

(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
2017年2月2日 (02.02.2017)

WIPO | PCT



(10) 国际公布号

WO 2017/016122 A1

(51) 国际专利分类号:
*G06F 17/30 (2006.01)*国北京市东长安街1号东方广场西1区1111室,
Beijing 100738 (CN)。

(21) 国际申请号:

PCT/CN2015/096452

(22) 国际申请日: 2015年12月4日 (04.12.2015)

(25) 申请语言:

中文

(26) 公布语言:

中文

(30) 优先权:

201510456927.0 2015年7月29日 (29.07.2015) CN

(71) 申请人: 百度在线网络技术(北京)有限公司
(BAIDU ONLINE NETWORK TECHNOLOGY
(BEIJING) CO., LTD.) [CN/CN]; 中国北京市海淀区
上地十街10号百度大厦, Beijing 100085 (CN)。(72) 发明人: 谷铁峰 (GU, Tiefeng); 中国北京市海淀区
上地十街10号百度大厦, Beijing 100085 (CN)。(74) 代理人: 北京汉昊知识产权代理事务所(普通合伙)
(HANHOW INTELLECTUAL PROPERTY); 中

(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, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JP, KE, KG, KN, KP, KR, 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, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, 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)。

[见续页]

(54) Title: INFORMATION PUSHING METHOD AND APPARATUS

(54) 发明名称: 一种信息推送方法及装置

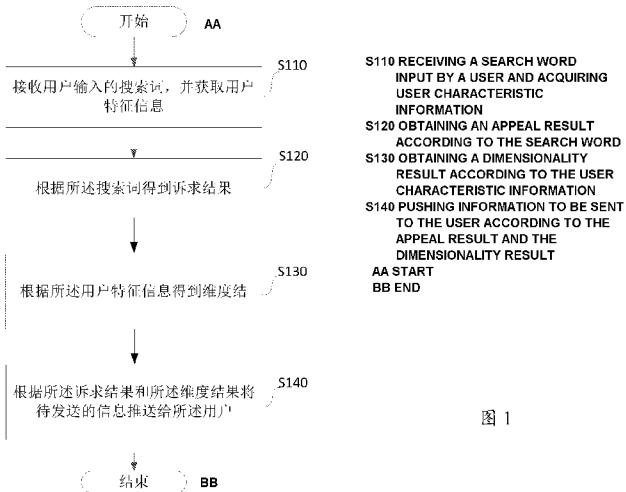


图 1

(57) Abstract: An information pushing method and apparatus. The method comprises: receiving a search word input by a user and acquiring user characteristic information (S110); obtaining an appeal result according to the search word (S120); obtaining a dimensionality result according to the user characteristic information (S130); and pushing information to be sent to the user according to the appeal result and the dimensionality result (S140). By means of the method, information to be sent is pushed by means of a search word combined with user characteristic information, so that accurate personalized services can be performed with regard to different user characteristics, the accuracy of information pushing is increased, and the personalized requirements of a user are satisfied.

(57) 摘要: 一种信息推送方法及装置, 其中的方法包括: 接收用户输入的搜索词, 并获取用户特征信息 (S110); 根据所述搜索词得到诉求结果 (S120); 根据所述用户特征信息得到维度结果 (S130); 根据所述诉求结果和所述维度结果将待发送的信息推送给所述用户 (S140)。该方法通过搜索词与用户特征信息结合的方式将待发送的信息进行推送, 故可以针对不同的用户特征进行精准的个性化服务, 增加了信息推送的准确性, 满足了用户的个性化需求。



本国际公布:

— 包括国际检索报告(条约第 21 条(3))。

一种信息推送方法及装置

相关申请的交叉引用

本申请请求于 2015 年 7 月 29 日提交的申请号为 201510456927.0
5 的中国专利申请的优先权，该中国专利申请的内容以引用方式被完整
包含于此。

技术领域

本发明涉及计算机领域，尤其涉及一种信息推送方法及装置。

10

背景技术

目前常用的信息推送方法仅能根据用户输入的关键词进行信息的推送，只要用户输入的关键词相同，那么推送的信息就都相同，其并不能针对不同的用户需求进行信息的推送。现有的信息推送方法并不能针对不同的用户需求进行信息的推送，使得信息推送精准度低，
15 用户找到对其有用的信息耗时长，从而导致推送信息的点展率低，降低了信息推送的效率。

