

一种文本输入方法、装置、电子设备和存储介质

本公开要求于 2021 年 08 月 13 日提交的，申请名称为“一种文本输入方法、装置、电子设备和存储介质”的、中国专利申请号为“202110932864.7”的优先权，该中国专利申请的全部内容通过引用结合在本公开中。

技术领域

本公开涉及信息技术领域，尤其涉及一种文本输入方法、装置、电子设备和存储介质。

背景技术

随着终端技术以及网络技术的快速发展，目前的视频类应用通常具备发作品等功能。用户通过视频类应用可以进行创作，以发布精彩视频，或者记录自己的日常生活，将生活中随手拍的视频进行发布。

在发布视频之前，用户通常会对视频进行编辑。

但是，现有技术存在视频编辑较难的问题，不利于用户快速发布作品。

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，本公开实施例提供了一种文本输入方法、装置、电子设备和存储介质，降低了在视频中添加文字的难度，达到了提升用户使用体验的目的，有利于提升用户发布作品的效率。

第一方面，本公开实施例提供了一种文本输入方法，该方法包括：

基于待编辑视频确定至少两个推荐文本项；

在所述待编辑视频编辑页的第一目标区域显示所述至少两个推荐文本项；

响应于作用在第一推荐文本项的第一触发操作，在所述编辑页的文本输入区域显示所述第一推荐文本项包括的第一文本，其中，所述第一触发操作用于从所述至少两个推荐文本项中确定选中的所述第一推荐文本项。

第二方面，本公开实施例还提供了一种文本输入装置，该装置包括：

推荐文本确定模块，用于基于待编辑视频确定至少两个推荐文本项；

第一显示模块，用于在所述待编辑视频编辑页的第一目标区域显示所述至少两个推荐文本项；

第二显示模块，用于响应于作用在第一推荐文本项的第一触发操作，在所述编辑页的文本输入区域显示所述第一推荐文本项包括的第一文本，其中，所述第一触发操作用于从所述至少两个推荐文本项中确定选中的所述第一推荐文本项。

第三方面，本公开实施例还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上所述的文本输入方法。

第四方面，本公开实施例还提供了一种计算机可读存储介质，其上存储有计算机程序，该程序被处理器执行时实现如上所述的文本输入方法。

有益效果

本公开本申请实施例基于用户的歌词视频展示操作，播放待展示的多媒体数据和音乐数据，其中，多媒体数据包括图像数据，音乐数据包括音频数据和歌词，同时，确定图像数据中的目标对象和歌词中的目标歌词，并在目标对象的附近展示目标歌词，并基于目标对象的深度信息调节歌词的显示特效，将歌词嵌入到图像数据的现实空间中，给用户一种虚拟显示的感官体验，用户体验更好。

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为本公开实施例中的一种文本输入方法的流程图；

图2为本公开实施例中的一种视频编辑页的示意图；

图3为本公开实施例中的一种视频编辑页的示意图；

图4为本公开实施例中的一种视频编辑页的示意图；

图5为本公开实施例中的一种视频编辑页的示意图；

图6为本公开实施例中的一种文本输入方法的流程图；

图7为本公开实施例中的一种文本输入方法的流程图；

图8为本公开实施例中的一种视频编辑页的示意图；

图9为本公开实施例中的一种视频编辑页的示意图；

图10为本公开实施例中的一种视频编辑页的示意图；

图11为本公开实施例中的一种视频编辑页的示意图；

图12为本公开实施例中的一种文本输入装置的结构示意图；

图13为本公开实施例中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以及并行执行。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为本公开实施例中的一种文本输入方法的流程图。该方法可适用在对待编辑视频添加文本时的应用场景。该方法可以由文本输入装置执行，该装置可以采用软件和/或硬件的方式实现，该装置可配置于电子设备中，例如显示终端，具体包括但不限于智能手机、掌上电脑、平板电脑、便携式可穿戴设备、智能家居设备（例如台灯）等具备显示屏的电子设备。

如图1所示，该方法具体可以包括如下步骤：

步骤110、基于待编辑视频确定至少两个推荐文本项。

其中，待编辑视频可以是用户实时拍摄的视频，也可以是从相册中选取的历史视频。

在一种实施方式中，基于待编辑视频确定至少两个推荐文本项，包括：对所述待编辑视频进行抽帧；基于抽取的视频帧确定所述待编辑视频的主题信息；根据所述主题信息和/或文本库中各候选文本项的热度信息确定所述至少两个推荐文本项。例如，通过对抽取的视频帧进行图像识别确定待编辑视频的主题信息是“风景”，则可以确定与风景相关的文本项为推荐文本项。进一步的，还可以从与风景相关的文本项中确定热度达到阈值的文本项作为推荐文本项。其中，文本项的热度可以根据在一段时间内文本项被使用的次数确定。若确定待编辑视频的主题信息是“人物”，则可以确定与人物相关的文本项为推荐文本项，进一步的，还可以从与人物相关的文本项中确定热度达到阈值的文本项作为推荐文本项。

