

视频生成方法、装置、电子设备和存储介质

本申请要求在2021年01月15日提交中国专利局、申请号为202110057581.2的中国专利申请的优先权，该申请的全部内容通过引用结合在本申请中。

技术领域

本公开涉及计算机技术领域，例如涉及一种视频生成方法、装置、电子设备和存储介质。

背景技术

短视频应用软件一般会为用户提供制作与发布短视频的功能。

用户在制作视频时，通常需要首先手动拍摄或选取视频素材，设置多个视频素材的排列顺序，并为所选择的视频素材设置合适的背景音乐，然后通过短视频应用软件将所选择的素材和背景音乐合成为视频。

但是，在相关技术中，短视频的创作门槛较高，且需要耗费较长的时间才能制作完成，导致用户的创作体验不佳。

发明内容

本公开提供一种视频生成方法、装置、电子设备和存储介质，以降低短视频的创作门槛，并缩短制作短视频需要花费的时间。

本公开提供了一种视频生成方法，包括：

接收采用目标音乐生成视频的第一触发操作；

响应于所述第一触发操作，基于所述目标音乐的第一音乐特征信息，自用户的候选素材集中选取与所述目标音乐匹配的候选素材作为目标候选素材，并依据所述目标候选素材生成目标视频，其中，所述目标视频以所述目标音乐作为背景音乐。

本公开还提供了一种视频生成装置，包括：

第一接收模块，设置为接收采用目标音乐生成视频的第一触发操作；

视频生成模块，设置为响应于所述第一触发操作，基于所述目标音乐的第一音乐特征信息，自用户的候选素材集中选取与所述目标音乐匹配的候选素材作为目标候选素材，并依据所述目标候选素材生成目标视频，其中，所述目标视频以所述目标音乐作为背景音乐。

本公开还提供了一种电子设备，包括：

一个或多个处理器；

存储器，设置为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上述的视频生成方法。

本公开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上述的视频生成方法。

附图说明

图 1 为本公开实施例提供的一种视频生成方法的流程示意图；

图 2 为本公开实施例提供的一种音乐详情页面示意图；

图 3 为本公开实施例提供的一种素材通知窗口示意图；

图 4 为本公开实施例提供的一种权限开启窗口示意图；

图 5 为本公开实施例提供的另一种视频生成方法的流程示意图；

图 6 为本公开实施例提供的一种加载页面示意图；

图 7 为本公开实施例提供的一种预览页面示意图；

图 8 为本公开实施例提供的一种模板窗口示意图；

图 9 为本公开实施例提供的一种素材窗口示意图；

图 10 为本公开实施例提供的一种素材编辑窗口示意图；

图 11 为本公开实施例提供的一种视频编辑页面示意图；

图 12 为本公开实施例提供的一种视频生成装置的结构框图；

图 13 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

下面将参照附图描述本公开的实施例。虽然附图中显示了本公开的一些实施例，然而，本公开可以通过多种形式来实现，而且不应该被解释为限于这里阐述的实施例，提供这些实施例是为了更加透彻和完整地理解本公开。本公开的附图及实施例仅用于示例性作用。

本公开的方法实施方式中记载的多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。

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。

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视频生成方法的流程示意图。该方法可以由视频生成装置执行，其中，该装置可以由软件和/或硬件实现，可配置于电子设备中，例如，该装置可以配置在手机或平板电脑中。本公开实施例提供的视频生成方法适用于自动生成视频的场景，尤其适用于自动生成音乐视频的场景。如图 1 所示，本实施例提供的视频生成方法可以包括：

S101、接收采用目标音乐生成视频的第一触发操作。

第一触发操作可以理解为用于指示电子设备自动采用一音乐生成视频的触发操作，如点击视频生成控件的触发操作等，该视频生成控件可以在音乐列表页面、音乐详情页面、音乐播放页面和/或视频播放页面等页面中进行显示。相应的，目标音乐可以为用户欲以其为背景音乐制作视频的音乐，如用户执行第一触发操作时音乐列表页面中处于选中状态的音乐、音乐详情页面所对应的音乐、音乐播放页面中当前所播放的音乐或者视频播放页面中当前播放的视频所采用的背景音乐等。以下以第一触发操作作为作用于音乐详情页面中的视频生成控件的触发操作为例进行说明。

在本实施例中，如图 2 所示，一音乐的音乐详情页面中可以显示有该音乐的音乐信息（如该音乐的音乐封面 20、音乐名称、发布者用户名、播放次数等）和视频生成控件 21，以便于用户通过触发该视频生成控件 21 指示电子设备自动生成以该音乐为背景音乐的视频，如生成以该音乐为背景音乐的音乐视频；还可以设置有播放/暂停控件 22、收藏控件 23 和/或拍同款控件 24，从而，用户可以通过点击播放/暂停控件 22 指示电子设备播放/暂停播放该音乐，通过点击收

藏控件 23 收藏该音乐, 和/或, 通过点击拍同款控件 24 指示电子设备将当前显示页面由该音乐的音乐详情页面切换为视频拍摄页面并开启摄像头, 以便于用户拍摄以该音乐为背景音乐的视频。此外, 当用户首次进入音乐详情页面时, 音乐详情页面中还可以显示有针对视频生成控件 21 的提示信息 25, 如用于进行提示的动画、图片和/或文字等, 以使得用户能够明确视频生成控件 21 的作用。

示例性的, 电子设备展示一音乐的音乐详情页面; 用户在欲指示电子设备采用该音乐自动生成视频时, 可以点击该音乐详情页面中所显示的视频生成控件; 相应的, 电子设备在监测到用户点击音乐详情页面中的视频生成控件时, 可以将该音乐详情页面所对应的音乐确定为目标音乐, 并确定接收到采用目标音乐生成视频的第一触发操作。

