



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 104509062 B

(45)授权公告日 2017.11.14

(21)申请号 201380021775.0

(72)发明人 S · S · 多斯 R · G · 库克

(22)申请日 2013.02.22

D · E · 巴雷托

(65)同一申请的已公布的文献号

(74)专利代理机构 北京润平知识产权代理有限公司 11283

申请公布号 CN 104509062 A

代理人 孙向民 肖冰滨

(43)申请公布日 2015.04.08

(51)Int.Cl.

(30)优先权数据

H04L 29/06(2006.01)

13/405,220 2012.02.24 US

H04W 8/00(2006.01)

13/405,222 2012.02.24 US

H04W 4/00(2006.01)

13/405,223 2012.02.24 US

H04W 12/08(2006.01)

13/405,224 2012.02.24 US

(85)PCT国际申请进入国家阶段日

(56)对比文件

2014.10.24

US 2007019616 A1,2007.01.25,

(86)PCT国际申请的申请数据

US 2007019616 A1,2007.01.25,

PCT/US2013/027407 2013.02.22

CN 102255896 A,2011.11.23,

(87)PCT国际申请的公布数据

US 2011302297 A1,2011.12.08,

W02013/126757 EN 2013.08.29

US 2006155841 A1,2006.07.13,

(73)专利权人 韦斯技术有限公司

CN 101731017 A,2010.06.09,

地址 美国加利福尼亚

审查员 李珍珍

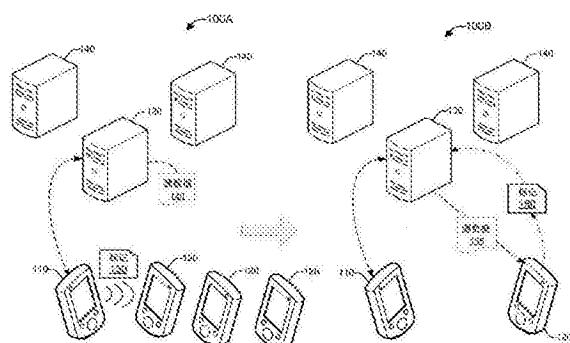
权利要求书5页 说明书35页 附图18页

(54)发明名称

使用通过近距离通信接收的标记的信息共享

(57)摘要

保存在源设备上的源数据可被与一个或多个设备共享。共享源数据的处理可以包括：促使在第一设备上使用近距离通信(NPC)协议来从第二设备接收与源数据相关联的第一标记。所述NPC协议可以支持基于对在距离第二设备5英尺的范围以内检测到第一设备的存在来产生第一标记的处理。所述第一标记可被编码，以便能够使用近距离通信(NPC)协议来进行通信，并且该标记是非公开的。所述第一标记可以基于源数据，并且对于所述第一标记的接收可以基于所述检测处理。第一标记可被解码，并且可以基于第一通信协议而被传递到第三设备，以便使用已解码的第一标记来下载源数据。所述第二设备可以是启用NPC的设备。



1. 一种非暂时性机器可读介质,包括保存在其内的指令,所述指令可以由一个或多个处理器运行,以便于执行一种促使共享源数据的方法,该方法包括:

促使使用近距离通信NPC协议来在第一设备上从与第一设备距离不到5英尺的第二设备接收与处于防火墙之后的源数据相关联的第一标记,该协议支持基于在距离第二设备5英尺的范围内检测到第一设备的存在来产生第一标记,其中所述第一标记是用于近距离通信的经过编码的第一标记,其中所述第一标记是非公开标记,并且其中所述第一标记基于用于共享的源数据,以及其中所述第一标记的接收是基于所述检测的,

促使对所述第一标记进行解码,

将基于第一通信协议的通信提供给第三设备以便使用已解码的第一标记来下载源数据,

其中所述第一设备是启用NPC的设备,其具有NPC接口,以便在所述第一设备与所述第二设备距离不超过5英尺的时候允许所述第二设备检测到所述第一设备的存在,

其中所述第二设备是启用NPC的设备,

其中所述NPC协议支持的数据传输速率不大于所述第一通信协议支持的数据传输速率,

其中所述NPC协议是支持在距离不到5英尺的至少两个设备之间进行自动连接的无线通信协议。

2. 如权利要求1所述的非暂时性机器可读介质,还包括:促使所述第一设备在一个时段之后访问源数据,以便允许所述第三设备从所述第二设备接收所述第二设备的用户给出的源数据访问许可。

3. 如权利要求1所述的非暂时性机器可读介质,还包括:

促使使用所述NPC协议来从与所述第一设备距离不到5英尺的所述第二设备接收与所述源数据相关联的第二标记,其中所述第二标记是用于近距离通信的经过编码的第二标记;

促使解码所述第二标记;以及

在将源数据传送到服务器之后,响应于来自所述第二设备的请求,将基于第二通信协议的通信提供给包含云服务器的服务器,以便使用已解码的第二标记来下载源数据。

4. 如权利要求1所述的非暂时性机器可读介质,其中所述源数据包括媒体文件、文档、远程路径信息、远程桌面连接信息、安全信息、设备管理信息或是设备配置信息中的至少一个。

5. 如权利要求3所述的非暂时性机器可读介质,其中所述第一标记或所述第二标记包含元数据,所述元数据包括以下各项中的至少一些:第三设备的标识符,服务器的标识符,与第三设备相关联的认证信息,与服务器相关联的认证信息,源数据的标识符,源数据的路径,传送至服务器的源数据的标识符,或是传送至服务器的源数据的路径,其中所述第一和第二标记是有期限的,并且是以下各项中的一项或多项独有的表示:源数据,第一设备,第一设备的用户,以及与第一标记或第二标记的创建或使用相关的时间。

6. 如权利要求3所述的非暂时性机器可读介质,还包括:

将基于所述第一通信协议的通信提供给所述第三设备以便在所述第一标记到期之前的时段中下载源数据;以及

将基于所述第二通信协议的通信提供给所述服务器以便在所述第二标记到期之前的时段中下载源数据。

7. 如权利要求3所述的非暂时性机器可读介质,其中所述第一设备是包含了一个或多个显示器、一个或多个处理器、一个或多个网络接口以及非暂时性机器可读介质的移动设备,其中所述一个或多个网络接口中的第一网络接口被配置成支持基于第一通信协议或第二通信协议的通信,并且其中所述一个或多个网络接口中的第二网络接口被配置成支持基于NPC协议的通信,其中第二设备是一个移动设备,其中第三设备是一个处于防火墙之后的计算设备,其中第一标记和第二标记在标识所要共享的源数据之前是不存在的,并且其中第一标记和第二标记是可以实时创建并且有期限的,其中第一和第二通信协议中的每一个都包括一个或多个通信协议。

8. 如权利要求1所述的非暂时性机器可读介质,其中第三设备是远程设备,其中源数据被保存在远程设备中,其中所述NPC协议不同于所述第一通信协议。

9. 如权利要求1所述的非暂时性机器可读介质,其中所述源数据被保存在所述第二设备中。

10. 如权利要求1所述的非暂时性机器可读介质,其中已解码的第一标记包括统一资源定位符URL,其中提供通信的处理包括:促使在web浏览器上打开所述URL,以便允许确定所述第一设备是否能够促使使用已解码的第一标记来下载源数据。

11. 如权利要求10所述的非暂时性机器可读介质,

其中如果所述第一设备被启用以促使所述下载,则所述方法包括促使基于已解码的第一标记来下载源数据,

其中如果所述第一设备不被启用来促使所述下载,则所述方法包括:向第三设备提供要求下载源数据的请求的通信,以及促使基于该请求来接收所述源数据。

12. 如权利要求1所述的非暂时性机器可读介质,其中所述已解码的第一标记包括统一资源定位符URL,其中所述URL包括存储了源数据的设备的标识符,保存在设备中的源数据的路径,以及认证信息。

13. 如权利要求1所述的非暂时性机器可读介质,其中所述第一通信协议包括点到点协议,交互式连接建立协议,会话启动协议,NPC协议,Bluetooth协议,无线保真WiFi协议,可扩展消息传递和存在协议XMPP,推送协议或是非业内标准的通信协议中的至少一个。

14. 一种促使共享源数据的装置,该装置包括:

处理器,其可通过操作来促使使用近距离通信NPC协议而从与该装置距离不到5英尺的第一设备接收与处于防火墙之后的源数据相关联的第一标记,其中所述第一标记是基于在距离第一设备5英尺的范围内检测到该装置的存在的,其中所述第一标记是用于近距离通信的经过编码的第一标记,其中所述第一标记是非公开标记,并且其中所述第一标记是基于用于共享的源数据的,

处理器,其可通过操作来促使解码所述第一标记;

处理器,其可通过操作将基于第一通信协议的通信提供给第二设备以便使用已解码的第一标记来下载源数据,

其中所述装置是启用NPC的设备,其具有NPC接口,以便在所述装置与所述第一设备距离不超过5英尺的时候允许所述第一设备检测到该装置的存在,

其中所述第一设备是启用NPC的设备，

其中所述NPC协议支持的数据传输速率不大于所述第一通信协议支持的数据传输速率，

其中所述NPC协议是支持在距离不到5英尺的至少两个设备之间进行自动连接的无线通信协议。

15. 如权利要求14所述的装置，其中该处理器可通过操作来促使所述装置在一个时段之后访问所述源数据，以便允许所述第二设备从所述第一设备接收所述第一设备的用户给出的源数据访问许可。

16. 如权利要求14所述的装置，其中所述处理器可通过操作来促使使用所述NPC协议而从与该装置距离不到5英尺的所述第一设备接收与源数据相关联的第二标记，其中所述第二标记是用于近距离通信的经过编码的第二标记；其中所述处理器可通过操作来促使解码所述第二标记；以及其中在将所述源数据传送到服务器之后，响应于来自所述第一设备的请求，该处理器可通过操作来将基于第二通信协议的通信提供给包含云服务器的所述服务器，以便使用已解码的第二标记来下载源数据。

17. 如权利要求14所述的装置，其中所述源数据包括媒体文件、文档、远程路径信息、远程桌面连接信息、安全信息、设备管理信息或是设备配置信息中的至少一个。

18. 如权利要求16所述的装置，其中所述第一标记或所述第二标记包含元数据，所述元数据包括以下各项中的至少一些：第二设备的标识符，服务器的标识符，与第二设备相关联的认证信息，与服务器相关联的认证信息，源数据的标识符，源数据的路径，传送至服务器的源数据的标识符，或是传送至服务器的源数据的路径，其中所述第一和第二标记是有期限的，并且是以下各项中的一项或多项独有的表示：源数据，所述装置，所述装置的用户，以及与第一标记或第二标记的创建或使用相关的时间。

19. 如权利要求16所述的装置，其中：

所述处理器可通过操作来将基于所述第一通信协议的通信提供给所述第二设备以便在所述第一标记到期之前的时段中下载所述源数据；以及

所述处理器可通过操作来将基于所述第二通信协议的通信提供给所述服务器，以便在所述第二标记到期之前的时段中下载所述源数据。

20. 如权利要求16所述的装置，其中该装置是包含了一个或多个显示器、一个或多个处理器、一个或多个网络接口以及非暂时性机器可读介质的移动设备，其中所述第二设备是处于防火墙之后的计算设备，其中所述第一标记和所述第二标记在确定所要共享的源数据之前是不存在的，并且其中所述第一标记和所述第二标记是可以实时创建并且有期限的，以及其中所述第一和第二标记允许下载所述源数据，其中所述源数据至少用于设置、配置或管理一个或多个计算机，以及其中所述第一和第二通信协议中的每一个都包括一个或多个通信协议。

21. 如权利要求14所述的装置，其中所述第二设备是远程设备，其中所述源数据被保存在所述远程设备中，以及其中所述NPC协议不同于所述第一通信协议。

22. 如权利要求14所述的装置，其中所述源数据被保存在所述第一设备中。

23. 如权利要求14所述的装置，其中已解码的所述第一标记包括统一资源定位符URL，其中所述处理器可通过操作来促使在web浏览器上打开所述URL，以便允许确定所述装置是

否能够促使使用已解码的第一标记来下载所述源数据。

24. 如权利要求23所述的装置，

其中如果所述装置被启用以促使所述下载，则所述处理器可通过操作来促使基于已解码的所述第一标记来下载所述源数据，

其中如果所述装置不被启用来促使所述下载，则所述处理器可通过操作来向所述第二设备提供要求下载所述源数据的请求的通信，以及促使基于该请求来接收所述源数据。

25. 一种促使共享源数据的方法，包括：

促使使用近距离通信NPC协议来在第一设备上从与第一设备距离不到5英尺的第二设备接收与处于防火墙之后的源数据相关联的第一标记，该协议支持基于在距离第二设备5英尺的范围内检测到第一设备的存在来产生第一标记，其中所述第一标记是用于近距离通信的经过编码的第一标记，其中所述第一标记是非公开标记，并且其中所述第一标记基于用于共享的源数据，以及其中所述第一标记的接收是基于所述检测的；

促使对所述第一标记进行解码；

将基于第一通信协议的通信提供给第三设备以便使用已解码的第一标记来下载源数据，

其中所述第一设备是启用NPC的设备，其具有NPC接口，以便在所述第一设备与所述第二设备距离不超过5英尺的时候允许所述第二设备检测到所述第一设备的存在，

其中所述第二设备是启用NPC的设备，

其中所述NPC协议支持的数据传输速率不大于所述第一通信协议支持的数据传输速率，

其中所述NPC协议是支持在距离不到5英尺的至少两个设备之间进行自动连接的无线通信协议。

26. 如权利要求25所述的方法，还包括：促使所述第一设备在一个时段之后访问所述源数据，以便允许所述第三设备从所述第二设备接收所述第二设备的用户给出的源数据访问许可。

27. 如权利要求25所述的方法，还包括：

促使使用所述NPC协议来从与所述第一设备的距离不到5英尺的所述第二设备接收与源数据相关联的第二标记，其中所述第二标记是用于近距离通信的经过编码的第二标记；

促使解码所述第二标记；以及

在将所述源数据传送到服务器之后，响应于来自所述第二设备的请求，将基于第二通信协议的通信提供给包含云服务器的服务器以便使用已解码的第二标记来下载所述源数据。

28. 如权利要求25所述的方法，其中所述源数据包括媒体文件、文档、远程路径信息、远程桌面连接信息、安全信息、设备管理信息或是设备配置信息中的至少一个。

29. 如权利要求27所述的方法，其中所述第一标记或所述第二标记包含元数据，所述元数据包括以下各项中的至少一些：第三设备的标识符，服务器的标识符，与第三设备相关联的认证信息，与服务器相关联的认证信息，源数据的标识符，源数据的路径，传送至服务器的源数据的标识符，或是传送至服务器的源数据的路径，其中所述第一和第二标记是有期限的，并且是以下各项中的一项或多项独有的表示：源数据，第二设备，第二设备的用户，以

及与第一标记或第二标记的创建或使用相关的时间。

30. 如权利要求27所述的方法,还包括:

将基于所述第一通信协议的通信提供给第三设备以便在所述第一标记到期之前的时段下载源数据;以及

将基于所述第二通信协议的通信提供给服务器以便在所述第二标记到期之前的时段下载源数据。

31. 如权利要求25所述的方法,其中所述第三设备是远程设备,其中所述源数据被保存在远程设备中,以及其中所述NPC协议不同于所述第一通信协议。

32. 如权利要求25所述的方法,其中所述源数据被保存在所述第二设备中。

33. 如权利要求25所述的方法,其中已解码的所述第一标记包括统一资源定位符URL,其中提供通信的处理包括:促使在web浏览器上打开所述URL以便允许确定所述第一设备是否能够促使使用已解码的所述第一标记来下载所述源数据。

34. 如权利要求33所述的方法,

其中如果所述第一设备被启用以促使所述下载,则所述方法包括促使基于已解码的所述第一标记来下载所述源数据,

其中如果所述第一设备不被启用来促使所述下载,则所述方法包括向所述第三设备提供要求下载所述源数据的请求的通信,以及促使基于该请求来接收所述源数据。

使用通过近距离通信接收的标记的信息共享

技术领域

[0001] 本技术主题主要涉及信息共享，且尤其涉及使用近距离通信的信息共享。

背景技术

[0002] 随着网络技术的进步以及众多社交网络的快速发展（例如Facebook、LinkedIn、MySpace、Twitter、Google+、……），人们可以采用多种方法来共享信息。例如，借助电子邮件，我们可以将包括众多文档和媒体文件（例如图像文件、音频文件、视频文件等等）在内的打算共享的文件附着于电子邮件消息，或者可以通过包含一个或多个指向在线资源的统一资源定位符（URL）来提供指向在线信息资源的链接。借助社交网络的信息共享同样非常普遍，并且可被有效地用于多种用途，例如，人们很容易即可共享各种媒体文件，甚至可以向同伴告知其行踪及其正在享受的活动的类型。

[0003] 通过使用移动电话，可以将钱款从一个帐户转移到另一个帐户。移动电话可被用作信用卡读卡器，以便将钱款从一个信用卡持卡人账户转移到与另一个人关联的账户。此外，信用卡持卡人可以设置移动电话以存储信用卡信息，并且可以使用移动电话而不使用信用卡来与自动柜员机（ATM）之类的机器进行交易。

发明内容

[0004] 在本公开的一个方面中，一种非暂时性的机器可读介质可以包括保存在其内的指令，这些指令可以由一个或多个处理器运行/执行，以便执行一种促使共享源数据的方法。该方法可以包括：支持在第一设备与远程设备之间进行的基于第一通信协议的通信。该通信可以与源数据相关联，并且可以在距离第一设备5英尺的范围以内检测到第二设备的存在为基础。该方法可以促使接收与源数据相关联的第一标记。通过促使对第一标记进行编码，可以使用近距离通信（NPC）协议来进行通信。通过使用NPC协议，可以促使将第一标记传递到离第一设备5英尺的范围以内的第二设备。如果不使用第一标记，则第二设备有可能无法访问源数据。NPC协议不同于第一和第二通信协议，并且第一通信协议与第二通信协议既可以是相同的，也可以是不同的。所述NPC协议支持的数据传输速率不大于第一通信协议支持的数据传输速率或是第二通信协议支持的数据传输速率。并且所述NPC协议可以是一个支持在距离不超过5英尺的至少两个设备之间执行自动连接的无线通信协议。第一设备可以是启用NPC的设备，其被适配成在距离第一设备5英尺的范围以内检测第二设备的存在，所述第一设备可以是通信端点设备。

[0005] 在本公开的另一个方面中，一种非暂时性的机器可读介质可以包括保存在其内的指令，这些指令可以由一个或多个处理器执行，以便于执行一种促使共享源数据的方法。该方法可以包括促使接收与源数据相关联的标记。在这里可以促使对该标记进行编码，以便能够使用近距离通信（NPC）协议来进行通信。通过使用近距离通信（NPC）协议，可以提供将标记传递至与第一设备的距离不超过5英尺的第二设备的处理，以使第二设备能够使用通信协议来访问源数据。如果不使用标记，则第二设备有可能无法访问源数据。

[0006] NPC协议可以是支持在距离不超过5英尺的至少两个设备之间执行自动连接的无线通信协议。第一设备可以是启用NPC的设备，其被适配成在距离第一设备5英尺的范围以内检测第二设备的存在，所述标记可以是非公开标记。

[0007] 在本公开的另一个方面中，一种促使共享源数据的装置可以包括：可通过操作来促使接收与保存在所述装置或别的设备中的源数据相关联的标记的处理器。该处理器可通过操作来促使对标记进行编码，以便能够使用近距离通信(NPC)协议来进行通信。NPC接口可通过操作来提供通过使用NPC协议来将标记传递至与该装置的距离不超过5英尺的第一设备的处理，以使第一设备能够使用某种通信协议来访问源数据。如果不使用标记，则第一设备有可能无法访问源数据。所述NPC协议支持的数据传输速率不大于该通信协议所支持的数据传输速率。

[0008] NPC协议可以是一种支持在彼此距离不到5英尺的两个或更多设备之间执行自动连接的无线通信协议。该装置可以包括一个启用NPC的设备，其被适配成在距离该装置5英尺的范围以内检测第一设备的存在性，并且所述源数据可以是非公开数据。

[0009] 在本公开的另一个方面中，一种促使共享源数据的方法可以包括：支持在第一设备与远程设备之间进行的基于第一通信协议的通信。该通信可以与源数据相关联，并且可以在距离第一设备5英尺的范围以内检测到第二设备的存在为基础。促使接收与源数据相关联的第一标记。促使对第一标记进行编码，以便能够使用近距离通信(NPC)协议来进行通信。通过使用NPC协议，促使将第一标记传递到与第一设备的距离不到5英尺的第二设备，以使第二设备能够使用第二通信协议来访问源数据。如果不使用第一标记，则第二设备有可能无法访问源数据。所述NPC协议可以不同于第一和第二通信协议，并且第一通信协议与第二通信协议既可以是相同的，也可以是不同的。NPC协议支持的数据传输速率既不大于第一通信协议支持的数据传输速率，也不大于第二通信协议支持的数据传输速率。所述NPC协议可以是一个支持在距离不超过5英尺的至少两个设备之间执行自动连接的无线通信协议。第一设备可以是启用NPC的设备，其被适配成在距离第一设备5英尺的范围以内检测第二设备的存在，并且所述第一设备可以是通信端点设备。

[0010] 在本公开的另一个方面中，一种促使共享源数据的方法可以包括：促使接收与源数据相关联的标记。促使对该标记进行编码，以便能够使用近距离通信(NPC)协议来进行通信。通过使用近距离通信(NPC)协议，可以促使将标记传递至与第一设备的距离不超过5英尺的第二设备，以使第二设备能够使用某种通信协议来访问源数据。如果不使用标记，则第二设备有可能无法访问源数据。NPC协议可以是一种支持在距离不超过5英尺的至少两个设备之间执行自动连接的无线通信协议。第一设备可以是启用NPC的设备，其被适配成在距离第一设备5英尺的范围以内检测第二设备的存在，所述标记则是非公开标记。

[0011] 在本公开的另一个方面中，一种非暂时性的机器可读介质包括保存在其内的指令，该指令可以由一个或多个处理器执行，以便执行一种促使共享源数据的方法，包括促使在第一设备上通过使用近距离通信(NPC)协议来从与第一设备的距离不超过5英尺的第二设备接收与源数据相关联的标记。该方法可以支持以在距离第二设备5英尺的范围内检测到第一设备的存在为基础来产生第一标记的处理。第一标记可以是用于近距离通信且经过编码的第一标记。所述第一标记可以是非公开标记，并且可以基于所要共享的源数据。接收第一标记的处理可以基于所述检测处理。在这里可以促使对第一标记进行解码。此外还可

以提供基于第一通信协议且针对第三设备的通信,以便使用已解码的第一标记来下载源数据。第一设备可以是启用NPC的设备,其具有NPC接口,以便在第一设备与第二设备的距离不超过5英尺的时候允许第二设备检测到第一设备的存在。第二设备可以是启用NPC的设备,并且NPC协议支持的数据传输速率不大于第一通信协议支持的数据传输速率。所述两个或更多的NPC设备彼此的距离不超过5英尺。

[0012] 在本公开的另一个方面中,一种促使共享源数据的装置可以包括:可通过操作来促使使用NPC协议而从与该装置的距离不超过5英尺的第一设备接收与源数据相关联的第一标记的处理器。第一标记可以在距离该装置5英尺的范围以内检测到第一设备的基础,并且第一标记可以是用于近距离通信且经过编码的第一标记。所述第一标记可以是非公开号牌,并且可以基于所要共享的源数据。处理器可通过操作来促使对第一标记进行解码。该处理器可通过操作来提供基于第一通信协议且针对第二设备的通信,以便使用已解码的第一标记来下载源数据。该装置可以是启用NPC的设备,其具有NPC接口,以便在该装置与第一设备的距离不超过5英尺的时候允许第一设备检测到该装置的存在。第一设备可以是启用NPC的设备,此外,NPC协议支持的数据传输速率不大于第一通信协议所支持的数据传输速率。所述NPC协议可以是支持在距离不超过5英尺的至少两个设备之间执行自动连接的无线通信协议。

