

一种会议纪要的交互方法、装置、设备及介质

本申请要求于 2020 年 11 月 18 日提交的申请号为 202011296610.2、申请名称为“一种会议纪要的交互方法、装置、设备及介质”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

本公开涉及会议识别技术领域，尤其涉及一种会议纪要的交互方法、装置、设备及介质。

10 背景技术

随着智能设备和多媒体技术的不断发展，通过智能设备进行线上会议因其在沟通效率和信息保留等方面的突出表现，越来越多地被应用在日常和办公生活中。

在一些相关产品中，可以对线上会议的会议过程进行录制，生成多媒体文件，以供会议结束后再次回顾会议内容。然而，在某些会议时长较长的场景下，通过回放多媒体文件的方式来回顾会议内容，可能会耗费较多的时间，相应地，从中获取会议重要信息的效率不高。

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，本公开提供了一种会议纪要的交互方法、装置、设备及介质。

本公开实施例提供了一种会议纪要的交互方法，所述方法包括：

接收用户对会议纪要展示界面中会议纪要的交互触发操作，其中，所述会议纪要展示界面中展示有会议音视频、所述会议音视频的会议字幕以及所述会议纪要；

基于所述会议纪要的关联时间段播放所述会议音视频，并将所述会议字幕中所述会议纪要的关联字幕突出展示。

本公开实施例还提供了一种会议纪要的交互装置，所述装置包括：

会议纪要触发模块，用于接收用户对会议纪要展示界面中会议纪要的交互触发操作，其中，所述会议纪要展示界面中展示有会议音视频、所述会议音视频的会议字幕以及所述会议纪要；

关联交互模块，用于基于所述会议纪要的关联时间段播放所述会议音视频，并将所述会议字幕中所述会议纪要的关联字幕突出展示。

本公开实施例还提供了一种电子设备，所述电子设备包括：处理器；用于存储所述处理器可执行指令的存储器；所述处理器，用于从所述存储器中读取所述可执行指令，并执行所述指令以实现如本公开实施例提供的会议纪要的交互方法。

本公开实施例还提供了一种计算机可读存储介质，所述存储介质存储有计算机程序，所述计算机程序用于执行如本公开实施例提供的会议纪要的交互方法。

本公开实施例提供的技术方案与现有技术相比具有如下优点：本公开实施例提供的会

会议纪要的交互方案，接收用户对会议纪要展示界面中会议纪要的交互触发操作，其中，会议纪要展示界面中展示有会议音视频、会议音视频的会议字幕以及会议纪要；基于会议纪要的关联时间段播放会议音视频，并将会议字幕中会议纪要的关联字幕突出展示。采用上述技术方案，用户在会议纪要展示界面中通过对会议纪要的交互触发，可以实现会议音视频以及会议字幕中相关内容的关联交互，提高了用户的交互体验效果，并通过会议纪要、会议音视频以及会议字幕三者之间的关联交互，使用户对三者之间的关系具有直观的了解，更有助于用户准确理解会议内容。

附图说明

结合附图并参考以下具体实施方式，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。贯穿附图中，相同或相似的附图标记表示相同或相似的元素。应当理解附图是示意性的，原件和元素不一定按照比例绘制。

图1为本公开实施例提供的一种会议纪要的交互方法的流程示意图；

图2为本公开实施例提供的一种会议纪要展示界面的示意图；

图3为本公开实施例提供的另一种会议纪要展示界面的示意图；

图4为本公开实施例提供的又一种会议纪要展示界面的示意图；

图5为本公开实施例提供的一种会议纪要的交互装置的结构示意图；

图6为本公开实施例提供的一种电子设备的结构示意图。

具体实施方式

下面将参照附图更详细地描述本公开的实施例。虽然附图中显示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。

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。

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。

需要注意，本公开中提及的“一个”、“多个”的修饰是示意性而非限制性的，本领域技术人员应当理解，除非在上下文另有明确指出，否则应该理解为“一个或多个”。

本公开实施方式中的多个装置之间所交互的消息或者信息的名称仅用于说明性的目的，而并不是用于对这些消息或信息的范围进行限制。

图 1 为本公开实施例提供的一种会议纪要的交互方法的流程示意图，该方法可以由会议纪要的交互装置执行，其中该装置可以采用软件和/或硬件实现，一般可集成在电子设备中。如图 1 所示，该方法包括：

5 步骤 101、接收用户对会议纪要展示界面中会议纪要的交互触发操作，其中，会议纪要展示界面中展示有会议音视频、会议音视频的会议字幕以及会议纪要。

10 其中，会议纪要展示界面是指用于对预先生成的会议纪要进行展示的界面，会议纪要展示界面中可以设置音视频区域、字幕区域以及会议纪要展示区域等区域，分别用于展示会议音视频、会议音视频的会议字幕以及会议纪要等与会议相关的内容。交互触发操作是指用于对会议纪要进行触发的操作，具体的方式不作限定，例如交互触发操作可以为对会议纪要进行点击操作和/或悬停操作。

本公开实施例中的会议纪要是指对会议音视频进行处理生成的会议主要内容，会议纪要的类型可以为多种，本公开实施例中会议纪要可以包括议题、议程、讨论、结论和待办任务等中的至少一种类型，每种类型均可以包括多个会议纪要，数量不限。会议音视频是指对会议进行记录的音频和/或视频，会议音视频可以包括会议音频和/或会议视频，具体不限。会议字幕是指对会议音视频进行语音识别和处理之后得到的文本内容。

20 本公开实施例中，会议纪要的交互方法还可以包括：对会议音视频进行语音识别，确定会议音视频的会议字幕；对会议字幕进行文本处理，生成会议纪要。在会议完成之后，可以获取记录会议过程的会议音视频，对会议音视频采用语音识别（Automatic Speech Recognition, ASR）技术，可以识别会议音视频的语音信息，并将语音信息转换为文本内容，即可得到会议音视频的会议字幕。本公开实施例中对具体的语音识别技术不作限定，例如可以采用随机模型法或人工神经网络的方法等。之后，可以基于预设的会议纪要生成规则对会议字幕进行处理，生成会议纪要。由于会议纪要的类型可以为多种，会议纪要生成规则也可以根据会议纪要的类型设置多种规则，以对应生成不同类型的会议纪要。

25 上述会议纪要的生成可以由客户端或服务端执行，具体不限。会议纪要生成之后，客户端可以获取会议纪要，在会议纪要展示界面中展示会议音视频、会议音视频的会议字幕以及会议纪要。

本公开实施例中，用户浏览会议纪要展示界面中的内容时，客户端可以接收用户对其中一个会议纪要的交互触发操作。

30 示例性的，图 2 为本公开实施例提供的一种会议纪要展示界面的示意图，如图 2 所示，会议纪要展示界面 10 中的第一区域 11 展示有会议纪要，第一区域 11 的顶部展示有会议视频，第二区域 12 中展示有会议字幕，会议纪要展示界面 10 中的最下方可以展示会议音频，具体可以包括会议音频的时间轴。图 2 中展示了 5 种类型的会议纪要，分别为议题、议程、讨论、结论和待办任务，其中议题中包括了三个会议纪要。图 2 中的箭头可以表示对第一个会议纪要的交互触发操作。

35 图 2 中的会议字幕可以基于参与会议的不同用户划分字幕片段，图中展示了三个用户的字幕片段，分别为用户 1、用户 2 和用户 3。图 2 中在会议纪要展示界面 10 的顶部还展示了会议标题“团队回顾会议”以及会议相关内容，图中“2019.12.20 上午 10:00”表示会

议开始时间，“1h30m30s”表示会议时长为1小时30分20秒，“16”表示参会人数量。可以理解的是，图2中的会议纪要展示界面10仅为示例，其中包括的各内容的位置也为一种示例，具体的位置以及展示方式可以根据实际情况进行设定。