发明内容

本发明解决的技术问题之一是现有的信息推送方法并不能针对不同的用户需求进行信息的推送。

根据本发明一方面的一个实施例，提供了一种信息推送方法，包括：

接收用户输入的搜索词，并获取用户特征信息；

25 根据所述搜索词得到诉求结果；

根据所述用户特征信息得到维度结果；

根据所述诉求结果和所述维度结果将待发送的信息推送给所述用户。

根据本发明另一方面的一个实施例，提供了一种信息推送装置，包括：

用于接收用户输入的搜索词，并获取用户特征信息的装置；

用于根据所述搜索词得到诉求结果的装置；

5 用于根据所述用户特征信息得到维度结果的装置；

用于根据所述诉求结果和所述维度结果将待发送的信息推送给所述用户的装置。

由于本实施例通过搜索词与用户特征信息结合的方式将待发送
10 的信息进行推送，故可以针对不同的用户特征进行精准的个性化服务，增加了信息推送的准确性，满足了用户的个性化需求。

本领域普通技术人员将了解，虽然下面的详细说明将参考图示实施例、附图进行，但本发明并不仅限于这些实施例。而是，本发明的范围是广泛的，且意在仅通过后附的权利要求限定本发明的范围。

15

附图说明

通过阅读参照以下附图所作的对非限制性实施例所作的详细描述，本发明的其它特征、目的和优点将会变得更明显：

图 1 示出了根据本发明实施例一信息推送方法的流程图。

20 图 2 示出了根据本发明实施例一信息推送方法中步骤 S140 的具体流程图。

图 3 示出了根据本发明实施例又一信息推送方法的流程图。

图 4 示出了根据本发明实施例一信息推送装置的框图。

25 图 5 示出了根据本发明实施例一信息推送装置中推送装置 440 的框图。

图 6 示出了根据本发明实施例又一信息推送装置中推送装置 440 的框图。

附图中相同或相似的附图标记代表相同或相似的部件。

具体实施方式

在更加详细地讨论示例性实施例之前应当提到的是，一些示例性实施例被描述成作为流程图描绘的处理或方法。虽然流程图将各项操作描述成顺序的处理，但是其中的许多操作可以被并行地、并发地或者同时实施。此外，各项操作的顺序可以被重新安排。当其操作完成时所述处理可以被终止，但是还可以具有未包括在附图中的附加步骤。所述处理可以对应于方法、函数、规程、子例程、子程序等等。

在上下文中所称“计算机设备”，也称为“电脑”，是指可以通过运行预定程序或指令来执行数值计算和/或逻辑计算等预定处理过程的智能电子设备，其可以包括处理器与存储器，由处理器执行在存储器中预存的存续指令来执行预定处理过程，或是由 ASIC、FPGA、DSP 等硬件执行预定处理过程，或是由上述二者组合来实现。计算机设备包括但不限于服务器、个人电脑、笔记本电脑、平板电脑、智能手机等。

所述计算机设备包括用户设备与网络设备。其中，所述用户设备包括但不限于电脑、智能手机、PDA 等；所述网络设备包括但不限于单个网络服务器、多个网络服务器组成的服务器组或基于云计算（Cloud Computing）的由大量计算机或网络服务器构成的云，其中，云计算是分布式计算的一种，由一群松散耦合的计算机集组成的一个超级虚拟计算机。其中，所述计算机设备可单独运行来实现本发明，也可接入网络并通过与网络中的其他计算机设备的交互操作来实现本发明。其中，所述计算机设备所处的网络包括但不限于互联网、广域网、城域网、局域网、VPN 网络等。

需要说明的是，所述用户设备、网络设备和网络等仅为举例，其他现有的或今后可能出现的计算机设备或网络如可适用于本发明，也应包含在本发明保护范围以内，并以引用方式包含于此。

