

(19) 中华人民共和国国家知识产权局



## (12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104508694 A

(43) 申请公布日 2015.04.08

(21) 申请号 201380039608.9

代理人 李晓冬

(22) 申请日 2013.08.01

(51) Int. Cl.

(30) 优先权数据

G06Q 30/02(2012.01)

61/678,352 2012.08.01 US

13/902,684 2013.05.24 US

(85) PCT国际申请进入国家阶段日

2015.01.26

(86) PCT国际申请的申请数据

PCT/US2013/053297 2013.08.01

(87) PCT国际申请的公布数据

W02014/022709 EN 2014.02.06

(71) 申请人 雅虎公司

地址 美国加利福尼亚州

(72) 发明人 拉胡尔·巴福拉 穆贝恩·阿夫扎尔

格雷格·加德纳 西蒙·哈拉夫

拉胡尔·奥克

(74) 专利代理机构 北京东方亿思知识产权代理

有限责任公司 11258

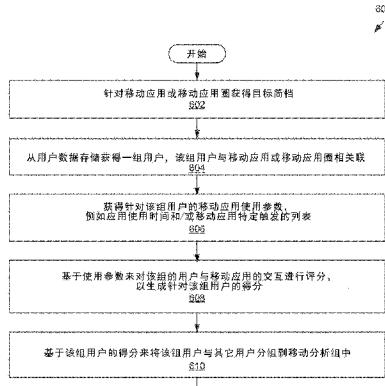
权利要求书2页 说明书23页 附图9页

(54) 发明名称

基于移动应用的使用的收入目标系统和方法

(57) 摘要

本发明公开了一种方法，该方法包括：根据收入相关参数分析一组移动应用；追踪用户与移动应用的交互；对用户的交互等级进行评分，并且基于该得分将用户分组到与目标简档相关联的移动分析组；以及促进用户信息、用户交互数据以及特定移动分析组到广告活动的传送。服务器方法可以在数字设备上被执行。公开了一种相关系统。



1. 一种方法，包括：

获得移动应用的目标简档；

从用户数据存储获得一组用户，该组用户与所述移动应用相关联；

获得该组用户的移动应用使用参数；

基于所述使用参数来对该组用户与所述移动应用交互的方式进行评分，从而生成该组用户的得分；以及

基于所述得分来将该组用户与其它用户分组到移动分析组中。

2. 如权利要求 1 所述的方法，其中所述使用参数包括所述移动应用的使用时间。

3. 如权利要求 1 所述的方法，其中所述使用参数包括所述移动应用的移动应用特定触发。

4. 如权利要求 1 所述的方法，还包括向所述移动分析组中的用户提供定向的广告内容。

5. 如权利要求 4 所述的方法，还包括向广告活动引擎提供所述移动分析组，并且接收针对所述移动分析组的所述定向的广告内容。

6. 如权利要求 1 所述的方法，还包括：基于广告目标准则来设置分析时间段，其中，获得该组用户的移动应用使用参数的操作是在所述分析时间段期间进行的。

7. 如权利要求 1 所述的方法，还包括：收集所述移动应用的应用描述、解析所述应用描述以获得与收入相关的目标字、以及使用所述与收入相关的目标字来修改所述目标简档。

8. 如权利要求 1 所述的方法，还包括：收集所述移动应用的应用描述、解析所述应用描述以获得与收入相关的目标字、以及使用所述与收入相关的目标字来创建所述目标简档。

9. 一种系统，包括：

用户目标简档收集引擎，其被配置为获得针对移动应用的目标简档；

用户和应用使用收集引擎，其被配置为从用户数据存储获得一组用户，该组用户与所述移动应用相关联；

用户和应用使用收集引擎，其被配置为获得针对该组用户的移动应用使用参数；以及使用得分和移动分析分组引擎，其被配置为：

基于所述使用参数来对该组用户与所述移动应用交互的方式进行评分，从而生成针对该组用户的得分；以及

基于所述得分来将该组用户与其它用户分组到移动分析组中。

10. 如权利要求 9 所述的系统，其中所述使用参数包括所述移动应用的使用时间。

11. 如权利要求 9 所述的系统，其中所述使用参数包括用于所述移动应用的移动应用特定触发。

12. 如权利要求 9 所述的系统，还包括目标简档引擎，其被配置为将广告内容定向向所述移动分析组中的用户。

13. 如权利要求 12 所述的系统，其中所述使用得分和移动分析分组引擎还被配置为向广告活动引擎提供所述移动分析组，并且接收针对所述移动分析组的所述定向的广告内容。

14. 如权利要求 9 所述的系统，还包括移动分析时间选择引擎，其被配置为基于广告目标准则来设置分析时间段，其中，所述用户和应用使用收集引擎被配置为在所述分析时间

段期间进行获得该组用户的移动应用使用参数的操作。

15. 如权利要求 9 所述的系统,还包括应用描述捕捉引擎,其被配置为收集所述移动应用的应用描述、解析所述应用描述以获得与收入相关的目标字、以及使用所述与收入相关的目标字来修改所述目标简档。

16. 如权利要求 9 所述的系统,还包括应用描述捕捉引擎,其被配置为收集所述移动应用的应用描述、解析所述应用描述以获得与收入相关的目标字、以及使用所述与收入相关的目标字来创建所述目标简档。

17. 一种非暂态计算机可读存储介质,其被配置为存储指令,所述指令包括一种方法,该方法包括下面的步骤:

    获得针对移动应用的目标简档;

    从用户数据存储获得一组用户,该组用户与所述移动应用相关联;

    获得针对该组用户的移动应用使用参数;

    基于所述使用参数来对该组用户与所述移动应用交互的方式进行评分,从而生成针对该组用户的得分;以及

    基于所述得分来将该组用户与其它用户分组到移动分析组中。

18. 如权利要求 17 所述的非暂态计算机可读存储介质,其中所述使用参数包括所述移动应用的使用时间。

19. 如权利要求 17 所述的非暂态计算机可读存储介质,其中所述使用参数包括用于所述移动应用的移动应用特定触发。

20. 如权利要求 17 所述的非暂态计算机可读存储介质,其中所述方法还包括向所述移动分析组中的用户提供定向的广告内容。

21. 如权利要求 17 所述的非暂态计算机可读存储介质,其中所述方法还包括向广告活动引擎提供所述移动分析组,并且接收针对所述移动分析组的所述定向的广告内容。

## 基于移动应用的使用的收入目标系统和方法

### 技术领域

[0001] 本技术领域涉及移动应用系统和方法。更具体地，本技术领域涉及判定移动应用的使用和基于使用情况获得收入 (revenue) 的系统和方法。

### 背景技术

[0002] 随着无线数据网络的传播和移动设备的处理能力的上升，移动应用的使用已经成为日常生活的重要部分。这些因素和其它因素允许移动应用开发商创建将互联网的全信息能力递送到广泛的移动用户的旅行应用、个人排程系统、视频游戏、以及其它移动应用。开发商还创建了移动应用，基于许多移动设备的高可访问度的用户界面来寻求创造性地吸引用户使用。移动应用中生成的革命给移动设备用户提供了强大的信息能力和独特的交互体验。

[0003] 移动应用的开发商照惯例采用两种常见的盈利模式。一种常见的盈利模式涉及在互联网或移动应用市场上出售移动应用。该销售要求移动用户为使用支付一次性费用、或购买激活移动应用一段时间的订阅。另一常见的盈利模式涉及出售被集成到移动应用中的广告。在基于广告的盈利模式下，开发商与第三方广告商谈判广告并且战略上将内容放置到移动应用的用户界面中。两种盈利模式都给开发商提供生成收入的潜在可能。

[0004] 然而，现有的盈利模式还未证明是有效的。例如，在基于出售的盈利模式下，用户传统上抵制购买应用。更具体地，很多用户抵制提供在基于出售的盈利模式下支付应用所需的财务信息。人们被免费应用所吸引，甚至是低质量的那些免费应用，超过需要他们支付的那些应用。用户通常认为基于广告的盈利模式是讨厌的、并且使得移动应用吸引他们使用的能力下降。结果，现有的移动应用盈利模式不充分允许开发商从移动应用的销售中盈利。

### 发明内容

[0005] 公开了基于移动应用使用的收入目标系统和方法。服务器方法可以包括：根据收入相关参数分析一组移动应用；追踪用户与移动应用的交互；对用户的交互等级进行评分，并且基于该得分将用户分组到与目标简档 (profile) 相关联的移动分析组；以及促进用户信息、用户交互数据以及特定移动分析组到广告活动的传送。服务器方法可以在数字设备上被执行。

[0006] 服务器系统可以包括服务器，服务器包括目标简档引擎、移动分析组创建引擎、用户信息供应引擎、应用数据存储、用户数据存储以及移动分析组数据存储。目标简档引擎可以包括移动分析时间选择引擎、移动应用选择引擎、应用描述捕捉引擎、应用描述解析引擎以及目标简档管理引擎。一些或全部的目标简档引擎可以被耦合到应用数据存储。在各种实施例中，移动分析组创建引擎可以包括被耦合到目标简档引擎的用户简档收集引擎、被耦合到用户数据存储的用户和应用使用收集引擎、以及被耦合到用户目标简档收集引擎与用户和应用使用收集引擎的用户得分和移动分析分组引擎。

[0007] 客户端方法可以包括开始执行移动应用、启动收入目标客户端、启动移动应用定时器以及监视移动应用特定触发。在一些实施例中，如果没有检测到移动应用特定触发，客户端方法可以涉及评估是否接收到了退出移动应用的指令。另外，如果移动应用特定触发被检测到了，则客户端方法可以包括报告与触发相关联的移动应用特定事件。然后，客户端方法可以涉及评估是否接收到了退出移动应用的指令。如果没有接收到退出移动应用的指令，则客户端方法可以包括：结束移动应用定时器、报告移动应用使用时间、结束收入目标客户端以及提供退出移动客户端的指令。客户端方法可以在数字设备上被执行。

[0008] 客户端系统可以包括被耦合到客户端数据存储的移动应用执行引擎。移动应用执行引擎可以被配置为执行移动设备上的移动应用；移动应用执行引擎还可以包括：移动组件启动和退出引擎以及收入目标客户端引擎。收入目标客户端引擎可以包括定时器引擎和事件监视引擎、以及报告引擎。在各种实施例中，一些或全部的移动组件启动和退出引擎、收入目标客户端引擎、以及报告引擎可以被耦合到客户端数据存储。

## 附图说明

[0009] 图 1 根据一些实施例示出了典型的移动系统操作环境。

[0010] 图 2 根据一些实施例示出了典型的移动设备，其包括移动应用执行引擎和客户端数据存储。

[0011] 图 3A 根据一些实施例示出了典型的服务器，其包括目标简档引擎和应用引擎。

[0012] 图 3B 根据一些实施例示出了典型的服务器，其包括目标简档引擎、移动分析组创建引擎、用户信息供应引擎以及用户数据存储。

[0013] 图 4 根据一些实施例示出了用于检测和报告移动应用特定触发的方法的典型流程图。

[0014] 图 5 根据一些实施例示出了用于针对分析时间段创建和 / 或管理移动应用收入目标简档的方法的典型流程图。

[0015] 图 6 根据一些实施例示出了用于将移动应用用户分组到移动分析组的方法的典型流程图。

[0016] 图 7 根据一些实施例示出了用于给移动应用用户提供定向的广告内容的方法的典型流程图。

[0017] 图 8 根据一些实施例示出了典型的计算机系统。

## 具体实施方式

[0018] 图 1 根据一些实施例示出了移动系统操作环境 100。移动系统操作环境 100 可以包括移动设备 102、网络 104、以及服务器 110。

[0019] 移动设备 102 可以是任何数字设备。数字设备是具有存储器和处理器的电子设备。移动设备 102 可以包含计算机系统的元件中的一些或全部，计算机系统的一个示例被示出在图 8 中。移动设备 102 可以包含诸如移动操作系统之类的操作系统，并且可以支持到网络 104（在各种实施例中，网络 104 可以是无线数据网络）的连接。在各种实施例中，移动设备 102 可以是蜂窝电话、智能手机、计算平板计算机、膝上型计算机、或其它数字或电子设备。

[0020] 移动设备 102 可以包括移动应用执行引擎 106，其相应地可以包括收入目标客户端引擎 108。移动应用执行引擎 106 可以包括执行移动应用的硬件和 / 或软件。如本文所使用的，“移动应用”是在移动设备 102 的处理器上被执行的一组计算机指令，并且被用于执行一组任务。移动应用可以包括使得移动设备上的操作系统从移动设备 102 上的存储器和 / 或存储下载移动应用成为可能的启动协议。移动应用可以包括使得移动设备 102 上的操作系统从移动设备 102 上的存储器和 / 或存储移除移动应用成为可能的关闭协议。在各种实施例中，启动和 / 或关闭协议还可以分别从存储器和 / 或存储设备加载和 / 或移除移动应用的组件。

[0021] 可以使用开发商的工具包（例如，移动应用软件开发商的工具包（SDK））来开发移动应用。如本文所使用的，“SDK”是一组开发商的工具，允许应用的创建或应用的打包。移动应用 SDK 可以包括模板或库，开发商可以使用其来建立可执行的应用。在各种实施例中，移动应用不必以 SDK 开发，并且可以以其它方式开发移动应用。

