



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 102439620 A

(43) 申请公布日 2012. 05. 02

(21) 申请号 201080010337. 0

(74) 专利代理机构 中国国际贸易促进委员会专
利商标事务所 11038

(22) 申请日 2010. 01. 21

代理人 叶勇

(30) 优先权数据

61/157, 843 2009. 03. 05 US

12/618, 950 2009. 11. 16 US

(51) Int. Cl.

G06Q 30/02 (2012. 01)

(85) PCT申请进入国家阶段日

2011. 09. 05

(86) PCT申请的申请数据

PCT/US2010/021649 2010. 01. 21

(87) PCT申请的公布数据

W02010/101674 EN 2010. 09. 10

(71) 申请人 综合介质测量股份有限公司

地址 美国加利福尼亚

(72) 发明人 M·D·克莱恩 J·布劳恩

C·D·帕特森

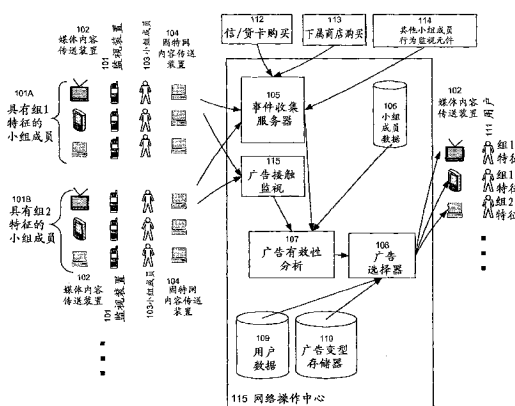
权利要求书 5 页 说明书 9 页 附图 3 页

(54) 发明名称

媒体内容项目相对有效性的判定

(57) 摘要

判定了广告相对一小组成员的相对有效性。根据这种分析结果选择展示给用户的广告和 / 或其变型。在一实施形式中, 通过探测对广告的接触, 然后监视接触广告后小组成员的行为, 由此判定广告的有效性。在一实施形式中, 此组小组成员是较大群体的代表样本, 从而使该小组成员的行为的观察可以作为根据, 用来对有关将广告展示给具有与这种小组成员有类似特征的更多受众作出决策。一旦判定了对各种受众的相对有效性, 就能选择展示给单个用户或者用户组的广告而使这种有效性最大化。在某一实施形式中, 这种分析与选择基本上是实时进行的。



1. 一种用于判定媒体内容项目相对有效性的计算机实现方法,此方法包括:
在计算装置上执行下述步骤:
判定多个小组成员中的每个的特征;
根据判定出的特征确定小组成员的组;
监视小组成员对多个媒体内容项目的接触;
接收与小组成员相关事件的通知,这类事件表示小组成员进行的动作;以及
使所述事件与对媒体内容项目的接触相关联,以对所确定的小组成员的组中的至少一组,判定此媒体内容项目在影响小组成员行为中的相对有效性;以及
在输出装置上生成输出,此输出表明对所确定的小组成员的组中的至少一组判定的媒体内容项目在影响小组成员行为中的相对有效性。
2. 根据权利要求1的计算机实现方法,其中使所述事件与媒体内容项目的接触相关联以判定媒体内容项目在影响小组成员行为中的相对有效性,是响应接收与小组成员相关事件的通知而基本上即时地进行的。
3. 根据权利要求1的计算机实现方法,其中每个媒体内容项目包括广告。
4. 根据权利要求1的计算机实现方法,其中,所述多个媒体内容项目中的至少一个通过至少第一通信机构展示;以及所述动作中的至少一个包括通信,此通信通过不同于上述第一通信机构的至少第二通信机构传送。
5. 根据权利要求1的计算机实现方法,它还包括:
在所述计算装置中,监视至少一个小组成员与至少一个媒体内容项目的至少一个附加接触;
在所述计算装置中,接收与至少一个小组成员相关的至少一个附加事件的至少一个附加通知,每个事件表示为至少一个小组成员执行的动作;
在所述计算装置中,使该至少一个附加事件与对至少一个媒体内容项目的至少一个附加接触相关联,以判定此媒体内容项目对于所确定小组成员的组中的至少一组在影响小组成员的行为中的更新的相对有效性;以及
在输出装置中生成输出,该输出用以表明对所确定的小组成员的组中的至少一组,媒体内容项目在影响小组成员行为中的更新的判定的相对有效性。
6. 根据权利要求5的计算机实现方法,其中使至少一个附加事件与对至少一个媒体内容项目的至少一个附加接触相关联,以判定媒体内容项目在影响小组成员的行为中的更新的相对有效性,是响应接收与至少一个小组成员相关的至少一个附加事件的至少一个附加通知而基本上即时地进行的。
7. 根据权利要求1的计算机实现方法,它还包括
在所述计算装置上执行下述步骤:
判定用户的至少一个特征;
根据此判定的至少一个特征,使此用户与该确定的组中的至少一个组关联;
根据对于该确定的组中与用户关联的至少一个组判定的媒体内容项目的相对有效性,选择至少一个媒体内容项目用以展示给用户;以及
传输该用于展示给用户的至少一个选择的媒体内容项目。
8. 根据权利要求7的计算机实现方法,其中,响应于将内容展示给用户的请求,执行下

述步骤：判定用户的至少一个特征，使此用户与该确定的组中的至少一个组关联；选择用于展示给用户的至少一个内容项目以及传输该至少一个选择的内容项目。

9. 根据权利要求 8 的计算机实现方法，其中所述将内容展示给用户的请求包括选自下述组中的至少一个请求，这个组包括：

- 对万维网页的请求；
- 对与万维网页相关的资源的请求；
- 对与万维网页相关的元件的请求；
- 对与万维网页相关联来显示广告的请求；
- 将视听内容展示给用户的请求；以及
- 将电视广告展示给用户的请求。

10. 根据权利要求 7 的计算机实现方法，此方法还包括：

- 在存储装置中存储媒体内容项目在影响小组成员行为中的相对有效性的表示；以及
- 其中，选择至少一个内容项目用于展示给用户的步骤包括：

- 对于具有此用户的至少一个判定的特征的小组成员，检索至少一个媒体内容项目在影响小组成员行为中的相对有效性的至少一个先前存储的表示；以及

- 根据检索的相对有效性的至少一个表示，选择至少一个内容项目。

11. 根据权利要求 7 的计算机实现方法，其中每个媒体内容项目包括广告的变体，且其中：

- 选择至少一个内容项目用于展示给用户的步骤包括在广告的多个可用的变体中选择至少一个变体；

- 将至少一个选择的内容项目传送给此用户的步骤包括传送用于展示给用户的至少一个选择的广告变体。

12. 根据权利要求 11 的计算机实现方法，其中响应接收广告的请求执行下述步骤：判定用户的至少一个特征，使用户与所确定的组中的至少一个组关联，选择用于展示给用户的至少一个广告变体，以及传送至少一个选择的广告变体。

