



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 112791385 A

(43) 申请公布日 2021.05.14

(21) 申请号 202110299454.3

(22) 申请日 2021.03.22

(71) 申请人 腾讯科技(深圳)有限公司

地址 518064 广东省深圳市南山区高新区
科技中一路腾讯大厦35层

(72) 发明人 吴峰凯

(74) 专利代理机构 深圳市智圈知识产权代理事
务所(普通合伙) 44351

代理人 韩绍君

(51) Int.Cl.

A63F 13/33 (2014.01)

A63F 13/35 (2014.01)

A63F 13/54 (2014.01)

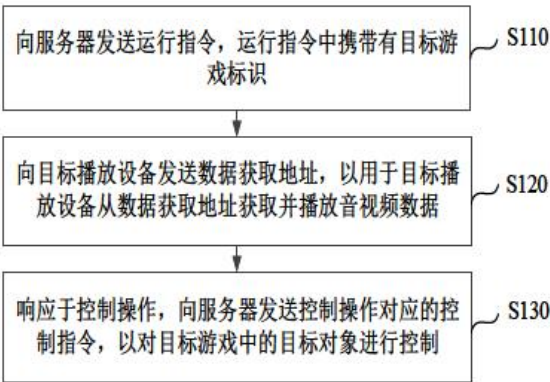
权利要求书3页 说明书16页 附图12页

(54) 发明名称

游戏运行方法、装置、控制设备以及服务器

(57) 摘要

本申请实施例公开了一种游戏运行方法、装置、控制设备以及服务器。方法包括：向服务器发送运行指令，运行指令中携带有目标游戏标识，用于指示服务器开始运行目标游戏标识对应的目标游戏，以及指示将目标游戏运行时的音视频数据存储到对应的数据获取地址；向目标播放设备发送数据获取地址，以用于目标播放设备从数据获取地址获取并播放音视频数据；响应于控制操作，向服务器发送控制操作对应的控制指令，以对目标游戏中的目标对象进行控制。从而通过上述方式使得目标播放设备可以在不安装目标游戏对应的游戏程序的情况下，依然可以对目标游戏运行过程中所生成的音视频数据进行实时展示，并且其中还可以对控制设备对目标对象的控制进行实时的展示。



1. 一种游戏运行方法,其特征在于,应用于控制设备,所述方法包括:

向服务器发送运行指令,所述运行指令中携带有目标游戏标识,用于指示所述服务器开始运行所述目标游戏标识对应的目标游戏,以及指示所述服务器将所述目标游戏运行时的音视频数据存储在对应的数据获取地址;

向目标播放设备发送所述数据获取地址,以用于所述目标播放设备从所述数据获取地址获取并播放所述音视频数据;

响应于控制操作,向所述服务器发送所述控制操作对应的控制指令,以对所述目标游戏中的目标对象进行控制。

2. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,所述向服务器发送运行指令之前,还包括:

显示待选游戏各自对应的第一游戏启动标识,所述第一游戏启动标识用于触发在所述服务器进行目标游戏的运行;

当有第一游戏启动标识被触发时,将被触发的第一游戏启动标识作为目标启动标识,将所述目标启动标识对应的待选游戏作为目标游戏,并生成所述运行指令。

3. 根据权利要求2所述的方法,其特征在于,所述向服务器发送运行指令之前,还包括:

显示待选游戏各自对应的第二游戏启动标识,所述第二游戏启动标识用于触发在本地进行目标游戏的运行;

若有第二游戏启动标识被触发且存在所述目标播放设备,则显示选择信息,所述选择信息用于提示是否由所述目标播放设备播放游戏运行产生的音视频数据;

若获取到由所述目标播放设备播放所述音视频数据的反馈信息,将被触发的第二游戏启动标识对应的游戏作为目标游戏,并生成所述运行指令。

4. 根据权利要求3所述的方法,其特征在于,所述方法还包括:

若获取到拒绝由所述目标播放设备播放所述音视频数据的反馈信息,在本地运行被触发的第二游戏启动标识对应的游戏。

5. 根据权利要求2所述的方法,其特征在于,所述显示待选游戏各自对应的第一游戏启动标识之前,还包括:

基于指定通信标准向所述服务器发送游戏获取指令;

接收所述服务器基于所述指定通信标准返回的待选游戏;

显示所述待选游戏。

6. 根据权利要求2所述的方法,其特征在于,所述向目标播放设备发送所述数据获取地址,以用于所述目标播放设备从所述数据获取地址获取并播放所述音视频数据之前,还包括:

若有第一游戏启动标识被触发,则获取待选播放设备,所述待选播放设备为搜索到的支持指定通信标准的设备;

将所述待选播放设备中支持指定流媒体协议的设备作为目标播放设备。

7. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,所述响应于控制操作,向所述服务器发送所述控制操作对应的控制指令之前,还包括:

基于所述音视频数据包括的视频数据显示所述目标游戏的运行画面;

所述响应于控制操作,向所述服务器发送所述控制操作对应的控制指令,包括:

若检测到有作用于所述运行画面的触控操作,获取所述触控操作的作用位置的位置信

息,所述位置信息包括横轴坐标以及纵轴坐标;

获取比例参数,所述比例参数包括第一比例以及第二比例,所述第一比例为所述横轴坐标与所述运行画面的横轴尺寸的比例,所述第二比例为所述纵轴坐标与所述运行画面的纵轴尺寸的比例;

向所述服务器发送携带所述比例参数的控制指令。

8. 一种游戏运行方法,其特征在于,应用于服务器,所述方法包括:

响应于接收到的运行指令,获取所述运行指令中携带的目标游戏标识,开始运行所述目标游戏标识对应的目标游戏;

将所述目标游戏运行时的音视频数据存储在对应的数据获取地址,以用于目标播放设备从所述数据获取地址获取并播放音视频数据;

响应于接收到的控制指令,对所述目标游戏中的目标对象进行控制。

9. 一种游戏运行方法,其特征在于,应用于播放设备,所述方法包括:

响应于播放指令,获取所述播放指令中携带的数据获取地址,所述数据获取地址为目标游戏在服务器中运行时的音视频数据的存储地址,其中,所述目标游戏为控制设备发送给服务器的运行指令中所携带的目标游戏标识所对应的游戏;

播放从所述数据获取地址得到的音视频数据。

10. 一种游戏运行装置,其特征在于,运行于控制设备,所述装置包括:

游戏运行触发单元,用于向服务器发送运行指令,所述运行指令中携带有目标游戏标识,用于指示所述服务器开始运行所述目标游戏标识对应的目标游戏,以及指示所述服务器将所述目标游戏运行时的音视频数据存储在对应的数据获取地址;

数据通信单元,用于向目标播放设备发送所述数据获取地址,以用于所述目标播放设备从所述数据获取地址获取并播放所述音视频数据;

游戏控制单元,用于响应于控制操作,向所述服务器发送所述控制操作对应的控制指令,以对所述目标游戏中的目标对象进行控制。

11. 一种游戏运行装置,其特征在于,运行于服务器,所述装置包括:

游戏运行触发单元,用于响应于接收到的运行指令,获取所述运行指令中携带的目标游戏标识,开始运行所述目标游戏标识对应的目标游戏;

数据存储单元,用于将所述目标游戏运行时的音视频数据存储在对应的数据获取地址,以用于目标播放设备从所述数据获取地址获取并播放音视频数据;

游戏控制单元,用于响应于接收到的控制指令,对所述目标游戏中的目标对象进行控制。

12. 一种游戏运行装置,其特征在于,运行于播放设备,所述装置包括:

播放参数获取单元,用于响应于播放指令,获取所述播放指令中携带的数据获取地址,所述数据获取地址为目标游戏在服务器中运行时的音视频数据的存储地址,其中,所述目标游戏为控制设备发送给服务器的运行指令中所携带的目标游戏标识所对应的游戏;

数据播放单元,用于播放从所述数据获取地址得到的音视频数据。

13. 一种控制设备,其特征在于,包括处理器以及存储器;一个或多个程序被存储在所述存储器中并被配置为由所述处理器执行以实现权利要求1-7任一所述的方法。

14. 一种服务器,其特征在于,包括处理器以及存储器;一个或多个程序被存储在所述

存储器中并被配置为由所述处理器执行以实现权利要求8所述的方法。

15. 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中存储有程序代码, 其中, 在所述程序代码被处理器运行时执行权利要求1-7任一所述的方法。

游戏运行方法、装置、控制设备以及服务器

技术领域

[0001] 本申请涉及计算机技术领域,更具体地,涉及一种游戏运行方法、装置、控制设备以及服务器。

背景技术

[0002] 随着计算机技术的发展,电子游戏已经成为人们主要休闲娱乐的方式之一。在相关的电子游戏的运行过程中,需要在设备上先下载对应的游戏程序,然后通过设备运行游戏程序来实现电子游戏的运行。

发明内容

[0003] 鉴于上述问题,本申请提出了一种游戏运行方法、装置、控制设备以及服务器,以改善上述问题。

[0004] 第一方面,本申请提供了种游戏运行方法,应用于控制设备,所述方法包括:向服务器发送运行指令,所述运行指令中携带有目标游戏标识,用于指示所述服务器开始运行所述目标游戏标识对应的目标游戏,以及指示所述服务器将所述目标游戏运行时的音视频数据存储在对应的数据获取地址;向目标播放设备发送所述数据获取地址,以用于所述目标播放设备从所述数据获取地址获取并播放所述音视频数据;响应于控制操作,向所述服务器发送所述控制操作对应的控制指令,以对所述目标游戏中的目标对象进行控制。

[0005] 第二方面,本申请提供了一种游戏运行方法,应用于服务器,所述方法包括:响应于接收到的运行指令,获取所述运行指令中携带的目标游戏标识,开始运行所述目标游戏标识对应的目标游戏;将所述目标游戏运行时的音视频数据存储在对应的数据获取地址,以用于目标播放设备从所述数据获取地址获取并播放音视频数据;响应于接收到的控制指令,对所述目标游戏中的目标对象进行控制。

[0006] 第三方面,本申请提供了一种游戏运行方法,应用于播放设备,所述方法包括:响应于播放指令,获取所述播放指令中携带的数据获取地址,所述数据获取地址为目标游戏在服务器中运行时的音视频数据的存储地址,其中,所述目标游戏为控制设备发送给服务器的运行指令中所携带的目标游戏标识所对应的游戏;播放从所述数据获取地址得到的音视频数据。

[0007] 第四方面,本申请提供了一种游戏运行装置,运行于控制设备,所述装置包括:游戏运行触发单元、数据通信单元以及游戏控制单元。其中,游戏运行触发单元,用于向服务器发送运行指令,所述运行指令中携带有目标游戏标识,用于指示所述服务器开始运行所述目标游戏标识对应的目标游戏,以及指示所述服务器将所述目标游戏运行时的音视频数据存储在对应的数据获取地址;数据通信单元,用于向目标播放设备发送所述数据获取地址,以用于所述目标播放设备从所述数据获取地址获取并播放所述音视频数据;游戏控制单元,用于响应于控制操作,向所述服务器发送所述控制操作对应的控制指令,以对所述目标游戏中的目标对象进行控制。

[0008] 第五方面,本申请提供了一种游戏运行装置,运行于服务器,所述装置包括:游戏运行触发单元、数据存储单元以及游戏控制单元。其中,游戏运行触发单元,用于响应于接收到的运行指令,获取所述运行指令中携带的目标游戏标识,开始运行所述目标游戏标识对应的目标游戏;数据存储单元,用于将所述目标游戏运行时的音视频数据存储到对应的数据获取地址,以用于目标播放设备从所述数据获取地址获取并播放音视频数据;游戏控制单元,用于响应于接收到的控制指令,对所述目标游戏中的目标对象进行控制。

