

图像特效配置方法、图像识别方法、装置及电子设备

本申请要求于2020年05月09日递交的中国专利申请第202010388454.6号的优先权，
5 该中国专利申请的全文以引入的方式并入以作为本申请的一部分。

技术领域

本公开涉及信息处理技术领域，具体而言，本公开涉及一种图像特效配置方法、图像
识别方法、装置及电子设备。

10

背景技术

随着计算机技术和移动通信技术的发展，智能终端得到了广泛应用。用户可以利用智能终端获取各种资讯，拍摄照片或视频在社交平台和朋友进行分享等，为了丰富图像或视频的播放效果，通常为图像或视频添加各种特效。

15 现有技术中，有些应用程序通过识别到特定的图像元素，例如，人脸表情或手势动作等，触发对应的特效。

发明内容

第一方面，提供了一种图像特效配置方法，该方法包括：

20

获取图像元素；

响应于针对图像元素的特效配置操作，获取图像元素对应的目标多媒体资源；以及
将图像元素与目标多媒体资源关联存储到特效配置文件中。

特效配置文件用于对原始图像进行特效配置，以使得在原始图像中出现图像元素的情况下播放目标多媒体资源。

25

第二方面，提供了一种图像识别方法，该方法包括：

响应于图像识别触发操作，对原始图像进行识别处理；以及
当在原始图像中识别出图像元素时，获取图像元素对应的目标多媒体资源并播放。
目标多媒体资源为采用本公开第一方面所示的图像特效配置方法配置的。

第三方面，提供了一种图像特效配置装置，该装置包括：

30

第一获取模块，配置为获取图像元素；

第一接收模块，配置为响应于针对图像元素的特效配置操作，获取图像元素对应的目标多媒体资源；以及

第一关联模块，配置为将图像元素与目标多媒体资源关联存储到特效配置文件中。

特效配置文件用于对原始图像进行特效配置，以使得在原始图像中出现图像元素的情况下播放目标多媒体资源。

35

第四方面，提供了一种视频渲染装置，该装置包括：

识别模块,配置为响应于图像识别触发操作,对原始图像进行识别处理;以及
播放模块,配置为当在原始图像中识别出图像元素时,获取图像元素对应的目标多媒体资源并播放。

目标多媒体资源为采用本公开第一方面所示的图像特效配置方法配置的。

5 第五方面,本公开提供了一种电子设备,该电子设备包括:

一个或多个处理器;

存储器;

一个或多个应用程序,其中一个或多个应用程序被存储在存储器中并被配置为由一个或多个处理器执行,一个或多个程序配置用于:执行如本公开的第一方面所示的图像特效
10 配置方法或第二方面所示的图像识别方法对应的操作。

第六方面,本公开提供了一种计算机可读介质,计算机可读介质用于存储计算机指令,当其在计算机上运行时,使得计算机可以执行如本公开的第一方面所示的图像特效配置方法或第二方面所示的图像识别方法。

15 附图说明

为了更清楚地说明本公开实施例中的技术方案,下面将对本公开实施例描述中所需要使用的附图作简单地介绍。

图1为本公开实施例提供的图像特效配置方法的流程图;

图2为本公开实施例提供的图像识别方法的流程图;

20 图3为本公开实施例提供的图像特效配置装置的结构示意图;

图4为本公开实施例提供的图像识别装置的结构示意图;以及

图5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

25 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,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
30 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
35 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、模块或单元一定为不同的装置、模块或单元，也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“一个或多个”。

- 5 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。

通常特效配置方式需要开发人员针对特定的图像元素开发特定的图像识别算法，对特效设计人员来说，使用不够方便。

- 10 为此，本公开提供了一种图像特效配置方法、图像识别方法、装置及电子设备，用于解决现有技术中存在的问题。

本公开提供的技术方案带来的有益效果是：

- 15 在本公开实施例提供的图像特效配置方法、图像识别方法及装置，获取图像元素；响应于针对图像元素的特效配置操作，获取图像元素对应的目标多媒体资源；将图像元素与目标多媒体资源关联存储到特效配置文件中；其中，特效配置文件用于对原始图像进行特效配置，以使得在原始图像中出现图像元素的情况下播放目标多媒体资源。本公开中，用户可以自定义图像元素，并设置相应的目标多媒体资源，当识别到图像元素时，播放对应的目标多媒体资源，使得图像特效的配置更具灵活性。

