

(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 101262497 B

(45) 授权公告日 2012. 04. 25

(21) 申请号 200810093407. 8

KR 20050001598 A, 2005. 01. 07,

(22) 申请日 2008. 04. 21

CN 101047576 A, 2007. 10. 03,

CN 1610364 A, 2005. 04. 27,

(73) 专利权人 深圳市迅雷网络技术有限公司

地址 518057 广东省深圳市南山区科技中二路深圳软件园 11 号楼 7、8 层

审查员 王红丽

(72) 发明人 陈明孝 王奇丰 王勍 许冬冬

(74) 专利代理机构 北京同达信恒知识产权代理有限公司 11291

代理人 刘松

(51) Int. Cl.

H04L 29/08 (2006. 01)

H04L 29/06 (2006. 01)

G06Q 30/02 (2012. 01)

(56) 对比文件

CN 1411224 A, 2003. 04. 16,

CN 101079894 A, 2007. 11. 28,

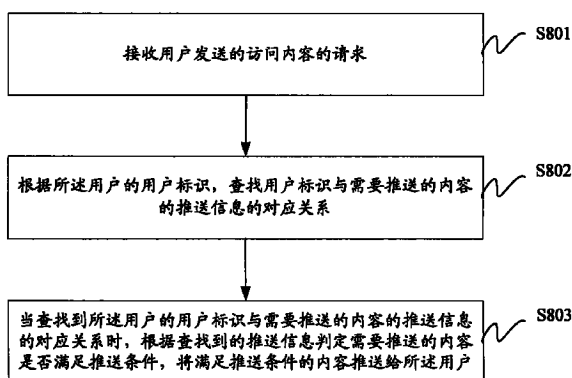
权利要求书 2 页 说明书 6 页 附图 4 页

(54) 发明名称

一种内容推送方法、系统及装置

(57) 摘要

本发明公开了一种内容推送方法和系统, 以及一种客户端和服务端, 属于网络技术领域, 用以解决现有技术对同一用户推送内容的次数过多的问题。本发明提供的一种内容推送方法包括: 接收用户发送的访问内容的请求, 并获取所述用户的用户标识; 根据所述用户的用户标识, 查找用户标识与需要推送的内容的推送信息的对应关系; 当查找到所述用户的用户标识与需要推送的内容的推送信息的对应关系时, 根据查找到的推送信息判定需要推送的内容是否满足推送条件, 并将满足推送条件的内容推送给所述用户。本发明用于避免同一内容重复对同一用户推送的次数过多的问题。



1. 一种内容推送方法,其特征在于,该方法包括:
接收用户发送的访问内容的请求,并获取所述用户的用户标识;
根据所述用户的用户标识,查找用户标识与需要推送的内容的推送信息的对应关系;
当查找到所述用户的用户标识与需要推送的内容的推送信息的对应关系时,根据查找到的推送信息判定需要推送的内容是否满足推送条件,并将满足推送条件的内容推送给所述用户。
2. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,该方法还包括:
当没有查找到所述用户的用户标识与需要推送的内容的推送信息的对应关系时,建立所述用户的用户标识与需要推送的内容的推送信息的对应关系,并将内容推送给所述用户。
3. 根据权利要求1或2所述的方法,其特征在于,所述用户标识是:用户名、IP地址、网卡介质访问控制地址、硬盘序列号、操作系统的注册码、或者哈希标识值;其中,所述哈希标识值是通过采用哈希算法对IP地址、网卡介质访问控制地址、硬盘序列号和/或操作系统的注册码进行计算所得到的值。
4. 根据权利要求3所述的方法,其特征在于,所述推送信息包括:需要推送的内容是否已向所述用户推送过;
所述推送条件包括:需要推送的内容未向所述用户推送过。
5. 根据权利要求3所述的方法,其特征在于,所述推送信息包括:需要推送的内容已向所述用户推送过的次数;
所述推送条件包括:需要推送的内容已向所述用户推送过的次数未达到推送次数阈值。
6. 根据权利要求4或5所述的方法,其特征在于,所述推送信息还包括:需要推送的内容的关键字;
所述推送条件还包括:需要推送的内容的关键字包含于所述用户发送的访问内容的请求中。
7. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,该方法还包括:
更新用户标识与需要推送的内容的推送信息的对应关系。
8. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,所述对应关系保存在用于推送内容的服务器中,或者保存在用户登录的客户端中。
9. 一种内容推送系统,其特征在于,该系统包括:
客户端,用于根据用户指示,获取用于标识自身的标识,并将获取的标识作为所述用户的用户标识发送给服务器,以及向服务器发送访问内容的请求;
服务器,用于接收所述访问内容的请求,并根据所述用户的用户标识,查找用户标识与需要推送的内容的推送信息的对应关系;当查找到所述用户的用户标识与需要推送的内容的推送信息的对应关系时,根据查找到的推送信息判定需要推送的内容是否满足推送条件,将满足推送条件的内容推送给所述客户端。
10. 一种服务器,其特征在于,该服务器包括:
用户标识获取单元,用于接收用户发送的访问内容的请求,并获取所述用户的用户标识;