步骤102、基于会议纪要的关联时间段播放会议音视频，并将会议字幕中会议纪要的关联字幕突出展示。

由于会议纪要是通过对会议字幕进行处理得到的，并且会议字幕是通过对会议音视频中的语音信息进行语音识别得到的，会议纪要的关联字幕是指会议纪要所对应的字幕，会议纪要的关联时间段是指关联字幕对应的原始会议语音在会议音视频中的时间段，该关联时间段可以包括开始时间和结束时间。

本公开实施例中，会议纪要的交互方法还可以包括：建立会议纪要与会议字幕中的关联字幕、关联字幕在会议音视频的关联时间段之间的对应关系，其中，会议纪要基于关联字幕生成，关联时间段用于表征关联字幕对应的语音信息在会议音视频中的时间段。在会议纪要生成之后，可以建立各个会议纪要、会议纪要在会议字幕中对应的关联字幕以及关联字幕在会议音视频的关联时间段之间的对应关系，并存储该对应关系，以备后续使用。

可选的，会议纪要的交互方法还可以包括：基于对应关系，确定会议纪要的关联时间段以及会议纪要的关联字幕。接收用户对会议纪要的交互触发操作之后，可以查找对应关系，确定当前会议纪要所对应的关联时间段以及关联字幕。

具体的，基于会议纪要的关联时间段播放会议音视频，并将会议字幕中会议纪要的关联字幕突出展示，可以包括：在会议纪要的关联时间段中的开始时间播放会议音视频，并在结束时间停止播放会议音视频；将会议字幕跳转到会议纪要的关联字幕的位置处，并将会议纪要的关联字幕采用设定方式突出展示。可选的，设定方式可以是任何可行的、能够与会议字幕的其它部分区分开的展示方式，例如，可以包括但不限于高亮、加粗和添加下划线中的至少一种。

确定当前会议纪要的关联时间段和关联字幕之后，可以在关联时间段中的开始时间播放会议音视频，并在结束时间停止播放；并且将会议字幕跳转到关联字幕的位置处，并将关联字幕突出展示。本公开实施例中对突出展示的具体方式不作限定，例如设定方式可以包括高亮、加粗和添加下划线等。

本公开实施例提供的会议纪要的交互方案，接收用户对会议纪要展示界面中会议纪要的交互触发操作，其中，会议纪要展示界面中展示有会议音视频、会议音视频的会议字幕以及会议纪要；基于会议纪要的关联时间段播放会议音视频，并将会议字幕中会议纪要的关联字幕突出展示。采用上述技术方案，用户在会议纪要展示界面中通过对会议纪要的交互触发，可以实现会议音视频以及会议字幕中相关内容的关联交互，提高了用户的交互体验效果，并通过会议纪要、会议音视频以及会议字幕三者之间的关联交互，使用户对三者之间的关系具有直观的了解，更有助于用户准确理解会议内容。

在一些实施例中，本公开实施例提供的会议纪要的交互方法还可以包括：在会议纪要展示界面中关联会议纪要展示对应的关联时间点。其中，关联时间点可以基于会议纪要的

关联时间段确定，例如，可以是会议纪要的关联时间段中的开始时间。具体的，会议纪要展示界面中展示会议纪要时，可以关联会议纪要展示对应的关联时间点。可选的，关联时间点还可以包括会议纪要的关联时间段中的结束时间，也即可以关联会议纪要同时展示关联时间段的开始时间和结束时间。

- 5 示例性的，参见图 2，议题类型下的三个会议纪要分别展示了关联时间点，分别为“00:05”、“00:11”和“00:39”。上述关联时间点的展示，有助于用户了解会议纪要在会议音视频中的关联位置。

- 10 在一些实施例中，本公开实施例提供的会议纪要的交互方法还可以包括：接收用户的第一删除触发操作，删除第一待删除会议纪要以及第一待删除会议纪要的关联时间点。可选的，会议纪要的交互方法还可以包括：接收用户的第二删除触发操作，删除第二待删除会议纪要，并基于第二待删除会议纪要的关联时间点添加新的会议纪要。

- 15 其中，第一删除触发操作和第二删除触发操作均表示对会议纪要进行删除的触发操作，不同的是两个删除触发操作针对的对象不同，第一删除触发操作针对的是会议纪要以及会议纪要的关联时间点，而第二删除触发操作针对的仅为会议纪要。当接收到用户的第一删除触发操作之后，可以将第一删除触发操作对应的第一待删除会议纪要以及第一待删除会议纪要的关联时间点删除。当接收到用户的第二删除触发操作之后，可以将第二删除触发操作对应的第二待删除会议纪要删除，并基于保留的第二待删除会议纪要的关联时间点编辑新的会议纪要进行添加，替换删除之前的第二待删除会议纪要。

- 20 在一些实施例中，本公开实施例提供的会议纪要的交互方法还可以包括：接收用户对待修改会议纪要的修改触发操作；对待修改会议纪要和/或待修改会议纪要的关联时间点进行修改。其中，修改触发操作可以理解为用于实现会议纪要的修改的触发操作，具体触发操作的形式不做限定。待修改会议纪要为多个会议纪要中的任意一个，当接收到用户对待修改会议纪要的修改触发操作之后，可以对待修改会议纪要进行修改，和/或，对待修改会议纪要的关联时间点进行修改。

- 25 本公开实施例中会议纪要支持用户根据实际情况进行删除和修改，删除和修改的内容较为灵活，相较于目前的方案，更符合用户的实际需求，通过删除和修改提高了会议纪要的准确性，进而提高了用户的体验效果。

- 30 在一些实施例中，本公开实施例提供的会议纪要的交互方法还可以包括：接收用户对会议字幕中目标字幕的纪要添加触发操作；展示纪要添加界面，其中，纪要添加界面中包括至少一个纪要添加组件，一个纪要添加组件对应一种类型的会议纪要；接收用户对纪要添加组件的触发操作，将目标字幕添加为纪要添加组件对应类型的目标会议纪要。可选的，会议纪要的交互方法还可以包括：将目标字幕的关联时间段的开始时间作为目标会议纪要的目标关联时间点，并将目标关联时间点与目标会议纪要关联展示。

- 35 其中，纪要添加触发操作是指用于进行会议纪要添加的触发操作，具体作用在会议字幕中，本公开实施例中对该纪要添加触发操作的具体形式不作限定，例如对字幕进行点击操作或悬浮操作。当接收到用户对目标字幕的纪要添加触发操作之后，可以展示纪要添加界面，纪要添加界面中可以展示多个纪要添加组件，纪要添加组件用于添加会议纪要，每

个纪要添加组件对应一种类型的会议纪要；当接收到用户触发其中一个纪要添加组件时，可以将目标字幕添加为该纪要添加组件对应类型的目标会议纪要。之后，可以将目标字幕的关联时间段的开始时间作为目标会议纪要的关联时间点，也即目标关联时间点，在会议纪要展示界面中展示上述添加的目标会议纪要以及目标关联时间点。

5 示例性的，图3为本公开实施例提供的另一种会议纪要展示界面的示意图，如图3所示，在会议纪要展示界面10中的第二区域12内展示会议字幕，会议字幕中用户2的部分字幕被触发，纪要添加触发操作对应的目标字幕为添加背景色的字幕。目标字幕被触发之后，可以展示图中的纪要添加界面14，纪要添加界面14中展示有多个纪要添加组件，图中展示了5个纪要添加组件，分别为议题组件、议程组件、讨论组件、结论组件和待办任务组件。

