



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104335200 A

(43) 申请公布日 2015. 02. 04

(21) 申请号 201380027873. 5

(74) 专利代理机构 永新专利商标代理有限公司
72002

(22) 申请日 2013. 06. 14

代理人 刘瑜 王英

(30) 优先权数据

13/534, 533 2012. 06. 27 US

(51) Int. Cl.

G06F 15/16 (2006. 01)

(85) PCT国际申请进入国家阶段日

2014. 11. 27

(86) PCT国际申请的申请数据

PCT/US2013/046022 2013. 06. 14

(87) PCT国际申请的公布数据

W02014/004136 EN 2014. 01. 03

(71) 申请人 英特尔公司

地址 美国加利福尼亚

(72) 发明人 R·H·奥海依比 T·M·科伦博格

S·莫 S·J·伯克尔

S·P·巴拉孙德拉姆

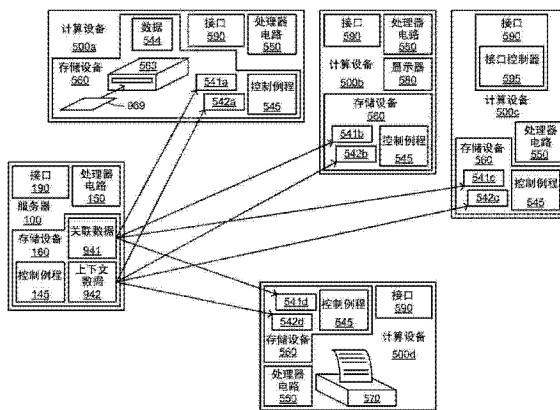
权利要求书4页 说明书20页 附图7页

(54) 发明名称

上下文驱动的本地网络服务

(57) 摘要

各种实施例通常针对网络设备之间的合作来获得并使用多帧屏幕截图。在一个实施例中,装置包括执行序列的处理器电路,使处理器电路:接收输送上下文数据的信号;取回所述装置的当前上下文的方面;将所述方面与上下文数据进行比较;基于所述比较,确定是否存在定义为适当的上下文来参与通过网络与一个或多个其他计算设备的交互,所述交互包括向所述一个或多个其他计算设备提供网络服务;以及当存在参与所述交互的所述适当的上下文时,参与通过所述网络与一个或多个计算设备的所述交互。本文描述了并要求了其他实施例。



1. 一种装置,包括:
处理器电路;
接口,其通信地耦合至所述处理器电路,并构造为将所述装置耦合至网络;以及
存储设备,其通信地耦合至所述处理器电路,并存储一系列指令,当所述指令由所述处理器电路执行时,使所述处理器电路:
操作所述接口来接收输送上下文数据的信号;
取回所述装置的当前上下文的方面;
将所述方面与所述上下文数据进行比较;
基于所述比较,确定是否存在定义为适当的上下文来参与通过网络与一个或多个其他计算设备的交互,所述交互包括向所述一个或多个其他计算设备提供网络服务;以及
当存在参与所述交互的适当的上下文时,操作所述接口来参与通过所述网络与一个或多个计算设备的所述交互。
2. 如权利要求 1 所述的装置,所述当前上下文的所述方面包括当前时间,所述上下文数据包括具有开始时间的计划的事件的指示,并且确定存在适当的上下文包括确定已到达所述开始时间。
3. 如权利要求 2 所述的装置,所述处理器电路被使得:
将另一个当前时间与具有结束时间的所述计划的事件的所述上下文数据的指示进行比较,以确定是否存在定义为适当的上下文来中断所述交互;以及
当存在中断所述交互的上下文时,操作所述接口来中断所述交互。
4. 如权利要求 1 所述的装置,所述当前上下文的所述方面包括所述装置的当前位置,所述上下文数据包括与所述装置相关联的人感兴趣的特定地点的指示,并且确定存在适当的上下文包括确定所述装置的所述当前位置在所述特定地点。
5. 如权利要求 4 所述的装置,所述接口能够操作来接收全球定位卫星信号,以使所述处理器电路能够操作所述接口来确定所述当前位置。
6. 如权利要求 1 所述的装置,所述处理器电路被使得:
操作所述接口来接收将关联数据输送至所述装置的另一个信号;
操作所述接口来从所述一个或多个其他计算设备接收至少一个标识符;
将所述至少一个标识符与所述关联数据进行比较,所述关联数据包括多个标识符,所述多个标识符唯一识别多个接受的计算设备中的每一个;
基于标识符的比较,确定是否所述一个或多个其他计算设备中的一个参与所述交互的接受的计算设备;以及
响应于确定所述一个或多个其他计算设备中的一个接受的计算设备,参与通过所述网络与所述一个或多个计算设备中的所述一个的所述交互。
7. 如权利要求 1 所述的装置,所述处理器电路被使得操作所述接口来跨所述网络与所述一个或多个其他计算设备共享所述装置的资源。
8. 如权利要求 7 所述的装置,所述资源包括所述存储设备内的空间。
9. 如权利要求 1 所述的装置,向所述一个或多个其他计算设备提供网络服务包括:操作所述接口来通过所述网络提供目录服务、主机服务、电子邮件中继服务、以及文件传送服务中的一个。

10. 如权利要求 1 所述的装置,所述处理器电路被使得:

将当前上下文的方面与所述上下文数据进行比较,以确定是否存在定义为适当的上下文来中断所述交互;以及

当存在中断所述交互的上下文时,操作所述接口来中断所述交互。

11. 如权利要求 10 所述的装置,所述处理器电路被使得操作所述接口来通过所述网络将信号传送至所述一个或多个其他计算设备中的一个,所述信号输送用以中断交互的命令。

12. 一种计算机实现的方法,包括:

在计算设备处接收输送上下文数据的信号;

取回所述计算设备的当前上下文的方面;

将所述方面与所述上下文数据进行比较;

基于所述比较,确定是否存在定义为适当的上下文来参与通过网络与一个或多个其他计算设备的交互,所述交互包括通过所述网络与所述一个或多个其他计算设备共享所述计算设备的资源;以及

当存在参与所述交互的适当的上下文时,参与通过所述网络与一个或多个计算设备的所述交互。

13. 如权利要求 12 所述的计算机实现的方法,所述当前上下文的所述方面包括当前时间,所述上下文数据包括具有开始时间的计划的事件的指示,并且确定存在适当的上下文包括确定已到达所述开始时间。

14. 如权利要求 13 所述的计算机实现的方法,包括:

将另一个当前时间与具有结束时间的所述计划的事件的所述上下文数据的指示进行比较,以确定是否存在定义为适当的上下文来中断所述交互;以及

当存在中断所述交互的上下文时,中断所述交互。

15. 如权利要求 12 所述的计算机实现的方法,所述当前上下文的所述方面包括所述计算设备的当前位置,所述上下文数据包括与所述计算设备相关联的人感兴趣的特定地点的指示,并且确定存在适当的上下文包括确定所述计算设备的所述当前位置在所述特定地点。

16. 如权利要求 12 所述的计算机实现的方法,参与交互包括在所述计算设备和所述一个或多个其他计算设备之间分配所述资源,并且分配网络服务由所述一个或多个其他计算设备和该计算设备中的一个来执行。

17. 如权利要求 12 所述的计算机实现的方法,包括:

接收将关联数据输送至所述计算设备的另一个信号;

从所述一个或多个其他计算设备接收至少一个标识符;

将所述至少一个标识符与所述关联数据进行比较,所述关联数据包括多个标识符,所述多个标识符唯一识别多个接受的计算设备中的每一个;

基于标识符的比较,确定是否所述一个或多个其他计算设备中的一个参与所述交互的接受的计算设备;以及

响应于确定所述一个或多个其他计算设备中的一个接受的计算设备,参与通过所述网络与所述一个或多个计算设备中的所述一个的所述交互。

18. 如权利要求 12 所述的计算机实现的方法,包括向所述一个或多个其他计算设备提供网络服务。

19. 如权利要求 18 所述的计算机实现的方法,向所述一个或多个其他计算设备提供网络服务包括通过所述网络提供目录服务、主机服务、电子邮件中继服务、以及文件传送服务中的一个。

20. 如权利要求 12 所述的计算机实现的方法,所述资源包括所述计算设备的存储设备内的空间。

21. 如权利要求 12 所述的计算机实现的方法,包括:

将当前上下文的方面与所述上下文数据进行比较,以确定是否存在定义为适当的上下文来中断所述交互;以及

当存在中断所述交互的上下文时,中断所述交互。

22. 如权利要求 21 所述的计算机实现的方法,包括通过所述网络将信号传输至所述一个或多个其他计算设备中的一个,所述信号输送用以中断交互的命令。

23. 包括多个指令的至少一个机器可读存储介质,当所述指令由计算设备执行时,使所述计算设备:

接收输送上下文数据的信号;

取回所述计算设备的当前上下文的方面;

将所述方面与所述上下文数据进行比较;

基于所述比较,确定是否存在定义为适当的上下文来参与通过网络与一个或多个其他计算设备的交互,所述交互包括向所述一个或多个其他计算设备提供网络服务;以及

当存在参与所述交互的适当的上下文时,参与通过所述网络与一个或多个计算设备的所述交互。

24. 如权利要求 23 所述的至少一个机器可读存储介质,所述当前上下文的所述方面包括当前时间,所述上下文数据包括具有开始时间的计划的事件的指示,并且确定存在适当的上下文包括确定已到达所述开始时间。

25. 如权利要求 23 所述的至少一个机器可读存储介质,所述计算设备被使得:

接收将关联数据输送至所述计算设备的另一个信号;

从所述一个或多个其他计算设备接收至少一个标识符;

将所述至少一个标识符与所述关联数据进行比较,所述关联数据包括多个标识符,所述多个标识符唯一识别多个接受的计算设备中的每一个;

基于标识符的比较,确定是否所述一个或多个其他计算设备中的一个参与所述交互的接受的计算设备;以及

响应于确定所述一个或多个其他计算设备中的一个接受的计算设备,参与通过所述网络与所述一个或多个计算设备中的所述一个的所述交互。

26. 如权利要求 23 所述的至少一个机器可读存储介质,所述计算设备被使得:

将当前上下文的方面与所述上下文数据进行比较,以确定是否存在定义为适当的上下文来中断所述交互;以及

当存在中断所述交互的上下文时,中断所述交互。

27. 一种计算机实现的方法,包括:

将输送第一关联数据和第一上下文数据的信号传输至第一计算设备,所述第一关联数据包括第二计算设备的标识符,以使所述第一计算设备能够将所述第二计算设备识别为接受的计算设备,所述第一上下文数据包括将由与所述第一计算设备相关联的第一人和与所述第二计算设备相关联的第二人参加的事件的指示,以将对于所述第一计算设备参与通过网络与所述第二计算设备的交互来说适当的上下文定义为:包括所述事件开始的时间;以及

将输送第二关联数据和第二上下文数据的信号传输至第二计算设备,所述第二关联数据包括所述第一计算设备的标识符,以使所述第二计算设备能够将所述第一计算设备识别为接受的计算设备,所述第二上下文数据包括所述事件的指示,以将对于所述第二计算设备参与通过所述网络与所述第一计算设备的交互来说适当的上下文定义为:包括所述事件开始的时间。

28. 如权利要求 27 所述的计算机实现的方法,定义对于所述第一计算设备中断与所述第二计算设备的所述交互来说适当的上下文的所述第一上下文数据的所述事件的指示包括:所述事件结束的时间。

29. 如权利要求 27 所述的计算机实现的方法,包括:

响应于接收将所述第一计算设备增加至从中导出所述第一关联数据和所述第二关联数据的第三关联数据的指示,随机产生所述第一计算设备的标识符;以及

将所述第一计算设备的标识符增加至所述第三关联数据。

上下文驱动的本地网络服务

背景技术

[0001] 计算设备在日常社交和商业圈中几乎无处不在,甚至面对面见面的人们也经常想要以各种方式一起使用其计算设备来交换数据和 / 或共享资源。然而,该计算设备通常在其硬件和软件两个方面被设计为具有如下内在假设:其将仅由一个人使用,并且其将要么以独立方式,要么以利用由远服务器或者服务器库提供的网络服务并仅以独立方式的方式进行使用。作为结果,用于在彼此更本地靠近的计算设备(甚至是由同一人拥有并使用的计算设备)之间交换数据并共享资源的机制经常是繁琐的。

[0002] 以示例的方式,电子数据文件可以存储在一个计算设备中,并可能需要与本地靠近的另一个计算设备共享该数据文件。当前,不管是否这 2 个计算设备与共同的组织或者甚至是同一人相关联,在其之间共享数据文件要么必需使用一些形式的存储介质来物理地将该数据文件从一个计算设备搬运到其他计算设备,要么使用由位于远处的服务器或者服务器库提供的服务。当采用远服务器或者服务器库的服务时,两个计算设备都必须通过互联网(或者其他远程网络)来联系服务器或者服务器库,每个必须都被认证为由该服务器或者服务器库接受的计算设备,进而采用由该服务器或者服务器库提供的文件传输、电子邮件或者其他服务,来间接在 2 个计算设备之间传送数据文件。不幸的是,存储介质在当被需要时不可用和 / 或存储介质不能与一个或者两个计算设备操作,可能阻碍存储介质的使用。类似地,缺少对位于远处的服务器或者多个服务器可以到达的互联网或者其他远程网络的可用访问,可能阻碍使用一个或多个位于远处的服务器。此外,即使没有事物防止两个计算设备到达一个或多个位于远处的服务器,如此使用该远程电子通信来在彼此相对非常靠近的 2 个计算设备之间传送数据文件效率不高,并且可能成本效率不高。

