



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 107919120 B

(45)授权公告日 2020.03.13

(21)申请号 201711139757.9

G10L 15/26(2006.01)

(22)申请日 2017.11.16

G10L 17/22(2013.01)

G06F 3/16(2006.01)

(65)同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 107919120 A

(56)对比文件

(43)申请公布日 2018.04.17

CN 103914234 A,2014.07.09,

CN 105027574 A,2015.11.04,

(73)专利权人 百度在线网络技术(北京)有限公司

CN 105284099 A,2016.01.27,

CN 105183422 A,2015.12.23,

地址 100085 北京市海淀区上地十街10号
百度大厦三层

CN 106463114 A,2017.02.22,

US 2016/0260431 A1,2016.09.08,

(72)发明人 张忠琦 王天

审查员 李召卿

(74)专利代理机构 北京市铸成律师事务所

11313

代理人 张臻贤 武晨燕

(51)Int.Cl.

G10L 15/22(2006.01)

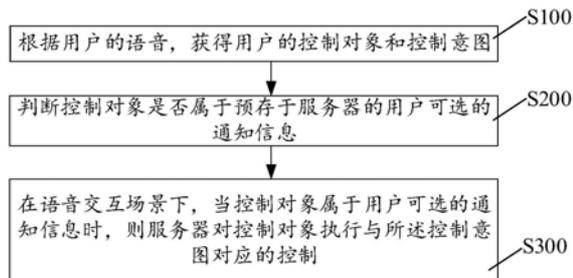
权利要求书2页 说明书9页 附图2页

(54)发明名称

语音交互方法及装置,终端,服务器及可读存储介质

(57)摘要

本发明实施例提出一种语音交互方法及装置,终端,服务器及可读存储介质。方法包括如下步骤:根据用户的语音,获得用户的控制对象和控制意图;判断控制对象是否属于预存于服务器的用户可选的通知信息;在语音交互场景下,当控制对象属于用户可选的通知信息时,则服务器对控制对象执行与所述控制意图对应的控制;其中,用户可选的通知信息是预存于服务器的通知信息中与用户具有预设规则的通知信息。本发明实施例提高了用户对控制对象属于用户可选的通知信息控制的效率,扩大了语音交互场景下能够通过语音交互实现的控制类型,提升了语音交互场景下的用户体验。



1. 一种语音交互方法,其特征在于,包括如下步骤:

根据用户的语音,获得用户的控制对象和控制意图;

判断控制对象是否属于预存于服务器的用户可选的通知信息:

在语音交互场景下,当控制对象属于用户可选的通知信息时,则服务器对控制对象执行与所述控制意图对应的控制;

其中,用户可选的通知信息是预存于服务器的通知信息中与用户具有预设规则的通知信息;

所述服务器的用户存储单元包括队列单元,队列单元包括未读通知信息队列和已读通知信息队列,

其中所述服务器对控制对象执行与所述控制意图对应的控制包括如下步骤:

判断控制意图是否是获取:

当所述控制意图是获取时,服务器将控制对象选中的通知信息形成播放数据,并发送至用户所使用的终端;

其中,所述播放数据包括用户所使用的终端在语音交互场景下支持播放格式的数据,控制对象选中的通知信息是控制对象涉及的通知信息;

判断控制意图是否是删除:

当所述控制意图是删除时,服务器将控制对象选中的通知信息从所述服务器删除。

2. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,服务器将控制对象选中的通知信息形成播放数据包括如下步骤:

服务器将控制对象选中的通知信息中的文本处理形成与文本对应的音频。

3. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,还包括以下步骤:

在用户所使用的终端播放一通知信息的播放数据时,控制对象选中的通知信息变化时,则服务器将变化后的控制对象选中的通知信息形成播放数据,并发送至用户所使用的终端。

4. 根据权利要求1至3任一所述的方法,其特征在于,每个用户可选的通知信息包括推送对象为用户的通知信息,和/或推送对象为与用户具有预设关联的其他用户的通知信息。

5. 根据权利要求1至3任一所述的方法,其特征在于,一个用户存储单元用于存储推送对象为同一用户的通知信息,同一存储单元的一个队列单元用于存储同一用户同一来源服务的通知信息,同一队列单元的未读信息队列和已读信息队列分别用于存储同一用户同一来源服务的未读通知信息和已读通知信息。

6. 一种语音交互装置,其特征在于,包括:

存储模块,用于存储通知信息;

获得模块,用于根据用户的语音获得用户的控制对象和控制意图;

控制模块,用于在语音交互场景下,判断控制对象是否属于预存于服务器的用户可选的通知信息:当控制对象属于用户可选的通知信息时,则服务器对控制对象执行与所述控制意图对应的控制;

播放模块;