当用户首次点击视频生成控件时和/或当用户未开启访问用户的素材的权限时, 电子设备还可以显示相应的窗口, 以告知用户会读取用户的素材和/或提示用户开启访问其素材的权限。此时, 相应的, 第一触发操作还可以为触发所展示的窗口中的对应控件的操作。

例如, 如图 2 所示, 电子设备显示一音乐的音乐详情页面, 并可以在监测到用户点击该音乐详情页面中的视频生成控件 21 时, 判断该用户是否首次点击视频生成控件 21, 若用户首次点击, 则显示素材通知窗口 30, 如图 3 所示, 以通过该素材通知窗口 30 告知用户自动生成视频时会读取用户的素材, 在监测到用户点击素材通知窗口 30 中的关闭控件 31 时, 停止显示该素材通知窗口 30, 并在监测到用户点击素材通知窗口 30 中的开始体验控件 32 时, 判断用户是否开启了访问其素材的权限; 相应的, 若用户非首次点击, 则可以直接判断用户是否开启了访问其素材的权限。从而, 当判定用户已开启访问其素材的权限时, 可以确定接收到第一触发操作; 当判定用户未开启访问其素材的权限时, 可以显示权限开启窗口 40, 如图 4 所示, 以提示用户开启访问其素材的权限, 并在监测到用户点击该权限开启窗口 40 内的允许控件 41 时, 开启访问用户素材的权限, 并确定接收到第一触发操作, 在监测到用户点击该权限开启窗口 40 内的不允许控 42 件时, 停止显示权限提示窗口 40。

S102、响应于所述第一触发操作, 基于所述目标音乐的第一音乐特征信息, 自用户的候选素材集中选取与所述目标音乐匹配的候选素材作为目标候选素材, 并依据所述目标候选素材生成目标视频, 所述目标视频以所述目标音乐作为背景音乐。

第一音乐特征信息可以为目标音乐的音乐特征信息, 如目标音乐的歌词信息、节奏信息和/或音乐风格信息等。目标视频可以理解为电子设备采用目标音乐生成的视频。候选素材可以理解为可供电子设备生成目标视频的素材, 其可

以为用户本地相册和/或云相册中的全部素材，也可以为用户本地相册和/或云相册中的部分素材，如可以为用户本地相册和/或云相册中拍摄质量较高的素材，该素材可以包括图片和/或视频等，一实施方式中，该素材包括图片和视频，其可以由用户预先通过拍摄、下载、导入、截屏或录制得到。

电子设备在接收到第一触发操作时，获取用户的候选素材集，基于目标音乐的第一音乐特征信息，依据预先设置的选取规则自该候选素材集中选取与目标音乐匹配的候选素材作为目标候选素材，并将所选取的所有目标候选素材合成为目标视频，从而，用户仅需选取目标音乐即可自动生成目标视频，例如，当用户在观看一视频时，如果比较喜欢该视频中的背景音乐，只需要将当前显示页面切换为该背景音乐的视频详情页面并点击该视频详情页面内的视频生成控件即可生成以该背景音乐作为背景音乐的视频，无需用户挑选视频模板与视频素材，进而能够降低制作视频的难度，并缩短用户制作视频所花费的时间。在此，目标候选素材的选取规则可以由开发人员根据需要设置，如可以依据目标音乐的第一音乐特征信息，选取画面风格与该第一音乐特征信息相似的候选素材作为目标候选素材；或者，将背景音乐的第二音乐特征信息与目标音乐的第一音乐特征信息匹配的视频模板，作为目标视频模板，并选取素材主题与该目标视频模板的模板主体相似的候选素材作为目标候选素材，本实施例不对此进行限制。

在一个实施方式中，为了提高所生成的目标视频的质量，候选素材集中的候选素材可以为用户本地相册和/或云相册中拍摄质量较好的素材，例如，在所述自用户的候选素材集中选取与所述目标音乐匹配的候选素材作为目标候选素材之前，还包括：获取用户的相册中的素材，所述相册包括本地相册和/或关联的云相册；依据素材的美学评分自所述相册中筛选多个素材，形成用户的候选素材集。

关联的云相册可以理解为与用户所登陆的账号关联的云相册。用户获取素材的相册可以包括用户的本地相册和/或用户关联的云相册，当用户不具有关联的云相册或者用户未开启访问云相册的权限时，该相册可以仅包括本地相册，即电子设备可以仅获取用户本地相册中的素材；当用户关联有云相册且用户开启了访问云相册的权限时，该相册可以包括本地相册和关联的云相册，即电子设备可以获取用户的本地相册中的素材以及用户关联的云相册中的素材。

示例性的，电子设备可以首先获取用户相册中的所有素材，并依据预先设置的美学评估规则或者采用预先训练的美学评估模型对所有素材进行美学评估，得到所有素材的美学评分；然后，选取美学评分大于预设分数阈值的素材作为候选素材，或者，按照美学评分由大到小的顺序，选取预设数量（如 30 个

或 50 个等) 的素材作为候选素材, 以构成用户的候选素材集。

在上述实施方式中, 电子设备获取用户相册中的素材并依据所有素材的美学评分构建候选素材集的时机可以根据需要灵活设置, 例如, 电子设备可以在接收到第一触发操作时, 执行上述操作; 也可以在目标音乐所属的应用软件启动完成、目标音乐所属的应用软件启动完成后的预设时间(如 10s) 或者在监测到用户通过目标音乐所属的应用软件开启电子设备的摄像头时执行上述操作。

