

一种图像处理方法、装置、设备及存储介质

本申请要求于 2021 年 7 月 1 日提交的申请号为 202110744004.0、申请名称为“一种图像处理方法、装置、设备及存储介质”的中国专利申请的优先权，其全部内容通过引用结合在本申请中。

5 技术领域

本公开涉及数据处理领域，尤其涉及一种图像处理方法、装置、设备及存储介质。

背景技术

随着多媒体短视频的风靡，人们对图像或视频的拍摄兴趣高涨，如何丰富拍摄页面的功能，从而提升人们的拍摄体验，是目前亟需解决的技术问题。

10 发明内容

为了解决上述技术问题或者至少部分地解决上述技术问题，本公开实施例提供了一种图像处理方法，能够基于拍摄画面中的预设对象为用户推荐拍摄模板，丰富了拍摄页面的功能，提升了用户的拍摄体验。

第一方面，本公开提供了一种图像处理方法，所述方法包括：

- 15 当在拍摄页面上的拍摄画面中检测到预设对象时，获取所述预设对象对应的拍摄模板；其中，所述拍摄模板为基于所述预设对象确定，所述拍摄模板中至少包括所述预设对象的描述信息；

将所述拍摄模板应用于所述拍摄页面上的拍摄画面中，并在所述拍摄页面上展示所述拍摄模板对应的预览效果图。

- 20 一种可选的实施方式中，所述预设对象对应的拍摄模板包括多个拍摄模板，所述多个拍摄模板中包括默认预览模板，所述方法还包括：

在所述拍摄页面上显示所述预设对象对应的拍摄模板；

相应的，所述将所述拍摄模板应用于所述拍摄页面上的拍摄画面中，并在所述拍摄页面上展示所述拍摄模板对应的预览效果图，包括：

- 25 将所述默认预览模板应用于所述拍摄页面上的拍摄画面中，并在所述拍摄页面上展示所述默认预览模板对应的预览效果图。

一种可选的实施方式中，所述拍摄模板中还包括道具资源、音频资源、虚拟现实 AR 资源和交互资源中的至少一种。

- 30 一种可选的实施方式中，所述在所述拍摄页面上展示所述默认预览模板对应的预览效果图之后，还包括：

响应于针对所述多个拍摄模板中的第一拍摄模板的选定操作，将所述第一拍摄模板应用于所述拍摄页面上的拍摄画面中，并将所述拍摄页面上展示的所述默认预览模板对应的预览效果图切换为所述第一拍摄模板对应的预览效果图。

一种可选的实施方式中，所述方法还包括：

- 35 响应于针对所述拍摄页面上的识别关闭控件的触发操作，将所述拍摄页面上的所述拍摄模板的当前显示状态切换为隐藏状态。

一种可选的实施方式中，所述当在拍摄页面上的拍摄画面中检测到预设对象时，获取

-2-

所述预设对象对应的拍摄模板之前，还包括：

获取拍摄页面上的拍摄画面，并提取所述拍摄画面的图像特征；

将所述图像特征与预设对象的特征进行匹配，如果匹配成功，则确定所述拍摄画面上存在所述预设对象。

5 第二方面，本公开提供了一种图像处理装置，所述装置包括：

第一获取模块，用于当在拍摄页面上的拍摄画面中检测到预设对象时，获取所述预设对象对应的拍摄模板；其中，所述拍摄模板为基于所述预设对象确定，所述拍摄模板中至少包括所述预设对象的描述信息；

10 展示模块，用于将所述拍摄模板应用于所述拍摄页面上的拍摄画面中，并在所述拍摄页面上展示所述拍摄模板对应的预览效果图。

第三方面，本公开提供了一种计算机可读存储介质，所述计算机可读存储介质中存储有指令，当所述指令在终端设备上运行时，使得所述终端设备实现上述的方法。

15 第四方面，本公开提供了一种设备，包括：存储器，处理器，及存储在所述存储器上并可在所述处理器上运行的计算机程序，所述处理器执行所述计算机程序时，实现上述的方法。

