

图像融合方法、装置、电子设备和存储介质

本申请要求在2021年5月10日提交中国专利局、申请号为202110507863.8的中国专利申请的优先权，该申请的全部内容通过引用结合在本申请中。

技术领域

本公开实施例涉及计算机技术领域，例如涉及一种图像融合方法、装置、电子设备和存储介质。

背景技术

目前，用户若想要拍摄包含某一拍摄道具的拍摄效果的图像，需要下载该拍摄道具所属的应用软件，在该应用软件内使用该拍摄道具进行拍摄并通过该应用软件进行画面融合。但是，相关技术中的拍摄方式操作较为繁琐，且对用户终端的配置要求较高，无法满足用户快速拍摄的需求。

发明内容

本公开实施例提供一种图像融合方法、装置、电子设备和存储介质，以在H5页面内实现拍照与画面融合，简化拍摄包含相应拍摄道具的拍摄效果的图像所需的操作。

第一方面，本公开实施例提供了一种图像融合方法，包括：

接收作用于目标拍摄活动的第一页面内的拍摄操作，所述第一页面为H5页面；

响应于所述拍摄操作，通过系统拍摄软件调用摄像头采集原始图像；

接收针对所述原始图像的融合操作；

响应于所述融合操作，将所述原始图像与第一目标效果进行融合，生成包含融合得到的静态图像以及与所述静态图像相关的第一描述信息的静态目标图

像，并在第二页面内展示所述静态目标图像，所述第二页面为H5页面。

第二方面，本公开实施例还提供了一种图像融合装置，包括：

第一接收模块，设置为接收作用于目标拍摄活动的第一页面内的拍摄操作，所述第一页面为H5页面；

图像采集模块，设置为响应于所述拍摄操作，通过系统拍摄软件调用摄像头采集原始图像；

第二接收模块，设置为接收针对所述原始图像的融合操作；

图像融合模块，设置为响应于所述融合操作，将所述原始图像与第一目标效果进行融合，生成包含融合得到的静态图像以及与所述静态图像相关的第一描述信息的静态目标图像，并在第二页面内展示所述静态目标图像，所述第二页面为H5页面。

第三方面，本公开实施例还提供了一种电子设备，包括：

至少一个处理器；

存储器，设置为存储至少一个程序，

当所述至少一个程序被所述至少一个处理器执行，使得所述至少一个处理器实现如本公开实施例所述的图像融合方法。

第四方面，本公开实施例还提供了一种计算机可读存储介质，其上存储有计算机程序，该程序被处理器执行时实现如本公开实施例所述的图像融合方法。

附图说明

贯穿附图中，相同或相似的附图标记表示相同或相似的元素。应当理解附图是示意性的，原件和元素不一定按照比例绘制。

图1为本公开实施例提供的一种图像融合方法的流程示意图；

图2为本公开实施例提供的一种第一页面示意图；

图3为本公开实施例提供的一种第三页面示意图；

图4为本公开实施例提供的一种昵称页面示意图；

- 图 5 为本公开实施例提供的一种第二页面示意图；
- 图 6 为本公开实施例提供的一种形象选择页面示意图；
- 图 7 为本公开实施例提供的另一种图像融合方法的流程示意图；
- 图 8 为本公开实施例提供的一种道具页面示意图；
- 图 9 为本公开实施例提供的一种图像融合装置的结构框图；
- 图 10 为本公开实施例提供的一种电子设备的结构示意图。

具体实施方式

下面将参照附图更详细地描述本公开的实施例。

应当理解，本公开的方法实施方式中记载的各个步骤可以按照不同的顺序执行，和/或并行执行。此外，方法实施方式可以包括附加的步骤和/或省略执行示出的步骤。本公开的范围在此方面不受限制。

本文使用的术语“包括”及其变形是开放性包括，即“包括但不限于”。术语“基于”是“至少部分地基于”。术语“一个实施例”表示“至少一个实施例”；术语“另一实施例”表示“至少一个另外的实施例”；术语“一些实施例”表示“至少一些实施例”。其他术语的相关定义将在下文描述中给出。

需要注意，本公开中提及的“第一”、“第二”等概念仅用于对不同的装置、模块或单元进行区分，并非用于限定这些装置、模块或单元所执行的功能的顺序或者相互依存关系。

需要注意，本公开中提及的“一个”、“多个”的修饰是示意性而非限制性的，本领域技术人员应当理解，除非在上下文另有明确指出，否则应该理解为“至少一个”。

本公开实施方式中的多个装置之间所交互的消息或者信息的名称仅用于说明性的目的，而并不是用于对这些消息或信息的范围进行限制。

图 1 为本公开实施例提供的一种图像融合方法的流程示意图。该方法可以

由图像融合装置执行，其中，该装置可以由软件和/或硬件实现，可配置于电子设备中，典型的，可以配置在手机或平板电脑中。本公开实施例提供的图像融合方法适用于拍摄包含特效的内容的场景。如图 1 所示，本实施例提供的图像融合方法可以包括：

S101、接收作用于目标拍摄活动的第一页面内的拍摄操作，所述第一页面为 H5 页面。

其中，目标拍摄活动可以为用户所参加的、在 H5 页面中进行展示的拍摄活动，可选的为与预设事件相关的拍摄活动，如与近期发生的某一事件或者相同时期内发生的事件相关的拍摄活动等，以引导用户关注该预设事件，以下以该目标拍摄活动为与登陆火星这一预设事件相关的拍摄活动为例进行说明。在此，目标拍摄活动可以以话题、专题或热点的方式进行呈现，即展现目标拍摄活动的活动信息以供用户了解并参与目标拍摄活动的活动页面可以包括话题页面、专题页面和/或热点页面等页面。第一页面可以为用户参与目标拍摄活动时所呈现的某一页面，如图像选择页面。相应的，拍摄操作可以为作用于该第一页面内的拍照控件的触发操作，如点击第一页面内的拍照控件的操作等。

