



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 109792467 B

(45)授权公告日 2020.04.03

(21)申请号 201780061335.6

(72)发明人 何伟泉 席志方

(22)申请日 2017.08.03

(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

(65)同一申请的已公布的文献号  
申请公布号 CN 109792467 A

代理人 王仲凯

(43)申请公布日 2019.05.21

(51)Int.Cl.

H04M 1/725(2006.01)

(85)PCT国际申请进入国家阶段日  
2019.04.03

(56)对比文件

(86)PCT国际申请的申请数据  
PCT/CN2017/095877 2017.08.03

CN 105812228 A,2016.07.27,

CN 101155052 A,2008.04.02,

(87)PCT国际申请的公布数据  
W02019/024057 EN 2019.02.07

CN 105120065 A,2015.12.02,

US 8528050 B2,2013.09.03,

审查员 邹海芳

(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

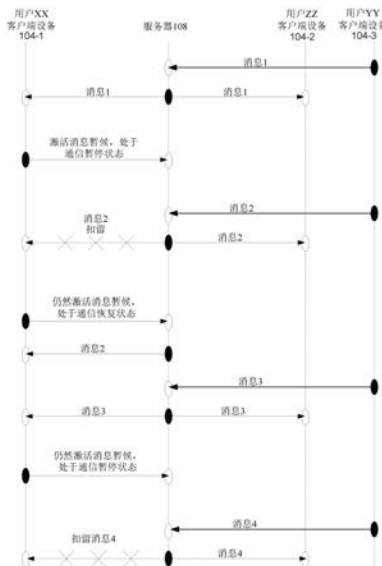
权利要求书4页 说明书16页 附图17页

(54)发明名称

用于控制通信群组的消息传输的方法和系统

(57)摘要

一种用于控制通信群组的消息传输的方法和系统。在针对第一客户端设备处的第一通信群组使消息暂候模式保持激活时:所述设备响应于检测到所述第一客户端设备的使用情况的改变,进行以下操作:当所述第一通信群组满足通信暂停标准时,阻止将所述第一通信群组中的通信传输到所述第一客户端设备;以及当所述第一通信群组满足通信恢复标准时,暂时使能所述第一通信群组中的通信传输到所述第一客户端设备而不针对所述第一通信群组停用所述消息暂候模式。



1. 一种提供社交网络环境的方法,其特征在于,包括:

接收用户指令,所述用户指令用于指示针对第一客户端设备中第一应用程序中的第一通信群组激活消息暂候模式,所述第一通信群组包括第一用户帐户和不同于所述第一用户帐户的一个或多个其它用户帐户;

响应于所述用户指令,针对所述第一通信群组激活所述消息暂候模式;

在所述第一通信群组的所述消息暂候模式处于激活状态时:

监测用户对所述第一客户端设备中所述第一应用程序或所述第一通信群组的使用情况;

检测所述使用情况的第一改变;以及

当所述第一通信群组满足通信暂停标准时,阻止将所述第一通信群组中的通信传输到所述第一客户端设备;其中,所述通信暂停标准要求所述第一改变不满足第一交互标准;以及

当所述第一通信群组满足通信恢复标准时,针对所述第一通信群组保持所述消息暂候模式处于激活状态,并允许所述第一通信群组中的通信传输到所述第一客户端设备;其中,所述通信恢复标准要求所述第一改变满足所述第一交互标准。

2. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,所述监测用户对所述第一客户端设备中所述第一通信群组的使用情况包括:

监测所述第一通信群组的第一用户界面对象的输入焦点状态。

3. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,所述监测用户对所述第一客户端设备中所述第一应用程序的使用情况包括:

监测所述第一通信群组的第一用户界面对象的用户交互级别是否超出所述第一用户帐户的其它通信群组的相应用户界面对象的用户交互级别。

4. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,所述第一改变满足所述第一交互标准包括:

第一用户界面对象的状态的改变指示所述第一通信群组的第一用户界面对象已获得输入焦点。

5. 根据权利要求1至4中任一项所述的方法,其特征在于,所述针对所述第一通信群组保持所述消息暂候模式处于激活状态,并允许所述第一通信群组中的通信传输到所述第一客户端设备包括:

针对所述第一通信群组保持所述消息暂候模式处于激活状态,并向服务器发送第一状态更新,所述第一状态更新用于向所述服务器指示所述第一通信群组满足所述第一交互标准,指示所述服务器存储所述第一状态更新并向所述第一客户端设备传输所述第一通信群组中的通信。

6. 根据权利要求1至4中任一项所述的方法,其特征在于,所述阻止将所述第一通信群组中的通信传输到所述第一客户端设备包括:

向服务器发送第二状态更新,所述第二状态更新用于向所述服务器指示所述第一通信群组不再满足所述第一交互标准,指示所述服务器存储所述第二状态更新并暂停向所述第一客户端设备传输所述第一通信群组中的通信。

7. 根据权利要求1至4中任一项所述的方法,其特征在于,所述针对所述第一通信群组

激活所述消息暂候模式包括：

通知服务器针对所述第一用户账户的所述第一通信群组，将所述消息暂候模式的切换状态从第一状态改变成第二状态，将所述消息暂候模式的状态标识设置成通信暂停状态，并放弃向所述第一客户端设备传输所述一个或多个其它用户帐户在所述第一通信群组内发送的通信。

8. 根据权利要求1至4中任一项所述的方法，其特征在于，所述针对所述第一通信群组保持所述消息暂候模式处于激活状态，并允许所述第一通信群组中的通信传输到所述第一客户端设备包括：针对所述第一通信群组保持所述消息暂候模式处于激活状态，从服务器接收所述第一通信群组中的至少一个通信。

9. 根据权利要求1至4中任一项所述的方法，其特征在于，

在所述第一通信群组的所述消息暂候模式处于激活状态时，所述第一客户端设备维持所述第一通信群组的对话列表项的显示。

10. 根据权利要求1至4中任一项所述的方法，其特征在于，

在所述第一通信群组的所述消息暂候模式处于激活状态时，将所述第一用户帐户保持在所述第一通信群组内，通知服务器继续将通信传输到所述第一通信群组中尚未激活消息暂候模式的一个或多个其它成员。

11. 根据权利要求1至4中任一项所述的方法，其特征在于，所述方法还包括：

在所述第一通信群组的所述消息暂候模式处于激活状态时，且当所述第一客户端设备本地存储的所述消息暂候模式的状态指示符指示当前暂停来自所述第一通信群组的通信时，从服务器接收所述第一通信群组中的一个或多个通信；以及

向所述服务器发送状态更正请求，通知所述服务器来自所述第一通信群组的通信当前处于通信暂停状态。

12. 一种电子设备，其特征在于，包括：

显示器；

触敏表面；

一个或多个处理器；

存储器；以及

一个或多个程序，其中所述一个或多个程序存储在所述存储器中并由所述一个或多个处理器执行，所述一个或多个程序包括用于进行以下操作的指令：

接收用户指令，所述用户指令用于指示针对第一客户端设备中第一应用程序中的第一通信群组激活消息暂候模式，所述第一通信群组包括第一用户帐户和不同于所述第一用户帐户的一个或多个其它用户帐户；

响应于所述用户指令，针对所述第一通信群组激活所述消息暂候模式；

在所述第一通信群组的所述消息暂候模式处于激活状态时：

监测用户对所述第一客户端设备中所述第一应用程序或者所述第一通信群组的使用情况；

检测所述使用情况的第一改变；以及

当所述第一通信群组满足通信暂停标准时，阻止将所述第一通信群组中的通信传输到所述第一客户端设备；其中，所述通信暂停标准要求所述第一改变不满足第一交互标准；以

及

当所述第一通信群组满足通信恢复标准时,针对所述第一通信群组保持所述消息暂候模式处于激活状态,并允许所述第一通信群组中的通信传输到所述第一客户端设备;其中,所述通信恢复标准要求所述第一改变满足所述第一交互标准。

13.一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一个或多个程序,所述一个或多个程序包括指令,所述指令由具有显示器和触敏表面的电子设备执行时,使得所述设备执行以下操作:

接收用户指令,所述用户指令用于指示针对第一客户端设备中第一应用程序中的第一通信群组激活消息暂候模式,所述第一通信群组包括第一用户帐户和不同于所述第一用户帐户的一个或多个其它用户帐户;

响应于所述用户指令,针对所述第一通信群组激活所述消息暂候模式;

在所述第一通信群组的所述消息暂候模式处于激活状态时:

监测用户对所述第一客户端设备中所述第一应用程序或所述第一通信群组的使用情况;

检测所述使用情况的第一改变;以及

当所述第一通信群组满足通信暂停标准时,阻止将所述第一通信群组中的通信传输到所述第一客户端设备;其中,所述通信暂停标准要求所述第一改变不满足第一交互标准;以及

当所述第一通信群组满足通信恢复标准时,针对所述第一通信群组保持所述消息暂候模式处于激活状态,并允许所述第一通信群组中的通信传输到所述第一客户端设备;其中,所述通信恢复标准要求所述第一改变满足所述第一交互标准。

14.一种电子设备,其特征在于,包括:

显示器;

触敏表面;以及,

用于接收用户指令的构件,所述用户指令用于指示针对第一客户端设备中第一应用程序的第一通信群组激活消息暂候模式,所述第一通信群组包括第一用户帐户和不同于所述第一用户帐户的一个或多个其它用户帐户;

用于响应于所述用户指令,针对所述第一通信群组激活所述消息暂候模式的构件;

用于在所述第一通信群组的所述消息暂候模式处于激活状态时进行以下操作的构件:

监测用户对所述第一客户端设备中所述第一应用程序或所述第一通信群组的使用情况;

检测所述使用情况的第一改变;以及

当所述第一通信群组满足通信暂停标准时,阻止将所述第一通信群组中的通信传输到所述第一客户端设备;其中,所述通信暂停标准要求所述第一改变不满足第一交互标准;以及

当所述第一通信群组满足通信恢复标准时,针对所述第一通信群组保持所述消息暂候模式处于激活状态,并允许所述第一通信群组中的通信传输到所述第一客户端设备;其中,所述通信恢复标准要求所述第一改变满足所述第一交互标准。

15.一种具有显示器和触敏表面的电子设备中使用的信息处理装置,其特征在于,包

括：

用于接收用户指令的构件，所述用户指令用于指示针对第一客户端设备中第一应用程序中的第一通信群组激活消息暂候模式，所述第一通信群组包括第一用户帐户和不同于所述第一用户帐户的一个或多个其它用户帐户；

用于响应于所述用户指令，针对所述第一通信群组激活所述消息暂候模式的构件；

用于在所述第一通信群组的所述消息暂候模式处于激活状态时进行以下操作的构件：

监测用户对所述第一客户端设备中所述第一应用程序或者所述第一通信群组的使用情况；

检测所述使用情况的第一改变；以及

当所述第一通信群组满足通信暂停标准时，阻止将所述第一通信群组中的通信传输到所述第一客户端设备；其中，所述通信暂停标准要求所述第一改变不满足第一交互标准；以及

当所述第一通信群组满足通信恢复标准时，针对所述第一通信群组保持所述消息暂候模式处于激活状态，并允许所述第一通信群组中的通信传输到所述第一客户端设备；其中，所述通信恢复标准要求所述第一改变满足所述第一交互标准。

16. 一种电子设备，其特征在于，包括：

显示器；

触敏表面；

一个或多个处理器；

存储器；以及

一个或多个程序，其中所述一个或多个程序存储在所述存储器中并由所述一个或多个处理器执行，所述一个或多个程序包括用于执行权利要求1至11中任一项所述的方法的指令。

17. 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一个或多个程序，所述一个或多个程序包括指令，所述指令由具有显示器和触敏表面的电子设备执行时，使得所述设备执行权利要求1至11中任一项所述的方法。

18. 一种电子设备上的图形用户界面的显示方法，所述电子设备具有显示器和触敏表面、存储器以及用于执行所述存储器中存储的一个或多个程序的一个或多个处理器，其特征在于，通过所述电子设备的显示器显示图形用户界面，所述图形用户界面包括根据权利要求1至11中任一项所述的方法显示的用户界面。

19. 一种电子设备，其特征在于，包括：

显示器；

触敏表面；以及

用于执行权利要求1至11中任一项所述的方法的构件。

20. 一种具有显示器和触敏表面的电子设备中使用的信息处理装置，其特征在于，包括：

用于执行权利要求1至11中任一项所述的方法的构件。

## 用于控制通信群组的消息传输的方法和系统

### 技术领域

[0001] 本申请涉及互联网技术领域,具体来说,涉及一种用于控制通信群组的消息传输的方法和系统,更具体来说,涉及一种用于结合通信群组中已经发生的通信动态暂停和恢复向客户端设备传输消息的方法和系统。

### 背景技术

[0002] 互联网技术、即时通讯工具和社交网络的发展使人们之间的通信变得非常方便。社交网络平台的一对一通信功能及其相应软件应用程序促进了两个用户之间的一对一消息交换,社交网络平台的群组通信功能及其相应软件应用程序促进了多个用户之间的消息交换,社交网络平台上的公共帐户向由其关注者组成的群组提供通信广播。为了确保通信群组中的用户发布的消息能够及时地到达群组中的其它用户,即确保将与所发布的消息相关的消息或通知实时推送到群组中的其它用户的终端。但是,这种推送消息和/或通知可能会导致群组内的用户在短时间内获得大量通知,干扰群组中的用户。用户可以选择屏蔽群组消息通知以避免接收通知。

### 发明内容

[0003] 如背景技术中所论述,用户可以选择屏蔽群组消息通知以避免接收通知。但是,如果用户选择屏蔽群组消息通知,将无法保证能及时查看和传递群组消息。另外,常规技术通常将消息内容直接推送到终端,由终端直接一起显示消息内容和通知,这可能会带来信息泄露和/或安全威胁的风险。本文中公开的解决方案可以解决目前技术的上述缺陷。

[0004] 如本文中所公开,在一些实施例中,可针对每个对话群组分别激活或停用消息暂候模式,例如,通过客户端侧社交网络应用程序,设置用户界面中的消息暂候切换控件,第一用户是该对话群组的参与者或关注者。一旦针对第一通信群组(例如群组对话、一对一对话、公共帐户论坛等)激活消息暂候模式,第一用户的客户端设备就通知服务器针对第一通信群组激活了消息暂候模式,服务器在服务器侧为第一用户的用户帐户添加消息暂候模式指示符。消息暂候模式具有状态标识,状态标识可根据从第一用户的客户端设备接收的更新在通信暂停状态与通信恢复状态之间动态切换。客户端设备监测用户与设备的交互,并基于预定行为特性,确定用户当前是否对从第一通信群组接收信息或通信感兴趣(例如,当输入焦点移到第一通信群组的对话窗口或对话列表图标时,客户端设备通知服务器消息暂候模式的状态从通信暂停状态变为通信恢复状态,而不停用消息暂候模式;当输入焦点离开第一通信群组的对话窗口或对话列表图标时,客户端设备通知服务器消息暂候模式的状态从通信恢复状态变为通信暂停状态,而不停用消息暂候模式)。接收状态更新的服务器针对第一用户的行为特性,相应地改变第一通信群组的消息暂候模式的状态标识。

[0005] 在一些实施例中,客户端设备仅在检测到预定义交互时,才将所述交互的用户行为数据转发到服务器,服务器确定是否针对用户改变消息暂候模式的状态。每当第一通信群组中生成消息或通知时,服务器检查第一通信群组中所有成员的消息暂候模式指示符,