对应关系单元,用于根据所述用户的用户标识,查找用户标识与需要推送的内容的推送信息的对应关系;

内容推送单元,用于在查找到所述用户的用户标识与需要推送的内容的推送信息的对应关系时,根据查找到的推送信息判定需要推送的内容是否满足推送条件,并将满足推送条件的内容推送给所述用户。

11. 根据权利要求 10 所述的服务器,其特征在于,该服务器还包括:

添加单元,用于当没有查找到所述用户的用户标识与需要推送的内容的推送信息的对应关系时,建立所述用户的用户标识与需要推送的内容的推送信息的对应关系,并通知所述内容推送单元将内容推送给所述用户。

一种内容推送方法、系统及装置

技术领域

[0001] 本发明涉及网络技术领域,尤其涉及一种内容推送方法、系统及装置。

背景技术

[0002] 内文广告作为一种新的网络广告形式,完全通过计算机识别广告的文章内部关键词和文章特性,并根据这些数据在鼠标滑过关键词的时候展示该关键词所对应的广告。

[0003] 例如,一个广告商需要将自己的品牌以广告的形式展现在某网页上,广告商会把需要作为广告的关键字提供给该网页的服务商,通过该服务商的设置,使得当用户访问包括内文广告的网页,并且鼠标在该网页上移动至该内文广告的关键字时,会展示该关键字对应的广告,广告的形式可以是文字、图片、动画、视频等。

[0004] 但是,目前的内文广告是根据平台及关键字等进行推送的,没有对用户进行区分,同一用户每次登录同一网页时,当鼠标每次移动到同一内文广告的关键字上时都会加载相应的广告。对于非关键字广告,比如一些应用软件运行后弹出的广告,同一用户每次运行该应用软件都会弹出该广告;又或者某网页上的弹窗广告,当同一用户每次登录该网页时都会自动弹出该弹窗广告,除非服务器商本身更换了广告,否则同一广告会多次向同一用户展示,影响用户的相关操作,对用户造成打扰。

[0005] 除了广告,服务器推送的其它内容,比如音乐、登陆即时通信软件所弹出的消息栏、电子商务网站上的展示的商品等,都是多次的重复推送。例如,当用户访问某人在网上设置的博客或者个人空间时,会自动播放博客或者个人空间的主人设置的音乐,以供访问者欣赏。但实际上,当某博客或者个人空间的主人设置了多首歌曲时,访问者每次访问该博客或者个人空间时,都会自动地从主人设置的第一首歌曲开始连续播放,无法记录某访问者已经欣赏过的歌曲,使得主人设置的排序靠后的歌曲被访问者欣赏到的机会很小,甚至没有。又如某网上店铺,每个店户的主人都有许多商品要展示及出售,该网上店铺每次被访问时都会从第一个商品开始展示,直到最后一个商品结束,这往往会造成排序靠后的商品没有被访问者看到,因此影响其销售。

[0006] 综上所述,现有技术由于内容的推送与访问的用户之间没有关系,造成相同的内容向同一用户多次重复地推送,不仅占用了过多的网络损耗,而且还提高了内容的推送成本,并且降低了内容的推送效果。同时,对用户而言,多次看到相同的内容会降低用户对内容的新鲜感,从而降低用户的参与热情,影响了用户体验及效果。

发明内容

[0007] 本发明实施例提供了一种内容推送方法和系统,以及一种客户端和服务器,用以解决现有技术对同一用户推送内容的次数过多的问题。

[0008] 本发明实施例提供了一种内容推送方法包括:

[0009] 接收用户发送的访问内容的请求,并获取所述用户的用户标识;

[0010] 根据所述用户的用户标识,查找用户标识与需要推送的内容的推送信息的对应关

系；

[0011] 当查找到所述用户的用户标识与需要推送的内容的推送信息的对应关系时，根据查找到的推送信息判定需要推送的内容是否满足推送条件，并将满足推送条件的内容推送给所述用户。

[0012] 本发明实施例提供的一种内容推送系统包括：

[0013] 客户端，用于根据用户指示，获取用于标识自身的标识，并将获取的标识作为所述用户的用户标识发送给服务器，以及向服务器发送访问内容的请求；服务器，用于接收所述访问内容的请求，并根据所述用户的用户标识，查找用户标识与需要推送的内容的推送信息的对应关系；当查找到所述用户的用户标识与需要推送的内容的推送信息的对应关系时，根据查找到的推送信息判定需要推送的内容是否满足推送条件，将满足推送条件的内容推送给所述客户端。

[0014] 本发明实施例提供的一种服务器，包括：

[0015] 用户标识获取单元，用于接收用户发送的访问内容的请求，并获取所述用户的用户标识；

[0016] 对应关系单元，用于根据所述用户的用户标识，查找用户标识与需要推送的内容的推送信息的对应关系；

[0017] 内容推送单元，用于在查找到所述用户的用户标识与需要推送的内容的推送信息的对应关系时，根据查找到的推送信息判定需要推送的内容是否满足推送条件，并将满足推送条件的内容推送给所述用户。

[0018] 本发明实施例，接收用户发送的访问内容的请求；根据所述用户的用户标识，查找用户标识与需要推送的内容的推送信息的对应关系；当查找到所述用户的用户标识与需要推送的内容的推送信息的对应关系时，根据查找到的推送信息判定需要推送的内容是否满足推送条件，并将满足推送条件的内容推送给所述用户，从而实现了针对具体用户的内容推送方案，避免现有技术中同一内容重复对同一用户进行推送的次数过多，因此，本发明实施例不仅降低了内容的推送成本，还可以提高内容的推送效果以及网络资源的利用率，同时还可以提高用户体验，避免同样的内容的过多推送给用户造成的打扰。

附图说明

[0019] 图 1 为本发明实施例提供的一种内容推送系统的结构示意图；

[0020] 图 2 为本发明实施例提供的一种客户端的结构示意图；

[0021] 图 3 为本发明实施例提供的一种服务器的结构示意图；

[0022] 图 4 为本发明实施例提供的一种用户标识与需要推送的内容的推送信息（其中包括需要推送的内容未向所述用户标识对应的用户推送过）的对应关系示意图；

[0023] 图 5 为本发明实施例提供的一种用户标识与需要推送的内容的推送信息（其中包括需要推送的内容的关键字）的对应关系示意图；

[0024] 图 6 为本发明实施例提供的一种用户标识与需要推送的内容的推送信息（其中包括需要推送的内容已 / 未向所述用户标识对应的用户推送过）的对应关系示意图；

[0025] 图 7 为本发明实施例提供的一种用户标识与需要推送的内容的推送信息（其中包括需要推送的内容已向所述用户推送过的次数）的对应关系示意图；

[0026] 图 8 为本发明实施例提供的一种内容推送方法的流程示意图。

具体实施方式

[0027] 本发明实施例提供了一种内容推送方法、系统,以及一种客户端和一种服务器,用以确保内容提供商的同一内容不会多次、重复地对同一用户进行无意义的推送,从而不仅降低了内容的推送成本、提高推送效果和用户体验,还能提高网络资源的利用率。

[0028] 所述的内容包括广告、音乐、新闻、即时通信软件的消息提示等等,本发明实施例以推送广告为例,来说明服务器如何建立用户与自身需要推送的内容的推送信息之间的对应关系,以及如何根据该对应关系将内容向用户进行合理地推送。

[0029] 下面结合附图,对本发明实施例进行详细描述。

[0030] 参见图 1,本发明实施例提供的一种内容推送系统包括:客户端 11 和服务器 12;

