



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107026845 A

(43)申请公布日 2017. 08. 08

(21)申请号 201710001983.4

(22)申请日 2017.01.03

(71)申请人 阿里巴巴集团控股有限公司

地址 英属开曼群岛大开曼

(72)发明人 应荣军

(74)专利代理机构 北京三友知识产权代理有限公司

公司 11127

代理人 党晓林 李辉

(51)Int.Cl.

H04L 29/06(2006.01)

H04L 29/08(2006.01)

H04W 4/02(2009.01)

G06K 9/00(2006.01)

G07C 1/10(2006.01)

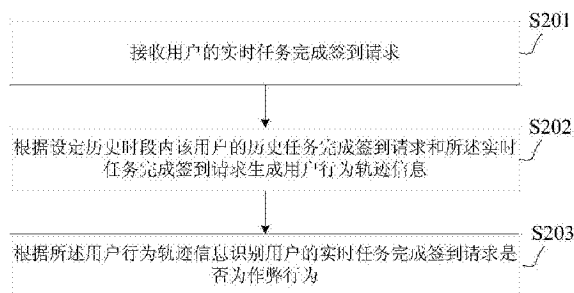
权利要求书2页 说明书7页 附图7页

(54)发明名称

任务作弊行为识别方法及装置

(57)摘要

本申请提供了一种任务作弊行为识别方法及装置,该任务作弊行为识别方法包括:接收用户的实时任务完成签到请求,所述实时任务完成签到请求中包含用户实时签到地址信息及实时签到时间信息;根据设定历史时段内该用户的历史任务完成签到请求和所述实时任务完成签到请求生成用户行为轨迹信息,所述历史任务完成签到请求包括用户历史签到地址信息及历史签到时间信息;根据所述用户行为轨迹信息识别用户的实时任务完成签到请求是否为作弊行为。本申请通过描述用户的行为轨迹来判断任务作弊的可能性,可以防止用户通过修改GPS定位进行作弊,同时还可以降低任务的坏单率。



1. 一种任务作弊行为识别方法,其特征在于,包括:

接收用户的实时任务完成签到请求,所述实时任务完成签到请求中包含用户实时签到地址信息及实时签到时间信息;

根据设定历史时段内该用户的历史任务完成签到请求和所述实时任务完成签到请求生成用户行为轨迹信息,所述历史任务完成签到请求包括用户历史签到地址信息及历史签到时间信息;

根据所述用户行为轨迹信息识别用户的实时任务完成签到请求是否为作弊行为。

2. 根据权利要求1所述的任務作弊行为识别方法,其特征在于,所述根据所述用户行为轨迹信息识别用户的任务完成签到请求是否为作弊行为,包括:

根据所述用户实时签到地址信息及用户历史签到地址信息生成至少一优选用户行为轨迹;

根据所述用户行为轨迹信息及所述优选用户行为轨迹识别用户的任务完成签到请求是否为作弊行为。

3. 根据权利要求2所述的任務作弊行为识别方法,其特征在于,所述根据所述用户行为轨迹信息及所述优选用户行为轨迹识别用户的任务完成签到请求是否为作弊行为,包括:

根据所述用户行为轨迹信息及所述优选用户行为轨迹计算用户作弊的概率;

将所述概率与预设作弊概率阈值比较,判断用户是否作弊。

4. 根据权利要求1所述的任務作弊行为识别方法,其特征在于,所述根据所述用户行为轨迹信息识别用户的实时任务完成签到请求是否为作弊行为,包括:

根据所述用户实时签到地址信息及用户历史签到地址信息预测用户完成多个签到任务需要的理论最短时长;

根据所述用户行为轨迹信息及所述理论最短时长判断用户是否作弊。

5. 根据权利要求4所述的任務作弊行为识别方法,其特征在于,所述根据所述用户行为轨迹信息及所述理论最短时长判断用户是否作弊,包括:

根据所述用户行为轨迹信息计算完成该多个签到任务的实际时长;

将所述实际时长与所述理论最短时长进行比较,判断用户是否作弊。

6. 根据权利要求1所述的任務作弊行为识别方法,其特征在于,所述根据所述用户行为轨迹信息识别用户的实时任务完成签到请求是否为作弊行为,包括:

根据所述用户行为轨迹信息计算用户完成多个签到任务行驶的总里程数;

根据所述用户实时签到地址信息及用户历史签到地址信息计算用户完成该多个签到任务行驶的最短里程;

根据所述总里程数及最短里程判断用户是否作弊。

7. 一种任务作弊行为识别装置,其特征在于,包括:

请求接收单元,用于接收用户的实时任务完成签到请求,所述实时任务完成签到请求中包含用户实时签到地址信息及实时签到时间信息;

轨迹生成单元,用于根据设定历史时段内该用户的历史任务完成签到请求和所述实时任务完成签到请求生成用户行为轨迹信息,所述历史任务完成签到请求包括用户历史签到地址信息及历史签到时间信息;

作弊行为识别单元,用于根据所述用户行为轨迹信息识别用户的实时任务完成签到请

求是否为作弊行为。

8. 根据权利要求7所述的作弊行为识别装置,其特征在于,所述作弊行为识别单元包括:

参考信息生成模块,用于根据所述用户实时签到地址信息及用户历史签到地址信息生成至少一优选用户行为轨迹;

作弊行为识别模块,用于根据所述用户行为轨迹信息及所述优选用户行为轨迹识别用户的任务完成签到请求是否为作弊行为。

9. 根据权利要求8所述的作弊行为识别装置,其特征在于,所述作弊行为识别模块包括:

概率计算模块,用于根据所述用户行为轨迹信息及所述优选用户行为轨迹计算用户作弊的概率;

比较模块,用于将所述概率与预设作弊概率阈值比较,判断用户是否作弊。

10. 根据权利要求7所述的作弊行为识别装置,其特征在于,所述作弊行为识别单元包括:

时长预测模块,用于根据所述用户实时签到地址信息及用户历史签到地址信息预测用户完成多个签到任务需要的理论最短时长;

判断模块,用于根据所述用户行为轨迹信息及所述理论最短时长判断用户是否作弊。

11. 根据权利要求10所述的作弊行为识别装置,其特征在于,所述判断模块包括:

时长计算模块,用于根据所述用户行为轨迹信息计算完成该多个签到任务的实际时长;

作弊行为识别模块,用于将所述实际时长与所述理论最短时长进行比较,判断用户是否作弊。

12. 根据权利要求7所述的作弊行为识别装置,其特征在于,所述作弊行为识别单元包括:

里程计算模块,用于根据所述用户行为轨迹信息计算用户完成多个签到任务行驶的总里程数;

最短里程计算模块,用于根据所述用户实时签到地址信息及用户历史签到地址信息计算用户完成该多个签到任务行驶的最短里程;

作弊行为识别模块,用于根据所述总里程数及最短里程判断用户是否作弊。

任务作弊行为识别方法及装置

技术领域

[0001] 本申请涉及位置轨迹定位技术,特别涉及一种任务作弊行为识别方法及装置。

背景技术

[0002] 目前LBS位置定位技术已经比较成熟,比如打车软件、地图软件等很多应用都在使用。但是在很多商业的场景下,会出现频繁刷单和其他作弊行为。例如,共享经济中有一类是店铺线下检查类的任务,如以美团、大众点评和口碑等公司为例,这些公司会在与他们合作的店铺里摆设一些“物料”(如桌贴、卡贴、易拉宝等),为了核实这些信息在店铺的摆放位置是否正确,这些公司一般会在社会上招募一批临时员工,让这些临时员工到店铺实地拍摄照片,公司支付一笔酬金给完成“任务”的临时员工。具体实施时,这些公司会将“任务”通过APP下发给用户,用户领取“任务”后,需要将图片回传给公司。但是有些临时员工可能会通过修改APP终端的GPS位置来模拟到达拍摄现场,以不合规的方式完成“任务”。

[0003] 为了解决这种问题,传统的做法基本都是通过人工或者成本较大的大数据运算来给出可疑数据,最终专人定性并处理。这种方法误杀率高,并且人工和机器成本较高。

发明内容

[0004] 本申请提供一种任务作弊行为识别方法,该任务作弊行为识别方法包括:

[0005] 接收用户的实时任务完成签到请求,所述实时任务完成签到请求中包含用户实时签到地址信息及实时签到时间信息;

[0006] 根据设定历史时段内该用户的历史任务完成签到请求和所述实时任务完成签到请求生成用户行为轨迹信息,所述历史任务完成签到请求包括用户历史签到地址信息及历史签到时间信息;

[0007] 根据所述用户行为轨迹信息识别用户的实时任务完成签到请求是否为作弊行为。

[0008] 本申请提供一种任务作弊行为识别装置,该任务作弊行为识别装置包括:

[0009] 请求接收单元,用于接收用户的实时任务完成签到请求,所述实时任务完成签到请求中包含用户实时签到地址信息及实时签到时间信息;

[0010] 轨迹生成单元,用于根据设定历史时段内该用户的历史任务完成签到请求和所述实时任务完成签到请求生成用户行为轨迹信息,所述历史任务完成签到请求包括用户历史签到地址信息及历史签到时间信息;

[0011] 作弊行为识别单元,用于根据所述用户行为轨迹信息识别用户的实时任务完成签到请求是否为作弊行为。

[0012] 本申请实施例中,通过描述用户的行为轨迹来判断任务作弊的可能性,可以防止用户通过修改GPS定位进行作弊,同时还可以降低任务的坏单率。

[0013] 当然实时本申请的任一产品或者方法不一定需要同时达到以上所述的所有优点。

附图说明

[0014] 为了更清楚地说明本申请实时例或现有技术中的技术方案,下面将对实时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申请的一些实时例,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。

[0015] 图1为本申请在业务实现中的应用场景示意图;

[0016] 图2为本申请实时例的任务作弊行为识别方法流程图;

[0017] 图3为本申请实施例的用户行为轨迹示意图;

[0018] 图4为本申请一实施例基于用户行为轨迹识别实时任务完成签到请求作弊行为的方法流程图;

[0019] 图5为本申请实施例的优选用户行为轨迹示意图;

[0020] 图6为本申请实施例的作弊概率计算参考示意图;

[0021] 图7为本申请一实施例基于用户行为轨迹识别实时任务完成签到请求作弊行为的方法流程图;

[0022] 图8为本申请实施例基于实际时长与所述理论最短时长判断用户是否作弊的参考示意图;

[0023] 图9为本申请一实施例基于用户行为轨迹识别实时任务完成签到请求作弊行为的方法流程图;

[0024] 图10为本申请实施例的任务作弊行为识别装置的结构示意图;

[0025] 图11为本申请一实施例的作弊行为识别单元的结构示意图;

[0026] 图12为本申请实施例的作弊行为识别模块的结构示意图;

[0027] 图13为本申请一实施例的作弊行为识别单元的结构示意图;

[0028] 图14为本申请实施例的判断模块的结构示意图;

[0029] 图15为本申请一实施例的作弊行为识别单元的结构示意图。

[0030] 具体实时方式

[0031] 下面将结合本申请实时例中的附图,对本申请实时例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实时例仅仅是本申请一部分实时例,而不是全部的实时例。基于本申请中的实时例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实时例,都属于本申请保护的范围。

[0032] 图1为本申请在业务实现中的应用场景示意图。本申请实时例的技术方案可以在用户与服务端实现相关业务,例如进行各种任务(如支付宝蚂蚁维客中的出门跑腿、代取快递)的下发及领取酬金等。现有技术中在实现相关业务时,通常由用户端(例如用户A)利用APP领取任务,完成任务后通过APP进行签到,将包含用户端当前地址、签到时间及任务完成证据相关信息(如拍摄现场照片)等的签到信息发送至服务端,但是有些用户可能会通过修改APP终端的GPS位置来模拟到达拍摄现场,以不合规的方式完成“任务”,领取更多的酬金。

[0033] 鉴于此,本申请实时例提供了一种任务作弊行为识别方法及装置,防止用户通过修改GPS定位进行作弊,同时还可以降低任务的坏单率。

[0034] 图2为本申请实时例的任务作弊行为识别方法流程图,如图2所示,该任务作弊行

为识别方法包括：

[0035] S201:接收用户的实时任务完成签到请求,所述实时任务完成签到请求中包含用户实时签到地址信息及实时签到时间信息;

