

信息回复方法、装置、电子设备、计算机存储介质和产品

本申请要求于 2021 年 7 月 1 日提交中国国家知识产权局、申请号为 202110746236.X、申请名称为“信息回复方法、装置、电子设备、计算机存储介质和产品”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

本公开涉及互联网技术领域，尤其涉及一种信息回复方法、装置、电子设备、计算机存储介质和产品。

背景技术

10 随着互联网技术的不断发展，在使用客户端观看多媒体内容时，用户常常想要对多媒体内容的评论信息和/或提问信息进行回复。目前，用户需要在多媒体内容的播放界面的评论区域显示出来之后，才能对评论信息和/或提问信息进行回复。

综上，现有技术的回复方式单一且不灵活，影响用户的回复兴趣。

15 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，本公开提供了一种信息回复方法、装置、电子设备、计算机存储介质和产品。

第一方面，本公开提供了一种信息回复方法，包括：

20 播放第一多媒体内容并在第一多媒体内容的播放界面上显示包含有目标信息的第一贴纸，目标信息与目标多媒体内容相关联；

接收针对第一贴纸的第一指令，第一指令用于指示以多媒体形式对目标信息进行回复；

25 响应于第一指令，获取第二多媒体内容，第二多媒体内容用于回复目标信息。通过第一方面提供的方法，在以多媒体形式对目标信息进行回复后，客户端在播放第一多媒体内容的同时，还在第一多媒体内容的播放界面上显示包含有目标信息的第一贴纸。客户端可将第一贴纸作为以多媒体形式对目标信息进行再次回复的入口。在接收到针对第一贴纸以多媒体形式对目标信息进行回复

的第一指令后，客户端可获取第二多媒体内容。从而，借助贴纸可以多媒体形式实现对目标信息的再次回复，有利于丰富回复方式的渠道，提升了用户回复信息的兴趣，提高用户创作和发布多媒体内容的几率。

在一种可能的设计中，第一多媒体内容包括以多媒体形式对目标信息进行
5 回复的多媒体内容，并且，目标信息为针对目标多媒体内容进行的评论信息和/或提问信息。

在一种可能的设计中，该方法还包括：

接收针对第一贴纸的第二指令，第二指令用于指示对目标信息进行查看；

响应于第二指令，跳转至目标多媒体内容的播放界面，并且在目标多媒体
10 内容的播放界面的评论区域中显示目标信息以及评论卡片，评论卡片包括第一多媒体内容的播放画面与第一贴纸共同构成的缩略图。

在一种可能的设计中，该方法还包括：

在第一多媒体内容的播放界面中显示与目标信息相关联的链接，链接用于
触发显示目标信息；

15 接收对链接的触发操作，跳转至目标多媒体内容的播放界面，并且在目标多媒体内容的播放界面的评论区域中显示目标信息以及评论卡片，评论卡片包括第一多媒体内容的播放画面与第一贴纸共同构成的缩略图。

在一种可能的设计中，该方法还包括：

在第二多媒体内容中添加与目标信息相关联的链接，得到添加链接后的第
20 二多媒体内容，链接用于触发显示目标信息；

将添加链接后的第二多媒体内容上传至服务器，以使在第二多媒体内容的
播放界面中显示链接。

在一种可能的设计中，该方法还包括：

向服务器上传第二多媒体内容，以使服务器向与目标信息相关联的至少一
25 个客户端发送通知消息，通知消息用于向至少一个客户端通知已以多媒体形式对目标信息进行了回复。

在一种可能的设计中，该方法还包括：

在接收到针对第一贴纸的第三指令后,显示与第一贴纸中的目标信息相关的至少一个多媒体内容的聚合页面。

在一种可能的设计中,第一多媒体内容为在接收到以多媒体形式对显示在目标多媒体内容的播放界面的评论区域中的目标信息进行回复的第四指令后
5 获取到的;或者,

第一多媒体内容为在接收到以多媒体形式对显示在第三贴纸中的目标信息进行回复的第五指令后获取到的。

在一种可能的设计中,响应于第一指令,获取第二多媒体内容,包括:跳转至第二多媒体内容的获取界面;

10 在接收到在第二多媒体内容的获取界面中的针对第二多媒体内容的获取指令后,获取第二多媒体内容。

在一种可能的设计中,第二多媒体内容的获取界面中还显示包含有目标信息的第二贴纸。

在一种可能的设计中,第二贴纸的显示参数包括:第二贴纸的显示方式、
15 显示位置和显示时长中的至少一种。

在一种可能的设计中,该方法还包括:播放第二多媒体内容并在第二多媒体内容的播放界面上显示第二贴纸。

在一种可能的设计中,该方法还包括:

接收针对第一贴纸的收藏指令,收藏指令用于指示对目标信息进行收藏;
20 响应于收藏指令,对目标信息进行收藏。

第二方面,本公开提供了一种信息回复装置,包括:

播放模块,用于播放第一多媒体内容并在第一多媒体内容的播放界面上显示包含有目标信息的第一贴纸,目标信息与目标多媒体内容相关联;

接收模块,用于接收针对第一贴纸的第一指令,第一指令用于指示以多媒体
25 体形式对目标信息进行回复;

获取模块,用于响应于第一指令,获取第二多媒体内容,第二多媒体内容用于回复目标信息。在一种可能的设计中,第一多媒体内容包括以多媒体形式

对目标信息进行回复的多媒体内容，并且，目标信息为针对目标多媒体内容进行的评论信息和/或提问信息。

在一种可能的设计中，接收模块，还用于接收针对第一贴纸的第二指令，第二指令用于指示对目标信息进行查看；

- 5 播放模块，还用于响应于第二指令，跳转至目标多媒体内容的播放界面，并且在目标多媒体内容的播放界面的评论区域中显示目标信息以及评论卡片，评论卡片包括第一多媒体内容的播放画面与第一贴纸共同构成的缩略图。

在一种可能的设计中，播放模块，还用于在第一多媒体内容的播放界面中显示与目标信息相关联的链接，链接用于触发显示目标信息；接收对链接的触
10 发操作，跳转至目标多媒体内容的播放界面，并且在目标多媒体内容的播放界面的评论区域中显示目标信息以及评论卡片，评论卡片包括第一多媒体内容的播放画面与第一贴纸共同构成的缩略图。

在一种可能的设计中，该装置还包括：

- 添加模块，用于在第二多媒体内容中添加与目标信息相关联的链接，得到
15 添加链接后的第二多媒体内容，链接用于触发显示目标信息；

发送模块，用于将添加链接后的第二多媒体内容上传至服务器，以使在第二多媒体内容的播放界面中显示链接。

- 在一种可能的设计中，发送模块，还用于向服务器上传第二多媒体内容，以使服务器向与目标信息相关联的至少一个客户端发送通知消息，通知消息用
20 于向至少一个客户端通知已以多媒体形式对目标信息进行了回复。

在一种可能的设计中，播放模块，还用于在接收到针对第一贴纸的第三指令后，显示与第一贴纸中的目标信息相关联的至少一个多媒体内容的聚合页面。

- 在一种可能的设计中，第一多媒体内容为在接收到以多媒体形式对显示在目标多媒体内容的播放界面的评论区域中的目标信息进行回复的第四指令后
25 获取到的；或者，

第一多媒体内容为在接收到以多媒体形式对显示在第三贴纸中的目标信息进行回复的第五指令后获取到的。

在一种可能的设计中，播放模块，还用于响应于第一指令，跳转至第二多媒体内容的获取界面；

获取模块，具体用于在接收到在第二多媒体内容的获取界面中的针对第二多媒体内容的获取指令后，获取第二多媒体内容。

5 在一种可能的设计中，第二多媒体内容的获取界面中还显示包含有目标信息的第二贴纸。

在一种可能的设计中，第二贴纸的显示参数包括：第二贴纸的显示方式、显示位置和显示时长中的至少一种。

在一种可能的设计中，播放模块，还用于播放第二多媒体内容并在第二多媒体内容的播放界面上显示第二贴纸。
10

在一种可能的设计中，接收模块，还用于接收针对第一贴纸的收藏指令，收藏指令用于指示对目标信息进行收藏；

收藏模块，用于响应于收藏指令，对目标信息进行收藏。

上述第二方面以及上述第二方面的各可能的设计中所提供的信息回复装置，其有益效果可以参见上述第一方面和第一方面的各可能的实施方式所带来的有益效果，在此不再赘述。
15

第三方面，本公开提供了一种电子设备，包括：存储器和处理器；存储器用于存储程序指令；处理器用于调用存储器中的程序指令使得电子设备执行第一方面及第一方面任一种可能的设计中的信息回复方法。

20 第四方面，本公开提供了一种计算机存储介质，包括计算机指令，当计算机指令在电子设备上运行时，使得电子设备执行第一方面及第一方面任一种可能的设计中的信息回复方法。

第五方面，本公开提供了一种计算机程序产品，当计算机程序产品在计算机上运行时，使得计算机执行第一方面及第一方面任一种可能的设计中的信息回复方法。
25

第六方面，本公开提供了一种芯片系统，芯片系统应用于包括显示器、存储器和传感器的电子设备；芯片系统包括：处理器；当处理器执行存储器中存

储的计算机指令时,电子设备执行第一方面及第一方面任一种可能的设计中的信息回复方法。

附图说明

5 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。

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
10 获得其他的附图。

图 1A-图 1N 为本公开实施例提供的人机交互界面示意图;