- 20 下面以具体地实施例对本公开的技术方案以及本公开的技术方案如何解决上述技术问题进行详细说明。下面这几个具体的实施例可以相互结合，对于相同或相似的概念或过程可能在某些实施例中不再赘述。下面将结合附图，对本公开的实施例进行描述。

本公开的图像特效配置方法可以具体为一种可视化的图像特效配置工具，基于该方法，图像特效配置文件设计人员可以通过图像特效配置工具生成图像特效配置文件，图像特效配置文件可以为原始图像中的图像元素配置相应的目标多媒体资源，当用户通过终端设备识别到图像元素之后，播放预先配置的目标多媒体资源。

- 25 图 1 为本公开实施例提供的一种图像特效配置方法的流程图，如图 1 所示，该方法可以包括：

步骤 S101，获取图像元素。

- 30 本公开的执行主体可以为终端设备，例如，电脑、手机等。图像元素可以是用户（图像特效配置文件设计人员）所选择的原始图像中的任意图像中的元素，具体可以包括原始图像中的部分或全部区域中的图像。例如，原始图像为包含人物的图像，其中的人物可以作为图像元素。

- 35 获取图像元素的具体方式可以包括：直接接收用户导入的图像元素，还可以是接收用户导入的原始图像，根据用户针对该原始图像所选择的区域确定图像元素。获取图像元素之后，可以将图像元素展示给用户，便于用户基于展示的图像元素，配置相应的目标多媒体资源。

步骤 S102，响应于针对图像元素的特效配置操作，获取图像元素对应的目标多媒体资

源。

例如，在一些示例中，针对图像元素的特效配置操作是由用户执行的。获取到图像元素之后，通过特效配置操作配置图像元素对应的目标多媒体资源。目标多媒体资源为图像元素被识别之后，触发播放的文件。

- 5 目标多媒体资源的内容可以与图像元素的内容相关，也可以不相关，目标多媒体资源的格式可以包括多种格式，本公开对此不做限定。

- 另外，目标多媒体资源可以是一个，也可以是至少两个文件。若目标多媒体资源为至少两个文件，则可以根据用户的播放顺序设置操作，确定图像元素对应的至少两个目标多媒体资源的播放顺序，当图像元素被识别之后，可以按照播放顺序依次播放各目标多媒体资源。
- 10 资源。

步骤 S103，将图像元素与目标多媒体资源关联存储到特效配置文件中。

特效配置文件用于对原始图像进行特效配置，以使得在原始图像中出现图像元素的情况下播放目标多媒体资源。

- 将原始图像中的图像元素对应的目标多媒体资源配置完成之后，将图像元素与对应的目标多媒体资源建立关联关系，关联存储到图像特效配置文件中，当用户通过终端设备识别到原始图像中的图像元素之后，播放与图像元素关联存储的目标多媒体资源。
- 15 目标多媒体资源建立关联关系，关联存储到图像特效配置文件中，当用户通过终端设备识别到原始图像中的图像元素之后，播放与图像元素关联存储的目标多媒体资源。

本公开中的目标多媒体资源的具体获取方式，见如下实施例。

本公开技术方案中的目标多媒体资源可以直接从数据库中调用。

在一种可能的实现方式中，获取图像元素对应的目标多媒体资源，包括：

- 20 响应于对多媒体资源列表的触发操作，展示多媒体资源列表；以及
响应于针对多媒体资源列表中多媒体资源的选择操作，将选中的多媒体资源作为目标多媒体资源。

- 在实际应用中，可以根据用户的选择操作在数据库中的多媒体资源列表中直接选择图片、视频、音频中的至少一项作为目标多媒体资源，直接调用目标多媒体资源，使用更加方便。
- 25 方便。