第五方面，本公开提供了一种计算机程序产品，所述计算机程序产品包括计算机程序/指令，所述计算机程序/指令被处理器执行时实现上述的方法。

本公开实施例提供的技术方案与现有技术相比具有如下优点：

20 本公开实施例提供的图像处理方法中，当在拍摄页面上的拍摄画面中检测到预设对象时，获取该预设对象对应的拍摄模板，其中，该拍摄模板中至少包括该预设对象的描述信息。然后，将该拍摄模板应用于拍摄页面上的拍摄画面中，并在拍摄页面上展示该拍摄模板对应的预览效果图。可见，本公开实施例能够基于在拍摄画面中检测到的预设对象，为用户推荐拍摄模板，使得为用户推荐的拍摄模板与拍摄画面中的内容匹配度较高，丰富了拍摄页面的功能，提升了用户的拍摄体验。

25 附图说明

此处的附图被并入说明书中并构成本说明书的一部分，示出了符合本公开的实施例，并与说明书一起用于解释本公开的原理。

30 为了更清楚地说明本公开实施例或现有技术中的技术方案，下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍，显而易见地，对于本领域普通技术人员而言，在不付出创造性劳动性的前提下，还可以根据这些附图获得其他的附图。

图1为本公开实施例提供的一种图像处理方法的流程图；

图2为本公开实施例提供的一种拍摄页面的示意图；

图3为本公开实施例提供的另一种拍摄页面的示意图；

图4为本公开实施例提供的一种图像处理装置的结构示意图；

35 图5为本公开实施例提供的一种图像处理设备的结构示意图。

具体实施方式

为了能够更清楚地理解本公开的上述目的、特征和优点，下面将对本公开的方案进行

-3-

进一步描述。需要说明的是，在不冲突的情况下，本公开的实施例及实施例中的特征可以相互组合。

在下面的描述中阐述了很多具体细节以便于充分理解本公开，但本公开还可以采用其他不同于在此描述的方式来实施；显然，说明书中的实施例只是本公开的一部分实施例，而不是全部的实施例。

5 为了丰富拍摄页面的功能，本公开实施例提供了一种图像处理方法，具体的，当在拍摄页面上的拍摄画面中检测到预设对象时，首先获取该预设对象对应的拍摄模板，其中，该拍摄模板中至少包括该预设对象的描述信息。然后，将该拍摄模板应用于拍摄页面上的拍摄画面中，并在拍摄页面上展示该拍摄模板对应的预览效果图。可见，本公开实施例能够基于在拍摄画面中检测到的预设对象，为用户推荐拍摄模板，使得为用户推荐的拍摄模板与拍摄画面中的内容匹配度较高，丰富了拍摄页面的功能，提升了用户的拍摄体验。

10 基于此，本公开实施例提供了一种图像处理方法，参考图 1，为本公开实施例提供了一种图像处理方法的流程图，该方法包括：

15 S101：当在拍摄页面上的拍摄画面中检测到预设对象时，获取所述预设对象对应的拍摄模板。

其中，所述拍摄模板为基于所述预设对象确定，所述拍摄模板中至少包括所述预设对象的描述信息。

20 本公开实施例中，在特定拍摄模式下，如果打开拍摄页面，则检测摄像头获取到的拍摄画面中是否存在预设对象，如果确定拍摄画面中存在预设对象，则获取基于该预设对象确定的拍摄模板。其中，预设对象可以为预先设置的具体物体，例如向阳花、狗尾草、可乐瓶等。

25 一种可选的实施方式中，首先获取拍摄页面上的拍摄画面，假设为第一拍摄画面，然后提取第一拍摄画面的图像特征。将该图像特征与预设对象的特征进行匹配，如果匹配成功，则确定第一拍摄画面上存在该预设对象。如果该图像特征与预设对象的特征未匹配成功，则说明第一拍摄画面上不存在该预设对象，可以获取第一拍摄画面的下一帧拍摄画面，假设为第二拍摄画面，继续针对第二拍摄画面进行预设对象的检测，直到在拍摄页面上的拍摄画面中检测到预设对象。其中，预设对象的特征可以为预先获取并存储的，用于作为特征匹配标准信息，例如，向阳花的特征可以预先获取并存储，并用于与拍摄画面对应的图像特征进行匹配。

30 另一种可选的实施方式中，可以预先获取并存储多个预设对象的特征，在提取到拍摄页面上的拍摄画面的图像特征之后，将该图像特征分别与各个预设对象的特征进行匹配，并确定匹配成功的特征对应的预设对象。例如，预先获取并存储有向阳花的特征、狗尾草的特征、可乐瓶的特征等至少 3 个预设对象的特征，在提取到拍摄画面的图像特征之后，将该图像特征分别与向阳花的特征、狗尾草的特征、可乐瓶的特征进行匹配，假设与向阳花的特征匹配成功，则获取向阳花对应的拍摄模板。

