

图像特效处理方法及装置

相关申请的交叉引用

5 本申请要求于 2020 年 2 月 27 日提交中国专利局、申请号为 202010122421.7、发明名称为“图像特效处理方法及装置”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。

技术领域

10 本公开涉及图像特效处理技术领域，特别是涉及一种图像特效处理方法、装置和计算机可读存储介质。

背景技术

15 随着智能终端技术的发展，智能终端的功能也越来越多样化，例如，用户可以使用终端中摄像头拍摄图像（例如，照片或视频），已经成为人们娱乐消遣的新模式。但是，单纯的拍摄图像已经不能用户的需求了。随之如何对拍摄的图像进行特效处理，以得到更好玩有趣的图像，成为人们关注的焦点。

20 在现有技术中，通常将特效作用在整张图像上，在有些场景下这种特效处理方法并不能达到较好的效果，例如，人脸贴纸通常是作用在人脸上的，如果将其作用在整张图像上，可能就会使整张图像看起来比较奇怪，不能达到较好的效果。

发明内容

提供该发明内容部分以便以简要的形式介绍构思，这些构思将在后面的具体实施方式部分被详细描述。该发明内容部分并不旨在标识要求保护的技术方案的关键特征或必要特征，也不旨在用于限制所要求的保护的技术方案的范围。

25 本公开解决的技术问题是提供一种图像特效处理方法，以至少部分地解决现有技术中特效处理方法不能达到较好的效果的技术问题。此外，还提供一种图像特效处理装置、图像特效处理硬件装置、计算机可读存储介质和图像特效处理终端。

为了实现上述目的，根据本公开的一个方面，提供以下技术方案：

一种图像特效处理方法，包括：

响应于在初始图像上添加特效对象的指令，确定所述特效对象在所述初始图像上的目标显示区域；所述目标显示区域为所述初始图像的前景区域或背景区域，所述前景区域为所述初始图像中目标对象所在的图像区域，所述背景区域为所述初始图像中除所述前景区域之外的图像区域；

5 将所述特效对象在所述目标显示区域中的部分显示在所述初始图像上，得到目标图像。

为了实现上述目的，根据本公开的一个方面，提供以下技术方案：

一种图像特效处理装置，包括：

目标显示区域确定模块，用于响应于在初始图像上添加特效对象的指令，确定所述特效对象在所述初始图像上的目标显示区域；所述目标显示区域为所述初始图像的前景区域
10 或背景区域，所述前景区域为所述初始图像中目标对象所在的图像区域，所述背景区域为所述初始图像中除所述前景区域之外的图像区域；

特效展示模块，用于将所述特效对象在所述目标显示区域中的部分显示在所述初始图像上，得到目标图像。

为了实现上述目的，根据本公开的一个方面，提供以下技术方案：

15 一种电子设备，包括：

存储器，用于存储非暂时性计算机可读指令；以及

处理器，用于运行所述计算机可读指令，使得所述处理器执行时实现上述任一项所述的图像特效处理方法。

为了实现上述目的，根据本公开的一个方面，提供以下技术方案：

20 一种计算机可读存储介质，用于存储非暂时性计算机可读指令，当所述非暂时性计算机可读指令由计算机执行时，使得所述计算机执行上述任一项所述的图像特效处理方法。

一种计算机程序产品，包括计算机程序指令，所述计算机程序指令使得计算机执行上述任一项所述的图像特效处理方法。

25 一种计算机程序，当所述计算机程序在计算机上运行时，使得所述计算机执行上述任一项所述的图像特效处理方法。

为了实现上述目的，根据本公开的又一个方面，还提供以下技术方案：

一种图像特效处理终端，包括上述任一图像特效处理装置。

30 本公开实施例通过确定特效对象在初始图像上的目标显示区域，将所述特效对象在所述目标显示区域中的部分显示在所述初始图像上，对特效对象进行区分展示，能够达到较好的效果。

上述说明仅是本公开技术方案的概述，为了能更清楚了解本公开的技术手段，而可依照说明书的内容予以实施，并且为了让本公开的上述和其他目的、特征和优点能够更明显易懂，以下特举较佳实施例，并配合附图，详细说明如下。