10 可选的，目标字幕被触发之后，如图3，还可以展示可操作按钮的展示框13，展示框13中从左到右分别展示了纪要按钮、编辑按钮和评论按钮，用户可以对任意一个可操作按钮进行触发，以实现对目标字幕对应的操作，例如用户对评论按钮触发之后，可以对目标字幕进行评论。纪要按钮是其中的一个按钮，用户对纪要按钮触发之后，可以在展示框13
15 下方展示纪要添加界面14，如图3中的手势光标可以表示用户对纪要按钮的触发。例如，当用户在议程组件上触发之后，图3中的目标字幕会添加为类型为议程的目标会议纪要，将目标会议纪要在图中第一区域11中的议程的下方进行展示，还可以展示其关联时间点。

本公开实施例中支持用户基于会议字幕进行会议纪要的添加，添加方式较为灵活，在自动生成的会议纪要不准确时，可以手动进行添加，提高了会议纪要的准确性。

20 在一些实施例中，本公开实施例提供的会议纪要的交互方法还可以包括：接收权限用户的会议纪要展示操作，其中，权限用户为具有编辑权限的用户；基于权限用户的历史会议纪要展示数据，展示对应的针对会议音视频的待发布会议纪要集合。其中，一个权限用户对应一个待发布会议纪要集合，待发布会议纪要集合中包括至少一个待发布会议纪要。

25 其中，权限用户可以理解为能够对会议纪要中的至少一部分进行编辑、修改和/或删除等操作的用户，权限用户的数量可以为多个，具体不限。会议纪要展示操作是用于对自动生成的会议纪要进行展示的操作，历史会议纪要展示数据是指设定历史时间段内不同的会议音视频展示给权限用户的会议纪要数据，也即对于当前权限用户不同会议音视频的待发布会议纪要集合的历史数据。设定历史时间段可以根据实际情况进行设定，例如设定历史时间段可以为上一天或上一周。待发布会议纪要是指还未进行发布的会议纪要，仅供权限
30 用户进行浏览，其他用户不能看到。

本公开实施例中，当接收到权限用户的会议纪要展示操作时，可以获取该权限用户的历史会议纪要展示数据，根据历史会议纪要展示数据对针对会议音视频自动生成的待发布会议纪要进行处理，得到当前权限用户对应的待发布会议纪要集合，并展示该待发布会议纪要集合。不同权限用户的待发布会议纪要集合不同。

35 例如，对于权限用户A，当前会议音视频的待发布会议纪要集合中包括待发布会议纪要1、2和3，而对于权限用户B，当前会议音视频的待发布会议纪要集合中包括待发布会议纪要3、4和5，权限用户A和权限用户B中仅有一个相同的待发布会议纪要3，其他都

不相同。

本公开实施例中，自动生成的会议纪要针对不同的权限用户可以根据其历史数据进行个性化展示，使得展示的会议纪要更符合各权限用户的编辑习惯或用户画像，提高了会议纪要展示的灵活性。

5 在一些实施例中，本公开实施例提供的会议纪要的交互方法还可以包括：接收目标权限用户对目标待发布会议纪要的发布触发操作；发布目标待发布会议纪要，以使其他权限用户以及非权限用户浏览发布后的会议纪要，其中，非权限用户为不具有编辑权限的用户。

10 非权限用户与上述权限用户不同，非权限用户仅能浏览会议纪要，没有权限对会议纪要进行编辑等操作。发布触发操作是指用于对待发布会议纪要进行发布的触发操作。具体的，当接收到目标权限用户对目标待发布会议纪要的发布触发操作之后，可以将该目标待发布会议纪要进行发布，其他权限用户以及非权限用户均可以在会议纪要展示界面浏览发布后的会议纪要。并且，发布后的会议纪要不支持其他权限用户再进行发布，仅支持其他权限用户进行删除、修改和添加等操作。本公开实施例中，权限用户通过对会议纪要的发布，能够使全部用户浏览到被编辑后的会议纪要。

15 在一些实施例中，本公开实施例提供的会议纪要的交互方法还可以包括：接收用户对搜索关键字的搜索触发操作；将会议字幕和/或会议纪要中基于搜索关键字搜索命中的目标关键字突出展示。可选的，会议纪要的交互方法还可以包括：在会议音视频的播放时间轴上目标关键字所在时间点对应位置展示搜索命中提示标识。

20 其中，搜索关键字可以为当前用户输入的待执行搜索操作的关键字。搜索触发操作是指用于进行搜索的触发操作，具体的形式不限，例如可以对预先设置的搜索按钮进行触发。目标关键字与搜索关键字相同或相近的关键字。接收到用户对搜索关键字的搜索触发操作之后，可以对会议字幕和/或会议纪要进行搜索操作，将匹配度大于匹配度阈值的字确定为搜索命中的目标关键字，并将目标关键字采用设定方式突出展示。本公开实施例中对设定方式不作限定，例如设定方式可以为采用高亮、加粗和添加下划线中的至少一个。

25 确定目标关键字之后，还可以确定目标关键字在会议音视频的时间点，并在会议音视频的播放时间轴上目标关键字所在时间点的对应位置展示搜索命中提示标识，搜索命中提示标识是用于提示用户当前位置的对应的字幕搜索命中，搜索命中提示标识的具体表现形式不作限定，例如可以采用圆点表示搜索命中提示标识。

30 示例性的，参见图3，会议纪要展示界面10中第一区域11上方展示有搜索区域15，用户可以在搜索区域15中输入搜索关键字，并触发搜索按钮，执行对搜索关键字的搜索操作，搜索完成之后，会议字幕和/或会议纪要中的命中的目标关键字进行突出展示，会议纪要展示界面10中底部会议音频的播放时间轴下方的圆点表示搜索命中提示标识。

35 本公开实施例中，会议纪要和/或会议字幕能够支持搜索功能，并且搜索之后的关键字可以与会议纪要、会议字幕、会议音视频进行关联互动，使用户直观地且快速地了解搜索结果在不同内容之间的对应关系，提高了用户的搜索体验效果。

在一些实施例中，本公开实施例提供的会议纪要的交互方法还可以包括：接收用户对会议字幕和/或会议纪要的翻译触发操作；将会议字幕和/或会议纪要由初始语言翻译为目标

语言。

其中翻译触发操作是用于对会议字幕和/或会议纪要进行不同语言之间的翻译的触发操作。当接收到用户对会议字幕和/或会议纪要的翻译触发操作之后，可以将会议字幕和/或会议纪要由当前初始语言翻译为目标语言，目标语言可以为用户指定的翻译语言，目标语言可以包括多种，具体不限。

示例性的，参见图3，会议纪要展示界面10中展示有翻译按钮16，当用户触发翻译按钮16时，可以执行对会议纪要展示界面10中所有文本的翻译，也可以有针对性的执行对会议字幕或会议纪要的翻译，具体可以从初始语言翻译为目标语言，例如可以将会议字幕和会议纪要从中文翻译为英文。

本公开实施例中，会议纪要和/或会议字幕能够支持翻译功能，可以满足用户对不同语言的翻译需求，更有利于用户了解会议纪要和/或会议字幕的内容。

在一些实施例中，会议纪要和会议音视频中的会议视频展示在同一个展示窗口中，会议视频展示在展示窗口的顶部区域。示例性的，参见图2，会议纪要展示界面10中，会议纪要和会议视频展示在第一区域11，第一区域11即为展示窗口11，会议视频展示在展示窗口11的顶部区域。

在一些实施例中，本公开实施例提供的会议纪要的交互方法还可以包括：接收用户对展示窗口的滚动操作，将展示窗口中的会议视频和会议纪要进行滚动展示。由于会议纪要的数量可以为多个，当会议纪要的数量过多时，部分会议纪要被隐藏，因此可以接收用户对展示窗口的滚动操作，通过对展示窗口进行滚动，可以展示被隐藏的会议纪要。

