



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106571949 A

(43)申请公布日 2017. 04. 19

(21)申请号 201610849613.1

(22)申请日 2016.09.23

(71)申请人 北京五八信息技术有限公司

地址 100083 北京市海淀区学清路甲18号
中关村东升科技园学院园三层301室

(72)发明人 罗干通

(74)专利代理机构 北京同立钧成知识产权代理有限公司 11205

代理人 宋扬 刘芳

(51) Int. Cl.

H04L 12/24(2006.01)

H04L 12/26(2006.01)

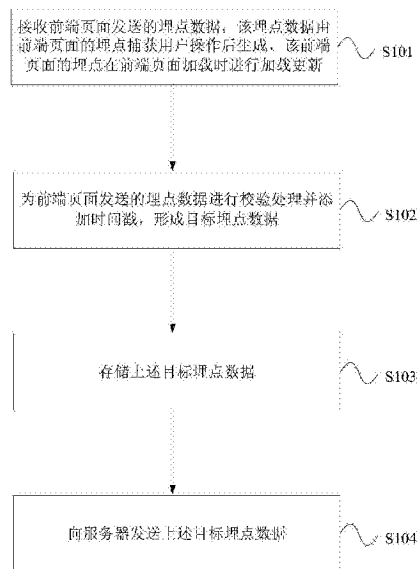
权利要求书1页 说明书6页 附图3页

(54)发明名称

埋点处理方法及装置

(57)摘要

本发明提供一种埋点处理方法及装置,该方法包括:接收前端页面发送的埋点数据,所述埋点数据由所述前端页面的埋点捕获用户操作后生成,所述前端页面的埋点在所述前端页面加载时进行加载更新;为所述前端页面发送的埋点数据进行校验处理并添加时间戳,形成目标埋点数据;存储所述目标埋点数据;向服务器发送所述目标埋点数据。本发明将埋点部署在前端页面中,前端页面加载时会从服务器下载对应的代码,当埋点修改之后,就可以通过前端页面加载来实现埋点的动态部署。



1. 一种埋点处理方法,其特征在于,包括:

接收前端页面发送的埋点数据,所述埋点数据由所述前端页面的埋点捕获用户操作后生成,所述前端页面的埋点在所述前端页面加载时进行加载更新;

为所述前端页面发送的埋点数据进行校验处理并添加时间戳,形成目标埋点数据;

存储所述目标埋点数据;

向服务器发送所述目标埋点数据。

2. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,所述为所述前端页面发送的埋点数据进行校验处理并添加时间戳,形成目标埋点数据,包括:

根据预设的埋点规则,对所述前端页面发送的埋点数据进行校验处理;

若所述校验处理的结果为校验成功,则为所述前端页面发送的埋点数据添加时间戳,形成目标埋点数据。

3. 根据权利要求2所述的方法,其特征在于,所述埋点规则至少包括:当前页面的类型、用户操作的类型以及用户操作时记录的值。

4. 根据权利要求1-3任一项所述的方法,其特征在于,所述向服务器发送所述目标埋点数据,包括:

按照预设周期,周期性地向服务器发送所述目标埋点数据。

5. 根据权利要求1-3任一项所述的方法,其特征在于,所述前端页面的埋点在所述前端页面加载时进行加载更新,包括:

所述前端页面通过从所述服务器下载加载代码来更新所述前端页面的埋点。

6. 一种埋点处理装置,其特征在于,包括:

接收模块,用于接收前端页面发送的埋点数据,所述埋点数据由所述前端页面的埋点捕获用户操作后生成,所述前端页面的埋点在所述前端页面加载时进行加载更新;

校验模块,用于为所述前端页面发送的埋点数据进行校验处理并添加时间戳,形成目标埋点数据;

存储模块,用于存储所述目标埋点数据;

发送模块,用于向服务器发送所述目标埋点数据。

7. 根据权利要求6所述的装置,其特征在于,所述校验模块包括:

校验单元,用于根据预设的埋点规则,对所述前端页面发送的埋点数据进行校验处理;