[0003] 由于这些和其他考虑因素,需要本文描述的技术来形成并维护本地自组(ad hoc)网络。

附图说明

[0004] 图 1 示出计算设备之间的第一交互的实施例。

[0005] 图 2 示出计算设备之间的第二交互的实施例。

[0006] 图 3 示出计算设备之间的第三交互的实施例。

[0007] 图 4 示出第一逻辑流程的实施例

[0008] 图 5 示出第二逻辑流程的实施例。

[0009] 图 6 示出第三逻辑流程的实施例。

[0010] 图 7 示出处理架构的实施例。

具体实施方式

[0011] 各种实施例通常针对使用关于人、地点和 / 或事件的上下文信息,来控制本地网络上的网络服务的提供和使用。一些实施例特别针对在本地靠近的计算设备之间提供和使用网络服务。

[0012] 更具体而言,多个计算设备由关联数据(例如指示与计算设备相关联的人和/或组的数据、关于人们之间的其他关系的数据等)、上下文数据(例如关于人的兴趣、事件计划、人们见面的地点等的数据)、和/或配置数据(例如表明过去发生的计算设备之间的资源分配和服务提供的过去配置、以及那些过去配置的评级的数据)的组合使得彼此互相再次以类似的方式自动交互。在该新的交互中,在那些多个计算设备之间,资源被再次共享并分配,并且服务被再次提供并使用,使得能够交换数据和/或使用每个计算设备共享的资源。

[0013] 关联数据和/或上下文数据可以从服务器或者共同组织的服务器提供给每个计算设备,计算设备和服务器或者多个服务器都与该共同组织相关联(例如表明与该组织关联的所有该计算设备的关联数据、以及表明该组织的人计划参加的会议或者其他事件的上下文数据)。然而,存储在一个或多个计算设备内的关联数据和上下文数据中的一者或两者可以独立于任何这样的服务器或者多个服务器创建(例如,一个或多个计算设备的用户相关联的并且其本身创建的其他人的列表、以及一个或多个计算设备的用户其本身维护的活动的计划)。

[0014] 作为资源的分配和服务的初始提供的一部分,配置数据分布在计算设备之间,并在可能时,服务的冗余提供被布置为在例如一个计算设备断开联系和/或例如增加了新的计算设备后,能够继续资源共享和/或提供服务。在计算设备之间的这样的资源的共享和服务的提供可以在任何类型的网络或者连接的众多网络(基于任何各种基于有线和/或无线技术)上发生。此外,使用的任何网络或者多个网络可能在其共享资源和/或提供服务之前已经通过计算设备被放置并加入,或者计算设备可以在其自身之间形成网络来共享资源和/或提供服务。

[0015] 计算设备以不必需使用位于远处的服务器的方式来共享资源并提供服务的优点在于:不需要获得并维护对互联网和/或其他远程网络的访问来到达位于远处的服务器。因此,计算设备之间的这样的本地交互可能发生在缺乏这样的基础设施支持的位置,例如在没有提供对互联网和/或其他这样的远程网络的访问的位置。另一个优点在于:不需要该计算设备的用户记着要带来一些形式的存储介质,或者确保其带来的该存储介质能与其他用户带来的所有计算设备进行操作。

[0016] 在一个实施例中,例如装置包括处理器电路和通信地耦合至所述处理器电路并存储一系列指令的存储器,当所述指令由所述处理器电路执行时,使所述处理器电路:接收输送上下文数据的信号;取回所述装置的当前上下文的方面;将所述方面与上下文数据进行比较;基于所述比较,确定是否存在定义适当的上下文,来参与通过网络与一个或多个其他计算设备的交互,所述交互包括向所述一个或多个其他计算设备提供网络服务;以及当存在参与所述交互的所述适当的上下文时,参与通过所述网络与一个或多个计算设备的所述交互。本文描述并要求了其他实施例。

[0017] 一般参考本文使用的符号和命名,下面的具体实施方式的部分可以呈现为在计算机或者计算机网络中执行的程序过程的形式。这些过程描述和表现由本领域的技术人员使用,来最有效将其工作的实质传达给本领域的技术人员。此处并且通常,过程被设想为是导致期望的结果的自洽序列的操作。这些操作是要求物理量的物理操纵的操作。通常,尽管不一定,这些量采取能够存储、传送、合并、比较、以及操纵的电、磁或者光信号的形式。有时

为了方便,主要是出于常见用法的原因,将这些信号称为位、值、元素、符号、字符、术语、数字等等。然而应该注意的是,所有的这些和类似的术语都与适当的物理量相关联,并且仅仅是适用到这些量的方便标签。

[0018] 此外,这些操纵经常以诸如增加或比较的术语来指代,其通常与由人类操作员执行的智力操作相关联。然而在大多数情况下,在本文描述的形成一个或多个实施例的部分的任何操作中,人类操作员的该能力是不需要或者不期望的。相反,这些操作是机器操作。对于执行各种实施例的操作有用的机器包含由存储在其中的、依据本文的教导编写的计算机程序选择性激活或配置的通用数字计算机,和 / 或包含对于要求的目的专门组成的装置。各种实施例还涉及用于执行这些操作的装置或者系统。这些装置可以对于要求的目的专门组成或者可以包括通用计算机。对于各种这些机器的要求的构造将从给出的描述中出现。

[0019] 现在参考附图,其中,贯穿全文中相似的附图标记被用于指代相似的元素。在下面的说明中,出于解释的目的,记载了大量具体细节用来提供对其彻底的理解。然而,可知新颖的实施例能够付诸实践而没有这些具体细节。在其他实例中,周知的构造和设备示出为框图形式,用来便于对其的描述。意图覆盖权利要求范围内的所有修改、等同物和替代物。

[0020] 图 1 示出计算设备之间的数据的传送的框图,具体从服务器 100 到计算设备 500a-d 中的每个,准备用于接下来在计算设备 500a-d 之间资源的共享和服务的提供(如图 2 和图 3 所示)。计算设备 500a-d 中的每个可以是任何各种类型的计算设备,包括但不限于桌面计算机系统、数据输入终端、膝上型计算机、上网本计算机、平板计算机、手持个人数据助理、智能电话、整合到衣服中的体戴计算设备、集成到车辆的计算设备等。服务器 100 可以是任何各种类型的、用作与组织(诸如公司或者政府部门)相关联的服务器(或者可能地,用作服务器的共同地点的或者地理分散的计算设备库)的、并且支持在与该组织相关联的人(例如该组织的员工、成员、客户等)之间存储和 / 或交换信息的计算设备。计算设备 500a-d 中的每个与与组织相关联的人相关联,服务器 100 也与该组织相关联。

[0021] 在各种实施例中,服务器 100 包括:存储器 160,至少存储控制例程 145、关联数据 941 和上下文数据 942;处理器电路 150;以及接口 190。在执行至少控制例程 145 的一系列指令时,使处理器电路 150 操作接口 190,将单独版本的关联数据 941 和上下文数据 942 传输至计算设备 500a-d 中的每个。这些将数据传送至计算设备 500a-d 中的每个可以在不同时间通过有线或者无线网络的不同组合发生,并且可以或者可以不通过互联网或者对服务器 100 的完全私有耦合来发生。

[0022] 在各种实施例中,计算设备 500a-d 中的每个包括:存储设备 560,至少存储控制例程 545、对应的一个关联数据 541a-d、以及对应的一个上下文数据 542a-d;处理器电路 550;以及接口 590。在执行至少控制例程 545 的一系列指令时,使计算设备 500a-d 中的每个中的处理器电路 550 操作接口 590,以接收由服务器 100 向计算设备 500a-d 中的每个传输的单独版本的关联数据 941,并且使其将对应的那些单独版本作为关联数据 541a-d 分别地存储在对应的那些存储设备 560 中。类似地,也使计算设备 500a-d 中的每个中的处理器电路 550 操作接口 590,以接收由服务器 100 向计算设备 500a-d 中的每个传输的单独版本的上下文数据 942,并且使其将对应的那些单独版本作为上下文数据 542a-d 分别地存储在对应的那些存储设备 560 中。

[0023] 单独版本的关联数据 541a-d 的每个定义什么样的其他计算设备是接受的计算设备,与其自动交互来共享资源和 / 或提供网络服务被视为允许和 / 或期望的,该数据包含而不仅限于计算设备或者与计算设备相关联的人和 / 或组织的白名单和 / 或黑名单、其他计算设备必须提供以被接受的密码等。此外,每一个关联数据 541a-d 可以包含与计算设备 500a-d 中的每个对应的一个相关联的唯一标识符。关联数据中给到这些计算设备中的一个的唯一标识符能使其在向这些计算设备的另一个给出的关联数据中所包含的接受的计算设备的列表中匹配,从而能使该计算设备由其他识别为接受的计算设备。这些唯一标识符可以由控制例程 145 产生,以由服务器 100 的处理器电路 150 对于计算设备 500a-d 中的每个随机产生,或者可以基于已经向计算设备 500a-d 中的每个给出的另一个标识符(例如,与计算设备 500a-d 中的每个的每个接口 590 相关联并对其唯一的 MAC 网络识别号)。

[0024] 单独版本的上下文数据定义适当的上下文(例如谁、哪里和 / 或何时),以能使每个计算设备确定何时共享资源和 / 或提供 / 使用网络服务,该数据包含但不限于会议计划、社交事件计划、一个或多个人的爱好和 / 或其他兴趣、与另一个人相关联的本质、对于一个或多个人的特别感兴趣的地点、在特定时间被视为的期望的地点来作为形成本地网络的位置等。

[0025] 在之后的时间,响应于其单独的关联数据 541a-d 和其单独的上下文数据 542a-d 的内容,对应的那些控制例程 545 使得对应的那些计算设备 500a-d 的处理器电路 550 来操作对应的那些接口 590,以自动将彼此识别为接受的计算设备,从而能使其共享资源并向彼此提供网络服务而不用进一步涉及服务器 100。

[0026] 应该注意的是尽管带有关联和上下文数据提供了计算设备 500a-d 中的每个的描绘和讨论,但在各种实施例,关联和 / 或上下文数据可以在一个或多个计算设备 500a-d 中,由与一个或多个这些计算设备相关联的人的动作创建和 / 或增强。例如,以即将到来的活动的日历形式的上下文数据可以由与计算设备 500a-d 中的一个相关联的人手动地输入,并输入关于哪些其他人将组织这些活动的信息,从而定义何时和与谁的计算设备自动地交互的上下文。以另一个示例的方式,以其他人的联系列表形式的关联数据可以由与一个计算设备相关联的人手动地输入,从而可能地能使与那些其他人关联的计算设备的识别被视为自动交互的可接受计算设备。可以采用该手动提供的关联和 / 或上下文数据,以代替任何可以从服务器(例如服务器 100)接收的数据,或者可以与该服务器提供的数据结合采用。

[0027] 尽管绘出的计算设备 500a-d 具有很多类似点,但其中也有差异。要么计算设备 500a 的存储设备 560 包括构造成采用机器可读存储介质 969 的可移动介质存储设备 563;要么计算设备 500a 能够通信地耦合至可移动介质存储设备 563,从而能使要采用的机器可读存储介质 969 在计算设备 500a 与其他计算设备之间交换数据。此外,计算设备 500a 在其存储设备 560 内存储一条数据 544,其没有存储在任何其他计算设备 500a 或者 500c-d 中。计算设备 500b 要么包括要么能够通信地耦合至显示器 580。计算设备 500c 的接口 590 包括接口控制器 595,可由计算设备 500c 的处理器电路 550 操作来访问提供互联网访问的蜂窝无线网络。计算设备 500d 要么包括要么能够通信地耦合至打印机 570。

[0028] 在各种实施例中,(计算设备 500a-d 中的每个的)每个处理器电路 150 和 550 可以包括任何多种多样的市售处理器,包含但不限于 AMD®

Athlon®、Duron® 或者 Opteron® 处理器；ARM® 应用、嵌入和安全处理器；IBM® 和 / 或 Motorola® DragonBall® 或者 PowerPC® 处理器；IBM 和 / 或 Sony® Cell 处理器；或者 Intel® Celeron®、Core (2) Duo®、Core (2) Quad®、Corei3®、Corei5®、Corei7®、Atom®、Itanium®、Pentium®、Xeon® 或者 XScale® 处理器。此外，一个或多个处理器电路 150、350、550 和 750 可以包括多核处理器（无论多个核心共同存在于同一管芯还是分离的管芯）和 / 或多个物理分离的处理器以一些方式链接的一些其他种类的多处理器架构。

[0029] 在各种实施例中，（计算设备 500a-d 中的每个的）每个存储器 160 和 560 可以基于任何多种多样的信息存储技术，可能包含要求提供不间断电力的易失性技术，并且可能包含必需使用可以是可移动（例如计算设备 500a 的存储设备 560 的可移动介质存储设备 563）或者可以不是可移动的机器可读存储介质的技术。因此，每个这些存储设备可以包括任何多种多样类型的存储设备，包含但不限于只读存储器（ROM）、随机存取存储器（RAM）、动态 RAM（DRAM）、双倍数据速率 DRAM（DDR-DRAM）、同步 DRAM（SDRAM）、静态 RAM（SRAM）、可编程 ROM（PROM）、可擦除可编程 ROM（EPROM）、电可擦除可编程 ROM（EEPROM）、闪存、聚合物存储器（例如铁电聚合物存储器）、奥氏存储器、相变或者铁电存储器、硅氧化物氮氧化物硅（SONOS）存储器、磁或者光卡、一个或多个单独铁磁盘驱动器、或者组织为一个或多个阵列的多个存储设备（例如组织为独立磁盘阵列的冗余阵列、或者 RAID 阵列的多个铁磁盘驱动器）。应该注意的是，尽管每个存储器 160 和 560 绘出为单个的框，但这些中的一个或多个可以包括可能基于不同的存储技术的多个存储设备。因此，例如，一个或多个每个这些绘出的存储器可以表现如下组合：光学驱动器或者闪存读卡器，程序和 / 或数据可以通过其在一些形式的机器可读存储介质上存储并输送；铁磁盘驱动器，用于在相对扩展的时间在本地存储程序和 / 或数据；以及一个或多个易失性固态存储器设备，能相对快地访问程序和 / 或数据（例如 SRAM 或者 DRAM）。

