

# (12) 按照专利合作条约所公布的国际申请

(19) 世界知识产权组织  
国际局

(43) 国际公布日  
2020 年 10 月 8 日 (08.10.2020)



(10) 国际公布号  
**WO 2020/199749 A1**

(51) 国际专利分类号:  
**G06F 16/9535** (2019.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2020/074371

(22) 国际申请日: 2020 年 2 月 5 日 (05.02.2020)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

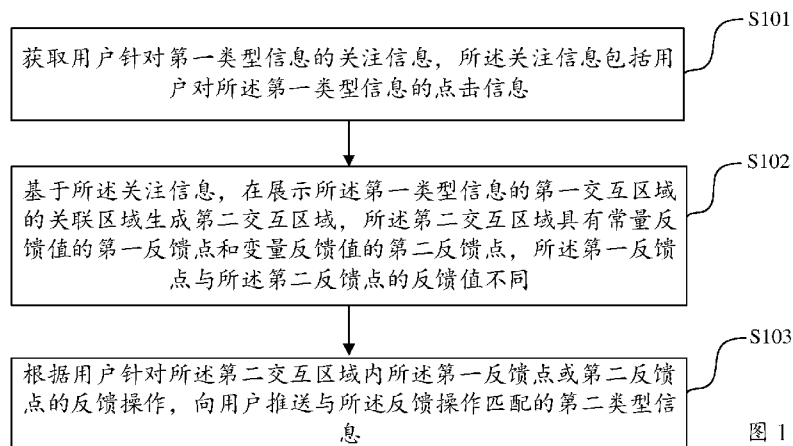
(30) 优先权:  
201910273298.6 2019年4月4日 (04.04.2019) CN

(71) 申请人: 北京字节跳动网络技术有限公司 (BEIJING BYTEDANCE NETWORK TECHNOLOGY CO., LTD.) [CN/CN]; 中国北京市石景山区实兴大街30号院3号楼2层B-0035房间, Beijing 100041 (CN)。

(72) 发明人: 殷文(YIN, Wen); 中国北京市海淀区知春路63号中国卫星通信大厦今日头条小邮局, Beijing 100190 (CN)。 贾凯(JIA, Kai); 中国北京市海淀区知春路63号中国卫星通信大厦今日头条小邮局, Beijing 100190 (CN)。 余涛(YU, Tao); 中国北京市海淀区知春路63号中国卫星通信大厦今日头条小邮局, Beijing 100190 (CN)。 李抗(LI, Kang); 中国北京市海淀区知春路63号中国卫星通信大厦今日头条小邮局, Beijing 100190 (CN)。 任云肖(REN, Yunxiao); 中国北京市海淀区知春路63号中国卫星通信大厦今日头条小邮局, Beijing 100190 (CN)。 王奉坤(WANG, Fengkun); 中国北京市海淀区知春路63号中国卫星通信大厦今日头条小邮局, Beijing 100190 (CN)。

(54) **Title:** FEEDBACK-BASED INFORMATION PUSHING METHOD AND APPARATUS, AND ELECTRONIC DEVICE

(54) 发明名称: 基于反馈的信息推送方法、装置及电子设备



S101 Acquire attention information of a user for first-type information, wherein the attention information comprises click information of the user for the first-type information

S102 On the basis of the attention information, generate a second interaction area in an associated area of a first interaction area displaying the first-type information, wherein the second interaction area has a first feedback point with a constant feedback value and a second feedback point with a variable feedback value, and feedback values of the first feedback point and the second feedback point are different

S103 Push, according to a feedback operation of the user for the first feedback point or the second feedback point in the second interaction area, second-type information matching the feedback operation to the user

(57) **Abstract:** Provided are a feedback-based information pushing method and apparatus, and an electronic device, belonging to the technical field of data processing. The method comprises: acquiring attention information of a user for first-type information, wherein the attention information comprises click information of the user for the first-type information; on the basis of the attention information, generating a second interaction area in an associated area of a first interaction area displaying the first-type information, wherein the second interaction area has a first feedback point with a constant feedback value and a second feedback point with a variable feedback value, and feedback values of the first feedback point and the second feedback point are different; and pushing, according to a feedback

(74) 代理人: 泰和泰律师事务所 (TAHOTA LAW FIRM); 中国北京市朝阳区东四环中路56号远洋国际中心A座12层, Beijing 100025 (CN)。

(81) 指定国 (除另有指明, 要求每一种可提供的国家保护): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, WS, ZA, ZM, ZW。

(84) 指定国 (除另有指明, 要求每一种可提供的地区保护): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 欧亚 (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), 欧洲 (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG)。

本国际公布:

— 包括国际检索报告 (条约第21条(3))。

operation of the user for the first feedback point or the second feedback point in the second interaction area, second-type information matching the feedback operation to the user. By means of the processing solution of the present disclosure, the accuracy of information pushing is improved.

(57) 摘要: 本公开实施例中提供了一种基于反馈的信息推送方法、装置及电子设备, 属于数据处理技术领域, 该方法包括: 获取用户针对第一类型信息的关注信息, 所述关注信息包括用户对所述第一类型信息的点击信息; 基于所述关注信息, 在展示所述第一类型信息的第一交互区域的关联区域生成第二交互区域, 所述第二交互区域具有常量反馈值的第一反馈点和变量反馈值的第二反馈点, 所述第一反馈点与所述第二反馈点的反馈值不同; 根据用户针对所述第二交互区域内所述第一反馈点或第二反馈点的反馈操作, 向用户推送与所述反馈操作匹配的第二类型信息。通过本公开的处理方案, 提高了信息推送的准确性。

## 基于反馈的信息推送方法、装置及电子设备

### 相关申请的交叉引用

本申请要求于 2019 年 04 月 04 日提交的，申请号为 201910273298.6、发明名称为“基于反馈的信息推送方法、装置及电子设备”的中国专利申请的优先权，该申请的全文通过引用结合在本申请中。

### 技术领域

本公开涉及数据处理技术领域，尤其涉及一种基于反馈的信息推送方法、装置及电子设备。

10

### 背景技术

随着移动互联网技术的发展，越来越多的应用程序能够提供新闻、短视频、直播视频、音乐等方面的内容信息，由此积攒了海量的用户。用户在应用程序查看应用程序中所提供的内容的过程中，作为应用程序运营和管理的平台也会向用户推送观看的内容相关的商品广告，高效的向应用程序的用户推送用户感兴趣的信

15 息，成为了实现应用程序平台的用户流量商业价值的关键。

商业广告通常分为不同的种类，根据用户的类型不同，可以向用户推荐与其类型匹配的商业广告。在初始阶段，向用户推送的与用户观看的应用程序内容相关的商品广告是通过随机方式设置的，即由平台的运营人员预先根据观看的应用程序内容人工配置相关的商品广告。然而，根据现有的人工配置与用户观看的应用程序内容相关的商品广告的方法，完成与相应视频相关的商品广告的配置，需要耗费较长的时间与大量人力，存在配置效率低、成本高的问题。此外，应用平台还需要快速的获知用户针对平台推送的商业广告是否感兴趣，从而为下一步的商业广告的推送搜集支撑数据。

20

### 发明内容

有鉴于此，本公开实施例提供一种基于反馈的信息推送方法、装置及电子

设备，至少部分解决现有技术中存在的问题。

第一方面，本公开实施例提供了一种基于反馈的信息推送方法，包括：

获取用户针对第一类型信息的关注信息，所述关注信息包括用户对所述第一类型信息的点击信息；

- 5 基于所述关注信息，在展示所述第一类型信息的第一交互区域的关联区域生成第二交互区域，所述第二交互区域具有常量反馈值的第一反馈点和变量反馈值的第二反馈点，所述第一反馈点与所述第二反馈点的反馈值不同；

