

(12) 按照专利合作条约所公布的国际申请

(19) 世界知识产权组织
国际局

(43) 国际公布日
2017 年 9 月 28 日 (28.09.2017)



(10) 国际公布号
WO 2017/161745 A1

- (51) 国际专利分类号:
H04L 12/26 (2006.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2016/088642
- (22) 国际申请日: 2016 年 7 月 5 日 (05.07.2016)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:
201610160534.X 2016 年 3 月 21 日 (21.03.2016) CN
- (71) 申请人: 乐视控股(北京)有限公司 (LE HOLDINGS (BEIJING) CO., LTD.) [CN/CN]; 中国北京市朝阳区姚家园路 105 号 3 号楼 10 层 1102, Beijing 100025 (CN)。 乐视网信息技术(北京)股份有限公司 (LE SHI INTERNET INFORMATION&TECHNOLOGY CORP., BEIJING) [CN/CN]; 中国北京市朝阳区姚家园路 105 号乐视大厦 10 层, Beijing 100025 (CN)。
- (72) 发明人: 敖伟波 (AO, Weibo); 中国北京市朝阳区姚家园路 105 号乐视大厦 10 层, Beijing 100025 (CN)。
- (74) 代理人: 北京市浩天知识产权代理事务所(普通合伙) (HYLANDS LAW FIRM); 中国北京市朝阳区朝

阳门外大街 18 号丰联广场 A 座 15 层 1511, Beijing 100020 (CN)。

(81) 指定国 (除另有指明, 要求每一种可提供的国家保护): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JP, KE, KG, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW。

(84) 指定国 (除另有指明, 要求每一种可提供的地区保护): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 欧亚 (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), 欧洲 (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG)。

根据细则 4.17 的声明:

- 关于申请人有权要求在先申请的优先权(细则 4.17(iii))

[见续页]

(54) Title: MONITORING METHOD, DEVICE, AND SYSTEM FOR ADVERTISEMENT DISPLAY

(54) 发明名称: 广告展示的监测方法、装置和系统

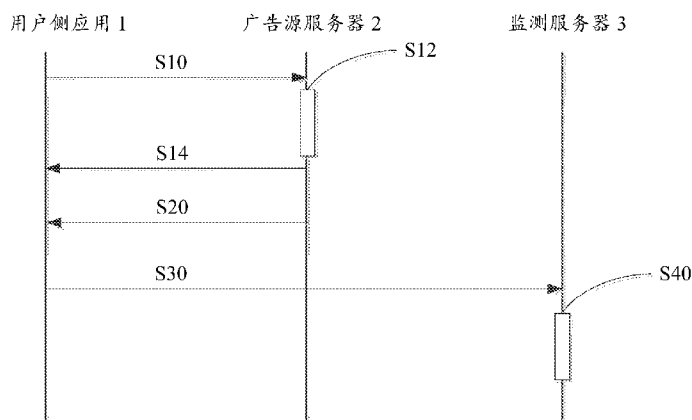


图 2

- 1 User-side application
- 2 Advertisement source server
- 3 Monitoring server

(57) Abstract: Embodiments of the present invention relate to a monitoring method, device, and system for advertisement display. The monitoring method comprises: sending to an advertisement source server an advertisement display request comprising an IP address of a terminal apparatus; receiving an application temporary identifier sent by the advertisement source server for the requested advertisement, the application temporary identifier being generated according to the IP address and indicating region information of the IP address; and sending, during display of the requested advertisement, to a monitoring server an advertisement monitoring message comprising the application temporary identifier.

(57) 摘要: 本发明实施方式涉及广告展示的监测方法、装置和系统。该监测方法包括: 向广告源服务器发送广告展示请求, 其包括终端设备的 IP 地址; 接收广告源服务器发送的针对所请求的广告的应用临时标识, 所述应用临时标识根据所述 IP 地址而生成、并且体现所述 IP 地址所属的地域信息; 以及在展示所请求

的广告的过程中, 向监测服务器发送广告监测消息, 所述广告监测消息中包括所述应用临时标识。

WO 2017/161745 A1

本国际公布:

— 包括国际检索报告(条约第 21 条(3))。

广告展示的监测方法、装置和系统

相关申请的交叉参考

本申请要求于 2016 年 03 月 21 日提交中国专利局、申请号为 201610160534.X、发明名称为“广告展示的监测方法、装置和系统”的中国专利申请的优先权，其全部内容通过引用结合在本申请中。

技术领域

本发明涉及互联网技术领域，具体涉及一种广告展示的监测方法、装置和系统。

10

背景技术

目前，广告运营商通常按照展示地域以及展示次数向广告主收费。比如，某一广告主可以向广告运营商购买北京地区 1 万次展示，广告运营商通过广告源服务器向终端设备的用户应用提供广告。可以在广告运营商处设置监测服务器，用来监测广告的投放情况，例如通过广告观看用户的终端设备的 IP 地址来对展示地域以及展示次数进行统计。也存在独立于广告运营商的第三方监测服务器，可以服务于广告主或者广告运营商。

15

图 1 示出了现有技术的用于广告展示监测的方法的流程图。

在步骤 S10，终端设备的用户侧应用 1 向广告源服务器 2 发送广告展示请求。广告源服务器 2 通常由互联网数据中心（Internet Data Center；简称：IDC）服务商所托管，广告展示请求一般是 HTTP 请求。

20

在步骤 S20，广告源服务器 2 向用户侧应用 1 下发广告。

在步骤 S30，在广告展示的过程中，用户侧应用 1 向监测服务器 3 发送广告监测消息。广告监测消息通常是一个 HTTP 消息。

25

在步骤 S40，监测服务器 3 根据该广告监测消息对广告展示请求进行统计。监测服务器 3，通过分析接收到的广告监测消息，可以识别出发送方、

即终端设备的 IP 地址，从而得出所请求的广告被该 IP 地址的终端设备展示了一次。该 IP 地址也反映了终端设备的地域信息。

然而，在现有技术中的上述方法中，用户侧应用 1 向广告源服务器 2 发送的广告展示请求通过 IDC 服务商维护的 IDC 网络进行传输，IDC 网络的动态路由解析可能会导致同一个广告观看 IP 地址被误认为是多个 IP 地址，比如一个观看了广告 IP 地址（例如，属于北京地区）有可能在统计时被误认为是另一个 IP 地址（例如，属于天津地区）。这样，在监测服务器处的 IP 广告展示情况统计的过程中，某一地域（比如北京）的广告会被误统计，从而会影响对广告展示情况的统计，例如会减少某个广告运营商（比如北京地区的）的收入。在上例中，这种情况下，北京地区的展示就会被少计算一次。

IDC 网络的动态路由解析的原理是：IDC 服务商的网络转发是通过 IDC 路由器进行的，IDC 服务商会根据流量情况进行动态流量调度，调整 IDC 网络的出口路由器的流量转发策略，所以用户请求同一个域名有可能会被分配到不同的 ISP，从而被分配不同的 IP 地址，从而导致广告点击次数的地域信息计算错误。

发明内容

有鉴于此，本发明实施例旨在改善互联网广告展示的监测。

根据本发明实施例的第一方面，提供一种广告展示的监测方法。该方法包括：向广告源服务器发送广告展示请求，所述广告展示请求包括终端设备的 IP 地址；接收所述广告源服务器发送的针对所请求的广告的应用临时标识，所述应用临时标识根据所述 IP 地址而生成、并且体现所述 IP 地址所属的地域信息；以及在展示所请求的广告的过程中，向监测服务器发送广告监测消息，所述广告监测消息中包括所述应用临时标识。

根据本发明实施例的第二方面，提供一种广告展示的监测系统装置。该装置系统包括：发送模块，用于向广告源服务器发送广告展示请求，所述广告展示请求包括终端设备的 IP 地址；接收模块，用于接收所述广告源服务器发送的针对所请求的广告的应用临时标识，所述应用临时标识根据所述 IP 地址而生成、并且体现所述 IP 地址所属的地域信息；以及监测通知模块，用

