



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 114327182 B

(45) 授权公告日 2024. 04. 09

(21) 申请号 202111569833.6

CN 109618181 A, 2019.04.12

(22) 申请日 2021.12.21

CN 111131875 A, 2020.05.08

(65) 同一申请的已公布的文献号

CN 111405307 A, 2020.07.10

申请公布号 CN 114327182 A

CN 111669640 A, 2020.09.15

(43) 申请公布日 2022.04.12

CN 112076472 A, 2020.12.15

(73) 专利权人 广州博冠信息科技有限公司

CN 112135160 A, 2020.12.25

地址 510000 广东省广州市天河区科韵路

CN 112295224 A, 2021.02.02

16号自编第5栋801、901

CN 112546621 A, 2021.03.26

(72) 发明人 朱晓东

CN 113301361 A, 2021.08.24

(74) 专利代理机构 北京律智知识产权代理有限公司

CN 113347457 A, 2021.09.03

公司 11438

CN 113360034 A, 2021.09.07

专利代理师 王辉 阚梓瑄

CN 113395533 A, 2021.09.14

(51) Int. Cl.

CN 113453030 A, 2021.09.28

G06F 3/04817 (2022.01)

CN 113596493 A, 2021.11.02

H04N 21/2187 (2011.01)

CN 113727129 A, 2021.11.30

EP 3896980 A1, 2021.10.20

US 2021204001 A1, 2021.07.01

(56) 对比文件

彭祝斌;陈俞颖.网络直播中的形象呈现及其视觉伦理.江西社会科学.2020,(第05期), 240-246.

CN 106804007 A, 2017.06.06

CN 107040822 A, 2017.08.11

CN 108769823 A, 2018.11.06

审查员 黄亮

权利要求书3页 说明书16页 附图6页

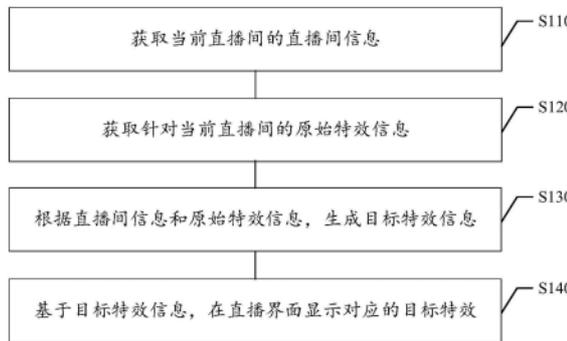
(54) 发明名称

度,提高了观众以及主播的体验度。

特效显示方法及装置、计算机存储介质、电子设备

(57) 摘要

本公开属于计算机技术领域,涉及一种特效显示方法及装置、计算机存储介质、电子设备。该方法包括:获取当前直播间的直播间信息;获取针对当前直播间的原始特效信息;根据直播间信息和原始特效信息,生成目标特效信息;基于目标特效信息,在直播界面显示对应的目标特效。在本公开中,一方面,目标特效信息是根据直播间信息和原始特效信息生成的,进而根据不同的直播间信息可以得到不同的目标特效信息,增强了目标特效信息与直播间信息的关联度;另一方面,在直播界面显示的目标特效是与目标特效信息对应的,进而增强了目标特效与直播间的贴合



1. 一种特效显示方法,其特征在于,通过电子终端显示针对直播间的直播界面,所述方法包括:

获取当前直播间的直播间信息;

获取针对所述当前直播间的原始特效信息;

根据所述直播间信息确定对应的特效调整指令;

基于所述特效调整指令调整所述原始特效信息,生成目标特效信息;

基于所述目标特效信息,在所述直播界面显示对应的目标特效;

所述直播间信息包括与所述直播间对应的主播具有绑定关系的游戏角色;所述根据所述直播间信息确定对应的特效调整指令,包括:

获取所述游戏角色在目标游戏中的游戏行为信息,若所述游戏行为信息与预设关键行为匹配,则确定出与所述游戏行为信息对应的第六特效调整指令;

获取与所述游戏行为信息对应的行为结果,并基于所述行为结果确定出第七特效调整指令。

2. 根据权利要求1所述的特效显示方法,其特征在于,所述获取针对所述当前直播间的原始特效信息,包括:

接收与所述电子终端通信连接的第二电子终端发送的特效触发指令,根据所述特效触发指令获取针对所述当前直播间的所述原始特效信息,其中,所述特效触发指令为响应针对特效控件的触控操作生成的指令。

3. 根据权利要求1所述的特效显示方法,其特征在于,所述获取针对所述当前直播间的原始特效信息,包括:

在所述直播界面提供一特效控件;

响应针对所述特效控件的触发操作,获取所述特效控件对应的所述原始特效信息。

4. 根据权利要求3所述的特效显示方法,其特征在于,所述方法还包括:

将所述目标特效信息发送至与所述电子终端通信连接的第二电子终端,以使所述第二电子终端根据所述目标特效信息显示所述目标特效。

5. 根据权利要求2-4中任意一项所述的特效显示方法,其特征在于,所述特效控件为点赞控件。

6. 根据权利要求1所述的特效显示方法,其特征在于,所述直播间信息包括评论信息及弹幕信息;

所述根据所述直播间信息确定对应的特效调整指令,包括:

获取预设关键字;

若在所述评论信息或所述弹幕信息中存在与所述预设关键字匹配的信息,采集与所述直播间对应的音频信息;

若存在与所述音频信息匹配的目标歌曲,确定出与所述直播间信息对应的第一特效调整指令。

7. 根据权利要求6所述的特效显示方法,其特征在于,所述方法还包括:

确定与所述音频信息对应的音频振幅,统计所述音频振幅小于预设振幅阈值的持续时间;

若所述持续时间大于或等于预设时间阈值,则删除所述第一特效调整指令。

8. 根据权利要求1所述的特效显示方法,其特征在于,所述直播间信息包括直播画面;所述根据所述直播间信息确定对应的特效调整指令,包括:  
基于所述直播画面,识别出与主播对应的人体部位;  
确定所述人体部位相对于所述直播画面的位置信息,并对所述位置信息进行计算得到位置计算结果;  
若所述位置计算结果满足舞动条件,则确定出与所述直播画面对应的第二特效调整指令。
9. 根据权利要求1所述的特效显示方法,其特征在于,所述直播间信息包括直播画面;所述根据所述直播间信息确定对应的特效调整指令,包括:  
基于所述直播画面,识别出与所述直播间对应的主播的人体部位;  
计算与所述人体部位对应的部位面积,若所述部位面积之间的差值满足面积变化条件,则确定出与所述直播画面对应的第二特效调整指令。
10. 根据权利要求1所述的特效显示方法,其特征在于,所述直播间信息包括主播对抗信息;  
所述根据所述直播间信息确定对应的特效调整指令,包括:  
确定出与所述主播对抗信息对应的第三特效调整指令,并确定与所述主播对抗信息对应的对抗结果;  
若所述对抗结果为第一结果,则确定出与所述第一结果对应的第四特效调整指令;  
若所述对抗结果为第二结果,则确定出与所述第二结果对应的第五特效调整指令。
11. 根据权利要求1所述的特效显示方法,其特征在于,所述方法还包括:  
获取与所述游戏角色对应的角色属性信息,当所述角色属性信息满足属性条件时,确定出与所述角色属性信息对应的第八特效调整指令。
12. 根据权利要求1所述的特效显示方法,其特征在于,所述行为结果包括虚拟装备;所述基于所述行为结果确定出第七特效调整指令,包括:  
确定与所述虚拟装备对应的价值信息,若所述价值信息大于或等于价值阈值,则确定出与所述价值信息对应的第七特效调整指令。
13. 一种特效显示装置,其特征在于,通过电子终端显示针对直播间的直播界面,所述装置包括:  
第一获取模块,被配置为获取当前直播间的直播间信息;  
第二获取模块,被配置为获取针对所述当前直播间的原始特效信息;  
生成模块,被配置为根据所述直播间信息确定对应的特效调整指令;基于所述特效调整指令调整所述原始特效信息,生成目标特效信息;  
显示模块,被配置为基于所述目标特效信息,在所述直播界面显示对应的目标特效;所述直播间信息包括与所述直播间对应的主播具有绑定关系的游戏角色;所述根据所述直播间信息确定对应的特效调整指令,包括:获取所述游戏角色在目标游戏中的游戏行为信息,若所述游戏行为信息与预设关键行为匹配,则确定出与所述游戏行为信息对应的第六特效调整指令;获取与所述游戏行为信息对应的行为结果,并基于所述行为结果确定出第七特效调整指令。
14. 一种电子设备,其特征在于,包括:

处理器；

存储器,用于存储所述处理器的可执行指令；

其中,所述处理器被配置为经由执行所述可执行指令来执行权利要求1-12中的任意一项所述的特效显示方法。

15.一种计算机可读存储介质,其上存储计算机程序,其特征在于,所述计算机程序被处理器执行时实现权利要求1-12中的任意一项所述的特效显示方法。

## 特效显示方法及装置、计算机存储介质、电子设备

### 技术领域

[0001] 本公开涉及计算机技术领域,尤其涉及一种特效显示方法与特效显示装置、计算机可读存储介质及电子设备。

### 背景技术

[0002] 随着计算机技术的发展,直播已经成为了人们娱乐的新方式。在观众侧的直播客户端中通常存在某些控件,当观众触控这些控件时,在直播客户端中会产生心形的特效,以此实现与主播之间的互动。

[0003] 在现有技术中,不论主播处于什么状态,或直播画面中播放的是什么内容,观众触控这些控件时产生的特效都是相同的,这导致特效与直播间的关联度较弱,降低了观众与主播之间的互动效果,进而降低了主播直播的积极性以及观众的用户体验度。

[0004] 鉴于此,本领域亟需开发一种新的特效显示方法及装置。

[0005] 需要说明的是,在上述背景技术部分公开的信息仅用于加强对本公开的背景的理解,因此可以包括不构成对本领域普通技术人员已知的现有技术的信息。

### 发明内容

[0006] 本公开的目的在于提供一种特效显示方法、特效显示装置、计算机可读存储介质及电子设备,进而至少在一定程度上克服由于相关技术导致在直播间中显示的特效与直播间关联度较弱的问题。