根据用户针对所述第二交互区域内所述第一反馈点或第二反馈点的反馈操作，向用户推送与所述反馈操作匹配的第二类型信息。

- 10 根据本公开实施例的一种具体实现方式，所述基于所述关注信息，在展示所述第一类型信息的第一交互区域的关联区域生成第二交互区域，包括：

获取预设时间段内针对用户推送的第一类型信息及用户针对第一类型信息的关注信息；

判断用户针对所述第一类型信息的关注信息中是否存在点击信息；

- 15 若否，则将所述第二交互区域的第二反馈点的反馈值设为负数，并在所述第二反馈点显示与负数反馈值相对应的第一文本。

根据本公开实施例的一种具体实现方式，所述根据用户针对所述第二交互区域内所述第一反馈点或第二反馈点的反馈操作，向用户推送与所述反馈操作匹配的第二类型信息，包括：

- 20 获取用户针对反馈值为负数的第二反馈点的点击操作；

在所述点击操作完成之后，在当前交互界面中删除所述第一交互区域和所述第二交互区域；以及

生成显示第二类型信息的第三交互区域，所述第二类型信息包括第二文本，所述第二文本的内容与所述第一文本的内容相对应。

- 25 根据本公开实施例的一种具体实现方式，所述基于所述关注信息，在展示所述第一类型信息的第一交互区域的关联区域生成第二交互区域，包括：

获取预设时间段内针对用户推送的第一类型信息及用户针对第一类型信息的关注信息；

判断用户针对所述第一类型信息的关注信息中是否存在点击信息；

若是，则判断所述点击信息中包含的点击次数是否超过预设值；

当所述点击信息中包含的点击次数超过预设值时，将所述第二交互区域的第二反馈点的反馈值设为正数，并在所述第二反馈点显示与负数反馈值相对应的第三文本。

根据本公开实施例的一种具体实现方式，所述根据用户针对所述第二交互区域内所述第一反馈点或第二反馈点的反馈操作，向用户推送与所述反馈操作匹配的第二类型信息，包括：

获取用户针对反馈值为正数的第二反馈点的点击操作；

10 在所述点击操作完成之后，生成新的交互界面，并在新生成的交互界面中展示第二类型信息，所述第二类型信息与所述第一类型信息的类型相同。

根据本公开实施例的一种具体实现方式，所述根据用户针对所述第二交互区域内所述第一反馈点或第二反馈点的反馈操作，向用户推送与所述反馈操作匹配的第二类型信息，包括：

15 获取用户针对第一反馈点的点击操作；

在所述点击操作完成之后，在当前交互界面中删除所述第一交互区域和所述第二交互区域；以及

在预设时间段之后，在所述第一交互区域向用户推送所述第二类型信息，所述第二类型信息与所述第一类型信息不同。

20 根据本公开实施例的一种具体实现方式，所述获取用户针对第一类型信息的关注信息，包括：

设置投放引擎服务器，所述投放引擎服务器通过用户 ID 从用户使用的应用程序中获取用户的日志文件；

基于所述日志文件提取用户针对第一类型信息的关注信息。

25 根据本公开实施例的一种具体实现方式，所述基于所述日志文件提取用户针对第一类型信息的关注信息，包括：

设置规则处理服务器，所述规则处理服务器将所述日志文件按照预设规则进行数据解析，形成 session 文件；

从所述 session 文件中提取用户针对第一类型信息进行的点击操作记录；  
基于所述点击操作记录，形成所述关注信息。

根据本公开实施例的一种具体实现方式，所述基于所述日志文件提取用户针对第一类型信息的关注信息，还包括：

5 设置 session 服务器，并将所述 session 文件存储在所述 session 服务器中。

第二方面，本公开实施例提供了一种基于反馈的信息推送装置，包括：

获取模块，用于获取用户针对第一类型信息的关注信息，所述关注信息包括用户对所述第一类型信息的点击信息；

生成模块，用于基于所述关注信息，在展示所述第一类型信息的第一交互  
10 区域的关联区域生成第二交互区域，所述第二交互区域具有常量反馈值的第一反馈点和变量反馈值的第二反馈点，所述第一反馈点与所述第二反馈点的反馈值不同；

推送模块，根据用户针对所述第二交互区域内所述第一反馈点或第二反馈点的反馈操作，向用户推送与所述反馈操作匹配的第二类型信息。

15 第三方面，本公开实施例还提供了一种电子设备，该电子设备包括：

至少一个处理器；以及，

与该至少一个处理器通信连接的存储器；其中，

该存储器存储有可被该至少一个处理器执行的指令，该指令被该至少一个处理器执行，以使该至少一个处理器能够执行前述任一方面或第一方面的任一实现方式中的基于反馈的信息推送方法。  
20

第四方面，本公开实施例还提供了一种非暂态计算机可读存储介质，该非暂态计算机可读存储介质存储计算机指令，该计算机指令用于使该计算机执行前述第一方面或第一方面的任一实现方式中的基于反馈的信息推送方法。

第五方面，本公开实施例还提供了一种计算机程序产品，该计算机程序产品  
25 品包括存储在非暂态计算机可读存储介质上的计算程序，该计算机程序包括程序指令，当该程序指令被计算机执行时，使该计算机执行前述第一方面或第一方面的任一实现方式中的基于反馈的信息推送方法。

本公开实施例中的基于反馈的信息推送方案，包括获取用户针对第一类型

信息的关注信息，所述关注信息包括用户对所述第一类型信息的点击信息；基于所述关注信息，在展示所述第一类型信息的第一交互区域的关联区域生成第二交互区域，所述第二交互区域具有常量反馈值的第一反馈点和变量反馈值的第二反馈点，所述第一反馈点与所述第二反馈点的反馈值不同；根据用户针对  
5 所述第二交互区域内所述第一反馈点或第二反馈点的反馈操作，向用户推送与  
所述反馈操作匹配的第二类型信息。通过本公开的方案，能够主动快速的获取  
用户的对于推送信息的反馈，提高了信息推送的准确性和时效性。

## 附图说明

为了更清楚地说明本公开实施例的技术方案，下面将对实施例中所需要使  
10 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公开的一些  
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它的附图。

图 1 为本公开实施例提供的一种基于反馈的信息推送流程示意图；

图 2a-2c 为本公开实施例提供的一种信息推送界面交互示意图；

15 图 3 为本公开实施例提供的另一种基于反馈的信息推送流程示意图；

图 4 为本公开实施例提供的另一种基于反馈的信息推送流程示意图；

图 5 为本公开实施例提供的基于反馈的信息推送系统框架示意图；

图 6 为本公开实施例提供的基于反馈的信息推送装置结构示意图；

图 7 为本公开实施例提供的电子设备示意图。

## 20 具体实施方式

下面结合附图对本公开实施例进行详细描述。

以下通过特定的具体实例说明本公开的实施方式，本领域技术人员可由本  
说明书所揭露的内容轻易地了解本公开的其他优点与功效。显然，所描述的实  
施例仅仅是本公开一部分实施例，而不是全部的实施例。本公开还可以通过另  
25 外不同的具体实施方式加以实施或应用，本说明书中的各项细节也可以基于不  
同观点与应用，在没有背离本公开的精神下进行各种修饰或改变。需说明的是，  
在不冲突的情况下，以下实施例及实施例中的特征可以相互组合。基于本公开

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，都属于本公开保护的范围。

需要说明的是，下文描述在所附权利要求书的范围内的实施例的各种方面。应显而易见，本文中所描述的方面可体现于广泛多种形式中，且本文中所描述的任何特定结构及/或功能仅为说明性的。基于本公开，所属领域的技术人员应了解，本文中所描述的一个方面可与任何其它方面独立地实施，且可以各种方式组合这些方面中的两者或两者以上。举例来说，可使用本文中所阐述的任何数目个方面来实施设备及/或实践方法。另外，可使用除了本文中所阐述的方面中的一或多者之外的其它结构及/或功能性实施此设备及/或实践此方法。

10 还需要说明的是，以下实施例中所提供的图示仅以示意方式说明本公开的基本构想，图式中仅显示与本公开中有关的组件而非按照实际实施时的组件数目、形状及尺寸绘制，其实际实施时各组件的型态、数量及比例可为一种随意的改变，且其组件布局型态也可能更为复杂。

另外，在以下描述中，提供具体细节是为了便于透彻理解实例。然而，所属领域的技术人员将理解，可在没有这些特定细节的情况下实践所述方面。

本公开实施例提供一种基于反馈的信息推送方法。本实施例提供的基于反馈的信息推送方法可以由一计算装置来执行，该计算装置可以实现为软件，或者实现为软件和硬件的组合，该计算装置可以集成设置在服务器、终端设备等等中。

20 参见图 1，本公开实施例提供的一种基于反馈的信息推送方法，包括如下步骤：

S101，获取用户针对第一类型信息的关注信息，所述关注信息包括用户对所述第一类型信息的点击信息。

用户通常是通过应用程序来获取各种信息（例如，新闻、视频、音乐等），用户在通过应用程序浏览信息的过程中，可以在应用程序的界面中向用户推送第一类型信息，参见图 2a，第一类型信息可以是随机发送的广告信息，也可以是与用户当前浏览的内容相关的广告信息，通过向用户推送第一类型信息，能够及时将用户的对应用程序的访问转化成与第一类型信息相关的消费者。应用



程序可以是安装在手机端的各种 APP，也可以是安装在电脑端的例如浏览器之类的应用程序，还可以是运行于其他操作系统或电子设备中的能够进行加载内容的程序。

用户在使用应用程序的过程中，通常会对第一类型信息采取一定的操作，  
5 例如，对于用户感兴趣的类型信息，用户会通过点击等方式进一步的查看第一类型信息的详细内容。或者，用户虽然没有点击第一类型信息，却在第一类型信息的展示界面停留了一段时间，形成了用户针对第一类型信息的停留操作。对于第一类型信息的上述点击操作、停留操作或其他类似的操作记录，构成了用户针对第一类型信息的关注信息。应用程序通过针对性的获取用户针对关注  
10 信息的相关操作，能够将这些相关操作通过日志的方式存储在应用程序指定的存储空间中。负责管理应用程序的后台程序可以通过与应用程序进行信息交互的方式从存储空间中读取这些日志，作为一种情况，后台程序可以运行在专门的服务器上。

S102，基于所述关注信息，在展示所述第一类型信息的第一交互区域的关  
15 联区域生成第二交互区域，所述第二交互区域具有常量反馈值的第一反馈点和变量反馈值的第二反馈点，所述第一反馈点与所述第二反馈点的反馈值不同。

通过采集用户的关注信息，可以对用户的行为进行判断。例如，通过判断一段时间（例如，一周或一个月）内用户对于第一类型信息的关注情况，可以确定用户对第一类型信息是否感兴趣。如果通过关注信息发现用户在一段时间  
20 内没有对第一类型信息执行关注操作，则说明用户对该第一类型信息不关注。反之，如果通过关注信息发现用户在一段时间内对第一类型信息执行了关注操作，则说明用户对该第一类型信息比较关注。

为了便于用户的操作，可以通过交互区域的方式对信息进行展示或反馈。对于第一类型信息而言，参见图 2a，可以设置第一交互区域，通过设置第一交  
25 互区域，能够以预设的格式来显示第一显示信息，从而提高了交互的效率。

通过分析关注信息，能够判断用户对于第一类型信息的是否存在关注。为了能够快速的对上述判断结果是否进行快速验证，在与第一交互区域关联的区域（例如，第一交互区域的下方区域），生成第二交互区域。通过在第二交互

区域中设置反馈点，可以快速的获知用户通过应用程序推送的第一类型信息是否为用户感兴趣的信息。

作为一种情形，第二交互区域上设置有第一反馈点和第二反馈点，第一反馈点为常量值，第二反馈点设置为变量值。第一反馈点可以是一个关闭按钮，

5 用户点击了关闭按钮，说明用户对于第一类型信息极其的不感兴趣，此时可以给第一反馈点的常量值设置为一个较小的负数，例如第一反馈点的常量值为-2。第二反馈点的变量值可以根据关注信息来设定，例如，当通过分析关注信息发现用户比较关注第一类型信息之后，可以将第二反馈点的变量值设置为正数（例如，1），并在第二反馈点区域显示相应的引导文字（例如，“查看更多”）（参