示例性的，参见图3，会议纪要展示界面10中的展示窗口11中可以展示多个会议纪要，当用户需要浏览被隐藏的会议纪要时，可以在展示窗口11中进行滚动操作，以展示更多的会议纪要。示例性的，图4为本公开实施例提供的又一种会议纪要展示界面的示意图，图4中滚动之后的展示窗口11中展示了被隐藏的会议纪要，同时会议视频被移出展示窗口。展示窗口11的右侧还设置有滚动条和滑块，通过将滑块拖动往下滑动可以触发对展示窗口11的滚动操作，图3和图4中滑块所在位置不同，可以表示展示窗口11被滚动。可选的，还可以通过直接在展示窗口11中进行鼠标滚轮的滚动来触发滚动操作。

上述方案中，展示会议纪要和会议视频的展示窗口可以根据用户的实际需求进行滚动展示，使更多被隐藏的会议纪要进行展示，使用户可以浏览到更多的会议纪要，提高会议纪要的展示效果。

可选的，会议纪要的交互方法还可以包括：在展示窗口滚动过程中，如果会议视频被移出展示窗口，则在会议纪要展示界面中展示会议视频的视频小窗。可选的，视频小窗可以与展示窗口互不遮挡。

其中，视频小窗可以为一种悬浮窗口，该悬浮窗口例如可以呈现在会议纪要展示界面的屏幕区域内。视频小窗的具体位置可以根据实际情况进行设定，例如，视频小窗的位置可以是任何不遮挡展示窗口中的会议纪要的位置。具体的，在展示窗口滚动过程中，由于会议视频设置在展示窗口的顶部区域，因此随着滚动会议视频会被移出展示窗口，当检测到会议视频被移出展示窗口之后，可以在会议纪要展示界面中展示会议视频的视频小窗，

以使用户可以继续进行会议视频的浏览。

示例性的，参见图 4，视频小窗 20 展示在会议纪要展示界面 10 中的右下角，没有遮挡会议纪要，对会议字幕的影响也较小。

上述方案中，当会议视频因滚动操作被移出展示窗口之后，也即被隐藏之后，通过设置视频小窗可以使用户继续进行会议视频的浏览，并且不影响用户对会议纪要的浏览，进一步提高了会议纪要和会议视频的展示效果。

可选的，会议纪要的交互方法还可以包括：接收用户对视频小窗中可操作控件的触发操作，对视频小窗执行可操作控件对应的目标操作。可选的，可操作控件包括退出控件、暂停控件和关闭控件中的至少一个，可操作控件对应的目标操作包括退出并跳转操作、暂停播放操作和关闭操作中的至少一个。

其中，可操作控件是指预先设置的用于对视频小窗进行具体操作的控件，可操作控件可以包括多种，具体可以根据实际情况进行设定。本公开实施例中的可操作控件可以包括退出控件、暂停控件和关闭控件等中的至少一个，每个可操作控件对应的操作不同。在会议纪要展示界面中展示视频小窗之后，可以将可操作控件展示给用户，接收到用户对视频小窗中可操作控件的触发操作，例如点击操作，可以对视频小窗执行对应的目标操作。当接收到用户对退出控件的触发操作之后，可以退出视频小窗并将展示窗口跳转到顶部区域；当接收到用户对暂停控件的触发操作之后，可以将视频小窗中的会议视频暂停播放；当接收到用户对关闭控件的触发操作之后，可以关闭该视频小窗。

示例性的，参见图 4，会议纪要展示界面 10 中的视频小窗 20 中展示了三个可操作控件，分别为视频小窗 20 左上角的退出控件、视频小窗 20 中间的暂停控件以及视频小窗 20 右上角的关闭控件，用户可以对任意一个可操作控件进行触发，以实现对视频小窗 20 对应的操作。可选的，在接收到用户对退出控件的触发操作之后，可以退出视频小窗并将展示窗口跳转到可以呈现会议视频的展示界面。

本公开实施例中，在会议纪要展示界面中展示会议视频的视频小窗之后，通过设置可操作控件，可以支持用户对视频小窗的多种操作，使用户可以根据实际需求对视频小窗进行展示或关闭等，进一步提高了视频小窗的交互体验效果。

此外，参见图 3，会议纪要展示界面 10 中还可以设置关键字展示区域 17 和分享按钮 18 等等，用户触发其中一个按钮时，可以执行对应的操作。该关键字展示区域 17 中示例性的展示有 5 个关键字，分别为“创新”、“尺寸”、“框架”、“部件”和“重命名”，关键字可以为通过对会议字幕和会议纪要进行关键字提取得到，当用户对其中一个关键字进行触发时，会议字幕和会议纪要中的该关键字可以突出展示，例如对“创新”进行触发时，会议字幕和会议纪要中的“创新”均突出展示。当用户触发分享按钮 18 时，可以将会议纪要展示界面 10 整体分享给其他用户。

参见图 3 和图 4，会议音频可以展示在会议纪要展示界面 10 中的底部或顶部，具体不限，可以根据实际情况进行设定。并且参见图 4，会议音频的时间轴上还可以展示有针对会议字幕的字幕交互提示标识，图中从左到右展示了字幕交互提示标识中的一个评论提示标识和表情提示标识。

可以理解的是，本公开实施例中图 2、图 3 和图 4 中的会议纪要展示界面仅为示例，不是对会议纪要展示界面的限定，会议纪要展示界面可以根据实际情况和用户需求进行多种情况的设置。

本公开实施例提供的会议纪要的交互方法，用户在会议纪要展示界面中通过对会议纪要的交互触发，可以实现会议音视频以及会议字幕中相关内容的关联交互，相较于目前的会议纪要交互方式，提高了用户的交互体验效果，并通过会议纪要、会议音视频以及会议字幕三者之间的关联交互，使用户对三者之间的关系具有直观的了解，更有助于用户准确理解会议内容；并且，本公开实施例中的会议纪要支持用户进行删除、修改、添加、发布、搜索和翻译等操作，交互功能更加多样，更有利于满足用户的多样化需求；会议纪要数量过多时，可以通过滚动窗口展示隐藏的会议纪要，并且当会议视频被隐藏时，通过视频小窗可以使用户继续浏览会议视频，无缝衔接，提高了用户对会议视频的浏览效果。

图 5 为本公开实施例提供的一种会议纪要的交互装置的结构示意图，该装置可由软件和/或硬件实现，一般可集成在电子设备中。如图 5 所示，该装置包括：

会议纪要触发模块 301，用于接收用户对会议纪要展示界面中会议纪要的交互触发操作，其中，所述会议纪要展示界面中展示有会议音视频、所述会议音视频的会议字幕以及所述会议纪要；

关联交互模块 302，用于基于所述会议纪要的关联时间段播放所述会议音视频，并将所述会议字幕中所述会议纪要的关联字幕突出展示。

可选的，所述装置还包括会议纪要生成模块，具体用于：

对所述会议音视频进行语音识别，确定所述会议音视频的会议字幕；

对所述会议字幕进行文本处理，生成会议纪要。

可选的，所述装置还包括对应关系模块，具体用于：

建立会议纪要与所述会议字幕中的关联字幕、所述关联字幕在所述会议音视频的关联时间段之间的对应关系，其中，所述会议纪要基于所述关联字幕生成，所述关联时间段用于表征所述关联字幕对应的语音信息在所述会议音视频中的时间段。

