

生成图像的内容展示方法、装置、设备、存储介质及计算机程序产品

相关申请的交叉引用

5 本申请要求于2023年08月31日递交的中国专利申请第202311118719.0号的优先权，在此全文引用上述中国专利申请公开的内容以作为本申请的一部分。

技术领域

10 本公开实施例涉及图像生成领域，尤其涉及一种生成图像的内容展示方法、装置、设备、存储介质及产品。

背景技术

15 随着人工智能技术的发展，用户可以根据实际需求生成文本描述信息，通过人工智能算法基于该文本描述信息生成与该描述信息相匹配的图像内容，使得用户能够得到更符合当前需求的图像内容。

 由于用户在日常生活中对移动端的使用频率较高，而移动端的显示尺寸有限，因此，如何实现在移动端上进行图像生成操作成为了亟待解决的技术问题。

20

发明内容

 本公开实施例提供一种生成图像的内容展示方法、装置、设备、存储介质及产品，用于解决当前无法在移动端上实现图像生成操作的技术问题。

25 第一方面，本公开实施例提供一种生成图像的内容展示方法，包括：响应于用户的预设触发操作，显示预设的描述信息确定页面，所述描述信息确定页面中包括预设的描述信息确定控件；

 获取所述用户基于所述描述信息确定控件确定的目标描述信息，所述目标描述信息包括用于生成目标图像的特征信息；以及

30 响应于所述用户触发的图像生成操作，显示预设的内容展示页面，在所述内容展示页面内展示基于所述目标描述信息生成的至少一张目标图像。

第二方面，本公开实施例提供一种内容展示装置，包括：

显示模块，用于响应于用户的预设触发操作，显示预设的描述信息确定页面，所述描述信息确定页面中包括预设的描述信息确定控件；

获取模块，用于获取所述用户基于所述描述信息确定控件确定的目标描述信息，所述目标描述信息包括用于生成目标图像的特征信息；以及

5 处理模块，用于响应于所述用户触发的图像生成操作，显示预设的内容展示页面，在所述内容展示页面内展示基于所述目标描述信息生成的至少一张目标图像。

第三方面，本公开实施例提供一种电子设备，包括：处理器和存储器；

10 所述存储器存储计算机执行指令；

所述处理器执行所述存储器存储的计算机执行指令，使得所述至少一个处理器执行如上第一方面以及第一方面各种可能的设计所述的生成图像的内容展示方法。

第四方面，本公开实施例提供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计算机执行指令，当处理器执行所述计算机执行指令时，实现如上第一方面以及第一方面各种可能的设计所述的生成图像的内容展示方法。

15 第五方面，本公开实施例提供一种计算机程序产品，包括计算机程序，所述计算机程序被处理器执行时实现如上第一方面以及第一方面各种可能的设计所述的生成图像的内容展示方法。

20 本实施例提供的生成图像的内容展示方法、装置、设备、存储介质及产品，通过响应于用户的预设触发操作，显示预设的描述信息确定页面，从而用户能够基于该描述信息确定页面快捷地确定目标描述信息。响应于用户触发的图像生成操作，显示预设的内容展示页面，在内容展示页面内展示基于目标描述信息生成的至少一张目标图像。通过页面跳转操作以及触发操作，能够实现在移动端中的图像生成操作。此外，能够丰富图像生成过程中的交互方式，提升用户体验。

25

附图说明

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一简单地介绍，显然，下面描述中的附图是本公开的一些实施例，对于本领域普通技术人员来讲，在不需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生成图像的内容展示方法的流程示意图；
- 5 图 2 为本公开实施例提供的界面交互示意图；
- 图 3 为本公开实施例提供的显示界面示意图；
- 图 4 为本公开实施例提供的又一显示界面示意图；
- 图 5 为本公开实施例提供的又一界面交互示意图；
- 图 6 为本公开实施例提供的显示界面示意图；
- 10 图 7 为本公开实施例提供的又一界面交互示意图；
- 图 8 为本公开实施例提供的又一界面交互示意图；
- 图 9 为本公开实施例提供的又一界面交互示意图；
- 图 10 为本公开实施例提供的又一界面交互示意图；
- 图 11 为本公开实施例提供的内容展示装置的结构示意图；
- 15 图 12 为本公开实施例提供的电子设备的结构示意图。

具体实施方式

- 为使本公开实施例的目的、技术方案和优点更加清楚，下面将结合本公开实施例中的附图，对本公开实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，
- 20 显然，所描述的实施例是本公开一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本公开中的实施例，本领域普通技术人员在无需作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本公开保护的范围。

- 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
- 25 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。
- 30 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。

可以理解的是，在使用本公开各实施例公开的技术方案之前，均应当依据相关法律法规通过恰当的方式对本公开所涉及个人信息类型、使用范围、使用场景等告知用户并获得用户的授权。

例如，在响应于接收到用户的主动请求时，向用户发送提示信息，以明确地提示用户，其请求执行的操作将需要获取和使用到用户的个人信息。从而，使得用户可以根据提示信息来自主地选择是否向执行本公开技术方案的操作的电子设备、应用程序、服务器或存储介质等软件或硬件提供个人信息。

10 作为一种可选的但非限定性的实现方式，响应于接收到用户的主动请求，向用户发送提示信息的方式例如可以是弹窗的方式，弹窗中可以以文字的方式呈现提示信息。此外，弹窗中还可以承载供用户选择“同意”或者“不同意”向电子设备提供个人信息的选择控件。

可以理解的是，上述通知和获取用户授权过程仅是示意性的，不对本公开的实现方式构成限定，其它满足相关法律法规的方式也可应用于本公开的实现方式中。

为了解决当前无法在移动端上实现图像生成技术的技术问题，本公开提供了一种生成图像的内容展示方法、装置、设备、计算机可读存储介质及产品。

20 需要说明的是，本公开提供的生成图像的内容展示方法、装置、设备、计算机可读存储介质及产品可应用在任意一种图像生成的应用场景中。

随着人工智能的高速发展，基于用户生成的文本描述信息生成图像成为了人工智能在计算机视觉领域的重要发展方向。当前的图像生成操作一般都是在电脑等大屏幕且具备一定算力的终端设备上实现，而如何在移动端实现

25 图像生成操作成为了亟待解决的技术问题。

在解决上述技术问题的过程中，发明人通过研究发现，为了实现在移动端上的图像生成操作，可以在移动端设备上展示描述信息确定页面，基于人机交互操作获取用户根据实际需求确定的目标描述信息。进而基于该目标描述信息能够生成至少一张目标图像。在移动端的内容展示页面中展示该至少

30 一张目标图像。

可选地，移动端内可以耦合有预设的图像生成模型，从而能够在移动端上基于目标描述信息生成至少一张目标图像。或者，移动端在获取到用户生成的目标描述信息之后，可以将该目标描述信息发送至云端服务器，以使云端服务器基于预设的图像生成模型生成至少一张目标图像，但本公开的实
5 例并不限于此。

图 1 为本公开实施例提供的生成图像的内容展示方法的流程示意图，如图 1 所示，该方法包括：

步骤 101、响应于用户的预设触发操作，显示预设的描述信息确定页面，所述描述信息确定页面中包括预设的描述信息确定控件。

10 本公开实施例的执行主体为内容展示装置。该内容展示装置可耦合于移动端设备中，或者，可以耦合于与移动端设备通信连接的服务器中。从而能够基于用户在移动端设备上的触发操作进行图像生成操作。