10 见图 2c）。当通过分析关注信息发现用户不太关注第一类型信息之后，可以将第二反馈点的变量值设置为负数（例如，-1），并在第二反馈点区域显示相应的引导文字（例如，“不感兴趣”）。为了区别用户对第一类型信息的不关注程度，第二反馈点的变量为负值时的数值大于第一反馈点的常量值。

S103，根据用户针对所述第二交互区域内所述第一反馈点或第二反馈点的

15 反馈操作，向用户推送与所述反馈操作匹配的第二类型信息。

通过在第二交互区域内获取用户针对第一反馈点或第二反馈点的反馈操作，能够精确的获知用户针对第一类型信息的喜好，从而更加精准的向用户推送与用户的反馈相关的第二类型信息。具体的，当用户对变量值为正值的第二反馈点被用户点击操作之后，第二类型信息与第一类型信息为相同类型的信息。

20 当用户对变量值为负值的第二反馈点被用户点击操作之后，第二类型信息与第一类型信息为不同类型的信息。当第一反馈点被用户点击操作之后，在一段时间内不显示第一类型信息，在预设时间段之后向用户推送与第一类型信息不同的第二类型信息。

参见图 3，基于所述关注信息，在展示所述第一类型信息的第一交互区域的

25 关联区域生成第二交互区域，可以包括如下步骤：

S301，获取预设时间段内针对用户推送的第一类型信息及用户针对第一类型信息的关注信息。

通过采集用户的关注信息，可以对用户的行为进行判断。例如，通过判断

一段时间（例如，一周或一个月）内用户对于第一类型信息的关注情况，可以确定用户对第一类型信息是否感兴趣。

S302，判断用户针对所述第一类型信息的关注信息中是否存在点击信息。

5 如果通过关注信息发现用户在一段时间内没有对第一类型信息执行点击操作，则说明用户对该第一类型信息不关注。反之，如果通过关注信息发现用户在一段时间内对第一类型信息执行了点击操作，则说明用户对该第一类型信息比较关注。用户针对第一类型信息的点击操作形成点击信息。

S303，若否，则将所述第二交互区域的第二反馈点的反馈值设为负数，并在所述第二反馈点显示与负数反馈值相对应的第一文本。

10 当通过分析发现关注信息中是不存在点击信息时，说明用户对于第一类型信息不关注，此时可以将第二反馈点的反馈值设为负数，并在第二反馈点区域显示相应的引导文字（例如，“不感兴趣”）。

在执行完成步骤 S301~S303 之后，可以根据用户针对所述第二交互区域内所述第一反馈点或第二反馈点的反馈操作，向用户推送与所述反馈操作匹配的  
15 第二类型信息，参见图 4，具体包括：

S401，获取用户针对反馈值为负数的第二反馈点的点击操作。

针对第二反馈点反馈值为负数的情况，可以在第二反馈点显示诸如“不感兴趣”之类的引导文字，通过监控用户对引导文字是否存在点击操作，可以执行下一步的处理。

20 S402，在所述点击操作完成之后，在当前交互界面中删除所述第一交互区域和所述第二交互区域。

当用户对第二反馈点进行点击操作之后，说明用户对第一交互区域内的第一类型信息不感兴趣，此时可以删除交互界面中的第一交互区域和第二交互区域，从而进一步的提高用户的体验。

25 S403，生成显示第二类型信息的第三交互区域，所述第二类型信息包括第二文本，所述第二文本的内容与所述第一文本的内容相对应。

除此之外，参见图 2b，可以在交互界面的其他位置生成第三交互区域，并在第三交互区域内显示第二类型信息，第二类型信息包含第二文本，例如，第

二文本可以是“将减少推荐类似的内容”，从而与第一文本的内容（例如，“不感兴趣”）相对应。

除了步骤 S301-S303 中出现的状况之外，根据本公开实施例的一种具体实现方式，关注信息中还可以包括存在点击信息的情况，对此可以进一步判断所述点击信息中包含的点击次数是否超过预设值，当所述点击信息中包含的点击次数超过预设值时，将所述第二交互区域的第二反馈点的反馈值设为正数，并在所述第二反馈点显示与负数反馈值相对应的第三文本（例如，“查看更多”）。

当第二反馈点的反馈值为正数时，可以进一步获取用户针对反馈值为正数的第二反馈点的点击操作，并在所述点击操作完成之后，生成新的交互界面，并在新生成的交互界面中展示第二类型信息，所述第二类型信息与所述第一类型信息的类型相同，即此时继续向用户推荐与第一类型信息相同的推荐信息。

作为另外一种情况，当用户针对第一反馈点进行点击操作之后，可以进一步获取用户针对第一反馈点的点击操作，并在所述点击操作完成之后，在当前交互界面中删除所述第一交互区域和所述第二交互区域。为了提高用户的使用体验，在预设时间段（例如，3 天或 1 周）之后，在所述第一交互区域向用户推送与第一类型信息不同的第二类型信息。这样通过尝试变换不同类型的推送信息，能够进一步的获取用户的关注点。

为了实现上述方案，可以设置信息投递系统，参见图 5，投递系统包括投放引擎服务器、规则处理服务器以及 session 服务器。

投放引擎服务器与用户使用的应用程序相连接，投放引擎服务器通过用户 ID 从用户使用的应用软件中获取用户的日志文件，并基于所述日志文件提取用户针对第一类型信息的关注信息。

规则处理服务器与投放引擎服务器相连接，规则处理服务器将所述日志文件按照预设规则进行数据解析，形成 session 文件，并从 session 文件中提取用户针对第一类型信息进行的点击操作记录，基于点击操作记录，能够形成所述关注信息。

session 服务器与规则处理服务器连接，用于将所述 session 文件存储在所述 session 服务器中。

与上面的方法实施例相对应，参见图 6，本公开还提供了一种基于反馈的信息推送装置 60，包括：

获取模块 601，用于获取用户针对第一类型信息的关注信息，所述关注信息包括用户对所述第一类型信息的点击信息。

- 5        用户通常是通过应用程序来获取各种信息（例如，新闻、视频、音乐等），用户在通过应用程序浏览信息的过程中，可以在应用程序的界面中向用户推送第一类型信息，参见图 2a，第一类型信息可以是随机发送的广告信息，也可以是与用户当前浏览的内容相关的广告信息，通过向用户推送第一类型信息，能够及时将用户的对应用程序的访问转化成与第一类型信息相关的消费者。应用
- 10    程序可以是安装在手机端的各种 APP，也可以是安装在电脑端的例如浏览器之类的应用程序，还可以是运行于其他操作系统或电子设备中的能够进行加载内容的程序。

- 用户在使用应用程序的过程中，通常会对第一类型信息采取一定的操作，例如，对于用户感兴趣的类型信息，用户会通过点击等方式进一步的查看第一
- 15    类型信息的详细内容。或者，用户虽然没有点击第一类型信息，却在第一类型信息的展示界面停留了一段时间，形成了用户针对第一类型信息的停留操作。对于第一类型信息的上述点击操作、停留操作或其他类似的操作记录，构成了用户针对第一类型信息的关注信息。应用程序通过针对性的获取用户针对关注信息的相关操作，能够将这些相关操作通过日志的方式存储在应用程序指定的
- 20    存储空间中。负责管理应用程序的后台程序可以通过与应用程序进行信息交互的方式从存储空间中读取这些日志，作为一种情况，后台程序可以运行在专门的服务器上。

- 生成模块 602，用于基于所述关注信息，在展示所述第一类型信息的第一交互区域的关联区域生成第二交互区域，所述第二交互区域具有常量反馈值的第一
- 25    反馈点和变量反馈值的第二反馈点，所述第一反馈点与所述第二反馈点的反馈值不同。

通过采集用户的关注信息，可以对用户的行为进行判断。例如，通过判断一段时间（例如，一周或一个月）内用户对于第一类型信息的关注情况，可以

确定用户对第一类型信息是否感兴趣。如果通过关注信息发现用户在一段时间内没有对第一类型信息执行关注操作，则说明用户对该第一类型信息不关注。反之，如果通过关注信息发现用户在一段时间内对第一类型信息执行了关注操作，则说明用户对该第一类型信息比较关注。

- 5        为了便于用户的操作，可以通过交互区域的方式对信息进行展示或反馈。对于第一类型信息而言，参见图 2a，可以设置第一交互区域，通过设置第一交互区域，能够以预设的格式来显示第一显示信息，从而提高了交互的效率。

通过分析关注信息，能够判断用户对于第一类型信息的是否存在关注。为了能够快速的对上述判断结果是否进行快速验证，在与第一交互区域关联的区  
10 域（例如，第一交互区域的下方区域），生成第二交互区域。通过在第二交互区域中设置反馈点，可以快速的获知用户通过应用程序推送的第一类型信息是否为用户感兴趣的信息。

作为一种情形，第二交互区域上设置有第一反馈点和第二反馈点，第一反馈点为常量值，第二反馈点设置为变量值。第一反馈点可以是一个关闭按钮，  
15 用户点击了关闭按钮，说明用户对于第一类型信息极其的不感兴趣，此时可以给第一反馈点的常量值设置为一个较小的负数，例如第一反馈点的常量值为-2。第二反馈点的变量值可以根据关注信息来设定，例如，当通过分析关注信息发现用户比较关注第一类型信息之后，可以将第二反馈点的变量值设置为正数（例如，1），并在第二反馈点区域显示相应的引导文字（例如，“查看更多”）（参  
20 见图 2c）。当通过分析关注信息发现用户不太关注第一类型信息之后，可以将第二反馈点的变量值设置为负数（例如，-1），并在第二反馈点区域显示相应的引导文字（例如，“不感兴趣”）。为了区别用户对第一类型信息的不关注程度，第二反馈点的变量为负值时的数值大于第一反馈点的常量值。

