



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 114449301 B

(45) 授权公告日 2023. 04. 07

(21) 申请号 202210040249.X

H04N 21/466 (2011.01)

(22) 申请日 2022.01.14

H04N 21/4784 (2011.01)

G10L 15/26 (2006.01)

(65) 同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 114449301 A

(56) 对比文件

CN 106028166 A, 2016.10.12

CN 113591489 A, 2021.11.02

US 10664863 B1, 2020.05.26

EP 1688914 A1, 2006.08.09

(43) 申请公布日 2022.05.06

(73) 专利权人 腾讯科技(深圳)有限公司

地址 518057 广东省深圳市南山区高新区

科技中一路腾讯大厦35层

杜歆文. 基于互联网直播技术的收录系统建设. 电视技术. 2017, 全文.

(72) 发明人 武斌 张艳军

审查员 张睿君

(74) 专利代理机构 深圳翼盛智成知识产权事务

所(普通合伙) 44300

专利代理师 李玉婷

(51) Int. Cl.

H04N 21/2187 (2011.01)

H04N 21/422 (2011.01)

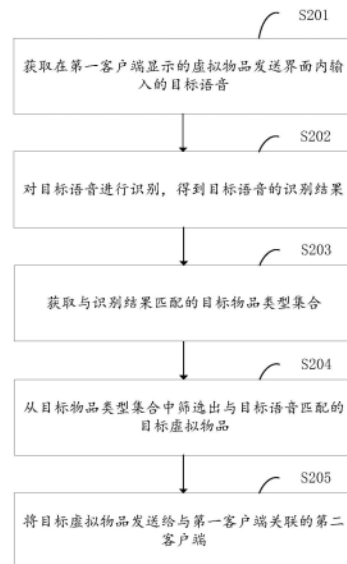
权利要求书2页 说明书13页 附图12页

(54) 发明名称

物品发送方法、装置、电子设备和计算机可读存储介质

(57) 摘要

本申请实施例公开了一种物品发送方法、装置、电子设备和计算机可读存储介质;在本申请实施例中,获取在第一客户端显示的虚拟物品发送界面内输入的目标语音;对所述目标语音进行识别,得到所述目标语音的识别结果;获取与所述识别结果匹配的目标物品类型集合;从所述目标物品类型集合中筛选出与所述目标语音匹配的目标虚拟物品;将所述目标虚拟物品发送给与所述第一客户端关联的第二客户端。本申请实施例可以语音发送虚拟物品,较为方便。并且,本申请实施例打破了点击发送虚拟物品的单一交互行为,丰富了发送虚拟物品的形式,提升了发送虚拟物品的趣味性和多样性。



1. 一种物品发送方法,其特征在于,包括:

获取针对第一客户端输入的初始语音,并在所述初始语音包含关键字符时,在所述第一客户端上显示虚拟物品发送界面;

获取在第一客户端显示的所述虚拟物品发送界面内输入的目标语音;

对所述目标语音进行识别,得到所述目标语音的识别结果;

若所述识别结果中包括目标物品类型集合,从所述识别结果中确定与所述识别结果匹配的目标物品类型集合;

若所述识别结果中不包括目标物品类型集合,在所述虚拟物品发送界面显示多个物品类型集合,针对物品类型集合发出的类型语音进行识别,得到与类型语音匹配的目标物品类型集合;

从所述目标物品类型集合中筛选出与所述目标语音匹配的目标虚拟物品;

将所述目标虚拟物品发送给与所述第一客户端关联的第二客户端。

2. 根据权利要求1所述的物品发送方法,其特征在于,所述将所述目标虚拟物品发送给与所述第一客户端关联的第二客户端,包括:

将所述目标虚拟物品显示在所述虚拟物品发送界面;

响应于所述第一客户端的第一用户对所述目标虚拟物品的确认操作,将所述目标虚拟物品发送给与所述第一客户端关联的第二客户端。

3. 根据权利要求1所述的物品发送方法,其特征在于,所述将所述目标虚拟物品发送给与所述第一客户端关联的第二客户端之后,还包括:

显示所述目标语音对应的语音标识;

响应于针对所述语音标识的触发操作,显示语音标签;

响应于对所述语音标签的第二选择操作,将所述第二选择操作对应的语音标签作为所述目标语音的目标标签。

4. 根据权利要求1所述的物品发送方法,其特征在于,所述从所述物品类型集合中筛选出与所述目标语音匹配的目标虚拟物品,包括:

将所述识别结果与所述目标物品类型集合中虚拟物品进行匹配,得到与所述识别结果匹配的初始虚拟物品;

若所述初始虚拟物品中包含与所述识别结果相同的虚拟物品,则将与所述识别结果相同的虚拟物品作为与所述目标语音匹配的目标虚拟物品;

若所述初始虚拟物品中未包含与所述识别结果相同的虚拟物品,则将与所述识别结果相似的虚拟物品作为与所述目标语音匹配的目标虚拟物品。

5. 根据权利要求1所述的物品发送方法,其特征在于,在在所述将所述目标虚拟物品发送给与所述第一客户端关联的第二客户端之后,还包括:

根据所述目标虚拟物品调整所述第一客户端对应的对象的互动等级。

6. 根据权利要求1所述的物品发送方法,其特征在于,所述虚拟物品发送界面位于直播间,在所述将所述目标虚拟物品发送给与所述第一客户端关联的第二客户端之后,还包括:

根据所述目标虚拟物品调整所述直播间的推荐参数,得到调整后推荐参数;

根据所述调整后推荐参数推荐所述直播间。

7. 一种物品发送装置,其特征在于,包括:

第一获取模块,用于获取针对第一客户端输入的初始语音,并在所述初始语音包含关键字符时,在所述第一客户端上显示虚拟物品发送界面;获取在第一客户端显示的所述虚拟物品发送界面内输入的目标语音;

识别模块,用于对所述目标语音进行识别,得到所述目标语音的识别结果;

第二获取模块,用于若所述识别结果中包括目标物品类型集合,从所述识别结果中确定与所述识别结果匹配的目标物品类型集合;若所述识别结果中不包括目标物品类型集合,在所述虚拟物品发送界面显示多个物品类型集合,针对物品类型集合发出的类型语音进行识别,得到与类型语音匹配的目标物品类型集合;

筛选模块,用于从所述目标物品类型集合中筛选出与所述目标语音匹配的目标虚拟物品;

发送模块,用于将所述目标虚拟物品发送给与所述第一客户端关联的第二客户端。

8. 一种电子设备,其特征在于,包括处理器和存储器,所述存储器存储有计算机程序,所述处理器用于运行所述存储器内的计算机程序,以执行权利要求1至6任一项所述的物品发送方法。

9. 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存储有计算机程序,所述计算机程序适于处理器进行加载,以执行权利要求1至6任一项所述的物品发送方法。

## 物品发送方法、装置、电子设备和计算机可读存储介质

### 技术领域

[0001] 本申请涉及计算机技术领域,具体涉及一种物品发送方法、装置、电子设备和计算机可读存储介质。

### 背景技术

[0002] 随着科学技术的发展,网络直播被广泛应用于各个领域,比如,主播在网络直播间直播游戏或售卖商品。主播在网络直播间直播时,观众一般会给主播送礼物。

[0003] 目前,观众给主播送礼物的方式为:观众在终端上手动查找需要赠送的礼物,然后观众手动点击需要赠送的礼物。手动查找并赠送礼物的方式,对用户来说,较为麻烦。

### 发明内容

[0004] 本申请实施例提供一种物品发送方法、装置、电子设备和计算机可读存储介质,可以解决手动查找并赠送礼物的方式,较为麻烦的技术问题。

[0005] 一种物品发送方法,包括:

[0006] 获取在第一客户端显示的虚拟物品发送界面内输入的目标语音;

[0007] 对上述目标语音进行识别,得到上述目标语音的识别结果;

[0008] 获取与上述识别结果匹配的目标物品类型集合;

[0009] 从上述目标物品类型集合中筛选出与上述目标语音匹配的目标虚拟物品;

[0010] 将上述目标虚拟物品发送给与上述第一客户端关联的第二客户端。

[0011] 相应地,本申请实施例提供一种物品发送装置,包括:

[0012] 第一获取模块,用于获取在第一客户端显示的虚拟物品发送界面内输入的目标语音;

[0013] 识别模块,用于对上述目标语音进行识别,得到上述目标语音的识别结果;

[0014] 第二获取模块,用于获取与上述识别结果匹配的目标物品类型集合;

[0015] 筛选模块,用于从上述目标物品类型集合中筛选出与上述目标语音匹配的目标虚拟物品;

[0016] 发送模块,用于将上述目标虚拟物品发送给与上述第一客户端关联的第二客户端。

[0017] 可选地,发送模块具体用于执行:

[0018] 将上述目标虚拟物品显示在上述虚拟物品发送界面;

[0019] 响应于上述第一客户端的第一用户对上述目标虚拟物品的确认操作,将上述目标虚拟物品发送给与上述第一客户端关联的第二客户端。

[0020] 可选地,第二获取模块具体用于执行:

[0021] 在上述虚拟物品发送界面显示多个物品类型集合;

