

视频合拍方法、装置、电子设备及计算机可读介质

出于所有目的，本申请要求于2020年6月12日递交的中国专利申请第
5 202010537842.6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

本公开涉及一种视频合拍方法、装置、电子设备及计算机可读介质。
10

背景技术

随着网络技术的发展，许多社交应用上都可以发布视频，现如今，用户
之间通过发布视频进行社交已然成为潮流。

15 发明内容

本公开至少一个实施例提供了一种视频合拍方法，该方法包括：

接收用户基于第一视频输入的合拍请求；

响应于合拍请求，开启视屏捕捉装置，通过视频捕捉装置获取第二视频；
以及

20 融合第一视频和第二视频，得到目标视频，其中，目标视频的前景来自
第一视频和第二视频之一，目标视频的背景来自第一视频和第二视频之另一。

本公开至少一个实施例还提供了一种视频合拍装置，该装置包括：

合拍请求接收模块，用于接收用户基于第一视频输入的合拍请求；

25 视频获取模块，用于响应于合拍请求，开启视屏捕捉装置，通过视频捕
捉装置获取第二视频；以及

视频融合模块，用于融合第一视频和第二视频，得到目标视频，其中，
目标视频的前景来自第一视频和第二视频之一，目标视频的背景来自第一视
频和第二视频之另一。

本公开至少一个实施例还提供了一种电子设备，该电子设备包括：

30 一个或多个处理器；

存储器；

一个或多个应用程序，其中一个或多个应用程序被存储在存储器中并被
配置为由一个或多个处理器执行，一个或多个程序配置用于：执行上述的视
频合拍方法。

35 本公开至少一个实施例还提供了一种计算机可读介质，可读介质存储有
至少一条指令、至少一段程序、代码集或指令集，至少一条指令、至少一段

程序、代码集或指令集由处理器加载并执行以实现上述视频合拍方法。

附图说明

为了更清楚地说明本公开实施例中的技术方案，下面将对本公开实施例

5 描述中所需要使用的附图作简单地介绍。

图 1 为本公开实施例提供的一种视频合拍方法的流程示意图；

图 2 为本公开实施例提供的一种目标视频的示意图；

图 3 为本公开实施例提供的又一种目标视频的示意图；

10 图 4 为本公开实施例提供的一种目标视频背景音乐添加方法的流程示意图；

图 5 为本公开实施例提供的另一种目标视频背景音乐添加方法的流程示意图；

图 6 为本公开实施例提供的又一种目标视频背景音乐添加方法的流程示意图；

15 图 7 为本公开实施例提供的一种背景音乐添加界面示意图；

图 8 为本公开实施例提供的一种视频发布方法的流程图；

图 9 为本公开实施例提供的一种视频合拍装置的结构示意图；

图 10 为本公开实施例提供的一种电子设备的结构示意图。

20 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。

具体实施方式

25 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。

30 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。

35 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、模块或单元一定为不同的装置、模块或单元，也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。

- 5 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。

- 10 下面以具体地实施例对本公开的技术方案以及本公开的技术方案如何解决上述技术问题进行详细说明。下面这几个具体的实施例可以相互结合，对于相同或相似的概念或过程可能在某些实施例中不再赘述。下面将结合附图，对本公开的实施例进行描述。

- 15 现有的通过视频进行社交的技术当中，出现一种合拍技术，用户可以将自己拍摄的视频与他人的视频放在同一屏幕中显示，达到互动的效果，但是现有的合拍技术中，用户拍摄的视频和他人的视频都只能进行左右分屏、上下分屏等，用户与原视频之间的交互感较差，用户拍摄的视频与原视频有隔阂，视频之间有明显的割裂，互动效果差。

- 20 由此可见，现有的合拍技术中，存在用户与原视频之间的交互感较差，用户拍摄的视频与原视频有隔阂，视频之间有明显的割裂，互动效果差的问题。

- 25 本公开实施例通过根据用户基于第一视频输入的合拍请求开启视频捕捉装置，通过该视频捕捉装置获取第二视频，将第一视频与第二视频融合，得到目标视频，第一视频与第二视频融合之后，两个视频之间没有割裂感，用户通过本公开实施例提供的视频合拍方法拍摄视频，可以提升用户视频之间的互动性，增加拍摄乐趣。