其中,用户可选的通知信息是预存于服务器的通知信息中与用户具有预设规则的通知信息,

所述存储模块包括用户存储单元,所述用户存储单元包括队列单元,队列单元包括未读通知信息队列和已读通知信息队列,

其中所述控制模块还用于,当所述控制意图是获取时,将控制对象选中的通知信息形成播放数据,并发送至播放模块,其中所述播放数据包括播放模块在语音交互场景下支持播放格式的数据,控制对象选中的通知信息是控制对象涉及的通知信息;当所述控制意图是删除时,将控制对象选中的通知信息从所述存储模块删除。

7. 根据权利要求6所述的装置,其特征在于,控制模块具体用于将控制对象选中的通知信息中的文本处理形成与文本对应的音频。

8. 根据权利要求6所述的装置,其特征在于,所述控制模块还用于,在所述控制模块播放一通知信息的播放数据时,控制对象选中的通知信息变化时,将变化后的控制对象选中的通知信息形成播放数据,并发送至所述播放模块。

9. 一种终端,其特征在于,包括:

一个或多个处理器;

存储装置,用于存储一个或多个程序;

当所述一个或多个程序被所述一个或多个处理器执行时,使得所述一个或多个处理器实现如权利要求1至5任一所述的方法。

10. 一种服务器,其特征在于,包括:

一个或多个处理器;

存储装置,用于存储一个或多个程序,及通知信息;

当所述一个或多个程序被所述一个或多个处理器执行时,使得所述一个或多个处理器实现如权利要求1至5任一所述的方法。

11. 一种计算机可读存储介质,其特征在于,其存储有计算机程序,该程序被处理器执行时实现如权利要求1至5任一所述的方法。

语音交互方法及装置,终端,服务器及可读存储介质

技术领域

[0001] 本发明涉及语音交互技术领域,尤其涉及语音交互方法及装置,终端,服务器及可读存储介质。

背景技术

[0002] 目前,语音交互的交互方式渐渐成为人机交互的主流。语音交互的操作系统也渐渐出现在人们的生活中,如各种语音助手等等。搭载有语音交互的操作系统的智能设备,可以很方便的使用语音获取所需的信息。但是,目前的语音交互的操作系统在语音交互场景下,用户要主动对各服务推送的通知信息进行获取或删除,需要退出语音交互场景,才能在图形化的界面进行获取或删除,操作复杂,降低了语音交互场景下的用户体验,存在使用不方便,用户体验较差的技术问题。

发明内容

[0003] 本发明实施例提供一种语音交互方法及装置,终端,服务器及可读存储介质,以至少解决背景技术中的以上技术问题。

[0004] 第一方面,本发明实施例提供了一种语音交互方法,包括如下步骤:

[0005] 根据用户的语音,获得用户的控制对象和控制意图;

[0006] 判断控制对象是否属于预存于服务器的用户可选的通知信息;

[0007] 在语音交互场景下,当控制对象属于用户可选的通知信息时,则服务器对控制对象执行与所述控制意图对应的控制;

[0008] 其中,用户可选的通知信息是预存于服务器的通知信息中与用户具有预设规则的通知信息。

[0009] 第二方面,本发明实施例提供了语音交互装置,包括:

[0010] 存储模块,用于存储通知信息;

[0011] 获得模块,用于根据用户的语音获得用户的控制对象和控制意图;

[0012] 控制模块,用于在语音交互场景下,判断控制对象是否属于预存于服务器的用户可选的通知信息:当控制对象属于用户可选的通知信息时,则服务器对控制对象执行与所述控制意图对应的控制;

[0013] 其中,用户可选的通知信息是预存于服务器的通知信息中与用户具有预设规则的通知信息。

[0014] 第三方面,本发明实施例提供了一种终端,包括:

[0015] 一个或多个处理器;

[0016] 存储装置,用于存储一个或多个程序;

[0017] 当所述一个或多个程序被所述一个或多个处理器执行时,使得所述一个或多个处理器实现第一方面任一所述的方法。

[0018] 第四方面,本发明实施例提供了一种服务器,包括:

[0019] 一个或多个处理器；

[0020] 存储装置,用于存储一个或多个程序,及通知信息；

[0021] 当所述一个或多个程序被所述一个或多个处理器执行时,使得所述一个或多个处理器实现第一方面任一所述的方法。

[0022] 第五方面,一种计算机可读存储介质,其存储有计算机程序,该程序被处理器执行时实现第一方面任一所述的方法。

[0023] 上述技术方案中的一个技术方案具有如下优点或有益效果:根据用户的控制对象和控制意图,在控制对象属于用户可选的通知信息时,服务器对控制对象执行与所述控制意图对应的控制;提高了用户对控制对象属于用户可选的通知信息控制的效率,扩大了语音交互场景下能够通过语音交互实现的控制类型,提升了语音交互场景下的用户体验。