[0030] 在各种实施例中，（计算设备 500a-d 中的每个的）一个或多个控制例程 145 和 545 可以包括操作系统，其可以是适合于任何对应的那些处理器电路 150 和 550 的任何各种可用操作系统，包含但不限于 Windows™、OS X™、Linux®、或者 Android OS™。

[0031] 在各种实施例中，（计算设备 500a-d 中的每个的）每个接口 190 和 590 可以采用任何多种多样的信令技术，能使每个设备 100 和 500a-d 通信地耦合至包含其他计算设备的其他设备。每个这些接口包括电路，该电路提供至少一些必要的功能以能要么经由直接耦合要么通过一个或多个网络（例如网络 1000）来访问其他设备。然而，每个这些接口还可以至少部分用由对应的那些处理器电路 150 和 550 执行的一系列指令实现（例如以实现协议栈或者其他功能）。当采用导电和 / 或导光线缆来耦合至其他设备时，对应的那些接口 190 和 590 可以采用符合任何各种工业标准的信令和 / 或协议，包含但不限于 RS-232C、RS-422、USB、以太网（IEEE-802.3）或者 IEEE-1394。替代地或附加地，当采用无线信号传输来耦合至其他设备时，对应的那些接口 190 和 590 可以采用符合任何各种工业标准的信令和 / 或协议，包含但不限于 IEEE 802.11a、802.11b、802.11g、802.16、802.20（通常被称为“移动宽带无线接入”）、蓝牙、ZigBee；或者蜂窝无线电电话服务，诸如具有通用分组无线

业务的 GSM (GSM/GPRS)、CDMA/1xRTT、增强型数据速率全球演进 (EDGE)、仅演进数据 / 优化 (EV-DO)、演进数据和声音 (EV-DV)、高速下行链路分组接入 (HSDPA)、高速上行链路分组接入 (HSUPA)、4G LTE 等。应该注意的是, 尽管每个接口 190 和 590 绘出为单个的框, 但其中的一个或多个可以包括可能基于不同信令技术的多个接口 (其中的一个或多个可能具有不同的接口控制器, 诸如计算设备 500c 的接口 590 的接口控制器 595)。

[0032] 附加地, 在各种实施例中, 作为能与其他设备通信的一部分, 一个或多个计算设备 500a-d 的接口 590 可以能够至少从蜂窝无线网络、区域无线网络、和 / 或全球定位卫星 (GPS) 系统收到信号, 以能使这样的那些计算设备的处理器电路 550 确定其地理位置 (至少在一些程度上)。除了接收提供该地理信息的信号外, 该无线信号 (尤其是典型地在市区发现的那些区域无线网络) 可以提供位于给定区域的事物的一些指示 (例如学校、医院、商场、博物馆、体育馆等)。

[0033] 图 2 示出可能利用图 1 所示的准备, 通过网络 1000 在计算设备之间交互的框图。在这些交互中, 如详细说明的那样, 各种那些计算设备 500a-d 共享资源、提供网络服务和 / 或使用由一个或多个其他的这些计算设备提供的网络服务。如上所述, 计算设备 500a-d 之间的这样的交互可以在任何各种网络中发生, 所述网络要么由一个或多个计算设备 500a-d 加入, 要么在具体来启动该交互的一个或多个计算设备 500a-d 之间形成。因此, 作为任何各种类型的网络的网络 1000 可以或者可以不包含并采用由路由器 300 提供的至少一些网络基础设施支持。路由器 300 可以是任何各种类型的网络交换机、集线器、集中器、管理的或者未管理的路由器、网关和 / 或防火墙设备, 构造为能使与路由器 300 本地靠近的计算设备耦合至其他计算设备, 无论位于本地还是远程位于相当远的距离。路由器 300 可以以或者可以不以一些方式与组织相关联, 服务器 100 和计算设备 500a-d 与该组织相关联。

[0034] 在各种实施例中, 路由器 300 (如果有) 包括至少存储控制例程 345 的存储器 360、处理器电路 350、以及接口 390。在执行至少控制例程 345 的一系列指令时, 使处理器电路 350 操作接口 390, 创建并维护与其他计算设备 (例如到计算设备 500a-d) 的网络连接, 以形成并维护网络 (例如网络 1000), 并能使那些其他计算设备相互通信。路由器 300 还可以使那些计算设备与又一个更位于远处的计算设备之间能通过路由器 300 至互联网和 / 或其他远程网络的连接来通信。

[0035] 像服务器 100 和计算设备 500a-d 一样, 路由器 300 (如果有) 可以是又一个计算设备, 并以与那些其他计算设备并行的方式, 对应于那些其他计算设备的部件的路由器 300 的各种的那些部件可以基于任何多种多样的技术。因此, 处理器电路 350 可以是任何多种多样的市售处理器; 存储器 360 可以基于可能采用机器可读存储介质的任何种类的易失性和非易失性存储技术 (或者任何组合); 并且接口 390 可以采用任何种类的对于任何种类的基于有线或者无线通信技术 (或者任何组合) 适当的信令技术 (或者任何组合)。

[0036] 如图 2 所示, 计算设备 500a-c 彼此通过网络 1000 耦合。如上所述, 网络 1000 可能已在之前形成, 并且计算设备 500a-c 中的每个可能已加入网络 1000, 或者网络 1000 可以在计算设备 500a-c 其本身之间形成, 为了交互来共享资源、向彼此提供网络服务和 / 或使用由彼此提供的网络服务。不管以下准确的方式: 计算设备 500a-c 中的每个成为网络 1000 的部分, 然而执行对应的那些控制程序 545 使得计算设备 500a-c 中的每个的处理器 550 反复将其时间的当前上下文、地理位置、靠近其他计算设备等各方面与对应的那些上下文数

据 542a-c 的内容进行比较。从该比较,计算设备 500a-c 中的每个的处理器 550 独立确定现在是否存在对应的那些上下文数据 542a-c 中定义的上下文为对于参与该交互适当的上下文,因此触发该交互。此外,这些处理器电路的每个可以附加地将本地靠近的其他计算设备(例如其他的计算设备 500a-c) 输送标识符的信号、与对应的那些关联数据 541a-c 的内容进行比较。从该比较,计算设备 500a-c 中的每个的处理器 550 可以独立确定是否本地靠近的一个或多个计算设备是参与该交互的接受的计算设备。

[0037] 在各种实施例中,一个或多个上下文数据 542a-c 包括关于与一个或多个计算设备 500a-c 相关联的人计划参加(例如会议、理发店预约、球赛等)的事件的数据。在该实施例中,反复评价是否存在适当的上下文来触发与其他计算设备的交互至少部分包含监控当前时间来确定是否至少存在适当的上下文的按时间排序的部件。因此,定义为适当来触发共享资源并与其他计算设备交换网络服务的提供的上下文可以至少部分基于时间的当前上下文方面是否进展,使得已到达计划的事件的时间。另外在各种实施例中,一个或多个上下文数据 542a-c 包括关于与一个或多个计算设备 500a-c 相关联的人的感兴趣的位置的数据(在向他们给出其爱好、项目、或者其他感兴趣的物品时)。在该实施例中,反复评价是否存在适当的上下文来触发与其他计算设备的交互至少部分包含监控当前位置来确定是否至少存在适当的上下文的地理部件。因此,定义为适当来触发与其他计算设备共享资源并交换网络服务的提供的上下文可以至少部分基于位置的当前上下文方面是否改变,使得已到达感兴趣的位置。

[0038] 在一个示例实施例中,服务器 100 和计算设备 500a-d 中的每个与公司相关联,计算设备 500a-d 中的每个由该公司拥有,并单独分配给不同员工。当这些员工在公司的设施工作时,计算设备 500a-d 中的每个能够通信地耦合至服务器 100,来接收其单独版本的关联和上下文数据,关于图 1 如上所述。关联数据 941 和 541a-d 可以包括与对于其分配的计算设备的标识符匹配的员工列表,或许还有以员工被组织为部门、部和 / 或项目的方式的指示。上下文数据 942 和 542a-d 可以包括会议计划,包含位置、主题、与特定项目的关联、重要性水平等的指示。

[0039] 在该一个示例中,接着,会议已计划在远离员工(已分配计算设备 500a-c 给所述员工)之间的公司设施(例如在三明治店的午餐会议)的位置发生,但是不涉及已分配计算设备 500d 的员工。作为结果,存储在计算设备 500a-c 中的每个的存储设备 560 中的上下文数据 541a-c 包含关于该会议的细节,其定义该会议为适当的上下文,其中在计算设备之间参与交互;但是不是计算设备 500d 的存储设备 560 中的上下文数据 541d,因为不需要给到与计算设备 500d 相关联的员工他们不计划参加的会议的细节。

[0040] 在该一个示例中,接着,随着会议的时间接近并且与计算设备 500a-c 相关联的每个员工将其计算设备带至三明治店,每个这些计算设备的处理器 550 被触发来参与与其他的这些特定计算设备的交互,能使向彼此共享资源和 / 或提供网络服务。因此,基于事件的上下文和接受的计算设备的公司维护列表都的组合都触发并控制这些计算设备的交互,以支持与其相关联的人之间的会议。与计算设备 500a-c 相关联的所有 3 人都能够访问存储在机器可读存储介质 969 上的数据,在显示器 580(其可以是与计算设备 500b 相关联的人带着的投影仪、或者特别易于观看的显示器)上观看会议的幻灯片等。

[0041] 一个或多个计算设备 500a-c 的地理位置和 / 或相对的靠近还可以被包含在定义

什么被视为适当的上下文来触发计算设备 500a-c 之间的这样的交互。具体而言,一个或多个计算设备 500a-c (其中接口 590 支持收到 GPS 信号) 可以包含将位于三明治店作为进一步确定上下文适合触发与其他的计算设备 500a-c 的交互的条件。替代地或附加地,一个或多个计算设备 500a-c 的处理器 550 可以采用任何各种技术来确定其他的计算设备 500a-c 的靠近 (例如信号强度、提供每个计算设备耦合到的网络基础设施的网络设备的身份等), 并可以包含定义的与其他的计算设备 500a-c 靠近程度作为确定上下文适合触发与一个或多个其他的计算设备 500a-c 交互的进一步条件。包含靠近作为附加的条件可以基于如下假设: 只有那些已将其计算设备带到相对非常靠近的人实际上才参加会议, 而可能略远 (即使仍然可以说是本地靠近) 的其他人更可能涉及其他活动。

[0042] 在另一个示例实施例中, 服务器 100 与经由万维网通过互联网可访问的社交网络组织的网站相关联, 通过互联网人们能够介绍进入, 并互联网上参与活动的多组人可以维护在互联网上的“存在”, 由此他们能够协商活动。在该示例中, 计算设备 500a-d 中的每个由作为网站的用户的人来使用, 这些用户偶尔访问该网站所基于的服务器 100 来获得关于其作为成员所在的组中的成员、即将到来的事件和 / 或建议访问的地点的信息, 符合该组中的人的共同兴趣的活动可以在所述地点组织。当采用其各种那些计算设备 500a-d 来访问由服务器 100 支持的网站时, 计算设备 500a-d 中的每个分别接收关联数据 541a-d 和上下文数据 542a-d 的版本, 其可以基于这些成员单独以信息的方式向网站给出的内容 (例如家庭地址、其年龄、特别感兴趣的活动等) 而个性化。

[0043] 在该示例中, 接着, 该组是室外活动组, 其中网站会推荐供远足、露营等的地点。计算设备 500a-d 的每个用户已独立 (其间没有协商) 决定要在同一天访问特定州立公园。关联数据 541a-d 包括接受的计算设备和每个那些计算设备与之相关联的成员的列表, 包含所有这 4 个用户及其计算设备 500a-d; 并且上下文数据 542a-d 包括对于远足、露营等感兴趣的地点的列表, 包含每个这些用户已决定访问的州立公园。

[0044] 在该示例中, 接着, 随着这 4 个用户中的每个到达州立公园, 每人将其计算设备带至州立公园, 每个这些计算设备的处理器 550 被触发来尝试定位与该组的其他成员相关联的计算设备, 作为已检测 (或许通过经由接收 GPS 信号) 当前地理位置为该特定州立公园的结果。当检测到一个或多个其他计算设备 500a-d, 并确认其是接受的计算设备 (在该示例中, 与同一组相关联) 时, 在其之间发生共享资源和 / 或提供网络服务的交互。换言之, 是到达与给定计算设备相关联的人感兴趣的位置的上下文触发了与其他接受的计算设备的交互。

[0045] 正如在来到州立公园的组成员的该示例中地理位置被用于定义该适当的上下文那样, 还可以使用计算设备之间的靠近。具体而言, 检测到另一个计算设备是不仅与相同组相关联并在同一州立公园内的接受的计算设备, 而且是在定义的距离内, 这可以用作触发在这些计算设备之间的这样的交互的定义的适当的上下文。类似于之前公司的员工在三明治店的会议的示例, 可能假设只有在定义的距离内的人才可能实际上相互交互, 并且不在该定义距离内的那些人可能没有兴趣与其他人交互, 尽管他们是在相同的州立公园中是具有相同兴趣的同一组的成员。

[0046] 仍然可以有其他示例, 其中, 触发涉及资源的共享和 / 或网络服务的提供的交互基于各种上下文标准的其他可能的组合, 由关联限制。人之间的其他可能的关联包含但不

