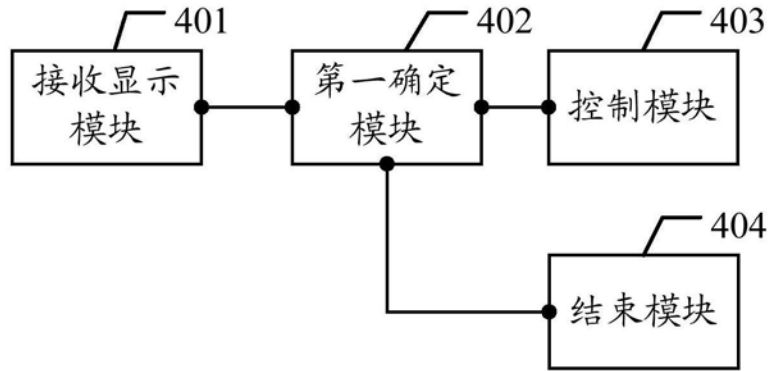


图4

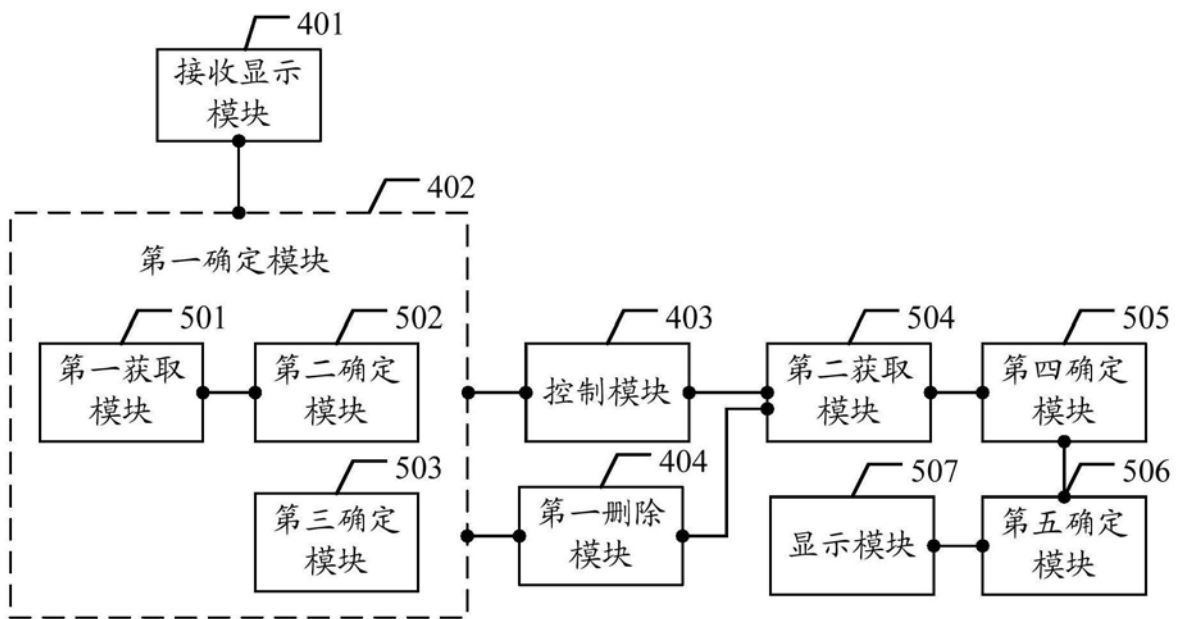


图5