[0022] 响应于上述第一客户端的第一用户对上述物品类型集合的第一选择操作,将上述第一选择操作对应的物品类型集合作为与上述识别结果匹配的目标物品类型集合。

- [0023] 可选地,上述物品发送装置还包括:
- [0024] 显示模块,用于执行:
- [0025] 显示上述目标语音对应的语音标识;
- [0026] 响应于针对上述语音标识的触发操作,显示语音标签;
- [0027] 响应于对上述语音标签的第二选择操作,将上述第二选择操作对应的语音标签作为上述目标语音的目标标签。
- [0028] 可选地,筛选模块具体用于执行:
- [0029] 将上述识别结果与上述目标物品类型集合中虚拟物品进行匹配,得到与上述识别结果匹配的初始虚拟物品;
- [0030] 若上述初始虚拟物品中包含与上述识别结果相同的虚拟物品,则将与上述识别结果相同的虚拟物品作为与上述目标语音匹配的目标虚拟物品;
- [0031] 若上述初始虚拟物品中未包含与上述识别结果相同的虚拟物品,则将与上述识别结果相似的虚拟物品作为与上述目标语音匹配的目标虚拟物品。
- [0032] 可选地,上述物品发送装置还包括:
- [0033] 调整模块,用于执行根据上述目标虚拟物品调整上述第一客户端对应的对象的互动等级。
- [0034] 可选地,上述调整模块还用于执行:
- [0035] 根据上述目标虚拟物品调整上述直播间的推荐参数,得到调整后推荐参数;
- [0036] 根据上述调整后推荐参数推荐上述直播间。
- [0037] 此外,本申请实施例还提供一种电子设备,包括处理器和存储器,上述存储器存储有计算机程序,上述处理器用于运行上述存储器内的计算机程序实现本申请实施例提供的物品发送方法。
- [0038] 此外,本申请实施例还提供一种计算机可读存储介质,上述计算机可读存储介质存储有计算机程序,上述计算机程序适于处理器进行加载,以执行本申请实施例所提供的任一种物品发送方法。
- [0039] 此外,本申请实施例还提供一种计算机程序产品,包括计算机程序,上述计算机程序被处理器执行时实现本申请实施例所提供的任一种物品发送方法。
- [0040] 在本申请实施例中,先获取在第一客户端显示的虚拟物品发送界面内输入的目标语音。然后对目标语音进行识别,得到目标语音的识别结果。接着获取与识别结果匹配的目标物品类型集合。其次,从物品类型集合中筛选出与目标语音匹配的目标虚拟物品。最后将目标虚拟物品发送给与第一客户端关联的第二客户端。
- [0041] 即在本申请实例中,由于第一客户端在获取到目标语音之后,可以对目标语音进行识别匹配,得到与目标语音匹配的目标虚拟物品,然后再将目标虚拟物品发送给与第一客户端关联的第二客户端。因此,第一客户端的第一用户只需要发出目标语音,即可将想发送的目标虚拟物品发送给第二客户端,无需第一用户进行其他操作,较为方便。并且,第一客户端可以对目标语音进行识别后发送目标虚拟物品,打破了点击发送虚拟物品的单一交互行为,丰富了发送虚拟物品的形式,提升了发送虚拟物品的趣味性和多样性。

## 附图说明

[0042] 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。

[0043] 图1是本申请实施例提供的物品发送过程的场景示意图;

[0044] 图2是本申请实施例提供的物品发送方法的流程示意图;

[0045] 图3是本申请实施例提供的另一种物品发送方法的流程示意图;

[0046] 图4是本申请实施例提供的物品发送方法的示意图;

[0047] 图5是本申请实施例提供的虚拟物品发送界面的示意图;

[0048] 图6是本申请实施例提供的另一种物品发送方法的示意图;

[0049] 图7是本申请实施例提供的系统正在匹配界面的示意图;

[0050] 图8是本申请实施例提供的目标虚拟物品显示界面的示意图;

[0051] 图9是本申请实施例提供的匹配失败界面的示意图;

[0052] 图10是本申请实施例提供的语音标识和目标虚拟物品显示界面的示意图;

[0053] 图11是本申请实施例提供的另一种语音标识和目标虚拟物品显示界面的示意图;

[0054] 图12是本申请实施例提供的语音标签显示界面的示意图;

[0055] 图13是本申请实施例提供的物品发送装置的结构示意图;

[0056] 图14是本申请实施例提供的电子设备的结构示意图。

## 具体实施方式

[0057] 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。

[0058] 本申请实施例提供一种物品发送方法、装置、电子设备和计算机可读存储介质。其中,该物品发送装置可以集成在电子设备中,该电子设备可以是服务器,也可以是终端等设备。

[0059] 其中,服务器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、网络加速服务(Content Delivery Network, CDN)、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。

[0060] 并且,其中多个服务器可组成为一区块链,而服务器为区块链上的节点。

[0061] 终端可以是智能手机、平板电脑、笔记本电脑、台式计算机、智能音箱、智能手表以及车载终端等,但并不局限于此。终端以及服务器可以通过有线或无线通信方式进行直接或间接地连接,本申请在此不做限制。

[0062] 例如,如图1所示,终端获取在第一客户端显示的虚拟物品发送界面内输入的目标语音;对目标语音进行识别,得到目标语音的识别结果;获取与识别结果匹配的目标物品类型集合;从物品类型集合中筛选出与目标语音匹配的目标虚拟物品;将目标虚拟物品发送

给与第一客户端关联的第二客户端。

[0063] 另外,本申请实施例中的“多个”指两个或两个以上。本申请实施例中的“第一”和“第二”等用于区分描述,而不能理解为暗示相对重要性。

[0064] 本申请实施例中的第一客户端和第二客户端可以以应用程序的形式存在,也可以以网页版客户端的形式存在,本申请实施例在此不做限定。

[0065] 本申请实施例可以应用于聊天室场景,聊天室指可以对文本、图片和音视频等数据进行共享的群组,该聊天室中可以包括第一客户端和第二客户端。比如,聊天室可以为直播间,第一客户端可以为直播间的观众客户端,第二客户端可以为直播间的主播客户端。

[0066] 以下分别进行详细说明。需要说明的是,以下实施例的描述顺序不作为对实施例优选顺序的限定。

[0067] 在本实施例中,将从物品发送装置的角度进行描述,该物品发送装置具体可以集成在服务器或终端等设备中,为了方便对本申请的物品发送方法进行说明,以下将以物品发送装置集成在终端中进行详细说明,即以终端作为执行主体进行详细说明。另外,本实施例中的终端为第一客户端所在的终端。

[0068] 请参阅图2,图2是本申请一实施例提供的物品发送方法的流程示意图。该物品发送方法可以包括:

[0069] S201、获取在第一客户端显示的虚拟物品发送界面内输入的目标语音。

[0070] 当第一客户端的第一用户想发送虚拟物品时,第一用户可以点击第一客户端的物品控件,终端响应于第一用户对物品控件的点击操作,显示虚拟物品发送界面。然后第一用户再针对虚拟物品发送界面发出目标语音,终端从而获取到目标语音。

[0071] 或者,当第一用户想发送虚拟物品时,可以针对第一客户端发出包含关键字的初始语音,终端从而获取到初始语音。然后终端对初始语音进行识别,如果初始语音包含关键字,则显示虚拟物品发送界面。最后第一用户再针对虚拟物品发送界面发出目标语音,终端从而获取到目标语音。

[0072] 关键字可以根据实际情况进行设置,比如,关键字可以为礼物或发送礼物,本申请实施例在此不做限定。

[0073] 其中,第一用户针对虚拟物品发送界面发出目标语音,终端获取到目标语音的过程可以为:

[0074] 第一用户直接针对虚拟物品发送界面发出目标语音,终端再通过预设录音接口(Application Programming Interface,API)调用录音对象,采集目标语音。

[0075] 或者,第一用户针对虚拟物品发送界面发出目标语音,终端获取到目标语音的过程也可以为:

[0076] 虚拟物品发送界面包括语音录制控件,第一用户触发语音录制控件(触发包括但不限于长按或点击等)录制语音,终端再响应于第一用户对语音录制控件的触发操作,通过预设录音接口调用录音对象,采集到目标语音。

[0077] 终端在调用预设录音接口(Application Programming Interface,API)中录音对象,采集目标语音之前,可以先为第一客户端配置音频会话AVAudioSession中的录音功能,然后创建录音功能对应的录音对象即AudioRecorder对象。在创建录音对象时,可以设置录音对象的格式、采样率、通道数以及需要保存的音频文件路径,并提供录音对象对应的预设

录音接口,以便可以通过预设录音接口调用录音对象采集目标语音。

[0078] 第一客户端指虚拟物品的发送对象所在的客户端。虚拟物品指在网络特定的虚拟环境中,通过系统平台的运行而具有使用价值、交换价值的网络物品。

[0079] 目标语音可以一句话或一段歌声,目标语音可以直接包括目标虚拟物品的标识,或者,目标语音也可以不包括目标虚拟物品的标识。当目标语音不包括目标虚拟物品的标识时,目标语音比如可以为“我很喜欢你啊主播”。对于目标语音的具体形式,用户可以根据实际情况进行选择,本申请实例在此不做限定。

