



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 102414708 A

(43) 申请公布日 2012. 04. 11

(21) 申请号 201080019494. 8

(51) Int. Cl.

(22) 申请日 2010. 04. 23

G06Q 30/02 (2012. 01)

(30) 优先权数据

12/433, 422 2009. 04. 30 US

(85) PCT申请进入国家阶段日

2011. 10. 28

(86) PCT申请的申请数据

PCT/US2010/032304 2010. 04. 23

(87) PCT申请的公布数据

W02010/126801 EN 2010. 11. 04

(71) 申请人 微软公司

地址 美国华盛顿州

(72) 发明人 T·博拉

(74) 专利代理机构 上海专利商标事务所有限公

司 31100

代理人 顾嘉运

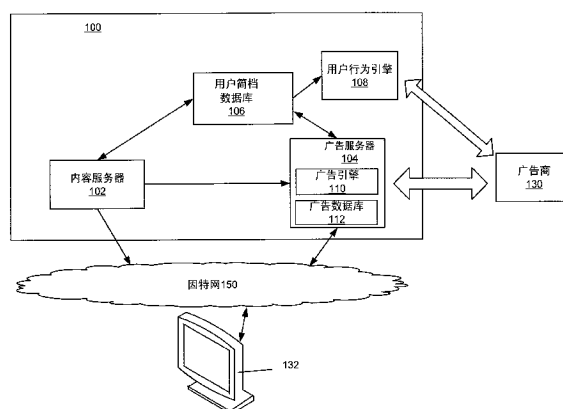
权利要求书 2 页 说明书 11 页 附图 9 页

(54) 发明名称

对广告的隐式评级

(57) 摘要

用于测量广告与用户的共鸣的方法。在由内容提供商提供的节目的广告插播期间向用户投放广告。每一个广告与唯一标识符和描述广告的属性至少一个标签相关联。在广告呈现期间接收来自用户的表明用户想要在广告结束之前停止观看广告输入。基于用户观看广告的时间量,确定用户对广告的兴趣,并将用户的观看行为的实例存储在用户简档数据库中。



1. 一种用于测量广告与用户的共鸣的方法,包括:

在由内容提供商向用户投放节目的广告插播期间向所述用户投放广告(404),所述广告与唯一标识符相关联;

在所述广告呈现期间接收来自所述用户的表明所述用户想要在所述广告结束之前停止观看所述广告的至少一部分的输入;

基于所述用户观看所述广告的时间量来确定所述用户的对所述广告的兴趣(406);以及

创建用户观看行为的记录(408),所述记录包括所述唯一标识符和用户标识符;

将所述记录存储在用户简档数据库(506)中。

2. 如权利要求1所述的方法,其特征在于,所述创建用户观看行为的记录的步骤包括下列步骤:

创建用户观看行为的所述记录,所述记录包括与所述广告相关联的所述唯一标识符和标签,且具有下列用户标识符中的至少一个:用户名、网际协议地址、电子邮件地址,或媒体访问控制地址。

3. 如权利要求2所述的方法,其特征在于,所述创建用户观看行为的记录的步骤还包括下列步骤:

创建还包括所述用户观看所述广告的时间量的用户观看行为的记录。

4. 如权利要求1所述的方法,其特征在于,还包括下列步骤:

确定在呈现所述第一广告之后还有广告插播时间剩余;

向所述用户投放第二广告。

5. 如权利要求4所述的方法,其特征在于,所述向所述用户投放第二广告的步骤包括下列步骤:

选择向所述用户投放的第二广告;

确定所述第二广告是否具有小于剩余的广告插播时间量的持续时间;

如果所述第二广告具有小于所述剩余的广告插播时间量的持续时间,则向所述用户投放所述第二广告;以及

如果所述第二广告具有多于所述剩余的广告插播时间量的持续时间,则将所述用户返回到所述节目。

6. 如权利要求1所述的方法,其特征在于,在由内容提供商向所述用户流传送的节目的广告插播期间向用户提供广告的步骤包括下列步骤:

生成唯一标识符;

基于与所述广告相关联的元数据来选择主题标签;以及

在在所述广告插播期间向所述用户提供所述广告之前,将所述唯一标识符和主题标签与所述广告相关联。

7. 一种用于测量广告与用户的共鸣的方法,包括:

标识由内容提供商向用户投放的节目中的即将到来的广告插播(802);

从广告数据库中选择至少两个广告(806),每一个广告都与描述所述广告的属性至少一个主题标签相关联;

在所述广告插播开始之前,向观看所述节目的所述用户投放所述至少两个广告(808),

其中所述至少两个广告被显示以供所述用户进行选择；

接收来自所述用户的表明所述用户选择了所述至少两个广告中的一个的输入 (810)；
将与所选广告相关联的用户观看行为存储在用户简档数据库中 (814)；以及
在所述广告插播开始时，向所述用户投放所选广告 (816)。

8. 如权利要求 7 所述的方法，其特征在于，所述存储所述用户观看行为的步骤包括下列步骤：

将描述所选广告的属性所述至少一个标签和用户标识符作为记录存储在所述用户简档数据库中。

9. 如权利要求 7 所述的方法，其特征在于，还包括下列步骤：

在所选广告呈现期间接收来自所述用户的表明所述用户想要在所选广告结束之前停止观看所选广告的输入；

基于所述用户观看所选广告的时间量来确定所述用户对所选广告的兴趣；

创建用户观看行为的记录；以及

将所述记录存储在所述用户简档数据库中。

10. 如权利要求 7 所述的方法，其特征在于，还包括下列步骤：

选择与广告相关联的唯一标识符；

基于与所述广告相关联的所述唯一标识符，聚集存储在所述用户简档数据库中的所述用户观看行为；以及

开发与所述唯一标识符相关联的用户观看行为的关系。

11. 如权利要求 10 所述的方法，其特征在于，还包括下列步骤：

将所开发的用户观看行为的关系提供给与所述广告相关联的广告商。

12. 如权利要求 11 所述的方法，其特征在于，还包括下列步骤：

基于所述用户观看所选广告的时间量，对所述广告商进行记账。

13. 一种用于测量广告与用户的共鸣的系统，包括：

被配置成向用户投放内容的内容服务器 (102)，所述内容包括广告插播；

广告服务器 (104)，其被配置成在所述广告插播期间向用户投放至少一个广告，在呈现每一个广告期间接收来自所述用户的在广告结束之前跳过观看所述广告的反馈，基于所述用户观看所述广告的时间量来确定所述用户对所述广告的兴趣；以及

被配置成存储用户观看行为的每一个实例的用户简档数据库 (106)。

14. 如权利要求 13 所述的系统，其特征在于，还包括：

被配置成开发存储在所述用户简档数据库中的用户观看行为的所述实例之间的关系的用户行为引擎。

15. 如权利要求 17 所述的系统，其特征在于，所述广告服务器还被配置成基于所述用户观看所述广告的时间量来对与由所述内容服务器投放的所述广告相关联的所述广告商进行记账。

对广告的隐式评级

[0001] 背景

[0002] 在线媒体内容提供商使用广告来产生收入作为对通过他们的服务呈现节目的回报。与所有提供商一样,需要向广告商确保他们的观看者观看呈现的广告并且广告针对正确的观看者。开发了不同类型的反馈机制,但是,所有这些机制都在某些方面受局限。一般而言,向用户呈现广告,这些广告必须被观看才能观看服务上的节目。

[0003] 某些内容提供商要求用户注册才能观看网站上可用的内容,并获取有限量的关于用户的信息。注册过程常常要求用户输入有限量的信息,如用户名、姓名、性别、电子邮件地址、出生日期等等。注册过程还可以显示用户可以选择以表明兴趣的主题类别。由用户输入的信息常常不会被内容提供商验证以确定其准确性。结果,内容提供商不能依赖于该信息的准确性,并在针对他们的内容销售广告时只能提供有限的粒度水平。

[0004] 概述

[0005] 本发明技术的一个方面是提供用于测量广告与用户的共鸣的方法。在由内容提供商向用户提供的节目的广告插播期间向用户投放广告。每一个广告与唯一标识符和描述广告的属性的至少一个标签相关联。在广告呈现期间,本发明技术允许用户跳过全部或部分广告。基于用户观看广告的时间量,确定用户的对该广告的兴趣。创建用户观看行为的实例的记录,并将其存储在用户简档数据库中,从而创建用户观看行为的可搜索数据库。可以开发用户观看行为的关系,以帮助广告商更好地定标他们的广告,并给内容提供商提供通过对此信息收费来产生收入的能力。

[0006] 在一个实施例中,向用户提供了选择在广告插播期间首先观看哪一个广告的机会。当标识由内容提供商向用户投放的节目中的即将到来的广告插播时,广告服务器从广告数据库中选择至少两个广告。每一个广告与唯一标识符和描述广告的属性的至少一个标签相关联。所选广告被投放给用户,并显示以供用户进行选择。在接收到来自用户的表明用户选择了其中一个广告的输入时,创建用户观看行为的记录,并将其存储在用户简档数据库中。在广告插播开始时,将所选广告投放给用户。

