



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 111263181 A

(43)申请公布日 2020.06.09

(21)申请号 202010117675.X

H04N 21/435(2011.01)

(22)申请日 2020.02.25

H04N 21/81(2011.01)

(71)申请人 北京达佳互联信息技术有限公司
地址 100085 北京市海淀区上地西路6号1
幢1层101D1-7

(72)发明人 耿振健

(74)专利代理机构 北京中博世达专利商标代理
有限公司 11274

代理人 申健

(51)Int.Cl.

H04N 21/2187(2011.01)

H04N 21/4788(2011.01)

H04N 21/258(2011.01)

H04N 21/254(2011.01)

H04N 21/431(2011.01)

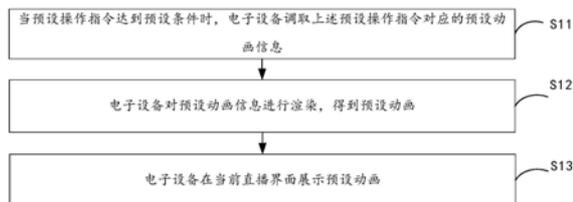
权利要求书2页 说明书16页 附图4页

(54)发明名称

直播互动方法、装置、电子设备、服务器及存储介质

(57)摘要

本公开关于一种直播互动方法、装置、电子设备、服务器及存储介质,以至少解决网络直播功能单一的问题。该方法包括:当预设操作指令达到预设条件时,调取该预设操作指令对应的预设动画信息;对该预设动画信息进行渲染,得到预设动画;在当前直播界面展示预设动画;其中,上述预设操作指令用于对第一用户账号对应的第一用户表达情感;上述第一用户账号为在当前直播界面对应的当前直播间具备预设权限的用户账号。本公开应用于网络直播场景中。



1. 一种直播互动方法,其特征在于,所述方法应用于电子设备,所述方法包括:
当预设操作指令达到预设条件时,调取所述预设操作指令对应的预设动画信息;
对所述预设动画信息进行渲染,得到预设动画;
在当前直播界面展示预设动画;
其中,所述预设操作指令用于对第一用户账号对应的第一用户表达情感;所述第一用户账号为在所述当前直播界面对应的当前直播间具备预设权限的用户账号。
2. 根据权利要求1所述的直播互动方法,其特征在于,在调取所述预设操作指令对应的预设动画信息之前,所述方法还包括:
接收服务器发送的第一指令;所述第一指令用于指示所述预设操作指令达到所述预设条件;
所述调取所述预设操作指令对应的预设动画信息,具体包括:
根据所述第一指令,调取所述预设操作指令对应的预设动画信息。
3. 根据权利要求1或2所述的直播互动方法,其特征在于,所述方法还包括:
当所述预设操作指令达到所述预设条件时,从所述第一用户账号中提取N个所述预设操作指令对应的目标虚拟资源;所述N为预设值、且所述N为正整数;
根据所述目标虚拟资源,确定虚拟红包的信息;
根据所述虚拟红包的信息,在所述当前直播界面展示所述虚拟红包。
4. 根据权利要求1或2所述的直播互动方法,其特征在于,所述方法还包括:
接收服务器发送的第二指令;所述第二指令中携带虚拟红包的信息;所述第二指令为所述预设操作指令达到所述预设条件时生成的指令;
根据所述虚拟红包的信息,在所述当前直播界面展示所述虚拟红包。
5. 一种直播互动方法,其特征在于,所述方法应用于服务器,所述方法包括:
接收第二电子设备发送的预设操作指令;所述预设操作指令用于对第一用户账号对应的第一用户表达情感;所述第一用户账号为在当前直播间具备预设权限的用户账号;
当检测到所述预设操作指令达到预设条件时,向处于所述当前直播间的目标电子设备发送第一指令;所述第一指令用于指示所述预设操作指令达到所述预设条件;
其中,所述目标电子设备包括以下至少一项:所述第二电子设备,登录所述第一用户账号的第一电子设备。
6. 一种直播互动装置,其特征在于,所述直播互动装置包括:
调取模块,被配置为当预设操作指令达到预设条件时,调取所述预设操作指令对应的预设动画信息;
渲染模块,被配置为对所述调度模块调取的所述预设动画信息进行渲染,得到预设动画;
展示模块,被配置为在当前直播界面展示所述渲染模块得到的所述预设动画;
其中,所述预设操作指令用于对第一用户账号对应的第一用户表达情感;所述第一用户账号为在所述当前直播界面对应的当前直播间具备预设权限的用户账号。
7. 一种直播互动装置,其特征在于,所述直播互动装置包括:
接收模块,被配置为接收第二电子设备发送的预设操作指令;所述预设操作指令用于对第一用户账号对应的第一用户表达情感;所述第一用户账号为在当前直播间具备预设权

限的用户账号；

发送模块,被配置为当检测到所述预设操作指令达到预设条件时,向处于所述当前直播间的目标电子设备发送第一指令;所述第一指令用于指示所述预设操作指令达到所述预设条件;

其中,所述目标电子设备包括以下至少一项:所述第二电子设备,登录所述第一用户账号的第一电子设备。

8. 一种电子设备,其特征在于,包括:

处理器;

用于存储所述处理器可执行指令的存储器;

其中,所述处理器被配置为执行所述指令,以实现如权利要求1至4中任一项所述的直播互动方法。

9. 一种服务器,其特征在于,包括:

处理器;

用于存储所述处理器可执行指令的存储器;

其中,所述处理器被配置为执行所述指令,以实现如权利要求5所述的直播互动方法。

10. 一种存储介质,其特征在于,当所述存储介质中的指令由直播互动装置的处理器执行时,使得直播互动装置能够执行如权利要求1至4中任一项或者权利要求5所述的直播互动方法。

直播互动方法、装置、电子设备、服务器及存储介质

技术领域

[0001] 本公开涉及互联网技术领域,尤其涉及直播互动方法、装置、电子设备、服务器及存储介质。

背景技术

[0002] 随着网络技术的不断发展,运营商提供了各种各样的网络直播平台。在网络直播过程中,主播用户的电子设备可以在直播界面中展示虚拟物品记录,该虚拟物品记录用于记录主播用户希望得到的虚拟礼物信息,通常又可称为心愿单,如此,观众用户设备可以通过向主播用户设备赠送该虚拟物品记录中记录的虚拟礼物,从而使得主播用户完成心愿。

[0003] 在相关技术中,直播平台仅会对虚拟物品进行计数,并在该虚拟礼物的计数达到主播用户设定的数值时,判定该虚拟礼物对应的直播心愿达成,整体网络直播功能较为单一。

发明内容

[0004] 本公开提供一种直播互动方法、装置、电子设备、服务器及存储介质,以至少解决网络直播功能单一的问题。

[0005] 本公开的技术方案如下:

[0006] 根据本公开的实施例的第一方面,本公开的实施例提供一种直播互动方法,该方法应用于电子设备,该方法包括:当预设操作指令达到预设条件时,调取上述预设操作指令对应的预设动画信息;对上述预设动画信息进行渲染,得到预设动画;在当前直播界面展示预设动画;其中,上述预设操作指令用于对第一用户账号对应的第一用户表达情感;上述第一用户账号为在上述当前直播界面对应的当前直播间具备预设权限的用户账号。

[0007] 根据第一方面,在第一种可能的实现方式中,在调取上述预设操作指令对应的预设动画信息之前,本公开的实施例提供的直播互动方法还包括:接收服务器发送的第一指令;上述第一指令用于指示上述预设操作指令达到上述预设条件;上述调取上述预设操作指令对应的预设动画信息,具体包括:根据上述第一指令,调取上述预设操作指令对应的预设动画信息。

[0008] 根据第一方面,在第二种可能的实现方式中,本公开的实施例提供的直播互动方法还包括:当上述预设操作指令达到上述预设条件时,从上述第一用户账号中提取N个上述预设操作指令对应的目标虚拟资源;上述N为预设值、且上述N为正整数;根据上述目标虚拟资源,确定虚拟红包的信息;根据上述虚拟红包的信息,在上述当前直播界面展示上述虚拟红包。

[0009] 根据第一方面,在第三种可能的实现方式中,本公开的实施例提供的直播互动方法还包括:接收服务器发送的第二指令;上述第二指令中携带虚拟红包的信息;上述第二指令为上述预设操作指令达到上述预设条件时生成的指令;根据上述虚拟红包的信息,在上述当前直播界面展示上述虚拟红包。

[0010] 根据第一方面,在第四种可能的实现方式中,上述电子设备为第一电子设备,上述第一电子设备为登录上述第一用户账号的电子设备;上述当预设操作指令达到预设条件时,调取上述预设操作指令对应的预设动画信息,具体包括:当上述第一电子设备检测到预设操作指令达到预设条件时,调取上述预设操作指令对应的预设动画信息。

[0011] 根据第一方面,在第五种可能的实现方式中,上述电子设备为第一电子设备,上述第一电子设备为登录上述第一用户账号的电子设备;在调取上述预设操作指令对应的预设动画信息之后,本公开的实施例提供的直播互动方法还包括:向第二电子设备发送上述预设动画信息;其中,上述第一电子设备与上述第二电子设备为处于上述当前直播间的电子设备。

