



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 114995698 A

(43) 申请公布日 2022. 09. 02

(21) 申请号 202210689328.3

G06F 40/166 (2020.01)

(22) 申请日 2022.06.17

G06V 30/14 (2022.01)

(71) 申请人 维沃移动通信有限公司

地址 523863 广东省东莞市长安镇维沃路1号

(72) 发明人 吴俊

(74) 专利代理机构 北京润泽恒知识产权代理有限公司 11319

专利代理师 乔珊珊

(51) Int. Cl.

G06F 3/0481 (2022.01)

G06F 3/04842 (2022.01)

G06F 3/04845 (2022.01)

G06F 3/04883 (2022.01)

G06F 9/451 (2018.01)

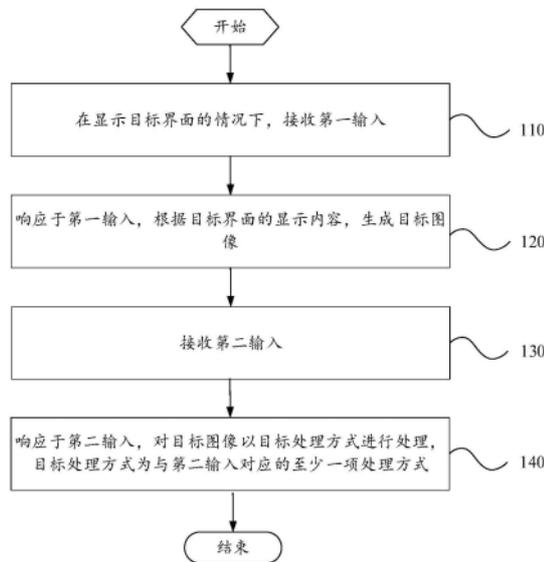
权利要求书2页 说明书11页 附图13页

(54) 发明名称

图像处理方法和装置

(57) 摘要

本申请公开了一种图像处理方法和装置,属于图像技术领域。其中,该方法包括:在显示目标界面的情况下,接收第一输入;响应于第一输入,根据目标界面的显示内容,生成目标图像;接收第二输入;响应于第二输入,对目标图像以目标处理方式进行处理,目标处理方式为与第二输入对应的至少一项处理方式。



1. 一种图像处理方法,其特征在于,所述方法包括:
在显示目标界面的情况下,接收第一输入;
响应于所述第一输入,根据所述目标界面的显示内容,生成目标图像;
接收第二输入;
响应于所述第二输入,对所述目标图像以目标处理方式进行处理,所述目标处理方式为与所述第二输入对应的至少一项处理方式。
2. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,所述目标处理方式为电子设备支持的图像处理方式;
所述目标处理方式,包括以下至少一项:
提取所述目标图像中的文字内容,并以可编辑状态显示所述文字内容;
提取所述目标图像中的文字内容,并根据所述文字内容生成目标便签,以及显示提示信息;
将所述目标图像设置为所述电子设备的背景图像,并显示提示信息;
对所述目标图像中的图像对象进行识别,并显示所述图像对象;
对所述目标图像中的第一类文字对象进行翻译,并显示与所述第一类文字对象对应的第二类文字对象;
对所述目标图像中的文件进行识别,并显示所述文件。
3. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,所述响应于所述第二输入,对所述目标图像以目标处理方式进行处理,包括:
将所述目标图像存储至与所述目标处理方式对应的目标文件夹。
4. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,所述接收第二输入,包括以下至少任一项:
接收对目标控件的所述第二输入,所述目标控件用于指示所述目标处理方式;
接收对目标处理信息的所述第二输入,所述目标处理信息用于指示所述目标处理方式。
5. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,所述与所述第二输入对应的至少一项处理方式包括:第一目标处理方式和第二目标处理方式;
所述对所述目标图像以目标处理方式进行处理,包括:
按照目标顺序,对所述目标图像以所述第一目标处理方式和所述第二目标处理方式进行处理;
其中,所述目标顺序与所述第二输入的输入参数相关联。
6. 一种图像处理装置,其特征在于,所述装置包括:
第一接收模块,用于在显示目标界面的情况下,接收第一输入;
生成模块,用于响应于所述第一输入,根据所述目标界面的显示内容,生成目标图像;
第二接收模块,用于接收第二输入;
处理模块,用于响应于所述第二输入,对所述目标图像以目标处理方式进行处理,所述目标处理方式为与所述第二输入对应的至少一项处理方式。
7. 根据权利要求6所述的装置,其特征在于,所述目标处理方式为电子设备支持的图像处理方式;
所述目标处理方式,包括以下至少一项:

提取所述目标图像中的文字内容,并以可编辑状态显示所述文字内容;

提取所述目标图像中的文字内容,并根据所述文字内容生成目标便签,以及显示提示信息;

将所述目标图像设置为所述电子设备的背景图像,并显示提示信息;

对所述目标图像中的图像对象进行识别,并显示所述图像对象;

对所述目标图像中的第一类文字对象进行翻译,并显示与所述第一类文字对象对应的第二类文字对象;

对所述目标图像中的文件进行识别,并显示所述文件。

8. 根据权利要求6所述的装置,其特征在于,所述处理模块,包括:

存储单元,用于将所述目标图像存储至与所述目标处理方式对应的目标文件夹。

9. 根据权利要求6所述的装置,其特征在于,所述第二接收模块,包括以下至少任一项:

第一接收单元,用于接收对目标控件的所述第二输入,所述目标控件用于指示所述目标处理方式;

第二接收单元,用于接收对目标处理信息的所述第二输入,所述目标处理信息用于指示所述目标处理方式。

10. 根据权利要求6所述的装置,其特征在于,所述与所述第二输入对应的至少一项处理方式包括:第一目标处理方式和第二目标处理方式;

所述处理模块,包括:

处理单元,用于按照目标顺序,对所述目标图像以所述第一目标处理方式和所述第二目标处理方式进行处理;

其中,所述目标顺序与所述第二输入中输入参数相关联。

图像处理方法、装置

技术领域

[0001] 本申请属于图像技术领域,具体涉及一种图像处理方法、装置。

背景技术

[0002] 目前,用户对于电子设备的截屏、录屏的功能,使用较为频繁。例如,用户在浏览短视频时,看到短视频中出现比较感兴趣的文字、图片等,会触发截屏功能,进而电子设备基于屏幕当前显示的内容,生成截图。

[0003] 在现有技术中,基于屏幕生成的截图、录制的视频等,均统一存储在图库的指定相册中,用户想要查看已获取的截图或者是已录制的视频时,需要在相册中大量的图片和视频中查找目标图片或者目标视频,因此,当用户想要对已获取的截图或者已录制的视频进行进一步处理时,操作较为繁琐。

发明内容

[0004] 本申请实施例的目的是提供一种图像处理方法,能够解决在现有技术中,用户在对已获取的截图或者已录制的视频进行相关处理时,操作较为繁琐的问题。

[0005] 第一方面,本申请实施例提供了一种图像处理方法,该方法包括:在显示目标界面的情况下,接收第一输入;响应于所述第一输入,根据所述目标界面的显示内容,生成目标图像;接收第二输入;响应于所述第二输入,对所述目标图像以目标处理方式进行处理,所述目标处理方式为与所述第二输入对应的至少一项处理方式。

[0006] 第二方面,本申请实施例提供了一种图像处理装置,该装置包括:第一接收模块,用于在显示目标界面的情况下,接收第一输入;生成模块,用于响应于所述第一输入,根据所述目标界面的显示内容,生成目标图像;第二接收模块,用于接收第二输入;处理模块,用于响应于所述第二输入,对所述目标图像以目标处理方式进行处理,所述目标处理方式为与所述第二输入对应的至少一项处理方式。

[0007] 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和存储器,所述存储器存储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。

[0008] 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。

[0009] 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。

[0010] 第六方面,本申请实施例提供一种计算机程序产品,该程序产品被存储在存储介质中,该程序产品被至少一个处理器执行以实现如第一方面所述的方法。

[0011] 这样,在本申请的实施例中,用户通过第一输入触发截屏功能、录屏功能,响应于第一输入,根据当前显示的目标界面中的内容,生成目标图像。进一步地,若检测到用户通

过第二输入设置了目标处理方式,则在生成目标图像之后,自动对目标图像以目标处理方式进行处理。可见,基于本申请的实施例,针对已获取的截图或者已录制的视频,可根据用户输入的目标处理方式,对其进行处理,从而简化用户操作。

附图说明

- [0012] 图1是本申请实施例的图像处理方法的流程图;
- [0013] 图2至图11是本申请实施例的电子设备的显示示意图;
- [0014] 图12是本申请实施例的图像处理装置的框图;
- [0015] 图13是本申请实施例的电子设备的硬件结构示意图之一;
- [0016] 图14是本申请实施例的电子设备的硬件结构示意图之二。

具体实施方式

[0017] 下面将结合本申请实施例的附图,对本申请实施例的技术方案进行清楚地描述,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。基于本申请的实施例,本领域普通技术人员获得的所有其他实施例,都属于本申请保护的范围。