[0022] 移动应用执行引擎 106 可以包含收入目标客户端引擎 108。收入目标客户端引擎 108 可以包括能有效监视移动应用的使用的硬件和 / 或软件。在一个示例中，收入目标客户端引擎 108 可以被配置为报告用户使用移动应用已经花费的时间。收入目标客户端引擎 108 还可以通过保持追踪在移动应用内发生的或通过移动应用发生的事件来监视移动应用的使用。如本文所使用的，“事件”是由移动应用的活动而生成的动作。事件可以由应用内或移动应用外的发生而引起（例如，与操作系统、硬件、软件、或由应用的用户发起的事件相关的发生）。在一些实施例中，收入目标客户端引擎 108 可以实施定时器和 / 或监视来自移动应用、操作系统、或其它设备（例如，输入设备、输出设备、和 / 或硬件）监视的事件触发（trigger）的特定列表触发。如本文所使用的，“触发”是移动应用中的事件，其一旦发生，会引起移动应用中的另一事件或相关的移动应用发生。

[0023] 在一些实施例中，触发可以包括“特定于移动应用的触发”，即对特定的移动应用或一组移动应用是唯一的触发。在各种实施例中，移动应用特定触发可以包括与移动应用的状态相关的触发。如本文所使用的，移动应用的“状态”是移动应用中的信息（例如，存储器中的数据、客户端数据存储中的数据、与用户输入和 / 或输出相关联的数据、以及其它数据）的配置。移动应用的状态的示例包括但不限于：游戏中的得分或等级、特定的输入数据（例如，旅行应用中输入的目的地、购物应用中输入的购买数量）、移动应用目前正在写入或之前在给定时间写入到客户端数据存储、物理存储器或其它系统参数中的数据、和 / 或从诸如全球定位系统（GPS）单元之类的基于地理的发送器得到的用户的位置。

[0024] 在一些实施例中，收入目标客户端引擎 108 可以被配置为基于移动应用使用来为收入生成定目标。如本文所使用的，“目标收入生成”是针对特定部分的移动应用用户（其有可能以相似的方式响应）的概念或材料的定向的通信或销售。“目标收入生成源”是为目标收入生成提供通信或销售的实体。目标收入生成源的一个示例是广告主，其将特定的广告导向特定部分的移动应用用户。

[0025] 可以使用专业的收入目标 SDK 来开发收入目标客户端引擎 108。如本文所使用的，“专业的收入目标 SDK”是允许应用开发商将应用活动链接到收入源的 SDK。如本文所使用的，“收入源”是针对应用用户的动作给应用提供收入的实体。收入源的一个示例可以是寻求盈利（利用用户如何参与应用）的广告主。广告主可以是不同于移动应用开发商的实体，

或可以是与移动应用开发商相同的实体。收入目标 SDK 可以包括编译器、链接器、和 / 或其它程序（允许移动应用开发商来计时移动应用使用和监视事件及移动应用上的相关事件触发）。在各种实施例中，目标客户端引擎 108 不必以收入目标 SDK 来开发，并且可以以其它方式来开发。

[0026] 在一些实施例中，收入目标客户端引擎 108 可以被合并到移动应用圈中。如本文所使用的，“移动应用圈”是彼此之间共享目标收入生成信息的一组移动应用。在一些实施例中，移动应用圈可以被实施为使用常见的收入目标 SDK 开发的一组移动应用。移动应用圈可以包括具有诸如旅行之类的常见的主题事件的移动应用。移动应用圈还可以包括具有不同主题事件的移动应用。

[0027] 虽然图 1 示出了移动应用执行引擎 106 内的收入目标客户端引擎 108，但是其它变化是可能的。在一些实施例中，收入目标客户端引擎 108 可以包括在移动应用执行引擎 106 和移动设备 102 的操作系统之间分布的一组引擎。另外，在一些实施例中，收入目标客户端引擎 108 完全不需要驻留在移动设备 102 上。在一些实施例中，一些或全部收入目标客户端引擎 108 可以驻留在另一设备（即，不同于移动设备 102 的设备）上并且可以使用网络连接（例如，在网络 104 上的连接）来监视移动设备 102 上的特定移动应用的使用。例如，在不脱离本文描述的发明的实质和范围的情况下，一些或全部收入目标客户端引擎 108 可以驻留在服务器 110 上。图 2 和图 4 更详细地探索了移动应用执行引擎 106、收入目标客户端引擎 108、以及移动设备 102 的属性的示例。

[0028] 虽然图 1 示出了移动设备 102 为“移动设备”，但在各种实施例中，元件 102 可以涉及一般地具有本文描述的功能的任何数字设备。例如，元件 102 可以涉及通用计算机的部分。在元件 102 涉及数字设备的实施例中，元件 106 可以涉及覆盖收入目标客户端引擎 108 的应用执行环境。因此，虽然图 1 为了说明的简单而示出了“移动设备”，但是本领域的普通技术人员将理解的是在不脱离本文描述的发明的实质和范围的情况下，本文描述的方法和系统可以被实施在非移动设备上。

[0029] 网络 104 可以促进移动设备 102 和服务器 110 之间的连接。网络 104 可以包括计算机网络。网络 104 可以被实施为个域网 (PAN)、局域网 (LAN)、家庭网络、存储区域网 (SAN)、城域网 (MAN)、诸如企业专用网之类的企业网络、诸如虚拟专用网 (VPN) 之类的虚拟网络、或其它网络。网络 104 可以用于连接位于共同区域（例如，学校、工作场所或附近）周围的人们。网络 104 还可以连接属于共同组织（例如，工作场所）的人们。网络 104 的一部分可能是安全的并且网络 104 的其它部分可能是不安全的。

[0030] 在一些实施例中，网络 104 可以包含无线网络技术。无线网络技术是不用计算机电缆将一个或多个设备互相连接的计算机网络。无线网络可以将数据分组合并到电磁波（例如，射频波）中，并且可以在设备之间发送生成的打包的电磁波。兼容设备可以具有被耦合到调制器（将信息合并到数据分组）的发送器。兼容设备还可以具有被耦合到解调器（从数据分组提取信息）的接收器。

[0031] 服务器 10 可以是任何数字设备。服务器 10 可以包含计算机系统的元件中的一些或全部，计算机系统的一个示例被示出在图 8 中。服务器 110 可以包含操作系统并且可以支持到网络 104 的连接。在一些实施例中，服务器 110 的操作系统可以包括基于企业的操作系统。服务器 110 还可以包括为应用的请求服务的程序，例如在移动设备 102 上执行的

移动应用。在各种实施例中，服务器 110 可以是数据库服务器、应用服务器、文件服务器、邮箱服务器、网络服务器、游戏服务器、或其它种类服务器的一些组合。

[0032] 服务器 110 可以包括目标简档引擎 112、应用数据存储 114、移动分析组创建引擎 116、用户数据存储 118、用户信息供应引擎 120、以及移动分析组数据存储 122。任何或全部的目标简档引擎 112、应用数据存储 114、移动分析组创建引擎 116、用户数据存储 118、用户信息供应引擎 120、以及移动分析组数据存储 122 可以包括硬件和 / 或软件。任何或全部的目标简档引擎 112、应用数据存储 114、移动分析组创建引擎 116、用户数据存储 118、用户信息供应引擎 120、以及移动分析组数据存储 122 可以使用 SDK 被开发。

[0033] 目标简档引擎 112 可以针对一个或多个分析时间段管理目标简档。如本文所使用的，“目标简档”（或者被称为“角色”）是将一组潜在购买者与一组移动应用描述相关联的数据结构。在一些实施例中，目标简档可以将移动应用的用户链接到寻求盈利（利用用户如何参与应用）的实体。在各种实施例中，目标简档引擎 112 可以从应用数据存储 114 检索一组移动应用标识符和移动应用描述。目标简档引擎 112 可以针对此组移动应用名称和移动应用描述创建目标简档或“角色 (persona)”。在一些实施例中，此组移动应用描述可以包括移动应用圈中的此组移动应用。表 1 和图 3A 的讨论将进一步提供目标简档或“角色”的示例。目标简档引擎 112 可以给移动分析组创建引擎 116 提供目标简档。图 3A 和图 5 探索了目标简档引擎 112 和应用数据存储 114 的属性的一些示例。

[0034] 移动分析组创建引擎 116 可以基于用户的移动应用使用模式将用户分组到移动分析组。如本文所使用的，“移动分析组”是将一组用户与具有相似收入目标的一组或多组移动应用相关联的数据结构。在一些实施例中，移动分析组中的成员可以具有共同的移动应用使用模式。例如，移动分析组的成员可以以相似的方式使用相似类型的移动应用、可以针对相似的时间期间使用相似类型的移动应用、和 / 或可以在相似类型的移动应用上遇到相似的事件。在各种实施例中，移动应用可以相互具有相似的收入定向目标。

[0035] 在一些实施例中，移动分析组创建引擎 116 可以从目标简档引擎 112 接收目标简档。移动分析组创建引擎 116 还可以从用户数据存储 118 检索安装了给定移动应用的用户标识符组。移动分析组创建引擎 116 可以从用户数据存储 118 获得给定一组用户中的给定用户使用移动应用的时间的数量、以及给定用户对移动应用中发生的各种事件的响应。在一些实施例中，移动分析组创建引擎 116 可以基于用户的使用时间和 / 或对各种事件的响应来对特定移动应用中一个或多个用户的参与进行评分。移动分析组创建引擎 116 还可以为目标收入生成的目的将组用户分组到移动分析组中。在一些实施例中，移动分析组创建引擎 116 还可以将一个或多个移动分析组发送到用户信息供应引擎 120。图 3B 和图 6 进一步探索了移动分析组创建引擎 116 和用户数据存储 118 的属性的示例。

[0036] 用户信息供应引擎 120 可以将关于移动分析组的信息提供给目标收入生成源。在一些实施例中，用户信息供应引擎 120 可以与其它引擎（例如，其它服务器引擎）连接以辅助定向广告的递送。

[0037] 在一些实施例中，用户信息供应引擎 120 可以给广告主供应一组移动分析组或特定移动分析组的名称。例如，用户信息供应引擎 120 可以给广告主提供组名称“商务旅行者”，以指定一组个体（其移动分析模式的使用与同商务旅行者的使用模式相关联的简档相对应）。有利地，用户信息供应引擎 120 不需要给广告主提供所提供的移动分析组中的个体

的任何个人可识别信息。如本文所使用的，“个人可识别信息”(PII)是将允许一些人找到特定移动应用用户的标识的信息。PII可以包括用户的名称、联系信息、财务信息、标识信息(例如，社会保障号或生物特征信息)、或将允许用户被个人标识的其它信息。

[0038] 在一些实施例中，用户信息供应引擎120可以给广告主供应移动分析组(例如，通常由组名称来指定)，而不用提供关于移动分析组的成员的PII。在各种实施例中，用户信息供应引擎120可以使用安全措施以使得从广告主访问移动分析组中的个体的PII是安全的。在给广告主供应一组移动分析组或特定移动分析组的名称后，用户信息供应引擎120可以从广告主接收广告内容，并且可以基于广告主的偏好将广告内容推送到一个或多个移动分析组的成员。

[0039] 在一些实施例中，如果广告主请求特定用户的移动分析组信息，用户信息供应引擎120可以提供关于该特定用户的移动分析组信息。例如，广告主希望知道特定个体John Doe所属的移动分析组。在此示例中，Doe先生可以属于“商务旅行者”移动分析组和“休闲旅行者”移动分析组。用户信息供应引擎120可以给广告主提供Doe先生属于“商务旅行者”移动分析组和“休闲旅行者”移动分析组的事实。有利地，用户信息供应引擎120可以允许广告主用广告内容特定地以Doe先生为目标，而不用揭露Doe先生的PII。

[0040] 在各种实施例中，用户信息供应引擎120可以给广告主供应移动分析组中的一些或全部成员的列表或甚至成员的PII。例如，用户信息供应引擎120可以给广告主供应用户的得分、用户的使用时间、特定事件、和/或特定事件触发。在各种实施例中，用户信息供应引擎120可以向广告活动引擎(未示出)供应移动分析组中的任何或全部的成员列表、用户的得分、用户的使用时间、用户的联系信息(例如，用户的邮件地址)、一些或全部的用户的账户信息和/或简档信息、特定事件、和/或特定事件触发。广告活动引擎是被用于给一组人和/或实体提供收入生成材料(例如，广告)的一组硬件和/或软件。在一些实施例中，用户信息供应引擎120可以将移动分析组中的任何或全部的成员列表、用户的得分、用户的使用时间、特定事件、或特定事件触发存储到移动分析组数据存储122。

[0041] 图2根据一些实施例示出了移动设备102，包括移动应用执行引擎106和客户端数据存储212。移动应用执行引擎106可以包括移动组件启动和退出引擎202、收入目标客户端引擎204、以及报告引擎210。任何或全部的移动组件启动和退出引擎202、收入目标客户端引擎204、以及报告引擎210可以包括硬件和/或软件。任何或全部的移动组件启动和退出引擎202、收入目标客户端引擎204、以及报告引擎210可以使用SDK被开发。

