



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 106060031 B

(45)授权公告日 2020.07.24

(21)申请号 201610362621.3

(22)申请日 2016.05.26

(65)同一申请的已公布的文献号  
申请公布号 CN 106060031 A

(43)申请公布日 2016.10.26

(73)专利权人 腾讯科技(深圳)有限公司  
地址 518000 广东省深圳市福田区振兴路  
赛格科技园2栋东403室

(72)发明人 王稷豪 林永裕 陈家敏 王文渊  
凌彬

(74)专利代理机构 深圳市深佳知识产权代理事  
务所(普通合伙) 44285  
代理人 王仲凯

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

(56)对比文件

CN 103037265 A,2013.04.10,  
CN 104125266 A,2014.10.29,  
CN 102110124 A,2011.06.29,  
US 2014136622 A1,2014.05.15,

审查员 路璐

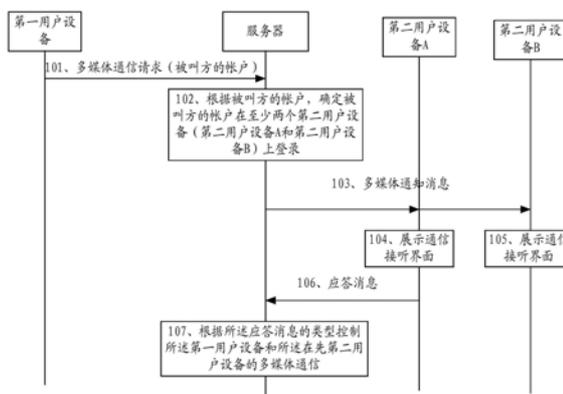
权利要求书3页 说明书10页 附图4页

(54)发明名称

一种多媒体通信控制的方法、服务器及系统

(57)摘要

本发明公开了一种多媒体通信控制的方法,应用于多媒体通信控制系统,多媒体通信控制系统包括服务器、第一用户设备和至少两个第二用户设备,所述至少两个第二用户设备上分别通过同一帐户登录同一种互联网应用,该方法包括:服务器接收第一用户设备发起的多媒体通信请求,根据所述被叫方的帐户,向所述至少两个第二用户设备分别发送多媒体通信通知消息,接收到在先第二用户设备反馈的应答消息,根据所述应答消息的类型控制所述第一用户设备和所述在先第二用户设备的多媒体通信。本发明实施例提供一种多媒体通信控制的方法,针对通过同一帐户信息登录的互联网应用的多个用户设备,可以由任一用户设备进行接听,便利性很好,提高了用户沟通的效率。



1. 一种多媒体通信控制的方法,其特征在于,所述方法应用于多媒体通信控制系统,所述多媒体通信控制系统包括服务器、第一用户设备和至少两个第二用户设备,所述至少两个第二用户设备上分别通过同一帐户登录同一种互联网应用,所述至少两个第二用户设备上的互联网应用的版本包括第一版本和第二版本,所述第一版本的发布日期晚于所述第二版本的发布日期,所述方法包括:

所述服务器接收所述第一用户设备发起的多媒体通信请求,所述多媒体通信请求中携带被叫方的帐户;

所述服务器根据所述被叫方的帐户,确定所述被叫方的帐户在所述至少两个第二用户设备上登录;

所述服务器向所述至少两个第二用户设备分别发送多媒体通信通知消息,所述多媒体通信通知消息用于通知所述至少两个第二用户设备展示通信接听界面;

所述服务器接收到在先第二用户设备反馈的应答消息,所述在先第二用户设备为所述至少两个第二用户设备中先反馈的应答消息的一个第二用户设备,所述在先第二用户设备中的互联网应用版本采用第一版本或第二版本;

所述服务器根据所述应答消息的类型控制所述第一用户设备和所述在先第二用户设备的多媒体通信;

所述服务器判断其他第二用户设备上安装的所述互联网应用的版本,所述其他第二用户设备为除所述在先第二用户设备之外的第二用户设备;

当所述版本为第一版本时,所述服务器向除所述在先第二用户设备之外的其他第二用户设备发送界面收起指示消息,所述界面收起指示消息用于指示所述其他第二用户设备收起当前显示的通信接听界面;

当所述版本为第二版本时,所述服务器维持所述其他第二用户设备当前的界面显示状态,所述第二版本为所述版本分界线以下的版本,所述第一版本的发布日期晚于所述第二版本的发布日期,所述版本分界线为通过同一帐户登录的多个用户设备可以通过任何一个用户设备实现音频通话或者视频通话的接听功能的两代版本的分界线。

2. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,当所述应答消息为接听应答消息时,所述服务器根据所述应答消息的类型控制所述第一用户设备和所述在先第二用户设备的多媒体通信,包括:

所述服务器根据所述接听应答消息,为所述第一用户设备和所述在先第二用户设备建立多媒体通信连接。

3. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,当所述应答消息为拒绝应答消息时,所述服务器根据所述应答消息的类型控制所述第一用户设备和所述在先第二用户设备的多媒体通信,包括:

所述服务器根据所述拒绝应答消息,向所述第一用户设备发送拒绝响应。

4. 根据权利要求3所述的方法,其特征在于,包括:当所述在先第二用户设备上安装有第二版本的互联网应用时,所述方法还包括:

所述服务器接收到在后第二用户设备发送的接听应答消息后,所述服务器向所述在后第二用户设备发送拒绝响应,所述在后第二用户设备为所述其他用户设备中安装有第二版本互联网应用的第二用户设备。

5. 一种服务器,其特征在于,所述服务器应用于多媒体通信控制系统,所述多媒体通信控制系统还包括第一用户设备和至少两个第二用户设备,所述至少两个第二用户设备上分别通过同一帐户登录同一种互联网应用,所述至少两个第二用户设备上的互联网应用的版本包括第一版本和第二版本,所述第一版本的发布日期晚于所述第二版本的发布日期,所述服务器包括:

接收单元,用于接收所述第一用户设备发起的多媒体通信请求,所述多媒体通信请求中携带被叫方的帐户;

确定单元,用于根据所述接收单元接收的所述被叫方的帐户,确定所述被叫方的帐户在所述至少两个第二用户设备上登录;

发送单元,用于向所述确定单元确定的所述至少两个第二用户设备分别发送多媒体通信通知消息,所述多媒体通信通知消息用于通知所述至少两个第二用户设备展示通信接听界面;

所述接收单元,还用于接收到在先第二用户设备反馈的应答消息,所述在先第二用户设备为所述至少两个第二用户设备中先反馈的应答消息的一个第二用户设备,所述在先第二用户设备中的互联网应用版本采用第一版本或第二版本;

控制单元,用于根据所述接收单元接收的应答消息的类型控制所述第一用户设备和所述在先第二用户设备的多媒体通信;

判断单元,用于在所述控制单元控制所述第一用户设备和所述在先第二用户设备的多媒体通信之后,判断其他第二用户设备上安装的所述互联网应用的版本,所述其他第二用户设备为除所述在先第二用户设备之外的第二用户设备;