[0013] 在本公开的另一个方面中,一种促使共享源数据的方法可以包括:在第一设备上,促使通过使用近距离通信(NPC)协议来从与第一设备的距离不超过5英尺的第二设备接收与源数据相关联的标记。NPC协议可以支持可以在距离第二设备5英尺的范围内检测到第一设备的基础来产生第一标记的处理。第一标记可以是用于近距离通信且经过编码的第一标记,并且可以是非公开标记。所述第一标记可以基于所要共享的源数据,其中接收第一标记的处理可以以所述检测处理为基础。在这里可以促使对第一标记进行解码。此外还可以提供基于第一通信协议且针对第三设备的通信,以便使用已解码的第一标记来下载源数据。第一设备可以是启用NPC的设备,其具有NPC接口,以便在第一设备与第二设备的距离不超过5英尺的时候允许第二设备检测到第一设备的存在。第二设备是启用NPC的设备,并且NPC协议支持的数据传输速率不大于第一通信协议支持的数据传输速率。所述NPC协议可以是支持在彼此距离不到5英尺的两个或更多设备之间执行自动连接的无线通信协议。

[0014] 应该理解的是,在本公开中,关于本技术主题的各种配置是作为例证显示和描述的,本领域技术人员很容易从中清楚了解本技术主题的各种配置。此外还应该认识到,本技术主题能够采用其他不同的配置,并且可以在其他不同方面修改其若干细节,所有这些配置和修改均未脱离本技术主题的范围。相应地,发明内容、附图及具体实施方式本质上应被视为说明性而不是限制性的。

附图说明

[0015] 图1A-1D是关于使用近距离通信(NPC)协议来共享信息的系统的示例的概念性框图。

[0016] 图2A-2C是关于使用NPC协议来共享信息的系统的示例的概念框图。

[0017] 图3A-3B是包含了与使用NPC协议共享的源数据相关联的元数据的标记的示例图。

[0018] 图4是可以用NPC协议共享的源数据的示例框图。

- [0019] 图5是关于使用NPC协议来共享信息的设备示例的概念性框图。
- [0020] 图6是使用NPC协议来接收共享信息的设备示例的概念性框图。
- [0021] 图7A-7C是示出了使用NPC协议来共享信息的例示方法的流程图。
- [0022] 图8A-8B是示出了使用NPC协议来共享信息的例示方法的流程图。
- [0023] 图9A-9B是示出了使用基于NPC协议所共享的信息来下载源文件的例示方法的流程图。
- [0024] 图10是一设备的示例的概念性框图。
- [0025] 图11是示出了使用NPC协议来共享信息的装置的示例框图。
- [0026] 图12是示出了使用NPC协议来共享信息的装置的示例框图。
- [0027] 图13是示出了使用NPC协议来共享信息的装置的示例框图。

具体实施方式

[0028] 以下阐述的具体实施方式旨在描述本技术主题的不同配置,而不是描述可以实施本技术主题的唯一配置。这里引入的附图构成了具体实施方式的一部分。该具体实施方式包括用于全面理解本技术主题的具体细节。然而,对本领域技术人员来说,本技术主题显然可以在没有这些具体细节的情况下实施。在一些情况下,为了避免与本技术主题的概念相混淆,众所周知的结构和组件会以框图形式显示。此外,为了便于理解,相同的组件是用相同的部件编号标记的。

[0029] 通常,在设备之间是用电子邮件或者一个或多个社交网络来共享信息的。在多个设备之间可以用近场通信(NFC)来传送某些信息。举个例子,对信用卡交易来说,诸如移动电话之类的手持设备可被用作信用卡替代物,并且可以在移动电话与自动柜员机(ATM)之间交换信用卡信息。在另一个使用NFC的示例中,包含了必要的NFC硬件和应用的两个手持设备可以在其间交换名片信息。在此类NFC交换中共享的信息通常仅限于保存在第一设备上的信息(例如保存在移动电话中的信用卡或名片信息),并且该信息会被直接传送到第二设备。所传送的数据文件大小受限于可用NFC技术的有限数据速率(例如当前的106千比特/秒-424千比特/秒)以及两个设备保持接触或是相互接近(例如不到20厘米或者不到5厘米)的实际持续时间。

[0030] 在本技术主题的一个方面中,用于在第一与第二设备之间共享的源数据可被保存在远程设备上,并且具有不受本技术主题方面限制的理想大小。源数据类型同样不受本技术主题方面的限制。例如,所述源数据可以包括:包含媒体数据,连接设置信息,设备管理信息,设备配置信息等等的数据文件,其中第二设备可以使用标记(token)来从远程设备下载这些源数据,所述标记是用近距离通信(NPC)协议从第一设备传递到第二设备的。NPC协议可以促进彼此实际距离大约在5英尺以内的两个设备之间的通信,并且这两个设备可以在没有用户干预或输入的情况下自动连接,且其建立连接的时间很快(例如小于1秒)。在一个示例中,NPC无法在5英尺以外的范围工作,由此,如果设备相互分离并超出5英尺,那么这些设备将无法相互检测,并且将无法使用NPC协议来与对方通信。NPC协议中的数据传输速率可以随技术改变,其并不受本技术主题方面的限制,并且可以包括但不局限于适用于NPC协议的数据速率。

[0031] 图1A-1D是使用NPC协议来共享信息的系统示例的概念性框图。系统100A-100B包

括第一设备110(以下将其称为“设备110”)、一个或多个第二设备120(以下将其称为“设备120”)以及一个或多个远程设备130和140。设备110和设备120可以包括手持设备(例如移动电话、个人数字助理(PDA)、平板计算机、膝上型计算机等等)。远程设备130和140可以包括服务器,这其中包括云服务器、台式机或便携设备,例如膝上型计算机、平板、个人数字助理(PDA)、移动电话等等。在一个方面中,“远程”设备或是位于系统或别的设备“远端”的设备可以是不与系统或其他设备直接连接的设备。例如,由于远程设备130和140不与设备110和120直接连接,但是可以通过网络间接连接,因此,远程设备130和140位于设备110和设备120的远端,其中作为示例,该网络可以包括别的服务器或因特网。特别地,设备120可能未被授权访问远程设备130和140。

[0032] 设备110的用户可能决定与设备120或其他设备共享保存在源设备中的源数据135。在一个方面中,源设备可以是一个远程设备,例如一个或多个远程设备130和140或是一个或多个其他远程设备。在另一个方面中,源设备可以是诸如设备110之类的本地设备或是别的本地设备。在源设备是远程设备的情况下,一旦设备110的用户决定与设备120共享保存在源设备中的源数据135,则设备110可以从远程设备请求并获取与设备120访问源数据135的处理(例如标记150)相关联的信息(例如元数据)。设备110可对标记150编码,以便能够使用NPC协议来传递标记150,并且设备110可以用NPC协议来将标记150传递至设备120。例如,第一设备110的用户可以将设备110放在设备120附近(例如几英寸这类不到5英尺的距离),以便能将标记150从设备110传送到设备120。然后,设备120可以用标记150来获得针对远程设备130的授权访问,并且可以下载源数据135(参见图1B)。

[0033] 在一个方面中,一旦将标记150传送到设备120,则设备110不再需要接近于设备120,所述设备110和120可以相互分离,例如超出5英尺,并且设备120仍旧可以使用这里描述的一种或多种不同通信协议来获取/下载源数据。

[0034] 在设备110是源设备的情况下(为了简单起见,在图1A中没有显示相关箭头),与设备120访问源数据135相关的元数据(例如标记150)可以由设备110产生并保存在设备110中,所述标记150可被很容易地访问和编码,以便能够使用NPC协议来将其传递到设备120。然后,设备120可以使用标记150来从设备110下载源数据135(为了简单起见,在图1B中没有显示相关箭头)。在这两种情况下,设备120都可以使用一个或多个通信协议来下载源数据135,例如点到点(P2P)协议,交互式连接建立(ICE)协议、会话启动协议、Bluetooth协议(BT)、无线保真(WiFi)协议、可扩展消息传递和存在协议(XMPP)、推送协议或是非业内标准的通信协议。如果源数据足够小,那么NPC协议也是可用的。在下载源数据135时,除非使用NPC协议来下载源数据135,否则设备120不需要靠近设备110。

[0035] 在一个方面中,设备120可以包括提供给企业实体(例如公司、企业、组织、商行等等)中的新雇员的移动设备,设备110可以是供企业实体中的信息技术(IT)人员使用的移动设备。IT人员只要将设备110放在每个新雇员的设备120的附近,即可传送用于设置和配置新雇员的设备120的必要信息,甚至可以通过传递命令来执行设备120的设置和配置处理,由此可以使用设备110来设置或配置众多新雇员的设备120。在必要时,IT人员还可以使用相同的技术来更新雇员设备120上的信息。设备120的配置可以包括提供用于连接到业务部门的私有网络、服务器及其他计算机的认证和连接信息。此外,IT人员还可以使用设备110以及通过使用NPC协议来向设备120传递文件,所述文件则包括与位于设备110或远程设备

130的源文件相关联的元数据。如在这里即将描述的,新雇员可以使用所述元数据以及通过使用Bluetooth或WiFi来访问设备110,或者也可以通过使用WiFi或是代理服务器来访问设备130。

[0036] 在另一个方面中,远程设备130和140可以表示企业实体中的多个计算设备或服务器。IT人员可能想要让设备120的一个或多个用户(例如IT技术人员之类的新雇员)能够登录到一个或多个远程设备130和140,以及执行众多的操作,作为示例,此类操作可以是访问文件和执行设备设置,对设备进行配置,或是在任一远程设备130或140上执行其他活动。IT人员可以将设备110放在IT技术人员的设备120的附近,并且可以使用NPC协议来向设备120传送标记150。所述标记150可以授权设备120的用户访问远程设备130和/或140。

[0037] 在一个方面中,标记150可以是从某一个远程设备、例如远程设备130请求并获取的。设备120可以使用标记150来访问设备130,并且可以下载源数据135。虽然为了简单起见,图1A-1D显示的是将源数据135保存在远程设备130中,然而通常也可以将源数据135保存在一个或多个其他远程设备140中,并且标记140可以提供用于连接到保持源数据135的设备140的访问信息,以及用于下载源数据135的下载许可。为了简单起见,在图1B中只显示了一个设备120。如果存在多个设备120,那么对于每一个设备120,设备110都会请求并从远程设备130接收一个相应标记150,所述标记可以包括设备120的细节,并且是有期限的。

[0038] 在系统100C和100D中,设备110和120经由代理服务器160(以下将其称为“代理160”)而被耦合至远程设备130和140(该设备可以处于防火墙之后)。代理160可以在无法以其他方式直接与对方取得联系的设备之间经由网络(例如因特网)建立多种模式的通信(例如通过ICE协议来建立P2P通信)。相应地,如图1C所示,设备110可以通过代理160来从远程设备130请求和获取与设备120访问源数据135相关的信息(例如标记150),并且可以如上文中描述的那样通过使用NPC协议来将标记150传递到设备120。然后,设备120可以经由代理160并通过使用标记150来访问远程设备130和/或140(为了简单起见,在图1D中只显示了一个经由代理服务器160耦合到远程设备140的设备120)。如果将源数据135保存在设备110中(为了简单起见,在图1D中并未显示相关箭头),那么设备120可以经由代理160或是使用其他通信协议例如BT协议来访问源数据135。在下载源数据135时,设备120可能不需要靠近设备110。

[0039] 图2A-2C是使用NPC协议来共享信息的系统200A、200B和200C的示例的概念性框图。系统200A包括设备110、一个或多个设备120、网络150、远程设备130、服务器230以及云服务器240。在一个方面中,设备110可以指示远程设备130将图1中的源数据135传送至另一个远程设备,例如服务器230或云服务器240。随后,设备110可以从远程设备130为每个设备120请求并获取一个实时创建的标记(例如标记150)。设备110可以使用NPC协议来将标记150传递至每个设备120。设备120则可以经由网络250耦合至远程设备130、服务器230以及云服务器240。标记150可以包括元数据,所述元数据可以包括能使设备120连接到任何一个接收了远程设备130传送的源数据135的服务器230或云服务器240的信息,以及下载源数据135的信息。

[0040] 为了访问源数据,每个设备120(为了简单起见,在图2B中只显示了一个设备120)可以使用标记150中包含的元数据并经由网络250连接到任一服务器230或云服务器240,并且下载源数据135。作为示例,网络250可以包括以下网络中的任意的一个或多个网络:个人

局域网 (PAN)、局域网 (LAN)、校园网 (CAN)、城域网 (MAN)、广域网 (WAN)、宽带网络 (BBN)、因特网等等。更进一步，网络250可以包括但不局限于任意的一种或多种拓扑结构，其中包括总线网络、星形网络、环形网络、网格网络、星形-总线网络、树形或分级网络等等。

[0041] 在一个示例中，系统200C包括借助网络250耦合的设备210、一个或多个设备220、web服务器260(例如与pocketcloud.com相关的)、远程服务器(例如本地访问翻译(NAT)遍历服务器)以及源设备280(可选)。设备210可以借助网络250来从远程服务器270(或源设备280)接收图1A-1D中的标记150。在一个方面中，源数据135可被保存在设备210中，并且设备110可以产生标记150。如上所述，设备210可对标记150进行编码，以便能够借助NPC协议来将标记150传递至一个或多个设备220。设备220可以使用标记150并经由网络250来访问源设备280或远程设备270，以便获取源数据135。如果源数据135保存在设备210中，那么标记150包括与设备210相关联的访问信息，并且设备220可以使用BT协议、P2P协议等通信协议以及借助网络250或其他通信模式来访问设备210。

[0042] 在一些方面中，标记150可以用统一资源定位符(URL)(例如HTTPURL)的形式来编码，以便允许设备220借助标记150中的URL所表示的网站(例如pocketcloud.com)来访问源数据135。所述HTTP URL可以通过任一Web浏览器启动，而不需要任何专门的应用。HTTP URL可以指向一个包含了用以检测在设备220的本地是否安装了适当应用(例如远程访问应用或PocketCloud应用)的必要的JavaScript代码的Web应用。如果在设备220上安装了本地应用，则Web浏览器可以启动所述本地应用。所述本地应用可以依照标记150中编码的信息而开始从诸如源设备280、远程设备270或设备210下载源数据135，其中编码在标记150中的信息包括存储了源数据135的设备的标识信息。如果在设备220本地没有安装该应用，那么Web浏览器可以反向与Web服务器(例如Web服务器260)通信，并且请求Web服务器从存储了源数据135的设备(例如源设备280、远程设备270或设备210中的一个)获取源数据135。这样做可以允许Web浏览器随即从Web服务器260下载文件，而不需要Web应用(例如本地应用)。

[0043] 图3A-3B是标记150的示例图，其中该标记包含了与使用NPC协议共享的图1A中的源数据135相关联的元数据。如上所述，图1A中的设备110的用户将要与图1A中的设备120的用户共享的源数据135可被保存在图1A-1D的远程设备130或140中。对于该情况来说，标记150可以包括多个元数据。例如，标记150可以包括与源设备相关联的信息以及其他信息，例如与保持源数据135的任一源设备(例如设备130或140，设备110或图2C中的设备270、280和220)相关联的标识符310及认证信息320。此外，标记150还可以包括涉及源数据135的信息，例如标识符330和路径340。标识符330可以在多个文件中标识出包含源数据135的文件，并且路径340可以在源设备的文件系统中显示指向包含源数据135的文件的路径。标记150可以采用URL 342(例如HTTP URL)的形式来编码，所述URL可以通过任一Web浏览器启动，而不需要任何专门的应用。

[0044] 在以上结合图2A-2B论述的另一个情况中，源数据被从图2A-2B的设备130传送到一个或多个远程服务器(例如图2A-2B的服务器230或云服务器240)。在该情况下，标记150可以包括与远程服务器相关的信息以及其他信息，例如与保持源数据135的任一服务器230或云服务器240相关联的标识符350及认证信息360。此外，标记150还可以包括涉及源数据135的信息，例如标识符370和路径380。标识符370可以在远程服务器(例如服务器230或云服务器240)保存的文件中标识出包含源数据的文件，而路径380则可以在远程服务器的文

件系统中显示指向包含源数据135的文件的路径。标记150可以由远程设备130发布且带有到期时间，在所述到期时间之后，远程设备130将不再承认标记150有效。此外，标记150还可以唯一地表示或者唯一地关联于以下的一项或多项：源数据135，设备120，设备120的用户，与标记150的创建或使用相关的时间。在一个方面中，标记150是基于以下的一项或多项或是作为其函数（例如散列函数）而被生成的：源数据135，设备120的标识，设备120的用户的身份，与标记150的创建或使用相关的时间。标记150可以是非公开的唯一/独特的标记。并且标记150可以是安全的（或经过加密的）标记。在一个方面中，标记150是临时而不是永久性的，并且只有在检测到设备120的存在以及标识了源数据的时候才会存在。在一个方面中，只有在设备110标识或选择了用于共享的源数据135之后，所述标记150才会被生成。

[0045] 图4是可以使用NPC协议共享的源数据135的示例框图。虽然与源数据135相关的元数据（即图3A-3B中的标记150）的大小有可能有限，以使得可以使用NPC协议来传递标记150，但是本技术主题所运用的共享源数据135中的信息的大小和类型是不受限制的。例如，源数据135可以包括媒体文件410、源路径信息420、远程桌面连接信息430、安全信息440、设备管理信息450、设备配置信息460以及其他信息。作为示例，媒体文件可以包括音频文件412（例如音乐、录制的语音以及录制的音效等等），视频文件414（例如包含了视频剪辑之类的图像帧的文件），音频-视频文件416（例如电影，带有声音的视频剪辑），图像418（例如个人照片，图形艺术，各种物体的图像，广告图像等等），或是其他文件，例如包括PDF文件在内的文本文件。作为示例，源路径信息420可以包括目录名422、文件夹名424、子文件夹名426以及文件名428。所述源路径信息426可以允许图1A-1D的设备120的用户访问远程设备和更新文件。例如，IT人员可以使用路径信息426来更新或改变雇员计算机中的某些文件。

[0046] 作为示例，远程桌面连接信息430可以包括：网际协议（IP）地址432、用户名434以及文件名436。远程桌面连接信息430可以促使移动设备用户（例如设备120的用户）远程连接到远程计算机（例如个人计算机）的桌面，并且访问文件名436标识的文件。作为示例，安全信息440可以包括网络安全信息422（例如共享秘密等安全标记）及安全编码信息444（例如公钥等密码加密信息）。所述安全信息能使设备120的用户访问受保护的远程计算机或服务器。

[0047] 作为示例，设备管理信息450可以包括颜色深度452、分辨率454以及桌面设置456。设备管理信息450对移动设备（例如设备120）用户而言是非常有用的，并且能使用户从移动设备远程修改其台式计算机的各种特征（例如分辨率、颜色或其他设置）。作为示例，设备配置信息460可以包括网络配置信息462、周边设备配置信息464以及客户机-服务器配置信息466。移动设备（例如设备120）用户可以使用网络配置信息462来配置设备（例如移动设备，或是诸如台式计算机之类的远程设备），以便连接到网络（例如PAN、LAN、CAN、MAN、WAN等等）。作为示例，设备120的用户可以通过使用周边设备配置信息464来将设备（例如设备120或是诸如远程计算机之类的远程设备）配置成连接到打印机（例如专用打印机或网络打印机），或者将电视机配置成连接到别的设备，例如数字录像机（DVR）。客户机服务器配置信息466可供设备120的用户用于将多个远程计算机配置成客户机或服务器。

[0048] 图5是使用NPC协议来共享信息的图1A-1D中的设备110或图2C中的设备210的示例的概念性框图。为了简单起见，以下将会参考设备110和120。对图2C中的设备210和220来说，此类参考同样是有有效的。设备110可以包括借助总线555相互耦合的NPC接口510、储存器

520、处理器530、第一网络接口512、第二网络接口514、显示器540以及存储器550。应该理解的是，除了总线之外，其他通信装置同样可以与所公开的配置一起使用。存储器可以存储各种软件模块，例如验证模块552、远程桌面模块554、安全模块556、编码器558、标识模块560、解码器模块562以及接口模块570。NPC接口模块510可以促使图1A-1D中的设备110与一个或多个设备120之间使用NPC协议进行的通信，其中借助编码器558编码的图3A-3B中的标记150被从设备110传递到设备120。在一个方面中，设备110可以使用第一网络接口512以及通过使用第一通信协议（例如HTTP协议或别的协议）来与诸如设备110、设备220之类的源设备进行通信，或者与远程设备（例如图1A-1D中的远程设备130或140，或是图2C中的设备270或280）进行通信，以便经由网络（例如图2A-2B的网络250）连接至源设备。在另一个方面中，设备110可以使用第二网络接口514并且通过使用第二通信协议（例如P2P协议，ICE协议，会话启动协议，BT协议，Wi-Fi协议，XMPP，推送协议，或是非业内标准的通信协议）来与远程设备130进行通信。在使用第二网络接口514时，设备110可以通过图1C-1D的代理服务器160连接至源设备。

[0049] 当第一用户（例如设备110或210的用户）决定与第二用户（例如设备120的用户）共享图4中的源数据135时，第一用户可以在设备110中启动一个应用。该应用可以包括远程桌面模块554和标识模块560。远程桌面模块554可被配置成促使在设备110的显示器540上显示远程设备的桌面表示。该远程桌面模块554则可以促使显示可在源设备上选择以进行共享的各种文件。标识模块560（例如与远程桌面模块554相结合）可被配置成促使搜索或选择源数据135，对源数据135进行确定，以及提供源数据135的标识信息。作为示例，该标识信息可以包括：源设备的一个或多个标识符（例如设备名称，IP地址等等），源设备的文件系统路径，或是用于标识包含了源数据135的文件的文件名。第一或第二网络接口512或514可以促使连接至源设备，以及将标识信息传递至源设备。所述源设备可以实时创建标记150，并且可以将标记150提供给设备110，该标记可以被第一或第二网络接口512或514之一接收。在一个方面中，所提供的标记150是用通信协议（例如XMPP或ICE）经由代理服务器（例如代理服务器160）发送的，并且该标记是基于所述通信协议而被编码的。在设备110上，解码器562可以对编码标记150进行解码，此后，编码器558会对标记150进行编码，以便能够借助NPC协议来传递标记150。当设备110（或设备120）的用户将设备110和120相互靠近时，NPC接口510可以将已编码的标记150传递至设备120。

[0050] 作为示例，在参考图6而被更详细描述的设备120连接到源设备（例如图1A-1D的远程设备130或140，图2C的设备270和280，设备110或设备220）并尝试访问源数据135时，源设备可以获取设备120或设备120的用户的标识符，并且可以将该尝试告知设备110。在设备110上，安全模块556可以促使实施一个或多个安全措施。例如，安全模块556可以致使第一或第二网络接口512或514从源设备接收设备120或是设备120的用户的标识符。验证模块552可以通过使用显示器540显示标识符以及接收源于设备110的用户的许可来验证该标识符。随后，安全模块556可以致使第一或第二网络接口512或514将该许可传递至源设备，以便能够认证设备120或是设备120的用户。在一个方面中，在设备120通过尝试访问源设备来下载源数据135时，安全模块445可以指示第一或第二网络接口512或514向源设备传递可以标识设备120或设备120的用户的信息，以使源设备能够认证设备120或是设备120的用户。

[0051] 接口模块570可以提供用于向设备110的用户传递各种信息的用户接口。举例来

说,由接口模块570提供并在显示器540上显示的用户接口可被配置成接收来自设备110的用户的输入,例如在上文中结合安全措施所论述的许可。显示器540可以包括液晶显示器(LCD)或触敏显示器。处理器530可以是通用处理器(例如中央处理器(CPU)),图形处理单元(GPU),微控制器,数字信号处理器(DSP),专用集成电路(ASIC),现场可编程门阵列(FPGA),可编程逻辑设备(PLD),控制器,状态机,门逻辑,分立的硬件元件,或是能够执行计算或其他信息操作的其他任何适当实体。处理器530可以运行/执行存储器550中存储的各种应用和软件模块,例如验证模块552,远程桌面模块554,安全模块556,编码器558等等。在一个方面中,一些应用或模块可以作为固件来实施。

