



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 102687169 A

(43) 申请公布日 2012. 09. 19

(21) 申请号 201080044653. X

(22) 申请日 2010. 09. 21

(30) 优先权数据

12/573, 522 2009. 10. 05 US

(85) PCT申请进入国家阶段日

2012. 04. 05

(86) PCT申请的申请数据

PCT/FI2010/050728 2010. 09. 21

(87) PCT申请的公布数据

W02011/042594 EN 2011. 04. 14

(71) 申请人 诺基亚公司

地址 芬兰埃斯波

(72) 发明人 S·萨蒂施 T·拉赫蒂

(74) 专利代理机构 北京市中咨律师事务所

11247

代理人 宛丽宏 杨晓光

(51) Int. Cl.

G06Q 30/08 (2012. 01)

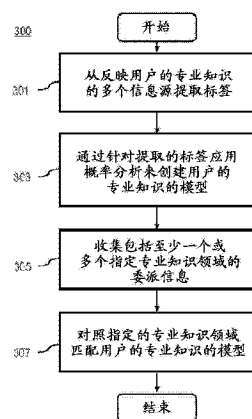
权利要求书 4 页 说明书 19 页 附图 14 页

(54) 发明名称

提供共创平台的方法和装置

(57) 摘要

提供一种方法,用于提供共创平台。共创应用从反映用户的专业知识的多个信息源提取标签。共创应用通过对提取的标签应用概率分析来创建用户的专业知识的模型。共创应用收集包括至少一个或多个指定的专业知识领域的委派信息;以及对照指定的专业知识领域匹配用户的专业知识的模型。



1. 一种方法,包括:
 - 从反映用户的专业知识的多个信息源提取标签;
 - 通过对提取的标签应用概率分析来创建所述用户的专业知识的模型;
 - 收集包括至少一个或多个指定的专业知识领域的委派信息;以及
 - 对照所述指定的专业知识领域匹配所述用户的专业知识的模型。
2. 如权利要求 1 所述的方法,还包括:
 - 基于每个标签集合中的标签之间的相关性将标签聚类成多个标签集合;
 - 对照专业知识类型模型执行对标签的概率匹配,以选择具有高匹配概率的在每个标签集合中的一个或多个标签;
 - 向用户呈现所选的一个或多个标签以用于确认;以及
 - 将确认的一个或多个标签插入至用户简档中,
 - 其中至少部分地使用所述用户简档来创建所述用户的专业知识的模型。
3. 如权利要求 2 所述的方法,还包括:
 - 从所述委派信息提取一个或多个委派标签;
 - 通过与其他用户对应的多个专业知识模型来编译所述用户的专业知识的模型;
 - 将所述一个或多个委派标签映射至用户专业知识模型的编译,以确定一个或多个最佳匹配的用户专业知识模型;以及
 - 选择与确定的一个或多个用户专业知识模型对应的一个或多个用户以承担所述委派。
4. 如权利要求 1 至 3 的任一项所述的方法,还包括:
 - 计算每个标签相对于所述多个信息源中的每一个的整体的第一出现频率值;
 - 计算每个标签相对于出现所述标签的所述多个信息源中的每一个的一个或多个页面的第二出现频率值;
 - 将每个标签的第一和第二出现频率值归一化到预定范围内;以及
 - 通过将所述第一和第二出现频率值作为度量中的对应域来形成每个标签的度量,
 - 其中所述概率分析至少部分地包括所述度量的分析。
5. 如权利要求 4 所述的方法,还包括:
 - 计算在选择为包含在所述用户的专业知识的模型中的一个或多个类型中的每一个与从所述信息源提取的每个标签之间的相关性值;
 - 通过将与相应一个或多个类型中的每一个对应的相关性值加在一起,来获得对于所述一个或多个类型中的每一个的总体相关性;
 - 通过对每个标签的度量以及与所述一个或多个类型中的每一个对应的总体相关性值取平均,来计算所述一个或多个类型中的每一个的加权因子;
 - 至少部分地致使导致将所述加权因子发送至用户以用于确认的行为;以及
 - 基于由所述用户确认的加权因子来调整所述用户的专业知识的模型。
6. 如权利要求 2 所述的方法,还包括:
 - 从用户接收指定专业或社会网站的输入;
 - 征求由与所述专业或社会网站相关联的同级基于所述用户的专业知识的模型包括的一个或多个类型用户进行的所述用户的评级;以及
 - 基于所述评级调整所述用户的专业知识的模型。

7. 如权利要求 1 至 6 的任一项所述的方法,其中用户的专业知识的模型匹配指定的专业知识领域,并且该方法还包括:

至少部分地致使所述委派信息向所述用户的移动终端的传输;
从所述委派信息提取内容需求;
对于所述内容需求在数据库中执行查询;以及
响应于所述查询,从所述数据库接收内容。

8. 一种装置,包括:

至少一个处理器;以及
至少一个存储器,包括计算机程序代码;
至少一个存储器和计算机程序代码被配置为,通过至少一个处理器,使得装置至少执行以下步骤:

从反映用户的专业知识的多个信息源提取标签;
通过对提取的标签应用概率分析来创建所述用户的专业知识的模型;
收集包括至少一个或多个指定的专业知识领域的委派信息;以及
对照所述指定的专业知识的领域匹配所述用户的专业知识的模型。

9. 如权利要求 8 所述的装置,其中所述装置被进一步致使:

基于每个标签集合中的标签之间的相关性将标签聚类成多个标签集合;
对照专业知识类型模型对标签执行概率匹配,以选择具有高匹配概率的在每个标签集合中的一个或多个标签;

向用户呈现所选的一个或多个标签以用于确认;以及
将确认的一个或多个标签插入至用户简档中,
其中至少部分地使用所述用户简档来创建所述用户的专业知识的模型。

10. 如权利要求 9 所述的装置,其中所述装置被进一步致使:

从所述委派信息提取一个或多个委派标签;
通过与其他用户对应的多个专业知识模型来编译所述用户的专业知识的模型;
将所述一个或多个委派标签映射至用户专业知识模型的编译,以确定一个或多个最佳匹配的用户专业知识模型;以及

选择与确定的一个或多个用户专业知识模型对应的一个或多个用户以承担所述委派。

11. 如权利要求 8 至 10 的任一项所述的装置,其中所述装置被进一步致使:

计算每个标签相对于所述多个信息源中的每一个的整体的第一出现频率值;
计算每个标签相对于出现所述标签的所述多个信息源中的每一个的一个或多个页面的第二出现频率值;

将每个标签的第一和第二出现频率值归一化到预定范围内;以及
通过将所述第一和第二出现频率值作为度量中的对应字段来形成每个标签的度量,
其中所述概率分析至少部分地包括所述度量的分析。

12. 如权利要求 11 所述的装置,其中所述装置被进一步致使:

计算在选择为包含在所述用户的专业知识的模型中的一个或多个类型中的每一个与从所述信息源提取的每个标签之间的相关性值;

通过将相应一个或多个类型中的每一个对应的相关性值加在一起,来获得对于所

述一个或多个类型中的每一个的总体相关性；

通过对每个标签的度量以及与所述一个或多个类型中的每一个对应的总体相关性值取平均，来计算所述一个或多个类型中的每一个的加权因子；

至少部分地致使导致将所述加权因子发送至用户以用于确认的行为；以及
基于由用户确认的加权因子来调整所述用户的专业知识的模型。

13. 如权利要求 9 所述的装置，其中所述装置被进一步致使：

从用户接收指定专业或社会网站的输入；

征求由与所述专业或社会网站相关联的同级基于所述用户的专业知识的模型包括的一个或多个类型进行的所述用户的评级；以及

基于所述评级调整所述用户的专业知识的模型。

14. 如权利要求 8 至 13 中的任一项所述的装置，其中所述用户的专业知识的模型匹配指定的专业知识领域，其中所述装置被进一步致使：

至少部分地致使所述委派信息向所述用户的移动终端的传输；

从所述委派信息提取内容需求；

对于所述内容需求在数据库中执行查询；以及

响应于所述查询，从所述数据库接收内容。

15. 一种计算机可读存储介质，承载一个或多个指令的一个或多个序列，当被一个或多个处理器执行时所述一个或多个指令的一个或多个序列使得装置至少执行以下步骤：

从反映用户的专业知识的多个信息源提取标签；

通过对提取的标签应用概率分析来创建所述用户的专业知识的模型；

收集包括至少一个或多个指定的专业知识领域的委派信息；以及

对照所述指定的专业知识的领域匹配所述用户的专业知识的模型。

16. 如权利要求 15 所述的计算机可读存储介质，其中所述装置被指使进一步执行：

基于每个标签集合中的标签之间的相关性将标签聚类成多个标签集合；

对照专业知识类型模型对标签执行概率匹配，以选择具有高匹配概率的每个标签集合中的一个或多个标签；

向用户呈现所选的一个或多个标签以用于确认；以及

将确认的一个或多个标签插入至用户简档中，

其中至少部分地使用所述用户简档来创建所述用户的专业知识的模型。

17. 如权利要求 16 所述的计算机可读存储介质，其中所述装置被致使进一步执行：

从所述委派信息提取一个或多个委派标签；

通过与其他用户对应的多个专业知识模型来编译所述用户的专业知识的模型；

将所述一个或多个委派标签映射至用户专业知识模型的编译，以确定一个或多个最佳匹配的用户专业知识模型；以及

选择与确定的一个或多个用户专业知识模型对应的一个或多个用户以承担所述委派。

18. 如权利要求 15 至 17 中的任一项所述的计算机可读存储介质，其中所述装置被致使进一步执行：

计算每个标签相对于所述多个信息源中的每一个的整体的第一出现频率值；

计算每个标签相对于出现所述标签的所述多个信息源中的每一个的一个或多个页面

的第二出现频率值；

将每个标签的第一和第二出现频率值归一化到预定范围内；以及
通过将所述第一和第二出现频率值作为度量中的对应字段来形成每个标签的度量，
其中所述概率分析至少部分地包括所述度量的分析。

19. 如权利要求 18 所述的计算机可读存储介质，其中所述装置被致使进一步执行：

计算在选择为包含在所述用户的专业知识的模型中的一个或多个类型中的每一个与
从所述信息源提取的每个标签之间的相关性值；

通过将与相应的一个或多个类型中的每一个对应的相关性值加在一起，来获得对于所
述一个或多个类型中的每一个的总体相关性；

通过对每个标签的度量以及与所述一个或多个类型中的每一个对应的总体相关性值
取平均，来计算所述一个或多个类型中的每一个的加权因子；

至少部分地致使导致将所述加权因子发送至用户以用于确认的行为；以及
基于所述用户确认的加权因子来调整所述用户的专业知识的模型。

20. 如权利要求 16 所述的计算机可读存储介质，其中所述装置被致使进一步执行：

从用户接受指定专业或社会网站的输入；

征求由与所述专业或社会网站相关联的同级基于所述用户的专业知识的模型包括的
一个或多个类型进行的所述用户的评级；以及

基于所述评级调整所述用户的专业知识的模型。

21. 一种计算机可读存储介质，承载一个或多个指令的一个或多个序列，当被一个或多
个处理器执行时所述一个或多个指令的一个或多个序列使得装置至少执行根据权利要求
1-7 中的任一项的方法。

22. 一种计算机程序产品，承载一个或多个指令的一个或多个序列，当被一个或多个
处理器执行时所述一个或多个指令的一个或多个序列使得装置至少执行根据权利要求 1-7
中的任一项的方法。

23. 一种装置，包括用于执行根据权利要求 1-7 中的任一项的方法的部件。

提供共创平台的方法和装置

技术领域

[0001] 本发明涉及提供共创平台的方法和装置。

背景技术

[0002] 服务提供商(例如,无线、蜂窝、因特网、内容、社会网络等)和设备制造商不断受到挑战,以便例如通过为用户、从业者、和专家提供共创平台以生成在线内容或实现真实世界中的任务,来向消费者提供价值和便利。通过这样的共创平台,用户和商家可基于他们的专业知识、技能、和可用性找到合作者。例如,因特网报刊建立广泛地新闻和多媒体内容,并促进参与性发布。通过这样的共创平台,电视站可组织本地摄影师现场捕获恶劣的天气和地震的镜头,并随后向世界上的其他部分实时广播该内容。这样的参与性报刊带来强烈的终端用户介入性以及来自该领域的更广、更快、更廉价、和更精确的内容传递。

发明内容

[0003] 根据一个实施例,一种方法,包括:从反映用户的专业知识的多个信息源提取标签。该方法还包括:通过对提取的标签应用概率分析来创建用户的专业知识的模型。该方法还包括:收集包括至少一个或多个指定的专业知识领域的委派信息。该方法还包括:对照指定的专业知识领域匹配用户的专业知识的模型。

[0004] 根据另一实施例,一种装置,包括:至少一个处理器;以及至少一个存储器,包括计算机程序代码;至少一个存储器和计算机程序代码被配置为,通过至少一个处理器,使得装置至少执行以下步骤:从反映用户的专业知识的多个信息源提取标签;通过对提取的标签应用概率分析来创建用户的专业知识的模型;收集包括至少一个或多个指定的专业知识领域的委派信息;以及对照指定的专业知识领域匹配用户的专业知识的模型。

[0005] 根据另一实施例,一种计算机可读存储介质,承载一个或多个指令的一个或多个序列,当被一个或多个处理器执行时所述一个或多个指令的一个或多个序列使得装置至少执行以下步骤:从反映用户的专业知识的多个信息源提取标签;通过对提取的标签应用概率分析来创建用户的专业知识的模型;收集包括至少一个或多个指定的专业知识领域的委派信息;以及对照指定的专业知识领域匹配用户的专业知识的模型。

[0006] 根据另一实施例,一种装置,包括:用于从反映用户的专业知识的多个信息源提取标签的部件。该装置还包括:用于通过对提取的标签应用概率分析来创建用户的专业知识的模型的部件。该装置还包括:用于收集包括至少一个或多个指定的专业知识领域的委派信息的部件。该装置还包括:用于对照指定的专业知识领域匹配用户的专业知识的模型的部件。

[0007] 仅仅通过示出多个特定实施例和方案(包括执行本发明的最佳方式),从以下具体实施方式,使得本发明的其他方面、特征、和优点容易变得清楚。本发明还能够包括其他和不同实施例,并且可在各种明显方面修改其若干细节,而不脱离本发明的精神和范围。由此,附图和说明书被认为仅是示例性的,并非限制性的。