并仅向状态为通信恢复状态的成员传输消息或通知。消息暂候模式的通信暂停状态与通信恢复状态之间的自动切换基于用户行为,具体地说,基于用户在对话群组级别与第一通信群组的交互,这与应用程序级别相对。另外,激活消息暂候模式不要求用户离开通信群组,因此用户仍然可重新获取通信暂停状态期间对用户扣留的消息。另外,激活消息暂候模式也不要求用户终止与任何特定用户的社交网络关系,或屏蔽任何特定用户,因此,即使由于第一通信群组的消息暂候模式为通信暂停状态,来自属于第一通信群组成员的其它用户的通知无法传输到该用户,但是该用户在其它对话中仍可继续接收这些用户的通知。通过设置用户界面针对第一通信群组停用消息暂候模式时,服务器恢复第一通信群组中的通信传输,而不考虑用户与第一通信群组的当前交互状态,前提是用户没有以其它方式屏蔽第一通信群组(例如,屏蔽一对一对话中的其它用户),或作为成员退出第一通信群组(例如,取消关注公共帐户或删除第一通信群组)。在一些实施例中,在具有一个或多个处理器和存储器的第一客户端设备(例如,图1和图3中的客户端设备104-1)处执行一种用于控制通信群组的消息传输的方法,所述方法包括:接收用户指令,所述用户指令用于指示针对第一客户端设备的第一通信群组激活消息暂候模式,所述第一通信群组包括第一用户帐户和不同于所述第一用户帐户的一个或多个其它用户帐户;响应于所述用户指令,针对所述第一通信群组激活所述消息暂候模式;在所述第一客户端设备针对所述第一通信群组的所述消息暂候模式保持激活时:监测用户对所述第一客户端设备的使用情况;检测所述使用情况发生第一改变时;响应于所述第一客户端设备的所述使用情况的所述第一改变:当所述第一通信群组满足通信暂停标准时,阻止将所述第一通信群组中的通知传输到所述第一客户端设备;其中,所述通信暂停标准要求所述第一客户端设备对于第一应用程序或所述第一通信群组的所述使用情况的所述第一改变不满足第一交互标准;以及当所述第一通信群组满足通信恢复标准时,暂时使所述第一通信群组中的通信传输到所述第一客户端设备,而不针对所述第一通信群组停用所述消息暂候模式;其中,所述通信恢复标准要求所述第一客户端设备对于所述第一应用程序或所述第一通信群组的所述使用情况的所述第一改变满足所述第一交互标准。

[0006] 根据一些实施例,一种电子设备包括显示器、可选的触敏表面、可选的用于检测与所述触敏表面接触强度的一个或多个传感器、可选的一个或多个触觉输出生成器、一个或多个处理器和用于存储一个或多个程序的存储器。所述一个或多个程序由所述一个或多个处理器执行,且所述一个或多个程序包括用于执行或致使执行本文中所描述的任一种方法的操作的指令。

[0007] 根据一些实施例,一种计算机可读存储介质具有存储在其中的指令,所述指令由电子设备执行时,使得所述设备执行或致使执行本文中所描述的任一种方法的操作,所述电子设备具有显示器、可选的触敏表面、可选的用于检测与所述触敏表面接触的强度的一个或多个传感器和可选的一个或多个触觉输出生成器的。

[0008] 根据一些实施例,一种电子设备上的图形用户界面包括本文中所描述的任一种方法中显示的元素中的一个或多个元素,所述电子设备具有显示器、可选的触敏表面、可选的用于检测与所述触敏表面接触强度的一个或多个传感器、可选的一个或多个触觉输出生成器、存储器和用于执行所述存储器中存储的一个或多个程序的一个或多个处理器,如本文中所描述的任一种方法所描述,响应于输入更新所述一个或多个元素。

[0009] 根据一些实施例,一种电子设备包括:显示器、可选的触敏表面、可选的用于检测与所述触敏表面接触强度的一个或多个传感器和可选的一个或多个触觉输出生成器;以及用于执行或致使执行本文中所描述的任一种方法的操作的构件。根据一些实施例,一种电子设备中使用的信息处理装置包括用于执行或致使执行本文中所描述的任一种方法的操作的构件,所述电子设备具有显示器、可选的触敏表面、可选的用于检测与所述触敏表面接触的强度的一个或多个传感器和可选的一个或多个触觉输出生成器。

[0010] 在一些实施例中,一种计算设备(例如,图1和图2中的服务器系统108;图1和图3中的客户端设备104;或其组合)包括一个或多个处理器和存储供所述一个或多个处理器执行的一个或多个程序的存储器,所述一个或多个程序包括指令,用于执行本文中所描述的任一种方法的操作或控制本文中所描述的任一种方法的操作的执行。

[0011] 在一些实施例中,一种非瞬时性计算机可读存储介质存储一个或多个程序,所述一个或多个程序包括指令,所述指令由具有一个或多个处理器的计算设备(例如,图1和图2中的服务器系统108;图1和图3中的客户端设备104;或其组合)执行时,使得所述计算设备执行本文中所描述的任一种方法的操作或控制本文中所描述的任一种方法的操作的执行。

[0012] 在一些实施例中,一种计算设备(例如,图1和图2中的服务器系统108;图1和图3中的客户端设备104;或其组合)包括构件,用于执行本文中所描述的任一种方法的操作或控制本文中所描述的任一种方法的操作的执行。

[0013] 根据以下描述,本申请的各种优点显而易见。

## 附图说明

[0014] 在下文中,结合附图对优选实施例进行详细描述,故将更清楚地理解所公开的技术的前述特征和优点及其额外特征和优点。

[0015] 为了更清楚地描述现有技术中或本公开技术的实施例中的技术方案,下文简要介绍描述实施例或现有技术所需的附图。显然,以下描述中的附图仅仅是本公开技术的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,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它的附图。

[0016] 图1是根据一些实施例的服务器-客户端环境的框图。

[0017] 图2是根据一些实施例的服务器系统的框图。

[0018] 图3是根据一些实施例的客户端设备的框图。

[0019] 图4A至图4I绘示根据一些实施例的用于控制社交互联网平台的通信群组的消息传输的示范性用户界面。

[0020] 图5是根据一些实施例的绘示为第一用户帐户操作第一通信群组的消息暂候模式的通信图。

[0021] 图6A至图6D绘示根据一些实施例的用于控制通信群组的消息传输的方法的流程图。

[0022] 在附图的若干视图中,类似的附图标号表示对应部件。

## 具体实施方式

[0023] 详细参考实施例,在附图中绘示实施例的实例。在以下详细描述中,阐述许多特定



细节以便提供对本文中所呈现的主题的透彻理解。但对于本领域的技术人员来说显而易见的是,可在没有这些特定细节的情况下实践本文主题。在其它情况下,未详细描述众所周知的方法、过程、组件和电路,以免不必要地混淆实施例的各方面。

[0024] 下文结合本申请实施例的附图清楚并完整地描述本申请实施例中的技术方案。显然,所描述的实施例仅仅是本申请实施例的部分而非全部。本领域的普通技术人员在不付出创造性劳动的前提下,基于本申请实施例获得的所有其它实施例都属于本申请的保护范围。

[0025] 如图1所示,根据一些实施例在服务器-客户端环境100中实施社交联网平台的数据处理。根据一些实施例,服务器-客户端环境100包括客户端设备104-1、104-2、104-3,这些客户端设备上分别运行有客户端侧模块102-1、102-2、102-3(下文中为“客户端侧模块102”),各客户端侧模块102用于执行客户端侧处理程序,服务器系统108上运行有服务器侧模块106,服务器侧模块106用于执行服务器侧处理程序。客户端侧模块102通过一个或多个网络110与服务器侧模块106通信。客户端侧模块102为社交联网平台提供客户端侧功能,并与服务器侧模块106通信。服务器侧模块106针对驻留在各客户端设备104上的任何数目个客户端模块102,为其提供社交联网平台的服务器侧功能。

[0026] 在一些实施例中,服务器侧模块106包括一个或多个处理器112、消息数据库114、配置文件数据库116、与一个或多个客户端连接的I/O接口118和与一个或多个外部服务连接的I/O接口120。与一个或多个客户端连接的I/O接口118用于服务器侧模块106面向客户端的输入和输出进行相应地处理。

[0027] 在一些实施例中,处理器112向订阅群聊的用户发送群组消息中提到的特殊通知。消息数据库114将用户发送的消息存储在社交联网平台中,并配置文件数据库116存储与社交联网平台的用户相关的用户配置文件。与一个或多个外部服务连接的I/O接口120用于与一个或多个外部服务122(例如,与网络服务器或基于云的服务提供商,例如视频和/或图像托管和存储网站)进行通信。

[0028] 客户端设备104的实例包括但不限于手持式计算机、可穿戴计算设备、个人数字助理(personal digital assistant,PDA)、平板电脑、笔记本电脑、台式计算机、蜂窝电话、智能电话、增强型通用分组无线服务(enhanced general packet radio service,EGPRS)移动电话、媒体播放器、导航设备、游戏控制台、电视、遥控器、销售点(point of sale,POS)终端、车载计算机、电子书阅读器,或这些数据处理设备或其它数据处理设备中的任意两个或两个以上数据处理设备的组合。

[0029] 一个或多个网络110的实例包括局域网(local area network,LAN)和广域网(wide area network,WAN),例如互联网。可选地,一个或多个网络110使用任何已知的网络协议实施,包括:各种有线或无线协议,例如以太网、通用串行总线(Universal Serial Bus,USB)、火线、长期演进(Long Term Evolution,LTE)、全球移动通信系统(Global System for Mobile Communications,GSM)、增强型数据GSM环境(Enhanced Data GSM Environment,EDGE)、码分多址(code division multiple access,CDMA)、时分多址(time division multiple access,TDMA)、蓝牙、Wi-Fi、基于互联网协议的语音业务(voice over Internet Protocol,VoIP)、Wi-Max,或任何其它合适的通信协议。

[0030] 服务器系统108在一个或多个独立式数据处理装置或分布式计算机网络上实施。

在一些实施例中,服务器系统108还采用各种虚拟设备和/或第三方服务提供商(例如,第三方云服务提供商)的服务,来为自身提供基础计算资源和/或基础结构资源。在一些实施例中,服务器系统108包括但不限于手持式计算机、平板电脑、笔记本电脑、台式计算机,或这些数据处理设备或其它数据处理设备中的任意两个或两个以上数据处理设备的组合。

[0031] 图1所示的服务器-客户端环境100包括客户端侧部分(例如,客户端侧模块102)和服务器侧部分(例如,服务器侧模块106)。在一些实施例中,数据处理实施为客户端设备104上安装的独立应用。另外,客户端-服务器环境100的客户端部分与服务器部分之间的功能划分在不同实施例中可以不同。例如,在一些实施例中,客户端侧模块102是瘦客户端,瘦客户端仅提供面向用户的输入和输出处理功能,并将所有其它数据处理功能委托给后端服务器(例如,服务器系统108)。尽管从服务器的角度描述了本技术的许多方面,但在不付出创造性劳动的前提下,客户端设备执行的对应动作对于本领域的技术人员来说是显而易见的。此外,本技术的一些方面可由服务器、客户端设备或服务器和客户端合作执行。

[0032] 图2是根据一些实施例的服务器系统108的框图。服务器系统108通常包括一个或多个处理单元(CPU)112、一个或多个网络接口204(例如,包括与一个或多个客户端连接的I/O接口118和与一个或多个外部服务连接的I/O接口120)、存储器206和用于互连这些组件(有时称为芯片组)的一个或多个通信总线208。存储器206包括高速随机存取存储器,例如DRAM、SRAM、DDR RAM或其它随机存取固态存储器设备;并可选地包括非易失性存储器,例如一个或多个磁盘存储设备、一个或多个光盘存储设备、一个或多个闪存器设备,或一个或多个其它非易失性固态存储设备。存储器206可选地包括位于一个或多个处理单元112远端的一个或多个存储设备。存储器206,或替代地,存储器206内的非易失性存储器,包括非瞬时性计算机可读存储介质。在一些实施例中,存储器206或存储器206的非瞬时性计算机可读存储介质存储以下程序、模块和数据结构,或其子集或超集:

[0033] • 操作系统210,包括用于处理各种基础系统服务和执行硬件相关任务的进程;

[0034] • 网络通信模块212,用于通过一个或多个网络接口204(有线或无线)将服务器系统108与其它计算设备(例如,客户端设备104和外部服务122)连接,其中其它计算设备与一个或多个网络110连接;

[0035] • 服务器侧模块106,为记录应用程序提供服务器侧数据处理和功能,服务器侧模块106包括但不限于:

[0036] ° 认证模块214,用于认证与客户端设备104相关联的用户以使用社交网络平台;

[0037] ° 通信模块216,用于管理和路由在社交网络平台的用户之间发送的消息;

[0038] ° 消息传输模块218,用于发送社交网络平台的群组通讯特征(例如,群聊、公共群组等)中通讯活动有关的通知,并将消息传输到与各个通信群组的参与者相关联的客户端设备,消息传输模块218包括但不限于:

[0039] ■ 消息暂候模式状态确定模块220,用于响应于获得发送给订阅通信群组的用户的群组消息,针对订阅通信群组的每个用户确定通信群组的消息暂候模式的状态;

[0040] ■ 用户识别模块222,用于识别属于通信群组的一个或多个用户;

[0041] ■ 状态切换模块224,用于从客户端设备获得关于通信群组的消息暂候模式的状态的更新,并根据从客户端设备接收的状态更新在通信暂停状态和通信恢复状态之间对状态标识进行切换;

[0042] ■标准更新模块226,用于向已针对一个或多个通信群组激活消息暂候模式的客户端设备,通知通信暂停状态和通信恢复状态,以便该客户端设备根据通信暂停状态和通信恢复状态,确定是否需要发送通信暂停状态与通信恢复状态之间的状态更新;

[0043] ■发送模块228,用于根据参与各个通信群组的客户端设备处的各个通信群组的消息暂候模式的相应状态,向客户端设备发送各个通信群组中的通信;以及

[0044] ■扣留模块230,用于根据参与各个通信群组的客户端设备处的各个通信群组的消息暂候模式的相应状态,扣留向客户端设备传输各个通信群组中的通信;以及

[0045] ■(可选地)状态更正模块232,用于基于从参与各个通信群组的各个用户帐户对应的客户端设备接收的状态更正请求,更正那些用户帐户的各个通信群组的消息暂候模式的状态;以及

[0046] •服务器数据240,存储用于软件测试应用程序的数据,服务器数据240包括但不限于:

[0047] °消息数据库114,将用户发送的消息存储在社交网络平台中;以及

[0048] °配置文件数据库116,存储社交网络平台的用户的用户配置文件,其中用户配置文件包括用户标识(例如,帐户名称或句柄)、登录社交网络平台的登录凭证、IP地址或优选联系人信息、每个用户帐户的各个通信群组的消息暂候模式的状态、通知隐私设置、每个用户帐户订阅的通信群组列表、联系人列表、用户的自定义参数(例如年龄、位置、业余爱好等),以及识别的用户倾向和/或喜恶。

[0049] 上述标识的元素中的每个元素可存储在先前提到的一个或多个存储器设备中,并对应于用于执行上述功能的一组指令。上述标识的模块或程序(即多组指令)无需实施为单独的软件程序、进程或模块,因此在各种实施例中,这些模块的各种子集可以组合或以其它方式重新布置。在一些实施例中,存储器206可选地存储上文标识的模块和数据结构的子集。此外,存储器206可选地存储上文未描述的其它模块和数据结构。

[0050] 图3是根据一些实施例的与用户相关联的代表性客户端设备104的框图。客户端设备104通常包括一个或多个处理单元(CPU)302、一个或多个网络接口304、存储器306和用于互连这些组件(有时称为芯片组)的一个或多个通信总线308。客户端设备104还包括用户界面310。用户界面310包括能够呈现媒体内容的一个或多个输出设备312,包括一个或多个扬声器和/或一个或多个视觉显示器。用户界面310还包括一个或多个输入设备314,包括便于用户输入的用户界面组件,例如键盘、鼠标、语音命令输入单元或麦克风、触摸屏显示器、触敏输入键盘、动作捕获摄像头或其它输入按钮或控件。此外,一些客户端设备104使用麦克风和语音识别或摄像头和动作识别来补充或代替键盘。