[0007] 本发明技术的一个方面是提供用于测量广告与用户的共鸣的系统。该系统包括内容服务器、广告服务器、用户简档数据库和用户行为引擎。内容服务器被配置成在节目的广告插播期间向用户投放至少一个广告。每一个广告与唯一标识符和描述广告的属性的至少一个标签相关联。广告服务器被配置成接收来自用户的表明用户想要在广告结束之前停止观看广告的输入,基于用户观看广告的时间量,确定用户的对每一个广告的兴趣,并将与每一个广告相关联的用户观看行为的记录添加到用户简档数据库中。用户简档数据库被配置成存储用户观看行为的每一个记录。该系统还包括开发存储在用户观看行为的每一个记录中的数据之间的关系的用户行为引擎。可以将关系提供给广告商以帮助广告商更好地定标他们的广告,并允许内容提供商为向广告商提供信息而生成额外收入。

[0008] 本发明技术的一个方面是鼓励用户观看广告在广告插播期间呈现的每一个广告是整个持续时间。本发明技术可以通过延长最初安排的广告插播的持续时间来为选择跳过在广告插播期间呈现的至少一个广告而有效地惩罚用户。如果最初安排的广告插播是持续 60

秒,而用户在观看了 15 秒之后(已经观看完整的第一广告)跳过第二 30 秒广告,则本发明技术将在只剩下 15 秒插播时间的情况下提供第三 30 秒广告插播。如果用户观看完整的第三广告,则用户最终会观看 75 秒的广告而不是最初安排的 60 秒的广告。在某些实施例中,本发明技术会将用户返回到节目,即使还有剩余的广告插播时间。

[0009] 提供本概述是为了以精简的形式介绍将在以下详细描述中进一步描述的一些概念。本概述并不旨在标识出所要求保护的主题的关键特征或必要特征,也不旨在用于帮助确定所要求保护的主题的范围。

[0010] 附图简述

[0011] 图 1 描绘了示例性内容分发网络的框图。

[0012] 图 2 描绘了适用于参考图 1 所描述的网络的处理系统。

[0013] 图 3 描绘了示出用于存储从广告商接收到的广告的示例性步骤的流程图。

[0014] 图 4 描绘了向用户投放广告的实施例的流程图。

[0015] 图 5 描绘了示出存储用户观看行为的实例的示例性步骤的流程图。

[0016] 图 6 描绘了用于确定用户是否对广告有兴趣的实施例的流程图。

[0017] 图 7 描绘了确定用户对广告的兴趣的另一实施例的流程图。

[0018] 图 8A-8B 描绘了示例性用户兴趣表。

[0019] 图 9 描绘了货币化广告的部分投放的实施例的流程图。

[0020] 图 10 描绘了用于货币化广告的投放的示例性观看时间表。

[0021] 图 11 描绘了用于货币化广告的投放的观看时间表的另一实施例。

[0022] 图 12 描绘了向用户投放广告的另一实施例的流程图。

[0023] 图 13 描绘了向广告商提供关于广告的反馈的实施例的流程图。

[0024] 详细描述

[0025] 此处所描述的技术通过监视用户是否跳过观看广告的任何部分来改善广告定标。给用户提供了跳过在由在线媒体内容提供商所提供的内容的中断中呈现的广告的全部或一部分的机会。每当用户观看广告时,用户的观看行为的记录被存储在用户用户简档数据库中。每一个记录都包含诸如广告 ID、主题标签、用户观看广告的时间量,以及用户标识符之类的信息。创建和存储记录会提高内容提供商的货币化在节目期间可用的广告时隙的能力,并有助于使广告商能够更好地定标他们的广告,而不要求用户提供关于他们自己的任何信息。

[0026] 图 1 示出了用于执行此处所描述的方法的示例性内容分发网络 100。网络 100 包括内容服务器 102、广告服务器 104、用户简档数据库 106,以及用户行为引擎 108。内容分发网络 100 仅为合适的网络的一个示例,并非旨在对本发明技术的系统的使用范围或功能提出任何限制。也不应该将网络 100 解释为对示例性网络 100 中示出的任一组件或其组合有任何依赖性要求。

[0027] 内容服务器 102 允许内容提供商向用户分发数字内容。此处内容提供商是指广播公司(例如,ABC、NBC、等等)或内容聚集商(例如,HULU.com)。广播公司通常拥有网站(例如,ABC.com),从而,用户可以流式播放由该广播公司生产的他们的最喜爱的电视节目的片断的数字视频内容。内容聚集商将由各种广播公司生产的数字内容(例如,电视片断)聚集到单一网站上,并通过该网站使得内容对用户可用。为使网站带来财富,广播公司和聚集

商常常在内容的广播期间提供至少一个广告插播,在该广告插播期间,提供至少一个广告。如稍后将更详细地讨论的,在广告插播期间投放的广告常常是由已经给内容提供商支付了款项以向用户显示他们的广告的第三方提供的。广告在持续时间方面有差异,并推广任何产品和/或服务。

[0028] 图 1 中的用户观看设备 132 被示为台式计算机的显示器或电视机。用户观看设备 132 只是示例性的,并可包括可以观看或接收数字内容(通过有线或无线连接)的任何设备,诸如,但不限于,膝上型计算机、智能电话、移动电话、个人数字助理(PDA)、上网本、诸如电视机和电视机顶盒之类的消费电子产品,以及本领域内已知的可以接收和显示数字内容的任何其他设备。

[0029] 内容服务器 102 通过因特网 150 与一个或多个观看设备 132 进行通信。图 1 所示出的单一观看设备 132 只是示例性的,并不旨在限制此处所描述的技术的范围。

[0030] 图 1 示出广告服务器 104 从广告商 130 接收广告内容。广告服务器 104 包括广告引擎 110 和广告数据库 112。广告服务器 104 通过因特网 150 与一个或多个观看设备 132 进行通信。如稍后将更详细地讨论的,广告服务器将广告投放给观看设备 132,并将用户观看行为的记录提供给用户简档数据库 106 以供存储。在广告服务器 140 内或与广告服务器 140 一起运行的是广告投放引擎 110,该引擎被用来选择广告以投放给用户。在一个实施例中,广告投放引擎 110 是使用 JavaScript 来实现的。

[0031] 广告投放引擎 110 执行多个功能。在从广告商 130 接收到广告内容文件(例如,.wmv 文件、.mp3 文件等等)时,广告引擎给广告指定唯一标识(ID)。广告引擎 110 还标识与从广告商 130 接收到的广告相关联的任何元数据。通过使用元数据,广告引擎 110 选择相关主题标签并将标签添加到广告内容文件中。带有唯一 ID 和标签的广告被存储在广告数据库 112 中。另外,在从内容服务器 102 接收到调用时,广告引擎 110 从广告数据库 112 中选择供投放给用户(例如,观看设备 132)的广告。内容服务器可以在与特定内容片段相关联的一个或多个广告插播窗口中发出对广告的调用。如一般性地理解的,对来自在线内容提供商的内容的观看可以在 web 浏览器中的界面中进行或使用用户设备上的媒体播放应用程序来进行。界面和媒体播放应用程序包括允许用户播放、暂停、倒退、快进和跳过内容片段的公知控件。这样的控件的功能可以被内容提供商启用、禁用或限制。

[0032] 根据本技术,在广告被呈现在广告窗口期间,诸如快进和/或跳过之类的控件被启用。用户对“跳过”的输入以及广告被广告服务器记录和解释,并存储在用户简档数据库中。另外,如此处所描述的,可以提供额外的广告以填充分配给广告插播窗口的时间。

[0033] 用户简档数据库 106 包括将广告兴趣与每一个用户相关联的用户观看行为的记录。对于每一个用户,以及对于用户所观看的每一个广告,存储一记录,该记录存储用户是否对广告有兴趣,以及诸如观看时间、广告主题标签以及与用户相关联的信息(例如,用户标识符)之类的数据。用户行为引擎 108 聚集并分析存储在用户简档数据库 106 中的用户观看行为的记录。稍后将提供用户行为引擎 108 的更多细节。

[0034] 内容服务器 102、广告服务器 104、用户简档数据库 106,以及用户行为引擎 108 可以使用诸如参考图 2 所描述的那些一个或多个处理设备来实现。参考图 2,用于实现本发明技术的示例性系统包括具有计算机 210 形式的通用计算设备。计算机 210 的组件可以包括,但不限于,处理单元 220、系统存储器 230,以及将包括系统存储器的各种系统组件

耦合到处理单元 220 的系统总线 221。系统总线 221 可以是若干类型的总线结构中的任一种,包括使用各种总线体系结构中的任一种的存储器总线或存储器控制器、外围总线、以及局部总线。作为示例而非限制,这样的体系结构包括工业标准体系结构 (ISA) 总线、微通道体系结构 (MCA) 总线、增强型 ISA (EISA) 总线、视频电子标准协会 (VESA) 局部总线,以及也称为夹层总线的外围部件互连 (PCI) 总线。

[0035] 计算机 210 通常包括各种计算机可读介质。计算机可读介质可以是能由计算机 210 访问的任何可用介质,而且包含易失性和非易失性介质、可移动和不可移动介质。作为示例而非限制,计算机可读介质可包括计算机存储介质和通信介质。计算机存储介质包括以用于存储诸如计算机可读指令、数据结构、程序模块或其它数据等信息的任何方法或技术实现的易失性和非易失性、可移动和不可移动介质。计算机存储介质包括,但不限于, RAM、ROM、EEPROM、闪存或其他存储器技术, CD-ROM、数字多功能盘 (DVD) 或其他光盘存储设备,磁带盒、磁带、磁盘存储设备或其他磁存储设备,或者能用于存储所需信息且可以由计算机 210 访问的任何其他介质。作为示例而非限制,通信介质包括有线介质,诸如有线网络或直接线连接,以及无线介质,诸如 RF、红外、和其它无线介质。上述中任一组合也应包括在计算机可读介质的范围之内。

