



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 107911487 B

(45)授权公告日 2020.05.19

(21)申请号 201711366737.5

(22)申请日 2017.12.18

(65)同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 107911487 A

(43)申请公布日 2018.04.13

(73)专利权人 OPPO广东移动通信有限公司
地址 523860 广东省东莞市长安镇乌沙海
滨路18号

(72)发明人 魏濛

(74)专利代理机构 深圳市智圈知识产权代理事
务所(普通合伙) 44351

代理人 刘云青

(51)Int.Cl.
H04L 29/08(2006.01)

(56)对比文件

CN 105096158 A,2015.11.25,
CN 107360214 A,2017.11.17,
US 2015227954 A1,2015.08.13,

审查员 丁筱

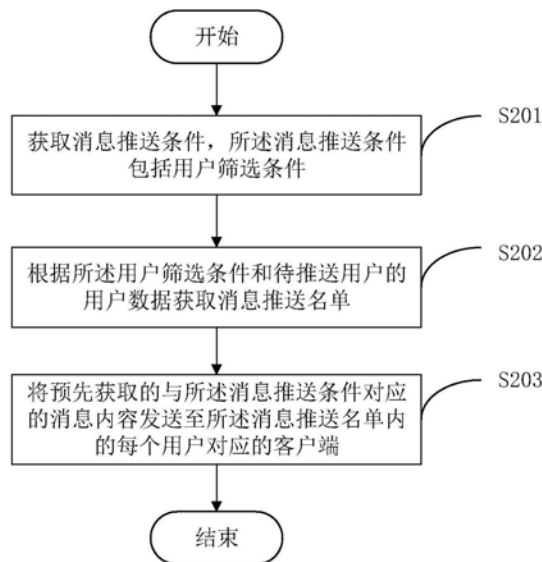
权利要求书2页 说明书11页 附图4页

(54)发明名称

信息推送方法、装置、服务器及可读存储介
质

(57)摘要

本申请实施例公开了一种信息推送方法、装
置、服务器及可读存储介质,属于信息技术领域。
该方法包括:获取消息推送条件,所述消息推送
条件包括用户筛选条件;根据所述用户筛选条件
和待推送用户的用户数据获取消息推送名单;将
预先获取的与所述消息推送条件对应的消息内
容发送至所述消息推送名单内的每个用户对应
的客户端。服务器根据用户数据以及用户筛选条
件确定所要推送消息内容的用户名单,使得用户
名单内的用户更能够接收到符合自己需求的消
息内容,提高了用户体验度,同时,也使得服务器
的所推送的消息内容更加精确。



1. 一种信息推送方法,其特征在于,包括:

获取消息推送条件,所述消息推送条件包括用户筛选条件,所述用户筛选条件包括第一预设时间段内不活跃的用户和指定条件,其中,所述不活跃的用户为登录次数小于指定阈值的用户,所述指定条件包括第二预设时间段内的用户支付范围和第四预设时间段内的预设操作对象;

判断是否满足发送触发条件;

若满足发送触发条件,则从所有用户中,根据所有用户的属性确定待推送用户;

根据所述第一预设时间段内所述待推送用户的用户登录记录,获取所述待推送用户中每个用户的所述第一预设时间段内的活跃度;

根据所述第二预设时间段内所述待推送用户的用户支付记录,获取所述待推送用户中每个用户的所述第二预设时间段内的支付费用;

根据所述第四预设时间段内所述待推送用户的用户操作记录,获取所述待推送用户中每个用户在所述第四预设时间段内的操作对象;

在所述待推送用户中,查找所述第二预设时间段内的支付费用大于第四阈值、所述第四预设时间段内的操作对象中存在所述预设操作对象且在所述第一预设时间段内不活跃的用户,其中,预设操作对象所对应的操作为积分消费;

将所查找的用户作为消息推送名单中的用户;

将预先获取的与所述消息推送条件对应的消息内容发送至所述消息推送名单内的每个用户对应的客户端。

2. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,所述指定条件还包括支付间隔范围,所述在所述待推送用户中,查找所述第二预设时间段内的支付费用大于第四阈值、所述第四预设时间段内的操作对象中存在所述预设操作对象且在所述第一预设时间段内不活跃的用户,包括:

根据所述待推送用户的用户支付记录,获取所述待推送用户中每个用户的最近一次支付行为的时间点;

根据每个所述用户的最近一次支付行为的时间点与当前时间点的时间差获取每个所述用户的支付间隔;

在所述待推送用户中,查找所述第二预设时间段内的支付费用大于第四阈值、所述第四预设时间段内的操作对象中存在所述预设操作对象、所述支付间隔满足所述支付间隔范围且在所述第一预设时间段内不活跃的用户。

3. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,所述指定条件还包括第三预设时间段内的支付次数范围,所述在所述待推送用户中,查找所述第二预设时间段内的支付费用大于第四阈值、所述第四预设时间段内的操作对象中存在所述预设操作对象且在所述第一预设时间段内不活跃的用户,包括:

根据所述第三预设时间段内所述待推送用户的用户支付记录,获取所述待推送用户中每个用户的支付次数;

在所述待推送用户中,查找所述第二预设时间段内的支付费用大于第四阈值、所述第四预设时间段内的操作对象中存在所述预设操作对象、所述支付次数满足所述支付次数范围且在所述第一预设时间段内不活跃的用户。

4. 一种信息推送装置,其特征在於,包括:

第一获取单元,用于获取消息推送条件,所述消息推送条件包括用户筛选条件,所述用户筛选条件包括第一预设时间段内不活跃的用户和指定条件,其中,所述不活跃的用户为登录次数小于指定阈值的用户,所述指定条件包括第二预设时间段内的用户支付范围和第四预设时间段内的预设操作对象,判断是否满足发送触发条件,若满足发送触发条件,则跳转至查找单元;

查找单元,用于从所有用户中,根据所有用户的属性确定待推送用户;

第二获取单元,用于根据所述第一预设时间段内所述待推送用户的用户登录记录,获取所述待推送用户中每个用户的所述第一预设时间段内的活跃度;根据所述第二预设时间段内所述待推送用户的用户支付记录,获取所述待推送用户中每个用户的所述第二预设时间段内的支付费用;根据所述第四预设时间段内所述待推送用户的用户操作记录,获取所述待推送用户中每个用户在所述第四预设时间段内的操作对象;在所述待推送用户中,查找所述第二预设时间段内的支付费用大于第四阈值、所述第四预设时间段内的操作对象中存在所述预设操作对象且在所述第一预设时间段内不活跃的用户,其中,预设操作对象对应的操作为积分消费;将所查找的用户作为消息推送名单中的用户;

推送单元,用于将预先获取的与所述消息推送条件对应的消息内容发送至所述消息推送名单内的每个用户对应的客户端。

5. 一种服务器,其特征在於,包括存储器和处理器,所述存储器与所述处理器耦合;所述存储器存储指令,当所述指令由所述处理器执行时以使所述处理器执行权利要求1-3任一项所述方法。

6. 一种可读存储介质,其特征在於,所述可读存储介质存储有处理器可执行的程序代码,所述程序代码被配置成使所述处理器执行权利要求1-3任一项所述方法。

信息推送方法、装置、服务器及可读存储介质

技术领域

[0001] 本申请涉及信息技术领域,更具体地,涉及一种信息推送方法、装置、服务器及可读存储介质。

背景技术

[0002] 用户在客户端时,在客户端的相应页面或者相应位置处看到服务器推送的消息。但是,目前服务器往往将消息批量推送给所有用户,且所有用户接收的消息都一样,导致消息的推送不够精确,用户体验度不高。

发明内容

[0003] 本申请提出了一种信息推送方法、装置、服务器及可读存储介质,以改善上述缺陷。

[0004] 第一方面,本申请实施例提供了一种信息推送方法,包括:获取消息推送条件,所述消息推送条件包括用户筛选条件;根据所述用户筛选条件和待推送用户的用户数据获取消息推送名单;将预先获取的与所述消息推送条件对应的消息内容发送至所述消息推送名单内的每个用户对应的客户端。

[0005] 第二方面,本申请实施例还提供了一种信息推送装置,包括:第一获取单元、第二获取单元和推送单元。第一获取单元,用于获取消息推送条件,所述消息推送条件包括用户筛选条件。第二获取单元,用于根据所述用户筛选条件和待推送用户的用户数据获取消息推送名单。推送单元,用于将预先获取的与所述消息推送条件对应的消息内容发送至所述消息推送名单内的每个用户对应的客户端。

[0006] 第三方面,本申请实施例还提供了一种服务器,包括存储器和处理器,所述存储器与所述处理器耦合。所述存储器存储指令,当所述指令由所述处理器执行时以使所述处理器执行以下操作:获取消息推送条件,所述消息推送条件包括用户筛选条件;根据所述用户筛选条件和待推送用户的用户数据获取消息推送名单;将预先获取的与所述消息推送条件对应的消息内容发送至所述消息推送名单内的每个用户对应的客户端。

[0007] 第四方面,本申请实施例还提供了一种可读存储介质,所述可读取存储介质存储有处理器可执行的程序代码于计算机内,所述可读取存储介质包括多条指令,所述程序代码多条指令被配置成使所述处理器执行上述方法。

[0008] 本申请实施例提供的信息推送方法、装置、服务器及可读存储介质,在获取到消息推送条件之后,获取消息推送条件内的用户筛选条件,根据与所述用户筛选条件和待推送用户的用户数据获取消息推送名单,然后,再获取与所述消息推送条件对应的消息内容,将该消息内容发送至消息推送名单内的每个用户对应的客户端。因此,服务器根据用户数据以及用户筛选条件确定所要推送消息内容的用户名单,使得用户名单内的用户更能够接收到符合自己需求的消息内容,提高了用户体验度,同时,也使得服务器的所推送的消息内容更加精确。

[0009] 本申请实施例的其他特征和优点将在随后的说明书阐述,并且,部分地从说明书中变得显而易见,或者通过实施本申请实施例而了解。本申请实施例的目的和其他优点可以通过在所写的说明书、权利要求书、以及附图中所特别指出的结构来实现和获得。

附图说明

[0010] 为了更清楚地说明本申请实施例中的技术方案,下面将对实施例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施例,对于本领域技术人员来讲,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。

[0011] 图1示出了本申请实施例提供的信息推送方法及装置的应用场景图;

[0012] 图2示出了本申请一实施例提供的信息推送方法的方法流程图;

[0013] 图3示出了本申请另一实施例提供的信息推送方法的方法流程图;

[0014] 图4示出了本申请一实施例提供的信息推送装置的模块框图;

[0015] 图5示出了本申请另一实施例提供的信息推送装置的模块框图;