添加单元,用于若所述校验处理的结果为校验成功,则为所述前端页面发送的埋点数据添加时间戳,形成目标埋点数据。

8. 根据权利要求7所述的装置,其特征在于,所述埋点规则至少包括:当前页面的类型、用户操作的类型以及用户操作时记录的值。

9. 根据权利要求6-8任一项所述的装置,其特征在于,所述发送模块具体用于:

按照预设周期,周期性地向服务器发送所述目标埋点数据。

10. 根据权利要求6-8任一项所述的装置,其特征在于,所述前端页面的埋点在所述前端页面加载时进行加载更新,包括:

所述前端页面通过从所述服务器下载加载代码来更新所述前端页面的埋点。

埋点处理方法及装置

技术领域

[0001] 本发明涉及计算机技术,尤其涉及一种埋点处理方法及装置。

背景技术

[0002] 随着移动通信的发展,越来越多的用户选择使用移动终端上的应用程序(Application,简称APP)来满足自身的各类需求。而在APP上设置埋点,是很多APP厂商收集用户行为数据的重要手段。当用户进行各种操作时,例如打开某个页面、选择页面中的某个选项后,埋点就会捕获用户的这些行为数据并将这些行为数据进行上报,以帮助APP厂商进行用户行为分析以及进行后续的改进。

[0003] 现有技术中,APP中的埋点随APP一起发布,当埋点需要更新时,就需要等到APP发布最新的安装包时随该安装包发布。

[0004] 但是,如果在未发布APP最新安装包时发现埋点存在问题,就无法及时地对埋点进行修改,导致无法及时收集用户行为数据。

发明内容

[0005] 本发明提供一种埋点处理方法及装置,用于解决现有技术中埋点无法及时修改的问题。

[0006] 本发明第一方面提供一种埋点处理方法,包括:

[0007] 接收前端页面发送的埋点数据,所述埋点数据由所述前端页面的埋点捕获用户操作后生成,所述前端页面的埋点在所述前端页面加载时进行加载更新;

[0008] 为所述前端页面发送的埋点数据进行校验处理并添加时间戳,形成目标埋点数据;

[0009] 存储所述目标埋点数据;

[0010] 向服务器发送所述目标埋点数据。

[0011] 进一步地,所述为所述前端页面发送的埋点数据进行校验处理并添加时间戳,形成目标埋点数据,包括:

[0012] 根据预设的埋点规则,对所述前端页面发送的埋点数据进行校验处理;

[0013] 若所述校验处理的结果为校验成功,则为所述前端页面发送的埋点数据添加时间戳,形成目标埋点数据。

[0014] 进一步地,所述埋点规则至少包括:当前页面的类型、用户操作的类型以及用户操作时记录的值。

[0015] 进一步地,所述向服务器发送所述目标埋点数据,包括:

[0016] 按照预设周期,周期性地向服务器发送所述目标埋点数据。

[0017] 进一步地,所述前端页面的埋点在所述前端页面加载时进行加载更新,包括:

[0018] 所述前端页面通过从所述服务器下载加载代码来更新所述前端页面的埋点。

[0019] 本发明第二方面提供一种埋点处理装置,包括:

- [0020] 接收模块,用于接收前端页面发送的埋点数据,所述埋点数据由所述前端页面的埋点捕获用户操作后生成,所述前端页面的埋点在所述前端页面加载时进行加载更新;
- [0021] 校验模块,用于为所述前端页面发送的埋点数据进行校验处理并添加时间戳,形成目标埋点数据;
- [0022] 存储模块,用于存储所述目标埋点数据;
- [0023] 发送模块,用于向服务器发送所述目标埋点数据。
- [0024] 进一步地,所述校验模块包括:
- [0025] 校验单元,用于根据预设的埋点规则,对所述前端页面发送的埋点数据进行校验处理;
- [0026] 添加单元,用于若所述校验处理的结果为校验成功,则为所述前端页面发送的埋点数据添加时间戳,形成目标埋点数据。
- [0027] 进一步地,所述埋点规则至少包括:当前页面的类型、用户操作的类型以及用户操作时记录的值。
- [0028] 进一步地,所述发送模块具体用于:
- [0029] 按照预设周期,周期性地向服务器发送所述目标埋点数据。
- [0030] 进一步地,所述前端页面的埋点在所述前端页面加载时进行加载更新,包括:
- [0031] 所述前端页面通过从所述服务器下载加载代码来更新前端页面的埋点。
- [0032] 本发明所提供的埋点处理方法及装置,将埋点部署在前端页面中,前端页面加载时会从服务器下载对应的代码,当埋点修改之后,就可以通过前端页面加载来实现埋点的动态部署。另外,当应用程序生成目标埋点数据之后,会将该目标埋点数据进行存储,之后会按照一定的原则上报服务器,而不是每生成一条目标埋点数据就立即上报服务器,因此,避免发送过多的网络请求,节省了网络开销。进而,埋点数据由前端页面生成,由应用程序进行保存和上报,因此,也实现了逻辑与数据上报的分离,提升了埋点处理中的可维护性。