限于家庭联系、基于是船上的通行乘客的临时关联等。指示该交互是否被自动触发的其他上下文包含但不限于一天中的时间的范围和 / 或一周的某天, 此时, 人可以或者可以不希望其计算设备参与该交互, 或者无论何时发生都可以触发这样的交互的众多具体活动。作为一个这样的进一步的示例, 一对配偶可能具有如下的计算设备: 他们期望在他们都没在工作的时间和地点互相通信, 以避免在工作时间或者工作时间以外的工作相关事件期间让彼此分心。因此, 其计算设备中的每个的关联数据指定彼此的计算设备作为可接受的计算设备来参与这样的交互, 而每个设备的上下文数据包含工作时间和计划的工作相关事件 (无论在工作时间或者工作时间以外的期间) 作为定义时间, 在该期间该上下文不适合形成网络。因此, 在该示例中, 采用计划的工作相关事件来表明相对于适合形成网络的上下文。

[0047] 还可能其他示例, 其中, 与特定计算设备的一个或多个数据文件、程序文件和 / 或资源关联的活动可以被定义为适当的上下文, 其中, 该特定计算设备被触发来参与与其他的计算设备的交互, 所述其他的计算设备与该活动具有一些关联, 无论计划如何。作为一个这样的其他示例, 与玩视频游戏的人相关联的计算设备可以监控视频游戏的一条存储的可执行指令, 寻找这些指令被执行的指示 (由玩视频游戏的该人导致); 作为触发物来寻找并与可能在本地附近的其他计算设备交互 (在所述其他计算设备上也在玩相同的视频游戏), 来自动在与那些计算设备相关联的附近的玩家之间启动团队体验。作为该其他示例的另一个, 与关联于特定人的项目相关联的文档可以存储在特定计算设备中, 并可以监控该文档, 监控该文档寻找该文档被与该计算设备相关联的人访问的指示, 作为触发物来寻找并与关联于任何其他人的其他计算设备交互, 其中所述任何其他人与该文档相关联, 并且或许仅限于位于本地附近的那些人。

[0048] 附加地, 除了计算设备之间的这样的交互被自动触发 (作为定义为对于这样的交互适当的上下文的上下文出现的结果) 之外, 可以在一个或多个计算设备 500a-c 中提供: 手动触发这样的交互。更精确而言, 可以使计算设备 500a-c 的处理器 550 的每个反复监控这些计算设备的一个或多个可手动操作控制 (未示出), 寻找其被操作来手动触发这样的交互的指示, 导致使处理器 550 操作其接口 590 的相应的那些来实现这样的交互。尽管可能用于自动触发这样的交互的适当的上下文要出现, 但与这些计算设备相关联的一个或多个人可能期望抢先触发它。

[0049] 更通常而言返回图 2, 无论通信设备 500a-c 成为网络 1000 的部分 (即, 无论其在网络 1000 之前已形成后加入了网络 1000, 或者其本身形成了网络 1000) 的准确的方式, 也无论触发通信设备 500a-c 之间的交互的定义的上下文的确切性质, 执行了网络服务、即目录服务 948 的第一分配。更精确而言, 计算设备 500a-c 中的一个被选择来提供目录服务 948 以协商资源的分配并通过网络 1000 在计算设备 500a-c 之间请求资源。在一些实施例中, 与计算设备 500a-c 中的每个相关联的人 (例如, 计算设备 500a-c 中的每个的用户) 被提供机会来手动选择这些计算设备中的哪个提供目录服务 948, 而在其他实施例中, 可以由一个或多个这些计算设备的处理器电路 550 采用任何多个算法, 自动选择计算设备 500a-c 中的一个来提供目录服务 948。

[0050] 当计算设备 500a-c 中的一个被选择来提供目录服务 948 时, 使其他的计算设备 500a-c 的处理器电路 550 跨网络 1000 传输信号, 指示每个都能做成可用的资源、和 / 或指

示每个都可以寻找的资源（计算设备 500a-c 中的一个被分配给其中任何一个来提供目录服务 948）。这样的资源的示例包含但不限于计算设备 500a 的可移动介质存储器 563、计算设备 500b 的显示器、计算设备 500c 的接口控制器 595 的到互联网的蜂窝无线接入、计算设备 500d 的打印机 570、一个或多个计算设备 500a-d 的处理器电路 550 的处理器时间的预定部分、一个或多个计算设备 500a-d 的存储设备 560 内的存储空间量等。然而，本领域的技术人员可知，计算设备以资源的方式做成的、用于由其他计算设备使用的可用内容，可以少于其实际上具有的资源。这可以是该计算设备的用户配置该计算设备，以仅将某些资源做成可用于与其他计算设备共享的结果。

[0051] 当接收表明其他的计算设备能够将什么资源做成是可用的这样的传输的信号时，并类似地考虑到其自身可以将什么资源做成可用的时，提供目录服务 948 的无论哪个计算设备 500a-c 的处理器电路 550 分配计算设备 500a-c 中的每个提供什么功能，至少处理对于网络服务接收的任何请求。通过这样，使处理器电路 550 分配计算设备 500a-c 中的一个来提供另一个网络服务、即主机服务 949，其中，计算设备 500a-c 中的一个反复追踪涉及计算设备 500a-c 之间的交互的每个其他计算设备的存在，并将更新资源的分配的请求中继到提供目录服务的无论哪个计算设备 500a-c。本领域的技术人员容易理解，可以采用任何多个算法来选择提供主机服务 949 的计算设备，包含考虑到可用处理器和 / 或每个计算设备的存储资源的算法，并且或许偏爱选择能够通过网络做成可用的具有更强的处理器和 / 或更多的存储资源的计算设备。

[0052] 如图 2 的示例具体绘出的那样，计算设备 500a 被选择来提供在其控制例程 545 的控制下由其处理器电路 550 实现的目录服务 948。当由计算设备 500b 和 500c 用信号通知计算设备 500a 的处理器 550 以下指示：每个能够将什么资源做成可用的以及每个正在请求什么资源，并且考虑到其能够将什么资源做成可用的以及其需要什么资源时，计算设备 500a 的处理器 550 创建进而存储（在其存储设备 560 中）并传输（经由其接口 590）描述资源的分配和网络服务的提供的配置数据 943 的副本到每个计算设备 500b 和 500c。反过来，计算设备 500b-c 中的每个的处理器电路 550 操作其各自的接口 590 来接收配置数据 943，进而，将配置数据 943 存储在其各存储设备 560 中。更具体而言，在配置数据 943 中描述的是计算设备 500a-c 中的哪些要提供主要和备份主机服务 949。如绘出的那样，计算设备 500b 被选择来提供主机服务 949，并且计算设备 500c 被选择来准备提供其备份（如虚线表明的那样）。配置数据 943 还描述了计算设备 500a-c 中的哪个要提供什么资源给其他人。如绘出的那样，计算设备 500a 可以做成到可移动介质存储设备 563 的可用的访问（能使计算设备 500b-c 访问当前可访问可移动介质存储设备 563 的任何机器可读存储介质 969 的内容）；计算设备 500a 还可以将其存储设备 560 的一部分做成可用的（从而可能地能使数据 544 与计算设备 500a 和 500c 共享）；计算设备 500b 可以将到其显示器 580 的访问做成可用的；并且计算设备 500c 可以经由接口控制器 595 将其到互联网的无线蜂窝访问做成可用的。

[0053] 除了将目录服务 948 和主机服务 949 的提供分配至一个或多个计算设备 500a-c 之外，其他网络服务可以由一个或多个这些计算设备请求，因此，可以分配为由一个或多个这些计算设备来提供。该其他可能的服务包含但不限于文件传送、电子邮件中继、网络托管、即时消息、telnet 中继等。因此，经常由位于远处的服务器提供的各种网络服务可以由

一个或多个计算设备 500a-c 其本身本地提供（或许整个都在网络 1000 内），而没有涉及任何这样的远辅助。

[0054] 在维护网络 1000 中，作为分配来提供主机服务 949 的结果，计算设备 500b 的处理器电路 550 的控制例程 545 使其反复操作其接口 590 来用信号通知每个其他计算设备 500a 和 500c，使用称为“ping”的信号，该 ping 信号输送对于响应的请求以确认每个继续存在作为网络 1000 的部分。将其完成以至少检测掉出网络 1000 的计算设备 500a 或 500c 的一者或两者的实例，尽管这还可以作为与每个进行通信中的信号质量的测试而完成。

[0055] 计算设备 500b 的处理器 550 还反复操作其接口 590 来监控网络 1000，寻找增加的被视为是接受的计算设备的另一个计算设备的指示。如图 2 中进一步示出的，随着计算设备 500a-c 已以详尽说明的方式相互交互，与计算设备 500d 相关联的人已将该一个计算设备带至网络 1000，使其能够令人信服地加入这样的交互。

[0056] 当至少关联数据 541d 和上下文数据 542d 的内容使其适于计算设备 500d 被自动增加至已在计算设备 500a-c 之间发生的交互时，提供主机服务 949 的计算设备 500b 和计算设备 500d 每个的处理器 550，在信号交换中接收彼此的信号，通过该过程一个设备最初发现其他设备的存在并向其他设备公布其自身。在变得彼此知晓之后，确认该计算设备 500d 是接受的计算设备，并且确认增加计算设备 500d 至网络 1000 是上下文适当的，计算设备 500d 的处理器电路 550 操作其接口 590 来通知计算设备 500b 其能够将什么资源做成可用的和 / 或其请求什么资源（或许响应于由计算设备 500b 借助对于该信息的请求用信号通知）。当收到该信息时，计算设备 500b 的处理器 550 向提供目录服务的计算设备 500 用信号通知请求，来用现在包含所有 4 个计算设备 500a-d 的新的资源的分配来更新配置数据 943。计算设备 500a 的处理器电路 550 这样做，进而操作其接口 590 将配置数据 943 的更新的版本传输至每个计算设备 500b-d。作为结果，计算设备 500a-c 中的每个能够访问计算设备 500d 的打印机 570，并且计算设备 500d 能够访问由计算设备 500a-c 中的每个做成为可用的上述资源。

[0057] 然而，当任何上下文数据中没有指示使其适合于将计算设备 500d 自动增加至已经在计算设备 500a-c 之间发生的交互时，在与计算设备 500d 相关联的人和 / 或与一个或多个计算设备 500a-c 相关联的人的部分可能要求手动进行动作。可以使计算设备 500d 和 500b 一者或两者的处理器电路 550 合作，以将计算设备 500d 增加至计算设备 500a-c 之间的交互，仅响应于接收了输送这样做的命令的信号（可能从这些计算设备中的一个到其他和 / 或从这些计算设备的一者或两者的用户输入部件）。

[0058] 返回公司员工在三明治店见面的更早的示例，与计算设备 500d 相关联的员工尽管不是该会议的计划参与者，会到三明治店来吃午饭。此时，与计算设备 500a-c 中的一个相关联的一个人注意到与计算设备 500d 相关联的员工的存在，并意识到该计算设备 500d 具有打印机 570，这对于参与会议的人会有一些用处。与计算设备 500d 相关联的人被邀请加入会议，但是作为从来没有计划参与该会议的结果，上下文数据 542d 不包含表明以下内容的信息：存在对于计算设备 500d 的适当的上下文以增加至计算设备 500a-c 之间正在进行的交互。因此，不使处理器电路 550 自动动作，使计算设备 500d 这样增加，并且反而，要求用户输入至一个或多个计算设备 500a-d，来使计算设备 500d 包含在计算设备 500a-c 之间的交互中，来将计算设备 500d 的打印机 570 做成为由计算设备 500a-c 使用的可用资源。

[0059] 图 3 示出以相当多的细节描述的使在计算设备 500a-d 之间的这样的交互部分和完全中断的各方面的框图。在接着计算设备 500a-c 之间的这样的交互的开始,进而将计算设备 500d 增加至这些交互时,计算设备 500b 掉出网络 1000,如图所示。

[0060] 计算设备 500b 已被分配来提供主机服务 949,失去计算设备 500b 会导致失去支持这些交互的该主机服务。然而,如上所述,计算设备 500c 已被分配来用作主机服务 949 的备份提供者。响应于检测到提供主机服务 949 的计算设备已丢失,计算设备 500c 的处理器 550 的控制例程 545 使计算设备 500c 的处理器 550 操作接口 590 来接管提供主机服务 949。作为开始提供主机服务 949 的部分,使计算设备 500c 的处理器 550 操作其接口 590 来用信号通知提供目录服务的计算设备 500a 以选择要指定为用于提供主机服务 949 的新的备份的计算设备,更新配置数据 943 以反映资源的分配和网络服务的提供中的造成的改变,并将配置数据 943 的更新的版本传输至计算设备 500c-d。如上绘出,计算设备 500d 被分配为变成用于主机服务 949 的提供的该备份(如虚线表明的那样)。

[0061] 在这之后的时间,在计算设备 500a 与 500c-d 之间的这些交互中断。这可以响应于定义为对于这些交互(支持会议)适当的上下文不再存在而自动发生,或许作为会议计划结束的时间到来的结果。替代地,这可以响应于:使用结束这些交互的命令,用信号通知(或许作为用户输入部件的操作的结果)当前提供主机服务的一个计算设备(例如计算设备 500c,随着失去计算设备 500b)而发生。

[0062] 贯穿网络 1000 的操作,已由计算设备 500a-d 中的每个的处理器电路 550 的各个控制例程 545 使计算设备 500a-d 中的每个的处理器电路 550 产生对应的分离版本的评级数据 944a-d,包括分别来自计算设备 500a-d 中的每个的不同观点的这些交互的一个或多个方面的功能的程度的一个或多个指示。该方面包含但不限于对查询的响应时间、数据吞吐率、信号的质量、每个这些计算设备已可访问的网络 1000 的时间的比率等。配置数据 943 维持在计算设备 500a-d 中的每个的存储设备 560 内作为资源的分配和网络服务的提供的配置的记录,用于将来在这些相同的计算设备(或者这些计算设备的相对类似的组合)之间在将来的时间重新建立交互的可能的用途。分离的那些评级数据 944a-d 也被维护在对应的那些存储设备 560 中,用于确定在将来的时间是否重新建立配置数据 943 中描述的资源分配和网络服务的提供的配置应该完成或者应当避免。