[0036] 系统存储器 230 包括易失性和 / 或非易失性存储器形式的计算机存储介质,如只读存储器 (ROM) 231 和随机存取存储器 (RAM) 232。基本输入 / 输出系统 233 (BIOS) 包含诸如在启动期间帮助在计算机 210 内的元件之间传输信息的基本例程,基本输入 / 输出系统 233 (BIOS) 通常储存在 ROM 231 中。RAM 232 通常包含处理单元 220 可立即访问和 / 或目前正在操作的数据和 / 或程序模块。作为示例而非限制,图 2 示出了操作系统 234、应用程序 235、其他程序模块 236,以及程序数据 237。

[0037] 计算机 210 也可以包括其他可移动 / 不可移动、易失性 / 非易失性计算机存储介质。仅作为示例,图 2 示出了对不可移动、非易失性磁介质进行读写的硬盘驱动器 240,对可移动、非易失性磁盘 252 进行读写的磁盘驱动器 251,以及对诸如 CD ROM 或其它光学介质等可移动、非易失性光盘 256 进行读写的光盘驱动器 255。可在示例性操作环境中使用的其他可移动 / 不可移动、易失性 / 非易失性计算机存储介质包括但不限于,磁带盒、闪存卡、数字多功能盘、数字录像带、固态 RAM、固态 ROM 等。硬盘驱动器 241 通常由诸如接口 240 等不可移动存储器接口连接至系统总线 221,并且磁盘驱动器 251 和光盘驱动器 255 通常由诸如接口 250 等可移动存储器接口连接至系统总线 221。

[0038] 上文所讨论的并且在图 2 中示出的驱动器及其相关联的计算机存储介质为计算机 210 提供了对计算机可读的指令、数据结构、程序模块及其他数据的存储。例如,图 2 中,硬盘驱动器 241 被示为存储操作系统 244、应用程序 245、其它程序模块 246 和程序数据 247。注意,这些组件可以与操作系统 234、应用程序 235、其他程序模块 236 和程序数据 237 相同,也可以与它们不同。在此操作系统 244、应用程序 245、其他程序模块 246 以及程序数据 247 被给予了不同的编号,以说明至少它们是不同的副本。用户可以通过输入设备,诸如键盘 262 和定点设备 261 (通常指的是鼠标、跟踪球或触摸垫) 向计算机 210 输入命令和信息。其他输入设备 (未示出) 可包括话筒、操纵杆、游戏手柄、圆盘式卫星天线、扫描仪等。这些和其他输入设备通常通过耦合至系统总线的用户输入接口 260 连接至处理单元 220,但也可以由其他接口和总线结构,例如并行端口、游戏端口或通用串行总线 (USB) 来连接。

监视器 291 或其他类型的显示设备也通过诸如视频接口 290 之类的接口连接至系统总线 221。除监视器之外,计算机也可包括诸如扬声器 297 和打印机 296 之类的其他外围输出设备,它们可以通过输出外围接口 290 来连接。

[0039] 计算机 210 可以使用到一个或多个远程计算机(如远程计算机 280)的逻辑连接,以在联网环境中操作。远程计算机 280 可以是个人计算机、服务器、路由器、网络 PC、对等设备或其他公共网络节点,并且通常包括上文参考计算机 210 所描述的许多或全部元件,虽然图 2 中只示出了存储器设备 281。图 2 中所描述的逻辑连接包括局域网(LAN)271 和广域网(WAN)273,但是,也可以包括其他网络。这些联网环境在办公室、企业范围计算机网络、内联网和因特网中是常见的。

[0040] 当用于 LAN 网络环境中时,计算机 210 通过网络接口或适配器 270 连接到 LAN 271。当在 WAN 联网环境中使用时,计算机 210 通常包括调制解调器 272 或用于通过诸如因特网等 WAN 273 建立通信的其他手段。调制解调器 272,可以是内置的或外置的,可以经由用户输入接口 260 或其他适当的机制,连接到系统总线 221。在联网环境中,相对于计算机 210 所描述的模块或其部分可被存储在远程存储器存储设备中。作为示例而非限制,图 2 示出了驻留在存储器设备 281 上的远程应用程序 285。应当理解,所示的网络连接是示例性的,并且可使用在计算机之间建立通信链路的其他手段。

[0041] 为了提供深的粒度水平的类型的用户感兴趣的广告,从广告商 130 接收到的广告被与标签相关联,标签可以被收集、存储和分析。图 3 示出了用于将从广告商 130 接收到的每一个新广告与这样的标签相关联的示例性步骤。在步骤 302 中,广告服务器 104 从广告商 130 接收广告。

[0042] 在步骤 304 中,广告服务器 104 标识与由广告商所提供的广告相关联的任何元数据。具体而言,广告服务器 104 标识描述广告内容的属性的元数据。利用元数据来对媒体文件加标签不是标准化的过程。在将广告发送到系统 100 之前与广告相关联的元数据是由广告商自行决定的。例如,两个汽车公司可以利用不同的元数据来对他们的汽车广告加标签。第一汽车公司可以将他们的汽车广告与诸如公司的名称、汽车的型号,以及在广告中发生什么的简短描述(例如,“汽车正在驶过西雅图市区”)之类的元数据相关联。第二汽车公司可以将他们的汽车广告与诸如汽车的生产日期、广告中的男女演员,以及汽车的型号之类的元数据相关联。如稍后将更详细地讨论的,标准化和非标准化形式的元数据都可以与每一个广告相关联。只使用广告商 130 将其与广告相关联的元数据来聚集和分析用户的观看行为也在此处所描述的技术的范围内。

[0043] 在步骤 306 中,广告服务器 104 为广告生成唯一标识符。广告 ID 进一步帮助用户行为引擎 108 聚集和分析用户的观看行为。在某些实施例中,唯一标识符可以包括全局唯一标识符(GUID)。GUID 是为了提供唯一的引用而在软件应用程序中所使用的一种类型的标识符。使用 GUID 作为广告 ID 只是示例性的,并不旨在限制此处所描述的技术的范围。其他类型的唯一标识符也可以与每一个广告相关联。在某些实施例中,广告商 130 可以创建广告 ID,并在将广告投放给广告服务器 104 之前将广告 ID 与广告相关联。在其他实施例中,内容服务器 102 可以生成广告 ID,并将广告 ID 与广告相关联。

[0044] 如上文所提及的,在一个实施例中,不是标准化的。然而,为了标准化可用于对广告加标签的元数据(例如,关键字),在一个实施例中,系统 100 提供可以与每一个广告相

关联的标准化标签的“库”。标准化标签的库可包括任意数量的关键字,并可以添加或从库中删除关键字。如下文更详细地描述的,可以通过由广告商 130 所提供的元数据和由系统 100 所提供的标签的任何组合来聚集用户简档数据库 106 中存储的数据。

[0045] 在步骤 308 中,广告服务器 104 选择将与广告相关联的标签。此处所使用的术语“标签”被用来指包括有助于描述广告的属性,广告中推广的产品或服务等等并允许它被用户行为引擎 108 再次发现的一个或多个关键字的元数据。可以有一个以上的标签与一个广告相关联。使用汽车广告示例,由广告服务器 104 所选择的标签可包括诸如,但不限于,“汽车”、“优质的”、“跑车”,以及“公司名称”之类的关键字。可以选择任意数量的标签,并且,标签将基于被广告的产品或服务而变化。使用由系统 100 所提供的标准化标签不是必需的。

[0046] 在步骤 310 中,将唯一广告 ID 和在步骤 308 中选择的标签与广告相关联。在步骤 312 中,将广告存储在广告数据库 112 中(与广告 ID 和标签一起)。广告数据库 112 包括可用于投放给用户的广告池。

[0047] 图 4 示出了用于在广告插播期间将广告提供给用户的示例性步骤。在提供广告过程中,基于用户是观看了整个广告还是选择跳过广告的一部分,创建用户观看行为的记录,并将其存储在用户简档数据库 106 中。在步骤 402 中,内容服务器 102 确定在即将到来的广告插播期间可用的广告时间量。只为了描述本技术,在步骤 402 中,内容服务器 102 确定接下来将有一分钟的广告插播。在广告插播开始时,在步骤 404 中,广告服务器 104 向用户投放第一广告。第一广告可以是任何时间长度。可以在用户当前观看内容(例如,电视片断)的同一个用户界面(UI)中向用户显示广告。可另选地,可以出现一个单独的 UI(例如,Windows 媒体播放器),并可以在该单独的 UI 中呈现广告。无论如何,该 UI 给用户提供了跳过正在被呈现到用户的广告的任何剩余部分的机会。只作为示例,该 UI 向用户提供常规的媒体控制按钮,包括快进或跳过按钮。通过选择跳过按钮,广告的任何剩余部分被跳过,向用户投放下一广告(只要还剩广告插播时间)。

[0048] 在步骤 406 中,本发明技术确定用户观看广告的时间量。如果用户观看整个广告,则广告服务器 104 将广告的持续时间等同为用户观看的时间量。在步骤 406 中,如果例如第一广告是 30 秒广告,并且用户没有选择跳过按钮,则广告服务器 104 确定用户观看广告的时间量是 30 秒。如果用户跳过广告的任何部分,则跳过之前流逝的秒数为用户观看的时间量。