步骤 120、在所述待编辑视频编辑页的第一目标区域显示所述至少两个推荐文本项。

参考如图 2 所示的一种视频编辑页的示意图，其包括第一目标区域 210，文本输入区域 220，在第一目标区域 210 显示有三个推荐文本项，分别是第一个推荐文本项 211、第二个推荐文本项 212 和第三个推荐文本项 213。如果推荐文本项所包括的文本数量较少，则推荐文本项即为推荐文本项所包括的文本；如果推荐文本项所包括的文本数量较多，则推荐文本项为其包括的文本的一部分，例如推荐文本项所包括的文本有 15 个字，具体为：“今天天气真好，让我一起出去放风吧”，则推荐文本项可以是其中的五个字“今天天气真…”，其余字用省略号代替，这样设置的理由主要是受限于终端显示屏的尺寸，无法直接显示太多的文本。文本项所包括的文本数量，以及需要显示的文本数量均可通过参数进行配置。

其中，视频编辑页具体可以指针对待编辑视频添加文本的文本编辑页，待编辑视频为已经拍摄好的视频，可以是用户即时拍摄的也可以是用户从相册中选取的。可以理解的是，若所述编辑页是用户通过视频拍摄页面中的“文字”贴纸进入的添加文本的编辑页，若此时还未拍摄待编辑视频或者还未从相册中选取具体的待编辑视频，则不执行本实施例提供的文本输入方法，因为待编辑视频还不存在，故无法基于待编辑视频确定推荐文本项。

在一种实施方式中，各所述推荐文本项可基于与待编辑视频的相关度和/或各所述推荐文本项的热度在所述第一目标区域进行排序显示。例如与待编辑视频的相关度较强的推荐文本项在第一目标区域较靠左的位置显示，与待编辑视频的相关度较弱的推荐文本项在第一目标区域较靠右的位置显示。或者，热度较高的推荐文本项在第一目标区域较靠左的位置显示，热度较低的推荐文本项在第一目标区域较靠右的位置显示。还可以综合考虑各推荐文本项与待编辑视频的相关度以及各推荐文本项的热度对各推荐文本项进行排序显示。

步骤 130、响应于作用在第一推荐文本项的第一触发操作，在所述编辑页的文本输入区域显示所述第一推荐文本项包括的第一文本，其中，所述第一触发操作用于从所述至少两个推荐文本项中确定选中的所述第一推荐文本项。

参考如图 3 所示的一种视频编辑页的示意图，在图 2 的基础上，若用户点击第一个推荐文本项 211（第一个推荐文本项 211 即为所述第一推荐文本项），则在文本输入区域 220 显示第一个推荐文本项 211 所包括的文本（即所述第一文本），即“今天天气真好，让我们一起出去放风吧”。如此，用户只需从推荐文本项中选择自己喜欢的即可完成文本添加，而不需要用户自己组织语言形成文本，降低了用户的思考成本，同时可提高用户对所添加文本的满意度，可促使更多的用户在发布视频时添加文本信息，极大地

满足了一些有文本表达诉求，但受限与自己语言表达水平的用户需求。进一步的，通过对视频添加更多的文本信息有助于提高视频的消费效率。

进一步的，响应于作用在第一推荐文本项的第一触发操作，利用除所述第一推荐文本项之外的其它推荐文本项替换所述第一推荐文本项在所述第一目标区域进行显示，以方便用户能够看到更多的推荐文本项。如图 3 所示，第一个推荐文本项 211 从第一目标区域 210 移除，第二个推荐文本项 212 占据第一个推荐文本项 211 的位置，第三个推荐文本项 213 占据第二个推荐文本项 212 的位置，新出现在第一目标区域 210 的第四个推荐文本项 214 占据第三个推荐文本项 213 的位置。概括性的，被触发的推荐文本项从第一目标区域移除，其余已经显示在第一目标区域的推荐文本项整体向左移动，空出的位置用于显示未曾在第一目标区域显示过的推荐文本项。