[0051] 在一些实施例中,客户端设备104还包括传感器315,传感器315提供关于客户端设备104的当前状态或与客户端设备104相关联的环境条件的背景信息。传感器315包括但不限于一个或多个麦克风、一个或多个摄像头、环境光传感器、一个或多个加速度计、一个或多个陀螺仪、GPS定位系统、蓝牙或BLE系统、温度传感器、一个或多个运动传感器、一个或多个生物传感器(例如皮肤电阻传感器、脉搏氧饱和度仪等),以及其它传感器。存储器306包括高速随机存取存储器,例如DRAM、SRAM、DDR RAM或其它随机存取固态存储器设备;并可选地包括非易失性存储器,例如一个或多个磁盘存储设备、一个或多个光盘存储设备、一个或多个闪存设备,或一个或多个其它非易失性固态存储设备。存储器306可选地包括位于一个

或多个处理单元302远端的一个或多个存储设备。可替代地,存储器306内的非易失性存储器,包括非瞬时性计算机可读存储介质。在一些实施例中,存储器306或存储器306的非瞬时性计算机可读存储介质存储以下程序、模块和数据结构,或其子集或超集:

[0052] • 操作系统316,包括用于处理各种基础系统服务和执行硬件相关任务的过程;

[0053] • 网络通信模块318,用于通过一个或多个网络接口304(有线或无线),将客户端设备104与其它计算设备(例如,服务器系统108和外部服务122)连接,其中其它计算设备与一个或多个网络110连接;

[0054] • 呈现模块320,用于通过与用户界面310相关联的一个或多个输出设备312(例如显示器、扬声器等),在客户端设备104处呈现信息(例如应用程序326或社交联网平台的用户界面、小组件、网站及其网页,和/或游戏、音频和/或视频内容、文本等);

[0055] • 输入处理模块322,用于检测来自一个或多个输入设备314的一个或多个用户输入或交互,并解释检测到的输入或交互;

[0056] • 网络浏览器模块324,用于导航、请求(例如通过HTTP)和显示网站及其网页;

[0057] • 一个或多个应用程序326,供客户端设备104执行(例如,游戏、应用程序市场、支付平台和/或其它基于网络或非网络的应用程序);

[0058] • 客户端侧模块102,为社交联网平台提供客户端侧数据处理和功能,客户端侧模块102包括但不限于:

[0059] ° 认证模块332,用于认证客户端设备104的用户,以在认证通过后,允许该用户访问其在社交联网平台中的帐户;

[0060] ° 通信模块334,用于向社交联网平台(例如即时通讯、群聊、留言板、消息/新闻来源等)的其它用户发送消息,以及接收其它用户的消息;

[0061] ° 通知模块336,用于显示社交联网平台的群组通讯特征(例如群聊)中通讯活动有关的通知;以及

[0062] ° 消息暂候模式处理模块338,用于:

[0063] ■ 监测客户端设备的输入和改变,该客户端设备针对与客户端设备的用户帐户相关联的一个或多个通信群组,激活或停用消息暂候模式;

[0064] ■ 监测与该设备的用户交互,以确定在针对相应通信群组使消息暂候模式保持激活时,应暂停还是恢复该通信群组的通信;

[0065] ■ 在通信群组的通信暂停状态或通信恢复状态基于预定义通信暂停标准和通信恢复标准发生改变时发送状态更新;以及

[0066] ■ 当通信群组的通信当前处于通信暂停状态的情况下,且从服务器接收到通信群组的通信时向,服务器发送状态更正请求;以及

[0067] • 客户端数据350,存储与社交联网平台相关联的数据,客户端数据350包括但不限于:

[0068] ° 用户配置文件352,存储与客户端设备104的用户相关联的用于社交联网平台的用户配置文件,包括用户标识(例如帐户名称或句柄)、登录社交联网平台的登录凭证、(可选地)支付数据(例如链接的信用卡信息、应用程序信用或礼品卡余额、帐单地址、收货地址等)、IP地址或优选联系人信息、客户端设备的用户帐户的每个通信群组的消息暂候模式的状态、通知隐私设置、环境条件、订阅的通信群组列表、联系人列表、用户的自定义参数(例

如年龄、位置、业余爱好等),以及识别的用户倾向和/或喜恶;以及

[0069] °用户数据354,存储客户端设备104的用户在社交网络平台中创作、保存、点赞或收藏的数据。

[0070] 上述标识的元素中的每个元素可存储在先前提到的一个或多个存储器设备中,并对应于用于执行上述功能的一组指令。上述标识的模块或程序(即多组指令)无需实施为单独的软件程序、进程、模块或数据结构,因此在各种实施例中,这些模块的各种子集可以组合或以其它方式重新布置。在一些实施例中,存储器306可选地存储上文标识的模块和数据结构的子集。此外,存储器306可选地存储上文未描述的其它模块和数据结构。

[0071] 在一些实施例中,服务器系统108的功能中的至少一些功能由客户端设备104执行,且这些功能的对应子模块可位于客户端设备104而非服务器系统108内。在一些实施例中,客户端设备104的功能中的至少一些功能由服务器系统108执行,且这些功能的对应子模块可位于服务器系统108而非客户端设备104内。图2和图3中分别所示的客户端设备104和服务器系统108仅仅是说明性的,在各种实施例中,用于实施本文所描述的功能的模块可能具有不同配置。

[0072] 以下实施例可在具有触摸屏(本文中有时也称为“触摸屏显示器”)的客户端设备104上实施,触摸屏用于接收一个或多个触摸输入,并相应地显示信息(例如媒体内容、网站及其网页,和/或应用程序的用户界面,应用程序例如为网络浏览器以及第一和第二社交网络平台应用程序)。图4A至图4I绘示根据一些实施例的在社交网络平台上控制通信群组的消息传输的示范性用户界面。

[0073] 图4A、图4B、图4D、图4E、图4H和图4I示出第一客户端设备104-1(例如移动电话)上显示的用户界面,第一客户端设备104-1执行社交网络平台(例如图1和图3中的客户端侧模块102)并与第一用户相关联;但是本领域的技术人员了解,这些图中所示的用户界面可在其它相似计算设备上实施。图4C、图4F和图4G示出第二客户端设备104-2(例如移动电话)上显示的用户界面,第二客户端设备104-2执行社交网络平台(例如图1和图3中的客户端侧模块102,)并与第二用户相关联;但是本领域的技术人员了解,这些图中所示的用户界面可在其它相似计算设备上实施。这些图之间的对比说明了消息暂候模式的操作,以及第一客户端设备处的消息暂候模式的通信暂停状态与通信恢复状态之间的动态切换。图4A至图4I中的用户界面用于说明图5和图6A至图6D中描述的方法。

[0074] 图4A绘示第一客户端设备104-1,第一客户端设备104-1显示与社交网络平台相关联的聊天应用程序的界面410。界面410是对话列表界面,列出对话群组(例如与用户ZZ的一对一对话群组416、群组对话XYM 418和群组对话XYZ 419),其中与第一客户端设备相关联的用户帐户(例如用户XX)当前是该对话群组的成员/参与者/关注者。在图4A中,对话列表界面410使第一客户端设备104-1的用户(例如用户XX)能够通过选择相应对话群组(例如对话群组416、418或419)的列表图标(例如416、418或419)来查看对话群组中的消息。

[0075] 在一些实施例中,在桌面环境中,通过双击对话群组的列表图标打开所选择的对话群组的对话窗口。在图4A中,对话416对应于用户XX与用户ZZ之间的对话,用户ZZ的头像420显示在对话416的区域中。对话416的区域还包括未读消息指示符424,指示对话416内用户XX具有来自用户ZZ的两条未读消息。当新消息到达对话群组时,更新未读消息指示符以显示对话群组中当前新消息的数目(例如,在未针对该对话群组激活消息暂候模式时)。在

图4A中,对话418和419分别对应于与群组XYM和XYZ的群聊,用户XX是群组XYM和XYZ的成员。指示符425指示群组对话XYZ中当前存在五条未读消息,且随着对话群组XYZ中生成新消息,不断更新指示符。在图4A中,头像422对应于群聊XYM,头像423对应于群聊XYZ。

[0076] 在图4A中,对话列表界面410还包括:返回示能表示412,在激活(例如通过轻触手势)返回示能表示412时,第一客户端设备104-1显示前一界面(例如社交联网平台的主界面,第一客户端设备104-1的用户从主界面到达对话列表界面410);以及对话添加示能表示(例如加号),在激活(例如通过轻触手势)对话添加示能表示时,第一客户端设备104-1显示用于发起新对话的对话框。

[0077] 在图4A中,对话列表界面410还包括:进行中的对话示能表示426,在激活(例如通过轻触手势)进行中的对话示能表示426时,第一客户端设备104-1显示对话列表界面410;对话示能表示426上的指示符434显示用户XX接收的所有对话群组的新消息的总数目;联系人示能表示428,在激活(例如通过轻触手势)联系人示能表示428时,第一客户端设备104-1显示第一客户端设备104-1的用户对应的联系人列表;发现示能表示430,在激活(例如通过轻触手势)发现示能表示430时,第一客户端设备104-1的用户能够发现新联系人;以及我的配置文件示能表示432,在激活(例如通过轻触手势)我的配置文件示能表示432时,第一客户端设备104-1显示第一客户端设备104-1的用户(例如,用户XX)对应的配置文件页面。在用户尚未针对第一对话群组XYZ激活消息暂候模式时显示图4A中所示的用户界面,当消息从对话群组XYZ进入时可显示消息通知(例如横幅通知)。

[0078] 图4B绘示第一客户端设备104-1,第一客户端设备104-1检测到用户选择图4A中的群组对话419的区域时,显示用户XX(例如第一客户端设备104-1的用户)、用户ZZ(例如第二客户端设备104-2的用户)和用户YY(例如第三客户端设备104-3的用户)之间的群组对话,即显示群组聊天XYZ的对话界面438。

[0079] 在图4B中,对话界面438包括返回示能表示,在激活(例如通过轻触手势)返回示能表示时,第一客户端设备104-1显示前一界面(例如图4A中的对话列表界面410)。在图4B中,对话界面438还包括用户YY和用户ZZ发送到群组XYZ的多条消息440,包括用户YY发送的消息440-A、440-D和440-E以及用户ZZ发送的消息440-B和440-C。

[0080] 在图4B中,对话界面438还包括:用于记录语音信息的示能表示444;用于输入文本消息的文本输入框446;表情符号示能表示448,在激活(例如通过轻触手势)表情符号示能表示448时,第一客户端设备104-1显示多个表情符号;以及其它特征示能表示450,在激活(例如通过轻触手势)其它特征示能表示450时,第一客户端设备104-1显示多个其它特征。在图4B中,对话界面438还包括滚动条452,用于滚动消息的显示区域以显示对话群组XYZ中用户XX、YY和ZZ之间发送的更早消息。在台式计算机实施例中,用户可打开多个群组对话的对话窗口,选择一个对话的窗口可将该对话窗口的窗口变为前台窗口,并将其它对话窗口变为后台窗口。

[0081] 在图4B中,由于第一客户端设备104-1处尚未针对对话群组XYZ激活消息暂候模式,故随着用户YY和用户ZZ向群组XYZ发送消息,消息将实时地显示在图4B中所示的消息窗口中。在一些实施例中,如果第一客户端设备104-1的用户退回到对话列表界面410,将继续实时地接收群组对话XYZ中的消息,且随着对话群组中生成新消息(例如由用户YY和ZZ生成),不断更新指示群组对话XYZ中当前新消息的数目的通知指示符425。在一些实施例中,

用户显示另一对话群组(例如群组对话XYM)的对话界面时,关于群组对话XYZ接收到的新消息的通知可继续到达第一客户端设备,这种情况可能会影响用户参与或浏览当前显示的对话群组中的对话。

[0082] 图4C绘示用户ZZ使用的客户端设备104-2上显示的群组对话XYZ的对话界面439。对话界面439显示来自用户YY和ZZ的同一组消息440,但排列方式不同,这是因为这些消息中有一些消息是用户ZZ自身从客户端设备104-2发出的。用户ZZ未激活消息暂候模式,因此客户端设备102-4能够实时地接收群组中生成的消息。

[0083] 图4D绘示设置用户界面441,用于控制与用户XX的用户帐户的第一通信群组相关的社交网络应用程序的各个功能。例如,可在用户轻触图4B中所示的群组头像423时显示该设置用户界面441。在设置用户界面441内,用户可使用切换控件442针对对话群组XYZ开启消息暂候模式。

[0084] 在一些实施例中,用户还可单独关闭消息通知(例如使用切换控件443),而与消息暂候模式的开/关状态无关。用户还可通过选择设置用户界面中的删除示能表示444,退出并删除对话群组XYZ。一旦用户XX删除对话群组XYZ,用户XX就不再是对话XYZ的成员,且不会再从该群组接收其它通信。在对话群组的其它成员的设备上,不再包括用户XX的头像,且用户XX不能再向群组XYZ发送消息。

[0085] 图4E绘示用户针对群组对话XYZ激活消息暂候模式之后的对话列表界面410的状态。客户端设备104-1不再接收对话群组XYZ中生成的新消息(例如由用户YY和ZZ生成),且不在对话列表界面410中显示新消息的通知,即使可能针对第一通信群组开启了通知。在一些实施例中,如果不针对通信群组单独控制通知,消息暂候控件还可充当通知控件。在一些实施例中,在未开启消息暂候模式期间,无论检测到的用户交互表征阻止消息接收或恢复消息接收,服务器仍然向第一客户端设备发送消息,但第一客户端设备仅在检测到的用户交互满足恢复消息接收的标准时,才显示接收的消息的通知(在那种情况下,用通知恢复状态代替通信恢复状态,类似地,用通知暂停状态代替通信暂停状态,消息暂候模式可以称为通知暂候模式,关于消息暂候模式的相似公开也适用于通知暂候模式,且可在无服务器侧支持的情况下实现该过程。为简明起见,本文中不重复论述通知暂候模式)。

[0086] 图4F示出用户ZZ的客户端设备104-2上显示的对话列表用户界面411,这与同时在用户XX的客户端设备104-1上显示的对话列表用户界面410形成对比。如图4F所示,虽然未对客户端设备104-2处用户ZZ显示对话群组XYZ的消息和/或消息通知,但客户端设备104-2处的用户ZZ会接收消息并显示通知。在此实施例中,自用户ZZ上一次查看群组对话XYZ中的消息后,用户ZZ已接收到群组对话XYZ中的四十条新消息(例如,由用户YY发送的)。指示符446显示群组对话XYZ的未读消息的数目。

[0087] 图4G示出用户ZZ选择对话群组XYZ(例如,通过点击图标419)后再次显示的对话界面439,对话界面439示出对话群组XYZ中生成的最近的消息440。这些消息尚未传递给客户端设备104-1的用户XX。

[0088] 图4H至图4I示出在不停用消息暂候模式的情况下,用户选择群组对话XYZ的图标(例如,通过触摸450轻按图标419),响应于与图标419的交互在客户端设备104-1上重新显示对话用户界面410。同时,客户端设备104-1根据用户XX的交互,确定退出消息暂候模式的通信暂停状态,并进入消息暂候模式的通信恢复状态,客户端设备104-1向服务器发送关于

消息暂缓模式的状态的更新,并检索用户XX的用户帐户在第一对话群组处于通信暂停状态时扣留的所有消息。

[0089] 如图4I中所示,在一些实施例中,显示先前扣留的消息数目的指示符451。在一些实施例中,在显示用户界面410时不会立即开始消息下载,而是在用户选择指示符451时下载消息。用户继续与图4I中的对话界面410交互时,随着对话群组XYZ中生成新消息,新消息在生成时就没有延迟地被实时接收和显示,例如,以与停用消息暂缓模式时相似的方式接收和显示。在图4H中,指示符427指示:在针对群组对话XYZ激活消息暂缓模式并处于通信暂停状态,但针对群组对话XYM未激活消息暂缓模式时,仍然接收群组对话XYM的消息和/或通知。

