

配置视频特效方法、装置、设备及存储介质

5 本申请要求于 2020 年 5 月 21 日递交的中国专利申请第 202010438279.7 号的优先权，在此全文引用上述中国专利申请公开的内容以作为本申请的一部分。

技术领域

10 本公开的实施例涉及特效处理技术领域，具体而言，本公开的实施例涉及一种配置视频特效方法、装置、设备及存储介质。

背景技术

15 为了能够增加视频的互动性，通过特效制作工具的一个特效事件组合中设置触发事件（包括表情动作和肢体动作）和对应触发的特效元素。

发明内容

20 提供该发明内容部分以便以简要的形式介绍构思，这些构思将在后面的具体实施方式部分被详细描述。该发明内容部分并不旨在标识要求保护的技术方案的关键特征或必要特征，也不旨在用于限制所要求的保护的技术方案的范围。

25 第一方面，本公开实施例提供一种配置视频特效方法，其包括以下步骤：
响应于用户的第一设置操作，在第一特效事件组合中添加第一关联节点；
响应于用户的第二设置操作，在第二特效事件组合中添加与所述第一关联节点相对应的第二关联节点；
根据所述第一特征事件组合和所述第二特效事件组合，生成视频特效的配置文件；

其中，所述配置文件用于指示在目标视频上展现所述视频特效；在所述视频特效的展现过程中，在所述第一特效事件组合执行至第一关联节点的情况下触发所述第二特效事件组合以所述第二关联节点为起点执行。

30 第二方面，本公开实施例提供配置视频特效装置，包括：

第一设置模块，用于响应于用户的第一设置操作，在第一特效事件组合中添加第一关联节点；

第二设置模块，用于响应于用户的第二设置操作，在第二特效事件组合中添加与所述第一关联节点相对应的第二关联节点；

- 5 配置模块，用于根据所述第一特征事件组合和所述第二特效事件组合，生成视频特效的配置文件；

其中，所述配置文件用于指示在目标视频上展现所述视频特效；在所述视频特效的展现过程中，在所述第一特效事件组合执行至第一关联节点的情况下触发所述第二特效事件组合以所述第二关联节点为起点执行。

- 10 第三方面，本公开实施例提供一种计算机设备，包括存储器、处理器及存储在存储器上并可在处理器上运行的计算机程序，所述处理器执行所述程序时实现如第一方面任一实施例所述的配置视频特效方法的步骤。

- 第四方面，本公开实施例提供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第一方面任一实施例所述配置视频特效方法的步骤。
- 15

本公开附加的方面和优点将在下面的描述中部分给出，这些将从下面的描述中变得明显，或通过本公开的实践了解到。

附图说明

- 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。

图 1 为本公开实施例提供的一种配置视频特效方法的流程示意图；

- 图 2 为本公开一实施例提供的一种配置视频特效方法的制作界面示意图；
- 25

图 3 为本公开一实施例提供的一种配置视频特效方法的制作界面示意图；

图 4 为本公开一实施例提供的一种配置视频特效方法的制作界面示意图；

- 30 图 5 为本公开一实施例提供的一种配置视频特效方法的制作界面示意图；

图；

图 6 为本公开一实施例提供的一种配置视频特效装置的结构示意图；

图 7 为本公开一实施例提供的一种配置视频特效的电子设备的结构示意图。

5

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

10 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。

15 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。

20 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。

25 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。

通常每个特效事件组合之间不存在关联性，得到其触发事件的触发执行

30 也不存在关联性。从而对视频特效的制作造成了限制，无法进一步提升视频

特效的效果，影响用户录制视频的积极性。本公开提供的配置视频特效方法、装置、设备及存储介质，旨在解决现有技术的如上技术问题。

本公开实施例的配置视频特效方法、装置、设备及存储介质，利用分别在第一关联节点和第二关联节点添加设置对同一通知的发送操作和接收操作，将第一关联节点和第二关联节点进行连接，使得第一关联节点和第二关联节点所在的第一特效事件组合和第二特效事件组合进行关联，使得所展现的视频特效，根据不同特效事件组合的关联关系，更为多样化。有利于拓展视频特效的制作空间，也有助于用户录制视频的积极性。

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。以下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列中不再赘述。下面将结合附图，对本公开的实施例进行描述。