示例性的，如图 2 所示，电子设备以 H5 页面的形式显示目标拍摄活动的第一页面，并在该第一页面中显示图像选择窗口 20，以供用户触发以选择或拍摄图像。从而，用户在欲拍摄图像时，可以触发该图像选择窗口 20 内的拍照控件 21；相应的，电子设备在监测到用户触发该拍照控件 21 时，可以确定接收到针对目标拍摄活动的拍摄操作。或者，用户在欲采用预先拍摄的图像参与目标拍摄活动时，可以触发该图像选择窗口 20 内的浏览控件 22；电子设备在监测到用户触发该浏览控件 22 时，可以基于用户的授权显示用户的本地相册，或也可以基于用户的授权显示用户的云相册；从而，用户可以在本地相册和/或云相册中选择用来参与目标拍摄活动的图像；相应的，电子设备可以将用户所选择的图像作为原始图像，并在接收到针对该原始图像的融合操作时，将该原始图像与目标拍摄活动的第一目标效果进行融合，并展示融合得到的静态图像。

在一个实施方式中，在所述接收作用于目标拍摄活动的第一页面内的拍摄操作之前，还包括：接收参与目标拍摄活动的第四触发操作；响应于所述第四触发操作，显示所述目标拍摄活动的第三页面，并在所述第三页面内依次播放所述目标拍摄活动的加载动画、背景介绍动画和活动引导动画，所述第三页面为 H5 页面。

其中，第四触发操作可以为用户参与目标拍摄活动的操作，如触发目标拍摄活动对应的参与控件的操作或者触发目标拍摄活动的活动信息（如活动名称或者活动介绍信息等）的操作等，本实施例不对此进行限制。第三页面可以包括用于播放目标拍摄活动的加载动画、背景介绍动画和/或活动引导动画的页面。加载动画可以为在目标拍摄活动的加载过程中所播放的动画，该动画内可以包含目标拍摄活动的加载进度；背景介绍动画可以为用于介绍目标拍摄活动的故事背景的动画；活动引导动画可以为引导用户参与目标拍摄活动的动画、执行后续操作的动画。

示例性的，电子设备在以 H5 页面形式展示的活动页面中展示目标拍摄活动的活动信息。用户在欲参与目标拍摄活动并制作与目标拍摄活动相符的图像时，例如，用户在欲参与登陆火星这一预设事件的拍摄活动并制作包含宇航员形象的静态图像的静态目标图像时，触发该目标拍摄活动的参与控件（针对活动页面中设置有目标拍摄活动的参与控件的情况）或者触发拍摄页面中该目标拍摄活动的活动信息的显示区域。相应的，电子设备在监测到用户触发目标拍摄活动的参与控件或者监测到作用于目标拍摄活动的活动信息的显示区域的触发操作时，确定接收到参与目标拍摄活动的第四触发操作，响应于该第四触发操作，加载目标拍摄活动，将当前显示的活动页面切换为目标拍摄活动的第三页面，并在该第三页面中播放目标拍摄活动的加载动画；当目标拍摄活动加载完成后，停止播放目标拍摄活动的加载动画并继续播放当前播放活动的背景介绍动画，以向用户介绍目标拍摄活动的故事背景，并在背景介绍动画播放完毕时，继续播放目标拍摄活动的活动引导动画，通过该活动引导动画引导用户执

行后续操作以参与目标拍摄活动。

在上述方案中,用户还可以设置自身在参与目标拍摄活动时的昵称,此时,可选的,本实施例提供的图像融合方法还可以包括:接收作用于所述第三页面内的确认控件的第五触发操作,所述确认控件在播放所述活动引导动画时进行显示;响应于所述第五触发操作,显示昵称页面,以供用户在所述昵称页面内输入人物昵称或者选择所述昵称页面中的备选昵称作为人物昵称,所述昵称页面为 H5 页面。

其中,第五触发操作可以为触发第三页面中所显示的确认控件的操作,该确认控件可以在目标拍摄活动的活动引导动画的播放过程中或者在目标拍摄活动的活动引导动画首次播放完毕后进行显示。

示例性的,电子设备依次在第三页面内播放目标拍摄活动的加载动画、背景介绍动画和活动引导动画,在播放活动引导动画的过程中或者在活动引导动画首次播放完毕后显示确认控件 30,如图 3 所示(图中以目标拍摄活动为与登陆火星这一预设事件相关的拍摄活动、所生成的静态目标图像为用户在火星的签证为例),并在活动引导动画首次播放完毕后继续在第三页面中循环播放该活动引导动画直至切换为其他页面或者停止播放该活动引导动画。从而,用户可以在确认参与该目标拍摄活动时,触发该确认控件 30。相应的,电子设备在监测到用户触发第三页面中的确认控件 30 时,确定接收到第五触发操作,并响应于该第五触发操作,将当前显示的第三页面切换为昵称页面,如图 4 所示。进而,用户可在该昵称页面的昵称输入区域 40 输入自身参与目标拍摄活动时的人物昵称,或者,直接选择昵称页面中所显示的某一备选昵称 41 作为自身参与目标拍摄活动时的人物昵称。相应的,电子设备可以将用户在输入区域 40 内输入的昵称或者将用户所选择的备选昵称 41 确定为用户在参与目标拍摄活动时的昵称(即人物昵称)。

S102、响应于所述拍摄操作,通过系统拍摄软件调用摄像头采集原始图像。

其中,系统拍摄软件可以为电子设备自身的应用系统内所配置的、用于供

用户进行拍摄的软件。原始图像可以理解为用于参与目标拍摄活动的、融合前的图像，其可以为任一与目标拍摄活动的要求相符的图像，如当目标拍摄活动要求拍摄景物图像或某一类景物的图像时，其可以为景物图像或相应类型的景物的图像；当目标拍摄活动要求拍摄人物图像或人脸图像时，其可以为相应的人物图像或人脸图像。

示例性的，电子设备可以在接收到针对目标拍摄活动的拍摄操作时，响应于该拍摄操作，调用自身的系统拍摄软件拍摄原始图像。以目标拍摄活动为用于制作包含宇航员形象的静态图像的静态目标图像的、与登陆火星这一预设事件相关的拍摄活动为例，电子设备在接收到针对与登陆活动这一预设事件相关的拍摄活动的拍摄操作时，可以启动自身的系统拍摄软件，通过该系统拍摄软件启动摄像头（如开启前置摄像头），以拍摄用户的人物图像，可选的，拍摄用户的人脸图像，作为原始图像，例如，可以显示该系统拍摄软件的拍摄页面，并在监测到用户触发该系统拍摄软件的拍摄页面中的拍摄控件时，通过所启动的摄像头拍摄图像；并可以在拍摄完成后，返回第一页面，在该第一页面中展示所拍摄的原始图像。