13. 根据权利要求 7 的计算机实现方法，其中选择用于展示给用户的至少一个选择的媒体内容项目选自包括下述内容的组中的至少其中一个：

- 广告；
- 折扣提供；
- 视听的节目；
- 歌曲；
- 声频节目；
- 游戏；
- 调查；
- 奖励点的表示；
- 优待券；
- 请柬。

14. 根据权利要求 7 的计算机实现方法，其中传送至少一个选择的内容项目的步骤包括将至少一个选择的内容项目传送给用户可观察的输出装置。

15. 根据权利要求 7 的计算机实现方法,其中传送至少一个选择的内容项目的步骤包括将至少一个选择的内容项目传送至与用户相关联的直接可寻址的媒体内容项目传送装置。

16. 根据权利要求 7 的计算机实现方法,其中用户不是小组成员。

17. 根据权利要求 7 的计算机实现方法,其中传送至少一个选择的媒体内容项目的步骤包括:

从媒体源获得至少一个标准的媒体内容项目;

将至少一个选择的媒体内容项目插入于至少一个获得的标准媒体内容项目中;以及

传送包括至少一个选择的媒体内容项目的至少一个标准媒体内容项目,以展示给所述用户。

18. 根据权利要求 7 的计算机实现方法,其中选择至少一个内容项目展示给用户的步骤包括:

根据对于用户相关联的确定的组中的至少一个组判定的媒体内容项目的相对有效性,还根据用户的至少一个特征,选择至少一个内容项目以展示给用户。

19. 根据权利要求 7 的计算机实现方法,其中选择至少一个媒体内容项目以展示给用户的步骤包括:根据对于用户相关联的确定的组中的至少一个组判定的媒体内容项目的相对有效性,来变更至少一个既有的媒体内容项目;其中传送至少一个选择的媒体内容项目的步骤包括:传送至少一个变更的媒体内容项目以展示给用户。

20. 根据权利要求 1 的计算机实现方法,其中至少一个特征包括选自下述组中的至少一个特征,这个组包括:

人口统计的特征;

地理特征;

根据以前的购买的特征;

根据以前的动作的特征;

根据偏爱的特征。

21. 根据权利要求 1 的计算机实现方法,其中由小组成员进行的至少一个动作包括与小组成员已接触的至少一个媒体内容项目相关的产品和服务中的至少一个的购买。

22. 根据权利要求 1 的计算机实现方法,其中由小组成员进行的至少一个动作包括与小组成员已接触的至少一个媒体内容项目相关的动作。

23. 根据权利要求 1 的方法,其中监视小组成员对多个媒体内容项目的接触步骤包括监视对选自下述项目构成的组中的至少一个媒体内容项目的接触,此组包括:

视听的节目;

电视节目;

电影;

无线电;

通过音乐传送装置展示的内容;

通过声频播放器展示的内容;

通过光盘展示的内容;

通过 DVD 展示的内容;

通过蓝光光盘展示的内容；
视频游戏；
在网站上展示的内容；以及
通过因特网浏览器展示的内容。

24. 根据权利要求 1 的方法，其中监视小组成员对多个媒体内容项目的接触步骤包括探测对通过广播介质展示的媒体内容项目的接触。

25. 根据权利要求 1 的方法，其中监视小组成员对多个媒体内容项目的接触步骤包括探测对通过非广播介质展示的媒体内容项目的接触。

26. 根据权利要求 1 的计算机实现方法，其中监视小组成员对多个媒体内容项目的接触步骤包括：

在与小组成员相关的移动式客户端装置上监视环境声频；以及
在计算装置上：
根据监视到的环境声频生成至少一个特征标记；
将生成的特征标记与至少一个参考特征标记比较；
根据所述比较，识别与此环境声频相对应的至少一个媒体内容项目。

27. 根据权利要求 1 的计算机实现方法，其中监视小组成员对多个媒体内容项目的接触步骤包括：

在计算装置上：
监视小组成员对万维网页的访问；以及
识别为小组成员访问的至少一个万维网页。

28. 一种用来判定媒体内容项目相对有效性的计算机程序产品，此产品包括：
计算机可读存储介质；以及
计算机程序代码，其在所述存储介质上编码，以使得处理器执行下述步骤：
判定多个小组成员中的每个的特征；
根据判定的特征确定小组成员的组；
监视小组成员对多个媒体内容项目的接触；

接收与小组成员相关事件的通知，该事件表示小组成员进行的动作；
使该事件与对媒体内容项目的接触相关联，以对确定的小组成员的组中至少一个组，判定媒体内容项目在影响小组成员行为中的相对有效性；以及

生成输出，所述输出表明对确定的小组成员的组中的至少一个组，判定的媒体内容项目在影响小组成员行为中的相对有效性。

29. 根据权利要求 28 的计算机程序产品，其中计算机程序代码使得处理器使所述事件与对媒体内容项目的接触相关联，以响应接收与小组成员相关事件的通知，基本上是即时地判定媒体内容项目在影响小组成员行为中的相对有效性。

30. 权利要求 28 的计算机程序产品，其中每个媒体内容项目包括广告。

31. 根据权利要求 28 的计算机程序产品，其中多个媒体内容项目中的至少一个通过至少第一通信机构展示；以及至少一个动作包括通过与该第一通信机构不同的至少第二通信机构传送的通信。

32. 根据权利要求 28 的计算机程序产品，其中计算机程序产品还包括在该存储介质上

编码的计算机程序代码,用来使得处理器执行下述步骤:

判定用户的至少一个特征;

根据判定的至少一个特征,使用户与确定的组中的至少一个组关联;

根据对于确定的组中与用户关联的至少一个组判定的媒体内容项目的相对有效性,选择至少一个媒体内容项目用以展示给用户;以及

将至少一个选择的媒体内容项目展示给用户。

33. 一种用于判定媒体内容项目相对有效性的系统,此系统包括:

至少一个小组成员监视装置,用来:

监视多个小组成员对多个媒体内容项目的接触;以及

接收与小组成员相关事件的通知,该事件表示小组成员进行的动作;

处理器,用来:

判定每个小组成员的特征;

根据判定的特征确定小组成员的组;以及

使该事件与对媒体内容项目的接触相关联,用以对确定的小组成员的组中的至少一个组,判定媒体内容项目在影响小组成员行为中的相对有效性;

输出装置,用来:

生成输出,该输出表明对所确定的小组成员的组中的至少一组判定的媒体内容项目在影响小组成员行为中的相对有效性。

34. 根据权利要求 33 的系统,其中处理器使该事件与对媒体内容项目的接触相关联,以响应接收小组成员相关事件的通知,基本上即时地判定媒体内容项目在影响小组成员行为中的相对有效性。

35. 根据权利要求 33 的系统,其中每个媒体内容项目包括广告。

36. 根据权利要求 33 的系统,其中

所述多个媒体内容项目中的至少一个通过至少第一通信机构展示;以及

所述至少一个动作包括通过与该第一通信机构不同的至少第二通信机构传送的通信。

37. 根据权利要求 33 的系统,其中

所述处理器用于:

判定用户的至少一个特征;

根据判定的至少一个特征,使用户与确定的组中至少一个组关联;

根据对于该确定的组中与用户关联的至少一个组判定的媒体内容项目的相对有效性,选择至少一个媒体内容项目用以展示给用户;以及

该系统还包括传送装置,用来将至少一个选择的媒体内容项目展示给用户。

媒体内容项目相对有效性的判定

[0001] 相关申请的交叉参考文献

[0002] 本申请要求 2009 年 3 月 5 日提交的, 名为“Measuring Internetconsumption Using Local Network Device Sampling, Filtering, andRecording,”(代理人案号 IMM005-PROV) 的美国临时专利申请 No. 61/157843 的优先权, 此临时申请的内容已通过引用并入本文。

[0003] 本申请还要求 2009 年 11 月 16 日提交的, 名为“DeterminingRelative Effectiveness of Media Content Items,”(代理人案号 IMM006) 的美国专利申请 No. 12/618950 的优先权, 此申请的内容已通过引用并入本文。

[0004] 在此描述的本发明涉及到 2008 年 4 月 18 日提交的, 名为“Personalized Media Delivery Based on Detected Media Exposure,”的美国专利申请 No. 12/105440, 其内容已通过引用并入本文。

[0005] 在此描述的本发明涉及到 2005 年 8 月 30 日提交的美国专利申请 No. 11/216543 : “Detecting and Measuring Exposure to Media ContentItems”, (代理人案号 IMM10389), 其内容已通过引用并入本文。

[0006] 在此描述的本发明涉及到 2008 年 4 月 18 日提交的美国专利申请 No. 12/478502(代理人案号 IMM004): “Measuring Exposure to MediaAcross Multiple Media Delivery Mechanisms”, 其内容已通过引用并入本文。

技术领域

[0007] 本发明一般涉及诸如广告之类内容的传送, 具体涉及到通过观察行为, 并将该行为与小组成员已经接触的媒体内容项目相关联, 来判定媒体内容项目相对有效性的技术。

背景技术

[0008] 近年来, 媒体内容的传送机制(电视节目播送、其他视频、音频、网页、消息, 等等), 已从将相同媒体内容在同时传送给多个用户或所有用户的广播模式转到这样一种可寻址模式, 其中传送给某一用户的媒体内容可以与传送给另一个用户的不同。可寻址的机顶盒促进了特定的内容项目的按需展示, 包括暂停、反绕与快进等能力。通过因特网或移动式电话传送的媒体内容, 例如可以依靠选择和提供与用户相关的人口统计区域和 / 或地理区域为目标的广告而个人化。

[0009] 例如, 汽车制造商可以依据与所观察用户的邮码相关联的收入的平均而作不同的广告。用于入门级小客车型号的广告可以进入较低收入者的邮码, 而用于高级小客车型号的广告则可进入较高收入者的邮码。这两类广告可以同时两个不同地理区域中播放。

[0010] 在某些情形下, 判定给每个用户提供哪些广告是相当简便之事, 例如在入门级小客车型号广告与高级小客车型号广告之间的选择, 广告可以简单地把根据易弄清的地区或社区的人口统计数据。

[0011] 但是, 较复杂广告的选择则要困难得多。根据用户之间精细的而并非显而易见的

选择倾向,不同的广告形式可能更有效于各色各样的人群。对某些用户来说,着重幻想式场景的电影预告片可能会比着重动作式情景的同一电影的另一预告片更为有效。更精细地说,对某些听众而言,采用男性画外音的广告与采用女性画外音的类似广告相比,多少更为有效。年龄、性别、收入水平与文化因素可以以各种方式相互作用,而成为不同广告形式的相对有效性的预测因子。

[0012] 可以通过判定有多少人在受到广告影响之后买了产品或采取了某种其他行动,由此来判定广告的有效性。某公司网站访问数的增加量是可以测量出的,特别是如果在广告中提及到某个特定页面时。对于通过网页传送的广告,通过测量单击此广告来了解有关所宣传的产品或服务的更多信息的用户百分率,可以判定“点击接通率”。但是,仅仅通过测量聚集的网站访问数,常难判定在多个组群中同时播放的某些特定广告(或其变型)的相对有效性。

[0013] 媒体公司与登广告者常常进行费钱与耗时的市场研究,以求判定各种广告对各类人群的相对有效性。通常,这类市场需要用到集中小组、专门的市场学专家以及进行统计分析,等等。

[0014] 由于上述市场研究的耗费高和复杂,常令登广告者(或其他内容提供者)难以或不可能在内容的选择上进行实时的判定或调节。当探测到某广告相对于一群用户的有效性增加或减少时,是可以根据新的数据进行研究以找到改进广告的选择与确定目标的方法的。但是,这种研究是费时的且一般不能实时实现。因此,现有的用来选择和展示广告的技术不能快速地适应在测量此类广告有效性时的变化。

[0015] 为此,需要有一种供实时分析的系统与方法,来判定广告之类媒体内容项目的有效性。还需要有一种系统与方法,用以根据广告相对于特定用户或用户组测得的有效性来选择广告与广告变型。需要有对于广告或其他内容项目获得测量其有效性的方法与系统,而此种方法与系统能应用这种数据来选择和/或特制展示给用户组的内容。

发明内容

[0016] 在各种不同的实施形式中,本发明是用来相对于一小组成员测量广告有效性的系统与方法。根据这方面的测量结果,可以选择特定的广告和/或其变型展示给用户。上述小组成员可以根据任何特征或特征组合确定,后者包括例如人口统计的、心理统计学的和/或地理学的特征,以及购买史的模式,等等。在某一实施形式中,通过探测广告的接触,然后监视接触广告后的小组成员的行为,由此来测量广告的有效性。在某一实施形式中,所述小组成员乃是一较大群体的代表性样本,以使对小组成员行为的观察结果可以用作根据,来对具有类似小组成员特征的大多数受众作出有关展示广告的决策。