在本实施方式中，为了实现图像生成操作，首先需要获取用户生成的目标描述信息。响应于用户的预设触发操作，可以显示预设的描述信息确定
15 页面，描述信息确定页面中包括预设的描述信息确定控件，从而用户能够基于该描述信息确定控件生成符合实际需求的目标描述信息。

可选地，移动端的显示界面上可以设置有预设的图像生成控件，用户可以通过对该图像生成控件的触发操作，生成预设触发操作。举例来说，预设
20 互联网应用中可以为用户提供多种功能，其中包括图像生成功能。在该互联网应用对应的显示页面中可以包括该图像生成功能对应的图像生成控件，用户可以通过触发该图像生成控件调用该互联网应用中的图像生成功能。或者，仍旧举例来说，为了实现图像生成操作，可以设置有助于图像生成的互联网应用。该图像生成控件则可以为该用于图像生成的互联网应用对应的触发控件。用户可以通过触发该图像生成控件打开该互联网应用进行图像生成操作。

25 步骤 102、获取所述用户基于所述描述信息确定控件确定的目标描述信息，所述目标描述信息包括用于生成目标图像的特征信息。

在本实施方式中，在显示内容展示页面之后，用户可以基于该描述信息确定控件确定目标描述信息，其中，该目标描述信息包括用于待生成的目标图像的特征信息。

30 举例来说，该目标描述信息可以为红衣女孩站在窗边，手里捧着一本书，

窗外要下雨了。从而基于该目标描述信息可以生成包括上述特征信息的目标图像。

可选地，该目标描述信息可以是基于预设的多个随机描述信息确定的，或者，该目标描述信息可以是用户基于预设的描述信息输入框确定的，或者，
5 该目标描述信息可以是基于与预设的参考描述信息确定的，但本公开的实施例并不限于此。

步骤 103、响应于所述用户触发的图像生成操作，显示预设的内容展示页面，在所述内容展示页面内，展示基于所述目标描述信息生成的至少一张目标图像。

10 在本实施方式中，在获取到目标描述信息之后，响应于用户触发的图像生成操作，可以基于该目标描述信息生成至少一张目标图像。

可选地，移动设备中可以内置有图像生成模型，从而能够在移动设备上基于目标描述信息生成至少一张目标图像。或者，移动端在获取到用户生成的目标描述信息之后，可以将该目标描述信息发送至云端服务器，以使云端
15 服务器基于预设的图像生成模型生成至少一张目标图像，但本公开的实施例并不限于此。

相应地，响应于该图像生成操作，可以显示预设的内容展示页面，在内容展示页面内展示基于目标描述信息生成的至少一张目标图像。

可选地，该内容展示页面中可以包括描述信息确定控件，从而用户可以
20 灵活地在内容展示页面内进行目标描述信息的调整，以生成更符合个性化需求的目标图像。

进一步地，例如，在上述任一实施例的基础上，步骤 103 之前，还包括：
在所述内容展示页面内展示所述至少一张目标图像关联的过渡图像。

在本实施例中，基于目标描述信息生成目标图像的过程可能耗时较长。
25 例如，在获取到用户生成的目标描述信息之后，可以将目标描述信息发送至云端服务器，以使云端服务器基于目标描述信息生成目标图像。移动端可以获取云端服务器发送的目标图像，并在内容展示页面内展示该目标图像。

但是，在获取到目标图像之前，内容展示页面内可能无法展示有效内容，其可以呈现等待状态。而等待时间过长会导致用户体验不佳。因此，为了提
30 升用户体验，在内容展示页面内展示至少一张目标图像之前，可以在内容展

示页面内展示所述至少一张目标图像关联的过渡图像。其中，该过渡图像中可以包括预设图案和/或预设色彩等内容。

本实施例提供的生成图像的内容展示方法，通过响应于用户的预设触发操作，显示预设的描述信息确定页面，从而用户能够基于该描述信息确定页面快捷地确定目标描述信息。响应于用户触发的图像生成操作，显示预设的内容展示页面，在内容展示页面内展示基于目标描述信息生成的至少一张目标图像。通过页面跳转操作以及触发操作，能够实现在移动端中的图像生成操作。此外，能够丰富图像生成过程中的交互方式，提升用户体验。

可选地，在上述任一实施例的基础上，所述描述信息确定页面包括预设的提示页面。

步骤 101 包括：

响应于所述用户对预设的图像生成控件的触发操作，若确定所述用户首次触发所述图像生成控件，则展示所述提示页面。

在所述提示页面中展示与所述图像生成控件关联的提示信息以及所述描述信息确定控件。

在本实施例中，描述信息确定页面包括预设的提示页面。响应于用户对预设的图像生成控件的触发操作，若确定用户首次触发图像生成控件，则表征用户可能对图像生成的功能还不够了解。因此，为了使得用户更加清晰地确定图像生成功能，可以展示提示页面。在提示页面中展示与图像生成控件关联的提示信息以及描述信息确定控件。例如，该提示信息可以为：输入文本描述信息，以根据文本描述信息生成图像。

图 2 为本公开实施例提供的界面交互示意图，如图 2 所示，响应于用户对显示界面内预设的图像生成控件 21 的触发操作，若检测到用户首次触发所述图像生成控件，则展示所述提示页面 22。例如，该提示页面 22 中显示有图像生成控件关联的提示信息 23 以及所述描述信息确定控件 24。用户可以基于描述信息确定控件 24 生成目标描述内容。

图 3 为本公开实施例提供的显示界面示意图，如图 3 所示，内容展示页面 31 中可以展示有历史描述信息，以及基于该历史描述信息生成的至少一张历史图像 32。此外，在历史图像 32 下侧可以展示有返回编辑描述信息控件 36 以及重新生成控件 37。用户可以通过触发返回编辑描述信息控件 36 实

现对历史描述信息的编辑操作。用户可以通过触发重新生成控件 37 再次基于该历史描述信息生成新的目标图像。该内容展示页面 31 中还包括作品集控件 35。用户可以通过对作品集控件 35 的触发操作查看参考描述信息以及基于参考书信息生成的参考图像。该内容展示页面 31 中还包括生成控件 33，

5 当用户基于描述信息确定控件生成目标描述信息之后，可以通过触发该生成控件 33 基于该目标描述信息生成至少一个目标图像。

图 4 为本公开实施例提供的又一显示界面示意图，如图 4 所示，内容展示页面 41 中可以展示有历史描述信息，基于该历史描述信息生成的至少一张历史图像以及与各历史图像关联的触发控件。用户可以通过对触发控件的

10 触发操作实现对任一历史图像的高清晰度版本图像的查看。可选地，在内容展示页面 41 中可以展示高清晰度的历史图像 42。此外，该内容展示页面 41 中还包括描述信息确定控件 44 以及生成控件 43，当用户基于描述信息确定控件 44 生成目标描述信息之后，可以通过触发该生成控件 43 基于该目标描述信息生成至少一个目标图像。该内容展示页面 41 中还包括作品集控件 45。

15 用户可以通过对作品集控件 45 的触发操作查看参考描述信息以及基于参考书信息生成的参考图像。

本实施例提供的生成图像的内容展示方法，通过在用户首次触发图像生成控件时，展示预设的提示页面，在提示页面中展示与图像生成控件关联的提示信息以及描述信息确定控件，从而用户能够在提示页面内对图像生成功