[0016] 图6示出了本申请实施例提供的服务器的模块框图。

具体实施方式

[0017] 下面将结合本申请实施例中附图,对本申请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申请一部分实施例,而不是全部的实施例。通常在此处附图中描述和示出的本申请实施例的组件可以以各种不同的配置来布置和设计。因此,以下对在附图中提供的本申请的实施例的详细描述并非旨在限制要求保护的本申请的范围,而是仅仅表示本申请的选定实施例。基于本申请的实施例,本领域技术人员在没有做出创造性劳动的前提下所获得的所有其他实施例,都属于本申请保护的范围。

[0018] 应注意到:相似的标号和字母在下面的附图中表示类似项,因此,一旦某一项在一个附图中被定义,则在随后的附图中不需要对其进行进一步定义和解释。同时,在本申请的描述中,术语“第一”、“第二”等仅用于区分描述,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0019] 请参阅图1,示出了本申请实施例提供的信息推送方法及装置的应用场景图。如图1所示,第一用户终端1、第二用户终端2和服务器3均位于无线网络或有线网络中,第一用户终端1和第二用户终端2均能够与服务器3 进行数据交互。

[0020] 于本申请实施例中,第一用户终端1和第二用户终端2均可以为移动终端设备,例如可以包括智能手机、平板电脑、电子书阅读器、膝上型便携计算机、车载电脑、穿戴式移动终端等等。

[0021] 在一些实施例中,第一客户端安装在第一用户终端1内,例如,可以是安装在第一用户终端1的应用程序。具体地,用户在登录第一客户端之后,第一客户端的界面内将所接收的服务器3针对登录第一客户端的帐号推送的消息展示,用户在该界面内可以查阅该消息的内容。例如,消息的展示形式可以是消息列表、浮动窗口、弹出窗口或浮标等。

[0022] 第二客户端安装在第二用户终端2内,例如,可以是安装在第二用户终端2的应用程序。具体地,第二客户端可以是第一客户端的开发客户端,开发人员在第二客户端内生成第一客户端的更新数据等。于本申请实施例中,开发人员在第二客户端内设定消息推送条

件,发送至服务器3。其中,消息推送条件作为服务器选择何种信息推送给哪些用户的标准,服务器根据消息推送条件选定具体的需推送的名单或待推送的消息。

[0023] 登录第一客户端的帐号对应的数据以及登录第二客户端的帐号对应的数据均存储在服务器3的存储空间内。具体地,服务器3内预先存储有对应第一客户端的第一存储空间,以及对应第二客户端的第二存储空间,所述第一存储空间内存储有登录第一客户端的帐号对应的数据,以及用于推送给登录第一客户端的帐号的消息。第二存储空间内存储有登录第二客户端的帐号对应的数据,以及消息推送条件等。服务器3可以是单独的服务器,也可以是服务器集群,可以是本地服务器,也可以是云端服务器。

[0024] 但是,目前服务器往往将消息批量推送给所有用户,且所有用户接收的消息都一样,导致消息的推送不够精确,用户体验度不高。因此,为了克服该缺陷,请参阅图2,本申请实施例提供了一种信息推送方法,该方法用于提高消息的推送精确度。本实施例中,以服务器为执行主体,描述该方法的实施过程,具体地,该方法包括:S201至S203。

[0025] S201:获取消息推送条件,所述消息推送条件包括用户筛选条件。

[0026] 客户端的开发人员或运营人员等有权限设定消息推送方式、策略等条件的用户,设定消息推送条件,发送至服务器。服务器在获取到该消息推送条件之后,根据消息推送条件筛选出符合消息推送条件的用户或消息,以将待推送的消息发送至用户对应的客户端。作为一种实施方式,客户端的开发人员或运营人员在发送消息推送条件时,将与该消息推送条件对应的消息内容发送至服务器,当然,也可以是与该消息推送条件对应的消息内容生成策略发送至服务器,服务器根据该消息内容生成策略生成与消息推送条件对应的消息内容。

[0027] 另外,服务器还可以设定消息内容的发送触发条件,具体地,作为一种实施方式,在获取到消息推送条件之后,判断是否满足所述发送触发条件,在满足所述发送触发条件时,再执行S201的后续步骤。例如,该发送触发条件可以是定时发送的频率,例如,每三天发送一次或每月发送一次,而且,在每次发送消息内容时,可以重新编辑消息内容。作为另一种实施方式,设定在获取到消息推送条件之前,判断是否满足所述发送触发条件,在满足所述发送触发条件时,再执行本方法。则在此实施例中,服务器获取消息推送条件的方式可以是,服务器设定消息推送条件,也可以是服务器主动发送获取请求至开发人员或运营人员的客户端,以指示开发人员或运营人员返回消息推送条件,而且每次所获取的消息推送条件可以不相同。

[0028] S202:根据所述用户筛选条件和待推送用户的用户数据获取消息推送名单。

[0029] 其中,待推送用户为预先确定的用户名单,可以根据用户的属性或者操作数据而确定,例如,选定所有男性用户为待推送用户,也可以跟选定安装有某些应用程序的用户为待推送用户。

[0030] 消息推送条件包括用户筛选条件,用户筛选条件用于对待推送用户进行筛选,以确定要推送消息内容的用户名单,即消息推送名单。具体地,用户筛选条件可以与用户的支付、活跃度或其他行为有关。用户数据为用户对应的帐号在客户端内的所有数据,可以包括用户的支付、活跃度或其他行为。

