



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 112333473 A

(43) 申请公布日 2021.02.05

(21) 申请号 202011197689.3

H04N 21/4725 (2011.01)

(22) 申请日 2020.10.30

H04N 21/4788 (2011.01)

G06F 3/0484 (2013.01)

(71) 申请人 北京字跳网络技术有限公司

地址 100190 北京市海淀区紫金数码园4号楼2层0207

(72) 发明人 李龙波 李云飞 张杨

(74) 专利代理机构 北京中知法苑知识产权代理有限公司 11226

代理人 赵吉阳

(51) Int.Cl.

H04N 21/2387 (2011.01)

H04N 21/239 (2011.01)

H04N 21/431 (2011.01)

H04N 21/437 (2011.01)

H04N 21/442 (2011.01)

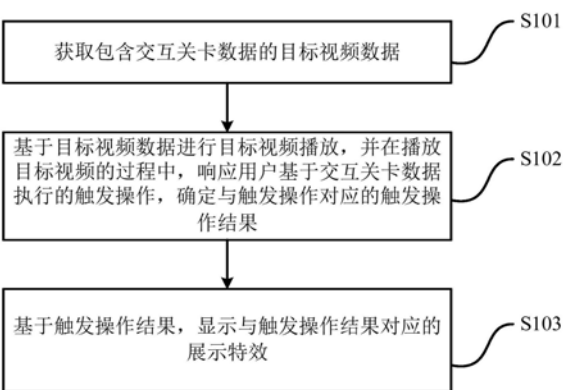
权利要求书2页 说明书13页 附图6页

(54) 发明名称

一种交互方法、装置以及计算机存储介质

(57) 摘要

本公开提供了一种交互方法、装置以及计算机存储介质,其中,该方法包括:获取包含交互关卡数据的目标视频数据;基于目标视频数据进行目标视频播放,并在播放目标视频的过程中,响应用户基于交互关卡数据执行的触发操作,确定与触发操作对应的触发操作结果;基于触发操作结果,显示与触发操作结果对应的展示特效。本公开实施例中,在展示目标视频的背景音乐和视频画面时,还会将交互关卡展示给用户,用户可以对交互关卡执行触发操作,并且当用户执行的触发操作不同时,展示页面中的展示特效也会不同,从而不仅丰富了目标视频的展现形式,还丰富了用户与目标视频的交互方式以及目标视频的展示页面。



1. 一种交互方法,其特征在于,包括:

获取包含交互关卡数据的目标视频数据;所述交互关卡数据中包含与多个关节点对应的操作位置信息和音乐时间节点;所述关节点为与目标对象执行的视频动作关联的至少一个关节位置点;

基于所述目标视频数据进行目标视频播放,并在播放目标视频的过程中,响应用户基于所述交互关卡数据执行的触发操作,确定与所述触发操作对应的触发操作结果;

基于所述触发操作结果,显示与所述触发操作结果对应的展示特效。

2. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,响应用户基于所述交互关卡数据执行的触发操作,确定与所述触发操作对应的触发操作结果,包括:

根据所述触发操作的操作属性信息,以及与每个所述关节点对应的标准的操作属性信息,确定所述触发操作结果,所述触发操作结果用于指示所述触发操作的准确程度;所述操作属性信息包括所述操作位置信息和音乐时间节点。

3. 根据权利要求2所述的方法,其特征在于,所述操作属性信息还包括:用户操作类型;所述用户操作类型包括单点操作和/或多点操作。

4. 根据权利要求3所述的方法,其特征在于,所述单点操作包括点击、长按中的至少一种,所述多点操作包括在不同关节点之间的划动操作。

5. 根据权利要求1~4任一所述的方法,其特征在于,基于所述触发操作结果,显示与所述触发操作结果对应的展示特效,包括:

根据所述触发操作结果指示的所述触发操作的准确程度,显示与所述准确程度对应的展示特效。

6. 根据权利要求5所述的方法,其特征在于,显示与所述准确程度对应的展示特效,包括:

在所述准确程度满足预设条件的情况下,展示与所述目标视频中目标对象的当前动作和/或用户选择的目标主题匹配的展示特效。

7. 根据权利要求5所述的方法,其特征在于,显示与所述准确程度对应的展示特效,包括:

显示用于指示所述准确程度的展示特效。

8. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,所述方法还包括:

响应录制触发操作,对包含展示特效的更新后的目标视频进行录制保存;

响应分享触发操作,对保存的更新后的目标视频执行分享操作。

9. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,获取包含交互关卡数据的目标视频数据,包括:

获取用户选择的目标交互难度等级;

获取与所述目标交互难度等级匹配的目标视频数据。

10. 一种交互装置,其特征在于,包括:

获取模块,用于获取包含交互关卡数据的目标视频数据;所述交互关卡数据中包含与多个关节点对应的操作位置信息和音乐时间节点;所述关节点为与目标对象执行的视频动作关联的至少一个关节位置点;

响应模块,用于基于所述目标视频数据进行目标视频播放,并在播放目标视频的过程

中,响应用户基于所述交互关卡数据执行的触发操作,确定与所述触发操作对应的触发操作结果;

显示模块,用于基于所述触发操作结果,显示与所述触发操作结果对应的展示特效。

11.一种计算机设备,其特征在于,包括:处理器、存储器,所述存储器存储有所述处理器可执行的机器可读指令,所述处理器用于执行所述存储器中存储的机器可读指令,所述机器可读指令被所述处理器执行时,所述处理器执行如权利要求1至9任一项所述的交互方法的步骤。

12.一种计算机可读存储介质,其特征在于,所述计算机可读存储介质上存储有计算机程序,所述计算机程序被计算机设备运行时,所述计算机设备执行如权利要求1至9任一项所述的交互方法的步骤。

一种交互方法、装置以及计算机存储介质

技术领域

[0001] 本公开涉及计算机技术领域,具体而言,涉及一种交互方法、装置以及计算机存储介质。

背景技术

[0002] 随着互联网技术的发展,满足用户娱乐需求的软件越来越多,当前存在许多短视频软件用来满足用户观看视频的需求。

[0003] 当用户经常浏览带有音乐的舞蹈视频时,当用户在打开该短视频软件观看视频时,会直接观看到带有音乐的舞蹈视频。但是用户在观看带有音乐的舞蹈类视频时,由于视频的展现形式较为单一,导致用户仅能欣赏视频画面以及视频中的背景音乐,用户仅能通过点赞、评论、转发以及收藏的方式与观看到的视频进行交互,用户与视频进行交互的交互方式也较为单一。

发明内容

[0004] 本公开实施例至少提供一种交互方法、装置以及计算机存储介质。

[0005] 第一方面,本公开实施例提供了一种交互方法,包括:

[0006] 获取包含交互关卡数据的目标视频数据;所述交互关卡数据中包含与多个关节点对应的操作位置信息和音乐时间节点;所述关节点为与目标对象执行的视频动作关联的至少一个关节位置点;

[0007] 基于所述目标视频数据进行目标视频播放,并在播放目标视频的过程中,响应用户基于所述交互关卡数据执行的触发操作,确定与所述触发操作对应的触发操作结果;

[0008] 基于所述触发操作结果,显示与所述触发操作结果对应的展示特效。

[0009] 在一种可选的实施方式中,响应用户基于所述交互关卡数据执行的触发操作,确定与所述触发操作对应的触发操作结果,包括:

[0010] 根据所述触发操作的操作属性信息,以及与每个所述关节点对应的标准的操作属性信息,确定所述触发操作结果,所述触发操作结果用于指示所述触发操作的准确程度;所述操作属性信息包括所述操作位置信息和音乐时间节点。

[0011] 在一种可选的实施方式中,所述操作属性信息还包括:用户操作类型;所述用户操作类型包括单点操作和/或多点操作。

[0012] 在一种可选的实施方式中,所述单点操作包括点击、长按中的至少一种,所述多点操作包括在不同关节点之间的划动操作。

[0013] 在一种可选的实施方式中,基于所述触发操作结果,显示与所述触发操作结果对应的展示特效,包括:

[0014] 根据所述触发操作结果指示的所述触发操作的准确程度,显示与所述准确程度对应的展示特效。

[0015] 在一种可选的实施方式中,显示与所述准确程度对应的展示特效,包括:

[0016] 在所述准确程度满足预设条件的情况下,展示与所述目标视频中目标对象的当前动作和/或用户选择的目标主题匹配的展示特效。

[0017] 在一种可选的实施方式中,显示与所述准确程度对应的展示特效,包括:

[0018] 显示用于指示所述准确程度的展示特效。

[0019] 在一种可选的实施方式中,所述方法还包括:

[0020] 响应录制触发操作,对包含展示特效的更新后的目标视频进行录制保存;

[0021] 响应分享触发操作,对保存的更新后的目标视频执行分享操作。

[0022] 在一种可选的实施方式中,获取包含交互关卡数据的目标视频数据,包括:

[0023] 获取用户选择的目标交互难度等级;

[0024] 获取与所述目标交互难度等级匹配的目标视频数据。

[0025] 第二方面,本公开实施例还提供一种交互装置,包括:

[0026] 获取模块,用于获取包含交互关卡数据的目标视频数据;所述交互关卡数据中包含与多个关节点对应的操作位置信息和音乐时间节点;所述关节点为与目标对象执行的视频动作关联的至少一个关节位置点;

[0027] 响应模块,用于基于所述目标视频数据进行目标视频播放,并在播放目标视频的过程中,响应用户基于所述交互关卡数据执行的触发操作,确定与所述触发操作对应的触发操作结果;

[0028] 显示模块,用于基于所述触发操作结果,显示与所述触发操作结果对应的展示特效。

[0029] 在一种可选的实施方式中,所述响应模块,具体用于根据所述触发操作的操作属性信息,以及与每个所述关节点对应的标准的操作属性信息,确定所述触发操作结果,所述触发操作结果用于指示所述触发操作的准确程度;所述操作属性信息包括所述操作位置信息和音乐时间节点。

[0030] 在一种可选的实施方式中,所述操作属性信息还包括:用户操作类型;所述用户操作类型包括单点操作和/或多点操作。

[0031] 在一种可选的实施方式中,所述单点操作包括点击、长按中的至少一种,所述多点操作包括在不同关节点之间的划动操作。

[0032] 在一种可选的实施方式中,所述显示模块,具体用于根据所述触发操作结果指示的所述触发操作的准确程度,显示与所述准确程度对应的展示特效。

[0033] 在一种可选的实施方式中,所述显示模块,具体用于在所述准确程度满足预设条件的情况下,展示与所述目标视频中目标对象的当前动作和/或用户选择的目标主题匹配的展示特效。

[0034] 在一种可选的实施方式中,所述显示模块,具体用于显示用于指示所述准确程度的展示特效。

[0035] 在一种可选的实施方式中,所述装置还包括:录制模块,用于响应录制触发操作,对包含展示特效的更新后的目标视频进行录制保存;

[0036] 分享模块,用于响应分享触发操作,对保存的更新后的目标视频执行分享操作。

[0037] 在一种可选的实施方式中,所述获取模块,具体用于获取用户选择的目标交互难度等级;获取与所述目标交互难度等级匹配的目标视频数据。

[0038] 第三方面,本公开可选实现方式还提供一种计算机设备,处理器、存储器,所述存储器存储有所述处理器可执行的机器可读指令,所述处理器用于执行所述存储器中存储的机器可读指令,所述机器可读指令被所述处理器执行时,所述机器可读指令被所述处理器执行时执行上述第一方面,或第一方面中任一种可能的实施方式中的步骤。

[0039] 第四方面,本公开可选实现方式还提供一种计算机可读存储介质,该计算机可读存储介质上存储有计算机程序,该计算机程序被运行时执行上述第一方面,或第一方面中任一种可能的实施方式中的步骤。

[0040] 本公开实施例提供的交互方法、装置以及计算机存储介质,在获取到包含交互关卡数据的目标视频数据后,播放目标视频,在播放目标视频过程中,响应用户基于交互关卡数据执行的触发操作,确定与触发操作对应的触发操作结果;并基于该触发操作结果,显示与该触发操作结果对应的展示特效;这里,目标视频数据中不仅包括背景音乐数据、和视频画面数据,还包括交互关卡数据,使得在播放目标视频时,还会将目标视频中的交互关卡展示给用户,丰富了目标视频的展现形式;用户在观看到目标视频后,不仅可以对该目标视频进行点赞、评论、转发以及收藏等触发操作,还可以基于交互关卡数据与目标视频进行交互,从而丰富了用户与目标视频的交互方式。

[0041] 另外,在不同用户体验目标视频中的交互关卡过程中,若不同用户基于交互关卡数据执行的触发操作不同时,则触发操作结果不同,显示的与触发操作结果对应的展示特效不同,从而实现丰富了目标视频的展示页面。

[0042] 关于上述交互装置、计算机设备、及计算机可读存储介质的效果描述参见上述交互方法的说明,这里不再赘述。

[0043] 为使本公开的上述目的、特征和优点能更明显易懂,下文特举较佳实施例,并配合所附附图,作详细说明如下。

附图说明

[0044] 为了更清楚地说明本公开实施例的技术方案,下面将对实施例中所需要使用的附图作简单地介绍,此处的附图被并入说明书中并构成本说明书中的一部分,这些附图示出了符合本公开的实施例,并与说明书一起用于说明本公开的技术方案。应当理解,以下附图仅示出了本公开的某些实施例,因此不应被看作是对范围的限定,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他相关的附图。

[0045] 图1示出了本公开实施例所提供的一种交互方法的流程图;

[0046] 图2示出了本公开实施例所提供的交互方法中,一种交互关卡数据中关节点对应的展示页图的示意图;

[0047] 图3示出了本公开实施例所提供的交互方法中,另一种交互关卡数据中的关节点对应的展示页面的示意图;

[0048] 图4示出了本公开实施例所提供的交互方法中,一种展示特效的展示页面的示意图;

[0049] 图5示出了本公开实施例所提供的交互方法中,另一种展示特效的展示页面的示意图;

