



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106970754 A

(43)申请公布日 2017.07.21

(21)申请号 201710192878.3

(22)申请日 2017.03.28

(71)申请人 北京小米移动软件有限公司
地址 100085 北京市海淀区清河中街68号
华润五彩城购物中心二期9层01房间

(72)发明人 卢镇洲

(74)专利代理机构 北京三高永信知识产权代理
有限责任公司 11138
代理人 林锦澜

(51) Int. Cl.
G06F 3/0484(2013.01)
G06F 3/0488(2013.01)

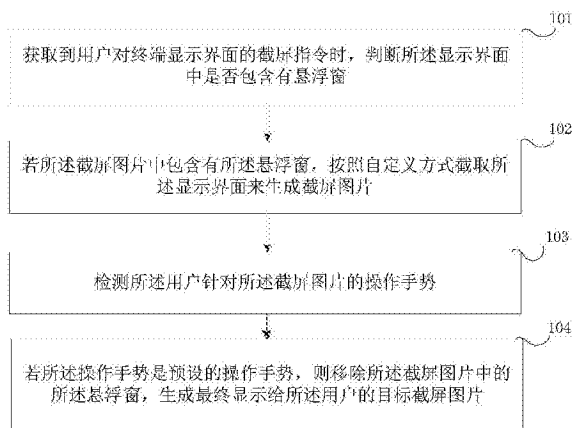
权利要求书2页 说明书9页 附图6页

(54)发明名称

截屏处理的方法及装置

(57)摘要

本公开关于一种截屏处理的方法及装置,属于计算机技术领域。该方法在获取到用户对终端显示界面的截屏指令时,判断所述显示界面中是否包含有悬浮窗;若所述截屏图片中包含有所述悬浮窗,按照自定义方式截取所述显示界面来生成截屏图片;并检测所述用户针对所述截屏图片的操作手势;若所述操作手势是预设的操作手势,则移除所述截屏图片中的所述悬浮窗,生成最终显示给所述用户的目标截屏图片。可以快捷的将截屏图片中有可能包含的悬浮窗去除,得到用户真正想要截屏得到的内容图片。



1. 一种截屏处理的方法,其特征在于,用于带有触摸显示屏幕的终端,所述方法包括:
获取到用户对终端显示界面的截屏指令时,判断所述显示界面中是否包含有悬浮窗;
若所述截屏图片中包含有所述悬浮窗,按照自定义方式截取所述显示界面来生成截屏图片;

检测所述用户针对所述截屏图片的操作手势;

若所述操作手势是预设的操作手势,则移除所述截屏图片中的所述悬浮窗,生成最终显示给所述用户的目标截屏图片。

2. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,所述按照自定义方式截取所述显示界面来生成截屏图片包括:

截取所述终端显示界面生成第一截屏图片,并去除所述悬浮窗截取所述悬浮窗下层的原始图像生成第二截屏图片;

叠加所述第一截屏图片在所述第二截屏图片上层,生成截屏图片。

3. 根据权利要求2所述的方法,其特征在于,所述移除所述截屏图片中的所述悬浮窗,生成最终显示给所述用户的目标截屏图片包括:

移除所述截屏图片中上层显示给用户的所述第一截屏图片,显示所述截屏图片中的第二截屏图片给用户。

4. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,所述预设的操作手势为向上滑动屏幕的操作手势。

5. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,所述判断所述显示界面中是否包含有悬浮窗包括:

读取所述终端显示界面显示的数据参数,确定所述数据参数中是否有悬浮窗数据;

如果有悬浮窗数据,则判定所述截屏图片中包含有悬浮窗。

6. 一种截屏处理的装置,其特征在于,用于带有触摸显示屏幕的终端,所述装置包括:

判断模块,被配置为获取到用户对终端显示界面的截屏指令时,判断所述显示界面中是否包含有悬浮窗;

截屏模块,被配置为若所述截屏图片中包含有所述悬浮窗,按照自定义方式截取所述显示界面来生成截屏图片;

信息监测模块,被配置为检测所述用户针对所述截屏图片的操作手势;

图片处理模块,被配置为若所述操作手势是预设的操作手势,则移除所述截屏图片中的所述悬浮窗,生成最终显示给所述用户的目标截屏图片。

7. 根据权利要求6所述的装置,其特征在于,所述截屏模块包括:

截屏子模块,被配置为截取所述终端显示界面生成第一截屏图片,并去除所述悬浮窗截取所述悬浮窗下层的原始图像生成第二截屏图片;

图片处理子模块,被配置为叠加所述第一截屏图片在所述第二截屏图片上层,生成截屏图片。

8. 根据权利要求7所述的装置,其特征在于,所述图片处理模块,被配置为移除所述截屏图片中上层显示给用户的所述第一截屏图片,显示所述截屏图片中的第二截屏图片给用户。

9. 根据权利要求6所述的装置,其特征在于,所述预设的操作手势为向上滑动屏幕的操

作手势。

10. 根据权利要求6所述的装置,其特征在于,所述判断模块包括:

数据读取子模块,被配置为读取所述终端显示界面显示的数据参数,确定所述数据参数中是否有悬浮窗数据;

判定子模块,被配置为如果有悬浮窗数据,则判定所述截屏图片中包含有悬浮窗。

11. 一种截屏处理的装置,其特征在于,用于带有触摸显示屏幕的终端,所述装置包括:
处理器;

用于存储所述处理器的可执行指令的存储器;

其中,所述处理器被配置为:

获取到用户对终端显示界面的截屏指令时,判断所述显示界面中是否包含有悬浮窗;

若所述截屏图片中包含有所述悬浮窗,按照自定义方式截取所述显示界面来生成截屏图片;

检测所述用户针对所述截屏图片的操作手势;

若所述操作手势是预设的操作手势,则移除所述截屏图片中的所述悬浮窗,生成最终显示给所述用户的目标截屏图片。

截屏处理的方法及装置

技术领域

[0001] 本公开涉及计算机技术领域,特别涉及一种截屏处理的方法及装置。

背景技术

[0002] 随着电子技术的不断发展,智能终端设备越来越广泛的应用于人们的日常生活以及工作中,使人们的生活和工作变得越来越便捷。几乎所有的智能终端设备都具有截屏的功能。目前,大部分智能终端设备采用物理组合按键作为截屏按键,当组合按键同时处于按下的状态时,可以将当前屏幕显示的图像截取下来。但是,这就存在一个问题,用户很难同时按下两个按键,一般都会有一定的时间差,如果这个时间差比较大,终端可能响应先按下的按键,显示出对应的悬浮窗。