[0031] 所述客户端 11,用于根据用户指示,向网络侧的服务器发送访问内容的请求。

[0032] 所述服务器 12,用于接收到客户端 11 发送的所述访问内容的请求后,根据所述用户的用户标识,查找用户标识与需要推送的内容的推送信息的对应关系;当查找到所述用户的用户标识与需要推送的内容的推送信息的对应关系时,根据查找到的推送信息判定需要推送的内容是否满足推送条件,将满足推送条件的内容推送给所述客户端 11。

[0033] 较佳地,所述推送信息包括:需要推送的内容是否已向所述用户推送过;则所述推送条件包括:需要推送的内容未向所述用户推送过。

[0034] 较佳地,所述推送信息包括:需要推送的内容已向所述用户推送过的次数;则所述推送条件包括:需要推送的内容已向所述用户推送过的次数未达到推送次数阈值。

[0035] 较佳地,所述推送信息还包括:需要推送的内容的关键字;则所述推送条件还包括:需要推送的内容的关键字包含于所述用户发送的访问内容的请求中。

[0036] 除此之外,推送信息和相应的推送条件还可以扩展更多,如向用户推送内容的具体时间、两次推送之间的时间间隔等等。

[0037] 较佳地,参见图 2,所述客户端 11 包括:

[0038] 发送请求单元 111,用于根据用户指示,向服务器 12 发送访问内容的请求。

[0039] 用户标识发送单元 112,用于在所述发送请求单元 111 向服务器 12 发送访问内容的请求时,获取用于唯一标识自身的标识,将该标识作为所述用户的用户标识发送给所述服务器 12。

[0040] 其中,所述用户的用户标识可以通过向服务器 12 发送的访问内容的请求发送给所述服务器 12,也可以单独发送给所述服务器 12。

[0041] 较佳地,参见图 3,所述服务器 12 包括:

[0042] 用户标识获取单元 121,用于接收用户发送的访问内容的请求,并获取所述用户的用户标识。

[0043] 对应关系单元 122,用于根据所述用户的用户标识,查找用户标识与需要推送的内容的推送信息的对应关系。

[0044] 内容推送单元 123,用于在查找到所述用户的用户标识与需要推送的内容的推送信息的对应关系时,根据查找到的推送信息判定需要推送的内容是否满足推送条件,将满足推送条件的内容推送给所述用户。

[0045] 较佳地,服务器 12 还包括:

[0046] 添加单元 124,用于当没有查找到所述用户的用户标识与需要推送的内容的推送信息的对应关系时,建立所述用户的用户标识与需要推送的内容的推送信息的对应关系,并通知所述内容推送单元 123 将内容推送给所述用户。

[0047] 另外,所述用户标识与需要推送的内容的推送信息的对应关系也可以是根据用户需要预先定制的,当没有查找到所述用户标识与需要推送的内容的推送信息的对应关系时,则不向所述用户推送其请求的内容。因此,本发明实施例中所述的内容可以是互联网内容,也可以是用户定制的其他内容。

[0048] 本发明实施例中所述的用户标识可以是用户登录的客户端的标识 (PID),也可以是其他例如用于登录某即时通信软件的用户帐号等等。本发明实施例中采用客户端标识 PID 作为用户标识。PID 是客户端的特征值,用于唯一标识一个客户端。

[0049] 多种形式的都可以作为客户端的 PID, PID 可以为:IP 地址、网卡的介质访问控制 (MAC, Media Access Control) 地址、硬盘序列号、操作系统的注册码、或通过哈希算法将 IP 地址、网卡 MAC 地址、硬盘序列号和 / 或操作系统的注册码计算得到的哈希标识值。例如,客户端的 IP 地址 193. 168. 1. 101 ;或者客户端的硬盘序列号 145lead85qw,该序列号标示了客户端硬盘的唯一性,所以也可以作为唯一值标示该客户端;所述哈希算法,如信息-摘要算法 (MD4, message-digest algorithm 4) 或 (MD5, message-digest algorithm 5),计算得到的 PID 值不能被第三方软件所取代。总之,只要能唯一标识一个客户端的值,都能作为 PID,标识越唯一,不重复推送广告的精确度越高。

[0050] 当用户访问含有广告的网页时,比如,该网页的广告为内文广告,则当用户的鼠标移动到该内文广告的关键字上时,广告代码就会获取该用户所使用的客户端的 PID。其他形式的广告,如网页自动弹出的视频广告,那么打开该网页时,就可以获取该用户所使用的客户端的 PID。

