



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 113794831 B

(45) 授权公告日 2023. 08. 25

(21) 申请号 202110932865.1

H04N 5/265 (2006.01)

(22) 申请日 2021.08.13

H04N 5/76 (2006.01)

(65) 同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 113794831 A

(56) 对比文件

CN 112954210 A, 2021.06.11

CN 112752116 A, 2021.05.04

(43) 申请公布日 2021.12.14

CN 112702517 A, 2021.04.23

(73) 专利权人 维沃移动通信(杭州)有限公司

CN 111050070 A, 2020.04.21

地址 311100 浙江省杭州市余杭区仓前街

CN 111756995 A, 2020.10.09

道龙泉路20号2幢305室

CN 112954196 A, 2021.06.11

(72) 发明人 李涛

CN 112511741 A, 2021.03.16

CN 107767430 A, 2018.03.06

(74) 专利代理机构 北京远志博慧知识产权代理

事务所(特殊普通合伙)

CN 112714255 A, 2021.04.27

11680

CN 112995500 A, 2021.06.18

专利代理师 李翠雅

CN 111010506 A, 2020.04.14

CN 109525884 A, 2019.03.26

(51) Int. Cl.

CN 106375662 A, 2017.02.01

H04N 23/63 (2023.01)

H04N 23/62 (2023.01)

H04N 23/951 (2023.01)

审查员 闫志扬

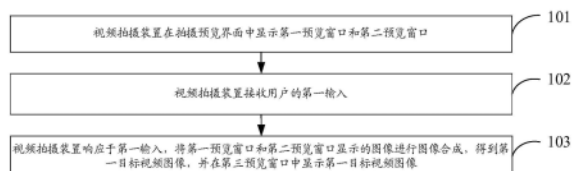
权利要求书3页 说明书17页 附图13页

(54) 发明名称

视频拍摄方法、装置、电子设备及介质

(57) 摘要

本申请公开了一种视频拍摄方法、装置、电子设备及介质,属于摄像技术领域。其中,该方法包括:在拍摄预览界面中显示第一预览窗口和第二预览窗口,该第一预览窗口用于显示第一视频背景图像,该第二预览窗口用于显示视频对象图像;接收用户的第一输入;响应于第一输入,将第一预览窗口和第二预览窗口显示的图像进行图像合成,得到第一目标视频图像,并在第三预览窗口中显示第一目标视频图像。



1. 一种视频拍摄方法,其特征在于,所述方法包括:

在拍摄预览界面中显示第一预览窗口和第二预览窗口,所述第一预览窗口用于显示第一视频背景图像,所述第二预览窗口用于显示视频对象图像;

接收用户的第一输入;

响应于所述第一输入,将所述第一预览窗口和所述第二预览窗口显示的图像进行图像合成,得到第一目标视频图像,并在第三预览窗口中显示所述第一目标视频图像;

所述拍摄预览界面还包括第四预览窗口,所述第四预览窗口用于显示第二视频背景图像;

所述响应于所述第一输入,将所述第一预览窗口和所述第二预览窗口显示的图像进行图像合成,得到第一目标视频图像,并在第三预览窗口中显示所述第一目标视频图像之后,还包括:

接收用户对所述第四预览窗口的第二输入;

响应于所述第二输入,将所述第四预览窗口和所述第二预览窗口显示的图像进行图像合成,得到第二目标视频图像,并在所述第三预览窗口中的不同区域分别显示所述第一目标视频图像和所述第二目标视频图像;

根据所述第三预览窗口中显示的所述第二目标视频图像,得到第二视频。

2. 根据权利要求1所述的视频拍摄方法,其特征在于,所述方法还包括:

根据所述第三预览窗口中显示的所述第一目标视频图像,得到第一视频。

3. 根据权利要求1所述的视频拍摄方法,其特征在于,所述第一视频背景图像为视频拍摄过程中摄像头拍摄的图像,或所述第一视频背景图像为从至少一个预设背景图像中获取的图像。

4. 根据权利要求1所述的视频拍摄方法,其特征在于,所述第一预览窗口包括第一摄像头的第一录像预览界面,所述第一视频背景图像为所述第一录像预览界面中显示的至少一帧视频预览图像;所述第二预览窗口包括第二摄像头的第二录像预览界面,所述视频对象图像为所述第二录像预览界面中显示的至少一帧视频预览图像;所述第一目标视频图像包括至少一帧目标子视频图像;

所述将第一预览窗口和所述第二预览窗口显示的图像进行图像合成,得到第一目标视频图像,包括:

将所述第二录像预览界面显示的第*i*帧视频预览图像叠加在所述第一录像预览界面显示的第*i*帧视频预览图像上,得到第*i*帧目标子视频图像;

其中,*i*为正整数。

5. 根据权利要求1所述的视频拍摄方法,其特征在于,所述拍摄预览界面还包括第五预览窗口,所述第五预览窗口用于显示第三视频背景图像;

所述接收用户的第一输入之后,还包括:

响应于所述第一输入,将所述第五预览窗口和所述第二预览窗口显示的图像进行图像合成,得到第三目标视频图像,并在第六预览窗口中显示所述第三目标视频图像;

根据所述第六预览窗口中显示的所述第三目标视频图像,得到第三视频。

6. 根据权利要求1所述的视频拍摄方法,其特征在于,所述在拍摄预览界面中显示第一预览窗口和第二预览窗口之前,所述方法还包括:

采集目标对象图像；

根据所述目标对象图像，得到目标对象特征信息，所述目标对象特征信息指示所述视频对象图像中的视频对象。

7. 一种视频拍摄装置，其特征在于，所述视频拍摄装置包括：显示模块、接收模块和处理模块；

所述显示模块，用于在拍摄预览界面中显示第一预览窗口和第二预览窗口，所述第一预览窗口用于显示第一视频背景图像，所述第二预览窗口用于显示视频对象图像；

所述接收模块，用于接收用户的第一输入；

所述处理模块，用于响应于所述接收模块接收的所述第一输入，将所述第一预览窗口和所述第二预览窗口显示的图像进行图像合成，得到第一目标视频图像；

所述显示模块，还用于在第三预览窗口中显示所述处理模块合成得到的所述第一目标视频图像；

所述显示模块，还用于在所述拍摄预览界面中显示第四预览窗口，所述第四预览窗口用于显示第四视频背景图像；

所述接收模块，还用于接收用户对所述第四预览窗口的第二输入；

所述处理模块，还用于响应于所述接收模块接收的所述第二输入，将所述第四预览窗口和所述第二预览窗口显示的图像进行图像合成，得到第二目标视频图像；

所述显示模块，还用于在所述第三预览窗口中的不同区域分别显示所述第一目标视频图像和所述第二目标视频图像；

所述处理模块，还用于根据所述第三预览窗口中显示的所述第二目标视频图像，得到第二视频。

8. 根据权利要求7所述的视频拍摄装置，其特征在于，所述处理模块，还用于根据所述第三预览窗口中显示的所述第一目标视频图像，得到第一视频。

9. 根据权利要求7所述的视频拍摄装置，其特征在于，所述第一视频背景图像为视频拍摄过程中摄像头拍摄的图像，或所述第一视频背景图像为从至少一个预设背景图像中获取的图像。

10. 根据权利要求7所述的视频拍摄装置，其特征在于，所述第一预览窗口包括第一摄像头的的第一录像预览界面，所述第一视频背景图像为所述第一录像预览界面中显示的至少一帧视频预览图像；所述第二预览窗口包括第二摄像头的第二录像预览界面，所述视频对象图像为所述第二录像预览界面中显示的至少一帧视频预览图像；所述第一目标视频图像包括至少一帧目标子视频图像；

所述处理模块，具体用于将所述第二录像预览界面显示的第*i*帧视频预览图像叠加在所述第一录像预览界面显示的第*i*帧视频预览图像上，得到第*i*帧目标子视频图像；

其中，*i*为正整数。

11. 根据权利要求7所述的视频拍摄装置，其特征在于，所述拍摄预览界面还包括第五预览窗口，所述第五预览窗口用于显示第三视频背景图像；

所述处理模块，还用于响应于所述第一输入，将所述第五预览窗口和所述第二预览窗口显示的图像进行图像合成，得到第三目标视频图像；

所述显示模块，还用于在第六预览窗口中显示所述处理模块处理得到的所述第三目标

视频图像；

所述处理模块，还用于根据所述显示模块在所述第六预览窗口中显示的所述第三目标视频图像，得到第三视频。

12. 根据权利要求7所述的视频拍摄装置，其特征在于，所述视频拍摄装置还包括：采集模块；

所述采集模块，用于采集目标对象图像；

所述处理模块，还用于根据所述采集模块采集的所述目标对象图像，得到目标对象特征信息，所述目标对象特征信息指示所述视频对象图像中的视频对象。

13. 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6中任一项所述的视频拍摄方法的步骤。

14. 一种可读存储介质，其特征在于，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权利要求1至6中任一项所述的视频拍摄方法的步骤。

## 视频拍摄方法、装置、电子设备及介质

### 技术领域

[0001] 本申请属于摄像技术领域,具体涉及一种视频拍摄方法、装置、电子设备及介质。

### 背景技术

[0002] 通常,在用户进行视频拍摄时,用户需要先触发电子设备显示拍摄预览界面,并在该拍摄预览界面中调整预览图像的画面构图,以得到用户满意的背景图像,然后用户通知被拍摄者进行移动,以使被拍摄者的图像位于背景图像中的合适位置,最后触发电子设备执行拍摄操作。但是,往往需要多次拍摄才能得到令人满意的视频。

### 发明内容

[0003] 本申请实施例的目的是提供一种视频拍摄方法、装置、电子设备及介质,能够解决在拍摄视频的过程中用户操作比较繁琐的问题。

[0004] 第一方面,本申请实施例提供了一种视频拍摄方法,该方法包括:在拍摄预览界面中显示第一预览窗口和第二预览窗口,该第一预览窗口用于显示第一视频背景图像,该第二预览窗口用于显示视频对象图像;接收用户的第一输入;响应于第一输入,将第一预览窗口和第二预览窗口显示的图像进行图像合成,得到第一目标视频图像,并在第三预览窗口中显示第一目标视频图像。

[0005] 第二方面,本申请实施例提供了一种视频拍摄装置,视频拍摄装置包括:显示模块、接收模块和处理模块。其中,显示模块,用于在拍摄预览界面中显示第一预览窗口和第二预览窗口,该第一预览窗口用于显示第一视频背景图像,该第二预览窗口用于显示视频对象图像。接收模块,用于接收用户的第一输入。处理模块,用于响应于接收模块接收的第一输入,将第一预览窗口和第二预览窗口显示的图像进行图像合成,得到第一目标视频图像。上述显示模块,还用于在第三预览窗口中显示处理模块合成得到的第一目标视频图像。

[0006] 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、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第一方面所述的方法的步骤。

[0007] 第四方面,本申请实施例提供了一种可读存储介质,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。

[0008] 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。

[0009] 在本申请实施例中,在电子设备的拍摄预览界面中包括用于显示第一视频背景图像的第一预览窗口,和用于显示视频对象图像的第二预览窗口的情况下,电子设备可以根据用户的第一输入,将第一预览窗口和第二预览窗口显示的图像进行图像合成,以得到第一目标视频图像,并在拍摄预览界面中的第三预览窗口中显示第一目标视频图像。由于电子设备可以在拍摄预览界面中显示用户满意的视频背景图像(即第一视频背景图像)和视

频对象图像,并根据用户的一次输入,直接将用户满意的视频背景图像和视频对象图像进行图像合成,并在第三预览窗口中显示合成得到的第一目标视频图像,以得到用户满意的视频,在拍摄过程中无需用户多次调整预览图像的画面构图,避免执行多次操作,可以减少用户的操作步骤,减少耗时。

### 附图说明

- [0010] 图1是本申请实施例提供的视频拍摄方法的示意图之一;
- [0011] 图2是本申请实施例中的视频拍摄装置的示意图;
- [0012] 图3是本申请实施例提供的一种手机的界面的实例示意图之一;
- [0013] 图4是本申请实施例提供的一种手机的界面的实例示意图之二;
- [0014] 图5是本申请实施例提供的一种手机的界面的实例示意图之三;
- [0015] 图6是本申请实施例提供的视频拍摄方法的示意图之二;
- [0016] 图7是本申请实施例提供的视频拍摄方法的示意图之三;
- [0017] 图8是本申请实施例提供的一种手机的界面的实例示意图之四;
- [0018] 图9是本申请实施例提供的一种手机的界面的实例示意图之五;
- [0019] 图10是本申请实施例提供的一种手机的界面的实例示意图之六;
- [0020] 图11是本申请实施例提供的一种手机的界面的实例示意图之七;
- [0021] 图12是本申请实施例提供的视频拍摄方法的示意图之四;
- [0022] 图13是本申请实施例提供的一种手机的界面的实例示意图之八;
- [0023] 图14是本申请实施例提供的视频拍摄方法的示意图之五;
- [0024] 图15是本申请实施例提供的视频拍摄装置的结构示意图;
- [0025] 图16是本申请实施例提供的电子设备的结构示意图;
- [0026] 图17是本申请实施例提供的电子设备的硬件示意图。