可选的，所述装置还包括关联信息确定模块，具体用于：

基于所述对应关系，确定所述会议纪要的关联时间段以及所述会议纪要的关联字幕。

可选的，所述关联交互模块 302 具体用于：

在所述会议纪要的关联时间段中的开始时间播放所述会议音视频，并在结束时间停止播放所述会议音视频；

将所述会议字幕跳转到所述会议纪要的关联字幕的位置处，并将所述会议纪要的关联字幕采用设定方式突出展示。

可选的，所述设定方式包括高亮、加粗和添加下划线中的至少一种。

可选的，所述装置还包括关联时间点模块，具体用于：

在所述会议纪要展示界面中关联所述会议纪要展示对应的关联时间点。

可选的，所述关联时间点为所述会议纪要的关联时间段中的开始时间。

— 11 —

可选的，所述装置还包括第一删除模块，具体用于：

接收用户的第一删除触发操作，删除第一待删除会议纪要以及所述第一待删除会议纪要的关联时间点。

可选的，所述装置还包括第二删除模块，具体用于：

- 5 接收用户的第二删除触发操作，删除第二待删除会议纪要，并基于所述第二待删除会议纪要的关联时间点添加新的会议记要。

可选的，所述装置还包括修改模块，具体用于：

接收用户对待修改会议纪要的修改触发操作；

对所述待修改会议纪要和/或所述待修改会议纪要的关联时间点进行修改。

- 10 可选的，所述装置还包括添加模块，具体用于：

接收用户对所述会议字幕中目标字幕的纪要添加触发操作；

展示纪要添加界面，其中，所述纪要添加界面中包括至少一个纪要添加组件，一个纪要添加组件对应一种类型的会议纪要；

- 15 接收用户对所述纪要添加组件的触发操作，将所述目标字幕添加为所述纪要添加组件对应类型的目标会议纪要。

可选的，所述添加模块具体用于：

将所述目标字幕的关联时间段的开始时间作为所述目标会议纪要的目标关联时间点，并将所述目标关联时间点与所述目标会议纪要关联展示。

可选的，所述装置还包括会议纪要推送模块，具体用于：

- 20 接收权限用户的会议记要展示操作，其中，所述权限用户为具有编辑权限的用户；

基于所述权限用户的历史会议纪要展示数据，展示对应的针对所述会议音视频的待发布会议纪要集合。

可选的，一个所述权限用户对应一个所述待发布会议纪要集合，所述待发布会议纪要集合中包括至少一个待发布会议纪要。

- 25 可选的，所述装置还包括发布模块，具体用于：

接收目标权限用户对目标待发布会议纪要的发布触发操作；

发布所述目标待发布会议纪要，以使其他权限用户以及非权限用户浏览发布后的会议纪要，其中，所述非权限用户为不具有编辑权限的用户。

可选的，所述装置还包括搜索模块，具体用于：

- 30 接收用户对搜索关键字的搜索触发操作；

将所述会议字幕和所述会议纪要中基于所述搜索关键字搜索命中的目标关键字突出展示。

可选的，所述搜索模块具体用于：

- 35 在所述会议音视频的播放时间轴上所述目标关键字所在时间点对应位置展示搜索命中提示标识。

可选的，所述装置还包括翻译模块，具体用于：

接收用户对所述会议字幕和/或所述会议纪要的翻译触发操作；

将所述会议字幕和所述会议纪要由初始语言翻译为目标语言。

可选的，所述会议纪要和所述会议音视频中的会议视频展示在同一个展示窗口中，所述会议视频展示在所述展示窗口的顶部区域。

可选的，所述装置还包括滚动展示模块，具体用于：

- 5 接收用户对所述展示窗口的滚动操作，将所述展示窗口中的所述会议视频和所述会议纪要进行滚动展示。

可选的，所述装置还包括视频小窗模块，具体用于：

在所述展示窗口滚动过程中，如果所述会议视频被移出所述展示窗口，则在所述会议纪要展示界面中展示所述会议视频的视频小窗。

- 10 可选的，所述视频小窗与所述展示窗口互不遮挡。

可选的，所述视频小窗模块还用于：

接收用户对所述视频小窗中可操作控件的触发操作，对所述视频小窗执行所述可操作控件对应的目标操作。

- 15 可选的，所述可操作控件包括退出控件、暂停控件和关闭控件中的至少一个，所述可操作控件对应的目标操作包括退出并跳转操作、暂停播放操作和关闭操作中的至少一个。

可选的，所述会议纪要包括议题、议程、讨论、结论和待办任务中的至少一种类型。

本公开实施例所提供的会议纪要的交互装置可执行本公开任意实施例所提供的会议纪要的交互方法，具备执行方法相应的功能模块和有益效果。

- 20 图 6 为本公开实施例提供的一种电子设备的结构示意图。下面具体参考图 6，其示出了适于用来实现本公开实施例中的电子设备 400 的结构示意图。本公开实施例中的电子设备 400 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、PDA（个人数字助理）、PAD（平板电脑）、PMP（便携式多媒体播放器）、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 6 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。

- 25 如图 6 所示，电子设备 400 可以包括处理装置（例如中央处理器、图形处理器等）401，其可以根据存储在只读存储器（ROM）402 中的程序或者从存储装置 408 加载到随机访问存储器（RAM）403 中的程序而执行各种适当的动作和处理。在 RAM 403 中，还存储有电子设备 400 操作所需的各种程序和数据。处理装置 401、ROM 402 以及 RAM 403 通过总线 30 404 彼此相连。输入/输出（I/O）接口 405 也连接至总线 404。

- 30 通常，以下装置可以连接至 I/O 接口 405：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 406；包括例如液晶显示器（LCD）、扬声器、振动器等的输出装置 407；包括例如磁带、硬盘等的存储装置 408；以及通信装置 409。通信装置 409 可以允许电子设备 400 与其他设备进行无线或有线通信以交换数据。虽然图 35 6 示出了具有各种装置的电子设备 400，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。

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，其包括承载在非暂态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 409 从网络上被下载和安装，或者从存储装置 408 被安装，或者从 ROM 402 被安装。在该计算机程序被处理装置 401 执行时，执行本公开实施例的会议纪要的交互方法中限定的上述功能。

需要说明的是，本公开上述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。

在一些实施方式中，客户端、服务器可以利用诸如 HTTP（HyperText Transfer Protocol，超文本传输协议）之类的任何当前已知或未来研发的网络协议进行通信，并且可以与任意形式或介质的数字数据通信（例如，通信网络）互连。通信网络的示例包括局域网（“LAN”），广域网（“WAN”），网际网（例如，互联网）以及端对端网络（例如，ad hoc 端对端网络），以及任何当前已知或未来研发的网络。

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：接收用户对会议纪要展示界面中会议纪要的交互触发操作，其中，所述会议纪要展示界面中展示有会议音视频、所述会议音视频的会议字幕以及所述会议纪要；基于所述会议纪要的关联时间段播放所述会议音视频，并将所述会议字幕中所述会议纪要的关联字幕突出展示。

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但不限于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(LAN)或广域网(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）。

- 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。

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。

- 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。机器可读储存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。

根据本公开的一个或多个实施例，本公开提供了一种会议纪要的交互方法，包括：

- 接收用户对会议纪要展示界面中会议纪要的交互触发操作，其中，所述会议纪要展示界面中展示有会议音视频、所述会议音视频的会议字幕以及所述会议纪要；

基于所述会议纪要的关联时间段播放所述会议音视频，并将所述会议字幕中所述会议纪要的关联字幕突出展示。

根据本公开的一个或多个实施例，本公开提供的会议纪要的交互方法中，还包括：

- 对所述会议音视频进行语音识别，确定所述会议音视频的会议字幕；

- 对所述会议字幕进行文本处理，生成会议纪要。

根据本公开的一个或多个实施例，本公开提供的会议纪要的交互方法中，还包括：

建立会议纪要与所述会议字幕中的关联字幕、所述关联字幕在所述会议音视频的关联

时间段之间的对应关系，其中，所述会议纪要基于所述关联字幕生成，所述关联时间段用于表征所述关联字幕对应的语音信息在所述会议音视频中的时间段。

根据本公开的一个或多个实施例，本公开提供的会议纪要的交互方法中，还包括：

基于所述对应关系，确定所述会议纪要的关联时间段以及所述会议纪要的关联字幕。

- 5 根据本公开的一个或多个实施例，本公开提供的会议纪要的交互方法中，基于所述会议纪要的关联时间段播放所述会议音视频，并将所述会议字幕中所述会议纪要的关联字幕突出展示，包括：