附图说明

- [0033] 为了更清楚地说明本发明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一简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图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性的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。
- [0034] 图1为本发明所提供的埋点处理方法的系统架构图;
- [0035] 图2为本发明提供的埋点处理方法实施例一的流程示意图;
- [0036] 图3为本发明提供的埋点处理方法实施例二的流程示意图;
- [0037] 图4为本发明所提供的埋点处理方法的交互流程图;
- [0038] 图5为本发明所提供的埋点处理装置实施例一的模块结构图;
- [0039] 图6为本发明所提供的埋点处理装置实施例二的模块结构图。

具体实施方式

- [0040] 为使本发明的目的、技术方案和优点更加清楚,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。

[0041] 图1为本发明所提供的埋点处理方法的系统架构图,如图1所示,该埋点处理方法中涉及前端页面、应用程序以及服务器,其中,前端页面是指APP所提供的可以供用户在其上进行各种操作的页面,应用程序是指APP的处理程序,即Native,服务器是指APP厂商的后台服务器。在该架构中,前端页面和应用程序都位于用户所操作的移动终端侧,而服务器则是APP厂商专门设置的服务器。当前端页面捕获到埋点数据之后,会经由应用程序最终上报到服务器,APP厂商的工作人员会通过服务器上接收到的埋点数据来进行用户行为分析,以帮助APP厂商进行改进和提升。

[0042] 本发明主要通过将埋点部署在前端页面中,由前端页面捕获埋点数据,由应用程序存储和上报埋点数据,来实现一种动态的埋点处理过程。

[0043] 图2为本发明提供的埋点处理方法实施例一的流程示意图,如图2所示,该方法站在图1中应用程序的角度进行描述,该方法包括:

[0044] S101、接收前端页面发送的埋点数据,该埋点数据由前端页面的埋点捕获用户操作后生成,该前端页面的埋点在前端页面加载时进行加载更新。

[0045] 具体地,埋点部署在前端页面中,当用户打开APP的一个前端页面时,前端页面会动态地进行加载,相应地,埋点也会加载。其中,前端页面对应的代码会保存在服务器中,当前端页面加载时,会从服务器中下载该页面所对应的代码,因此,如果某个埋点存在问题,工作人员就可以直接在服务器中对埋点所在的前端页面中的埋点代码进行修改,当用户再次打开该埋点所在的前端页面时,该前端页面就会从服务器中下载新的代码,从而实现埋点的动态部署。其中,工作人员可以随时对埋点进行修改、删除或增加,当埋点所在的前端页面加载时这些修改就可以生效。

[0046] 而现有技术中,埋点都部署在应用程序中,应用程序只能在APP发布新的安装包之后进行更新,因此,即使工作人员发现了埋点存在问题,也无法及时地对埋点进行修正。

[0047] 作为一种可选的实施方式,本发明实施例的方法可以利用React Native技术来实现,该技术是一项使用javascript和react构建原生APP的技术,借助该技术,可以实现将埋点部署在前端页面中,以实现埋点的动态部署。

[0048] 当包含了最新的埋点的前端页面加载完成后,埋点就可以实时地捕获用户的行为数据,例如当用户点击了该前端页面中的一个按钮,埋点就会捕获到这个动作,并生成埋点数据。进而,前端页面调用应用程序所提供的接口,来将该埋点数据及时地发送给应用程序。

