

消息交互的方法、装置、设备和存储介质

5 本申请要求 2024 年 05 月 24 日递交的、标题为“消息交互的方法、装置、设备和存储介质”、申请号为 202410658498.4 的中国发明专利申请的优先权，该申请的全部内容通过引用结合在本申请中。

技术领域

10 本公开的示例实施例总体涉及计算机领域，特别地涉及消息交互的方法、装置、设备和计算机可读存储介质。

背景技术

15 近年来，诸如虚拟分身等虚拟对象能够帮助用户及时处理消息，并提高消息处理效率。例如，虚拟分身可以自主生成针对接收到的消息的回复内容，以例如支持在用户不在线时生成回复消息，或者，及时处理接收到的大量消息。

发明内容

20 在本公开的第一方面，提供了一种消息交互的方法。该方法包括：显示与虚拟对象的会话界面，虚拟对象对应于目标用户，虚拟对象基于目标用户的配置操作所创建；在会话界面中接收针对虚拟对象的第一消息；以及在会话界面中显示来自虚拟对象的第二消息，第二消息包括至少一项媒体内容，其中，至少一项媒体内容对应于与目标用户相关联的媒体作品，和/或，至少一项媒体内容包括由目标用户配置的媒体素材。

25 在本公开的第二方面，提供了一种用于消息交互的装置。该装置包括：界面显示模块，被配置为显示与虚拟对象的会话界面，虚拟对象对应于目标用户，虚拟对象基于目标用户的配置操作所创建；消息接收模块，被配置为在会话界面中接收针对虚拟对象的第一消息；以及消息显示模块，被配置为在会话界面中显示来自虚拟对象的第二消息，第二消息包括至少一项媒体内容，其中，至少一项媒体内容对应于与目标用户相关联的媒体作品，和/或，至少一项媒体内容包括由目标用户配置的媒体素材。

30 在本公开的第三方面，提供了一种电子设备。该设备包括至少一个处理器；以及至少一个存储器，至少一个存储器被耦合到至少一个处理器并且存储用于由至少一个处理器执行的指令。指令在由至少一个处理器执行时使设备执行第一方面的方法。

 在本公开的第四方面，提供了一种计算机可读存储介质。该计算机可读存储介质

上存储有计算机可执行指令，计算机可执行指令可由处理器执行以实现第一方面的方法。

在本公开的第五方面，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可执行指令，这些指令在被处理器执行时，实现根据本公开的第一方面的方法。

- 5 应当理解，本内容部分中所描述的内容并非旨在限定本公开的实施例的关键特征或重要特征，也不用于限制本公开的范围。本公开的其它特征将通过以下的描述而变得容易理解。

附图说明

- 10 结合附图并参考以下详细说明，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。在附图中，相同或相似的附图标记表示相同或相似的元素，其中：

图 1 示出了其中可以实施根据本公开的实施例的示例环境的示意图；

图 2A 至图 2B 示出了根据本公开的一些实施例的示例界面；

图 3 示出了根据本公开的一些实施例的交互的示例过程的流程图；

- 15 图 4 示出了根据本公开的一些实施例的用于交互的示例装置的示意性结构框图；
以及

图 5 示出了能够实施本公开的多个实施例的电子设备的框图。

具体实施方式

- 20 下面将参照附图更详细地描述本公开的实施例。虽然附图中示出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。

- 25 需要注意的是，本文中所提供的任何节/子节的标题并不是限制性的。本文通篇描述了各种实施例，并且任何类型的实施例都可以包括在任何节/子节下。此外，在任一节/子节中描述的实施例可以以任何方式与同一节/子节和/或不同节/子节中描述的任何其他实施例相结合。

- 在本公开的实施例的描述中，术语“包括”及其类似用语应当理解为开放性包含，
30 即“包括但不限于”。术语“基于”应当理解为“至少部分地基于”。术语“一个实施例”或“该实施例”应当理解为“至少一个实施例”。术语“一些实施例”应当理解为“至少一些实施例”。下文还可能包括其他明确的和隐含的定义。术语“第一”、“第二”等可以指代不同的或相同的对象。下文还可能包括其他明确的和隐含的定义。