[0012] 根据本公开的实施例的第二方面,本公开的实施例提供一种直播互动方法,该方法应用于服务器,该方法包括:接收第二电子设备发送的预设操作指令;上述预设操作指令用于对第一用户账号对应的第一用户表达情感;上述第一用户账号为在当前直播间具备预设权限的用户账号;当检测到上述预设操作指令达到预设条件时,向处于上述当前直播间的目标电子设备发送第一指令;上述第一指令用于指示上述预设操作指令达到上述预设条件;其中,上述目标电子设备包括以下至少一项:上述第二电子设备,登录上述第一用户账号的第一电子设备。

[0013] 根据第二方面,在第一种可能的实现方式中,本公开的实施例提供的直播互动方法还包括:当上述预设操作指令达到上述预设条件时,从上述第一用户账号中提取N个上述预设操作指令对应的目标虚拟资源;N为预设值、且N为正整数;根据上述目标虚拟资源,确定虚拟红包的信息;向上述目标电子设备发送第二指令;上述第二指令中携带上述虚拟红包的信息。

[0014] 根据本公开的实施例的第三方面,本公开的实施例提供一种直播互动装置,上述直播互动装置包括:调取模块,被配置为当预设操作指令达到预设条件时,调取上述预设操作指令对应的预设动画信息;渲染模块,被配置为对上述调度模块调取的上述预设动画信息进行渲染,得到预设动画;展示模块,被配置为在当前直播界面展示上述渲染模块得到的上述预设动画;其中,上述预设操作指令用于对第一用户账号对应的第一用户表达情感;上述第一用户账号为在上述当前直播界面对应的当前直播间具备预设权限的用户账号。

[0015] 根据第三方面,在第一种可能的实现方式中,上述直播互动装置,还包括:接收模块,被配置为接收服务器发送的第一指令;上述第一指令用于指示上述预设操作指令达到上述预设条件;上述调取模块,具体被配置为根据上述接收模块接收到的上述第一指令,调取上述预设操作指令对应的预设动画信息。

[0016] 根据第三方面,在第二种可能的实现方式中,上述直播互动装置,还包括:提取模块,被配置为当上述预设操作指令达到上述预设条件时,从上述第一用户账号中提取N个上述预设操作指令对应的目标虚拟资源;上述N为预设值、且上述N为正整数;确定模块,被配置为根据上述提取模块提取的上述目标虚拟资源,确定虚拟红包的信息;上述展示模块,还被配置为根据上述确定模块确定的上述虚拟红包的信息,在上述当前直播界面展示上述虚拟红包。

[0017] 根据第三方面,在第三种可能的实现方式中,上述直播互动装置,还包括:接收模块,被配置为接收服务器发送的第二指令;上述第二指令中携带虚拟红包的信息;上述第二

指令为上述预设操作指令达到上述预设条件时生成的指令;上述展示模块,还被配置为根据上述虚拟红包的信息,在上述当前直播界面展示上述虚拟红包。

[0018] 根据第三方面,在第四种可能的实现方式中,上述直播互动装置为第一电子设备,上述第一电子设备为登录上述第一用户账号的电子设备;上述调取模块,具体被配置为当上述第一电子设备检测到预设操作指令达到预设条件时,调取上述预设操作指令对应的预设动画信息。

[0019] 根据第三方面,在第五种可能的实现方式中,上述直播互动装置为第一电子设备,上述第一电子设备为登录上述第一用户账号的电子设备;上述电子设备,还包括:发送模块,被配置为向第二电子设备发送上述预设动画信息;其中,上述第一电子设备与上述第二电子设备为处于上述当前直播间的电子设备。

[0020] 根据本公开的实施例的第四方面,提供一种直播互动装置,上述直播互动装置包括:接收模块,被配置为接收第二电子设备发送的预设操作指令;上述预设操作指令用于对第一用户账号对应的第一用户表达情感;上述第一用户账号为在当前直播间具备预设权限的用户账号;发送模块,被配置为当检测到上述预设操作指令达到预设条件时,向处于上述当前直播间的目标电子设备发送第一指令;上述第一指令用于指示上述预设操作指令达到上述预设条件;其中,上述目标电子设备包括以下至少一项:上述第二电子设备,登录上述第一用户账号的第一电子设备。

[0021] 根据第四方面,在第一种可能的实现方式中,上述直播互动装置还包括:提取模块,被配置为当上述预设操作指令达到上述预设条件时,从上述第一用户账号中提取N个上述预设操作指令对应的目标虚拟资源;N为预设值、且N为正整数;确定模块,被配置为根据上述目标虚拟资源,确定虚拟红包的信息;上述发送模块,还被配置为向上述目标电子设备发送第二指令;上述第二指令中携带上述虚拟红包的信息。

[0022] 根据本公开的实施例的第五方面,提供一种电子设备,包括:处理器,用于存储该处理器可执行指令的存储器;其中,该处理器被配置为执行所述指令,以实现如第一方面所示的直播互动方法。

[0023] 根据本公开的实施例的第六方面,提供一种服务器,包括:处理器,用于存储该处理器可执行指令的存储器;其中,该处理器被配置为执行所述指令,以实现如第二方面所示的直播互动方法。

[0024] 根据本公开的实施例的第七方面,提供一种存储介质,当该存储介质中的指令由直播互动装置的处理器执行时,使得直播互动装置能够执行如第一方面或第二方面所示的直播互动方法。

[0025] 根据本公开的实施例的第八方面,提供一种计算机程序产品,可直接加载到计算机的内部存储器中,并含有软件代码,该计算机程序经由计算机载入并执行后能够实现第一方面或第二方面所示的直播互动方法。

[0026] 本公开的实施例提供的技术方案至少带来以下有益效果:当用于对第一用户账号对应的第一用户(即对当前直播间具备预设权限的账号用户)表达情感的预设操作指令达到预设条件时,电子设备可以通过调取该预设操作指令对应的预设动画信息,并对预设动画信息进行渲染,从而将渲染得到的预设动画在当前直播界面进行展示,从而提醒直播间内的用户当前直播间的主播用户已达成心愿,提高了网络直播的灵活性,以及网络直播功

能的丰富性。

[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,并不构成对本公开的不当限定。

[0029] 图1是根据一示例性实施例示出的一种可能的实施环境的架构图;

[0030] 图2是根据一示例性实施例示出的一种直播互动方法的方法流程图之一;

[0031] 图3是根据一示例性实施例示出的一种直播互动方法的方法流程图之二;

[0032] 图4是根据一示例性实施例示出的一种直播互动方法的方法流程图之三;

[0033] 图5是根据一示例性实施例示出的一种直播互动方法的方法流程图之四;

[0034] 图6是根据一示例性实施例示出的一种直播互动装置的结构框图之一;

[0035] 图7是根据一示例性实施例示出的一种直播互动装置的结构框图之二;

[0036] 图8是根据一示例性实施例示出的一种电子设备的硬件结构框图;

[0037] 图9是根据一示例性实施例示出的一种服务器的硬件结构框图。

具体实施方式

[0038] 为了使本领域普通人员更好地理解本公开的技术方案,下面将结合附图,对本公开实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述。

[0039] 需要说明的是,在本公开的实施例中,“示例性的”或者“例如”等词用于表示作例子、例证或说明。本公开实施例中被描述为“示例性的”或者“例如”的任何实施例或设计方案不应被解释为比其它实施例或设计方案更优选或更具优势。确切而言,使用“示例性的”或者“例如”等词旨在以具体方式呈现相关概念。

[0040] 需要说明的是,本公开的说明书和权利要求书及上述附图中的术语“第一”、“第二”等是用于区别类似的对象,而不必用于描述特定的顺序或先后次序。应该理解这样使用的数据在适当情况下可以互换,以便这里描述的本公开的实施例能够以除了在这里图示或描述的那些以外的顺序实施。以下示例性实施例中所描述的实施方式并不代表与本公开相一致的所有实施方式。相反,它们仅是与如所附权利要求书中所详述的、本公开的一些方面相一致的装置和方法的例子。

[0041] 在对本公开实施例提供的虚拟物品记录确定方法进行详细介绍之前,这里先对本公开实施例涉及的应用场景和实施环境进行简单介绍。

[0042] 1) 对本公开实施例涉及的应用场景进行简单介绍

[0043] 目前,网络直播平台为主播用户和观众用户提供了丰富的交互方式,例如,为主播用户设置了虚拟物品记录设置功能,主播用户可以根据自身需求设置虚拟物品记录,并在直播过程中通过所使用的客户端设备来展示该虚拟物品记录。如此,观看该主播用户的直播的观众用户即可通过赠送虚拟物品的方式来帮助主播用户完成心愿。在直播过程中,直播平台会对虚拟物品记录中的每个虚拟物品分别进行计数,并在任一虚拟礼物的计数达到主播用户设定的数值时,判定该虚拟礼物对应的直播心愿达成。然而,由于直播平台仅会对

虚拟物品进行计数,导致观看直播的观众不能及时获知主播心愿达成,从而导致整个直播互动性差,直播功能较为单一。

[0044] 为此,本公开实施例提供了一种直播交互方法,该方法中,当用于对第一用户账号对应的第一用户(即对当前直播间具备预设权限的账号用户)表达情感的预设操作指令达到预设条件时,电子设备可以通过调取该预设操作指令对应的预设动画信息,并对预设动画信息进行渲染,从而将渲染得到的预设动画在当前直播界面进行展示,从而提醒直播间内的用户当前直播间的主播用户已达成心愿,提高了网络直播的灵活性,以及网络直播功能的丰富性。其具体实现请参见如下图2所示实施例。