[0017] 在某一实施形式中,本发明的技术适用于广告的变型。一种广告的若干种变型是可以改进成具有不同的特点或特征,例如画外音、场景、所述产品类型,等等。根据接触种种广告变型后观察到的小组成员行为,可以对种种受众得出有关这类广告变型相对有效性的结论。这里的种种受众可以依据共同的特征如人口统计学的、年龄、性别、地理的特征来分组。

[0018] 一旦判定了对各种各样受众的相对有效性后,即可生成表明此判定的有效性的输出。此外,在某一实施形式中,此判定的相对有效性用来选择展示给各个用户或用户组的广

告,以使这种有效性最大化。在一种实施形式中,上述分析和选择基本上是实时进行的,而得以提供高适应性的和高响应性的广告选择,以改进这种广告活动的整体有效性。

附图说明

[0019] 图 1 是框图,说明依据一实施形式来实施本发明的体系结构。

[0020] 图 2 是流程图,说明依据一实施形式来判定广告变型有效性的方法。

[0021] 图 3 是流程图,说明依据一实施形式来为用户选择广告变型的方法。

[0022] 本领域技术人员将会认识到上述各图中示明的特定布局和设置只是供例示用,同时本发明在不脱离后附权利要求书中列述的基本特征的前提下,是可以以多种其他方式来实施的。

具体实施方式

[0023] 在以后的描述中,术语“用户”指的是任何使用者、个体、观察者、访问者或是可以对其展示媒体内容的其他个体或实体。“用户”术语的特定用法并无以任何方式进行限制之意,术语“小组成员”一词是指其接触到内容时处在监视中的任何使用者、个人、观察者、访问者或是其他个体或实体。如下面将讨论到的,本发明的系统可以探测与小组成员相关的事件,包括例如小组成员从事的动作,以便判定展示给这些小组成员的内容的有效性。正如下面要讨论到的,在各种实施形式中,可以选择小组成员作为个体的较大群体的代表。存在有各种各样用来选择小组成员的机制,包括随机选择、自选择,等等。

[0024] 为便于说明,在描述本发明的上下文时分析了展示给小组成员的广告的有效性,并选择和 / 或特制了用于展示给用户的广告。但是本领域技术人员当可以理解到,本发明的技术可以用来分析、选择和 / 或特制任何类型的内容而不限于广告。因此,这里所作的是具体描述是用于说明目的而非限制性的。

[0025] 系统的体系结构

[0026] 参看图 1,其中所示框图描述了依据一实施形式来实施本发明的体系结构。此系统的若干元件是作为网络操作中心 (NOC) 115 的一部分描述的;但是本领域技术人员应知这类元件是可以在其他位置上实现的,且可相互相对为局部的或远程的。

[0027] 在一实施形式中,NOC115 包括有用于存储、解释和分析截取的标记的元件,用来监视对广告的接触情形,用来探测相关的事件,用来分析广告的有效性以及用来选择供展示的广告,这在下面将会更详细地说明。在一实施形式中,NOC115 是在某一中央的位置实现,与安装在因特网内容传送装置 104 例如客户计算装置上的监视软件作通信地耦联。

[0028] 因特网内容传送装置 104 可以是个人计算机、手提式计算机、个人数字助理、智能话机、蜂窝式话机、公用电话间,或是任何能传送展示和因特网内容的其他装置。在一种实施形式中,NOC115 或是直接地或是通过中间数据收集器、路由器和 / 或其他元件,接收来自因特网内容传送装置 104 和 / 或监视装置 101 的以及来自小组成员行为监视元件 112、113 与 114 的数据。

[0029] 图 1 中所示元件之间的通信可以通过计算网络或借助任何已知的电子通信技术进行,不论是有线的或是无线的或是它们的某种组合形式。在某一实施形式中,NOC115 与其他元件间的通信是在因特网上,采用周知的通信协议例如超文本传送协议 (HTTP) 以及

传输控制协议 / 因特网协议 (TCP/IP)。

[0030] 在一实施形式中,确定出了任意个数的小组成员 103 的组 101。组 101 是根据一个或多个特征,例如人口统计的、地理区域的、购买史的等等特征来判定的。这样,小组成员 103 乃是根据其已知特征识别为组 101 的一部分的,而这种特征则是特定的组 101 所有成员间共有的。在一实施形式中,小组成员 103 可以是任何的使用者、用户、网页访问者或是任何其他个体,它们接触媒体是在跟踪之中。可以选择特定的个体作为小组成员 103,或是通过随机的选择、或是自愿的、或是付费的参与,等等。

[0031] 优选但并非需要如此,使小组成员 103 是具有确定特征个体的较大群体的代表,而得以根据观察到接触到广告以后的小组成员 103 的行为,对各种广告的有效性作出有意义的预测、评价和外推。可以采用种种机制来刺激个体使之同意被指派为小组成员 103,包括采用金钱刺激等。或者,在某些实施形式中,可以在个体不同意甚至不知情的情形下将其指定为小组成员 103。

[0032] 媒体内容项目可以通过任何传送装置 102 传送给小组成员 103,这类装置包括例如电视机、无线电设备、蜂窝式话机、计算机,等等。在某一实施形式中,接触到媒体内容例如广告的小组成员 103 是依据众多技术的任何一种来监视的,这类技术例如包括:借助为小组成员 103 所携带或以其他方式与之相关联的监视装置 101(例如蜂窝式话机或其他移动式客户端装置)上运行的软件,来进行音频特征标记匹配;由独立的客户端、移动电话软件或计算机客户端软件读出嵌入于媒体内容中的水印,于机顶盒上执行观看率跟踪;以及/或者通过和截取识别计算机上显示出的媒体内容。

[0033] 如在 2005 年 8 月 30 日提交的美国专利申请序列 No. 11/216543:“Detecting and Measuring Exposure to Media content Items”(代理人案号 IMM10389),以及/或者 2008 年 4 月 18 日提交的美国专利申请序列 No. 12/478502:“Measuring Exposure to Media Across Multiple Media Delivery Mechanisms”(代理人案号 IMM004),这两个申请文件中公开的内容已通过引用并入本文,可以通过使用小组成员 103 携带的或以其他方式与之关联的监视装置 101 执行监视。例如,小组成员 103 可以携带移动式客户端装置如蜂窝式话机,对环境音频定期地采样,用以探测接触媒体内容项目的情形。从采样的音频导出的特征标记,可以依据参考的上述有关的美国专利申请描述的技术与参考音频相关的特征标记相比较,用以识别小组成员 103 业已接触到的上述媒体项目。上述监视方法可以探测和识别媒体内容项目,而与用来传送和接收该内容所用的传送装置 102 的类型无关。在某一实施形式中,执行了如同前述几个有关的美国专利申请描述到的,用来监视显接触媒体内容的特征标记匹配和其他技术。