[0049] S102、为前端页面发送的埋点数据进行校验处理并添加时间戳,形成目标埋点数据。

[0050] 当接收到前端页面发送的埋点数据之后,应用程序会对所接收到的埋点数据进行校验处理,以验证该埋点数据是否是合法的数据,如果是,则为该埋点数据添加时间戳,从而生成一个目标埋点数据。

[0051] 其中,在此过程中,应用程序还可以对前端页面所发送的埋点数据进行转换,从而形成目标埋点数据。经过转换之后的埋点数据能够更容易被服务器进行识别和解析。

[0052] S103、存储上述目标埋点数据。

[0053] 具体地,当应用程序生成目标埋点数据之后,会将该目标埋点数据进行存储,之后会按照一定的原则上报服务器,而不是每生成一条目标埋点数据就立即上报服务器,因此,避免发送过多的网络请求,节省了网络开销。

[0054] 同时,本实施例中,埋点数据由前端页面生成,由应用程序进行保存和上报,因此,也实现了逻辑与数据上报的分离,提升了埋点处理中的可维护性。

[0055] S104、向服务器发送上述目标埋点数据。

[0056] 应用程序会按照预设的规则来向服务器发送目标埋点数据。

[0057] 本实施例中,埋点部署在前端页面中,前端页面加载时会从服务器下载对应的代码,当埋点修改之后,就可以通过前端页面加载来实现埋点的动态部署。另外,本实施例中,当应用程序生成目标埋点数据之后,会将该目标埋点数据进行存储,之后会按照一定的原则上报服务器,而不是每生成一条目标埋点数据就立即上报服务器,因此,避免发送过多的网络请求,节省了网络开销。进而,本实施例中,埋点数据由前端页面生成,由应用程序进行保存和上报,因此,也实现了逻辑与数据上报的分离,提升了埋点处理中的可维护性。

[0058] 在上述实施例的基础上,本实施例涉及应用程序形成目标埋点数据的具体方法,即,图3为本发明提供的埋点处理方法实施例二的流程示意图,如图3所示,上述步骤S102具体包括:

[0059] S201、根据预设的埋点规则,对前端页面发送的埋点数据进行校验处理。

[0060] 其中,对于埋点系统来说,需要设置一个特定的埋点调用规则,只有满足和这个调用规则,应用程序才会对埋点数据存储及上报。

[0061] 表1为埋点规则的一种示例。

[0062] 表1

[0063]

字段	类型	含义
pagetype	字符串	当前页面的类型,例如列表页,详情页,发布页等
actiontype	字符串	操作类型,例如展示型,用户点击,用户滑动等
paramsArray	数组	用户操作时记录的值,例如长度变化的数组,一般记录操作时选择的数据、当前界面的状态等

[0064] 在表1中,埋点规则包括了当前页面的类型、用户操作的类型以及用户操作时记录的值。

[0065] 具体地,前端页面会按照规则生成埋点数据,而应用程序会根据同样的规则来进行埋点数据校验。以表1的埋点规则为例,假设用户在信息发布页面点击了多选筛选器,选择了“2室”,“1厅”,“1卫”,则埋点就会根据规则生成一个埋点数据如下:

[0066] ('publish', 'multiselect', ["2室", "1厅", "1卫"])

[0067] 其中,上述“publish”表示本次操作的页面是publish页面,对应为上述埋点规则中的“当前页面的类型”,上述“multiselect”表示用户操作了复选框,对应上述埋点规则中

的“用户操作的类型”，上述[“2室”，“1厅”，“1卫”]表示用户所输入的内容，对应上述埋点规则中的用户操作时记录的值。

[0068] 当应用程序接收到该埋点数据之后，就会根据同样的规则来校验该埋点数据是否正确，例如，“publish”的类型是否是规则中所定义的字符串类型，“2室”，“1厅”，“1卫”这一项是否存在等。