[0052] 在一些方面中,诸如验证模块552、远程桌面模块554、安全模块556、编码器558等等的各种应用和软件模块可被保存在储存器520上,所述储存器可以包括一个或多个机器可读媒体。储存器520可以包括随机存取储存器(RAM),闪存,只读储存器(ROM),可编程只读储存器(PROM),可擦写PROM(EPROM),寄存器,硬盘,可移除碟片,CD-ROM,DVD,或是其他任何适当的储存设备。机器可读介质可以是存储了一个或多个指令集的单个介质或多个媒体(例如集中或分布式数据库,和/或相关联的缓存及服务器)。术语“机器可读介质”应被认为包含了能够存储、编码或携带可供机器执行且促使所述机器执行这里论述的实施例中的一个或多个方法的指令集的任何非暂时性介质。相应地,术语“机器可读介质”应被认为包括但不局限于储存介质,例如固态储存器、光学媒体以及磁媒体。非暂时性的介质包括易失性和非易失性储存器。

[0053] 仍旧参考图5,作为示例,在一个方面中,通过使用NPC接口(例如510),设备110可以在没有用户干预的情况下自动检测设备120的存在。例如,设备110的操作系统可以包括一个能够监视并检测启用NPC的设备的存在的NPC通信模块581。作为示例,一旦检测到设备120的存在,则NPC通信模块581可以在没有用户干预的情况下自动启动用于共享信息的应用(例如参考图5、7A和8A描述的应用)。作为示例,该应用的标识模块560可以显示一个图形用户界面,以便允许用户在多个源数据中选择源数据,或者允许用户输入用于标识所述源数据的信息(例如键入文件的名称),使得设备110的用户能够标识或选择用于共享的源数据(例如标识或选择一个或多个源设备或是其内部的一个或多个文件)。基于对设备120的存在性的检测,标识模块560还可以确定设备120的标识符。在一个示例中,如果检测到多个设备120,那么标识模块560可以显示检测到的设备,以便允许设备110的用户选择检测到的一个或多个设备以共享源数据。

[0054] 在一个方面中,设备110是硬件设备(包含软件),并且是通信端点设备。例如,设备110可以是终端用户手持设备。通常,设备110具有用于向/从用户提供/接收信息的用户接口模块/设备(例如项目570、540)。在一个方面中,设备110并不是仅仅路由别的硬件设备发起的数据传输的路由器或接入点。作为通信端点设备,设备110可以发起数据通信。例如,设备110(例如使用项目560、570)可以基于设备110上的用户操作(例如基于对源数据所做的选择和/或对设备120所做的选择)来发起源数据共享处理。在一个方面中,设备110(例如使用项目560、570)可以确定数据通信的最终目的地。作为示例,设备110的项目560可以决定数据通信的最终目的地是请求和接收标记的设备110和130。一旦接收并处理标记,则设备110可以决定数据通信的最终目的地是用于发送和接收经过处理的标记的设备110和120,并且设备110可以与设备120启动该事务。

[0055] 设备110还可以在设备110(作为第一端点)与设备130(作为第二端点)之间发起远程桌面会话,以便向设备110上的显示器提供关于设备130的整个桌面的表示(或是设备130上的文件或文件夹的表示),从而允许访问设备130上的任何文件(或者允许访问设备110的用户所允许访问的文件),以及交换关于所述标记的请求和收据。

[0056] 在一个方面中,设备120是硬件设备(包含软件),并且是一个通信端点设备。举例来说,一旦接收到标记,则设备120(例如图6中的项目652)可以确定数据通信的最终目的地是请求和下载源数据的设备120和130,并且可以发起下载事务。

[0057] 在一个方面中,设备130是硬件设备(包含软件),并且是一个通信端点设备。例如,设备130可以是通过接收源于设备110的请求来产生关于所标识的源数据的标记的最终目的点。该设备130可以是通过接收源于设备120的请求来向设备120提供源数据的最终目的点。

[0058] 在一个方面中,源数据135可以是非公开信息(例如保存在在未经过特别许可通常不能被公众访问的源设备上的信息)。非公开源设备可以是一个服务器,并且所述服务器不是HTTP服务器。

[0059] 在一个方面中,每一个项目510、520、530、555、512、514以及540都包括硬件,并且存储器550中的每一个项目都包括软件。在一个方面中,每一个项目510、520、530、555、512、514和以及540都可以包括硬件和软件。项目510可以包括软件,例如项目558、562和/或581。此外,每一个项目512和514都可以包括软件,例如项目558、562和/或582。

[0060] 图6是使用NPC协议来接收共享信息的图1A-1D中的设备120或是图2C中的设备220的示例的概念性框图。为了简单起见,以下将会参考设备110和120。对于图2C的设备210和220来说,这些参考也是有效的。设备120可以包括经由总线655相互耦合的NPC接口610,储存器620,处理器630,第一网络接口612,第二网络接口614,显示器640以及存储器650。应该理解的是,除了总线之外,其他通信装置也可以与所公开的配置一起使用。存储器650可以存储各种应用和软件模块,例如下载模块652、远程桌面模块654、解码器模块656、接口模块658、编码器672、NPC通信模块681以及网络通信模块682,其中所述网络通信模块682包括Web浏览器和应用(例如远程访问应用,PocketCloud应用)。当设备120接近设备110(例如距离在5英尺以内)时,NPC接口610可以促使图1A-1D的设备120与设备110之间使用NPC协议来进行通信,其中图3A-3B中的编码(例如基于NPC协议)标记150将被从设备110传递至设备120。解码器656可以对编码标记150进行解码。随后,设备120可以使用已解码的标记150(在标记150的到期日期之前)来访问某个源设备(例如图1A-1D的远程设备130或140,图2C的设备270和280,设备110,或是设备220)上保存的图4中的源数据135。

[0061] 在标记150的到期日期之前的时段中,下载管理器562可以促使使用已解码的标记150来访问源设备,以及下载源数据135。下载管理器562可以促使第一网络接口512经由网络(例如图2A-2B的网络250)并且通过使用HTTP之类的通信协议来访问源设备。在一个方面中,下载管理器562可以促使第一网络接口614使用XMPP或ICE之类的通信协议并经由代理服务器(例如图1C-1D中的代理服务器160)来访问源设备。远程桌面模块654可被配置成促使在设备120的显示器640上显示源设备的桌面表示。接口模块658可以提供用于向设备120的用户传递各种信息的用户接口。例如,由接口模块658提供并在显示器640上显示的用户接口可被配置成接收源自设备120的用户的输入,例如用户希望保存已下载的源数据135的

设备120中的位置。

[0062] 在一些方面中,标记150可以包括HTTP URL,以便允许设备220经由标记150中的URL所表示的网站(例如pocketcloud.com)来访问源数据135。所述HTTP URL可以通过Web浏览器启动,而不需要任何专门的应用。并且所述HTTP URL可以指向一个Web应用,其中该应用包含了用于检测在设备220上是否安装了恰当应用(例如远程访问应用,PocketCloud应用)的必要JavaScript代码。如果在设备220的本地安装了应用,则Web浏览器可以启动本地应用。该本地应用可以开始从源设备下载源数据135。如果在设备220本地没有安装必要应用,则Web浏览器可以反向与Web服务器(例如图2C的Web服务器260)进行通信,并且请求Web服务器从存储源数据的设备获取源数据135。这样做可以允许Web浏览器随即从Web服务器260下载文件,而不需要Web应用(例如本地应用)。

[0063] 显示器640可以包括液晶显示器(LCD)或触敏显示器。处理器630可以是通用处理器(例如中央处理器(CPU)),图形处理单元(GPU),微控制器,数字信号处理器(DSP),专用集成电路(ASIC),现场可编程门阵列(FPGA),可编程逻辑设备(PLD),控制器,状态机,门逻辑,分立的硬件元件,或是能够执行计算或其他信息操作的其他任何适当的实体。处理器630可以运行/执行存储器650中存储的各种应用和软件模块,例如下载管理器652,远程桌面模块654,解码器656,以及接口模块658。在一个方面中,一些应用或模块可作为固件实施。在一些方面中,诸如下载管理器652、远程桌面模块654、解码器656以及接口模块658之类的各种应用和软件模块可被保存在存储器620上,并且该存储器可以包括一个或多个机器可读媒体。存储器620可以包括随机存取存储器(RAM),闪存,只读存储器(ROM),可编程只读存储器(PROM),可擦写PROM(EPROM),寄存器,硬盘,可移除碟片,CD-ROM,DVD,或是其他任何适当的储存设备。机器可读介质可以是存储了一个或多个指令集的单个介质或多个媒体(例如集中或分布式数据库,和/或相关联的缓存及服务器)。

[0064] 在一个方面中,每一个项目610、620、630、655、612、614和640都包括硬件,并且存储器650中的每一个项目都包括软件。在一个方面中,每一个项目610、620、630、655、612、614以及640都可以包括硬件和软件。项目610可以包括软件,例如项目672、656和/或681。此外,每一个项目612和614都可以包括软件,例如项目672、656和/或682。

[0065] 图7A-7B是示出了通过使用NPC协议来共享信息的例示方法700A和700B的流程图。方法700A是在图1A-1D的设备110或是图2C的设备210上实施的。为了简单起见,以下将会参考图1A-1D中的设备110和120。对于图2C的设备210和220来说,这些参考同样是有效的。方法700A始于操作710,其中设备110支持在设备110与源设备(例如图1A-1D的远程设备130或140,图2C的设备270和280,设备110,或设备220)之间进行的基于第一协议(例如HTTP或XMPP)的通信。作为示例,标识模块560可以确定或提供源数据的标识信息,接口512或514可以通过诸如网络通信模块582(该模块提供为项目512和/或514提供软件支持)和/或编码器558之类的一个或多个其他项目来直接或间接接收标识信息。然后,接口512或514可以促使使用第一协议来将标识信息从设备110传送至源设备。由此,项目560、512、514和/或其他项目(例如582)中的至少一个可以支持在设备110与130之间进行的基于第一协议的通信。通过使用558和/或582之类的项目,可以将信息编码到第一协议中。

[0066] 在操作720,设备110促使接收与图4的源数据135相关联的图3A-3B的标记150。例如,接口512或514可以接收标记150,然后,所述标记会被诸如项目582、562、558之类的一个

或多个项目接收,以便进行处理。由此,项目512、514、582、562、558和/或其他项目中的至少一个可以促使接收标记150。

[0067] 设备110(例如编码器558和/或项目581之类的其他项目)可以促使对标记150进行编码,以便能够使用NPC协议来传递标记150(操作730)。在操作740,设备110可以将标记150传递到与设备110的距离不到5英尺的一个或多个设备120。标记150可以用NPC协议传递。作为示例,编码器558和/或NPC通信模块581可以允许将标记150提供给NPC接口510,所述NPC接口则可以(直接或间接)开始将标记150发送至设备120。由此,项目558、581、510和/或其他项目中的至少一个可以将经过编码的标记150传递到设备120。在一个方面中,一旦设备110标识或选择了源数据,则可以在没有用户干预的情况下自动执行图7A显示的所有操作。

[0068] 方法700B是在设备120上实施并以操作750为开始的,其中当设备120与设备110的距离不到5英尺时,设备120将会促使使用NPC协议来从设备110接收标记150。在一个示例中,项目610、656、681和/或其他项目中的至少一个可以执行或者促使执行操作750。随后,设备120可以解码为了执行基于NPC协议的通信而被编码的标记150(操作760)。在一个示例中,项目656、681和/或其他项目中的至少一个可以执行或者促使执行操作760。在操作770,设备120可以基于某种通信协议(例如P2P协议,ICE协议,会话启动协议,BT协议,Wi-Fi协议,XMPP,推送协议,非业内标准的通信协议,或HTTP)来执行针对源设备的通信,以便使用已解码的标记150来下载源文件135。在一个示例中,项目612、614、672、682和/或其他项目中的至少一个可以执行或者促使执行操作770。

[0069] 在一个有利的实施例中,图7B所示的一些或所有操作是在没有用户干预的情况下自动执行的。

[0070] 图8A-8B是示出了通过使用NPC协议来共享信息的例示方法800A和800B的流程图。方法800A可以在图1A-1D的设备110上实施。为了简单起见,以下将会参考图1A-1D的设备110和120。对于图2C的设备210和220来说,这些参考同样是有有效的。方法800A始于操作810,其中设备110的用户在设备110上启动一个应用,以便与图1A-1D中的设备120的用户共享源数据。在操作815,设备110的用户通过使用该应用来搜索和定位(或是从列表中选择)源设备(例如图1A-1D的远程设备130或140,图2C的设备270和280,设备110,或是设备220)上保存的图4的源数据135。设备110可以接收与源数据135相关联的元数据(例如图3A-3B的标记150),并且可以将所述元数据保存在设备110上(操作820)。在操作825,设备110可以使用到期日期来编码元数据,以便执行NPC传输。随后,通过使用NPC协议,可以与设备120共享经过编码的元数据(操作830)。

[0071] 方法800B可在设备120上实施并且始于操作840,其中设备120的用户启用一个用于从与设备120的距离不到5英尺的设备110接收经过编码的元数据的应用。在操作845,设备120可以侦听从设备110接收且包含元数据的NPC记录。设备120可以对元数据进行解码(操作850),并且在操作855,设备120可以将所述元数据推送至应用的下载队列。该应用可以包括图6的下载管理器652,Web浏览器或Web应用。在操作860,下载管理器652可以促使使用元数据来下载源数据135。在一些方面中,源数据135可以是用标记150中包含的URL并通过web浏览器下载的,或者是通过Web应用下载的。

[0072] 图9A-9B是示出了通过使用基于NPC协议共享的信息来下载源文件的例示方法900的流程图。方法900A包括部分940、950和970。部分940可以在图1A-1D的设备110或是图2C的

设备210上实施。为了简单起见,以下参考图2C的设备210和220。对于图1A-1D的设备110和120来说,这些参考同样是有有效的。部分950可以在设备120或220上实施,并且部分970可以由图2C的设备260或是图1A-1D中的任一设备130或140实施。部分940以操作942为开始,其中在设备210上,设备210的用户选择一个与设备210共享的文件。在操作944,如上文更详细描述的那样,在设备210与220之间开始进行NPC通信。通过使用NPC通信,可以将编码在URL中元数据传递到设备220,作为示例,元数据包含的信息可以是源设备标识(SID),源文件细节(FD)以及标记150(操作946)。

[0073] 方法900A的部分950始于操作952,其中设备220接收NPC信息(例如元数据)。设备220可以使用web浏览器来访问web服务器260(操作954)。在操作974,服务器260所述URL指向包含了用于检测本地web应用的必要JavaScript的web应用。在操作956,web应用检测在设备220上是否安装了本地web应用(例如PocketCloud应用)。在控制操作958,如果在设备220上安装了PocketCloud应用,则将控制权传递到操作960,其中在设备220上将会启动PocketCloud应用,并且会将SID、FD和标记150传递至PocketCloud应用。随后,在操作962,PocketCloud应用从源设备(例如例如图1A-1D的远程设备130或140,图2C的设备270和280,设备110,或是设备220)下载图1A-1D的源数据135。

[0074] 否则,如果在设备220中没有安装PocketCloud应用,则将控制权传递至操作964,在该操作中会向web服务器260(例如PocketCloud服务器)发起一个要求下载源文件135的请求。随后,在操作972,服务器260可以从源设备访问源文件135。最后,web浏览器会将源文件135从web服务器260下载至设备220(操作966)。

[0075] 在方法900B,在开始操作之后,图6的下载管理器652会在控制操作910中查询图6中的第一网络接口612或第二网络接口614之一,以便发现在设备120与源设备(例如图1A-1D的远程设备130或140,图2C的设备270和280,设备110,或是设备220)之间是否建立了连接。如果建立了连接,则将控制权转移到控制操作920,否则,下载管理器652将会继续查询。在控制操作920,设备120可以确定是否存在待下载的文件。如果没有待下载文件,则将控制权回传到控制操作910。否则,在操作930,下载管理器652会使用共享的元数据(例如图3A-3B的标记150)来下载源文件135。

[0076] 图10是一设备或服务器的示例的概念性框图。系统1000可以包括图1A-1D的远程设备130或140,图2A-2B的服务器230或云服务器240,或是任何设备260、270、280。系统1000可以是设备110、120、210或220。系统1000包括一个处理系统1002,该处理系统1002可以包括一个或多个处理器或是一个或多个处理系统。处理器530或630可以是处理系统1002,并且该处理器可以是一个或多个处理器。处理系统1002能够通过总线1004或其他接口或设备来与接收机1006以及发射机1009进行通信。应该理解的是,除了总线之外,其他通信装置同样可以与所公开的配置一起使用。处理系统1002可以产生图3A-3B的标记150。在一些方面中,处理系统1002可以产生提供给发射机1009以进行传输的音频、视频、多媒体和/或其他类型的数据。此外,在接收机1006上可以接收音频、视频、多媒体和/或其他类型的数据,并且可以由处理系统1002来对其进行处理。

[0077] 处理系统1002可以包括用于运行/执行指令的通用处理器或专用处理器,并且还可以包括用于存储软件程序的数据和/或指令的机器可读介质1019,例如易失性或非易失性存储器。这些指令可以保存在机器可读存储介质1010和/或1019中,并且可以由处理系统

1002执行/运行,以便控制和管理针对不同网络的接入,以及提供其他通信和处理功能。此外,这些指令还可以包括由处理系统1002为显示器1012和数字键盘1014之类的不同用户接口设备执行/运行的指令。处理系统1002可以包括输入端口1022和输出端口1024。每一个输入端口1022和输出端口1024可以包括一个或多个端口。输入端口1022和输出端口1024既可以是相同端口(例如双向端口),也可以是不同端口。

[0078] 处理系统1002可以用软件、硬件或是软硬件组合实施。例如,处理系统1002可以用一个或多个处理器实施。该处理器可以是通用微处理器、微控制器、数字信号处理器(DSP)、专用集成电路(ASIC)、现场可编程门阵列(FPGA)、可编程逻辑设备(PLD)、控制器、状态机、门逻辑、分立硬件元件和/或其他任何能够执行计算或其他信息操作的适当设备。

[0079] 机器可读介质可以是一个或多个机器可读媒体。无论被称为软件、固件、中间件、微代码、硬件描述语言还是其他,软件都应该被广义地解释成指令、数据或是其任何组合。指令可以包括代码(例如采用源代码格式、二进制码格式、可执行代码格式或其他任何适当的代码格式)。

[0080] 机器可读媒体(例如1019)可以包括集成在处理系统中的存储器,这与ASIC的情形是一样的。所述机器可读媒体(例如1010)还可以包括位于处理系统外部的存储器,例如随机存取存储器(RAM)、闪存、只读存储器(ROM)、可编程只读存储器(PROM)、可擦写PROM(EPROM)、寄存器、硬盘、可移除磁盘、CD-ROM、DVD或其他任何适当的存储设备。此外,机器可读媒体可以包括对数据信号进行编码的传输线或载波。本领域技术人员将会认识到如何以最佳的方式实施所描述的处理系统1002的功能。根据本公开的一个方面,机器可读介质是用指令编码或存储了指令的计算机可读介质,并且是一个定义了指令与能够实现指令功能的系统剩余部分之间的结构和功能方面的相互关系的计算部件。作为示例,该指令既可以由客户机终端或服务器运行/执行,也可以由客户机终端或服务器的处理系统运行。举例来说,所述指令可以是包含代码的计算机程序。

[0081] 网络接口1016可以是对接到网络(例如任何类型的因特网网络接口)或是使用XMPP对接到代理服务器的任何类型的接口,并且可以位于图10所示的任何组件之间。以图1A-1D中的远程设备130为例,网络接口1016可用于与设备110或120通信,以便在网络250上或是经由图1C-1D的代理服务器160来从设备110接收标识信息和许可,从设备120接收设备120或设备120的用户的标识,以及将标记150传递到设备110,或是将源数据135传递到设备120。

[0082] 设备接口1018可以是对接到设备的任何类型的接口,并且可以位于图10所示的任何组件之间。作为示例,设备接口1018可以是与插入系统1000的端口(例如USB端口)的外部设备(例如USB设备)对接的接口。

[0083] 收发信机部件1007可以代表一个或多个收发信机,并且每一个收发信机都可以包括接收机1006和发射机1009。处理系统1002中实施的功能可以在接收机1006的一部分、发射机1009的一部分、机器可读介质1010的一部分、显示器1012的一部分、数字键盘1014的一部分或是接口1016的一部分中实施,反之亦然。

[0084] 本技术主题可以通过NPC协议机制来提供在两个或更多分离的设备之间传送信息的机制,以便进行文件共享、远程桌面连接设置以及设备管理设置。以上的信息传输原本是在本地通过WiFi或Bluetooth连接之类的设备-设备通信进行的。此外,本技术主题还促成

了通过中间的基于云的服务器基础设施所进行的最终传输。并且本技术主题可被看作是一种用于将复杂信息从一个设备传送到另一个设备的简单机制。作为示例，该复杂信息传输可以包括文件共享，这其中有可能涉及共享源路径信息（例如远程路径信息）、远程桌面连接细节、安全信息、设备管理设置信息等等。

[0085] 在一个方面中，本技术主题可以提供各种优点，其中包括但不限于以下各项：在两个不同设备之间通过使用基于硬件设备的NPC方法来进行与连接信息或文件信息有关的快速初始信息传输（例如设置时间不到0.1秒），在不需要用户交互（尤其是文本输入）的情况下传送远程桌面连接信息；以及在不需要用户交互（尤其是文本输入或手动设置）的情况下传送设备管理信息。

[0086] 非常有利的是，这两个设备可以使用内置的NPC硬件来执行信息共享。例如，移动应用可以提供用于选择打算共享的文件或连接设置的机制。该应用可以通过NPC来执行从一个设备到另一个设备的通信。并且该应用可以应对最终检索及应用NFC净荷信息（payload information）（例如文件传输信息，远程连接细节，以及设备管理细节）的处理。基于云的服务器基础设施可以包含允许下载正被共享的文件数据、一个或多个远程桌面的连接信息或是设备管理信息的软件。WiFi连接可以提供下载文件、连接信息或设备管理信息所必需的传输处理。此外，Bluetooth连接同样可以提供用于下载文件、连接信息或设备管理信息的必要传输处理。

[0087] 在一个方面中，本技术主题的各种部件可以包括：两个具有内置的NPC支持硬件的设备（例如智能电话）；使用了本技术主题框架的移动应用；（可选的）基于云的服务器基础设施；（可选的）WiFi连接；（可选的）Bluetooth连接；以及（可选的）P2P连接。在一个方面中，本技术主题可以使用多个步骤，作为示例，用于在两个设备之间共享源文件的步骤可以如下：使用第一设备中的应用来发现与第二设备共享的文件；可选地，如果该文件被远程共享，则将该文件上传至基于云的远程服务器；通过NPC来将包含了与信息共享有关的元信息的文件传送至第二设备；第二设备通过运行软件来读取用NPC编码的数据；所述第二设备使用元信息并直接通过Bluetooth、WiFi、P2P来执行下载，或是从收容共享文件的基于云的服务器进行下载。

[0088] 在一个方面中，一种用于传送远程桌面连接信息的方法可以包括以下步骤：使用一个应用来发现所要共享的远程桌面连接或连接群组；通过NPC来传送一个包含了与远程桌面连接细节有关的元信息的文件；第二设备运行一个软件，以便通过NPC来接收元信息；所述第二设备直接使用元信息来读取编码信息，以便再现远程桌面连接设置，或者直接通过Bluetooth、WiFi、P2P来进行下载，抑或是从收容了包含扩展远程桌面连接信息的文件的基于云的服务器基础设施进行下载。

[0089] 在一个有利的示例中，举例来说，除了要求用户标识/选择用于共享的源数据、选择一个或多个设备120和/或对设备120或是其用户进行许可/认证以使设备120能够访问源数据的处理之外，这里描述的各种操作都是可以在没有用户干预的情况下自动执行的。

[0090] 在一个方面中，通信协议可以包括一个或多个通信协议。在一个方面中，第一通信协议与相同或不同设备使用的第二通信协议可以是相同的。在一个方面中，第一通信协议与相同或不同设备使用的第二通信协议可以是不同的。此外，在一个方面中，诸如第一设备/项目之类的注释与第二设备/项目可以是相同的。并且在一个方面中，诸如第一设备/项