[0063] 以示例的方式,如上所述,计算设备 500b 最初被分配来提供主机服务 949,进而当计算设备 500b 掉出时,计算设备 500d 之后被分配来提供主机服务 949。可以是一个或多个评级数据 943a-d 示出了计算设备 500b 和 500d 中的一个比其他能更有效地提供主机服务 949。可以是其一响应更快和/或使得计算设备之间的交互在大部分时间无故障等。具有一个或多个这样的评级数据 943a-d 的好处是:当在将来的时间再次需要资源分配和网络服务提供的相同的或者类似的配置时,将提供主机服务 949 分配至之前更有效地提供主机服务 949 的计算设备 500b 和 500d 中的一个可以至少当该特定的计算设备可用时,为默认的分配。

[0064] 返回公司员工在三明治店参加计划的会议的更早的示例,随着原来会议计划结束的时间邻近,一个或多个计算设备 500a-d 的处理器电路 550 可以将视觉或者其他形式的提示提供给那些注意会议计划结束的时间邻近的影响的至少一个人,并请求是否接着交互来分配资源并提供网络服务的指示应该在此时中断。由在此时仍然存在的计算设备 500a-d

的无论哪个从一个或多个员工接收的响应,可以指示继续中断这样的交互或者可以指示还不要中断,因此,使那些交互继续经过会议计划结束的时间。随着时间继续,一个或多个仍然存在的计算设备 500a-d 的处理器电路 550 可以进一步向剩余的参加者呈现提示,或者可以使这些处理器电路 550 等待来自一个或多个剩余的参加者的、该会议已结束和 / 或这样的交互现在应该中断的指示。替代地或附加地,这样的指示可以从:更多剩余的计算设备 500a-d 发生断电、置于一些形式的“睡眠模式”或者没有警告地直接掉出网络 1000 而推断出来。

[0065] 图 4 示出逻辑流程 2100 的一个实施例。逻辑流程 2100 可以代表由本文描述的一个或多个实施例执行的一些或者所有操作。更具体而言,逻辑流程 2100 可以示出由一个或多个计算设备 500a-d 的处理电路 550 执行的操作,来执行对应的那些控制例程 545。

[0066] 在 2110 处,计算设备(例如计算设备 500a-d 中的一个)接收关联和上下文数据。如上所述,该上下文数据可以从服务器(例如服务器 100)输送至计算设备,或者可以由计算设备的用户提供而不涉及服务器,或者可以是由服务器和计算设备的用户这两者提供的这样的数据的组合(或许使用由设备的用户提供的数据覆盖从服务器接收的数据,或者反之亦然)。

[0067] 在 2120 处,检查相对上下文数据的计算设备的当前时间和 / 或当前位置,以定义适于参与与其他计算设备的交互来共享资源和 / 或提供网络服务的上下文。在 2130 处,如果还不存在这样的适当的上下文,那么在 2120 处再次检查这样的上下文。

[0068] 然而,在 2130 处,如果已出现定义为适当的这样的上下文,那么它现存在,那么在 2140 处检查是否存在确定为参与这样的交互的接受的计算设备的一个或多个计算设备。如上所述,该检查可以包括检查在本地靠近发现的一个或多个计算设备的标识符,具有在关联数据中识别接受的计算设备的信息。一旦在本地靠近内发现了一个或多个接受的计算设备,这样的交互在 2150 处开始,包含资源的分配以及网络服务的提供的分配。

[0069] 在分配资源并分配网络服务的提供时,关于分配和指派的配置数据由被分配来提供目录服务的无论哪个计算设备创建并分布在计算设备之间,并且使该信息由被分配来提供主机服务的无论哪个计算设备更新。另外,当网络在操作中时,在 2160 处,创建包括网络的各方面的一个或多个评级的评级数据。

[0070] 在 2170 处,检查相对上下文数据的计算设备的当前时间和 / 或当前位置,检查上下文是否已改变使得现在存在适当的上下文以中断与其他计算设备的交互。在 2170 处,如果这样的适当的上下文还没有出现(使其还不存在),那么在 2170 处重复检查这样的上下文。替代地,如上所述,可以提示网络内的与计算设备相关联的一个或多个人用信号通知(即用其输入响应)是否这样的交互应当中断。

[0071] 在 2170 处,如果这样的适当的上下文已出现(和 / 或或许,与计算设备相关联的一个或多个人然后在网络内用信号通知其同意中断交互),那么在 2180 处,配置数据和评级数据由仍然参与交互的每个计算设备存储,用于在将来的时间在相同的(或者类似的)计算设备的组之间可能重新建立交互的将来用途。交互然后在 2190 处中断。

[0072] 图 5 示出逻辑流程 2200 的一个实施例。逻辑流程 2200 可以代表由本文描述的一个或多个实施例执行的一些或者所有操作。更具体而言,逻辑流程 2200 可以示出由服务器 100 的处理电路 150 执行的操作,来执行控制例程 145。

[0073] 在 2210 处,服务器(例如服务器 100)检查关于接收的接受的计算设备的任何新信息(例如,新的计算设备增加至视为接受为形成本地网络的参与者的那些,从如此接受的计算设备中移除的任何计算设备等)。如果已接收了这样的新信息,那么由服务器维护的关联数据在 2212 处更新,以反映该新信息。更新关联信息必需增加新的计算设备,然后服务器可以对于该计算设备产生新的唯一标识符,该标识符将被给予该计算设备并被用于将该计算设备增加至给到其他计算设备的接受的计算设备的列表。

[0074] 在 2220 处,检查是否接收到任何新的上下文信息(例如新的、改变的或取消的会议;与人相关联的业务部门、项目或组的改变;组和/或该组的个人感兴趣的地点的改变;影响其可以希望交互的上下文的人们之间的关系的各种改变等)。如果已接收了这样的新信息,那么由服务器维护的上下文数据在 2222 处更新,以反映这样的新信息。

[0075] 在 2230 处,检查任何请求向计算设备提供关联和上下文数据。如果没有接收到这样的请求,那么在 2210 处再次检查是否收到关于关联数据的新信息。然而,如果已接收到这样的请求,那么在 2240 处检查是否发出请求的计算设备是接受的计算设备。如果请求的计算设备是接受的计算设备,那么在 2250 处满足请求(由服务器 100 向发出请求的计算设备传输关联和上下文数据)。然而,在 2240 处,如果请求的计算设备不是接受的计算设备,那么请求被忽略,并且在 2210 处再次检查是否收到关于关联数据的新信息。

[0076] 图 6 示出逻辑流程 2300 的一个实施例。逻辑流程 2300 可以代表由本文描述的一个或多个实施例执行的一些或者所有操作。更具体而言,逻辑流程 2300 可以示出由一个或多个计算设备 500a-d 的处理电路 550 执行的操作,来执行对应的那些控制例程 545。

[0077] 在 2310 处,至少一个计算设备的部件(例如一个计算设备 500a-d 的处理器电路 550)接收向计算设备输送上下文数据的信号。如上所述,这样的信号可以源于提供这些条数据的服务器(例如服务器 100),或者源于由计算设备的用户手动操作来提供这些条数据的一个或两个的计算设备的可手动操作控制。

[0078] 在 2320 处,计算设备的当前上下文的方面(例如时间、位置、靠近其他设备等)与这样的上下文数据的方面比较,以确定现在是否存在适当的上下文,用于参与与一个或多个其他计算设备(例如一个或多个其他计算设备 500a-d)的交互。在 2330 处,如果确定为还不存在定义为适当的这样的上下文来参与这样的交互,那么在 2320 处重复比较。

[0079] 然而,如果在 2330 处确定为现在存在确实适当的上下文来参与这样的交互,那么在 2340 处至少一个计算设备的部件开始参与这样的交互。这样的交互至少包括以下之一:与一个或多个其他计算设备共享资源和向一个或多个其他计算设备提供网络服务。

[0080] 图 7 示出适于实现如上所述的各种实施例的示例性处理架构 3100 的实施例。更具体而言,处理架构 3100(或者其变型)可以实现为一个或多个计算设备 100、300 和 500a-d 的部分。应这样的注意的是,给处理架构 3100 的部件附图标记,其中的最后 2 位对应于更早绘出的并描述作为每个计算设备 100、300 和 500a-d 的部分的部件的附图标记的最后 2 位。这样是为了:协助将各种实施例中的可以采用这样的示例性处理架构的无论哪个计算设备 100、300 和 500a-d 的这样的部件相互关联。

[0081] 处理架构 3100 包含数字处理中通常采用的各种元素,包含但不限于一个或多个处理器、多核处理器、协处理器、存储器单元、芯片组、控制器、外围设备、接口、振荡器、定时设备,视频卡、音频卡、多媒体输入/输出(I/O)部件、电源等。如在本申请中使用的,术语

“系统”和“部件”旨在指示进行了数字处理的计算设备的实体,这样的实体是硬件、硬件和软件的组合、软件、或者执行中的软件,由这样的绘出的示例性处理架构提供了其示例。例如,部件能够是、但不限于是运行于处理器电路的进程、处理器电路其自身、可以采用光和/或磁存储介质的存储设备(例如硬盘驱动器、阵列中的多个存储驱动器等)、软件对象、一系列可执行的指令、执行的线程、程序、和/或整个计算设备(例如整个计算机)。例如,运行在服务器上的应用程序和服务器其自身这两者可以是部件。一个或多个部件能够驻存在执行的进程和/或线程内,并且部件能够本地化在一个计算设备上和/或分布在两个或多个计算设备之间。此外,部件可以由各种类型的通信介质通信地彼此耦合来协商操作。协商可以涉及单向或者双向交换信息。例如,部件可以以在通信介质中通信的信号的形式来传达信息。信息能够实现为分配给一个或多个信号线的信号。每个消息可以是要么串行要么实质上并行传输的信号或者多个信号。

[0082] 如上所述,在实现处理架构 3100 时,计算设备至少包括处理器电路 950、存储设备 960、到其他设备的接口 990、以及耦合线 955。如下所述,根据实现处理架构 3100 的计算设备的各方面,包含其预期的用途和/或使用的条件,这样的计算设备还可以包括附加部件,例如(不限于)显示接口 985。

[0083] 耦合线 955 包括一个或多个总线、收发器、缓冲、交叉点开关、和/或通信地至少将处理器电路 950 耦合至存储设备 960 的其他导体和/或逻辑。耦合线 955 可以进一步将处理器电路 950 耦合至一个或多个接口 990 和显示接口 985(根据这些和/或其他部件中的哪些也存在)。随着处理器电路 950 这样由耦合线 955 耦合,处理器电路 950 能够执行上述详尽描述的各种任务(对于实现处理架构 3100 的计算设备 100、300 和 500a-d 的无论哪个)。耦合线 955 可以用信号以光和/或电输送的任何各种技术或者技术的组合来实现。此外,至少耦合线 955 的部分可以采用符合任何多种多样的工业标准的定时和/或协议,包含但不限于加速图形端口 (AGP)、CardBus、扩展的工业标准架构 (E-ISA)、微通道架构 (MCA)、NuBus、外围部件互连(扩展的) (PCI-X)、PCI Express (PCI-E)、个人计算机存储卡国际协会 (PCMCIA) 总线、HyperTransport™、QuickPath 等。

[0084] 如上所述,处理器电路 950(对应于一个或多个处理器电路 150、350 和 550) 可以包括任何多种多样的市售处理器,采用任何多种多样的技术,并用以任何多个方式物理组合的一个或多个核实现。

[0085] 如上所述,存储设备 960(对应于一个或多个存储设备 160、360 和 560) 可以包括基于任何多种多样的技术或者技术的组合的一个或多个不同的存储设备。更具体而言,如上所述,存储设备 960 可以包括一个或多个易失性存储设备 961(例如基于一个或多个形式的 RAM 技术的固态存储设备)、非易失性存储设备 962(例如固态、铁磁或者其他不要求恒定供电来保存其内容的存储设备)、以及可移动介质存储设备 963(例如,可移动磁盘或者固态存储卡存储设备,信息可以在计算设备间通过其进行输送)。可能包括多个不同类型的存储设备的存储设备 960 的这样的绘图认识到了计算设备中多于一个类型的存储设备的普遍使用,其中,一个类型提供相对快速的读写能力,能使数据更快由处理器电路 950 处理(但是可能使用要求恒定电力的“易失性”技术),而另一个类型提供相对高密度的非易失性存储设备(但是可能提供相对慢的读写能力)。

[0086] 由于采用不同技术的不同存储设备的经常不同的特性,以下也是普遍的:通过不

同存储控制器通过不同接口耦合至其不同的存储设备,将这样的不同存储设备耦合至计算设备的其他部分。以示例的方式,当易失性存储设备 961 存在并且基于 RAM 技术时,易失性存储设备 961 可以通过存储控制器 965a 通信地耦合至耦合线 955,其中所述存储控制器 965a 向或许采用行和列寻址的易失性存储设备 961 提供适当的接口,并且其中存储控制器 965a 可以执行行刷新和 / 或其他维护任务,以协助保存存储在易失性存储设备 961 内的信息。以另一个示例的方式,当非易失性存储设备 962 存在并包括一个或多个铁磁和 / 或固态硬盘驱动器时,非易失性存储设备 962 可以通过存储控制器 965b 通信地耦合至耦合线 955,所述存储控制器 965b 提供向 (或许采用信息块和 / 或柱面和扇区的寻址的) 非易失性存储设备 962 适当的接口。以又一个示例的方式,当可移动介质存储设备 963 (对应于计算设备 500a 的可移动介质存储设备 563) 存在,并包括采用一个或多个条机器可读存储介质 969 的一个或多个光学和 / 或固态盘驱动器时,可移动介质存储设备 963 可以通过存储控制器 965c 通信地耦合至耦合线 955,所述存储控制器 965c 提供向 (或许采用信息块的寻址的) 可移动介质存储设备 963 的适当的接口,并且其中存储控制器 965c 可以以具体延长机器可读存储介质 969 的寿命的方式来协调读出、擦除以及写入操作。