### 具体实施方式

[0027] 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。

[0028] 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。

[0029] 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视频拍摄方法进行详细地说明。

[0030] 本申请实施例提供的视频拍摄方法可以应用于视频拍摄场景。

[0031] 假设用户想要通过电子设备(或视频拍摄装置)为被拍摄者进行视频拍摄,用户需要触发电子设备显示拍摄预览界面,并在该拍摄预览界面中调整预览图像的画面构图,以

得到用户满意的背景图像,这样,用户可以通知被拍摄者进行移动,以使得被拍摄者的图像位于该背景图像中的合适位置,最后用户触发电子设备执行视频拍摄操作。但是,往往需要多次拍摄才能得到令人满意的视频,因此,得到用户满意的视频的操作比较繁琐,耗时长。

[0032] 然而,在本申请实施例中,电子设备可以在拍摄预览界面中显示多个预览窗口,该多个预览窗口中的预览窗口a用于显示视频背景图像a,该多个预览窗口中的预览窗口b用于显示被拍摄者对应的视频对象图像a,从而电子设备可以根据用户的一次输入,将视频背景图像a和视频对象图像a进行图像合成,得到视频图像,并在多个预览窗口中的预览窗口c中显示该视频图像,在拍摄过程中无需用户多次对预览图像进行画面构图,避免执行多次拍摄操作,因此,可以减少用户的操作步骤,减少耗时。

[0033] 图1示出了本申请实施例提供的一种视频拍摄方法的流程图。如图1所示,本申请实施例提供的视频拍摄方法可以包括下述的步骤101至步骤103。

[0034] 步骤101、视频拍摄装置在拍摄预览界面中显示第一预览窗口和第二预览窗口。

[0035] 本申请实施例中,上述第一预览窗口用于显示第一视频背景图像,上述第二预览窗口用于显示视频对象图像。

[0036] 可选地,本申请实施例中,上述第一视频背景图像可以为:图像,或者视频中的视频帧;上述视频对象图像可以为:图像,或者视频中的视频帧。

[0037] 可选地,本申请实施例中,上述第一视频背景图像为视频拍摄过程中摄像头实时拍摄的图像,或第一视频背景图像为从至少一个预设背景图像中获取的图像。

[0038] 进一步可选地,本申请实施例中,上述至少一个预设背景图像具体可以为:视频拍摄装置中预先存储的图像,或者可以为视频拍摄装置从服务器下载的图像。

[0039] 具体地,在第一视频背景图像为视频拍摄装置中预先存储的图像的情况下,该第一视频背景图像可以为视频拍摄装置的系统自带的图像,或者可以为用户通过视频拍摄装置的摄像头采集的图像。

[0040] 由此可知,由于视频拍摄装置可以将摄像头拍摄的图像(或从服务器下载的图像)与视频对象图像进行图像合成,因此,可以增加得到的视频图像的多样性,在拍摄过程中无需用户多次对预览图像进行画面构图,避免执行多次拍摄操作,从而可以减少用户的操作步骤,减少耗时。

[0041] 可选地,本申请实施例中,上述视频对象图像为根据第一对象图像得到的图像。其中,第一对象图像为视频拍摄过程中摄像头拍摄的图像,或第一对象图像为从至少一个预设对象图像中获取的图像。

[0042] 可选地,本申请实施例中,在第一视频背景图像和第一对象图像均为摄像头拍摄的图像的情况下,该第一视频背景图像和第一对象图像可以为同一个摄像头采集的图像,或者为不同摄像头采集的图像。

[0043] 进一步可选地,本申请实施例中,在第一视频背景图像和第一对象图像为不同摄像头采集的图像的情况下,该不同摄像头的硬件参数可以不同。其中,该硬件参数可以包括以下至少一项:曝光度、感光度、光圈、白平衡、焦距等。

[0044] 需要说明的是,在不同摄像头的硬件参数不同的情况下,不同摄像头采集的图像的画面构图也是不同的,因此可以避免第一视频背景图像和第一对象图像为相同的图像的情况。

[0045] 具体地,当视频拍摄装置只有一个屏幕时,不同摄像头可以设置于视频拍摄装置的背面。其中,该不同摄像头中的一个摄像头的中心与其他摄像头(即不同摄像头中除该一个摄像头外的摄像头)的中心的连线,与视频拍摄装置的不相邻的两条边缘线平行。当视频拍摄装置有两个屏幕时,不同摄像头可以设置在不同屏幕的背面。

[0046] 举例说明,以视频拍摄装置为手机为例进行说明。如图2所示,手机包括不同摄像头(例如摄像头10和摄像头11),该摄像头10和摄像头11设置于手机的背面壳体12上,且该摄像头10的中心与摄像头11的中心的连线,与手机的不相邻的两条边缘线(例如边缘线13和边缘线14)平行。

[0047] 可选地,本申请实施例中,在视频拍摄装置显示“设置”应用的界面的情况下,视频拍摄装置可以根据用户对该界面中的“视频画面合成”功能选项的点击输入,开启“视频画面合成”功能,从而视频拍摄装置可以根据用户对视频拍摄装置的桌面中的目标应用的标识(例如图标)的点击输入,显示拍摄预览界面,该拍摄预览界面中显示有第一预览窗口和第二预览窗口。

[0048] 进一步可选地,本申请实施例中,上述目标应用具体可以为以下任一项:拍摄类应用、图像处理类应用、网页类应用、社交类应用等。

[0049] 以下将以三种不同的示例,举例说明视频拍摄装置是如何显示第一预览窗口和第二预览窗口的。

[0050] 在一种示例中,第一视频背景图像和第一对象图像均为视频拍摄过程中摄像头(例如不同摄像头)拍摄的图像。这样,视频拍摄装置可以根据用户对视频拍摄装置的桌面中的目标应用的标识(例如图标)的点击输入,显示拍摄预览界面,并启动不同摄像头,以及在拍摄预览界面中显示第一预览窗口和第二预览窗口,该第一预览窗口用于显示不同摄像头中的一个摄像头采集的第一视频背景图像,该第二预览窗口用于显示视频对象图像,该视频对象图像为:根据不同摄像头中的另一个摄像头采集的第一对象图像得到的。

[0051] 举例说明,如图3所示,手机显示拍摄预览界面(例如界面15),该界面15中显示有第一预览窗口(例如窗口16)和第二预览窗口(例如窗口17),该窗口16用于显示手机的一个摄像头采集的第一视频背景图像,该窗口17用于显示视频对象图像,该视频对象图像为:根据手机的另一个摄像头采集的第一对象图像得到的。

[0052] 在另一种示例中,第一视频背景图像和第一对象图像均为同一个摄像头拍摄的图像。这样,视频拍摄装置可以根据用户对视频拍摄装置的桌面中的目标应用的标识(例如图标)的点击输入,显示拍摄预览界面,并启动一个摄像头,先后采集视频对象图像和第一视频背景图像,视频拍摄装置可以在拍摄预览界面中显示第一预览窗口和第二预览窗口。

[0053] 在又一种示例中,第一视频背景图像为从至少一个预设背景图像中获取的图像,而视频对象图像为视频拍摄过程中摄像头实时拍摄的图像。这样,视频拍摄装置可以根据用户对视频拍摄装置的桌面中的目标应用的标识(例如图标)的点击输入,显示拍摄预览界面,并启动一个摄像头,以及在拍摄预览界面中显示第一控件和第二预览窗口,该第二预览窗口用于显示视频对象图像,该视频对象图像为:根据该一个摄像头采集的第一对象图像得到的,该第一控件用于选择第一视频背景图像,从而视频拍摄装置可以根据用户对第一控件的输入,显示第一界面,该第一界面中包括至少一个图像标识,每个图像标识分别指示一个预设背景图像,并根据用户对至少一个图像标识中的第一图像标识的点击输入,显示



拍摄预览界面,该拍摄预览界面中显示有第一预览窗口和第二预览窗口,该第一预览窗口用于显示第一图像标识指示的第一视频背景图像。

[0054] 举例说明,如图4中的(A)所示,手机显示拍摄预览界面(例如界面18),该界面18中显示有第一控件(例如控件19)和第二预览窗口(例如窗口20),该控件19用于选择第一视频背景图像,该窗口20用于显示视频对象图像,该视频对象图像为:根据手机的一个摄像头采集的第一对象图像得到的,从而用户可以对控件19进行点击输入;如图4中的(B)所示,在用户进行点击输入之后,手机可以显示第一界面(例如界面21),该界面21中包括至少一个图像标识(例如图像标识22、图像标识23、图像标识24和图像标识25),从而用户可以对第一图像标识(例如图像标识22)进行点击输入;如图4中的(C)所示,在用户进行点击输入之后,手机可以显示界面18,该界面18中显示有第一预览窗口(例如窗口26),该窗口26用于显示图像标识22指示的第一视频背景图像。

[0055] 步骤102、视频拍摄装置接收用户的第一输入。

[0056] 本申请实施例中,上述第一输入用于触发视频拍摄装置合成得到第一目标视频图像。

[0057] 可选地,本申请实施例中,上述第一输入具体可以为:用户对拍摄预览界面中的控件的点击输入,或用户对视频拍摄装置的显示屏的按压输入(例如双击输入),或用户对视频拍摄装置的物理按键的按压输入(例如点击输入)等,或用户对视频拍摄装置的显示屏的手势输入(例如将视频对象图像拖动至第一视频背景图像上,或两个手指同时拖动视频对象图像和第一视频背景图像至显示屏的某一区域)。

[0058] 步骤103、视频拍摄装置响应于第一输入,将第一预览窗口和第二预览窗口显示的图像进行图像合成,得到第一目标视频图像,并在第三预览窗口中显示第一目标视频图像。

[0059] 可以理解,视频拍摄装置可以将第一视频背景图像和视频对象图像进行图像合成,得到第一目标视频图像,并在第三预览窗口中显示第一目标视频图像。

[0060] 可选地,本申请实施例中,视频拍摄装置可以先根据预存的对象特征信息(例如下述实施例中的目标对象特征信息)和第一对象图像,得到视频对象图像,然后再将第一视频背景图像和视频对象图像进行图像合成,得到第一目标视频图像。

[0061] 进一步可选地,本申请实施例中,视频拍摄装置可以根据对象特征信息,从第一对象图像中,确定出视频对象所在的第一区域,并对其他区域进行透明化处理,得到视频对象图像。其中,该其他区域为:第一对象图像中,除第一区域外的区域。

[0062] 进一步可选地,本申请实施例中,视频拍摄装置可以在第一视频背景图像上,叠加视频对象图像,得到第一目标视频图像。

[0063] 可以理解,视频拍摄装置可以根据对象特征信息,从第一对象图像中“抠出”视频对象的外形,并将视频对象的外形叠加在第一视频背景图像上。

[0064] 举例说明,如图3和图5所示,在用户对手机进行输入之后,手机可以将窗口16和窗口17显示的图像进行图像合成,得到第一目标视频图像,并在第三预览窗口(例如窗口26)中显示第一目标视频图像。

[0065] 以下将以第一视频背景图像和视频对象图像均为视频为例,举例说明视频拍摄装置是如何进行图像合成的。

[0066] 可选地,本申请实施例中,上述第一预览窗口包括第一摄像头的第一录像预览界

面(正在录像状态下的一个界面),第一视频背景图像为第一录像预览界面中显示的至少一帧视频预览图像;上述第二预览窗口包括第二摄像头的第二录像预览界面(正在录像状态下的一个界面),视频对象图像为第二录像预览界面中显示的至少一帧视频预览图像;上述第一目标视频图像包括至少一帧目标子视频图像。具体地,如图1和图6所示,上述步骤103具体可以通过下述的步骤103a实现。

[0067] 步骤103a、视频拍摄装置响应于第一输入,将第二录像预览界面显示的第i帧视频预览图像叠加在第一录像预览界面显示的第i帧视频预览图像上,得到第i帧目标子视频图像,并在第三预览窗口中显示第i帧目标子视频图像。

[0068] 本申请实施例中,i为正整数。

[0069] 进一步可选地,本申请实施例中,上述第一录像预览界面具体可以为:通过第一摄像头采集第一视频背景图像的界面;上述第二录像预览界面具体可以为:通过第二摄像头采集视频对象图像的界面。

[0070] 具体地,第一录像预览界面与第二录像预览界面可以为:相同界面或不同界面。

[0071] 本申请实施例中,第二录像预览界面显示的第i帧视频预览图像具体可以为:根据对象特征信息和第i帧视频对象图像得到的。

[0072] 进一步可选地,本申请实施例中,视频拍摄装置可以将第二录像预览界面显示的第i帧视频预览图像,叠加在第一录像预览界面显示的第i帧视频预览图像上的目标预设区域,得到第i帧目标子视频图像。

