



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108009844 A

(43)申请公布日 2018.05.08

(21)申请号 201711160918.2

(22)申请日 2017.11.20

(71)申请人 北京智钥科技有限公司

地址 100036 北京市海淀区翠微中里14号
楼三层B632

(72)发明人 穆音凯

(74)专利代理机构 北京中强智尚知识产权代理
有限公司 11448

代理人 黄耀威

(51)Int.Cl.

G06Q 30/02(2012.01)

G06F 17/30(2006.01)

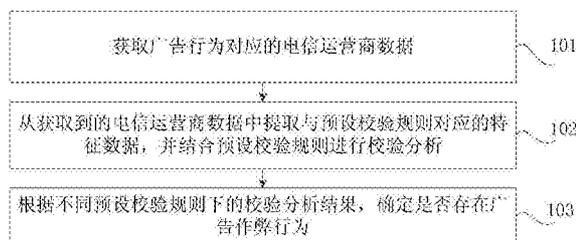
权利要求书2页 说明书15页 附图2页

(54)发明名称

确定广告作弊行为的方法、装置及云服务器

(57)摘要

本发明公开了一种确定广告作弊行为的方法、装置及云服务器,涉及广告技术领域,可以实现基于广告行为对应的电信运营商数据进行分析来判断是否存在广告作弊行为,可以提高广告作弊行为分析的准确性。其中方法包括:获取广告行为对应的电信运营商数据;从所述电信运营商数据中提取与预设校验规则对应的特征数据,并结合所述预设校验规则进行校验分析;根据不同预设校验规则下的校验分析结果,确定是否存在广告作弊行为。本发明适用于广告活动分析。



1. 一种确定广告作弊行为的方法,其特征在于,包括:
获取广告行为对应的电信运营商数据;
从所述电信运营商数据中提取与预设校验规则对应的特征数据,并结合所述预设校验规则进行校验分析;
根据不同预设校验规则下的校验分析结果,确定是否存在广告作弊行为。
2. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,从所述电信运营商数据中提取与预设校验规则对应的特征数据,并结合所述预设校验规则进行校验分析,具体包括:
从所述电信运营商数据中提取广告行为的用户终端接入电信运营商服务设备时的终端接入位置信息,以及相应的接入时间信息;
根据所述终端接入位置信息和所述接入时间信息,检测在预定时长内是否存在移动范围小于预设范围阈值的用户移动终端,且所述用户移动终端存在访问多个不同广告行为;
和/或
检测是否存在位置变化轨迹相同的多个用户移动终端;
若检测出存在所述位置变化轨迹相同的多个用户移动终端,和/或在预定时长内存在所述用户移动终端时,则确定存在广告活动异常行为。
3. 根据权利要求1至2任一项所述的方法,其特征在于,从所述电信运营商数据中提取与预设校验规则对应的特征数据,并结合所述预设校验规则进行校验分析,具体包括:
从所述电信运营商数据中提取广告行为的用户终端上网记录清单信息;
根据所述上网记录清单信息,统计预设时间段内和/或单位时间内所述广告行为的用户终端的访问广告流量在所有流量中的占比;
检测所述访问广告流量在所有流量中的占比是否大于预设占比阈值;
若是,则确定存在广告活动异常行为。
4. 根据权利要求1至3任一项所述的方法,其特征在于,从所述电信运营商数据中提取与预设校验规则对应的特征数据,并结合所述预设校验规则进行校验分析,具体包括:
从所述电信运营商数据中提取广告行为的用户终端上网流量详细记录信息;
根据所述上网流量详细记录信息,检测广告页访问记录前后是否存在与广告页相关联的网站或应用的流量信息;
若不存在,则确定存在广告活动异常行为。
5. 根据权利要求1至4任一项所述的方法,其特征在于,从所述电信运营商数据中提取与预设校验规则对应的特征数据,并结合所述预设校验规则进行校验分析,具体包括:
从所述电信运营商数据中提取广告行为的用户终端的终端标识信息;
根据所述终端标识信息,查询广告行为的用户终端的终端信息,所述终端信息包括但不限于机型信息、出厂时间信息、产地信息、出厂批次信息;
检测是否存在多个相同或相似终端信息的作弊终端,且所述作弊终端的数量大于预置个数阈值;
若存在,则确定存在广告活动异常行为。
6. 根据权利要求5所述的方法,其特征在于,所述若存在,则确定存在广告活动异常行为之前,所述方法还包括:
从所述电信运营商数据中提取广告行为的用户终端的接入电信运营商服务设备时的

终端接入位置信息,以及相应的接入时间信息;

所述若存在,则确定存在广告活动异常行为,具体包括:

若存在多个所述作弊终端,则结合所述终端接入位置信息和所述接入时间信息,综合确定是否存在广告活动异常行为。

7. 根据权利要求6所述的方法,其特征在于,所述若存在多个所述作弊终端,则结合所述终端接入位置信息和所述接入时间信息,综合确定是否存在广告活动异常行为,具体包括:

若同一广告活动的终端中存在相同或相似终端信息的多个作弊终端,且所述多个作弊终端的终端接入位置信息处于同一位置范围内,且所述多个作弊终端的接入时间信息处于同一时间范围内,则确定存在广告活动异常行为。

8. 一种确定广告作弊行为的装置,其特征在于,包括:

获取单元,用于获取广告行为对应的电信运营商数据;

分析单元,用于从所述电信运营商数据中提取与预设校验规则对应的特征数据,并结合所述预设校验规则进行校验分析;

确定单元,用于根据不同预设校验规则下的校验分析结果,确定是否存在广告作弊行为。

9. 一种存储设备,其上存储有计算机程序,其特征在于,所述程序被处理器执行时实现权利要求1至7中任一项所述的确定广告作弊行为的方法。

10. 一种云服务器,包括存储设备、处理器及存储在存储设备上并可在处理器上运行的计算机程序,其特征在于,所述处理器执行所述程序时实现权利要求1至7中任一项所述的确定广告作弊行为的方法。

确定广告作弊行为的方法、装置及云服务器

技术领域

[0001] 本发明涉及广告技术领域,特别是涉及一种确定广告作弊行为的方法、装置及云服务器。

背景技术

[0002] 随着信息技术(Information Technology,IT)和智能终端的发展,广告行业与信息技术的结合,互联网在线广告行业的市场规模越来越大,除了展示类广告外,其他根据用户特征分析对不同受众进行消费推荐、商业行为引导等行为也应属于在线广告行为。在线广告以形式多样、精准匹配、按量付费等优点,受到广告主的欢迎,但是在线广告系统涉及到的环节越来越多,广告主很难对广告效果作出客观准确的评价,因此出现了大量广告作弊的现象。通过流量造假、程序虚拟操作等方法冒充正常人为操作,骗取广告费用,一些广告业务中假冒数据占比达到80%以上,给广告主造成了非常大的损失。

[0003] 为了防止作弊,减少损失,目前广告商可以利用广告平台收集到的广告数据和行为对广告活动进行分析判断,评估是否为模拟正常人操作的虚假广告活动。具体可以基于采集到的广告行为用户的终端数据进行判别是否存在广告作弊行为。然而,终端的控制权不在广告主这一侧,取得终端的控制权后可随意伪造终端信息,同时目前安全软件越来越多,限制了广告平台读取终端信息的权限,因此很容易出现误判的情况,进而影响了广告作弊行为分析的准确性。