[0087] 根据每个所基于的技术,易失性存储设备 961 或者非易失性存储设备 962 之一可以包括机器可读存储介质形式的制品,在其上可以存储包括可由处理器电路 960 执行的一系列指令的例程。以示例的方式,当非易失性存储设备 962 包括基于铁磁的磁盘驱动器 (例如所谓的硬盘驱动器) 时,每个这样的磁盘驱动器典型地采用一个或多个旋转盘,磁响应颗粒的涂料以各种模式在这样的旋转盘上沉积并磁取向,以类似于可移动存储介质 (诸如软盘) 的方式存储信息 (诸如一系列指令)。以另一个示例的方式,非易失性存储设备 962 可以包括固态存储设备的库,以类似于闪存卡的方式存储信息 (诸如一系列指令)。再次,普遍的是在不同时间在计算设备中采用不同类型的存储设备来存储可执行例程和 / 或数据。因此,包括要由处理器电路 960 执行的一系列指令的例程可以最初存储在机器可读存储介质 969 中,并且接下来可以采用可移动介质存储设备 963 将该例程拷贝至非易失性存储设备 962,用于更长期的存储,而不要求机器可读存储介质 969 和 / 或易失性存储设备 961 的继续存在,以随着执行这样的例程能由处理器电路 960 更快速访问。

[0088] 如上所述,接口 990 (对应于一个或多个接口 190、390 和 590) 可以采用与任何各种通信技术对应的任何各种信令技术,可以采用这样的通信技术来将计算设备通信地耦合至一个或多个其他设备。再次,可以采用各种形式的有线或者无线信令的一者或者两者,以能使处理器电路 950 可能通过网络 (例如网络 999) 或者互相连接的一组网络,与输入 / 输出设备 (例如绘出的示例键盘 920 或者打印机 970) 和 / 或其他计算设备交互。认识到多个类型的信令和 / 或协议的经常迥异的性质,必须经常由任何一个计算设备支持,接口 990 被绘出为包括多个不同的接口控制器 995a、995b 和 995c (对应于计算设备 500c 的接口控制器 595)。接口控制器 995a 可以采用任何各种类型的有线数字串行接口或者射频无线接口来接收从用户输入设备 (诸如绘出的键盘 920) 串行传输的消息。接口控制器 995b 可以采用任何各种基于有线或者无线信令、定时和 / 或协议来通过绘出的网络 999 (对应于网络 1000) 访问其他计算设备。接口 995c 可以采用任何各种导电线缆 (能使用或者串行或者并行信号传输) 来将数据输送至绘出的打印机 970 (对应于计算设备 500d 的打印机 570)。可以通过接口 990 的一个或多个接口控制器通信地耦合的设备的其他示例包含但不限于

麦克风、遥控器、触控笔、读卡器、指纹读取器、虚拟现实交互手套、图形输入平板计算机、操纵杆、其他键盘、视网膜扫描仪、触摸屏的触摸输入部件、轨迹球、各种传感器、激光打印机、喷墨打印机、机械机器人、铣床等。

[0089] 计算设备通信地耦合至（或者或许实际上包括）显示器（例如绘出的示例显示器 980，对应于显示器 180 和 580 的一者或两者），实现处理架构 3100 的这样的计算设备还可以包括显示接口 985。尽管可以采用更一般化类型的接口来通信地耦合至显示器，经常要求略专门的附加处理以在显示器上视觉显示出各种形式的内容，以及使用的基于线缆的接口的略专门的本质经常会提供期望的不同的显示接口。可以由与显示器 980 通信地耦合的显示接口 985 采用的有线和 / 或无线信令技术可以利用符合任何各种工业标准的信令和 / 或协议，包含但不限于任何各种模拟视频接口，数字视频接口 (DVI)、DisplayPort 等。

[0090] 更通常而言，计算设备 100、300 和 500a-d 的各种元素可以包括各种硬件元素、软件元素、或者两者的组合。硬件元素的示例可以包含设备、逻辑设备、部件、处理器、微处理器、电路、处理器电路、电路元件（例如晶体管、电阻器、电容器、电感器等）、集成电路、特定应用集成电路 (ASIC)、可编程逻辑设备 (PLD)、数字信号处理器 (DSP)、现场可编程门阵列 (FPGA)、存储器单元、逻辑门、寄存器、半导体设备、芯片、微芯片、芯片组等。软件元素的示例可以包含软件部件、程序、应用、计算机程序、应用程序、系统程序、软件开发程序、机器程序、操作系统软件、中间件、固件、软件模块、例程、子例程、功能、方法、过程、软件接口、应用程序接口 (API)、指令集、计算代码、计算机代码、代码段、计算机代码段、字词、值、符号、或者其任何组合。然而，根据给出的实施方式的期望，是否使用硬件元素和 / 或软件元素实现了实施例可以依据任何数量的因素而变化，诸如期望的计算速度、功率水平、耐热性、处理周期预算、输入数据速率、输出数据速率、存储器资源、数据总线速度、以及其他设计或者性能约束。

[0091] 一些实施例可能使用表述“一个实施例”或者“实施例”以及其衍生词进行了描述。这些术语是指描述的与实施例相关的特定特征、构造、或者特性包含在至少一个实施例。在说明书中各处出现的词组“在一个实施例中”不一定都是指相同的实施例。此外，一些实施例可能使用表述“耦合”和“连接”及其衍生词进行了描述。这些术语不一定旨在作为彼此的同义词。例如，一些实施例可能使用术语“连接”和 / 或“耦合”进行了描述，以表明两个或多个元件相互直接物理或者电联系。然而，术语“耦合”还可以指两个或多个元素相互没有直接接触，但是仍然相互合作或交互。

[0092] 强调的是提供本公开的摘要来允许读者快速查明本技术公开的本质。提交的摘要被理解为其不被用于解释或限制权利要求的范围或者意思。此外，在上述具体实施方式中，可见各种特征在单个的实施例中被组在一起以简化本公开。公开的这样的方法不应被解释为反映出如下意图：要求的实施例比每个权利要求中明确例举的要求更多特征。相反，如附带的权利要求反映的那样，创造性主题少于单个的公开的实施例的所有特征。因此，附带的权利要求特此整合至具体实施方式中，每个权利要求其自身作为分离的实施例成立。在添附的权利要求中，术语“包含”和“其中”被分别用作各术语“包括”和“其中”的单纯等同物。此外，术语“第一”、“第二”和“第三”等仅用作标签，不意图对其对象施加数值的要求。

[0093] 上述已描述的内容包含公开的处理架构的示例。当然，不可能描述部件和 / 或方法的每个能想到的组合，但是本领域的普通技术人员可以认识到很多此外的组合和排列是

可能的。相应地，新颖的架构旨在覆盖落入添附的权利要求的范围内的所有这样的变化、修改和改变。详细的公开现在转向提供涉及其他实施例的示例。下文提供的示例不意图进行限制。

[0094] 示例计算机实现的方法包括：在计算设备处接收输送上下文数据的信号；取回所述计算设备的当前上下文的方面；将所述方面与上下文数据进行比较；基于所述比较，确定是否存在定义为适当的上下文来参与通过网络与一个或多个其他计算设备的交互，所述交互包括向所述一个或多个其他计算设备提供网络服务；以及当存在参与所述交互的所述适当的上下文时，参与通过所述网络与一个或多个计算设备的所述交互。

[0095] 在上述示例计算机实现的方法中，所述当前上下文的所述方面包括当前时间，上下文数据包括在特定时间开始的计划的事件的指示，并且确定为存在适当的上下文包括确定已到达计划的事件开始的所述特定时间。

[0096] 计算机实现的方法的任一上述示例，包括将另一个当前时间、与在另一个特定时间结束的计划的事件的上下文数据的指示进行比较，来确定是否存在定义为适当的上下文来中断所述交互，并且当存在中断所述交互的上下文时，中断所述交互。

[0097] 计算机实现的方法的任何上述示例，所述当前上下文的所述方面包括所述计算设备的当前位置，上下文数据包括与所述计算设备相关联的人感兴趣的特定地点的指示，并且确定存在适当的上下文包括确定所述计算设备的所述当前位置在所述特定地点。

[0098] 计算机实现的方法的任何上述示例，参与交互包括在所述计算设备和一个或多个其他计算设备之间分配资源，并且分配网络服务由所述一个或多个其他计算设备和该计算设备中的一个来执行。

[0099] 计算机实现的方法的任何上述示例，包括：接收将关联数据输送至所述计算设备的另一个信号；从所述一个或多个其他计算设备接收至少一个标识符；将所述一个或多个标识符与所述关联数据进行比较，所述关联数据包括多个标识符，所述多个标识符唯一识别多个接受的计算设备中的每一个；基于标识符的比较，确定是否所述一个或多个其他计算设备中的一个参与所述交互的接受的计算设备；以及响应于确定所述一个或多个其他计算设备中的一个接受的计算设备，参与通过所述网络与所述一个或多个计算设备中的一个的所述交互。

[0100] 计算机实现的方法的任何上述示例，包括通过所述网络与所述一个或多个其他计算设备共享所述计算设备的资源。

[0101] 计算机实现的方法的任何上述示例，所述资源包括所述计算设备的存储器设备内的空间。

[0102] 计算机实现的方法的任何上述示例，向所述一个或多个其他计算设备提供网络服务包括通过所述网络提供目录服务、主机服务、电子邮件中继服务、以及文件传送服务中的一个。

[0103] 计算机实现的方法的任何上述示例，包括将当前上下文的方面与上下文数据进行比较，以确定是否存在定义为适当的上下文来中断所述交互；并且当存在中断所述交互的上下文时，中断所述交互。

[0104] 计算机实现的方法的任何上述示例，包括通过所述网络将信号传输至所述一个或多个其他计算设备中的一个，所述信号输送用以中断交互的命令。

[0105] 示例装置包括：处理器电路；通信地耦合至所述处理器电路并存储一系列指令的存储设备，当所述指令由所述处理器电路执行时，使所述处理器电路：接收输送上下文数据的信号；取回所述装置的当前上下文的方面；将所述方面与上下文数据进行比较；基于所述比较，确定是否存在定义为适当的上下文来参与通过网络与一个或多个其他计算设备的交互，所述交互包括向所述一个或多个其他计算设备提供网络服务；以及当存在参与所述交互的所述适当的上下文时，参与通过所述网络与一个或多个计算设备的所述交互。

[0106] 在上述示例装置中，所述当前上下文的所述方面包括当前时间，上下文数据包括在特定时间开始的计划的事件的指示，并且确定存在适当的上下文包括确定已到达计划的事件开始的所述特定时间。

[0107] 装置的任一上述示例，使所述处理器电路将另一个当前时间、与在另一个特定时间结束的计划的事件的上下文数据的指示进行比较，来确定是否存在定义为适当的上下文来中断所述交互，并且当存在中断所述交互的上下文时，中断所述交互。

[0108] 装置的任何上述示例，所述当前上下文的所述方面包括所述装置的当前位置，上下文数据包括与所述装置相关联的人感兴趣的特定地点的指示，并且确定存在适当的上下文包括确定所述装置的所述当前位置在所述特定地点。

[0109] 装置的任何上述示例，包括可操作来接收全球定位卫星信号的接口，能使所述处理器电路确定所述当前位置。

[0110] 装置的任何上述示例，使所述处理器电路：接收将相关联数据输送至所述装置的另一个信号；从所述一个或多个其他计算设备接收至少一个标识符；将所述至少一个标识符与所述关联数据进行比较，所述关联数据包括多个标识符，所述多个标识符唯一识别多个接受的计算设备中的每一个；基于标识符的比较，确定是否所述一个或多个其他计算设备中的一个参与所述交互的接受的计算设备；以及响应于确定所述一个或多个其他计算设备中的一个接受的计算设备，参与通过所述网络与所述一个或多个计算设备中的一个的所述交互。

[0111] 装置的任何上述示例，使所述处理器电路跨所述网络与所述一个或多个其他计算设备共享所述装置的资源。

[0112] 装置的任何上述示例，所述资源包括所述存储设备内的空间。

[0113] 装置的任何上述示例，向所述一个或多个其他计算设备提供网络服务包括通过所述网络提供目录服务、主机服务、电子邮件中继服务、以及文件传送服务中的一个。

[0114] 装置的任何上述示例，使所述处理器电路将当前上下文的方面与上下文数据进行比较，以确定是否存在定义为适当的上下文来中断所述交互；并且当存在中断所述交互的上下文时，中断所述交互。

[0115] 装置的任何上述示例，使所述处理器电路通过所述网络将信号传输至所述一个或多个其他计算设备中的一个，所述信号输送用以中断交互的命令。

[0116] 包括多个指令的至少一个机器可读存储介质的示例，当所述指令由计算设备执行时，使所述计算设备：接收输送上下文数据的信号；取回所述计算设备的当前上下文的方面；将所述方面与上下文数据进行比较；基于所述比较，确定是否存在定义为适当的上下文来参与通过网络与一个或多个其他计算设备的交互，所述交互包括向所述一个或多个其他计算设备提供网络服务；以及当存在参与所述交互的所述适当的上下文时，参与通过所

