

一种视频录制方法、装置、电子设备及存储介质

本申请要求于 2020 年 07 月 17 日提交中国专利局、申请号为 202010694675.6、申请名称为“一种视频录制方法、装置、电子设备及存储介质”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。

技术领域

本公开实施例涉及计算机技术领域，尤其涉及一种视频录制方法、装置、电子设备及存储介质。

10

背景技术

随着智能终端功能的不断完善，应用在智能终端的各类应用程序也日益增多。例如视频录制、分享以及观看应用，用户可以录制特色视频，然后将自己录制的特色视频分享至应用平台，应用平台的其他用户则可观看到所述特色视频，从而增加娱乐趣味或者增加用户的学习积极性。

15

目前，用户在学习时，例如与虚拟教练进行口语对话的过程中，录制视频时通常是用户视频与虚拟教练的视频在同一录制页面显示、播放以及录制。该种录制方式下，用户的注意力容易被虚拟教练的画面分散，导致用户注意力不集中，进而导致学习效果不佳，对应的录制出的视频效果不好，经常是用户需要反复多次录制才能录制出满意的视频。

20

发明内容

本公开实施例提供一种视频录制方法、装置、电子设备及存储介质，提高了视频录制效率与效果。

第一方面，本公开实施例提供了一种视频录制方法，该方法包括：

25

当接收到待录制指令时，对与所述待录制指令匹配的录制主题进行提示，以告知用户待录制视频的主题信息；

当接收到开始录制指令时，根据与所述录制主题匹配的录制顺序对用户以及虚拟教练分别进行视频录制；

其中，在对用户进行视频录制时，基于视频中所述用户的语音内容确定应答信息，并以视频背景音的方式播放虚拟教练表达所述应答信息的语音。

第二方面，本公开实施例还提供了一种视频录制装置，该装置包括：

提示模块，用于当接收到待录制指令时，对与所述待录制指令匹配的录制主题进行提示，以告知用户待录制视频的主题信息；

录制模块，用于当接收到开始录制指令时，根据与所述录制主题匹配的录制顺序对用户以及虚拟教练分别进行视频录制；

其中，在对用户进行视频录制时，基于视频中所述用户的语音内容确定应答信息，并以视频背景音的方式播放虚拟教练表达所述应答信息的语音。

第三方面，本公开实施例还提供了一种设备，所述设备包括：
一个或多个处理器；

存储装置，用于存储一个或多个程序，

当所述一个或多个程序被所述一个或多个处理器执行，使得所述一个或多个处理器实现如本公开实施例任一所述的视频录制方法。

第四方面，本公开实施例还提供了一种包含计算机可执行指令的存储介质，所述计算机可执行指令在由计算机处理器执行时用于执行如本公开实施例任一所述的视频录制方法。

第五方面，本公开实施例还提供了一种计算机程序产品，所述计算机程序产品包括：计算机程序，所述计算机程序被处理装置执行时实现本公开第一方面所述方法的步骤。

第六方面，本公开实施例还提供了一种计算机程序，所述计算机程序被处理装置执行时实现本公开第一方面所述方法的步骤。

本公开实施例的技术方案，通过当接收到待录制指令时，对与所述待录制指令匹配的录制主题进行提示，以告知用户待录制视频的主题信息；当接收到开始录制指令时，根据与所述录制主题匹配的录制顺序对用户以及虚拟教练分别进行视频录制，其中，在对用户进行视频录制时，基于视频中所述用户的语音内容确定应答信息，并以视频背景音的方式播放虚拟教练表达所述应答信息的语音的技术手段，避免了将用户与虚拟教练在同一录制页面录制的问题，进而降低了用户注意力被分散的风险，提高了视频录制的成功率，达到了提高视频录制效率与效果的目的。

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 为本公开实施例一所提供的一种视频录制方法流程示意图；
- 5 图 2 为本公开实施例二所提供的一种视频录制方法流程示意图；
- 图 3 为本公开实施例三所提供的一种视频录制装置结构示意图；
- 图 4 为本公开实施例四所提供的一种电子设备结构示意图。

具体实施方式

- 10 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/15 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20 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”。

- 25 实施例一

- 图 1 为本公开实施例一所提供的一种视频录制方法流程示意图，该方法可适用于视频录制场景，典型的，例如在用户学习时，用户想录制一段关于自己学习的视频，更具体的，例如在英语的口语练习中，用户与虚拟教练进行口语对话来提升自己的口语能力。本实施例提供的视频录制方法可用于该场景下，对用户与虚拟教练的口语对话过程进行视频录30 制。该方法可以由视频录制装置来执行，该装置可以通过软件和/或硬件的形式实现。