于在展示所请求的广告的过程中，向监测服务器发送广告监测消息，所述监测消息中包括所述应用临时标识。

根据本发明实施例的第三方面，提供一种广告展示的监测方法。该方法包括：接收终端设备的应用发送的广告展示请求，所述广告展示请求中包括
5 所述终端设备的 IP 地址；根据所述终端设备的 IP 地址，生成应用临时标识，所述应用临时标识体现所述 IP 地址所属的地域信息；将所述应用临时标识发送给所述终端设备。

根据本发明实施例的第四方面，提供一种广告展示的监测装置，适用于终端设备。该装置包括：接收和识别模块，用于接收终端设备的应用发送的
10 广告展示请求，所述广告展示请求中包括所述终端设备的 IP 地址；标识生成模块，用于根据所述终端设备的 IP 地址，生成临时标识，所述应用临时标识体现所述 IP 地址所属的地域信息；以及标识发送模块，用于将所述应用临时标识发送给所述终端设备。

根据本发明实施例的第五方面，提供一种广告展示的监测方法。该方法
15 包括：接收终端设备的应用在展示所请求的广告的过程中所发送的广告监测消息，所述监测消息中包括应用临时标识，其中应用临时标识是根据所述终端设备的 IP 地址而生成的、并且体现所述 IP 地址所属的地域信息；以及根据所述应用临时标识对广告展示情况进行统计。

20 根据本发明实施例的第六方面，提供一种广告展示的监测装置。该装置方法包括：接收模块，用于接收终端设备的应用在展示所请求的广告的过程中所发送的广告监测消息，所述监测消息中包括应用临时标识，其中应用临时标识是根据所述终端设备的 IP 地址而生成的、并且体现所述 IP 地址所属的地域信息；以及第一统计模块，用于根据所述应用临时标识对广告展示情
25 况进行统计。

进一步地，该装置还可以包括：第二统计模块，用于从接收的所述广告监测消息中识别出所述终端设备的 IP 地址，根据所述 IP 地址生成参照标识，并且根据所述参照标识对广告展示情况进行统计；以及比较模块，用于将所述第二统计模块得到的统计结果与所述第一统计模块得到的统计结果进行

比较，其中所述参照标识和所述应用临时标识基于相同的算法而生成。

根据本发明实施例的第七方面，提供一种广告展示的监测系统。该系统包括：终端设备，包括运行在终端设备上的终端设备应用，所述终端设备应用用于向广告源服务器发送广告展示请求，所述广告展示请求包括终端设备的 IP 地址，并且用于在展示所请求的广告的过程中，向监测服务器发送广告监测消息，所述广告监测消息包括应用临时标识；广告源服务器，用于根据所述终端设备的 IP 地址，生成所述应用临时标识，所述应用临时标识体现所述 IP 地址所属的地域信息，并且向所述终端设备应用发送针对所请求的广告的所述应用临时标识；以及监测服务器，用于接收所述广告监测消息，根据所述应用临时标识对广告展示情况进行统计。

根据本发明的实施方式，终端设备的应用在向监测服务器发送的广告监测消息中包括广告源服务器标记的、能够体现其所识别出的该终端设备的 IP 地址的应用临时标识，从而能够改善互联网广告展示的监测，可以解决 IDC 网络的动态路由解析而导致的 IP 地址解析错误、进而导致的广告点击次数的地域信息计算错误的问题。

附图概述

通过阅读下文优选实施方式的详细描述，各种其他的优点和益处对于本领域普通技术人员将变得清楚明了。附图仅用于示出优选实施方式的目的，而并不认为是对本发明的限制。而且在整个附图中，用相同的参考符号表示相同的部件。在附图中：

图 1 示出了根据现有技术的广告展示的监测方法的流程图；

图 2 示出了根据本发明一个实施方式的广告展示的监测方法的流程图；

图 3 示出了根据本发明一方面一个实施方式的广告展示的监测方法的流程图；

图 4 示出了根据本发明一方面一个实施方式的广告展示的监测装置的框图；

图 5 示出了根据本发明另一方面一个实施方式的广告展示的监测方法

的流程图；

图 6 示出了根据本发明另一方面的一个实施方式的广告展示的监测装置的框图；

图 7 示出了根据本发明又一方面的一个实施方式的广告展示的监测方法的流程图；以及

图 8 示出了根据本发明又一方面的一个实施方式的广告展示的监测装置的框图；

图 9 示意性地示出了用于执行根据本发明实施例的广告展示的监测方法的计算设备的框图；

图 10 示意性地示出了用于保持或者携带实现根据本发明实施例的广告展示的监测方法的程序代码的存储单元。

本发明的较佳实施方式

下面将结合本发明实施例中的附图，对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅是本发明一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例，本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本发明保护的范围。

参考图 2，其示出根据本发明一个实施方式的用于广告展示的监测方法的流程图。

在步骤 S10，终端设备的用户侧应用 1 向广告源服务器 2 发送广告展示请求，广告展示请求包括终端设备的 IP 地址。

在步骤 S12，广告源服务器 2 从接收的广告展示请求中识别出发送方的 IP 地址。发送方即终端设备。

在步骤 S14，广告源服务器 2 向用户侧应用 1 发送针对所请求的廣告的用户侧应用 1 的应用临时标识，该应用临时标识根据所识别的 IP 地址而生成，并且能够体现该 IP 地址所属的地域信息。

在步骤 S20，广告源服务器 2 向用户侧应用 1 下发广告。

在步骤 S30, 在广告展示的过程中, 用户侧应用 1 向监测服务器 3 发送广告监测消息, 该广告监测消息包括针对所请求的用户的用户侧应用 1 的应用临时标识。

5 在步骤 S40, 监测服务器 3 根据该广告监测消息对广告展示情况进行统计。统计可以利用广告监测消息中所包括的应用临时标识来执行。

至此, 图 2 所示的用于广告监测的方法结束。由于该应用临时标识体现地域信息, 因而不会导致监测服务器 3 对广告展示的地域信息的统计错误, 即使服务于广告源服务器 2 和监测服务器 3 将 IDC 网络启用了动态路由解析策略。

10 根据本发明实施方式, 终端设备的应用在向监测服务器发送的广告监测消息中包括广告源服务器标记的、能够体现其所识别出的该终端设备的 IP 地址的应用临时标识, 从而能够改善互联网广告展示的监测, 可以解决 IDC 网络的动态路由解析而导致的 IP 地址解析错误、进而导致的广告点击次数的地域信息计算错误的问题。

15 在一个实施例中, 步骤 S10 中的广告展示请求可以是 HTTP 请求。例如, 广告源服务器 2 可以通过用户侧应用 1 向其发送的 HTTP 请求中的 X-Forwarded-For 字段来获取到用户侧终端设备的 IP 地址。在另外的实施例中, 步骤 S10 中的广告展示请求还可以是 HTTPS 请求、Socket 请求、或者其他任何适当的表明用户侧应用 1 请求广告、并且能够从其中识别出终端设备 IP 地址的请求消息。应当理解, 本发明的实施方式对广告展示请求的实现方式不做限制。

25 在一个实施例中, 在步骤 S14 中生成的应用临时标识为步骤 S12 中所识别的 IP 地址本身, 接着, 广告源服务器 2 向用户侧应用 1 发送该 IP 地址, 例如, 将该 IP 地址作为向用户侧应用 1 发送的响应消息中的一个参数值。用户侧应用 1 可以解析出该参数值, 并且将该参数值缓存在终端设备处。例如, 如果用户侧应用 1 为浏览器, 则可以将参数值存储在浏览器缓存中。