[0080] S202、对目标语音进行识别,得到目标语音的识别结果。

[0081] 终端在获取到目标语音之后,再对目标语音进行识别,得到目标语音的识别结果。识别结果可以以文本的形式存在。

[0082] 对目标语音进行识别的方法,可以根据实际情况进行选择,比如,选择基于动态时间规整算法(Dynamic Time Warping,DTW)或神经网络模型对目标语音进行识别,本实施例在此不做限定。

[0083] 在一些实施例中,终端可以将目标语音发送至服务器中,以便服务器可以对目标语音进行识别。此时,终端也可以将目标语音保存在本地中,然后再将目标语音发送至服务器。

[0084] 终端可以通过http协议将目标语音发送至服务器,此时,将目标语音发送至服务器的过程可以为:获取服务器的地址,然后利用AFNetworking框架中AFHTTPSessionManager对象,根据服务器地址和目标语音创建目标语音对应的post请求,然后将post请求发送至服务器,服务器从而获取到目标语音。

[0085] 应理解,还可以在post请求中设置请求超时时间,以便不会浪费服务器中资源。

[0086] 在另一些实施例中,在对目标语音进行识别之前,还可以对目标语音进行语音分离,以便减少对目标语音进行识别时的干扰。语音分离包括语音增强技术、多说话人分离技术和解混响技术中的至少一种。当目标语音的干扰信号为噪声信号时,语音分离采用语音增强技术,当目标语音的干扰信号为其他人发出的语音时,语音分离采用多说话人分离技术,当目标语音的干扰信号为目标语音的反射波信号时,语音分离采用解混响技术。

[0087] S203、获取与识别结果匹配的目标物品类型集合。

[0088] 当识别结果中包括目标物品类型集合时,终端可以直接从识别结果中确定与识别结果匹配的目标物品类型集合。

[0089] 比如,识别结果为送价值10块人名币的花朵,则与识别结果匹配的目标物品类型集合为价值10块人民币的虚拟物品所在的集合。又比如,识别结果为送钻石,则与识别结果匹配的目标物品类型集合为钻石所在的首饰集合。

[0090] 或者,获取与识别结果匹配的目标物品类型集合的过程也可以为:

[0091] 在虚拟物品发送界面显示多个物品类型集合;

[0092] 响应于第一客户端的第一用户对物品类型集合的第一选择操作,将第一选择操作对应的物品类型集合作为与识别结果匹配的目标物品类型集合。

[0093] 第一选择操作可以是第一用户对物品类型集合的点击操作,也可以是第一用户针对物品类型集合发出的类型语音,终端获取到类型语音之后,对类型语音进行识别,从而得到与类型语音匹配的目标物品类型集合。



[0094] 需要说明的是,终端可以在识别到识别结果中没有包括目标物品类型集合之后,再在在虚拟物品发送界面显示多个物品类型集合,然后响应于第一客户端的第一用户对物品类型集合的第一选择操作,将第一选择操作对应的物品类型集合作为与识别结果匹配的目标物品类型集合。

[0095] 也可以是在获取目标语音之前,在虚拟物品发送界面显示多个物品类型集合,然后响应于第一客户端的第一用户对物品类型集合的第一选择操作,将第一选择操作对应的物品类型集合为与识别结果匹配的目标物品类型集合。本实施例在此不做限定。

[0096] 物品类型集合指同一种虚拟物品类型的虚拟物品所在的集合,虚拟物品类型可以根据虚拟物品的价值进行确定,比如,按照虚拟物品的价值,将虚拟物品划分为三个物品类型集合。又或者,虚拟物品类型集合可以根据虚拟物品的种类进行划分,比如,将虚拟物品划分为首饰物品类型集合,衣服物品类型集合以及工具物品类型集合等。本实施例在此不做限定。

[0097] 在本申请实施例中,第一客户端可以响应于第一用户对物品类型集合的第一选择操作,得到目标虚拟物品所在的目标物品类型集合,使得第一客户端最后得到的目标虚拟物品更加符合第一用户的需求。

[0098] S204、从目标物品类型集合中筛选出与目标语音匹配的目标虚拟物品。

[0099] 终端在得到目标物品类型集合和目标语音得识别结果之后,再从目标物品类型中筛选出与目标语音匹配的目标虚拟物品。

[0100] 由于从目标物品类型集合中筛选,因此,可以快速准确得到与目标语音匹配的目标虚拟物品。

[0101] 在一些实施例中,从物品类型集合中筛选出与目标语音匹配的目标虚拟物品,包括:

[0102] 将识别结果与目标物品类型集合中虚拟物品进行匹配,得到与识别结果匹配的初始虚拟物品;

[0103] 若初始虚拟物品中包含与识别结果相同的虚拟物品,则将与识别结果相同的虚拟物品作为与目标语音匹配的目标虚拟物品;

[0104] 若初始虚拟物品中未包含与识别结果相同的虚拟物品,则将与识别结果相似的虚拟物品作为与目标语音匹配的目标虚拟物品。

[0105] 在本实施例中,如果有存在与识别结果相同的虚拟物品,则将与识别结果相同的虚拟物品作为目标虚拟物品,如果没有与识别结果相同的虚拟物品,则将与识别结果相似的虚拟物品作为目标虚拟物品,如果没有与识别结果相同的虚拟物品,也没有与识别结果相似的虚拟物品,则执行提醒操作,以便提醒用户重新输入目标语音。

[0106] 与识别结果相似的虚拟物品,指与识别结果存在部分相同特征的虚拟物品,比如,识别结果为花戒,则与识别结果存在部分相同特征的虚拟物品可以为条戒,又比如,识别结果为一个鱼翅,则与识别结果存在部分相同特征的虚拟物品可以为十个鱼丸。

[0107] 如果终端是将目标语音发送至服务器中进行识别,则服务器从物品类型集合中筛选出与目标语音匹配的目标虚拟物品,再将目标虚拟物品返回至终端,终端从而获取到目标虚拟物品。

[0108] S205、将目标虚拟物品发送给与第一客户端关联的第二客户端。

[0109] 终端在得到目标虚拟物品之后,可以直接将目标虚拟物品发送给与第一客户端关联的第二客户端。也可以将目标虚拟物品显示在虚拟物品发送界面,以便第一用户对目标虚拟物品进行确认,然后响应于第一客户端的第一用户对目标虚拟物品的确认操作,将目标虚拟物品发送给与第一客户端关联的第二客户端。

[0110] 此时,终端也可以响应于第一用户对目标虚拟物品的取消操作,重新匹配目标语音对应的目标虚拟物品。

[0111] 如果没有匹配到目标虚拟物品,则终端可以执行提示操作,以便提醒第一用户重新录入目标语音。

[0112] 将目标虚拟物品发送给与第一客户端关联的第二客户端指将目标虚拟物品发送给与第一客户端关联的第二客户端中账号对应的第二用户。

[0113] 与第一客户端关联的第二客户端指目标虚拟物品的接收对象所在的客户端。

[0114] 在本实施例中,由于第一客户端在获取到目标语音之后,可以对目标语音进行识别匹配,得到与目标语音匹配的目标虚拟物品,然后再将目标虚拟物品发送给与第一客户端关联的第二客户端。因此,第一客户端的第一用户只需要发出目标语音,即可将目标虚拟礼物发送给与第一客户端关联的第二客户端,不但打破了点击发送虚拟物品的单一交互行为,丰富了发送虚拟物品的形式,提升了发送虚拟物品的趣味性和多样性,而且较为方便。

[0115] 并且,丰富的发送虚拟物品的形式,可以吸引更多的用户进行发送虚拟物品,提升平台发送虚拟物品的数据,提高第二用户的收入。另外,丰富的发送虚拟物品的形式,可以吸引更多的用户进入平台,改善平台的用户活跃情况。

[0116] 在一些实施例中,将目标虚拟物品发送给与第一客户端关联的第二客户端之后,还包括:

[0117] 显示目标语音对应的语音标识;

[0118] 响应于针对语音标识的触发操作,显示语音标签;

[0119] 响应于对语音标签的第二选择操作,将第二选择操作对应的语音标签作为目标语音的目标标签。

[0120] 终端在将目标虚拟礼物发送给第二客户端之后,可以在聊天室显示目标语音对应的语音标识,即可以在第一客户端和第二客户端显示目标语音对应的语音标识。

[0121] 在一些实施例中,终端在显示目标语音对应的语音标识的同时,还可以显示目标语音对应的目标虚拟物品。

[0122] 终端在显示目标语音对应的语音标识之后,可以响应于第三用户(可以存在多个第一客户端,每个第一客户端对应的用户为第三用户,发送目标虚拟物品的第三用户为第一用户)和/或第二用户对语音标识的触发操作,终端显示语音标签(如果是第二用户触发语音标识,则是第二客户端所在的终端显示语音标签)。

[0123] 终端在显示语音标签的同时,可以显示目标语音的播放控件,以便第三用户和第二用户通过触发播放控件,听取到目标语音。

[0124] 最后第三用户和/或第二用户对语音标签进行选择,终端响应于对语音标签的第二选择操作,将第二选择操作对应的语音标签作为目标语音的目标标签。

[0125] 第三用户和/或第二用户对语音标签进行选择的方式,可以是第三用户和/或第二用户点击语音标签,也可以是第三用户和/或第二用户针对语音标签发出标签语音,终端再

