



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106959846 A

(43)申请公布日 2017.07.18

(21)申请号 201610915268.7

(22)申请日 2016.10.20

(71)申请人 深圳岚锋创视网络科技有限公司

地址 518000 广东省深圳市宝安区海秀路
龙光世纪大厦A座6楼601

(72)发明人 何高远 张圭狄

(74)专利代理机构 深圳瑞天谨诚知识产权代理
有限公司 44340

代理人 温青玲

(51)Int.Cl.

G06F 9/44(2006.01)

G06F 3/0481(2013.01)

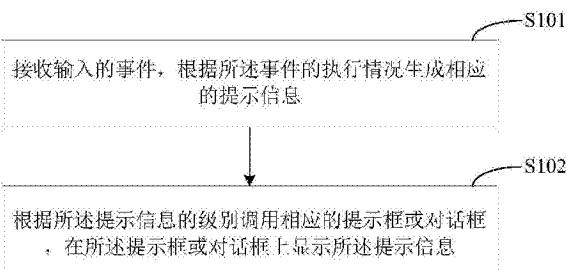
权利要求书2页 说明书8页 附图5页

(54)发明名称

信息处理的方法、装置及移动终端

(57)摘要

本发明属于计算机应用技术领域，提供了一种信息处理的方法、装置及移动终端，所述方法包括：接收输入的事件，根据所述事件的执行情况生成相应的提示信息；根据所述提示信息的级别调用相应的提示框或对话框，在所述提示框或对话框上显示所述提示信息。通过本发明，可有效解决现有的显示提示信息的控件，无法结合实际app使用场景，根据不同提示信息的重要性，使用不同程度的提示、交互的问题。



1. 一种信息处理的方法,其特征在于,所述方法包括:

接收输入的事件,根据所述事件的执行情况生成相应的提示信息;

根据所述提示信息的级别调用相应的提示框或对话框,在所述提示框或对话框上显示所述提示信息。

2. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,在所述接收输入的事件,根据所述事件的执行情况生成相应的提示信息之前,还包括:

根据提示信息的重要性,对提示信息进行分级。

3. 根据权利要求2所述的方法,其特征在于,所述根据提示信息的重要性,对提示信息进行分级,包括:

将提示信息划分为4种级别;

第一级别提示信息为用户不需要回应的提示信息;

第二级别提示信息为用户不一定要立刻回复的提示信息;

第三级别提示信息为持续进行中,执行过程比较重要的事件对应的提示信息;

第四级别提示信息为用户必须立刻回复的提示信息。

4. 根据权利要求3所述的方法,其特征在于,所述根据所述提示信息的级别调用相应的提示框或对话框,在所述提示框或对话框上显示所述提示信息,包括:

当所述提示信息为第一级别提示信息时,调用提醒提示框,在提醒提示框上显示所述提示信息;

当所述提示信息为第二级别提示信息时,调用非模态对话框,在非模态对话框上显示所述提示信息;

当所述提示信息为第三级别提示信息时,调用进度提示框,在进度提示框上显示所述提示信息;

当所述提示信息为第四级别提示信息时,调用模态对话框,在模态对话框上显示所述提示信息。

5. 根据权利要求4所述的方法,其特征在于,所述进度提示框用于显示事件执行过程中的进度。

6. 一种信息处理的装置,其特征在于,所述装置包括:

信息生成模块,用于接收输入的事件,根据所述事件的执行情况生成相应的提示信息;

信息处理模块,用于根据所述提示信息的级别调用相应的提示框或对话框,在所述提示框或对话框上显示所述提示信息。

7. 根据权利要求6所述的装置,其特征在于,所述装置还包括:

分级模块,用于根据提示信息的重要性,对提示信息进行分级。

8. 根据权利要求7所述的装置,其特征在于,所述分级模块将提示信息划分为4种级别;

其中,第一级别提示信息为用户不需要回应的提示信息;

第二级别提示信息为用户不一定要立刻回复的提示信息;

第三级别提示信息为持续进行中,执行过程比较重要的事件对应的提示信息;

第四级别提示信息为用户必须立刻回复的提示信息。

9. 根据权利要求8所述的装置,其特征在于,所述信息处理模块包括:

第一调用单元,用于当所述提示信息为第一级别提示信息时,调用提醒提示框,在提醒

提示框显示所述提示信息；

第二调用单元，用于当所述提示信息为第二级别提示信息时，调用非模态对话框，在非模态对话框显示所述提示信息；

第三调用单元，用于当所述提示信息为第三级别提示信息时，调用进度提示框，在进度提示框显示所述提示信息；

第四调用单元，用于当所述提示信息为第四级别提示信息时，调用模态对话框，在模态对话框显示所述提示信息。

10. 一种移动终端，其特征在于，所述移动终端包括如权利要求6至9任一项所述的信息处理的装置。

信息处理的方法、装置及移动终端

技术领域

[0001] 本发明属于计算机应用技术领域,尤其涉及一种信息处理的方法、装置及移动终端。

背景技术

[0002] 现在iOS设计中,模态的对话方式只有模态提示框Alert作为提示;而安卓Android规范中,有alert、Snackbar、toast、inlinelabel四种对话提示的控件。