[0049] 在步骤 408 中,广告服务器 104 创建用户的观看行为的记录,并将该记录添加到用户简档数据库 106 中。稍后将参考图 5 提供添加用户的观看行为的实例的更多细节。在步骤 410 中,内容服务器 102 确定是否还有剩余的广告插播时间。如果没有剩余的广告插播时间,则在 412 内容服务器 102 开始向用户投放节目内容。

[0050] 如果还有剩余的广告插播时间,那么,在步骤 414 中,确定剩余的时间量。如果例如总的广告插播时间是一分钟,投放的第一广告是 30 秒广告并且用户完整地观看了它,则在步骤 414 中本发明技术确定还剩余 30 秒广告插播时间。类似地,如果用户跳过第一广告中的 15 秒,则本发明技术在步骤 414 中确定还剩四十五秒的广告插播时间。内容提供商试图在广告插播期间尽可能多地显示广告以便最大化在广告插播期间所产生的广告收入。然而,由于不可能利用每一秒的广告插播时间,因此,广告服务器 104 在步骤 415 中确

定剩余的广告插播时间是否小于预定阈值。如果剩余的广告插播时间小于该阈值,则在步骤 415 中用户被返回到节目,且内容服务器 102 在步骤 412 中开始向用户投放内容。预定阈值可以是任意秒数。如果剩余的广告插播时间超出该阈值,则在步骤 415 中广告服务器 104 转到步骤 416。

[0051] 在步骤 416 中,广告服务器 104 选择第二广告。在步骤 418 中,向用户投放第二广告。重复步骤 406-415,直到广告服务器 104 在步骤 410 中标识没有剩余的广告插播时间,或者在步骤 415 中标识剩余的广告插播时间小于阈值。

[0052] 使用广告数据库 112 中可用的每一个广告都是 30 秒广告作为示例,如果用户在观看第一广告达 18 秒之后跳过该广告,则在步骤 418 中向用户投放第二 30 秒的广告在一分钟的广告插播时间内的 48 秒处结束(如果用户观看整个第二广告)。在此情况下,广告服务器 104 将在步骤 414 中确定在第二广告之后还有 12 秒的广告插播时间剩余。在步骤 415 中,广告服务器 104 将确定 12 秒是否小于在步骤 412 中将用户返回到节目的阈值。如果阈值小于 12 秒,则广告服务器 104 将在步骤 418 中向用户投放第三 30 秒广告,如果用户观看了整个第三广告,则广告插播将持续 78 秒。通过这样做,基本上对于跳过第一广告的一部分,对用户进行了惩罚,因为用户最终观看了 78 秒的广告,而不是最初安排的 60 秒。返回到步骤 410,广告服务器 104 将确定没有剩余的广告插播时间(因为 78 秒超出了 60 秒),内容服务器 102 将在步骤 412 中开始向用户提供节目内容。

[0053] 图 5 示出了步骤 408 的更多细节,创建用户的观看行为的记录并将其添加到用户简档数据库 106 中。在步骤 502 中,标识与由用户刚刚观看的广告相关联的唯一广告 ID 和标签。在一个实施例中,标签是由系统 100 所提供的标准化标签。在其他实施例中,标签是由广告商 130 添加到广告中的元数据。在又一些其他实施例中,标签包括由系统 100 所提供的标签和由广告商 130 添加到广告中的元数据的组合。

[0054] 在步骤 504 中,广告服务器 104 确定用户是观看了整个广告还是跳过了广告的一部分。广告的持续时间和用户观看广告的时间量(图 4 中的步骤 406)已经被确定。在某些实施例中,广告服务器 104 通过将用户观看广告的时间量与广告的持续时间进行比较来确定用户是否观看了整个广告。如果用户观看广告的时间等于广告的持续时间,则广告服务器 104 确定用户观看了整个广告。然而,如果用户观看广告的时间量小于广告的持续时间,则广告服务器 104 断定用户没有观看整个广告。广告服务器 104 可以通过当今技术已知的任何其他手段来确定用户是否观看了整个广告。

[0055] 在某些实施例中,如果用户观看了整个广告,则广告服务器 104 假定用户对该广告有兴趣并转到步骤 506。在步骤 506 中,将用户观看行为的记录存储在用户简档数据库 106 中,包括与广告相关联的标签,唯一广告 ID、用户标识符,以及用户兴趣指示符(例如,0 = 用户没有兴趣,1 = 用户感兴趣)。在其他实施例中,基于用户是否选择了广告(或者广告是由内容提供商选择的)以及用户的观看时间,用户兴趣指示符是只作为示例介于 0-10 之间的数值范围。例如,如果用户选择了广告并且用户自始至终观看了广告,则用户兴趣指示符将是 10。另一方面,如果广告是由内容提供商选择的并且用户自始至终观看了广告,则用户兴趣指示符可以是 8。如果用户观看了 75% 的广告(并且广告是由内容提供商选择的),则用户兴趣指示符可以是 6,依次类推。带有这样的分级刻度的用户兴趣指示符允许此处所描述的技术进一步区分使用户感兴趣的主体。

[0056] 这里可以使用许多不同的用户标识符。例如,如果内容提供商要求用户注册到网站以观看内容,则内容提供商可以知道用户名、用户的电子邮件地址,或用户在注册过程中所提供的任何其他信息。由用户所提供的任何信息都可以包括用户标识符。在其他实施例中,用户标识符可包括与接收内容的设备 132 相关联的网际协议 (IP) 地址、MAC 地址、设备 ID (例如,机顶盒序列号、MSISDN 等等) 等等。

[0057] 如果广告服务器 104 确定用户跳过了广告的一部分 (步骤 504), 则广告服务器 104 在步骤 508 中确定用户是否对广告有兴趣。如果广告服务器 104 确定用户对广告不感兴趣,则在步骤 510 中创建记录,包括用户 ID、与广告相关联的标签、广告 ID、观看时间,以及“否”指示符标志,并将该记录添加到用户简档数据库 106 中。如果在步骤 508 中广告服务器 104 确定用户对广告有兴趣,则在步骤 512 中创建包括用户 ID、与广告相关联的标签、广告 ID、观看时间,以及“是”指示符标志的记录,并将该记录添加到用户简档数据库 106 中。被添加到用户简档数据库 106 中的记录可以被存储在根据当今本领域内已知的任何数据库模型的用户简档数据库 106 中。包含在记录中的每一个数据集都被称为用户观看行为的实例。通过存储用户观看行为的记录,用户简档数据库 106 变为可以由用户行为引擎 108 分析的可搜索的数据库。

[0058] 图 6 示出了确定观看者是否对广告有兴趣的一个实施例 (图 5 中的步骤 508) 的流程图。基于用户观看广告的时间量来确定用户是否对广告有兴趣要求知道广告的持续时间。在步骤 602 中,本发明技术确定广告的持续时间。只为了描述此处所公开的本发明技术,本发明技术在步骤 602 中确定刚刚呈现给用户的广告的持续时间是 30 秒。用户观看广告的时间量已经在步骤 406 中被确定 (图 4)。假设用户只观看了 30 秒的广告达 18 秒。在步骤 604 中,本发明技术计算用户观看的广告的百分比。在此情况下,本发明技术计算用户观看了 60% 的广告 (18 秒 / 30 秒)。在某些实施例中,本发明技术可以将用户观看多于 50% 的广告视为用户对该广告有兴趣。可以将任何百分比用作用于确定用户是否对广告有兴趣的阈值。

[0059] 图 7 示出了用于确定观看者是否对广告有兴趣的另一实施例 (步骤 508)。如上文所描述的,广告的持续时间和用户观看广告的时间量已经被确定。用户观看广告的时间量本身不是确定用户是否对广告有兴趣的足够信息。例如,用户观看 20 秒的广告达 18 秒可以表明用户对该广告有兴趣,因为用户观看了该广告的大部分。然而,用户观看 45 秒的广告达 18 秒可以不表明用户对该广告有兴趣,因为用户没有观看该广告的大部分。

[0060] 在步骤 650 中,广告服务器 104 访问对应于用户刚刚观看的广告的持续时间的观看表 (参见图 8A-8B)。使用上面所提供的示例,广告服务器 104 访问对应于 30 秒广告的观看表。图 8A 示出了对应于 30 秒广告的观看表 668A 的一个实施例。观看表 668A 包括两列: 观看时间列 670A 和兴趣列 672A。图 8A 示出观看表 668A 包括四个观看时间范围: 0-5.0 秒、5.1-15.0 秒、15.1-25.0 秒和 25.1-30 秒。这些观看时间是示例性的,并不旨在限制此处所描述的技术的范围。观看时间的范围中的每一个都对应于用户兴趣指示符 (例如,“是” = 1, “否” = 0)。图 8B 示出了观看表 668B 的另一个示例。在图 8B 中,用户兴趣指示符 (列 672B) 基于用户观看广告的时间量 (列 672B) 和用户是否选择了广告 (列 671B) 两者。

[0061] 观看表 668A 表明如果用户观看广告的时间为 15 秒或更短,则用户对广告不感兴趣,而如果用户观看广告的时间长于 15.1 秒,则用户对广告有兴趣。使用上面的用户观看