[0051] 下面介绍一下如何获取 PID。

[0052] 客户端根据用户指示向服务器发送广告浏览请求时(比如,用户访问的是内文广告,当用户的鼠标移动到内文广告的关键字时,该用户的客户端就会向服务器发送广告浏览请求),客户端计算或读取自身的 PID,然后将其上报给服务器。例如,如果 PID 采用的是客户端的 IP 地址,那么客户端的 IP 地址服务器可以直接获取 PID。如果 PID 采用的是客户端的硬盘序列号,那么,当用户访问某网页的内文广告时,该网页会加载 JS(JavaScript) 代码,用以读取客户端的硬盘序列号,然后将该序列号作为用户标识传送至用于推送内容的服务器。其中,所述 JS 代码是一种计算机脚本语言,主要是在客户端的 web 浏览器上解释执行。

[0053] 服务器获取了用户标识后,建立用户标识和需要推送的广告的推送信息之间的对应关系。例如,某用户的用户标识为用户标识 1,服务器获取该用户的用户标识 1,建立如图 4 所示的对应关系,将未推送的广告的推送信息用“0”标识。对于内文广告,一个网页上可能包含一个以上的广告关键字,每个关键字所对应的广告形式也不相同,有的关键字只需要用通过文字形式推送广告,有的关键字可能需要通过图片、动画 (flash)、视频等形式推送广告,也就是说,内文广告的关键字本身就对应了多个广告。因此,当用户鼠标移动到某一关键字时,服务器获取该用户的 PID,以及该用户需要访问的广告的关键字,并建立 PID

与该关键字、以及该关键字与需要推送的广告的推送信息之间的对应关系,如图 5 所示。即一个 PID 可以建立至少一个与需要推送的广告的推送信息的对应关系。对于非关键字形式的广告,比如某网页的弹窗广告,同样可以建立用户标识与该网页上需要推送的广告的推送信息之间的对应关系。

[0054] 当服务器建立了用户标识与需要推送的广告的推送信息的对应关系后,根据该对应关系向所述用户提供相应广告,即按照所述对应关系中各个广告的推送信息的排列顺序,依次判断各个广告是否已推送过,直到找到一个未推送的广告,将该广告推送给相应的用户。如图 6 所示,首先查看广告 1 的推送信息(本实施例中用“1”标记已推送,用“0”标记未推送),发现广告 1 的推送信息标记为 1,则判定广告 1 已经推送过了,则判断下一个广告(即广告 2)的推送信息是否为未推送,直到查找到了广告 3 的推送信息标记为 0 时,则判定该广告 3 还没有向用户标识 1 所对应的用户推送过,则将广告 3 发送给客户端,通过该客户端向用户标识 1 所对应的用户提供广告 3。

[0055] 如果与用户标识 1 对应的所有的广告都已推送过了,则可不给该用户标识 1 所对应的用户继续推送广告,或者将所有广告的推送信息标记由“1”改为“0”,即重新从广告 1 开始向用户标识 1 对应的用户推送广告。

[0056] 较佳地,还可以进一步在图 6 所示的对应关系中存储每个广告已经被推送的次数,以及每个广告被推送的次数阈值,如图 7 所示,设置好每个广告可以推送的次数阈值后,对于文字、图片、flash、视频等形式的广告,会使广告的推送效果更好。如图 7 所示,当客户端发送了浏览广告请求时,服务器首先获取用户标识 1,并查找到该用户标识 1 对应的广告的推送信息后,先判断广告 1 是否推送过,判定该广告 1 已推送过后,再判断已推送的次数是否达到预设的阈值(如两次),当判定没有达到该阈值时,则选择广告 1 进行推送,并记录下此次推送后,广告 1 的已推送次数,以便下一次判断;如果广告 1 的推送次数达到了阈值,则继续判断广告 2 是否推送过,如果没有推送过,则推送广告 2,如果推送过则判断推送的次数是否达到阈值,依此类推,直到找到一个没有达到推送次数阈值的广告,并且,每次推送某广告后,都记录下该广告已经被推送的次数。