对标签语音进行识别,得到标签语音对应的语音标签。

[0126] 并且,在得到目标语音的目标标签之后,可以在第一用户的个人中心界面显示该目标标签,以便第一用户可以通过该目标标签了解自己的声音。

[0127] 另外,可以多个用户对目标语音的语音标签进行选择,即目标语音可以存在多个目标标签,此时,可以将多个目标标签显示在第一用户的个人中心界面。

[0128] 在本实施例中,第一客户端可以响应于对语音标签的第二选择操作,为第一用户发出的目标语音添加语音标签,从而增加用户之间的互动性。

[0129] 在另一些实施例中,在将目标虚拟物品发送给与第一客户端关联的第二客户端之后,还包括:

[0130] 根据目标虚拟物品调整第一客户端对应的对象的互动等级。

[0131] 可选地,可以根据目标虚拟物品的价值以及数量调整第一客户端对应的对象的互动等级。第一客户端对应的对象指第一客户端对应的账号。

[0132] 调整第一客户端对应的对象的互动等级之后,可以根据第一客户端的对象的互动等级为第一客户端对应的对象发送福利,或者可以为第一客户端对应的对象推荐与调整后的互动等级对应的直播间等。

[0133] 在本实施例中,由于在第一客户端将目标虚拟物品发送给第二客户端之后,可以提升第一客户端的对象的互动等级,因此,可以吸引更多的用户通过目标语音发送目标虚拟物品。

[0134] 在另一些实施例中,虚拟物品发送界面位于直播间,即此时,虚拟物品发送界面位于直播间的第一客户端,第一客户端为直播间的观众客户端,第二客户端为直播间的主播客户端。此时,在将目标虚拟物品发送给与第一客户端关联的第二客户端之后,还包括:

[0135] 根据目标虚拟物品调整直播间的推荐参数,得到调整后推荐参数;

[0136] 根据调整后推荐参数推荐直播间。

[0137] 在本实施例中直播间收到的目标虚拟物品的价值越高,数量越多,则直播间的推荐参数越大,直播间推荐给第三用户的概率越大。则可以设置相较于通过点击发送虚拟物品的形式,通过目标语音发送目标虚拟物品的形式可以给直播间的推荐参数带来更大的提高幅度,从而使得当主播客户端收到的目标虚拟物品更多时,可以吸引更多的第三用户进入该主播的直播间。

[0138] 由于目标虚拟物品可以提高主播客户端的推荐参数,因此,主播可以通过主播客户端发送索要语音至观众客户端,索要语音用于吸引观众通过目标语音发送目标虚拟物品,从而进一步提升主播的收入和直播间的推荐参数。

[0139] 由以上可知,在本申请实施例中,先获取在第一客户端显示的虚拟物品发送界面内输入的目标语音。然后对目标语音进行识别,得到目标语音的识别结果。接着获取与识别结果匹配的目标物品类型集合。其次,从物品类型集合中筛选出与目标语音匹配的目标虚拟物品。最后将目标虚拟物品发送给与第一客户端关联的第二客户端。

[0140] 即在本申请实例中,由于第一客户端在获取到目标语音之后,可以对目标语音进行识别匹配,得到与目标语音匹配的目标虚拟物品,然后再将目标虚拟物品发送给与第一客户端关联的第二客户端。因此,第一客户端的第一用户只需要发出目标语音,即可将想发送的目标虚拟物品发送给第二客户端,无需第一用户进行其他操作,较为方便。并且,第一

客户端可以对目标语音进行识别后发送目标虚拟物品,打破了点击发送虚拟物品的单一交互行为,丰富了发送虚拟物品的形式,提升了发送虚拟物品的趣味性和多样性。

[0141] 根据上述实施例所描述的方法,以下将举例作进一步详细说明。

[0142] 本实施例以物品发送装置集成在终端为例,请参阅图3,图3为本申请实施例提供的物品发送方法的流程示意图。该物品发送方法流程可以包括:

[0143] S301、终端响应于第一用户对直播间中观众客户端的物品控件的点击操作,显示虚拟物品发送界面,虚拟物品发送界面包含语音录制控件和多个物品类型集合。

[0144] 第一用户为直播间发送目标虚拟物品的观众。

[0145] 比如,如图4所示,第一用户通过观众客户端进入直播间之后,可以点击物品控件。如果此时虚拟物品发送界面还包括其他子界面,比如,如图5所示,虚拟物品发送界面包括礼物子界面、守护子界面、以及语音子界面,则终端还需要响应于第一用户对语音子界面的选择操作,显示语音子界面,语音子界面包括语音录制控件和多个物品类型集合。

[0146] S302、终端响应于第一用户对物品类型集合的第一选择操作,将第一选择操作对应的物品类型集合作为目标物品类型集合。

[0147] S303、终端响应于第一用户对语音录制控件的长按操作,通过预设录音接口调用录音对象,采集目标语音。

[0148] S304、终端将目标语音和目标物品类型集合发送至服务器,以使服务器对目标语音进行识别,得到目标语音的识别结果,并从目标物品类型集合中筛选出与目标语音匹配的目标虚拟物品。

[0149] 比如,如图6所示。并且,此时终端可以在观众客户端中显示系统正在匹配,如图7所示。

[0150] 终端可以通过http协议将目标语音和目标物品类型集合发送至服务器,此时,将目标语音和目标物品类型集合发送至服务器的过程可以为:获取服务器的地址,然后利用AFNetworking框架中AFHTTPSessionManager对象,根据服务器地址、目标语音和目标物品类型集合创建目标语音对应的post请求,然后将post请求发送至服务器,服务器从而获取到目标语音和目标物品类型集合。

[0151] 应理解,在还可以在post请求中设置请求超时时间,以便不会浪费服务器中资源。

[0152] 服务器获取到目标语音之后,先对目标语音进行语音分离,得到分离语音,再对分离语音进行识别,得到目标语音的识别结果。

[0153] 服务器从目标物品类型集合中筛选出与目标语音匹配的目标虚拟物品的过程可以为:将识别结果与目标物品类型集合中虚拟物品进行匹配,得到与识别结果匹配的初始虚拟物品。若初始虚拟物品中包含与识别结果相同的虚拟物品,则将与识别结果相同的虚拟物品作为与目标语音匹配的目标虚拟物品。若初始虚拟物品中未包含与识别结果相同的虚拟物品,则将与识别结果相似的虚拟物品作为与目标语音匹配的目标虚拟物品。

[0154] S305、终端接收服务器基于目标语音返回的目标虚拟物品,并将目标虚拟物品显示在观众客户端中。

[0155] 比如,如图8所示,目标虚拟物品为爱的香水,则在观众客户都上显示爱的香水。如果终端没有接收到服务器返回的目标虚拟物品,则说明匹配失败,此时终端可以执行提示操作,以便提醒第一用户重新录入目标语音,比如,如图9所示。

[0156] S306、终端响应于第一用户对目标虚拟物品的确认操作，将目标虚拟物品发送给与直播间的主播客户端。

[0157] 如果此时目标虚拟物品不是第一用户所要的虚拟物品，则第一用户还可以点击重新匹配，以便终端响应于第一用户的点击操作，重新匹配目标语音对应的目标虚拟物品。

[0158] S307、终端在直播间显示目标语音对应的语音标识和目标虚拟物品。

[0159] 终端可以在直播间的弹幕中显示目标语音对应的语音标识和目标虚拟物品。直播间的弹幕可以如图10所示，即在用户的评论区显示目标语音对应的标识和目标虚拟礼物。或者，直播间的弹幕也可以如图11所示，此时，目标语音对应的标识和目标虚拟礼物显示在主播所在界面。

[0160] S308、终端响应于直播间的用户针对语音标识的触发操作，显示语音标签。

[0161] 直播间的用户包括直播间的主播和直播间的观众，即第一用户也可以为自己的目标语音贴标签，也可以是直播间的其他观众和主播对目标语音贴标签。显示的语音标签可以如图12所示。

[0162] S309、终端响应于直播间的用户对语音标签的第二选择操作，将第二选择操作对应的语音标签作为目标语音的目标标签。

[0163] S3010、终端根据目标虚拟物品调整直播间的推荐参数，得到调整后推荐参数，并根据调整后推荐参数推荐直播间。

[0164] 在本实施例中直播间收到的目标虚拟物品的价值越高，数量越多，则直播间的推荐参数越大，直播间推荐给第三用户的概率越大。

[0165] 在本实施例中，由于终端可以对第一用户发出的目标语音进行识别匹配，得到目标语音匹配的目标虚拟物品，因此，第一用户可以通过目标语音将目标虚拟物品发送给主播，提升了直播间发送虚拟物品的多样性和趣味性，并且，无需第一用户手动查找虚拟物品，较为方便。另外，其他观众和主播可以为第一用户的目标语音贴标签，从而可以提升直播间的用户之间的互动。

[0166] 为便于更好的实施本申请实施例提供的物品发送方法，本申请实施例还提供一种基于上述物品发送方法的装置。其中名词的含义与上述物品发送方法中相同，具体实现细节可以参考方法实施例中的说明。