如图 1 所述，本实施例提供的视频录制方法包括如下步骤：

步骤 110、当接收到待录制指令时，对与所述待录制指令匹配的录制主题进行提示，以告知用户待录制视频的主题信息。

其中，所述待录制视频可以是用户学习时的视频，也可以是用户模仿某影视情节的视频。所述录制主题具体是视频中包含的信息，尤其指需要用户表达的信息，例如某成语的造句方式或者口语练习中针对问句的答复信息，用户在录制视频时，需要说出所述某成语的一种造句方式或者针对问句的答复信息；例如某影视情节中人物对话时的台词等。

以口语练习的应用场景为例，通常的对话模式是用户提问，虚拟教练进行应答，或者是虚拟教练提问，用户进行应答。所述待录制指令可以是用户进入某角色卡页面时所触发的指令，例如用户通过特定的应用进入某角色卡页面，该页面为录制特定情节的视频的入口页面，在该页面通常显示有所述特定情节的视频的主题信息。例如所述特定情节为使用英语介绍自己家人，对应的所述主题信息为使用英语介绍自己家人的表达方式的模板，用户可以在录制之前把所述模板的信息背下来。再例如所述特定情节为使用英语在餐厅的点餐过程，对应的所述主题信息为在餐厅的点餐过程的英语表达，用户在录制视频之前可以把该英语表达背下来，录制视频时，用户可以是客人的角色，虚拟教练是餐厅服务员的角色，用户与虚拟教练进行口语对话，从而提高用户的口语表达能力。

示例性的，所述对与所述待录制指令匹配的录制主题进行提示，包括：

将与所述待录制指令匹配的录制主题进行显示；

或者，将与所述待录制指令匹配的录制主题进行语音播报。

步骤 120、当接收到开始录制指令时，根据与所述录制主题匹配的录制顺序对用户以及虚拟教练分别进行视频录制；其中，在对用户进行视频录制时，基于视频中所述用户的语音内容确定应答信息，并以视频背景音的方式播放虚拟教练表达所述应答信息的语音。

具体的，用户可以通过上述角色卡页面中的“录制”按钮触发所述开始录制指令。不同录制主题所匹配的录制顺序不同，有的录制主题需要用户第一个发言，而有的录制主题需要虚拟教练第一个发言。可以理解的是，通常默认用户的角色为故事情节中的主角，虚拟教练为故事情节中的配角，以调动用户的积极性，在学习场景中，通过增加用户的发言次数与内容，可以达到提高用户学习效率的目的。当然，用户也可以切换自己饰演的角色，用户饰演配角，虚拟教练饰演主角，若用户切换了所饰演角色，则所述录制顺序对应发生变化。

若所述录制顺序为用户第一个发言，然后虚拟教练进行应答发言，用户再次发言……，将用户视频标记为B类视频，虚拟教练视频标记为A类视频，则上述录制顺序为BABABA。若所述录制顺序为虚拟教练第一个发言，然后用户进行应答发言，则上述录制顺序为ABABAB。即对用户以及虚拟教练分别进行视频录制，而不是对用户以及虚拟教练进行同时视频录制。每个视频录制时刻在视频录制页面只显示一个录制对象，不同时显示两个甚至更多个录制对象，从而实现其中一个录制对象不被其它录制对象影响的目的，主要是避免用户被其它虚拟角色影响，从而降低用户自己在视频录制过程中表现不好的概率，达到提高用户所录制视频的效率和效果的目的。

10 示例性的，所述根据与所述录制主题匹配的录制顺序对用户以及虚拟教练分别进行视频录制，包括：

基于所述录制顺序确定首次录制对象和非首次录制对象，其中首次录制对象包括用户或者虚拟教练，非首次录制对象包括虚拟教练或者用户；

对首次录制对象进行视频录制；

15 当对首次录制对象进行视频录制到达切换节点时，暂停对所述首次录制对象进行视频录制；

对非首次录制对象进行视频录制，在所述非首次录制对象进行视频录制过程中，所述非首次录制对象基于在所述对首次录制对象进行视频录制过程中，所述首次录制对象的行为进行应答，以辅助首次录制对象调整其表达内容，在口语对话练习中可提高用户（假设首次录制对象为用户）的口语对话能力；