[0050] 图6示出了本公开实施例所提供的交互方法中,一种指示用户触发操作的准确程

度的展示特效的展示页面的示意图；

[0051] 图7示出了本公开实施例所提供的一种交互装置的示意图；

[0052] 图8示出了本公开实施例所提供的一种计算机设备的示意图。

具体实施方式

[0053] 为使本公开实施例的目的、技术方案和优点更加清楚，下面将结合本公开实施例中附图，对本公开实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅是本公开一部分实施例，而不是全部的实施例。通常在此处描述和示出的本公开实施例的组件可以以各种不同的配置来布置和设计。因此，以下对本公开的实施例的详细描述并非旨在限制要求保护的本公开的范围，而是仅仅表示本公开的选定实施例。基于本公开的实施例，本领域技术人员在没有做出创造性劳动的前提下所获得的所有其他实施例，都属于本公开保护的范围。

[0054] 经研究发现，当用户经常浏览带有音乐的舞蹈视频时，当用户在打开该短视频软件观看视频时，会直接观看到带有音乐的舞蹈视频。但是用户在观看带有音乐的舞蹈类视频时，由于视频的展现形式较为单一，导致用户仅能欣赏视频画面以及视频中的背景音乐，用户仅能通过点赞、评论、转发以及收藏的方式与观看到的视频进行交互，用户与视频进行交互的交互方式也较为单一；且同一视频展示给不同用户的展示页面均相同，展示页面较为单一。

[0055] 基于上述研究，本公开提供了一种交互方法、装置以及计算机存储介质，在获取包含交互关卡数据的目标视频数据后，播放目标视频，在播放目标视频过程中，响应用户基于交互关卡数据执行的触发操作，确定与触发操作对应的触发操作结果；并基于该触发操作结果，显示与该触发操作结果对应的展示特效；这里，目标视频数据中不仅包括背景音乐数据、和视频画面数据，还包括交互关卡数据，使得在播放目标视频时，还会将目标视频中的交互关卡展示给用户，丰富了目标视频的展现形式；用户在观看到目标视频后，不仅可以对该目标视频进行点赞、评论、转发以及收藏等触发操作，还可以基于交互关卡数据与目标视频进行交互，从而丰富了用户与目标视频的交互方式。

[0056] 另外，在不同用户体验目标视频中的交互关卡过程中，若不同用户基于交互关卡数据执行的触发操作不同时，则触发操作结果不同，显示的与触发操作结果对应的展示特效不同，从而实现丰富了目标视频的展示页面。

[0057] 针对以上方案所存在的缺陷，均是发明人在经过实践并仔细研究后得出的结果，因此，上述问题的发现过程以及下文中本公开针对上述问题所提出的解决方案，都应该是发明人在本公开过程中对本公开做出的贡献。

[0058] 应注意到：相似的标号和字母在下面的附图中表示类似项，因此，一旦某一项在一个附图中被定义，则在随后的附图中不需要对其进行进一步定义和解释。

[0059] 为便于对本实施例进行理解，首先对本公开实施例所公开的一种交互方法进行详细介绍，本公开实施例所提供的交互方法的执行主体一般为具有一定计算能力的计算机设备，该计算机设备例如包括：终端设备或服务器或其它处理设备，终端设备可以为用户设备（User Equipment, UE）、移动设备、用户终端、终端、蜂窝电话、无绳电话、个人数字处理（Personal Digital Assistant, PDA）、手持设备、计算设备、车载设备、可穿戴设备等。在一

些可能的实现方式中,该交互方法可以通过处理器调用存储器中存储的计算机可读指令的方式来实现。

[0060] 下面以执行主体为用户端为例对本公开实施例提供的交互方法加以说明。

[0061] 参见图1所示,为本公开实施例提供的交互方法的流程图,所述方法包括步骤S101~S103,其中:

[0062] S101、获取包含交互关卡数据的目标视频数据。

[0063] 其中,交互关卡数据中包含与多个关节点对应的操作位置信息和音乐时间节点。

[0064] 其中,关节点为与目标对象执行的视频动作关联的至少一个关节位置点。这里,目标对象可以为真实的人物或动物对象,也可以为动漫人物或动物对象等。比如,当目标对象执行的视频动作为如图2所示的挥手动作时,则关节点可以包括胳膊肘关节位置点、手腕关节位置点、以及手指关节位置点,图2示出通过为关节点添加黑点的方式,展示具体关节点的展示页面图。

[0065] 这里,操作位置信息为用户在与目标视频中的交互关卡进行交互过程中,用户进行触发操作的位置点,该用户进行触发操作的位置点为关节位置点。

[0066] 其中,音乐时间节点为目标视频中背景音乐播放的时间节点,即目标视频播放的时间节点。

[0067] 在具体实施中,用户端可以获取用户选择的目标交互难度等级,并获取与所述目标交互难度等级匹配的目标视频数据。

[0068] 其中,交互难度等级用来表征交互关卡的难度等级,可以包括简单、中等、复杂、较复杂、高级等多种难度等级。

[0069] 这里,服务器在对获取到的视频进行分析,生成每个视频对应的交互关卡数据时,可以根据视频中目标对象所做舞蹈动作的舞蹈类型,确定该视频对应的交互关卡数据的交互难度等级。这里,视频中目标对象所做的舞蹈动作的舞蹈类型不同,则该视频对应的交互关卡数据的交互难度等级不同;一般可以根据舞蹈类型对应的舞蹈动作复杂程度,确定不同舞蹈类型下的视频对应的交互关卡数据的交互难度等级。

[0070] 其中,舞蹈动作复杂程度可以包括实现该舞蹈动作时肢体的张开程度、以及该舞蹈动作对应的肢体动作复杂程度;一般舞蹈动作对应的肢体的张开程度越大、且对应的肢体动作复杂程度越高,则该舞蹈动作复杂程度越高,则该舞蹈类型下的视频对应的交互关卡数据的交互难度等级越高;舞蹈动作对应的肢体的张开程度越小、且对应的肢体动作复杂程度越低,则该舞蹈动作复杂程度越低,则该舞蹈类型下的视频对应的交互关卡数据的交互难度等级越低。

[0071] 比如,嘻哈舞、街舞等舞蹈类型在实现舞蹈动作时肢体的张开程度较大、且对应的肢体动作复杂程度较高,则包含嘻哈舞和街舞的视频对应的交互关卡数据的交互难度等级为高级难度;手指舞仅需要通过一些手势动作就能够实现,在实现时肢体的张开程度较小、且对应的肢体动作复杂程度较低,则包含手指舞的视频对应的交互关卡数据的交互难度等级可以为简单难度。

[0072] 具体的,用户端可以将多种交互难度等级展示给用户,用户在用户端展示的多种交互难度等级中,选择符合自己意愿的交互难度等级,在用户选择后,用户端会获取用户选择的目标交互难度等级,并获取与该目标交互难度等级对应的目标视频数据,该目标视频

数据中不仅包含视频画面数据、背景音乐数据,还包含多个关节点对应的操作位置信息、和音乐时间节点。

[0073] 在具体实施中,在根据步骤S101获取到与用户选择的目标交互难度等级匹配的目标视频数据之后,可以通过步骤S102对目标视频进行播放,并可以基于用户在观看到播放的目标视频后的触发操作,进行后续分析,具体的描述如下述步骤S102所示。

[0074] S102、基于所述目标视频数据进行目标视频播放,并在播放目标视频的过程中,响应用户基于所述交互关卡数据执行的触发操作,确定与所述触发操作对应的触发操作结果。

[0075] 在具体实施中,用户端可以根据目标视频数据中包含的多个关节点对应的操作位置信息、以及音乐时间节点,在播放目标视频的视频画面、以及背景音乐时,同步播放交互关卡数据中的关节点。

