



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 116057892 A

(43) 申请公布日 2023. 05. 02

(21) 申请号 202180061738.7

(22) 申请日 2021.08.05

(30) 优先权数据

16/990,235 2020.08.11 US

(85) PCT国际申请进入国家阶段日

2023.03.08

(86) PCT国际申请的申请数据

PCT/US2021/044637 2021.08.05

(87) PCT国际申请的公布数据

W02022/035669 EN 2022.02.17

(71) 申请人 第一资本服务有限责任公司

地址 美国弗吉尼亚州

(72) 发明人 杰弗里·鲁尔 凯文·奥斯本

(74) 专利代理机构 北京品源专利代理有限公司

11332

专利代理师 谭营营 胡彬

(51) Int.Cl.

H04L 9/32 (2006.01)

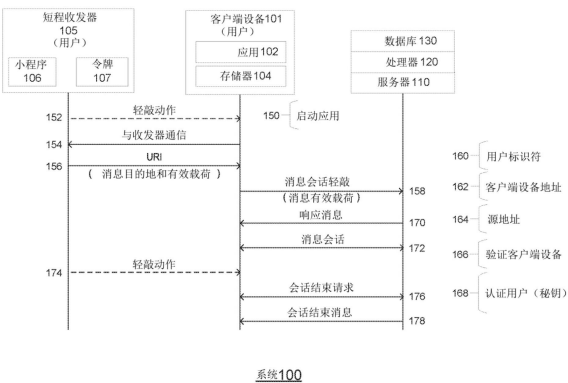
权利要求书2页 说明书15页 附图7页

(54) 发明名称

经由短程收发器进行经验证的消息收发的系统和方法

(57) 摘要

提出了用于通过涉及诸如非接触式卡、客户端设备和服务器的短程收发器的交互来验证消息收发的系统和方法。可使用客户端设备从用户的短程收发器(如非接触式卡)接收用户标识符,并向服务器发送带有用户标识符的消息收发请求,在这种情况下提供经验证的消息收发,服务器可查找客户端设备信息,并与伴随着请求的关于客户端设备的数据进行比较。基于从短程收发器获得的用户标识符,将收到的客户设备信息与存储的客户设备数据相匹配,提供了验证客户端设备对应于与短程收发器相关联的用户的增强能力。



1. 一种用于经验证的消息收发的系统,包括:

存储多个用户的用户信息的数据库,所述用户信息包括每个用户的用户标识符和客户端设备地址;

服务器,被配置为通过网络与所述客户端设备通信,所述客户端设备与用户相关联;

与所述用户相关联的非接触式卡,所述非接触式卡被配置为经由所述客户端设备的短程通信场进行数据通信,所述非接触式卡包括处理器和存储器,所述存储器存储数据和小程序,其中所述小程序被配置为在所述非接触式卡进入所述客户端设备的短程通信场之后提供统一资源标识符 (URI),并且其中所述URI包括消息目的地地址和消息有效载荷,所述消息目的地地址与所述服务器相关联;以及

与所述服务器和所述数据库进行数据通信的处理器,所述处理器被配置为:

从所述客户端设备接收消息会话请求,所述请求包括所述消息有效载荷;

基于所述消息有效载荷,确定与所述用户相对应的用户标识符;

识别与所述用户相关联的客户端设备地址;

确定与所述用户相关联的所述客户端设备地址是否对应于伴随所述请求的源地址;以及

向所述客户端设备发送响应消息,所述响应消息寻址到所述客户端设备地址。

2. 根据权利要求1所述的系统,其中所述URI被配置用于短消息服务 (SMS) 消息,并且所述消息目的地地址包括短消息服务 (SMS) 地址。

3. 根据权利要求2所述的系统,其中所述请求包括短消息服务 (SMS) 消息。

4. 根据权利要求3所述的系统,其中所述客户端设备地址包括分配给所述客户端设备的移动电话号码。

5. 根据权利要求4所述的系统,其中从呼叫者标识数据获得伴随所述请求的源地址。

6. 根据权利要求5所述的系统,其中所述响应消息是短消息服务 (SMS) 消息。

7. 根据权利要求6所述的系统,其中所述服务器被配置为与短消息服务 (SMS) 网关进行数据通信,并且由所述服务器将所述响应消息路由到所述SMS网关。

8. 根据权利要求1所述的系统,其中所述消息有效载荷包括与所述用户相关联的令牌。

9. 根据权利要求8所述的系统,其中所述处理器还被配置为基于从所述令牌获得的用户密钥来认证所述用户。

10. 根据权利要求1所述的系统,其中所述短程通信场包括近场通信 (NFC),并且所述非接触式卡被配置为根据NFC数据交换格式 (NDEF) 来传送所述URI。

11. 一种用于建立经验证的消息会话的方法,包括:

经由网络从移动设备接收建立经验证的消息会话的请求,所述请求响应于非接触式卡进入所述移动设备的短程通信场而生成,所述请求伴随有从所述非接触式卡读取的消息有效载荷,其中所述移动设备和所述非接触式卡均与用户相关联;

基于所述消息有效载荷,确定与所述用户相对应的用户标识符;

识别与所述用户相关联的移动设备号码;

响应于所述请求建立经验证的消息会话;以及

经由所述移动设备号码向所述移动设备发送第一消息。

12. 根据权利要求11所述的方法,还包括基于从所述消息有效载荷中与所述用户相关

联的令牌获得的用户密钥来认证所述用户。

13. 根据权利要求12所述的方法, 其中所述经验证的消息会话对应于短消息服务 (SMS) 消息收发。

14. 根据权利要求13所述的方法, 还包括从所述移动设备接收第二消息, 所述第二消息响应于所述第一消息。

15. 根据权利要求14所述的方法, 还包括经由所述移动设备号码向所述移动设备发送第三消息, 所述第三消息响应于所述第二消息。

16. 根据权利要求11所述的方法, 还包括如果在第一预定时间段内没有从所述移动设备接收到消息, 则经由所述移动设备号码向所述移动设备发送会话警告消息, 所述第一预定时间周期在经由所述移动设备号码向移动设备发送每个消息时重新开始, 其中所述会话警告消息提示用户发送响应消息。

17. 根据权利要求16所述的方法, 还包括如果在发送所述会话警告消息之后的第二预定时间段内没有从所述移动设备接收到消息, 则发送会话终止消息。

18. 根据权利要求17所述的方法, 还包括在发送所述会话终止消息或从所述移动设备接收到会话终止请求中的至少一个时终止所述经验证的消息会话。

19. 根据权利要求11所述的方法, 还包括确定与所述用户相关联的所述移动设备号码是否对应于伴随所述请求的呼叫者识别号码。

20. 一种用于经验证的SMS消息收发的方法, 包括:

建立存储多个用户的用户信息的数据库, 所述用户信息包括每个用户的用户标识符和移动设备号码;

提供被配置为经由所述移动设备的近场通信 (NFC) 场进行数据通信的非接触式卡, 所述非接触式卡包括处理器和存储器, 所述存储器存储数据和小程序, 其中所述小程序被配置为在所述非接触式卡进入所述移动设备的NFC场之后提供短消息服务 (SMS) 统一资源标识符 (URI), 并且其中所述URI包括短消息服务的目的地地址和消息有效载荷, 所述SMS目的地地址与所述服务器相关联;

经由网络从所述移动设备接收建立经验证的SMS消息会话的请求, 所述请求是响应于所述非接触式卡进入所述移动装置的NFC场而生成的, 所述请求伴随有从所述非触摸式卡读取的消息有效载荷;

基于所述消息有效载荷, 确定与所述用户相对应的用户标识符;

从所述数据库获得与所述用户相关联的移动设备号码;

确定与所述用户相关联的所述移动设备号码是否对应于伴随所述请求的呼叫者识别号码;

响应于所述请求建立经验证的SMS消息会话; 以及

经由所述移动设备号码向所述移动设备发送短消息服务 (SMS) 消息。

经由短程收发器进行经验证的消息收发的系统和方法

[0001] 相关申请的交叉引用

[0002] 本申请要求获得2020年8月11日提交的第16/990,235号美国专利申请的优先权,其公开内容通过引用全部并入本文。

技术领域

[0003] 本公开总体上涉及经验证的消息收发,更具体地,涉及用于通过短程收发器、客户端设备和服务器的交互来建立经验证的消息收发会话的示例性系统和方法。

背景技术

[0004] 移动通信的发展为消费者和企业带来了便利。电子消息和其他通信可以在几乎任何地点和任何时间在各方之间进行。电子商务在很大程度上是基于通过网络进行远程通信的能力而发展起来的,因为消费者只需提供姓名、信用卡或借记卡信息等电子凭证,就可以进行购买交易或进行其他业务。

[0005] 但是,使用电子信息和其他电子通信技术对隐私和安全带来了风险。当各方处于远程位置时,更难验证用户的身份或验证用于通信的设备与用户所注册的设备相对应。例如,使用短消息服务(SMS)协议的消息收发是不安全的;经由SMS通道进行的通信可能受到欺骗,其中恶意方可能操纵地址信息以冒充另一用户或商业实体。在这种情况下,如果用户通过SMS通道发送机密信息或凭证,则信息或凭证可能被泄露或被盗。

