



# (12)发明专利

(10)授权公告号 CN 102859532 B

(45)授权公告日 2018.03.23

(21)申请号 201180021438.2

(72)发明人 付岩

(22)申请日 2011.04.18

(74)专利代理机构 北京市中咨律师事务所  
11247

(65)同一申请的已公布的文献号  
申请公布号 CN 102859532 A

代理人 杨晓光 于静

(43)申请公布日 2013.01.02

(51)Int.Cl.

(30)优先权数据

G06F 21/64(2013.01)

12/770,410 2010.04.29 US

H04L 29/06(2006.01)

(85)PCT国际申请进入国家阶段日  
2012.10.29

(56)对比文件

US 6421714 B1,2002.07.16,说明书第16栏  
最后一段至第17栏第一段.

(86)PCT国际申请的申请数据  
PCT/FI2011/050343 2011.04.18

US 6826692 B1,2004.11.30,说明书第7栏  
第63行至第9栏第45行.

(87)PCT国际申请的公布数据  
W02011/135169 EN 2011.11.03

US 2003093462 A1,2003.05.15,权利要求  
1、4、5、15、16以及说明书第【0038】段.

(73)专利权人 诺基亚技术有限公司  
地址 芬兰埃斯波

审查员 李姝妹

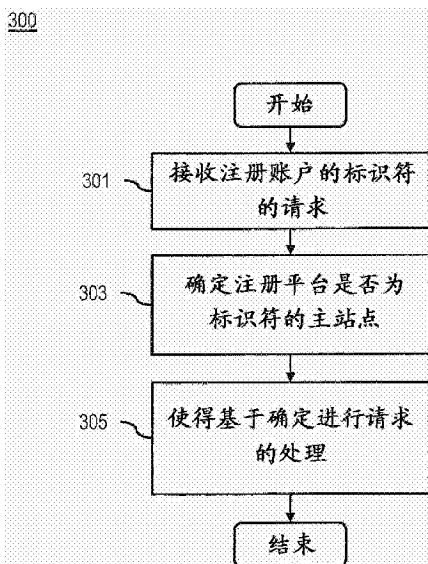
权利要求书4页 说明书14页 附图9页

## (54)发明名称

跨多个服务节点协调服务信息的方法和装置

## (57)摘要

提供一种跨多个服务节点协调服务信息(例如账户注册标识符)的方法。服务器接收注册账户的标识符的请求。服务器确定他是否为标识符的主站点,并至少部分地基于该确定处理该请求。



1. 一种协调信息的方法,包括:

在服务器处接收向账户注册用户指定的标识符以将所述标识符与所述账户相关联的请求;

确定该服务器是否为所述标识符的主站点,其中如果所述服务器负责向账户注册所述标识符则所述服务器是所述标识符的主站点;和

至少部分地基于该确定,至少部分地使得进行该请求的处理,

其中,如果所述确定为服务器不是标识符的主站点,则该方法还包括:

至少部分地使得该请求向作为标识符的主站点的另一服务器进行传输,以处理该请求;

确定传输失败;和

确定一个或多个其他标识符,其中该服务器作为所述一个或多个其他标识符的主站点,其中该请求的处理还基于标识符之一。

2. 如权利要求1所述的方法,其中该请求的处理包括:在所述主站点处,向所述账户进行所述标识符的注册、账户的建立、或其组合。

3. 如权利要求1所述的方法,其中该确定为服务器是标识符的主站点,该方法还包括:

确定该标识符是唯一的,其中该请求的处理包括:在所述主站点处向所述账户进行标识符的注册。

4. 如权利要求1所述的方法,其中该确定为服务器是标识符的主站点,该方法还包括:

确定该标识符不是唯一的;和

确定一个或多个其他标识符,其中该服务器作为所述一个或多个其他标识符的主站点。

5. 如权利要求4所述的方法,还包括:

选择其他标识符之一;

其中该请求的处理还包括:使得对于账户进行一个其他标识符的注册。

6. 如权利要求1所述的方法,还包括:

根据标识符的散列确定标识符的主站点。

7. 一种协调信息的装置,包括:

至少一个处理器;和

至少一个存储器,包括用于一个或多个程序的计算机程序代码,

所述至少一个存储器和计算机程序代码配置为,通过至少一个处理器,使得装置执行至少以下步骤:

接收向账户注册用户指定的标识符以将所述标识符与所述账户相关联的请求;

确定该装置是否为所述标识符的主站点,其中如果所述装置负责向账户注册所述标识符则所述装置是所述标识符的主站点;和

至少部分地基于该确定,至少部分地使得进行该请求的处理,

其中,如果所述确定为装置不是标识符的主站点,则还使得该装置执行以下步骤:

至少部分地使得该请求向作为标识符的主站点的另一服务器进行传输,以处理该请求;

确定传输失败;和

确定一个或多个其他标识符,其中所述装置作为一个或多个其他标识符的主站点,其中该请求的处理还基于标识符之一。

8.如权利要求7所述的装置,其中该请求的处理包括:在所述主站点处,向所述账户进行所述标识符的注册、账户的建立、或其组合。

9.如权利要求7所述的装置,其中该确定为装置是标识符的主站点,以及其中还使得该装置执行以下步骤:

确定该标识符是唯一的,其中该请求的处理包括:在所述主站点处向所述账户进行标识符的注册。

10.如权利要求7所述的装置,其中该确定为装置是标识符的主站点,以及其中还使得该装置执行以下步骤:

确定该标识符不是唯一的;和

确定一个或多个其他标识符,其中所述装置作为所述一个或多个其他标识符的主站点。

11.如权利要求10所述的装置,其中还使得该装置执行以下步骤:

选择其他标识符之一;

其中该请求的处理还包括:使得对于账户进行一个其他标识符的注册。

12.如权利要求7所述的装置,其中还使得该装置执行以下步骤:

根据标识符的散列确定标识符的主站点。

13.一种协调信息的方法,包括:处理和/或促使处理(1)数据和/或(2)信息和/或(3)至少一个信号,所述(1)数据和/或(2)信息和/或(3)至少一个信号至少部分地基于以下步骤:

在服务器处接收向账户注册用户指定的标识符以将所述标识符与所述账户相关联的请求;

确定该服务器是否为所述标识符的主站点,其中如果所述服务器负责向账户注册所述标识符则所述服务器是所述标识符的主站点;和

至少部分地基于该确定,至少部分地使得进行该请求的处理,

其中,如果所述确定为服务器不是标识符的主站点,则该方法还包括:

至少部分地使得该请求向作为标识符的主站点的另一服务器进行传输,以处理该请求;

确定传输失败;和

确定服务器作为其主站点的一个或多个其他标识符,其中该请求的处理还基于标识符之一。

14.如权利要求13所述的方法,其中该请求的处理包括:在所述主站点处,向所述账户进行所述标识符的注册、账户的建立、或其组合。

15.如权利要求13所述的方法,其中该确定为服务器是标识符的主站点,该方法还包括:

确定该标识符是唯一的,其中该请求的处理包括:在所述主站点处向所述账户进行标识符的注册。

16.如权利要求13所述的方法,其中该确定为服务器是标识符的主站点,该方法还包括:

确定该标识符不是唯一的;和  
服务器作为其主站点的一个或多个其他标识符。

17. 如权利要求16所述的方法,还包括:

选择其他标识符之一的确定;

其中该请求的处理还包括:使得对于账户进行一个其他标识符的注册。

18. 如权利要求13所述的方法,还包括:

根据标识符的散列的标识符的主站点。

19. 一种协调信息的装置,包括:

用于接收向账户注册用户指定的标识符以将所述标识符与所述账户相关联的请求的部件;

用于确定该装置是否为所述标识符的主站点的部件,其中如果所述装置负责向账户注册所述标识符则所述装置是所述标识符的主站点;和

用于至少部分地基于该确定,至少部分地使得进行该请求的处理的部件,

其中,如果所述确定为装置不是标识符的主站点,则所述装置还包括:

用于至少部分地使得该请求向作为标识符的主站点的另一服务器进行传输,以处理该请求的部件;

用于确定传输失败的部件;和

用于确定装置作为其主站点的一个或多个其他标识符的部件,其中该请求的处理还基于标识符之一。

20. 如权利要求19所述的装置,其中该请求的处理包括:在所述主站点处,向所述账户进行所述标识符的注册、账户的建立、或其组合。

21. 如权利要求19所述的装置,其中该确定为装置是标识符的主站点,还包括:

用于确定该标识符是唯一的部件,其中该请求的处理包括:在所述主站点处向账户进行标识符的注册。

22. 如权利要求19所述的装置,其中该确定为装置是标识符的主站点,还包括:

用于确定该标识符不是唯一的部件;和

用于确定装置作为其主站点的一个或多个其他标识符的部件。

23. 如权利要求22所述的装置,还包括:

用于选择其他标识符之一的部件;

其中该请求的处理还包括:使得对于账户进行一个其他标识符的注册。

24. 如权利要求19所述的装置,还包括:

用于根据标识符的散列确定标识符的主站点的部件。

25. 一种协调信息的方法,包括促使访问至少一个接口,其配置为允许访问至少一个服务,所述至少一个服务配置为执行权利要求1-6中任一项的方法。

26. 一种协调信息的方法,包括:促使建立和/或促使修改 (1) 至少一个设备用户接口元件和/或 (2) 至少一个设备用户接口功能,所述 (1) 至少一个设备用户接口元件和/或 (2) 至少一个设备用户接口功能部分地基于以下内容:

从权利要求1-6中任一项的方法得到的数据和/或信息;和/或

从权利要求1-6中任一项的方法得到的至少一个信号。

27.一种协调信息的方法,包括建立和/或修改(1)至少一个设备用户接口元件和/或(2)至少一个设备用户接口功能,

所述(1)至少一个设备用户接口元件和/或(2)至少一个设备用户接口功能部分地基于以下内容:

从权利要求1-6中任一项的方法得到的数据和/或信息;和/或

从权利要求1-6中任一项的方法得到的至少一个信号。

## 跨多个服务节点协调服务信息的方法和装置

### 背景技术

[0001] 服务提供商和设备制造商(例如,无线、蜂窝等)不断受到挑战,例如通过提供有吸引力的网络服务向消费者传递价值和便利。在提供和运营这些网络服务中近来的趋势包括使用多个站点(例如,由单独的各个服务器或服务器节点托管的多个网站)提供网络服务的访问。通过实例,使用多个站点或服务器节点考虑到更高的服务可用性、冗余性等,特别当站点在地理上分布时。例如,如果一个站点无法胜任(例如,服务器故障、功率故障、网络连接丢失等),将向其他站点转发该无法胜任的站点的责任以保持服务可用性。此外,如果将来来自用户设备的请求发送至对用户最近的站点,则可减少由于传输距离引起的时延,增加用户满意度。然而,从结构的角度的角度,技术上难以跨提供网络服务的访问的站点来保持信息的一致性。例如,当在站点或服务器之间的通信在数据收集或注册(registration)处理期间被中断时,依赖于收集用户特点信息(例如用户注册信息,包括用户标识符、用户姓名等)的服务可遭遇数据一致性和/或完整性问题。由此,服务提供商和设备制造商面临着在跨多个站点或服务器节点分布的服务中确保数据一致性的重要技术挑战。