[0073] 具体地,上述目标预设区域可以为:视频拍摄装置根据第一视频背景图像的图像内容确定的区域。其中,该目标预设区域具体可以为:视频对象可以移动的区域。

[0074] 需要说明的是,上述“可以移动的区域”可以理解为:视频对象图像在第一录像预览界面显示的第i帧视频预览图像中可以移动的区域。

[0075] 示例性地,假设第一录像预览界面显示的第i帧视频预览图像为大海,则目标预设区域可以为海平面。而目标预设区域不包括大海边缘的山、海平面上的其他对象(例如船只等),即大海边缘的山、海平面上的其他对象不允许放置视频对象。

[0076] 由此可知,由于视频拍摄装置可以通过不同摄像头分别采集第一视频背景图像和视频对象图像,并在第一录像预览界面显示的每帧视频预览图像上,分别叠加第二录像预览界面显示的每帧视频预览图像,得到第一目标视频图像的每帧目标子视频图像,因此,可以减少用户操作步骤,快速得到令用户满意的视频。

[0077] 可选地,本申请实施例提供的视频拍摄方法还包括下述的步骤201。

[0078] 步骤201、视频拍摄装置根据第三预览窗口中显示的第一目标视频图像,得到第一视频。

[0079] 需要说明的是,针对步骤201和步骤103中的“在第三预览窗口中显示第一目标视频图像”的执行顺序,本申请实施例不作限定。

[0080] 在一种可能实现方式中,视频拍摄装置可以先执行步骤201,再执行步骤103中的“在第三预览窗口中显示第一目标视频图像”。

[0081] 在另一种可能的实现方式中,视频拍摄装置可以先执行步骤103中的“在第三预览窗口中显示第一目标视频图像”,再执行步骤201。

[0082] 在又一种可能的实现方式中,视频拍摄装置可以同时执行步骤201和步骤103中的

“在第三预览窗口中显示第一目标视频图像”。

[0083] 进一步可选地,本申请实施例中,视频拍摄装置可以将多帧第一目标视频图像进行合成,以封装成第一视频。

[0084] 由此可知,由于视频拍摄装置可以将第一预览窗口和第二预览窗口显示的图像进行图像合成得到令用户满意的视频图像(即第一目标视频图像),从而得到用户满意的视频(即第一视频),而无需用户多次调整预览图像的画面构图,再执行多次操作,因此,可以减少用户的操作步骤,减少耗时。

[0085] 本申请实施例中,用户可以先触发视频拍摄装置在拍摄预览界面中显示第一预览窗口和第二预览窗口,该第一预览窗口用于显示用户满意的视频背景图像(即第一视频背景图像),该第二预览窗口用于显示视频对象图像,然后再对视频拍摄装置进行一次输入,以使得视频拍摄装置可以将用户满意的视频背景图像和视频对象图像进行图像合成,以得到用户满意的视频图像(即第一目标视频图像),并且用户可以在第三预览窗口中查看该视频图像。

[0086] 本申请实施例提供的视频拍摄方法,在视频拍摄装置的拍摄预览界面中包括用于显示第一视频背景图像的第一预览窗口,和用于显示视频对象图像的第二预览窗口的情况下,视频拍摄装置可以根据用户的第一输入,将第一预览窗口和第二预览窗口显示的图像进行图像合成,以得到第一目标视频图像,并在拍摄预览界面中的第三预览窗口中显示第一目标视频图像。由于视频拍摄装置可以在拍摄预览界面中显示用户满意的视频背景图像(即第一视频背景图像)和视频对象图像,并根据用户的一次输入,直接将用户满意的视频背景图像和视频对象图像进行图像合成,并在第三预览窗口中显示合成得到的第一目标视频图像,以得到用户满意的视频,在拍摄过程中无需用户多次调整预览图像的画面构图,避免执行多次操作,可以减少用户的操作步骤,减少耗时。

[0087] 当然,在视频拍摄装置的第三预览窗口中显示第一目标视频图像后,可能会出现用户不满意视频对象图像在第一视频背景图像上的位置的情况,因此,用户可以调整视频对象图像的位置。

[0088] 可选地,本申请实施例中,在上述步骤103之后,本申请实施例提供的视频拍摄方法还可以包括下述的步骤301和步骤302。

[0089] 步骤301、视频拍摄装置接收用户的第五输入。

[0090] 本申请实施例中,上述第五输入用于调整视频对象图像在第一视频背景图像上的位置。

[0091] 进一步可选地,本申请实施例中,上述第五输入具体可以为:对视频对象图像在目标预设区域内的拖动输入。

[0092] 需要说明的是,上述“在目标预设区域内”可以理解为:起始输入位置和结束输入位置均在目标预设区域内。

[0093] 步骤302、视频拍摄装置响应于第五输入,根据第五输入的输入参数,将视频对象图像在第一视频背景图像上的显示位置,调整为目标显示位置。

[0094] 进一步可选地,本申请实施例中,上述输入参数具体可以为:结束输入位置。

[0095] 具体地,在视频拍摄装置的第三预览窗口中显示第*i*帧目标子视频图像之后,用户可以在第三预览窗口中进行输入,以使得视频拍摄装置可以根据该输入的输入参数,调整

第二录像预览界面显示的第i帧视频预览图像在第一录像预览界面显示的第i帧视频预览图像上的叠加位置。

[0096] 由此可知,由于用户可以对第三预览窗口进行第五输入,以使得视频拍摄装置直接可以将视频对象图像在第一视频背景图像上的显示位置,调整为目标显示位置,而无需用户重新触发视频拍摄装置进行拍摄操作,因此,可以减少用户的操作步骤,减少耗时。

[0097] 可选地,本申请实施例中,视频拍摄装置还可以根据目标显示位置所处的区域不同,为第一目标视频图像设置不同的背景音乐。具体地,上述目标预设区域包括至少一个子区域,该至少一个子区域中的每个子区域可以分别对应设置一个音频;上述目标显示位置为:该至少一个子区域中的目标子区域中的某一位置。具体地,上述步骤302具体可以通过下述的步骤302a实现。

[0098] 步骤302a、视频拍摄装置根据第一目标视频图像,和目标子区域对应的目标音频,得到第五目标视频图像。

[0099] 进一步可选地,本申请实施例中,上述至少一个子区域可以为:用户预先设置的子区域。至少一个音频可以为:用户预先设置的音频。

[0100] 可以理解,用户可以预先为每个子区域分别设置一个音频帧序列。

[0101] 进一步可选地,本申请实施例中,视频拍摄装置可以先根据目标子区域,从至少一个音频中,确定出目标音频,然后再根据第一目标视频图像和目标音频,得到第五目标视频图像。

[0102] 本申请实施例中,上述第五目标视频图像的第一帧视频预览图像的播放时间戳,与目标音频的第一帧音频的播放时间戳相匹配。

[0103] 需要说明的是,上述“相匹配”可以理解为:相同,或相差的差值小于或等于预设阈值。

[0104] 进一步可选地,本申请实施例中,视频拍摄装置可以根据第五目标视频图像的每帧视频预览图像和目标音频的每帧音频,合成得到第五目标视频图像。

[0105] 本申请实施例中,由于可能出现用户需求为视频设置背景音乐的情况,因此,目标预设区域的每个子区域分别对应一个音频,从而视频拍摄装置可以根据目标显示位置所处的目标子区域,为第一目标视频图像设置背景音乐(即目标音频)。

[0106] 由此可知,由于目标预设区域的每个子区域分别对应一个音频,这样,视频拍摄装置可以根据目标显示位置所处的目标子区域对应的目标音频,和第一目标视频图像,得到第五目标视频图像,即设置有背景音乐的视频图像,而无需用户再进行多次操作,因此,可以减少得到令用户满意的视频的耗时。

[0107] 可选地,本申请实施例中,如图1和图7所示,在上述步骤101之前,本申请实施例提供的视频拍摄方法还可以包括下述的步骤401和步骤402。

[0108] 步骤401、视频拍摄装置采集目标对象图像。

[0109] 进一步可选地,本申请实施例中,在视频拍摄装置开启“视频画面合成”功能、且显示拍摄预览界面的情况下,视频拍摄装置可以根据用户对该拍摄预览界面中的“视频”模式控件的点击输入,控制视频拍摄装置进入“视频拍摄”模式,从而用户可以对视频拍摄装置进行输入(例如,对“拍摄”控件的点击输入),以使得视频拍摄装置可以采集目标对象图像。

[0110] 步骤402、视频拍摄装置根据目标对象图像,得到目标对象特征信息。

[0111] 本申请实施例中,上述目标对象特征信息指示视频对象图像中的视频对象。

[0112] 进一步可选地,本申请实施例中,上述目标对象特征信息可以包括以下至少一项:对象部位特征信息、对象轮廓信息、对象颜色信息等。

[0113] 示例性地,在视频对象为人物的情况下,对象部位特征信息具体可以为人脸特征信息

[0114] 举例说明,如图8中的(A)所示,手机开启了“视频画面合成”功能,且显示拍摄预览界面(例如界面27),该界面27中包括“拍摄”控件(例如控件28),从而用户可以对控件28进行点击输入;如图8中的(B)所示,在用户进行点击输入之后,手机可以采集目标对象图像,并根据目标对象图像,确定目标对象特征信息,即对象29的对象特征信息,该对象29即为视频对象。

[0115] 由此可知,由于视频拍摄装置可以采集目标对象图像,并根据该目标对象图像,确定目标对象特征信息,即视频拍摄装置可以将用户需求的视频对象的特征信息,确定为目标对象特征信息,从而视频拍摄装置可以准确地确定出用户需求的视频对象图像,因此,可以提升视频拍摄装置得到用户需求的视频对象图像的准确性。

[0116] 以下将举例说明,视频拍摄装置是如何确定目标预设区域的。

[0117] 可选地,本申请实施例中,在上述步骤101之前,本申请实施例提供的视频拍摄方法还可以包括下述的步骤501至步骤503。

[0118] 步骤501、视频拍摄装置采集目标背景图像。

[0119] 需要说明的是,针对步骤501和上述步骤401的执行顺序,本申请实施例在此不做限定。在一种可能的实现方式中,视频拍摄装置可以先执行步骤401,然后再执行步骤501;在另一种可能的实现方式中,视频拍摄装置可以先执行步骤501,然后再执行步骤401;在又一种可能的实现方式中,视频拍摄装置可以在执行步骤501的同时,执行步骤401。

[0120] 进一步可选地,本申请实施例中,在视频拍摄装置开启“视频画面合成”功能、且显示拍摄预览界面的情况下,视频拍摄装置可以根据用户对拍摄预览界面中的“视频”模式控件的点击输入,控制视频拍摄装置进入“视频拍摄”模式,从而用户可以对视频拍摄装置进行输入(例如,对“拍摄”控件的点击输入),以使得视频拍摄装置可以采集目标背景图像。

[0121] 步骤502、视频拍摄装置根据目标背景图像,确定目标预设区域。

[0122] 进一步可选地,本申请实施例中,视频拍摄装置可以将目标背景图像输入目标神经网络中,以得到该目标神经网络的输出,以确定目标预设区域。

[0123] 进一步可选地,本申请实施例中,上述目标神经网络具体可以为:视频拍摄装置预先训练得到的神经网络。

[0124] 需要说明的是,针对目标神经网络的训练方法的说明,可以参考相关技术中的具体描述,本申请实施例对此不予赘述。

[0125] 进一步可选地,本申请实施例中,在视频拍摄装置确定目标预设区域之后,视频拍摄装置可以在拍摄预览界面中显示目标预设区域,从而用户可以对目标预设区域进行输入(例如拖动输入),以调整目标预设区域的区域尺寸。

[0126] 举例说明,如图8中的(A)和图9所示,在用户对控件28进行点击输入之后,手机可以采集目标背景图像,并在界面27中显示目标预设区域(例如区域30,图中是以虚线框进行示意的),从而用户可以对区域30进行输入(例如拖动输入),以调整区域30的区域尺寸。

[0127] 由此可知,由于视频拍摄装置可以采集目标背景图像,并根据目标背景图像,确定目标预设区域,从而视频拍摄装置可以将第二录像预览界面显示的第i帧视频预览图像,叠加在第一录像预览界面显示的第i帧视频预览图像上的目标预设区域,以得到用户满意的视频帧,因此,可以减少用户的操作步骤,减少耗时。

[0128] 进一步可选地,本申请实施例中,在视频拍摄装置确定目标预设区域之后,视频拍摄装置可以在目标预设区域上显示至少一个分割控件,每个分割控件用于确定子区域,从而用户可以对至少一个分割控件进行输入(例如拖动输入),以使得视频拍摄装置可以根据用户的输入,确定目标预设区域的至少一个子区域的区域尺寸。

[0129] 举例说明,如图9和图10所示,在手机显示区域30之后,手机可以在区域30上显示至少一个分割控件(例如控件31和控件32),从而用户可以对控件31和控件32进行输入(例如拖动输入),以使得手机可以根据用户的输入,确定区域30的至少一个子区域(例如子区域33、子区域34和子区域35)的区域尺寸。