所述发送单元,用于当所述判断单元判断所述版本为第一版本时,向除所述在先第二用户设备之外的其他第二用户设备发送界面收起指示消息,所述界面收起指示消息用于指示所述其他第二用户设备收起当前显示的通信接听界面;

维持单元,用于当所述判断单元判断的所述版本为第二版本时,维持所述其他第二用户设备当前的界面显示状态,所述第一版本的发布日期晚于所述第二版本的发布日期,所述版本分界线为通过同一帐户登录的多个用户设备可以通过任何一个用户设备实现音频通话或者视频通话的接听功能的两代版本的分界线。

6. 根据权利要求5所述的服务器,其特征在于,

所述控制单元,用于当所述应答消息为接听应答消息时,根据所述接听应答消息,为所述第一用户设备和所述在先第二用户设备建立多媒体通信连接。

7. 根据权利要求6所述的服务器,其特征在于,

所述控制单元,用于当所述应答消息为拒绝应答消息时,根据所述拒绝应答消息,触发所述发送单元向所述第一用户设备发送拒绝响应。

8. 根据权利要求7所述的服务器,其特征在于,

所述接收单元,还用于当所述在先第二用户设备上安装有第二版本的互联网应用时,接收到在后第二用户设备发送的接听应答消息,所述在后第二用户设备为所述其他用户设备中安装有第二版本互联网应用的第二用户设备;

所述发送单元,还用于向所述在后第二用户设备发送拒绝响应。

9. 一种多媒体通信控制系统,其特征在于,包括:服务器、第一用户设备和至少两个第

二用户设备,所述至少两个第二用户设备上分别通过同一帐户登录同一种互联网应用;  
所述服务器为上述权利要求5-8任一所述的服务器。

## 一种多媒体通信控制的方法、服务器及系统

### 技术领域

[0001] 本发明涉及互联网技术领域,具体涉及一种多媒体通信控制的方法、服务器及系统。

### 背景技术

[0002] 当前的互联网应用通常都能提供多媒体通话服务,多媒体通话服务给用户带来了很大的便利,不需要花费电话费就可以进行在线通话。

[0003] 随着生活水平的提高,很多用户都有多个用户设备,每个用户设备上都可以安装互联网App,例如:一个用户的手机上、平板电脑(PAD)上、笔记本电脑,以及台式计算机上都可以安装同一款互联网App,并可以通过同一个帐户登录。

[0004] 但当前的互联网App,在这种多用户设备登录同一帐户的场景中,另一用户向该用户发起多媒体通话请求时,是不能通过多个设备来接听的,只允许在用户常用该功能的用户设备上接听,例如:只允许在手机上接听,其他PAD和笔记本电脑上都不能接听。这样,当用户的常用用户设备不再身边时,就会给用户造成不便,降低了用户的沟通效率。

### 发明内容

[0005] 为了解决现有技术中通过同一帐户信息登录的互联网应用只能在一个常用用户设备上接听的问题,本发明实施例提供一种多媒体通信控制的方法,针对通过同一帐户信息登录的互联网应用的多个用户设备,可以由任一用户设备进行接听,提高了用户沟通的效率。本发明实施例还提供了相应的服务器及系统。

[0006] 本发明第一方面提供一种多媒体通信控制的方法,所述方法应用于多媒体通信控制系统,所述多媒体通信控制系统包括服务器、第一用户设备和至少两个第二用户设备,所述至少两个第二用户设备上分别通过同一帐户登录同一种互联网应用,所述方法包括:

[0007] 所述服务器接收所述第一用户设备发起的多媒体通信请求,所述多媒体通信请求中携带被叫方的帐户;

[0008] 所述服务器根据所述被叫方的帐户,确定所述被叫方的帐户在所述至少两个第二用户设备上登录;

[0009] 所述服务器向所述至少两个第二用户设备分别发送多媒体通信通知消息,所述多媒体通信通知消息用于通知所述至少两个第二用户设备展示通信接听界面;

[0010] 所述服务器接收到在先第二用户设备反馈的应答消息,所述在先第二用户设备为所述至少两个第二用户设备中先反馈的应答消息的一个第二用户设备;

[0011] 所述服务器根据所述应答消息的类型控制所述第一用户设备和所述在先第二用户设备的多媒体通信。

[0012] 本发明第二方面提供一种服务器,所述服务器应用于多媒体通信控制系统,所述多媒体通信控制系统还包括第一用户设备和至少两个第二用户设备,所述至少两个第二用户设备上分别通过同一帐户登录同一种互联网应用,所述服务器包括:

[0013] 接收单元,用于接收所述第一用户设备发起的多媒体通信请求,所述多媒体通信请求中携带被叫方的帐户;

[0014] 确定单元,用于根据所述接收单元接收的所述被叫方的帐户,确定所述被叫方的帐户在所述至少两个第二用户设备上登录;

[0015] 发送单元,用于向所述确定单元确定的所述至少两个第二用户设备分别发送多媒体通信通知消息,所述多媒体通信通知消息用于通知所述至少两个第二用户设备展示通信接听界面;

[0016] 所述接收单元,还用于接收到在先第二用户设备反馈的应答消息,所述在先第二用户设备为所述至少两个第二用户设备中先反馈的应答消息的一个第二用户设备;

[0017] 控制单元,用于根据所述接收单元接收的应答消息的类型控制所述第一用户设备和所述在先第二用户设备的多媒体通信。

[0018] 本发明第三方面提供一种多媒体通信控制系统,包括:服务器、第一用户设备和至少两个第二用户设备,所述至少两个第二用户设备上分别通过同一帐户登录同一种互联网应用;

[0019] 所述服务器为上述第二方面所述的服务器。

[0020] 与现有技术中通过同一帐户信息登录的互联网应用只能在一个常用用户设备上接听,便利性很差相比,本发明实施例提供一种多媒体通信控制的方法,针对通过同一帐户信息登录的互联网应用的多个用户设备,可以由任一用户设备进行接听,便利性很好,提高了用户沟通的效率。

## 附图说明

[0021] 为了更清楚地说明本发明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发明的一些实施例,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。

[0022] 图1是本发明实施例中多媒体通信控制系统的一实施例示意图;

[0023] 图2是本发明实施例中多媒体通信控制的方法的一实施例示意图;

[0024] 图3是本发明实施例中多媒体通信控制的方法的另一实施例示意图;

[0025] 图4是本发明实施例中界面变化的一示例示意图;

[0026] 图5是本发明实施例中服务器的一实施例示意图;

[0027] 图6是本发明实施例中服务器的另一实施例示意图;

[0028] 图7是本发明实施例中服务器的另一实施例示意图。

## 具体实施方式

[0029] 本发明实施例提供一种多媒体通信控制的方法,针对通过同一帐户信息登录的互联网应用的多个用户设备,可以由任一用户设备进行接听,提高了用户沟通的效率。本发明实施例还提供了相应的服务器及系统。以下分别进行详细说明。