### 发明内容

[0002] 因此,需要一种方法,通过基于标识符的主站点注册用户标识符,跨多个站点或服务器节点有效协调服务信息。主站点可以是例如对于账户注册标识符的服务器。

[0003] 根据一个实施例,一种方法包括:在服务器处接收注册账户的标识符的请求。该方法还包括:确定该服务器是否为标识符的主站点。该方法还包括:至少部分地基于该确定,至少部分地使得进行该请求的处理。

[0004] 根据另一实施例,一种装置包括:至少一个处理器;和至少一个存储器,包括一个或多个程序的计算机程序代码,所述至少一个存储器和计算机程序代码配置为,通过至少一个处理器,使得装置执行至少以下步骤:接收注册账户的标识符的请求。还使得该装置执行以下步骤:确定该装置是否为标识符的主站点。还使得该装置执行以下步骤:至少部分地基于该确定,使得进行该请求的处理。

[0005] 根据另一实施例,一种计算机可读存储介质,携带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,使得装置至少执行以下步骤:在服务器处接收注册账户的标识符的请求。还使得该装置执行以下步骤:确定该服务器是否为标识符的主站点。还使得该装置执行以下步骤:至少部分地基于该确定,使得进行该请求的处理。

[0006] 根据另一实施例,一种装置包括:在服务器处接收注册账户的标识符的请求的部件。该装置还包括:确定该装置是否为标识符的主站点的部件。该装置还包括:至少部分地基于该确定,至少部分地使得进行该请求的处理的部件。

[0007] 对于本发明的各个示例性实施例,以下内容适合:

[0008] 一种方法,包括:

[0009] 促使(1)数据和/或(2)信息和/或(3)至少一个信号的处理和/或他们的处理,

[0010] 所述(1)数据和/或(2)信息和/或(3)至少一个信号至少部分地基于在与本发明的

任意实施例相关的本申请中公开的方法(或处理)的任意一个或任意组合(或至少部分地从这里导出)。

[0011] 对于本发明的各个示例性实施例,以下内容适合:

[0012] 一种方法,包括促使访问至少一个接口,其配置为允许访问至少一个服务,所述至少一个服务配置为执行本申请中公开的网络或服务提供商方法(或处理)的任意一个或任意组合。

[0013] 对于本发明的各个示例性实施例,以下内容适合:

[0014] 一种方法,包括:促使建立和/或促使修改(1)至少一个设备用户接口元件和/或(2)至少一个设备用户接口功能,

[0015] 所述(1)至少一个设备用户接口元件和/或(2)至少一个设备用户接口功能部分地基于以下内容:

[0016] 从与本发明的任意实施例相关的本申请中公开的方法或处理的任意一个或任意组合得到的数据和/或信息;和/或

[0017] 从与本发明的任意实施例相关的本申请中公开的方法(或处理)的任意一个或任意组合得到的至少一个信号。

[0018] 对于本发明的各个示例性实施例,以下内容适合:

[0019] 一种方法,包括:建立和/或修改(1)至少一个设备用户接口元件和/或(2)至少一个设备用户接口功能,

[0020] 所述(1)至少一个设备用户接口元件和/或(2)至少一个设备用户接口功能部分地基于以下内容:

[0021] 从与本发明的任意实施例相关的本申请中公开的方法(或处理)的任意一个或任意组合得到的数据和/或信息;和/或

[0022] 从与本发明的任意实施例相关的本申请中公开的方法(或处理)的任意一个或任意组合得到的至少一个信号。

[0023] 各个示例性实施例中,方法(或处理)可在服务提供商端或移动设备端上,或通过服务提供商和移动设备之间的任何共享方式利用在两端上执行的操作来实现。

[0024] 通过示出多个特定实施例和实施方案,包括执行本发明的最佳方式,从以下具体实施方式中,本发明的其他方面、特征、和优点容易变得清楚。本发明还能够具有其他和不同实施例,并且其若干细节可在各个明显方面进行修改,所有都不脱离本发明的精神和范围。因此,附图和说明书被认为是特点性示出,并非限制。

## 附图说明

[0025] 本发明的实施例通过实例示出,而并非限制,在附图中:

[0026] 图1是根据一个实施例的能够跨主站点基于标识符注册账户的系统的视图;

[0027] 图2是根据一个实施例的注册平台的组件的视图;

[0028] 图3是根据一个实施例的使得对于账户进行标识符的注册的处理的流程图;

[0029] 图4是根据一个实施例的使得对于账户进行标识符的注册的处理的流程图;

[0030] 图5A-5B是根据各个实施例在图3和4的处理中利用的用户界面的视图;

[0031] 图6是可用于实现本发明实施例的硬件的视图;

[0032] 图7是可用于实现本发明实施例的芯片集的视图;和

[0033] 图8是可用于实现本发明实施例的移动终端(例如手机)的视图。

### 具体实施方式

[0034] 公开了跨多个站点或服务器节点协调服务信息的方法和装置。在以下描述中,为了说明的目的,阐述了多个特定细节,以提供本发明的实施例的全面理解。然而,对于本领域技术人员清楚地,本发明的实施例可以在没有这些特定细节或具有等同配置的情况下实践。在其他实例中,以框图形式示出已知结构和设备,以避免不必要地掩盖本发明的实施例。

[0035] 图1是根据一个实施例的能够跨主站点基于标识符注册账户的系统的视图。如上所述,存在跨例如位于不同地理位置的不同站点或服务器节点分离服务的分布的多个优点。在多个站点上可利用的服务的实例包括单点登录(Single Sign On:SSO)服务。通过这些服务,用户仅需要登录一次以访问多个服务。这些服务可通过多个站点(例如服务器、服务器节点等)提供,以改善服务可用性、性能等。一般地,通过SSO服务,登录(logon)过程包括在单独的中心化站点处的注册。然而,如果中心化的站点掉线,则注册将不可用,并且希望利用服务的用户可受挫和/或向另一服务提供商注册。由此,有利地具有多个站点的SSO服务。

[0036] 然而,在跨多个站点提供服务时出现多个数据一致性的问题。例如,与账户相关的用户标识符的使用和/或可用性可能跨更新之间的站点不同。由此,在跨站点建立SSO服务的架构时,不能假设所有站点在所有时间彼此通信或与中心化站点通信。因此,可存在站点之间连接断开的场合。此外,当用户尝试在隔离的站点处(例如,与多个站点服务中的其他站点的通信被中断的站点或服务器节点)用特定标识符(例如用户名)注册账户(例如新账户)时,可生成不一致。这里,术语“标识符”表示用户标识符、用户名、唯一标识符、唯一用户标识符、唯一用户名、其他标识符(例如安全号、信用卡号、电话号码等)等。尽管关于用户名描述了各个实施例,但是可设想,这里所述的方法可通过其他标识符或唯一服务信息来使用。因此,技术上难以跨所有站点确定与账户相关的用户标识符的唯一性,因为在隔离的站点无法与其他站点的一个或多个通信时另一用户可在不同站点处注册相同的用户标识符。

[0037] 为了解决这个问题,图1的系统100引入了在可用于支持特定服务的多个站点或服务器节点基于将每个现有或潜在的用户指定的标识符与特定主站点关联来注册账户的能力。换句话说,在接收注册请求时,系统100确定在注册中指定的标识符的主站点处是否接收请求。如果在不是标识符的主站点的站点处接收请求,则系统100将请求转发至由标识符确定的适当主站点。一个实施例中,系统100关于所请求的标识符应用散列函数,以从散列函数的输出确定在多个服务站点中哪个站点是特定标识符的主站点。通过将标识符与特定主站点关联,从而仅主站点可处理包括标识符的注册请求,系统100确保不能在多个站点处注册相同标识符,从而当一个或多个站点之间的通信被中断时,通过避免在多个站点之间相同标识符的重复注册来保持数据一致性和完整性。

[0038] 用户装备(UE)101a-101n的用户可请求注册平台103a-103n(例如注册服务器)在通信网络105上注册账户的标识符(例如用户名)。注册平台103可处于不同位置或站点。某

些实施例中,站点包括从地理位置运行的一个或多个注册平台103a-103n,他们可具有到通信网络105的连接 以提供服务的访问(例如注册服务)。这些站点均可包括,提供,和/或支持一个或多个服务,并且在地理上分布以增加可靠性、冗余性,和减少来自UE 101的询问之间的时延。一个实施例中,每个注册平台103可提供注册服务(例如SSO服务)。此外,某些情形下,注册平台103可额外地提供一个或多个其他服务(例如,音乐服务、零售服务、视频服务、广告服务、内容提供服务、税务服务、游戏服务、SSO服务等)。如上所述,标识符跨注册平台103的注册可按如下方式构成:每个注册平台103负责一组标识符。由此,某些实施例中,如果注册平台103负责标识符(例如,标识符包含在与注册平台103相应的标识符的集合中),则注册平台103是相应标识符的主站点。每个主站点可负责处理相关标识符的注册。

[0039] UE 101的用户可利用应用107(例如web浏览器、音乐应用、游戏应用等)以经由注册平台103a来访问注册。可基于一个或多个标准(例如到注册平台103的距离、语言、提供的访问、及其组合等)将用户转发至注册平台103a。用户可请求将标识符(例如唯一用户标识符、用户名等)与用户的账户关联。注册处理可包含在账户的建立和/或向现有账户分配新标识符中。

[0040] 注册平台103a接收注册账户的标识符的请求。注册平台103a随后确定注册平台103a是否为标识符的主站点。即,注册平台103a是否负责标识符的注册。这可使用确定哪个注册平台103a-103n负责标识符的注册的算法来实现。这样的决定的简单算法可包括将向哪个主站点分配标识符的设置限制(例如字母限制、数字限制等)。