[0024] 上述技术方案中的另一个技术方案具有如下优点或有益效果:控制模块对控制对象进行与控制意图对应的操作,即实现了语音交互场景下用户通过语音对控制对象选中的通知信息的控制,提高了本发明实施例的语音交互装置的用户对控制对象选中的通知信息控制的效率;进而扩大了语音交互场景下能够通过语音交互实现的控制类型,提升了语音交互场景下的用户体验。

[0025] 上述概述仅仅是为了说明书的目的,并不需求以任何方式进行限制。除上述描述的示意性的方面、实施方式和特征之外,通过参考附图和以下的详细描述,本发明进一步的方面、实施方式和特征将会是容易明白的。

附图说明

[0026] 在附图中,除非另外规定,否则贯穿多个附图相同的附图标记表示相同或相似的部件或元素。这些附图不一定是按照比例绘制的。应该理解,这些附图仅描绘了根据本发明公开的一些实施方式,而不应将其视为是对本发明范围的限制。

[0027] 图1为本发明实施例一的语音交互方法的流程图；

[0028] 图2为本发明实施例五的语音交互方法中的服务器的存储装置的示意图；

[0029] 图3为本发明实施例六的语音交互装置的示意图；

[0030] 图4为本发明实施例十一的终端的示意图；

[0031] 图5为本发明实施例十二的服务器的示意图。

[0032] 附图标记说明：

[0033] 100用户存储单元,110队列单位,111未读通知信息队列,112已读通知信息队列；

[0034] 210存储模块,220获得模块,230控制模块；

[0035] 310终端的处理器,320终端的存储装置；

[0036] 410服务器的处理器,420服务器的存储装置。

具体实施方式

[0037] 在下文中,仅简单地描述了某些示例性实施例。正如本领域技术人员可认识到的那样,在不脱离本发明的精神或范围的情况下,可通过各种不同方式修改所描述的实施例。因此,附图和描述被认为本质上是示例性的而非限制性的。

[0038] 实施例一

[0039] 本发明实施例一提供一种语音交互的通知信息控制方法,如图1所示,包括如下步骤:

[0040] 步骤S100:根据用户的语音,获得用户的控制对象和控制意图;

[0041] 在本发明实施例的一个示例中,用户的语音由可以获取用户的语音数据的终端获取,其中,终端包括但不限于智能手机、平板电脑、智能机器人等设备;可使用多种语音识别技术对用户的语音进行解析从而获得用户的控制对象和控制意图;作为一种可选的方式,可以是将用户的语音上传至云服务器进行解析,通过解析后的结果获得用户的需求,可以将原始获取的用户的语音数据进行处理以减小上传至云服务器的数据的大小。

[0042] 步骤S200:判断控制对象是否属于预存于服务器的用户可选的通知信息,服务器可以是云服务器:

[0043] 步骤S300:在语音交互场景下,当控制对象属于用户可选的通知信息时,则服务器对控制对象执行与所述控制意图对应的控制;

[0044] 其中,用户可选的通知信息是预存于服务器的通知信息中与用户具有预设规则的通知信息。

[0045] 本发明实施例的语音交互方法根据用户的控制对象和控制意图,在控制对象属于用户可选的通知信息时,服务器对控制对象执行与所述控制意图对应的控制;提高了用户对控制对象属于用户可选的通知信息控制的效率,扩大了语音交互场景下能够通过语音交互实现的控制类型,提升了语音交互场景下的用户体验。

[0046] 作为本发明实施例的其中一个示例,用户可选的通知信息是推送对象为用户的通知信息。在这个示例中,如果用户的语音是“有我的通知信息吗”,获得的用户的控制对象是用户的未读通知信息,控制意图是获取。如果用户的语音是“创建闹钟”,获得的用户的控制对象是闹钟,闹钟不属于用户可选的通知信息,则不适用本发明实施例的语音方法。

[0047] 作为本发明实施例的又一个示例,用户为家长,与用户具有预设关联的其他用户如孩子,用户可选的通知信息包括推送对象为自己和推送对象为这个孩子的通知信息。在这个示例中,如果用户的语音是“有XXX(这个孩子)的通知信息吗”,获得的用户的控制对象是这个孩子的未读通知信息,控制意图是获取。

[0048] 实施例二

[0049] 本发明实施例二在本发明实施例一的基础上,用户的控制意图是获取时的情况。

[0050] 服务器对控制对象执行与所述控制意图对应的控制包括如下步骤:

[0051] 判断控制意图是否是获取:

[0052] 当所述控制意图是获取时,服务器将控制对象选中的通知信息形成播放数据,并发送至用户所使用的终端;

[0053] 其中,所述播放数据包括用户所使用的终端在语音交互场景下支持播放格式的数据,控制对象选中的通知信息是控制对象涉及的通知信息。

[0054] 本发明实施例的语音交互方法在所述控制意图是获取时,服务器将控制对象形成播放数据,并发送至用户所使用的终端,即实现了语音交互场景下通过语音用户对控制对象选中的通知信息的获取,提高了用户对控制对象选中的通知信息获取的效率;进而扩大了语音交互场景下能够通过语音交互实现的操作类型,提升了语音交互场景下用户体验。