例如，在一些示例中，针对多媒体资源列表的触发操作以及针对多媒体资源列表中多媒体资源的选择操作是由用户执行的。

在一种可能的实现方式中，该方法还包括：

获取图像元素的显示区域；

- 30 基于图像元素的显示区域，确定目标多媒体资源的显示区域；以及
将目标多媒体资源的显示区域与目标多媒体资源关联存储到特效配置文件中。

- 在实际应用中，可以基于图像元素的显示区域确定目标多媒体资源的显示区域。例如，目标多媒体资源可以包括多帧图像的视频。当接收到用户导入的图像元素时，获取图像元素的显示区域信息，包括图像元素在当前界面中的显示位置和尺寸，用户导入视频的各帧图像之后，基于图像元素的显示位置，以及图像元素和各帧图像之间的位置变化量，能够确定出各帧图像的显示位置。图像元素和各帧图像之间的位置变化量是基于接收到的用户
- 35 确定出各帧图像的显示位置。图像元素和各帧图像之间的位置变化量是基于接收到的用户

的操作确定的。基于图像元素的尺寸，确定各帧图像的尺寸，基于各帧图像的显示位置和尺寸，确定各帧图像的显示区域，将各帧图像的显示区域与视频关联存储到特效配置文件中。

5 本公开中，基于图像元素的显示区域确定目标多媒体资源的显示区域，使得图像元素和多媒体资源之间具有位置、尺寸的关联关系，当识别到图像元素时，按照特效配置文件中存储的显示区域播放视频，呈现从静态图像到动态的视频的变化效果。

在一示例中，图像元素为人物图像，目标多媒体资源为视频，视频展示动态的人物图像。根据人物图像的显示位置，确定各帧图像的显示位置；根据人物图像的尺寸，确定各帧图像的尺寸，将各帧图像的显示位置、尺寸与视频关联存储到显示效果配置文件中。当
10 播放视频时，可以呈现静态人物在原来的显示位置，以相同的尺寸呈现动态的变化效果。

本公开中的目标多媒体资源如何进行播放，也可以根据用户自定义的方式进行设置，具体见如下实施例。

在一种可能的实现方式中，该方法还包括：

15 响应于针对多媒体资源的播放设置操作，基于播放设置操作确定目标多媒体资源对应的播放信息；

将播放信息与目标多媒体资源关联存储到特效配置文件中。

播放信息包括以下至少一项：循环播放、播放时长、播放次数。

例如，在一些示例中，针对多媒体资源的播放设置操作是由用户执行的。

在实际应用中，可以根据用户的播放设置操作确定多媒体资源的播放信息，可以多次
20 循环播放多媒体资源，也可以根据用户设置的播放时长播放多媒体资源，还可以根据用户设置的播放次数播放相应次数的多媒体资源，将播放信息与多媒体资源关联存储到特效配置文件中。使用本公开中的图像特效配置文件配置图像元素对应的目标多媒体资源，在识别到图像元素触发播放视频时，可以根据用户的播放设置操作播放多媒体资源，使得多媒体资源的播放更加灵活，以满足用户的不同需要。

25 本公开中，除了直接接收用户选择的目标多媒体资源之外，还可以生成目标多媒体资源，具体见如下实施例。

在一种可能的实现方式中，获取图像元素对应的目标多媒体资源，包括：

基于图像元素，生成对应的目标多媒体资源。

在实际应用中，可以基于图像元素的内容，生成对应的目标多媒体资源。目标多媒体
30 资源的内容包括图像元素的内容，可以在图像元素基础上添加内容、删除内容、修改内容，得到图像元素对应的目标多媒体资源。本公开中，目标多媒体资源可以是基于图像元素生成的，目标多媒体资源的内容与图像元素的内容具有相关性，使用本公开中的图像特效配置文件配置目标多媒体资源，能够满足用户对图像元素识别之后，触发播放内容相关的目标多媒体资源的需求。

35 基于图像元素生成的目标多媒体资源可以包括多种形式，具体见如下实施例。

在一种可能的实现方式中，基于图像元素，生成目标多媒体资源，包括：

获取特效元素，将特效元素添加到图像元素中，生成的目标多媒体资源；

特效元素包括以下至少一项：文字、图像、美妆、滤镜、音频。

在实际应用中，可以获取特效元素，将特效元素添加到图像元素中，生成目标多媒体资源。可选的，接收用户的特效元素列表选择操作，显示特效元素列表；当接收到用户针对特效元素列表中的特效元素的选择操作时，将选中的特效元素添加到图像元素中，生成图像元素对应的目标多媒体资源。使用本公开中的图像特效配置文件配置目标多媒体资源，在识别图像元素时，可以触发包含特效元素的目标多媒体资源。