[0069] S202、若校验处理的结果为校验成功，则为前端页面发送的埋点数据添加时间戳，形成目标埋点数据。

[0070] 如果应用程序经过校验确定埋点数据正确，即可以得到校验成功的校验结果，此时，应用程序会为前端页面发送的埋点数据添加时间戳，以形成目标埋点数据。

[0071] 在此过程中，应用程序还会首先对埋点数据进行一次转换，以便于服务器进行识别和解析。

[0072] 另一实施例中，上述步骤S104的一种优选的实施方式为：

[0073] 按照预设周期，周期性地向服务器发送上述目标埋点数据。

[0074] 具体地，如前所述，当应用程序将目标埋点数据存储之后，会按照一定的原则来向服务器发送目标埋点数据。本实施例中，应用程序会按照预设周期，周期性地向服务器发送上述目标埋点数据。例如，APP厂商的工作人员可以在服务器上设置应用程序上报目标埋点数据的周期，例如，每天上报一次。服务器将所设置的周期发送给应用程序，应用程序按照该周期进行发送。

[0075] 应用程序按照周期性地发送目标埋点数据，即实现了一种周期性地批量上报埋点数据，从而避免了没生成一条埋点数据就上报一次而造成的频繁的网络请求和交互，节省了网络开销。

[0076] 图4为本发明所提供的埋点处理方法的交互流程图，如图4所示，该方法中的交互过程为：

[0077] S301、用户执行操作。

[0078] S302、前端页面捕获用户行为数据。

[0079] S303、前端页面生成埋点数据。

[0080] S304、前端页面将埋点数据发送给应用程序。

[0081] S305、应用程序接收到埋点数据后，校验埋点数据，添加时间戳，形成目标埋点数据。

[0082] S306、应用程序存储目标埋点数据。

[0083] S307、应用程序向服务器发送目标埋点数据。

[0084] 上述各步骤的具体实现方法可参照前述实施例，此处不再赘述。

[0085] 图5为本发明所提供的埋点处理装置实施例一的模块结构图，如图5所示，该装置包括：

[0086] 接收模块501，用于接收前端页面发送的埋点数据，埋点数据由前端页面的埋点捕获用户操作后生成，前端页面的埋点在所述前端页面加载时进行加载更新。

[0087] 校验模块502，用于为前端页面发送的埋点数据进行校验处理并添加时间戳，形成目标埋点数据。

[0088] 存储模块503，用于存储目标埋点数据。

[0089] 发送模块504,用于向服务器发送目标埋点数据。

[0090] 该装置用于实现前述的方法实施例,其实现原理和技术效果类似,此处不再赘述。

[0091] 图6为本发明所提供的埋点处理装置实施例二的模块结构图,如图6所示,校验模块502包括:

[0092] 校验单元5021,用于根据预设的埋点规则,对前端页面发送的埋点数据进行校验处理。

[0093] 添加单元5022,用于若校验处理的结果为校验成功,则为前端页面发送的埋点数据添加时间戳,形成目标埋点数据。

[0094] 另一实施例中,上述埋点规则至少包括:当前页面的类型、用户操作的类型以及用户操作时记录的值。

[0095] 另一实施例中,发送模块504具体用于:

[0096] 按照预设周期,周期性地向服务器发送目标埋点数据。

[0097] 另一实施例中,上述前端页面的埋点在上述前端页面加载时进行加载更新,包括:

[0098] 上述前端页面通过从上述服务器下载加载代码来更新上述前端页面的埋点。

[0099] 本领域普通技术人员可以理解:实现上述各方法实施例的全部或部分步骤可以通过程序指令相关的硬件来完成。前述的程序可以存储于一计算机可读取存储介质中。该程序在执行时,执行包括上述各方法实施例的步骤;而前述的存储介质包括:ROM、RAM、磁碟或者光盘等各种可以存储程序代码的介质。

[0100] 最后应说明的是:以上各实施例仅用以说明本发明的技术方案,而非对其限制;尽管参照前述各实施例对本发明进行了详细的说明,本领域的普通技术人员应当理解:其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分或者全部技术特征进行等同替换;而这些修改或者替换,并不使相应技术方案的本质脱离本发明各实施例技术方案的范围。