[0076] 在具体实施中,用户可以对用户端展示的多个关节点进行触发操作,用户端可以通过下述方法,响应用户基于交互关卡数据执行的触发操作,确定与该触发操作对应的触发操作结果,具体描述如下:可以根据触发操作的操作属性信息,以及与每个关节点对应的标准的操作属性信息,确定触发操作结果。

[0077] 其中,操作属性信息中可以包括操作位置信息、音乐时间节点、以及用户操作类型;这里,用户操作类型可以包括单点操作和/或多点操作。其中,单点操作可以包括点击、长按;多点操作可以包括不同关节点之间的划动操作。

[0078] 其中,标准的操作属性信息中可以包括关节点对应的标准操作位置信息、标准音乐时间节点、以及标准用户操作类型。

[0079] 其中,触发操作结果用来指示触发操作的准确程度。

[0080] 具体的,用户对用户端展示的关节点进行触发操作后,用户端响应用户发起的触发操作,确定用户发起的触发操作对应的操作位置信息、与用户触发的该关节点对应的标准操作位置信息之间的距离信息,并确定用户发起的触发操作对应的音乐时间节点、与用户触发的该关节点对应的标准音乐时间节点之间的时间间隔信息,并确定用户发起的触发操作对应的用户操作类型、以及用户触发的该关节点对应的标准用户操作类型之间的匹配度;基于上述确定的距离信息、时间间隔信息、以及匹配度,确定触发操作的准确程度。

[0081] 这里,用户发起的触发操作对应的操作位置信息、与用户触发的该关节点对应的标准操作位置信息之间的距离越小,则用户触发操作的准确程度越高;用户发起的触发操作对应的操作位置信息、与用户触发的该关节点对应的标准操作位置信息之间的距离越大,用户触发操作的准确程度越低。

[0082] 这里,用户发起的触发操作对应的音乐时间节点、与用户触发的该关节点对应的标准音乐时间节点之间的时间间隔越小,用户触发操作的准确程度越高;用户发起的触发操作对应的音乐时间节点、与用户触发的该关节点对应的标准音乐时间节点之间的时间间隔越大,用户触发操作的准确程度越低。

[0083] 这里,用户发起的触发操作对应的用户操作类型、与用户触发的该关节点对应的标准用户操作类型之间匹配度越高(这里,当匹配度为100%时,则表示用户发起的触发操作对应的用户操作类型与标准用户操作类型相同;当匹配度为0%时,则表示用户发起的触发操作对应的用户操作类型与标准用户操作类型不同),用户触发操作的准确程度越高;当

用户发起的触发操作对应的用户操作类型、与用户触发的该关节点对应的标准用户操作类型之间匹配度越低,用户触发操作的准确程度越低。

[0084] 示例性的,当前在播放目标视频的视频画面、以及背景音乐时,同步播放的交互关卡数据中的关节点为:关节点1、关节点2、关节点3、关节点4,具体展示页面如图3所示,以用户端为手机为例;若关节点1对应的标准操作位置信息为:图3中黑点标注的右脚关节位置点、标准音乐时间节点为:目标视频播放到第5s、以及标准的用户操作类型为:点击;若用户端接收到用户针对关节点1的触发操作后,确定用户针对关节点1发起的触发操作的操作位置信息与标准操作位置信息相距0mm,确定用户针对关节点1发起的触发操作的音乐时间节点与标准音乐时间节点之间的时间间隔为0s,并确定用户发起的触发操作的用户操作类型也为点击(即用户操作类型与标准用户操作类型相同),则确定用户触发操作的准确程度为100%;若用户端接收到用户针对关节点1的触发操作后,确定用户针对关节点1发起的触发操作的操作位置信息与标准操作位置信息相距0.1mm、确定用户针对关节点1发起的触发操作的音乐时间节点与标准音乐时间节点之间的时间间隔为0.1s,并确定用户发起的触发操作的用户操作类型也为点击(即用户操作类型与标准用户操作类型相同),则确定用户触发操作的准确程度为90%;若用户端接收到用户针对关节点1的触发操作后,确定用户针对关节点1发起的触发操作的操作位置信息与标准操作位置信息相距0mm、确定用户针对关节点1发起的触发操作的音乐时间节点与标准音乐时间节点之间的时间间隔为0.1s,并确定用户发起的触发操作的用户操作类型也为点击(即用户操作类型与标准用户操作类型相同),则确定用户触发操作的准确程度为95%。

[0085] 在具体实施中,用户端在基于步骤S101获取到的目标视频数据对目标视频进行播放时,同步将目标视频中的关节点进行展示,用户对用户端展示的关节点进行触发操作后,用户端响应用户发起的触发操作,并基于用户发起的触发操作对应的操作位置信息、音乐时间节点以及用户操作类型,以及用户触发的关节点对应的标准操作位置信息、标准音乐时间节点以及标准用户操作类型,确定触发操作结果;在确定该触发操作对应的触发操作结果后,可以根据步骤S103显示与该触发操作结果对应的展示特效,具体描述如下步骤S103所示。

[0086] S103、基于所述触发操作结果,显示与所述触发操作结果对应的展示特效。

[0087] 在具体实施中,可以根据触发操作结果指示的触发操作的准确程度,显示与该准确程度对应的展示特效。

[0088] 这里,展示特效的特效形状大小可以与触发操作的准确程度正相关;触发操作的准确程度越高,则展示特效的特效形状越大;触发操作的准确程度越低,则展示特效的特效形状越小。

[0089] 具体的,在触发操作结果指示的触发操作的准确程度满足预设条件的情况下,展示与目标视频中目标对象的当前动作和/或用户选择的目标主题匹配的展示特效。

[0090] 这里,触发操作结果指示的触发操作的准确程度满足预设条件的情况,可以为触发操作结果指示的触发操作的准确程度大于预设准确程度阈值;当触发操作结果指示的触发操作的准确程度大于预设准确程度阈值时,表示用户击中目标视频中展示的关节点;当触发操作结果指示的触发操作的准确程度小于预设准确程度阈值时,表示用户未击中目标视频中展示的关节点,则会展示错失特效;这里,错失特效可以为未击中MISS英文提示特

效。

[0091] 其中,与目标视频中目标对象的当前动作匹配的展示特效可以为:通过对目标视频中目标对象所做的当前动作进行分析,确定当前动作的属性信息,基于当前动作的属性信息,确定与当前动作的属性信息匹配的展示特效;其中,该属性信息可以包括动作类型信息,该动作类型信息可以包括比心、跺脚、举手、飞吻等多种肢体动作、手势动作以及表情动作等。

[0092] 比如,当通过对目标视频中目标对象的当前动作进行分析,确定当前动作的动作类型为“跺脚”时,则可以为该“跺脚”动作匹配地裂的展示特效;再比如,当通过对目标视频中目标对象的当前动作进行分析,确定当前动作的动作类型为“比心”时,则可以为该“比心”动作匹配漫天飞爱心的展示特效数据。

[0093] 其中,用户选择的目标主题可以为特效主题,可以为与动物、植物、自然景观、漫画等多种类型相关的特效;可以包括动漫主题、漫天花海主题、漫天飞星主题、漫天飞心主题、步步生莲主题等多种。