[0003] 例如,用于截屏的两个组合按键分别为音量键和菜单键,若用户先按下了音量键,并且按下音量键之后超过一段时间还没有按下菜单键,则终端首先会先响应音量键,显示出对应于音量键的悬浮图标。当按下菜单键时,终端进行截屏,将对应于音量键的悬浮窗也截入图中,如图1所示。此时,如果音量键的悬浮窗不是用户想要截取的,用户还需要重新进行截屏操作,降低了对终端进行截屏的效率。

发明内容

[0004] 本公开实施例提供了一种截屏处理的方法及装置。所述技术方案如下:

[0005] 根据本公开实施例的第一方面,提供了一种截屏处理的方法,用于带有触摸显示屏幕的终端,所述方法包括:

[0006] 获取到用户对终端显示界面的截屏指令时,判断所述显示界面中是否包含有悬浮窗;

[0007] 若所述截屏图片中包含有所述悬浮窗,按照自定义方式截取所述显示界面来生成截屏图片;

[0008] 检测所述用户针对所述截屏图片的操作手势;

[0009] 若所述操作手势是预设的操作手势,则移除所述截屏图片中的所述悬浮窗,生成最终显示给所述用户的目标截屏图片。

[0010] 在一个实施例中,所述按照自定义方式截取所述显示界面来生成截屏图片包括:

[0011] 截取所述终端显示界面生成第一截屏图片,并去除所述悬浮窗截取所述悬浮窗下层的原始图像生成第二截屏图片;

[0012] 叠加所述第一截屏图片在所述第二截屏图片上层,生成截屏图片。

[0013] 在一个实施例中,所述移除所述截屏图片中的所述悬浮窗,生成最终显示给所述用户的目标截屏图片包括:

[0014] 移除所述截屏图片中上层显示给用户的所述第一截屏图片,显示所述截屏图片中的第二截屏图片给用户。

[0015] 在一个实施例中,所述预设的操作手势为向上滑动屏幕的操作手势。

- [0016] 在一个实施例中,所述判断所述显示界面中是否包含有悬浮窗包括:
- [0017] 读取所述终端显示界面显示的数据参数,确定所述数据参数中是否有悬浮窗数据;
- [0018] 如果有悬浮窗数据,则判定所述截屏图片中包含有悬浮窗。
- [0019] 根据本公开实施例的第二方面,提供了一种截屏处理的装置,用于带有触摸显示屏幕的终端,所述装置包括:
- [0020] 判断模块,被配置为获取到用户对终端显示界面的截屏指令时,判断所述显示界面中是否包含有悬浮窗;
- [0021] 截屏模块,被配置为若所述截屏图片中包含有所述悬浮窗,按照自定义方式截取所述显示界面来生成截屏图片;
- [0022] 信息监测模块,被配置为检测所述用户针对所述截屏图片的操作手势;
- [0023] 图片处理模块,被配置为若所述操作手势是预设的操作手势,则移除所述截屏图片中的所述悬浮窗,生成最终显示给所述用户的目标截屏图片。
- [0024] 在一个实施例中,所述截屏模块包括:
- [0025] 截屏子模块,被配置为截取所述终端显示界面生成第一截屏图片,并去除所述悬浮窗截取所述悬浮窗下层的原始图像生成第二截屏图片;
- [0026] 图片处理子模块,被配置为叠加所述第一截屏图片在所述第二截屏图片上层,生成截屏图片。
- [0027] 在一个实施例中,所述图片处理模块,被配置为移除所述截屏图片中上层显示给用户的所述第一截屏图片,显示所述截屏图片中的第二截屏图片给用户。
- [0028] 在一个实施例中,所述预设的操作手势为向上滑动屏幕的操作手势。
- [0029] 在一个实施例中,所述判断模块包括:
- [0030] 数据读取子模块,被配置为读取所述终端显示界面显示的数据参数,确定所述数据参数中是否有悬浮窗数据;
- [0031] 判定子模块,被配置为如果有悬浮窗数据,则判定所述截屏图片中包含有悬浮窗。
- [0032] 根据本公开实施例的第三方面,提供一种截屏处理的装置,用于带有触摸显示屏幕的终端,所述装置包括:
- [0033] 处理器;
- [0034] 用于存储所述处理器的可执行指令的存储器;
- [0035] 其中,所述处理器被配置为:
- [0036] 获取到用户对终端显示界面的截屏指令时,判断所述显示界面中是否包含有悬浮窗;
- [0037] 若所述截屏图片中包含有所述悬浮窗,按照自定义方式截取所述显示界面来生成截屏图片;
- [0038] 检测所述用户针对所述截屏图片的操作手势;
- [0039] 若所述操作手势是预设的操作手势,则移除所述截屏图片中的所述悬浮窗,生成最终显示给所述用户的目标截屏图片。
- [0040] 本公开实施例提供的技术方案可以包括以下有益效果:
- [0041] 本技术方案在获取到用户对终端显示界面的截屏指令时,判断所述显示界面中是

否包含有悬浮窗；若所述截屏图片中包含有所述悬浮窗，按照自定义方式截取所述显示界面来生成截屏图片；并检测所述用户针对所述截屏图片的操作手势；若所述操作手势是预设的操作手势，则移除所述截屏图片中的所述悬浮窗，生成最终显示给所述用户的目标截屏图片。可以快捷的将截屏图片中有可能包含的悬浮窗去除，得到用户真正想要截屏得到的内容图片。

[0042] 应当理解的是，以上的一般描述和后文的细节描述仅是示例性和解释性的，并不能限制本公开。

附图说明

[0043] 此处的附图被并入说明书中并构成本说明书的一部分，示出了符合本公开的实施例，并与说明书一起用于解释本公开的原理。

[0044] 图1是截取的包含对应于音量键悬浮窗的图像示意图；

[0045] 图2是根据一示例性实施例示出的一种截屏处理的方法流程示意图；

[0046] 图3是根据一示例性实施例示出的一种截屏处理的方法流程示意图；

[0047] 图4是根据一示例性实施例示出的一种截屏处理过程中截屏图像示意图；

[0048] 图5是根据一示例性实施例示出的一种截屏处理的装置的框图；

[0049] 图6是根据一示例性实施例示出的一种截屏处理的装置的框图；

[0050] 图7是根据一示例性实施例示出的一种截屏处理的装置的框图；

[0051] 图8是根据一示例性实施例示出的一种截屏处理的装置的框图。

[0052] 通过上述附图，已示出本公开明确的实施例，后文中将有更详细的描述。这些附图和文字描述并不是为了通过任何方式限制本公开构思的范围，而是通过参考特定实施例为本领域技术人员说明本公开的概念。