图1

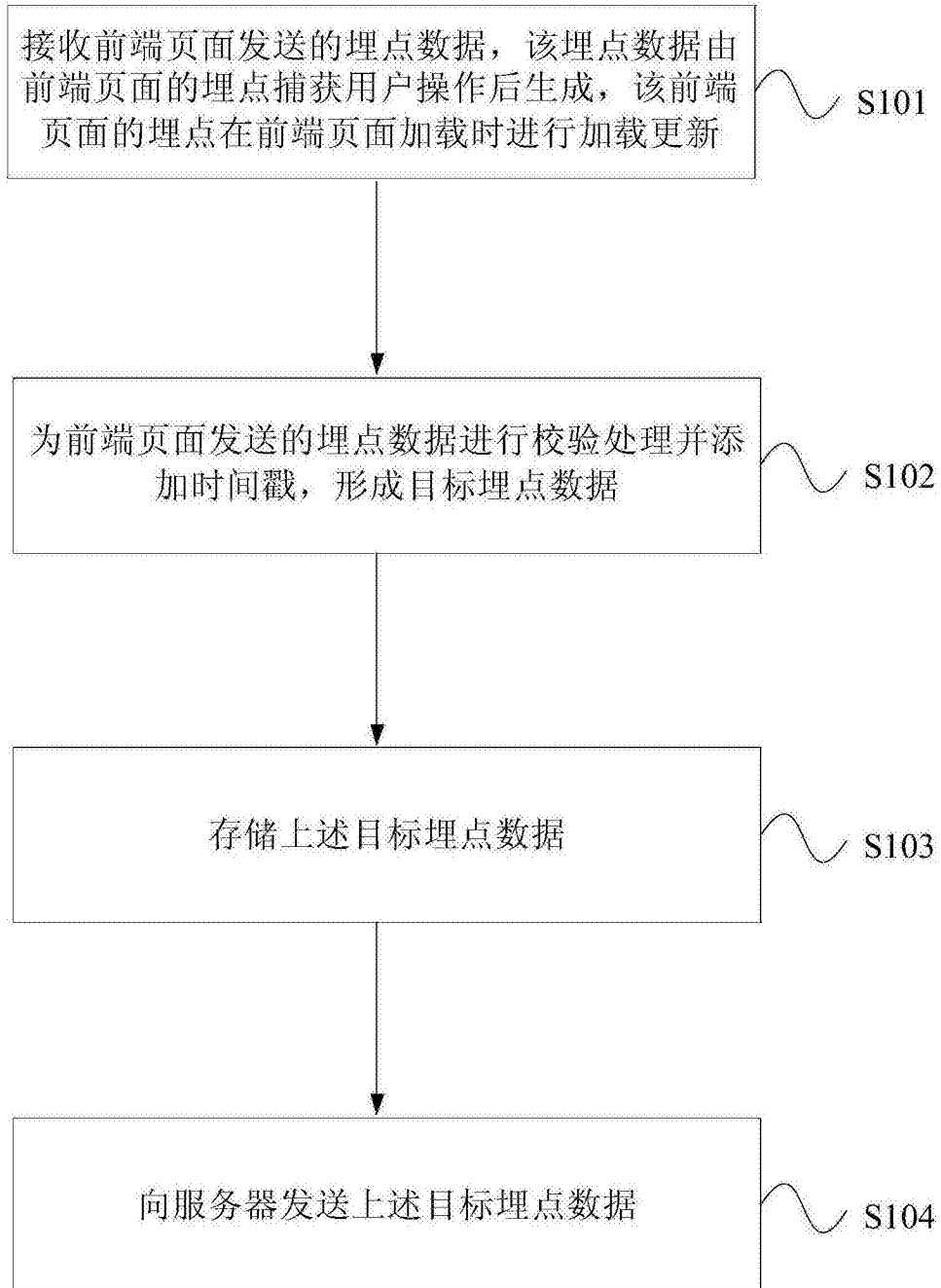


图2

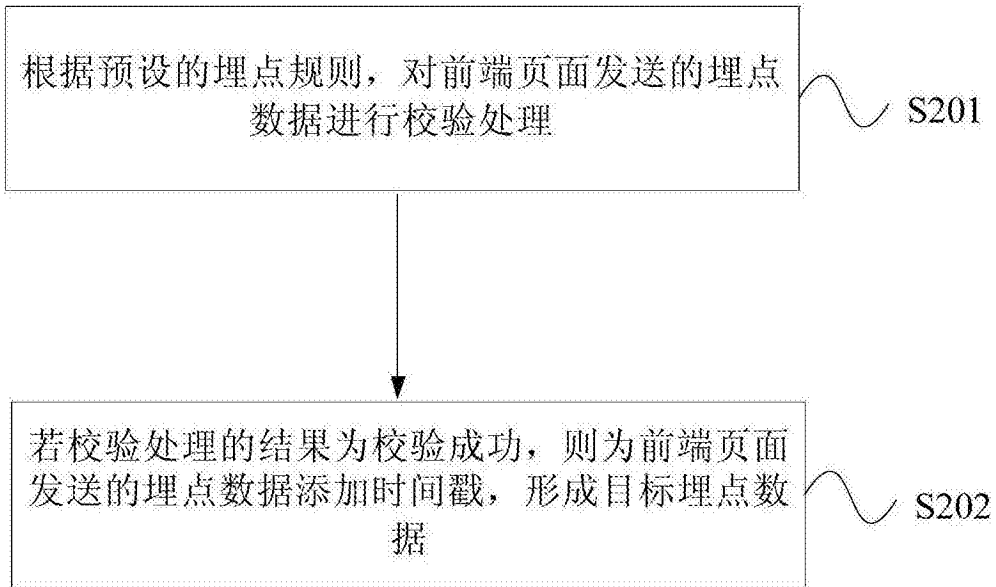


