



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 106161389 A

(43) 申请公布日 2016. 11. 23

(21) 申请号 201510181726. 4

(22) 申请日 2015. 04. 16

(71) 申请人 北京金山安全软件有限公司
地址 100085 北京市海淀区小营西路 33 号
二层东区

(72) 发明人 韩玮 陈欣荣 裘宗敏

(74) 专利代理机构 广州三环专利代理有限公司
44202
代理人 郝传鑫 熊永强

(51) Int. Cl.
H04L 29/06(2006. 01)

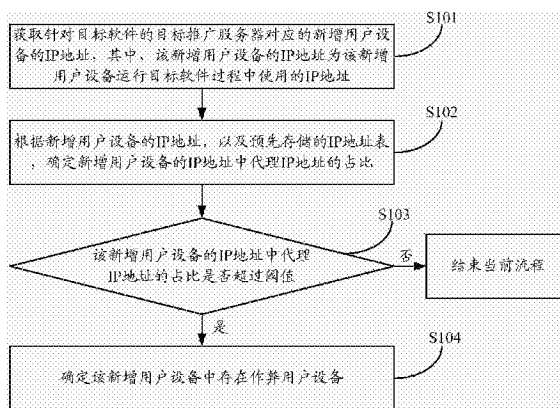
权利要求书2页 说明书10页 附图4页

(54) 发明名称

一种作弊识别方法、装置及终端

(57) 摘要

本发明实施例公开了一种作弊识别方法,包括:获取针对目标软件的目标推广服务器对应的新增用户设备的IP地址,其中,所述新增用户设备的IP地址为所述新增用户设备运行目标软件过程中使用的IP地址;根据所述新增用户设备的IP地址,以及预先存储的代理IP地址表,确定所述新增用户设备的IP地址中代理IP地址的占比;判断所述新增用户设备的IP地址中代理IP地址的占比是否超过阈值;若超过,确定所述新增用户设备中存在作弊用户设备。本发明实施例还公开了一种作弊识别装置和一种终端。采用本发明,可以实现软件推广中作弊用户设备的识别。



1. 一种作弊识别方法,其特征在于,包括:

获取针对目标软件的目标推广服务器对应的新增用户设备的 IP 地址,其中,所述新增用户设备的 IP 地址为所述新增用户设备运行所述目标软件过程中使用的 IP 地址;

根据所述新增用户设备的 IP 地址,以及预先存储的代理 IP 地址表,确定所述新增用户设备的 IP 地址中代理 IP 地址的占比;

判断所述新增用户设备的 IP 地址中代理 IP 地址的占比是否超过阈值;

若超过,确定所述新增用户设备中存在作弊用户设备。

2. 根据权利要求 1 所述的方法,其特征在于,所述获取针对目标软件的目标推广服务器对应的新增用户设备的 IP 地址,包括:

周期性地获取针对目标软件的目标推广服务器对应的新增用户设备的 IP 地址。

3. 根据权利要求 1 所述的方法,其特征在于,所述获取针对目标软件的目标推广服务器对应的新增用户设备的 IP 地址,包括:

获取用户设备针对目标软件的使用信息;其中,所述使用信息为所述用户设备运行所述目标软件时上报的使用信息,所述使用信息包括所述目标软件的软件标识、用户设备的设备标识、用户设备的 IP 地址以及推广服务器标识;

根据所述推广服务器标识确定针对所述目标软件的目标推广服务器对应的新增用户设备;

获取所述针对所述目标软件的目标推广服务器对应的新增用户设备的 IP 地址。

4. 根据权利要求 3 所述方法,其特征在于,所述使用信息为所述用户设备第一次运行所述目标软件时上报的使用信息。

5. 根据权利要求 1 所述的方法,其特征在于,所述根据所述新增用户设备的 IP 地址,以及预先存储的代理 IP 地址表,确定所述新增用户设备的 IP 地址中代理 IP 的占比之前,还包括:

获取代理 IP 地址;

根据所述代理 IP 地址生成代理 IP 地址表,并存储所述代理 IP 地址表。

6. 一种作弊识别装置,其特征在于,包括:

获取模块,用于获取针对目标软件的目标推广服务器对应的新增用户设备的 IP 地址,其中,所述新增用户设备的 IP 地址为所述新增用户设备运行所述目标软件过程中使用的 IP 地址;

确定模块,用于根据所述新增用户设备的 IP 地址,以及预先存储的代理 IP 地址表,确定所述新增用户设备的 IP 地址中代理 IP 地址的占比;

判断模块,用于判断所述新增用户设备的 IP 地址中代理 IP 地址的占比是否超过阈值;

所述确定模块,还用于当所述判断模块的判断结果为超过时,确定所述新增用户设备中存在作弊用户设备。

7. 根据权利要求 6 所述的装置,其特征在于,

所述获取模块,具体用于周期性地获取针对目标软件的目标推广服务器对应的新增用户设备的 IP 地址。

8. 根据权利要求 6 所述的装置,其特征在于,所述获取模块包括:

第一获取单元,用于获取用户设备针对目标软件的使用信息;其中,所述使用信息为所述用户设备运行所述目标软件时上报的使用信息,所述使用信息包括所述目标软件的软件标识、用户设备的设备标识、用户设备的 IP 地址以及推广服务器标识;

确定单元,用于根据所述推广服务器标识确定针对所述目标软件的目标推广服务器对应的新增用户设备;

第二获取单元,用于获取所述针对所述目标软件的目标推广服务器对应的新增用户设备的 IP 地址。

9. 根据权利要求 8 所述的装置,其特征在于,所述使用信息为所述用户设备第一次运行所述目标软件时上报的使用信息。

10. 根据权利要求 6 所述的装置,其特征在于,

所述获取模块,还用于获取代理 IP 地址;

所述装置还包括:

生成模块,用于根据所述代理 IP 地址生成代理 IP 地址表;

存储模块,用于存储所述代理 IP 地址表。

11. 一种终端,其特征在于,包括如权利要求 6-10 任一项所述的作弊识别装置。

一种作弊识别方法、装置及终端

技术领域

[0001] 本发明涉及互联网技术领域,尤其涉及一种作弊识别方法、装置及终端。

背景技术

[0002] 手机软件制造商为扩大自己的软件使用用户群,会与手机软件推广渠道商合作,让其帮助自己进行软件推广,以扩大软件使用用户群,并按扩大的相应用户数支付费用。而某些手机软件推广渠道商为谋取利益,会采用虚假推广的方式欺骗手机软件制造商,因此,如何识别软件推广渠道商推广的用户设备中是否存在作弊用户设备(非真实用户设备)成为一个亟需解决的技术问题。

发明内容

[0003] 本发明实施例所要解决的技术问题在于,提供一种作弊识别方法、装置及终端,以实现软件推广中作弊用户设备的识别。

[0004] 为了解决上述技术问题,本发明实施例提供了一种作弊识别方法,包括:

[0005] 获取针对目标软件的目标推广服务器对应的新增用户设备的 IP 地址,其中,所述新增用户设备的 IP 地址为所述新增用户设备运行所述目标软件过程中使用的 IP 地址;

[0006] 根据所述新增用户设备的 IP 地址,以及预先存储的代理 IP 地址表,确定所述新增用户设备的 IP 地址中代理 IP 地址的占比;

[0007] 判断所述新增用户设备的 IP 地址中代理 IP 地址的占比是否超过阈值;

[0008] 若超过,确定所述新增用户设备中存在作弊用户设备。

[0009] 其中,所述获取针对目标软件的目标推广服务器对应的新增用户设备的 IP 地址,包括:

[0010] 周期性地获取针对目标软件的目标推广服务器对应的新增用户设备的 IP 地址。

[0011] 其中,所述获取针对目标软件的目标推广服务器对应的新增用户设备的 IP 地址,包括:

[0012] 获取用户设备针对目标软件的使用信息;其中,所述使用信息为所述用户设备运行所述目标软件时上报的使用信息,所述使用信息包括所述目标软件的软件标识、用户设备的设备标识、用户设备的 IP 地址以及推广服务器标识;

[0013] 根据所述推广服务器标识确定针对所述目标软件的目标推广服务器对应的新增用户设备;

[0014] 获取所述针对所述目标软件的目标推广服务器对应的新增用户设备的 IP 地址。

[0015] 其中,所述使用信息为所述用户设备第一次运行所述目标软件时上报的使用信息。

[0016] 其中,所述根据所述新增用户设备的 IP 地址,以及预先存储的代理 IP 地址表,确定所述新增用户设备的 IP 地址中代理 IP 的占比之前,还包括:

[0017] 获取代理 IP 地址;

- [0018] 根据所述代理 IP 地址生成代理 IP 地址表,并存储所述代理 IP 地址表。
- [0019] 相应地,本发明实施例还提供了一种作弊识别装置,包括:
- [0020] 获取模块,用于获取针对目标软件的目标推广服务器对应的新增用户设备的 IP 地址,其中,所述新增用户设备的 IP 地址为所述新增用户设备运行所述目标软件过程中使用的 IP 地址;
- [0021] 确定模块,用于根据所述新增用户设备的 IP 地址,以及预先存储的代理 IP 地址表,确定所述新增用户设备的 IP 地址中代理 IP 地址的占比;
- [0022] 判断模块,用于判断所述新增用户设备的 IP 地址中代理 IP 地址的占比是否超过阈值;
- [0023] 所述确定模块,还用于当所述判断模块的判断结果为超过时,确定所述新增用户设备中存在作弊用户设备。
- [0024] 其中,所述获取模块,具体用于周期性地获取针对目标软件的目标推广服务器对应的新增用户设备的 IP 地址。
- [0025] 其中,所述获取模块包括:
- [0026] 第一获取单元,用于获取用户设备针对目标软件的使用信息;其中,所述使用信息为所述用户设备运行所述目标软件时上报的使用信息,所述使用信息包括所述目标软件的软件标识、用户设备的设备标识、用户设备的 IP 地址以及推广服务器标识;
- [0027] 确定单元,用于根据所述推广服务器标识确定针对所述目标软件的目标推广服务器对应的新增用户设备;
- [0028] 第二获取单元,用于获取所述针对所述目标软件的目标推广服务器对应的新增用户设备的 IP 地址。
- [0029] 其中,所述使用信息为所述用户设备第一次运行所述目标软件时上报的使用信息。
- [0030] 其中,所述获取模块,还用于获取代理 IP 地址;
- [0031] 所述装置还包括:
- [0032] 生成模块,用于根据所述代理 IP 地址生成代理 IP 地址表;
- [0033] 存储模块,用于存储所述代理 IP 地址表。
- [0034] 相应地,本发明实施例还提供了一种终端,包括上述作弊识别装置。
- [0035] 实施本发明实施例,具有如下有益效果:
- [0036] 通过获取针对目标软件的目标推广服务器对应的新增用户设备的 IP 地址,并根据该新增用户设备的 IP 地址,以及预先存储的代理 IP 地址表,确定新增用户设备的 IP 地址中代理 IP 地址的占比,进而,判断该新增用户设备的 IP 地址中代理 IP 地址的占比是否超过阈值,并当超过时,确定该新增用户设备中存在作弊用户设备,由于非作弊用户设备运行目标软件的过程中通常不会使用代理 IP 地址,相应地,不存在作弊用户设备的目标推广服务器的新增用户设备的 IP 地址通常不会超过预先设定的阈值,因而,可以通过统计针对目标软件的目标推广服务器的新增用户设备的 IP 地址中代理 IP 地址的占比,确定该目标推广服务器的新增用户设备中是否存在作弊用户设备,实现了软件推广中的作弊用户设备识别。

附图说明

[0037] 为了更清楚地说明本发明实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本发明的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0038] 图 1 是本发明实施例提供的一种作弊识别方法的流程示意图;

[0039] 图 2 是本发明实施例提供的另一种作弊识别方法的流程示意图;

[0040] 图 3 是本发明实施例提供的一种作弊识别装置的结构示意图;

[0041] 图 4 是本发明实施例提供的另一种作弊识别装置的结构示意图;

[0042] 图 5 是本发明实施例提供的另一种作弊识别装置的结构示意图;

[0043] 图 6 是本发明实施例提供的另一种作弊识别装置的结构示意图;。

具体实施方式

[0044] 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。

[0045] 本发明实施例提供了一种作弊识别方法、装置及终端,可以实现软件推广中作弊用户设备的识别,以下分别进行详细说明。

[0046] 请参阅图 1,图 1 为本发明实施例公开的一种作弊识别方法的流程示意图。如图 1 所示,该作弊识别方法可以包括以下步骤:。

[0047] S101、获取针对目标软件的目标推广服务器对应的新增用户设备的 IP 地址,其中,该新增用户设备的 IP 地址为该新增用户设备运行目标软件过程中使用的 IP 地址。

[0048] 本发明实施例中,上述方法可以应用于软件制造商侧服务器,该软件制造商侧服务器可以统计该软件制造商提供的软件的新增用户设备;或者,上述方法可以应用于专门设置的用于作弊识别的服务器,该专门设置的用于作弊识别的服务器可以分别统计不同软件制作商提供的不同软件的新增用户设备。

[0049] 本发明实施例中,目标推广服务器可以为软件推广渠道商服务器,也可以为与软件推广渠道商一一对应的软件制作商侧服务器;目标软件可以为系统软件、管理软件、安全防护软件、游戏软件等;用户设备可以包括但不限于智能手机、平板电脑、掌上电脑等终端。