发明内容

[0004] 有鉴于此,本发明提供了一种确定广告作弊行为的方法、装置及云服务器,主要目的在于解决目前终端的控制权不在广告商这一侧,取得终端的控制权后可随意伪造终端信息,同时目前安全软件越来越多,限制了广告平台读取终端信息的权限,因此很容易出现误判的情况,进而影响了广告作弊行为分析准确性的问题。

[0005] 依据本发明一个方面,提供了一种确定广告作弊行为的方法,该方法包括:

[0006] 获取广告行为对应的电信运营商数据;

[0007] 从所述电信运营商数据中提取与预设校验规则对应的特征数据,并结合所述预设校验规则进行校验分析;

[0008] 根据不同预设校验规则下的校验分析结果,确定是否存在广告作弊行为。

[0009] 优选的,从所述电信运营商数据中提取与预设校验规则对应的特征数据,并结合所述预设校验规则进行校验分析,具体包括:

[0010] 从所述电信运营商数据中提取广告行为的用户终端接入电信运营商服务设备时的终端接入位置信息,以及相应的接入时间信息;

[0011] 根据所述终端接入位置信息和所述接入时间信息,检测在预定时长内是否存在移动范围小于预设范围阈值的用户移动终端,且所述用户移动终端存在访问多个不同广告行为;和/或

- [0012] 检测是否存在位置变化轨迹相同的多个用户移动终端；
- [0013] 若检测出存在所述位置变化轨迹相同的多个用户移动终端,和/或在预定时长内存在所述用户移动终端时,则确定存在广告活动异常行为。
- [0014] 优选的,从所述电信运营商数据中提取与预设校验规则对应的特征数据,并结合所述预设校验规则进行校验分析,具体包括:
- [0015] 从所述电信运营商数据中提取广告行为的用户终端上网记录清单信息;
- [0016] 根据所述上网记录清单信息,统计预设时间段内和/或单位时间内所述广告行为的用户终端的访问广告流量在所有流量中的占比;
- [0017] 检测所述访问广告流量在所有流量中的占比是否大于预设占比阈值;
- [0018] 若是,则确定存在广告活动异常行为。
- [0019] 优选的,从所述电信运营商数据中提取与预设校验规则对应的特征数据,并结合所述预设校验规则进行校验分析,具体包括:
- [0020] 从所述电信运营商数据中提取广告行为的用户终端上网流量详细记录信息;
- [0021] 根据所述上网流量详细记录信息,检测广告页访问记录前后是否存在与广告页相关联的网站或应用的流量信息;
- [0022] 若不存在,则确定存在广告活动异常行为。
- [0023] 优选的,从所述电信运营商数据中提取与预设校验规则对应的特征数据,并结合所述预设校验规则进行校验分析,具体包括:
- [0024] 从所述电信运营商数据中提取广告行为的用户终端的终端标识信息;
- [0025] 根据所述终端标识信息,查询广告行为的用户终端的终端信息,所述终端信息包括但不限于机型信息、出厂时间信息、产地信息、出厂批次信息;
- [0026] 检测是否存在多个相同或相似终端信息的作弊终端,且所述作弊终端的数量大于预置个数阈值;
- [0027] 若存在,则确定存在广告活动异常行为。
- [0028] 优选的,所述若存在,则确定存在广告活动异常行为之前,所述方法还包括:
- [0029] 从所述电信运营商数据中提取广告行为的用户终端的接入电信运营商服务设备时的终端接入位置信息,以及相应的接入时间信息;
- [0030] 所述若存在,则确定存在广告活动异常行为,具体包括:
- [0031] 若存在多个所述作弊终端,则结合所述终端接入位置信息和所述接入时间信息,综合确定是否存在广告活动异常行为。
- [0032] 优选的,所述若存在多个所述作弊终端,则结合所述终端接入位置信息和所述接入时间信息,综合确定是否存在广告活动异常行为,具体包括:
- [0033] 若同一广告活动的终端中存在相同或相似终端信息的多个作弊终端,且所述多个作弊终端的终端接入位置信息处于同一位置范围内,且所述多个作弊终端的接入时间信息处于同一时间范围内,则确定存在广告活动异常行为。
- [0034] 优选的,从所述电信运营商数据中提取与预设校验规则对应的特征数据,并结合所述预设校验规则进行校验分析,具体包括:
- [0035] 从所述电信运营商数据中提取广告行为的用户终端的国际移动设备识别码IMEI码或MAC地址,以及服务号码信息;

- [0036] 检测所述IMEI码或MAC地址、所述服务号码信息在网络上注册是否唯一；和/或
- [0037] 检测所述IMEI码或MAC地址在预设时间段内对应的服务号码变换数量是否大于预设阈值；和/或
- [0038] 检测与所述IMEI码或MAC地址对应的服务号码在预设时间段内的IMEI码或MAC地址变换数量是否大于预定阈值；和/或
- [0039] 检测所述IMEI码或MAC地址与从终端数据中收集到的所述广告行为终端的IMEI码或MAC地址是否一致；
- [0040] 若检测出不一致，和/或所述设备唯一标识信息和所述服务号码信息在网络上注册不唯一，和/或所述服务号码变换数量大于预设阈值，和/或所述IMEI码或MAC地址变换数量大于预设阈值，则确定存在广告活动异常行为。
- [0041] 优选的，从所述电信运营商数据中提取与预设校验规则对应的特征数据，并结合所述预设校验规则进行校验分析，具体包括：
- [0042] 从所述电信运营商数据中提取广告行为的用户资料信息；
- [0043] 根据所述用户资料信息，检测进行广告活动次数大于预设阈值的广告行为用户是否为服务器用户；和/或
- [0044] 若出现同一IP地址或相近IP地址的广告行为用户进行同一广告活动次数大于预置次数阈值，则根据所述用户资料信息，检测所述同一IP地址或相近IP地址的广告行为用户是否为集体上网用户；和/或
- [0045] 根据所述用户资料信息，检测访问同一广告的广告行为用户是否为同一用户或开户时间间隔小于预定间隔阈值的用户；和/或
- [0046] 根据所述用户资料信息，检测访问同一广告的广告行为用户是否为登记入网用户名称相近或入网地址相近的用户；
- [0047] 当检测出所述进行广告活动次数大于预设阈值的广告行为用户为服务器用户，和/或所述同一IP地址或相近IP地址的广告行为用户不是集体上网用户，和/或访问同一广告的广告行为用户为同一用户或开户时间间隔小于预定间隔阈值的用户，和/或访问同一广告的广告行为用户为登记入网用户名称相近或入网地址相近的用户时，确定存在广告活动异常行为。
- [0048] 优选的，从所述电信运营商数据中提取与预设校验规则对应的特征数据，并结合所述预设校验规则进行校验分析，具体包括：
- [0049] 从所述电信运营商数据中提取广告行为的通信活动信息，所述通信活动信息包括但不限于平均入网时长信息、平均通话时长信息、平均通信服务消费信息；
- [0050] 根据所述通信活动信息，检测广告行为的通信活动是否出现异常；
- [0051] 若是，则确定存在广告活动异常行为。
- [0052] 优选的，所述根据不同预设校验规则下的校验分析结果，确定是否存在广告作弊行为，具体包括：
- [0053] 为不同预设校验规则下的校验分析结果分别配置各自对应的权重；
- [0054] 计算不同预设校验规则下的校验分析结果分别对应的分值；
- [0055] 将每一项分值乘以各自对应的权重，并相加求平均值；
- [0056] 将所述平均值与预设标准值进行比对；