[0009] 第六方面,本申请提供了一种游戏运行装置,运行于播放设备,所述装置包括:播放参数获取单元以及数据播放单元。其中,播放参数获取单元,用于响应于播放指令,获取所述播放指令中携带的数据获取地址,所述数据获取地址为目标游戏在服务器中运行时的音视频数据的存储地址,其中,所述目标游戏为控制设备发送给服务器的运行指令中所携带的目标游戏标识所对应的游戏;数据播放单元,用于播放从所述数据获取地址得到的音视频数据。

[0010] 第七方面,本申请提供了一种服务器,包括处理器以及存储器;一个或多个程序被存储在所述存储器中并被配置为由所述处理器执行以实现上述的方法。

[0011] 第八方面,本申请提供了一种计算机可读存储介质,所述计算机可读存储介质中存储有程序代码,其中,在所述程序代码被处理器运行时执行上述的方法。

[0012] 本申请提供一种游戏运行方法、装置、控制设备以及服务器,通过向服务器发送运行指令以使服务器开始运行运行指令对应的目标游戏,以及向目标播放设备发送目标游戏对应的数据获取地址,以用于目标播放设备从数据获取地址获取并播放所述目标游戏运行时生成的音视频数据,使得服务器可以将目标游戏运行过程中所生成的音视频数据传输到目标播放设备中进行播放,并且若有利于对目标游戏中的目标对象进行控制的控制信息生成,控制设备会向所述服务器发送携带所述控制信息的控制指令,使得目标播放设备还可以实时展示控制设备的控制结果。从而通过上述方式使得目标播放设备可以在不安装目标游戏对应的游戏程序的情况下,依然可以对目标游戏运行过程中所生成的音视频数据进行实时展示,并且其中还可以对控制设备对目标对象的控制进行实时的展示,进而使得控制设备可以将目标游戏通过服务器转换到目标播放设备中进行运行。

附图说明

[0013] 为了更清楚地说明本申请实施例中的技术方案,下面将对实施例描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本申请的一些实施例,对于本领域技术人员来讲,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。

[0014] 图1示出了本申请实施例所涉及的一种应用环境的示意图;

图2示出了媒体播放器和媒体服务器中各自可以实现的服务的示意图;

图3示出了本申请一实施例提出的一种游戏运行方法的流程图;

图4示出了本申请实施例中一种选择界面的示意图;

图5示出了本申请实施例中另一种选择界面的示意图;

图6示出了本申请实施例中播放设备处于不同房间的示意图;

图7示出了本申请实施例中一种控制界面的示意图;

图8示出了本申请实施例中另一种控制界面的示意图；

图9示出了本申请实施例中再一种控制界面的示意图；

图10示出了本申请实施例中获取比例参数的示意图；

图11示出了本申请实施例中一种控制目标对象的示意图；

图12示出了本申请另一实施例提出的一种游戏运行方法的流程图；

图13示出了本申请实施例中一种提示信息的示意图；

图14示出了本申请实施例中游戏运行中断的示意图；

图15示出了本申请再一实施例提出的一种游戏运行方法的流程图；

图16示出了本申请又一实施例提出的一种游戏运行方法的流程图；

图17示出了本申请实施例提出的一种游戏运行方法的时序图；

图18示出了本申请另一实施例提出的一种游戏运行装置的结构框图；

图19示出了本申请再一实施例提出的一种游戏运行装置的结构框图；

图20示出了本申请又一实施例提出的一种游戏运行装置的结构框图；

图21示出了用于执行根据本申请实施例的游戏运行方法的一种电子设备的结构框图；

图22示出了本申请实施例的用于保存或者携带实现根据本申请实施例的游戏运行方法的程序代码的存储单元。

具体实施方式

[0015] 下面将结合本申请实施例中的附图，对本申请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申请一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本申请中的实施例，本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本申请保护的范围。

[0016] 随机计算机技术的发展，电子游戏已经成为人们主要休闲娱乐的方式之一，并且电子游戏的种类也越发的多样化。例如，电子游戏可以包括有动作类游戏、冒险类游戏、模拟类游戏、角色扮演类游戏以及对战类游戏等。

[0017] 但是，发明人在对相关的游戏运行方式进行研究后发现，相关的游戏运行方式还存在需要进行改善的问题。具体的，在相关的游戏运行方式中，在游戏运行之前还需要预先下载所要运行游戏的游戏程序，进而使得电子设备不能及时的对游戏进行运行。并且，若需要在另外的设备上运行已经安装的游戏，在该另外的设备上依然还需要重新进行游戏程序的安装。

[0018] 因此，发明人提出了可以基于云游戏的方式来避免在游戏运行之前还需要预先下载所要运行游戏的游戏程序。其中，在云游戏的运行过程中，游戏是运行在后台服务器上，服务器通过视频技术把服务器端显示的画面传输到终端显示，并且终端可以将点击画面把点击事件回传到服务器端控制游戏操作。而基于相关的云游戏运行方式，发明人又提出了本申请提供的游戏运行方法、装置、控制设备以及服务器，在该方法中，通过向服务器发送运行指令以使服务器开始运行指令对应的目标游戏，以及向目标播放设备发送目标游戏对应的数据获取地址，以用于目标播放设备从数据获取地址获取并播放目标游戏运行时生成的音视频数据，使得服务器可以将目标游戏运行过程中所生成的音视频数据传输到目标播

放设备中进行播放,并且若有助于对目标游戏中的目标对象进行控制的控制信息生成,控制设备会向服务器发送携带控制信息的控制指令,使得目标播放设备还可以实时展示控制设备的控制结果。

[0019] 从而通过上述方式使得目标播放设备可以在不安装目标游戏对应的游戏程序的情况下,依然可以对目标游戏运行过程中所生成的音视频数据进行实时展示,并且其中还可以对控制设备对目标对象的控制进行实时的展示,进而使得控制设备可以将目标游戏通过服务器转换到目标播放设备中进行运行。

[0020] 在对本申请实施例进行进一步详细说明之前,对本申请实施例中涉及一种应用环境进行介绍。

[0021] 如图1所示,图1所示为本申请实施例所涉及的应用环境的示意图。其中,应用环境包括有控制设备100、服务器200以及播放设备300。其中,控制设备100可以分别基于指定通信标准与服务器200和控制设备100之间进行通信。该指定通信标准可以为DLNA (DIGITAL LIVING NETWORK ALLIANCE,数字生活网络联盟)。

[0022] 其中,控制设备100用于对本申请实施例提供的游戏运行方法中的数据传输进行控制。例如,可以控制服务器200开始运行游戏,以及还可以控制播放设备300从服务器200中获取游戏运行过程中的音视频数据,该音视频数据包括有音频数据以及视频数据,音频数据可以包括游戏运行过程中的音效数据以及背景音乐等,视频数据则表征了游戏运行过程中的画面。此外,控制设备100还可以响应于控制操作向服务器200发送控制指令,以便通过该控制指令对游戏中的目标对象进行控制。可选的,该控制设备100可以为智能手机、平板电脑、笔记本电脑以及智能穿戴设备等。

[0023] 服务器200则可以按照DLNA标准提供媒体内容服务,以及用于运行游戏程序,并将游戏运行过程中的音视频数据传输给播放设备300。可选的,服务器200可以基于指定流媒体协议将音视频数据传输给播放设备300。该指定流媒体协议可以为RTSP (Real Time Streaming Protocol) 协议。其中,服务器200可以是独立的物理服务器,也可以是多个物理服务器构成的服务器集群或者分布式系统,还可以是提供云服务、云数据库、云计算、云函数、云存储、网络服务、云通信、中间件服务、域名服务、安全服务、CDN (Content Delivery Network,内容分发网络)、以及大数据和人工智能平台等基础云计算服务的云服务器。可选的,在服务器200为多个物理服务器构成的服务器集群的情况下,该多个物理服务器可组成为一区块链,而该多个物理服务器为区块链上的节点。

[0024] 播放设备300可以按照DLNA标准提供显示媒体服务,进而可以用于对接收到的音视频数据进行播放。可选的,播放设备300可以从控制设备100处获取得到数据播放地址,进而根据获取得到的数据播放地址获取要进行播放的音视频数据。该播放设备300可以为电视、投影设备或者计算机。

[0025] 下面将对本申请实施例中所涉及的名词进行说明。

[0026] UPNP:设备之间互联互通协议,包括寻址、设备互相发现等功能。

[0027] DLNA:在UPnP基础上制定一套设备共享内容服务的标准,通过DLNA标准,不同设备可以互相访问各自提供的服务。

[0028] MediaServer: 媒体服务器,可以按照DLNA标准提供媒体内容服务。例如,可以用手机基于DLNA标准访问MediaServer中的图片以及视频内容等。

[0029] MediaRender:媒体播放器,可以按照DLNA标准提供显示媒体服务。例如,支持DLNA标准的智能电视以及投影机可以作为MediaRender。其中,本申请实施例中的播放设备可以作为媒体播放器。

[0030] ControlPoint:控制点,可以按照DLNA标准实现的控制器,控制点可以协调媒体服务器和媒体播放器用于控制内容的显示。在本申请实施例中的控制设备可以理解为一个控制点。

[0031] ContentDirectory:内容目录服务,用于提供媒体内容(图片、音乐、视频以及云游戏)的查询和索引服务,可以在媒体服务器实现该内容目录服务的标准接口。

[0032] ConnectionManager:连接管理服务,用于管理媒体服务器和媒体播放器的连接,其中,媒体服务器和媒体播放器都需要各自实现连接管理服务的标准接口,以便使得媒体服务器和媒体播放器之间可以通过连接管理服务对应的标准接口实现数据交互。

[0033] AVTransport:媒体传输服务,用于提供媒体的播放的地址,还用于提供开始播放、暂停播放等控制接口。其中,在媒体服务器和媒体播放器中都需要实现媒体传输服务的标准接口。

[0034] RenderingControl:呈现控制服务,用于提供设置显示属性(例如,亮度、对比度、音量等)接口。其中,媒体播放器需要实现呈现控制服务的标准接口。

[0035] RTSP:实时流媒体传输协议。

[0036] 请再参阅图2,对于本申请实施例中的MediaServer(媒体服务器)和MediaRender(媒体播放器)所各自需要实现的表征接口进行了显示。其中,在MediaServer中除了前述的服务外,还可以实现有游戏操控事件服务(GameEventControl),该游戏操控事件服务为符合DLNA标准游戏操控事件服务。

[0037] 下面将结合附图具体描述本申请的各实施例。

[0038] 请参阅图3,图3所示为本申请一实施例提出的一种游戏运行方法的流程图,本实施例提供游戏运行方法应用于控制设备,该方法包括:

S110:向服务器发送运行指令,运行指令中携带有目标游戏标识,用于指示服务器开始运行目标游戏标识对应的目标游戏,以及指示服务器将目标游戏运行时的音视频数据存储到对应的数据获取地址。

[0039] 其中,运行指令中可以携带有目标游戏的标识,以便使得服务器在接收到运行指令后可以获取到具体所要运行的游戏。其中,在本申请实施例中可以有多种的触发该运行指令的方式。

