



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106576071 A

(43)申请公布日 2017. 04. 19

(21)申请号 201580041450.8

(74)专利代理机构 永新专利商标代理有限公司
72002

(22)申请日 2015.07.24

代理人 刘瑜 王英

(30)优先权数据

1413512.3 2014.07.30 GB
14/498,544 2014.09.26 US

(51)Int.Cl.

H04L 12/58(2006.01)

(85)PCT国际申请进入国家阶段日
2017.01.25

(86)PCT国际申请的申请数据
PCT/US2015/041890 2015.07.24

(87)PCT国际申请的公布数据
W02016/018734 EN 2016.02.04

(71)申请人 微软技术许可有限责任公司
地址 美国华盛顿州

(72)发明人 M·阿塔梅尔 M·钦奎利
L·柯兰托尼奥

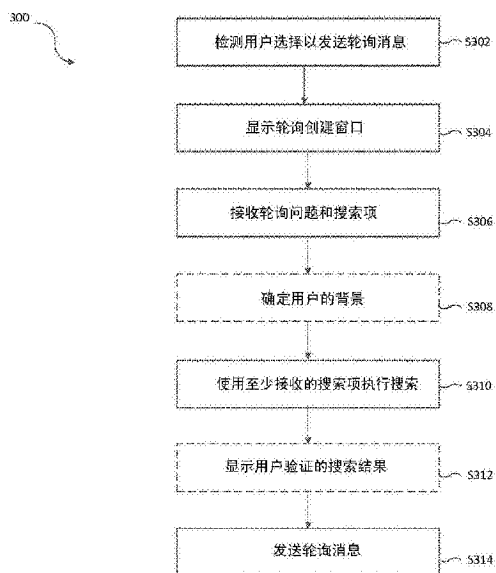
权利要求书2页 说明书11页 附图9页

(54)发明名称

即时消息传送

(57)摘要

一种即时消息传送通信方法,该方法由客户端应用程序当在用户设备上执行时实现,该方法包括:检测用户设备的用户在通信网络上向即时消息传送通信会话的至少一个另外的设备发送轮询消息的选择;接收由用户使用用户设备的输入设备输入的搜索项;在通信网络上向网络实体发送包括搜索项的搜索请求,网络实体被配置为执行对网络内容的搜索;以及响应于发送搜索请求,基于从网络实体接收的搜索结果来自动地填充要发送到至少一个另外的设备的轮询消息中的多个轮询选项字段。



1. 一种即时消息传送通信方法,所述方法由客户端应用程序当在用户设备上执行时实现,所述方法包括:

检测所述用户设备的用户的在通信网络上向即时消息传送通信会话的至少一个另外的设备发送轮询消息的选择;

接收由所述用户使用所述用户设备的输入设备输入的搜索项;

在所述通信网络上向网络实体发送包括所述搜索项的搜索请求,所述网络实体被配置为执行对网络内容的搜索;以及

响应于发送所述搜索请求,基于从所述网络实体接收的搜索结果来自动地填充要发送到所述至少一个另外的设备的轮询消息中的多个轮询选项字段。

2. 根据权利要求1所述的方法,还包括:确定所述用户设备的用户的背景信息,以及将所确定的背景信息包括在所述搜索请求中。

3. 根据权利要求2所述的方法,其中,所述背景信息包括所述用户设备的位置,并且所述接收的搜索结果是基于所述搜索项和所述用户设备的所述位置的感兴趣的位置。

4. 根据权利要求3所述的方法,其中,确定所述用户设备的所述位置包括以下操作中的一个操作:

向所述用户设备的位置确定模块发送对所述位置信息的请求,以及响应于发送所述请求,从所述位置确定模块接收所述位置信息;

接收由所述用户使用所述输入设备手动输入的位置信息;以及

使用从所述用户设备的位置确定模块接收的位置信息来确定在一天中的时间段期间所述用户设备的至少一个预期的位置,并且使用一天中的时间信息来预测所述用户设备的位置在所述至少一个预期的位置中的一个位置处。

5. 根据任一项前述权利要求所述的方法,所述客户端应用程序具有用户接口,并且所述的检测所述用户的所述选择包括:检测所述用户与所述用户接口的交互。

6. 根据权利要求5所述的方法,还包括:在所述用户设备的显示器上显示要在所述用户接口中发送的所述轮询消息。

7. 根据权利要求6所述的方法,其中,所显示的要发送的轮询消息包括多个能够选择的轮询选项移除图标,每个能够选择的轮询选项移除图标与所述多个轮询选项字段中的一个轮询选项字段相关联。

8. 根据权利要求7所述的方法,还包括:检测对所述能够选择的轮询选项移除图标中的一个轮询选项移除图标的选择,以及(i)从要发送的所述轮询消息中移除与所选择的能够选择的轮询选项移除图标相关联的所述轮询选项字段,或(ii)将与所选择的能够选择的轮询选项移除图标相关联的所述轮询选项字段的所述搜索结果用所述接收的搜索结果中的另一搜索结果来替换。

9. 一种用户设备,包括:

输入设备;

网络接口,所述网络接口被配置为在即时消息传送通信期间在通信网络上在所述用户设备与至少一个另外的用户设备之间发送和接收消息;

一个或多个处理器,所述处理器被配置为运行客户端应用程序,其中,所述客户端应用程序被配置为执行以下操作:

检测所述用户设备的用户的在通信网络上向即时消息传送通信会话的至少一个另外的设备发送轮询消息的选择;

接收由所述用户使用所述输入设备输入搜索项;

经由所述网络接口在所述通信网络上向网络实体发送包括所述搜索项的搜索请求,所述网络实体被配置为执行对网络内容的搜索;以及

响应于发送所述搜索请求,基于经由所述网络接口从所述网络实体接收的搜索结果来自动地填充要发送到所述至少一个另外的设备的轮询消息中的多个轮询选项字段。

10. 一种计算机程序产品,所述计算机程序产品体现在非暂时性计算机可读介质上,并且被配置为当在用户设备的处理器上执行时执行以下操作:

检测所述用户设备的用户的在通信网络上向即时消息传送通信会话的至少一个另外的设备发送轮询消息的选择;

接收由所述用户使用所述用户设备的输入设备输入搜索项;

确定所述用户设备的所述位置;

在所述通信网络上向网络实体发送将所述搜索项和对所述位置的指示包括在内的搜索请求,所述网络实体被配置为基于接收的搜索项和接收的位置信息来执行对感兴趣的位置的搜索;以及

响应于发送所述搜索请求,基于从所述网络实体接收的搜索结果来自动地填充要发送到所述至少一个另外的设备的轮询消息中的多个轮询选项字段。

即时消息传送

背景技术

[0001] 基于分组的通信系统允许诸如个人计算机的设备的用户使用诸如互联网协议 (IP) 的分组协议跨计算机网络进行通信。基于分组的通信系统可以用于各种类型的通信事件。能够建立的通信事件包括语音通话、视频通话、即时消息传送、语音邮件、文件传输等。这些系统对用户是有利的,因为它们通常具有比固网或移动网络低得多的成本。这对于远程通信来说尤其如此。为了使用基于分组的系统,用户在他们的设备上安装和执行客户端软件。客户端软件提供基于分组的连接以及诸如注册和认证的其它功能。

[0002] 通信系统允许设备的用户跨计算机网络(例如互联网)进行通信。能够建立的通信事件包括语音通话、视频通话、即时消息传送、语音邮件、文件传输等。

[0003] 即时消息传送通信会话允许经由计算机网络在计算机设备的用户之间进行聊天。每个用户可以将文本输入到字段中,致动发送按钮,从而创建传送给另一个用户的即时消息。

[0004] 已知即时消息传送通信会话的用户创建轮询并且在会话期间与即时消息传送通信会话的其他用户共享轮询以接收他们的反馈。创建轮询的用户手动指定每个轮询选项。例如,创建轮询以使一群朋友决定去哪里去吃午餐的用户找出附近餐馆的名称,手动输入它们作为轮询选项,并与该群组的其余人共享轮询。

发明内容

[0005] 发明人已经认识到手动创建轮询的过程对于用户来说是乏味的。例如,用户创建通常必须使用网络浏览器或在他们的设备上运行的其它软件应用程序来找到轮询选项,然后使用通信客户端应用程序来创建和共享轮询。

[0006] 根据本公开内容的一个方面,提供了一种即时消息传送通信方法,由客户端应用程序当在用户设备上执行时实现,所述方法包括:检测所述用户设备的用户在通信网络上向即时消息传送通信会话的至少一个另外的设备发送轮询消息的选择;接收由所述用户使用所述用户设备的输入设备输入的搜索项;在所述通信网络上向网络实体发送包括所述搜索项的搜索请求,所述网络实体被配置为执行对网络内容(web内容)的搜索;以及响应于发送所述搜索请求,基于从所述网络实体接收的搜索结果来自动地填充要发送到所述至少一个另外的设备的轮询消息中的多个轮询选项字段。