在所述会议纪要的关联时间段中的开始时间播放所述会议音视频，并在结束时间停止播放所述会议音视频；

- 10 将所述会议字幕跳转到所述会议纪要的关联字幕的位置处，并将所述会议纪要的关联字幕采用设定方式突出展示。

根据本公开的一个或多个实施例，本公开提供的会议纪要的交互方法中，所述设定方式包括高亮、加粗和添加下划线中的至少一种。

根据本公开的一个或多个实施例，本公开提供的会议纪要的交互方法中，还包括：

- 15 在所述会议纪要展示界面中关联所述会议纪要展示对应的关联时间点。

根据本公开的一个或多个实施例，本公开提供的会议纪要的交互方法中，所述关联时间点为所述会议纪要的关联时间段中的开始时间。

根据本公开的一个或多个实施例，本公开提供的会议纪要的交互方法中，还包括：

- 20 接收用户的第一删除触发操作，删除第一待删除会议纪要以及所述第一待删除会议纪要的关联时间点。

根据本公开的一个或多个实施例，本公开提供的会议纪要的交互方法中，还包括：

接收用户的第二删除触发操作，删除第二待删除会议纪要，并基于所述第二待删除会议纪要的关联时间点添加新的会议纪要。

根据本公开的一个或多个实施例，本公开提供的会议纪要的交互方法中，还包括：

- 25 接收用户对待修改会议纪要的修改触发操作；
对所述待修改会议纪要和/或所述待修改会议纪要的关联时间点进行修改。

根据本公开的一个或多个实施例，本公开提供的会议纪要的交互方法中，还包括：

接收用户对所述会议字幕中目标字幕的纪要添加触发操作；

- 30 展示纪要添加界面，其中，所述纪要添加界面中包括至少一个纪要添加组件，一个纪要添加组件对应一种类型的会议纪要；

接收用户对所述纪要添加组件的触发操作，将所述目标字幕添加为所述纪要添加组件对应类型的目标会议纪要。

根据本公开的一个或多个实施例，本公开提供的会议纪要的交互方法中，还包括：

- 35 将所述目标字幕的关联时间段的开始时间作为所述目标会议纪要的目标关联时间点，
并将所述目标关联时间点与所述目标会议纪要关联展示。

根据本公开的一个或多个实施例，本公开提供的会议纪要的交互方法中，还包括：

接收权限用户的会议纪要展示操作，其中，所述权限用户为具有编辑权限的用户；

基于所述权限用户的历史会议纪要展示数据，展示对应的针对所述会议音视频的待发布会议纪要集合。

根据本公开的一个或多个实施例，本公开提供的会议纪要的交互方法中，一个所述权限用户对应一个所述待发布会议纪要集合，所述待发布会议纪要集合中包括至少一个待发布会议纪要。

根据本公开的一个或多个实施例，本公开提供的会议纪要的交互方法中，还包括：
接收目标权限用户对目标待发布会议纪要的发布触发操作；

发布所述目标待发布会议纪要，以使其他权限用户以及非权限用户浏览发布后的会议纪要，其中，所述非权限用户为不具有编辑权限的用户。

10 根据本公开的一个或多个实施例，本公开提供的会议纪要的交互方法中，还包括：
接收用户对搜索关键字的搜索触发操作；

将所述会议字幕和所述会议纪要中基于所述搜索关键字搜索命中的目标关键字突出展示。

根据本公开的一个或多个实施例，本公开提供的会议纪要的交互方法中，还包括：

15 在所述会议音视频的播放时间轴上所述目标关键字所在时间点对应位置展示搜索命中提示标识。

根据本公开的一个或多个实施例，本公开提供的会议纪要的交互方法中，还包括：

接收用户对所述会议字幕和/或所述会议纪要的翻译触发操作；

将所述会议字幕和所述会议纪要由初始语言翻译为目标语言。

20 根据本公开的一个或多个实施例，本公开提供的会议纪要的交互方法中，所述会议纪要和所述会议音视频中的会议视频展示在同一个展示窗口中，所述会议视频展示在所述展示窗口的顶部区域。

根据本公开的一个或多个实施例，本公开提供的会议纪要的交互方法中，还包括：

25 接收用户对所述展示窗口的滚动操作，将所述展示窗口中的所述会议视频和所述会议纪要进行滚动展示。

根据本公开的一个或多个实施例，本公开提供的会议纪要的交互方法中，还包括：

在所述展示窗口滚动过程中，如果所述会议视频被移出所述展示窗口，则在所述会议纪要展示界面中展示所述会议视频的视频小窗。

根据本公开的一个或多个实施例，本公开提供的会议纪要的交互方法中，所述视频小窗与所述展示窗口互不遮挡。

30 根据本公开的一个或多个实施例，本公开提供的会议纪要的交互方法中，还包括：

接收用户对所述视频小窗中可操作控件的触发操作，对所述视频小窗执行所述可操作控件对应的目标操作。

35 根据本公开的一个或多个实施例，本公开提供的会议纪要的交互方法中，所述可操作控件包括退出控件、暂停控件和关闭控件中的至少一个，所述可操作控件对应的目标操作包括退出并跳转操作、暂停播放操作和关闭操作中的至少一个。

根据本公开的一个或多个实施例，本公开提供的会议纪要的交互方法中，所述会议纪

要包括议题、议程、讨论、结论和待办任务中的至少一种类型。

根据本公开的一个或多个实施例，本公开提供了一种会议纪要的交互装置，包括：

- 5 会议纪要触发模块，用于接收用户对会议纪要展示界面中会议纪要的交互触发操作，其中，所述会议纪要展示界面中展示有会议音视频、所述会议音视频的会议字幕以及所述会议纪要；

关联交互模块，用于基于所述会议纪要的关联时间段播放所述会议音视频，并将所述会议字幕中所述会议纪要的关联字幕突出展示。

- 10 根据本公开的一个或多个实施例，本公开提供的会议纪要的交互装置中，所述装置还包括会议纪要生成模块，具体用于：

对所述会议音视频进行语音识别，确定所述会议音视频的会议字幕；

对所述会议字幕进行文本处理，生成会议纪要。

根据本公开的一个或多个实施例，本公开提供的会议纪要的交互装置中，所述装置还包括对应关系模块，具体用于：

- 15 建立会议纪要与所述会议字幕中的关联字幕、所述关联字幕在所述会议音视频的关联时间段之间的对应关系，其中，所述会议纪要基于所述关联字幕生成，所述关联时间段用于表征所述关联字幕对应的语音信息在所述会议音视频中的时间段。