[0040] 作为一种方式,可以通过游戏客户端中的选择界面来显示待选游戏,若检测到选择界面中的待选游戏有游戏被选中则将选中的游戏作为目标游戏,并生成携带该目标游戏的目标游戏标识的运行指令,以将该运行指令发送给服务器。

[0041] 可选的,在选择界面中对于每个待选游戏各自对应有一个信息显示区域,在该信息显示区域中可以显示有对应待选游戏的各种信息以及启动标识,该启动标识用于触发对游戏的启动。可选的,每个待选游戏可以对应有两个启动标识,包括第一游戏启动标识以及第二游戏启动标识。其中,第一游戏启动标识用于触发向服务器发送携带目标游戏标识的运行指令,以便在服务器中运行目标游戏。第二游戏启动标识用于触发在本地运行目标游戏。那么若检测有第一游戏启动标识被触发,则会将被触发的第一游戏启动标识作为目标

启动标识,进而将目标启动标识对应的游戏作为目标游戏。对应的,若检测到有第二游戏启动标识被触发,则可以在本地对被触发的第二游戏启动标识所对应的游戏进行运行。需要说明的是,若检测到有作用于启动标识的点击操作,则可以确定为启动标识被触发。

[0042] 示例性的,如图4所示,在图4所示的选择界面中包括有游戏1对应的信息显示区域10,以及游戏2对应的信息显示区域11。其中,名称为“TV”的标识为第一游戏启动标识,名称为“开始游戏”的标识为第二游戏启动标识。那么若检测到作用于信息显示区域10中的第一游戏启动标识的点击操作,则确定游戏1对应的第一游戏启动标识被触发,进而会将游戏1作为目标游戏,从而会向服务器发送携带游戏1的目标游戏标识的运行指令。类似的,若检测到信息显示区域11中的第一游戏启动标识被触发,则确定游戏2对应的第一游戏启动标识被触发,进而会将游戏2作为目标游戏,以向服务器发送对应于游戏2的运行指令。

[0043] 需要说明的是,其中的第一游戏启动标识的名称只是示例行的。可选的,第一游戏启动标识的名称可以根据实际搜索到的目标播放设备的类型进行变更。例如,若控制设备搜索到的目标播放设备包括电视,那么第一游戏启动标识的名称可以为图4中所示的“TV”。再例如,若控制设备搜索到的目标播放设备包括投影仪,那么第一游戏启动标识的名称可以为“投影设备”。再者,可以理解的是,本申请实施例中的目标播放设备可以为支持指定通信标准的设备,控制设备若没有在网络(例如,局域网)中搜索到支持目标指定通信标准的设备,则可以在选择界面中不显示第一游戏启动标识。示例性的,如图5所示,若控制设备在网络中没有搜索到支持指定通信标准的设备,则在选择界面中可以仅显示第二游戏启动标识。

[0044] 其中,选择界面中的待选游戏以及待选游戏的各种信息可以由控制设备向服务器请求得到。可选的,控制设备可以向服务器发送游戏获取指令;

接收并在选择界面中显示服务器响应游戏获取指令返回的待选游戏。其中,服务器所返回的待选游戏的各种信息可以包括有待选游戏的图标、封面图像、游戏的播放方式以及登录类型等。其中,游戏的播放方式表征游戏是支持横屏播放还是支持竖屏播放,登录类型表征登录所支持的帐号类型。

[0045] 作为另外一种方式,可以通过语音控制的方式来触发生成运行指令。在这种方式下,在进入语音信息采集状态后,控制设备可以进行语音信息采集,并对所采集到的信息进行关键内容的提取,若提取到指定的关键内容则会向服务器发送运行指令。可选的,指定的关键内容可以包括有游戏名称以及播放设备的名称。示例性的,在控制设备处于语音信息采集状态后,若用户输入的语音内容为“在电视上玩游戏3”,那么控制设备可以识别到指定的关键内容包括“电视”以及“游戏3”,进而就会向服务器发送对应于游戏3的运行指令。

[0046] S120:向目标播放设备发送数据获取地址,以用于目标播放设备从数据获取地址获取并播放音视频数据。

[0047] 其中,本申请实施例中的目标播放设备为支持指定通信标准的设备。该指定通信标准可以为DLNA。其中,若控制设备搜索到支持指定通信标准的设备,则可以将搜索到的支持指定通信标准的设备作为待选播放设备,进而再从待选播放设备中确定目标播放设备。可选的,控制设备可以以组播的形式发送UPnP M-SEARCH命令来查找支持指定通信标准的设备。其中,UPnP一种为设备之间互联互通协议。

[0048] 在本申请实施例中可以有多种的确定目标播放设备的方式。

[0049] 作为一种方式,若待选播放设备的数量为一个,那么控制设备可以直接将待选播放设备作为目标播放设备。作为另外一种方式,若待选播放设备的数量大于一个,那么则可以由用户来选择目标播放设备。可选的,控制设备可以在确定目标游戏后显示设备选择界面,并在该设备选择界面中展示待选播放设备,进而获取到用户从设备选择界面中所确定的目标播放设备。可选的,可以在显示有待选游戏的选择界面中有第一游戏启动标识触发后,显示该设备选择界面,从而实现可以同时确定目标游戏以及目标播放设备。

[0050] 作为再一种方式,控制设备可以自行从待选播放设备中确定目标播放设备。在这种方式中,可选的,控制设备可以根据目标游戏的游戏类型来确定目标播放设备。需要说明的是,对于不同类型的游戏可能在不同的设备上运行会有不同的游戏体验。例如,对于角色扮演类的游戏,如果在显示屏较大的设备上画面播放则会有较好的视觉体验,而对于即时对战类的游戏,如果在屏幕适中的设备上播放,则用户的视觉体验更好。那么控制设备中可以存储有游戏类型与待选播放设备之间的对应关系,进而控制设备可以根据该对应关系来确定目标游戏所对应的目标播放设备。

[0051] 可选的,控制设备也可以根据与待选设备之间的距离来确定目标播放设备。需要说明的是,有的播放设备虽然可以被控制设备所搜索到,但是可能与控制设备所在处还是会有一定的距离,进而会造成对于用户而言实际并不可见。如图6所示,播放设备1和播放设备2配置在不同的房间中,而控制设备与播放设备2处于同一个房间中,在图6所示的情况下播放设备1和播放设备2均可以被控制设备所搜索到,但是若将播放设备1作为目标播放设备,那么用户需要挪动到播放设备1所在的房间才能看见播放设备1中所播放的画面。为了便于使用户不用进行位置挪动就可以看见目标播放设备所播放的画面,那么控制设备可以将距离自己最近的待选播放设备作为目标播放设备。

[0052] 其中,控制设备在搜索播放设备的过程中,播放设备本身也可以发送广播信号,以广播自己设备类型和能力,进而使得可以被控制设备所发现。那么控制设备则可以根据接收到的广播信号的信号强度来确定播放设备的距离。可以理解的是,其中所接收到的广播信号的信号强度越低,那么所对应的距离越远。

[0053] 再者,控制设备还可以根据待选播放设备是否支持指定流媒体协议来确定目标通信设备。需要说明的是,服务器在运行目标游戏的过程中,是会实时的进行音视频数据生成的。那么服务器可能会通过流式的数据传输方式将音视频数据传输给目标播放设备。那么在这种情况下,将待选播放设备中是否支持指定流媒体协议的设备确定为目标播放设备有利于更好的对服务器所生成的音视频数据进行播放。

[0054] S130:响应于控制操作,向服务器发送控制操作对应的控制指令,以对目标游戏中的目标对象进行控制。

[0055] 其中,控制设备可以用于对目标游戏中的目标对象进行控制,而在控制过程中则可以响应于控制操作生成表征控制目的的控制信息,进而会生成携带该控制信息的控制指令发送到服务器中。例如,目标对象可以为目标游戏中的游戏人物,那么控制信息可以包括表征控制游戏人物进行移动的信息,还可以包括控制游戏人物对其他游戏人物进行攻击的信息。

[0056] 作为一种方式,在向服务器发送运行指令后,控制设备可以切换为显示目标游戏的控制界面,在该控制界面中显示有控制控件,那么用户通过操作该控制控件可以使得控

制设备生成控制信息。该控制控件可以包括有操作目标对象进行移动的控件,还可以包括有控制目标对象执行指定动作的控件。示例性的,如图7所示,在向服务器发送运行指令后,播放设备300(目标播放设备)开始播放目标游戏的音视频数据,而控制设备100则切换为显示图7所示的控制界面,在该控制界面中包括有操作目标对象进行移动的控件12,以及控制目标对象执行指定动作的控件13。若播放设备300中所显示的画面中位于左侧的游戏人物为目标对象,那么通过控件12可以控制该目标对象进行方位移动,而通过控件13则可以控制该目标对象执行指定动作。

[0057] 需要说明的是,其中图7中所示的控制界面的样式只是示例性的,除了图7中所示的样式外,还可以有其他的样式。例如,如图8所示,在图8所示的样式中,用于控制目标对象进行移动的控件14中的每个区域均可以感应触控操作,那么控制设备可以作用于控件14中的触控操作的作用位置,再根据该作用位置来生成对应的控制信息。

[0058] 再者,如图9所示,可以在在向服务器发送运行指令后,控制设备与播放设备同步显示目标游戏的画面。其中,控制设备所播放的画面也是基于服务器传输来的音视频数据中的视频数据得到。在这种情况下,可以将作用在控制设备中的空白区域中的触控操作作为第一触控操作,并获取第一触控操作的作用位置,获取作用位置的位置信息与可触控区域的尺寸之间的比例,生成包括比例的控制信息。

[0059] 可选的,获取作用位置的位置信息与可触控区域的尺寸之间的比例,生成包括比例的控制信息,可以包括:若检测到有作用于运行画面的触控操作,获取触控操作的作用位置的位置信息,位置信息包括横轴坐标以及纵轴坐标;获取比例参数,比例参数包括第一比例以及第二比例,第一比例为横轴坐标与运行画面的横轴尺寸的比例,第二比例为纵轴坐标与运行画面的纵轴尺寸的比例;向服务器发送携带比例参数的控制指令。

[0060] 示例性的,如图10所示,在控制设备100中同步显示有基于音视频数据中的视频数据得到运行画面15。其中,运行画面15的横轴尺寸为 $w1$,纵轴尺寸为 $h1$ 。若有作用于运行画面15的触控操作(图10中圆形阴影位置),且该触控操作的横轴坐标为 $x1$,纵轴坐标为 $y1$,那么可以得到第一比例为 $x1/w1$,第二比例为 $y1/h1$ 。其中,若作用于位置在运行画面15的触控操作的用途是控制目标对象移动到触控位置处,那么对应的,如图11所示,服务器则会根据前述的包括第一比例以及第二比例确定运行画面15中的左侧游戏人物(目标对象)移动距离 $w2$,以便使其移动到触控操作对应的位置。

[0061] 需要说明的是,在本申请实施例中,所进行控制的目标对象除了可以为游戏人物外,还可以有其他的对象。例如,还可以为运行画面中可以被操作的控件等。

[0062] 本实施例提供了一种游戏运行方法,通过向服务器发送运行指令以使服务器开始运行运行指令对应的目标游戏,以及向目标播放设备发送目标游戏对应的数据获取地址,以用于目标播放设备从数据获取地址获取并播放目标游戏运行时生成的音视频数据,使得服务器可以将目标游戏运行过程中所生成的音视频数据传输到目标播放设备中进行播放,并且若有利于对目标游戏中的目标对象进行控制的控制信息生成,控制设备会向服务器发送携带控制信息的控制指令,使得目标播放设备还可以实时展示控制设备的控制结果。