推送模块 603，根据用户针对所述第二交互区域内所述第一反馈点或第二反  
25 馈点的反馈操作，向用户推送与所述反馈操作匹配的第二类型信息。

通过在第二交互区域内获取用户针对第一反馈点或第二反馈点的反馈操作，能够精确的获知用户针对第一类型信息的喜好，从而更加精准的向用户推送与用户的反馈相关的第二类型信息。具体的，当用户对变量值为正值的第二

反馈点被用户点击操作之后，第二类型信息与第一类型信息为相同类型的信息。当用户对变量值为负值的第二反馈点被用户点击操作之后，第二类型信息与第一类型信息为不同类型的信息。当第一反馈点被用户点击操作之后，在一段时间内不显示第一类型信息，在预设时间段之后向用户推送与第一类型信息不同的第二类型信息。

图 6 所示装置可以对应的执行上述方法实施例中的内容，本实施例未详细描述的部分，参照上述方法实施例中记载的内容，在此不再赘述。

参见图 7，本公开实施例还提供了一种电子设备 70，该电子设备包括：

至少一个处理器；以及，

10 与该至少一个处理器通信连接的存储器；其中，

该存储器存储有可被该至少一个处理器执行的指令，该指令被该至少一个处理器执行，以使该至少一个处理器能够执行前述方法实施例中基于反馈的信息推送方法。

本公开实施例还提供了一种非暂态计算机可读存储介质，该非暂态计算机可读存储介质存储计算机指令，该计算机指令用于使该计算机执行前述方法实施例中。

本公开实施例还提供了一种计算机程序产品，该计算机程序产品包括存储在非暂态计算机可读存储介质上的计算程序，该计算机程序包括程序指令，当该程序指令被计算机执行时，使该计算机执行前述方法实施例中的基于反馈的信息推送方法。

下面参考图 7，其示出了适于用来实现本公开实施例的电子设备的结构示意图。本公开实施例中的电子设备可以包括但不限于诸如移动电话、笔记本电脑、数字广播接收器、PDA（个人数字助理）、PAD（平板电脑）、PMP（便携式多媒体播放器）、车载终端（例如车载导航终端）等等的移动终端以及诸如数字 TV、台式计算机等等的固定终端。图 7 示出的电子设备仅仅是一个示例，25 不应对本公开实施例的功能和使用范围带来任何限制。

如图 7 所示，电子设备 70 可以包括处理装置（例如中央处理器、图形处理器等）701，其可以根据存储在只读存储器（ROM）702 中的程序或者从存储装

置 708 加载到随机访问存储器 (RAM) 703 中的程序而执行各种适当的动作和处理。在 RAM 703 中, 还存储有电子设备 70 操作所需的各种程序和数据。处理装置 701、ROM 702 以及 RAM 703 通过总线 704 彼此相连。输入/输出 (I/O) 接口 705 也连接至总线 704。

5       通常, 以下装置可以连接至 I/O 接口 705: 包括例如触摸屏、触摸板、键盘、鼠标、图像传感器、麦克风、加速度计、陀螺仪等的输入装置 706; 包括例如液晶显示器 (LCD)、扬声器、振动器等的输出装置 707; 包括例如磁带、硬盘等的存储装置 708; 以及通信装置 709。通信装置 709 可以允许电子设备 70 与其他设备进行无线或有线通信以交换数据。虽然图中示出了具有各种装置的电子  
10 设备 70, 但是应理解的是, 并不要求实施或具备所有示出的装置。可以替代地实施或具备更多或更少的装置。

特别地, 根据本公开的实施例, 上文参考流程图描述的过程可以被实现为计算机软件程序。例如, 本公开的实施例包括一种计算机程序产品, 其包括承载在计算机可读介质上的计算机程序, 该计算机程序包含用于执行流程图所示  
15 的方法的程序代码。在这样的实施例中, 该计算机程序可以通过通信装置 709 从网络上被下载和安装, 或者从存储装置 708 被安装, 或者从 ROM 702 被安装。在该计算机程序被处理装置 701 执行时, 执行本公开实施例的方法中限定的上述功能。

需要说明的是, 本公开上述的计算机可读介质可以是计算机可读信号介质  
20 或者计算机可读存储介质或者是上述两者的任意组合。计算机可读存储介质例如可以是——但不限于——电、磁、光、电磁、红外线、或半导体的系统、装置或器件, 或者任意以上的组合。计算机可读存储介质的更具体的例子可以包括但不限于: 具有一个或多个导线的电连接、便携式计算机磁盘、硬盘、随机访问存储器 (RAM)、只读存储器 (ROM)、可擦式可编程只读存储器 (EPROM  
25 或闪存)、光纤、便携式紧凑磁盘只读存储器 (CD-ROM)、光存储器件、磁存储器件、或者上述的任意合适的组合。在本公开中, 计算机可读存储介质可以是任何包含或存储程序的有形介质, 该程序可以被指令执行系统、装置或者器件使用或者与其结合使用。而在本公开中, 计算机可读信号介质可以包括在



基带中或者作为载波一部分传播的数据信号，其中承载了计算机可读的程序代码。这种传播的数据信号可以采用多种形式，包括但不限于电磁信号、光信号或上述的任意合适的组合。计算机可读信号介质还可以是计算机可读存储介质以外的任何计算机可读介质，该计算机可读信号介质可以发送、传播或者传输

5 用于由指令执行系统、装置或者器件使用或者与其结合使用的程序。计算机可读介质上包含的程序代码可以用任何适当的介质传输，包括但不限于：电线、光缆、RF（射频）等等，或者上述的任意合适的组合。

上述计算机可读介质可以是上述电子设备中所包含的；也可以是单独存在，而未装配入该电子设备中。

10 上述计算机可读介质承载有一个或者多个程序，当上述一个或者多个程序被该电子设备执行时，使得该电子设备：获取至少两个网际协议地址；向节点评价设备发送包括所述至少两个网际协议地址的节点评价请求，其中，所述节点评价设备从所述至少两个网际协议地址中，选取网际协议地址并返回；接收所述节点评价设备返回的网际协议地址；其中，所获取的网际协议地址指示内

15 容分发网络中的边缘节点。

或者，上述计算机可读介质承载有一个或者多个程序，当上述一个或者多个程序被该电子设备执行时，使得该电子设备：接收包括至少两个网际协议地址的节点评价请求；从所述至少两个网际协议地址中，选取网际协议地址；返回选取出的网际协议地址；其中，接收到的网际协议地址指示内容分发网络中

20 的边缘节点。

可以以一种或多种程序设计语言或其组合来编写用于执行本公开的操作的计算机程序代码，上述程序设计语言包括面向对象的程序设计语言—诸如 Java、Smalltalk、C++，还包括常规的过程式程序设计语言—诸如“C”语言或类似的程序设计语言。程序代码可以完全地在用户计算机上执行、部分地在用户计算机上执行、作为一个独立的软件包执行、部分在用户计算机上部分在远程计算机上执行、或者完全在远程计算机或服务器上执行。在涉及远程计算机的情形中，远程计算机可以通过任意种类的网络——包括局域网(LAN)或广域网(WAN)—

25 连接到用户计算机，或者，可以连接到外部计算机（例如利用因特网服务提

供应商来通过因特网连接)。

附图中的流程图和框图，图示了按照本公开各种实施例的系统、方法和计算机程序产品的可能实现的体系架构、功能和操作。在这点上，流程图或框图中的每个方框可以代表一个模块、程序段、或代码的一部分，该模块、程序段、或代码的一部分包含一个或多个用于实现规定的逻辑功能的可执行指令。也应当注意，在有些作为替换的实现中，方框中所标注的功能也可以以不同于附图中所标注的顺序发生。例如，两个接连地表示的方框实际上可以基本并行地执行，它们有时也可以按相反的顺序执行，这依所涉及的功能而定。也要注意的，框图和/或流程图中的每个方框、以及框图和/或流程图中的方框的组合，可以用执行规定的功能或操作的专用的基于硬件的系统来实现，或者可以用专用硬件与计算机指令的组合来实现。

描述于本公开实施例中所涉及到的单元可以通过软件的方式实现，也可以通过硬件的方式来实现。其中，单元的名称在某种情况下并不构成对该单元本身的限定，例如，第一获取单元还可以被描述为“获取至少两个网际协议地址的单元”。

应当理解，本公开的各部分可以用硬件、软件、固件或它们的组合来实现。

以上所述，仅为本公开的具体实施方式，但本公开的保护范围并不局限于此，任何熟悉本技术领域的技术人员在本公开揭露的技术范围内，可轻易想到的变化或替换，都应涵盖在本公开的保护范围之内。因此，本公开的保护范围应以权利要求的保护范围为准。

1、一种基于反馈的信息推送方法，其特征在于，包括：

获取用户针对第一类型信息的关注信息，所述关注信息包括用户对所述第一类型信息的点击信息；

基于所述关注信息，在展示所述第一类型信息的第一交互区域的关联区域生成第二交互区域，所述第二交互区域具有常量反馈值的第一反馈点和变量反馈值的第二反馈点，所述第一反馈点与所述第二反馈点的反馈值不同；

根据用户针对所述第二交互区域内所述第一反馈点或第二反馈点的反馈操作，向用户推送与所述反馈操作匹配的第二类型信息。

2、根据权利要求1所述的方法，其特征在于，所述基于所述关注信息，在展示所述第一类型信息的第一交互区域的关联区域生成第二交互区域，包括：

获取预设时间段内针对用户推送的第一类型信息及用户针对第一类型信息的关注信息；

判断用户针对所述第一类型信息的关注信息中是否存在点击信息；

若否，则将所述第二交互区域的第二反馈点的反馈值设为负数，并在所述第二反馈点显示与负数反馈值相对应的第一文本。

3、根据权利要求2所述的方法，其特征在于，所述根据用户针对所述第二交互区域内所述第一反馈点或第二反馈点的反馈操作，向用户推送与所述反馈操作匹配的第二类型信息，包括：