[0018] 本申请的说明书和权利要求书的术语“第一”、“第二”等是用于区别类似的对象,而不适用于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。

[0019] 本申请实施例提供的图像处理方法,其执行主体可以是本申请实施例提供的图像处理装置,或者集成了该图像处理装置的电子设备,其中该图像处理装置可以采用硬件或软件的方式实现。

[0020] 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图像处理方法进行详细地说明。

[0021] 图1示出了本申请一个实施例的图像处理方法的流程图,以该方法应用于电子设备进行举例,包括:

[0022] 步骤110:在显示目标界面的情况下,接收第一输入。

[0023] 其中,第一输入包括用户在屏幕上进行的触摸输入,不限于点击、滑动、拖动等输入;第一输入还可以是用户的隔空输入,例如手势动作、脸部动作等,第一输入还包括用户在设备上对实体按键的输入,不限于按动等输入。而且,第一输入包括一个或者多个输入,其中,多个输入可以是连续的,也可以是存在时间间隔的。

[0024] 在该步骤中,第一输入用于触发截屏功能,以使得电子设备基于目标界面,执行截屏操作;或者,第一输入用于触发录屏功能,以使得电子设备基于目标界面,执行录屏操作。

[0025] 可选地,目标界面为电子设备的屏幕所显示的任意界面。

[0026] 例如,在显示目标界面的情况下,用户双击屏幕,触发截屏功能。

[0027] 可选地,本申请所提供的截屏功能包括常规的屏幕截图功能、长截屏功能、区域截屏功能、分屏模式截屏功能、小窗模式截屏功能、多场景拼装组合截屏功能等;本申请提供

的录屏功能包括常规的屏幕录制功能、动画录制功能、分屏模式录屏功能、小窗模式录屏功能、多场景拼装组合录屏功能等。

[0028] 进一步地,第一输入还用于选择上述任一项功能。

[0029] 例如,用户长按屏幕,参见图2,目标界面上显示超级截屏悬浮窗201,超级截屏悬浮窗201内显示电子设备可实现的各个截屏功能选项,以及各个录屏功能选项。进一步地,用户点击超级截屏悬浮窗201内的任一选项。

[0030] 步骤120:响应于第一输入,根据目标界面的显示内容,生成目标图像。

[0031] 可选地,目标图像为一张图片;可选地,目标图像为一段视频。

[0032] 其中,根据目标界面的显示内容,可以是根据目标界面的全部显示内容,也可以是根据目标界面的部分显示内容。

[0033] 步骤130:接收第二输入。

[0034] 其中,第二输入包括用户在屏幕上进行的触摸输入,不限于点击、滑动、拖动等输入;第二输入还可以是用户的隔空输入,例如手势动作、脸部动作等,第二输入还包括用户在设备上对实体按键的输入,不限于按动等输入。而且,第二输入包括一个或者多个输入,其中,多个输入可以是连续的,也可以是存在时间间隔的。

[0035] 在该步骤中,第二输入用于设置目标处理方式。

[0036] 可选地,用户可以在截屏功能、录屏功能的设置页面中,提前设置目标处理方式。

[0037] 例如,在截屏功能、录屏功能的设置页面中,点击“目的设置”选项,显示第一列表,在第一列表中显示有多个目的选项,一个目的选项用于表示一项处理方式,进一步地,用户点击任意目的选项,如点击“提取文字”选项。

[0038] 可选地,在显示目标界面的情况下,用户触发截屏功能、录屏功能之前,设置目标处理方式。

[0039] 例如,参见图2,在超级截屏悬浮窗201内,提供了“目的设置”选项,用户点击“目的设置”选项,参见图3,显示第一列表301,在第一列表301中显示有多个目的选项,一个目的选项用于表示一项处理方式,进一步地,用户点击任意目的选项,如点击“提取文字”选项对应的控件302。从而,用户返回至超级截屏悬浮窗201点击“长截屏”功能选项,以触发长截屏功能。

[0040] 步骤140:响应于第二输入,对目标图像以目标处理方式进行处理,目标处理方式为与第二输入对应的至少一项处理方式。

[0041] 可选地,在用户基于第二输入设置目标处理方式的情况下,在后续的一段时长内,若接收到用户的第一输入,默认对目标图像以目标处理方式进行处理,直至检测到用户更新了目标处理方式。

[0042] 这样,在本申请的实施例中,用户通过第一输入触发截屏功能、录屏功能,响应于第一输入,根据当前显示的目标界面中的内容,生成目标图像。进一步地,若检测到用户通过第二输入设置了目标处理方式,则在生成目标图像之后,自动对目标图像以目标处理方式进行处理。可见,基于本申请的实施例,针对已获取的截图或者已录制的视频,可根据用户输入的目标处理方式,对其进行自动处理,避免用户手动处理,从而简化用户操作。

[0043] 在本申请另一个实施例的图像处理方法的流程中,目标处理方式为电子设备支持的图像处理方式,目标处理方式,包括以下至少一项:

- [0044] 第一、提取目标图像中的文字内容,并以可编辑状态显示文字内容。
- [0045] 在该项处理方式中,利用电子设备支持的文字识别功能,针对目标图像,自动提取图像中包括的文字内容,并显示提取出来的文字内容。
- [0046] 例如,参见图4,生成目标图像401以悬浮的形式显示在目标界面的左下方,同时,在目标界面上,弹出悬浮窗402,悬浮窗402内显示有从目标图像401中提取出来的文字内容。
- [0047] 进一步地,显示的文字内容为可编辑内容,用户可对其进行删减、增加等操作。
- [0048] 例如,参见图4,用户可直接将悬浮窗402中显示的文字内容复制至相关编辑框内。
- [0049] 可选地,该步骤对应的处理方式选项为“提取文字”。
- [0050] 第二、提取目标图像中的文字内容,并根据文字内容生成目标便签,以及显示提示信息。
- [0051] 在该项处理方式中,利用电子设备支持的文字识别功能,以及自动创建标签的功能,针对目标图像,自动提取图像中包括的文字内容,并基于提取出来的文字内容,自动创建一个新的便签,即目标便签,便签内容为提取出来的文字内容。
- [0052] 例如,用户打开“便签”程序,点开新增的便签,参见图5,显示便签页面501,该页面中显示有基于已获取的截图或者已录制的视频,提取出来的文字内容。
- [0053] 可选地,在生成目标图像的情况下,显示创建目标便签的提示信息,以便于用户去查看。
- [0054] 例如,参见图6,目标界面的左下角显示目标图像601,目标界面内中弹出悬浮窗602,悬浮窗602显示:用于创建目标便签的文字内容,以及提示信息。
- [0055] 可选地,在该步骤中,生成目标便签后,直接由目标界面跳转至“便签”程序界面,以显示目标便签对应的页面。
- [0056] 例如,参见图6,目标界面的左下角显示目标图像601,目标界面内中弹出悬浮窗602,悬浮窗602显示:用于创建目标便签的文字内容,以及提示信息。下一步,由目标界面跳转至图5所示的界面,以显示目标便签对应的便签页面。
- [0057] 其中,在录屏场景中,随着界面内容的更新,悬浮窗602中显示的文字内容不断更新。
- [0058] 可选地,该步骤对应的处理方式选项为“存储便签”。
- [0059] 第三、将目标图像设置为电子设备的背景图像,并显示提示信息。
- [0060] 在该项处理方式中,利用电子设备支持的设置背景图像的功能,自动将目标图像设置为背景图像。
- [0061] 例如,将目标图像设置壁纸图像。
- [0062] 可选地,在生成目标图像的情况下,显示设置背景图像的提示信息,以便于用户去查看。
- [0063] 可选地,该步骤对应的处理方法选项为“设为壁纸”。
- [0064] 第四、对目标图像中的图像对象进行识别,并显示图像对象。
- [0065] 在该项处理方式中,利用电子设备支持的图像识别的功能,自动识别目标图像中包括的图像对象。
- [0066] 可选地,图像对象包括目标图像中包括的照片、图片符号等。