[0041] 更复杂的算法包括使用散列函数将可能标识符(无论存在与否)关联至作为主站点的主站点注册平台103a-103n。例如,如果存在两个注册平台103,则简单散列函数可标识符%2以向注册平台103分配标识符。这个实例中,如果注册平台103a与取标识符的模时以0结尾的标识符关联,并且注册平台103n与取标识符的模时以1结尾的标识符关联,则可向注册平台103a分配标识符“100”。可使用字符、整数、短整数、长整数、无符号整数、浮点值、和其他计算化表示来代表标识符或用户名。此外,如果利用一种 数据结构表示标识符,则他可转换成用于执行模运算的另一种数据结构。此外,某些实施例中,可向主站点分配多于一个散列。为了扩展的目的,即使目前仅存在一定数目的用作主站点的主站点注册平台103,模运算的除数可能更大。例如,可使用标识符%n来确定主站点选择的n个集合。然后,向主站点分配n个集合。在n=8和存在两个主站点的情形下,可向一个主站点分配例如0、2、4和6,而向另一个主站点分配1、3、5和7。如果稍后增加第三主站点,则可由此重新分布所述集合。

[0042] 一个实施例中,可仅经由用户名的主站点向账户分配用户名。因此,先前实例中,如果用户尝试在注册平台103a处注册用户名“100”,则可在注册平台103a处本地地发生请求的处理,因为注册平台103a处他是负责用户名“100”的主站点。然而,如果用户尝试在注册平台103a处注册用户名“101”,在注册平台103a确定注册平台103a是否为用户名的主站点时,他确定注册平台103a不是用户名“101”的主站点。这个情形下,注册平台103a可确定主站点是注册平台103n。这可通过经过算法(例如经过将余数与特定主站点相关的散列和查询表)查询用户名的主站点的位置来实现。当找到主站点时,可将该请求转发至主站点,在这个情况下为注册平台103n。然后,使得注册平台103n处理该请求。如果无法到达作为用户名的主站点的主站点注册平台103n,则进行注册处理的注册平台103a可推荐注册平台103a为主站点的类似用户名(例如“1010”、“1012”等)和/或向用户说明所请求的用户名不可用。

[0043] 在请求的处理期间,注册平台103a确定用户名是否是唯一的。为了确定用户名是否是唯一的(例如,不与另一账户关联),则注册平台103a可将该用户名和用户数据库109相比较。每个注册平台103可已经与用户数据库109a-10n关联。注册平台103可在新的用户名关联的通信网络105上向彼此发送用户数据库109的更新(例如经由账户建立、向现有账户注册附加用户名等)。因为注册平台103a是主站点,所以可向注册平台103a确保另一注册平台103还未注册账户的用户名。

[0044] 如果确定用户名是唯一的和/或未使用的,则注册了账户的用户名。某些实施例中,建立账户并且可提醒用户填写与账户建立处理相关的额外信息。

[0045] 如果确定用户名不是唯一的(例如使用过的,先前注册过的等),则注册平台103a可生成一个或多个用户名或其他标识符作为推荐的用户名(例如,确定是唯一的并且向作为主站点的注册平台103分配的用户名)。在到用户的通信中,注册平台103a可向用户的UE 101发送消息,其表述了保留所请求的用户名(例如不可用,使用过等)。可随后提示用户选择推荐的用户名之一。注册平台103a从用户的UE 101接收选择并使得进行所选标识符的注册。在确保所选标识符是唯一的和/或与作为其主站点的注册平台103a关联时可利用一个或多个先前所述的处理。

[0046] 通过实例,系统100的通信网络105可包括一个或多个网络,例如数据网络(未示出)、无线网络(未示出)、电话网络(未示出)、或其任意组合。可设想,数据网络可以是任意局域网(LAN)、城域网(MAN)、广域网(WAN)、公共数据网(例如因特网)、短距离无线网络、或任意其他适合的分组交换网络,例如商业所有、专用分组交换网,例如专属电缆或光纤网络等、或其任意组合。此外,无线网络可以是例如蜂窝网络,以及可采用各种基数,包括用于全球演进的高级数据率(EDGE)、通用分组无线业务(GPRS)、全球移动通信系统(GSM)、因特网协议多媒体子系统(IMS)、通用移动通信系统(UMTS)等、以及任意其他适合无线介质,例如微波接入互联(WiMAX)、长期演进(LTE)网络、码分多址(CDMA)、无线保真(WiFi)、无线LAN(WLAN)、蓝牙、因特网协议(IP)数据组播、卫星、移动自组织网络(MANET)等、或其任意组合。

[0047] UE 101是移动终端、固定终端、或便携式终端(包括移动手机、站、单元、设备、多媒体计算机、多媒体平板、因特网节点、通信器、桌面型计算机、膝上型计算机、个人数字助理(PDA)、音频/视频播放器、数码相机/记录器、定位设备、电视接收器、无线电广播接收器、电子书设备、游戏设备、或其任意组合)中的任意类型,包括这些设备的附件和外围设备、或其任意组合。还设想,UE 101可支持对于用户的任意类型的接口(例如“可佩戴”电路等)。

[0048] 通过实例,UE 101和注册平台103使用已知的、新的或仍旧开发中的信息彼此通信以及与通信网络105的其他组件通信。在这个上下文中,协议包括一组规则,其定义通信网络105中的网络节点如何基于在通信链路上发送的信息彼此交互。协议在每个节点中的不同操作层是有效的,从生成和接收各种类型的物理信号、到选择传输这些信号的链路、到由这些信号指示的信息的格式、到识别在计算机系统上执行的哪些软件应用发送或接收信息。在开放系统互连(OSI)参考模型中描述了用于在网络上交换信息的概念上协议的不同层。

[0049] 网络节点之间的通信典型地受到交换数据的离散分组的影响。每个分组典型地包括(1)报头信息,其与特定协议相关;和(2)有效载荷信息,其在报头信息之后并且包含可独立于特定协议处理的信息。在一些协议中,分组包括(3)尾信息,其在有效载荷之后并且指

示有效载荷信息的结尾。报头信息包括例如分组的源、其目的地、有效载荷的长度、和协议使用的其他属性的信息。通常,用于特定协议的有效载荷中的数据包括与OSI参考模型的不同、更高层相关的不同协议的报头和有效载荷。特定协议的报头典型地指示在其有效载荷中包含的下一协议的类型。高层协议认为封装在低层协议中。贯穿多个异构网络(例如因特网)的分组中包括的报头典型地包括物理(层1)报头、数据链路(层2)报头、网络间(层3)报头和传输(层4)报头、和各个应用报头(层5、层6和层7),如OSI参考模型所定义。

[0050] 图2是根据一个实施例的注册平台的组件的视图。通过实例,注册平台103包括提供一个或多个服务的注册处理的一个或多个组件。可设想,这些组件的功能可组合于一个或多个组件中或通过等同功能的其他组件来执行。这个实施例中,注册平台103包括:通信接口201,经由通信网络105通信;散列模块203,确定标识符的主站点;运行时模块205,用于控制注册平台103的处理的执行;注册模块207,协调对于账户的标识符(例如用户名)的注册。此外,应注意,注册平台103可额外地组合其他特征,并提供其他服务和/或结合于另一平台中。例如,提供服务(例如SSO服务)的服务平台可包括注册平台103。

[0051] 通信接口201可用于与UE 101通信。注册平台103可经由通信接口201经过例如因特网协议、MMS、SMS、GPRS、或任意其他可用通信方法从UE 101接收信息。UE 101可因为许多原因向注册平台103发送信息,例如提供标识符向账户注册。此外,运行时模块205可利用通信接口201接收注册信息,以执行注册服务。此外,可利用通信接口201连接至其他注册平台103。这样,可向另一账户转发注册标识符的请求。

[0052] 此外,运行时模块205可利用通信接口与其他注册平台103通信,以更新用户数据库109。通过实例,用户数据库109可包括用户标识符和相关账户的列表。用户标识符的列表可包括跨主站点的用户标识符,从而用户数据库109可包括基于特定更新事件而更新的标识符。此外,运行时模块205可基于注册模块207对标识符的注册来更新特定用户标识符和/或账户。

[0053] 运行时模块205可经由通信接口201从UE 101接收注册标识符的请求。然后,运行时模块205可利用散列模块203确定与标识符相关的主站点。例如,散列模块203可使用一个或多个算法(例如散列算法)确定与标识符相关的主站点。由此,散列模块203可以是确定标识符的主站点的部件。此外,散列模块203可额外地利用查询表将标识符与其主站点关联。某些实施例中,可在存储器209中存储用于确定标识符的主站点的查询表或其他信息。因此,散列模块203可以是用于确定标识符的主站点的部件。

[0054] 如果注册平台103是要注册的标识符的主站点,则注册模块207启动注册的处理。因此,注册模块207可使得向账户进行标识符的注册。这可包括账户的建立和/或增加或将与账户相关的现有标识符替换为另一标识符。由此,注册模块207可以是用于使得进行注册请求的处理的部件。

[0055] 图3是根据一个实施例的使得向账户进行标识符的注册的处理的流程图。一个实施例中,注册平台103的运行时模块205执行处理300,并在例如包括如图7所示的处理器和存储器的芯片集中实现。由此,注册平台103、其组件、和/或其他注册平台103的其他组件可提供用于实现处理300的各个部分的部件以及用于实现其他处理的部件。

[0056] 在步骤301,运行时模块205接收注册账户的标识符的请求。该请求可基于向服务注册的提示和/或由UE 101启动的请求。一个实例中,该请求可以是建立服务的账户。该请

求可指定向账户注册的标识符。可从用户的UE 101发送对于该请求的一个或多个消息。

[0057] 基于该请求,运行时模块205经由散列模块203确定注册平台103是否为标识符的主站点(步骤303)。如上所述,主站点可以是负责标识符的注册的注册平台103。某些实施例中,注册平台103可看作例如经由散列模块203确定为与注册平台103相关的标识符的主站点。由此,这些实施例中,仅允许标识符的主站点向账户增加标识符。这样,可跨多个站点(例如服务器节点)一致地保持与账户相关的标识符相应的用户数据库109的更新。可使用如上详述的一个或多个算法(例如散列算法、划分算法等)确定注册平台103是否为标识符的主站点。此外,可利用一个或多个算法来确定标识符的主站点。可通过将标识符作为输入以及将主站点或主站点引用(例如可与主站点相关的散列值)作为输出做出该确定。可通过使用将主站点引用与主站点关联(例如经由用于与注册平台103通信的地址等)的查询表或另一方法来将主站点引用绑定至主站点。

[0058] 在步骤305,运行时模块205可至少部分地基于注册平台103是否为标识符的主站点的确定使得进行该请求的处理。一个情形下,确定注册平台103不是标识符的主站点。这个情形下,可使得该请求发送至标识符的主站点,以处理该请求。另一情形下,确定注册平台103是标识符的主站点。这个情形下,注册平台103如图4的处理中进一步详述地处理该请求。

[0059] 图4是根据一个实施例的使得向账户进行标识符的注册的处理的流程图。一个实施例中,注册平台103的运行时模块205执行处理300,并在例如包括如图7所示的处理器和存储器的芯片集中实现。由此,注册平台103、其组件、和/或其他注册平台103的其他组件可提供用于实现处理400的各个部分的部件以及用于实现其他处理的部件。