广告达 18 秒的示例,在步骤 652 中,广告服务器 104 标识用户的观看时间与包含时间范围 15.1-25 秒的行相关。在步骤 654 中,广告服务器 104 从表 668 中检索“是”指示符。在图 5 中的步骤 508 中,“是”指示符表明,基于用户观看广告的时间量,用户对广告有兴趣。返回到图 5,在步骤 512 中,创建包含用户的 ID、与广告相关联的标签、广告 ID、用户观看广告的时间量,以及“是”标志,并将该记录添加到用户简档数据库 106 中。观看时间列 670 也可以用百分比来表示(例如,0-100%),以便计算出的百分比(图 6 中的步骤 604)可以被用来确定兴趣指示符 672。使用观看表 668B,用户兴趣指示符是 0-10 之间的范围。

[0062] 对于货币化广告,在内容提供商和广告商之间存在紧张。广告商不希望为被部分观看的广告给内容提供商付款。另一方面,内容提供商在某种程度上应该为向用户提供广告来接收付款,即使用户没有观看整个广告。

[0063] 图 9 示出了由系统 100 为了基于广告的部分投放为内容提供商生成收入而执行的示例性步骤。如上文所讨论的,用户被允许跳过广告的一部分。内容提供商希望能够为广告的部分投放对广告商进行收费。在某些实施例中,每当广告被用户观看(或部分观看)时,都会发生图 9 所示出的步骤。在其他实施例中,每当广告被用户观看时,都执行步骤 702-710,但是,步骤 712 只周期性地被执行。在步骤 702 中,在向用户投放广告时,广告服务器 104 标识与广告相关联的广告商。在某些实施例中,基于与广告相关联的唯一广告 ID,标识广告商。在其他实施例中,当从广告商接收到时,通过附加到广告的元数据来标识广告商。

[0064] 在步骤 704 中,广告服务器 104 确定用户观看广告的时间量是否超出最少观看时间。用户观看广告的时间量在步骤 406 中被确定(图 4)。最少观看时间是一阈值,如果用户观看广告的时间不超出阈值,则广告商不必为向用户投放广告向内容提供商付费。在某些实施例中,阈值是最小时间量(例如,秒),如果用户观看广告的时间量没有超过最小时间量,则在步骤 706 中广告商不必为向用户投放广告向内容提供商进行付费。在其他实施例中,阈值是用户观看的广告的百分比,并被用来确定广告商是否负责为向用户投放广告而向内容提供商进行支付。

[0065] 如果用户观看广告的时间量超出阈值,则本发明技术转到步骤 708。在步骤 708 中,本发明技术与提供广告的广告商相关联的支付标度。图 10 和 11 中示出了示例性支付标度,稍后将更详细地讨论。在步骤 710 中,本发明技术基于用户观看广告的时间量来确定广告商支付额。

[0066] 在步骤 712 中,内容提供商为向用户投放广告而对广告商进行收费。在某些实施例中,每当广告被投放给用户时,在步骤 712 中,内容提供商对广告商进行收费。在其他实施例中,考虑广告被投放给用户的次数,每个月(或任何其他时间段)内容提供商相应地对广告商进行收费。在到达阈值限额(例如,\$1,000)时,向广告商发出帐单也在此处所描述的技术的范围内。可以使用任何阈值量。用于货币化广告的投放的本领域内已知的任何方法都在此处所描述的技术的范围内。

[0067] 图 10-11 示出了用于在步骤 710 中(图 9)确定广告商支付额的示例性支付标度。图 10 所示出的支付标度 750 基于用户观看广告的秒数。支付标度 750 包括观看时间列 752 和支付列 754。观看时间列 752 包括下列观看时间范围:0-5 秒、5.1-15.0 秒、15.1-25.0 秒和 25.1-30 秒。对应的支付列 754 示出了如果用户观看广告的时间小于 5 秒,则广告商将

不进行任何支付；如果用户观看广告的时间量介于 5.1-15.0 秒之间，则广告商将支付商定的支付额的 1/3；如果用户观看广告的时间量介于 15.1-25.0 秒之间，则广告商将支付该支付额的 2/3；以及，如果用户观看广告达至少 25.1 秒，则广告商将支付全款。只作为示例，假设广告商同意为每一次他们的广告被用户观看向内容提供商支付 \$0.66。对应的支付列 754 示出了如果用户观看广告的时间小于 5 秒，则广告商将向内容提供商支付 \$0；如果用户观看广告的时间在 5.1-15.0 秒之间，则支付 \$0.22；如果用户观看广告的时间在 15.1-25.0 秒之间，则支付 \$0.44；而如果用户观看广告的时间达至少 25.1 秒，则支付 \$0.66。这些时间范围只是示例性的，并不旨在限制此处所描述的技术的范围。

[0068] 图 11 示出了基于由用户观看的广告的百分比的支付标度 780。支付标度 780 包括观看时间列 782 和支付列 784。观看时间列 782 包括下列观看时间百分比：0-10%、10.1-50.0%、50.1-85.0% 和 85.1-100%。再次假设广告商同意为每一次广告被用户观看向内容提供商支付 \$0.66。对应的支付列 784 示出了如果用户观看广告小于 10%，则广告商将向内容提供商支付 \$0；如果用户观看广告的 10.1-50%，则支付 \$0.22；如果用户观看广告的 50.1-85%，则支付 \$0.44；而如果用户观看广告的 85.1-100%，则支付 \$0.66。这些百分比范围只是示例性的，并不旨在限制此处所描述的技术的范围。

[0069] 图 12 示出了在广告插播期间向用户呈现广告的另一实施例的示例性步骤。使用上面所提供的示例，在步骤 802 中，内容服务器 102 标识节目中的即将到来的广告插播。在步骤 804 中，内容服务器 102 确定广告插播的持续时间是一分钟。广告插播的持续时间可以变化。

[0070] 在步骤 806 中，广告服务器 104 从广告数据库 112 中选择一定数量的广告。在步骤 806 中可以选择任意数量的广告。只为了描述本发明技术，广告服务器 104 选择第一广告、第二广告和第三广告。在某些实施例中，在步骤 806 中，从广告数据库 112 中随机选择广告。在其他实施例中，在步骤 806 中选择的广告部分地基于存储在用户简档数据库 106 中的用户的观看行为。

[0071] 在步骤 808 中，广告服务器 104 在广告插播开始之前向用户投放三个广告。在一个实施例中，通过弹出窗口，向用户呈现在步骤 806 中选择的三个广告。例如，可以呈现弹出窗口，与表明广告插播即将开始的消息以及请求用户选择三个广告中的一个的消息一起显示每一个广告的静态帧。在其他实施例中，来自三个广告中的每一个的静态图像被显示在用户正在观看节目的 GUI 中的不会遮蔽或屏蔽正在被广播的节目的任何部分的区域中。

[0072] 在步骤 810 中，广告服务器 104 确定用户是否选择了三个广告中的一个。在一个实施例中，如果用户没有选择三个广告中的一个，则广告服务器在步骤 812 中在广告插播开始时自动投放三个广告（在步骤 806 中选择的）中的一个。可另选地，广告服务器可以在广告插播开始时投放来自广告数据库 112 的不同的广告（例如，不是三个广告中的一个）。如果用户没有选择三个广告中的一个，则广告服务器 104 不会创建记录以及将它添加到用户简档数据库 106 中。在其他实施例中，广告服务器 104 创建包括与未选定的广告相关联的标签、广告 ID 和所使用的标识符的记录，并将该记录添加到用户简档数据库 106 中。

[0073] 如果用户选择了在步骤 806 中选择的三个广告中的一个，则广告服务器 104 创建包括与广告相关联的标签、广告 ID，以及用户标识符的记录，并在步骤 814 中将该记录添加到用户简档数据库 106 中。在步骤 816 中，广告服务器 104 向用户投放所选广告。

[0074] 上面所公开的方法创建用户观看行为的记录的可搜索的数据库,该数据库可以向对改善他们的广告的定位感兴趣的广告商提供深粒度水平。图 13 示出了向希望得到关于特定广告如何被用户接收的反馈的广告商提供用户观看行为的示例性步骤。对用户简档数据库 106 具有控制的内容提供商可以为提供关于用户是否观看某一广告,与相关的广告相比,该广告表现如何等等的反馈而对广告商进行收费。

[0075] 在步骤 902 中,用户行为引擎 108 选择与广告商请求了对其的反馈的特定广告相关联的广告 ID。在步骤 904 中,用户行为引擎 108 聚集存储在用户简档数据库 106 中的包含在步骤 902 中选择的广告 ID 的用户观看行为的记录。如上文所讨论的,每一个记录都存储在用户简档数据库 106 中,并包括广告 ID、与广告相关联的标签,以及用户标识符等。某些记录还将包括用户观看广告的时间量。

[0076] 在步骤 906 中,用户行为引擎 108 开发包含在在步骤 904 中聚集的用户观看行为的记录中的信息之间的关系。可以开发许多不同类型的关系。在一个实施例中,用户行为引擎 108 分析包含在记录中的信息,以确定用户观看了广告的百分之多少。在其他实施例中,用户行为引擎 108 分析该信息以确定跳过了广告的用户用户的百分比。由用户行为引擎 108 开发的其他关系可包括观看了至少 5 秒广告、至少 10 秒广告等等的用户的百分比。由用户行为引擎 108 开发的这些关系只是示例性的,并不旨在限制本发明技术的范围。在步骤 908 中,用户行为引擎 108 向呈现广告的广告商提供关系。