[0063] 从而通过上述方式使得目标播放设备可以在不安装目标游戏对应的游戏程序的情况下,依然可以对目标游戏运行过程中所生成的音视频数据进行实时展示,并且其中还可以对控制设备对目标对象的控制进行实时的展示,进而使得控制设备可以将目标游戏通

过服务器转换到目标播放设备中进行运行。并且,在播放设备、服务器和控制设备都支持指定通信标准(例如,DLNA标准)的情况下,只需要在所支持的指定通信标准中对原有的接口进行修改或者增加新的接口以实现本实施例中的游戏运行方法中的步骤的情况下,可以不用在播放设备、控制设备以及服务器中再单独安装新的程序的情况下,依然可以实现本实施例中所涉及的游戏运行方法。

[0064] 请参阅图12,图12所示为本申请一实施例提出的一种游戏运行方法的流程图,本实施例提供游戏运行方法应用于控制设备,该方法包括:

S210:显示待选游戏各自对应的第一游戏启动标识以及待选游戏各自对应的第二游戏启动标识,第一游戏启动标识用于触发在服务器进行目标游戏的运行,第二游戏启动标识用于触发在本地进行目标游戏的运行。

[0065] S220:当有第一游戏启动标识被触发时,将被触发的第一游戏启动标识作为目标启动标识,将目标启动标识对应的待选游戏作为目标游戏,并生成运行指令。

[0066] S230:若有第二游戏启动标识被触发且存在目标播放设备,则显示选择信息,选择信息用于提示是否由目标播放设备播放游戏运行产生的音视频数据。

[0067] S231:若获取到由目标播放设备播放音视频数据的反馈信息,将被触发的第二游戏启动标识对应的游戏作为目标游戏,并生成运行指令。

[0068] 示例性的,如图13所示,若检测到有第二游戏启动标识被触发,且该被触发的第二游戏启动标识对应于游戏1的情况下,可以显示图12中所示的提示界面16,在该提示界面16中显示有内容为“是否在电视上运行游戏1”的提示信息。若检测到点击该名称为“是”的控件的操作时,则确定获取到由目标播放设备播放音视频数据的反馈信息,若检测到点击该名称为“否”的控件的操作时,则确定获取到拒绝由目标播放设备播放音视频数据的反馈信息。

[0069] 需要说明的是,在一些情况下,用户可能并不知道当前可以将游戏转换到服务器中进行运行,以及可以将游戏运行时的音视频数据传输到目标播放设备进行播放。那么在检测到有第二游戏启动标识被触发后,可以进一步检测当前是否搜索到有目标播放设备,若有搜索到目标播放设备则表征当前确定的目标游戏的画面可以传输到目标播放设备中进行播放,进而可以触发显示选择信息,以便可以通过该选择信息来提示用户目标游戏运行时的音视频数据可以由目标播放设备进行播放。

[0070] S232:若获取到拒绝由目标播放设备播放音视频数据的反馈信息,在本地运行被触发的第二游戏启动标识对应的游戏。

[0071] S240:向服务器发送运行指令,运行指令中携带有目标游戏标识,用于指示服务器开始运行目标游戏标识对应的目标游戏,以及指示服务器将目标游戏运行时的音视频数据存储到对应的数据获取地址。

[0072] S250:向目标播放设备发送数据获取地址,以用于目标播放设备从数据获取地址获取并播放音视频数据。

[0073] S260:响应于控制操作,向服务器发送控制操作对应的控制指令,以对目标游戏中的目标对象进行控制。

[0074] 需要说明的是,目标播放设备和服务器之间是通过网络进行通信的。例如,目标播放设备可以通过处于同一局域网内的无线路由器接入到公网中,进而实现与公网中的服务

器进行通信。再者，目标播放设备也可以直接基于移动通信网络接入到公网中，进而实现与公网中的服务器进行通信。那么既然是通过网络进行通信，则就有可能会出现网络状态不好的情况。例如，承载公网的线缆出现故障时，或者网络中的数据传输延迟较高时，都可能会造成网络状态不好。在网络状态不好时，就可能会造成目标播放设备无法及时的对服务器中最新的音视频数据进行播放，从而会让用户觉得有延迟感。

[0075] 为了改善该问题，作为一种方式，在目标播放设备开始播放从数据获取地址获取得到的音视频数据后，可以将自己的网络状态发送给控制设备，以便控制设备可以获取到目标播放设备的网络状态。再者，服务器在运行目标游戏的过程中，除了可以实时的生成需要传输给目标播放设备的音视频数据外，还可以生成游戏存档信息。该游戏存档信息可以用于记录目标游戏当前的运行进度，以便当目标游戏在退出运行后再次开始运行时，可以从游戏存档信息对应的记录点继续开始运行。

[0076] 在这种方式下，控制设备可以对目标播放设备所传输来的网络状态进行检测，若检测到网络状态不满足指定网络条件的情况下，控制设备可以请求服务器停止运行目标游戏，并将当前最新的游戏存档信息发送给控制设备，以便控制设备可以继续基于接收到的游戏存档信息在本地来运行目标游戏。其中，最新的游戏存档信息可以理解为对应的生成时间距离当前时刻最近的游戏存档信息。其中，指定网络条件为表征目标播放设备可以实时的对服务器中产生的最新的音视频数据进行播放的条件。该最新的音视频数据可以理解为对应的生成时间距离当前时刻最近的音视频数据。

[0077] 从而通过这种方式使得在目标播放设备的网络较差时，可以及时的将目标游戏又切换回在控制设备本地运行，以避免画面延迟所带来的不好的游戏体验。

[0078] 再者，在这种方式中，控制设备在向服务器发送停止运行目标游戏的请求之前还可以先询问用户是否需要切换到本地进行游戏运行。若获取到用户同意的反馈消息后，控制设备再执行向服务器发送停止运行目标游戏的请求，若获取到用户不同意的反馈消息，则控制设备不会在执行后续步骤。

[0079] 还有，控制设备在本地运行目标游戏的过程中是需要先启动目标游戏的游戏程序，而启动游戏程序的过程中是会消耗一定的时间的。那么如果控制设备是在接收到游戏存档信息后再开始启动游戏程序，就会造成游戏运行的中断，使得因为游戏运行设备的改变而造成用户体验较差。示例性的，如图14所示，在目标播放设备进行音视频播放以及控制设备在本地运行目标游戏的时间段之间还有一段时间是用于游戏程序的启动的，那么在这个时间段中用户则会感知到游戏的中断，进而会造成不太好的游戏体验。

[0080] 那么为了改善这种方式，该指定网络条件中可以包括有多个参考网络条件。其中，该多个参考网络条件可以包括第一参考网络条件、第二参考网络条件以及第三参考网络条件。其中，第一参考网络条件对应的网络状态好于第二参考网络条件对应的网络状态，第二参考网络条件对应的网络状态好于第三参考网络条件对应的网络状态。可选的，其中第一参考网络条件表征的是继续对目标控制设备的网络状态进行检测，第二参考网络条件表征的是继续对目标控制设备的网络状态进行检测，且控制设备在本地的后台启动目标游戏，第三参考网络条件表征的是请求服务器停止运行目标游戏，并将目标游戏转换到控制设备本地进行运行。

[0081] 那么通过将指定网络条件划分为三个参考网络条件的方式，使得可以在实际需要

将目标游戏转换到控制设备进行本地运行之前,就可以先在控制设备中预先完成目标游戏的启动,而当在实际需要将目标游戏转换到控制设备进行本地运行时,可以只用将已经启动的游戏程序从后台切换到前台即可。

[0082] 本实施例提供的一种游戏运行方法,从而通过上述方式使得目标播放设备可以在不安装目标游戏对应的游戏程序的情况下,依然可以对目标游戏运行过程中所生成的音视频数据进行实时展示,并且其中还可以对控制设备对目标对象的控制进行实时的展示,进而使得控制设备可以将目标游戏通过服务器转换到目标播放设备中进行运行。并且,在本实施例中,可以同时显示有第一游戏启动标识以及第二游戏启动标识,并且在搜索到有目标网络设备的情况下,若检测到第二游戏启动标识被触发,可以提示用户可以将目标游戏的音视频数据转换到目标播放设备中进行播放,从而提升将目标游戏的音视频数据被转换到控制设备以外的目标播放设备中进行播放的概率,也有利于提升用于运行游戏的服务器的利用率。

[0083] 需要说明的是,除了前述的可以通过触发第一游戏启动标识来实现触发在服务器运行目标游戏外,还可以有其他方式来触发实现在服务器运行目标游戏。可选的,对于同一个游戏可以在桌面显示两种不同的程序图标,其中一种游戏图标在被点击后会触发在本地运行游戏,而另外一种游戏图标被点击后会触发在服务器中运行游戏。

[0084] 请参阅图15,图15所示为本申请一实施例提出的一种游戏运行方法的流程图,本实施例提供游戏运行方法应用于服务器,该方法包括:

S310:响应于接收到的运行指令,获取运行指令中携带的目标游戏标识,开始运行目标游戏标识对应的目标游戏。

[0085] S320:将目标游戏运行时的音视频数据存储到对应的数据获取地址,以用于目标播放设备从数据获取地址获取并播放音视频数据。

[0086] S330:响应于接收到的控制指令,对目标游戏中的目标对象进行控制。

[0087] 可选的,在本实施例中涉及的服务器可以为按照DLNA标准提供媒体内容服务的媒体服务器。那么在该媒体服务器中,还可以实现有游戏操控事件服务(GameEventControl),该游戏操控事件服务为符合DLNA标准游戏操控事件服务。对应的,在控制设备上也有对应有关于该游戏操控事件服务的接口,以便控制设备可以将控制指令基于游戏操控事件服务的接口传输到媒体服务器中,以便于媒体服务器中的游戏操控事件服务响应于控制指令对所运行的云游戏进行控制。其中,游戏操控事件服务为基于DLNA标准实现的,那么控制设备在通过游戏操控事件服务的接口向媒体服务器传输控制指令时,也是会基于DLNA标准来进行控制指令的传输。其中,控制指令中可以携带有控制事件,该控制事件可以包括有按下、移动或者弹起等触控操作。

[0088] 本实施例提供的一种游戏运行方法,在接收到控制设备发送的运行指令后,可以从运行指令中提取出目标游戏标识,以对目标游戏进行运行,将目标游戏运行时的音视频数据存储到对应的数据获取地址,以用于目标播放设备从数据获取地址获取并播放音视频数据。并且,在接收到控制设备所发送的控制指令后,可以对目标游戏中的目标对象进行控制。从而通过上述方式使得目标播放设备可以在不安装目标游戏对应的游戏程序的情况下,依然可以对目标游戏运行过程中所生成的音视频数据进行实时展示,并且其中还可以对控制设备对目标对象的控制进行实时的展示,进而使得控制设备可以将目标游戏通过服

务器转换到目标播放设备中进行运行。

[0089] 请参阅图16,图16所示为本申请一实施例提出的一种游戏运行方法的流程图,本实施例提供游戏运行方法应用于播放设备,该方法包括:

S410:响应于播放指令,获取播放指令中携带的数据获取地址,数据获取地址为目标游戏在服务器中运行时的音视频数据的存储地址,其中,目标游戏为控制设备发送给服务器的运行指令中所携带的目标游戏标识所对应的游戏。