[0050] 本发明实施例中,对于任一软件(目标软件),可以获取针对该目标软件的任一软件推广渠道商(目标推广服务器)对应的新增用户设备的 IP(Internet Protocol,互联网协议)地址,该新增用户的 IP 地址为该新增用户设备运行目标软件过程中使用的 IP 地址。

[0051] 在一种可选的实施方式中,获取针对目标软件的目标推广服务器对应的新增用户设备的 IP 地址,可以包括:

[0052] 周期性地获取针对目标软件的目标推广服务器对应的新增用户设备的 IP 地址。

[0053] 具体地,在该实施方式中,可以周期性地(该周期可以根据具体场景确定,如 1 天、1 周等)获取针对目标软件的目标推广服务器对应的用户设备(即通过该目标推广服务器对应的软件推广渠道商推广后,使用该目标软件的用户设备)的设备标识和 IP 地址,并将

本周期获取到的针对目标软件的目标推广服务器对应的用户设备的设备标识和 IP 地址，与在本周期之前获取到的针对目标软件的目标推广服务器对应的用户设备的设备标识和 IP 地址进行比较，确定针对目标软件的目标推广服务器对应的新增用户设备的 IP 地址。其中，第一个周期内获取到的针对目标软件的目标推广服务器对应的用户设备的 IP 地址均可以看作为新增用户设备的 IP 地址。

[0054] 在一种可选的实施方式中，获取针对目标软件的目标推广服务器对应的新增用户设备的 IP 地址，可以包括以下步骤：

[0055] 11)、获取用户设备针对目标软件的使用信息，其中，该使用信息是该用户设备运行目标软件时上报的使用信息，该使用信息包括目标软件的软件标识、用户设备的设备标识、用户设备的 IP 地址以及推广服务器标识；

[0056] 12)、根据该推广服务器标识确定针对该目标软件的目标推广服务器对应的新增用户设备；

[0057] 13)、获取针对目标软件的目标推广服务器对应的新增用户设备的 IP 地址。

[0058] 在该实施方式中，当用户通过用户设备运行目标软件（在用户设备上运行目标软件）时，用户设备可以上报针对该目标软件的使用信息，该使用信息可以包括但不限于目标软件的软件标识、用户设备的设备标识、用户设备的 IP 地址以及推广服务器标识。

[0059] 相应地，作弊识别装置获取到用户设备上报的针对目标软件的使用信息之后，可以根据该使用信息中包括的推广服务器标识确定针对目标软件的目标推广服务器对应的新增用户设备，进而，可以获取该针对目标软件的目标推广服务器对应的新增用户设备的 IP 地址。

[0060] S102、根据新增用户设备的 IP 地址，以及预先存储的 IP 地址表，确定新增用户设备的 IP 地址中代理 IP 地址的占比。

[0061] 本发明实施例中，获取到针对目标软件的目标推广服务器对应的新增用户设备的 IP 地址之后，可以以该新增用户设备的 IP 地址为依据，查询预先存储的代理 IP 地址表，判断该新增用户设备的 IP 地址中是否存在与代理 IP 地址表中的代理 IP 地址相匹配的 IP 地址，即判断该新增用设备的 IP 地址中是否存在代理 IP 地址。

[0062] 其中，代理 (Proxy)，也称网络代理，是一种特殊的网络服务，允许一个网络终端（一般为客户端）通过这个服务与另一个网络终端（一般为服务器）进行非直接连接。代理 IP 即是提供代理服务的 IP 地址。预先存储的代理 IP 地址表可以存储在本地数据库中，也可以存储在专门的存储设备或网络数据库（如云端数据库）中。

[0063] 当确定新增用户设备中存在代理 IP 地址时，可以进一步确定新增用户设备的 IP 地址中代理 IP 地址的占比，即新增用户设备的 IP 地址中代理 IP 地址的数量与新增用户设备的 IP 地址的总数的比值。

[0064] 作为一种可选的实施方式，上述步骤 S102 之前，还可以包括以下步骤：

[0065] 21)、获取代理 IP 地址；

[0066] 22)、根据获取到的代理 IP 地址生成代理 IP 地址表，并存储该代理 IP 地址表。

[0067] 在该实施方式中，作弊识别装置可以从指定网站中获取代理 IP 地址信息，并将获取到的代理 IP 地址信息整理为特定格式，以生成代理 IP 地址表。

[0068] S103、判断该新增用户设备的 IP 地址中代理 IP 地址的占比是否超过阈值。若判

断为是,转至步骤 S104 ;否则,结束当前流程。

[0069] 本发明实施例中,确定新增用户设备的 IP 地址中代理 IP 地址的占比之后,可以将该新增用户设备的 IP 地址中代理 IP 地址的占比与预先设定的阈值进行比较,判断该新增用户设备的 IP 地址中代理 IP 地址的占比是否超过该阈值,若超过,可以确定新增用户设备中存在作弊用户设备。

[0070] 需要注意的是,在本发明实施例中,当判断新增用户设备的 IP 地址中代理 IP 地址的占比未超过阈值时,可以确定该新增用户设备中不存在作弊用户设备,也可以进一步通过其它策略判断该新增用户设备中是否存在作弊用户设备,其具体实现在此不再赘述。

[0071] 本发明实施例中,上述阈值可以根据经验值设定,也可以通过统计的方式确定。

[0072] 举例来说,假设对于某目标软件,软件推广渠道商包括收费软件推广渠道商(即目标软件对应的软件制造商需要向对目标软件进行推广的软件推广渠道商付费)以及免费软件推广渠道商(即目标软件对应的软件制造商不需要向对目标软件进行推广的软件推广渠道商付费),考虑到免费软件推广渠道商对应的推广数量不会涉及到相关的利益,因此,可以认为免费软件推广渠道商对应的新增用户设备中不存在作弊用户设备,从而,可以通过统计免费软件推广渠道商对应的新增用户设备的 IP 地址中代理 IP 地址的占比,并根据该免费软件推广渠道商对应的新增用户设备的 IP 地址中代理 IP 地址的占比,设置上述阈值。例如,假设经过统计,确定免费软件推广渠道商对应的新增用户设备的 IP 地址中代理 IP 地址的占比为 1%(当存在多个免费软件推广渠道商时,可以取该多个免费软件推广渠道商对应的新增用户设备的 IP 地址中代理 IP 地址的占比的平均值),则可以将上述阈值设置为 1%,当针对目标软件的某软件推广渠道商对应的新增用户设备的 IP 地址中代理 IP 地址的占比超过 1%时,认为针对目标软件的该软件推广渠道商对应的新增用户设备中存在作弊用户设备。

[0073] S104、确定该新增用户设备中存在作弊用户设备。

[0074] 本发明实施例中,当判断新增用户设备的 IP 地址中代理 IP 地址的占比超过阈值时,可以确定该新增用户设备中存在作弊用户设备。

[0075] 在图 1 所描述的方法流程中,通过获取针对目标软件的目标推广服务器对应的新增用户设备的 IP 地址,以及该新增用户设备的 IP 地址中代理 IP 地址的占比,并当该新增用户设备的 IP 地址中代理 IP 地址的占比超过阈值时,确定新增用户设备中存在作弊用户设备,实现了软件推广中作弊用户设备的识别。