[0031] 具体地,可以根据活跃度确定消息推送名单,则实施方式为:

[0032] 所述用户筛选条件包括第一预设时间段内的用户活跃条件,所述用户数据包括用

户登录记录。所述根据所述用户筛选条件和待推送用户的用户数据获取消息推送名单,包括:根据所述第一预设时间段内所述待推送用户的用户登录记录,获取所述待推送用户中每个用户的所述第一预设时间段内的活跃度;在所述待推送用户中,查找所述第一预设时间段内的活跃度满足所述用户活跃条件的用户;将所查找的用户作为所述消息推送名单中的用户。

[0033] 第一预设时间段为根据消息推送的需要而设定的时间段,例如,第一预设时间段为2017年1月1日至2017年1月5日。所述用户登录记录包括用户每次登录的时间,获取第一预设时间段内的用户登录记录,则2017年1月1日至2017年1月5日,某用户的用户登录记录如下表1所示:

[0034] 表1

用户 ID	登录标签	登录时间
ID1	D1	2017. 1. 1. 9. 15
ID1	D2	2017. 1. 2. 8. 21
ID1	D3	2017. 1. 3. 10. 1
ID1	D4	2017. 1. 4. 11. 1
ID1	D5	2017. 1. 4. 12. 22
ID1	D6	2017. 1. 5. 15. 22

[0037] 表1中示出了ID1的用户在2017年1月1日至2017年1月5日之间的登录记录,其中, ID1为用户的用户标签,登录标签为每次登录时的标记,通过该登录标签能够判定该次登录是第几次登录,例如,D1表示为首次登录,D2表示第二次登录,2017.1.1.9.15表示登录的时间为2017年1月1日9点15分。需要说明的是,D1与第一预设时间段无关,是用户在注册之后开始记录的,因此,D1表示用户在注册之后的第一次登录。

[0038] 由此,就能够确定用户标签ID1的用户在第一预设时间段内的登录次数为6次。根据上述方式获取待推送给用户中每个用户的第一预设时间段内的登录记录。

[0039] 在一些实施例中,第一预设时间段内的用户活跃条件可以是第一预设时间段内的第一登录次数范围,则用户的所述第一预设时间段内的活跃度为用户在第一预设时间段内的登录次数。如果用户的第一预设时间段内的登录次数位于第一登录次数范围内,则该用户的第一预设时间段内的活跃度满足用户活跃条件。在一些实施例中,该第一登录次数范围为登录次数大于第一阈值,例如,该第一登录次数范围为登录5次以上,则用户在第一预设时间段内的登录次数大于5次,则表示用户在第一预设时间段内活跃。则将用户的第一预设时间段内的登录次数位于第一登录次数范围内,即在第一预设时间段内活跃的用户作为所述消息推送名单中的用户。在另一实施例中,第一预设时间段内的用户活跃条件可以是第一预设时间段内的第二登录次数范围,该第二登录次数范围为登录次数小于第二阈值,例如,该第二登录次数范围为登录3次以下,如果用户在第一预设时间段内的登录次数小于

3次,则表示用户在第一预设时间段内不活跃。则将用户的第一预设时间段内的登录次数位于第二登录次数范围内,即在第一预设时间段内不活跃的用户作为所述消息推送名单中的用户。

[0040] 在另一些实施例中,所述用户筛选条件包括用户登录条件,所述用户数据包括用户登录记录;所述根据所述用户筛选条件和待推送用户的用户数据获取消息推送名单,包括:

[0041] 根据所述第一预设时间段内所述待推送用户中每个用户的用户登录记录,判断该用户是否为首次登录。具体地,可以根据表1中的用户登录记录中的登录标签来确定,如果为ID1,则表示是首次登录,则判定该用户满足用户登录条件。在所述待推送用户中,查找所有满足用户登录条件的用户,作为所述消息推送名单中的用户。

[0042] 又具体地,还可以根据用户的支付记录确定消息推送名单,则实施方式为:

[0043] 作为一种实施方式,所述用户筛选条件包括第二预设时间段内的用户支付范围,所述用户数据包括用户支付记录,所述根据所述用户筛选条件和待推送用户的用户数据获取消息推送名单,包括:根据所述第二预设时间段内所述待推送用户的用户支付记录,获取所述待推送用户中每个用户的所述第二预设时间段内的支付费用;在所述待推送用户中,查找所述第二预设时间段内的支付费用满足所述用户支付范围的用户;将所查找的用户作为所述消息推送名单中的用户。

[0044] 用户支付记录包括用户支付的金额、每次支付的时间、支付次数,例如表2中所示:

[0045] 表2

用户 ID	支付标签	支付时间	支付金额 (元)
ID1	F1	2017. 1. 1. 9. 15	100
ID1	F2	2017. 1. 2. 8. 21	20
ID1	F3	2017. 1. 3. 10. 1	30
ID1	F4	2017. 1. 4. 11. 1	50
ID1	F5	2017. 1. 5. 11. 22	70

[0048] 上述表2中,示出了ID1的用户的支付时间和支付金额,而支付标签用于对支付次数的记录,例如,F1表示用户自注册之后的第一次支付,F2 表示第二次支付。则根据表2中,可以看出ID1的用户在2017年1月1 日至2017年1月5日之间的支付金额是270元,该支付金额为该用户的支付费用,由此就能够获取该用户的支付费用,依据此方法,能够获取待推送用户中每个用户的所述第二预设时间段内的支付费用。