[0006] 这些缺陷和其他缺陷是存在的。因此,提供示范性的系统和方法可能是有益的,这些系统和方法允许建立经过验证的消息收发会话,以克服本文所述的至少一些缺陷。

发明内容

[0007] 所公开的技术的方面包括用于通过涉及用户的短程收发器(如非接触式卡)、客户端设备和服务器的交互来建立经验证的消息会话的系统和方法。可在使用客户端设备从用户的短程收发器(如非接触式卡)接收用户标识符和服务器地址,并向服务器发送带有用户标识符的消息收发请求的情况下提供经验证的消息收发,服务器可查找客户端设备信息,并与伴随着请求的关于客户端设备的数据进行比较。基于从短程收发器(如非接触式卡)获得的用户标识符,将收到的客户设备信息与存储的客户设备数据相匹配,提供了验证客户端设备对应于与短程收发器相关联的用户的增强能力。通过由受信任的服务提供商提供短程收发器(如非接触式卡),进一步增强了用户的安全性,该服务提供商为经验证的消息收发服务提供服务器地址。

[0008] 本公开的实施例提供了一种用于经验证的消息收发的系统,包括:存储多个用户的用户信息的数据库,所述用户信息包括每个用户的用户标识符和客户端设备地址;服务器,被配置为通过网络与所述客户端设备通信,所述客户端设备与用户相关联;与所述用户相关联的非接触式卡,所述非接触式卡被配置为经由所述客户端设备的短程通信场进行数据通信,所述非接触式卡包括处理器和存储器,所述存储器存储数据和小程序,其中所述小

程序被配置为在所述非接触式卡进入所述客户端设备的短程通信场之后提供统一资源标识符 (URI), 并且其中所述 URI 包括消息目的地地址和消息有效载荷, 所述消息目的地地址与所述服务器相关联; 以及与所述服务器和所述数据库进行数据通信的处理器, 所述处理器被配置为: 从所述客户端设备接收消息会话请求, 所述请求包括所述消息有效载荷; 基于所述消息有效载荷, 确定与所述用户相对应的用户标识符; 识别与所述用户相关联的客户端设备地址; 确定与所述用户相关联的所述客户端设备地址是否对应于伴随所述请求的源地址; 以及向所述客户端设备发送响应消息, 所述响应消息寻址到所述客户端设备地址。

[0009] 本公开的实施例提供了一种用于建立经验证的消息会话的方法, 包括: 经由网络从移动设备接收建立经验证的消息会话的请求, 所述请求响应于非接触式卡进入所述移动设备的短程通信场而生成, 所述请求伴随有从所述非接触式卡读取的消息有效载荷, 其中所述移动设备和所述非接触式卡均与用户相关联; 基于所述消息有效载荷, 确定与所述用户相对应的用户标识符; 识别与所述用户相关联的移动设备号码; 响应于所述请求建立经验证的消息会话; 以及经由所述移动设备号码向所述移动设备发送第一消息。

[0010] 本公开的实施例提供了一种用于经验证的 SMS 消息收发方法, 包括: 建立存储多个用户的用户信息的数据库, 所述用户信息包括每个用户的用户标识符和移动设备号码; 提供被配置为经由所述移动设备的近场通信 (NFC) 场进行数据通信的非接触式卡, 所述非接触式卡包括处理器和存储器, 所述存储器存储数据和小程序, 其中所述小程序被配置为在所述非接触式卡进入所述移动设备的 NFC 场之后提供短消息服务 (SMS) 统一资源标识符 (URI), 并且其中所述 URI 包括短消息服务的目的地地址和消息有效载荷, 所述 SMS 目的地地址与所述服务器相关联; 经由网络从所述移动设备接收建立经验证的 SMS 消息会话的请求, 所述请求是响应于所述非接触式卡进入所述移动设备的 NFC 场而生成的, 所述请求伴随有从所述非接触式卡读取的消息有效载荷; 基于所述消息有效载荷, 确定与所述用户相对应的用户标识符; 从所述数据库获得与所述用户相关联的移动设备号码; 确定与所述用户相关联的所述移动设备号码是否对应于伴随所述请求的呼叫者识别号码; 响应于所述请求建立经验证的 SMS 消息会话; 以及经由所述移动设备号码向所述移动设备发送短消息服务 (SMS) 消息。

附图说明

[0011] 图 1A 是根据一个或多个示例性实施例的经验证的消息收发系统的图。

[0012] 图 1B 是示出根据一个或多个示例性实施例的用于提供经验证的消息收发会话的序列的图。

[0013] 图 2 示出了根据一个或多个示例性实施例的在经验证的消息收发系统中使用的客户端设备的组件。

[0014] 图 3 示出了根据一个或多个示例性实施例的在经验证的消息收发系统中使用的短程收发器的组件。

[0015] 图 4 提供了示出根据一个或多个示例性实施例的一种或多种经验证的消息收发方法的流程图。

[0016] 图 5A 提供了示出根据一个或多个示例性实施例的一种或多种经验证的消息收发方法的流程图。

[0017] 图5B提供了示出根据一个或多个示例性实施例的经验证的一种或多种消息收发方法的流程图。

具体实施方式

[0018] 实施例的以下描述提供了附图标记的非限制性代表性示例,以具体描述本发明的不同方面的特征和教导。所描述的实施例应该被认为能够从实施例的描述中单独或与其他实施例组合实施。本领域技术人员在审查实施例的描述时,应该能够学习和理解本发明的不同描述方面。对实施例的描述应有助于对本发明的理解,以使未具体涵盖但在阅读了对实施例的描述的本领域技术人员的知识范围内的其他实现将被理解为与本发明的应用一致。

[0019] 所公开的系统和方法的示例性实施例提供通过涉及用户的短程收发器(如非接触式卡)、客户端设备和服务器的交互来建立经验证的消息会话。可在使用客户端设备向服务器发送经验证的消息收发请求以及从用户的短程收发器获得的用户标识符的上下文中提供经验证的信息收发,服务器可查找客户端设备信息并与伴随着请求的关于客户端设备的数据进行比较。所公开的技术的益处可以包括改进的消息收发和安全性以及改进的用户体验,并且由于具有由可信服务提供商提供的短程收发器,该可信服务提供商为经验证的消息收发服务提供服务器地址。

[0020] 图1A示出了根据一个或多个示例性实施例的经验证的消息收发系统100的图。如下面进一步讨论的,系统100可以包括一个或多个客户端设备101、一个或多个短程收发器105、服务器110、处理器120和数据库130。客户端设备101可以经由网络115与服务器110通信。尽管图1示出了以某些方式连接的某些组件,但是系统100可以包括以各种方式连接的附加或多个组件。

[0021] 系统100可以包括一个或多个客户端设备,例如客户端设备101,每个客户端设备可以是启用网络的计算机。如本文所述,启用网络的计算机可以包括但不限于计算机设备或通信设备,包括例如服务器、网络设备、个人计算机、工作站、电话、手持PC、个人数字助理、瘦客户端、胖客户端、互联网浏览器或其他设备。客户端设备101也可以是移动设备;例如,移动设备可能包括 Apple® 的 iPhone、iPod、iPad 或运行 Apple iOS® 操作系统的任何其他移动设备、运行 Microsoft 的 Windows® Mobile 操作系统的任何设备、运行 Google 的 Android® 操作系统的任何设备,和/或任何其他智能手机、平板电脑或类似的可穿戴移动设备。客户端设备101可以能够处理短消息服务(SMS)消息,例如文本消息(例如,经由标准 SMS 消息收发应用)。许多移动电话设备包括标准 SMS 消息收发应用作为移动电话操作系统的一部分。以下参考图2进一步描述可包括在客户端设备(例如客户端设备101)中的附加特征。

[0022] 系统100可以包括一个或多个短程收发器,例如短程收发器105。短程收发器105可以在诸如近场通信(NFC)之类的短程通信场内与诸如客户端设备101之类的客户端设备进行无线通信。短程收发器105可以包括例如非接触式卡、智能卡,或者可以包括具有变化形状因子的设备,例如遥控器、挂件或被配置为在短程通信场内通信的其他设备。在其他实施例中,短程收发器105可以与客户端设备101相同或相似。可包括在诸如短程收发器105之类

的短程收发器中的附加特征将在下文参考图3进一步描述。应当理解,在短程收发器105是非接触式卡的实施例中,本公开不限于特定类型的非接触式卡。相反,本公开包括任何类型的非接触式卡,包括支付卡(例如,信用卡、借记卡、礼品卡)、身份证(例如,身份证、驾照、社会保障卡、会员卡)和旅行卡(例如护照、车票、凭证)。

[0023] 如下面进一步描述的(例如,参考图1B),系统100可以使用统一资源标识符。统一资源标识符(URI)是一个字符序列,用于定义资源,至少在某些情况下,定义该资源的位置或目的地地址。统一资源标识符的语法可以取决于资源的类型,并且可以根据资源的给定方案来指定。例如,html(即web)页面的URI可以由相应的统一资源定位器地址给出,通常以字符http://[address]或https://[address]开头。作为另一个示例,SMS方案的URI可以以字符SMS:+18885551212?body=<body>开头。在该示例中,号码18885551212可以表示能够接收SMS消息的设备(例如,移动电话设备或服务器)的目的地号码;并且<body>可以包括消息或字符,该消息或字符将被传递到移动设备的信息收发应用。有关统一资源标识符的信息一般在相关文献中描述。例如,参见RFC3986(由互联网工程任务组(IETF)发布)。有关SMS方案的统一资源标识符的信息在相关文献中描述。例如,参见RFC 5724(也由IETF发布)。

[0024] 系统100可以包括一个或多个服务器110。在一些示例性实施例中,服务器110可以包括耦合到存储器的一个或多个处理器(例如,微处理器)。服务器110可以被配置为中央系统、服务器或平台以在不同时间控制和调用各种数据以执行多个工作流动作。服务器110可以是专用服务器计算机,例如刀片式服务器,或者可以是个人计算机、膝上型计算机、笔记本电脑计算机、掌上型计算机、网络计算机、移动设备或任何处理器控制的能够支持系统100的设备。