本公开实施例中提供了一种视频合拍方法，如图1所示，该方法包括：

步骤 S101，接收用户基于第一视频输入的合拍请求；

- 30 步骤 S102，响应于合拍请求，开启视屏捕捉装置，通过视频捕捉装置获取第二视频；

步骤 S103，融合第一视频和第二视频，得到目标视频。

- 35 本公开实施例提供的视频合拍方法可以应用于任一终端设备，该终端设备可以是具有视频捕捉装置的终端设备，如智能手机、平板电脑等，当终端设备不具有视频捕捉装置时，可以外接一个视频捕捉装置。本公开实施例通过根据用户基于第一视频输入的合拍请求开启视频捕捉装置，通过该视频捕捉装置获取第二视频，将第一视频与第二视频融合，得到将两个视频内容进

行融合后的目标视频，第一视频与第二视频融合之后，两个视频之间没有割裂感，用户通过本公开实施例提供的视频合拍方法拍摄视频，可以提升用户视频之间的互动性，增加拍摄乐趣。

下面对上述视频合拍方法的步骤进行详细说明。

5 在步骤 S101 中，接收用户基于第一视频输入的合拍请求。

在本公开实施例中，以本方案应用于 APP（application，应用程序）为例，第一视频为该 APP 中某个用户上传发布的一个视频，当前用户在该 APP 上观看到该视频时，可以基于该视频发起合拍。

10 对于本公开实施例，以上述实施为例，当前用户观看到某个视频时，想要与该视频进行合拍，可以基于该视频输入合拍请求，其中，输入合拍请求的方式可以为触发 APP 界面的合拍控件，如通过点击 APP 界面中视频界面的合拍按钮发起合拍请求；也可以是通过点击视频的合拍转发按钮发起合拍请求，当前用户触发 APP 界面的合拍控件时，终端设备即接收到合拍请求。

15 在步骤 S102 中，响应于合拍请求，开启视屏捕捉装置，通过视频捕捉装置获取第二视频。

在本公开实施例中，第二视频是指当前用户基于合拍请求拍摄的视频，其中拍摄对象可以是人物、场景等。

20 对于本公开实施例，如上述实施例，本公开实施例提供的方案应用的智能终端中可以包括至少一个视频捕捉装置，如摄像头，该终端设备在接收到用户基于第一视频输入的合拍请求之后，响应于该合拍请求，开启视频捕捉装置，并通过该视频捕捉装置获取第二视频。

在步骤 S103 中，融合第一视频和第二视频，得到目标视频，其中，目标视频的前景来自第一视频，背景来自第二视频；或目标视频的前景来自第二视频，背景来自第一视频。

25 在本公开实施例中，终端设备在获取到第一视频和第二视频之后，将第一视频和第二视频进行融合，形成目标视频，融合的方式可以是将第一视频的部分内容与第二视频融合、或者将第一视频的全部内容与第二视频的全部内容融合、或者将第一视频的部分内容与第二视频的部分内容融合、或者将第二视频的部分内容与第一视频的全部内容进行融合，具体的融合方式本公开实施例不做限定。

30 本公开实施例通过根据用户基于第一视频输入的合拍请求开启视频捕捉装置，通过该视频捕捉装置获取第二视频，将第一视频与第二视频融合，得到目标视频，第一视频与第二视频融合之后，两个视频之间没有割裂感，用户通过本公开实施例提供的视频合拍方法拍摄视频，可以提升用户视频之间的互动性，增加拍摄乐趣。

35 本公开实施例中提供了一种可能的实现方式，在该实现方式中，融合第

一视频和第二视频，得到目标视频，包括以下各项至少之一：

提取第一视频的第一目标内容，将第一目标内容与第二视频融合，得到目标视频；

5 提取第二视频的第二目标内容，将第二目标内容与第一视频融合，得到目标视频；

提取所述第一视频的第三目标内容，提取所述第二视频的第四目标内容，将所述第三目标内容和所述第四目标内容融合，得到所述目标视频。

在本公开实施例中，第一目标内容可以为第一视频中的部分内容，第二目标内容可以为第二视频中的部分内容；所述部分内容例如是视频的背景、前景，还可以是视频中的某个、某些或全部目标对象，如包括但不限于人物等。可选的，第一目标内容和第二目标内容可以是相应视频中的对象，如视频中的、建筑物、动物等等。第三目标内容可以是第一视频的前景或背景，第四目标内容可以是第二视频的前景或背景，将第三目标内容和第四目标内容进行融合，可以是将第一视频的前景与第二视频的背景融合，也可以是将第一视频的前景与第二视频的前景融合，还可以是将第一视频的背景与第二视频的前景融合，也可以是将第一视频的背景与第二视频的背景融合，具体的融合方式，本公开实施例不做限定。