S103、接收针对所述原始图像的融合操作。

其中，针对原始图像的融合操作可以理解为指示电子设备将原始图像与目标拍摄活动的第一目标效果进行融合的触发操作，如触发第一页面中所显示的提交控件的操作等。

示例性的，电子设备显示第一页面，并在第一页面中显示提交控件 23，如图 2 所示。从而，用户可以在选择或采集原始图像后，触发第一页面中的提交控件 23。相应的，电子设备在监测到用户触发该提交控件 23 时，确认接收到针对原始图像的融合操作。

S104、响应于所述融合操作，将所述原始图像与第一目标效果进行融合，生成包含融合得到的静态图像以及与所述静态图像相关的第一描述信息的静态目标图像，并在第二页面内展示所述静态目标图像，所述第二页面为 H5 页面。

其中，第一目标效果可以理解为目标拍摄活动中所设置的、用于与用户所拍摄的原始图像进行融合的效果，如目标拍摄活动内所设置的某一人物形象等，其可以为目标拍摄活动内所设置的默认效果，也可以为用户在目标拍摄活动内所选择的效果。目标图像可以为与目标拍摄活动所对应的图像，如当目标拍摄活动为与登陆火星这一预设事件相关的拍摄活动时，该图像可以为用户在火星的签证。相应的，静态目标图像可以为所包含的融合得到的图像为静态图像的目标图像，如静态签证等。第一描述信息可以为与所生成的静态图像相关的描述信息，如拍摄该静态图像融合前的原始图像的用户描述信息（如人物名称、用户参与目标拍摄活动的相关描述等）或者对该静态图像中所包含的人物进行描述的描述信息等等。第二页面可以理解为所生成的静态目标图像的展示页面，该静态目标图像内可以包含有融合得到的静态图像以及与该静态图像相关的第一描述信息。

示例性的，电子设备在接收到针对原始图像的融合操作时，将原始图像与目标拍摄活动的第一目标效果进行融合，得到静态图像，生成包含该静态图像的静态目标图像，并在第二页面中展示该静态目标图像，如图 5 所示（图 5 以目标图像为用户在火星的签证 50 为例，图 5 未给出签证 50 中所包含的除静态图像 501 和与静态图像相关的第一描述信息 502 之外的其他信息）。

在一个实施方式中，在所述接收作用于目标拍摄活动的第一页面内的拍摄操作之前，还包括：显示目标拍摄活动的效果选择页面，并在所述效果选择页面中展示所述目标拍摄活动的至少一个拍摄效果；响应于对所述效果选择页面中的任一拍摄效果的选择操作，将所述选择操作对应的拍摄效果确定为第一目标效果。

其中，第一目标效果可以为用户所选择的拍摄效果，该拍摄效果可以为人物形象（如某一宇航员形象）、动物形象或其他类型的拍摄效果等。选择操作可以理解为用户确认选择第一目标效果的操作，如触发效果选择页面中的选择确认控件的操作等。

在上述实施方式中，可以将用户所拍摄的原始图像与用户所选择的拍摄效果进行融合，使得融合得到图像更加符合用户的喜好。

示例性的，电子设备在接收到显示形象选择页面的触发操作时，如在接收到作用于昵称页面中的下一步控件 42（如图 4 所示）的触发操作时，显示效果选择页面，并在该页面中显示目标拍摄活动内所设置的拍摄效果，如图 6 所示（图 6 以拍摄效果为人物形象为例）。从而，用户可以通过左右滑动操作或者通过触发效果选择页面内的向左控件 60 或者向右控件 61 查看并选择不同的拍摄效果，并可以在选择完成时触发效果选择页面中的选择确认控件 62。相应的，电子设备可以基于用户的左右滑动操作或者基于用户触发效果选择页面中的向左控件 60/向右控件 61 的操作，切换效果选择页面中所显示的、处于选中状态的拍摄效果，并可以播放处于选中状态的拍摄效果的预设背景音乐；以及，在监测到用户触发效果选择页面中的选择确认控件 62 时，将当前时刻处于选中状态的拍摄效果确定为第一目标效果。其中，至少一个拍摄效果的预设背景音乐可以由开发人员预先根据需要进行设置，不同拍摄效果的预设背景音乐可以不同。

此外，在监测到用户触效果选择页面中的选择确认控件时，电子设备还可以将当前显示的效果选择页面切换为目标拍摄活动的拍摄引导页面，在该拍摄引导页面中播放拍摄引导动画，通过该拍摄引导动画引导用户拍摄原始图像，如拍摄人物图像，并可以在监测到用户触发该拍摄引导页面中的拍摄确认控件时，将当前显示的该拍摄引导页面切换为目标拍摄活动的第一页面，以供用户通过在该第一页面中执行拍摄操作指示电子设备通过系统拍摄软件调用摄像头采集原始图像。

本实施例提供的图像融合方法，接收作用于目标拍摄活动的第一页面内的拍摄操作，响应于该拍摄操作，通过系统拍摄软件调用摄像头采集原始图像，接收针对该原始图像的融合操作，响应于该融合操作，将原始图像与第一目标效果进行融合，生成包含融合得到的静态图像以及与该静态图像相关的第一描

述信息的静态目标图像，并在第二页面中展示该静态目标图像，其中，该第一页面和该第二页面均为 H5 页面。本实施例通过采用上述技术方案，通过 H5 页面接收用户的拍摄操作和图像融合，并展示包含融合得到的静态图像以及与该静态图像相关的描述信息的静态目标图像，无需调用应用软件内的相应拍摄道具进行拍摄与融合，能够减少拍摄并融合图像所需的操作，使得用户具有沉浸式的体验，提高用户参与目标拍摄活动的积极性。并且，由于无需调用应用软件内的拍摄道具进行拍摄，还能够降低对用户终端的配置的要求，提高目标拍摄活动的参与度。