[0034] 在某一实施形式中,广告接触监视模块 115 收集来自一个或多个上述各种媒体接触机构的信息,由此来判定各小组成员 103 已与之接触的那些媒体内容项目。在某个实施形式中,广告接触监视模块 115 跟踪与同一或类似媒体内容项目的多次接触,同时跟踪有关的附加因素,例如各次接触的时刻、各次接触的前后关系,等等。

[0035] 在某个实施形式中,广告接触监视模块 115 的信息收集是实时进行的,以致能方便广告有效性的最新分析,同时便于选择参数的动态调节,而由此可使所展示的广告的有效性最大化。

[0036] 事件收集服务器 105 收集描述各种可能与判定广告有效性相关的事件的信息。在

种种实施形式中,事件收集服务器 105 能够从任何可用的信息源或这些源的组合体收集这类信息。在一实施形式中,安装在因特网内容传送装置 104 上的客户软件监视着与广告有效性相关的,小组成员 103 的因特网浏览事件,例如对于与广告宣传的产品和 / 或服务相关的网站进行的访问等。

[0037] 存在有事件信息源的其他例子。例如,事件收集服务器 105 可以与描述贷方 / 借方信用卡购买单位例如财务机构、信贷卡公司等的信息源 112 连接。也可以从下属的商店 113 例如通过与销售点系统和 / 或顾客信用卡数据库连接,来收集购买信息。这种信息可以用来识别小组成员 103 对特定商品的购买情形,从而便于分析广告对购买行为的影响。

[0038] 在另一些实施形式中,可以采用其他的行为监视元件 114,例如用来探测不同类型小组成员 103 的行为或动作。小组成员 103 的任何可探测的动作或行为可为事件收集服务器 105 所收集。由本发明的上述系统探测到的行为可以包括小组成员 103 执行的任何动作,后者可能关系到广告有效性的判定,包括例如购买、签名、登记、询问、电话呼叫、访问网站、观看某些电视节目、文本消息、电子邮件消息、其他通信类型,等等。为便于解说,下面是表列出可以监视的小组成员 103 动作的另一些例子:

[0039] • 于因特网上查找电影时间(评估小组成员 103 已与其接触的电影预告片的有效性);

[0040] • 于计算机上安装防病毒软件(用以评估病毒警报的有效性)。

[0041] 这类信息可以用来识别小组成员 103 进行的特定动作,便于分析广告对行为的影响。于是,本发明的技术不必限于分析购买行为。还可进一步地说,小组成员 103 任何类型的动作都可以监视而得以量度广告或其他内容的有效性。在某一实施形式中,可以对一个组内的不同小组成员 103 展示广告的若干种变型。例如可以用稍微不同的画外音、广告价位或是用其他的变化来创造多个变型。通过对组内不同的小组成员 103 提供不同的广告变型,就可识别具有对应与所述组特征的用户的最有效广告的变型。具体地说,本发明的系统可以监视小组成员 103 在接触这些变型之后的行为,由此就能分析这些变型相对于具有某种特征或是属于一特定组的小组成员 103 的相对有效性。然后,广告有效性分析模块 107 判定出最有效的变型,用来展示给具有与该特定组相关的特征的用户。

[0042] 广告有效性分析模块 107 分析来自事件收集服务器 105 的事件,同时分析来自广告接触监视模块 115 的广告接触数据,以便量度各式广告在影响小组成员 103 行为中的有效性。在某个实施形式中,模块 107 使用描述了小组成员 103 种种特征的小组成员的数据 106,由此得以相对于具有共同特征的那些组来就各式广告的有效性作出论断。例如组 101A 可以包括具有某种特征(例如老年女性)的小组成员 103 而组 101B 则可包括具有不同特征(例如青年女性)的小组成员 103。注意到组 101A 中小组成员 103 的以及组 101B 中小组成员 103 的相对于广告变型的行为,模块 107 就能判定此种变型相对于具有相应组 101A、101B 特征的用户的有效性。此外,模块 107 还能判定两或更多个广告变型相对于具有特定组 101 特征的用户的有效性。在一实施形式中,模块 107 将其分析结果存储于存储器(未于图中示出)供广告选择器 108 使用。

[0043] 根据模块 107 进行的分析结果,广告选择器 108 从广告变型存储器 110 选取广告(或变型)以展示给特定的用户 111。广告变型存储器 110 是一种数据存储元件,用以存储可以选择用来展示给用户 111 的广告、广告变型和 / 或其他内容项目。在某个实施形式中,

广告选择器 108 根据模块 107 预先进行的分析检索有关结果,同时应用此检索结果选择展示给用户 111 的广告。在一实施形式中,广告选择器 108 通过从数据存储器(未示明)获得的标准内容生成个人化的广告,并根据模块 107 预先进行的分析修改上述标准内容,以使此广告的有效性最大化。

[0044] 在一实施形式中,选择器 108 响应广告的特定要求,选择(和/或个人化)广告,例如如果一项商业破产正在开始或正接近,而在破产之际就给用户 111 展示一则广告。从包含有用户数据的数据存储器 109 获得用户 111 的特征,以使选择器 108 能够识别用户 111 可以归属于其中的那个组,由此可根据模块 107 对于具有与用户 111 的特征相似特征的小组成员 103 判定出的广告的有效性,再来选择广告。在图 1 的例子中,前两个用户 111 具有显示出组 1 成员资格的特征,而第三个用户 111 则具有显示出组 2 成员资格的特征。因此,广告选择器 108 便根据对于来自具有组 1 特征的组 101A 中的小组成员 103 所判定的广告有效性,判定用于前两个用户 111 的广告;同时广告选择器 108 根据相对于来自具有组 2 特征的组 101B 中的小组成员 103 所判定的广告有效性,判定用于第三个用户 111 的广告。

[0045] 所选择的广告例如通过将其发送给与用户 111 相关的可直接寻址的媒体内容传送装置 102,展示给用户 111。在某些实施形式中,若干或全部媒体内容传送装置 102 可以一个一个地单独地寻址,得以允许任意个数的广告变型被特定地选择并且展示给各个小组成员 103。

[0046] 本领域技术人员当知,在此可采用任何技术,包括例如电视、无线电、因特网流式传输媒体和/或其他媒体传输/展示机制,用于将广告传送、显示或者以其他方式展示给用户 111。广告(或其他内容)的传送例如是通过逐一地对用户 111 的传送装置寻址以及/或者对成群用户 111 的组的传送装置同时寻址进行。逐一可寻址装置的例子包括数字视频记录器(DVR)、因特网流式媒体馈送器、移动电话,等等。