[0030] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于

本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0031] 互联网应用是指互联网中所提供的应用,可以包括社交应用、线上到线下的(Online To Offline, O2O)应用,以及一些客服类的应用。这些应用例如可以包括微信、QQ、大众点评和地图应用等。这些应用只需要用户注册一个帐户就可以在多个用户设备上使用该同一帐户登录。

[0032] 当前,好多用户都有多个用户设备,如:手机上、平板电脑(PAD)、笔记本电脑,以及台式计算机。这些用户设备上都可以安装同一款互联网应用App,并可以通过同一个帐户登录。例如:手机、平板电脑、笔记本电脑,以及台式计算机上都可以安装微信app,然后通过同一帐户登录。

[0033] 但当前的互联网应用App,在这种多用户设备登录同一帐户的场景中,以社交应用中的通话场景为例,另一用户向该用户发起多媒体通话请求时,是不能通过多个设备来接听的,只允许在用户常用该功能的用户设备上接听,例如:只允许在手机上接听,其他PAD和笔记本电脑上都不能接听。这样,当用户的常用用户设备不在身边时,就会给用户造成不便,降低了用户的沟通效率。

[0034] 为了解决上述问题,本发明实施例提供了一种互联网应用系统,该互联网应用系统包括服务器、第一用户设备和至少两个第二用户设备,所述至少两个第二用户设备上分别通过同一帐户登录同一种互联网应用。

[0035] 其中,服务器接收所述第一用户设备发起的多媒体通信请求,所述多媒体通信请求中携带被叫方的帐户;

[0036] 所述服务器根据所述被叫方的帐户,确定所述被叫方的帐户在所述至少两个第二用户设备上登录;

[0037] 所述服务器向所述至少两个第二用户设备分别发送多媒体通信通知消息,所述多媒体通信通知消息用于通知所述至少两个第二用户设备展示通信接听界面;

[0038] 所述服务器接收到在先第二用户设备反馈的应答消息,所述在先第二用户设备为所述至少两个第二用户设备中先反馈的应答消息的一个第二用户设备;

[0039] 所述服务器根据所述应答消息的类型控制所述第一用户设备和所述在先第二用户设备的多媒体通信。

[0040] 上述过程可以参阅图1进行理解,如图1所示,本发明实施例提供的互联网应用系统包括:第一手机10、网络20、服务器30、第二手机40和笔记本电脑50,手机10、服务器30、第二手机40和笔记本电脑50都通过网络20通信。

[0041] 其中,手机10为互联网应用的主叫方,也就是第一用户设备。第二手机40和笔记本电脑50为第二用户设备,第二手机40和笔记本电脑50上都安装有微信应用,并且该微信应用都通过同一帐户登录。用户B使用第一手机,用户A使用第二手机。

[0042] 用户B在想要与用户A进行语音通信或者视频通信时,用户B即可以在微信界面中点击“视频聊天”功能项,即可以发起视频通话请求,该视频通话请求中携带有用户A的帐户。

[0043] 服务器30接收到该视频通话请求后,确定被叫方的帐户在第二手机40和笔记本电脑50上登录,则服务器30向第二手机40和笔记本电脑50分别发送视频通话通知消息。该视

频通信通知消息用于通知第二手机40和笔记本电脑50展示通信接听界面。展示的界面如图1中所示,用户A可以通过点击“接听”键接听,或者点击“拒绝”键拒绝接听。若用户A点击“接听”键,则服务器30会接收到接听应答消息,若用户A点击“拒绝”键。则服务器30会接收到拒绝应答消息。若用户A通过第二手机40点击了“接听”键,则服务器30就会为第一手机10和第二手机40建立视频通信连接,供用户A和用户B视频通话。若用户A通过笔记本电脑点击了“接听”键,则服务器30就会为第一手机10和笔记本电脑50建立视频通信连接,若用户A通过第二手机40或者笔记本电脑50点击“拒绝”键,则服务器30会向手机10发送拒绝响应。

[0044] 另外,考虑到互联网应用的版本会定时升级,不同版本的互联网应用所能支持的功能可能会有些差异,但考虑到新旧版本的兼容性,本发明实施例中在做处理时,还考虑到了针对新旧版本的不同处理方式。

[0045] 所述服务器根据所述应答消息的类型控制所述第一用户设备和所述在先第二用户设备的多媒体通信之后,所述服务器判断其他第二用户设备上安装的所述互联网应用的版本,所述其他第二用户设备为除所述在先第二用户设备之外的第二用户设备;

[0046] 当所述版本为第一版本时,所述服务器向除所述在先第二用户设备之外的其他第二用户设备发送界面收起指示消息,所述界面收起指示消息用于指示所述其他第二用户设备收起当前显示的通信接听界面;

[0047] 当所述版本为第二版本时,所述服务器维持所述其他第二用户设备当前的界面显示状态,所述第一版本的发布日期晚于第二版本的发布日期。

[0048] 本发明实施例中的第一版本是升级版本,第二版本是升级前的版本。

[0049] 由上述描述可以看出,本发明实施例中,当用户A通过第二手机40接听了视频通话,若笔记本电脑50上安装的微信是升级版本,则服务器30会向笔记本电脑50发送界面收起指示消息,则笔记本电脑50会收起当前的“接听”和“拒绝”界面。这样,用户A在通过第二手机40接听后,可以避免其他用户通过笔记本电脑50再接听进来,这种处理方式,大大的提高了用户之间聊天的私密性。

[0050] 若笔记本电脑50上安装的微信是升级前的版本,则服务器30不会向笔记本电脑50发送任何消息,维持笔记本电脑50的当前的“接听”和“拒绝”界面显示状态。

[0051] 当第二手机40和笔记本电脑50上都安装的是升级前的版本时,若第二手机40先拒绝了接听请求,即使笔记本电脑50再发送接听应答消息,服务器30依然拒绝笔记本电脑的接听请求。

[0052] 与现有技术中通过同一帐户信息登录的互联网应用只能在一个常用用户设备上接听,便利性很差相比,本发明实施例提供的及时通信系统,针对通过同一帐户信息登录的互联网应用的多个用户设备,可以由任一用户设备进行接听,便利性很好,提高了用户沟通的效率。

[0053] 以上图1中只是给出了第二手机40和笔记本电脑50两个第二用户设备,实际上第二用户设备可以有多个,但处理原理都是一样的,本处只是以两个为例进行介绍,不应理解为是对第二用户设备数量的限定。

[0054] 以上是对互联网应用系统的描述,下面结合上述的互联网应用系统,以及图2,介绍本发明实施例所提高的多媒体通信控制的方法。

[0055] 图2是本发明实施例中多媒体通信控制的方法的一实施例示意图。

[0056] 参阅图2,本发明实施例中多媒体通信控制的方法的一实施例包括:

[0057] 101、第一用户设备向服务器发送多媒体通信请求,所述多媒体通信请求中携带被叫方的帐户。

[0058] 该第一用户设备可以是图1中的第一手机10。被叫方的帐户可以是用户B。

[0059] 多媒体通信请求可以是语音通话请求,也可以是视频通话请求。

[0060] 102、服务器接收所述第一用户设备发起的多媒体通信请求,根据所述被叫方的帐户,确定所述被叫方的帐户在所述至少两个第二用户设备上登录。

[0061] 至少两个第二用户设备包括第二用户设备A和第二用户设备B,图2中只是画出了这两个用户设备,实际上可以有多个。

[0062] 103、服务器向第二用户设备A和第二用户设备B分别发送多媒体通信通知消息,所述多媒体通信通知消息用于通知所述至少两个第二用户设备展示通信接听界面。

[0063] 多媒体通信通知消息可以是语音通知消息或者视频通知消息。

[0064] 104和105、第二用户设备A和第二用户设备B分别展示通信接听界面。

[0065] 通信接听界面可以参阅图1中的手机40和笔记本电脑50的通信接听界面进行理解。

[0066] 106、服务器接收到在先第二用户设备反馈的应答消息,所述在先第二用户设备为所述至少两个第二用户设备中先反馈的应答消息的一个第二用户设备。

[0067] 若第二用户设备A先被接听或者拒绝,则第二用户设备A为在先第二用户设备。若第二用户设备B先被接听或者拒绝,则第二用户设备B为在先第二用户设备。

[0068] 本发明实施例中的应答消息包括接听应答消息和拒绝应答消息。

[0069] 106、服务器根据所述应答消息的类型控制所述第一用户设备和所述在先第二用户设备的多媒体通信。

[0070] 若服务器接收到在先第二用户设备发送的接听应答消息,则服务器会向第一用户设备发送通知消息,为第一用户设备和在先第二用户设备建立多媒体通信连接,供第一用户设备和在先第二用户设备两侧的用户进行语音或者视频通话。

[0071] 若服务器接收到在先第二用户设备发送的拒绝应答消息,则会根据该拒绝应答消息,向所述第一用户设备发送拒绝响应。

[0072] 与现有技术中通过同一帐户信息登录的互联网应用只能在一个常用用户设备上接听,便利性很差相比,本发明实施例提供一种多媒体通信控制的方法,针对通过同一帐户信息登录的互联网应用的多个用户设备,可以由任一用户设备进行接听,便利性很好,提高了用户沟通的效率。

[0073] 另外,考虑到互联网应用的版本会定时升级,不同版本的互联网应用所能支持的功能可能会有些差异,但考虑到新旧版本的兼容性,本发明实施例中在做处理时,还考虑到了针对新旧版本的不同处理方式。

[0074] 下面参阅图3,结合互联网应用的新旧版本,介绍本发明实施例中多媒体通信控制的方法的另一实施例:

[0075] 在步骤107之后,本发明实施例中多媒体通信控制的方法的另一实施例还包括:

[0076] 108、服务器判断其他第二用户设备上安装的所述互联网应用的版本,所述其他第二用户设备为除所述在先第二用户设备之外的第二用户设备。

[0077] 若第二用户设备A为在先第二用户设备,则第二用户设备B为其他第二用户设备。

[0078] 若第二用户设备B为在先第二用户设备,则第二用户设备A为其他第二用户设备。

[0079] 109、当所述版本为第一版本时,所述服务器向除所述在先第二用户设备之外的其他第二用户设备发送界面收起指示消息。

[0080] 所述界面收起指示消息用于指示所述其他第二用户设备收起当前显示的通信接听界面。

[0081] 版本分界线为通过同一帐户登录的多个用户设备可以通过任何一个用户设备实现音频通话或者视频通话的接听功能的两代版本的分界线。

[0082] 当第二用户设备A为在先第二用户设备时,第二用户设备B上安装的互联网应用的版本为第一版本,则服务器向第二用户设备B发送界面收起指示消息,指示第二用户设备B收起当前的通信接听界面。这样,用户A在通过第二用户设备A接听后,可以避免其他用户通过第二用户设备B再接听进来,这种处理方式,大大的提高了用户之间聊天的私密性。

[0083] 界面收起的过程可以参阅图4进行理解。从包含“接听”键和“拒绝”键的界面到空白界面。

[0084] 当所述版本为第二版本时,所述服务器维持所述其他第二用户设备当前的界面显示状态。

[0085] 第一版本的发布日期晚于第二版本的发布日期。

[0086] 当第二用户设备A为在先第二用户设备时,第二用户设备B上安装的互联网应用的版本为第二版本时,服务器不给第二用户设备B任何指示,第二用户设备B会一直保持图4中界面没收起前的状态。

[0087] 第二用户设备B上安装的互联网应用的版本为第二版本,而第二用户设备A上安装的也是第二版本的互联网应用时,若第二用户设备A在先拒绝了接听通知消息,即使有用户通过第二用户设备B点击“接听”键,服务器也会拒绝该接听,服务器会向该第二用户设备B发送拒绝响应。

[0088] 关于接听设备的新旧版本,下面给出几个例子做进一步的说明:

[0089] 对于接听的两个用户设备为第二版本的方案

[0090] (1) 对于一台用户设备先接听,一台用户设备再挂断的情况可以是:

[0091] A1和A2两个用户设备通过同一帐户A登录互联网应用。

[0092] 用户通过用户设备B呼叫帐户A,若A1先接听,则服务器对A2不做处理。A1正常接听,A2界面没有变化,也没有进入聊天中。若A2点击挂断,A1可以继续通话,不会受到影响。

[0093] (2) 对于两台用户设备都选择接听的情况可以是:

[0094] A1和A2两个用户设备通过同一帐户A登录互联网应用。

[0095] 用户通过用户设备B呼叫帐户A,若A1先接听,A2也选择接听,则A1正常接听,但是A2连入之后,A1会出现通话引擎错误,导致A1退出通话,从而导致A2也退出通话。

[0096] (3) 对于一台用户设备先挂断,一台用户设备再接听的情况可以是:

[0097] A1和A2两个用户设备通过同一帐户A登录互联网应用。

[0098] 用户通过用户设备B呼叫帐户A,若A1先挂断,A2接听,则A1正常挂断,A2接听失败。

[0099] (4) 对于两台用户设备都选择挂断的情况可以是:

[0100] A1和A2两个用户设备通过同一帐户A登录互联网应用。

- [0101] 用户通过用户设备B呼叫帐户A,若A1先挂断,A2也挂断,则A1正常挂断,A2正常挂断。
- [0102] 对于接听的两个用户设备为第一版本的方案
- [0103] (1) 一台用户设备先接听
- [0104] A1和A2两个用户设备通过同一帐户A登录互联网应用。
- [0105] 用户通过用户设备B呼叫帐户A,若A1先接听,A1正常接听,服务器会指示A2的通话界面会自动收起来。
- [0106] (2) 一台用户设备先挂断
- [0107] A1和A2两个用户设备通过同一帐户A登录互联网应用。
- [0108] 用户通过用户设备B呼叫帐户A,A1挂断,A1正常挂断,服务器会指示A2的通话界面会自动收起来。
- [0109] A1为第一版本,A2为第二版本的方案
- [0110] (1) A1接听,A2接听。A1正常通话,A2接听失败,界面收起。
- [0111] (2) A1接听,A2挂断。A1正常通话,A2界面收起来;
- [0112] (3) A2接听,A1接听。A2正常通话,A1界面收起来;
- [0113] (4) A2接听,A1挂断。A2正常通话,A1界面收起来。
- [0114] 以上是对多媒体通信控制的方法的描述,下面介绍本发明实施例中用于实现上述多媒体通信控制的服务器。
- [0115] 参阅图5,本发明实施例提供的服务器30应用于互联网应用系统,所述互联网应用系统还包括第一用户设备和至少两个第二用户设备,所述至少两个第二用户设备上分别通过同一帐户登录同一种互联网应用,所述服务器30包括:
- [0116] 接收单元301,用于接收所述第一用户设备发起的多媒体通信请求,所述多媒体通信请求中携带被叫方的帐户;
- [0117] 确定单元302,用于根据所述接收单元301接收的所述被叫方的帐户,确定所述被叫方的帐户在所述至少两个第二用户设备上登录;
- [0118] 发送单元303,用于向所述确定单元302确定的所述至少两个第二用户设备分别发送多媒体通信通知消息,所述多媒体通信通知消息用于通知所述至少两个第二用户设备展示通信接听界面;
- [0119] 所述接收单元301,还用于接收到在先第二用户设备反馈的应答消息,所述在先第二用户设备为所述至少两个第二用户设备中先反馈的应答消息的一个第二用户设备;
- [0120] 控制单元304,用于根据所述接收单元301接收的应答消息的类型控制所述第一用户设备和所述在先第二用户设备的多媒体通信。
- [0121] 本发明实施例中,接收单元301接收所述第一用户设备发起的多媒体通信请求,所述多媒体通信请求中携带被叫方的帐户;确定单元302根据所述接收单元301接收的所述被叫方的帐户,确定所述被叫方的帐户在所述至少两个第二用户设备上登录;发送单元303向所述确定单元302确定的所述至少两个第二用户设备分别发送多媒体通信通知消息,所述多媒体通信通知消息用于通知所述至少两个第二用户设备展示通信接听界面;所述接收单元301接收到在先第二用户设备反馈的应答消息,所述在先第二用户设备为所述至少两个第二用户设备中先反馈的应答消息的一个第二用户设备;控制单元304根据所述接收单元

301接收的应答消息的类型控制所述第一用户设备和所述在先第二用户设备的多媒体通信。与现有技术中通过同一帐户信息登录的互联网应用只能在一个常用用户设备上接听,便利性很差相比,本发明实施例的服务器,针对通过同一帐户信息登录的互联网应用的多个用户设备,可以由任一用户设备进行接听,便利性很好,提高了用户沟通的效率。

[0122] 可选地,参阅图6,本发明实施例提供的服务器还包括:判断单元305和维持单元306,

[0123] 判断单元305,用于在所述控制单元304控制所述第一用户设备和所述在先第二用户设备的多媒体通信之后,判断其他第二用户设备上安装的所述互联网应用的版本,所述其他第二用户设备为除所述在先第二用户设备之外的第二用户设备;

[0124] 所述发送单元303,用于当所述判断单元305判断所述版本为第一版本时,向除所述在先第二用户设备之外的其他第二用户设备发送界面收起指示消息,所述界面收起指示消息用于指示所述其他第二用户设备收起当前显示的通信接听界面;

[0125] 所述维持单元306,用于当所述判断单元305判断的所述版本为第二版本时,维持所述其他第二用户设备当前的界面显示状态,所述第一版本的发布日期晚于所述第二版本的发布日期。

[0126] 可选地,所述控制单元304,用于当所述应答消息为接听应答消息时,根据所述接听应答消息,为所述第一用户设备和所述在先第二用户设备建立多媒体通信连接。

[0127] 可选地,所述控制单元304,用于当所述应答消息为拒绝应答消息时,根据所述拒绝应答消息,触发所述发送单元向所述第一用户设备发送拒绝响应。

[0128] 可选地,所述接收单元301,还用于当所述在先第二用户设备上安装有第二版本的互联网应用时,接收到在后第二用户设备发送的接听应答消息,所述在后第二用户设备为所述其他用户设备中安装有第二版本互联网应用的第二用户设备;

[0129] 所述发送单元303,还用于向所述在后第二用户设备发送拒绝响应。

[0130] 图7是本发明实施例提供的服务器30的结构示意图。所述服务器30应用于互联网应用系统,所述互联网应用系统还包括第一用户设备和至少两个第二用户设备,所述至少两个第二用户设备上分别通过同一帐户登录同一种互联网应用,服务器30包括处理器310、存储器350和收发器330,存储器350可以包括只读存储器和随机存取存储器,并向处理器310提供操作指令和数据。存储器350的一部分还可以包括非易失性随机存取存储器(NVRAM)。

[0131] 在一些实施方式中,存储器350存储了如下的元素,可执行模块或者数据结构,或者他们的子集,或者他们的扩展集:

[0132] 在本发明实施例中,通过调用存储器350存储的操作指令(该操作指令可存储在操作系统中),

[0133] 接收所述第一用户设备发起的多媒体通信请求,所述多媒体通信请求中携带被叫方的帐户;

[0134] 根据所述被叫方的帐户,确定所述被叫方的帐户在所述至少两个第二用户设备上登录;

[0135] 向所述至少两个第二用户设备分别发送多媒体通信通知消息,所述多媒体通信通知消息用于通知所述至少两个第二用户设备展示通信接听界面;

[0136] 接收到在先第二用户设备反馈的应答消息,所述在先第二用户设备为所述至少两个第二用户设备中先反馈的应答消息的一个第二用户设备;

[0137] 根据所述应答消息的类型控制所述第一用户设备和所述在先第二用户设备的多媒体通信。

[0138] 与现有技术中通过同一帐户信息登录的互联网应用只能在一个常用用户设备上接听,便利性很差相比,本发明实施例的服务器,针对通过同一帐户信息登录的互联网应用的多个用户设备,可以由任一用户设备进行接听,便利性很好,提高了用户沟通的效率。

[0139] 处理器310控制服务器30的操作,处理器310还可以称为CPU(Central Processing Unit,中央处理单元)。存储器350可以包括只读存储器和随机存取存储器,并向处理器310提供指令和数据。存储器350的一部分还可以包括非易失性随机存取存储器(NVRAM)。具体的应用中服务器30的各个组件通过总线系统320耦合在一起,其中总线系统320除包括数据总线之外,还可以包括电源总线、控制总线和状态信号总线等。但是为了清楚说明起见,在图中将各种总线都标为总线系统320。