[0067] 可选地,在生成目标图像的情况下,显示识别出的图像对象。

[0068] 例如,目标界面的左下角显示目标图像,目标界面内弹出悬浮窗,悬浮窗显示目标图像中包括的图像对象。

[0069] 可选地,该步骤对应的处理方式选项为“识别照片”。

[0070] 第五、对目标图像中的第一类文字对象进行翻译,并显示与第一类文字对象对应的第二类文字对象。

[0071] 在该项处理方式中,利用电子设备支持的文字翻译的功能,自动将目标图像中包括的第一类文字对象翻译为对应的第二类文字对象。

[0072] 例如,将目标图像中出现的英语翻译为汉字。

[0073] 可选地,在生成目标图像的情况下,显示翻译后的结果,另外,可同步显示翻译前的文字内容。

[0074] 例如,目标界面的左下角显示目标图像,目标界面内弹出悬浮窗,悬浮窗显示翻译前后的文字内容。

[0075] 可选地,该步骤对应的处理方式选项为“文字翻译”。

[0076] 第六、对目标图像中的文件进行识别,并显示文件。

[0077] 在该项处理方法中,利用电子设备支持的文件识别的功能,自动识别目标图像中包括的文件。

[0078] 可选地,文件包括音乐、视频、新闻页面、公众号的文章等多种类型。

[0079] 可选地,在生成目标图像的情况下,显示识别出的文件。

[0080] 例如,参见图7,目标界面的左下角显示目标图像701,目标界面上方弹出悬浮窗702,悬浮窗702显示目标图像中包括的文件。

[0081] 可选地,该步骤对应的处理方式选项为“文件识别”。

[0082] 在本实施例中,利用电子设备支持的一些功能,提供了可对目标图像进行的多项处理方式,从而无需用户再利用电子设备系统自带的功能程序、下载的功能程序等,对目标图像进行手动处理,从而简化用户操作。

[0083] 在本申请另一个实施例的图像处理方法的流程中,步骤140,包括:

[0084] 子步骤A1:将目标图像存储至与目标处理方式对应的目标文件夹。

[0085] 在本实施例中,将目标图像存储至目标处理方式对应的目标文件夹,以便对目标图像进行分类管理。

[0086] 可选地,结合上一实施例,在将目标图像存储至目标文件夹后,从目标文件夹中获取目标图像,以进行如:文字提取等处理。

[0087] 可选地,在目标处理方式为电子设备不支持的图像处理方式的情况下,没有相应的处理方式对目标图像进行处理,可直接将目标图像存储至与目标处理对应的目标文件夹。这样,即使电子设备无法对目标图像进行相应的图像处理,但仍然可以避免用户在大量图像中进行翻找,且目标文件夹中的图像需要进行同一项处理,无需用户分别记忆,简化用户操作。

[0088] 可选地,目标处理方式包括多项处理方式时,可将目标图像分别存储至与各项处理方式对应的文件夹中。

[0089] 在本实施例中,一方面,按照用户设置的目标处理方式,可针对已获取的截图、已

录制的视频进行分类管理,避免用户在大量图像中进行查找,简化用户操作;另一方面,对于电子设备能够完成的图像处理方式,可直接对生成的目标图像进行自动处理,而对于电子设备无法完成的图像处理方式,也便于用户进行集中查看,以及集中处理,从而也可达到简化用户操作的效果。

[0090] 在本申请另一个实施例的图像处理方法的流程中,步骤130,包括以下至少任一项:

[0091] 子步骤B1:接收对目标控件的第二输入,目标控件用于指示目标处理方式。

[0092] 在该步骤中,可针对电子设备支持的功能,生成多个控件,以供用户进行选择。

[0093] 例如,参见图8,在第一列表中,提供有“系统能力”选项801,用户点击“系统能力”选项801,参见图9,显示第二列表901,在第二列表901中,显示多个控件,一个控件用于表示一个目的,且该目的对应的处理方式为电子设备系统支持的处理方式。进一步地,用户点击第二列表901中的任意控件,作为目标控件。

[0094] 子步骤B2:接收对目标处理信息的第二输入,目标处理信息用于指示目标处理方式。

[0095] 在该步骤中,用户可通过描述的方式自定义目标处理方式。

[0096] 例如,参见图8,在第一列表中,提供有“自定义目的”选项802,用户点击“自定义目标”选项802,参见图10,显示输入框10001,用户在输入框10001中输入用于描述目标处理方式的的目标处理信息。

[0097] 可选地,在接收到用户输入的目标处理信息后,针对目标处理信息所描述的目标处理方式,识别其是否为电子设备所支持的处理方式,若是,则可进行直接处理,若不是,则可对目标图像进行指定文件夹的存储。

[0098] 其中,参见图3,第一列表301中提供的其它选项为常用选项。

[0099] 在本实施例中,提供了两种用于设置目标处理方式的方法,用户可根据需求选择合适的方法,完成对目标处理方式的设置。其中,用户可同时采用两种方法设置多项处理方式作为目标处理方式。可见,基于本实施例,用户不仅可以设置电子设备支持的处理方式,还可自定义处理方式,从而满足用户更多的需求,简化用户操作。

[0100] 在本申请另一个实施例的图像处理方法的流程中,与第二输入对应的至少一项处理方式包括:第一目标处理方式和第二目标处理方式;对应地,步骤140,包括:

[0101] 子步骤C1:按照目标顺序,对目标图像以第一目标处理方式和第二目标处理方式进行处理;

[0102] 在本实施例中,用户通过第二输入,可设置多项处理方式,对应地,在对目标图像进行处理时,可依次对目标图像以预设处理方式进行处理。

[0103] 可选地,在以多项处理方式对目标图像进行处理时,以上一项处理方式对应的处理动作的执行结束点为节点,作为下一项处理方式的处理动作的执行开始点,直到完成所有的处理动作。

[0104] 其中,目标顺序与第二输入的输入参数相关联。

[0105] 例如,在第二输入中,用户首先设置了第一目标处理方式,然后设置了第二目标处理方式,则首先以第一目标处理方式进行处理,然后以第二目标处理方式进行处理。

[0106] 又如,在第二输入中,用户在设置了第一目标处理方式和第二目标处理方式之后,

设置了两项处理方式的先后顺序,则将设置的先后顺序,作为目标顺序。

[0107] 例如,参见图11,用户在第一列表中,依次点击“文字提取”选项1101和“存储便签”选项1102,从而在生成目标图像后,首先将目标图像存储至“文字提取”对应的文件夹中,同时,提取目标图像中的文字内容进行显示;然后,将目标图像存储至“存储便签”对应的文件夹,同时,提取目标图像中的文字内容创建新便签。其中,用户可基于界面中显示的如“上一步”和“下一步”的控件,来调整界面当前显示的处理结果。

[0108] 在本实施例中,提供了一种对目标图像进行组合处理的方法,从而避免用户对目标图像进行多次手动处理,进而满足用户对多项处理的需求,简化用户操作。

[0109] 在本申请的其它实施例中,针对已获取的截图、已录制的视频,用户也可不设置目标处理方式,从而已获取的截图、已录制的视频存储至与“无目的”这一设置对应的文件夹。

[0110] 在本申请的其它实施例中,针对已获取的截图、已录制的视频,用户也可不设置目标处理方式,从而已获取的截图、已录制的视频参考现有的存储路径进行存储。

[0111] 在本申请的其它实施例中,以目标处理方式对目标图像进行处理后,处理后的图像、处理后提取的文字、处理后生成的便签等,处理结果可存储至与目标处理方式对应的目标文件夹,以便于用户集中查看。

[0112] 综上,本申请的目的在于提供一种适用于截图、录屏的分类方法,可帮助用户快速浏览和查找,提高效率;同时,还能简化用户再使用相关软件、程序等对截图、录屏进行图像处理的繁琐步骤;进一步地,提供了多项处理组合自动化操作链式的功能,有效提高图像处理效率,节约成本。其中,基于对截图、录屏的分类、以及自动处理,可实现精准查看读书笔记、临时保存,以及自定义截图等多项功能,提高用户对截图、录屏功能的使用效率,从而提升用户体验。

[0113] 本申请实施例提供的图像处理方法,执行主体可以为图像处理装置。本申请实施例中以图像处理装置执行图像处理方法为例,说明本申请实施例提供的图像处理装置。

[0114] 图12示出了本申请另一个实施例的图像处理装置的框图,该装置包括:

[0115] 第一接收模块10,用于在显示目标界面的情况下,接收第一输入;

[0116] 生成模块20,用于响应于第一输入,根据目标界面的显示内容,生成目标图像;

[0117] 第二接收模块30,用于接收第二输入;

[0118] 处理模块40,用于响应于第二输入,对目标图像以目标处理方式进行处理,目标处理方式为与第二输入对应的至少一项处理方式。

[0119] 这样,在本申请的实施例中,用户通过第一输入触发截屏功能、录屏功能,响应于第一输入,根据当前显示的目标界面中的内容,生成目标图像。进一步地,若检测到用户通过第二输入设置了目标处理方式,则在生成目标图像之后,自动对目标图像以目标处理方式进行处理。可见,基于本申请的实施例,针对已获取的截图或者已录制的视频,可根据用户输入的目标处理方式,对其进行自动处理,避免用户手动处理,从而简化用户操作。

[0120] 可选地,目标处理方式为电子设备支持的图像处理方式;

[0121] 目标处理方式,包括以下至少一项:

[0122] 提取目标图像中的文字内容,并以可编辑状态显示文字内容;

[0123] 提取目标图像中的文字内容,并根据文字内容生成目标便签,以及显示提示信息;

[0124] 将目标图像设置为电子设备的背景图像,并显示提示信息;