[0055] 服务器预存的通知信息的形式是多种多样的,可能是文本,音频,图像等等,以及

上述几种形式的组合。

[0056] 而在用户所使用的终端在语音交互场景下支持播放格式是受到限制的。如可以是能播放音频和图像格式的文件,不能播放文本格式的文件。在这种情况下,如果控制对象中的某一条通知信息包括文本,音频和图像,则服务器将其中的文本进行处理,形成与文本对应的音频。即服务器将这一通知信息处理形成包括原有音频,原有图像和与文本对应的音频的播放数据。也就是说服务器将控制对象中的每一条通知信息形成一条播放数据至少包括如下步骤:

[0057] 服务器将通知信息中的文本处理形成与文本对应的音频。

[0058] 又如用户所使用的终端在语音交互场景下支持播放格式是能播放特定格式的音频。在这种情况下,如果控制对象中的某一条通知信息包括其他格式的音频,则服务器将其他格式的音频进行处理,形成与原本音频对应的特定格式的音频。即服务器将控制对象中的通知信息处理形成包括与原本音频对应的特定格式的音频的通知信息播放数据。也就是说服务器将通知信息形成播放数据至少包括如下步骤:

[0059] 服务器将通知信息中的用户所使用的终端在语音交互场景下不支持播放格式的部分处理形成语音交互场景下支持的播放格式,所述控制对象中的通知信息形播放数据。

[0060] 服务器将播放数据发送至用户所使用的终端后,需要预设的播放规则控制在用户所使用的终端的播放。

[0061] 预设的播放规则可以为不同类型的通知信息,设置不同的播放规则。如针对某一类型的通知信息,可以设置成该类型的通知信息的播放数据在发送至用户所使用的终端后立即进行播放,如天气预报等等;如针对另一类型的通知信息,可以设置成该类型的通知信息的播放数据在发送至用户所用的终端后需要用户进一步交互才会播放,交互可以是手动交互也可以是语音交互,如数据较大的视频短片等等。

[0062] 更进一步的,当用户所使用的终端播放一通知信息的播放数据时,如果此时根据用户的语音获得的用户的控制对象选中的通知信息变化时,则服务器将变化后的控制对象选中的通知信息形成播放数据,并发送至用户所使用的终端。也就是说,可以在播放一通知信息的播放数据时,通过语音交互实现对另一个控制对象选中的通知信息的获取。

[0063] 在一个示例中,如在用户所使用的终端在播放天气预报时,用户不想听天气预报时,可以使用“上一条”“下一条”“最后一条”等等,实现用户对变化后的控制对象选中的通知信息进行获取。

[0064] 实施例三

[0065] 本发明实施例三与本发明实施例一的基础上,用户的控制意图是删除时的情况。

[0066] 服务器对控制对象执行与所述控制意图对应的控制包括以下步骤:判断控制意图是否是删除:

[0067] 当所述控制意图是删除时,服务器将控制对象选中的通知信息从所述服务器删除。

[0068] 本发明实施例的语音交互的通知信息控制方法在用户的需求是对控制对象选中的通知信息进行删除时,则服务器对控制对象选中的通知信息进行删除以实现通知信息的删除,即实现了语音交互场景下通过语音用户对控制对象选中的通知信息的删除,提高了用户对控制对象选中的通知信息删除的效率;进而扩大了语音交互场景下能够通过语音

交互实现的操作类型,提升了语音交互场景下用户体验。

[0069] 实施例四

[0070] 本发明实施例四是本发明实施例二和本发明实施例三的结合,不再赘述。

[0071] 实施例五

[0072] 本发明实施例五是在本发明实施例一至四的基础上,又对每个用户可选的通知信息进行了进一步具体的界定。

[0073] 每个用户可选的通知信息包括推送对象为用户的通知信息,和/或推送对象为与用户具有预设关联的其他用户的通知信息。

[0074] 如用户可选的通知信息的对推送对象是是自己以及与自己具有预设关联的其他用户的通知信息,如作为家长的用户可选的通知信息包括推送对象是自己的通知信息,以及推向对象是自己监护的未成年人的用户的通知信息当然是必须建立在监护人用户与被监护的未成年人用户之间进行了预设的关联

[0075] 在一个示例中,如所述可选的通知信息为推送对象为用户的通知信息时:

[0076] 用户的语音数据是“A服务的通知信息”,则控制对象选中的通知信息是推送对象为用户的A服务的未读的通知信息;

[0077] 用户的语音数据是“昨天的通知信息”,则控制对象选中的通知信息是推送对象为用户的昨天的未读的通知信息;