在一种实施方式中，所述文本输入方法还包括：

响应于作用在第二推荐文本项的第二触发操作，利用所述第二推荐文本项包括的第二文本替换所述第一文本，其中，所述第二触发操作用于从所述至少两个推荐文本项中确定选中的所述第二推荐文本项。参考如图 4 所示的一种视频编辑页的示意图，在图 3 的基础上，若用户又点击第二个推荐文本项 212（即所述第二推荐文本项），则利用第二个推荐文本项 212 包括的第二文本（即“哈哈”）替换所述第一文本（即“今天天气真好，让我们一起出去放风吧”）在文本输入区域 220 显示，即在文本输入区域 220 只显示第二文本，不再显示第一文本。同样的，被触发的第二个推荐文本项 212 从第一目标区域 210 移除，其余已经显示在第一目标区域 210 的推荐文本项（第三个推荐文本项 213 和第四个推荐文本项 214）整体向左移动，空出的位置用于显示未曾在第一目标区域显示过的第五个推荐文本项 215。

在另一种实施方式中，响应于作用在第二推荐文本项的第二触发操作，在所述第一文本的关联位置显示所述第二文本。如图 5 所示，在第一文本的后面显示第二文本，第一文本与第二文本之间由空格隔开，即第一文本和第二文本同时显示在文本输入区域 220。

本实施例提供的文本输入方法，根据待编辑视频确定至少两个推荐文本项，并在视频编辑页的第一目标区域显示所述至少两个推荐文本项，若用户触发其中一个推荐文本项，则在编辑页的文本输入区域显示被触发的推荐文本项所包括的第一文本，实现了第一文本的输入。即在用户针对待编辑视频添加文字时，为用户提供推荐文本项，用户只需从提供的推荐文本项中选择自己满意的即可，而不需要用户自己组织语言形成文本，降低了用户的思考成本，同时可提高用户对所添加文本的满意度，可促使更多的用户在发布视频时添加文本信息，极大地满足了一些有文本表达诉求，但受限与自己语言表达

水平的用户需求。进一步的，通过对视频添加更多的文本信息有助于提高视频的消費效率。

在上述实施例的基础上，若上述步骤 110 执行失败，即所述基于待编辑视频确定至少两个推荐文本项的操作失败，换言之，没有获取到推荐文本项，此时为了给用户提供基础的服务，在所述第一目标区域显示预设文本项，预设文本项可以是一些热度较高的文本项。

图 6 为一种实施方式中的文本输入方法的流程图。在上述实施例的基础上，本实施例对文本输入方法进行了进一步优化，优化的好处是可以根据用户的交互操作为用户进行个性化的文本推荐，以进一步提高用户添加文本的效率和满意度。

如图 6 所示，所述文本输入方法包括如下步骤：

步骤 610、基于待编辑视频确定至少两个推荐文本项。

步骤 620、在所述待编辑视频编辑页的第一目标区域显示所述至少两个推荐文本项。

步骤 630、响应于作用在第一推荐文本项的第一触发操作，在所述编辑页的文本输入区域显示所述第一推荐文本项包括的第一文本，其中，所述第一触发操作用于从所述至少两个推荐文本项中确定选中的所述第一推荐文本项。

步骤 640、响应于针对所述第一文本的编辑操作，基于所述第一文本确定至少两个第一关联文本项。

其中，对第一文本的编辑操作包括删除第一文本中的某个或者某些文本，此时基于删除后剩余的文本进行关联推荐；对第一文本的编辑操作还可以包括在第一文本的基础上启动输入法，此时基于第一文本进行关联推荐，或者在用户通过输入法输入某个或某些文本时，基于第一文本和/或用户输入的文本进行关联推荐。例如用户输入“天气”时，基于“天气”进行关联推荐，确定的第一关联文本项可以为“真好”。

步骤 650、利用所述至少两个第一关联文本项替换所述推荐文本项在所述第一目标区域进行显示。

其中，可基于各关联文本项与待编辑视频的相关度和/或各关联文本项的热度对各关联文本项在第一目标区域进行排序显示。例如与待编辑视频的相关度较强的关联文本项在第一目标区域较靠左的位置显示，与待编辑视频的相关度较弱的关联文本项在第一目标区域较靠右的位置显示。或者，热度较高的关联文本项在第一目标区域较靠左的位置显示，热度较低的关联文本项在第一目标区域较靠右的位置显示。还可以综合考虑各关联文本项与待编辑视频的相关度以及各关联文本项的热度对各关联文本项进行排序显示。

与推荐文本项的交互过程类似，若用户点击具体的某个关联文本项，则将被点击的

关联文本项包括的文本显示于编辑页的文本输入区域，从而实现文本的便捷添加，而后关联推荐的逻辑是基于文本输入区域中的文本进行关联搜索，获得新的关联文本项，并将新的关联文本项推荐给用户，实现了提高推荐精度的目的。

具体的，响应于作用在目标关联文本项的第三触发操作，在所述编辑页的文本输入区域显示所述目标关联文本项包括的第三文本，其中，所述第三触发操作用于从所述至少两个第一关联文本项中确定选中的所述目标关联文本项；基于所述第三文本确定至少两个第二关联文本项，并利用所述至少两个第二关联文本项替换所述至少两个第一关联文本项在所述第一目标区域进行显示。

