

图像处理方法、装置、设备、存储介质和程序产品

相关申请的交叉引用

本申请是以申请号为 202210107352.1，申请日为 2022 年 1 月 28 日的中国申请为基础，并主张其优先权，该中国申请的公开内容在此作为整体引入本申请中。

技术领域

本公开涉及计算机处理技术领域，尤其涉及一种图像处理方法、装置、设备、存储介质和程序产品。

背景技术

随着互联网技术和终端设备的快速发展，各种终端设备例如手机和平板电脑等已经成为了人们工作中不可或缺的一部分，智能终端中安装的各种媒体软件的功能也越来越强大。

例如，可以通过智能终端中安装的媒体软件来实现对虚拟图像素材的操作，以模拟真实的环境。基于这类软件可以减少对真实素材的需求，节省成本，并且便于统计操作结果。

发明内容

第一方面，本公开实施例提供一种图像处理方法，所述方法包括：响应于第一摄像头开启操作，获取所述第一摄像头采集的第一原始视频帧；确定所述第一摄像头对应的第一图像编辑效果；按照所述第一图像编辑效果，对所述第一原始视频帧进行图像编辑处理，得到第一目标视频帧并显示，所述第一目标视频帧为所述第一图像编辑效果应用在所述第一原始视频帧上的效果图像；响应于摄像头切换指令，切换至第二摄像头并获取所述第二摄像头采集的第二原始视频帧；确定所述第二摄像头对应的第二图像编辑效果；和按照所述第二图像编辑效果，对所述第二原始视频帧进行图像编辑处理，得到第二目标视频帧并显示，所述第二目标视频帧为所述第二图像编辑效果应用在所述第二原始视频帧上的效果图像。

第二方面，本公开实施例提供一种图像处理装置，所述装置包括：第一原始视频帧获取模块，用于响应于第一摄像头开启操作，获取所述第一摄像头采集的第一原始

视频帧；第一编辑效果确定模块，用于确定所述第一摄像头对应的第一图像编辑效果；第一目标视频帧获得模块，用于按照所述第一图像编辑效果，对所述第一原始视频帧进行图像编辑处理，得到第一目标视频帧并显示，所述第一目标视频帧为所述第一图像编辑效果应用在所述第一原始视频帧上的效果图像；第二原始视频帧获取模块，用于响应于摄像头切换指令，切换至第二摄像头并获取所述第二摄像头采集的第二原始视频帧；第二编辑效果确定模块，用于确定所述第二摄像头对应的第二图像编辑效果；和第二目标视频帧获得模块，用于按照所述第二图像编辑效果，对所述第二原始视频帧进行图像编辑处理，得到第二目标视频帧并显示，所述第二目标视频帧为所述第二图像编辑效果应用在所述第二原始视频帧上的效果图像。

10 第三方面，本公开实施例提供一种电子设备，所述电子设备包括：一个或多个处理器；和存储装置，用于存储一个或多个程序；当所述一个或多个程序被所述一个或多个处理器执行，使得所述一个或多个处理器实现如上述第一方面中任一项所述的图像处理方法。

15 第四方面，本公开实施例提供一种计算机可读存储介质，其上存储有计算机程序，该计算机程序被处理器执行时实现如上述第一方面中任一项所述的图像处理方法。

第五方面，本公开实施例提供一种计算机程序产品，该计算机程序产品包括计算机程序或指令，该计算机程序或指令被处理器执行时实现如上述第一方面中任一项所述的图像处理方法。

20 第六方面，本公开实施例提供一种计算机程序，包括：指令，所述指令当由处理器执行时使所述处理器执行如上述第一方面中任一项所述的图像处理方法。

附图说明

结合附图并参考以下具体实施方式，本公开各实施例的上述和其他特征、优点及方面将变得更加明显。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。

25 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 为本公开实施例中的一种图像处理方法的流程图；

图 2 为本公开实施例中的另一种图像处理方法的流程图；

图 3 为本公开实施例中的一种图像处理装置的结构示意图；

图 4 为本公开实施例中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。虽然附图中显示了本公开的某些实施例，然而应当理解的是，本公开可以通过各种形式来实现，而且不应该被解释为限于这里阐述的实施例，相反提供这些实施例是为了更加透彻和完整地理解本公开。应当理解的是，

5 本公开的附图及实施例仅用于示例性作用，并非用于限制本公开的保护范围。

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。

10 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。

15 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“一个或多个”。

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。

相关技术中对于附加图像素材的交互方式主要有两种。

20 第一种交互方式：识别检测到视频帧中出现特定图像时，在该视频帧中添加对应的附加图像素材并显示。其中，上述特定图像可以是人脸图像、脚部图像、手部图像等。例如：识别检测到视频帧中出现手部图像时，在该视频帧中的手部位置显示糖葫芦图像素材。

25 第二中交互方式：识别检测到视频帧中用户做出指定动作时，在该视频帧中显示对应的附加图像素材。其中，上述指定动作可以是嘟嘴、眨眼、比心等。例如：识别检测到视频帧中用户做出嘟嘴动作时，在该视频帧中的嘴部显示气球图像素材。

上述附加图像素材的交互方式，只能识别单一的图像，如头部或者脚部，并不能做到在拍摄一个视频时，在一个视频中既识别头部又识别脚部。只能在使用前置摄像头采集视频帧时，在采集到的视频帧中使用多款附加图像素材。或者，使用后置摄像头采集
30 视频帧时，在采集到的视频帧中使用多款附加图像素材。这样，前后置摄像头无拆分，

当存在附加多款图像素材时，前后置镜头都带有多款 3D 附加图像素材对设备性能消耗巨大。例如，当存在两款图像素材时，前后置摄像头都带有两款图像素材，对终端设备的性能消耗巨大。

鉴于此，本公开实施例提供了一种图像处理方法，通过不同的摄像头采集的视频帧
5 中使用不同的图像编辑处理方式，实现在前置摄像头和后置摄像头采集的同一个视频中，使用多种图像编辑效果，即前置摄像头采集的视频使用一种图像编辑效果，后置摄像头采集的视频使用另一种图像编辑效果，优化设备性能。下面将结合附图，对本申请实施例提出的图像处理方法进行详细介绍。

图 1 为本公开实施例中的一种图像处理方法的流程图。本实施例可适用于对视频添加
10 附加图像素材的情况。该方法可以由图像处理装置执行。该图像处理装置可以采用软件和/或硬件的方式实现。该图像处理装置可配置于电子设备中。