[0042] 移动组件启动和退出引擎202可以初始化系统、应用和/或其它组件。在一些实施例中，移动组件启动和退出引擎202可以将指令实施到移动设备102上的处理器，以从存储将应用组件下载到存储器。在各种实施例中，移动组件启动和退出引擎202还可以包括结束应用的硬件和/或软件。移动组件启动和退出引擎202可以将指令实施到处理器，以将移动应用(在移动应用执行引擎106的运行环境中运行)的一个或多个状态保存到客户端数据存储212。

[0043] 虽然图2示出了移动组件启动和退出引擎202在移动应用执行引擎106内，但是本领域的普通技术人员将理解的是，移动组件启动和退出引擎202不必在移动应用执行引擎106内。在一些实施例中，部分或全部的移动应用执行引擎106可以驻留在移动设备102的操作系统内。在各种实施例中，一些或全部的移动组件启动和退出引擎202可以驻留在

除由移动应用执行引擎 106 执行的应用外的应用内。

[0044] 收入目标客户端引擎 204 可以监视在移动设备 102 上发生的事件。收入目标客户端引擎 204 可以包括定时器引擎 206 和事件监视引擎 208。

[0045] 定时器引擎 206 可以监视移动应用已经被使用的时间。在一些实施例中，定时器引擎 206 可以被实施为时钟或为到移动设备 102 上的系统时钟的链接。在各种实施例中，定时器引擎 206 可以包括与同移动设备 102 的操作系统相关联的定时器的接口。定时器引擎 206 可以给报告引擎 210 提供与用户同移动应用交互的时间数量相对应的值。

[0046] 事件监视引擎 208 可以监视移动应用的状态。状态可以包括存储器中的数据、客户端数据存储 212 中的数据、与用户输入和 / 或输出相关联的数据、和 / 或移动应用中的其它数据。移动应用的状态的示例可以包括但不限于：游戏中的得分或等级、特定的输入数据（例如，旅行应用中输入的目的地、购物应用中输入的购买数量）、移动应用目前正在写入或之前在给定时间写入到客户端数据存储 212、物理存储器或其它系统参数中的数据、和 / 或从诸如全球定位系统 (GPS) 单元之类的基于地理的发送器得到的用户的位置。

[0047] 在各种实施例中，事件监视引擎 208 可以在给定的时间间隔和 / 或每当移动应用的状态改变时捕捉移动应用的状态。事件监视引擎 208 可以包含在给定的时间间隔和 / 或在状态改变时被更新的日志。在一些实施例中，事件监视引擎 208 可以将被捕获的状态与存储的状态（例如，客户端数据存储 212）进行比较。在各种实施例中，事件监视引擎 208 可以被配置为给报告引擎 210 提供被捕获的状态与时间戳和 / 或其它信息。

[0048] 报告引擎 210 可以输出收入目标信息。在一些实施例中，报告引擎 210 可以与网络（例如，图 1 中的网络 104）连接并且提供时间和 / 或状态信息。报告引擎 210 还可以将时间和 / 或状态信息存储到客户端数据存储 212 中。

[0049] 客户端数据存储 212 可以存储于移动应用（在移动应用执行引擎 106 的运行环境内执行）有关的数据。客户端数据存储 212 可以被实施在永久存储上并且可以包括易失性和 / 或非易失性存储。客户端数据存储 212 可以包括保存未在执行的移动应用的部分的存储。客户端数据存储 212 还可以包括缓存，其迅速地提供用于执行的移动应用的部分。客户端数据存储 212 也可以被配置为存储与应用已经执行的时间数量相对应的数字。在一些实施例中，客户端数据存储 212 可以被配置为存储移动应用的状态。

[0050] 图 3A 根据一些实施例示出了服务器 110。目标简档引擎 112 可以包括移动分析时间选择引擎 302、移动应用选择引擎 304、应用描述捕捉引擎 306、应用描述解析引擎 308、以及目标简档管理引擎 310。任何或全部的移动分析时间选择引擎 302、移动应用选择引擎 304、应用描述捕捉引擎 306、应用描述解析引擎 308、以及目标简档管理引擎 310 可以包括硬件和 / 或软件。任何或全部的移动分析时间选择引擎 302、移动应用选择引擎 304、应用描述捕捉引擎 306、应用描述解析引擎 308、以及目标简档管理引擎 310 可以使用 SDK 被开发。

[0051] 移动分析时间选择引擎 302 可以指定分析时间段。如本文所使用的，“分析时间段”是广告主想要监视移动应用用户的应用使用的持续时间。分析时间段可以取决于广告目标准则。如本文所使用的，广告目标准则时时间的、地理的、或其它的准则 / 范围，针对其广告被视为相关的。在一些实施例中，当对移动分析时间选择引擎 302 进行编码（例如，用收入目标 SDK 进行编码）时，广告目标准则和 / 或分析时间段可以是由开发商指定的预定

值。在各种实施例中，移动分析时间选择引擎 302 也可以经由网络连接或从应用数据存储 114 或其它数据存储接收广告目标准则和 / 或分析时间段。

[0052] 移动应用选择引擎 304 可以在分析时间段期间选择移动应用用于使用分类。如本文所使用的，“使用分类”意味着为了目标收入生成的目的，根据与移动应用相关联的应用描述的移动应用的分类。选择可以与诸如结构化查询语言 (SQL) 查询或其它关系数据库查询之类的数据库查询相一致。

[0053] 应用描述捕捉引擎 306 可以收集移动应用的应用描述。应用描述捕捉引擎 306 可以实施与应用数据库 114 中的移动应用名称相关联的移动应用的描述的查询。在一些实施例中，来自应用描述捕捉引擎 306 的查询可以与结构化查询语言 (SQL) 或其它关系数据库查询相一致。移动应用描述的查询可以包括搜索与移动应用相关联的移动应用市场描述中的特定关键词的存在。如本文所使用的，“移动应用市场”是允许移动应用用户管理他们已经购买和 / 或安装的移动应用的应用。在一些实施例中，移动应用市场可以包括 iTunes (R) 应用商店或谷歌电子 (R) 市场。针对移动应用市场中的每个移动应用，可以有相关联的描述，其包含关于移动应用的信息。描述可以由移动应用开发商供应或可以来自诸如移动应用的其它用户之类的其它源。

[0054] 在一些实施例中，应用描述捕捉引擎 306 可以使用分析时间段，以针对那个周期收集移动应用名称和描述。要注意的是虽然分析时间段被用于本文描述的发明的更完全的公开，但是应用描述捕捉引擎 306 的实施例可以收集应用名称和应用描述，而不用使用分析时间段。

[0055] 应用描述解析引擎 308 可以解析由应用描述捕捉引擎 306 收集的应用描述。更具体地，应用描述解析引擎 308 可以将应用描述分成组件部分。应用描述解析引擎 308 也可以给其它引擎提供数据结构或可以将数据结构存储到诸如应用数据存储 114 或通信地被耦合到目标简档引擎 112 的其它数据存储之类的存储中。

[0056] 目标简档管理引擎 310 可以创建和 / 或更新目标简档。如所讨论的，目标简档或“角色”是将一组潜在购买者与一组移动应用描述相关联的数据结构。与前面的目标简档相对应的移动应用描述的示例可见表 1。

[0057] 在各种实施例中，目标简档管理引擎 310 可以基于来自应用描述解析引擎 308 的解析的移动应用描述来构造目标简档。另外，目标简档管理引擎 310 可以将目标简档存储到数据存储（例如，应用数据存储 114 或其它数据存储）中。目标简档管理引擎 310 也可以给驻留在服务器 110 或其它设备上的其它应用或其它引擎提供目标简档。应用数据存储 114 可以存储应用名称和应用描述。

[0058] 在一些实施例中，应用数据存储 114 可以被链接到移动应用市场。作为结果，应用数据存储 114 可以被链接到 iTunes (R) 应用商店或谷歌电子 (R) 市场。应用数据存储 114 也可以定期地监视在线移动应用市场用于应用、应用描述以及相关更新。应用数据存储 114 可以被实施为存储（对服务器 110 是本地的或对服务器 110 是远程的）。在一些实施例中，应用数据存储 114 可以使用网络连接通信地被耦合到服务器 110。

[0059] 图 3B 根据一些实施例示出了服务器 110。服务器 110 可以包括目标简档引擎 112、移动分析组创建引擎 116、用户信息供应引擎 120、以及用户数据存储 118。任何或全部的目标简档引擎 112、移动分析组创建引擎 116、用户信息供应引擎 120、以及用户数据存储 118

可以包括硬件和 / 或软件。任何或全部的目标简档引擎 112、移动分析组创建引擎 116、用户信息供应引擎 120、以及用户数据存储 118 可以使用 SDK 被开发。

[0060] 目标简档引擎 112 可以针对目标收入生成注册一组移动应用。目标简档引擎 112 可以针对与移动应用相关联的应用描述搜索应用数据存储 114(被示出在图 3A 中), 从而使得目标简档可以被构造和 / 或被修改。

[0061] 移动分析组创建引擎 116 可以基于用户在特定目标简档中与移动应用交互的方式来为用户的组创建移动分析组。移动分析组创建引擎 116 可以包括用户目标简档收集引擎 312、用户和应用使用收集引擎 314、使用得分和移动分析分组引擎 316。在一些实施例中, 用户目标简档收集引擎 312 可以被配置为目标简档引擎 312 和使用得分和移动分析分组引擎 316。在各种实施例中, 用户和应用使用收集引擎 314 可以被耦合到用户数据存储 118 和使用得分和移动分析分组引擎 316。使用得分和移动分析分组引擎 316 可以被耦合到用户目标简档收集引擎 312、用户和应用使用收集引擎 314、以及用户信息供应引擎 120。

[0062] 用户目标简档收集引擎 312 可以针对移动应用获得目标简档。在一个示例中, 用户目标简档收集引擎 312 可以被配置为提供指令以从目标简档引擎 112 请求两栏数据结构。第一栏可以与目标简档名称相对应, 并且第二栏可以与同特定目标简档名称相关联的移动应用描述相对应。在一些实施例中, 用户目标简档收集引擎 312 可以存储收集的目标简档。在各种实施例中, 存储可以对移动分析组创建引擎 116 是本地的、对服务器 110 的另一部分是本地的、或在网络连接上对服务器 110 是远程的。不论目标简档是否被存储, 用户目标简档收集引擎 312 还可以将目标简档发送到移动分析分组引擎 318 用于进一步处理。

[0063] 用户和应用使用收集引擎 314 可以获得用户简档、和 / 或获得与给定用户相对应的应用特定事件。在一些实施例中, 用户和应用使用收集引擎 314 可以被配置为从用户数据存储 118 请求三栏数据结构。第一栏可以包含用户标识符, 例如用户名、唯一的用户标识、或用户号。第一栏还可以包含简档信息, 例如用户的联系信息、偏好、以及个人信息。第二栏可以包含移动应用 (用户与其进行交互)。第三栏可以包含与移动应用和用户相对应的一组应用特定事件。例如, 第三栏可以包含用户与移动应用进行交互的持续时间。在各种实施例中, 第三栏可以包含在给定时间的移动应用的状态。

[0064] 使用得分和移动分析分组引擎 316 可以对用户与移动应用或一组移动应用进行交互的程度进行评分并且基于它们的得分对用户进行分组。更具体地, 使用得分和移动分析分组引擎 316 能够从用户目标简档收集引擎 312 接收一组目标简档。该组目标简档可以包括两栏数据结构, 其在一栏中包括目标简档名称并且在第二栏中包括与特定目标简档名称相关联的移动应用描述。使用得分和移动分析分组引擎 316 也可以接收与给定用户相对应的用户简档和应用特定事件。该组用户简档可以采取三栏数据结构的形式, 包括:用户的标识符 / 简档信息、移动应用 (用户与其进行交互)、以及与移动应用和用户相对应的一组应用特定事件。

[0065] 使用得分和移动分析分组引擎 316 可以被配置为对用户与移动应用或移动应用组的交互进行评分。如本文所描述的, 得分可以是用户参与特定移动应用或移动应用组的程度的指标 (例如, 数字指标)。得分可以定期地被计算或可以取决于移动应用特定触发。

[0066] 在一些实施例中, 使用得分和移动分析分组引擎 316 可以包括硬件和 / 或软件, 以基于它们的得分来创建或更新用户的一个或多个移动分析组。

[0067] 用户信息供应引擎 120 可以包括硬件和 / 或软件, 以给目标收入生成源提供用户分析组。例如, 用户信息供应引擎 120 可以给广告主供应移动分析组中的任何或全部的成员。如所讨论的, 在一些实施例中, 用户信息供应引擎 120 也可以给广告主供应用户的得分、用户的使用时间、特定事件、或特定事件触发。在各种实施例中, 用户信息供应引擎 120 可以向广告活动引擎(未示出)供应移动分析组中的任何或全部的成员列表、用户的得分、用户的使用时间、特定事件、和 / 或特定事件触发。在一些实施例中, 用户信息供应引擎 120 可以将移动分析组中的任何或全部的成员列表、用户的得分、用户的使用时间、特定事件、或特定事件触发存储到移动分析组数据存储 122。

[0068] 图 4 根据一些实施例示出了用于检测和报告移动应用特定触发的方法 400 的典型流程图。下面的讨论根据图 2 中公开的结构展示了方法 400 的步骤。

