

直播数据的展示方法、装置、设备及存储介质

出于所有目的，本申请要求于 2020 年 5 月 27 日递交的中国专利申请第 202010462711.6 号的优先权，该中国专利申请的全文以引入的方式并入以作为本申请的一部分。

技术领域

本公开涉及一种直播数据的展示方法、装置、设备及存储介质。

背景技术

随着直播的不断渗透，直播形式正逐渐与各种资源尝试结合。以视频广告为例，用户在观看视频广告的过程中，如果该视频广告中的产品正在进行直播，则用户可以通过视频广告中的直播入口进入直播间观看直播。

发明内容

本公开至少一个实施例提供了一种直播数据的展示方法，所述方法包括：响应于针对资源的展示请求，获取所述资源对应的直播间标识；

确定所述直播间标识对应的直播间的直播状态；以及

如果所述直播状态为正在直播，则在所述资源的展示界面上，对所述直播间的直播数据进行展示。

一种可选的实施方式中，所述在所述资源的展示界面上，对所述直播间的直播数据进行展示，包括：

利用所述资源的展示界面上的预设直播组件，对所述直播间的直播数据进行展示；其中，所述预设直播组件用于触发进入所述直播间。

一种可选的实施方式中，所述直播数据包括直播观看人数、直播评论数和/或直播礼物数；所述对所述直播间的直播数据进行展示，包括：

以预设周期对所述直播观看人数、所述直播评论数和/或所述直播礼物数进行动态递增展示。

一种可选的实施方式中，所述对所述直播间的直播数据进行展示，包括：当所述直播观看人数、所述直播评论数和所述直播礼物数中的至少一个直播数据达到对应的预设数量时，对所述至少一个直播数据进行展示。

一种可选的实施方式中，所述方法还包括：

如果所述直播状态为正在直播，则在所述资源的展示界面上展示进入直播间按钮；其中，所述进入直播间按钮用于指示并触发进入所述直播间。

一种可选的实施方式中，所述在所述资源的展示界面上，对所述直播间

的直播数据进行展示之后, 所述方法还包括:

响应于针对所述资源的直播间状态更新请求, 获取所述资源对应的直播间的第二直播状态; 以及

基于所述第二直播状态, 对所述资源的展示界面进行更新。

- 5 一种可选的实施方式中, 所述响应于针对所述资源的直播间状态更新请求, 获取所述资源对应的直播间的第二直播状态, 包括:

响应于针对所述资源的展示界面上的任一直播间入口的触发操作, 获取所述直播间入口对应的直播间的第二直播状态;

所述基于所述第二直播状态, 对所述资源的展示界面进行更新, 包括:

- 10 如果所述第二直播状态为结束直播, 则在所述资源的展示界面上显示蒙层, 其中, 所述蒙层用于提示用户直播结束。

一种可选的实施方式中, 所述方法还包括:

- 15 响应于针对所述资源的切换操作, 记录所述资源的展示界面上当前展示的直播数据; 以及, 在接收到针对所述资源的切回操作的情况下, 基于记录的所述当前展示的直播数据对所述直播间的直播数据进行展示。

一种可选的实施方式中, 所述资源对应的直播间标识包括至少两个直播间标识, 所述在所述资源的展示界面上, 对所述直播间的直播数据进行展示, 包括:

- 20 在所述资源展示界面上, 对所述至少两个直播间标识分别对应的直播间的直播数据进行展示。

本公开至少一个实施例还提供了一种直播数据的展示装置, 所述装置包括:

获取模块, 用于响应于针对任一资源的展示请求, 获取所述资源对应的直播间标识;

- 25 确定模块, 用于确定所述直播间标识对应的直播间的第一直播状态;

展示模块, 用于在所述第一直播状态为正在直播的情况下, 在所述资源的展示界面上, 对所述直播间的直播数据进行展示。

- 30 本公开至少一个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指令, 当所述指令在终端设备上运行时, 使得所述终端设备能够执行上述任一项所述的方法。