[0057] 若所述平均值与预设标准值之间的差距大于预定阈值,则确定存在广告作弊行为。

[0058] 优选的,所述根据不同预设校验规则下的校验分析结果,确定是否存在广告作弊行为,具体包括:

[0059] 根据不同预设校验规则下的校验分析结果,获取广告活动异常行为的校验分析结果的占比;

[0060] 检测所述占比是否大于预设比例阈值;

[0061] 若是,则确定存在广告作弊行为。

[0062] 优选的,所述确定存在广告作弊行为之后,所述方法还包括:

[0063] 获取存在广告作弊行为的广告信息,以及相应的作弊用户和/或作弊终端信息;

[0064] 将所述作弊用户和/或作弊终端信息保存在黑名单中;及

[0065] 根据所述存在广告作弊行为的广告信息、所述作弊用户和作弊终端信息,生成广告作弊活动的分析报告信息。

[0066] 优选的,所述方法还包括:

[0067] 统计所述作弊用户和/或作弊终端信息对应的位置信息,以及历史移动轨迹信息;

[0068] 根据所述存在广告作弊行为的广告信息、所述作弊用户和作弊终端信息,生成广告作弊活动的分析报告信息,具体包括:

[0069] 根据所述存在广告作弊行为的广告信息、所述作弊用户和作弊终端信息,结合所述位置信息和所述历史移动轨迹信息,生成广告作弊活动的分析报告信息。

[0070] 依据本发明另一个方面,提供了一种确定广告作弊行为的装置,该装置包括:

[0071] 获取单元,用于获取广告行为对应的电信运营商数据;

[0072] 分析单元,用于从所述电信运营商数据中提取与预设校验规则对应的特征数据,并结合所述预设校验规则进行校验分析;

[0073] 确定单元,用于根据不同预设校验规则下的校验分析结果,确定是否存在广告作弊行为。

[0074] 优选的,所述分析单元,具体用于从所述电信运营商数据中提取广告行为的用户终端接入电信运营商服务设备时的终端接入位置信息,以及相应的接入时间信息;

[0075] 根据所述终端接入位置信息和所述接入时间信息,检测在预定时长内是否存在移动范围小于预设范围阈值的用户移动终端,且所述用户移动终端存在访问多个不同广告行为;和/或

[0076] 检测是否存在位置变化轨迹相同的多个用户移动终端;

[0077] 若检测出存在所述位置变化轨迹相同的多个用户移动终端,和/或在预定时长内存在所述用户移动终端时,则确定存在广告活动异常行为。

[0078] 优选的,所述分析单元,具体用于从所述电信运营商数据中提取广告行为的用户终端的上网记录清单信息;

[0079] 根据所述上网记录清单信息,统计预设时间段内和/或单位时间内所述广告行为的用户终端的访问广告流量在所有流量中的占比;

[0080] 检测所述访问广告流量在所有流量中的占比是否大于预设占比阈值;

[0081] 若是,则确定存在广告活动异常行为。

- [0082] 优选的,所述分析单元,具体用于从所述电信运营商数据中提取广告行为的用户终端上网流量详细记录信息;
- [0083] 根据所述上网流量详细记录信息,检测广告页访问记录前后是否存在与广告页相关联的网站或应用的流量信息;
- [0084] 若不存在,则确定存在广告活动异常行为。
- [0085] 优选的,所述分析单元,具体用于从所述电信运营商数据中提取广告行为的用户终端的终端标识信息;
- [0086] 根据所述终端标识信息,查询广告行为的用户终端的终端信息,所述终端信息包括但不限于机型信息、出厂时间信息、产地信息、出厂批次信息;
- [0087] 检测是否存在多个相同或相似终端信息的作弊终端,且所述作弊终端的数量大于预置个数阈值;
- [0088] 若存在,则确定存在广告活动异常行为。
- [0089] 优选的,所述分析单元,具体还用于从所述电信运营商数据中提取广告行为的用户终端的接入电信运营商服务设备时的终端接入位置信息,以及相应的接入时间信息;
- [0090] 若存在多个所述作弊终端,则结合所述终端接入位置信息和所述接入时间信息,综合确定是否存在广告活动异常行为。
- [0091] 优选的,所述分析单元,具体还用于若同一广告活动的终端中存在相同或相似终端信息的多个作弊终端,且所述多个作弊终端的终端接入位置信息处于同一位置范围内,且所述多个作弊终端的接入时间信息处于同一时间范围内,则确定存在广告活动异常行为。
- [0092] 优选的,所述分析单元,具体还用于从所述电信运营商数据中提取广告行为的用户终端的国际移动设备识别码IMEI码或MAC地址,以及服务号码信息;
- [0093] 检测所述IMEI码或MAC地址、所述服务号码信息在网络上注册是否唯一;和/或
- [0094] 检测所述IMEI码或MAC地址在预设时间段内对应的服务号码变换数量是否大于预设阈值;和/或
- [0095] 检测与所述IMEI码或MAC地址对应的服务号码在预设时间段内的IMEI码或MAC地址变换数量是否大于预定阈值;和/或
- [0096] 检测所述IMEI码或MAC地址与从终端数据中收集到的所述广告行为终端的IMEI码或MAC地址是否一致;
- [0097] 若检测出不一致,和/或所述IMEI码或MAC地址在网络上注册不唯一,和/或所述服务号码变换数量大于预设阈值,和/或所述IMEI码或MAC地址变换数量大于预设阈值,则确定存在广告活动异常行为。
- [0098] 优选的,所述分析单元,具体还用于从所述电信运营商数据中提取广告行为的用户资料信息;
- [0099] 根据所述用户资料信息,检测进行广告活动次数大于预设阈值的广告行为用户是否为服务器用户;和/或
- [0100] 若出现同一IP地址或相近IP地址的广告行为用户进行同一广告活动次数大于预置次数阈值,则根据所述用户资料信息,检测所述同一IP地址或相近IP地址的广告行为用户是否为集体上网用户;和/或

- [0101] 根据所述用户资料信息,检测访问同一广告的广告行为用户是否为同一用户或开户时间间隔小于预定间隔阈值的用户;和/或
- [0102] 根据所述用户资料信息,检测访问同一广告的广告行为用户是否为登记入网用户名称相近或入网地址相近的用户;
- [0103] 当检测出所述进行广告活动次数大于预设阈值的广告行为用户为服务器用户,和/或所述同一IP地址或相近IP地址的广告行为用户不是集体上网用户,和/或访问同一广告的广告行为用户为同一用户或开户时间间隔小于预定间隔阈值的用户,和/或访问同一广告的广告行为用户为登记入网用户名称相近或入网地址相近的用户时,确定存在广告活动异常行为。
- [0104] 优选的,所述分析单元,具体还用于从所述电信运营商数据中提取广告行为的通信活动信息,所述通信活动信息包括但不限于平均入网时长信息、平均通话时长信息、平均通信服务消费信息;
- [0105] 根据所述通信活动信息,检测广告行为的通信活动是否出现异常;
- [0106] 若是,则确定存在广告活动异常行为。
- [0107] 优选的,所述确定单元,具体用于为不同预设校验规则下的校验分析结果分别配置各自对应的权重;
- [0108] 计算不同预设校验规则下的校验分析结果分别对应的分值;
- [0109] 将每一项分值乘以各自对应的权重,并相加求平均值;
- [0110] 将所述平均值与预设标准值进行比对;
- [0111] 若所述平均值与预设标准值之间的差距大于预定阈值,则确定存在广告作弊行为。
- [0112] 优选的,所述确定单元,具体用于根据不同预设校验规则下的校验分析结果,获取广告活动异常行为的校验分析结果的占比;
- [0113] 检测所述占比是否大于预设比例阈值;
- [0114] 若是,则确定存在广告作弊行为。
- [0115] 优选的,所述装置还包括:保存单元和生成单元;
- [0116] 所述获取单元,还用于获取存在广告作弊行为的广告信息,以及相应的作弊用户和/或作弊终端信息;
- [0117] 保存单元,用于将所述作弊用户和/或作弊终端信息保存在黑名单中;
- [0118] 生成单元,用于根据所述存在广告作弊行为的广告信息、所述作弊用户和作弊终端信息,生成广告作弊活动的分析报告信息。
- [0119] 优选的,所述装置还包括:统计单元;
- [0120] 统计单元,用于统计所述作弊用户和/或作弊终端信息对应的位置信息,以及历史移动轨迹信息;
- [0121] 生成单元,具体用于根据所述存在广告作弊行为的广告信息、所述作弊用户和作弊终端信息,结合所述位置信息和所述历史移动轨迹信息,生成广告作弊活动的分析报告信息。
- [0122] 依据本发明又一个方面,提供了一种存储设备,其上存储有计算机程序,该程序被处理器执行时实现上述确定广告作弊行为的方法。