在另一个实施例中, 该应用临时标识可以是所识别的 IP 地址的被加密的密文形式。监测服务器通过对该 IP 地址密文进行解密, 可获得明文形式的 IP 地址, 从而获得终端设备进行广告展示的地域信息。

在又一个实施例中,该应用临时标识可以是所识别的 IP 地址的哈希值和该 IP 地址所属的地域的编号的二元组。例如,可以分别将 IP 地址所属的可能地域北京、天津和上海分别编号为 0、1 和 2。在一个可能的情形中,要求投放广告的广告主只关心预期投放区域为北京的广告展示情况,则此时
5 可将 IP 地址所属的可能地域分为北京和其他地区,并且它们对应的区域编号可以为 0 和 1。

步骤 S30 中的广告监测消息可以是一个 HTTP 消息、HTTPS 消息、Socket 消息、或者其他任何适当的向用户侧应用 1 发送应用临时标识的消息。在步骤 S40 中,与图 1 所示的步骤 S40 中利用识别出的终端设备的 IP 地址来统计广告展示情况不同,图 2 所示的广告展示的监测方法利用该应用临时标识来统计广告展示情况。从而,由于利用应用临时标识对用户侧应用 1 所请求的某个广告打了标记,并且利用该标识来作为用户侧应用 1 对该广告展示的统计,因而即使 IDC 网络比如由于发生动态路由解析、而步骤 S10 中发送广告展示请求的终端设备和步骤 S30 中发送广告监测消息的同一终端设备可能
15 被分配了不同的 IP 地址,也不会发生将本该针对步骤 S10 中的终端设备 IP 地址的统计误认为是另一 IP 地址(即步骤 S30 中的终端设备 IP 地址)的情形。例如,该另一 IP 地址可以在步骤 S40 中,由监测服务器 3 通过用户侧应用 1 向其发送的 HTTP 消息(广告监测消息)中的 X-Forwarded-For 字段来获取到用户侧终端设备的 IP 地址。

20 在步骤 S30 中,用户侧应用 1 向监测服务器 3 发送的广告监测消息可以作为一个 HTTP 消息,在该消息中包含作为应用临时标识的 IP 地址,例如“123.126.33.253”,则该 HTTP 消息例如可以为:

`http://ark.letv.com/t?mid=831192&ip=123_126_33_253.`

备选地,在步骤 S14 中广告源服务器 2 向用户侧应用 1 发送的应用临时标识可以为终端设备的 IP 地址的密文形式,例如,在步骤 S14 中用户侧应用 1 收到的响应消息可以包括字段 IP=“aZKPqKRPKpm”,表示返回的终端设备 IP 地址“123.126.33.253”的密文形式。在这种情况下,在步骤 S30 中,用户侧应用 1 向监测服务器 3 发送的广告监测消息可以为:

`http://ark.letv.com/t?mid=831192&ip=aZKPqKRPKpm.`

在步骤 S40 中,更进一步地,监测服务器 3 可以从接收的广告监测消息中识别出发送方、即终端设备的 IP 地址,例如,通过用户侧应用 1 向其发送的 HTTP 消息中的 X-Forwarded-For 字段,并且根据该 IP 地址生成参照标识。接着,将该参照标识与广告监测消息中所包括的应用临时标识进行比较。应当理解,在监测服务器 3 处生成参照标识的算法和在广告源服务器 2 生成应用临时标识的算法是相同的算法。在这种情况下,监测服务器 3 还可以在处理统计请求日志的时候,会生成两份数据结果,一份是 IP 地址修正前(监测服务器直接获取到的)的数据报告作为参考,一份是 IP 地址修正后(应用临时标识)的数据报告作为最终统计依据。保存的这两份数据结果可以为比如 IDC 服务商、或者广告运营商的维护人员所查看,以获知 IDC 网络运行情况、以及广告展示的统计差异,从而,可以为广告运营商提供根据清晰和全面的广告展示统计。

根据本发明的实施方式,用户侧应用 1 可以是适合于台式计算机、便携式计算机的各种应用程序,或者适合于 PAD、智能手机等各种类型的 APP。监测服务器 3 可以位于广告运营商的广告源服务器处,也可以位于独立于广告运营商的第三方。

对于步骤 S20,可替换地,广告源服务器 2 在接收到用户侧应用 1 发送的广告展示请求后,也可以向用户侧应用 1 发送允许展示广告的通知和/或要展示的广告的标识。所要展示的广告可能被提前缓存在终端设备处,并且/或者,用户侧应用 1 访问独立的广告存储服务器(比如,数据库),利用所获得的广告标识,获取要展示的广告。应当理解,本发明实施方式涉及广告展示的监测,而对广告数据下发的方式不做限定。类似地,还应当理解,本发明实施方式对于广告数据的类型和广告展示方式也不做限定,所展示的广告可以是视频、动态图片、静态图片、文本或者其中的一种或多种的组合等。

还应当理解,附图中所示流程图图示了按照本发明各种实施例的方法可能实现的功能和操作,在有些作为替换的实现中,方法流程的执行顺序可以不同于附图中所标注的顺序发生。例如,附图中的步骤 S12 和 S14 可以在步骤 S20 之后发生,或者与其并行地发生。

根据本发明实施方式,还公开了一种广告展示的监测系统。该系统包括:

终端设备，包括运行在终端设备上的终端设备应用，所述终端设备应用用于向广告源服务器发送广告展示请求，所述广告展示请求包括终端设备的 IP 地址，并且用于在展示所请求的广告的过程中，向监测服务器发送广告监测消息，所述广告监测消息包括应用临时标识；广告源服务器，用于根据所述终端设备的 IP 地址，生成所述应用临时标识，所述应用临时标识体现所述 IP 地址所属的地域信息，并且向所述终端设备应用发送针对所请求的广告的所述应用临时标识；以及监测服务器，用于接收所述广告监测消息，根据所述应用临时标识对广告展示情况进行统计。应当理解，上述关于广告展示的监测方法所阐述的特征也适用于此监测系统，在此不再赘述。

10 参考图 3，其示出了根据本发明一方面的一个实施方式的广告展示的监测方法 300 的流程图。方法 300 适用于在终端设备处执行。

在步骤 S310，向广告源服务器发送广告展示请求，所述广告展示请求包括终端设备的 IP 地址；

15 在步骤 S320，接收所述广告源服务器发送的针对所请求的广告的应用临时标识，所述应用临时标识根据所述 IP 地址而生成、并且体现所述 IP 地址所属的地域信息；以及

在步骤 S330，在展示所请求的广告的过程中，向监测服务器发送广告监测消息，所述广告监测消息中包括所述应用临时标识。

20 参考图 4，其示出了根据图 3 所示的方面的一个实施方式的广告展示的监测装置 400 的框图。装置 400 可以包括：发送模块 410，用于向广告源服务器发送广告展示请求，所述广告展示请求包括终端设备的 IP 地址；接收模块 420，用于接收所述广告源服务器发送的针对所请求的广告的应用临时标识，所述应用临时标识根据所述 IP 地址而生成、并且体现所述 IP 地址所属的地域信息；以及监测通知模块 430，用于在展示所请求的广告的过程中，
25 向监测服务器发送广告监测消息，所述监测消息中包括所述应用临时标识。

参考图 5，其示出了根据本发明另一方面的一个实施方式的广告展示的监测方法 500 的流程图。方法 500 适用于在广告源服务器处执行。

在步骤 S510，接收终端设备的应用发送的广告展示请求，所述广告展示请求中包括所述终端设备的 IP 地址；

在步骤 S520, 根据所述终端设备的 IP 地址, 生成应用临时标识, 所述应用临时标识体现所述 IP 地址所属的地域信息; 以及

在步骤 S530, 将所述应用临时标识发送给所述终端设备。

参考图 6, 其示出了根据本发明图 5 所示的方面的一个实施方式的广告
5 展示的监测装置 600 的框图。装置 600 可以包括: 接收和识别模块 610, 用于接收终端设备的应用发送的广告展示请求, 所述广告展示请求中包括所述终端设备的 IP 地址; 标识生成模块 620, 用于根据所述终端设备的 IP 地址, 生成临时标识, 所述应用临时标识体现所述 IP 地址所属的地域信息; 以及标识发送模块 630, 用于将所述应用临时标识发送给所述终端设备。

