



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 102598035 A

(43) 申请公布日 2012.07.18

(21) 申请号 201080045976.0

(51) Int. Cl.

(22) 申请日 2010.06.11

G06Q 10/10 (2012.01)

H04L 12/58 (2006.01)

(30) 优先权数据

12/552,095 2009.09.01 US

(85) PCT申请进入国家阶段日

2012.04.11

(86) PCT申请的申请数据

PCT/FI2010/050486 2010.06.11

(87) PCT申请的公布数据

W02011/027023 EN 2011.03.10

(71) 申请人 诺基亚公司

地址 芬兰埃斯波

(72) 发明人 J·雷利 T·斯特兰德尔

J·萨洛玛 J·布洛姆 A·阿尼奥

(74) 专利代理机构 北京市金杜律师事务所

11256

代理人 鄭迅 姜彦

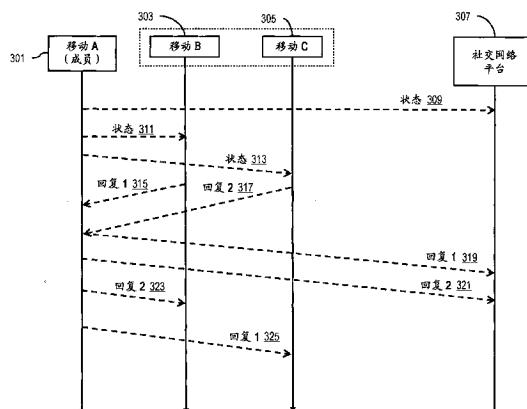
权利要求书 3 页 说明书 15 页 附图 13 页

(54) 发明名称

用于扩增的社交联网消息收发的方法和设备

(57) 摘要

提供了一种用于扩增的社交联网消息收发的手段。生成用于向社交联网服务发布的消息。确定用于与一个或多个用户相关联的一个或多个设备的群组的地址信息。一个或多个用户的至少一个用户不是社交联网服务的订户。寻址信息用于向群组发送消息。从群组的设备之一接收对消息的回复。发起回复向社交联网服务的发布。



1. 一种方法，包括：

生成用于向社交联网服务发布的消息；

确定用于与一个或多个用户相关联的一个或多个设备的群组的寻址信息，其中所述一个或多个用户的至少一个用户不是所述社交联网服务的订户，以及其中所述寻址信息用于向所述群组发送所述消息；

从所述群组的所述设备之一接收对所述消息的回复；以及
发起所述回复向所述社交联网服务的发布。

2. 如权利要求 1 的方法，进一步包括：

确定所述回复是在阈值时段内接收的以触发所述发布。

3. 如权利要求 2 的方法，进一步包括：

将所述消息与配置用于向一个或多个移动设备的所述群组发送消息和从其接收消息的端口相关联；以及

针对所述回复监测与所述端口相关联的传入数据。

4. 如权利要求 1 至 3 中任一的方法，进一步包括：

将所述发送的消息与配置用于向一个或多个设备的所述群组发送消息和从其接收消息的通道相关联。

5. 如权利要求 4 的方法，进一步包括：

从所述回复取回与所述群组的所述设备之一相关联的标识信息；

将所述标识信息与所述寻址信息进行比较；

将所述标识信息与所述一个或多个用户的所述至少一个用户相关联；以及
将所述一个或多个用户的所述至少一个用户与所述回复的所述发布相关联。

6. 如权利要求 5 的方法，进一步包括：

从所述群组的所述设备的第二设备接收对所述消息的第二回复；

从所述回复取回与所述设备的所述第二设备相关联的第二标识信息；

将所述第二标识信息与所述寻址信息进行比较；

将所述第二标识信息与所述一个或多个用户的所述至少一个用户的第二用户相关联；
以及

将所述一个或多个用户的所述至少一个用户的所述第二用户与所述第二回复的所述发布相关联。

7. 如权利要求 1 至 6 中任一的方法，进一步包括：

从所述设备之一接收数据，其中所述消息是使用所述数据生成的。

8. 如权利要求 1 至 7 中任一的方法，进一步包括：

从所述群组的所述设备的第二设备接收对所述消息的第二回复；

确定所述第二回复与不是订户的用户相关联；以及

确定与所述第二回复相关联的限制集合。

9. 一种设备，包括：

至少一个处理器；以及

包括计算机程序代码的至少一个存储器，

所述至少一个存储器和所述计算机程序代码配置用于与所述至少一个处理器一起使

所述设备至少执行以下操作，

生成用于向社交联网服务发布的消息；

确定用于与一个或多个用户相关联的一个或多个设备的群组的寻址信息，其中所述一个或多个用户的至少一个用户不是所述社交联网服务的订户，以及其中所述寻址信息用于向所述群组发送所述消息；

从所述群组的所述设备之一接收对所述消息的回复；以及

发起所述回复向所述社交联网服务的发布。

10. 如权利要求 9 的设备，其中所述设备进一步用于：

确定所述回复是在阈值时段内接收的以触发所述发布。

11. 如权利要求 10 的设备，其中所述设备进一步用于：

将所述消息与配置用于向一个或多个设备的所述群组发送消息和从其接收消息的端口相关联；以及

针对所述回复监测与所述端口相关联的传入数据。

12. 如权利要求 9 至 11 中任一的设备，其中所述设备进一步用于：

将所述发送的消息与配置用于向一个或多个设备的所述群组发送消息和从其接收消息的通道相关联。

13. 如权利要求 12 的设备，其中所述设备进一步用于：

从所述回复取回与所述群组的所述设备之一相关联的标识信息；

将所述标识信息与所述寻址信息进行比较；

将所述标识信息与所述一个或多个用户的所述至少一个用户相关联；以及

将所述一个或多个用户的所述至少一个用户与所述回复的所述发布相关联。

14. 如权利要求 13 的设备，其中所述设备进一步用于：

从所述群组的所述设备的第二设备接收对所述消息的第二回复；

从所述回复取回与所述设备的所述第二设备相关联的第二标识信息；

将所述第二标识信息与所述寻址信息进行比较；

将所述第二标识信息与所述一个或多个用户的所述至少一个用户的第二用户相关联；以及

将所述一个或多个用户的所述至少一个用户的所述第二用户与所述第二回复的所述发布相关联。

15. 如权利要求 9 至 14 中任一的设备，其中所述设备是网关。

16. 如权利要求 9 至 15 中任一的设备，其中所述设备进一步用于：

从所述群组的所述设备的第二设备接收对所述消息的第二回复；

确定所述第二回复与不是订户的用户相关联；以及

确定与所述第二回复相关联的限制集合。

17. 一种计算机可读存储介质，其承载一个或多个指令的一个或多个序列，当由一个或多个处理器执行时，使设备至少执行以下操作：

生成用于向社交联网服务发布的消息；

确定用于与一个或多个用户相关联的一个或多个设备的群组的寻址信息，其中所述一个或多个用户的至少一个用户不是所述社交联网服务的订户，以及其中所述寻址信息用于

向所述群组发送所述消息；

从所述群组的所述设备之一接收对所述消息的回复；以及
发起所述回复向所述社交联网服务的发布。

18. 如权利要求 17 的计算机可读存储介质，其中所述设备进一步用于：
确定所述回复是在阈值时段内接收的以触发所述发布。

19. 如权利要求 18 的计算机可读存储介质，其中所述设备进一步用于：
将所述消息与配置用于向一个或多个设备的所述群组发送消息和从其接收消息的端口相关联；以及

针对所述回复监测与所述端口相关联的传入数据。

20. 如权利要求 17 至 19 中任一的计算机可读存储介质，其中所述设备进一步用于：
将所述发送的消息与配置用于向一个或多个设备的所述群组发送消息和从其接收消息的通道相关联。

21. 一种设备，包括：

用于生成用于向社交联网服务发布的消息的装置；

用于确定用于与一个或多个用户相关联的一个或多个设备的群组的寻址信息的装置，
其中所述一个或多个用户的至少一个用户不是所述社交联网服务的订户，以及其中所述寻
址信息用于向所述群组发送所述消息；

用于从所述群组的所述设备之一接收对所述消息的回复的装置；以及
用于发起所述回复向所述社交联网服务的发布的装置。

用于扩增的社交联网消息收发的方法和设备

背景技术

[0001] 无线（例如，蜂窝）服务提供者和设备制造者在例如通过提供引发兴趣的网络服务而向消费者递送价值和便利方面持续受到挑战。这些网络服务可以包括社交联网服务，其向订阅者提供社交联网服务成员动作的最新动态。

发明内容

[0002] 根据一个实施方式，一种方法包括：生成用于向社交联网服务发布的消息。该方法还包括确定用于与一个或多个用户相关联的一个或多个设备的群组的寻址信息。一个或多个用户的至少一个用户不是社交联网服务的订户。寻址信息用于向群组发送消息。该方法进一步包括从群组的设备之一接收对消息的回复。该方法附加地包括发起回复向社交联网服务的发布。

[0003] 根据另一实施方式，一种设备包括：至少一个处理器，以及包括计算机程序代码的至少一个存储器，至少一个存储器和计算机程序代码配置用于与至少一个处理器一起使该设备生成用于向社交联网服务发布的消息。该设备还用于确定用于与一个或多个用户相关联的一个或多个设备的群组的寻址信息。一个或多个用户的至少一个用户不是社交联网服务的订户。寻址信息用于向群组发送消息。该设备进一步用于从群组的设备之一接收对消息的回复。该设备还附加地用于发起回复向社交联网服务的发布。

[0004] 根据另一实施方式，一种计算机可读存储介质，承载有一个或多个指令的一个或多个序列，当由一个或多个处理器执行时，使设备生成用于向社交联网服务发布的消息。该设备还用于确定用于与一个或多个用户相关联的一个或多个设备的群组的寻址信息。一个或多个用户的至少一个用户不是社交联网服务的订户。寻址信息用于向群组发送消息。该设备进一步用于从群组的设备之一接收对消息的回复。该设备还附加地用于发起回复向社交联网服务的发布。

[0005] 根据另一实施方式，一种设备包括：用于生成用于向社交联网服务发布的消息的装置。该设备还包括用于确定用于与一个或多个用户相关联的一个或多个设备的群组的寻址信息的装置，其中一个或多个用户的至少一个用户不是社交联网服务的订户，以及其中寻址信息用于向群组发送消息。该设备进一步包括用于从群组的设备之一接收对消息的回复的装置。该设备附加地包括用于发起回复向社交联网服务的发布的装置。

[0006] 通过简单地示出多个特定实施方式和实现（包括用于实施本发明的优选模式在内），本发明的其他方面、特征和优势容易从下述具体描述变得明显。本发明还能够支持其他不同实施方式，并且其若干细节可以在各种明显方面中进行修改，这些都不会脱离本发明的精神和范围。因此，附图和描述在本质上是说明性的，而不是限制性的。

附图说明

[0007] 本发明的实施方式通过示例而不是限制方式在附图中的图示中示出：

[0008] 图1是根据一个实施方式的、能够提供扩增的社交联网消息收发的系统示图；

- [0009] 图 2 是根据一个实施方式的用户设备的部件示图；
- [0010] 图 3A 和图 3B 是根据一个实施方式的、用于提供扩增的社交联网消息收发的过程的阶梯示图；
- [0011] 图 4 是根据一个实施方式的、用于提供扩增的社交联网消息收发的过程的流程图；
- [0012] 图 5A 至图 5E 是根据各种实施方式的、在图 3 和图 4 的过程中使用的用户接口示图；
- [0013] 图 6 是可以用来实现本发明实施方式的硬件示图；
- [0014] 图 7 是可以用来实现本发明实施方式的芯片集示图；以及
- [0015] 图 8 是可以用来实现本发明实施方式的移动台（例如，手机）的示图。

具体实施方式

[0016] 公开了一种用于扩增的社交联网消息收发的方法和设备。在以下描述中，出于说明的目的，给出了众多特定细节，以便提供本发明实施方式的完整理解。然而，对于本领域技术人员而言，本发明的实施方式显然可以在无需这些特定细节的情况下或者在利用等同布置的情况下进行实施。在其他情况下，以框图形式示出了公知的结构和器件，以避免不必要的混淆本发明的实施方式。

[0017] 图 1 是根据一个实施方式的、能够提供扩增的社交联网消息收发的系统 100 的示图。为了使用当前生成的微博、媒体共享或其他社交联网服务，用户通常需要加入相同的服务。这对于不希望订阅该服务的人员来说不够方便。他们不想注册社交网络服务可能出于很多原因，诸如成本和隐私方面的考虑。传统上，这些非订户不能参与到源自对社交联网服务的更新的通信交换中。例如，社交联网服务的用户可能希望向服务中该用户的所有好友以及不是社交联网服务的成员的所有好友发布状态消息和 / 或即时消息。