对于本公开实施例，融合第一视频和第二视频的方式有多种，作为本公开实施例的一个实施方式，在融合第一视频和第二视频时，提取第一视频的第一目标内容，然后将第一目标内容与第二视频进行融合，得到目标视频，具体的，可以将第一视频中的背景作为第一目标内容，然后将第一视频的背景作为目标视频的背景与第二视频融合，得到目标视频。作为本公开又一个实施例，在融合第一视频和第二视频时，提取第二视频的第二目标内容，然后将第二目标内容与第一视频进行融合，得到目标视频，具体的，可以将第二视频中的前景作为第二目标内容，然后将第二视频的前景作为目标视频的前景与第一视频进行融合，得到目标视频。

本公开实施例通过提取第一视频和/或第二视频的目标内容，将提取出来的目标内容与第一视频和/或第二视频进行融合，将第一视频与第二视频的内容交叉融合，得到目标视频，目标视频中第一视频与第二视频之间没有隔阂，通过一个视频显示第一视频和第二视频，提升用户通过视频进行交互的互动感。

本公开实施例中提供了一种可能的实现方式，在该实现方式中，提取第一视频的第一目标内容，将第一目标内容与第二视频融合，包括：

35 当合拍请求为第一合拍请求时，将第一目标内容作为目标视频的前景，将第二视频作为目标视频的背景，融合第一目标内容和第二视频。

在本公开实施例中，融合第一视频与第二视频的方式有多种，根据用户

输入的合拍请求的类型，可以选择不同的合拍方式，其中，第一合拍请求是指将第一视频的第一目标内容与第二视频进行融合的合拍请求，可选的，第一视频的第一目标内容为第一视频的背景，则可以将第一视频的背景作为目标视频的背景与第二视频进行融合，得到目标视频。

5 对于本公开实施例，当用户输入的合拍请求为第一合拍请求时，将第一目标内容作为目标视频的前景，将第二视频作为目标视频的背景，融合第一目标内容和第二视频。作为本公开一个实施例，第一目标内容可以是第一视频中的前景，或者某些特征的人物、风景等，将第一目标内容提取出来之后，如图 2 所示，将第一目标内容作为目标视频的前景 201，将第二视频作为目标视频的背景 202 进行融合，得到目标视频。具体的，如第一视频为某位歌手的现场演唱会的视频，在提取第一视频的第一目标内容时，可以将该歌手的人体作为第一目标内容，在将第一目标内容与第二视频进行融合时，可以将该歌手的人体嵌入到第二视频的前景中，得到目标视频，得到的视觉效果为该歌手在用户拍摄的第二视频的场景中演唱。

15 本公开实施例可以将第一视频中的第一目标内容嵌入到第二视频的前景中，从而用户可以将第一视频中的第一目标内容放到自己拍摄的视频场景中，第一视频与第二视频之间没有割裂感，用户拍摄第二视频与第一视频之间互动性更好。

20 本公开实施例中还提供了另一种可能的实现方式，在该实现方式中，提取第二视频的第二目标内容，将第二目标内容与第一视频融合，包括：

当合拍请求为第二合拍请求时，将第二目标内容作为目标视频的前景，将第一视频作为目标视频的背景，融合第二目标内容和第一视频。

25 在本公开实施例中，融合第一视频与第二视频的方式有多种，根据用户输入的合拍请求的请求类型，可以选择不同的合拍方式，其中，第二合拍请求是指将第一视频与第二视频的第二目标内容进行融合的合拍请求。