20 能进行初步的了解，并在提示页面内快捷地生成目标描述信息。

可选地，在上述任一实施例的基础上，所述描述信息确定页面包括所述内容展示页面。

步骤 101 包括：

响应于所述用户对预设的图像生成控件的触发操作，显示所述内容展示

25 页面。

在所述内容展示页面内按照预设的布局方式展示历史图像生成操作生成的至少一张历史图像以及所述描述信息确定控件。

在本实施例中，描述信息确定页面包括内容展示页面。在该内容展示页面中可以展示有描述信息确定控件。

30 相应地，响应于用户对预设的图像生成控件的触发操作，若确定用户历

史触发过图像生成控件，则表征用户已对图像生成操作有一定的了解。此时，响应于用户对图像生成控件的触发操作，可以显示内容展示页面。或者，响应于用户对预设的图像生成控件的触发操作，可以展示提示页面。基于用户在提示页面内触发的预设操作，跳转至该内容展示页面。例如，提示页面中可以包括跳过控件。响应于用户对跳过控件的触发操作，可以显示内容展示页面。

为了使得用户更直观地对历史图像生成操作对应的生成结果进行查看，可以在内容展示页面内按照预设的布局方式展示历史图像生成操作生成的至少一张历史图像以及描述信息确定控件。

10 作为一种可以实施的方式，由于该内容展示页面中展示有用户历史生成的至少一张历史图像，用户可以根据实际需求对至少一张历史图像进行切换查看操作。在展示至少一张历史图像时，可以按照至少一张历史图像的发布时间顺序，缓存预设数量的至少一张历史图像，并按照时间顺序展示该至少一张历史图像。响应于用户的切换操作，当切换至预设数量的中位数对应的历史图像时，自动按照时间顺序读取预设数量的历史图像进行缓存操作。

图 5 为本公开实施例提供的又一界面交互示意图，如图 5 所示，响应于用户对显示界面内预设的图像生成控件 51 的触发操作，若确定用户历史触发过图像生成控件 51，则显示内容展示页面 52。在内容展示页面 52 内按照预设的布局方式展示历史图像生成操作生成的至少一张历史图像 53 以及描述信息确定控件 54。用户可以基于描述信息确定控件 54 生成目标描述内容。

20 本实施例提供的生成图像的内容展示方法，通过在检测到用户非首次触发图像生成控件时，显示内容展示页面，并在内容展示页面内按照预设的布局方式展示历史图像生成操作生成的至少一张历史图像以及描述信息确定控件，从而能够使得用户在内容展示页面内对历史生成的历史图像进行查看，且能够在内容展示页面内快捷地生成目标描述信息。

进一步地，例如，在上述任一实施例的基础上，所述描述信息确定控件包括文本确定控件以及参数选择控件。

步骤 102 包括：
获取所述用户基于所述文本确定控件确定的文本描述信息，以及，获取
30 所述用户基于所述参数选择控件确定的参数描述信息。

将所述文本描述信息以及所述参数描述信息确定为所述目标描述信息。

在本实施例中，该目标描述信息可以包括文本描述信息以及参数描述信息。相应地，描述信息确定控件包括文本确定控件以及参数选择控件。

用户可以基于文本确定控件确定文本描述信息，并基于参数选择控件确定参数描述信息。将用户生成的文本描述信息以及参数描述信息确定为目标描述信息。

举例来说，该文本描述信息可以为：红衣女孩站在窗边，手里捧着一本书，窗外要下雨了。参数描述信息可以为漫画风格，图像尺寸4：3。

图6为本公开实施例提供的显示界面示意图，如图6所示，内容展示页面61中可以展示有描述信息确定控件62，其中，描述信息确定控件62包括文本确定控件63以及参数选择控件64。用户可以基于文本确定控件63生成文本描述信息，基于参数选择控件64生成参数描述信息，将文本描述信息以及参数描述信息确定为目标描述信息。

本实施例提供的生成图像的内容展示方法，通过分别获取用户生成的文本描述信息以及参数描述信息，从而能够基于文本描述信息以及参数描述信息更准确地生成目标图像，使得生成的目标图像更加贴合用户的个性化需求。

进一步地，例如，在上述任一实施例的基础上，所述获取所述用户基于所述参数选择控件生成的参数描述信息，包括：

响应于所述用户对所述参数选择控件的触发操作，展示预设的参数调整页面，所述参数调整页面中包括至少一个参数调整控件。

获取所述用户在所述参数调整页面中基于对所述至少一个参数调整控件的调整操作确定的参数描述信息。

在本实施例中，响应于用户对参数选择控件的触发操作，展示预设的参数调整页面，参数调整页面中包括至少一个参数调整控件。举例来说，该参数调整页面中可以包括图像风格调整控件、图像尺寸调整控件、图像质量调整控件等参数调整控件。

用户可以针对各参数调整控件进行调整操作，得到参数描述信息。举例来说图像质量调整控件可以包括滑杆，用户可以通过调节该滑杆确定图像质量参数。图像风格调整控件中可以包括多个待选风格。用户可以根据实际需求触发目标待选风格，确定参数描述信息。

本实施例提供的生成图像的内容展示方法，通过响应于用户对参数选择控件的触发操作，展示预设的参数调整页面，在参数调整页面中展示至少一个参数调整控件，从而用户能够通过对参数调整控件的触发操作，快速地生成参数描述信息，丰富了内容展示页面内的交互方式以及展示内容，提升用户体验。

可选地，在上述任一实施例的基础上，所述描述信息确定控件包括描述信息输入框。

步骤 102 包括：

响应于所述用户对所述描述信息输入框的触发操作，显示预设的输入控件。

将所述用户基于所述输入控件输入的描述内容确定为所述目标描述信息，并在所述描述信息输入框中展示所述目标描述信息。

在本实施例中，描述信息确定控件包括描述信息输入框。用户可以基于该描述信息输入框自定义生成目标描述信息。

可选地，响应于用户对描述信息输入框的触发操作，可以显示预设的输入控件。举例来说，该输入控件可以为输入键盘。用户可以基于该输入控件生成描述信息。获取用户基于输入控件输入的描述内容，将该描述内容确定为目标描述信息，并在描述信息输入框中展示目标描述信息，以使用户对当前生成的目标描述信息进行更直观地查看。

图 7 为本公开实施例提供的又一界面交互示意图，如图 7 所示，内容展示页面 71 中可以展示有描述信息确定控件 72，其中，描述信息确定控件 72 包括描述信息输入框 73。响应于用户对描述信息输入框 73 的触发操作，显示预设的输入控件 74。将用户基于输入控件 74 输入的描述内容确定为目标描述信息，并在描述信息输入框 73 中展示目标描述信息。

本实施例提供的生成图像的内容展示方法，通过响应于所述用户对所述描述信息输入框的触发操作，显示预设的输入控件，从而用户能够快速地基于该输入控件实现目标描述信息的生成，提升用户体验。

可选地，在上述任一实施例的基础上，所述描述信息确定控件包括随机生成子控件。

步骤 102 包括：

响应于所述用户对所述随机生成子控件的触发操作，在所述描述信息确定控件的描述信息输入框中展示在预设的多个描述信息确定的随机描述信息。

将所述随机描述信息确定为所述目标描述信息。

5 在本实施例中，为了快速地实现目标描述信息的生成，可以预先建立描述信息数据集，该描述信息数据集中可以包括多个预设的描述信息。

 可选地，该描述信息确定控件可以包括随机生成子控件。响应于用户对该随机生成子控件的触发操作，可以在预设的多个描述信息确定一随机描述信息。在描述信息确定控件的描述信息输入框中展示该随机描述信息。将当前展示的随机描述信息确定为目标描述信息。