[0003] 然而,现有的iOS控件选择太少,无法结合实际app使用场景,根据不同提示信息的重要性,使用不同程度的提示、交互。

[0004] 另外,Android控件较多,但是用法相对拘束,而且Snackbar不能很好的提示事件执行的进度。

发明内容

[0005] 鉴于此,本发明实施例提供一种信息处理的方法、装置及移动终端,以解决现有的显示提示信息的控件,无法结合实际app使用场景,根据不同提示信息的重要性,使用不同程度的提示、交互的问题。

[0006] 本发明实施例的第一方面,提供一种信息处理的方法,所述方法包括:

[0007] 接收输入的事件,根据所述事件的执行情况生成相应的提示信息;

[0008] 根据所述提示信息的级别调用相应的提示框或对话框,在所述提示框或对话框上显示所述提示信息。

[0009] 进一步地,在所述接收输入的事件,根据所述事件的执行情况生成相应的提示信息之前,还包括:

[0010] 根据提示信息的重要性,对提示信息进行分级。

[0011] 进一步地,所述根据提示信息的重要性,对提示信息进行分级,包括:

[0012] 将提示信息划分为4种级别;

[0013] 第一级别提示信息为用户不需要回应的提示信息;

[0014] 第二级别提示信息为用户不一定要立刻回复的提示信息;

[0015] 第三级别提示信息为持续进行中,执行过程比较重要的事件对应的提示信息;

[0016] 第四级别提示信息为用户必须立刻回复的提示信息。

[0017] 进一步地,所述根据所述提示信息的级别调用相应的提示框或对话框,在所述提示框或对话框上显示所述提示信息,包括:

[0018] 当所述提示信息为第一级别提示信息时,调用提醒提示框,在提醒提示框上显示所述提示信息;

[0019] 当所述提示信息为第二级别提示信息时,调用非模态对话框,在非模态对话框上显示所述提示信息;

[0020] 当所述提示信息为第三级别提示信息时,调用进度提示框,在进度提示框上显示

所述提示信息；

[0021] 当所述提示信息为第四级别提示信息时，调用模态对话框，在模态对话框上显示所述提示信息。

[0022] 进一步地，所述进度提示框用于显示事件执行过程中的进度。

[0023] 第二方面，提供一种信息处理的装置，所述装置包括：

[0024] 信息生成模块，用于接收输入的事件，根据所述事件的执行情况生成相应的提示信息；

[0025] 信息处理模块，用于根据所述提示信息的级别调用相应的提示框或对话框，在所述提示框或对话框上显示所述提示信息。

[0026] 进一步地，所述装置还包括：

[0027] 分级模块，用于根据提示信息的重要性，对提示信息进行分级。

[0028] 进一步地，所述分级模块将提示信息划分为4种级别；

[0029] 其中，第一级别提示信息为用户不需要回应的提示信息；

[0030] 第二级别提示信息为用户不一定要立刻回复的提示信息；

[0031] 第三级别提示信息为持续进行中，执行过程比较重要的事件对应的提示信息；

[0032] 第四级别提示信息为用户必须立刻回复的提示信息。

[0033] 进一步地，所述信息处理模块包括：

[0034] 第一调用单元，用于当所述提示信息为第一级别提示信息时，调用提醒提示框，在提醒提示框显示所述提示信息；

[0035] 第二调用单元，用于当所述提示信息为第二级别提示信息时，调用非模态对话框，在非模态对话框显示所述提示信息；

[0036] 第三调用单元，用于当所述提示信息为第三级别提示信息时，调用进度提示框，在进度提示框显示所述提示信息；

[0037] 第四调用单元，用于当所述提示信息为第四级别提示信息时，调用模态对话框，在模态对话框显示所述提示信息。

[0038] 第三方面，提供一种移动终端，所述移动终端包括第二方面所述的信息处理的装置。

[0039] 本发明实施例与现有技术相比存在的有益效果是：本发明实施例，可以对接收到的事件对应的提示信息进行分级别处理，每一级别用对应的提示框或者对话框进行显示。相比起原生安卓、iOS控件，能减少对用户操作的打断，给予开发者灵活选择适配不同的场景。解决了现有技术iOS控件选择太少，无法结合实际app使用场景，根据不同提示信息的重要性，使用不同程度的提示、交互的问题。

附图说明

[0040] 为了更清楚地说明本发明实施例中的技术方案，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。

[0041] 图1是本发明实施例一提供的信息处理的方法的示意流程图；

- [0042] 图2是本发明实施例一提供的提醒提示框的界面示意图；
- [0043] 图3是本发明实施例一提供的非模态对话框的界面示意图；
- [0044] 图4是本发明实施例一提供的进度提示框的界面示意图；
- [0045] 图5是本发明实施例一提供的模态对话框的界面示意图；
- [0046] 图6是本发明实施例二提供的信息处理的装置的示意性框图；
- [0047] 图7是本发明实施例三提供的移动终端的示意性框图。