[0090] 图5示出在图4A至图4I中所示的交互期间服务器108、第一客户端设备104-1、第二客户端设备104-2和第三客户端设备104-3之间的通信的通信示意图。如图5所示,在针对群组对话XYZ激活消息暂缓模式之前,用户YY向群组发送消息1,服务器108从用户YY接收消息1,并将向用户XX和用户ZZ发送消息1。在客户端设备104-1处针对群组对话XYZ激活消息暂缓模式之后,客户端设备104-1向服务器108发送关于群组对话XYZ的消息暂缓模式的激活的更新。在用户XX针对群组对话XYZ激活消息暂缓模式之后,默认开始通信暂停状态。用户YY向群组发送消息2时,服务器108接收消息2并仅向用户ZZ转发消息2,对用户XX扣留消息2。在用户XX随后与客户端设备104-1交互指示有兴趣接收群组对话XYZ中的信息和通知时,客户端设备104-1向服务器108发送状态更新以进入通信恢复状态。服务器108在服务器侧为用户XX更新群组对话XYZ的消息暂缓模式的状态之后,当从用户YY接收到消息3时,服务器同时向用户XX和用户ZZ转发消息3,仍然针对用户XX激活消息暂缓模式,在用户XX与客户端设备104-1交互,指示用户不再与群组对话XYZ交互时,客户端设备确定满足重新进入通信暂停状态的标准,并向服务器通知消息暂缓模式的状态的改变。一旦服务器接收到更新,服务器就开始针对用户XX扣留对话群组XYZ中接收的下一条消息(例如,来自用户YY的消息4),仅向用户ZZ转发消息。

[0091] 图6A至图6D是根据一些实施例的用于控制通信群组的消息传输的方法600的流程图。在一些实施例中,方法600由客户端设备与服务器一起执行,或由客户端设备独立于服务器执行。例如,在一些实施例中,方法600由客户端设备104-1(例如,客户端侧模块102-1)与服务器系统108(图1和图2)或其组件(例如,图1和图2中的服务器侧模块106)执行。在一些实施例中,方法600由非瞬时性计算机可读存储介质中存储的指令控管,指令由客户端和服务器系统的一个或多个处理器执行。虚线(例如虚线边框的方框)表示可选的操作。

[0092] 在提供社交网络环境的方法600中,在与社交网络平台的第一用户帐户相关联的第一客户端设备处(例如,第一社交网络平台具有安装在第一客户端设备处的对应社交网络应用程序,例如,第一应用程序),社交网络应用程序提供用户界面(例如,对话界面410),用户界面列出对话(例如包括:第一用户帐户的用户(例如用户XX)与第二用户帐户的用户(例如用户ZZ)之间的一对一对话、第一用户帐户的用户(例如用户XX)与两个或两个以上其它参与者或成员(例如,不同于第一用户帐户的两个或两个以上其它用户帐户的用户,例如用户YY和ZZ)之间的群组对话,以及第一用户帐户和多个其它用户帐户关注的公共讨论或广播房间或公告等),其中第一用户帐户的用户是该会话的参与者):第一客户端设备接收(602)用户指令,该用户指令用于指示针对包括第一用户帐户和不同于第一用户帐户的一



个或多个其它用户帐户(例如,包括第二用户帐户和/或第三帐户)的第一通信群组(例如,对话群组,如,对话群组XYZ、第一用户帐户关注的公共帐户或一对一对话)激活消息暂候模式;例如,以用户输入的形式接收用户指令,用户在第一应用程序提供的用于控制第一通信群组的设置用户界面(例如,如图4D所示)中,开启消息暂候模式对应的预定义切换控件。

[0093] 在一些实施例中,针对第一用户帐户作为关注者或参与者的每个通信群组,独立地开启和关闭消息暂候模式。针对相应通信群组关闭消息暂候模式时,相应群组对话中的其它用户帐户在该相应群组对话中生成通信时,服务器向第一客户端设备发送通信(例如,消息和/或通知)。针对相应通信群组开启消息暂候模式时,相应群组对话中的其它用户帐户在该相应群组对话中生成通信时,服务器阻止向第一客户端设备发送通信(例如,消息和通知),同时继续将相应群组对话中的通信推送到参与该相应群组对话的其它客户端设备。

[0094] 在一些实施例中,针对相应群组对话开启消息暂候模式时,相应群组对话中涉及的其它用户帐户在该相应群组对话中生成通信时,服务器放弃或阻止实时向第一客户端设备推送该相应群组对话中的通信(例如,消息和/或通知),同时继续实时向第一客户端设备传递/推送来自其它对话的通信。

[0095] 在一些实施例中,用户可通过改变在第一客户端设备处向用户呈现通知或消息的方式(例如,使静音、作为横幅显示、在应用程序图标上显示角标、是在锁屏上还是仅在通知中心显示、通知中应该包括多少通信中的内容等),来单独控制(例如,用于使群组对话通知静音的单独控件)是否向用户显示或以其它方式指示消息或通知到达,但那些设置不影响是否实时向第一客户端设备推送消息和通知,用户可打开应用程序并查看一段时间以前(例如,在第一群组对话中发送消息和通知时)第一客户端设备接收到的消息和通知,即使没有其它指示(例如,标记、通知或横幅、警告等)消息已到达第一客户端设备。

[0096] 在一些实施例中,用户还可单独屏蔽某一用户或某一用户群组的任何通信(例如,使用单独屏蔽控件将群组或用户加入黑名单,或切断与群组或用户的社交网络关系)。屏蔽群组或用户的设置能够阻止用户在屏蔽该群组或用户的状态后接收来自该群组或用户的任何通信。

[0097] 在一些实施例中,一旦第一用户帐户的用户屏蔽或退出对话群组,其它成员在该群组对话的参与者列表中看不到第一用户帐户。被屏蔽的用户尝试向第一用户帐户发送消息时,消息将返回到发送者,不会传递到第一用户帐户。

[0098] 响应于接收到用户指令,第一客户端设备针对第一用户所处的第一通信群组激活(604)消息暂候模式(例如,同时针对第二通信群组如,第二对话群组XYM,第一用户帐户关注的第二公共帐户,或第二一对一对话,停用消息暂候模式)。

[0099] 在针对第一用户所处的第一通信群组,使消息暂候模式保持激活时(同时针对第一客户端设备处的第二通信群组使消息暂候模式保持停用时):第一客户端设备监测(606)用户对第一客户端设备的使用情况,例如,监测用户选择第一应用程序或其它应用程序的窗口,转向第一应用程序内或第一应用程序外的新用户界面,选择第一应用程序或第一应用程序外的用户界面内的控件或用户界面对象等。

[0100] 在针对第一用户所处的第一通信群组使消息暂候模式保持激活时,第一客户端设备检测(608)自身使用情况的第一改变。

[0101] 在针对第一用户所处的第一通信群组使消息暂候模式保持激活时:响应于检测到

第一客户端设备的使用情况的第一改变:当第一通信群组满足通信暂停标准时,第一客户端设备阻止(610)将第一通信群组中的通信传输到第一客户端设备,例如,通过在负责将第一通信群组中的通信传输到第一通信群组的参与者设备的服务器处维护消息暂候状态标识,使得服务器放弃将通信传输到第一客户端设备,即使第一用户继续作为通信群组的参与者或成员;其中,通信暂停标准要求第一客户端设备对于第一应用程序或第一通信群组的使用情况的第一改变不满足第一交互标准。在一些实施例中,当不满足通信暂停标准时,客户端设备向服务器发送更新,以将消息暂候模式的状态从通信暂停状态改变成通信恢复模式。在一些实施例中,通信暂停标准还要求在用户对第一客户端设备的使用情况不满足第一交互标准时,激活(而不由用户停用)消息暂候模式。

[0102] 响应于检测到第一客户端设备的使用情况的第一改变:当第一通信群组满足通信恢复标准时,第一客户端设备暂时使能(610)将第一通信群组中的通信传输到第一客户端设备,而不针对第一通信群组停用消息暂候模式(例如,在第一改变不包括改变第一通信群组的消息暂候模式的切换状态且与第一通信群组交互时,满足通信恢复标准);其中,通信恢复标准要求第一客户端设备对于第一应用程序或第一通信群组的使用情况的第一改变满足第一交互标准。

[0103] 在一些实施例中,第一客户端设备通过将服务器处的消息暂候状态标识从通信暂停状态重置成通信恢复状态来使能传输通信,从而服务器不放弃将通信传输到第一客户端设备,即使仍然针对第一客户端设备处的通信群组使消息暂候模式保持激活。在一些实施例中,当不满足通信恢复标准时,客户端设备不向服务器发送更新以将消息暂候模式的状态从通信暂停状态改变成通信恢复模式。在一些实施例中,通信恢复标准还要求用户对第一客户端设备的使用情况不满足第一交互标准时激活(而非由用户停用)消息暂候模式。

[0104] 在一些实施例中,监测用户对第一客户端设备的使用情况包括(612):监测第一客户端设备处的第一通信群组对应的第一用户界面对象(例如,对话框、对话列表项(例如,图标419))的输入焦点状态。在一些实施例中,监测用户对第一客户端设备的使用情况包括:对于第一客户端设备处的第一通信群组对应的第一用户界面对象,监测是否存在预定义类型的输入。例如,如果用户仅仅浏览对话群组列表,且用户浏览对话群组列表时第一对话群组滚过显示器,第一客户端设备不会将与第一对话群组的该交互视为满足第一交互标准的类型。但是,如果用户实际上已轻按第一通信群组的图标或窗口,使得第一通信群组的图标或窗口由于轻按输入而获得输入焦点,则第一客户端设备确定检测到预定义输入类型的输入,且第一通信群组满足第一交互标准。在一些实施例中,第一客户端设备要求与第一通信群组对应的第一用户界面对象的交互至少持续阈值时间量,以便确定第一通信群组已满足第一交互标准。

[0105] 在一些实施例中,监测用户对第一客户端设备的使用情况包括(614):监测与第一客户端设备处的第一通信群组对应的第一用户界面对象(例如,对话框、对话列表项(例如,图标419))的用户交互的级别,是否超出与第一用户帐户的其它通信群组的相应用户界面对象的用户交互的级别。例如,如果用户浏览第一应用程序的对话列表用户界面中的对话列表,并在第一群组对话的列表图标上方停留的时间比在其它群组对话的列表图标上方停留的时间多出阈值时间量,则设备可选地确定与第一通信群组的用户交互的级别超出与用户参与的其它通信群组的用户交互的级别,并因此确定第一通信群组满足第一交互标

准。在另一实施例中,如果用户在桌面上拖动多个对话窗口,但在拖动和重新布置多个对话窗口之后展开第一通信群组的对话窗口,则设备可选地确定与第一通信群组的用户交互的级别超出与用户参与的其它通信群组的用户交互的级别,并因此确定第一通信群组满足第一交互标准。在一些实施例中,所评估的交互是指示用户对从第一对话群组接收通信和信息感兴趣的活动,例如,这与配置第一通信群组的设置,或调整对话窗口的视觉外观,清理桌面,重新组织对话列表等相对。

[0106] 在一些实施例中,第一交互标准要求(616)第一客户端设备的使用情况的第一改变包括:第一用户界面对象的状态改变指示第一通信群组对应的第一用户界面对象已获得输入焦点,从而满足第一交互标准。例如,第一用户界面对象可以是显示第一通信群组的通信历史的对话窗口,在用户点击对话窗口或展开对话窗口的最小化版本时,对话窗口获得输入焦点,从而将对话窗口从显示后台带到前台。在另一实施例中,第一用户界面对象可以是表示第一用户帐户的用户参与的通信群组或对话的列表中的第一通信群组的列表图标,在用户将手指在该列表图标上方悬停超过阈值时间量时或用户轻按列表图标以打开第一通信群组的对话历史时,列表图标获得输入焦点。

[0107] 在一些实施例中,暂时使能第一通信群组中的通信传输到第一客户端设备,而不针对第一通信群组停用消息暂候模式包括(618):向服务器发送第一状态更新,第一状态更新用于向服务器指示第一通信群组满足第一交互标准,其中,服务器存储第一状态更新并暂时使能第一通信群组中的通信传输到第一客户端设备,而不针对第一通信群组停用消息暂候模式。在一些实施例中,服务器将消息暂候模式对应的标识设置成通信恢复状态,并将第一通信群组中对第一客户端设备扣留的先前消息传输到第一客户端设备,在第一通信群组中生成后续通信(例如,由第一通信群组的成员生成)时将第一通信群组中的任何后续通信传输到第一客户端设备。

[0108] 在一些实施例中,阻止将第一通信群组中的通信传输到第一客户端设备包括(620):向服务器发送第二状态更新,第二状态更新用于向服务器指示第一通信群组不再满足第一交互标准,其中,服务器存储第二状态更新并暂停将第一通信群组中的通信传输到第一客户端设备,而不针对第一通信群组停用消息暂候模式。在一些实施例中,服务器将消息暂候模式对应的标识设置成通信暂停状态,在第一通信群组中生成后续通信(例如,由第一通信群组的成员生成)时暂停第一通信群组中的任何通信传输到第一客户端设备。

[0109] 在一些实施例中,针对第一通信群组激活消息暂候模式包括(622):向服务器通知为第一用户帐户针对第一通信群组激活消息暂候模式,其中,响应于被通知为第一用户帐户针对第一通信群组激活消息暂候模式,服务器将消息暂候模式的切换状态从第一状态(关闭状态)改变成第二状态(例如,开启状态),并将消息暂候模式的状态标识设置成通信暂停状态,其中,服务器放弃向第一客户端设备传输一个或多个其它用户帐户在第一通信群组内发送的通信。在一些实施例中,如果此时针对第二通信群组未激活消息暂候模式,则服务器继续实时推送,且第一客户端设备继续实时接收第二通信群组内发送的通信(例如,消息和/或通知),即使第一通信群组和第二通信群组具有重叠的成员,且该通信由第一通信群组和第二通信群组中的相同用户发送。

[0110] 在一些实施例中,在针对第一客户端设备处的第一通信群组使消息暂候模式保持激活时(并在针对第一客户端设备处的第二通信群组使消息暂候模式保持停用时),并在暂

时使能传输通信而不针对第一通信群组停用消息暂候模式(例如,第一客户端设备的使用情况的后续改变不满足终止暂停第一群组对话的消息暂候模式的通信暂停标准)时,第一客户端设备从服务器接收(624)第一通信群组中的至少一个通信(例如,包括第一客户端设备处检测到改变之前已发送的至少第一通信,和检测到改变之后发送的至少第二通信(例如,还显示第一通信群组对应的对话窗口中的通信或通信的指示符))。

[0111] 在一些实施例中,在针对第一客户端设备处的第一通信群组使消息暂候模式保持激活时,第一客户端设备在社交联网平台的对话列表中维持(626)显示第一通信群组对应的对话列表项。例如,社交联网平台对应的应用程序可保持为第一客户端设备上的活动应用程序,且该应用程序的窗口或用户界面可保持为第一客户端设备的活动窗口或用户界面,同时针对第一通信群组激活消息暂候模式(例如图4E中所示)。此时所需的交互级别比应用程序级别更有针对性,且更多的是通信群组级别交互。例如,在针对第一群组对话激活消息暂候模式,并针对第二群组对话未激活消息暂候模式时,在第一应用程序中显示对话列表时,第一群组对话对应的列表项与第二群组对话对应的列表项一起显示,但设备不接收第一群组对话的任何新消息或通知,即使第一群组对话的其它参与者之间在第一群组对话内正在进行消息通信,或第一群组对话的其它成员正在与第一用户帐户进行消息通信,除非用户交互改变第一群组对话对应的用户界面对象的输入焦点状态,例如,用户选择(例如轻按或点击)第一群组对话对应的列表项。这样可以阻止应用程序在用户首次将应用程序带到前台时下载所有通信群组的所有通信,并暂时使设备的反应减速,并分散用户对其真正感兴趣的对话群组的注意力。