本公开至少一个实施例还提供了一种设备, 包括: 存储器, 处理器, 及存储在所述存储器上的计算机程序, 其中, 当所述处理器执行所述计算机程序时, 能够执行上述任一项所述的方法。

- 35 附图说明

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获得其他的附图。

图 1 为本公开实施例提供的一种直播数据的展示方法的流程图；

图 2 为本公开实施例提供的一种视频广告的展示界面的示意图；

图 3 为本公开实施例提供的另一种直播数据的展示方法的流程图；

图 4 为本公开实施例提供的另一种视频广告的展示界面的示意图；

图 5 为本公开实施例提供的一种直播数据的展示装置的结构示意图；

图 6 为本公开实施例提供的一种直播数据的展示设备的结构示意图。

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。

发明人注意到：用户在观看视频广告的过程中，如果不进入直播间，则无法了解直播间的直播相关信息，而在用户不了解直播间的直播相关信息的情况下直接进入直播间，很大几率会出现用户对已进入的直播间不感兴趣的情况，因而导致用户体验较差。

目前，针对各种资源的展示可以与直播形式相结合，例如，在视频广告展示的过程中，用户可以通过视频广告的展示界面上的直播间入口进入直播间观看直播，实现单一的视频广告与直播间的结合，使得视频广告不仅仅能够为用户提供展示功能，还能够为用户进入视频广告对应的直播间提供入口。

但是，目前的视频广告展示界面上并没有体现直播间的信息，使得观看视频广告的用户对进入直播间并无预期，也无法在未进入直播间的情况下了解直播间的直播相关信息，可能会引起用户在不了解直播相关信息的情况下进入并不感兴趣的直播间导致的用户体验较差的问题。

本公开提供了一种直播数据的展示方法，在接收到针对任一资源的展示请求时，获取该资源对应的直播间标识，然后确定该直播间标识对应的直播间的直播状态，并在直播状态为正在直播时，获取该直播间的直播数据，最终在该资源的展示界面上对该直播数据进行展示。本公开通过在资源的展示界面上对直播间的直播数据进行展示，使用户在浏览该资源的过程中，在未

进入直播间的情况下能够提前了解直播间的直播相关信息，进一步的用户能够基于了解到的直播相关信息判断是否需要进入直播间，避免了用户在不了解直播相关信息的情况下进入到并不感兴趣的直播间导致的用户体验差的问题。

- 5 本公开实施例提供了一种直播数据的展示方法，图 1 为本公开实施例提供的一种直播数据的展示方法的流程图。参考图 1，该直播数据的展示方法包括步骤 S101 至步骤 S103。

S101：响应于针对资源的展示请求，获取所述资源对应的直播间标识。

- 10 本公开实施例提供的直播数据的展示方法可以应用于客户端，本公开实施例中的资源可以包括视频资源、音频资源、图片资源、文档资源等，例如视频资源可以为视频广告、短视频等，其中，视频广告可以包括开屏广告等，具体的，开屏广告是指应用程序或网页打开的过程中优先展示的广告。

- 15 一种可选的实施方式中，当客户端接收到针对任一资源的展示请求时，从本地或服务端加载该资源对应的数据，以便在客户端基于该资源的数据对该资源进行展示。其中，该资源对应的数据中可以包括该资源对应的直播间标识。

其中，直播间标识可以为直播间 ID，由于通常一个直播间对应一个主播，因此，本公开实施例中的直播间标识也可以为直播间的主播 ID。

- 20 一种应用场景中，用户在点击界面上展示的视频应用图标后，触发针对某个视频广告的展示请求，客户端响应于针对该视频广告的展示请求，首先获取该视频广告对应的直播间标识。