附图说明

- [0008] 在以下附图中,通过示例,非限制地示出本发明的实施例,其中:
- [0009] 图 1 是根据一个实施例的共创平台架构的概况;
- [0010] 图 2 是根据一个实施例能够提供共创平台的系统的视图;
- [0011] 图 3 是根据一个实施例用于提供共创平台的过程的流程图;
- [0012] 图 4 是根据一个实施例用于创建用户模型的过程的流程图;
- [0013] 图 5 示出根据一个实施例在标签集中的标签之间匹配概率的示例;
- [0014] 图 6 是根据一个实施例用于为委派选择用户的过程的流程图;
- [0015] 图 7 是根据一个实施例用于创建用户组的过程的流程图;
- [0016] 图 8 是根据一个实施例的用户为每个标签插入加权因子的过程的流程图;
- [0017] 图 9 是根据一个实施例的用户为每个标签插入外部评级的过程的流程图;
- [0018] 图 10 是根据一个实施例的用户查询信息或媒体内容的过程的流程图;
- [0019] 图 11 是根据一个实施例的共创应用 207 的组件的视图;
- [0020] 图 12 示出可用于实现本发明实施例的硬件的视图;
- [0021] 图 13 示出可用于实现本发明实施例的芯片集的视图;以及
- [0022] 图 14 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

[0023] 公开了用于提供共创平台的方法、装置、和计算机程序的示例。以下描述中,为了说明的目的,阐述多个具体细节以提供本发明的实施例的全面理解。然而,本领域技术人员清楚,本发明的实施例可在没有这些具体细节或具有等同配置的情况下实现。其他情形下,以框图形式示出公知结构和设备,以避免不必要地模糊本发明的实施例。

[0024] 随着用户生成的内容和社会媒体的剧增,终端用户日益贡献不断膨胀的数据量。社交媒体正变成用户生活的一部分,因特网问题张贴对于没有时间或倾向于搜索答案的用户是普遍的。一些匿名的读者可用他们现有的知识答复在线张贴的问题,或进行对信息的搜索。一些匿名的用户甚至在网站上张贴信息和/或教育音频和视频内容,供人们共享。专业和业余之间的差距逐渐难以区分,商业、公共、和社团媒体的定义正在改变。然而,源自这些匿名用户的在线信息并非始终可用和可靠。

[0025] 媒体行业正在寻找新的方式,以吸引消费者进行可靠信息的参与和会话式内容共创。注意,当创建委派以提供感兴趣的内容或答复信息请求时,媒体之家或内容提供商提出用于中介服务的标签(例如,指定用于完成委派的委派需求和专业知识),以识别承担委派的潜在记者。媒体之家或内容提供商可使用来自预定义的词典的若干标签,以识别潜在记者。

[0026] 一些委派包含复杂的任务,并需要多个人完成委派中包含的任务。具有关于那些标签的各种专业知识集合的若干人可被识别为对于该标签中的至少一个的匹配。有时候,媒体之家或内容提供商期望针对特定标签集合的特定个体的特定专业知识。在这些情况下,对于不同委派的人的自动分组变得复杂,甚至关键。为了组织用于生成可用和可靠内容的任务组,媒体之家或内容提供商需要一种机制或一种共创平台,以针对不同委派组织一

个或多个合格和有才能的用户、从业者和专家。然而,目前没有这样的共创平台可用于通过利用网络技术、智能匹配和因特网社团为每个人带来群众资源和社会协作。

[0027] 为了解决这个问题,引入共创平台架构。图 1 是根据一个实施例的共创平台架构的概况。共创平台 101 用作在商业组织、非盈利组织、和因特网服务提供商 103,本地的、国家的、国际的媒体之家和内容提供商 105,和用户 107 之间的代理服务。例如,媒体之家或内容提供商 105 需要一组用户,以生成处于危险中的 UNESCO 世界遗址的照片。共创平台 101 将从媒体之家或内容提供商发送的内容生成委派 109 与可以承担委派 109 的用户/专家匹配。共创平台 101 也可组织自组织工作组来完成委派 109。此外,共创平台 101 建立专家网络和专家组 111。专家组 111 中的每一个可以是不同技能领域中的专家社团,并且组 111 可以被匹配以承担委派。共创平台 101 提供报酬 113 以及根据用户对于委派的贡献报偿他们的机制。共创平台 101 使得能够生成共创媒体内容,并提供创建和激活不同社团和社会媒体组的方式。委派与用户的匹配基于利用数据分析和背景信息将专业知识标签与委派标签链接的智能匹配。

[0028] 图 2 是根据一个实施例能够提供共创平台的系统的视图。图 2 的系统 200 引入提供共创平台的能力。如图 1 所示,系统 200 包括用户装备(UE)201a,其经由通信网络 205 连接至个人计算机 201b、web 服务平台 203a、和通信平台 203b。UE 201a、个人计算机 201b、web 服务平台 203a、和通信平台 203b 具有共创应用 207 和数据库 209,用于存储用户和语义信息。

[0029] 例如,系统 200 的通信网络 205 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)、或任意其他适合的分组交换网络,例如商业所有、私有分组交换网,例如私有电缆或光纤网络。此外,无线网络可以是例如蜂窝网络,并且可采用各种技术,包括用于全球演进的增强数据率(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、以及任意其他适合的无线介质,例如微波接入(WiMAX)、长期演进(LTE)网络、码分多址(CDMA)、宽带码分多址(WCDMA)、无线保真(WiFi)、卫星、移动自组织网络(MANET)等。

[0030] UE 201a 可以是任意类型的移动终端、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、桌面计算机、膝上型计算机、个人数字助理(PDA)、或其任意组合。还可设想,UE 201a 可支持对于用户的任意类型的接口(例如“可佩戴”电路等)。

[0031] 例如,UE 201a、个人计算机 201b、web 服务平台 203a 和通信平台 203b 可使用已知、新的或仍旧开发中的协议,来彼此以及与通信网络 205 的其他组件通信。在这个环境下,协议包括定义通信网络 205 中的网络节点如何基于在通信链路上发送的信息来彼此通信的一组规则。协议在每个节点中的不同的操作层处是有效的,从生成和接收各个类型的物理信号,到选择用于传递这些信号的链路,到通过那些信号指示的信息的格式化,到识别在计算机系统上执行的哪个软件应用发送或接收信息。在开放性系统互联(OSI)参考模型中描述了在网络上用于交换信息的概念上不同的协议层。

[0032] 在网络节点之间的通信典型地通过交换数据的离散分组来实现。每个分组典型

地包括(1)报头信息,其与特定协议相关联;和(2)有效载荷信息,其在报头信息之后并且包含可独立于该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、更高层相关联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。高层协议被认为是封装在低层协议中。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如 OSI 参考模型所定义的物理(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)。

[0033] 图 3 是根据一个实施例用于提供共创平台 101 的过程 300 的流程图。在一个实施例中,系统 200 执行过程 300,并且被实现在例如如图 13 所示的包括处理器和存储器的芯片集中。在步骤 301,系统 200 从反映用户的专业知识的多个信息源提取标签。例如,专家是基于研究、实践、或职业具有广泛知识或能力并且在特定的研究领域的人。专业知识包括人(不必是专家)或系统的那些特征、技能、知识、和技巧,这将具有专业知识的人区别于没有专业知识的人。在许多领域中,存在能够将具有专业知识的人区别于没有专业知识的人的客观的性能测量。例如,具有专业知识的象棋运动员比没有专业知识的象棋运动员更可能赢得比赛。对于特定疾病具有专业知识的医学专家比一般医学从业者更可能正确诊断该疾病。

[0034] 系统 200 通过对提取的标签应用概率分析,来创建用户的专业知识的模型(步骤 303)。结合图 4 讨论创建这个模型的细节。系统 200 收集包括至少一个或多个指定的专业知识领域的委派信息(步骤 305)。委派可以是作为职责进行或为了特定费用而将需要完成的任意特定件工作。系统 200 可进行委派分析,以得出将如何完成委派,包括手工和脑力行为的详细描述、任务和元素持续时间、任务频率、任务分配、任务复杂度、环境条件、必要/可选衣着和装备、以及一个或多个用于执行给定委派中包含或所需的任意其他独特因素。系统 200 对照指定的专业知识领域匹配用户的专业知识的模型(步骤 307)。因此,系统 200 使得能够建立创新性方法以将人与任务链接,并使得能够创建协作网络。如稍后详细描述的那样,系统 200 使能的共创平台 101 可用于针对各种目的的不同使用情况。

[0035] 图 4 是根据一个实施例用于创建用户模型(即,用户专业知识模型)的过程 400 的流程图。在一个实施例中,共创应用 207 执行过程 400,并且被实现在例如如图 13 所示的包括处理器和存储器的芯片集中。在步骤 401,共创应用 207 从不同信息源取得与用户相关联的多个文本。用户可经由所有类型的信息源公开他们的知识基础、兴趣,因此导致参与到承担委派中。

[0036] 例如,至少从用户的知识基础和兴趣来收集用户专业知识信息,其中用户的知识基础和兴趣可从用户的 web 交互察觉。例如,经由对浏览器的扩展或单机实现方式,来收集受访问 web 页面和 URL 书签的用户历史。由用户经由因特网浏览与兴趣点(例如 UNESCO 网站、UNESCO 世界中心网站、UNESCO 世界遗址网站)相关的资源和将用户专业知识连接至产生在危险中的 UNESCO 世界遗址的照片的委派。

[0037] 为了简化讨论,使用 URL 继续讨论。然而,可理解,在建立用户的专业知识的模型中也可包括其他信息源。各个示例性实施例还可包括额外信息源,例如,(1)由从 148 个国

家的 890 个 UNESCO 世界遗址位置发送视频的用户网络摄像机浏览；(2) 由用户在用户的日程安排中提及遗址；(3) 由用户在遗址附近的机构处呼叫；(4) 由用户选举遗址或遗址附近的机构，作为重要或文化或物理象征；(5) 由用户建立的关于遗址的媒体项目（web 页面等上的博客中张贴的文章、音乐、视频、照片等）；(6) 由用户捕获的关于遗址等的文章、音乐、视频、照片等。

[0038] 每个 URL 被爬取并分析以获得文本。经由用户的 URL 书签（例如 120 个 URL）提取文本。文本可嵌入在文档（例如词语处理或表示文档）、用户在设备上安装的应用、由用户完成的更新、关联设备和他们的文本内容等中。许多文本容易在线可用，并通过各种社团和用户广泛地访问。例如，以电子形式逐渐公布学者文章，并且历史档案正被扫描并变得可用。由于数据大部分没有结构并包括几万个词语，自动主题模型化对于定位专业知识标签、知识基础、和用户兴趣来说是重要的。主题模型，例如潜在狄氏分配（Latent Dirichlet Allocation, LDA）是可用于文档收集的统计分析的有用工具。基于文档是主题的混合的思想建立主题模型，其中主题是关于词语的概率分布。对于这里描述的方法，被模型化的主题涉及例如用户的专业知识或技能。

[0039] 然后，共创应用 207 例如通过移除每个文本中的所有元数据标签、空白、图像或其他不期望的部分来清理文本（步骤 403）。在清理操作之后，文本中仅留下词语。一旦获得清理后的文本，共创应用 207 通过部署词性标注（POTS）以标记清理后的文本中的名词，来提取标签。POTS 是这样的过程，该过程将文本（语料库）中的名词基于其定义及其上下文标记为与特定词性对应。词性标注不仅具有词语列表和它们的词性，因为一些词语可在不同时间代表多个词性。例如，“dogs”通常是复数名词，但是可以是动词。共创应用 207 随后使用语言词典提取名词，并在数据库 209 中存储名词 / 标签（步骤 405）。稍后，名词 / 标签被输入至聚类算法。

[0040] 共创应用 207 随后基于每个标签集合中的标签之间的相关性将标签聚类成多个标签集合（步骤 407），以更容易地将它们与特定领域或专业知识的组合相关。共创应用 207 将标签聚类的集合的数目（例如 10）是预定的，或通过共创应用 207 自动确定的。例如，通过经由 LDA、概率潜在语义分析（PLSA）、或其他聚类算法确定在标签之间的相关性，来基于它们将标签聚类。

[0041] 例如，LDA 是产生式概率模型以及“词语包”模型。换句话说，假设文档的词语在它们中是可交换的。LDA 模型假设每个文档的词语源自主题的混合，其每个是在词典上的概率分布。结果，LDA 以很高的维度空间将文档表示成词语计数的向量，同时忽略词语出现的顺序。尽管重要的是保持用于阅读理解的词语的精确顺序，但对于用于自动诱发词语集合中的宽泛语义主题的有效算法来说，语言简化可交换性假设是重要的。

[0042] 作为另一模型化算法，PLSA 是用于分析双模型和共现数据的统计技术。PLSA 从潜在语义分析演进，并增加发声概率模型。PLSA 应用于信息提取和过滤、自然语言处理、从文本的机器学习、和相关领域。

[0043] 在其他实施例中，基于词性标注或通过直方图过滤来执行标签选择。LDA 或 PLSA 可在词性标注或直方图过滤之前或之后被结合。这为共创平台 101 提供了灵活性。

[0044] 可关于标签执行算法的若干迭代，以如期望的那样细化标签的分组。一旦将标签聚类到标签集合中，共创应用 207 基于属于预定兴趣类型或类别的子语言模型，通过对照

子语言模型匹配每个标签集中的标签,来确定每个标签集合的一个或多个标签。专业知识类型或类别是类型或类别的预定义词典。每个专业知识类型或类别以广泛的术语描述了在系统特定词典之中可以是什么用户专业知识。例如,已经定义了 60 个专业知识类型或类别的分类系统,以便将一般词典(例如维基百科)或语言模型(例如基于词语含义、上下文、相关性等关联到不同词语的模型)分解成子语言模型(即包含与 60 个专业知识类型相关的词语的语言模型的子集),分解成构成类型模型的子语言模型。例如,一般词典可以是 1GB 大小,但是类型模型可用仅是 200MB 大小。

[0045] 选择使用例如对照类型模型的概率匹配确定的与类型模型最佳关联的一个或多个标签(例如 3 个),以向用户呈现(步骤 409)。专业知识类型或类别的分类系统也可能是十分广泛的,并包括可以不必相关的许多类型或类别。更具体地,专业知识类型或类别的分类系统包含预定的专业知识特征、技能、知识、和技巧。例如,类型模型可包括任意数目(例如 1000)个类型或类别,并可包括至少一个专业类型树。例如,该树包含如律师、医生、工程师等的类型,以及如电子工程师、医药工程师等的子类型。