[0018] 为了解决这一问题，图 1 的系统 100 引入了经由使用移动设备上的消息收发服务来提供无订阅社交联网的能力。根据一个实施方式，系统 100 允许使用移动设备上可用的简单的消息收发服务（例如，短消息服务（SMS）、多媒体消息收发服务（MMS）、其他形式的文本消息收发等）、在无需订阅社交联网服务的情况下，例如以微博形式更新状态消息和响应。在一个场景中，用户可以是该用户可以在该处发布微博状态消息（其可以由其他用户进行评论）的社交联网服务的成员。在一个实施方式中，该用户可以使使用来自联系人列表或电话簿的一个或多个联系人来定义“消息收发伙伴”列表，以使得状态消息和评论可用。当用户从用户的移动设备或其他设备上的应用发布了新的状态消息时，该状态消息可以向该服务发布以及向消息收发伙伴的列表发布。消息收发伙伴接收与消息帖子对应的文本消息。接收状态消息帖子的消息收发伙伴可以通过使用特定协议对该消息进行回复来对该状态消息进行评论。该回复可以由用户的移动设备接收，并且可以使用驻留在该移动设备上的应用而向社交联网网站点发布。以此方式，对状态消息的评论可以在社交联网服务中具有账户的好友和不具有账户而简单使用移动设备的消息收发服务的好友之间交织。

[0019] 在图 1 的场景下，系统 100 涉及用户设备（UE）101a-101n，其具有经由通信网络 105 至社交联网平台 103 的连通性。UE 101 可以利用社交联网应用 107a 或消息收发应用 107n 收发微博消息。在一个实施方式中，UE 101a 经由网关 109 向 UE 101n 发布与社交联

网平台 103 相关联的消息。在另一实施方式中，UE 101n 经由另一 UE101a、通过通信网络 105 连接至社交联网平台 103。在一个实施方式中，社交联网平台 103 具有消息收发数据库 111，其追踪博文和针对博文的评论。网关数据库 113 可以包括关于 UE 101 的地址（例如，电话号码）的信息。附加地，社交联网服务可以利用用户的消息和其他用户发布的与该消息关联的评论的信息来更新消息收发数据库 111。

[0020] 根据一个实施方式，系统 100 包括社交联网平台 103。该社交联网平台 103 可以与一个或多个社交联网服务（例如，FACEBOOK，TWITTER，MYSspace，LINKEDIN 等）相联。在其他实施方式中，社交联网服务可以实例化在一个或多个设备上（例如，UE 101 之间的对等社交联网服务）。用户可以经由 UE 101a 向社交联网服务平台 103 发布消息（例如，状态消息），以允许其他人员知晓该消息的内容。社交联网平台 103 可以由其他 UE 101n 访问以获取消息的内容。其他 UE 101 的用户订阅该社交联网服务。在一个实施方式中，用户的 UE 101a 上的应用 107a 用于向社交网络服务和不必订阅该社交联网服务的用户二者递送该消息。例如，应用 107 可以向接收 UE 101n 发送文本消息，或者可以向社交联网平台 103 发布消息。在一个实施方式中，社交联网平台 103 提供一种机制，用于向与用户的列表关联但未订阅该社交联网服务的 UE 101 发送文本消息（或其他消息）。

[0021] 在一个示例中，消息收发伙伴之一对文本消息状态消息帖子之一做出响应。消息收发伙伴在特定时间窗内进行回复，并且该消息收发伙伴还向与该消息关联的电话号码（例如，发送者的电话号码）进行回复。由此，消息收发应用 107 可以将具有响应（例如，消息收发伙伴针对状态消息的评论）的发送者与针对原始消息被发送的时间的时间窗相关联。时间窗和 SMS 的发送者是消息收发伙伴这样的信息提供了这样的可信度，即，传入的 SMS 文本消息是对经由文本消息发送的状态消息帖子的响应，与在相同时间窗内从消息收发伙伴向发送者发送的同发送的原始状态消息无关的巧合文本消息不同。由此，如果回复消息符合时间窗和发送者资格，则消息收发应用 107 可以选择用回复消息更新社交网络平台 307。

[0022] 在另一实施方式中，社交联网平台 103 可以与网关 109 相关联；网关 109 可以用作向社交联网服务和可能未订阅社交联网服务的用户递送消息的通道。网关 109 可以使用例如电话号码作为向用户的消息收发伙伴递送消息的通道。消息收发伙伴由用户建立，或者经由去往社交联网服务的插件建立。网关 109 可以具有多个电话号码，消息收发能力与之相关联。电话号码可以用作位于社交联网服务用户和服务用户的消息收发伙伴之间的通道。

[0023] 在图 1 的场景下，每个通道可以具有与之相关联的唯一的电话号码。当用户发布新的状态消息并且该新的状态消息由文本消息向伙伴的电话发送时，该文本消息使用与网关 109 或网关 109 的通道相关联的唯一的移动电话号码之一、经由网关 109 进行发送。利用此方式，如果原始状态消息也经由网关 109 进行发送，则接收电话号码可以经由插件而包括在状态消息中。备选地或附加地，网关电话号码用于发送状态消息。网关 109 也可以被发送者提供对消息伙伴列表的访问权。利用消息收发伙伴访问权，接收伙伴访问权无需在状态消息中提供。网关 109 继而可以提取电话号码，并且向每个接收者发送状态消息，以及在网关数据库 113 中存储发送者电话号码、状态消息标识符 (ID) 和接收者电话号码三元组。在一个实施方式中，由于发送者电话号码与网关数据库 113 中的接收者电话号码三元

组相关联,如果该接收者回复该消息,则网关 109 可以将接收者与发送者相关联。附加地,网关 109 可以将接收者回复与原始消息的其他接收者相关联。回复由此可以由网关 109 向发送者和状态消息的其他接收者发送。

[0024] 在一个示例中,消息收发伙伴之一对文本消息状态消息帖子之一做出响应。根据一个实施方式,消息收发伙伴在特定时间窗内进行回复,并且该消息收发伙伴还向与经由网关 109 发送的消息和原始发送者关联的电话号码进行回复,该电话号码可以用作唯一的通道。由此,移动应用 107 现在可以将具有响应(例如,消息收发伙伴对状态消息的评论)的发送者与时间窗和用于通过利用网关 109 而发送原始状态消息的通道相关联。时间窗和通道信息实现提供了这样的可信度,即,传入的 SMS 文本消息是对经由文本消息发送的状态消息帖子的响应,与在相同时间窗内从消息收发伙伴向发送者发送的同发送的原始状态消息无关的巧合文本消息不同。网关 109 可以向原始消息的所有接收者发送对“状态消息”的评论,从而节约了“状态消息”的发送者或评论的成本,因为事务(transaction)不需要直接向发送者的 UE 101 传输。

[0025] 在一个实施方式中,为了向 UE 101 提供个性化用户接口的能力,网关 109 还可以在响应 SMS 中包括状态消息标识符(ID)(例如,姓名、电话号码等),使得原始发送者的 UE 101 可以在用户接口中一起示出状态消息及其评论(例如,通过在社交联网服务上发起消息的发布)。

[0026] 如图 1 所示,系统 100 包括 UE 101,其经由通信网络 105 具有去往社交联网平台 103 和网关 109 的连通性。作为示例,系统 100 的通信网络 105 包括一个或多个网络,诸如数据网络(未示出)、无线网络(未示出)、电话网络(未示出),或者其任何组合。设想数据网络可以是任何局域网(LAN)、城域网(MAN)、广域网(WAN)、公共数据网络(例如,互联网)或任何其他适当的分组交换网络,诸如商业上可得的专用分组交换网络,例如专用线缆或光纤网络。此外,无线网络可以是例如蜂窝网络,并且可以采用各种技术,包括用于全球演进的增强数据速率(EDGE)、通用分组无线电服务(GPRS)、用于移动通信的全球系统(GSM)、互联网协议多媒体子系统(IMS)、通用移动电信系统(UMTS)等,以及任何其他适当无线介质,例如,微波接入(WiMAX)、长期演进(LTE)网络、码分多址(CDMA)、宽带码分多址(WCDMA)、无线高保真(WiFi)、卫星、移动自组织网络(MANET)等。

[0027] UE 101 是任何类型的移动终端、固定终端或便携式终端,包括移动电话、站、单元、设备、多媒体平板、互联网节点、通信器、桌面计算机、膝上计算机、个人数字助理(PDA)或其任何组合。还设想 UE 101 可以支持去往用户的任何类型接口(诸如“可穿戴”电路等)。

[0028] 作为示例,UE 101、社交联网平台 103 和网关 109 使用公知的、新的或仍在开发的协议彼此通信以及与通信网络 105 的其他部件通信。在此上下文中,协议包括规则集合,用于定义通信网络 105 中的网络节点如何基于在通信链路上发送的信息而彼此交互。协议在每个节点内的不同操作层处有效,从生成和接收各种类型的物理信号,到选择用于传送那些信号的链路,到那些信号指示的信息格式,到识别计算机系统上哪个软件应用发送或接收信息。用于在网络上交换信息的概念上不同的协议层在开放系统互联(OSI)参考模型中进行描述。

[0029] 网络节点之间的通信通常通过交换离散的数据分组而实现。每个分组通常包括:(1)与特定协议相关联的报头信息,以及(2)跟随报头信息并包含可独立于该特定协议进

行处理的信息的有效载荷信息。在某些协议中，分组包括(3)尾部信息，其跟随该有效载荷并指示有效载荷信息的结束。报头包括这样的信息，诸如分组的源、其目的地、有效载荷的长度和协议使用的其他属性。通常，用于特定协议的有效载荷中的数据包括用于与OSI参考模型的不同高层相关联的不同协议的报头和有效载荷。用于特定协议的报头通常指示包含在其有效载荷中的下一协议类型。较高层协议封装在较低层协议中。包括在行进于多个异种网络(诸如互联网)中的分组内的报头通常包括如OSI参考模型中定义的物理(层1)报头、数据链路(层2)报头、互联网络(层3)报头和传输(层4)报头和各种应用报头(层5、层6和层7)。

[0030] 图2是根据一个实施方式的用户设备101的部件的图示。作为示例，UE 101包括用于提供扩增的社交联网消息收发的一个或多个部件。设想这些部件的功能可以组合在一个或多个部件中，或者由等同功能性的其他部件执行。在此实施方式中，UE 101包括功率部件201、网络接口模块203、运行时模块205、存储器模块207、用户接口209和联系人模块211。

[0031] 功率模块201向UE 101提供功率。功率模块201可以包括任何类型的电源(例如，电池、插头等)。附加地，功率模块201可以向UE 101的部件(包括处理器、存储器和发射器)提供功率。

[0032] 在一个实施方式中，UE 101包括网络接口模块203。网络接口模块203可以由运行时模块205使用来与社交联网平台103通信。在某些实施方式中，社交联网平台103用于追踪UE 101的用户的状态。在另一实施方式中，网络接口模块203用于经由通信网络105与网关109通信。在一个实施方式中，网络接口模块203经由网关109或经由另一UE 101与社交联网平台103通信。在另一实施方式中，网关109用于经由文本消息收发格式来与UE 101通信。

[0033] 在一个实施方式中，UE 101包括用户接口209。用户接口209可以包括通信的各种方法。例如，用户接口209可以具有输出，包括可视部件(例如，屏幕)、音频部件、物理部件(例如，振动)和其他通信方法。用户输入可以包括触屏接口、滚动和点击接口、按钮接口等。用户可以经由用户接口209输入上载或接收对象信息的请求。在一个实施方式中，用户接口209显示web浏览器。在此实施方式中，运行时模块205从用户输入接收请求，以及将该请求存储在存储器模块207中。在另一实施方式中，用户接口209显示文本消息收发。在又一实施方式中，运行时模块205执行与显示在用户接口209上的社交联网服务相关联的应用107。

[0034] 在一个实施方式中，UE 101包括联系人模块211。联系人模块211可以包括UE 101的用户知道的人员的电话号码。联系人模块211也可以用于建立可以包括消息收发伙伴列表的人员的子群组。例如，多个消息收发伙伴列表可以用于向伙伴发送消息。而且，消息收发伙伴列表可以与由运行时模块205执行的应用107相关联。应用107可以与社交联网服务相关联。在一个实施方式中，应用107可以经由社交联网服务发布消息(例如，状态消息或其他微博消息)。当状态被发布时，应用107也可以经由文本消息收发服务来向消息收发伙伴发送消息。

[0035] 在一个实施方式中，UE 101a的运行时模块205执行社交联网应用107a。用户可以使用应用107a经由网络接口模块203向社交联网服务发布消息。在发布事件期间，应用