[0007] 根据本公开内容的另一方面,提供了一种用户设备,包括:输入设备;网络接口,所述网络接口被配置为在即时消息传送通信期间在通信网络上在所述用户设备与至少一个另外的用户设备之间发送和接收消息;一个或多个处理器,所述处理器被配置为运行客户端应用程序,其中,所述客户端应用程序被配置为执行以下操作:检测所述用户设备的用户在通信网络上向即时消息传送通信会话的至少一个另外的设备发送轮询消息的选择;接收由所述用户使用所述输入设备输入的搜索项;经由所述网络接口在所述通信网络上向网络实体发送包括所述搜索项的搜索请求,所述网络实体被配置为执行对网络内容的搜索;响应于发送所述搜索请求,基于经由所述网络接口从所述网络实体接收的搜索结果,自动地

填充要发送到所述至少一个另外的设备的轮询消息中的多个轮询选项字段。

[0008] 根据本公开内容的另一方面,提供了一种计算机程序产品,所述计算机程序产品体现在计算机可读介质上,并且被配置为当在处理器上执行时执行本文所述的任何方法。

[0009] 根据本公开内容的一个方面,提供了一种计算机程序产品,所述计算机程序产品体现在计算机可读介质上,并且被配置为当在用户设备的处理器上执行时执行以下操作:检测所述用户设备的用户在通信网络上向即时消息传送通信会话的至少一个另外的设备发送轮询消息的选择;接收由所述用户使用所述用户设备的输入设备输入的搜索项;确定所述用户设备的所述位置;在所述通信网络上向网络实体发送包括所述搜索项和所述位置的指示的搜索请求,所述网络实体被配置为基于接收的搜索项和接收的位置信息来执行对感兴趣的位置的搜索;以及响应于发送所述搜索请求,基于从所述网络实体接收的搜索结果来自动地填充要发送到所述至少一个另外的设备的轮询消息中的多个轮询选项字段。

[0010] 提供本发明内容以便以简化形式介绍将在以下具体实施方式中进一步描述的一些概念。本发明内容不意图识别所要求保护的的主题的关键特征或必要特征,也不意图用于限制所要求保护的的主题的范围。

附图说明

[0011] 为了更好地理解本公开内容并且示出如何实现本公开内容,现在将通过示例的方式参考以下附图,其中:

[0012] 图1示出了通信系统;

[0013] 图2示出了用户终端的示意图;

[0014] 图3是生成轮询消息的过程的流程图;

[0015] 图4a例示了显示通信客户端应用程序的聊天窗口的用户终端;

[0016] 图4b例示了显示通信客户端应用程序的第一轮询生成窗口的用户终端;

[0017] 图4c例示了显示通信客户端应用程序的第二轮询生成窗口的用户终端;

[0018] 图4d例示了显示通信客户端应用程序的第三轮询生成窗口的用户终端;以及

[0019] 图4e例示了在通信客户端应用程序的聊天窗口中显示已发送的轮询的用户终端;以及

[0020] 图5是编辑轮询消息的过程的流程图。

具体实施方式

[0021] 现在将仅通过示例的方式描述实施例。

[0022] 图1示出了通信系统100,其包括与用户终端102相关联的第一用户104(用户A)、与用户终端108相关联的第二用户110(用户B)、与用户终端112相关联的第三用户114(用户C)和与用户终端116相关联的第四用户118(用户D)。用户终端可以在通信系统100中的通信网络106上通信,从而允许用户在通信网络106上彼此通信。通信网络106可以是具有提供用户终端之间的通信信道的能力的任何适当的网络。例如,通信网络106可以是互联网或另一类型的网络(诸如高数据速率移动网络、诸如第三代(“3G”)移动网络)。

[0023] 注意,在替代实施例中,用户终端可以经由图1中未示出的附加中间网络连接到通信网络106。例如,如果用户终端是移动设备,则其可以经由蜂窝移动网络(图1中未示出),

例如GSM或UMTS网络,连接到通信网络106。

[0024] 用户终端可以是例如移动电话、个人数字助理(“PDA”)、个人计算机(“PC”) (包括,例如Windows™、Mac OS™和Linux™ PC)、平板计算机、游戏设备或能够连接到通信网络106的其它嵌入式设备。

[0025] 用户终端102执行通信客户端应用程序105,该客户端应用程序105由与通信系统100相关联的软件提供商提供。通信客户端应用程序105是在用户终端102中的本地处理器上执行的软件程序。通信客户端应用程序105在用户终端102处执行所需的处理,以便用户终端102在通信系统100上发送和接收数据。在用户终端102处执行的通信客户端应用程序105可以通过数字证书的出现(例如,证明用户104是通信系统的真实订户——在W02005/009019中进行了更详细的描述)被认证以在通信系统上进行通信。

[0026] 用户终端108、112、116各自在本地处理器上执行通信客户端应用程序,通信客户端应用程序对应于在用户终端102处执行的通信客户端应用程序105。图1中所示的用户终端是通信系统中的端点。为了清楚起见,图1仅示出了四个用户和四个用户终端,但是还有更多的用户和用户设备可以被包括在通信系统100中,并且可以使用在相应的用户设备上执行的相应的通信客户端在通信系统100上进行通信,如本领域中已知的。

[0027] 在即时消息传送通信会话期间交换的消息在网络106上传输。它们可以经由连接到网络106的网络实体(例如服务器)在用户终端之间传输。可替代地或者附加地,通信会话的消息可以在用户终端之间的点对点路由(即,不经由通信系统100中的任何服务器的路由)上传送,如本领域中已知的。

[0028] 图2例示了用户终端102的详细视图,用于在通信系统100上通信的通信客户端应用程序在用户终端102上执行。用户终端102包括中央处理单元(“CPU”)202,中央处理单元202连接诸如显示屏或触摸屏的显示器204、诸如小键盘206、相机208和触摸屏204的输入设备。输出音频设备210(例如扬声器)和输入音频设备212(例如麦克风)连接到CPU 202。显示器204、小键盘206、相机208、输出音频设备210和输入音频设备212可以集成到如图2所示的用户终端102中。在替代用户终端中,显示器204、小键盘206、相机208、输出音频设备210和输入音频设备212中的一个或多个可以不集成到用户终端102中,并且可以经由相应的接口连接到CPU202。这样的接口的一个示例是USB接口。CPU 202连接到网络接口224,例如用于与通信网络106通信的调制解调器。网络接口224可以集成到如图2所示的用户终端102中。在替代用户终端中,网络接口224未集成到用户终端102中。用户终端102还包括如本领域已知的用于储存数据的存储器226。存储器226可以是诸如ROM的永久性存储器。存储器226可以可替代地为诸如RAM的暂时性存储器。

[0029] 用户终端102安装有通信客户端应用105,因为通信客户端应用程序105被储存在存储器226中并且被布置为在CPU 202上执行。图2还例示了在CPU 202上执行的操作系统(“OS”)214。在OS 214之上运行的是用于上面提到的通信客户端应用程序112的软件堆栈216。软件堆栈示出了输入/输出层(I/O层)218、客户端引擎层220和客户端用户接口层(“UI”)222。每一层负责特定的功能。因为每个层通常与两个其它层通信,所以它们被认为布置在如图2所示的堆栈中。操作系统214管理计算机的硬件资源,并且处理经由网络接口224发送到通信网络106和从通信网络106发送的数据。输入/输出层218包括音频和/或视频编解码器,其接收输入编码流并且对该编码流进行解码以便适当地输出到扬声器210和/或

显示器204,以及从麦克风212和/或相机208接收未编码的音频和/或视频数据并且将该数据编码以作为流传输到通信系统100的其它终端用户终端。客户端引擎层220处理如上文所讨论的VoIP系统的连接管理功能,例如通过基于服务器或P2P地址查找和认证建立呼叫或其它连接。客户端引擎还可以负责本文中未讨论的其它辅助功能。客户端引擎220还与客户端用户接口层222通信。客户端引擎220可以被布置为控制客户端用户接口层222,以经由显示在显示器204上的客户端的用户接口向用户终端102的用户呈现信息,并且经由用户接口从用户和用户终端102接收信息。

[0030] 轮询消息创建

[0031] 现在将参考图3描述在通信网络106上的多个用户设备(另外本文中被称为用户终端)之间的即时消息传送通信会话期间实现的方法,图3是由在用户终端102上执行的客户端应用程序105执行的过程300的流程图,用于生成轮询消息。还将参考图4a、4b、4c、4d和4e,其例示了作为过程300的一部分在各种实施例中呈现的示例性客户端用户接口。

[0032] 参考进行即时消息传送会话的用户A 104、用户B 110、用户C 114和用户D 118来描述本公开内容的实施例,由此可以在即时消息传送通信会话中在用户终端102、108、112和116之间发送和接收信息。

[0033] 由在用户终端102上执行的通信客户端应用程序105提供的客户端用户接口可操作以显示由用户A 104输入的要在即时消息传送通信会话的消息中发送但是尚未被发送的文本。具体地,通信客户端应用程序105经由客户端用户接口显示消息字段402(图4a中所示),用户A 104能够使用例如触摸屏204或小键盘206输入文本到消息字段402中。客户端用户接口显示可选的发送选项408,用户A 104可以在输入这样的文本之后选择发送选项408。作为响应,通信客户端应用程序105创建包含输入文本的消息,并且经由通信网络106将所创建的消息发送到用户终端108、112、116。从用户终端102发送的消息和从用户终端108、112、116接收的消息被显示在聊天窗口403中。