本实施例提供的视频生成方法, 接收采用目标音乐生成视频的第一触发操作, 响应于该第一触发操作, 基于目标音乐的第一音乐特征信息, 自用户的候选素材集中选取与目标音乐匹配的候选素材作为目标候选素材, 并依据该目标候选素材生成以目标音乐作为背景音乐的目标视频。本实施例通过采用上述技术方案, 可以自动根据用户所选择的音乐, 利用与该音乐匹配的素材生成视频, 能够降低视频的制作门槛, 缩短用户制作视频所耗费的时间, 并能够提高所生成的视频与用户所选择的音乐的匹配度, 提升所生成视频的质量。

图 5 为本公开实施例提供的另一种视频生成方法的流程示意图。本实施例中的方案可以与上述实施例中的一个或多个可选方案组合。可选的, 所述基于所述目标音乐的第一音乐特征信息, 自用户的候选素材集中选取与所述目标音乐匹配的候选素材作为目标候选素材, 包括: 获取每个视频模板的背景音乐的第二音乐特征信息, 并选取第二音乐特征信息与所述目标音乐的第一音乐特征信息匹配的视频模板, 作为目标视频模板; 根据用户的候选素材集中每个候选素材的素材主题与所述目标视频模板的模板主题之间的相关性确定目标候选素材。

可选的, 所述目标视频模板包含多个用于填充素材的素材槽位, 在所述根据用户的候选素材集中每个候选素材的素材主题与所述目标视频模板的模板主题之间的相关性确定目标候选素材之后, 还包括: 依次获取符合所述目标视频模板的每个素材槽位的填充条件的目标候选素材, 作为所述素材槽位的待填充素材, 并将所述待填充素材填充至所述素材槽位中; 所述依据所述目标候选素材生成目标视频, 包括: 依据填充所述待填充素材后的目标视频模板生成目标视频。

可选的, 在所述将所述待填充素材填充至所述素材槽位中之后, 还包括: 显示预览页面, 并在所述预览页面中展示所述目标视频模板中的待合成素材, 所述待合成素材包括所述待填充素材。可选的, 在所述显示预览页面之后, 还包括: 接收作用于所述预览页面中的模板控件的第二触发操作; 响应于所述第二触发操作, 显示模板窗口, 所述模板窗口中显示有多个视频模板的模板信息;

接收作用于所述模板窗口内显示的模板信息的第三触发操作；响应于所述第三触发操作，将所述目标视频模板切换为与所述第三触发操作对应的模板信息所属的视频模板，并更新所述目标视频模板中的待合成素材。

相应的，如图 5 所示，本实施例提供的视频生成方法包括：

S201、接收采用目标音乐生成视频的第一触发操作。

S202、响应于所述第一触发操作，获取每个视频模板的背景音乐的第二音乐特征信息，并选取第二音乐特征信息与所述目标音乐的第一音乐特征信息匹配的视频模板，作为目标视频模板。

视频模板可以为理解为用于制作视频的模板。第二音乐特征信息可以为视频模板所需添加的背景音乐的音乐特征信息，如背景音乐的节奏信息和/或音乐风格信息等。

示例性的，电子设备在接收到第一触发操作时，可以将当前显示页面由音乐详情页面切换为加载页面，如图 6 所示，获取每个视频模板的背景音乐的音乐特征信息，并选取背景音乐的音乐特征信息与目标音乐的音乐特征信息匹配的视频模板，作为目标视频模板。

在本实施例中，如图 6 所示，加载页面中可以显示有当前的加载进度以及取消控件 60，从而，用户可以通过触发该取消控件 60 指示电子设备停止执行后续操作，并将当前显示页面由加载页面切换回目标音乐的音乐详情页面。目标视频模板的确定方式可以根据需要设置，如电子设备在确定目标视频模板时，可以直接采用预先设置的匹配度计算规则或者采用预先训练的匹配度计算模型，计算模板库中的每个视频模板的背景音乐的第二音乐特征信息与目标音乐的第一音乐特征信息之间的匹配度，并选取匹配度最高的视频模板作为目标视频模板；也可以首先判断执行第一触发操作的用户和/或其他用户已发布的视频中，是否存在以目标音乐作为背景音乐且在生成视频时使用了视频模板的视频，若存在以目标音乐作为背景音乐且在生成视频时使用了视频模板的视频，则获取该视频所使用的视频模板作为目标视频模板，若不存在以目标音乐作为背景音乐且在生成视频时使用了视频模板的视频，则计算模板库中的每个视频模板的背景音乐的第二音乐特征信息与目标音乐的第一音乐特征信息之间的匹配度，并选取匹配度最高的视频模板作为目标视频模板。

此外，当存在多个以目标背景音乐作为背景音乐的视频所使用的模板时，或者，当存在多个匹配度最高的视频模板时，可以随机选取一个视频模板作为目标视频模板，也可以依据用户的个性化信息，如用户发布和/或播放的视频的视频风格等，选取与用户的个性化信息最为相符的视频模板作为目标视频模板。

或者，在确定目标视频模板时，也可以依据采用目标音乐作为背景音乐的视频或者每个模板的背景音乐的音乐特征信息与目标音乐的音乐特征信息之间的匹配度选取预设数量（如 5 个或 10 个等）的视频模板，并自该预设数量的视频模板中选取与用户的个性化信息最为相符的视频模板作为目标视频模板。从而，使得所生成的目标视频更为符合用户的个性化需求，提高用户的体验。

S203、根据用户的候选素材集中每个候选素材的素材主题与所述目标视频模板的模板主题之间的相关性确定目标候选素材。

素材主题可以理解为素材的主题，如候选素材集中的候选素材的主题，其可以根据素材的画面内容确定；模板主题可以理解为视频模板的主题，如目标视频模板的主题，一素材/视频模板的主题例如可以为植物、建筑、风景、人物、旅游或美食，等等。