[0090] S420:播放从数据获取地址得到的音视频数据。

[0091] 本实施例提供的一种游戏运行方法,在播放设备接收到控制设备发送的播放指令后,可以先获取播放指令中所携带的数据获取地址,然后从该数据获取地址获取到服务器在运行目标游戏过程中对应的音视频数据,并对获取的音视频数据进行播放。从而通过上述方式使得目标播放设备可以在不安装目标游戏对应的游戏程序的情况下,依然可以对目标游戏运行过程中所生成的音视频数据进行实时展示,并且其中还可以对控制设备对目标对象的控制进行实时的展示,进而使得控制设备可以将目标游戏通过服务器转换到目标播放设备中进行运行。

[0092] 请参阅图17,图17所示为本申请一实施例提出的一种游戏运行方法的时序图,具体包括:

S510:控制设备基于DLNE标准向服务器发送游戏获取指令。

[0093] S520:控制设备接收服务器基于DLNE标准返回的待选游戏。

[0094] 可选的,服务器向空时设备返回的待选游戏可以封装在DLNA的Object对象中。其中,封装在Object对象中的待选游戏可以理解为包括待选游戏的名称、待选游戏的封面图,待选游戏是支持横屏还是支持竖屏,待选游戏对应的数据播放地址,待选游戏支持的登录穿透类型(例如,支持微信登录还是支持QQ登录),进入游戏排队列表的序号等。

[0095] S530:控制设备显示待选游戏各自对应的第一游戏启动标识以及待选游戏各自对应的第二游戏启动标识。

[0096] S540:控制设备询问播放设备所支持的数据传输协议。

[0097] 需要说明的是,本时序图中的播放设备可以理解为前述实施例中的待选播放设备。若控制设备确定待选播放设备所支持的数据传输协议包括服务器传输音视频数据时使用的指定流媒体协议,那么则确定待选播放设备为目标播放设备。

[0098] S550:控制设备向服务器发送携带目标游戏的目标游戏标识的运行指令。

[0099] S551:控制设备向播放设备发送数据获取地址。

[0100] S560:服务器运行目标游戏。

[0101] S570:服务器通过数据获取地址将目标游戏运行时的音视频数据传输给播放设备。

[0102] 需要说明的是,可能会有不同的用户在同一个时间段内玩耍相同的目标游戏。那么服务器为了区分不同的用户,可以针对每个目标游戏运行任务分配一个实例ID,并针对每个实例ID分配不同的数据获取地址。

[0103] 目标播放设备在获取到数据获取地址后,可以基于指定流媒体协议向服务器获取音视频数据的编码信息(例如,视频格式、压缩规格、码率、分辨率等、音频的采样率、压缩通道数以及压缩位数等),然后基于指定流媒体协议建立视频通道接收视频数据,以及基于

指定流媒体协议建立音频通道接收音频数据。可选的,指定流媒体协议为RTSP协议。

[0104] S580:播放设备对接收到的音视频数据进行播放。

[0105] S580:控制设备响应于控制操作,发送控制指令。

[0106] 请参阅图18,图18所示为本申请一实施例提出的一种游戏运行装置500的结构框图,该装置500运行于控制设备,该装置500包括:游戏运行触发单元510、数据通信单元520以及游戏控制单元530。

[0107] 其中,游戏运行触发单元510,用于向服务器发送运行指令,运行指令中携带有目标游戏标识,用于指示服务器开始运行目标游戏标识对应的目标游戏,以及指示服务器将目标游戏运行时的音视频数据存储在对应的数据获取地址。

[0108] 数据通信单元520,用于向目标播放设备发送数据获取地址,以用于目标播放设备从数据获取地址获取并播放音视频数据。

[0109] 游戏控制单元530,用于响应于控制操作,向服务器发送控制操作对应的控制指令,以对目标游戏中的目标对象进行控制。

[0110] 作为一种方式,装置500,还包括界面显示单元540,用于显示待选游戏各自对应的第一游戏启动标识,第一游戏启动标识用于触发在服务器进行目标游戏的运行;以及还用于显示待选游戏各自对应的第二游戏启动标识,第二游戏启动标识用于触发在本地进行目标游戏的运行。

[0111] 对应的,游戏运行触发单元510,用于当有第一游戏启动标识被触发时,将被触发的第一游戏启动标识作为目标启动标识,将目标启动标识对应的待选游戏作为目标游戏,并生成运行指令。

[0112] 再者,游戏运行触发单元510,还用于若有第二游戏启动标识被触发且存在目标播放设备,则显示选择信息,选择信息用于提示是否由目标播放设备播放游戏运行产生的音视频数据;若获取到由目标播放设备播放音视频数据的反馈信息,将被触发的第二游戏启动标识对应的游戏作为目标游戏,并生成运行指令。游戏运行触发单元510,还用于若获取到拒绝由目标播放设备播放音视频数据的反馈信息,在本地运行被触发的第二游戏启动标识对应的游戏。

[0113] 可选的,界面显示单元540,具体用于基于指定通信标准向服务器发送游戏获取指令;接收服务器基于指定通信标准返回的待选游戏;

显示待选游戏。

[0114] 可选的,数据通信单元520,具体用于在向目标播放设备发送数据获取地址,以用于目标播放设备从数据获取地址获取并播放音视频数据之前,若有第一游戏启动标识被触发,则获取待选播放设备,待选播放设备为搜索到的支持指定通信标准的设备;将待选播放设备中支持指定流媒体协议的设备作为目标播放设备。

[0115] 作为一种方式,游戏控制单元530,具体用于基于音视频数据包括的视频数据显示目标游戏的运行画面;响应于控制操作,向服务器发送控制操作对应的控制指令,包括:若检测到有作用于运行画面的触控操作,获取触控操作的作用位置的位置信息,位置信息包括横轴坐标以及纵轴坐标;获取比例参数,比例参数包括第一比例以及第二比例,第一比例为横轴坐标与运行画面的横轴尺寸的比例,第二比例为纵轴坐标与运行画面的纵轴尺寸的比例;向服务器发送携带比例参数的控制指令。

[0116] 请参阅图19,图19所示为本申请一实施例提出的一种游戏运行装置600的结构框图,该装置600运行于服务器,该装置600包括:游戏运行触发单元610、数据存储单元620以及游戏控制单元630。

[0117] 其中,游戏运行触发单元610,用于响应于接收到的运行指令,获取运行指令中携带的目标游戏标识,开始运行目标游戏标识对应的目标游戏。

[0118] 数据存储单元620,用于将目标游戏运行时的音视频数据存储到对应的数据获取地址,以用于目标播放设备从数据获取地址获取并播放音视频数据。

[0119] 游戏控制单元630,用于响应于接收到的控制指令,对目标游戏中的目标对象进行控制。

[0120] 请参阅图20,图20所示为本申请一实施例提出的一种游戏运行装置700的结构框图,该装置700运行于播放设备,该装置700包括:播放参数获取单元710以及数据播放单元720。

[0121] 其中,播放参数获取单元710,用于响应于播放指令,获取播放指令中携带的数据获取地址,数据获取地址为目标游戏在服务器中运行时的音视频数据的存储地址,其中,目标游戏为控制设备发送给服务器的运行指令中所携带的目标游戏标识所对应的游戏。

[0122] 数据播放单元720,用于播放从数据获取地址得到的音视频数据。

[0123] 本申请提供的一种游戏运行装置,通过向服务器发送运行指令以使服务器开始运行运行指令对应的目标游戏,以及向目标播放设备发送目标游戏对应的数据获取地址,以用于目标播放设备从数据获取地址获取并播放所述目标游戏运行时生成的音视频数据,使得服务器可以将目标游戏运行过程中所生成的音视频数据传输到目标播放设备中进行播放,并且若有利于对目标游戏中的目标对象进行控制的控制信息生成,控制设备会向所述服务器发送携带所述控制信息的控制指令,使得目标播放设备还可以实时展示控制设备的控制结果。从而通过上述方式使得目标播放设备可以在不安装目标游戏对应的游戏程序的情况下,依然可以对目标游戏运行过程中所生成的音视频数据进行实时展示,并且其中还可以对控制设备对目标对象的控制进行实时的展示,进而使得控制设备可以将目标游戏通过服务器转换到目标播放设备中进行运行。

[0124] 需要说明的是,本申请中装置实施例与前述方法实施例是相互对应的,装置实施例中具体的原理可以参见前述方法实施例中的内容,此处不再赘述。

[0125] 下面将结合图21对本申请提供的一种电子设备进行说明。

[0126] 请参阅图21,基于上述的游戏运行方法,本申请实施例还提供的另一种包括可以执行前述游戏运行方法的处理器102的控制设备100,该控制设备100可以为智能手机、平板电脑、计算机或者便携式计算机等设备。控制设备100还包括存储器104以及网络模块106。其中,该存储器104中存储有可以执行前述实施例中内容的程序,而处理器102可以执行该存储器104中存储的程序。

[0127] 其中,处理器102可以包括一个或者多个用于处理数据的核以及消息矩阵单元。处理器102利用各种接口和线路连接整个控制设备100内的各个部分,通过运行或执行存储在存储器104内的指令、程序、代码集或指令集,以及调用存储在存储器104内的数据,执行控制设备100的各种功能和处理数据。可选地,处理器102可以采用数字信号处理(Digital Signal Processing,DSP)、现场可编程门阵列(Field-Programmable Gate Array,FPGA)、

可编程逻辑阵列 (Programmable Logic Array, PLA) 中的至少一种硬件形式来实现。处理器 102 可集成中央处理器 (Central Processing Unit, CPU)、图像处理器 (Graphics Processing Unit, GPU) 和调制解调器等中的一种或几种的组合。其中, CPU 主要处理操作系统、用户界面和应用程序等; GPU 用于负责显示内容的渲染和绘制; 调制解调器用于处理无线通信。可以理解的是, 上述调制解调器也可以不集成到处理器 102 中, 单独通过一块通信芯片进行实现。

[0128] 存储器 104 可以包括随机存储器 (Random Access Memory, RAM), 也可以包括只读存储器 (Read-Only Memory)。存储器 104 可用于存储指令、程序、代码、代码集或指令集。存储器 104 可包括存储程序区和存储数据区, 其中, 存储程序区可存储用于实现操作系统的指令、用于实现至少一个功能的指令 (比如触控功能、声音播放功能、图像播放功能等)、用于实现下述各个方法实施例的指令等。存储数据区还可以存储控制设备 100 在使用中所创建的数据 (比如电话本、音视频数据、聊天记录数据) 等。

[0129] 网络模块 106 用于接收以及发送电磁波, 实现电磁波与电信号的相互转换, 从而与通讯网络或者其他设备进行通讯, 例如网络模块 106 可以发送广播数据, 也可以对其他设备发送的广播数据进行解析。所述网络模块 106 可包括各种现有的用于执行这些功能的电路元件, 例如, 天线、射频收发器、数字信号处理器、加密/解密芯片、用户身份模块 (SIM) 卡、存储器等等。所述网络模块 106 可与各种网络如互联网、企业内部网、无线网络进行通讯或者通过无线网络与其他设备进行通讯。上述的无线网络可包括蜂窝式电话网、无线局域网或者城域网。例如, 网络模块 106 可以与基站进行信息交互。

[0130] 请参考图 22, 其示出了本申请实施例提供的一种计算机可读存储介质的结构框图。该计算机可读介质 1100 中存储有程序代码, 所述程序代码可被处理器调用执行上述方法实施例中所描述的方法。