[0078] 用户的语音数据是“通知信息”,则控制对象选中的通知信息是推送对象为用户的所有的未读的通知信息。

[0079] 用户的语音数据是“已读通知信息”,则控制对象选中的通知信息是推送对象为用户的所有的已读的通知信息。

[0080] 关于通知信息在服务器上的存储方式有多种,作为一种可选的方式,如图2所示,可以是所述服务器的存储装置包括多个用户存储单元100,如图2所示的用户1存储单元和用户2存储单元,所述用户存储单元包括多个队列单位110,如图2所示的用户1存储单元的队列单元A和B,用户2存储单元的队列单元A和C,队列单元包括未读通知信息队列111和已读通知信息队列112,如图2所示的用户1存储单元的队列单元A的服务A的已读通知信息队列,服务A的未读通知信息队列,服务B的已读通知信息队列,服务B的未读通知信息队列;

[0081] 其中,一个用户存储单元用于存储推送对象为同一用户的通知信息,同一存储单元的一个队列单元用于存储同一用户同一来源服务的通知信息,同一队列单元的未读信息队列和已读信息队列分别用于存储同一用户同一来源服务的未读通知信息和已读通知信息。

[0082] 在一个示例中,还可以设置成服务器在已读通知信息在设定时长后自动删除。

[0083] 实施例六

[0084] 本发明实施例六提供一种语音交互装置,如图3所示,包括:

[0085] 存储模块210,用于存储通知信息;

[0086] 获得模块220,用于根据用户的语音获得用户的控制对象和控制意图;

[0087] 控制模块230,用于在语音交互场景下,判断控制对象是否属于预存于服务器的用户可选的通知信息:当控制对象属于用户可选的通知信息时,则服务器对控制对象执行与所述控制意图对应的控制;

[0088] 其中,用户可选的通知信息是预存于服务器的通知信息中与用户具有预设规则的通知信息。

[0089] 本发明实施例的语音交互装置,包括存储模块,获得模块和控制模块;其中,存储模块用于存储通知信息,获得模块,用于根据用户的语音获得用户的控制对象和控制意图,控制模块用于在语音交互场景下,判断控制对象是否属于预存于服务器的用户可选的通知信息:当控制对象属于用户可选的通知信息时,则服务器对控制对象执行与所述控制意图对应的控制。

[0090] 这样,在用户的需求是对控制对象进行控制时,则控制模块对控制对象进行与控制意图对应的操作,即实现了语音交互场景下用户通过语音对控制对象选中的通知信息的控制,提高了本发明实施例的语音交互装置的用户对控制对象选中的通知信息控制的效率;进而扩大了语音交互场景下能够通过语音交互实现的控制类型,提升了语音交互场景下的用户体验。

[0091] 实施例七

[0092] 本发明实施例七与本发明实施例六的区别在于,还包括播放模块。

[0093] 本发明实施例七还包括播放模块;

[0094] 控制模块还用于,当所述控制意图是获取时,将控制对象形成播放数据,并发送至播放模块;

[0095] 其中,所述播放数据包括播放模块在语音交互场景下支持播放格式的数据,控制对象选中的通知信息是控制对象涉及的通知信息。

[0096] 本发明实施例的语音交互装置在用户的需求是对控制对象选中的通知信息进行获取时,控制模块将控制对象选中的通知信息形成播放数据,并发送至播放模块;即实现了语音交互场景下通过语音用户对控制对象选中的通知信息的获取,提高了用户对控制对象选中的通知信息获取的效率;进而扩大了语音交互场景下能够通过语音交互实现的操作类型,提升了语音交互场景下用户体验。

[0097] 存储模块预存的通知信息的形式是多种多样的,可能是文本,音频,图像等等,以及上述几种形式的组合。

[0098] 而在播放模块在语音交互场景下支持播放格式是受到限制的。如可以是能播放音频和图像格式的文件,不能播放文本格式的文件。在这种情况下,如果控制对象选中的某一条通知信息包括文本,音频和图像,则控制模块将其中的文本进行处理,形成与文本对应的音频。即控制模块将控制对象选中的这一通知信息处理形成包括原有音频,原有图像和与文本对应的音频的通知信息播放数据。也就是说控制模块至少具体用于将控制对象选中的通知信息中的文本处理形成与文本对应的音频。

[0099] 又如播放模块在语音交互场景下支持播放格式是能播放特定格式的音频。在这种情况下,如果控制对象选中的某一条通知信息包括其他格式的音频,则控制模块将其他格式的音频进行处理,形成与原本音频对应的特定格式的音频。即控制模块将控制对象选中的这一通知信息处理形成包括与原本音频对应的特定格式的音频的通知信息播放数据。也就是说控制模块至少具体用于将控制对象选中的通知信息中的语音交互装置在语音交互场景下不支持播放格式的部分处理形成语音交互场景下支持的播放格式,所述通知信息形成播放数据。