[0036] S202:根据设定历史时段内该用户的历史任务完成签到请求和所述实时任务完成签到请求生成用户行为轨迹信息,所述历史任务完成签到请求包括用户历史签到地址信息及历史签到时间信息;

[0037] S203:根据所述用户行为轨迹信息识别用户的实时任务完成签到请求是否为作弊行为。

[0038] 图2所示的任务作弊行为识别方法的执行主体可以为公司或企业的服务端,由图2所示的流程可知,本申请根据设定历史时段内该用户的历史任务完成签到请求和实时任务完成签到请求生成用户行为轨迹信息,基于用户行为轨迹信息,可以识别出用户是否作弊。

[0039] 用户完成领取的每个任务后,需要通过手持终端(如手机、PAD等)等APP即时进行签到(即发送实时任务完成签到请求),将用户实时签到地址信息、实时签到时间信息以及任务现场相关信息(如商家拍摄照片等)发送到服务端。服务端可以获得商家的地址信息(如经纬度信息),并且通过校验APP上的地址信息(如经纬度信息)与商家地址信息的距离,判断用户是否有实际到达具体地址。由于GPS精确度有限,APP上的地址信息与商家地址信息的距离如果小于50米,一般就会认为用户已经达到具体地址。在本申请之前,如果检测到用户到达具体地址,并且任务现场相关信息符合任务要求,则认为用户完成任务,可以领取酬金。

[0040] 本申请中,服务端可以接收用户的实时任务完成签到请求,该实时任务完成签到请求为用户完成任务时发出的实时签到请求,该用户在实时签到请求之前完成任务时的签到可以称为历史任务完成签到请求。实时任务完成签到请求中包含用户实时签到地址信息及实时签到时间信息,另外,一般还包括任务现场相关信息,如现场拍摄照片等。历史任务完成签到请求中包含用户历史签到地址信息及历史签到时间信息,也包括任务现场相关信息,如现场拍摄照片等。设定历史时段内该用户的历史任务完成签到请求可以为过去多个时间点的任务完成签到请求,也可以为过去一个时间点的任务完成签到请求。

[0041] 服务端在接收用户的任务完成签到请求之后,需要判断用户完成任务时是否存在作弊行为。具体地,需要根据设定历史时段内该用户的历史任务完成签到请求和所述实时任务完成签到请求生成用户行为轨迹信息。假设用户发送的实时任务完成签到请求为D商家的任务完成签到请求,A、B、C商家的任务完成请求均为历史任务完成签到请求,并且用户在A、B、C商家发生任务完成请求的时间为A商家早于B商家,B商家早于C商家,那么就可以得到如图3所示的用户行为轨迹,基于该用户行为轨迹,可以识别用户的实时任务完成签到请求是否为作弊行为。

[0042] 一实时例中,如图4所示,基于用户行为轨迹识别实时任务完成签到请求作弊行为的方法包括如下步骤:

[0043] S401:根据所述用户实时签到地址信息及用户历史签到地址信息生成至少一优选用户行为轨迹。

[0044] 如图5所示,假设根据用户的历史任务完成签到请求和实时任务完成签到请求生成的用户行为轨迹为图中的A→B→H→C→G→D→E→F,A、B、C、D、E、F、G、H均为需要用户去

完成任务的商家。根据用户实时签到地址信息及多个用户历史签到地址信息,可以得到优选的用户行为轨迹,如 $A \rightarrow F \rightarrow A \rightarrow H \rightarrow G \rightarrow E \rightarrow D \rightarrow C \rightarrow B$ 或 $F \rightarrow A \rightarrow B \rightarrow C \rightarrow D \rightarrow E \rightarrow G \rightarrow H$ 。

[0045] S402:根据所述用户行为轨迹信息及所述优选用户行为轨迹识别用户的任务完成签到请求是否为作弊行为。

[0046] 具体实施时,可以根据所述用户行为轨迹信息及所述优选用户行为轨迹计算用户作弊的概率。计算概率可以按照一定的规则进行,例如,如果实际的用户行为轨迹与优选的用户行为轨迹完全吻合,作弊概率为0%,有一个商家与优选的用户行为轨迹偏离,作弊概率加上a%,n个商家与优选的用户行为轨迹偏离,作弊概率加上 $n \times a\%$,直至作弊概率为100%,该规则仅为示例性说明,并非用于限定。本申请可以根据实际任务情况预设作弊概率阈值,将概率与预设作弊概率阈值比较,如果当前计算得到的作弊概率超过该预设作弊概率阈值,则判定用户作弊,用户没有完成任务,可以强制终止用户余下未完成任务,如果当前计算得到的作弊概率超过该预设作弊概率阈值,则判定用户未作弊,用户可以继续执行余下的任务。

[0047] 除了上述规则,还可以用其他规则计算作弊概率,举一例说明,如图6所示,地图上一共有7个店铺点“周记烧饼、千粥汇、菜菜小镇、左朋右友、慧娟面馆、泊远茶行、姚生记”,并且这些店铺的任务被同一个用户张三领取。假如张三第一次到达周记烧饼并做完任务后,系统会自动绘制一条(也可以为多条)用户行为轨迹(优选用户行为轨迹),如图6所示。

[0048] 张三到达的第二个店铺会出现以下几种情况:

[0049] 张三第二个店铺是千粥汇,系统会给出用户作弊的可能性为0%。

[0050] 张三第二个店铺是菜菜小镇,系统会给出用户作弊的可能性为0%。

[0051] 张三第二个店铺是左朋右友,系统会给出用户作弊的可能性为30%。

[0052] 张三第二个店铺是泊远茶行,系统会给出用户作弊的可能性为90%。

[0053] 张三第二个店铺是姚生记,系统会给出用户作弊的可能性为95%。

[0054]

[0055] 张三到达的第三个店铺会出现以下几种情况:

[0056] 张三第三个店铺是泊远茶行,系统会给出用户作弊的可能性为95%。

[0057] 张三第三个店铺是姚生记,系统会给出用户作弊的可能性为95%。

[0058]