图 2 为本公开实施例提供的信息回复方法的流程示意图;

图 3 为本公开实施例提供的信息回复方法的流程示意图;

图 4 为本公开实施例提供的信息回复装置的流程示意图;

15 图 5 为本公开实施例提供的信息回复装置的结构示意图;

图 6 为本公开实施例提供的信息回复装置的结构示意图。

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
20 的方案进行进一步描述。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。

25 示例性地,本公开提供一种信息回复方法、装置、电子设备、计算机存储介质以及计算机程序产品,可以在以多媒体形式对目标信息进行回复后,在播放该回复后的多媒体内容的同时,还显示包含有目标信息的贴纸。从而,可将该贴纸作为以多媒体形式回复目标信息的新增入口,实现再次以多媒体形式对目标信息进行回复,有利于丰富回复目标信息的渠道,提升用户回复目标信息

的兴趣，提高用户创作和发布多媒体内容的几率。

另外，还可将贴纸作为查看目标信息和/或与目标信息相关联的信息的新增入口，实现目标信息及与目标信息相关联的信息的快速查看，有益于降低用户操作的复杂度，提高回复信息的可读性。

5 此外，还可以将贴纸作为收藏目标信息和/或与目标信息相关联的信息的新增入口，实现目标信息及与目标信息相关联的信息的快速收藏，有益于降低用户操作的复杂度，提高查看目标信息的便捷性。

其中，本公开提及的以多媒体形式对目标信息进行回复可理解为采用多媒体内容对目标信息进行回复，或者，采用多媒体内容以及与目标信息相关联的
10 链接对目标信息进行回复，或者，采用多媒体内容、与目标信息相关联的链接以及文字回复内容对目标信息进行回复。其中，本公开提及的多媒体内容包括但不限于：音频和/或视频。

其中，本公开提及的目标信息包括对目标多媒体内容进行如评论、回复或提问等方式的信息。在一些实施例中，目标信息可以包括评论信息、回复信息
15 和/或提问信息。目标信息可采用如文字、表情、图片、链接、动图、符号、数字、时间等方式进行表述。另外，目标信息还可采用如陈述、疑问或感叹等句式进行表达。

其中，本公开提及的目标多媒体内容为一个多媒体内容，可包括音频和/或视频。在一些实施例中，在目标多媒体内容包括视频时，目标多媒体内容的播
20 放界面可采用视频中的至少一帧画面进行表示。在目标多媒体内容包括音频时，目标多媒体内容的播放界面可采用预设时长内的音频所展示的画面进行表示。另外，目标多媒体内容的播放界面可采用静态或动态的方式进行展示。

其中，客户端可通过电子设备，或电子设备中的应用程序（application，APP）、网页等方式实现本公开的信息回复方法。电子设备可以包括手机、平板
25 电脑、可穿戴电子设备、车载设备、增强现实（augmented reality，AR）/虚拟现实（virtual reality，VR）设备、笔记本电脑、超级移动个人计算机（ultra-mobile personal computer，UMPC）、上网本、个人数字助理（personal digital assistant，

PDA)、智能电视、智慧屏、高清电视、4K 电视、智能音箱、智能投影仪等智能家居设备在内的电子设备,本公开对电子设备的具体类型不作任何限制。

其中,本公开对电子设备的操作系统的类型不做限定,例如,Android 系统、Linux 系统、Windows 系统、iOS 系统等。

5 基于前述描述,结合图 1A-图 1N,以电子设备为手机,且手机中安装有的客户端包括视频类 APP(简称为应用 1),目标信息为评论信息 1,目标多媒体内容为视频 0 为例,详细介绍本公开提供的信息回复方法的具体实现过程。

请参阅图 1A-图 1N,图 1A-图 1N 为本公开实施例提供的人机交互界面示意图。图 1A-图 1N 中,评论信息 1 的发布者为用户 2;视频 1 的发布者为用户 1,贴纸 1、视频 1、评论信息 3、评论卡片 2 和文字回复内容 1 相关联;视频 2 的发布者为用户 3,视频 2、贴纸 2、评论信息 2、评论卡片 1 和文字回复内容 2 相关联;视频 3 的发布者为用户 4,视频 3、贴纸 3、评论信息 4、评论卡片 3 和文字回复内容 3 相关联。

15 以手机处于竖屏状态下为例,应用 1 可在手机上显示图 1A 所示的用户界面 11,用户界面 11 用于显示应用 1 中的一个播放页,该播放页中可播放多媒体内容,例如,视频 1,与此同时,用户界面 11 还用于显示包含有评论信息 1 的贴纸 1。

其中,视频 1 为以多媒体形式对评论信息 1 进行回复的多媒体内容。评论信息 1 与视频 0 相关联。评论信息 1 为对视频 0 进行评论/回复/提问等方式的信息。贴纸 1 可以作为再次以多媒体形式对评论信息 1 进行回复的入口。且本公开对用户界面 11 的具体实现方式不做限定。

25 其中,视频 1 的发布者为用户 1。本公开的用户 1 的账号昵称采用“aaa”进行举例示意。评论信息 1 的发布者为用户 2。本公开的评论信息 1 采用“你可以介绍更多关于病毒的内容吗?”进行举例示意,本公开的用户 2 的账号昵称采用“bbb”进行举例示意。

图 1A 中,用户界面 11 中还可以包括:控件 1011 和区域 102。

控件 1011,例如,可以处于非透明状态,用于显示包含有评论信息 1 的贴

纸 1, 且提供以多媒体形式对评论信息 1 进行回复的入口。另外, 控件 1011 还用于提供查看/收藏评论信息 1 和/或与评论信息 1 相关联的信息的入口。

其中, 本公开对贴纸 1 的如形状、颜色和动效等显示方式、显示位置和显示时长等显示参数不做限定。在一些实施例中, 贴纸 1 的显示位置不遮挡或者
5 尽量不遮挡视频 1 的播放画面。

其中, 本公开对贴纸 1 显示评论信息 1 的具体实现方式不做限定。在一些实施例中, 贴纸 1 中可显示评论信息 1 的如发布者的账号头像、发布者的账号昵称(图 1A 中采用“bbb”进行举例示意)以及具体内容(图 1A 中采用“你可以介绍更多关于病毒的内容吗?”进行举例示意)等相关数据。评论信息 1 的
10 具体内容可采用如文字、图片等表示方式完整或缩略进行显示。

区域 102, 用于指示视频 1 的发布者(即用户 1), 如采用“@+用户 1 的账号昵称”对用户 1 进行展示。另外, 在接收到用户对区域 102 进行点击等触发操作后, 应用 1 可从用户界面 11 跳转到用户 1 的账号页面。本公开对区域 102 的展示形式不做具体限定。

15 另外, 图 1A 中, 用户界面 11 中还可包括: 区域 103 和控件 104。

区域 103, 用于显示与评论信息 1 相关联的链接, 该链接用于触发显示评论信息 1。本公开对该链接的显示方式不做限定。在一些实施例中, 该链接可采用如“回复给+回复标识+评论信息 1 的发布者(即用户 2)的账号昵称”进行展示。其中, 回复标识可采用如图标、符号、文字、图片等方式进行表示。另
20 外, 本公开对在触发该链接后显示评论信息 1 的具体实现方式不做限定。在一些实施例中, 该链接用于触发评论信息 1 在视频 0 的播放界面的评论区域中的显示。

另外, 区域 103, 还用于显示用户以多媒体形式对评论信息 1 进行回复时回复的文字回复内容 1, 如, 针对控件 1011 中的“你可以介绍更多关于病毒的内容”的评论信息 1, 可以采用诸如“有人想要了解病毒”的文字回复内容 1 进
25 行展示。

控件 104, 用于触发视频 1 的播放界面的评论区域的显示。其中, 视频 1

的播放界面的评论区域用于显示对视频 1 进行评论/回复/提问等方式的信息，可采用如文字、符号、图片、动图等形式。其中，可以对如下但不限于：视频 1 的播放界面、贴纸 1、评论信息 1、视频 1 的提问信息、评论信息 1 的回复信息等信息进行评论、回复或提问等。

5 综上，除了通过控件 104 提供评论、回复或提问评论信息 1 的入口之外，应用 1 还可通过控件 1011 提供以多媒体形式对评论信息 1 进行回复，丰富了回复评论信息 1 的渠道。

在接收到用户在图 1A 所示的用户界面 11 中执行如点击控件 1011 的操作后，应用 1 可在用户界面 11 上显示图 1B 示例性所示的控件 105。

10 图 1B 中，控件 105 中可以包括：选项 1051，用于提供以多媒体形式对评论信息 1 进行回复的入口。其中，选项 1051 可采用如标识、文字等表示方式。另外，选项 1051 的显示位置不遮挡或者尽量不遮挡视频 1 的播放画面。

在接收到用户在图 1B 所示的控件 105 中执行的如点击选项 1051 的操作后，应用 1 可在手机上显示图 1C 示例性所示的用户界面 12，或者，应用 1 可在手机上显示图 1D 示例性所示的用户界面 13。