10 参考图 7, 其示出了根据本发明又一方面一个实施方式的广告展示的监测方法 700 的流程图。方法 700 适用于在监测服务器处执行。

在步骤 S710, 接收终端设备的应用在展示所请求的广告的过程中所发送的广告监测消息, 所述监测消息中包括应用临时标识, 其中应用临时标识是根据所述终端设备的 IP 地址而生成的、并且体现所述 IP 地址所属的地域信息;
15 息; 以及

在步骤 S720, 根据所述应用临时标识对广告展示情况进行统计。

在一个实施例中, 方法 700 还可以包括如下步骤: 在步骤 S730, 从接收的所述广告监测消息中识别出所述终端设备的 IP 地址, 根据所述 IP 地址生成参照标识, 并且根据所述参照标识对广告展示情况进行统计; 以及在步骤
20 S740, 将根据参照标识得到的统计结果与根据所述应用临时标识得到的统计结果进行比较, 其中所述参照标识和所述应用临时标识基于相同的算法而生成。

参考图 8, 其示出了根据本发明图 7 所示的方面的一个实施方式的广告
25 展示的监测装置 800 的框图。装置 800 可以包括: 接收模块 810, 用于接收终端设备的应用在展示所请求的广告的过程中所发送的广告监测消息, 所述监测消息中包括应用临时标识, 其中应用临时标识是根据所述终端设备的 IP 地址而生成的、并且体现所述 IP 地址所属的地域信息; 以及第一统计模块 820, 用于根据所述应用临时标识对广告展示情况进行统计。

在一个实施例中，装置 800 还可以包括：第二统计模块 830，用于从接收的所述广告监测消息中识别出所述终端设备的 IP 地址，根据所述 IP 地址生成参照标识，并且根据所述参照标识对广告展示情况进行统计；以及比较模块 840，用于将所述第二统计模块得到的统计结果与所述第一统计模块得到的统计结果进行比较，其中所述参照标识和所述应用临时标识基于相同的算法而生成。

根据本发明的实施方式，终端设备的应用在向监测服务器发送的广告监测消息中包括广告源服务器标记的、能够体现其所识别出的该终端设备的 IP 地址的应用临时标识，从而可以减少 IDC 网络的动态路由解析而导致的 IP 地址解析错误，进而导致的广告点击次数的地域信息计算错误的问题，从而可以确保广告运营商的广告收益。

应当理解，本发明实施方式所提出的用于广告展示的监测方法和监测装置可以被实现为软件、硬件或者软件和硬件的组合。硬件可通过被设计来执行上述功能的专用集成电路（ASIC）、数字信号处理器（DSP）、可编程逻辑器件（PLD）、现场可编程门阵列（FPGA）、处理器、控制器、微处理器、其他电子单元或其组合来实现。软件可通过执行上述功能的模块来实现。软件可被存储在存储单元中并由处理器运行。作为存储单元或处理器，可采用本领域技术人员公知的各种单元。

在此提供的算法和显示不与任何特定计算机、虚拟系统或者其它设备固有相关。各种通用系统也可以与基于在此的示教一起使用。根据上面的描述，构造这类系统所要求的结构是显而易见的。此外，本发明也不针对任何特定编程语言。应当明白，可以利用各种编程语言实现在此描述的本发明的内容，并且上面对特定语言所做的描述是为了披露本发明的最佳实施方式。

在此处所提供的说明书中，说明了大量具体细节。然而，能够理解，本发明的实施例可以在没有这些具体细节的情况下实践。在一些实例中，并未详细示出公知的方法、结构和技术，以便不模糊对本说明书的理解。

类似地，应当理解，为了精简本公开并帮助理解各个发明方面中的一个或多个，在上面对本发明的示例性实施例的描述中，本发明的各个特征有时被一起分组到单个实施例、图、或者对其的描述中。然而，并不应将该公开

的方法解释成反映如下意图：即所要求保护的本发明要求比在每个权利要求中所明确记载的特征更多的特征。更确切地说，如下面的权利要求书所反映的那样，发明方面在于少于前面公开的单个实施例的所有特征。因此，遵循具体实施方式的权利要求书由此明确地并入该具体实施方式，其中每个权利要求本身都作为本发明的单独实施例。

本领域那些技术人员可以理解，可以对实施例中的设备中的模块进行自适应性改变并且把它们设置在与该实施例不同的一个或多个设备中。可以把实施例中的模块或单元或组件组合成一个模块或单元或组件，以及此外可以把它们分成多个子模块或子单元或子组件。除了这样的特征和/或过程或者单元中的至少一些是相互排斥之外，可以采用任何组合对本说明书（包括伴随的权利要求、摘要和附图）中公开的所有特征以及如此公开的任何方法或者设备的所有过程或单元进行组合。除非另外明确陈述，本说明书（包括伴随的权利要求、摘要和附图）中公开的每个特征可以由提供相同、等同或相似目的的替代特征来代替。

此外，本领域的技术人员能够理解，尽管在此所述的一些实施例包括其它实施例中所包括的某些特征而不是其它特征，但是不同实施例的特征的组合意味着处于本发明的范围之内并且形成不同的实施例。例如，在下面的权利要求书中，所要求保护的实施例的任意之一都可以以任意的组合方式来使用。

本发明的各个部件实施例可以以硬件实现，或者以在一个或者多个处理器上运行的软件模块实现，或者以它们的组合实现。本领域的技术人员应当理解，可以在实践中使用微处理器或者数字信号处理器（DSP）来实现根据本发明实施例的一些或者全部部件的一些或者全部功能。本发明还可以实现为用于执行这里所描述的方法的一部分或者全部的设备或者装置程序（例如，计算机程序和计算机程序产品）。这样的实现本发明的程序可以存储在计算机可读介质上，或者可以具有一个或者多个信号的形式。这样的信号可以从因特网网站上下载得到，或者在载体信号上提供，或者以任何其他形式提供。

例如，图 9 示出了可以实现根据本发明的广告展示的监测方法的计算设备。该计算设备传统上包括处理器 910 和以存储设备 920 形式的计算机程序

产品或者计算机可读介质。存储设备 920 可以是诸如闪存、EEPROM（电可擦除可编程只读存储器）、EPROM、硬盘或者 ROM 之类的电子存储器。存储设备 920 具有存储用于执行上述方法中的任何方法步骤的程序代码 931 的存储空间 930。例如，存储程序代码的存储空间 930 可以包括分别用于实现

5 上面的方法中的各种步骤的各个程序代码 931。这些程序代码可以从一个或者多个计算机程序产品中读出或者写入到这一个或者多个计算机程序产品中。这些计算机程序产品包括诸如硬盘、紧致盘（CD）、存储卡或者软盘之类的程序代码载体。这样的计算机程序产品通常为例如图 10 所示的便携式或者固定存储单元。该存储单元可以具有与图 9 的计算设备中的存储设备 920

10 类似布置的存储段、存储空间等。程序代码可以例如以适当形式进行压缩。通常，存储单元包括用于执行根据本发明的方法步骤的计算机可读代码 931'，即可以由诸如 910 之类的处理器读取的代码，当这些代码由计算设备运行时，导致该计算设备执行上面所描述的方法中的各个步骤。

应该注意的是上述实施例对本发明进行说明而不是对本发明进行

15 限制，并且本领域技术人员在不脱离所附权利要求的范围的情况下可设计出替换实施例。在权利要求中，不应将位于括号之间的任何参考符号构造成对权利要求的限制。单词“包含”不排除存在未列在权利要求中的元件或步骤。位于元件之前的单词“一”或“一个”不排除存在多个这样的元件。本发明可以借助于包括有若干不同元件的硬件以及借助于适当编程的计算机来实现