另一种应用场景中，用户在点击某个视频广告的播放入口后，触发针对该视频广告的展示请求，客户端响应于针对该视频广告的展示请求，首先获取该视频广告对应的直播间标识。

- 25 需要说明的是，本公开实施例对于触发针对资源的展示请求的方式不做限定。

S102：确定所述直播间标识对应的直播间的直播状态。

- 30 本公开实施例中，直播间的直播状态包括正在直播和直播结束，其中，正在直播是指直播间处于直播中，允许用户进入该直播间；结束直播是指直播间未处于直播中，不允许用户进入该直播间。

- 35 一种可选的实施方式中，在客户端获取到直播间标识后，基于该直播间标识生成直播状态请求，并将该直播状态请求发送至服务端，以向服务端请求该直播标识对应的直播间的直播状态。服务端在接收到直播状态请求之后，可以从直播服务器获取该直播间的直播状态，并在接收到直播状态后，将该直播状态返回至客户端。

另一种可选的实施方式中，服务端在接收到来自客户端的直播状态请求

之后，可以从直播服务器获取该直播间的直播状态，如果直播状态为正在直播，则直播服务器还可以将该直播间的直播数据也发送至服务端，服务端在接收到来自直播服务器的直播状态和直播数据后，将其返回至客户端。

- 具体的，直播数据可以包括直播观看人数、直播评论数和/或直播礼物数，
- 5 其中，直播观看人数是指对应的直播间当前的观看用户的数量，直播评论数是指对应的直播间中用户评论的条数或者新增用户评论的条数，直播礼物数是指对应的直播间中观看用户给主播发送的虚拟礼物的数量。

实际应用中，直播数据用于反映处于直播中的直播间的氛围，本公开实施例对于直播数据包含的具体数据内容可以不做限制。

- 10 S103: 如果所述直播状态为正在直播，则在所述资源的展示界面上，对所述直播间的直播数据进行展示。

- 本公开实施例中，客户端在确定直播间的直播状态为正在直播时，在资源的展示界面上，对该直播间的直播数据进行展示，以使用户基于展示的直播数据对进入直播间存在预期，在未进入直播间的情况下能够提前了解直播间的直播相关信息，进一步的用户能够基于了解到的直播相关信息判断是否需要进入直播间，避免了用户在不了解直播相关信息的情况下进入到并不感兴趣的直播间导致的用户体验差的问题。
- 15

- 为了便于对本公开实施例提供的直播数据的展示方法进行更直观的理解，本公开实施例以资源为视频广告为例，提供了一种视频广告的展示界面的示意图，如图 2 所示。
- 20

具体的，图 2 中“已有 3863 人送出小心心”为直播数据中的直播礼物数的展示效果，其中，在展示直播礼物数的同时，还可以同步播放虚拟礼物“小心心”的动画效果；“新增 74 条评论”为直播数据中直播评论数的展示效果；“1.5w 人正在观看”为直播数据中直播观看人数的展示效果。

- 25 一种可选的实施方式中，在对直播观看人数进行展示时，当直播观看人数对应的数字超过 1 万小于 1 亿时，可以将直播观看人数的单位设置为 w，保留小数点后 1 位；当该数字大于 1 亿时，可以将直播观看人数的单位设置为亿，保留小数点后 1 位。通过这种显示处理，使得展示的直播观看人数更便于用户浏览。对于其他直播数据也可以利用上述显示处理方式进行处理，
- 30 在此不再赘述。

如图 2 所示，本公开实施例通过在视频广告的展示界面上对直播数据进行展示，可以为用户提供该视频广告对应的直播间的信息，让用户对进入直播间有预期，在未进入直播间的情况下能够了解直播相关信息。

- 另外，本公开实施例可以对直播间的直播数据进行静态展示，为了进一步的体现直播元素，本公开实施例也可以以预设周期对资源的展示界面上展示的直播观看人数、直播评论数和/或直播礼物数进行动态递增展示。
- 35