[0130] 进一步可选地,本申请实施例中,在视频拍摄装置确定目标预设区域的至少一个子区域的区域尺寸之后,视频拍摄装置可以根据用于对一个预设区域中的某个子区域的输入(例如点击输入),显示第二界面,该第二界面中包括至少一个音频标识,从而视频拍摄装置可以根据用户对至少一个音频标识中的某个音频标识的输入(例如点击输入),将某个音频标识指示的某个音频,确定为某个子区域对应的音频。

[0131] 举例说明,如图10和图11中的(A)所示,在手机确定子区域33、子区域34和子区域35的区域尺寸之后,用户可以对某个子区域(例如子区域35)的输入(例如点击输入);如图11中的(B)所示,在用户对子区域35进行点击输入之后,手机可以显示第二界面(例如界面36),该界面36中包括至少一个音频标识(例如音频标识37、音频标识38和音频标识39),从而用户可以对音频标识37、音频标识38和音频标识39中的某个音频标识(例如音频标识39),以使得手机可以将音频标识39指示的音频(例如音乐music 3),确定为子区域35对应的音频。

[0132] 需要说明的是,本申请实施例中的标识为用于指示信息的文字、符号、图案、图像等,可以以控件或者其他容器作为显示信息的载体,包括但不限于文字标识、符号标识、图像标识。

[0133] 当然,视频拍摄装置还可以调整第一目标视频图像的视频背景。

[0134] 在一种示例中,用户可以触发视频拍摄装置调整第一目标视频图像的视频背景:

[0135] 可选地,本申请实施例中,上述拍摄预览界面还包括第四预览窗口,该第四预览窗口用于显示第二视频背景图像。具体地,如图1和图12所示,在上述步骤103之后,本申请实施例提供的视频拍摄方法还可以包括下述的步骤601至步骤603。

[0136] 步骤601、视频拍摄装置接收用户对第四预览窗口的第二输入。

[0137] 进一步可选地,本申请实施例中,上述第二视频背景图像可以为:图像,或者视频中的视频帧。

[0138] 进一步可选地,本申请实施例中,上述第二视频背景图像为视频拍摄过程中摄像头拍摄的图像,或第二视频背景图像为从至少一个预设背景图像中获取的图像。

[0139] 进一步可选地,本申请实施例中,上述第二输入具体可以为:用户将视频对象拖动至第四预览窗口的拖动输入,或者,用户对第四预览窗口的点击输入。

[0140] 步骤602、视频拍摄装置响应于第二输入,将第四预览窗口和第二预览窗口显示的图像进行图像合成,得到第二目标视频图像,并在第三预览窗口中显示第二目标视频图像。

[0141] 进一步可选地,本申请实施例中,视频拍摄装置可以根据第二输入的输入类型,将第二目标视频图像替换第一目标视频图像,以在第三预览窗口中显示第二目标视频图像,或者,在第三预览窗口中的不同区域分别显示第一目标视频图像和第二目标视频图像。

[0142] 示例性地,在第二输入为用户将视频对象拖动至第四预览窗口的拖动输入的情况下,视频拍摄装置可以用第二目标视频图像替换第一目标视频图像;在第二输入为用户对第四预览窗口的点击输入的情况下,视频拍摄装置可以在第三预览窗口中的不同区域分别显示第一目标视频图像和第二目标视频图像。

[0143] 举例说明,当视频拍摄装置为移动终端,如手机时,如图13中的(A)所示,手机显示拍摄预览界面(例如界面40),该界面40中显示有第一预览窗口(例如窗口41)、第二预览窗口(例如窗口42)、第三预览窗口(例如窗口43)和第四预览窗口(例如窗口44),从而用户可以进行第二输入,例如,用户将视频对象拖动至窗口44的拖动输入;如图13中的(B)所示,在用户进行拖动输入之后,手机可以将窗口44显示的第二目标视频图像,替换窗口43显示的第一目标视频图像,以在窗口43中显示第二目标视频图像。

[0144] 步骤603、视频拍摄装置根据第三预览窗口中显示的第二目标视频图像,得到第二视频。

[0145] 需要说明的是,针对视频拍摄装置根据第二目标视频图像得到第二视频的说明,可以参考视频拍摄装置根据第一目标视频图像得到第一视频的具体描述,本申请实施例在此不予赘述。

[0146] 由此可知,由于视频拍摄装置可以根据用户的第二输入,得到具有不同视频背景图像的第二目标视频图像,并根据第二目标视频图像,得到具有不同视频背景图像的第二视频,因此,可以减少用户的操作步骤,减少耗时。

[0147] 在另一种示例中,视频拍摄装置可以自动调整第一目标视频图像的视频背景:

[0148] 可选地,本申请实施例中,上述拍摄预览界面还包括第七预览窗口,该第七预览窗口用于显示第四视频背景图像。具体地,如图1和图14所示,在上述步骤103之后,本申请实施例提供的视频拍摄方法还可以包括下述的步骤701和步骤702。

[0149] 步骤701、视频拍摄装置在间隔预设时长后,将第七预览窗口和第二预览窗口显示的图像进行图像合成,得到第四目标视频图像,并在第三预览窗口中显示第四目标视频图像。

[0150] 本申请实施例中,视频拍摄装置可以在得到第一目标视频图像的预设时长后,将第七预览窗口和第二预览窗口显示的图像进行图像合成,得到第四目标视频图像。

[0151] 进一步可选地,本申请实施例中,上述第四视频背景图像可以为:图像,或者视频中的视频帧。

[0152] 进一步可选地,本申请实施例中,上述第四视频背景图像为视频拍摄过程中摄像头拍摄的图像,或第四视频背景图像为从至少一个预设背景图像中获取的图像。

[0153] 进一步可选地,本申请实施例中,视频拍摄装置可以将第四目标视频图像替换第一目标视频图像,以在第三预览窗口中显示第四目标视频图像,或者,在第三预览窗口中的不同区域分别显示第一目标视频图像和第四目标视频图像。

[0154] 步骤702、视频拍摄装置根据第七预览窗口中显示的第四目标视频图像,得到第四视频。

[0155] 由此可知,由于视频拍摄装置可以在间隔预设时长后,得到不同视频背景图像的第四目标视频图像,并根据第四目标视频图像,得到不同视频背景图像的第四视频,从而视频拍摄装置可以根据第一视频和第四视频得到最终视频,即最终视频是由两段具有不同背景的视频拼接而成的,因此,可以减少用户的操作步骤,减少耗时。

[0156] 当然,视频拍摄装置还可以根据用户的一次输入(即第一输入),同时得到多个目标视频图像。

[0157] 可选地,本申请实施例中,上述拍摄预览界面还包括第五预览窗口,该第五预览窗口用于显示第三视频背景图像。具体地,在上述步骤102之后,本申请实施例提供的视频拍摄方法还可以包括下述的步骤801和步骤802。

[0158] 步骤801、视频拍摄装置响应于第一输入,将第五预览窗口和第二预览窗口显示的图像进行图像合成,得到第三目标视频图像,并在第六预览窗口中显示第三目标视频图像。

[0159] 进一步可选地,本申请实施例中,上述第三视频背景图像可以为:图像,或者视频中的视频帧。

[0160] 可以理解,第三视频背景图像(或视频对象图像)可以为静态的图像,也可以是动态的视频。

[0161] 进一步可选地,本申请实施例中,上述第三视频背景图像为视频拍摄过程中摄像头拍摄的图像,或第三视频背景图像为从至少一个预设背景图像中获取的图像。

[0162] 步骤802、视频拍摄装置根据第六预览窗口中显示的第三目标视频图像,得到第三视频。

[0163] 需要说明的是,针对视频拍摄装置根据第三目标视频图像得到第三视频的说明,可以参考视频拍摄装置根据第一目标视频图像得到第一视频的具体描述,本申请实施例在此不予赘述。

[0164] 由此可知,由于视频拍摄装置可以根据用户的第一输入,得到不同视频背景的第一目标视频图像和第三目标视频图像,从而视频拍摄装置可以根据第一目标视频图像和第三目标视频图像得到不同视频背景的视频,即第一视频和第三视频,该第一视频和第三视频可以分别进行存储,因此,可以减少用户的操作步骤,减少耗时。

[0165] 图15示出了本申请实施例中涉及的视频拍摄装置的一种可能的结构示意图。如图15所示,视频拍摄装置60可以包括:显示模块61、接收模块62和处理模块63。

[0166] 其中,显示模块61,用于在拍摄预览界面中显示第一预览窗口和第二预览窗口,该第一预览窗口用于显示第一视频背景图像,该第二预览窗口用于显示视频对象图像。接收模块62,用于接收用户的第一输入。处理模块63,用于响应于接收模块62接收的第一输入,将第一预览窗口和第二预览窗口显示的图像进行图像合成,得到第一目标视频图像。上述显示模块61,还用于在第三预览窗口中显示处理模块63合成得到的第一目标视频图像。

[0167] 本申请实施例提供的视频拍摄装置,由于视频拍摄装置可以在拍摄预览界面中显示用户满意的视频背景图像(即第一视频背景图像)和视频对象图像,并根据用户的一次输入,直接将用户满意的视频背景图像和视频对象图像进行图像合成,并在第三预览窗口中显示合成得到的第一目标视频图像,以得到用户满意的视频,在拍摄过程中无需用户多次



调整预览图像的画面构图,避免执行多次操作,可以减少用户的操作步骤,减少耗时。

[0168] 在一种可能的实现方式中,上述处理模块63,还用于根据第三预览窗口中显示的第一目标视频图像,得到第一视频。

[0169] 由此可知,由于视频拍摄装置可以将第一预览窗口和第二预览窗口显示的图像进行图像合成得到令用户满意的视频图像(即第一目标视频图像),从而得到用户满意的视频(即第一视频),而无需用户多次调整预览图像的画面构图,再执行多次操作,因此,可以减少用户的操作步骤,减少耗时。

[0170] 在一种可能的实现方式中,上述第一视频背景图像为视频拍摄过程中摄像头拍摄的图像,或上述第一视频背景图像为从至少一个预设背景图像中获取的图像。

[0171] 由此可知,由于视频拍摄装置可以将摄像头拍摄的图像(或从服务器下载的图像)与视频对象图像进行图像合成,因此,可以增加得到的视频图像的多样性,在拍摄过程中无需用户多次对预览图像进行画面构图,避免执行多次拍摄操作,从而可以减少用户的操作步骤,减少耗时。

[0172] 在一种可能的实现方式中,上述拍摄预览界面还包括第四预览窗口,该第四预览窗口用于显示第二视频背景图像。上述接收模块62,还用于接收用户对第四预览窗口的第二输入。上述处理模块63,还用于响应于接收模块62接收的第二输入,将第四预览窗口和第二预览窗口显示的图像进行图像合成,得到第二目标视频图像。上述显示模块61,还用于在第三预览窗口中显示处理模块63处理得到的第二目标视频图像。上述处理模块63,还用于根据显示模块61在第三预览窗口中显示的第二目标视频图像,得到第二视频。

[0173] 由此可知,由于视频拍摄装置可以根据用户的第二输入,得到具有不同视频背景图像的第二目标视频图像,并根据第二目标视频图像,得到具有不同视频背景图像的第二视频,因此,可以减少用户的操作步骤,减少耗时。

[0174] 在一种可能的实现方式中,上述第一预览窗口包括第一摄像头的第一录像预览界面,上述第一视频背景图像为第一录像预览界面中显示的至少一帧视频预览图像;上述第二预览窗口包括第二摄像头的第二录像预览界面,上述视频对象图像为第二录像预览界面中显示的至少一帧视频预览图像;上述第一目标视频图像包括至少一帧目标子视频图像。上述处理模块63,具体用于将第二录像预览界面显示的第*i*帧视频预览图像叠加在第一录像预览界面显示的第*i*帧视频预览图像上,得到第*i*帧目标子视频图像;其中,*i*为正整数。

[0175] 由此可知,由于视频拍摄装置可以通过不同摄像头分别采集第一视频背景图像和视频对象图像,并在第一录像预览界面显示的每帧视频预览图像上,分别叠加第二录像预览界面显示的每帧视频预览图像,得到第一目标视频图像的每帧目标子视频图像,因此,可以减少用户操作步骤,快速得到令用户满意的视频。

[0176] 在一种可能的实现方式中,上述拍摄预览界面还包括第五预览窗口,该第五预览窗口用于显示第三视频背景图像。上述处理模块63,还用于响应于第一输入,将第五预览窗口和第二预览窗口显示的图像进行图像合成,得到第三目标视频图像。上述显示模块61,还用于在第六预览窗口中显示处理模块63处理得到的第三目标视频图像。上述处理模块63,还用于根据显示模块61在第六预览窗口中显示的第三目标视频图像,得到第三视频。

[0177] 由此可知,由于视频拍摄装置可以根据用户的第一输入,得到不同视频背景的第一目标视频图像和第三目标视频图像,从而视频拍摄装置可以根据第一目标视频图像和第