[0007] 本公开的其他特性和优点将通过下面的详细描述变得显然,或部分地通过本公开的实践而习得。

[0008] 根据本发明实施例的第一个方面,提供特效显示方法,通过电子终端显示针对直播间的直播界面,所述方法包括:获取当前直播间的直播间信息;获取针对所述当前直播间的原始特效信息;根据所述直播间信息和所述原始特效信息,生成目标特效信息;基于所述目标特效信息,在所述直播界面显示对应的目标特效。

[0009] 在本发明的一种示例性实施例中,所述获取针对所述当前直播间的原始特效信息,包括:接收与所述电子终端通信连接的第二电子终端发送的特效触发指令,根据所述特效触发指令获取针对所述当前直播间的所述原始特效信息,其中,所述特效触发指令为响应针对特效控件的触控操作生成的指令。

[0010] 在本发明的一种示例性实施例中,所述获取针对所述当前直播间的原始特效信息,包括:在所述直播界面提供一特效控件;响应针对所述特效控件的触发操作,获取所述特效控件对应的所述原始特效信息。

[0011] 在本发明的一种示例性实施例中,所述方法还包括:将所述目标特效信息发送至与所述电子终端通信连接的第二电子终端,以使所述第二电子终端根据所述目标特效信息显示所述目标特效。

[0012] 在本发明的一种示例性实施例中,所述特效控件为点赞控件。

[0013] 在本发明的一种示例性实施例中,所述根据所述直播间信息和所述原始特效信息,生成目标特效信息,包括:根据所述直播间信息确定对应的特效调整指令;基于所述特效调整指令调整所述原始特效信息,生成目标特效。

[0014] 在本发明的一种示例性实施例中,所述直播间信息包括评论信息以及弹幕信息;所述根据所述直播间信息确定对应的特效调整指令,包括:获取预设关键字;若在所述评论信息或所述弹幕信息中存在与所述预设关键字匹配的信息,或在所述弹幕信息中存在与所述预设关键字匹配的信息,采集与所述直播间对应的音频信息;若存在与所述音频信息匹配的目标歌曲,确定出与所述直播间信息对应的第一特效调整指令。

[0015] 在本发明的一种示例性实施例中,所述方法还包括:确定与所述音频信息对应的音频振幅,统计所述音频振幅小于预设振幅阈值的持续时间;若所述持续时间大于或等于预设时间阈值,则删除所述第一特效调整指令。

[0016] 在本发明的一种示例性实施例中,所述直播间信息包括直播画面;所述根据所述直播间信息确定对应的特效调整指令,包括:基于所述直播画面,识别出与所述直播间对应的主播的人体部位;确定所述人体部位相对于所述直播画面的位置信息,并对所述位置信息进行计算得到位置计算结果;若所述位置计算结果满足舞动条件,则确定出与所述直播画面对应的第二特效调整指令。

[0017] 在本发明的一种示例性实施例中,所述直播间信息包括直播画面:所述根据所述直播间信息确定对应的特效调整指令,包括:基于所述直播画面,识别出与所述直播间对应的主播的人体部位;计算与所述人体部位对应的部位面积,若所述部位面积之间的差值满足面积变化条件,则确定出与所述直播画面对应的所述第二特效调整指令。

[0018] 在本发明的一种示例性实施例中,所述直播间信息包括主播对抗信息;所述根据所述直播间信息确定对应的特效调整指令,包括:确定出与所述主播对抗信息对应的第三特效调整指令,并确定与所述主播对抗信息对应的对抗结果;若所述对抗结果为第一结果,则确定出与所述第一结果对应的第四特效调整指令;若所述对抗结果为第二结果,则确定出与所述第二结果对应的第五特效调整指令。

[0019] 在本发明的一种示例性实施例中,所述直播间信息包括与所述直播间对应的主播具有绑定关系的游戏角色;所述根据所述直播间信息确定对应的特效调整指令,包括:获取所述游戏角色在目标游戏中的游戏行为信息,若所述游戏行为信息与预设关键行为匹配,则确定出与所述游戏行为信息对应的第六特效调整指令;获取与所述游戏行为信息对应的行为结果,并基于所述行为结果确定出第七特效调整指令。

[0020] 在本发明的一种示例性实施例中,所述方法还包括:获取与所述游戏角色对应的角色属性信息,当所述角色属性信息满足属性条件时,确定出与所述角色属性信息对应的第八特效调整指令。

[0021] 在本发明的一种示例性实施例中,所述行为结果包括虚拟装备;所述基于所述行为结果确定出第七特效调整指令,包括:确定与所述虚拟装备对应的价值信息,若所述价值信息大于或等于价值阈值,则确定出与所述价值信息对应的第七特效调整指令。

[0022] 根据本发明实施例的第二个方面,提供一种特效显示装置,所述装置包括:第一获取模块,被配置为获取当前直播间的直播间信息;第二获取模块,被配置为获取针对所述当前直播间的原始特效信息;生成模块,被配置为根据所述直播间信息和所述原始特效信息,

生成目标特效信息;显示模块,被配置为基于所述目标特效信息,在所述直播界面显示对应的目标特效。

[0023] 根据本发明实施例的第三个方面,提供一种电子设备,包括:处理器和存储器;其中,存储器上存储有计算机可读指令,所述计算机可读指令被所述处理器执行时实现上述任意示例性实施例的特效显示方法。

[0024] 根据本发明实施例的第四个方面,提供一种计算机可读存储介质,其上存储有计算机程序,所述计算机程序被处理器执行时实现上述任意示例性实施例中的特效显示方法。

[0025] 由上述技术方案可知,本发明示例性实施例中的特效显示方法、特效显示装置、计算机存储介质及电子设备至少具备以下优点和积极效果:

[0026] 在本公开的示例性实施例提供的方法及装置中,一方面,目标特效信息是根据直播间信息和原始特效信息生成的,进而根据不同的直播间信息可以得到不同的目标特效信息,增强了目标特效信息与直播间信息的关联度;另一方面,在直播间界面显示的目标特效是与目标特效信息对应的,进而增强了目标特效与直播间的贴合度,增加了观众和主播的互动效果,进而提高了主播的直播积极性以及观众的用户体验度。

[0027] 应当理解的是,以上的一般描述和后文的细节描述仅是示例性和解释性的,并不能限制本公开。

## 附图说明

[0028] 此处的附图被并入说明书中并构成本说明书的一部分,示出了符合本公开的实施例,并与说明书一起用于解释本公开的原理。显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本公开的一些实施例,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的附图。

[0029] 图1示意性示出本公开实施例中特效显示方法的流程示意图;

[0030] 图2示意性示出本公开实施例中特效显示方法中获取针对当前直播间的原始特效信息的流程示意图;

[0031] 图3示意性示出本公开实施例中特效显示方法中生成目标特效的流程示意图;

[0032] 图4示意性示出本公开实施例中特效显示方法中根据直播间信息确定对应的特效调整指令的流程示意图;

[0033] 图5示意性示出本公开实施例中特效显示方法中删除第一特效调整指令的流程示意图;

[0034] 图6示意性示出本公开实施例中特效显示方法中根据直播间信息确定对应的特效调整指令的流程示意图;

[0035] 图7示意性示出本公开实施例中特效显示方法中根据直播间信息确定对应的特效调整指令的流程示意图;

[0036] 图8示意性示出本公开实施例中特效显示方法中根据直播间信息确定对应的特效调整指令的流程示意图;

[0037] 图9示意性示出本公开实施例中特效显示方法中根据直播间信息确定对应的特效调整指令的流程示意图;

- [0038] 图10示意性示出本公开实施例中一种特效显示装置的结构示意图；
- [0039] 图11示意性示出本公开实施例中一种用于特效显示方法的电子设备；
- [0040] 图12示意性示出本公开实施例中一种用于特效显示方法的计算机可读存储介质。

### 具体实施方式

[0041] 现在将参考附图更全面地描述示例实施方式。然而，示例实施方式能够以多种形式实施，且不应被理解为限于在此阐述的范例；相反，提供这些实施方式使得本公开将更加全面和完整，并将示例实施方式的构思全面地传达给本领域的技术人员。所描述的特征、结构或特性可以以任何合适的方式结合在一个或更多实施方式中。在下面的描述中，提供许多具体细节从而给出对本公开的实施方式的充分理解。然而，本领域技术人员将意识到，可以实践本公开的技术方案而省略所述特定细节中的一个或更多，或者可以采用其它的方法、组元、装置、步骤等。在其它情况下，不详细示出或描述公知技术方案以避免喧宾夺主而使得本公开的各方面变得模糊。

[0042] 本说明书中使用用语“一个”、“一”、“该”和“所述”用以表示存在一个或多个要素/组成部分/等；用语“包括”和“具有”用以表示开放式的包括在内的意思并且是指除了列出的要素/组成部分/等之外还可存在另外的要素/组成部分/等；用语“第一”和“第二”等仅作为标记使用，不是对其对象的数量限制。

[0043] 此外，附图仅为本公开的示意性图解，并非一定是按比例绘制。图中相同的附图标记表示相同或类似的部分，因而将省略对它们的重复描述。附图中所示的一些方框图是功能实体，不一定必须与物理或逻辑上独立的实体相对应。

[0044] 针对相关技术中存在的问题，本公开提出了一种特效显示方法。图1示出了特效显示方法的流程示意图，其中，通过电子终端显示针对直播间的直播界面，如图1所示，特效显示方法至少包括以下步骤：

[0045] 步骤S110. 获取当前直播间的直播间信息。

[0046] 步骤S120. 获取针对当前直播间的原始特效信息。

[0047] 步骤S130. 根据直播间信息和原始特效信息，生成目标特效信息。

[0048] 步骤S140. 基于目标特效信息，在直播界面显示对应的目标特效。

[0049] 在本公开的示例性实施例提供的方法及装置中，一方面，目标特效信息是根据直播间信息和原始特效信息生成的，进而根据不同的直播间信息可以得到不同的目标特效信息，增强了目标特效信息与直播间信息的关联度；另一方面，在直播间界面显示的目标特效是与目标特效信息对应的，进而增强了目标特效与直播间的贴合度，增加了观众和主播的互动效果，进而提高了主播的直播积极性以及观众的用户体验度。