5 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。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 1a 为根据本公开一个实施例的图像特效处理方法的流程示意图；
- 10 图 1b 为根据本公开一个实施例的图像特效处理方法中提供的第一界面示意图；
- 图 1c 为根据本公开一个实施例的图像特效处理方法中提供的第二界面示意图；
- 图 2 为根据本公开一个实施例的图像特效处理装置的流程示意图；
- 图 3 为根据本公开一个实施例的电子设备的结构示意图。

15 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，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。

- 20 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，或并行执行。此外，方法实施方式可以包括附加的步骤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。
- 25

实施例一

- 为了解决现有技术中特效处理方法不能达到较好的效果的技术问题，本公开实施例提供一种图像特效处理方法。如图 1a 所示，该图像特效处理方法主要包括如下步骤 S11 至
- 30 步骤 S12。

步骤 S11：响应于在初始图像上添加特效对象的指令，确定所述特效对象在所述初始图像上的目标显示区域；所述目标显示区域为所述初始图像的前景区域或背景区域，所述前景区域为所述初始图像中目标对象所在的图像区域，所述背景区域为所述初始图像中除所述前景区域之外的图像区域。

5 具体的，初始图像可以为实时输入的视频图像，例如，短视频应用中的直播视频，也可以为预先存储在终端中的视频图像。图像还可以为静态图像即图片。其中，终端可以为移动终端，例如智能手机、平板电脑，也可以为固定终端，例如台式电脑。

 其中，所述添加特效对象的指令中可以包含特效对象的标识或存储位置，根据所述标识或存储位置从互联网或服务器或终端本地获取相应的特效对象。或者，所述添加特效对象
10 的指令中包含特效对象，此时就无需再额外获取对应的特效对象，直接从指令中解析出特效对象。

 其中，添加的特效对象可以为一个或多个，当为多个时，分别确定每个特效对象在所述初始图像上的目标显示区域。该目标显示区域为所述初始图像的前景区域或背景区域。具体的，用户可以根据需求选择相应的特效对象，根据选择的特效对象的类型确定目标显示
15 区域。例如，如果特效对象为用于展示在所述前景区域的特效（例如，人脸贴纸），则确定该特效对象的目标显示区域为前景区域，如果特效对象为用于展示在所述背景区域的特效（例如，弹幕），则确定该特效对象的目标显示区域为背景区域，如果特效对象为标记所述前景区域边缘，则确定该特效对象的目标显示位置为前景区域的边缘。以初始图像为人脸图像为例，如果用户选择的特效对象为人脸贴纸，则根据人脸贴纸生成特效添加指
20 令，其中，所述特效添加指令中包含目标显示区域，该目标显示区域为前景区域。

 在确定初始图像的前景区域和背景区域时，可以采用现有技术中的方法将初始图像的前景区域和背景区域分离。例如，可以采用目标识别算法对图像进行识别，得到目标对象所在的图像区域，除去目标对象所在的图像区域即为背景区域。其中，目标对象可以为人脸、人的躯干等。例如，如果图像为人脸图像，则通过人脸识别算法可以识别出图像中的
25 人脸区域，将人脸区域作为前景区域，图像中的其余区域为背景区域。

步骤 S12：将所述特效对象在所述目标显示区域中的部分显示在所述初始图像上，得到目标图像。

 具体的，如果目标显示区域为前景区域，则将特效对象在前景区域的部分显示在所述初始图像上，如果目标显示区域为背景区域，则将特效对象在背景区域的部分显示在所述
30 初始图像上。如果目标显示区域为前景区域的边缘，则标记前景区域的边缘，例如，用有

颜色的线或点表示前景区域的边缘线。

本实施例通过确定特效对象在初始图像上的目标显示区域，将所述特效对象在所述目标显示区域中的部分显示在所述初始图像上，对特效对象进行区分展示，能够达到较好的效果。

5 在一个可选的实施例中，步骤 S12 具体包括：

步骤 S121：确定所述特效对象在所述初始图像上的位置区域与所述目标显示区域的重合区域。

其中，所述特效对象显示在多个目标显示区域的部分，确定每个部分在所述初始图像上的位置区域与所述目标显示区域的重合区域。例如，所述特效对象包括显示在前景区域的部分和显示在背景区域的部分，则分别确定所述初始图像上的前景区域和背景区域。