20 现。在列举了若干装置的单元权利要求中，这些装置中的若干个可以是通过同一个硬件项来具体体现。单词第一、第二、以及第三等的使用不表示任何顺序。可将这些单词解释为名称。

权 利 要 求 书

1、一种广告展示的监测方法，其特征在于，所述方法包括：

向广告源服务器发送广告展示请求，所述广告展示请求包括终端设备的 IP 地址；

5 接收所述广告源服务器发送的针对所请求的广告的应用临时标识，所述应用临时标识根据所述 IP 地址而生成、并且体现所述 IP 地址所属的地域信息；以及

在展示所请求的广告的过程中，向监测服务器发送广告监测消息，所述广告监测消息中包括所述应用临时标识。

10 2、根据权利要求 1 所述的方法，其特征在于，所述应用临时标识是如下项之一：IP 地址、IP 地址的密文形式、和 IP 地址的哈希值与所述 IP 地址所属的地域的编号的二元组。

3、一种广告展示的监测装置，其特征在于，所述装置包括：

15 发送模块，用于向广告源服务器发送广告展示请求，所述广告展示请求包括终端设备的 IP 地址；

接收模块，用于接收所述广告源服务器发送的针对所请求的广告的应用临时标识，所述应用临时标识根据所述 IP 地址而生成、并且体现所述 IP 地址所属的地域信息；以及

20 监测通知模块，用于在展示所请求的广告的过程中，向监测服务器发送广告监测消息，所述监测消息中包括所述应用临时标识。

4、根据权利要求 3 所述的监测装置，其特征在于，所述应用临时标识是如下项之一：IP 地址、IP 地址的密文形式、和 IP 地址的哈希值与所述 IP 地址所属的地域的编号的二元组。

5、一种广告展示的监测方法，其特征在于，所述方法包括：

25 接收终端设备的应用发送的广告展示请求，所述广告展示请求中包括所述终端设备的 IP 地址；

根据所述终端设备的 IP 地址，生成应用临时标识，所述应用临时标识体

现所述 IP 地址所属的地域信息；

将所述应用临时标识发送给所述终端设备。

6、根据权利要求 5 所述的方法，其特征在于，所述应用临时标识是如下项之一：IP 地址、IP 地址的密文形式、和 IP 地址的哈希值与所述 IP 地址所属的地域的编号的二元组。

7、一种广告展示的监测装置，其特征在于，所述装置包括：

接收和识别模块，用于接收终端设备的应用发送的广告展示请求，所述广告展示请求中包括所述终端设备的 IP 地址；

标识生成模块，用于根据所述终端设备的 IP 地址，生成临时标识，所述应用临时标识体现所述 IP 地址所属的地域信息；以及

标识发送模块，用于将所述应用临时标识发送给所述终端设备。

8、根据权利要求 7 所述的监测装置，其特征在于，所述应用临时标识是如下项之一：IP 地址、IP 地址的密文形式、和 IP 地址的哈希值与所述 IP 地址所属的地域的编号的二元组。

9、一种广告展示的监测方法，其特征在于，所述方法包括：

接收终端设备的应用在展示所请求的广告的过程中所发送的广告监测消息，所述监测消息中包括应用临时标识，其中应用临时标识是根据所述终端设备的 IP 地址而生成的、并且体现所述 IP 地址所属的地域信息；以及

根据所述应用临时标识对广告展示情况进行统计。

10、根据权利要求 9 所述的方法，其特征在于，所述应用临时标识是如下项之一：IP 地址、IP 地址的密文形式、和 IP 地址的哈希值与所述 IP 地址所属的地域的编号的二元组。

11、根据权利要求 9 或 10 所述的方法，其特征在于，还包括：

从接收的所述广告监测消息中识别出所述终端设备的 IP 地址，根据所述 IP 地址生成参照标识，并且根据所述参照标识对广告展示情况进行统计；以及

将根据参照标识得到的统计结果与根据所述应用临时标识得到的统计

结果进行比较，

其中所述参照标识和所述应用临时标识基于相同的算法而生成。

12、一种广告展示的监测装置，其特征在于，所述装置包括：

5 接收模块，用于接收终端设备的应用在展示所请求的广告的过程中所发送的广告监测消息，所述监测消息中包括应用临时标识，其中应用临时标识是根据所述终端设备的 IP 地址而生成的、并且体现所述 IP 地址所属的地域信息；以及

第一统计模块，用于根据所述应用临时标识对广告展示情况进行统计。

10 13、根据权利要求 12 所述的监测装置，其特征在于，所述应用临时标识是如下项之一：IP 地址、IP 地址的密文形式、和 IP 地址的哈希值与所述 IP 地址所属的地域的编号的二元组。

14、根据权利要求 12 或 13 所述的监测装置，其特征在于，还包括：

15 第二统计模块，用于从接收的所述广告监测消息中识别出所述终端设备的 IP 地址，根据所述 IP 地址生成参照标识，并且根据所述参照标识对广告展示情况进行统计；以及

比较模块，用于将所述第二统计模块得到的统计结果与所述第一统计模块得到的统计结果进行比较；

其中所述参照标识和所述应用临时标识基于相同的算法而生成。

15、一种广告展示的监测系统，其特征在于，包括：

20 终端设备，包括运行在终端设备上的终端设备应用，所述终端设备应用用于向广告源服务器发送广告展示请求，所述广告展示请求包括终端设备的 IP 地址，并且用于在展示所请求的广告的过程中，向监测服务器发送广告监测消息，所述广告监测消息包括应用临时标识；

25 广告源服务器，用于根据所述终端设备的 IP 地址，生成所述应用临时标识，所述应用临时标识体现所述 IP 地址所属的地域信息，并且向所述终端设备应用发送针对所请求的广告的所述应用临时标识；以及