[0077] 此处用具体细节描述本发明技术的主题以满足法定要求。然而,描述本身并不旨在限制本专利的范围。相反,发明人设想,所要求保护的主体还可结合其他当前或未来技术按照其他方式来具体化,以包括类似于本文中所描述的步骤或元素的不同步骤或元素。

[0078] 尽管结合各种图形的实施例描述了本发明技术,但是,可以理解,在不偏离本发明技术的情况下,也可以使用其他类似的实施例,或可以对所描述的实施例进行修改和补充,以便执行本发明技术的相同功能。因此,本发明技术不应该仅限于任何单个实施例,而是应该在根据所附权利要求书的广度和范围内解释。

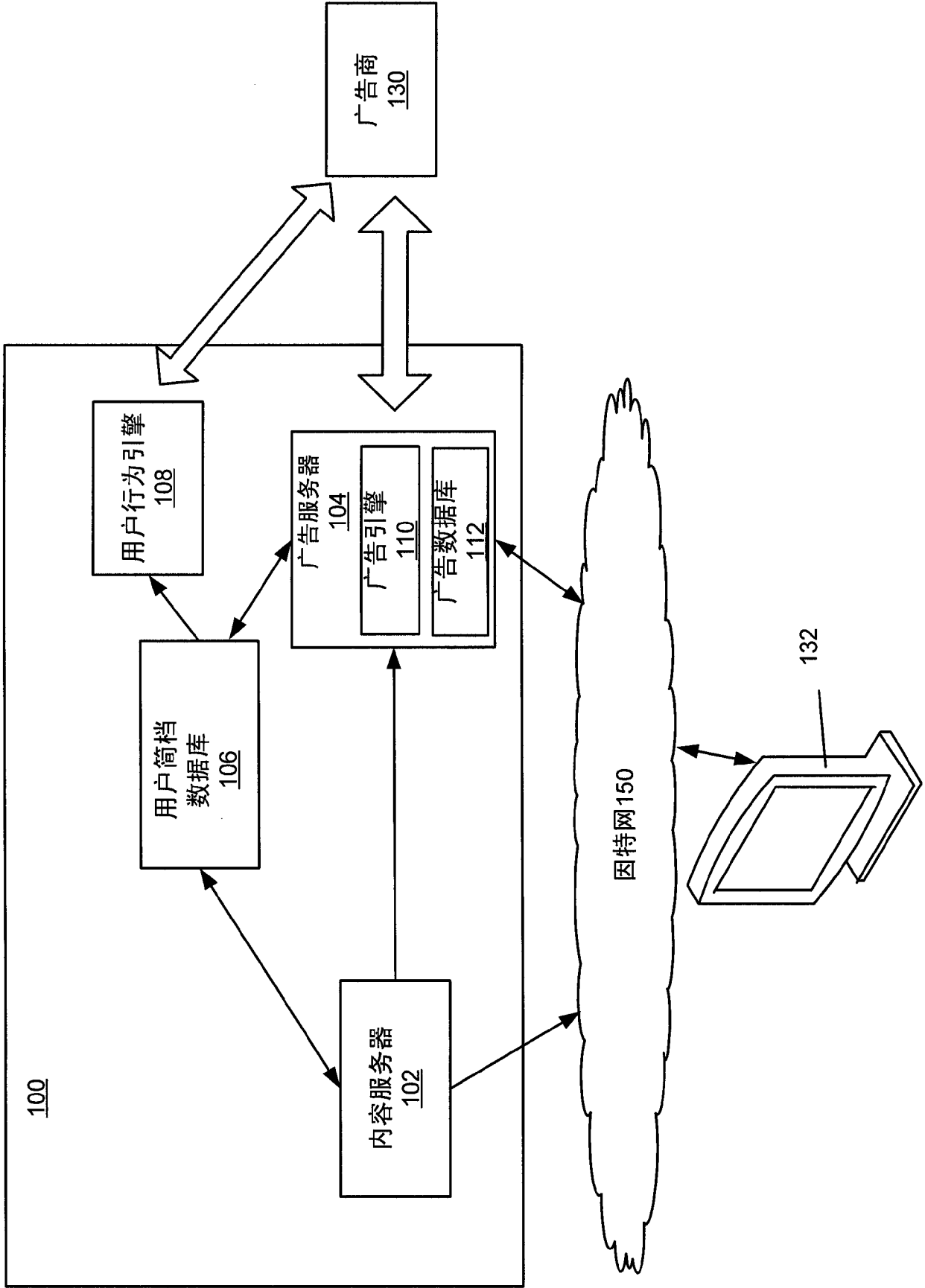


图 1

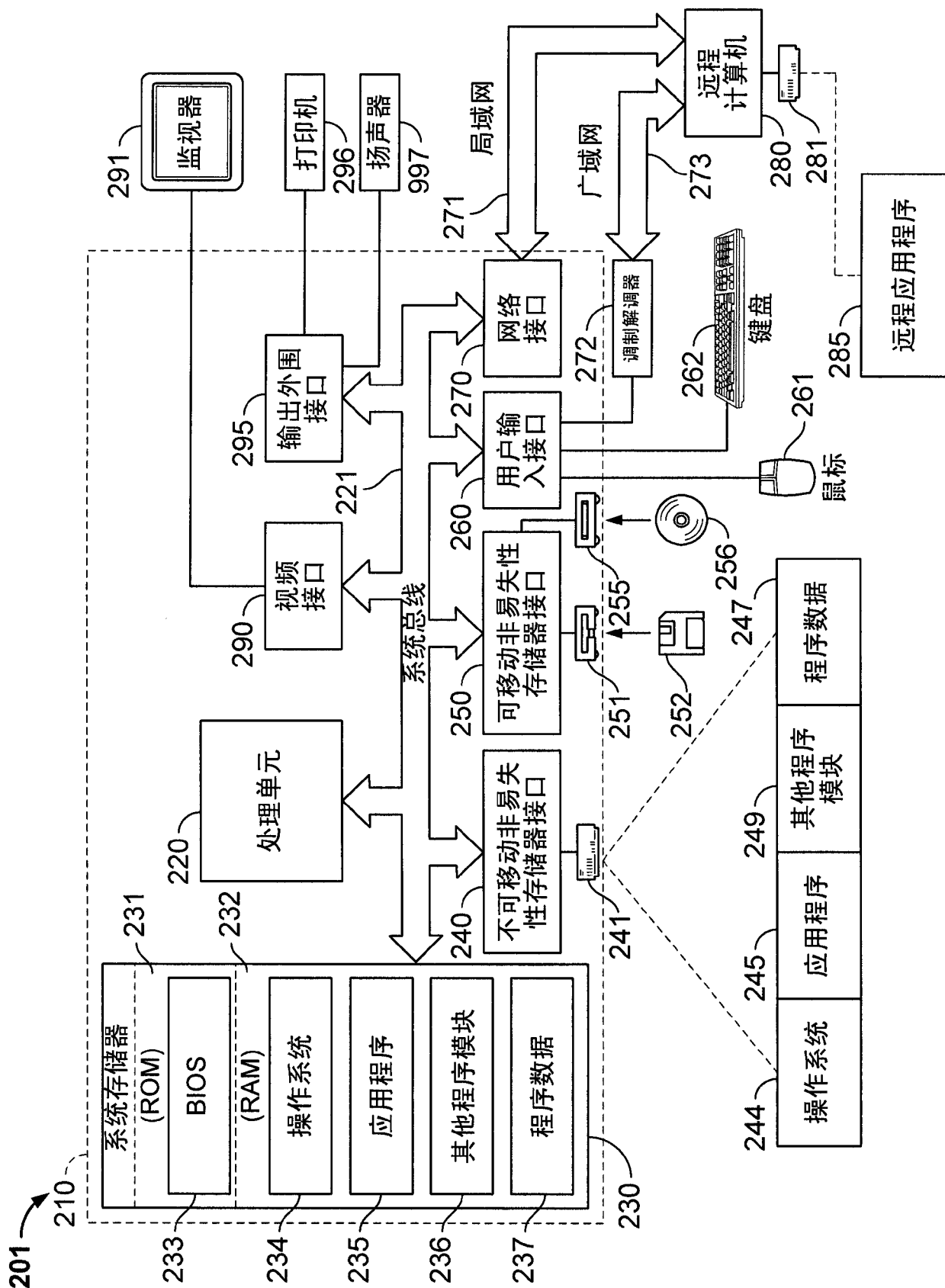


图 2

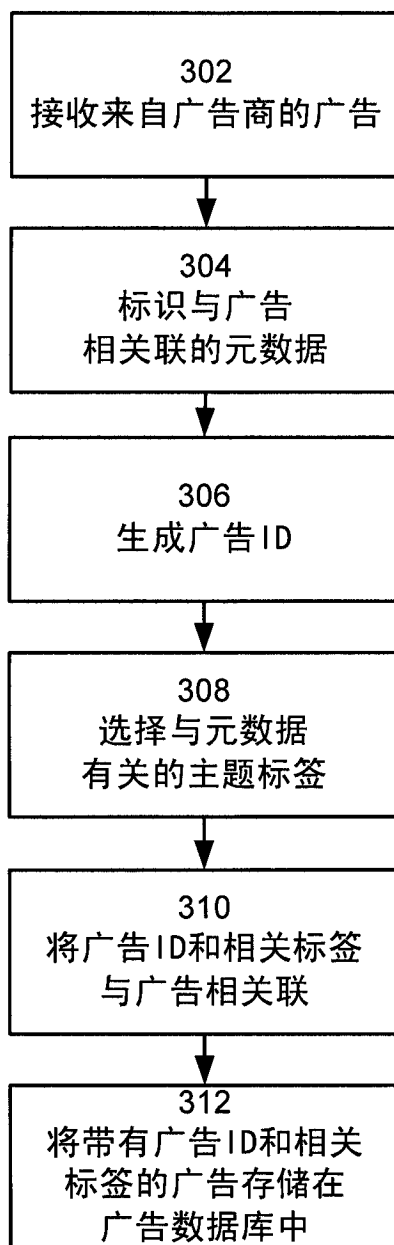


图 3