具体实施方式

[0053] 这里将详细地对示例性实施例进行说明，其示例表示在附图中。下面的描述涉及附图时，除非另有表示，不同附图中的相同数字表示相同或相似的要素。以下示例性实施例中所描述的实施方式并不代表与本公开相一致的所有实施方式。相反，它们仅是与如所附权利要求书中所详述的、本公开的一些方面相一致的装置和方法的例子。

[0054] 在本公开使用的术语是仅仅出于描述特定实施例的目的，而非旨在限制本公开。在本公开和所附权利要求书中所使用的单数形式的“一种”、“所述”和“该”也旨在包括多数形式，除非上下文清楚地表示其他含义。还应当理解，本文中使用的术语“和/或”是指并包含一个或多个相关联的列出项目的任何或所有可能组合。

[0055] 应当理解，尽管在本公开可能采用术语第一、第二、第三等来描述各种信息，但这些信息不应限于这些术语。这些术语仅用来将同一类型的信息彼此区分开。例如，在不脱离本公开范围的情况下，第一信息也可以被称为第二信息，类似地，第二信息也可以被称为第一信息。取决于语境，如在此所使用的词语“如果”可以被解释成为“在……时”或“当……时”或“响应于确定”。

[0056] 本公开实施例提供的技术方案应用于终端，该终端可以是各种能够通过触摸屏进行触摸操作的智能终端，例如，智能手机、平板电脑等，但不限于此。本领域的技术人员容易

理解,本发明实施例还可应用于任何具有处理器和显示输出装置的移动终端中,尤其适用于具有多点触控技术实现的显示输出装置的终端中。

[0057] 参见图2,图2是根据一示例性实施例示出的一种截屏处理的方法,该方法用于带有触摸显示屏幕的终端,可以包括以下步骤:

[0058] 在步骤101中,获取到用户对终端显示界面的截屏指令时,判断所述显示界面中是否包含有悬浮窗;

[0059] 在步骤102中,若所述截屏图片中包含有所述悬浮窗,按照自定义方式截取所述显示界面来生成截屏图片;

[0060] 在步骤103中,检测所述用户针对所述截屏图片的操作手势;

[0061] 在步骤104中,若所述操作手势是预设的操作手势,则移除所述截屏图片中的所述悬浮窗,生成最终显示给所述用户的目标截屏图片。

[0062] 综上所述,本技术方案在获取到用户对终端显示界面的截屏指令时,判断所述显示界面中是否包含有悬浮窗;若所述截屏图片中包含有所述悬浮窗,按照自定义方式截取所述显示界面来生成截屏图片;并检测所述用户针对所述截屏图片的操作手势;若所述操作手势是预设的操作手势,则移除所述截屏图片中的所述悬浮窗,生成最终显示给所述用户的目标截屏图片。可以快捷的将截屏图片中有可能包含的悬浮窗去除,得到用户真正想要截屏得到的内容图片。

[0063] 支持截屏功能的终端在执行截屏操作时,通常会将当前屏幕中显示的所有内容全部截取并绘制生成截屏图片,包括屏幕中出现的悬浮窗,会影响到截屏效果。而通过上述图2所示的方案,可以将截屏图片中出现的悬浮窗通过一个手势操作而移除,得到用户想要的截屏图片。

[0064] 参见图3,图3是根据一示例性实施例示出的一种截屏处理的方法,该方法用于带有触摸显示屏幕的终端,可以包括以下步骤:

[0065] 在步骤201中,获取用户对终端显示截屏的截屏指令;

[0066] 在一个实施例中,终端可以采用物理组合按键作为截屏按键,当组合按键同时处于按下的状态时,可以将当前屏幕显示的图像截取下来。例如,可以将音量键与菜单键作为截屏用的物理组合按键,当终端检测到音量键与菜单键同时被按下,则获取到用户对终端显示截屏的截屏指令。

[0067] 或者,终端可以设定供用户使用的截屏快捷操作手势或者功能图标,用户可以通过快捷操作手势或者点击“截屏”功能图标来向终端发送截屏指令,终端接收到用户的截屏指令后进行截屏操作。

[0068] 在步骤202中,获取到用户对终端显示界面的截屏指令时,判断所述显示界面中是否包含有悬浮窗;

[0069] 在一个实施例中,判断所述显示界面中是否包含有悬浮窗可以包括:

[0070] 这里,终端可以采用物理组合按键作为截屏按键,如两个物理按键来作为截屏组合键,当两个截屏组合键同时处于按下状态时,终端开始截屏。可以理解,最理想的状态是两个截屏组合键同时被按下,但是,实际上用户不可能精准的做到同时按下两个按键,两个截屏组合键被按下的时刻必定会存在一定的时间差。如果这个时间差太长,终端会响应首先按下的按键,显示出对应的悬浮窗。

[0071] 在本实施例的一种实现方式中,终端可以检测用户是否按下两个截屏组合键中任意一个按键,当用户按下两个截屏组合键中任意一个按键时,开始计时,如果该按键未弹起,截屏组合键中的另一个按键也被按下,则结束计时,获取这段时间的时间长度,作为两个截屏组合键被按下的时间间隔。

[0072] 在本实施例的另一种实现方式中,终端可以检测用户是否按下两个截屏组合键中任意一个按键,假设首先被按下的截屏组合键之一的按键为第一按键(可以为两个截屏组合键中任意一个按键),截屏组合键中的另一个按键为第二按键(可以为两个截屏组合键中任意一个按键)。终端可以获取用户按下第一按键时的时刻信息(如,可以通过网络获取该时刻的时刻信息,或者从终端的预定应用程序中获取该时刻的时刻信息等等),如果第一按键未弹起,第二按键也被按下,则再获取按下第二按键时的时刻信息,根据上述两个时刻的时刻信息,确定这段时间的时间长度,作为两个截屏组合键被按下的时间间隔。

[0073] 可以理解,还可以通过其它的方式获取两个截屏组合键被按下的时间间隔,本公开对获取上述时间间隔的具体方式不限定。

[0074] 判断上述时间间隔是否小于等于预定阈值。

[0075] 一般来说,用户如果想截取两个截屏组合键中任意一个按键对应的悬浮图标(按键生效时所显示的悬浮图标),通常会先按下该按键,一定时间后,该按键生效,显示对应的悬浮窗。这时,用户再按下截屏组合键中的另一个按键,从而截取想要的图像。

[0076] 而用户如果不想截取对应于两个截屏组合键中任意一个按键的悬浮窗,则会尽可能同时的按下两个截屏组合键。但是,最终按下两个截屏组合键的时间,还是会存在一定的时间差。若这个时间差比较小(小于单独按下一个按键的响应时间),截取的图像中不会包括对应于两个截屏组合键中任意一个按键的悬浮窗。但是,若这个时间差比较大(大于等于单独按下一个按键的响应时间),则截取的图像中会包括首先按下的按键在生效时所显示的悬浮窗。