述网络与一个或多个计算设备的所述交互。

[0117] 至少一个机器可读存储介质的上述示例,所述当前上下文的所述方面包括当前时间,上下文数据包括在特定时间开始的计划的事件的指示,并且确定存在适当的上下文包括确定已到达计划的事件开始的所述特定时间。

[0118] 至少一个机器可读存储介质的任一上述示例,使所述计算设备:接收将关联数据输送至所述计算设备的另一个信号;从所述一个或多个其他计算设备接收至少一个标识符;将所述至少一个标识符与所述关联数据进行比较,所述关联数据包括多个标识符,所述多个标识符唯一识别多个接受的计算设备中的每一个;基于标识符的比较,确定是否所述一个或多个其他计算设备中的一个参与所述交互的接受的计算设备;以及响应于确定所述一个或多个其他计算设备中的一个接受的计算设备,参与通过所述网络与所述一个或多个计算设备中的一个的所述交互。

[0119] 至少一个机器可读存储介质的任何上述示例,使所述计算设备将当前上下文的方面与上下文数据进行比较,以确定是否存在定义为适当的上下文来中断所述交互;并且当存在中断所述交互的上下文时,中断所述交互。

[0120] 另一个示例计算机实现的方法包括:将输送第一关联数据和第一上下文数据的信号传输至第一计算设备,所述第一关联数据包括第二计算设备的标识符,能使所述第一计算设备将所述第二计算设备识别为接受的计算设备,所述第一上下文数据包括由与所述第一计算设备相关联的第一人和与所述第二计算设备相关联的第二人参加的事件的指示,来定义对于所述第一计算设备参与通过网络与所述第二计算设备的交互适当的上下文为:包括所述事件开始的时间;以及将信号传输至输送第二关联数据和第二上下文数据的第二计算设备,所述第二关联数据包括所述第一计算设备的标识符,能使所述第二计算设备将所述第一计算设备识别为接受的计算设备,所述第二上下文数据包括所述事件的指示,来定义对于所述第二计算设备参与通过网络与所述第一计算设备的交互适当的上下文为:包括所述事件开始的时间。

[0121] 上述其他示例计算机实现的方法,定义对于所述第一计算设备中断与所述第二计算设备的所述交互适当的上下文的所述第一上下文数据的所述事件的指示包括:所述事件结束的时间。

[0122] 计算机实现的方法的任一上述其他示例包括:响应于接收将所述第一计算设备增加至从中导出所述第一关联数据和所述第二关联数据的第三关联数据的指示,随机产生所述第一计算设备的所述标识符;以及将所述第一计算设备的所述标识符增加至所述第三关联数据。