获取用户针对反馈值为负数的第二反馈点的点击操作；

在所述点击操作完成之后，在当前交互界面中删除所述第一交互区域和所述第二交互区域；以及

生成显示第二类型信息的第三交互区域，所述第二类型信息包括第二文本，所述第二文本的内容与所述第一文本的内容相对应。

4、根据权利要求1所述的方法，其特征在于，所述基于所述关注信息，在展示所述第一类型信息的第一交互区域的关联区域生成第二交互区域，包括：

获取预设时间段内针对用户推送的第一类型信息及用户针对第一类型信息的关注信息；

判断用户针对所述第一类型信息的关注信息中是否存在点击信息；

若是，则判断所述点击信息中包含的点击次数是否超过预设值；

当所述点击信息中包含的点击次数超过预设值时，将所述第二交互区域的第二反馈点的反馈值设为正数，并在所述第二反馈点显示与负数反馈值相对应的第三文本。

- 5        5、根据权利要求4所述的方法，其特征在于，所述根据用户针对所述第二交互区域内所述第一反馈点或第二反馈点的反馈操作，向用户推送与所述反馈操作匹配的第二类型信息，包括：

获取用户针对反馈值为正数的第二反馈点的点击操作；

- 10       在所述点击操作完成之后，生成新的交互界面，并在新生成的交互界面中展示第二类型信息，所述第二类型信息与所述第一类型信息的类型相同。

6、根据权利要求1所述的方法，其特征在于，所述根据用户针对所述第二交互区域内所述第一反馈点或第二反馈点的反馈操作，向用户推送与所述反馈操作匹配的第二类型信息，包括：

获取用户针对第一反馈点的点击操作；

- 15       在所述点击操作完成之后，在当前交互界面中删除所述第一交互区域和所述第二交互区域；以及

在预设时间段之后，在所述第一交互区域向用户推送所述第二类型信息，所述第二类型信息与所述第一类型信息不同。

- 20       7、根据权利要求1所述的方法，其特征在于，所述获取用户针对第一类型信息的关注信息，包括：

设置投放引擎服务器，所述投放引擎服务器通过用户ID从用户使用的应用程序中获取用户的日志文件；

基于所述日志文件提取用户针对第一类型信息的关注信息。

- 25       8、根据权利要求7所述的方法，其特征在于，所述基于所述日志文件提取用户针对第一类型信息的关注信息，包括：

设置规则处理服务器，所述规则处理服务器将所述日志文件按照预设规则进行数据解析，形成session文件；

从所述session文件中提取用户针对第一类型信息进行的点击操作记录；

基于所述点击操作记录，形成所述关注信息。

9、根据权利要求8所述的方法，其特征在于，所述基于所述日志文件提取用户针对第一类型信息的关注信息，还包括：

设置 session 服务器，并将所述 session 文件存储在所述 session 服务器中。

5 10、一种基于反馈的信息推送装置，其特征在于，包括：

获取模块，用于获取用户针对第一类型信息的关注信息，所述关注信息包括用户对所述第一类型信息的点击信息；

生成模块，用于基于所述关注信息，在展示所述第一类型信息的第一交互区域的关联区域生成第二交互区域，所述第二交互区域具有常量反馈值的第一  
10 反馈点和变量反馈值的第二反馈点，所述第一反馈点与所述第二反馈点的反馈值不同；

推送模块，根据用户针对所述第二交互区域内所述第一反馈点或第二反馈点的反馈操作，向用户推送与所述反馈操作匹配的第二类型信息。

11、一种电子设备，其特征在于，所述电子设备包括：

15 至少一个处理器；以及，

与所述至少一个处理器通信连接的存储器；其中，

所述存储器存储有可被所述至少一个处理器执行的指令，所述指令被所述至少一个处理器执行，以使所述至少一个处理器能够执行前述任一权利要求 1-9 所述的基于反馈的信息推送方法。

20 12、一种非暂态计算机可读存储介质，该非暂态计算机可读存储介质存储计算机指令，该计算机指令用于使该计算机执行前述任一权利要求 1-9 所述的基于反馈的信息推送方法。