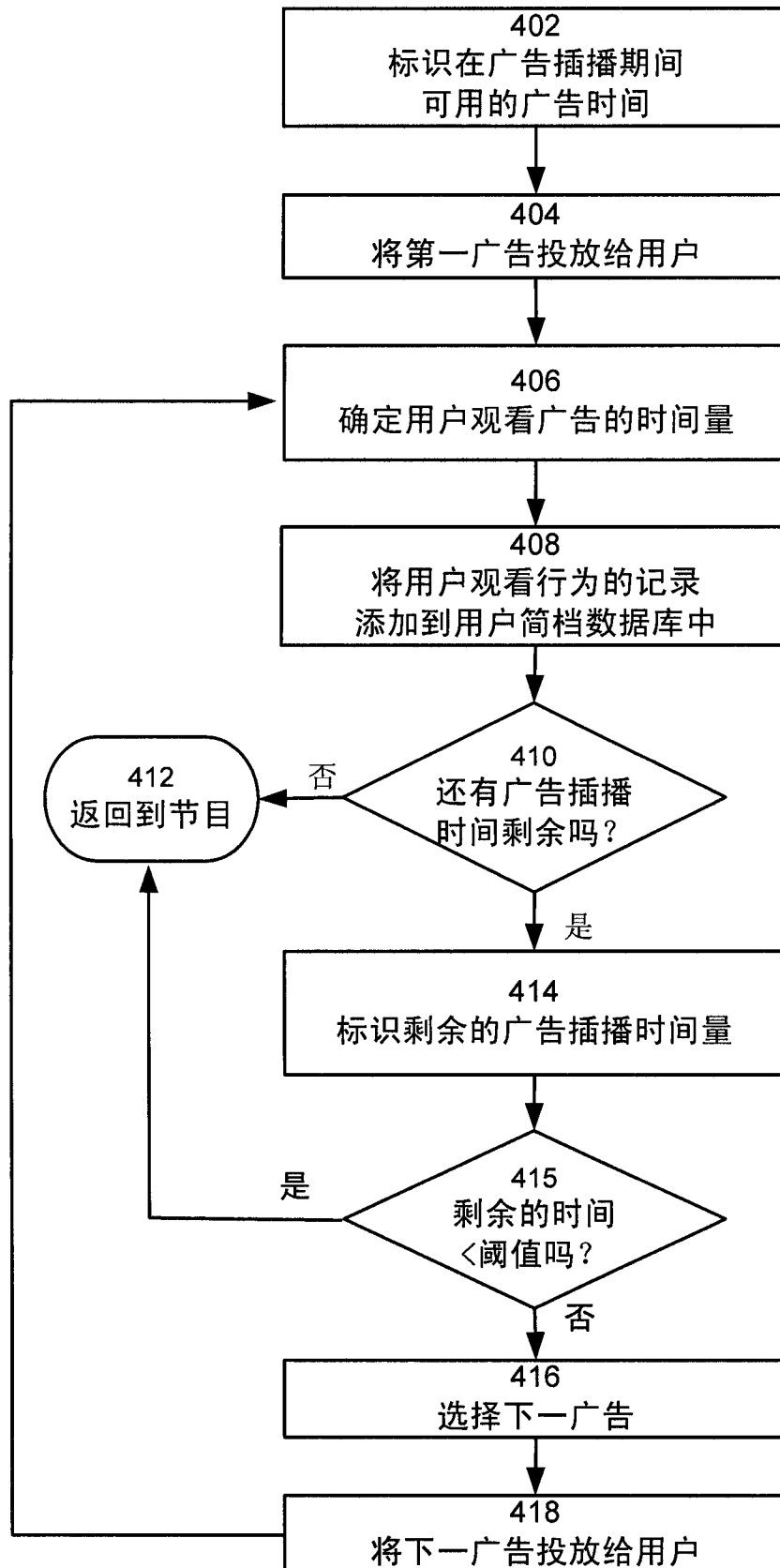


图 4

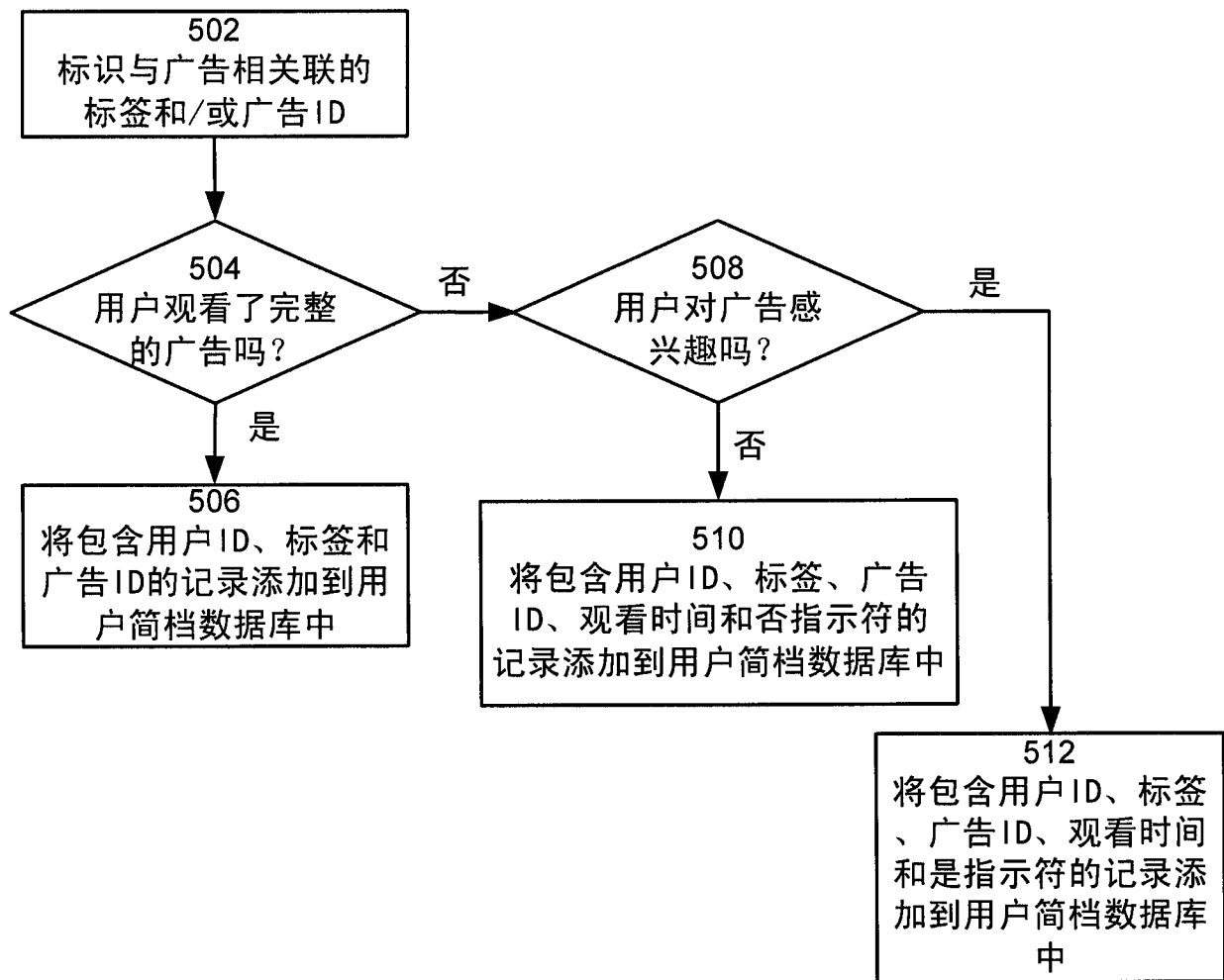


图 5

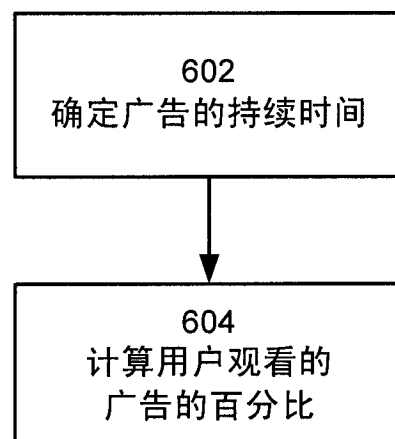


图 6

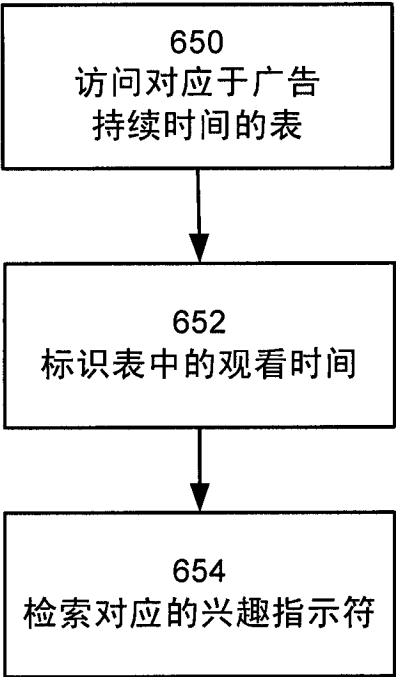


图 7

668A

670A

672A

观看时间	有兴趣吗?
0-5.0 秒	否
5.1-15.0 秒	否
15.1-25.0 秒	是
25.1-30 秒	是

图 8A

668B

670B

671B

672B

用户选择广告	观看时间	指示符
否	0-5.0 秒	0
否	5.1-15.0 秒	4
否	15.1-25.0 秒	8
否	25.1-30 秒	10
是	0-5.0 秒	7
是	5.1-15.0 秒	8
是	15.1-25.0 秒	9
是	25.1-30 秒	10