具体实施方式

[0048] 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。

[0049] 应当理解，当在本说明书和所附权利要求书中使用时，术语“包括”指示所描述特征、整体、步骤、操作、元素和/或组件的存在，但并不排除一个或多个其它特征、整体、步骤、操作、元素、组件和/或其集合的存在或添加。

[0050] 还应当理解，在此本发明说明书中所使用的术语仅仅是出于描述特定实施例的目的而并不意在限制本发明。如在本发明说明书和所附权利要求书中所使用的那样，除非上下文清楚地指明其它情况，否则单数形式的“一”、“一个”及“该”意在包括复数形式。

[0051] 还应当进一步理解，在本发明说明书和所附权利要求书中使用的术语“和/或”是指相关联列出的项中的一个或多个的任何组合以及所有可能组合，并且包括这些组合。

[0052] 如在本说明书和所附权利要求书中所使用的那样，术语“如果”可以依据上下文被解释为“当...时”或“一旦”或“响应于确定”或“响应于检测到”。类似地，短语“如果确定”或“如果检测到[所描述条件或事件]”可以依据上下文被解释为意指“一旦确定”或“响应于确定”或“一旦检测到[所描述条件或事件]”或“响应于检测到[所描述条件或事件]”。

[0053] 具体实现中，本发明实施例中描述的移动终端包括但不限于诸如具有触摸敏感表面(例如，触摸屏显示器和/或触摸板)的移动电话、膝上型计算机或平板计算机之类的其它便携式设备。还应当理解的是，在某些实施例中，所述设备并非便携式通信设备，而是具有触摸敏感表面(例如，触摸屏显示器和/或触摸板)的台式计算机。

[0054] 在接下来的讨论中，描述了包括显示器和触摸敏感表面的移动终端。然而，应当理解的是，移动终端可以包括诸如物理键盘、鼠标和/或控制杆的一个或多个其它物理用户接口设备。

[0055] 移动终端支持各种应用程序，例如以下中的一个或多个：绘图应用程序、演示应用程序、文字处理应用程序、网站创建应用程序、盘刻录应用程序、电子表格应用程序、游戏应用程序、电话应用程序、视频会议应用程序、电子邮件应用程序、即时消息收发应用程序、锻炼支持应用程序、照片管理应用程序、数码相机应用程序、数字摄影机应用程序、web浏览应用程序、数字音乐播放器应用程序和/或数字视频播放器应用程序。

[0056] 可以在移动终端上执行的各种应用程序可以使用诸如触摸敏感表面的至少一个公共物理用户接口设备。可以在应用程序之间和/或相应应用程序内调整和/或改变触摸敏感表面的一个或多个功能以及终端上显示的相应信息。这样，终端的公共物理架构(例如，

触摸敏感表面)可以支持具有对用户而言直观且透明的用户界面的各种应用程序。

[0057] 为了说明本发明所述的技术方案,下面通过具体实施例来进行说明。

[0058] 实施例一

[0059] 参见图1,是本发明实施例一提供的信息处理的方法的示意流程图,该方法可以应用于移动终端中,如图所示该方法可以包括以下步骤:

[0060] 步骤S101,接收输入的事件,根据所述事件的执行情况生成相应的提示信息。

[0061] 在本发明实施例中,用户在移动终端上进行分享、删除、切换播放模式、连接相机、删除文件等操作。可以将用户输入的这些操作称为事件,移动终端接收到用户输入的事件后,可以根据事件的执行情况生成相应的提示信息,通过提示信息提醒用户进行相应的操作。

[0062] 比如,接收到用户输入的分享时间后,如果分享成功,则可以生成分享成功的提示信息,提醒用户;如果分享失败,则可以生成分享失败的提示信息,提醒用户。

[0063] 步骤S102,根据所述提示信息的级别调用相应的提示框或对话框,在所述提示框或对话框上显示所述提示信息。

[0064] 在本发明实施例中,在步骤S101执行之前,可以根据提示信息的重要性,对提示信息进行分级。具体的,可以根据提示信息的重要性,将提示信息划分为4种级别:

[0065] 第一级别提示信息为用户不需要回应的提示信息,例如:分享成功、删除成功、切换播放模式成功、低电量提醒等。

[0066] 第二级别提示信息为用户不一定要立刻回复的提示信息,例如:分享失败、删除失败、非拍摄录像页面时连接断开等。

[0067] 第三级别提示信息为持续进行中,执行过程比较重要的事件对应的提示信息,例如:连接相机中、删除文件中等。

[0068] 第四级别提示信息为用户必须立刻回复的提示信息,例如:确认删除、升级固件、升级软件等。

[0069] 具体的,当所述提示信息为第一级别提示信息时,可以调用提醒提示框,在提醒提示框上显示所述提示信息;