[0123] 依据本发明再一个方面,提供了一种云服务器,包括存储设备、处理器及存储在存储设备上并可在处理器上运行的计算机程序,所述处理器执行所述程序时实现上述确定广告作弊行为的方法。

[0124] 借由上述技术方案,本发明提供一种确定广告作弊行为的方法、装置及云服务器,与目前基于采集到的点击广告用户终端数据进行判别是否存在广告作弊行为的方式相比,本发明可以基于广告行为对应的电信运营商数据进行分析来判断是否存在广告作弊行为,由于电信运营商数据来自于非基本利益关联方,不会随意伪造终端信息,因此数据比较准确,进而采用本发明的方法可以提高广告作弊行为分析的准确性,并且无需延长一段时间再结算广告费用以便观察是否为广告作弊行为,可以快速分析广告活动,加快了结算广告期。

[0125] 上述说明仅是本发明技术方案的概述,为了能够更清楚了解本发明的技术手段,而可依照说明书的内容予以实施,并且为了让本发明的上述和其它目的、特征和优点能够更明显易懂,以下特举本发明的具体实施方式。

附图说明

[0126] 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:

[0127] 图1示出了本发明实施例提供的一种确定广告作弊行为的方法的流程示意图;

[0128] 图2示出了本发明实施例提供的一种确定广告作弊行为的装置的虚拟结构示意图;

[0129] 图3示出了本发明实施例提供的另一种确定广告作弊行为的装置的虚拟结构示意图;

[0130] 图4示出了本发明实施例提供的一种云服务器的实体结构示意图。

具体实施方式

[0131] 下面将参照附图更详细地描述本公开的示例性实施例。虽然附图中显示了本公开的示例性实施例,然而应当理解,可以以各种形式实现本公开而不应被这里阐述的实施例所限制。相反,提供这些实施例是为了能够更透彻地理解本公开,并且能够将本公开的范围完整的传达给本领域的技术人员。

[0132] 本发明实施例提供了一种确定广告作弊行为的方法,可以实现基于广告行为对应的电信运营商数据进行分析来判断是否存在广告作弊行为,可以提高广告作弊行为分析的准确性,如图1所示,该方法包括:

[0133] 101、获取广告行为对应的电信运营商数据。

[0134] 其中,电信运营商可以指为用户提供电话、上网等电信服务的企业,小型的如各校园网运营商、无线保真(Wireless-Fidelity,WIFI)网络服务提供商、虚拟运营商等。电信运营商数据中可以包含用户终端接入电信运营商服务设备时的终端接入位置信息、接入时间信息、用户通话信息、上网记录信息、网络注册记录信息、所使用的终端信息等。

[0135] 对于本发明实施例的执行主体可以为用于分析广告活动的装置,可以为广告商提

供服务,可以准确分析得到是否存在广告作弊行为。在需要进行广告活动分析时,可以从电信运营商的服务器中获取记录的广告行为对应的电信运营商数据进行分析。

[0136] 102、从获取到的电信运营商数据中提取与预设校验规则对应的特征数据,并结合预设校验规则进行校验分析。

[0137] 其中,预设校验规则可以由技术人员根据虚假广告行为的实际业务状况进行预先设置,该预设校验规则可以为多个,需要说明的是,校验规则越全面得到的分析结果越准确。

[0138] 在本实施例中,从电信运营商数据中提取哪些特征数据可以根据预设校验规则的内容而定,例如,如果预设校验规则为检测广告行为用户所使用的终端的国际移动设备识别码(International Mobile Equipment Identity,IMEI)是否真实存在,若是虚假IMEI码,则确定存在广告活动异常行为,相应的,可以从电信运营商数据中提取广告行为的用户终端的IMEI码,作为特征数据。

[0139] 103、根据不同预设校验规则下的校验分析结果,确定是否存在广告作弊行为。

[0140] 在本实施例中,在得到不同预设校验规则下的校验分析结果之后,可以进行综合分析,具体综合分析方式可以为根据实际需求而定,如利用预先配置的综合分析公式进行分析判断;分析存在广告作弊行为的可能性,如果该可能性大于一定百分比,说明存在广告作弊行为;如果经过综合分析,分析出存在广告作弊行为的可能性非常小,则说明广告作弊行为可以忽略不计。

[0141] 本发明实施例提供一种确定广告作弊行为的方法,与目前基于采集到的点击广告用户终端数据进行判别是否存在广告作弊行为的方式相比,本发明实施例可以基于广告行为对应的电信运营商数据进行分析来判断是否存在广告作弊行为,可以提高广告作弊行为分析的准确性,同时基于计费安全等原因,要保存通话、上网记录、网络注册记录、位置信息、终端信息等,本实施例提供的方法,通过一定时期对这些数据的积累,可以非常精确的判断广告活动的真伪,并且无需延长一段时间再结算广告费用以便观察是否为广告作弊行为,可以快速分析广告活动,加快了结算广告期。

[0142] 进一步的,作为上述实施例具体实施方式的细化和扩展,以不同的预设校验规则为例,分不同角度具体说明步骤102的实施过程,其中在本发明的一个可选实施例中,步骤102具体可以包括:从获取的电信运营商数据中提取广告行为的用户终端接入电信运营商服务设备时的终端接入位置信息,以及相应的接入时间信息;根据提取到的终端接入位置信息和接入时间信息,检测在预定时长内是否存在移动范围小于预设范围阈值的用户移动终端,且该用户移动终端存在访问多个不同广告行为;和/或检测是否存在位置变化轨迹相同的多个用户移动终端;若检测出存在所述位置变化轨迹相同的多个用户移动终端,和/或在预定时长内存在所述用户移动终端时,则确定存在广告活动异常行为。

[0143] 其中,终端接入位置信息可以根据终端接入到运营商服务设备(如基站、无线访问接入点、信号发送装置、固定的交接箱等接入设备)后,根据接入设备信息确定的用户物理位置,如常见的手机,通过终端在基站网络注册的位置,可以计算出该手机的位置;再比如WIFI的无线访问接入点(Wireless Access Point,AP),通过AP的信号覆盖范围和终端登录AP的信息也可分析出位置范围。接入时间信息可以为广告行为的用户终端接入电信运营商服务设备时的时间信息。预定时长和预设范围阈值可以根据实际需求预先进行设置。

