

在直播间赠送礼物和展示礼物的方法及相关设备

本公开要求于 2022 年 05 月 24 日提交中国国家知识产权局、申请号为 202210576038.8、发明名称为“在直播间赠送礼物和展示礼物的方法及相关设备”的中国专利申请的优先权，其全部内容通过引用结合在本公开中。

5

技术领域

本公开涉及计算机技术领域，尤其涉及一种在直播间赠送礼物和展示礼物的方法及相关设备。

10 背景技术

在相关技术中，直播间礼物功能单一，无法满足用户多样化互动需求，影响用户体验。

发明内容

15 本公开实施例提出一种在直播间赠送礼物和展示礼物的方法及相关设备，以解决或部分解决上述问题。

本公开实施例第一方面，提供了一种在直播间赠送礼物的方法，包括：
响应于针对目标礼物控件的触发操作，在直播间页面中展示第一窗口；
接收在所述第一窗口中输入的第一信息；以及

20 响应于针对赠送控件的触发操作，将所述第一信息与所述目标礼物控件对应的目标礼物关联后发送到目标接收端。

本公开实施例第二方面，提供了一种在直播间展示礼物的方法，包括：
接收并展示来自目标发送端的礼物；以及

25 响应于所述礼物为关联有第一信息的目标礼物，在直播间页面中展示所述第一信息对应的信息控件。

本公开实施例第三方面，提供了一种在直播间赠送礼物的装置，包括：
展示模块，被配置为：响应于针对目标礼物控件的触发操作，在直播间页面中展示第一窗口；

接收模块，被配置为：接收在所述第一窗口中输入的第一信息；以及

发送模块，被配置为：响应于针对赠送控件的触发操作，将所述第一信息与所述目标礼物控件对应的目标礼物关联后发送到目标接收端。

本公开实施例第四方面，提供了一种在直播间展示礼物的装置，包括：

接收模块，被配置为：接收来自目标发送端的礼物；以及

5 展示模块，被配置为：展示所述礼物，以及，响应于所述礼物为关联有第一信息的目标礼物，在直播间页面中展示所述第一信息对应的信息控件。

本公开实施例第五方面，提供了一种计算机设备，包括一个或者多个处理器、存储器；和一个或多个程序，其中所述一个或多个程序被存储在所述存储器中，并且被所述一个或多个处理器执行，所述程序包括用于执行根据第一方面或第二方面所述的方法的指令。

本公开实施例第六方面，提供了一种包含计算机程序的非易失性计算机可读存储介质，当所述计算机程序被一个或多个处理器执行时，使得所述处理器执行第一方面或第二方面所述的方法。

15 本公开实施例第七方面，提供了一种提供了一种计算机程序产品，包括计算机程序指令，当所述计算机程序指令在计算机上运行时，使得计算机执行第一方面或第二方面所述的方法。

附图说明

20 为了更清楚地说明本公开或相关技术中的技术方案，下面将对实施例或相关技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍，显而易见地，下面描述中的附图仅仅是本公开的实施例，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动的前提下，还可以根据这些附图获得其他的附图。

图 1 示出了本公开实施例所提供的示例性系统的示意图；

图 2A 示出了根据本公开实施例的一个示例性页面的示意图；

25 图 2B 示出了根据本公开实施例的一个示例性页面的示意图；

图 2C 示出了根据本公开实施例的一个示例性页面的示意图；

图 2D 示出了根据本公开实施例的一个示例性页面的示意图；

图 2E 示出了根据本公开实施例的一个示例性页面的示意图；

图 2F 示出了根据本公开实施例的一个示例性页面的示意图；

图 2G 示出了根据本公开实施例的一个示例性页面的示意图；
图 2H 示出了根据本公开实施例的一个示例性页面的示意图；
图 2I 示出了根据本公开实施例的一个示例性页面的示意图；
图 2J 示出了根据本公开实施例的一个示例性页面的示意图；
5 图 2K 示出了根据本公开实施例的一个示例性页面的示意图；
图 2L 示出了根据本公开实施例的一个示例性页面的示意图；
图 2M 示出了根据本公开实施例的一个示例性页面的示意图；
图 2N 示出了根据本公开实施例的一个示例性页面的示意图；
图 2O 示出了根据本公开实施例的一个示例性页面的示意图；
10 图 2P 示出了根据本公开实施例的一个示例性页面的示意图；
图 3A 示出了根据本公开实施例的一个示例性页面的示意图；
图 3B 示出了根据本公开实施例的一个示例性页面的示意图；
图 3C 示出了根据本公开实施例的一个示例性页面的示意图；
图 3D 示出了根据本公开实施例的一个示例性页面的示意图；
15 图 3E 示出了根据本公开实施例的一个示例性页面的示意图；
图 3F 示出了根据本公开实施例的一个示例性页面的示意图；
图 4 示出了本公开实施例所提供的一种示例性方法的流程示意图；
图 5 示出了本公开实施例所提供的另一示例性方法的流程示意图；
图 6 示出了本公开实施例所提供的示例性计算机设备的硬件结构示意图；
20 图 7 示出了本公开实施例所提供的一种示例性装置的示意图；
图 8 示出了本公开实施例所提供的另一示例性装置的示意图。

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明白，以下结合具体
25 实施例，并参照附图，对本公开实施例进一步详细说明。

需要说明的是，除非另外定义，本公开实施例使用的技术术语或者科学术语应当为本公开所属领域内具有一般技能的人士所理解的通常意义。本公开实施例中使用的“第一”、“第二”以及类似的词语并不表示任何顺序、数量或者重要性，而只是用来区分不同的组成部分。“包括”或者“包含”等类似的词语意指

-4-

出现该词前面的元件或者物件涵盖出现在该词后面列举的元件或者物件及其等同，而不排除其他元件或者物件。“连接”或者“相连”等类似的词语并非限定于物理的或者机械的连接，而是可以包括电性的连接，不管是直接的还是间接的。“上”、“下”、“左”、“右”等仅用于表示相对位置关系，当被描述对象的绝对位置改变后，则该相对位置关系也可能相应地改变。

图 1 示出了本公开实施例所提供的示例性系统 100 的示意图。

如图 1 所示，该系统 100 可以包括至少一个第一终端（例如，第一终端 102A~102C）、服务器 104 和第二终端 106。在一些实施例中，该系统 100 可以应用于直播场景。例如，服务器 104 用于提供直播服务，其中，第一终端 102A~102C 可以是观看直播的用户对应的终端，第二终端 106 可以是发起直播的用户对应的终端。在一些实施例中，当该系统 100 应用于多人互动直播场景时，第二终端 106 的数量也可以是多个。

服务器 104 可以是单个服务器或者多个服务器，在多个服务器场景下，这些服务器之间可以采用分布式架构并且可以形成为服务器集群。

第一终端 102A~102C 和第二终端 106 可以是任意的终端设备，例如，既可以是移动终端（例如，手机、平板电脑（Pad）），也可以是固定终端（例如，个人电脑（PC）、笔记本电脑）。该第一终端 102A~102C 和第二终端 106 可以运行应用程序，并可以由该应用程序为用户提供相应的服务，例如，直播服务。

本公开实施例提供了一种在直播间赠送礼物和展示礼物的方法及相关设备，通过给礼物关联输入的信息从而实现送礼物的同时附带信息的功能，解决了直播间礼物功能单一的问题，提升了用户体验。