本实施例提供的文本输入方法，在上述实施例的基础上，对文本输入方法进行了进一步优化，具体是当用户对输入至文本输入区域中的第一文本进行编辑操作时，基于第一文本进行关联推荐，将与第一文本相关的关联文本项显示于编辑页的第一目标区域，以供用户选择，如果用户选择了其中某个关联文本项，则基于用户选择的关联文本项包括的关联文本进行下一轮推荐。这样优化的好处是可以根据用户的操作行为为用户进行个性化的文本推荐，进一步提高了用户添加文本的效率和满意度。

图7为一种实施方式中的文本输入方法的流程示意图。在上述实施例的基础上，本实施例对文本输入方法进行了进一步优化，具体的，在编辑页的目标位置显示文案库控件，若用户点击文案库控件，则显示文案库中的预设文案，以供用户选择其满意的文案添加至待编辑视频。优化的好处是为用户提供更多的文案选项，进一步提高用户添加文本的效率和满意度。

如图7所示，所述文本输入方法包括如下步骤：

步骤710、基于待编辑视频确定至少两个推荐文本项，在所述待编辑视频编辑页的第一目标区域显示所述至少两个推荐文本项。

步骤720、响应于作用在第一推荐文本项的第一触发操作，在所述编辑页的文本输入区域显示所述第一推荐文本项包括的第一文本，其中，所述第一触发操作用于从所述至少两个推荐文本项中确定选中的所述第一推荐文本项。

步骤730、响应于针对所述第一文本的编辑操作，基于所述第一文本确定至少两个第一关联文本项；利用所述至少两个第一关联文本项替换所述推荐文本项在所述第一目标区域进行显示。

步骤740、响应于作用在目标关联文本项的第三触发操作，在所述编辑页的文本输入区域显示所述目标关联文本项包括的第三文本，其中，所述第三触发操作用于从所述至少两个第一关联文本项中确定选中的所述目标关联文本项。

步骤750、基于所述第三文本确定至少两个第二关联文本项，并利用所述至少两个

第二关联文本项替换所述至少两个第一关联文本项在所述第一目标区域进行显示。

步骤 760、在所述编辑页的目标位置显示文案库控件；响应于作用在所述文案库控件的触发操作，在所述编辑页的第二目标区域显示预设文案；响应于针对目标预设文案的第四触发操作，在所述编辑页的文本输入区域显示所述目标预设文案，所述第四触发操作用于从所述预设文案中确定选中的所述目标预设文案。

在一种实施方式中，参考如图 8 所示的一种编辑页的示意图，在第一目标区域 800 显示有推荐文本项 801 和 802，在目标位置 810 显示有文案库控件 811，若用户触发文案库控件 811，显示如图 9 所示的编辑页的示意图，在编辑页的第二目标区域 820 显示预设文案，若用户选择某个具体的预设文案，则被选择的预设文案显示于文本输入区域 830，如图 10 所示。

进一步的，为了提高用户浏览预设文案的效率，方便用户快速找到期望的预设文案，参考如图 8 所示，在编辑页的第三目标区域显示至少两个文案分类标签 821；响应于作用在目标文案分类标签的第五触发操作，在第二目标区域 820 显示所述目标文案分类标签下的预设文案，其中，所述第五触发操作用于从所述至少两个文案分类标签中确定选中的所述目标文案分类标签。例如用户点击“美食”标签，则在第二目标区域 820 显示与美食相关的预设文案，若用户点击“运动”标签，则在第二目标区域 820 显示与运动相关的预设文案。

在另一种实施方式中，若用户还未选定或者拍摄待编辑视频，而是先编辑预添加至视频中的文本，参考如图 11 所示的一种编辑页的示意图，在目标位置 1110 显示有文案库控件 1111，通过将目标位置 1110 设置在编辑页右上侧，可为用户提供尽量大的文本输入区域。

本实施例提供的文本输入方法，在上述实施例的基础上，本实施例对文本输入方法进行了进一步优化，具体的，在编辑页的目标位置显示文案库控件，若用户点击文案库控件，则显示文案库中的预设文案，以供用户选择其满意的文案添加至待编辑视频。优化的好处是为用户提供更多的文案选项，进一步提高用户添加文本的效率和满意度。

图 12 为本公开实施例中的一种文本输入装置的结构示意图。如图 12 所示，该文本输入装置具体包括：推荐文本确定模块 1210、第一显示模块 1220 和第二显示模块 1230。