[0057] 本发明实施例还可以有更多扩展,例如,还可以在用户标识与需要推送的广告的推送信息的对应关系中设置广告的推送时间,比如设置了用户标识 1 对应的广告 1 的推送次数的阈值是两次,则可以进一步设置每次推送的时间段(如第一次推送是在早上 7 点到 9 点,第二次推送是在晚上 7 点到 9 点),还可以设置两次推送的时间间隔,如设置为 2 小时,记录下第一次向该用户推送某广告的时间点,在 2 小时内,如果该用户再次提出访问该广告的请求,则再次向该用户推送该广告,否则,不向该用户推送该广告。

[0058] 另外,考虑到每个广告访问量非常大,而且访问的用户非常多,较佳地,本发明实施例还可以设置服务器中建立并保存的用户标识与需要推送的广告的推送信息的对应关系在该服务器中可以保存的时间,即定期更新用户标识与需要推送的内容的推送信息的对应关系。例如,针对每一用户建立的对应关系保存在一个临时文件夹下,该文件夹可以根据服务器的运算和存储能力进行适当的保留和删除,比如,保留一天后自动删除,这样,一个用户浏览广告的不重复概率为一天;或者可以设置保留三天后删除,那么不重复推送广告的概率就是三天。

[0059] 下面介绍一下本发明实施例提供的方法。

[0060] 参见图 8,本发明实施例提供的一种内容推送方法包括步骤:

[0061] S801、接收用户发送的访问内容的请求。

[0062] S802、根据所述用户的用户标识,查找用户标识与需要推送的内容的推送信息的对应关系。

[0063] S803、当查找到所述用户的用户标识与需要推送的内容的推送信息的对应关系时,根据查找到的推送信息判定需要推送的内容是否满足推送条件,将满足推送条件的内容推送给所述用户。

[0064] 较佳地,当没有查找到所述用户的用户标识与需要推送的内容的推送信息的对应关系时,建立所述用户的用户标识与需要推送的内容的推送信息的对应关系,根据该对应关系向所述用户推送内容;

[0065] 或者,当没有查找到所述用户的用户标识与需要推送的内容的推送信息的对应关系时,拒绝向所述用户提供其请求的内容。

[0066] 例如,用户 U1 访问含有广告的页面 P1,鼠标移动到广告的关键字 K 上,广告代码获取到用户 U1 的标识为 U1_PID;服务器建立 U1_PID 与需要推送的广告的推送信息的对应关系 U1_PID-AD_list;根据用户 U1 发送的浏览关键字为 K 的广告请求,判断 U1_PID 对应的关键字 K 的广告的推送信息队列里排第一位的广告 AD1 是否可以推送(根据该广告的推送信息、推送次数、推送时间等条件进行判定),如果可以,则加载 AD1 并提供给用户 U1,如果不可以,则不加载 AD1,转而判断排第二位的广告 AD2 是否可以推送,依此类推。

[0067] 当然,根据本发明实施例中提供的技术方案,可以想到本发明实施例中所述的用户标识与需要推送的内容的推送信息的对应关系也可以由客户端建立并保存,在客户端接收到服务器发送的内容时,客户端根据自身存储的对应关系决定是否向用户展示该内容,从而也可以避免同一内容没有意义地重复多次地对同一用户推送。

[0068] 综上所述,本发明实施例提供的技术方案,通过获取用户的标识,建立用户标识与需要推送的内容的推送信息的对应关系,并根据该列表进行内容的推送,避免了现有技术中同一内容没有意义地重复多次对同一用户推送,从而不仅降低了内容成本,还提高了内容的推送效果以及网络资源的利用率,并且还提高了用户体验,避免同一内容的推送对同一用户造成的过多打扰。

[0069] 显然,本领域的技术人员可以对本发明进行各种改动和变型而不脱离本发明的精神和范围。这样,倘若本发明的这些修改和变型属于本发明权利要求及其等同技术的范围之内,则本发明也意图包含这些改动和变型在内。