35 本公开实施例中，预设对象对应的拍摄模板中包括该预设对象的描述信息，其中，预设对象的描述信息可以包括预设对象的名称、属性信息等。例如，向阳花的描述信息可以

包括“向阳花”名称、“喜光、向阳而生”等属性信息。

值得注意的是，本公开实施例可以基于需求为预设对象设置各种类型的描述信息，本公开实施例对此不做限制。

一种可选的实施方式中，拍摄模板还可以包括道具资源、音频资源、虚拟现实 AR 资源和交互资源中的至少一种。其中，道具资源是指用于拍摄的道具，例如“猫耳朵”道具等；音频资源可以包括音效或音乐；AR 资源是指具有 3D 效果的资源，如 3D 卡通人物等；交互资源是指用于基于交互控件实现交互功能的资源，如预设对象的购买链接、购买控件等。

S102：将所述拍摄模板应用于所述拍摄页面上的拍摄画面中，并在所述拍摄页面上展示所述拍摄模板对应的预览效果图。

本公开实施例中，在获取到预设对象对应的拍摄模板之后，将该拍摄模板应用于拍摄页面上的拍摄画面中，并在拍摄页面上展示当前拍摄画面应用有该拍摄模板的预览效果图。

如图 2 所示，为本公开实施例提供的一种拍摄页面的示意图，其中，预设对象为向阳花，在拍摄页面上展示有当前拍摄画面应用有向阳花对应的拍摄模板的预览效果图，该预览效果图中展示有该拍摄模板中携带的向阳花的描述信息，例如“向阳花”名称、“喜光、向阳而生”等属性信息。

实际应用中，用户可以通过点击拍摄页面上的拍摄控件触发图像或视频的拍摄，在拍摄的过程中，拍摄页面上展示有预设对象的拍摄模板对应的预览效果图，在拍摄结束得到的拍摄结果图像或拍摄结果视频中显示有该拍摄模板的效果。

本公开实施例提供的图像处理方法中，当在拍摄页面上的拍摄画面中检测到预设对象时，获取该预设对象对应的拍摄模板，其中，该拍摄模板中至少包括该预设对象的描述信息。然后，将该拍摄模板应用于拍摄页面上的拍摄画面中，并在拍摄页面上展示该拍摄模板对应的预览效果图。可见，本公开实施例能够基于在拍摄画面中检测到的预设对象，为用户推荐拍摄模板，使得为用户推荐的拍摄模板与拍摄画面中的内容匹配度较高，丰富了拍摄页面的功能，提升了用户的拍摄体验。

一种可选的实施方式中，在拍摄页面上的拍摄画面中检测到预设对象后，可以基于该预设对象确定多个拍摄模板。在获取到该预设对象对应的多个拍摄模板之后，在拍摄页面上显示该预设对象对应的多个拍摄模板。

如图 3 所示，为本公开实施例提供的另一种拍摄页面的示意图，其中，在拍摄页面的底部位置显示有拍摄画面中的预设对象对应的多个拍摄模板，通过滑动操作可以切换当前选中的拍摄模板。

另外，预设对象对应的多个拍摄模板中可以包括默认预览模板，在拍摄页面上显示预设对象对应的多个拍摄模板时，还可以将默认预览模板应用于拍摄页面上的拍摄画面中，并在拍摄页面上展示该默认预览模板对应的预览效果图。如上述图 3 所示，拍摄页面上展示有默认预览模板对应的预览效果图。

本公开实施例中，响应于针对多个拍摄模板中的第一拍摄模板的选定操作，可以将第一拍摄模板应用于拍摄页面上的拍摄画面中，并将拍摄页面上展示的默认预览模板对应的

预览效果图切换为第一拍摄模板对应的预览效果图。

一种可选的实施方式中，可以通过针对如图 3 所示的拍摄页面上的底部位置的滑动操作，由默认预览模板切换至其他拍摄模板，假设为第一拍摄模板，并将拍摄页面上显示的默认预览模板对应的预览效果图切换为第一拍摄模板对应的预览效果图。

- 5 另一种可选的实施方式中，拍摄页面上还可以设置有识别关闭控件，当接收到针对拍摄页面上的识别关闭控件的触发操作时，可以将拍摄页面上的拍摄模板的当前显示状态切换为隐藏状态，同时，拍摄页面上不展示拍摄模板的预览效果图，即关闭当前拍摄模式，将拍摄模式恢复到普通拍摄模式。