[0144] 例如,对于一台手机终端,正常情况下,该手机终端需要经常移动位置,因为使用手机的人会经常移动,如果该手机终端在两个月内经常参与点击广告活动,但是该手机终端在这两个月内只在同一个基站下使用,位置没有发生变化,这种情况是非常不正常的,很可能是一台专门用来刷广告的机器,因为确定存在广告活动异常行为。

[0145] 再例如,有时一些作弊者为了模仿真实用户,有可能会移动手机终端,但因为节省成本和容易管理方面的原因,只能同时移动多台手机终端,就会造成多台手机终端的位置变化轨迹相同,经过上述校验分析过程,如果存在多台位置变化轨迹相同的手机终端,且它们都进行经常参与广告点击活动,那么这些手机终端很可能是专门用来刷广告的机器,因为不能有多个人使用手机终端,全天都在一起,因此这种情况也容易判断为存在广告活动异常行为;相反一台手机终端,平时都在移动和使用,只是偶尔发生了广告行为,那可以判断为正常行为。

[0146] 在本发明的另一个可选实施例中,步骤102具体可以包括:从获取到的电信运营商数据中提取广告行为终端的上网记录清单信息;根据提取到的上网记录清单信息,统计预设时间段内和/或单位时间内所述广告行为的用户终端的访问广告流量在所有流量中的占比;然后检测该访问广告流量在所有流量中的占比是否大于预设占比阈值;若是,则确定存在广告活动异常行为。

[0147] 其中,上网记录清单信息可以包括:访问关键字信息和网络协议(Internet Protocol, IP)地址信息等;预设时间段、单位时间、预设占比阈值可以根据实际需求预先进行配置。例如,根据关键字及网络IP等信息,日常积累可以分出用户流量中广告内容大致占比,取一定时间段,如某小时用户共发生了10KB的流量,其中有8K是广告流量,显然过高,说明用户没做其他事情,只打开了广告页,很可能是在进行刷广告点击率的操作,因此确定存在广告活动异常行为。

[0148] 再例如,通过统计分析,广告流量占比过高,或单位时间内流量占比过高的情况非常多,那就可以判断为异常,如不是机主本人故意作弊,也应该是病毒产生的恶意流量,因此确定存在广告活动异常行为。

[0149] 在本发明的又一个可选实施例中,步骤102具体可以包括:从获取到的电信运营商数据中提取广告行为的用户终端上网流量详细记录信息;根据提取到的上网流量详细记录,检测广告页访问记录前后是否存在与广告页相关联的网站或应用的流量信息;若不存在,则确定存在广告活动异常行为。

[0150] 例如,如果是网页广告,用户一般要经过网页浏览才会打开相关广告,并且一般会继续打开其他链接,如果是应用程序(Application, APP)等内置的广告,也应该会有广告前和广告后对特定IP地址的数据流量发生,总之除非是运营商推送的广告,绝大多数都会有前导和后续的操作,如某广告行为的终端此特征明显,则非常可疑,可以确定存在广告活动异常行为。

[0151] 在本发明的再一个可选实施例中,步骤102具体可以包括:从获取到的电信运营商数据中提取广告行为的用户终端的终端标识信息;根据提取到的终端标识信息,查询广告行为的用户终端的终端信息;检测是否存在多个相同或类似终端信息的作弊终端,且所述作弊终端的数量大于预置个数阈值;若存在,则确定存在广告活动异常行为。

[0152] 其中,终端信息包括但不限于机型信息、出厂时间信息、产地信息、出厂批次信息

等;终端标识信息可以包括终端的IMEI号、MAC地址等信息。

[0153] 例如,通过在电信运营商数据库收集到的广告行为的用户终端的IMEI、MAC地址等信息进行分析,可分析出设备的机型、出厂时间、产地等信息,如某一批广告活动行为一样的终端,此类设备信息也非常一致,则有可能是批量采购的专用于刷量的作弊终端。

[0154] 根据上述可选实施例的内容,为了使得分析结果更加准确,可以结合广告行为的用户终端的入网时间、位置信息等综合判断,因此在确定存在广告活动异常行为之前,还可以包括:从获取的电信运营商数据中提取广告行为的用户终端的接入电信运营商服务设备时的终端接入位置信息,以及相应的接入时间信息;相应的,若存在多个作弊终端,则结合终端接入位置信息和接入时间信息,综合确定是否存在广告活动异常行为。进而通过这种多方面的综合分析方式,可以更加准确的分析得到是否存在广告活动异常行为。

[0155] 具体的,上述综合确定是否存在广告活动异常行为的方式,具体可以包括:若同一广告活动的终端中存在相同或相似终端信息的多个作弊终端,且多个作弊终端的终端接入位置信息处于同一位置范围内,且多个作弊终端的接入时间信息处于同一时间范围内,则确定存在广告活动异常行为。

[0156] 例如,发现某一广告活动的终端中有大量终端全部为同一机型、同一出厂时间的设备,并且位置非常固定,同时入网时间和客户信息也比较集中,那么作弊的可能性非常大,因此可以确定存在广告活动异常行为;又或者发现IMEI号、MAC地址规律性非常强,如前面都一样,只有后面一两位顺序排列,这种也不正常。

[0157] 在本发明的再一个可选实施例中,步骤102具体可以包括:从获取到的电信运营商数据中提取广告行为终端的IMEI码或MAC地址,以及服务号码信息;检测提取到的IMEI码或MAC地址、服务号码信息在网络上注册是否唯一;和/或检测该IMEI码或MAC地址在预设时间段内对应的服务号码变换数量是否大于预设阈值;和/或检测与该IMEI码或MAC地址信息对应的服务号码在预设时间段内的IMEI码或MAC地址变换数量是否大于预定阈值;和/或检测该IMEI码或MAC地址与从终端数据中收集到的广告行为终端的IMEI码或MAC地址是否一致;若检测出不一致,和/或IMEI码或MAC地址和服务号码信息在网络上注册不唯一,和/或服务号码变换数量大于预设阈值,和/或IMEI码或MAC地址变换数量大于预设阈值,则确定存在广告活动异常行为。

[0158] 其中,服务号码可以为手机号码、上网终端号码等。例如,终端的IMEI号具有唯一性,以往通过终端侧收集用户信息,得到的IMEI号受终端权限控制,有时得不到,有时可能是被修改的,但是通过通信网络侧收集到的就非常准确,终端侧无法控制;以通信网络侧收集到的广告行为的用户终端的IMEI号为参考依据,如果该IMEI号在网络上注册不唯一,该IMEI号不合法,说明该用户终端可能是虚假设备用来刷广告点击量,可以确定存在广告活动异常行为。

[0159] 再例如,IMEI号与手机号码等其他信息确定了对应关系,如果发现某手机号码经常变化IMEI号或某个IMEI号经常变化手机号码,说明不正常,可以确定存在广告活动异常行为。

[0160] 再例如,如果通过通信网络侧收集到的广告行为终端的IMEI号与通过终端侧收集到的该广告行为终端的IMEI号不一致,也说明存在虚假问题,可以确定存在广告活动异常行为。