[0060] 在步骤401,注册平台103接收注册用户名的请求。该请求可包括与用户名相关的新账户和/或将用户名与现有相互相关的请求。此外,该请求可响应于例如来自服务或注册平台103的请求。此外,该请求可指定用户名。一个情形下,该请求可向预先存储的账户增加用户名。这个情形下,用户可登录至预先存在的账户,并且请求向账户增加另一用户标识符。这样注册用户名的一个优点可以是向账户注册额外产品(例如,用户可正在利用即时消息服务,以及用户想要将一个用户名与工作并将另一用户名与家庭、朋友相关等)。

[0061] 然后,运行时模块205确定注册平台103是否为用户名的主站点(步骤403)。如先前所述,在确定中可利用一个或多个算法。例如,可在确定注册平台103是否为用户名的主站点时利用散列函数。额外地或备选地,可在注册平台103中利用额外逻辑确定主站点。额外逻辑可以是跨站点定义注册平台103的系统的结构的一部分。这个额外逻辑例如可用于基于前缀来分类用户名。

[0062] 例如,可在用户名的散列之前基于“my”来预分类用户名“myemailaddress”。这个实例中,具有这些前缀的用户名可分配给主站点的子集之一。此外,可使用前缀确定名称的类型。例如,可使用前缀、对于用户名的相关数据结构等的类型等确定与用户名相关的语言类型。因此,如果可识别用户名与中文语言相关,则可将用户名的可以站点限制为中文语言国家。此外,可随后将用户名散列至可能主站点的这个子集。识别与用户名相关的语言可基于与用户名相关的数据结构的类型(例如,对于中文字符、阿拉伯字母等之一)来确定。

[0063] 映射可能由中国人使用的主站点的一个优点在于,中国用户通常路由至中国内的注册平台103和/或其他范围平台,或被指定为支持源自中国的请求,而并非与其他国家相

关的那些平台。例如,当用户尝试访问服务时,用户的UE 101可自动与中国的登录平台103和/或其他服务平台相关。通过自动将标识符分组而更可能地呈现在该位置(例如中国),更可能地,用户在初始联系人上指向的注册平台103为用户的所选标识符的主站点。因此,可限制注册的时延,因为不再过多需要接触另一注册平台103以注册这样的标识符。此外,这个方法可导致更多有利的用户体验,因为用户可体验到更短的观察时延和更高的成功率(例如,更高的成功注册比率)。这个实例特定于中国,然而,本领域技术人员能够确定,这还可在其他地区、区域和/或国家中执行。

[0064] 一个实例中,姓名ZhangQiang可与中文注册平台103相关,因为可能姓Zhang与中国相关。这可通过在各个位置收集关于用户名的传递信息并使用这个传递信息、其他收集的信息、来自第三方信息源(例如网站)的数据库信息、命名和/或统计信息、其组合等来实现。相比而言,用户名“JohnSmith”可与美国相关(如果由调查或其他信息支持),或者可根本不分组(如果调查或其他信息指示姓Smith是一般性的,并且没有特定于特定位置)。

[0065] 如果注册平台103是用户名的主站点,则运行时模块205和/或注册模块207尝试向账户注册用户名(步骤405)。这可以是请求的处理的一部分。在注册尝试期间,用户询问其用户数据库109,以确定用户名是否已经存在(步骤407)。由此,运行时模块205确定与用户数据库109中已经使用中的用户名的列表相比用户名是否为唯一的。因为注册平台103是用户名的主站点,所以运行时模块205知道用户名的增加与其他站点不一致。

[0066] 如果用户名没有存在于用户数据库109中,则在步骤409,运行时模块205使得向账户进行用户名的注册完成。如果用户名没有存在于用户数据库109中,则用户可看作唯一的。如果账户是新的,则这可在建立账户时包括建立和注册步骤。由此,可要求用户提供额外信息(例如,姓、名、电子邮件地址、电话号码等),将设备与账户链接,选择服务(例如从与注册平台103相关的SSO服务的列表)等。账户的建立可包括增加对于账户的额外数据库项目和将用户名与账户相关联。额外地或备选地,如果账户不是新的,则可将用户名分配给账户(例如通过关联现有数据库项目,以包括用户名作为替换标识符或额外标识符)。当更新用户数据库109时,注册平台103可向其他注册平台103发送关于更新的信息。

[0067] 如果用户名已经存在(例如分配给另一账户),则运行时模块205使得通过作为主站点的当前注册平台103进行新用户名的建议(步骤411)。由此,运行时模块205确定作为主站点的注册平台103的一个或多个其他用户名。这些用户名可基于与原始请求的用户名的相似性。例如,如果采用用户名“USERNAME”,则可推荐用户名“USERNAME1”或“USERNAMEBIRTHDATEYEAR”。在确定一个或多个推荐的用户名时,可利用可使用额外用户信息(例如生日、昵称等)的一个或多个算法。该建议也可包括采用该用户名的原因或通知(例如,保留的、不可用的、当前不可用等)。如果用户未修改地选择这些用户名之一,则可完成注册(步骤409)。额外地或备选地,可向用户提供选择另一用户名的字段。这可使得运行时模块205执行处理400,其开始于步骤401,其中将新选择的用户名作为请求的用户名。

[0068] 返回步骤403,如果注册平台103不是用户名的主站点,则将该请求指向用户名的主站点(步骤413)。由此,运行时模块205可至少部分地使得该请求向作为用户名的主站点的另一注册平台103n进行传输,以处理该请求。可经由用于确定用户名的主站点的算法来确定其他注册平台103n。此外,可作为算法的结果和/或经由查询表来关联其他注册平台103n的地址。如果传输成功,则其他注册平台103n执行开始于步骤401的处理400的一个

或多个步骤。

[0069] 然后,在步骤415,运行时模块205确定对于其他注册平台103n的请求是否成功。一个实施例中,该确定可基于传输是否失败。如果运行时模块205确定其无法连接至其他注册平台103n,则传输可能失败了。此外,如果预期请求的确收并且在超时之内没有接收到,则该请求失败了。如果传输完成,则其他注册平台103n可负责处理该请求,直到注册完成(步骤409)。

[0070] 如果传输失败(例如,因为作为用户名的主站点的其他注册平台103n 不可用),则运行时模块205可通过作为主站点的注册平台103建议新用户名(步骤411),如先前所述。

[0071] 图5A-5B是根据各个实施例在图3和4的处理中利用的用户界面的视图。用户界面500向UE 101的用户呈现建立新账户的选项。用户界面500还允许用户选择用户标识符501,并在字段503中输入用户名。这个用户名可随后发送至与新账户设置相关的注册平台103。然后,注册平台103可通过图3和4的处理中详述的方式处理该请求。

[0072] 图5B示出当用户请求的用户名不可用时的情形(例如,因为注册平台103不能连接至所请求的用户名的主站点,将用户名分配给另一用户等)的用户界面520。这个情形下,注册平台103可使得备选用户名521、523、525的呈现。这些用户名可以是与UE 101通信的注册平台103为主站点的用户名。即,所呈现的用户名的主站点可以是注册平台103。此外,可在呈现之前,对这些用户名检查可用性。

[0073] 通过以上方法,保持标识符所使用的注册平台103之间的一致性。应注意,多个注册平台103的使用考虑具有备份的更健壮的注册系统,因为一个注册平台103为不可用。由此,如果注册平台103不可用(因为另一注册平台103无缝地执行相同操作),则希望向注册平台103注册的用户将不会受挫。向标识符分配主站点的使用允许保持数据库完整性,同时允许跨多个站点对标识符进行注册。

[0074] 这里所述的提供跨主站点基于标识符进行账户的注册的处理可有利地经由软件、硬件、固件、或软件和/或固件和/或硬件的组合实现。例如,这里所述的提供与服务的可用性相关的用户界面导航信息处理可有利地经由例如处理器、数字信号处理(DSP)芯片、专用集成电路(ASIC)、场可编程门阵列(FPGA)等)。以下详述用于执行所述功能的这样示例性硬件。

[0075] 图6示出可在上面实现本发明实施例的计算机系统600。尽管关于特定设备或装备描述计算机系统600,但是可设想图6中其他设备或装备(例如网络元件、服务器等)可采用所示的系统600的硬件和组件。计算机系统600被编程(例如经由计算机程序代码或指令)以生成包括可检索列的集合和数据库的相应对象图的索引,如上所述,并且包括例如总线610的通信机构,用于在计算机系统600的其他内部和外部组件之间传递信息。信息(还称为数据)表示成可测量现象的物理表达,典型地为电压,单在其他实施例中包括例如磁、电磁、压力、化学、生物、分子、原子、亚原子和量子交互的现象。例如,南北磁场、或零和非零电压代表二进制数字(比特)的两个状态(0,1)。其他现象可代表更高基数的数字。在测量之间多个同时量子状态的重叠代表量子比特(qubit)。一个或多个数字的序列构成用于代表字符的数目或代码的数字数据。在一些实施例中,称为模拟数据的信息通过特定范围内的可测量值的接近连续体来表示。计算机系统600或其一部分构成用于执行向账户注册标识符的一个或多个步骤的部件。

[0076] 总线610包括一个或多个并行的信息导体,从而在耦合至总线610的设备之间快速传送信息。用于处理信息的一个或多个处理器602与总线610耦合。

[0077] 处理器(或多个处理器)602执行关于计算机程序代码指定的信息的一组操作,涉及包括可检索列的集合和数据库的相应对象图的索引的生成。计算机程序代码是指令或语句的集合,提供用于处理器和/或计算机系统的操作以执行指定函数的指令。代码例如可通过编译成处理器的本地指令集合的计算机编程语言来编写。代码也可直接使用本地指令集合(例如机器语言)来编写。该组操作包括从总线610带入信息并且将信息置于总线610上。该组操作还典型地包括比较两个或更多个信息单元,移动信息单元的位置,并且组合两个或更多个信息单元(例如通过加或乘或逻辑运算,如OR,异OR(XOR)和AND)。对于处理器,可由处理器执行的该组操作的每个操作通过称为指令的信息来代表,例如一个或多个数字的操作代码。处理器602要执行的操作的序列(例如操作代码的序列)构成处理器指令,还称为计算机系统指令,或简单地计算机指令。处理器可实现为机械、电、磁、光、化学或量子组件,其中可以是单独的或组合的。

[0078] 计算机系统600还包括耦合至总线610的存储器604。存储器604(例如随机存取存储器(RAM)或其他动态存储装置)存储包括处理器指令的信息。动态存储器允许其中存储的信息由计算机系统600改变。RAM允许在称为存储器地址的位置存储的信息单元独立于相邻地址被存储和提取。存储器604还由处理器602使用,以在处理器指令的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和耦合至总线610的其他静态存储装置,用于存储可由计算机系统600改变的静态信息,包括指令。一些存储器包括易失性存储装置,当失去电力时其失去在上面存储的信息。耦合至总线610的还有非易失性(永久性)存储装置608,例如磁盘、光盘或闪速卡,用于存储即使当计算机系统600关闭或失去电力时仍旧持续的信息,包括指令。