10 步骤 S122：将所述特效对象在所述重合区域的部分分割出来，作为目标显示对象。

例如，所述特效对象包括显示在前景区域的部分和显示在背景区域的部分，则分别分割出所述特效对象的显示在前景区域的部分和显示在背景区域的部分。

步骤 S123：将所述目标显示对象显示在所述初始图像的重合区域上层，得到目标图
15 像。

例如，所述特效对象包括显示在前景区域的部分和显示在背景区域的部分，则目标显示对象分别为显示在前景区域的部分和显示在背景区域的部分，则分别将显示在前景区域的部分和显示在背景区域的部分对应显示在所述初始图像的前景区域和背景区域。

在一个可选的实施例中，所述方法还包括：

20 步骤 S13：响应于所述用户在所述特效设置界面上对特效参数设置选项的操作，生成所述在初始图像上添加特效对象的指令；其中，所述特效参数设置选项用于供所述用户设置所述特效对象和所述目标显示区域，所述指令用于指示所述特效对象和所述目标显示区域。

具体的，可以在特效设置界面上提供特效参数设置选项，该特效参数设置选项可以为多个，如图 1b 所示，包括展示在前景区域的特效选项即前景特效、展示在背景区域的特效选项即背景特效、标注前景区域边缘的特效选项等。用户可以根据这些选项选择设置参数，并可以添加多个背景特效和/或前景特效，在用户确定设置参数选择完成之后，可以通过触发所述特效设置界面上的确定按钮生成添加特效对象的指令。

进一步的，步骤 S13 具体包括：

30 步骤 S131：响应于第一界面在特效导航树上的选择操作，确定所述特效对象。

具体的，如图 1c 所示，可以在第一界面提供特效导航树，该特效导航树包含特效选项，该特效选项至少为两个，即前景特效选项和背景特效选项，其中，前景特效选项中包含至少一个前景特效，背景特效选项中包含至少一个背景特效。用户可以从特效导航树的特效选项选择需要的特效对象。

- 5 步骤 S132：响应于第二界面上对显示区域设置选项的选择操作，确定所述目标显示区域。

其中，第二界面和第一界面可以为同一显示界面。

步骤 S133：根据所述特效对象和所述目标显示区域，生成指令。

- 10 进一步的，步骤 S11 具体包括：当待添加的特效对象包括多个子特效对象时，分别确定每个子特效对象的目标显示区域。

相应的，步骤 S12 具体包括：分别确定所述特效对象中各个子特效对象的展示顺序；根据所述特效对象中各个子特效对象的展示顺序，依次将所述特效对象中各个子特效对象在各自的目标显示区域中的部分显示在所述初始图像上，得到目标图像。

进一步的，在步骤 S12 执行之前，所述方法还包括：

- 15 步骤 S14：响应于用户在特效设置界面上的开关选项上的开启触发操作，设置特效开启状态；

步骤 S12 具体为：在当前处于所述特效开启状态的情况下，将所述特效对象在所述目标显示区域中的部分显示在所述初始图像上，得到目标图像。

- 20 具体的，在特效设置界面上提供特效开关选项，供用户选择在添加特效对象时是否进行前景区域和背景区域的区分，如果用户想要进行前景区域和背景区域的区分，则需要开启特效开关选项，此时触发执行所述确定图像的前景区域和背景区域的操作及后续步骤。如果用户不想进行前景区域和背景区域的区分，则需要关闭特效开关选项，此时展示特效对象时不再进行前景区域和背景区域的区分，可以在初始图像的任何位置展示。