[0112] 在一些实施例中,在针对第一通信群组使消息暂候模式保持激活时,第一用户帐户保持(628)在第一通信群组内,服务器继续将通信传输给没有针对第一通信群组激活消息暂候模式的第一通信群组的一个或多个其它成员。例如,在一些实施例中,第一用户帐户处于第一群组对话的消息暂候模式时,另一用户帐户向整个群组发送消息时,服务器将消息发送到第一对话群组中每个用户帐户,除了那些已针对第一对话群组激活消息暂候模式的用户帐户。在一些实施例中,服务器向未针对第一对话群组激活消息暂候模式的其它用户帐户发送指示,指示第一用户帐户当前处于消息暂候模式且目前不能够接收任何消息。例如,可在与第一群组对话中其它用户帐户相关联的客户端设备的第一群组对话的对话用户界面中,在第一用户帐户的头像旁边显示绿色暂停按钮。在一些实施例中,服务器不向其它用户帐户提供第一用户帐户当前处于消息暂候模式的任何指示,因此群组对话中的其它用户不能分辨其消息是否已传递到第一用户帐户。消息暂候模式允许用户保持在第一对话群组中,且不屏蔽或取消整个对话群组。

[0113] 另外,针对第一对话群组激活消息暂候模式时,第一客户端设备继续接收第一对话群组的成员在第一用户帐户也参与的其它对话群组中发送的通信的。换句话说,消息暂候模式适用于激活消息暂候模式的通信群组,但不适用于其他属于通信群组成员的用户帐户。在一些实施例中,消息暂候模式不基于对话伙伴的身份和关系,用户可保持在对话群组中(不将其自身从对话群组中移除,且随后可重新获取在消息暂候模式的消息暂停状态期间发送的更早消息),或在针对群组对话开启消息暂候模式时,在社交网络上单独地与对话群组的一个或多个其它成员进行私人消息会话(例如,用户出于在社交网络平台上与用户通信的目的而不屏蔽其它成员)。在针对群组对话开启消息暂候模式时,设备基于情境(例

如,基于是否满足对话群组的消息传输(或消息阻止)的交互级别)自动激活和停用消息传输。在针对群组对话关闭消息暂候模式时,设备始终允许对话群组中发生的通信进行消息传输,而无不当延迟。在针对对话群组开启消息屏蔽模式时,从对话群组中移除用户帐户,且设备始终屏蔽来自该对话群组的消息传输。

[0114] 在一些实施例中,在针对第一客户端设备处的第一通信群组使消息暂候模式保持激活,且本地存储的消息暂候模式的状态指示符指示当前暂停来自第一通信群组的通信(例如,不满足通信恢复标准)时,第一客户端设备从服务器接收(630)第一通信群组中的一个或多个通信(例如,关于是否应给予消息暂候模式(仍然激活)消息暂停状态或消息恢复状态的状态更新与第一客户端设备本地存储的状态更新不同步);以及当本地存储的消息暂候模式的状态指示符指示当前暂停来自第一通信群组的通信时,响应于接收到一个或多个通信,第一客户端设备向服务器发送状态更正请求,以通知服务器来自第一通信群组的通信当前处于通信暂停状态。在一些实施例中,服务器更新其状态标识以指示应对第一客户端设备扣留第一通信群组中的通信,直到接收到将状态从通信暂停状态改变为通信恢复状态的其它更新为止。

[0115] 应理解,描述图6A至图6D中的操作的特定顺序仅仅是示范性的,并不意图指示所描述的顺序是可执行操作的唯一顺序。本领域的普通技术人员了解对本文中所描述的操作重新排序的各种方式。另外,应注意,本文中关于其它方法所描述的其它过程和/或本文中所描述的过程的细节也可以与上述方法600类似的方式应用。

[0116] 虽然上文描述了特定实施例,但应理解,本申请并不限于这些特定实施例。相反,本申请包括在所附权利要求书的精神和范围内的替代、修改和等同物。阐述许多特定细节以便提供对本文中所呈现的主题的透彻理解。但对于本领域的普通技术人员来说显而易见的是,可在没有这些特定细节的情况下实践本文主题。在其它情况下,未详细描述众所周知的方法、过程、组件和电路,以免不必要地混淆实施例的各方面。