[0045] 2) 对本公开实施例涉及的实施环境进行简单介绍

[0046] 图1是根据一种可能的实施环境的架构图,如图1所示,下述附文本渲染方法可以应用于该实施环境中。该实施环境包括电子设备01和服务器02。其中,电子设备01和服务器02可以通过网络互连并通信。上述电子设备01可以包括第一电子设备以及至少一个第二电子设备,应注意的是,图1仅仅是一种示例,实际应用中电子设备的数量可按照实际需求设定。

[0047] 在一些示例中,上述第一电子设备可以为主播用户使用的电子设备,上述第二电子设备可以为观众用户使用的电子设备。其中,上述第一电子设备为登录第一用户账号的电子设备;上述第一用户账号可以为在当前直播界面对应的当前直播间具备预设权限的用户账号,通常,上述第一用户账号即主播用户账号。具体的,主播用户可以使用第一电子设备登录网络直播平台进行网络直播,观众用户可以使用第二电子设备登录网络直播平台观看网络直播。

[0048] 在一些示例中,上述第一电子设备可以配置有摄像装置,或者与摄像装置连接,以通过摄像装置进行视频直播。

[0049] 示例性的,上述电子设备01可以是任何一种可与用户通过键盘、触摸板、触摸屏、遥控器、语音交互或手写设备等一种或多种方式进行人机交互的电子产品,例如手机、平板电脑、掌上电脑、个人计算机(Personal Computer,PC)、可穿戴设备、智能电视等。

[0050] 示例性的,上述服务器02主要用于实现本公开实施例提供的直播交互方法,进一步地,上述服务器02用于对网络直播进行管理,譬如,对主播用户和观众用户之间的直播互动数据进行管理等。在一些实施例中,上述服务器02可以是一台服务器,也可以是由多台服务器组成的服务器集群,或者是一个云计算服务中心。

[0051] 本领域技术人员应能理解上述电子设备和服务器仅为举例,其他现有的或今后可能出现的电子设备或服务器如可适用于本公开,也应包含在本公开保护范围以内,并在此以引用方式包含于此。

[0052] 本公开实施例提供的直播互动方法的执行主体可以为直播互动装置,也可以为该直播互动装置中能够实现直播互动方法的功能模块和/或功能实体,具体的可以根据实际使用需求确定,本公开实施例不作限定。

[0053] 本公开实施例中的直播互动装置可以为电子设备,该电子设备可以为移动终端设备,也可以为非移动终端设备。示例性的,移动终端设备可以为手机、平板电脑、笔记本电脑、掌上电脑、车载终端、可穿戴设备、超级移动个人计算机、上网本或者个人数字助理等,非移动终端设备可以为个人计算机、电视机等,本公开实施例不作具体限定。

[0054] 下面结合附图对本公开提供的技术方案进行介绍。

[0055] 图2是根据一示例性实施例示出的一种直播互动方法的流程图,如图2所示,该直播互动方法包括以下步骤。

[0056] 在步骤S11中,当预设操作指令达到预设条件时,电子设备调取上述预设操作指令对应的预设动画信息。

[0057] 本公开实施例中,上述预设操作指令用于对第一用户账号对应的第一用户表达情感。上述第一用户账号为在当前直播界面对应的当前直播间具备预设权限的用户账号,可以理解,上述的第一用户账号可以为当前直播间的主播用户的用户账号。

[0058] 在步骤S12中,电子设备对预设动画信息进行渲染,得到预设动画。

[0059] 在步骤S13中,电子设备在当前直播界面展示预设动画。

[0060] 应注意的是,上述的电子设备可以为主播用户(即上述第一用户)对应的电子设备,也即登录该第一用户账号的第一电子设备(可以称为主播客户端设备);也可以为观众用户对应的第二电子设备(可以称为观众客户端设备),本公开实施例对此不做限定。其中,上述第一电子设备与上述第二电子设备为处于当前直播间的电子设备。

[0061] 本公开实施例中,上述的预设操作指令可以为第一电子设备或第二电子设备执行预设操作所触发的指令。

[0062] 可选的,本公开实施例中,上述预设操作可以为:第二用户账户对第一用户账号对应的第一用户表达情感的操作。示例性的,上述预设操作包括:第二用户账户向第一用户账户赠送目标虚拟物品的操作,或者,第二用户账户在当前直播间内执行的预设操作(如,第二用户账户关注第一用户账户的操作),或者,第二用户账户在当前直播间内发送目标信息的操作等。应注意的是,上述第二用户账户对第一用户账号对应的第一用户表达的情感可以为喜爱、讨厌、高兴等多种情感,本公开实施例对此不做限定。

[0063] 示例性的,上述的第二用户账户可以为当前处于当前直播间的观众用户账户,上述的第二用户账户还可以为之前进入过当前直播间、但当前已退出当前直播间的用户账户(即第二用户账户处于当前直播间的的时间时,触发过对第一用户账号对应的第一用户表达情感的操作)。应注意的是,上述的第二用户账户为一个泛指概念,其指代的是在当前直播间内对第一用户账号对应的第一用户表达情感的所有用户账户。可以理解,上述的第二用户账户可以为一个或多个用户账户。

[0064] 示例性的,上述目标虚拟物品可以为一个虚拟物品,也可以为多个虚拟物品。例如,上述的虚拟物品可以为虚拟轮船、虚拟小汽车、虚拟货币、虚拟玫瑰花等。

[0065] 示例性的,上述目标虚拟物品可以为预设的虚拟物品集中的至少一个,电子设备或服务器中会存储该虚拟物品集中的每个虚拟物品的虚拟物品信息(如,虚拟物品的名称、ID等,该ID可以用于标识该虚拟物品),如此,当电子设备或服务器便可基于目标虚拟物品的虚拟物品信息来判定该电子设备是否触发了预设操作指令。

[0066] 举例说明,上述预设操作可以为:观众用户账户(即上述第二用户账户)为主播用户账户(即上述第一用户账户)赠送虚拟轮船的操作,或者,观众用户账户为主播用户账户赠送虚拟小汽车的操作,或者,观众用户账户在当前直播间内发出特定评论的操作,或者,观众用户账户对应观众用户与主播用户账户对应主播用户聊天的操作。

[0067] 可选的,本公开实施例中,上述预设条件可以认为是主播用户(即上述第一用户)

的心愿癖好,当预设操作指令满足预设条件时,则可以认为该预设条件对应的心愿癖好已完成。在一些实施例中,上述预设条件可以认为是主播用户的心愿单。换句话说,主播用户的心愿单可以是一种礼物计数规则,服务器或电子设备在判定某一心愿达成时,电子设备便可以通过调用预设动画信息,从而在前端通过展示预设动画来表达主播心愿以达成。

[0068] 可选的,本公开实施例中,上述预设条件可以是具有当前直播间控制权限的第一用户账户预先设置的。示例性的,以上述预设操作为第二用户账户向第一用户账户赠送目标虚拟物品的操作为例,第一用户账户可以提前设置该预设操作对应的预设条件为:上述目标虚拟物品的赠送数量达到预定阈值。如,观众用户赠送虚拟玫瑰的数量达到99。

[0069] 可选的,本公开实施例中,不同预设操作指令对应的预设条件可以相同。

[0070] 示例性的,相同类型的预设操作指令(如,预设操作均为:观众用户账户向主播用户账户赠送虚拟物品的操作),其对应的预设条件可以相同。例如,主播用户可以设定两个心愿,分别为观众用户赠送虚拟玫瑰的数量达到99,以及观众用户赠送爱心的数量达到99,即观众用户赠送虚拟玫瑰的操作指令和观众用户赠送爱心的操作指令,其对应的预设条件均为赠送数量达到99。

[0071] 可选的,本公开实施例中,不同预设操作指令对应的预设条件不同。

[0072] 在一种示例中,不同类型的预设操作指令,其对应的预设条件可以不同,如,主播用户可以设定两个心愿,分别为观众用户赠送虚拟玫瑰的数量达到99,以及本场直播关注主播账户的人数达到50,即观众用户赠送虚拟玫瑰的操作指令,对应的预设条件为赠送数量达到99,本场直播关注主播账户的操作指令,对应的预设条件为关注人数达到50。

[0073] 在另一种示例中,相同类型的预设操作指令,其对应的预设条件也可以不同,例如,预设操作均为观众用户账户向主播用户账户赠送虚拟物品的操作,不同虚拟物品对应的预设条件(如,赠送数量满足预设的数量阈值)不同,如,虚拟轮船对应的数量阈值为2,虚拟小汽车对应的数量阈值为3,虚拟货币对应的数量阈值为100,虚拟玫瑰花对应的数量阈值为500等。应注意的是,上述数量阈值可以由用户根据实际需求灵活设定,也可以由服务器默认设置,本公开实施例对此不做限定。

[0074] 可选的,本公开实施例中,在第一用户直播过程中,服务器或电子设备可以在检测到第一用户账户登录至网络直播平台中时,获取当前直播间对应的直播互动数据。也就是说,服务器或电子设备在检测到第一用户账户进行直播时便可采集当前直播间对应的直播互动数据。如此,电子设备便可基于上述直播互动数据确定预设操作指令达到预设条件。进一步的,服务器会将采集的直播互动数据与第一用户账户对应存储。