图 7 为本公开实施例提供的另一种图像融合方法的流程示意图。本实施例中的方案可以与上述实施例中的至少一个可选方案组合。可选的，在所述在第二页面内展示所述静态目标图像之后，还包括：接收作用于所述第二页面内的动态目标图像生成控件的第一触发操作；响应于所述第一触发操作，显示目标拍摄道具的道具页面，以采用所述目标拍摄道具拍摄得到动态目标图像，所述目标拍摄道具为目标应用软件内与所述目标拍摄活动对应的拍摄道具。

可选的，在所述显示目标拍摄道具的道具页面之后，还包括：接收作用于所述道具页面内的动态目标图像拍摄控件的第二触发操作；响应于所述第二触发操作，启动摄像头，显示所述目标应用软件的拍摄页面，并在所述拍摄页面中展示所述摄像头拍摄的预览画面与所述目标拍摄道具的第二目标效果的预览融合画面；接收作用于所述拍摄页面内的视频拍摄控件的第三触发操作；响应于所述第三触发操作，采用所述摄像头拍摄原始视频，将所述原始视频与所述第二目标效果进行融合，并生成包含融合得到的目标视频以及与所述目标视频相关的第二描述信息的动态目标图像。

相应的，如图 7 所示，本实施例提供的图像融合方法可以包括：

S201、接收作用于目标拍摄活动的第一页面内的拍摄操作，所述第一页面为 H5 页面。

S202、响应于所述拍摄操作,通过系统拍摄软件调用摄像头采集原始图像。

S203、接收针对所述原始图像的融合操作。

S204、响应于所述融合操作,将所述原始图像与第一目标效果进行融合,生成包含融合得到的静态图像以及与所述静态图像相关的第一描述信息的静态目标图像,并在第二页面内展示所述静态目标图像,所述第二页面为 H5 页面。

S205、接收作用于所述第二页面内的动态目标图像生成控件的第一触发操作。

S206、响应于所述第一触发操作,显示目标拍摄道具的道具页面,以采用所述目标拍摄道具拍摄得到动态目标图像,所述目标拍摄道具为目标应用软件内与所述目标拍摄活动对应的拍摄道具。

其中,第一触发操作可以为触发第二页面中显示的动态目标图像生成控件的操作,如点击该动态目标图像生成控件的操作等。目标拍摄道具为与目标拍摄活动对应的拍摄道具。相应的,目标应用软件为目标拍摄道具所属的应用软件,即设置有目标拍摄道具的应用软件。

示例性的,如图 5 所示,电子设备在第二页面中显示所生成的静态目标图像和动态目标图像生成控件 51。从而,用户在欲领取动态目标图像时,可以触发该动态目标图像生成控件 51。相应的,电子设备在监测到用户触发该动态目标图像生成控件 51 时,确定接收到第一触发操作,并响应于该第一触发操作,启动目标应用软件,并显示目标应用软件内的目标拍摄道具的道具页面,以便于用户在目标应用软件内拍摄并生成动态目标图像。

此外,如图 5 所示,第二页面中还可以设置有图像保存控件 52 和重新拍摄控件 53,从而,用户可以通过触发该图像保存控件 52 保存第二页面中所显示的目标图像,并可以通过触发该重新拍摄控件 53 指示电子设备显示拍摄引导页面或者第一页面,以便于用户重新选择或拍摄原始图像。

S207、接收作用于所述道具页面内的动态目标图像拍摄控件的第二触发操作。

S208、响应于所述第二触发操作，启动摄像头，显示所述目标应用程序的拍摄页面，并在所述拍摄页面中展示所述摄像头拍摄的预览画面与所述目标拍摄道具的第二目标效果的预览融合画面。

其中，第二触发操作可以为触发目标拍摄道具的道具页面内的动态目标图像拍摄控件的操作。第二目标效果可以为用户在目标应用程序的拍摄页面中所选择的拍摄道具的拍摄效果，该拍摄效果可以与第一目标效果相同或不相同，视用户的选择操作确定。预览融合画面可以理解为摄像头拍摄的预览画面与第二目标效果进行融合形成的画面。

示例性的，如图8所述，电子设备显示目标拍摄道具的道具页面，并在该道具页面中显示动态目标图像拍摄控件80。从而，用户在欲采用目标拍摄道具拍摄动态图像时，可以触发该动态目标图像拍摄控件80。相应的，电子设备在监测到用户触发动态目标图像拍摄控件80时，确认接收到第二触发操作，并响应于在目标应用程序内所接收到的该第二触发操作，启动摄像头，显示目标应用程序的拍摄页面，并可以在该拍摄页面中显示摄像头所采集到的预览画面与目标拍摄道具的第二目标效果的预览融合画面，以便于用户进行查看。

在本实施例中，第二目标效果可以基于用户的相应触发操作确定，如可以在拍摄页面中显示目标拍摄道具所包含的至少一个拍摄效果（如人物形象）的效果标识，并在监测到用户点击某一拍摄效果的效果标识时，将该拍摄效果确认为第二目标效果，并在拍摄页面中展示该第二目标效果；或者，在接收到用户的效果切换操作时，按照预先设置的切换顺序确定待切换的拍摄效果，将该待切换的拍摄效果作为第二目标效果，并在拍摄页面中展示该第二目标效果。

S209、接收作用于所述拍摄页面内的视频拍摄控件的第三触发操作。

S210、响应于所述第三触发操作，采用所述摄像头拍摄原始视频，将所述原始视频与所述第二目标效果进行融合，并生成包含融合得到的目标视频以及与所述目标视频相关的第二描述信息的动态目标图像。

其中，第三触发操作可以为触发拍摄页面中所显示的视频拍摄控件的操作，

如点击或长按该视频拍摄控件的操作等。原始视频可以理解为摄像头所拍摄的视频。目标视频可以理解为将原始视频与第二目标效果融合得到的视频。第二描述信息可以为与目标视频相关的描述信息，如拍摄该目标视频融合前的原始视频的用户的描述信息（如人物名称、用户参与目标拍摄活动的相关描述等）或者对该目标视频中所包含的人物进行描述的描述信息等等，其可以为与第一描述信息相同或不相同的描述信息。