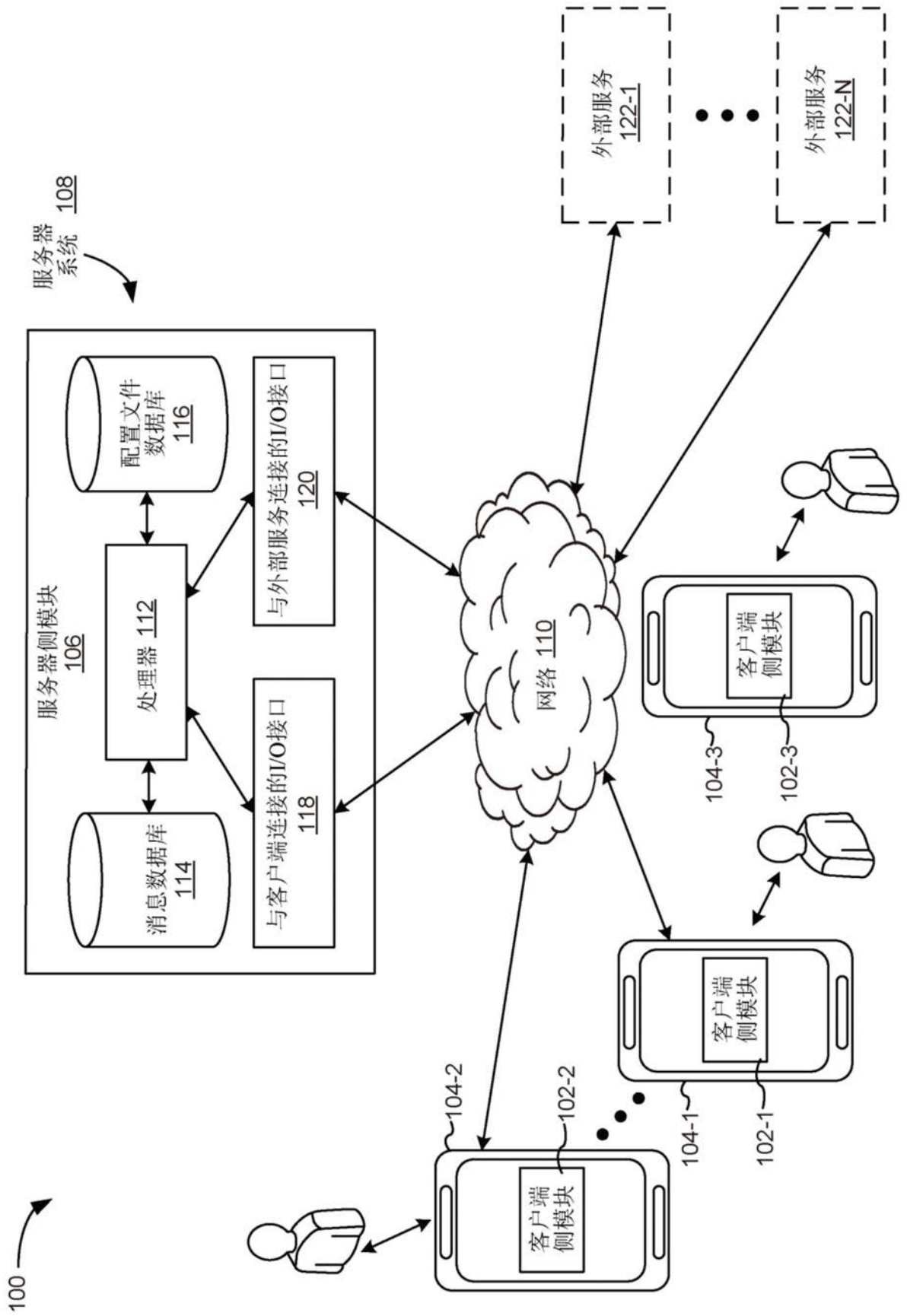


图1

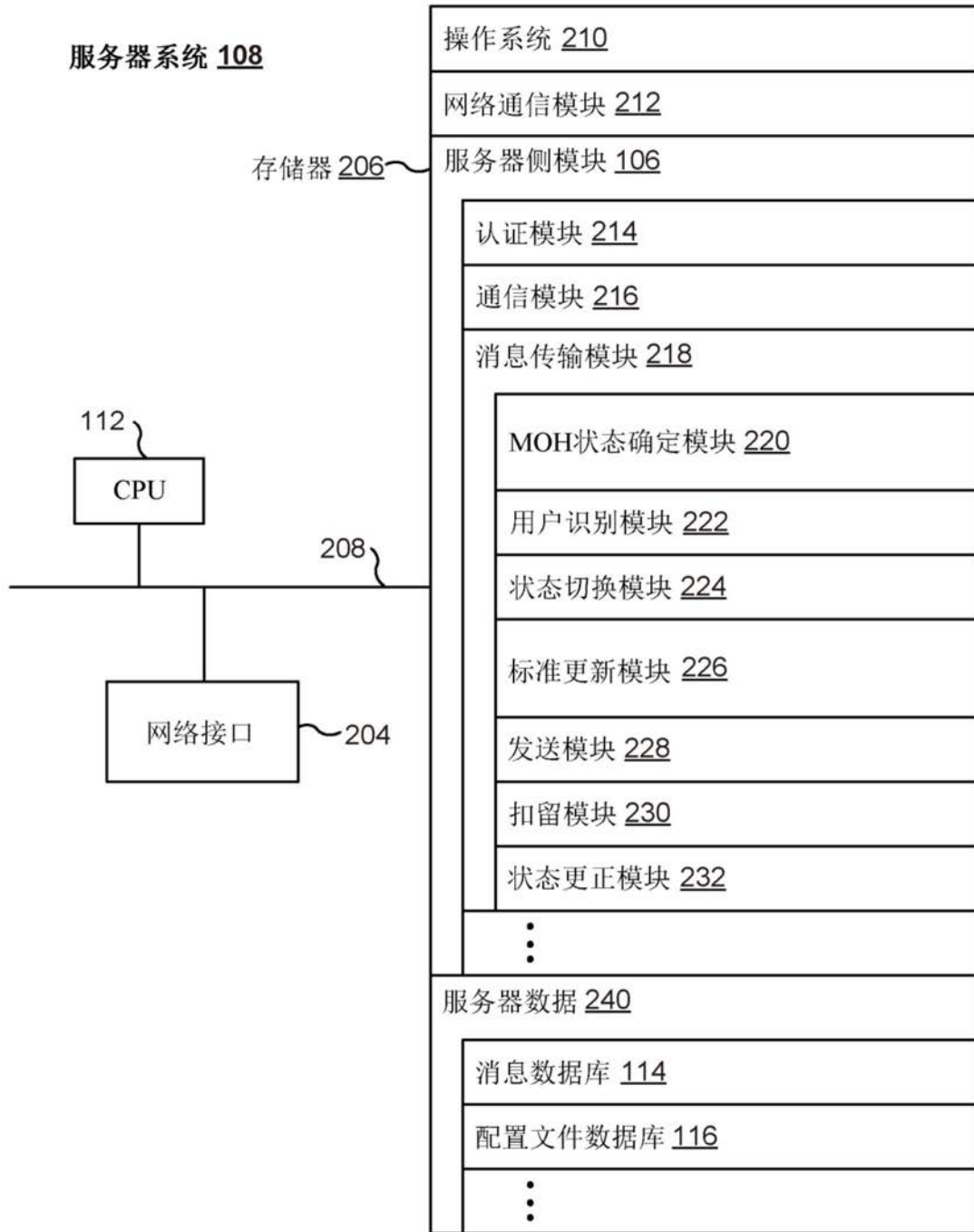


图2

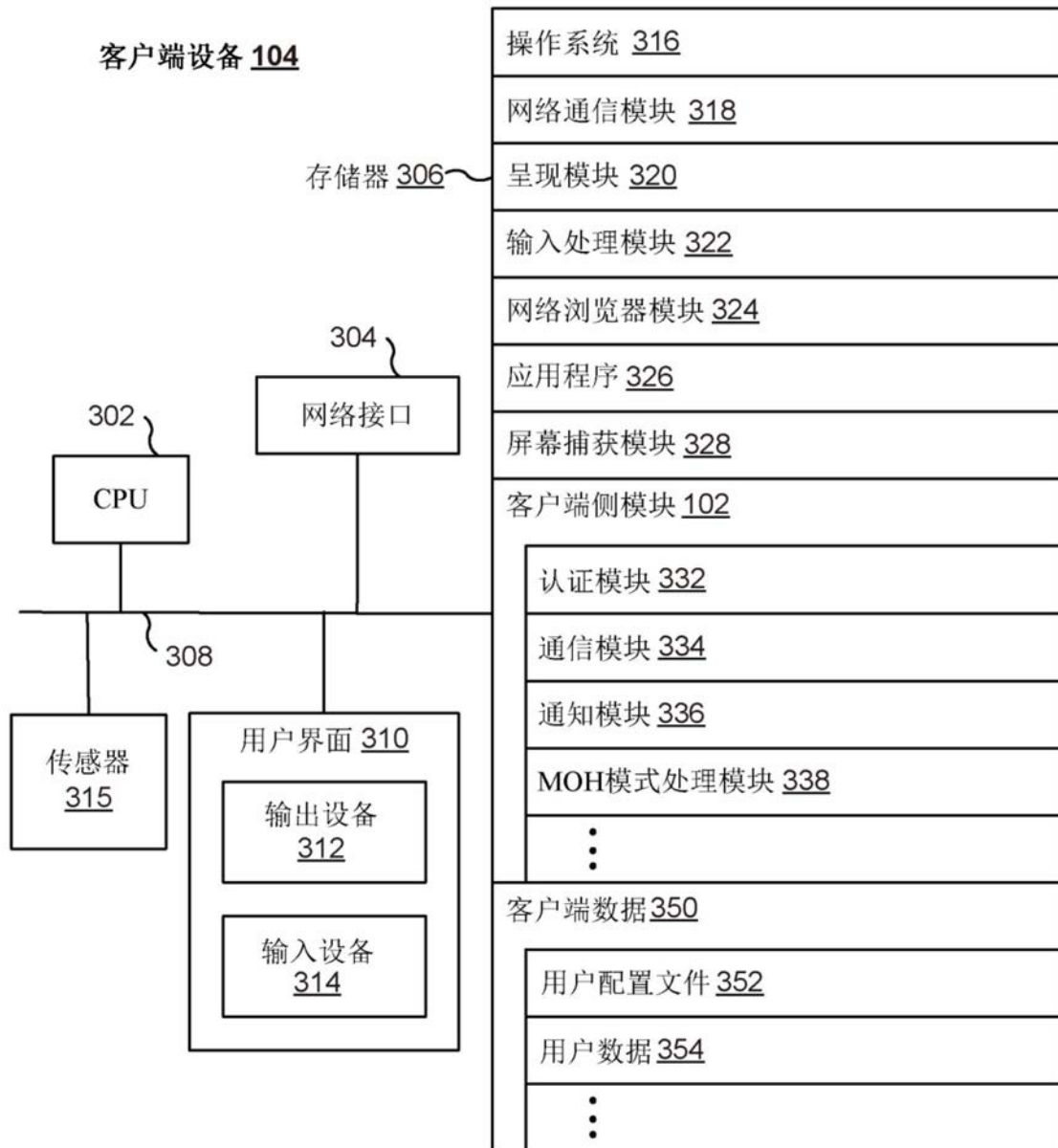


图3



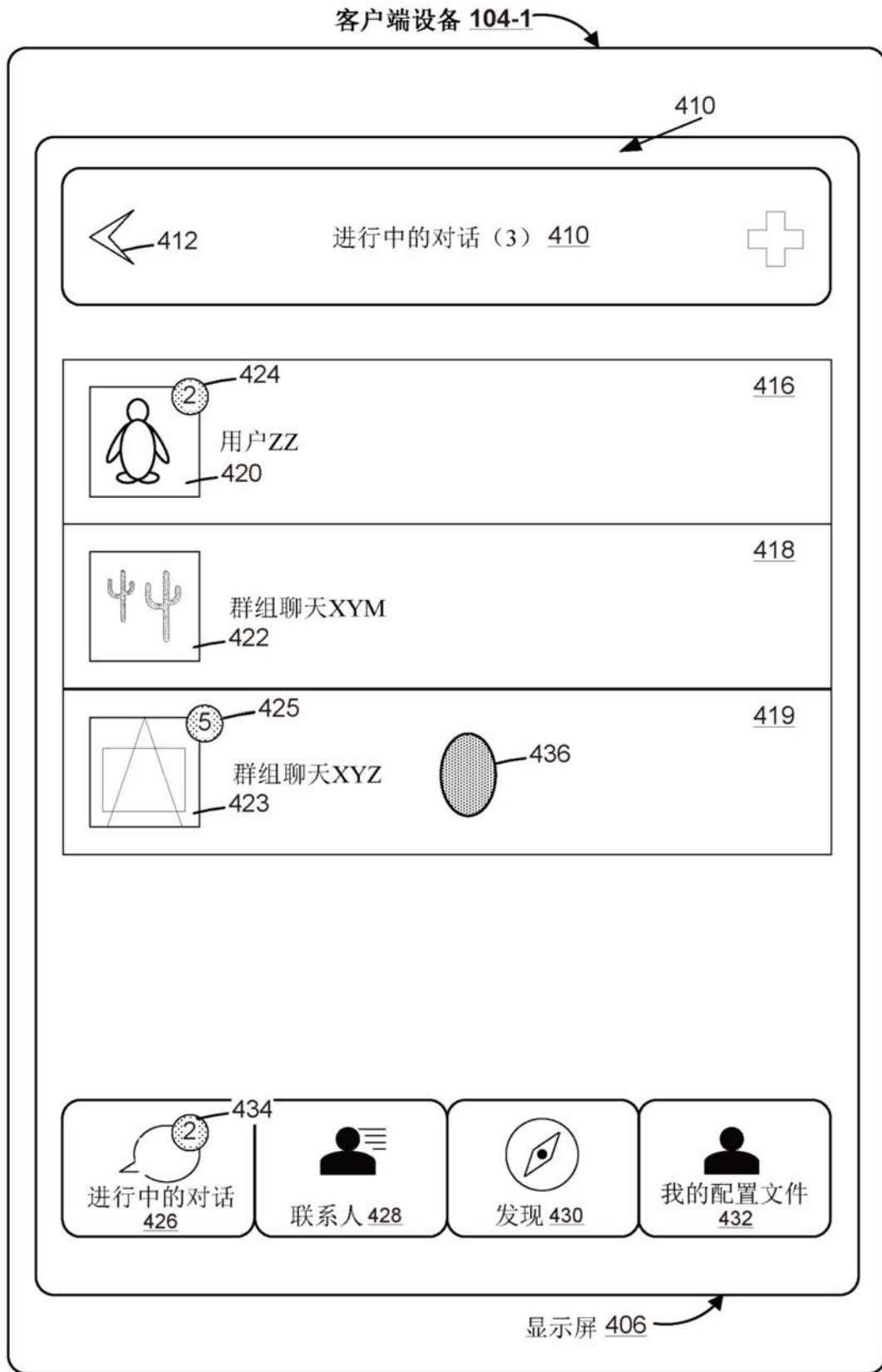


图4A

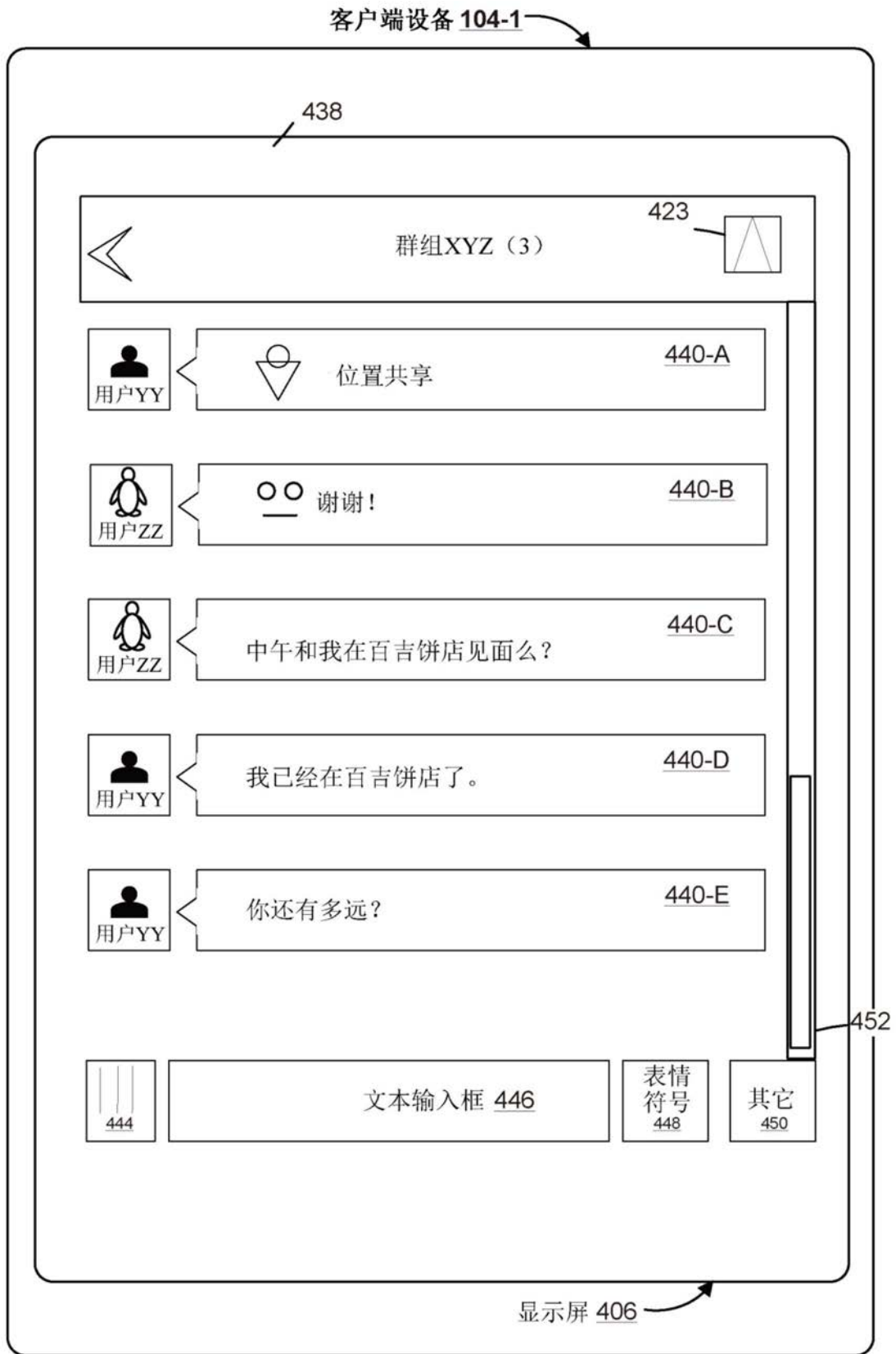


图4B

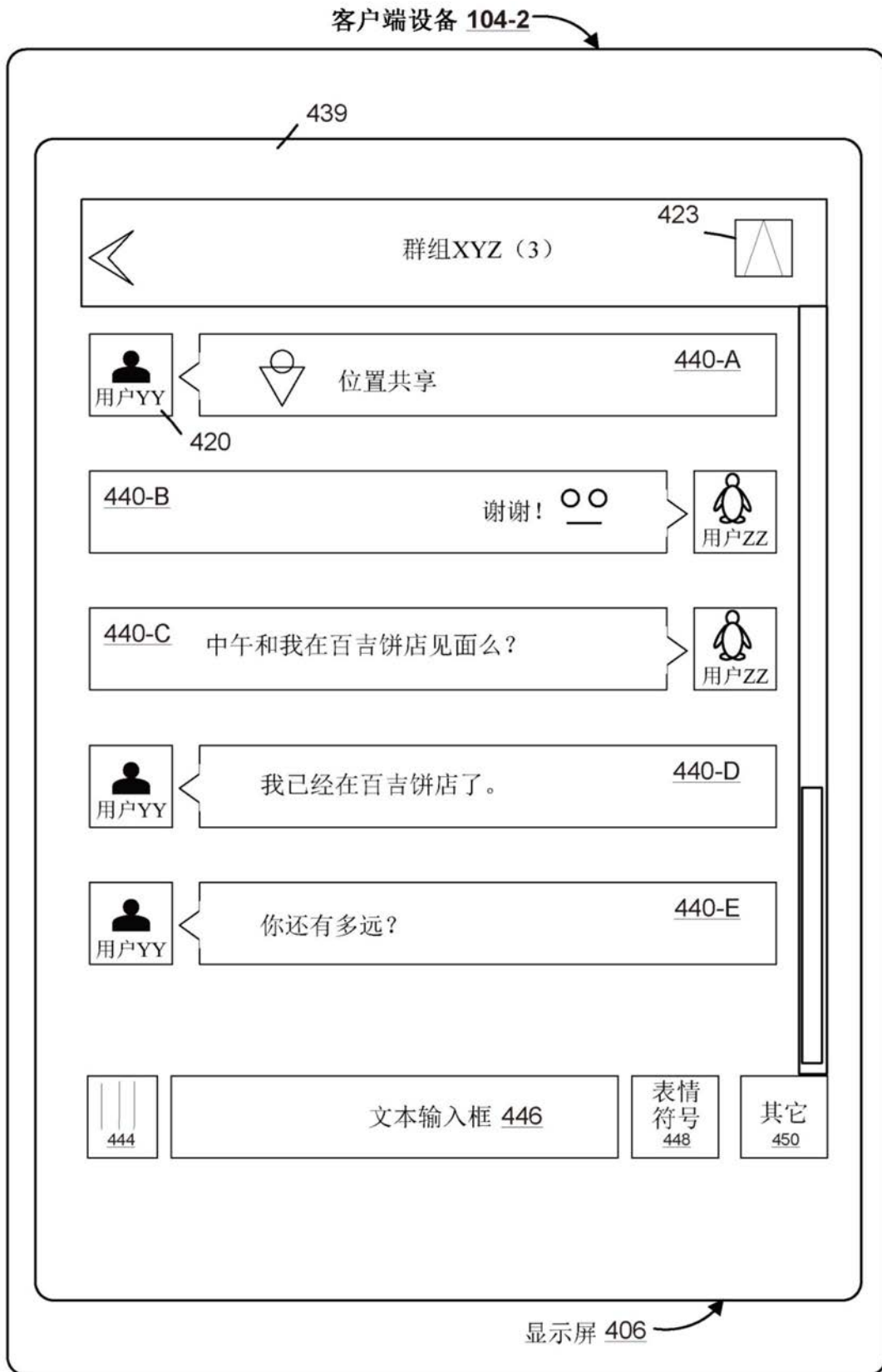