图 2A 示出了根据本公开实施例的一个示例性页面 200 的示意图。

如图 2A 所示，在第二终端 106 发起直播之后，服务器 104 基于该发起指令相应地开启一个直播间。第一终端 102A~102C 进入该直播间之后，可以相应地显示图 2A 所示的页面 200。

在一些实施例中，如图 2A 所示，该页面 200 中可以展示礼物标识 202。该礼物标识 202 可以是具有礼物形状的图标，从而提示用户可以通过点击该礼物标识 202 触发赠送礼物的功能。

假设第一终端 102A 的用户点击了该礼物标识 202，则第一终端 102A 响

应于针对该礼物标识 202 的触发操作,可以在页面 200 中显示用于选择礼物的窗口。图 2B 示出了根据本公开实施例的另一示例性页面 200 的示意图。如图 2B 所示,当礼物标识 202 被触发,页面 200 中可以弹出窗口 204 (例如第三窗口),该窗口 204 中可以包括各式各样的虚拟礼物,用户可以选择相应的礼物来赠送给主播。

在一些实施例中,当该页面 200 对应的直播间满足预设筛选规则时,在该窗口 204 中可以包括目标礼物控件 2042,如图 2B 所示。

该预设筛选规则可以是在满足某种条件时才在窗口 204 中展示目标礼物控件 2042 的规则,以对不同条件下的直播场景进行区分,更有针对性地赋予特定直播场景以针对性的互动功能,从而丰富产品体验。

作为一个可选实施例,所述预设筛选条件可以是直播间互动类型满足预设互动类型条件,例如直播间互动类型为多人互动直播间。具体的,当该直播间是多人互动直播场景时,可以认为满足预设筛选规则,进而在礼物标识 202 被触发时在页面 200 的窗口 204 中显示目标礼物控件 2042,从而丰富多人互动直播场景的互动方式。

在一些实施例中,所述预设筛选条件也可以是直播间直播内容类型满足预设内容类型条件,例如直播间内容类型为表演类直播内容类型,等等。

可以理解,上述例举的预设筛选规则只是示例性的,在一些场景下,也可以不进行该种限制,而是所有直播间都可以提供目标礼物控件 2042。

需要说明的是,图 2B 中仅对一个目标礼物控件 2042 进行了标记,该目标礼物控件 2042 可以是特定控件。换言之,仅当点击该控件 2042 时,才可以触发后续输入信息的步骤,从而将触发信息输入机制的控件进行限制,保证其他普通礼物的基本功能,使得产品功能更加丰富。

可以理解,在一些实施例中,目标礼物控件 2042 的数量可以更多,甚至,在该窗口 204 中显示的礼物图标都可以对应一个目标礼物控件 2042。图 2C 示出了根据本公开实施例的另一示例性页面 200 的示意图。如图 2C 所示,在窗口 204 中的全部礼物图标都可以对应一个目标礼物控件 2042,也就是,当用户点击任一礼物图标时,都可以触发后续的输入信息的步骤。

接着,当用户点击了目标礼物控件 2042,则第一终端 102A 响应于针对该

目标礼物控件 2042 的触发操作, 可以进一步在页面 200 中展示一个新的窗口 (例如第一窗口), 用于提供给用户进行信息输入。具体的所述第一窗口可以为礼物留言输入窗口, 用于供观众用户输入礼物留言信息, 进而在向主播用户赠送礼物时同时向主播发送留言信息, 其中所述礼物留言指示与礼物关联的留言。

图 2D 示出了根据本公开实施例的另一示例性页面 200 的示意图。如图 2D 所示, 所述目标礼物控件可以为留言礼物控件, 留言礼物控件可以与固定的礼物关联, 当目标礼物控件 2042 被触发, 页面 200 中可以弹出窗口 206 (例如第一窗口), 该窗口 206 中, 可以包括一些可以对用户进行功能和操作提醒的提示信息, 具体可以是引导用户输入礼物留言的提示信息, 例如, “留个言吧”、
“点击输入你的留言, 不超过 XX 字”, 并且, 还可以包括信息输入栏 2062, 具体可以是礼物留言信息输入栏, 用户可以在该信息输入栏 2062 中输入自己想要给主播留言的内容, 信息输入栏可以为文本输入栏或者语音输入栏等。在一些实施例中, 还可以将目标礼物的图标 2064 显示在窗口 206 中, 从而可以提示用户即将送出的礼物的样式。结合图 2C 和图 2D 所示, 在一些实施例中, 在显示窗口 206 时, 可以隐藏窗口 204, 从而节省页面 200 的展示空间。

在一些实施例中, 当用户选中信息输入栏 2062, 页面 200 中可以展示输入法窗口。图 2E 示出了根据本公开实施例的另一示例性页面 200 的示意图。如图 2E 所示, 当用户选中信息输入栏 2062, 页面 200 中可以展示输入法窗口 208, 该窗口 208 也可以包括信息输入栏 2082 和输入键盘。在用户利用输入键盘输入信息时, 第一终端 102A 可以接收用户在该窗口 208 中输入的信息 2084, 并且可以把信息 2084 显示在窗口 208 的信息输入栏 2082 中, 从而反馈给用户其所输入的内容, 起到提示作用, 信息 2084 可以为第一信息, 为用户在信息输入栏中输入的信息, 例如礼物留言信息。结合图 2D 和图 2E 所示, 在一些实施例中, 在显示窗口 208 时, 可以隐藏窗口 206, 从而节省页面 200 的展示空间。在一些实施例中, 第一终端 102A 还可以在用户输入的信息符合要求时, 将该信息作为添加到礼物中的信息。

如图 2E 所示, 该窗口 208 中还可以包括确认控件 2086, 当用户点击该确认控件 2086, 第一终端 102A 响应于该确认控件 2086 的触发操作, 可以再次

回到包含窗口 206 的页面 200, 如图 2F 所示。

如图 2F 所示, 在窗口 206 中还可以包括赠送控件 2066, 当用户点击该赠送控件 2066 之后, 第一终端 102A 响应于针对该赠送控件 2066 的触发操作, 可以将该信息 2084 与目标礼物控件对应的目标礼物 (例如, 图 2F 中的图标 2064 对应的目标礼物是气球) 关联后发送到目标接收端, 例如, 第二终端 106。

可以理解, 在发送关联有信息 2084 的目标礼物时, 第一终端 102A 可以是基于关联有信息 2084 的目标礼物生成一个赠送礼物请求, 然后将该赠送礼物请求发送给服务器 104, 然后再由服务器 104 将该关联有信息 2084 的目标礼物发送给第二终端 106, 从而第二终端 106 可以收到该关联有信息 2084 的目标礼物并进行相应展示。

在一些实施例中, 在用户点击该赠送控件 2066 后, 可以不立即触发将该信息 2084 与目标礼物关联后进行发送的步骤, 而是可以响应于针对所述窗口 206 中的赠送控件 2066 的触发操作, 在页面 200 中展示一个新的窗口 (例如第四窗口), 该新窗口可以包括资源交换入口, 用于实现资源交换; 响应于完成针对该资源交换入口的资源转移操作, 第一终端 102A 可以将该信息 2084 与目标礼物关联后发送到目标接收端 (例如, 第二终端 106)。这样, 在完成资源转移之后才将该信息 2084 与目标礼物关联后发送到目标接收端, 由此丰富了直播间礼物互动方式, 用户可以通过资源转移方式向主播表达正向激励, 提升互动氛围。可选地, 该资源可以是虚拟资源, 并可以在虚拟网络空间中实现从一个资源池到另一个资源池的转移。