- 10 基于上述方法实施例，本公开还提供了一种图像处理装置，参考图 4，为本公开实施例提供的一种图像处理装置的结构示意图，所述装置包括：

第一获取模块 401，用于当在拍摄页面上的拍摄画面中检测到预设对象时，获取所述预设对象对应的拍摄模板；其中，所述拍摄模板为基于所述预设对象确定，所述拍摄模板中至少包括所述预设对象的描述信息；

- 15 展示模块 402，用于将所述拍摄模板应用于所述拍摄页面上的拍摄画面中，并在所述拍摄页面上展示所述拍摄模板对应的预览效果图。

一种可选的实施方式中，所述预设对象对应的拍摄模板包括多个拍摄模板，所述多个拍摄模板中包括默认预览模板，所述装置还包括：

显示模块，用于在所述拍摄页面上显示所述预设对象对应的拍摄模板；

相应的，所述展示模块，具体用于：

- 20 将所述默认预览模板应用于所述拍摄页面上的拍摄画面中，并在所述拍摄页面上展示所述默认预览模板对应的预览效果图。

一种可选的实施方式中，所述拍摄模板中还包括道具资源、音频资源、虚拟现实 AR 资源和交互资源中的至少一种。

一种可选的实施方式中，所述装置还包括：

- 25 第一切换模块，用于响应于针对所述多个拍摄模板中的第一拍摄模板的选定操作，将所述第一拍摄模板应用于所述拍摄页面上的拍摄画面中，并将所述拍摄页面上展示的所述默认预览模板对应的预览效果图切换为所述第一拍摄模板对应的预览效果图。

一种可选的实施方式中，所述装置还包括：

- 30 第二切换模块，用于响应于针对所述拍摄页面上的识别关闭控件的触发操作，将所述拍摄页面上的所述拍摄模板的当前显示状态切换为隐藏状态。

一种可选的实施方式中，所述装置还包括：

提取模块，用于获取拍摄页面上的拍摄画面，并提取所述拍摄画面的图像特征；

匹配模块，用于将所述图像特征与预设对象的特征进行匹配；

- 35 确定模块，用于在所述匹配模块的匹配结果为匹配成功时，确定所述拍摄画面上存在所述预设对象。

本公开实施例提供的图像处理装置中，当在拍摄页面上的拍摄画面中检测到预设对象时，获取该预设对象对应的拍摄模板，其中，该拍摄模板中至少包括该预设对象的描述信

息。然后，将该拍摄模板应用于拍摄页面上的拍摄画面中，并在拍摄页面上展示该拍摄模板对应的预览效果图。可见，本公开实施例能够基于在拍摄画面中检测到的预设对象，为用户推荐拍摄模板，使得为用户推荐的拍摄模板与拍摄画面中的内容匹配度较高，丰富了拍摄页面的功能，提升了用户的拍摄体验。

5 除了上述方法和装置以外，本公开实施例还提供了一种计算机可读存储介质，计算机可读存储介质中存储有指令，当所述指令在终端设备上运行时，使得所述终端设备实现本公开实施例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产品，所述计算机程序产品包括计算机程序/指令，所述计算机程序/指令被处理器执行时实现本公开实施例所述的图像处理方法。

10 另外，本公开实施例还提供了一种图像处理设备，参见图5所示，可以包括：

处理器501、存储器502、输入装置503和输出装置504。图像处理设备中的处理器501的数量可以一个或多个，图5中以一个处理器为例。在本公开的一些实施例中，处理器501、存储器502、输入装置503和输出装置504可通过总线或其它方式连接，其中，图5中以通过总线连接为例。

15 存储器502可用于存储软件程序以及模块，处理器501通过运行存储在存储器502的软件程序以及模块，从而执行图像处理设备的各种功能应用以及数据处理。存储器502可主要包括存储程序区和存储数据区，其中，存储程序区可存储操作系统、至少一个功能所需的应用程序等。此外，存储器502可以包括高速随机存取存储器，还可以包括非易失性存储器，例如至少一个磁盘存储器件、闪存器件、或其他易失性固态存储器件。输入装置20 503可用于接收输入的数字或字符信息，以及产生与图像处理设备的用户设置以及功能控制有关的信号输入。