[0069] 在步骤 402 中, 移动组件启动和退出引擎 202 可以开始执行移动应用。在一些实施例中, 移动组件启动和退出引擎 202 可以指示移动设备 102 上的处理器检索在移动应用执行引擎 106 的运行环境中执行的移动应用的多个部分。在各种实施例中, 移动组件启动和退出引擎 202 可以从客户端数据存储 212 检索移动应用的组件, 并且将移动应用的组件放入移动设备 102 的存储器中。

[0070] 在步骤 404 中, 移动组件启动和退出引擎 202 可以启动收入目标客户端引擎 204。在一些实施例中, 移动组件启动和退出引擎 202 可以检索在移动应用执行引擎 106 的运行环境中执行的收入目标客户端引擎 204 的部分。移动组件启动和退出引擎 202 可以从客户端数据存储 212 检索收入目标客户端引擎 204 的组件, 并且将收入目标客户端引擎 204 放入移动设备 102 的存储器中。

[0071] 在步骤 406 中, 定时器引擎 206 可以启动移动应用定时器。当移动组件启动和退出引擎 202 将收入目标客户端引擎 204 下载到存储器中时, 移动组件启动和退出引擎 202 可以创建定时器引擎 206 的实例。在一些实施例中, 定时器引擎 206 可以使用时钟或到移动设备 102 上的系统时钟的链接, 以监视自收入目标客户端引擎 204 被下载到存储器中起已经过的时间的量。定时器引擎 206 也可以提供补偿下述时间差的调整: 移动组件启动和退出引擎 202 将收入目标客户端引擎 204 下载到存储器中的时间, 与不同于移动组件启动和退出引擎 202 将移动应用的其它组件下载到存储器中的时间的差。

[0072] 在 408 中, 事件监视引擎 208 监视移动应用特定触发。移动应用特定触发是引起移动应用特定事件的存在的发生。移动应用特定触发可以包括移动应用的状态改变。移动应用的状态的示例包括但不限于: 游戏中的得分或等级、特定的输入数据(例如, 旅行应用中输入的目的地、购物应用中输入的购买数量)、移动应用目前正在写入或之前在给定时间写入到客户端数据存储 212、物理存储器或其它系统参数中的数据、和 / 或从诸如全球定位系统(GPS)单元之类的基于地理的发送器得到的用户的位置。在各种实施例中, 事件监视引擎 208 可以定期地检查移动应用特定触发中的状态更新或改变。

[0073] 在决策点 410, 事件监视引擎 208 可以判定它是否检测到了移动应用特定触发。任一时间任何一个移动应用的状态改变(例如, 旅行应用中的用户的目的地改变了)了, 事件监视引擎 208 可以捕捉状态变化。事件监视引擎 208 也可以在给定时间间隔或每当移动应用的状态改变时捕捉移动应用的状态。事件监视引擎 208 也可以将被捕获的状态与位于存储(例如, 客户端数据存储 212)上的存储的状态进行比较。当被捕获的状态与存储的状态

相匹配时,事件监视引擎 208 可以指示移动应用特定触发被检测到了。

[0074] 如果事件监视引擎 208 检测到移动应用特定触发,则事件监视引擎 208 可以给报告引擎 210 提供被捕捉的状态与时间戳和其它信息,并且继续到步骤 412。在步骤 412 中,报告引擎 210 可以报告与触发相关联的移动应用特定事件。在一些实施例中,报告引擎 210 可以与网络 104(被示出在图 1 中)相连接并且提供状态信息。根据步骤 412,报告引擎 210 也可以将状态信息存储到客户端数据存储 212。

[0075] 如果事件监视引擎 208 未检测到移动应用特定触发,则移动应用执行引擎 106 可以继续到决策点 414,移动应用执行引擎 106 判定它是否接收了退出移动应用的指令。如果移动应用执行引擎 106 未接收退出移动应用的指令,则流程图 400 可以返回到步骤 408。如果移动应用执行引擎 106 接收了退出移动应用的指令,则移动应用执行引擎 106 可以继续到步骤 416。

[0076] 在步骤 416 中,定时器引擎 206 终止移动应用定时器。在一些实施例中,定时器引擎 206 可以从移动设备 102 的存储器清除定时器数据并且将信息写入到客户端数据存储 212。定时器引擎 206 也可以给报告引擎 210 提供与自启动起经过的时间的数量相对应的数值。

[0077] 在步骤 418 中,报告引擎 210 可以报告移动应用使用时间。在各种实施例中,报告引擎 210 可以与网络(例如,图 1 中的网络 104)相连接并且提供经过的时间。根据步骤 412,包括引擎 210 也可以将经过的时间存储到客户端数据存储 212 中。

[0078] 在步骤 420 中,移动组件启动和退出引擎 202 可以从移动设备 102 的存储器清除收入目标客户端引擎 204 的实例。

[0079] 在步骤 422 中,移动组件启动和退出引擎 202 可以提供退出移动应用的指令。在各种实施例中,移动组件启动和退出引擎 202 可以指示移动设备 102 上的处理器,以将根据移动应用执行引擎 106 运行的应用的状态保存到客户端数据存储 212。移动组件启动和退出引擎 202 也可以从移动设备 102 的存储器清除收入目标客户端引擎 204 和报告引擎 210 的部分。

[0080] 图 5 示出了用于针对分析时间段创建和 / 或管理移动应用收入目标简档的方法 500 的典型流程图。下面的讨论根据图 3A 中公开的结构展示了方法 500 的步骤。

[0081] 在步骤 502 中,移动分析时间选择引擎 302 基于广告目标准则来选择分析时间段。当用收入目标 SDK 开发移动分析时间选择引擎 302 时,广告目标准则和 / 或分析时间段可以是由开发商指定的预定值。在各种实施例中,移动分析时间选择引擎 302 也可以经由网络连接或从应用数据存储 114 或其它数据存储接收广告目标准则和 / 或分析时间段。在一些实施例中,广告目标准则可以指定给定组的广告需求需要针对分析数据是可用的短周期(例如,三十天)针对目标收入生成注册一组移动应用。在这样的情况下,移动分析时间选择引擎 302 可以基于关于应用注册的持续时间的广告目标准则来指定分析时间段为三十天。

[0082] 在步骤 504 中,移动应用选择引擎 304 在分析时间段期间针对使用分类来选择移动应用。在一些实施例中,移动应用选择引擎 304 可以搜索存储在应用数据存储 114 中的移动应用的名称并且可以将查询的移动应用的名称下载到存储器中。查询可以与 SQL 查询相一致。在各种实施例中,应用数据存储 114 可以将具有应用名称(作为一栏)和应用描

述（作为第二栏）的数据结构返回到移动应用选择引擎 304。移动应用选择引擎 304 还可以将使用的知识返回到移动应用选择引擎 304。例如，应用数据存储 114 可以将用户与给定移动应用交互的时间的平均数量返回到移动应用选择引擎 304。移动应用选择引擎 304 可以给应用描述捕捉引擎 306 提供选择的应用与该选择的应用的描述。

[0083] 在步骤 506 中，应用描述捕捉引擎 306 可以收集移动应用的应用描述。在一些实施例中，应用描述捕捉引擎 306 可以从移动应用选择引擎 304 将数据结构的第二栏（即，应用描述看）分离出来。

[0084] 应用描述捕捉引擎 306 可以执行数据库查询（例如，SQL 查询），以搜索与移动应用相关联的移动应用市场描述中的特定关键词的存在。例如，假设移动应用“Kayak”在应用数据存储 114 中具有与它相关联的下述应用描述：“比较航班、旅馆和租赁车辆、追踪航班、得到便宜的旅行交易 …”。另外，假设移动应用“Tripit”在应用数据存储 114 中具有与它相关联的下述应用描述：“通过在一个地方具有所有你的计划，使旅行时得到心灵的平静。Tripit 是组织和共享旅行的一种更容易的方式。”在这些示例中，应用描述捕捉引擎 306 可以收集移动应用 Kayak 和 Tripit 的应用描述。在各种实施例中，应用描述捕捉引擎 306 还可以通过直接收集特定移动应用的名称来收集应用描述。例如，关键词“Hipster/Indie”可能无法容易地定义移动分析组。在这样的情况下，诸如“PBR 我 ASAP”和“品牌名称生成器”之类的移动应用名称可以关于特定移动应用“PBR 我 ASAP”和“品牌名称生成器”的应用描述提供指标。

[0085] 在这些示例中，应用描述捕捉引擎 306 可以使用分析时间段（例如，三十天）来针对那个周期收集移动应用名称和描述。要注意的是虽然分析时间段被用于本文描述的发明的更完全的公开，但应用描述捕捉引擎 306 的实施例可以收集应用名称和应用描述，而不使用分析时间段。

[0086] 在步骤 508 中，应用描述解析引擎 308 可以针对收入相关目标字解析应用描述。如本文所使用的，“收入相关目标字”是与目标收入生成相关的关键词。在一些实施例中，应用描述解析引擎 308 可以被配置为将由应用描述捕捉引擎 306 收集的应用描述分成组件部分。在上述与步骤 506 相关的示例中，应用描述解析引擎 308 可以将移动应用 Kayak 的描述分成下述解析的移动应用描述：“比较”、“航班”、“旅馆”、“租赁车辆”、“追踪”、“航班”、“便宜的旅行交易”。另外，应用描述解析引擎 308 可以将移动应用 Tripit 的描述分成下述解析的移动应用描述：“旅行”、“计划”、“组织 … 旅行”、“共享旅行”。在一些实施例中，应用描述解析引擎 308 可以创建包括应用名称（作为一个字段）和解析的移动应用描述（作为第二字段）的新的数据结构。应用描述解析引擎 308 可以给其它引擎提供数据结构或可以将数据结构存储到诸如应用数据存储 114 或通信地被耦合到目标简档引擎 112 的其它数据存储之类的存储中。

[0087] 在步骤 510 中，目标简档管理引擎 310 可以使用收入相关目标字来修改目标简档。如所讨论的，目标简档或“角色”是将一组潜在购买者与一组移动应用描述相关联的数据结构。例如，移动应用“Kayak”和“Tripit”可以基于它们的描述被与“商务旅行者”的目标简档相关联。其它目标简档可以包括：休闲旅行者、社会影响 / 社交连接、房地产追随者、汽车保险消费者、汽车爱好者、个人理财极客、休闲 / 社交玩家、专业玩家、体育狂热者、健康 & 健身意识、男人的生活方式痴迷者、养育、大学生、赶时髦的人 / 独立制片人、超级时尚迷、

重型杂货店购物者、折扣猎人 / 报价寻找者、娱乐 : 电影、娱乐 : TV、娱乐 : 事件、音乐爱好者、技术 / 小工具爱好者、宠物主人、家居装饰、单身、热心读者、食物 & 餐饮、年轻的商务专业人士、商务决策制造者、新妈妈等。与前面的目标简档相对应的移动应用描述的示例可见表 1。修改目标简档可以包括创建新的目标简档或更新现有的目标简档。

[0088] 目标简档管理引擎 310 可以执行判定目标简档是否存在与应用数据存储 114 中的检查。如果应用数据存储 114 中没有目标简档，则目标简档管理引擎 310 可以从基于来自应用描述解析引擎 308 的解析的移动应用描述来构造目标简档。另外，目标简档管理引擎 310 可以将目标简档存储在应用数据存储 114 中。如果目标简档存在于应用数据存储 114 中，目标简档管理引擎 310 可以更新目标简档以包括来自应用描述解析引擎 308 的解析的移动应用描述。目标简档管理引擎 310 还可以给驻留在服务器 110 或其它设备上的其它应用或其它引擎提供目标简档。

[0089] 图 6 根据一些实施例示出了用于将移动应用用户分组到移动分析组的方法 600 的典型流程图。下面的讨论根据图 3B 中公开的结构展示了方法 600 的步骤。

[0090] 在步骤 602 中，用户目标简档收集引擎 312 可以针对移动应用或移动应用圈获得目标简档。在一些实施例中，用户目标简档收集引擎 312 可以被配置为从目标简档引擎 112 请求两栏数据结构。第一栏可以与目标简档名称相对应，并且第二栏可以与同特定目标简档名称相关联的移动应用描述相对应。在一些实施例中，用户目标简档收集引擎 312 可以存储收集的目标简档。在一些实施例中，目标简档可以与数个移动应用的移动应用圈相关。

[0091] 在步骤 604 中，用户和应用使用收集引擎 314 可以从用户数据存储 118 获得一组用户，该组用户与目标简档相关联。在一些实施例汇总，用户和应用使用收集引擎 314 可以被配置为从用户数据存储 118 请求三栏数据结构。第一栏可以包含用户标识符，例如用户名、唯一的用户标识、或用户号。第一栏还可以包含简档信息，例如用户的联系信息、偏好、以及个人信息。第二栏可以包含移动应用（用户与其进行交互）。