10 可选地，若用户对当前的随机描述信息不满意，可以再次对随机生成子控件进行触发操作，以实现对描述信息输入框中展示的随机描述信息的切换操作。

 图 8 为本公开实施例提供的又一界面交互示意图，如图 8 所示，内容展示页面 81 中可以展示有描述信息确定控件 82，其中，描述信息确定控件 82 包括随机生成子控件 83。响应于用户对随机生成子控件 83 的触发操作，在描述信息确定控件 82 的描述信息输入框 84 中展示在预设的多个描述信息确定的随机描述信息。将随机描述信息确定为目标描述信息。

15 本实施例提供的生成图像的内容展示方法，通过预先设置随机生成子控件，从而用户能够基于对该随机生成子控件的触发操作，快速地实现目标描述信息的生成，无需用户手动进行目标描述信息的输入操作，提高了图像生成操作的效率。

 可选地，在上述任一实施例的基础上，所述描述信息确定控件包括参考控件。

25 步骤 102 包括：

 响应于所述用户对所述参考控件的触发操作，展示预设的描述信息参考页面，其中，所述描述信息参考页面中包括多个参考描述信息，以及与各参考描述信息生成的参考图像。

 响应于所述用户对任一参考描述信息或参考图像的触发操作，将所述参考描述信息确定为所述目标描述信息。

在本实施例中，描述信息确定控件中包括参考控件，用户可以基于该参考控件参考或直接使用其他用户生成的描述信息。

可选地，若用户当前无法根据实际需求自定义生成目标描述信息，可以对该参考控件进行触发操作，例如，用户当前没有创作灵感，无法生成目标描述信息，则可以触发该参考控件。

响应于用户对参考控件的触发操作，可以展示预设的描述信息参考页面，并在描述信息参考页面中展示多个参考描述信息，以及与各参考描述信息生成的参考图像。其中，该参考页面中展示的参考描述信息以及参考图像可以为其他用户历史生成的且图像质量较好的图像生成内容。或者，该参考页面中展示的参考描述信息以及参考图像可以为当前用户历史生成并下载的图像生成内容。

相应地，响应于用户对任一参考描述信息或参考图像的触发操作，将参考描述信息确定为目标描述信息。

作为一种可以实施的方式，为了避免对内容展示页面的遮挡，该预设的描述信息参考页面可以以半屏的方式进行展示。而为了便于用户对预设的描述信息参考页面中参考描述信息或参考图像的查看以及选择，响应于用户的预设切换操作，可以将描述信息参考页面当前的显示方式切换为全屏展示。

可选地，响应于用户在描述信息参考页面的预设区域内触发的上划操作，可以将半屏的描述信息参考页面切换为全屏展示。或者，获取用户在显示页面内的触发操作，并确定触发操作对应的触发位置。若检测到用户触发操作的触发位置位于描述信息参考页面内，则可以将半屏的描述信息参考页面切换为全屏展示。

本实施例提供的生成图像的内容展示方法，通过预先设置参考控件，从而响应于用户对参考控件的触发操作，能够展示描述信息参考页面，在描述信息参考页面中展示多个参考描述信息，以及与各参考描述信息生成的参考图像。从而用户能够基于对描述信息参考页面中的展示内容的选择操作快速地生成目标描述信息，无需用户手动进行目标描述信息的输入操作，提高了图像生成操作的效率。

可选地，在上述任一实施例的基础上，步骤 102 包括：
响应于所述用户对预设的图像生成控件的触发操作，若确定所述用户历

史触发过所述图像生成控件，则显示所述内容展示页面。

根据历史存储信息确定上次图像生成操作对应的历史描述信息。

将所述历史描述信息确定为所述目标描述信息，在所述内容展示页面内展示所述目标描述信息。

- 5 在本实施例中，响应于用户对显示页面中预设的图像生成控件的触发操作，若检测到用户历史触发过图像生成控件，并基于该图像生成控件生成过历史图像。响应于该触发操作可以展示内容展示页面。

- 10 为了避免用户手动进行目标描述信息的生成，可以根据历史存储信息确定上次图像生成操作对应的历史描述信息。将历史描述信息确定为目标描述信息，在内容展示页面内展示目标描述信息。

- 15 本实施例提供的生成图像的内容展示方法，通过在检测到用户历史触发过图像生成控件时，响应于用户对预设的图像生成控件的触发操作，显示内容展示页面，并将上次图像生成操作对应的历史描述信息确定为当前的目标描述信息，从而无需用户手动进行目标描述信息的输入操作，快速地生成目标描述信息。

进一步地，在上述任一实施例的基础上，所述描述信息确定控件中还包括预设的生成子控件。

步骤 103 包括：

- 20 响应于所述用户对所述生成子控件的触发操作，显示预设的内容展示页面。

- 25 在本实施例中，内容展示页面中可以展示有描述信息确定控件，其中，描述信息确定控件包括预设的生成子控件。在基于描述信息确定控件生成目标描述信息之后，响应于用户对生成子控件的触发操作，可以基于目标描述信息生成至少一张目标图像，或者，可以将目标描述信息发送至预设的云端服务器，以使云端服务器基于目标描述信息生成至少一张目标图像。并显示预设的内容展示页面，以在内容展示页面内展示该至少一张目标图像。

- 30 图 9 为本公开实施例提供的又一界面交互示意图，如图 9 所示，内容展示页面 91 中可以展示有描述信息确定控件 92，其中，描述信息确定控件 92 包括预设的生成子控件 93。在基于描述信息确定控件 92 生成目标描述信息 94 之后，响应于用户对生成子控件 93 的触发操作，可以在内容展示页面内

展示基于目标描述信息生成的至少一个目标图像 95。

本实施例提供的生成图像的内容展示方法，通过预先设置生成子控件，从而用户能够基于对生成子控件的触发操作，快速地基于目标描述信息生成目标图像。

5 进一步地，在上述任一实施例的基础上，步骤 103 包括：

在所述内容展示页面中的第一显示区域内展示基于所述目标描述信息生成的至少一张目标图像。

在所述内容展示页面中的第二显示区域内展示所述描述信息确定控件。

10 在本实施例中，内容展示页面内可以包括第一显示区域以及第二显示区域。第一显示区域与第二显示区域可以并列分布，也可以上下分布。用户可以根据实际需求对第一显示区域以及第二显示区域的显示参数进行调整，本公开对此不做限制。其中，显示参数包括但不限于显示尺寸、显示位置等内容。

15 在第一显示区域内，当用户未基于目标描述信息生成至少一张目标图像时，可以在第一显示区域内按照生成时间展示历史图像生成操作对应的历史图像。当用户基于目标描述信息生成至少一张目标图像之后，可以在内容展示页面中的第一显示区域内展示基于目标描述信息生成的至少一张目标图像。

20 在内容展示页面中的第二显示区域内展示描述信息确定控件。从而用户能够灵活地基于描述信息确定控件实现目标描述信息的编辑操作。以使得生成的至少一张目标图像更加贴合用户的个性化需求。