- 25 本领域技术人员应能理解，在上述各个实施例的基础上，还可以进行明显变型（例如，对所列举的模式进行叠加）或等同替换。

- 30 在上文中，虽然按照上述的顺序描述了图像特效处理方法实施例中的各个步骤，本领域技术人员应清楚，本公开实施例中的步骤并不必然按照上述顺序执行，其也可以倒序、并行、交叉等其他顺序执行，而且，在上述步骤的基础上，本领域技术人员也可以再加入其他步骤，这些明显变型或等同替换的方式也应包含在本公开的保护范围之内，在此不再赘述。

下面为本公开装置实施例，本公开装置实施例可用于执行本公开方法实施例实现的步骤，为了便于说明，仅示出了与本公开实施例相关的部分，具体技术细节未揭示的，请参照本公开方法实施例。

实施例二

- 5 为了解决现有技术中特效处理方法不能达到较好的效果的技术问题，本公开实施例提供一种图像特效处理装置。该装置可以执行上述实施例一所述的图像特效处理方法实施例中的步骤。如图 2 所示，该装置主要包括：目标显示区域确定模块 21 和特效展示模块 22；其中，

10 目标显示区域确定模块 21 用于响应于在初始图像上添加特效对象的指令，确定所述特效对象在所述初始图像上的目标显示区域；所述目标显示区域为所述初始图像的前景区域或背景区域，所述前景区域为所述初始图像中目标对象所在的图像区域，所述背景区域为所述初始图像中除所述前景区域之外的图像区域；

特效展示模块 22 用于将所述特效对象在所述目标显示区域中的部分显示在所述初始图像上，得到目标图像。

- 15 进一步的，所述特效展示模块 22 具体用于：确定所述特效对象在所述初始图像上的位置区域与所述目标显示区域的重合区域；将所述特效对象在所述重合区域的部分分割出来，作为目标显示对象；将所述目标显示对象显示在所述初始图像的重合区域上层，得到目标图像。

进一步的，所述装置还包括：

- 20 指令生成模块 23，用于响应于所述用户在所述特效设置界面上对特效参数设置选项的操作，生成所述在初始图像上添加特效对象的指令；其中，所述特效参数设置选项用于供所述用户设置所述特效对象和所述目标显示区域，所述指令用于指示所述特效对象和所述目标显示区域。

- 25 进一步的，所述指令生成模块 23 具体用于：响应于第一界面在特效导航树上的选择操作，确定所述特效对象；响应于第二界面上对显示区域设置选项的选择操作，确定所述目标显示区域；根据所述特效对象和所述目标显示区域，生成所述指令。

- 30 进一步的，所述目标显示区域确定模块 21 具体用于：当待添加的特效对象包括多个子特效对象时，分别确定所述特效对象中每个子特效对象的目标显示区域；相应的，所述特效展示模块 22 具体用于：分别确定所述特效对象中各个子特效对象的展示顺序；根据所述特效对象中各个子特效对象的展示顺序，依次将所述特效对象中各个子特效对象在各

自的目标显示区域中的部分依次显示在所述初始图像上，得到目标图像。

进一步的，所述装置还包括：

特效开启/关闭模块 24，用于响应于用户在特效设置界面上的开关选项上的开启触发操作，设置特效开启状态；

- 5 所述特效展示模块 22 具体用于：在当前处于所述特效开启状态的情况下，将所述特效对象在所述目标显示区域中的部分显示在所述初始图像上，得到目标图像。

进一步的，所述特效对象为贴纸和/或标记所述目标显示区域的边框。

有关图像特效处理装置实施例的工作原理、实现的技术效果等详细说明可以参考前述图像特效处理方法实施例中的相关说明，在此不再赘述。

10 实施例三

- 下面参考图 3，其示出了适于用来实现本公开实施例的电子设备 300 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、PDA（个人数字助理，Personal Digital Assistant）、PAD（Portable Android Device，平板电脑）、PMP（便携式多媒体播放器，Personal Multimedia Player）、车载终端（例如车载
15 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 3 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 3 所示，电子设备 300 可以包括处理装置（例如中央处理器、图像处理器等）301，其可以根据存储在只读存储器（Read-Only Memory，ROM）302 中的程序或者从存储装置 308 加载到随机访问存储器（Random Access Memory，RAM）303 中的程序而执行各种适
20 当的动作和处理。在 RAM 303 中，还存储有电子设备 300 操作所需的各种程序和数据。处理装置 301、ROM 302 以及 RAM 303 通过总线 304 彼此相连。输入/输出（Input/Output，I/O）接口 305 也连接至总线 304。