[0070] 当所述提示信息为第二级别提示信息时,可以调用非模态对话框,在非模态对话框上显示所述提示信息;

[0071] 当所述提示信息为第三级别提示信息时,可以调用进度提示框,在进度提示框上显示所述提示信息;

[0072] 当所述提示信息为第四级别提示信息时,可以调用模态对话框,在模态对话框上显示所述提示信息。

[0073] 其中,提示框是在图形用户界面中,传递信息给用户的控件。本发明实施例中,提供了两种提示框,一种是提醒提示框,只在提示框中显示提示信息。另一种是进度提示框,可以显示事件的执行进度,以提示用户。

[0074] 具体的,提醒提示框的样式请参阅图2,其中的“文本文本文文本”表示提示信息的内容。在本发明实施例中,提醒提示框从顶部栏下滑出现,在预定的时间,比如3秒后会上滑消失。对于提醒提示框,可以配合平滑的出现、消失效果,自动隐藏。提醒提示框用于显示用户不需要回应的提示信息,在不打扰用户主界面操作的同时,可以给予用户足够的提示

信息。

[0075] 具体的,进度提示框用于显示事件执行过程中的进度,一般用于显示持续进行中,执行过程比较重要的事件对应的提示信息,例如:连接相机中、删除文件中等。

[0076] 进度提示框的样式请参阅图4,其中的“提示文本提示文本提示文本”表示提示信息的内容。进度提示框从顶部栏下方下滑出现,进度提示框中有进度条,进度条通过动画的形式显示事件的执行进度。进度提示框不会自动消失。在连接成功、超过一定时间会触发进度条消失。用户也可以点击图4中的“x”,点击“x”后,进度提示框上滑消失。

[0077] 其中,对话框指图形用户界面中,传递信息给用户,并且需要用户进行选择性操作的控件。

[0078] 具体的,对话框分为模态对话框和非模态对话框。

[0079] 模态类型对话框指除非采取有效的关闭手段,例如选择选项进行应答,否则对话框一直存在,无法进行其他操作的对话框。

[0080] 非模态类型对话框指用户不即时对对话框进行响应,用户也可以对其他控件进行操作的对话框。

[0081] 具体的,在本发明实施例中,非模态对话框用于描述一个描述一般重要的事件对应的提示信息,用户不一定要立刻回复该提示信息。例如:分享失败、删除失败、非拍摄录像页面时连接断开。

[0082] 非模态对话框的样式请参阅图3,其中的“提示文本提示文本提示文本”表示提示信息的内容。点击动作按钮后,对话框消失,视情况跳转页面或者后台处理。用户点击“x”后,对话框向上消失。非模态对话框的颜色有普通颜色、警告色两种样式。具体不再赘述。

[0083] 具体的,在本发明实施例中,模态对话框用于用户必须立刻回复的提示信息,例如:确认删除、升级固件、升级软件等。

[0084] 模态对话框可以从屏幕中部淡出,模态(选项以外,其他地方不可点击)。有内容,有1-2个选项,选项有样式区分(颜色加深、粗体等形式表示)。

[0085] 模态对话框的样式请参阅图5,其中的“提示文本标题提示文本提示文本……提示文本”表示提示信息的内容。动作按钮1和动作按钮2是其中的2个选项,用户可以根据需要进行选择。

[0086] 以下以用户点击拍摄为例来进行说明:当接收到用户点击拍摄后,系统接收到拍摄事件后,生成连接相机的提示信息,并识别出该连接相机的提示信息为第三级别提示信息,因此,调用进度条提示框,在进度条提示框中显示相机连接的进度信息。判断在预定的时间内,比如10秒内,相机连接是否成功,并以模态对话框的形式显示现在连接按钮、其它操作(如拍照、录像)按钮和关闭按钮,若用户选择现在连接按钮,则进行相机的连接处理,若用户选择其它操作(如拍照、录像)按钮,则不关闭对话框,若选择关闭按钮,则关闭对话框。

[0087] 通过本发明实施例,可以对接收到的事件对应的提示信息进行分级别处理,每一级别用对应的提示框或者对话框进行显示。相比起原生安卓、iOS控件,能减少对用户操作的打断,给予开发者灵活选择适配不同的场景。解决了现有技术iOS控件选择太少,无法结合实际app使用场景,根据不同提示信息的重要性,使用不同程度的提示、交互的问题。另外,提供的进度提示框,可以很好的为用户提供事件执行过程的进度,解决了安卓控件较

多,但是用法相对拘束,而且安卓的snackbar控件不能很好的提示事件执行的进度的问题。

[0088] 实施例二

[0089] 参见图6,是本发明实施例二提供的信息处理的装置的示意框图,为了便于说明,仅示出了与本发明实施例相关的部分。该信息处理的装置6可以用于实施本发明实施例提供的信息处理的方法的实施例中所描述的实现方式。

