



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 113923392 A

(43) 申请公布日 2022.01.11

(21) 申请号 202111204475.9

(22) 申请日 2021.10.15

(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 杨其豪

(74) 专利代理机构 北京友联知识产权代理事务所(普通合伙) 11343

代理人 尚志峰 汪海屏

(51) Int.Cl.

H04N 7/01 (2006.01)

H04N 5/76 (2006.01)

H04M 1/72439 (2021.01)

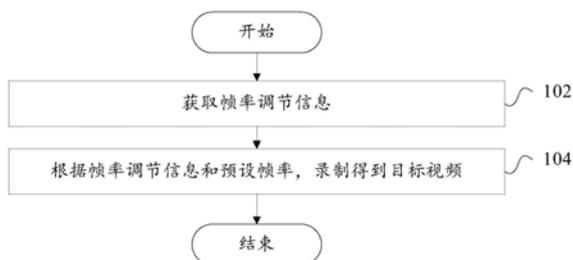
权利要求书2页 说明书16页 附图9页

(54) 发明名称

视频录制方法、视频录制装置和电子设备

(57) 摘要

本申请公开了一种视频录制方法、视频录制装置和电子设备,属于视频录制技术领域。其中,视频录制方法,包括:获取帧率调节信息,帧率调节信息用于指示目标视频中目标时间段内的播放帧率大于或者小于预设帧率;根据帧率调节信息和预设帧率,录制得到目标视频。



1. 一种视频录制方法,其特征在于,包括:

获取帧率调节信息,所述帧率调节信息用于指示目标视频中目标时间段内的播放帧率大于或者小于预设帧率;

根据所述帧率调节信息和所述预设帧率,录制得到所述目标视频。

2. 根据权利要求1所述的视频录制方法,其特征在于,所述获取帧率调节信息之前,还包括:

接收用户对拍摄预览界面的第一输入;

响应于所述第一输入,显示帧率调节控件;

接收用户对所述帧率调节控件的第二输入;

所述获取帧率调节信息,包括:

响应于所述第二输入,获取所述帧率调节信息。

3. 根据权利要求2所述的视频录制方法,其特征在于,所述获取所述帧率调节信息之后,还包括:

接收用户对所述拍摄预览界面的第三输入;

响应于所述第三输入,撤销根据所述第二输入获取的帧率调节信息。

4. 根据权利要求2所述的视频录制方法,其特征在于,所述接收用户对拍摄预览界面的第一输入之后,还包括:

响应于所述第一输入,显示第一标识,所述第一标识用于指示所述目标视频的视频帧序号信息或时间信息。

5. 根据权利要求4所述的视频录制方法,其特征在于,所述获取所述帧率调节信息,包括:

获取所述第二输入的输入参数信息,所述输入参数信息包括对应于所述第一标识的输入位置;

根据所述输入参数信息,获取所述帧率调节信息。

6. 根据权利要求2所述的视频录制方法,其特征在于,所述接收用户对所述帧率调节控件的第二输入之后,还包括:

在所述帧率调节控件上显示第二标识,所述第二标识用于指示所述目标视频的帧率调节点,所述目标时间段是根据所述帧率调节点的位置确定的;

接收用户对所述第二标识的第三输入;

响应于所述第三输入,更新所述第二标识的位置。

7. 根据权利要求6所述的视频录制方法,其特征在于,所述接收用户对所述帧率调节控件的第二输入之后,还包括:

获取所述第二输入的输入参数信息,所述输入参数信息包括按压时长;

根据所述按压时长确定所述帧率调节点的个数。

8. 根据权利要求1所述的视频录制方法,其特征在于,所述帧率调节信息包括以下至少一项:加帧信息、丢帧信息;

其中,所述加帧信息用于指示所述目标视频中第一时间段内的播放帧率大于所述预设帧率,所述丢帧信息用于指示所述目标视频中第二时间段内的播放帧率小于所述预设帧率。

9. 一种视频录制装置,其特征在于,包括:

获取模块,用于获取帧率调节信息,所述帧率调节信息用于指示目标视频中目标时间段内的播放帧率大于或者小于预设帧率;

录制模块,用于根据所述帧率调节信息和所述预设帧率,录制得到所述目标视频。

10. 一种电子设备,其特征在于,包括处理器,存储器及存储在所述存储器上并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权利要求1至8中任一项所述方法的步骤。

## 视频录制方法、视频录制装置和电子设备

### 技术领域

[0001] 本申请属于摄像技术领域,具体涉及一种视频录制方法、视频录制装置和电子设备。

### 背景技术

[0002] 在相关技术中,电子设备在拍摄视频的过程中会按照预设的帧率进行拍摄,拍摄帧率会影响视频的播放效果,如需得到特殊的视频播放效果,往往需要在视频拍摄完成后,通过视频处理软件进行插帧或丢帧处理,操作繁琐。

### 发明内容

[0003] 本申请实施例的目的是提供一种视频录制方法、视频录制装置和电子设备,能够解决相关技术中需要通过视频处理软件才能调整帧率,操作繁琐的问题。

[0004] 第一方面,本申请实施例提供了一种视频录制方法,包括:获取帧率调节信息,所述帧率调节信息用于指示目标视频中目标时间段内的播放帧率大于或者小于预设帧率;根据所述帧率调节信息和所述预设帧率,录制得到所述目标视频。

[0005] 第二方面,本申请实施例提供了一种视频录制装置,包括:获取模块,用于获取帧率调节信息,所述帧率调节信息用于指示目标视频中目标时间段内的播放帧率大于或者小于预设帧率;录制模块,用于根据所述帧率调节信息和所述预设帧率,录制得到所述目标视频。

[0006] 第三方面,本申请实施例提供了一种电子设备,包括处理器,存储器及存储在存储器上并可在处理器上运行的程序或指令,程序或指令被处理器执行时实现如第一方面的方法的步骤。

[0007] 第四方面,本申请实施例提供了一种可读存储介质,该可读存储介质上存储程序或指令,该程序或指令被处理器执行时实现如第一方面的方法的步骤。

[0008] 第五方面,本申请实施例提供了一种芯片,该芯片包括处理器和通信接口,该通信接口和该处理器耦合,该处理器用于运行程序或指令,实现如第一方面的方法的步骤。

[0009] 本申请实施例中通过获取帧率调节信息对录制过程中的视频的播放帧率进行调整,即按照预设帧率和帧率调节信息对视频进行录制,从而实现了在录制完成视频后,无需用户借助专业软件对视频进行二次调整,就能够得到符合用户需求的目标视频,简化了录制特定帧率视频的步骤。

### 附图说明

[0010] 图1示出了本申请实施例提供的视频录制方法的流程示意图;

[0011] 图2示出了本申请实施例提供的预览界面的示意图之一;

[0012] 图3示出了本申请实施例提供的预览界面的示意图之二;

[0013] 图4示出了本申请实施例提供的预览界面的示意图之三;

- [0014] 图5示出了本申请实施例提供的预览界面的示意图之四；  
[0015] 图6示出了本申请实施例提供的预览界面的示意图之五；  
[0016] 图7示出了本申请实施例提供的预览界面的示意图之六；  
[0017] 图8示出了本申请实施例提供的预览界面的示意图之七；  
[0018] 图9示出了本申请实施例提供的预览界面的示意图之八；  
[0019] 图10示出了本申请实施例提供的预览界面的示意图之九；  
[0020] 图11示出了本申请实施例提供的预览界面的示意图之十；  
[0021] 图12示出了本申请实施例提供的视频录制装置的结构框图；  
[0022] 图13示出了本申请实施例提供的电子设备的结构框图；  
[0023] 图14示出了本申请实施例的一种电子设备的硬件结构示意图。

### 具体实施方式

[0024] 下面将结合本申请实施例中的附图,对本申请实施例中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。基于本申请中的实施例,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。

[0025] 本申请的说明书和权利要求书中的术语“第一”、“第二”等是用于区别类似的对象,而不用来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。

[0026] 下面结合附图1至图14,通过具体的实施例及其应用场景对本申请实施例提供的视频录制方法、视频录制装置和电子设备进行详细地说明。

[0027] 在本申请实施例提供了一种视频录制方法,图1示出了根据本申请实施例的视频录制方法的流程图,如图1所示,视频录制方法包括:

[0028] 步骤102,获取帧率调节信息;

[0029] 在步骤102中,帧率调节信息用于指示目标视频中目标时间段内的播放帧率大于或者小于预设帧率。

[0030] 步骤104,根据帧率调节信息和预设帧率,录制得到目标视频。

[0031] 本申请实施例提供的视频录制方法,应用于电子设备,电子设备中设置有摄像头,在通过摄像头开始录制视频之前,获取帧率调节信息,根据帧率调节信息能够对视频录制过程中的目标视频的播放帧率进行调整,具体来说,根据帧率调节信息对目标视频中目标时间段内播放帧率进行调节,即在录制过程中对录制的视频进行加帧处理或丢帧处理,改变了录制得到的视频的播放帧率。预设帧率为存储在电子设备的帧率值,在未获取帧率调节信息的情况下按照预设帧率录制目标视频。在获取帧率调节信息后,根据预设帧率和帧率调节信息录制目标视频。

[0032] 具体地,电子设备选为手机,用户在通过手机录制视频之前,对帧率进行设置,手机获取到用户设置的帧率调节信息后,开始对视频进行录制,在录制过程中对录制得到的目标视频根据帧率调节信息调整播放帧率。帧率调节信息能够对目标视频中目标时间段内

的视频片段的帧率进行调整,即对视频片段进行加帧处理或丢帧处理,无需在录制完成后对视频进行二次调整就能够得到符合用户需求的目标视频。

[0033] 本申请实施例中通过获取帧率调节信息对录制过程中的视频的播放帧率进行调整,即按照预设帧率和帧率调节信息对视频进行录制,从而实现了在录制完成视频后,无需用户对视频进行二次调整就能够得到符合用户需求的目标视频。

[0034] 可以理解的是,获取到的帧率调节信息由用户设置,用户能够选择目标时间段,也能够选择对目标时间段内的视频片段的播放帧率调高或者调低。例如:在用户需要使目标时间段内的视频片段的流畅度提升,则调高目标时间段内视频片段的播放帧率,即提高每秒连续播放的图像的数量。在用户需要使目标时间段内的视频片段的流畅度下降,则调低目标时间段内视频片段的播放帧率,即减少每秒连续播放的图像数量,使视频根据用户需求出现卡顿。

[0035] 可以理解的是,拍摄得到的目标时间段内的视频片段的播放帧率较高,则视频的流畅度较高,但是视频的占用空间较大。拍摄得到的目标时间段内的视频片段的播放帧率较低,则视频的流畅度较低,但是视频的占用空间较小。

[0036] 在一些实施例中,用户需要拍摄的视频中静态物体较多,此时用户通过设置帧率调节信息将目标时间段内的视频片段的帧率调低,使拍摄得到的视频的帧率下降,由于视频中的处于静态的物体较多,因此降低视频的帧率不会对视频的流畅度产生过大的影响,还降低了视频占用的内存空间。