[0046] 例如,与科学记者的特征相关联的类型模型可包括例如技术写作、工科学位、研究技能等的专业知识类型。这样,将语言模型减小为与专业知识类型相关联的词语子集,以建立可以更容易由标签匹配的特定专业知识类型模型。在另一实施例中,专业知识类型或类别的分类系统可通过例如媒体之家、专业社团、共识标准体等的另一方来预定义。此外,依据在哪里部署模型以执行对照用户专业知识模型的匹配,类型模型可存储于服务器或客户端。

[0047] 图 5 示出根据一个实施例在标签集中的标签之间的匹配概率的示例。为作为兽医的用户计算这个示例。例如,在一个标签集中,兽医(0.03)、狗(0.02)和猫(0.01)是前三个标签。计算的匹配或相关性概率使得共创应用 207 能够评估例如确定的类型模型对于用户的专业知识集合的相对精确度或适合度。

[0048] 于是,共创应用 207 向用户呈现以最高概率匹配类型模型的所选的一个或多个(例如 3 个)标签,以用于确认(步骤 411)。于是,用户可确定所呈现的标签中的哪个最佳地代表用户的专业知识。例如,共创应用 207 为用户选择具有在 10 个标签集中的每一个中匹配到 30 个标签候选的高概率的前几个标签,以确认为用户的专业知识标签。于是,用户可确定这些标签是否正确代表用户的专业知识。

[0049] 额外地或备选地,用户可手动指定标签中的一个或多个,以代表用户的专业知识。如果用户未确认任一个所呈现的标签并且用户不希望手动输入标签,则可对于不同 URL 书签集合或其他信息源重复步骤 401-411。一旦用户确认或指定标签,共创应用 207 将标签插入至与用户对应的用户简档(步骤 413)。于是,用户简档可用于映射至图 6 中所示的稍后过程中的第一级专业知识类型。作为示例,例如与动物药物学的熟悉度、土著文化、和医生访问的标签可以是兽医的专业知识标签,并且这些标签可匹配兽医,以承担在发展中国家中拍摄关于动物虐待的记录电影的委派。

[0050] 接下来,共创应用 207 使用例如语言模型来将概率分析应用于确认的标签,以获得用于用户的用户模型(步骤 415)。换句话说,语言模型可用于推断更广泛的标签列表或专业知识类型,以包括在用户的专业知识模型中。这样,共创应用 207 有利地减少了来自用户的用于创建用户专业知识模型的输入数量,因此降低用户的负担。例如,用户确认与静态

拍摄、野生动物、爬山、和皮艇运动相关的专业知识标签。于是，共创应用 207 可应用语言模型，以确定其他相关类型，以创建更全面的用户专业知识模型。例如，语言模型填充在用户模型中，以描述对于在严酷条件下的遥远位置中的扩展委派有能力的照片记者。用户模型因此包括确认的标签以及由语言模型确定的相关类型。在一个实施例中，(例如由语言模型确定的) 每个标签具有与标签相关的相关性度量，其显示该标签与类型模型相关到何程度的标签。由此，根据确认的标签的初始集合，可将用户模型扩展，以包含例如更大的标签集合(例如 100 或更多标签)。

[0051] 因此，基于用户知识基础和兴趣以及用户的交互历史，建立用户模型。共创应用 207 在数据库 209 中存储用户模型(步骤 417)。因此，用户模型包含来自映射用户的技能所对照的专业知识类型全局集合的标签和 / 或类型子集。

[0052] 在一个实施例中，也可将用户模型用于在图 6 中所示的稍后过程中的二次细粒过滤。如稍后描述的那样，媒体之家或内容提供商可从这些类型的集合(其描述他们从用户候选期望的专业知识)选择。例如，所选的类型可随后用于导出用户专业知识模型可应用的委派标签。

[0053] 上述实施例为用户(通过检查用户浏览历史、知识基础、经验、兴趣等)自动创建专业知识标签，并向用户建议专业知识标签。因此，用户可能忘记的专业知识的主题或领域被呈现给用户，以被选择并输入在用户的简档中。此外，上述实施例也可向用户提供关于什么主题适合于用户吸引来自媒体之家或内容提供商匹配委派的线索。

[0054] 图 6 是根据一个实施例用于为委派选择用户的过程 600 的流程图。在一个实施例中，共创应用 207 执行过程 600，并且被实现在例如如图 13 所示的包括处理器和存储器的芯片集中。在步骤 601，共创应用 207 提取委派描述，这可由媒体之家或内容提供商提供，并且至少包括委派所需的委派位置和标签(例如专业知识的类型)。可选地，共创应用 207 通过在其中引入商业领域特定的属性和字段，来为媒体之家或内容提供商创建委派描述。共创平台 101 使得能够实现可用于设置不同属性的灵活元数据集合。媒体之家、用户、或用户组可向共创平台 101 提供用于委派描述的其自己的元数据集合。

[0055] 委派描述定义具有特定需求的任务，例如，位置、内容需求(例如自由文本、标签、多媒体等)、时间、位置、所需能力等。对于以上提供的初始示例，共创应用 207 可将拍摄危险中的 UNESCO 世界遗址中的 8 个的照片的委派分解成 8 个任务或子委派，以通过 8 个用户集合履行。

[0056] 然后，在步骤 603，共创应用 207 按照范围(例如覆盖委派 / 任务位置的委派任务区域)内的一个或多个标准过滤用户。共创应用 207 进一步通过将为了委派而创建的委派标签映射到步骤 415 中创建的用户模型，并对于多个用户中的每一个计数委派标签的累计映射频率，来过滤具有委派 / 任务标签的用户(步骤 605)。注意，当做出委派输入时，通过内容提供商的媒体之家将标签输入至委派描述。可设想，对于委派需要什么没有限制。当对照用户专业知识匹配委派时，共创应用 207 接收多个用户模型。对照委派 / 任务标签匹配每个用户模型。

[0057] 共创应用 207 找到具有高委派标签匹配频率或概率的用户，以作为委派的候选来执行委派。具体地，共创应用 207 选择例如具有高委派 / 任务标签匹配频率或概率的前几个用户，作为执行委派 / 任务的用户(步骤 607)。可完全解决任意输入的委派。如果存在用

户不能提供的任意材料(例如额外图片、视频等),可将这些材料可从其他人获得。

[0058] 共创应用 207 邀请用户候选接受委派 / 任务(步骤 609)。用户可决定是否承担委派 / 任务。例如,对于上述初始示例,一旦用户接受委派 / 任务,则共创应用 207 将 8 个任务的细节发送至将用他们的专业知识、资源、和装备(包括 UE 201a、和 PC 201b 等)执行任务的 8 个用户组。这个实施例中,基于个人简档将任务发送至最佳匹配候选。在图 7 所示的另一实施例中,基于标准信息将任务委派给预定用户组。

[0059] 图 7 是根据一个实施例用于建立用户组的过程 700 的流程图。在一个实施例中,共创应用 207 执行过程 700,并且被实现在例如如图 13 所示的包括处理器和存储器的芯片集中。通过创建和维持用户组和他们的关联度量,将对满足不同标准的用户的搜索从依据个人用户模型搜索缩减成计算组的相关性。由于组的数目远小于用户的数目,大大降低匹配计算的负担。注意,当媒体之家或内容提供商创建委派时,共创应用 207 自动检测履行委派或委派的任务所需的人群组(并非个人)。过程 700 通过如下所述的标准 -> 规则 -> 组函数(规则,用户列表) -> 组的方式进行。

[0060] 在步骤 701,共创应用 207 设置(例如,对于委派的)分组标准。分组标准是描述对于委派和用在匹配过程中的重要参数(例如,年龄、性别、兴趣领域等)的信息条。例如,用户的位置构成对于拍摄危险中的 8 个 UNESCO 世界遗址的委派的分组标准。作为另一示例,用户的登山经验构成对于拍摄珠穆朗玛峰的照片的委派的分组标准。也可用开放文档的形式给出一些标准。

[0061] 共创应用 207 形成用于一个委派的一个分组规则(步骤 703)。规则的目的是将委派的标准合并成形成组创建过程的基础的单个规则。规则是可由共创应用 207 解释并且可在数据库 209 和用户模型上执行的指令集合。数据库 209 包含用户定义的标签和自动生成的标签(从用户交互历史、委派创建过程、报酬等)。数据库 209 还包含描述当前用户位置的用户位置信息等和用于第一级过滤步骤 603 的用户专业知识。如上所述,用户模型是从语言模型生成的并用在第二过滤步骤 605 中的中间尺度的语言矩阵模型。

[0062] 规则或者是通过共创应用 207 自动生成的,或者是从一个或多个外部源明确地提供给共创应用 207 的。类似于处理 600,媒体之家或内容提供商可提供委派标签、关于每个委派的元数据、和委派描述,以生成规则集合。媒体之家或内容提供商可指定是否可通过单个用户或多个用户服务委派。注意,当允许多个用户时,使用标准集合建立具有服务于该委派的高概率分数的虚拟组。媒体之家或内容提供商可提供直接向共创应用 207 上传的规则,或通过社会网络提供规则以创建虚拟组。在外部给定的规则中,相比于共创应用 207 自动生成的那些参数,可提供更精确的参数用于组的维持。

[0063] 共创应用 207 还建立组属性和组(步骤 705)。每个组具有固定属性的集合以及浮动属性的集合。组维持在规定间隔内受到规则验证的用户 ID 的动态索引。组中的用户条目具有除了用户 ID 之外的属性。组是虚拟的,并且可存在非预定组。此外,可存在对于组的专有成员。组被构成并被保持在至少数据库 209 中。基于用户是否满足分组规则,从组增加、维持或移除用户。对于每个组所需的属性集合可以包括:

[0064] ● 标签 : 标签集合可确定分组标准

[0065] ● 规则 : 除了分组标准之外要遵循的任何额外规则

[0066] ● 时间限制 : 组要维持多久并且用于检查组的刷新率是什么

[0067] ●空间限制 :关于组的成员的位置信息以及要遵循的任何空间规则集合(例如,组是否可移动)

[0068] ●用户 ID 和关联用户概率度量

[0069] ●范围和阈值 :允许用户登记到组中的范围或最小阈值

[0070] 基本上,通过吸收规则的一个单个函数来执行组创建过程 700,并且将潜在用户分成如规则所述的期望类型的组。用户列表可用组列表代替,以建立组的组。共创应用 207 于是自动输出满足用于组创建过程的标准的一组列表。

[0071] 每个组围绕中心属性被锚接。属性(或属性的集合)确定组的中心点。属性可以是单个标签或标签集合、位置信息或事件。共创应用 207 关于用户数据库和 / 或用户模型执行规则集合,并找到具有对于中心属性(和其他属性)的差异概率度量的用户集合,以得到一组同心圆,在这组同心圆中通过距离中心度量的距离确定用户位置。组可被配置为托管任意数目的圆,并且用户被映射至那些圆中的每一个。通过建立联合度量来计算用户所属的特定圆,所述联合度量包含(来自用户模型的)用户标签相对于标签的中心集合的概率分数。圆中用户的特定位置通过在用于这样的组的规则集合中的其他标签集合来确定的,其中所述这样的组具有与用户模型的某些相关性。因此,用户可属于具有特定属性的多个组,而同心圆可相交。这导致在处理速度和存储器方面都有效的高端索引,同时打开通过传统方法不可能的潜在应用前端。

[0072] 注意,当提供标签集合时,共创应用 207 需要的所有就是找到对于那些标签具有一些相关性的一个或多个组,以确定在那附近是否将找到用户组。找到正确的用户组成为在对于该标签集合具有最高相关性分数的两个或更多个用户组之间计算交叉空间的数学过程。这使得媒体之家或内容提供商能够在创建和匹配委派时,通过简单地改变标签集合来快速看到潜在用户的组。

[0073] 共创应用 207 在数据库 209 中存储组信息(步骤 707)。一旦存储了组,可通过与共创平台链接的任意应用访问和使用它们。组形成过程 700 也可与其他过程结合。

[0074] 共创应用 207 随后将委派与一个或多个用户组匹配(步骤 709)。过程 700 还通过使能用户的自动成组以联合地接受委派和任务,来改进系统 100。上述实施例通过提供委派多个人联合地履行一个委派的自动方式,在将用户选择到用于不同委派的用户组中方面提供高精度的匹配概率和更大控制。通过创建和维持用户组和他们的关联度量,对满足(除了组的那些的)标准的用户的搜索被从搜索个体用户模型缩减成计算与用户组的相关性。由于组的数目远小于个体,上述实施例加速了计算并成倍减少了响应时间,并且进一步减少对系统资源的需求。

[0075] 图 8 是根据一个实施例的用户为每个标签插入预期加权因子的过程 800 的流程图。在一个实施例中,共创应用 207 执行过程 800,并且被实现在例如如图 13 所示的包括处理器和存储器的芯片集中。在这个实施例中,共创应用 207 对于从 120 个 URL,即从用户 web 浏览历史和书签,提取的每个标签构成 1×2 矩阵。矩阵中的第一域对应于第一出现频率值,其给出对于最终用于构成遇到的所有标签的直方图的整个解析文本的每个标签的总体频率。在步骤 801,共创应用 207 按信息源计算从信息源提取的每个标签的第一出现频率值。此外,并非使用语言字典(过程 400 的步骤 405),共创应用 207 将过滤器应用于直方图,以移除共有标签并且仅采取符合“名词”部分文本的剩余标签。

[0076] 矩阵中的第二域对应于与主题更相关的每个标签的第二出现频率值,由于第二域给出描述每个标签对于仅仅与其相关联的那些文本/页面的重要性和频率的归一化值。该值基于该标签遇到多少文本/页面,即标签对于它遇到的每个文本/页面的频率。可将该值归一化到一个范围,例如在 0 和 1 之间。矩阵中的第二域指示该标签的重要性及其在任意语义标签的内容(例如 HTML h1、h2、h3 头标签)上的出现。在 HTML 文档中,HTML 元素是标签、以及文本,其用作对于 web 浏览器的关于文档将由浏览器如何解释并最终呈现在用户的计算机屏幕上的指示符。共创应用 207 还按信息源中的每一个的页面计算从信息源提取的每个标签的第二出现频率值(步骤 803)。