- [0125] 对目标图像中的图像对象进行识别,并显示图像对象;
- [0126] 对目标图像中的第一类文字对象进行翻译,并显示与第一类文字对象对应的第二类文字对象;
- [0127] 对目标图像中的文件进行识别,并显示文件。
- [0128] 可选地,处理模块40,包括:
- [0129] 存储单元,用于将目标图像存储至与目标处理方式对应的目标文件夹。
- [0130] 可选地,第二接收模块30,包括以下至少任一项:
- [0131] 第一接收单元,用于接收对目标控件的第二输入,目标控件用于指示目标处理方式;
- [0132] 第二接收单元,用于接收对目标处理信息的第二输入,目标处理信息用于指示目标处理方式。
- [0133] 可选地,与第二输入对应的至少一项处理方式包括:第一目标处理方式和第二目标处理方式;
- [0134] 处理模块40,包括:
- [0135] 处理单元,用于按照目标顺序,对目标图像以第一目标处理方式和第二目标处理方式进行处理;
- [0136] 其中,目标顺序与第二输入的输入参数相关联。
- [0137] 本申请实施例中的图像处理装置可以是电子设备,也可以是电子设备中的部件,例如集成电路或芯片。该电子设备可以是终端,也可以为除终端之外的其他设备。示例性的,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、移动上网装置(Mobile Internet Device,MID)、增强现实(augmented reality,AR)/虚拟现实(virtual reality,VR)设备、机器人、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,还可以为服务器、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。
- [0138] 本申请实施例的图像处理装置可以为具有动作系统的装置。该动作系统可以为安卓(Android)动作系统,可以为iOS动作系统,还可以为其他可能的动作系统,本申请实施例不作具体限定。
- [0139] 本申请实施例提供的图像处理装置能够实现上述方法实施例实现的各个过程,为避免重复,这里不再赘述。
- [0140] 可选地,如图13所示,本申请实施例还提供一种电子设备100,包括处理器101,存储器102,存储在存储器102上并可在所述处理器101上运行的程序或指令,该程序或指令被处理器101执行时实现上述任一图像处理方法实施例的各个步骤,且能达到相同的技术效果,为避免重复,这里不再赘述。
- [0141] 需要说明的是,本申请实施例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。
- [0142] 图14为实现本申请实施例的一种电子设备的硬件结构示意图。
- [0143] 该电子设备1000包括但不限于:射频单元1001、网络模块1002、音频输出单元

1003、输入单元1004、传感器1005、显示单元1006、用户输入单元1007、接口单元1008、存储器1009、以及处理器1010等部件。

[0144] 本领域技术人员可以理解,电子设备1000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1010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14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。

[0145] 其中,用户输入单元1007,用于在显示目标界面的情况下,接收第一输入;处理器1010,用于响应于所述第一输入,根据所述目标界面的显示内容,生成目标图像;用户输入单元1007,还用于接收第二输入;处理器1010,还用于响应于所述第二输入,对所述目标图像以目标处理方式进行处理,所述目标处理方式为与所述第二输入对应的至少一项处理方式。

[0146] 这样,在本申请的实施例中,用户通过第一输入触发截屏功能、录屏功能,响应于第一输入,根据当前显示的目标界面中的内容,生成目标图像。进一步地,若检测到用户通过第二输入设置了目标处理方式,则在生成目标图像之后,自动对目标图像以目标处理方式进行处理。可见,基于本申请的实施例,针对已获取的截图或者已录制的视频,可根据用户输入的目标处理方式,对其进行自动处理,避免用户手动处理,从而简化用户操作。

[0147] 可选地,所述目标处理方式为电子设备支持的图像处理方式;所述目标处理方式,包括以下至少一项:提取所述目标图像中的文字内容,并以可编辑状态显示所述文字内容;提取所述目标图像中的文字内容,并根据所述文字内容生成目标便签,以及显示提示信息;将所述目标图像设置为所述电子设备的背景图像,并显示提示信息;对所述目标图像中的图像对象进行识别,并显示所述图像对象;对所述目标图像中的第一类文字对象进行翻译,并显示与所述第一类文字对象对应的第二类文字对象;对所述目标图像中的文件进行识别,并显示所述文件。

[0148] 可选地,处理器1010,还用于将所述目标图像存储至与所述目标处理方式对应的目标文件夹。

[0149] 可选地,用户输入单元1007,还用于接收对目标控件的所述第二输入,所述目标控件用于指示所述目标处理方式;接收对目标处理信息的所述第二输入,所述目标处理信息用于指示所述目标处理方式。

[0150] 可选地,所述与所述第二输入对应的至少一项处理方式包括:第一目标处理方式和第二目标处理方式;处理器1010,还用于按照目标顺序,对所述目标图像以所述第一目标处理方式和所述第二目标处理方式进行处理;其中,所述目标顺序与所述第二输入的输入参数相关联。

[0151] 综上,本申请的目的在于提供一种适用于截图、录屏的分类方法,可帮助用户快速浏览和查找,提高效率;同时,还能简化用户再使用相关软件、程序等对截图、录屏进行图像处理的繁琐步骤;进一步地,提供了多项处理组合自动化操作链式的功能,有效提高图像处理效率,节约成本。其中,基于对截图、录屏的分类、以及自动处理,可实现精准查看读书笔记、临时保存,以及自定义截图功能等多项功能,极大提高用户对截图、录屏功能的使用效率,从而提升用户体验。

[0152] 应理解的是,本申请实施例中,输入单元1004可以包括图形处理器(Graphics Processing Unit,GPU)10041和麦克风10042,图形处理器10041对在视频图像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图像的图像数据进行处理。显示单元1006可包括显示面板10061,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10061。用户输入单元1007包括触控面板10071以及其他输入设备10072中的至少一种。触控面板10071,也称为触摸屏。触控面板10071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10072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、动作杆,在此不再赘述。存储器1009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动作系统。处理器1010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动作系统、用户页面和应用程序等,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1010中。

[0153] 存储器1009可用于存储软件程序以及各种数据。存储器1009可主要包括存储程序或指令的第一存储区和存储数据的第二存储区,其中,第一存储区可存储操作系统、至少一个功能所需的应用程序或指令(比如声音播放功能、图像播放功能等)等。此外,存储器1009可以包括易失性存储器或非易失性存储器,或者,存储器1009可以包括易失性和非易失性存储器两者。其中,非易失性存储器可以是只读存储器(Read-Only Memory,ROM)、可编程只读存储器(Programmable ROM,PROM)、可擦除可编程只读存储器(Erasable PROM,EPROM)、电可擦除可编程只读存储器(Electrically EPROM,EEPROM)或闪存。易失性存储器可以是随机存取存储器(Random Access Memory,RAM),静态随机存取存储器(Static RAM,SRAM)、动态随机存取存储器(Dynamic RAM,DRAM)、同步动态随机存取存储器(Synchronous DRAM,SDRAM)、双倍数据速率同步动态随机存取存储器(Double Data Rate SDRAM,DDRSDRAM)、增强型同步动态随机存取存储器(Enhanced SDRAM,ESDRAM)、同步连接动态随机存取存储器(Synch link DRAM,SLDRAM)和直接内存总线随机存取存储器(Direct Rambus RAM,DRRAM)。本申请实施例中的存储器1009包括但不限于这些和任意其它适合类型的存储器。

[0154] 处理器1010可包括一个或多个处理单元;可选的,处理器1010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涉及操作系统、用户界面和应用程序等的操作,调制解调处理器主要处理无线通信信号,如基带处理器。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1010中。

[0155] 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图像处理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。

[0156] 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ROM、随机存取存储器RAM、磁碟或者光盘等。

[0157] 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,实现上述图像处理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。

[0158] 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。

[0159] 本申请实施例提供一种计算机程序产品,该程序产品被存储在存储介质中,该程序产品被至少一个处理器执行以实现如上述图像处理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。

[0160] 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。

[0161] 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计算机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,或者网络设备等)执行本申请各个实施例所述的方法。