[0034] 在步骤S302处,通信客户端应用105检测用户A 104中的选择,以基于检测到与由通信客户端应用程序105提供的客户端用户接口的交互来向用户B-D发送轮询消息。通信客户端应用程序105可以经由客户端用户接口显示菜单按钮(图4a和4e中的404),用户A 104能够使用诸如鼠标(图2中未示出)、小键盘206之类的适当的输入设备或使用触摸屏204来选择该菜单按钮。通过浏览整个菜单选项,用户A 104能够做出适当的选择以向用户B-D发送轮询消息。可替代地或另外地,通信客户端应用程序105可以经由客户端用户接口显示用于传送轮询消息的专用按钮。

[0035] 响应于在步骤S302处的检测,过程300进行到步骤S304。在步骤S304处,通信客户端应用程序105经由客户端用户接口显示第一轮询生成窗口405。第一轮询生成窗口405在图4b中示出。

[0036] 在步骤S306处,通信客户端应用程序105接收轮询问题和搜索项。

[0037] 如图4b所示,第一轮询生成窗口405包括轮询问题输入字段408。可以由用户A 104使用诸如键盘206的适当的输入设备或使用触摸屏204在轮询问题输入字段408中输入轮询问题。图4b例示了示例轮询问题409“以及这些地方中的哪一个地方?”,其已经被输入到轮询问题输入字段408中。

[0038] 第一轮询生成窗口405包括第一可选图标410和第二可选图标412。如果用户A 104

希望通信客户端应用程序105执行对轮询选项的自动搜索,则用户A 104选择第一可选图标410,并且如果他手动输入轮询选项,则选择第二可选图标412。

[0039] 响应于检测到对第一可选图标410的选择,通信客户端应用程序105可以经由客户端用户接口显示第二轮询生成窗口425(在图4c中示出)。可替代地,在选择第一可选图标410之后,用户A 104可以选择可选择按钮407a以导航到第二轮询生成窗口425。

[0040] 如图4e所示的第二轮询生成窗口425包括搜索项输入字段414。

[0041] 搜索项可以由用户A 104使用诸如小键盘206的适当的输入设备或使用触摸屏204在搜索项输入字段414中输入。图4c例示了示例搜索项416“披萨”,其已经被输入到轮询问题输入字段408。

[0042] 用户A 104可以选择可选择按钮407a,以导航到第三轮询生成窗口435。

[0043] 在步骤S308处,通信客户端应用程序105可选地确定用户A的背景。在一个示例步骤S308中包括确定用户终端102的位置(从而确定用户A 104的位置)。

[0044] 通信客户端应用程序105可以以各种方式确定用户终端102的位置。

[0045] 在一个示例中,通信客户端应用程序105可以通过与运行在OS 214之上的位置确定模块230通信来确定用户终端102的位置。位置确定模块230被配置为确定用户终端102的位置。位置确定模块230使用地理定位技术,根据相对于地球表面的地理位置来确定用户终端102的位置;例如诸如GPS(全球定位系统,包括诸如辅助GPS或差分GPS的潜在变体)、GLONASS(全球导航卫星系统)或伽利略(Galileo)的基于卫星的定位系统;和/或相对于多个不同的无线基站或具有已知位置的接入点的三边测量(或更通常地,多边测量);和/或基于检测相对于已知基站或接入点的信号强度的技术。其他公知的方法可以用于用户终端102以确定其位置。在该示例中,响应于向位置确定模块230发送对位置信息的请求,通信客户端应用程序105基于从位置确定模块230接收的位置信息(例如,纬度/经度信息)来确定用户终端102的位置。

[0046] 通信客户端应用程序105可以基于由用户A 104选择或输入的用户终端102的位置的指示来确定用户终端102的位置。例如,用户A 104可以在由通信客户端应用程序105提供的客户端用户接口中手动输入他的位置。在另一示例中,用户A 104可以在由通信客户端应用程序105提供的客户端用户接口中选择在线呈现状态或输入情绪消息,客户端用户接口提供对用户A的位置的指示(例如,指示他在特定的城市、州或国家)。

[0047] 在另一示例中,通信客户端应用程序105可以基于机器学习技术来确定用户终端102的位置。例如,通信客户端应用程序105可以在一天的不同时间(这可以周期性地,例如每小时一次)与位置确定模块230通信,并且如果用户终端102在延长的时间段内在相同区域中(由通信客户端应用程序105的提供者配置),则通信客户端应用程序105可以推断用户A的工作位置(基于用户终端102在8am-5pm之间的位置)和用户A的家的位置(基于用户终端102从下午6点起的位置)。因此,基于一天中的时间,通信客户端应用程序105能够预测用户终端102的位置在这些预期的位置中的一个位置。

[0048] 用户A 104的其它背景信息可以包括用户A的年龄、语言、国籍和性别等。通信客户端应用程序105能够基于用户A 102输入的简档信息来确定该其它背景信息。背景信息还可以包括一天中的时间。

[0049] 在步骤S310处,通信客户端应用程序105使用至少搜索项416来执行搜索。步骤

S310包括通信客户端应用程序105将包括搜索项416的搜索请求发送到网络服务器(图1中未示出),该网络服务器耦合网络106。网络服务器被配置为执行网络搜索引擎软件以搜索万维网上的内容。示例性搜索引擎是由微软公司(Microsoft®)提供的必应(Bing™)搜索引擎。

[0050] 如果执行步骤S308,则根据所使用的搜索方法,背景信息被包括在搜索项中的搜索请求中或搜索参数中。提供了背景信息,因为这有助于向通信客户端应用程序105提供与用户A 104更相关的搜索结果。例如,如果位置信息被包括在搜索请求中,则通信客户端应用程序105被配置为将搜索请求发送到网络服务器,网络服务器被配置为基于搜索项416和位置信息来返回用户终端102附近的感兴趣位置的搜索结果。例如,使用应用程序编程接口(API)(例如微软必应的兴趣点API)使得网络服务器能够基于搜索请求来搜索网络106中的数据库,其储存感兴趣的位置及其相关联的位置信息。

[0051] 背景信息还可以用于选择适当的搜索介质。例如,如果背景信息包括来自社交网络(例如,Facebook®)的用户的朋友列表,则通信客户端应用程序105可以在步骤S310处在用户A的社交网络的活动馈送中执行搜索。如本领域技术人员已知的,用户活动馈送显示来自用户已经选择关注的其他用户和页面的活动(例如,状态更新、照片、视频、链接等)。

[0052] 在步骤S312处,客户端应用程序105在第三轮询生成窗口435中显示预定数量的返回搜索结果。该预定数量由客户端应用程序105的提供者确定。

[0053] 图4d例示了第三轮询生成窗口435,其包括响应于搜索请求从网络服务器返回到客户端应用程序105的多个搜索结果418a-d。

[0054] 在搜索请求包括搜索项416“披萨”和用户终端102的位置信息的示例中,通信客户端应用程序105接收关于在地理上位于接近用户终端102的位置的“披萨”场所的搜索结果。也就是说,返回到客户端应用程序105的多个搜索结果418a-d是与搜索项416“披萨”相关的感兴趣的位置。

[0055] 返回的感兴趣的位置418a-d将被用作在发送给用户B-D的轮询消息中的轮询选项。图4d例示了第一感兴趣位置“披萨广场”418a、第二感兴趣位置“披萨披萨”418b、第三感兴趣位置“Luigi的披萨”418c和第四感兴趣位置“Papa JJ的披萨”418d。

[0056] 在将轮询消息发送到用户B-D之前,可以由用户A 104编辑轮询选项。例如,如果用户A 104不想在要发送到用户B-D的轮询消息中包括轮询选项中的一个或多个,则用户A 104可以通过选择可选的轮询选项移除图标420来移除轮询选项中的一个或多个,轮询选项移除图标420与要移除的相应的轮询选项相关联。

[0057] 在检测到轮询选项的移除之后,通信客户端应用程序105可以被配置为显示响应于搜索请求而由网络服务器返回的可替代的感兴趣位置作为代替所移除的轮询选项的轮询选项。可替代地,通信客户端105可以被配置为简单地移除轮询选项。

[0058] 在向用户B-D发送轮询消息之前,可以由用户A 104手动输入附加的轮询选项。

[0059] 一旦用户A 104已经完成编辑轮询选项(如果必要的话),用户A 104可以选择可选按钮407a来向用户B-D发送包括轮询问题409和轮询选项418的轮询消息。

[0060] 响应于检测到对可选按钮407a的选择,通信客户端应用程序105被配置为在网络106上向与用户B-D中的每一个相关联的用户终端发送轮询消息422。

[0061] 图4e例示了在客户端用户接口的聊天窗口403中显示的所发送的轮询消息422,聊

天窗口403由通信客户端应用程序105提供。如图4e所示,所发送的轮询消息包括轮询问题409和多个轮询选项418。应当理解,在用户终端108、112和115中的每一个上执行的通信客户端应用程序在客户端用户的聊天窗口中显示接收的轮询消息422,该聊天窗口由相应的通信客户端应用程序提供。

[0062] 本公开内容的实施例通过基于用户的背景(诸如位置和搜索标准)自动生成轮询的选项来改进用户希望生成轮询以在即时消息传送通信会话中使用的用户体验。通过自动生成轮询选项,可以快速生成轮询消息,并且具有希望生成轮询的用户必须执行的减少数量的手动步骤。