[0077] 共创应用 207 可将每个标签的第一和第二出现频率值归一化为例如在 0 和 1 之间(步骤 805),并通过将第一和第二出现频率值作为度量中第一和第二域中的值,来形成每个标签的度量(步骤 807)。

[0078] 在最终的集合标签被自动选择并由用户确认为专业知识标签(例如过程 400 的步骤 417)之后,共创应用 207 计算对于每个专业知识标签的度量(例如用户的专业知识模型中包括的专业知识类型)与从信息源提取的每个标签的相关性值(步骤 809)。因此,通过利用通过用语言模型的匹配过程选择和未选择的剩余标签来执行相关性过程,进一步细化专业知识标签的度量的值。

[0079] 共创应用 207 将每个专业知识标签的相关性值加在一起,由此获得对于每个专业知识标签的总体相关性值(步骤 811)。总体相关性值指示这个标签与从信息源提取的其他标签匹配到什么程度。

[0080] 共创应用 207 通过对每个专业知识标签的度量和总体相关性值取平均,来计算对于每个专业知识标签的加权因子(步骤 813)。每个确认的主题的加权值可设置为在 0 (“新手”)和 1 (“专家”)之间的值。共创应用 207 将加权因子发送至用户用于确认(步骤 815)。共创应用 207 基于由用户确认的加权因子来调整用户的专业知识的模型(步骤 817)。然后,将用户确认的加权值存储在数据库 209 中,作为表,即用户识别的专业知识和加权表。之后,类似于过程 600 的随后的过滤过程可考虑与每个标签相关联的加权因子。

[0081] 图 9 是根据一个实施例的用户为每个标签插入外部评级的过程 900 的流程图。在一个实施例中,共创应用 207 执行过程 900,并且被实现在例如如图 13 所示的包括处理器和存储器的芯片集中。用户具有利用外部网络站点向共创平台增加他/她的用户名,以在专业知识标签上引入外部评级的选项。共创应用 207,一旦接收标签,对照例如科学、生物、动物等的特定种类映射每个标签。额外地或备选地,可从用户的简档提取类型。然后,这个信息用于在专业(例如 IEEE)或社会网络站点、或其他服务中的同级评级(peer rating)。

[0082] 在步骤 901,共创应用 207 接收指示由用户识别的专业或社会网站的信息。共创应用 207 提取用户的专业知识标签(步骤 903)。与该特定类型相关的网站中的用户组被识别,用于征求评级。如果用户是这个组的成员,则除了来自伙伴同级的用户专业知识的评级,还应用特别评级。此外,对于评级使用用户的任意文章或出版物。

[0083] 共创应用 207 征求由与专用或社会网络相关联的同级基于专业知识标签(例如专业知识类型)进行的用户的评级(步骤 905)。共创应用 207 按专业知识标签收集和存储用户的评级(步骤 907)。将外部评级存储在数据库 209 中属于用户的外部评级表中。共创应用 207 基于评级调整用户的专业知识的模型(步骤 909)。

[0084] 在另一实施例中,共创应用 207 在用户完成新文章 / 出版物或新委派之后更新外部评级。这个更新是进行中的过程,并且每当与主题相关的委派是由用户服务的并被媒体之家或内容提供商接受,再次更新评级。由媒体之家或内容提供商接受的委派接受度也被用作一种外部评级。对于用户可选地,向共创平台提供外部评级。媒体之家或内容提供商可用额外委派支付或得到委派的更大机会来酬谢提供外部评级的用户。

[0085] 在其他实施例中,邀请媒体之家或内容提供商通过在新手和专家之间移动每个标签的滑块,来调整每个标签的外部评级。缺省是中间的。之后,类似于过程 600 的稍后的过滤过程可考虑与每个标签相关联的外部评级。

[0086] 在过程 600 中识别了用户的集合之后,将用户自加权或外部评级的度量(例如落入 0 和 1 之间)加 1 并与自加权或外部评级的所有标签相乘。因此,形成具有加权因子或外部评级的两个标签集合。为了将用户与委派匹配,媒体之家或内容提供商可以仅仅使用从过程 800 获得的加权因子,或仅使用从过程 900 获得的外部评级,或其组合。加权因子和外部评级可通过指示落在从过程 800 获得的用户自加权和从过程 900 获得的外部评级之间的矩阵来组合。然后,使用组合矩阵计算每个用户对于委派的适合性。根据过程 800 和 900 的所述实施例应用加权因子和外部评级。另一方面,过程 600 根本不考虑加权因子和外部评级。

[0087] 基于加权的用户模型(从过程 800 获得)、或外部加权的用户模型(从过程 900 获得)、或组合用户模型(从组合矩阵获得),与步骤 605-607 类似地计算在用户中的每个标签与识别的标签集合中的集合的相关性匹配。然后,计算给出对于委派标签的匹配的单个概率度量。这个概率度量可随后与媒体之家或内容提供商提供的额外加权因子相乘。对于每个用户,为每个委派标签计算总概率。然后,针对具有如过程 600 的步骤 607 中那样为所有委派标签而计算的最高总概率的用户,进行最终选择。

[0088] 上述实施例通过考虑在为委派选择适当用户中向媒体之家或内容提供商提供了更多控制的外部源评级和用户自加权,来提供在共创平台中的用户选择上的高精度匹配概率和更大控制。上述实施例还酬谢用于补充外部评级的用户,因此提供用户专业知识的更精确的图片。

[0089] 图 10 是根据一个实施例的用户查询信息或媒体内容的过程 1000 的流程图。一旦选择了用户、委派被下载至用户设备、以及用户接受了委派,则过程 1000 起作用。在一个实施例中,共创应用 207 执行过程 1000,并且被实现在例如包括如图 13 所示的处理器和存储器的芯片集中。

[0090] 共创应用 207 将委派信息下载至用户设备 201a (步骤 1003)。委派可通过媒体之家或内容提供商构成为预定义的模板。委派信息包括委派的文本描述、所需的媒体文件和类型、例如委派位置的信息、时间等,以及(按照委派标签的形式的)期望的用户的简档。共创应用 207 使用委派信息的用户简档部分,以如以上描述的那样基于他们的简档识别用户。剩余委派信息被传送至 UE 201a。

[0091] 在 UE 201a 处的共创应用 207 从委派信息提取内容需求、委派位置、时间等(步骤 1005)。委派中所需的内容的类型和数目可以是例如,具有不低于 240*480 的分辨率的赫尔辛基 Hartwall 竞技场的 3 个静态照片。

[0092] 共创应用 207 将内容需求馈送至查询生成器中以基于用户的委派参数生成查询

(步骤 1007)。这可通过使用委派参数填充预定义的查询表格来进行。例如,共创应用 207 将资源描述框架(RDF)引擎部署成服务于 RDF 查询的查询生成器。RDF 引擎可处理采用任意 RDF 查询语言的查询,例如 SPARQL 协议和 RDF 查询语言(SPARQL)、WQL、DQL、N3QL、R-DEVICE、RDFQ、RDQ、RDQL、RQL/RVL、SeRQL、Versa、XUL、Adenine 等。

[0093] 共创应用 207 在本地数据库中插入查询(步骤 1009)。RDF 引擎发现匹配于(或类似于)已经在 UE 201a 上的委派参数的任何媒体文件,例如,本地 SQLite 数据库在 web 运行期间(普通 web 运行时间)的情况下是可用的,以便处理查询。如果本地数据库返回所需资源(步骤 1011),共创应用 207 结束过程 1000。如果本地数据库不具有所需资源(步骤 1011),共创应用 207 将查询插入在一个或多个外部数据库中(步骤 1013)。

[0094] 如果外部数据库返回所需资源(步骤 1015),共创应用 207 结束过程 1000。如果外部数据库不具有所需资源(步骤 1011),共创应用 207 为用户创建内容,或用户创建内容(步骤 1017)。如果查询没生成任何结果,则用户可手动搜索和上传媒体。如果没有这样的媒体可用或这样的媒体可用于在未来共享,用户可定制 RDF 引擎用于未来结果。

[0095] 在另一实施例中,共创应用 207 在语义 web 上将本地数据库与外部数据库合成。在对等本地连接中或在广域连接中,向其他 RDF 库提供被缓冲存储的 RDF 查询,以检查是否可为结果执行查询。这意味着,用户不能满足的委派的特定方面可以智能地并经过语义 web 以自动方式被寻求来源。此外,远程库管理员可从其他库建立会话和源媒体。如果找到满意的媒体,将其发送至 UE 201a,用于用户浏览。于是,用户可在检查之后决定是否接受结果。可经由单独的过程在用户和远程库之间分布报酬。共创平台 101 为用户和内容贡献者创建不同激励和报酬,用于他们对付出的分担。此外,用户能够基于他们的实际行为和评估看到他们的贡献状态摘要。

[0096] 上述实施例有利地使得用户能够通过使用预定义的委派参数模板以及在 RDF 数据库上映射模板,以智能和自动的方式来对没有在他们的设备上的内容寻求来源。向用户自动呈现匹配委派参数查询的任何媒体文件。这减轻了当系统 200 服务于查询时,在系统 200 上的用户交互过载。

[0097] 图 11 是根据一个实施例的共创应用 207 的组件的视图。作为示例,共创应用 207 包括用于提供共创平台的一个或多个组件。可设想,共创应用 207 可位于 UE 201a、PC 201b、web 服务平台 203a、通信平台 203b、或由媒体之家或内容提供商操作或用于其的任何 web 平台上。可设想,共创应用 207 的这些组件的功能可以散布在不同装置、设备、或平台之中。还可设想,共创应用 207 的这些组件的功能可被合并在一个或多个组件中,或通过等同功能的其他组件执行。这个实施例中,共创应用 207 至少包括控制逻辑 1101,其执行一个或多个存储模块中存储的至少一个算法,用于执行查询应用的共创功能。

[0098] 共创应用 207 还包括标签提取和聚类模块 1103,用于执行图 4 所示的过程的标签提取和聚类步骤 401-407。标签提取和聚类模块 1103 从不同信息源取得与用户相关联的多个文本,清理文本,提取和存储在清理后的文本中的标签/名词,并将标签输入至聚类算法。标签提取和聚类模块 1103 将标签聚类到标签集合中,以找到专业知识标签。

[0099] 共创应用 207 还包括专业知识模块 1105,用于执行图 4 所示的过程 400 的用户专业知识建模步骤 409-417。在处理 400 中,专业知识模块 1105 执行概率匹配,以确定在每个标签集合中的一个或多个标签。专业知识模块 1105 在每个标签集合中选择具有高概率

的前几个标签放入主题候选中以用于用户确认,并将用户确认的主题插入至用户的用户简档。专业知识模块 1105 使用语言模型来将确认的标签扩展成用户模型。

[0100] 共创应用 207 还包括委派 1107,用于执行图 6 所示的过程的委派处理步骤 601。将图 6 所示的过程 600 作为示例,委派 1107 提取由媒体之家或内容提供商提供的委派描述。共创应用 207 还包括过滤和匹配模块 1109,用于执行过程 600 的过滤和匹配步骤 603-607。过滤和匹配模块 1109 在范围内(例如委派 / 任务区域)通过一个或多个标准过滤用户。过滤和匹配模块 1109 还通过映射为委派而创建的委派标签来过滤具有委派 / 任务标签的用户。过滤和匹配模块 1109 基于高委派标签匹配频率或概率找到用户,以执行委派。过滤和匹配模块 1109 选择具有作为用户执行委派的高委派 / 任务标签频率或概率的前几个用户,以执行委派 / 任务。

[0101] 共创应用 207 还包括分组模块 1111,用于执行图 7 所示的过程 700 的分组步骤 701-707。分组模块 1111 设置用于委派的分组标准,形成分组规则,建立组属性和组,并在用户和语义信息数据库 209 存储组信息。

[0102] 共创应用 207 还包括加权和评级模块 1113,用于执行图 8 的过程 800 的加权步骤 801-817,并且用于执行图 9 的过程 900 的外部评级步骤 901-909。

[0103] 注意,当执行加权函数时,加权和评级模块 1113 按信息源计算从信息源提取的每个标签的第一出现频率值,并且按每个信息源的页面计算从信息源提取的每个标签的第二出现频率。加权和评级模块 1113 将每个标签的第一和第二出现频率值归一化(例如在 0 和 1 之间),并通过将第一和第二出现频率值作为度量中第一和第二域中的值来形成每个标签的度量。加权和评级模块 1113 计算每个专业知识的度量与从信息源提取的每个标签的相关性值,并将每个专业知识标签的相关性值加在一起,由此获得每个专业知识标签的总体相关性值。加权和评级模块 1113 通过对每个标签的度量以及总体相关性值取平均,来计算每个专业知识标签的加权因子。加权和评级模块 1113 将加权因子发送至用户用于确认,并基于用户确认的加权因子调整用户的专业知识的模型。

[0104] 注意,当执行评级功能时,加权和评级模块 1113 接收由用户识别的指示专业或社会网站的信息,并取得用户的专业知识标签。加权和评级模块 1113 然后征求通过与专业或社会网站相关的同级基于专业知识标签进行的对用户的评级,按专业知识标签收集和存储用户的评级,以及基于该评级调整用户的专业知识的模型。

[0105] 共创应用 207 还包括查询模块 1115,用于执行图 10 所示的过程 1000 的查询步骤 1005-1015。查询模块 1115 从委派信息提取内容需求委派位置、时间等,并将内容需求馈送至查询生成器,以基于对于用户的委派参数生成查询。查询模块 1115 将查询插入至本地数据库。如果本地数据库返回所需资源,则查询模块 1115 结束过程 1000。否则,查询模块 1115 将查询插入至一个或多个外部数据库。如果外部数据库返回所需资源,则查询模块 1115 结束过程 1000。

[0106] 共创应用 207 还包括内容创建模块 1117,用于执行图 10 所示的过程 1000 的内容创建步骤 1017。如果外部数据库不具有所需资源,则内容创建模块 1117 创建用于用户的内容,或用户创建内容。

[0107] 上述实施例通过检查用户浏览历史、指示基础、经历、兴趣等向用户提供专业知识标签的自动建议。这有助于提取用户可能会忘记考虑的主题并随后将主题插入至用户简档