[0100] 播放的预设规则可以为不同类型的通知信息,设置不同的播放规则。如针对某一类型的通知信息,可以设置成该类型的通知信息播放数据在发送至播放模块后立即进行播放,如天气预报等等;如针对另一类型的通知信息,可以设置成该类型的通知信息的播放数据在发送至播放模块后需要用户进一步交互才会播放,交互可以是手动交互也可以是语音交互,如数据较大的视频短片等等。

[0101] 更进一步的,当在所述控制模块播放一通知信息的播放数据时,如果此时用户的需求是控制对象变化选中的通知信息变化时,将变化后的控制对象选中的通知信息形成播放数据,并发送至所述播放模块。也就是说,可以在播放一通知信息数据时,通过语音交互实现对另一个通知信息获取。

[0102] 在一个示例中,如在语音交互装置在播放天气预报时,用户不想听天气预报时,可以使用“上一条”“下一条”“最后一条”等等,实现用户对新选择的 notification 信息进行获取。

[0103] 实施例八

[0104] 本发明实施例八与本发明实施例六区别在于,控制模块的具体作用。

[0105] 在一个示例中,所述控制模块还用于在用户对控制对象选中的通知信息的控制操作为删除时,将控制对象选中的通知信息从所述存储模块删除。

[0106] 本发明实施例的语音交互装置在用户的需求是对控制对象选中的通知信息进行删除时,则控制模块对控制对象选中的通知信息进行删除以实现对控制对象选中的通知信息的删除,即实现了语音交互装置在语音交互场景下通过语音用户对控制对象选中的通知信息的删除,提高了用户对控制对象选中的通知信息删除的效率;进而扩大了语音交互场景下能够通过语音交互实现的操作类型,提升了语音交互场景下用户体验。

[0107] 实施例九

[0108] 本发明实施例九是本发明实施例七和本发明实施例八的结合,不再赘述。

[0109] 实施例十

[0110] 本发明实施例五是在本发明实施例六至九的基础上,又对每个用户可选的通知信息进行了进一步具体的界定。

[0111] 每个用户可选的通知信息包括推送对象为用户的通知信息,和/或推送对象为与用户具有预设关联的其他用户的通知信息。

[0112] 如用户可选的通知信息的对推送对象是是自己以及与自己具有预设关联的其他用户的通知信息,如作为家长的用户可选的通知信息包括推送对象是自己的通知信息,以及推向对象是自己监护的未成年人的用户的通知信息当然是必须建立在监护人用户与被监护的未成年人用户之间进行了预设的关联

[0113] 在一个示例中,如所述可选的通知信息为推送对象为用户的通知信息时:

[0114] 用户的语音数据是“A服务的通知信息”,则控制对象选中的通知信息是推送对象为用户的A服务的未读的通知信息;

[0115] 用户的语音数据是“昨天的通知信息”,则控制对象选中的通知信息是推送对象为用户的昨天的未读的通知信息;

[0116] 用户的语音数据是“通知信息”,则控制对象选中的通知信息是推送对象为用户的所有的未读的通知信息。

[0117] 用户的语音数据是“已读通知信息”,则控制对象选中的通知信息是推送对象为用

户的所有的已读的通知信息。

[0118] 关于通知信息在存储模块上的存储方式有多种,作为一种可选的方式,可以是存储模块包括多个用户存储单元,所述用户存储单元包括多个队列单位,队列单元包括未读通知信息队列和已读通知信息队列;

[0119] 其中,一个用户存储单元用于存储推送对象为同一用户的通知信息,同一存储单元的一个队列单元用于存储同一用户同一来源服务的通知信息,同一队列单元的未读信息队列和已读信息队列分别用于存储同一用户同一来源服务的未读通知信息和已读通知信息。

[0120] 在一个示例中,还可以设置成已读通知信息在设定时长后自动删除。

[0121] 实施例十一

[0122] 本发明实施例十一提供一种终端,如图4所示,包括:

[0123] 一个或多个处理器310;

[0124] 存储装置320,用于存储一个或多个程序;

[0125] 当所述一个或多个程序被所述一个或多个处理器执行时,使得所述一个或多个处理器实现如本发明实施例一至五任一所述的方法。

[0126] 实施例十二

[0127] 本发明实施例十二提供一种服务器,如图5所示,包括:

[0128] 一个或多个处理器410;

[0129] 存储装置420,用于存储一个或多个程序,及通知信息;

[0130] 当所述一个或多个程序被所述一个或多个处理器执行时,使得所述一个或多个处理器实现如本发明实施例一至五任一所述的方法。

[0131] 实施例十三

[0132] 本发明实施例十二提供一种计算机可读存储介质,其存储有计算机程序,该程序被处理器执行时实现如本发明实施例一至五任一所述的方法。

[0133] 在本说明书的描述中,参考术语“一个实施例”、“一些实施例”、“示例”、“具体示例”、或“一些示例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本发明的至少一个实施例或示例中。而且,描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。此外,在不相互矛盾的情况下,本领域的技术人员可以将本说明书中描述的不同实施例或示例以及不同实施例或示例的特征进行结合和组合。