在另一些实施例中, 在用户点击该赠送控件 2066 后, 也可以不立即触发将该信息 2084 与目标礼物关联后进行发送的步骤, 而是可以响应于针对所述第一窗口中的赠送控件的触发操作, 在所述直播间页面中展示一个新的窗口, 该新窗口可以包括供用户进行选择的多个候选礼物。

图 2G 示出了根据本公开实施例的另一示例性页面 200 的示意图。如图 2G 所示, 在页面 200 中, 展示了一个窗口 214, 其中包括了更多的候选礼物, 用户可以从这些候选礼物中挑选自己喜欢的礼物来进行赠送。响应于针对所述多个候选礼物中的目标候选礼物的触发操作, 第一终端 102A 可以将该信息 2084 与该目标候选礼物关联后发送到目标接收端。在本实施例中, 用户可以实现将

留言与任一礼物关联，即留言可以与随机礼物关联。这样，通过在用户点击赠送按键 2066 之后提供一个包括众多候选礼物的窗口 214（例如第五窗口），使得用户能够赠送的礼物的种类多种多样，丰富了用户的礼物选择，提升了用户体验。

- 5 在一些实施例中，当第一终端 102A 将关联有信息 2084 的目标礼物发送出去之后，第一终端 102A 可以收起该窗口 206，并在页面 200 中展示目标礼物对应的特效。目标礼物对应的特效可以为目标礼物对应的图像、音频或视频等。

10 图 2H 示出了根据本公开实施例的另一示例性页面 200 的示意图。如图 2H 所示，在页面 200 中，窗口 206 被收起，并且，目标礼物对应的特效 2102 在页面 200 中进行了展示。该特效 2102，例如，可以是气球从页面 200 的下方逐渐升起。

15 在一些实施例中，还可以对信息 2084 进行展示，且信息 2084 和目标礼物可以不是同步显示的。图 2I 示出了根据本公开实施例的另一示例性页面 200 的示意图。如图 2I 所示，在页面 200 中，当礼物的特效展示一段时间之后（例如，气球已经升到了页面 200 的一定位置），页面 200 才开始展示信息 2084，使得礼物的展示和信息 2084 的展示存在先后顺序，更能丰富视觉效果，提升用户体验。在一些实施例中，如图 2I 所示，信息 2084 的展示也可以具有相应的文字类特效 2104，例如，展开卷轴的特效，从而进一步丰富视觉效果而提升用户体验。

20 在一些实施例中，如图 2I 所示，该页面 200 中还可以显示信息 2084 对应的信息控件 2106，所述信息控件 2106 上可以显示礼物留言信息对应的介绍信息，用于对礼物关联的信息进行提示。所述信息控件 2106 可以是礼物留言聚合入口，可以在接收到触发的情况下展示对应的一个或多个礼物留言信息，在存在多个礼物留言信息的情况下，多个礼物留言信息可以是多个发送端发送的礼物留言信息。作为一个可选实施例，当用户发出关联有信息 2084 的目标礼物之后，该信息控件 2106 可以展示收件特效，例如，一封信被放入一个信封的样式，从而丰富了产品的交互功能和视觉效果。

当用户点击了信息控件 2106 之后，第一终端 102A 响应于针对该信息控

件 2106 的触发操作，可以在页面 200 中展示一个新的窗口（例如第二窗口），用于显示该直播间的主播（例如，第二终端 106）在第一预设时间 T1 内接收到的多个与目标礼物关联的其他第一终端发送的信息（例如第二信息）以及该信息 2084，也就是说可以响应于针对该信息控件 2106 的触发操作，可以在第二窗口显示一个或多个礼物留言信息。在第二窗口中，可以显示第一信息，也可以显示第二信息，还可以同时显示第一信息和第二信息，第一信息和第二信息可以是不同发送端（如观众端）发送给目标接收端（如主播端）的礼物留言信息。

图 2J 示出了根据本公开实施例的另一示例性页面 200 的示意图。如图 2J 所示，该窗口 212 中可以包括第二终端 106（第二终端即礼物及礼物留言的接收端，如主播端）在第一预设时间内接收到的多个与目标礼物关联的其他第一终端发送的信息 2122、2124 以及信息 2084（例如，这些信息可以按照时间先后进行排序，比如，先提问的排在前面），其他第一终端（第一终端即礼物及礼物留言的发送端，如观众端）发送的与目标礼物关联的信息 2122、2124 可以为第二信息，也即不同第一终端发送端发送的礼物留言信息。这样，当用户点击信息控件 2106 之后，就可以在窗口 212 中查看各用户通过礼物向主播发送的信息，从而丰富了产品功能。在一些实施例中，该窗口 212 除了展示用户送出的礼物所关联的信息外，还可以展示相应用户的头像、昵称、简介、该礼物送出的时间等等信息，用于丰富窗口 212 的展示内容。

在一些实施例中，如图 2J 所示，当用户可以利用不同目标礼物控件 2042 发送不同的礼物或者各用户发出的礼物存在不同时，窗口 212 中还可以对应展示相应信息对应的礼物的图标，从而用户可以在查看信息时知道其他用户送出的礼物是什么，进一步丰富了产品功能。

可以理解，该窗口 212 中展示的是第一预设时间 T1 内第二终端 106 接收到的与礼物关联的信息，该第一预设时间 T1 可以根据需求进行设置。

例如，该第一预设时间 T1 可以是最近半小时、一小时。在一些情况下，由于信息的数量不多，因此可以将第一预设时间 T1 设置得更长，甚至可以是整个直播期间（亦即，直播多久则该第一预设时间 T1 就是多长）。

在一些实施例中，前述对礼物关联信息的实施例可以应用于特定场景。例

如，存在问答需求的直播间场景。该目标礼物控件 2042 可以是一种特殊的提问礼物，如图 2K 所示。在该场景下，在窗口 204 中可以仅有一个提问礼物图标对应于该目标礼物控件 2042，并且，仅在用户触发该控件 2042 时，才会进入输入信息的窗口 206，如图 2L 所示。这样，在该场景下，用户可以通过提问礼物的方式来向主播提问，由此同时满足用户的礼物交互及留言交互需求，避免了通过公屏与主播互动提问容易被大量评论覆盖，无法及时的得主播解答的问题。

10 在一些实施例中，由于提问礼物的目的是为了主播回答该用户的问题，因此，该礼物在页面中展示时，可以是连同信息 2084 一起展示的。图 2M 示出了根据本公开实施例的另一示例性页面 200 的示意图。如图 2M 所示，该页面 200 中展示了提问礼物的特效 2104，该特效 2104 可以是一种卷轴特效，卷轴展开时，其中展示了相应的问题 2084。这样，使得提问礼物的功能性更加突出，视觉效果上更具有特点，提升用户体验。

15 在一些实施例中，如图 2N 所示，由于提问礼物的特点，当用户点击信息控件 2106 之后，在窗口 212 展示信息时，可以不显示礼物图标，从而界面更加整洁。

接下来，来到第二终端 106 这一侧。基于前面所述，第一终端 102A 向第二终端 106 的用户（直播间主播）送出了带有信息 2084 的礼物。基于此，第二终端 106 在收到该礼物后，就可以对该礼物进行相应的展示。

20 图 3A 示出了根据本公开实施例的一种示例性页面 300 的示意图。

如图 3A 所示，第二终端 106 在收到礼物后，可以对礼物进行展示，例如，通过特效 3022 来显示气球。

25 在一些实施例中，当第二终端 106 确定出该礼物关联有第一终端 102A 发送的信息 2084 时，第二终端 106 还可以在页面 300 中展示该信息 2084 对应的信息控件 3026，如图 3A 所示。在一些实施例中，除了可以展示信息控件 3026，还可以展示该信息 2084，如图 3A 所示。在一些实施例中，为了增加视觉效果，还可以在页面 300 中展示信息 2084 对应的特效 3024，例如，该特效 3024 可以是卷轴特效，当卷轴打开时，其中显示该信息 2084。