[0076] 请参阅图 2,图 2 为本发明实施例提供的另一种作弊识别方法的流程示意图。如图 2 所示,该作弊识别方法可以包括以下步骤:

[0077] S201、获取代理 IP 地址,根据该代理 IP 地址生成代理 IP 地址表,并存储该代理 IP 地址表。

[0078] 上述方法可以应用于软件制造商侧服务器,该软件制造商侧服务器可以统计该软件制造商提供的软件的新增用户设备;或者,上述方法可以应用于专门设置的用于作弊识别的服务器,该专门设置的用于作弊识别的服务器可以分别统计不同软件制作商提供的不同软件的新增用户设备。

[0079] 本发明实施例中,目标推广服务器可以为软件推广渠道商服务器,也可以为与软件推广渠道商一一对应的软件制作商侧服务器;目标软件可以为系统软件、管理软件、安全

防护软件、游戏软件等；用户设备可以包括但不限于智能手机、平板电脑、掌上电脑等终端。

[0080] 本发明实施例中，可以从指定网站中获取代理 IP 地址信息，并将获取到的代理 IP 地址信息整理为特定格式，以生成代理 IP 地址表，并将该代理 IP 地址表在本地进行存储。

[0081] S202、获取用户设备针对目标软件的使用信息，其中，该使用信息为用户设备运行目标软件时上报的使用信息，该使用信息包括目标软件的软件标识、用户设备的设备标识、用户设备的 IP 地址以及推广服务器标识。

[0082] 本发明实施例中，当用户通过用户设备运行目标软件（在用户设备上运行目标软件）时，用户设备可以上报针对该目标软件的使用信息，该使用信息可以包括但不限于目标软件的软件标识、用户设备的设备标识、用户设备的 IP 地址以及推广服务器标识。

[0083] 优选地，上述步骤 S202 中，使用信息可以为用户设备第一次运行目标软件时上报的使用信息。

[0084] S203、根据该推广服务器标识确定针对该目标软件的目标推广服务器对应的新增用户设备。

[0085] 本发明实施例中，获取到用户设备针对目标软件的使用信息之后，可以根据该使用信息中包括的推广服务器标识确定针对该目标软件的目标推广服务器对应的新增用户设备；其中，该目标推广服务器可以为获取到的使用信息中包括的任一推广服务器标识对应的推广服务器。

[0086] 举例来说，假设目标推广服务器的推广服务器标识为服务器标识 A，则可以根据获取到的用户设备针对目标软件的使用信息，将包括的推广服务器标识为服务器标识 A 的使用信息提取出来，从而，可以将提取出来的使用信息中包括的用户设备的设备标识对应的用户设备确定为针对目标软件的目标服务器对应的新增用户设备。

[0087] S204、获取针对目标软件的目标推广服务器对应的新增用户设备的 IP 地址。

[0088] 本发明实施例中，确定了针对目标软件的目标推广服务器对应的新增用户设备之后，可以进一步从获取到的用户设备针对目标软件的使用信息中该新增用户设备的使用信息中获取该新增用户设备的 IP 地址。

[0089] S205、根据新增用户设备的 IP 地址，以及预先存储的 IP 地址表，确定新增用户设备的 IP 地址中代理 IP 地址的占比。

[0090] 本发明实施例中，获取到针对目标软件的目标推广服务器对应的新增用户设备的 IP 地址之后，可以以该新增用户设备的 IP 地址为依据，查询预先存储的代理 IP 地址表，判断该新增用户设备的 IP 地址中是否存在与代理 IP 地址表中的代理 IP 地址相匹配的 IP 地址，即判断该新增用设备的 IP 地址中是否存在代理 IP 地址。

[0091] 当确定新增用户设备中存在代理 IP 地址时，可以进一步确定新增用户设备的 IP 地址中代理 IP 地址的占比，即新增用户设备的 IP 地址中代理 IP 地址的数量与新增用户设备的 IP 地址的总数的比值。

[0092] S206、判断该新增用户设备的 IP 地址中代理 IP 地址的占比是否超过阈值。若判断为是，转至步骤 S207；否则，结束当前流程。

[0093] 本发明实施例中，确定新增用户设备的 IP 地址中代理 IP 地址的占比之后，可以将该新增用户设备的 IP 地址中代理 IP 地址的占比与预先设定的阈值进行比较，判断该新增用户设备的 IP 地址中代理 IP 地址的占比是否超过该阈值，若超过，可以确定新增用户设备

中存在作弊用户设备。

[0094] 需要注意的是,在本发明实施例中,当判断新增用户设备的 IP 地址中代理 IP 地址的占比未超过阈值时,可以确定该新增用户设备中不存在作弊用户设备,也可以进一步通过其它策略判断该新增用户设备中是否存在作弊用户设备,其具体实现在此不再赘述。

[0095] 本发明实施例中,上述阈值可以根据经验值设定,也可以通过统计的方式确定。

[0096] 举例来说,假设对于某目标软件,软件推广渠道商包括收费软件推广渠道商(即目标软件对应的软件制造商需要向对目标软件进行推广的软件推广渠道商付费)以及免费软件推广渠道商(即目标软件对应的软件制造商不需要向对目标软件进行推广的软件推广渠道商付费),考虑到免费软件推广渠道商对应的推广数量不会涉及到相关的利益,因此,可以认为免费软件推广渠道商对应的新增用户设备中不存在作弊用户设备,从而,可以通过统计免费软件推广渠道商对应的新增用户设备的 IP 地址中代理 IP 地址的占比,并根据该免费软件推广渠道商对应的新增用户设备的 IP 地址中代理 IP 地址的占比,设置上述阈值。例如,假设经过统计,确定免费软件推广渠道商对应的新增用户设备的 IP 地址中代理 IP 地址的占比为 1%(当存在多个免费软件推广渠道商时,可以取该多个免费软件推广渠道商对应的新增用户设备的 IP 地址中代理 IP 地址的占比的平均值),则可以将上述阈值设置为 1%,当针对目标软件的某软件推广渠道商对应的新增用户设备的 IP 地址中代理 IP 地址的占比超过 1%时,认为针对目标软件的该软件推广渠道商对应的新增用户设备中存在作弊用户设备。