107a可以确定应当被发送与发布的消息对应的文本消息的消息收发伙伴的列表。文本消息的接收者继而可以回复该文本消息以评论该消息。在一个示例中,当从UE 101发送文本消息时,该文本消息由UE 101加盖时间戳。当该文本消息在特定时间被发送至特定号码时,如果在特定时间窗(例如,若干分钟)内从该特定号码接收文本消息响应,则应用107a可以假设接收的文本消息是响应于原始文本消息的。在此示例中,接收UE 101n可以仅使用文本消息收发能力而不需要订阅社交联网服务或UE 101n上的独立应用而实现。如果响应在自原始发布的特定时间框内来自文本消息收发伙伴的成员,则可以认为该响应是对所发布的消息(例如,状态消息)的评论。文本消息收发伙伴可以由标识符(例如,电话号码)辨识。在一个示例中,应用107a有权读取用户的文本消息收发收件箱。由此,UE 101a上的应用107a可以收回接收的文本消息,并将该消息转交给社交联网服务以添加为评论。在一个场景下,响应文本消息发起将响应消息转交给社交联网网站点以用于社交联网服务中的订户的过程。UE 101a的用户可以选择要发布哪些文本消息。

[0036] 在一个实施方式中,运行时模块205可以利用UE 101的端口来唯一地标识社交联网应用107a。在此实施方式中,发布UE 101a和伙伴UE 101n二者可以具有对应的应用。在一个示例中,两个UE 101上的应用107是兼容的。伙伴UE 101上的应用107n可以是简化的、专门的或有限的应用107n。在此示例中,伙伴不需要订阅任何社交联网服务或者给出个人信息,伙伴可以简单地安装应用107n。此外,帖子和伙伴回复可以指示与帖子和/或回复相关联的社交联网服务。指示可以采用消息的形式,位于文本消息的开始(例如,文本消息以SSA或FB开始来代表发布和/或回复消息分别与社交服务A或FACEBOOK相关联)。在一个实施方式中,文本消息收发端口(例如,SMS端口的集合)可以用于唯一地标识应用107。继而,发布和伙伴UE 101可以具有两个UE之间的、与所使用的端口号对应的唯一通道。多个端口可以由应用107使用来分割消息收发数据。例如,发布UE 101a可以使用一个端口号来向一个伙伴集合发送帖子,而使用另一个端口号来向其他伙伴集合发送另一个帖子。接收帖子的伙伴可以使用指派的端口号来做出响应。由此,发布UE 101a能够确定哪个伙伴消息是响应于哪个帖子的。单独的端口号可以用于未与应用107相关联的其他文本消息。对于未安装应用107的伙伴,可以在用户的文本消息收发收件箱中接收消息,并且可以转发响应以使用前文所述的非端口方式进行发布。

[0037] 在一个场景下,应用107可以用作伙伴加入社交联网服务的“钩子(hook)”。在一个实施方式中,状态消息可以包括去往服务的链接,以鼓励伙伴成为服务的成员。通过更加习惯于消息以及受益于该服务,伙伴可以变得倾向于加入该服务。附加地,除了状态消息之外,应用107可以发送个性化链接以促使成为该服务的成员。例如,除了状态消息之外,状态消息可以与个性化链接一起发送至所有非成员或选择的非成员伙伴。

[0038] 图3A和图3B是根据一个实施方式的、用于提供扩增的社交联网消息收发的过程的阶梯图示。社交联网服务的成员可以经由移动设备(移动A 301、通过向社交联网平台307发布消息来向移动设备的群组(例如,移动B 303和移动C 305)发送消息。与移动设备的群组相关联的地址信息(例如,电话号码)可以保存在列表中。在一个示例性实施方式中,消息是状态消息或即时消息。在一个示例中,成员的状态使用在移动A 301上执行的应用来更新。在步骤309,使用移动A 301来在社交网络平台307上更新状态更新。在步骤311和313,移动A 301还向用户的群组(例如,移动B 303和移动C 305)发送状态更新。

状态更新可以经由 SMS、文本消息、MMS、非结构化补充服务数据 (USSD)、电子邮件或任何其他类型移动消息收发。在一个实施方式中，移动 B 303 的用户是社交联网服务的成员，但是被经由消息收发服务发送了该消息，以加快信息向移动 B 303 的用户的流动。在另一实施方式中，移动 C 305 的用户不是社交联网服务的成员。在步骤 315 和 317，移动 B 303 和移动 C 305 的用户可以对消息做出响应。回复消息可由移动 A 301 接收。

[0039] 在一个实施方式中，在步骤 319 和 321，回复消息用于更新社交网络平台 307。附加地，移动 A 301 在步骤 323 和 325 可以向移动设备的群组发送回复消息。移动 A 301 可以确定传入消息是否与发送的状态消息相关联。如果传入消息不与发送的状态消息相关联，则移动 A 301 可以确定传入消息是否与状态消息无关，以及移动 A 301 不需要更新社交网络平台 307。在此实施方式中，移动 A 301 可以对发送的状态消息何时被发送做记录。如果传入消息位于状态消息被发送之后的预先确定的时间窗内，则其可以有资格作为对发送的状态消息的可能回复。在一个示例中，移动 A 301 还可以从传入消息取回电话号码。移动 A 301 继而可以将该电话号码（或另一标识符）与地址信息进行比较，以确定传入消息是否与发送的状态消息相关联。预先确定的时间窗资格和地址标识符组合可以针对传入消息是否应当被视为应该在社交网络平台 307 上进行更新的回复消息提供一定确信水平。如果标识符不匹配，则传入消息不与发送的状态消息相关联。如果标识符匹配，则传入消息够格成为回复。在另一示例中，如果传入消息符合时间和用户资格，则发布该消息中的信息。移动 A 301、移动 B 303 和移动 C 305 可以执行兼容的应用。移动 B 303 和移动 C 305 不需要与移动 A 301 一样成为相同服务的成员。应用可以使用端口的集合。在一个实施方式中，如果传入消息不同与发送的状态消息相关联的特定端口或端口集合相关联，则传入消息不够格成为回复。

[0040] 在一个实施方式中，移动 C 305 的用户与移动 A 301 一样是相同服务的成员。来自移动 C 305 的响应可以与移动 C 305 和移动 A 301 的消息收发应用 107 相关联，因为消息收发应用 107 可以有权访问该服务的对应成员列表和群组的列表。继而，当向社交网络平台 307 发送消息回复 321 时，移动 A 301 可以向社交网络平台 307 通知该消息与移动 C 305 的用户相关联。在一个场景下，社交网络平台 307 可以在消息回复 321 中接收移动 C 305 的用户的成员数据。继而，社交网络平台 307 可以基于移动 C 305 的用户偏好来支持可视性选项。例如，社交网络服务的成员可以是移动 C 305 的用户的好友，其可以查看与移动 C 305 相关联的消息。

[0041] 在另一实施方式中，移动 B 303 不是社交网络平台 307 的成员。在此场景下，移动 B 303 向移动 A 301 发送其回复 315，以及移动 A 301 确定移动 B 303 与状态更新相关联。移动 B 303 的用户不是社交网络平台 307 的成员。由此，移动 B 303 的用户未同意社交网络平台 307 的服务的服务条款。由此，移动 A 301 可以确定如果有限制的话，应当对接收自移动 B 303 的任何回复消息施加哪些限制。在一个示例中，移动 A 301 确定不应当将该消息向社交网络平台 307 发送，因为移动 B 303 的用户未同意这种发布。在另一情况中，移动 A 301 确定该消息应当向社交网络平台 307 发送，但是应当进行限制，使得该消息仅专属于与移动 A 301 相关联的账户。在此情况下，移动 A 301 的用户可以接收该消息，并且群组中的用户可以接收该消息，但是该消息不会被发布以供社交网络平台 307 的其他用户观看。在另一场景下，移动 A 301 确定该消息应当向社交网络平台 307 发布而无任何限制。由此，移

动 A 301 的用户可以显式地使用社交网络平台 307 来共享移动 B 303 消息的内容。移动 A 301 可以根据移动 A 301 的用户已同意的服务条款来发布消息。

[0042] 在一个实施方式中,回复消息的更新可以包括移动 B 303 和 / 或移动 C 305 的用户的标识信息。该回复可以利用文本消息格式。在此实施方式中,移动 A 301 取回与该回复相关联的电话号码。移动 A 301 继而可以对该电话号码与存储在设备的存储器中的电话号码进行比较,以确定与该电话号码相关联的标识符(例如,与电话号码相关联的姓名或昵称)。该标识符可以用于将回复用户与回复消息相关联。

[0043] 图 3B 是根据一个实施方式的、用于提供扩增的社交联网消息收发的过程的阶梯图示。社交联网服务的成员可以经由网关 351 来通过向社交联网平台 307 发布消息而向移动设备的群组(例如,移动 B 303 和移动 C 305)发送消息。在一个实施方式中,在步骤 353,移动 A 301 向社交网络平台 307 发送消息。社交网络平台 307 可以继而向网关 351 通知该消息,步骤 355。在另一实施方式中,移动 A 301 直接向网关 351 通知该消息,步骤 357。网关 351 还可以被社交网络平台 307 或移动 A 301 提供移动设备的群组列表。网关 351 可以将此列表存储在与移动 A 的用户相关联的数据库中。

[0044] 在一个实施方式中,网关 351 利用电话号码的群组作为通道来向移动设备递送消息。在一个实施方式中,用作通道的电话号码对于群组中的用户可以是唯一的。例如,使用网关 351 的第一发帖者可以将移动 B 303 作为第一发帖者的群组中的用户。使用网关 351 的第二发帖者也可以将移动 B 303 作为第二发帖者的群组中的用户。当第二发帖者发送用于发送消息的请求时,网关 351 在经由通道发送消息之前,将消息中的用户列表与目前在网关通道上活跃的用户列表进行比较。如果移动 B 303 正在网关通道上活跃,则网关 351 将使用不同的通道来向移动 B 303 或整个群组发送消息。在一个实施方式中,如果在预先确定的时段内设备正在网关通道上活跃,则该设备被发送以消息。在另一实施方式中,设备在通道上变得活跃,如果消息被发往该设备的话。该设备可以在时间的过程中或者通过使用定序算法(例如,轮询、先进先出等)而被去激活。

[0045] 在步骤 359 和 361,网关 351 向移动设备的群组通知状态消息。网关 351 可以使用用户的未知电话号码,因此,可以使用标识消息(例如,来自移动 A 301 的用户)。在某些实施方式中,移动 B 303 和 / 或移动 C 305 的用户可能想要评论状态消息。在步骤 363,移动 B 303 通过在消息被接收的通道上向网关 351 发送消息(例如,文本消息)而对消息做出回复。在一个实施方式中,网关 351 将移动 B 303 的电话号码与其活跃数据库中的电话号码进行比较。活跃数据库确定电话号码与移动 A 301 的用户相关联。网关 351 继而可以向状态消息的原始发送者(移动 A 301)以及状态消息的接收者(移动 B 303 和移动 C 305)发送回复消息。在步骤 365,网关 351 利用回复消息来更新社交网络平台 307。在一个示例中,网关 351 可以向相关联群组的剩余部分发送回复消息。在另一示例中,当回复消息被发出时,相关联的活动定时器可以被重置。在步骤 367,移动 C 305 可以通过在消息被接收的通道上做出响应来对该消息做出响应。网关 351 可以确定移动 C 305 的电话号码未位于活跃数据库中。在步骤 369,网关 351 可以向移动 C 305 发送响应以指示该响应是陈旧的。

[0046] 在一个实施方式中,移动 C 305 的用户与移动 A 301 一样是相同服务的成员。网关 351 可以确定该响应与状态消息相关联。来自移动 C 305 的响应 367 可以利用网关 351 而与移动 C 305 相关联,因为网关 351 有权访问服务的对应成员列表和群组列表(例如,与

移动 A301 相关联的伙伴列表)。继而,当向社交网络平台 307 发送消息回复(未示出)时,网关 351 可以向社交网络平台 307 通知(例如,通过发送标识信息)该消息与移动 C 305 的用户相关联。在一个场景下,社交网络平台 307 可以在消息回复中接收移动 C 305 的用户的成员数据。继而,社交网络平台 307 可以基于移动 C 305 的用户偏好来支持可视性选项。例如,社交网络平台 307 的成员可以是移动 C 305 的用户的好友,可以在社交网络平台 307 上查看与同移动 C305 的用户位于相同群组中的社交网络平台 307 的成员或移动 C 305 的用户相关联的消息,以及可以接收对消息的访问。

[0047] 在另一实施方式中,移动 B 303 不是社交网络平台 307 的成员。在此场景下,移动 B 303 向网关 351 发送其回复 363,以及网关 351 确定来自移动 B 303 的消息与状态更新相关联。网关 351 还确定移动 B 303 的用户不是社交网络平台 307 的成员。因此,移动 B 303 的用户未同意社交网络平台 307 的服务的服务条款。接着,网关 351 可以做出确定应当对接收自移动 B 303 的任何回复消息施加哪些限制。在一个示例中,网关 351 确定该消息不应向社交网络平台 307 发送,因为移动 B 303 的用户未同意这种发布。在另一情况中,网关 351 确定该消息应当向社交网络平台 307 发送,但是应当做出这样的限制,使得该消息仅专属于与移动 A 301 相关联的账户。在此情况下,移动 A 301 的用户可以接收消息,群组中的用户可以接收该消息,但该消息不会被发布以供社交网络平台 307 的其他用户观看。在另一场景下,网关 351 确定该消息应当向社交网络平台 307 发布而无任何限制。由此,移动 A 301 的用户可以经由社交网络平台 307 共享移动 B 303 的消息内容。网关 351 可以根据用户 A 301 的用户已同意的服务条款来发布用于移动 A 301 的消息。