例如：所述电子设备可以是移动终端、固定终端或便携式终端，例如移动手机、站点、单元、设备、多媒体计算机、多媒体平板、互联网节点、通信器、台式计算机、膝上型计算机、笔记本计算机、上网本计算机、平板计算机、个人通信系统(PCS)设备、个人导航设备、个人数字助理(PDA)、音频/视频播放器、数码相机/摄像机、定位设备、电视接收器、
15 无线电广播接收器、电子书设备、游戏设备或者其任意组合，包括这些设备的配件和外设或者其任意组合。

再如：所述电子设备可以是服务器，其中，所述服务器可以是实体服务器，也可以是云服务器，服务器可以是一个服务器，或者服务器集群。

20 如图 1 所述，本公开实施例提供的图像处理方法主要包括如下步骤 S101 至 S106。

在步骤 S101，响应于第一摄像头开启操作，获取第一摄像头采集的第一原始视频帧。

上述第一摄像头和下述的第二摄像头是设置于同一个终端设备中的两个摄像头。其中，第一摄像头和下述的第二摄像头可以是与终端设备进行连接的外置摄像头，也可以是终端设备的内置摄像头。上述连接可以是有线连接，也可以是无线连接，本实施例中不
25 进行限定。上述终端设备的内置摄像头可以是前置摄像头，也可以是后置摄像头。例如，本实施例中，上述第一摄像头为终端设备的前置摄像头，第二摄像头为终端设备后置摄像头。

例如，所述第一摄像头可以是一个摄像头，也可是一组摄像头，本实施例中并不限定第一摄像头中包含的摄像头的数量。

在一些实施例中，响应于第一摄像头开启操作包括：检测到用户开启媒体应用程序，
30 并且检测到用户对目标图像编辑效果的触发操作之后，接收到第一摄像头的开启指令，响

应于该开启指令，第一摄像头开启。

在一些实施例中，响应于第一摄像头开启操作，还可以包括：检测到用户对摄像头切换按键的触发操作后，若第一摄像头处于关闭状态，则接收第一摄像头的开启指令，响应于该开启指令，第一摄像头开启。其中，上述切换按键可以是虚拟按键，也可以是物理按键，本实施例中不进行限定。

例如，第一原始视频帧可以理解为通过第一摄像头采集到的未经过任何处理的视频帧。又例如，第一原始视频帧还可以理解为通过第一摄像头采集到的经过设定的处理，但是未添加附加图像素材的视频帧。上述设定的处理可以是磨皮、化妆、使用滤镜等图像美化处理。附加图像素材可以理解为在视频帧中添加的不属于视频帧图像中的内容。该附加图像素材也可以称为道具素材、特效素材等。本实施例中不进行限定。

获取第一摄像头采集的第一原始视频帧可以包括：实时获取前置摄像头采集到的第一视频帧。

在一些实施例中，在应用目标图像编辑效果拍摄视频的情况下，响应于第一摄像头开启操作，获取第一摄像头采集的第一原始视频帧。

例如，图像编辑效果是可以理解为在视频帧中添加附加图像素材的效果。目标图像编辑效果可以理解为是用户选择的图像编辑效果。

在一些实施例中，在应用目标图像编辑效果拍摄视频的情况下，可以理解为用户在拍摄视频之前开启目标图像编辑效果，在拍摄视频时，使用所述目标图像编辑效果对拍摄到的视频进行图像编辑处理。

在一些实施例中，开启目标图像编辑效果可以是用户打开媒体应用程序时，默认开启目标图像编辑效果，还可以是用户打开媒体应用程序之后，响应于用户对目标图像编辑效果的触发操作，开启图像编辑效果。

在步骤 S102，确定所述第一摄像头对应的第一图像编辑效果。

例如，所述第一图像编辑效果可以理解为使用第一摄像头采集视频帧时，所使用的图像编辑效果。

在一些实施例中，确定所述第一摄像头对应的第一图像编辑效果，包括：在获取第一摄像头采集的第一原始视频帧后，默认目标图像编辑效果中的一个图像编辑效果为第一图像编辑效果。

在一些实施例中，确定所述第一摄像头对应的第一图像编辑效果，包括：显示目标图像编辑效果中包括的多个图像编辑效果，基于用户的选中操作，将用户选中的图像编辑效

果确定为第一摄像头对应的第一图像编辑效果。

在步骤 S103，按照所述第一图像编辑效果，对所述第一原始视频帧进行图像编辑处理，得到第一目标视频帧并显示，所述第一目标视频帧为所述第一图像编辑效果应用在所述第一原始视频帧上的效果图像。

- 5 在本实施例中，按照第一图像编辑效果，对所述第一原始视频帧进行图像编辑处理，得到第一目标视频帧，可以理解为将第一图像编辑效果应用在第一原始视频帧上。

在一些实施例中，第一图像编辑效果是在第一原始视频帧的指定位置添加附加图像素材。上述指定位置可以是第一原始视频帧中的眼睛、嘴部、头部、手部等人体部位，还可以是第一原始视频帧中的建筑物、花草、树木等静态物品。本实施例中不进行具体的限定。

- 10 在一些实施例中，第一图像编辑效果是在用户完成指定动作之后，在第一原始视频帧的指定位置添加附加图像素材。上述指定动作可以是第一原始视频帧中的用户进行眨眼、嘟嘴、挥手、踢腿等动作。本实施例中不进行具体的限定。

- 在一些实施例中，按照所述第一图像编辑效果，对所述第一原始视频帧进行图像编辑处理，得到第一目标视频帧，包括：检测所述第一原始视频帧中是否存在第一头部图像；
15 和如果所述第一原始视频帧中存在第一头部图像，则按照所述第一图像编辑效果，对所述第一原始视频帧进行图像编辑处理，得到第一目标视频帧。

第一头部图像可以理解为第一原始视频帧中的识别检测到的人脸图像。在本实施例中，提供人脸识别方法、脚部识别算法和全身识别算法三种算法。

- 在一些实施例中，所述人脸识别算法与所述第一摄像头进行绑定。即检测到第一摄像头
20 头开启后，启动人脸识别算法。通过人脸识别算法识别检测第一原始视频帧中是否存在头部图像。人脸识别算法如何进行头部识别本实施中不再具体限定。

在一些实施例中，按照所述第一图像编辑效果，对所述第一原始视频帧进行图像编辑处理，得到第一目标视频帧，包括：在所述第一原始视频帧中第一头部图像对应的位置添加第一附加图像素材，得到第一目标视频帧。