[0063] 与现有技术方法形成对比,在即时消息传送通信会话期间交换的轮询消息422被显示在由通信客户端应用程序105提供的客户端用户接口的聊天窗口403中,即显示在即时消息传送通信会话期间交换的消息的区域中。通过在聊天窗口403中显示轮询消息422,可以保持IM对话的连续性并增加用户参与度。

[0064] 为了在生成轮询的过程中的任何点导航离开轮询生成窗口,用户A 104可以选择可选按钮407b以返回到聊天窗口403。

[0065] 编辑轮询消息

[0066] 对于群组即时消息传送通信会话中的用户,当前没有办法在已经接收的消息上协作。例如,如果用户接收到需要反馈的消息(例如,在轮询消息中的投票),则用户没有办法在原始消息的背景下提供该反馈。相反,用户必须创建并发送新消息,其在即时消息传送通信会话的聊天历史中不必要地重复相同的信息。

[0067] 本公开内容的实施例允许即时消息传送通信会话的参与者通过对轮询选项418中的一个或多个轮询选项进行投票来编辑所发送的轮询消息422。

[0068] 现在将参考图5描述在通信网络106上的用户终端104、108、112、116之间的即时消息传送通信会话期间实现的方法,图5是用于编辑轮询消息的过程500的流程图。

[0069] 过程500可以由在相应的用户终端104、108、112、116上执行的每个通信客户端应用程序执行。可替代地,如果在即时消息传送通信会话期间交换的消息经由连接到网络106的网络实体(例如服务器)在网络106上传送,则过程500可以由该网络实体执行。

[0070] 首先将参考由在即时消息传送通信会话中涉及的用户终端中的一个上执行的通信客户端应用程序(特别是在用户终端102上执行的通信客户端应用程序105)执行来描述过程500。

[0071] 响应于在网络106上向与用户B-D中的每一个相关联的用户终端发送轮询消息422,在步骤S502处,通信客户端应用程序105被配置为将轮询消息422的状态信息储存在用户终端102的存储器(例如存储器226)中。状态信息包括关于轮询消息中的多个可更新字段426的信息。状态信息还可以包括轮询消息422的消息标识符、轮询问题409和轮询选项418。

[0072] 轮询消息422的轮询选项418中的每一个与可更新字段426相关联。可更新字段426指示与其相关联的轮询选项相关的用户反馈。下文将参照多个可更新字段426来描述实施例,其包括指示与其相关联的轮询选项的投票数的计数器值(如图4e所示)。然而,可更新字段可以采取许多不同的形式,如稍后将更详细地描述的。

[0073] 当轮询消息422在网络106上被发送到与用户B-D中的每一个相关联的用户终端时,计数器值被设置为默认初始值(即,零)。因此,在发送轮询消息422之后储存在多个可更

新字段426的存储器226中的状态信息包括这些默认的初始计数器值。

[0074] 在步骤S504处,通信客户端应用程序105检测即时消息传送通信会话中的参与者是否已经选择编辑轮询消息422。

[0075] 用户A-D中的任何一个可以通过使用他们各自的用户终端选择他们希望投票的轮询选项来对多个轮询选项418中的一个轮询选项投票。响应于检测到用户对轮询选项418中的一个轮询选项的选择(即,编辑与所选择的轮询选项相关联的计数器值),过程500进行到步骤S506。

[0076] 在步骤S506处,通信客户端应用程序105通过将储存的计数器值递增一来更新与储存在存储器226中的所选择的轮询选项相关联的计数器值。然后,过程500进行到步骤S508。

[0077] 在步骤S508处,通信客户端应用程序105将更新的状态信息传送到即时消息传送通信会话的参与者(即用户A-D)中的至少一个。

[0078] 用户A 104可以通过在由通信客户端应用程序105提供的用户接口中做出选择来选择他希望投票的轮询消息422中的轮询选项。通信客户端应用程序105被配置为检测该选择。

[0079] 如图4e所示,轮询消息422可以包括多个可选图标424,每个可选图标424与相应的轮询选项418相关联。用户A 104可以通过选择与用户A 104希望投票的轮询选项相关联的可选图标424来选择他希望投票的轮询选项。可替代地,轮询选项本身可以是可选图标,用户A 104可以通过选择他希望投票的轮询选项来对可选图标投票。用户A 104可以使用适当的输入设备(例如小键盘206、鼠标或使用触摸屏204)来选择轮询选项。

[0080] 通信客户端应用程序105通过修改在用户终端102的显示器204上的用户接口中显示的轮询消息422的显示来将更新的状态信息传送给用户A104。具体地,通过显示与由用户A 104选择的轮询选项相关联的递增计数器值426。

[0081] 通信客户端应用程序105还被配置为将检测到的选择传送到在用户终端108、112和116上执行的相应的通信客户端应用程序,使得它们可以相应地更新在这些终端上显示的轮询消息422。

[0082] 为了这样做,通信客户端应用程序105生成轮询选项选择消息,其包括轮询消息422的消息标识符、标识用户A 102的用户标识符和用户A选择的轮询选项的指示。通信客户端应用程序105在通信网络106上向用户终端108、112和116发送所生成的轮询选项选择消息。

[0083] 通信客户端应用程序105被配置为基于从参与者的用户终端(例如,用户终端108, 112和116中的一个)接收轮询选项选择消息来检测由其他参与者(用户B-D)中的一个对他们希望投票的轮询选项的选择。通信客户端应用105被配置为基于轮询选项选择消息中的消息标识符来确定轮询选项选择消息涉及的轮询消息(即轮询消息422),并且检测在轮询选项选择消息中指示的所选轮询选项。因此,通信客户端应用程序105能够通过将储存的计数器值递增一来更新与储存在存储器226中的选择的轮询选项相关联的计数器值,并且通过修改显示在用户终端102的显示器204上的用户接口中的轮询消息422的显示将更新的状态信息传送到用户A 104。具体地,通过显示与所选择的轮询选项相关联的增加的计数器值426。

[0084] 在用户终端108、112和116上执行的通信客户端中的每一个被配置为以与上文针对通信客户端应用程序105所描述的相同的方式操作。因此,即时消息传送通信会话中涉及的每个用户可以对多个轮询选项418投票,并且响应于用户的投票更新与轮询消息422中的每个轮询选项418相关联的投票计数。

[0085] 如上所述,如果在即时消息传送通信会话期间交换的消息经由连接到网络106的网络实体(例如服务器)在网络106上传送,则过程500可以由该网络实体执行。

[0086] 在该实施例中,网络实体被配置为将轮询消息422的状态信息储存在网络实体的存储器中或者储存在网络实体可访问的网络106中的外部储存位置中。

[0087] 响应于在用户终端102、108、112和116中的一个上执行的通信客户端应用程序,检测与其上执行通信客户端应用程序的用户终端相关联的用户对轮询选项418中的一个轮询选项的选择,通信客户端应用程序生成轮询选项选择消息,其包括轮询消息422的消息标识符、标识用户的用户标识符以及用户选择的轮询选项的指示。通信客户端应用程序在通信网络106上向网络实体发送所生成的轮询选项选择消息。

[0088] 网络实体将用户列表及用户对特定轮询消息(由轮询消息的消息标识符标识)的轮询响应(每个用户选择的轮询选项)保持在其存储器中(或存储在外部存储中)。从该列表中,网络实体确定对于某一轮询选项的投票数,并且将状态信息传送给即时消息传送通信会话的所有参与者(即用户A-D)。这是需要的,以便避免单个用户能够对多个轮询选项418中的多于一个轮询选项投票。

[0089] 如上所述,轮询消息可以限制单个用户仅对多个轮询选项418中的一个轮询选项投票。可替换地,轮询消息可以允许单个用户对多个轮询选项418中的多于一个轮询选项投票。对于限制单个用户仅对多个轮询选项418中的一个轮询选项投票的轮询消息,保持轮询消息(通信客户端应用或网络实体)的状态信息的实体可操作以基于轮询消息422的消息标识符和标识用户的用户标识符来防止用户对多个轮询选项的多于一个轮询选项投票,或者防止对相同的轮询选项进行多次投票。也就是说,保持轮询消息的状态信息的实体能够检测特定用户是否已经对轮询选项418中的一个轮询选项投票,并且如果是,则响应于来自用户的进一步投票,防止状态信息的更新。

[0090] 尽管上文已经参照多个可更新字段426描述了实施例,可更新字段426包括指示其相关联的轮询选项的投票数的计数器值(如图4e所示),但这仅仅是指示与轮询选项418相关的用户反馈的一个示例方式。可更新字段426可以采用许多不同的形式。

[0091] 例如,多个可更新字段426中的每一个字段可以包括指示对特定轮询选项投票的总投票数的百分比的数值。当轮询消息422在网络106上发送到与用户B-D中的每一个相关联的用户终端时,百分比值被设置为初始值(0%)。保持轮询消息的状态信息的实体通过在检测用户A-D对多个轮询选项418投票之后计算新的百分比值来更新与储存在存储器中的轮询选项相关联的百分比值。

[0092] 在另一示例中,多个可更新字段426中的每一个可以包括指示对特定轮询选项投票的平均星级的星级(例如,用5星)。当轮询消息422在网络106上被发送到与用户B-D中的每一个相关联的用户终端时,星级被设置为初始值(例如零)。保持轮询消息的状态信息的实体通过在检测到用户A-D对轮询选项投一个或多个选票之后计算平均(均)星级,来更新与储存在存储器中的轮询选项相关联的星级。