[0025] 服务器110可以被配置为与一个或多个处理器(例如处理器120)进行数据通信(例如,经由连接)。在一些示例性实施例中,服务器110可以包括处理器120。在一些示例性实施例中,服务器110可以在物理上与处理器120分离和/或远离处理器120。处理器120可以被配置为用作后端处理器。处理器120可以被配置为与数据库130和/或服务器110进行数据通信(例如,经由连接)。处理器120可以包括一个或多个处理设备,例如微处理器、RISC处理器、ASIC等,以及相关的处理电路。处理器120可以包括或连接到存储可执行指令和/或数据的存储器。处理器120可以经由服务器110向/从诸如客户端设备101和/或103的其他设备传送、发送或接收消息、请求、通知、数据等。

[0026] 服务器110可以被配置为与一个或多个数据库(例如数据库130)进行数据通信(例如,经由连接)。数据库130可以是关系数据库或非关系数据库,或者是一个以上数据库的组合。在一些示例性实施例中,服务器110可以并入数据库130。在一些示例性实施例中,数据库130可以物理上与服务器110分离和/或远离服务器110,位于另一服务器中、基于云的平台或与服务器110进行数据通信的任何存储设备中。

[0027] 服务器110、处理器120和数据库130之间的连接可以通过适合于在这些组件之间通信的有线和/或无线的任何通信线路、链路或网络或其组合进行。这样的网络可以包括网络115和/或一个或多个与本文参考网络115描述的网络类型相同或相似的网络。在一些示例性实施例中,服务器110、处理器120和数据库130之间的连接可以包括公司LAN。

[0028] 服务器110和/或数据库130可以包括用于控制对用户帐户的访问的用户登录凭

证。登录凭证可以包括但不限于用户名、密码、访问代码、安全问题、滑动模式、图像识别、身份扫描(例如,驾驶执照扫描和护照扫描)、设备注册、电话号码、电子邮件地址、社交媒体帐户访问信息,以及生物特征识别(例如,语音识别、指纹扫描、视网膜扫描和面部扫描)。

[0029] 数据库130可以包含与一个或多个用户和一个或多个帐户有关的数据。与用户相关的数据可以包括一个或多个用户标识符(其可以包括一个或多个卡标识符)、一个或多个客户端设备地址和一个或多个用户密钥,并且可以在一个或多个账户中维护或组织。客户端设备地址可以包括例如移动电话号码、IP地址或客户端设备的任何其他唯一地址。账户可以由(或代表)各种实体中的任何一个或多个实体维护和/或与其相关,例如(但不限于)银行、商家、在线零售商、服务提供商、商品商、制造商、社交媒体提供商、体育或娱乐活动的提供商或发起人,或连锁酒店。例如,数据库130可以包括但不限于账户标识信息(例如,账号、账户所有者标识号、账户所有者名称和联系信息——其中的任何一个或多个可以包括账户标识符)、账户特征(例如,账户类型、资金和交易限制以及对访问和其他活动的限制),并且可以包括与账户相关的信息和数据,包括财务(例如余额信息、支付历史和交易历史)、社会和/或个人信息。存储在数据库130中的数据可以以任何合适的格式存储,并且可以以安全格式加密和存储,以防止未经授权的访问。任何合适的算法/过程可用于数据加密和授权解密。

[0030] 服务器110可以被配置为经由一个或多个网络(例如网络115)与一个或多个客户端设备(例如客户端设备101)通信。网络115可以包括无线网络、有线网络或无线网络和有线网络的任何组合中的一个或多个,并且可以被配置为将客户端设备101连接到服务器110。例如,网络115可以包括以下中的一个或多个:光纤网络、无源光网络、电缆网络、因特网网络、卫星网络、无线局域网(LAN)、全球移动通信系统、个人通信服务、个人区域网络、无线应用协议,多媒体消息服务、增强消息服务、短消息服务、基于时分复用的系统、基于码分多址的系统、D-AMPS、Wi-Fi、固定无线数据、IEEE 802.11b、802.15.1、802.11n和802.11g、蓝牙、NFC、射频识别(RFID)、Wi-Fi等。

[0031] 此外,网络115可以包括但不限于电话线、光纤、IEEE以太网902.3、广域网、无线个人局域网、LAN或诸如因特网的全球网络。此外,网络115可以支持因特网网络、无线通信网络、蜂窝网络等或其任何组合。网络115还可以包括一个网络或任何数量的上述示例性类型的网络,作为独立网络运行或相互协作。网络115可以利用与其通信耦合的一个或多个网络元件的一个或多个协议。网络115可以将其他协议转换为网络设备的一个或多个协议或从其他协议转换成网络设备的协议。尽管网络115被描绘为单个网络,但是应当理解,根据一个或多个示例性实施例,网络115可以包括多个互连网络,例如因特网、服务提供商的网络、有线电视网络、公司网络,例如信用卡关联网络、LAN和/或家庭网络。

[0032] 在一些实施例中,服务器110可以被配置为使用消息网关(未示出)经由一个或多个网络(例如网络115)与一个或多个客户端设备(例如客户端设备101)通信。消息收发网关可以是标准消息收发网关,例如短消息服务(SMS)网关。

[0033] 在一些示例性实施例中,服务器110可以访问记录,包括数据库130中的记录,以确定用于与客户端设备101通信的一种或多种方法。通信方法可以包括与存储在客户端设备101上的应用的可操作推送通知或其他适当的通信技术。其他通信方法可以包括文本消息或电子邮件,或者适合于基于网络的客户端/服务器配置的其他消息收发技术。客户端设备

101的消息或请求可以经由客户端设备上的应用传送到服务器110,或者可以通过文本消息或电子邮件或适合于基于网络的客户端/服务器配置的其他消息收发技术来发送。源自客户端设备101的通信可以使用与源自服务器110的通信相同的通信方法或经由不同的通信方法发送到服务器110。

[0034] 图1B示出了根据一个或多个示例性实施例的用于提供经验证的消息收发会话的序列的图。图1B参考了如图1A所示的示例性实施例系统100的类似部件。客户端设备101可以与用户相关联。客户端设备101可以包括应用102和存储器104,应用102可以包括用于由客户端设备101执行的指令。客户端设备101可以包括以下参考图2进一步描述的特征。应用102可以被配置为在使用客户端设备101时为用户提供用户界面。应用102可以被配置为经由客户端设备101与其他客户端设备、短程收发器105以及服务器110通信。应用102可以被配置为接收请求并发送消息,如本文参考客户端设备101所述。应用102可以包括用于客户端设备的标准消息收发应用。应用102可以包括用于移动设备的标准文本消息收发应用,例如短消息服务(SMS)消息收发应用。包括标识符和/或密钥的用户信息可以存储在数据库130中。

[0035] 短程收发器105可以与用户相关联,并且可以是用户和/或特定用户帐户所独有的。短程收发器105可以包括例如非接触式卡,并且可以包括以下参考图3进一步描述的特征。短程收发器105可以具有存储小程序106和/或令牌107的存储器。令牌107可以与用户相关联。令牌107可以包括用户密钥,或者可以基于存储在短程收发器105上的密钥(与用户相关联)生成。

[0036] 令牌可用于通过令牌授权提高安全性。服务器110可以向客户端设备(例如客户端设备101)发送验证请求,从客户端设备接收响应信息,如果验证,则将验证令牌发送回客户端设备。验证令牌可以基于预定令牌,或者可以是基于算法的动态令牌,该算法可以是秘密的,并且仅服务器110和客户端设备知道;算法可以包括参与者可独立验证的实时参数,例如特定位置的温度或时间。令牌可用于验证用户的身份。验证请求和/或验证令牌可以基于令牌107。

[0037] 在标签150处,用户可以启动在客户端设备101上运行的应用102。在一些实施例中,应用102可以在短程收发器105进入客户端设备101的短程通信场之后启动,例如响应于短程收发器104和客户端设备101之间的轻敲动作。例如,如果短程收发器105是非接触式卡并且客户端设备101是移动设备,则轻敲动作可以包括轻敲客户端设备101的屏幕或其他部分上的非接触式卡。然而,轻敲动作不限于短程收发器105对客户端设备101的物理轻敲,并且可以包括其他手势,例如,短程收发器105在客户端设备101附近的挥动或其他移动(反之亦然),使得短程收发信机105进入客户端设备101中的短程通信场。在一些实施例中,应用102可以在稍后的时间启动(参见下面的标签156)。在一些实施例中,应用102可能需要注册或登录过程,这可以通过例如输入用户名和密码或扫描诸如指纹扫描、视网膜扫描、面部扫描等生物特征图像来完成。

[0038] 在一些示例性实施例中,应用102可以在客户端设备101上显示指令,提示用户发起短程收发器105和客户端设备101之间的轻敲动作。如本文所使用的,轻敲动作可以包括将短程收发器105轻敲客户端设备101(或反之亦然)。例如,如果短程收发器105是非接触式卡并且客户端设备101是移动设备,则轻敲动作可以包括轻敲客户端设备101的屏幕或其他

部分上的非接触式卡。然而,轻敲动作不限于短程收发器105对客户端设备101的物理轻敲,并且可以包括其他手势,例如,短程收发器101在客户端设备101附近的挥动或其他移动(反之亦然),使得短程收发信机105进入客户端设备101中的短程通信场。响应于短程收发器105和客户端设备101之间的轻敲动作而采取的动作可以包括在短程收发器105进入客户端设备101的短程通信场时或之后发起的任何响应动作。

[0039] 在标签152处,在短程收发器105和客户端设备101之间可以存在第一轻敲动作。第一轻敲动作可以响应于客户端设备101上显示的提示。第一轻敲动作可以指示用户希望参与和服务器110的消息会话。