本公开实施例所提供的配置视频特效方法，可以应用于视频特效开发的终端中。

参照图 1-2，图 1 为本公开实施例提供的一种配置视频特效方法的流程示意图；图 2 为本公开实施例提供的一种配置视频特效方法的操作界面示意图。

本公开实施例提供的配置视频特效方法，可以应用于视频特效设计的终端中，该方法可以包括：

步骤 S110、响应于用户的第一设置操作，在第一特效事件组合中添加第一关联节点。

在特效制作工具的操作页面上，响应用户的操作，添加第一特效事件组合和第二特效事件组合。如图 2 所示的编辑部分中，包括命名为“行为 1”和“行为 2”的方框，其中，“行为 1”为第一特效事件组合，“行为 2”为第二特效事件组合。

特效制作工具，根据用户在命名为“行为 1”的第一特效事件组合中，发出第一设置操作的指令，运行特效制作工具的终端响应于该第一设置操作，在该命名为“行为 1”的第一特效事件组合中添加第一关联节点。并且，对应该第一关联节点，设定对应的执行通知，如图 2 中的[通知 1]。

在图 2 中，该第一关联节点为“发送通知[通知 1]”。该发送通知[通知

1]的设定是在命名为“行为 1”的第一特效事件组合中,执行[通知 1]的发送操作。

步骤 S120、响应于用户的第二设置操作,在第二特效事件组合中添加与第一关联节点相对应的第二关联节点。

- 5 对于命名为“行为 2”的第二特效事件组合,用户在命名为“行为 2”的第二特效事件组合中点击“添加触发+”的控件,向终端发出第二设置操作的指令,终端响应于该第二设置操作,在该命名为“行为 2”的第二特效事件组合中添加第二关联节点。并对应该第二关联节点,设定与步骤 S110 中的“发送通知[通知 1]”对应的“接收通知[通知 1]”。“发送通知[通知 1]”
- 10 和“接收通知[通知 1]”通过对所执行操作时对[通知 1]的选定,将第一关联节点与第二关联节点进行连接,在完成第一关联节点的“发送通知[通知 1]”的执行后,根据两个关联节点的连接关系,进而对第二关联节点的“接收通知[通知 1]”的执行操作。

- 其中,对于该“接收通知[通知 1]”的设定,添加对应的视频特效的设置。
- 15 根据设置,在第二特效事件组合中,以“接收通知[通知 1]”作为触发条件,能够触发对应的视频特效的执行。

进一步地,第二关联节点具有对应的特效元素。在视频特效的展现过程中,在第二特效事件组合执行至第二关联节点的情况下,触发特效元素。

- 通过[通知 1]的连接,在第一特效事件组合的执行至第一关联节点之后,
- 20 触发第二特效事件组合的第二关联节点的执行,以该第二关联节点中的“接收通知[通知 1]”作为触发条件,能够触发对应于该第二关联节点的特效元素。如图 2 所示,根据该第二关联节点,添加“猫脸”的视频特效。

步骤 S130、根据第一特征事件组合和第二特效事件组合,生成视频特效的配置文件。

- 25 根据步骤 S110 和步骤 S120 分别对在第一特征事件组合和第二特效事件组合中,对第一关联节点和第二关联节点的添加设定,形成与第一特效事件组合和第二特效事件组合对应的字符串,根据该字符串,生成视频特效的配置文件。

- 其中,配置文件用于指示在目标视频上展现视频特效;在视频特效的展
- 30 现过程中,在第一特效事件组合执行至第一关联节点的情况下以第二关联节

点为起点触发第二特效事件组合的视频特效展示执行。

在该实施例中，可以将该配置文件应用于录制目标视频的应用上。根据用户对目标视频的特效需求，通过在该应用上选取具有特定视频特效或视频特效组合的配置文件，对该应用获取目标视频进行视频特效处理。

- 5 上述实施例，利用分别在第一关联节点和第二关联节点添加设置对同一通知的发送操作和接收操作，将第一关联节点和第二关联节点进行连接，使得第一关联节点和第二关联节点所在的第一特效事件组合和第二特效事件组合进行关联，使得所展现的视频特效，根据不同特效事件组合的关联关系，更为多样化。有利于拓展视频特效的制作空间，也有助于用户录制视频的积极
10 性。