20 其中，在视频录制过程中以全屏显示模式显示所述首次录制对象或者所述非首次录制对象，以提高用户录制视频时的沉浸感。

所述切换节点通常为一段情节的结束，例如用户在点完餐时，需要等一段时间然后进入到上菜环节，因此用户在点完餐时可以认为是所述切换节点，将镜头切换至另一个录制对象，例如所述虚拟教练。虚拟教练视频通常是对故事情节进行推进的视频，辅助用户自然地进入到下一个情节，并对下一段的录制内容心里预期，从而提高用户的录制体验、录制效率以及效果。虚拟教练也可以是首次录制对象，即优先对虚拟教练进行视频录制，由虚拟教练引导用户过渡到故事情节，进入录制状态，此时虚拟教练的作用与主持人的作用相当，负责贯穿、推进以及引导整个故事情节。因此，所述切换节点可基于录制的视频内容进行识别确定。具体的，当所述首次录制对象为用户时，所述对首次录制对象进行视频录制，包括：

30

对所述用户进行视频录制；

基于视频中所述用户的语音内容确定应答信息；

以视频背景音的方式播放虚拟教练表达所述应答信息的语音，并在视频录制页面展示所述应答信息的文本和/或所述应答信息关联的图画。

5 例如在学习场景中，用户学习英语口语表达，介绍自己的家人，虚拟教练引导用户进入录制状态，在用户录制视频的过程中，用户通过英语口语表达“这是我们的妈妈”时，基于该语音内容结合预设的情节进展信息，确定应答信息为“这是谁？”，则在用户视频的录制页面以浮窗的形式展示所述应答信息关联的图画，例如爷爷的图画，并以背景音的方式播放虚拟教练说出的“这是谁？who is this”。

10 示例性的，所述基于视频中所述用户的语音内容确定应答信息，包括：

确定所述视频中所述用户的语音内容与设定内容之间的匹配度；

当所述匹配度达到阈值时，确定所述应答信息为第一类信息（例如“你很棒”），以通过所述第一类信息对所述用户的行为进行夸赞，否则确定所述应答信息为第二类信息（例如“不太坏，再来一遍，加油”），以通过所述第二类信息对所述用户的行为进行鼓励。

15 在学习场景，通过确定所述视频中所述用户的语音内容与设定内容之间的匹配度，可预测用户对所学知识的掌握程度，所述设定内容通常为正确答案。通过针对用户的表现进行相应应答，可调动用户的学习积极性，从而提高用户的学习效率，在口语练习中通常多次与用户表达不标准的口语进行对话练习，可提高用户的口语表达能力。

20 本公开实施例的技术方案，通过当接收到待录制指令时，对与所述待录制指令匹配的录制主题进行提示，以告知用户待录制视频的主题信息；当接收到开始录制指令时，根据与所述录制主题匹配的录制顺序对用户以及虚拟教练分别进行视频录制的技术手段，避免了将用户与虚拟教练在同一录制页面录制的问题，进而降低了用户注意力被分散的风险，提高了视频录制的成功率，达到了提高视频录制效率与效果的目的。

25 实施例二

图2为本公开实施例二所提供的一种视频录制方法的流程示意图。在上述实施例的基础上，本实施例对方案进行了进一步优化，具体是当首次录制对象为用户时，对步骤“对首次录制对象进行视频录制”进行了优化，以提高用户的录制体验感。

如图2所示，所述方法包括：

步骤 210、当接收到待录制指令时，对与所述待录制指令匹配的录制主题进行提示，以告知用户待录制视频的主题信息。

步骤 220、当接收到开始录制指令时，基于与所述录制主题匹配的录制顺序确定首次录制对象和非首次录制对象，其中首次录制对象包括用户或者虚拟教练，非首次录制对象包括虚拟教练或者用户。

步骤 230、当所述首次录制对象为用户时，对首次录制对象进行视频录制时，对开始录制的设定时长的视频增加蒙层，以引导用户进入录制状态，当对首次录制对象进行视频录制到达切换节点时，暂停对所述首次录制对象进行视频录制。

步骤 240、对非首次录制对象进行视频录制，在所述非首次录制对象进行视频录制过程中，所述非首次录制对象基于在所述对首次录制对象进行视频录制过程中，所述首次录制对象的行为进行应答。