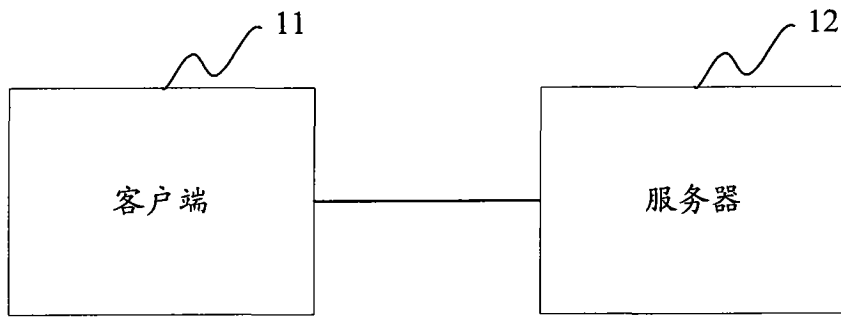


图 1

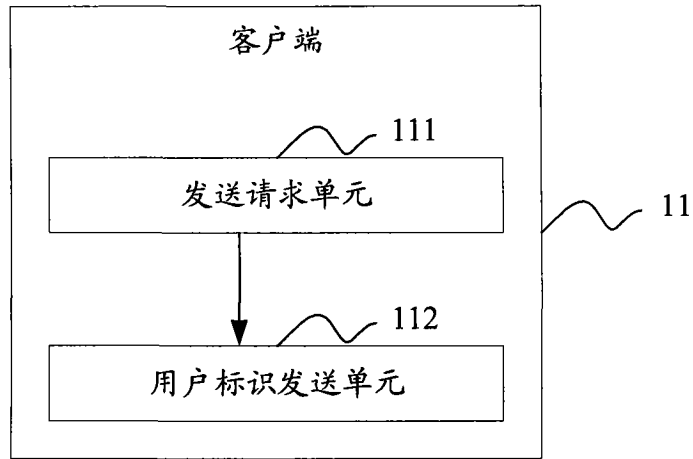


图 2

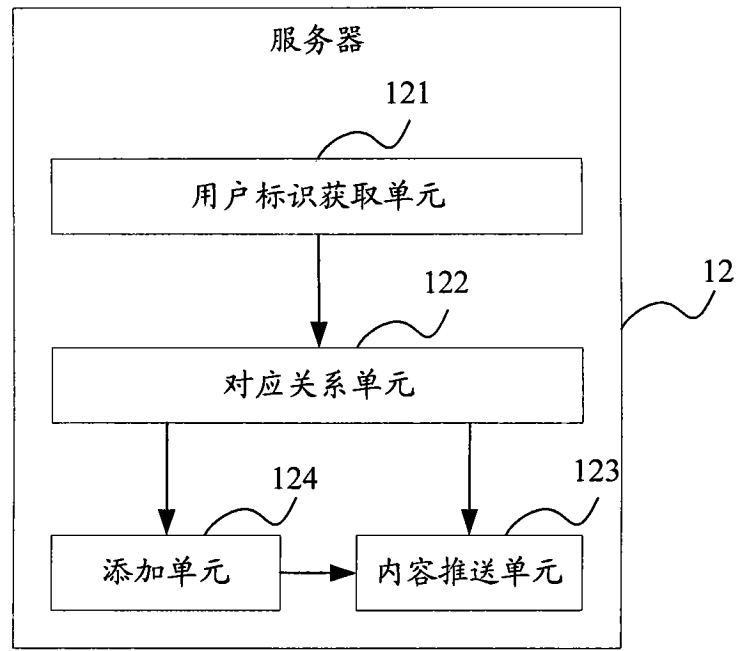


图 3

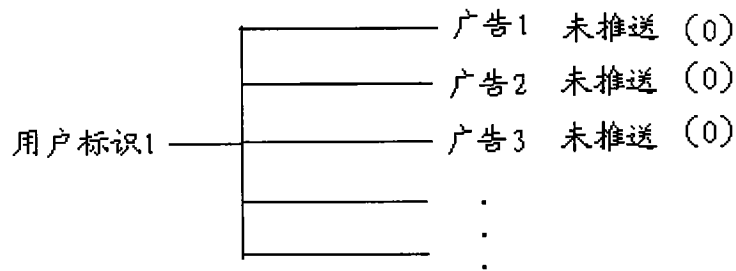


图 4