[0092] 在步骤 606 中，用户和应用使用收集引擎 314 可以针对该组用户获得移动应用使用参数。如本文所述描述的，“应用使用参数”可以包括用户与移动应用的约定的属性。应用使用参数的示例包括使用时间和 / 或移动应用特定触发的列表。我、用户及用户和应用使用收集引擎 314 可以配置为从用户数据存储 118 请求三栏数据结构。此三栏数据结构的第三栏可以包含与移动应用和用户相对应的一组应用特定事件。例如，第三栏可以包含用户与移动应用进行交互的持续事件。在各种实施例中，第三栏可以包含以下各项中的一项或多项：游戏中的得分或等级、特定的输入数据（例如，旅行应用中输入的目的地、购物应用中输入的购买数量）、移动应用目前正在写入或之前在给定时间写入到客户端数据存储、物理存储器或其它系统参数中的数据、和 / 或从诸如全球定位系统 (GPS) 单元之类的基于地理的发送器得到的用户的位置等。在各种实施例中，用户及用户和应用使用收集引擎 314 可以被配置为将用户简档和 / 或应用特定事件发送到使用得分和移动分析分组引擎 316。

[0093] 在步骤 608 中，使用得分和移动分析分组引擎 316 可以基于移动应用使用参数来对该一组用户与移动应用的交互进行评分，以针对该组用户生成得分。在一些实施例中，使用得分和移动分析分组引擎 316 可以被配置为从用户目标简档收集引擎 312 接收一组目标简档。在一些实施例中，该组目标简档可以包括数据结构，其在第一栏中包括目标简档名称并且在第二栏中包括与特定目标简档名称相关联的移动应用描述。使用得分和移动分析分

组引擎 316 也可以被配置为接收与给定用户相对应的应用特定事件和用户简档。在各种实施例中，使用得分和移动分析分组引擎 316 可以结构包括以下各项的三栏数据结构：用户的标识符 / 简档信息、移动应用（用户与其进行交互）、以及与移动应用和用户相对应的一组应用特定事件。

[0094] 在一些实施例中，使用得分和移动分析分组引擎 316 可以被配置为对用户与移动应用或移动应用的组的交互进行评分。例如，使用得分和移动分析分组引擎 316 可以被配置为计算用户执行特定移动应用的时间的数量。在这样的情况下，用户执行移动应用的时间可以提供与用户同移动应用的交互相关联的得分的指标。在一些实施例中，使用得分和移动分析分组引擎 316 可以被配置为对用户与落在目标简档内的一组移动应用的交互进行评分。例如，使用得分和移动分析分组引擎 316 可以将具有移动应用 Kayak 和移动应用 Tripit 的用户分类到“商务旅行者”的目标简档中。例如，见表 1。使用得分和移动分析分组引擎 316 可以基于总的这些移动应用被使用的会话持续时间针对给定持续时间（例如，过去的 X 天）来针对用户判定得分。例如，三十天可以被视为针对“商务旅行者”的目标简档的相关目标持续时间，而七天可以被视为针对“个人理财极客”的目标简档的相关目标持续时间。

[0095] 在各种实施例中，使用得分和移动分析分组引擎 316 可以定期地（例如，每天）计算用户的得分。例如，用户在过去的三十天可能使用了 Kayak 五分钟并且使用了 Tripit 三分钟，总共八分钟。使用得分和移动分析分组引擎 316 可以每天（基于 Kayak 和 Tripit 的组合使用）针对用户计算得分。

[0096] 使用得分和移动分析分组引擎 316 还可以基于移动应用特定触发计算用户的得分。例如，用户的得分可以取决于以下各项的一些组合：游戏中的得分或等级、特定的输入数据（例如，旅行应用中输入的目的地、购物应用中输入的购买数量）、移动应用目前正在写入或之前在给定时间写入到客户端数据存储、物理存储器或其它系统参数中的数据、和 / 或从诸如全球定位系统 (GPS) 单元之类的基于地理的发送器得到的用户的位置等。

[0097] 在步骤 610 中，使用得分和移动分析分组引擎 316 可以基于该组用户的得分来将该组用户与其它用户分组到移动分析组中。在各种实施例中，使用得分和移动分析分组引擎 316 可以基于特定目标简档内它们的使用百分比来将用户进行分组。例如，使用得分和移动分析分组引擎 316 可以针对每个目标简档将百分比（例如，前百分之 Y）中的用户与目标简档和 / 或针对目标简档的移动分析组相关联。（例如，商务旅行者目标简档中的移动应用的用户的前 20% 可以被包括在与目标简档相关联的移动分析组中。）百分比（即，“Y”）可以在目标简档之间变化并且可以在其它目标简档之间通过收入目标 SDK 的制造者来调节。在一些实施例中，使用得分和移动分析分组引擎 316 可以在特定持续时间上基于用户的应用会话的最小数来对用户进行分组。例如，使用得分和移动分析分组引擎 316 可以在过去十天上将使用特定移动应用或移动应用的分类（例如，旅行应用）五十次的用户进行分组。在各种实施例中，使用得分和移动分析分组引擎 316 可以在特定的持续时间上基于用户与移动应用或移动应用的分类进行交互的时间数量来对用户进行分组。例如，使用得分和移动分析分组引擎 316 可以对在特定持续时间（例如，在过去十天上）中与特定移动应用或移动应用的分类（例如，旅行应用）交互了一定积累的时间量（例如，超过 3600 秒）的用户进行分组。有利地，通过基于高度定制的使用指标来创建移动分析组，使用得分和移

动分析分组引擎 316 可以给广告主提供用户的移动使用模式的特定指标。

[0098] 图 7 根据一些实施例示出了用于给移动应用用户提供目标广告内容的方法 700 的典型流程图。下面的讨论根据图 3B 中公开的结构展示了方法 700 的步骤。

[0099] 在步骤 702 中, 用户信息供应引擎 120 可以向广告活动引擎提供关于移动分析组的信息。在步骤 704 中, 用户信息供应引擎 120 可以向广告活动引擎提供以下各项中的一项或多项: 移动分析组的组或特定移动分析组的名称、关于特定用户的移动分析组的信息(如果广告主请求这样的信息)、用户的得分、用户的使用时间、以及用户的应用特定触发。在步骤 706 中, 用户信息供应引擎 120 可以从广告活动引擎接收针对移动分析组的定向的广告内容。在步骤 708 中, 用户信息供应引擎 120 可以将目标广告内容推送到移动分析组中的用户。

[0100] 图 8 根据一些实施例示出了数字设备 800。数字设备 800 包括处理器 802、存储器系统 804、存储系统 806、通信网络接口 808、输入 / 输出 (I/O) 接口 810、以及被通信地耦合到总线 814 的显示屏接口 812。处理器 802 可以被配置为执行可执行指令(例如, 程序)。在一些实施例中, 处理器 802 包括电路或能够处理可执行指令的任何处理器。

[0101] 存储器系统 804 是被配置为存储数据的任何存储器。存储器系统 804 的一些示例是诸如 RAM 或 ROM 之类的存储设备。存储系统 804 可以包括 RAM 缓存。在各种实施例中, 数据被存储在存储器系统 804 内。存储器系统 804 内的数据可以被清除或最终被转移到存储系统 806。

[0102] 存储系统 806 是被配置为接收和存储数据的任何存储。存储系统 806 的一些示例是闪速驱动器、硬盘驱动器、光盘驱动器、和 / 或磁带。在一些实施例中, 数字设备 800 包括 RAM 形式的存储器系统 804 和闪速数据形式的存储系统 806。存储器系统 804 和存储系统 806 二者都包括计算机可读介质, 其可以存储可由计算机处理器(包括处理器 802) 执行的程序或指令。

[0103] 通信网络接口 (com. 网络接口) 808 可以经由链路 816 被耦合到数据网络 104(被示出在图 1 中)。通信网络接口 808 可以在例如以太网连接、串行连接、并行连接、或 ATA 连接上支持通信。通信网络接口 808 还可以支持无线通信(例如, 802.8a/b/g/n、WiMax)。对本领域技术人员显而易见的是通信网络接口可以支持很多有线和无线标准。

[0104] I/O 接口 810 是从用户接收输入并且输出数据的任何设备。显示接口 812 是可以被配置为输出图形和数据到显示屏的任何设备。在一个示例中, 显示屏接口 812 是图形适配器。

[0105] 本领域的技术人员将理解的是数字设备 800 的硬件元件不限于图 8 中示出的那些。数字设备 800 可以比那些示出的硬件元件包括更多或更少的硬件元件。另外, 硬件元件可以共享功能并且仍在本文描述的各种实施例内。在一个示例中, 编码和 / 或解码可以由处理器 802 和 / 或位于 GPU 上的协同处理器执行。

[0106] 上述功能和组件可以由被存储在诸如计算机可读介质之类的存储介质上的指令组成。指令可以由处理器检索和执行。指令的一些示例是软件、程序代码以及固件。存储介质的一些示例是存储器设备、磁带、磁盘、集成电路以及服务器。当由处理器执行指令时, 指令是操作的, 以指导处理器与一些实施例相一致地操作。本领域的技术人员熟悉指令、处理器以及存储介质。

[0107] 智能手机用户可以具有被安装在它们手机上的多个 app, 他们以变化的频率使用它们。通过 FA, 在每个用户的基础上, 访问这些 app 的使用数据可以被获得。每个 app 可以基于但不限于 (1) 它们的 app 存储种类, (2) 存在与它们的 app 商店中的关键词, 以及 (3) 关键词 (例如, 通过 Flurry 被手动或自动分配给它们的关键词) 来被分类到一个或多个角色。每个用户可以基于角色中的 app 的他们的最近使用来被给定每个角色的得分。高的得分可以被包括在针对每个角色的目标群体中。

[0108] 角色 - 关键词 -App 组合

[0109] 在一些实施例中, 角色可以由一组关键词或一组 app 来定义。任何 app 可以在任何时间以任何数量的方式被分类。在一个示例中, 针对有最近 (30 天) 的分析数据的 app 可以被分类。

[0110] ●关键词 : 可以基于他们的 app 商店描述中的特定关键词的存在将 app 与角色相关联。例如, 考虑以下各项 :

[0111] ○ Kayak : 比较航班、旅馆和租赁车辆、追踪航班、得到便宜的旅行交易 ... 以及

[0112] ○ Tripit : 通过在一个地方具有所有你的计划, 使旅行时得到心灵的平静。Tripit 是组织和共享旅行的一种更容易的方式。从其中关键词航班、旅馆、车辆租赁、旅游、行李、机场、旅行对将 app 分类到商务旅行者和休闲旅行者角色来说是有用的。

[0113] ● App : 一些角色可能无法轻易地由关键词定义, 例如赶时髦的人 / 独立制片人。由于赶时髦的人符合不一致 (例如, 胡须和法兰绒), 这样的角色可以通过直接将它们与 app 相关联来定义, 例如“PBR 我 ASAP”和“品牌名称生成器”。

[0114] 用户 - 角色得分

[0115] 例如, 安装有 Kayak 和 / 或 Tripit 应用的用户可以被分类到商务旅行者种类。可以基于在过去的 X 天中这些 app 被使用的总的会话持续时间来判定针对用户的得分。对每个角色 X 可以变化, (例如, 针对商务旅行者为 30 天和针对个人理财极客为 7 天)。

[0116] 例如, 用户可能在过去 30 天使用了 Kayak 五分钟并且使用了 Tripit 三分钟, 总计为八分钟。可以每天针对每个用户角色组合计算此得分。

[0117] 用户 - 角色目标组合

[0118] 在一些实施例中, 针对每个角色, 可以针对那个角色将得分的前百分之 Y 的用户与目标和 / 或分析组相关联。例如, 商务旅行 app 的前 20% 的用户可以被包括在针对那个角色的目标中。Y 可以在角色之间变化, 并且可以由 Flurry 调整。

[0119] 典型测试 & 优化设计

[0120] ●完成关键词或与每个角色相关联的 app

[0121] ●基于存储描述将来自 iOS 和 Android 的所有分析可用的 app 分类到角色中

[0122] ○对分类做手动的合理性检查

[0123] ○优化关键词列表以最小化误报

[0124] ○用优化的列表将 app 重新分类到角色

[0125] ●基于他们的 30 天 app 使用将所有用户分类到角色

[0126] ○对每个角色中的用户的数量做手动的合理性检查

[0127] ○看 70、80、90、95 百分比用户的使用以针对每个角色判定适当的截止点。

[0128] 表 1- 角色 - 典型关键词表

[0129]

角色	App 关键词
----	---------

[0130]

	<p><b>关键词</b></p> <p>样本 app (以核实关键词模型输出或直接与角色相关联)</p>
商务旅行者	<p>旅馆、航班、汽车、租赁、旅游、航线、旅程、旅行</p>
	<p>代理、费用、事件、货币、转换器、电压、塞、机场、TSA、预订、“汇率”、出发、到达、翻译、译文、海关、移民</p> <p>特定的商务旅行者移动应用的列表</p>
休闲旅行者	<p>旅馆、航班、海滩、度假胜地、旅游业、航线、旅行、景点、汽车租赁、巡航、假期、旅游、入场费、博物馆、描绘、岛、徒步旅行、B&amp;B</p> <p>特定的休闲旅行者移动应用的列表</p>
社会影响者/社交连接	<p>社交的、连接、朋友、照片、状态、信息、聊天、群组、新闻、趋势、共享、推特、跟随、+1</p> <p>特定的社会影响/社交连接移动应用的列表</p>
房地产追随者	<p>家、房子、公寓、别墅、合作社、财产、商业广告、住宅、房地产、经纪人、销售、出租、卧室、浴</p>