后面所讨论的方法（其中一些通过流程图示出）可以通过硬件、软件、固件、中间件、微代码、硬件描述语言或者其任意组合来实施。当用软件、固件、中间件或微代码来实施时，用以实施必要任务的程

序代码或代码段可以被存储在机器或计算机可读介质(比如存储介质)中。(一个或多个)处理器可以实施必要的任务。

这里所公开的具体结构和功能细节仅仅是代表性的，并且是用于描述本发明的示例性实施例的目的。但是本发明可以通过许多替换形式来具体实现，并且不应当被解释成仅仅受限于这里所阐述的实施例。
5

应当理解的是，虽然在这里可能使用了术语“第一”、“第二”等等来描述各个单元，但是这些单元不应当受这些术语限制。使用这些术语仅仅是为了将一个单元与另一个单元进行区分。举例来说，在不背离示例性实施例的范围的情况下，第一单元可以被称为第二单元，并且类似地第二单元可以被称为第一单元。这里所使用的术语“和/或”包括其中一个或更多所列出的相关联项目的任意和所有组合。
10

应当理解的是，当一个单元被称为“连接”或“耦合”到另一单元时，其可以直接连接或耦合到所述另一单元，或者可以存在中间单元。与此相对，当一个单元被称为“直接连接”或“直接耦合”到另一单元时，
15 则不存在中间单元。应当按照类似的方式来解释被用于描述单元之间的关系的其他词语(例如“处于...之间”相比于“直接处于...之间”，“与...邻近”相比于“与...直接邻近”等等)。

这里所使用的术语仅仅是为了描述具体实施例而不意图限制示例性实施例。除非上下文明确地另有所指，否则这里所使用的单数形式
20 “一个”、“一项”还意图包括复数。还应当理解的是，这里所使用的术语“包括”和/或“包含”规定所陈述的特征、整数、步骤、操作、单元和/或组件的存在，而不排除存在或添加一个或更多其他特征、整数、步骤、操作、单元、组件和/或其组合。

还应当提到的是，在一些替换实现方式中，所提到的功能/动作可以按照不同于附图中标示的顺序发生。举例来说，取决于所涉及的功能/动作，相继示出的两幅图实际上可以基本上同时执行或者有时可以按照相反的顺序来执行。
25

下面结合附图对本发明作进一步详细描述。

图 1 是根据本发明一个实施例的信息推送方法的流程图。

结合图 1 中所示，本实施例所述的信息推送方法，包括如下步骤：

S110、接收用户输入的搜索词，并获取用户特征信息；

S120、根据所述搜索词得到诉求结果；

5 S130、根据所述用户特征信息得到维度结果；

S140、根据所述诉求结果和所述维度结果将待发送的信息推送给所述用户。

下面对各步骤做进一步详细介绍。

步骤 S110 中，用户特征信息可以包括性别、年龄、健康状况、
10 民族、受教育程度（例如：博士、本科、高中或小学等）、职业（例如：厨师、记者或律师等）和/或地理位置信息等。本发明实施例对获取用户特征信息的方式不做具体限定，可以通过问卷形式用户获得，也可以根据用户的浏览记录或登录记录获得，只要能够获得用户特征信息即可。

15 步骤 S120 中，根据对用户输入的搜索词通过分词技术进行拆分处理和/或词性判断等方式进行分析，得到诉求结果，本发明实施例对根据搜索词得到诉求结果的具体过程并不做限定，只要能得到诉求结果即可。例如：用户输入的搜索词为“锻炼身体”，那么确定为与健身有关的诉求。

20 步骤 S130 中，针对每一个用户特征建立对应的维度值，以得到维度结果。作为可选的，维度结果可以以表格形式进行展现和存储，例如纵坐标表示用户特征，横坐标为对应维度值。例如：纵坐标为年龄，横坐标对应的维度值为岁数；纵坐标为受教育程度，横坐标对应的维度值为学历对应代码值或学历标志；纵坐标为地理位置信息，横坐标对应的维度值为 GPS (Global Positioning System, 全球定位系统) 地理坐标信息。
25