[0090] 所述信息处理的装置6包括:信息生成模块61和信息处理模块62。

[0091] 其中,信息生成模块61,用于接收输入的事件,根据所述事件的执行情况生成相应的提示信息;

[0092] 信息处理模块62,用于根据所述提示信息的级别调用相应的提示框或对话框,在所述提示框或对话框上显示所述提示信息。

[0093] 进一步地,所述装置6还包括:

[0094] 分级模块,用于根据提示信息的重要性,对提示信息进行分级。

[0095] 具体的,所述分级模块将提示信息划分为4种级别;

[0096] 其中,第一级别提示信息为用户不需要回应的提示信息;

[0097] 第二级别提示信息为用户不一定要立刻回复的提示信息;

[0098] 第三级别提示信息为持续进行中,执行过程比较重要的事件对应的提示信息;

[0099] 第四级别提示信息为用户必须立刻回复的提示信息。

[0100] 具体的,所述信息处理模块62包括:

[0101] 第一调用单元,用于当所述提示信息为第一级别提示信息时,调用提醒提示框,在提醒提示框显示所述提示信息;

[0102] 第二调用单元,用于当所述提示信息为第二级别提示信息时,调用非模态对话框,在非模态对话框显示所述提示信息;

[0103] 第三调用单元,用于当所述提示信息为第三级别提示信息时,调用进度提示框,在进度提示框显示所述提示信息;

[0104] 第四调用单元,用于当所述提示信息为第四级别提示信息时,调用模态对话框,在模态对话框显示所述提示信息。

[0105] 进一步地,所述进度提示框用于显示事件执行过程中的进度。

[0106] 所属领域的技术人员可以清楚地了解到,为了描述的方便和简洁,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单元、模块完成,即将所述移动终端的内部结构划分成不同的功能单元或模块,以完成以上描述的全部或者部分功能。实施例中的各功能模块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。另外,各功能模块的具体名称也只是为了便于相互区分,并不用于限制本申请的保护范围。上述信息处理的装置中模块的具体工作过程,可以参考前述方法实施例中的对应过程,在此不再赘述。

[0107] 图7示出了一种移动终端的结构框图,为了便于说明,仅示出了与本发明实施例相关的部分。该移动终端7中包括实施例二所述的信息处理的装置6,该信息处理的装置6可以用于实施本发明实施例提供的信息处理的方法的实施例中所描述的实现方式。

[0108] 所述信息处理的装置6包括:信息生成模块61和信息处理模块62。

[0109] 其中,信息生成模块61,用于接收输入的事件,根据所述事件的执行情况生成相应的提示信息;

[0110] 信息处理模块62,用于根据所述提示信息的级别调用相应的提示框或对话框,在所述提示框或对话框上显示所述提示信息。

[0111] 进一步地,所述装置6还包括:

[0112] 分级模块,用于根据提示信息的重要性,对提示信息进行分级。

[0113] 具体的,所述分级模块将提示信息划分为4种级别;

[0114] 其中,第一级别提示信息为用户不需要回应的提示信息;

[0115] 第二级别提示信息为用户不一定要立刻回复的提示信息;

[0116] 第三级别提示信息为持续进行中,执行过程比较重要的事件对应的提示信息;

[0117] 第四级别提示信息为用户必须立刻回复的提示信息。

[0118] 具体的,所述信息处理模块62包括:

[0119] 第一调用单元,用于当所述提示信息为第一级别提示信息时,调用提醒提示框,在提醒提示框显示所述提示信息;

[0120] 第二调用单元,用于当所述提示信息为第二级别提示信息时,调用非模态对话框,在非模态对话框显示所述提示信息;

[0121] 第三调用单元,用于当所述提示信息为第三级别提示信息时,调用进度提示框,在进度提示框显示所述提示信息;

[0122] 第四调用单元,用于当所述提示信息为第四级别提示信息时,调用模态对话框,在模态对话框显示所述提示信息。

[0123] 进一步地,所述进度提示框用于显示事件执行过程中的进度。

[0124] 本领域普通技术人员可以意识到,结合本文中所公开的实施例描述的各示例的模块及算法步骤,能够以电子硬件、计算机软件或者二者的结合来实现,为了清楚地说明硬件和软件的可互换性,在上述说明中已经按照功能一般性地描述了各示例的组成及步骤。这些功能究竟以硬件还是软件方式来执行,取决于技术方案的特定应用和设计约束条件。专业技术人员可以对每个特定的应用来使用不同方法来实现所描述的功能,但是这种实现不应认为超出本发明的范围。

[0125] 在本发明所提供的实施例中,应该理解到,所揭露的移动终端和方法,可以通过其它的方式实现。例如,以上所描述的移动终端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讯连接可以是通过一些接口,装置或单元的间接耦合或通讯连接。

[0126] 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。

[0127] 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。

[0128] 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，本发明实施例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)执行本发明实施例各个实施例所述方法的全部或部分步骤。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。