本公开的实施例中可能涉及用户的数据、数据的获取和/或使用等。这些方面均遵

循相应的法律法规及相关规定。在本公开的实施例中，所有数据的采集、获取、处理、加工、转发、使用等，都是在用户知晓并且确认的前提下进行的。相应地，在实现本公开的各实施例时，均应根据相关法律法规通过适当的方式，将可能所涉及的数据或信息的类型、使用范围、使用场景等告知用户并获得用户的授权。具体的告知和/或授权方式可以根据实际情况和应用场景而变化，本公开的范围在此方面不受限制。

本说明书及实施例中方案，如涉及个人信息处理，则均会在具备合法性基础（例如征得个人信息主体同意，或者为履行合同所必需等）的前提下进行处理，且仅会在规定或者约定的范围内进行处理。用户拒绝处理基本功能所需必要信息以外的个人信息，不会影响用户使用基本功能。

如上文所提及的，诸如虚拟分身等虚拟对象能够帮助用户及时处理消息，并提高消息处理效率。然而，传统的虚拟对象通常仅利用诸如文本等类型来进行消息回复，这影响了消息交互的效率。

本公开的实施例提出了一种交互方案。根据该方案，显示与虚拟对象的会话界面，虚拟对象对应于目标用户，虚拟对象基于目标用户的配置操作所创建；在会话界面中接收针对虚拟对象的第一消息；以及在会话界面中显示来自虚拟对象的第二消息，第二消息包括至少一项媒体内容，其中，至少一项媒体内容对应于与目标用户相关联的媒体作品，和/或，至少一项媒体内容包括由目标用户配置的媒体素材。

以此方式，本公开的实施例能够在会话中利用与目标用户相关联的媒体内容来生成回复消息，从而提高消息的丰富程度。

以下进一步结合附图来详细描述该方案的各种示例实现。

示例环境

图 1 示出了本公开的实施例能够在其中实现的示例环境 100 的示意图。如图 1 所示，示例环境 100 可以包括电子设备 110。

在该示例环境 100 中，电子设备 110 可以运行有支持界面交互的应用 120。应用 120 可以是用于界面交互的任何适当类型应用，其示例可以包括但不限于：即时通讯应用、社交应用、图像应用或其它适当的应用。用户 140 可以经由电子设备 110 和/或其附接设备来与应用 120 进行交互。

在图 1 的环境 100 中，如果应用 120 处于活动状态，电子设备 110 可以通过应用 120 呈现用于支持界面交互的界面 150。

在一些实施例中，电子设备 110 与服务器 130 通信，以实现对应用 120 的服务的供应。电子设备 110 可以是任意类型的移动终端、固定终端或便携式终端，包括移动手机、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、媒体计算机、多媒体平板、掌上电脑、便携式游戏终端、VR/AR 设备、个人通信系统

(Personal Communication System , PCS)设备、个人导航设备、个人数字助理(Personal Digital Assistant, PDA)、音频/视频播放器、数码相机/摄像机、定位设备、电视接收器、无线电广播接收器、电子书设备、游戏设备或者前述各项的任意组合, 包括这些设备的配件和外设或者其任意组合。在一些实施例中, 电子设备 110 也能够支持任意类型的针对用户的接口 (诸如“可佩戴”电路等)。

服务器 130 可以是独立的物理服务器, 也可以是多个物理服务器构成的服务器集群或者分布式系统, 还可以是提供云服务、云数据库、云计算、云函数、云存储、网络服务、云通信、中间件服务、域名服务、安全服务、内容分发网络、以及大数据和人工智能平台等基础云计算服务的云服务器。服务器 130 例如可以包括计算系统/服务器, 诸如大型机、边缘计算节点、云环境中的计算设备, 等等。服务器 130 可以为电子设备 110 中支持虚拟场景的应用 120 提供后台服务。