[0048] 利用上述方式,设备的用户可以从社交联网服务的成员接收消息并评论消息(例如,状态消息)。以此方式,设备的用户不需要订阅社交联网服务以接收消息并评论消息。由此,社交联网服务上的微博录入可以经由文本、SMS、MMS 或其他消息收发类型扩展至 UE 101 的用户。附加地,这允许带有使用文本消息收发能力但无附加数据服务的设备的用户被告知伙伴的状态。

[0049] 图 4 是根据一个实施方式的、用于提供扩增的社交联网消息收发的过程的流程图。在一个实施方式中,网关 109 或 UE 101 执行过程 400,并且例如实现在包括如图 7 所示处理器和存储器的芯片集中。在步骤 401,由社交联网的成员生成消息,以向社交联网服务发布。在一个实施方式中,在 UE 101 上生成消息。在另一实施方式中,由网关 109 基于来自 UE 101 或某些其他源的信息来生成消息。

[0050] 在步骤 403,确定与一个或多个用户相关联的一个或多个设备的群组的寻址信息。在一个实施方式中,UE 101 或网关 109 将用于该群组的寻址信息存储在数据库中。UE 101 可以用于创建或更新寻址信息。在另一实施方式中,UE 101 或网关 109 可以访问来自社交联网平台 103 的信息。在一个实施方式中,一个或多个用户的至少一个用户不是社交联网服务的订户。寻址信息可以采用例如电话号码的形式。

[0051] 在步骤 405,寻址信息用于向群组发送消息。在一个实施方式中,消息采用文本消息的形式。在一个实施方式中,UE 101 将消息与端口相关联。端口可以用于向一个或多个移动设备的群组发送消息和从其接收消息。在另一实施方式中,在步骤 407,网关 109 将消息与通道(例如,电话号码)相关联,以及通道用于与一个或多个移动电话的群组通信。网关 109 可以通过使用电话号码的列表来将消息和一个或多个移动设备的群组与通道相关

联。在一个场景下，成员的 UE 101 是与通道相关联的主电话号码。一个或多个移动设备的群组的电话号码也可以与成员的电话号码关联存储。不止一个 UE 101 可以是某个时间在单个通道上的主电话号码。附加地，UE 101 可以是在相同时间在多个通道上的主电话号码。

[0052] 在步骤 409，UE 101 或网关 109 从群组的移动设备之一接收对消息的回复。在一个实施方式中，UE 101 针对对消息的回复等待阈值时段。当接收到消息时，UE 101 可以确定该消息是在阈值时段内被接收的。如果在阈值时段内接收到回复（例如，来自与群组的一个地址相关联的消息），可能的是该消息是应当向社交联网服务发布的回复。在另一实施方式中，UE 101 针对与文本消息收发相关联的端口（或端口的集合）上的传入消息监测该端口（或端口的集合）。如果回复消息位于阈值时段内并且在端口上，则该消息很有可能是应当被发布的回复。群组的用户可以具有在用户的 UE 101 上安装的、可以用于经由端口发送消息的应用。

[0053] 在另一实施方式中，成员的网关 109 或 UE 101 在通道上接收回复消息。在步骤 411，网关 109 将标识符与回复消息相关联。在一个示例中，标识符是回复 UE 101 的电话号码。网关 109 继而将标识信息与包含群组地址列表的数据库进行比较。标识符继而与用户电话号码相关联。由此，回复消息与回复用户相关联。

[0054] 在步骤 413，发起回复向社交联网服务的发布。由于回复用户的身份被标识，所以可以向帖子添加回复用户的标识符。网关 109 或成员的 UE 101 可以用于发起发布。附加地，成员的 UE 101 或网关 109 可以向群组发送回复以作为对发布线程的更新。

[0055] 利用上述方式，设备的用户可以在未订阅社交联网服务的情况下从社交联网服务的成员接收消息并评论该消息。由此，社交联网服务上的微博录入可以经由消息收发扩展至 UE 101 的用户。附加地，该方式允许具有仅包括文本消息收发能力的设备的用户读取并评论消息。

[0056] 图 5A 至图 5E 是根据各种实施方式的、在图 3 和图 4 的过程中利用的用户接口的图示。用户接口 500 显示例如用户名为 Leslie 的社交联网服务表征。Leslie 能够添加并选择将位于伙伴列表 503 的人员。伙伴列表上的人员可以与社交联网服务相关联或者不与之相关联。在一个实施方式中，电话号码 505 用于标识 Leslie 想要向其发送更新的状态消息的人员群组。用户接口 520 显示可以向社交联网服务发布的一个这种状态消息 521。作为社交联网服务成员的或者有权访问社交联网服务的其他人员可以查看 Leslie 的页面 523。状态消息也可以经由文本消息收发服务向伙伴列表发送。在一个实施方式中，Joey 的用户设备接口 540 接收指示 Leslie 饿了的文本消息 541。Joey 决定通过向与该消息相关联的电话号码发送响应来回复 543 该消息。Joey 利用“想吃 Pizz？”545 来回复。利用上述过程，发布得以更新，以及回复向伙伴列表 503 和 / 或社交联网服务上的所有人员发送。用户接口 560 显示与 Katie 相关联的接口。在一个实施方式中，Katie 正在运行经由文本消息收发端口接收好友的微博的更新的应用。Katie 通过点中回复特征 561 来回复微博消息。用户接口 580 显示社交联网服务用户的接口，该接口利用上述过程来显示 Joey 和 Katie 的状态消息更新 581 和评论 583。

[0057] 此处描述的用于提供扩增的社交联网消息收发的过程可以有利地经由软件、硬件（例如，通用处理器、数字信号处理 (DSP) 芯片、专用集成电路 (ASIC)、现场可编程门阵列 (FPGA) 等）、固件或其组合实现。以下详细描述用于执行所述功能的这种示例性硬件。

[0058] 图6示出了本发明的实施方式可以在其上实现的计算机系统600。计算机系统600被编程(例如,经由计算机程序代码或指令)以提供此处描述的扩增的社交联网消息收发,并且包括通信机制,诸如用于在计算机系统600的内部部件与外部部件之间传递信息的总线610。信息(也称为数据)被表示为可测量现象的物理表达式,通常表示为电压,但是在其他实施方式中,包括诸如磁、电磁、压力、化学、生物、分子、原子、次原子和量子交互的现象。例如,南极和北极磁场,或为0或非0的电压,代表二进制数字(位)的两个状态(0,1)。其他现象可以代表较高基数的数字。测量之前的多个同时量子状态的重叠代表量子位(qubit)。一个或多个数字的序列构成了用于代表针对字符的数字或代码的数字数据。在某些实施方式中,称为模拟数据的信息由特定范围内可测量值的接近闭联集代表。

[0059] 总线610包括一个或多个信息并行导体,使得信息在耦合至总线610的设备之间快速传输。用于处理信息的一个或多个处理器602与总线610耦合在一起。

[0060] 处理器602执行由与扩增的社交联网消息收发有关的计算机程序代码指定的针对信息的操作集合。计算机程序代码是提供指令以使处理器和/或计算机系统执行指定功能的操作的指令或陈述的集合。代码例如可以以编辑成处理器的原始指令集合的计算机编程语言来编写。代码也可以使用原始指令集合(例如,机器语言)来直接编写。操作的集合包括从总线610取得信息,以及将信息放在总线610上。操作的集合通常还包括比较信息的两个或更多单元,移动信息的单元的位置,以及组合信息的两个或更多单元,这诸如通过加法、乘法或如OR、异或(XOR)和AND的逻辑操作实现。可以由处理器执行的操作集合的每个操作由称为指令的信息(诸如一个或多个数字的操作代码)表示给处理器。待由处理器602执行的操作序列(诸如操作代码的序列)构成处理器指令,也称为计算机系统指令或简单地称为计算机指令。除了其他以外,处理器可以单独或结合地实现为机械、电、磁、光、化学或量子部件。

[0061] 计算机系统600还包括耦合至总线610的存储器604。存储器604(诸如随机访问存储器(RAM)或其他动态存储设备)存储包括用于提供扩增的社交联网消息收发的处理器指令的信息。动态存储器允许存储于其中的信息由计算机系统600进行改变。RAM允许存储在称为存储器地址的位置处的信息单元独立于相邻地址处的信息进行存储和取回。存储器604也由处理器602使用以在处理器指令执行期间存储临时值。计算机系统600还包括只读存储器(ROM)606或耦合至总线610的其他静态存储设备,用于存储未由计算机系统600改变的包括指令在内的静态信息。某些存储器包括在断电时会丢失其上存储的信息的易失性存储。还耦合至总线610的是非易失性(永久)存储设备608,诸如磁盘、光盘或闪卡,用于存储包括指令在内的、即使在计算机系统600关闭或以其他方式断电时也会持续的信息。

[0062] 包括用于提供扩增的社交联网消息收发的指令在内的信息从外部输入设备612(诸如包含由人类用户操作的数字字母按键在内的键盘或传感器)提供至总线610,以供处理器使用。传感器检测其附近的状况,并将这些检测转换成与用于在计算机系统600中代表信息的可测量现象兼容的物理表达式。耦合至总线610的主要用于与人类交互的其他外部设备包括显示设备614,诸如阴极射线管(CRT)或液晶显示器(LCD),或用于呈现文字或图像的等离子屏幕或打印机,以及指点设备616,诸如用于控制呈现在显示器614上的小光标图像位置并发布与呈现在显示器614上的图形元素相关联的命令的鼠标或轨迹球。

或光标方向键或运动传感器。在某些实施方式中，例如，在计算机系统 600 在无需人类输入的情况下自动执行所有功能的实施方式中，省略了一个或多个外部输入设备 612、显示设备 614 和指点设备 616。

[0063] 在所示实施方式中，专用硬件（诸如专用集成电路（ASIC）620）耦合至总线 610。专用硬件配置用于出于专用目的而足够快速地执行未由处理器 602 执行的操作。专用 IC 的示例包括用于生成用于显示器 614 的图像的图形加速器卡，用于对通过网络发送的消息进行加密和解密的加密板，语音识别，以及去往专用外部设备（诸如重复执行以硬件更加高效实现的操作的某些复合序列的机械臂和医疗扫描设备）的接口。

[0064] 计算机系统 600 还包括耦合至总线 610 的通信接口 670 的一个或多个实例。通信接口 670 提供去往利用其自己的处理器进行操作的各种外部设备（诸如打印机、扫描仪和外部磁盘）的单向或双向通信耦合。通常，耦合与网络链路 678 结合，其连接至具有其自己的处理器的各种外部设备连接至的本地网络 680。例如，通信接口 670 可以是个人计算机上的并行端口或串行端口或通用串行总线（USB）端口。在某些实施方式中，通信接口 670 是集成服务数字网络（ISDN）卡或数字订户线路（DSL）卡或提供去往对应类型电话线路的信息通信连接的电话调制解调器。在某些实施方式中，通信接口 670 是将总线 610 上的信号转换成用于通过同轴线缆的通信连接的信号或转换成用于通过光纤线缆的通信连接的光信号的线缆调制解调器。作为另一示例，通信接口 670 可以是局域网（LAN）卡，以提供去往兼容 LAN（诸如以太网）的数据通信连接。无线链路也可以实现。对于无线链路，通信接口 670 发送或接收或者既发送又接收电、声或电磁信号，包括红外和光信号，其携带诸如数字数据的信息流。例如，在无线手持式设备（诸如类似蜂窝电话的移动电话）中，通信接口 670 包括无线电频带电磁发射器和接收器（称为无线电收发器）。在某些实施方式中，通信接口 670 支持去往通信网络 105 的连接。

[0065] 此处使用的术语“计算机可读介质”表示参与向处理器 602 提供信息（包括用于执行的指令）的任何介质。这种介质可以采用各种形式，包括但不限于，非易失性介质、易失性介质和传输介质。非易失性介质例如包括光或磁盘，诸如存储设备 608。易失性介质例如包括动态存储器 604。传输介质例如包括同轴线缆、铜线、光纤线缆和无需导线或线缆而在空间中行进的载波，诸如声波和电磁波，包括无线电、光和红外波。信号包括幅度、频率、相位、极性或通过传输介质传输的其他特性中的人为瞬态变化。计算机可读介质的常见形式例如包括软盘、柔性盘、硬盘、磁带、任何其他磁介质、CD-ROM、CDRW、DVD、任何其他光介质、打孔带、纸带、光标记纸张、具有孔图案的任何其他物理介质或其他光可识别介质，RAM、PROM、EPROM、FLASH-EPROM，任何其他存储器芯片或盒带、载波、或计算机可读取的任何其他介质。此处使用的术语“计算机可读存储介质”涉及除了传输介质之外的任何计算机可读介质。