其中，推荐文本确定模块 1210 用于基于待编辑视频确定至少两个推荐文本项；第一显示模块 1220 用于在所述待编辑视频编辑页的第一目标区域显示所述至少两个推荐文本项；第二显示模块 1230 用于响应于作用在第一推荐文本项的第一触发操作，在所述编辑页的文本输入区域显示所述第一推荐文本项包括的第一文本，其中，所述第一触发操作用于从所述至少两个推荐文本项中确定选中的所述第一推荐文本项。

可选的，第二显示模块 1230 还用于：响应于作用在第二推荐文本项的第二触发操作，利用所述第二推荐文本项包括的第二文本替换所述第一文本，或者，在所述第一文本的关联位置显示所述第二文本；其中，所述第二触发操作用于从所述至少两个推荐文本项中确定选中的所述第二推荐文本项。

可选的，第一显示模块 1220 还用于：响应于作用在第一推荐文本项的第一触发操作，利用除所述第一推荐文本项之外的其它推荐文本项替换所述第一推荐文本项在所述第一目标区域进行显示。

可选的，所述装置还包括：第一关联文本确定模块，用于响应于针对所述第一文本的编辑操作，基于所述第一文本确定至少两个第一关联文本项；第一显示模块 1220 还用于：利用所述至少两个第一关联文本项替换所述推荐文本项在所述第一目标区域进行显示。

可选的，第二显示模块 1230 还用于：响应于作用在目标关联文本项的第三触发操作，在所述编辑页的文本输入区域显示所述目标关联文本项包括的第三文本，其中，所述第三触发操作用于从所述至少两个第一关联文本项中确定选中的所述目标关联文本项。

可选的，所述装置还包括：第二关联文本确定模块，用于基于所述第三文本确定至少两个第二关联文本项；对应的，第一显示模块 1220 还用于利用所述至少两个第二关联文本项替换所述至少两个第一关联文本项在所述第一目标区域进行显示。

可选的，各所述推荐文本项基于与待编辑视频的相关度和/或各所述推荐文本项的热度在所述第一目标区域进行排序显示。

和/或，各所述关联文本项基于与待编辑视频的相关度和/或各所述关联文本项的热度在所述第一目标区域进行排序显示。

可选的，推荐文本确定模块 1210 包括：抽帧单元，用于对所述待编辑视频进行抽帧；第一确定单元，用于基于抽取的视频帧确定所述待编辑视频的主题信息；第二确定单元，用于根据所述主题信息和/或文本库中各候选文本项的热度信息确定所述至少两个推荐文本项。

可选的，所述装置还包括：第三显示模块，用于在所述编辑页的目标位置显示文案库控件；第四显示模块，用于响应于作用在所述文案库控件的触发操作，在所述编辑页的第二目标区域显示预设文案；对应的，第二显示模块 1230 还用于：响应于针对目标预设文案的第四触发操作，在所述编辑页的文本输入区域显示所述目标预设文案，所述第四触发操作用于从所述预设文案中确定选中的所述目标预设文案。

可选的，所述装置还包括：第五显示模块，用于在所述编辑页的第三目标区域显示

至少两个文案分类标签；对应的，所述第四显示模块还用于：响应于作用在目标文案分类标签的第五触发操作，在所述第二目标区域显示所述目标文案分类标签下的预设文案，其中，所述第五触发操作用于从所述至少两个文案分类标签中确定选中的所述目标文案分类标签。

可选的，第一显示模块 1220 还用于：若所述基于待编辑视频确定至少两个推荐文本项的操作失败，在所述第一目标区域显示预设文本项。

本公开实施例提供的文本输入装置，根据待编辑视频确定至少两个推荐文本项，并在视频编辑页的第一目标区域显示所述至少两个推荐文本项，若用户触发其中一个推荐文本项，则在编辑页的文本输入区域显示被触发的推荐文本项所包括的第一文本，实现了第一文本的输入。即在用户针对待编辑视频添加文字时，为用户提供推荐文本项，用户只需从提供的推荐文本项中选择自己满意的即可，而不需要用户自己组织语言形成文本，降低了用户的思考成本，同时可提高用户对所添加文本的满意度，可促使更多的用户在发布视频时添加文本信息，极大地满足了一些有文本表达诉求，但受限于自己语言表达能力水平的用户需求。进一步的，通过对视频添加更多的文本信息有助于提高视频的消費效率。

本公开实施例提供的文本输入装置，可执行本公开方法实施例所提供的文本输入方法中的步骤，具备执行步骤和有益效果此处不再赘述。

图 13 为本公开实施例中的一种电子设备的结构示意图。下面具体参考图 13，其示出了适于用来实现本公开实施例中的电子设备 500 的结构示意图。本公开实施例中的电子设备 500 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）、可穿戴电子设备等等的移动终端以及诸如数字 TV、台式计算机、智能家居设备等等的固定终端。图 13 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 13 所示，电子设备 500 可以包括处理装置（例如中央处理器、图形处理器等）501，其可以根据存储在只读存储器（ROM）502 中的程序或者从存储装置 508 加载到随机访问存储器（RAM）503 中的程序而执行各种适当的动作和处理以实现如本公开所述的实施例的方法。在 RAM 503 中，还存储有电子设备 500 操作所需的各种程序和数。处理装置 501、ROM 502 以及 RAM 503 通过总线 504 彼此相连。输入/输出（I/O）接口 505 也连接至总线 504。

