



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 112311750 A

(43)申请公布日 2021.02.02

(21)申请号 202010134453.9

(22)申请日 2020.02.28

(71)申请人 北京字节跳动网络技术有限公司
地址 100041 北京市石景山区实兴大街30
号院3号楼2层B-0035房间

(72)发明人 马轩妮 张欣 和君 涂文博
史田辉 吕晶 邹翊杰 刘建龙
苑爽 盛碧星 周峰 张琦 黄冠

(74)专利代理机构 泰和泰律师事务所 51219
代理人 祝海燕

(51)Int.Cl.
H04L 29/06(2006.01)

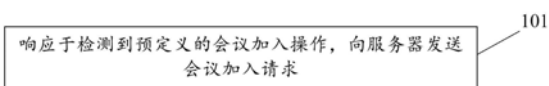
权利要求书3页 说明书15页 附图3页

(54)发明名称

交互方法、装置和电子设备

(57)摘要

本公开实施例公开了交互方法、装置和电子设备。该方法的一具体实施方式包括：响应于检测到预定义的会议加入操作，向服务器发送会议加入请求，其中，该会议加入请求包括会议标识；以及该服务器响应接收到该会议加入请求，执行以下验证流程：确定该会议标识所指示的多媒体会议的发起对象标识；基于该发起对象标识，确定执行该会议加入操作的加入对象是否具有第一权限，其中，该第一权限用于表征该加入对象在不对该服务器暴露身份的前提下进入该会议的权限；响应于确定该对象具有该第一权限，将该加入对象作为参会人加入该多媒体会议。由此，提供了一种新的多媒体会议方式。



1. 一种交互方法,其特征在于,包括:
响应于检测到预定义的会议加入操作,向服务器发送会议加入请求,其中,所述会议加入请求包括会议标识;以及
所述服务器响应接收到所述会议加入请求,执行以下验证流程:
确定所述会议标识所指示的多媒体会议的发起对象标识;
基于所述发起对象标识,确定执行所述会议加入操作的加入对象是否具有第一权限,其中,所述第一权限用于表征所述加入对象在不对所述服务器暴露身份的前提下进入所述会议的权限;
响应于确定所述对象具有所述第一权限,将所述加入对象作为参会人加入所述多媒体会议。
2. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,所述基于所述发起对象标识,确定执行所述会议加入操作的加入对象是否具有第一权限,包括:
确定所述发起对象标识所属的组织架构的组织架构标识;
响应于确定所述组织架构标识在预设的组织架构标识集合中,确定所述加入对象具有第一权限。
3. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,所述验证流程还包括:
服务器响应于确定所述加入对象不具有第一权限,基于所述加入对象的加入对象标识,执行验证子流程。
4. 根据权利要求3所述的方法,其特征在于,所述验证子流程包括:
确定所述加入对象标识与所述发起对象标识是否具有预先定义的关联关系;
响应于确定具有预先定义的关联关系,将所述加入对象作为参会人加入所述多媒体会议。
5. 根据权利要求4所述的方法,其特征在于,所述预先定义的关联关系包括以下至少一项:属于同一组织架构、属于同一群组、好友关系。
6. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,所述服务器响应于接收到通过用于提供所述多媒体会议的会议服务的至少一个应用发送的登录请求,基于针对所述至少一个应用建立的账号集合,对所述登录请求进行处理,其中,所述登录请求包括登录认证信息。
7. 根据权利要求6所述的方法,其特征在于,在提供所述多媒体会议的会议服务的应用中,同一用户在各所述应用中具有相同的登录认证信息。
8. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,所述服务器响应于接收到通过用于提供所述多媒体会议的会议服务的至少一个应用发送会议发起请求,生成会议标识,以及将所述会议标识发送至发起对象;所述发起对象通过所述至少一个应用接收以及转发包括所述会议标识的会议接入信息。
9. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,所述方法还包括:
响应于接收到多媒体会议的会议接入信息,展示会议加入提醒信息,其中,所述会议接入信息包括会议标识。
10. 根据权利要求9所述的方法,其特征在于,所述会议加入提醒信息包括所述会议标识。
11. 根据权利要求9所述的方法,其特征在于,所述会议加入提醒信息包括会议接入应

用指示信息,其中,所述会议应用接入信息包括用于提供所述多媒体会议的会议服务的至少一个应用的标识信息。

12. 根据权利要求11所述的方法,其特征在于,所述方法还包括:

在所述至少一个应用中,展示会议加入界面,其中,所述会议加入界面包括会议标识输入接口;

获取在所述会议标识输入接口中输入的会议标识;

将对所述会议标识输入接口中的会议标识的确认操作作为所述会议加入操作。

13. 根据权利要求12所述的方法,其特征在于,所述会议加入界面包括加入确认控件,所述会议加入操作包括针对所述加入确认控件的触发操作;以及

所述响应于检测到预定义的会议加入操作,向服务器发送会议加入请求,包括:

响应于检测到针对所述加入确认控件的触发操作,向所述服务器发送会议加入请求,其中,所述会议加入请求包括通过所述会议标识输入接口输入的会议标识。

14. 根据权利要求12所述的方法,其特征在于,所述会议加入请求还包括第一请求方式信息,其中,所述第一请求方式信息指示所述会议加入请求基于所述会议标识输入接口而发送。

15. 根据权利要求14所述的方法,其特征在于,所述服务器响应于接收到包括所述第一请求方式信息的会议加入请求,执行以下步骤:

在预设的会议标识集合中,查找接收到的会议标识;

响应于在预设的会议标识集合中查找到接收到的会议标识,执行所述验证流程。

16. 根据权利要求9所述的方法,其特征在于,所述会议加入提醒信息包括会议加入控件。

17. 根据权利要求16所述的方法,其特征在于,所述响应于检测到预定义的会议加入操作,向服务器发送会议加入请求,包括:

响应于检测到针对所述会议加入控件的触发操作,向所述服务器发送会议加入请求,其中,所述会议加入请求还包括第二请求方式信息,所述第二请求方式信息指示所述会议加入请求基于所述会议加入控件而发送;以及

所述服务器响应于接收到包括所述第二请求方式信息的会议加入请求,执行所述验证流程。

18. 根据权利要求16所述的方法,其特征在于,会议加入控件包括以下至少一项:展示链接信息的控件、封装链接信息的卡片式控件。

19. 根据权利要求18所述的方法,其特征在于,所述会议加入提醒信息包括与展示链接信息的控件关联展示的打开方式信息,其中,所述打开方式信息包括用于提供所述多媒体会议的会议服务的至少一个应用的标识信息;以及

所述响应于检测到预定义的会议加入操作,向服务器发送会议加入请求,包括:

根据用户选择的打开方式信息,确定目标应用;利用所述目标应用,向所述服务器发送会议加入请求。

20. 根据权利要求19所述的方法,其特征在于,响应于检测到针对所述会议加入控件的触发操作,向所述服务器发送会议加入请求,包括:

响应于检测到针对所述会议加入控件的触发操作,确定是否已安装提供所述多媒体会

议的会议服务的应用；

响应于确定已安装提供所述会议服务的已安装应用，通过其中一个已安装应用向所述服务器发送所述会议加入请求；响应于确定未安装提供所述会议服务的应用，发送应用下载请求；

响应于接收到基于所述下载请求返回的第一应用安装包，安装第一应用，以及通过所述第一应用向所述服务器发送会议加入请求。

21. 根据权利要求20所述的方法，其特征在于，会议接入信息包括第一优先级信息，第一优先级信息用于指示查找发送会议加入请求的应用的顺序。

22. 根据权利要求20所述的方法，其特征在于，会议接入信息包括第二优先级信息，第二优先级信息指示推荐下载的应用的顺序。

23. 根据权利要求1-22中任一项所述的方法，其特征在于，所述方法还包括：

响应于检测到预定义的分享发起操作，展示候选分享对象标识；

响应于检测到预定义的选择操作，将所述选择操作所针对的候选分享对象标识，确定为分享对象标识；

响应于检测到预定义的分享确认操作，将所述多媒体会议的会议接入信息，发送至所述分享对象标识指示的分享对象。

24. 根据权利要求1所述的方法，其特征在于，所述方法还包括：

在多媒体会议的会议界面，展示分享发起控件，所述分享发起操作包括针对所述分享发起控件的触发操作。

25. 根据权利要求1的方法，其特征在于，所述方法还包括：

响应于接收到服务器发送的允许加入通知，通过提供所述多媒体会议的会议服务的至少一个应用，接收多媒体会议数据流。

26. 一种交互装置，其特征在于，包括：

发送单元，用于响应于检测到预定义的会议加入操作，向服务器发送会议加入请求，其中，所述会议加入请求包括会议标识；以及

所述服务器响应接收到所述会议加入请求，执行以下验证流程：

确定所述会议标识所指示的多媒体会议的发起对象标识；

基于所述发起对象标识，确定执行所述会议加入操作的加入对象是否具有第一权限，其中，所述第一权限用于表征所述加入对象在不对所述服务器暴露身份的前提下进入所述会议的权限；