30 对于本公开实施例，当用户输入的合拍请求为第二合拍请求时，将第二目标内容作为目标视频的前景，将第一视频作为目标视频的背景，融合第二目标内容和第一视频。作为本公开一个实施例，第二目标内容可以是第二视频中的前景，或者某些特征的人物、风景等，将第二目标内容提取出来之后，如图 3 所示，将第二目标内容作为目标视频的前景 301，将第一视频作为目标视频的背景 302 进行融合，得到目标视频。具体的，如第一视频为某位歌手的现场演唱会的视频，拍摄的第二视频为用户在演唱歌曲，在提取第二视频的第二目标内容时，可以将用户的人体作为第二目标内容，在将第二目标内容与第一视频进行融合时，可以将用户的人体嵌入到第一视频的前景中，得到目标视频，得到的视觉效果为用户与该歌手在一个舞台上演唱歌曲。

本公开实施例可以将第二视频中的第二目标内容嵌入到第一视频的前景

中,从而用户可以将第二视频中的第二目标内容放到第一视频的视频场景中,第一视频与第二视频之间没有割裂感,用户拍摄第二视频与第一视频之间互动性更好。

作为本公开又一个实施例,在对第一视频和第二视频进行融合时,可以选择选取第一视频的第一目标内容和第二视频的第二目标内容进行融合,如将第一目标内容作为背景,将第二目标内容作为前景进行融合,或者将第一目标内容作为前景,将第二目标内容作为背景机械能融合得到目标视频,也可以不对第一视频和第二视频进行目标内容的提取,直接将第一视频和第二视频之一作为背景,将第一视频和第二视频之另一作为前景进行融合得到目标视频,上述方案都在本公开的保护范围内。

本公开实施例中还提供了一种可能的实现方式,如图4所示,在该实现方式中,该方法还包括:

步骤 S401, 基于合拍请求, 开启音频捕捉装置;

步骤 S402, 获取通过音频捕捉装置捕捉的音频, 并将通过音频捕捉装置捕捉的音频作为目标视频的背景音乐。

在本公开实施例中, 终端设备可以是自带音频捕捉装置的终端设备, 当终端设备不具有音频捕捉装置时, 可以外接音频捕捉装置, 用户可以通过终端设备给目标视频添加背景音乐, 其中, 添加背景音乐的方式有多种, 作为其中一种实施方式, 用户在输入合拍请求的同时, 打开音频捕捉装置, 将音频捕捉装置捕捉的音频作为目标视频的背景音乐, 下面对背景音乐的添加进行详细描述。

在步骤 S401 中, 基于合拍请求, 开启音频捕捉装置。

在本公开实施例中, 用户在基于第一视频输入合拍请求时, 该合拍请求还包括开启音频捕捉装置的请求, 该音频捕捉装置可以是麦克风等设备。作为本公开一个实施例, 用户在点击发起合拍请求的控件时, 同时点击开启音频捕捉装置的控件, 终端设备基于该次点击开启音频捕捉装置; 或者用户可以单独点击开启音频捕捉装置的控件开启音频捕捉装置。

在步骤 S402 中, 获取通过音频捕捉装置捕捉的音频, 并将通过音频捕捉装置捕捉的音频作为目标视频的背景音乐。

在本公开实施例中, 终端设备在开启音频捕捉装置之后, 获取通过该音频捕捉装置捕捉的音频, 并将该音频作为目标视频的背景音乐, 其中, 该音频捕捉装置捕捉到的音频为第二视频当中的背景音乐。

本公开实施例通过基于用户输入的合拍请求开启音频捕捉装置, 并将音频捕捉装置捕捉到的音频作为目标视频的背景音乐, 增加目标视频的可观赏性。

本公开实施例中提供了另一种可能的实现方式, 如图5所示, 在该实现

方式中,该方法还包括:

步骤 S501,提取第一视频的音频;

步骤 S502,将第一视频的音频作为目标视频的背景音乐。

在本公开实施例中,添加背景音乐的方式有多种,上一个实施例是将第二视频的背景音乐作为目标视频的背景音乐,在本实施例中,可以将第一视频的背景音乐作为目标视频的背景音乐,如当前用户想要将自己拍摄的舞蹈动作与第一视频的音乐节奏匹配的时候,可以选择将第一视频的背景音乐作为目标视频的背景音乐,具体实施方式如下。

在本公开实施例中,若用户在基于第一视频输入合拍请求时没有输入音频捕捉请求,如用户没有点击 APP 界面的音频捕捉控件,而是选择将第一视频的背景音乐作为目标视频的背景音乐时,则基于用户的合拍请求提取第一视频的音频,可选的,可以在提取出第一视频的音频且完成第一视频与第二视频的融合之后,将第一视频的音频作为目标视频的背景音乐,也可以在拍摄第二视频的过程中或者在将融合视频的过程中将第一视频的音频作为目标视频的背景音乐。