[0140] 上述本发明实施例揭示的方法可以应用于处理器310中,或者由处理器310实现。处理器310可能是一种集成电路芯片,具有信号的处理能力。在实现过程中,上述方法的各步骤可以通过处理器310中的硬件的集成逻辑电路或者软件形式的指令完成。上述的处理器310可以是通用处理器、数字信号处理器(DSP)、专用集成电路(ASIC)、现成可编程门阵列(FPGA)或者其他可编程逻辑器件、分立门或者晶体管逻辑器件、分立硬件组件。可以实现或者执行本发明实施例中的公开的各方法、步骤及逻辑框图。通用处理器可以是微处理器或者该处理器也可以是任何常规的处理器等。结合本发明实施例所公开的方法的步骤可以直接体现为硬件译码处理器执行完成,或者用译码处理器中的硬件及软件模块组合执行完成。软件模块可以位于随机存储器,闪存、只读存储器,可编程只读存储器或者电可擦写可编程存储器、寄存器等本领域成熟的存储介质中。该存储介质位于存储器350,处理器310读取存储器350中的信息,结合其硬件完成上述方法的步骤。

[0141] 可选地,处理器310用于:

[0142] 判断其他第二用户设备上安装的所述互联网应用的版本,所述其他第二用户设备为除所述在先第二用户设备之外的第二用户设备;

[0143] 当所述版本为第一版本时,向除所述在先第二用户设备之外的其他第二用户设备发送界面收起指示消息,所述界面收起指示消息用于指示所述其他第二用户设备收起当前显示的通信接听界面;

[0144] 当所述版本为第二版本时,维持所述其他第二用户设备当前的界面显示状态,所述第一版本的发布日期晚于所述第二版本的发布日期。

[0145] 可选地,处理器310用于:

[0146] 当所述应答消息为接听应答消息时,根据所述接听应答消息,为所述第一用户设备和所述在先第二用户设备建立多媒体通信连接。

[0147] 可选地,处理器310用于:

[0148] 当所述应答消息为拒绝应答消息时,根据所述拒绝应答消息,触发向所述第一用户设备发送拒绝响应。

[0149] 可选地,收发器330用于:接收到在后第二用户设备发送的接听应答消息后,向所

述在后第二用户设备发送拒绝响应,所述在后第二用户设备为所述其他用户设备中安装有第二版本互联网应用的第二用户设备。

[0150] 以上的服务器30可以参阅图1至图4部分的描述进行理解,本处不做过多赘述。

[0151] 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是可以通程序来指令相关的硬件来完成,该程序可以存储于一计算机可读存储介质中,存储介质可以包括:ROM、RAM、磁盘或光盘等。

[0152] 以上对本发明实施例所提供的多媒体通信控制的方法、服务器以及系统进行了详细介绍,本文中应用了具体个例对本发明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发明的方法及其核心思想;同时,对于本领域的一般技术人员,依据本发明的思想,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发明的限制。