[0075] 示例性的,上述直播互动数据可以包括:主播用户与主播用户之间的互动数据,也可以为主播用户与观众用户之间的互动数据,还可以为观看同一主播用户直播的多个观众用户之间的互动数据。在一种可能示例中,上述直播互动数据可以包括直播聊天记录、直播送礼记录等,其中,上述直播聊天信息可以包括语音聊天信息、文本聊天信息等,本公开实施例对此不作限定。在一种可能示例中,上述主播用户与观众用户之间进行互动可以包括:观众用户可以向主播用户赠送虚拟物品、观众用户与主播用户进行聊天等,例如,“观众用户A赠送给您一束虚拟玫瑰花”。

[0076] 可选的,本公开实施例中,上述预设动画信息中包含一个或多个动画信息,上述一个或多个动画信息经渲染后,可以形成一个或多个预设动画。具体的,一个动画信息经渲染

后形成一个预设动画,或者,一个动画信息经渲染后形成多个预设动画,或者,多个动画信息经渲染后可以形成一个预设动画,或者,多个动画信息经渲染后可以形成多个预设动画。此外,当形成多个预设动画时,电子设备可以按照预定展示方式(如,预定显示顺序依次显示)来展示上述多个预设动画。

[0077] 可选的,本公开实施例中,上述预设动画可以为平面动画,也可以为3D动画,也可以为虚拟现实AR动画,本公开实施例对此不做限定。

[0078] 可选的,本公开实施例中,上述预设动画信息包括以下至少一项:动画图片信息,动画图片信息的存储位置,在直播画面中的展示位置等。

[0079] 可选的,本公开实施例中,不同的预设操作指令对应预设动画信息可以相同,也可以不相同。可以理解,第一用户的心愿单通常会包括一个或多个心愿,在每个心愿达成时都会触发心愿达成的动画渲染效果,此时,动画渲染效果可以是统一的,也就是每个心愿达成时都渲染同一套动画,也可以是不同,即不同心愿达成时渲染不同动画。示例性的,以上述预设操作为第二用户账户向第一用户账户赠送目标虚拟物品的操作为例,第一用户可以会设定多个虚拟物品的预期数量,每个虚拟物品的数量达到预定阈值,都会在客户端设备触发相应的显示效果,以提示客户端设备对应用户该虚拟物品以达到预期数量。

[0080] 可选的,本公开实施例中,不同的预设操作指令对应不同的预设动画信息。如,观众用户向主播用户赠送玫瑰的操作指令对应“玫瑰”动画信息,观众用户向主播用户赠送汽车的操作指令对应“汽车”动画信息。

[0081] 可选的,本公开实施例中,不同的预设操作指令对应相同的预设动画信息。如,观众用户向主播用户赠送玫瑰的操作指令以及观众用户向主播用户赠送汽车的操作指令,均对应“烟花”动画信息。

[0082] 可选的,本公开实施例中,电子设备或服务中预存有至少一个对应关系,上述至少一个对应关系中的每个对应关系分别为一个操作指令与至少一个动画信息的对应关系。上述至少一个对应关系中包括上述预设操作指令与上述预设动画信息的对应关系。应注意的是,一个预设操作指令对应一个或多个动画信息。

[0083] 示例性的,若电子设备中预存有预设操作指令与预设动画信息间的对应关系,则当预设操作指令达到预设条件时,电子设备便可基于预存的对应关系,获取与该预设操作指令对应的预设动画信息,进而对预设动画信息进行渲染得到预设动画,在当前直播间中展示。

[0084] 示例性的,若服务器中预存有预设操作指令与预设动画信息间的对应关系,则当预设操作指令达到预设条件时,电子设备可以向服务器发送指令,以指示服务器基于预存的对应关系,向该电子设备反馈与该预设操作指令对应的预设动画信息,使得电子设备可以对该预设动画信息进行渲染得到预设动画,在当前直播间中展示。

[0085] 可选的,本公开实施例中,对于预设操作指令达到预设条件的判定的过程可以是电子设备端执行的,也可以是服务器端执行的,本公开实施例对此不做限定。

[0086] 可选的,本公开实施例中,在上述电子设备为第一电子设备、且上述第一电子设备为登录该第一用户账号的电子设备的条件下,即针对第一电子设备对预设操作指令是否达到预设条件进行判定的过程,上述步骤S11可以包括如下步骤S11a:

[0087] 在步骤S11a中,当第一电子设备检测到预设操作指令达到预设条件时,调取上述

预设操作指令对应的预设动画信息。

[0088] 示例性的,当任一第二用户账户执行预设操作指令对应的预设操作后,该任一第二用户账户对应的第二电子设备会触发预设操作指令,此时,该第二电子设备可以将该预设操作指令发送至第一电子设备,若第一电子设备检测到预设操作指令达到预设条件时,调取上述预设操作指令对应的预设动画信息。

[0089] 可选的,本公开实施例中,针对服务器对预设操作指令是否达到预设条件进行判定的过程,本公开的实施例提供的直播互动方法还包括如下步骤S11b1和步骤S11b2:

[0090] 在步骤S11b1中,电子设备接收服务器发送的第一指令。

[0091] 本公开实施例中,上述第一指令用于指示预设操作指令达到预设条件。

[0092] 进一步的,结合上述步骤S11b1,上述步骤S11可以包括如下步骤S11b2:

[0093] 在步骤S11b2中,电子设备根据第一指令,调取预设操作指令对应的预设动画信息。

[0094] 示例性的,当任一第二用户账户执行预设操作指令对应的预设操作后,该任一第二用户账户对应的第二电子设备会触发预设操作指令,此时,该第二电子设备可以将该预设操作指令上报至服务器,当服务器检测到预设操作指令达到预设条件时,则会向目标电子设备(即上述第一电子设备或部分或全部第二电子设备)发送第一指令(即心愿达成指令),以指示该电子设备调取上述预设操作指令对应的预设动画信息。其中,上述第一电子设备与上述第二电子设备为处于当前直播间的电子设备。

[0095] 可选的,本公开实施例中,在上述电子设备为第一电子设备、且上述第一电子设备为登录该第一用户账号的电子设备的条件下,在上述步骤S11之后,本公开的实施例提供的直播互动方法还可以包括如下步骤S11d:

[0096] 在步骤S11d中,第一电子设备向第二电子设备发送上述预设动画信息。

[0097] 其中,上述第一电子设备与上述第二电子设备为处于当前直播间的电子设备。

[0098] 示例性的,第一电子设备在上述预设操作指令达到预设条件时,调取到预设操作指令对应的预设动画信息后,会将该预设动画信息发送至处于当前直播间内的部分或全部第二电子设备,以便这些第二电子设备在获取到预设动画信息后,可以通过对该预设动画信息进行渲染,得到预设动画,进而可以在该第二电子设备当前显示的该当前直播界面中展示该预设动画,使得第二电子设备对应的观众用户快速、直观的查看到当前直播间的主播用户已达成心愿。

[0099] 本公开的实施例提供的直播互动方法至少带来以下有益效果:当用于对第一用户账号对应的第一用户(即对当前直播间具备预设权限的账号用户)表达情感的预设操作指令达到预设条件时,电子设备可以通过调取该预设操作指令对应的预设动画信息,并对预设动画信息进行渲染,从而将渲染得到的预设动画在当前直播界面进行展示,从而提醒直播间内的用户当前直播间的主播用户已达成心愿,提高了网络直播的灵活性,以及网络直播功能的丰富性。

[0100] 通常情况下,主播用户的心愿单上的每个心愿都是有一定价值的,当主播心愿达成后,电子设备或服务器会触发心愿红包逻辑,并从该心愿的全部虚拟资源中随机划分出一定比例(如,10%)的虚拟资源生成虚拟红包发放给观众用户的电子设备。

[0101] 在一些实施例中,电子设备为执行主体触发并执行心愿红包逻辑,如图3所示的根

据一示例性实施例示出的一种直播互动方法的流程图,该直播互动方法可以包括以下步骤S21至步骤S23:

[0102] 在步骤S21中,当上述预设操作指令达到预设条件时,电子设备从第一用户账号中提取N个预设操作指令对应的目标虚拟资源。

[0103] 其中,上述N为预设值、且上述N为正整数。

[0104] 在步骤S22中,电子设备根据目标虚拟资源,确定虚拟红包的信息。

[0105] 在步骤S23中,电子设备根据上述虚拟红包的信息,在当前直播界面展示虚拟红包。

[0106] 本公开实施例中,上述目标虚拟资源可以是虚拟物品(比如,虚拟硬币、充电池、虚拟人物形象或者游戏虚拟装备等)或者虚拟资金(比如,电子红包或者电子代金券等)或者多媒体资源(比如,电影、音乐、文档、图片等)等,本公开实施例对此不做限定。

[0107] 本公开实施例中,上述预设值N可以为用户按照实际应用场景自行设定的,也可以为服务器默认的数量,也可以为一定比例(如,10%至20%)的预设操作指令对应的虚拟资源,本公开实施例对此不作限定。