- 25 其中，所述第一附加图像素材可以是虚拟帽子、虚拟发簪、虚拟步摇、虚拟发钗和虚拟发钿等。帽子的样式可以是动物样式的帽子，例如：虎头帽、兔子样式帽子等，也可以是常规样式的帽子，例如：棒球帽等。

例如，在第一原始视频帧中识别出头部图像后，在头部位置添加第一附加图像素材。
例如：在所述头部位置显示虚拟虎头帽。

- 30 在步骤 S104，响应于摄像头切换指令，切换至第二摄像头并获取所述第二摄像头采集

的第二原始视频帧。

例如，摄像头切换指令可以理解为将当前工作的摄像头切换到关闭状态，将关闭状态的摄像头切换到工作状态的指令。

本实施例中，响应摄像头切换指令之前，第一摄像头处于工作状态，第二摄像头处于关闭状态。响应摄像头切换指令之后，将第一摄像头由工作状态切换至关闭状态，将第二摄像头由关闭状态切换至工作状态（即开启第二摄像头）。

响应于摄像头切换指令，可以是检测到用户对摄像头切换按键的操作之后，接收到摄像头的切换指令，响应于该切换指令，第一摄像头关闭，第二摄像头开启，其中，上述切换按键可以是虚拟按键，也可以是物理按键，本实施例中不进行限定。

例如，第二原始视频帧可以理解为通过第二摄像头采集到的视频帧。又例如，第二原始视频帧还可以理解为通过第一摄像头采集到的经过设定的处理，但是未添加附加图像素材的视频帧。上述设定的处理可以是磨皮、化妆、使用滤镜等图像美化处理。

获取第二摄像头采集的第二视频帧可以包括：实时获取后置摄像头采集到的第二视频帧。

在步骤 S105，确定所述第二摄像头对应的第二图像编辑效果。

所述第二图像编辑效果可以理解为使用第二摄像头采集视频帧时，所使用的图像编辑效果。

在一些实施例中，确定所述第二摄像头对应的第二图像编辑效果，包括：在获取第二摄像头采集的第二原始视频帧后，默认目标图像编辑效果中的一个图像编辑效果作为第二图像编辑效果。

在一些实施例中，确定所述第二摄像头对应的第二图像编辑效果，包括：显示目标图像编辑效果中包括的多个图像编辑效果，基于用户的选中操作，将用户选中的图像编辑效果确定为第二摄像头对应的第二图像编辑效果。

在步骤 S106，按照所述第二图像编辑效果，对所述第二原始视频帧进行图像编辑处理，得到第二目标视频帧并显示，所述第二目标视频帧为所述第二图像编辑效果应用在所述第二原始视频帧上的效果图像。

在本实施例中，按照第二图像编辑效果，对所述第二原始视频帧进行图像编辑处理，得到第二目标视频帧，可以理解为将第二图像编辑效果应用在所述第二原始视频帧上。

在一些实施例中，第二图像编辑效果是在第二原始视频帧的指定位置添加附加图像素材。上述指定位置可以是第二原始视频帧中的脚部、腿部等人体部位。本实施例中不进行

具体的限定。

5 在一些实施例中，按照所述第二图像编辑效果，对所述第二原始视频帧进行图像编辑处理，得到第二目标视频帧，包括：检测所述第二原始视频帧中是否存在脚部图像；和如果所述第二原始视频帧中存在脚部图像，则按照所述第二图像编辑效果，对所述第二原始视频帧进行图像编辑处理，得到第二目标视频帧。

本实施例中提供人脸识别方法、脚部识别算法和全身识别算法三种算法。

在一些实施例中，所述脚部识别算法与所述第二摄像头进行绑定。即检测到第二摄像头开启后，启动脚部识别算法。通过脚部识别算法识别检测第二原始视频帧中是否存在脚部图像。脚部识别算法如何进行脚部识别本实施中不再具体限定。

10 例如，所述脚部图像可以是光脚图像，也可以是穿鞋之后的脚部图像，本实施例中不进行限定。

在一些实施例中，在开启人脸识别算法时，开启全身识别算法；和/或，在开启脚部识别算法时，开启全身识别算法。上述全身识别算法用于辅助所述人脸识别算法和/或脚部识别算法对图像进行识别，提高图像识别效率。

15 在一些实施例中，按照所述第二图像编辑效果，对所述第二原始视频帧进行图像编辑处理，得到第二目标视频帧，包括：在所述第二原始视频帧中脚部图像对应的位置添加第二附加图像素材，得到第二目标视频帧。

例如，所述第二附加图像素材可以是虚拟鞋子等。鞋子的样式可以是动物样式的帽子，例如：虎爪样式、兔脚样式等，也可以是常规样式的鞋子，例如：运动鞋等。

20 在一些实施例中，在第二原始视频帧中识别出脚部图像后，在脚部位置添加第二附加图像素材。例如：在所述脚部位置显示虚拟虎爪鞋。

在本实施例中，提供了人脸识别算法、脚部识别算法、全身识别算法；同时对帽子和鞋子做了前后置镜头的拆分，在前置镜头下，只识别头部出现虚拟帽子，优先保证帽子的展示效果；当用户切换到后置镜头获得更大的拍摄空间时，默认出现虚拟鞋子。实
25 现在有多个附加图像素材时，两个摄像头镜头拆分，即在两个摄像头采集的视频帧中显示不同的附加图像素材（即，第一附加图像素材与第二附加图像素材不同），优化了终端设备性能。

本公开实施例提供了一种图像处理方法包括：响应于第一摄像头开启操作，获取所述
30 第一摄像头采集的第一原始视频帧；确定所述第一摄像头对应的第一图像编辑效果；按照所述第一图像编辑效果，对所述第一原始视频帧进行图像编辑处理，得到第一目标

视频帧并显示，所述第一目标视频帧为所述第一图像编辑效果应用在所述第一原始视频帧上的效果图像；响应于摄像头切换指令，切换至第二摄像头并获取所述第二摄像头采集的第二原始视频帧；确定所述第二摄像头对应的第二图像编辑效果；按照所述第二图像编辑效果，对所述第二原始视频帧进行图像编辑处理，得到第二目标视频帧并显示，