[0037] 在另外一些实施例中,用户需要拍摄的视频中动态物体较多,此时用户通过设置帧率调节信息将目标时间段内的视频片段的帧率调高,使拍摄得到的视频帧率提高,从而提高了拍摄得到的视频的流畅度。

[0038] 在本申请的一些实施例中,获取帧率调节信息之前,还包括:接收用户对拍摄预览界面的第一输入;响应于第一输入,显示帧率调节控件;接收用户对帧率调节控件的第二输入;获取帧率调节信息,包括响应于第二输入,获取帧率调节信息。

[0039] 本申请实施例中,在开始录制目标视频之前,电子设备通过显示屏幕显示拍摄预览界面,拍摄预览界面能够实时显示摄像头采集到的图像信息。在电子设备接收到用户对拍摄预览界面的第一输入,在预览界面中显示帧率调节控件,用户能够通过帧率调节控件向电子设备输入帧率调节信息。其中,第一输入可以为:用户对拍摄预览界面的点击输入,或者为用户输入的语音指令,或者为用户输入的特定手势,具体的可以根据实际使用需求确定,本申请实施例对此不作限定。

[0040] 本申请实施例中的特定手势可以为单击手势、滑动手势、拖动手势、压力识别手势、长按手势、面积变化手势、双按手势、双击手势中的任意一种;本申请实施例中的点击输入可以为单击输入、双击输入或任意次数的点击输入等,还可以为长按输入或短按输入。

[0041] 在电子设备接收到对帧率调节控件的第二输入,电子设备对第二输入进行识别分析,能够确得到帧率调节信息,根据帧率调节信息和预设帧率控制电子设备录制目标视频,其中,根据帧率调节信息对目标视频中目标时间段内的视频片段的帧率进行调节。

[0042] 其中,第二输入可以为:用户对拍摄预览界面的点击输入,或者为用户输入的语音指令,或者为用户输入的特定手势,具体的可以根据实际使用需求确定,本申请实施例对此不作限定。

[0043] 本申请实施例中的特定手势可以为单击手势、滑动手势、拖动手势、压力识别手势、长按手势、面积变化手势、双按手势、双击手势中的任意一种；本申请实施例中的点击输入可以为单击输入、双击输入或任意次数的点击输入等，还可以为长按输入或短按输入。

[0044] 具体地，电子设备选为手机，用户调用手机的视频录制功能之后，在显示屏幕上显示拍摄预览界面，手机接收到用户对预览界面的第一输入后，在拍摄预览界面中显示帧率调节控件。手机接收到用户对帧率调节控件的第二输入后，对第二输入进行识别分析，能够确定后续拍摄视频的帧率调节信息，手机通过摄像头按照预设帧率和帧率调节信息录制视频。用户可以根据自身意愿对拍摄预览界面中的帧率调节控件调节第一输入的输入参数，通过输入不同的第一输入能够设置不同的帧率调节信息，即选择帧率调节信息中的目标时间段和目标帧率，从而使录制得到的视频符合用户对视频流畅度的需求。

[0045] 图2示出了本申请实施例提供的拍摄预览界面的示意图之一，如图2所示，在录制视频之前，显示拍摄预览界面200，用户用两根手指按压拍摄预览界面200，并同时向上下拉伸，即电子设备接收到用户对拍摄预览界面200的第一输入，在拍摄预览界面中显示帧率调节控件202。用户通过对帧率调节控件202进行输入，能够对帧率调节信息进行调整。

[0046] 在本申请的一些实施例中，接收用户对拍摄预览界面的第一输入之后，包括：接收用户对拍摄预览界面的第三输入；响应于第三输入，撤销根据第二输入获取的帧率调节信息。

[0047] 本申请实施例中电子设备接收到用户对拍摄预览界面的第一输入之后，在拍摄预览界面中显示帧率调节控件，用户能够通过帧率调节控件确定帧率调节信息。在电子设备接收到用户的第三输入后，则判定用户此时需要撤销当前的帧率调节信息，则删除当前帧率调节信息。

[0048] 其中，第三输入可以为：用户对拍摄预览界面的点击输入，或者为用户输入的语音指令，或者为用户输入的特定手势，具体的可以根据实际使用需求确定，本申请实施例对此不作限定。

[0049] 本申请实施例中的特定手势可以为单击手势、滑动手势、拖动手势、压力识别手势、长按手势、面积变化手势、双按手势、双击手势中的任意一种；本申请实施例中的点击输入可以为单击输入、双击输入或任意次数的点击输入等，还可以为长按输入或短按输入。

[0050] 具体地，在用户设置帧率调节信息的过程中，用户可能对设置的帧率调节信息不满意。在用户对当前的帧率调节信息不满意，希望撤销帧率调节信息的情况下，用户通过对拍摄预览界面执行第三输入，从而使电子设备撤销帧率调节信息。

[0051] 本申请实施例中拍摄预览界面能够响应用户的第三输入，将设置完成的帧率调节信息撤销，实现了在用户不满意的情况下能够及时对设置的帧率调节信息进行撤销处理，提高了用户设置帧率调节信息的灵活性。

[0052] 图3示出了本申请实施例提供的拍摄预览界面的示意图之二，如图3所示，在拍摄预览界面300显示有帧率调节控件302以及第二标识304的情况下，第二标识304用于指示用户通过对帧率调节控件302执行输入确定的目标视频的帧率调节点。用户通过对拍摄预览界面300执行第三输入，则将第二标识304对应的帧率调节信息进行撤销处理，并且在拍摄预览界面300中不再继续显示第二标识304。具体地，第三输入为用户通过双指在拍摄预览界面300进行向左拖动。

[0053] 在本申请的一些实施例中,接收用户对拍摄预览界面的第一输入之后,还包括:响应于第一输入,显示第一标识,第一标识用于指示目标视频的视频帧序号信息或时间信息。

[0054] 本申请实施例中,在接收到用户对拍摄预览界面的第一输入之后,电子设备的拍摄预览界面不仅显示帧率调节控件,还会显示第一标识。第一标识用于指示帧率调节信息中的视频帧序号信息或时间信息。具体来说,视频帧序号信息为视频帧在目标视频的播放过程中的显示顺序,时间信息为视频帧在目标视频中出现的时间点。

[0055] 具体来说,在录制视频过程中,拍摄得到多个视频帧,多个视频帧按照显示顺序进行显示,进行播放视频。目标视频的视频帧序号信息对应于目标视频播放过程中视频帧的显示顺序。目标视频的时间信息对应于目标视频播放过程中的显示时间。

[0056] 用户通过对帧率调节控件执行第二输入,能够设置帧率调节信息,帧率调节信息中包括目标视频中的目标时间段,在拍摄预览界面中,通过第一标识对目标时间段进行显示。

[0057] 在一些实施例中,用户选择目标视频中第20个视频帧至第50个视频帧为目标时间段内的视频帧,第一标识指示视频帧序号信息。

[0058] 在另外一些实施例中,用户选择目标视频中第3秒至第5秒的视频帧为目标时间段内的视频帧,则第一标识指示时间信息。

[0059] 图4示出了本申请实施例提供的拍摄预览界面的示意图之三,如图4所示,在电子设备显示拍摄预览界面400时,在帧率调节控件402的上方显示第一标识404,第一标识404为数字标识。用户能够在设置界面设置第一标识404用户指示视频帧的序号信息或者时间信息。

[0060] 在本申请的一些实施例中,获取帧率调节信息,包括:获取第二输入的输入参数信息;其中,输入参数信息包括对应于第一标识的输入位置;根据输入参数信息,获取帧率调节信息。

[0061] 在本申请实施例中,在接收到用户对拍摄预览界面中帧率调节控件的第二输入,获取第二输入的输入参数信息,输入参数信息包括第二输入与第一标识之间的相对位置,即第二输入对应于第一标识的输入位置。根据输入参数信息能够选择目标视频中目标时间段内的视频帧。

[0062] 在本申请的一些实施例中,输入参数信息还包括输入手势、输入次数中的一项或组合。

[0063] 在本申请实施例中,输入参数信息不仅包括输入位置,还包括输入手势和输入次数。输入位置、输入手势和输入次数分别指示帧率调节信息中的不同参数。例如:根据输入参数信息中的输入位置能够选择目标视频中的目标视频帧,根据输入手势能够确定对目标视频帧进行加帧处理或丢帧处理,根据输入次数能够确定对目标视频中进行帧率调节的次数。

[0064] 本申请实施例通过对用户的第二输入的输入参数信息进行识别,以确定用户设置的帧率调节信息中所选择的目标帧率的目标时间段,以及对目标时间段中视频帧的具体处理方式,使用户对拍摄预览界面中的帧率调节控件执行第二输入,能够对后续拍摄视频的帧率进行调整,提高了用户调整拍摄视频帧率的便捷性。在拍摄视频之前对帧率进行设定,减少了在拍摄视频完成后对视频的处理的步骤,使拍摄得到的视频能够满足用户对视频流

畅度的需求。

[0065] 在本申请的一些实施例中,帧率调节信息包括以下至少一项:加帧信息、丢帧信息;其中,加帧信息用于指示目标视频中第一时间段内的播放帧率大于预设帧率,丢帧信息用于指示目标视频中第二时间段内的播放帧率小于预设帧率。

[0066] 本申请实施例中,帧率调节信息包括加帧信息、丢帧信息。其中,加帧信息用于指示对目标视频中目标时间段内的视频片段进行加帧,使目标视频中第一时间段内的播放帧率大于预设帧率,从而提高第一时间段内的视频片段的播放流畅度。丢帧信息用于指示对目标视频中目标时间段内的视频片段进行丢帧,使目标视频中第一时间段内的播放帧率小于预设帧率,从而降低第二时间段内的视频片段的播放流畅度,使第二时间段内的视频片段出现卡顿特效。

[0067] 本申请实施例通过在视频录制开始之前设置加帧信息和丢帧信息,在视频录制过程中,对视频中目标时间段的视频片段进行丢帧处理或加帧处理,从而得到目标视频,减少了在拍摄视频完成后对视频的处理的步骤,使拍摄得到的视频能够满足用户对视频流畅度的需求。

[0068] 图5示出了本申请实施例提供的拍摄预览界面的示意图之四,如图5所示,电子设备显示拍摄预览界面500,在拍摄预览界面500的下方显示有帧率调节控件502,在帧率调节控件的上方显示有第一标识504,其中,帧率调节控件502的形状为长条形,第一标识504为帧率调节控件502上方的数列。第一标识504中的每个数字标识均代表一个待拍摄帧。用户通过两根手指分别点击第一标识504中的数字标识“3”和数字标识“6”位置对应的帧率调节控件,并将选中的帧率调节控件向上拖动,则将数字标识“3”至数字标识“6”之间的多个待拍摄帧的帧率升高,并在拍摄于预览界面500中显示第二标识506,第二标识506用于指示目标视频的帧率调节点,用户通过第二标识506与第一标识504的中各个数字标识的位置关系,能够确定目标视频的帧率调节点所处位置,可以理解的是,用户能够通过拖动第二标识506,以对帧率调节点的位置进行调整。