[0077] 在本实施例中,可以预先设定一个预定阈值,当上述时间间隔小于等于该预定阈值时,认为用户不想截取对应于两个截屏组合键中任意一个按键的悬浮窗。当上述时间间隔大于该预定阈值时,认为用户想要截取首先被按下的按键对应的悬浮窗。需要说明的是,可以依据经验来确定预定阈值的取值,本公开对预定阈值的具体取值方面不限定。

[0078] 若上述时间间隔小于等于预定阈值,判断当前显示的图像中是否包含悬浮窗,该悬浮窗标为按下截屏组合键中任一按键后,按键生效时所显示的悬浮窗。

[0079] 在本实施例中,若上述时间间隔小于等于预定阈值,则说明用户不想截取对应于两个截屏组合键中任意一个按键的悬浮窗。此时,判断当前显示的图像中是否包含悬浮窗。其中,该悬浮窗为按下截屏组合键中任一按键后,按键生效时所显示的悬浮窗。

[0080] 在本实施例中,可以通过将上述时间间隔与按键的响应时间(按键的响应时间为从该按键按下到该按键生效的时间间隔)进行比较,从而判断当前显示的图像中是否包含悬浮窗。也可以通过检测截屏组合键中任一按键是否已经生效,从而判断当前显示的图像中是否包含悬浮窗。

[0081] 以上是由于截屏组合按键由于前后按下的时间间隔较长导致终端响应了先按下的物理键的功能而出现在获取到用户对终端显示界面的截屏指令时,当前的显示界面中出拥有悬浮窗。在另一种应用场景下,对于安卓系统或者苹果操作系统的终端在有新消息时

可以通过通知栏来向用户通知新接收到的消息,从而会从屏幕的顶端出现悬浮窗来向用户显示新接收到的消息的情况,如果终端在获取到用户对终端显示界面的截屏指令时刚好有新消息的弹框提醒,那么对于该应用场景下在进行截屏时当前显示界面中会出现的悬浮窗,可以采用如下方式来判断显示界面中是否包含有悬浮窗:读取终端显示界面显示的数据参数,确定所述数据参数中是否有悬浮窗数据;如果有悬浮窗数据,则判定所述截屏图片中包含有悬浮窗。或者,还可以通过对屏幕当前显示的图像进行图像分析,从而判断当前显示的图像中是否包含悬浮窗。可以理解,还可以通过其它的方式判断当前显示的图像中是否包含悬浮窗,本公开对判断当前显示的图像中是否包含悬浮窗的具体方式方面不限定。

[0082] 在一个实施例中,若显示界面中包含有悬浮窗,这执行步骤203,若显示界面中未包含有悬浮窗,则直接将当前屏幕中显示的所有内容全部截取并绘制生成截屏图片,操作结束。

[0083] 在步骤203中,若所述截屏图片中包含有所述悬浮窗,按照自定义方式截取所述显示界面来生成截屏图片;

[0084] 在一个实施例中,所述按照自定义方式截取所述显示界面来生成截屏图片包括:

[0085] 截取所述终端显示界面生成第一截屏图片,并去除所述悬浮窗截取所述悬浮窗下层的原始图像生成第二截屏图片;

[0086] 叠加所述第一截屏图片在所述第二截屏图片上层,生成截屏图片。

[0087] 其中,截取终端显示界面生成第一截屏图片可以包括:读取当前终端屏幕显示的数据参数并绘制生成第一截屏图片。去除所述悬浮窗截屏悬浮窗下层的原始图像生成第二截屏图片可以包括:读取当前终端屏幕显示的数据参数,并去除屏幕中显示的悬浮窗的数据参数后绘制生成第二截屏图片。

[0088] 参见图4,当终端获取到截屏指令时,终端显示界面如图1所示时,按照本技术方案,终端会读取终端屏幕当前显示的数据参数并绘制生成第一截屏图片,如图4(1)所示;同时,终端会去除终端当前显示界面中显示的悬浮窗而截屏悬浮窗下层的原始图像生成第二截屏图片,如图4(2)所示。之后,将图4(1)所示的第一截屏图片叠加到如图4(2)所示的第二截屏图片上层而生成显示给用户的截屏图片,如图4(1)所示。

[0089] 在步骤204中,检测所述用户针对所述截屏图片的操作手势;

[0090] 在一个实施例中,当用户截屏终端当前显示界面时包含有悬浮窗时,可以通过预定的操作手势来将截屏图片中出现的悬浮窗移除,如预设的操作手势为向上滑动屏幕的操作手势。终端通过检测用户针对触摸屏显示的截屏图片的操作手势,如果检测到所述操作手势是预设的操作手势,如向上滑动屏幕的操作手势,则执行步骤205。

[0091] 在步骤205中,若所述操作手势是预设的操作手势,则移除所述截屏图片中的所述悬浮窗,生成最终显示给所述用户的目标截屏图片。

[0092] 在一个实施例中,移除所述截屏图片中的所述悬浮窗,生成最终显示给所述用户的目标截屏图片可以包括:移除所述截屏图片中上层显示给用户的所述第一截屏图片,显示所述截屏图片中的第二截屏图片给用户。

[0093] 例如,如终端截屏得到了一个如图4(1)所示的截屏图片,截屏图片中有用户不想看到的悬浮窗,就可以通过一个向上的滑动手势,将该图4(1)中上层显示给用户的第一截屏图片移除,而显示出未带悬浮窗的第二截屏图片(如图4(2))作为目标截屏图片,用户可

以对该目标截屏图片进行保存、编辑及分享等操作处理。

[0094] 综上所述,本技术方案在获取到用户对终端显示界面的截屏指令时,判断所述显示界面中是否包含有悬浮窗;若所述截屏图片中包含有所述悬浮窗,按照自定义方式截取所述显示界面来生成截屏图片;并检测所述用户针对所述截屏图片的操作手势;若所述操作手势是预设的操作手势,则移除所述截屏图片中的所述悬浮窗,生成最终显示给所述用户的目标截屏图片。可以快捷的将截屏图片中有可能包含的悬浮窗去除,得到用户真正想要截屏得到的内容图片。

[0095] 下述为本公开装置实施例,可以用于执行本公开方法实施例。对于本公开装置实施例中未披露的细节,请参照本公开方法实施例。

[0096] 图5是根据一示例性实施例示出的一种截屏处理的装置300的框图,该截屏处理的装置300可以通过软件、硬件或者两者的结合实现成为终端的部分或者全部,该终端可以是手机或者平板电脑等带有触摸显示屏幕的电子显示设备。该截屏处理的装置300可以包括:

[0097] 判断模块301,可以被配置为获取到用户对终端显示界面的截屏指令时,判断所述显示界面中是否包含有悬浮窗;

[0098] 截屏模块302,可以被配置为若所述截屏图片中包含有所述悬浮窗,按照自定义方式截取所述显示界面来生成截屏图片;

[0099] 信息监测模块303,可以被配置为检测所述用户针对所述截屏图片的操作手势;

[0100] 图片处理模块304,可以被配置为若所述操作手势是预设的操作手势,则移除所述截屏图片中的所述悬浮窗,生成最终显示给所述用户的目标截屏图片。

[0101] 参见图6,如图5所示的截屏模块302可以包括:

[0102] 截屏子模块3021,可以被配置为截取所述终端显示界面生成第一截屏图片,并去除所述悬浮窗截取所述悬浮窗下层的原始图像生成第二截屏图片;

[0103] 图片处理子模块3022,可以被配置为叠加所述第一截屏图片在所述第二截屏图片上层,生成截屏图片。

[0104] 在一个实施例中,图5所示的图片处理模块304,可以被配置为移除所述截屏图片中上层显示给用户的所述第一截屏图片,显示所述截屏图片中的第二截屏图片给用户。

[0105] 在一个实施例中,所述预设的操作手势为向上滑动屏幕的操作手势。

[0106] 参见图7,如图6所示的判断模块301可以包括:

[0107] 数据读取子模块3011,可以被配置为读取所述终端显示界面显示的数据参数,确定所述数据参数中是否有悬浮窗数据;

[0108] 判定子模块3012,可以被配置为如果有悬浮窗数据,则判定所述截屏图片中包含有悬浮窗。

[0109] 关于上述实施例中的装置,其中各个模块执行操作的具体方式已经在有关该方法的实施例中进行了详细描述,此处将不做详细阐述说明。

[0110] 综上所述,本技术方案在获取到用户对终端显示界面的截屏指令时,判断所述显示界面中是否包含有悬浮窗;若所述截屏图片中包含有所述悬浮窗,按照自定义方式截取所述显示界面来生成截屏图片;并检测所述用户针对所述截屏图片的操作手势;若所述操作手势是预设的操作手势,则移除所述截屏图片中的所述悬浮窗,生成最终显示给所述用户的目标截屏图片。可以快捷的将截屏图片中有可能包含的悬浮窗去除,得到用户真正想

要截屏得到的内容图片。

[0111] 请参考图8,其示出了一示例性实施例示出的一种用于截屏处理的装置400的框图。例如,装置400可以是手机或者平板电脑等带有触摸显示屏幕的电子显示设备。

[0112] 参照图8,装置400可以包括以下一个或多个组件:处理组件402,存储器404,电源组件406,多媒体组件408,音频组件410,输入/输出(I/O)接口412,传感器组件414,以及通信组件416。

[0113] 处理组件402通常控制装置400的整体操作,诸如与显示,电话呼叫,数据通信,相机操作和记录操作相关联的操作。处理组件402可以包括一个或多个处理器320来执行指令,以完成上述截屏处理的方法的全部或部分步骤。此外,处理组件402可以包括一个或多个模块,便于处理组件402和其他组件之间的交互。例如,处理组件402可以包括多媒体模块,以方便多媒体组件408和处理组件402之间的交互。

[0114] 存储器404被配置为存储各种类型的数据以支持在装置400上的操作。这些数据的示例包括用于在装置400上操作的任何应用或方法的指令,联系人数据,电话簿数据,消息,图片,视频等。存储器404可以由任何类型的易失性或非易失性存储设备或者它们的组合实现,如静态随机存取存储器(SRAM),电可擦除可编程只读存储器(EEPROM),可擦除可编程只读存储器(EPROM),可编程只读存储器(PROM),只读存储器(ROM),磁存储器,快闪存储器,磁盘或光盘。

[0115] 电源组件406为装置400的各种组件提供电力。电源组件406可以包括电源管理系统,一个或多个电源,及其他与为装置400生成、管理和分配电力相关联的组件。

[0116] 多媒体组件408包括在装置400和用户之间的提供一个输出接口的屏幕。在一些实施例中,屏幕可以包括液晶显示器(LCD)和触摸面板(TP)。如果屏幕包括触摸面板,屏幕可以被实现为触摸屏,以接收来自用户的输入信号。触摸面板包括一个或多个触摸传感器以感测触摸、滑动和触摸面板上的手势。触摸传感器可以不仅感测触摸或滑动动作的边界,而且还检测与触摸或滑动操作相关的持续时间和压力。在一些实施例中,多媒体组件408包括一个前置摄像头和/或后置摄像头。当装置400处于操作模式,如拍摄模式或视频模式时,前置摄像头和/或后置摄像头可以接收外部的多媒体数据。每个前置摄像头和后置摄像头可以是一个固定的光学透镜系统或具有焦距和光学变焦能力。

[0117] 音频组件410被配置为输出和/或输入音频信号。例如,音频组件410包括一个麦克风(MIC),当装置400处于操作模式,如呼叫模式、记录模式和语音识别模式时,麦克风被配置为接收外部音频信号。所接收的音频信号可以被进一步存储在存储器404或经由通信组件416发送。在一些实施例中,音频组件410还包括一个扬声器,用于输出音频信号。

[0118] I/O接口412为处理组件402和外围接口模块之间提供接口,上述外围接口模块可以是键盘,点击轮,按钮等。这些按钮可包括但不限于:主页按钮、音量按钮、启动按钮和锁定按钮。

[0119] 传感器组件414包括一个或多个传感器,用于为装置400提供各个方面的状态评估。例如,传感器组件414可以检测到装置400的打开/关闭状态,组件的相对定位,例如组件为装置400的显示器和小键盘,传感器组件414还可以检测装置400或装置400一个组件的位置改变,用户与装置400接触的存在或不存在,装置400方位或加速/减速和装置400的温度变化。传感器组件414可以包括接近传感器,被配置用来在没有任何的物理接触时检测附近

物体的存在。传感器组件414还可以包括光传感器,如CMOS或CCD图像传感器,用于在成像应用中。在一些实施例中,该传感器组件414还可以包括加速度传感器,陀螺仪传感器,磁传感器,压力传感器或温度传感器。

[0120] 通信组件416被配置为便于装置400和其他设备之间有线或无线方式的通信。装置400可以接入基于通信标准的无线网络,如WiFi,2G或3G,或它们的组合。在一个示例性实施例中,通信组件416经由广播信道接收来自外部广播管理系统的广播信号或广播相关信息。在一个示例性实施例中,通信组件416还包括近场通信(NFC)模块,以促进短程通信。例如,在NFC模块可基于射频识别(RFID)技术,红外数据协会(IrDA)技术,超宽带(UWB)技术,蓝牙(BT)技术和其他技术来实现。