[0162] 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。

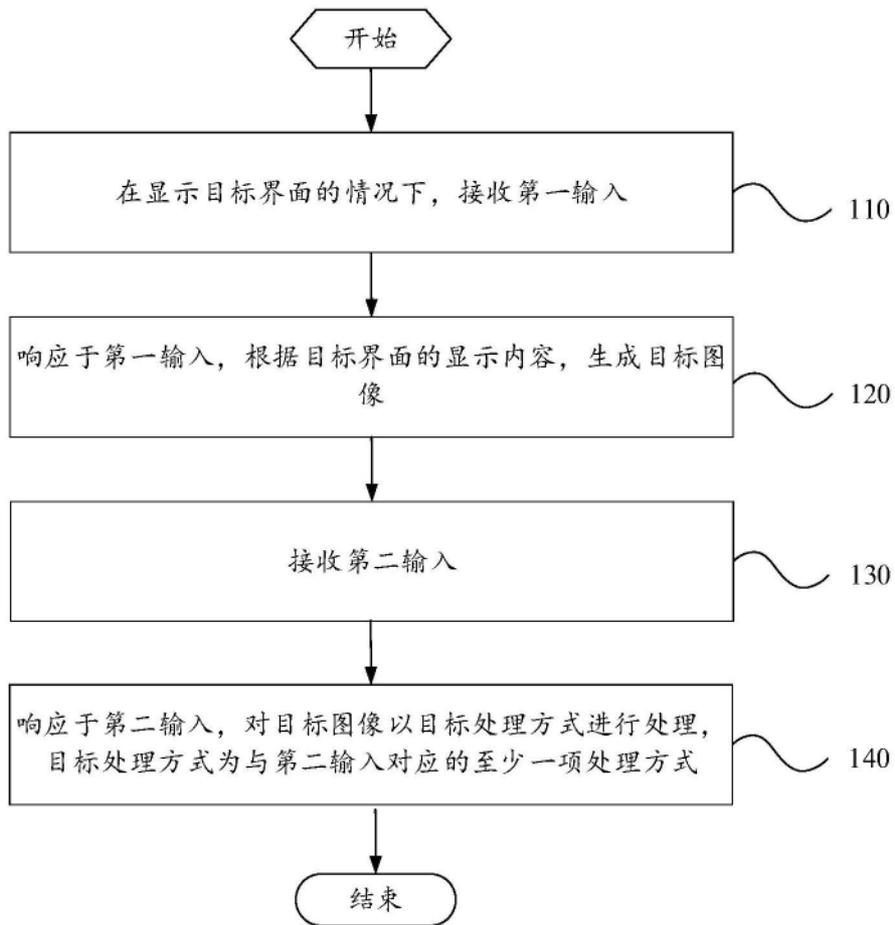


图1

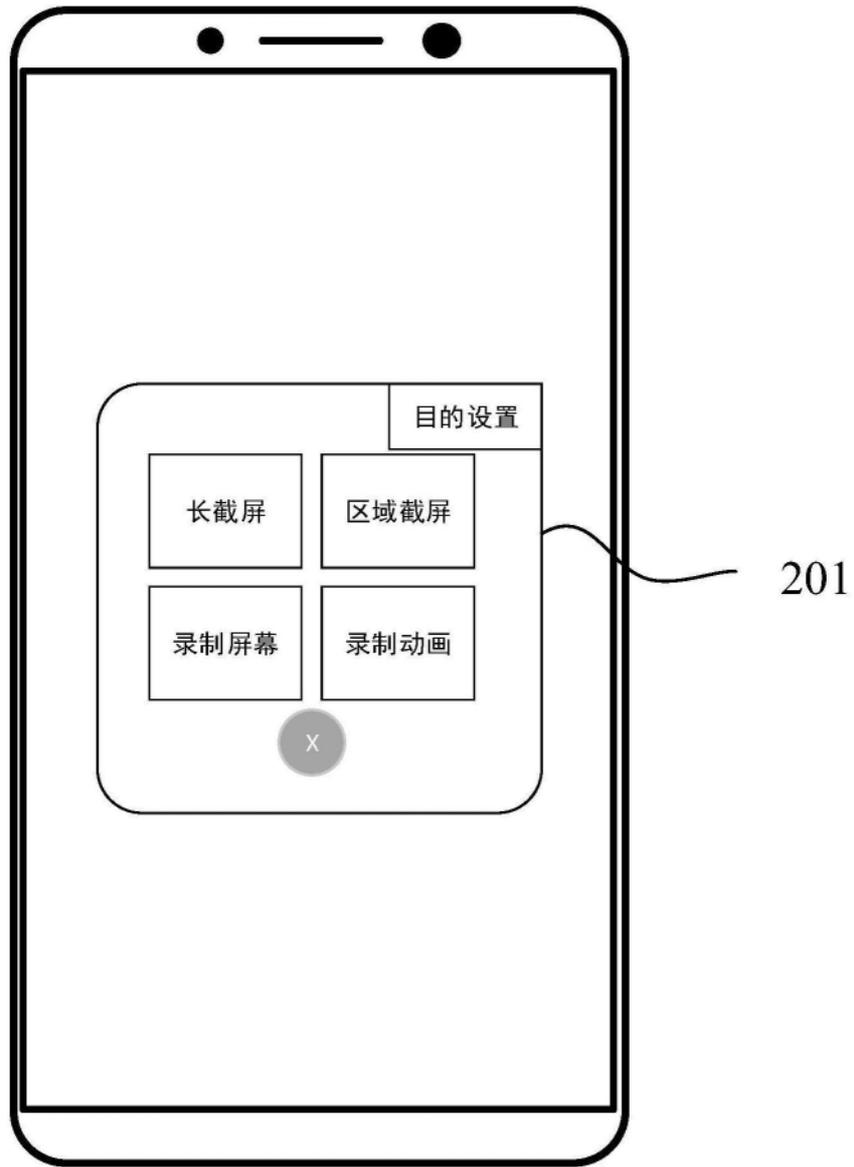


图2

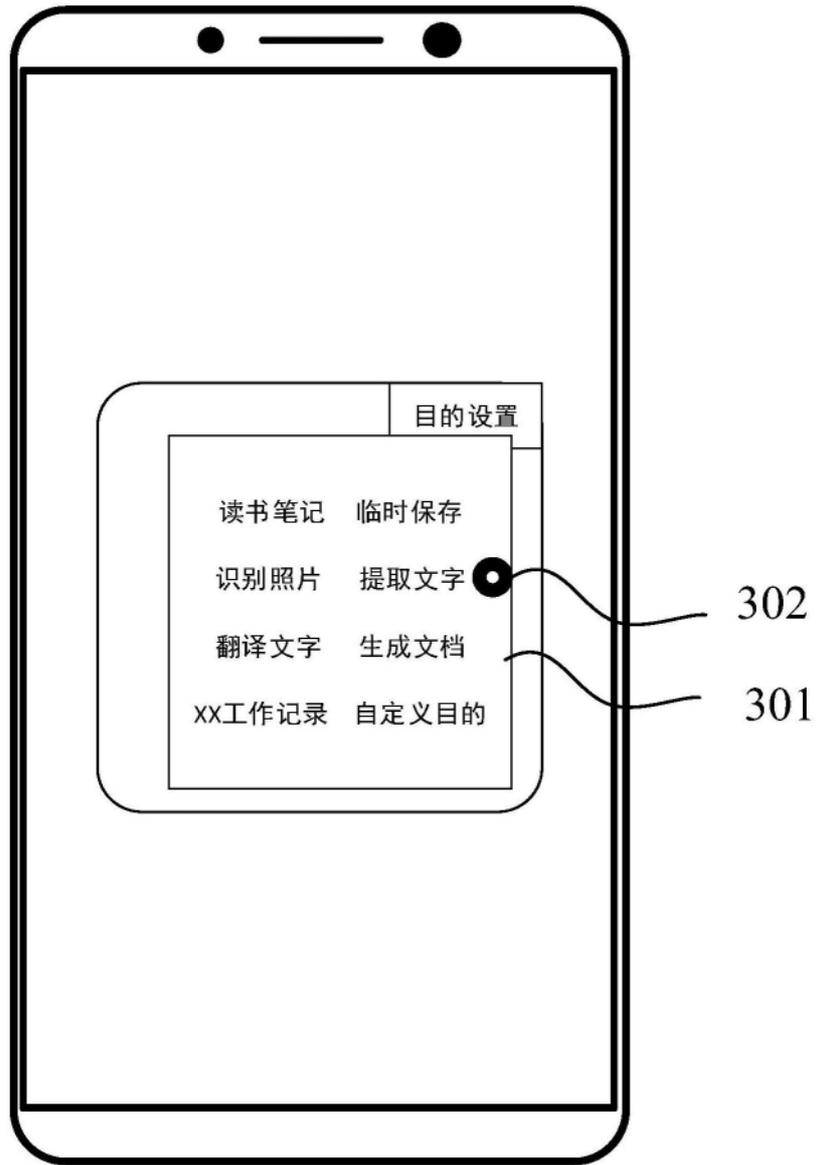