目之类的注释与第二设备/项目可以是不同的。

[0091] 关于促使使用NPC协议而在多个设备之间共享信息的方法/机器可读存储介质/装置的例证(作为条款来描述)

[0092] 为了方便起见,关于本公开的不同方面的示例是作为带有编号的条款(1,2,3,……)描述的。这些条款是作为示例提供的,其并不对本技术主题构成限制。以下提供的附图标记和参考数字仅作为示例并用于例证目的,这些条款并不受这些标记的限制。

[0093] 关于编码条款的示例

[0094] 1.一种非暂时性机器可读介质(例如图5的520,550),包括保存在其内的指令,所述指令可以由一个或多个处理器(例如图5的530)运行/执行,以便于执行一种促使共享源数据的方法(例如图7A的700A),该方法包括:

[0095] 支持在第一设备与远程设备之间进行的基于第一通信协议的通信,其中该通信与源数据相关联,并且该通信基于在距离第一设备不到5英尺的范围内检测到第二设备的存在(例如图7A的710);

[0096] 促使接收与源数据相关联的第一标记(例如图7A的720);

[0097] 促使编码第一标记以便能够使用近距离通信(NPC)协议来进行通信(例如图7A的730);以及

[0098] 使用NPC协议来提供将第一标记传递到与第一设备的距离不到5英尺的第二设备的通信,以使第二设备能够使用第二通信协议来访问源数据,其中第二设备无法在不使用第一标记的情况下访问源数据(例如图7A的740),

[0099] 其中所述NPC协议不同于第一和第二通信协议,并且其中第一通信协议与第二通信协议是相同或不同的,

[0100] 其中NPC协议支持的数据传输速率既不大于第一通信协议支持的数据传输速率,也不大于第二通信协议支持的数据传输速率,

[0101] 其中NPC协议是支持在距离不到5英尺的至少两个设备之间执行自动连接的无线通信协议,

[0102] 其中第一设备是启用NPC的设备,其被配置成在距离第一设备5英尺的范围以内检测第二设备的存在,

[0103] 其中第一设备是通信端点设备。

[0104] 2.如条款1所述的非暂时性机器可读介质,其中该方法包括:基于第一设备上的用户操作来确定源数据,以便开始共享源数据。

[0105] 3.如条款1所述的非暂时性机器可读介质,其中该方法包括:在第一设备上确定用于共享的源数据,其中所述支持通信的处理包括:提供使用第一通信协议来将基于源数据标识处理的源数据标识信息从第一设备通过代理服务器传递到远程设备的通信,其中所述NPC协议包括近场通信(NFC)协议。

[0106] 4.如条款1所述的非暂时性机器可读介质,其中该方法包括:确定用于共享的源数据,

[0107] 其中所述支持通信包括:提供将源数据的标识信息传递到远程设备的通信,其中该标识信息包括远程设备标识符、远程设备文件系统路径或是文件名中的至少一个,

[0108] 其中所述支持通信包括:提供向远程设备传递一个关于第一标记的请求的通信,

- [0109] 其中促使接收的处理包括:响应于该请求促使接收第一标记。
- [0110] 5.如条款1所述的非暂时性机器可读介质,其中该方法包括:确定用于共享的源数据,
- [0111] 其中所述支持通信的处理包括:促使将源数据的标识信息提供给远程设备,以便能够响应于促使提供源数据标识信息的处理来实时产生第一标记,
- [0112] 其中促使接收第一标记的处理包括:响应于促使提供源数据标识信息的处理,促使在第一设备上使用第一通信协议经由代理服务器来从远程设备接收第一标记,
- [0113] 其中该方法包括:在编码之前,对使用第一通信协议接收的第一标记进行解码,
- [0114] 其中向第二设备提供传递第一标记的通信的处理包括:提供将第一标记从第一设备传递到第二设备的通信,
- [0115] 其中该方法包括:提供将用于访问源数据的其他信息从第一设备传递到第二设备的通信,其中所述其他信息包括源数据位置,其中用于传递至第二设备的第一标记以及其他信息的大小小于源数据的大小,并且其中源数据包括一兆以上的字节,
- [0116] 其中所述编码处理包括在第一设备上编码第一标记。
- [0117] 6.如条款1所述的非暂时性机器可读介质,其中该方法包括第一安全措施和第二安全措施中的至少一个,
- [0118] 其中第一安全措施包括:
- [0119] 响应于第二设备尝试访问源数据,促使从远程设备接收用于确定第二设备或第二设备的用户中的至少一个的信息;以及
- [0120] 在第一设备用户验证了接收到的信息之后,向远程设备提供一个许可的通信,
- [0121] 其中第二安全措施包括:
- [0122] 在第二设备尝试访问源数据时,向远程设备提供用于确定第二设备或第二设备的用户中的至少一个的信息的通信,以使远程设备能够认证第二设备或第二设备的用户。
- [0123] 7.如条款1所述的非暂时性机器可读介质,其中该方法包括第一方法、第二方法、第三方法或第四方法中的一个或多个方法,
- [0124] 其中第一方法包括:
- [0125] 提供针对远程设备的请求,以便将源数据传送到包含云服务器的第一服务器,以使第二设备能够经由第一服务器来访问源数据;
- [0126] 其中第二方法包括:
- [0127] 提供针对远程设备的请求,以便将源数据传送到包含云服务器的第二服务器,以及向第一设备发送第二标记;
- [0128] 使用NPC协议来向与第一设备的距离不到5英尺的第二设备提供传送第二标记的通信,以使第二设备能够访问传送至第二服务器的源数据;
- [0129] 其中第三方法包括:促使将源数据传送到包含云服务器的第三服务器,以使第二设备能够经由第三服务器来访问源数据;
- [0130] 其中第四方法包括:
- [0131] 促使生成第三标记;
- [0132] 促使将源数据从第一设备传送到第四服务器;
- [0133] 使用NPC协议来向与第一设备的距离不到5英尺的第二设备提供传递第三标记的

通信,以使第二设备能够经由第四服务器来访问源数据。

[0134] 8. 如条款1所述的非暂时性机器可读介质,其中第一标记包括元数据,所述元数据包含以下各项中的至少一些:源设备标识符、与源设备相关联的认证信息、源数据标识符或是源数据路径,其中源设备是存储了源数据的设备,并且其中源设备是第一设备或远程设备。

[0135] 9. 如条款1所述的非暂时性机器可读介质,其中源数据包括媒体文件、文档、远程路径信息、远程桌面连接信息、安全信息、设备管理信息或是设备配置信息中的至少一个。

[0136] 10. 如条款9所述的非暂时性机器可读介质,其中:

[0137] 媒体文件包括音频文件、视频文件、音频-视频文件或是图像中的至少一个,

[0138] 远程路径信息包括目录名、文件夹名、子文件夹名或文件名中的至少一个,

[0139] 远程桌面连接信息包括网际协议 (IP) 地址、用户名或密码中的至少一个,

[0140] 安全信息包括网络安全信息或安全编码信息中的至少一个,

[0141] 设备管理信息包括颜色深度、分辨率或桌面设置中的至少一个,以及

[0142] 设备配置包括网络配置,周边设备配置或是客户机-服务器配置中的至少一个。

[0143] 11. 如条款1所述的非暂时性机器可读介质,其中第一标记是有期限的,并且是以下各项中的一项或多项独有的表示:源数据,第二设备,第二设备的用户,以及与第一标记的创建或使用相关的时间,其中该方法包括第一方法和第二方法中的至少一个,

[0144] 其中第一方法包括:

[0145] 促使接收与第二源数据相关联的第二标记;

[0146] 对第二标记进行编码,以便能够使用NPC协议来进行通信;以及

[0147] 使用NPC协议来向与第一设备的距离不到5英尺的第三设备提供传递第二标记的通信,以使第三设备能够使用第三通信协议来访问第二源数据,

[0148] 其中第一通信协议与第三通信协议是相同或不同的,

[0149] 其中第二标记是以下各项中的一项或多项独有的表示:第二数据,第三设备,以及与第二标记的创建或使用相关的时间,

[0150] 其中第二方法包括:

[0151] 促使在第一设备上接收与源数据相关联的第三标记,

[0152] 在第一设备上编码第三标记,以便能够使用NPC协议来进行通信;以及

[0153] 使用NPC协议来向与第一设备的距离不到5英尺的第四设备提供传送第三标记的通信,以使第四设备能够使用第四通信协议来访问源数据,

[0154] 其中第一通信协议与第四通信协议是相同或不同的,

[0155] 其中第三标记是以下各项中的一项或多项独有的表示:源数据,第三设备,第三设备用户,以及与第三标记的创建或使用相关的时间。

[0156] 12. 如条款1所述的非暂时性机器可读介质,其中第一设备是包含了一个或多个显示器、一个或多个处理器、一个或多个网络接口以及非暂时性机器可读介质的移动设备,其中一个或多个网络接口中的第一网络接口被配置成支持基于第一通信协议的通信,其中一个或多个网络接口中的第二网络接口被配置成支持基于NPC协议的通信,其中第二设备是一个移动设备,其中远程设备是一个处于防火墙之后的计算设备,其中第一标记在确定所要共享的源数据之前是不存在的,并且其中第一标记是可以实时创建以及有期限的,其中

第一和第二通信协议中的每一个都包括一个或多个通信协议。

[0157] 13.一种非暂时性机器可读介质(例如图5的520,550),包括保存在其内的指令,所述指令可以由一个或多个处理器(例如图5的530)运行/执行,以便于执行一种促使共享源数据的方法(例如图7C的700C),该方法包括:

[0158] 促使接收与源数据相关联的标记(例如图7C的780);

[0159] 促使编码所述标记,以便能够使用近距离通信(NPC)协议来进行通信(例如图7C的782);以及

[0160] 使用NPC协议来向与第一设备的距离不到5英尺的第二设备提供传递所述标记的通信,以使第二设备能够使用通信协议来访问源数据,其中第二设备无法在不使用标记的情况下访问源数据(例如图7C的784),

[0161] 其中NPC协议是支持在距离不到5英尺的至少两个设备之间执行自动连接的无线通信协议,

[0162] 其中第一设备是启用NPC的设备,其被适配成在距离第一设备5英尺的范围以内检测第二设备的存在,

[0163] 其中该标记是非公开的。

[0164] 14.如条款13所述的非暂时性机器可读介质,其中该方法包括:基于第一设备上的用户操作来确定源数据,以便开始共享源数据,

[0165] 其中NPC协议不同于所述通信协议,

[0166] 其中NPC协议支持的数据传输速率不大于该通信协议所支持的数据传输速率。

[0167] 15.如条款13所述的非暂时性机器可读介质,其中源数据保存在第一设备中,其中该方法包括:促使产生与保存在第一设备上的源数据相关联的标记,其中所述促使编码的处理促使在编码之前接收所述标记。

[0168] 16.如条款13所述的非暂时性机器可读介质,其中该通信协议包括点到点协议,交互式连接建立协议,会话启动协议,NPC协议,Bluetooth协议,无线保真(WiFi)协议,可扩展消息传递和存在协议(XMPP),推送协议或是非业内标准的通信协议中的至少一个。

[0169] 17.如条款13所述的非暂时性机器可读介质,其中促使编码标记的处理包括:促使以统一资源定位符(URL)的形式来编码标记,以便允许第二设备经由标记中的URL所表示的网站来访问源数据。

[0170] 18.如条款13所述的非暂时性机器可读介质,其中该方法包括一个安全措施,该安全措施包括:

[0171] 响应于第二设备尝试访问源数据,促使从远程设备接收用于确定第二设备或第二设备的用户中的至少一个的信息;

[0172] 由第一设备的用户来对接收到的信息进行验证;以及

[0173] 在允许第二设备访问源数据之前,对第二设备或第二设备的用户进行认证。

[0174] 19.如条款13所述的非暂时性机器可读介质,其中提供通信的处理允许第二设备经由第三设备来访问源数据,

[0175] 其中第一设备支持在第一设备与第三设备之间进行的通信,以促使从第三设备接收标记,或者促使第二设备访问源数据,

[0176] 其中该标记包括元数据,所述元数据包含了以下各项中的至少一些:第一设备的

标识符,与第一设备相关联的认证信息,源数据的标识符,源数据的路径,其中所述标记允许下载源数据,并且其中所述源数据至少用于设置、配置或管理第二设备或是一个或多个计算机。

[0177] 20.一种促使共享源数据的装置(例如图5的110),该装置包括:

[0178] 第一网络接口(例如图5的512),被配置成支持在第一设备与远程设备之间进行的基于第一通信协议的通信;

[0179] 编码器(例如图5的558),被配置成促使接收与源数据相关联的第一标记;

[0180] 该编码器被配置成促使编码第一标记,以便能够使用近距离通信(NPC)协议来进行通信;以及

[0181] NPC接口(例如图5的510),被配置成使用NPC协议来提供将第一标记传递到与该装置的距离不到5英尺的第一设备的通信(例如图6的120),以使第一设备能够使用第二通信协议来访问源数据,其中第一设备无法在不使用第一标记的情况下访问源数据,

[0182] 其中所述NPC协议不同于第一和第二通信协议,并且其中第一通信协议与第二通信协议是相同或不同的,

[0183] 其中NPC协议支持的数据传输速率既不大于第一通信协议支持的数据传输速率,也不大于第二通信协议支持的数据传输速率,

[0184] 其中NPC协议是支持在距离不到5英尺的至少两个设备之间执行自动连接的无线通信协议。

[0185] 21.如条款20所述的装置,还包括:

[0186] 标识模块,被配置成基于该装置上的用户操作来确定源数据,以及提供关于源数据的标识信息,以促使共享所述源数据;以及

[0187] 第二网络接口,被配置成支持基于第一通信协议来将标识信息从所述装置通过代理服务器传递到远程设备的处理,其中第一通信协议包括可扩展消息传递和存在协议(XMPP),其中NPC协议包括近场通信(NFC)协议,其中标识信息包括远程设备标识符、远程设备文件系统路径或是文件名中的至少一个。

[0188] 22.如条款20所述的装置,还包括:标识模块,被配置成基于所述装置上的用户操作来确定源数据,以及提供源数据的标识信息,以促使共享所述源数据,其中第一网络接口还被配置成支持基于第一通信协议而将标识信息从所述装置传递到远程设备的处理,其中该标识信息包括远程设备标识符、远程设备文件系统路径或是文件名中的至少一个。

[0189] 23.如条款20所述的装置,还包括:标识模块,被配置成基于所述装置上的用户操作来确定源数据,以及促使提供源数据的标识信息,以便支持源数据共享,

[0190] 其中第一网络接口被配置成支持用于将源数据的标识信息提供给远程设备的通信,以便能够响应于提供源数据标识信息的通信而实时产生第一标记,

[0191] 其中第一网络接口还被配置成响应于提供源数据标识信息的通信,促使在该装置上使用第一通信协议并经由代理服务器来接收源自远程设备的第一标记,

[0192] 其中该装置包括:解码器,用于在编码之前对使用第一通信协议接收的第一标记进行解码,

[0193] 其中第一网络接口还被配置成提供将第一标记从所述装置传递到第一设备的通信,

[0194] 其中第一网络接口还被配置成提供将用于访问源数据的其他信息从所述装置传递到第一设备的通信,其中所述其他信息包括源数据的位置,其中传递至第一设备的第一标记以及其他信息的大小小于源数据的大小,并且其中源数据包括一兆以上的字节,

[0195] 其中编码器还被配置成在该装置上编码第一标记。

[0196] 24.如条款20所述的装置,还包括:安全模块,其被配置成促使实施第一安全措施和第二安全措施中的至少一个,

[0197] 其中第一安全措施包括:

[0198] 响应于第一设备尝试访问源数据,促使经由第一网络接口来从远程设备接收用于确定第一设备或是第一设备用户中的至少一个的信息;以及

[0199] 在所述装置的用户验证了接收到的信息之后,经由第一网络接口来向远程设备提供一个许可的通信,

[0200] 其中第二安全措施包括:

[0201] 在第一设备尝试访问源数据时,经由第一网络接口来向远程设备提供传送用于确定第一设备或第一设备用户中的至少一个的信息的通信,以使远程设备能够认证第一设备或第一设备的用户。

[0202] 25.如条款20所述的装置,其中第一网络接口还被配置成促使提供一个针对远程设备的请求,以便将源数据传送到包含云服务器的服务器,以及将第二标记发送到所述装置,其中NPC接口还被配置成使用NPC协议来向与所述装置的距离不到5英尺的第一设备提供传送第二标记的通信,以使第一设备能够访问传送至该服务器的源数据。

[0203] 26.如条款25所述的装置,其中第一或第二标记包括元数据,所述元数据包括以下各项中的至少一些:远程设备的标识符,服务器的标识符,与源远程备相关联的认证信息,保存在远程设备中的源数据的标识符,保存在远程设备中的源数据的路径,传送至服务器的源数据的标识符,或是传送至服务器的源数据的路径。

[0204] 27.如条款25所述的装置,其中源数据包括媒体文件、文档、远程路径信息、远程桌面连接信息、安全信息、设备管理信息或是设备配置信息中的至少一个,并且其中:

[0205] 媒体文件包括音频文件、视频文件、音频-视频文件或是图像中的至少一个,

[0206] 远程路径信息包括目录名、文件夹名、子文件夹名或文件名中的至少一个,

[0207] 远程桌面连接信息包括网际协议 (IP) 地址、用户名或密码中的至少一个,

[0208] 安全信息包括网络安全信息或安全编码信息中的至少一个,

[0209] 设备管理信息包括颜色深度、分辨率或桌面设置中的至少一个,以及

[0210] 设备配置包括网络配置,周边设备配置或是客户机-服务器配置中的至少一个。

[0211] 28.如条款20所述的装置,第一标记是有期限的,并且是以下各项中的一项或多项独有的表示:源数据,第一设备,第一设备的用户,以及与第一标记的创建或使用相关的时间,其中该装置被配置成通过提供从远程设备接收多个标记以及提供使用NPC协议来将多个第一标记中的每个标记传递到多个第一设备中的一个设备的通信来支持多个第一设备,其中多个第一标记中的每个标记是以下各项中的一项或多项独有的表示:源数据,多个第一设备之一,多个第一设备之一的用户,以及与多个第一标记中的标记的创建或使用相关的时间。

[0212] 29.如条款20所述的装置,其中该装置是包含了一个或多个显示器、一个或多个处

理器、一个或多个网络接口以及非暂时性机器可读介质的移动设备，其中第一设备是另一个移动设备，其中远程设备是一个处于防火墙之后的计算设备，其中第一标记在确定所要共享的源数据之前是不存在的，并且其中第一标记是可以实时创建以及有期限的，其中第一和第二通信协议中的每一个都包括一个或多个通信协议。

[0213] 30.一种促使共享源数据的装置(例如图5的110)，该装置包括：

[0214] 处理器(例如图5的530)，其可通过操作来促使接收与保存在所述装置或别的设备中的源数据相关联的标记；

[0215] 处理器(例如图5的530)，其可通过操作来促使编码标记，以便能够使用近距离通信(NPC)协议来进行通信；以及

[0216] NPC接口(例如图5的510)，其可通过操作来使用NPC协议向与所述装置的距离不到5英尺的第一设备(例如图6的120)提供传递所述标记的通信，以使第一设备能够使用通信协议来访问源数据，其中第一设备无法在不使用标记的情况下访问源数据，

[0217] 其中NPC支持的数据传输速率不大于该通信协议支持的数据传输速率，

[0218] 其中NPC协议是支持在距离不到5英尺的至少两个设备之间执行自动连接的无线通信协议，

[0219] 其中该装置包含了启用NPC的设备，其被适配成在距离该装置5英尺的范围以内检测第一设备的存在，

[0220] 其中源数据是非公开的。

[0221] 31.如条款30所述的装置，还包括：标识模块，其可通过操作来基于所述装置上的用户操作来确定源数据，以便开始共享源数据，

[0222] 其中所述NPC协议不同于所述通信协议。

[0223] 32.如条款30所述的装置，其中源数据被保存在该装置上，并且其中处理器可通过操作而在促使对标记进行编码之前促使生成与源数据相关联的标记。

[0224] 33.如条款30所述的装置，其中通信协议包括点到点协议，交互式连接建立协议，会话启动协议，NPC协议，Bluetooth协议，无线保真(WiFi)协议，可扩展消息传递和存在协议(XMPP)，推送协议或是非业内标准的通信协议中的至少一个。

[0225] 34.如条款30所述的装置，其中处理器可通过操作来促使以统一资源定位符(URL)的形式编码标记，以便允许第一设备经由标记中的URL所表示的网站来访问源数据。

[0226] 35.如条款30所述的装置，其中NPC接口可通过操作来提供将标记传递到第一设备的通信的处理，以便允许第一设备经由第二设备来访问源数据，

[0227] 其中该装置支持所述装置与第二设备之间的通信，以便促使从第二设备接收标记，或者促使第一设备访问源数据，

[0228] 其中所述标记包括元数据，所述元数据包含了以下各项中的至少一些：所述装置的标识符，与装置相关联的认证信息，源数据的标识符，源数据的路径，其中所述标记允许下载源数据，并且其中所述源数据至少用于设置、配置或管理第一设备或是一个或多个计算机。

[0229] 36.一种促使共享源数据的方法(例如图7A的700A)，该方法包括：

[0230] 支持在第一设备与远程设备之间进行的基于第一通信协议的通信，其中该通信与源数据相关联，并且该通信基于在距离第一设备不到5英尺的范围内检测到第二设备的存

在(例如图7A的710)；

[0231] 促使接收与源数据相关联的第一标记(例如图7A的720)；

[0232] 促使编码第一标记,以便能够使用近距离通信(NPC)协议来进行通信(例如图7A的730);以及

[0233] 使用NPC协议来提供将第一标记传递到与第一设备的距离不到5英尺的第二设备的通信,以使第二设备能够使用第二通信协议来访问源数据,其中第二设备无法在不使用第一标记的情况下访问源数据(例如图7A的740),

[0234] 其中所述NPC协议不同于第一和第二通信协议,并且其中第一通信协议与第二通信协议是相同或不同的,

[0235] 其中NPC协议支持的数据传输速率既不大于第一通信协议支持的数据传输速率,也不大于第二通信协议支持的数据传输速率,

[0236] 其中NPC协议是支持在距离不到5英尺的至少两个设备之间执行自动连接的无线通信协议,

[0237] 其中第一设备是启用NPC的设备,其被配置成在距离第一设备5英尺的范围以内检测第二设备的存在,

[0238] 其中第一设备是通信端点设备。

[0239] 37.如条款36所述的方法,其中该方法包括:基于第一设备上的用户操作来确定源数据,以便开始共享源数据。

[0240] 38.如条款36所述的方法,其中该方法包括:在第一设备上确定用于共享的源数据,其中所述支持通信的处理包括:提供使用第一通信协议来将基于源数据标识处理的源数据标识信息从第一设备通过代理服务器传递到远程设备的通信,其中第一通信协议包括可扩展消息传递和存在协议(XMPP),其中所述NPC协议包括近场通信(NFC)协议。

[0241] 39.如条款36所述的方法,其中该方法包括:确定用于共享的源数据,

[0242] 其中所述支持通信的处理包括:提供将源数据的标识信息传递到远程设备的通信,其中该标识信息包括远程设备标识符、远程设备文件系统路径或是文件名中的至少一个,

[0243] 其中所述支持通信的处理包括:向远程设备提供传递关于第一标记的请求的通信,

[0244] 其中促使接收的处理包括:响应于该请求,促使接收第一标记。

[0245] 40.如条款36所述的方法,其中该方法包括:确定用于共享的源数据,

[0246] 其中所述支持通信的处理包括:促使将源数据的标识信息提供给远程设备,以便能够响应于促使提供源数据标识信息的处理来实时产生第一标记,

[0247] 其中促使接收第一标记的处理包括:响应于促使提供源数据标识信息的处理,促使在第一设备上使用第一通信协议经由代理服务器来从远程设备接收第一标记,

[0248] 其中该方法包括:在编码之前对使用第一通信协议接收的第一标记进行解码,

[0249] 其中预备向第二设备传递第一标记的处理包括:提供将第一标记从第一设备传递到第二设备的通信,

[0250] 其中该方法包括:提供将用于访问源数据的其他信息从第一设备传递到第二设备的通信,其中所述其他信息包括源数据的位置,其中用于传递至第二设备的第一标记以及