特效元素可以包括以下至少一项：文字、动态或静态图像、美妆、滤镜、音频等。特效元素可以在本地特效元素库或者云端特效元素库中获取。可以在图像元素中添加文字、图像等；还可以为图像中的人物添加不同风格的美妆特效，例如淡妆、浓艳等；还设置不同风格的滤镜，例如，自然、白皙、怀旧、黑白、复古等。将特效元素添加到图像元素中，生成图像元素对应的目标多媒体资源。使用本公开中的图像特效配置文件配置目标多媒体资源，识别图像元素，可以触发包含特效元素的目标多媒体资源。

在一种可能的实现方式中，将图像元素与目标多媒体资源关联存储到特效配置文件中，包括：

基于图像元素，生成图像识别模型；图像识别模型用于识别原始图像中是否出现图像元素；以及

将图像识别模型与目标多媒体资源关联存储到特效配置文件中。

在实际应用中，提取图像元素的特征，基于图像元素的特征生成图像识别模型，该图像识别模型是与图像元素相对应的，将图像识别模型与目标多媒体资源关联存储到图像特效配置文件中，用于识别原始图像中是否出现识别图像元素，本公开中的图像识别模型是针对少量几张与图像元素的特征相关的图像确定的识别模型，与现有技术中的针对特定的图像元素需要大量的训练样本开发特定的图像识别算法不同，本公开基于用户自定义的图像元素确定图像识别模型，并配置原始图像的图像元素对应的目标多媒体资源，使用更加灵活。

本公开实施例提供的图像特效配置方法，获取图像元素；响应于针对图像元素的特效配置操作，获取图像元素对应的目标多媒体资源；将图像元素与目标多媒体资源关联存储到特效配置文件中，特效配置文件用于对原始图像进行特效配置，以使得在原始图像中出现图像元素的情况下播放目标多媒体资源。本公开中，用户可以自定义图像元素，并设置相应的目标多媒体资源，当识别到图像元素时，播放对应的目标多媒体资源，使得图像特效的配置更具灵活性。

本公开中的图像特效配置文件可以为原始图像的图像元素配置相应的目标多媒体资源，当用户通过终端设备识别到原始图像中的图像元素之后，播放预先配置的目标多媒体资源，从识别图像到触发播放多媒体资源的过程具体见如下实施例。

图2为本公开实施例提供的一种图像识别方法的流程图，如图2所示，该方法可以包括：

步骤 S201, 响应于图像识别触发操作, 对原始图像进行识别处理。

图像识别触发操作可以是用户开启终端设备的摄像头的摄像头开启操作, 摄像头开启之后, 利用图像识别模型识别摄像头拍摄范围内的原始图像。

5 步骤 S202, 当在原始图像中识别出图像元素时, 获取图像元素对应的目标多媒体资源并播放。

目标多媒体资源为采用本公开实施例提供的图像特效配置方法配置的。

当图像识别模型识别出原始图像中包含图像元素时, 从特效配置文件中获取图像元素对应的目标多媒体资源, 基于目标多媒体资源对应的播放信息, 播放目标多媒体资源。

10 从识别图像元素再到触发播放目标多媒体资源, 可以在一条渲染链表中完成。将图像元素、关联的目标多媒体资源作为渲染链表的各个节点, 按照先后顺序进行渲染展示。

本公开实施例提供的图像识别方法, 响应于图像识别触发操作, 对原始图像进行识别处理; 当在原始图像中识别出图像元素时, 获取图像元素对应的目标多媒体资源并播放, 目标多媒体资源为采用本公开实施例提供的图像特效配置方法配置的。本公开实施例, 可以通过对原始图像的图像元素进行识别处理, 触发播放相应的目标多媒体资源, 操作简单, 15 使用方便。

例如, 在一些示例中, 上述图像识别触发操作是由用户执行的。

基于与图 1 中所示方法相同的原理, 本公开的实施例中还提供了一种图像特效配置装置 30, 如图 3 所示, 该图像特效配置装置 30 可以包括:

第一获取模块 31, 配置为获取图像元素;

20 第一接收模块 32, 配置为响应于针对图像元素的特效配置操作, 获取图像元素对应的目标多媒体资源; 以及

第一关联模块 33, 配置为将图像元素与目标多媒体资源关联存储到特效配置文件中。

特效配置文件用于对原始图像进行特效配置, 以使得在原始图像中出现图像元素的情况下播放目标多媒体资源。

25 在一种可能的实现方式中, 第一接收模块 32, 配置为:

响应于对多媒体资源列表的触发操作, 展示多媒体资源列表; 以及

响应于针对多媒体资源列表中多媒体资源的选择操作, 将选中的多媒体资源作为目标多媒体资源。

在一种可能的实现方式中, 图像特效配置装置 30 还包括:

30 第二获取模块, 配置为获取图像元素的显示区域;

第一确定模块, 配置为基于图像元素的显示区域, 确定目标多媒体资源的显示区域; 以及

第二关联模块, 配置为将目标多媒体资源的显示区域与目标多媒体资源关联存储到特效配置文件中。

35 在一种可能的实现方式中, 图像特效配置装置 30 还包括:

第二确定模块, 配置为响应于针对多媒体资源的播放设置操作, 基于播放设置操作确

定目标多媒体资源对应的播放信息；以及

第三关联模块，配置为将播放信息与目标多媒体资源关联存储到特效配置文件中。

播放信息包括以下至少一项：循环播放、播放时长、播放次数。

5 在一种可能的实现方式中，第一接收模块 32 在获取图像元素对应的目标多媒体资源时，配置为：

基于图像元素，生成图像元素对应的目标多媒体资源。

在一种可能的实现方式中，第一接收模块 32 在基于图像元素，生成图像对应的目标多媒体资源时，配置为：

获取特效元素，将特效元素添加到图像元素中，生成图像元素对应的目标多媒体资源。

10 特效元素包括以下至少一项：文字、图像、美妆、滤镜、音频。

在一种可能的实现方式中，第一关联模块 33，配置为：

基于图像元素，生成图像识别模型；图像识别模型用于识别原始图像中是否出现图像元素；以及

将图像识别模型与目标多媒体资源关联存储到特效配置文件中。

15 本公开实施例的图像特效配置装置可执行本公开的实施例所提供的图像特效配置方法，其实现原理相类似，本公开各实施例中的图像特效配置装置中的各模块所执行的动作是与本公开各实施例中的图像特效配置方法中的步骤相对应的，对于图像特效配置装置中的各模块的详细功能描述具体可以参见前文中所示的对应的图像特效配置方法中的描述，此处不再赘述。

20 在本公开实施例提供的图像特效配置装置，获取图像元素；响应于针对图像元素的特效配置操作，获取图像元素对应的目标多媒体资源；将图像元素与目标多媒体资源关联存储到特效配置文件中；特效配置文件用于对原始图像进行特效配置，以使得在原始图像中出现图像元素的情况下播放目标多媒体资源。本公开中，用户可以自定义图像元素，并设置相应的目标多媒体资源，当识别到图像元素时，播放对应的目标多媒体资源，使得图像特效的配置更具灵活性。

25 基于与图 2 中所示方法相同的原理，本公开的实施例中还提供了一种图像识别装置 40，如图 4 所示，该图像识别装置 40 可以包括：

识别模块 41，配置为响应于图像识别触发操作，对原始图像进行识别处理；以及

30 播放模块 42，配置为当在原始图像中识别出图像元素时，获取图像元素对应的目标多媒体资源并播放。

目标多媒体资源为采用本公开实施例提供的图像特效配置方法配置的。

35 本公开实施例的图像识别装置可执行本公开的实施例所提供的图像识别方法，其实现原理相类似，本公开各实施例中的图像识别装置中的各模块所执行的动作是与本公开各实施例中的图像识别方法中的步骤相对应的，对于图像识别装置中的各模块的详细功能描述具体可以参见前文中所示的对应的图像识别方法中的描述，此处不再赘述。