其中，用户界面 12 或者用户界面 13 用于显示应用 1 中的拍摄页，用户界面 12 和用户界面 13 为拍摄页的两种展示样式，拍摄页中可采用如实时采集、从应用 1 中、从除了应用 1 之外的存储模块中等方式，获取多媒体内容，例如，视频 2。本公开对用户界面 12 和用户界面 13 的具体实现方式不做限定。

20 图 1C 和图 1D 中，用户界面 12 和用户界面 13 中可以包括：控件 1012，用于显示基于贴纸 1 形成的包含有评论信息 1 的贴纸 2，可向用户提示以多媒体形式对评论信息 1 进行回复。

其中，本公开对控件 1012 的具体实现方式不做限定，控件 1012 的具体实现方式可参见如图 1A 中的控件 1011 的描述，此处不做赘述。

25 另外，在用户界面 12 或者用户界面 13 中，通过触发控件 1012，无法对贴纸 2 的显示参数进行调整，从而无法对控件 1012 进行如移动、删除、调整大小、设置显示时长、显示透明度以及旋转等操作的调整。在一些实施例中，

控件 1012 可在用户界面 12 或用户界面 13 的预设位置进行固定且半透明显示，可向用户表示无法触发控件 1012。

在通过用户界面 12 或用户界面 13 获取到视频 2 后，应用 1 可在手机上显示图 1E 示例性所示的用户界面 14，用户界面 14 用于对获取到的视频 2 进行编辑操作。

其中，用户界面 14，还可以用于获取贴纸 2 的显示方式、显示位置和显示时长等显示参数。本公开对用户界面 14 的具体实现方式不做限定。

图 1E 中，用户界面 14 中可以包括：控件 1013，用于显示包含有评论信息 1 的贴纸 2，且可采用如移动、删除、调整大小、设置显示时长和显示透明度以及旋转等操作触发控件 1013 实现对贴纸 2 的显示参数的调整。

其中，本公开对控件 1013 的具体实现方式不做限定。在一些实施例中，控件 1013 可在用户界面 14 中进行非透明显示。从而，通过控件 1012 和控件 1013 之间的透明度对比，方便用户区分是否能够调整贴纸 2 的显示参数。

其中，本公开对贴纸 2 的如形状、颜色和动效等显示方式、显示位置和显示时长等显示参数不做限定。在一些实施例中，贴纸 2 的显示位置不遮挡或者尽量不遮挡视频 2 的播放画面。

其中，本公开对贴纸 2 显示评论信息 1 的具体实现方式不做限定。在一些实施例中，贴纸 2 中可显示评论信息 1 的如发布者的账号头像、发布者的账号昵称（图 1E 中采用“bbb”进行举例示意）以及具体内容（图 1E 中采用“你可以介绍更多关于病毒的内容吗？”进行举例示意）等相关数据。评论信息 1 的具体内容可采用如文字、图片、动图等表示方式完整或缩略进行显示。

图 1E 中，用户界面 14 中还可包括：控件 106，用于触发应用 1 中的发布页的显示。

其中，发布页中可添加并显示与评论信息 1 相关联的链接，该链接用于触发显示评论信息 1。本公开对该链接的显示方式不做限定。在一些实施例中，该链接的具体实现方式可参见图 1A 所示的区域 103 中的与评论信息 1 相关联的链接的描述。

并且,发布页中可触发向服务器至少发送视频 2 以及与评论信息 1 相关联的链接。另外,发布页中还可触发向服务器发送贴纸 2 的显示参数。需要说明的是,如果贴纸 2 的显示参数均为默认值,发布页中还可不触发向服务器发送贴纸 2 的显示参数。

- 5 另外,发布页中还可添加并显示用户以多媒体形式对评论信息 1 进行回复时回复的文字回复内容 2,且触发向服务器发送视频 2、贴纸 2 的显示参数、与评论信息 1 相关联的链接以及文字回复内容 2。

在接收到用户在图 1E 所示的用户界面 14 中执行的如点击控件 106 的操作后,应用 1 可至少获取到视频 2。从而,应用 1 可在手机上显示图 1F 示例性所示的用户界面 15。

其中,用户界面 15,用于显示发布页。本公开对用户界面 15 的具体实现方式不做限定。

图 1F 中,用户界面 15 中可以包括:区域 107 和控件 108。

区域 107 中可以包括:区域 1071、区域 1072 和区域 1073。

- 15 区域 1071,用于显示与评论信息 1 相关联的链接,如采用“回复给+回复标识+评论信息 1 的发布者(即用户 2)的账号昵称”对链接进行展示,以及提供文字回复内容的用户输入窗口,并可在用户输入窗口中显示用户回复的文字回复内容 2。

区域 1072,用于展示视频 2 的封面,如采用卡片的形式对视频 2 的某帧播放画面(如视频 2 的封面或视频 2 的一帧画面)以及显示在前述播放画面上的贴纸 2 进行缩略图的展示,以及提供选择视频 2 的封面的功能。

区域 1073,用于提供选择视频 2 所属话题的入口,使得视频 2 所属话题能够显示在区域 1071 中,以及提供选中特定用户的入口,方便提醒特定用户对视频 2 进行观看。

- 25 控件 108,用于发布视频 2 的相关信息,即应用 1 可向服务器至少发送视频 2 以及与评论信息 1 相关联的链接,还可向服务器发送贴纸 2 的显示参数和/或文字回复内容 2。

需要说明的是，除了区域 107 和控件 108 之外，用户界面 15 中还可用于提供如：视频 2 的查看用户权限、视频 2 的评论权限、视频 2 的编辑权限、视频 2 是否保存在应用 1 中的权限、视频 2 的分享权限以及视频 2 是否存储到草稿箱中的权限等各种入口，本公开对此不做限定。

5 在接收到用户在图 1F 所示的用户界面 15 中执行的如点击控件 108 的操作后，应用 1 可将视频 2 的相关信息发送给服务器。

从而，在应用 1 从服务器接收到视频 2 的相关信息后，应用 1 可在手机上显示图 1G 示例性所示的用户界面 16，用于显示视频 2。本公开对用户界面 16 的具体实现方式不做限定。

10 从而，在接收到用户（即，用户 3）以多媒体形式对评论信息 1 进行回复的操作后，应用 1 可获取视频 2，并在视频 2 的播放界面上显示包含评论信息 1 的贴纸 2。

图 1G 中，用户界面 16 中可以包括：控件 1013 和区域 109。

控件 1013，用于显示包含有评论信息 1 的贴纸 2，且提供以多媒体形式回
15 复评论信息 1 的入口。另外，控件 1013，还用于提供查看/收藏评论信息 1 和/或评论信息 1 相关的信息的入口。

其中，控件 1013 的具体实现方式可参见与图 1A 中的控件 1011 的描述，且在触发控件 1013 后，应用 1 也可显示图 1B 示例性所示的控件 105，实现在触发以多媒体形式对评论信息 1 进行回复后获取视频和贴纸的过程，其具体实现过程可参见图 1B 中的触发以多媒体形式对评论信息 1 进行回复后获取视频
20 和贴纸的描述，此处不做赘述。

区域 109，用于显示视频 2 的发布者（即创作视频 2 的用户 3），如采用“@+用户 3 的账号昵称”对视频 2 的发布者进行展示。其中，本公开中的用户 3 的账号昵称采用“eee”进行举例示意。另外，在接收到用户对区域 109 进行如
25 点击等触发操作后，应用 1 可从用户界面 16 跳转到用户 3 的账号页面。

另外，图 1G 中，用户界面 16 中还可包括：区域 110 和控件 111。

区域 110，用于显示与评论信息 1 相关联的链接，该链接用于触发显示评

论信息 1。本公开对该链接的显示方式不做限定。在一些实施例中，该链接可采用如“回复给+回复标识+评论信息 1 的发布者（即用户 2）的账号昵称”进行展示。其中，回复标识可采用如图标、符号、文字、图片等方式进行表示。另外，本公开对在触发该链接后显示评论信息 1 的具体实现方式不做限定。在
5 些实施例中，该链接用于触发评论信息 1 在视频 0 的播放界面的评论区域中的显示。

另外，区域 110，还可以用于显示用户以多媒体形式对评论信息 1 进行回复时回复的文字回复内容 2。

控件 111，用于触发视频 2 的播放界面的评论区域的显示。其中，视频 2
10 的播放界面的评论区域用于显示对视频 2 进行评论、回复或提问等方式的信息，可采用如文字、符号、图片、动图等形式。其中，可以对如下包括但不限于：视频 2 的播放界面、视频 2 的播放界面上显示的贴纸 2、评论信息 1、视频 2 的播放界面的评论区域中的信息等进行评论、回复或提问等。

综上，除了通过控件 111 提供评论、回复或提问评论信息 1 的入口之外，
15 应用 1 还可通过控件 1013 提供以多媒体形式对评论信息 1 进行回复，丰富了回复评论信息 1 的渠道。

在服务器从应用 1 接收用户以多媒体形式对评论信息 1 进行回复的视频 2 的相关信息后，服务器可向与评论信息 1 相关联的客户端发送通知信息 1。

其中，与评论信息 1 相关联的客户端可包括但不限于：发布评论信息 1 的
20 客户端、点赞评论信息 1 的客户端、评论/回复/提问评论信息 1 的客户端、发布与评论信息 1 对应的视频 0 的客户端、点赞与评论信息 1 对应的视频 0 的客户端，以及评论/回复与评论信息 1 对应的视频 0 的客户端。