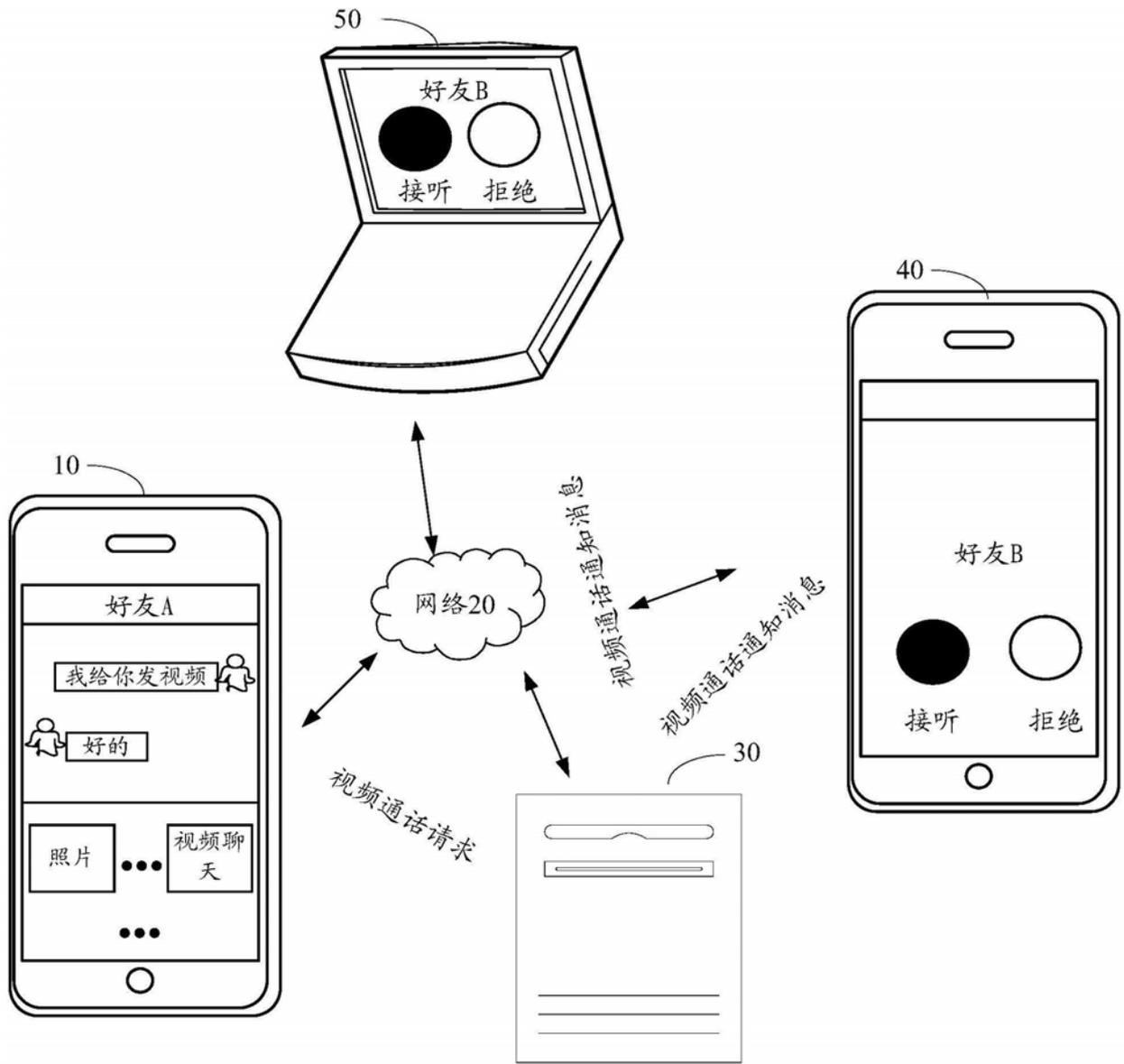


图1

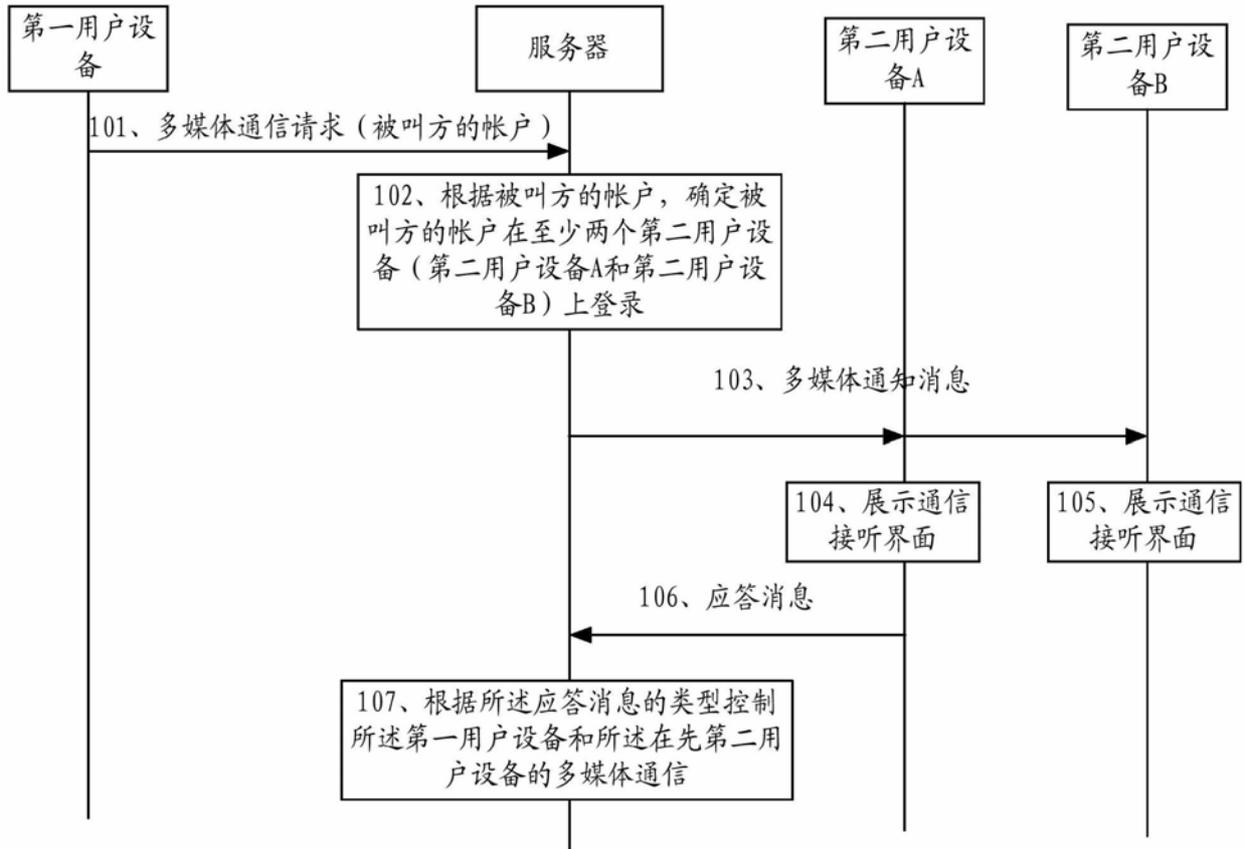


图2

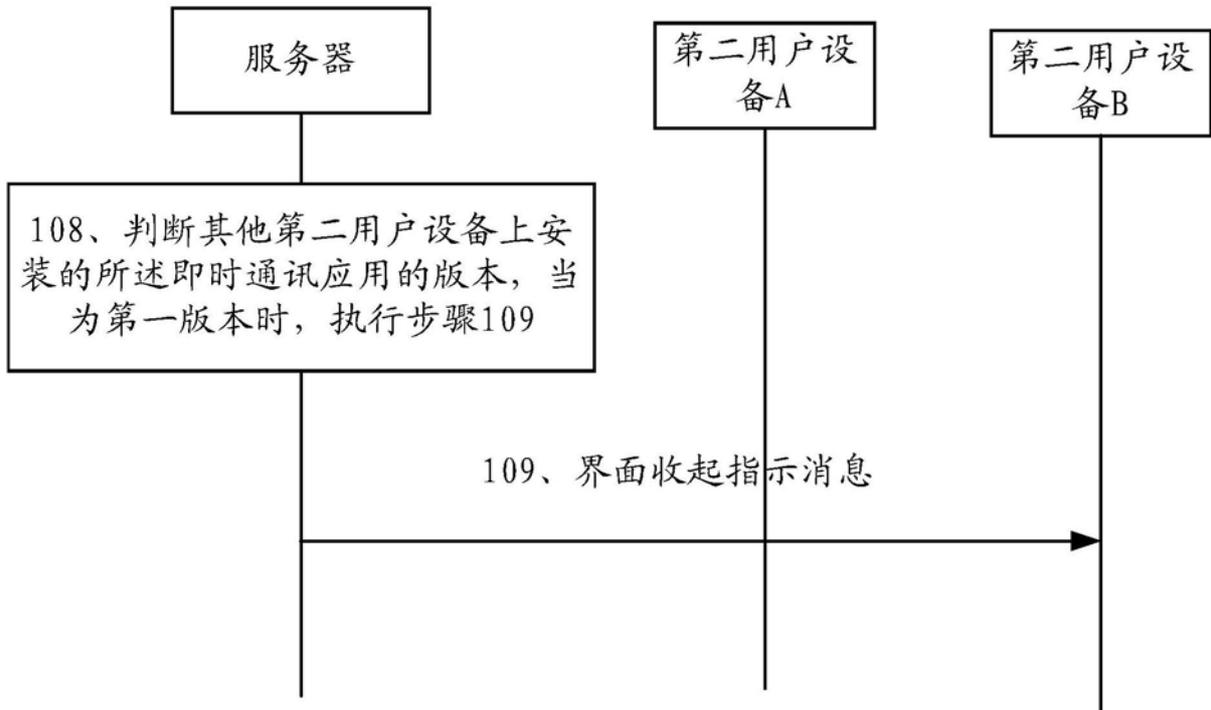


图3

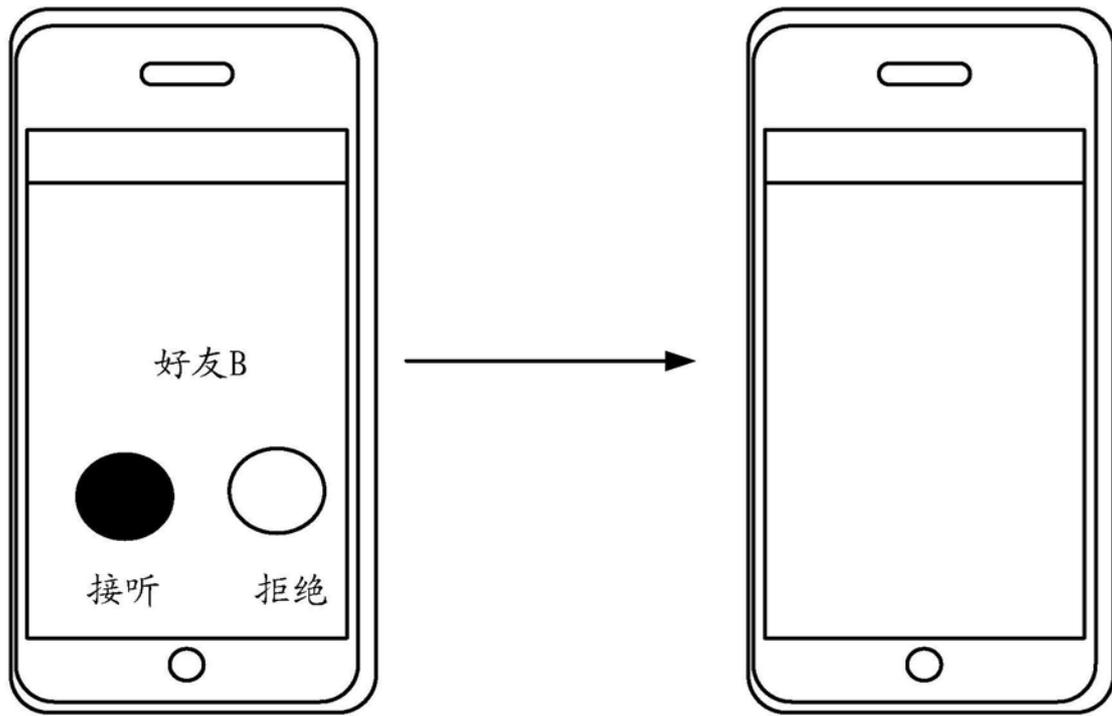