- 通常，以下装置可以连接至 I/O 接口 305：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 306；包括例如液晶显示器（Liquid Crystal
25 Display，LCD）、扬声器、振动器等的输出装置 307；包括例如磁带、硬盘等的存储装置 308；以及通信装置 309。通信装置 309 可以允许电子设备 300 与其他设备进行无线或有
线通信以交换数据。虽然图 3 示出了具有各种装置的电子设备 300，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
30 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 309 从网络上被下载和安装，或者从存储装置 308 被安装，或者从 ROM 302 被安装。在该计算机程序被处理装置 301 执行时，执行本公开实施例的方法中限定的上述功能。

- 5 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叠加。计算机可读存储介质例如可以是一——但不限于——电、磁、光、电磁、红外线、或半导体的系统、装置或器件，或者任意以上的叠加。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（Electrical Programmable ROM，EPROM 或闪存）、光纤、便携式紧凑磁盘只读存储器（Compact Disc ROM，CD-ROM）、光存储器件、磁存储器件、或者上述的任意合适的叠加。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叠加。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，Radio Frequency）等等，
- 10 或者上述的任意合适的叠加。
- 15
- 20

- 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。
- 25

 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：响应于在初始图像上添加特效对象的指令，确定所述特效对象在所述初始图像上的目标显示区域；所述目标显示区域为所述初始图像的前景区域或背
- 30

景区域，所述前景区域为所述初始图像中目标对象所在的图像区域，所述背景区域为所述初始图像中除所述前景区域之外的图像区域；将所述特效对象在所述目标显示区域中的部分显示在所述初始图像上，得到目标图像。

可以以一种或多种程序设计语言或其叠加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，框图或流程图中的每个方框、以及框图或流程图中的方框的叠加，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叠加来实现。

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，例如，第一获取单元还可以被描述为“获取至少两个网际协议地址的单元”。

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（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 Programming 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叠加。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叠加。

- 5 根据本公开的一个或多个实施例，提供了一种图像特效处理方法，包括：
- 响应于在初始图像上添加特效对象的指令，确定所述特效对象在所述初始图像上的目标显示区域；所述目标显示区域为所述初始图像的前景区域或背景区域，所述前景区域为
- 10 所述初始图像中目标对象所在的图像区域，所述背景区域为所述初始图像中除所述前景区域之外的图像区域；

将所述特效对象在所述目标显示区域中的部分显示在所述初始图像上，得到目标图像。

进一步的，所述将所述特效对象在所述目标显示区域中的部分显示在所述初始图像上，得到目标图像，包括：

- 15 确定所述特效对象在所述初始图像上的位置区域与所述目标显示区域的重合区域；
- 将所述特效对象在所述重合区域的部分分割出来，作为目标显示对象；
- 将所述目标显示对象显示在所述初始图像的重合区域上层，得到目标图像。
- 进一步的，所述方法还包括：
- 响应于所述用户在所述特效设置界面上对特效参数设置选项的操作，生成所述在初始
- 20 图像上添加特效对象的指令；其中，所述特效参数设置选项用于供所述用户设置所述特效对象和所述目标显示区域，所述指令用于指示所述特效对象和所述目标显示区域。

进一步的，所述生成所述在初始图像上添加特效对象的指令，包括：

- 响应于第一界面在特效导航树上的选择操作，确定所述特效对象；
- 响应于第二界面上对显示区域设置选项的选择操作，确定所述目标显示区域；
- 25 根据所述特效对象和所述目标显示区域，生成所述指令。
- 进一步的，所述确定所述特效对象在所述初始图像上的目标显示区域，包括：
- 当待添加的特效对象包括多个子特效对象时，分别确定每个子特效对象的目标显示区域；