在本实施例中，可以依据目标视频模板的模板主题，选取候选素材集中素材主题与目标视频模板的模板主题相似（如匹配度大于预设匹配度阈值）的素材作为目标候选素材；也可以预先依据每个候选素材的素材主题，将候选素材集划分为多个素材主题不同的子候选素材集，从而，在确定目标视频模板后，可以选取素材主题与目标视频模板的模板主题相似的子候选素材集中的候选素材作为目标候选素材。在此，在选取目标候选素材时，可以将素材主题与目标视频模板的模板主题相似的所有候选素材均确定为目标候选素材；也可以选取将素材主题与目标视频模板的模板主题相似的预设数量（如 20 个或 50 个等）的候选素材作为目标候选素材，本实施例不对此进行限制。

S204、依次获取符合所述目标视频模板的每个素材槽位的填充条件的目标候选素材，作为所述素材槽位的待填充素材，并将所述待填充素材填充至所述素材槽位中，其中，所述目标视频模板包含多个用于填充素材的素材槽位。

该填充条件可以包括所需填充素材的长宽比（如 16:9 等）、素材类型（如视频或图片等）和/或素材的最大时长等。

以填充条件为素材的长宽比为例，电子设备在确定目标候选素材后，可以选取目标视频模板的一个素材槽位作为当前素材槽位，如选取目标视频模板的第一个素材槽位作为当前素材槽位，自尚未被确定为待填充素材的目标候选素材中，选取符合当前素材槽位的长宽比要求的一个目标候选素材，作为当前素材槽位的待填充素材，将该待填充素材填充到当前素材槽位中，将目标候选素材的下一素材槽位确定为当前素材槽位，并返回执行自尚未被确定为待填充素材的目标候选素材中的操作，直至不存在下一素材槽位为止。

在本步骤中，当仅存在一个符合当前素材槽位的填充条件的目标候选素材

时，可以将该目标候选素材确定为该素材槽位的待填充素材；当存在多个符合当前素材槽位的填充条件的目标候选素材时，可以自该多个目标候选素材中随机选取一个视频类型的目标候选素材作为当前素材槽位的待填充素材，以提高所生成的目标视频的质量，当该多个目标候选素材中不存在视频类型的目标候选素材时，可以随机选取一个目标候选素材作为当前素材槽位的待填充素材。此外，若待填充素材为时长大于当前素材槽位所能够填充的素材的最大时长的视频类型的目标候选素材，在将该待填充素材填充至当前素材槽位中时，可以自该待填充素材中截取时长符合该最大时长的关键视频，并将所截取的该关键视频填充到当前素材槽位中。

当加载失败时，如当由于网络原因导致目标视频模板无法正常加载，或者，由于素材主题与目标视频模板的模板主题相似的素材的数量过少（如少于目标视频模板中所包含的素材槽位的数量）或者不存在符合一个或多个素材槽位的填充条件的目标候选素材时，电子设备可以停止加载，将当前显示页面由加载页面切换回目标音乐的音乐详情页面，并提示用户加载失败，如提示用户“成片失败，请稍后重试”或者“素材不足，请补充后重试”等，以便于用户明确视频生成失败的原因。

S205、显示预览页面，并在所述预览页面中展示所述目标视频模板中的待合成素材，所述待合成素材包括所述待填充素材。

待合成素材可以理解为目标视频模板中用户合成为目标视频的素材，（如视频或图片），其可以包括目标视频模板中每个素材槽位所填充的待填充素材，还可以包括转场素材，该转场素材可以携带于目标视频模板中，也可以由电子设备在将待填充素材填充至目标视频模板中之后根据相邻的待填充素材生成并填充于此相邻待填充素材之间。

示例性的，在目标视频模板以及目标视频模板的每个素材槽位对应的素材均加载完成后，可以将当前显示页面由加载页面切换为预览页面，如图7所示，并在该预览页面中展示目标视频模板中的待合成素材，如按照所有待合成素材在目标视频模板中的顺序，依次展示所有待合成素材，或者依据用户的切换操作，切换预览页面中当前所展示的待合成素材，以便于用户明确被用于生成目标视频的素材以及所有素材的排列顺序。

S206、接收作用于所述预览页面中的模板控件的第二触发操作。

S207、响应于所述第二触发操作，显示模板窗口，所述模板窗口中显示有多个视频模板的模板信息。

第二触发操作可以为用于触发预览页面中显示的模板控件的操作，如作用

于该模板控件的点击操作等。视频模板的模板信息可以为该视频模板的相关信息，如视频模板的模板封面和/或模板名称等。模板窗口可用于显示模板列表，该模板列表中可以包含模板库中的所有视频模板；也可以仅包含背景音乐的第二音乐特征信息与目标音乐的第一音乐特征信息之间的匹配度大于设定匹配度阈值的模板，本实施例不对此进行限制。

在本实施例中，如图 7 所示，预览页面中可以设置有供用户指示电子设备显示模板窗口的模板控件 70；从而，用户在欲更改生成目标视频时所使用的目标视频模板时，可以点击该模板控件 70；相应的，电子设备在监测到用户点击该模板控件 70 时，可以确定接收到第二触发操作，响应于该第二触发操作，显示模板窗口 80，并在该模板窗口 80 中显示每个视频模板的模板信息，如在模板窗口内显示每个视频模板的模板封面和/或模板名称，如图 8 所示。在此，每个视频模板可以随机或按照背景音乐的第二音乐特征信息与目标音乐的第一音乐特征信息之间的匹配度由大到小的顺序在模板窗口 80 中进行展示。