5 所述第二目标视频帧为所述第二图像编辑效果应用在所述第二原始视频帧上的效果图像。在本公开实施例中，不同的摄像头采集的视频帧中使用不同的图像编辑处理方式，例如，第一图像编辑效果与第二图像编辑效果不同。这样实现了在前置摄像头和后置摄像头采集的同一个视频中，使用多种图像编辑效果，即前置摄像头采集的视频使用一种图像编辑效果，后置摄像头采集的视频使用另一种图像编辑效果，优化终端设备性能。

10 在上述实施例的基础上，本公开实施例进一步优化了上述图像处理方法，如图2所示，本公开实施例优化后的图像处理方法主要包括如下步骤S201至S208。

在步骤S201，响应于第一摄像头开启操作，获取所述第一摄像头采集的第一原始视频帧。

在步骤S202，确定所述第一摄像头对应的第一图像编辑效果。

15 在步骤S203，按照所述第一图像编辑效果，对所述第一原始视频帧进行图像编辑处理，得到第一目标视频帧并显示，所述第一目标视频帧为所述第一图像编辑效果应用在所述第一原始视频帧上的效果图像。

在步骤S204，响应于摄像头切换指令，切换至第二摄像头并获取所述第二摄像头采集的第二原始视频帧。

20 在步骤S205，确定所述第二摄像头对应的第二图像编辑效果。

在步骤S206，按照所述第二图像编辑效果，对所述第二原始视频帧进行图像编辑处理，得到第二目标视频帧并显示，所述第二目标视频帧为所述第二图像编辑效果应用在所述第二原始视频帧上的效果图像。

本实施例中，步骤S201-S206和上述实施例中的步骤S101-S106执行方法相同，具体

25 可以参照上述实施例中的描述，本实施例中不再赘述。

在步骤S207，响应于对屏幕的触发操作，确定所述第二摄像头对应的第三图像编辑效果。

所述屏幕是指可接收操作信号的触摸屏幕，屏幕的大小和类型本实施例中不再进行具体的限定。检测到对屏幕的触发操作后，响应对屏幕的触发操作。对屏幕的触发操作可以

30 是对屏幕的点击操作或者双击操作。

第三图像编辑效果与第一图像编辑效果可以相同，也可以不同。第三图像编辑效果与
所述第二图像编辑效果不同。在一些实施例中，第三图像编辑效果与第一图像编辑效果可
以相同。

5 在一些实施例中，在开启第二摄像头的情况下，响应于对屏幕的触发操作，默认目标
图像编辑效果中的其中一个图像编辑效果为第三图像编辑效果。

在步骤 S208，按照所述第三图像编辑效果，对所述第二原始视频帧进行图像编辑处
理，得到第三目标视频帧并显示，所述第三目标视频帧为所述第三图像编辑效果应用在所
述第二原始视频帧上的效果图像。

10 在本实施例中，按照第三图像编辑效果，对所述第二原始视频帧进行图像编辑处理，
得到第三目标视频帧，可以理解为将第三图像编辑效果应用在所述第二原始视频帧上。

在一些实施例中，第三图像编辑效果是在第二原始视频帧的指定位置添加附加图像素
材。上述指定位置可以是第二原始视频帧中的眼睛、嘴部、头部、手部等人体部位，还可
以是第二原始视频帧中的建筑物、花草、树木等静态物品。本实施例中不进行具体的限定。

15 在一些实施例中，按照所述第三图像编辑效果，对所述第二原始视频帧进行图像编辑
处理，得到第三目标视频帧并显示，包括：检测所述第二原始视频帧中是否存在第二头部
图像；如果所述第二原始视频帧中存在第二头部图像，则按照所述第三图像编辑效果，对
所述第二原始视频帧进行图像编辑处理，得到第三目标视频帧并显示。

20 第二头部图像可以理解为第二原始视频帧中的识别检测到的头部图像。在一些实施
例中，通过人脸识别算法识别检测第二原始视频帧中是否存在头部图像。人脸识别算法如
何进行头部识别本实施中不再具体限定。

在一些实施例中，按照所述第三图像编辑效果，对所述第二原始视频帧进行图像编辑
处理，得到第三目标视频帧，包括：在所述第二原始视频帧中第二头部图像对应的位置添
加第三附加图像素材，得到第三目标视频帧。

25 例如，所述第三附加图像素材可以是虚拟帽子、虚拟发簪、虚拟步摇、虚拟发钗和虚
拟发钿等。帽子的样式可以是动物样式的帽子，例如：虎头帽、兔子样式帽子等，也可以
是常规样式的帽子，例如：棒球帽等。

在一些实施例中，在第二原始视频帧中识别出头部图像后，在头部位置添加第三附加
图像素材。例如：在所述头部位置显示虚拟虎头帽。

30 用户加载贴纸后，默认前置摄像头开启，检测到人脸图像后，屏幕显示虎头帽。用户
切换后置镜头后，检测到脚部图像后，屏幕显示出现虎鞋。用户点击屏幕后，检测是否有

人脸图像，检测到人脸图像后，在屏幕上显示虎头帽。

在上述实施例的基础上，本公开实施例提供的图像处理方法还包括：在检测到用户首次使用附加图像素材包的情况下，显示引导信息，所述引导信息用于提示用户所述附加图像素材包的使用方法。

- 5 所述引导信息可以是视频、音频中的任意一种或者两者的结合。所述引导信息用于告知用户拍脸有虎帽，拍脚有虎鞋。所述引导信息还可以用于在用户切换后置镜头后，默认出现虎鞋后，预告知用户在后置镜头下再点击屏幕可以在虎鞋和虎帽之间进行切换。

在本实施例中，使用播放引导信息，可以使得用户清晰明确的知道该图像编辑效果的使用方式，提高用户的使用体验。

- 10 图3为本公开实施例中的一种图像处理装置的结构示意图。本实施例可适用于对视频添加虚拟特效道具的情况，该图像处理装置可以采用软件和/或硬件的方式实现，该图像处理装置可配置于电子设备中。

- 如图3所述，本公开实施例提供的图像处理装置30主要包括：第一原始视频帧获取模块31、第一编辑效果确定模块32、第一目标视频帧获得模块33、第二原始视频帧获取模块34、第二编辑效果确定模块35和第二目标视频帧获得模块36。
- 15

第一原始视频帧获取模块31，用于响应于第一摄像头开启操作，获取所述第一摄像头采集的第一原始视频帧。

第一编辑效果确定模块32，用于确定所述第一摄像头对应的第一图像编辑效果。

- 第一目标视频帧获得模块33，用于按照所述第一图像编辑效果，对所述第一原始视频帧进行图像编辑处理，得到第一目标视频帧并显示，所述第一目标视频帧为所述第一图像编辑效果应用在所述第一原始视频帧上的效果图像。
- 20