服务器 130 与电子设备 110 之间可以建立有通信连接。通信连接可以通过有线方式或无线方式建立。通信连接可以包括但不限于蓝牙连接、移动网络连接、通用串行总线 (Universal Serial Bus, USB) 连接、无线保真 (Wireless Fidelity, WiFi) 连接等, 本公开的实施例在此方面不受限制。在本公开的实施例中, 服务器 130 与电子设备 110 可以通过二者之间的通信连接实现信令交互。

应当理解, 仅出于示例性的目的描述环境 100 中各个元素的结构和功能, 而不暗示对于本公开的范围的任何限制。

以下将继续参考附图描述本公开的一些示例实施例。

20

示例交互

图 2A 至图 2B 示出了根据本公开的一些实施例的示例界面 200A 至界面 200B。界面 200A 至界面 200B 例如可以由图 1 所示的电子设备 110 所提供。

如图 2A 所示, 界面 200A 可以是与虚拟对象相关联的会话界面。这样的虚拟对象可以对应于目标用户 (例如, 用户 X), 并且可以是基于目标用户的配置操作所创建。

在一些场景中, 这样的虚拟对象也可以称为虚拟分身或数字分身, 其例如可以基于机器学习模型来驱动, 以具有与其他用户进行互动的能力, 例如, 基于文本、语音或视频的互动能力。本公开不旨在对虚拟对象的具体构建方式进行限定。

如图 2A 所示, 界面 200A 所对应的会话可以是当前用户与虚拟对象的单聊界面, 或者也可以是参与方包括所述当前用户和虚拟对象的群聊界面。

在一些实施例中, 电子设备 110 可以接收用户经由输入控件 205 所发送的第一消息 210。应当理解的是, 这样的第一消息可以具有任何适当的形式, 其示例可以包括但不限于: 文本消息、表情消息、语音消息、视频消息、图片消息或其组合等。

在一些实施例中，第一消息 210 例如可以包括针对虚拟对象或目标用户的引用部分，以指示该第一消息 210 是针对虚拟对象。例如，引用部分可以包括诸如引用标识符（例如，@）和虚拟对象的名称；在其他一些实施例中，引用部分可以包括诸如引用标识符（例如，@）和目标用户的名称，在引用部分包括目标用户的情况下，虚拟对象
5 可以按预设条件对消息进行回复，其中预设条件可以包括预设时间内目标用户未进行回复等。

进一步地，电子设备 110 可以接收并显示来自虚拟对象的第二消息 215。这样的第二消息 215 例如可以由与虚拟对象对应的目标模型所生成。

在一些实施例中，这样的第二消息 215 例如可以包括文本内容 220。附加地，这
10 样的第二消息 215 还可以包括至少一项媒体内容，例如，媒体内容 225 和媒体内容 230。

在一些实施例中，媒体内容 225 例如可以对应于与目标用户相关联的媒体作品。例如，这样的媒体作品可以包括目标用户所发布的媒体作品，其例如可以展示在目标用户的个人页中。附加地，这样的媒体作品例如还可以包括目标用户收藏的媒体作品、或提及目标用户的媒体作品等。

15 应当理解的是，这样的媒体作品的使用是在用户知晓并授权的情况下所执行的。

在一些实施例中，电子设备 110 例如可以接收针对媒体内容 225 的触发操作，并可以相应地呈现如图 2B 所示的界面 200B。界面 200B 例如可以是媒体内容 225 所对应的媒体作品 235 的播放界面。

备选地，电子设备 110 例如还可以基于对媒体内容 225 的触发操作，在界面 200A
20 中播放该媒体内容 225。

以此方式，本公开的实施例可以支持虚拟对象利用目标用户相关联的媒体作品来生成回复消息，从而丰富回复消息的类型，并提高消息交互的效率。

继续参考图 2A，媒体内容 230 例如还可以包括由目标用户配置的媒体素材。例如，目标用户可以配置虚拟实体在生成回复消息时可用的媒体素材库。这样的媒体素材库例如可以包括各种适当类型的媒体内容，例如，视频内容、图片内容、音频内容
25 等。