S208、接收作用于所述模板窗口内显示的模板信息的第三触发操作。

S209、响应于所述第三触发操作，将所述目标视频模板切换为与所述第三触发操作对应的模板信息所属的视频模板，并更新所述目标视频模板中的待合成素材。

第三触发操作可以理解为作用于模板窗口内一视频模板的模板信息的显示区域内的操作，如点击模板窗口内显示的一视频模板的模板封面的操作等。

如图 8 所示，用户在欲将目标视频模板切换为其他视频模板时，可以点击模板窗口 80 内所显示的该视频模板的封面；相应的，电子设备在监测到用户点击视频模板内显示的一视频模板的模板封面时，可以确定接收到第三触发操作，将目标视频模板切换为该视频模板，根据用户的候选素材集中每个候选素材的素材主题与该视频模板的模板主题之间的相关性确定该视频模板的目标候选模板，依次获取符合该视频模板的每个素材槽位的填充件的目标候选素材，作为该素材槽位的待填充素材，将每个素材槽位的待填充素材填充到对应的素材槽位中，并将预览页面中所展示的待合成素材更新为该视频模板中的待合成素材，以便于用户查看更新后的待合成素材。并且，电子设备在接收到第三触发操作时，响应于该触发操作，还可以显示下载提示窗口 81，以提示用户当前正在下载模板；此时，相应的，在在预览页面中展示更新后的待合成素材时，可以停止显示该提示窗口 81，以避免阻碍用户查看更新后的待合成素材。

此外，请继续参考图 8，当切换目标视频模板后，可以在预览页面中显示第一保存控件 82 和第一取消控件 83，从而，当监测到用户点击该第一保存控件 82 时，可以保存切换后的目标视频模板和待合成素材，并可以关闭模板窗口 80，

如图 7 所示；当监测到用户点击该第一取消控件 83 时，可以将切换后的目标视频模板和待合成素材切换回之前的目标视频模板和待合成素材，并可以关闭模板窗口 80，如图 7 所示。

在一个实施方式中，请参考图 7，预览页面中还可以显示有素材控件 71，并可以在用户首次进入预览页面时显示对素材控件 71 的功能的介绍信息 72。用户在欲更换目标视频模板中所填充的待填充素材时，可以点击该素材控件 71。相应的，电子设备在监测到用户点击素材控件 71 时，可以显示素材窗口 90，并在该素材窗口 90 中显示用户的素材、候选素材或目标候选素材的素材信息，如素材封面，如图 9 所示；还可以在预览页面中显示第二保存控件 91 和第二取消控件 92。

从而，用户在欲将预览页面中当前显示的素材替换为其他素材时，可以点击素材窗口 90 中所显示的该其他素材的封面；电子设备在监测到用户点击素材窗口 90 中显示的一素材的素材封面时，若该素材为图片，则可以将当前时刻预览页面显示的素材替换为该图片，若该素材为视频，则可以显示视频素材编辑窗口 100，如图 10 所示，以供用户选择该视频中的一片段作为素材，并在监测到用户点击视频素材编辑窗口 100 中的确定控件 102 时，将当前时刻在预览页面中显示的素材替换为用户所选择的片段，在监测到用户点击视频素材编辑窗口 100 中的取消控件 101 时，取消用户所选择的片段，以及，在监测到用户点击视频素材编辑窗口 100 中的更换素材控件 103 时，关闭视频素材编辑窗口 100 并显示素材窗口 90，以供用户更换素材。

用户在欲保存对素材的修改时，可以点击第二保存控件 91；相应的，电子设备在监测到用户点击第二保存控件 91 时，可以保存修改后的待填充素材，并可以关闭素材窗口 90。用户在欲取消对素材的修改时，可以点击第二取消控件 92；相应的，电子设备在监测到用户点击第二取消控件 92 时，可以将修改后的待合成素材切换回之前的待合成素材，并可以关闭素材窗口 90，如图 7 所示。

此外，素材窗口 90 中还可以显示有供用户对目标模板中所携带的文字进行编辑的文字编辑控件 93。电子设备可以在将待填充素材填充至目标视频模板中时，同步将目标视频模板中所携带的、需要在视频中进行显示的文字填充到相应的图片或视频帧中，并在监测到用户点击素材窗口 90 中的文字编辑控件 93 时，显示文字编辑窗口，以供用户对图片或视频帧中所添加的、目标视频模板中所携带的文字进行编辑。

S210、依据填充所述待填充素材后的目标视频模板生成目标视频。

示例性的，电子设备可以在目标视频模板的每个素材槽位的待填充素材填充完成后，自动根据填充后的目标视频模板生成目标视频，如按照所有待填充

素材/待合成素材在目标视频模板中的顺序,将所有待填充素材/待合成素材合成为目标视频;也可以在目标视频模板的所有素材槽位的待填充素材均填充完成后,显示预览页面,以供用户查看与修改目标视频模板以及目标视频模板中的待填充素材/待合成素材,并在监测到用户触发预览页面中的视频合成控件时,将目标视频模板中的所有待填充素材/待合成素材合成为目标视频,例如,所述依据填充所述待填充素材后的目标视频模板生成目标视频,包括:当接收到作用于所述预览页面中的视频合成控件的第四触发操作时,采用所述目标音乐作为背景音乐,依据所述目标视频模板中所有待合成素材的顺序,将所述所有待合成素材合成为目标视频。