接着首次录制对象对非首次录制对象的行为进行应答，并录制视频，如此循环，直至情节结束。将首次录制对象的视频标记为 A，非首次录制对象的视频标记为 B，则首先录制视频 A，然后录制视频 B，又录制视频 A，接着录制视频 B，按照 ABABAB 的顺序依次对首次录制对象以及非首次录制对象分别进行视频录制，达到首次录制对象 A 与非首次录制对象 B 之间不相互影响的目的。

进一步的，所述方法还包括：

将针对所述用户录制的视频以及针对所述虚拟教练录制的视频，基于录制时序关系进行拼接；

对拼接后的视频以全屏模式播放；

其中，针对所述用户录制的视频包括所述虚拟教练发出的背景音以及相关联的图画，所述背景音信息包括所述虚拟教练针对所述用户在视频录制过程中所表达信息的应答信息。通过对用户视频以及虚拟教练的视频进行拼接，并在用户视频中加入虚拟教练的背景音以及相关的图画，达到了生成效果较佳的完整视频的目的，可供用户欣赏或者分享。

本公开实施例的技术方案，在对用户进行视频录制时，在开始录制时有设定时长的模糊录制效果，以引导用户自然地进入录制状态，防止用户突然看到自己的画像而产生突兀的感觉；同时在对用户进行视频录制的过程中，以背景音的方式加入虚拟教练与用户的对话声音，必要时还在用户的视频录制页面展示关联图画，以辅助用户针对虚拟教练的说话内容进行答复，实现了避免虚拟教练给用户带来干扰的问题，进而实现了提高用户学习效率的目的，以及提高视频录制效率与效果的目的。

实施例三

图3为本公开实施例三提供的一种视频录制装置，该装置包括：提示模块310和录制模块320。

- 5 其中，提示模块310，用于当接收到待录制指令时，对与所述待录制指令匹配的录制主题进行提示，以告知用户待录制视频的主题信息；录制模块320，用于当接收到开始录制指令时，根据与所述录制主题匹配的录制顺序对用户以及虚拟教练分别进行视频录制；其中，在对用户进行视频录制时，基于视频中所述用户的语音内容确定应答信息，并以视频背景音的方式播放虚拟教练表达所述应答信息的语音。
- 10 在上述技术方案的基础上，提示模块310具体用于：
将与所述待录制指令匹配的录制主题进行显示；
或者，将与所述待录制指令匹配的录制主题进行语音播报。
在上述各技术方案的基础上，录制模块320包括：
确定单元，用于基于所述录制顺序确定首次录制对象和非首次录制对象，其中首次录
15 制对象包括用户或者虚拟教练，非首次录制对象包括虚拟教练或者用户；
第一录制单元，用于对首次录制对象进行视频录制；
暂停单元，用于当对首次录制对象进行视频录制到达切换节点时，暂停对所述首次录制对象进行视频录制；
第二录制单元，用于对非首次录制对象进行视频录制，在所述非首次录制对象进行视
20 频录制过程中，所述非首次录制对象基于在所述对首次录制对象进行视频录制过程中，所述首次录制对象的行为进行应答；
其中，在视频录制过程中以全屏显示模式显示所述首次录制对象或者所述非首次录制对象。
在上述各技术方案的基础上，所述第一录制单元包括：
25 蒙层处理子单元，用于对开始录制的设定时长的视频增加蒙层，以引导用户进入录制状态；
录制子单元，用于对所述用户进行视频录制；
确定子单元，用于基于视频中所述用户的语音内容确定应答信息；
播放子单元，用于以视频背景音的方式播放虚拟教练表达所述应答信息的语音，并在
30 视频录制页面展示所述应答信息的文本和/或所述应答信息关联的图画。

在上述各技术方案的基础上，所述确定子单元具体用于：确定所述视频中所述用户的语音内容与设定内容之间的匹配度；

当所述匹配度达到阈值时，确定所述应答信息为第一类信息，以通过所述第一类信息对所述用户的行为进行夸赞，否则确定所述应答信息为第二类信息，以通过所述第二类信息对所述用户的行为进行鼓励。