[0050] 下面对特效显示方法的各个步骤进行详细说明。

[0051] 在步骤S110中，获取当前直播间的直播间信息。

[0052] 在本公开的示例性实施例中，电子终端指的是显示直播间的直播界面的终端，具体地，电子终端可以是移动终端，可以是电脑终端，还可以是一切可以显示直播间的直播界面的终端，本示例性实施例对此不做特殊限定。

[0053] 直播间信息指的是与主播所在直播间相关的信息，具体地，可以是评论信息以及弹幕信息，即观众在观看主播直播的过程中，发送的带有自我观感的信息，还可以是直播画

面,即此时直播间中播放的画面,还可以是主播对抗信息,即主播与其他主播对抗时的信息,还可以是与主播具有绑定关系的游戏角色。

[0054] 值得说明的是,直播分为很多类型,其中一种是娱乐直播,一种是游戏直播,在娱乐直播中,主播通常会给观众展示自己的才艺,例如唱歌和跳舞,在游戏直播中,主播通常会对某个游戏进行实时解说,或是主播利用直播服务器与游戏服务器之间的数据连接,在直播客户端直播主播在游戏中的游戏过程,游戏角色即主播在游戏中的角色。

[0055] 举例而言,获取到主播A所在直播间123的直播间信息,具体获取到的是直播间123中的评论信息。

[0056] 在本示例性实施例中,获取直播间的直播间信息,这为后续利用直播间信息生成目标特效信息提供了基础,提高了后续目标特效信息与直播间信息的贴合度。

[0057] 在步骤S120中,获取针对当前直播间的原始特效信息。

[0058] 在本公开的示例性实施例中,原始特效信息指的是观众在观看直播时,触控直播界面时产生的特效信息,例如可以是观众在观看直播时,触控直播界面中的点赞控件产生的特效信息,也可以是观众在观看直播时,触控直播界面中手掌控件产生的特效信息,还可以是观众在观看直播时,触控直播界面中笑脸控件产生的特效信息,本示例性实施例对此不做特殊限定,并且在产生该特效信息之后,直播界面会显示心形的原始特效。

[0059] 举例而言,当观众在观看直播时,触控直播界面中笑脸控件,进而可以获取针对于当前直播间的原始特效信息B。

[0060] 在本示例性实施例中,获取针对当前直播间的原始特效信息,有助于后续根据直播间信息和原始特效信息生成目标特效信息,以提高目标特效信息与直播间信息的关联度。

[0061] 在步骤S130中,根据直播间信息和原始特效信息,生成目标特效信息。

[0062] 在本示例性实施例中,目标特效信息指的是根据直播间信息和原始特效信息生成的一种特效信息,具体地,生成目标特效信息的过程可以是首先获取预设的特效信息映射表,然后在预设的特效信息表中查询出与直播间信息以及原始特效信息匹配的目标特效信息,生成目标特效信息也可以时基于直播间信息和原始特效信息生成特效调整指令,以基于特效调整指令调整原始信息,进而生成目标特效,本示例性实施例对此不做特殊限定。

[0063] 举例而言,若直播间信息为评论信息,并且直播间信息中出现“舞蹈”的关键字时,根据评论信息和原始特效信息可以生成目标特效信息,具体地,生成目标特效信息的过程如下,由于评论信息为“舞蹈”,原始特效与心形的特效对应,此时可以获取预设的特效信息映射表,在预设的特效信息映射表中查询出与“舞蹈”以及“心形”匹配的数据项,该数据项对应的数据值即为目标特效信息。

[0064] 在可选的实施例中,获取针对当前直播间的原始特效信息,包括:接收与电子终端通信连接的第二电子终端发送的特效触发指令,根据特效触发指令获取针对当前直播间的原始特效信息,其中,特效触发指令为响应针对特效控件的触控操作生成的指令。

[0065] 其中,电子终端可以是主播进行直播时所使用的终端,对应的,与电子终端通信连接的第二电子终端可以是观众观看直播时所使用的终端。特效控件指的是显示在直播界面上的一种控件,并且当触控特效控件时,会生成特效触发指令。

[0066] 具体地,当观众在所使用的第二电子终端上触发特效控件时,会生成特效触发指

令,并且该特效触发指令向主播所使用的电子终端发送,进而在主播所使用的电子终端接收到特效触发指令时,获取当前直播间的原始特效信息,以在主播所使用的电子终端中根据原始特效信息和直播间信息,生成目标特效信息,并在主播所使用的电子终端的直播界面中显示目标特效。

[0067] 举例而言,主播A所持有的电子终端为手机终端a1,并且此时主播A利用手机终端a1进行直播,观看主播A直播的观众为观众1和观众2,基于此,观众1所持有的手机终端b1为第二电子终端,观众2所持有的平板电脑终端c1也为第二电子终端,并且,与观众1对应的直播界面和与观众2对应的直播界面中存在特效控件d。

[0068] 当观众1触控特效控件d时,生成特效触发指令E,并将该特效触发指令E发送至主播所持有的手机终端a1中,并且在手机终端a1接收到特效指令E时,获取针对当前直播间的原始特效信息,具体地,该原始特效信息与心形特效对应。

[0069] 在本示例性实施例中,当接收到第二电子终端发送的特效触发指令时,在电子终端一侧获取原始特效信息,进而提供了一种在电子终端侧触发对原始特效信息获取的方式。

[0070] 在可选的实施例中,图2示意性示出了特效显示方法中获取针对当前直播间的原始特效信息的流程示意图,如图2所示,该方法至少包括以下步骤:在步骤S210中,在直播界面提供一特效控件。

[0071] 其中,特效控件指的是显示在直播界面上的控件。

[0072] 举例而言,在直播界面上提供一特效控件d。

[0073] 在步骤S220中,响应针对特效控件的触发操作,获取特效控件对应的原始特效信息。

[0074] 其中,触发操作指的是观众作用于特效控件上的触发操作,具体地,该触发操作可以是点击操作,可以是双击操作,可以是长按操作,还可以是借助于鼠标进行的触发操作,本示例性实施例对此不做特殊限定。原始特效信息指的是与特效控件对应的特效信息。

[0075] 举例而言,观众对在直播界面上提供的特效控件d进行点击,此时获取与特效控件d对应的原始特效信息。

[0076] 在本示例性实施例中,响应针对特效控件的触发操作,获取特效控件对应的原始特效信息,提供了一种在电子终端上直接触发特效控件,以获取原始特效信息的方式。

[0077] 在可选的实施例中,方法还包括:将目标特效信息发送至与电子终端通信连接的第二电子终端,以使第二电子终端根据目标特效信息显示目标特效。

[0078] 其中,在电子终端获取到原始特效信息后,根据原始特效信息和直播间信息生成目标特效信息,并将目标特效信息发送至第二电子终端,进而在第二电子终端上显示目标特效,目标特效与目标特效信息对应。

[0079] 举例而言,在电子终端获取到原始特效信息XX后,根据原始特效信息XX和直播间信息生成目标特效信息,并将目标特效信息发送至第二电子终端1中,此时可以在第二电子终端1中显示目标特效,该目标特效与目标特效信息对应。

[0080] 在本示例性实施例中,原始特效信息是在电子终端中获取的,并且目标特效信息也是在电子终端中生成的,进而可以由电子终端一侧的用户触发生成目标特效信息,并显示在第二电子终端上。

[0081] 在可选的实施例中,特效控件为点赞控件。

[0082] 其中,点赞控件指的是一种显示在直播界面中的控件,并且,点赞控件通常由观看直播的观众触控,以表达此时的观看的感受,当主播看到观众触控点赞控件后显示出的目标特效时,就可以获知观众对此时直播内容的观看感受。

[0083] 具体地,点赞控件可以是普通控件,可以是一种表情控件,例如笑脸控件、手掌控件,本示例性实施例对此不做特殊限定,当用户触控点赞控件时,会获取原始特效信息。

[0084] 举例而言,在直播界面中提供一种笑脸控件,当观众触控直播界面中的笑脸控件时,获取与笑脸控件对应的原始特效信息。

[0085] 在本示例性实施例中,特效控件为点赞控件,进而后续当触控点赞控件时,可以显示目标特效,增加了触控点赞控件所生成的目标特效与直播间的贴合度,提高了主播的直播积极性以及观众的用户体验度。

[0086] 在可选的实施例中,图3示出了特效显示方法中生成目标特效信息的流程示意图,如图3所示,该方法至少包括以下步骤:在步骤S310中,根据直播间信息确定对应的特效调整指令。

[0087] 其中,特效调整指令指的是用于调整原始特效信息的一种指令,并且该指令是根据直播间信息确定的。

[0088] 举例而言,直播间信息为评论信息,并且评论信息中包括关键字“舞蹈”,则根据该评论信息确定调整原始特效信息的特效调整指令。

[0089] 在步骤S320中,基于特效调整指令调整原始特效信息,生成目标特效。

[0090] 其中,原始特效信息指的是现有技术中,存在的与特效控件对应的特效,例如是心形的特效,目标特效指的是与特效调整指令对应的特效,在产生特效调整指令后,会将原始特效信息替换为目标特效信息,进而此时观众再触控特效控件时,会在直播客户端中显示目标特效。

[0091] 举例而言,生成的特效调整指令与“恭喜”这一目标特效对应,进而在生成该特效调整指令时,调整原始特效信息,并且,此时当观众在客户端中触控该特效控件时,会显示“恭喜”这一目标特效。

[0092] 在本示例性实施例中,基于特效调整指令调整原始特效信息,以生成目标特效,并且特效调整指令是根据直播间信息确定的,进而增加了目标特效与直播间信息的关联度,提高了主播直播的积极性以及观众的用户体验度。