图3

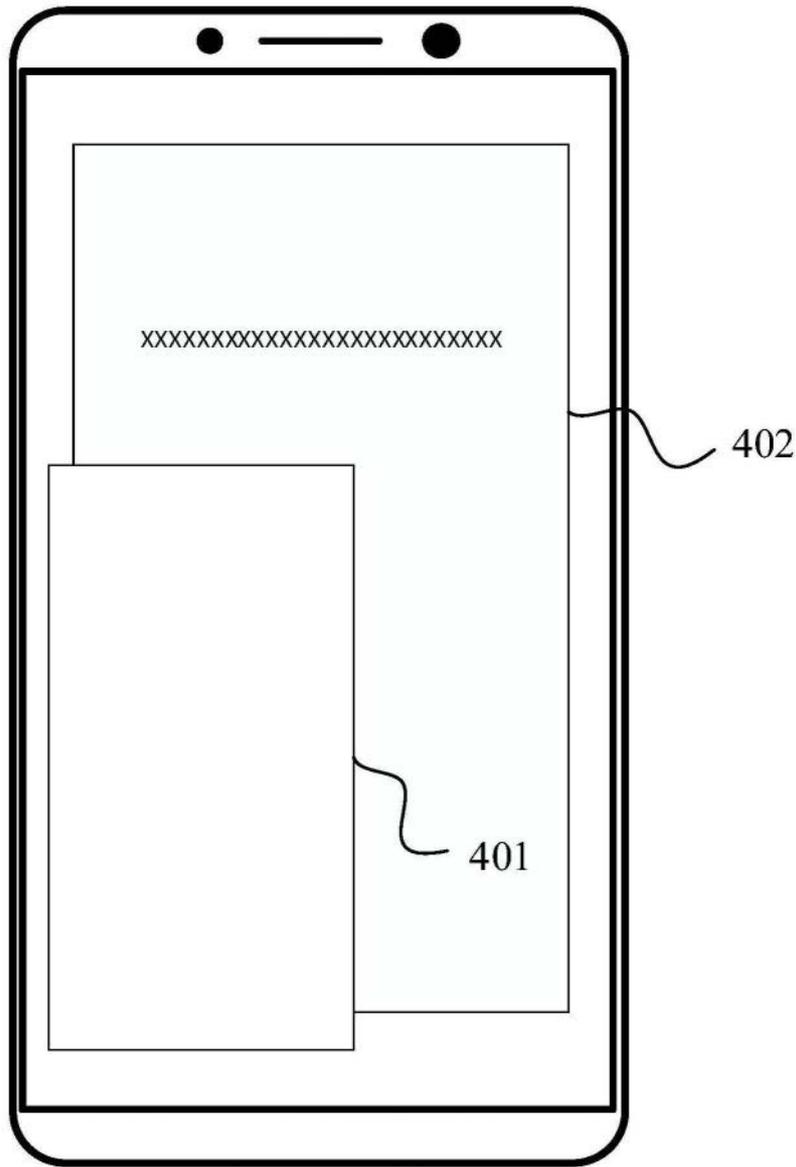


图4

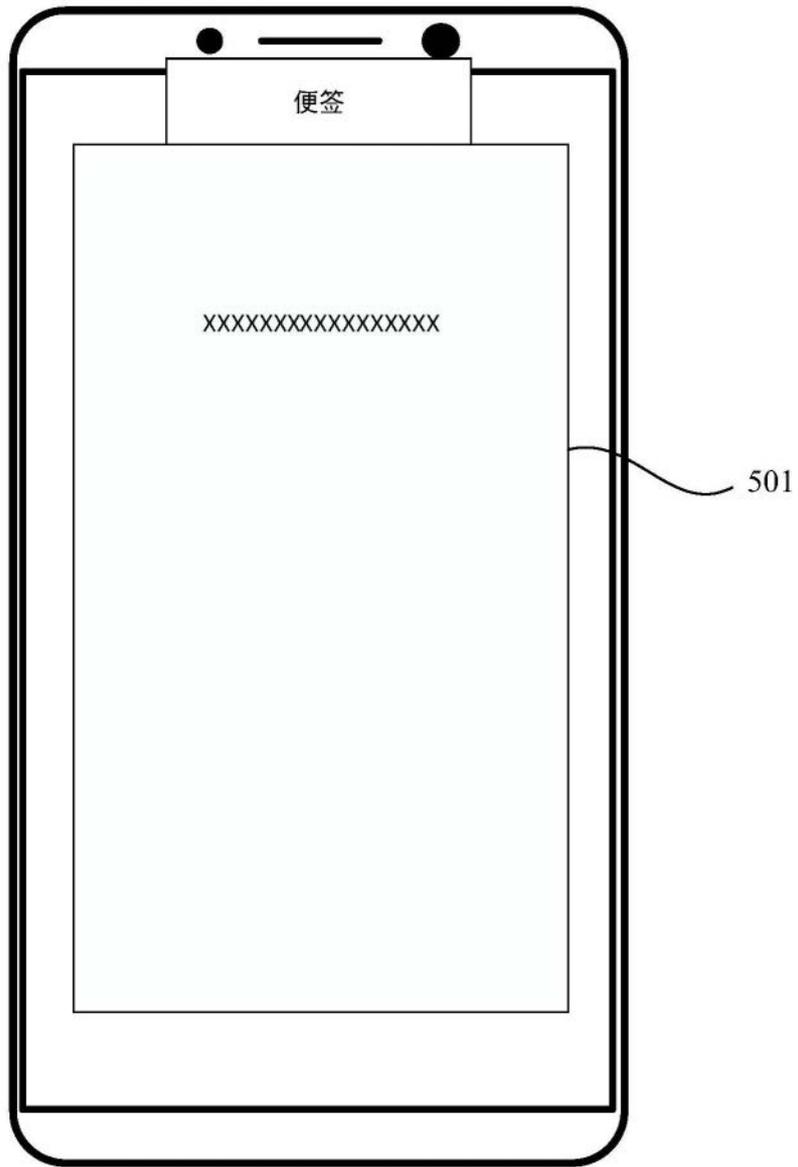


图5

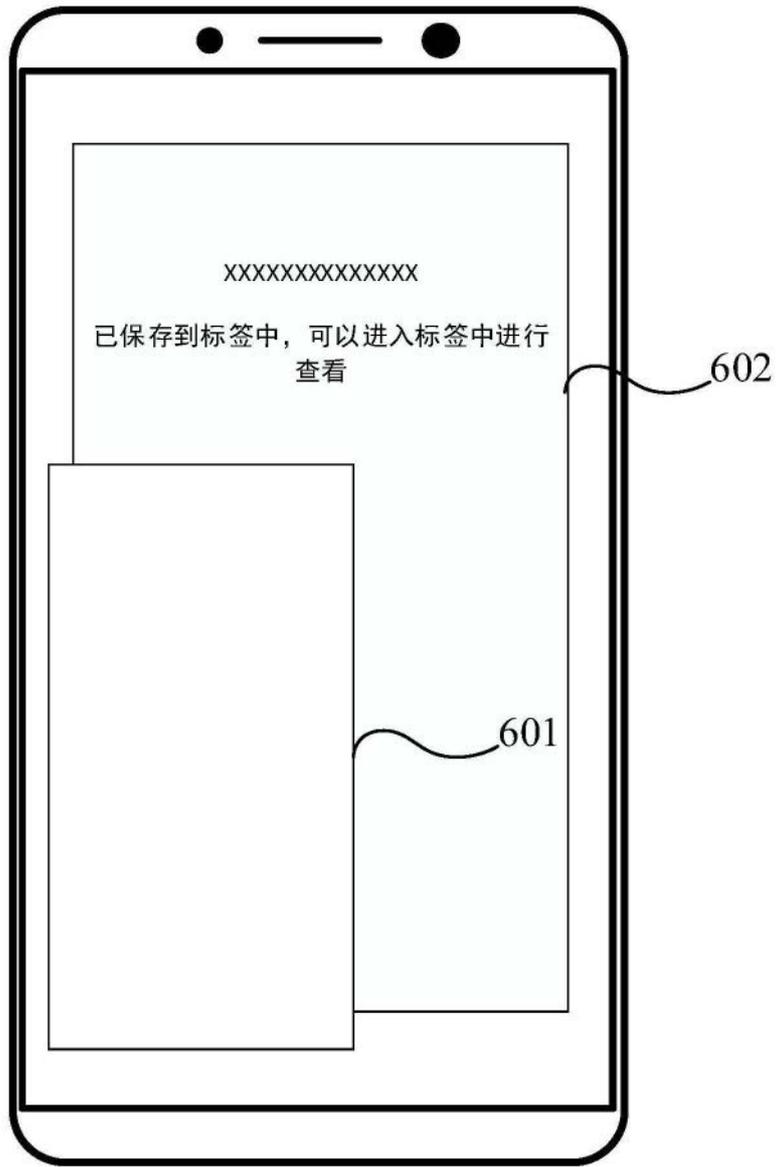


图6