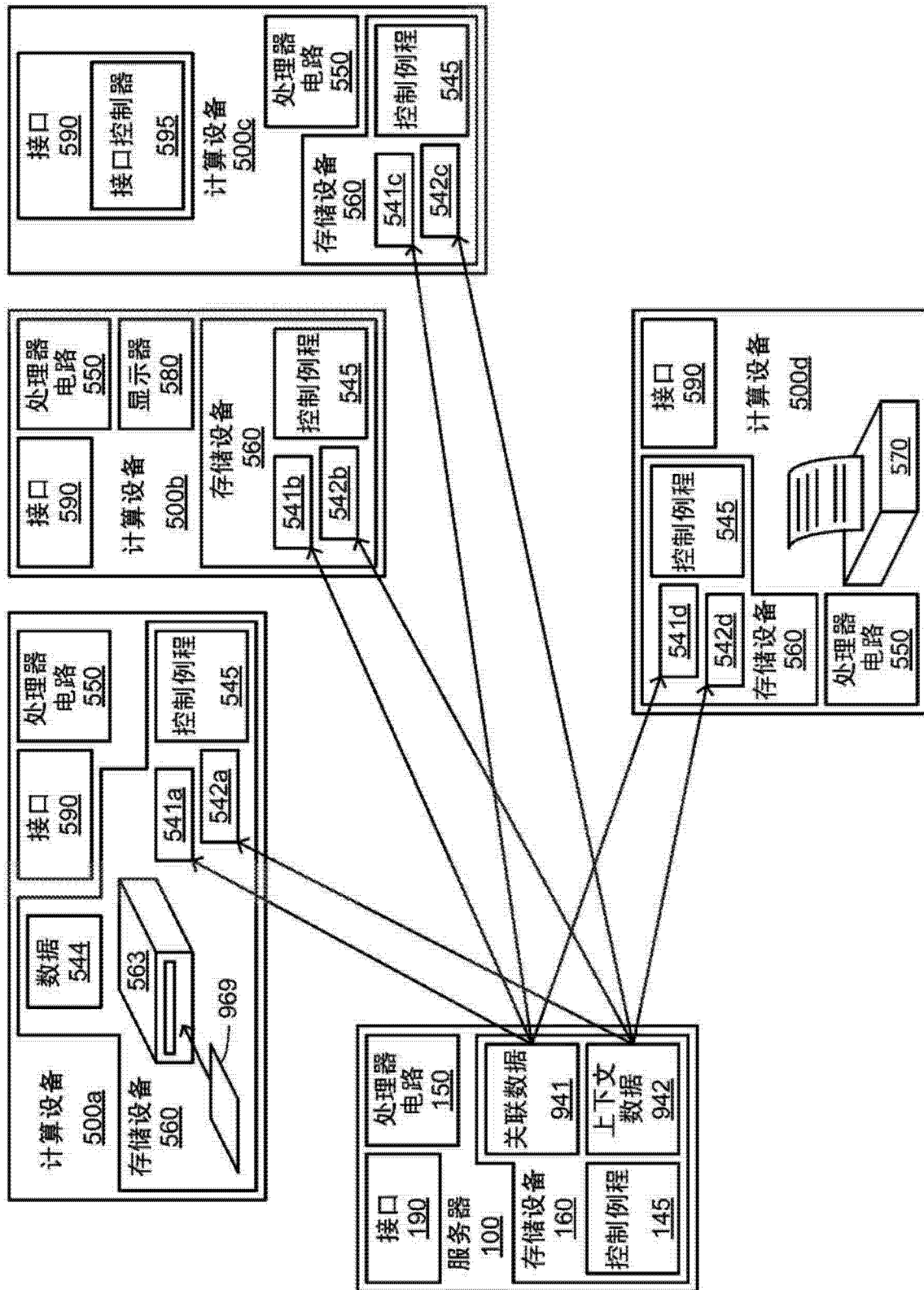


图 1

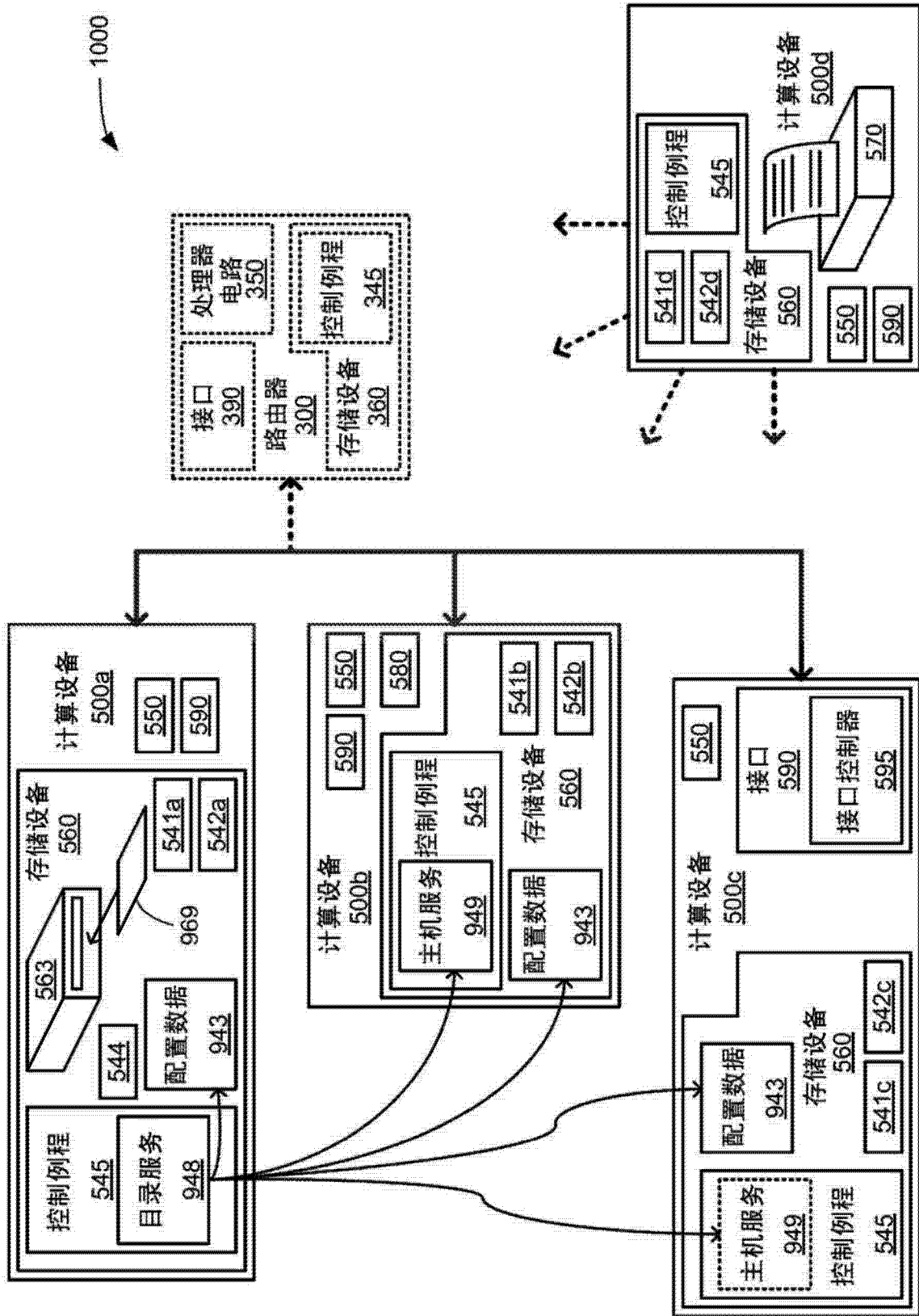


图 2

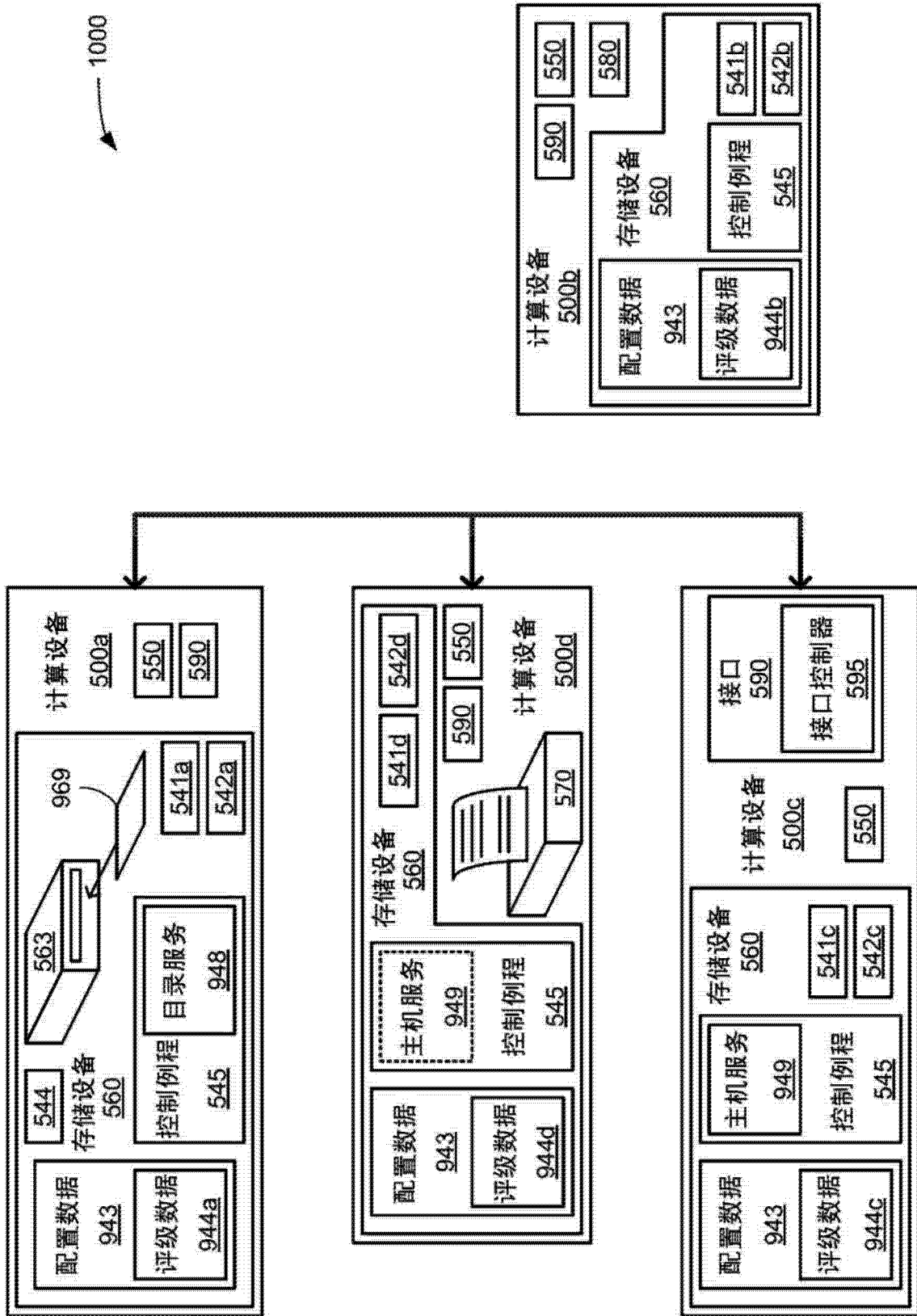


图 3

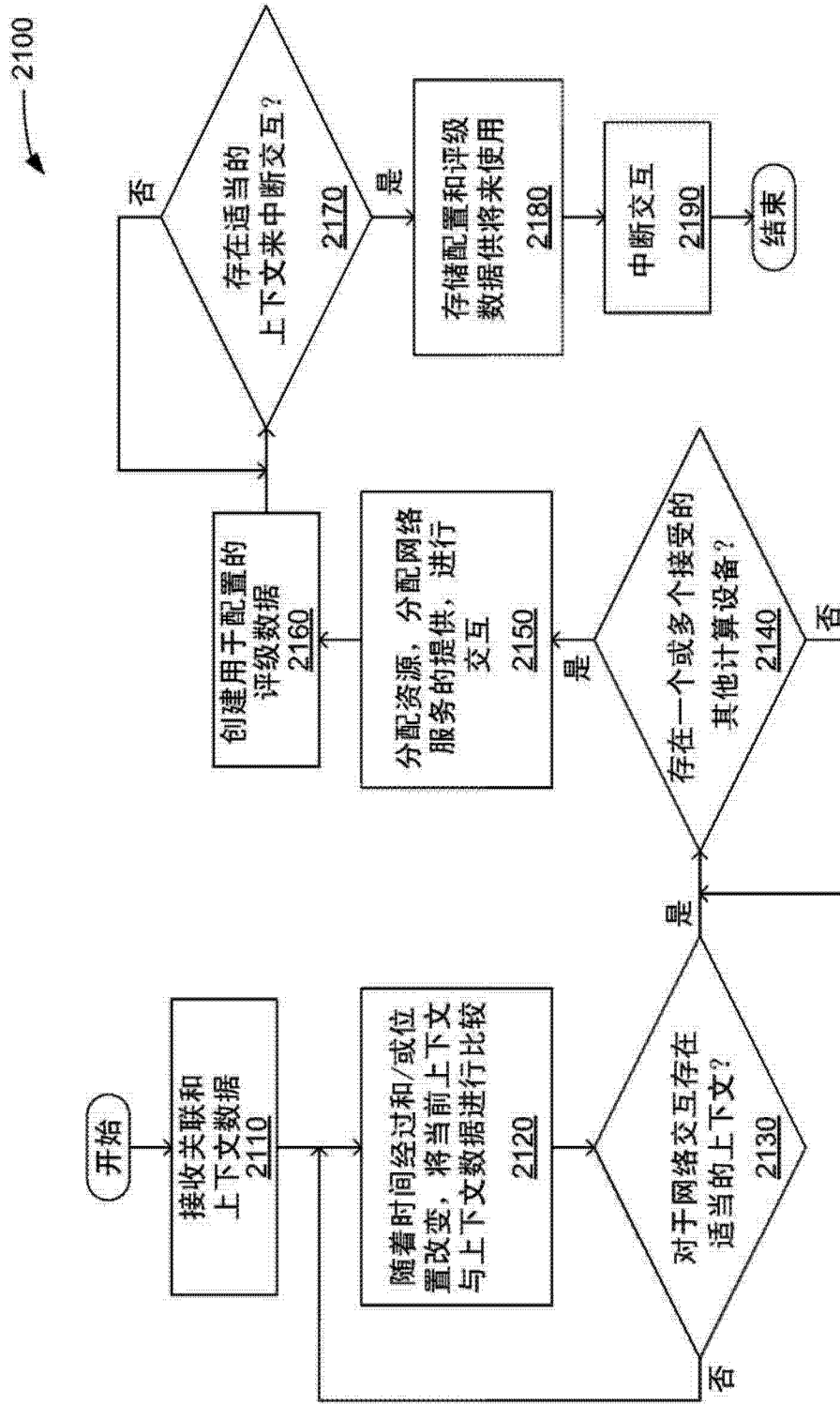


图 4

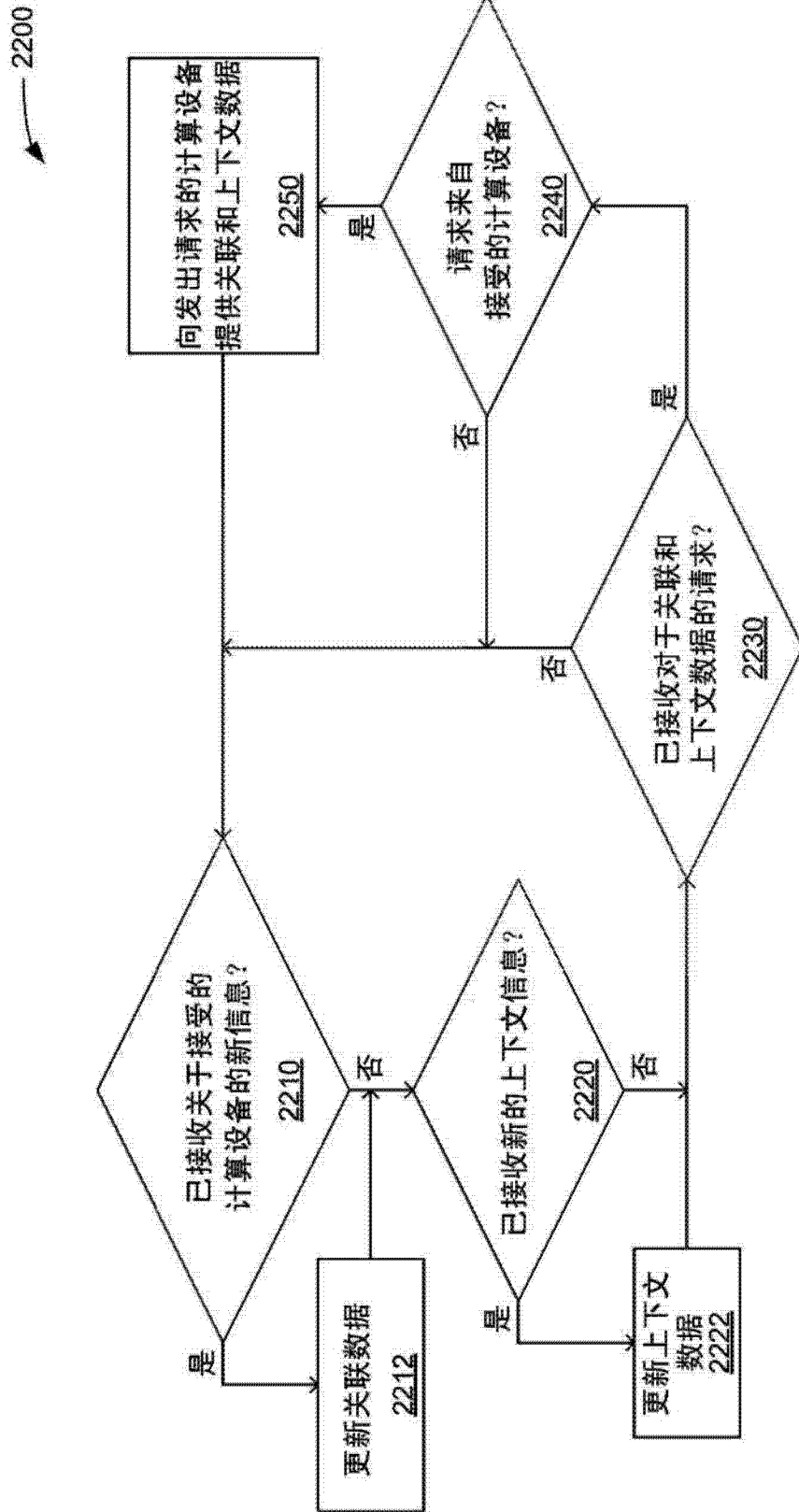


图 5

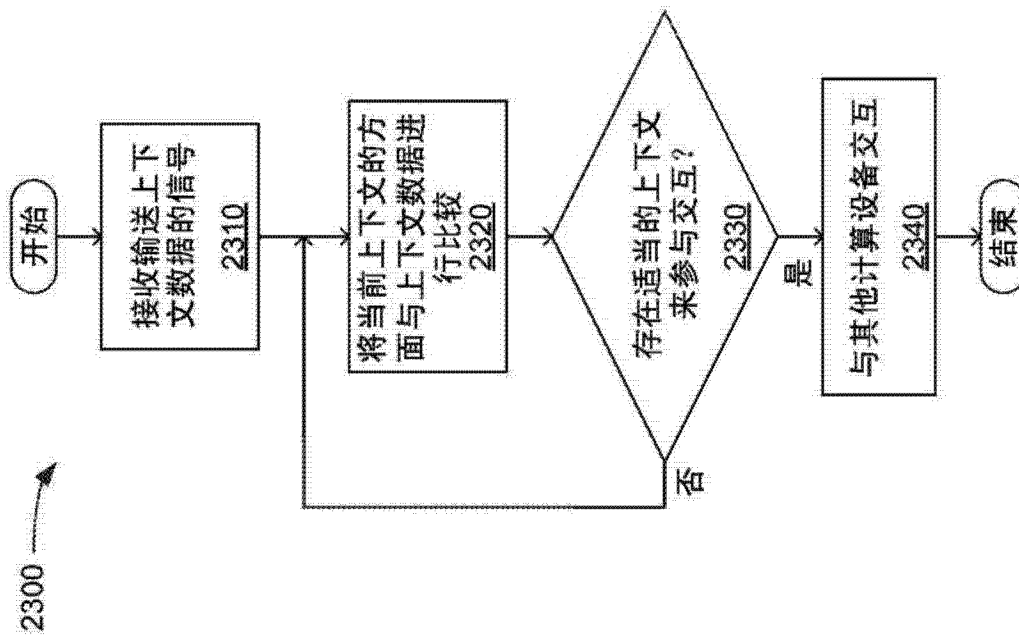


图 6

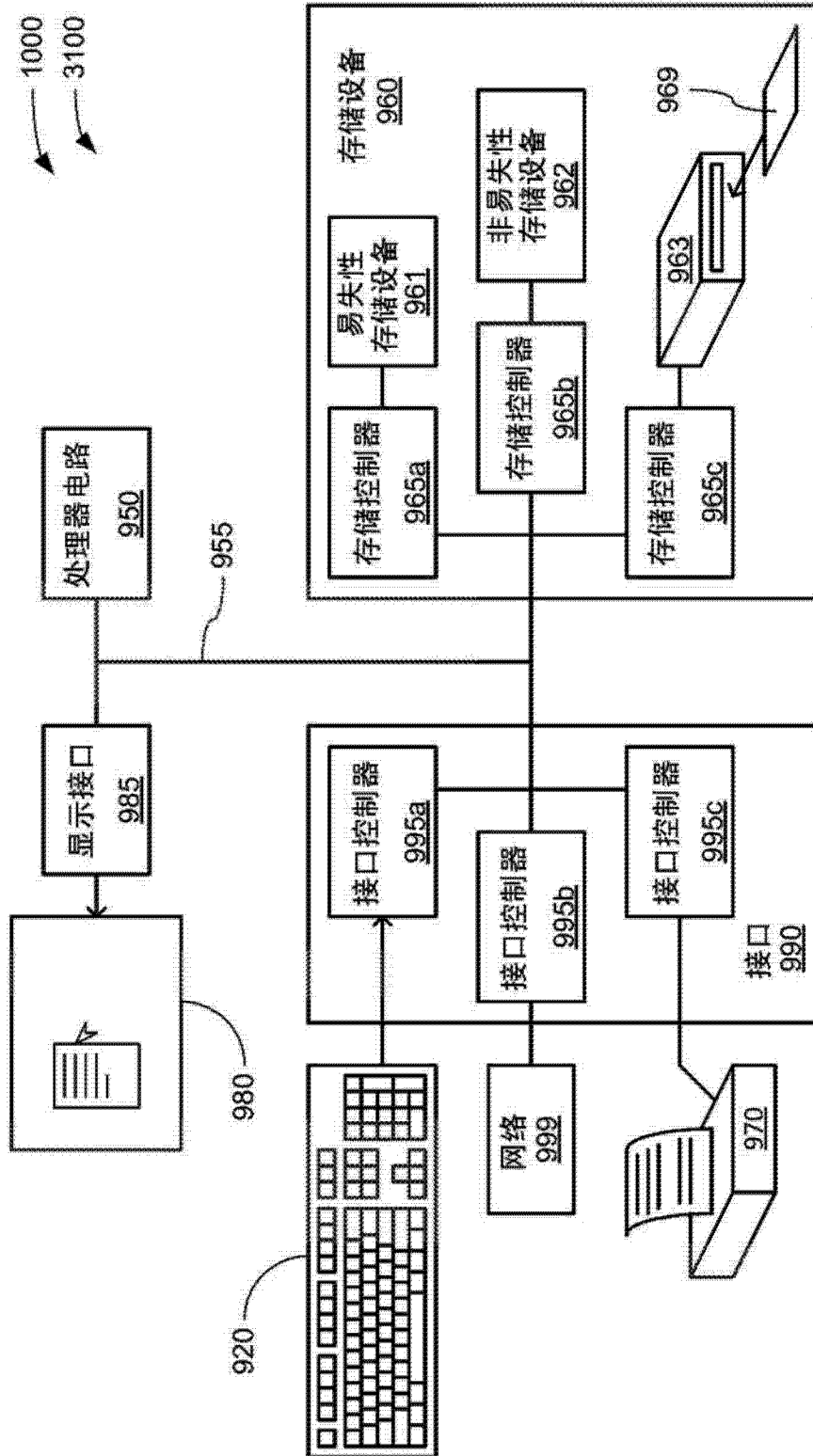


图 7