[0040] 在标签154处,客户端设备101可以与短程收发器105通信(例如,在短程收发器105靠近客户端设备101之后)。客户端设备101和短程收发器105之间的通信可以涉及短程收发器105(例如非接触式卡)足够靠近客户端设备101的读卡器(未示出)以实现客户端设备101和短程收发器105之间的NFC数据传输,并且可以响应于短程收发器105和客户端设备101之间的轻敲动作(例如,标签152处的轻敲动作)而发生。通信可以包括数据或命令的交换,以在应用102和短程收发器105之间建立通信会话。数据交换可以包括一个或多个密钥或令牌的传送或交换,这些密钥或令牌可以是预先存在的密钥或作为会话密钥生成,和/或可以包括令牌107。在一些示例性实施例中,在短程收发器105和客户端设备101之间的轻敲动作之前,通信可以在短程收发器105进入客户端设备101的短程通信场时发生。

[0041] 在标签156处,短程收发器105可以向客户端设备101发送包括消息目的地和消息有效载荷的统一资源标识符(URI)。可以根据NFC数据交换格式(NDEF)来格式化具有消息目的地和消息有效载荷的URI。消息目的地可以是服务器110的目的地地址,并且可以存储在短程收发器105的存储器(未示出)中。消息有效载荷可以包括用户标识符。在一些实施例中,消息有效载荷还可以包括参与和服务器的经验证的消息会话的请求。在一些实施例中,发送到目的地地址处的服务器的消息可以由服务器处理为与服务器进行经验证的消息会话的请求。在一些实施例中,短程收发器105发送URI可以响应于短程收发器105和客户端设备101之间的轻敲动作(例如,标签152处的轻敲动作)而发生。URI可以为SMS方案配置,并且可以是SMS:+<address>?body=<payload>。表示为<address>的部分可以是服务器接收SMS消息的目的地号码,表示为<payload>的部分可能是可以包括用户标识符的消息有效载荷。<payload>部分还可以包括参与和服务器的经验证的消息会话的请求。短程收发器105的小程序106可以从短程收发器105读取数据,构造URI并将URI发送到客户端设备101。在一些实施例中,消息有效载荷可以包括令牌107,令牌107可以包括用户密钥。在一些实施例中,消息有效载荷中的令牌107可以包括存储在卡上的数据项,例如计数器,和/或小应用106使用卡号、卡上的密钥和/或存储在卡中的数据项(例如计数器)生成的密码。

[0042] 继续标签156,在从短程收发器105接收到URI时,客户端设备101可以启动或激活应用102,应用102可以是标准消息应用,例如标准SMS消息收发应用。客户端设备101可以使用URI中的目的地地址来经由消息收发应用对消息进行寻址,并且可以使用消息有效载荷来经由消息收发应用向目的地传递用户标识符。在SMS样式的URI的示例中,客户端设备101可以使用目的地地址(在前面的示例中的<address>部分),使用SMS消息收发应用将SMS兼容消息寻址到与目的地服务器(例如服务器110)相对应的电话号码;客户端设备101可以使用消息有效载荷(前面示例中的<payload>部分)来用有效载荷的内容(例如用户标识

符和用作消息会话请求的任何附加字符或代码) 预填充SMS兼容消息。

[0043] 在标签158处, 客户端设备101可以向服务器110发送消息会话请求, 该消息会话请求经由应用102寻址到目的地地址。在一些实施例中, 消息会话请求可以自动发送到服务器110; 在一些实施例中, 消息会话请求可以在进一步的用户交互 (例如, 按下或选择“发送”按钮或图标) 之后发送到服务器110。消息会话请求可以包括 (或以其他方式伴随有) 从短程收发器105 (标签156) 接收的消息有效载荷。在SMS样式的URI的示例中, 客户端设备101可以由应用102向对应于服务器110的电话号码发送具有消息有效载荷的SMS兼容消息 (上面参考标签156描述)。在一些实施例中, 消息有效载荷可以包括参与经验证的消息会话的请求; 在一些实施例中, 向服务器110发送消息本身就是消息会话请求, 并且由接收服务器110这样处理。在一些实施例中, 消息有效载荷可以包括小应用106使用卡号、卡上的密钥和/或存储在卡上的计数器生成的密码。

[0044] 在一些实施例中, 除了消息有效载荷之外, 消息会话请求还可以包括URI。URI与消息有效载荷一起的包含可以促进服务器110对用户的验证。服务器110可以使用一个或多个可访问的数据库来查找和确认用户, 并且可以使用确认的电话号码来发起SMS消息。验证和使用已确认的电话号码可以提高安全性。

[0045] 在标签160处, 处理器120可以从服务器110从客户端设备101接收的消息会话请求中获得用户标识符。用户标识符可以从包含在消息会话请求中或以其他方式伴随消息会话请求的消息有效载荷中获得。在一些实施例中, 消息会话请求可以是针对SMS消息会话的, 并且可以从来自客户端设备101的SMS消息的主体获得用户标识符。

[0046] 在标签162处, 处理器120可以获得与用户标识符所标识的用户相对应的客户端设备地址。客户端设备地址可以从存储在数据库130中的数据中获得, 并且可以基于使用用户标识符的数据库查找来获得。如上所述, 客户端设备地址可以包括对应于客户端设备101的移动电话号码、IP地址或任何其他唯一地址。

[0047] 在标签164处, 处理器120可以获得表示发送消息会话请求的客户端设备101的地址的源地址。源地址可以从包括在消息会话请求中或以其他方式伴随消息会话请求的数据 (例如元数据) 中获得。例如, 在SMS消息会话请求的情况下, 其中所接收的请求可以由移动电话发送的SMS消息的形式, 源地址可以从伴随SMS消息会话要求的呼叫者ID数据中获得, 并且可以是发送设备的移动电话号码的形式。

[0048] 在标签166处, 处理器120可以将源地址与客户端设备地址 (标签162) 进行比较, 以确定它们是否对应于同一客户端设备101。如果源地址和客户端设备地址对应于同一客户端设备101, 则客户端设备101可以被视为已验证。在一些实施例中, 在SMS消息会话请求的情况下, 其中所接收的请求可以由移动电话发送的SMS消息的形式, 处理器120可以将来自呼叫者ID (标签164) 的移动电话号码与基于用户标识符 (标签162) 从数据库查找获得的移动电话号码进行比较, 并且可以验证这些移动电话号码是否匹配。

[0049] 在一些实施例中, 在标签168处, 如果消息有效载荷包括与用户相关联的用户密钥 (如上所述), 则处理器120可以使用用户密钥将用户认证为与客户端设备101和/或短程收发器105相关联的用户。数据库130可以存储用户密钥的副本, 或者可以用于生成用户密钥副本的与用户相关联的密钥。基于与用户相关联的密钥生成用户密钥的副本可以包括使用计数器或在处理器120、客户端设备101和/或短程收发器105之间同步地导出或以其他方式

保持的其他数据。

[0050] 在标签170处,基于设备验证(标签166)和任何认证过程(标签168)的结果,处理器120可以(经由客户端设备101)向应用102发送响应消息,确认用户的请求被接受并发起与用户的消息会话。响应消息可以是与应用102兼容的形式。在一些实施例中,服务器可以将响应消息路由到消息网关,该消息网关可以是标准消息网关,例如短消息服务(SMS)网关,用于传送到客户端设备101。

[0051] 在一些实施例中,处理器120可以替代地(经由客户端设备101)向应用102发送拒绝通知(未示出),指示用户参与和服务器的消息会话的请求已被拒绝。拒绝通知可以包括或伴随着可以指示拒绝原因的附加数据(例如,验证客户端设备失败或验证用户失败)。在一些实施例中,在拒绝的情况下,可以向客户端设备地址(标签162)发送第一拒绝通知,并且可以向源地址(标签164)发送第二拒绝通知。

[0052] 在标签172处,用户可以使用应用102(通过客户端设备101)通过在服务器上执行的应用参与和服务器的消息会话,该应用可以包括例如消息或聊天应用、消息或聊天机器人、AI(人工智能)机器人等。在消息会话期间,使用应用102的用户和服务器的服务器可以交换文本或数据,例如提供问题和答案。消息会话可以涉及与应用102兼容的任何形式的数据或信息的交换(包括例如多媒体数据,如果应用102支持多媒体数据的交换,例如经由MMS消息传送)。在一些实施例中,作为消息会话的一部分,服务器可以提供菜单选项供用户选择。

[0053] 在一些实施例中,消息会话的持续时间可能有限。服务器可以确定消息会话限于预定时间段(例如,5分钟、10分钟、30分钟等)。在一些实施例中,服务器可以将消息会话标记为安全消息会话。在一些实施例中,服务器可以将数据或信息加密/解密作为消息会话的一部分,并且只要应用102支持加密/解密,就可以将加密信息传输到应用102。

[0054] 在标签174处,在短程收发器105和客户端设备101之间可能存在第二轻敲动作。第二轻敲动作可以响应于客户端设备101上显示的提示。第二轻敲动作可以指示用户希望终止与服务器110的消息会话。在一些实施例中,第二次轻敲动作可以指示用户希望保持与服务器110的消息会话。

[0055] 在标签176处,客户端设备101可以向服务器110发送消息会话结束请求。消息会话结束请求的发送可以响应于短程收发器105和客户端设备101之间的轻敲动作(例如,标签174处的第二轻敲动作)而发生。在一些实施例中,消息会话结束请求的传输可以作为用户输入的结果发生(例如,在应用102中输入文本“GOODBYE”、“end”等并按下发送)。

[0056] 在标签178处,处理器120可以终止消息会话,并且可以向客户端设备101发送会话结束(终止)消息。消息会话的终止可以响应于从客户端设备101接收的会话结束(终止)请求而发生。在一些实施例中,消息会话的终止可以在没有从客户端设备101接收到任何消息或其他输入的情况下经过一段时间之后发生。在一些实施例中,时间段可以是第一预定时间段(例如,2分钟、5分钟或15分钟)。