其中，通知消息 1 用于通知向上述客户端中的一个或多个通知已经以多媒体形式对评论信息 1 进行了回复。本公开对通知消息 1 的具体实现以及在客户
25 端的展现方式不做限定。

从而，以视频 0 的发布者为例，在应用 1 从服务器接收通知消息 1 后，应用 1 可在视频 0 的发布者的手机上显示图 1H 示例性所示的用户界面 20。

其中，用户界面 20，用于显示应用 1 中的通知页。通知页为应用 1 中的一个页面。通知页用于显示如表示接收信息、收藏、点赞、评价等类型的通知消息。本公开对通知页和用户界面 20 的具体实现方式不做限定。

图 1H 中，用户界面 20 中可以包括：区域 201，用于在通知页中显示通知消息 1，如果通知消息 1 表示用户 3 创作了视频 2 对评论信息 1 进行视频回复，可以采用如“用户 3 的账号头像、用户 3 的账号昵称、回复文字标识、回复时间点以及通知卡片”等的形式对通知消息 1 进行展示。其中，通知卡片可包括：视频 2 的某帧播放画面（如视频 2 的封面或视频 2 的一帧画面）和贴纸 2 共同构成的缩略图，且贴纸 2 可悬浮显示在前述播放画面之上。

10 综上，应用 1 还可通过服务器向与评论信息 1 相关联的客户端发送通知消息 1，使得相关用户能够及时获知有用户已以多媒体形式对评论信息 1 进行了回复。

在接收到用户在图 1F 所示的用户界面 15 中执行的如点击控件 108 的操作后，与视频 2 和评论信息 1 的相关信息相关联的评论信息 2 可显示在视频 0 的播放界面的评论区域中。

其中，评论信息 2 中包括用户以多媒体形式对评论信息 1 进行回复的相关信息。本公开对评论信息 2 的具体实现方式不做限定。在一些实施例中，评论信息 2 可以包括：视频 2 的发布者的账号昵称、视频 2 的发布者的账号头像、评论信息 1 的发布者以及评论卡片 1。其中，评论卡片 1 可以包括：视频 2 的播放画面与贴纸 2 共同构成的缩略图。另外，评论信息 2 还可包括：文字回复内容 2。

从而，应用 1 可在手机上显示图 1I 示例性所示的用户界面 30。

其中，用户界面 30，用于播放视频 0，即用户界面 3 为视频 0 的播放界面，且显示视频 0 的播放界面的评论区域。本公开对用户界面 30 的具体实现方式不做限定。

图 1I 中，用户界面 30 中可以包括：窗口 301，用于显示视频 0 的播放界面的评论区域。其中，窗口 301 中可以包括：区域 302，用于在视频 0 的播放

界面的评论区域中显示评论信息 2。

5 综上所述，应用 1 在用户以多媒体形式对评论信息 1 进行回复的视频 2 后，可在视频 0 的播放界面的评论区域中显示与视频 2 和评论信息 1 相关联的评论信息 2，使得与评论信息 1 相关联的信息能够集中显示，提高了回复评论信息 1 的快捷性。

需要说明的是，在接收到用户在图 1I 所示的窗口 301 中执行的如点击区域 302 的操作后，应用 1 可在手机上显示图 1G 示例性所示的用户界面 16，即播放视频 2 的用户界面 16。另外，除了显示评论信息 2 之外，图 1I 中的用户界面 30 还可包括：显示有评论信息 1 的区域，使得评论信息 1 和评论信息 2
10 同时显示，方便了用户能够及时理解两者的关系。

在一个实施方式中，通过控件 1011 还可以查看评论信息 1 和/或与评论信息 1 相关联的信息。

图 1B 中，控件 105 中还可包括：选项 1052，用于提供对评论信息 1 和/或与评论信息 1 相关联的信息进行查看的入口。其中，选项 1052 可采用如标识、文字等表示方式。另外，选项 1052 的显示位置不遮挡或者尽量不遮挡视频 1 的播放画面。
15

在接收到用户在图 1B 所示的控件 105 中执行的如点击选项 1052 的操作后，应用 1 可在手机上显示图 1J 示例性所示的用户界面 30。

其中，用户界面 30，用于显示视频 0 的播放界面的评论区域，可方便对评论信息 1 进行查看。本公开对用户界面 30 的具体实现方式不做限定。
20

图 1J 中，用户界面 30 中可以包括：窗口 301，用于显示视频 0 的播放界面的评论区域。其中，窗口 301 中可以包括：区域 303，用于在视频 0 的播放界面的评论区域中显示评论信息 1。

综上所述，应用 1 可通过控件 1011 提供查看评论信息 1 和/或与评论信息 1 相关联的信息的入口，方便查看评论信息 1 和/或与评论信息 1 相关联的信息，
25 提高了操作的便捷性。

另外，窗口 301 中还可包括：区域 304，用于在视频 0 的播放界面的评论

区域中显示与视频 1 和评论信息 1 相关联的评论信息 3。其中，评论信息 3 中包括用户以多媒体形式对评论信息 1 进行回复的相关信息。本公开对评论信息 3 的具体实现方式。在一些实施例中，评论信息 3 可以包括：视频 1 的发布者的账号昵称、视频 1 的发布者的账号头像、评论信息 1 的发布者以及评论卡片 2。其中，评论卡片 2 可以包括：视频 1 的播放画面与贴纸 1 共同构成的缩略图。另外，评论信息 3 还可包括：文字回复内容 1。

综上，应用 1 在视频 0 的播放界面的评论区域中显示评论信息 1 的同时，还可对以多媒体形式对评论信息 1 进行回复得到的评论信息 3 进行显示，方便用户能够全面查看评论信息 1 以及与评论信息 1 相关联的信息。

需要说明的是，在接收到用户在图 1J 所示的窗口 301 中执行的如点击区域 304 的操作后，应用 1 可在手机上显示图 1A 示例性所示的用户界面 11，并在用户界面 11 中播放视频 1 以及在视频 1 的播放界面上显示贴纸 1，贴纸 1 中包含评论信息 1。

另外，图 1I 中的用户界面 30 与图 1J 中的用户界面 30 为同一个用户界面，图 1I 中的窗口 301 与图 1J 中的窗口 301 为同一个窗口。如果用户 3 已以多媒体形式对评论信息 1 进行了回复并获得视频 2，那么，在接收到用户在图 1I 所示的窗口 301 中执行的如上滑或下滑等滑动操作后，应用 1 可在手机上显示图 1J 示例性所示的用户界面 30，例如，显示区域 303 和区域 304。

由于评论信息 1 可在应用 1 中的不同位置进行显示。因此，应用 1 可基于应用 1 的不同位置所显示的评论信息 1，得到视频 1。

在一些实施例中，以评论信息 1 显示在视频 0 的播放界面的评论区域中为例，应用 1 可在手机上显示图 1K 示例性所示的用户界面 30 中显示窗口 301。其中，窗口 301 中可以包括：区域 303，用于在视频 0 的播放界面的评论区域中显示评论信息 1。并且，用户界面 30 中播放视频 0。

其中，用户界面 30、窗口 301 和区域 303 的具体实现方式可参见图 1I 和图 1J 的描述，此处不做赘述。图 1K 所示的窗口 301 与图 1J 所示的窗口 301 的区域在于：图 1K 所示的窗口 301 中不包括评论信息 2，图 1J 所示的窗口

301 中包括评论信息 2，即在用户未触发以多媒体形式对评论信息 1 进行回复时，应用 1 可显示图 1K 所示的窗口 301。在用户触发以多媒体形式对评论信息 1 进行回复得到视频 1 之后，应用 1 可显示图 1J 所示的窗口 301。

在接收到用户在图 1K 所示的窗口 301 中执行的如点击区域 303 的操作
5 后，应用 1 可在用户界面 30 上显示图 1L 示例性所示的窗口 306。

其中，窗口 306 中可以包括：控件 307，用于触发以多媒体形式对评论信息 1 进行回复。本公开对控件 307 的具体实现方式不做限定。在一些实施例中，控件 307 可采用如文字、标识、图标、图片等表示方式。

在接收到用户在图 1L 所示的窗口 306 中执行的如点击控件 307 的操作
10 后，应用 1 可获取视频 1 的相关信息，其具体实现方式可参见图 1C-图 1F 中获得视频 2 的相关信息的描述，此处不做赘述。

从而，在应用 1 从服务器接收到视频 1 的相关信息后，应用 1 可在手机上显示图 1A 示例性所示的用户界面 11。或者，在接收到用户在图 1K 所示的窗口 301 中执行的如长按区域 303 的操作后，应用 1 可在用户界面 30 上显示图
15 1M 示例性所示的窗口 308。

其中，窗口 308 中可以包括：控件 309，用于触发以多媒体形式对评论信息 1 进行回复。本公开对控件 309 的具体实现方式不做限定。在一些实施例中，控件 309 可采用如文字、标识、图标、图片等表示方式。

在接收到用户在图 1M 所示的窗口 308 中执行的如点击控件 309 的操作
20 后，应用 1 可获取视频 1 的相关信息，其具体实现方式可参见图 1C-图 1F 中获得视频 2 的相关信息的描述，此处不做赘述。