图3

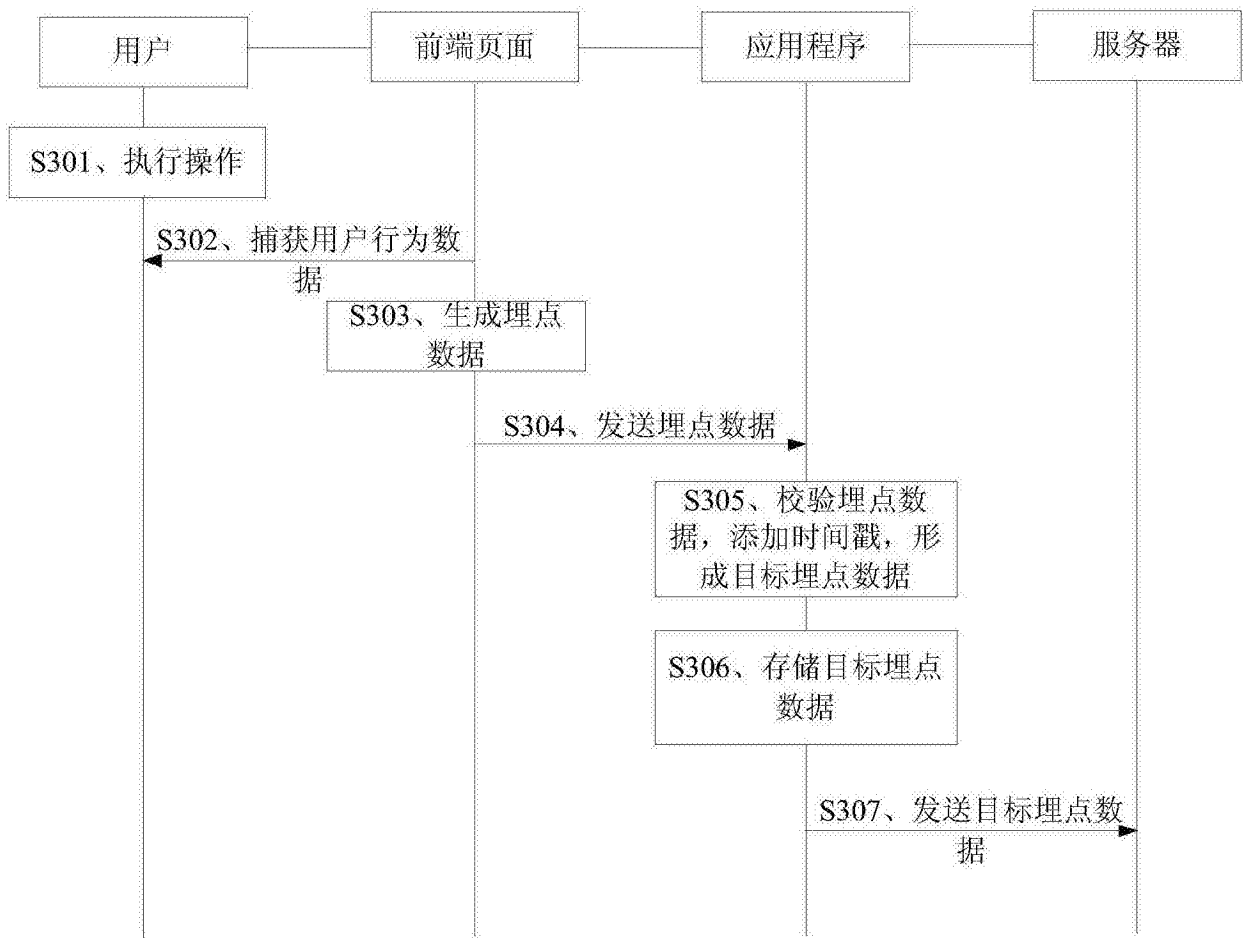


图4