[0066] 在一个或多个有形介质中编码的逻辑包括计算机可读存储介质和专用硬件（诸如 ASIC 620）上的处理器指令的一个或二者。

[0067] 网络链路 678 通常使用通过一个或多个网络去往使用或处理信息的其他设备的传输介质来提供信息传输。例如，网络链路 678 可以通过本地网络 680 提供去往由互联网服务提供者（ISP）操作的主机计算机 682 或设备 684 的连接。ISP 设备 684 继而通过网络的公共世界范围分组交换网络（现在公知为互联网 690）而提供数据通信服务。连接至互联

网的称为服务器主机 692 的计算机主控响应于通过互联网接收的信息而提供服务的过程。例如,服务器主机 692 主控提供代表用于在显示器 614 处呈现的视频数据的信息的过程。

[0068] 本发明的至少某些实施方式涉及用于实现此处描述的某些或全部技术的计算机系统 600 的使用。根据本发明的一个实施方式,这些技术响应于处理器 602 执行包含在存储器 604 中的一个或多个处理器指令的一个或多个序列而由计算机系统 600 执行。这种指令,也称为计算机指令、软件和程序代码,可以从诸如存储设备 608 或网络链路 678 的另一计算机可读介质读入存储器 604。包含在存储器 604 中的指令序列的执行引起处理器 602 执行此处描述的一个或多个方法步骤。在备选实施方式中,诸如 ASIC 620 的硬件可以替代软件或与软件结合来实现本发明。由此,本发明的实施方式不限于硬件和软件的任何特定组合,除非以其他方式在此处显式陈述。

[0069] 通过通信接口 670 在网络链路 678 和其他网络传输的信号向或从计算机系统 600 携带信息。计算机系统 600 可以通过除了其他之外的网络 680、690、通过网络链路 678 和通信接口 670 发送和接收信息,包括程序代码。在使用互联网 690 的示例中,服务器主机 692 通过互联网 690、ISP 设备 684、本地网络 680 和通信接口 670 传输从计算机 600 发送的消息所请求的用于特定应用的程序代码。接收的代码可在其被接收时由处理器 602 执行,或者可以存储在存储器 604 中或者存储在存储设备 608 或其他非易失性存储中,以供稍后执行,或者存储在二者中。以此方式,计算机系统 600 可以包括载波上的信号形式的应用程序代码。

[0070] 各种计算机可读介质的形式可以用来向处理器 602 携带指令或数据或二者的一个或多个序列以便执行。例如,指令和数据最初可以承载在诸如主机 682 的远程计算机的磁盘上。远程计算机将指令和数据加载至其动态存储器中,并使用调制解调器通过电话线来发送指令和数据。计算机系统 600 本地的调制解调器在电话线上接收指令和数据,并使用红外发射器来将该指令和数据转换成用作网络链路 678 的红外载波上的信号。用作通信接口 670 的红外检测器接收在红外信号中承载的指令和数据,并将代表指令和数据的信息放到总线 610 上。总线 610 将信息承载至存储器 604,处理器 602 从存储器 604 取回指令并使用与指令一起发送的一些数据来执行指令。在存储器 604 中接收的指令和数据可以可选地存储在存储设备 608 上,这或者在处理器 602 执行之前或在其执行之后。

[0071] 图 7 示出了本发明的实施方式可以在其上实现的芯片集 700。芯片集 700 被编程以提供此处描述的扩增的社交联网消息收发,以及例如包括针对图 6 描述的并入一个或多个物理封装(例如芯片)的处理器和存储器部件。作为示例,物理封装包括一个或多个材料、部件和 / 或结构化组装(例如,基板)上的线路的布置,以提供诸如物理强度、大小的保持和 / 或电交互的限制的一个或多个特征。设想在某些实施方式中,芯片集可以在单个芯片中实现。

[0072] 在一个实施方式中,芯片集 700 包括通信机制,诸如总线 701,用于在芯片集 700 的部件之间传递信息。处理器 703 具有去往总线 701 的连通性,以执行指令并处理例如存储在存储器 705 中的信息。处理器 703 可以包括一个或多个处理核,每个核配置用于独立执行。多核处理器支持单个物理封装内的多处理。多核处理器的示例包括两个、四个、八个或更多数量的处理核。备选地或附加地,处理器 703 可以包括经由总线 701 串行配置的一个或多个微处理器,以支持指令的独立执行、流水线化和多线程化。处理器 703 也可以伴随有一个或

多个专用部件,用于执行某些处理功能和任务,诸如一个或多个数字信号处理器 (DSP) 707 或一个或多个专用集成电路 (ASIC) 709。DSP 707 通常配置用于独立于处理器 703 而实时地处理现实世界信号 (例如,声音)。类似地,ASIC 709 可以配置用于执行不容易由通用处理器执行的专用功能。此处描述的用于辅助执行本发明功能的其他专用部件包括一个或多个现场可编程门阵列 (FPGA) (未示出)、一个或多个控制器 (未示出) 或一个或多个其他专用计算机芯片。

[0073] 处理器 703 和随附部件具有经由总线 701 去往存储器 705 的连通性。存储器 705 包括动态存储器 (例如, RAM、磁盘、可写光盘等) 和静态存储器 (例如, ROM、CD-ROM 等), 用于存储在执行时会实现此处描述的用于提供扩增的社交联网消息收发的本发明步骤的可执行指令。存储器 705 还存储与本发明步骤的执行所生成的或与之关联的数据。

[0074] 图 8 是根据一个实施方式的、能够在图 1 的系统中操作的移动台 (例如, 手机) 的示例性部件的图示。通常, 经常在前端和后端特性方面定义无线电接收器。接收器的前端涵盖全部射频 (RF) 电路, 而后端涵盖所有基带处理电路。如在此申请中所使用的, 术语“电路”表示以下二者:(1) 仅硬件实现 (诸如, 仅以模拟和 / 或数字电路的实现), 以及 (2) 电路和软件 (和 / 或固件) 的组合 (诸如, 处理器 (包括数字信号处理器)、软件和一起工作以引起设备 (诸如移动电话或服务器) 执行各种功能的存储器的组合)。“电路”的这一定义在本申请中 (包括在任何权利要求中) 适用于此术语的所有使用。作为另一示例, 如在此申请中使用的, 术语“电路”还将涵盖仅处理器 (或多个处理器) 及其 (或它们的) 随附软件 / 或固件的实现。术语“电路”还涵盖例如移动电话中的例如基带集成电路或应用处理器集成电路或蜂窝网络设备或其他网络设备中的类似集成电路。

[0075] 电话的相关内部部件包括主控单元 (MCU) 803、数字信号处理器 (DSP) 805 和包括麦克风增益控制单元和扬声器增益控制单元的接收器 / 发射器单元。主显示单元 807 向用户提供显示, 以支持提供自动联系人匹配的各种应用和移动台功能。音频功能电路 809 包括麦克风 811 和麦克风放大器, 其放大来自麦克风 811 的语音信号输出。来自麦克风 811 的经放大的语音信号输出被馈送至编码器 / 解码器 (CODEC) 813。

[0076] 无线电部分 815 放大功率并转换频率, 以便经由天线 817 与包括在移动通信系统中的基站通信。功率放大器 (PA) 819 和发射器 / 调制电路可操作地响应于 MCU 803, 其中来自 PA 819 的输出耦合至双工器 821 或循环器或天线开关, 如现有技术已知的。PA 819 还耦合至电池接口和功率控制单元 820。

[0077] 在使用时, 移动台 801 的用户向麦克风 811 说话, 其声音连同任何检测到的背景音被转换成模拟电压。模拟电压继而通过模拟到数字转换器 (ADC) 823 转换成数字信号。控制单元 803 将数字信号路由至 DSP 805 以在此处进行处理, 诸如进行语音编码、信道编码、加密和交织。在一个实施方式中, 经处理的语音信号由未单独示出的单元使用蜂窝传输协议进行编码, 这些协议诸如全球演进 (EDGE)、通用分组无线电服务 (GPRS)、用于移动通信的全球系统 (GSM)、互联网协议多媒体子系统 (IMS)、通用移动电信系统 (UMTS) 等, 以及任何其他适当无线介质, 例如, 微波接入 (WiMAX)、长期演进 (LTE) 网络、码分多址 (CDMA)、宽带码分多址 (WCDMA)、无线高保真 (WiFi)、卫星等。

[0078] 编码信号继而路由至均衡器 825, 以用于在通过空气传输期间发生的诸如相位和幅度失真的任何频率相关缺陷的补偿。在对比特流进行均衡后, 调制器 827 将信号与在 RF

接口 829 中生成的 RF 信号组合。调制器 827 通过频率或相位调制生成正弦波。为了准备用于传输的信号,上变频器 831 将来自调制器 827 的正弦波输出与合成器 833 生成的另一正弦波组合,以实现期待的传输频率。信号继而通过 PA 819 被发送,以将信号增大至适当的功率水平。在实际系统中,PA 819 充当可变增益放大器,其增益由 DSP 805 根据接收自网络基站的信息进行控制。信号继而在双工器 821 中进行滤波,以及可选地发送至天线耦合器 835,以匹配阻抗从而提供最大功率传输。最后,信号经由天线 817 传输至本地基站。自动增益控制 (AGC) 可被提供以控制接收器最后阶段的增益。信号可以从 AGC 转发至远程电话,其可以是另一蜂窝电话,其他移动电话或者连接至分组交换电话网络 (PSTN) 的陆地线缆或者其他电话网络。

[0079] 传输至移动台 801 的语音信号经由天线 817 接收,以及立即由低噪声发达器 (LNA) 837 放大。下变频器 839 降低载波频率,而解调器 841 剥离 RF 仅留下数字比特流。信号继而前往均衡器 825 并由 DSP 805 处理。数模转换器 (DAC) 843 转换信号,以及结果输出通过扬声器 845 传输至用户,这些都在主控单元 (MCU) 803 的控制之下——其可以实现为中央处理单元 (CPU) (未示出)。

[0080] MCU 803 接收包括来自键盘 847 的输入信号的各种信号。键盘 847 和 / 或 MCU 803 结合其他用户输入部件 (例如麦克风 811) 包括用于管理用户输入的用户接口电路。MCU 803 运行用户接口软件以促进用户对移动台 801 至少某些功能的控制,以提供扩增的社交联网消息收发。MCU 803 还分别向显示器 807 和语音输出交换控制器递送显示命令和交换命令。此外,MCU 803 与 DSP 805 交换信息,以及可以访问可选地并入的 SIM 卡 849 和存储器 851。此外,MCU 803 执行移动台所需的各种控制功能。DSP 805 可以取决于实现来在语音信号上执行多种常规数字处理功能中的任意功能。另外,DSP 805 根据麦克风 811 检测的信号来确定本地环境的背景噪音水平,以及将麦克风 811 的增益设置为被选择以补偿移动台 801 的用户的天然趋向。

[0081] CODEC 813 包括 ADC 823 和 DAC 843。存储器 851 存储包括呼叫传入音调数据的各种数据,以及能够存储包括例如经由全球互联网接收的音乐数据的其他数据。软件模块可以驻留在 RAM 存储器、闪存、寄存器、或者本领域中任何已知的其他形式可写入存储介质中。存储器设备 851 可以是但不限于单个存储器,CD, DVD, ROM, RAM, EEPROM, 光存储, 或能够存储数字数据的任何其他非易失性存储介质。

[0082] 可选地并入的 SIM 卡 849 例如承载重要信息,诸如蜂窝电话号码,载波供应服务,订阅细节,以及安全信息。SIM 卡 849 主要用于在无线电网络上标识移动台 801。卡 849 还包括存储器,用于存储个人电话号码记录,文本消息,和用户指定的移动台设置。

[0083] 尽管已经结合多个实施方式和实现描述了本发明,但本发明并不受到限制,而是涵盖各种显然的修改和等同布置,这些落入所附权利要求的范围内。尽管在权利要求中以某些组合表达了本发明的特征,但是需要理解这些特征可以以任何组合和顺序布置。