从而，在应用 1 从服务器接收到视频 1 的相关信息后，应用 1 可在手机上显示图 1A 示例性所示的用户界面 11。

在一些实施例中，以评论信息 1 显示在视频 3 的播放界面上的贴纸 3 中为例，应用 1 可在手机上显示图 1N 示例性所示的用户界面 17，用于显示应用 1
25 中的播放页，该播放页中可播放多媒体内容，例如，视频 3，与此同时，播放页中还显示包含有评论信息 1 的贴纸 3。

其中，视频3为以多媒体形式对评论信息1进行回复的多媒体内容。贴纸3可以作为再次以多媒体形式对评论信息1进行回复的入口。且本公开对用户界面17的具体实现方式不做限定。

其中，视频3的发布者为用户4。本公开的用户4的账号昵称采用“fff”进行举例示意。

图1N中，用户界面17中还可以包括：控件1014和区域112。

控件1014，例如，可以处于非透明状态，用于显示包含有评论信息1的贴纸3，且提供以多媒体形式对评论信息1进行回复的入口。另外，控件1014，还用于提供查看/收藏评论信息1和/或与评论信息1相关联的信息的入口。

其中，本公开对贴纸3的如形状、颜色和动效等显示方式、显示位置和显示时长等显示参数不做限定。在一些实施例中，贴纸3的显示位置不遮挡或者尽量不遮挡视频3的播放界面。

其中，本公开对贴纸3显示评论信息1的具体实现方式不做限定。在一些实施例中，贴纸3中可显示评论信息1的如发布者的账号头像、发布者的账号昵称（图1N中采用“bbb”进行举例示意）以及具体内容（图1N中采用“你可以介绍更多关于病毒的内容吗？”进行举例示意）等相关数据。评论信息1的具体内容可采用如文字、图片等表示方式完整或缩略进行显示。

区域112，用于显示视频3的发布者（即用户4），如采用“@+用户4的账号昵称”对用户4进行展示。另外，在接收到用户对区域112进行如点击等触发操作后，应用1可从用户界面17跳转到用户4的账号页面。本公开对区域112的展示形式不做具体限定。

另外，图1N中，用户界面17中还可包括：区域113和控件114。

区域113，用于显示与评论信息1相关联的链接，该链接用于触发显示评论信息1。在一些实施例中，该链接可采用如“回复给+回复标识+评论信息1的发布者（即用户2）的账号昵称”进行展示。其中，回复标识可采用如图标、符号、文字、图片等方式进行表示。另外，本公开对在触发该链接后显示评论信息1的具体实现方式不做限定。在一些实施例中，该链接用于触发评论信息1

在视频 0 的播放界面的评论区域中的显示。

另外，区域 113，还用于显示用户以多媒体形式对评论信息 1 进行回复时回复的文字回复内容 3，如，针对控件 1014 中的“你可以介绍更多关于病毒的内容”的评论信息 1，可以采用诸如“有人想要了解病毒”的文字回复内容 3 进行展示。

控件 114，用于提供视频 3 的播放界面的评论区域的入口。其中，视频 3 的播放界面的评论区域用于对视频 3 内容进行评论/回复/提问等方式的信息，可采用如文字、符号、图片、动图等形式。其中，对视频 3 内容进行评论/回复/提问等方式的信息可包括但不限于：视频 3 的播放界面、贴纸 3、评论信息 1、视频 3 的提问信息、评论信息 1 的回复信息等。

综上，除了通过控件 114 提供评论、回复或提问评论信息 1 的入口之外，应用 1 还可通过控件 1014 提供以多媒体形式对评论信息 1 进行回复，丰富了回复评论信息 1 的渠道。

在接收到用户在图 1N 所示的用户界面 17 中执行的如点击控件 1014 的操作后，应用 1 可获取视频 1 的相关信息，其具体实现方式可参见图 1A-图 1F 中获得视频 2 的相关信息的描述，此处不做赘述。

从而，在应用 1 从服务器接收到视频 1 的相关信息后，应用 1 可在手机上显示图 1A 示例性所示的用户界面 11。

需要说明的是，在接收到用户在图 1N 所示的用户界面 17 中如执行点击区域 113 的操作后，应用 1 可在手机上显示图 1K 示例性所示的用户界面 30 中显示窗口 301。

其中，窗口 301 中可以包括：区域 305，用于在视频 0 的播放界面的评论区域中显示评论信息 4。需要说明的是，此处的评论信息 4 中以包括视频 3 的发布者的账号昵称、视频 3 的发布者的账号头像、评论信息 1 的发布者、评论卡片 3 以及文字回复内容 3 为例进行示意。

从而，应用 1 可在视频 3 的播放界面和视频 0 的播放界面的评论区域之间相互切换，简化了用户操作，方便用户对信息和视频的及时观看。此外，图 1A

中的用户界面 11 还可包括一区域，用于触发应用 1 中的与评论信息 1 相关联的聚合页面的显示。

其中，本公开对该区域的具体实现方式不做限定。在一些实施例中，该区域可设置为控件 1011 所在的区域，或者，在区域 102 上可悬浮显示采用如标识、文字等方式的该区域。

其中，聚合页面为应用 1 中的一个页面。聚合页面，用于显示与评论信息 1 相关联的全部多媒体内容，在该聚合页面中，可以触发每个多媒体内容所在播放页面的显示。本公开对聚合页面的具体实现方式不做限定。

在接收到用户在图 1A 所示的用户界面 11 中执行如的点击该区域的操作后，应用 1 可显示聚合页面，从而，使得用户能够全面浏览到与评论信息 1 相关联的全部多媒体内容。

此外，图 1A 中的用户界面 11 还可包括一区域，用于触发评论信息 1 的收藏。

其中，本公开对该区域的具体实现方式不做限定。

在接收到用户在图 1A 所示的用户界面 11 中的如在该区域执行的触发操作后，应用 1 可对评论信息 1 进行收藏，从而，使得用户能够在收藏页中浏览到评论信息 1。

另外，该区域还可用于触发与评论信息 1 相关联的信息的收藏。在一些实施例中，与评论信息 1 相关联的信息可采用如与视频 1 和评论信息 1 相关联的评论信息 3 等信息。该区域可设置为通过触发控件 1011 所呈现的如选项 1051 或选项 1053 等显示方式的一个选项，或者，在区域 102 上可悬浮显示采用如标识、文字等方式的该区域。

在接收到用户在图 1A 所示的用户界面 11 中的如在该区域执行的触发操作后，应用 1 可对评论信息 3 进行收藏，从而，使得用户能够在收藏页中浏览到评论信息 3。

基于前述描述，本公开以实施例将以客户端为例，结合附图和应用场景，对本公开提供的信息回复方法进行详细阐述。

请参阅图 2，图 2 为本公开实施例提供的信息回复方法的流程示意图。如图 2 所示，本公开提供的信息回复方法可以包括：

S101、播放第一多媒体内容并在第一多媒体内容的播放界面上显示包含有目标信息的第一贴纸，目标信息与目标多媒体内容相关联。

5 客户端可在电子设备的屏幕中，播放第一多媒体内容且在第一多媒体内容的播放界面上显示包含有目标信息的第一贴纸。其中，本公开对第一多媒体内容的目标信息、第一多媒体内容的播放界面、第一贴纸和目标多媒体内容的具体实现方式不做限定。

10 其中，第一多媒体内容为以多媒体形式对目标信息进行回复的多媒体内容。在一些实施例中，第一多媒体内容可采用如实时采集、从客户端中获取和从除了客户端之外的存储模块中获取等方式得到。

 其中，第一贴纸作为以多媒体形式对目标信息进行回复的入口。在一些实施例中，本公开对第一贴纸的如形状、颜色和动效等显示方式、显示位置和显示时长等显示参数不做限定。

15 另外，第一贴纸可悬浮显示在第一多媒体内容的播放界面之上。且第一贴纸不遮挡或者尽量不遮挡第一多媒体内容的播放画面。从而，保障了第一多媒体内容的顺利播放。

 其中，目标信息为对目标多媒体内容进行评论/回复/提问等方式的信息，如目标多媒体内容的评论信息和/或提问信息。其中，目标信息的具体内容可
20 采用如文字、图片等表示方式完整或缩略进行显示。

 举例而言，以电子设备为手机，客户端为安装在手机中的应用 1 为例，第一多媒体内容的具体实现方式可参见图 1A 中的视频 1 的描述，第一多媒体内容的播放界面的具体实现方式可参见图 1A 中的用户界面 11 的描述，目标信息的具体实现方式可参见图 1A 中的评论信息 1 的描述，目标多媒体内容的具
25 体实现方式可参见图 1I-图 1J 中的视频 0 的描述，第一贴纸的具体实现方式可参见图 1A 中的贴纸 1 的描述，此处不做赘述。

S102、接收针对第一贴纸的第一指令，第一指令用于指示以多媒体形式对

目标信息进行回复。

用户可在电子设备的屏幕中执行针对第一贴纸的如点击、双击、长按、滑动等类型的第一操作。电子设备可检测到第一操作，并可将第一操作转换为第一指令。从而，电子设备可将第一指令发送给客户端，使得客户端能够确定用户借助第一贴纸以多媒体形式对目标信息进行回复。