[0069] 图6示出了本申请实施例提供的预览界面的示意图之五,如图6所示,电子设备显示拍摄预览界面600,在拍摄预览界面600的下方显示有帧率调节控件602,在帧率调节控件的上方显示有第一标识604,其中,第一标识604为帧率调节控件602上方的数列。第一标识604每个数字标识均代表一个待拍摄帧。用户通过两根手指分别点击第一标识604中的数字标识“3”和数字标识“6”位置对应的帧率调节控件,并将选中的帧率调节控件向下拖动,则将数字标识“3”至数字标识“6”之间的多个待拍摄帧的帧率降低。第三输入特征还包括拖拽距离,在用户将数字标识“3”和数字标识“6”向下拖动至屏幕下方边缘,则将数字标识“3”至数字标识“6”之间的多个待拍摄帧中的帧率降低为0,即对“3”至数字标识“6”之间的多个待拍摄帧做丢帧处理,模拟出视频的卡顿感。并在拍摄于预览界面600中显示第二标识606,第二标识606用于指示目标视频的帧率调节点,用户通过第二标识606与第一标识604的中各个数字标识的位置关系,能够确定目标视频的帧率调节点所处位置,可以理解的是,用户能够通过拖动第二标识606,以对帧率调节点的位置进行调整。

[0070] 在本申请的一些实施例中,接收用户对帧率调节控件的第二输入之后,还包括:在帧率调节控件上显示第二标识,第二标识用于指示目标视频的帧率调节点,目标时间段是根据帧率调节点的位置确定的;接收用户对第二标识的第三输入;响应于第三输入,更新第

二标识的位置。

[0071] 本申请实施例中,在接收到用户对帧率调节控件的第二输入后,根据第二输入选择目标视频中所需调节帧率的目标时间段。在帧率调节控件上显示第二标识,第二标识的显示位置与第一标识指示的时间信息或序号信息相对应,第二标识指示目标视频的帧率调节点,帧率调节点即为目标视频中所需调节帧率的目标时间段。接收到用户对第二标识的第三输入,对第二标识的显示位置进行移动,值得说明的是,通过调整第二标识相对于第一标识的位置,则能够对帧率调节信息中的目标时间段进行调整。

[0072] 用户选择目标视频中的目标时间段后,电子设备的帧率调节控件上显示相应的第二标识。在用户需要对帧率调节信息中的目标时间段进行调整时,用户能够对第二标识执行第三输入,改变第二标识在拍摄预览界面上相对第一标识的位置,由于第一标识显示有目标视频中视频帧的时间信息或者序号信息,用户能够便捷地调整帧率调节信息中的目标时间段。

[0073] 图7示出了本申请实施例提供的预览界面的示意图之六,如图7所示,电子设备显示拍摄预览界面700,在拍摄预览界面700的下方显示有帧率调节控件702,在帧率调节控件的上方显示有第一标识704,第一标识704为帧率调节控件702上方的数列。第一标识704每个数字标识均代表一个待拍摄帧。用户选择两个目标视频帧后,选择对两个目标视频帧之间的全部视频帧进行丢帧或加帧处理之后,在帧率调节控件702上显示第二标识706,在帧率调节控件上显示第二标识706,第二标识706为位于拍摄预览界面下方的圆形标识,第二标识706的边缘对应第一标识704中的数字标识“3”和数字标识“5”。用户对第二标识706进行拖拽输入,保留之前的第二标识706的前提下,在拖拽输入的终点位置又显示一个第二标识706,该第二标识706的边缘对应第一标识704中的数字标识“10”和数字标识“11”,则将数字标识“10”和数字标识“11”之间对应的全部视频帧对应的待拍摄帧也进行同样的处理。

[0074] 具体来说,在对第二标识706执行多次拖拽输入的情况下,则可以显示多个第二标识706,将每个第二标识706边缘对应的两个数字标识之间的全部视频帧均进行相同的加帧或丢帧处理。

[0075] 图8示出了本申请实施例提供的预览界面的示意图之七,如图8所示,电子设备显示拍摄预览界面800,在拍摄预览界面800的下方显示有帧率调节控件802,在帧率调节控件的上方显示有第一标识804,第一标识804为帧率调节控件802上方的数列。第一标识804每个数字标识均代表一个待拍摄帧。用户在目标视频中选择多个目标时间段,则在帧率调节控件上显示多个第二标识806。用户通过拖动多个第二标识806中的任一第二标识806,从而改变选中的第二标识806的位置,即调整选中第二标识806对应的目标时间段。实现了用户能够自由对目标视频中需要处理的目标时间段进行设置,还提高了用户设置的便捷性。

[0076] 图9示出了本申请实施例提供的预览界面的示意图之八,如图9所示,在预览界面900中,电子设备显示拍摄预览界面900,在拍摄预览界面900的下方显示有帧率调节控件902,在帧率调节控件的上方显示有第一标识904,其中,第一标识904为帧率调节控件902上方的数列。第一标识904每个数字标识均代表一个待拍摄帧。在用户选择目标时间段后,在帧率调节控件902上显示第二标识906,第二标识906的边缘位置对应目标时间段的起点和终点。具体来说,用户选择将数字标识“4”至数字标识“6”之间的视频帧作为目标时间段内的目标视频帧,则第二标识906的边缘对应数字标识“4”和数字标识“6”。用户再次通过两根

手指分别选中数字标识“2”至数字标识“9”之间的目标视频帧,则将数字标识“2”至数字标识“9”之间的视频帧作为目标时间段中的目标视频帧,则将第二标识906的边缘显示在对应数字标识“2”和数字标识“9”的位置。实现了在调整帧率之后,用户还能够对第一目标帧和第二目标帧重新选择,提高了操作的灵活性。

[0077] 在本申请的一些实施例中,接收用户对帧率调节控件的第二输入之后,还包括:获取第二输入的输入参数信息,输入参数信息包括按压时长;根据按压时长确定帧率调节点个数。

[0078] 本申请实施例中,在接收到用户对拍摄预览界面中帧率调节控件的第二输入,获取第二输入的输入参数信息,输入参数信息包括用户对帧率调节控件的按压时长,通过对按压时长进行分析处理,能够确定帧率调节点的数量。

[0079] 具体来说,在用户选择目标视频的帧率调节点后,在帧率调节控件上显示第二标识,用户通过对第二标识进行持续按压,能够增加第二标识的数量,其中,每个第二标识均对应一个在帧率调节点。用户通过控制对第二标识的按压时长,则能够选择帧率调节点的复制数量。

[0080] 本申请实施中,在用户需要对目标视频中多个目标时间段的视频片段进行处理的情况下,用户仅需要选取一个帧率调节点,再通过对帧率调节点对应的第二标识进行持续按压,能够对帧率调节点进行复制操作,无需用户多次重复操作,减少了用户的操作步骤。

[0081] 值得说明的是,复制得到的帧率调节点的帧率调整方式相同,即帧率调节点为对目标时间段内的视频片段进行丢帧处理,则复制得到的帧率调节点均为进行丢帧处理的帧率调节点。

[0082] 图10示出了本申请实施例提供的预览界面的示意图之九,如图10所示,在拍摄预览界面1000中,电子设备显示拍摄预览界面1000,在拍摄预览界面1000的下方显示有帧率调节控件1002,在帧率调节控件的上方显示有第一标识1004,第一标识1004为帧率调节控件1002上方的数列。在帧率调节控件1002上显示第二标识1006,用户通过对第二标识1006进行按压,则在帧率调节控件1002上显示多个第二标识1006,从而实现了帧率调节点进行复制的操作步骤。

[0083] 图11示出了本申请实施例提供的预览界面的示意图之十,如图11所示,在拍摄预览界面的下方显示有帧率调节控件1102、第一标识1104和第二标识1106,第一标识1104中包括数字标识,其中,每个数字标识均对应一个视频帧,第二标识1106为目标视频的帧率调节点,用户通过第二标识1106与第一标识1104中各个数字标识的位置关系,能够确定目标视频的帧率调节点所处位置。在显示有多个第二标识1106的情况下,用户通过在多个第二标识1106之间执行第一拖动输入,将第一拖动输入对应的拖动轨迹相连接的多个第二标识1106进行组合,得到标识组合,其中,第一拖动输入的轨迹可以为弧形轨迹。用户对标识组合中的一个第二标识1106执行第二拖动输入,以对该第二标识1106移动第一距离,则标识组合中的其余第二标识也沿相同方向移动第一距离,实现了用户能够对多个第二标识1106的位置同时进行调整,在需要对多个帧率调节点进行同步调节的情况下,无需用户执行多次重复操作,提高了用户对多个第二标识1106对应的帧率调节点进行调节的便利性。在本申请的一些实施例中,提供了一种视频录制装置1200,图12示出了本申请实施例提供的视频录制装置的结构框图,如图12所示,视频录制装置1200,其包括:

[0084] 获取模块1202,用于获取帧率调节信息;

[0085] 其中,帧率调节信息用于指示目标视频中目标时间段内的播放帧率大于或者小于预设帧率;

[0086] 录制模块1204,用于根据帧率调节信息和预设帧率,录制得到目标视频。

[0087] 本申请实施例中视频录制装置1200应用于电子设备,电子设备中设置有摄像头,在通过摄像头开始录制视频之前,获取帧率调节信息,根据帧率调节信息能够对视频录制过程中的目标视频的播放帧率进行调整,具体来说,根据帧率调节信息对目标视频中目标时间段内播放帧率进行调整,即在录制过程中对录制的视频进行加帧处理或丢帧处理,改变了录制得到的视频的播放帧率。预设帧率为存储在电子设备的帧率值,在未获取帧率调节信息的情况下按照预设帧率录制目标视频。在获取帧率调节信息后,根据预设帧率和帧率调节信息录制目标视频。

[0088] 具体地,电子设备选为手机,用户在通过手机录制视频之前,对帧率进行设置,手机获取到用户设置的帧率调节信息后,开始对视频的录制,在录制过程中对录制得到的目标视频根据帧率调节信息进行调整播放帧率。帧率调节信息能够对目标视频中目标时间段内的视频片段的帧率进行调整,即对视频片段进行加帧处理或丢帧处理,无需在录制完成后对视频进行二次调整就能够得到符合用户需求的目标视频。

[0089] 本申请实施例中通过获取帧率调节信息对录制过程中的视频的播放帧率进行调整,即按照预设帧率和帧率调节信息对视频进行录制,从而实现了在录制完成视频后,无需用户对视频进行二次调整就能够得到符合用户需求的目标视频。