以此方式，本公开的实施例可以支持虚拟对象利用目标用户配置的媒体素材来生成回复消息，从而丰富回复消息的类型，并提高消息交互的效率。

应当理解的是，虽然图 2A 示出的第二消息 215 包括文本内容 220 和多项媒体内容，但虚拟对象所生成的第二消息例如也可以仅包括一项或多项媒体内容。
30

以下将进一步描述第二消息的具体生成过程。如上文所提及的，第二消息 215 例如可以是由与虚拟对象对应的目标模型所生成。这样的目标模型例如可以包括诸如语言模型等任何适当的机器学习模型。

在一些实施例中，电子设备 110 可以向目标模型提供所接收到的第一消息 210。

进一步地,目标模型可以基于接收到的第一消息 210 和参考信息来生成第二消息 215。

5 在一些实施例中,这样的参考信息可以用于表征或描述与目标用户相关联的一组媒体作品。例如,在构建或配置虚拟对象的过程中,目标用户可以授权目标模型获取相关联的媒体作品的描述信息。这样的描述信息例如可以包括媒体作品的标识和关于描述作品的内容描述。

以此方式,目标模型可以根据关于媒体作品的描述信息来确定是否适合利用特定媒体作品来回复这样的第一消息 210。在确定特定媒体作品适于回复第一消息 210 时,目标模型例如可以输出该特定媒体作品的标识,以用于电子设备 110 在界面 200A 中展示与该标识对应的媒体内容 225 (即,媒体作品)。

10 在一些实施例中,参考信息例如还可以用于表征或描述目标用户配置的媒体素材集。这样的媒体素材集可以包括目标用户所配置的一项或多项媒体素材。例如,目标用户可以向目标模型提供关于多项媒体素材的标识和对应的描述信息。在一些实施例中,这样的描述信息例如可以由目标用户所输入,或者可以利用适当的模型基于媒体素材所自动生成。

15 以此方式,目标模型可以根据关于媒体素材集的描述信息来确定是否适合利用特定媒体素材来回复这样的第一消息 210。在确定特定媒体素材适于回复第一消息 210 时,目标模型例如可以输出该特定媒体素材的标识,以用于电子设备 110 在界面 200A 中展示与该标识对应的媒体内容 230 (即,媒体素材)。

20 以此方式,本公开的实施例可以支持虚拟对象在生成回复消息的时候考虑相关联的媒体内容,并可以利用适合的媒体内容来生成响应,从而提高消息的丰富程度。

在一些实施例中,为了方便管理虚拟对象的消息回复过程,本公开的实施例例如还可以支持虚拟对象仅利用媒体内容来回复与目标主题相关联的消息。

25 作为示例,当第一消息 210 与目标主题匹配时,与虚拟对象对应的目标模型被触发以基于参考信息来生成第二消息 215。相反,该目标模型例如可以被配置为仅利用文本内容来回复与该目标主题不匹配的消息。

30 在一些实施例中,这样的目标主题可以是预设的主题。例如,在客服场景中,这样的目标主题例如可以是与客服咨询有关的预设主题,例如,售后咨询。备选地或附加地,这样的目标主题例如还可以包括由目标用户所配置的主题。例如,目标用户可以配置商品咨询这一主题,以使得目标模型可以利用媒体内容来回复与商品咨询主题有关的消息。

基于上文所描述的过程,本公开的实施例能够在会话中利用与目标用户相关联的媒体内容 (例如,媒体作品或配置的媒体素材) 来生成回复消息,从而提高消息的丰富程度。

示例过程

图 3 示出了根据本公开的一些实施例的消息交互的示例过程 300 的流程图。过程 300 可以被实现在电子设备 110 处。下面参考图 1 来描述过程 300。

5 如图 3 所示，在框 310，电子设备 110 显示与虚拟对象的会话界面，虚拟对象对应于目标用户，虚拟对象基于目标用户的配置操作所创建。

在框 320，电子设备 110 在会话界面中接收针对虚拟对象的第一消息。

在框 330，电子设备 110 在会话界面中显示来自虚拟对象的第二消息，第二消息包括至少一项媒体内容，其中，至少一项媒体内容对应于与目标用户相关联的媒体作品，和/或，至少一项媒体内容包括由目标用户配置的媒体素材。