图4C

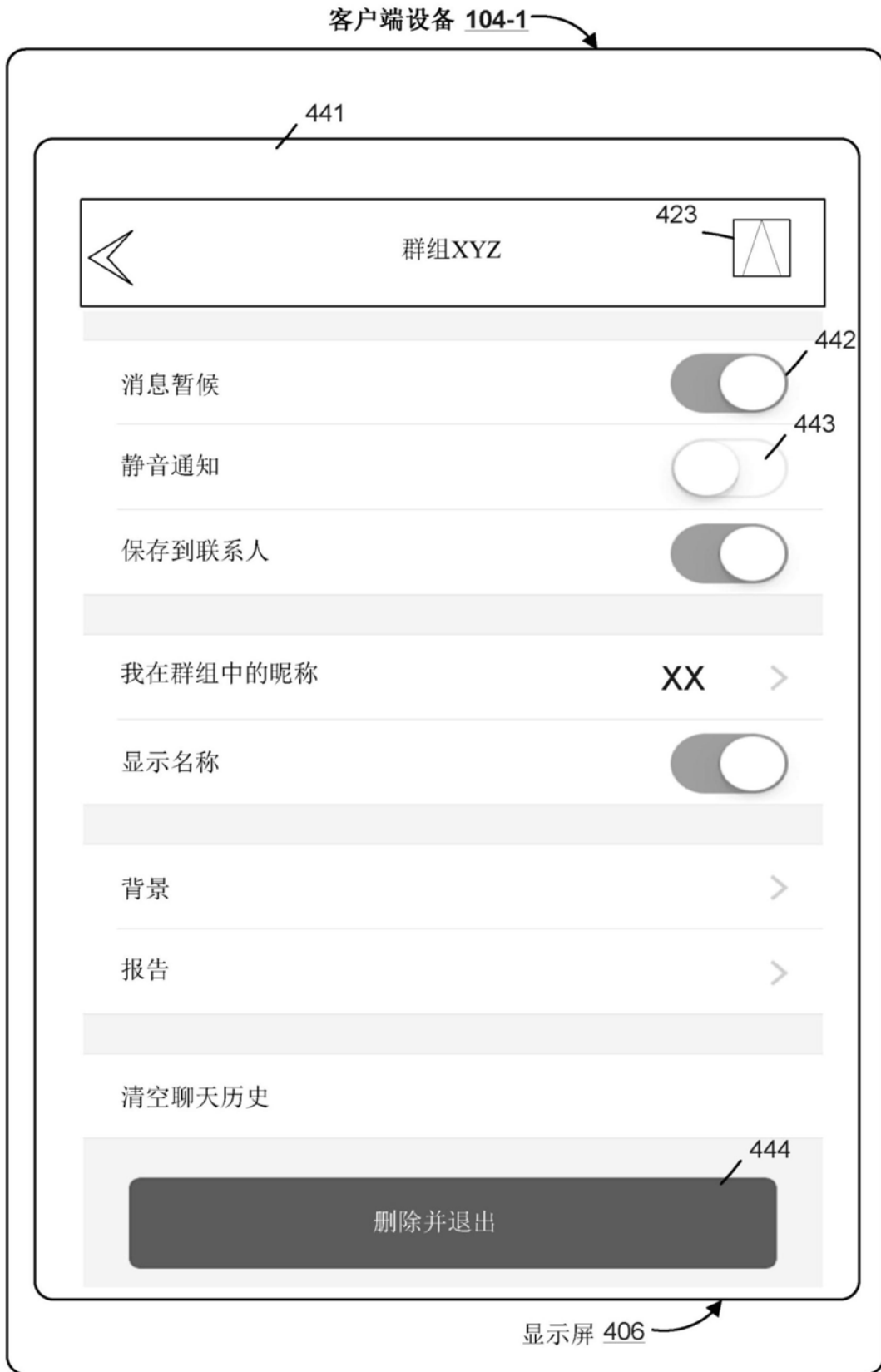


图4D

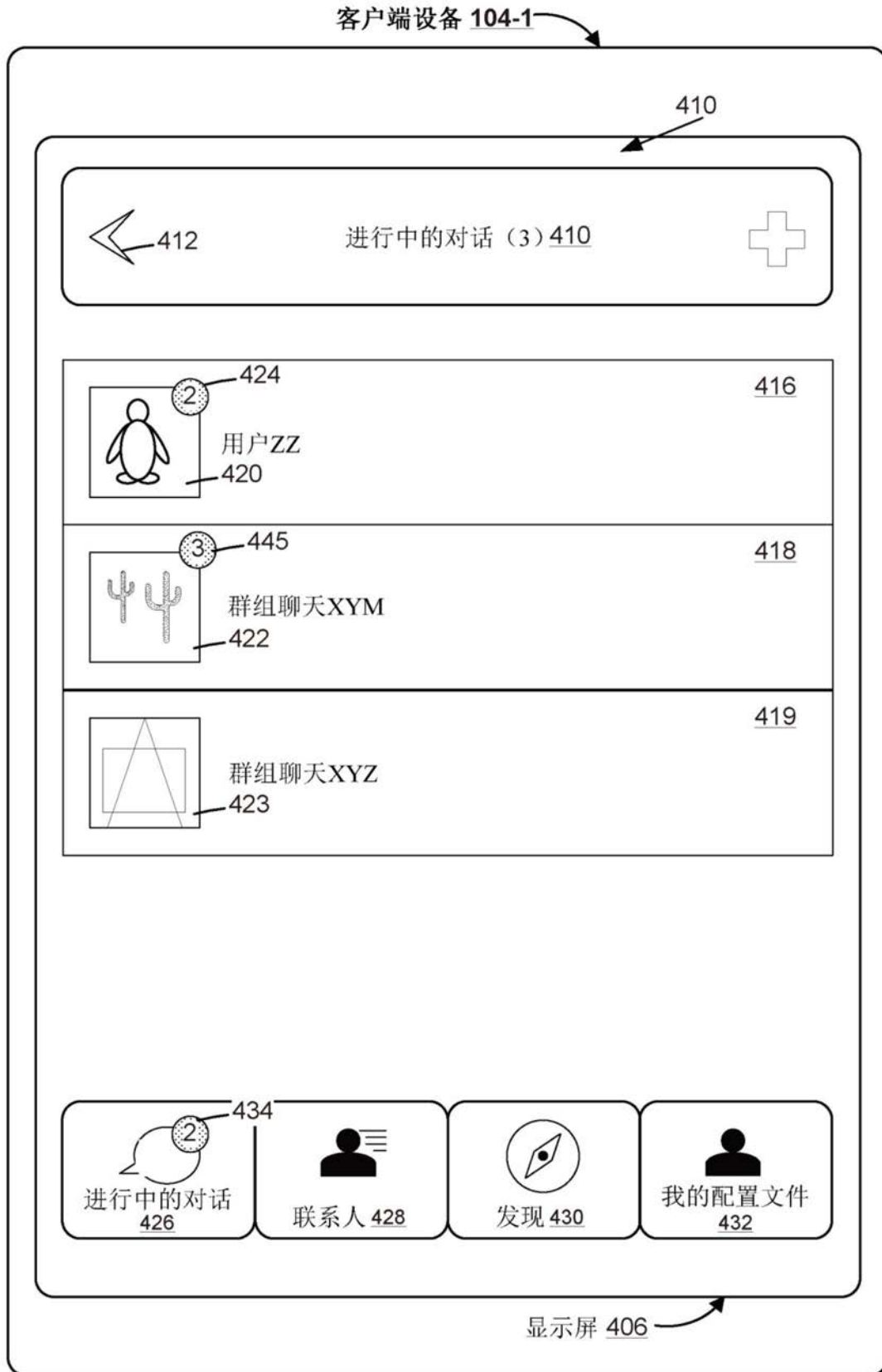


图4E

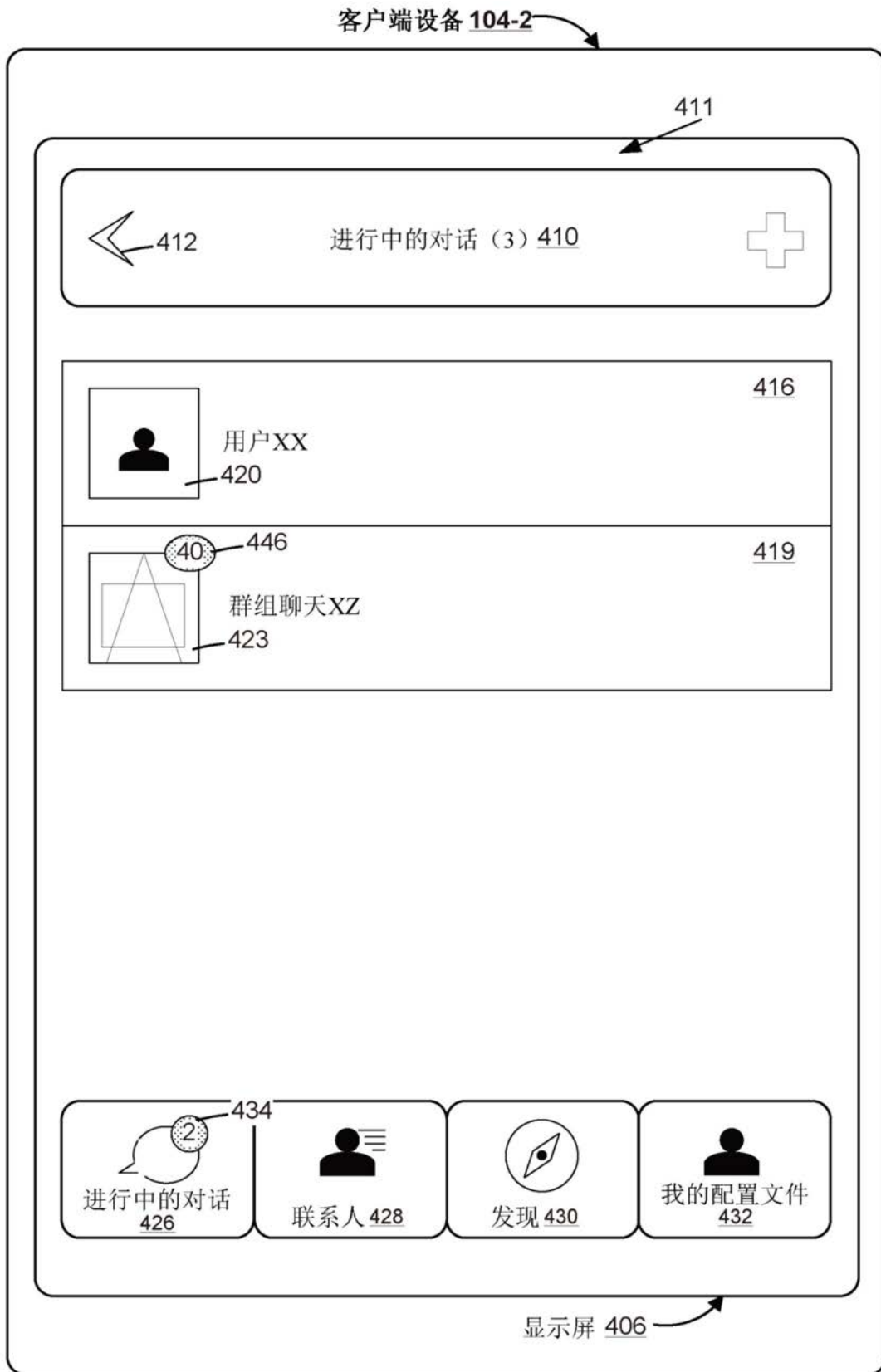


图4F

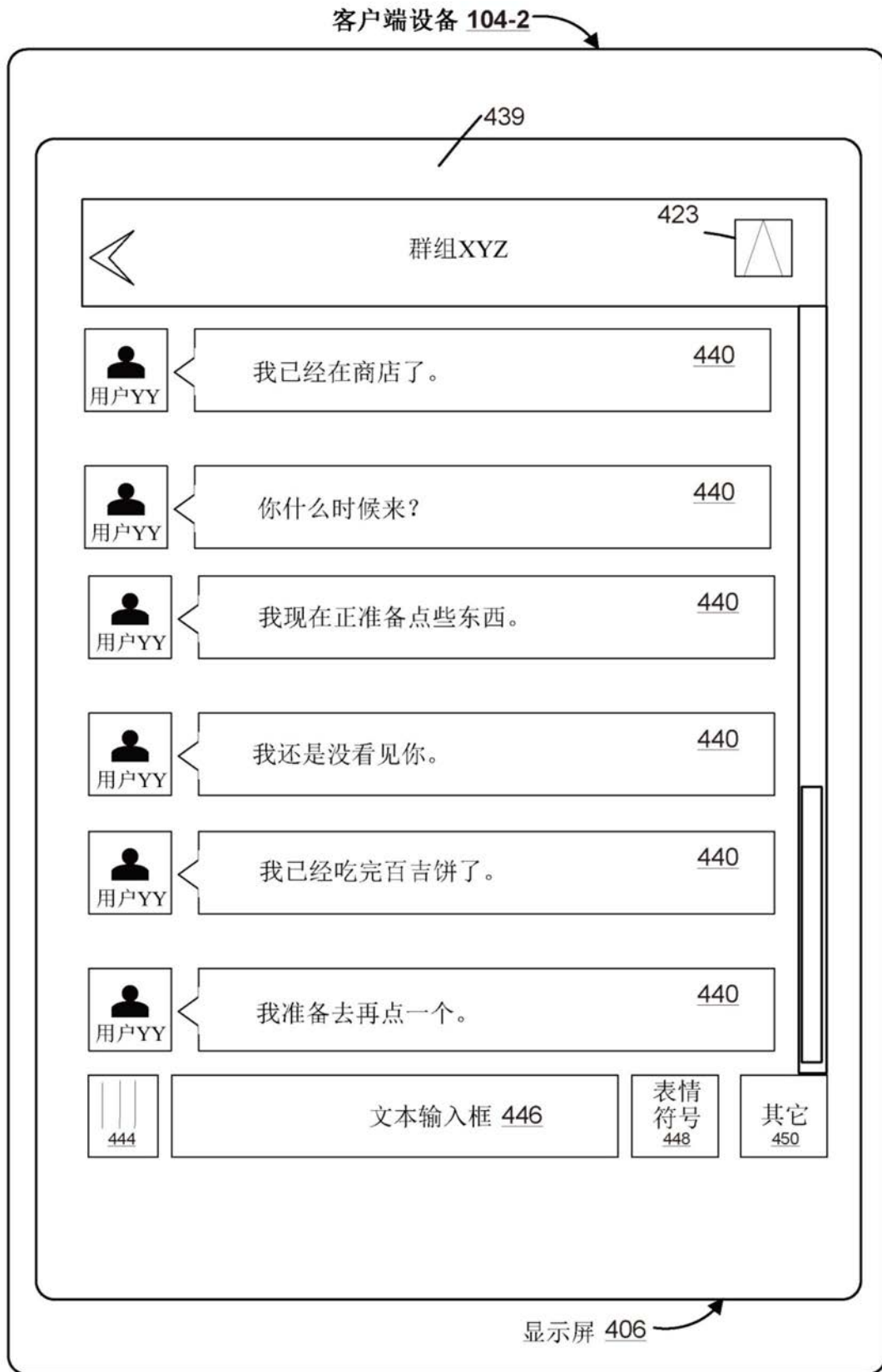


图4G

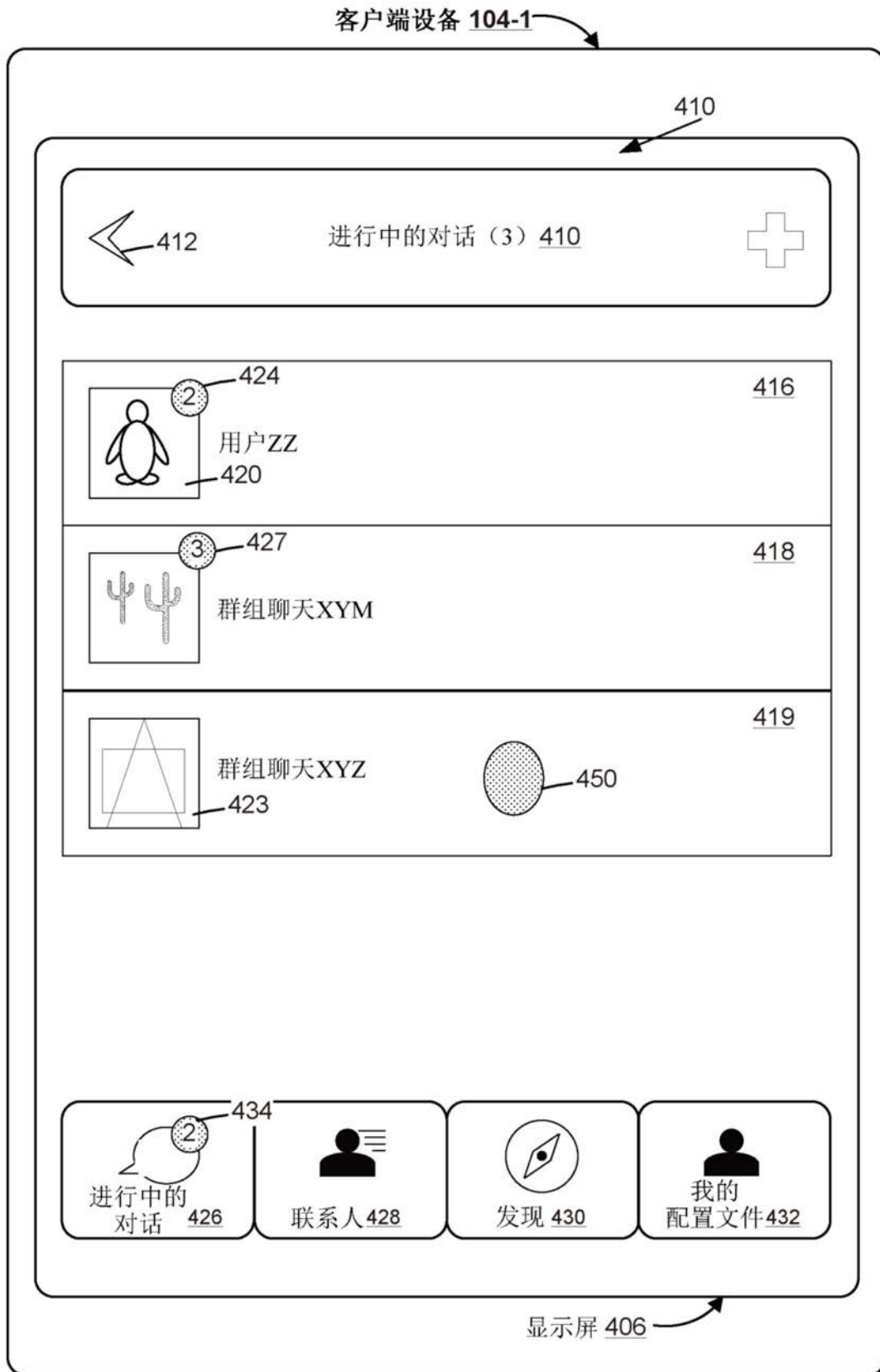


图4H