示例性的，电子设备显示目标应用程序的拍摄页面。从而，用户在欲采用第二目标效果拍摄动态目标图像时，可以触发拍摄页面中的视频拍摄控件。相应的，电子设备在监测到用户触发该拍摄页面中的视频拍摄控件时，可以控制摄像头拍摄原始视频，将该原始视频与第二目标效果进行融合，如当原始视频为人脸视频时可以进行人脸融合，得到融合后的目标视频，生成包含该目标视频的动态目标图像（如包含第二描述信息的动态视频），并可以展示该动态目标图像，或者，切换至发布页面，以供用户通过目标应用程序发布该动态目标图像。

需要说明的是，在生成动态目标图像后，电子设备可以重新返回 H5 页面，如将当前显示页面切换为第二页面，并在第二页面中展示所生成的动态目标图像；也可以在目标应用程序内的图像显示页面中展示所生成的动态目标图像，并在用户发布动态目标图像后，或者，在用户退出目标应用程序的拍摄页面时，将当前显示页面切换为目标应用程序内的其他页面，如将当前显示页面切换为目标应用程序的某一视频播放页面，以在该视频播放页面中播放与该视频播放页面对应的视频流内的视频，本实施例不对此进行限制。

本实施例提供的图像融合方法，能够在 H5 页面中展示所生成的静态目标图像，并基于用户的触发操作通过目标应用程序内的目标拍摄道具拍摄动态目标图像，满足用户的不同拍摄需求，提升用户的拍摄体验。

图 9 为本公开实施例提供的一种图像融合装置的结构框图。该装置可以由

软件和/或硬件实现，可配置于电子设备中，典型的，可以配置在手机或平板电脑中，可通过执行图像融合方法实现图像融合。如图 9 所示，本实施例提供的图像融合装置可以包括：第一接收模块 901、图像采集模块 902、第二接收模块 903 和图像融合模块 904，其中，

第一接收模块 901，设置为接收作用于目标拍摄活动的第一页面内的拍摄操作，所述第一页面为 H5 页面；

图像采集模块 902，设置为响应于所述拍摄操作，通过系统拍摄软件调用摄像头采集原始图像；

第二接收模块 903，设置为接收针对所述原始图像的融合操作；

图像融合模块 904，设置为响应于所述融合操作，将所述原始图像与第一目标效果进行融合，生成包含融合得到的静态图像以及与所述静态图像相关的第一描述信息的静态目标图像，并在第二页面内展示所述静态目标图像，所述第二页面为 H5 页面。

本实施例提供的图像融合装置，通过第一接收模块接收作用于目标拍摄活动的第一页面内的拍摄操作，通过图像采集模块响应于该拍摄操作，通过系统拍摄软件调用摄像头采集原始图像，通过第二接收模块接收针对该原始图像的融合操作，通过图像融合模块将原始图像与第一目标效果进行融合，生成包含融合得到的静态图像以及与该静态图像相关的第一描述信息的静态目标图像，并在第二页面中展示该静态目标图像，其中，该第一页面和该第二页面均为 H5 页面。本实施例通过采用上述技术方案，通过 H5 页面接收用户的拍摄操作和图像融合，并展示包含融合得到的静态图像以及与该静态图像相关的描述信息的静态目标图像，无需调用应用软件内的相应拍摄道具进行拍摄与融合，能够减少拍摄并融合图像所需的操作，使得用户具有沉浸式的体验，提高用户参与目标拍摄活动的积极性。并且，由于无需调用应用软件内的拍摄道具进行拍摄，还能够降低对用户终端的配置的要求，提高目标拍摄活动的参与度。

可选地，本实施例提供的图像融合装置还可以包括：第三接收模块，设置

为在所述在第二页面内展示所述静态目标图像之后，接收作用于所述第二页面内的动态目标图像生成控件的第一触发操作；道具页面显示模块，设置为响应于所述第一触发操作，显示目标拍摄道具的道具页面，以采用所述目标拍摄道具拍摄得到动态目标图像，所述目标拍摄道具为目标应用软件内与所述目标拍摄活动对应的拍摄道具。

可选地，本实施例提供的图像融合装置还可以包括：第四接收模块，设置为在所述显示目标拍摄道具的道具页面之后，接收作用于所述道具页面内的动态目标图像拍摄控件的第二触发操作；效果预览模块，设置为响应于所述第二触发操作，启动摄像头，显示所述目标应用程序的拍摄页面，并在所述拍摄页面中展示所述摄像头拍摄的预览画面与所述目标拍摄道具的第二目标效果的效果预览融合画面；第五接收模块，设置为接收作用于所述拍摄页面内的视频拍摄控件的第三触发操作；视频融合模块，设置为响应于所述第三触发操作，采用所述摄像头拍摄原始视频，将所述原始视频与所述第二目标效果进行融合，并生成包含融合得到的目标视频以及与所述目标视频相关的第二描述信息的动态目标图像。

可选地，本实施例提供的图像融合装置还可以包括：效果展示模块，设置为在所述接收作用于目标拍摄活动的第一页面内的拍摄操作之前，显示目标拍摄活动的效果选择页面，并在所述效果选择页面中展示所述目标拍摄活动的至少一个拍摄效果；效果确定模块，设置为响应于对所述效果选择页面中的任一拍摄效果的选择操作，将所述选择操作对应的拍摄效果确定为第一目标效果。

可选地，本实施例提供的图像融合装置还可以包括：第六接收模块，设置为在所述接收作用于目标拍摄活动的第一页面内的拍摄操作之前，接收参与目标拍摄活动的第四触发操作；动画播放模块，设置为响应于所述第四触发操作，显示所述目标拍摄活动的第三页面，并在所述第三页面内依次播放所述目标拍摄活动的加载动画、背景介绍动画和活动引导动画，所述第三页面为 H5 页面。

可选地，本实施例提供的图像融合装置还可以包括：第七接收模块，设置

为接收作用于所述第三页面内的确认控件的第五触发操作，所述确认控件在播放所述活动引导动画时进行显示；昵称页面显示模块，设置为响应于所述第五触发操作，显示昵称页面，以供用户在所述昵称页面内输入人物昵称或者选择所述昵称页面中的备选昵称作为人物昵称，所述昵称页面为 H5 页面。