[0047] 在某一实施形式中,广告接触与事件的监视以及广告有效性的分析和选择提供给用户 111 的广告基本上都是实时地进行,从而得以在根据所观察到的行为进行推荐时使延迟减到最小。这种实时分析与选择的技术特别有利于广告可频繁变更或快速废弃的动态环境。本发明的上述技术确保了可根据适时的最新信息进行广告的选择。

[0048] 方法

[0049] 现在参看图 2,其中示明了根据一实施形式的用来判定广告变型的有效性的方法。在步骤 208,判定了小组成员 103 的特征和/或组成员资格。这类特征可以包括人口统计、收入水平、地理位置、对特定课题的兴趣以及/或者类似的特征。任何这类特征可以用来识别小组成员 103 归属到任一可确定的组,例如年长的女性、年轻的男性、房产主、学生、生活在郊区的人,等等。

[0050] 在步骤 201,监视与广告变型(和/或其他内容项目)接触的小组成员 103。在某些实施形式中,本发明的系统特定地选择拟展示给属于特定组的不同小组成员 103 的不同广告变型,从而能相对于相互具有某种或某些共同特征的个体比较这种变型的有效性。

[0051] 在步骤 202,本发明的系统接收与小组成员 103 相关事件的通知。如上所述,这类事件可包括小组成员 103 从事的动作,例如从信用卡公司、零售商等收集到的购买事件等以及与不购买相关的事件。根据监视到的与广告变型相接触的情形同时根据上述探测出的事件,于步骤 203,本发明的系统相对于属于某些组和/或具有某些特征的小组成员 103,判

定了广告变型的有效性。在某个实施形式中,上述有效性的判定是这样进行的:在具有种种特征的小组成员 103 之间比较所希望事件的相对发生率,以及 / 或者注意由于展示了不同广告变型造成的希望事件地相对发生率中的任何变化。

[0052] 在一实施形式中,步骤 201、202 与 203 实质上是实时进行的。而对步骤 203 分析的继续更新则是在收集了新数据后进行。

[0053] 在某个实施形式中,于步骤 209,将步骤 203 的结果存储,用于选择广告和 / 或输出作为报告的一部分。例如,对于不同的组,所希望事件与各种广告变型之间相关性的表示和 / 或小组成员特征可存储于存储装置和 / 或包括在报告中。在另一些实施形式中,上述表示并不是存储的,而基本上是实时地例如是响应广告的请求生成的。

[0054] 现在参看图 3,其中示明的流程图描述了根据一实施形式为用户选择广告变型的方法。于步骤 301 当接收到用于将广告展示给用户 111 的请求时,于步骤 302,本发明的系统便判定与广告选择有关的用户 111 的特征。这类特征例如可以表明用户 111 应该视作为属于与小组成员 103 的所在的那些组 101 中之一相对应的已识别的组,于步骤 303 在这一方式下,相对于上述相关的组 101 判定的广告有效性就能用来为用户 111 选择广告(和 / 或广告变型)。于步骤 304,然后将选择的广告(和 / 或广告变型)展示给用户 111,例如是将广告传输与用户 111 相关的直接可寻址的媒体内容传送装置 102,或是通过其他一些装置使广告能为用户 111 利用。

[0055] 本领域技术人员应知本发明的技术可以用于与任何类型的内容相关,而限于广告。为此,本发明的系统可以给用户 111 提供个人化的内容,包括例如视频节目、文本节目、声频节目、登广告的消息、试样、到商店的方向和 / 或地图、其他的媒体消息、完整的歌曲或视频显示,或是上述各内容的任何组合形式。

[0056] 在已实施形式中,广告选择器 108 根据用户 111 的已知属性,结合上述用于为小组成员 103 的组 101 分析广告有效性的技术,选择广告(或其他内容)。上述这种属性可包括地理位置、购买史、固定的偏好,等等。在这种方式下,本发明的系统除分析广告的有效性外还可以考虑附加的因素。例如,用户 111 可以清楚地表明偏爱接受特定的主课题方面的广告,同时还清楚地表明偏爱不接受次课题方面的广告。用户 111 还可以被获知位于某个特定的地理区域中。广告选择器 108 在上述用于评定广告有效性的技术之外,还可考虑上述的这种偏爱以及上述这种地理位置。

[0057] 在某个实施形式中,本发明的系统选择个人化的内容并将其插入广告或其他标准内容中。此个人化的内容是根据上述技术选择,其中考虑到了用户 111 的具体特征和 / 或在一个组中的成员资格,从而可识别这样一些个人化的要素,根据响应这些个人化要素而事先探测出的小组成员 103 的行为,这类要素很可能是有影响的。还可以考虑其他一些因素,例如用户 111 的一些已知的偏爱,然后将个人化的内容插入标准内容中,例如将个人化的广告结合到从媒体源获得的电视显示中,所有这些如 2008 年 4 月 18 日提交的名为“Personalized Media Delivery Based on Detected Media Exposure,”的美国实用专利申请 No. 12/105440(代理人案号 IMM002)中所述,此申请的内容已通过引用并入本文。然后将此内容依上述技术展示给用户。

[0058] 数据特征标记算法

[0059] 在一实施形式中,声频数据特征标记变换算法使与小组成员 103 相关的数据特征

标记流相对于从参考媒体项目导出的可能是大量的候选数据特征标记流相互关联。

[0060] 在一实施形式中,本发明的系统用到的一种特征标记变换算法例如是在 Wang 等人著述中所说明的 Shazam,可以从英国伦敦的 Shazam 游艺有限公司购得。这种算法也描述于 Avery Li-chun Wang 的“An Industrial-Strength Audio Search Alogorithm,”(2003 年 10 月),以及 Avery Li-chun Wang 与 Julius O. Smith, III, WIPO 出版物 W00211123A3(2002 年 2 月 7 日)“Method for Search in an AudioDatabase”。此种特征标记变换算法生成在装置 101 中假脱机(临时存储)的 4K 文件。在一实施形式中,装置 101 在特征标记文件生成后即擦除原始声频文件;在另一实施形式中,原始声频则保留一段时间供测试用。特征标记变换可在装置 101 中或在 NOC15 的某一元件中或是在其他一些位置进行。

[0061] 在一实施形式中,声频采集(采样率、采样占空因数、采样周期期间的静止时间、音量、滤波器参数,等等),甚至所用的算法都能由装置 101 和/或由 NOC115 作动态调节。这类调节可以根据现行位置在事先或接近实时之时,从 NOC115 下载到装置 101 的位置信息的功能。进行这类调节例如是为了提高匹配精度、使数据传输最小化、使装置 101 的蓄电池泄水最少,以及为了使其他系统的性能最优化。