示例性的,请继续参考图 7,电子设备在预览页面中显示视频合成控件 73;用户在欲将目标视频模板中的待合成素材合成为目标视频时,可以点击该视频合成控件 73。相应的,电子设备在监测到用户点击视频合成控件 73 时,可以确定接收到第四触发操作,并响应于该第四触发操作,以目标音乐作为背景音乐,按照所有待合成素材在目标视频模板中的顺序,将所有待合成素材合成为目标视频,并可以将当前显示页面由预览页面切换为视频编辑页面,如图 11 所示,以供用户对所合成的目标视频进行编辑,如更换目标视频的背景音乐、为目标视频添加文字、贴纸、特效和/或滤镜或者对目标视频进行画面增强等,并可以在监测到用户点击视频编辑页面中的发日常控件 110 时发布目标视频并将目标视频设置为仅在预设天数(如 1 天或 1 周)内可见;在监测到用户点击视频编辑页面中的下一步控件 111 时,将当前显示页面由视频编辑页面切换为发布页面,以供用户编辑目标视频的标题、发布位置和可见范围,并发布目标视频或将目标视频保存至草稿箱内。其中,若一待合成素材为视频类型的素材,则在合成时,可以删除该待合成素材的音频数据或者将该待合成素材静音,以避免所得到的目标视频出现除目标音乐之外的声音突然出现或消失的情况。

此外,如图 7 所示,预览页面中还可以显示有第一返回控件 74;从而,用户在欲返回目标音乐的音乐详情页面时,可以点击该第一返回控件 74;相应的,电子设备在监测到用户点击第一返回控件 74 时,可以显示第一保存提示窗口(图 7 中未示出),以提示用户返回后将丢失当前的效果,并在监测到用户点击第一保存提示窗口内的第一确认控件时,将当前显示页面由预览页面切换为目标音乐的音乐详情页面。如图 11 所示,视频编辑页面中还可以显示有第二返回控件 112;从而,用户在欲返回预览页面时,可以点击该第二返回控件 112;相应的,电子设备在监测到用户点击第二返回控件 112 时,可以显示第二保存提示窗口(图 11 中未示出),以提示用户其在视频编辑页面内所编辑的内容将不会被保存,并在监测到用户点击第二保存提示窗口内的第二确认控件时,将当前显示页面由视频编辑页面切换为预览页面。

本实施例提供的视频生成方法，依据目标视频的音乐特征选取目标视频模板，依据目标视频模板的主题确定目标候选素材，并在用户更改目标视频模板后，同步更新目标视频模板内所填充的素材，不仅能够依据用户所选择的音乐自动生成视频，还能够提高所生成的目标视频的质量，并使得所生成的目标视频更加符合用户的意愿，从而提高用户的使用体验。

图 12 为本公开实施例提供的一种视频生成装置的结构框图。该装置可以由软件和/或硬件实现，可配置于电子设备中，例如，该装置可以配置在手机或平板电脑中，可通过执行视频生成方法生成视频。如图 12 所示，本实施例提供的视频生成装置可以包括：第一接收模块 1201 和视频生成模块 1202，其中，

第一接收模块 1201，设置为接收采用目标音乐生成视频的第一触发操作；视频生成模块 1202，设置为响应于所述第一触发操作，基于所述目标音乐的第一音乐特征信息，自用户的候选素材集中选取与所述目标音乐匹配的候选素材作为目标候选素材，并依据所述目标候选素材生成目标视频，所述目标视频以所述目标音乐作为背景音乐。

本实施例提供的视频生成装置，通过第一接收模块 1201 接收采用目标音乐生成视频的第一触发操作，通过视频生成模块 1202 响应于该第一触发操作，基于目标音乐的第一音乐特征信息，自用户的候选素材集中选取与目标音乐匹配的候选素材作为目标候选素材，并依据该目标候选素材生成以目标音乐作为背景音乐的目标视频。本实施例通过采用上述技术方案，可以自动根据用户所选择的音乐，利用与该音乐匹配的素材生成视频，能够降低视频的制作门槛，缩短用户制作视频所耗费的时间，并能够提高所生成的视频与用户所选择的音乐的匹配度，提升所生成视频的质量。

在上述方案中，所述视频生成模块 1202 可以包括：模板获取单元，设置为获取每个视频模板的背景音乐的第二音乐特征信息，并选取所述第二音乐特征信息与所述目标音乐的第一音乐特征信息匹配的视频模板，作为目标视频模板；素材确定单元，设置为根据用户的候选素材集中每个候选素材的素材主题与所述目标视频模板的模板主题之间的相关性确定目标候选素材。

在上述方案中，所述目标视频模板可以包含多个用于填充素材的素材槽位，所述视频生成模块 1202 还可以包括：素材填充单元，设置为在所述根据用户的候选素材集中每个候选素材的素材主题与所述目标视频模板的模板主题之间的相关性确定目标候选素材之后，依次获取符合所述目标视频模板的每个素材槽位的填充条件的目标候选素材，作为所述素材槽位的待填充素材，并将所述待填充素材填充至所述素材槽位中；视频生成单元，设置为依据填充所述待填充

素材后的目标视频模板生成目标视频。

在上述方案中，所述视频生成模块 1202 还可以包括：素材展示单元，设置为在所述将所述待填充素材填充至所述素材槽位中之后，显示预览页面，并在所述预览页面中展示所述目标视频模板中的待合成素材，所述待合成素材包括所述多个待填充素材。

在上述方案中，所述视频生成模块 1202 还可以包括：第一接收单元，设置为在所述显示预览页面之后，接收作用于所述预览页面中的模板控件的第二触发操作；模板显示单元，设置为响应于所述第二触发操作，显示模板窗口，所述模板窗口中显示有多个视频模板的模板信息；第二接收单元，设置为接收作用于所述模板窗口内显示的模板信息的第三触发操作；素材更新单元，设置为响应于所述第三触发操作，将所述目标视频模板切换为与所述第三触发操作对应的模板信息所属的视频模板，并更新所述目标视频模板中的待合成素材。