[0079] 可从外部输入设备612(例如键盘,包含人工用户操作的字母数字键,或传感器)向总线610提供信息(包括指令)供处理器使用。传感器检测在其周围的条件,并且将那些条件转换成物理表达,其兼容于可测量现象以用于代表计算机系统600中的信息。耦合至总线610的其他外部设备(主要用于与人工交互)包括显示器设备614,例如阴极射线管(CRT)或液晶显示器(LCD)、或呈现文本和图像的等离子屏或打印机,以及定点设备616,例如鼠标或跟踪球或指针定向键、或运动传感器,用于控制在显示器614上呈现的小光标图像的位置以及发出与显示器614上呈现的图形元素相关的命令。在一些实施例中,例如,在计算机系统600自动执行所有功能而无需人工输入时,忽略外部输入设备612、显示器设备614和定点设备616中的一个或多个。

[0080] 在所实施实施例中,专用硬件(例如专用集成电路(ASIC)620)耦合至总线610。专用硬件被配置为为了专用目的足够快速地执行并未由处理器602执行的操作。应用专用IC的实例包括:图形加速器卡,用于生成针对显示器614的图像;密码板,用于加密和解密在网络上发送的消息;语音识别;以及对于专用外部设备的接口,例如机器臂和医学扫描设备,其重复执行在硬件中更加有效实施的操作的一些复杂序列。

[0081] 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提供对于用他们自身处理器运行的各种外部设备(例如打印机、扫描仪和外部盘)的单路或双路通信耦合。一般地,耦合利用与本地网络680连接的网络链路678,具有他们自身

处理器的各种外部设备连接至局部网络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。在一些实施例中,通信接口670是向相应类型的电话线路提供信息通信连接的集成服务数字网络(ISDN)卡或数字订户线路(DSL)卡或电话调制解调器。在一些实施例中,通信接口670是将总线610上的信号转换成用于在同轴电缆上通信连接的信号或转换成用于在光纤电缆上通信连接的光学信号的电缆调制解调器。作为另一实例,通信接口670可以是向兼容LAN(例如以太网)提供数据通信连接的局域网(LAN)卡。也可实施无线链路。对于无线链路,通信接口670发送或接收或既发送又接收电、声或电磁信号,包括红外和光学信号,其承载例如数字数据的信息流。例如,在无线手持设备(例如像蜂窝电话的移动电话)中,通信接口670包括无线电带电磁发送器和接收器,称为无线电收发器。某些实施例中,通信接口670能够连接至用于UE 101的通信网络105。

[0082] 这里使用术语“计算机可读介质”来表示参与到向处理器602提供信息(包括用于执行的指令)的任意介质。这样的介质可采用许多形式,包括但不限于,非易失性介质、易失性介质、和传输介质。非易失性介质包括例如光或磁盘,例如存储装置608。易失性介质包括例如动态存储器604。传输介质包括例如同轴电缆、铜线、光纤电缆、和载波,其在无需布线或电缆的情况下通过空间行进,例如声波和电磁波,包括无线电、光和红外波。信号包括在通过传输介质发送的振幅、频率、相位、极化或其他物理属性的人工瞬间改变。计算机可读介质的通用形式包括例如软盘、灵活盘、硬盘、磁带、任意其他磁介质、CD-ROM、CDRW、DVD、任意其他光学介质、穿孔卡、纸带、光学标记表、具有孔或其他光学可识别特征的模式中的任意其他物理介质,RAM、PROM、EPROM、FLASH-EPROM、任意其他存储器芯片或盒、载波、计算机可从中读取的任意其他介质。

[0083] 在一个或多个有形的媒体中进行编码的逻辑包括在计算机可读存储媒体和诸如ASIC 620的专用目的硬件上的处理器指令中的一个或两个。

[0084] 网络链路678典型地通过一个或多个网络使用传输媒体将信息通信提供给使用或处理该信息的其它设备。例如,网络链路678可通过本地网络680将连接提供给主计算机682或由国际互联网服务提供商(ISP)运营的设备684来提供连接。ISP装备684从而通过现在通常被称为国际互联网690的网络中的公共的、全球分组交换通信网络提供数据通信服务。

[0085] 与国际互联网连接的被称为服务器主机692的计算机响应于通过国际互联网接收的信息,驻留提供服务的处理。例如,服务主机692驻留处理,所述处理提供用于在显示器614上呈现表示视频数据的信息。可以预期的是,可在诸如主机682和服务器692的其他计算机系统中以各种配置方式来部署系统600的组件。

[0086] 本发明的至少一些实施方式与用于实现这里描述的一些或全部技术的计算机系统600的使用相关。根据本发明的一个实施方式,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,这些技术由计算机系统600执行。也被称为计算机指令、软件和程序代码的这种指令可从诸如存储设备608或网络链路678的另一计算机可读媒介读入到存储器604。包含在存储器604中的指令序列的执行促使处理器602执行这里描述的方法步骤中的一个或多个。在可替换的实施方式中,诸如ASIC 620的硬件可用于替换实现本发明的软件或与实现本发明的软件结合。从而,本发明的实施方式不局限于硬件和软件的任何特定组合,除非在这里明确声明。

[0087] 通过网络链路678和通过通信接口670的其它网络传输的信号携带去往和来自计

计算机系统600的信息。计算机系统600可通过网络680、690(其中通过网络链路678和通信接口670)发送和接收包括程序代码的信息。在使用国际互联网690的实施例中,服务器主机692通过国际互联网690、ISP设备684、本地网络680和通信接口670,传输用于由计算机600发送的消息所请求的特定应用的程序代码。所接收的代码可由处理器602在接收时执行,或可存储在存储器604或存储设备608或其它非易失性存储器中以用于稍后的执行,或者两者。在该方式下,计算机系统600可以按载波上信号的形式获得应用程序代码。

[0088] 计算机可读媒体的各种形式可涉及在将一个或多个指令序列或数据或两者携带给处理器602以用于执行。例如,指令和数据初始可由诸如主机682的远程计算机的磁盘携带。远程计算机将指令和数据装载入其动态存储器中,并使用调制解调器通过电话线发送指令和数据。位于计算机系统600本地的调制解调器在电话线上接收指令和数据,并使用红外发射机将指令和数据转换为用作网络链路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携带的指令和数据,并将表示指令和数据的信息放置在总线610上。总线610将信息携带到存储器604,处理器602从存储器604获取指令并且通过使用随指令发送的一些数据执行指令。在存储器604中接收的指令和数据可任选的存储在存储设备608上,可在处理器602执行之前或之后。

[0089] 图7描述了在其上可以实现本发明实施方式的芯片集700。将芯片集700编程为生成包括可检索的集合和数据库的相应对象图的索引,例如包括相对于图6所描述的被结合一个或多个物理封装(例如,芯片)的处理器和存储组件。通过示例的方式,物理封装包括在结构组装(例如,基板)上的一个或多个材料、组件、和/或导线的安排,从而提供诸如物理强度、大小恒定和/或电子交互限制的一个或多个特性。可以预期的是,在特定的实施方式中,芯片集700可在单一的芯片上实现。还可以预期的是,某些实施例中,芯片集或芯片700可实现为单个“片上系统”。还可以预期的是,某些实施例中,将不使用单独ASIC,例如,将通过一个或多个处理器执行这里公开的所有相关功能。芯片集700,或者其一部分,构成用于提供与服务的可用性相关的用户接口导航信息的部件。芯片集700,或者其一部分,构成用于执行生成包括可检索的集合和数据库的相应对象图的索引的一个或多个步骤的部件。

[0090] 在一个实施方式中,芯片集700包括诸如用于在芯片集7600的组件之间传递信息的总线701的通信机制。处理器703具有与总线701的连通性以执行例如存储在存储器705中的指令和处理信息。处理器703可包括一个或多个处理核心,其中将每个核心配置为独立地执行。多核心处理器能够在单一物理封装中进行多处理。多核心处理器的实施例包括两个、四个、八个或更多个处理核心。可替换地或另外地,处理器703可包括一个或多个通过总线701串联配置的微处理器,以便能够独立地执行指令、流水线和多线程。处理器703还可与一个或多个专用组件结合以执行特定的处理功能和任务,例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。典型地,将DSP 707配置为与处理器703独立地实时处理真实世界的信号(例如,声音)。相似地,可将ASIC 709配置为执行不能由通用处理器容易地执行的专用功能。这里描述的有助于执行本发明功能的其它专用组件包括一个或多个现场可编程门阵列(FPGA)(没有示出)、一个或多个控制器(没有示出)、或一个或多个其它专用目的计算机芯片。

[0091] 一个实施例中,芯片集或芯片800仅包括一个或多个处理器和支持和/或涉及和/或用于一个或多个处理器的一些软件和/或固件。

[0092] 处理器703和附带的组件具有经由总线701的与存储器705的连通性。存储器705包括用于存储可执行指令的动态存储器(例如, RAM、磁盘、可写光盘等)和静态存储器(例如, ROM、CD-ROM等), 其中在执行可执行指令时执行这里描述的创造性步骤以提供从有序列表对条目进行快速选择。存储器705还存储与创造性步骤的执行相关的数据或由创造性步骤的执行所产生的数据。

[0093] 图8是根据一个实施方式的能够在图1的系统中进行操作的用于通信的移动终端(例如, 手持机)的示例性组件的示意图。在一些实施方式中, 移动终端800或其一部分, 构成用于执行进行注册处理(例如, 生成和发送用于向账户注册标识符的请求)的一个或多个步骤的部件。一般地, 通常按照前端和后端特性对无线电接收机进行限定。接收机的前端包括全部的射频(RF)电路, 而后端包括全部的基带处理电路。如在本申请中所使用的, 术语“电路”涉及(1)仅为硬件实现方式(例如仅在模拟和/或数字电路中的实现方式), 和(2)电路和软件(和/或固件)的结合(例如, 如果应用于特定上下文, 将共同工作的包括数字信号处理器的处理器、软件和存储器结合在一起以促使诸如移动电话或服务器的装置执行各种功能)。该“电路”的定义应用于在该申请中对该术语的全部使用, 包括任何权利要求。如另一实施例, 如在该申请中使用的并且如果可应用于特定的上下文, 则术语“电路”还可覆盖仅由处理器(或多个处理器)和其(或它们的)相应的软件/固件的实现方式。术语“电路”还可覆盖可应用于特定上下文的情况, 例如蜂窝网络设备或其它网络设备中的移动电话或相似集成电路中的基带集成电路或应用处理器集成电路。