[0108] 本公开实施例中,当预设操作指令达到预设条件(即心愿达成)时,电子设备会从所有预设操作指令对应的虚拟资源中提取出部分虚拟资源,以虚拟红包的形式发放给观众用户。在一种示例中,由于主播用户的心愿单上的每个心愿都是有一定价值的,因此,在主播用户提交心愿时,服务器或电子设备便计算出了每个心愿对应的虚拟资源数量(如,心愿对应虚拟物品的虚拟币值*虚拟礼物个数),如此,当某一心愿达成时,电子设备便会从该心愿的全部虚拟资源中随机划分出一定比例(如,10%)的虚拟资源生成虚拟红包发放给观众用户的电子设备。

[0109] 本公开实施例中,上述生成的虚拟红包可以为一个,也可以为多个,可以为固定虚拟红包,也可以为固定数量的随机虚拟红包,本发明实施例对此不作限定。

[0110] 本公开实施例中,上述虚拟红包的信息可以包括以下至少一项:虚拟红包的总虚拟资源数量,虚拟红包的待分配个数,每个虚拟红包对应分配虚拟资源数量等。例如,以虚拟资源为虚拟硬币为例,服务器提取到的总币值为100元,默认虚拟红包的待分配个数为10个,虚拟红包的分配金额为平均分配,则会将100元平均分配成10份,每份10元。

[0111] 本公开实施例中,电子设备在当前直播界面展示虚拟红包,可以通过在当前直播界面中生成虚拟红包的标识来展示虚拟红包,如此,观众用户便可通过点击该虚拟红包的标识,来领取该虚拟红包中包含的虚拟资源。示例性的,上述的虚拟红包的标识可以为虚拟红包的控件,也可以为虚拟红包的图标,也可以是其他可以指示该虚拟红包的标识,本公开实施例对此不作限定。

[0112] 此外,电子设备还可以在直播间内的所有处于心愿单上的虚拟物品的总数量达到一定数量时,生成虚拟红包。

[0113] 在另一些实施例中,服务器为执行主体触发并执行心愿红包逻辑,如图4所示的根据一示例性实施例示出的一种直播互动方法的流程图,该直播互动方法可以包括以下步骤S31和步骤S32:

[0114] 在步骤S31中,电子设备接收服务器发送的第二指令。

[0115] 本公开实施例中,上述第二指令中携带虚拟红包的信息;上述第二指令为上述预

设操作指令达到预设条件时生成的指令。

[0116] 在步骤S32中,电子设备根据该虚拟红包的信息,在当前直播界面展示该虚拟红包。

[0117] 本公开实施例中,在预设操作指令达到预设条件(即心愿达成)时,服务器会从所有预设操作指令对应的虚拟资源中提取出部分虚拟资源,以虚拟红包的形式通过电子设备发放给观众用户。

[0118] 需要说明的是,由于图3对应实施例中的虚拟红包的信息与图4对应实施例中的虚拟红包的信息相同,为了避免重复,此处不再赘述。

[0119] 可选的,本公开实施例中,上述电子设备可以为在当前直播间内触发有上述预设操作指令的电子设备,即服务器可以仅向为主播用户的心愿单有贡献帮助的电子设备发送上述第二指令(即虚拟红包指令),对于在当前直播间内未触发上述预设操作指令的电子设备,不发送上述第二指令,对其屏蔽该虚拟红包,可以理解,主播用户发送的虚拟红包是定向的,对于对心愿单未做贡献的观众用户屏蔽该虚拟红包。

[0120] 如此,本公开实施例在心愿单计数规则的基础上,拓展了特效和红包的场景,增加了心愿单的趣味性和价值,能够让观众用户更加乐于参加帮助主播用户达成心愿单的过程,丰富了网络直播功能。

[0121] 在另一些实施例中,如图5所示的根据一示例性实施例示出的一种直播互动方法的流程图,针对服务器对预设操作指令是否达到预设条件进行判定的过程,该直播互动方法可以包括如下步骤S41和步骤S42:

[0122] 在步骤S41中,服务器接收第二电子设备发送的预设操作指令。

[0123] 在步骤S42中,当服务器检测到上述预设操作指令达到预设条件时,服务器向处于当前直播间的目标电子设备发送第一指令。

[0124] 本公开实施例中,上述第一指令用于指示预设操作指令达到预设条件。

[0125] 本公开实施例中,上述目标电子设备包括以下至少一项:第二电子设备,登录第一用户账号的第一电子设备。可以理解,服务器在检测到上述预设操作指令达到预设条件(即心愿达成)时,可以向观众用户的客户端电子设备(即第二电子设备)发送第一指令,以告知第二电子设备预设操作指令达到预设条件,也可以向主播用户的客户端电子设备(即第一电子设备)发送第一指令,以告知第一电子设备预设操作指令达到预设条件。

[0126] 本公开实施例中,在服务器端检测到上述预设操作指令达到预设条件时,即服务器端判定心愿达成时,会通过信令向客户端设备(即上述第一电子设备和/或第二电子设备)发送心愿达成指令(即上述第一指令)以通知客户端设备处理展示心愿达成效果。此时,客户端设备会根据该心愿达成指令,在客户端设备对预设动画信息进行本地渲染,并在当前直播界面上展示渲染结果。

[0127] 本公开的实施例提供的直播互动方法至少带来以下有益效果:服务器在接收到第二电子设备发送的用于对第一用户账号对应的第一用户(即对当前直播间具备预设权限的账号用户)表达情感的预设操作指令后,通过对预设操作指令进行检测,当检测到该预设操作指令达到预定条件时,服务器通过向目标电子设备发送第一指令,从而指示目标电子设备可以调取该预设操作指令对应的预设动画信息,并对预设动画信息进行渲染,从而将渲染得到的预设动画在当前直播界面进行展示,进而提醒直播间内的用户当前直播间的主播

用户已达成心愿,提高了网络直播的灵活性,以及网络直播功能的丰富性。

[0128] 可选的,本发明实施例中,结合上述实施例,本公开实施例提供的直播互动方法还可以包括如下步骤S51至步骤S53:

[0129] 在步骤S51中,当预设操作指令达到预设条件时,服务器从第一用户账号中提取N个上述预设操作指令对应的目标虚拟资源。

[0130] 在步骤S52中,服务器根据目标虚拟资源,确定虚拟红包的信息。

[0131] 在步骤S53中,服务器向目标电子设备发送第二指令。

[0132] 其中,上述第二指令中携带上述虚拟红包的信息。

[0133] 需要说明的是,由于图3对应实施例中的心愿红包逻辑与图5对应实施例中的心愿红包逻辑可以相同,因此,对于心愿红包相关说明,此处不再赘述。

[0134] 如此,本公开实施例在心愿单计数规则的基础上,拓展了特效和红包的场景,增加了心愿单的趣味性和价值,能够让观众用户更加乐于参加帮助主播用户达成心愿单的过程,丰富了网络直播功能。

[0135] 图6是根据一示例性实施例示出的一种直播互动装置框图。参照图6,该直播互动装置600包括调取模块601、渲染模块602以及展示模块603,其中:

[0136] 调取模块601,被配置为当预设操作指令达到预设条件时,调取上述预设操作指令对应的预设动画信息;渲染模块602,被配置为对上述调取模块601调取的上述预设动画信息进行渲染,得到预设动画;展示模块603,被配置为在当前直播界面展示上述渲染模块602得到的上述预设动画;其中,上述预设操作指令用于对第一用户账号对应的第一用户表达情感;上述第一用户账号为在上述当前直播界面对应的当前直播间具备预设权限的用户账号。

[0137] 可选的,如图6所示,上述直播互动装置600,还包括:接收模块604,其中:接收模块604,被配置为接收服务器发送的第一指令;上述第一指令用于指示上述预设操作指令达到上述预设条件;上述调取模块601,具体被配置为根据上述接收模块604接收到的上述第一指令,调取上述预设操作指令对应的预设动画信息。

[0138] 可选的,如图6所示,上述直播互动装置600,还包括:提取模块605和确定模块606,其中:提取模块605,被配置为当上述预设操作指令达到上述预设条件时,从上述第一用户账号中提取N个上述预设操作指令对应的目标虚拟资源;上述N为预设值、且上述N为正整数;确定模块606,被配置为根据上述提取模块605提取的上述目标虚拟资源,确定虚拟红包的信息;上述展示模块603,还被配置为根据上述确定模块606确定的上述虚拟红包的信息,在上述当前直播界面展示上述虚拟红包。

[0139] 可选的,上述接收模块604,还被配置为接收服务器发送的第二指令;上述第二指令中携带虚拟红包的信息;上述第二指令为上述预设操作指令达到上述预设条件时生成的指令;上述展示模块603,还被配置为根据上述虚拟红包的信息,在上述当前直播界面展示上述虚拟红包。

[0140] 可选的,上述直播互动装置600为第一电子设备,上述第一电子设备为登录上述第一用户账号的电子设备;上述调取模块601,具体被配置为当上述第一电子设备检测到预设操作指令达到预设条件时,调取上述预设操作指令对应的预设动画信息。

[0141] 可选的,上述直播互动装置600为第一电子设备,上述第一电子设备为登录上述第

一用户账号的电子设备;如图6所示,上述直播互动装置600,还包括:发送模块607,其中:发送模块607,被配置为向第二电子设备发送上述预设动画信息;其中,上述第一电子设备与上述第二电子设备为处于上述当前直播间的电子设备。