[0090] 可以理解的是,获取到的帧率调节信息由用户设置,用户能够选择目标时间段,也能够选择对目标时间段内的视频片段的播放帧率调高或者调低。例如:在用户需要使目标时间段内的视频片段的流畅度提升,则调高目标时间段内视频片段的播放帧率,即提高每秒连续播放的图像的数量。在用户需要使目标时间段内的视频片段的流畅度下降,则调低目标时间段内视频片段的播放帧率,即减少每秒连续播放的图像数量,使视频根据用户需求出现卡顿。

[0091] 可以理解的是,拍摄得到的目标时间段内的视频片段的播放帧率较高,则视频的流畅度较高,但是视频的占用空间较大。拍摄得到的目标时间段内的视频片段的播放帧率较低,则视频的流畅度较低,但是视频的占用空间较小。

[0092] 在本申请的一些实施例中,视频录制装置1200还包括:

[0093] 接收模块,用于接收用户对拍摄预览界面的第一输入;

[0094] 显示模块,用于响应于第一输入,显示帧率调节控件;

[0095] 接收模块,还用于接收用户对帧率调节控件的第二输入;

[0096] 获取模块1202,还用于响应于第二输入,获取帧率调节信息。

[0097] 本申请实施例中,在开始录制目标视频之前,电子设备通过显示屏幕显示拍摄预览界面,拍摄预览界面能够实时显示摄像头采集到的图像信息。在电子设备接收到用户对拍摄预览界面的第一输入,在预览界面中显示帧率调节控件,用户能够通过帧率调节控件向电子设备输入帧率调节信息。其中,第一输入可以为:用户对拍摄预览界面的点击输入,或者为用户输入的语音指令,或者为用户输入的特定手势,具体的可以根据实际使用需求确定,本申请实施例对此不作限定。

[0098] 本申请实施例中的特定手势可以为单击手势、滑动手势、拖动手势、压力识别手势、长按手势、面积变化手势、双按手势、双击手势中的任意一种；本申请实施例中的点击输入可以为单击输入、双击输入或任意次数的点击输入等，还可以为长按输入或短按输入。

[0099] 在电子设备接收到对帧率调节控件的第二输入，电子设备对第二输入进行识别分析，能够确得到帧率调节信息，根据帧率调节信息和预设帧率控制电子设备录制目标视频，其中，根据帧率调节信息对目标视频中目标时间段内的视频片段的帧率进行调节。

[0100] 其中，第二输入可以为：用户对拍摄预览界面的点击输入，或者为用户输入的语音指令，或者为用户输入的特定手势，具体的可以根据实际使用需求确定，本申请实施例对此不作限定。

[0101] 本申请实施例中的特定手势可以为单击手势、滑动手势、拖动手势、压力识别手势、长按手势、面积变化手势、双按手势、双击手势中的任意一种；本申请实施例中的点击输入可以为单击输入、双击输入或任意次数的点击输入等，还可以为长按输入或短按输入。

[0102] 具体地，电子设备选为手机，用户调用手机的视频录制功能之后，在显示屏幕上显示拍摄预览界面，手机接收到用户对预览界面的第一输入后，在拍摄预览界面中显示帧率调节控件。手机接收到用户对帧率调节控件的第二输入后，对第二输入进行识别分析，能够确定后续拍摄视频的帧率调节信息，手机通过摄像头按照预设帧率和帧率调节信息录制视频。用户可以根据自身意愿对拍摄预览界面中的帧率调节控件调节第一输入的输入参数，通过输入不同的第一输入能够设置不同的帧率调节信息，即选择帧率调节信息中的目标时间段和目标帧率，从而使录制得到的视频符合用户对视频流畅度的需求。

[0103] 在本申请的一些实施例中，接收模块，还用于接收用户对拍摄预览界面的第三输入；

[0104] 视频录制装置还包括：

[0105] 撤销模块，用于响应于第三输入，撤销根据第二输入获取的帧率调节信息。

[0106] 本申请实施例中电子设备接收到用户对拍摄预览界面的第一输入之后，在拍摄预览界面中显示帧率调节控件，用户能够通过帧率调节控件确定帧率调节信息。在电子设备接收到用户的第三输入后，则判定用户此时需要撤销当前的帧率调节信息，则删除当前帧率调节信息。

[0107] 其中，第三输入可以为：用户对拍摄预览界面的点击输入，或者为用户输入的语音指令，或者为用户输入的特定手势，具体的可以根据实际使用需求确定，本申请实施例对此不作限定。

[0108] 本申请实施例中的特定手势可以为单击手势、滑动手势、拖动手势、压力识别手势、长按手势、面积变化手势、双按手势、双击手势中的任意一种；本申请实施例中的点击输入可以为单击输入、双击输入或任意次数的点击输入等，还可以为长按输入或短按输入。

[0109] 具体地，在用户设置帧率调节信息的过程中，用户可能对设置的帧率调节信息不满意。在用户对当前的帧率调节信息不满意，希望撤销帧率调节信息的情况下，用户通过对向拍摄预览界面执行第三输入，从而使电子设备撤销帧率调节信息。

[0110] 本申请实施例中拍摄预览界面能够响应用户的第三输入，将设置完成的帧率调节信息撤销，实现了在用户不满意的情况下能够及时对设置的帧率调节信息进行撤销处理，提高了用户设置帧率调节信息的灵活性。

[0111] 在本申请的一些实施例中,显示模块,还用于响应于第一输入,显示第一标识,第一标识用于指示目标视频的视频帧序号信息或时间信息。

[0112] 本申请实施例中,在接收到用户对拍摄预览界面的第一输入之后,电子设备的拍摄预览界面不仅显示帧率调节控件,还会显示第一标识。第一标识用于指示帧率调节信息中的视频帧序号信息或时间信息。具体来说,视频帧序号信息为视频帧在目标视频的播放过程中的显示顺序,时间信息为视频帧在目标视频中出现的时间点。

[0113] 具体来说,在录制视频过程中,拍摄得到多个视频帧,多个视频帧按照显示顺序进行显示,进行播放视频。目标视频的视频帧序号信息对应于目标视频播放过程中视频帧的显示顺序。目标视频的时间信息对应于目标视频播放过程中的显示时间。

[0114] 用户通过对帧率调节控件执行第二输入,能够设置帧率调节信息,帧率调节信息中包括目标视频中的目标时间段,在拍摄预览界面中,通过第一标识对目标时间段进行显示。

[0115] 在本申请的一些实施例中,获取模块1202,还用于获取第二输入的输入参数信息;其中,输入参数信息包括对应于第一标识的输入位置;

[0116] 获取模块1202,还用于根据输入参数信息,获取帧率调节信息。

[0117] 在本申请实施例中,在接收到用户对拍摄预览界面中帧率调节控件的第二输入,获取第二输入的输入参数信息,输入参数信息包括第二输入与第一标识之间的相对位置,即第二输入对应于第一标识的输入位置。根据输入参数信息能够选择目标视频中目标时间段内的视频帧。

[0118] 在本申请的一些实施例中,输入参数信息还包括输入手势、输入次数中的一项或组合。

[0119] 在本申请实施例中,输入参数信息不仅包括输入位置,还包括输入手势和输入次数。输入位置、输入手势和输入次数分别指示帧率调节信息中的不同参数。例如:根据输入参数信息中的输入位置能够选择目标视频中的目标视频帧,根据输入手势能够确定对目标视频帧进行加帧处理或丢帧处理,根据输入次数能够确定对目标视频中进行帧率调节的次数。

[0120] 本申请实施例通过对用户的第二输入的输入参数信息进行识别,以确定用户设置的帧率调节信息中所选择的目标帧率的目标时间段,以及对目标时间段中视频帧的具体处理方式,使用户对拍摄预览界面中的帧率调节控件执行第二输入,能够对后续拍摄视频的帧率进行调整,提高了用户调整拍摄视频帧率的便捷性。在拍摄视频之前对帧率进行设定,减少了在拍摄视频完成后对视频的处理的步骤,使拍摄得到的视频能够满足用户对视频流畅度的需求。

[0121] 在本申请的一些实施例中,帧率调节信息包括以下至少一项:加帧信息、丢帧信息;其中,加帧信息用于指示目标视频中第一时间段内的播放帧率大于预设帧率,丢帧信息用于指示目标视频中第二时间段内的播放帧率小于预设帧率。

[0122] 本申请实施例中,帧率调节信息包括加帧信息、丢帧信息。其中,加帧信息用于指示对目标视频中目标时间段内的视频片段进行加帧,使目标视频中第一时间段内的播放帧率大于预设帧率,从而提高第一时间段内的视频片段的播放流畅度。丢帧信息用于指示对目标视频中目标时间段内的视频片段进行丢帧,使目标视频中第一时间段内的播放帧率小

于预设帧率,从而降低第二时间段内的视频片段的播放流畅度,使第二时间段内的视频片段出现卡顿特效。

[0123] 本申请实施例通过在视频录制开始之前设置加帧信息和丢帧信息,在视频录制过程中,对视频中目标时间段的视频片段进行丢帧处理或加帧处理,从而得到目标视频,减少了在拍摄视频完成后对视频的处理的步骤,使拍摄得到的视频能够满足用户对视频流畅度的需求。

[0124] 在本申请的一些实施例中,显示模块,还用于在帧率调节控件上显示第二标识,第二标识用于指示目标视频的帧率调节点,目标时间段是根据帧率调节点的位置确定的;

[0125] 接收模块,还用于接收用户对第二标识的第三输入;

[0126] 视频录制装置1200还包括:

[0127] 更新模块,用于响应于第三输入,更新第二标识的位置。

[0128] 本申请实施例中,在接收到用户对帧率调节控件的第二输入后,根据第二输入选择目标视频中所需调节帧率的目标时间段。在帧率调节控件上显示第二标识,第二标识的显示位置与第一标识指示的时间信息或序号信息相对应,第二标识指示目标视频的帧率调节点,帧率调节点即为目标视频中所需调节帧率的目标时间段。接收到用户对第二标识的第三输入,对第二标识的显示位置进行移动,值得说明的是,通过调整第二标识相对于第一标识的位置,则能够对帧率调节信息中的目标时间段进行调整。

[0129] 用户选择目标视频中的目标时间段后,电子设备的帧率调节控件上显示相应的第二标识。在用户需要对帧率调节信息中的目标时间段进行调整时,用户能够对第二标识执行第三输入,改变第二标识在拍摄预览界面上相对第一标识的位置,由于第一标识显示有目标视频中视频帧的时间信息或者序号信息,用户能够便捷地调整帧率调节信息中的目标时间段。

[0130] 在本申请的一些实施例中,获取模块1202,还用于获取第二输入的输入参数信息,输入参数信息包括按压时长;

[0131] 视频录制装置还包括:

[0132] 确定模块,用于根据按压时长确定帧率调节点的个数。

[0133] 本申请实施例中,在接收到用户对拍摄预览界面中帧率调节控件的第二输入,获取第二输入的输入参数信息,输入参数信息包括用户对帧率调节控件的按压时长,通过对按压时长进行分析处理,能够确定帧率调节点的数量。