[0062] 在一些实施形式中,本发明可以作为这样一种系统或方法来实现,用来执行上述技术单一地或是取任意组合形式。在另一实施形式中,本发明可以作为一种计算机程序产品实现,包括计算机可读的存储媒体和在此媒体上编码的计算机程序码,以使计算装置或其他电子装置中的处理器能执行上述技术。

[0063] 本说明书中提到的“某一实施形式”或“一实施形式”,意思是指联系这种实施形式所述的特定装置、结构或特征是包括在本发明的至少一个实施形式中。出现在本说明书中若干处中的词“在一实施形式中”不必全都是指同一实施形式。

[0064] 上述的若干部分是利用计算机存储器内数据位上的算法和操作的符号表示给出的。这些算法的描述和表示是数据处理技术中的本领域技术人员所用的手段,用来最有效的将他们工作的实质内容以传递给另一些上述技术中的本领域技术人员。算法在此且一般地可设想为引向所需结果的步骤(指令)的自相容序列。这些步骤是那些需要对物理量进行物理操作的步骤。这类物理量通常但非必须取能够存储、传送、组合、比较、变换和以其他方式操作的电、磁或光学信号的形式。有时为方便起见而主要是为了通用化,将这些信号视之为位、数值、要素、符号、字符、项、数字,等等。此外有时还是为了方便,将要求对物理量进行物理操作的步骤的某种排列称之为模块或编码器而不丧失一般性。

[0065] 但应记住,所有这些和类似的术语将要与适当的物理量关联,而且仅仅是加到这些物理量上的方便标签。除非另有特别说明,从下面的讨论中可知,应该理解到在此所作的整个描述中,讨论时用到的术语例如“处理”或“计算”或“推算”或“判定”或“显示”,等等,都是指计算机系统或类似的电子计算装置中的动作和过程,后者操作和变换计算机系统存储器或寄存器或其他这类信息存储、传输或显示装置内表示为物理(电子)量的数据。

[0066] 本发明的某些方面包括在此以算法形式描述的工序和指令。应该注意到,本发明的工序与指令可以体现于软件、固件或硬件中,而在体现于软件中时则可以下载而驻留在为种种操作系统所用的不同平台上并由此对其操作。

[0067] 本发明还涉及用来在此进行操作的设备。此种设备可以为所要求的专门构制

成,或可以包括一台通用目的的计算机,此计算机可以由其中存储的计算机程序有选择地启动或重新配置。这种计算机程序可以存储于计算机可读的存储媒体中,这类媒体例如是但不限于任何类型的盘,包括软盘、光盘、只读光盘、磁光盘、只读存储器 (ROM)、随机存取存储器 (RAM)、可擦可编程只读存储器、电可擦可编程只读存储器、磁卡或光卡、专用集成电路 (ASIC),或任何类型的适合存储电子指令的媒体,各都耦联到计算机系统总线上。此外,本说明书中述及的计算机和 / 或其他电子装置可包括单一的处理器的体系结构用以提高计算能力。

[0068] 这里给出的算法与显示器并非固定地关联到任何特定的计算机或其他设备。利用依据这里所教导的程序,也可采用各种一般目的系统,或者构制更专门的设备来执行上述所需的方法步骤可以证明是方便的。用于上述种种系统的所需结构将示明于下面的描述中。此外,本发明并不参照任何特定的编程语言进行说明。应知可以用多种编程语言来实现这里描述的本发明的原理,而在下面对特定语言所提供的任何参考内容都是为了说明本发明的实现和最佳模式。

[0069] 据以上所述本发明在其各种实施形式中可以作为软件、硬件或是其他用于控制计算机系统的元件、计算装置、或其他电子装置,或是他们的任何组合形式来实现。上述这种电子装置例如可以包括处理器、输入装置 (如键盘、鼠标、触板、跟踪板、操纵杆、跟踪球、话筒和 / 或它们的任意组合形式)、输出装置 (例如屏幕、扬声器和 / 或类似装置)、存储器、长期存储器 (例如磁存储器、光存储器和 / 或类似装置) 以及或者依据本领域中周知技术的网络连通装置。这种电子装置可以是便携式的或非便携式的。可以用来实现本发明的电子装置例子包括:移动式话机、个人数字助理、智能话机、公用电话间、台式计算机、便携式计算机、用户电子装置、电视机、机顶盒,等等。用来实现本发明的一种电子装置可以采用例如可以购自华盛顿州 Redmond 市微软公司的微软 Windows Vista 操作系统,或是任何适用在所述装置上的其他操作系统。

[0070] 最后应该指出,本说明书中所用的语言主要是为了可读性和指导目的而选择的,而可能未经选择成用来描述或限定本发明的主题内容。因此,本发明在此公开的内容是用来说明而不是用来限制本发明的范围的,这种范围则陈述于后面的权利要求书中。

[0071] 虽然对本发明业已参考最佳实施形式和另外几个实施形式作了详细的说明与描述,但熟悉相关工艺的人当可理解到,在不脱离本发明的精神与范围的前提下是可以于此对其形式与细节进行种种变更的。