[0131]

	室、厨房、“房地产”、代理、房地产经纪人、止赎、凯斯席勒(case-shiller)、REO、银行拥有  特定的房地产移动应用的列表
汽车保险消费者	小汽车、汽车、车辆、保险、投保、报价、代理、事故、责任、索赔、“道路救援”、政策、“爆胎”、气体、摩托车、轮船、RV、拖车、拖  特定的汽车保险消费者移动应用的列表
汽车爱好者	小汽车、汽车、车辆、道路救援、修理厂目录、技工、燃料、效率、里程、bhp、OBD、速度计、发动机、排放、车库、加速、重力、最高速度、马力、扭矩、赛车、竞赛  特定的汽车爱好者移动应用的列表
个人理财极客	银行、银行业、钱、信用卡、轨道、预算、美元、财务、财务的、账号、检查、储蓄、退休、401 k、401 (k)、佣金、IRA、罗斯、共同的、基金、费用、现金、信用  特定的个人理财移动应用的列表
体育狂热者	体育、棒球、足球、高尔夫、网球、篮球、足球、曲棍球、全国运动汽车竞赛协会、印地赛车、赛车

[0132]

	<p>运动、骑自行车、幻想、草案、团队、PGA、莱德、超级碗、“世界职业棒球大赛”、“最终四强”、“直播比赛”、“三月疯狂”、UFC、拳击、PGA、NBA、NFL、MLB、MLS、NHL、NCAA、回合、全国运动汽车竞赛协会、F1、“一级方程式”、“一级方程式”、ESPN</p> <p><b>特定的体育狂热者移动应用的列表</b></p>
健康&健身意识	<p>健康、健身、肌肉、语气、营养、疾病、医疗条件、减肥、锻炼、运动、健康的、卡路里、地区、减肥中心</p> <p><b>特定的健康/健身移动应用的列表</b></p>
男人的生活方式痴迷者	<p>幽默、时尚、性别、小费、食品、葡萄酒、酒、啤酒、小工具、音乐、电影、事件、娱乐、小汽车、小工具、时尚、美容、女性</p> <p><b>特定的商务男人的生活方式应用的列表</b></p>

[0133]

养育	婴儿、幼儿、小孩、儿童、儿童、孩子、母乳喂养、配方、尿布、小睡、体重百分位、身高百分位、
----	--

[0134]

	SIDS、画眉、摇篮帽、接种疫苗、汽车座椅、婴儿食品、婴儿食谱、尿壶、如厕训练、母乳、BM、排便、小便  特定的养育移动应用的列表
大学生	使用年龄估计+这些邮政编码中的归属位置;  特定的大学生移动应用的列表
赶时髦的人/独立制片人	具有赶时髦的人/独立制片人关键词（例如，“酷”、“臀部”、“城市的”、“独立制片人”、“英式摇滚”）的app 的列表
超级时尚迷	衣服、购物  特定的时尚移动应用的列表
重型杂货店购物者	杂货店、购物清单、超市、市场、鸡蛋、条形码扫描器、优惠券  特定的杂货店购物移动应用的列表
折扣猎人/报价寻找者	折扣、优惠券、储蓄、节约、销售、交易  特定的折扣猎人移动应用的列表
娱乐：电影	电影、剧院、拖车、放映时间、流媒体、门票、娱乐、好莱坞、明星、评论  特定的娱乐/电影移动应用的列表
娱乐：TV	TV、描绘、列表、电视、视频、频道  特定的娱乐/TV 移动应用的列表

[0135]

娱乐：事件	音乐、音乐会、百老汇、体育、艺术家、乐队 特定的娱乐/事件移动应用的列表
音乐爱好者	艺术家、乐队、音乐、歌曲、专辑、收音机、MP3、播放器、播放列表、媒体 特定的音乐移动应用的列表
技术/小工具爱好者	小工具、消费电子产品、技术、智能手机、数码相机、笔记本电脑、HDTV、游戏、苹果、谷歌、安卓、窗口小部件、IOS、iPad、iPhone、三星、微软 特定的技术/小工具移动应用的列表
宠物主人	特定的宠物主人移动应用的列表
家居装饰	特定的家居装饰移动应用的列表
单身	特定的单身移动应用的列表
热心读者	书籍、杂志 app <i>ibooks</i> 、 <i>zinio</i> 、 <i>kindle</i> 等 Hearst & Conde Nast apps
食物&餐饮	餐厅、预订、菜单、有机、吃、喝、进餐、评级、评论、好吃、食谱、厨师、菜肴 <i>OpenTable</i> 、 <i>yelp</i> 、 <i>urbanspoon</i> 、 <i>epicurious</i> 、 <i>seamless</i> 、 <i>foursquare</i> 、 <i>localeats</i> 、 <i>zagat</i> 、 <i>alfred</i> 、

[0136]

	<i>foodspotting</i> 、 <i>vegout</i> 、 <i>tipulator</i> 、 <i>memupages</i>
年轻的商务专业人士	特定的年轻的商务专业人士移动应用的列表
商务决策制造者	特定的商务移动应用的列表
新妈妈	特定的母亲/养育移动应用的列表