在上述各技术方案的基础上，所述装置还包括：

拼接模块，用于将针对所述用户录制的视频以及针对所述虚拟教练录制的视频，基于录制时序关系进行拼接；

播放模块，用于对拼接后的视频以全屏模式播放；

其中，针对所述用户录制的视频包括所述虚拟教练发出的背景音，所述背景音信息包括所述虚拟教练针对所述用户在视频录制过程中所表达信息的应答信息。

本公开实施例的技术方案，通过当接收到待录制指令时，对与所述待录制指令匹配的录制主题进行提示，以告知用户待录制视频的主题信息；当接收到开始录制指令时，根据与所述录制主题匹配的录制顺序对用户以及虚拟教练分别进行视频录制的技术手段，避免了将用户与虚拟教练在同一录制页面录制的问题，进而降低了用户注意力被分散的风险，提高了视频录制的成功率，达到了提高视频录制效率与效果的目的。

本公开实施例所提供的视频录制装置可执行本公开任意实施例所提供的视频录制方法，具备执行方法相应的功能模块和有益效果。

值得注意的是，上述装置所包括的各个单元和模块只是按照功能逻辑进行划分的，但并不局限于上述的划分，只要能够实现相应的功能即可；另外，各功能单元的具体名称也只是为了便于相互区分，并不用于限制本公开实施例的保护范围。

实施例四

下面参考图 4，其示出了适于用来实现本公开实施例的电子设备（例如图 4 中的终端设备或服务器）400 的结构示意图。本公开实施例中的终端设备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（Personal Digital Assistant，个人数字助理）、PAD（平板电脑）、PMP（Personal Multimedia Player，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电视（Television，TV）、台式计算机等等的固定终端。图 4 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。

如图 4 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 (Read-Only Memory, ROM) 402 中的程序或者从存储装置 406 加载到随机访问存储器 (Random Access Memory, 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。

5 处理装置 401、ROM 402 以及 RAM 403 通过总线 404 彼此相连。输入/输出 (Input/Output, I/O) 接口 405 也连接至总线 404。

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 (Liquid Crystal Display, 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 10 406; 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 4 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 15 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 406 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方法中限定的上述功能。

本公开实施例提供的终端与上述实施例提供的视频录制方法属于同一发明构思, 未在本公开实施例中详尽描述的技术细节可参见上述实施例, 并且本公开实施例与上述实施例 20 具有相同的有益效果。

实施例五

本公开实施例提供了一种计算机存储介质, 其上存储有计算机程序, 该程序被处理器 25 执行时实现上述实施例所提供的视频录制方法。

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一——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、 30 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 (Electrical Programmable ROM, EPROM 或闪存)、光纤、便携式紧凑磁盘只读存储器 (Compact Disc ROM, 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 (Radio Frequency, 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 (Local Area Network, “LAN”), 广域网 (Wide Area Network, “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:

当接收到待录制指令时, 对与所述待录制指令匹配的录制主题进行提示, 以告知用户待录制视频的主题信息;

当接收到开始录制指令时, 根据与所述录制主题匹配的录制顺序对用户以及虚拟教练分别进行视频录制; 其中, 在对用户进行视频录制时, 基于视频中所述用户的语音内容确定应答信息, 并以视频背景音的方式播放虚拟教练表达所述应答信息的语音。

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，例如，可编辑内容显示单元还可以被描述为“编辑单元”。

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（Field Programmable Gate Array, FPGA）、专用集成电路（Application Specific Integrated Circuit, ASIC）、专用标准产品（Application Specific Standard Product, ASSP）、片上系统（System on Chip, SOC）、复杂可编程逻辑设备（Complex Programmable Logic Device, 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。机器可读存储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，【示例一】提供了一种视频录制方法，该方法包括：
当接收到待录制指令时，对与所述待录制指令匹配的录制主题进行提示，以告知用户待录制视频的主题信息；

- 5 当接收到开始录制指令时，根据与所述录制主题匹配的录制顺序对用户以及虚拟教练分别进行视频录制；其中，在对用户进行视频录制时，基于视频中所述用户的语音内容确定应答信息，并以视频背景音的方式播放虚拟教练表达所述应答信息的语音。

根据本公开的一个或多个实施例，【示例二】提供了一种视频录制方法，可选的，所述对与所述待录制指令匹配的录制主题进行提示，包括：

- 10 将与所述待录制指令匹配的录制主题进行显示；
或者，将与所述待录制指令匹配的录制主题进行语音播报。

根据本公开的一个或多个实施例，【示例三】提供了一种视频录制方法，可选的，所述根据与所述录制主题匹配的录制顺序对用户以及虚拟教练分别进行视频录制，包括：

基于所述录制顺序确定首次录制对象和非首次录制对象，其中首次录制对象包括用户或者虚拟教练，非首次录制对象包括虚拟教练或者用户；

- 15 对首次录制对象进行视频录制；
当对首次录制对象进行视频录制到达切换节点时，暂停对所述首次录制对象进行视频录制；

- 20 对非首次录制对象进行视频录制，在所述非首次录制对象进行视频录制过程中，所述非首次录制对象基于在所述对首次录制对象进行视频录制过程中，所述首次录制对象的行为进行应答；