中。

[0108] 上述实施例通过自动将多个人群分组以联合地履行一个委派,提供了将用户选择到用于不同委派的用户组方面的更大控制和高精确匹配概率。由于组的数目远小于个体的数目,这个上述实施例加速了计算和减少了响应时间。

[0109] 上述实施例考虑外部源评级和用户自加权,以在选择用于委派的适当用户中为媒体之家或内容提供商提供了更多控制。上述实施例还酬谢用于提供外部评级的用户,因此提供了用户专业知识的更精确图片。

[0110] 上述实施例有利地使用户能够通过使用预定义的委派参数模板以及在 RDF 数据库上映射模板,以智能和自动的方式来对没有在他们的设备上的内容寻求来源。这降低了当系统 200 服务于查询时,在系统 200 上的用户交互过载。

[0111] 上述实施例向媒体之家和内容提供商提供了工具,以有效地和高效地达到内容创建者和贡献者。例如,新闻媒体公司可通过目标委派描述来访问所有记者和读者。新闻媒体公司可基于例如位置和用户专业知识的不同委派参数选择贡献者,因此减少在雇佣全职记者方面的公司开销。创业者或自由职业者可使用共创平台找到委派、贡献者、或联合贡献者。任何人可利用共创平台对委派和任务寻求来源或众包(crowd-source),以及找到大量匹配贡献者或贡献者组。社交媒体因特网站点可利用共创平台扩展他们的服务。

[0112] 这里所述的用于提供共创平台的过程可有利地经由软件、硬件(例如通用处理器、数字信号处理(DSP)芯片、专用集成电路(ASIC)、场可编程门阵列(FPGA)等)、固件或其组合来实现。以下详述用于执行所述功能的这样示例性硬件。

[0113] 图 12 示出可在上面实现本发明实施例的计算机系统 1200。尽管关于特定设备或状态示出了计算机系统 1200,可设想,图 12 中的其他装置或设备(例如网络元件、服务器等)可部署系统 1200 的图示的硬件和组件。计算机系统 1200 被编程(例如经由计算机程序代码或指令)以提供这里所述的共创平台,并且包括例如总线 1210 的通信机构,用于在计算机系统 1200 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,但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。在测量之前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闭联集来表示。

[0114] 总线 1210 包括一个或多个并行的信息导体,从而在耦合至总线 1210 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 1202 与总线 1210 耦合。

[0115] 处理器 1202 如与提供共创平台相关的计算机程序代码指定的那样执行对于信息的一组操作。计算机程序代码是提供用于处理器的操作和/或计算机系统的指令的一组指令或语句,以执行特定功能。代码例如可用计算机编程语言编写,其被编译成处理器的原始指令集。代码还可使用原始指令集(例如机器语言)直接编写。该组操作包括从总线 1210 带入信息并且将信息置于总线 1210 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,并且合并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)。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

来向处理器表示,例如一个或多个数字的操作代码。处理器 1202 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。

[0116] 计算机系统 1200 还包括耦合至总线 1210 的存储器 1204。存储器 1204 (例如随机存取存储器(RAM)或其他动态存储装置)存储包括用于提供共创平台的处理器指令的信息。动态存储器允许其中存储的信息由计算机系统 1200 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 1204 还由处理器 1202 使用,以存储在处理器指令的执行期间的临时值。计算机系统 1200 还包括只读存储器(ROM) 1206 和耦合至总线 1210 的其他静态存储装置,用于存储不可由计算机系统 1200 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,当失去电力时其丢失在上面存储的信息。耦合至总线 1210 的还有非易失性(永久性)存储装置 1208,例如磁盘、光盘或闪速卡,用于存储即使当计算机系统 1200 关闭或失去电力时仍旧持续的信息,包括指令。

[0117] 可从外部输入设备 1212 (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 1210 提供信息(包括用于提供过程平台的指令)供处理器使用。传感器检测其周围的条件,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 1200 中的信息。耦合至总线 1210 的其他外部设备(主要用于与人工交互)包括显示器设备 1214,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 1216,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 1214 上呈现的小光标图像的位置以及发出与显示器 1214 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 1200 自动执行所有功能而无需人工输入时,忽略外部输入设备 1212、显示器设备 1214 和定点设备 1216 中的一个或多个。

[0118] 在所示实施例中,专用硬件(例如专用集成电路(ASIC)1220)耦合至总线 1210。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 1202 执行的操作。专用 IC 的实例包括:图形加速器卡,用于生成针对显示器 1214 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;以及对于特殊外部设备的接口,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。

[0119] 计算机系统 1200 还包括耦合至总线 1210 的通信接口 1270 的一个或多个示例。通信接口 1270 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)的单向或双向通信耦合。一般地,耦合利用与本地网络 1280 连接的网络链路 1278,具有他们自身处理器的各种外部设备连接至局部网络 1280。例如,通信接口 1270 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 1270 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 1270 是将总线 1210 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 1270 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 1270 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 1270 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 1270 使能实现

在 UE 201a 和通信网络 205 之间的连接,以用于提供共创平台。

[0120] 这里使用术语“计算机可读介质”来表示参与到向处理器 1202 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 1208。易失性介质包括例如动态存储器 1204。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。这里使用术语计算机可读存储介质,以指代除了传输介质的任何计算机可读介质。

[0121] 一个或多个有形介质中编码的逻辑包括在计算机可读存储介质和专用硬件,例如 ASIC 1220 上的一个或两个处理器指令。

[0122] 网络链路 1278 典型地通过一个或多个网络使用传输介质向使用或处理信息的其他设备提供信息通信。例如,网络链路 1278 可向因特网服务提供商(ISP)操作的主机计算机 1282 或设备 1284 提供通过局域网 1280 的连接。ISP 设备 1284 随后通过网络的公共、世界分组交换通信网络(现在统称为因特网 1290)提供数据通信服务。

[0123] 计算机(称为服务器主机 1292,连接至因特网)托管响应于因特网上接收的信息提供服务的处理。例如,服务器主机 1292 托管提供表示视频数据的信息,用于在显示器 1214 呈现的处理。可设想,系统 1200 的组件可部署在其他计算机系统,例如主机 1282 和服务器 1292 中的各个配置中。

[0124] 本发明的至少一些组合涉及用于实现这里所述的一些或全部技术的计算机系统 1200 的使用。根据本发明的一个实施例,通过计算机系统 1200 执行那些技术,以响应于处理器 1202 执行存储器 1204 中包含的一个或多个处理器指令的一个或多个序列。这样的指令(还称为计算机指令、软件和程序代码)可从另一计算机可读介质(例如存储设备 1208 或网络链路 1278)读入存储器 1204。存储器 1204 中包含的指令的序列的执行使得处理器 1202 执行这里所述的一个或多个方法步骤。在备选实施例中,可使用硬件(例如 ASIC 1220)代替或与实现本发明的软件组合。因此,本发明的实施例不限于硬件和软件的任意特定组合,除非这里明确阐述。

[0125] 通过通信接口 1270 在网络链路 1278 和其他网络上发送的信号向和从计算机系统 1200 承载信息。计算机系统 1200 可通过网络 1280、1290 等,通过网络链路 1278 和通信接口 1270 发送和接收包括程序代码的信息。在使用因特网 1290 的实例中,服务器主机 1292 通过因特网 1290、ISP 设备 1284、本地网络 1280 和通信接口 1270 发送用于特定应用的由从计算机 1200 发送的消息请求的程序代码。接收的代码可,在其被接收时通过处理器 1202 执行,或者可存储于存储器 1204 或存储设备 1208 或其他非易失性存储设备用于随后执行,或两者。这样,计算机系统 1200 可在载波上以信号的形式获得应用程序代码。

[0126] 各种形式的计算机可读介质可包含于向处理器 1202 承载一个或多个指令或数据或两者中用于执行。例如,指令和数据可初始被承载在例如主机 1282 的远程计算机的磁盘

上。远程计算机将指令和数据加载至其动态存储器,并使用调制解调器在电话线上发送指令和数据。对于计算机系统 1200 本地的调制解调器在电话线上接收指令和数据,并使用红外发送器将指令和数据转换成在用作网络链路 1278 的红外载波上的信号。用作通信接口 1270 的红外检测器接收在红外信号中承载的指令和数据,并将表示指令和数据的信息放在总线 1210 上。总线 1210 将信息承载至存储器 1204,处理器 1202 从存储器 1204 中提取并使用通过指令发送的一些数据执行指令。在处理器 1202 执行之前或之后,存储器 1204 中接收的指令和数据可选地可存储在存储设备 1208 上。

[0127] 图 13 示出在上面可实现本发明实施例的芯片集 1300。芯片集 1300 被编程以提供这里所述的共创平台,并且包括例如结合在一个或多个物理包(例如芯片)中关于图 12 所述的处理器和存储器组件。作为示例,物理包包括结构配件(例如基板)上的一个或多个材料、组件、和 / 或布线的安排,以提供例如物理强度、尺寸的保持、和 / 或电交互的限制的一个或多个特征。可设想,某些实施例中,芯片集可以在单一芯片中实现。芯片集 1300、或其一部分构成用于执行提供共创平台的一个或多个步骤的部件。

[0128] 在一个实施例中,芯片集 1300 包括在芯片集 1300 的组件之间传递信息的例如总线 1301 的通信机构。处理器 1303 具有到总线 1301 的连接,以执行指令和处理例如在存储器 1305 中存储的信息。处理器 1303 可包括一个或多个处理核,其每个核被配置为独立执行。多核处理器使得能够在一个物理包中进行多处理。多核处理器的实例包括两个、四个、八个或更大数目个处理核。备选地或额外地,处理器 1303 可包括一个或多个微处理器,其经由总线 1301 串联配置为能够独立执行指令、流水线和多线程。处理器 1303 还可伴随有执行某些处理功能和任务的一个或多个专用组件,例如一个或多个数字信号处理器(DSP) 1307、或一个或多个专用集成电路(ASIC) 1309。DSP 1307 典型地被配置为独立于处理器 1303 实时处理真实世界的信号(例如声音)。类似地,ASIC 1309 可被配置为执行由通用处理器不容易执行的专用功能。辅助执行这里所述的发明功能的其他专用组件包括一个或多个场可编程门阵列(FPGA)(未示出)、一个或多个控制器(未示出)、或一个或多个其他专用计算机芯片。

[0129] 处理器 1303 和伴随组件具有经由总线 1301 到存储器 1305 的连接。存储器 1305 包括动态存储器(例如 RAM、磁盘、可写光盘等)和静态存储器(例如 ROM、CD-ROM 等),用于存储可执行指令,其当执行时执行这里所述的发明步骤。存储器 1305 还存储与发明步骤的执行相关的数据或由其生成的数据。

[0130] 图 14 是根据本发明示例性实施例的能够在图 1 的系统中操作的移动站(例如手机)的示例性组件的视图。一些实施例中,移动终端 1400 或其一部分构成用于执行提供共创平台的一个或多个步骤的部件。一般地,无线电接收器通常用前端和后端特征方面定义。接收器的前端涵盖所有射频(RF)电路,而后端涵盖所有基带处理电路。本申请中,术语“电路”表示以下两者:(1)仅硬件实现(例如仅模拟和 / 或数字电路中实现);(2)电路和软件的组合(和 / 或固件)(例如,如果适用于特定环境,处理器的组合,其包括数字信号处理器、软件、和存储器,它们在一起工作以使得装置(例如移动电话或服务器)执行各个功能)。“电路”的这个定义应用于本申请中这个方面的所有使用,包括任意权利要求。作为其他实例,如这个应用中使用的,如果适用于特定环境,术语“电路”还覆盖仅处理器(或多个处理器)及其(或它们的)伴随软件 / 固件的实现方式。术语“电路”还覆盖如果适合于特定

环境,例如移动电话中的基带集成电路或应用处理器集成电路或蜂窝网络设备或其他网络设备中的类似集成电路。

[0131] 电话的持久性内部组件包括主控制单元(MCU) 1403、数字信号处理器(DSP) 1405、和接收器/发送器单元,其包括麦克风增益控制单元和扬声器增益控制单元。主显示器单元 1407 在执行或支持提供共创平台的步骤的各个应用和移动站功能的支持下向用户提供显示。显示器 14 包括配置为显示移动终端(例如移动电话)的用户界面的至少一部分的显示器电路。此外,显示器 1407 和显示器电路被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 1409 包括麦克风 1411 和麦克风放大器,其放大来自麦克风 1411 的音频信号输出。放大的来自麦克风 1411 的音频信号输出被馈送至编码器/解码器(CODEC) 1413。

[0132] 无线电站 1415 放大功率和转换频率,以经由天线 1417 与包括在移动通信系统中的基站通信。功率放大器(PA) 1419 和发送器/调制电路操作地响应于 MCU 1403,来自 PA 1419 的输出耦合至本领域已知的双工器 1421 或循环器或天线开关。PA 1419 还耦合至电池接口和功率控制单元 1420。

[0133] 在使用中,移动站 1401 的用户向麦克风 1411 中说话,并且他或她的语音与任意检测到的背景噪声一起转换成模拟电压。模拟电压然后通过模数转换器(ADC) 1423 转换成数字信号。控制单元 1403 将数字信号路由至 DSP 1405 中用于其中的处理,例如语音编码、信道编码、加密、和交错。在示例性实施例中,通过未单独示出的单元,使用蜂窝传输协议(例如全球演进(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)以及任意其他适合的无线介质(例如微波接入(WiMAX)、长期演进(LTE)网络、码分多址(CDMA)、宽带码分多址(WCDMA)、无线保真(WiFi)、卫星等)来编码处理后的语音信号。

[0134] 然后,编码的信号路由至均衡器 1425,用于补偿在通过空中接口的传输期间发生的任意频率依赖性的损害(例如相位和振幅失真)。在均衡比特流之后,调制器 1427 将信号与 RF 接口 1429 中生成的 RF 信号结合。调制器 1427 通过频率或相位调制生成正弦波。为了准备用于传输的信号,上变频器 1431 将来自调制器 1427 的正弦波输出与合成器 1433 中生成的另一正弦波结合,以实现期望的传输频率。然后,信号通过 PA 1419 发送,以将信号增加至适当功率水平。在实践性系统中,PA 1419 用作可变增益放大器,其增益由 DSP 1405 根据从网络基站接收的信息来控制。然后,信号在双工器 1421 中滤波,并且可选地发送至天线耦合器 1435,以匹配阻抗,提高最大功率传送。最后,信号经由天线 1417 发送至本地基站。可提供自动增益控制(AGC),以控制接收器的最后阶段的增益。信号可从那里转发至远程电话,其可以是另一蜂窝电话、其他移动电话或连接至供给交换电话网(PSTN)的陆上线路、或其他电话网络。