[0142] 本公开的实施例提供的直播互动装置至少带来以下有益效果:当用于对第一用户账号对应的第一用户(即对当前直播间具备预设权限的账号用户)表达情感的预设操作指令达到预设条件时,电子设备可以通过调取该预设操作指令对应的预设动画信息,并对预设动画信息进行渲染,从而将渲染得到的预设动画在当前直播界面进行展示,从而提醒直播间内的用户当前直播间的主播用户已达成心愿,提高了网络直播的灵活性,以及网络直播功能的丰富性。

[0143] 关于上述实施例中的装置,其中各个模块执行操作的具体方式已经在有关该方法的实施例中进行了详细描述,此处将不做详细阐述说明。

[0144] 需要说明的是,如图6所示,直播互动装置600中一定包括的模块用实线框示意,如调取模块601;直播互动装置600中可以包括也可以不包括的模块用虚线框示意,如接收模块604。

[0145] 图7是根据一示例性实施例示出的一种直播互动装置框图。参照图7,该直播互动装置700包括:接收模块701和发送模块702,其中:

[0146] 接收模块701,被配置为接收第二电子设备发送的预设操作指令;上述预设操作指令用于对第一用户账号对应的第一用户表达情感;上述第一用户账号为在当前直播间具备预设权限的用户账号;发送模块702,被配置为当检测到上述预设操作指令达到预设条件时,向处于上述当前直播间的目标电子设备发送第一指令;上述第一指令用于指示上述预设操作指令达到上述预设条件;其中,上述目标电子设备包括以下至少一项:上述第二电子设备,登录上述第一用户账号的第一电子设备。

[0147] 可选的,如图7所示,上述直播互动装置700还包括:提取模块703和确定模块704,其中:提取模块703,被配置为当上述预设操作指令达到上述预设条件时,从上述第一用户账号中提取N个上述预设操作指令对应的目标虚拟资源;N为预设值、且N为正整数;确定模块704,被配置为根据上述目标虚拟资源,确定虚拟红包的信息;上述发送模块702,还被配置为向上述目标电子设备发送第二指令;上述第二指令中携带上述虚拟红包的信息。

[0148] 本公开的实施例提供的直播互动装置至少带来以下有益效果:服务器在接收到第二电子设备发送的用于对第一用户账号对应的第一用户(即对当前直播间具备预设权限的账号用户)表达情感的预设操作指令后,通过对预设操作指令进行检测,当检测到该预设操作指令达到预定条件时,服务器通过向目标电子设备发送第一指令,从而指示目标电子设备可以调取该预设操作指令对应的预设动画信息,并对预设动画信息进行渲染,从而将渲染得到的预设动画在当前直播界面进行展示,进而提醒直播间内的用户当前直播间的主播用户已达成心愿,提高了网络直播的灵活性,以及网络直播功能的丰富性。

[0149] 关于上述实施例中的装置,其中各个模块执行操作的具体方式已经在有关该方法的实施例中进行了详细描述,此处将不做详细阐述说明。

[0150] 需要说明的是,如图7所示,直播互动装置700中一定包括的模块用实线框示意,如接收模块701;直播互动装置700中可以包括也可以不包括的模块用虚线框示意,如接收模块703。

[0151] 图8是根据一示例性实施例示出的一种用于直播互动的电子设备800的框图。该电子设备800包括但不限于手机、平板电脑、笔记本电脑、掌上电脑、车载终端、可穿戴设备以及计步器等。如图8所示,电子设备800包括但不限于:处理器801、存储器802、显示器803、输入单元804、输出单元805、网络单元806、接口单元807、射频单元808、电源809以及传感器810等。

[0152] 其中,上述的处理器801,用于存储所述处理器可执行指令的存储器;其中,上述处理器801被配置为执行上述指令,以实现上述方法。可以理解,上述处理器801被配置为执行上述图2至图4对应实施例中的任一步骤,此处将不做详细阐述说明。

[0153] 需要说明的是,本领域技术人员可以理解,图8中示出的电子设备结构并不构成对电子设备的限定,电子设备可以包括比图8所示更多或更少的部件,或者组合某些部件,或者不同的部件布置。

[0154] 处理器801是电子设备的控制中心,利用各种接口和线路连接整个电子设备的各个部分,通过运行或执行存储在存储器802内的软件程序和/或模块,以及调用存储在存储器802内的数据,执行电子设备的各种功能和处理数据,从而对电子设备进行整体监控。处理器801可包括一个或多个处理单元;可选的,处理器801可集成应用处理器和调制解调处理器,其中,应用处理器主要处理操作系统、用户界面和应用程序等,调制解调处理器主要处理无线通信。可以理解的是,上述调制解调处理器也可以不集成到处理器801中。

[0155] 存储器802可用于存储软件程序以及各种数据。存储器802可主要包括存储程序区和存储数据区,其中,存储程序区可存储操作系统、至少一个功能所需的应用程序(比如声音播放功能、图像播放功能等)等;存储数据区可存储根据手机的使用所创建的数据(比如音频数据、电话本等)等。此外,存储器802可以包括高速随机存取存储器,还可以包括非易失性存储器,例如至少一个磁盘存储器件、闪存器件、或其他易失性固态存储器件。

[0156] 显示器803用于显示由用户输入的信息或提供给用户的信息。显示器803可包括显示面板,可以采用液晶显示器(Liquid Crystal Display,LCD)、有机发光二极管(Organic Light-Emitting Diode,OLED)等形式来配置显示面板。

[0157] 输入单元804可以用于接收音频或视频信号。输入单元804可以包括图形处理器(Graphics Processing Unit,GPU)和麦克风,图形处理器对在视频捕获模式或图像捕获模式中由图像捕获装置(如摄像头)获得的静态图片或视频的图像数据进行处理。处理后的图像帧可以显示在显示器803上。经图形处理器处理后的图像帧可以存储在存储器802(或其它存储介质)中或者经由射频单元808或网络单元806进行发送。麦克风可以接收声音,并且能够将这样的声音处理为音频数据。处理后的音频数据可以在电话通话模式的情况下转换为可经由射频单元808发送到移动通信基站的格式输出。

[0158] 输入单元804可以为用户输入单元,可用于接收输入的数字或字符信息,以及产生与电子设备的用户设置以及功能控制有关的键信号输入。具体地,用户输入单元包括触控面板以及其他输入设备。触控面板,也称为触摸屏,可收集用户在其上或附近的触摸操作(比如用户使用手指、触笔等任何适合的物体或附件在触控面板上或在触控面板附近的操作)。触控面板可包括触摸检测装置和触摸控制器两个部分。其中,触摸检测装置检测用户的触摸方位,并检测触摸操作带来的信号,将信号传送给触摸控制器;触摸控制器从触摸检测装置上接收触摸信息,并将它转换成触点坐标,再送给处理器801,接收处理器801发来的

命令并加以执行。此外,可以采用电阻式、电容式、红外线以及表面声波等多种类型实现触控面板。除了触控面板,用户输入单元还可以包括其他输入设备。具体地,其他输入设备可以包括但不限于物理键盘、功能键(比如音量控制按键、开关按键等)、轨迹球、鼠标、操作杆,在此不再赘述。

[0159] 进一步的,触控面板可覆盖在显示面板上,当触控面板检测到在其上或附近的触摸操作后,传送给处理器801以确定触摸事件的类型,随后处理器801根据触摸事件的类型在显示面板上提供相应的视觉输出。触控面板与显示面板可以作为两个独立的部件来实现电子设备的输入和输出功能,也可以将触控面板与显示面板集成而实现电子设备的输入和输出功能,具体此处不做限定。

[0160] 输出单元805可以为音频输出单元,可以将射频单元808或网络单元806接收的或者在存储器802中存储的音频数据转换成音频信号并且输出为声音。而且,音频输出单元还可以提供与电子设备800执行的特定功能相关的音频输出(例如,呼叫信号接收声音、消息接收声音等等)。音频输出单元包括扬声器、蜂鸣器以及受话器等。

[0161] 电子设备通过网络单元806为用户提供了无线的宽带互联网访问,如帮助用户收发电子邮件、浏览网页和访问流式媒体等。

[0162] 接口单元807为外部装置与电子设备800连接的接口。例如,外部装置可以包括有线或无线头戴式耳机端口、外部电源(或电池充电器)端口、有线或无线数据端口、存储卡端口、用于连接具有识别模块的装置的端口、音频输入/输出(I/O)端口、视频I/O端口、耳机端口等等。接口单元807可以用于接收来自外部装置的输入(例如,数据信息、电力等等)并且将接收到的输入传输到电子设备800内的一个或多个元件或者可以用于在电子设备800和外部装置之间传输数据。

[0163] 射频单元808可用于收发信息或通话过程中,信号的接收和发送,具体的,将来自基站的下行数据接收后,给处理器801处理;另外,将上行的数据发送给基站。通常,射频单元808包括但不限于天线、至少一个放大器、收发信机、耦合器、低噪声放大器、双工器等。此外,射频单元808还可以通过无线通信系统与网络和其他设备通信。

[0164] 电源809(比如电池)可以用于为各个部件供电,可选的,电源809可以通过电源管理系统与处理器801逻辑相连,从而通过电源管理系统实现管理充电、放电、以及功耗管理等功能。