[0093] 本公开内容的实施例扩展到指示与轮询选项418相关的用户反馈的其它方法,这对于本领域技术人员来说是显而易见的。

[0094] 虽然在图中未示出,但是在即时消息传送通信会话期间显示交换的轮询消息的通信客户端应用程序可以被配置为指示有多少用户已经为轮询选项418中的每个投票和/或已对轮询选项418中的每一个投票的用户的用户名(用于向其他用户的唯一地识别通信系统的用户)。

[0095] 从上述实施例中应当理解,轮询消息422可以由即时消息传送通信会话的用户通过对轮询选项418中的一个或多个轮询选项投票/提供评级来编辑。此外,轮询消息可以通过其它方式进行编辑。

[0096] 例如,即时消息传送通信会话的用户可以通过在轮询消息的评论字段(图中未示出)中输入文本来对轮询选项进行评论。文本可以由用户使用诸如小键盘206的适当的输入设备或使用触摸屏204来插入到评论字段中。这允许用户提供与轮询选项相关的附加反馈。例如,参考图4e中所示的轮询消息422的轮询选项418,用户可以评论为仅仅示例“本周已在这里”,“此地点被关闭以进行翻新”或“总是想要去这里”。因此,应当理解,由即时消息传送通信会话的一个用户插入到轮询消息中的评论可以影响即时消息传送通信会话的其他用户的投票。

[0097] 本公开内容的实施例使得用户能够在原始消息的背景中向需要反馈的消息提供反馈。这避免了对即时消息传送通信会话的聊天历史中的相同信息的不必要的重复。

[0098] 上文参照在显示器204的可用区域400中显示内容的客户端用户接口来描述本公开的实施例。如图4a-e所描绘的显示器的可用区域是整个显示器。然而,设想显示器的可用区域(即,客户端105的可用区域)可以仅构成显示器的一部分,例如,其中显示器的剩余部分由操作系统和/或在其上执行的其它应用程序使用以显示其它内容。

[0099] 在图3和图5中单独示出的步骤可以或不作为单独的步骤实现。

[0100] 通常,本文描述的任何功能可以使用软件、固件、硬件(例如,固定逻辑电路)或这些实现方式的组合来实现。如本文所使用的术语“控制器”、“功能”、“部件”和“应用程序”通常表示软件、固件、硬件或其组合。在使用软件实现方式的情况下,控制器、功能、部件或应用程序表示当在处理器(例如,一个或多个CPU)上执行时执行指定任务的程序代码。程序代码可以储存在一个或多个计算机可读存储器设备中。下文描述的技术的特征是平台独立的,意味着这些技术可以在具有各种处理器的各种商业计算平台上实现。

[0101] 例如,用户终端还可以包括使得用户终端的硬件执行操作的实体(例如软件),例如处理器功能块等等。例如,用户终端可以包括计算机可读介质,其可以被配置为保持使得用户终端,并且更具体地,用户终端的操作系统和相关联的硬件执行操作的指令。因此,指令功能用于配置操作系统和相关联的硬件以执行操作,并且以这种方式引起操作系统和相关联的硬件的变换以执行功能。指令可以由计算机可读介质通过各种不同的配置提供给用户终端。

[0102] 计算机可读介质的一种这样的配置是信号承载介质,并且因此被配置为例如经由网络将指令(例如,作为载波)发送到计算设备。计算机可读介质还可以被配置为计算机可读储存介质,从而不是信号承载介质。计算机可读储存介质的示例包括随机存取存储器(RAM)、只读存储器(ROM)、光盘、闪存、硬盘存储器以及可以使用磁、光和其它技术以储存指

令和其它数据的其它存储设备。

[0103] 尽管已经用特定于结构特征和/或方法动作的语言描述了主题,但是应当理解,所附权利要求中定义的主题不一定限于上述具体特征或动作。相反,上述具体特征和动作被公开为实现权利要求的示例形式。