[0135] 向移动站 1401 发送的语音信号经由天线 1417 接收,并通过低噪声放大器(LNA) 1437 立即放大。下变频器 1437 降低载波频率,同时解调器 1441 剥离 RF,仅留下数字比特流。然后,信号经过均衡器 1425,并由 DSP 1405 处理。数模转换器(DAC) 1443 转换信号,并且得到的输出通过扬声器 1445 发送至用户,所有都在主控制单元(MCU)1403 的控制下——其可作为中央处理单元(CPU)(未示出)来实现。

[0136] MCU 1403 从键盘 1447 接收包括输入信号的各个信号。键盘 1447 和/或 MCU 1403

与其他用户输入组件(例如麦克风 1411)结合,包括用于管理用户输入的用户接口电路。MCU 1403 运行用户接口软件以便于对移动终端 1401 的至少部分功能的用户控制,以提供共创平台。MCU 1403 还将显示命令和切换命令分别传送至显示器 1407 和语音输出切换控制器。此外,MCU 1403 与 DSP 1405 交换信息,并且可访问可选地并入的 SIM 卡 1449 和存储器 1451。此外,MCU 1403 执行终端的所需的各种控制功能。DSP 1405 可依据实现方式,对语音信号执行各种传统数字处理功能中的任一个。此外,DSP 1405 从麦克风 1411 检测的信号确定本地环境的背景噪声电平,并将麦克风 1411 的增益设置为被选择以补偿移动站 1401 的用户的自然倾向的电平。

[0137] CODEC 1413 包括 ADC 1423 和 DAC 1443。存储器 1451 存储各种数据,包括呼叫输入音调数据,并且能够存储其他数据,包括经由例如全球因特网接收的音乐数据。软件模块可位于 RAM 存储器、闪存、寄存器、或本领域已知的任意其他形式的可写存储装置中。存储器设备 1451 可以是但不限于,单存储器、CD、DVD、ROM、RAM、EEPROM、光存储装置、或能够存储数字数据的任意其他非易失性存储介质。

[0138] 可选地并入的 SIM 卡 1449 承载例如重要信息,如蜂窝电话号码、载波提供服务、订购细节、和安全信息。SIM 卡 1449 主要用于识别无线网络上的移动终端 1401。卡 1449 还包含用于存储个人电话号码登记表、文本消息、和用户特定的移动终端设置的存储器。

[0139] 尽管结合多个实施例和实施方案描述了本发明,但是本发明不限于此,可覆盖落入所附权利要求范围内的各种明显修改和等同配置。尽管在权利要求中以某些组合表示了本发明的特征,但是可设想,这些特征可按任意组合和顺序安排。