响应于确定所述对象具有所述第一权限，将所述加入对象作为参会人加入所述多媒体会议。

27. 一种电子设备，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，使得所述一个或多个处理器实现如权利要求1-25中任一所述的方法。

28. 一种计算机可读介质，其上存储有计算机程序，其特征在于，该程序被处理器执行时实现如权利要求1-25中任一所述的方法。

交互方法、装置和电子设备

技术领域

[0001] 本公开涉及互联网技术领域,尤其涉及一种交互方法、装置和电子设备。

背景技术

[0002] 随着互联网的发展,用户越来越多的使用终端设备的功能,使得工作和生活更加便利。例如,用户可以通过终端设备在线与其他用户开启多媒体会议。用户之间通过线上多媒体会议,可以实现远距离交互,也可以实现用户不必集合在一处也可以开启会议。多媒体会议很大程度上避免了传统面对面会议关于地点和场地的限制。

发明内容

[0003] 提供该公开内容部分以便以简要的形式介绍构思,这些构思将在后面的具体实施方式部分被详细描述。该公开内容部分并不旨在标识要求保护的技术方案的关键特征或必要特征,也不旨在用于限制所要求的保护的技术方案的范围。

[0004] 本公开实施例提供了一种交互方法、装置和电子设备。

[0005] 第一方面,本公开实施例提供了一种交互方法,该方法包括:响应于检测到预定义的会议加入操作,向服务器发送会议加入请求,其中,所述会议加入请求包括会议标识;以及所述服务器响应接收到所述会议加入请求,执行以下验证流程:确定所述会议标识所指示的多媒体会议的发起对象标识;基于所述发起对象标识,确定执行所述会议加入操作的加入对象是否具有第一权限,其中,所述第一权限用于表征所述加入对象在不对所述服务器暴露身份的前提下进入所述会议的权限;响应于确定所述对象具有所述第一权限,将所述加入对象作为参会人加入所述多媒体会议。

[0006] 第二方面,本公开实施例提供了一种交互装置,包括:发送单元,响应于检测到预定义的会议加入操作,向服务器发送会议加入请求,其中,所述会议加入请求包括会议标识;以及所述服务器响应接收到所述会议加入请求,执行以下验证流程:确定所述会议标识所指示的多媒体会议的发起对象标识;基于所述发起对象标识,确定执行所述会议加入操作的加入对象是否具有第一权限,其中,所述第一权限用于表征所述加入对象在不对所述服务器暴露身份的前提下进入所述会议的权限;响应于确定所述对象具有所述第一权限,将所述加入对象作为参会人加入所述多媒体会议。

[0007] 第三方面,本公开实施例提供了一种电子设备,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,使得所述一个或多个处理器实现如第一方面所述的交互方法。

[0008] 第四方面,本公开实施例提供了一种计算机可读介质,其上存储有计算机程序,该程序被处理器执行时实现如第一方面所述的交互方法的步骤。

[0009] 本公开实施例提供的交互方法、装置和电子设备,通过上述执行主体向服务器发送包括会议标识的会议加入请求,然后服务器在接收到会议加入请求之后,确定会议加入请求中的会议标识指示的发起对象标识,然后,基于发起对象标识,发送会议加入请求的加

入对象是否具有在不对所述服务器暴露身份的前提下进入所述会议的权限,如果确定具有,则服务器允许上述加入对象在不暴露身份(不经过登录)的情况下,作为参会人加入所述多媒体会议,由此,可以通过对发起对象的权限进行验证,省去了加入对象可能注册或者登陆才能加入多媒体会议的环节,为加入对象开启便捷加入多媒体会议的通道,进而,可以降低多媒体会议的加入难度,提高交互率。

附图说明

[0010] 结合附图并参考以下具体实施方式,本公开各实施例的上述和其他特征、优点及方面将变得更加明显。贯穿附图中,相同或相似的附图标记表示相同或相似的元素。应当理解附图是示意性的,原件和元素不一定按照比例绘制。

[0011] 图1是根据本公开的交互方法的一个实施例的流程图;

[0012] 图2是根据本公开的验证流程的示意图;

[0013] 图3是根据本公开的步骤101的一种实现方式的流程图;

[0014] 图4是本公开的交互装置的一个实施例的示意图;

[0015] 图5是本公开的一个实施例的交互方法可以应用于其中的示例性系统架构;

[0016] 图6是根据本公开实施例提供的电子设备的基本结构的示意图。

具体实施方式

[0017] 下面将参照附图更详细地描述本公开的实施例。虽然附图中显示了本公开的某些实施例,然而应当理解的是,本公开可以通过各种形式来实现,而且不应该被解释为限于这里阐述的实施例,相反提供这些实施例是为了更加透彻和完整地理解本公开。应当理解的是,本公开的附图及实施例仅用于示例性作用,并非用于限制本公开的保护范围。

[0018] 应当理解,本公开的方法实施方式中记载的各个步骤可以按照不同的顺序执行,和/或并行执行。此外,方法实施方式可以包括附加的步骤和/或省略执行示出的步骤。本公开的范围在此方面不受限制。

[0019] 本文使用的术语“包括”及其变形是开放性包括,即“包括但不限于”。术语“基于”是“至少部分地基于”。术语“一个实施例”表示“至少一个实施例”;术语“另一实施例”表示“至少一个另外的实施例”;术语“一些实施例”表示“至少一些实施例”。其他术语的相关定义将在下文描述中给出。

[0020] 需要注意,本公开中提及的“第一”、“第二”等概念仅用于对不同的装置、模块或单元进行区分,并非用于限定这些装置、模块或单元所执行的功能的顺序或者相互依存关系。

[0021] 需要注意,本公开中提及的“一个”、“多个”的修饰是示意性而非限制性的,本领域技术人员应当理解,除非在上下文另有明确指出,否则应该理解为“一个或多个”。

[0022] 本公开实施方式中的多个装置之间所交互的消息或者信息的名称仅用于说明性的目的,而并不是用于对这些消息或信息的范围进行限制。

[0023] 请参考图1,其示出了根据本公开的交互方法的一个实施例的流程。该交互方法应用于终端设备。如图1所示该交互方法,包括以下步骤:

[0024] 步骤101,响应于检测到预定义的会议加入操作,向服务器发送会议加入请求。

[0025] 在本实施例中,交互方法的执行主体(例如终端设备)可以响应于检测到预定义的

会议加入操作,向服务器发送会议加入请求,

[0026] 在这里,上述会议加入请求可以包括会议标识。会议标识,可以指示多媒体会议。上述会议标识可以是多媒体会议的发起对象或者发起对象之外的其它参加对象发送到上述执行主体的。

[0027] 在这里,会议加入操作可以是预定义的。作为示例,会议加入操作可以包括但是不限于以下至少一项:在预设输入接口中填入会议标识之后的点击确认控件,触发会议链接。

[0028] 在这里,上述服务器可以用于支持多媒体会议。多媒体会议,可以是利用多媒体方式进行的线上会议。上述多媒体会议包括以下至少一项:音频会议、音视频会议。可以理解,音视频会议是指,在会议过程中,既存在音频的交互,又存在视频的交互。在一些实施例中,上述多媒体会议可以是音视频会议。

[0029] 需要说明的是,在本公开中,可以将多媒体会议简称为“会议”。

[0030] 在一些实施例中,多媒体会议可以即时会议,也可以是预约会议。在这里,即时会议可以是响应于发起立即开启的会议。预约会议可以是响应于发起而发出邀约、在未来预定的时间点才开启的会议。