第二原始视频帧获取模块34，用于响应于摄像头切换指令，切换至第二摄像头并获取所述第二摄像头采集的第二原始视频帧。

第二编辑效果确定模块35，用于确定所述第二摄像头对应的第二图像编辑效果。

- 第二目标视频帧获得模块36，用于按照所述第二图像编辑效果，对所述第二原始视频帧进行图像编辑处理，得到第二目标视频帧并显示，所述第二目标视频帧为所述第二图像编辑效果应用在所述第二原始视频帧上的效果图像。
- 25

- 在一些实施例中，第一目标视频帧获得模块33包括：第一头部图像检测单元，用于检测所述第一原始视频帧中是否存在第一头部图像；和第一目标视频帧获得单元，用于如果所述第一原始视频帧中存在第一头部图像，则按照所述第一图像编辑效果，对所述第一
- 30

原始视频帧进行图像编辑处理，得到第一目标视频帧。

在一些实施例中，第一目标视频帧获得单元，具体用于在所述第一原始视频帧中第一头部图像对应的位置添加第一附加图像素材，得到第一目标视频帧。

5 在一些实施例中，第二目标视频帧获得模块 36，包括：脚部图像检测单元，用于检测所述第二原始视频帧中是否存在脚部图像；和第二目标视频帧获得单元，用于如果所述第二原始视频帧中存在脚部图像，则按照所述第二图像编辑效果，对所述第二原始视频帧进行图像编辑处理，得到第二目标视频帧。

在一些实施例中，第二目标视频帧获得单元，用于具体用于在所述第二原始视频帧中脚部图像对应的位置添加第二附加图像素材，得到第二目标视频帧。

10 在一些实施例中，第一编辑效果确定模块 32 用于：在获取所述第一摄像头采集的第一原始视频帧后，默认目标图像编辑效果中的一个图像编辑效果为所述第一图像编辑效果；或者，显示目标图像编辑效果中包括的多个图像编辑效果，基于用户的选中操作，将用户选中的图像编辑效果确定为所述第一摄像头对应的所述第一图像编辑效果。

15 在一些实施例中，第二编辑效果确定模块 35 用于：在获取第二摄像头采集的第二原始视频帧后，默认目标图像编辑效果中的一个图像编辑效果作为所述第二图像编辑效果；或者，显示目标图像编辑效果中包括的多个图像编辑效果，基于用户的选中操作，将用户选中的图像编辑效果确定为所述第二摄像头对应的所述第二图像编辑效果。

20 在一些实施例中，所述装置还包括：第三图像编辑效果确定模块，用于响应于对屏幕的触发操作，确定所述第二摄像头对应的第三图像编辑效果；和第三目标视频帧获得模块，用于按照所述第三图像编辑效果，对所述第二原始视频帧进行图像编辑处理，得到第三目标视频帧并显示。

25 在一些实施例中，第三目标视频帧获得模块，包括：第二头部图像检测单元，用于检测所述第二原始视频帧中是否存在第二头部图像；和第三目标视频帧获得单元，用于如果所述第二原始视频帧中存在第二头部图像，则按照所述第三图像编辑效果，对所述第二原始视频帧进行图像编辑处理，得到第三目标视频帧并显示。

在一些实施例中，第三目标视频帧获得单元用于在所述第二原始视频帧中第二头部图像对应的位置添加第三附加图像素材，得到第三目标视频帧。

在一些实施例中，所述第一图像编辑效果与所述第二图像编辑效果不同。

在一些实施例中，所述第三图像编辑效果与所述第二图像编辑效果不同。

在一些实施例中，所述装置还包括：引导信息显示模块，用于在检测到用户首次使用附加图像素材包的情况下，显示引导信息，所述引导信息用于提示用户所述附加图像素材包的使用方法。

本公开实施例提供的图像处理装置，可执行本公开方法实施例所提供的图像处理方法中所执行的步骤，具备执行步骤和有益效果此处不再赘述。

图 4 为本公开实施例中的一种电子设备的结构示意图。下面具体参考图 4，其示出了适于用来实现本公开实施例中的电子设备 400 的结构示意图。本公开实施例中的电子设备 400 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、PDA（个人数字助理）、PAD（平板电脑）、PMP（便携式多媒体播放器）、车载终端（例如车载导航终端）、可穿戴终端设备等等的移动终端以及诸如数字 TV、台式计算机、智能家居设备等等的固定终端。图 4 示出的电子设备仅仅是一个示例，不应对本公开实施例的功能和使用范围带来任何限制。

如图 4 所示，电子设备 400 可以包括处理装置（例如中央处理器、图形处理器等）401，其可以根据存储在只读存储器（ROM）402 中的程序或者从存储装置 408 加载到随机访问存储器（RAM）403 中的程序而执行各种适当的动作和处理以实现如本公开所述的实施例的图片渲染方法。在 RAM 403 中，还存储有终端设备 400 操作所需的各种程序和数据。处理装置 401、ROM 402 以及 RAM 403 通过总线 404 彼此相连。输入/输出（I/O）接口 405 也连接至总线 404。

通常，以下装置可以连接至 I/O 接口 405：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 406；包括例如液晶显示器（LCD）、扬声器、振动器等等的输出装置 407；包括例如磁带、硬盘等的存储装置 408；以及通信装置 409。通信装置 409 可以允许终端设备 400 与其他设备进行无线或有线通信以交换数据。虽然图 4 示出了具有各种装置的终端设备 400，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，从而实现如上所述的页面跳转方法。在这样的实施例中，该计算机程序可以通过通信装置 409 从网络上被下载和安装，或者从存储装置 408 被安装，或者从 ROM 402 被安装。在该计算机程序被处理装置 401 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：具有一个或多个导线的电连接、
5 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（EPROM 或闪存）、光纤、便携式紧凑磁盘只读存储器（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
10 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、RF（射频）等等，或者上述的任意合适的组合。
15