[0094] 在一种可能的实施方式中,当确定用户发起的触发操作结果指示的触发操作的准确程度大于预设准确程度阈值、且用户未选择目标主题时,可以根据该准确程度、以及目标视频中目标对象的当前动作,生成与该准确程度、以及目标视频中目标对象的当前动作匹配的展示特效,并将该展示特效展示给用户。

[0095] 示例性的,若用户未选择的目标主题,通过对目标视频中目标对象的当前动作进行分析,确定当前动作的动作类型为“比心”动作时,若确定用户发起的触发操作结果指示的触发操作的准确程度为100%(即用户发起的触发操作的操作属性信息与用户触发的关节点对应的标准的操作属性信息完全匹配),则可以根据该准确程度100%、以及目标视频中目标对象的当前“比心”动作,生成与该准确程度100%、以及目标视频中目标对象的当前“比心”动作匹配的展示特效:“漫天飞大爱心”的特效,并将该“漫天飞大爱心”的特效展示给用户;若确定用户发起的触发操作结果指示的触发操作的准确程度为80%时,则可以根据该准确程度80%、以及目标视频中目标对象的当前“比心”动作,生成与该准确程度80%、以及目标视频中目标对象的当前“比心”动作匹配的展示特效:“漫天飞小爱心”的特效(这里,“漫天飞小爱心”的特效中的小爱心的大小为上述“漫天飞大爱心”特效中的大爱心的五分之四),并将该“漫天飞小爱心”的特效展示给用户。

[0096] 在另一种可能的实施方式中,当确定用户发起的触发操作结果指示的触发操作的准确程度大于预设准确程度阈值、且用户选择目标主题时,则可以根据该准确程度、以及用户选择的目标主题,生成该目标主题下与该准确程度匹配的展示特效,并将该展示特效展示给用户。

[0097] 这里,无论目标视频中目标对象的当前动作为任何动作,均根据用户发起的触发操作结果指示的触发操作的准确程度,生成用户选择的目标主题下与该准确程度匹配的展示特效,并将该展示特效展示给用户。

[0098] 示例性的,当用户选择的目标主题为“漫天飞心”主题时,若确定用户发起的触发操作结果指示的触发操作的准确程度为100%(即用户发起的触发操作的操作属性信息与用户触发的关节点对应的标准的操作属性信息完全匹配),则可以根据该准确程度100%、以及用户选择的“漫天飞心”主题,生成该“漫天飞心”主题下与该准确程度100%匹配的展

示特效：“漫天飞大爱心”的特效，并将该“漫天飞大爱心”的特效展示给用户；若确定用户发起的触发操作结果指示的触发操作的准确程度为70%时，则可以根据该准确程度70%、以及用户选择的“漫天飞心”主题，生成该“漫天飞心”主题下与该准确程度70%匹配的展示特效：“漫天飞小爱心”的特效（这里，“漫天飞小爱心”的特效中的小爱心的大小为“漫天飞大爱心”的特效中的大爱心的十分之七），并将该“漫天飞小爱心”的特效展示给用户。

[0099] 在另一种可能的实施方式中，当确定用户发起的触发操作结果指示的触发操作的准确程度大于预设准确程度阈值、且用户选择目标主题时，也可以根据该准确程度、以及目标视频中目标对象的当前动作、以及用户选择的目标主题，生成与该目标主题下与该准确程度、以及目标视频中目标对象的当前动作匹配的展示特效，并将该展示特效展示给用户。

[0100] 示例性的，当用户选择的目标主题为“飞翔”主题、且通过对目标视频中目标对象的当前动作进行分析，确定当前动作的动作类型为“张开双臂”动作时，若确定用户发起的触发操作结果指示的触发操作的准确程度为100%（即用户发起的触发操作的操作属性信息与用户触发的关节点对应的标准的操作属性信息完全匹配），则可以根据该准确程度100%、以及目标视频中目标对象的当前“张开双臂”动作、以及用户选择的“飞翔”主题，生成与该“飞翔”主题下与该准确程度100%、以及目标视频中目标对象的当前“张开双臂”动作匹配的展示特效：大翅膀的特效，具体展示特效的展示页面可以如图4所示，以用户端为手机为例；若确定用户发起的触发操作结果指示的触发操作的准确程度为90%时，则可以根据该准确程度90%、以及目标视频中目标对象的当前“张开双臂”动作、以及用户选择的“飞翔”主题，生成该“飞翔”主题下与该准确程度90%、以及目标视频中目标对象的当前“张开双臂”动作匹配的展示特效：小翅膀的特效（这里，小翅膀的特效中的小翅膀的大小为图4中示出的大翅膀的特效中的大翅膀的十分之九），具体展示特效的展示页面可以如图5所示，以用户端为手机为例。

[0101] 在一种可能的实施方式中，还可以显示用于指示触发操作结果指示的触发操作的准确程度的展示特效。

[0102] 其中，用于指示准确程度的展示特效可以包括PERFECT、GOOD、WONDERFUL等英文提示特效。

[0103] 这里，当触发操作的准确程度为100%（即用户发起的触发操作的操作属性信息与用户触发的关节点对应的标准的操作属性信息完全匹配）时，可以显示指示该准确程度100%的PERFECT英文提示特效；当触发操作的准确程度为90%时，可以显示指示该准确程度90%的WONDERFUL英文提示特效；当触发操作的准确程度为80%时，可以显示指示该准确程度80%的GOOD英文提示特效；当触发操作的准确程度为70%时，可以显示指示该准确程度70%的NICE英文提示特效等。

[0104] 示例性的，当前用户端在播放目标视频过程中，若目标视频中的一帧视频画面中包含关节点1、关节点2、关节点3、关节点4四个关节点，且上述四个关节点对应的音乐时间节点相同（即上述四个关节点为同时展示给用户的）；用户对用户端展示的上述4个关节点进行触发操作后，用户端响应用户发起的触发操作，并基于用户发起的触发操作对应的操作位置信息、音乐时间节点以及用户操作类型，以及用户触发的关节点对应的标准操作位置信息、标准音乐时间节点以及标准用户操作类型，确定触发操作结果为：用户针对关节点1的触发操作的准确程度为100%（即用户针对关节点1发起的触发操作的操作属性信息与

关节点1对应的标准的操作属性信息完全匹配)、用户针对关节点2的触发操作的准确程度为90%、用户针对关节点3的触发操作的准确程度为70%、用户针对关节点4的触发操作的准确程度为80%;则在确定该触发操作对应的触发操作结果后,可以显示指示上述四个准确程度的展示特效,具体指示准确程度100%、准确程度90%、准确程度80%、以及准确程度70%的展示特效的展示页面可以如图6所示,以用户手机为例。

[0105] 本公开实施例中,在获取到包含交互关卡数据的目标视频数据后,播放目标视频,在播放目标视频过程中,响应用户基于交互关卡数据执行的触发操作,确定与触发操作对应的触发操作结果;并基于该触发操作结果,显示与该触发操作结果对应的展示特效;这里,目标视频数据中不仅包括背景音乐数据、和视频画面数据,还包括交互关卡数据,使得在播放目标视频时,还会将目标视频中的交互关卡展示给用户,丰富了目标视频的展现形式;用户在观看到目标视频后,不仅可以对该目标视频进行点赞、评论、转发以及收藏等触发操作,还可以基于交互关卡数据与目标视频进行交互,从而丰富了用户与目标视频的交互方式;在不同用户体验目标视频中的交互关卡过程中,若不同用户基于交互关卡数据执行的触发操作不同时,则触发操作结果不同,显示的与触发操作结果对应的展示特效不同,从而实现丰富了目标视频的展示页面。