在本实施例中，第一关联节点具有对应的触发事件。在视频特效的展现过程中，在第一特效事件组合执行至第一关联节点的情况下，若满足第一关联节点对应的触发事件，触发第二特效事件组合以第二关联节点为起点执行。

- 在本实施例中，上述触发事件为用户根据触发视频特效的触发需求，设
15 置的触发动作或触发操作的识别元素或检测元素。若该触发事件为识别元素，如表情动作、肢体动作等视频图像。在识别元素中，可以通过获取用户的表情动作或肢体动作的图像形成对应的触发事件。如在终端上录入一不具备对应表情动作的人脸模型，在该人脸模型中对未出现对应表情动作的五官做了对应的位置区域限定。如获取到对应器官所在区域发生变化时，则判定所获
20 取的用户做了对应的表情动作。如对应“张嘴”这一表情动作，嘴唇所在的区域超出了原来闭嘴的区域，根据嘴唇区域的坐标变化，识别出用户做了“张嘴”的表情动作。

- 若该触发事件为检测元素，如开拍视频、内置视频特效或贴纸曝光结束等。如开拍视频，将视频的开拍指令，或者是对应的视频开拍应用的登录指
25 令，作为触发事件进行预先存储。

- 在目标视频上，获取视频图像的对应的表情动作、肢体动作，或者是在获取目标视频的终端的操作指令，并当满足第一关联节点对一个设置的触发事件，以该触发事件作为触发条件，触发该第一关联节点，并根据第一关联节点与第二关联节点的连接关系，以第二关联节点作为起点，执行第二特效
30 事件组合。

基于上述实施例，第一特效事件组合中包括关联节点集合，第一关联节点被添加在关联节点集合内；

该配置视频特效方法还包括：

- 5 响应于用户的第三设置操作，在关联节点集合中添加第三关联节点；第三关联节点具有对应的触发事件；

响应于用户的第四设置操作，在第三特效事件组合中添加与第三关联节点相对应的第四关联节点；

- 10 其中，配置文件还根据第三特效事件组合生成；在视频特效的展现过程中，在第一特效事件组合执行至关联节点集合的情况下，若满足第三关联节点对应的触发事件，触发第三特效事件组合以第四关联节点为起点执行。

在实施例中，关联节点集合设置在第一特效事件组合中，其至少包括第一关联节点和第三关联节点，且具有各自的触发事件。在获取目标视频的过程中，一旦对应的触发事件被目标视频首先触发，触发执行对应的第一关联节点。

- 15 对应第三关联节点，在第三个特效事件组合中添加该第四关联节点。利用分别在第三关联节点和第四关联节点添加设置对同一通知的发送操作和接收操作，在第三关联节点与第四关联节点之间建立连接关系，将第一特效事件组合与第三特效事件组合进行关联。

- 20 在该实施例中，配置文件还包括第三特效事件组合的部分，并根据该第三特效事件组合与第一特效事件组合和第二特效事件组合生成得到。在视频特效的展示过程中，当第一特效事件组合执行至关联节点集合，并且得到满足第三特效事件组合的触发事件，根据第一特效事件组合和第三特效事件组合的关联关系，以第四关联节点为起点触发第三特效事件组合的执行。

- 25 在本实施例中，在第一特效事件组合的同一关联节点集合内设置第一关联节点和第三关联节点，并根据第一关联节点与第二关联节点的连接，以及第三关联节点与第四关联节点的连接，将第一特效事件组合可以分别于多个不同的特效事件组合进行关联，使得可以根据不同的触发事件，增加触发对应的视频特效，进一步提升配置文件对视频特效的配置范围，从而丰富目标视频的视频特效。

- 30 参照图 3，图 3 为一实施例提供的一种配置视频特效方法的制作界面示

意图。

如图 3 所示，当前的制作界面示意图中，包括分别命名为“行为 1”、“行为 2”、“行为 3”和“行为 4”的 4 个特效事件组合。其中，在“行为 1”特效事件组合中，包括关联节点集合。在该关联节点集合中，包括 3 个关联节点，该关联节点的触发事件分别为点击屏幕、点赞、点头。根据关联节点的位置排列，可以将触发事件为点击屏幕，定义为第一关联节点；分别将触发事件为点赞和点头，均定义为第三关联节点。对应地，命名为“行为 1”的特效事件组合为第一特效事件组合，命名为“行为 2”的特效事件组合为第二特效事件组合，命名为“行为 3”的特效事件组合为第三特效事件组合，以及命名为“行为 4”的特效事件组合为第三特效事件组合。