一种可选的实施方式中，客户端可以利用随机增加算法对展示的直播观看人数、直播评论数和/或直播礼物数进行更新，例如每隔 3s 进行一次递增，连续动态增加 10 次后数据不再变化。另外，客户端可以将获取到的直播数据作为基础值，以预设规则进行递增计算，进而实现对直播数据的动态递增展示；也可以设置基础值，例如基础值为 0，然后以预设规则进行递增计算，进而实现对直播数据的动态递增展示。通过这种动态递增展示的效果，使用户感受到直播间的活跃气氛，进一步的便于用户基于展示的直播信息判断是否进入直播间，降低因不了解直播情况而进入直播间导致的用户体验差的概率。

10 另一种可选的实施方式中，直播数据的展示目的是为了用户进入直播间之前提前了解直播间的直播相关信息，并在基于对直播相关信息了解的情况下，判断是否进入直播间，本公开实施例在直播观看人数、直播评论数和直播礼物数中的至少一个直播数据达到对应的预设数量的情况下，对该至少一个直播数据进行展示，以便于用户对直播间的直播信息的获知。相应的，
15 当直播观看人数、直播评论数或直播礼物数未达到对应的预设数量时，对其不进行显示。例如，当直播礼物数未达到 100 时，可以不显示直播礼物数，而只显示达到对应的预设数量的直播观看人数和直播评论数，以便为用户提供有参考价值的直播数据，从而有利于用户判断是否需要进入直播间。

20 实际应用中，资源的展示界面上设置有直播间入口，通过直播间入口能够进入直播间观看直播。

一种可选的实施方式中，可以利用资源的展示界面上的预设直播组件，对直播间的直播数据进行展示；其中，预设直播组件用于触发进入该直播间。如图 2 所示，用于显示直播数据的预设直播组件，还可以作为直播间的入口，用于触发进入该直播间。例如，用户通过点击图 2 中显示的“已有 3863 人送出小心心”能够进入直播间。

25 本公开实施例通过为用于显示直播数据的预设直播组件赋予直播间入口的功能，使得用户通过资源的展示界面进入直播间的方式更便捷。

另一种可选的实施方式中，还可以在确定资源对应的直播间的直播状态为正在直播时，在该资源的展示界面上展示进入直播间按钮，其中，该进入直播间按钮用于指示并触发进入该直播间。

30 如图 2 所示，进入直播间按钮上还可以显示有电台音频动画效果，以吸引用户点击该按钮进入直播间。具体的，对于进入直播间按钮上的显示内容可以为图 2 中的“进入直播间”，也可以是由服务器下发或者客户端设置的任意内容，只要是能够指示用户进入直播间即可。

35 另一种可选的实施方式中，还可以在确定资源对应的直播间的直播状态为正在直播时，以预设呼吸灯样式对该资源对应的头像进行展示；其中，预

设呼吸灯样式用于提示该直播间的直播状态为正在直播。

如图 2 所示, 在视频广告对应的头像上以呼吸灯样式展示, 另外头像上还可以显示有“直播”字样, 以提示并吸引用户通过点击头像进入直播间。

另外, 视频广告的展示界面上的头像颜色和上述进入直播间按钮的显示颜色
5 可以相同, 如图 2 所示, 均为红色。

另一种可选的实施方式中, 还可以在确定资源对应的直播间的直播状态为正在直播时, 将资源对应的描述信息、评论区、个人主页预设区域、蒙层或头像等均设置为该资源对应的直播间入口。具体的, 客户端响应于针对所述资源对应的描述信息、评论区、个人主页预设区域、蒙层或头像的触发操作, 进入该直播间。
10

如图 2 所示, 用户通过点击视频广告展示界面上显示的描述信息“用心看, 仔细看, 宝马直播中的“黑科技”是什么? ”, 可以进入直播间。另外, 用户通过点击视频广告展示界面最右侧倒数第三个图标, 即评论区图标, 可以进入评论区, 通过点击评论区的底部或顶部均可以进入直播间。另外, 用户进入视频广告的个人主页后, 还可以通过点击个人主页预设区域, 如个人主页的上部分, 可以进入直播间。本公开实施例对于视频广告展示界面上其他触发进入直播间的方式不做限定。
15