[0165] 传感器810可以包括光传感器、运动传感器以及其他传感器中的至少一个。具体地,光传感器包括环境光传感器及接近传感器,其中,环境光传感器可根据环境光线的明暗来调节显示面板的亮度,接近传感器可在电子设备800移动到耳边时,关闭显示面板和/或背光。作为运动传感器的一种,加速计传感器可检测各个方向上(一般为三轴)加速度的大小,静止时可检测出重力的大小及方向,可用于识别电子设备姿态(比如横竖屏切换、相关游戏、磁力计姿态校准)、振动识别相关功能(比如计步器、敲击)等;传感器810还可以包括指纹传感器、压力传感器、虹膜传感器、分子传感器、陀螺仪、气压计、湿度计、温度计、红外线传感器等,在此不再赘述。

[0166] 另外,电子设备800包括一些未示出的功能模块(例如摄像头),在此不再赘述。

[0167] 图9为实现本申请实施例的一种服务器的硬件结构示意图,该服务器900包括:处理器901、收发机902、存储器903、用户接口904和总线接口。

[0168] 其中,上述的处理器901,用于存储该处理器901可执行指令的存储器903;其中,上述处理器901被配置为执行上述指令,以实现上述方法。可以理解,上述处理器901被配置为执行上述服务器所执行的任一步骤,此处将不做详细阐述说明。

[0169] 本申请实施例中,在图9中,总线架构可以包括任意数量的互联的总线和桥,具体由处理器901代表的一个或多个处理器和存储器903代表的存储器的各种电路链接在一起。总线架构还可以将诸如外围设备、稳压器和功率管理电路等之类的各种其他电路链接在一起,这些都是本领域所公知的,因此,本文不再对其进行进一步描述。总线接口提供接口。收发机902可以是多个元件,即包括发送机和接收机,提供用于在传输介质上与各种其他装置通信的单元。针对不同的用户设备,用户接口904还可以是能够外接内接需要设备的接口,连接的设备包括但不限于小键盘、显示器、扬声器、麦克风、操纵杆等。处理器901负责管理总线架构和通常的处理,存储器903可以存储处理器901在执行操作时所使用的数据。

[0170] 另外,服务器900还包括一些未示出的功能模块,在此不再赘述。

[0171] 在示例性实施例中,本公开的实施例还提供了一种包括指令的存储介质,例如包括指令的存储器,上述指令可由客户端设备或服务器的处理器执行以完成上述方法。可选地,存储介质可以是非临时性计算机可读存储介质,例如,所述非临时性计算机可读存储介质可以是只读存储器(Read-Only Memory,ROM)、随机存取存储器(Random Access Memory, RAM)、CD-ROM、磁带、软盘和光数据存储设备等。

[0172] 在示例性实施例中,本公开的实施例还提供了一种包括一条或多条指令的计算机程序产品,该一条或多条指令可以由服务器或客户端设备的处理器执行以完成上述方法。

[0173] 需要说明的是,上述存储介质中的指令或计算机程序产品中的一条或多条指令被处理器执行时实现上述方法实施例的各个过程,且能达到相同的技术效果,为避免重复,这里不再赘述。

[0174] 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方案。本公开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下面的权利要求指出。

[0175] 应当理解的是,本公开并不局限于上面已经描述并在附图中示出的精确结构,并且可以在不脱离其范围进行各种修改和改变。本公开的范围仅由所附的权利要求来限制。