[0167] 例如，如图13所示，该物品发送装置可以包括：

[0168] 第一获取模块1301，用于获取在第一客户端显示的虚拟物品发送界面内输入的目标语音。

[0169] 识别模块1302，用于对目标语音进行识别，得到目标语音的识别结果。

[0170] 第二获取模块1303，用于获取与识别结果匹配的目标物品类型集合。

[0171] 筛选模块1304，用于从目标物品类型集合中筛选出与目标语音匹配的目标虚拟物品。

[0172] 发送模块1305，用于将目标虚拟物品发送给与第一客户端关联的第二客户端。

[0173] 可选地，发送模块1305具体用于执行：

[0174] 将目标虚拟物品显示在虚拟物品发送界面；

[0175] 响应于第一客户端的第一用户对目标虚拟物品的确认操作，将目标虚拟物品发送给与第一客户端关联的第二客户端。

- [0176] 可选地,第二获取模块1303具体用于执行:
- [0177] 在虚拟物品发送界面显示多个物品类型集合;
- [0178] 响应于第一客户端的第一用户对物品类型集合的第一选择操作,将第一选择操作对应的物品类型集合作为与识别结果匹配的目标物品类型集合。
- [0179] 可选地,该物品发送装置还包括:
- [0180] 显示模块,用于执行:
- [0181] 显示目标语音对应的语音标识;
- [0182] 响应于针对语音标识的触发操作,显示语音标签;
- [0183] 响应于对语音标签的第二选择操作,将第二选择操作对应的语音标签作为目标语音的目标标签。
- [0184] 可选地,筛选模块1304具体用于执行:
- [0185] 将识别结果与目标物品类型集合中虚拟物品进行匹配,得到与识别结果匹配的初始虚拟物品;
- [0186] 若初始虚拟物品中包含与识别结果相同的虚拟物品,则将与识别结果相同的虚拟物品作为与目标语音匹配的目标虚拟物品;
- [0187] 若初始虚拟物品中未包含与识别结果相同的虚拟物品,则将与识别结果相似的虚拟物品作为与目标语音匹配的目标虚拟物品。
- [0188] 可选地,该物品发送装置还包括:
- [0189] 调整模块,用于根据目标虚拟物品调整第一客户端对应的对象的互动等级。
- [0190] 可选地,虚拟物品发送界面位于直播间。
- [0191] 相应地,调整模块还用于执行:
- [0192] 根据目标虚拟物品调整直播间的推荐参数,得到调整后推荐参数;
- [0193] 根据调整后推荐参数推荐直播间。
- [0194] 具体实施时,以上各个模块可以作为独立的实体来实现,也可以进行任意组合,作为同一或若干个实体来实现,以上各个模块的具体实施方式以及对应的有益效果可参见前面的方法实施例,在此不再赘述。
- [0195] 本申请实施例还提供一种电子设备,该电子设备可以是服务器或终端等,如图14所示,其示出了本申请实施例所涉及的电子设备的结构示意图,具体来讲:
- [0196] 该电子设备可以包括一个或者一个以上处理核心的处理器1401、一个或一个以上计算机可读存储介质的存储器1402、电源1403和输入单元1404等部件。本领域技术人员可以理解,图14中示出的电子设备结构并不构成对电子设备的限定,可以包括比图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。其中:
- [0197] 处理器1401是该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1402内的计算机程序和/或模块,以及调用存储在存储器1402内的数据,执行电子设备的各种功能和处理数据。可选的,处理器1401可包括一个或多个处理核心;优选的,处理器1401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1401中。
- [0198] 存储器1402可用于存储计算机程序以及模块,处理器1401通过运行存储在存储器

1402的计算机程序以及模块,从而执行各种功能应用以及数据处理。存储器1402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计算机程序(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电子设备的使用所创建的数据等。此外,存储器1402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。相应地,存储器1402还可以包括存储器控制器,以提供处理器1401对存储器1402的访问。

[0199] 电子设备还包括给各个部件供电的电源1403,优选的,电源1403可以通过电源管理系统与处理器1401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。电源1403还可以包括一个或一个以上的直流或交流电源、再充电系统、电源故障检测电路、电源转换器或者逆变器、电源状态指示器等任意组件。

[0200] 该电子设备还可包括输入单元1404,该输入单元1404可用于接收输入的数字或字符信息,以及产生与用户设置以及功能控制有关的键盘、鼠标、操作杆、光学或者轨迹球信号输入。

[0201] 尽管未示出,电子设备还可以包括显示单元等,在此不再赘述。具体在本实施例中,电子设备中的处理器1401会按照如下的指令,将一个或一个以上的计算机程序的进程对应的可执行文件加载到存储器1402中,并由处理器1401来运行存储在存储器1402中的计算机程序,从而实现各种功能,比如:

[0202] 获取在第一客户端显示的虚拟物品发送界面内输入的目标语音;

[0203] 对目标语音进行识别,得到目标语音的识别结果;

[0204] 获取与识别结果匹配的目标物品类型集合;

[0205] 从目标物品类型集合中筛选出与目标语音匹配的目标虚拟物品;

[0206] 将目标虚拟物品发送给与第一客户端关联的第二客户端。

[0207] 以上各个操作的具体实施方式以及对应的有益效果可参见上文对物品发送方法的详细描述,在此不作赘述。

[0208] 本领域普通技术人员可以理解,上述实施例的各种方法中的全部或部分步骤可以通过计算机程序来完成,或通过计算机程序控制相关的硬件来完成,该计算机程序可以存储于一计算机可读存储介质中,并由处理器进行加载和执行。

[0209] 为此,本申请实施例提供一种计算机可读存储介质,其中存储有计算机程序,该计算机程序能够被处理器进行加载,以执行本申请实施例所提供的任一种物品发送方法中的步骤。例如,该计算机程序可以执行如下步骤:

[0210] 获取在第一客户端显示的虚拟物品发送界面内输入的目标语音;

[0211] 对目标语音进行识别,得到目标语音的识别结果;

[0212] 获取与识别结果匹配的目标物品类型集合;

[0213] 从目标物品类型集合中筛选出与目标语音匹配的目标虚拟物品;

[0214] 将目标虚拟物品发送给与第一客户端关联的第二客户端。

[0215] 以上各个操作的具体实施方式以及对应的有益效果可参见前面的实施例,在此不再赘述。

[0216] 其中,该计算机可读存储介质可以包括:只读存储器(ROM,Read Only Memory)、随机存取记忆体(RAM,Random Access Memory)、磁盘或光盘等。

[0217] 由于该计算机可读存储介质中所存储的计算机程序,可以执行本申请实施例所提供的任一种物品发送方法中的步骤,因此,可以实现本申请实施例所提供的任一种物品发送方法所能实现的有益效果,详见前面的实施例,在此不再赘述。

[0218] 其中,根据本申请的一个方面,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物品发送方法。

[0219] 以上对本申请实施例所提供的一种物品发送方法、装置、电子设备和计算机可读存储介质进行了详细介绍,本文中应用了具体个例对本申请的原理及实施方式进行了阐述,以上实施例的说明只是用于帮助理解本申请的方法及其核心思想;同时,对于本领域的技术人员,依据本申请的思想,在具体实施方式及应用范围上均会有改变之处,综上所述,本说明书内容不应理解为对本申请的限制。