本公开实施例通过在资源的展示界面上增加直播间相关的元素, 直观的体现直播间正在直播的状态, 给用户明确的预期和引导, 吸引用户进入直播间, 从而增加由资源的展示界面进入直播间的用户数量。
20

为了更真实的展示直播间的信息, 提高用户的体验, 在资源的展示过程中, 还可以触发对该资源对应的直播间的直播状态的更新, 并基于更新后的直播状态, 对资源的展示界面进行更新。

图 3 为本公开实施例提供的另一种直播数据的展示方法流程图。参考图
25 3, 该直播数据的展示方法包括以下步骤 S301 至步骤 S305。

S301: 响应于针对任一资源的展示请求, 获取所述资源对应的直播间标识。

S302: 确定所述直播间标识对应的直播间的直播状态。

S303: 如果所述直播状态为正在直播, 则在所述资源的展示界面上, 对
30 所述直播间的直播数据进行展示。

本实施例中的步骤 S301-S303 可参照上述实施例中步骤 S101-S103 进行理解, 在此不再赘述。

S304: 响应于针对所述资源的直播间状态更新请求, 获取所述资源对应的直播间的直播状态。

本公开实施例中, 由于直播间的直播状态存在变化, 因此, 为了在资源的展示界面上更真实的展示直播间的状态, 本公开实施例可以在接收到针对
35

该资源的直播间状态更新请求时，获取该资源对应的直播间的直播状态，以便对当前显示的直播状态进行更新。

实际应用中，客户端在接收到针对该资源的直播间状态更新请求时，将该直播间状态更新请求发送至服务端，以便服务端从直播服务器获取到对应的直播间的直播状态，该直播状态为该直播间当前的直播状态。

S305：基于所述直播状态，对所述资源的展示界面进行更新。

本实施例中，由于不同的直播状态对应不同的展示界面，因此，客户端在获取到直播状态后，基于该直播状态对资源的展示界面进行更新。

一种可选的实施方式中，如果直播状态为正在直播，则可以继续在资源的展示界面上展示直播数据等直播间相关的元素和效果。如果直播状态为结束直播，则可以在资源的展示界面上不展示直播数据等直播间相关的元素和效果。

以上述图 2 所示的视频广告的展示界面为例，图 2 中的展示界面是视频广告对应的直播间的直播状态为正在直播对应的展示界面，当客户端获取到该直播间的直播状态为结束直播时，可以不显示图 2 中显示的直播数据等直播间相关的元素和效果。图 4 为本公开实施例提供的另一种视频广告的展示界面的示意图。参考图 4，具体的，该展示界面是视频广告对应的直播间的直播状态为结束直播对应的展示界面。如图 4 所示，视频广告的展示界面上不展示直播数据，头像不展示呼吸灯样式，以及不展示进入直播间按钮等。

一种可选的实施方式中，响应于针对资源的展示界面上的任一直播间入口的触发操作，获取该直播间入口对应的直播间的直播状态。如果直播状态为结束开播，则可以在资源的展示界面上显示蒙层，其中，蒙层用于提示用户直播结束。

实际应用中，用户在通过资源的展示界面上的直播间入口触发进入直播间的操作时，可以触发对该直播间的直播状态的更新，以确认用户当前是否能够进入直播间，如果该直播间的直播状态为结束直播，则可以通过消息提示框等方式提示用户当前直播已结束。通过上述处理能够避免降低用户的体验。

需要说明的是，在本公开中，为了区分步骤 S302-S303（以及步骤 S102-S103）中涉及的“直播状态”和步骤 S304-S305 中涉及的“直播状态”，可以将步骤 S302-S303（或步骤 S102-S103）中涉及的“直播状态”定义为“第一直播状态”，而将步骤 S304-S305 中涉及的“直播状态”定义为“第二直播状态”。