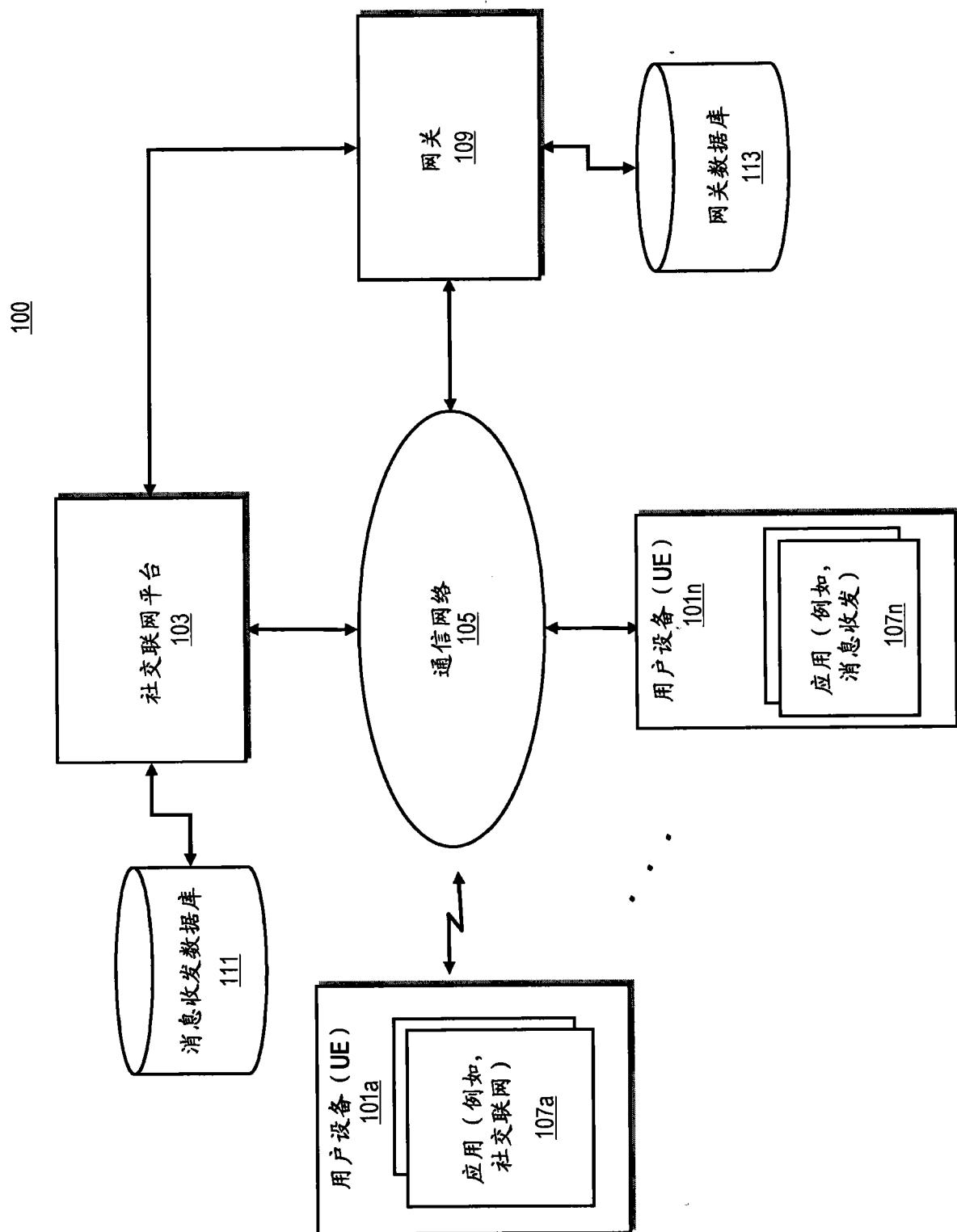


图 1

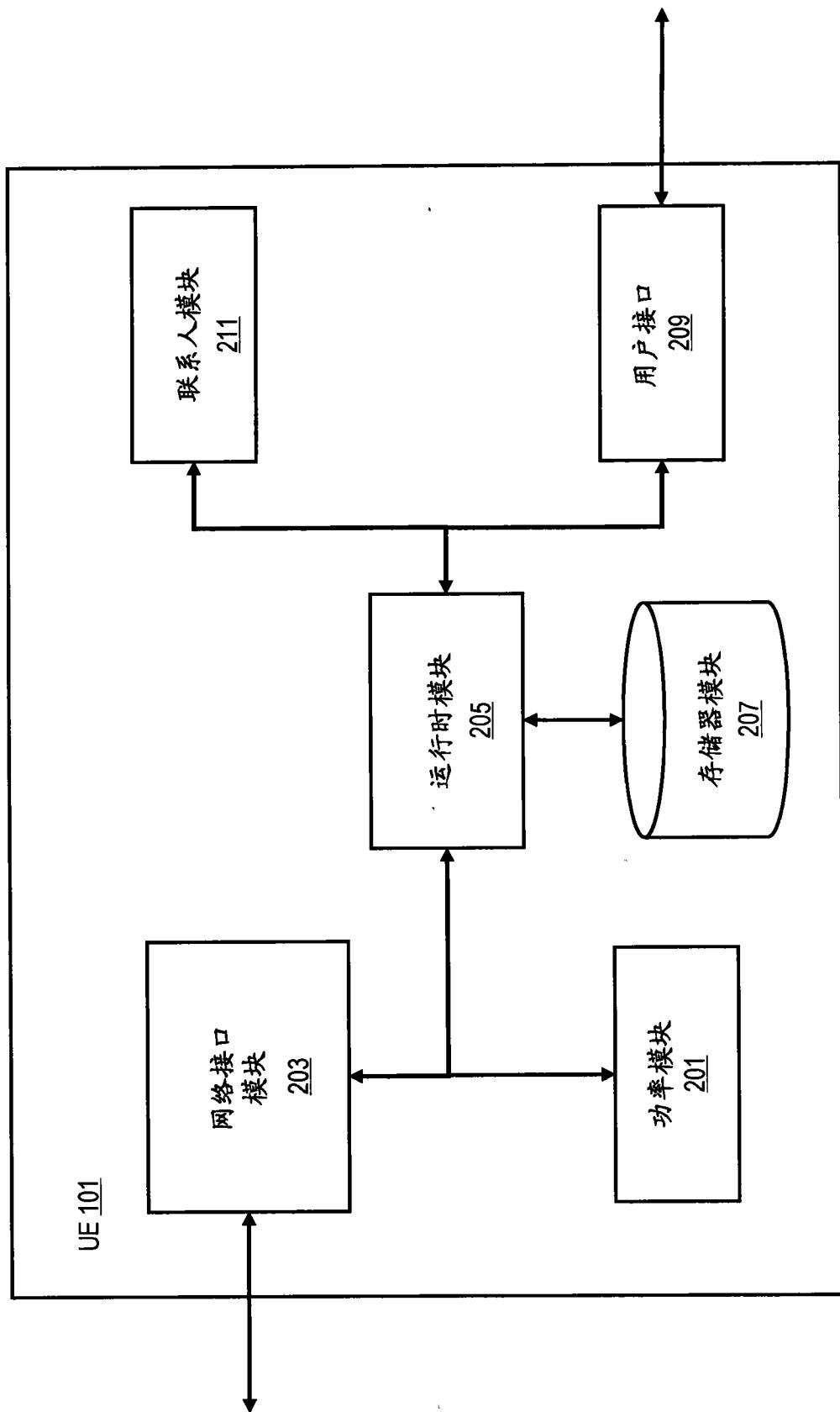


图 2

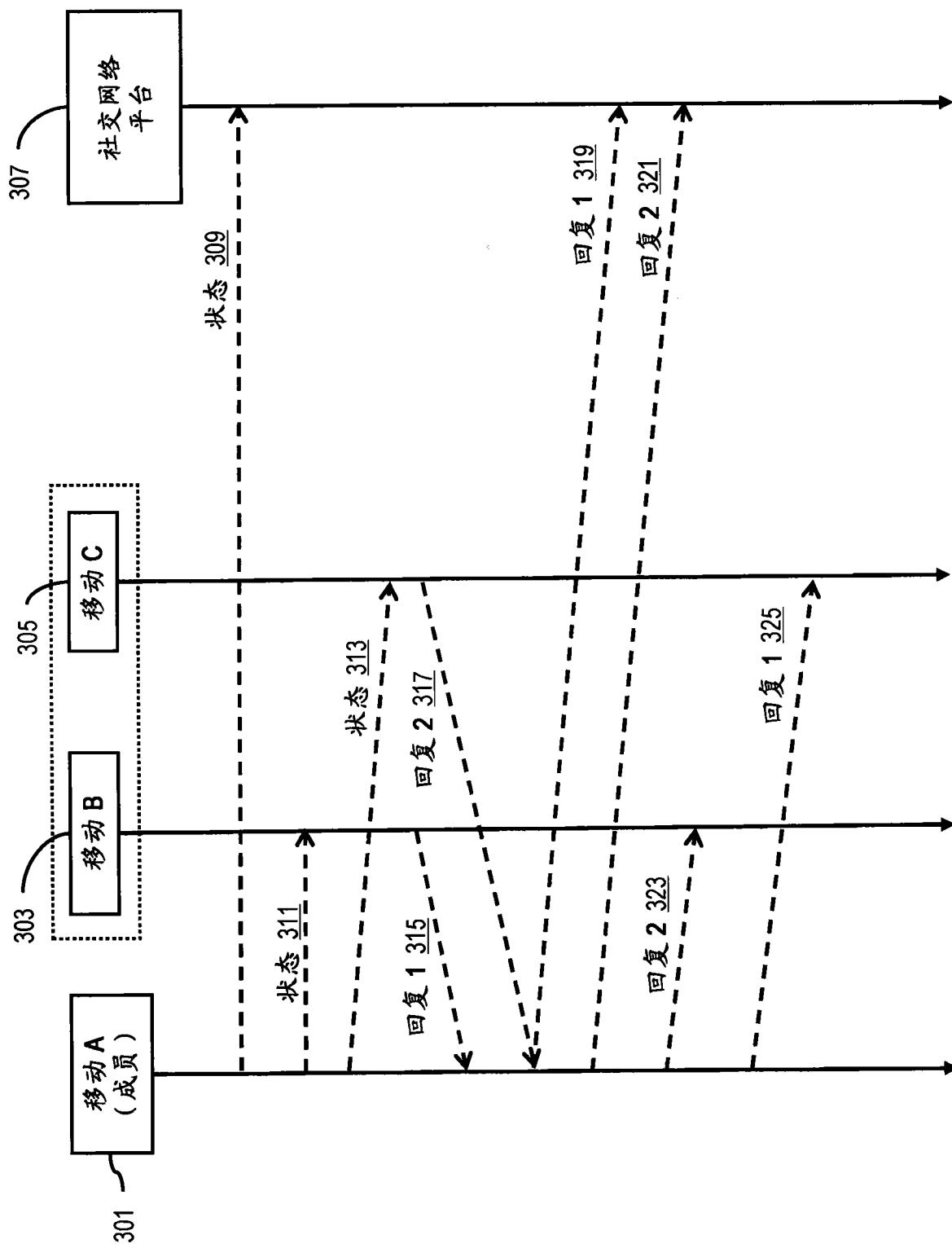


图 3A

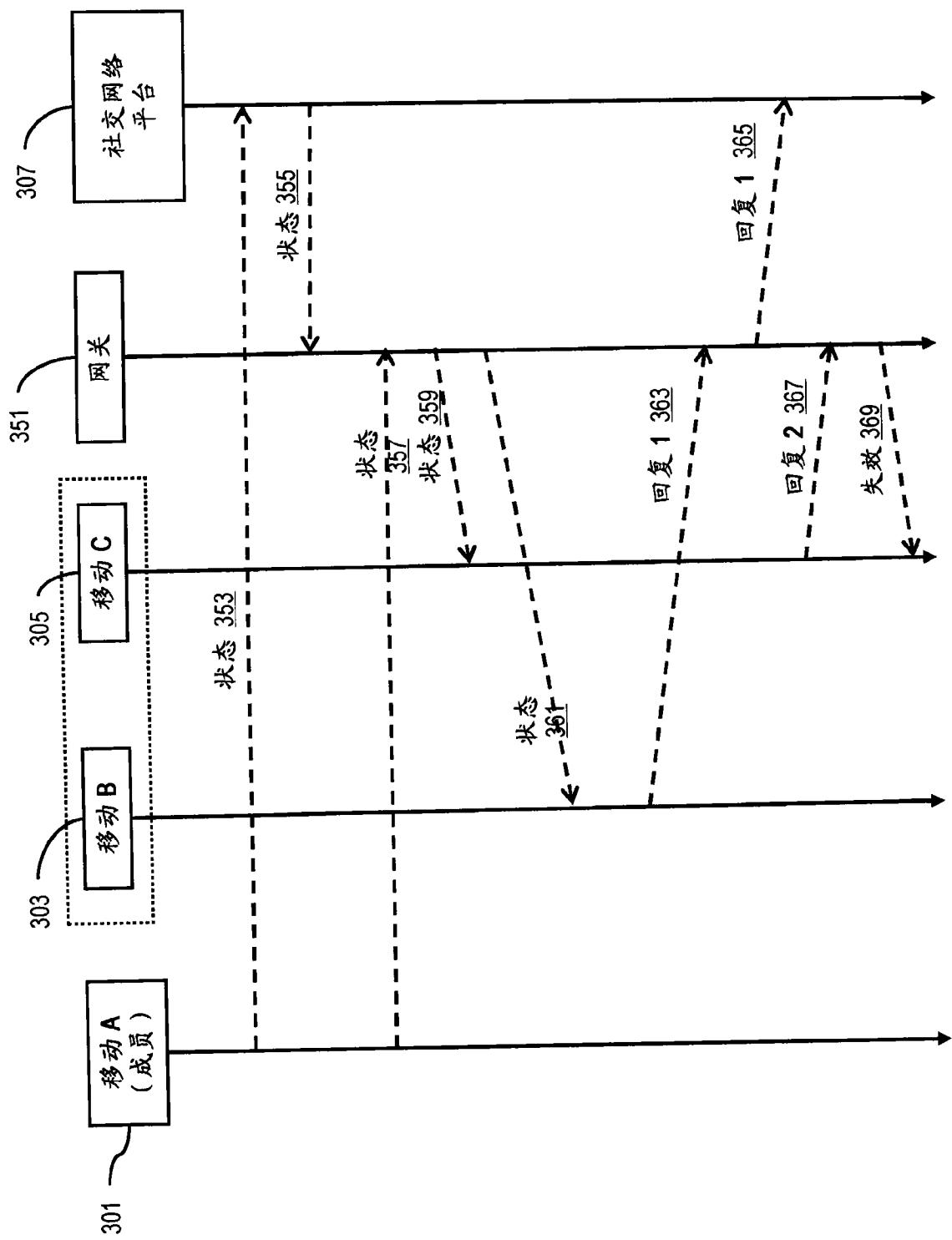


图 3B