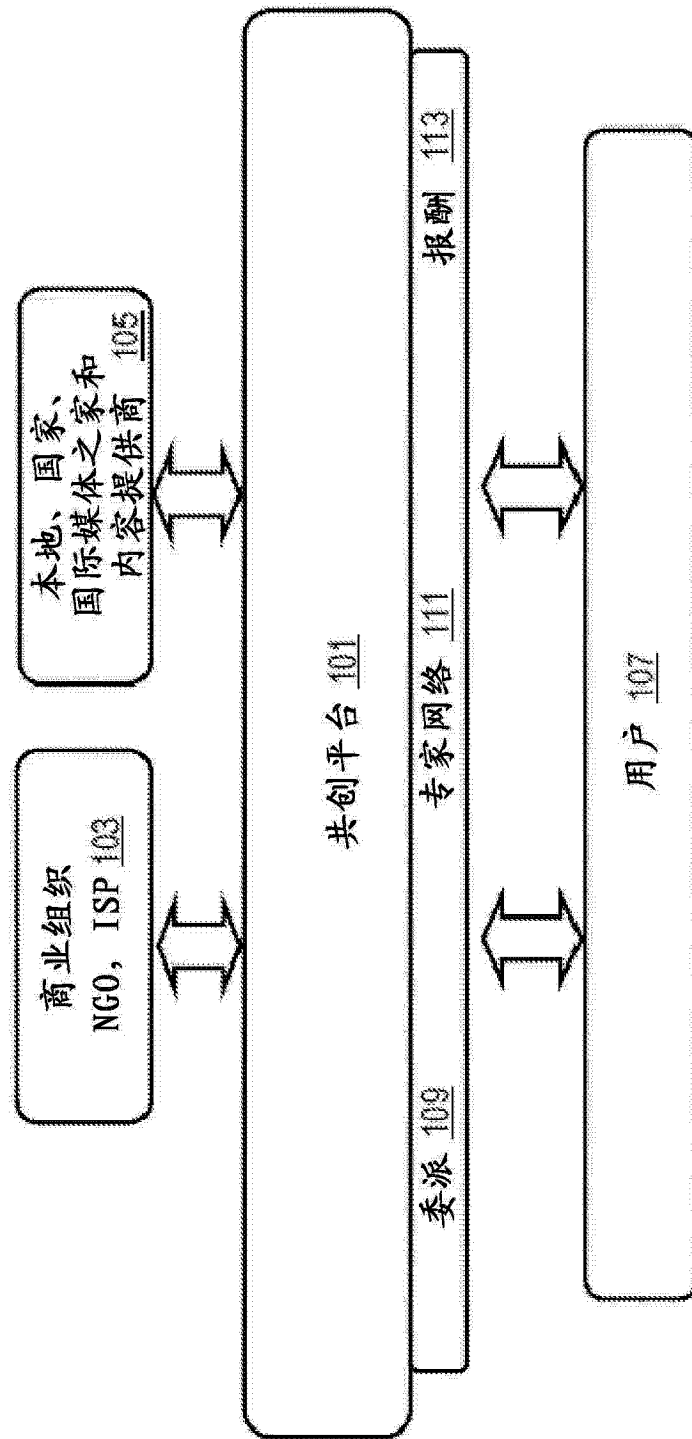


图 1

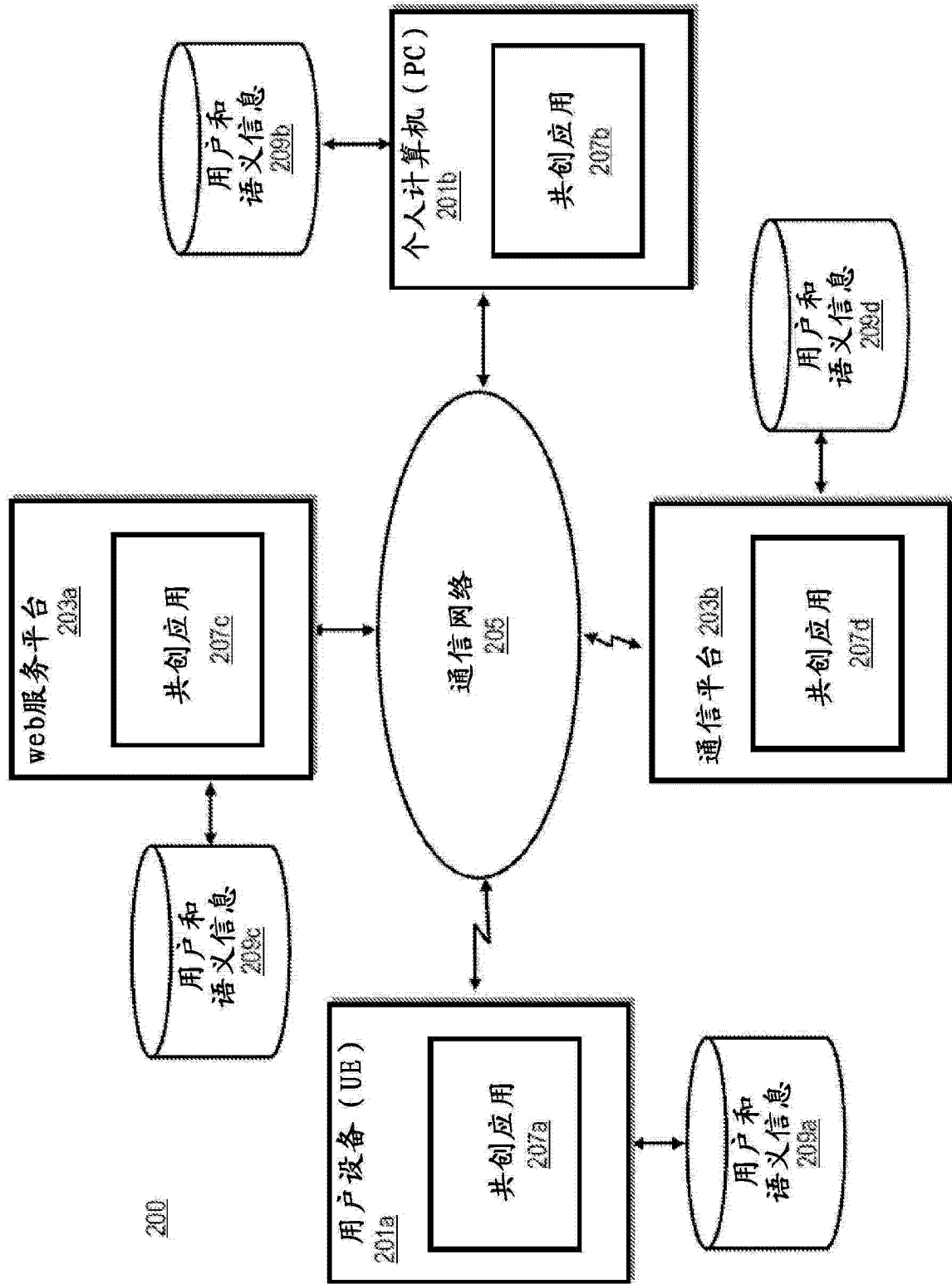


图 2

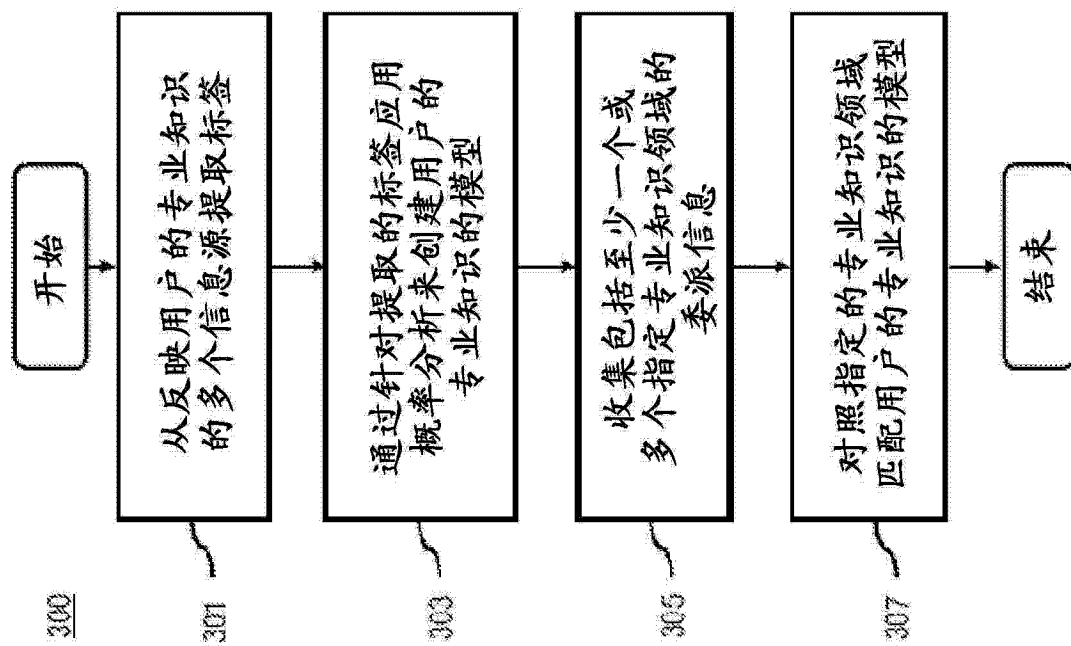


图 3

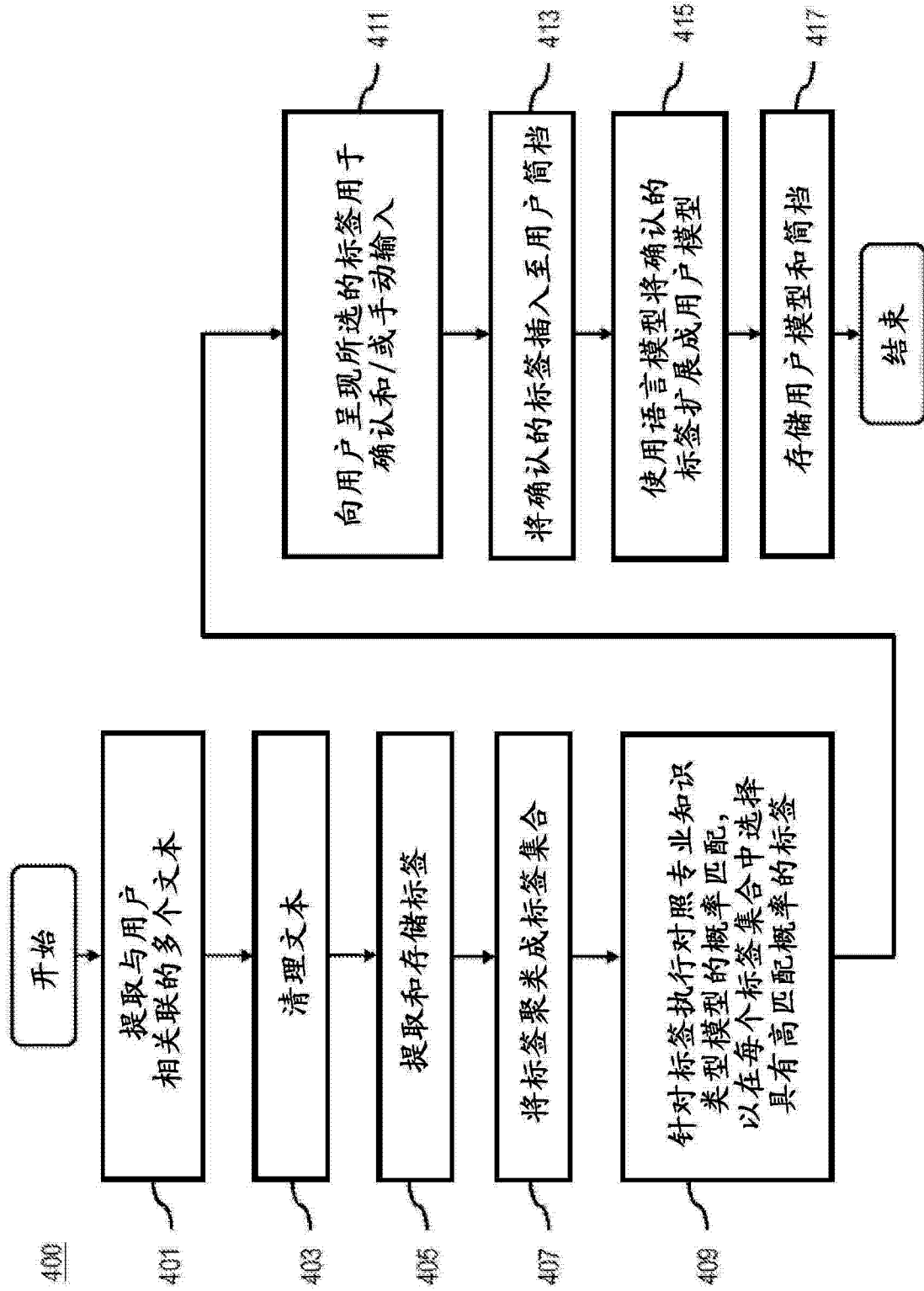


图 4

标签	匹配概率
兽医	0.03
狗	0.02
猫	0.01
马夫	0.01
食道	0.01
收养	0.005
训练	0.003
招待	0.002

图 5

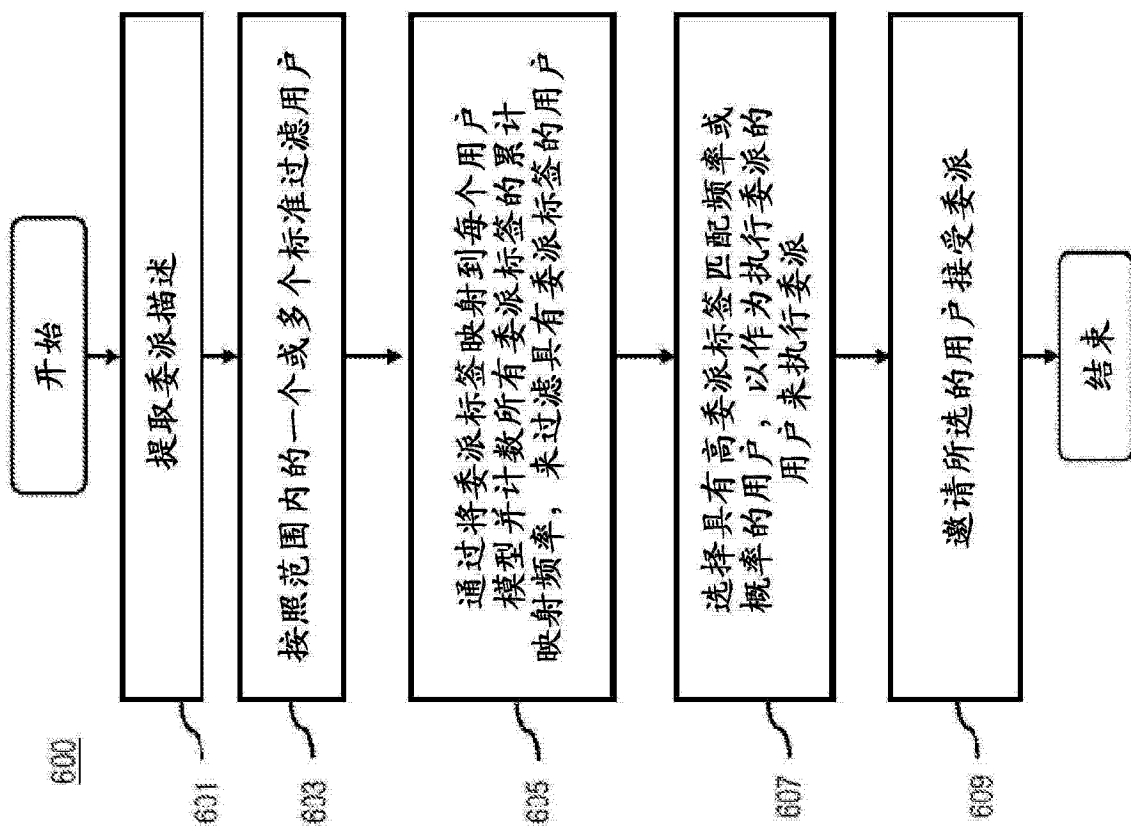


图 6