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（“LAN”），广域网（“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），
20 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一个或者多个程序，当上述一个或者多个程序被该终端设备执行时，使得该终端设备：响应于第一摄像头开启操作，获取所述第一摄像头采集的第一原始视频帧；确定所述第一摄像头对应的第一图像编辑效果；按照所述第一图像编辑效果，
25 对所述第一原始视频帧进行图像编辑处理，得到第一目标视频帧并显示，所述第一目标视频帧为所述第一图像编辑效果应用在所述第一原始视频帧上的效果图像；响应于摄像头切换指令，切换至第二摄像头并获取所述第二摄像头采集的第二原始视频帧；确定所述第二摄像头对应的第二图像编辑效果；按照所述第二图像编辑效果，对所述第二原始视频帧进行图像编辑处理，得到第二目标视频帧并显示，所述第二目标视频帧为所述第二图像
30

编辑效果应用在所述第二原始视频帧上的效果图像。

可选的，当上述一个或者多个程序被该终端设备执行时，该终端设备还可以执行上述实施例所述的其他步骤。

可以以一种或多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一个或多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。也要注意的是，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，单元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一个或多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 **(FPGA)**、专用集成电路 **(ASIC)**、专用标准产品 **(ASSP)**、片上系统 **(SOC)**、复杂可编程逻辑设备 **(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一个或多个线的电气连接、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。

- 5 根据本公开的一个或多个实施例，本公开提供了一种图像处理方法，包括：响应于第一摄像头开启操作，获取所述第一摄像头采集的第一原始视频帧；确定所述第一摄像头对应的第一图像编辑效果；按照所述第一图像编辑效果，对所述第一原始视频帧进行图像编辑处理，得到第一目标视频帧并显示，所述第一目标视频帧为所述第一图像编辑效果应用在所述第一原始视频帧上的效果图像；响应于摄像头切换指令，切换至第二摄像头并获取
- 10 所述第二摄像头采集的第二原始视频帧；确定所述第二摄像头对应的第二图像编辑效果；按照所述第二图像编辑效果，对所述第二原始视频帧进行图像编辑处理，得到第二目标视频帧并显示，所述第二目标视频帧为所述第二图像编辑效果应用在所述第二原始视频帧上的效果图像。

- 根据本公开的一个或多个实施例，本公开提供了一种图像处理方法，其中，按照所述
- 15 第一图像编辑效果，对所述第一原始视频帧进行图像编辑处理，得到第一目标视频帧，包括：检测所述第一原始视频帧中是否存在第一头部图像；如果所述第一原始视频帧中存在第一头部图像，则按照所述第一图像编辑效果，对所述第一原始视频帧进行图像编辑处理，得到第一目标视频帧。

- 根据本公开的一个或多个实施例，本公开提供了一种图像处理方法，其中，按照所述
- 20 第一图像编辑效果，对所述第一原始视频帧进行图像编辑处理，得到第一目标视频帧，包括：在所述第一原始视频帧中第一头部图像对应的位置添加第一附加图像素材，得到第一目标视频帧。

- 根据本公开的一个或多个实施例，本公开提供了一种图像处理方法，其中，按照所述
- 25 第二图像编辑效果，对所述第二原始视频帧进行图像编辑处理，得到第二目标视频帧，包括：检测所述第二原始视频帧中是否存在脚部图像；如果所述第二原始视频帧中存在脚部图像，则按照所述第二图像编辑效果，对所述第二原始视频帧进行图像编辑处理，得到第二目标视频帧。

- 根据本公开的一个或多个实施例，本公开提供了一种图像处理方法，其中，按照所述
- 30 第二图像编辑效果，对所述第二原始视频帧进行图像编辑处理，得到第二目标视频帧，包括：在所述第二原始视频帧中脚部图像对应的位置添加第二附加图像素材，得到第二目标

视频帧。

根据本公开的一个或多个实施例，本公开提供了一种图像处理方法，其中，确定所述第一摄像头对应的第一图像编辑效果包括：在获取所述第一摄像头采集的第一原始视频帧后，默认目标图像编辑效果中的一个图像编辑效果为所述第一图像编辑效果；或者，显示
5 目标图像编辑效果中包括的多个图像编辑效果，基于用户的选中操作，将用户选中的图像编辑效果确定为所述第一摄像头对应的所述第一图像编辑效果。

根据本公开的一个或多个实施例，本公开提供了一种图像处理方法，其中，确定所述第二摄像头对应的第二图像编辑效果包括：在获取第二摄像头采集的第二原始视频帧后，默认目标图像编辑效果中的一个图像编辑效果作为所述第二图像编辑效果；或者，显示目
10 标图像编辑效果中包括的多个图像编辑效果，基于用户的选中操作，将用户选中的图像编辑效果确定为所述第二摄像头对应的所述第二图像编辑效果。

根据本公开的一个或多个实施例，本公开提供了一种图像处理方法，所述方法还包括：在按照所述第二图像编辑效果，对所述第二原始视频帧进行图像编辑处理，得到第二目标视频帧并显示之后，响应于对屏幕的触发操作，确定所述第二摄像头对应的第三图像编辑
15 效果；按照所述第三图像编辑效果，对所述第二原始视频帧进行图像编辑处理，得到第三目标视频帧并显示。

根据本公开的一个或多个实施例，本公开提供了一种图像处理方法，其中，按照所述第三图像编辑效果，对所述第二原始视频帧进行图像编辑处理，得到第三目标视频帧并显示，包括：检测所述第二原始视频帧中是否存在第二头部图像；如果所述第二原始视频帧
20 中存在第二头部图像，则按照所述第三图像编辑效果，对所述第二原始视频帧进行图像编辑处理，得到第三目标视频帧并显示。

根据本公开的一个或多个实施例，本公开提供了一种图像处理方法，其中，按照所述第三图像编辑效果，对所述第二原始视频帧进行图像编辑处理，得到第三目标视频帧，包括：在所述第二原始视频帧中第二头部图像对应的位置添加第三附加图像素材，得到第三
25 目标视频帧。

根据本公开的一个或多个实施例，本公开提供了一种图像处理方法，其中，所述第一图像编辑效果与所述第二图像编辑效果不同。

根据本公开的一个或多个实施例，本公开提供了一种图像处理方法，其中，所述第三图像编辑效果与所述第二图像编辑效果不同。

根据本公开的一个或多个实施例，本公开提供了一种图像处理方法，其中，所述图像处理方法还包括：在检测到用户首次使用附加图像素材包的情况下，显示引导信息，所述引导信息用于提示用户所述附加图像素材包的使用方法。