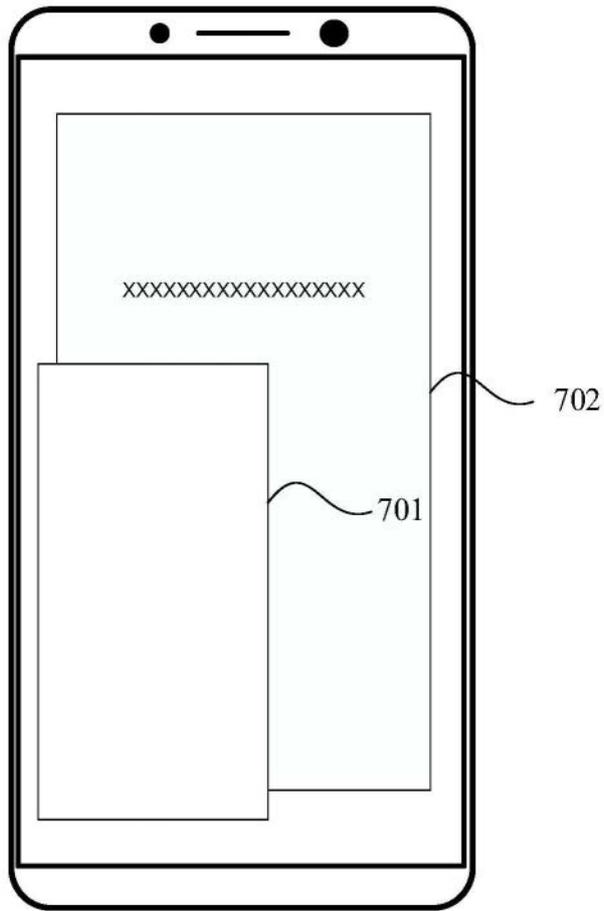


图7

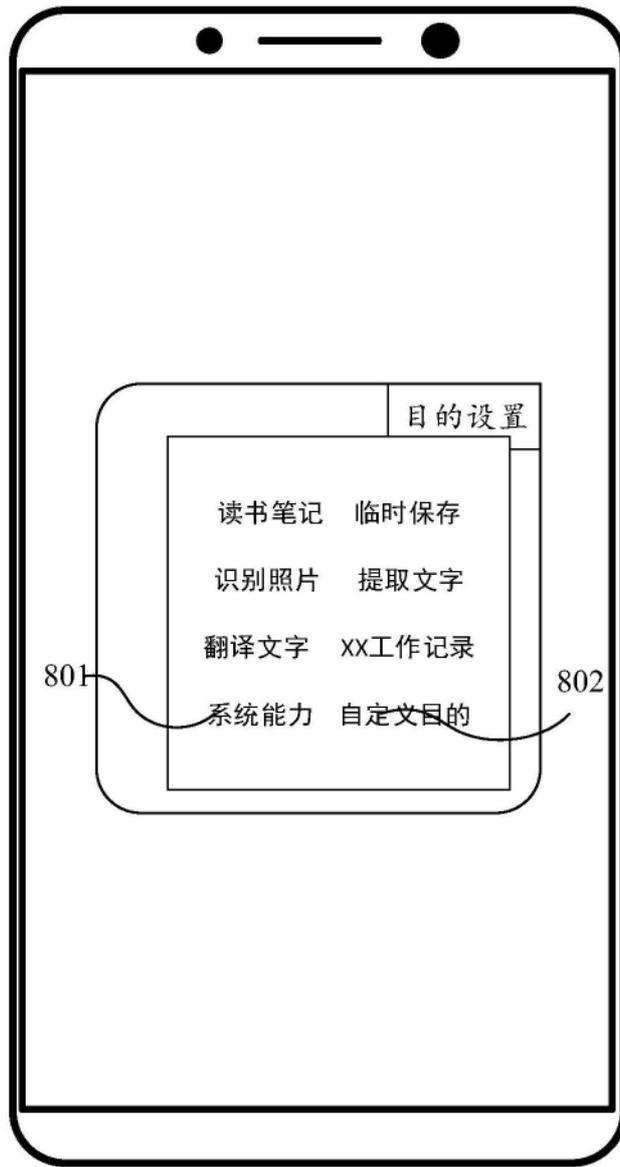


图8

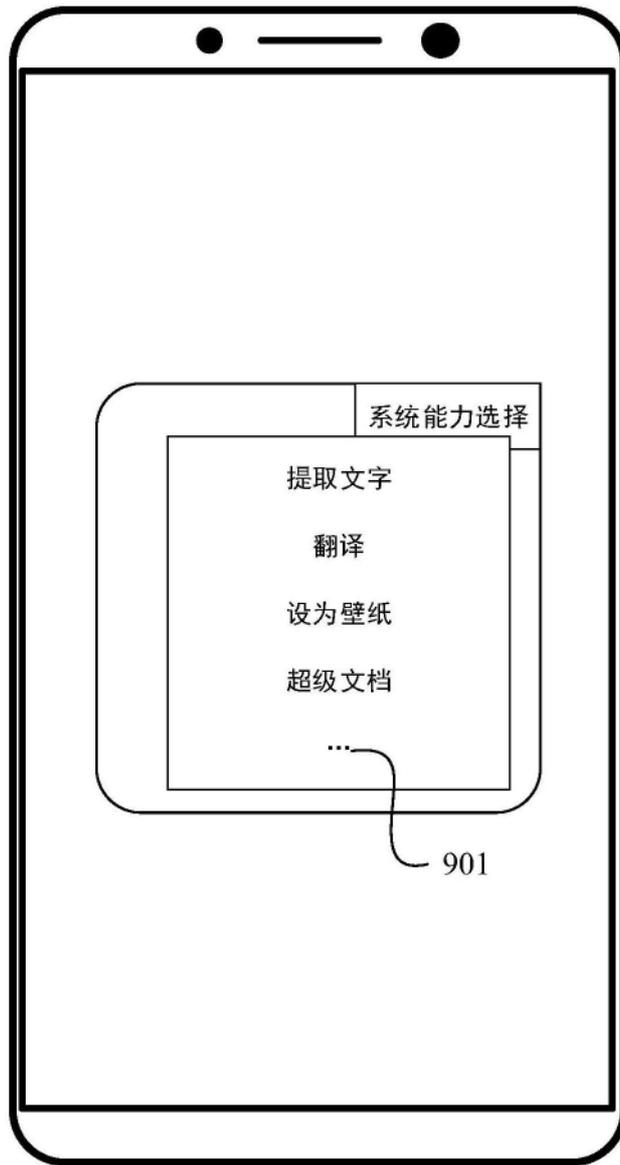


图9

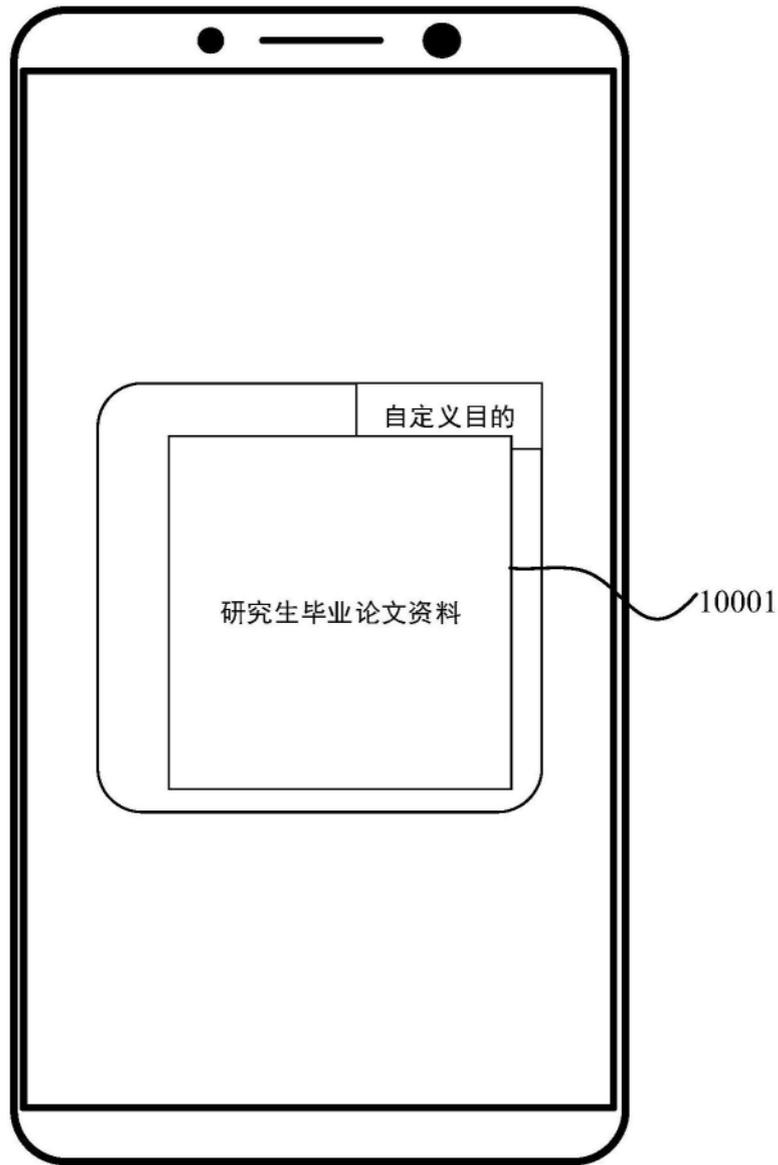


图10