[0031] 在一些应用场景中,多媒体会议中的参会对象可以分为至少两个角色。例如,参会对象可以包括主持人和参加人。多媒体会议的主持人可以是会议发起者。

[0032] 作为示例,甲发起一个会议预约,并向乙和丙发出邀约;这个时候,甲可以视为会议的发起者,即会议的主持人;乙和丙可以视为会议的参加人。

[0033] 在本实施例中,开启多媒体会议的应用,可以是服务端可以通过其提供多媒体会议的会议服务的应用,这种应用的类型可以是多种多样的,在此不做限定。例如,上述应用可以是即时视频会议类应用、通讯类应用、视频播放类应用和邮件类应用等。

[0034] 需要说明的是,本公开中的应用,不仅仅适用于移动终端,而且可以认为是在终端设备(手机、PC等电子设备)上安装的应用程序。

[0035] 在本实施例中,上述服务器响应于接收到上述会议加入请求,可以执行图2所示的验证流程,其中,验证流程可以包括步骤201、步骤202和步骤203,具体如下:

[0036] 步骤201,确定会议标识所指示的多媒体会议的发起对象标识。

[0037] 在这里,服务器可以将会议标识,与会议标识指示的多媒体会议的发起对象标识对应存储,由此,服务器可以在接收到会议标识的时候确定会议标识对应的发起对象标识。

[0038] 步骤202,基于发起对象标识,确定执行会议加入操作的加入对象是否具有第一权限。

[0039] 在这里,服务器可以基于发起对象标识,确定执行上述会议加入操作的加入对象是否具有第一权限。

[0040] 在这里,上述第一权限用于表征上述加入对象在不对上述服务器暴露身份的前提下进入上述会议的权限。

[0041] 在这里,加入对象不对服务器暴露身份,可以指加入对象不经过利用对象标识的登录,而加入直接以游客的身份加入会议。在一些应用场景中,如果加入对象以游客身份加入会议,那么可以在会议界面上显示针对该对象标出“游客”身份,例如,可以在会议界面的该加入对象的头像处标示“游客”。

[0042] 在这里,服务器可以基于发起对象标识,确定执行上述会议加入操作的加入对象

是否具有第一权限。

[0043] 需要说明的是,基于发起对象标识,确定加入对象是否具有第一权限,可以通过各种方式实现。作为示例,可以确定发起对象标识对应的用户等级,如果用户等级高于预设等级阈值,则确定执行上述会议加入操作的加入对象具有第一权限。

[0044] 步骤203,响应于确定加入对象具有上述第一权限,将上述加入对象作为参会人加入上述会议。

[0045] 在这里,上述服务器响应于确定上述对象具有上述第一权限,将上述加入对象作为参会人加入上述会议。

[0046] 需要说明的是,本公开提供的交互方法的实施例,通过上述执行主体向服务器发送包括会议标识的会议加入请求,然后服务器在接收到会议加入请求之后,确定会议加入请求中的会议标识指示的发起对象标识,然后,基于发起对象标识,发送会议加入请求的加入对象是否具有在不对上述服务器暴露身份的前提下进入上述会议的权限,如果确定具有,则服务器允许上述加入对象在不暴露身份(不经过登录)的情况下,作为参会人加入上述多媒体会议,由此,可以通过对发起对象的权限进行验证,省去了加入对象可能注册或者登陆才能加入多媒体会议的环节,为加入对象开启便捷加入多媒体会议的通道,进而,可以降低多媒体会议的加入难度,提高交互率。

[0047] 在一些实施例中,上述步骤202可以包括:确定上述发起对象标识所属的组织架构的组织架构标识;响应于确定上述组织架构标识在预设的组织架构标识集合中,确定上述加入对象具有第一权限。

[0048] 在这里,组织架构(也可以称为组织架构树)可以是服务端根据使用其所提供的服务的用户所属的组织结构生成的。作为示例,每个组织架构树可以具有表征企业身份信息的根节点、表征该企业不同部门和/或分支机构的子节点以及表征该企业各员工的身份信息的叶节点。可以理解的是,某个企业的组织架构树的具体结构可以是由该企业中具有特定权限的个体配置和上传服务器的,相应地,企业中,不具有该特定权限的员工不能对组织架构树进行修改。

[0049] 在一些应用场景中,上述预设的组织架构标识集合可以包括提交并审核通过营业执照的企业的企业标识。

[0050] 需要说明的是,可以通过预设标准建立组织架构标识集合,然后利用组织架构标识集合,然后利用组织架构验证发起对象发起多媒体会议是否符合一定标准,如果符合,则允许加入对象以游客身份加入多媒体会议。由此,可以通过发起对象所属的组织架构,对发起的会议的加入难度进行分类,从而,服务器面对大规模的多媒体会议,可以保证会议权限控制的正常运行而防止受到恶意请求的攻击的同时,减少对会议加入权限控制而产生的计算量。

[0051] 在一些实施例中,上述验证流程还可以包括步骤204。

[0052] 步骤204,服务器响应于确定上述加入对象不具有第一权限,基于上述加入对象的加入对象标识,执行验证子流程。

[0053] 在这里,验证子流程可以是基于加入对象标识进行的验证过程。验证子流程的具体实现方式,可以根据实际情况进行设置,在此不做限定。

[0054] 需要说明的是,当加入对象不具有第一权限,即基于发起对象的发起对象标识没

有符合一定标准的时候,基于加入对象自身是否符合一定条件,确定是否允许加入对象参加多媒体会议。由此,可以在确定加入对象不具有第一权限之后,提供另一种途径确定加入对象是否可以加入多媒体会议,即可以提供更多机会使得加入对象可以加入到多媒体会议。

[0055] 在一些实施例中,验证子流程可以包括:确定上述加入对象标识与上述发起对象标识是否具有预先定义的关联关系;响应于确定具有预先定义的关联关系,将上述加入对象作为参会人加入上述多媒体会议。

[0056] 在这里,预先建立的关联关系可以用于表征发起对象和加入对象之间的关系密切程度,从而用于判断是否允许加入对象加入会议,由此,可以防止与发起对象没有关联关系的广泛的用户加入多媒体会议,进而,可以保证多媒体会议内容的保密性。

[0057] 在一些实施例中,上述验证子流程还包括:(服务器)响应于确定上述不具有预先定义的关联关系,确定不允许上述加入对象加入上述会议。

[0058] 上述预先定义的关联关系可以包括以下至少一项但不限于:属于同一组织架构、属于同一群组、好友关系。

[0059] 在这里,上述属于同一组织架构可以包括,上述发起对象与上述加入对象作为叶节点,位于同一组织架构树。

[0060] 需要说明的是,通过对发起对象和加入对象是否属于同一组织架构的判断,可以使得多媒体会议中均为同一组织架构内的人员,从而保证会议内容针对组织架构外的人员具有保密性。

[0061] 在这里,群组可以客户端用户预先建立的,群组中的用户之间不一定提前建立了好友关系。

[0062] 需要说明的是,通过对发起对象和加入对象是否属于同一组群的判断,可以使得多媒体会议中均未同一群组内的人员,从而保证群组内容针对群组外的人员具有保密性。

[0063] 在这里,好友关系可以指预先加了通讯录好友的关系。

[0064] 需要说明的是,由于发起对象加了好友,可以在一定程度上体现发起对象对所加好友的对象的信任,通过对发起对象和加入对象是否加了好友的判断,可以使得加入对象对于发起对象发起的多媒体会议来说,具有一定的信用保证。

[0065] 在一些实施例中,上述服务器响应于接收到通过用于提供上述多媒体会议的会议服务的至少一个应用发送的登录请求,基于针对上述至少一个应用建立的账号集合,对上述登录请求进行处理,其中,上述登录请求包括登录认证信息。

[0066] 在这里,服务器可以从一个或者多个(提供会议服务的)应用,接收登录请求。然后利用针对这一个或者多个应用建立的账号集合,对登录请求进行处理。由此,这一个或者多个应用,可以共享一套账号体系。