[0134] 在本发明的描述中,“多个”的含义是两个或两个以上,除非另有明确具体的限定。

[0135] 流程图中或在此以其他方式描述的任何过程或方法描述可以被理解为,表示包括一个或更多个用于实现特定逻辑功能或过程的步骤的可执行指令的代码的模块、片段或部分,并且本发明的优选实施方式的范围包括另外的实现,其中可以不按所示出或讨论的顺序,包括根据所涉及的功能按基本同时的方式或按相反的顺序,来执行功能,这应被本发明的实施例所属技术领域的技术人员所理解。

[0136] 在流程图中表示或在此以其他方式描述的逻辑和/或步骤,例如,可以被认为是在于实现逻辑功能的可执行指令的定序列列表,可以具体实现在任何计算机可读介质中,以供指令执行系统、装置或设备(如计算机的系统、包括处理器的系统或其他可以从指令执行系

统、装置或设备取指令并执行指令的系统)使用,或结合这些指令执行系统、装置或设备而使用。就本说明书而言,“计算机可读介质”可以是任何可以包含、存储、通信、传播或传输程序以供指令执行系统、装置或设备或结合这些指令执行系统、装置或设备而使用的装置。

[0137] 本发明实施例所述的计算机可读介质可以是计算机可读信号介质或者计算机可读存储介质或者是上述两者的任意组合。计算机可读存储介质的更具体的示例至少(非穷尽性列表)包括以下:具有一个或多个布线的电连接部(电子装置),便携式计算机盘盒(磁装置),随机存取存储器(RAM),只读存储器(ROM),可擦除可编程只读存储器(EEPROM或闪存存储器),光纤装置,以及便携式只读存储器(CDROM)。另外,计算机可读存储介质甚至可以是可在其上打印所述程序的纸或其他合适的介质,因为可以例如通过对纸或其他介质进行光学扫描,接着进行编辑、解译或必要时以其他合适方式进行处理来以电子方式获得所述程序,然后将其存储在计算机存储器中。

[0138] 在本发明实施例中,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,其中承载了计算机可读的程序代码。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。计算机可读的信号介质还可以是计算机可读存储介质以外的任何计算机可读介质,该计算机可读介质可以发送、传播或者传输用于指令执行系统、输入法或者器件使用或者与其结合使用的程序。计算机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、电线、光缆、射频(Radio Frequency,RF)等等,或者上述的任意合适的组合。

[0139] 应当理解,本发明的各部分可以用硬件、软件、固件或它们的组合来实现。在上述实施方式中,多个步骤或方法可以用存储在存储器中且由合适的指令执行系统执行的软件或固件来实现。例如,如果用硬件来实现,和在另一实施方式中一样,可用本领域公知的下列技术中的任一项或他们的组合来实现:具有用于对数据信号实现逻辑功能的逻辑门电路的离散逻辑电路,具有合适的组合逻辑门电路的专用集成电路,可编程门阵列(PGA),现场可编程门阵列(FPGA)等。

[0140] 本技术领域的普通技术人员可以理解实现上述实施例方法携带的全部或部分步骤是可以通过程序来指令相关的硬件完成,所述的程序可以存储于一种计算机可读存储介质中,该程序在执行时,包括方法实施例的步骤之一或其组合。

[0141] 此外,在本发明各个实施例中的各功能单元可以集成在一个处理模块中,也可以是各个单元单独物理存在,也可以两个或两个以上单元集成在一个模块中。上述集成的模块既可以采用硬件的形式实现,也可以采用软件功能模块的形式实现。所述集成的模块如果以软件功能模块的形式实现并作为独立的产品销售或使用,也可以存储在一个计算机可读存储介质中。所述存储介质可以是只读存储器,磁盘或光盘等。

[0142] 以上所述,仅为本发明的具体实施方式,但本发明的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本发明揭露的技术范围内,可轻易想到其各种变化或替换,这些都应涵盖在本发明的保护范围之内。因此,本发明的保护范围应以所述权利要求的保护范围为准。