根据本公开的一个或多个实施例，本公开提供的会议纪要的交互装置中，所述装置还包括关联信息确定模块，具体用于：

- 20 基于所述对应关系，确定所述会议纪要的关联时间段以及所述会议纪要的关联字幕。

根据本公开的一个或多个实施例，本公开提供的会议纪要的交互装置中，所述关联交互模块具体用于：

在所述会议纪要的关联时间段中的开始时间播放所述会议音视频，并在结束时间停止播放所述会议音视频；

- 25 将所述会议字幕跳转到所述会议纪要的关联字幕的位置处，并将所述会议纪要的关联字幕采用设定方式突出展示。

根据本公开的一个或多个实施例，本公开提供的会议纪要的交互装置中，所述设定方式包括高亮、加粗和添加下划线中的至少一种。

- 30 根据本公开的一个或多个实施例，本公开提供的会议纪要的交互装置中，所述装置还包括关联时间点模块，具体用于：

在所述会议纪要展示界面中关联所述会议纪要展示对应的关联时间点。

根据本公开的一个或多个实施例，本公开提供的会议纪要的交互装置中，所述关联时间点为所述会议纪要的关联时间段中的开始时间。

- 35 根据本公开的一个或多个实施例，本公开提供的会议纪要的交互装置中，所述装置还包括第一删除模块，具体用于：

接收用户的第一删除触发操作，删除第一待删除会议纪要以及所述第一待删除会议纪要的关联时间点。

根据本公开的一个或多个实施例，本公开提供的会议纪要的交互装置中，所述装置还包括第二删除模块，具体用于：

接收用户的第二删除触发操作，删除第二待删除会议纪要，并基于所述第二待删除会议纪要的关联时间点添加新的会议记要。

- 5 根据本公开的一个或多个实施例，本公开提供的会议纪要的交互装置中，所述装置还包括修改模块，具体用于：

接收用户对待修改会议纪要的修改触发操作；

对所述待修改会议纪要和/或所述待修改会议纪要的关联时间点进行修改。

- 10 根据本公开的一个或多个实施例，本公开提供的会议纪要的交互装置中，所述装置还包括添加模块，具体用于：

接收用户对所述会议字幕中目标字幕的纪要添加触发操作；

展示纪要添加界面，其中，所述纪要添加界面中包括至少一个纪要添加组件，一个纪要添加组件对应一种类型的会议纪要；

- 15 接收用户对所述纪要添加组件的触发操作，将所述目标字幕添加为所述纪要添加组件对应类型的目标会议纪要。

根据本公开的一个或多个实施例，本公开提供的会议纪要的交互装置中，所述添加模块具体用于：

将所述目标字幕的关联时间段的开始时间作为所述目标会议纪要的目标关联时间点，并将所述目标关联时间点与所述目标会议纪要关联展示。

- 20 根据本公开的一个或多个实施例，本公开提供的会议纪要的交互装置中，所述装置还包括会议纪要推送模块，具体用于：

接收权限用户的会议记要展示操作，其中，所述权限用户为具有编辑权限的用户；

基于所述权限用户的历史会议纪要展示数据，展示对应的针对所述会议音视频的待发布会议纪要集合。

- 25 根据本公开的一个或多个实施例，本公开提供的会议纪要的交互装置中，一个所述权限用户对应一个所述待发布会议纪要集合，所述待发布会议纪要集合中包括至少一个待发布会议纪要。

根据本公开的一个或多个实施例，本公开提供的会议纪要的交互装置中，所述装置还包括发布模块，具体用于：

- 30 接收目标权限用户对目标待发布会议纪要的发布触发操作；

发布所述目标待发布会议纪要，以使其他权限用户以及非权限用户浏览发布后的会议纪要，其中，所述非权限用户为不具有编辑权限的用户。

根据本公开的一个或多个实施例，本公开提供的会议纪要的交互装置中，所述装置还包括搜索模块，具体用于：

- 35 接收用户对搜索关键字的搜索触发操作；

将所述会议字幕和所述会议纪要中基于所述搜索关键字搜索命中的目标关键字突出展示。

根据本公开的一个或多个实施例，本公开提供的会议纪要的交互装置中，所述搜索模块具体用于：

在所述会议音视频的播放时间轴上所述目标关键字所在时间点对应位置展示搜索命中提示标识。

5 根据本公开的一个或多个实施例，本公开提供的会议纪要的交互装置中，所述装置还包括翻译模块，具体用于：

接收用户对所述会议字幕和/或所述会议纪要的翻译触发操作；

将所述会议字幕和所述会议纪要由初始语言翻译为目标语言。

10 根据本公开的一个或多个实施例，本公开提供的会议纪要的交互装置中，所述会议纪要和所述会议音视频中的会议视频展示在同一个展示窗口中，所述会议视频展示在所述展示窗口的顶部区域。

根据本公开的一个或多个实施例，本公开提供的会议纪要的交互装置中，所述装置还包括滚动展示模块，具体用于：

15 接收用户对所述展示窗口的滚动操作，将所述展示窗口中的所述会议视频和所述会议纪要进行滚动展示。

根据本公开的一个或多个实施例，本公开提供的会议纪要的交互装置中，所述装置还包括视频小窗模块，具体用于：

在所述展示窗口滚动过程中，如果所述会议视频被移出所述展示窗口，则在所述会议纪要展示界面中展示所述会议视频的视频小窗。

20 根据本公开的一个或多个实施例，本公开提供的会议纪要的交互装置中，所述视频小窗与所述展示窗口互不遮挡。

根据本公开的一个或多个实施例，本公开提供的会议纪要的交互装置中，所述视频小窗模块还用于：

25 接收用户对所述视频小窗中可操作控件的触发操作，对所述视频小窗执行所述可操作控件对应的目标操作。

根据本公开的一个或多个实施例，本公开提供的会议纪要的交互装置中，所述可操作控件包括退出控件、暂停控件和关闭控件中的至少一个，所述可操作控件对应的目标操作包括退出并跳转操作、暂停播放操作和关闭操作中的至少一个。

30 根据本公开的一个或多个实施例，本公开提供的会议纪要的交互装置中，所述会议纪要包括议题、议程、讨论、结论和待办任务中的至少一种类型。

根据本公开的一个或多个实施例，本公开提供了一种电子设备，包括：
处理器；

用于存储所述处理器可执行指令的存储器；

35 所述处理器，用于从所述存储器中读取所述可执行指令，并执行所述指令以实现如本公开提供的任一所述的会议纪要的交互方法。

根据本公开的一个或多个实施例，本公开提供了一种计算机可读存储介质，所述存储

介质存储有计算机程序，所述计算机程序用于执行如本公开提供的任一所述的会议纪要的交互方法。

5 以上描述仅为本公开的较佳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。

10 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。

15 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求书的示例形式。

权 利 要 求

1、一种会议纪要的交互方法，其特征在于，包括：

接收用户对会议纪要展示界面中会议纪要的交互触发操作，其中，所述会议纪要展示界面中展示有会议音视频、所述会议音视频的会议字幕以及所述会议纪要；

5 基于所述会议纪要的关联时间段播放所述会议音视频，并将所述会议字幕中所述会议纪要的关联字幕突出展示，所述会议纪要的关联时间段用于表征所述会议纪要的关联字幕对应的会议语音在所述会议音视频中的时间段。

2、根据权利要求1所述的方法，其特征在于，还包括：

对所述会议音视频进行语音识别，确定所述会议音视频的会议字幕；

10 对所述会议字幕进行文本处理，生成会议纪要。

3、根据权利要求1所述的方法，其特征在于，还包括：

建立会议纪要与所述会议字幕中的关联字幕、所述关联字幕在所述会议音视频的关联时间段之间的对应关系，其中，所述会议纪要基于所述关联字幕生成，所述关联时间段用于表征所述关联字幕对应的语音信息在所述会议音视频中的时间段。