[0131] 计算机可读存储介质 1100 可以是诸如闪存、EEPROM (电可擦除可编程只读存储器)、EPROM、硬盘或者 ROM 之类的电子存储器。可选地, 计算机可读存储介质 1100 包括非易失性计算机可读介质 (non-transitory computer-readable storage medium)。计算机可读存储介质 1100 具有执行上述方法中的任何方法步骤的程序代码 1110 的存储空间。这些程序代码可以从一个或者多个计算机程序产品中读出或者写入到这一个或者多个计算机程序产品中。程序代码 1110 可以例如以适当形式进行压缩。

[0132] 本申请实施例还提供了一种计算机程序产品或计算机程序, 该计算机程序产品或计算机程序包括计算机指令, 该计算机指令存储在计算机可读存储介质中。计算机设备的处理器从计算机可读存储介质读取该计算机指令, 处理器执行该计算机指令, 使得该计算机设备执行上述的游戏运行方法。

[0133] 综上所述, 本申请提供的一种游戏运行方法、装置、控制设备以及服务器, 通过向服务器发送运行指令以使服务器开始运行运行指令对应的目标游戏, 以及向目标播放设备发送目标游戏对应的数据获取地址, 以用于目标播放设备从数据获取地址获取并播放所述目标游戏运行时生成的音视频数据, 使得服务器可以将目标游戏运行过程中所生成的音视频数据传输到目标播放设备中进行播放, 并且若有利于对目标游戏中的目标对象进行控制的控制信息生成, 控制设备会向所述服务器发送携带所述控制信息的控制指令, 使得目标播放设备还可以实时展示控制设备的控制结果。从而通过上述方式使得目标播放设备可以

在不安装目标游戏对应的游戏程序的情况下,依然可以对目标游戏运行过程中所生成的音视频数据进行实时展示,并且其中还可以对控制设备对目标对象的控制进行实时的展示,进而使得控制设备可以将目标游戏通过服务器转换到目标播放设备中进行运行。

[0134] 并且,在播放设备、服务器和控制设备都支持指定通信标准(例如,DLNA标准)的情况下,只需要在所支持的指定通信标准中对原有的接口进行修改或者增加新的接口以实现本实施例中的游戏运行方法中的步骤的情况下,可以不用在播放设备、控制设备以及服务器中再单独安装新的程序的情况下,依然可以实现本申请实施例中所涉及的游戏运行方法。

[0135] 最后应说明的是:以上实施例仅用以说明本申请的技术方案,而非对其限制;尽管参照前述实施例对本申请进行了详细的说明,本领域的普通技术人员当理解:其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换;而这些修改或者替换,并不驱使相应技术方案的本质脱离本申请各实施例技术方案的精神和范围。