[0093] 在可选的实施例中,图4示出了特效显示方法中根据直播间信息确定对应的特效调整指令的流程示意图,直播间信息包括评价信息以及弹幕信息,如图4所示,该方法至少包括以下步骤:在步骤S410中,获取预设关键字。

[0094] 其中,直播间信息可以是评论信息和弹幕信息,评论信息和弹幕信息为观众观看主播直播的过程中,发送的带有自我情感倾向的信息,评论信息和弹幕信息的区别在于,评论信息通常发送在公屏中,弹幕信息通常以缓慢移动的方式出现在直播画面中。

[0095] 预设关键字指的是预先设置的一些关键信息,用于和评论信息匹配,也用于和弹幕信息进行匹配。

[0096] 举例而言,获取到预设关键字,具体预设关键字可以是“好”,“好听”,“唱”。

[0097] 在步骤S420中,若在评论信息或弹幕信息中存在与预设关键字匹配的信息,采集

与直播间对应的音频信息。

[0098] 其中,音频信息指的是采集到的与直播间对应的音频,具体地,可以为与直播间对应的主播发出的声音。

[0099] 举例而言,观众发送在直播间123中的评论信息包括“非常好听”,显然该评论信息与预设关键字“好听”匹配,此时对直播间123中的音频信息进行采集。

[0100] 在步骤S430中,若存在与音频信息匹配的目标歌曲,确定出与直播间信息对应的第一特效调整指令。

[0101] 其中,目标歌曲指的是与音频信息匹配的歌曲,当采集到音频信息时,可以将该音频信息与歌曲数据库中的歌曲进行匹配,具体的匹配过程可以是,识别出与音频信息对应的文字信息,并获取歌曲数据库中所有歌曲的歌词,将文字信息与歌词一一匹配,若存在与文字信息一致的歌词,则与该歌词对应的歌曲即为目标歌曲,此时证明主播正在直播间唱歌,进而可以生成与直播间信息对应的第一特效调整指令。

[0102] 第一特效调整指令指的是与主播正在唱歌的直播情景对应的,用于改变与特效控件对应的原始特效信息的一种指令,原始特效信息指的是现有技术中触控特效控件时产生的特效信息,当产生该特效信息后通常会在直播间显示心形的特效。

[0103] 举例而言,采集到的音频信息为B,并且识别出的与B对应的文字信息为“还记得,你说家是唯一的城堡”,将该文字信息与歌曲数据库中歌曲进行匹配,匹配的结果为该文字信息与歌曲“稻香”的歌词一致,显然,此时存在与音频信息B对应的目标歌曲,基于此,生成第一特效调整指令。

[0104] 在本示例性实施例中,第一特效调整指令可以是依据弹幕信息或评论信息确定出的,而弹幕信息或评论信息是用户对直播间直播内容发出的一种具有情感倾向的信息,这提高了第一特效调整指令与直播间信息的关联度,进而不仅提升了观众与主播的互动效果,还提高了主播直播的积极性以及观众的用户体验度。

[0105] 在可选的实施例中,图5示出了特效显示方法中删除第一特效调整指令的流程示意图,如图5所示,该方法至少包括以下步骤:在步骤S510中,确定与音频信息对应的音频振幅,统计音频振幅小于预设振幅阈值的持续时间。

[0106] 其中,音频振幅指的是音频信息的振幅值,预设振幅阈值指的是限定音频信息的振幅值的临界值,持续时间即音频振幅小于预设振幅阈值的持续时间。

[0107] 举例而言,只要评论信息或弹幕信息中存在与预设关键字匹配的信息,就会采集主播终端中主播的声音,即音频信息,在采集到音频信息后,会确定与音频对应的音频振幅,若第1秒采集到的音频信息的音频振幅为80分贝,第2秒采集到的音频信息的音频振幅为75分贝,直到第15秒采集到的音频信息的音频振幅低于预设振幅阈值20分贝,并且在第16至第31秒时采集到的音频信息的音频振幅都低于20分贝,则此时音频振幅小于预设振幅阈值的持续时间为16秒。

[0108] 在步骤S520中,若持续时间大于或等于预设时间阈值,则删除第一特效调整指令。

[0109] 其中,预设时间阈值为限定持续时间的临界值,当持续时间大于或等于预设时间阈值时,证明此时主播不再唱歌了,因此需要删除第一特效调整指令,此时观众触控特效指令时,会在直播界面显示与原始特效信息对应的原始特效。

[0110] 举例而言,预设时间阈值为15秒,音频振幅小于预设振幅阈值的持续时间为16秒,

显然此时主播已不再直播间唱歌了,进而删除第一特效调整指令。

[0111] 基于此,当观众触控特效控件时,不再产生“聆听”的目标特效,而是与特效控件对应的原始特效,即与原始特效信息对应特效,例如可以是产生心形的原始特效。

[0112] 在本示例性实施例中,对音频振幅小于预设振幅阈值的时间进行统计,并将统计的结果,即持续时间与预设时间阈值进行比较,可以在主播不再进行唱歌时,灵活的删除第一特效调整指令,进一步的增加了第一特效调整指令和直播间信息的关联度。

[0113] 在可选的实施例中,图6示出了特效显示方法中根据直播间信息确定对应的特效调整指令的流程示意图,直播间信息包括直播画面,如图6所示,该方法至少包括以下步骤:在步骤S610中,基于直播画面,识别出与直播间对应的主播的人体部位。

[0114] 其中,直播间信息还包括直播画面,直播画面指的是显示在主播终端或观众终端中的画面,通常直播画面中会存在主播本人和直播背景,基于此,可以对直播画面进行识别,得到与主播对应的人体部位,具体地,人体部位可以是主播的头部,可以是主播的手部,可以是主播的脚,可以是主播的肩膀,可以是主播的任何一个身体部位,本示例性实施例对此不做特殊限定。

[0115] 具体地,对直播画面进行识别可以是利用机器学习算法对直播画面进行识别,也可以运用其他的图像识别算法对直播画面进行识别,本示例性实施例对此不做特殊限定。

[0116] 举例而言,将直播画面输入至图像识别模型中,可以识别出主播的手部以及主播的脚。

[0117] 在步骤S620中,确定人体部位相对于直播画面的位置信息,并对位置信息进行计算得到位置计算结果。

[0118] 其中,位置信息指的是人体部位相对于直播画面的横坐标位置信息以及纵坐标位置信息,位置计算结果指的是横坐标位置信息之间的差值计算结果,或纵坐标位置信息之前的差值计算结果。

[0119] 举例而言,识别出的主播的人体部位为手部,按照预设时间间隔1秒获取到了20个手部相对于直播画面的位置信息,其中,获取到的第1个手部的的位置信息为(20,20),第20个手部的的位置信息为(75,63)。

[0120] 在步骤S630中,若位置计算结果满足舞动条件,则确定出与直播画面对应的第二特效调整指令。

[0121] 其中,舞动条件指的是判定出主播在跳舞的条件,具体地,可以是单位时间内位置计算结果大于或等于舞动距离阈值的条件,基于此,若位置计算结果满足舞动条件,则证明此时主播在跳舞,进而生成与直播画面对应的第二特效调整指令。

[0122] 对应地,当位置计算结果不再满足舞动条件时,删除第二特效调整指令,此时观众触控特效指令时,会在直播界面显示与原始特效信息对应的原始特效。

[0123] 举例而言,舞动条件为1秒内位置计算结果大于0.5米,同时在1秒的时间间隔分别获取到两个位置信息,分别为(10米,22米)以及(10.8米,22米),显然,位置计算结果为(0.8,0),即单位时间内横坐标位置信息的差值大于0.5米,基于此确定出第二特效调整指令,此时,用户在触控特效控件时,会在直播界面中显示与第二特效调整指令对应的“舞蹈”特效。

[0124] 在本示例性实施例中,根据直播画面中人体部位的位置计算结果可以确定出第二

特效调整指令,即确定出与舞蹈对应的特效调整指令,这增强了第二特效调整指令与直播间的关联度。

[0125] 在可选的实施例中,图7示出了特效显示方法中根据直播间信息确定对应的特效调整指令的流程示意图,直播间信息包括直播画面,如图7所示,该方法至少包括以下步骤:在步骤S710中,基于直播画面,识别出与直播间对应的主播的人体部位。

[0126] 其中,对直播画面进行识别,得到与主播对应的人体部位,具体地,人体部位可以是主播的头部,可以是主播的手部,可以是主播的脚,可以是主播的肩膀,可以是主播的任何一个身体部位,本示例性实施例对此不做特殊限定。

[0127] 举例而言,将直播画面输入至图像识别模型中,可以识别出主播的手部以及主播的脚。

[0128] 在步骤S720中,计算与人体部位对应的部位面积,若部位面积之间的差值满足面积变化条件,则确定出与直播画面对应的第二特效调整指令。

[0129] 其中,若仅通过位置计算结果来确定第二特效调整指令,显然是逻辑不完善的,这是因为主播在舞蹈的过程中,可能产生水平方向的舞蹈动作,可能产生上下方向的舞蹈动作,也可能产生前后方向的舞蹈动作,进而不仅需要对水平方向以及上下方向的舞蹈动作进行判断,也需要对前后方向产生的舞蹈动作进行判断。

[0130] 基于此,需要计算与人体部位对应的面积,面积变化条件就是衡量部位面积之间是否差生了变化的条件。

[0131] 举例而言,识别出的人体部位为手部,并且手部的部位面积在单位时间间隔1秒内从10变化到了15,并且,面积变化条件为单位时间1秒部位面积之间的差值大于4,显然,此时部位面积之间的差值满足面积变化条件,进而确定出与主播跳舞的直播画面对应的第二特效调整指令。

[0132] 对应的,若部位面积之间的差值不再满足面积变化条件了,则删除第二特效调整指令,此时观众触控特效指令时,会在直播界面显示与原始特效信息对应的原始特效。

[0133] 在本示例性实施例中,完善了确定主播是否正在跳舞的逻辑,避免了当主播在进行前后方向的舞蹈动作时,无法确定出第二特效调整指令的情况发生。

[0134] 在可选的实施例中,图8示出了特效显示方法中根据直播间信息确定对应的特效调整指令的流程示意图,直播间信息包括主播对抗信息,如图8所示,该方法至少包括以下步骤:在步骤S810中,确定出与主播对抗信息对应的第三特效调整指令,并确定与主播对抗信息对应的对抗结果。