[0059] 张三到达的第四个店铺一直到第七个店铺以此类推。当张三作弊概率超过90%,判定张三在某一店铺的行为为作弊行为,在用户提交任务完成签到请求时,服务端将会会自动拦截,并将用户余下的任务强制释放,避免出现更多的无用任务结果。

[0060] 一实时例中,如图7所示,基于用户行为轨迹识别实时任务完成签到请求作弊行为的方法包括如下步骤:

[0061] S701:根据所述用户实时签到地址信息及用户历史签到地址信息预测用户完成多个签到任务需要的理论最短时长。

[0062] 根据签到地址信息中各个地址的距离可以计算到达各个地址的理论最短时长,具体计算时,可以考虑时间点(是否为高峰期)、出行方式等因素。

[0063] S702:根据所述用户行为轨迹信息及所述理论最短时长判断用户是否作弊。

[0064] 具体实施时,可以根据用户行为轨迹信息计算完成该多个签到任务的实际时长,

然后将实际时长与所述理论最短时长进行比较,判断用户是否作弊。

[0065] 举例说明,如图8所示,假设用户张三在“南昌、贵阳、西安、西宁”4个城市都同时领取了任务。假设服务器根据“南昌、贵阳、西安”3个城市的地理位置信息可以计算出用户完成3个城市的签到任务需要的理论最短时长为2天,如果张三在同一天完成“南昌、贵阳、西安”3个城市的任务,服务端则会判断为用户作弊,因为没有任何合理普通交通工具可以实现1个人在多个城市,在24小时内跨3个城市去完成任务。服务端将会自动拦截,并将用户余下的任务(西宁的任务)强制释放,避免出现更多的无用任务结果。另举一例,如果张三在10分钟之内,连续提交了南昌和贵阳的任务,服务端则会判断为用户作弊,将会自动拦截,并将用户余下的任务(西宁和西宁的任务)强制释放,避免出现更多的无用任务结果。

[0066] 一实时例中,如图9所示,基于用户行为轨迹识别实时任务完成签到请求作弊行为的方法包括如下步骤:

[0067] S901:根据所述用户行为轨迹信息计算用户完成多个签到任务行驶的总里程数。

[0068] 具体实施时,可以根据用户行为轨迹信息中的相邻商家之间的距离计算出完成多个签到任务行驶的总里程数。举例说明,如图6所示,假设用户轨迹为A→B→H→C→G→D→E→F,假设根据该轨迹计算的总里程数为b。

[0069] S902:根据所述用户实时签到地址信息及用户历史签到地址信息计算用户完成该多个签到任务行驶的最短里程。

[0070] 具体实施时,可以根据优选的用户行为轨迹信息计算出完成多个签到任务行驶的最短里程c。

[0071] S903:根据所述总里程数及最短里程判断用户是否作弊。

[0072] 具体实施时,可以判断总里程数b是否超过最短里程c的d倍,如果超过,判断用户为作弊。

[0073] 需要说明的是,如果用户执行了部分认为,例如假设仅执行了A、C、D、E、F、G,并且当前任务(用户发送的实时任务完成签到请求的任务)为G,本申请可以只计算A、C、D、E、F、G的最短里程及总里程数,进行作弊判断。

[0074] 本申请实时例中,通过描述用户的行为轨迹来判断任务作弊的可能性,可以防止用户通过修改GPS定位进行作弊,同时还可以降低任务的坏单率。

[0075] 基于与上述任务作弊行为识别方法相同的发明构思,本申请提供一种服务器,如下面实施例所述。由于该服务器解决问题的原理与任务作弊行为识别方法相似,因此该服务器的实施可以参见任务作弊行为识别方法的实施,重复之处不再赘述。

[0076] 图10为本申请实施例的任务作弊行为识别装置的结构示意图。如图10所示该任务作弊行为识别装置包括:请求接收单元1001,轨迹生成单元1002及作弊行为识别单元1003。

[0077] 请求接收单元1001,用于接收用户的实时任务完成签到请求,所述实时任务完成签到请求中包含用户实时签到地址信息及实时签到时间信息。

[0078] 轨迹生成单元1002,用于根据设定历史时段内该用户的历史任务完成签到请求和所述实时任务完成签到请求生成用户行为轨迹信息,所述历史任务完成签到请求包括用户历史签到地址信息及历史签到时间信息。

[0079] 作弊行为识别单元1003用于根据所述用户行为轨迹信息识别用户的实时任务完成签到请求是否为作弊行为。

[0080] 一实施例中,如图11所示,作弊行为识别单元1003包括:

[0081] 参考信息生成模块1101,用于根据所述用户实时签到地址信息及用户历史签到地址信息生成至少一优选用户行为轨迹。

[0082] 作弊行为识别模块1102,用于根据所述用户行为轨迹信息及所述优选用户行为轨迹识别用户的任务完成签到请求是否为作弊行为。

[0083] 一实施例中,如图12所示,所述作弊行为识别模块1102包括:

[0084] 概率计算模块1201用于根据所述用户行为轨迹信息及所述优选用户行为轨迹计算用户作弊的概率。

[0085] 比较模块1202用于将所述概率与预设作弊概率阈值比较,判断用户是否作弊。

[0086] 具体实施时,可以根据所述用户行为轨迹信息及所述优选用户行为轨迹计算用户作弊的概率。计算概率可以按照一定的规则进行,例如,如果实际的用户行为轨迹与优选的用户行为轨迹完全吻合,作弊概率为0%,有一个商家与优选的用户行为轨迹偏离,作弊概率加上a%,n个商家与优选的用户行为轨迹偏离,作弊概率加上 $n \times a\%$,直至作弊概率为100%,该规则仅为示例性说明,并非用于限定。

[0087] 本申请可以根据实际任务情况预设作弊概率阈值,将概率与预设作弊概率阈值比较,如果当前计算得到的作弊概率超过该预设作弊概率阈值,则判定用户作弊,用户没有完成任务,可以强制终止用户余下未完成的任务,如果当前计算得到的作弊概率超过该预设作弊概率阈值,则判定用户未作弊,用户可以继续执行余下的任务。

[0088] 一实施例中,如图13所示,所述作弊行为识别单元1103包括:

[0089] 时长预测模块1301,用于根据所述用户实时签到地址信息及用户历史签到地址信息预测用户完成多个签到任务需要的理论最短时长。

[0090] 根据签到地址信息中各个地址的距离可以计算到达各个地址的理论最短时长,具体计算时,可以考虑时间点(是否为高峰期)、出行方式等因素。

[0091] 判断模块1302,用于根据所述用户行为轨迹信息及所述理论最短时长判断用户是否作弊。

[0092] 一实施例中,如图14所示,所述判断模块1302包括:

[0093] 时长计算模块1401,用于根据所述用户行为轨迹信息计算完成该多个签到任务的实际时长。

[0094] 作弊行为识别模块1402,用于将所述实际时长与所述理论最短时长进行比较,判断用户是否作弊。

[0095] 具体实施时,可以根据用户行为轨迹信息计算完成该多个签到任务的实际时长,然后将实际时长与所述理论最短时长进行比较,判断用户是否作弊。

[0096] 一实施例中,如图15所示,所述作弊行为识别单元1103包括:

[0097] 里程计算模块1501,用于根据所述用户行为轨迹信息计算用户完成多个签到任务行驶的总里程数。

[0098] 具体实施时,可以根据用户行为轨迹信息中的相邻商家之间的距离计算出完成多个签到任务行驶的总里程数。

[0099] 最短里程计算模块1502,用于根据所述用户实时签到地址信息及用户历史签到地址信息计算用户完成该多个签到任务行驶的最短里程。

[0100] 具体实施时,可以根据优选的用户行为轨迹信息计算出完成多个签到任务行驶的最短里程。

[0101] 作弊行为识别模块1503,用于根据所述总里程数及最短里程判断用户是否作弊。

[0102] 具体实施时,可以判断总里程数是否超过最短里程的某一倍数,如果超过,判断用户为作弊。

[0103] 本申请实时例中,通过描述用户的行为轨迹来判断任务作弊的可能性,可以防止用户通过修改GPS定位进行作弊,同时还可以降低任务的坏单率。

[0104] 本领域内的技术人员应明白,本申请的实时例可提供为方法、系统、或计算机程序产品。因此,本申请可采用完全硬件实时例、完全软件实时例、或结合软件和硬件方面的实时例的形式。而且,本申请可采用在一个或多个其中包含有计算机可用程序代码的计算机可用存储介质(包括但不限于磁盘存储器、CD-ROM、光学存储器等)上实时的计算机程序产品的形式。

[0105] 本申请是参照根据本申请实时例的方法、设备(系统)、和计算机程序产品的流程图和/或方框图来描述的。应理解可由计算机程序指令实现流程图和/或方框图中的每一流程和/或方框、以及流程图和/或方框图中的流程和/或方框的结合。可提供这些计算机程序指令到通用计算机、专用计算机、嵌入式处理机或其他可编程数据处理设备的处理器以产生一个机器,使得通过计算机或其他可编程数据处理设备的处理器执行的指令产生用于实现在流程图一个流程或多个流程和/或方框图一个方框或多个方框中指定的功能的装置。

[0106] 这些计算机程序指令也可存储在能引导计算机或其他可编程数据处理设备以特定方式工作的计算机可读存储器中,使得存储在该计算机可读存储器中的指令产生包括指令装置的制造品,该指令装置实现在流程图一个流程或多个流程和/或方框图一个方框或多个方框中指定的功能。

[0107] 这些计算机程序指令也可装载到计算机或其他可编程数据处理设备上,使得在计算机或其他可编程设备上执行一系列操作步骤以产生计算机实现的处理,从而在计算机或其他可编程设备上执行的指令提供用于实现在流程图一个流程或多个流程和/或方框图一个方框或多个方框中指定的功能的步骤。

[0108] 本申请中应用了具体实时例对本申请的原理及实时方式进行了阐述,以上实时例的说明只是用于帮助理解本申请的方法及其核心思想;同时,对于本领域的一般技术人员,依据本申请的思想,在具体实时方式及应用范围上均会有改变之处,综上所述,本说明书内容不应理解为对本申请的限制。