[0094] 电话的相关内部组件包括主控制单元(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机/发射机单元。主显示器单元807给用户显示以支持执行或支持提向一个或多个注册平台103注册一个或多个标识符的步骤的各种应用和移动终端功能。显示器8包括配置为在移动终端(例如, 移动电话)的用户接口的至少一部分上进行显示的显示器电路。此外, 将显示器807和显示器电路配置为便于移动终端的至少一些功能的用户控制。音频功能电路809包括麦克风811和将从麦克风811输出的语音信号进行放大的麦克风放大器。将从麦克风811输出的经放大的语音信号提供给编码器/解码器(CODEC) 813。

[0095] 无线电部分815对功率进行放大, 并对频率进行转换, 以便通过天线817与包括在移动通信系统中的基站进行通信。功率放大器(PA) 819和发射机/调制电路可操作地对MCU 803进行响应, 将来自PA 819的输出耦合至双工器821或循环器(circulator)或天线开关, 这是现有技术公知的。PA 819还与电池接口和电源控制单元820耦合。

[0096] 在使用中, 移动终端801的用户对麦克风811说话, 且他或她的语音连同任何检测到的背景噪声被转换为模拟电压。从而通过模拟数字转换器(ADC) 823将模拟电压转换为数字信号。控制单元803将数字信号路由到DSP 805中以便在DSP 805中进行处理, 例如语音编码、信道编码、加密和交织。在一个实施方式中, 通过没有单独示出的单元, 使用诸如全球演进(EDGE)、通用分组无线服务(GPRS)、全球移动通信系统(GSM)、国际互联网多媒体子系统(IMS)、通用移动通信系统(UMTS)等蜂窝传输协议, 以及诸如微波接入(WiMAX)、长期演进(LTE)网络、码分多址(CDMA)、宽带码分多址(WCDMA)、无线保真(WiFi)、卫星等的其它合适的无线介质, 对处理的语音信号进行编码。

[0097] 随后, 将编码的信号路由到均衡器825, 以便对在通过空中传输处理中发生的诸如

相位和幅度失真的任何频率相关损耗进行补偿。在对比特流进行均衡后,调制器827将信号与在RF接口829中产生的RF信号结合。调制器827通过频率或相位调制产生正弦波。为了准备用于传输的信号,上变频器831将从调制器827输出的正弦波与由合成器833产生的另一正弦波组合,以获得期望的传输频率。从而将信号通过PA 819进行发送,以使信号增加到合适的功率水平。在实际的系统中,PA 819作为可变增益放大器,由DSP 805通过网络基站接收的信息来控制PA 819的增益。从而在双工器821中信号进行滤波,并可选择性地发送给天线耦合器835以进行阻抗匹配,从而提供最大功率的传送。最后,经由天线817将信号发送给本地基站。可供应自动增益控制(AGC)以控制接收机最后阶段的增益。可将信号由这里转发到远端电话,其可以是另一蜂窝电话、其它移动电话或与公共交换电话网络(PSTN)或其它电话网络连接的固定电话。

[0098] 通过天线817接收被传输给移动终端801的语音信号,并立即由低噪声放大器(LNA)837放大。下变频器839降低载波频率,且解调器841去除RF,只留下数字比特流。随后信号通过均衡器825,并由DSP 805进行处理。数模转换器(DAC)843对信号进行转换,并将相应的输出通过扬声器845传输给用户,所有的操作都在主控制单元(MCU)803的控制下,其中主控制单元可实现为中央处理单元(CPU)(未示出)。

[0099] MCU 803从键盘847接收包括输入信号的各种信号。与其它用户输入组件(例如,麦克风811)结合的键盘847和/或MCU 803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,便于对移动终端的至少一些功能的用户控制,以提供从有序列表对条目进行快速选择。MCU 803还分别将显示命令和切换命令递送给显示器807和语音输出切换控制器。此外,MCU 803与DSP 805交换信息,并可选择地访问所结合的SIM卡849和存储器851。此外,MCU 803执行终端要求的各种控制功能。DSP 805可根据实现方式在语音信号上执行任何种类的传统数字处理功能。此外,DSP 805从麦克风811检测的信号确定本地环境的背景噪声水平,并为将麦克风811的增益设置为所选的水平,以补偿移动终端801的用户的自然倾向(tendency)。

[0100] CODEC 813包括ADC 823和DAC 843。存储器851存储包括呼叫进入语音数据的各种数据,并能够存储包括从全球国际互联网接收的音乐数据的其它数据。软件模块可驻留在RAM存储器、闪存存储器、寄存器、或现有技术中已知的其它任何形式的可写入存储介质。存储设备851可以是,但不局限于,单一存储器、CD、DVD、ROM、RAM、EEPROM、光学存储器、或能够存储数字数据的其它任何非易失性存储媒介。

[0101] 例如,可选择地结合的SIM卡849携带重要的信息,例如蜂窝电话号码、支持服务的载波、订阅细节和安全信息。SIM卡849主要用于在无线电网络上识别移动终端801。卡849还包含用于存储个人电话号码注册、文本消息和用户专用移动终端设置的存储器。

[0102] 尽管结合多个实施方式和实现方式介绍了本发明,但是本发明不局限于此,而是可覆盖落入所附权利要求范围的各种明显修改和等价安排。尽管本发明的特征在权利要求中以特定的组合进行表达,但可以预期的是,这些特征可以按任意的组合和顺序进行安排。