[0057] 在一些实施例中,处理器120可以向客户端设备101发送警告消息(未示出),警告用户消息会话可以终止,除非在可以是第二预定时间段(例如,15秒、30秒、60秒、90秒)的时间段内从客户端设备101接收到响应,用户可以通过与客户端设备101一起轻敲短程收发器105来作出响应,以指示希望维持消息会话。在一些实施例中,客户端设备101和短程收发器105之间的轻敲动作可以重新启动上述验证和认证过程。

[0058] 图2示出了根据一个或多个示例实施例的在经验证的消息收发系统中使用的客户端设备200的组件。客户端设备200可以是以上参考图1A-1B描述的客户端设备101中的一个或多个。客户端设备200可以包括一个或多个应用201、一个或多个处理器202、短程通信接口203、网络接口204和存储器(未示出)。应用201可以包括一个或多个软件应用或可执行程序代码,其将在处理器202上执行,并被配置为执行本文针对任何客户端设备(例如客户端设备101)描述的特征和/或本文参考应用102描述的任何特征。应用201可以包括标准消息收发应用。应用201可以被配置为例如经由客户端设备101(例如经由短程通信接口203和/或网络接口204)与其他设备发送和/或接收数据。例如,应用201可以被配置为发起一个或多个请求,例如对短程收发器(例如非接触式卡)的近场数据交换请求。应用201还可以被配置为经由显示器(未示出)为客户端设备的用户提供用户界面。应用201可以存储在客户端设备200中的存储器中;存储器可以包括只读存储器、一次写入多读存储器和/或读/写存储器,例如RAM、ROM和/或EEPROM。

[0059] 处理器202可以包括一个或多个处理设备,例如微处理器、RISC处理器、ASIC等,并且可以包括相关联的处理电路。处理器202可以包括或连接到存储可执行指令和/或数据的存储器,这对于控制、操作或与包括应用201在内的客户端设备200的其他特征接口是必要的或适当的。处理器202(包括任何相关联的处理电路)可以包含附加组件,包括处理器、存储器、错误和奇偶校验/CRC校验器、数据编码器、防冲突算法、控制器、命令解码器、安全原语和防篡改硬件,如执行本文描述的功能所需。

[0060] 短程通信接口203可以支持通过NFC、RFID或蓝牙等短程无线通信场进行通信。短程通信接口203可以包括读取器,例如移动设备NFC读取器。短程通信接口203可以被结合到网络接口204中,或者可以被提供为单独的接口。

[0061] 网络接口204可以包括有线或无线数据通信能力。这些能力可以支持与有线或无线通信网络的数据通信,该网络包括因特网、蜂窝网络、广域网、局域网、无线个人局域网、宽体区域网、WiFi网络、用于发送和接收数据信号的任何其他有线或无线网络或其任何组合。这种网络可以包括但不限于电话线、光纤、IEEE以太网902.3、广域网、局域网、无线个人局域网、广域网或诸如因特网的全球网络。

[0062] 客户端设备200还可以包括显示器(未示出)。这种显示器可以是用于呈现视觉信息的任何类型的设备,例如计算机监视器、平板显示器或移动设备屏幕,包括液晶显示器、发光二极管显示器、等离子面板和阴极射线管显示器。

[0063] 客户端设备200还可以包括一个或多个设备输入(未示出)。这样的输入可以包括用于将信息输入到客户端设备200可用并支持的客户端设备中的任何设备,例如触摸屏、键盘、鼠标、光标控制设备、触摸屏、麦克风、数码相机、录像机或摄像机。设备输入可用于输入信息,并与客户端设备200交互,进而与本文描述的系统交互。

[0064] 图3示出了根据一个或多个示例性实施例的在经验证的消息收发系统中使用的短程收发器300的组件。在一个或多个示例性实施例中,短程收发器300可以是上文参考图1A-1B描述的短程收发器105中的一个或多个。短程收发器300可以包括例如非接触式卡、智能卡,或者可以包括具有变化形状因子的设备,例如遥控器、挂件或被配置为在短程通信场内通信的其他设备。短程收发器300可以包括处理器301、存储器302、小程序303、令牌305和短程通信接口306。

[0065] 处理器301可以包括一个或多个处理设备,例如微处理器、RISC处理器、ASIC等,并且可以包括相关联的处理电路。处理器301可以包括或连接到存储可执行指令(例如,小程序303)和/或数据的存储器,这对于控制、操作或与短程收发器300的其他特征接口是必要的或适当的。处理器301(包括任何相关联的处理电路)可以包含附加组件,包括处理器、存储器、错误和奇偶校验/CRC校验器、数据编码器、防冲突算法、控制器、命令解码器、安全原语和防篡改硬件,如执行本文描述的功能所需。

[0066] 存储器302可以是只读存储器、一次写入多读存储器和/或读/写存储器,例如RAM、ROM和EEPROM。存储器302可以被配置为存储小程序303和一个或多个令牌305。小程序303可以包括被配置为在处理器301上执行的一个或多个软件应用,例如可以在非接触式卡上执行的Java卡小程序。然而,应当理解,小程序303不限于Java卡小程序,而是可以是可在非接触式卡或具有有限存储器的其他设备上操作的任何软件应用。小程序303可以被配置为响应来自客户端设备的一个或多个请求(例如近场数据交换请求),包括来自具有读取器(例如移动设备NFC读取器)的设备的请求。小程序303可以被配置为从存储器302读取(或写入)包括令牌305的数据,并响应于请求提供这样的数据。小程序303可以被配置为响应NDEF读取命令并根据NDEF格式提供数据。

[0067] 令牌305可以包括分配给短程收发器300的用户的唯一字母数字标识符,并且该标识符可以将短程收发器300用户与其他短程收发器的其他用户(例如其他非接触式卡用户)区分开来。在一些示例性实施例中,令牌305可以标识用户和分配给该用户的账户,并且可以进一步标识与用户的账户相关联的短程收发器(例如非接触式卡)。在一些示例实施例中,令牌305可以包括与短程收发器相关联的用户唯一的密钥,或者可以从该密钥生成令牌305。

[0068] 短程通信接口306可以支持经由诸如NFC、RFID或蓝牙的短程无线通信场的通信。短程收发器300还可以包括连接到短程通信接口306的一个或多个天线(未示出),以提供与短程无线通信场的连接。

[0069] 图4是示出根据一个或多个示例实施例的验证消息收发400的方法的流程图,参考上述组件和特征,包括但不限于附图和相关描述。验证的消息收发方法400可以由在与用户相关联的客户端设备101上执行的应用102来执行。短程收发器105与用户相关联。

[0070] 在框410处,可以在短程收发器105和客户端设备101之间检测到第一轻敲动作。轻敲动作可以响应于客户端设备101上显示的提示。第一轻敲动作可以指示用户希望参与和服务器110的消息会话。如上所述,短程收发器105可以是非接触式卡。

[0071] 在框420,可以从短程收发器105接收包括消息目的地和消息有效载荷的统一资源标识符(URI),如上文参考图1B所述。消息目的地可以是服务器110的目的地地址。消息有效载荷可以包括用户标识符。在一些实施例中,消息有效载荷还可以包括参与和服务器的经验证的消息会话的请求。在一些实施例中,消息有效载荷可以包括令牌107,令牌107可以包括用户密钥。在一些实施例中,消息有效载荷中的令牌107可以包括由短程收发器105生成的密码。在一些实施例中,短程收发器105对URI的传输可以响应于第一次敲击动作而发生(框410)。

[0072] 在框430处,客户端设备101的应用102可以向服务器110发送消息会话请求,如上文参考图1B所述,请求与服务器的经验证的消息会话。消息会话请求可以寻址到与URI一起

提供的目的地地址。消息会话请求可以包括(或以其他方式伴随有)消息有效载荷,消息有效载荷可以包括用户标识符。在SMS风格URI的示例中,客户端设备101的应用102可以使用目的地地址来使用SMS消息收发应用将SMS兼容消息寻址到对应于服务器110的电话号码;客户端设备101可以使用消息有效载荷来用有效载荷的内容预填充SMS兼容消息,该有效载荷可以包括用户标识符、用作消息会话请求的附加字符或代码、用户令牌(例如令牌107)和/或密码。在一些实施例中,发送到目的地地址处的服务器的消息可以由服务器处理为与服务器进行经验证的消息会话的请求。在一些实施例中,消息会话请求可以包括URI以便于服务器110验证用户。服务器110可以使用一个或多个可访问的数据库来查找和确认用户以及用户相关联的电话号码,并且可以使用确认的电话号码来发起SMS消息。

[0073] 在框440处,应用102可以从服务器110接收消息会话响应,如上文参考图1B所述,确认用户的请求被接受并发起与用户的消息会话。消息会话响应可以是与应用102兼容的形式。在一个实施例中,应用102可替代地从服务器110接收拒绝通知,如上文参考图1B所述,该拒绝通知指示用户参与和服务器的消息会话的请求已被拒绝。拒绝通知可以包括或附带可能指示拒绝原因的附加数据。

[0074] 在框450处,用户可以通过应用102,经由在服务器上执行的应用与服务器110进行消息会话,该应用可以包括例如消息收发或聊天应用、消息收发或聊机器人、AI机器人等,如上文参考图1B所述。

[0075] 在框460处,可以在短程收发器105和客户端设备101之间检测到第二轻敲动作。轻敲动作可以响应于客户端设备101上显示的提示。第二轻敲动作可以指示用户希望终止与服务器110的消息会话。