具体在本实施例中，处理器501会按照如下的指令，将一个或一个以上的应用程序的进程对应的可执行文件加载到存储器502中，并由处理器501来运行存储在存储器502中的应用程序，从而实现上述图像处理设备的各种功能。

25 需要说明的是，在本文中，诸如“第一”和“第二”等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来，而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且，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、物品或者设备不仅包括那些要素，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、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下，由语句“包括一个……”限定的要素，并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

30 以上所述仅是本公开的具体实施方式，使本领域技术人员能够理解或实现本公开。对这些实施例的多种修改对本领域的技术人员来说将是显而易见的，本文中所定义的一般原理可以在不脱离本公开的精神或范围的情况下，在其它实施例中实现。因此，本公开将不会被限制于本文所述的这些实施例，而是要符合与本文所公开的原理和新颖特点相一致的最宽的范围。

权 利 要 求

1、一种图像处理方法，其特征在于，所述方法包括：

 当在拍摄页面上的拍摄画面中检测到预设对象时，获取所述预设对象对应的拍摄模板；
 其中，所述拍摄模板为基于所述预设对象确定；

5 将所述拍摄模板应用于所述拍摄页面上的拍摄画面中，并在所述拍摄页面上展示所述拍摄模板对应的预览效果图。

 2、根据权利要求1所述的方法，其特征在于，所述预设对象对应的拍摄模板包括多个拍摄模板，所述多个拍摄模板中包括默认预览模板，所述方法还包括：

 在所述拍摄页面上显示所述预设对象对应的拍摄模板；

10 相应的，所述将所述拍摄模板应用于所述拍摄页面上的拍摄画面中，并在所述拍摄页面上展示所述拍摄模板对应的预览效果图，包括：

 将所述默认预览模板应用于所述拍摄页面上的拍摄画面中，并在所述拍摄页面上展示所述默认预览模板对应的预览效果图。

15 3、根据权利要求1或2所述的方法，其特征在于，所述拍摄模板包括所述预设对象的描述信息。

 4、根据权利要求3所述的方法，其特征在于，所述拍摄模板中还包括道具资源、音频资源、虚拟现实AR资源和交互资源中的至少一种。

 5、根据权利要求2所述的方法，其特征在于，所述在所述拍摄页面上展示所述默认预览模板对应的预览效果图之后，还包括：

20 响应于针对所述多个拍摄模板中的第一拍摄模板的选定操作，将所述第一拍摄模板应用于所述拍摄页面上的拍摄画面中，并将所述拍摄页面上展示的所述默认预览模板对应的预览效果图切换为所述第一拍摄模板对应的预览效果图。

 6、根据权利要求1所述的方法，其特征在于，所述方法还包括：

25 响应于针对所述拍摄页面上的识别关闭控件的触发操作，将所述拍摄页面上的所述拍摄模板的当前显示状态切换为隐藏状态。

 7、根据权利要求1所述的方法，其特征在于，所述当在拍摄页面上的拍摄画面中检测到预设对象时，获取所述预设对象对应的拍摄模板之前，还包括：

 获取拍摄页面上的拍摄画面，并提取所述拍摄画面的图像特征；

30 将所述图像特征与预设对象的特征进行匹配，如果匹配成功，则确定所述拍摄画面上存在所述预设对象。

 8、一种图像处理装置，其特征在于，所述装置包括：

 第一获取模块，用于当在拍摄页面上的拍摄画面中检测到预设对象时，获取所述预设对象对应的拍摄模板；其中，所述拍摄模板为基于所述预设对象确定，所述拍摄模板中至少包括所述预设对象的描述信息；

35 展示模块，用于将所述拍摄模板应用于所述拍摄页面上的拍摄画面中，并在所述拍摄页面上展示所述拍摄模板对应的预览效果图。

 9、一种计算机可读存储介质，其特征在于，所述计算机可读存储介质中存储有指令，

—8—

当所述指令在终端设备上运行时，使得所述终端设备实现如权利要求 1-7 任一项所述的方法。

- 10、一种设备，其特征在于，包括：存储器，处理器，及存储在所述存储器上并可在所述处理器上运行的计算机程序，所述处理器执行所述计算机程序时，实现如权利要求 1-7 任一项所述的方法。
- 5

11、一种计算机程序产品，其特征在于，所述计算机程序产品包括计算机程序/指令，所述计算机程序/指令被处理器执行时实现如权利要求 1-7 任一项所述的方法。