图 8B

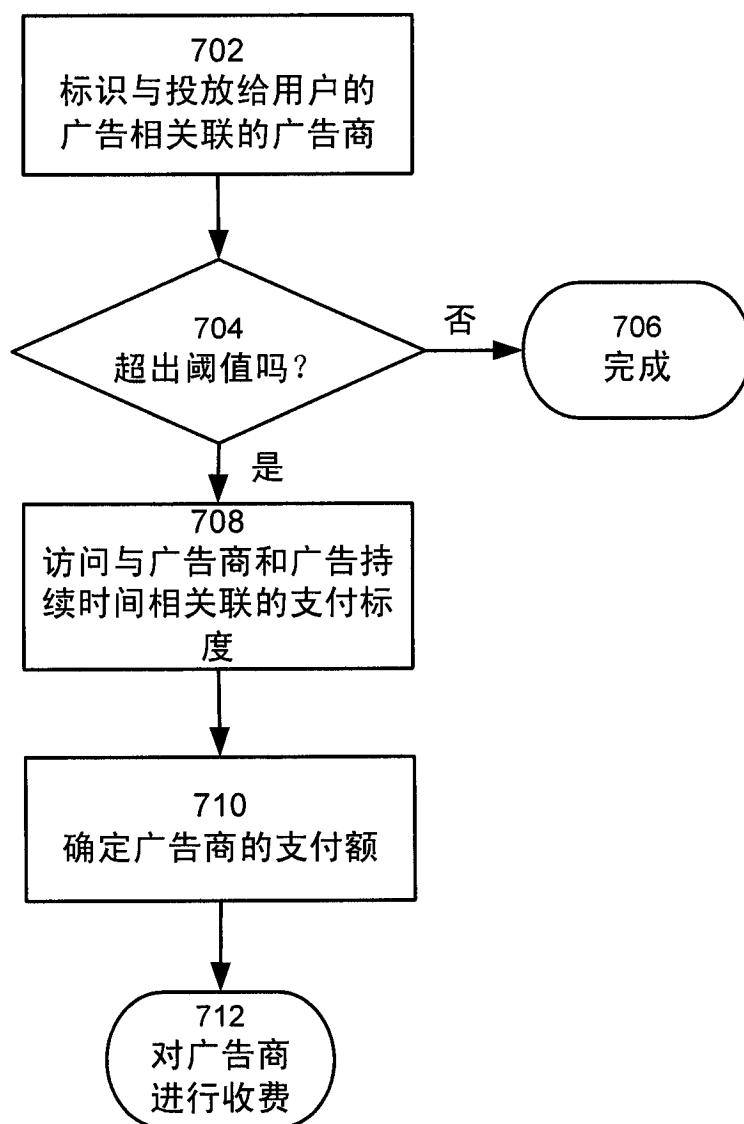


图 9

752 观看时间	754 支付	750
0-5.0 秒	无	
5.1-15.0秒	1/3 支付	
15.1-25.0 秒	2/3 支付	
25.1-30 秒	全部	780

图 10

782 观看时间	784 支付
0-10%	无
10.1-50.0%	1/3 支付
50.1-85.0%	2/3 支付
85.1-100%	全部

图 11

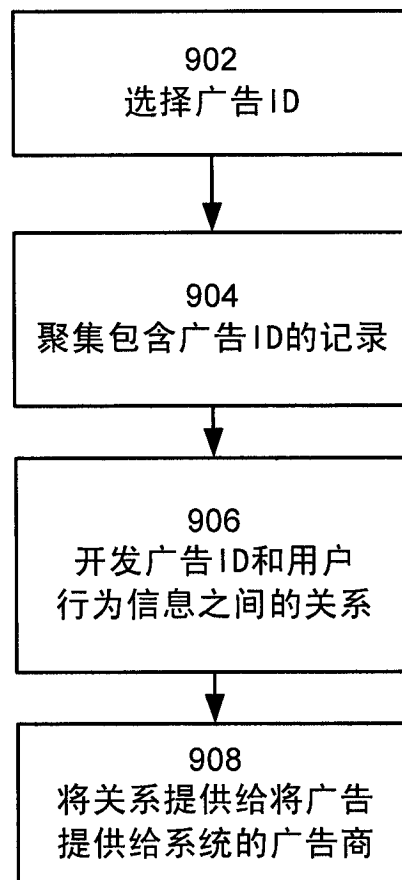


图 13

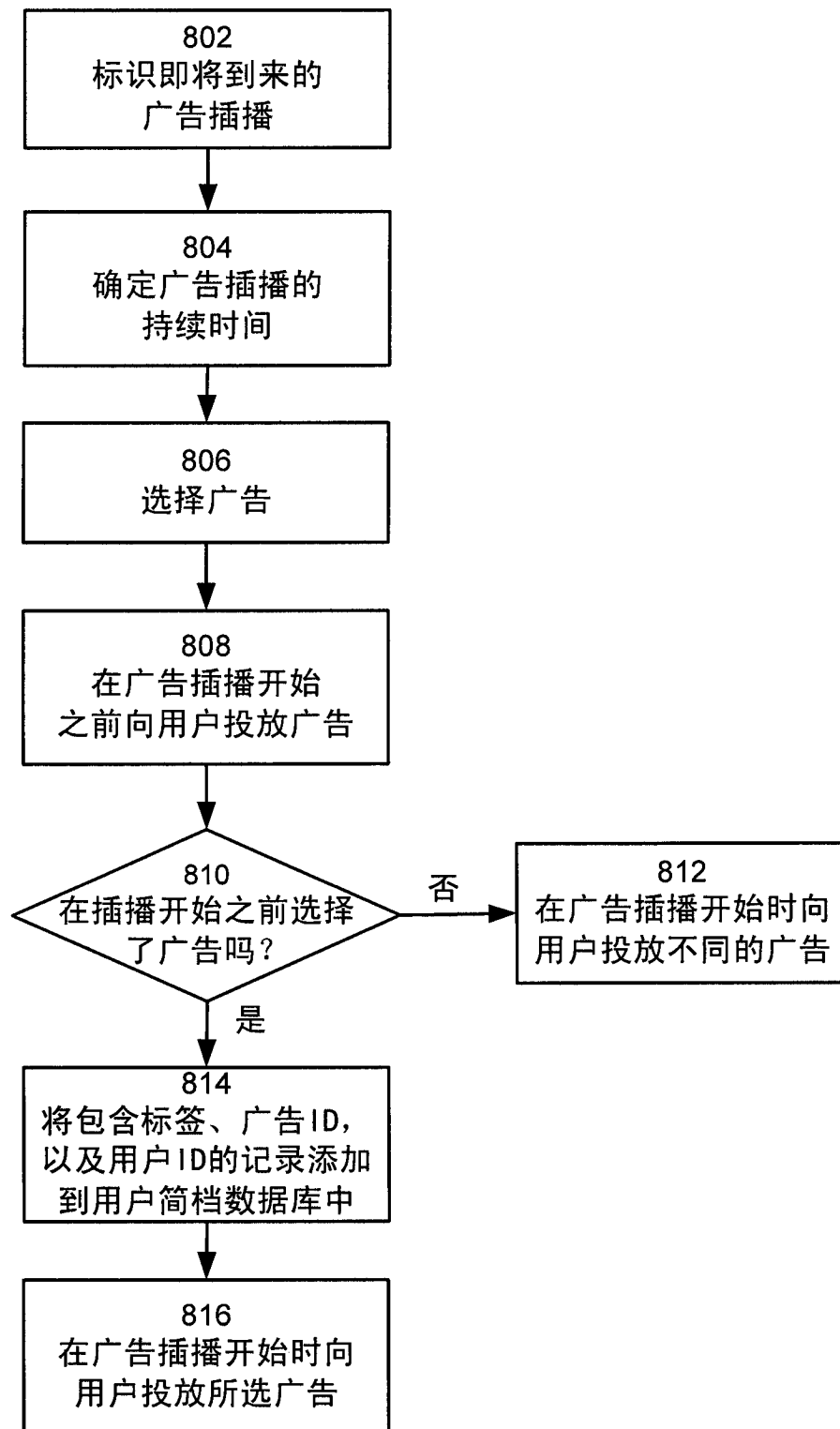


图 12