其他信息的大小小于源数据的大小，并且其中源数据包括一兆以上的字节，

[0251] 其中第一通信协议包括可扩展消息传递和存在协议 (XMPP) ，

[0252] 其中所述编码处理包括在第一设备上编码第一标记。

[0253] 41. 如条款36所述的方法，其中该方法包括第一安全措施和第二安全措施中的至少一个，

[0254] 其中第一安全措施包括：

[0255] 响应于第二设备尝试访问源数据，促使从远程设备接收用于确定第二设备或第二设备的用户中的至少一个的信息；以及

[0256] 在第一设备用户验证了接收到的信息之后，提供向远程设备传送许可的通信，

[0257] 其中第二安全措施包括：

[0258] 在第二设备尝试访问源数据时，向远程设备提供传送用于确定第二设备或第二设备的用户中的至少一个的信息的通信，以使远程设备能够认证第二设备或第二设备的用户。

[0259] 42. 如条款36所述的方法，其中该方法包括：

[0260] 提供针对远程设备的请求，以便将源数据传送到包含云服务器的第二服务器，以及向第一设备发送一个第二标记；

[0261] 使用NPC协议来向与第一设备的距离不到5英尺的第二设备提供传送第二标记的通信，以使第二设备能够访问传送至服务器的源数据。

[0262] 43. 如条款42所述的方法，其中第一或第二标记包括元数据，所述元数据包括以下各项中的至少一些：远程设备的标识符，服务器的标识符，与远程设备相关联的认证信息，与服务器相关联的认证信息，源数据的标识符，源数据的路径，传送至服务器的源数据的标识符，或是传送至服务器的源数据的路径，以及其中第一和第二标记允许下载源数据，其中所述源数据至少用于设置、配置或管理一个或多个计算机。

[0263] 44. 如条款36所述的方法，其中源数据包括媒体文件、文档、远程路径信息、远程桌面连接信息、安全信息、设备管理信息或是设备配置信息中的至少一个。

[0264] 45. 如条款44所述的方法，其中：

[0265] 媒体文件包括音频文件、视频文件、音频-视频文件或是图像中的至少一个，

[0266] 远程路径信息包括目录名、文件夹名、子文件夹名或文件名中的至少一个，

[0267] 远程桌面连接信息包括网际协议 (IP) 地址、用户名或密码中的至少一个，

[0268] 安全信息包括网络安全信息或安全编码信息中的至少一个，

[0269] 设备管理信息包括颜色深度、分辨率或桌面设置中的至少一个，以及

[0270] 设备配置包括网络配置，周边设备配置或是客户机-服务器配置中的至少一个。

[0271] 46. 如条款36所述的方法，其中第一标记是有期限的，并且是以下各项中的一项或多项独有的表示：源数据，第二设备，第二设备的用户，以及与第一标记的创建或使用相关的时间，其中该方法包括第一方法和第二方法中的至少一个，

[0272] 其中第一方法包括：

[0273] 促使接收与第二源数据相关联的第二标记；

[0274] 对第二标记进行编码，以便能够使用NPC协议来进行通信；以及

[0275] 使用NPC协议来向与第一设备的距离不到5英尺的第三设备提供传递第二标记的

通信,以使第三设备能够使用第三通信协议来访问第二源数据,

[0276] 其中第一通信协议与第三通信协议是相同或不同的,

[0277] 其中第二标记是以下各项中的一项或多项独有的表示:第二数据,第三设备,以及与第二标记的创建或使用相关的时间,

[0278] 其中第二方法包括:

[0279] 促使在第一设备上接收与源数据相关联的第三标记,

[0280] 在第一设备上编码第三标记,以便能够使用NPC协议来进行通信;以及

[0281] 使用NPC协议来向与第一设备的距离不到5英尺的第四设备提供传送第三标记的通信,以使第四设备能够使用第四通信协议来访问源数据,

[0282] 其中第一通信协议与第四通信协议是相同或不同的,

[0283] 其中第三标记是以下各项中的一项或多项独有的表示:源数据,第三设备,第三设备用户,以及与第三标记的创建或使用相关的时间。

[0284] 47.如条款36所述的方法,其中第一设备是包含了一个或多个显示器、一个或多个处理器、一个或多个网络接口以及非暂时性机器可读介质的移动设备,其中一个或多个网络接口中的第一网络接口被配置成支持基于第一通信协议的通信,其中一个或多个网络接口中的第二网络接口被配置成支持基于NPC协议的通信,其中第二设备是一个移动设备,其中远程设备是一个处于防火墙之后的计算设备,其中第一标记在确定所要共享的源数据之前是不存在的,并且其中第一标记是可以实时创建以及有期限的,其中第一和第二通信协议中的每一个都包括一个或多个通信协议。

[0285] 48.一种促使共享源数据的方法(例如图7C的700C),包括:

[0286] 促使接收与源数据相关联的标记(例如图7C的780);

[0287] 促使编码所述标记,以便能够使用近距离通信(NPC)协议来进行通信(例如图7C的782);以及

[0288] 使用NPC协议来向与第一设备的距离不到5英尺的第二设备提供传递所述标记的通信,以使第二设备能够使用通信协议来访问源数据,其中第二设备无法在不使用标记的情况下访问源数据(例如图7C的784),

[0289] 其中NPC协议是支持在距离不到5英尺的至少两个设备之间执行自动连接的无线通信协议,

[0290] 其中第一设备是启用NPC的设备,其被适配成在距离第一设备5英尺的范围以内检测第二设备的存在,

[0291] 其中该标记是非公开的。

[0292] 49.如条款48所述的方法,其中该方法包括:基于第一设备上的用户操作来确定源数据,以便开始共享源数据,

[0293] 其中NPC协议不同于所述通信协议,

[0294] 其中NPC协议支持的数据传输速率不大于该通信协议所支持的数据传输速率。

[0295] 50.如条款48所述的方法,其中源数据被保存在第一设备中,其中该方法包括:促使产生与保存在第一设备上的源数据相关联的标记,其中所述促使编码的处理促使在编码之前接收所述标记。

[0296] 51.如条款48所述的方法,促使编码标记的处理包括:促使以统一资源定位符

(URL) 的形式来编码标记,以便允许第二设备经由标记中的URL所表示的网站来访问源数据。

[0297] 52. 如条款48所述的方法,提供通信的处理允许第二设备经由第三设备来访问源数据,所述第三设备是远程设备,

[0298] 其中第一设备支持在第一设备与第三设备之间进行的通信,以促使从第三设备接收标记,或者促使第二设备访问源数据。

[0299] 53. 如条款48所述的方法,其中在提供将标记提供给第二设备的操作的通信之后,用于促使共享的方法允许第一设备与第二设备之间的距离大于5英尺,并且该方法允许在不考虑距离的情况下访问源数据。

[0300] 54. 一种促使共享源数据的装置(例如图11的1100),该装置包括:

[0301] 用于支持在第一设备与远程设备之间进行的基于第一通信协议的通信的装置,其中该通信与源数据相关联,并且该通信基于在距离第一设备不到5英尺的范围内检测到第二设备的存在(例如图11的1110);

[0302] 用于促使接收与源数据相关联的第一标记的装置(例如图11的1120);

[0303] 用于促使编码第一标记,以便能够使用近距离通信(NPC)协议来进行通信的装置(例如图11的1130);以及

[0304] 用于提供使用NPC协议来将第一标记传递到与第一设备的距离不到5英尺的第二设备的通信,以使第二设备能够使用第二通信协议来访问源数据的装置,其中第二设备无法在不使用第一标记的情况下访问源数据(例如图11的1140),

[0305] 其中所述NPC协议不同于第一和第二通信协议,并且其中第一通信协议与第二通信协议是相同或不同的,

[0306] 其中NPC协议支持的数据传输速率既不大于第一通信协议支持的数据传输速率,也不大于第二通信协议支持的数据传输速率,

[0307] 其中NPC协议是支持在距离不到5英尺的至少两个设备之间执行自动连接的无线通信协议,

[0308] 其中第一设备是启用NPC的设备,其被配置成在距离第一设备5英尺的范围以内检测第二设备的存在,

[0309] 其中第一设备是通信端点设备。

[0310] 55. 一种促使共享源数据的装置(例如图13的1300),该装置包括:

[0311] 用于促使接收与源数据相关联的标记的装置(例如图13的1310);

[0312] 用于促使编码所述标记,以便能够使用近距离通信(NPC)协议来进行通信的装置(例如图13的1320);以及

[0313] 用于使用NPC协议来向与第一设备的距离不到5英尺的第二设备提供传递所述标记的通信,以使第二设备能够使用一种通信协议来访问源数据的装置,其中第二设备无法在不使用标记的情况下访问源数据(例如图13的1330),

[0314] 其中NPC协议是支持在距离不到5英尺的至少两个设备之间执行自动连接的无线通信协议,

[0315] 其中第一设备是启用NPC的设备,其被适配成在距离第一设备5英尺的范围以内检测第二设备的存在,

- [0316] 其中该标记是非公开的。
- [0317] 56.一种硬件装置,包括被适配成执行与前述任一条款相关联的方法的装置。
- [0318] 57.一种装置,包括用于执行与前述任一条款相关联的方法的装置。
- [0319] 58.一种装置,包括被配置成执行与前述任一条款相关联的方法的一个或多个处理器。
- [0320] 59.一种装置,包括一个或多个处理器以及机器可读介质,所述机器可读介质包括能被一个或多个处理器运行,以便执行与前述任一条款相关联的方法的指令。
- [0321] 关于解码条款的示例
- [0322] 1.一种非暂时性机器可读介质(例如图6的620,650),包括保存在其内的指令,所述指令可以由一个或多个处理器(例如图6的630)运行/执行,以便于执行一种促使共享源数据的方法,该方法(例如图7B的700B)包括:
- [0323] 促使使用近距离通信(NPC)协议来在第一设备上从与第一设备距离不到5英尺的第二设备接收与源数据相关联的第一标记,该协议支持基于在距离第二设备5英尺的范围内检测到第一设备的存在来产生第一标记,其中所述第一标记是用于近距离通信的经过编码的第一标记,其中第一标记是非公开标记,并且其中第一标记基于用于共享的源数据,以及其中第一标记的接收是基于该检测的(例如图7B的750),
- [0324] 促使对所述第一标记进行解码(例如图7B的760),
- [0325] 将基于第一通信协议的通信提供给第三设备以便使用已解码的第一标记来下载源数据(例如图7B的770),
- [0326] 其中第一设备是启用NPC的设备,其具有NPC接口,以便在第一设备与第二设备距离不超过5英尺的时候允许第二设备检测到第一设备的存在,
- [0327] 其中第二设备是启用NPC的设备,
- [0328] 其中NPC协议支持的数据传输速率不大于所述第一通信协议支持的数据传输速率,
- [0329] 其中NPC协议是支持在距离不到5英尺的至少两个设备之间执行自动连接的无线通信协议。
- [0330] 2.如条款1所述的非暂时性机器可读介质,还包括:促使第一设备在一个时段之后访问源数据,以便允许第三设备从第二设备接收所述第二设备的用户给出的源数据访问许可。
- [0331] 3.如条款1所述的非暂时性机器可读介质,还包括:
- [0332] 促使使用NPC协议来从与第一设备距离不到5英尺的第二设备接收与源数据相关联的第二标记,其中所述第二标记是用于近距离通信的经过编码的第二标记;
- [0333] 促使解码所述第二标记;以及
- [0334] 在将源数据传送到服务器之后,响应于来自第二设备的请求,将基于第二通信协议的通信提供给包含云服务器的服务器,以便使用已解码的第二标记来下载源数据。
- [0335] 4.如条款1所述的非暂时性机器可读介质,其中源数据包括媒体文件、文档、远程路径信息、远程桌面连接信息、安全信息、设备管理信息或是设备配置信息中的至少一个。
- [0336] 5.如条款3所述的非暂时性机器可读介质,其中第一标记或第二标记包含元数据,所述元数据包括以下各项中的至少一些:第三设备的标识符,服务器的标识符,与第三设备

相关联的认证信息,与服务器相关联的认证信息,源数据的标识符,源数据的路径,传送至服务器的源数据的标识符,或是传送至服务器的源数据的路径,其中第一和第二标记是有期限的,并且是以下各项中的一项或多项独有的表示:源数据,第一设备,第一设备的用户,以及与第一标记或第二标记的创建或使用相关的时间。

[0337] 6.如条款3所述的非暂时性机器可读介质,还包括:

[0338] 将基于第一通信协议的通信提供给第三设备以便在第一标记到期之前的时段中下载源数据;以及

[0339] 将基于第二通信协议的通信提供给服务器以便在第二标记到期之前的时段中下载源数据。

[0340] 7.如条款3所述的非暂时性机器可读介质,其中第一设备是包含了一个或多个显示器、一个或多个处理器、一个或多个网络接口以及非暂时性机器可读介质的移动设备,其中所述一个或多个网络接口中的第一网络接口被配置成支持基于第一通信协议或第二通信协议的通信,并且其中所述一个或多个网络接口中的第二网络接口被配置成支持基于NPC协议的通信,其中第二设备是一个移动设备,其中第三设备是一个处于防火墙之后的计算设备,其中第一标记和第二标记在标识所要共享的源数据之前是不存在的,并且其中第一标记和第二标记是可以实时创建并且有期限的,其中第一和第二通信协议中的每一个都包括一个或多个通信协议。

[0341] 8.如条款1所述的非暂时性机器可读介质,其中第三设备是远程设备,其中源数据被保存在远程设备中,其中NPC协议不同于第一通信协议。

[0342] 9.如条款1所述的非暂时性机器可读介质,其中源数据被保存在第二设备中。

[0343] 10.如条款1所述的非暂时性机器可读介质,其中已解码的第一标记包括统一资源定位符(URL),其中提供通信的处理包括:促使在web浏览器上打开所述URL,以便允许确定第一设备是否能够促使使用已解码的第一标记来下载源数据。

[0344] 11.如条款10所述的非暂时性机器可读介质,

[0345] 其中如果第一设备被启用以促使所述下载,则该方法包括促使基于已解码的第一标记来下载源数据,

[0346] 其中如果第一设备不被启用来促使所述下载,则该方法包括:向第三设备提供要求下载源数据的请求的通信,以及促使基于该请求来接收源数据。

[0347] 12.如条款1所述的非暂时性机器可读介质,其中已解码的第一标记包括统一资源定位符(URL),其中所述URL包括存储了源数据的设备的标识符,保存在设备中的源数据的路径,以及认证信息。

[0348] 13.如条款1所述的非暂时性机器可读介质,其中第一通信协议包括点到点协议,交互式连接建立协议,会话启动协议,NPC协议,Bluetooth协议,无线保真(WiFi)协议,可扩展消息传递和存在协议(XMPP),推送协议或是非业内标准的通信协议中的至少一个。

[0349] 14.一种促使共享源数据的装置(例如图6的120),该装置包括:

[0350] 处理器(例如图6的630),其可通过操作来促使使用近距离通信(NPC)协议而从与该装置距离不到5英尺的第一设备(例如图5的110)接收与源数据相关联的第一标记,其中第一标记是基于在距离第一设备5英尺的范围内检测到该装置的存在的,其中第一标记是用于近距离通信的经过编码的第一标记,其中第一标记是非公开标记,并且其中第一标记

是基于用于共享的源数据的，

[0351] 处理器(例如图6的630)，其可通过操作来促使解码第一标记；

[0352] 处理器(例如图6的630)，其可通过操作将基于第一通信协议的通信提供给第二设备以便使用已解码的第一标记来下载源数据，

[0353] 其中该装置是启用NPC的设备，其具有NPC接口，以便在所述装置与第一设备距离不超过5英尺的时候允许第一设备检测到该装置的存在，

[0354] 其中第一设备是启用NPC的设备，

[0355] 其中NPC协议支持的数据传输速率不大于第一通信协议支持的数据传输速率，

[0356] 其中NPC协议是支持在距离不到5英尺的至少两个设备之间执行自动连接的无线通信协议。

[0357] 15.如条款14所述的装置，其中该处理器可通过操作来促使所述装置在一个时段之后访问源数据，以便允许第二设备从第一设备接收所述第一设备的用户给出的源数据访问许可。

[0358] 16.如条款14所述的装置，其中该处理器可通过操作来促使使用NPC协议而从与该装置距离不到5英尺的第一设备接收与源数据相关联的第二标记，其中所述第二标记是用于近距离通信的经过编码的第二标记；其中该处理器可通过操作来促使解码所述第二标记；以及其中在将源数据传送到服务器之后，响应于来自第一设备的请求，该处理器可通过操作来将基于第二通信协议的通信提供给包含云服务器的服务器，以便使用已解码的第二标记来下载源数据。

[0359] 17.如条款14所述的装置，其中源数据包括媒体文件、文档、远程路径信息、远程桌面连接信息、安全信息、设备管理信息或是设备配置信息中的至少一个。

[0360] 18.如条款16所述的装置，其中第一标记或第二标记包含元数据，所述元数据包括以下各项中的至少一些：第二设备的标识符，服务器的标识符，与第二设备相关联的认证信息，与服务器相关联的认证信息，源数据的标识符，源数据的路径，传送至服务器的源数据的标识符，或是传送至服务器的源数据的路径，其中第一和第二标记是有期限的，并且是以下各项中的一项或多项独有的表示：源数据，所述装置，所述装置的用户，以及与第一标记或第二标记的创建或使用相关的时间。

[0361] 19.如条款16所述的装置，其中：

[0362] 处理器可通过操作来将基于第一通信协议的通信提供给第二设备以便在第一标记到期之前的时段中下载源数据；以及

[0363] 处理器可通过操作来将基于第二通信协议的通信提供给服务器，以便在第二标记到期之前的时段中下载源数据。

[0364] 20.如条款16所述的装置，其中该装置是包含了一个或多个显示器、一个或多个处理器、一个或多个网络接口以及非暂时性机器可读介质的移动设备，其中第二设备是处于防火墙之后的计算设备，其中第一标记和第二标记在确定所要共享的源数据之前是不存在的，并且其中第一标记和第二标记是可以实时创建并且有期限的，以及其中第一和第二标记允许下载源数据，其中所述源数据至少用于设置、配置或管理一个或多个计算机，以及其中第一和第二通信协议中的每一个都包括一个或多个通信协议。

[0365] 21.如条款14所述的设备，其中第二设备是远程设备，其中源数据被保存在远程设

备中,以及其中NPC协议不同于第一通信协议。

[0366] 22.如条款14所述的设备,其中源数据被保存在第一设备中。

[0367] 23.如条款14所述的设备,其中已解码的第一标记包括统一资源定位符(URL),其中该处理器可通过操作来促使在web浏览器上打开所述URL,以便允许确定所述装置是否能够促使使用已解码的第一标记来下载源数据。

[0368] 24.如条款23所述的设备,

[0369] 其中如果所述装置被启用以促使所述下载,则处理器可通过操作来促使基于已解码的第一标记来下载源数据,

[0370] 其中如果所述装置不被启用以促使所述下载,则处理器可通过操作来预备向第二设备提供要求下载源数据的请求的通信,以及促使基于该请求来接收源数据。

[0371] 25.一种促使共享源数据的方法(例如图7B的700B),包括:

[0372] 促使使用近距离通信(NPC)协议来在第一设备上从与第一设备距离不到5英尺的第二设备接收与源数据相关联的第一标记,该协议支持基于在距离第二设备5英尺的范围内检测到第一设备的存在来产生第一标记,其中第一标记是用于近距离通信的经过编码的第一标记,其中第一标记是非公开标记,并且其中第一标记基于用于共享的源数据,以及其中第一标记的接收是基于该检测的(例如图7B的750);

[0373] 促使对第一标记进行解码(例如图7B的760);

[0374] 将基于第一通信协议的通信提供给第三设备,以便使用已解码的第一标记来下载源数据(例如图7B的770),

[0375] 其中第一设备是启用NPC的设备,其具有NPC接口,以便在第一设备与第二设备距离不超过5英尺的时候允许第二设备检测到第一设备的存在,

[0376] 其中第二设备是启用NPC的设备,

[0377] 其中NPC协议支持的数据传输速率不大于第一通信协议支持的数据传输速率,

[0378] 其中NPC协议是支持在距离不到5英尺的至少两个设备之间执行自动连接的无线通信协议。

[0379] 26.如条款25所述的方法,还包括:促使第一设备在一个时段之后访问源数据,以便允许第三设备从第二设备接收所述第二设备的用户给出的源数据访问许可。

[0380] 27.如条款25所述的方法,还包括:

[0381] 促使使用NPC协议来从与第一设备的距离不到5英尺的第二设备接收与源数据相关联的第二标记,其中所述第二标记是用于近距离通信的经过编码的第二标记;

[0382] 促使解码所述第二标记;以及

[0383] 在将源数据传送到服务器之后,响应于来自第二设备的请求,将基于第二通信协议的通信提供给包含云服务器的服务器,以便使用已解码的第二标记来下载源数据。

[0384] 28.如条款25所述的方法,其中源数据包括媒体文件、文档、远程路径信息、远程桌面连接信息、安全信息、设备管理信息或是设备配置信息中的至少一个。

[0385] 29.如条款27所述的方法,其中第一标记或第二标记包含元数据,所述元数据包括以下各项中的至少一些:第三设备的标识符,服务器的标识符,与第三设备相关联的认证信息,与服务器相关联的认证信息,源数据的标识符,源数据的路径,传送至服务器的源数据的标识符,或是传送至服务器的源数据的路径,其中第一和第二标记是有期限的,并且是以

下各项中的一项或多项独有的表示：源数据，第二设备，第二设备的用户，以及与第一标记或第二标记的创建或使用相关的时间。

[0386] 30. 如条款27所述的方法，还包括：

[0387] 将基于第一通信协议的通信提供给第三设备以便在第一标记到期之前的时段下载源数据；以及

[0388] 将基于第二通信协议的通信提供给服务器以便在第二标记到期之前的时段下载源数据。

[0389] 31. 如条款25所述的方法，其中第三设备是远程设备，其中源数据被保存在远程设备中，以及其中NPC协议不同于第一通信协议。

[0390] 32. 如条款25所述的方法，其中源数据被保存在第二设备中。

[0391] 33. 如条款25所述的方法，其中已解码的第一标记包括统一资源定位符(URL)，其中提供通信的处理包括：促使在web浏览器上打开所述URL以便允许确定第一设备是否能够促使使用已解码的第一标记来下载源数据。

[0392] 34. 如条款33所述的方法，

[0393] 其中如果第一设备被启用以促使所述下载，则该方法包括促使基于已解码的第一标记来下载源数据，

[0394] 其中如果第一设备不被启用以促使所述下载，则该方法包括向第三设备提供要求下载源数据的请求的通信，以及促使基于该请求来接收源数据。

[0395] 35. 一种用于促使共享源数据的装置(例如图12的1200)，包括：

[0396] 用于在第一设备上促使使用近距离通信(NPC)协议来从与第一设备距离不到5英尺的第二设备接收与源数据相关联的第一标记的装置，该协议支持基于在距离第二设备5英尺的范围内检测到第一设备的存在来产生第一标记，其中第一标记是用于近距离通信的经过编码的第一标记，其中第一标记是非公开标记，并且其中第一标记基于用于共享的源数据，以及其中第一标记的接收是基于该检测的(例如图12的1210)，