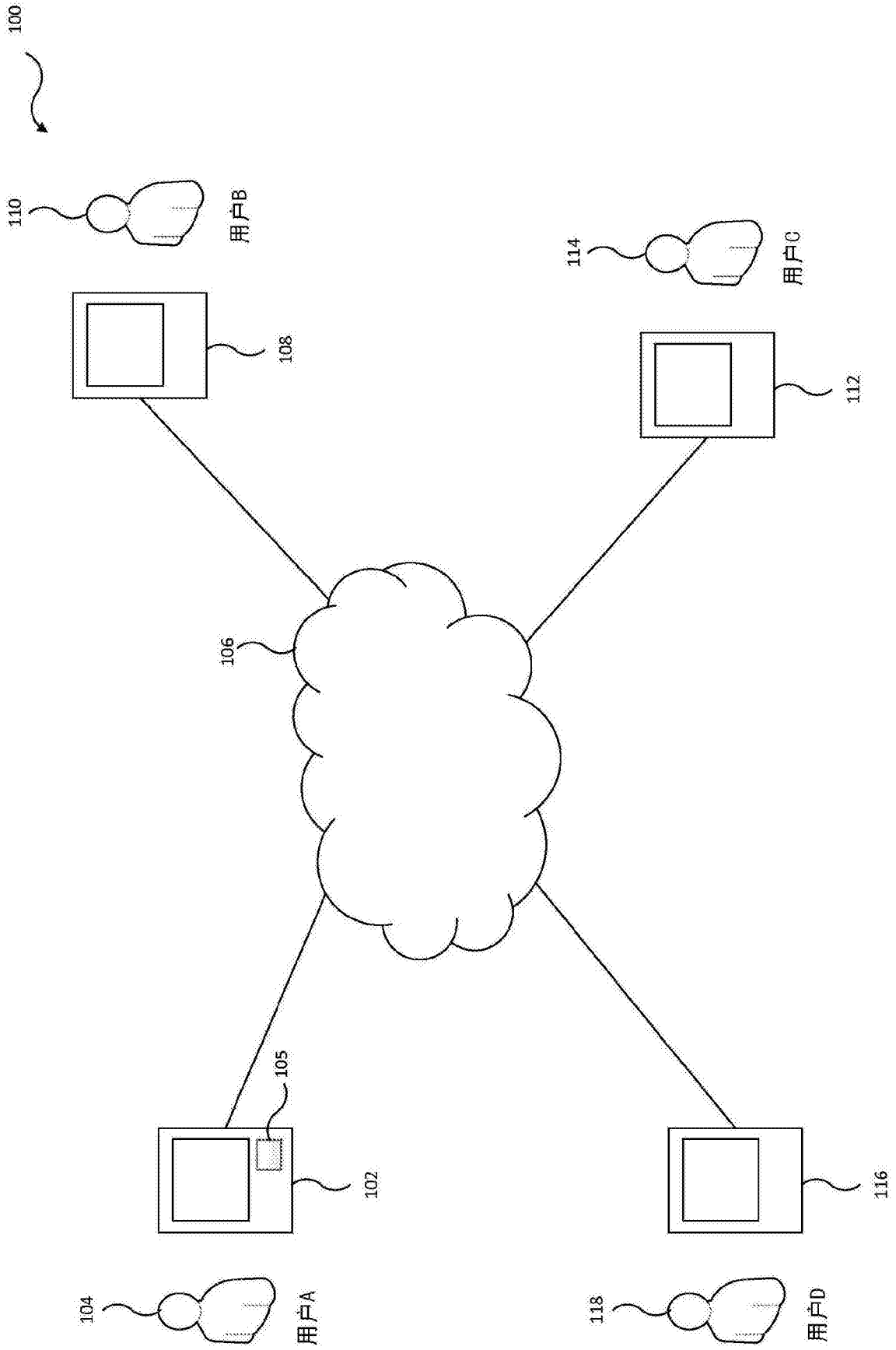


图1

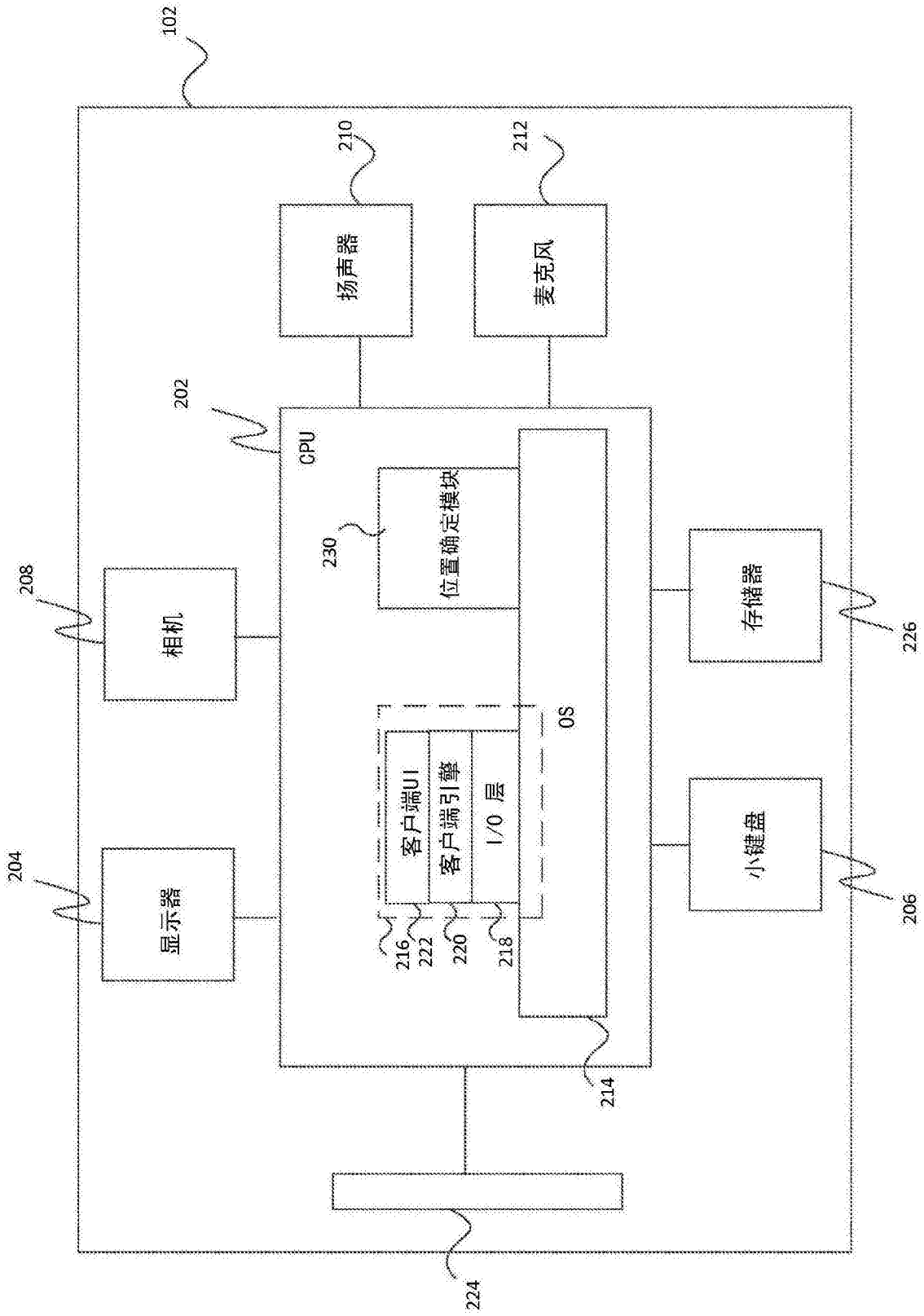


图2

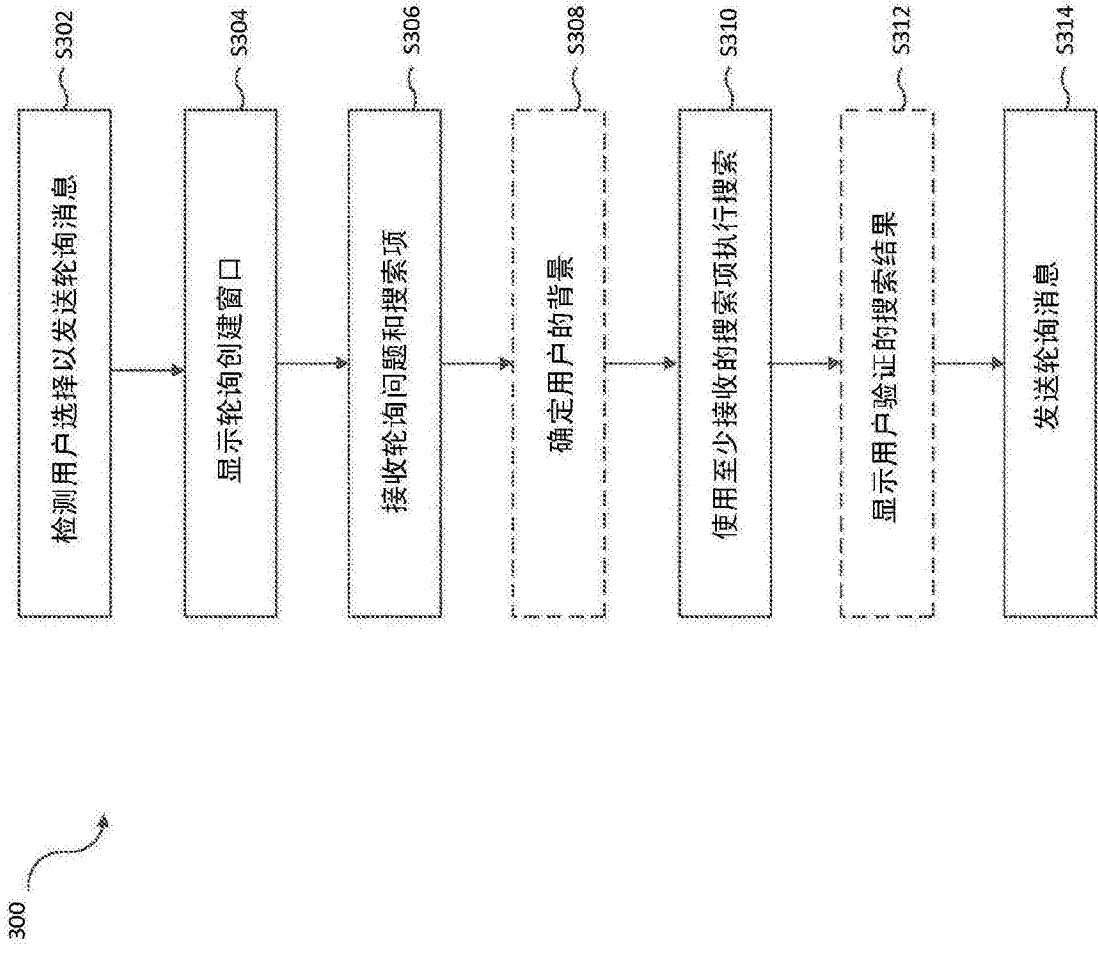


图3