本公开实施例提供的图像融合装置可执行本公开任意实施例提供的图像融合方法，具备执行图像融合方法相应的功能模块。未在本实施例中详尽描述的技术细节，可参见本公开任意实施例所提供的图像融合方法。

下面参考图 10，其示出了适于用来实现本公开实施例的电子设备（例如终端设备）1000 的结构示意图。本公开实施例中的终端设备可以包括但不限于诸如移动电话、笔记本电脑、数字广播接收器、个人数字助理（Personal Digital Assistant, PDA）、PAD（平板电脑）、便携式多媒体播放器（Portable Media Player, PMP）、车载终端（例如车载导航终端）等等的移动终端以及诸如数字电视（Television, TV）、台式计算机等等的固定终端。图 10 示出的电子设备仅仅是一个示例，不对本公开实施例的功能和使用范围带来任何限制。

如图 10 所示，电子设备 1000 可以包括处理装置（例如中央处理器、图形处理器等）1001，其可以根据存储在只读存储器（Read-Only Memory, ROM）1002 中的程序或者从存储装置 1006 加载到随机访问存储器（Random Access Memory, RAM）1003 中的程序而执行各种适当的动作和处理。在 RAM 1003 中，还存储有电子设备 1000 操作所需的各种程序和数据。处理装置 1001、ROM 1002 以及 RAM 1003 通过总线 1004 彼此相连。输入/输出（Input/Output, I/O）接口 1005 也连接至总线 1004。

通常，以下装置可以连接至 I/O 接口 1005：包括例如触摸屏、触摸板、键盘、鼠标、摄像头、麦克风、加速度计、陀螺仪等的输入装置 1006；包括例如液晶显示器（Liquid Crystal Display, LCD）、扬声器、振动器等等的输出装置 1007；包括例如磁带、硬盘等的存储装置 1006；以及通信装置 1009。通信装置 1009

可以允许电子设备 1000 与其他设备进行无线或有线通信以交换数据。虽然图 10 示出了具有各种装置的电子设备 1000，但是应理解的是，并不要求实施或具备所有示出的装置。可以替代地实施或具备更多或更少的装置。

特别地，根据本公开的实施例，上文参考流程图描述的过程可以被实现为计算机软件程序。例如，本公开的实施例包括一种计算机程序产品，其包括承载在非暂态计算机可读介质上的计算机程序，该计算机程序包含用于执行流程图所示的方法的程序代码。在这样的实施例中，该计算机程序可以通过通信装置 1009 从网络上被下载和安装，或者从存储装置 1006 被安装，或者从 ROM 1002 被安装。在该计算机程序被处理装置 1001 执行时，执行本公开实施例的方法中限定的上述功能。

需要说明的是，本公开上述的计算机可读介质可以是计算机可读信号介质或者计算机可读存储介质或者是上述两者的任意组合。计算机可读存储介质例如可以是——但不限于——电、磁、光、电磁、红外线、或半导体的系统、装置或器件，或者任意以上的组合。计算机可读存储介质的更具体的例子可以包括但不限于：具有至少一个导线的电连接、便携式计算机磁盘、硬盘、随机访问存储器（RAM）、只读存储器（ROM）、可擦式可编程只读存储器（（Erasable Programmable Read-Only Memory，EPROM）或闪存）、光纤、便携式紧凑磁盘只读存储器（Compact Disc Read-Only Memory，CD-ROM）、光存储器件、磁存储器件、或者上述的任意合适的组合。在本公开中，计算机可读存储介质可以是任何包含或存储程序的有形介质，该程序可以被指令执行系统、装置或者器件使用或者与其结合使用。而在本公开中，计算机可读信号介质可以包括在基带中或者作为载波一部分传播的数据信号，其中承载了计算机可读的程序代码。这种传播的数据信号可以采用多种形式，包括但不限于电磁信号、光信号或上述的任意合适的组合。计算机可读信号介质还可以是计算机可读存储介质以外的任何计算机可读介质，该计算机可读信号介质可以发送、传播或者传输用于由指令执行系统、装置或者器件使用或者与其结合使用的程序。计算机可

读介质上包含的程序代码可以用任何适当的介质传输，包括但不限于：电线、光缆、射频（Radio Frequency，RF）等等，或者上述的任意合适的组合。

在一些实施方式中，客户端、服务器可以利用诸如 HTTP（HyperText Transfer Protocol，超文本传输协议）之类的任何当前已知或未来研发的网络协议进行通信，并且可以与任意形式或介质的数字数据通信（例如，通信网络）互连。通信网络的示例包括局域网（Local Area Network，LAN），广域网（Wide Area Network，WAN），网际网（例如，互联网）以及端对端网络（例如，ad hoc 端对端网络），以及任何当前已知或未来研发的网络。

上述计算机可读介质可以是上述电子设备中所包含的；也可以是单独存在，而未装配入该电子设备中。

上述计算机可读介质承载有至少一个程序，当上述至少一个程序被该电子设备执行时，使得该电子设备：接收作用于目标拍摄活动的第一页面内的拍摄操作，所述第一页面为 H5 页面；响应于所述拍摄操作，通过系统拍摄软件调用摄像头采集原始图像；接收针对所述原始图像的融合操作；响应于所述融合操作，将所述原始图像与第一目标效果进行融合，生成包含融合得到的静态图像以及与所述静态图像相关的第一描述信息的静态目标图像，并在第二页面内展示所述静态目标图像，所述第二页面为 H5 页面。

可以以至少一种程序设计语言或其组合来编写用于执行本公开的操作的计算机程序代码，上述程序设计语言包括但不限于面向对象的程序设计语言—诸如 Java、Smalltalk、C++，还包括常规的过程式程序设计语言—诸如“C”语言或类似的程序设计语言。程序代码可以完全地在用户计算机上执行、部分地在用户计算机上执行、作为一个独立的软件包执行、部分在用户计算机上部分在远程计算机上执行、或者完全在远程计算机或服务器上执行。在涉及远程计算机的情形中，远程计算机可以通过任意种类的网络——包括局域网(LAN)或广域网(WAN)—连接到用户计算机，或者，可以连接到外部计算机（例如利用因特网服务提供商来通过因特网连接）。