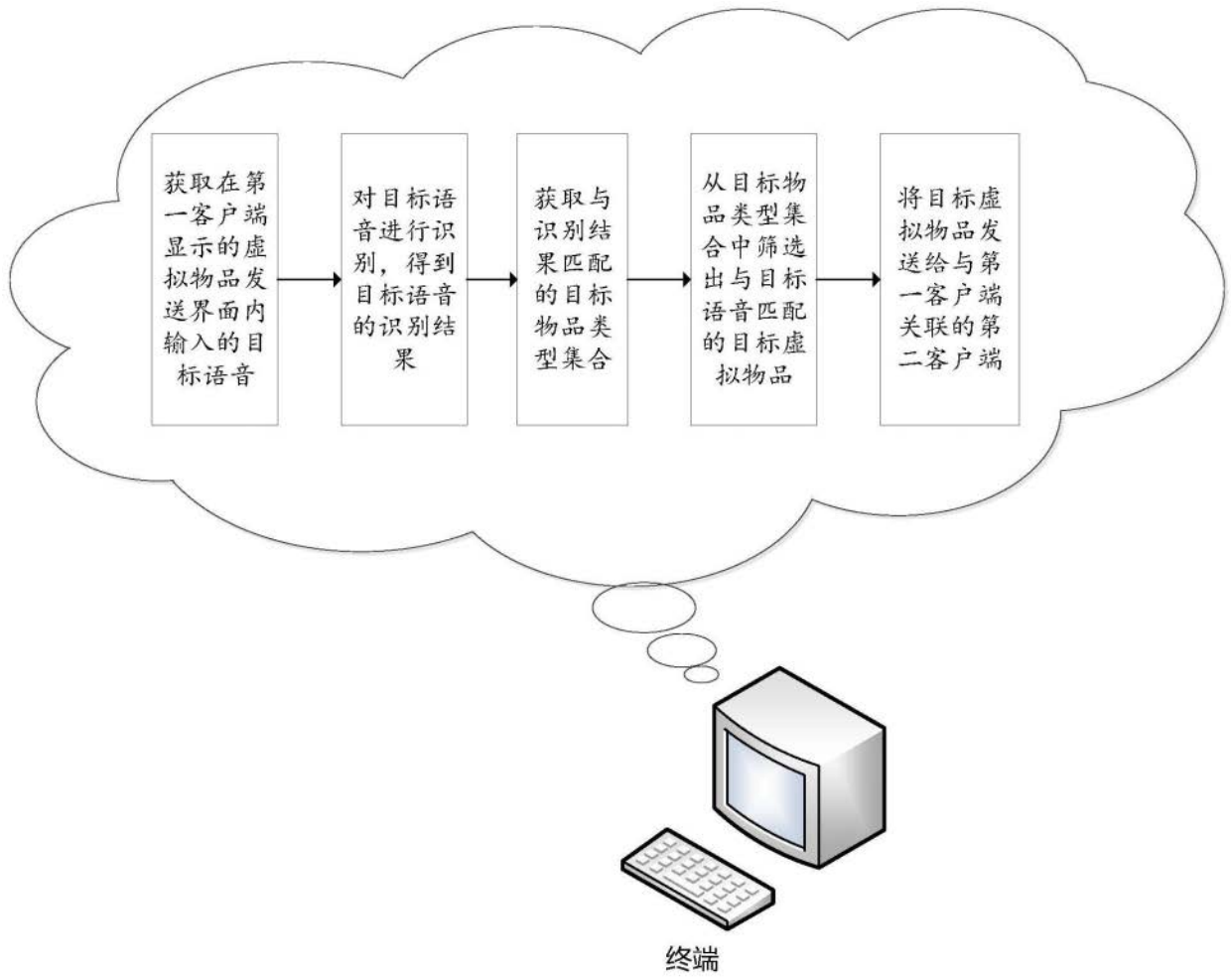


图1

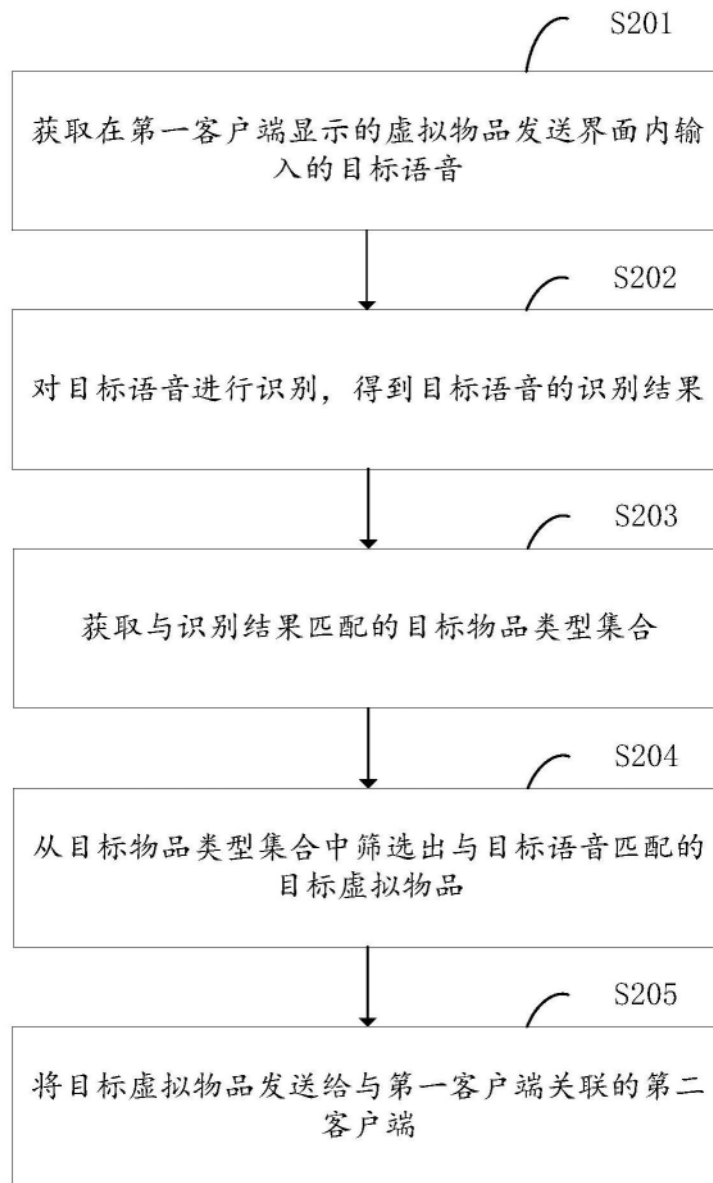


图2

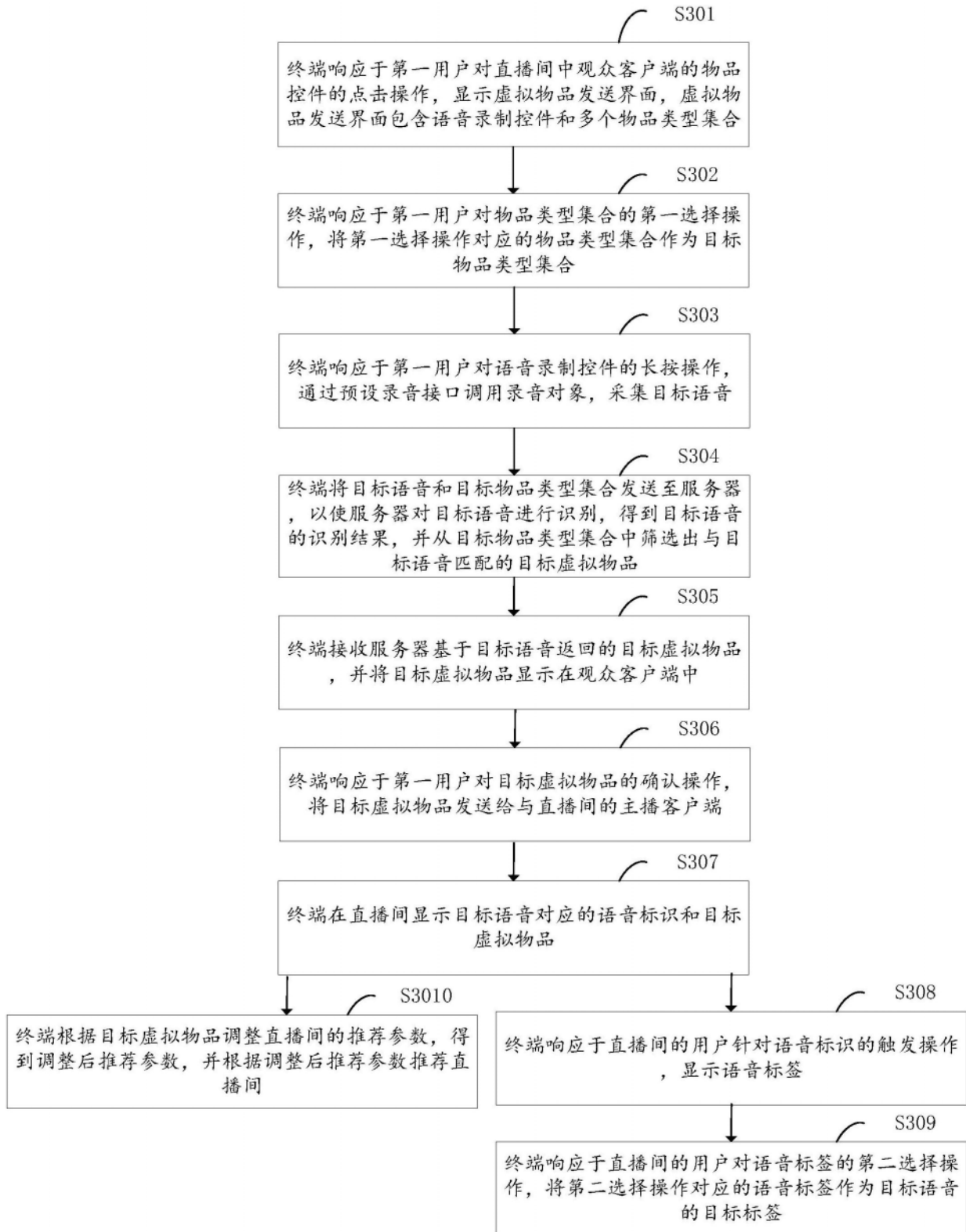


图3

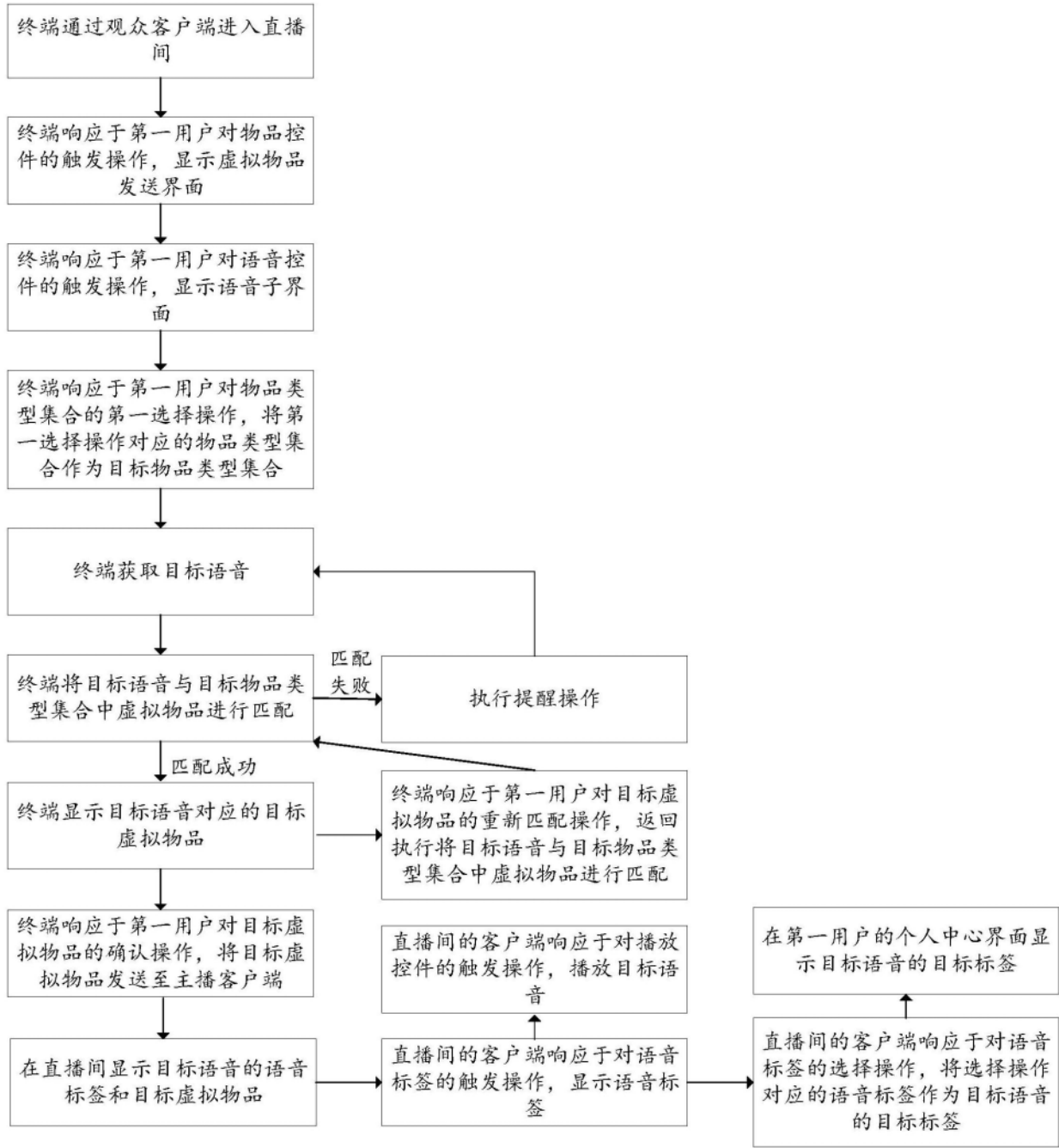


图4

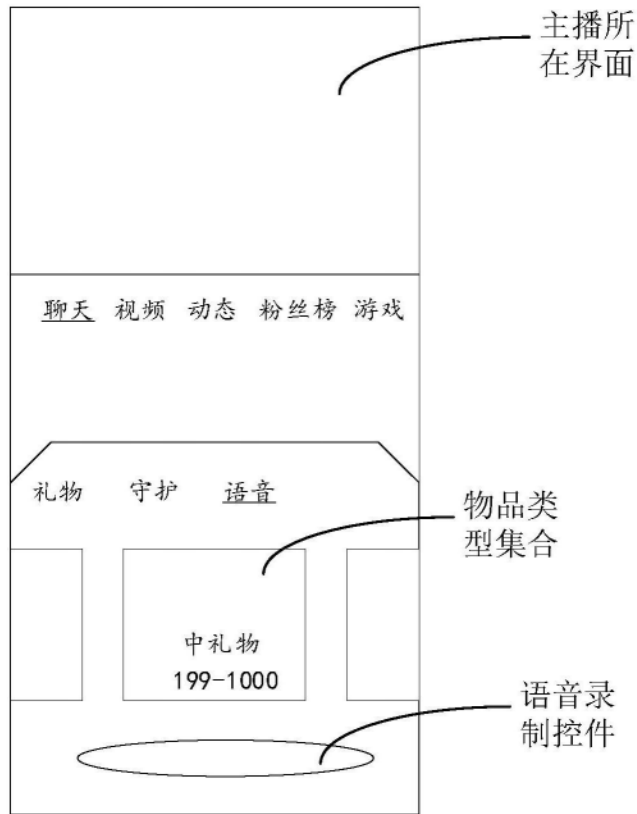