[0076] 在框470处,客户端设备101的应用102可以向服务器110发送消息会话终止请求,如上文参考图1B所述。在一些实施例中,消息会话终止请求的发送可以响应于第二轻敲动作而发生(框460)。

[0077] 在框480处,可以从服务器110接收消息会话终止响应,如上文参考图1B所述,指示消息会话已经终止。消息会话终止响应可以响应于会话终止请求而发生(框470)。在一些实施例中,消息会话的终止可以在没有来自客户端设备101的任何消息或其他输入的情况下经过一段时间之后发生。在一些实施例中,该时间段可以是第一预定时间段。在一些实施例中,可以接收警告消息,警告用户除非在可以是第二预定时间段的时间段内从客户端设备101接收到响应,否则可能终止消息会话。

[0078] 图5A是示出根据一个或多个示例实施例的验证消息收发500的方法的流程图,参考上述组件和特征,包括但不限于附图和相关描述。经验证的消息收发方法500可以由处理器120通过服务器110与客户端设备101通信来执行。

[0079] 在框510处,可以从用户的客户端设备101接收消息会话请求,如上文参考图1B所述,请求与服务器的经验证的消息会话。消息会话请求可以包括(或以其他方式伴随有)消息有效载荷,其可以包括用户标识符、用作消息会话请求的附加字符或代码、用户令牌(例如令牌107)和/或密码。消息会话请求可以包括来自标准消息收发应用(例如,标准SMS消息收发应用)的消息(例如,SMS消息)。在一些实施例中,服务器在目的地地址(例如,对应于服务器的电话号码)处接收的消息可以由服务器处理为参与经验证的消息会话的请求。

[0080] 在框520处,可以从接收到的消息会话请求中获得用户标识符。用户标识符可以从

包含在消息会话请求中或以其他方式伴随消息会话请求的消息有效载荷中获得。在一些实施例中,消息会话请求可以是针对SMS消息会话的,并且可以从接收到的SMS消息的主体获得用户标识符。

[0081] 在框530处,可以获得与由用户标识符标识的用户相对应的客户端设备地址。客户端设备地址可以从存储在数据库130中的数据中获得,并且可以基于使用用户标识符的数据库查找来获得。如上所述,客户端设备地址可以包括对应于客户端设备101的移动电话号码、IP地址或任何其他唯一地址。

[0082] 在框540处,如上文参考图1B所述,可以从包括在消息会话请求中或以其他方式伴随消息会话请求的数据(例如元数据)中获得表示发送消息会话请求的客户端设备101的地址的源地址。例如,在SMS消息会话请求的情况下,其中所接收的请求可以由移动电话发送的SMS消息的形式,源地址可以从伴随SMS消息会话要求的呼叫者ID数据中获得,并且可以是发送设备的移动电话号码的形式。

[0083] 在框550处,可以执行验证过程,如上文参考图1B(特别是标签162-166)所述,以将源地址(框540)与客户端设备地址(框530)进行比较,以确定它们是否对应于同一客户端设备101。如果源地址和客户端设备地址对应于同一客户端设备101,则客户端设备101可以被视为已验证。在一些实施例中,在SMS消息会话请求的情况下,其中所接收的请求可以由移动电话发送的SMS消息的形式,可以将来自呼叫者ID的移动电话号码(框540)与基于用户标识符(框530)从数据库查找中获得的移动电话号进行比较,并且可以验证这些移动电话号码是否匹配。

[0084] 在框560处,基于验证过程的肯定结果(框550),可以向客户端设备101发送消息会话响应,如上文参考图1B所述,确认用户的请求被接受并发起与用户的消息会话。消息会话响应可以是与客户端设备101的应用102兼容的形式。在一个实施例中,如上文参考图1B所述,可以向客户端设备101发送拒绝通知,指示用户与服务器进行消息会话的请求已被拒绝。拒绝通知可以包括或附带可能指示拒绝原因的附加数据。

[0085] 在框570处,服务器110可以通过在服务器上执行的应用(其可以包括例如消息收发或聊天应用、消息收发或聊机器人、AI机器人等),经由在客户端设备101上执行的应用102与用户进行消息会话,如上文参考图1B所述。消息会话可以包括(经由客户端设备101)向应用102发送第一消息。消息会话可以包括(经由客户端设备101)从应用102接收第二消息。第二消息可以响应于第一消息。消息会话可以包括(经由客户端设备101)向应用102发送第三消息。第三消息可以响应于第二消息。

[0086] 在框580处,可以从客户端设备101接收消息会话终止请求,如上文参考图1B所述。

[0087] 在框590处,可以终止与用户的消息会话,如上文参考图1B所述。会话终止消息可以被发送到用户的客户端设备101。响应于消息会话终止请求,可以终止与用户的消息会话,并发送任何终止消息(框580)。在一些实施例中,消息会话的终止可以在没有来自客户端设备101的任何消息或其他输入的情况下经过一段时间之后发生。在一些实施例中,该时间段可以是第一预定时间段。在一些实施例中,可以向客户端设备101发送警告消息,警告用户消息会话可能终止,除非在可以是第二预定时间段的时间段内从用户的客户端设备接收到响应。避免会话终止所需的响应可以是来自客户端设备101的消息,该消息可以响应于客户端设备101和短程收发器105之间的轻敲动作而生成。第一预定时间段可以在从客户端

设备101接收到每个消息时重置。

[0088] 图5A是示出根据一个或多个示例实施例的验证消息收发501的方法的流程图,参考上述组件和特征,包括但不限于附图和相关描述。验证消息收发方法501可以由处理器120通过服务器110与和用户相关联的客户端设备101通信来执行。方法501的框510至550包括上文参考图5A的方法500描述的相同活动;方法501然后前进到框552。

[0089] 在框552处,可以确定用户令牌存在于从客户端设备101接收的消息有效载荷中;用户令牌可以基于用户密钥。

[0090] 在框555处,可以基于从用户令牌获得的用户密钥来认证用户。如上文参考标签168(图1B)所述,数据库130可以存储用户密钥的副本,或者可以用于生成用户密钥副本的与用户相关联的密钥。基于与用户相关联的密钥生成用户密钥的副本可以包括使用计数器或在处理器120、客户端设备101和/或短程收发器105之间同步地导出或以其他方式保持的其他数据。例如,如果从客户端设备101接收的用户密钥与从数据库130中获得的或从与用户相关联并存储在数据库130中的密钥生成的用户密钥相匹配,则可以对用户进行认证。在一些实施例中,可以基于从客户端设备101接收的用户密钥,经由其他技术来认证用户。

[0091] 在框565处,基于验证过程的肯定结果(框550)和验证过程的否定结果(框555),可以向客户端设备101发送消息会话响应,如上文参考图1B所述,确认用户的请求被接受并发起与用户的消息会话。消息会话响应可以是与客户端设备101的应用102兼容的形式。在一个实施例中,如上文参考图1B所述,可以向客户端设备101发送拒绝通知,指示用户与服务器进行消息会话的请求已被拒绝。拒绝通知可以包括或附带可能指示拒绝原因的附加数据。

[0092] 然后,方法501进行到上文参照图1A所述的框570-590的活动。

[0093] 本公开中的实施例的描述提供了参考附图和数字的非限制性代表性示例,以特别描述本公开的不同方面的特征和教导。所描述的实施例应该被认为能够从实施例的描述中单独或与其他实施例组合实施。本领域技术人员在审查实施例的描述时,应该能够学习和理解本公开的不同描述方面。对实施例的描述应有助于对本公开的理解,以使未具体涵盖但在阅读了对实施例的描述的本领域技术人员的知识范围内的其他实现将被理解为与本发明的应用一致

[0094] 在整个说明书和权利要求书中,除非上下文另有明确规定,否则以下术语至少具有此处明确关联的含义。术语“或”旨在表示包含的“或”。此外,术语“一个”、“一种”和“所述”旨在表示一个或多个,除非另有规定或从上下文中明确表示为单数形式。

[0095] 在本说明书中,已经阐述了许多具体细节。然而,应当理解,可以在没有这些具体细节的情况下实施所公开的技术。在其他情况下,未详细示出众所周知的方法、结构和技术以免混淆对本描述的理解。对“一些示例”、“其他示例”、“一个示例”、“一种示例”、“各种示例”、“一个实施例”、“一种实施例”、“一些实施例”、“示例实施例”、“各种实施例”、“一个实施方案”、“一种实施方案”、“示例性实施方案”、“各种实施方案”、“一些实施方案”等的引用,表示如此描述的公开技术的实施方案可以包括特定的特征、结构或特性,但不是每个实施方案都必须包括特定的特征、结构或特性。此外,重复使用“在一个示例中”、“在一个实施例中”或“在一个实施方案中”的短语不一定是指相同的示例、实施例、实施方案,尽管它可以。

[0096] 如本文所用,除非另有规定,否则使用序数形容词“第一”、“第二”、“三”等来描述一个共同的对象,仅表示正在引用相似对象的不同实例,并不意味着这样描述的对象必须在时间、空间、排名或任何其他方式上处于给定的顺序。

[0097] 虽然已经结合目前被认为是最实用和最多样的实施方案描述了所公开技术的某些实施方案,但应理解的是,所公开的技术并不限于所公开的实施方案,相反,旨在涵盖所附权利要求范围内的各种修改和等效安排。虽然这里使用了特定术语,但是它们只是以通用和描述性的方式使用,不用于限制性目的。

[0098] 本书面描述使用示例来公开所公开的技术的某些实施方案,包括最佳模式,并且还使本领域技术人员能够实践所公开技术的某些实施方案,包括制造和使用任何设备或系统以及执行任何结合的方法。所公开技术的某些实施方案的可专利范围在权利要求中定义,并且可以包括本领域技术人员想到的其他示例。如果这些其他示例具有与权利要求的字面语言没有不同的结构元件,或者如果它们包括与权利要求的字面语言无实质差别的等效结构元件,则这些其他示例落入权利要求的范围内。