15 4、根据权利要求3所述的方法，其特征在于，还包括：

基于所述对应关系，确定所述会议纪要的关联时间段以及所述会议纪要的关联字幕。

5、根据权利要求1所述的方法，其特征在于，基于所述会议纪要的关联时间段播放所述会议音视频，并将所述会议字幕中所述会议纪要的关联字幕突出展示，包括：

20 在所述会议纪要的关联时间段中的开始时间播放所述会议音视频，并在结束时间停止播放所述会议音视频；

将所述会议字幕跳转到所述会议纪要的关联字幕的位置处，并将所述会议纪要的关联字幕采用设定方式突出展示。

6、根据权利要求5所述的方法，其特征在于，所述设定方式包括高亮、加粗和添加下划线中的至少一种。

25 7、根据权利要求1所述的方法，其特征在于，还包括：

在所述会议纪要展示界面中关联所述会议纪要，并展示对应的关联时间点。

8、根据权利要求7所述的方法，其特征在于，所述关联时间点为所述会议纪要的关联时间段中的开始时间。

9、根据权利要求7所述的方法，其特征在于，还包括：

30 接收用户的第一删除触发操作，删除第一待删除会议纪要以及所述第一待删除会议纪要的关联时间点。

10、根据权利要求7所述的方法，其特征在于，还包括：

接收用户的第二删除触发操作，删除第二待删除会议纪要，并基于所述第二待删除会议纪要的关联时间点添加新的会议纪要。

35 11、根据权利要求8所述的方法，其特征在于，还包括：

接收用户对待修改会议纪要的修改触发操作；

对所述待修改会议纪要和/或所述待修改会议纪要的关联时间点进行修改。

12、根据权利要求1所述的方法，其特征在于，还包括：

接收用户对所述会议字幕中目标字幕的纪要添加触发操作；

展示纪要添加界面，其中，所述纪要添加界面中包括至少一个纪要添加组件，一个纪要添加组件对应一种类型的会议纪要；

- 5 接收用户对所述纪要添加组件的触发操作，将所述目标字幕添加为所述纪要添加组件对应类型的目标会议纪要。

13、根据权利要求12所述的方法，其特征在于，还包括：

将所述目标字幕的关联时间段的开始时间作为所述目标会议纪要的目标关联时间点，并将所述目标关联时间点与所述目标会议纪要关联展示。

- 10 14、根据权利要求1所述的方法，其特征在于，还包括：

接收权限用户的会议纪要展示操作，其中，所述权限用户为具有编辑权限的用户；

基于所述权限用户的历史会议纪要展示数据，展示对应的针对所述会议音视频的待发布会议纪要集合。

- 15 15、根据权利要求14所述的方法，其特征在于，一个所述权限用户对应一个所述待发布会议纪要集合，所述待发布会议纪要集合中包括至少一个待发布会议纪要。

16、根据权利要求14所述的方法，其特征在于，还包括：

接收目标权限用户对目标待发布会议纪要的发布触发操作；

发布所述目标待发布会议纪要，以使其他权限用户以及非权限用户浏览发布后的会议纪要，其中，所述非权限用户为不具有编辑权限的用户。

- 20 17、根据权利要求1所述的方法，其特征在于，还包括：

接收用户对搜索关键字的搜索触发操作；

将所述会议字幕和所述会议纪要中基于所述搜索关键字搜索命中的目标关键字突出展示。

18、根据权利要求17所述的方法，其特征在于，还包括：

- 25 在所述会议音视频的播放时间轴上所述目标关键字所在时间点对应位置展示搜索命中提示标识。

19、根据权利要求1所述的方法，其特征在于，还包括：

接收用户对所述会议字幕和/或所述会议纪要的翻译触发操作；

将所述会议字幕和所述会议纪要由初始语言翻译为目标语言。

- 30 20、根据权利要求1所述的方法，其特征在于，所述会议纪要和所述会议音视频中的会议视频展示在同一个展示窗口中。

21、根据权利要求20所述的方法，其特征在于，所述会议视频展示在所述展示窗口的顶部区域。

22、根据权利要求20或21所述的方法，其特征在于，还包括：

- 35 接收用户对所述展示窗口的滚动操作，将所述展示窗口中的所述会议视频和所述会议纪要进行滚动展示。

23、根据权利要求22所述的方法，其特征在于，还包括：

在所述展示窗口滚动过程中，如果所述会议视频被移出所述会议纪要展示界面，则在所述会议纪要展示界面中展示所述会议视频的视频小窗。

24、根据权利要求 23 所述的方法，其特征在于，所述视频小窗与所述展示窗口互不遮挡。

5 25、根据权利要求 23 所述的方法，其特征在于，还包括：

接收用户对所述视频小窗中可操作控件的触发操作，对所述视频小窗执行所述可操作控件对应的目标操作。

26、根据权利要求 25 所述的方法，其特征在于，所述可操作控件包括退出控件、暂停控件和关闭控件中的至少一个，所述可操作控件对应的目标操作包括退出并跳转操作、暂停播放操作和关闭操作中的至少一个。

10 27、根据权利要求 1 所述的方法，其特征在于，所述会议纪要包括议题、议程、讨论、结论和待办任务中的至少一种类型。

28、一种会议纪要的展示方法，其特征在于，所述方法包括：

在信息展示界面呈现第一区域和第二区域；

15 在所述第一区域展示会议纪要并在所述第二区域展示会议字幕。

29、根据权利要求 28 所述的方法，其特征在于，所述方法还包括：

所述信息展示界面还包括不同于所述第一区域和所述第二区域的第三区域，所述第三区域用于呈现与所述会议字幕对应的会议多媒体内容。

30、根据权利要求 28 所述的方法，其特征在于，所述方法还包括：

20 在所述第一区域，关联展示会议纪要和会议纪要的关联时间点。

31、根据权利要求 28 所述的方法，其特征在于，所述方法还包括：

响应于用户对于所述第二区域所展示的会议字幕中目标字幕的触发操作，展示纪要添加界面，其中，所述纪要添加界面中包括至少一个纪要添加组件，一个纪要添加组件对应一种类型的会议纪要。

25 32、根据权利要求 31 所述的方法，其特征在于，所述方法还包括：

响应于用户对于所述第二区域所展示的会议字幕中目标字幕的触发操作，展示包括可操作按钮的展示框，所述展示框中包括纪要按钮；

响应于用户对所述纪要按钮的触发操作，展示所述纪要添加界面。

33、根据权利要求 31 或 32 所述的方法，其特征在于，所述方法还包括：

30 响应于用户对于所述纪要添加组件的触发操作，将所述目标字幕添加为所述纪要添加组件对应类型的目标会议纪要，并在所述第一区域中展示所述目标会议纪要。

34、根据权利要求 33 所述的方法，其特征在于，所述方法还包括：

基于所述目标字幕的关联时间段确定所述目标会议纪要的目标关联时间点，并将所述目标关联时间点与所述目标会议纪要在所述第一区域进行关联展示。

35 35、根据权利要求 29 所述的方法，其特征在于，所述会议多媒体内容包括会议视频，所述方法还包括：

响应于所述会议视频因滚动操作被移出所述第一区域时，在所述会议纪要展示界面展

—24—

示视频小窗，以通过所述视频小窗继续播放会议视频。

36、一种会议纪要的交互装置，其特征在于，包括：

会议纪要触发模块，用于接收用户对会议纪要展示界面中会议纪要的交互触发操作，其中，所述会议纪要展示界面中展示有会议音视频、所述会议音视频的会议字幕以及所述会议纪要；

关联交互模块，用于基于所述会议纪要的关联时间段播放所述会议音视频，并将所述会议字幕中所述会议纪要的关联字幕突出展示。

37、一种会议纪要的展示装置，其特征在于，包括：

第一展示模块，用于在信息展示界面呈现第一区域和第二区域；

10 第二展示模块，用于在所述第一区域展示会议纪要并在所述第二区域展示会议字幕。

38、一种电子设备，其特征在于，所述电子设备包括：

处理器；

用于存储所述处理器可执行指令的存储器；

15 所述处理器，用于从所述存储器中读取所述可执行指令，并执行所述指令以实现上述权利要求 1-27 中任一所述的会议纪要的交互方法，或者实现上述权利要求 28-35 任一所述的会议纪要的展示方法。

39、一种计算机可读存储介质，其特征在于，所述存储介质存储有计算机程序，所述计算机程序用于执行上述权利要求 1-27 中任一所述的会议纪要的交互方法，或者执行上述权利要求 28-35 任一所述的会议纪要的展示方法。

20