在“行为 2”第二特效事件组合中，包括与第一关联节点对应的第二关联节点；在“行为 3”第三特效事件组合中，包括与具有触发事件为“点赞”的第三关联节点对应的第四关联节点；在“行为 4”第四特效事件组合中，包括与具有触发事件为“点头”的第三关联节点对应的第四关联节点。

配置文件根据该 4 个特效事件组合生成。在视频特效的展现过程中，利用该配置文件执行视频特效的展现的执行原理，以触发“行为 1”的第一特效事件组合中的“点头”的触发事件为例进行说明：

在视频特效的展现过程中，在第一特效事件组合执行至关联节点集合的情况下，当获取触发事件，并满足“点头”的触发事件，以“行为 4”第四特效事件组合中的第四关联节点为起点执行该“行为 4”第四特效事件组合。

在此基础上，若在视频特效的展现过程中，关联节点集合中仅有一个关联节点对应的触发事件被满足。

如图 3 的关联节点集合中，若触发事件为“点击屏幕”的第一关联节点被满足，则根据该第一关联节点执行对应的发送通知[通知 1]的操作。同时，触发事件为分别为“点赞”的第三关联节点和“点头”的第三关联节点则不会被满足。

在此基础上，在视频特效的展现过程中，在第一特效事件组合执行至关联节点集合的情况下，在满足第一关联节点对应的触发事件且触发第二特效事件组合以第二关联节点为起点执行之后，若第三关联节点对应的触发事件再被满足，则拒绝触发第三特效事件组合以第四关联节点为起点执行。

延用上述的触发事件为“点击屏幕”的第一关联节点被满足的示例进行说明。若触发事件为“点击屏幕”的第一关联节点被满足，则触发以接收通知[通知 1]作为起点执行“行为 2”的第二特效事件组合。在此之后，若触发事件为分别为“点赞”的第三关联节点和“点头”的第三关联节点被满足时，
5 则拒绝触发以接收通知[通知 2]作为起点触发“行为 3”的第三特效事件组合，以及拒绝触发以接收通知[通知 3]作为起点触发“行为 4”的第三特效事件组合。

参照图 4，图 4 为一实施例提供的一种配置视频特效方法的制作界面示意图。

10 在该实施例中，包括“行为 1”的第一特效事件组合中，包括 3 个关联节点集合，在对每个关联节点集合的触发展现视频特效的过程中，根据关联节点集合的排列顺序执行。

本公开的实施例提供的配置视频特效方法，还包括：

15 响应于用户的延时设置操作，在第一特征事件组合或第二特征事件组合中添加延时节点；

根据延时节点设置的时间，根据执行顺序，延迟触发延时节点的后一个节点对应的事件的执行。

参照图 5，图 5 为一实施例提供的一种配置视频特效的制作界面示意图。

20 在本实施例中的在第一特征事件组合的第一关联节点之前设置延时节点，当触发事件“点击屏幕”被满足后，根据该延时节点的设置时间，延迟执行第一关联节点中的发送通知[通知 1]的事件的执行。若在第二特征事件组合的第二关联节点之后设置延时节点，当第二关联节点中的接收通知[通知 1]的事件完成执行之后，根据该延时节点的设置时间，延迟触发“面具”的视频特效。

25 在本实施例中，可以根据对发送通知和接收通知的执行设置延时设置信息，使得根据触发事件触发所生成的视频特效的配置文件的特效表现形式更丰富。

参照图 6，图 6 为一实施例提供的一种配置视频特效装置的结构示意图。

30 本公开提供一种配置视频特效装置，如图 6 所示，该配置视频特效装置 600 可以包括：

第一设置模块 610，用于响应于用户的第一设置操作，在第一特效事件组合中添加第一关联节点；

第二设置模块 620，用于响应于用户的第二设置操作，在第二特效事件组合中添加与第一关联节点相对应的第二关联节点；

- 5 配置模块 630，用于根据第一特征事件组合和第二特效事件组合，生成视频特效的配置文件；

其中，配置文件用于指示在目标视频上展现视频特效；在视频特效的展现过程中，在第一特效事件组合执行至第一关联节点的情况下触发第二特效事件组合以第二关联节点为起点执行。