[0049] 则在一些实施例中,用户支付范围为一个数值范围,具体地,用户支付范围为第三阈值至第四阈值之间,例如,第三阈值为50元,第四阈值为 200元,第三阈值小于第四阈值。用户的支付费用位于第三阈值至第四阈值之间,则判定用户的支付费用满足用户支付范围。将待推送用户中所有支付费用位于第三阈值至第四阈值之间的用户作为消息推送名单

中的用户。由此,将在第二预设时间段内支付费用达到指定区域内的用户作为消息推送名单中的用户。

[0050] 而在另一些实施例中,用户支付范围为小于第三阈值或大于第四阈值,第三阈值小于第四阈值。如果用户的支付费用位于第三阈值至第四阈值之外,即用户的支付费用小于第三阈值或大于第四阈值,则判定用户的支付费用满足用户支付范围。将待推送用户中所有支付费用小于第三阈值或大于第四阈值的用户作为消息推送名单中的用户。由此,将在第二预设时间段内支付费用未达到指定区域内的用户作为消息推送名单中的用户。

[0051] 作为另一种实施方式,所述用户筛选条件包括支付间隔范围,所述用户数据包括用户支付记录,所述根据所述用户筛选条件和待推送用户的用户数据获取消息推送名单,包括:根据所述待推送用户的用户支付记录,获取所述待推送用户中每个用户的最近一次支付行为的时间点;根据每个所述用户的最近一次支付行为的时间点与当前时间点的时间差获取每个所述用户的支付间隔;在所述待推送用户中,查找所述支付间隔满足所述支付间隔范围的用户;将所查找的用户作为所述消息推送名单中的用户。

[0052] 该支付间隔范围为一个时间范围,具体地,该支付间隔范围为小于第五阈值或大于第六阈值,其中,第五阈值小于第六阈值。用户的用户支付记录包括用户每次支付的时间点,以表2为例,假设当前时间点为2017年1月7日12:00,则表2中的ID1的用户的最近一次支付行为的时间点为2017.1.5.11.22,该用户的最近一次支付行为的时间点与当前时间点的时间差为47小时38分钟,换算成分钟为2858分钟,按照此方式,就能够获取待推送用户中每个用户的支付间隔。则如果用户的支付间隔小于第五阈值或大于第六阈值,则判定该用户的支付间隔满足该支付间隔范围。按照此判断标准,遍历待推送用户中每个用户,以查找所有支付间隔满足所述支付间隔范围的用户,将所查找的用户作为所述消息推送名单中的用户。由此,就能够将在一段时间内未支付的用户作为消息推送名单中的用户。

[0053] 作为另一种实施方式,所述用户筛选条件包括第三预设时间内的支付次数范围,所述用户数据包括用户支付记录,所述根据所述用户筛选条件和待推送用户的用户数据获取消息推送名单,包括:根据所述第三预设时间段内所述待推送用户的用户支付记录,获取所述待推送用户中每个用户的支付次数;在所述待推送用户中,查找所述支付次数满足所述支付次数范围的用户;将所查找的用户作为所述消息推送名单中的用户。

[0054] 其中,支付次数范围为一个数值范围,例如,支付次数范围为小于第七阈值。用户的用户支付记录包括用户每次支付的记录,以表2为例,能够获得ID1的用户在2017年1月1日至2017年1月5日之间的支付次数为5次,按照此方式,就能够获取待推送用户中每个用户的支付次数。判断用户的支付次数是否小于第七阈值,如果小于第七阈值,则判定该用户的支付次数满足支付次数范围。按照此判断标准,遍历待推送用户中每个用户,以查找所有支付次数满足所述支付次数范围的用户,将所查找的用户作为所述消息推送名单中的用户。由此,就能够将在一段时间内满足一定支付次数的用户作为消息推送名单中的用户。例如,第七阈值为2,则就能够将首次支付的用户作为消息推送名单中的用户。

[0055] 再具体地,还可以根据用户的其他行为数据确定消息推送名单,则实施方式为:

[0056] 所述用户筛选条件包括第四预设时间内的预设操作对象,所述用户数据包括用户操作记录,所述根据所述用户筛选条件和待推送用户的用户数据获取消息推送名单,包括:根据所述第四预设时间内所述待推送用户的用户操作记录,获取所述待推送用户中每个用

户在所述第四预设时间段内的操作对象;在所述待推送用户中,查找所述第四预设时间段内的操作对象中存在所述预设操作对象的用户;将所查找的用户作为所述消息推送名单中的用户。

[0057] 用户的操作记录如表3所示:

[0058] 表3

用户ID	操作对象	具体操作	操作时间
ID1	APP1的A1	激活	2017.1.1.9.15
ID1	APP2的A2	安装	2017.1.2.8.21
ID1	APP3的A3	点击浮标A	2017.1.3.10.1
ID1	APP3的A4	消费积分	2017.1.4.11.1
ID1	APP4的A5	完成任务B	2017.1.5.11.22

[0060] 表3中,操作对象为用户所操作的应用程序的某个界面或者某个窗口、按键等,例如,APP1的A1标识应用程序APP1的A1,其中,A1可以是APP1 内的某个界面、按钮或者窗口等。其中,按钮可以指向某个窗口或者某个任务。根据用户的操作对象,就能够统计到用户激活了哪些应用程序、浏览了哪些内容、参与了哪些活动、完成了哪些任务,以及一些具体的消费行为,例如,积分消费等。