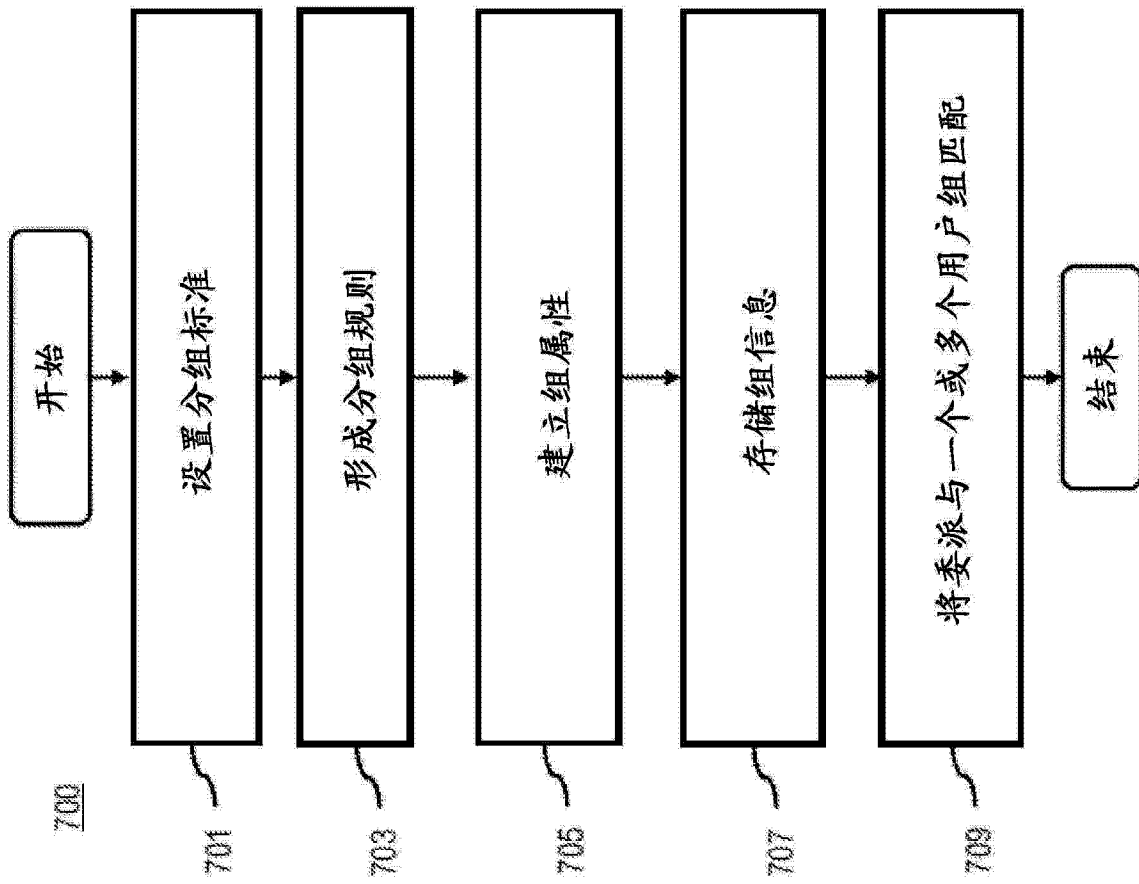


图 7

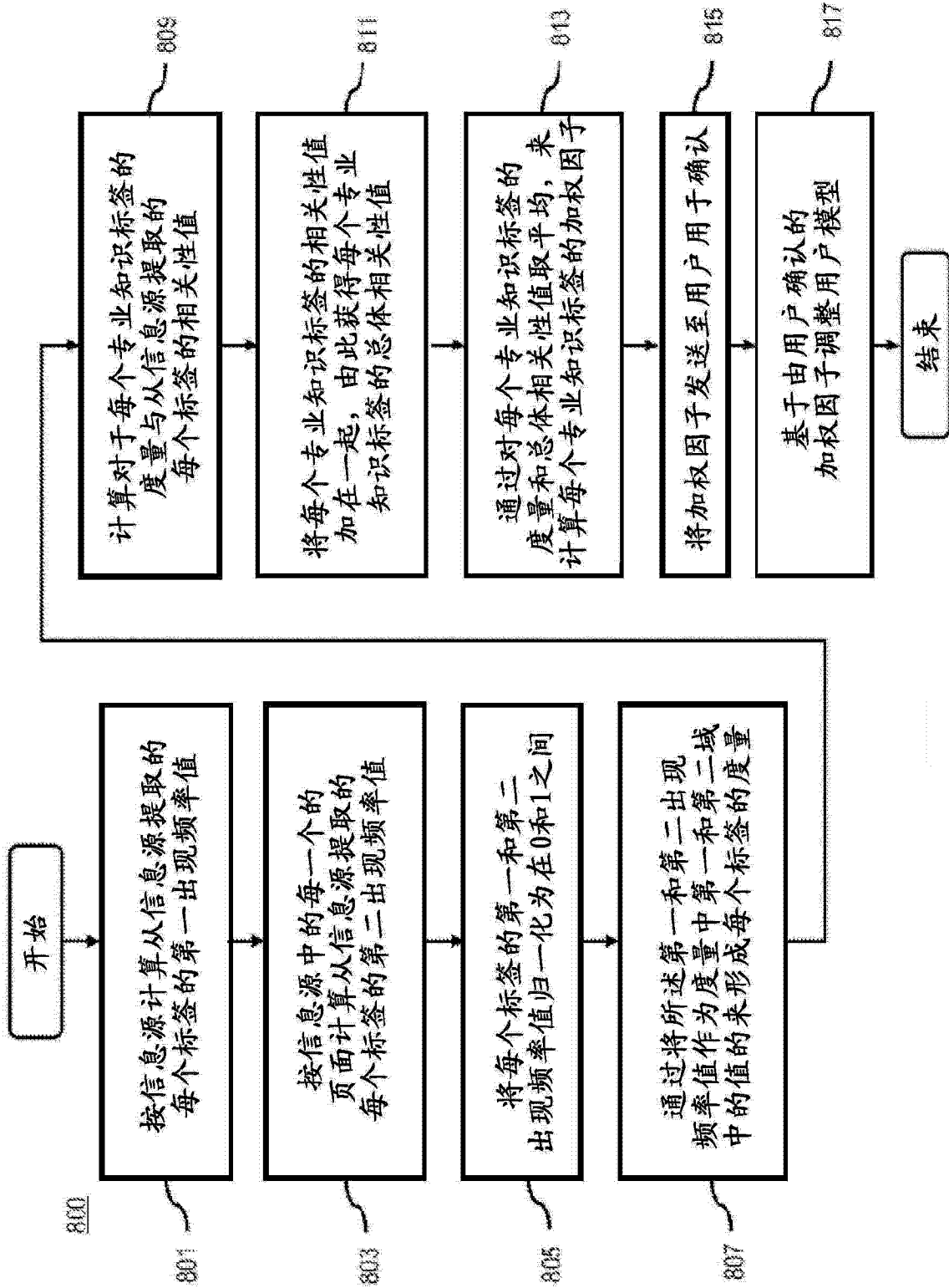


图 8

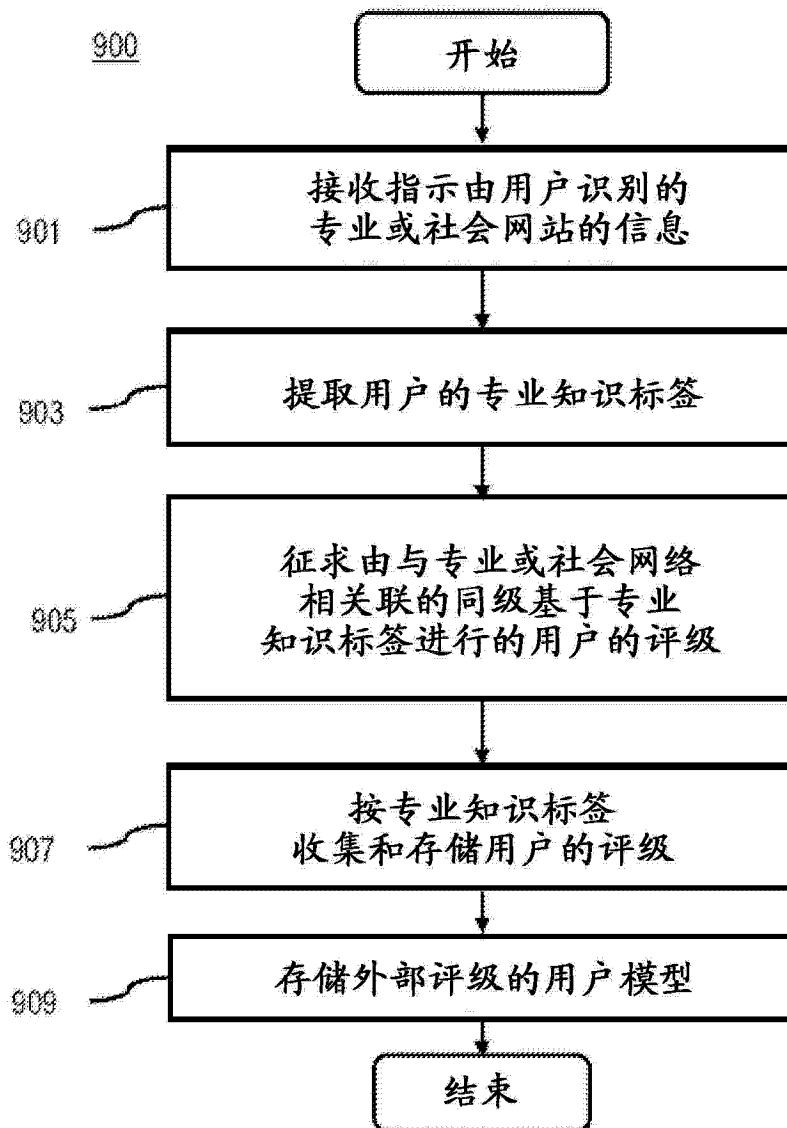


图 9

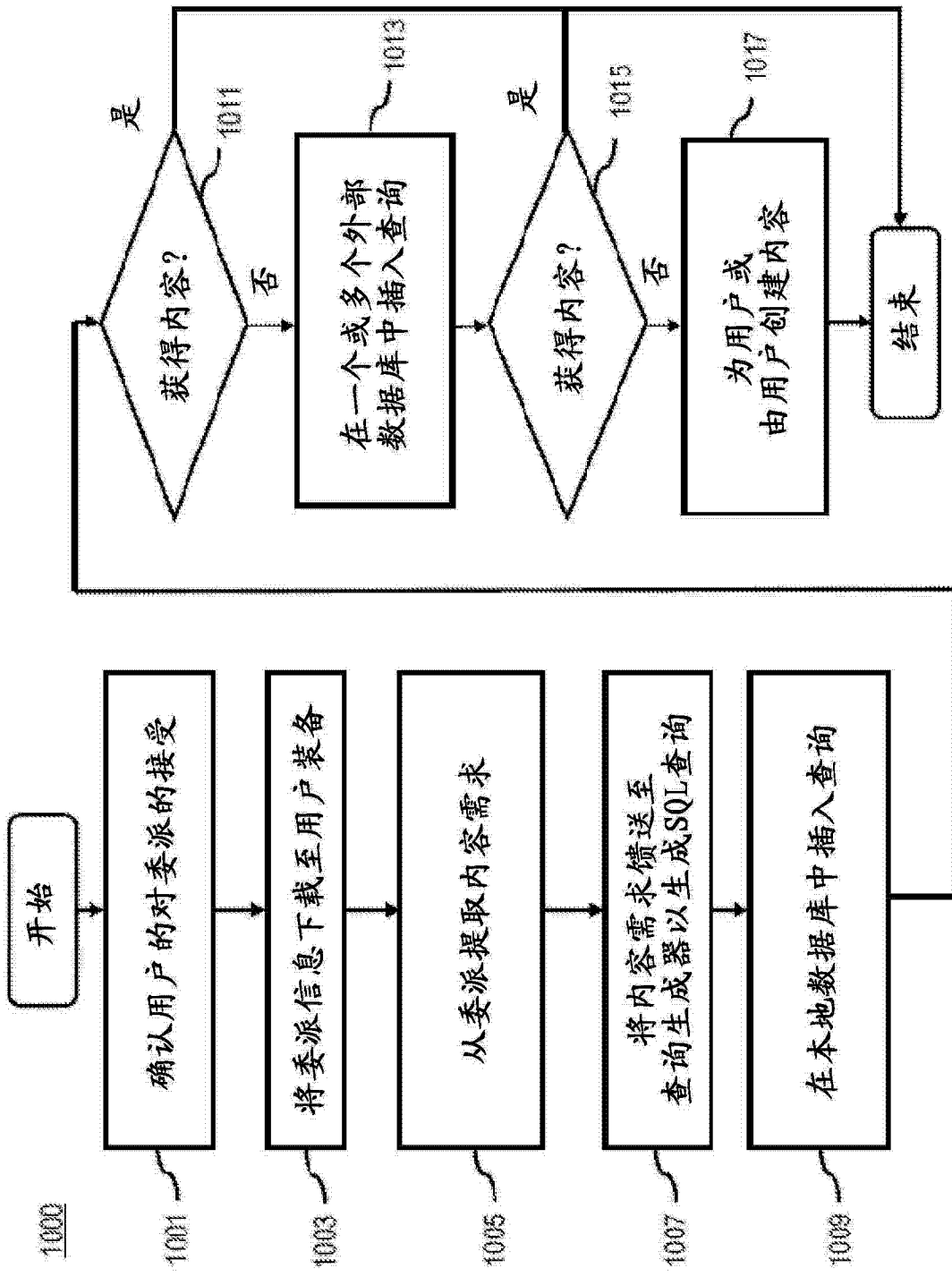


图 10

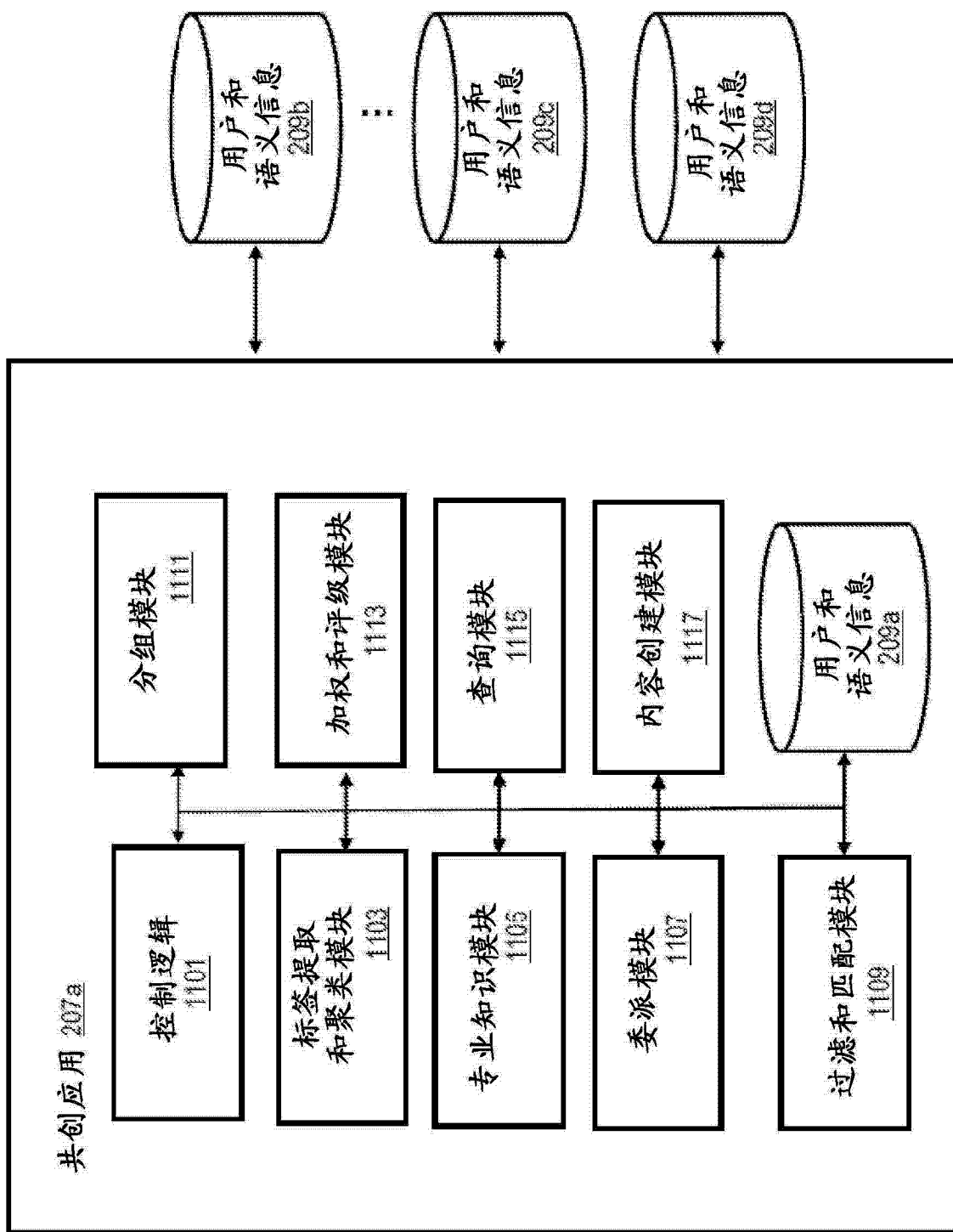


图 11

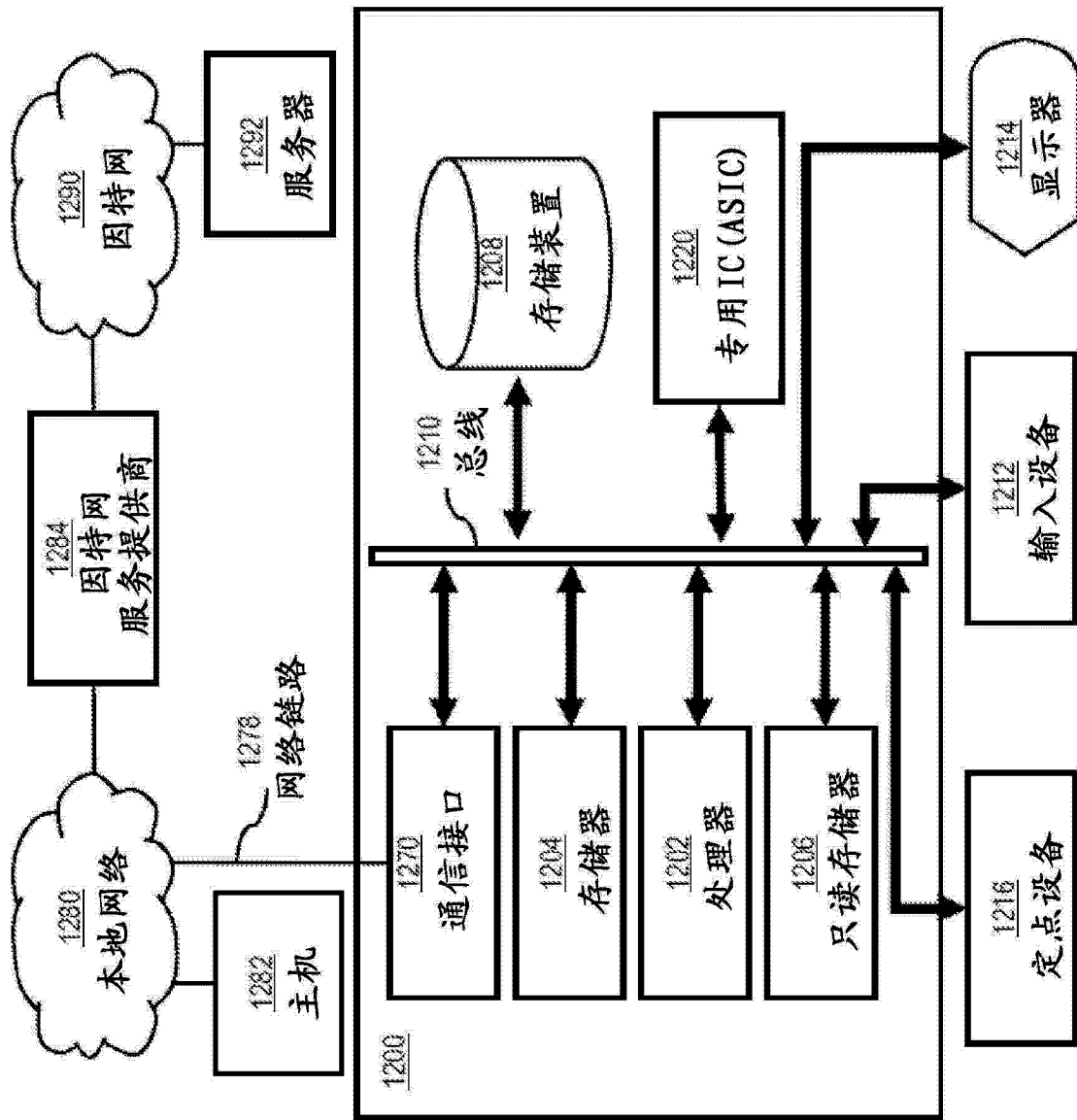


图 12

1300

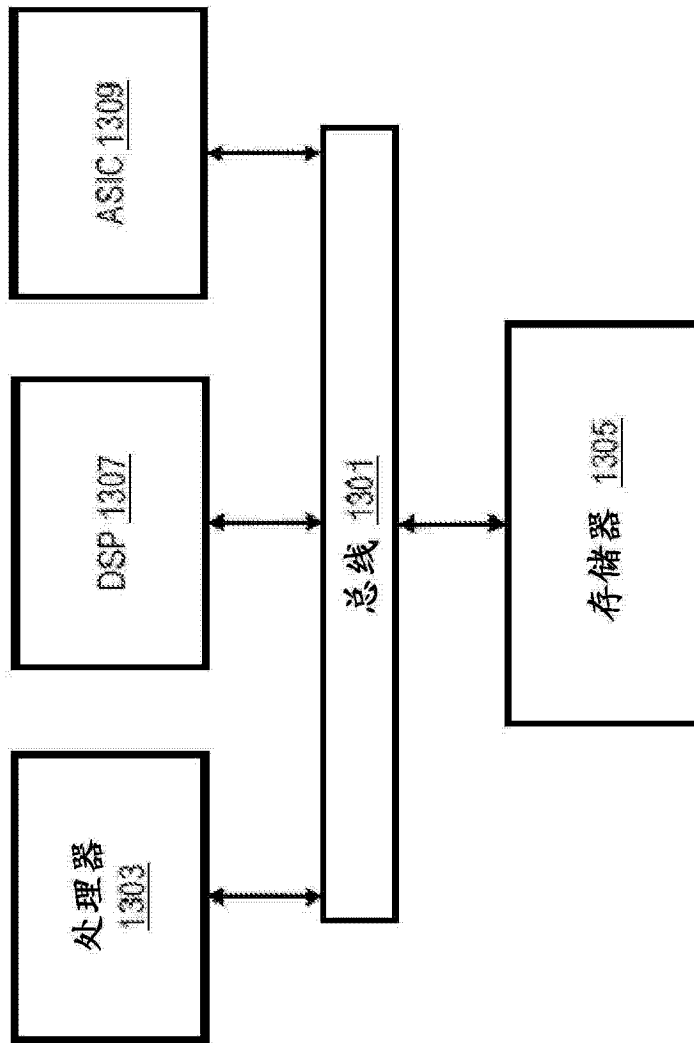


图 13