其中，本公开对第一指令的具体实现方式不做限定。举例而言，第一指令的具体实现方式可参见用户 3 在图 1B 所示的用户界面 11 中执行的如点击选项 1051 的操作所产生的指令。

S103、响应于第一指令，获取第二多媒体内容，第二多媒体内容用于回复目标信息。

客户端在接收到第一指令后，可获取第二多媒体内容。

其中，第二多媒体内容为以多媒体形式对目标信息进行回复的多媒体内容。在一些实施例中，第二多媒体内容可采用如实时采集、从客户端中获取和从除了客户端之外的存储模块中等获取方式得到。

另外，第二多媒体内容与第一多媒体内容可相同或不同。一般情况下，第二多媒体内容与第一多媒体内容不同，有利于通过不同多媒体内容对目标信息进行全面回复，使得用户更加深刻地了解目标信息。

举例而言，以电子设备为手机，客户端为安装在手机中的应用 1 为例，第二多媒体内容的具体实现方式可参见图 1C-图 1E 中获取的视频 2 的描述，此处不做赘述。

综上，客户端不仅可播放一个多媒体内容和显示包含有目标信息的贴纸，以多媒体形式实现对目标信息的回复，且可通过贴纸触发以多媒体形式对目标信息的再次回复。从而，客户端可获取另一个多媒体内容。综上，客户端借助贴纸添加了以多媒体形式回复目标信息的渠道，使得用户能够创造更多的多媒体内容。

其中，步骤 S101-步骤 S103 的具体实现过程可图 1A-图 1E 所示实施例的描述，此处不做赘述。

本公开提供的信息回复方法,通过在以多媒体形式对目标信息进行回复后,客户端在播放第一多媒体内容的同时,还在第一多媒体内容的播放界面上显示包含有目标信息的第一贴纸。客户端可将第一贴纸作为以多媒体形式对目标信息进行再次回复的入口。在接收到针对第一贴纸以多媒体形式对目标信息进行回复的第一指令后,客户端可获取第二多媒体内容。从而,借助贴纸可以多媒体形式实现对目标信息的再次回复,有利于丰富回复方式的渠道,提升了用户回复信息的兴趣,提高用户创作和发布多媒体内容的几率。

基于上述实施例的描述,除了借助贴纸提供以多媒体形式回复目标信息的入口之外,客户端还可借助贴纸提供查看目标信息和/或与目标信息相关联的信息的入口。

其中,与目标信息相关联的信息可包括但不限于:对目标信息进行评论/回复/提问等方式的信息,目标信息关联的原始信息、以及对目标信息关联的原始信息进行评论/回复/提问等方式的信息等。

下面,结合图3,具体介绍本公开的信息回复方法的具体实现方式。

请参阅图3,图3为本公开实施例提供的信息回复方法的流程示意图。如图3所示,本公开提供的信息回复方法可以包括:

S201、接收针对第一贴纸的第二指令,第二指令用于指示对目标信息进行查看。

用户可在电子设备的屏幕中针对第一贴纸执行的如点击、双击、长按、滑动等类型的第二操作。电子设备可检测到第二操作,并可将第二操作转换为第二指令。从而,电子设备可将第二指令发送给客户端,使得客户端能够确定用户借助第一贴纸对目标信息和/或与目标信息相关联的信息进行查看。

其中,本公开对第二指令的具体实现方式不做限定。举例而言,第二指令的具体实现方式可参见用户3在图1B所示的控件105中点击选项1052的操作所产生的指令。

S202、响应于第二指令,跳转至目标多媒体内容的播放界面,并且在目标多媒体内容的播放界面的评论区域中显示目标信息以及评论卡片,评论卡片包

括第一多媒体内容的播放画面与第一贴纸共同构成的缩略图。

客户端在接收到第二指令后,可在目标多媒体内容的播放界面的评论区域中显示:目标信息以及评论卡片,或者,评论卡片。

其中,目标多媒体内容的播放界面的评论区域,用于对目标多媒体内容进行评论/回复,可采用如文字、符号、图片、动图、多媒体等形式。即,目标多媒体内容的播放界面的评论区域可承载有对目标多媒体内容的播放界面进行评论或回复的全部信息。

其中,本公开对目标多媒体内容的播放界面、目标多媒体内容的播放界面的评论区域和评论卡片的具体实现方式不做限定。

10 在一些实施例中,评论卡片中的第一贴纸可悬浮显示在第一多媒体内容的播放界面之上,且第一贴纸不遮挡或者尽量不遮挡第一多媒体内容的播放画面。

举例而言,以电子设备为手机,客户端为安装在手机中的应用1为例,目标多媒体内容的播放界面的具体实现方式可参见图1I所示的用户界面30的描述,目标多媒体内容的播放界面的评论区域的具体实现方式可参见图1I所示的窗口301的描述,评论卡片的具体实现方式可参见图1I所示的区域302中的评论卡片1的描述,此处不做赘述。

从而,客户端可在目标多媒体内容的播放界面的评论区域中,显示采用卡片方式的以多媒体形式对目标信息进行回复的信息,或者,目标信息以及采用卡片方式的以多媒体形式对目标信息进行回复的信息,确保了全部回复内容的完整显示,提高了回复信息的可读性。

其中,步骤S201-步骤S202的具体实现过程可参照图1B和图1I所示实施例的描述,此处不做赘述。

综上,客户端借助贴纸,不仅可提供以多媒体形式回复目标信息的入口,还可提供查看目标信息和/或与目标信息相关联的信息的入口,提高了贴纸的复用性,使得用户能够方便操作。

基于上述实施例的描述,步骤S101中,除了第一多媒体内容和第一贴纸之外,在一些实施例中,客户端可在第一多媒体内容的播放界面中,显示与目

标信息相关联的链接。

其中，与目标信息相关联的链接用于触发目标信息的显示，例如，在目标多媒体内容的播放界面的评论区域中的显示目标信息。

举例而言，与目标信息相关联的链接可参见图 1A 所示的区域 103 中的与
5 评论信息 1 相关联的链接的描述，此处不做赘述。

从而，客户端在接收到对链接的触发操作后，可跳转至目标多媒体内容的播放界面，并且在目标多媒体内容的播放界面的评论区域中，可显示目标信息以及评论卡片，或者，可显示评论卡片。

其中，评论卡片可以包括：第一多媒体内容的播放画面与第一贴纸共同构
10 成的缩略图。本公开对评论卡片的具体实现方式不做限定。

举例而言，对链接的触发操作可参见用户对图 1A 所示的区域 103 中执行如点击操作的描述，目标多媒体内容的播放界面可参见图 1J 所示的用户界面 30 的描述，目标多媒体内容的播放界面的评论区域可参见图 1J 所示的窗口 301 的描述，评论卡片可参见图 1J 所示的区域 304 中的评论卡片 2 的描述，此处
15 不做赘述。

综上，客户端可通过针对贴纸的查看指令，实现了目标信息以及与目标信息相关联的信息的快速查看，提高了回复目标信息的便捷性。

基于上述实施例的描述，除了获取第二多媒体内容之外，在一些实施例中，客户端可在第二多媒体内容中添加与目标信息相关联的链接，或者，与目标信息
20 相关联的链接和文字回复内容，得到添加链接后的第二多媒体内容。

其中，与目标信息相关联的链接用于触发目标信息在目标多媒体内容的播放界面的评论区域中的显示。

举例而言，第二多媒体内容可参见图 1F 所示的视频 2 的描述，与目标信息相关联的链接可参见图 1F 所示的区域 1071 中的与评论信息 1 相关联的链接的描述，文字回复内容可参见图 1F 所示的区域 1071 中的文字回复内容 2 的描述，添加链接后的第二多媒体内容可参见图 1F 所示的视频 2 的相关信息的描述，此处不做赘述。

从而, 客户端可将添加链接后的第二多媒体内容上传至服务器, 实现添加链接后的第二多媒体内容的发布, 使得客户端可在第二多媒体内容的播放界面中显示链接, 或者, 链接和文字回复内容。

举例而言, 上述步骤的具体实现方式可参见图 1F-图 1G 所示的描述, 其中, 上传添加链接后的第二多媒体内容可参见用户在图 1F 所示的用户界面 15 中执行如点击控件 108 的操作后向服务器发送视频 2 的相关信息的描述, 在第二多媒体内容的播放界面中显示链接可参见图 1G 所示的区域 110 中的与评论信息 1 相关联的链接的描述, 在第二多媒体内容的播放界面中显示文字回复内容可参见图 1G 所示的区域 110 中的文字回复内容 2 的描述, 此处不做赘述。

10 综上, 客户端可在多媒体内容中添加各种类型的元素, 有利于丰富多媒体内容的播放界面, 提升了回复目标信息的观看性和多样性。

基于上述实施例的描述, 客户端可向服务器上传第二多媒体内容的相关信息。从而, 服务器可向与目标信息相关联的客户端发送通知消息, 使得与目标信息相关的客户端能够及时获知用户已以多媒体形式对目标信息进行了回复, 方便用户通过与目标信息相关的客户端进行查看和再次回复。