可选地，在一个实施例中，如图 2 中所示，步骤 S140 具体可以包括以下步骤：

步骤 S1401、根据所述诉求结果和所述维度结果通过预定算法获

得第一诉求维度信息。

具体地，可以将诉求结果和维度结果进行加权算法获得第一诉求维度信息，本发明实施例对预定算法并不做具体限定，只要根据该预定算法得到的第一诉求维度信息能够体现出诉求结果和维度结果，并根据该第一诉求维度信息推送的待发送的信息能够满足用户的搜索意图即可。
5

步骤 S1402、根据所述第一诉求维度信息将待发送的信息推送给所述用户。

作为可选的，信息库中待发送的信息的存储方式可以包括以下
10 两种：

第一种存储方式：将信息库中每一条待发送的信息至少对应一个诉求维度信息，并将待发送的信息与其对应的至少一个诉求维度信息进行对应存储。例如，信息 1 对应诉求维度信息 A 和 B 进行存储，
15 信息 2 对应诉求维度信息 C 进行存储，信息 3 对应诉求维度信息 A 和 C 进行存储。

第二种存储方式：将信息库中每一个诉求维度信息对应至少一条待发送的信息，并将诉求维度信息与其对应的至少一条待发送的信息进行对应存储。例如，诉求维度信息 A 对应待发送的信息 1 和信息 3
20 进行存储，诉求维度信息 B 对应待发送的信息 1 进行存储，诉求维度信息 C 对应待发送的信息 2 和信息 3 进行存储。

具体地，将信息库中与所述第一诉求维度信息对应存储的待发送的信息推送给所述用户。具体待发送的信息的推送顺序可以预先设置，也可以随机推送，还可以根据匹配算法按照匹配度的高低进行推送，本发明实施例对推送顺序的设置不做具体限定，只要能够将用户
25 预搜索的待发送的信息及时快速且准确的展示给用户即可。

可选地，在一个实施例中，步骤 S140 具体还可以包括以下步骤：

步骤 S141、将与所述诉求结果的相关度在阈值范围内，且与所述维度结果相同的待发送的信息推送给所述用户。

作为可选的，针对步骤 S140，信息库中待发送的信息的存储方

式可以包括以下两种：

第一种存储方式：将信息库中每一条待发送的信息对应至少一个维度结果，以及将信息库中每一条待发送的信息对应至少一个诉求结果，并将待发送的信息与其对应的至少一个维度结果和至少一个诉求结果进行对应存储。例如，信息 1 对应健身、年龄 20 岁的女性进行存储，信息 2 对应食品安全、年龄 0-5 岁婴幼儿进行存储。信息 3 对应健身、年龄 60-80 岁的男性知识分子进行存储。

第二种存储方式：将信息库中每一个维度结果对应至少一个待发送的信息，以及将信息库中每一个诉求结果对应至少一个待发送的信息，将维度结果与其对应的至少一个待发送的信息进行对应存储，以及将诉求结果与其对应的至少一个待发送的信息进行对应存储。例如：年龄 20 岁对应信息 1 和信息 2，年龄 0-5 岁对应信息 3 和信息 4，健身对应信息 1 和信息 3，男性对应信息 4 和信息 5。

作为可选的，可以具体的推送过程包括以下三种方式：

第一种推送过程：在信息库中根据预定的相关度算法确定与所述诉求结果的相关度在阈值范围内的第一待发送信息集合；并将所述第一待发送信息集合中与所述维度结果相同的待发送的信息推送给所述用户。例如：用户输入的搜索词是锻炼身体，那么健身、健身馆、广场舞和健身操等都与锻炼身体有关，则可确定健身、健身馆、广场舞和健身操相关的待发送的信息均应在第一待发送的信息集合中。

第二种推送过程：确定信息库中与所述维度结果相同的第二待发送的信息集合；并在所述第二待发送的信息集合中根据预定的相关度算法确定与所述诉求结果的相关度在阈值范围内的待发送的信息，将所述确定的待发送的信息推送给所述用户。

第三种推送过程：在信息库中根据预定的相关度算法确定与所述诉求结果的相关度在阈值范围内的第一待发送的信息集合，确定信息库中与所述维度结果相同的第二待发送的信息集合；将第一待发送的信息集合与第二待发送的信息集合取交集，将交集中待发送的信息推送给所述用户。