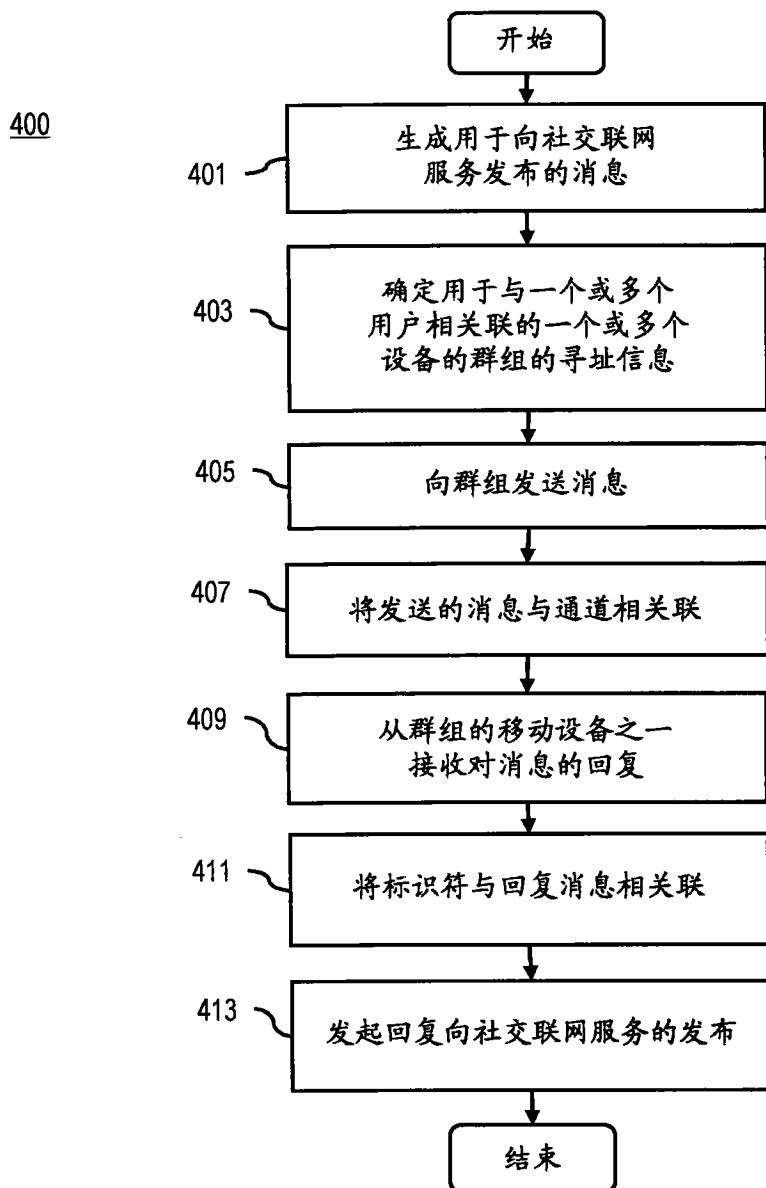


图 4

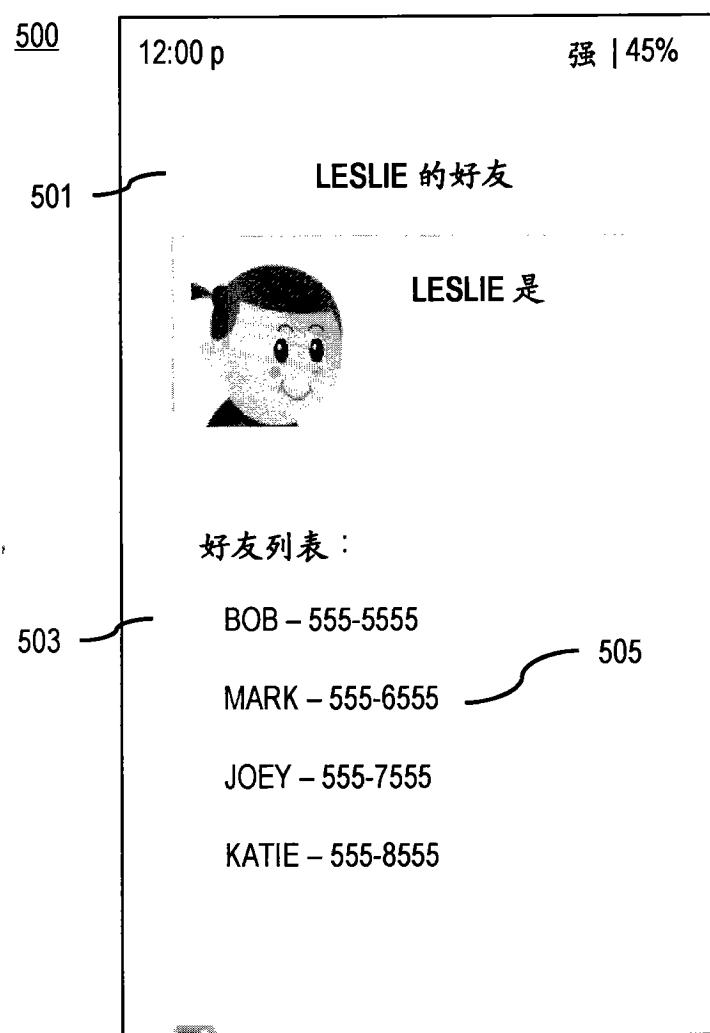


图 5A

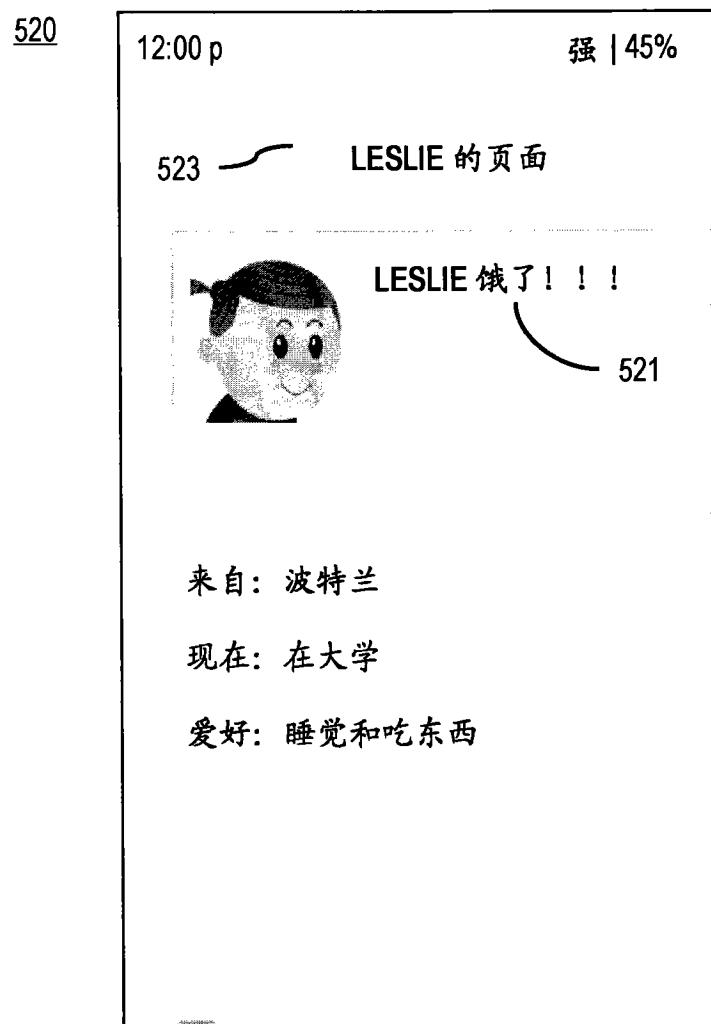


图 5B

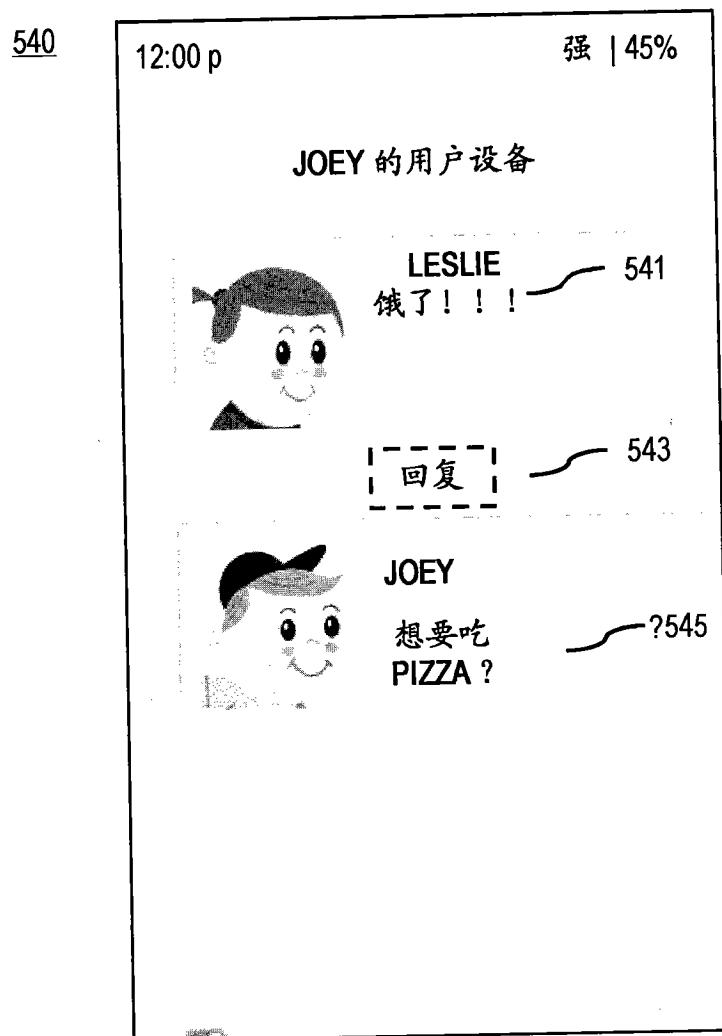


图 5C

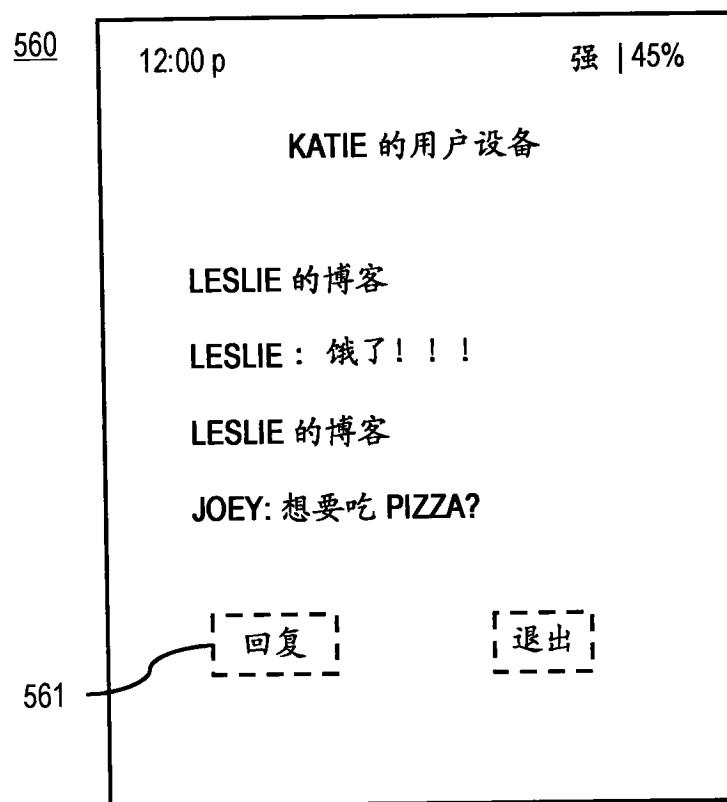