其中, 与目标信息相关的客户端的具体实现方式可参见与评论信息 1 相关的客户端的描述, 此处不做赘述。

其中, 通知消息用于向与目标信息相关联的客户端通知已以多媒体形式对目标信息进行了回复。本公开对通知消息的具体实现方式不做限定。

20 举例而言, 以第二页面为页面 2 为例, 通知消息的具体实现方式可参见图 1H 所示的用户界面 20 中的通知消息 1 的描述, 此处不做赘述。

基于上述实施例的描述, 客户端还可将与目标信息相关联的多媒体内容集中显示在一个聚合页面中。其中, 本公开对聚合页面和多媒体内在聚合页面中的显示方式不做限定。

25 从而, 客户端在接收到针对第一贴纸的第三指令后, 可显示至少一个与第一贴纸中的目标信息相关联的多媒体内容的聚合页面。

其中, 本公开对第三指令的具体实现方式不做限定。举例而言, 第三指令

的具体实现方式可参见用户在图 1A 所示的用户界面 11 中执行如触发一区域的操作所产生的指令。该区域用于触发应用 1 中的与评论信息 1 相关联的聚合页面的显示。其中，本公开对该区域的具体实现方式不做限定。在一些实施例中，该区域可设置为控件 1011 所在的区域，或者，该区域可采用如标识、文字等方式显示在区域 102 之上。

综上，客户端可通过聚合页面，使得用户能够全面浏览到与目标信息相关联的全部多媒体内容，方便用户的观看和操作。

基于上述实施例的描述，客户端还可借助贴纸提供收藏目标信息的入口。

从而，客户端在接收到针对第一贴纸的收藏指令后，可对目标信息进行收藏，收藏指令用于指示对目标信息进行收藏。

其中，本公开对收藏指令的具体实现方式不做限定。举例而言，收藏指令的具体实现方式可参见用户在图 1A 所示的用户界面 11 中执行如触发一区域的操作所产生的指令。该区域用于触发对评论信息 1 的收藏。其中，本公开对该区域的具体实现方式不做限定。在一些实施例中，该区域可设置为通过触发控件 1011 所呈现的如选项 1051 或选项 1053 等显示方式的一个选项，或者，在区域 102 上悬浮显示采用如标识、文字等方式的该区域。

综上，客户端借助贴纸，还可提供收藏目标信息的入口，方便用户能够延迟查看目标信息。

基于上述实施例的描述，步骤 S101 中，由于目标信息在客户端的不同位置中进行显示，目标信息的具体实现方式可参见评论信息 1 的描述。因此，客户端可基于不同位置所显示的目标信息，得到第一多媒体内容，第一多媒体内容的具体实现方式可参见视频 1 的描述。

下面，详细介绍客户端获得第一多媒体内容的两种可行的具体实现方式。

在一些实施例中，客户端在接收到以多媒体形式对显示在目标多媒体内容的播放界面的评论区域中的目标信息进行回复的第四指令后，可获取到第一多媒体内容。

其中，本公开对第四指令的具体实现方式不做限定。举例而言，第四指令

可参见用户在图 1C-图 1D 中获取视频 2 时在所示的用户界面 15 中执行的如点击控件 108 的操作所产生的指令。

其中，目标信息可采用如文字、符号、图片、动图等形式对目标多媒体内容进行回复得到的，且目标信息显示在目标多媒体内容的播放界面的评论区域中。

举例而言，目标多媒体内容的播放界面的评论区域可参见图 1K 所示的窗口 301 中的视频 0 的播放界面的评论区域的描述，目标信息可参见图 1K 所示的区域 303 中的评论信息 1 的描述，第一多媒体内容可参见图 1A 所示的用户界面 11 中的视频 1 的描述，此处不做赘述。其中，上述步骤的具体实现过程可图 1K-图 1M 和图 1A 所示实施例的描述，此处不做赘述。

在另一些实施例中，客户端在接收到以多媒体形式对显示在第三贴纸中的目标信息进行回复的第五指令后，可获取第一多媒体内容。

其中，本公开对第五指令的具体实现方式不做限定。举例而言，第五指令可参见用户 2 在图 1N 所示的用户界面 17 中执行的如点击控件 1014 的操作所产生的指令。

举例而言，第三贴纸可参见图 1N 所示的控件 1014 中的贴纸 3 的描述，目标信息可参见图 1N 所示的控件 1014 中的评论信息 1 的描述，第一多媒体内容可参见图 1A 所示的用户界面 11 中的视频 1 的描述，此处不做赘述。

其中，上述步骤的具体实现过程可图 1K、图 1N 和图 1A 所示实施例的描述，此处不做赘述。

综上，客户端可基于不同位置所显示的目标信息，获取到第一多媒体内容。从而，丰富了创造多媒体内容的渠道。

基于上述实施例的描述，步骤 S103 中，客户端在接收到第一指令后，可跳转至第二多媒体内容的获取界面。

在一种可能的设计中，第二多媒体内容的获取界面中还显示包含有目标信息的第二贴纸。

其中，本公开对第二多媒体内容的获取界面的具体实现方式不做限定。举

例而言，第二多媒体内容的获取界面可参见图 1C 所示的用户界面 12 或图 1D 所示的用户界面 13 的描述，此处不做赘述。其中，第二贴纸作为以多媒体形式对目标信息进行回复的入口，且第二贴纸可用于提示用户以多媒体形式对目标信息进行回复。本公开对第二贴纸的具体实现方式不做限定。举例而言，第二贴纸可参见图 1C 或图 1D 所示的控件 1012 的描述，此处不做赘述。

从而，客户端在接收到在第二多媒体内容的获取界面中的针对第二多媒体内容的获取指令后，可获取第二多媒体内容。

其中，本公开对获取指令和第二多媒体内容的具体实现方式不做限定。举例而言，获取指令可参见图 1C 或图 1D 中获取视频 2 所产生的指令的描述，第二多媒体内容可参见图 1C 或图 1D 所示的视频 2 的描述，此处不做赘述。

另外，客户端还可获取第二贴纸的参数，以便丰富贴纸的显示样式。其中，第二多媒体内容的播放界面和第二贴纸的显示参数的获取顺序不分先后。

在一些实施例中，第二贴纸的如形状、颜色和动效等显示方式、显示位置和显示时长等显示参数不做限定。在一些实施例中，第二贴纸的显示参数可以包括：显示方式、显示位置和显示时长中的至少一种。另外，第二贴纸可与第一贴纸保持相同或不同的显示参数。另外，客户端可播放第二多媒体内容并在第二多媒体内容的播放界面上显示第二贴纸。其中，第二贴纸可悬浮显示在第二多媒体内容的播放界面之上。且第二贴纸不遮挡或者尽量不遮挡第二多媒体内容的播放画面。由此，保障了第二多媒体内容的顺利播放。

举例而言，上述步骤的具体实现方式可参见图 1G 的描述，目标信息的具体实现方式可参见图 1G 中的评论信息 1 的描述，第二多媒体内容的具体实现方式可参见图 1G 中的视频 2 的描述，第二贴纸的具体实现方式可参见图 1G 中的贴纸 2 的描述，此处不做赘述。

示例性地，本公开提供一种信息回复装置。

请参阅图 4，图 4 为本公开实施例提供的信息回复装置的结构示意图。本公开的信息回复装置可设置在客户端中，可实现上述图 1A-图 1N、图 2 和图 3 实施例的信息回复方法对应于客户端的操作。

如图 4 所示, 本公开提供的信息回复装置 100 可以包括: 播放模块 101、接收模块 102 和获取模块 103。

播放模块 101, 用于播放第一多媒体内容并在第一多媒体内容的播放界面上显示包含有目标信息的第一贴纸, 目标信息与目标多媒体内容相关联;

5 接收模块 102, 用于接收针对第一贴纸的第一指令, 第一指令用于指示以多媒体形式对目标信息进行回复;

获取模块 103, 用于响应于第一指令, 获取第二多媒体内容, 第二多媒体内容用于回复目标信息。在一些实施例中, 第一多媒体内容包括以多媒体形式对目标信息进行回复的多媒体内容, 并且, 目标信息为针对目标多媒体内容进行
10 的评论信息和/或提问信息。

在一些实施例中, 接收模块 102, 还用于接收针对第一贴纸的第二指令, 第二指令用于指示对目标信息进行查看;

播放模块 101, 还用于响应于第二指令, 跳转至目标多媒体内容的播放界面, 并且在目标多媒体内容的播放界面的评论区域中显示目标信息以及评论卡
15 片, 评论卡片包括第一多媒体内容的播放画面与第一贴纸共同构成的缩略图。

在一些实施例中, 播放模块 101, 还用于在第一多媒体内容的播放界面中显示与目标信息相关联的链接, 链接用于触发显示目标信息; 接收对链接的触发操作, 跳转至目标多媒体内容的播放界面, 并且在目标多媒体内容的播放界面的评论区域中显示目标信息以及评论卡片, 评论卡片包括第一多媒体内容的
20 播放画面与第一贴纸共同构成的缩略图。

请参阅图 5, 图 5 为本公开实施例提供的信息回复装置的结构示意图。如图 5 所示, 本公开提供的信息回复装置 100 在图 4 所示装置结构的基础上, 还可以包括: 添加模块 104 和发送模块 105。