在本公开实施例提供的图像识别装置，可以通过对原始图像的图像元素进行识别处理，

触发播放相应的目标多媒体资源，操作简单，使用方便。

下面参考图 5，其示出了适于用来实现本公开实施例的电子设备 600 的结构示意图。本公开实施例技术方案的执行主体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）等等的移动终端以及诸如数字 TV、台式计算机等等的固定终端。图 5 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。

电子设备包括：存储器以及处理器，其中，这里的处理器可以称为下文的处理装置 601，存储器可以包括下文中的只读存储器（ROM）602、随机访问存储器（RAM）603 以及存储装置 608 中的至少一项，具体如下所示：

如图 5 所示，电子设备 600 可以包括处理装置（例如中央处理器、图形处理器等）601，其可以根据存储在只读存储器（ROM）602 中的程序或者从存储装置 608 加载到随机访问存储器（RAM）603 中的程序而执行各种适当的动作和处理。在 RAM 603 中，还存储有电子设备 600 操作所需的各种程序和数据。处理装置 601、ROM 602 以及 RAM 603 通过总线 604 彼此相连。输入/输出（I/O）接口 605 也连接至总线 604。

通常，以下装置可以连接至 I/O 接口 605：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 606；包括例如液晶显示器（LCD）、扬声器、振动器等的输出装置 607；包括例如磁带、硬盘等的存储装置 608；以及通信装置 609。通信装置 609 可以允许电子设备 600 与其他设备进行无线或有线通信以交换数据。虽然图 5 示出了具有各种装置的电子设备 600，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 609 从网络上被下载和安装，或者从存储装置 608 被安装，或者从 ROM 602 被安装。在该计算机程序被处理装置 601 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、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。

- 5 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。

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”），
10 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），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电子设备执行时，使得该电子设备：获取图像元素；响应于针对图像元素的特效配置操作，获取图像元素对应的目标多媒体资源；将图像元素与目标多媒体资源关联存储到特效配置文件中，特效配置文件用于对原始图像进行特效配置，以使得在原始图像中出现图像元素的情况下播放目标多媒体资源。或者响应于图像识别触发操作，对原始图像进行识别处理；当在原始图像中识别出图像元素时，获取图像元素对应的目标多媒体资源并播放，目标多媒体资源为采用本公开实施例提供的图像特效配置方法配置的。
15 20

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
25 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。
30 35 也要注意，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模块或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，模块或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
5 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
10 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。机器可读储存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
15 存设备、磁储存设备、或上述内容的任何合适组合。