本公开实施例通过将第一视频的背景音乐作为目标视频的背景音乐,在用户进行合拍时,用户拍出的目标视频与第一视频采用相同的背景音乐,提升目标视频与第一视频的互动性。

本公开实施例中提供了又一种可能的实现方式,如图 6 所示,在该实现方式中,该方法还包括:

步骤 S601,接收用户基于目标视频输入的背景音乐添加请求;

步骤 S602,响应于背景音乐添加请求展示背景音乐添加界面;

步骤 S603,接收用户基于背景音乐添加界面的音频选择操作;

步骤 S604,将音频选择操作所对应的音乐作为目标视频的背景音乐。

在本公开实施例中,为目标视频添加背景音乐的方式有多种,在前述两个实施例中,分别采用第一视频和第二视频的背景音乐作为目标视频的背景音乐,当用户不想采用第一视频和第二视频的背景音乐时,用户可以选择添加自己想要的背景音乐为目标视频的背景音乐,下面对该方案进行详细描述。

在步骤 S601 中,接收用户基于目标视频输入的背景音乐添加请求。

在本公开实施例中,当用户选择添加非第一视频和第二视频的音乐为目标视频的背景音乐时,需要输入背景音乐添加请求,便于终端设备基于该背景音乐添加请求为目标视频添加背景音乐。

对于本公开实施例,用户基于目标视频输入背景音乐添加请求的操作可以是用户点击 APP 界面的背景音乐添加控件,终端设备基于该操作接收背景音乐添加请求。

在步骤 S602 中,响应于背景音乐添加请求展示背景音乐添加界面。

在本公开实施例中，终端设备响应于该背景音乐添加请求展示背景音乐添加界面，如图 7 所示，在 APP 展示界面中，包括目标视频展示区域 701 以及背景音乐添加控件 702，当点击该背景音乐添加控件 702 时，展示背景音乐添加界面 703，用户可以基于该背景音乐添加界面选择背景音乐进行添加。

5 在步骤 S603 中，接收用户基于背景音乐添加界面的音频选择操作。

在本公开实施例中，用户可以在终端设备显示的背景音乐添加界面进行音频选择操作，其中，该音频选择操作可以是点击该背景音乐添加界面的背景音乐的图标或者音乐名称，进行背景音乐的选择。

10 在步骤 S604 中，将音频选择操作所对应的音乐作为目标视频的背景音乐。

在本公开实施例中，设备终端基于用户的音频选择操作将对应的音乐作为目标视频的背景音乐，其中，该音乐可以是本地缓存的音乐，也可以是从网络下载的音乐。

15 本公开实施例通过接收用户输入的背景音乐添加请求，基于该背景音乐添加请求展示背景音乐添加界面，并根据用户基于该背景音乐添加界面的背景音乐添加操作确定相应的音乐为目标视频的背景音乐，从而用户可以根据自己的喜好为目标视频添加背景音乐，用户体验更好。

本公开实施例中提供了一种可能的实现方式，如图 8 所示，在该实现方式中，该视频合拍方法还包括：

20 步骤 S801，接收用户基于目标视频输入的视频发布请求；

步骤 S802，响应于视频发布请求，确定目标视频与第一视频的相似度；

步骤 S803，当目标视频与第一视频的相似度不超过预设阈值时，将目标视频发送至服务器。

25 在本公开实施例中，当用户完成视频合拍之后，可以选择对视频进行发布，但是在视频发布之前，需要检测视频是否满足发布的要求，即需要目标视频与第一视频的相似度不能太高，防止用户直接盗取他人视频进行发布，下面对上述方案进行详细描述。

在步骤 S801 中，接收用户基于目标视频输入的视频发布请求。

30 在本公开实施例中，在完成视频合拍之后，用户可以选择对目标视频进行发布，可选的，用户可以点击目标视频界面的视频发布控件发起视频发布请求，终端设备接收用户基于该目标视频输入的视频发布请求。

在步骤 S802 中，响应于视频发布请求，确定目标视频与第一视频的相似度。

35 在本公开实施例中，在计算目标视频与第一视频的相似度时，可以通过相似度算法进行计算，也可以通过识别目标视频中是否存在第一视频中没有的内容，来计算第一视频与目标视频的相似度。