进一步地，在上述任一实施例的基础上，所述在所述内容展示页面中的第一显示区域内展示基于所述目标描述信息生成的至少一张目标图像之后，还包括：

25 响应于所述用户在所述第一显示区域内朝第一预设方向触发的切换操作，按照预设的时间顺序切换展示历史图像生成操作对应的至少一张历史图像。

30 在本实施例中，内容展示页面中可以展示有用户历史图像生成操作对应的历史图像。该历史图像可以按照生成的时间顺序在第一显示区域内进行显示。

可选地，为了使得用户在内容展示页面内查看更多的展示内容，用户可以在第一显示区域内朝第一预设方向触发切换操作。例如，用户可以在第一显示区域内进行上滑、下滑等操作。

相应地，响应于用户在第一显示区域内朝第一预设方向触发的切换操作，
5 可以按照预设的时间顺序切换展示历史图像生成操作对应的至少一张历史图像。

本实施例提供的生成图像的内容展示方法，通过响应于用户在第一显示区域内朝第一预设方向触发的切换操作，按照预设的时间顺序切换展示历史图像生成操作对应的至少一张历史图像，从而能够使得内容展示页面内当前
10 展示的内容更加贴合用户的个性化需求。

进一步地，例如，在上述任一实施例的基础上，所述在所述内容展示页面中的第一显示区域内展示基于所述目标描述信息生成的至少一张目标图像之后，还包括：

响应于所述用户在所述第一显示区域内朝第二预设方向触发的切换操作，切换展示所述至少一张目标图像。
15

在本实施例中，在获取到目标描述信息之后，可以基于目标描述信息生成多张目标图像。在内容展示页面中，可以在第一展示区域内展示其中一种目标图像。

为了实现更多目标图像的查看操作，用户可以在第一显示区域内朝第二预设方向触发切换操作。例如，用户可以在第一显示区域内进行左滑、右滑等滑动操作。响应于该切换操作，可以切换展示基于目标描述信息生成的其他目标图像。
20

本实施例提供的生成图像的内容展示方法，通过响应于用户在第一显示区域内朝第二预设方向触发的切换操作，切换展示至少一张目标图像，从而
25 用户能够在内容展示页面内实现对更多目标图像的查看，提升用户体验。

进一步地，例如，在上述任一实施例的基础上，步骤 103 还包括：

响应于所述用户对任一目标图像的触发操作，在所述第二显示区域内切换展示与当前触发的目标图像关联的至少一个图像处理控件。

在本实施例中，在基于目标描述信息生成至少一张目标图像之后，其可能无法满足用户的个性化需求，因此，用户可以根据实际需求对当前需要编
30

辑的目标图像进行触发操作。

- 响应于用户对任一目标图像的触发操作，可以将该目标图像切换为选中状态。为了便于用户对当前触发的目标图像的编辑操作，可以在第二显示区域内切换展示与当前触发的目标图像关联的至少一个图像处理控件。例如，
- 5 图像处理控件包括但不限于分辨率调整控件以及下载控件。

进一步地，在上述任一实施例的基础上，所述图像处理控件包括分辨率调整控件。

所述在所述第二显示区域内切换展示与当前触发的目标图像关联的至少一个图像处理控件之后，还包括：

- 10 响应于所述用户对所述分辨率调整控件的触发操作，按照预设的调整方式对所述用户当前触发的目标图像的清晰度进行调整操作，获得调整后的目标图像。

和/或，

所述图像处理控件包括下载控件。

- 15 所述在所述第二显示区域内切换展示与当前触发的目标图像关联的至少一个图像处理控件之后，还包括：

响应于所述用户对所述下载控件的触发操作，将所述用户当前触发的目标图像存储至预设的存储路径。

在本实施例中，图像处理控件可以包括分辨率调整控件。

- 20 可选地，基于目标描述信息生成的至少一张目标图像可能无法满足用户的个性化需求。因此，用户可以对分辨率调节控件进行触发操作，以实现当前选中的目标图像的分辨率的调整操作。

- 25 可选地，响应于用户对分辨率调节控件的触发操作，可以采用预设的超分辨率算法对目标图像进行分辨率调整操作，以提高目标图像的分辨率，得到更优质的目标图像。或者，响应于用户对分辨率调节控件的触发操作，可以采用预设的下采样方法对目标图像进行分辨率调整操作，以降低目标图像的分辨率，进而能够降低目标图像占用的存储空间。

- 30 作为一种可以实施的方式，响应于用户对分辨率调节控件的触发操作，可以展示调节列表，其中，调节列表中可以展示有提高分辨率以及降低分辨率的选项。响应于用户基于调节列表的选择操作，基于用户选择的调节方式

对目标图像进行分辨率调整操作。

可选地，图像处理控件可以包括下载控件。响应于用户对下载控件的触发操作，将用户当前触发的目标图像存储至预设的存储路径。

可选地，可以基于目标描述信息生成多张目标图像。响应于用户对下载
5 控件的触发操作，可以按照目标图像的生成时间进行数据存储。

图 10 为本公开实施例提供的又一界面交互示意图，如图 10 所示，内容
展示页面 1001 中可以展示基于目标描述信息生成的至少一张目标图像 1002
以及描述信息确定控件 1003。响应于用户对任一目标图像 1002 的触发操作，
可以在第二显示区域内切换展示与当前触发的目标图像关联的至少一个图
10 像处理控件 1004。例如，该图像处理控件 1004 包括分辨率调整控件 1005 以
及下载控件 1006。

本实施例提供的生成图像的内容展示方法，通过响应于所述用户对任一
目标图像的触发操作，在所述第二显示区域内切换展示与当前触发的目标图
像关联的至少一个图像处理控件，从而用户能够基于该至少一个图像处理控
15 件对目标图像进行编辑操作，以使得最终得到的图像更加贴合用户的个性化
需求。

进一步地，例如，在上述任一实施例的基础上，所述响应于所述用户对
所述分辨率调整控件的触发操作之后，还包括：

在所述第一显示区域内展示所述用户当前触发的目标图像关联的过渡
20 图像。

所述按照预设的调整方式对所述用户当前触发的目标图像的清晰度进
行调整操作之后，还包括：

在所述第一显示区域内展示所述调整后的目标图像。

在本实施例中，基于对目标图像进行分辨率调整的过程可能耗时较长。
25 例如，在获取到用户对分辨率调整控件的触发操作之后，可以将目标图像发
送至云端服务器，以使云端服务器对目标图像进行分辨率调整。移动端可以
获取云端服务器发送的调整后的目标图像，并在内容展示页面内展示该调整
后的目标图像。

但是，在获取到调整后的目标图像之前，内容展示页面内可能无法展示
30 有效内容，其可以呈现等待状态。而等待时间过长会导致用户体验不佳。

因此，为了丰富内容展示页面内的展示内容，响应于用户对分辨率调整控件的触发操作之后，可以在第一显示区域内展示用户当前触发的目标图像关联的过渡图像。例如，该过渡图像中可以包括预设色彩和/或预设图案。在获取到目标图像之后，可以在第一显示区域内展示所述调整后的目标图像。

5 本实施例提供的生成图像的内容展示方法，通过在响应于用户对分辨率调整控件的触发操作之后，在第一显示区域内展示用户当前触发的目标图像关联的过渡图像，从而能够丰富内容展示页面内的展示内容，避免生成目标图像的时间过长导致用户体验不佳。

图 11 为本公开实施例提供的生成图像的内容展示装置的结构示意图，
10 如图 11 所示，该装置包括：显示模块 1101、获取模块 1102 以及处理模块 1103。例如，显示模块 1101 用于响应于用户的预设触发操作，显示预设的描述信息确定页面，所述描述信息确定页面中包括预设的描述信息确定控件。获取模块 1102 用于获取所述用户基于所述描述信息确定控件确定的目标描述信息，所述目标描述信息包括用于生成目标图像的特征信息。处理模块
15 1103 用于响应于所述用户触发的图像生成操作，显示预设的内容展示页面，在所述内容展示页面内展示基于所述目标描述信息生成的至少一张目标图像。