三目标视频图像得到不同视频背景的视频,即第一视频和第三视频,并将该第一视频和第三视频可以分别进行存储,因此,可以减少用户的操作步骤,减少耗时。

[0178] 在一种可能的实现方式中,上述拍摄预览界面还包括第七预览窗口,该第七预览窗口用于显示第四视频背景图像。上述处理模块63,还用于在间隔预设时长后,将第七预览窗口和第二预览窗口显示的图像进行图像合成,得到第四目标视频图像。上述显示模块61,还用于在第三预览窗口中显示处理模块63处理得到的第四目标视频图像。上述处理模块63,还用于根据显示模块61在第七预览窗口中显示的第四目标视频图像,得到第四视频。

[0179] 如此可知,由此可知,由于视频拍摄装置可以在间隔预设时长后,得到不同视频背景图像的第四目标视频图像,并根据第四目标视频图像,得到不同视频背景图像的第四视频,从而视频拍摄装置可以根据第一视频和第四视频得到最终视频,即最终视频是由两段具有不同背景的视频拼接而成的,因此,可以减少用户的操作步骤,减少耗时。

[0180] 在一种可能的实现方式中,本申请实施例提供的视频拍摄装置60还可以包括:采集模块。其中,采集模块,用于采集目标对象图像。上述处理模块63,还用于根据采集模块采集的目标对象图像,得到目标对象特征信息,该目标对象特征信息指示视频对象图像中的视频对象。

[0181] 由此可知,由于视频拍摄装置可以采集目标对象图像,并根据该目标对象图像,确定目标对象特征信息,即视频拍摄装置可以将用户需求的视频对象的特征信息,确定为目标对象特征信息,从而视频拍摄装置可以准确地确定出用户需求的视频对象图像,因此,可以提升视频拍摄装置得到用户需求的视频对象图像的准确性。

[0182] 本申请实施例中的视频拍摄装置可以是装置,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。

[0183] 本申请实施例中的视频拍摄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。

[0184] 本申请实施例提供的视频拍摄装置能够实现图1至图14的方法实施例实现的各个过程,为避免重复,这里不再赘述。

[0185] 可选地,本申请实施例中,如图16所示,本申请实施例还提供一种电子设备70,包括处理器71,存储器72,存储在存储器72上并可在所述处理器71上运行的程序或指令,该程序或指令被处理器71执行时实现上述视频拍摄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。

[0186] 需要说明的是,本申请实施例中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。

[0187] 图17为实现本申请实施例的一种电子设备的硬件结构示意图。

[0188] 该电子设备100包括但不限于:射频单元101、网络模块102、音频输出单元103、输

入单元104、传感器105、显示单元106、用户输入单元107、接口单元108、存储器109、以及处理器110等部件。

[0189] 本领域技术人员可以理解,电子设备100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110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17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。

[0190] 其中,显示单元106,用于在拍摄预览界面中显示第一预览窗口和第二预览窗口,该第一预览窗口用于显示第一视频背景图像,该第二预览窗口用于显示视频对象图像。

[0191] 用户输入单元107,用于接收用户的第一输入。

[0192] 处理器110,用于响应于第一输入,将第一预览窗口和第二预览窗口显示的图像进行图像合成,得到第一目标视频图像。

[0193] 显示单元107,还用于在第三预览窗口中显示第一目标视频图像。

[0194] 本申请实施例提供的电子设备,由于电子设备可以在拍摄预览界面中显示用户满意的视频背景图像(即第一视频背景图像)和视频对象图像,并根据用户的一次输入,直接将用户满意的视频背景图像和视频对象图像进行图像合成,并在第三预览窗口中显示合成得到的第一目标视频图像,以得到用户满意的视频,在拍摄过程中无需用户多次调整预览图像的画面构图,避免执行多次操作,可以减少用户的操作步骤,减少耗时。

[0195] 可选地,本申请实施例中,处理器110,还用于根据第三预览窗口中显示的第一目标视频图像,得到第一视频。

[0196] 由此可知,由于电子设备可以将第一预览窗口和第二预览窗口显示的图像进行图像合成得到令用户满意的视频图像(即第一目标视频图像),从而得到用户满意的视频(即第一视频),而无需用户多次调整预览图像的画面构图,再执行多次操作,因此,可以减少用户的操作步骤,减少耗时。

[0197] 可选地,本申请实施例中,上述拍摄预览界面还包括第四预览窗口,该第四预览窗口用于显示第二视频背景图像。

[0198] 用户输入单元107,还用于接收用户对第四预览窗口的第二输入。

[0199] 处理器110,还用于响应于第二输入,将第四预览窗口和第二预览窗口显示的图像进行图像合成,得到第二目标视频图像。

[0200] 显示单元106,还用于在第三预览窗口中显示第二目标视频图像。

[0201] 处理器110,还用于根据第三预览窗口中显示的第二目标视频图像,得到第二视频。

[0202] 由此可知,由于电子设备可以根据用户的第二输入,得到具有不同视频背景图像的第二目标视频图像,并根据第二目标视频图像,得到具有不同视频背景图像的第二视频,因此,可以减少用户的操作步骤,减少耗时。

[0203] 可选地,本申请实施例中,上述第一预览窗口包括第一摄像头的的第一录像预览界面,上述第一视频背景图像为第一录像预览界面中显示的至少一帧视频预览图像;上述第二预览窗口包括第二摄像头的第二录像预览界面,上述视频对象图像为第二录像预览界面中显示的至少一帧视频预览图像;上述第一目标视频图像包括至少一帧目标子视频图像。

[0204] 处理器110,具体用于将第二录像预览界面显示的第i帧视频预览图像叠加在第一录像预览界面显示的第i帧视频预览图像上,得到第i帧目标子视频图像。

[0205] 其中,i为正整数。

[0206] 由此可知,由于电子设备可以通过不同摄像头分别采集第一视频背景图像和视频对象图像,并在第一录像预览界面显示的每帧视频预览图像上,分别叠加第二录像预览界面显示的每帧视频预览图像,得到第一目标视频图像的每帧目标子视频图像,因此,可以减少用户操作步骤,快速得到令用户满意的视频。

[0207] 可选地,本申请实施例中,上述拍摄预览界面还包括第五预览窗口,该第五预览窗口用于显示第三视频背景图像。

[0208] 处理器110,还用于响应于第一输入,将第五预览窗口和第二预览窗口显示的图像进行图像合成,得到第三目标视频图像。

[0209] 显示单元106,还用于在第六预览窗口中显示第三目标视频图像。

[0210] 处理器110,还用于根据第六预览窗口中显示的第三目标视频图像,得到第三视频。

[0211] 由此可知,由于电子设备可以根据用户的第一输入,得到不同视频背景的第一目标视频图像和第三目标视频图像,从而电子设备可以根据第一目标视频图像和第三目标视频图像得到不同视频背景的视频,即第一视频和第三视频,并将该第一视频和第三视频可以分别进行存储,因此,可以减少用户的操作步骤,减少耗时。

[0212] 可选地,本申请实施例中,上述拍摄预览界面还包括第七预览窗口,该第七预览窗口用于显示第四视频背景图像。

[0213] 处理器110,还用于在间隔预设时长后,将第七预览窗口和第二预览窗口显示的图像进行图像合成,得到第四目标视频图像。

[0214] 显示单元106,还用于在第三预览窗口中显示第四目标视频图像。

[0215] 处理器110,还用于根据第七预览窗口中显示的第四目标视频图像,得到第四视频。

[0216] 由此可知,由于电子设备可以在间隔预设时长后,得到不同视频背景图像的第四目标视频图像,并根据第四目标视频图像,得到不同视频背景图像的第四视频,从而电子设备可以根据第一视频和第四视频得到最终视频,即最终视频是由两段具有不同背景的视频拼接而成的,因此,可以减少用户的操作步骤,减少耗时。

[0217] 可选地,本申请实施例中,输入单元104,采集目标对象图像。

[0218] 处理器110,还用于根据目标对象图像,得到目标对象特征信息,该目标对象特征信息指示视频对象图像中的视频对象。

[0219] 由此可知,由于电子设备可以采集目标对象图像,并根据该目标对象图像,确定目标对象特征信息,即电子设备可以将用户需求的视频对象的特征信息,确定为目标对象特征信息,从而电子设备可以准确地确定出用户需求的视频对象图像,因此,可以提升电子设备得到用户需求的视频对象图像的准确性。

[0220] 应理解的是,本申请实施例中,输入单元104可以包括图形处理器(graphics processing unit,GPU)1041和麦克风1042,图形处理器1041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。显示单元

106可包括显示面板1061,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1061。用户输入单元107包括触控面板1071以及其他输入设备1072。触控面板1071,也称为触摸屏。触控面板1071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1072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109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110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110中。

[0221] 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视频拍摄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。

[0222] 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(read-only memory,ROM)、随机存取存储器(random access memory,RAM)、磁碟或者光盘等。

[0223] 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,实现上述视频拍摄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。