[0067] 在一些实施例中,在提供上述多媒体会议的会议服务的应用中,同一用户在各上述应用中具有相同的登录认证信息。

[0068] 在一些可选的实现方式中,在提供多媒体会议的会议服务的应用中,同一用户在各应用中具有相同的登录认证信息。也即是说,在这些可选的实现方式中,若用户使用的终端设备上存在通过同一服务端提供多媒体会议的会议服务的应用A和应用B,该用户通过应用A来登录服务端所使用的登录认证信息,与该用户通过应用B来登录服务端所使用的登录

认证信息是相同的。在这里,登录认证信息可以是供服务端识别用户身份的信息。可以理解,根据鉴权方式的不同,登录信息也可以具有不同的种类。例如,在一些应用场景中,鉴权方式为人脸识别。那么,在这些应用场景中,登录信息可以是与用户的人脸关联的信息,例如,人脸关键点信息、人脸特征向量等。服务端通过对客户端采集到的人脸图像与服务端的与人脸关联的信息的匹配,来识别用户的身份。或者,在另一些应用场景中,鉴权方式为用户名和/或密码识别。那么,在这些应用场景中,登录信息可以是用户名和/或密码。服务端通过客户端输入的用户名和/或密码来识别用户的身份。

[0069] 需要说明的是,对于用户来说,可以实现一个账号在多个应用登录,省去了用户在多个应用中多次注册的环节,并且对于服务器来说,总体上减少了维护账号体系的计算量和存储控件。

[0070] 在一些实施例中,上述服务器响应于接收到通过上述用于提供上述多媒体会议的会议服务的至少一个应用发送会议发起请求,生成会议标识,以及将上述会议标识发送至发起对象;上述发起对象通过上述至少一个应用接收以及转发包括上述会议标识的会议接入信息。

[0071] 在这里,发起对象可以通过上述至少一个应用发送会议发起请求,也可以通过上述至少一个应用接收会议标识,还可以通过至少一个应用发送包括会议标识的会议接入信息。由此,从发起对象的角度来看,对于会议服务这一功能,上述至少一个应用中的各个应用之间是打通的,即可以通过任一应用进行会议服务相关的操作。

[0072] 在一些实施例中,上述方法还包括:响应于接收到多媒体会议的会议接入信息,展示会议加入提醒信息,其中,上述会议接入信息包括会议标识。

[0073] 在一些实施例中,上述方法还可以包括:响应于接收到多媒体会议的会议接入信息,展示会议加入提醒信息。在这里,上述会议接入信息包括会议标识,其中,上述会议加入操作基于上述会议加入提醒信息而进行。

[0074] 在这里,会议加入提醒信息可以用于提醒用户,收到会议加入邀请,可以通过一些操作(这些操作也可以在会议加入提醒信息中展示)加入会议。

[0075] 在一些应用场景中,上述会议加入提醒信息可以是一段包括会议链接或者会议标识的文字。

[0076] 作为示例,会议加入提醒信息可以为“请点击A应用或者B应用,在打开的界面中输入会议标识123456,然后加入会议”。在这里,执行主体可以响应于用户点击“A应用”,启动A应用打开会议加入界面;执行主体可以相应于用户点击“B应用”,启动B应用打开会议加入界面。

[0077] 作为示例,会议加入提醒信息可以为“请打开A应用或者B应用,在主界面中输入会议标识123456,然后加入会议”。在这里,执行主体可以响应于用户打开A应用,启动A应用;可以在B应用的主界面设置会议入口,以接收用户输入的会议标识。在这里,执行主体可以响应于用户打开B应用,启动B应用;可以在B应用的主界面设置会议入口,以接收用户输入的会议标识。

[0078] 作为示例,会议加入信息可以为“请点击以下链接xyz,然后加入会议”。在这里,执行主体可以响应于用户点击链接“xyz”,启动提供多媒体会议功能的应用发送会议加入请求。

[0079] 需要说明的是,上述会议加入提醒信息及时提醒用户接收到了会议邀请,并且能够提供加入会议的方式,由此,可以便于用户及时加入多媒体会议。

[0080] 在一些实施例中,上述会议加入提醒信息可以包括上述会议标识。

[0081] 需要说明的是,通过展示会议标识,可以实现利用会议标识为特征直接加入指定会议。

[0082] 在一些实施例中,上述会议加入提醒信息包括会议接入应用指示信息,其中,上述会议应用接入信息包括用于提供上述多媒体会议的会议服务的至少一个应用的标识信息。

[0083] 作为示例,会议接入应用指示信息可以包括“您可以在第一应用或者第二应用中,输入会议标识加入会议”。

[0084] 需要说明的是,提供会议接入应用指示信息,可以为用户指明可以通过那个应用加入多媒体会议。由此,可以加快用户加入多媒体会议的速度。

[0085] 在一些实施例中,上述方法还包括:在上述至少一个应用中,展示会议加入界面,其中,上述会议加入界面包括会议标识输入接口;获取在上述会议标识输入接口中输入的会议标识;将对上述会议标识输入接口中的会议标识的确认操作作为上述会议加入操作。

[0086] 在这里,上述可以在提供会议服务器的至少一个应用中,展示会议加入界面。作为示例,展示会议加入界面可以是响应于用户打开应用而触发的,也可以是执行主体吊起应用而触发的,也可以是响应于与用户点击会议加入界面打开控件而触发的。

[0087] 在这里,会议加入界面可以包括会议标识输入接口。在这里,“输入接口”的描述不构成对输入接口样式的限制,只是为了便于理解而采用比较形象的描述,实际上,具有会议标识接收功能的任何形式的控件,均可以称为会议标识输入接口。

[0088] 在这里,用户向会议标识输入接口中输入会议标识的场景中,可以采用各种输入方式,例如,利用键盘进行逐个字符输入、复制会议接入信息中的会议标识后进行粘贴等。

[0089] 在这里,执行主体可以获取用户在会议标识输入接口中输入的会议标识。

[0090] 在一些实施例中,上述会议加入界面包括加入确认控件,上述会议加入操作包括针对上述加入确认控件的触发操作。在这里,上述步骤101,可以包括:响应于检测到针对上述加入确认控件的触发操作,向上述服务器发送会议加入请求。在这里,上述会议加入请求包括在上述会议标识输入接口中输入的会议标识。

[0091] 在一些实施例中,还可以不展示加入确认控件,以在会议标识输入接口中输入满预定数量的字符作为确定输入完成的作为会议加入确认操作,确定输入完成即发送会议加入请求。

[0092] 需要说明的是,通过输入接口输入会议标识而发送会议加入请求,可以提供以会议标识为依据而不暴露身份的参会的基础,由此,可以简化会议加入流程,提高加入会议的速度。

[0093] 在一些实施例中,上述会议加入请求还包括第一请求方式信息,其中,上述第一请求方式信息指示上述会议加入请求基于上述会议标识输入接口而发送。

[0094] 在一些实施例中,上述服务器响应于接收到包括上述第一请求方式信息的会议加入请求,执行以下步骤:在预设的会议标识集合中,查找接收到的会议标识;响应于在预设的会议标识集合中查找到接收到的会议标识,执行上述验证流程(即图2所示验证流程)。

[0095] 在一些应用场景中,用户在会议标识输入接口中输入会议标识的过程中,可以出

现输入错误。服务器在收到会议标识之后,在预设的会议标识集合中查找会议标识,可以在用户输入会议标识错误的场景中发出提醒。

[0096] 在一些应用场景中,会议标识从发起对象到上述加入对象之间,可能经过了其它对象的转发,由此,会议标识所转发至的加入对象,可能本身不具有加入资格。服务器可以在接收到包括第一请求方式信息的会议加入请求之后,加入一些验证的步骤,以确定是否允许加入对象加入多媒体会议。这些验证的步骤的具体内容,可以根据实际情况设置,在此不做限定。

[0097] 在一些实施例中,上述会议加入提醒信息包括会议加入控件。

[0098] 在这里,会议加入控件可以是各种形式的,在此不做限定。会议加入控件可以响应于用户触发,执行各种预设的步骤以发出会议加入请求。

[0099] 在一些实施例中,上述响应于检测到预定义的会议加入操作,向服务器发送会议加入请求,包括:响应于检测到针对上述会议加入控件的触发操作,向上述服务器发送会议加入请求。在这里,上述会议加入请求还包括第二请求方式信息,上述第二请求方式信息指示上述会议加入请求基于上述会议加入控件而发送。