[0061] 则用户筛选条件包括第四预设时间内的预设操作对象,其中,预设操作对象可以是某个指定的应用程序的某个按钮,例如,是APP1的激活按钮,则用户点击该激活按钮,能够激活APP1。还可以是,指定时间内浏览过指定内容的用户、指定时间内有消费积分的用户、指定时间内参与指定活动的用户等。

[0062] 如果用户在第四预设时间段内的操作对象中存在所述预设操作对象,则判定用户满足用户筛选条件。则遍历所有用户,在所述待推送用户中,查找所述第四预设时间段内的操作对象中存在所述预设操作对象的用户,将所查找的用户作为所述消息推送名单中的用户。由此,就能过获取在指定时间内执行了指定操作的用户,作为消息推送名单中的用户。

[0063] 需要说明的是,上述的确定消息推送名单的几种实施方式,可以任意组合,例如,所述用户筛选条件包括支付间隔范围和第三预设时间内的支付次数范围,所述用户数据包括用户支付记录,所述根据所述用户筛选条件和待推送用户的用户数据获取消息推送名单,包括:根据所述待推送用户的用户支付记录,获取所述待推送用户中每个用户的最近一次支付行为的时间点;根据每个所述用户的最近一次支付行为的时间点与当前时间点的时间差获取每个所述用户的支付间隔;根据所述第三预设时间段内所述待推送用户的用户支付记录,获取所述待推送用户中每个用户的支付次数;在所述待推送用户中,查找所述支付间隔满足所述支付间隔范围并且所述支付次数满足所述支付次数范围的用户,将所查找的用户作为所述消息推送名单中的用户。

[0064] 因此,上述的筛选用户数据满足用户筛选条件的方式可以任意组合,共同确定消息推送名单中的用户,在此不一一列举,具体地,可参考上述所述用户筛选条件包括支付间隔范围和第三预设时间内的支付次数范围,所述用户数据包括用户支付记录所描述的方式。

[0065] S203:将预先获取的与所述消息推送条件对应的消息内容发送至所述消息推送名单内的每个用户对应的客户端。

[0066] 其中,与所述消息推送条件对应的消息内容可以参考上述步骤S201中的描述,具体地,消息内容可以是预先设定好的,用于推送给满足消息推送条件的用户的,因此,该消息内容与消息推送条件对应存储。服务器内存储有每个用户对应的客户端的对应关系,根据该对应关系,能够查找到消息推送名单内的每个用户对应的客户端,然后,将该消息内容发送至该客户端,客户端将所接收的消息内容在预设界面的预设位置处显示,从而展示给用户。另外,可以设置一个定时发送频率,在确定该消息推送名单之后,按照该定时发送频率向消息推送名单内的每个用户对应的客户端发送消息内容。

[0067] 另外,考虑到服务器会针对特定的应用程序而删选用户,从而确定消息推送名单,因此,可以根据特定的应用程序确定待推送用户,具体地,请参阅图3,示出了本申请实施例提供了一种信息推送方法,该方法用于提高消息的推送精确度。本实施例中,以服务器为执行主体,描述该方法的实施过程,具体地,该方法包括:S301至S304。

[0068] S301:获取消息推送条件,所述消息推送条件包括用户筛选条件和预设应用程序标识。

[0069] S302:根据所述预设应用程序标识和所有用户的用户数据,查找安装有所述预设应用程序标识对应的应用程序的用户,作为待推送用户。

[0070] 具体地,用户的用户数据内包括用户对应的应用程序的数据,具体,数据包括所安装的应用程序的标签以及应用程序的安装的时间等,其中,该应用程序的标签可以是应用程序的名称或应用程序的包名等。预设应用程序标识为期望给特定应用程序的用户推送消息内容,可以是人为设定的应用程序的名称。作为一种实施方式,用户对应的应用程序的数据如下述表4所示:

[0071] 表4

用户ID	应用程序的标签	操作	安装时间
ID1	APP1	安装	2017.1.1.9.15
ID1	APP2	安装	2017.1.2.8.21
ID1	APP2	更新	2017.1.3.10.1
ID1	APP4	安装	2017.1.5.11.22

[0073] 服务器根据每个用户的表4中的应用程序的数据,查找安装有所述预设应用程序标识对应的应用程序的用户,作为待推送用户。

[0074] S303:根据所述用户筛选条件和待推送用户的用户数据获取消息推送名单。

[0075] S304:将预先获取的与所述消息推送条件对应的消息内容发送至所述消息推送名单内的每个用户对应的客户端。

[0076] 具体地,上述步骤S301至S304中,未详细描述的部分可参考前述实施例,在此不再赘述。

[0077] 请参阅图4,示出了本申请实施例提供了一种信息推送装置400,该装置用于提高消息的推送精确度。本实施例中,该装置应用于服务器,具体地,该装置包括:第一获取单元401、第二获取单元402和推送单元403。

[0078] 第一获取单元401,用于获取消息推送条件,所述消息推送条件包括用户筛选条件。

[0079] 第二获取单元402,用于根据所述用户筛选条件和待推送用户的用户数据获取消

息推送名单。

[0080] 推送单元403,用于将预先获取的与所述消息推送条件对应的消息内容发送至所述消息推送名单内的每个用户对应的客户端。

[0081] 所属领域的技术人员可以清楚地了解到,为描述的方便和简洁,上述描述的装置和单元的具体工作过程,可以参考前述方法实施例中的对应过程,在此不再赘述。

[0082] 请参阅图5,示出了本申请另一实施例提供了一种信息推送装置500,该装置用于提高消息的推送精确度。本实施例中,该装置应用于服务器,具体地,该装置包括:第一获取单元501、查找单元502、第二获取单元503 和推送单元504。