[0097] S207、确定该新增用户设备中存在作弊用户设备。

[0098] 本发明实施例中,当判断新增用户设备的 IP 地址中代理 IP 地址的占比超过阈值时,可以确定该新增用户设备中存在作弊用户设备。

[0099] 通过以上描述可以看出,在本发明实施例提供的技术方案中,通过获取针对目标软件的目标推广服务器对应的新增用户设备的 IP 地址,并根据该新增用户设备的 IP 地址,以及预先存储的代理 IP 地址表,确定新增用户设备的 IP 地址中代理 IP 地址的占比,进而,判断该新增用户设备的 IP 地址中代理 IP 地址的占比是否超过阈值,并当超过时,确定该新增用户设备中存在作弊用户设备,由于非作弊用户设备运行目标软件的过程中通常不会使用代理 IP 地址,相应地,不存在作弊用户设备的目标推广服务器的新增用户设备的 IP 地址通常不会超过预先设定的阈值,因而,可以通过统计针对目标软件的目标推广服务器的新增用户设备的 IP 地址中代理 IP 地址的占比,确定该目标推广服务器的新增用户设备中是否存在作弊用户设备,实现了软件推广中的作弊用户设备识别。

[0100] 下面为本发明装置实施例,本发明装置实施例与本发明方法实施例属于同一构思,用于执行本发明方法实施例中描述的方法。为了便于说明,本发明装置实施例仅示出与本发明装置实施例相关的部分,具体技术细节未揭示的,请参照本发明方法实施例的描述,此处不再一一赘述。

[0101] 请参阅图 3,图 3 为本发明实施例提供的一种作弊识别装置的流程示意图。如图 3 所示,该作弊识别装置可以包括:

[0102] 获取模块 301,用于获取针对目标软件的目标推广服务器对应的新增用户设备的 IP 地址,其中,所述新增用户设备的 IP 地址为所述新增用户设备运行所述目标软件过程中使用的 IP 地址;

[0103] 确定模块 302,用于根据所述新增用户设备的 IP 地址,以及预先存储的代理 IP 地址表,确定所述新增用户设备的 IP 地址中代理 IP 地址的占比;

[0104] 判断模块 303,用于判断所述新增用户设备的 IP 地址中代理 IP 地址的占比是否超过阈值;

[0105] 所述确定模块 302,还用于当所述判断模块 303 的判断结果为超过时,确定所述新增用户设备中存在作弊用户设备。

[0106] 在可选实施例中,所述获取模块 301,可以具体用于周期性地获取针对目标软件的目标推广服务器对应的新增用户设备的 IP 地址。

[0107] 请一并参阅图 4,图 4 是本发明实施例公开的另一种作弊识别装置的结构示意图。其中,图 4 所示的作弊识别装置是由图 3 所示的作弊识别装置进行优化得到的,与图 3 所示的作弊识别装置相比,图 4 所示的作弊识别装置中,获取模块 301 可以包括:

[0108] 第一获取单元 3011,用于获取用户设备针对目标软件的使用信息;其中,所述使用信息为所述用户设备运行所述目标软件时上报的使用信息,所述使用信息包括所述目标软件的软件标识、用户设备的设备标识、用户设备的 IP 地址以及推广服务器标识;

[0109] 确定单元 3012,用于根据所述推广服务器标识确定针对所述目标软件的目标推广服务器对应的新增用户设备;

[0110] 第二获取单元 3013,用于获取所述针对所述目标软件的目标推广服务器对应的新增用户设备的 IP 地址。

[0111] 在可选实施例中,所述使用信息可以为所述用户设备第一次运行所述目标软件时上报的使用信息。

[0112] 在可选实施例中,所述获取模块 301,还可以用于获取代理 IP 地址;

[0113] 相应地,请一并参阅图 5,图 5 是本发明实施例公开的另一种作弊识别装置的结构示意图。其中,图 5 所示的作弊识别装置是由图 4 所示的作弊识别装置进行优化得到的,与图 4 所示的作弊识别装置相比,图 5 所示的作弊识别装置还可以包括:

[0114] 生成模块 304,用于根据所述代理 IP 地址生成代理 IP 地址表;

[0115] 存储模块 305,用于存储所述代理 IP 地址表。

[0116] 图 6 是本发明实施例中提供的另一种作弊识别装置的结构示意图。如图 6 所示,该作弊识别装置包括:至少一个处理器 601,例如 CPU,至少一个用户接口 603,存储器 604,至少一个通信总线 602。其中,通信总线 602 用于实现这些组件之间的连接通信。其中,用户接口 603 可以包括显示屏 (Display)、键盘 (Keyboard),可选用户接口 603 还可以包括标准的有线接口、无线接口。存储器 604 可以是高速 RAM 存储器,也可以是非不稳定的存储器 (non-volatile memory),例如至少一个磁盘存储器。存储器 604 可选的还可以是至少一个位于远离前述处理器 601 的存储装置。其中存储器 604 中存储一组程序代码,且处理器 601 调用存储器 604 中存储的程序代码,用于执行以下操作:

[0117] 获取针对目标软件的目标推广服务器对应的新增用户设备的 IP 地址,其中,所述新增用户设备的 IP 地址为所述新增用户设备运行所述目标软件过程中使用的 IP 地址;

[0118] 根据所述新增用户设备的 IP 地址,以及预先存储的代理 IP 地址表,确定所述新增用户设备的 IP 地址中代理 IP 地址的占比;

[0119] 判断所述新增用户设备的 IP 地址中代理 IP 地址的占比是否超过阈值;

[0120] 若超过,确定所述新增用户设备中存在作弊用户设备。

[0121] 在可选实施例中,处理器 601 调用存储器 604 中存储的程序代码获取针对目标软件的目标推广服务器对应的新增用户设备的 IP 地址,可以具体包括:

[0122] 周期性地获取针对目标软件的目标推广服务器对应的新增用户设备的 IP 地址。

[0123] 在可选实施例中,处理器 601 调用存储器 604 中存储的程序代码获取针对目标软件的目标推广服务器对应的新增用户设备的 IP 地址,可以具体包括:

[0124] 获取用户设备针对目标软件的使用信息;其中,所述使用信息为所述用户设备运行所述目标软件时上报的使用信息,所述使用信息包括所述目标软件的软件标识、用户设备的设备标识、用户设备的 IP 地址以及推广服务器标识;

[0125] 根据所述推广服务器标识确定针对所述目标软件的目标推广服务器对应的新增用户设备;

[0126] 获取所述针对所述目标软件的目标推广服务器对应的新增用户设备的 IP 地址。

[0127] 在可选实施例中,所述使用信息为所述用户设备第一次运行所述目标软件时上报的使用信息。

[0128] 在可选实施例中,处理器 601 调用存储器 604 中存储的程序代码根据所述新增用户设备的 IP 地址,以及预先存储的代理 IP 地址表,确定所述新增用户设备的 IP 地址中代理 IP 的占比之前,还可以执行以下操作:

[0129] 获取代理 IP 地址;