进一步地，例如，在上述任一实施例的基础上，所述描述信息确定页面包括预设的提示页面。所述显示模块用于：响应于所述用户对预设的图像生成控件的触发操作，若确定所述用户首次触发所述图像生成控件，则展示所述提示页面；在所述提示页面中展示与所述图像生成控件关联的提示信息以及所述描述信息确定控件。

进一步地，例如，在上述任一实施例的基础上，所述描述信息确定页面包括所述内容展示页面。所述显示模块用于：响应于所述用户对预设的图像生成控件的触发操作显示所述内容展示页面；在所述内容展示页面内按照预设的布局方式展示历史图像生成操作生成的至少一张历史图像以及所述描述信息确定控件。

进一步地，例如，在上述任一实施例的基础上，所述描述信息确定控件包括文本确定控件以及参数选择控件。所述获取模块用于：获取所述用户基于
30 于所述文本确定控件确定的文本描述信息，以及，获取所述用户基于所述参

数选择控件确定的参数描述信息；将所述文本描述信息以及所述参数描述信息确定为所述目标描述信息。

进一步地，例如，在上述任一实施例的基础上，所述获取模块用于：响应于所述用户对所述参数选择控件的触发操作，展示预设的参数调整页面，
5 所述参数调整页面中包括至少一个参数调整控件；获取所述用户在所述参数调整页面中基于对所述至少一个参数调整控件的调整操作确定的参数描述信息。

进一步地，例如，在上述任一实施例的基础上，所述描述信息确定控件包括描述信息输入框。所述获取模块用于：响应于所述用户对所述描述信息
10 输入框的触发操作，显示预设的输入控件。将所述用户基于所述输入控件输入的描述内容确定为所述目标描述信息，并在所述描述信息输入框中展示所述目标描述信息。

进一步地，例如，在上述任一实施例的基础上，所述描述信息确定控件包括随机生成子控件。所述获取模块用于：响应于所述用户对所述随机生成
15 子控件的触发操作，在所述描述信息确定控件的描述信息输入框中展示在预设的多个描述信息确定的随机描述信息；将所述随机描述信息确定为所述目标描述信息。

进一步地，例如，在上述任一实施例的基础上，所述描述信息确定控件包括参考控件。所述获取模块用于：响应于所述用户对所述参考控件的触发
20 操作，展示预设的描述信息参考页面，其中，所述描述信息参考页面中包括多个参考描述信息，以及与各参考描述信息生成的参考图像。响应于所述用户对任一参考描述信息或参考图像的触发操作，将所述参考描述信息确定为所述目标描述信息。

进一步地，例如，在上述任一实施例的基础上，所述获取模块用于：响应于所述用户对预设的图像生成控件的触发操作，若确定所述用户历史触发
25 过所述图像生成控件，则显示所述内容展示页面。根据历史存储信息确定上次图像生成操作对应的历史描述信息。将所述历史描述信息确定为所述目标描述信息，在所述内容展示页面内展示所述目标描述信息。

进一步地，例如，在上述任一实施例的基础上，所述描述信息确定控件
30 中还包括预设的生成子控件。所述处理模块用于：响应于所述用户对所述生

成子控件的触发操作，显示预设的内容展示页面。

进一步地，例如，在上述任一实施例的基础上，所述处理模块用于：在所述内容展示页面中的第一显示区域内展示基于所述目标描述信息生成的至少一张目标图像。在所述内容展示页面中的第二显示区域内展示所述描述信息确定控件。

进一步地，例如，在上述任一实施例的基础上，所述装置还包括：切换模块，用于响应于所述用户在所述第一显示区域内朝第一预设方向触发的切换操作，按照预设的时间顺序切换展示历史图像生成操作对应的至少一张历史图像。

10 进一步地，例如，在上述任一实施例的基础上，所述装置还包括：切换模块，用于响应于所述用户在所述第一显示区域内朝第二预设方向触发的切换操作，切换展示所述至少一张目标图像。

进一步地，例如，在上述任一实施例的基础上，所述装置还包括：显示模块，用于响应于所述用户对任一目标图像的触发操作，在所述第二显示区域内切换展示与当前触发的目标图像关联的至少一个图像处理控件。

进一步地，例如，在上述任一实施例的基础上，所述图像处理控件包括分辨率调整控件。所述装置还包括：第一调整模块，用于响应于所述用户对所述分辨率调整控件的触发操作，按照预设的调整方式对所述用户当前触发的目标图像的清晰度进行调整操作，获得调整后的目标图像。和/或，所述图像处理控件包括下载控件。所述装置还包括：第二调整模块，用于响应于所述用户对所述下载控件的触发操作，将所述用户当前触发的目标图像存储至预设的存储路径。

进一步地，例如，在上述任一实施例的基础上，所述装置还包括：显示模块，用于在所述第一显示区域内展示所述用户当前触发的目标图像关联的过渡图像。所述装置还包括：处理模块，用于在所述第一显示区域内展示所述调整后的目标图像。

进一步地，例如，在上述任一实施例的基础上，所述装置还包括：显示模块，用于在所述内容展示页面内展示所述至少一张目标图像关联的过渡图像。

30 本实施例提供的设备，可用于执行上述方法实施例的技术方案，其实现

原理和技术效果类似，本实施例此处不再赘述。

为了实现上述实施例，本公开实施例还提供了一种电子设备，包括：处理器和存储器。

所述存储器存储计算机执行指令。

5 所述处理器执行所述存储器存储的计算机执行指令，使得所述处理器执行如上述任一实施例所述的生成图像的内容展示方法。

图 12 为本公开实施例提供的电子设备的结构示意图，如图 12 所示，该电子设备 1200 可以为终端设备或服务器。例如，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，简称 PDA）、平板电脑（Portable Android Device，简称 PAD）、
10 便携式多媒体播放器（Portable Media Player，简称 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 TV、台式计算机等等的固定终端。图 12 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。

15 如图 12 所示，电子设备 1200 可以包括处理装置（例如中央处理器、图形处理器等）1201，其可以根据存储在只读存储器（Read Only Memory，简称 ROM）1202 中的程序或者从存储装置 1208 加载到随机访问存储器（Random Access Memory，简称 RAM）1203 中的程序而执行各种适当的动作和处理。在 RAM 1203 中，还存储有电子设备 1200 操作所需的各种程序
20 和数据。处理装置 1201、ROM 1202 以及 RAM 1203 通过总线 1204 彼此相连。输入/输出（I/O）接口 1205 也连接至总线 1204。

通常，以下装置可以连接至 I/O 接口 1205：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 1206；包括
25 例如液晶显示器（Liquid Crystal Display，简称 LCD）、扬声器、振动器等
的输出装置 1207；包括例如磁带、硬盘等的存储装置 1208；以及通信装置
1209。通信装置 1209 可以允许电子设备 1200 与其他设备进行无线或有线通信以交换数据。虽然图 12 示出了具有各种装置的电子设备 1200，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。

30 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 1209 从网络上被下载和安装，或者从存储装置 1208 被安装，或者从 ROM 1202 被安装。在该计算机程序被处理装置 1201 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，本公开实施例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。而在本公开实施例中，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、RF（射频）等等，或者上述的任意合适的组合。

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，使得该电子设备执行上述实施例所示的方法。

为了实现上述实施例，本公开实施例还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计算机执行指令，当处理器执行所述计算