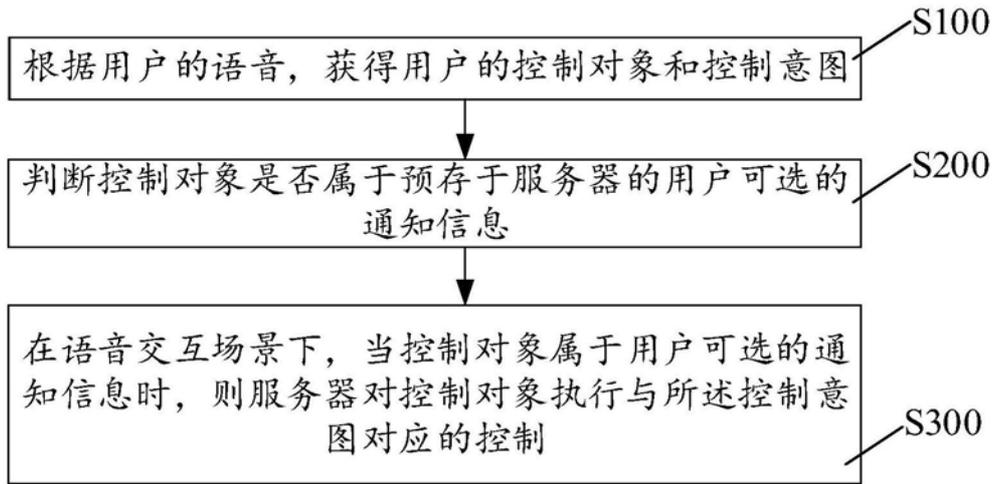


图1

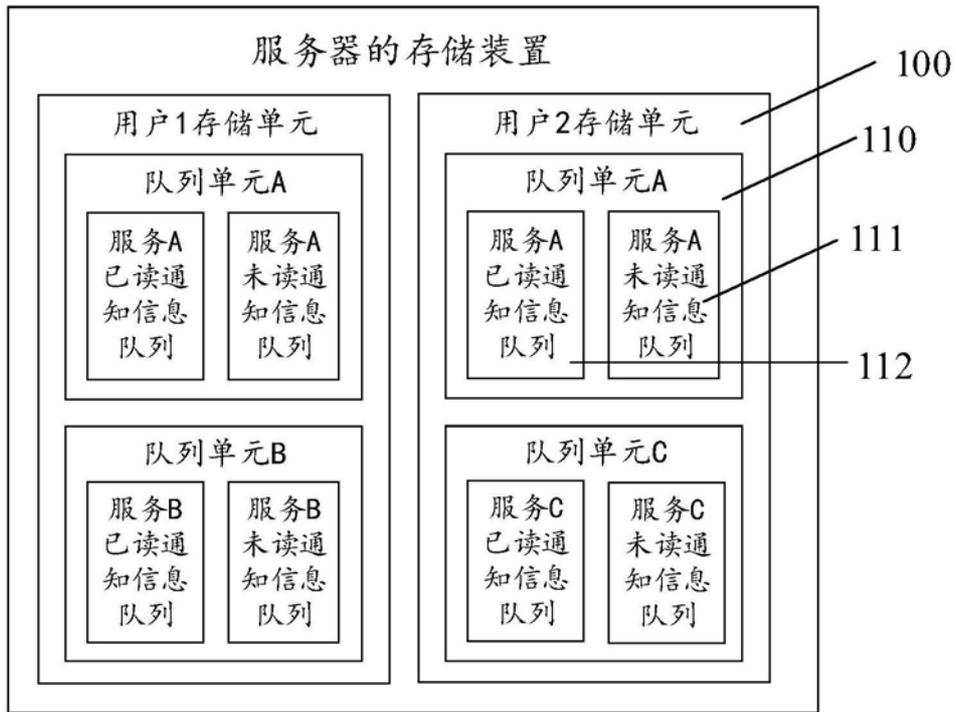


图2

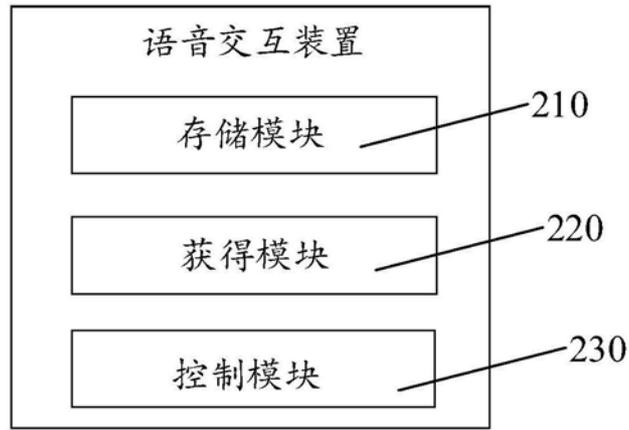


图3

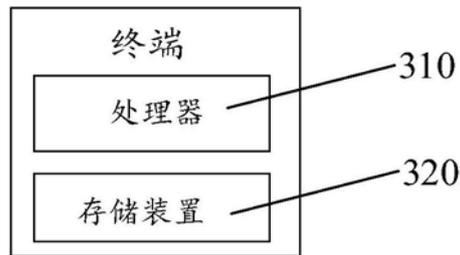


图4

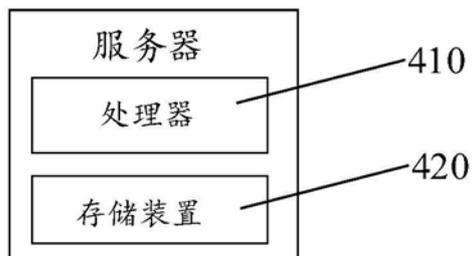


图5