[0161] 在本发明的再一个可选实施例中,步骤102具体可以包括:从获取到的电信运营商数据中提取广告行为用户的用户资料信息;根据提取的用户资料信息,检测进行广告活动次数大于预设阈值的广告行为用户是否为服务器用户;和/或若出现同一IP地址或相近IP地址的广告行为用户进行同一广告活动次数大于预置次数阈值,则根据用户资料信息,检测同一IP地址或相近IP地址的广告行为用户是否为集体上网用户;和/或根据用户资料信息,检测访问同一广告的广告行为用户是否为同一用户或开户时间间隔小于预定间隔阈值的用户;和/或根据用户资料信息,检测访问同一广告的广告行为用户是否为登记入网用户名相近或入网地址相近的用户;当检测出进行广告活动次数大于预设阈值的广告行为用户为服务器用户,和/或同一IP地址或相近IP地址的广告行为用户不是集体上网用户,和/或访问同一广告的广告行为用户为同一用户或开户时间间隔小于预定间隔阈值的用户,和/或访问同一广告的广告行为用户为登记入网用户名相近或入网地址相近的用户时,确定存在广告活动异常行为。

[0162] 其中,用户资料信息中可以包含用户的相关资料,如用户性质、用户姓名、身份证件号码等。在通信网络侧的电信运营商处,用户资料在入网时会输入,尤其采用实名制后,该用户资料就更加准确,因此基于该用户资料信息判断是否存在广告活动异常行为更加准确。

[0163] 目前可以通过访问IP地址来分析是否为虚假广告活动,在正常情况下,同一IP地址下终端数量有限,如出现同一IP或相近IP段进行同一广告活动次数过多,过于集中,则表示可疑。但是这种情况下也有可能是某大型企业或大型活动场馆的一些访问广告用户,因此通过这种方式进行判断是否为虚假广告活动并不准确。通过本可选实施例中提供的方式可以有效解决该问题,例如,如果出现同一IP或相近IP段进行同一广告活动次数过多,过于集中,可以根据该同一IP或相近IP段的用户资料信息,检测该同一IP或相近IP段的用户是否为集体上网用户(如大型企业、商场、网吧等),如果不是集体上网用户,说明存在异常,如果是集体上网用户,说明属于正常情况。

[0164] 再例如,如果根据用户资料信息,确定用户为某大型数据机房,如果该用户的访问广告活动次数较多,大于一定次数阈值,说明存在异常,因为很少会在服务器上访问广告。

[0165] 再例如,根据用户资料信息,如果访问同一广告的广告行为用户为同一人或开户时间非常接近的用户,说明该用户可能进行故意刷广告行为,那么可以确定存在广告活动异常行为;或者访问同一广告的广告行为用户的入网登记名称非常接近,或者入网地址非常接近,那么可以理解为是批量开的卡,用于刷广告点击量。

[0166] 在本发明的再一个可选实施例中,步骤102具体可以包括:从获取到的电信运营商数据中提取广告行为的通信活动信息;然后根据提取到的通信活动信息,检测广告行为的通信活动是否出现异常;若是,则确定存在广告活动异常行为。

[0167] 其中,通信活动信息包括但不限于平均入网时长信息、平均通话时长信息、平均通信服务消费信息等。通过通信活动信息可以分析出是否为正常用户。

[0168] 例如,有一些特征可以基本上确定广告行为用户为真实用户,如入网时间很长,每月除了上网流量以外还有其他费用,如通话费、短信费等,每月的消费金额非常多,则说明该广告行为用户为真实用户,他的这些活动属于正常行为;相反,如果入网后,一直没有发生电话、短信等行为,或每月只产生一定流量的上网费,则确定不正常,该广告行为可能

为虚假用户,用于刷广告的点击量,进而可以确定存在广告活动异常行为。

[0169] 上述各个可选实施例可以认为是根据电信运营商数据,利用不同的预设校验规则进行校验分析,需要说明的是,预设校验规则可以不限于此,还可以根据其他业务上的需求预先进行设置,利用越全面的校验规则进行校验分析,最终的到的广告活动分析结果越准确。

[0170] 进一步的,为了说明步骤103的具体实施过程,步骤103的一种可选实施方式是为不同预设校验规则下的校验分析结果分别配置各自对应的权重;计算不同预设校验规则下的校验分析结果分别对应的分值;将每一项分值乘以各自对应的权重,并相加求平均值;最后将计算得到的平均值与预设标准值进行比对;若该平均值与预设标准值之间的差距大于预定阈值,则确定存在广告作弊行为。需要说明的是,该平均值与预设标准值之间的差距越大越说明有问题,具体权重和分值可以根据情况设置。

[0171] 例如,根据每种预设校验规则下的校验分析结果对最终广告活动分析结果的重要性,为这些预设校验规则下的校验分析结果分别配置各自对应的权重,然后计算这些预设校验规则下的校验分析结果分别对应的分值,具体可以看结果在哪个分值区间,然后确定相应的分值;然后将每一项分值乘以各自对应的权重,并相加求平均值,最后将计算得到的平均值与预设标准值进行比对,如果该平均值与预设标准值之间的差距大于一定的阈值,则确定存在广告作弊行为。

[0172] 步骤103的另一种可选实施方式是根据不同预设校验规则下的校验分析结果,获取广告活动异常行为的校验分析结果的占比;然后检测该占比是否大于预设比例阈值;若是,则确定存在广告作弊行为。

[0173] 例如,预设比例阈值为75%,校验分析得到了根据10种不同预设校验规则下的校验分析结果,如果其中有8个校验分析结果指示存在广告活动异常行为,确定广告活动异常行为的校验分析结果的占比为80%,大于预设比例阈值,进而可以确定存在广告作弊行为。

[0174] 进一步的,为了帮助用户了解出现了哪些广告作弊行为,哪些用户和终端参与了作弊行为,以便后续结算广告费用时作为参考依据,在本发明的再一个可选实施例中,在确定存在广告作弊行为之后,还可以包括:获取存在广告作弊行为的广告信息,以及相应的作弊用户和/或作弊终端信息;将作弊用户和/或作弊终端信息保存在黑名单中,进而在下次后续统计广告点击量时利用该黑名单对作弊用户和作弊终端进行有效屏蔽;还可以根据存在广告作弊行为的广告信息、作弊用户和作弊终端信息,生成广告作弊活动的分析报告信息。

[0175] 其中,该分析报告信息的形式可以为图或表等形式。例如,在确定存在广告作弊行为之后,可以通过深度分析存在广告活动异常行为的数据,从中找到存在广告作弊行为的广告信息,以及相应的作弊用户和/或作弊终端信息,然后基于这些信息生成广告作弊活动的分析报告信息,该分析报告信息中还可以包含针对存在广告作弊行为的广告信息,作弊用户和作弊终端的作弊违规次数等内容。

[0176] 进一步的,为了便于后续对作弊用户和作弊终端进行追踪,上述可选实施例中还可以包括:统计作弊用户和/或作弊终端信息对应的位置信息,以及历史移动轨迹信息;相应的,上述根据存在广告作弊行为的广告信息、作弊用户和作弊终端信息,生成广告作弊活动的分析报告信息的步骤,具体包括:根据存在广告作弊行为的广告信息、作弊用户和作弊

终端信息,结合位置信息和历史移动轨迹信息,生成广告作弊活动的分析报告信息。

[0177] 例如,根据作弊用户或作弊终端当前所在的位置,以及历史移动轨迹,可以判别出该作弊用户将要向哪个区域移动,对其进行追踪,方便后续该作弊用户或作弊终端在此区域再次进行虚假广告活动时可以做到快速辨别。