[0106] 在一种可能的实施方式中,在用户端显示与该触发操作结果对应的展示特效后,用户可以根据需求,对用户端展示的带有展示特效的目标视频进行录制保存与分享,具体描述如下:当用户对带有展示特效的目标视频发起录制触发操作后,用户端接收用户的录制触发操作,并对包含展示特效的更新后的目标视频进行录制保存,用户可以在保存目录下查看该包含展示特效的更新后的目标视频;当用户对上述保存的带有展示特效的目标视频发起分享触发操作后,用户端接收用户的分享触发操作,并对上述保存的更新后的目标视频进行分享。

[0107] 其中,录制触发操作可以为用户对用户端展示的录制保存按钮(也可以为下载按钮)进行的触发操作;该录制触发操作可以为点击操作、长按操作等。

[0108] 其中,分享触发操作可以为用户对用户端展示的分享按钮进行的触发操作;该分享触发操作可以为点击操作、长按操作等。

[0109] 这里,更新后的目标视频中包含视频画面、背景音乐、交互关卡以及展示特效;其中,展示特效为基于步骤S103确定的。

[0110] 本领域技术人员可以理解,在具体实施方式的上述方法中,各步骤的撰写顺序并不意味着严格的执行顺序而对实施过程构成任何限定,各步骤的具体执行顺序应当以其功能和可能的内在逻辑确定。

[0111] 基于同一发明构思,本公开实施例中还提供了与交互方法对应的交互装置,由于本公开实施例中的装置解决问题的原理与本公开实施例上述交互方法相似,因此装置的实施可以参见方法的实施,重复之处不再赘述。

[0112] 实施例二

[0113] 参照图7所示,为本公开实施例提供的一种交互装置700的示意图,所述装置包括:获取模块701、响应模块702、显示模块703;其中,

[0114] 获取模块701,用于获取包含交互关卡数据的目标视频数据;所述交互关卡数据中包含与多个关节点对应的操作位置信息和音乐时间节点;所述关节点为与目标对象执行的

视频动作关联的至少一个关节位置点。

[0115] 响应模块702,用于基于所述目标视频数据进行目标视频播放,并在播放目标视频的过程中,响应用户基于所述交互关卡数据执行的触发操作,确定与所述触发操作对应的触发操作结果。

[0116] 显示模块703,用于基于所述触发操作结果,显示与所述触发操作结果对应的展示特效。

[0117] 本公开实施例中,在获取到包含交互关卡数据的目标视频数据后,播放目标视频,在播放目标视频过程中,响应用户基于交互关卡数据执行的触发操作,确定与触发操作对应的触发操作结果;并基于该触发操作结果,显示与该触发操作结果对应的展示特效;这里,目标视频数据中不仅包括背景音乐数据、和视频画面数据,还包括交互关卡数据,使得在播放目标视频时,还会将目标视频中的交互关卡展示给用户,丰富了目标视频的展现形式;用户在观看到目标视频后,不仅可以对该目标视频进行点赞、评论、转发以及收藏等触发操作,还可以基于交互关卡数据与目标视频进行交互,从而丰富了用户与目标视频的交互方式;在不同用户体验目标视频中的交互关卡过程中,若不同用户基于交互关卡数据执行的触发操作不同时,则触发操作结果不同,显示的与触发操作结果对应的展示特效不同,从而实现丰富了目标视频的展示页面。

[0118] 在一种可选的实施方式中,响应模块702,具体用于根据所述触发操作的操作属性信息,以及与每个所述关节点对应的标准的操作属性信息,确定所述触发操作结果,所述触发操作结果用于指示所述触发操作的准确程度;所述操作属性信息包括所述操作位置信息和音乐时间节点。

[0119] 在一种可选的实施方式中,所述操作属性信息还包括:用户操作类型;所述用户操作类型包括单点操作和/或多点操作。

[0120] 在一种可选的实施方式中,所述单点操作包括点击、长按中的至少一种,所述多点操作包括在不同关节点之间的划动操作。

[0121] 在一种可选的实施方式中,显示模块703,具体用于根据所述触发操作结果指示的所述触发操作的准确程度,显示与所述准确程度对应的展示特效。

[0122] 在一种可选的实施方式中,显示模块703,具体用于在所述准确程度满足预设条件的情况下,展示与所述目标视频中目标对象的当前动作和/或用户选择的目标主题匹配的展示特效。

[0123] 在一种可选的实施方式中,显示模块703,具体用于显示用于指示所述准确程度的展示特效。

[0124] 在一种可选的实施方式中,所述装置还包括:录制模块,用于响应录制触发操作,对包含展示特效的更新后的目标视频进行录制保存;

[0125] 分享模块,用于响应分享触发操作,对保存的更新后的目标视频执行分享操作。

[0126] 在一种可选的实施方式中,获取模块701,具体用于获取用户选择的目标交互难度等级;获取与所述目标交互难度等级匹配的目标视频数据。

[0127] 关于装置中的各模块的处理流程、以及各模块之间的交互流程的描述可以参照上述方法实施例中的相关说明,这里不再详述。

[0128] 基于同一技术构思,本申请实施例还提供了一种计算机设备。参照图8所示,为本

申请实施例提供的计算机设备800的结构示意图,包括处理器801、存储器802、和总线803。其中,存储器802用于存储执行指令,包括内存8021和外部存储器8022;这里的内存8021也称内存储器,用于暂时存放处理器801中的运算数据,以及与硬盘等外部存储器8022交换的数据,处理器801通过内存8021与外部存储器8022进行数据交换,当计算机设备800运行时,处理器801与存储器802之间通过总线803通信,使得处理器801执行以下指令:

[0129] 获取包含交互关卡数据的目标视频数据;所述交互关卡数据中包含与多个关节点对应的操作位置信息和音乐时间节点;所述关节点为与目标对象执行的视频动作关联的至少一个关节位置点;基于所述目标视频数据进行目标视频播放,并在播放目标视频的过程中,响应用户基于所述交互关卡数据执行的触发操作,确定与所述触发操作对应的触发操作结果;基于所述触发操作结果,显示与所述触发操作结果对应的展示特效。

[0130] 其中,处理器801的具体处理流程可以参照上述方法实施例的记载,这里不再赘述。

[0131] 本公开实施例还提供一种计算机可读存储介质,该计算机可读存储介质上存储有计算机程序,该计算机程序被处理器运行时执行上述方法实施例中所述的交互方法的步骤。其中,该存储介质可以是易失性或非易失的计算机可读取存储介质。

[0132] 本公开实施例还提供一种计算机程序产品,该计算机程序产品承载有程序代码,所述程序代码包括的指令可用于执行上述方法实施例中所述的交互方法的步骤,具体可参见上述方法实施例,在此不再赘述。

[0133] 其中,上述计算机程序产品可以具体通过硬件、软件或其结合的方式实现。在一个可选实施例中,所述计算机程序产品具体体现为计算机存储介质,在另一个可选实施例中,计算机程序产品具体体现为软件产品,例如软件开发包(Software Development Kit, SDK)等等。