根据本公开的一个或多个实施例，本公开实施例提供一种图像处理装置，所述装置包括：第一原始视频帧获取模块，用于响应于第一摄像头开启操作，获取所述第一摄像头采集的第一原始视频帧；第一编辑效果确定模块，用于确定所述第一摄像头对应的第一图像编辑效果；第一目标视频帧获得模块，用于按照所述第一图像编辑效果，对所述第一原始视频帧进行图像编辑处理，得到第一目标视频帧并显示，所述第一目标视频帧为所述第一图像编辑效果应用在所述第一原始视频帧上的效果图像；第二原始视频帧获取模块，用于响应于摄像头切换指令，切换至第二摄像头并获取所述第二摄像头采集的第二原始视频帧；第二编辑效果确定模块，用于确定所述第二摄像头对应的第二图像编辑效果；第二目标视频帧获得模块，用于按照所述第二图像编辑效果，对所述第二原始视频帧进行图像编辑处理，得到第二目标视频帧并显示，所述第二目标视频帧为所述第二图像编辑效果应用在所述第二原始视频帧上的效果图像。

根据本公开的一个或多个实施例，本公开实施例提供一种图像处理装置，其中，第一目标视频帧获得模块包括：第一头部图像检测单元，用于检测所述第一原始视频帧中是否存在第一头部图像；第一目标视频帧获得单元，用于如果所述第一原始视频帧中存在第一头部图像，则按照所述第一图像编辑效果，对所述第一原始视频帧进行图像编辑处理，得到第一目标视频帧。

根据本公开的一个或多个实施例，本公开实施例提供一种图像处理装置，其中，第一目标视频帧获得单元，具体用于在所述第一原始视频帧中第一头部图像对应的位置添加第一附加图像素材，得到第一目标视频帧。

根据本公开的一个或多个实施例，第二目标视频帧获得模块，包括：脚部图像检测单元，用于检测所述第二原始视频帧中是否存在脚部图像；第二目标视频帧获得单元，用于如果所述第二原始视频帧中存在脚部图像，则按照所述第二图像编辑效果，对所述第二原始视频帧进行图像编辑处理，得到第二目标视频帧。

根据本公开的一个或多个实施例，本公开实施例提供一种图像处理装置，其中，第二目标视频帧获得单元，用于在所述第二原始视频帧中脚部图像对应的位置添加第二附加图像素材，得到第二目标视频帧。

根据本公开的一个或多个实施例，本公开实施例提供一种图像处理装置，其中，第一

编辑效果确定模块用于：在获取所述第一摄像头采集的第一原始视频帧后，默认目标图像编辑效果中的一个图像编辑效果为所述第一图像编辑效果；或者，显示目标图像编辑效果中包括的多个图像编辑效果，基于用户的选中操作，将用户选中的图像编辑效果确定为所述第一摄像头对应的所述第一图像编辑效果。

5 根据本公开的一个或多个实施例，本公开实施例提供一种图像处理装置，其中，第二编辑效果确定模块用于：在获取第二摄像头采集的第二原始视频帧后，默认目标图像编辑效果中的一个图像编辑效果作为所述第二图像编辑效果；或者，显示目标图像编辑效果中包括的多个图像编辑效果，基于用户的选中操作，将用户选中的图像编辑效果确定为所述第二摄像头对应的所述第二图像编辑效果。

10 根据本公开的一个或多个实施例，本公开实施例提供一种图像处理装置，其中，所述装置还包括：第三图像编辑效果确定模块，用于响应于对屏幕的触发操作，确定所述第二摄像头对应的第三图像编辑效果；第三目标视频帧获得模块，用于按照所述第三图像编辑效果，对所述第二原始视频帧进行图像编辑处理，得到第三目标视频帧并显示。

根据本公开的一个或多个实施例，本公开实施例提供一种图像处理装置，其中，第三目标视频帧获得模块，包括：第二头部图像检测单元，用于检测所述第二原始视频帧中是否存在第二头部图像；第三目标视频帧获得单元，用于如果所述第二原始视频帧中存在第二头部图像，则按照所述第三图像编辑效果，对所述第二原始视频帧进行图像编辑处理，得到第三目标视频帧并显示。

20 根据本公开的一个或多个实施例，本公开实施例提供一种图像处理装置，其中，第三目标视频帧获得单元用于在所述第二原始视频帧中第二头部图像对应的位置添加第三附加图像素材，得到第三目标视频帧。

根据本公开的一个或多个实施例，本公开实施例提供一种图像处理装置，其中，所述第一图像编辑效果与所述第二图像编辑效果不同。

25 根据本公开的一个或多个实施例，本公开实施例提供一种图像处理装置，其中，所述第三图像编辑效果与所述第二图像编辑效果不同。

根据本公开的一个或多个实施例，本公开实施例提供一种图像处理装置，其中，所述装置还包括：引导信息显示模块，用于在检测到用户首次使用附加图像素材包的情况下，显示引导信息，所述引导信息用于提示用户所述附加图像素材包的使用方法。

30 根据本公开的一个或多个实施例，本公开提供了一种电子设备，包括：一个或多个处理器；和存储器，用于存储一个或多个程序；当所述一个或多个程序被所述一个或多个处

理器执行，使得所述一个或多个处理器实现如本公开提供的任一所述的图像处理方法。

根据本公开的一个或多个实施例，本公开提供了一种计算机可读存储介质（例如，非瞬时性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提供的任一所述的图像处理方法。

- 5 本公开实施例还提供了一种计算机程序产品，该计算机程序产品包括计算机程序或指令，该计算机程序或指令被处理器执行时实现如上所述的图像处理方法。

本公开实施例还提供了一种计算机程序，包括：指令，所述指令当由处理器执行时使所述处理器执行如上所述的图像处理方法。

- 10 以上描述仅为本公开的较佳实施例以及对所运用技术原理的说明。本领域技术人员应当理解，本公开中所涉及的公开范围，并不限于上述技术特征的特定组合而成的技术方案，同时也应涵盖在不脱离上述公开构思的情况下，由上述技术特征或其等同特征进行任意组合而形成的其它技术方案。例如上述特征与本公开中公开的（但不限于）具有类似功能的技术特征进行互相替换而形成的技术方案。

- 15 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。

- 20 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

1.一种图像处理方法，包括：

响应于第一摄像头开启操作，获取所述第一摄像头采集的第一原始视频帧；

确定所述第一摄像头对应的第一图像编辑效果；

按照所述第一图像编辑效果，对所述第一原始视频帧进行图像编辑处理，得到第一目标视频帧并显示，所述第一目标视频帧为所述第一图像编辑效果应用在所述第一原始视频帧上的效果图像；