[0135] 其中,直播间信息还包括主播对抗信息,主播对抗信息指的是主播在与其他主播进行对抗时产生的信息,例如可以是主播在与其他主播进行对抗时产生的对抗标识。

[0136] 当获取到主播对抗信息时,将会确定出与主播对抗信息对应的第三特效调整指令,对抗结果即为此次对抗过程的结果,具体可以是成功对抗的结果以及失败对抗的结果。

[0137] 举例而言,当直播间的主播A与另一个直播间的主播B进行对抗时会产生主播对抗信息,基于此,确定出第三特效调整指令,此时观众在触控特效控件时,会对应显示与对抗信息对应的目标特效。

[0138] 除此之外,主播A此次成功对抗了主播B,基于此,对抗结果为与成功对抗对应的结果,具体可以使用一个标识来表示,例如可以为1。

[0139] 在步骤S820中,若对抗结果为第一结果,则确定出与第一结果对应的第四特效调整指令。

[0140] 其中,第一结果可以为对抗成功的结果,也可以为对抗失败的结果,本示例性实施例对此不做特殊限定。

[0141] 假设第一结果为对抗成功的结果,则确定出与对抗成功对应的第四特效调整指令,并且在一段时间内保证第四特效调整指令有效,例如在对抗结果为第一结果时,保证第四特效调整指令在5秒内有效。

[0142] 举例而言,对抗结果为主播A成功对抗了主播B,基于此确定出第四特效调整指令,此时当观众触控特效控件时会显示“欢呼”的目标特效。

[0143] 在步骤S830中,若对抗结果为第二结果,则确定出与第二结果对应的第五特效调整指令。

[0144] 其中,第二结果为与第一结果相反的对抗结果,若第一结果为对抗成功,则第二结果为对抗失败,若第一结果为对抗失败,则第二结果为对抗成功,并且保证第五特效调整指令在一段时间内有效,例如在对抗结果为第二结果时,保证第五特效调整指令在5秒内有效。

[0145] 举例而言,对抗结果为失败,基于此确定出第五特效调整指令,此时当观众触控特效控件时会显示“安慰”的目标特效。

[0146] 在本示例性实施例中,第三特效调整指令是根据主播对抗信息确定的,第四特效调整指令和第五特效调整指令是基于主播对抗结果确定的,进而增加了直播与特效调整指令之间的关联度。

[0147] 在可选的实施例中,图9示出了特效显示方法中根据直播间信息确定对应的特效调整指令的流程示意图,直播间信息包括与直播间对应的主播具有绑定关系的游戏角色,如图9所示,该方法至少包括以下步骤:在步骤S910中,获取游戏角色在目标游戏中的游戏行为信息,若游戏行为信息与预设关键行为匹配,则确定出与游戏行为信息对应的第六特效调整指令。

[0148] 其中,主播信息还包括与主播具有绑定关系的游戏角色,直播分为很多类型,其中一种是娱乐直播,一种是游戏直播,在娱乐直播中,直播通常会给观众展示自己的才艺,例如唱歌和跳舞,在游戏直播中,主播通常会对某个游戏进行实时解说,或是主播利用直播服务器与游戏服务器之间的数据连接,在直播客户端直播主播在游戏中的游戏过程,游戏角色即主播在游戏中的角色。

[0149] 游戏行为信息指的是主播在玩目标游戏的过程中产生的信息,具体地,游戏行为信息可以是与主播具有绑定关系的游戏角色与敌对游戏角色在对战过程中产生的信息,也可以是游戏角色在打造虚拟装备时产生的信息,本示例性实施例对此不做特殊限定。

[0150] 预设关键行为指的是在玩目标游戏的过程中,一些受观众特别关注的游戏行为,第六特效调整指令指的是在游戏行为信息与预设关键行为匹配时,与游戏行为信息对应的特效调整指令。

[0151] 举例而言,获取到的游戏角色在目标游戏中的游戏行为信息为与敌对游戏角色对战时产生的信息,并且该游戏行为信息属于一种预设关键行为,显然,此时需要确定出与对战这一游戏行为信息对应的第六特效调整指令,基于此,在观众触控特效控件时,会显示与

“对战”对应的目标特效。

[0152] 在步骤S920中,获取与游戏行为信息对应的行为结果,并基于行为结果确定出第七特效调整指令。

[0153] 其中,行为结果指的是游戏玩家在产生游戏行为信息之后得到的一个结果,例如游戏行为信息是游戏角色和敌对游戏角色进行对战时产生的,则行为结果可以是成功对战的结果,也可以是失败对战的结果,若游戏行为信息是游戏角色打造虚拟装备时产生的信息,则行为结果可以是游戏角色打造出的虚拟装备。

[0154] 在获取到行为结果的基础上,可以确定出与行为结果对应的第七特效调整指令。

[0155] 举例而言,若行为结果是成功对战的结果,可以确定出与成功对战对应的第七特效调整指令,此时,观众在触控特效控件时,会显示与“冠军”对应的目标特效。

[0156] 举例而言,若行为结果是对战失败的结果,可以确定出与对战失败对应的第七特效调整指令,此时,观众在触控特效控件时,会显示与“可惜”对应的目标特效。

[0157] 举例而言,若行为结果是一个虚拟装备,可以确定出与该虚拟装备对应的第七特效调整指令,此时,观众在触控特效控件时,会显示与“强大”对应的目标特效。

[0158] 在本示例性实施例中,当游戏行为信息与预设关键行为匹配时,会确定出第六特效调整指令,并且基于行为结果会确定出第七特效调整指令,增加了特效调整指令与直播间信息的关联度,避免了现有技术中不论直播处于何种情况,都只产生原始特效信息的情况发生。

[0159] 在可选的实施例中,行为结果包括虚拟装备;基于行为结果确定出第七特效调整指令,包括:确定与虚拟装备对应的价值信息,若价值信息大于或等于价值阈值,则确定出与价值信息对应的第七特效调整指令。

[0160] 其中,行为结果可以是虚拟装备,其中,在纸牌类游戏中,虚拟装备可以是游戏角色抽取到一种技能很高的卡片,在对战类游戏中,虚拟游戏可以是一把枪,一盒子弹,一个炮弹等可以增加自己游戏技能的虚拟装备,在变装类游戏中,虚拟装备可以是一个游戏角色的皮肤,本示例性实施例对此不做特殊限定。

[0161] 价值信息指的是虚拟装备所具有的价值,在游戏中,虚拟装备要么是游戏角色打造出来的,要么是游戏角色通过购买的方式得到的,价值信息即为购买该虚拟装备所需的费用,价值阈值即限定该价值信息的临界值,若价值信息大于或等于价值阈值,表示游戏角色打造出的虚拟装备的价值很高。

[0162] 举例而言,当行为结果为虚拟装备时,可以确定与该虚拟装备对应的价值信息,具体地,价值信息为100,价值阈值为80,显然,此时价值大于价值阈值,基于此,需要确定出与价值信息100对应的第七特效调整指令,此时,用户在触控特效控件时,会显示“恭喜”的目标特效。

[0163] 在本示例性实施例中,当虚拟装备的价值信息大于价值阈值时,确定出第七特效调整指令,增加了特效调整指令与直播间信息的关联度,避免了现有技术中不论直播处于何种情况,都只产生原始特效信息的情况发生。

[0164] 在可选的实施例中,方法还包括:获取与游戏角色对应的角色属性信息,当角色属性信息满足属性条件时,确定出与角色属性信息对应的第八特效调整指令。

[0165] 其中,角色属性信息指的是与游戏角色相关的信息,例如可以是游戏角色所具有

的技能值,可以是游戏角色的血量,还可以是游戏角色所具有的虚拟装备的数量,本示例性实施例对此不做特殊限定。

[0166] 属性条件可以是游戏角色的血量小于血量阈值的条件,可以是游戏角色的血量大于或等于血量阈值的条件,还可以是游戏角色的虚拟装备的数量大于或等于数量阈值的条件,还可以是游戏角色的虚拟装备的数量小于数量阈值的条件,可以是游戏角色所具有的技能值大于或等于技能阈值的条件,也可以是游戏角色所具有的技能值小于技能阈值的条件,本示例性实施例对此不做特殊限定。

[0167] 举例而言,角色属性信息是游戏角色的血量95,属性条件是游戏角色的血量大于或等于血量阈值80,显然,此时角色属性信息满足属性条件,进而确定出第八特效调整指令,此时,当用户触控特效控件时,显示与“绝了”对应的目标特效。

[0168] 若角色属性信息不满足属性条件,则不会确定出第二特效调整指令,即不会对原始特效信息进行调整,此时观众触控特效指令时,会在直播界面显示与原始特效信息对应的原始特效。

[0169] 在本示例性实施例中,当角色属性信息满足属性条件时,确定出第八特效调整指令,增加了特效调整指令与直播间信息的关联度,避免了现有技术中不论直播处于何种情况,都只产生原始特效信息的情况发生。

[0170] 在步骤S140中,基于目标特效信息,在直播界面显示对应的目标特效。

[0171] 在本公开的示例性实施例中,目标特效指的是与目标特效信息对应的特效,在产生目标特效信息后,可以将原始特效信息替换成目标特效信息,以在直播界面显示对应的目标特效,也可以查找与目标特效信息对应目标特效,直接在直播界面中显示目标特效。

[0172] 举例而言,生成的目标特效信息与“恭喜”这一目标特效对应,进而在直播界面显示“恭喜”这一目标特效。

[0173] 值得说明的是,若没有获取到直播间信息,此时是不会生成目标特效信息的,进而当用户触发特效控件时,不会在直播界面中显示目标特效,而是显示与原始特效信息对应的原始特效。