监测服务器，用于接收所述广告监测消息，根据所述应用临时标识对广

告展示情况进行统计。

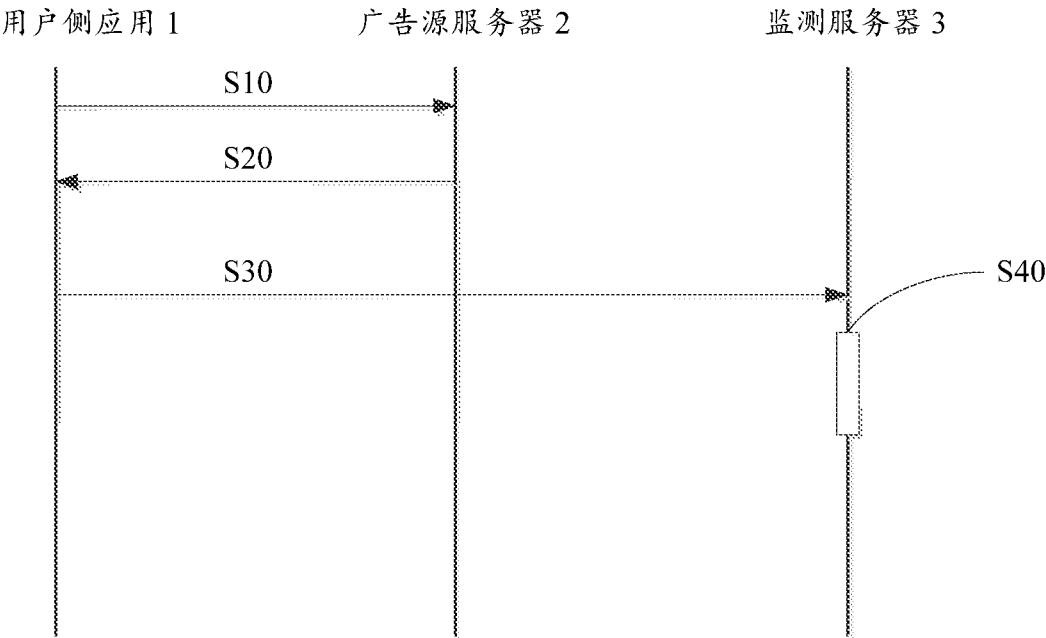


图 1

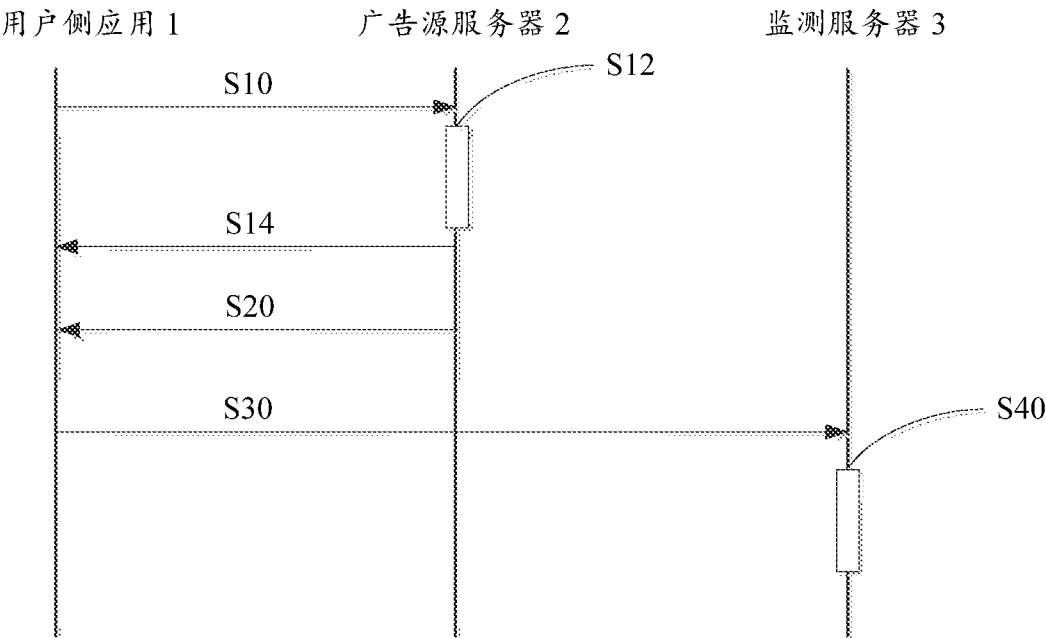


图 2

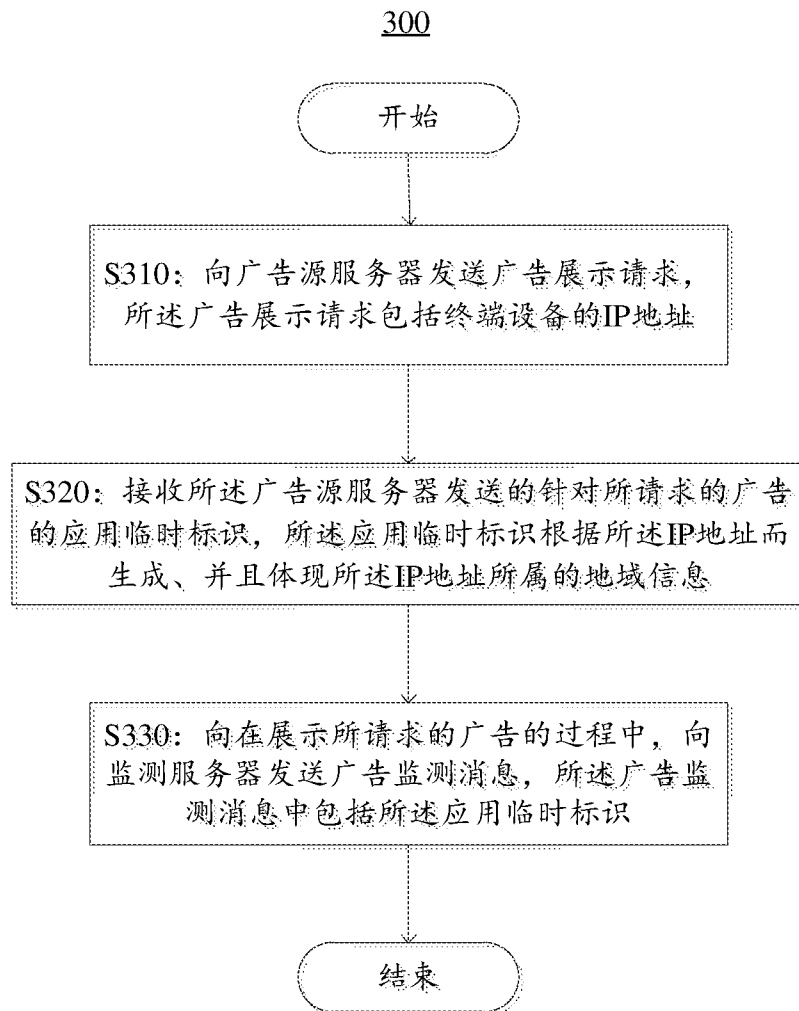


图 3

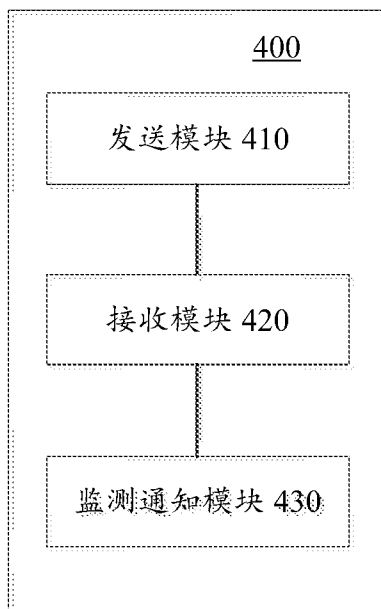


图 4

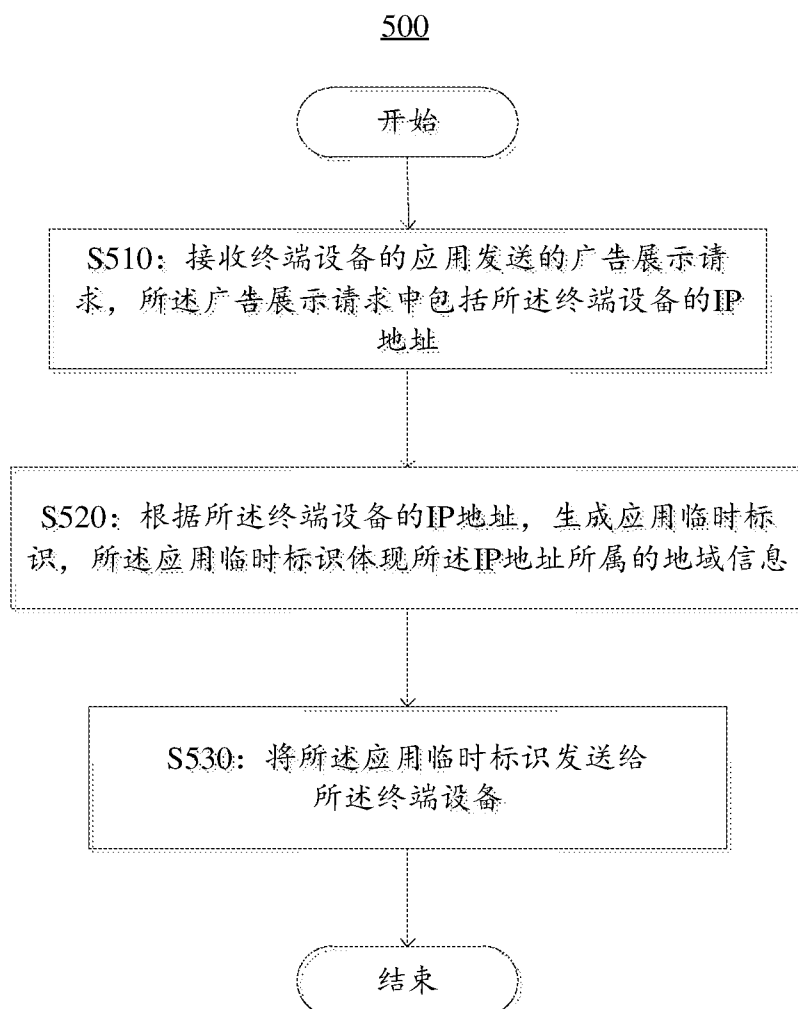


图 5

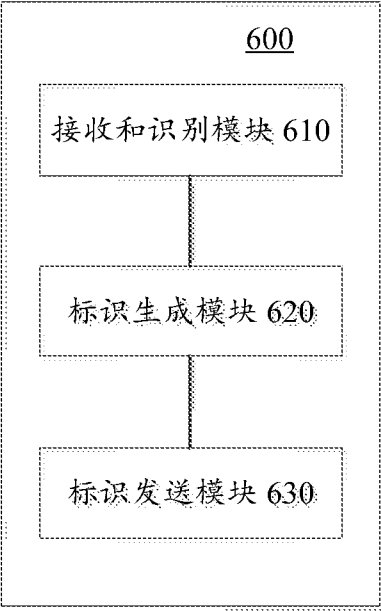


图 6

700

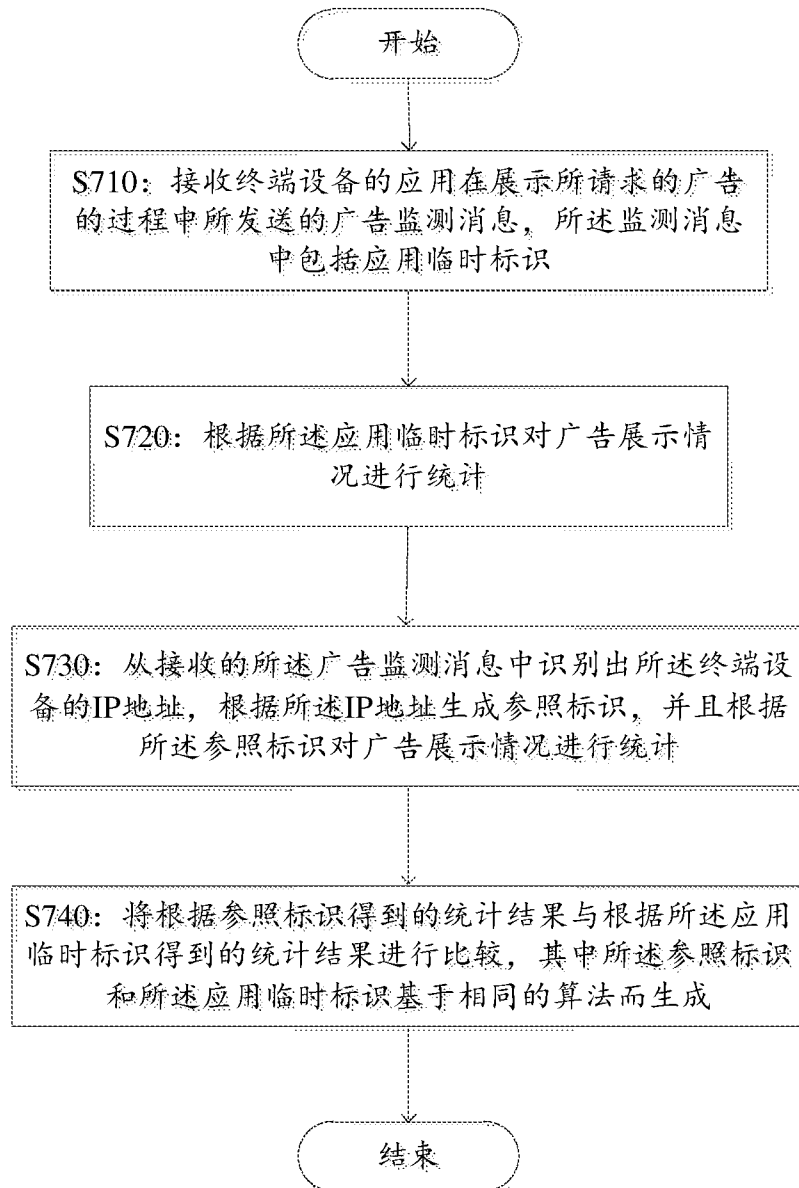


图 7

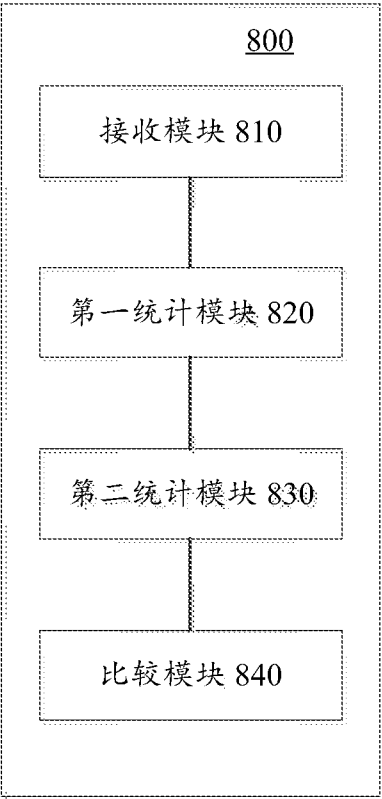


图 8

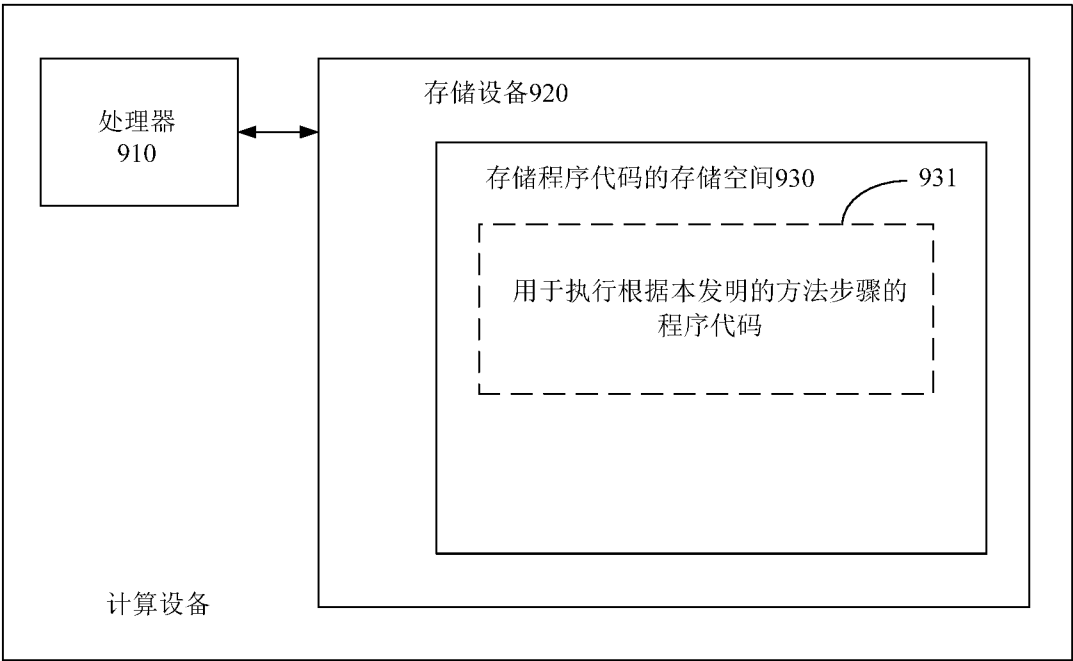


图 9

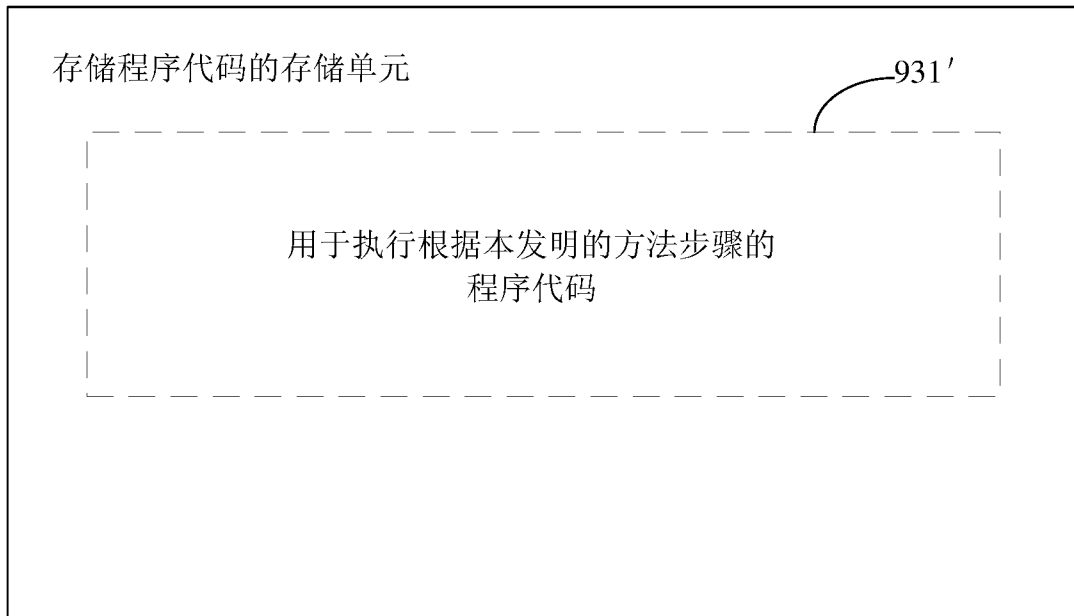


图 10

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/CN2016/088642

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

H04L 12/26 (2006.01) i

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

H04L H04W H04Q

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

CNPAT, WPI, EPODOC, CNKI: click rate, click volume, geography, ip, charg+, fee, monitor+, check+, statistic?, click+, time, advertis+, area, region, city, position, location, request+, identif+

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
PX	CN 105827480 A (LETV INFORMATION TECHNOLOGY (BEIJING) CO., LTD.) 03 August 2016 (03.08.2016) description, paragraphs [0031]-[0070], claims 1-15, and figures 1-8	1-15
Y	CN 104380692 A (HUAWEI TECHNOLOGIES CO., LTD.) 25 February 2015 (25.02.2015) description, paragraphs [0073]-[0093]	1-15
Y	CN 101951376 A (CHINA UNITED NETWORK COMMUNICATIONS CORPORATION LIMITED) 19 January 2011 (19.01.2011) description, paragraphs [0033]-[0056]	1-15
A	CN 101141414 A (TENCENT TECHNOLOGY (SHENZHEN) CO., LTD.) 12 March 2008 (12.03.2008) the whole document	1-15
A	US 2013346202 A1 (MICROSOFT CORPORATION) 26 December 2013 (26.12.2013) the whole document	1-15