- 10 本公开实施例中提供一种可能的实现方式，在满足第一特效事件组合中包括关联节点集合，第一关联节点被添加在关联节点集合内的条件时，该配置视频特效装置 600 还包括：

第三设置模块，用于响应于用户的第三设置操作，在关联节点集合中添加第三关联节点；第三关联节点具有对应的触发事件；

- 15 第四设置模块，用于响应于用户的第四设置操作，在第三特效事件组合中添加与第三关联节点相对应的第四关联节点；

其中，配置文件还根据第三特效事件组合生成；在视频特效的展现过程中，在第一特效事件组合执行至关联节点集合的情况下，若满足第三关联节点对应的触发事件，触发第三特效事件组合以第四关联节点为起点执行。

- 20 本公开实施例中提供另一种可能的实现方式，对于第三设置模块，在视频特效的展现过程中，关联节点集合中仅有一个关联节点对应的触发事件被满足。

- 25 上述的配置视频特效装置 600，本公开实施例的方案中，利用分别在第一关联节点和第二关联节点添加设置对同一通知的发送操作和接收操作，将第一关联节点和第二关联节点进行连接，使得第一关联节点和第二关联节点所在的第一特效事件组合和第二特效事件组合进行关联，使得所展现的视频特效，根据不同特效事件组合的关联关系，更为多样化。有利于拓展视频特效的制作空间，也有助于用户录制视频的积极性。

- 30 参照图 7，图 7 为一实施例提供的一种配置视频特效的电子设备的结构示意图，其示出了适于用来实现本公开实施例的电子设备 700 的结构示意图。

本公开实施例中的电子设备 700 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 7 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。

电子设备 700 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 701，存储器可以包括下文中的只读存储器（ROM）702、随机访问存储器（RAM）703 以及存储装置 708 中的至少一项，具体如下所示：

10 如图 7 所示，电子设备 700 可以包括处理装置（例如中央处理器、图形处理器等）701，其可以根据存储在只读存储器（ROM）702 中的程序或者从存储装置 708 加载到随机访问存储器（RAM）703 中的程序而执行各种适当的动作和处理。在 RAM 703 中，还存储有电子设备 700 操作所需的各种程序和数据。处理装置 701、ROM 702 以及 RAM 703 通过总线 704 彼此相连。输入/输出（I/O）接口 705 也连接至总线 704。

通常，以下装置可以连接至 I/O 接口 705：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 706；包括例如液晶显示器（LCD）、扬声器、振动器等输出装置 707；包括例如磁带、硬盘等的存储装置 708；以及通信装置 709。通信装置 709 可以允许电子设备 700 与其他设备进行无线或有线通信以交换数据。虽然图 7 示出了具有各种装置的电子设备 700，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 709 从网络上被下载和安装，或者从存储装置 708 被安装，或者从 ROM 702 被安装。在该计算机程序被处理装置 701 执行时，执行本公开实施例的方法中限定的上述功能。

30 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一一但不限于一一电、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、5 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10 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15 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20 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。25

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：响应于用户的第一设置操作，在第一特效事件组合中添加第一关联节点；响应于用户的第二设置操作，在第二特效事件组合中添加与第一关联节点相对应的第二关联节点；根据第一特征事件组合和第二特效事件组合，生成视频特效的配置文件；其中，配置文30

件用于指示在目标视频上展现视频特效；在视频特效的展现过程中，在第一特效事件组合执行至第一关联节点的情况下触发第二特效事件组合以第二关联节点为起点执行。

- 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。
- 10 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。
- 15 20

- 描述于本公开实施例中所涉及到的模块或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，模块或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，配置模块还可以被描述为“根据特征事件组合关联形成配置文件的单元”。
- 25

- 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。
- 30

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。

- 5 根据本公开的一个或多个实施例，提供了一种配置视频特效方法，其包括以下步骤：

响应于用户的第一设置操作，在第一特效事件组合中添加第一关联节点；

响应于用户的第二设置操作，在第二特效事件组合中添加与第一关联节点相对应的第二关联节点；

- 15 根据第一特征事件组合和第二特效事件组合，生成视频特效的配置文件；

其中，配置文件用于指示在目标视频上展现视频特效；在视频特效的展现过程中，在第一特效事件组合执行至第一关联节点的情况下触发第二特效事件组合以第二关联节点为起点执行。