[0224] 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。

[0225] 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。

[0226] 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所述的方法。

[0227] 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。

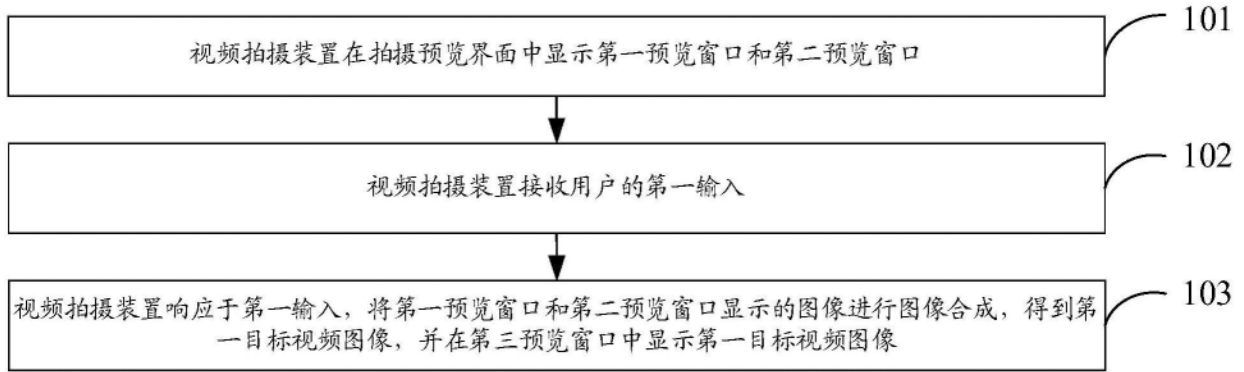


图1

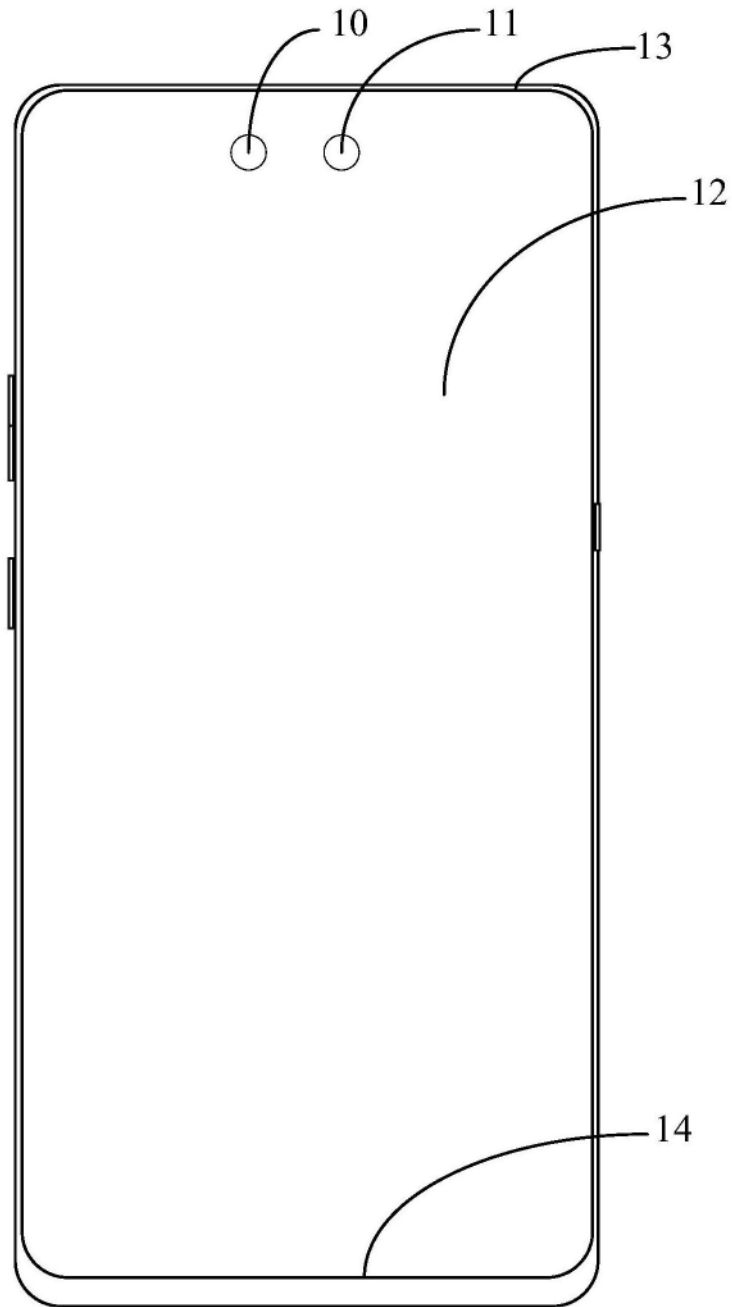


图2

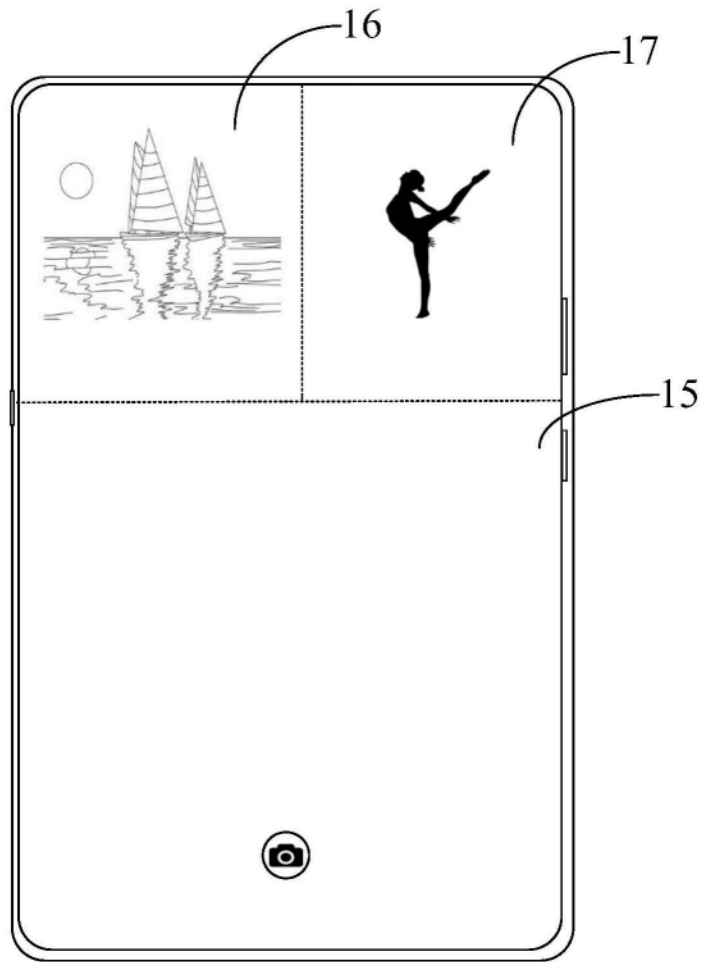


图3



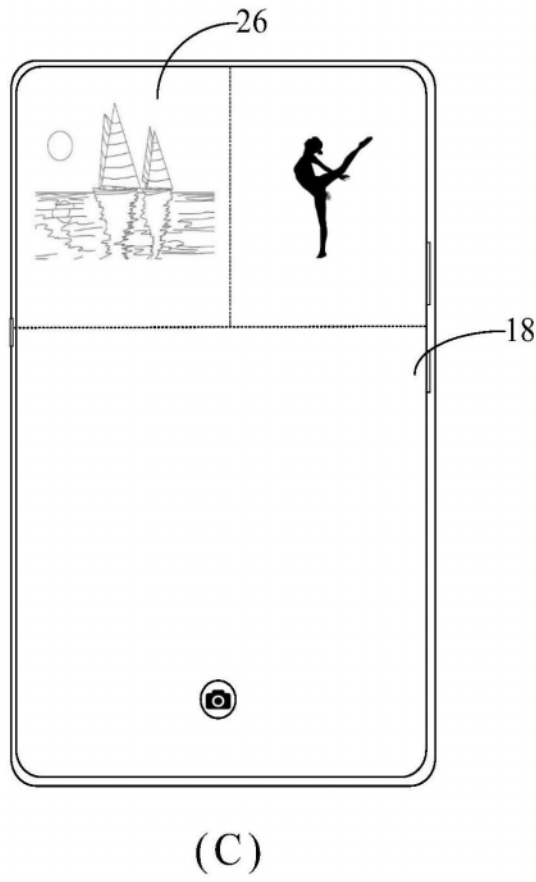
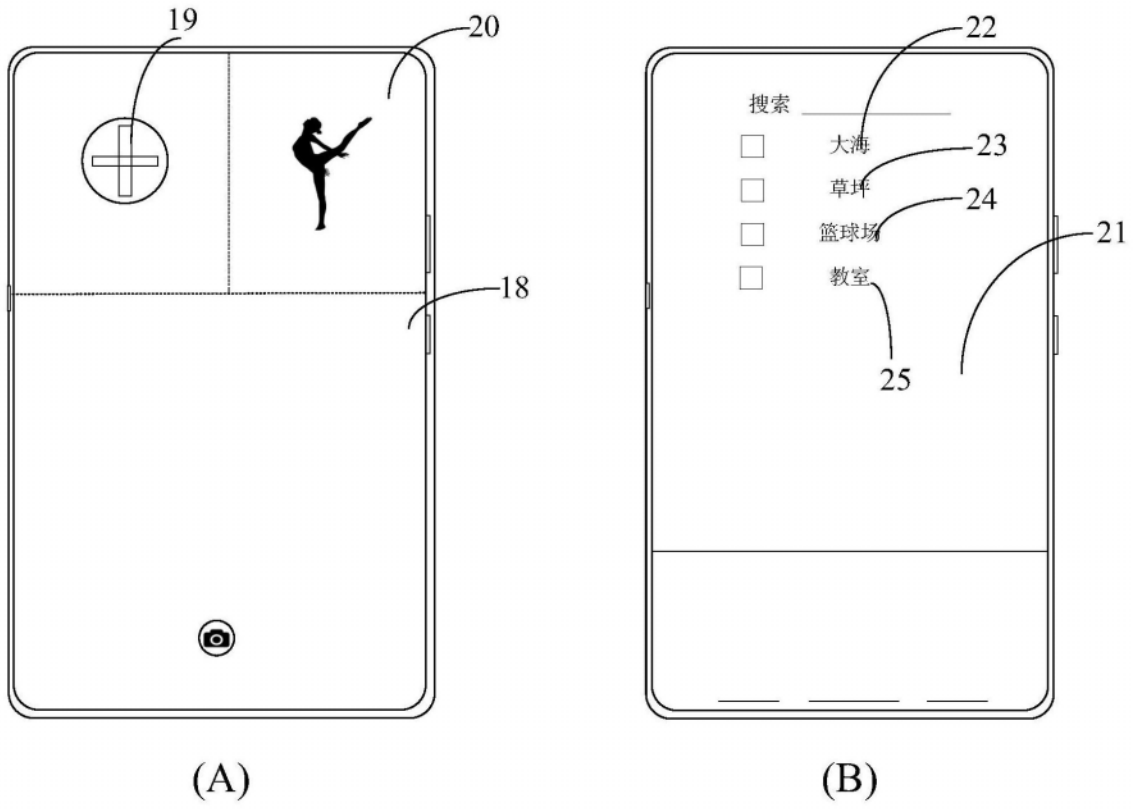