在步骤 S803 中, 当目标视频与第一视频的相似度不超过预设阈值时, 将目标视频发送至服务器。

在本公开实施例中, 若目标视频与第一视频相似度没有超出预设的阈值, 则表示目标视频与第一视频有较大的不同, 可以将目标发送至服务器进行发布, 或者在检测到目标视频中存在第一视频没有的内容时, 也表示目标视频与第一视频的差别较大, 可以将目标视频发送至服务器进行发布, 或者在检测到目标视频中存在第一视频没有的内容, 且该第一视频没有的内容占所述目标视频的时间超过预设的百分比时, 也表示目标视频与第一视频的差别较大, 可以将目标视频发送至服务器进行发布。第一视频中不存在的内容可以是人物、动物、风景等。为方便说明, 以一个具体应用场景为例, 第一视频为某位歌手的演唱会现场视频, 当前用户基于该演唱会现场视频进行合拍时, 想要将当前用户自己合拍到该演唱会现场视频中, 则当目标视频中检测到当前用户的形象, 且当前用户的形象在该目标视频中存在的时间超过预设的时间, 如 3 秒钟时, 则判定目标视频与第一视频的差别较大, 可以将目标视频发送至服务器进行发布, 若在目标视频中没有检测到当前用户的形象, 或者当前用户的形象在目标视频中出现的时间少于 3 秒钟时, 判定该目标视频与第一视频相似度过高, 无法对该目标视频进行发布。可选的, 在对目标视频进行发布时, 可以自动生成一个合拍链接, 该合拍链接中可以包含第一视频作者的主页链接, 方便其他用户了解更多第一视频作者的相关作品, 对第一视频的作者也具有一定的推广作用。

本公开实施例通过计算目标视频与第一视频之间的相似度, 只有在相似度不超出预设阈值的情况下, 才将目标视频发送至服务器进行发布, 防止用户直接搬运他人视频, 造成侵权。

本公开实施例通过根据用户基于第一视频输入的合拍请求开启视频捕捉装置, 通过该视频捕捉装置获取第二视频, 将第一视频与第二视频融合, 得到目标视频, 第一视频与第二视频融合之后, 将两个视频的部分或者全部内容进行融合, 两个视频之间没有割裂感, 用户通过本公开实施例提供的视频合拍方法拍摄视频, 可以提升用户视频之间的互动性, 增加拍摄乐趣。

本公开实施例提供了一种视频合拍装置, 如图 9 所示, 该视频合拍装置 90 可以包括: 合拍请求接收模块 901、视频获取模块 902 以及视频融合模块 903, 其中,

合拍请求接收模块 901, 用于接收用户基于第一视频输入的合拍请求;

视频获取模块 902, 用于响应于合拍请求, 开启视屏捕捉装置, 通过视频捕捉装置获取第二视频;