图 5D

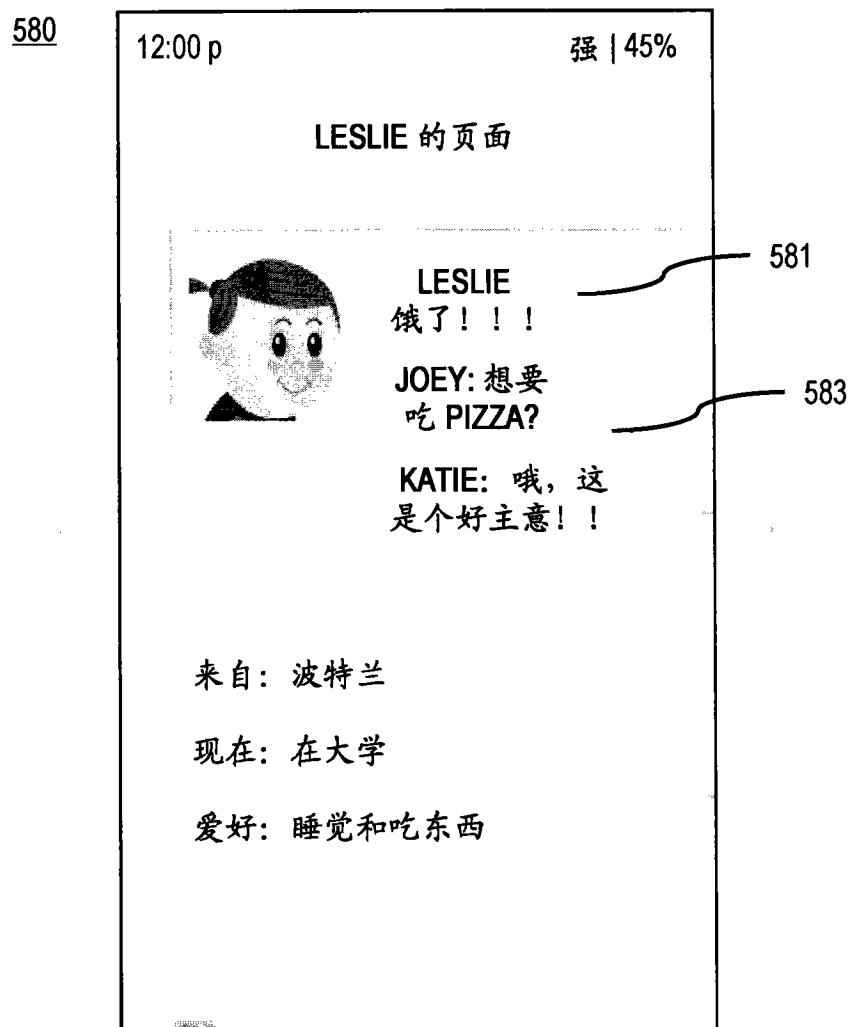


图 5E

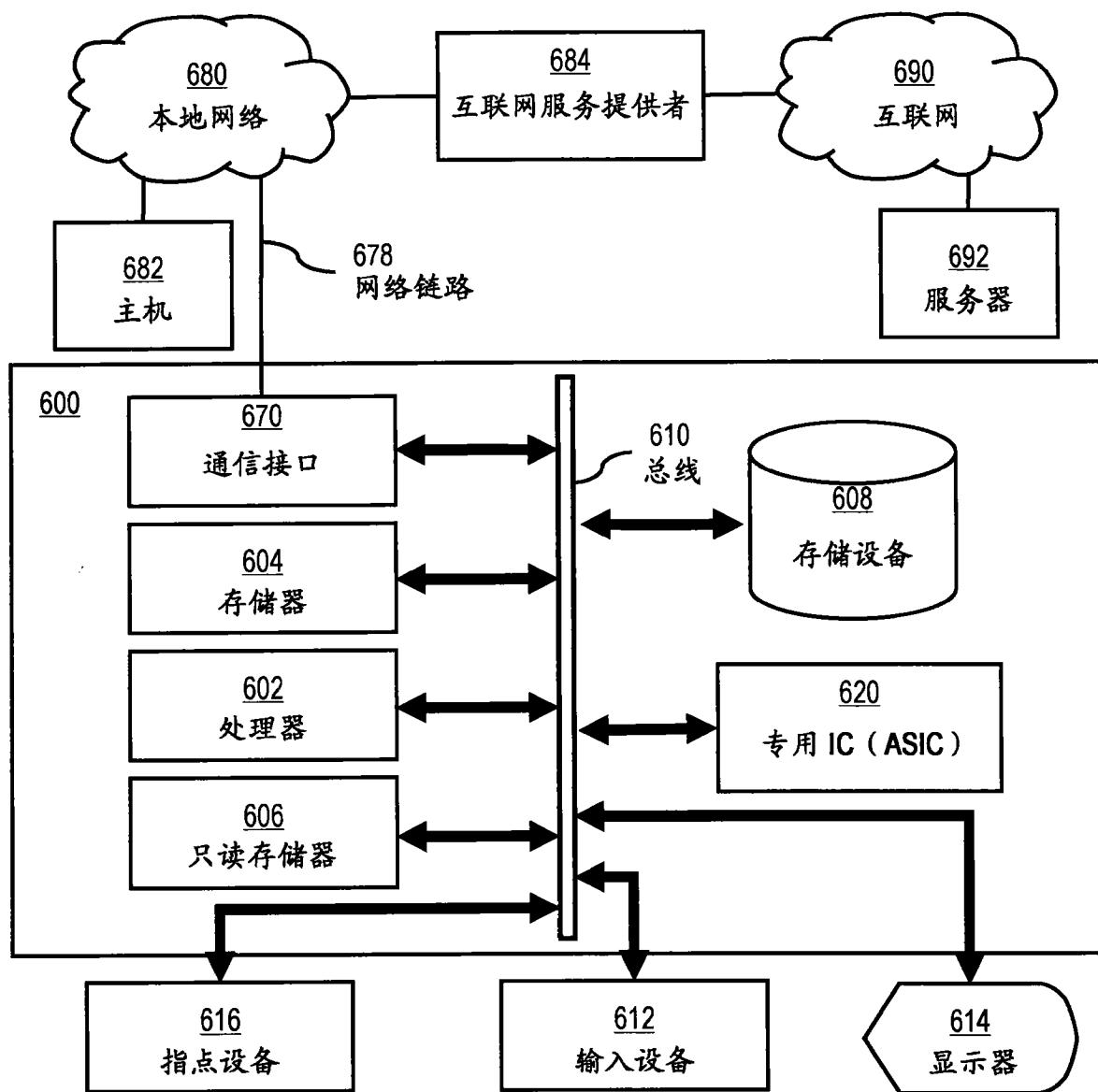


图 6

700

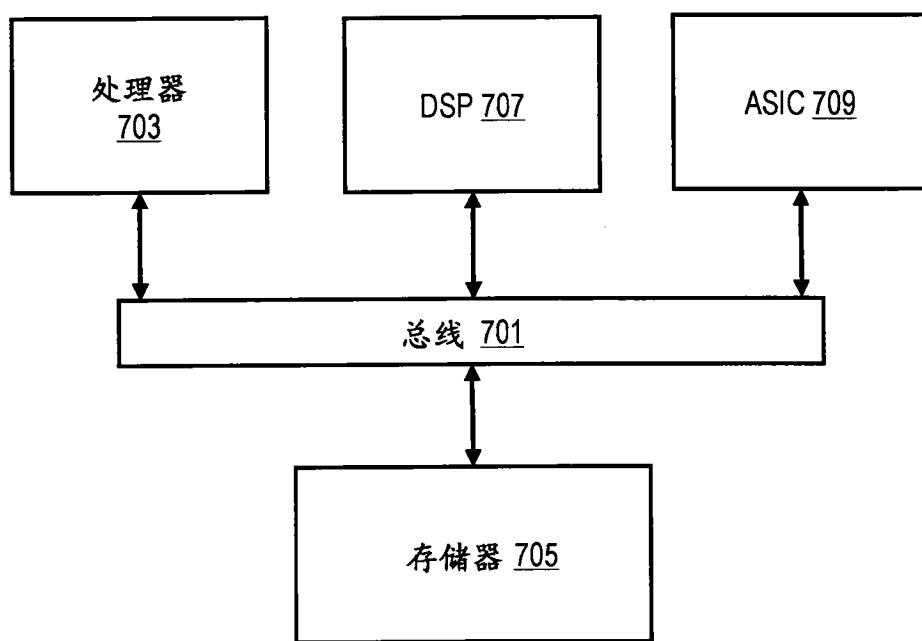


图 7

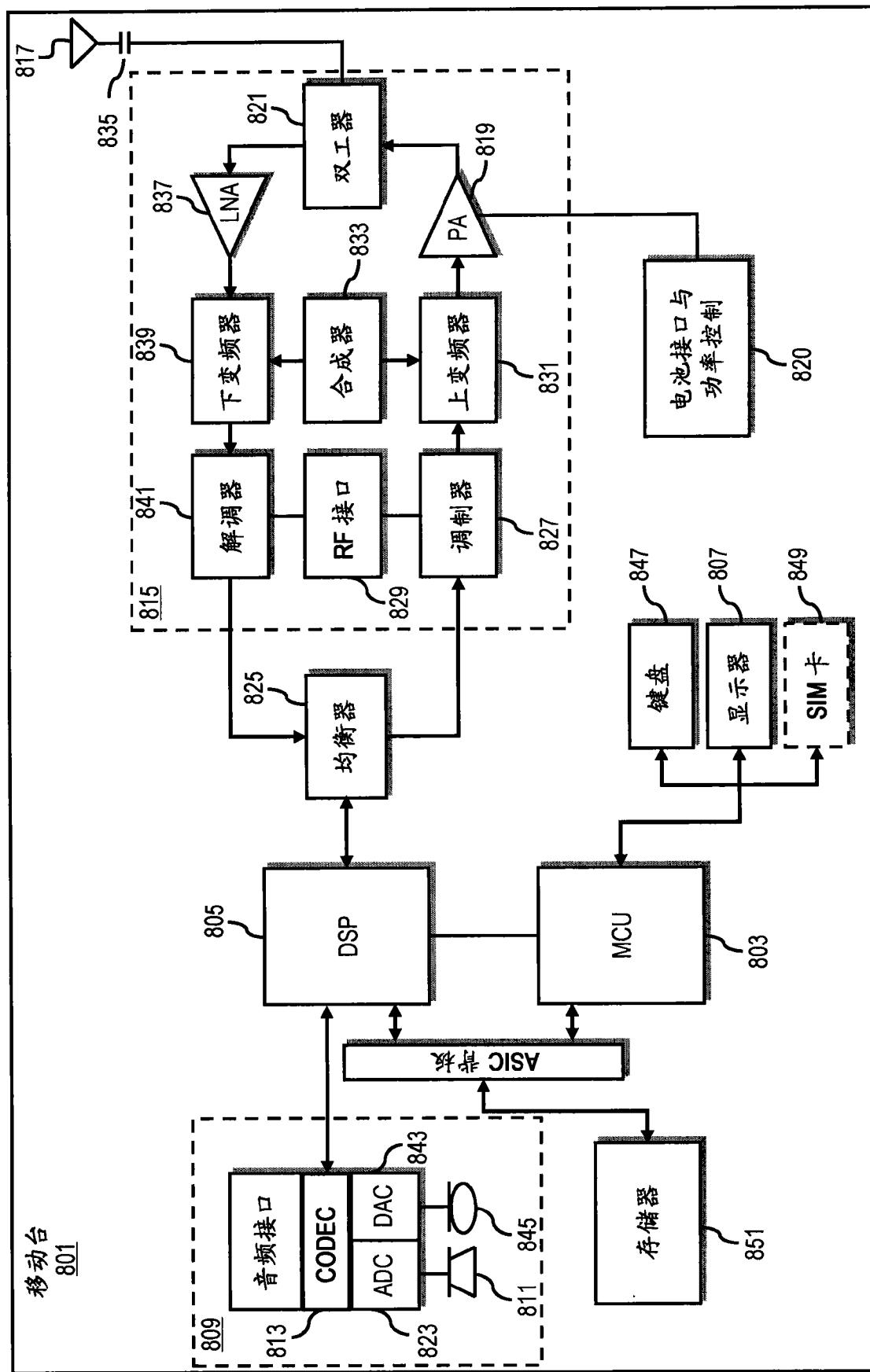


图 8