[0397] 用于促使对第一标记进行解码的装置(例如图12的1220)，

[0398] 用于将基于第一通信协议的通信提供给第三设备以便使用已解码的第一标记来下载源数据的装置(例如图12的1230)，

[0399] 其中第一设备是启用NPC的设备，其具有NPC接口，以便在第一设备与第二设备距离不超过5英尺的时候允许第二设备检测到第一设备的存在，

[0400] 其中第二设备是启用NPC的设备，

[0401] 其中NPC协议支持的数据传输速率不大于第一通信协议支持的数据传输速率，

[0402] 其中NPC协议是支持在距离不到5英尺的至少两个设备之间执行自动连接的无线通信协议。

[0403] 36. 一种硬件装置，包括被适配成执行与前述任一条款相关联的方法的装置。

[0404] 37. 一种装置，包括用于执行与前述任一条款相关联的方法的装置。

[0405] 38. 一种装置，包括被配置成执行与前述任一条款相关联的方法的一个或多个处理器。

[0406] 39. 一种装置，包括一个或多个处理器以及机器可读介质，所述机器可读介质包括能被一个或多个处理器运行以便执行与前述任一条款相关联的方法的指令。

[0407] 在一个方面中,这里的任一条款均可从属于任一独立条款或是任一从属条款。并且在一个方面中,任一条款(例如从属或独立条款)都能与其他任一条款(例如从属或独立条款)结合。在一个方面中,权利要求可以包含条款、语句、短语或段落中述及的一些或所有文字(例如步骤,操作,装置或组件)。并且在一个方面中,权利要求可以包括在一个或多个条款、语句、短语或段落中述及的一些或所有文字。在一个方面中,每一个条款、语句、短语或段落中的一些文字都是可移除的。此外,在一个方面中,在条款、语句、短语或段落中还可以添加附加的文字或元素。在一个方面中,本技术主题可以在不使用这里描述的一些组件、元素、功能或操作的情况下实施。此外,在一个方面中,本技术主题还可以用附加的组件、元素、功能或操作来实施。

[0408] 在一个方面中,在这里描述或是要求保护的任何方法、指令、代码、装置、逻辑、组件、部件、模块等等(例如软件或硬件)都可以用图形(例如流程图,框图)表示,此类图形(无论是否明确显示)在这里作为参考而被显性引入,并且此类图形(如果没有显性显示)可以在不构成新事项的情况下被添加到本公开中。为了简明起见,一些(但是未必所有)条款/描述/权利要求是用图形显性表示的,但是任一条款/描述/权利要求都可以在附图中采用与显性显示的附图相类似的方式来表示。例如,在这里可以为方法的条款、语句或权利要求绘制一个流程图,由此,每一个操作或步骤都通过箭头连接到下一个操作或步骤。在另一个示例中,具有“用于……的装置”的元素(例如用于执行某个行为的装置)的条款、语句或权利要求可被绘制框图,由此可以将每一个用于……的装置的元素表示成是用于该元素的模块(例如用于执行操作的模块)。

[0409] 本领域技术人员将会了解,这里描述的不同项目、例如不同的说明性部件、模块、元素、组件、方法、操作、步骤和算法(例如客户机102或服务器104/304上的组件或操作)均可作为硬件、计算机软件或是这二者的组合来实施。

[0410] 为了例证硬件与软件的可互换性,在这里主要是依照功能来描述诸如不同的说明性部件、模块、要素、组件、方法、操作、步骤和算法之类的项目的。将此类功能作为硬件还是软件实施取决于具体的应用以及施加于整个系统的设计约束条件。技术人员可以采用不同方式来为每一个特定应用实施所描述的功能。

[0411] 在一个方面中,“装置”、部件、模块、要素、组件或处理器可以是用于执行一个或多个功能或操作的项目(例如部件、模块、要素、组件或处理器中的一个或多个)。在一个方面中,此类项目可以是设备、硬件或是其一部分。作为示例,在一个示例中,项目可以具有用于执行一个或多个功能或是一个或多个操作的一个或多个指令的形式的结构,其中所述一个或多个指令被编码或保存在机器可读介质、别的设备或是其一部分中,并且其中一个或多个指令可以是软件、一个或多个应用、一个或多个子例程或是其一部分。在一个示例中,一个项目可以作为被配置成执行一个或多个功能或是一个或多个操作的一个或多个电路来实施。电路可以包括一个或多个电路和/或逻辑。所述电路可以是模拟和/或数字的。此外,电路也可以是电子和/或光学的。另外,电路还可以包括晶体管。在一个示例中,一个或多个项目可以作为一个处理系统(例如数字信号处理器(DSP)、专用集成电路(ASIC)、现场可编程门阵列(FPGA)等等)来实施。本领域技术人员可以认识到如何实施这些指令、电路和处理系统。

[0412] 除非特别说明,否则,对于单数形式的部件的引用并不意味着“有且仅有一个”,而

是意味着“一个或多个”。例如，一个客户机设备可以是指一个或多个客户机设备，一个连接可以是指一个或多个连接，一个消息、请求、应答或流可以是指一个或多个消息、请求、应答或流。

[0413] 除非以其他方式具体说明，否则，术语“一些”指的是一个或多个。阳性代词（例如他的）包含了阴性和中性（例如她的和它的），反之亦然。在这里出现的标题和子标题只是为了方便而被使用的，其未对本发明构成限制。

[0414] 这里使用的单词“例示”指的是“充当示例或例证”。在这里被描述成“例示”的任何方面或设计都不必被理解成是优越或优先于其他方面或设计的。在一个方面中，这里描述的各种替换配置和操作可被认为至少是等价的。

[0415] 诸如“方面”之类的短语既不暗指此类方面为本技术主题所必需，也不暗指此类方面适用于本技术主题的所有配置。与某个方面关联的公开有可能适用于所有配置，或是适用于一个或多个配置。一个方面可以提供一个或多个示例。诸如方面之类的短语可以是指一个或多个方面，反之亦然。诸如“实施例”之类的短语既不暗指该实施例为本技术主题所必需，也不暗指该实施例适用于本技术主题的所有配置。与一个实施例关联的公开既有可能适用于所有实施例，也有可能适用于一个或多个实施例。一个实施例可以提供一个或多个示例。短语此类实施例可以是指一个或多个实施例，反之亦然。诸如“配置”之类的短语既不暗指该配置为本技术主题所必需，也不暗指该配置适用于本技术主题的所有配置。与一个配置关联的公开既有可能适用于所有配置，也有可能适用于一个或多个配置。一个配置可以提供一个或多个示例。短语“此类配置”可以是指一个或多个配置，反之亦然。

[0416] 应该理解的是，在本公开的一个方面中，如果将操作或功能描述成由某个项目来执行（例如修改，拦截，重定向，确定，获取，创建，操作，删除，移除，接收，提供，产生，转换，显示，通知，接受，选择，控制，传送，报告，发送或是其他任何操作或功能），那么此类操作或功能可以由该项目直接或间接执行。在一个方面中，在将模块描述成执行某个操作时，该模块可被理解成直接执行该操作。在同一个方面中，在将某个模块描述成执行某个操作时，该模块可被理解成间接执行该操作，例如通过促使、启用或是导致此类操作来执行。

[0417] 在一个方面中，除非另外陈述，否则包括以下的权利要求在内的本说明书中阐述的所有量度、数值、等级、位置、幅度、大小及其他规范都是近似而并非精确的。在一个方面中，这么做的目的在于具有与相关联的功能以及所涉及领域的惯例相符的合理范围。

[0418] 在一个方面中，“耦合”等术语可以是指直接耦合。在另一个方面中，“耦合”等术语可以是指间接连接。

[0419] 在不脱离本技术主题的范围的情况下，不同项目可以按照不同方式排列（例如按照不同顺序排列或以不同方式划分）。在本公开的一个方面中，附加权利要求中述及的元素可以由一个或多个模块或子模块执行。

[0420] 应该理解的是，所公开的步骤、操作或处理的具体顺序或层级是关于例示方法的例证。此外还应该理解，步骤、操作或处理的具体顺序或层次是可以基于设计偏好而被重排的。一些步骤、操作或处理是可以同时执行的。此外，一些或所有步骤、操作或处理是可以在用户未介入的情况下自动执行的。如果附带有方法权利要求，那么此类权利要求以作为样本的顺序来呈现不同步骤、操作或处理要素的，但这并不意味着将其局限于所呈现的具体顺序或层级。

[0421] 本公开是为使本领域技术人员能够实现这里描述的不同方面而被提供的。本公开提供了关于本技术主题的不同示例，并且本技术主题并不局限于这些示例。对本领域技术人员来说，针对这些方面的各种修改都是显而易见的，并且这里定义的通用原理同样也适用于其他方面。

[0422] 作为参考，在这里显性引入了本领域普通技术人员已知或者以后将会获悉的与本公开描述的不同方面的要素相关的所有结构和功能等价物，并且权利要求旨在包含这些等价物。此外，不管是否在权利要求中明确述及这里公开的内容，都应该将这些公开无偿贡献给公众。除非明确使用了短语“用于……的装置”来表述部件，或者在方法权利要求中使用了短语“用于……的步骤”来表述要素，否则不能根据35U.S.C.&112第6段的规定来解释权利要求中的元素。另外，从使用“包括”、“具有”等术语的意义上讲，与在权利要求中将术语“包含”用作过渡词时所做的解释相似，此类术语同样应该是包含性的。

[0423] 在本公开中引入了标题、背景技术、发明内容、附图说明以及摘要，并且这些内容是作为本公开的说明性实施例而不是限制性描述提供的。所提交的这些内容应被理解成没有对权利要求的范围或意义进行限制。此外，在具体实施方式中可以看出，所述具体实施方式提供的是说明性示例，并且各种特征被归组在了不同的实施例中，以便简化本公开。本公开的方法不应被解释成是反映了要求保护的主题所需要的特征多于每个权利要求中明确陈述的特征的意图。相反，如后续权利要求所反映的那样，本发明的主题所依赖的特征少于所公开的单个配置或操作中的所有特征。由此，后续权利要求将被引入具体实施方式，并且其中每个权利要求都是作为单独要求保护的主题独立存在的。

[0424] 这些权利要求并不局限于这里描述的方面，而是与符合文本权利要求的完整范围相一致，并且包含了所有的等同法定效应。然而，所有权利要求都不包含不满足35U.S.C. § 101、102或103的需求的主题，并且不应以这种方式来解释权利要求。据此，如果无意中包含了此类主题，那么此类主题将被放弃。