[0134] 所属领域的技术人员可以清楚地了解到,为描述的方便和简洁,上述描述的系统 and 装置的具体工作过程,可以参考前述方法实施例中的对应过程,在此不再赘述。在本公开所提供的几个实施例中,应该理解到,所揭露的系统、装置和方法,可以通过其它的方式实现。以上所描述的装置实施例仅仅是示意性的,例如,所述单元的划分,仅仅为一种逻辑功能划分,实际实现时可以有另外的划分方式,又例如,多个单元或组件可以结合或者可以集成到另一个系统,或一些特征可以忽略,或不执行。另一点,所显示或讨论的相互之间的耦合或直接耦合或通信连接可以是通过一些通信接口,装置或单元的间接耦合或通信连接,可以是电性,机械或其它的形式。

[0135] 所述作为分离部件说明的单元可以是或者也可以不是物理上分开的,作为单元显示的部件可以是或者也可以不是物理单元,即可以位于一个地方,或者也可以分布到多个网络单元上。可以根据实际的需要选择其中的部分或者全部单元来实现本实施例方案的目的。

[0136] 另外,在本公开各个实施例中的各功能单元可以集成在一个处理单元中,也可以是各个单元单独物理存在,也可以两个或两个以上单元集成在一个单元中。

[0137] 所述功能如果以软件功能单元的形式实现并作为独立的产品销售或使用,可以存储在一个处理器可执行的非易失的计算机可读取存储介质中。基于这样的理解,本公开的技术方案本质上或者说对现有技术做出贡献的部分或者该技术方案的部分可以以软件

产品的形式体现出来,该计算机软件产品存储在一个存储介质中,包括若干指令用以使得一台计算机设备(可以是个人计算机,服务器,或者网络设备等)执行本公开各个实施例所述方法的全部或部分步骤。而前述的存储介质包括:U盘、移动硬盘、只读存储器(Read-Only Memory,ROM)、随机存取存储器(Random Access Memory,RAM)、磁碟或者光盘等各种可以存储程序代码的介质。

[0138] 最后应说明的是:以上所述实施例,仅为本公开的具体实施方式,用以说明本公开的技术方案,而非对其限制,本公开的保护范围并不局限于此,尽管参照前述实施例对本公开进行了详细的说明,本领域的普通技术人员应当理解:任何熟悉本技术领域的技术人员在本公开揭露的技术范围内,其依然可以对前述实施例所记载的技术方案进行修改或可轻易想到变化,或者对其中部分技术特征进行等同替换;而这些修改、变化或者替换,并不使相应技术方案的本质脱离本公开实施例技术方案的精神和范围,都应涵盖在本公开的保护范围之内。因此,本公开的保护范围应所述以权利要求的保护范围为准。