图4

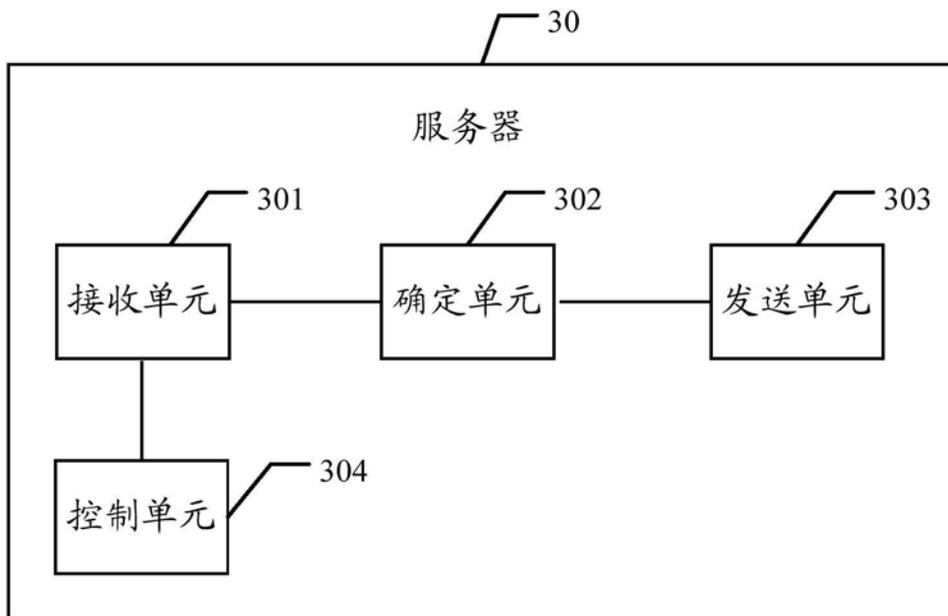


图5

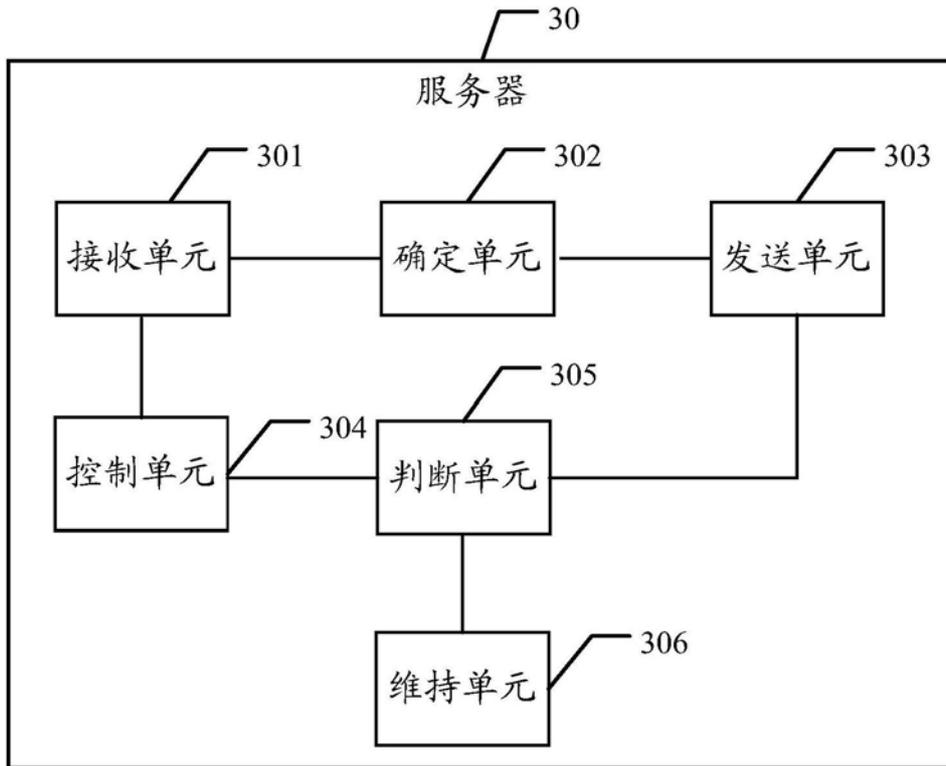


图6

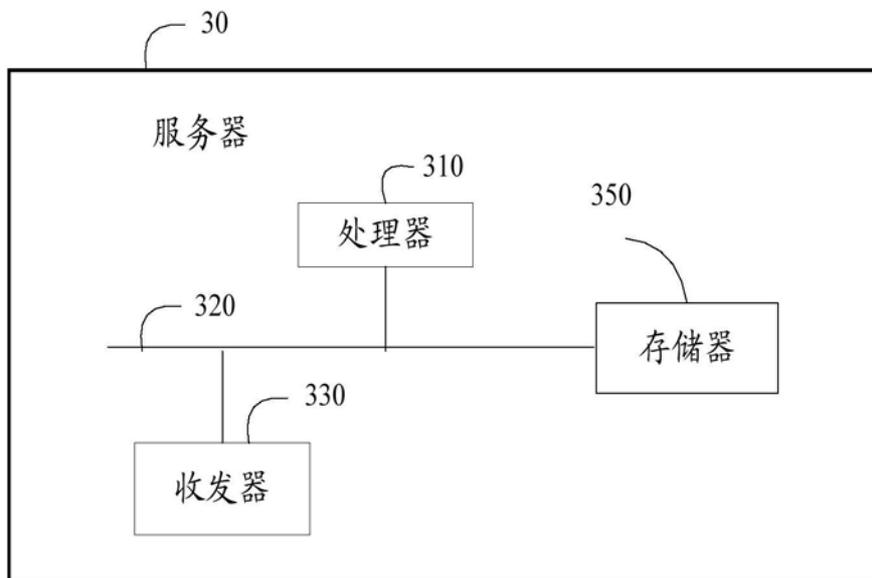


图7