☐ Further documents are listed in the continuation of Box C.

☒ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:	“T” later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
“A” document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance	“X” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
“E” earlier application or patent but published on or after the international filing date	“Y” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art
“L” document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)	“&” document member of the same patent family
“O” document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means	
“P” document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed	

Date of the actual completion of the international search 24 November 2016	Date of mailing of the international search report 22 December 2016
Name and mailing address of the ISA State Intellectual Property Office of the P. R. China No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao Haidian District, Beijing 100088, China Facsimile No. (86-10) 62019451	Authorized officer LI, Yuping Telephone No. (86-10) 61648257

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No.
PCT/CN2016/088642

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN 105827480 A	03 August 2016	None	
CN 104380692 A	25 February 2015	WO 2015139302 A1	24 September 2015
CN 101951376 A	19 January 2011	None	
CN 101141414 A	12 March 2008	None	
US 2013346202 A1	26 December 2013	None	

A. 主题的分类 H04L 12/26 (2006.01) i 按照国际专利分类 (IPC) 或者同时按照国家分类和 IPC 两种分类		
B. 检索领域 检索的最低限度文献 (标明分类系统和分类号) H04L H04W H04Q 包含在检索领域中的除最低限度文献以外的检索文献 在国际检索时查阅的电子数据库 (数据库的名称, 和使用的检索词 (如使用)) CNPAT, WPI, EPODOC, CNKI: 收费, 计费, 费用, 监测, 统计, 点击, 次数, 点击率, 点击量, 广告, 地区, 区域, 城市, 位置, 地理, 请求, ip, 识别, charg+, fee, monitor+, check+, statistic?, click+, time, advertis+, area, region, city, position, location, request+, identif+		
C. 相关文件		
类 型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求
PX	CN 105827480 A (乐视网信息技术北京股份有限公司) 2016年 8月 3日 (2016 - 08 - 03) 说明书第[0031]-[0070]段, 权利要求1-15, 图1-8	1-15
Y	CN 104380692 A (华为技术有限公司) 2015年 2月 25日 (2015 - 02 - 25) 说明书第[0073]-[0093]段	1-15
Y	CN 101951376 A (中国联合网络通信集团有限公司) 2011年 1月 19日 (2011 - 01 - 19) 说明书第[0033]-[0056]段	1-15
A	CN 101141414 A (腾讯科技深圳有限公司) 2008年 3月 12日 (2008 - 03 - 12) 全文	1-15
A	US 2013346202 A1 (MICROSOFT CORPORATION) 2013年 12月 26日 (2013 - 12 - 26) 全文	1-15
☐ 其余文件在C栏的续页中列出。 ☒ 见同族专利附件。		
* 引用文件的具体类型: “A” 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件 “E” 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利 “L” 可能对优先权要求构成怀疑的文件, 或为确定另一篇引用文件的公布日而引用的或者因其他特殊理由而引用的文件 (如具体说明的) “O” 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件 “P” 公布日先于国际申请日但迟于所要求的优先权日的文件 “T” 在申请日或优先权日之后公布, 与申请不相抵触, 但为了理解发明之理论或原理的在后文件 “X” 特别相关的文件, 单独考虑该文件, 认定要求保护的发明不是新颖的或不具有创造性 “Y” 特别相关的文件, 当该文件与另一篇或者多篇该类文件结合并且这种结合对于本领域技术人员为显而易见时, 要求保护的发明不具有创造性 “&” 同族专利的文件		
国际检索实际完成的日期 2016年 11月 24日		国际检索报告邮寄日期 2016年 12月 22日
ISA/CN的名称和邮寄地址 中华人民共和国国家知识产权局 (ISA/CN) 中国北京市海淀区蓟门桥西土城路6号 100088 传真号 (86-10) 62019451		受权官员 李玉萍 电话号码 (86-10) 61648257

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2016/088642

检索报告引用的专利文件			公布日 (年/月/日)	同族专利	公布日 (年/月/日)
CN	105827480	A	2016年 8月 3日	无	
CN	104380692	A	2015年 2月 25日	WO 2015139302 A1	2015年 9月 24日
CN	101951376	A	2011年 1月 19日	无	
CN	101141414	A	2008年 3月 12日	无	
US	2013346202	A1	2013年 12月 26日	无	