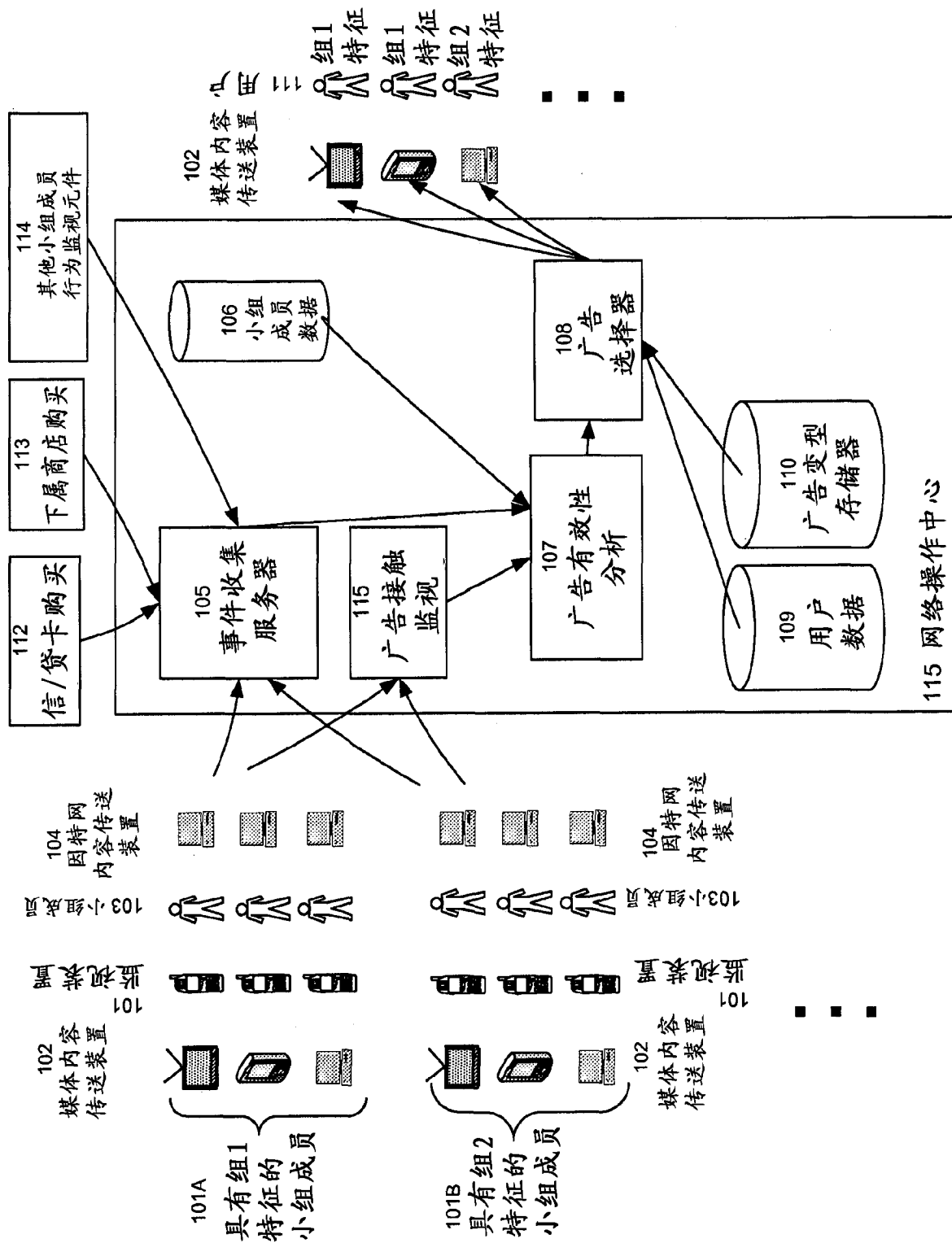


图 1

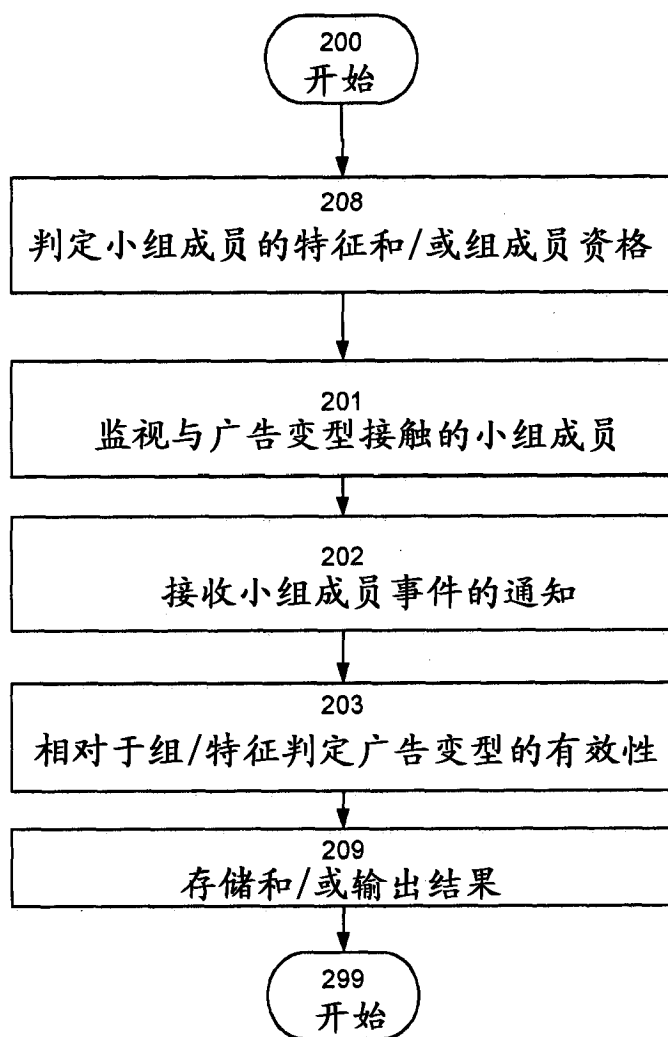


图 2

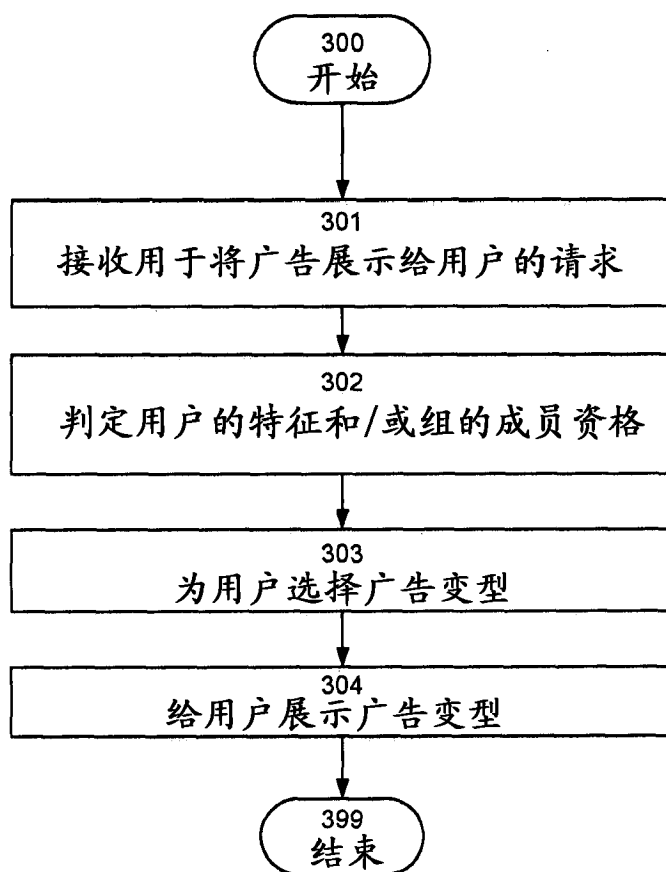


图 3