机执行指令时，实现如上述任一实施例所述的生成图像的内容展示方法。

为了实现上述实施例，本公开实施例还提供了一种计算机程序产品，包括计算机程序，所述计算机程序被处理器执行时实现如上述任一实施例所述的生成图像的内容展示方法。

- 5 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
- 10 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（Local Area Network，简称 LAN）或广域网（Wide Area Network，简称 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）。
- 15 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
- 20 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。
- 25 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”。

- 30 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。

根据本公开的至少一个实施例，提供一种生成图像的内容展示方法，包括：响应于用户的预设触发操作，显示预设的描述信息确定页面，所述描述信息确定页面中包括预设的描述信息确定控件；获取所述用户基于所述描述信息确定控件确定的目标描述信息，所述目标描述信息包括用于生成目标图像的特征信息；以及响应于所述用户触发的图像生成操作，显示预设的内容展示页面，在所述内容展示页面内展示基于所述目标描述信息生成的至少一张目标图像。

在一示例中，所述描述信息确定页面包括预设的提示页面；所述响应于用户的预设触发操作，显示预设的描述信息确定页面，包括：响应于所述用户对预设的图像生成控件的触发操作，若确定所述用户首次触发所述图像生成控件，则展示所述提示页面；以及在所述提示页面中展示与所述图像生成控件关联的提示信息以及所述描述信息确定控件。

在一示例中，所述描述信息确定页面包括所述内容展示页面；所述响应于用户的预设触发操作，显示预设的描述信息确定页面，包括：响应于所述用户对预设的图像生成控件的触发操作显示所述内容展示页面；以及在所述内容展示页面内按照预设的布局方式展示历史图像生成操作生成的至少一张历史图像以及所述描述信息确定控件。

在一示例中，所述描述信息确定控件包括文本确定控件以及参数选择控件；所述获取所述用户基于所述描述信息确定控件确定的目标描述信息，包

括：获取所述用户基于所述文本确定控件确定的文本描述信息，以及获取所述用户基于所述参数选择控件确定的参数描述信息；以及将所述文本描述信息以及所述参数描述信息确定为所述目标描述信息。

在一示例中，所述获取所述用户基于所述参数选择控件确定的参数描述信息，包括：响应于所述用户对所述参数选择控件的触发操作，展示预设的参数调整页面，所述参数调整页面中包括至少一个参数调整控件；以及获取所述用户在所述参数调整页面中基于对所述至少一个参数调整控件的调整操作确定的参数描述信息。

在一示例中，所述描述信息确定控件包括描述信息输入框；所述获取所述用户基于所述描述信息确定控件确定的目标描述信息，包括：响应于所述用户对所述描述信息输入框的触发操作，显示预设的输入控件；以及将所述用户基于所述输入控件输入的描述内容确定为所述目标描述信息，并在所述描述信息输入框中展示所述目标描述信息。

在一示例中，所述描述信息确定控件包括随机生成子控件；所述获取所述用户基于所述描述信息确定控件确定的目标描述信息，包括：响应于所述用户对所述随机生成子控件的触发操作，在所述描述信息确定控件的描述信息输入框中展示在预设的多个描述信息确定的随机描述信息；以及将所述随机描述信息确定为所述目标描述信息。

在一示例中，所述描述信息确定控件包括参考控件；所述获取所述用户基于所述描述信息确定控件确定的目标描述信息，包括：响应于所述用户对所述参考控件的触发操作，展示预设的描述信息参考页面，其中，所述描述信息参考页面中包括多个参考描述信息，以及与各参考描述信息生成的参考图像；以及响应于所述用户对任一参考描述信息或参考图像的触发操作，将所述参考描述信息确定为所述目标描述信息。

在一示例中，所述获取所述用户基于所述描述信息确定控件确定的目标描述信息，包括：响应于所述用户对预设的图像生成控件的触发操作，若确定所述用户历史触发过所述图像生成控件，则显示所述内容展示页面；根据历史存储信息确定上次图像生成操作对应的历史描述信息；以及将所述历史描述信息确定为所述目标描述信息，在所述内容展示页面内展示所述目标描述信息。

在一示例中，所述描述信息确定控件中还包括预设的生成子控件；所述响应于所述用户触发的图像生成操作，显示预设的内容展示页面，包括：响应于所述用户对所述生成子控件的触发操作，显示预设的内容展示页面。

5 在一示例中，所述在所述内容展示页面内展示基于所述目标描述信息生成的至少一张目标图像，包括：在所述内容展示页面中的第一显示区域内展示基于所述目标描述信息生成的至少一张目标图像；以及在所述内容展示页面中的第二显示区域内展示所述描述信息确定控件。

10 在一示例中，所述在所述内容展示页面中的第一显示区域内展示基于所述目标描述信息生成的至少一张目标图像之后，还包括：响应于所述用户在所述第一显示区域内朝第一预设方向触发的切换操作，按照预设的时间顺序切换展示历史图像生成操作对应的至少一张历史图像。

15 在一示例中，所述内容展示页面内展示基于所述目标描述信息生成的至少一张目标图像之后，还包括：响应于所述用户对任一目标图像的触发操作，在所述第二显示区域内切换展示与当前触发的目标图像关联的至少一个图像处理控件。

20 在一示例中，所述图像处理控件包括分辨率调整控件；所述在所述第二显示区域内切换展示与当前触发的目标图像关联的至少一个图像处理控件之后，还包括：响应于所述用户对所述分辨率调整控件的触发操作，按照预设的调整方式对所述用户当前触发的目标图像的清晰度进行调整操作，获得调整后的目标图像；和/或，所述图像处理控件包括下载控件；所述在所述第二显示区域内切换展示与当前触发的目标图像关联的至少一个图像处理控件之后，还包括：响应于所述用户对所述下载控件的触发操作，将所述用户当前触发的目标图像存储至预设的存储路径。

25 在一示例中，所述响应于所述用户对所述分辨率调整控件的触发操作之后，还包括：在所述第一显示区域内展示所述用户当前触发的目标图像关联的过渡图像；所述按照预设的调整方式对所述用户当前触发的目标图像的清晰度进行调整操作之后，还包括：在所述第一显示区域内展示所述调整后的目标图像。

30 在一示例中，所述在所述内容展示页面内展示基于所述目标描述信息生成的至少一张目标图像之前，还包括：在所述内容展示页面内展示所述至少

一张目标图像关联的过渡图像。

根据本公开的至少一个实施例，提供一种生成图像的内容展示装置，包括：显示模块，用于响应于用户的预设触发操作，显示预设的描述信息确定页面，所述描述信息确定页面中包括预设的描述信息确定控件；获取模块，
5 用于获取所述用户基于所述描述信息确定控件确定的目标描述信息，所述目标描述信息包括用于生成目标图像的特征信息；以及处理模块，用于响应于所述用户触发的图像生成操作，显示预设的内容展示页面，在所述内容展示页面内展示基于所述目标描述信息生成的至少一张目标图像。

以上描述仅为本公开的示例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
10 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。

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
15 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
20 求书的示例形式。