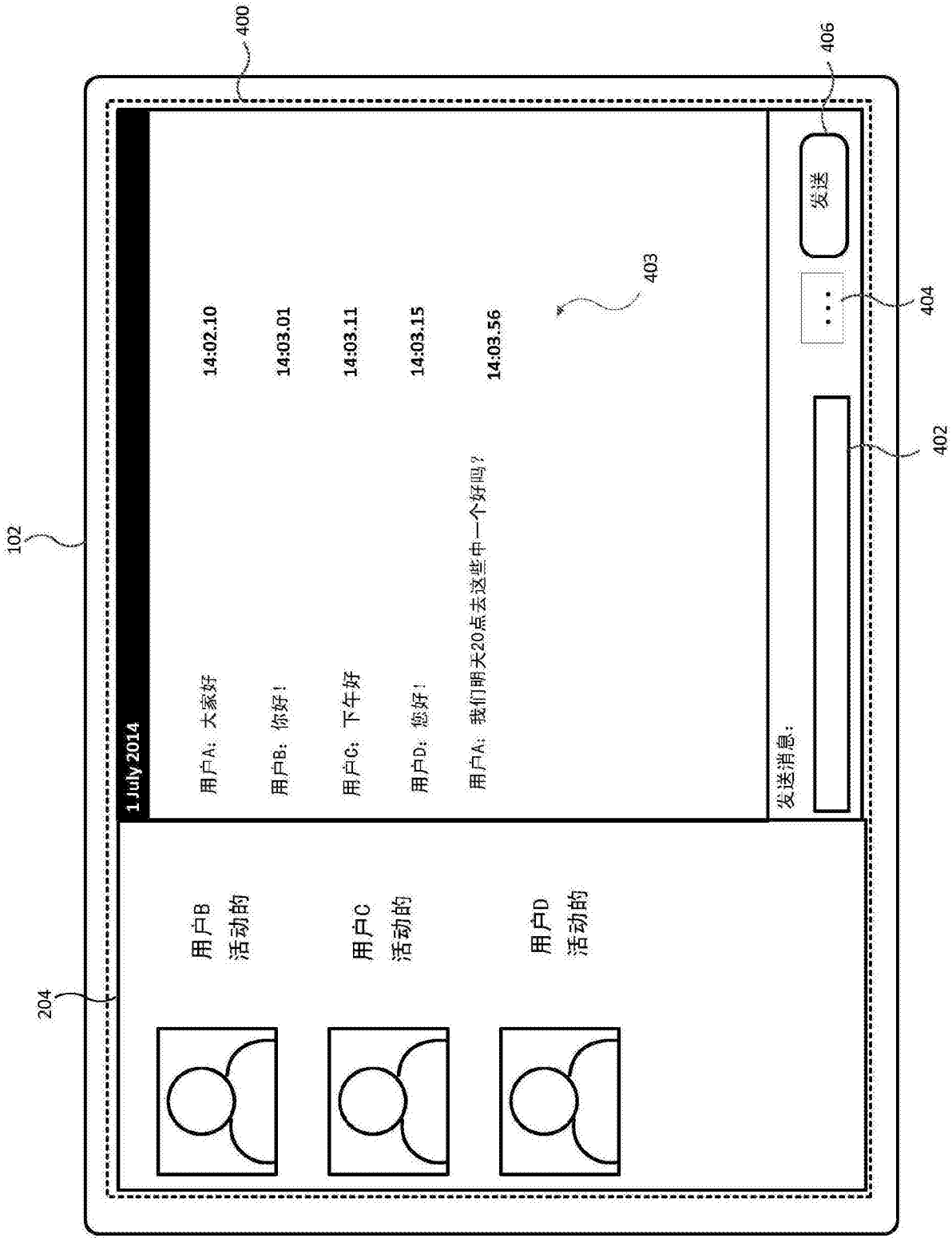


图4a

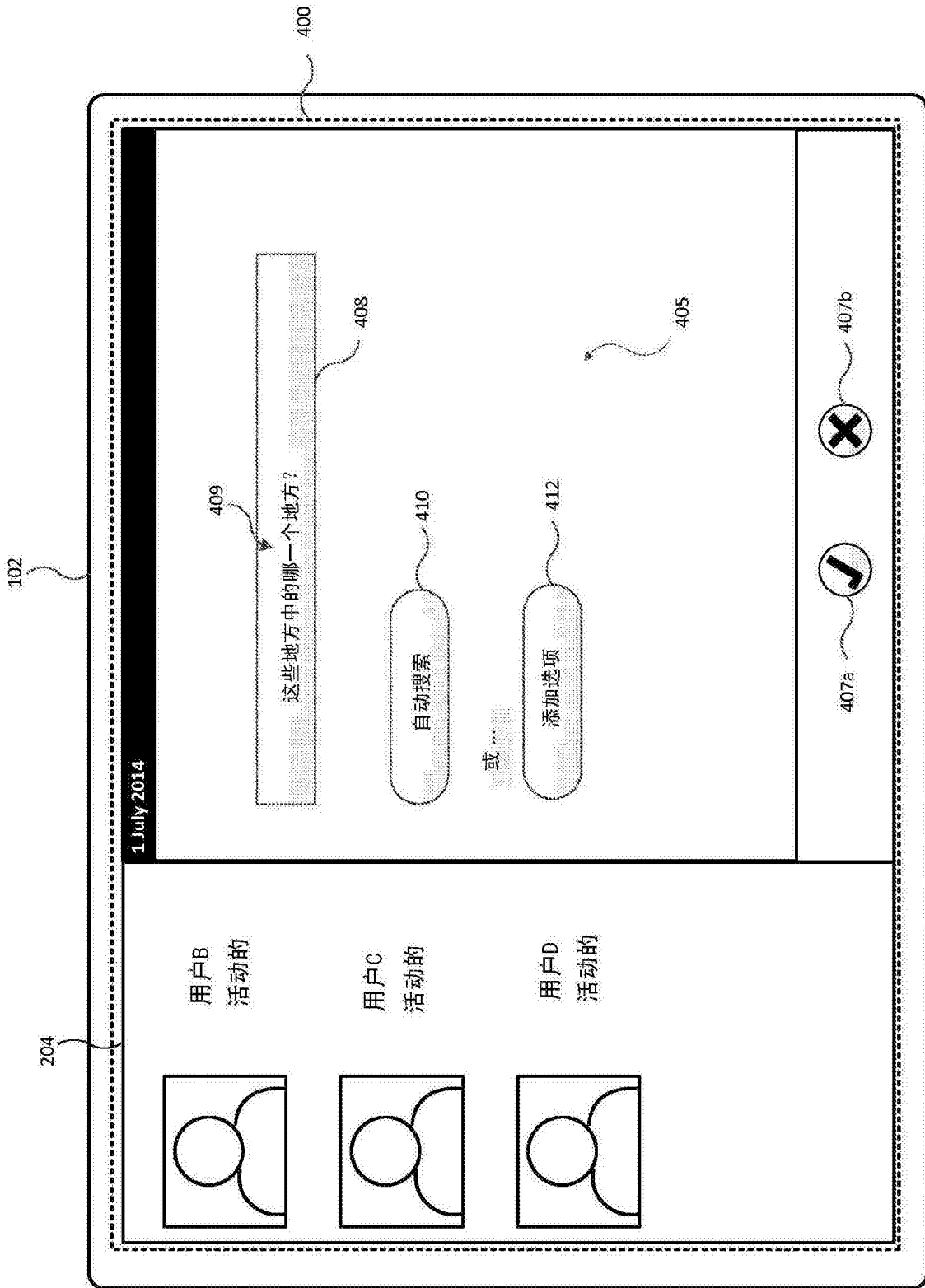


图4b

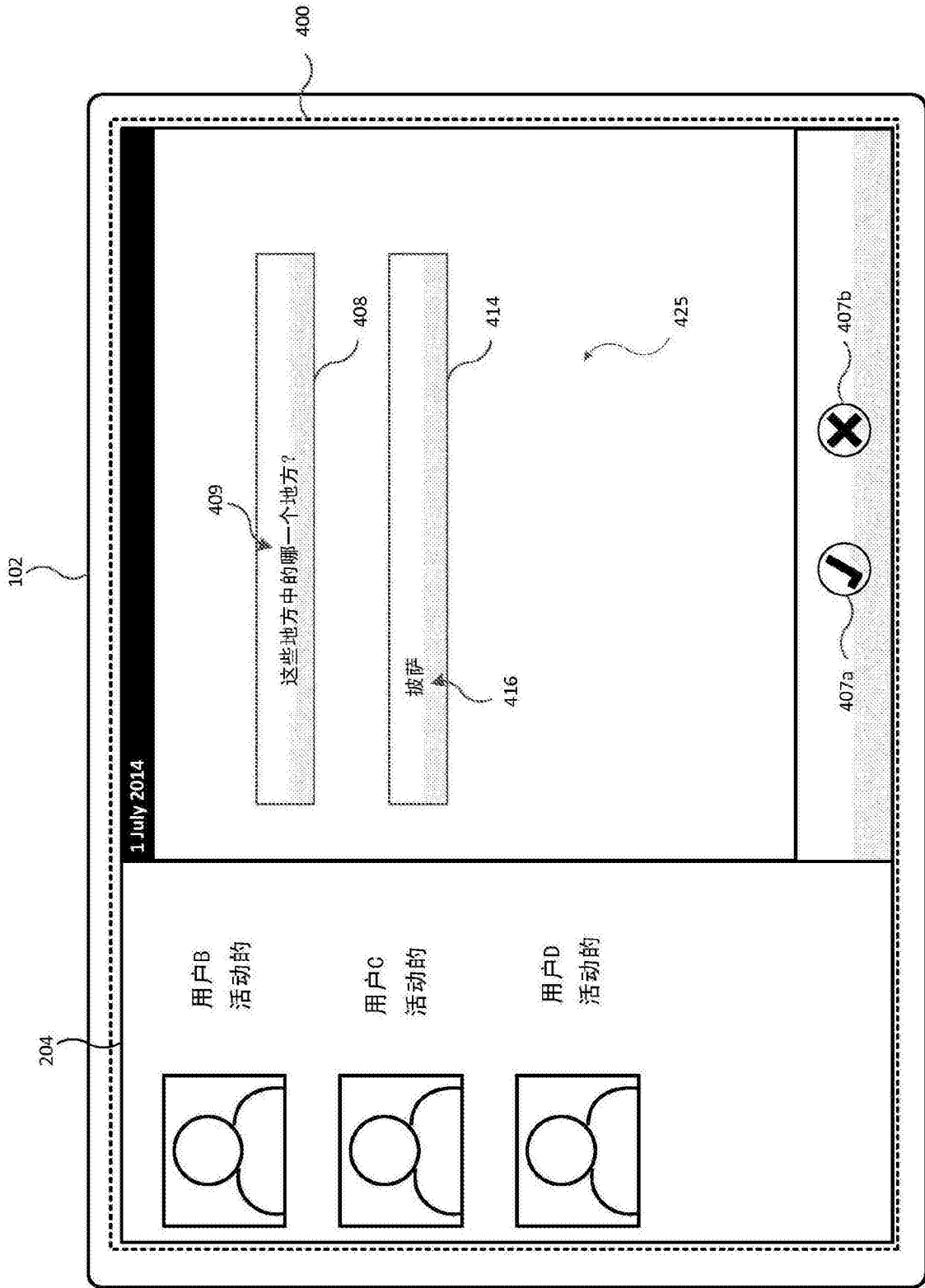


图4c