另外，实际应用中，资源在展示的过程中，用户可以触发针对该资源的切换操作以及切回操作，具体的，针对该资源的切换操作是指从该资源切换至其他资源，而针对该资源的切回操作是指从其他资源切回到该资源。例如，

用户可以触发针对某个短视频的切换操作，以切换至其他短视频，而用户也可以触发从其他短视频切回至该短视频的切回操作。

由于在用户触发针对资源的切回操作时，在该资源的展示界面上还需要重新对直播数据进行展示，为了降低服务器的压力，本公开实施例中，响应于针对所述资源的切换操作，记录所述资源的展示界面上当前展示的直播数据，以及，在接收到针对所述资源的切回操作时，基于记录的所述当前展示的直播数据对所述直播间的直播数据进行展示。

另外，一种可选的实施方式中，一个资源对应的直播间可能至少两个，因此，该资源对应的直播间标识也包括至少两个直播间标识，相应的，本公开实施例提供的直播数据的展示方法中，响应于针对任一资源的展示请求，获取所述资源对应的至少两个直播间标识；确定该至少两个直播间标识分别对应的直播间的直播状态，并将直播状态为正在直播的直播间的直播数据在该资源的展示界面上进行展示。另外，该资源的展示界面上还可以分别设置有各个直播间的入口。实际应用中，不同的直播间的主播具有自己的风格和特点，用户可以基于展示的直播数据等选择要进入的直播间。

与上述方法实施例相对应的，本公开还提供了一种直播数据的展示装置，图5为本公开实施例提供的一种直播数据的展示装置的结构示意图。参考图5，所述直播数据的展示装置包括：

获取模块501，用于响应于针对任一资源的展示请求，获取所述资源对应的直播间标识；

确定模块502，用于确定所述直播间标识对应的直播间的第一直播状态；

展示模块503，用于在所述第一直播状态为正在直播的情况下，在所述资源的展示界面上，对所述直播间的直播数据进行展示。

一种可选的实施方式中，所述展示模块503，具体用于：

利用所述资源的展示界面上的预设直播组件，对所述直播间的直播数据进行展示；其中，所述预设直播组件用于触发进入所述直播间。

一种可选的实施方式中，所述直播数据包括直播观看人数、直播评论数和/或直播礼物数；所述装置还包括：

递增模块，用于以预设周期对所述直播观看人数、所述直播评论数和/或所述直播礼物数进行动态递增展示。

一种可选的实施方式中，所述展示模块503，包括：

在所述直播观看人数、所述直播评论数和所述直播礼物数中的至少一个直播数据达到对应的预设数量的情况下，对所述至少一个直播数据进行展示。

一种可选的实施方式中，所述装置还包括：

第一展示模块，用于在所述第一直播状态为正在直播的情况下，在所述资源的展示界面上展示进入直播间按钮；其中，所述进入直播间按钮用于指

示并触发进入所述直播间。

一种可选的实施方式中，所述装置还包括：

第二展示模块，用于在所述第一直播状态为正在直播的情况下，以预设呼吸灯样式对所述资源对应的头像进行展示；其中，所述预设呼吸灯样式用于提示所述直播间的直播状态为正在直播。