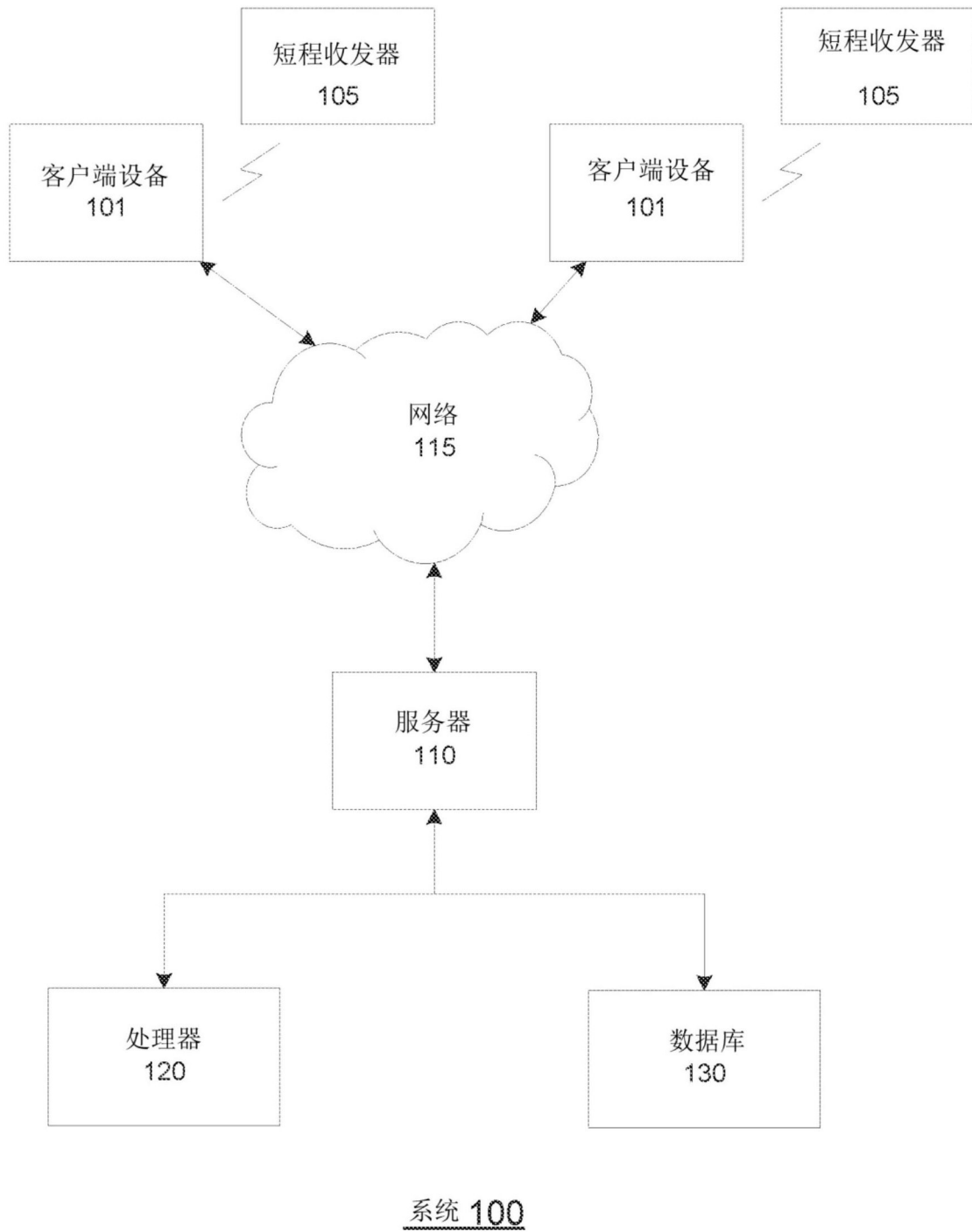
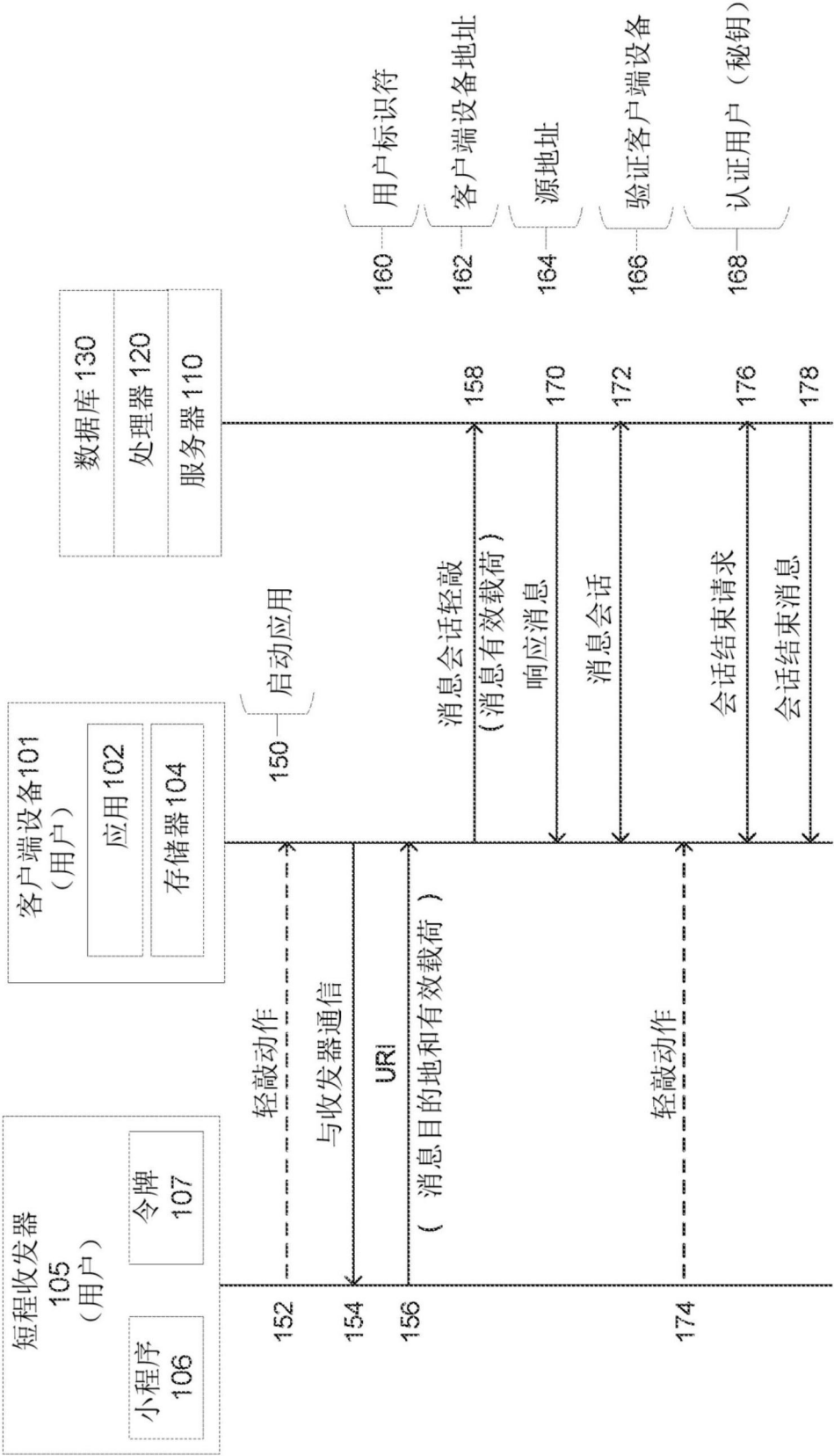