[0100] 在一些实施例中,上述服务器响应于接收到包括上述第二请求方式信息的会议加入请求,执行上述验证流程(图2所示)。

[0101] 在这里,用户触发会议加入控件而发送会议加入请求,这一事件可以用第二请求方式信息指示。

[0102] 在一些应用场景中,触发会议加入控件发送会议加入请求的过程中,不涉及用户填写一些信息的步骤,因此,服务器在接收到包括第二请求方式信息的会议加入请求之后,可以不用确定会议标识是否有误,而直接执行验证流程。

[0103] 在一些应用场景中,将会议标识封装到会议加入控件中,可以在用户转发会议接入信息的时候,不对用户展示明码形式的会议标识,在会议加入控件不能转发的情况下,也就限制了会议接入信息的转发,从而,简直了会议接入信息的转发。

[0104] 在一些实施例中,会议加入控件可以包括以下至少一项但不限于:展示链接信息的控件、封装链接信息的控件。

[0105] 在一些实施例中,上述会议加入提醒信息包括与展示链接信息的控件关联展示的打开方式信息。在这里,上述打开方式信息包括用于提供上述多媒体会议的会议服务的至少一个应用的标识信息。

[0106] 在一些实施例中,上述步骤101,可以包括:根据用户选择的打开方式信息,确定目标应用;利用上述目标应用,向上述服务器发送会议加入请求。

[0107] 在这里,展示链接信息的控件,可以在链接信息处响应用户的触发操作。

[0108] 需要说明的是,上述打开方式信息的展示,可以提示用户利用何种应用可以打开上述链接信息而加入会议,从而,可以利用用户对自己终端所安装的应用的了解,让用户选择打开方式,提高发出会议加入请求的速度。

[0109] 需要说明的是,可以提供一种或者多种应用标识,也就是说可以提供一种或者多种应用可以发出会议加入请求,由此,可以提高利用终端上已经安装的应用发出会议加入请求的概率,从而降低了需要立即下载安装应用才可以发出会议加入请求的概率,进而降低了会议加入难度,提高了会议加入速度。

[0110] 在一些实施例中,响应于检测到针对上述会议加入控件的触发操作,向上述服务器发送会议加入请求,可以包括图3所示流程:

[0111] 步骤301,响应于检测到针对会议加入控件的触发操作,确定把已安装提供多媒体会议的会议服务的应用。

[0112] 步骤302,响应于确定已安装提供上述会议服务的已安装应用,通过其中一个已安装应用向服务器发送上述会议加入请求。

[0113] 步骤303,响应于确定未安装提供上述会议服务的应用,发送应用下载请求。

[0114] 步骤304,响应于接收到基于会议下载请求返回的第一应用安装包,安装第一应用,以及通过第一应用向服务器发送会议加入请求。

[0115] 在一些应用场景中,上述会议接入信息包括第一优先级信息,第一优先级信息用于指示查找发送会议加入请求的应用的顺序。

[0116] 需要说明的是,第一优先级信息可以根据需要灵活设置,在此不做限定。

[0117] 在一些应用场景中,执行主体可以按照第一优先级信息指示的优先级从高到低的顺序,依次查找应用;换句话说,没有安装较高优先级信息的应用,则继续查找较低优先级信息的应用,如果安装了较高优先级信息的应用,则不查找较低优先级信息的应用,利用查找到的较高优先级的应用发送会议加入请求。

[0118] 在一些应用场景中,上述会议接入信息包括第二优先级信息,第二优先级信息指示推荐下载的应用的顺序。

[0119] 需要说明的是,第二优先级信息可以根据需要灵活设置,在此不做限定。

[0120] 在一些应用场景中,可以按照第二优先级信息指示的顺序,向用户展示多个推荐安装的应用的应用标识,以供用户选择按照哪个应用以发送会议加入请求。

[0121] 在一些应用场景中,执行主体可以响应于检测到针对上述会议加入控件的触发操作,确定是否已安装第一应用;响应于确定已安装第一应用,通过上述第一应用向上述服务器发送上述会议加入请求;响应于确定未安装上述第一应用,确定是否已安装第二应用,响应于确定已安装第二应用,通过上述第二应用向上述服务器发送上述会议加入请求;响应于确定未安装上述第二应用,发送第一应用下载请求;响应于接收到基于上述第一请求下载请求返回的第一应用安装包,安装第一应用,以及通过上述第一应用向上述服务器发送会议加入请求。

[0122] 在一些实施例中,上述方法还包括:响应于检测到预定义的分享发起操作,展示候选分享对象标识;响应于检测到预定义的选择操作,将上述选择操作所针对的候选分享对象标识,确定为分享对象标识;响应于检测到预定义的分享确认操作,将上述多媒体会议的会议接入信息,发送至上述分享对象标识指示的分享对象。

[0123] 作为示例,分享发起操作可以是用户点击“开始分享控件”,用户点击“开始分享控件”之后,终端可以呈现候选分享对象标识,例如甲用户、乙用户和丙用户。选择操作从呈现的候选分享对象标识中,选出分享对象标识,例如,选择操作可以选出甲用户。

[0124] 在一些实施例中,上述可分享用户范围基于如下至少一者确定:预先建立的组织架构,以及预先建立的用户间关联关系。

[0125] 在一些应用场景中,呈现候选分享对象标识,可以包括调起候选观看对象的组织架构树,然后供候选观看对象进行选择。

[0126] 在一些应用场景中,呈现候选分享对象标识,可以包括展示与候选观看对象建立了关联关系的用户标识,然后供候选观看对象进行选择。

[0127] 在一些实施例中,上述方法还包括:在多媒体会议的会议界面,展示分享发起控件,上述分享发起操作包括针对上述分享发起控件的触发操作。换句话说,可以多媒体会议进行中,向其他用户发送会议接入信息,从而要求其他用户参加会议。

[0128] 在一些实施例中,上述分享发起操作还可以在开启多媒体会议的会议前。

[0129] 在一些实施例中,上述方法还包括:响应于接收到服务器发送的允许加入通知,通过提供上述多媒体会议的会议服务的至少一个应用,接收多媒体会议数据流。

[0130] 在这里,接收到允许加入通知的应用,可以是发送会议加入请求的应用。

[0131] 在一些场景中,接收到允许加入通知的应用,可以是允许加入通知,以及展示至少一个提供上述会议服务的的应用的应用标识,供用户选择进入会议的应用。由此,用户可以根据自己的实际情况,选择进入会议的应用。

[0132] 进一步参考图4,作为对上述各图所示方法的实现,本公开提供了一种交互装置的一个实施例,该装置实施例与图1所示的方法实施例相对应,该装置具体可以应用于各种电子设备中。

[0133] 如图4所示,本实施例的交互装置包括:发送单元401。其中,发送单元,用于响应于检测到预定义的会议加入操作,向服务器发送会议加入请求,其中,上述会议加入请求包括会议标识;以及上述服务器响应接收到上述会议加入请求,执行以下验证流程:确定上述会议标识所指示的多媒体会议的发起对象标识;基于上述发起对象标识,确定执行上述会议加入操作的加入对象是否具有第一权限,其中,上述第一权限用于表征上述加入对象在不对上述服务器暴露身份的前提下进入上述会议的权限;响应于确定上述对象具有上述第一权限,将上述加入对象作为参会人加入上述多媒体会议。

[0134] 在本实施例中,交互装置的发送单元401的具体处理及其所带来的技术效果可分别参考图1对应实施例中步骤101的相关说明,在此不再赘述。

[0135] 在一些实施例中,上述发送单元,还用于:确定上述发起对象标识所属的组织架构的组织架构标识;响应于确定上述组织架构标识在预设的组织架构标识集合中,确定上述加入对象具有第一权限。

[0136] 在一些实施例中,上述验证流程还包括:服务器响应于确定上述加入对象不具有第一权限,基于上述加入对象的加入对象标识,执行验证子流程。

[0137] 在一些实施例中,上述验证子流程包括:

[0138] 确定上述加入对象标识与上述发起对象标识是否具有预先定义的关联关系;响应于确定具有预先定义的关联关系,将上述加入对象作为参会人加入上述多媒体会议。

[0139] 在一些实施例中,上述预先定义的关联关系包括以下至少一项:属于同一组织架构、属于同一群组、好友关系。

[0140] 在一些实施例中,上述服务器响应于接收到通过用于提供上述多媒体会议的会议服务的至少一个应用发送的登录请求,基于针对上述至少一个应用建立的账号集合,对上述登录请求进行处理,其中,上述登录请求包括登录认证信息。

[0141] 在一些实施例中,在提供上述多媒体会议的会议服务的应用中,同一用户在各上述应用中具有相同的登录认证信息。

[0142] 在一些实施例中,上述服务器响应于接收到通过用于提供上述多媒体会议的会议服务的至少一个应用发送会议发起请求,生成会议标识,以及将上述会议标识发送至发起对象;上述发起对象通过上述至少一个应用接收以及转发包括上述会议标识的会议接入信息。

[0143] 在一些实施例中,上述装置还包括:响应于接收到多媒体会议的会议接入信息,展示会议加入提醒信息,其中,上述会议接入信息包括会议标识。

[0144] 在一些实施例中,上述会议加入提醒信息包括上述会议标识。

[0145] 在一些实施例中,上述会议加入提醒信息包括会议接入应用指示信息,其中,上述会议应用接入信息包括用于提供上述多媒体会议的会议服务的至少一个应用的标识信息。

[0146] 在一些实施例中,上述装置还包括:在上述至少一个应用中,展示会议加入界面,其中,上述会议加入界面包括会议标识输入接口;获取在上述会议标识输入接口中输入的会议标识;将对上述会议标识输入接口中的会议标识的确认操作作为上述会议加入操作。

[0147] 在一些实施例中,上述会议加入界面包括加入确认控件,上述会议加入操作包括针对上述加入确认控件的触发操作;以及上述发送单元,还用于:响应于检测到针对上述加入确认控件的触发操作,向上述服务器发送会议加入请求,其中,上述会议加入请求包括通过上述会议标识输入接口输入的会议标识。

[0148] 在一些实施例中,上述会议加入请求还包括第一请求方式信息,其中,上述第一请求方式信息指示上述会议加入请求基于上述会议标识输入接口而发送。

[0149] 在一些实施例中,上述服务器响应于接收到包括上述第一请求方式信息的会议加入请求,执行以下步骤:在预设的会议标识集合中,查找接收到的会议标识;响应于在预设的会议标识集合中查找到接收到的会议标识,执行上述验证流程。

[0150] 在一些实施例中,上述会议加入提醒信息包括会议加入控件。

[0151] 在一些实施例中,上述发送单元,还用于:响应于检测到针对上述会议加入控件的触发操作,向上述服务器发送会议加入请求,其中,上述会议加入请求还包括第二请求方式信息,上述第二请求方式信息指示上述会议加入请求基于上述会议加入控件而发送;以及上述服务器响应于接收到包括上述第二请求方式信息的会议加入请求,执行上述验证流程。

[0152] 在一些实施例中,会议加入控件包括以下至少一项:展示链接信息的控件、封装链接信息的卡片式控件。

[0153] 在一些实施例中,上述会议加入提醒信息包括与展示链接信息的控件关联展示的打开方式信息,其中,上述打开方式信息包括用于提供上述多媒体会议的会议服务的至少一个应用的标识信息;以及上述响应于检测到预定义的会议加入操作,向服务器发送会议加入请求,包括:根据用户选择的打开方式信息,确定目标应用;利用上述目标应用,向上述服务器发送会议加入请求。

[0154] 在一些实施例中,上述发送单元,还用于:响应于检测到针对上述会议加入控件的触发操作,确定是否已安装提供上述多媒体会议的会议服务的应用;响应于确定已安装提供上述会议服务的已安装应用,通过其中一个已安装应用向上述服务器发送上述会议加入请求;响应于确定未安装提供上述会议服务的应用,发送应用下载请求;响应于接收到基于上述下载请求返回的第一应用安装包,安装第一应用,以及通过上述第一应用向上述服务

器发送会议加入请求。

[0155] 上述发送单元,还用于:在一些实施例中,会议接入信息包括第一优先级信息,第一优先级信息用于指示查找发送会议加入请求的应用的顺序。

[0156] 在一些实施例中,会议接入信息包括第二优先级信息,第二优先级信息指示推荐下载的应用的顺序。

[0157] 上述发送单元,还用于:在一些实施例中,上述装置还包括:响应于检测到预定义的分​​享发起操作,展示候选分享对象标识;响应于检测到预定义的选择操作,将上述选择操作所针对的候选分享对象标识,确定为分享对象标识;响应于检测到预定义的分​​享确认操作,将上述多媒体会议的会议接入信息,发送至上述分享对象标识指示的分​​享对象。

[0158] 在一些实施例中,上述装置还包括:在多媒体会议的会议界面,展示分享发起控件,上述分享发起操作包括针对上述分享发起控件的触发操作。

[0159] 在一些实施例中,上述装置还包括:响应于接收到服务器发送的允许加入通知,通过提供上述多媒体会议的会议服务的至少一个应用,接收多媒体会议数据流。

[0160] 请参考图5,图5示出了本公开的一个实施例的交互方法可以应用于其中的示例性系统架构。

[0161] 如图5所示,系统架构可以包括终端设备501、502、503,网络504,服务器505。网络504用以在终端设备501、502、503和服务器505之间提供通信链路的介质。网络504可以包括各种连接类型,例如有线、无线通信链路或者光纤电缆等等。

[0162] 终端设备501、502、503可以通过网络504与服务器505交互,以接收或发送消息等。终端设备501、502、503上可以安装有各种客户端应用,例如网页浏览器应用、搜索类应用、新闻资讯类应用。终端设备501、502、503中的客户端应用可以接收用户的指令,并根据用户的指令完成相应的功能,例如根据用户的指令在信息中添加相应信息。

[0163] 终端设备501、502、503可以是硬件,也可以是软件。当终端设备501、502、503为硬件时,可以是具有显示屏并且支持网页浏览的各种电子设备,包括但不限于智能手机、平板电脑、电子书阅读器、MP3播放器(Moving Picture Experts Group Audio Layer III,动态影像专家压缩标准音频层面3)、MP4(Moving Picture Experts Group AudioLayer IV,动态影像专家压缩标准音频层面4)播放器、膝上型便携计算机和台式计算机等等。当终端设备501、502、503为软件时,可以安装在上述所列举的电子设备中。其可以实现成多个软件或软件模块(例如用来提供分布式服务的软件或软件模块),也可以实现成单个软件或软件模块。在此不做具体限定。

[0164] 服务器505可以是提供各种服务的服务器,例如接收终端设备501、502、503发送的信息获取请求,根据信息获取请求通过各种方式获取信息获取请求对应的展示信息。并展示信息的相关数据发送给终端设备501、502、503。

[0165] 需要说明的是,本公开实施例所提供的交互方法可以由终端设备执行,相应地,交互装置可以设置在终端设备501、502、503中。此外,本公开实施例所提供的交互方法还可以由服务器505执行,相应地,交互装置可以设置于服务器505中。

[0166] 应该理解,图5中的终端设备、网络和服务器的数目仅仅是示意性的。根据实现需要,可以具有任意数目的终端设备、网络和服务器。

[0167] 下面参考图6,其示出了适于用来实现本公开实施例的电子设备(例如图5中的终

端设备或服务器)的结构示意图。本公开实施例中的终端设备可以包括但不限于诸如移动电话、笔记本电脑、数字广播接收器、PDA(个人数字助理)、PAD(平板电脑)、PMP(便携式多媒体播放器)、车载终端(例如车载导航终端)等等的移动终端以及诸如数字TV、台式计算机等等的固定终端。图6示出的电子设备仅仅是一个示例,不应对本公开实施例的功能和使用范围带来任何限制。

[0168] 如图6所示,电子设备可以包括处理装置(例如中央处理器、图形处理器等)601,其可以根据存储在只读存储器(ROM)602中的程序或者从存储装置608加载到随机访问存储器(RAM)603中的程序而执行各种适当的动作和处理。在RAM 603中,还存储有电子设备600操作所需的各种程序和数据。处理装置601、ROM 602以及RAM603通过总线604彼此相连。输入/输出(I/O)接口605也连接至总线604。