通常，以下装置可以连接至 I/O 接口 505：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 506；包括例如液晶显示器（LCD）、

扬声器、振动器等的输出装置 507；包括例如磁带、硬盘等的存储装置 508；以及通信装置 509。通信装置 509 可以允许电子设备 500 与其他设备进行无线或有线通信以交换数据。虽然图 13 示出了具有各种装置的电子设备 500，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，从而实现如上所述的方法。在这样的实施例中，该计算机程序可以通过通信装置 509 从网络上被下载和安装，或者从存储装置 508 被安装，或者从 ROM 502 被安装。在该计算机程序被处理装置 501 执行时，执行本公开实施例的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、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：

基于待编辑视频确定至少两个推荐文本项；在所述待编辑视频编辑页的第一目标区域显示所述至少两个推荐文本项；响应于作用在第一推荐文本项的第一触发操作，在所述编辑页的文本输入区域显示所述第一推荐文本项包括的第一文本，其中，所述第一触发操作用于从所述至少两个推荐文本项中确定选中的所述第一推荐文本项。

可选的，当上述一个或者多个程序被该电子设备执行时，该电子设备还可以执行上述实施例所述的其他步骤。

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，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，本公开提供了一种文本输入方法，包括：基于待编辑视频确定至少两个推荐文本项；在所述待编辑视频编辑页的第一目标区域显示所述至少两个推荐文本项；响应于作用在第一推荐文本项的第一触发操作，在所述编辑页的文本输入区域显示所述第一推荐文本项包括的第一文本，其中，所述第一触发操作用于从所述至少两个推荐文本项中确定选中的所述第一推荐文本项。

根据本公开的一个或多个实施例，在本公开提供的文本输入方法中，可选的，还包括：响应于作用在第二推荐文本项的第二触发操作，利用所述第二推荐文本项包括的第二文本替换所述第一文本，或者，在所述第一文本的关联位置显示所述第二文本；其中，所述第二触发操作用于从所述至少两个推荐文本项中确定选中的所述第二推荐文本项。

根据本公开的一个或多个实施例，在本公开提供的文本输入方法中，可选的，还包括：响应于作用在第一推荐文本项的第一触发操作，利用除所述第一推荐文本项之外的其它推荐文本项替换所述第一推荐文本项在所述第一目标区域进行显示。

根据本公开的一个或多个实施例，在本公开提供的文本输入方法中，可选的，还包括：响应于针对所述第一文本的编辑操作，基于所述第一文本确定至少两个第一关联文本项；利用所述至少两个第一关联文本项替换所述推荐文本项在所述第一目标区域进行显示。

根据本公开的一个或多个实施例，在本公开提供的文本输入方法中，可选的，还包括：响应于作用在目标关联文本项的第三触发操作，在所述编辑页的文本输入区域显示所述目标关联文本项包括的第三文本，其中，所述第三触发操作用于从所述至少两个第一关联文本项中确定选中的所述目标关联文本项；基于所述第三文本确定至少两个第二关联文本项，并利用所述至少两个第二关联文本项替换所述至少两个第一关联文本项在所述第一目标区域进行显示。

根据本公开的一个或多个实施例，在本公开提供的文本输入方法中，可选的，各所述推荐文本项基于与待编辑视频的相关度和/或各所述推荐文本项的热度在所述第一目

标区域进行排序显示。和/或，各所述关联文本项基于与待编辑视频的相关度和/或各所述关联文本项的热度在所述第一目标区域进行排序显示。

根据本公开的一个或多个实施例，在本公开提供的文本输入方法中，可选的，所述基于待编辑视频确定至少两个推荐文本项，包括：对所述待编辑视频进行抽帧；基于抽取的视频帧确定所述待编辑视频的主题信息；根据所述主题信息和/或文本库中各候选文本项的热度信息确定所述至少两个推荐文本项。

根据本公开的一个或多个实施例，在本公开提供的文本输入方法中，可选的，还包括：在所述编辑页的目标位置显示文案库控件；响应于作用在所述文案库控件的触发操作，在所述编辑页的第二目标区域显示预设文案；响应于针对目标预设文案的第四触发操作，在所述编辑页的文本输入区域显示所述目标预设文案，所述第四触发操作用于从所述预设文案中确定选中的所述目标预设文案。