在一些实施例中，第二终端 106 收到的礼物可以是提问礼物，在展示礼物

和信息时可以是一起展示的。图 3B 示出了根据本公开实施例的另一示例性页面 300 的示意图。如图 3B 所示，该页面 300 中展示了提问礼物的特效 3024，该特效 3024 可以是一种卷轴特效，卷轴展开时，其中展示了相应的问题 2084。这样，使得提问礼物的功能性更加突出，视觉效果上更具有特点，提升用户体验。

在一些实施例中，如图 3A 所示，信息控件 3026 可以用于提示主播当前礼物的留言用户以及已有多少用户留言。类似地，如图 3B 所示，页面 300 中的信息控件 3026 可以用于提示主播当前礼物的提问用户是谁以及已有多少用户提问。

10 在一些实施例中，收到礼物之后，在直播间页面中展示所述第一信息对应的信息控件可以进一步分为两种情况：

若当前页面 300 不包括信息控件 3026，第二终端 106 可以在页面 300 中生成该信息控件 3026；

15 若当前页面 300 已包括信息控件 3026，第二终端 106 可以基于该信息 2084 更新该信息控件 3026。

例如，该信息控件 3026 可以提示主播当前礼物的提问用户是谁以及已有多少用户提问，因此，当需要生成信息控件 3026 时，如图 3A 或图 3B 所示，除了生成信息控件 3026 的大致图形外，还可以在信息控件 3026 上显示当前提问用户的头像以及已有多少用户提问的数量。

20 若是需要更新该信息控件 3026，则可以将原来的用户头像替换为当前礼物对应的用户的头像，并且将原来的已有多少用户提问的数量+1。

这样，通过对信息控件 3026 的设计，更好地向用户（主播）展示了相关信息，提升了用户体验。

25 在一些实施例中，该信息控件 3026 的展示时间可以设置成有限的。例如，当第一次生成该信息控件 3026 时，第二终端 106 可以按照第三预设时间 T3（例如，5min）对该信息控件 3026 的展示时间进行倒计时。

若该倒计时结束且未接收到与目标礼物关联的新信息（亦即，在此期间没有接收到新的留言礼物或提问礼物），则第二终端 106 可以关闭该信息控件 3026，从而避免长时间展示该控件而影响其他功能的实现。

若该倒计时未结束且接收到与目标礼物关联的新信息（亦即，在此期间接收到新的留言礼物或提问礼物），则第二终端 106 可以将该倒计时延长第四预设时间 T4（例如，5min），直到倒计时结束且未接收到与目标礼物关联的新信息（亦即，在此期间没有接收到新的留言礼物或提问礼物），则第二终端 106
5 可以关闭该信息控件 3026。

在一些实施例中，倒计时延长的时间可以是有限制的，例如，最长不能超过 15min，从避免该信息控件 3026 长时间占用页面而影响其他功能的实现。

在页面 300 中还显示信息控件 3026 时，用户（主播）可以点击该信息控件 3026，响应于针对该信息控件 3026 的触发操作，第二终端 106 可以在页面
10 300 中展示一个窗口，用于展示该用户收到的留言礼物或提问礼物对应的留言或提问的列表。

图 3C 示出了根据本公开实施例的另一示例性页面 300 的示意图。如图 3C 所示，在接收到针对该信息控件 3026 的触发操作之后，第二终端 106 可以在页面 300 中弹出一个窗口 304，该窗口 304 可以包括在第一预设时间 T1 内接收到的多个与目标礼物（例如，留言礼物）关联的其他信息 3042、3044 以及
15 信息 2084。这样，用户通过点击信息控件 3026 就可以查看已经收到的留言礼物对应的留言，方便了用户的使用，提升了用户体验。在一些实施例中，如图 3C 所示，当收到的礼物时留言礼物时，窗口 304 中每个信息对应的位置还可以展示相应的礼物图标，用以提示用户该留言对应的礼物是什么。如图 3D 所
20 示，当礼物是提问礼物时，该窗口 304 中可以不展示礼物图标，从而界面更加简洁。

在一些实施例中，如图 3C 和图 3D 所示，窗口 304 还可以包括与信息 2084 和信息 3042、3044 分别对应的多个交互控件 3062~3066，该交互控件 3062~3066 用于提供用户选择相应信息来展示在直播间中的入口。因此，在一些实施例中，
25 例如，用户（主播）点击了信息 2084 对应的交互控件 3064，则第二终端 106 响应于针对该目标交互控件 3064 的触发操作，可以将该目标交互控件 3064 对应的信息 2084 展示在页面 300 的目标位置，例如，左上角，如图 3E 或图 3F 所示。相应地，正在观看当前直播的第一终端 102A~102C，响应于用户（主播）选中了信息 2084，则在第一终端 102A~102C 的页面 200 中也可以相应地

展示该被选中的信息 2084，如图 2O 或图 2P 所示。

这样，通过将信息 2084 同步展示在页面 200 和 300 上，实现了主播与观众的互动，并且主播可以将自己想让观众看到的信息进行突出展示，从而提升了产品互动性能。特别地，在提问场景下，用户将选择将要回答的问题来展示在直播间，可以同步对该问题进行重点回答，观众在观看直播时，也能很直观地从页面 200 上看到主播当前正在回答的问题，进一步提升了用户体验。

在一些实施例中，当被选中的信息 2084 被展示在页面 300 中之后，第二终端 106 可以将该信息 2084 显示为已处理状态（例如，标记“已处理”或将字体颜色处理成灰色），然后，将该信息 2084 在窗口 304 中置底（放在列表最末尾），下次用户再打开窗口 304 时，需要滑动列表到底部才能看到这个信息 2084。这样，就避免了用户已处理的信息占用窗口 304 的可视区域，为未处理的信息留出更多空间，也方便了用户对信息的筛选。

在一些实施例中，响应于该信息 2084 在页面 300 的目标位置的展示时间超过第二预设时间 T2（例如，10s），则第二终端 106 可以隐藏该信息 2084，从而避免了信息 2084 在页面 300 中占用时间过长，影响其他功能的实现。可以理解，相应地，在第一终端 102A~102C 的页面 200 中也可以相应地隐藏该信息 2084。

回到图 3C 或图 3D，在一些实施例中，窗口 304 中还可以包括与信息 2084 和信息 3042、3044 分别对应的多个连线控件 3082~3086，用于提供主播与观众之间的快速连线（连麦）机制。因此，在一些实施例中，第二终端 106 响应于针对目标连线控件（例如，控件 3084）的触发操作，可以向该目标连线控件对应的信息 2084 的发送端（例如，第一终端 102A）发送连线邀请。相应地，第一终端 102A 可以接收该连线邀请并在页面 200 中显示该连线邀请（图中未示出），该页面 200 中还可以显示相应的接收该连线邀请的控件，当该控件被触发，第一终端 102A 与第二终端 106 则可以建立连线，从而开始对话。这样，方便了主播与观众之间的快速连线（连麦）。

在一些实施例中，当连线结束回到直播间页面 300 时，可以将已经在页面 300 目标位置显示的信息隐藏。因为已经进行连线，问题已经解决，不需要再将该信息显示在目标位置，从而可以为其他功能提供展示空间。