视频融合模块 903, 用于融合第一视频和第二视频, 得到目标视频, 其中, 目标视频的前景来自第一视频, 背景来自第二视频; 或目标视频的前景

来自第二视频，背景来自第一视频。

可选的，视频融合模块 903 在融合第一视频和第二视频，得到目标视频时，可以用于：

5 提取第一视频的第一目标内容，将第一目标内容与第二视频融合，得到目标视频；和/或

提取第二视频的第二目标内容，将第二目标内容与第一视频融合，得到目标视频；和/或

提取第一视频的第三目标内容，提取第二视频的第四目标内容，将第三目标内容和第四目标内容融合，得到目标视频。

10 可选的，视频融合模块 903 在提取第一视频的第一目标内容，将第一目标内容与第二视频融合，得到目标视频时，可以用于：

当合拍请求为第一合拍请求时，将第一目标内容作为目标视频的前景，将第二视频作为目标视频的背景，融合第一目标内容和第二视频。

15 可选的，视频融合模块 903 在提取第二视频的第二目标内容，将第二目标内容与第一视频融合，得到目标视频时，可以用于：

当合拍请求为第二合拍请求时，将第二目标内容作为目标视频的前景，将第一视频作为目标视频的背景，融合第二目标内容和第一视频。

可选的，视频融合模块 903 还可以用于：

基于合拍请求，开启音频捕捉装置；以及

20 获取通过音频捕捉装置捕捉的音频，并将通过音频捕捉装置捕捉的音频作为目标视频的背景音乐。

可选的，视频融合模块 903 还可以用于：

提取第一视频的音频；以及

将第一视频的音频作为目标视频的背景音乐。

25 可选的，视频融合模块 903 还可以用于：

接收用户基于目标视频输入的背景音乐添加请求；

响应于背景音乐添加请求展示背景音乐添加界面；

接收用户基于背景音乐添加界面的音频选择操作；以及

将音频选择操作所对应的音乐作为目标视频的背景音乐。

30 可选的，本公开实施例提供的视频合拍装置还包括视频发布模块，用于：

接收用户基于目标视频输入的视频发布请求；

响应于视频发布请求，确定目标视频与第一视频的相似度；以及

当目标视频与第一视频的相似度不超过预设阈值时，将目标视频发送至服务器。

35 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，也可以进一步拆分为多个子模块。

本实施例的视频合拍装置可执行本公开上述实施例所示的视频合拍方法，其实现原理相类似，此处不再赘述。

本公开实施例通过根据用户基于第一视频输入的合拍请求开启视频捕捉装置，通过该视频捕捉装置获取第二视频，将第一视频与第二视频融合，得到目标视频，第一视频与第二视频融合之后，两个视频之间没有割裂感，用户通过本公开实施例提供的视频合拍方法拍摄视频，可以提升用户视频之间的互动性，增加拍摄乐趣。

下面参考图 10，其示出了适于用来实现本公开实施例的电子设备的结构示意图。本公开实施例中的电子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（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 10 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。

电子设备包括：存储器以及处理器，其中，这里的处理器可以称为下文的处理装置 1001，存储器可以包括下文中的只读存储器（ROM）1002、随机访问存储器（RAM）1003 以及存储装置 1008 中的至少一项，具体如下所示：

如图 10 所示，电子设备 1000 可以包括处理装置（也称为“处理器”，例如中央处理器、图形处理器等）1001，其可以根据存储在只读存储器（ROM）1002 中的程序或者从存储装置 1008 加载到随机访问存储器（RAM）1003 中的程序而执行各种适当的动作和处理。在 RAM 1003 中，还存储有电子设备 1000 操作所需的各种程序和数据。处理装置 1001、ROM 1002 以及 RAM 1003 通过总线 1004 彼此相连。输入/输出（I/O）接口 1005 也连接至总线 1004。

通常，以下装置可以连接至 I/O 接口 1005：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 1006；包括例如液晶显示器（LCD）、扬声器、振动器等等的输出装置 1007；包括例如磁带、硬盘等的存储装置 1008；以及通信装置 1009。通信装置 1009 可以允许电子设备 1000 与其他设备进行无线或有线通信以交换数据。虽然图 10 示出了具有各种装置的电子设备 100，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 1009 从网络上被下载和安装，或者从存储装置 1008 被安装，或者从 ROM 1002 被安装。在该计算机程序被处理装置 1001 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包括但不限于电、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：接收用户基于第一视频输入的合拍请求；响应于合拍请求，开启视屏捕捉装置，通过视频捕捉装置获取第二

视频；融合第一视频和第二视频，得到目标视频。

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。

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。

根据本公开提供的一个或多个实施例，提供了一种视频合拍方法，包括：
接收用户基于第一视频输入的合拍请求；
响应于合拍请求，开启视屏捕捉装置，通过视频捕捉装置获取第二视频；