[0129] 以上所述实施例仅用以说明本发明的技术方案，而非对其限制；尽管参照前述实施例对本发明进行了详细的说明，本领域的普通技术人员应当理解：其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改，或者对其中部分技术特征进行等同替换；而这些修改或者替换，并不使相应技术方案的本质脱离本发明实施例各实施例技术方案的精神和范围。

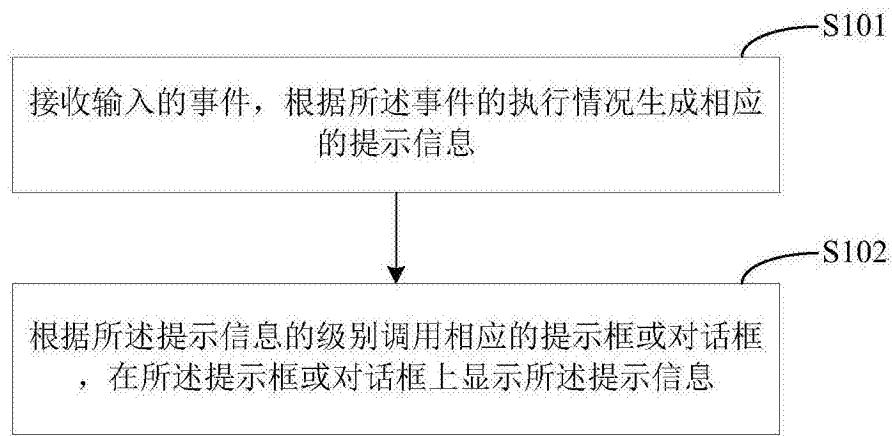


图1

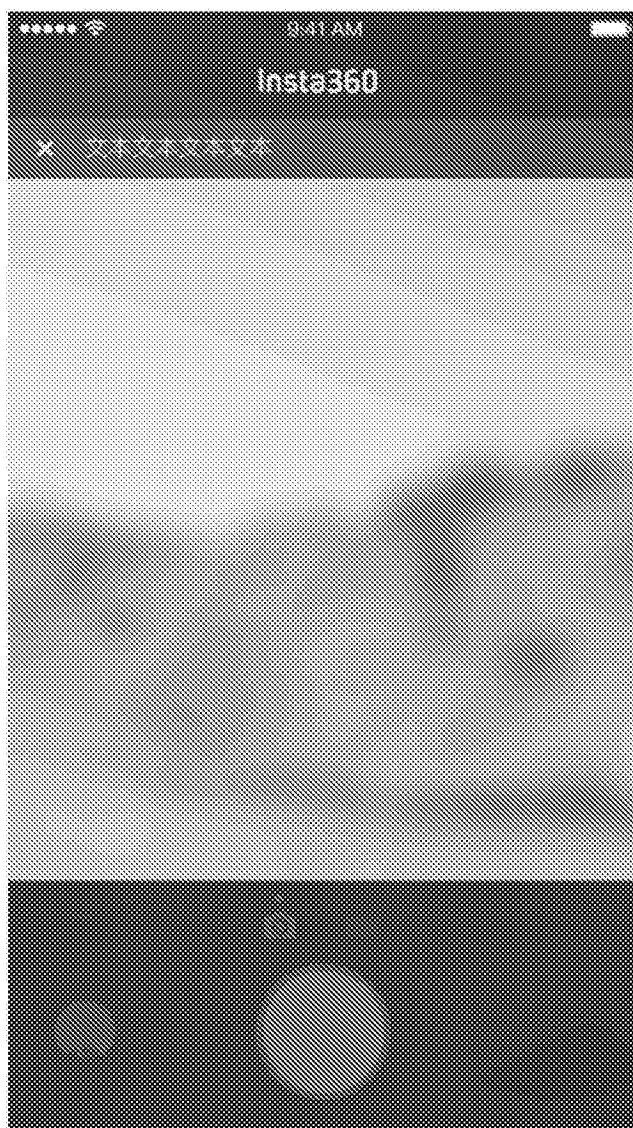


图2

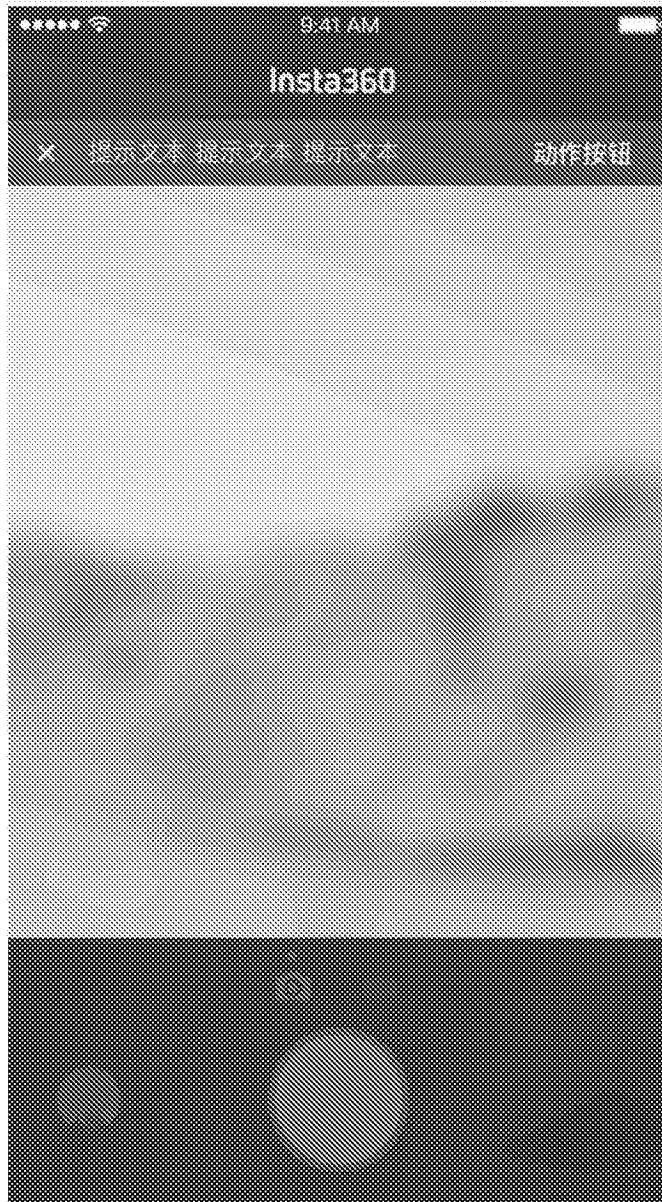


图3