图5

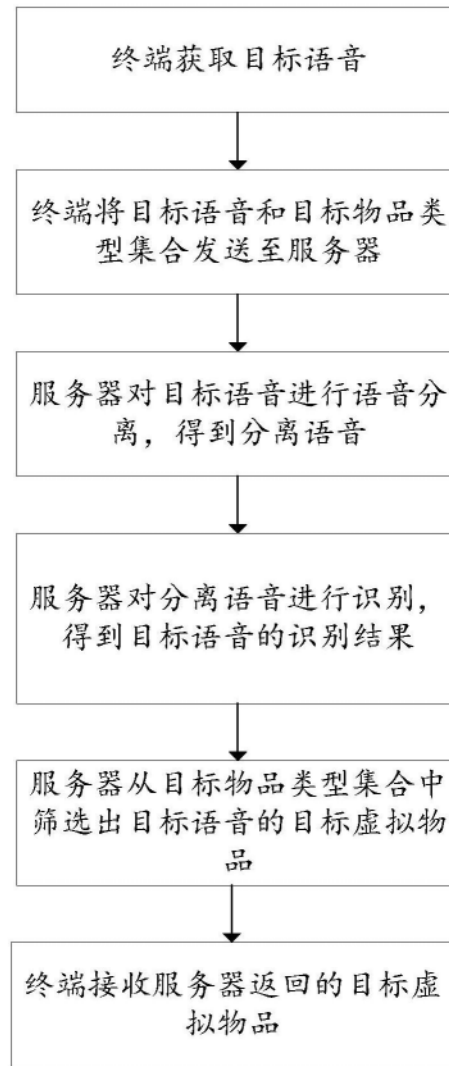


图6

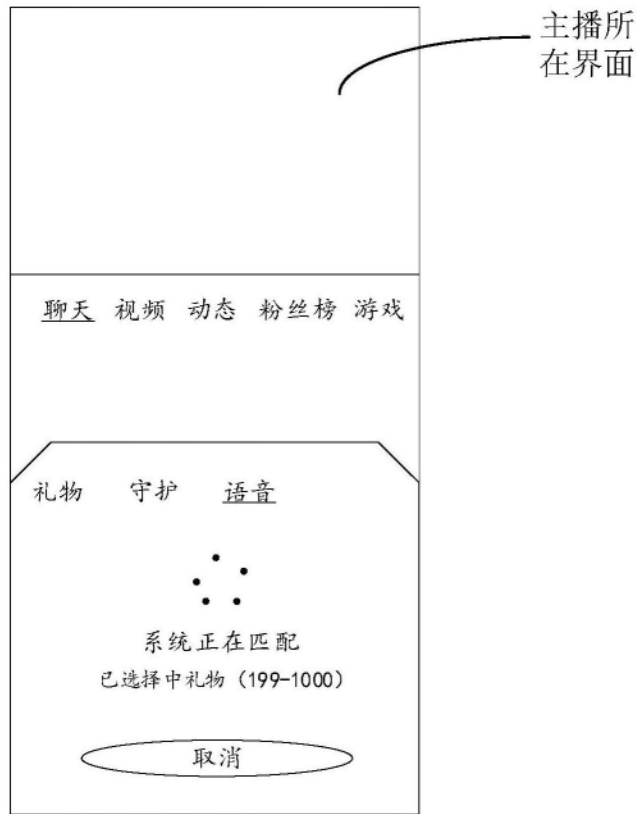


图7

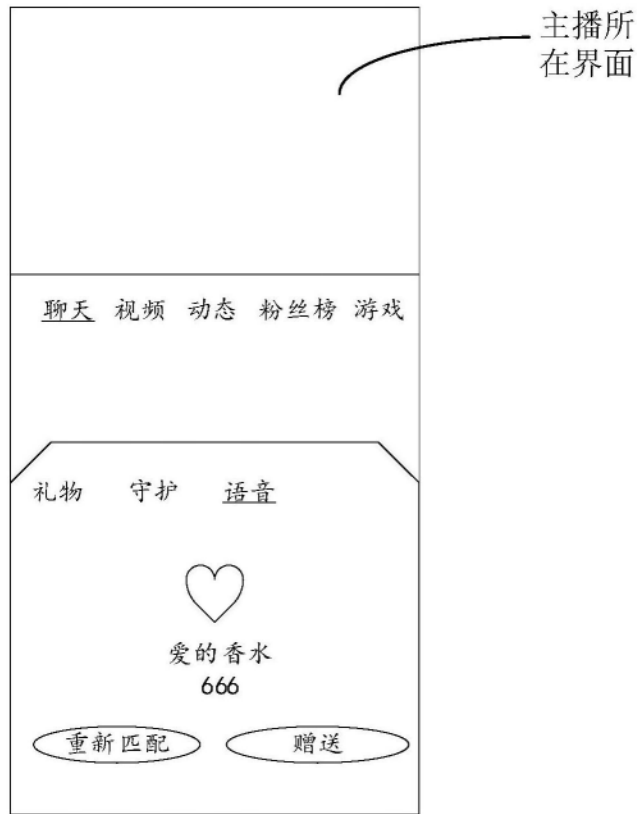


图8



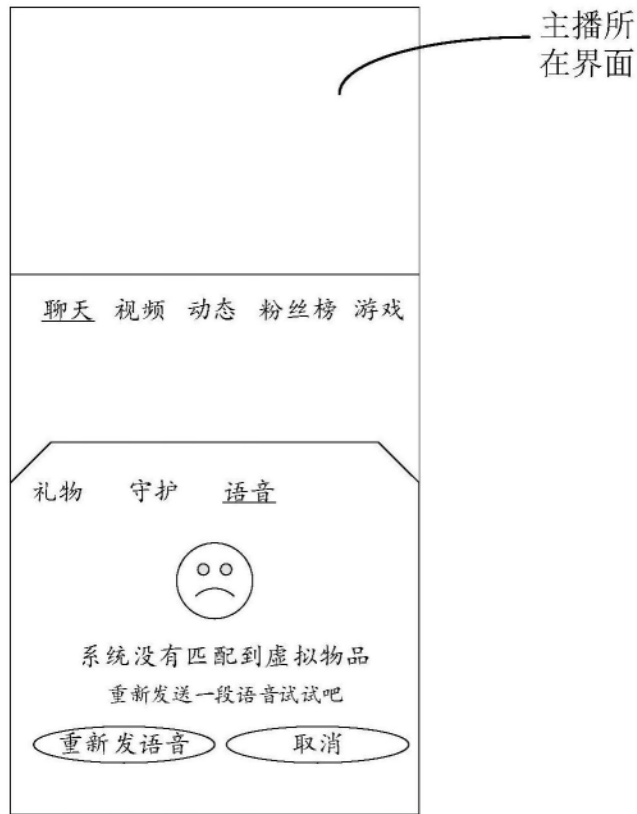


图9