[0174] 举例而言,若直播间信息为评论信息或弹幕信息,预设关键字为“好听”、“好棒”、“好玩”以及“好”,但是不论是在评论信息还是在弹幕信息中都不存在与这些关键字匹配的信息,进而当观众触控特效控件时,不对直播间的音频信息进行采集,进而之间在直播界面中显示与原始特效信息对应的原始特效,例如在直播间界面中显示心形特效。

[0175] 举例而言,若直播信息为直播画面,此时可以识别出主播的人体部位,例如识别出的主播的人体部位为手部,并且确定出主播手部相对于直播间信息的位置信息,具体地,间隔5秒确定出两个主播手部的的位置信息,分别为(10,10)以及(10.2,10.5),进而计算出位置计算结果为(0.2,0.5),显然此时位置计算结果并不满足位置计算结果需要大于2的舞动条件,则证明此时主播并未在直播间中跳舞,进而无需生成第二特效调整指令,基于此,当观众触发特效控件时,在直播界面中显示与原始特效信息对应的心形的原始特效。

[0176] 在本示例性实施例中,在直播界面显示目标特效,其中,目标特效与目标特效信息对应,目标特效信息是根据直播间信息和原始特效信息生成的,进而增加了目标特效与直播间信息的关联度,提高了主播直播的积极性以及观众的用户体验度。

[0177] 在本公开的示例性实施例提供的方法及装置中,一方面,目标特效信息是根据直

播间信息和原始特效信息生成的,进而根据不同的直播间信息可以得到不同的目标特效信息,增强了目标特效信息与直播间信息的关联度;另一方面,在直播间界面显示的目标特效是与目标特效信息对应的,进而增强了目标特效与直播间的贴合度,增加了观众和主播的互动效果,进而提高了主播的直播积极性以及观众的用户体验度。

[0178] 下面结合一应用场景对本公开实施例中特效显示方法做出详细说明。

[0179] 获取主播A所在直播间123的直播间信息,并获取直播间123的原始特效信息B,具体地,原始特效信息与心形原始特效对应,直播间信息为与主播A具有绑定关系的游戏角色B,进而可以获取到游戏角色B的角色属性信息,具体游戏角色B的属性信息中包括被游戏技能值93,对应地,还可以获取与角色属性信息对应的到属性条件,即技能值大于85,显然此时角色属性信息满足属性条件,基于此,可以生成第八特效调整指令,以对原始特效信息进行调整,进而将原始特效信息调整,以在直播界面中显示目标特效,具体可以是与“好棒”对应的目标特效。

[0180] 在本应用场景中,一方面,目标特效信息是根据直播间信息和原始特效信息生成的,进而根据不同的直播间信息可以得到不同的目标特效信息,增强了目标特效信息与直播间信息的关联度;另一方面,在直播间界面显示的目标特效是与目标特效信息对应的,进而增强了目标特效与直播间的贴合度,增加了观众和主播的互动效果,进而提高了主播的直播积极性以及观众的用户体验度。

[0181] 此外,在本公开的示例性实施例中,还提供一种特效显示装置。图10示出了特效显示装置的结构示意图,如图10所示,特效显示装置1000可以包括:第一获取模块1010、第二获取模块1020、生成模块1030以及显示模块1040。其中:

[0182] 第一获取模块1010,被配置为获取当前直播间的直播间信息;第二获取模块1020,被配置为获取针对当前直播间的原始特效信息;生成模块1030,被配置为根据直播间信息和原始特效信息,生成目标特效信息;显示模块1040,被配置为基于目标特效信息,在直播界面显示对应的目标特效。

[0183] 上述特效显示装置1000的具体细节已经在对应的特效显示方法中进行了详细的描述,因此此处不再赘述。

[0184] 应当注意,尽管在上文详细描述中提及特效显示装置1000的若干模块或者单元,但是这种划分并非强制性的。实际上,根据本公开的实施方式,上文描述的两个或更多模块或者单元的特征和功能可以在一个模块或者单元中具体化。反之,上文描述的一个模块或者单元的特征和功能可以进一步划分为由多个模块或者单元来具体化。

[0185] 此外,在本公开的示例性实施例中,还提供了一种能够实现上述方法的电子设备。

[0186] 下面参照图11来描述根据本发明的这种实施例的电子设备1100。图11显示的电子设备1100仅仅是一个示例,不应对本发明实施例的功能和使用范围带来任何限制。

[0187] 如图11所示,电子设备1100以通用计算设备的形式表现。电子设备1100的组件可以包括但不限于:上述至少一个处理单元1110、上述至少一个存储单元1120、连接不同系统组件(包括存储单元1120和处理单元1110)的总线1130、显示单元1140。

[0188] 其中,所述存储单元存储有程序代码,所述程序代码可以被所述处理单元1110执行,使得所述处理单元1110执行本说明书上述“示例性方法”部分中描述的根据本发明各种示例性实施例的步骤。

[0189] 存储单元1120可以包括易失性存储单元形式的可读介质,例如随机存取存储单元(RAM) 1121和/或高速缓存存储单元1122,还可以进一步包括只读存储单元(ROM) 1123。

[0190] 存储单元1120还可以包括具有一组(至少一个)程序模块1125的程序/使用工具1124,这样的程序模块1125包括但不限于:操作系统、一个或者多个应用程序、其它程序模块以及程序数据,这些示例中的每一个或某种组合中可能包含网络环境的现实。

[0191] 总线1130可以为表示几类总线结构中的一种或多种,包括存储单元总线或者存储单元控制器、外围总线、图形加速端口、处理单元或者使用多种总线结构中的任意总线结构的局域总线。

[0192] 电子设备1100也可以与一个或多个外部设备1170(例如键盘、指向设备、蓝牙设备等)通信,还可与一个或者多个使得用户能与该电子设备1100交互的设备通信,和/或与使得该电子设备1100能与一个或多个其它计算设备进行通信的任何设备(例如路由器、调制解调器等等)通信。这种通信可以通过输入/输出(I/O)接口1150进行。并且,电子设备1100还可以通过网络适配器1160与一个或者多个网络(例如局域网(LAN),广域网(WAN)和/或公共网络,例如因特网)通信。如图所示,网络适配器1160通过总线1130与电子设备1100的其它模块通信。应当明白,尽管图中未示出,可以结合电子设备1100使用其它硬件和/或软件模块,包括但不限于:微代码、设备驱动器、冗余处理单元、外部磁盘驱动阵列、RAID系统、磁带驱动器以及数据备份存储系统等。

[0193] 通过以上的实施例的描述,本领域的技术人员易于理解,这里描述的示例实施例可以通过软件实现,也可以通过软件结合必要的硬件的方式来实现。因此,根据本公开实施例的技术方案可以以软件产品的形式体现出来,该软件产品可以存储在一个非易失性存储介质(可以是CD-ROM,U盘,移动硬盘等)中或网络上,包括若干指令以使得一台计算设备(可以是个人计算机、服务器、终端装置、或者网络设备等)执行根据本公开实施例的方法。

[0194] 在本公开的示例性实施例中,还提供了一种计算机可读存储介质,其上存储有能够实现本说明书上述方法的程序产品。在一些可能的实施例中,本发明的各个方面还可以实现为一种程序产品的形式,其包括程序代码,当所述程序产品在终端设备上运行时,所述程序代码用于使所述终端设备执行本说明书上述“示例性方法”部分中描述的根据本发明各种示例性实施例的步骤。

[0195] 参考图12所示,描述了根据本发明的实施例的用于实现上述方法的程序产品1200,其可以采用便携式紧凑盘只读存储器(CD-ROM)并包括程序代码,并可以在终端设备,例如个人电脑上运行。然而,本发明的程序产品不限于此,在本文件中,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。

[0196] 所述程序产品可以采用一个或多个可读介质的任意组合。可读介质可以是可读信号介质或者可读存储介质。可读存储介质例如可以为但不限于电、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。可读存储介质的更具体的例子(非穷举的列表)包括:具有一个或多个导线的电连接、便携式盘、硬盘、随机存取存储器(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。

[0197] 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

中承载了可读程序代码。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。可读信号介质还可以是可读存储介质以外的任何可读介质,该可读介质可以发送、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。

[0198] 可读介质上包含的程序代码可以用任何适当的介质传输,包括但不限于无线、有线、光缆、RF等等,或者上述的任意合适的组合。

[0199] 可以以一种或多种程序设计语言的任意组合来编写用于执行本发明操作的程序代码,所述程序设计语言包括面向对象的程序设计语言—诸如Java、C++等,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设备上执行、部分地在用户设备上执行、作为一个独立的软件包执行、部分在用户计算设备上部分在远程计算设备上执行、或者完全在远程计算设备或服务器上执行。在涉及远程计算设备的情形中,远程计算设备可以通过任意种类的网络,包括局域网(LAN)或广域网(WAN),连接到用户计算设备,或者,可以连接到外部计算设备(例如利用因特网服务提供商来通过因特网连接)。

[0200] 本领域技术人员在考虑说明书及实践这里公开的发明后,将容易想到本公开的其他实施例。本申请旨在涵盖本公开的任何变型、用途或者适应性变化,这些变型、用途或者适应性变化遵循本公开的一般性原理并包括本公开未公开的本技术领域中的公知常识或惯用技术手段。说明书和实施例仅被视为示例性的,本公开的真正范围和精神由权利要求指出。