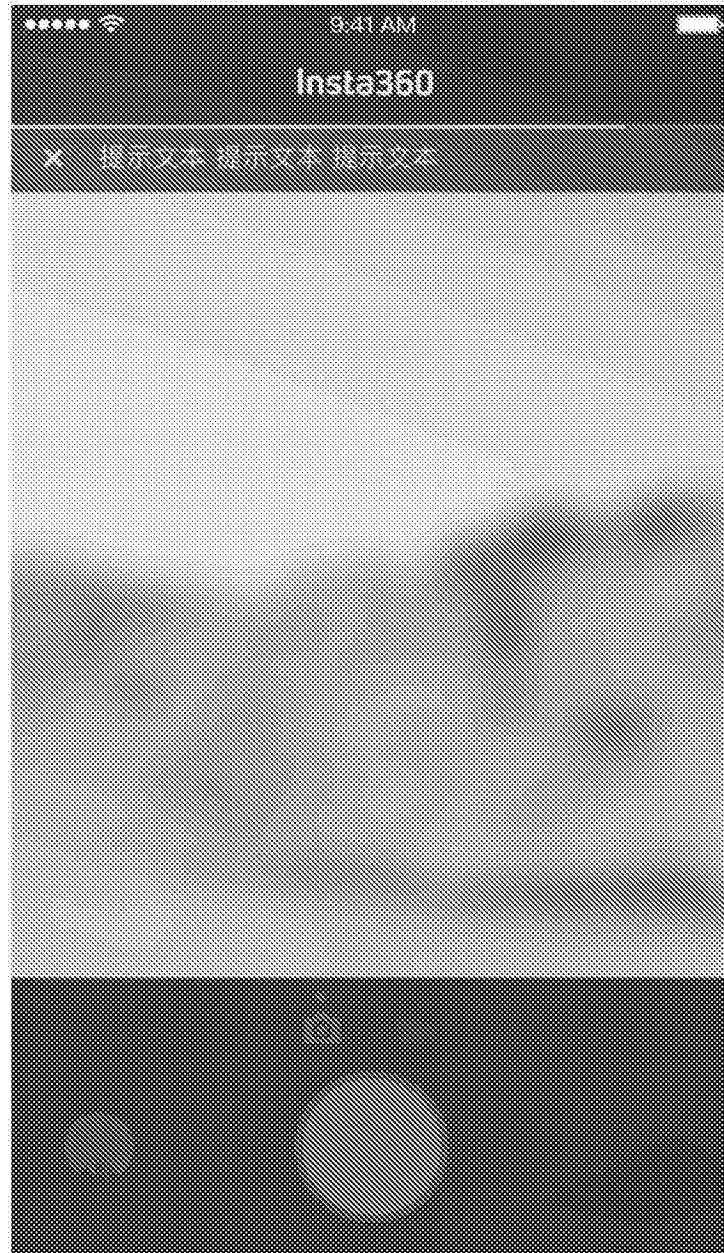


图4

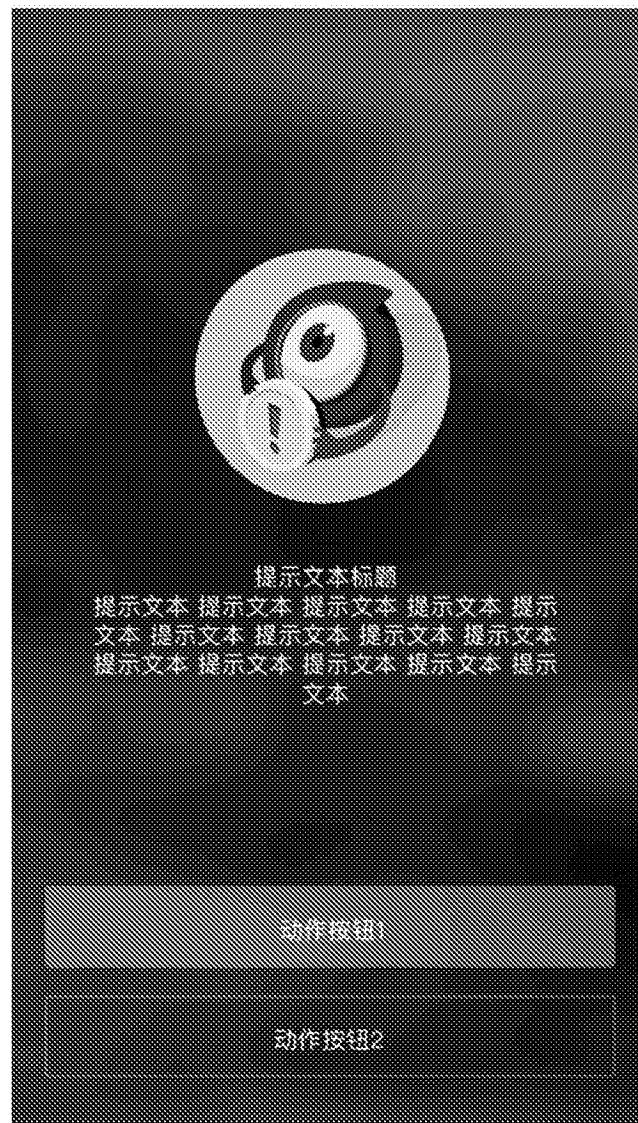


图5

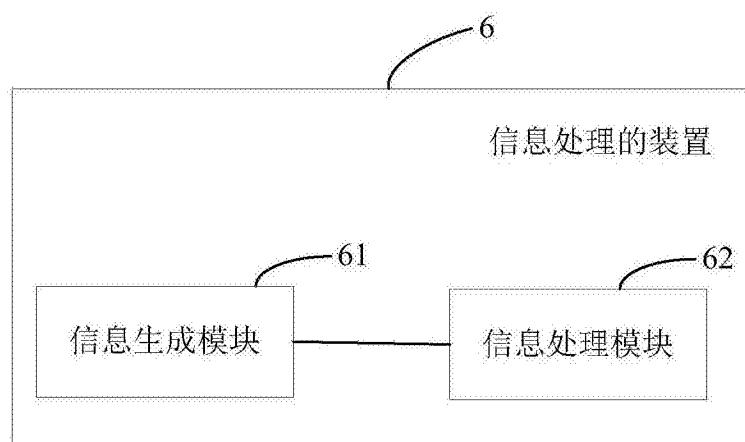


图6

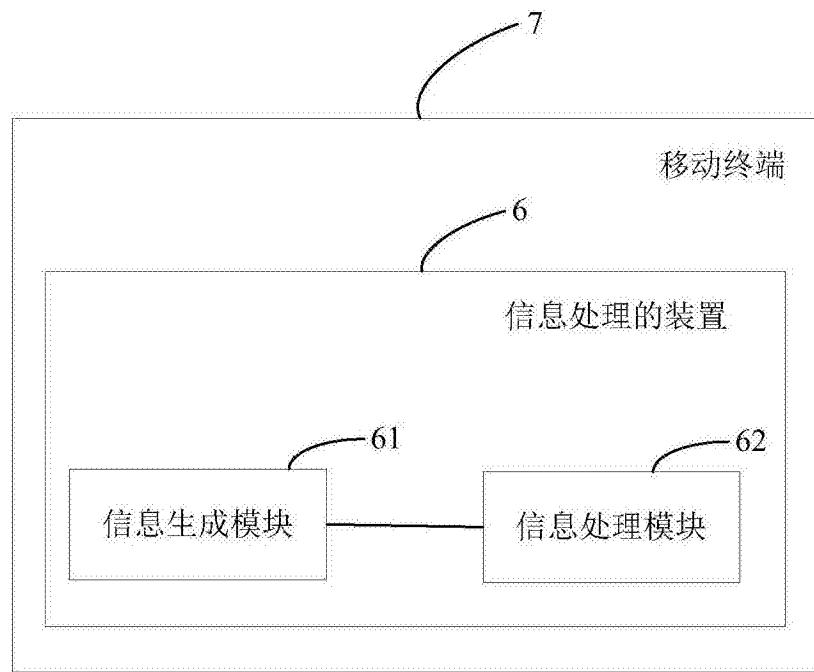


图7