[0169] 通常,以下装置可以连接至I/O接口605:包括例如触摸屏、触摸板、键盘、鼠标、摄像头、麦克风、加速度计、陀螺仪等的输入装置606;包括例如液晶显示器(LCD)、扬声器、振动器等的输出装置607;包括例如磁带、硬盘等的存储装置608;以及通信装置609。通信装置609可以允许电子设备与其他设备进行无线或有线通信以交换数据。虽然图6示出了具有各种装置的电子设备,但是应理解的是,并不要求实施或具备所有示出的装置。可以替代地实施或具备更多或更少的装置。

[0170] 特别地,根据本公开的实施例,上文参考流程图描述的过程可以被实现为计算机软件程序。例如,本公开的实施例包括一种计算机程序产品,其包括承载在非暂态计算机可读介质上的计算机程序,该计算机程序包含用于执行流程图所示的方法的程序代码。在这样的实施例中,该计算机程序可以通过通信装置609从网络上被下载和安装,或者从存储装置608被安装,或者从ROM 602被安装。在该计算机程序被处理装置601执行时,执行本公开实施例的方法中限定的上述功能。

[0171] 需要说明的是,本公开上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例如可以是——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。计算机可读存储介质的更具体的例子可以包括但不限于:具有一个或多个导线的电连接、便携式计算机磁盘、硬盘、随机访问存储器(RAM)、只读存储器(ROM)、可擦式可编程只读存储器(EPROM或闪存)、光纤、便携式紧凑磁盘只读存储器(CD-ROM)、光存储器件、磁存储器件、或者上述的任意合适的组合。在本公开中,计算机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。而在本公开中,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,该计算机可读信号介质可以发送、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。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:电线、光缆、RF(射频)等等,或者上述的任意合适的组合。

[0172] 在一些实施方式中,客户端、服务器可以利用诸如HTTP(HyperText Transfer Protocol,超文本传输协议)之类的任何当前已知或未来研发的网络协议进行通信,并且可

以与任意形式或介质的数字数据通信(例如,通信网络)互连。通信网络的示例包括局域网(“LAN”),广域网(“WAN”),网际网(例如,互联网)以及端对端网络(例如,ad hoc端对端网络),以及任何当前已知或未来研发的网络。

[0173] 上述计算机可读介质可以是上述电子设备中所包含的;也可以是单独存在,而未装配入该电子设备中。

[0174] 上述计算机可读介质承载有一个或者多个程序,当上述一个或者多个程序被该电子设备执行时,使得该电子设备:响应于检测到预定义的会议加入操作,向服务器发送会议加入请求,其中,上述会议加入请求包括会议标识;以及上述服务器响应接收到上述会议加入请求,执行以下验证流程:确定上述会议标识所指示的多媒体会议的发起对象标识;基于上述发起对象标识,确定执行上述会议加入操作的加入对象是否具有第一权限,其中,上述第一权限用于表征上述加入对象在不对上述服务器暴露身份的前提下进入上述会议的权限;响应于确定上述对象具有上述第一权限,将上述加入对象作为参会人加入上述多媒体会议。

[0175] 可以以一种或多种程序设计语言或其组合来编写用于执行本公开的操作的计算机程序代码,上述程序设计语言包括但不限于面向对象的程序设计语言—诸如Java、Smalltalk、C++,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机上执行、部分地在用户计算机上执行、作为一个独立的软件包执行、部分在用户计算机上部分在远程计算机上执行、或者完全在远程计算机或服务器上执行。在涉及远程计算机的情形中,远程计算机可以通过任意种类的网络—包括局域网(LAN)或广域网(WAN)—连接到用户计算机,或者,可以连接到外部计算机(例如利用因特网服务提供商来通过因特网连接)。

[0176] 附图中的流程图和框图,图示了按照本公开各种实施例的系统、方法和计算机程序产品的可能实现的体系架构、功能和操作。在这点上,流程图或框图中的每个方框可以代表一个模块、程序段、或代码的一部分,该模块、程序段、或代码的一部分包含一个或多个用于实现规定的逻辑功能的可执行指令。也应当注意,在有些作为替换的实现中,方框中所标注的功能也可以以不同于附图中所标注的顺序发生。例如,两个接连地表示的方框实际上可以基本并行地执行,它们有时也可以按相反的顺序执行,这依所涉及的功能而定。也要注意,框图和/或流程图中的每个方框、以及框图和/或流程图中的方框的组合,可以用执行规定的功能或操作的专用的基于硬件的系统来实现,或者可以用专用硬件与计算机指令的组合来实现。

[0177] 描述于本公开实施例中所涉及到的单元可以通过软件的方式实现,也可以通过硬件的方式来实现。其中,单元的名称在某种情况下并不构成对该单元本身的限定,例如,发送单元还可以被描述为“发送请求的单元”。

[0178] 本文中以上描述的功能可以至少部分地由一个或多个硬件逻辑部件来执行。例如,非限制性地,可以使用的示范类型的硬件逻辑部件包括:现场可编程门阵列(FPGA)、专用集成电路(ASIC)、专用标准产品(ASSP)、片上系统(SOC)、复杂可编程逻辑设备(CPLD)等等。

[0179] 在本公开的上下文中,机器可读介质可以是有形的介质,其可以包含或存储以供指令执行系统、装置或设备使用或与指令执行系统、装置或设备结合地使用的程序。机器可

读介质可以是机器可读信号介质或机器可读储存介质。机器可读介质可以包括但不限于电子的、磁性的、光学的、电磁的、红外的、或半导体系统、装置或设备,或者上述内容的任何合适组合。机器可读存储介质的更具体示例会包括基于一个或多个线的电气连接、便携式计算机盘、硬盘、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 (EPROM 或快闪存储器)、光纤、便捷式紧凑盘只读存储器 (CD-ROM)、光学储存设备、磁储存设备、或上述内容的任何合适组合。

[0180] 以上描述仅为本公开的较佳实施例以及对所运用技术原理的说明。本领域技术人员应当理解,本公开中所涉及的公开范围,并不限于上述技术特征的特定组合而成的技术方案,同时也应涵盖在不脱离上述公开构思的情况下,由上述技术特征或其等同特征进行任意组合而形成的其它技术方案。例如上述特征与本公开中公开的(但不限于)具有类似功能的技术特征进行互相替换而形成的技术方案。

[0181] 此外,虽然采用特定次序描绘了各操作,但是这不应理解为要求这些操作以所示出的特定次序或以顺序次序执行来执行。在一定环境下,多任务和并行处理可能是有利的。同样地,虽然在上面论述中包含了若干具体实现细节,但是这些不应被解释为对本公开的范围的限制。在单独的实施例的上下文中描述的某些特征还可以组合地实现在单个实施例中。相反地,在单个实施例的上下文中描述的各种特征也可以单独地或以任何合适的子组合的方式实现在多个实施例中。

[0182] 尽管已经采用特定于结构特征和/或方法逻辑动作的语言描述了本主题,但是应当理解所附权利要求书中所限定的主题未必局限于上面描述的特定特征或动作。相反,上面所描述的特定特征和动作仅仅是实现权利要求书的示例形式。