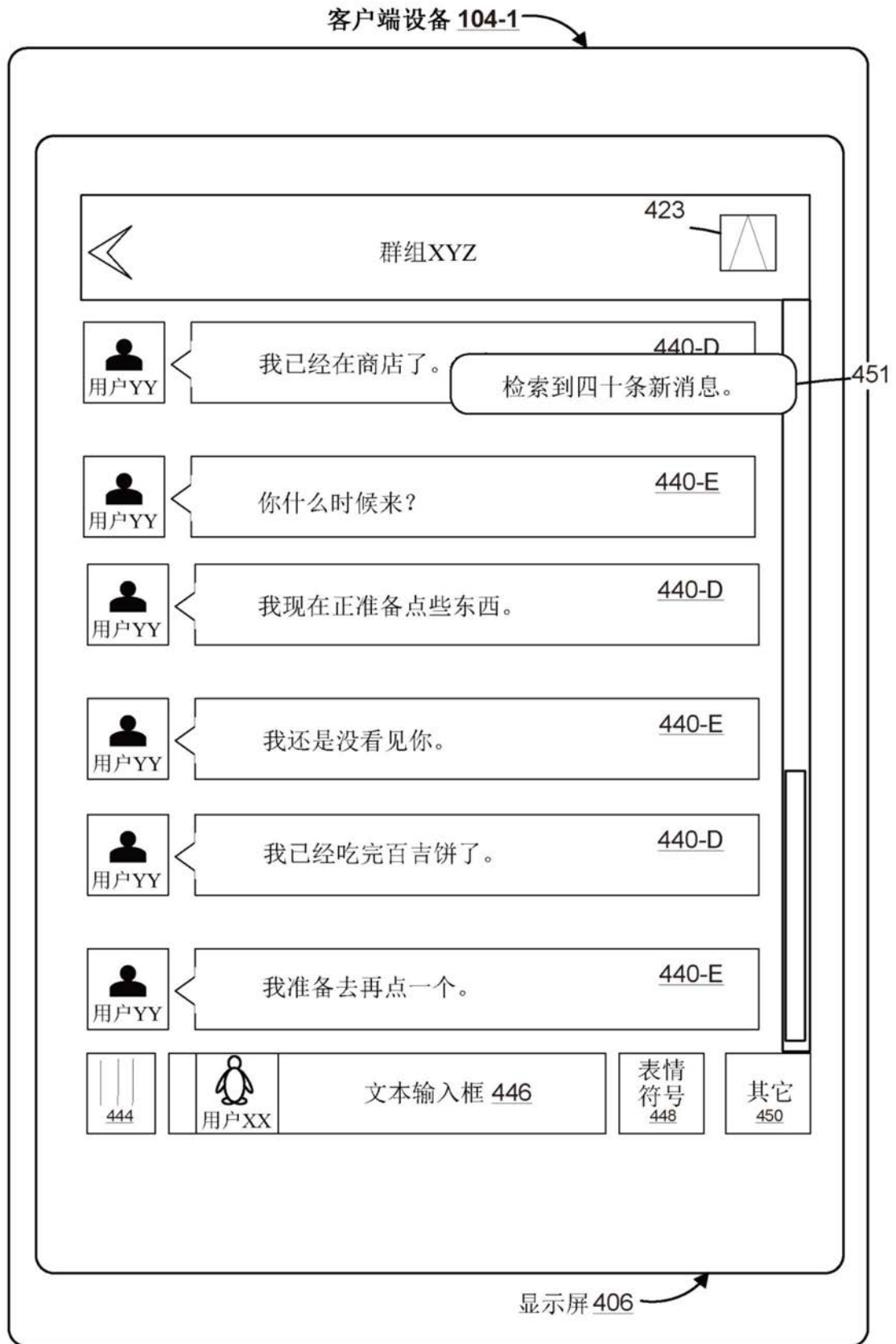


图4I

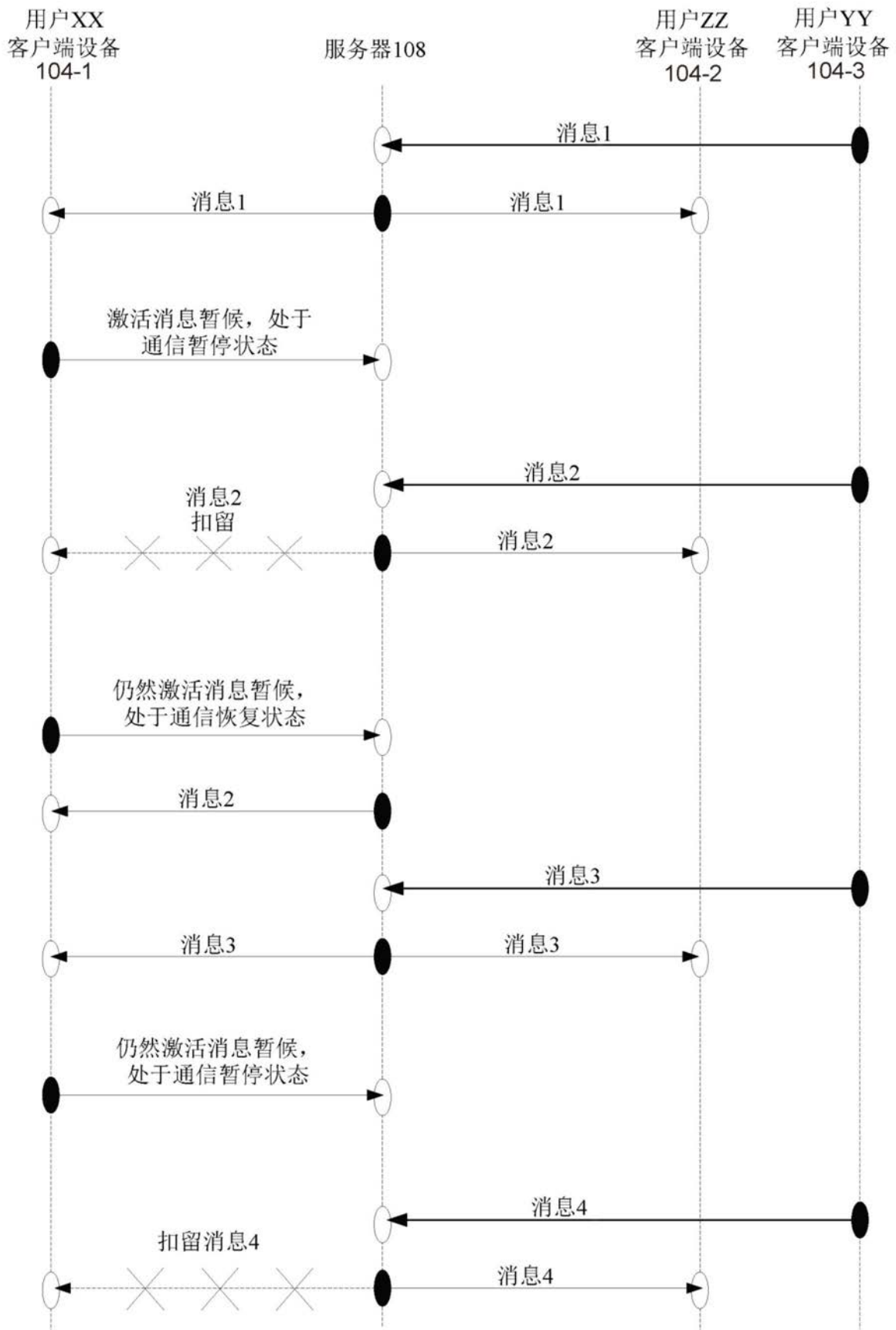


图5

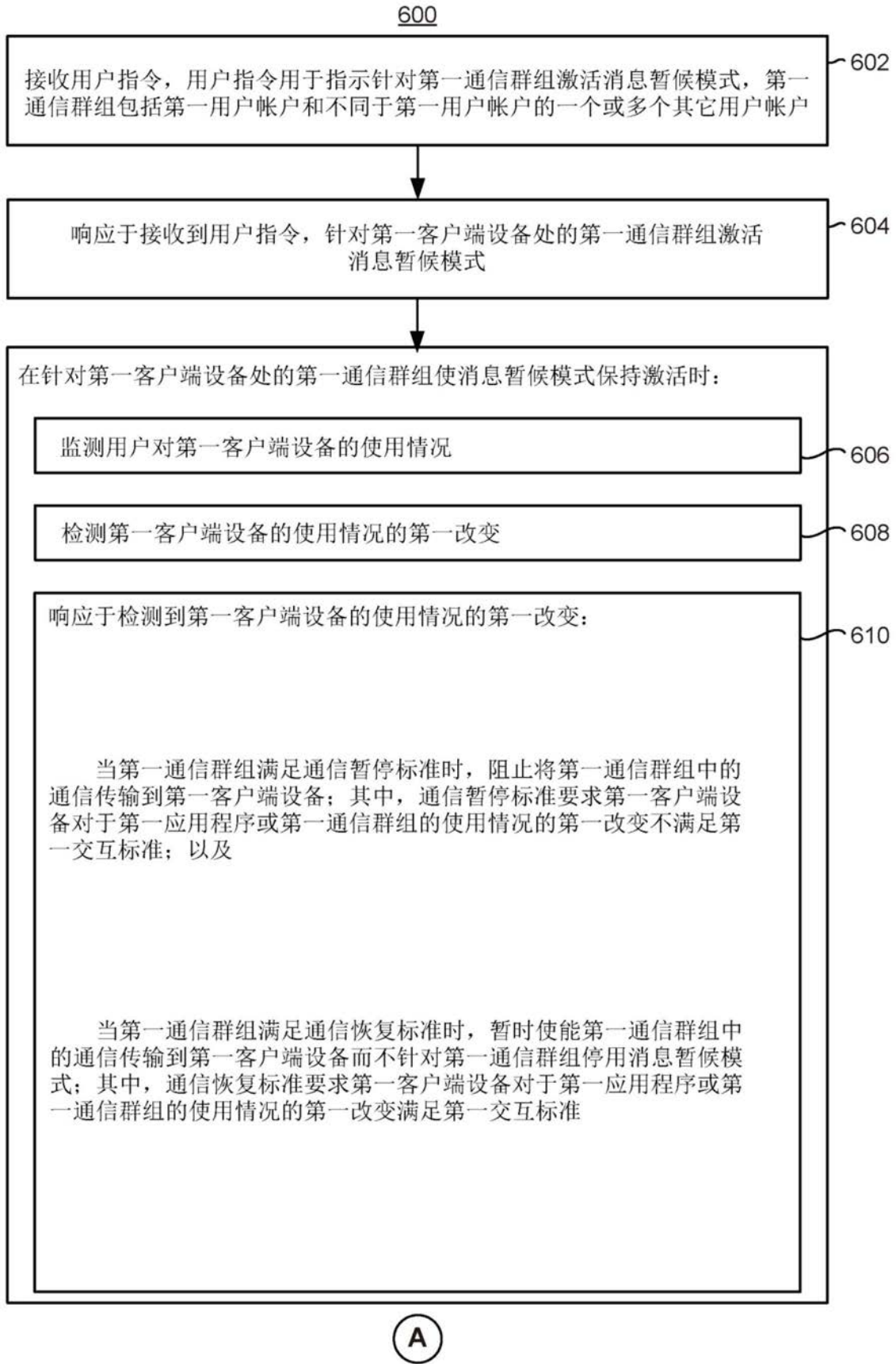
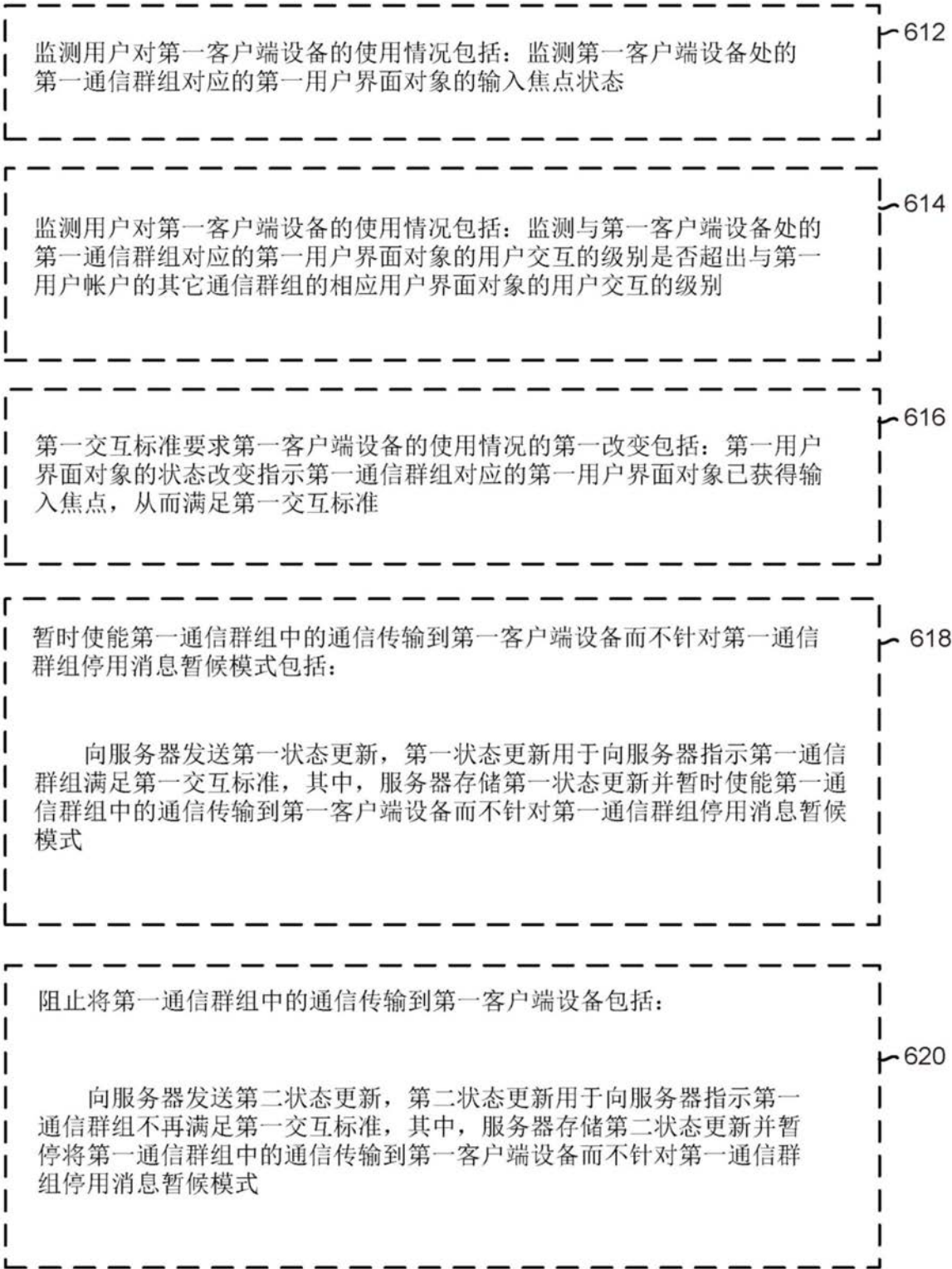


图6A

A



B

图6B

(B)



(C)

图6C

Ⓒ

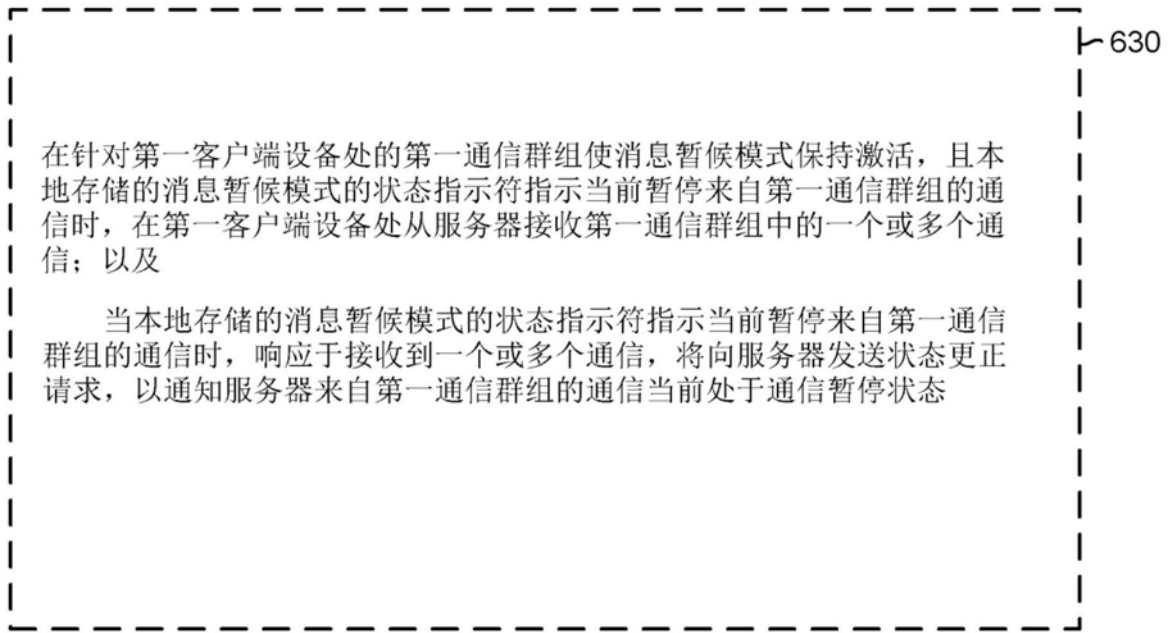


图6D