[0134] 具体来说,在用户选择目标视频的帧率调节点后,在帧率调节控件上显示第二标识,用户通过对第二标识进行持续按压,能够增加第二标识的数量,其中,每个第二标识均对应一个在帧率调节点。用户通过控制对第二标识的按压时长,则能够选择帧率调节点的数量。

[0135] 本申请实施中,在用户需要对目标视频中多个目标时间段的视频片段进行处理的情况下,用户仅需要选取一个帧率调节点,再通过对帧率调节点对应的第二标识进行持续按压,能够对帧率调节点进行复制操作,无需用户多次重复操作,减少了用户的操作步骤。

[0136] 值得说明的是,复制得到的帧率调节点的帧率调整方式相同,即帧率调节点为对目标时间段内的视频片段进行丢帧处理,则复制得到的帧率调节点均为进行丢帧处理的帧率调节点。

[0137] 本申请实施例中的视频录制装置可以是装置,也可以是终端中的部件、集成电路、或芯片。该装置可以是移动电子设备,也可以为非移动电子设备。示例性的,移动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、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,非移动电子设备可以为服务器、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] 本申请实施例中的视频录制装置可以为具有操作系统的装置。该操作系统可以为安卓(Android)操作系统,可以为iOS操作系统,还可以为其他可能的操作系统,本申请实施例不作具体限定。

[0139] 本申请实施例提供的视频录制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,本申请实施例还提供一种电子设备1300,图13示出了本申请实施例提供的电子设备的结构框图,如图13所示,包括处理器1302,存储器1304,存储在存储器1304上并可在处理器1302上运行的程序或指令,该程序或指令被处理器1302执行时实现上述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。

[0141] 需要说明的是,本申请实施例中的电子设备包括上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1400包括但不限于:射频单元1401、网络模块1402、音频输出单元1403、输入单元1404、传感器1405、显示单元1406、用户输入单元1407、接口单元1408、存储器1409、以及处理器1410等部件。

[0144] 本领域技术人员可以理解,电子设备1400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1410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,处理器1410用于获取帧率调节信息,帧率调节信息用于指示目标视频中目标时间段内的播放帧率大于或者小于预设帧率;

[0146] 处理器1410用于根据帧率调节信息和预设帧率,录制得到目标视频。

[0147] 本申请实施例中通过获取帧率调节信息对录制过程中的视频的播放帧率进行调整,即按照预设帧率和帧率调节信息对视频进行录制,从而实现了在录制完成视频后,无需用户对视频进行二次调整就能够得到符合用户需求的目标视频。可选地,用户输入单元1407用于:接收用户对拍摄预览界面的第一输入;

[0148] 显示单元1406用于:响应于第一输入,显示帧率调节控件;

[0149] 用户输入单元1407用于:接收用户对帧率调节控件的第二输入;

[0150] 处理器1410用于:响应于第二输入,获取帧率调节信息。

[0151] 本申请实施例中,用户可以根据自身意愿对拍摄预览界面中的帧率调节控件调节第一输入的输入参数,通过输入不同的第一输入能够设置不同的帧率调节信息,即选择帧

率调节信息中的目标时间段和目标帧率,从而使录制得到的视频符合用户对视频流畅度的需求。

[0152] 可选地,用户输入单元1407用于:接收用户对拍摄预览界面的第三输入;

[0153] 处理器1410用于:响应于第三输入,撤销根据第二输入获取的帧率调节信息。

[0154] 本申请实施例中拍摄预览界面能够相应响应用户的第三输入,将设置完成的帧率调节信息撤销,实现了在用户不满意的情况下能够及时对设置完成的帧率调节信息进行撤销处理,提高了用户设置帧率调节信息的灵活性。

[0155] 可选地,显示单元1406用于:响应于第一输入,显示第一标识,第一标识用于指示目标视频的视频帧序号信息或时间信息。

[0156] 本申请实施例中用户通过对帧率调节控件执行第二输入,能够设置帧率调节信息,帧率调节信息中包括目标视频中的目标时间段,在拍摄预览界面中,通过第一标识对目标时间段进行显示。

[0157] 可选地,处理器1410用于:获取第二输入的输入参数信息;其中,输入参数信息包括对应于第一标识的输入位置;

[0158] 处理器1410用于:根据输入参数信息,获取帧率调节信息。

[0159] 在本申请实施例中,在接收到用户对拍摄预览界面中帧率调节控件的第二输入,获取第二输入的输入参数信息,输入参数信息包括第二输入与第一标识之间的相对位置,即第二输入对应于第一标识的输入位置。根据输入参数信息能够选择目标视频中目标时间段内的视频帧。

[0160] 可选地,用户输入单元1407用于:接收用户对第二标识的第三输入;

[0161] 处理器1410用于:响应于第三输入,更新第二标识的位置。

[0162] 本申请实施例中,用户选择目标视频中的目标时间段后,电子设备的帧率调节控件上显示相应的第二标识。在用户需要对帧率调节信息中的目标时间段进行调整时,用户能够对第二标识执行第三输入,改变第二标识在拍摄预览界面上相对第一标识的位置,由于第一标识显示有目标视频中视频帧的时间信息或者序号信息,用户能够便捷地调整帧率调节信息中的目标时间段。

[0163] 可选地,处理器1410用于:获取第二输入的输入参数信息,输入参数信息包括按压时长;

[0164] 处理器1410用于:根据按压时长确定帧率调节点的个数。

[0165] 本申请实施中,在用户需要对目标视频中多个目标时间段的视频片段进行处理的情况下,用户仅需要选取一个帧率调节点,再通过对帧率调节点对应的第二标识进行持续按压,能够对帧率调节点进行复制操作,无需用户多次重复操作,减少了用户的操作步骤。

[0166] 可选地,帧率调节信息包括以下至少一项:加帧信息、丢帧信息;其中,加帧信息用于指示目标视频中第一时间段内的播放帧率大于预设帧率,丢帧信息用于指示目标视频中第二时间段内的播放帧率小于预设帧率。

[0167] 本申请实施例通过在视频录制开始之前设置加帧信息和丢帧信息,在视频录制过程中,对视频中目标时间段的视频片段进行丢帧处理或加帧处理,从而得到目标视频,减少了在拍摄视频完成后对视频的处理的步骤,使拍摄得到的视频能够满足用户对视频流畅度的需求。

[0168] 应理解的是,本申请实施例中,输入单元1404可以包括图形处理器(Graphics Processing Unit,GPU)20041和麦克风14042,图形处理器14041对在视频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的图像数据进行处理。

[0169] 显示单元1406可包括显示面板14061,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14061。用户输入单元1407包括触控面板14071以及其他输入设备14072。触控面板14071,也称为触摸屏。触控面板14071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14072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、操作杆,在此不再赘述。存储器1409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操作系统。处理器1410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操作系统、用户界面和应用程序等,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1410中。

[0170] 本申请实施例还提供一种可读存储介质,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。

[0171] 其中,处理器为上述实施例中的电子设备中的处理器。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(Read-Only Memory,ROM)、随机存取存储器(Random Access Memory,RAM)、磁碟或者光盘等。

[0172] 本申请实施例另提供了一种芯片,芯片包括处理器和通信接口,通信接口和处理器耦合,处理器用于运行程序或指令,实现上述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。

[0173] 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。

[0174] 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。

[0175] 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)执行本申请各个实施例的方法。

[0176] 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内,还可做出很多形式,均属于本申请的保护之内。