在一些实施例中，若在关闭信息控件 3026 时（例如，倒计时结束）已接收到的与目标礼物关联的信息中包括未处理信息（例如，没有被选中也没有进行相应的连线），在下次触发信息控件 3026 并展示窗口 304 时，可以在窗口 304 中隐藏这些未处理信息，方便了后续信息的展示。

5 从上述实施例可以看出，本公开实施例提供的系统 100，实现了在送出礼物时附带信息（例如，留言或提问），进而可以通过礼物将该信息附带给主播，丰富了赠送礼物的互动方式。进一步地，主播还可以选择其指定的信息进行公示（上墙）或与该用户连麦互动。

本公开实施例提供的系统 100，增加了直播间基于礼物的互动能力，主播
10 可以根据实际需求挑选互动信息，丰富直播内容。

本公开实施例还提供了一种直播间赠送礼物的方法。图 4 示出了本公开实施例所提供的示例性方法 400 的流程示意图。如图 4 所示，该方法 400 可以应用于图 1 的第一终端 102A~102C，并可以进一步包括以下步骤。

在步骤 402，响应于针对目标礼物控件（例如，控件 2042）的触发操作，
15 在直播间页面（例如，图 2B 的页面 200）中展示第一窗口（例如，图 2D 的窗口 206）。

在步骤 404，接收在所述第一窗口中输入的第一信息（例如，图 2E 的信息 2084）。

在步骤 406，响应于针对赠送控件（例如，图 2F 的控件 2066）的触发操作，将所述第一信息与所述目标礼物控件对应的目标礼物关联后发送到目标接收端（例如，图 1 的第二终端 106）。
20

相较于相关的单纯的礼物互动模式或者单纯的公屏评论模式，本公开实施例提供的在直播间赠送礼物的方法，可以在礼物中添加信息（例如，留言或提问），并送出带有将该信息的礼物。通过礼物和留言的巧妙结合使得接收端在接收该礼物时可以将该信息展示出来，从而提高了互动效率，丰富了直播间赠送礼物的功能，提升了产品交互性能。
25

在一些实施例中，该方法 400，还可以包括：响应于针对赠送控件的触发操作，收起所述第一窗口，并在所述直播间页面中展示所述目标礼物对应的特效（例如，图 2G 的特效 2102），从而提升交互性能。

在一些实施例中，该方法 400，还可以包括：在所述直播间页面中展示所述第一信息对应的信息控件（例如，图 2H 的控件 2106）；以及响应于针对所述信息控件的触发操作，在所述直播间页面中展示第二窗口（例如，图 2I 的窗口 212），所述第二窗口中包括所述目标接收端在第一预设时间内接收到的多个与目标礼物关联的第二信息（例如，图 2J 的信息 2122、2124）以及所述
5 第一信息（例如，图 2I 的信息 2084），所述第二信息来自与所述目标接收端交互的其他发送端（例如，图 1 的第一终端 102B、102C）。这样，通过展示礼物关联的信息，供用户参考。

10 在一些实施例中，该方法 400，还可以包括：在所述直播间页面中展示被所述目标接收端选中的第一信息或第二信息（例如，图 2N 或图 2O 的信息 2084），从而可以在观众侧展示主播想要观众看到的信息，丰富了交互功能。

在一些实施例中，在响应于针对目标礼物控件的触发操作，在直播间页面中展示第一窗口的步骤之前，该方法 400，还可以包括：在所述直播间页面（例如，图 2A 的页面 200）中展示礼物标识（例如，图 2A 的控件 202）；以及响
15 应于针对所述礼物标识的触发操作，在所述直播间满足预设筛选规则时，在所述直播间页面中展示第三窗口（例如，图 2B 的窗口 204），所述第三窗口中包括所述目标礼物控件。这样，通过预设筛选规则对直播间进行筛选，使得本公开所提供的功能更具有针对性，使用效果更好，用户体验更佳。其中，礼物标识可以是礼物聚合入口，第三窗口可以是礼物面板，展示多个礼物控件，目标
20 礼物控件可以是所述多个礼物控件中的一个。

在一些实施例中，响应于针对赠送控件的触发操作，将所述第一信息与所述目标礼物控件对应的目标礼物关联后发送到目标接收端，进一步包括：响应于针对赠送控件的触发操作，在所述直播间页面中展示第四窗口，所述第四窗口包括资源交换入口；以及响应于完成针对所述资源交换入口的资源转移操作，
25 将所述第一信息与所述目标礼物控件对应的目标礼物关联后发送到目标接收端。

在一些实施例中，响应于针对赠送控件的触发操作，将所述第一信息与所述目标礼物控件对应的目标礼物关联后发送到目标接收端，进一步包括：响应于针对赠送控件的触发操作，在所述直播间页面中展示第五窗口（例如，图

2G 的窗口 214), 所述第五窗口包括多个候选礼物; 以及响应于针对所述多个候选礼物中的目标候选礼物的触发操作, 将所述第一信息与所述目标候选礼物关联后发送到目标接收端。通过提供多个候选礼物, 丰富了用户的礼物选择。

需要说明的是, 本公开实施例的方法可以由单个设备执行, 例如一台计算机或服务器等。本实施例的方法也可以应用于分布式场景下, 由多台设备相互配合来完成。在这种分布式场景的情况下, 这多台设备中的一台设备可以只执行本公开实施例的方法中的某一个或多个步骤, 这多台设备相互之间会进行交互以完成所述的方法。

需要说明的是, 上述对本公开的一些实施例进行了描述。其它实施例在所附权利要求书的范围内。在一些情况下, 在权利要求书中记载的动作或步骤可以按照不同于上述实施例中的顺序来执行并且仍然可以实现期望的结果。另外, 在附图中描绘的过程不一定要求示出的特定顺序或者连续顺序才能实现期望的结果。在某些实施方式中, 多任务处理和并行处理也是可以的或者可能是有利的。

本公开实施例还提供了一种在直播间展示礼物的方法。图 5 示出了本公开实施例所提供的另一示例性方法 500 的流程示意图。如图 5 所示, 该方法 500 可以由图 1 的第二终端 106 实施, 并可以进一步包括以下步骤。

在步骤 502, 接收并展示来自目标发送端 (例如, 图 1 的第一终端 102A) 的礼物 (例如, 图 3A 的礼物特效 3022)。

在步骤 504, 响应于所述礼物为关联有第一信息的目标礼物, 在直播间页面 (例如, 图 3A 的页面 300) 中展示所述第一信息 (例如, 图 3A 的信息 2084) 对应的信息控件 (例如, 图 3A 的控件 3026)。

本公开实施例提供的在直播间展示礼物的方法, 可以在礼物包含信息 (例如, 留言或提问) 时展示相应的信息控件以提示用户收到带有信息的礼物, 从而丰富了直播间展示礼物的功能, 提升了产品交互性能。

在一些实施例中, 该方法 500, 还可以包括: 响应于针对所述信息控件的触发操作, 在所述直播间页面中展示第一窗口 (例如, 图 3C 的窗口 304), 所述第一窗口包括在第一预设时间内接收到的多个与目标礼物关联的第二信息 (例如, 图 3C 的信息 3042、3044) 以及所述第一信息 (例如, 图 3C 的信息

2084), 所述第一信息包括在所述目标发送端中输入的信息, 所述第二信息来自与所述目标发送端以外的其他发送端(例如, 图 1 的第一终端 102B、102C)。这样, 通过展示礼物关联的信息, 供用户参考。