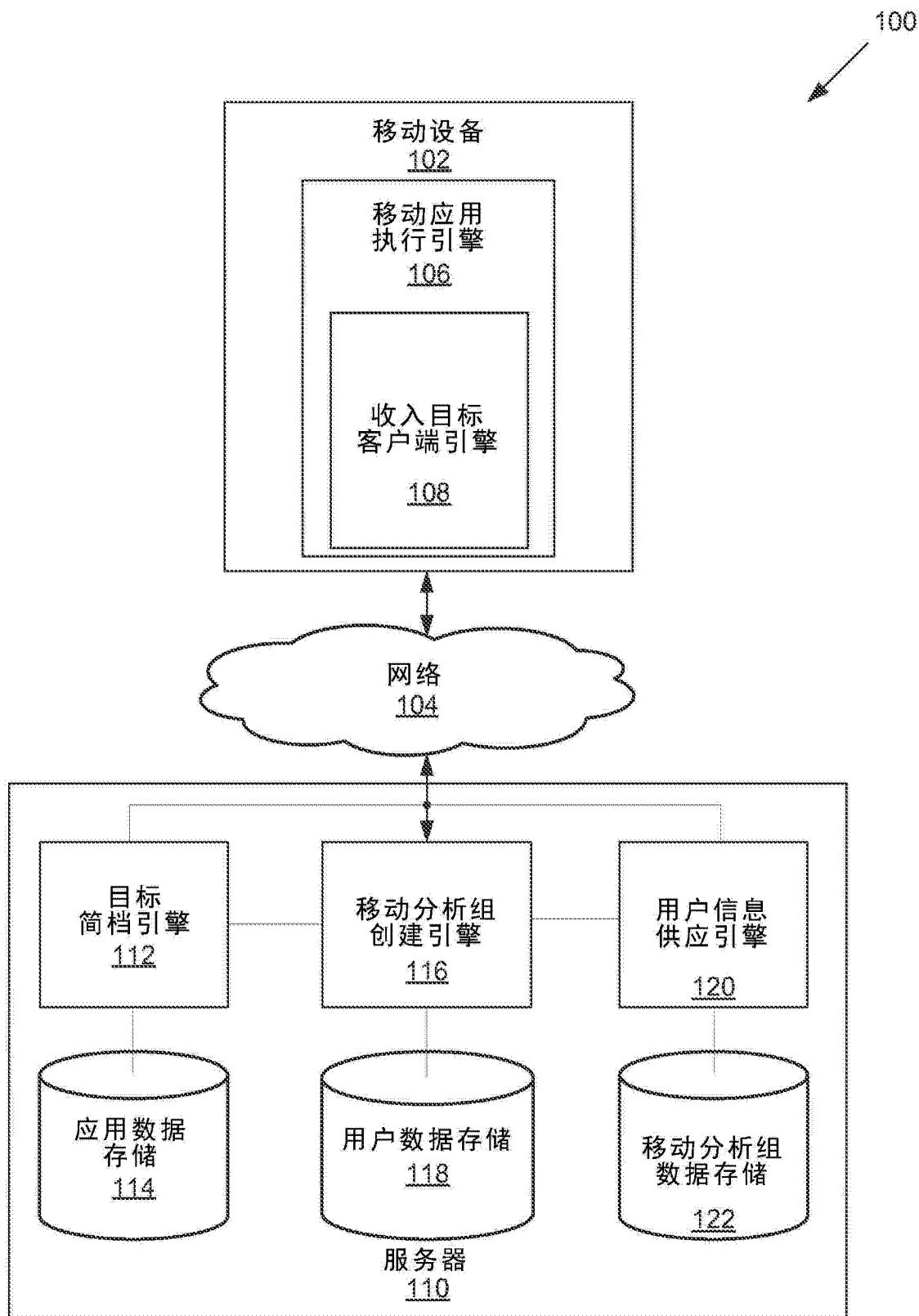


图 1

102

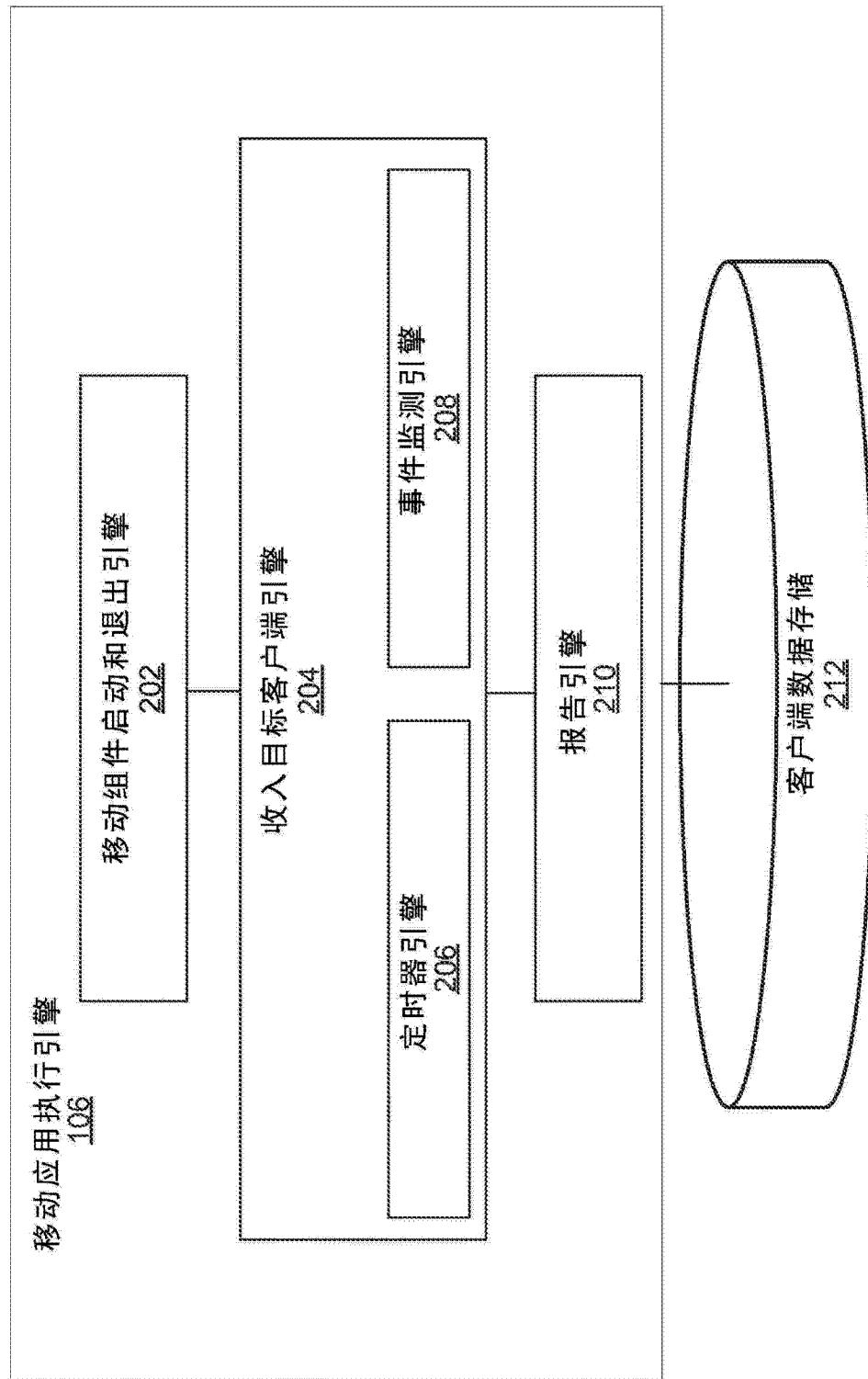


图 2

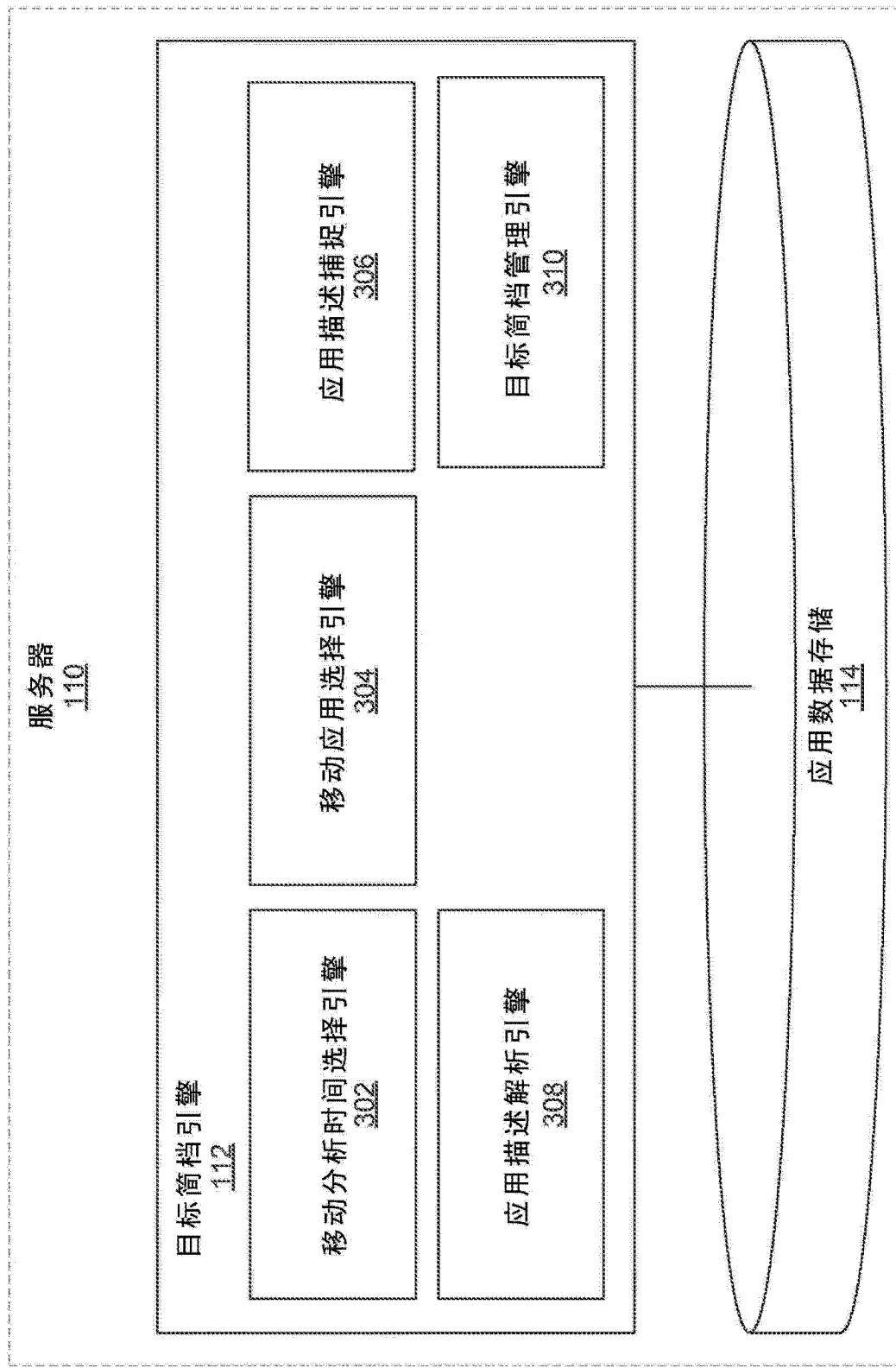


图 3A

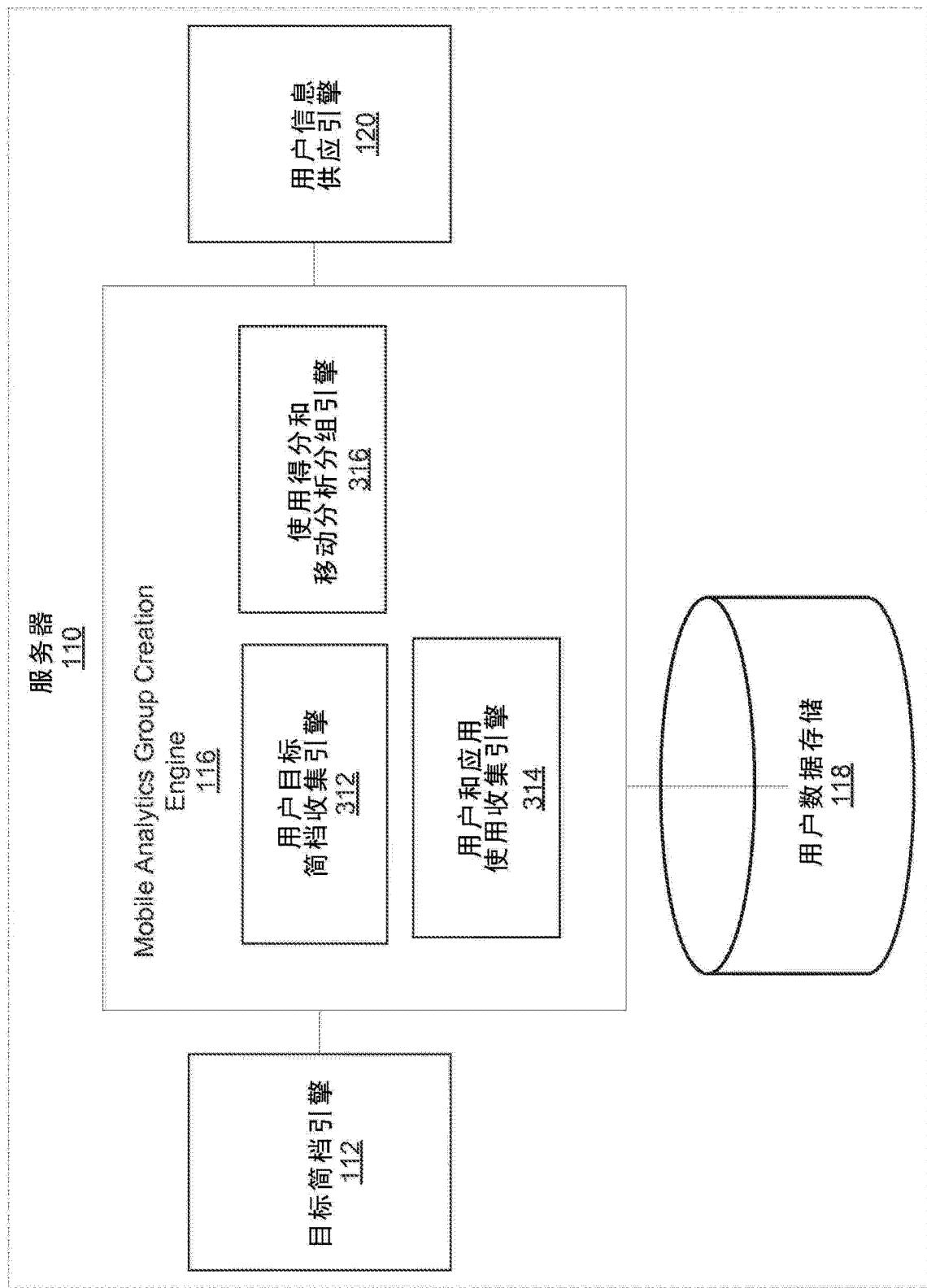


图 3B