图1A



系统100

图1B



图2



图3

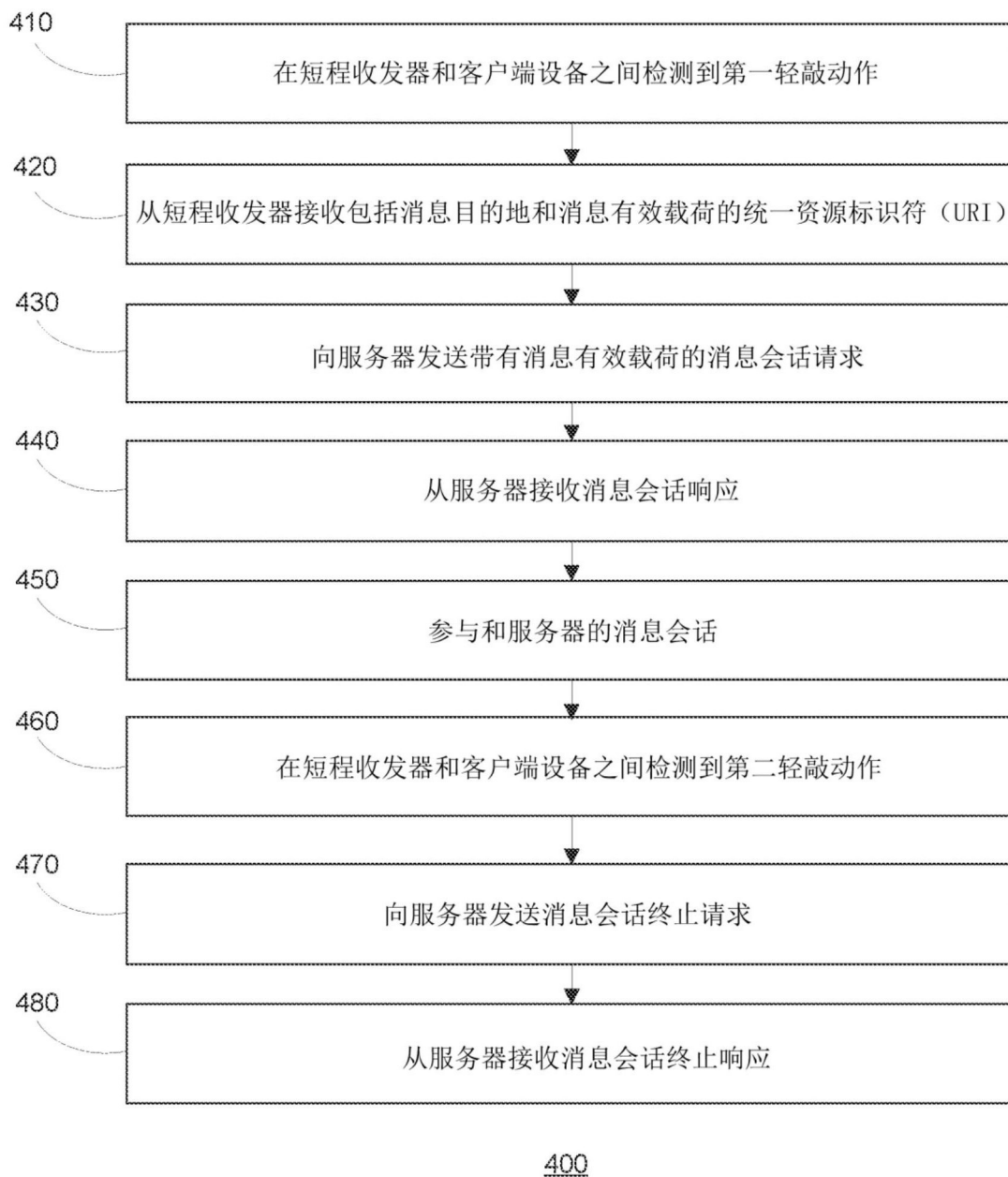


图4

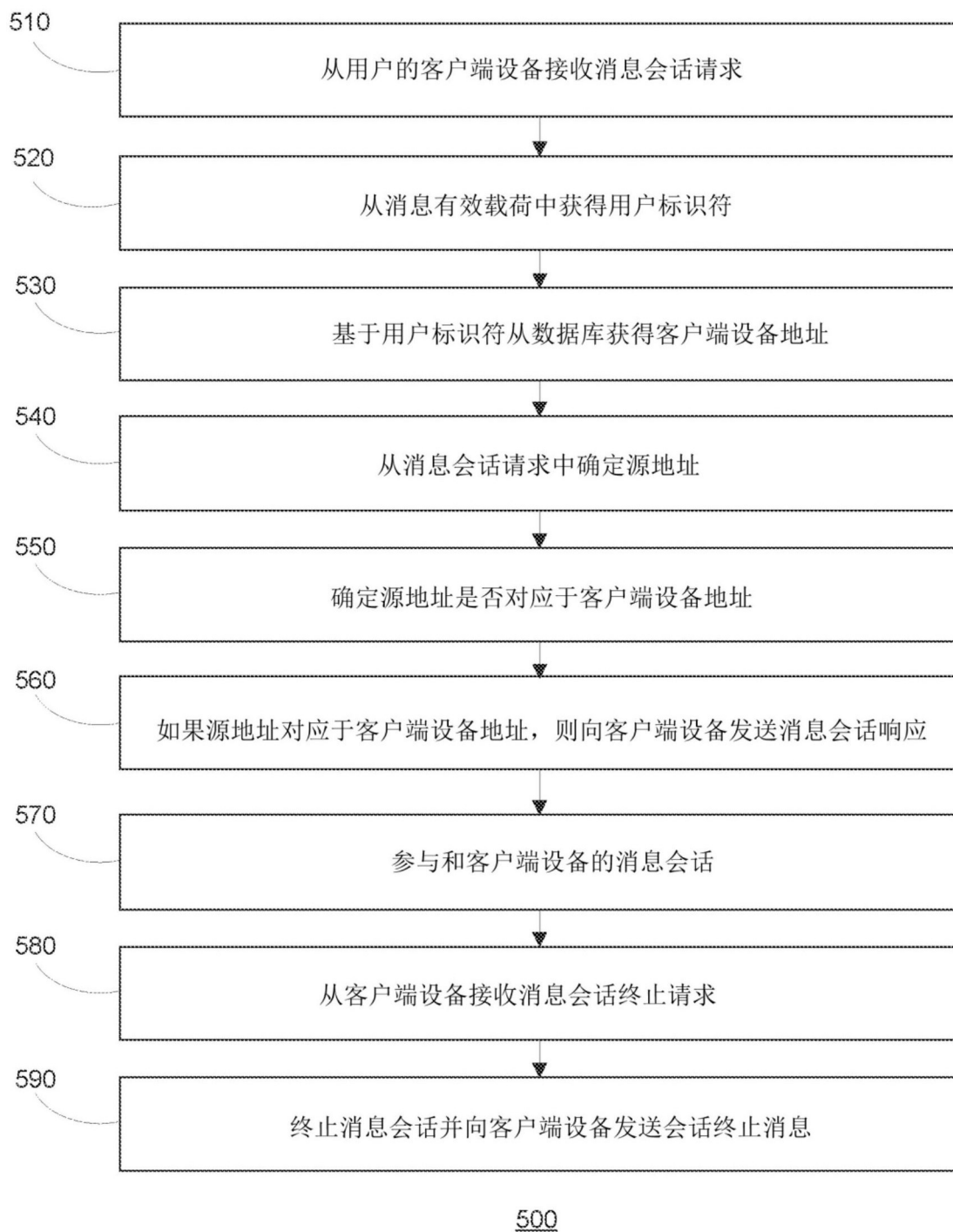


图5A

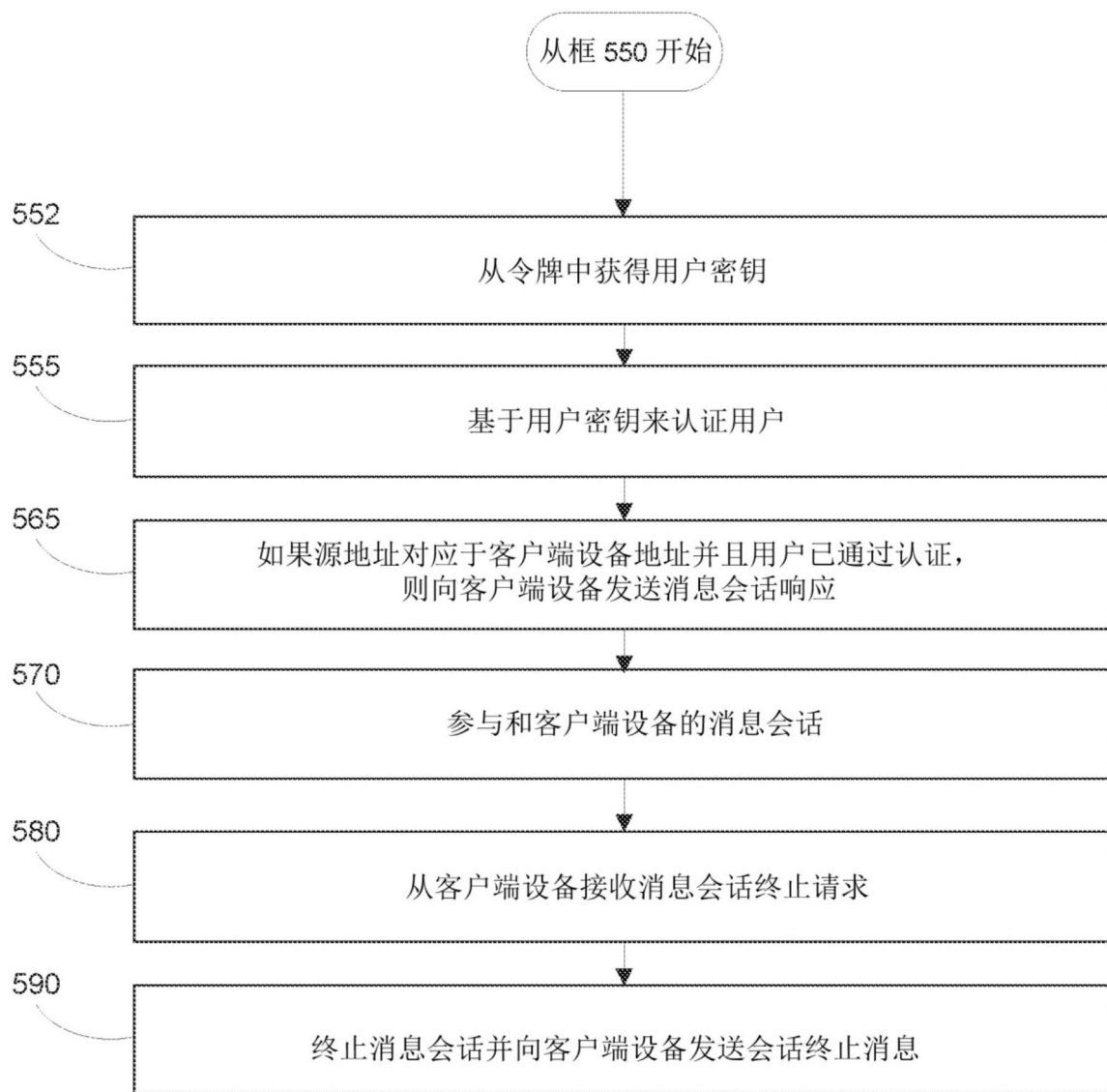
501

图5B