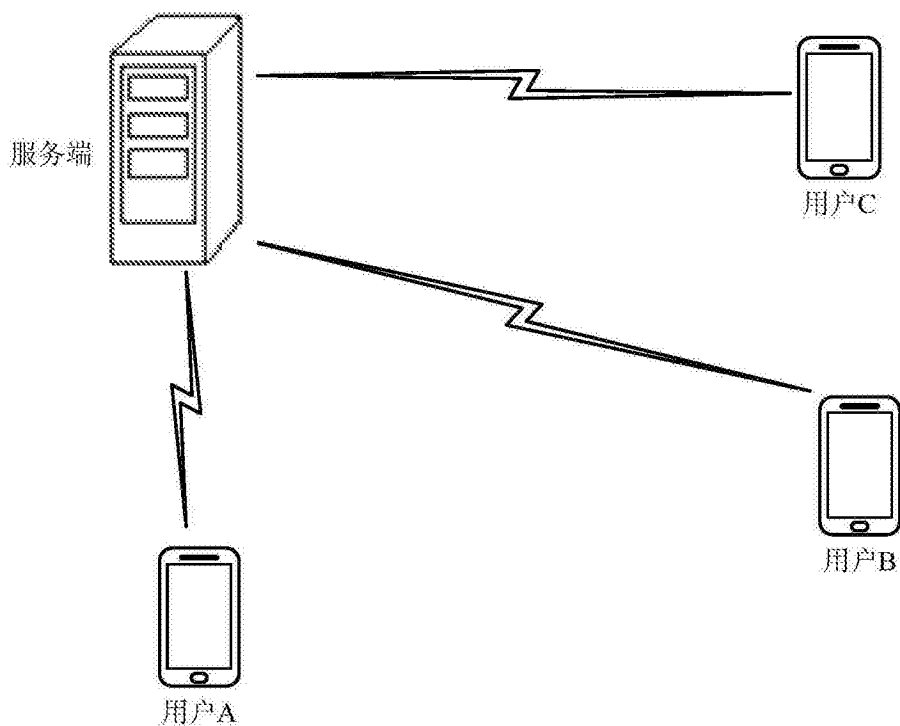


图1

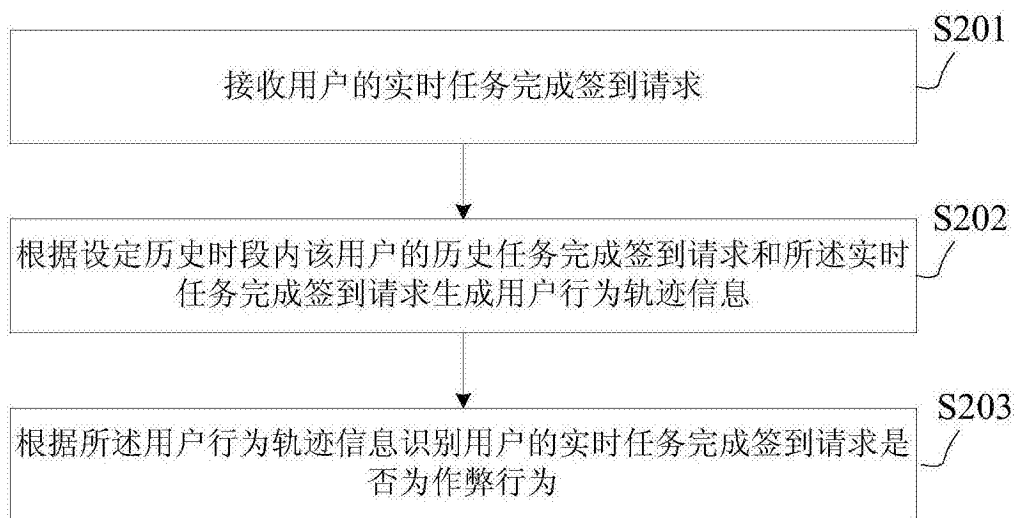


图2

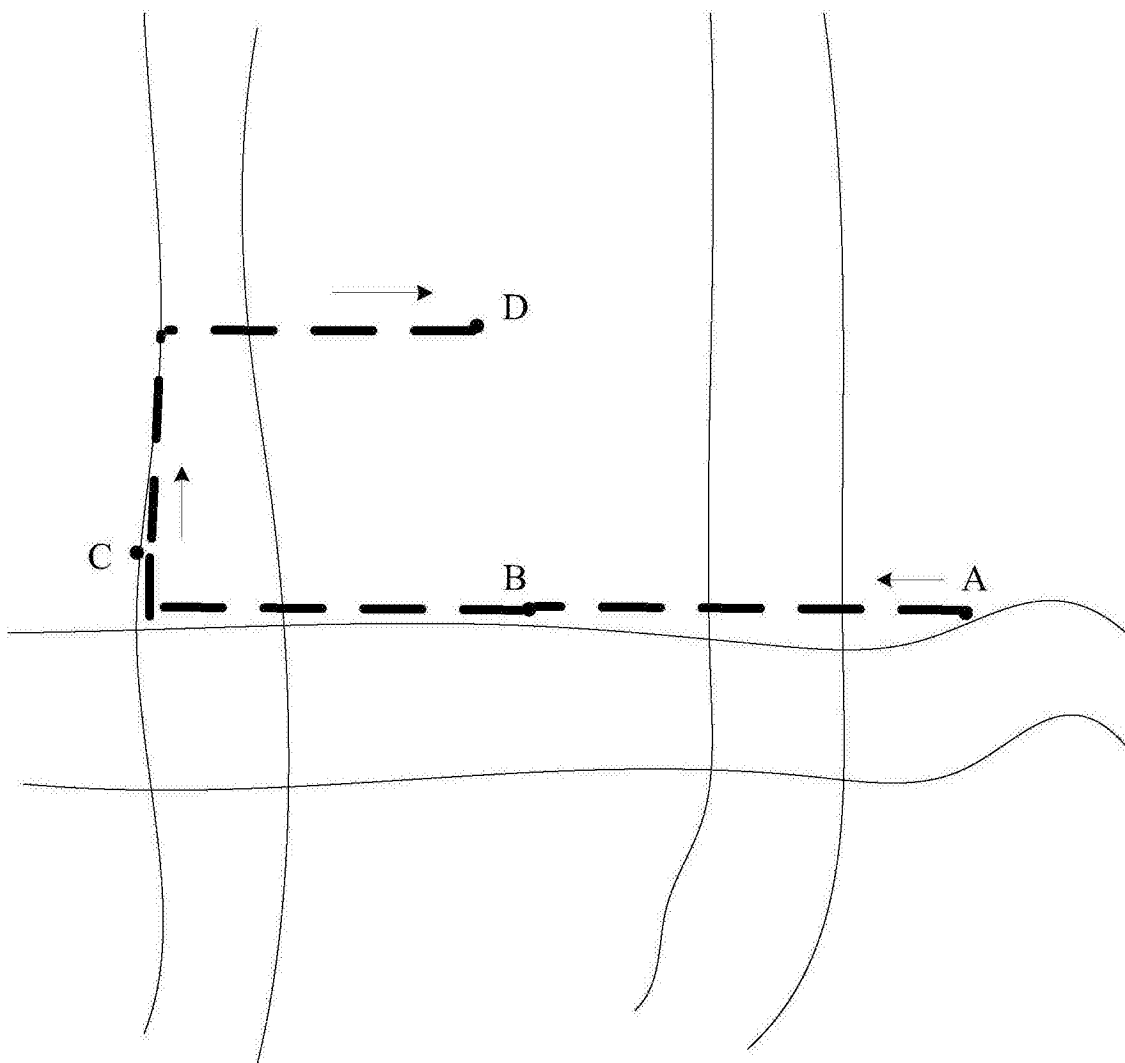


图3

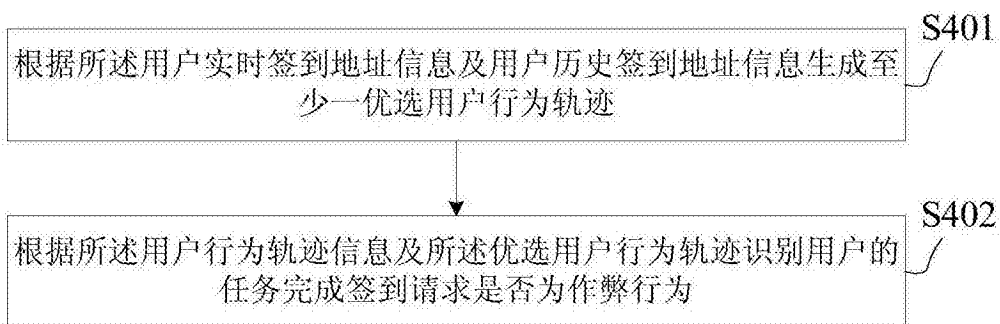


图4

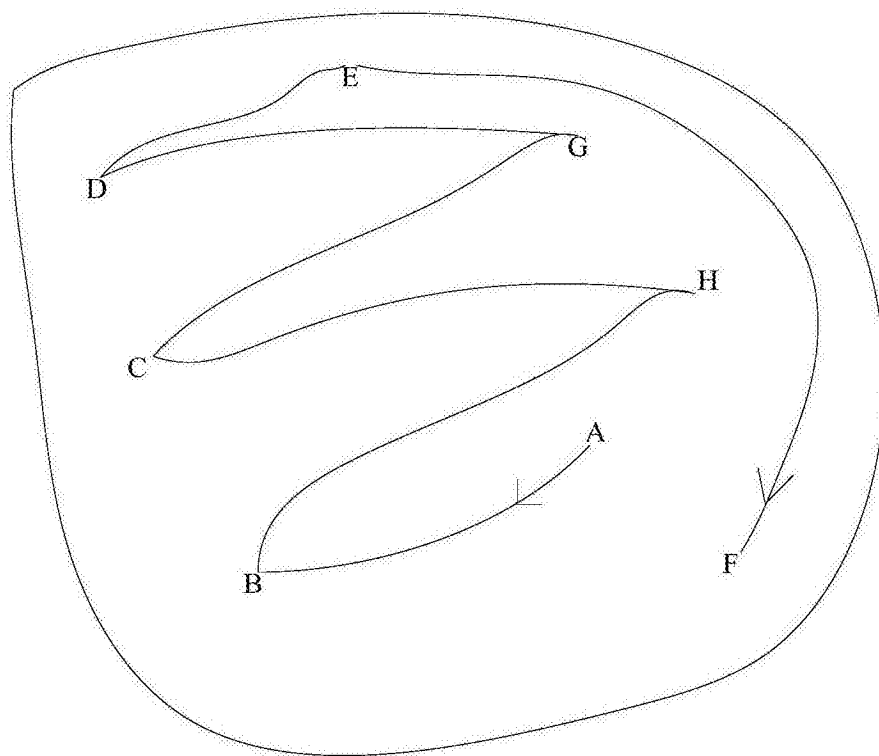