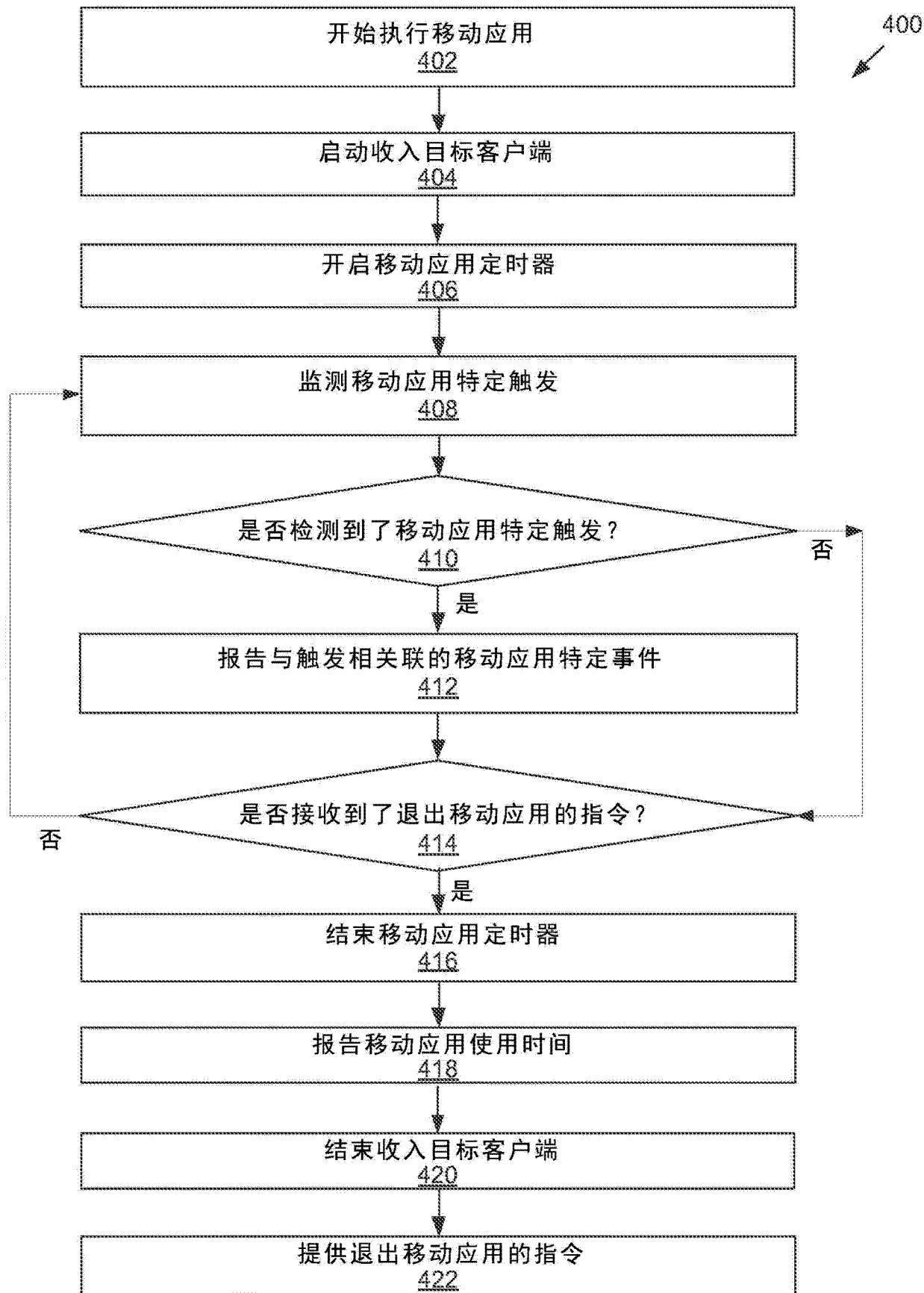


图 4

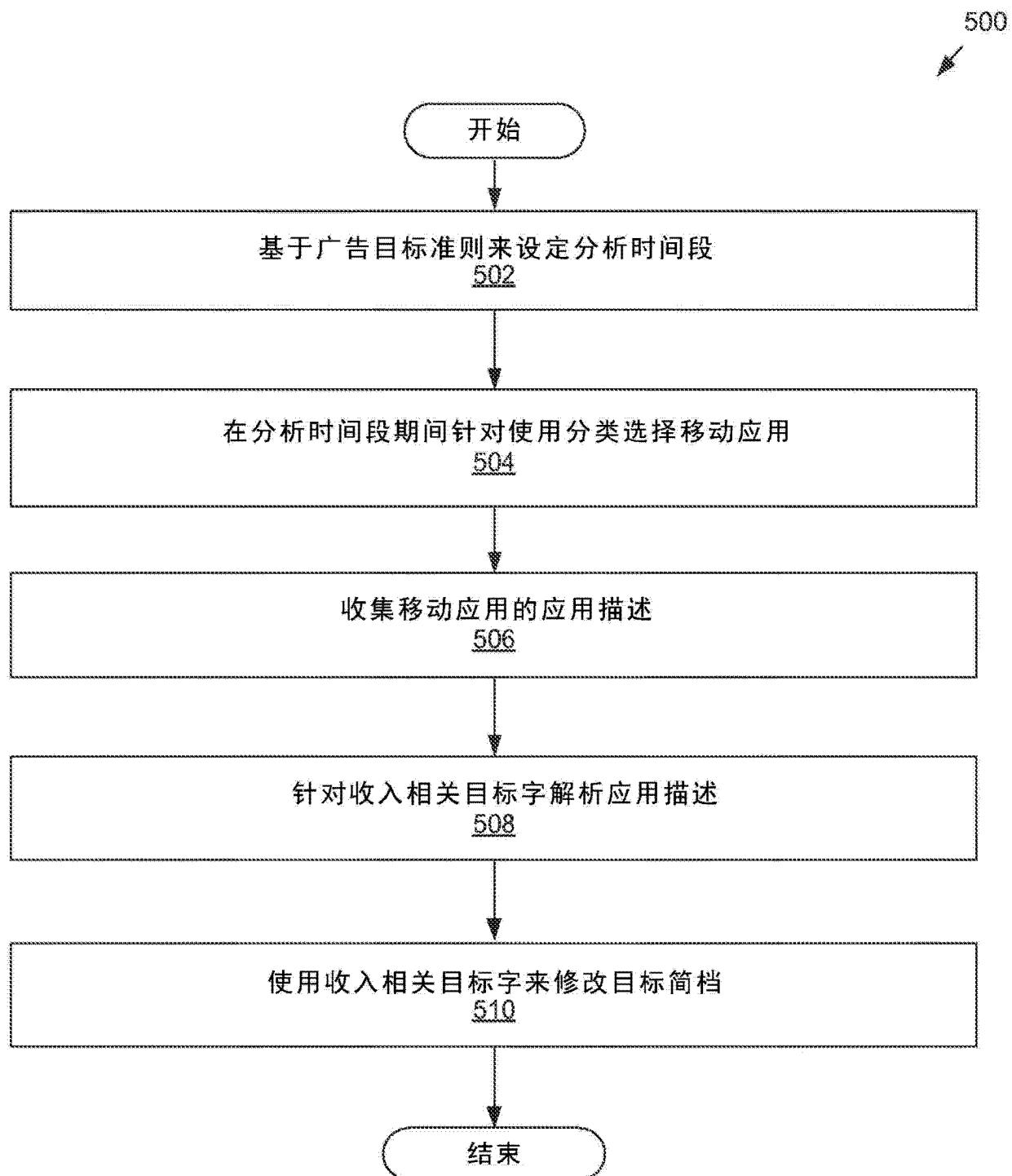


图 5

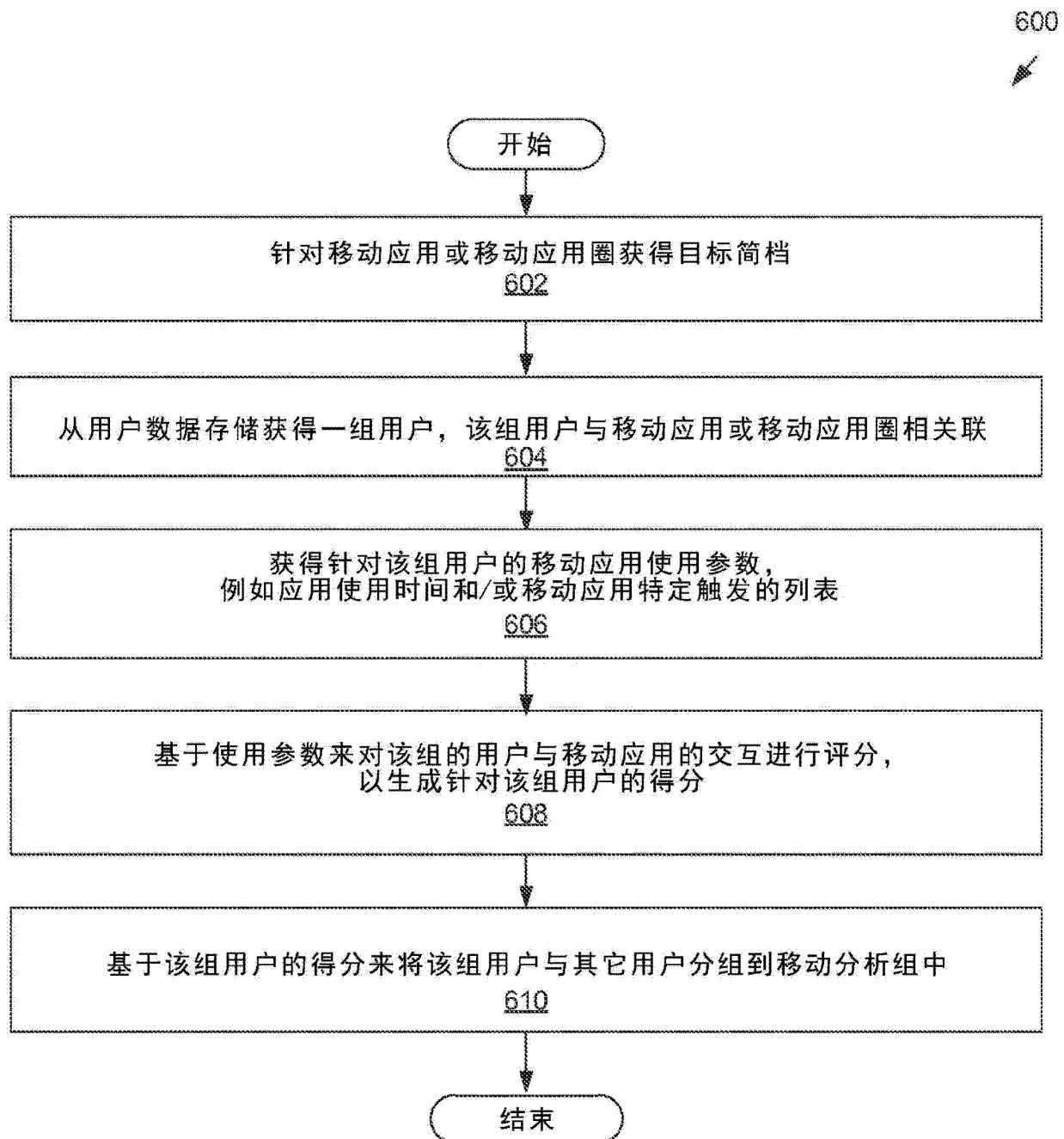


图 6

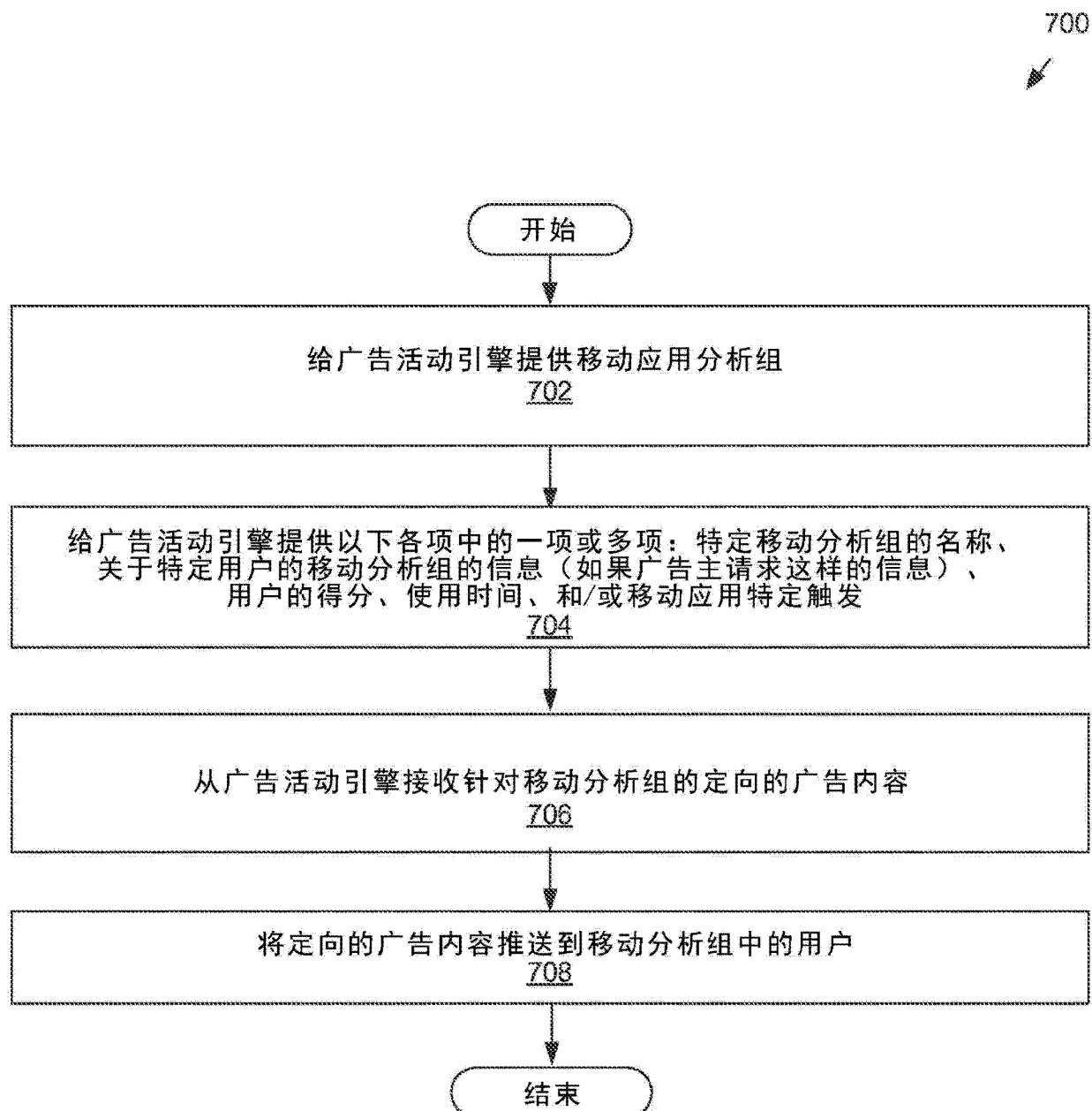


图 7

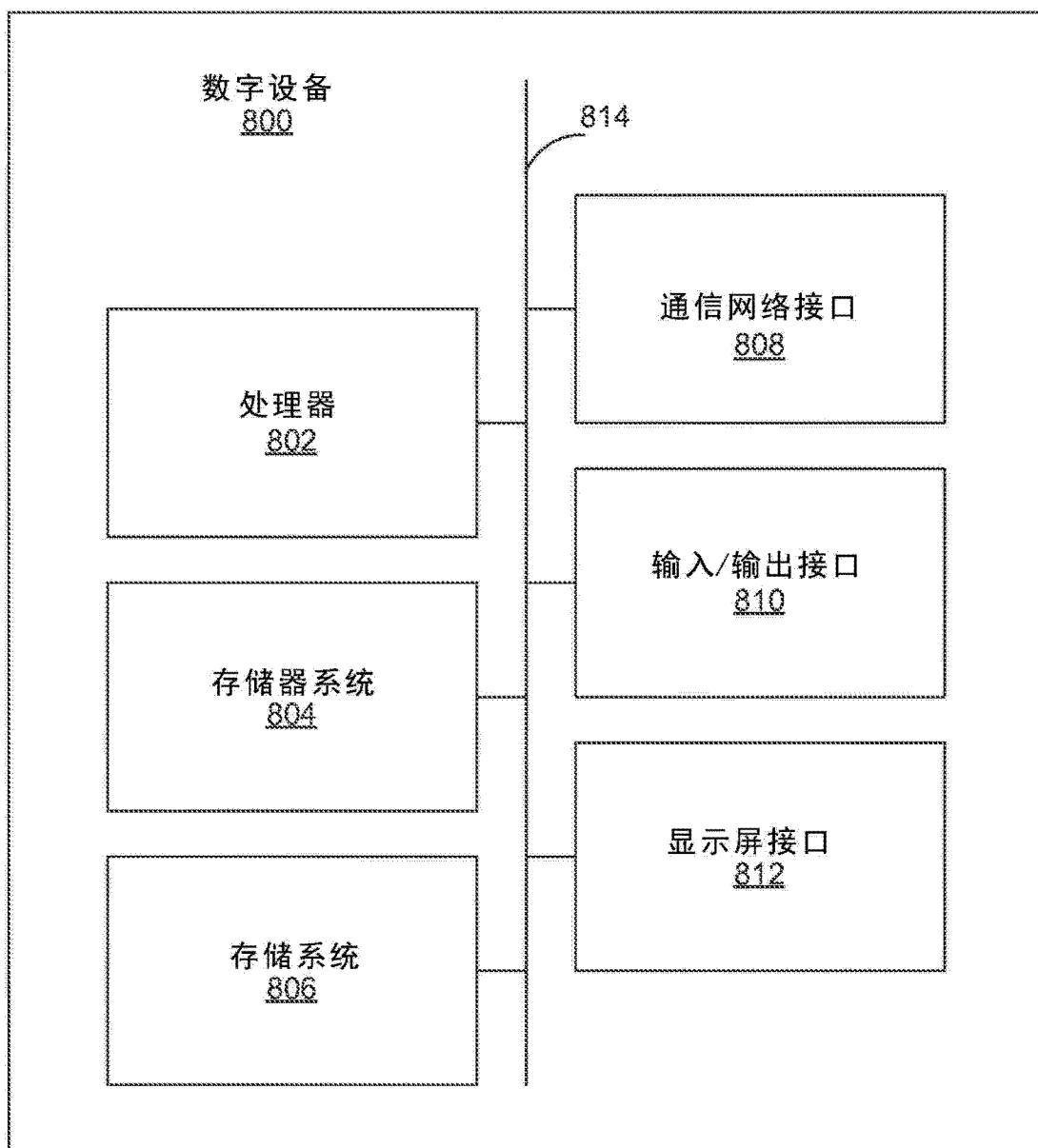


图 8