附图中的流程图和框图，图示了按照本公开各种实施例的系统、方法和计算机程序产品的可能实现的体系架构、功能和操作。在这点上，流程图或框图中的每个方框可以代表一个模块、程序段、或代码的一部分，该模块、程序段、或代码的一部分包含至少一个用于实现规定的逻辑功能的可执行指令。也应当注意，在有些作为替换的实现中，方框中所标注的功能也可以以不同于附图中所标注的顺序发生。例如，两个接连地表示的方框实际上可以基本并行地执行，它们有时也可以按相反的顺序执行，这依所涉及的功能而定。也要注意的，框图和/或流程图中的每个方框、以及框图和/或流程图中的方框的组合，可以用执行规定的功能或操作的专用的基于硬件的系统来实现，或者可以用专用硬件与计算机指令的组合来实现。

描述于本公开实施例中所涉及到的单元可以通过软件的方式实现，也可以通过硬件的方式来实现。其中，模块的名称在某种情况下并不构成对该单元本身的限定。

本文中以上描述的功能可以至少部分地由至少一个硬件逻辑部件来执行。例如，非限制性地，可以使用的示范类型的硬件逻辑部件包括：现场可编程门阵列（Field Programmable Gate Array，FPGA）、专用集成电路（Application Specific Integrated Circuit，ASIC）、专用标准产品（Application Specific Standard Parts，ASSP）、片上系统（System on Chip，SOC）、复杂可编程逻辑设备（Complex Programmable Logic Device，CPLD）等等。

在本公开的上下文中，机器可读介质可以是有形的介质，其可以包含或存储以供指令执行系统、装置或设备使用或与指令执行系统、装置或设备结合地使用的程序。机器可读介质可以是机器可读信号介质或机器可读储存介质。机器可读介质可以包括但不限于电子的、磁性的、光学的、电磁的、红外的、或半导体系统、装置或设备，或者上述内容的任何合适组合。机器可读存储介质的更具体示例会包括基于至少一个线的电气连接、便携式计算机盘、硬盘、随机存取存储器（RAM）、只读存储器（ROM）、可擦除可编程只读存储器（EPROM）

或快闪存储器)、光纤、便捷式紧凑盘只读存储器(CD-ROM)、光学储存设备、磁储存设备、或上述内容的任何合适组合。

根据本公开的至少一个实施例,示例1提供了一种图像融合方法,包括:

接收作用于目标拍摄活动的第一页面内的拍摄操作,所述第一页面为H5页面;

响应于所述拍摄操作,通过系统拍摄软件调用摄像头采集原始图像;

接收针对所述原始图像的融合操作;

响应于所述融合操作,将所述原始图像与第一目标效果进行融合,生成包含融合得到的静态图像以及与所述静态图像相关的第一描述信息的静态目标图像,并在第二页面内展示所述静态目标图像,所述第二页面为H5页面。

根据本公开的至少一个实施例,示例2根据示例1所述的方法,在所述在第二页面内展示所述静态目标图像之后,还包括:

接收作用于所述第二页面内的动态目标图像生成控件的第一触发操作;

响应于所述第一触发操作,显示目标拍摄道具的道具页面,以采用所述目标拍摄道具拍摄得到动态目标图像,所述目标拍摄道具为目标应用软件内与所述目标拍摄活动对应的拍摄道具。

根据本公开的至少一个实施例,示例3根据示例2所述的方法,在所述显示目标拍摄道具的道具页面之后,还包括:

接收作用于所述道具页面内的动态目标图像拍摄控件的第二触发操作;

响应于所述第二触发操作,启动摄像头,显示所述目标应用软件的拍摄页面,并在所述拍摄页面中展示所述摄像头拍摄的预览画面与所述目标拍摄道具的第二目标效果的预览融合画面;

接收作用于所述拍摄页面内的视频拍摄控件的第三触发操作;

响应于所述第三触发操作,采用所述摄像头拍摄原始视频,将所述原始视频与所述第二目标效果进行融合,并生成包含融合得到的目标视频以及与所述

目标视频相关的第二描述信息的动态目标图像。

根据本公开的至少一个实施例，示例 4 根据示例 1-3 任一所述的方法，在所述接收作用于目标拍摄活动的第一页面内的拍摄操作之前，还包括：

显示目标拍摄活动的效果选择页面，并在所述效果选择页面中展示所述目标拍摄活动的至少一个拍摄效果；

响应于对所述效果选择页面中的任一拍摄效果的选择操作，将所述选择操作对应的拍摄效果确定为第一目标效果。

根据本公开的至少一个实施例，示例 5 根据示例 1-3 任一所述的方法，在所述接收作用于目标拍摄活动的第一页面内的拍摄操作之前，还包括：

接收参与目标拍摄活动的第四触发操作；

响应于所述第四触发操作，显示所述目标拍摄活动的第三页面，并在所述第三页面内依次播放所述目标拍摄活动的加载动画、背景介绍动画和活动引导动画，所述第三页面为 H5 页面。

根据本公开的至少一个实施例，示例 6 根据示例 5 所述的方法，还包括：

接收作用于所述第三页面内的确认控件的第五触发操作，所述确认控件在播放所述活动引导动画时进行显示；

响应于所述第五触发操作，显示昵称页面，以供用户在所述昵称页面内输入人物昵称或者选择所述昵称页面中的备选昵称作为人物昵称，所述昵称页面为 H5 页面。

根据本公开的至少一个实施例，示例 7 提供了一种图像融合装置，包括：

第一接收模块，设置为接收作用于目标拍摄活动的第一页面内的拍摄操作，所述第一页面为 H5 页面；

图像采集模块，设置为响应于所述拍摄操作，通过系统拍摄软件调用摄像头采集原始图像；

第二接收模块，设置为接收针对所述原始图像的融合操作；

图像融合模块，设置为响应于所述融合操作，将所述原始图像与第一目标

效果进行融合，生成包含融合得到的静态图像以及与所述静态图像相关的第一描述信息的静态目标图像，并在第二页面内展示所述静态目标图像，所述第二页面为 H5 页面。

根据本公开的至少一个实施例，示例 8 根据示例 7 所述的装置，还包括：

第三接收模块，设置为在所述在第二页面内展示所述静态目标图像之后，接收作用于所述第二页面内的动态目标图像生成控件的第一触发操作；

道具页面显示模块，设置为响应于所述第一触发操作，显示目标拍摄道具的道具页面，以采用所述目标拍摄道具拍摄得到动态目标图像，所述目标拍摄道具为目标应用软件内与所述目标拍摄活动对应的拍摄道具。