10 在一些实施例中，过程 300 还包括：向与虚拟对象对应的目标模型提供第一消息；以及获取目标模型基于第一消息和参考信息所生成的第二消息，参考信息用于表征：与目标用户相关联的一组媒体作品，和/或，由目标用户配置的媒体素材集。

在一些实施例中，过程 300 还包括：响应于第一消息与目标主题匹配，触发目标模型基于第一消息和参考信息生成第二消息。

15 在一些实施例中，目标主题包括预设的第一主题和/或由目标用户配置的第二主题。

在一些实施例中，至少一项媒体内容对应于媒体作品，并且过程 300 方法还包括：响应于针对至少一项媒体内容的预设操作，显示媒体作品的播放界面。

20 在一些实施例中，会话界面包括与多个会话参与方相关联的群聊会话界面，并且第一消息包括针对虚拟对象或目标用户的引用部分。

在一些实施例中，至少一项媒体内容包括以下至少一类媒体内容：图片内容、视频内容、音频内容。

在一些实施例中，媒体作品包括由目标用户发布的媒体作品。

25 **示例装置和设备**

本公开的实施例还提供了用于实现上述方法或过程的相应装置。图 4 示出了根据本公开的某些实施例的用于消息交互的示例装置 400 的示意性结构框图。装置 400 可以被实现为或者被包括在电子设备 110 中。装置 400 中的各个模块/组件可以由硬件、软件、固件或者它们的任意组合来实现。

30 如图 4 所示，装置 400 包括界面显示模块 410，被配置为：显示与虚拟对象的会话界面，虚拟对象对应于目标用户，虚拟对象基于目标用户的配置操作所创建；消息接收模块 420，被配置为：在会话界面中接收针对虚拟对象的第一消息；以及消息显示模块 430，被配置为：在会话界面中显示来自虚拟对象的第二消息，第二消息包括至少一项媒体内容，其中，至少一项媒体内容对应于与目标用户相关联的媒体作品，和/或，

至少一项媒体内容包括由目标用户配置的媒体素材。

在一些实施例中，装置 400 还包括消息提供模块，被配置为：向与虚拟对象对应的目标模型提供第一消息；以及消息获取模块，被配置为：获取目标模型基于第一消息和参考信息所生成的第二消息，参考信息用于表征：与目标用户相关联的一组媒体作品，和/或，由目标用户配置的媒体素材集。

在一些实施例中，装置 400 还包括消息生成模块，被配置为：响应于第一消息与目标主题匹配，触发目标模型基于第一消息和参考信息生成第二消息。

在一些实施例中，目标主题包括预设的第一主题和/或由目标用户配置的第二主题。

在一些实施例中，至少一项媒体内容对应于媒体作品，并且过程 400 还包括显示模块，被配置为：响应于针对至少一项媒体内容的预设操作，显示媒体作品的播放界面。

在一些实施例中，会话界面包括与多个会话参与方相关联的群聊会话界面，并且第一消息包括针对虚拟对象或目标用户的引用部分。

在一些实施例中，至少一项媒体内容包括以下至少一类媒体内容：图片内容、视频内容、音频内容。

在一些实施例中，媒体作品包括由目标用户发布的媒体作品。

图 5 示出了其中可以实施本公开的一个或多个实施例的电子设备 500 的框图。应当理解，图 5 所示出的电子设备 500 仅仅是示例性的，而不应当构成对本文所描述的实施例的功能和范围的任何限制。图 5 所示出的电子设备 500 可以用于实现图 1 的电子设备 110。

如图 5 所示，电子设备 500 是通用电子设备的形式。电子设备 500 的组件可以包括但不限于一个或多个处理器或处理单元 510、存储器 520、存储设备 730、一个或多个通信单元 540、一个或多个输入设备 550 以及一个或多个输出设备 560。处理单元 510 可以是实际或虚拟处理器并且能够根据存储器 520 中存储的程序来执行各种处理。在多处理器系统中，多个处理单元并行执行计算机可执行指令，以提高电子设备 500 的并行处理能力。