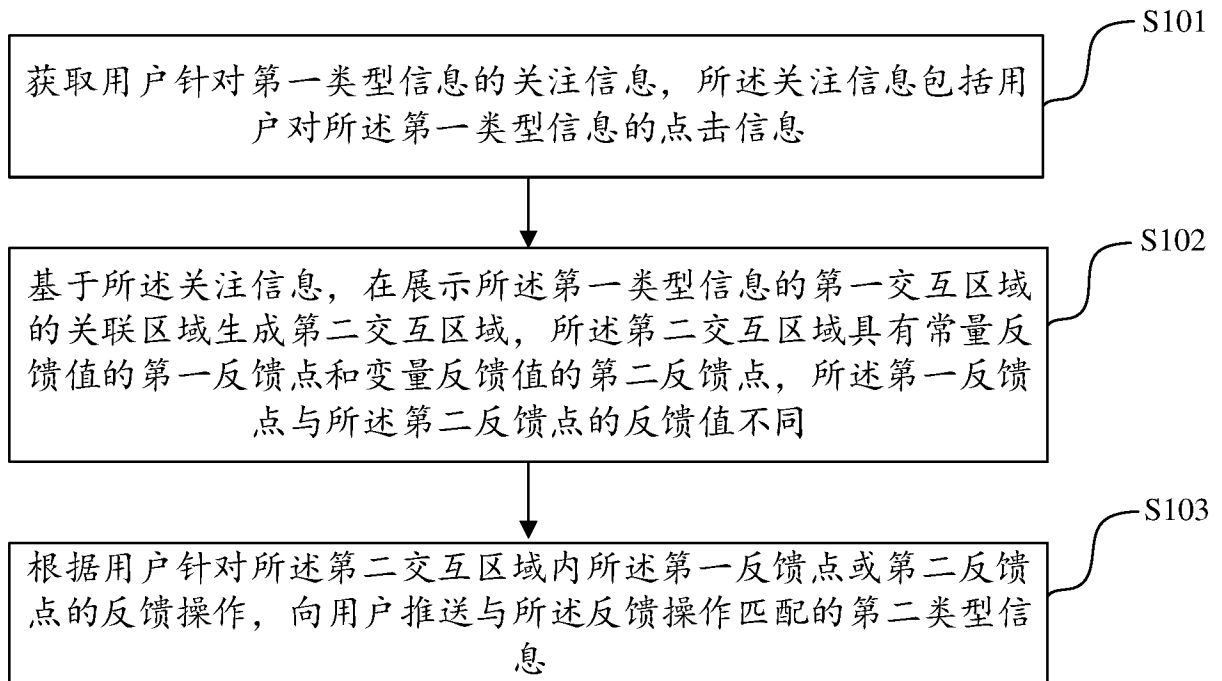


图 1

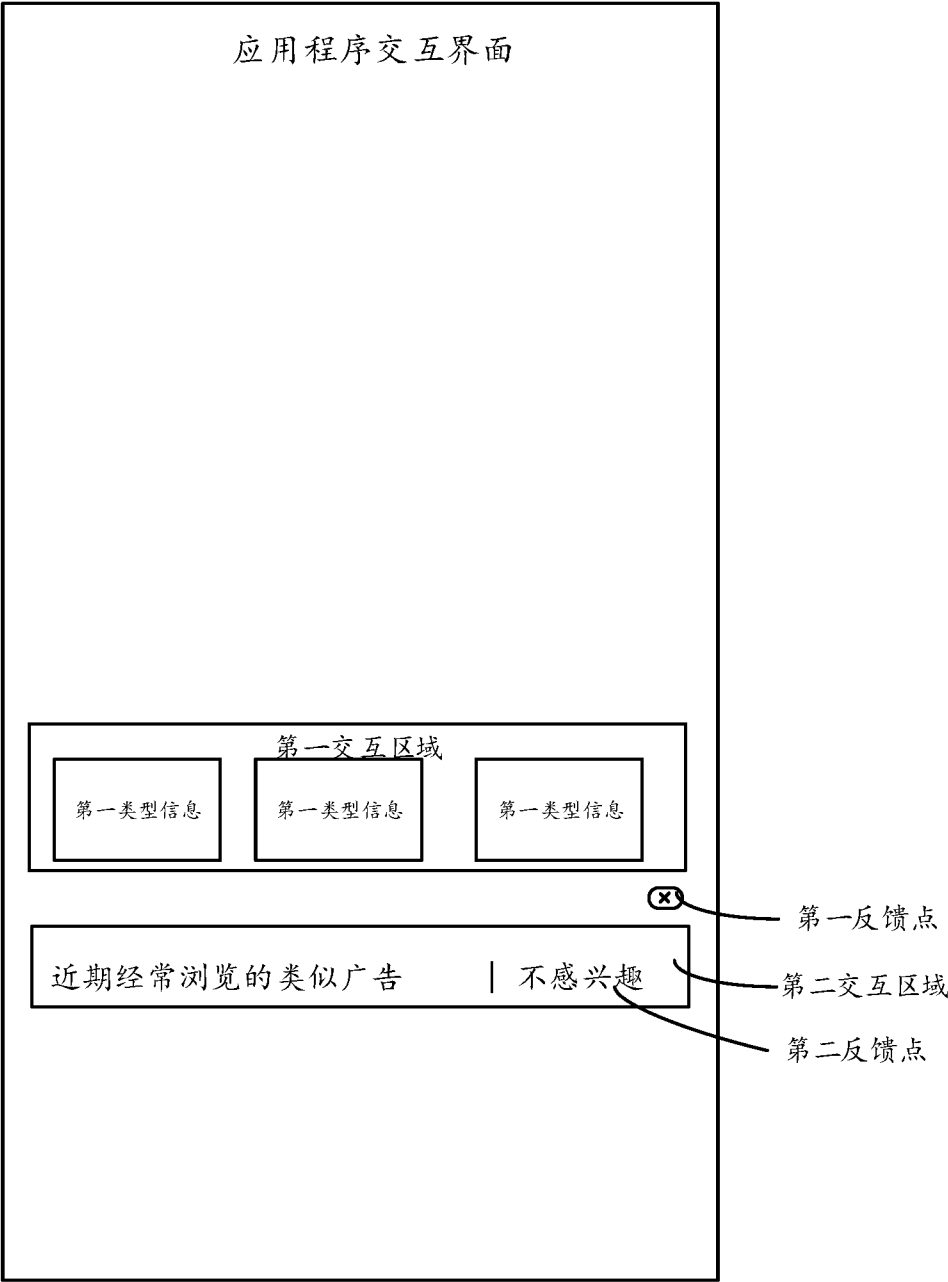


图 2a

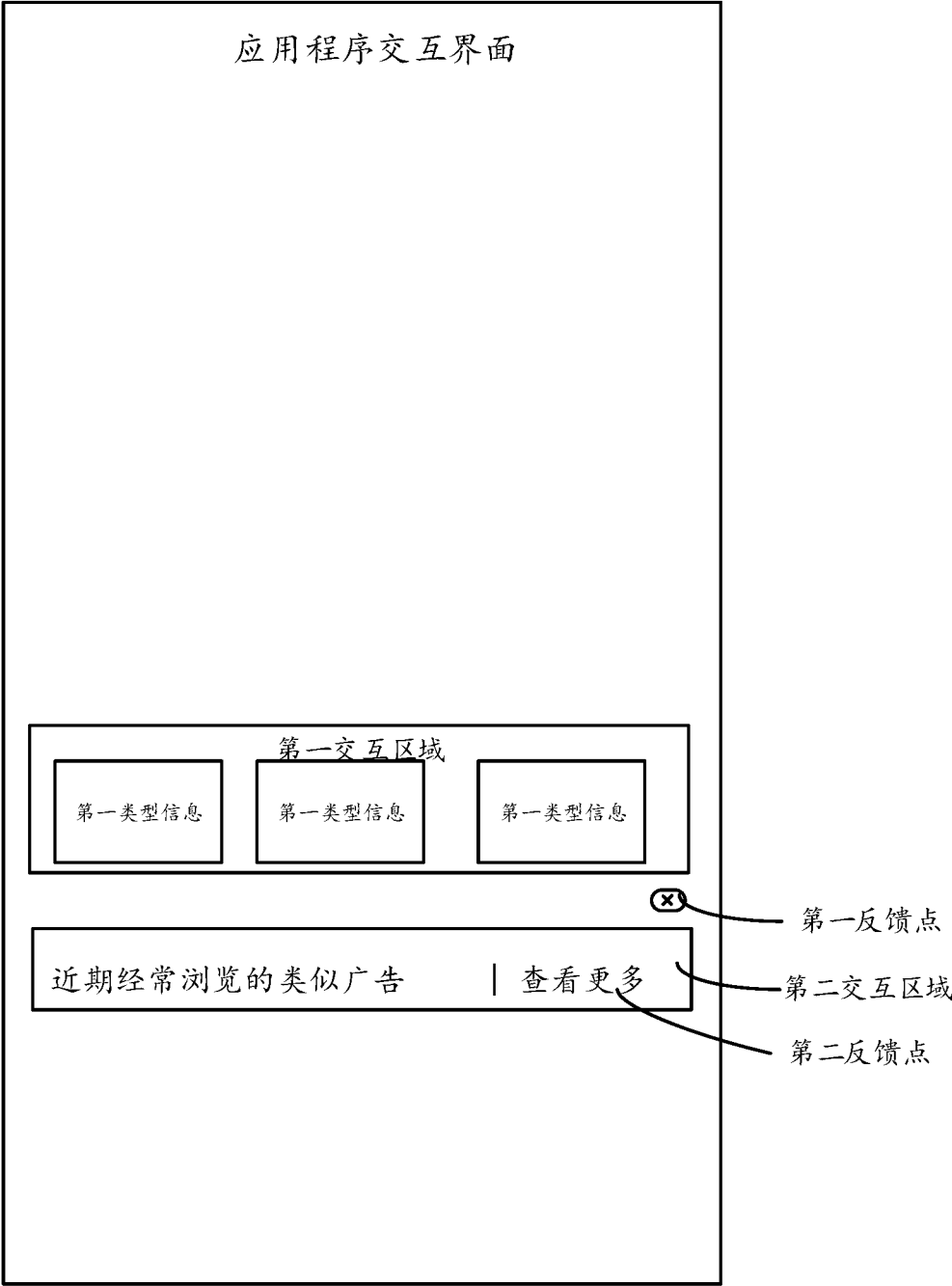


图 2b



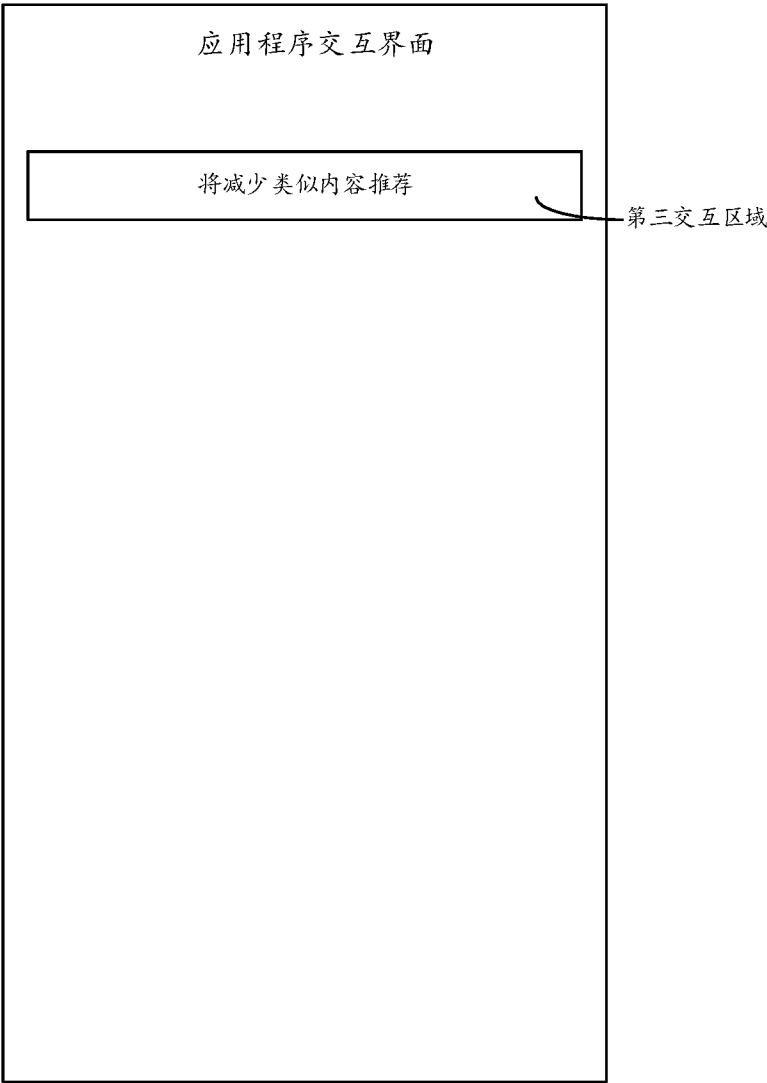


图 2c

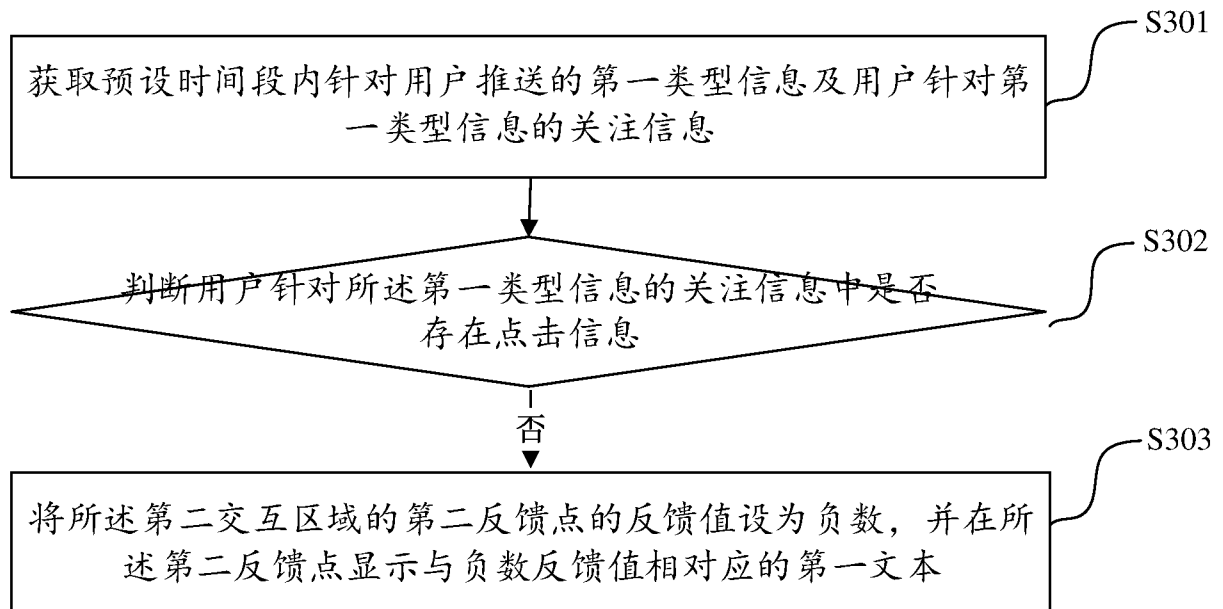


图 3

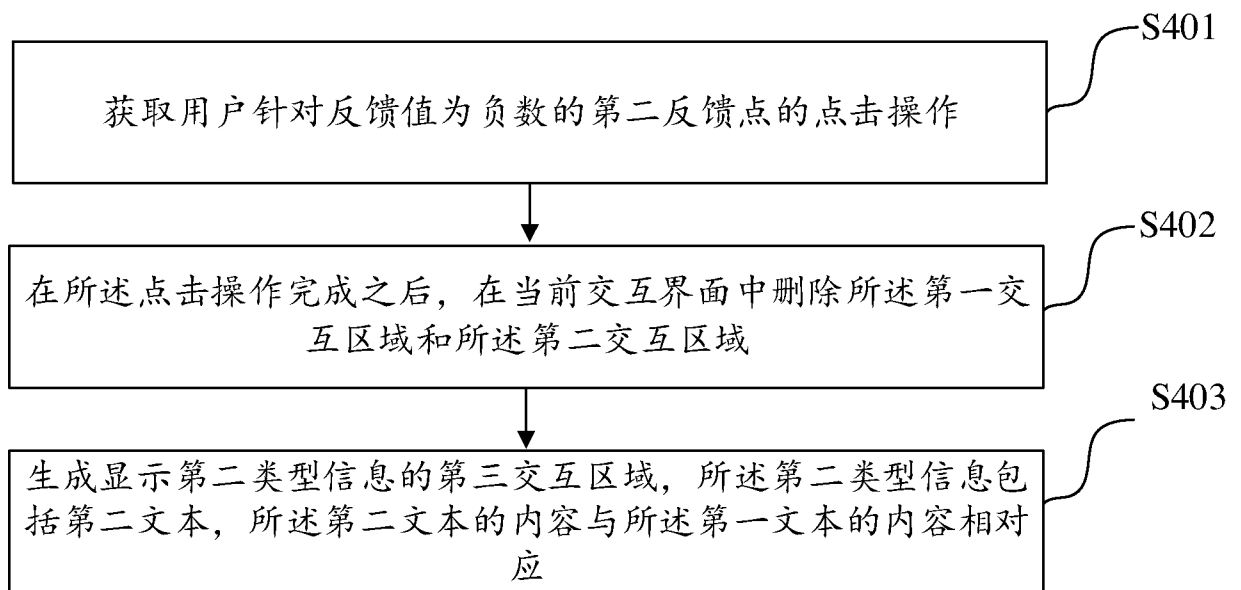


图 4

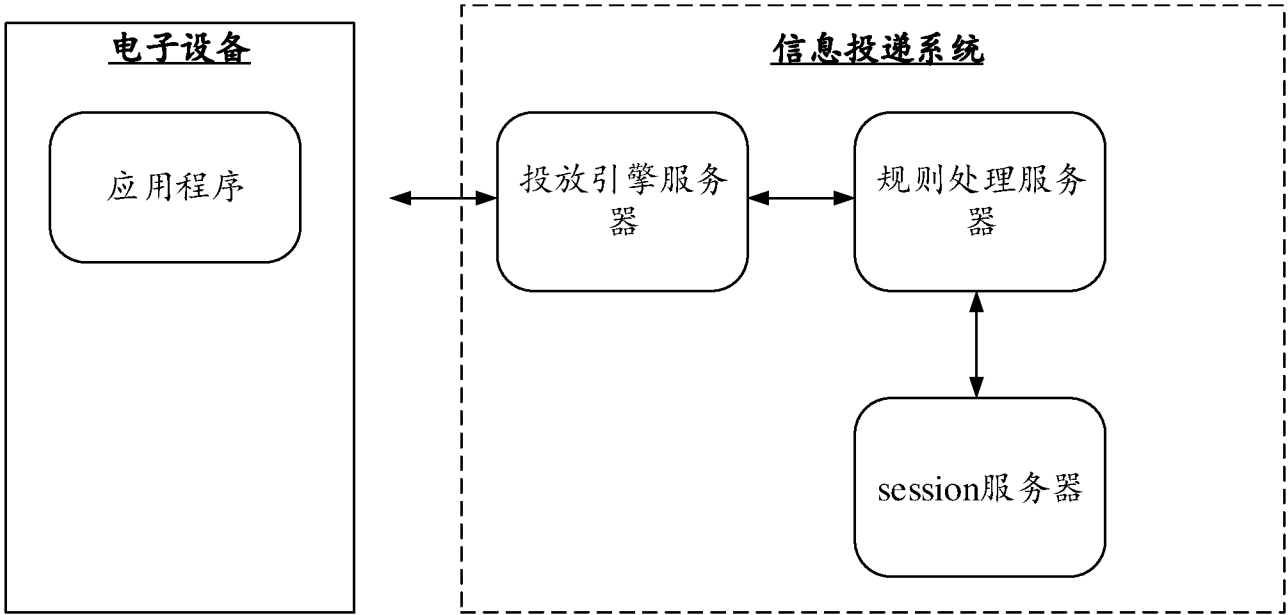


图 5

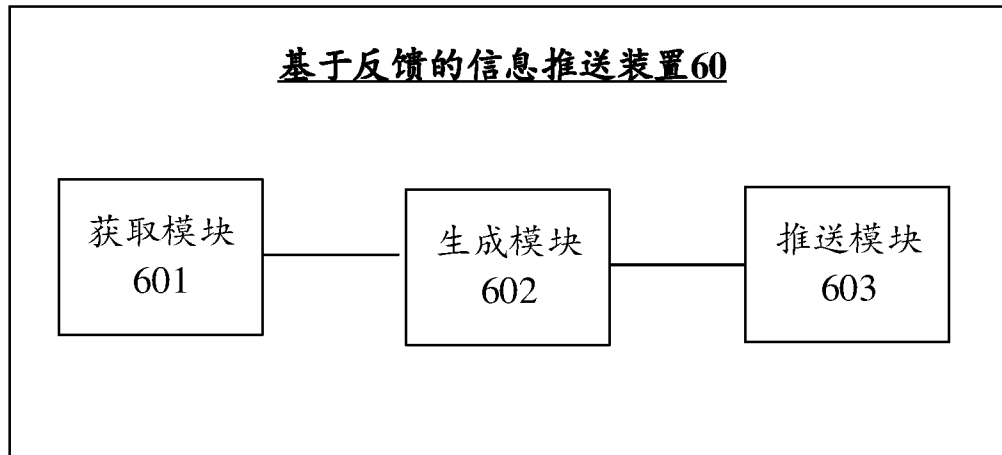


图 6

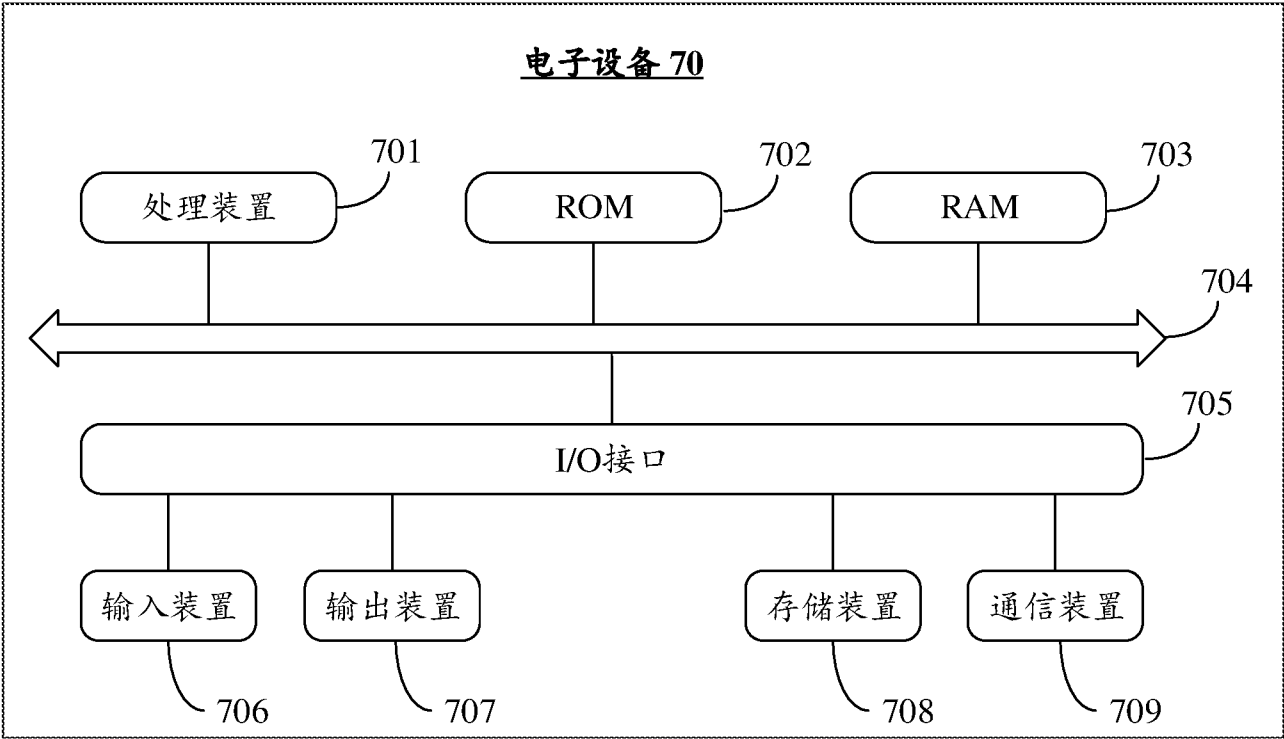


图 7

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2020/074371

**A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER**

G06F 16/9535(2019.01)i

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

**B. FIELDS SEARCHED**

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

G06F16/-; G06F 17/30; G06F 3/-

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

DWPI; USTXT; CNABS; CNTXT, WOTXT, SIPOABS, CNKI, 读秀, 互联网: 点击, 减少, 推送, 推荐, 商品, 信息, 内容, 新闻, 文章, 消息, 广告, 货品, 货物, 商品, 节目, 今日头条, 亚马逊, 值, 分数, 观看, 详情, 阅读, 反馈, 感兴趣, 反感, 喜好, 喜欢, 关闭, interest+, dislike, suggest+, view+, feedback, close, item+, click+, recommend+, news, amazon