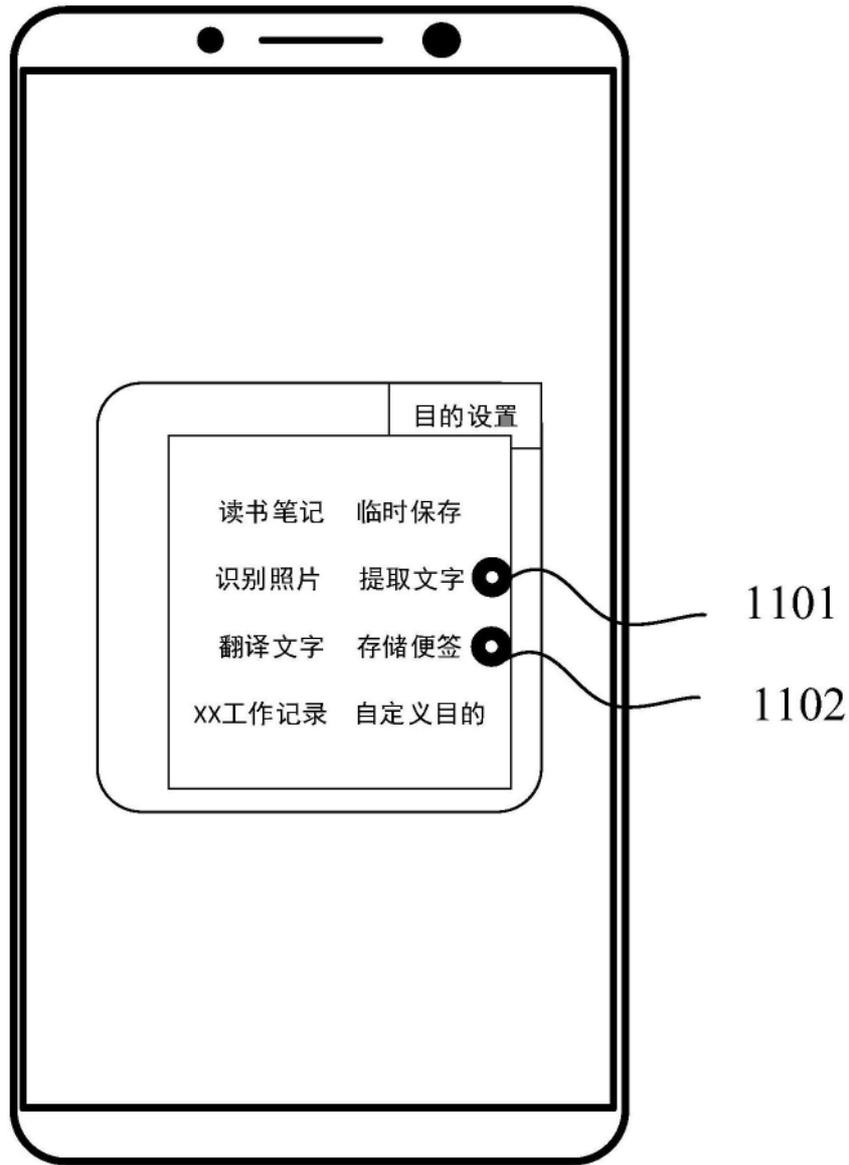


图11

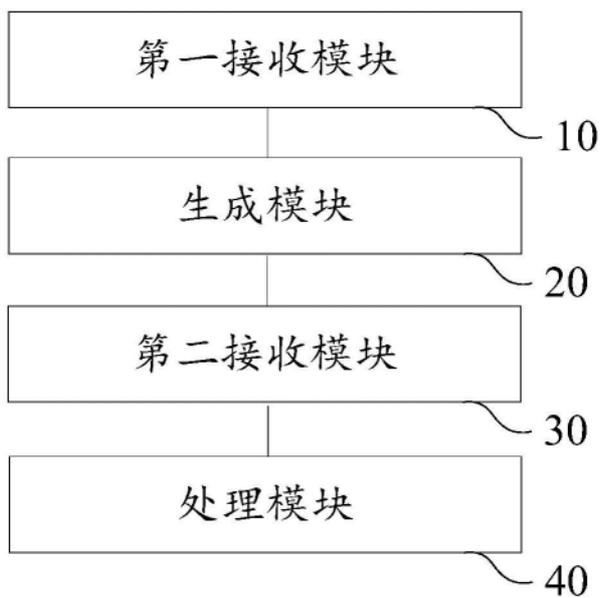


图12

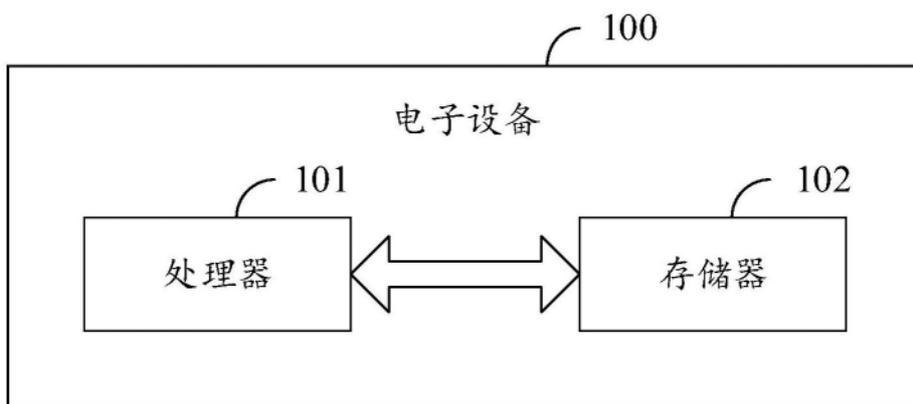


图13

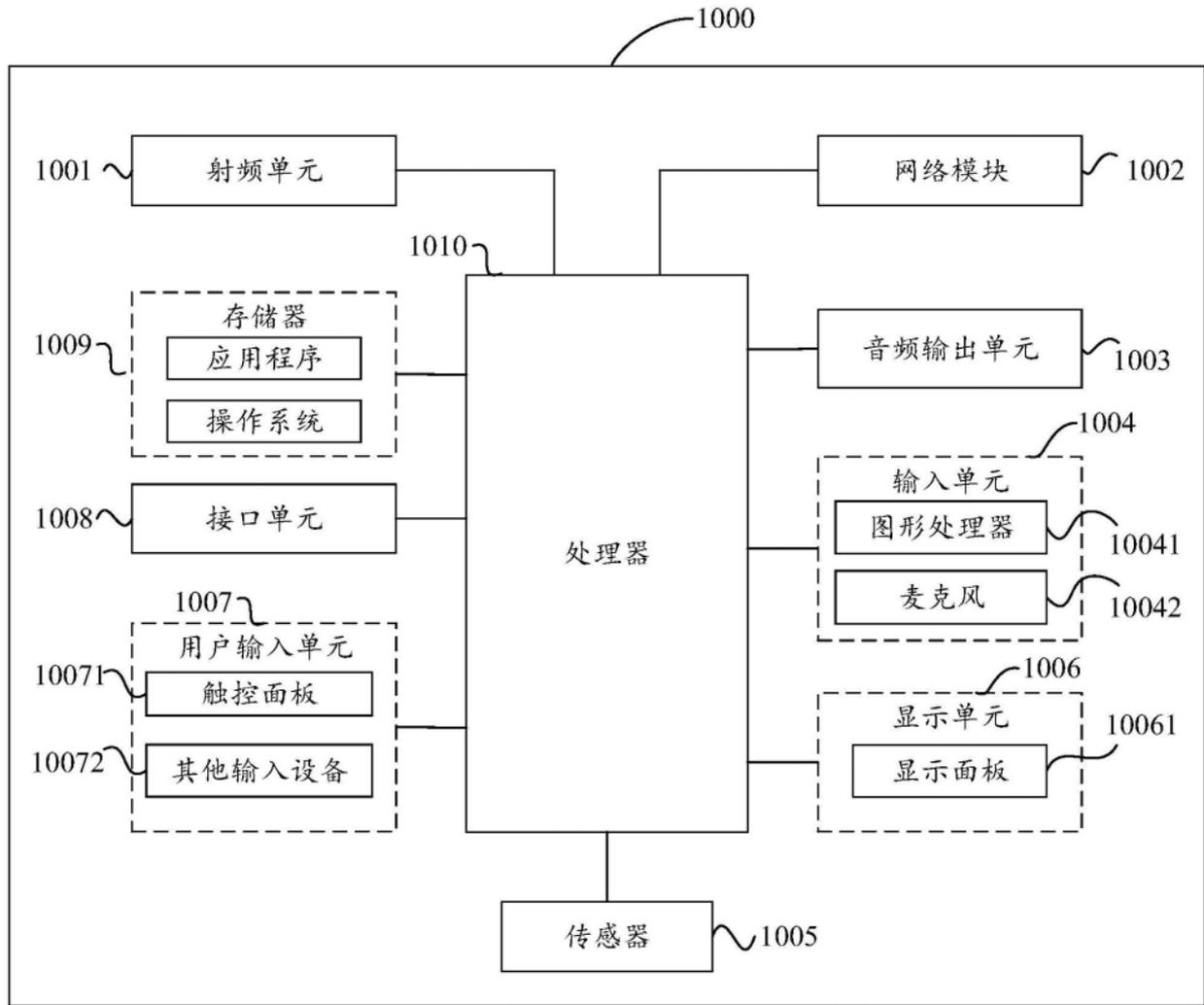


图14