以及

融合第一视频和第二视频，得到目标视频，其中，目标视频的前景来自第一视频，背景来自第二视频；或目标视频的前景来自第二视频，背景来自第一视频。

5 进一步的，融合第一视频和第二视频，得到目标视频，包括：

提取第一视频的第一目标内容，将第一目标内容与第二视频融合，得到目标视频；和/或

提取第二视频的第二目标内容，将第二内容与第一视频融合，得到目标视频；和/或

10 取第一视频的第三目标内容，提取第二视频的第四目标内容，将第三目标内容和第四目标内容融合，得到目标视频。

进一步的，提取第一视频的第一目标内容，将第一目标内容与第二视频融合，包括：

15 当合拍请求为第一合拍请求时，将第一目标内容作为目标视频的前景，将第二视频作为目标视频的背景，融合第一目标内容和第二视频。

进一步的，提取第二视频的第二目标内容，将第二内容与第一视频融合，包括：

当合拍请求为第二合拍请求时，将第二目标内容作为目标视频的前景，将第一视频作为目标视频的背景，融合第二目标内容和第一视频。

20 进一步的，该视频合拍方法还包括：

基于合拍请求，开启音频捕捉装置；以及

获取通过音频捕捉装置捕捉的音频，并将通过音频捕捉装置捕捉的音频作为目标视频的背景音乐。

进一步的，该视频合拍方法还包括：

25 提取第一视频的音频；以及

将第一视频的音频作为目标视频的背景音乐。

进一步的，该视频合拍方法还包括：

接收用户基于目标视频输入的背景音乐添加请求；

响应于背景音乐添加请求展示背景音乐添加界面；

30 接收用户基于背景音乐添加界面的音频选择操作；以及

将音频选择操作所对应的音乐作为目标视频的背景音乐。

进一步的，该视频合拍方法还包括：

接收用户基于目标视频输入的视频发布请求；

响应于视频发布请求，确定目标视频与第一视频的相似度；以及

35 当目标视频与第一视频的相似度不超过预设阈值时，将目标视频发送至服务器。

根据本公开提供的一个或多个实施例，提供了一种视频合拍装置，包括：
合拍请求接收模块，用于接收用户基于第一视频输入的合拍请求；
视频获取模块，用于响应于合拍请求，开启视屏捕捉装置，通过视频捕捉装置获取第二视频；

- 5 视频融合模块，用于融合第一视频和第二视频，得到目标视频，其中，目标视频的前景来自第一视频，背景来自第二视频；或目标视频的前景来自第二视频，背景来自第一视频。

可选的，视频融合模块在融合第一视频和第二视频，得到目标视频时，可以用于：

- 10 提取第一视频的第一目标内容，将第一目标内容与第二视频融合，得到目标视频；和/或

提取第二视频的第二目标内容，将第二内容与第一视频融合，得到目标视频；和/或

- 15 提取第一视频的第三目标内容，提取第二视频的第四目标内容，将第三目标内容和第四目标内容融合，得到目标视频。

可选的，视频融合模块在提取第一视频的第一目标内容，将第一目标内容与第二视频融合，得到目标视频时，可以用于：

当合拍请求为第一合拍请求时，将第一目标内容作为目标视频的前景，将第二视频作为目标视频的背景，融合第一目标内容和第二视频。

- 20 可选的，本公开实施例提供的视频融合模块提取第二视频的第二目标内容，将第二目标内容与第一视频融合，得到目标视频时，可以用于：

当合拍请求为第二合拍请求时，将第二目标内容作为目标视频的前景，将第一视频作为目标视频的背景，融合第二目标内容和第一视频。

可选的，视频融合模块还可以用于：

- 25 基于合拍请求，开启音频捕捉装置；以及

获取通过音频捕捉装置捕捉的音频，并将通过音频捕捉装置捕捉的音频作为目标视频的背景音乐。

可选的，视频融合模块还可以用于：

提取第一视频的音频；以及

- 30 将第一视频的音频作为目标视频的背景音乐。

可选的，视频融合模块还可以用于：

接收用户基于目标视频输入的背景音乐添加请求；

响应于背景音乐添加请求展示背景音乐添加界面；

接收用户基于背景音乐添加界面的音频选择操作；以及

- 35 将音频选择操作所对应的音乐作为目标视频的背景音乐。

可选的本公开实施例提供的视频合拍装置还包括视频发布模块，用于：

接收用户基于目标视频输入的视频发布请求；

响应于视频发布请求，确定目标视频与第一视频的相似度；以及

当目标视频与第一视频的相似度不超过预设阈值时，将目标视频发送至服务器。

- 5 根据本公开提供的一个或多个实施例，提供了一种电子设备，包括一个或多个处理器；存储器；一个或多个应用程序，其中一个或多个应用程序被存储在存储器中并被配置为由一个或多个处理器执行，一个或多个程序配置用于：执行根据上述的视频合拍方法。

- 10 根据本公开提供的一个或多个实施例，提供了一种计算机可读介质，可读介质存储有至少一条指令、至少一段程序、代码集或指令集，至少一条指令、至少一段程序、代码集或指令集由处理器加载并执行以实现上述的视频合拍方法。

- 15 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。

- 20 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。

- 25 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。

30