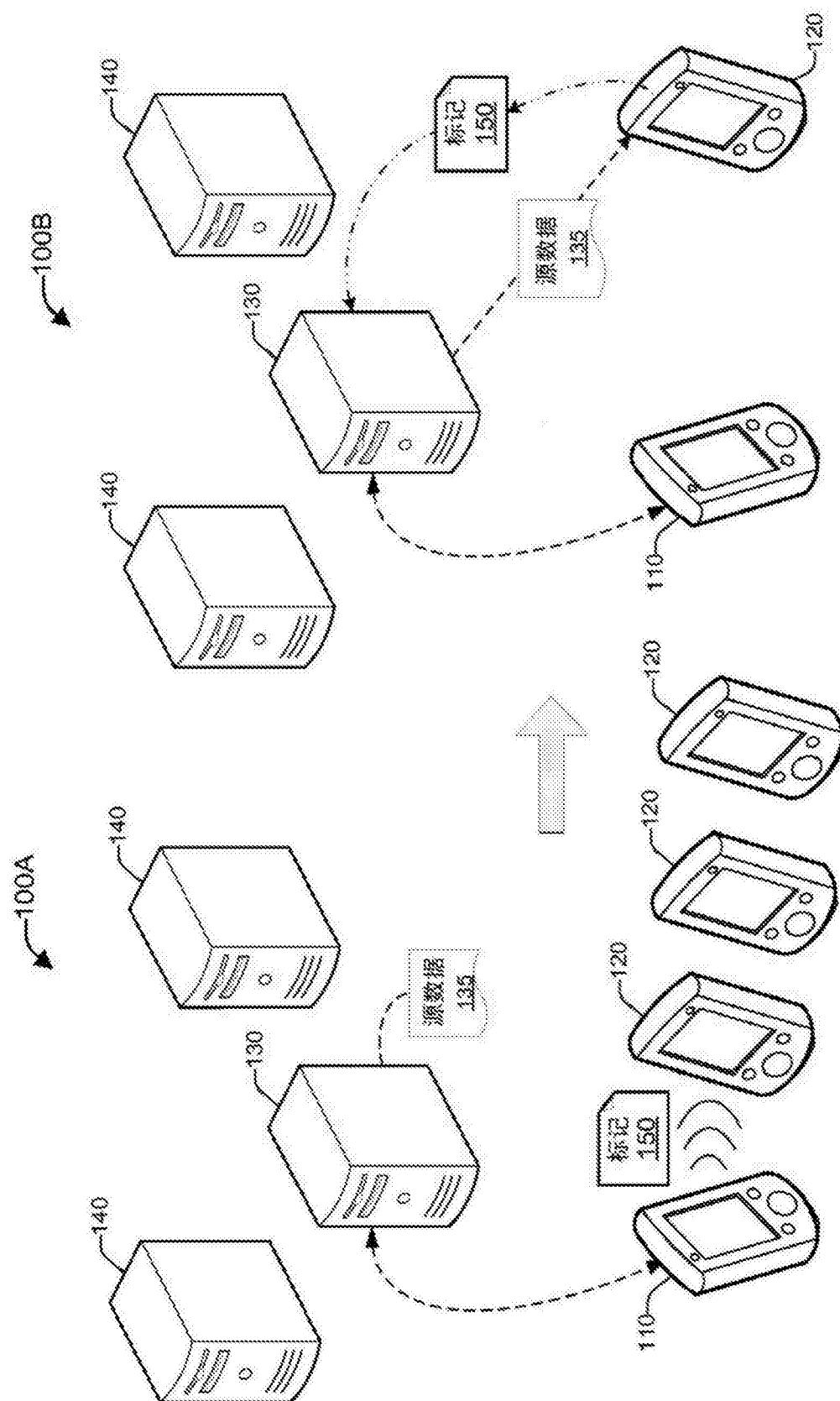


图 1B

图 1A

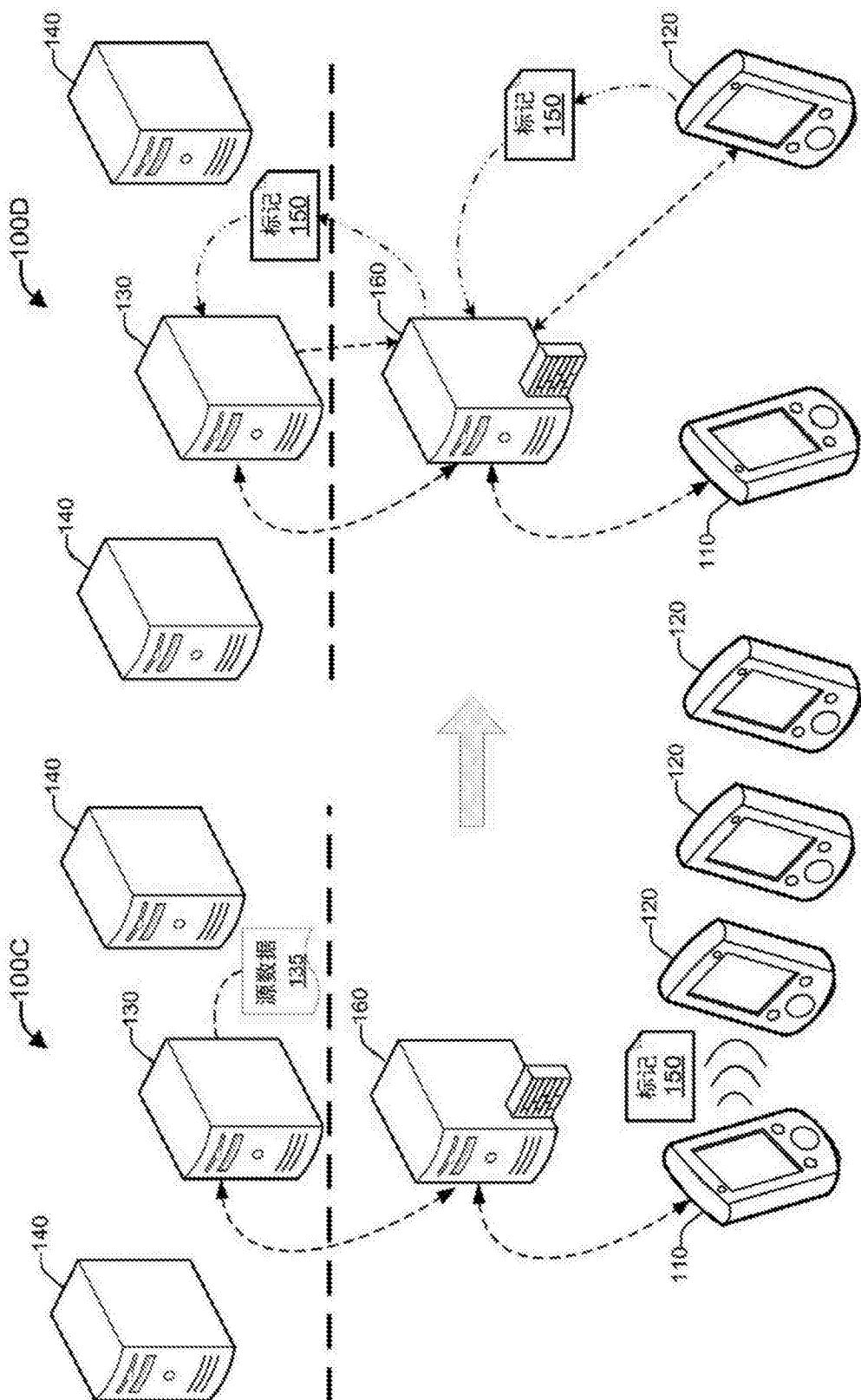


图 1D

图 1C

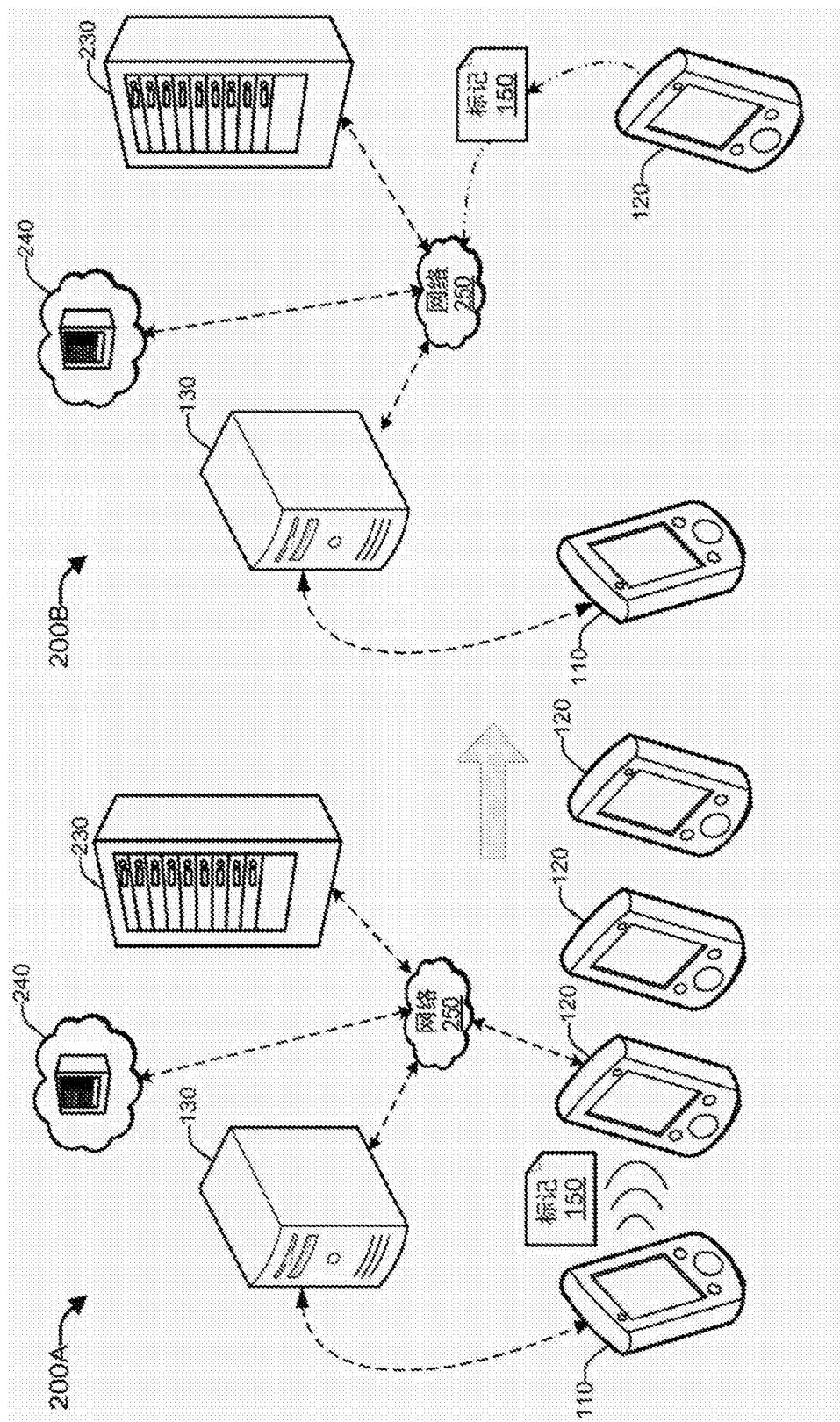


图 2B

图 2A

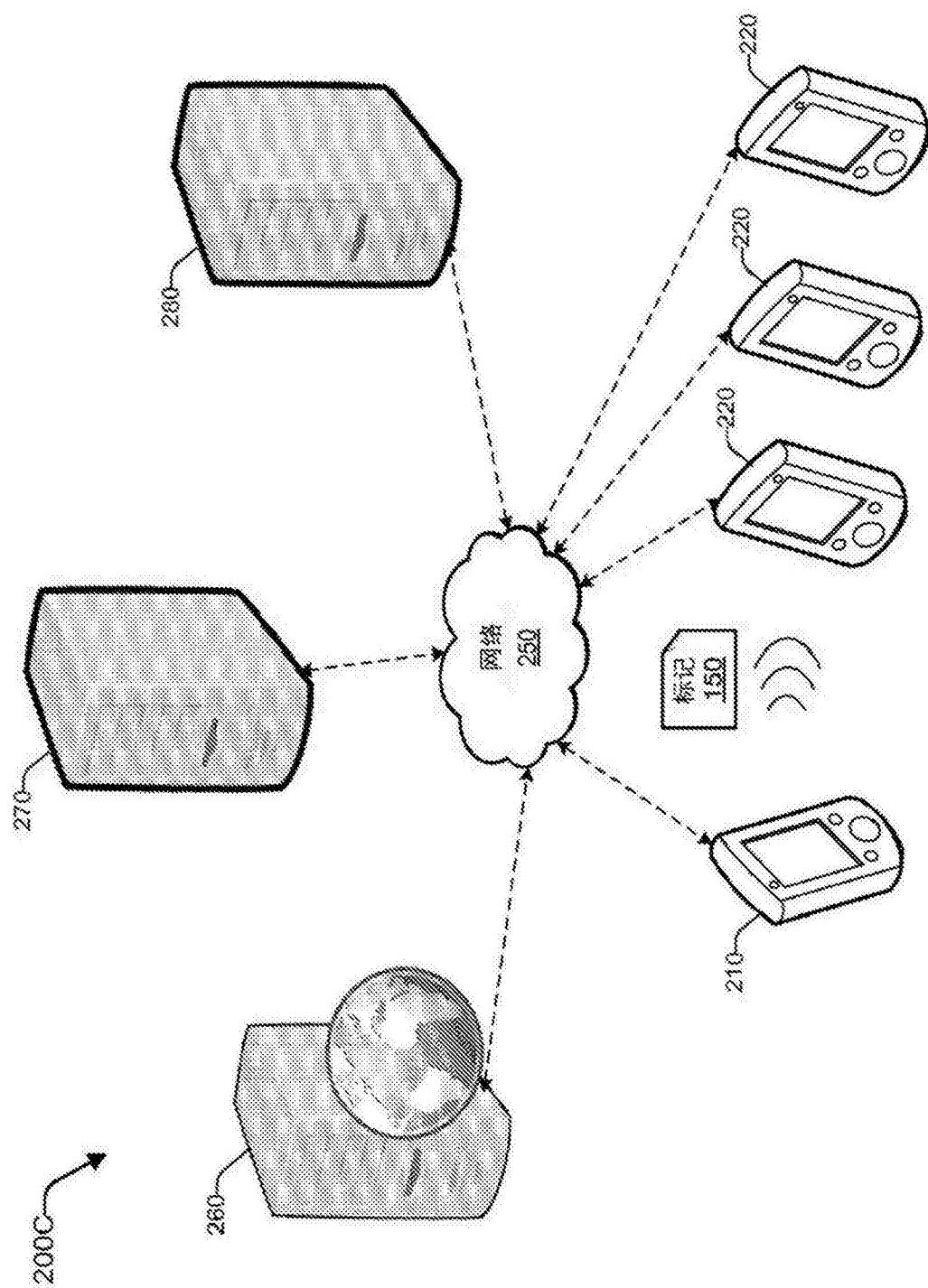


图2C

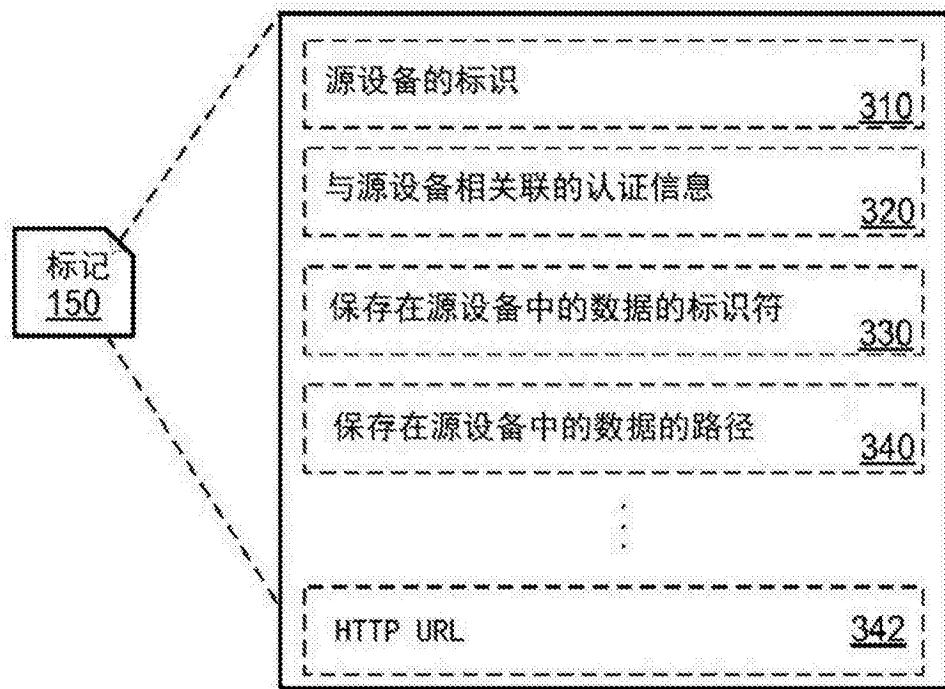


图3A

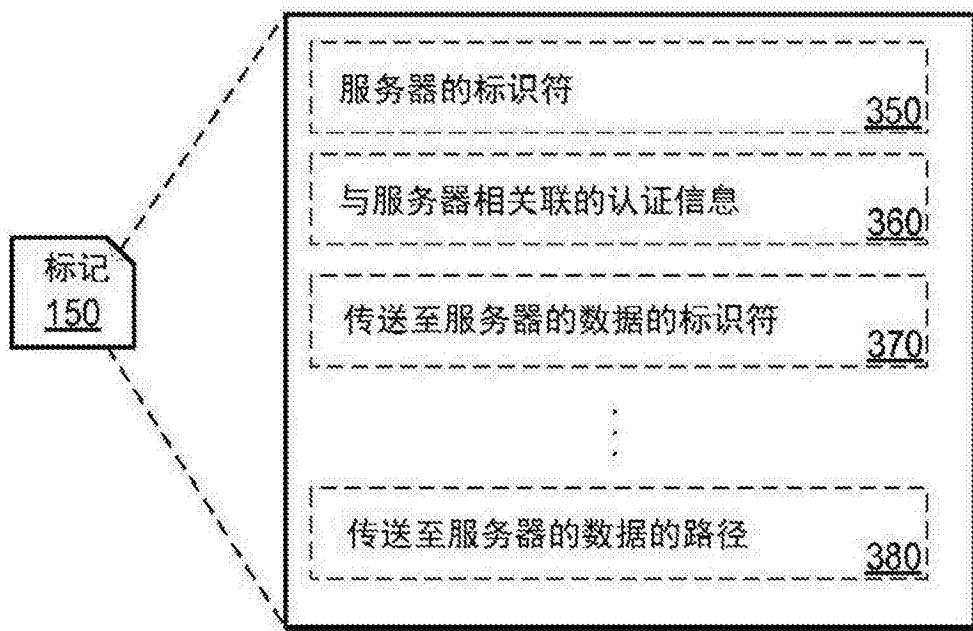


图3B

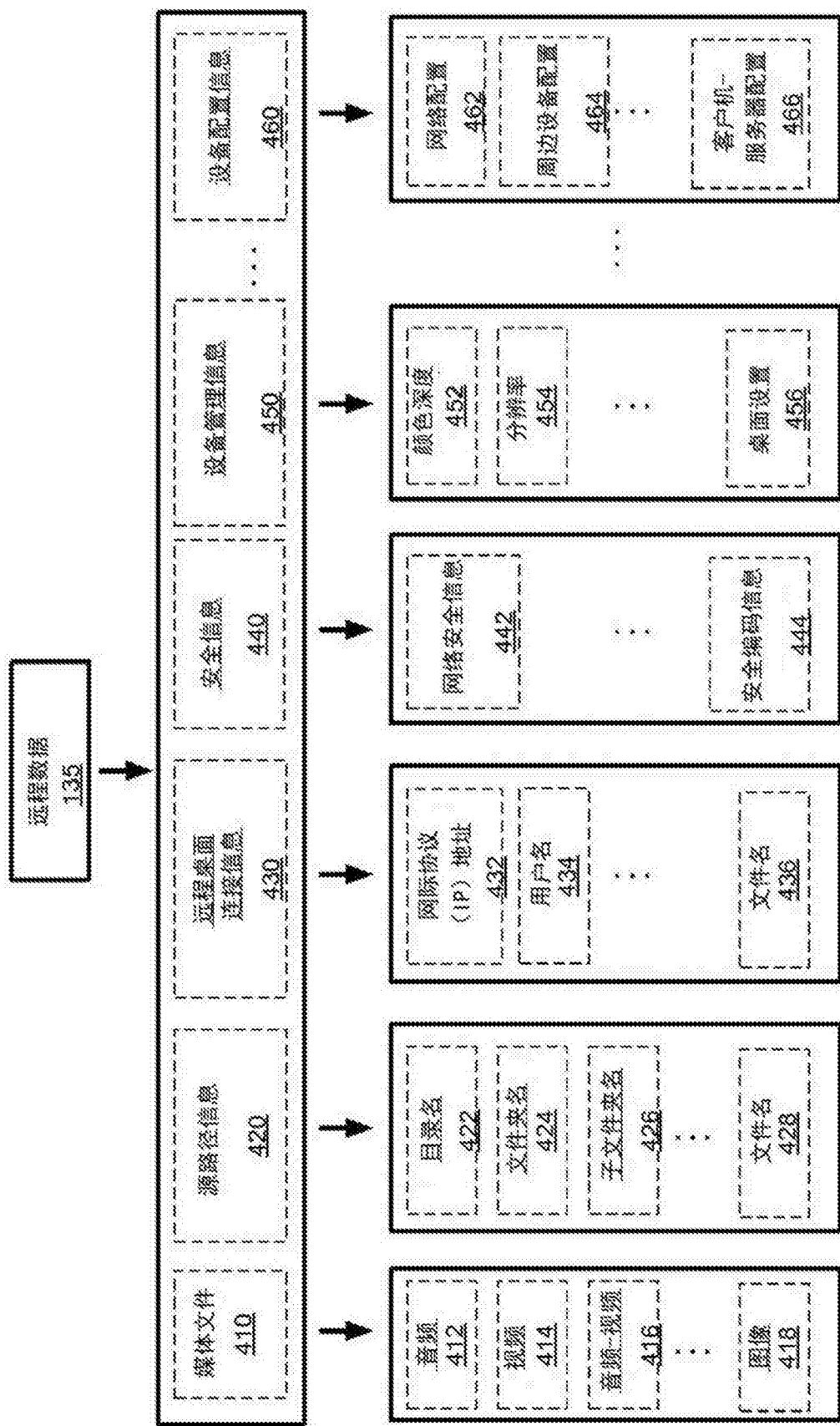


图4

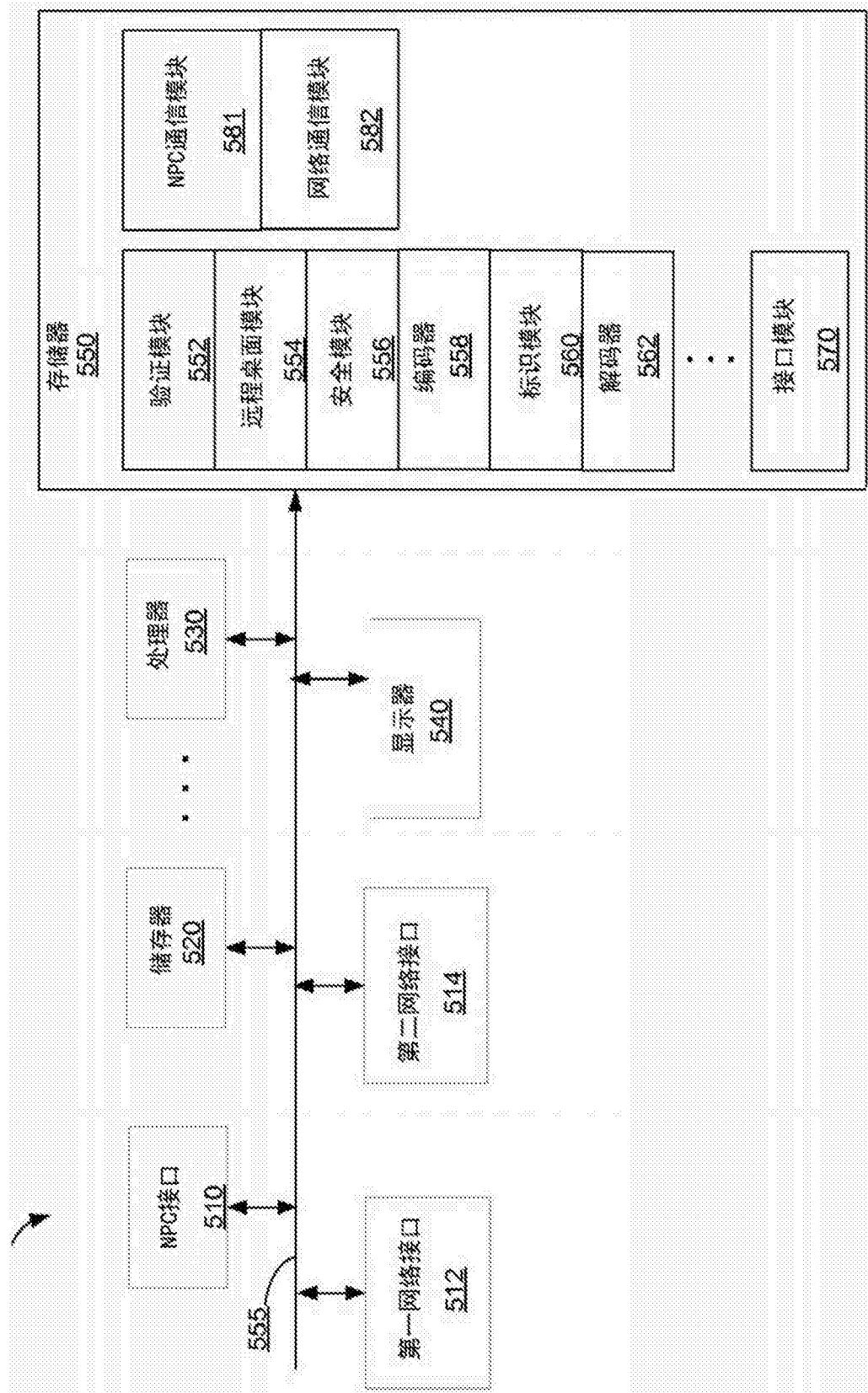


图5

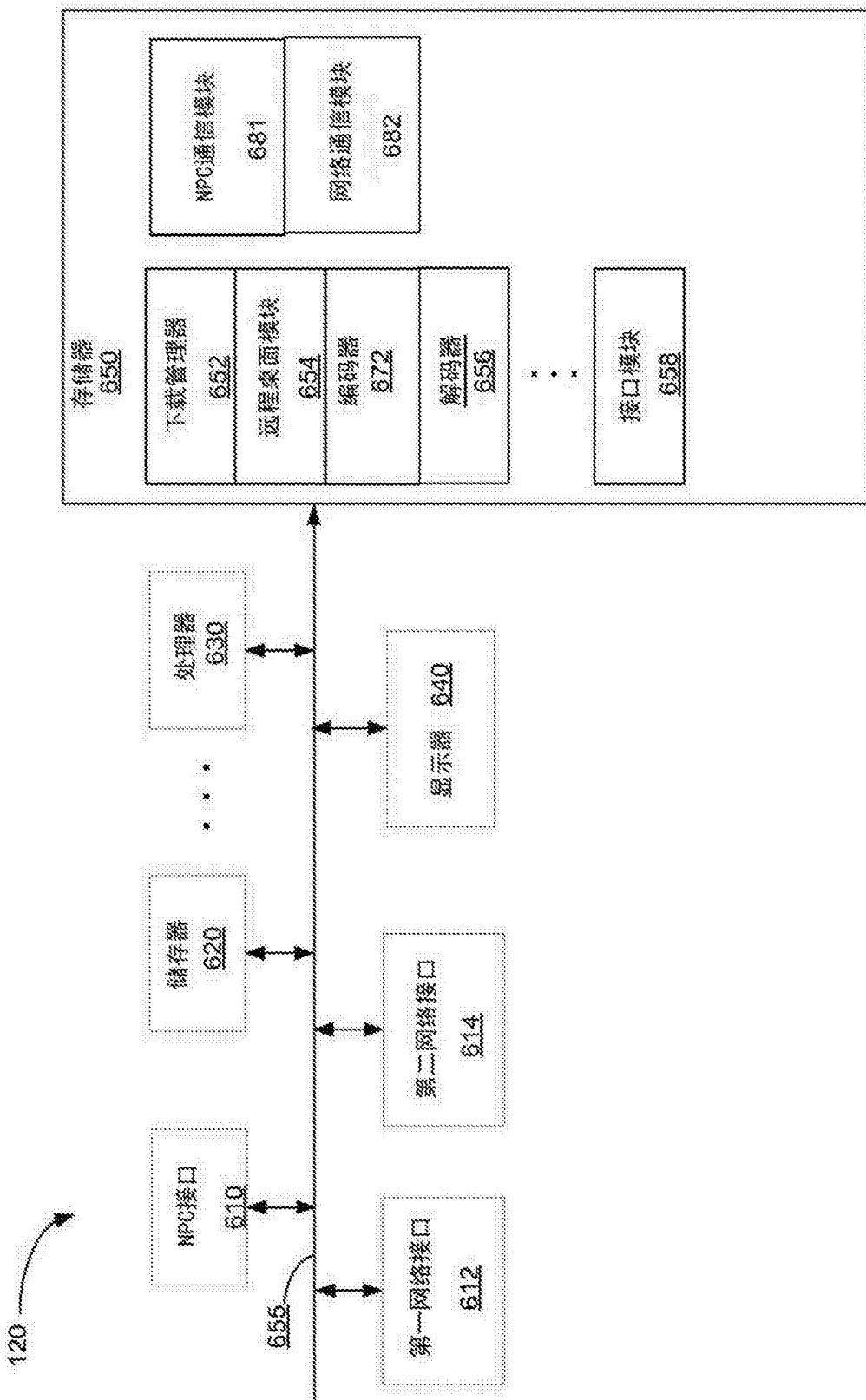


图6