[0130] 根据所述代理 IP 地址生成代理 IP 地址表,并存储所述代理 IP 地址表。

[0131] 本发明实施例还提供了一种终端,可以包括如图 3-6 所示的任一浏览器插件控制装置。

[0132] 在本说明书的描述中,参考术语“一个实施例”、“一些实施例”、“示例”、“具体示例”、或“一些示例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本发明的至少一个实施例或示例中。在本说明书中,对上述术语的示意性表述不必针对的是相同的实施例或示例。而且,描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。此外,在不相互矛盾的情况下,本领域的技术人员可以将本说明书中描述的不同实施例或示例以及不同实施例或示例的特征进行结合和组合。

[0133] 此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此,限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括至少一个该特征。在本发明的描述中,“多个”的含义是至少两个,例如两个,三个等,除非另有明确具体的限定。

[0134] 流程图中或在此以其他方式描述的任何过程或方法描述可以被理解为,表示包括一个或更多个用于实现特定逻辑功能或过程的步骤的可执行指令的代码的模块、片段或部分,并且本发明的优选实施方式的范围包括另外的实现,其中可以不按所示出或讨论的顺序,包括根据所涉及的功能按基本同时的方式或按相反的顺序,来执行功能,这应被本发明的实施例所属技术领域的技术人员所理解。

[0135] 在流程图中表示或在此以其他方式描述的逻辑和/或步骤,例如,可以被认为是用于实现逻辑功能的可执行指令的定序列列表,可以具体实现在任何计算机可读介质中,以

供指令执行系统、装置或设备（如基于计算机的系统、包括处理器的系统或其他可以从指令执行系统、装置或设备取指令并执行指令的系统）使用，或结合这些指令执行系统、装置或设备而使用。就本说明书而言，“计算机可读介质”可以是任何可以包含、存储、通信、传播或传输程序以供指令执行系统、装置或设备或结合这些指令执行系统、装置或设备而使用的装置。计算机可读介质的更具体的示例（非穷尽性列表）包括以下：具有一个或多个布线的电连接部（电子装置），便携式计算机盘盒（磁装置），随机存取存储器（RAM），只读存储器（ROM），可擦除可编程只读存储器（EPROM 或闪速存储器），光纤装置，以及便携式光盘只读存储器（CDROM）。另外，计算机可读介质甚至可以是可在其上打印所述程序的纸或其他合适的介质，因为可以例如通过对纸或其他介质进行光学扫描，接着进行编辑、解译或必要时以其他合适方式进行处理来以电子方式获得所述程序，然后将其存储在计算机存储器中。

[0136] 应当理解，本发明的各部分可以用硬件、软件、固件或它们的组合来实现。在上述实施方式中，多个步骤或方法可以用存储在存储器中且由合适的指令执行系统执行的软件或固件来实现。例如，如果用硬件来实现，和在另一实施方式中一样，可用本领域公知的下列技术中的任一项或他们的组合来实现：具有用于对数据信号实现逻辑功能的逻辑门电路的离散逻辑电路，具有合适的组合逻辑门电路的专用集成电路，可编程门阵列（PGA），现场可编程门阵列（FPGA）等。

[0137] 本技术领域的普通技术人员可以理解实现上述实施例方法携带的全部或部分步骤是可以通程序来指令相关的硬件完成，所述的程序可以存储于一种计算机可读存储介质中，该程序在执行时，包括方法实施例的步骤之一或其组合。

[0138] 此外，在本发明各个实施例中的各功能单元可以集成在一个处理模块中，也可以是各个单元单独物理存在，也可以两个或两个以上单元集成在一个模块中。上述集成的模块既可以采用硬件的形式实现，也可以采用软件功能模块的形式实现。所述集成的模块如果以软件功能模块的形式实现并作为独立的产品销售或使用，也可以存储在一个计算机可读取存储介质中。

[0139] 上述提到的存储介质可以是只读存储器，磁盘或光盘等。尽管上面已经示出和描述了本发明的实施例，可以理解的是，上述实施例是示例性的，不能理解为对本发明的限制，本领域的普通技术人员在本发明的范围内可以对上述实施例进行变化、修改、替换和变型。