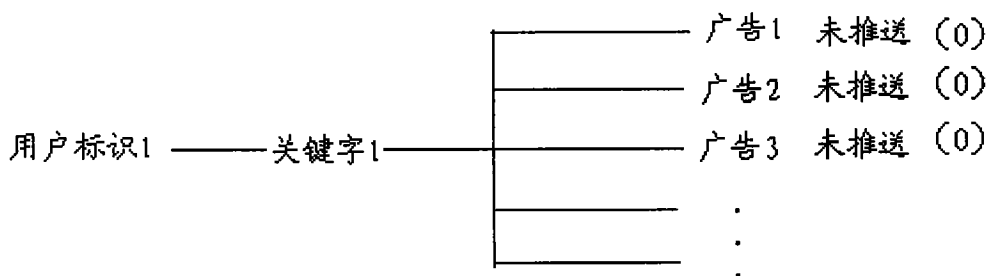


图 5

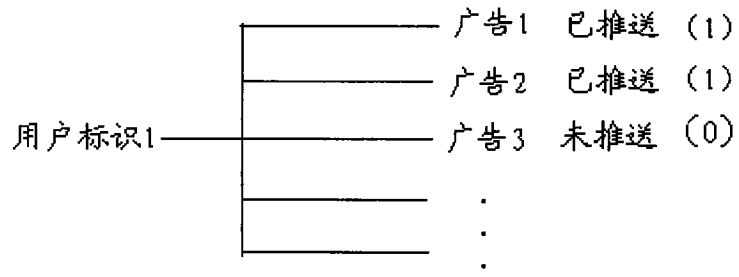


图 6

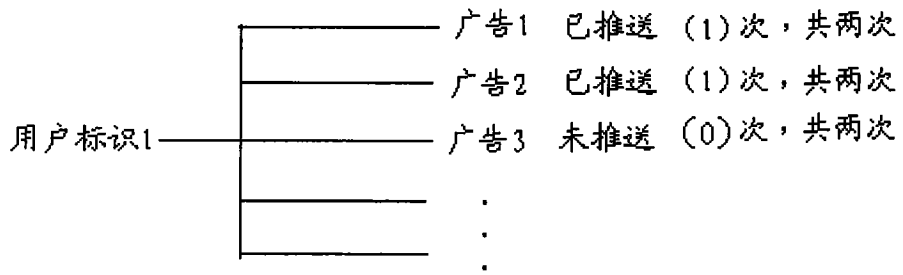


图 7

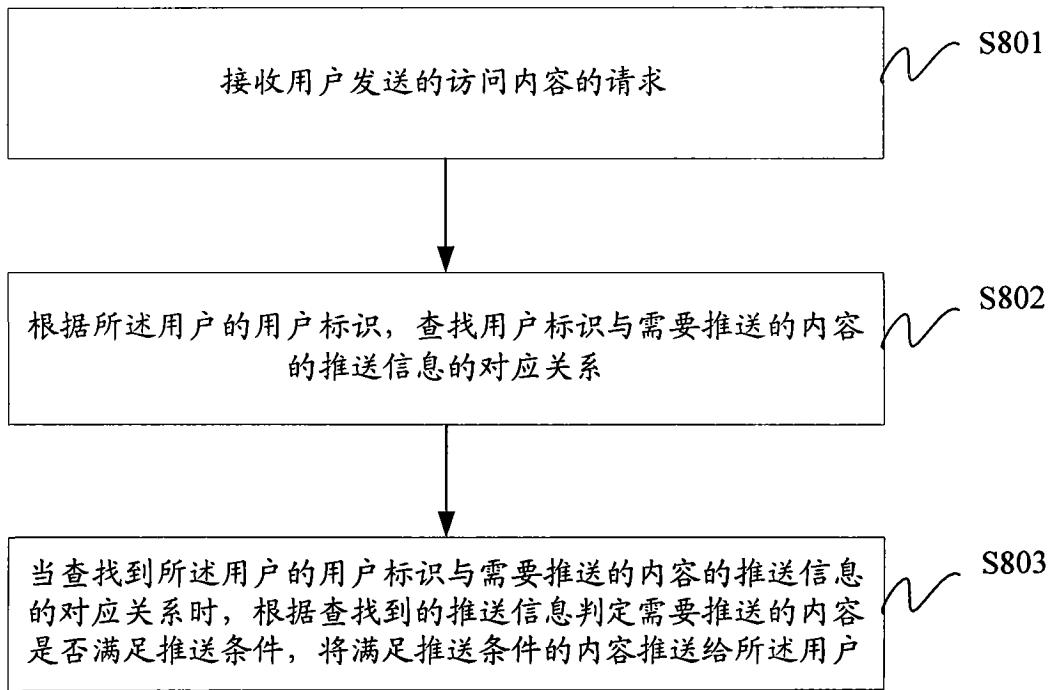


图 8