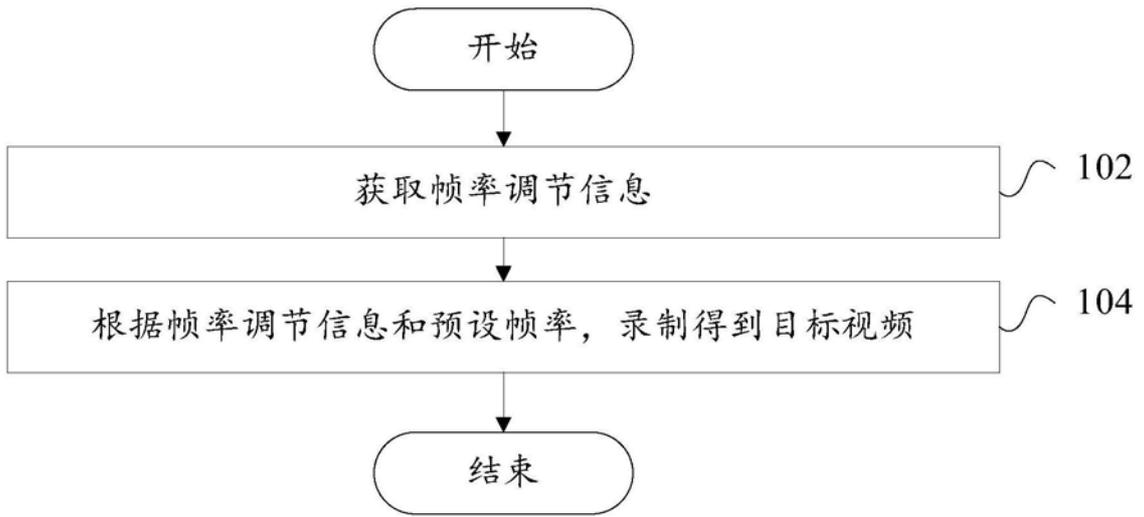


图1

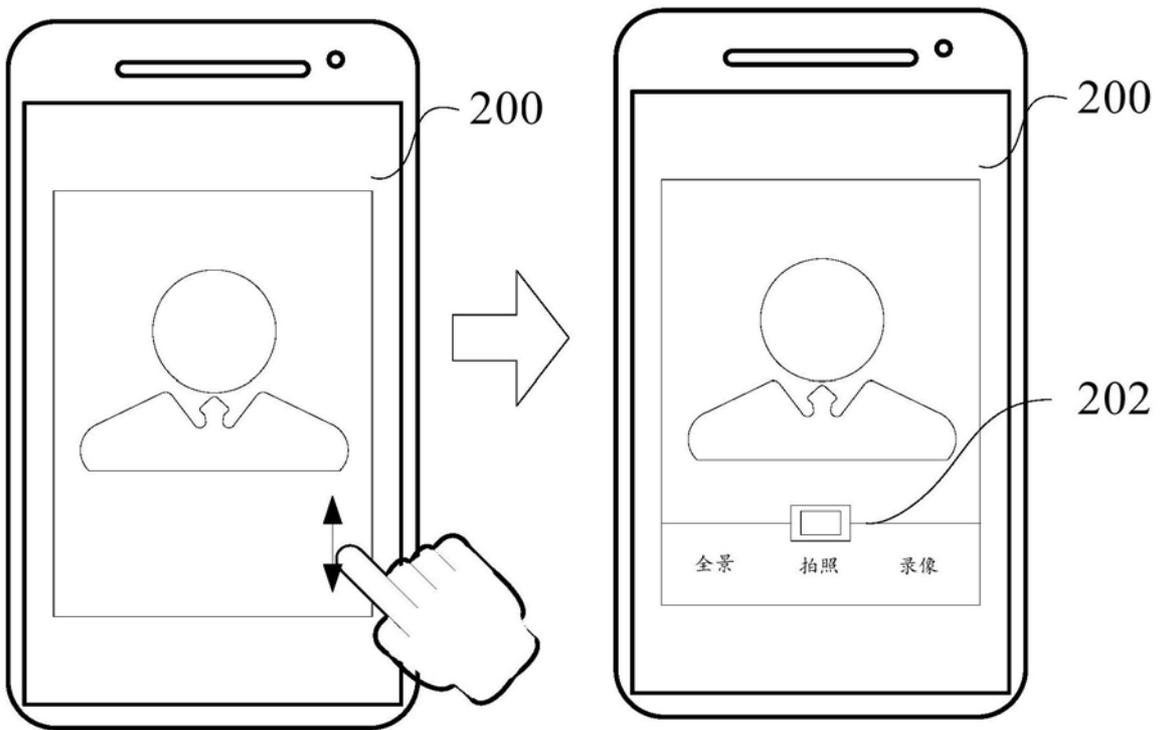


图2

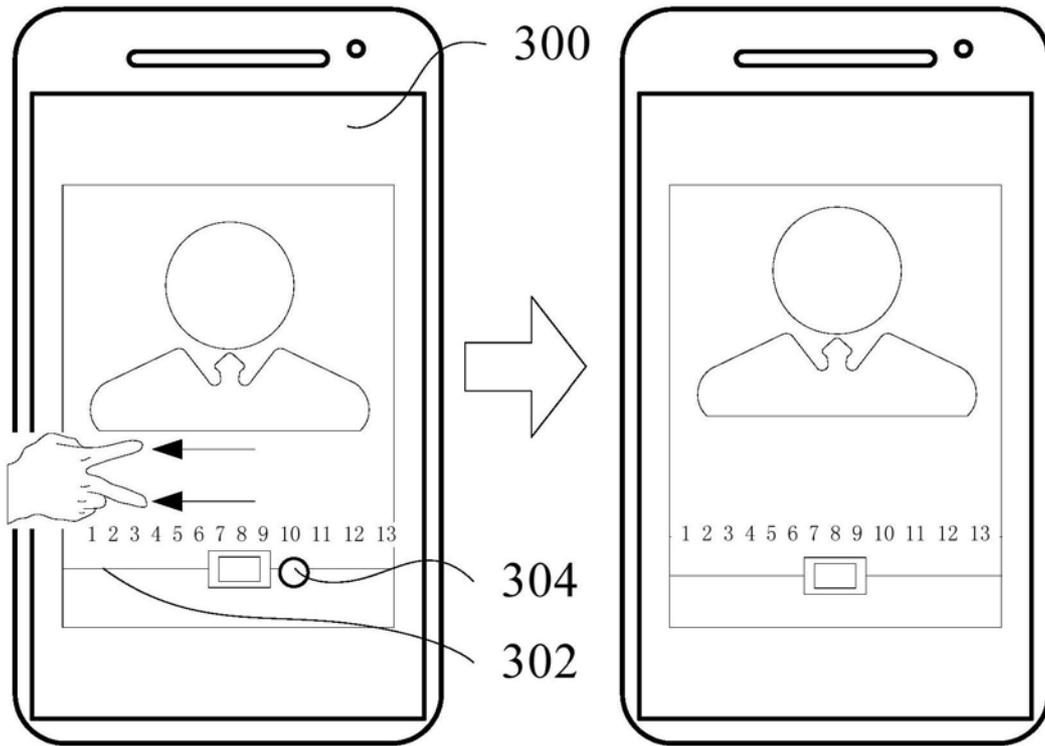


图3

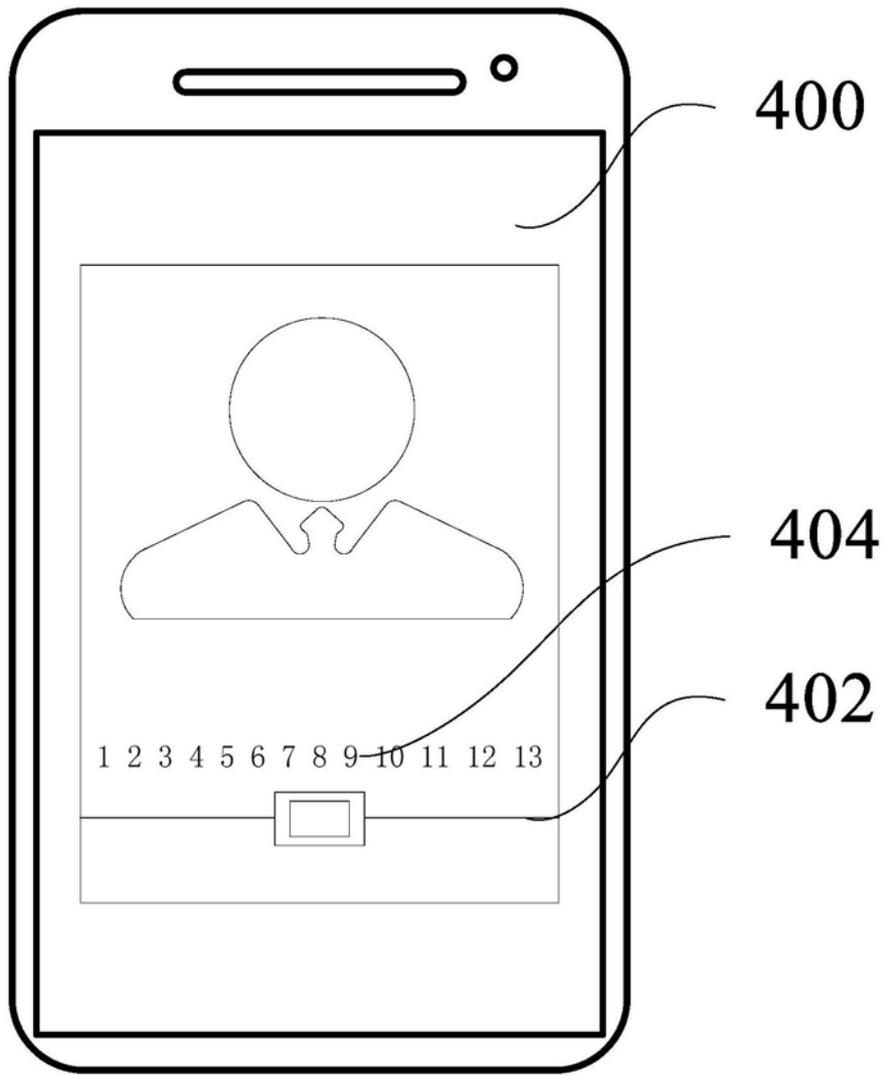


图4

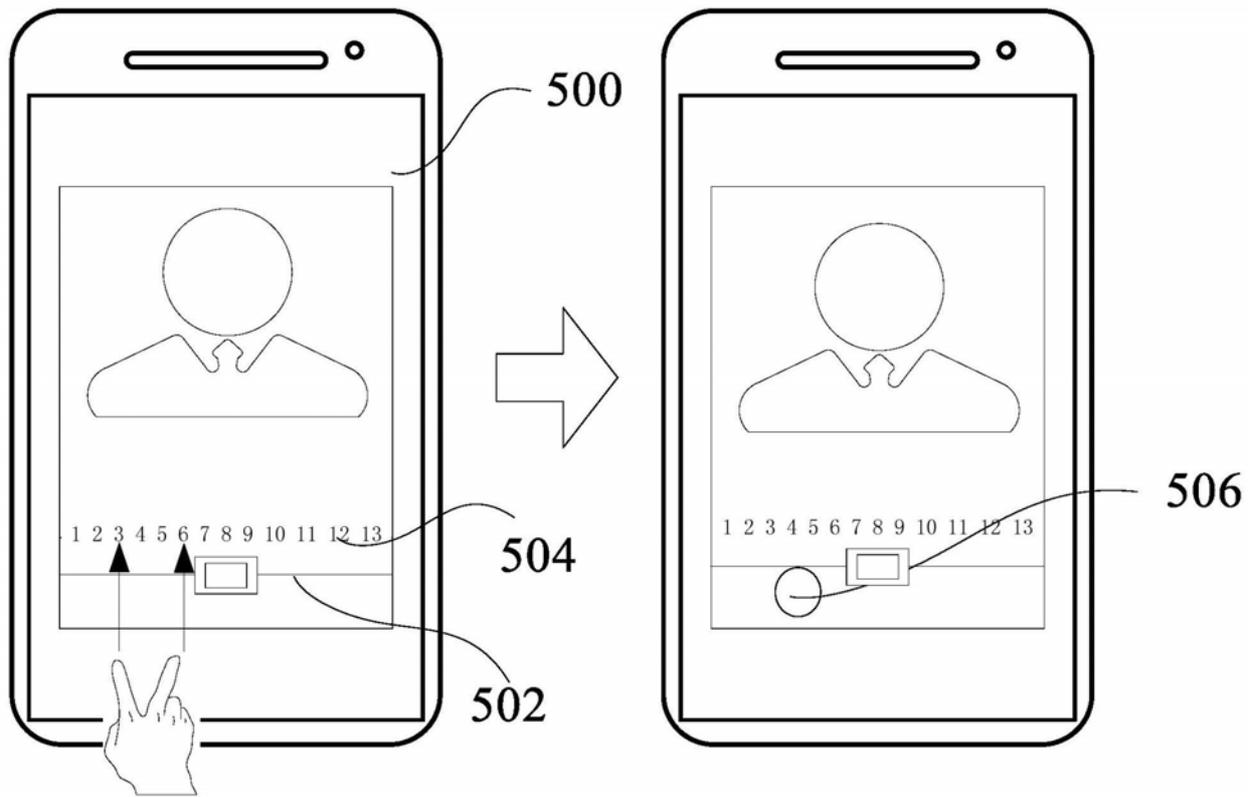