根据本公开的一个或多个实施例，提供了一种配置视频特效方法：

- 20 第一关联节点具有对应的触发事件；在视频特效的展现过程中，在第一特效事件组合执行至第一关联节点的情况下，若满足第一关联节点对应的触发事件，触发第二特效事件组合以第二关联节点为起点执行。

根据本公开的一个或多个实施例，提供了一种配置视频特效方法：

- 25 第一特效事件组合中包括关联节点集合，第一关联节点被添加在关联节点集合内；

方法还包括：

响应于用户的第三设置操作，在关联节点集合中添加第三关联节点；第三关联节点具有对应的触发事件；

- 30 响应于用户的第四设置操作，在第三特效事件组合中添加与第三关联节点相对应的第四关联节点；

其中，配置文件还根据第三特效事件组合生成；在视频特效的展现过程中，在第一特效事件组合执行至关联节点集合的情况下，若满足第三关联节点对应的触发事件，触发第三特效事件组合以第四关联节点为起点执行。

根据本公开的一个或多个实施例，提供了一种配置视频特效方法：

- 5 在视频特效的展现过程中，关联节点集合中仅有一个关联节点对应的触发事件被满足。

根据本公开的一个或多个实施例，提供了一种配置视频特效方法：

- 在视频特效的展现过程中，在第一特效事件组合执行至关联节点集合的情况下，在满足第一关联节点对应的触发事件且触发第二特效事件组合以第二关联节点为起点执行之后，若第三关联节点对应的触发事件再被满足，则
10 拒绝触发第三特效事件组合以第四关联节点为起点执行。

根据本公开的一个或多个实施例，提供了一种配置视频特效方法，还包括：

- 响应于用户的延时设置操作，在第一特征事件组合或第二特征事件组合
15 中添加延时节点；

根据延时节点设置的时间，根据执行顺序，延迟触发延时节点的后一个节点对应的事件的执行。

根据本公开的一个或多个实施例，提供了一种配置视频特效方法：

- 第二关联节点具有对应的特效元素；在视频特效的展现过程中，在第二
20 特效事件组合执行至第二关联节点的情况下，触发特效元素。

根据本公开的一个或多个实施例，提供了一种配置视频特效装置，其包括：

- 第一设置模块，用于响应于用户的第一设置操作，在第一特效事件组合
25 中添加第一关联节点；
第二设置模块，用于响应于用户的第二设置操作，在第二特效事件组合
中添加与第一关联节点相对应的第二关联节点；

配置模块，用于根据第一特征事件组合和第二特效事件组合，生成视频特效的配置文件；

- 其中，配置文件用于指示在目标视频上展现视频特效；在视频特效的展
30 现过程中，在第一特效事件组合执行至第一关联节点的情况下触发第二特效

事件组合以第二关联节点为起点执行。

根据本公开的一个或多个实施例，提供了一种配置视频特效装置，在满足第一特效事件组合中包括关联节点集合，第一关联节点被添加在关联节点集合内的条件时，该配置视频特效装置还包括：

- 5 第三设置模块，用于响应于用户的第三设置操作，在关联节点集合中添加第三关联节点；第三关联节点具有对应的触发事件；

第四设置模块，用于响应于用户的第四设置操作，在第三特效事件组合中添加与第三关联节点相对应的第四关联节点；

- 10 其中，配置文件还根据第三特效事件组合生成；在视频特效的展现过程中，在第一特效事件组合执行至关联节点集合的情况下，若满足第三关联节点对应的触发事件，触发第三特效事件组合以第四关联节点为起点执行。

根据本公开的一个或多个实施例，提供了一种配置视频特效装置：对于第三设置模块，在视频特效的展现过程中，关联节点集合中仅有一个关联节点对应的触发事件被满足。

- 15 根据本公开的一个或多个实施例，提供了一种计算机设备，包括存储器、处理器及存储在存储器上并可在处理器上运行的计算机程序，其中，处理器执行程序时实现上述任一实施例的配置视频特效方法的步骤。

- 20 根据本公开的一个或多个实施例，提供了一种包含计算机可执行指令的存储介质，其中，计算机可执行指令在由计算机处理器执行时用于执行上述任一实施例配置视频特效方法的步骤。

- 25 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。

- 30 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，
- 5 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。