其中，在视频录制过程中以全屏显示模式显示所述首次录制对象或者所述非首次录制对象。

根据本公开的一个或多个实施例，【示例四】提供了一种视频录制方法，可选的，当所述首次录制对象为用户时，所述对首次录制对象进行视频录制，包括：

- 25 对开始录制的设定时长的视频增加蒙层，以引导用户进入录制状态。

根据本公开的一个或多个实施例，【示例五】提供了一种视频录制方法，可选的，所述在对用户进行视频录制，还包括：

在视频录制页面展示所述应答信息的文本和/或所述应答信息关联的图画。

- 30 根据本公开的一个或多个实施例，【示例六】提供了一种视频录制方法，可选的，所述基于视频中所述用户的语音内容确定应答信息，包括：

确定所述视频中所述用户的语音内容与设定内容之间的匹配度；

当所述匹配度达到阈值时，确定所述应答信息为第一类信息，以通过所述第一类信息对所述用户的行为进行夸赞，否则确定所述应答信息为第二类信息，以通过所述第二类信息对所述用户的行为进行鼓励。

- 5 根据本公开的一个或多个实施例，【示例七】提供了一种视频录制方法，可选的，还包括：

将针对所述用户录制的视频以及针对所述虚拟教练录制的视频，基于录制时序关系进行拼接；

对拼接后的视频以全屏模式播放；

- 10 其中，针对所述用户录制的视频包括所述虚拟教练发出的背景音，所述背景音信息包括所述虚拟教练针对所述用户在视频录制过程中所表达信息的应答信息。

根据本公开的一个或多个实施例，【示例八】提供了一种视频录制装置，该装置包括：提示模块，用于当接收到待录制指令时，对与所述待录制指令匹配的录制主题进行提示，以告知用户待录制视频的主题信息；

- 15 录制模块，用于当接收到开始录制指令时，根据与所述录制主题匹配的录制顺序对用户以及虚拟教练分别进行视频录制；其中，在对用户进行视频录制时，基于视频中所述用户的语音内容确定应答信息，并以视频背景音的方式播放虚拟教练表达所述应答信息的语音。

- 20 根据本公开的一个或多个实施例，【示例九】提供了一种电子设备，所述电子设备包括：

一个或多个处理器；

存储装置，用于存储一个或多个程序，

当所述一个或多个程序被所述一个或多个处理器执行，使得所述一个或多个处理器实现如下所述的视频录制方法：

- 25 当接收到待录制指令时，对与所述待录制指令匹配的录制主题进行提示，以告知用户待录制视频的主题信息；

当接收到开始录制指令时，根据与所述录制主题匹配的录制顺序对用户以及虚拟教练分别进行视频录制；其中，在对用户进行视频录制时，基于视频中所述用户的语音内容确定应答信息，并以视频背景音的方式播放虚拟教练表达所述应答信息的语音。

根据本公开的一个或多个实施例，【示例十】提供了一种包含计算机可执行指令的存储介质，所述计算机可执行指令在由计算机处理器执行时用于执行下述的视频录制方法：

当接收到待录制指令时，对与所述待录制指令匹配的录制主题进行提示，以告知用户待录制视频的主题信息；

- 5 当接收到开始录制指令时，根据与所述录制主题匹配的录制顺序对用户以及虚拟教练分别进行视频录制；其中，在对用户进行视频录制时，基于视频中所述用户的语音内容确定应答信息，并以视频背景音的方式播放虚拟教练表达所述应答信息的语音。

根据本公开的一个或多个实施例，【示例十一】提供了一种计算机程序产品，所述计算机程序产品包括：计算机程序，该计算机程序被处理装置执行时实现本公开任意实施例
10 所述方法的步骤。

根据本公开的一个或多个实施例，【示例十二】提供了一种计算机程序，所述计算机程序被处理装置执行时实现本公开任意实施例所述方法的步骤。

- 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，
15 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。

- 此外，虽然采用特定次序描绘了各操作，但是这不应当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。
20 同样地，虽然在上面论述中包含了若干具体实现细节，但是这些不应当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。

- 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
25 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。