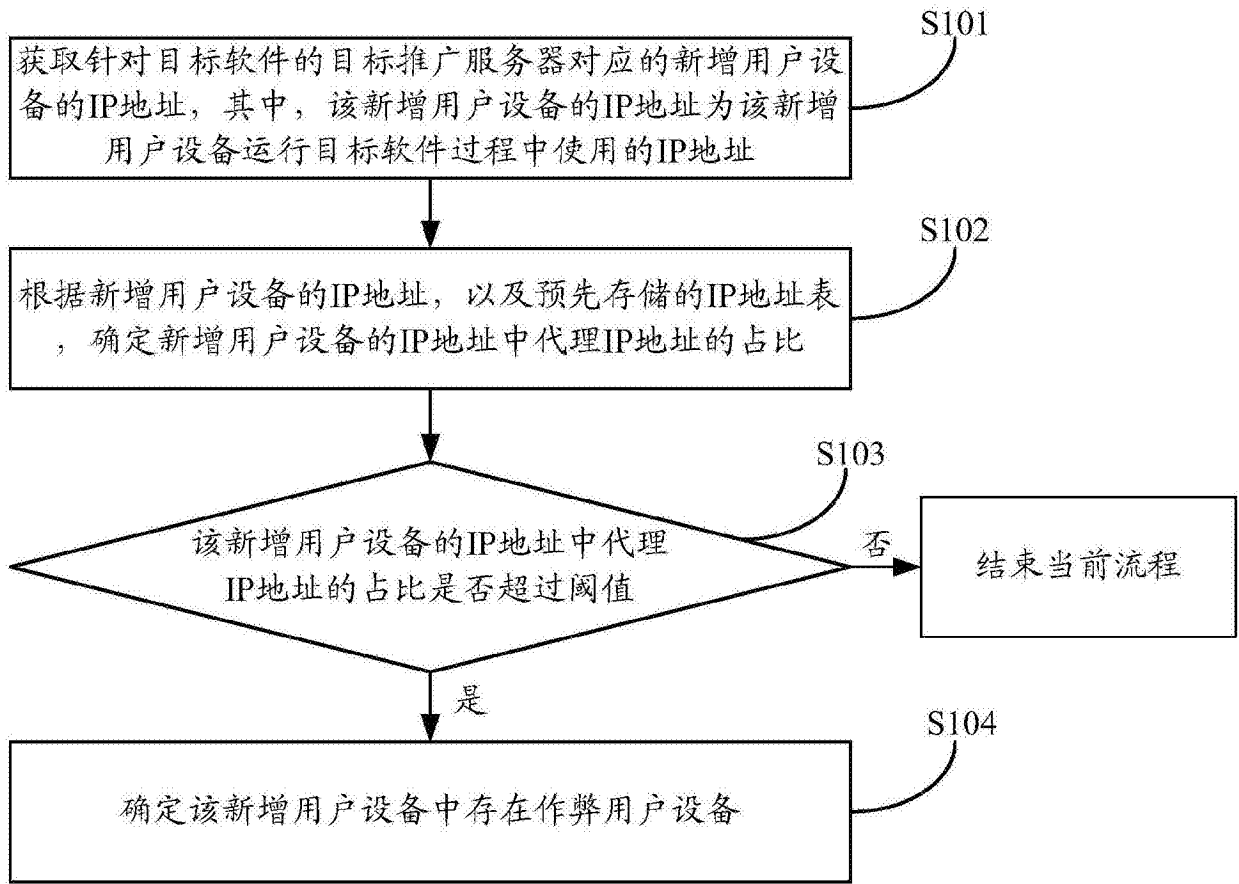


图 1

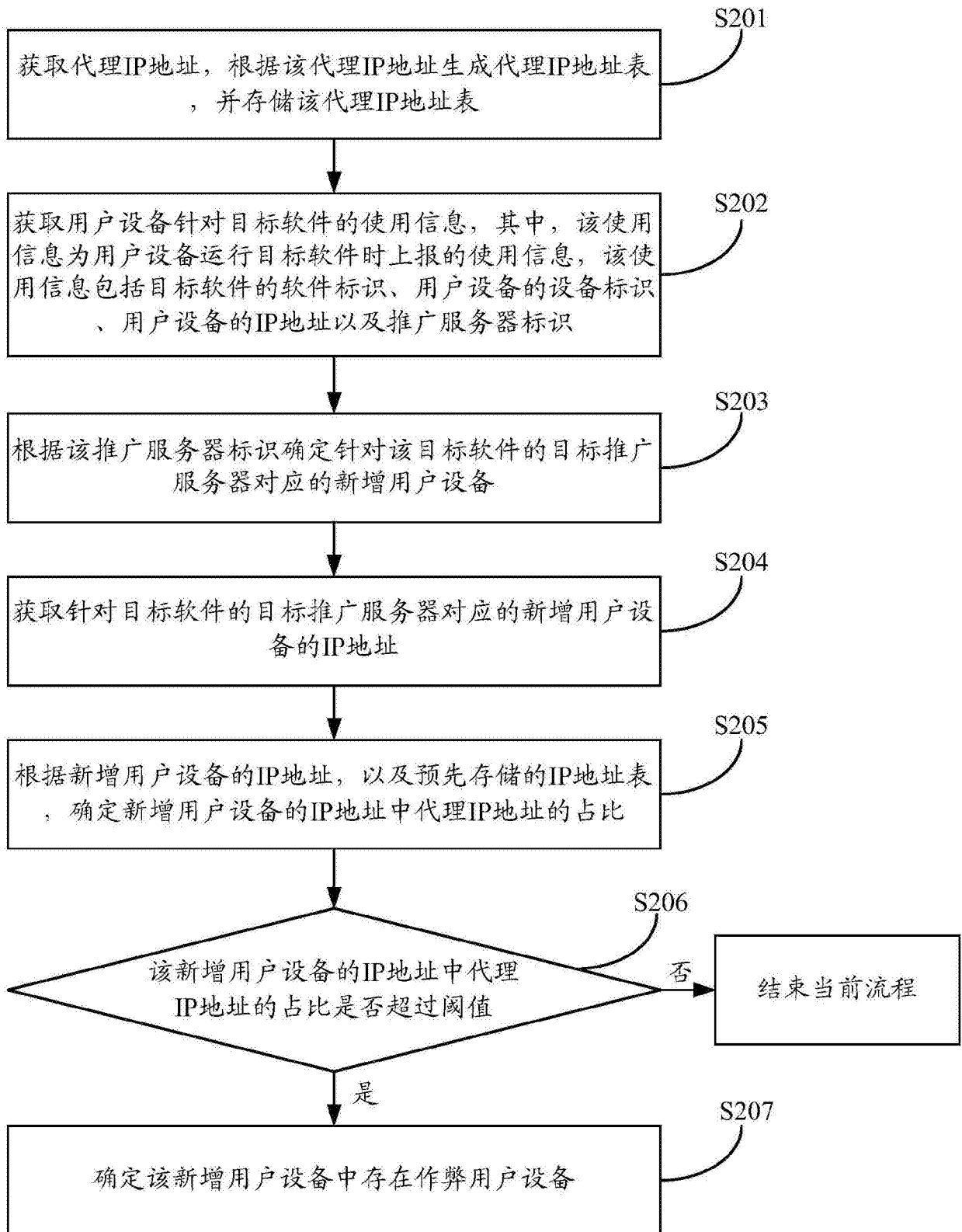


图 2

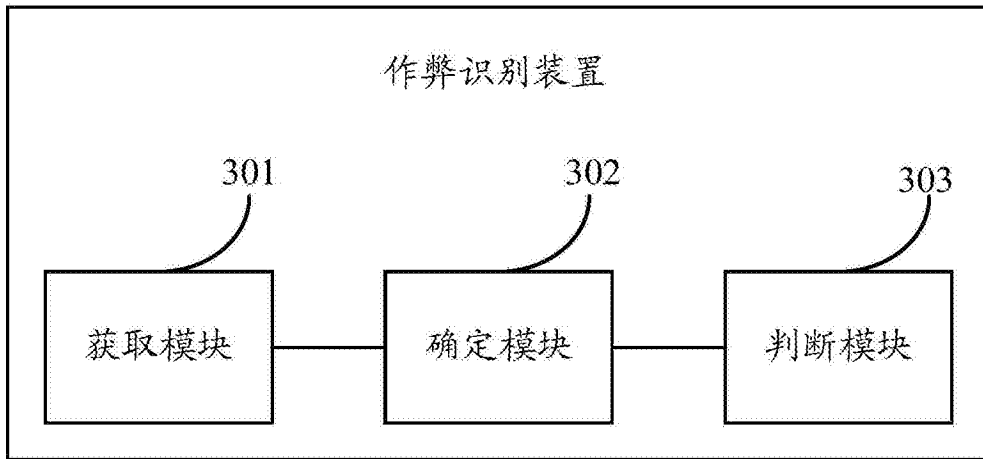


图 3