**C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT**

| Category* | Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages                                                                                                                                                                                       | Relevant to claim No. |
|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| X         | 马费成 等 (MA, Feicheng et al.). "电子商务网站的信息推荐服务 (Non-official translation: Information recommendation service in e-commerce websites)"<br>《信息管理学基础》案例与实验教程 (Case and Experiment Tutorial of Introduction to Information Management), 30 April 2012 (2012-04-30), pp. 166-169 | 1-12                  |
| Y         | US 2008294617 A1 (CHAKRABARTI KUSHAL et al.) 27 November 2008 (2008-11-27) paragraphs 0066-0085, and figures 4-6                                                                                                                                                         | 1-12                  |
| Y         | CN 107547646 A (GUANGDONG OPPO MOBILE TELECOMMUNICATIONS CO., LTD.) 05 January 2018 (2018-01-05) description, paragraphs 0029-0068, figures 2-4                                                                                                                          | 1-12                  |
| Y         | CN 104537115 A (BEIJING BYTE BEATING TECHNOLOGY CO., LTD.) 22 April 2015 (2015-04-22) description, paragraphs 0032-0049                                                                                                                                                  | 1-12                  |
| PX        | CN 110097397 A (BEIJING BYTEDANCE NETWORK TECHNOLOGY CO., LTD.) 06 August 2019 (2019-08-06) claims 1-12                                                                                                                                                                  | 1-12                  |



Further documents are listed in the continuation of Box C.



See patent family annex.

\* Special categories of cited documents:

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance  
 "E" earlier application or patent but published on or after the international filing date  
 "L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)  
 "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means  
 "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention  
 "X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone  
 "Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art  
 "&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

21 April 2020

Date of mailing of the international search report

06 May 2020

Name and mailing address of the ISA/CN

China National Intellectual Property Administration (ISA/  
CN)  
No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao Haidian District, Beijing  
100088  
China

Facsimile No. (86-10)62019451

Authorized officer

Telephone No.

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2020/074371

### C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

| Category* | Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages              | Relevant to claim No. |
|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| A         | CN 106682952 A (BEIJING WEITU TECHNOLOGY CO., LTD.) 17 May 2017 (2017-05-17)<br>entire document | 1-12                  |



**INTERNATIONAL SEARCH REPORT**  
**Information on patent family members**

International application No.

**PCT/CN2020/074371**

| Patent document<br>cited in search report |            |    | Publication date<br>(day/month/year) | Patent family member(s) |            |    | Publication date<br>(day/month/year) |
|-------------------------------------------|------------|----|--------------------------------------|-------------------------|------------|----|--------------------------------------|
| US                                        | 2008294617 | A1 | 27 November 2008                     | EP                      | 2156294    | A4 | 30 May 2012                          |
|                                           |            |    |                                      | US                      | 8301623    | B2 | 30 October 2012                      |
|                                           |            |    |                                      | EP                      | 2156294    | A1 | 24 February 2010                     |
|                                           |            |    |                                      | WO                      | 2008147718 | A1 | 04 December 2008                     |
|                                           |            |    |                                      | IN                      | 200908233  | P1 | 16 July 2010                         |
|                                           |            |    |                                      | SG                      | 156745     | A1 | 29 December 2009                     |
|                                           |            |    |                                      | SG                      | 181382     | A1 | 28 June 2012                         |
|                                           |            |    |                                      | SG                      | 181382     | B  | 11 September 2014                    |
| CN                                        | 107547646  | A  | 05 January 2018                      | None                    |            |    |                                      |
| CN                                        | 104537115  | A  | 22 April 2015                        | CN                      | 104537115  | B  | 16 July 2019                         |
| CN                                        | 110097397  | A  | 06 August 2019                       | None                    |            |    |                                      |
| CN                                        | 106682952  | A  | 17 May 2017                          | None                    |            |    |                                      |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                            |                             |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
| <b>A. 主题的分类</b><br>G06F 16/9535 (2019.01) i<br><br>按照国际专利分类 (IPC) 或者同时按照国家分类和 IPC 两种分类                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                            |                             |
| <b>B. 检索领域</b><br>检索的最低限度文献 (标明分类系统和分类号)<br>G06F16/-; G06F 17/30; G06F 3/-<br><br>包含在检索领域中的除最低限度文献以外的检索文献<br><br>在国际检索时查阅的电子数据库 (数据库的名称, 和使用的检索词 (如使用))<br>DWPI; USTXT; CNABS; CNTXT; WOTXT; SIPOABS; CNKI, 读秀, 互联网: 点击, 减少, 推送, 推荐, 商品, 信息, 内容, 新闻, 文章, 消息, 广告, 货品, 货物, 商品, 节目, 今日头条, 亚马逊, 值, 分数, 观看, 详情, 阅读, 反馈, 感兴趣, 反感, 喜好, 喜欢, 关闭, interest+, dislike, suggest+, view+, feedback, close, item+, click+, recommend+, news, amazon |                                                                                            |                             |
| <b>C. 相关文件</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                            |                             |
| 类 型*                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 引用文件, 必要时, 指明相关段落                                                                          | 相关的权利要求                     |
| X                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 马费成等. "《电子商务网站的信息推荐服务》"<br>《信息管理学基础》案例与实验教程, 2012年 4月 30日 (2012 - 04 - 30),<br>第166-169页   | 1-12                        |
| Y                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | US 2008294617 A1 (CHAKRABARTI KUSHAL等) 2008年 11月 27日 (2008 - 11 - 27)<br>第0066-0085段, 图4-6 | 1-12                        |
| Y                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | CN 107547646 A (广东欧珀移动通信有限公司) 2018年 1月 5日 (2018 - 01 - 05)<br>说明书第0029-0068, 图2-4          | 1-12                        |
| Y                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | CN 104537115 A (北京字节跳动科技有限公司) 2015年 4月 22日 (2015 - 04 - 22)<br>说明书第0032-0049段              | 1-12                        |
| PX                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | CN 110097397 A (北京字节跳动网络技术有限公司) 2019年 8月 6日 (2019 - 08 - 06)<br>权利要求1-12                   | 1-12                        |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | CN 106682952 A (北京薇途科技有限公司) 2017年 5月 17日 (2017 - 05 - 17)<br>全文                            | 1-12                        |
| <input type="checkbox"/> 其余文件在C栏的续页中列出。 <input checked="" type="checkbox"/> 见同族专利附件。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                            |                             |
| * 引用文件的具体类型:<br>"A" 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件<br>"E" 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利<br>"L" 可能对优先权要求构成怀疑的文件, 或为确定另一篇引用文件的公布日而引用的或者因其他特殊理由而引用的文件 (如具体说明的)<br>"O" 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件<br>"P" 公布日先于国际申请日但迟于所要求的优先权日的文件<br>"T" 在申请日或优先权日之后公布, 与申请不相抵触, 但为了理解发明之理论或原理的在后文件<br>"X" 特别相关的文件, 单独考虑该文件, 认定要求保护的发明不是新颖的或不具有创造性<br>"Y" 特别相关的文件, 当该文件与另一篇或者多篇该类文件结合并且这种结合对于本领域技术人员为显而易见时, 要求保护的发明不具有创造性<br>"&" 同族专利的文件                                     |                                                                                            |                             |
| 国际检索实际完成的日期<br>2020年 4月 21日                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                            | 国际检索报告邮寄日期<br>2020年 5月 6日   |
| ISA/CN的名称和邮寄地址<br>中国国家知识产权局 (ISA/CN)<br>中国北京市海淀区蓟门桥西土城路6号 100088<br>传真号 (86-10)62019451                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                            | 授权官员<br>李晨<br>电话号码 62411711 |

国际检索报告  
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2020/074371

| 检索报告引用的专利文件 |            |    | 公布日<br>(年/月/日) | 同族专利 |            |    | 公布日<br>(年/月/日) |
|-------------|------------|----|----------------|------|------------|----|----------------|
| US          | 2008294617 | A1 | 2008年 11月 27日  | EP   | 2156294    | A4 | 2012年 5月 30日   |
|             |            |    |                | US   | 8301623    | B2 | 2012年 10月 30日  |
|             |            |    |                | EP   | 2156294    | A1 | 2010年 2月 24日   |
|             |            |    |                | WO   | 2008147718 | A1 | 2008年 12月 4日   |
|             |            |    |                | IN   | 200908233  | P1 | 2010年 7月 16日   |
|             |            |    |                | SG   | 156745     | A1 | 2009年 12月 29日  |
|             |            |    |                | SG   | 181382     | A1 | 2012年 6月 28日   |
|             |            |    |                | SG   | 181382     | B  | 2014年 9月 11日   |
| CN          | 107547646  | A  | 2018年 1月 5日    | 无    |            |    |                |
| CN          | 104537115  | A  | 2015年 4月 22日   | CN   | 104537115  | B  | 2019年 7月 16日   |
| CN          | 110097397  | A  | 2019年 8月 6日    | 无    |            |    |                |
| CN          | 106682952  | A  | 2017年 5月 17日   | 无    |            |    |                |