添加模块 104, 用于在第二多媒体内容中添加与目标信息相关联的链接, 得到添加链接后的第二多媒体内容, 链接用于触发显示目标信息;
25

发送模块 105, 用于将添加链接后的第二多媒体内容上传至服务器, 以使在第二多媒体内容的播放界面中显示链接。

在一些实施例中，发送模块 105，还用于向服务器上传第二多媒体内容，以使服务器向与目标信息相关联的至少一个客户端发送通知消息，通知消息用于向至少一个客户端通知已以多媒体形式对目标信息进行了回复。

5 在一些实施例中，播放模块 101，还用于在接收到针对第一贴纸的第三指令后，显示与第一贴纸中的目标信息相关联的至少一个多媒体内容的聚合页面。

在一些实施例中，第一多媒体内容为在接收到以多媒体形式对显示在目标多媒体内容的播放界面的评论区域中的目标信息进行回复的第四指令后获取到的；

10 或者，第一多媒体内容为在接收到以多媒体形式对显示在第三贴纸中的目标信息进行回复的第五指令后获取到的。

在一些实施例中，播放模块 101，还用于响应于第一指令，跳转至第二多媒体内容的获取界面；

获取模块 103，具体用于在接收到在第二多媒体内容的获取界面中的针对第二多媒体内容的获取指令后，获取第二多媒体内容。

15 在一些实施例中，第二多媒体内容的获取界面中还显示包含有目标信息的第二贴纸。

在一些实施例中，第二贴纸的显示参数包括：第二贴纸的显示方式、显示位置和显示时长中的至少一种。

20 在一些实施例中，播放模块 101，还用于播放第二多媒体内容并在第二多媒体内容的播放界面上显示第二贴纸。

请参阅图 6，图 6 为本公开实施例提供的信息回复装置的结构示意图。如图 6 所示，本公开提供的信息回复装置 100 在图 4 或图 5 所示装置结构的基础上，还可以包括：收藏模块 106。

25 接收模块 102，还用于接收针对第一贴纸的收藏指令，收藏指令用于指示对目标信息进行收藏；

收藏模块 106，用于响应于收藏指令，对目标信息进行收藏。

本公开提供的信息回复装置，可执行上述方法实施例，其具体实现原理和

技术效果，可参见上述方法实施例，本公开此处不再赘述。

示例性地，本公开提供一种客户端，包括：一个或多个处理器；存储器；以及一个或多个计算机程序；其中一个或多个计算机程序被存储在存储器中；一个或多个处理器在执行一个或多个计算机程序时，使得客户端实现前文实施
5 例的信息回复方法。

示例性地，本公开提供一种芯片系统，芯片系统应用于包括显示器、存储器和传感器的电子设备；芯片系统包括：处理器；当处理器执行存储器中存储的计算机指令时，电子设备执行前文实施例的信息回复方法。

示例性地，本公开提供一种计算机可读存储介质，其上存储有计算机程序，
10 计算机程序被处理器使得电子设备执行时实现前文实施例的信息回复方法。

示例性地，本公开提供一种计算机程序产品，当计算机程序产品在计算机上运行时，使得计算机执行前文实施例的信息回复方法。

示例性地，本公开提供一种电子设备，包括：一个或多个处理器；存储器；以及一个或多个计算机程序；其中一个或多个计算机程序被存储在存储器中；
15 一个或多个处理器在执行一个或多个计算机程序时，使得电子设备实现前文实施例的信息回复方法。

在上述实施例中，全部或部分功能可以通过软件、硬件、或者软件加硬件的组合来实现。当使用软件实现时，可以全部或部分地以计算机程序产品的形式实现。计算机程序产品包括一个或多个计算机指令。在计算机上加载和执行
20 计算机程序指令时，全部或部分地产生按照本公开实施例的流程或功能。计算机可以是通用计算机、专用计算机、计算机网络、或者其他可编程装置。计算机指令可以存储在计算机可读存储介质中。计算机可读存储介质可以是计算机能够存取的任何可用介质或者是包含一个或多个可用介质集成的服务器、数据中心等数据存储设备。可用介质可以是磁性介质，（例如，软盘、硬盘、磁带）、
25 光介质（例如，DVD）、或者半导体介质（例如，固态硬盘（solid state disk, SSD））等。

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。5 在没有更多限制的情况下,由语句“包括一个……”限定的要素,并不排除在包括要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

以上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10 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、一种信息回复方法，其特征在于，所述方法包括：

播放第一多媒体内容并在所述第一多媒体内容的播放界面上显示包含有目标信息的第一贴纸，所述目标信息与目标多媒体内容相关联；

5 接收针对所述第一贴纸的第一指令，所述第一指令用于指示以多媒体形式对所述目标信息进行回复；

响应于所述第一指令，获取第二多媒体内容，所述第二多媒体内容用于回复所述目标信息。

2、根据权利要求1所述的方法，其特征在于，所述第一多媒体内容包括
10 以多媒体形式对所述目标信息进行回复的多媒体内容，并且，所述目标信息为针对所述目标多媒体内容进行的评论信息和/或提问信息。

3、根据权利要求1所述的方法，其特征在于，所述方法还包括：

接收针对所述第一贴纸的第二指令，所述第二指令用于指示对所述目标信息
15 进行检查；

响应于所述第二指令，跳转至所述目标多媒体内容的播放界面，并且在所述目标多媒体内容的播放界面的评论区域中显示所述目标信息以及评论卡片，所述评论卡片包括所述第一多媒体内容的播放画面与所述第一贴纸共同构成的缩略图。

4、根据权利要求1-3任一项所述的方法，其特征在于，所述方法还包括：

20 在所述第一多媒体内容的播放界面中显示与所述目标信息相关联的链接，所述链接用于触发显示所述目标信息；

接收对所述链接的触发操作，跳转至所述目标多媒体内容的播放界面，并且在所述目标多媒体内容的播放界面的评论区域中显示所述目标信息以及评论卡片，所述评论卡片包括所述第一多媒体内容的播放画面与所述第一贴纸共
25 同构成的缩略图。

5、根据权利要求1-3任一项所述的方法，其特征在于，所述方法还包括：

在所述第二多媒体内容中添加与所述目标信息相关联的链接，得到添加链接后的第二多媒体内容，所述链接用于触发显示所述目标信息；

将所述添加链接后的第二多媒体内容上传至服务器,以使在所述第二多媒体内容的播放界面中显示所述链接。

6、根据权利要求 1-3 中任一项所述的方法,其特征在于,所述方法还包括:

5 向服务器上传所述第二多媒体内容,以使所述服务器向与所述目标信息相关联的至少一个客户端发送通知消息,所述通知消息用于向所述至少一个客户端通知已以多媒体形式对所述目标信息进行了回复。

7、根据权利要求 1-3 中任一项所述的方法,其特征在于,所述方法还包括:

10 在接收到针对所述第一贴纸的第三指令后,显示与所述第一贴纸中的目标信息相关联的至少一个多媒体内容的聚合页面。

8、根据权利要求 1-3 任一项所述的方法,其特征在于,

所述第一多媒体内容为在接收到以多媒体形式对显示在所述目标多媒体内容的播放界面的评论区域中的所述目标信息进行回复的第四指令后获取到的;或者,

所述第一多媒体内容为在接收到以多媒体形式对显示在第三贴纸中的所述目标信息进行回复的第五指令后获取到的。

9、根据权利要求 1-3 任一项所述的方法,其特征在于,所述响应于所述第一指令,获取第二多媒体内容,包括:

20 响应于所述第一指令,跳转至所述第二多媒体内容的获取界面;

在接收到在所述第二多媒体内容的获取界面中的针对所述第二多媒体内容的获取指令后,获取所述第二多媒体内容。

10、根据权利要求 9 所述的方法,其特征在于,所述第二多媒体内容的获取界面中还显示包含有所述目标信息的第二贴纸,所述第二贴纸的显示参数包括:所述第二贴纸的显示方式、显示位置和显示时长中的至少一种。

11、根据权利要求 10 所述的方法,其特征在于,所述方法还包括:

播放所述第二多媒体内容并在所述第二多媒体内容的播放界面上显示所

述第二贴纸。

12、根据权利要求 1-3 任一项所述的方法,其特征在于,所述方法还包括:

接收针对所述第一贴纸的收藏指令,所述收藏指令用于指示对所述目标信息进行收藏;

5 响应于所述收藏指令,对所述目标信息进行收藏。

13、一种信息回复装置,其特征在于,所述装置包括:

播放模块,用于播放第一多媒体内容并在所述第一多媒体内容的播放界面上显示包含有目标信息的第一贴纸,所述目标信息与目标多媒体内容相关联;

接收模块,用于接收针对所述第一贴纸的第一指令,所述第一指令用于指示以多媒体形式对所述目标信息进行回复;

获取模块,用于响应于所述第一指令,获取第二多媒体内容,所述第二多媒体内容用于回复所述目标信息。

14、一种电子设备,包括:

一个或多个处理器;

15 存储器;以及

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;

其特征在于,所述一个或多个处理器在执行所述一个或多个计算机程序时,使得所述电子设备实现如权利要求 1-12 任一项所述的信息回复方法。

20 15、一种计算机存储介质,其特征在于,包括计算机指令,当所述计算机指令在电子设备上运行时,使得所述电子设备执行如权利要求 1-12 任一项所述的信息回复方法。

16、一种计算机程序产品,其特征在于,当所述计算机程序产品在计算机上运行时,使得所述计算机执行如权利要求 1-12 任一项所述的信息回复方法。