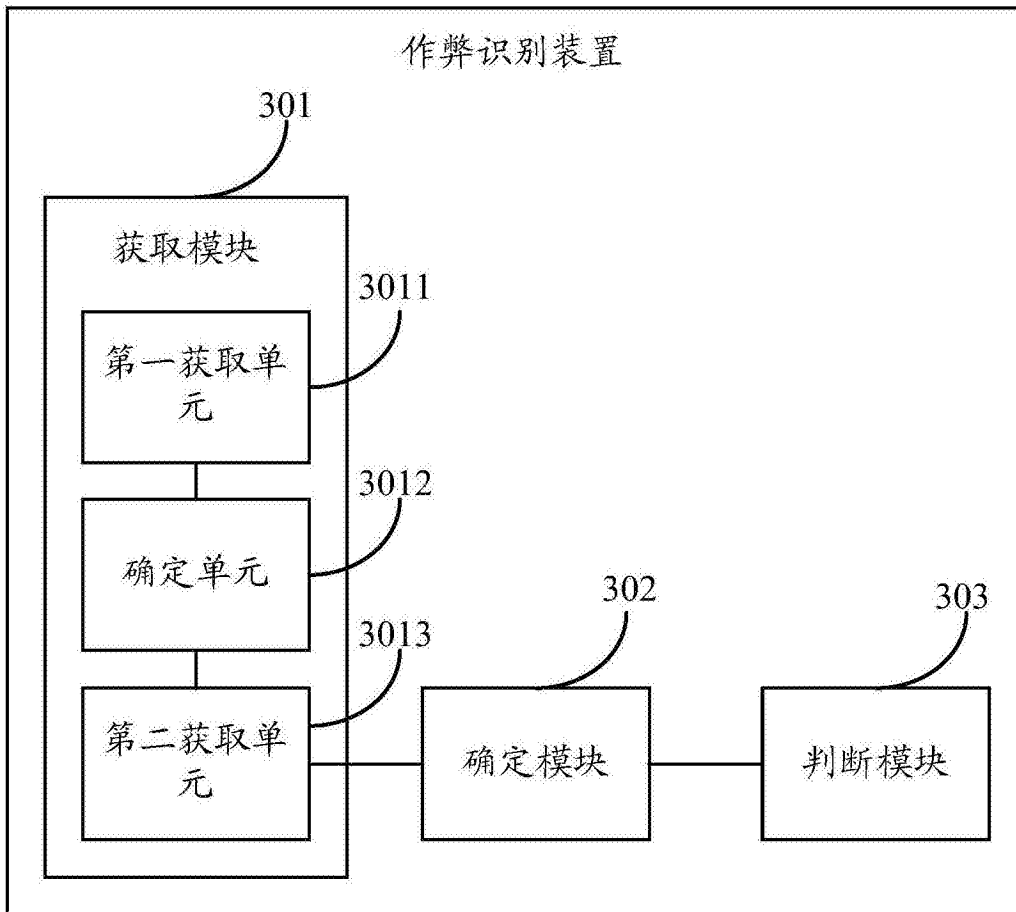


图 4

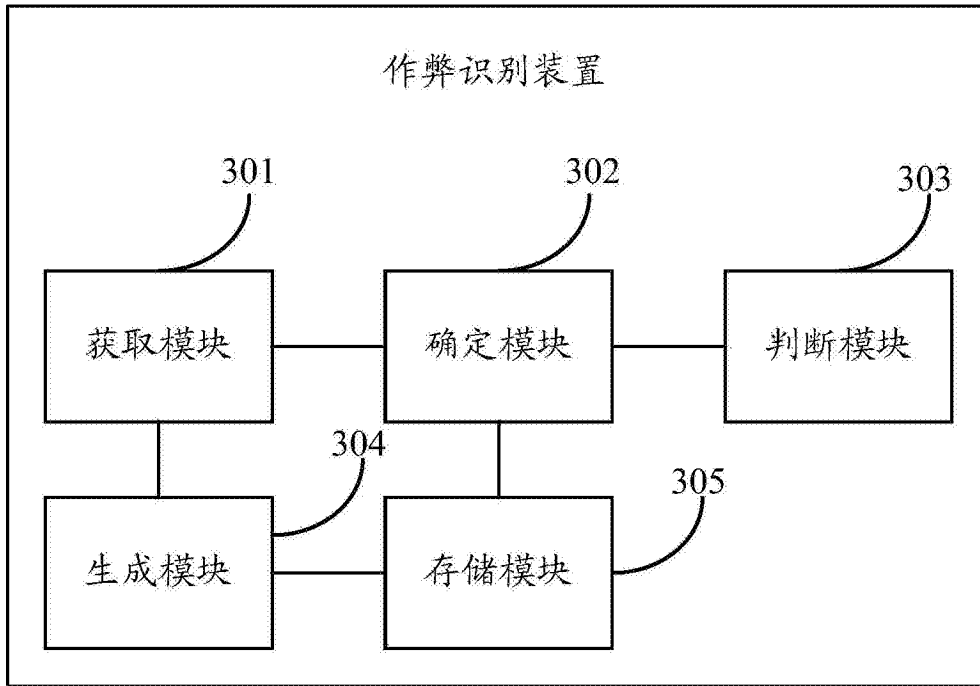


图 5

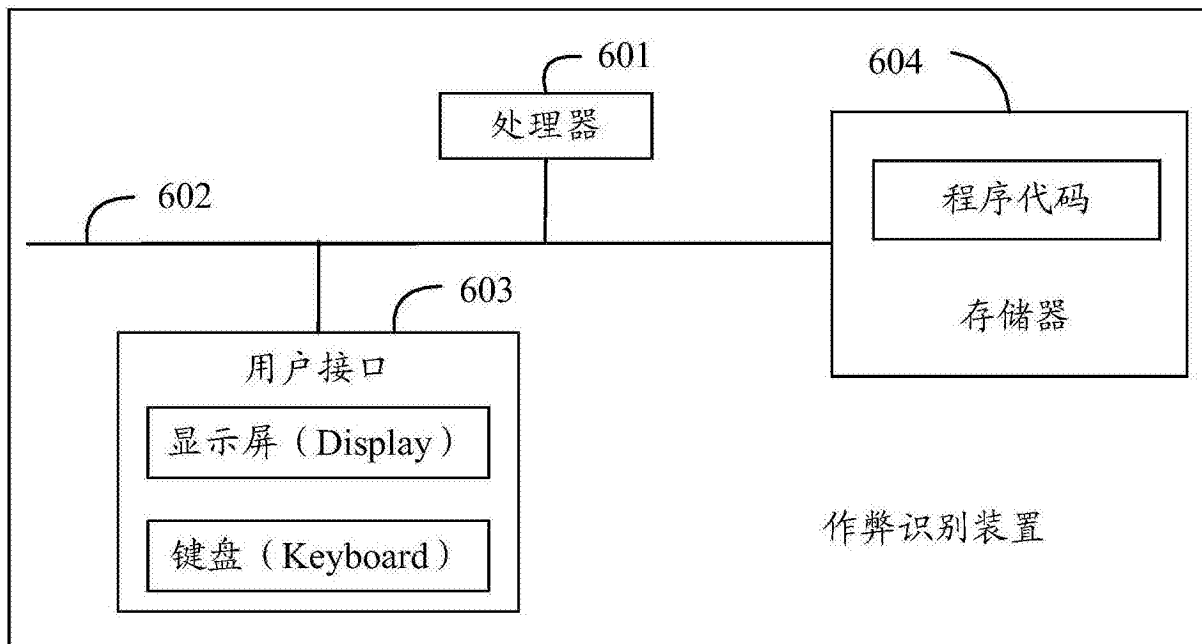


图 6