图5



图6

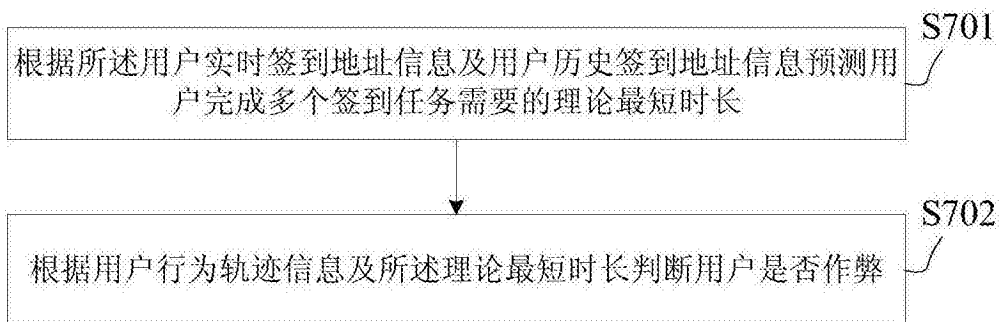


图7

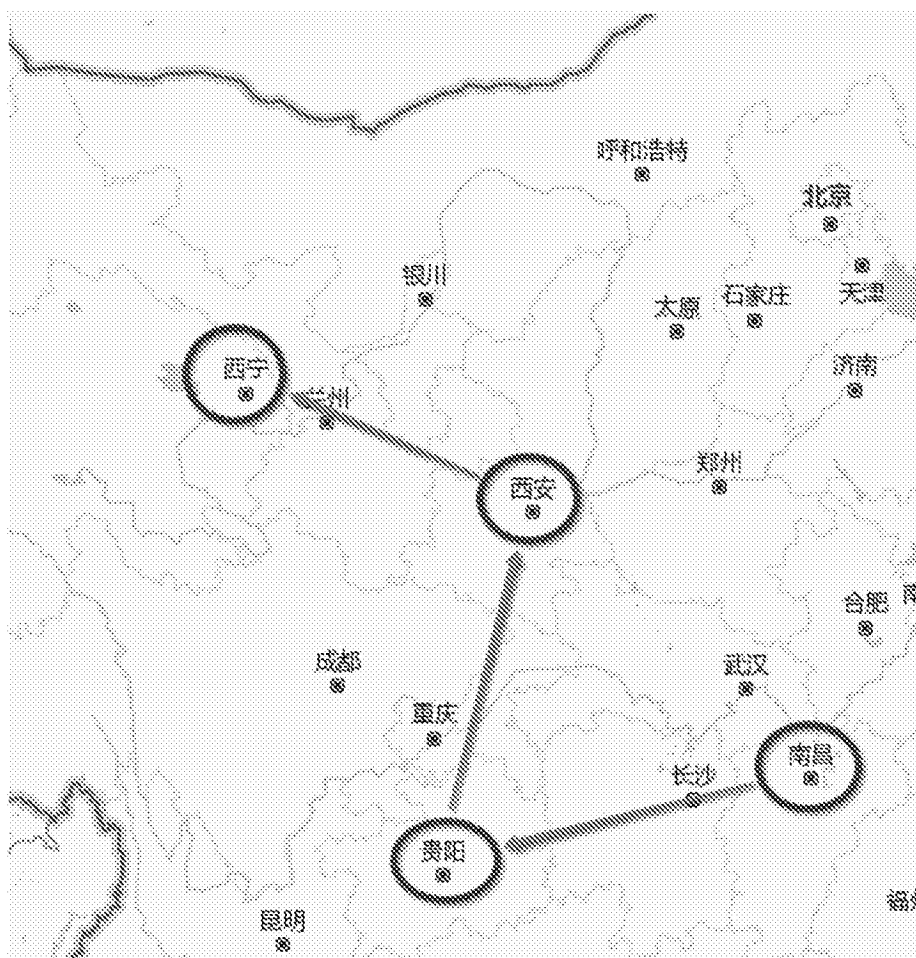


图8

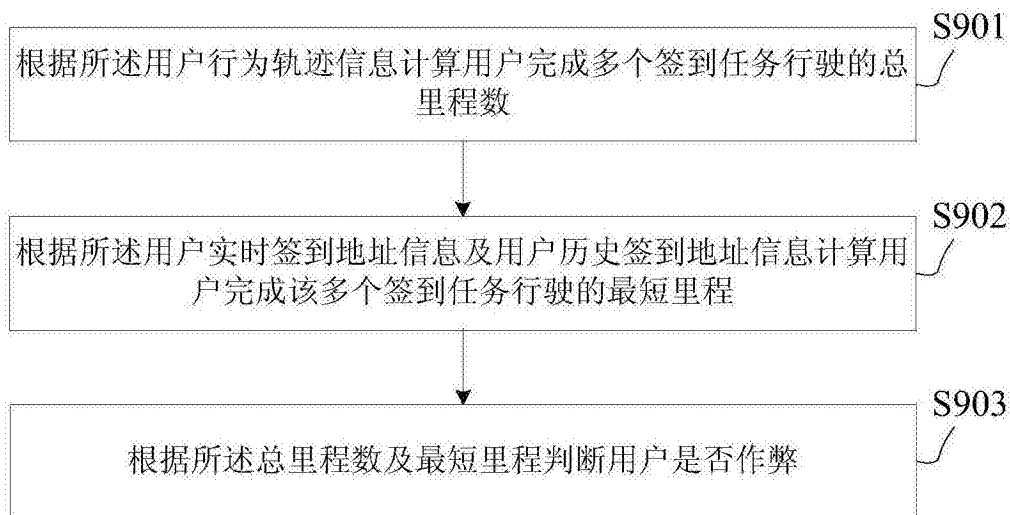


图9

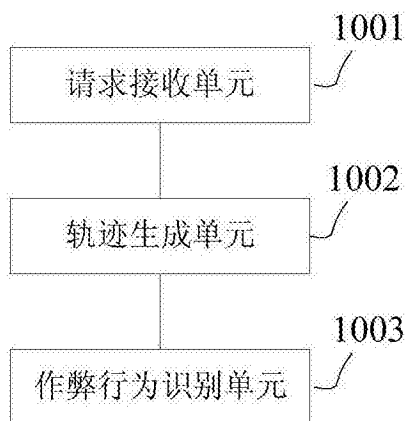


图10