- 相应的，所述将所述特效对象在所述目标显示区域中的部分显示在所述初始图像上，
- 30 得到目标图像，包括：

分别确定所述特效对象中各个子特效对象的展示顺序；

根据所述特效对象中各个子特效对象的展示顺序，依次将所述特效对象中各个子特效对象在各自的目标显示区域中的部分显示在所述初始图像上，得到目标图像。

进一步的，所述方法还包括：

- 5 响应于用户在特效设置界面上的开关选项上的开启触发操作，设置特效开启状态；

所述将所述特效对象在所述目标显示区域中的部分显示在所述初始图像上，得到目标图像，具体为：在当前处于所述特效开启状态的情况下，将所述特效对象在所述目标显示区域中的部分显示在所述初始图像上，得到目标图像。

进一步的，所述特效对象为贴纸和/或标记所述目标显示区域的边框。

- 10 根据本公开的一个或多个实施例，提供了一种图像特效处理装置，包括：

目标显示区域确定模块用于响应于在初始图像上添加特效对象的指令，确定所述特效对象在所述初始图像上的目标显示区域；所述目标显示区域为所述初始图像的前景区域或背景区域，所述前景区域为所述初始图像中目标对象所在的图像区域，所述背景区域为所述初始图像中除所述前景区域之外的图像区域；

- 15 特效展示模块用于将所述特效对象在所述目标显示区域中的部分显示在所述初始图像上，得到目标图像。

进一步的，所述特效展示模块具体用于：确定所述特效对象在所述初始图像上的位置区域与所述目标显示区域的重合区域；将所述特效对象在所述重合区域的部分分割出来，作为目标显示对象；将所述目标显示对象显示在所述初始图像的重合区域上层，得到目标图像。

- 20 进一步的，所述装置还包括：

指令生成模块，用于响应于所述用户在所述特效设置界面上对特效参数设置选项的操作，生成所述在初始图像上添加特效对象的指令；其中，所述特效参数设置选项用于供所述用户设置所述特效对象和所述目标显示区域，所述指令用于指示所述特效对象和所述目标显示区域。

- 25 进一步的，所述指令生成模块具体用于：响应于第一界面在特效导航树上的选择操作，确定所述特效对象；响应于第二界面上对显示区域设置选项的选择操作，确定所述目标显示区域；根据所述特效对象和所述目标显示区域，生成所述指令。

- 30 进一步的，所述目标显示区域确定模块具体用于：当待添加的特效对象包括多个子特效对象时，分别确定所述特效对象中每个子特效对象的目标显示区域；相应的，所述特效

展示模块具体用于：分别确定所述特效对象中各个子特效对象的展示顺序；根据所述特效对象中各个子特效对象的展示顺序，依次将所述特效对象中各个子特效对象在各自的目标显示区域中的部分依次显示在所述初始图像上，得到目标图像。

进一步的，所述装置还包括：

- 5 特效开启/关闭模块 14，用于响应于用户在特效设置界面上的开关选项上的开启触发操作，设置特效开启状态；

所述特效展示模块具体用于：在当前处于所述特效开启状态的情况下，将所述特效对象在所述目标显示区域中的部分显示在所述初始图像上，得到目标图像。

进一步的，所述特效对象为贴纸和/或标记所述目标显示区域的边框。

- 10 根据本公开的一个或多个实施例，提供了一种电子设备，包括：

存储器，用于存储非暂时性计算机可读指令；以及

处理器，用于运行所述计算机可读指令，使得所述处理器执行时实现上述的图像特效处理方法。

- 15 根据本公开的一个或多个实施例，提供了一种计算机可读存储介质，用于存储非暂时性计算机可读指令，当所述非暂时性计算机可读指令由计算机执行时，使得所述计算机执行上述的图像特效处理方法。

根据本公开的一个或多个实施例，提供了一种计算机程序产品，包括计算机程序指令，所述计算机程序指令使得计算机执行上述的图像特效处理方法。

- 20 根据本公开的一个或多个实施例，提供了一种计算机程序，当所述计算机程序在计算机上运行时，使得所述计算机执行上述的图像特效处理方法。

- 25 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叠加而成的技术方案，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叠加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。

- 30 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叠加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

叠加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。