5 在一些实施例中, 所述第一窗口中还包括与所述第一信息和所述第二信息分别对应的多个交互控件(例如, 图 3C 的控件 3062~3066), 该方法 500, 还可以包括: 响应于针对所述多个交互控件中的目标交互控件的触发操作, 将所述目标交互控件对应的第一信息或第二信息展示在所述直播间页面的目标位置, 如图 3E 或图 3F 所示, 从而丰富了交互功能。

10 在一些实施例中, 该方法 500, 还可以包括: 在所述第一窗口中将所述目标交互控件对应的第一信息或第二信息显示为已处理状态; 以及将所述目标交互控件对应的第一信息或第二信息在所述第一窗口中置底, 从而为其他信息留出展示空间。

15 在一些实施例中, 该方法 500, 还可以包括: 响应于所述目标交互控件对应的第一信息或第二信息在所述直播间页面的目标位置的展示时间超过第二预设时间, 隐藏所述目标交互控件对应的第一信息或第二信息, 从而为页面留出展示空间供其他功能使用。

20 在一些实施例中, 所述第一窗口中还包括与所述第一信息和所述第二信息分别对应的多个连线控件, 该方法 500, 还可以包括: 响应于针对所述多个连线控件中的目标连线控件的触发操作, 向所述目标连线控件对应的第一信息或第二信息的发送端发送连线邀请, 从而可以便捷地建立连线, 提升了用户体验。

在一些实施例中, 在直播间页面中展示所述第一信息对应的信息控件, 进一步包括: 响应于所述直播间页面中不包括信息控件, 在直播间页面中生成所述第一信息对应的信息控件; 或者响应于所述直播间页面中已包括信息控件, 基于所述第一信息更新所述信息控件。

25 在一些实施例中, 在直播间页面中生成所述第一信息对应的信息控件, 进一步包括: 按照第三预设时间对所述信息控件的展示时间进行倒计时; 该方法 500, 还可以包括: 响应于倒计时结束且未接收到与目标礼物关联的新信息, 关闭所述信息控件; 或者响应于所述倒计时未经过所述第三预设时间且接收到与目标礼物关联的新信息, 将所述倒计时延长第四预设时间。这样, 可以避免

信息控件过多占用页面而影响其他功能的实现。

在一些实施例中，该方法 500，还可以包括：响应于在关闭所述信息控件时已接收到的与目标礼物关联的信息中包括未处理信息，在下次触发信息控件并展示第一窗口时，在所述第一窗口中隐藏所述未处理信息，优化了性能，提升了用户体验。

需要说明的是，本公开实施例的方法可以由单个设备执行，例如一台计算机或服务器等。本实施例的方法也可以应用于分布式场景下，由多台设备相互配合来完成。在这种分布式场景的情况下，这多台设备中的一台设备可以只执行本公开实施例的方法中的某一个或多个步骤，这多台设备相互之间会进行交互以完成所述的方法。

需要说明的是，上述对本公开的一些实施例进行了描述。其它实施例在所附权利要求书的范围内。在一些情况下，在权利要求书中记载的动作或步骤可以按照不同于上述实施例中的顺序来执行并且仍然可以实现期望的结果。另外，在附图中描绘的过程不一定要求示出的特定顺序或者连续顺序才能实现期望的结果。在某些实施方式中，多任务处理和并行处理也是可以的或者可能是有利的。

本公开实施例还提供了一种计算机设备，用于实现上述的方法 400 或 500。图 6 示出了本公开实施例所提供的示例性计算机设备 600 的硬件结构示意图。计算机设备 600 可以用于实现图 1 的第一终端 102A~102C，也可以用于实现图 1 的第二终端 106。在一些场景中，该计算机设备 600 也可以用于实现图 1 的服务器 104。

如图 6 所示，计算机设备 600 可以包括：处理器 602、存储器 604、网络模块 606、外围接口 608 和总线 610。其中，处理器 602、存储器 604、网络模块 606 和外围接口 608 通过总线 610 实现彼此之间在计算机设备 600 的内部的通信连接。

处理器 602 可以是中央处理器（Central Processing Unit, CPU）、图像处理器、神经网络处理器（NPU）、微控制器（MCU）、可编程逻辑器件、数字信号处理器（DSP）、应用专用集成电路（Application Specific Integrated Circuit, ASIC）、或者一个或多个集成电路。处理器 602 可以用于执行与本公开描述的

技术相关的功能。在一些实施例中，处理器 602 还可以包括集成为单一逻辑组件的多个处理器。例如，如图 6 所示，处理器 602 可以包括多个处理器 602a、602b 和 602c。

5 存储器 604 可以配置为存储数据（例如，指令、计算机代码等）。如图 6 所示，存储器 604 存储的数据可以包括程序指令（例如，用于实现本公开实施例的检测帧率的方法的程序指令）以及要处理的数据（例如，存储器可以存储其他模块的配置文件等）。处理器 602 也可以访问存储器 604 存储的程序指令和数据，并且执行程序指令以对要处理的数据进行操作。存储器 604 可以包括易失性存储装置或非易失性存储装置。在一些实施例中，存储器 604 可以包括
10 随机访问存储器（RAM）、只读存储器（ROM）、光盘、磁盘、硬盘、固态硬盘（SSD）、闪存、存储棒等。

网络接口 606 可以配置为经由网络向计算机设备 600 提供与其他外部设备的通信。该网络可以是能够传输和接收数据的任何有线或无线的网络。例如，该网络可以是有线网络、本地无线网络（例如，蓝牙、WiFi、近场通信（NFC）
15 等）、蜂窝网络、因特网、或上述的组合。可以理解的是，网络的类型不限于上述具体示例。

外围接口 608 可以配置为将计算机设备 600 与一个或多个外围装置连接，以实现信息输入及输出。例如，外围装置可以包括键盘、鼠标、触摸板、触摸屏、麦克风、各类传感器等输入设备以及显示器、扬声器、振动器、指示灯等
20 输出设备。

总线 610 可以被配置为在计算机设备 600 的各个组件（例如处理器 602、存储器 604、网络接口 606 和外围接口 608）之间传输信息，诸如内部总线（例如，处理器-存储器总线）、外部总线（USB 端口、PCI-E 总线）等。

需要说明的是，尽管上述计算机设备 600 的架构仅示出了处理器 602、存
25 储器 604、网络接口 606、外围接口 608 和总线 610，但是在具体实施过程中，该计算机设备 600 的架构还可以包括实现正常运行所必需的其他组件。此外，本领域的技术人员可以理解的是，上述计算机设备 600 的架构中也可以仅包含实现本公开实施例方案所必需的组件，而不必包含图中所示的全部组件。

本公开实施例还提供了一种在直播间赠送礼物的装置。图 7 示出了本公开

实施例提供的示例性装置 700 的示意图。该装置 700 可以包括以下结构。

展示模块 702，被配置为：响应于针对目标礼物控件的触发操作，在直播间页面中展示第一窗口。

接收模块 704，被配置为：接收在所述第一窗口中输入的第一信息。

5 发送模块 706，被配置为：响应于针对赠送控件的触发操作，将所述第一信息与所述目标礼物控件对应的目标礼物关联后发送到目标接收端。

在一些实施例中，展示模块 702，被配置为：响应于针对赠送控件的触发操作，收起所述第一窗口，并在所述直播间页面中展示所述目标礼物对应的特效。

10 在一些实施例中，展示模块 702，被配置为：在所述直播间页面中展示所述第一信息对应的信息控件；以及响应于针对所述信息控件的触发操作，在所述直播间页面中展示第二窗口，所述第二窗口中包括所述目标接收端在第一预设时间内接收到的多个与目标礼物关联的第二信息以及所述第一信息。