电子设备 500 通常包括多个计算机存储介质。这样的介质可以是电子设备 500 可访问的任何可以获取的介质，包括但不限于易失性和非易失性介质、可拆卸和不可拆卸介质。存储器 520 可以是易失性存储器（例如寄存器、高速缓存、随机访问存储器（RAM））、非易失性存储器（例如，只读存储器（ROM）、电可擦除可编程只读存储器（EEPROM）、闪存）或它们的某种组合。存储设备 530 可以是可拆卸或不可拆卸的介质，并且可以包括机器可读介质，诸如闪存驱动、磁盘或者任何其他介质，其可以能够用于存储信息和/或数据并且可以在电子设备 500 内被访问。

电子设备 500 可以进一步包括另外的可拆卸/不可拆卸、易失性/非易失性存储介质。尽管未在图 5 中示出，可以提供用于从可拆卸、非易失性磁盘（例如“软盘”）进行读取或写入的磁盘驱动和用于从可拆卸、非易失性光盘进行读取或写入的光盘驱动。在这些情况中，每个驱动可以由一个或多个数据介质接口被连接至总线（未示出）。

- 5 存储器 520 可以包括计算机程序产品 525，其具有一个或多个程序模块，这些程序模块被配置为执行本公开的各种实施例的各种方法或动作。

- 通信单元 540 实现通过通信介质与其他电子设备进行通信。附加地，电子设备 500 的组件的功能可以以单个计算集群或多个计算机器来实现，这些计算机器能够通过通信连接进行通信。因此，电子设备 500 可以使用与一个或多个其他服务器、网络个人
10 计算机（PC）或者另一个网络节点的逻辑连接来在联网环境中进行操作。

- 输入设备 550 可以是一个或多个输入设备，例如鼠标、键盘、追踪球等。输出设备 560 可以是一个或多个输出设备，例如显示器、扬声器、打印机等。电子设备 500 还可以根据需要通过通信单元 540 与一个或多个外部设备（未示出）进行通信，外部设备诸如存储设备、显示设备等，与一个或多个使得用户与电子设备 500 交互的设备
15 进行通信，或者与使得电子设备 500 与一个或多个其他电子设备通信的任何设备（例如，网卡、调制解调器等）进行通信。这样的通信可以经由输入/输出（I/O）接口（未示出）来执行。

- 根据本公开的示例性实现方式，提供了一种计算机可读存储介质，其上存储有计算机可执行指令，其中计算机可执行指令被处理器执行以实现上文描述的方法。根据
20 本公开的示例性实现方式，还提供了一种计算机程序产品，计算机程序产品被有形地存储在非瞬态计算机可读介质上并且包括计算机可执行指令，而计算机可执行指令被处理器执行以实现上文描述的方法。

- 这里参照根据本公开实现的方法、装置、设备和计算机程序产品的流程图和/或框图描述了本公开的各个方面。应当理解，流程图和/或框图的每个方框以及流程图和/或
25 框图中各方框的组合，都可以由计算机可读程序指令实现。

- 这些计算机可读程序指令可以提供给通用计算机、专用计算机或其他可编程数据处理装置的处理单元，从而生产出一种机器，使得这些指令在通过计算机或其他可编程
30 数据处理装置的处理单元执行时，产生了实现流程图和/或框图中的一个或多个方框中规定的功能/动作的装置。也可以把这些计算机可读程序指令存储在计算机可读存储介质中，这些指令使得计算机、可编程数据处理装置和/或其他设备以特定方式工作，从而，存储有指令的计算机可读介质则包括一个制造品，其包括实现流程图和/或框图中的一个或多个方框中规定的功能/动作的各个方面的指令。