图4

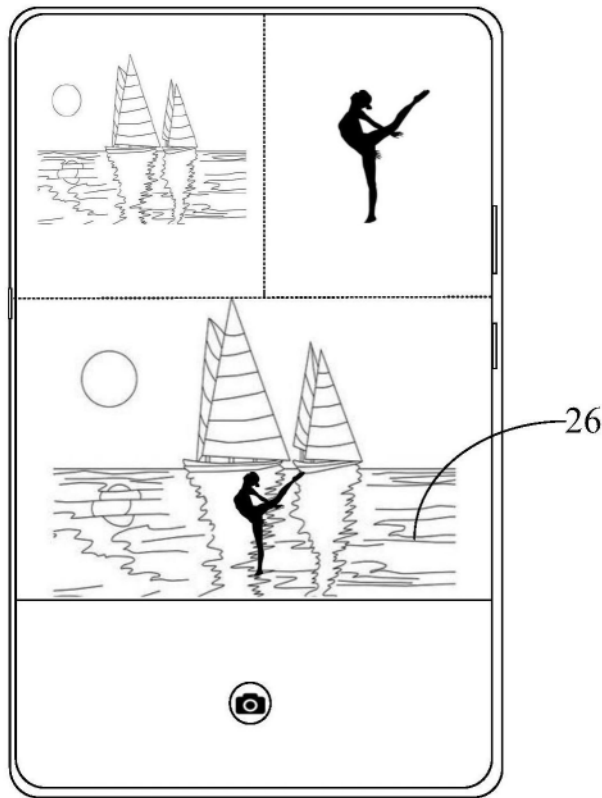


图5

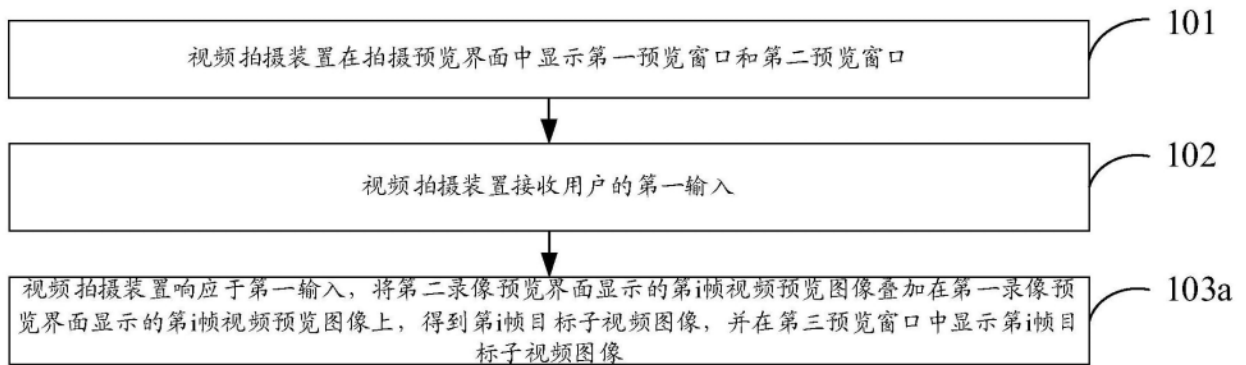


图6

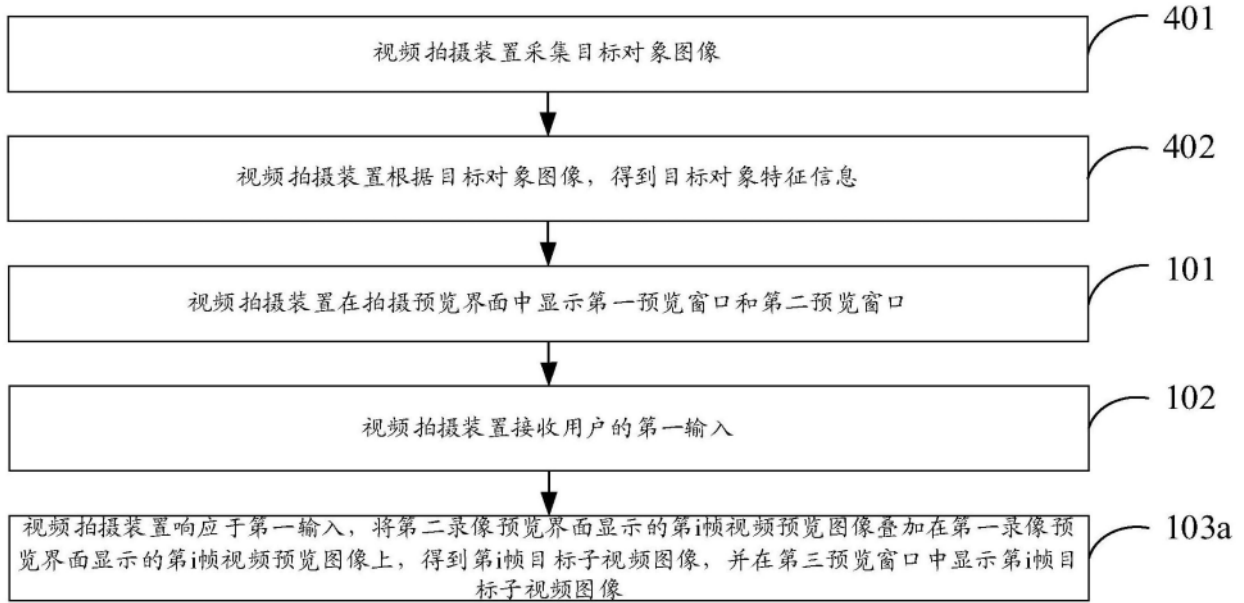


图7

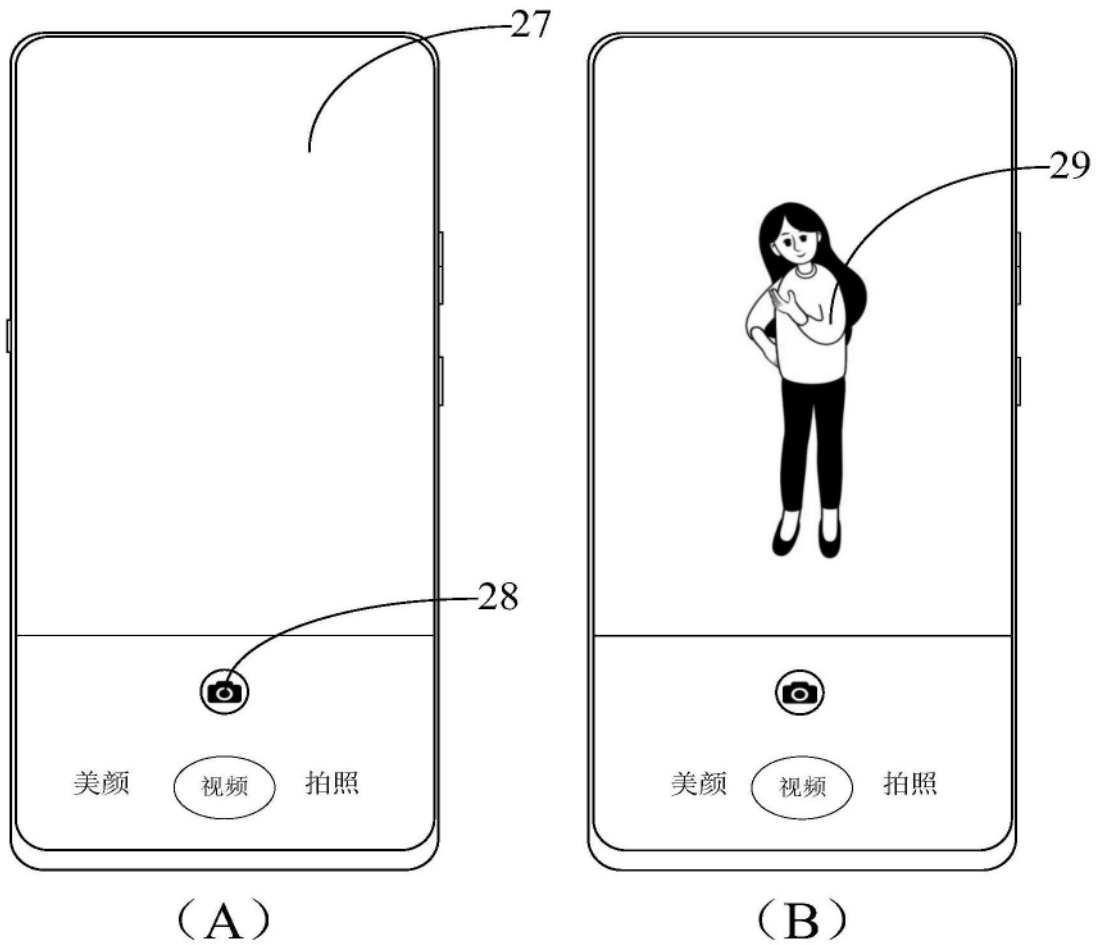


图8

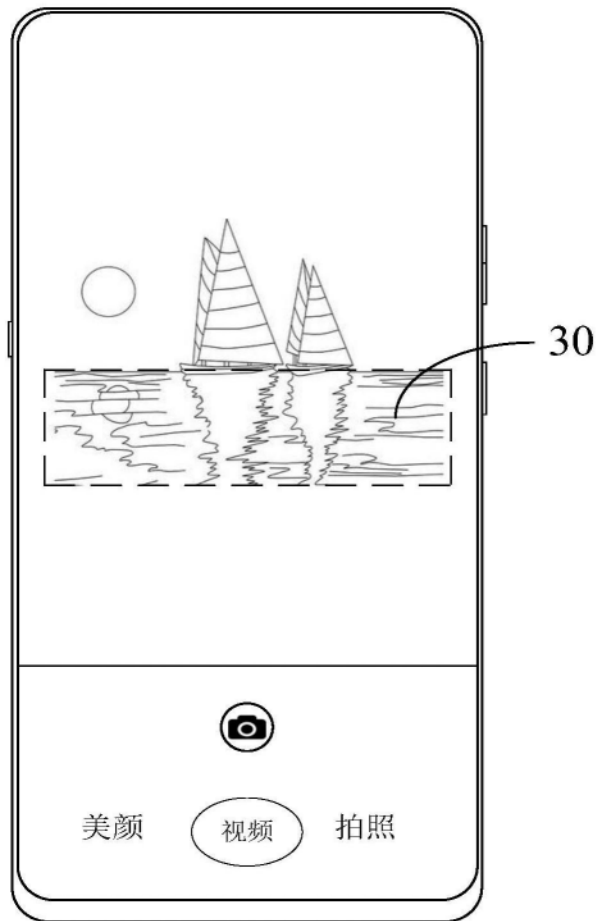


图9

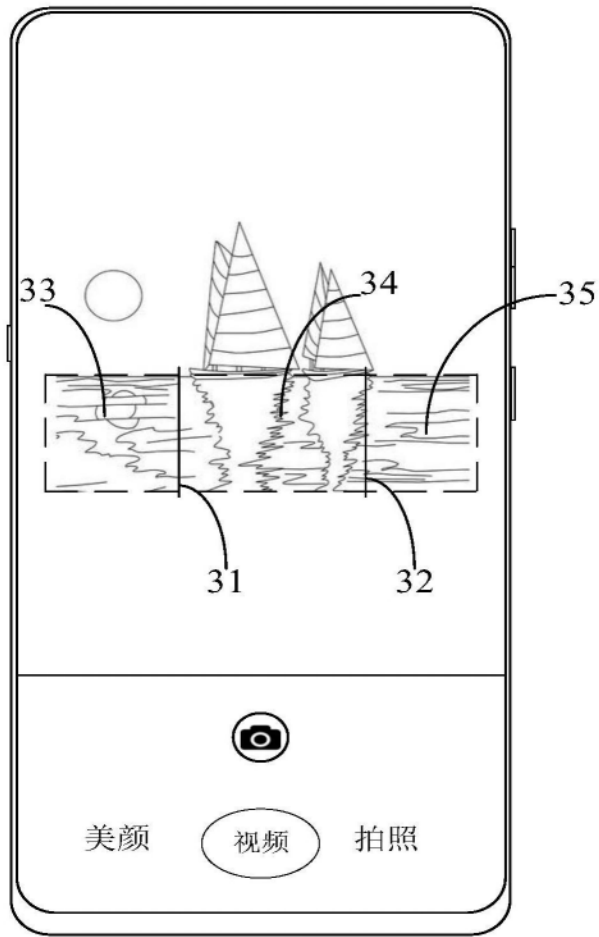


图10

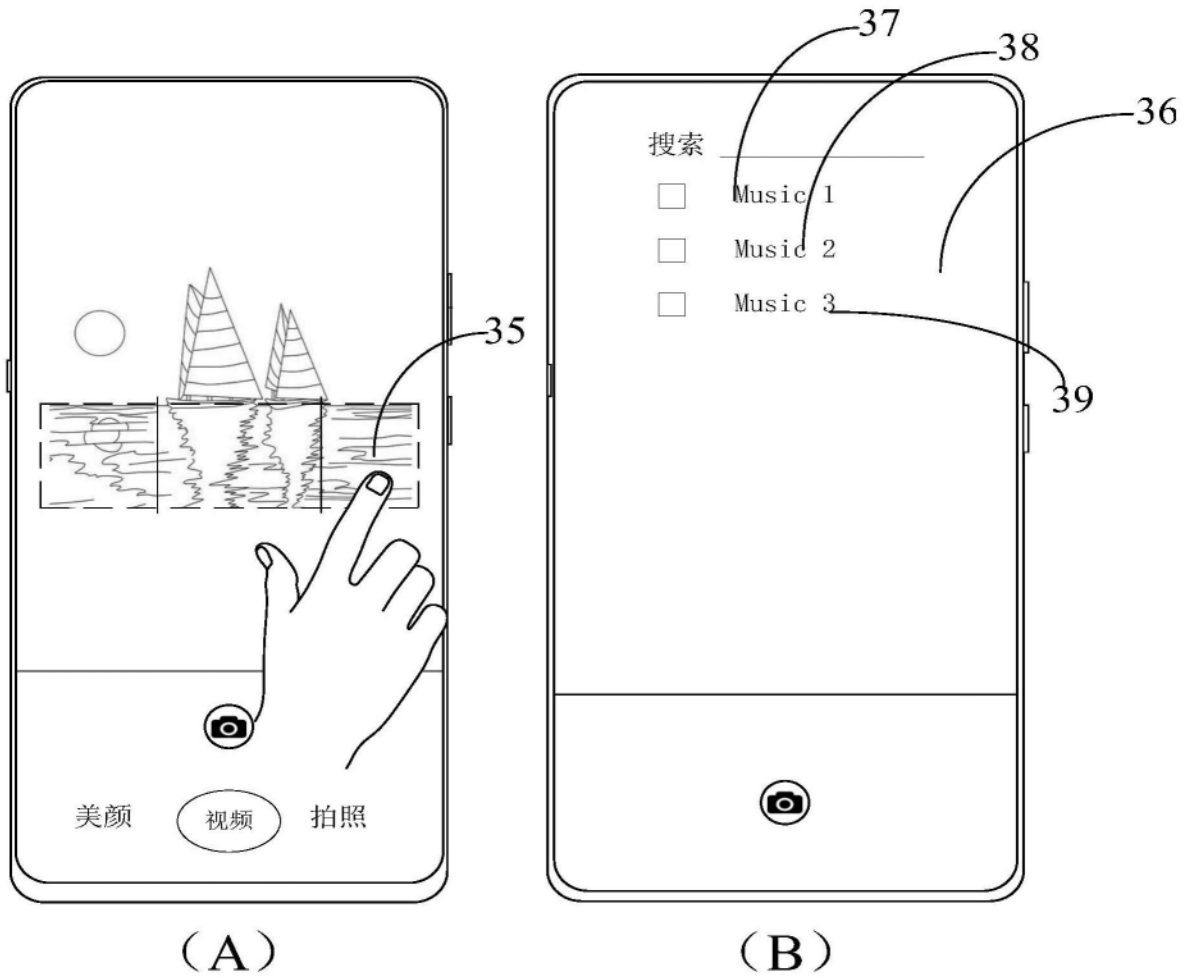