在上述方案中，所述视频生成单元可以设置为：当接收到作用于所述预览页面中的视频合成控件的第四触发操作时，采用所述目标音乐作为背景音乐，依据所述目标视频模板中所有待合成素材的顺序，将所述所有待合成素材合成为目标视频。

本实施例提供的视频生成装置还可以包括：素材获取模块，设置为，在所述自用户的候选素材集中选取与所述目标音乐匹配的候选素材作为目标候选素材之前，获取用户的相册中的素材，所述相册包括本地相册和/或关联的云相册；素材筛选模块，设置为依据素材的美学评分自所述相册中筛选多个素材，形成用户的候选素材集。

本公开实施例提供的视频生成装置可执行本公开任意实施例提供的视频生成方法，具备执行视频生成方法相应的功能模块和效果。未在本实施例中详尽描述的技术细节，可参见本公开任意实施例所提供的视频生成方法。

下面参考图 13，其示出了适于用来实现本公开实施例的电子设备（例如终端设备）1300 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、个人数字助理（Personal Digital Assistant, PDA）、平板电脑（PAD）、便携式多媒体播放器（Portable Media Player, PMP）、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（Television, TV）、台式计算机等等的固定终端。图 13 示出的电子设备仅仅是一个示例，不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 1300 可以包括处理装置（例如中央处理器、图形

处理器等) 1301, 其可以根据存储在只读存储器 (Read-Only Memory, ROM) 1302 中的程序或者从存储装置 1308 加载到随机访问存储器 (Random Access Memory, RAM) 1303 中的程序而执行多种适当的动作和处理。在 RAM 1303 中, 还存储有电子设备 1300 操作所需的多种程序和数据。处理装置 1301、ROM 1302 以及 RAM 1303 通过总线 1304 彼此相连。输入/输出 (Input/Output, I/O) 接口 1305 也连接至总线 1304。

通常, 以下装置可以连接至 I/O 接口 1305: 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 1306; 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 1307; 包括例如磁带、硬盘等的存储装置 1308; 以及通信装置 1309。通信装置 1309 可以允许电子设备 1300 与其他设备进行无线或有线通信以交换数据。虽然图 13 示出了具有多种装置的电子设备 1300, 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。

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 1309 从网络上被下载和安装, 或者从存储装置 1308 被安装, 或者从 ROM 1302 被安装。在该计算机程序被处理装置 1301 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、RAM、ROM、可擦式可编程只读存储器 (Erasable Programmable Read-Only Memory, EPROM 或闪存)、光纤、便携式紧凑磁盘只读存储器 (Compact Disc Read-Only Memory, 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、射频（Radio Frequency, RF）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超文本传输协议（HyperText Transfer Protocol, HTTP）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：接收采用目标音乐生成视频的第一触发操作；响应于所述第一触发操作，基于所述目标音乐的第一音乐特征信息，自用户的候选素材集中选取与所述目标音乐匹配的候选素材作为目标候选素材，并依据所述目标候选素材生成目标视频，所述目标视频以所述目标音乐作为背景音乐。

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 LAN 或 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，图示了按照本公开多种实施例的系统、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，模块的名称在一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（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 Parts, 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、RAM、ROM、EPROM 或快闪存储器、光纤、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 1 提供了一种视频生成方法，包括：

接收采用目标音乐生成视频的第一触发操作；

响应于所述第一触发操作，基于所述目标音乐的第一音乐特征信息，自用户的候选素材集中选取与所述目标音乐匹配的候选素材作为目标候选素材，并依据所述目标候选素材生成目标视频，所述目标视频以所述目标音乐作为背景音乐。

根据本公开的一个或多个实施例，示例 2 根据示例 1 所述的方法，所述基于所述目标音乐的第一音乐特征信息，自用户的候选素材集中选取与所述目标音乐匹配的候选素材作为目标候选素材，包括：

获取每个视频模板的背景音乐的第二音乐特征信息，并选取第二音乐特征信息与所述目标音乐的第一音乐特征信息匹配的视频模板，作为目标视频模板；

根据所述用户的候选素材集中每个候选素材的素材主题与所述目标视频模板的模板主题之间的相关性确定目标候选素材。

根据本公开的一个或多个实施例，示例 3 根据示例 2 所述的方法，所述目标视频模板包含多个用于填充素材的素材槽位，在所述根据所述用户的候选素材集中每个候选素材的素材主题与所述目标视频模板的模板主题之间的相关性确定目标候选素材之后，还包括：

依次获取符合所述目标视频模板的每个素材槽位的填充条件的目标候选素材，作为所述素材槽位的待填充素材，并将所述待填充素材填充至所述素材槽位中；

所述依据所述目标候选素材生成目标视频，包括：

依据填充所述待填充素材后的目标视频模板生成所述目标视频。

根据本公开的一个或多个实施例，示例 4 根据示例 3 所述的方法，在所述将所述待填充素材填充至所述素材槽位中之后，还包括：

显示预览页面，并在所述预览页面中展示所述目标视频模板中的待合成素材，所述待合成素材包括所述待填充素材。

根据本公开的一个或多个实施例，示例 5 根据示例 4 所述的方法，在所述显示预览页面之后，还包括：

接收作用于所述预览页面中的模板控件的第二触发操作；

响应于所述第二触发操作，显示模板窗口，所述模板窗口中显示有多个视频模板的模板信息；

接收作用于所述模板窗口内显示的模板信息的第三触发操作；

响应于所述第三触发操作，将所述目标视频模板切换为与所述第三触发操作对应的模板信息所属的视频模板，并更新所述目标视频模板中的待合成素材。

根据本公开的一个或多个实施例，示例 6 根据示例 4 或 5 所述的方法，所述依据填充所述待填充素材后的目标视频模板生成所述目标视频，包括：

当接收到作用于所述预览页面中的视频合成控件的第四触发操作时，采用所述目标音乐作为背景音乐，依据所述目标视频模板中所有待合成素材的顺序，将所述所有待合成素材合成为所述目标视频。