[0121] 在示例性实施例中,装置400可以被一个或多个应用专用集成电路(ASIC)、数字信号处理器(DSP)、数字信号处理设备(DSPD)、可编程逻辑器件(PLD)、现场可编程门阵列(FPGA)、控制器、微控制器、微处理器或其他电子元件实现,用于执行上述截屏处理的方法。

[0122] 在示例性实施例中,还提供了一种包括指令的非临时性计算机可读存储介质,例如包括指令的存储器404,上述指令可由装置400的处理器420执行以完成上述截屏处理的方法。例如,非临时性计算机可读存储介质可以是ROM、随机存取存储器(RAM)、CD-ROM、磁带、软盘和光数据存储设备等。

[0123] 一种非临时性计算机可读存储介质,当存储介质中的指令由装置400的处理器执行时,使得装置400能够执行上述截屏处理的方法。

[0124] 应当理解的是,本公开并不局限于上面已经描述并在附图中示出的精确结构,并且可以在不脱离其范围进行各种修改和改变。本公开的范围仅由所附的权利要求来限制。

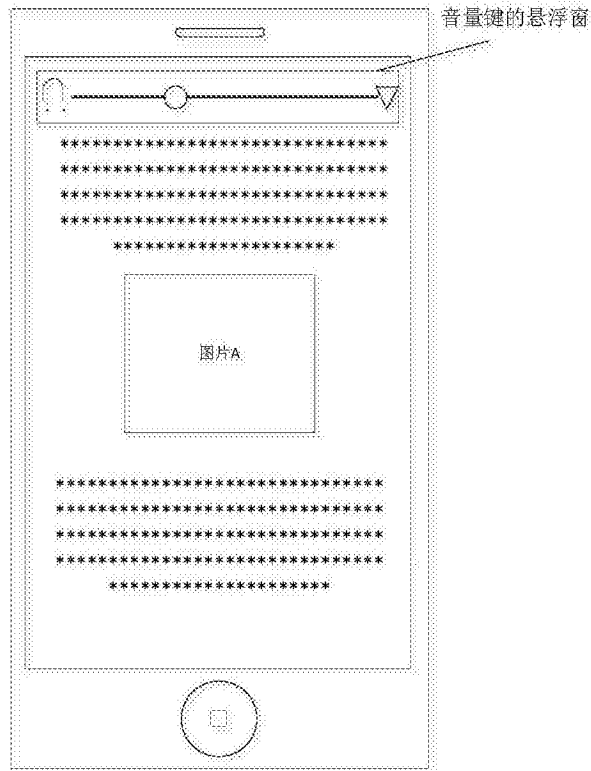


图1

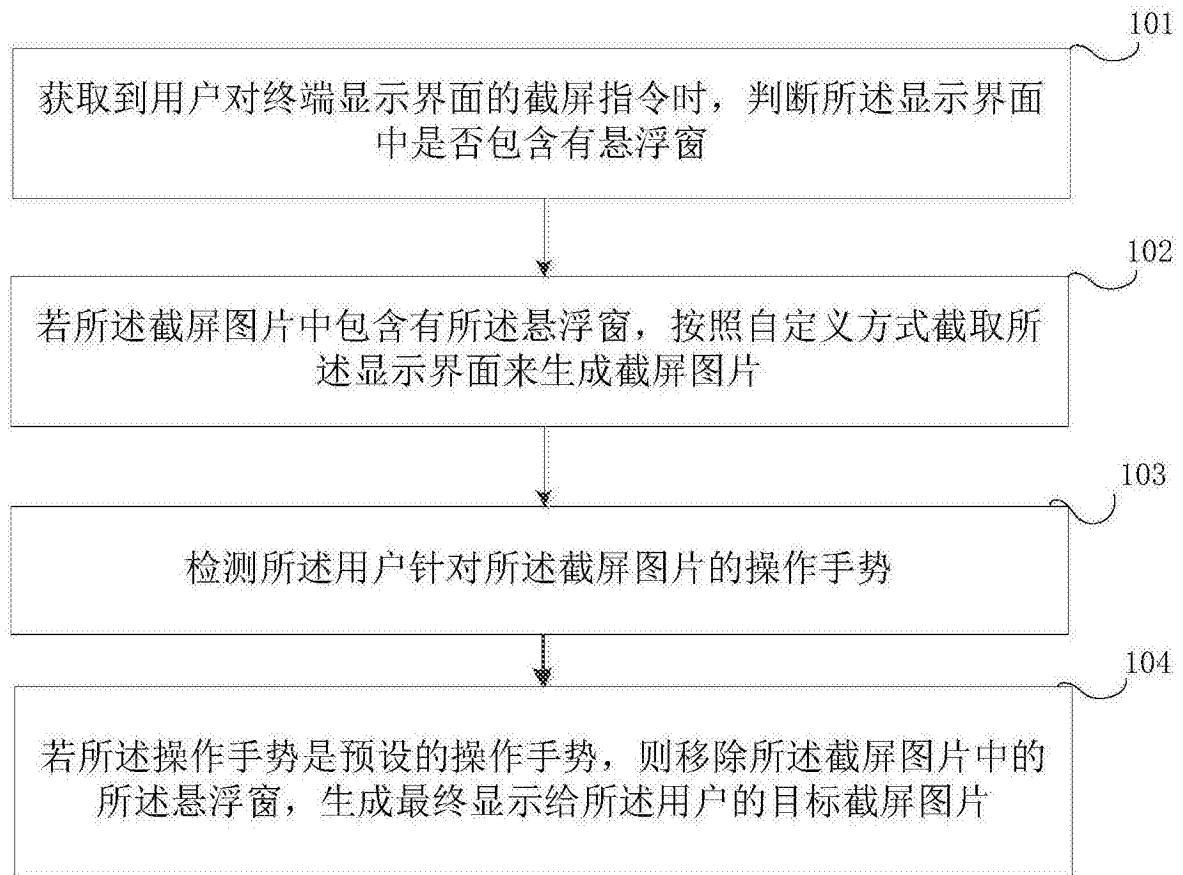


图2