图11

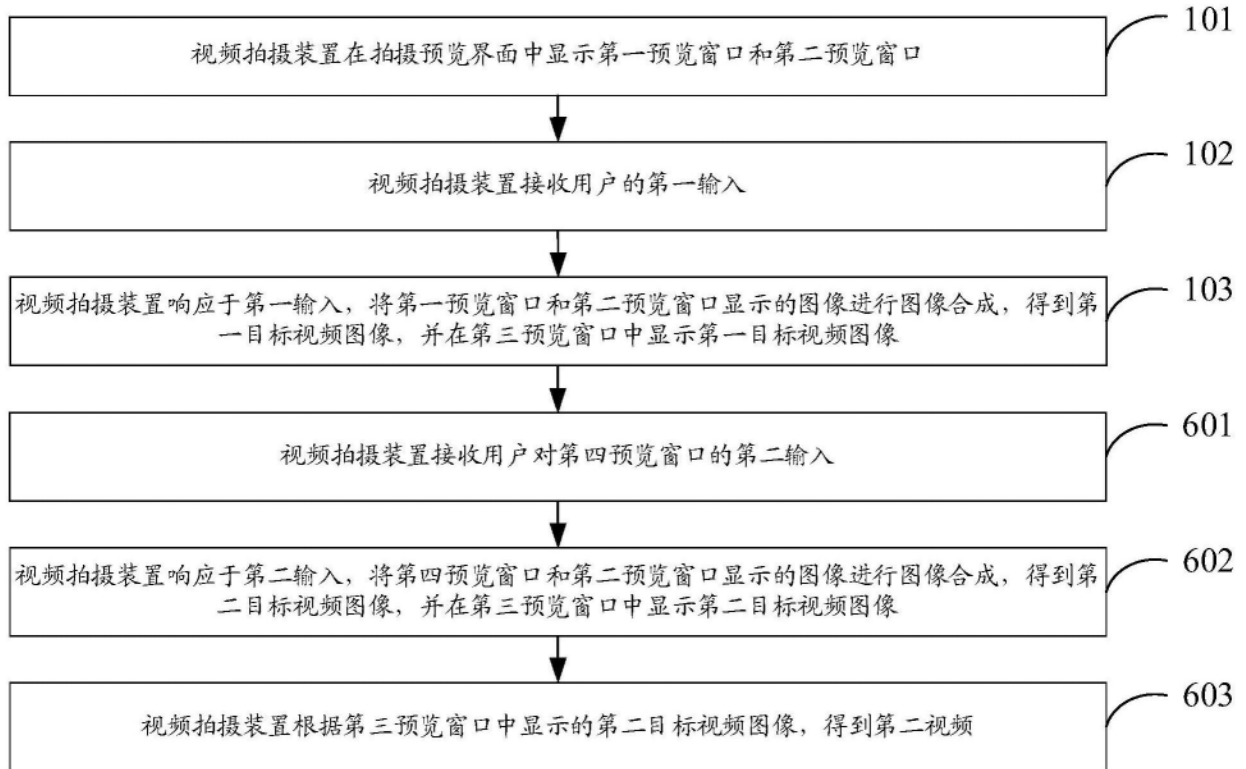


图12

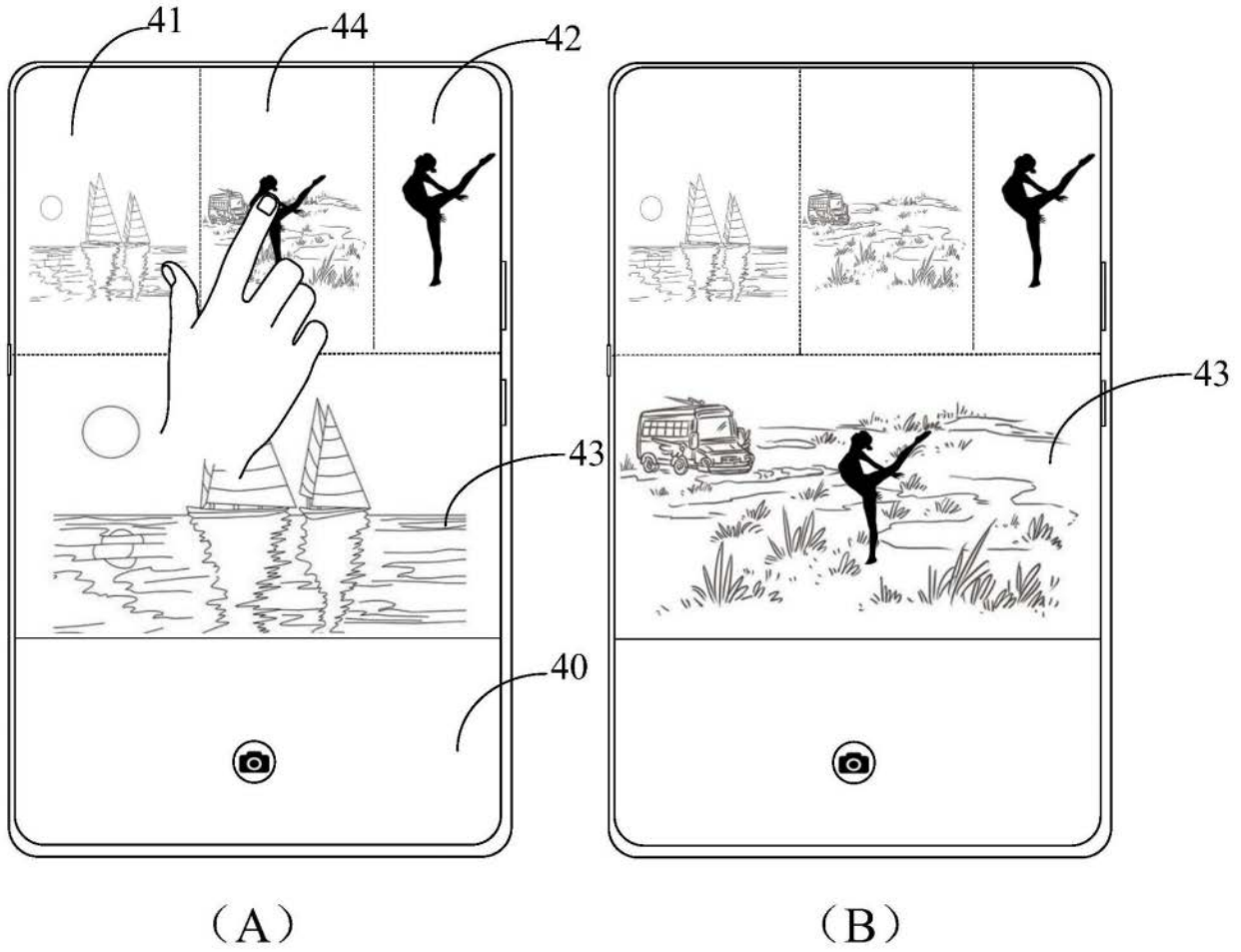


图13

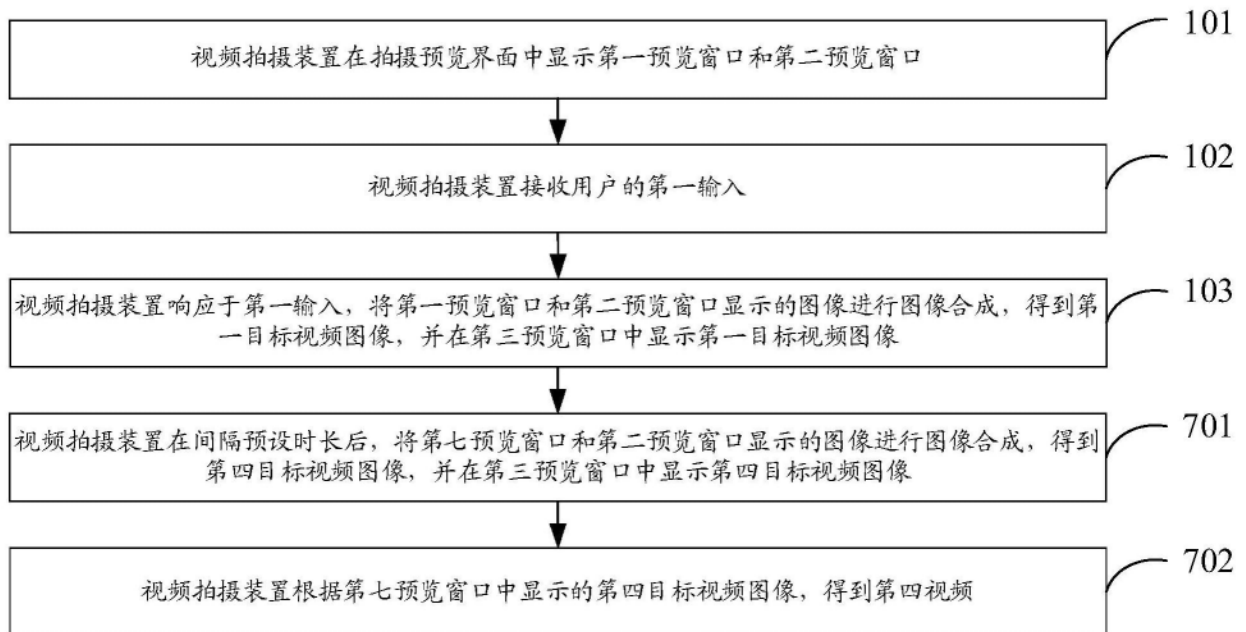


图14



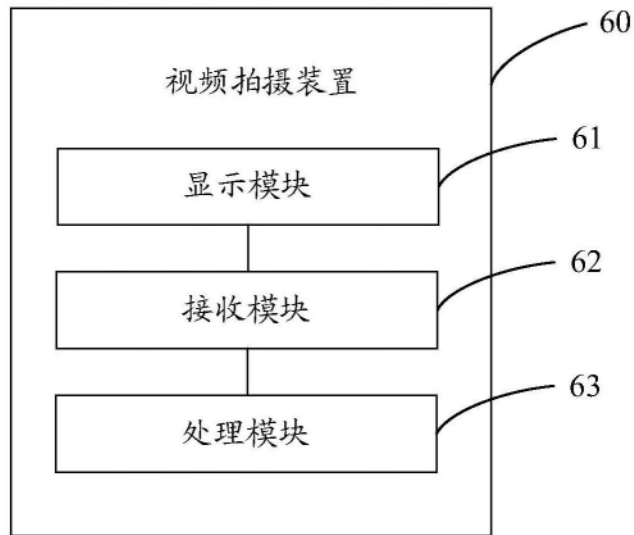


图15

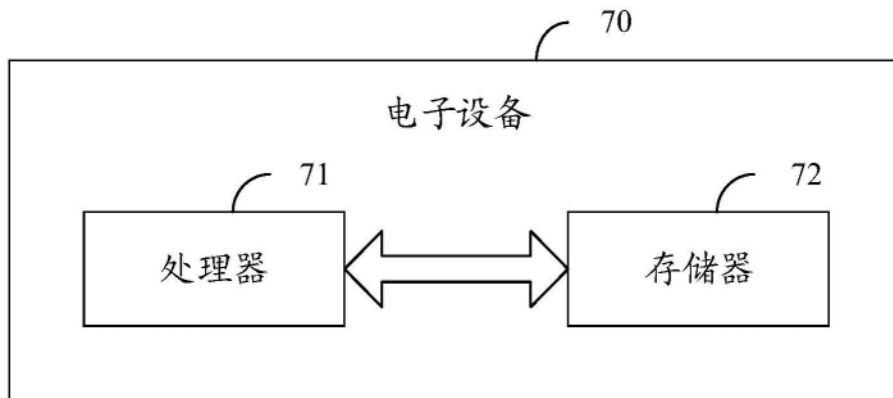


图16

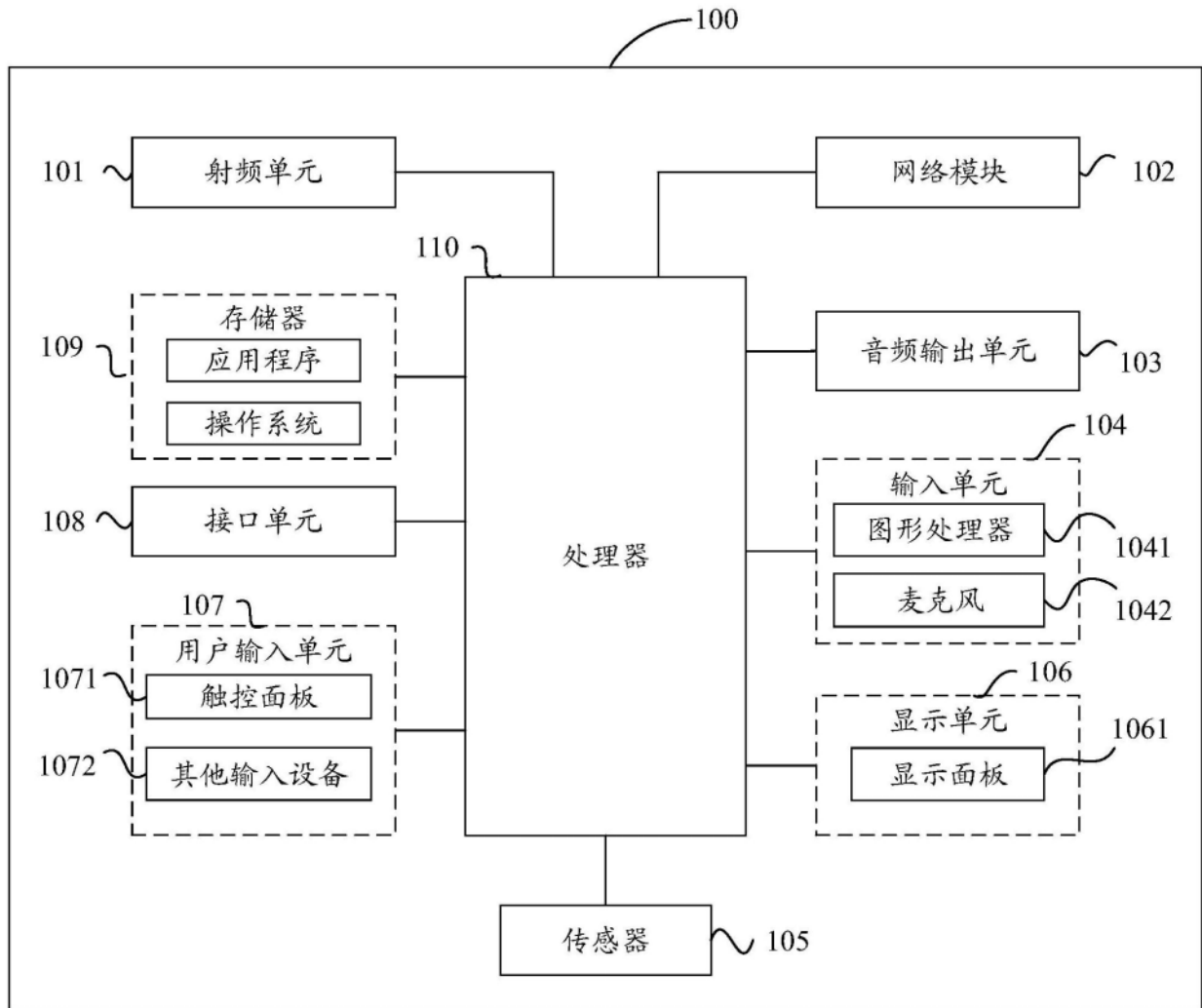


图17