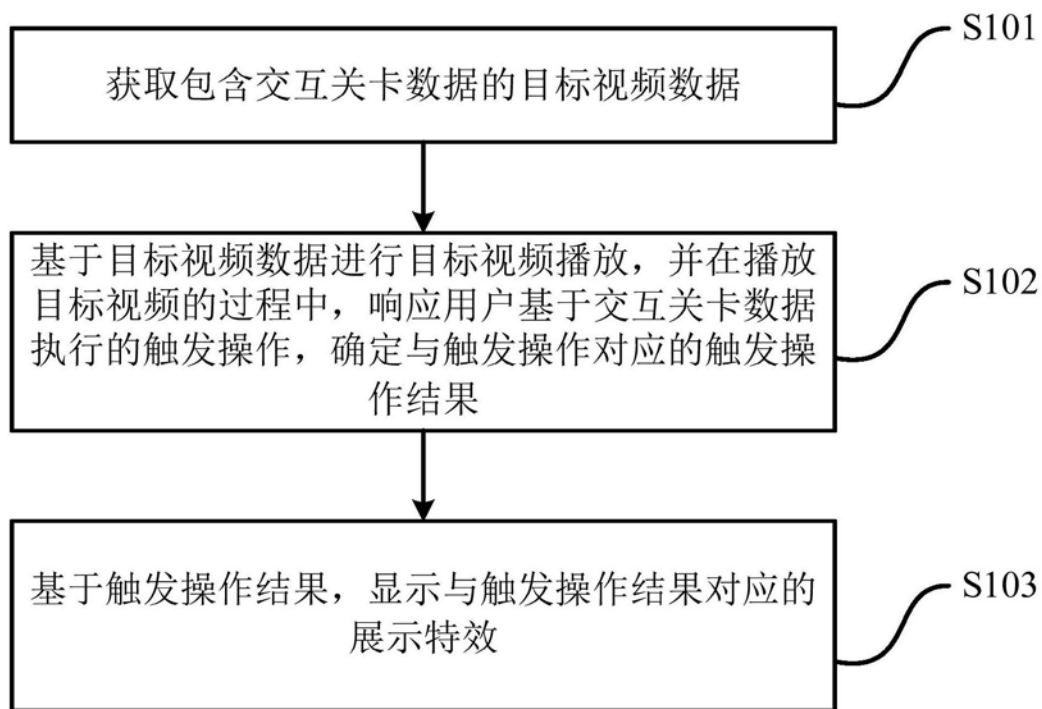


图1



图2

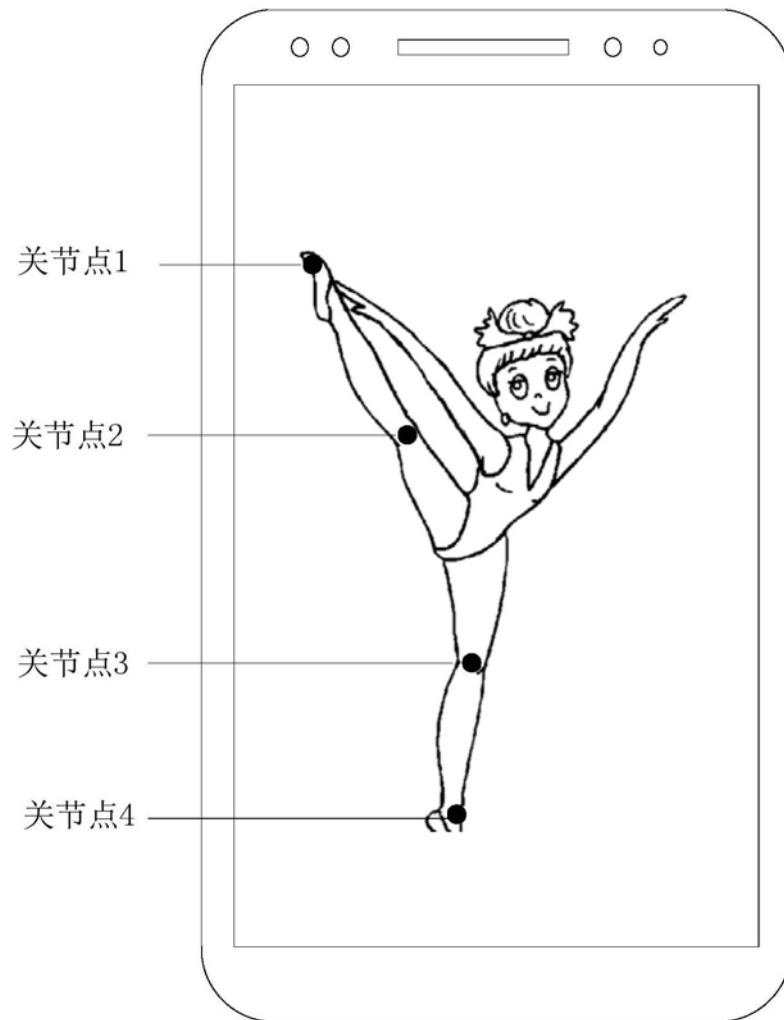


图3



图4



图5

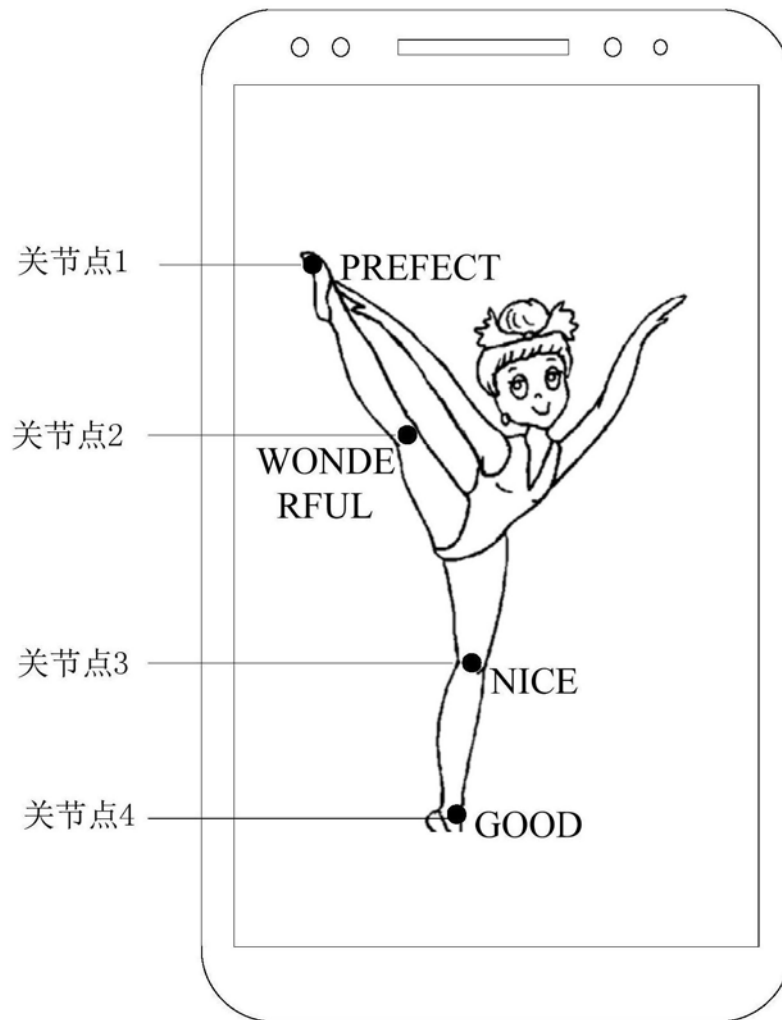


图6

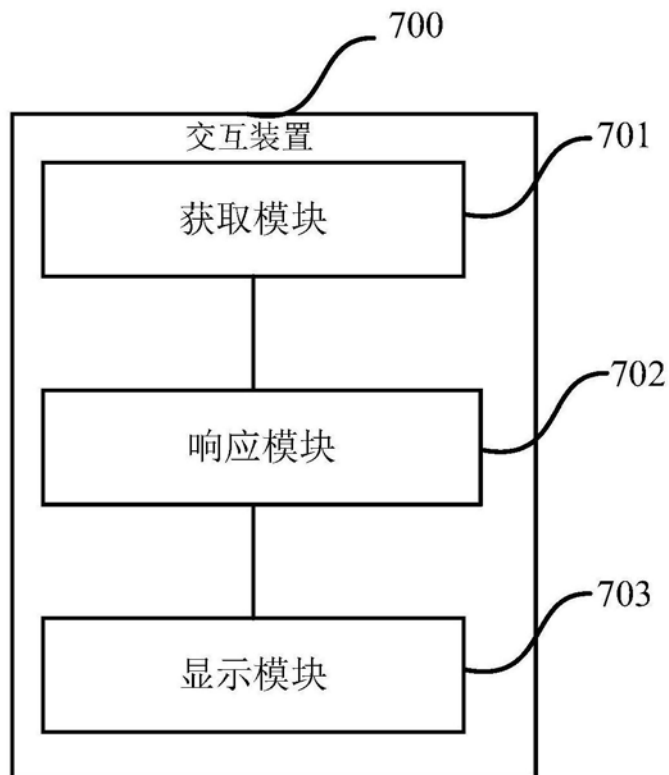


图7

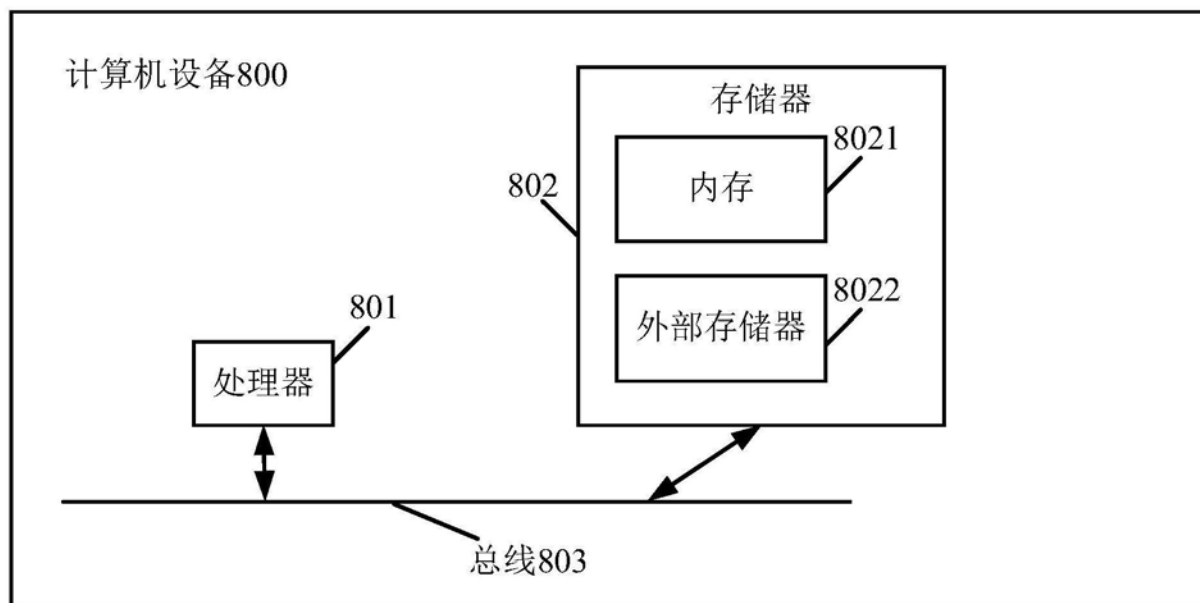


图8