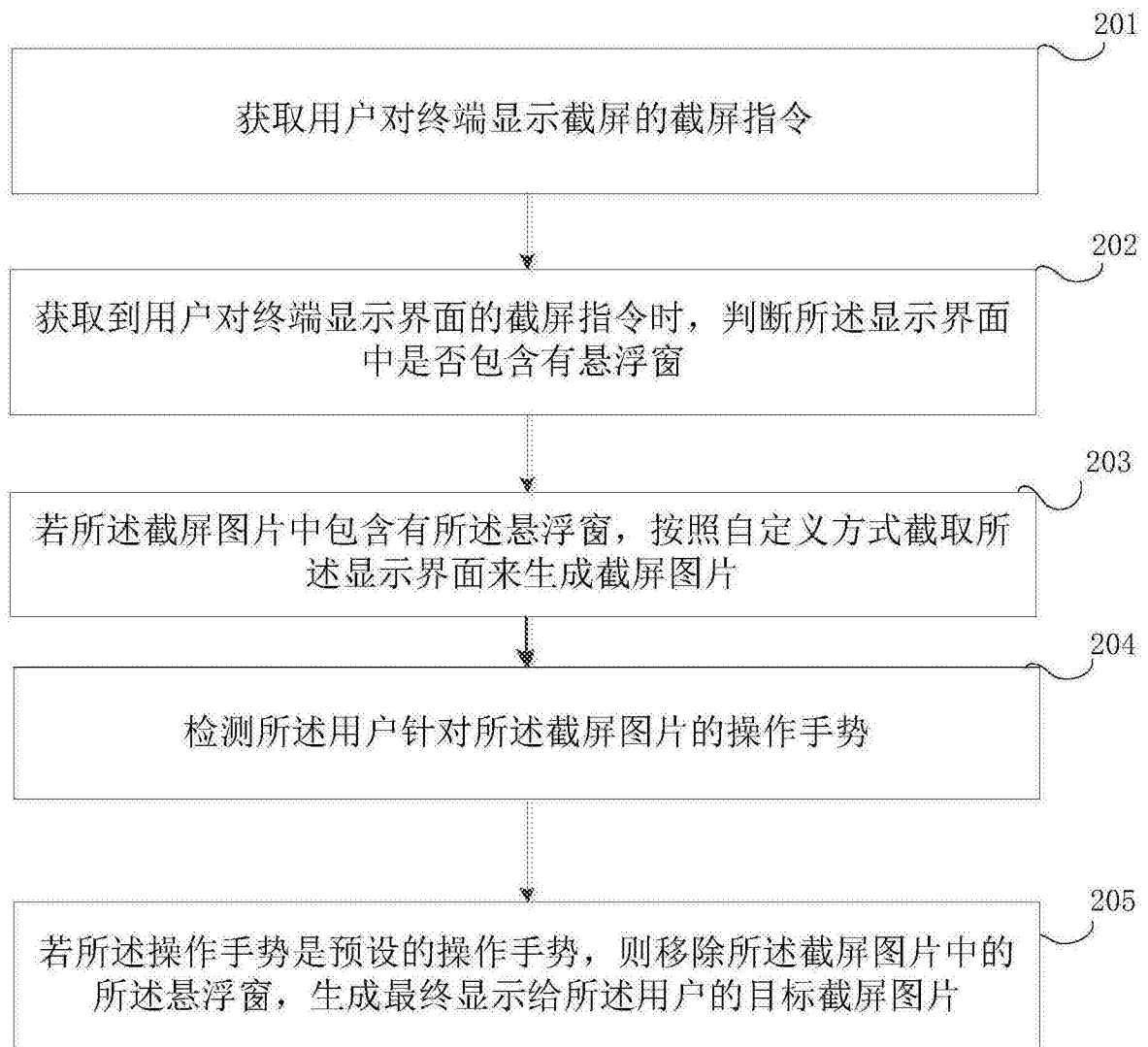


图3

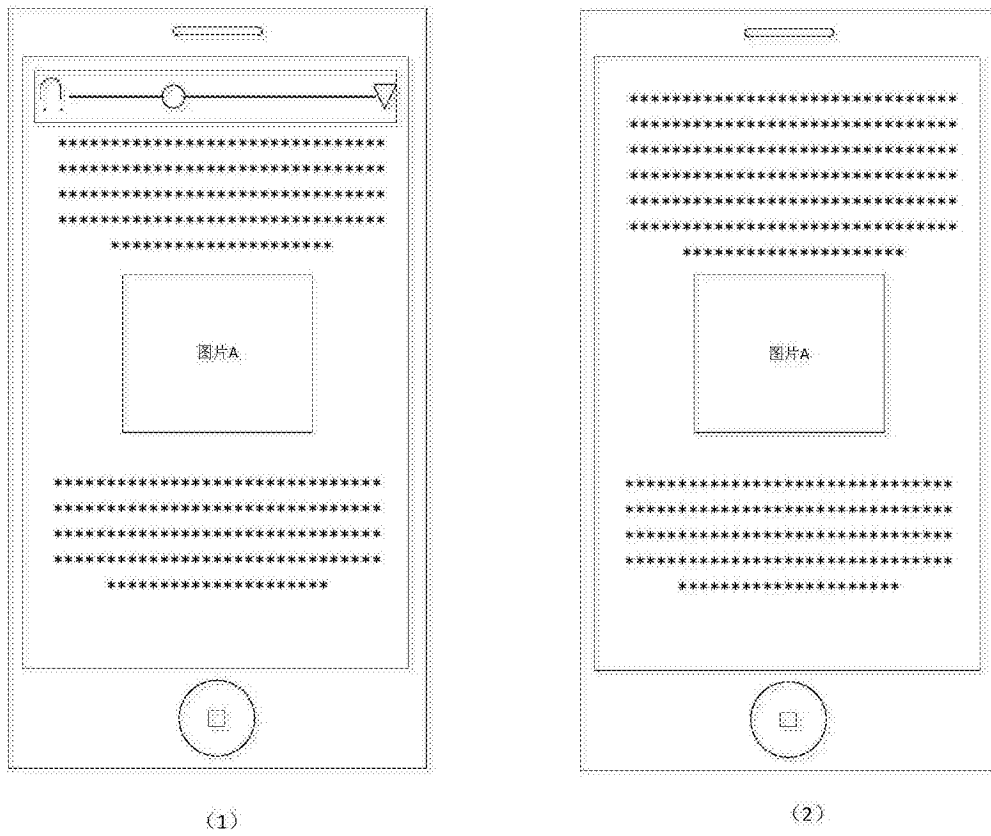


图4

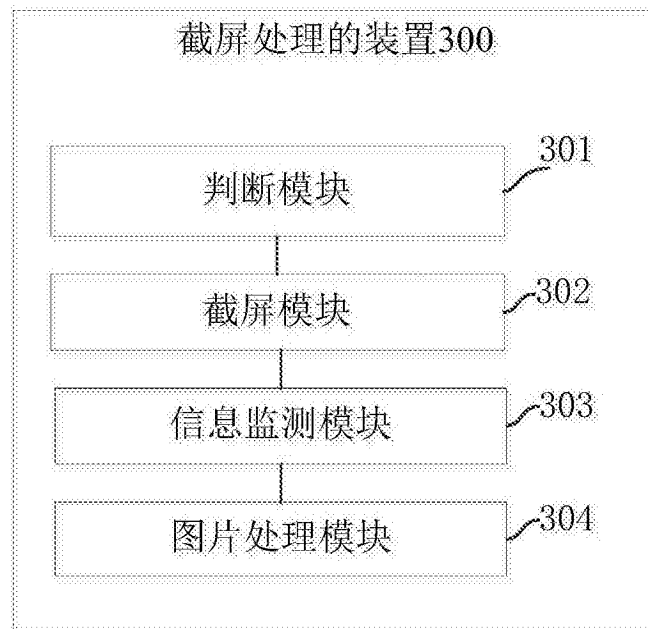


图5

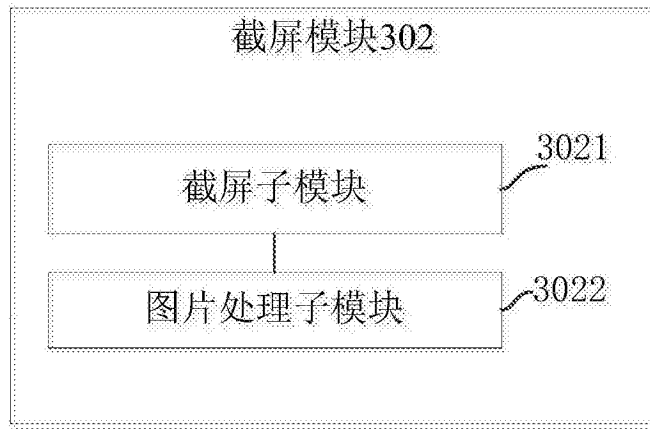


图6

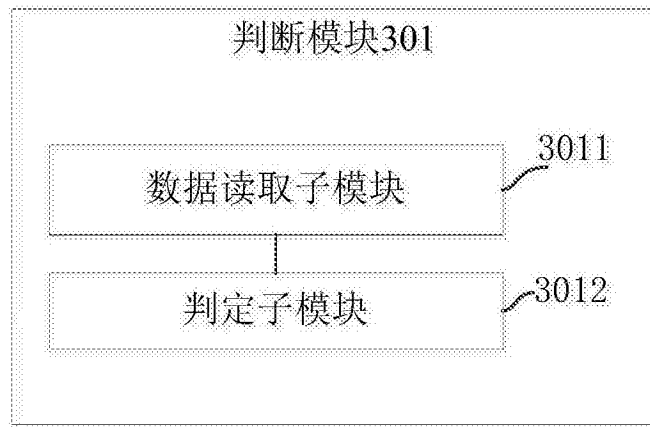


图7

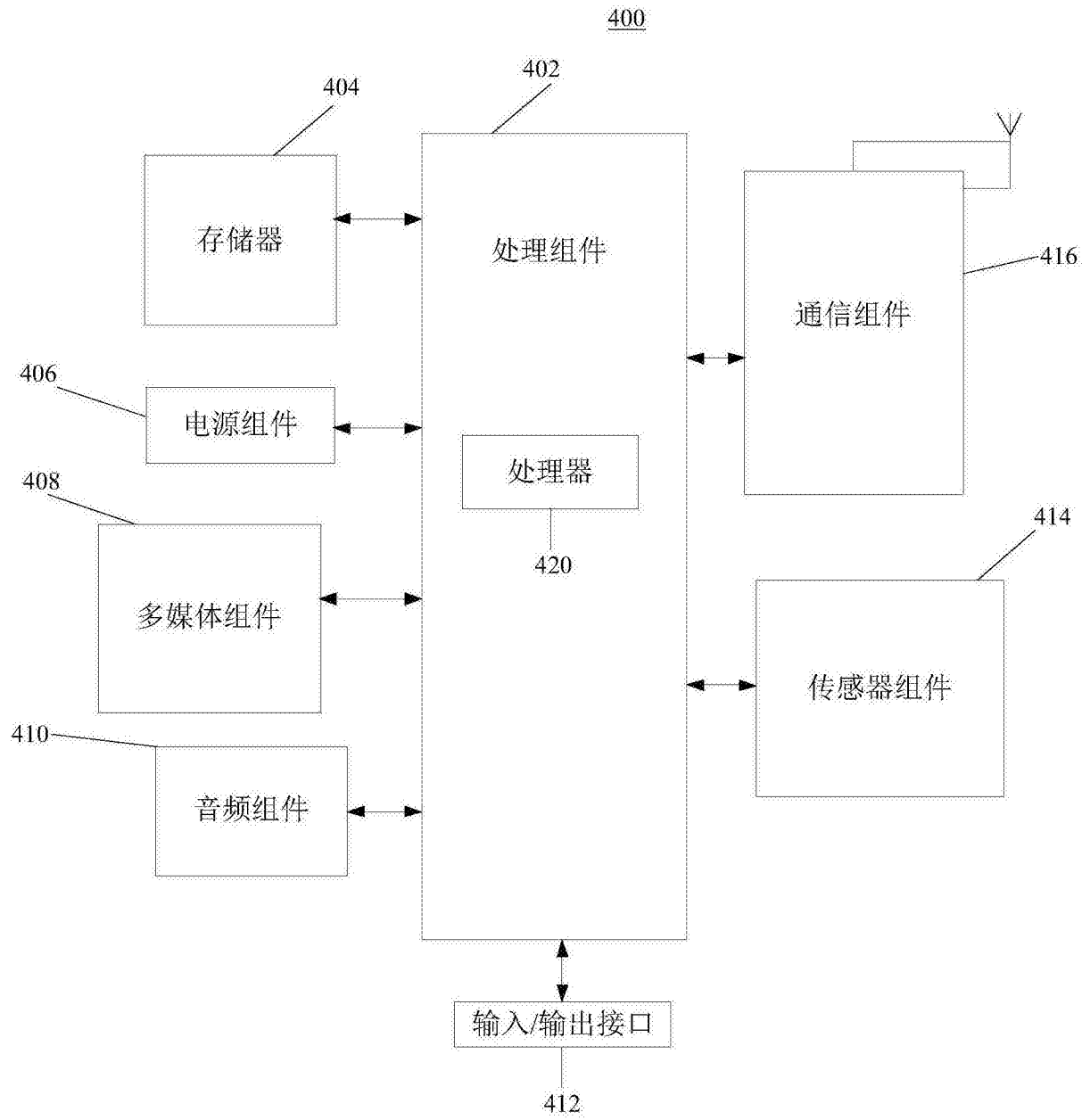


图8