根据本公开的一个或多个实施例，在本公开提供的文本输入方法中，可选的，还包括：在所述编辑页的第三目标区域显示至少两个文案分类标签；响应于作用在目标文案分类标签的第五触发操作，在所述第二目标区域显示所述目标文案分类标签下的预设文案，其中，所述第五触发操作用于从所述至少两个文案分类标签中确定选中的所述目标文案分类标签。

根据本公开的一个或多个实施例，在本公开提供的文本输入方法中，可选的，还包括：若所述基于待编辑视频确定至少两个推荐文本项的操作失败，在所述第一目标区域显示预设文本项。

根据本公开的一个或多个实施例，本公开提供了一种文本输入装置，包括：推荐文本确定模块，用于基于待编辑视频确定至少两个推荐文本项；第一显示模块，用于在所述待编辑视频编辑页的第一目标区域显示所述至少两个推荐文本项；第二显示模块，用于响应于作用在第一推荐文本项的第一触发操作，在所述编辑页的文本输入区域显示所述第一推荐文本项包括的第一文本，其中，所述第一触发操作用于从所述至少两个推荐文本项中确定选中的所述第一推荐文本项。

根据本公开的一个或多个实施例，在本公开提供的文本输入装置中，可选的，第二显示模块还用于响应于作用在第二推荐文本项的第二触发操作，利用所述第二推荐文本项包括的第二文本替换所述第一文本，或者，在所述第一文本的关联位置显示所述第二文本；其中，所述第二触发操作用于从所述至少两个推荐文本项中确定选中的所述第二推荐文本项。

根据本公开的一个或多个实施例，在本公开提供的文本输入装置中，可选的，第一显示模块还用于响应于作用在第一推荐文本项的第一触发操作，利用除所述第一推荐文

本项之外的其它推荐文本项替换所述第一推荐文本项在所述第一目标区域进行显示。

根据本公开的一个或多个实施例，在本公开提供的文本输入装置中，可选的，所述装置还包括：第一关联文本确定模块，用于响应于针对所述第一文本的编辑操作，基于所述第一文本确定至少两个第一关联文本项；第一显示模块还用于利用所述至少两个第一关联文本项替换所述推荐文本项在所述第一目标区域进行显示。

根据本公开的一个或多个实施例，在本公开提供的文本输入装置中，可选的，第二显示模块还用于响应于作用在目标关联文本项的第三触发操作，在所述编辑页的文本输入区域显示所述目标关联文本项包括的第三文本，其中，所述第三触发操作用于从所述至少两个第一关联文本项中确定选中的所述目标关联文本项。

根据本公开的一个或多个实施例，在本公开提供的文本输入装置中，可选的，所述装置还包括：第二关联文本确定模块，用于基于所述第三文本确定至少两个第二关联文本项；对应的，第一显示模块还用于利用所述至少两个第二关联文本项替换所述至少两个第一关联文本项在所述第一目标区域进行显示。

根据本公开的一个或多个实施例，在本公开提供的文本输入装置中，可选的，各所述推荐文本项基于与待编辑视频的相关度和/或各所述推荐文本项的热度在所述第一目标区域进行排序显示。和/或，各所述关联文本项基于与待编辑视频的相关度和/或各所述关联文本项的热度在所述第一目标区域进行排序显示。

根据本公开的一个或多个实施例，在本公开提供的文本输入装置中，可选的，推荐文本确定模块包括：抽帧单元，用于对所述待编辑视频进行抽帧；第一确定单元，用于基于抽取的视频帧确定所述待编辑视频的主题信息；第二确定单元，用于根据所述主题信息和/或文本库中各候选文本项的热度信息确定所述至少两个推荐文本项。

根据本公开的一个或多个实施例，在本公开提供的文本输入装置中，可选的，所述装置还包括：第三显示模块，用于在所述编辑页的目标位置显示文案库控件；第四显示模块，用于响应于作用在所述文案库控件的触发操作，在所述编辑页的第二目标区域显示预设文案；对应的，第二显示模块还用于响应于针对目标预设文案的第四触发操作，在所述编辑页的文本输入区域显示所述目标预设文案，所述第四触发操作用于从所述预设文案中确定选中的所述目标预设文案。

根据本公开的一个或多个实施例，在本公开提供的文本输入装置中，可选的，所述装置还包括：第五显示模块，用于在所述编辑页的第三目标区域显示至少两个文案分类标签；对应的，所述第四显示模块还用于：响应于作用在目标文案分类标签的第五触发操作，在所述第二目标区域显示所述目标文案分类标签下的预设文案，其中，所述第五触发操作用于从所述至少两个文案分类标签中确定选中的所述目标文案分类标签。