根据本公开的至少一个实施例，示例 9 提供了一种电子设备，包括：

至少一个处理器；

存储器，设置为存储至少一个程序，

当所述至少一个程序被所述至少一个处理器执行，使得所述至少一个处理器实现如示例 1-6 中任一所述的图像融合方法。

根据本公开的至少一个实施例，示例 10 提供了一种计算机可读存储介质，其上存储有计算机程序，该程序被处理器执行时实现如示例 1-6 中任一所述的图像融合方法。

此外，虽然采用特定次序描绘了各操作，但是这不应理解为要求这些操作以所示出的特定次序或以顺序次序执行来执行。在一定环境下，多任务和并行处理可能是有利的。同样地，虽然在上面论述中包含了若干具体实现细节，但是这些不应被解释为对本公开的范围的限制。在单独的实施例的上下文中描述的某些特征还可以组合地实现在单个实施例中。相反地，在单个实施例的上下文中描述的各种特征也可以单独地或以任何合适的子组合的方式实现在多个实施例中。

尽管已经采用特定于结构特征和/或方法逻辑动作的语言描述了本主题，但

是应当理解所附权利要求书中所限定的主题未必局限于上面描述的特定特征或动作。相反，上面所描述的特定特征和动作仅仅是实现权利要求书的示例形式。

权利要求书

1、一种图像融合方法，包括：

接收作用于目标拍摄活动的第一页面内的拍摄操作，所述第一页面为 H5 页面；

响应于所述拍摄操作，通过系统拍摄软件调用摄像头采集原始图像；

接收针对所述原始图像的融合操作；

响应于所述融合操作，将所述原始图像与第一目标效果进行融合，生成包含融合得到的静态图像以及与所述静态图像相关的第一描述信息的静态目标图像，并在第二页面内展示所述静态目标图像，所述第二页面为 H5 页面。

2、根据权利要求 1 所述的方法，在所述在第二页面内展示所述静态目标图像之后，还包括：

接收作用于所述第二页面内的动态目标图像生成控件的第一触发操作；

响应于所述第一触发操作，显示目标拍摄道具的道具页面，以采用所述目标拍摄道具拍摄得到动态目标图像，所述目标拍摄道具为目标应用软件内与所述目标拍摄活动对应的拍摄道具。

3、根据权利要求 2 所述的方法，在所述显示目标拍摄道具的道具页面之后，还包括：

接收作用于所述道具页面内的动态目标图像拍摄控件的第二触发操作；

响应于所述第二触发操作，启动摄像头，显示所述目标应用软件的拍摄页面，并在所述拍摄页面中展示所述摄像头拍摄的预览画面与所述目标拍摄道具的第二目标效果的预览融合画面；

接收作用于所述拍摄页面内的视频拍摄控件的第三触发操作；

响应于所述第三触发操作，采用所述摄像头拍摄原始视频，将所述原始视频与所述第二目标效果进行融合，并生成包含融合得到的目标视频以及与所述目标视频相关的第二描述信息的动态目标图像。

4、根据权利要求 1-3 任一所述的方法，在所述接收作用于目标拍摄活动的第一页面内的拍摄操作之前，还包括：

显示目标拍摄活动的效果选择页面，并在所述效果选择页面中展示所述目标拍摄活动的至少一个拍摄效果；

响应于对所述效果选择页面中的任一拍摄效果的选择操作，将所述选择操作对应的拍摄效果确定为第一目标效果。

5、根据权利要求 1-3 任一所述的方法，在所述接收作用于目标拍摄活动的第一页面内的拍摄操作之前，还包括：

接收参与目标拍摄活动的第四触发操作；

响应于所述第四触发操作，显示所述目标拍摄活动的第三页面，并在所述第三页面内依次播放所述目标拍摄活动的加载动画、背景介绍动画和活动引导动画，所述第三页面为 H5 页面。

6、根据权利要求 5 所述的方法，还包括：

接收作用于所述第三页面内的确认控件的第五触发操作，所述确认控件在播放所述活动引导动画时进行显示；

响应于所述第五触发操作，显示昵称页面，以供用户在所述昵称页面内输入人物昵称或者选择所述昵称页面中的备选昵称作为人物昵称，所述昵称页面为 H5 页面。

7、一种图像融合装置，包括：

第一接收模块，设置为接收作用于目标拍摄活动的第一页面内的拍摄操作，所述第一页面为 H5 页面；

图像采集模块，设置为响应于所述拍摄操作，通过系统拍摄软件调用摄像头采集原始图像；

第二接收模块，设置为接收针对所述原始图像的融合操作；

图像融合模块，设置为响应于所述融合操作，将所述原始图像与第一目标效果进行融合，生成包含融合得到的静态图像以及与所述静态图像相关的第一描述信息的静态目标图像，并在第二页面内展示所述静态目标图像，所述第二页面为 H5 页面。

8、根据权利要求 7 所述的装置，还包括：

第三接收模块，设置为在所述在第二页面内展示所述静态目标图像之后，接收作用于所述第二页面内的动态目标图像生成控件的第一触发操作；

道具页面显示模块，设置为响应于所述第一触发操作，显示目标拍摄道具的道具页面，以采用所述目标拍摄道具拍摄得到动态目标图像，所述目标拍摄道具为目标应用软件内与所述目标拍摄活动对应的拍摄道具。

9、一种电子设备，包括：

至少一个处理器；

存储器，设置为存储至少一个程序，

当所述至少一个程序被所述至少一个处理器执行，使得所述至少一个处理器实现如权利要求 1-6 中任一所述的图像融合方法。

10、一种计算机可读存储介质，所述计算机可读存储介质上存储有计算机程序，所述计算机程序被处理器执行时实现如权利要求 1-6 中任一所述的图像融合方法。