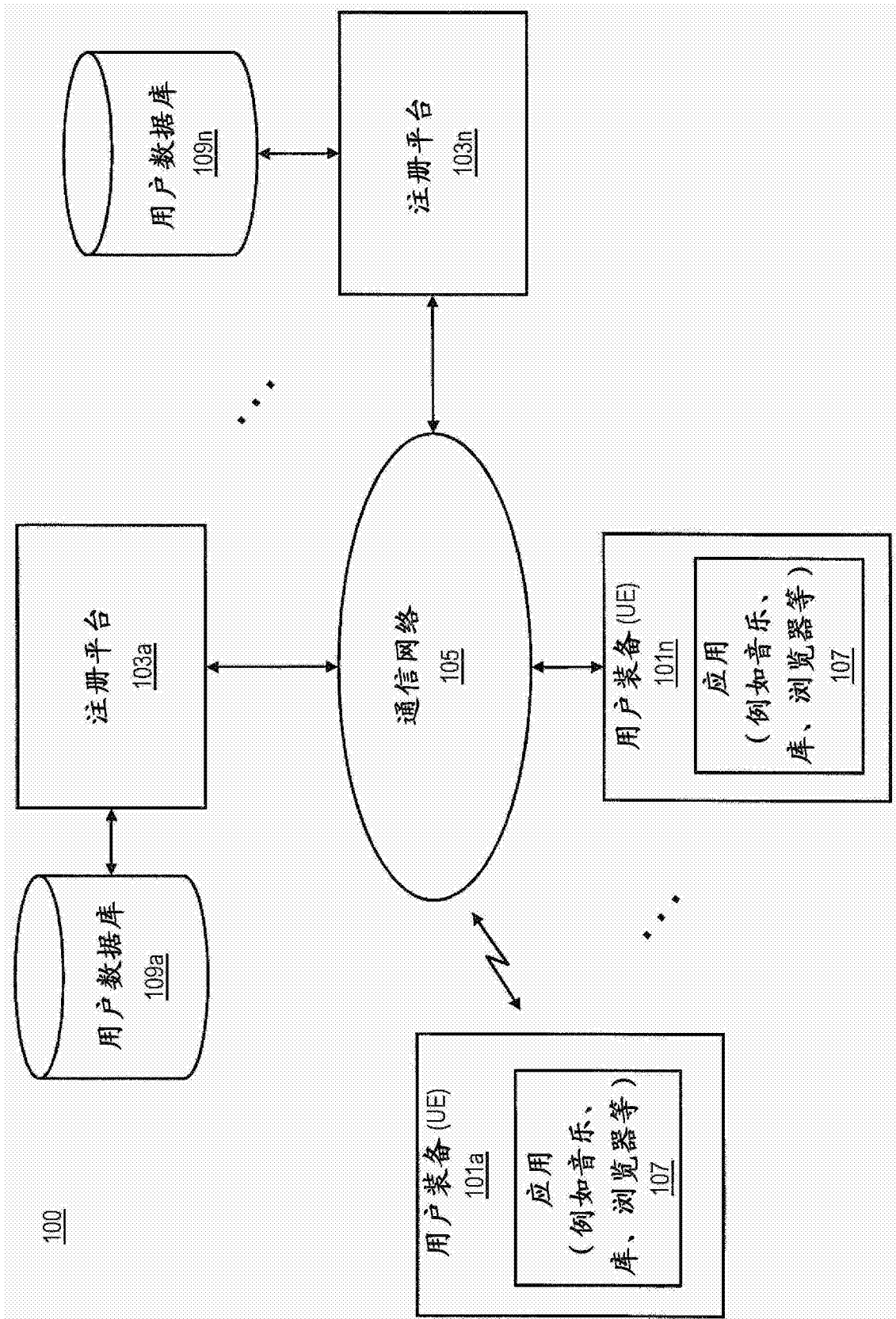


图1

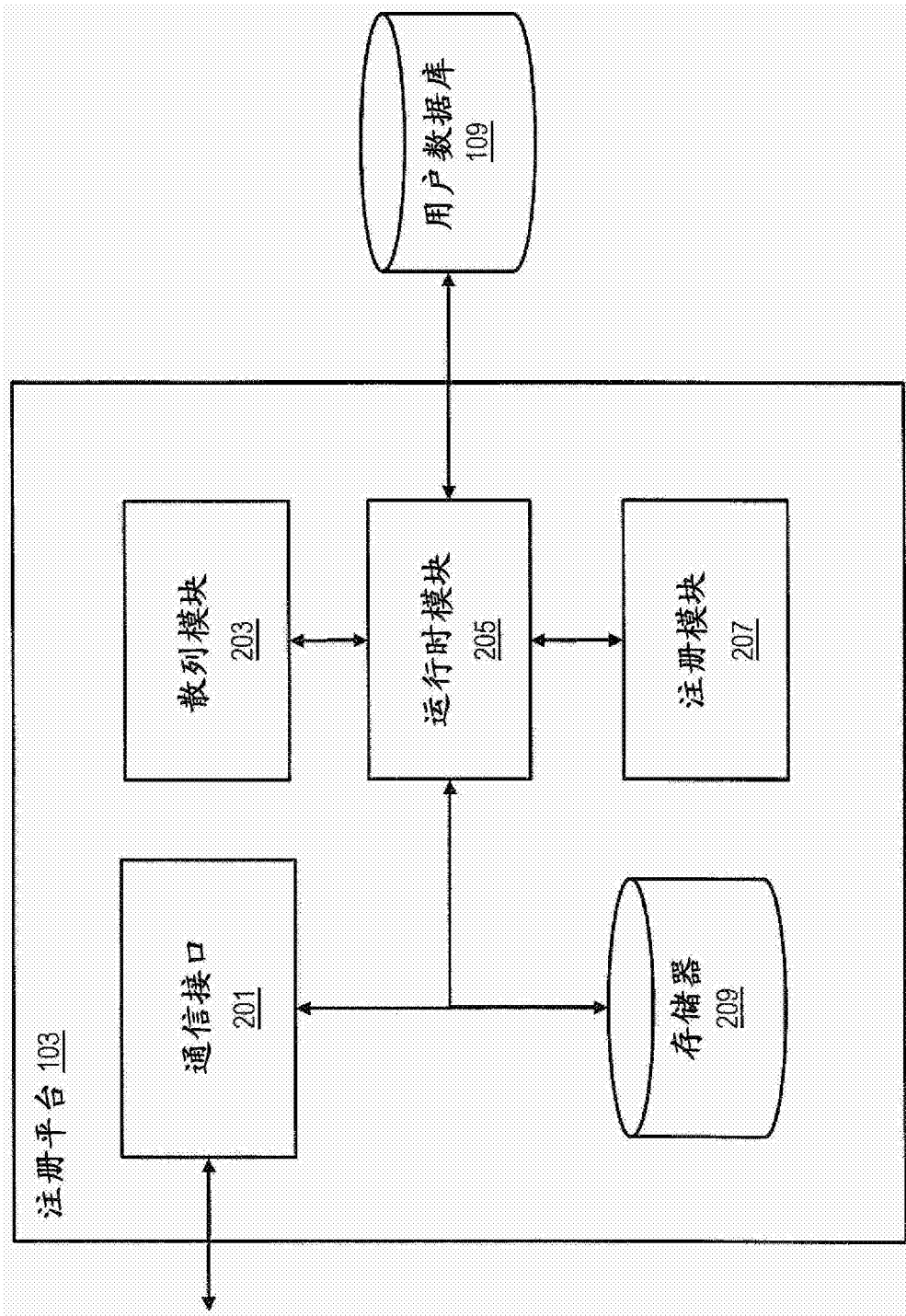


图2

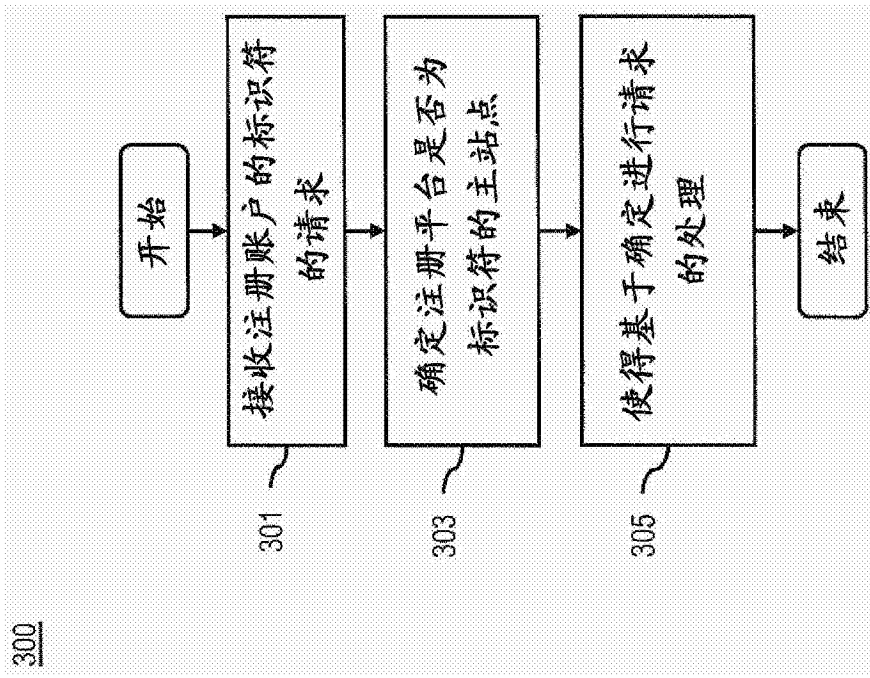


图3

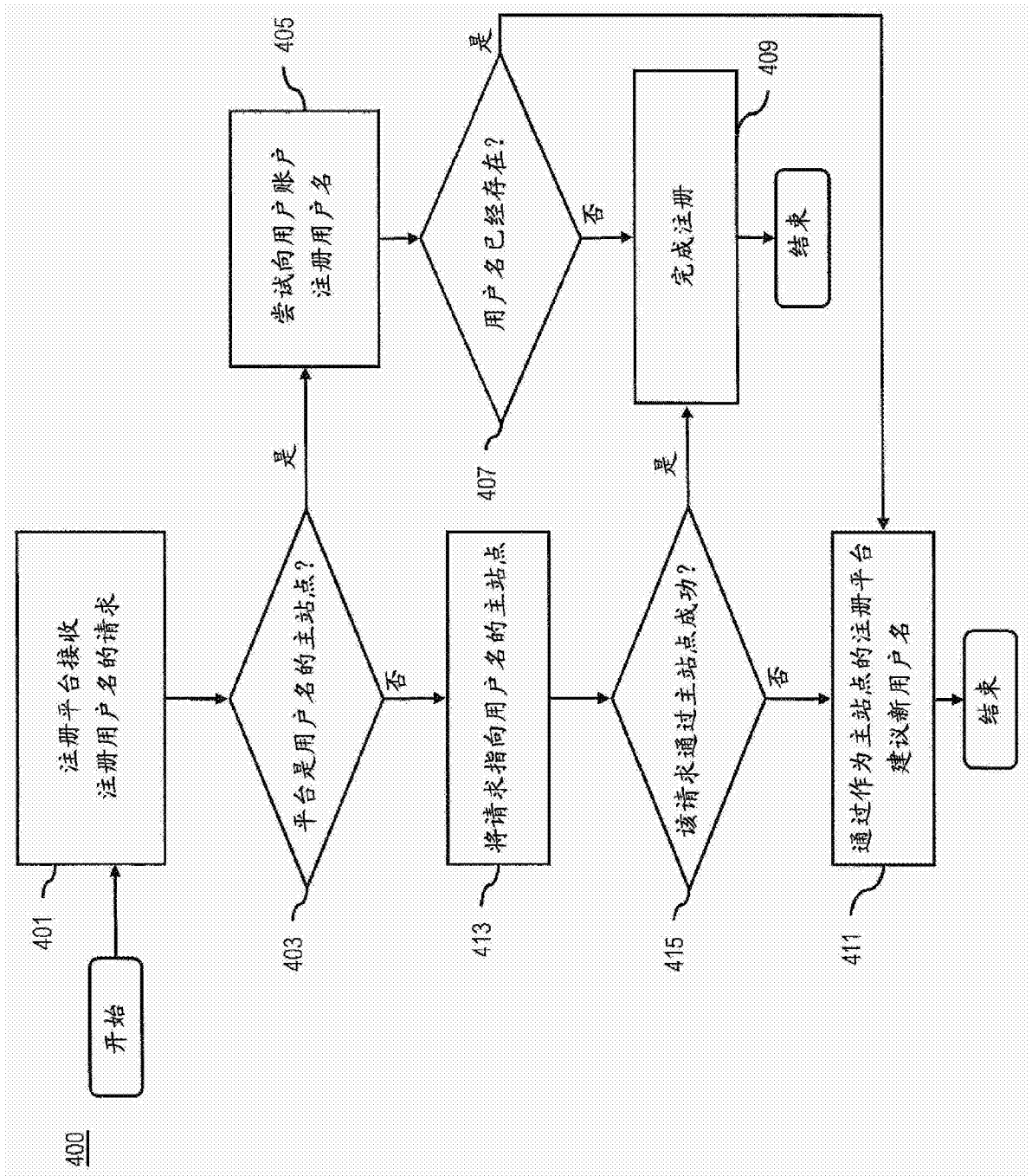


图4

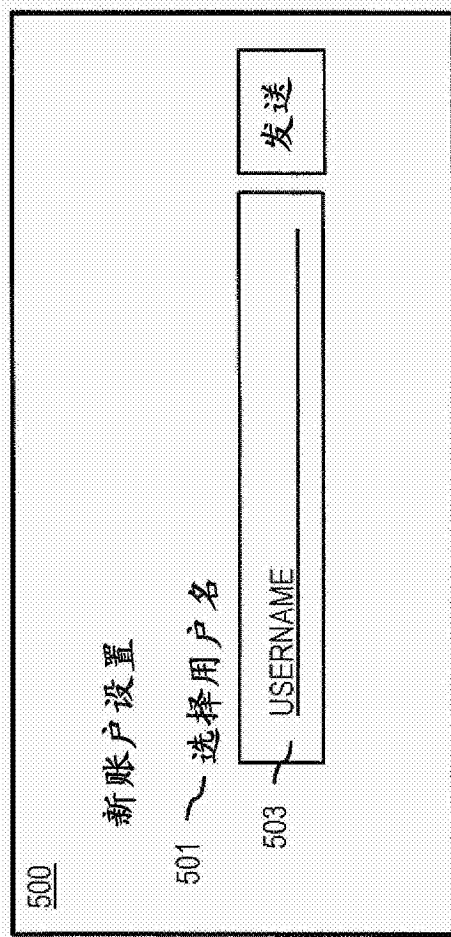