15 在一些实施例中，展示模块 702，被配置为：在所述直播间页面中展示被所述目标接收端选中的第一信息或第二信息。

在一些实施例中，展示模块 702，被配置为：在所述直播间页面中展示礼物标识；以及响应于针对所述礼物标识的触发操作，在所述直播间满足预设筛选规则时，在所述直播间页面中展示第三窗口，所述第三窗口中包括所述目标礼物控件。

20 在一些实施例中，展示模块 702，被配置为：响应于针对赠送控件的触发操作，在所述直播间页面中展示第四窗口，所述第四窗口包括资源交换入口；以及响应于完成针对所述资源交换入口的资源转移操作，将所述第一信息与所述目标礼物控件对应的目标礼物关联后发送到目标接收端。

25 在一些实施例中，展示模块 702，被配置为：响应于针对赠送控件的触发操作，在所述直播间页面中展示第五窗口，所述第五窗口包括多个候选礼物；以及响应于针对所述多个候选礼物中的目标候选礼物的触发操作，将所述第一信息与所述目标候选礼物关联后发送到目标接收端。

为了描述的方便，描述以上装置时以功能分为各种模块分别描述。当然，在实施本公开时可以把各模块的功能在同一个或多个软件和/或硬件中实现。

上述实施例的装置用于实现前述任一实施例中相应的方法 400，并且具有相应的方法实施例的有益效果，在此不再赘述。

本公开实施例还提供了一种在直播间展示礼物的装置。图 8 示出了本公开实施例提供的示例性装置 800 的示意图。该装置 800 可以包括以下结构。

5 接收模块 802，被配置为：接收并展示来自目标发送端的礼物；以及

展示模块 804，被配置为：展示所述礼物，以及，响应于所述礼物为关联有第一信息的目标礼物，在直播间页面中展示所述第一信息对应的信息控件。

10 在一些实施例中，展示模块 804，被配置为：响应于针对所述信息控件的触发操作，在所述直播间页面中展示第一窗口，所述第一窗口包括在第一预设时间内接收到的多个与目标礼物关联的第二信息以及所述第一信息，所述第一信息包括在所述目标发送端中输入的信息，所述第二信息来自与所述目标发送端以外的其他发送端。

15 在一些实施例中，所述第一窗口中还包括与所述第一信息和所述第二信息分别对应的多个交互控件，展示模块 804，被配置为：响应于针对所述多个交互控件中的目标交互控件的触发操作，将所述目标交互控件对应的第一信息或第二信息展示在所述直播间页面的目标位置。

在一些实施例中，展示模块 804，被配置为：在所述第一窗口中将所述目标交互控件对应的第一信息或第二信息显示为已处理状态；以及将所述目标交互控件对应的第一信息或第二信息在所述第一窗口中置底。

20 在一些实施例中，展示模块 804，被配置为：响应于所述目标交互控件对应的第一信息或第二信息在所述直播间页面的目标位置的展示时间超过第二预设时间，隐藏所述目标交互控件对应的第一信息或第二信息。

25 在一些实施例中，所述第一窗口中还包括与所述第一信息和所述第二信息分别对应的多个连线控件，装置 800 还包括发送模块（图中未示出），被配置为：响应于针对所述多个连线控件中的目标连线控件的触发操作，向所述目标连线控件对应的第一信息或第二信息的发送端发送连线邀请。

在一些实施例中，展示模块 804，被配置为：响应于所述直播间页面中不包括信息控件，在直播间页面中生成所述第一信息对应的信息控件；或者响应于所述直播间页面中已包括信息控件，基于所述第一信息更新所述信息控件。

在一些实施例中，展示模块 804，被配置为：按照第三预设时间对所述信息控件的展示时间进行倒计时；响应于倒计时结束且未接收到与目标礼物关联的新信息，关闭所述信息控件；或者响应于所述倒计时未经过所述第三预设时间且接收到与目标礼物关联的新信息，将所述倒计时延长第四预设时间。

- 5 在一些实施例中，展示模块 804，被配置为：响应于在关闭所述信息控件时已接收到的与目标礼物关联的信息中包括未处理信息，在下次触发信息控件并展示第一窗口时，在所述第一窗口中隐藏所述未处理信息。

为了描述的方便，描述以上装置时以功能分为各种模块分别描述。当然，在实施本公开时可以把各模块的功能在同一个或多个软件和/或硬件中实现。

- 10 上述实施例的装置用于实现前述任一实施例中相应的方法 500，并且具有相应的方法实施例的有益效果，在此不再赘述。

- 基于同一发明构思，与上述任意实施例方法相对应的，本公开还提供了一种非暂态计算机可读存储介质，所述非暂态计算机可读存储介质存储计算机指令，所述计算机指令用于使所述计算机执行如上任一实施例所述的方法 400 或 500。

- 15 本实施例的计算机可读介质包括永久性和非永久性、可移动和非可移动媒体可以由任何方法或技术来实现信息存储。信息可以是计算机可读指令、数据结构、程序的模块或其他数据。计算机的存储介质的例子包括，但不限于相变内存 (PRAM)、静态随机存取存储器 (SRAM)、动态随机存取存储器 (DRAM)、其他类型的随机存取存储器 (RAM)、只读存储器 (ROM)、电可擦除可编程只读存储器 (EEPROM)、快闪记忆体或其他内存技术、只读光盘只读存储器 (CD-ROM)、数字多功能光盘 (DVD) 或其他光学存储、磁盒式磁带，磁带磁磁盘存储或其他磁性存储设备或任何其他非传输介质，可用于存储可以被计算设备访问的信息。

- 20 上述实施例的存储介质存储的计算机指令用于使所述计算机执行如上任一实施例所述的方法 400 或 500，并且具有相应的方法实施例的有益效果，在此不再赘述。

基于同一发明构思，与上述任意实施例方法 400 或 500 相对应的，本公开还提供了一种计算机程序产品，其包括计算机程序。在一些实施例中，所述计

计算机程序由一个或多个处理器可执行以使得所述处理器执行所述的方法 400 或 500。对应于方法 400 或 500 各实施例中各步骤对应的执行主体，执行相应步骤的处理器可以是属于相应执行主体的。

上述实施例的计算机程序产品用于使处理器执行如上任一实施例所述的方法 400 或 500，并且具有相应的方法实施例的有益效果，在此不再赘述。

所属领域的普通技术人员应当理解：以上任何实施例的讨论仅为示例性的，并非旨在暗示本公开的范围（包括权利要求）被限于这些例子；在本公开的思路下，以上实施例或者不同实施例中的技术特征之间也可以进行组合，步骤可以以任意顺序实现，并存在如上所述的本公开实施例的不同方面的许多其它变化，为了简明它们没有在细节中提供。

另外，为简化说明和讨论，并且为了不会使本公开实施例难以理解，在所提供的附图中可以示出或不示出与集成电路（IC）芯片和其它部件的公知的电源/接地连接。此外，可以以框图的形式示出装置，以便避免使本公开实施例难以理解，并且这也考虑了以下事实，即关于这些框图装置的实施方式的细节是高度取决于将要实施本公开实施例的平台的（即，这些细节应当完全处于本领域技术人员的理解范围内）。在阐述了具体细节（例如，电路）以描述本公开的示例性实施例的情况下，对本领域技术人员来说显而易见的是，可以在没有这些具体细节的情况下或者这些具体细节有变化的情况下实施本公开实施例。因此，这些描述应被认为是说明性的而不是限制性的。