根据本公开的一个或多个实施例，示例 7 根据示例 1-5 任一所述的方法，在所述自用户的候选素材集中选取与所述目标音乐匹配的候选素材作为目标候选素材之前，还包括：

获取用户的相册中的素材，所述相册包括本地相册和/或关联的云相册；

依据素材的美学评分自所述相册中筛选多个素材，形成所述用户的候选素

材集。

根据本公开的一个或多个实施例，示例 8 提供了一种视频生成装置，包括：

第一接收模块，设置为接收采用目标音乐生成视频的第一触发操作；

视频生成模块，设置为响应于所述第一触发操作，基于所述目标音乐的第一音乐特征信息，自用户的候选素材集中选取与所述目标音乐匹配的候选素材作为目标候选素材，并依据所述目标候选素材生成目标视频，所述目标视频以所述目标音乐作为背景音乐。

根据本公开的一个或多个实施例，示例 9 提供了一种电子设备，包括：

一个或多个处理器；

存储器，设置为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示例 1-7 中任一所述的视频生成方法。

根据本公开的一个或多个实施例，示例 10 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示例 1-7 中任一所述的视频生成方法。

此外，虽然采用特定次序描绘了多个操作，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多个实现细节，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一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多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。

权利要求书

1、一种视频生成方法，包括：

接收采用目标音乐生成视频的第一触发操作；

响应于所述第一触发操作，基于所述目标音乐的第一音乐特征信息，自用户的候选素材集中选取与所述目标音乐匹配的候选素材作为目标候选素材，并依据所述目标候选素材生成目标视频，其中，所述目标视频以所述目标音乐作为背景音乐。

2、根据权利要求1所述的方法，其中，所述基于所述目标音乐的第一音乐特征信息，自用户的候选素材集中选取与所述目标音乐匹配的候选素材作为目标候选素材，包括：

获取每个视频模板的背景音乐的第二音乐特征信息，并选取第二音乐特征信息与所述目标音乐的第一音乐特征信息匹配的视频模板，作为目标视频模板；

根据所述用户的候选素材集中每个候选素材的素材主题与所述目标视频模板的模板主题之间的相关性确定目标候选素材。

3、根据权利要求2所述的方法，其中，所述目标视频模板包含多个用于填充素材的素材槽位，在所述根据所述用户的候选素材集中每个候选素材的素材主题与所述目标视频模板的模板主题之间的相关性确定目标候选素材之后，还包括：

依次获取符合所述目标视频模板的每个素材槽位的填充条件的目标候选素材，作为所述素材槽位的待填充素材，并将所述待填充素材填充至所述素材槽位中；

所述依据所述目标候选素材生成目标视频，包括：

依据填充所述待填充素材后的目标视频模板生成所述目标视频。

4、根据权利要求3所述的方法，在所述将所述待填充素材填充至所述素材槽位中之后，还包括：

显示预览页面，并在所述预览页面中展示所述目标视频模板中的待合成素材，其中，所述待合成素材包括所述待填充素材。

5、根据权利要求4所述的方法，在所述显示预览页面之后，还包括：

接收作用于所述预览页面中的模板控件的第二触发操作；

响应于所述第二触发操作，显示模板窗口，其中，所述模板窗口中显示有多个视频模板的模板信息；

接收作用于所述模板窗口内显示的模板信息的第三触发操作；

响应于所述第三触发操作，将所述目标视频模板切换为与所述第三触发操作对应的模板信息所属的视频模板，并更新所述目标视频模板中的待合成素材。

6、根据权利要求4或5所述的方法，其中，所述依据填充所述待填充素材后的目标视频模板生成所述目标视频，包括：

在接收到作用于所述预览页面中的视频合成控件的第四触发操作的情况下，采用所述目标音乐作为背景音乐，依据所述目标视频模板中所有待合成素材的顺序，将所述所有待合成素材合成为所述目标视频。

7、根据权利要求1-5中任一项所述的方法，在所述自用户的候选素材集中选取与所述目标音乐匹配的候选素材作为目标候选素材之前，还包括：

获取用户的相册中的素材，其中，所述相册包括本地相册和关联的云相册中的至少之一；

依据素材的美学评分自所述相册中筛选多个素材，形成所述用户的候选素材集。

8、一种视频生成装置，包括：

第一接收模块，设置为接收采用目标音乐生成视频的第一触发操作；

视频生成模块，设置为响应于所述第一触发操作，基于所述目标音乐的第一音乐特征信息，自用户的候选素材集中选取与所述目标音乐匹配的候选素材作为目标候选素材，并依据所述目标候选素材生成目标视频，其中，所述目标视频以所述目标音乐作为背景音乐。

9、一种电子设备，其中，包括：

至少一个处理器；

存储器，设置为存储至少一个程序；

当所述至少一个程序被所述至少一个处理器执行，使得所述至少一个处理器实现如权利要求1-7中任一项所述的视频生成方法。

10、一种计算机可读存储介质，存储有计算机程序，其中，所述程序被处理器执行时实现如权利要求1-7中任一项所述的视频生成方法。