图5

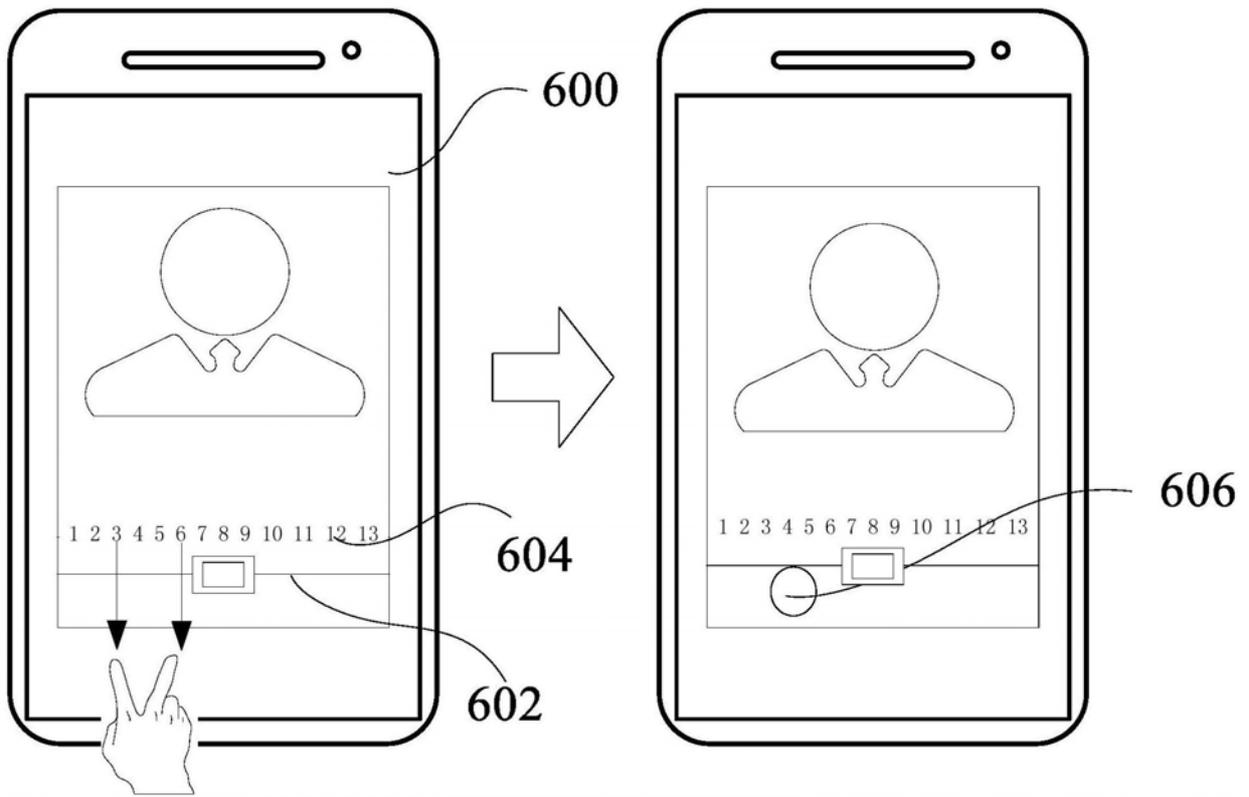


图6

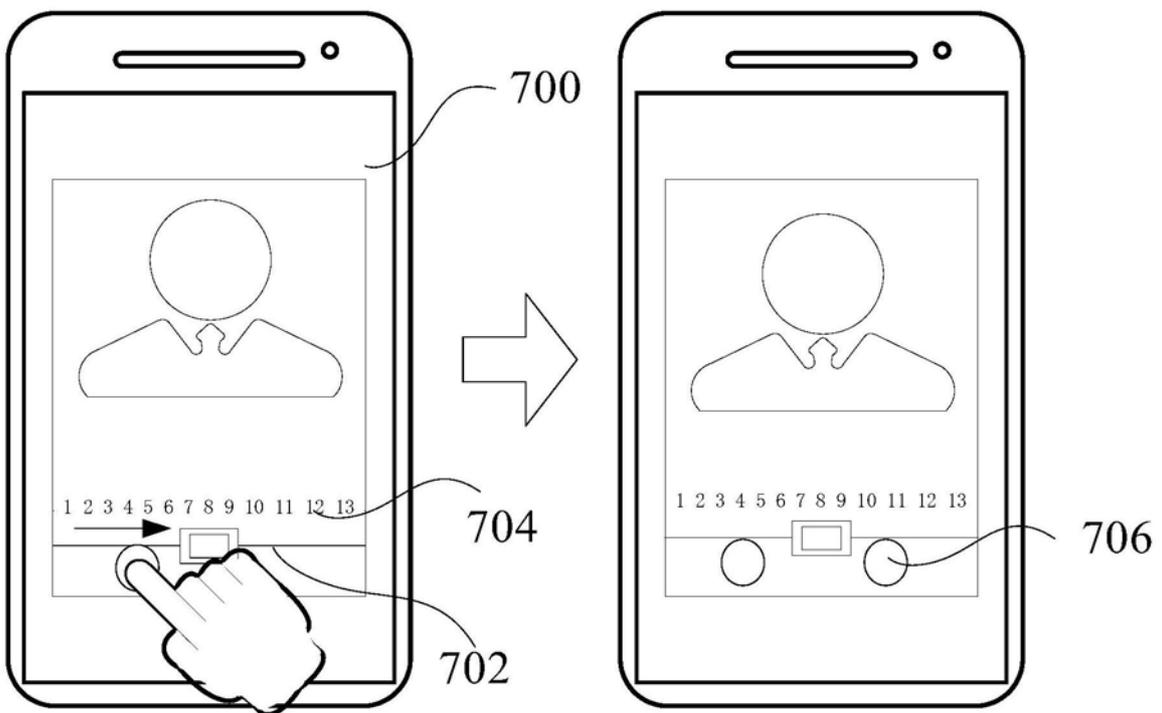


图7

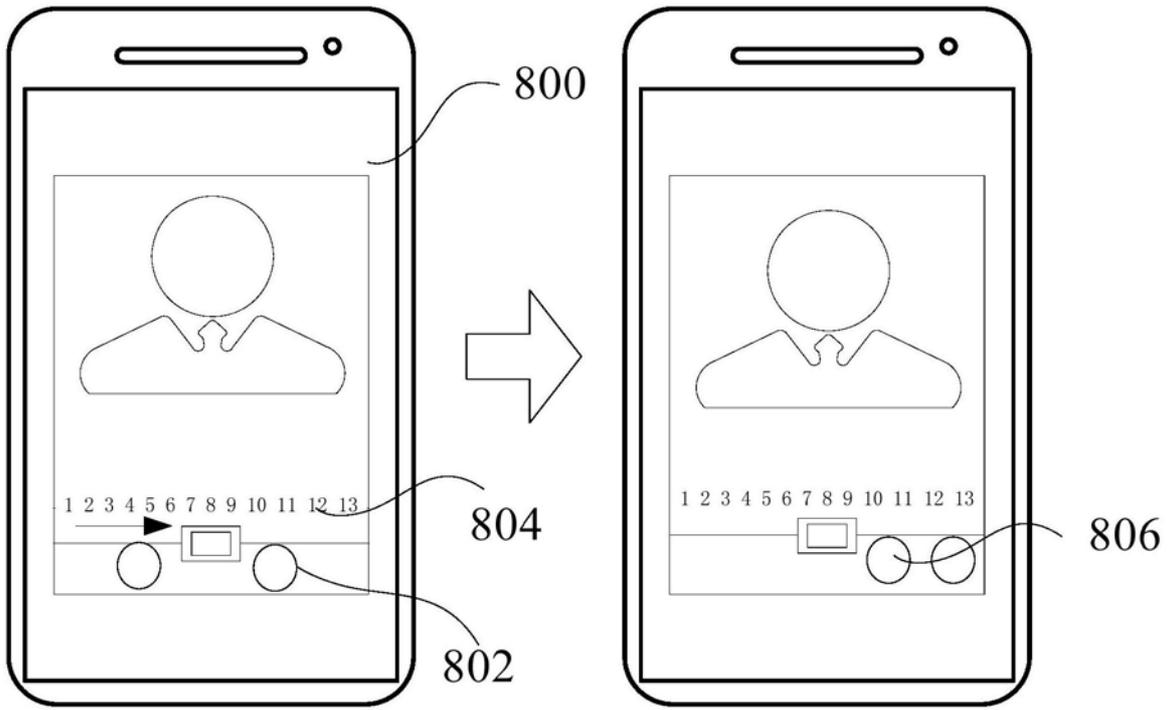


图8

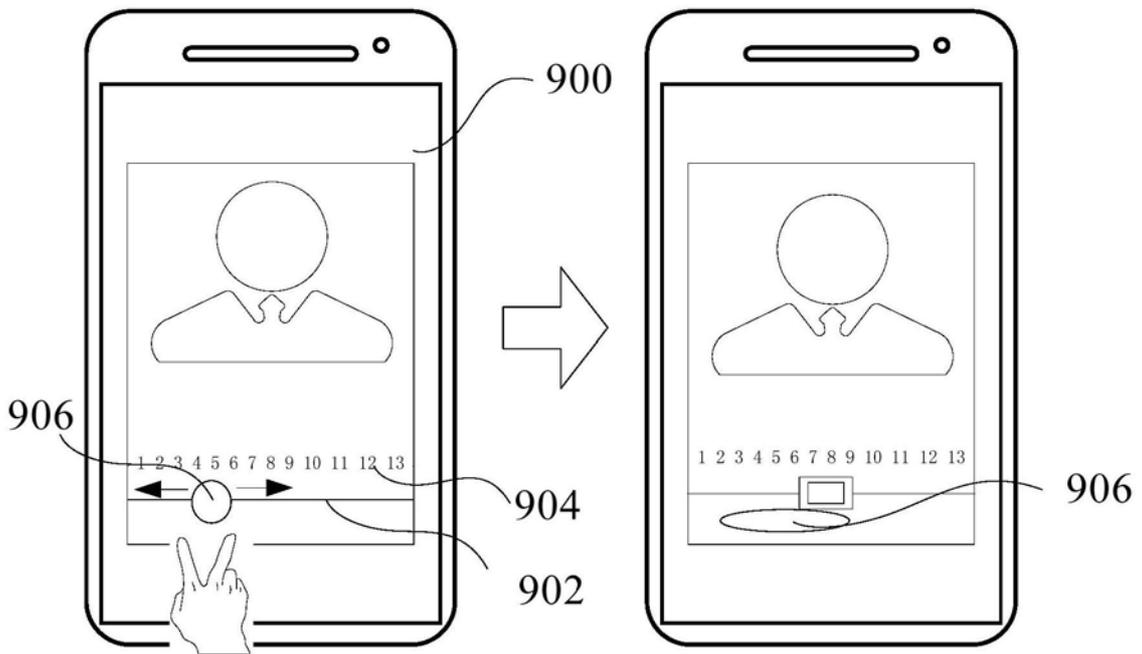


图9