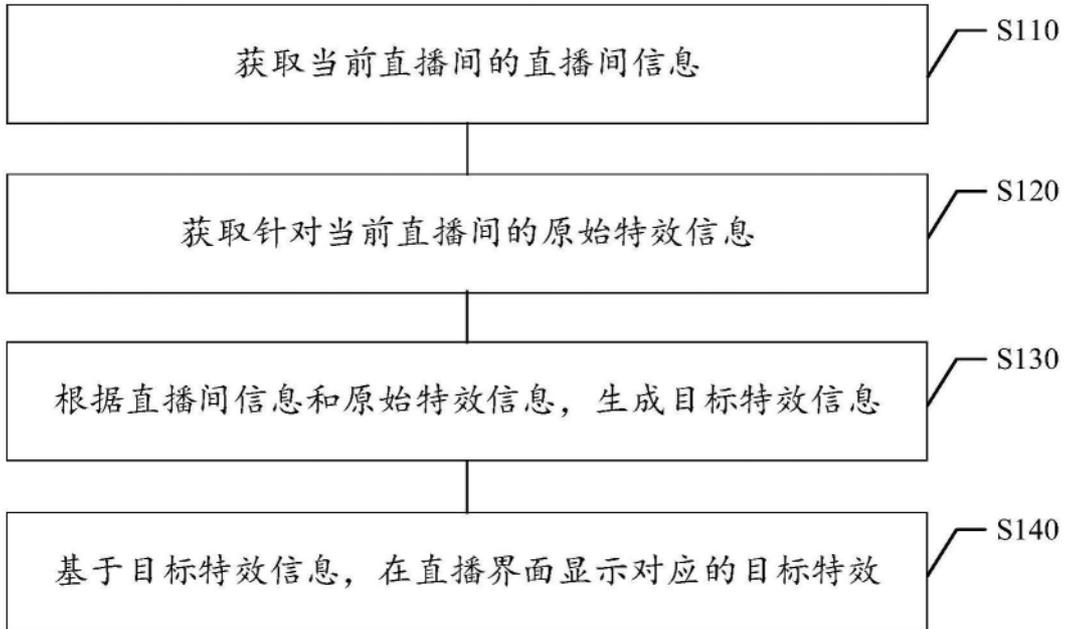


图1

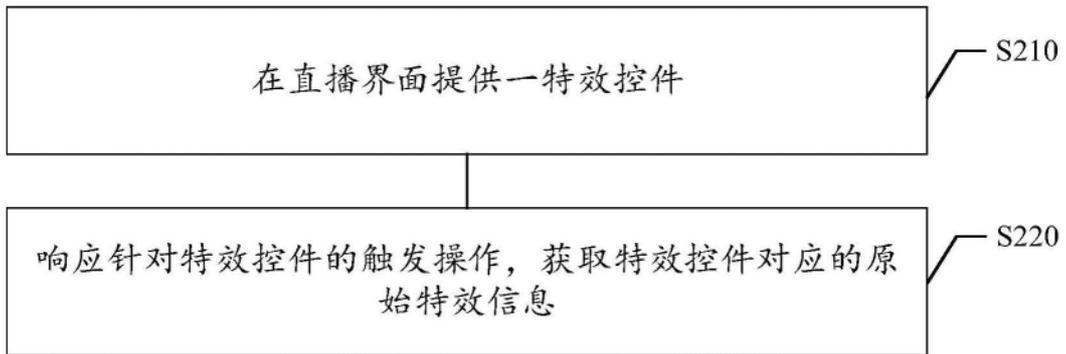


图2

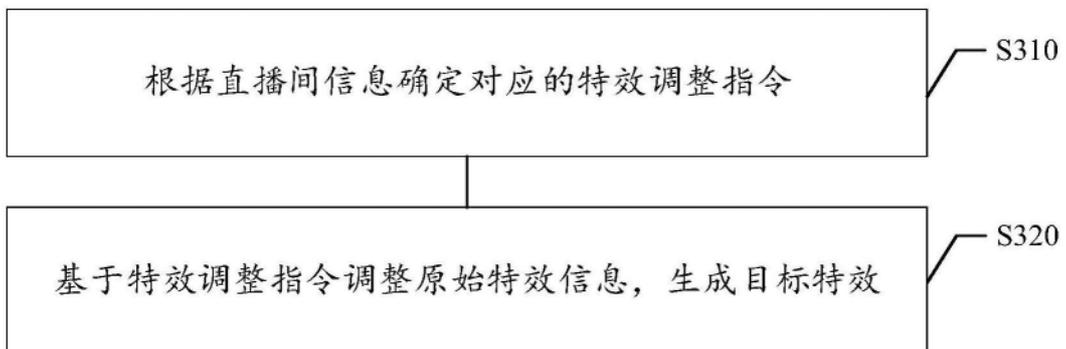


图3

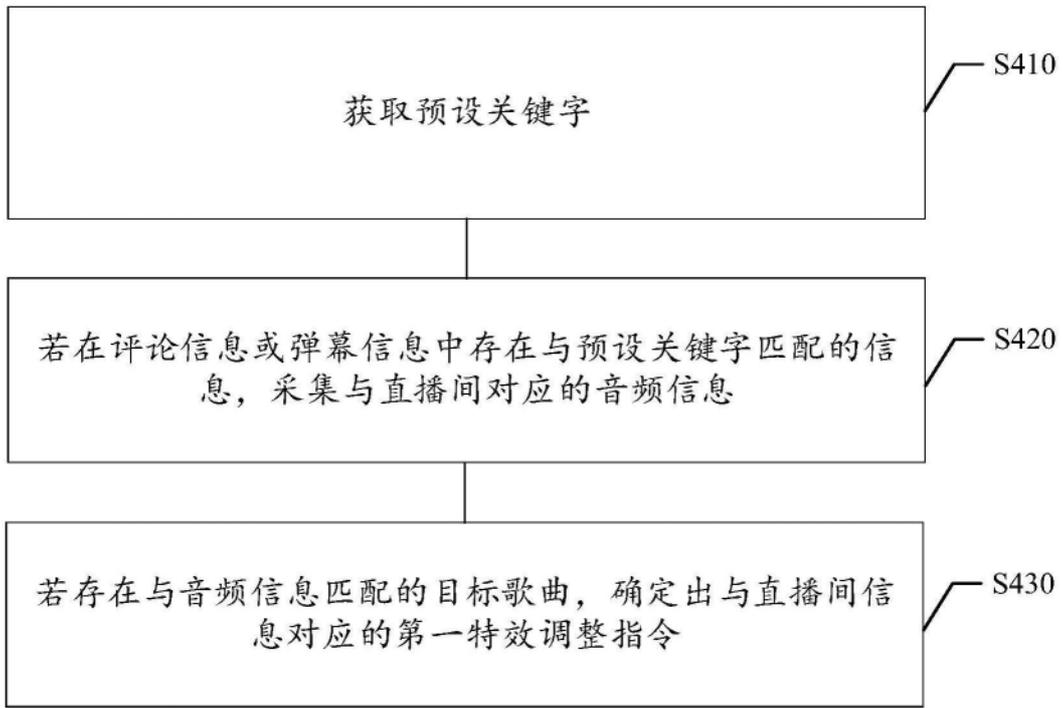


图4

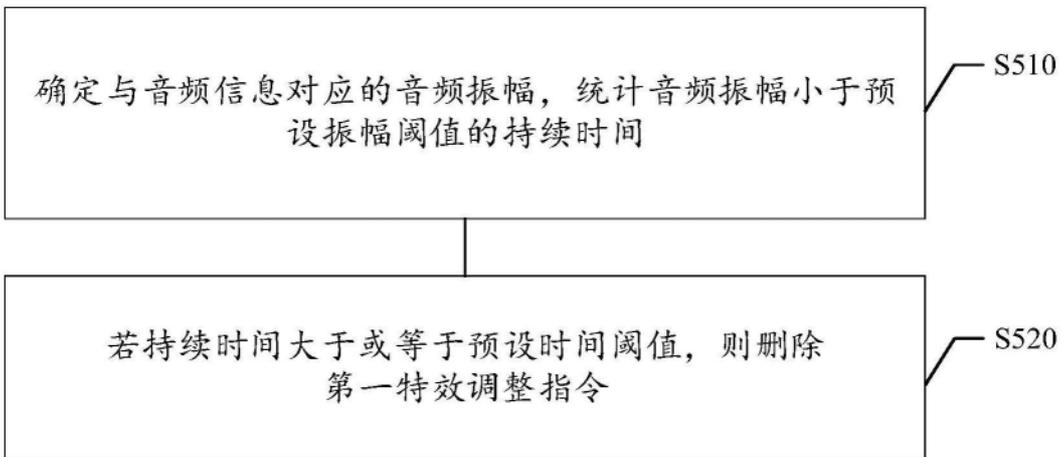


图5

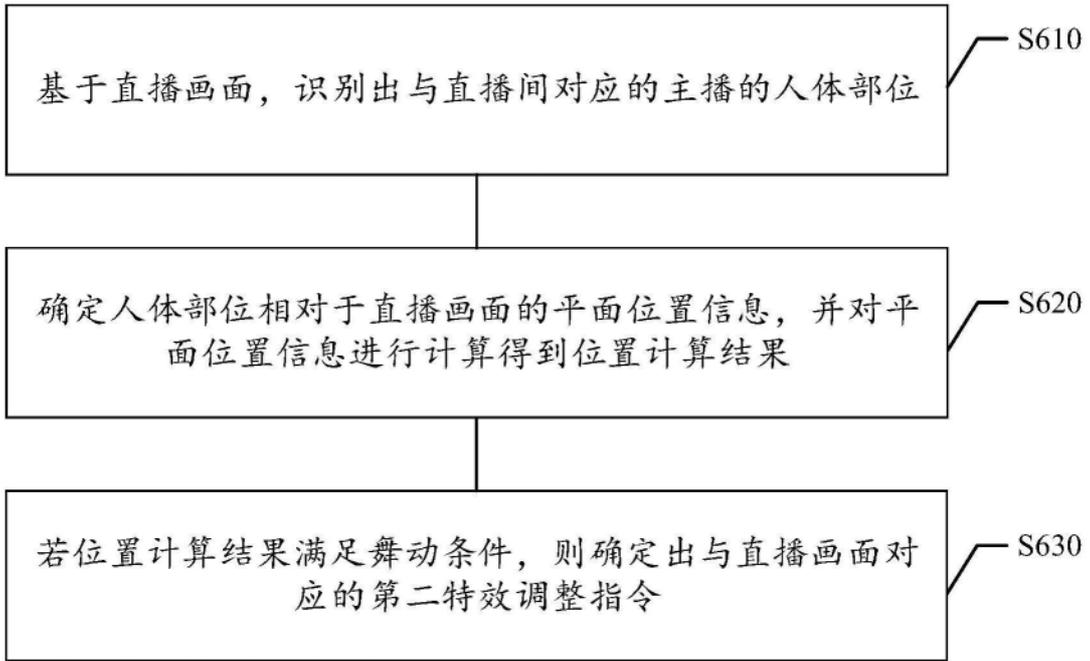


图6