响应于摄像头切换指令，切换至第二摄像头并获取所述第二摄像头采集的第二原始视频帧；

确定所述第二摄像头对应的第二图像编辑效果；和

按照所述第二图像编辑效果，对所述第二原始视频帧进行图像编辑处理，得到第二目标视频帧并显示，所述第二目标视频帧为所述第二图像编辑效果应用在所述第二原始视频帧上的效果图像。

2.根据权利要求 1 所述的图像处理方法，其中，按照所述第一图像编辑效果，对所述第一原始视频帧进行图像编辑处理，得到第一目标视频帧，包括：

检测所述第一原始视频帧中是否存在第一头部图像；和

如果所述第一原始视频帧中存在第一头部图像，则按照所述第一图像编辑效果，对所述第一原始视频帧进行图像编辑处理，得到第一目标视频帧。

3.根据权利要求 2 所述的图像处理方法，其中，按照所述第一图像编辑效果，对所述第一原始视频帧进行图像编辑处理，得到第一目标视频帧，包括：

在所述第一原始视频帧中第一头部图像对应的位置添加第一附加图像素材，得到第一目标视频帧。

4.根据权利要求 1 至 3 中任一项所述的图像处理方法，其中，按照所述第二图像编辑效果，对所述第二原始视频帧进行图像编辑处理，得到第二目标视频帧，包括：

检测所述第二原始视频帧中是否存在脚部图像；和

如果所述第二原始视频帧中存在脚部图像，则按照所述第二图像编辑效果，对所

述第二原始视频帧进行图像编辑处理，得到第二目标视频帧。

5.根据权利要求 4 所述的图像处理方法，其中，按照所述第二图像编辑效果，对所述第二原始视频帧进行图像编辑处理，得到第二目标视频帧，包括：

在所述第二原始视频帧中脚部图像对应的位置添加第二附加图像素材，得到第二目标视频帧。

6.根据权利要求 1 至 5 中任一项所述的图像处理方法，其中，确定所述第一摄像头对应的第一图像编辑效果包括：

在获取所述第一摄像头采集的第一原始视频帧后，默认目标图像编辑效果中的一个图像编辑效果为所述第一图像编辑效果；或者，

显示目标图像编辑效果中包括的多个图像编辑效果，基于用户的选中操作，将用户选中的图像编辑效果确定为所述第一摄像头对应的所述第一图像编辑效果。

7.根据权利要求 1 至 6 中任一项所述的图像处理方法，其中，确定所述第二摄像头对应的第二图像编辑效果包括：

在获取第二摄像头采集的第二原始视频帧后，默认目标图像编辑效果中的一个图像编辑效果作为所述第二图像编辑效果；或者，

显示目标图像编辑效果中包括的多个图像编辑效果，基于用户的选中操作，将用户选中的图像编辑效果确定为所述第二摄像头对应的所述第二图像编辑效果。

8.根据权利要求 1 至 7 中任一项所述的图像处理方法，还包括：

在按照所述第二图像编辑效果，对所述第二原始视频帧进行图像编辑处理，得到第二目标视频帧并显示之后，响应于对屏幕的触发操作，确定所述第二摄像头对应的第三图像编辑效果；和

按照第三图像编辑效果，对所述第二原始视频帧进行图像编辑处理，得到第三目标视频帧并显示，所述第三目标视频帧为所述第三图像编辑效果应用在所述第二原始视频帧上的效果图像。

9.根据权利要求 8 所述的图像处理方法，其中，按照所述第三图像编辑效果，对

所述第二原始视频帧进行图像编辑处理，得到第三目标视频帧并显示，包括：

检测所述第二原始视频帧中是否存在第二头部图像；和

如果所述第二原始视频帧中存在第二头部图像，则按照所述第三图像编辑效果，对所述第二原始视频帧进行图像编辑处理，得到第三目标视频帧并显示。

10.根据权利要求 9 所述的图像处理方法，其中，按照所述第三图像编辑效果，对所述第二原始视频帧进行图像编辑处理，得到第三目标视频帧，包括：

在所述第二原始视频帧中第二头部图像对应的位置添加第三附加图像素材，得到第三目标视频帧。

11.根据权利要求 1 至 10 中任一项所述的图像处理方法，其中，所述第一图像编辑效果与所述第二图像编辑效果不同。

12.根据权利要求 8 至 10 中任一项所述的图像处理方法，其中，所述第三图像编辑效果与所述第二图像编辑效果不同。

13.根据权利要求 1 至 12 中任一项所述的图像处理方法，还包括：

在检测到用户首次使用附加图像素材包的情况下，显示引导信息，所述引导信息用于提示用户所述附加图像素材包的使用方法。

14.一种图像处理装置，包括：

第一原始视频帧获取模块，用于响应于第一摄像头开启操作，获取所述第一摄像头采集的第一原始视频帧；

第一编辑效果确定模块，用于确定所述第一摄像头对应的第一图像编辑效果；

第一目标视频帧获得模块，用于按照所述第一图像编辑效果，对所述第一原始视频帧进行图像编辑处理，得到第一目标视频帧并显示，所述第一目标视频帧为所述第一图像编辑效果应用在所述第一原始视频帧上的效果图像；第二原始视频帧获取模块，用于响应于摄像头切换指令，切换至第二摄像头并获取所述第二摄像头采集的第二原始视频帧；第二编辑效果确定模块，用于确定所述第二摄像头对应的第二图像编辑效果；和第二目标视频帧获得模块，用于按照所述第二图像编辑效果，对所述第二原始

视频帧进行图像编辑处理，得到第二目标视频帧并显示，所述第二目标视频帧为所述第二图像编辑效果应用在所述第二原始视频帧上的效果图像。

15.一种电子设备，包括：

一个或多个处理器；和

存储装置，用于存储一个或多个程序；

当所述一个或多个程序被所述一个或多个处理器执行，使得所述一个或多个处理器实现如权利要求 1 至 13 中任一项所述的图像处理方法。

16.一种计算机可读存储介质，其上存储有计算机程序，该计算机程序被处理器执行时实现如权利要求 1 至 13 中任一项所述的图像处理方法。

17.一种计算机程序产品，该计算机程序产品包括计算机程序或指令，该计算机程序或指令被处理器执行时实现如权利要求 1 至 13 中任一项所述的图像处理方法。

18.一种计算机程序，包括：

指令，所述指令当由处理器执行时使所述处理器执行如权利要求 1 至 13 中任一项所述的图像处理方法。