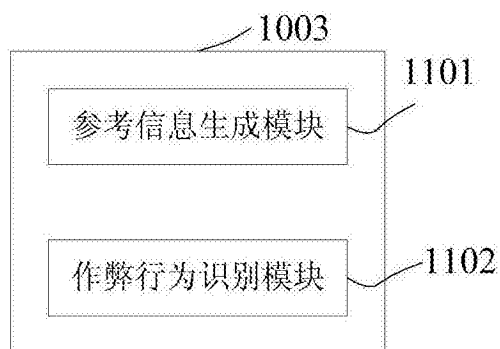


图11

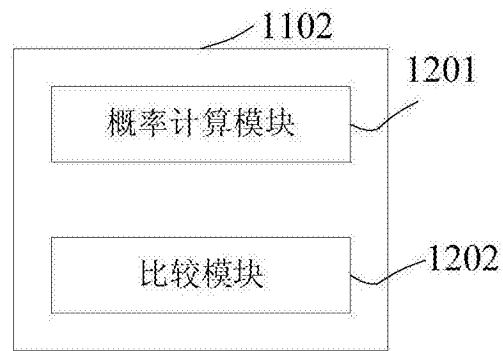


图12

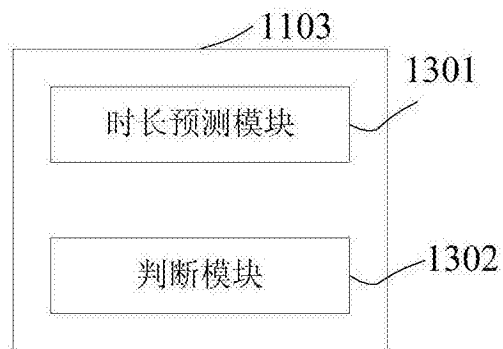


图13

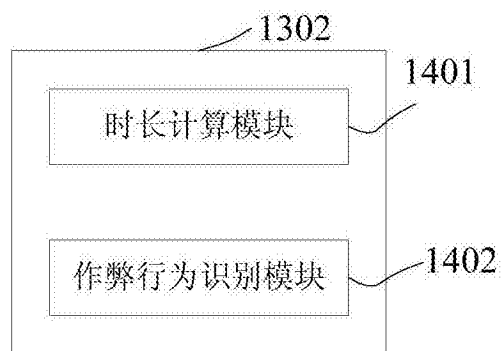


图14

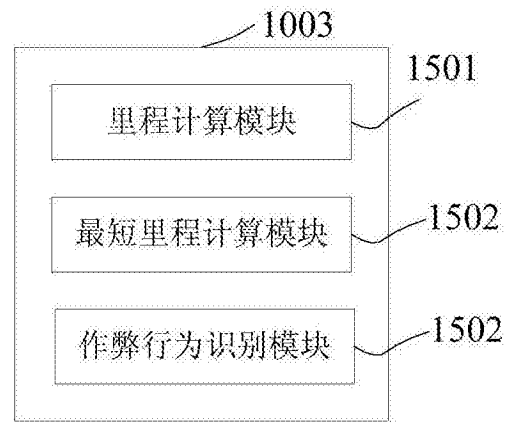


图15