尽管已经结合了本公开的具体实施例对本公开进行了描述，但是根据前面的描述，这些实施例的很多替换、修改和变型对本领域普通技术人员来说将是显而易见的。例如，其它存储器架构（例如，动态 RAM（DRAM））可以使用所讨论的实施例。

本公开实施例旨在涵盖落入所附权利要求的宽泛范围之内的所有这样的替换、修改和变型。因此，凡在本公开实施例的精神和原则之内，所做的任何省略、修改、等同替换、改进等，均应包含在本公开的保护范围之内。

权 利 要 求

1. 一种在直播间赠送礼物的方法，包括：
响应于针对目标礼物控件的触发操作，在直播间页面中展示第一窗口；
接收在所述第一窗口中输入的第一信息；以及
- 5 响应于针对赠送控件的触发操作，将所述第一信息与所述目标礼物控件对应的目标礼物关联后发送到目标接收端。
2. 如权利要求 1 所述的方法，其中，还包括：
响应于针对赠送控件的触发操作，收起所述第一窗口，并在所述直播间页面中展示所述目标礼物对应的特效。
- 10 3. 如权利要求 1 所述的方法，其中，还包括：
在所述直播间页面中展示所述第一信息对应的信息控件；以及
响应于针对所述信息控件的触发操作，在所述直播间页面中展示第二窗口，
所述第二窗口中包括所述目标接收端在第一预设时间内接收到的多个与目标
礼物关联的第二信息以及所述第一信息，所述第二信息来自与所述目标接收端
- 15 交互的其他发送端。
4. 如权利要求 3 所述的方法，其中，还包括：
在所述直播间页面中展示被所述目标接收端选中的第一信息或第二信息。
5. 如权利要求 1 所述的方法，其中，在响应于针对目标礼物控件的触发
操作，在直播间页面中展示第一窗口的步骤之前，还包括：
- 20 在所述直播间页面中展示礼物标识；以及
响应于针对所述礼物标识的触发操作，在所述直播间页面中展示第三窗口，
在所述直播间满足预设筛选规则时，在所述第三窗口中展示所述目标礼物控件。
6. 如权利要求 1 所述的方法，其中，响应于针对赠送控件的触发操作，
将所述第一信息与所述目标礼物控件对应的目标礼物关联后发送到目标接收
- 25 端，进一步包括：
响应于针对赠送控件的触发操作，在所述直播间页面中展示第四窗口，所
述第四窗口包括资源交换入口；以及
响应于完成针对所述资源交换入口的资源转移操作，将所述第一信息与所
述目标礼物控件对应的目标礼物关联后发送到目标接收端。

7. 如权利要求 1 所述的方法, 其中, 响应于针对赠送控件的触发操作, 将所述第一信息与所述目标礼物控件对应的目标礼物关联后发送到目标接收端, 进一步包括:

5 响应于针对赠送控件的触发操作, 在所述直播间页面中展示第五窗口, 所述第五窗口包括多个候选礼物; 以及

响应于针对所述多个候选礼物中的目标候选礼物的触发操作, 将所述第一信息与所述目标候选礼物关联后发送到目标接收端。

8. 一种在直播间展示礼物的方法, 包括:

接收并展示来自目标发送端的礼物; 以及

10 响应于所述礼物为关联有第一信息的目标礼物, 在直播间页面中展示所述第一信息对应的信息控件。

9. 如权利要求 8 所述的方法, 其中, 还包括:

15 响应于针对所述信息控件的触发操作, 在所述直播间页面中展示第一窗口, 所述第一窗口包括在第一预设时间内接收到的多个与目标礼物关联的第二信息以及所述第一信息, 所述第一信息包括在所述目标发送端中输入的信息, 所述第二信息来自所述目标发送端以外的其他发送端。

10. 如权利要求 9 所述的方法, 其中, 所述第一窗口中还包括与所述第一信息和所述第二信息分别对应的多个交互控件, 所述方法还包括:

20 响应于针对所述多个交互控件中的目标交互控件的触发操作, 将所述目标交互控件对应的第一信息或第二信息展示在所述直播间页面的目标位置。

11. 如权利要求 10 所述的方法, 其中, 还包括:

在所述第一窗口中将所述目标交互控件对应的第一信息或第二信息显示为已处理状态; 以及

将所述目标交互控件对应的第一信息或第二信息在所述第一窗口中置底。

25 12. 如权利要求 10 所述的方法, 其中, 还包括:

响应于所述目标交互控件对应的第一信息或第二信息在所述直播间页面的目标位置的展示时间超过第二预设时间, 隐藏所述目标交互控件对应的第一信息或第二信息。

13. 如权利要求 9 所述的方法, 其中, 所述第一窗口中还包括与所述第一

-26-

信息和所述第二信息分别对应的多个连线控件,所述方法还包括:

响应于针对所述多个连线控件中的目标连线控件的触发操作,向所述目标连线控件对应的第一信息或第二信息的发送端发送连线邀请。

14. 如权利要求 9 所述的方法,其中,在直播间页面中展示所述第一信息对应的信息控件,进一步包括:

响应于所述直播间页面中不包括信息控件,在直播间页面中生成所述第一信息对应的信息控件;或者

响应于所述直播间页面中已包括信息控件,基于所述第一信息更新所述信息控件。

15. 如权利要求 14 所述的方法,其中,在直播间页面中生成所述第一信息对应的信息控件,进一步包括:

按照第三预设时间对所述信息控件的展示时间进行倒计时;

所述方法还包括:

响应于倒计时结束且未接收到与目标礼物关联的新信息,关闭所述信息控件;或者

响应于所述倒计时未经过所述第三预设时间且接收到与目标礼物关联的新信息,将所述倒计时延长第四预设时间。

16. 如权利要求 15 所述的方法,其中,还包括:

响应于在关闭所述信息控件时已接收到的与目标礼物关联的信息中包括未处理信息,在下次触发信息控件并展示第一窗口时,在所述第一窗口中隐藏所述未处理信息。

17. 一种在直播间赠送礼物的装置,包括:

展示模块,被配置为:响应于针对目标礼物控件的触发操作,在直播间页面中展示第一窗口;

接收模块,被配置为:接收在所述第一窗口中输入的第一信息;以及

发送模块,被配置为:响应于针对赠送控件的触发操作,将所述第一信息与所述目标礼物控件对应的目标礼物关联后发送到目标接收端。

18. 一种在直播间展示礼物的装置,包括:

接收模块,被配置为:接收来自目标发送端的礼物;以及

展示模块，被配置为：展示所述礼物，以及，响应于所述礼物为关联有第一信息的目标礼物，在直播间页面中展示所述第一信息对应的信息控件。

19. 一种计算机设备，包括一个或者多个处理器、存储器；和一个或多个程序，其中所述一个或多个程序被存储在所述存储器中，并且被所述一个或多个处理器执行，所述程序包括用于执行根据权利要求 1-7 任一项所述的方法或者根据权利要求 8-16 任一项所述的方法的指令。

20. 一种包含计算机程序的非易失性计算机可读存储介质，当所述计算机程序被一个或多个处理器执行时，使得所述处理器执行权利要求 1-7 任一项所述的方法或者权利要求 8-16 任一项所述的方法。

21. 一种计算机程序产品，包括计算机程序指令，当所述计算机程序指令在计算机上运行时，使得计算机执行如权利要求 1-7 中任一项所述的方法或者权利要求 8-16 任一项所述的方法。