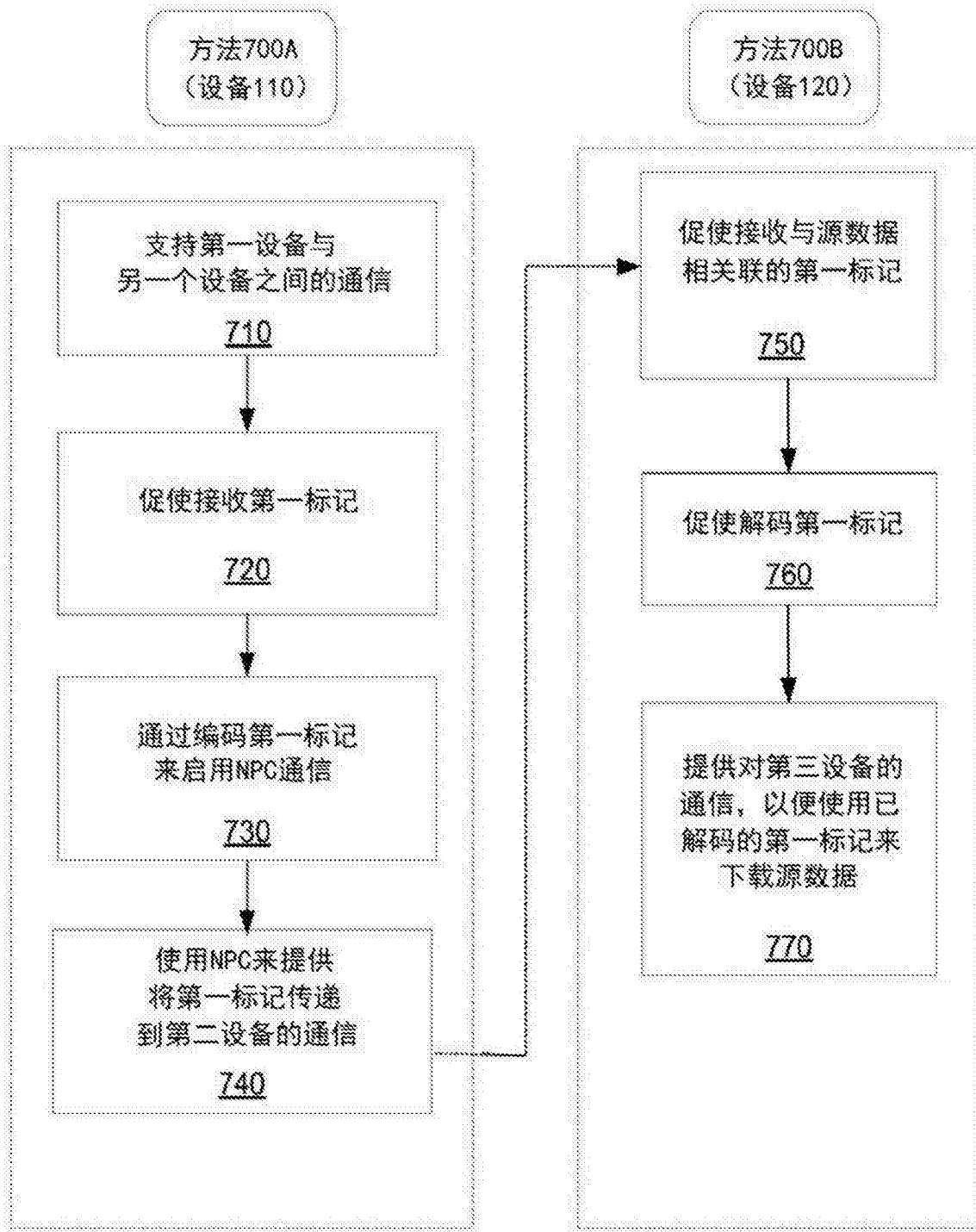


图 7A

图 7B

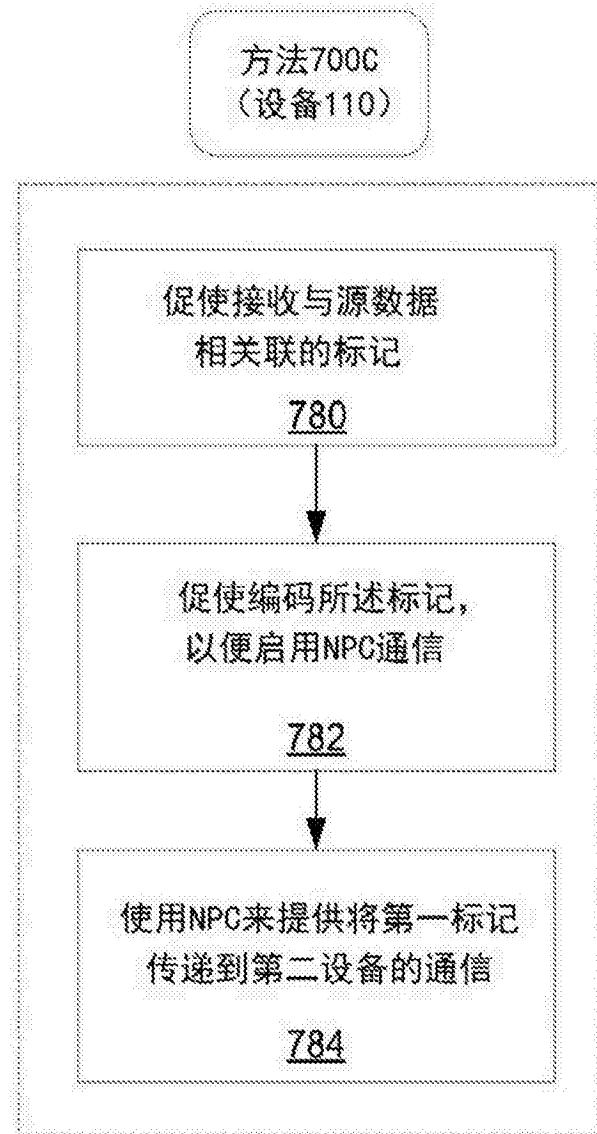


图7C

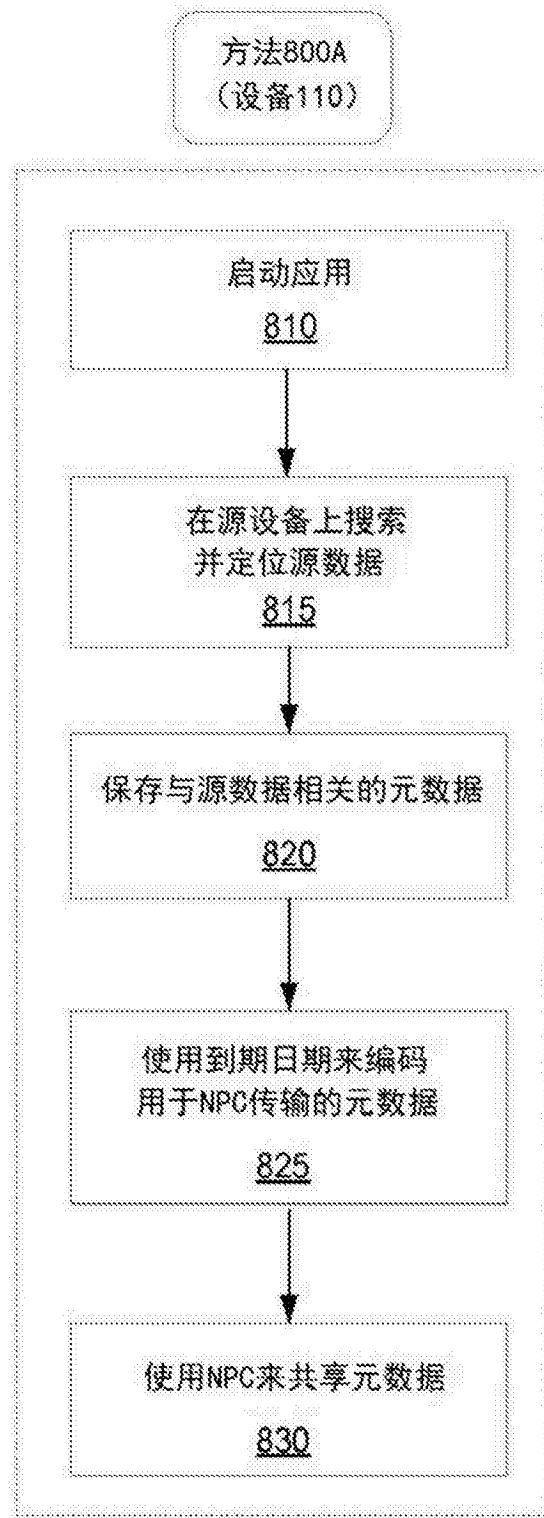


图8A

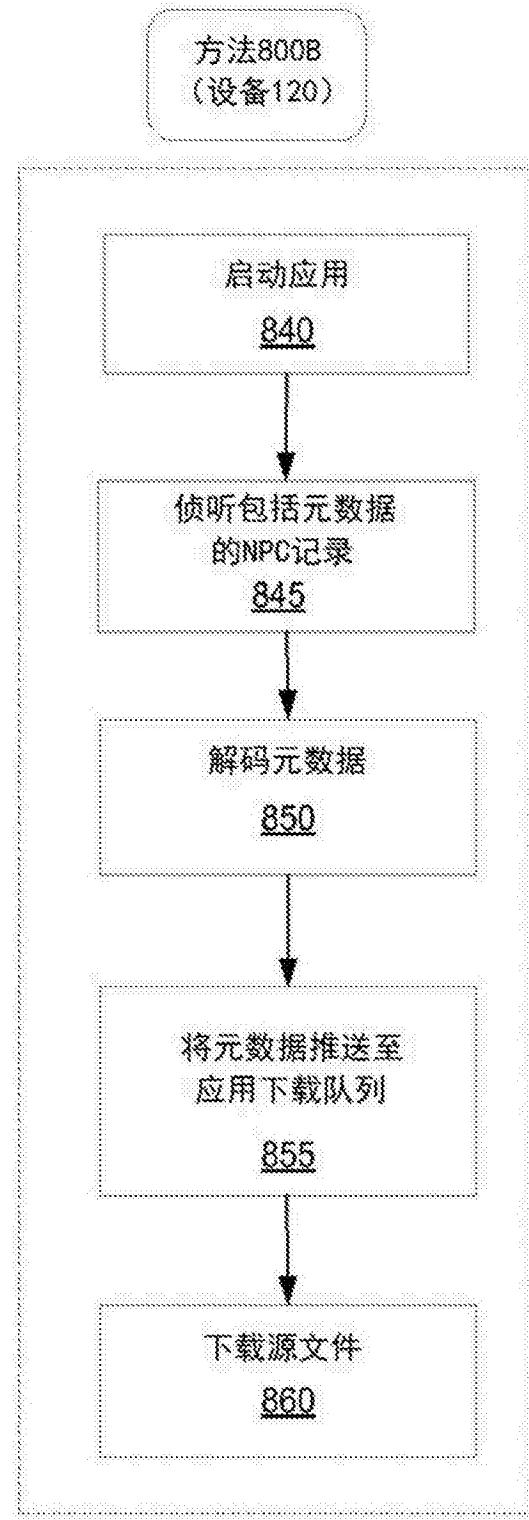


图8B

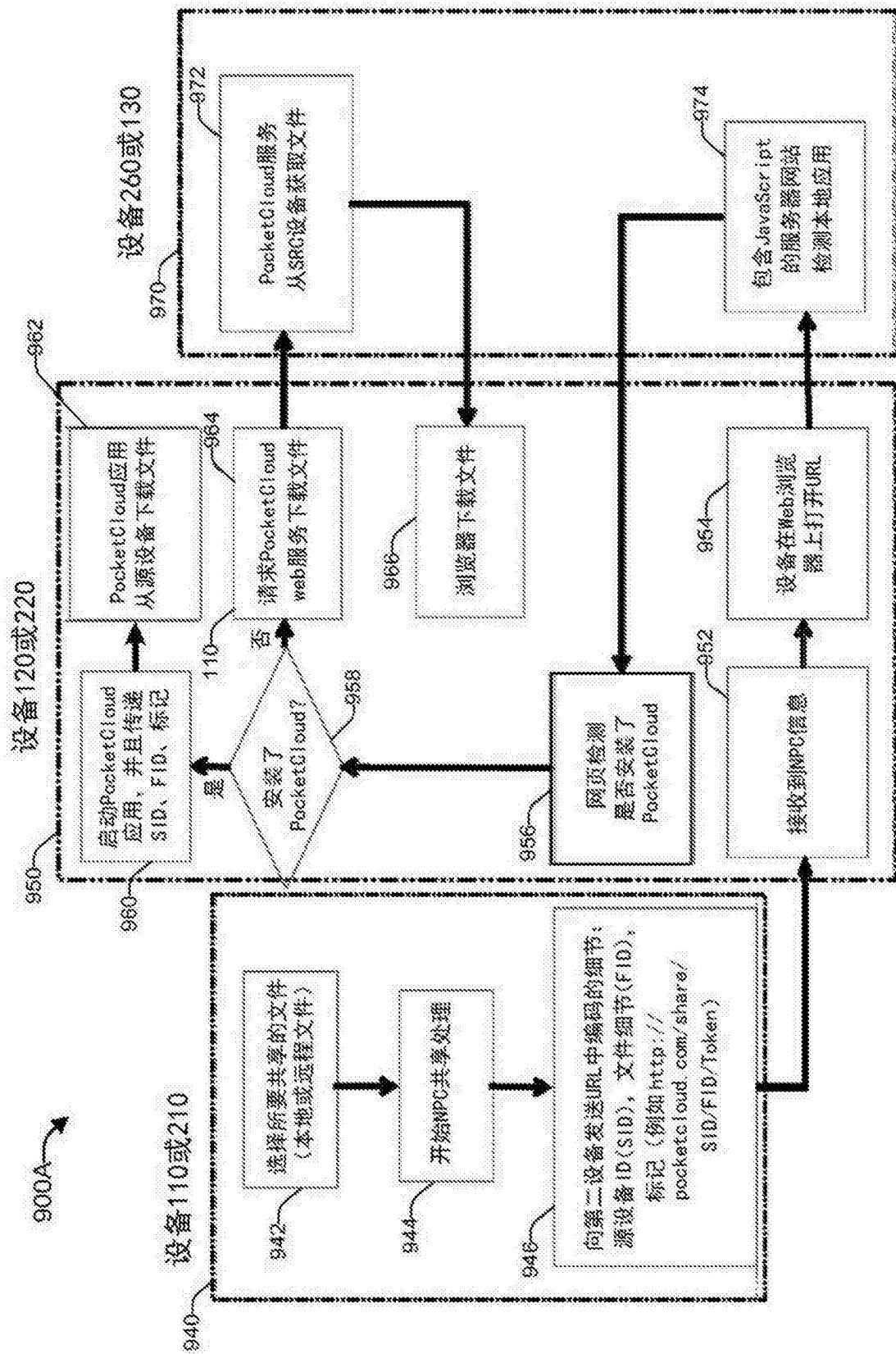


图9A

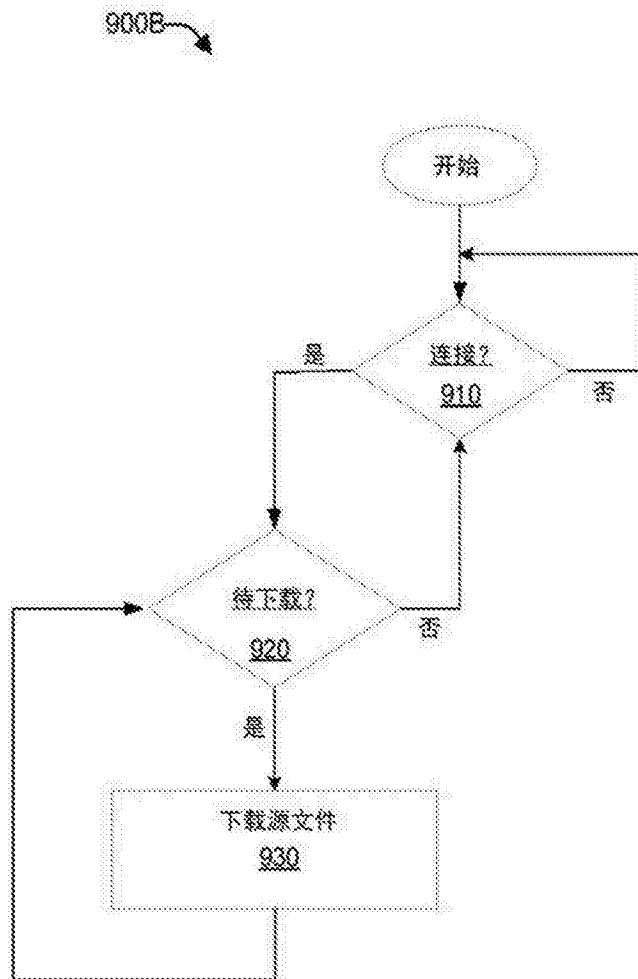


图9B

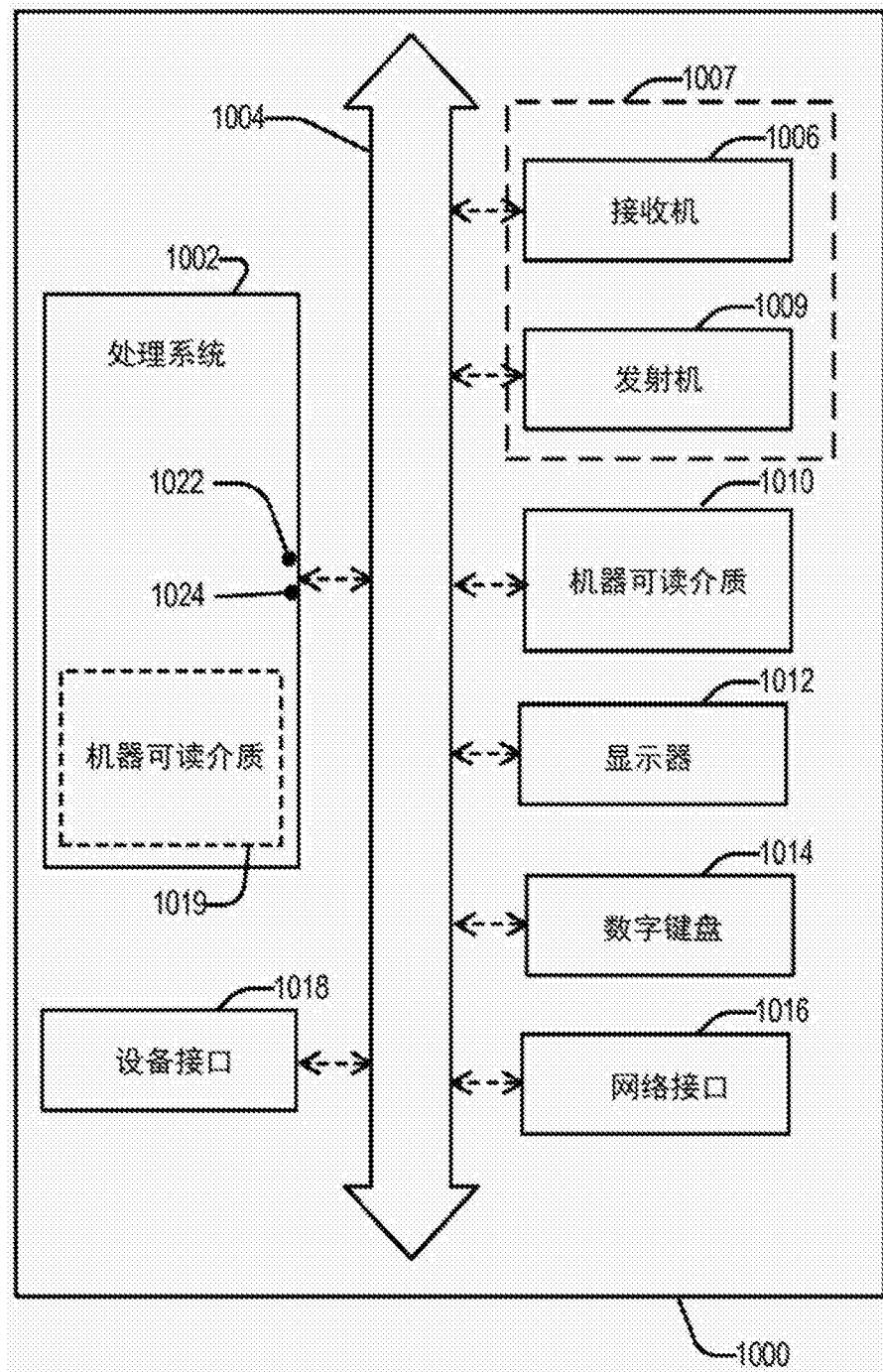


图10

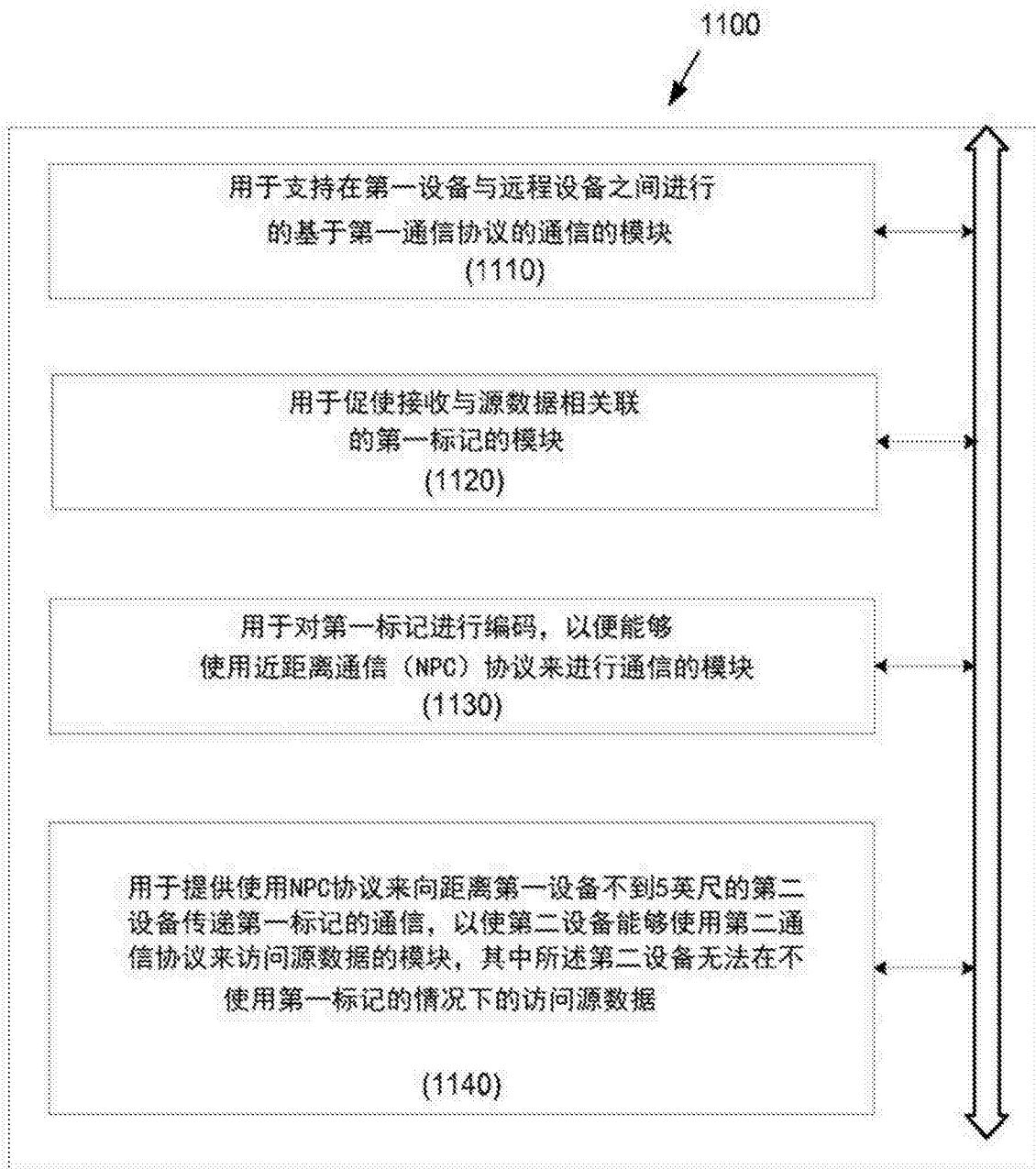


图11

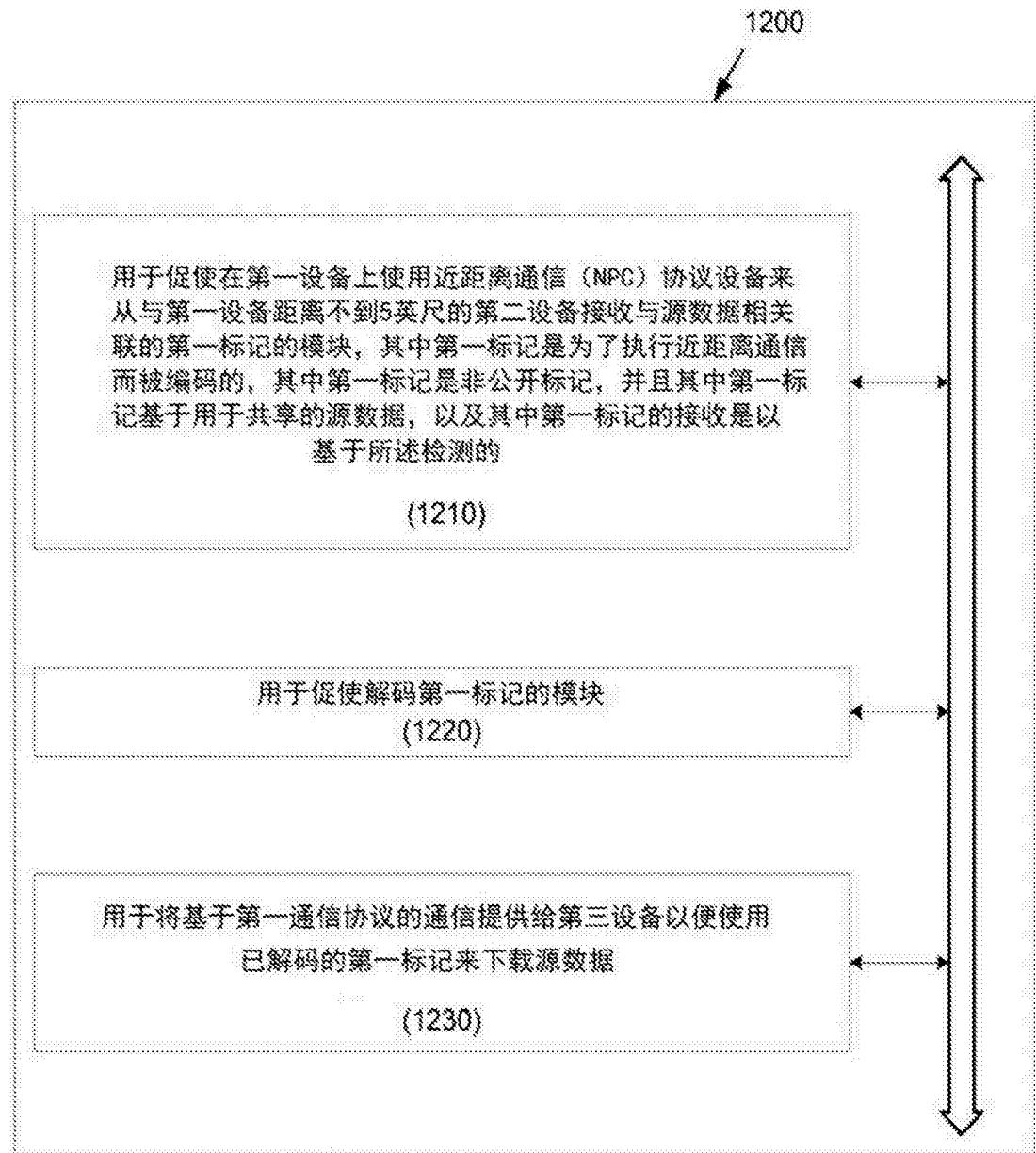


图12

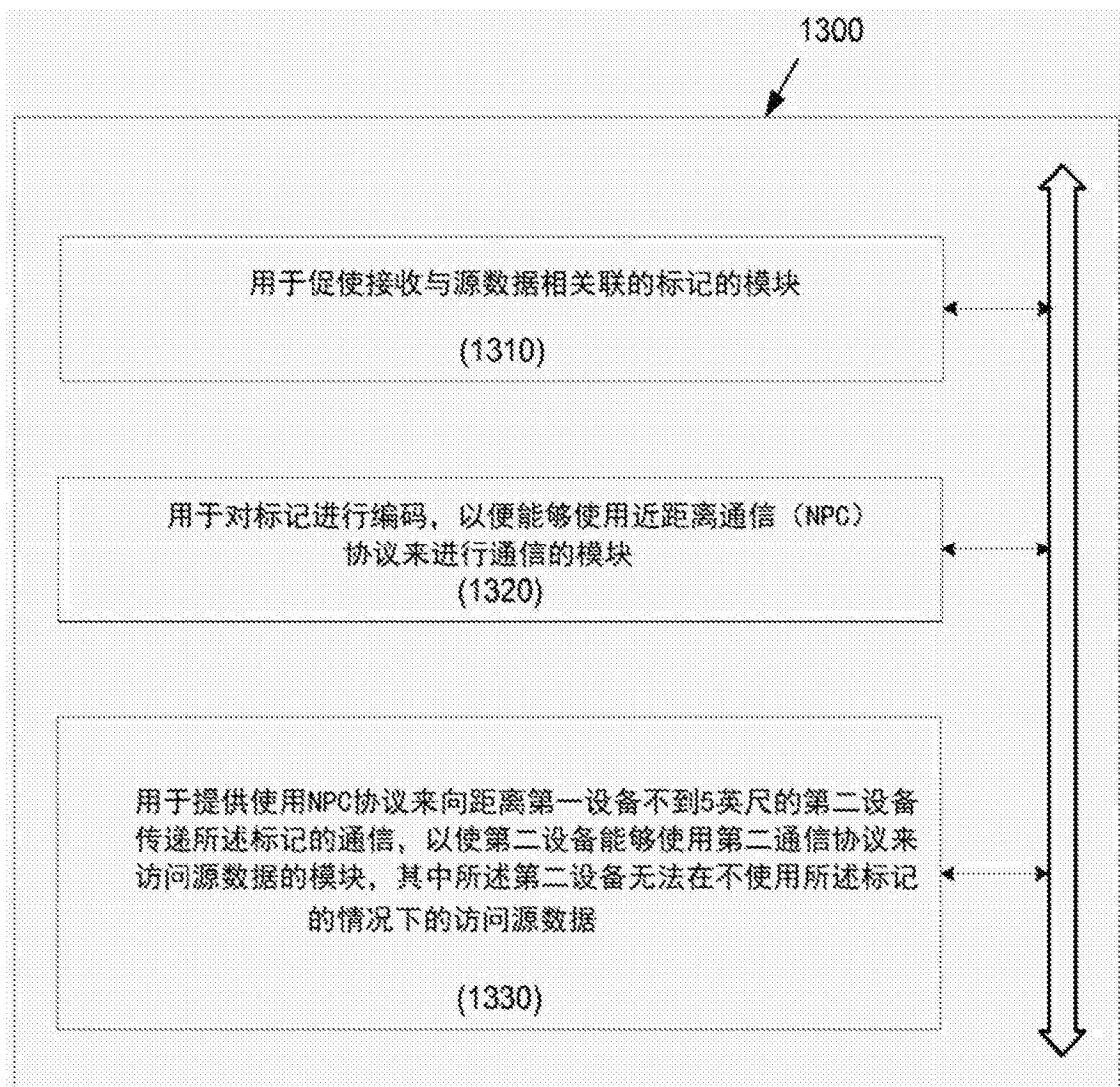


图13