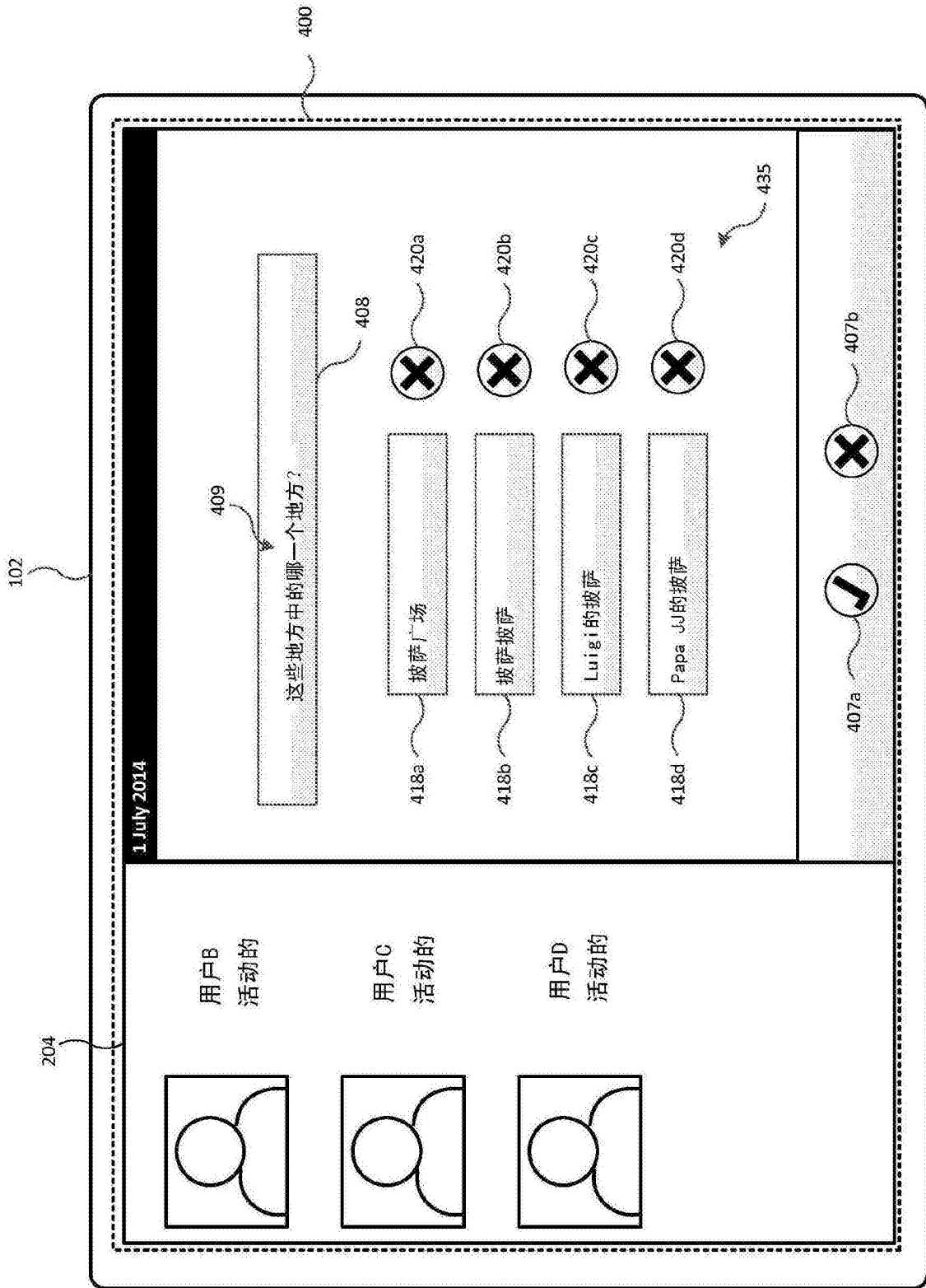


图4d

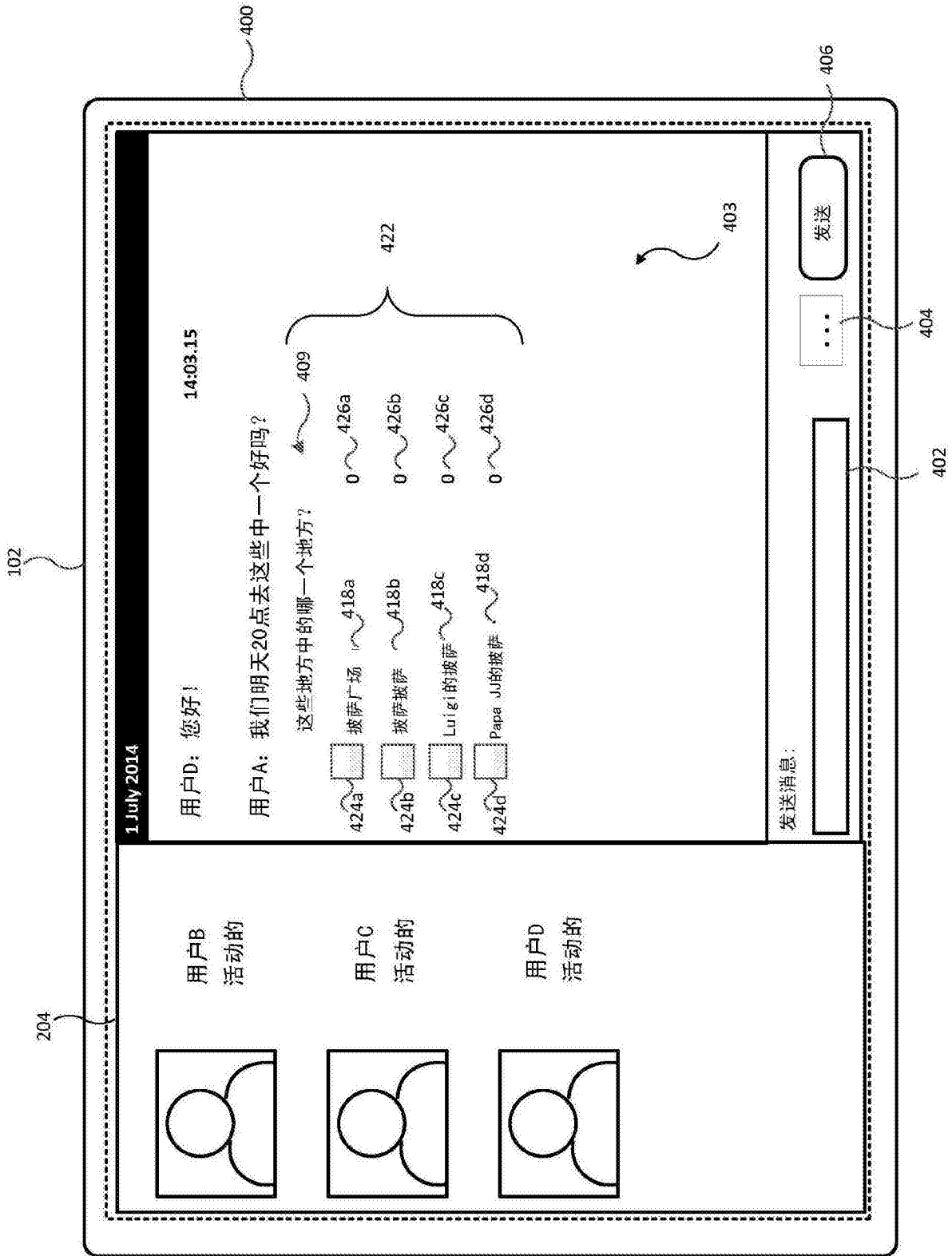


图4e

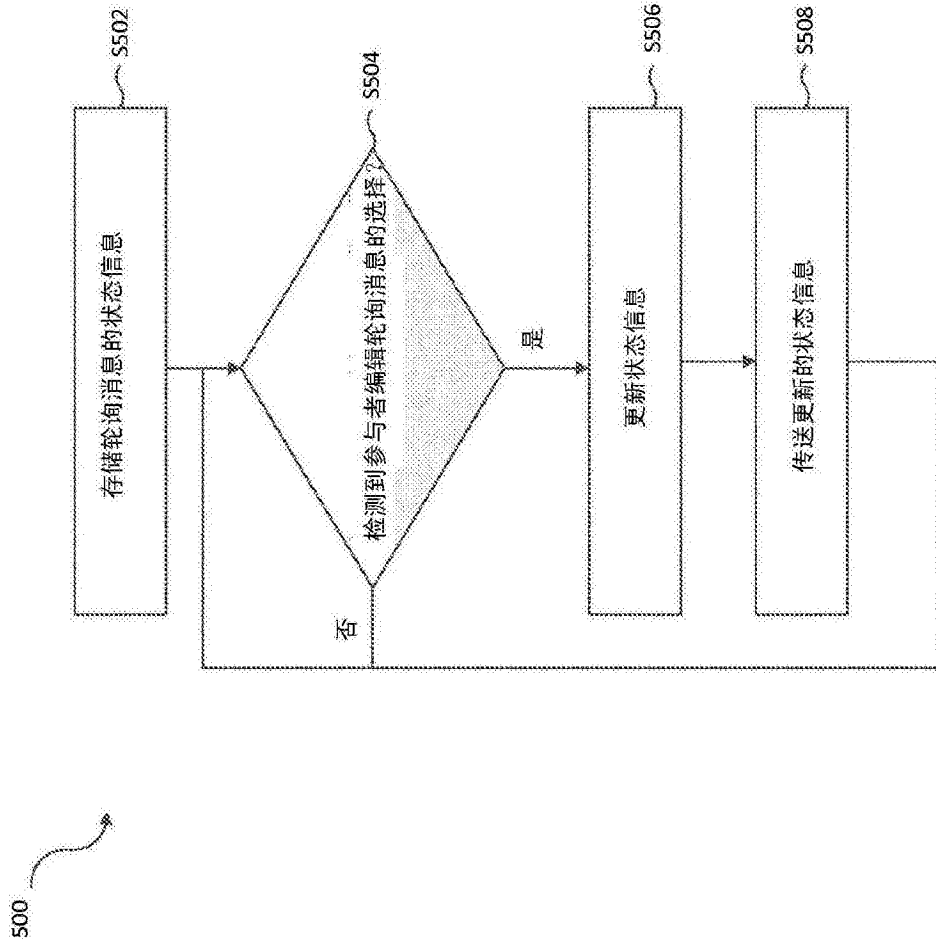


图5