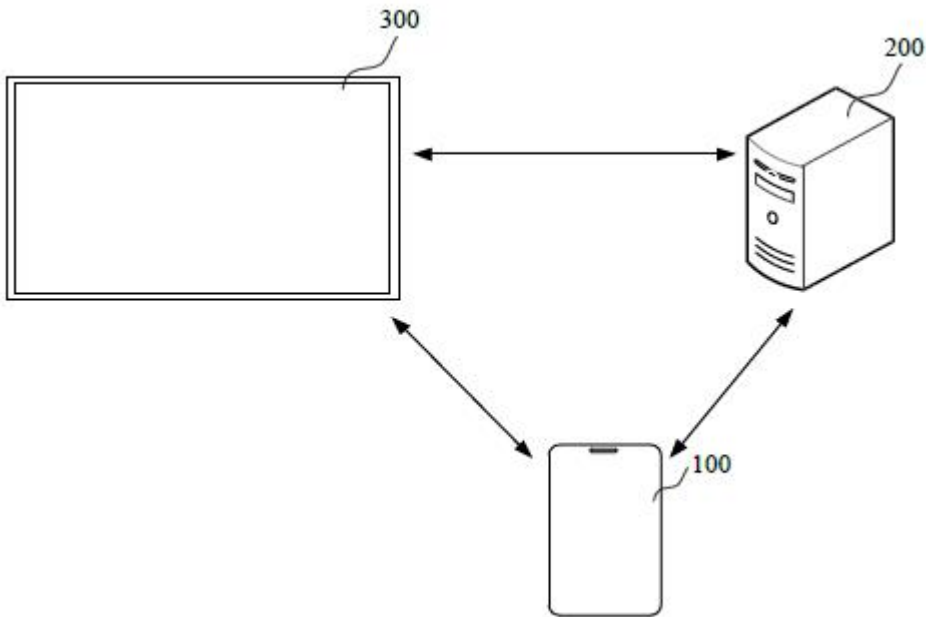


图1

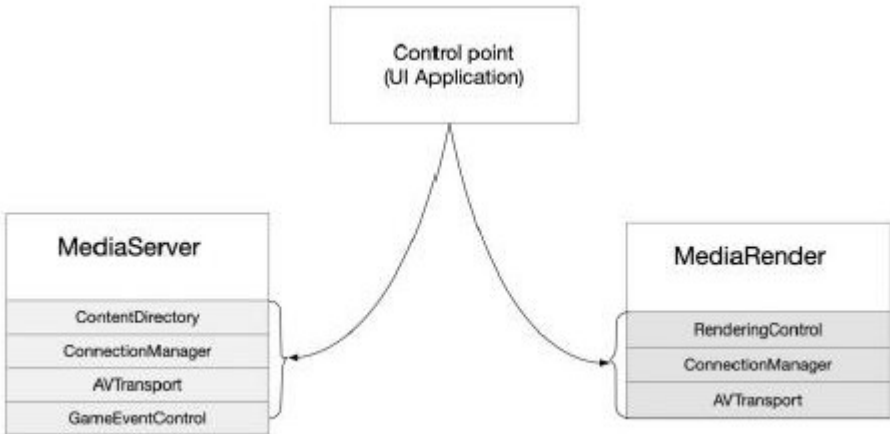


图2

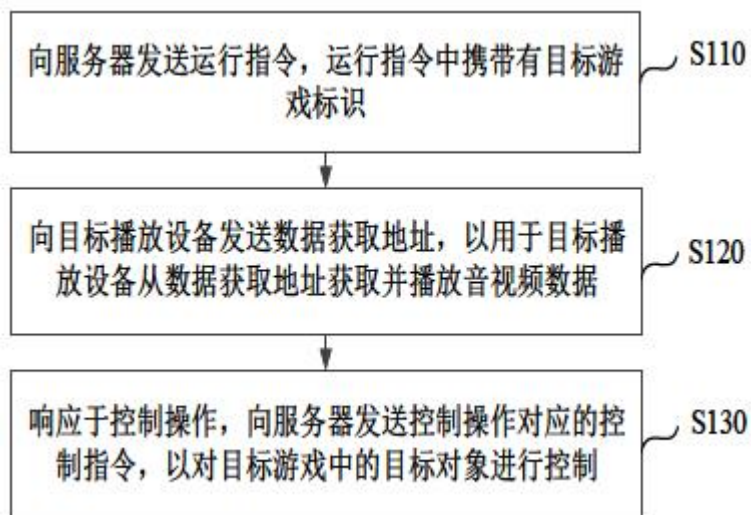


图3



图4



图5

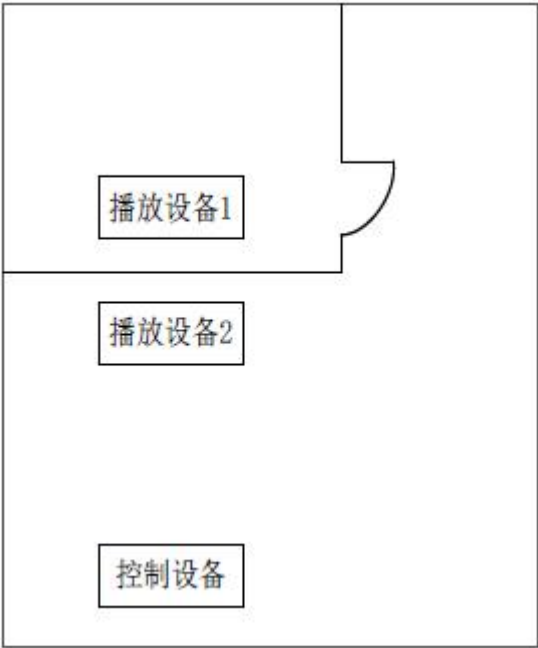


图6

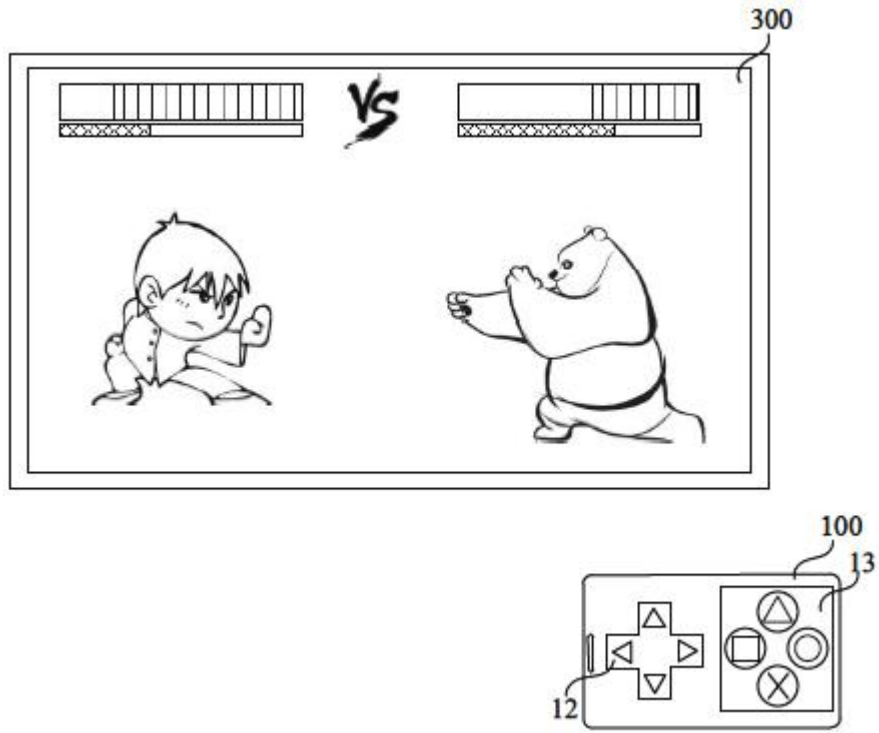


图7

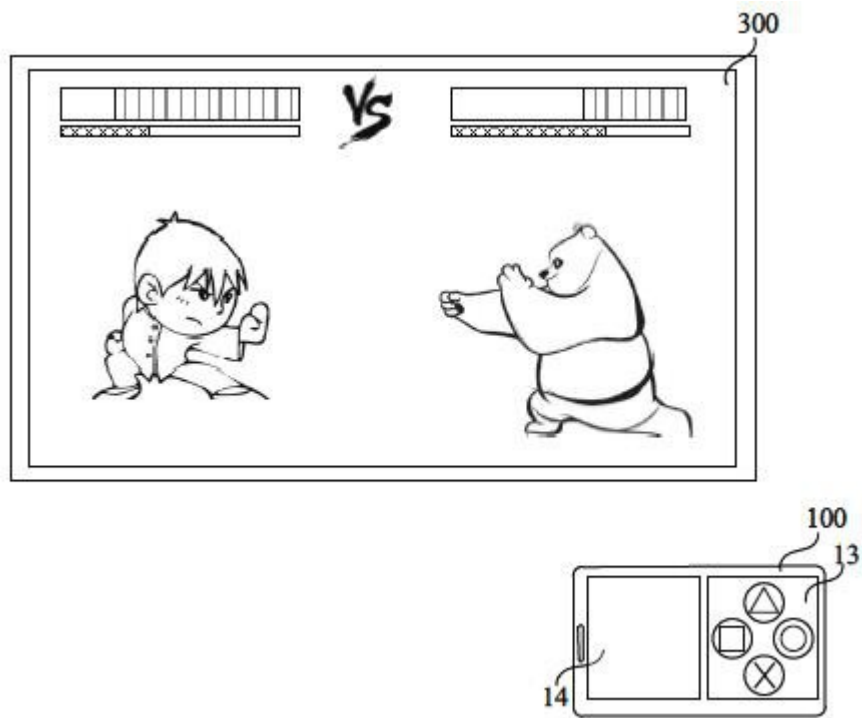


图8

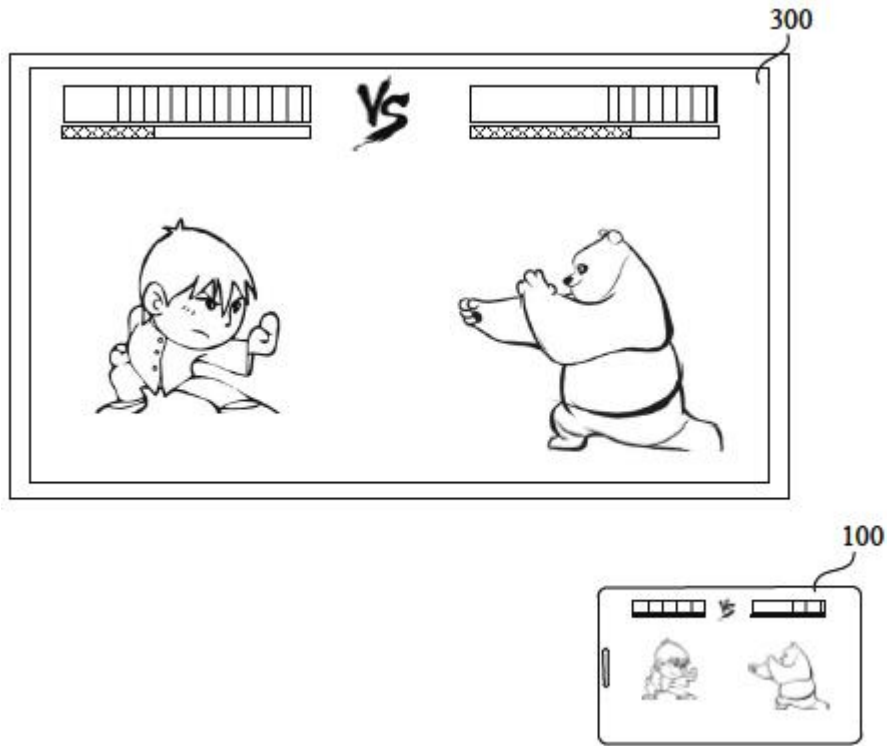


图9

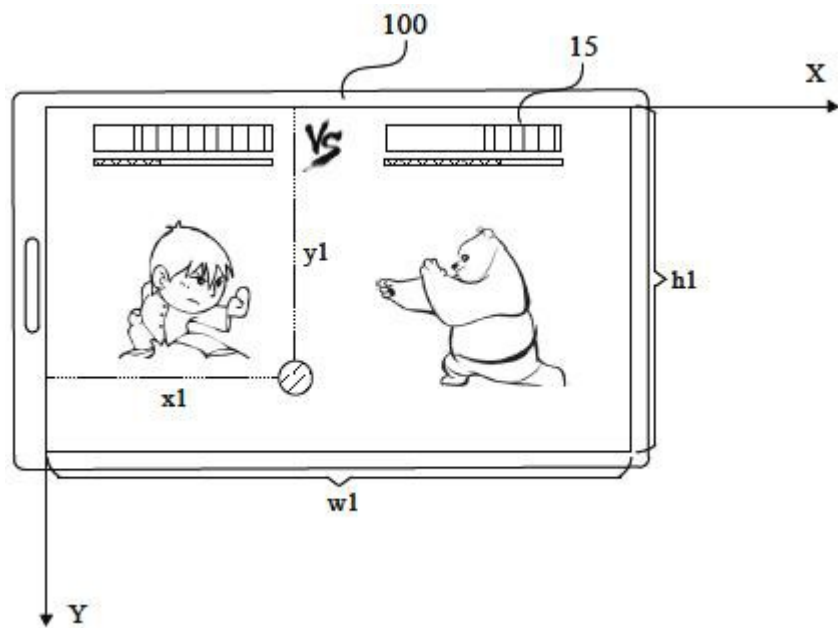


图10

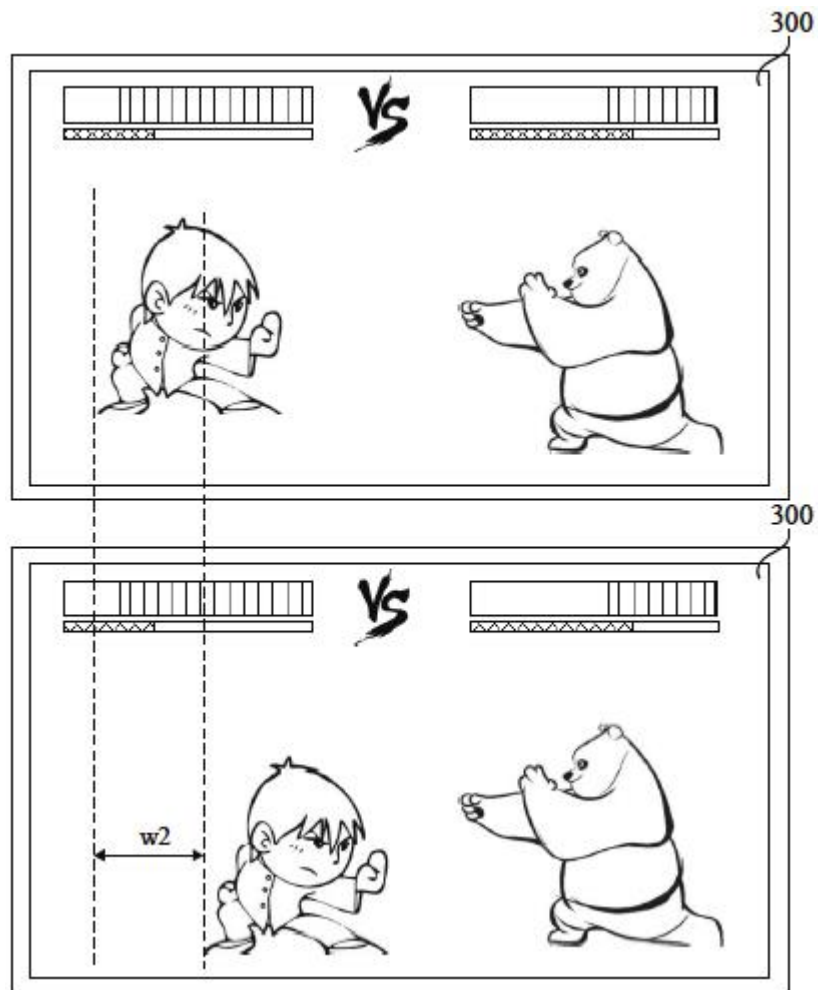


图11