权 利 要 求 书

- 1、一种生成图像的内容展示方法，包括：
- 5 响应于用户的预设触发操作，显示预设的描述信息确定页面，所述描述信息确定页面中包括预设的描述信息确定控件；
- 获取所述用户基于所述描述信息确定控件确定的目标描述信息，所述目标描述信息包括用于生成目标图像的特征信息；以及
- 响应于所述用户触发的图像生成操作，显示预设的内容展示页面，在所述内容展示页面内展示基于所述目标描述信息生成的至少一张目标图像。
- 10 2、根据权利要求1所述的方法，其中，所述描述信息确定页面包括预设的提示页面；
- 所述响应于用户的预设触发操作，显示预设的描述信息确定页面，包括：
- 响应于所述用户对预设的图像生成控件的触发操作，若确定所述用户首次触发所述图像生成控件，则展示所述提示页面；以及
- 15 在所述提示页面中展示与所述图像生成控件关联的提示信息以及所述描述信息确定控件。
- 3、根据权利要求1所述的方法，其中，所述描述信息确定页面包括所述内容展示页面；
- 所述响应于用户的预设触发操作，显示预设的描述信息确定页面，包括：
- 20 响应于所述用户对预设的图像生成控件的触发操作显示所述内容展示页面；以及
- 在所述内容展示页面内按照预设的布局方式展示历史图像生成操作生成的至少一张历史图像以及所述描述信息确定控件。
- 4、根据权利要求1所述的方法，其中，所述描述信息确定控件包括文本
- 25 确定控件以及参数选择控件；
- 所述获取所述用户基于所述描述信息确定控件确定的目标描述信息，包括：
- 获取所述用户基于所述文本确定控件确定的文本描述信息，以及获取所述用户基于所述参数选择控件确定的参数描述信息；以及
- 30 将所述文本描述信息以及所述参数描述信息确定为所述目标描述信息。

5、根据权利要求4所述的方法，其中，所述获取所述用户基于所述参数选择控件确定的参数描述信息，包括：

响应于所述用户对所述参数选择控件的触发操作，展示预设的参数调整页面，所述参数调整页面中包括至少一个参数调整控件；以及

5 获取所述用户在所述参数调整页面中基于对所述至少一个参数调整控件的调整操作确定的参数描述信息。

6、根据权利要求1所述的方法，其中，所述描述信息确定控件包括描述信息输入框：

10 所述获取所述用户基于所述描述信息确定控件确定的目标描述信息，包括：

响应于所述用户对所述描述信息输入框的触发操作，显示预设的输入控件；以及

将所述用户基于所述输入控件输入的描述内容确定为所述目标描述信息，并在所述描述信息输入框中展示所述目标描述信息。

15 7、根据权利要求1所述的方法，其中，所述描述信息确定控件包括随机生成子控件：

所述获取所述用户基于所述描述信息确定控件确定的目标描述信息，包括：

20 响应于所述用户对所述随机生成子控件的触发操作，在所述描述信息确定控件的描述信息输入框中展示在预设的多个描述信息确定的随机描述信息；以及

将所述随机描述信息确定为所述目标描述信息。

8、根据权利要求1所述的方法，其中，所述描述信息确定控件包括参考控件：

25 所述获取所述用户基于所述描述信息确定控件确定的目标描述信息，包括：

响应于所述用户对所述参考控件的触发操作，展示预设的描述信息参考页面，其中，所述描述信息参考页面中包括多个参考描述信息，以及与各参考描述信息生成的参考图像；以及

30 响应于所述用户对任一参考描述信息或参考图像的触发操作，将所述参

考描述信息确定为所述目标描述信息。

9、根据权利要求1所述的方法，其中，所述获取所述用户基于所述描述信息确定控件确定的目标描述信息，包括：

5 响应于所述用户对预设的图像生成控件的触发操作，若确定所述用户历史触发过所述图像生成控件，则显示所述内容展示页面；

根据历史存储信息确定上次图像生成操作对应的历史描述信息；以及
将所述历史描述信息确定为所述目标描述信息，在所述内容展示页面内展示所述目标描述信息。

10 10、根据权利要求1-9任一项所述的方法，其中，所述描述信息确定控件中还包括预设的生成子控件；

所述响应于所述用户触发的图像生成操作，显示预设的内容展示页面，包括：

响应于所述用户对所述生成子控件的触发操作，显示预设的内容展示页面。

15 11、根据权利要求1-9任一项所述的方法，其中，所述在所述内容展示页面内展示基于所述目标描述信息生成的至少一张目标图像，包括：

在所述内容展示页面中的第一显示区域内展示基于所述目标描述信息生成的至少一张目标图像；以及

在所述内容展示页面中的第二显示区域内展示所述描述信息确定控件。

20 12、根据权利要求11所述的方法，其中，所述在所述内容展示页面中的第一显示区域内展示基于所述目标描述信息生成的至少一张目标图像之后，还包括：

25 响应于所述用户在所述第一显示区域内朝第一预设方向触发的切换操作，按照预设的时间顺序切换展示历史图像生成操作对应的至少一张历史图像。

13、根据权利要求11所述的方法，其中，所述内容展示页面内展示基于所述目标描述信息生成的至少一张目标图像之后，还包括：

响应于所述用户对任一目标图像的触发操作，在所述第二显示区域内切换展示与当前触发的目标图像关联的至少一个图像处理控件。

30 14、根据权利要求13所述的方法，其中，所述图像处理控件包括分辨率

调整控件；

所述在所述第二显示区域内切换展示与当前触发的目标图像关联的至少一个图像处理控件之后，还包括：

5 响应于所述用户对所述分辨率调整控件的触发操作，按照预设的调整方式对所述用户当前触发的目标图像的清晰度进行调整操作，获得调整后的目标图像；

和/或，

所述图像处理控件包括下载控件；

10 所述在所述第二显示区域内切换展示与当前触发的目标图像关联的至少一个图像处理控件之后，还包括：

响应于所述用户对所述下载控件的触发操作，将所述用户当前触发的目标图像存储至预设的存储路径。

15 15、根据权利要求 14 所述的方法，其中，所述响应于所述用户对所述分辨率调整控件的触发操作之后，还包括：

15 在所述第一显示区域内展示所述用户当前触发的目标图像关联的过渡图像；

所述按照预设的调整方式对所述用户当前触发的目标图像的清晰度进行调整操作之后，还包括：

在所述第一显示区域内展示所述调整后的目标图像。

20 16、根据权利要求 1-9 任一项所述的方法，其中，所述在所述内容展示页面内展示基于所述目标描述信息生成的至少一张目标图像之前，还包括：

在所述内容展示页面内展示所述至少一张目标图像关联的过渡图像。

17、一种生成图像的内容展示装置，包括：

25 显示模块，用于响应于用户的预设触发操作，显示预设的描述信息确定页面，所述描述信息确定页面中包括预设的描述信息确定控件；

获取模块，用于获取所述用户基于所述描述信息确定控件确定的目标描述信息，所述目标描述信息包括用于生成目标图像的特征信息；以及

30 处理模块，用于响应于所述用户触发的图像生成操作，显示预设的内容展示页面，在所述内容展示页面内展示基于所述目标描述信息生成的至少一张目标图像。

18、一种电子设备，包括：处理器和存储器；

所述存储器存储计算机执行指令；

所述处理器执行所述存储器存储的计算机执行指令，使得所述处理器执行如权利要求 1 至 16 任一项所述的生成图像的内容展示方法。

5 19、一种计算机可读存储介质，其中，所述计算机可读存储介质中存储有计算机执行指令，当处理器执行所述计算机执行指令时，实现如权利要求 1 至 16 任一项所述的生成图像的内容展示方法。

20、一种计算机程序产品，包括计算机程序，其中，所述计算机程序被处理器执行时实现如权利要求 1 至 16 任一项所述的生成图像的内容展
10 示方法。