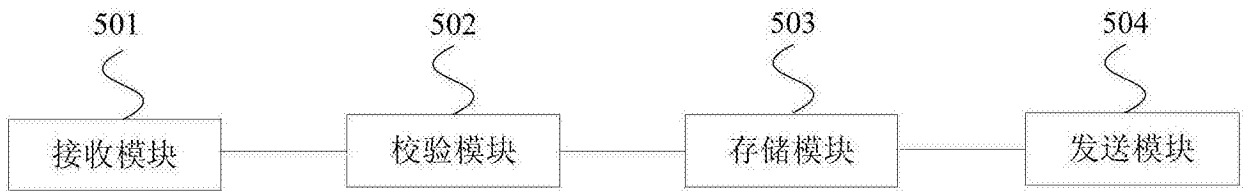


图5

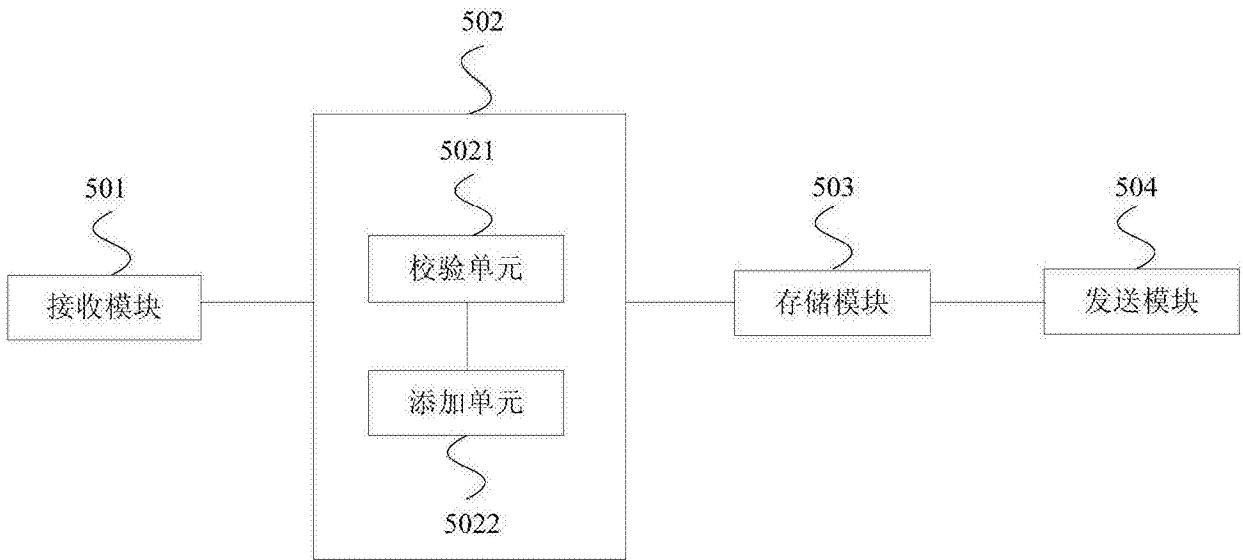


图6