一种可选的实施方式中，所述装置还包括：

触发模块，用于响应于针对所述资源对应的描述信息、评论区、个人主页预设区域、蒙层或头像的触发操作，进入所述直播间。

一种可选的实施方式中，所述装置还包括：

10 第一获取模块，用于响应于针对所述资源的直播间状态更新请求，获取所述资源对应的直播间的第二直播状态；

更新模块，用于基于所述第二直播状态，对所述资源的展示界面进行更新。

15 一种可选的实施方式中，所述响应于针对所述资源的直播间状态更新请求，获取所述资源对应的直播间的第二直播状态，包括：

响应于针对所述资源的展示界面上的任一直播间入口的触发操作，获取所述直播间入口对应的直播间的第二直播状态；

相应的，所述更新模块，具体用于：

20 在所述第二直播状态为结束直播的情况下，在所述资源的展示界面上显示蒙层，其中，所述蒙层用于提示用户直播结束。

一种可选的实施方式中，所述装置还包括：

记录模块，用于响应于针对所述资源的切换操作，记录所述资源的展示界面上当前展示的直播数据；

25 相应的，展示模块 503 还用于在接收到针对所述资源的切回操作的情况下，基于记录的所述当前展示的直播数据对所述直播间的直播数据进行展示。

一种可选的实施方式中，所述资源对应的直播间标识包括至少两个直播间标识，所述展示模块，具体用于：

在所述资源展示界面上，对所述至少两个直播间标识分别对应的直播间的直播数据进行展示。

30 上述模块可以被实现为在一个或多个通用处理器上执行的软件组件，也可以被实现为诸如执行某些功能或其组合的硬件，诸如可编程逻辑设备和/或专用集成电路。在一些实施例中，这些模块可以体现为软件产品的形式，该软件产品可以存储在非易失性存储介质中，这些非易失性存储介质中包括使得计算设备（例如个人计算机、服务器、网络设备、移动终端等）实现本公开实施例中描述的方法。在一个实施例中，上述模块还可以在单个设备上实现，也可以分布在多个设备上。这些模块的功能可以相互合并，也可以进

35

一步拆分为多个子模块。

另外，本公开实施例还提供了一种直播数据的展示设备，图 6 为本公开实施例提供的一种直播数据的展示设备的结构示意图。参见图 6 所示，该直播数据的展示设备可以包括：处理器 601、存储器 602、输入装置 603 和输出装置 604。直播数据的展示设备中的处理器 601 的数量可以一个或多个，图 6 中以一个处理器为例。在本发明的一些实施例中，处理器 601、存储器 602、输入装置 603 和输出装置 604 可通过总线或其它方式连接，其中，图 6 中通过总线连接为例。

存储器 602 可用于存储软件程序以及模块，处理器 601 通过运行存储在存储器 602 的软件程序以及模块，从而执行直播数据的展示设备的各种功能应用以及数据处理。存储器 602 可主要包括存储程序区和存储数据区，其中，存储程序区可存储操作系统、至少一个功能所需的应用程序等。此外，存储器 602 可以包括高速随机存取存储器，还可以包括非易失性存储器，例如至少一个磁盘存储器件、闪存器件、或其他易失性固态存储器件。输入装置 603 可用于接收输入的数字或字符信息，以及产生与直播数据的展示设备的用户设置以及功能控制有关的信号输入。输出装置 604 例如可用于显示前述展示界面等。

具体在本实施例中，处理器 601 会按照指令，将一个或一个以上的应用程序的进程对应的可执行文件加载到存储器 602 中，并由处理器 601 来运行存储在存储器 602 中的应用程序，从而实现上述直播数据的展示设备的各种功能，例如实现前述直播数据的展示方法中的各种功能。

本公开的实施例还提供一种计算机可读存储介质。例如，该计算机可读存储介质存储有指令，当所述指令在终端设备上运行时，使得终端设备能够执行前述直播数据的展示方法。例如，该指令可以是用于实现前述直播数据的展示方法中的一个或多个步骤的指令。

该计算机可读存储介质可以是上述展示设备中所包含的，例如，可以实现为上述展示设备中的存储器 602；该计算机可读存储介质也可以是单独存在，而未装配入该电子设备中。

例如，该计算机可读存储介质可以包括平板电脑的存储部件、个人计算机的硬盘、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）、光盘只读存储器（CD-ROM）、闪存、或者上述存储介质的任意组合，也可以为其他适用的存储介质。

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

以上所述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，
10 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。