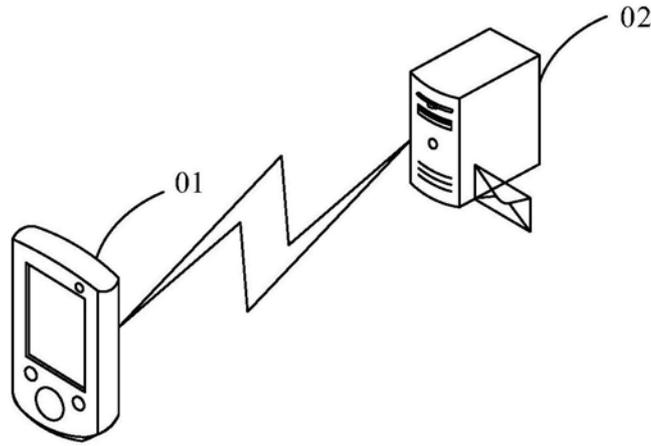


图1

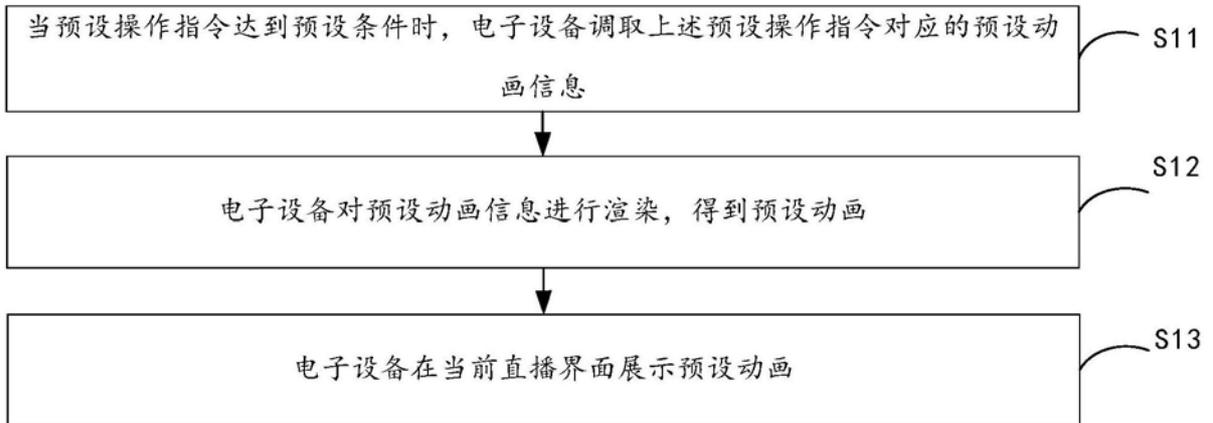


图2

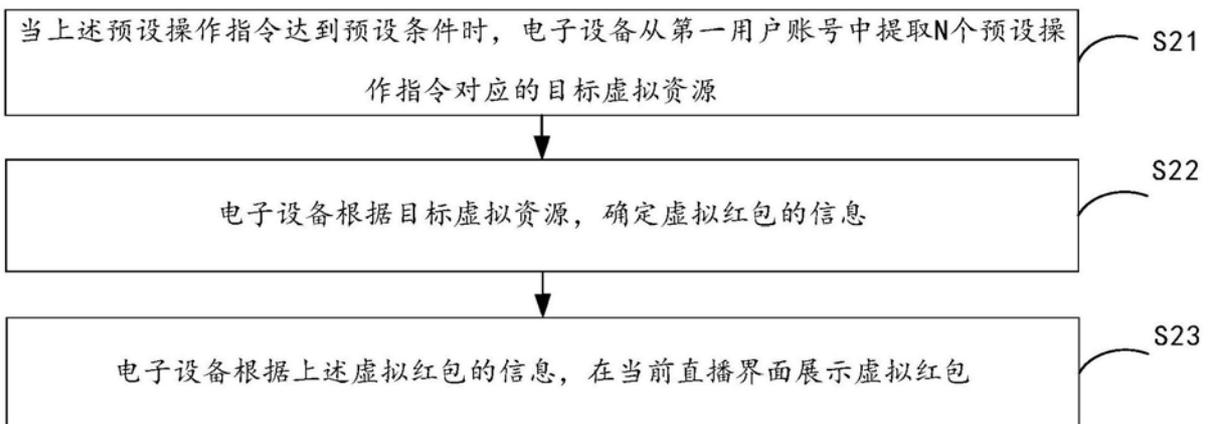


图3

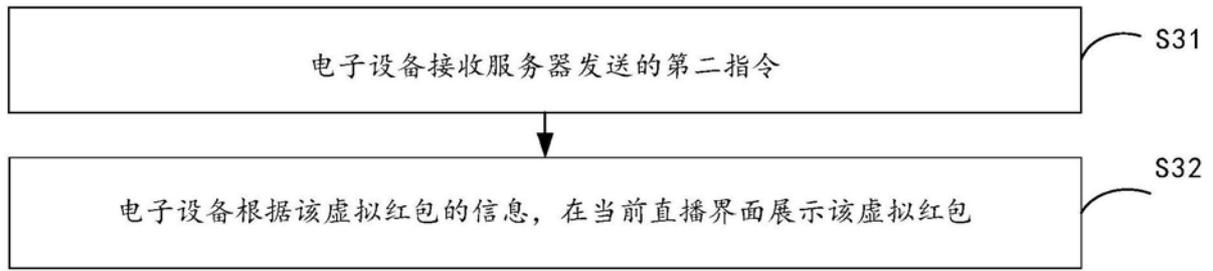


图4

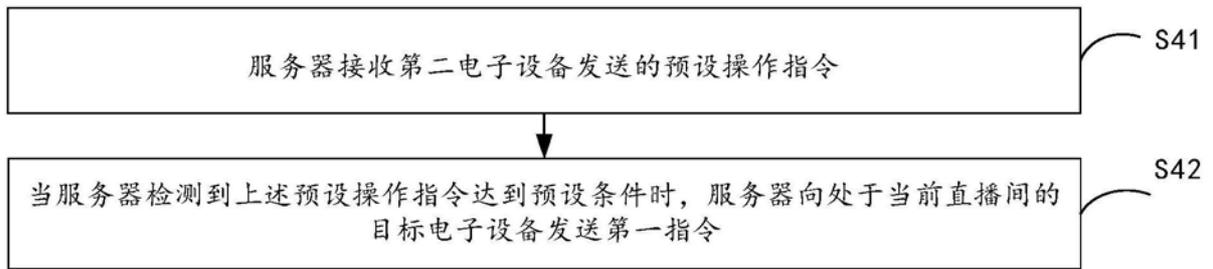


图5

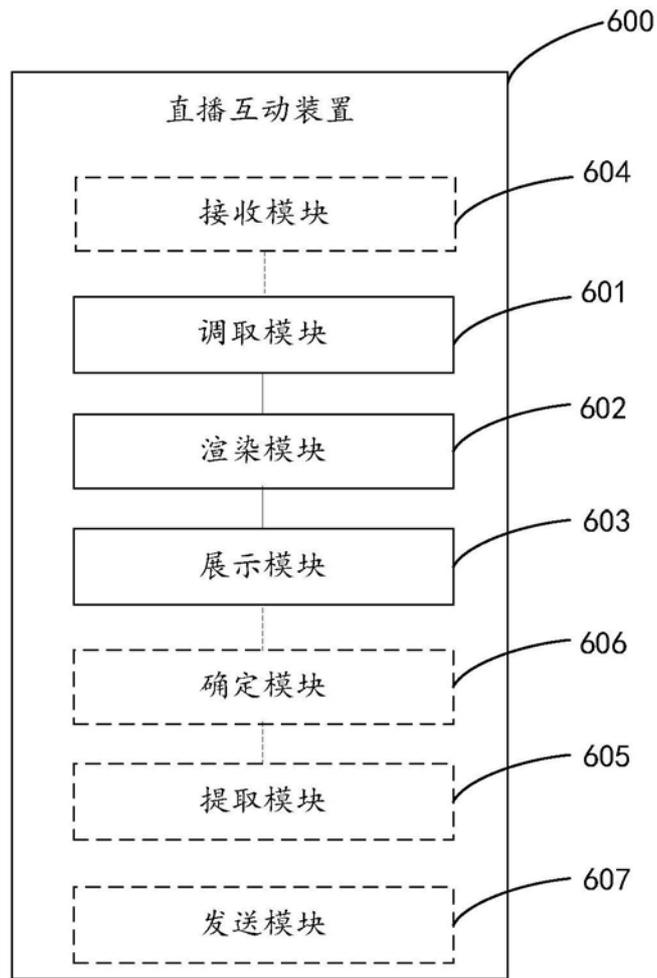


图6

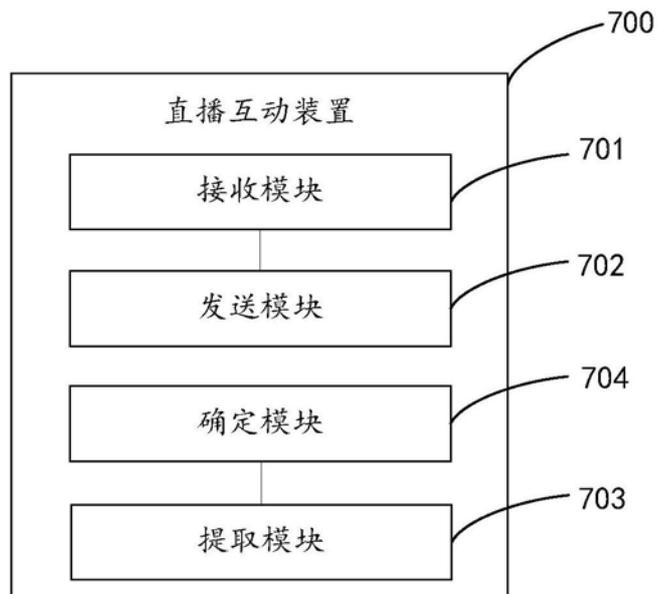


图7

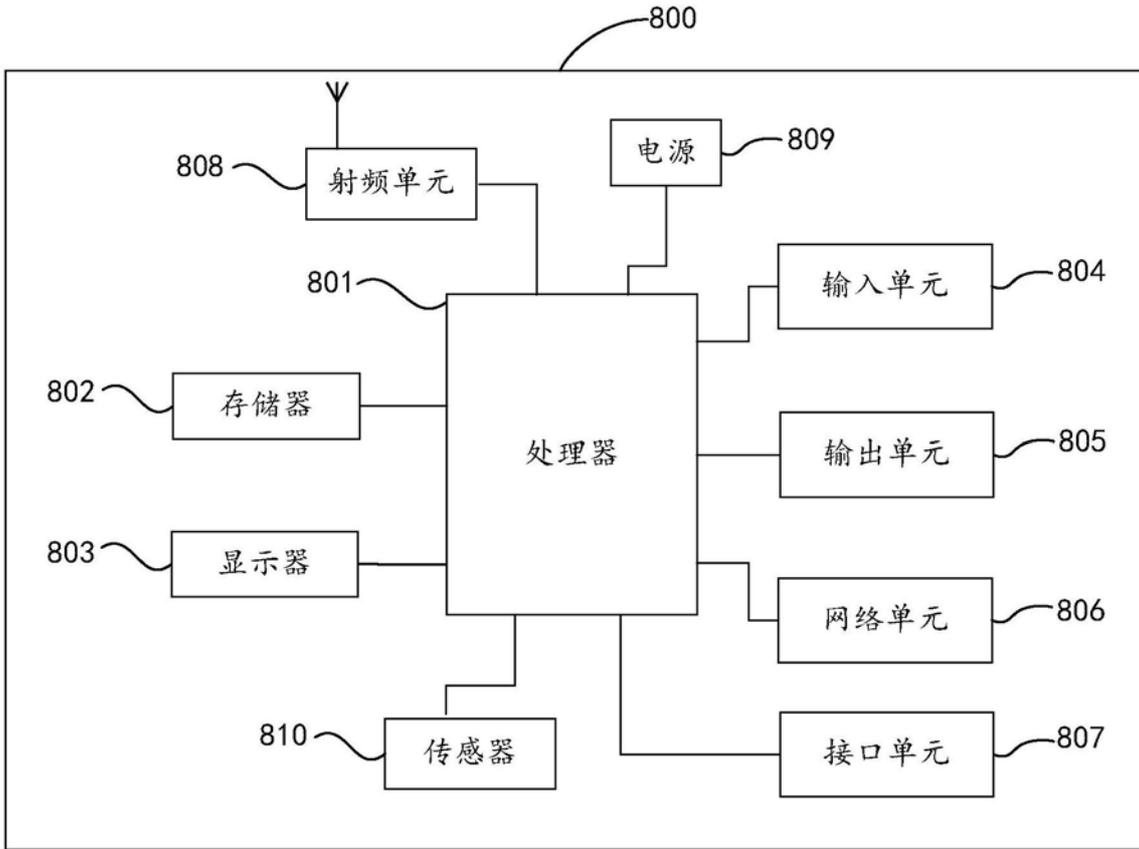


图8

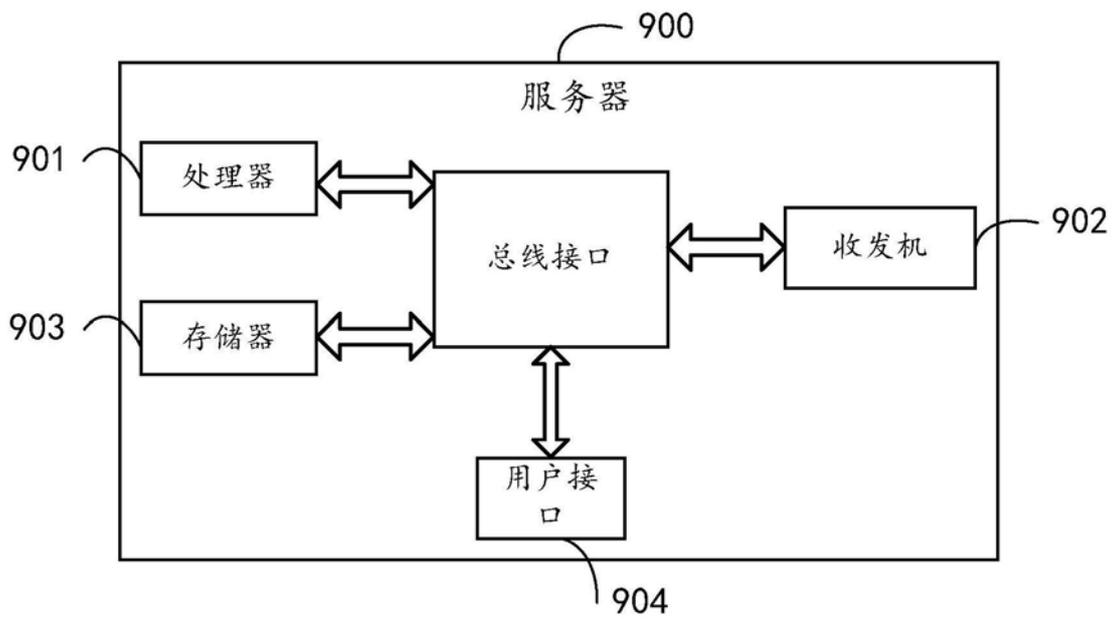


图9