[0083] 第一获取单元501,用于获取消息推送条件,所述消息推送条件包括用户筛选条件和预设应用程序标识。

[0084] 查找单元502,用于根据所述预设应用程序标识和所有用户的用户数据,查找安装有所述预设应用程序标识对应的应用程序的用户,作为待推送用户。

[0085] 第二获取单元503,用于根据所述用户筛选条件和待推送用户的用户数据获取消息推送名单。

[0086] 推送单元504,用于将预先获取的与所述消息推送条件对应的消息内容发送至所述消息推送名单内的每个用户对应的客户端。

[0087] 所属领域的技术人员可以清楚地了解到,为描述的方便和简洁,上述描述的装置和单元的具体工作过程,可以参考前述方法实施例中的对应过程,在此不再赘述。

[0088] 请参阅图6,基于上述方法和装置,提供给了一种服务器。该服务器 600包括存储器602和处理器601,所述存储器602与所述处理器601耦合;所述存储器602存储指令,当所述指令由所述处理器601执行时以使所述处理器601执行上述方法。

[0089] 所述存储器602可用于存储软件程序以及模块,所述处理器601 通过运行存储在所述存储器602内的软件程序以及模块,从而执行各种功能应用以及数据处理。所述存储器602可包括高速随机存储器,还可包括非易失性存储器,如一个或者多个磁性存储装置、闪存、或者其他非易失性固态存储器。在一些实例中,所述存储器602可进一步包括相对于所述处理器601远程设置的存储器,这些远程存储器可以通过网络连接至处理器。上述网络的实例包括但不限于互联网、企业内部网、局域网、移动通信网及其组合。

[0090] 综上所述,本申请实施例提供的信息推送方法、装置、服务器及可读存储介质,在获取到消息推送条件之后,获取消息推送条件内的用户筛选条件,根据与所述用户筛选条件和待推送用户的用户数据获取消息推送名单,然后,再获取与所述消息推送条件对应的消息内容,将该消息内容发送至消息推送名单内的每个用户对应的客户端。因此,服务器根据用户数据以及用户筛选条件确定所要推送消息内容的用户名单,使得用户名单内的用户更能够接收到符合自己需求的消息内容,提高了用户体验度,同时,也使得服务器的所推送的消息内容更加精确。

[0091] 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申请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。

[0092] 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。在本申请的描述中,“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。

[0093] 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,并且本申请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,这应被本申请的实施例所属技术领域的技术人员所理解。

[0094] 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,可以被认为是在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(移动终端),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(EPR0M或闪速存储器),光纤装置,以及便携式光盘只读存储器(CDR0M)。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。

[0095] 应当理解,本申请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。

[0096] 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过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。此外,在本申请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存储介质中。

[0097] 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申请的实施例,可以理解的是,上述实施例是示例性的,不能理解为对本申请的限制,本领域的普通技术人员在本申请的范围内可以对上述实施例进行变化、修改、替换和变

型。

[0098] 最后应说明的是：以上实施例仅用以说明本申请的技术方案，而非对其限制；尽管参照前述实施例对本申请进行了详细的说明，本领域的普通技术人员当理解：其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改，或者对其中部分技术特征进行等同替换；而这些修改或者替换，并不驱使相应技术方案的本质脱离本申请各实施例技术方案的精神和范围。