可以把计算机可读程序指令加载到计算机、其他可编程数据处理装置、或其他设备上，使得在计算机、其他可编程数据处理装置或其他设备上执行一系列操作步骤，

以产生计算机实现的过程，从而使得在计算机、其他可编程数据处理装置、或其他设备上执行的指令实现流程图和/或框图中的一个或多个方框中规定的功能/动作。

附图中的流程图和框图显示了根据本公开的多个实现的系统、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、程序段或指令的一部分，模块、程序段或指令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。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，两个连续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动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。

以上已经描述了本公开的各实现，上述说明是示例性的，并非穷尽性的，并且也不限于所公开的各实现。在不偏离所说明的各实现的范围和精神的情况下，对于本技术领域的普通技术人员来说许多修改和变更都是显而易见的。本文中所用术语的选择，旨在最好地解释各实现的原理、实际应用或对市场中的技术的改进，或者使本技术领域的其他普通技术人员能理解本文公开的各个实现方式。

权利要求书

1. 一种消息交互方法，包括：
显示与虚拟对象的会话界面，所述虚拟对象对应于目标用户，所述虚拟对象基于
5 所述目标用户的配置操作所创建；
在所述会话界面中接收针对所述虚拟对象的第一消息；以及
在所述会话界面中显示来自所述虚拟对象的第二消息，所述第二消息包括至少一项媒体内容，
其中，所述至少一项媒体内容对应于与所述目标用户相关联的媒体作品，和/或，
10 所述至少一项媒体内容包括由所述目标用户配置的媒体素材。
2. 根据权利要求 1 所述的方法，还包括：
向与所述虚拟对象对应的目标模型提供所述第一消息；以及
获取所述目标模型基于所述第一消息和参考信息所生成的所述第二消息，所述参
考信息用于表征：与所述目标用户相关联的一组媒体作品，和/或，由所述目标用户配
15 置的媒体素材集。
3. 根据权利要求 2 所述的方法，还包括：
响应于所述第一消息与目标主题匹配，触发所述模型基于所述第一消息和所述参
考信息生成所述第二消息。
4. 根据权利要求 3 所述的方法，其中所述目标主题包括预设的第一主题和/或由
20 所述目标用户配置的第二主题。
5. 根据权利要求 1 所述的方法，其中所述至少一项媒体内容对应于所述媒体作
品，并且所述方法还包括：
响应于针对所述至少一项媒体内容的预设操作，显示所述媒体作品的播放界面。
6. 根据权利要求 1 所述的方法，其中所述会话界面包括与多个会话参与方相关
25 联的群聊会话界面，并且所述第一消息包括针对所述虚拟对象或所述目标用户的引用
部分。
7. 根据权利要求 1 所述的方法，其中所述至少一项媒体内容包括以下至少一类
媒体内容：图片内容、视频内容、音频内容。
8. 根据权利要求 1 所述的方法，其中所述媒体作品包括由所述目标用户发布的
30 媒体作品。
9. 一种用于消息交互的装置，包括：
界面显示模块，被配置为显示与虚拟对象的会话界面，所述虚拟对象对应于目标
用户，所述虚拟对象基于所述目标用户的配置操作所创建；

消息接收模块，被配置为在所述会话界面中接收针对所述虚拟对象的第一消息；
以及

消息显示模块，被配置为在所述会话界面中显示来自所述虚拟对象的第二消息，
所述第二消息包括至少一项媒体内容，其中，所述至少一项媒体内容对应于与所述目
5 标用户相关联的媒体作品，和/或，所述至少一项媒体内容包括由所述目标用户配置的
媒体素材。

10. 一种电子设备，包括：

至少一个处理器；以及

至少一个存储器，所述至少一个存储器被耦合到所述至少一个处理器并且存储用
10 于由所述至少一个处理器执行的指令，所述指令在由所述至少一个处理器执行时使所
述电子设备执行根据权利要求 1 至 8 中任一项所述的方法。

11. 一种计算机可读存储介质，其上存储有计算机可执行指令，所述计算机可执
行指令可由处理器执行以实现根据权利要求 1 至 8 中任一项所述的方法。

12. 一种计算机程序产品，包括计算机可执行指令，其中所述计算机可执行指令
15 在被处理器执行时实现根据权利要求 1 至 8 中任一项所述的方法。