根据本公开的一个或多个实施例，在本公开提供的文本输入装置中，可选的，第一显示模块还用于：若所述基于待编辑视频确定至少两个推荐文本项的操作失败，在所述第一目标区域显示预设文本项。

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：

一个或多个处理器；

存储器，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提供的任一所述的文本输入方法。

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，其上存储有计算机程序，该程序被处理器执行时实现如本公开提供的任一所述的文本输入方法。

本公开实施例还提供了一种计算机程序产品，该计算机程序产品包括计算机程序或指令，该计算机程序或指令被处理器执行时实现如上所述的文本输入方法。

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。

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。

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。

权利要求书

1、一种文本输入方法，其中，所述方法包括：

基于待编辑视频确定至少两个推荐文本项；

在所述待编辑视频编辑页的第一目标区域显示所述至少两个推荐文本项；

响应于作用在第一推荐文本项的第一触发操作，在所述编辑页的文本输入区域显示所述第一推荐文本项包括的第一文本，其中，所述第一触发操作用于从所述至少两个推荐文本项中确定选中的所述第一推荐文本项。

2、根据权利要求1所述的方法，其中，所述方法还包括：

响应于作用在第二推荐文本项的第二触发操作，利用所述第二推荐文本项包括的第二文本替换所述第一文本，或者，在所述第一文本的关联位置显示所述第二文本；

其中，所述第二触发操作用于从所述至少两个推荐文本项中确定选中的所述第二推荐文本项。

3、根据权利要求1所述的方法，其中，还包括：

响应于作用在第一推荐文本项的第一触发操作，利用除所述第一推荐文本项之外的其它推荐文本项替换所述第一推荐文本项在所述第一目标区域进行显示。

4、根据权利要求1所述的方法，其中，还包括：

响应于针对所述第一文本的编辑操作，基于所述第一文本确定至少两个第一关联文本项；

利用所述至少两个第一关联文本项替换所述推荐文本项在所述第一目标区域进行显示。

5、根据权利要求4所述的方法，其中，还包括：

响应于作用在目标关联文本项的第三触发操作，在所述编辑页的文本输入区域显示所述目标关联文本项包括的第三文本，其中，所述第三触发操作用于从所述至少两个第一关联文本项中确定选中的所述目标关联文本项；

基于所述第三文本确定至少两个第二关联文本项，并利用所述至少两个第二关联文本项替换所述至少两个第一关联文本项在所述第一目标区域进行显示。

6、根据权利要求4所述的方法，其中，各所述推荐文本项基于与待编辑视频的相关度和/或各所述推荐文本项的热度在所述第一目标区域进行排序显示；

和/或，各所述关联文本项基于与待编辑视频的相关度和/或各所述关联文本项的热度在所述第一目标区域进行排序显示。

7、根据权利要求1-6任一项所述的方法，其中，所述基于待编辑视频确定至少两个推荐文本项，包括：

对所述待编辑视频进行抽帧；

基于抽取的视频帧确定所述待编辑视频的主题信息；

根据所述主题信息和/或文本库中各候选文本项的热度信息确定所述至少两个推荐文本项。

8、根据权利要求 1-6 任一项所述的方法，其中，还包括：

在所述编辑页的目标位置显示文案库控件；

响应于作用在所述文案库控件的触发操作，在所述编辑页的第二目标区域显示预设文案；

响应于针对目标预设文案的第四触发操作，在所述编辑页的文本输入区域显示所述目标预设文案，其中，所述第四触发操作用于从所述预设文案中确定选中的所述目标预设文案。

9、根据权利要求 8 所述的方法，其中，还包括：

在所述编辑页的第三目标区域显示至少两个文案分类标签；

响应于作用在目标文案分类标签的第五触发操作，在所述第二目标区域显示所述目标文案分类标签下的预设文案，其中，所述第五触发操作用于从所述至少两个文案分类标签中确定选中的所述目标文案分类标签。

10、根据权利要求 1-6 任一项所述的方法，其中，还包括：

若所述基于待编辑视频确定至少两个推荐文本项的操作失败，在所述第一目标区域显示预设文本项。

11、一种文本输入装置，其中，包括：

推荐文本确定模块，用于基于待编辑视频确定至少两个推荐文本项；

第一显示模块，用于在所述待编辑视频编辑页的第一目标区域显示所述至少两个推荐文本项；

第二显示模块，用于响应于作用在第一推荐文本项的触发操作，在所述编辑页的文本输入区域显示所述第一推荐文本项包括的第一文本，其中，所述第一触发操作用于从所述至少两个推荐文本项中确定选中的所述第一推荐文本项。

12、一种电子设备，其中，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权利要求 1-10 中任一项所述的方法。

13、一种计算机可读存储介质，其上存储有计算机程序，其中，该程序被处理器执

行时实现如权利要求 1-10 中任一项所述的方法。