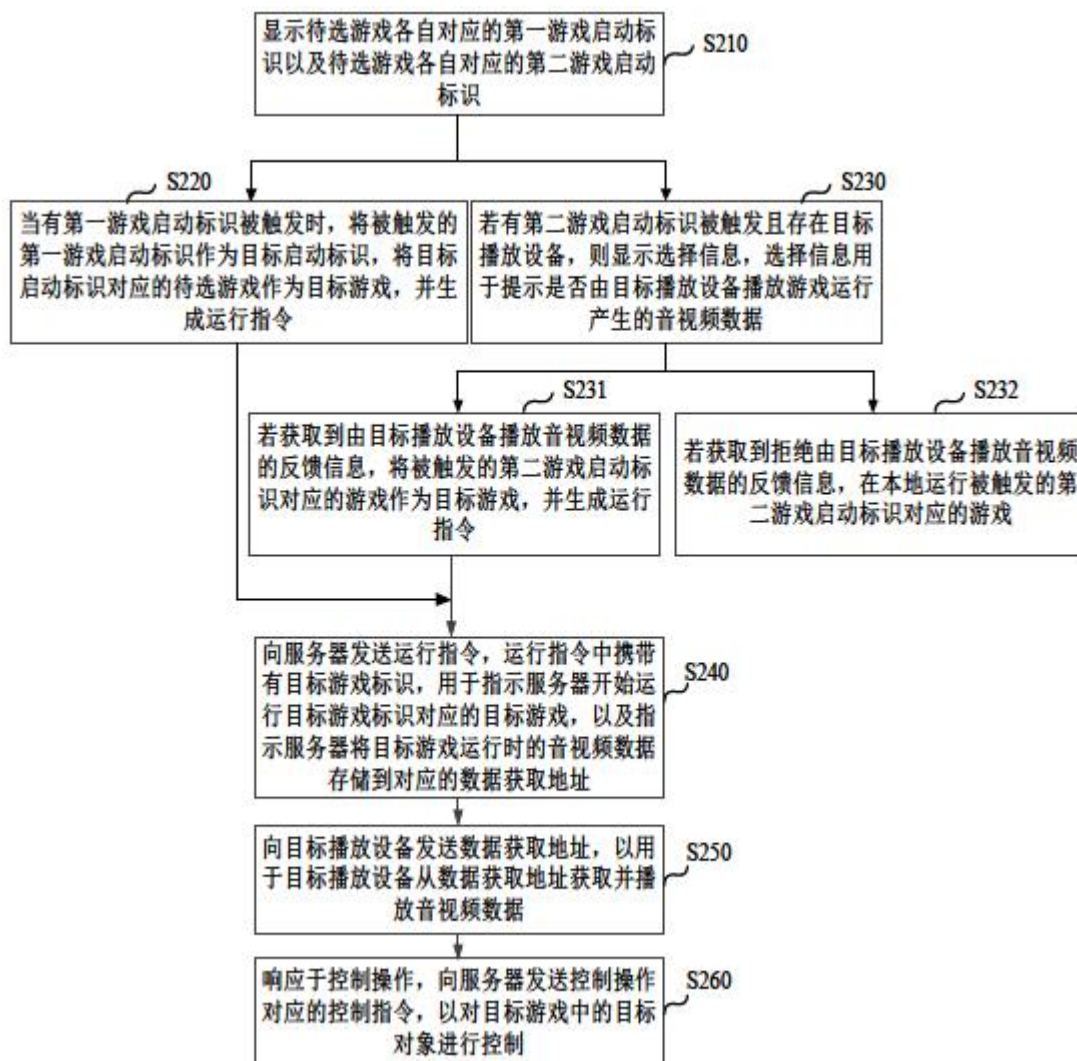


图12

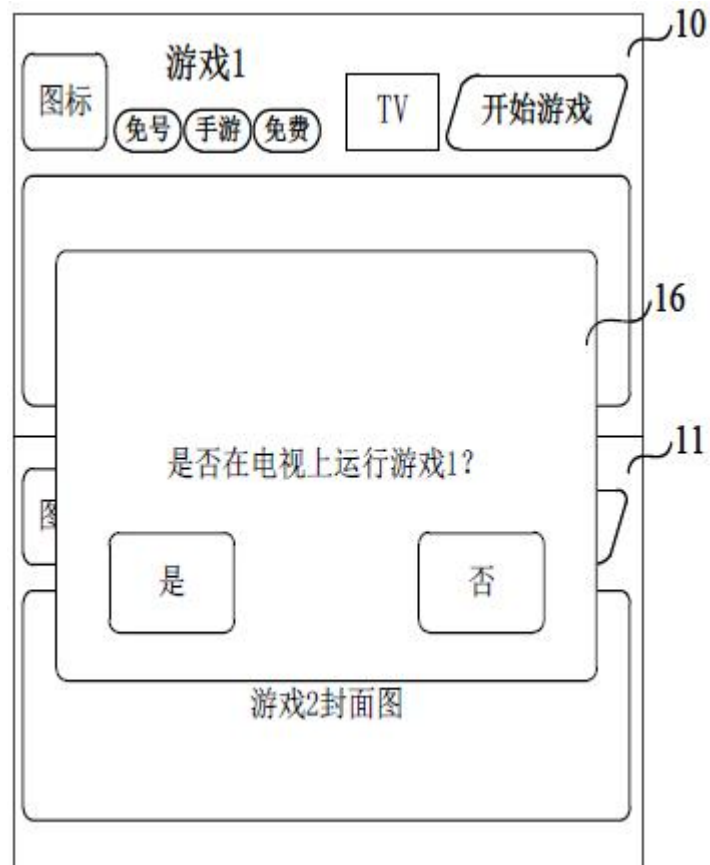


图13

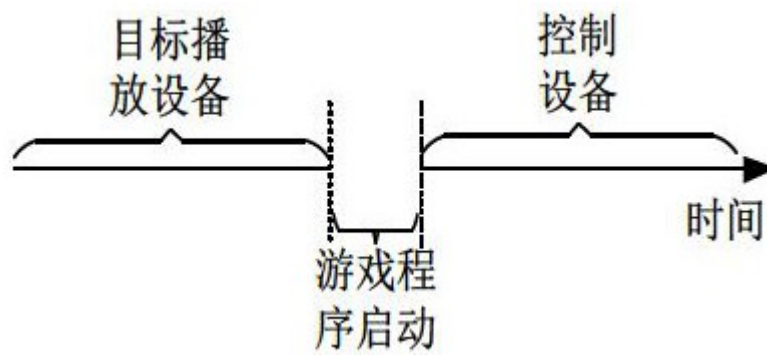


图14

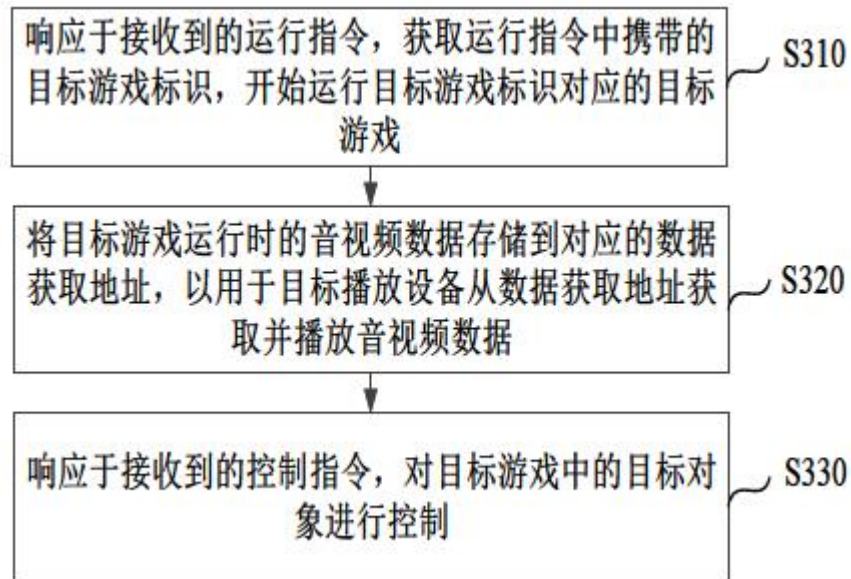


图15

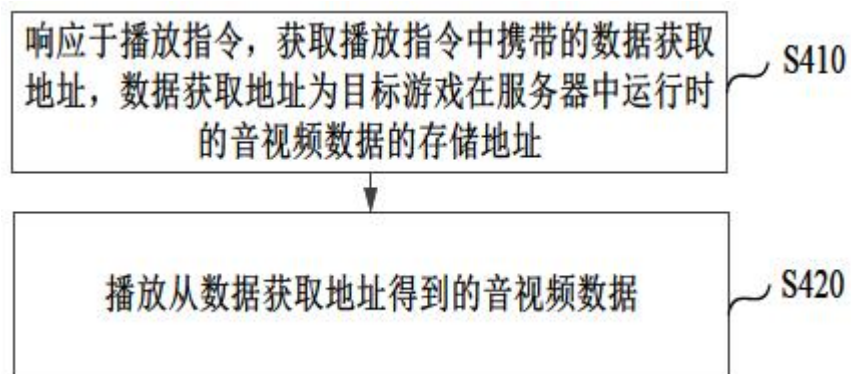


图16

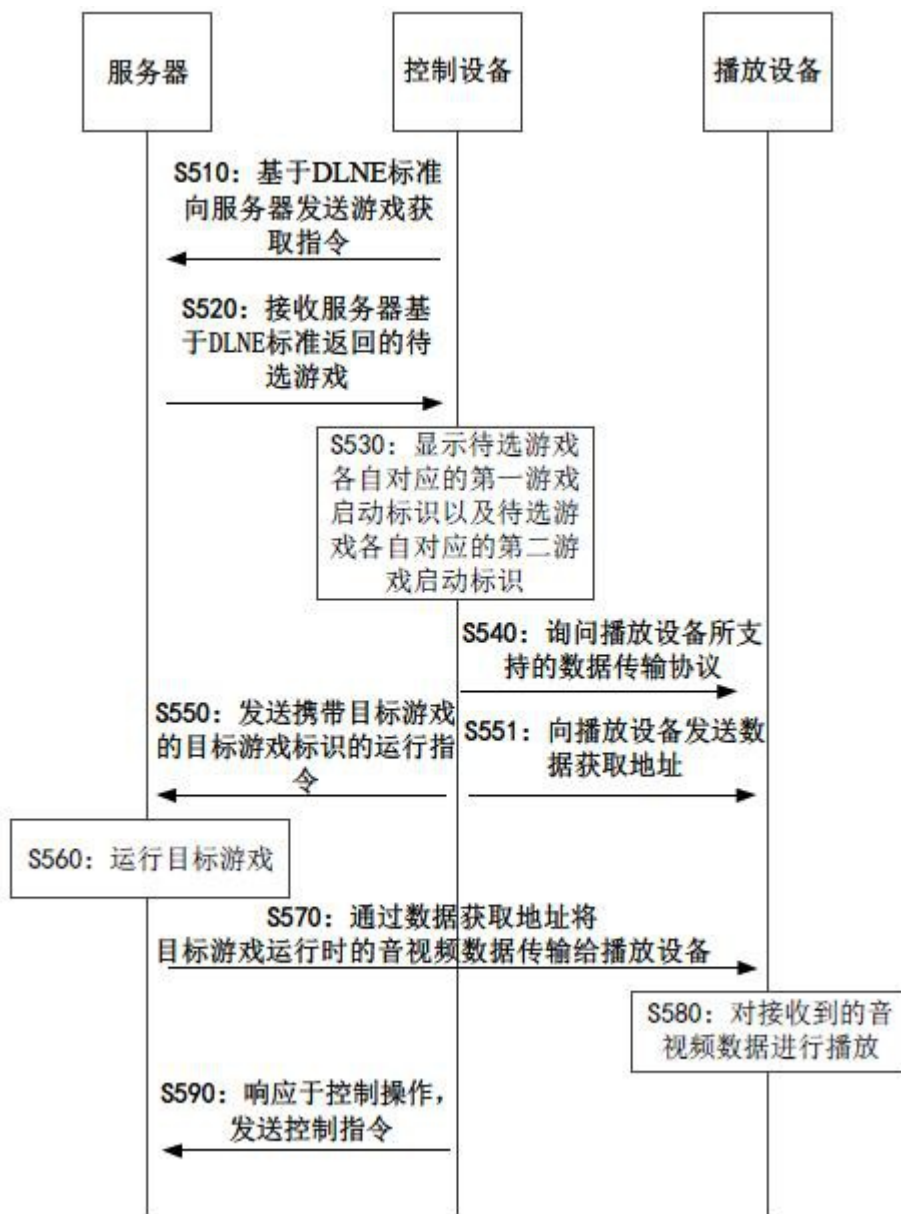


图17



图18

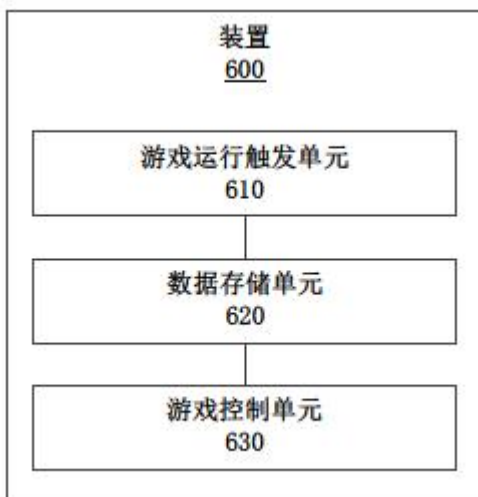


图19



图20

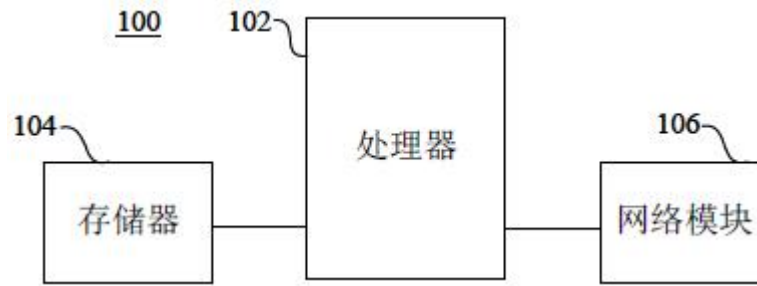


图21

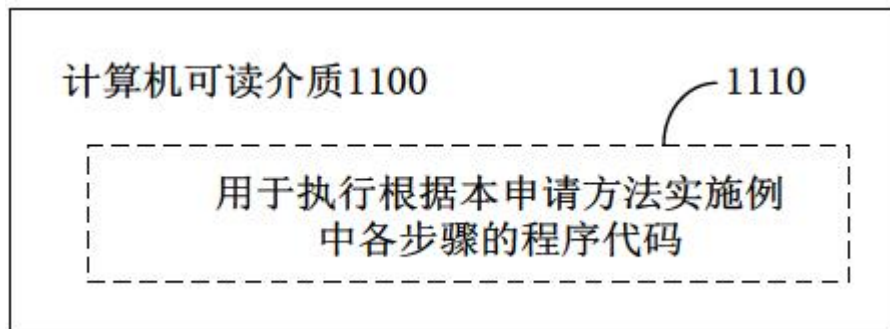


图22