[0178] 进一步的,作为图1所述方法的具体实现,本发明实施例提供了一种确定广告作弊行为的装置,如图2所示,该装置包括:获取单元21、分析单元22、确定单元23。

[0179] 获取单元21,可以用于获取广告行为对应的电信运营商数据;

[0180] 分析单元22,可以用于从所述电信运营商数据中提取与预设校验规则对应的特征数据,并结合所述预设校验规则进行校验分析;

[0181] 确定单元23,可以用于根据不同预设校验规则下的校验分析结果,确定是否存在广告作弊行为。

[0182] 在具体的应用场景中,所述分析单元22,具体可以用于从所述电信运营商数据中提取广告行为的用户终端接入电信运营商服务设备时的终端接入位置信息,以及相应的接入时间信息;根据所述终端接入位置信息和所述接入时间信息,检测在预定时长内是否存在移动范围小于预设范围阈值的用户移动终端,且所述用户移动终端存在访问多个不同广告行为;和/或检测是否存在位置变化轨迹相同的多个用户移动终端;若检测出存在所述位置变化轨迹相同的多个用户移动终端,和/或在预定时长内存在所述用户移动终端时,则确定存在广告活动异常行为。

[0183] 在具体的应用场景中,所述分析单元22,具体还可以用于从所述电信运营商数据中提取广告行为的用户终端访问的上网记录清单信息;根据所述上网记录清单信息,统计预设时间段内和/或单位时间内所述广告行为的用户终端的访问广告流量在所有流量中的占比;检测所述访问广告流量在所有流量中的占比是否大于预设占比阈值;若是,则确定存在广告活动异常行为。

[0184] 在具体的应用场景中,所述分析单元22,具体还可以用于从所述电信运营商数据中提取广告行为的用户终端上网流量详细记录信息;根据所述上网流量详细记录信息,检测广告页访问记录前后是否存在与广告页相关联的网站或应用的流量信息;若不存在,则确定存在广告活动异常行为。

[0185] 在具体的应用场景中,所述分析单元22,具体还可以用于从所述电信运营商数据中提取广告行为的用户终端的终端标识信息;根据所述终端标识信息,查询广告行为的用户终端的终端信息,所述终端信息包括但不限于机型信息、出厂时间信息、产地信息、出厂批次信息;检测是否存在多个相同或相似终端信息的多个作弊终端,且所述作弊终端的数量大于预置个数阈值;若存在,则确定存在广告活动异常行为。

[0186] 在具体的应用场景中,所述分析单元22,具体还可以用于从所述电信运营商数据中提取广告行为的用户终端的接入电信运营商服务设备时的终端接入位置信息,以及相应的接入时间信息;若存在多个所述作弊终端,则结合所述终端接入位置信息和所述接入时间信息,综合确定是否存在广告活动异常行为。

[0187] 在具体的应用场景中,所述分析单元22,具体还可以用于若同一广告活动的终端中存在相同或相似终端信息的多个作弊终端,且所述多个作弊终端的终端接入位置信息处于同一位置范围内,且所述多个作弊终端的接入时间信息处于同一时间范围内,则确定存

在广告活动异常行为。

[0188] 在具体的应用场景中,所述分析单元22,具体还可以用于从所述电信运营商数据中提取广告行为的用户终端的IMEI码或MAC地址,以及服务号码信息;检测所述IMEI码或MAC地址、所述服务号码信息在网络上注册是否唯一;和/或检测所述IMEI码或MAC地址在预设时间段内对应的服务号码变换数量是否大于预设阈值;和/或检测与所述IMEI码或MAC地址信息对应的服务号码在预设时间段内的IMEI码或MAC地址变换数量是否大于预定阈值;和/或检测所述IMEI码或MAC地址与从终端数据中收集到的所述广告行为终端的IMEI码或MAC地址是否一致;若检测出不一致,和/或所述IMEI码或MAC地址在网络上注册不唯一,和/或所述服务号码变换数量大于预设阈值,和/或所述IMEI码或MAC地址变换数量大于预设阈值,则确定存在广告活动异常行为。

[0189] 在具体的应用场景中,所述分析单元22,具体还可以用于从所述电信运营商数据中提取广告行为的用户资料信息;根据所述用户资料信息,检测进行广告活动次数大于预设阈值的广告行为用户是否为服务器用户;和/或若出现同一IP地址或相近IP地址的广告行为用户进行同一广告活动次数大于预置次数阈值,则根据所述用户资料信息,检测所述同一IP地址或相近IP地址的广告行为用户是否为集体上网用户;和/或根据所述用户资料信息,检测访问同一广告的广告行为用户是否为同一用户或开户时间间隔小于预定间隔阈值的用户;和/或根据所述用户资料信息,检测访问同一广告的广告行为用户是否为登记入网用户名称相近或入网地址相近的用户;当检测出所述进行广告活动次数大于预设阈值的广告行为用户为服务器用户,和/或所述同一IP地址或相近IP地址的广告行为用户不是集体上网用户,和/或访问同一广告的广告行为用户为同一用户或开户时间间隔小于预定间隔阈值的用户,和/或访问同一广告的广告行为用户为登记入网用户名称相近或入网地址相近的用户时,确定存在广告活动异常行为。

[0190] 在具体的应用场景中,所述分析单元22,具体还可以用于从所述电信运营商数据中提取广告行为的通信活动信息,所述通信活动信息包括但不限于平均入网时长信息、平均通话时长信息、平均通信服务消费信息;根据所述通信活动信息,检测广告行为的通信活动是否出现异常;若是,则确定存在广告活动异常行为。

[0191] 在具体的应用场景中,所述确定单元23,具体可以用于为不同预设校验规则下的校验分析结果分别配置各自对应的权重;计算不同预设校验规则下的校验分析结果分别对应的分值;将每一项分值乘以各自对应的权重,并相加求平均值;将所述平均值与预设标准值进行比对;若所述平均值与预设标准值之间的差距大于预定阈值,则确定存在广告作弊行为。

[0192] 在具体的应用场景中,所述确定单元23,具体还可以用于根据不同预设校验规则下的校验分析结果,获取广告活动异常行为的校验分析结果的占比;检测所述占比是否大于预设比例阈值;若是,则确定存在广告作弊行为。

[0193] 在具体的应用场景中,为了帮助用户了解出现了哪些广告作弊行为,哪些用户和终端参与了作弊行为,以便后续结算广告费用时作为参考依据,如图3所示,所述装置还包括:保存单元24和生成单元25;

[0194] 所述获取单元21,还可以用于获取存在广告作弊行为的广告信息,以及相应的作弊用户和/或作弊终端信息;

[0195] 保存单元24,可以用于将所述作弊用户和/或作弊终端信息保存在黑名单中;

[0196] 生成单元25,可以用于根据所述存在广告作弊行为的广告信息、所述作弊用户和作弊终端信息,生成广告作弊活动的分析报告信息。

[0197] 在具体的应用场景中,为了便于后续对作弊用户和作弊终端进行追踪,如图3所示,所述装置还包括:统计单元26;

[0198] 统计单元26,可以用于统计所述作弊用户和/或作弊终端信息对应的位置信息,以及历史移动轨迹信息;

[0199] 生成单元25,具体可以用于根据所述存在广告作弊行为的广告信息、所述作弊用户和作弊终端信息,结合所述位置信息和所述历史移动轨迹信息,生成广告作弊活动的分析报告信息。