根据本公开的一个或多个实施例，本公开提供了一种图像特效配置方法，所述方法包括：

获取图像元素；

20 响应于针对所述图像元素的特效配置操作，获取所述图像元素对应的目标多媒体资源；
以及

将所述图像元素与所述目标多媒体资源关联存储到特效配置文件中。

特效配置文件用于对原始图像进行特效配置，以使得在所述原始图像中出现所述图像元素的情况下播放所述目标多媒体资源。

25 在一种可能的实现方式中，所述获取所述图像元素对应的目标多媒体资源，包括：

响应于对多媒体资源列表的触发操作，展示多媒体资源列表；以及

响应于针对所述多媒体资源列表中多媒体资源的选择操作，将选中的多媒体资源作为所述目标多媒体资源。

在一种可能的实现方式中，所述方法还包括：

获取所述图像元素的显示区域；

30 基于所述图像元素的显示区域，确定所述目标多媒体资源的显示区域；以及

将所述目标多媒体资源的显示区域与所述目标多媒体资源关联存储到所述特效配置文件中。

在一种可能的实现方式中，所述方法还包括：

35 响应于针对所述多媒体资源的播放设置操作，基于所述播放设置操作确定所述目标多媒体资源对应的播放信息；以及

将所述播放信息与所述目标多媒体资源关联存储到所述特效配置文件中。

播放信息包括以下至少一项：循环播放、播放时长、播放次数。

在一种可能的实现方式中，获取所述图像元素对应的目标多媒体资源，包括：

基于所述图像元素，生成所述目标多媒体资源。

在一种可能的实现方式中，所述基于所述图像元素，生成所述目标多媒体资源，包括：

5 获取特效元素，将所述特效元素添加到所述图像元素中，生成所述目标多媒体资源。

特效元素包括以下至少一项：文字、图像、美妆、滤镜、音频。

在一种可能的实现方式中，所述将图像元素与目标多媒体资源关联存储到特效配置文件中，包括：

10 基于图像元素，生成图像识别模型；图像识别模型用于识别原始图像中是否出现图像元素；以及

将图像识别模型与目标多媒体资源关联存储到特效配置文件中。

根据本公开的一个或多个实施例，本公开提供了一种图像识别方法，所述方法包括：

响应于图像识别触发操作，对原始图像进行识别处理；以及

15 当在所述原始图像中识别出图像元素时，获取所述图像元素对应的目标多媒体资源并播放。

目标多媒体资源为采用本公开实施例提供的图像特效配置方法配置的。

根据本公开的一个或多个实施例，本公开提供了一种图像特效配置装置，所述装置包括：

第一获取模块，配置为获取图像元素；

20 第一接收模块，配置为响应于针对所述图像元素的特效配置操作，获取所述图像元素对应的目标多媒体资源；以及

第一关联模块，配置为将所述图像元素与所述目标多媒体资源关联存储到特效配置文件中。

25 特效配置文件用于对原始图像进行特效配置，以使得在所述原始图像中出现所述图像元素的情况下播放所述目标多媒体资源。

在一种可能的实现方式中，第一接收模块，配置为：

响应于对多媒体资源列表的触发操作，展示多媒体资源列表；以及

响应于针对所述多媒体资源列表中多媒体资源的选择操作，将选中的多媒体资源作为所述目标多媒体资源。

30 在一种可能的实现方式中，所述图像特效配置装置还包括：

第二获取模块，配置为获取所述图像元素的显示区域；

第一确定模块，配置为基于所述图像元素的显示区域，确定所述目标多媒体资源的显示区域；以及

35 第二关联模块，配置为将所述目标多媒体资源的显示区域与所述目标多媒体资源关联存储到所述特效配置文件中。

在一种可能的实现方式中，所述图像特效配置装置还包括：

第二确定模块，配置为响应于针对所述多媒体资源的播放设置操作，基于所述播放设置操作确定所述目标多媒体资源对应的播放信息；以及

第三关联模块，配置为将所述播放信息与所述目标多媒体资源关联存储到所述特效配置文件中。

5 播放信息包括以下至少一项：循环播放、播放时长、播放次数。

在一种可能的实现方式中，第一接收模块在获取图像元素对应的目标多媒体资源时，配置为：基于所述图像元素，生成所述目标多媒体资源。

10 在一种可能的实现方式中，所述第一接收模块在基于图像元素，生成图像对应的目标多媒体资源时，配置为：获取特效元素，将所述特效元素添加到所述图像元素中，生成所述目标多媒体资源。

特效元素包括以下至少一项：文字、图像、美妆、滤镜、音频。

在一种可能的实现方式中，第一关联模块配置为：

基于所述图像元素，生成图像识别模型；所述图像识别模型用于识别所述原始图像中是否出现所述图像元素；以及

15 将所述图像识别模型与所述目标多媒体资源关联存储到特效配置文件中。

根据本公开的一个或多个实施例，本公开提供了一种图像识别装置，所述装置包括：

识别模块，配置为响应于图像识别触发操作，对原始图像进行识别处理；以及

播放模块，配置为当在所述原始图像中识别出图像元素时，获取所述图像元素对应的目标多媒体资源并播放。

20 目标多媒体资源为采用本公开实施例提供的图像特效配置方法配置的。

在本公开的一些示例中，针对所述图像元素的特效配置操作、对多媒体资源列表的触发操作、针对所述多媒体资源列表中多媒体资源的选择操作、针对所述多媒体资源的播放设置操作等操作都可以是由用户执行的。

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：

25 一个或多个处理器；

存储器；

一个或多个计算机程序，其中所述一个或多个计算机程序被存储在所述存储器中并被配置为由所述一个或多个处理器执行，所述一个或多个计算机程序配置用于：执行如本公开实施例提供的图像特效配置方法或图像识别方法。

30 根据本公开的一个或多个实施例，本公开提供了一种计算机可读介质，所述计算机可读介质用于存储计算机指令，当其在计算机上运行时，使得计算机可以执行如本公开实施例提供的图像特效配置方法或图像识别方法。

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，

35 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。

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。