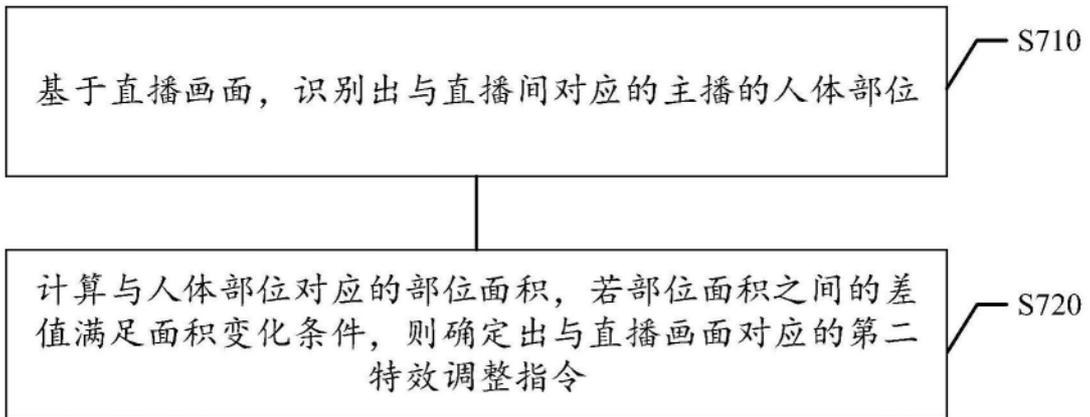


图7

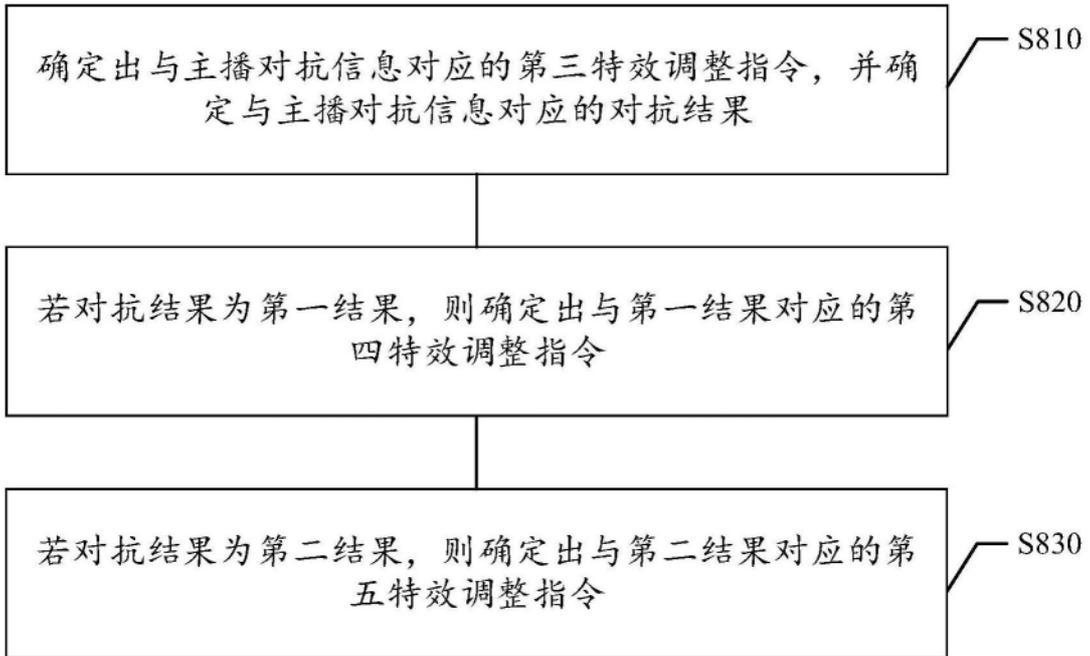


图8

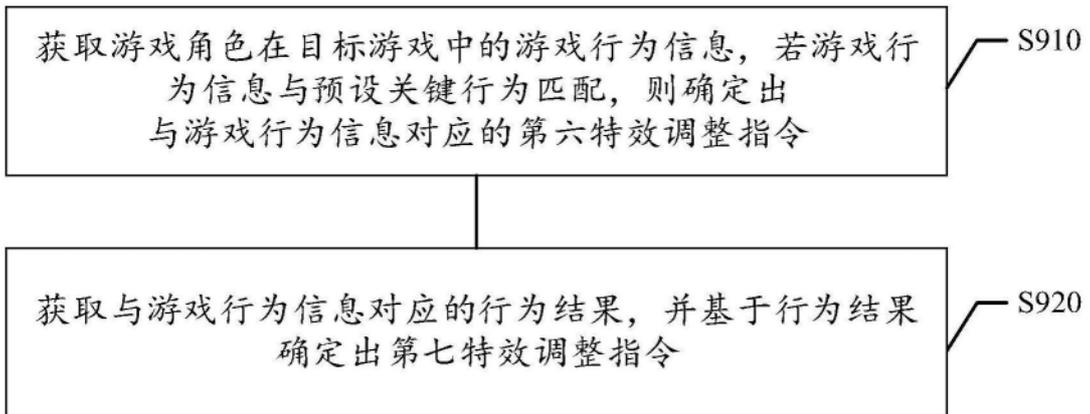


图9

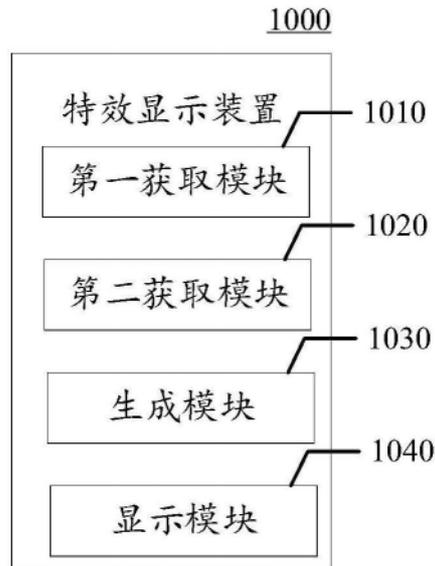


图10

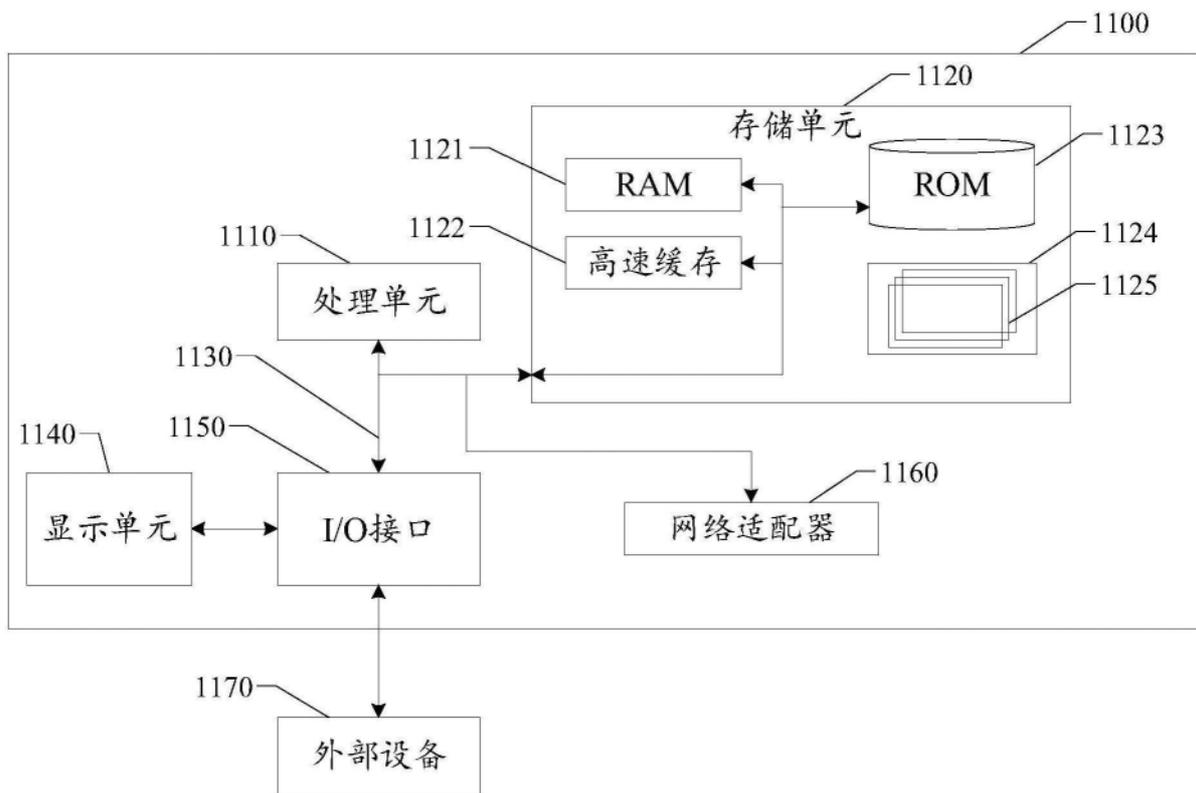


图11

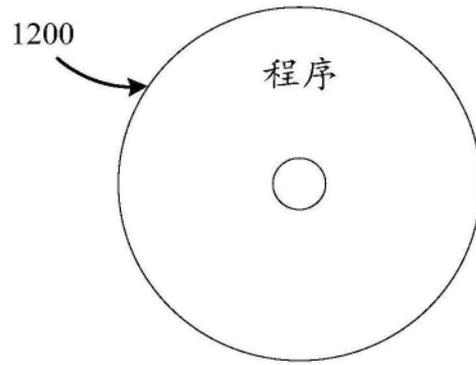


图12