图5A

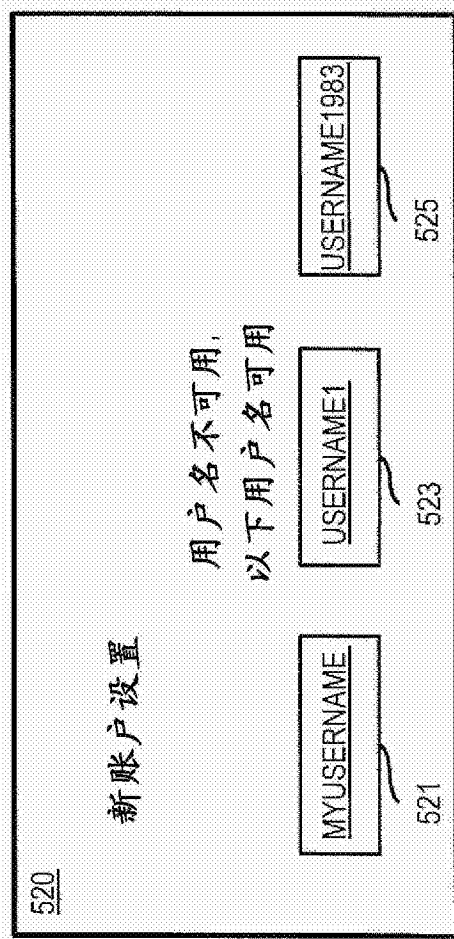


图5B

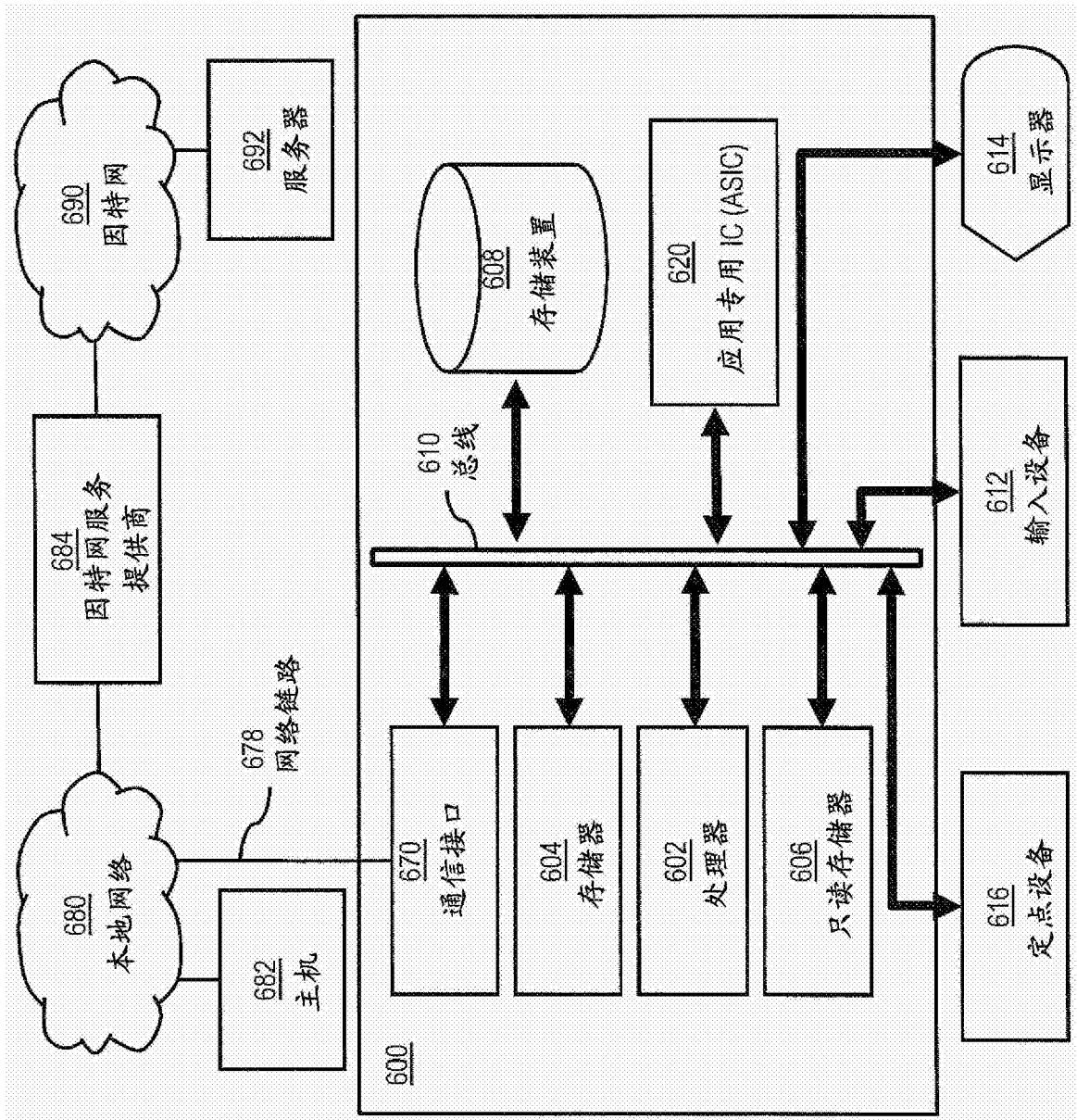


图6

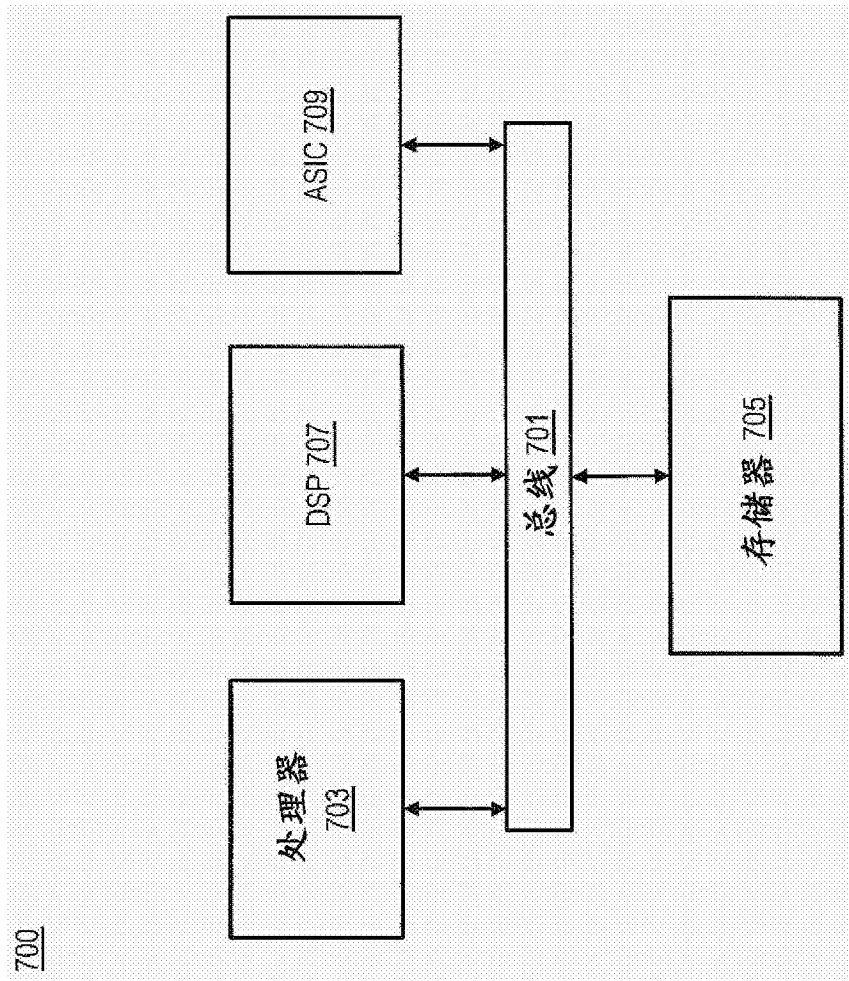


图7

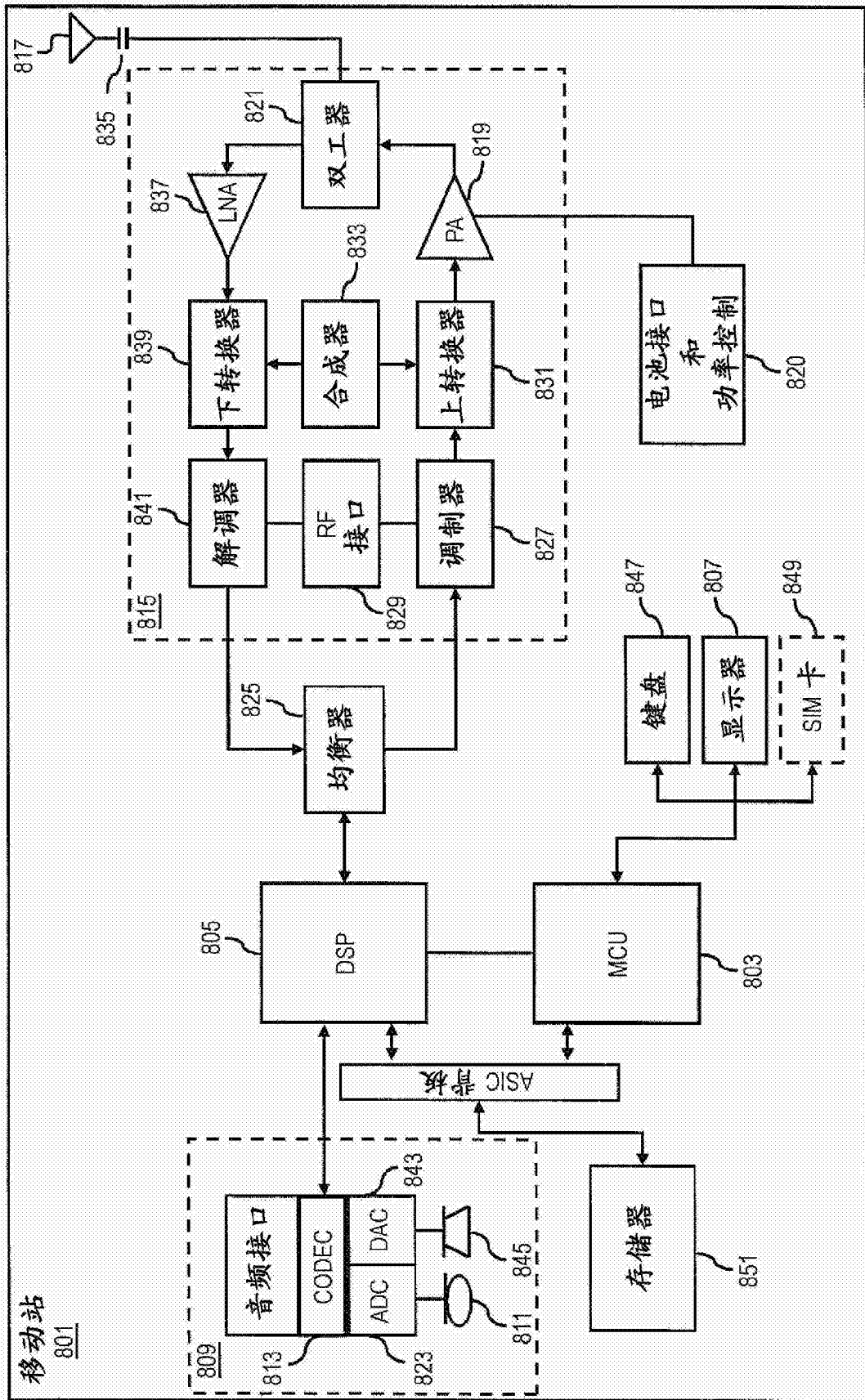


图8