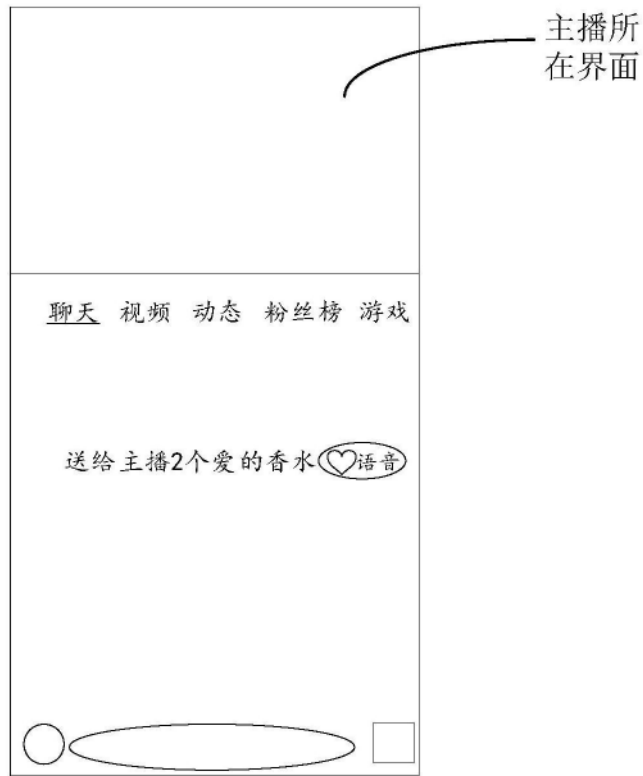


图10

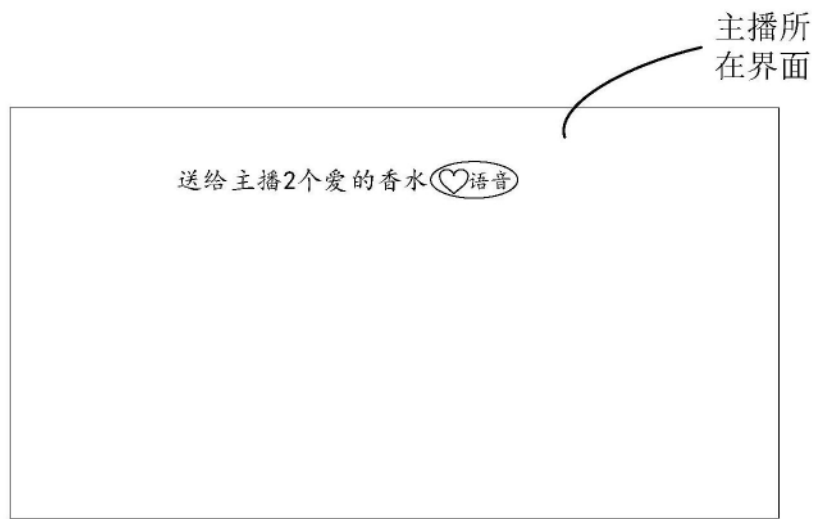


图11

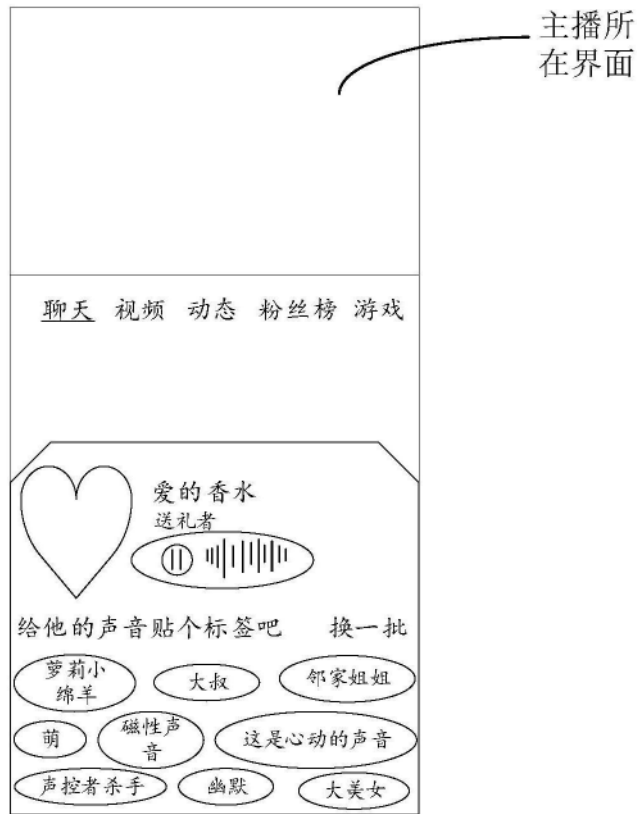


图12

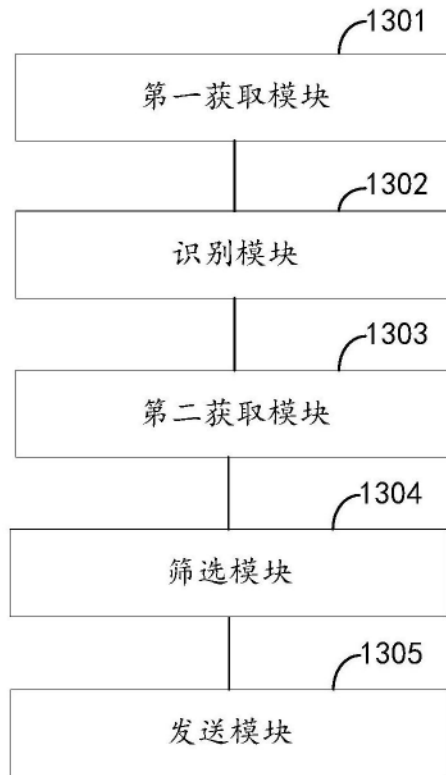


图13

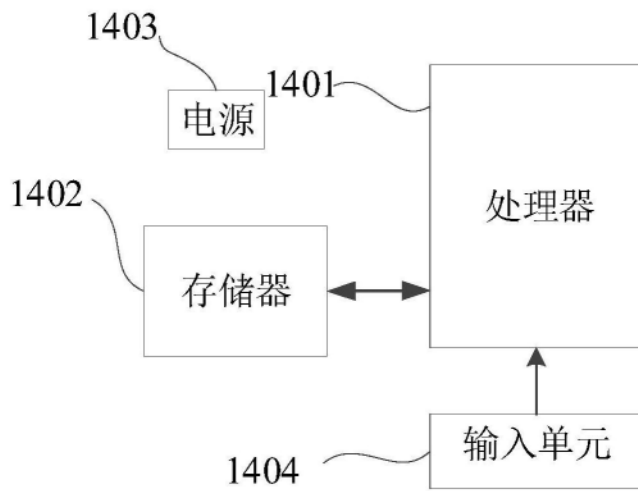


图14