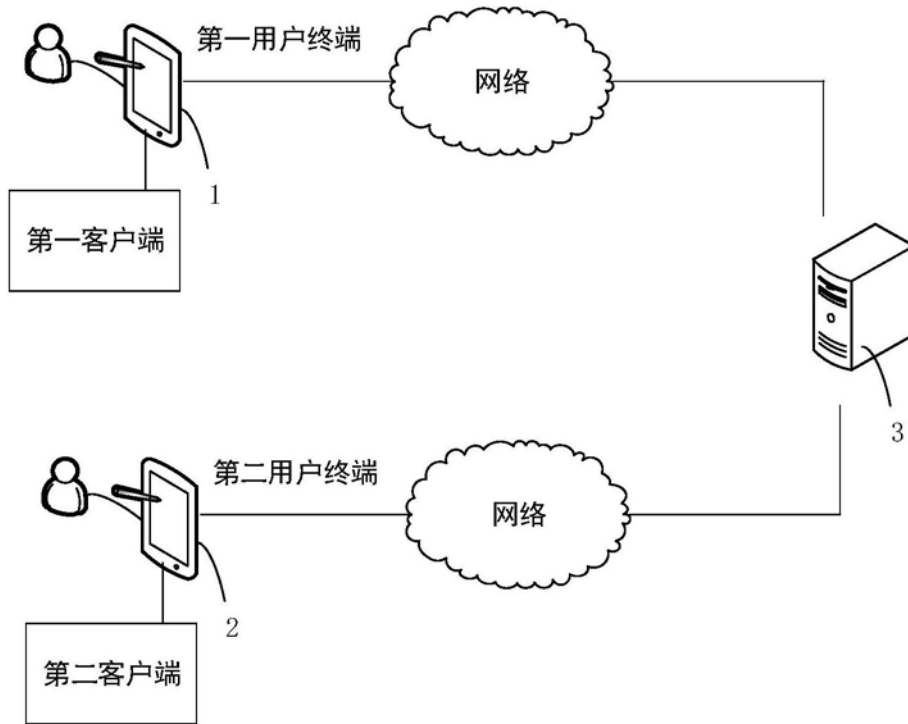


图1

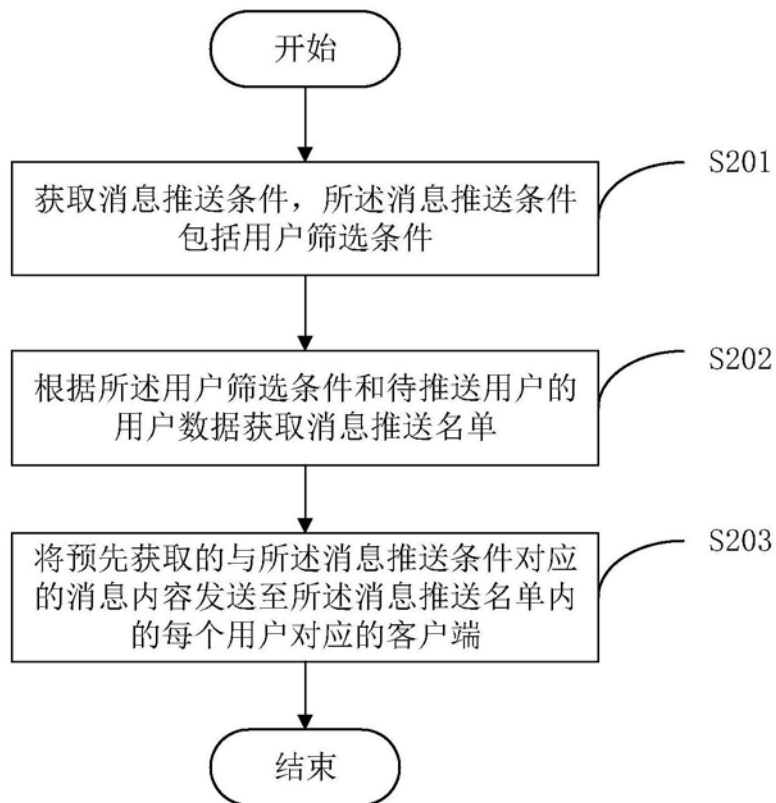


图2

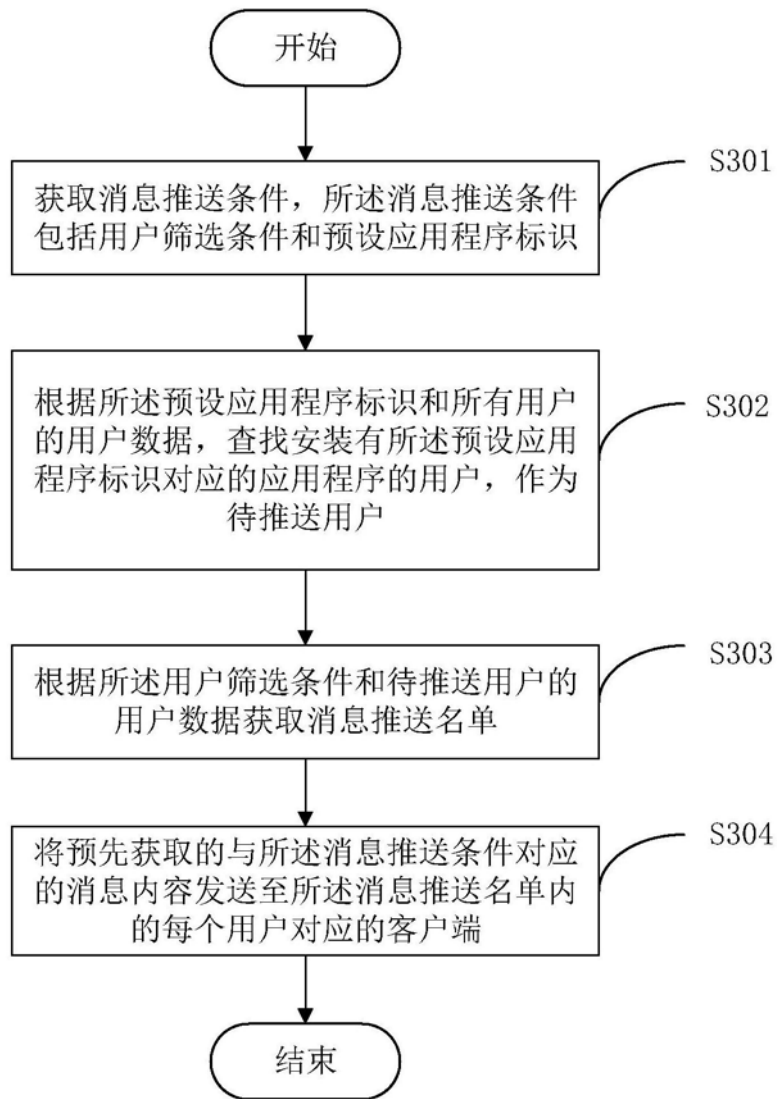


图3

400



图4

500



图5

600

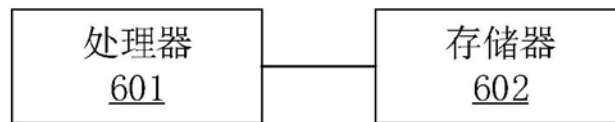


图6