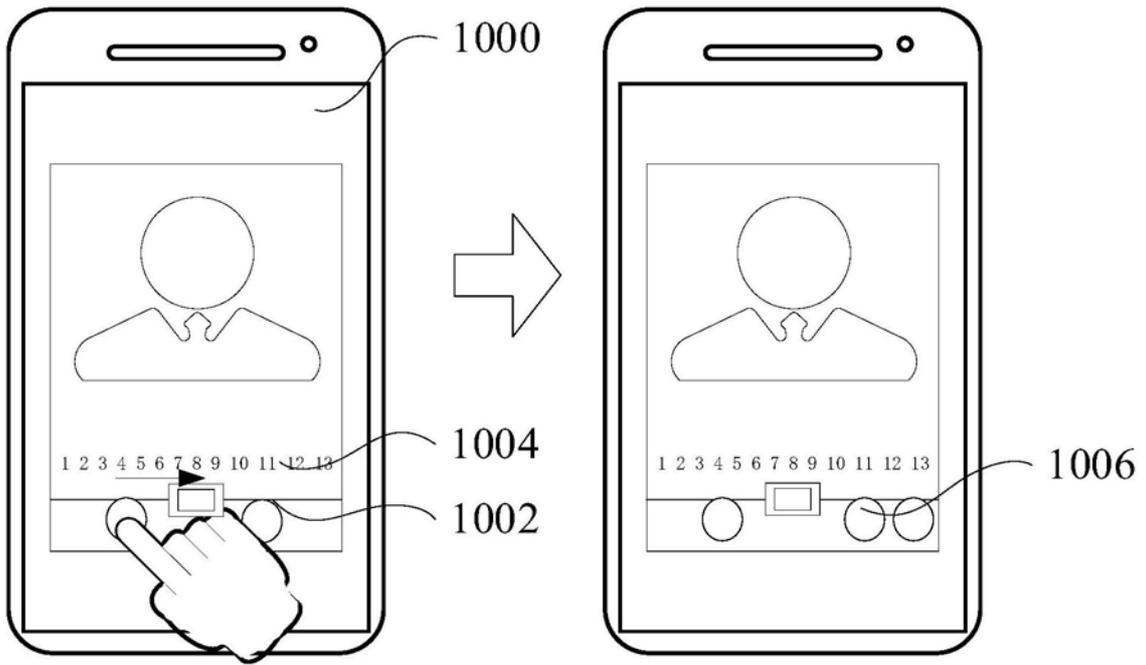


图10

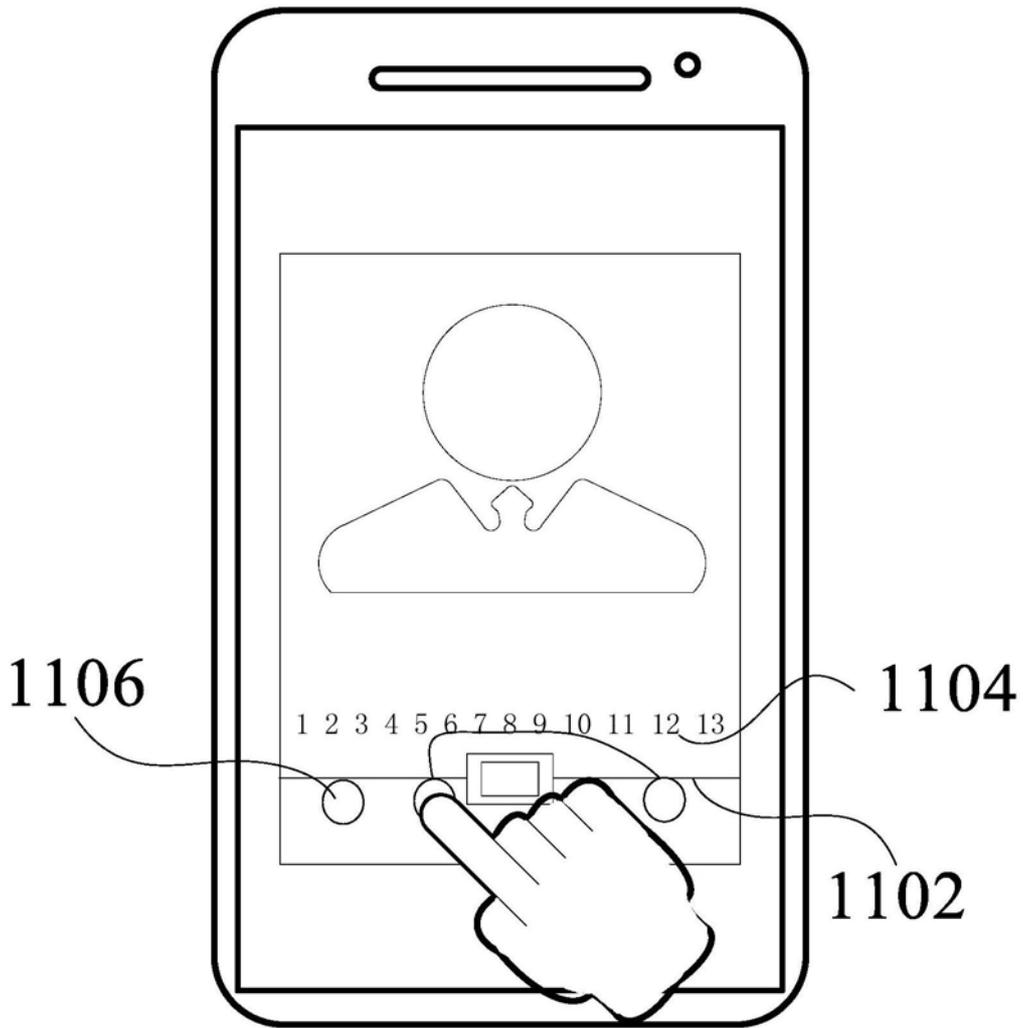


图11

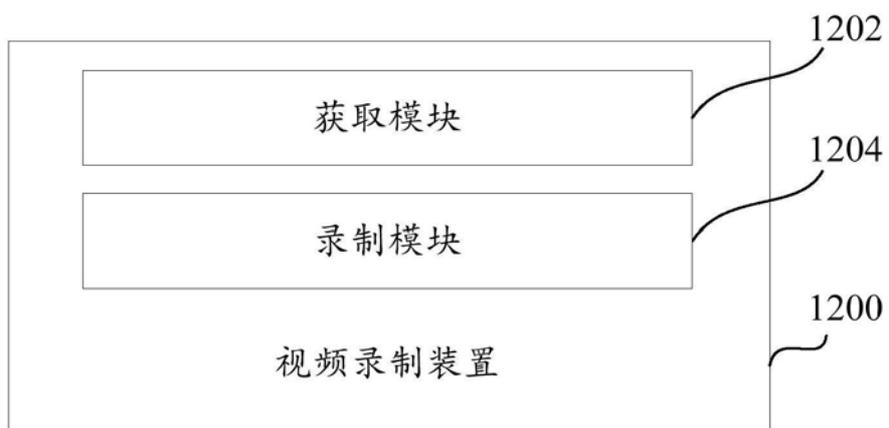


图12

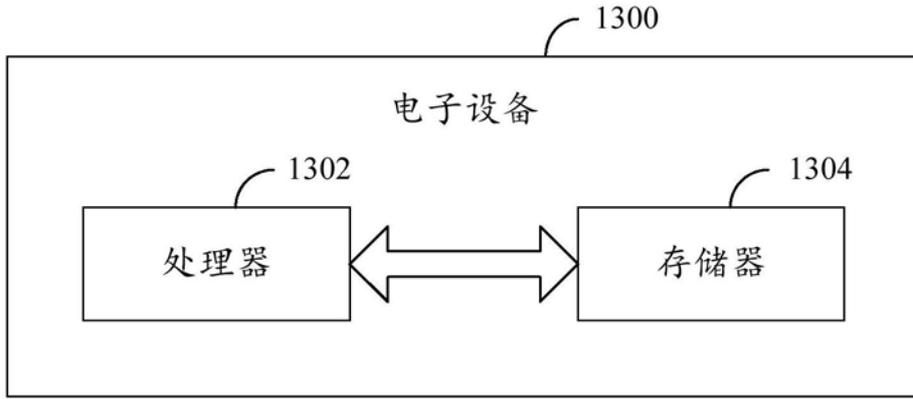


图13

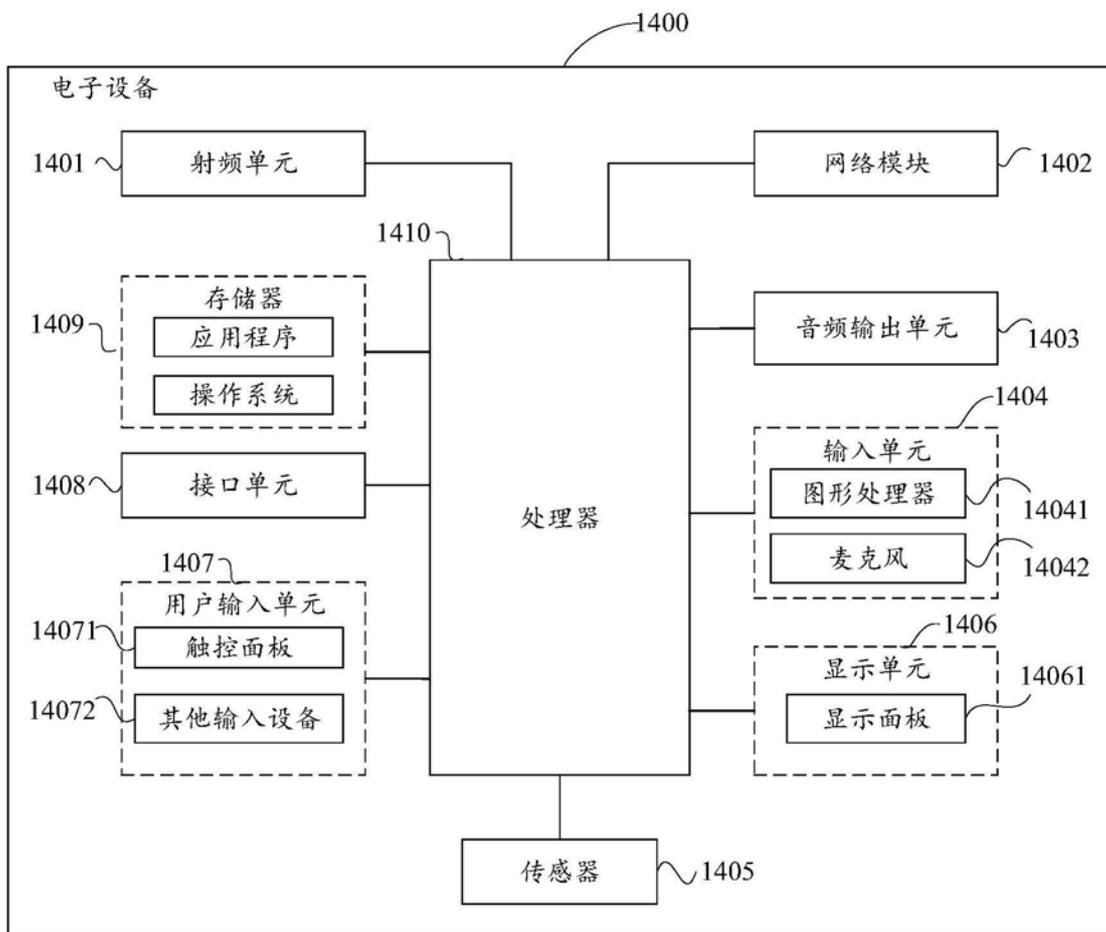


图14