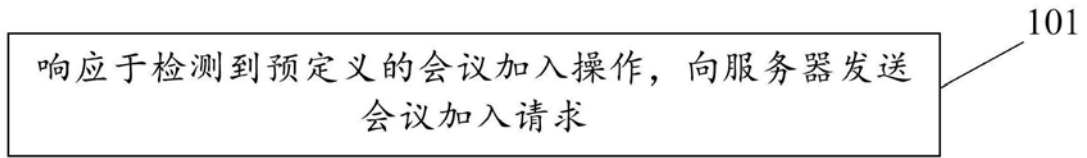


图1

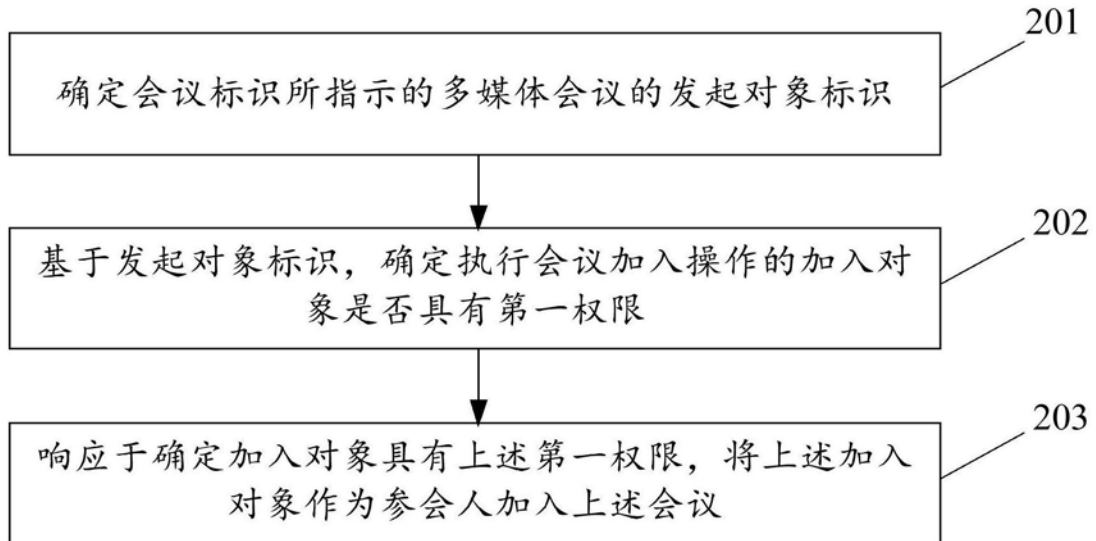


图2

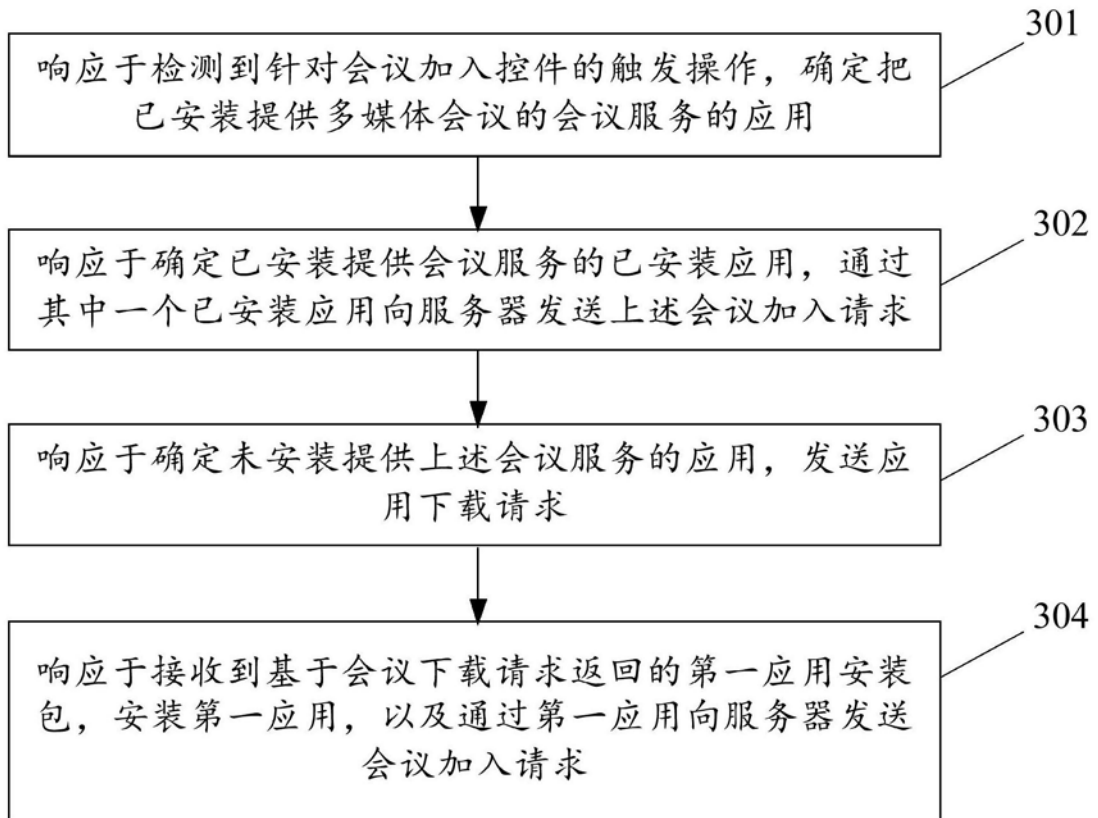


图3

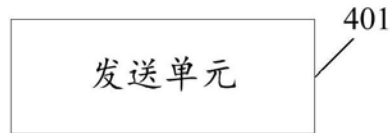


图4

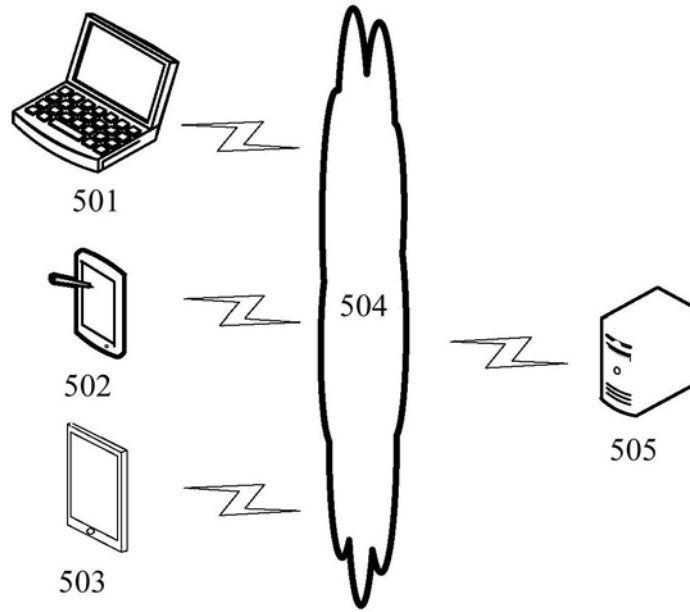


图5

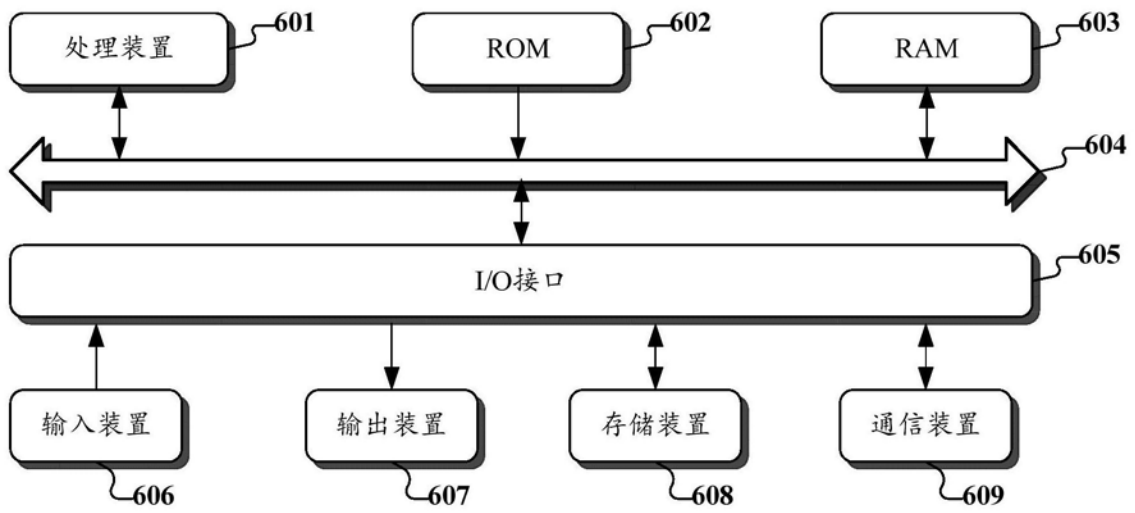


图6