[0200] 需要说明的是,本发明实施例提供的一种确定广告作弊行为的装置所涉及各功能单元的其他相应描述,可以参考图1中的对应描述,在此不再赘述。

[0201] 基于上述如图1所示方法,相应的,本发明实施例还提供了一种存储设备,其上存储有计算机程序,该程序被处理器执行时实现图1所示的确定广告作弊行为的方法。

[0202] 基于上述如图1所示方法,本发明实施例还提供了一种云服务器,如图4所示,该云服务器包括:存储设备32和处理器31及存储在存储设备上并可在处理器上运行的计算机程序,其中存储设备32和处理器31均设置在总线33上,处理器31执行程序时实现图1所述的确定广告作弊行为的方法。

[0203] 通过应用本发明的技术方案,可以提高广告作弊行为分析的准确性,不会将错的计成对的,也不会将对的计成错的,并且通过分析发生广告行为之前一定时期的用户行为,可以明确用户的真实性,可以更快的作出判断,无需延长一段时间再结算广告费用以便观察是否为广告作弊行为,可以快速分析广告活动,加快了结算广告期。

[0204] 通过以上的实施方式的描述,本领域的技术人员可以清楚地了解到本申请可以通过硬件实现,也可以借助软件加必要的通用硬件平台的方式来实现。基于这样的理解,本申请的技术方案可以以软件产品的形式体现出来,该软件产品可以存储在一个非易失性存储介质(可以是CD-ROM,U盘,移动硬盘等)中,包括若干指令用以使得一台计算机设备(可以是个人计算机,服务器,或者网络设备等)执行本申请各个实施场景所述的方法。

[0205] 本领域技术人员可以理解附图只是一个优选实施场景的示意图,附图中的模块或流程并不一定是实施本申请所必须的。

[0206] 本领域技术人员可以理解实施场景中的装置中的模块可以按照实施场景描述进行分布于实施场景的装置中,也可以进行相应变化位于不同于本实施场景的一个或多个装置中。上述实施场景的模块可以合并为一个模块,也可以进一步拆分成多个子模块。

[0207] 上述本申请序号仅仅为了描述,不代表实施场景的优劣。

[0208] 以上公开的仅为本申请的几个具体实施场景,但是,本申请并非局限于此,任何本领域的技术人员能思之的变化都应落入本申请的保护范围。

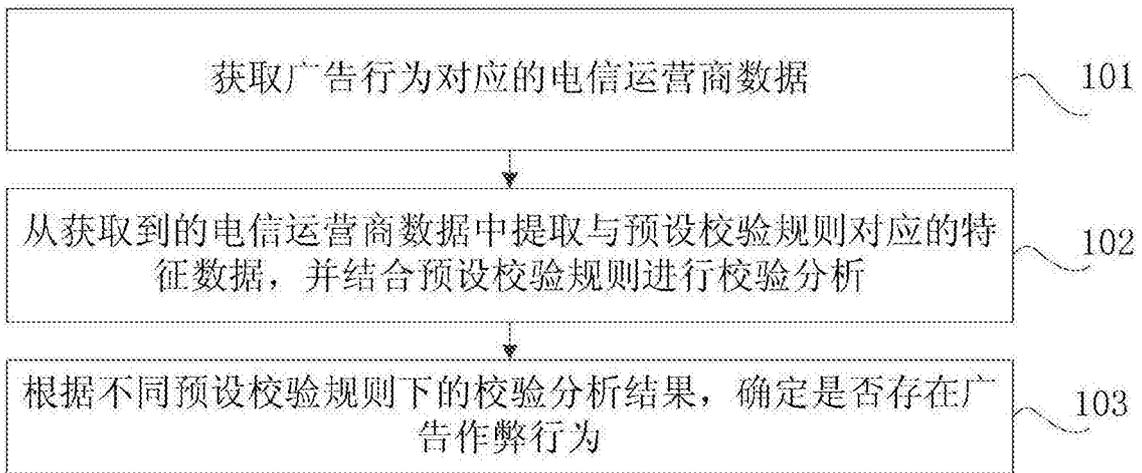


图1

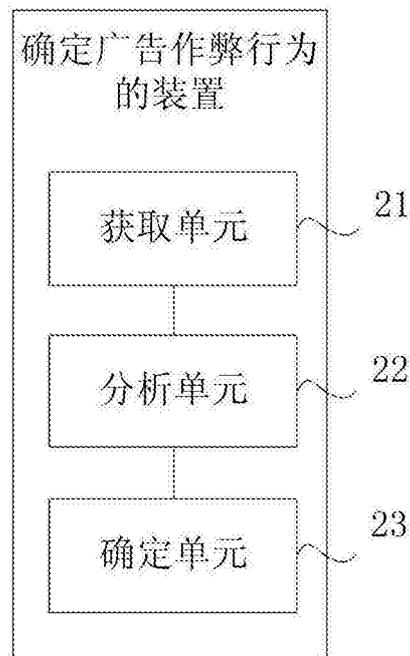


图2

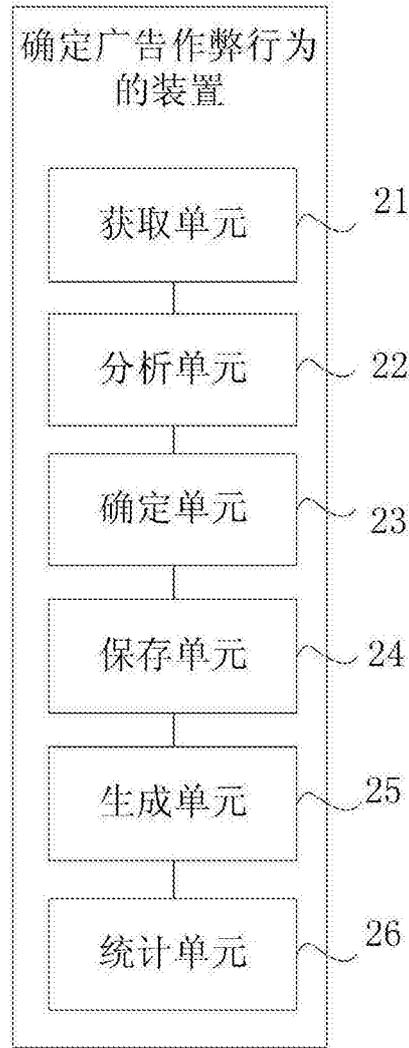


图3

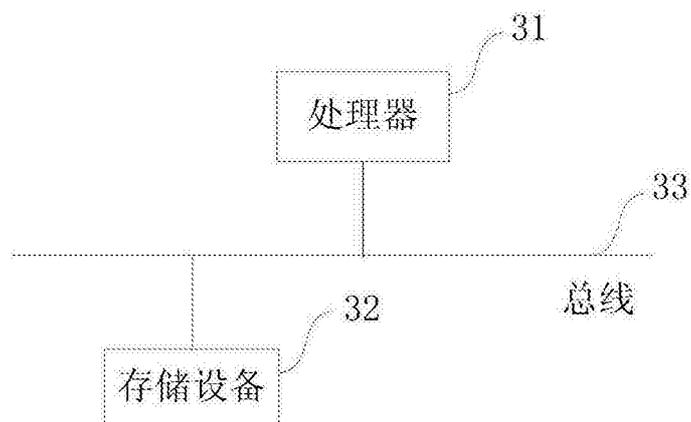


图4