本发明实施例对相关的算法不做具体限定，可以针对用户的不同需求进行相应的设定，只要能够满足用户的需求即可。阈值也可以根据用户的不同需求进行设定。

结合图3中所示，本实施例所述的又一信息推送方法，包括如下
5 步骤：

S310、接收用户输入的“减肥瘦身”，并获取用户特征信息为 20 岁、女性、地理位置为北京市海淀区海淀黄庄地铁站。

S320、根据“减肥瘦身”得到诉求结果为健身。

10 S330、根据用户特性信息得到维度结果为年龄：20岁，性别：女，
地理位置：海淀黄庄、中关村、地区代码和/或经纬度值等形式均可。

作为可选的，若还包括健康状况和民族维度，但获取的用户特征信息中没有健康状况和民族信息，则维度结果还包括：健康状况：未知，民族：未知。

15 S340、在信息库中根据预定的相关度算法确定与所述诉求结果的相关度在阈值范围内的第一待发送的信息集合；确定信息库中与维度结果相同的第二待发送的信息集合；将第一待发送的信息集合与第二待发送的信息集合取交集，将交集中待发送的信息推送给所述用户。

20 作为可选的，第一待发送的信息集合可以与健身有关的、与健身馆有关的与健身俱乐部有关的信息集合；第二待发送的信息集合可以是与年龄 20、性别为女以及地理位置为海淀黄庄、中关村、地区代码和/或经纬度值的维度结果对应存储的信息集合。具体还可以将中关村附近的针对 20 岁女性的健身场所优先推送给该用户，以便该用户可以就近进行选择。若对应存储的信息还包括例如健康状况和民族维度的信息，则只要满足其中维度结果中年龄 20、性别为女以及地理位置为海淀黄庄、中关村、地区代码和/或经纬度值对应存储的信息集合即可。
25

根据本实施例提供的方法，例如年龄 19 的女孩输入的关键词是“运动”，那么她肯定很想知道一些与瘦身运动相关的知识；而年龄 60 岁的男性输入的关键词是“运动”，那么他肯定很想知道一些与老年人

运动相关的知识，可见，不同年龄或性别的用户根据同一关键词进行搜索想要得到的信息均不相同。因此本实施例通过搜索词与用户特征信息结合的方式将待发送的信息进行推送，可以针对不同的用户特征进行精准的个性化服务，增加了信息推送的准确性，满足了用户的个性化需求。
5

结合图 4 中所示，本实施例所述的信息推送装置，可以设置在网络设备侧或云端设备侧，包括如下装置：

用于接收用户输入的搜索词，并获取用户特征信息的装置（以下简称“接收装置”）410；

10 用于根据所述搜索词得到诉求结果的装置（以下简称“第一分析装置”）420；

用于根据所述用户特征信息得到维度结果的装置（以下简称“第二分析装置”）430；

15 用于根据所述诉求结果和所述维度结果将待发送的信息推送给所述用户的装置（以下简称“推送装置”）440。

下面对各装置做进一步详细介绍。

接收装置 410 中，用户特征信息可以包括性别、年龄、健康状况、民族、受教育程度（例如：博士、本科、高中或小学等）、职业（例如：厨师、记者或律师等）和/或地理位置信息等。本发明实施例对获取用户特征信息的方式不做具体限定，可以通过问卷形式用户获得，也可以根据用户的浏览记录或登录记录获得，只要能够获得用户特征信息即可。
20

第一分析装置 420 中，根据对用户输入的搜索词进行拆分处理和/或词性判断等方式进行分析，得到诉求结果，本发明实施例对根据搜索词得到诉求结果的具体过程并不做限定，只要能得到诉求结果即可。例如：用户输入的搜索词为“锻炼身体”，那么确定为与健身有关的诉求。
25

第二分析装置 430 中，针对每一个用户特征建立对应的维度值，以得到维度结果。作为可选的，维度结果可以以表格形式进行展现和

存储，例如纵坐标表示用户特征，横坐标为对应维度值。例如：纵坐标为年龄，横坐标对应的维度值为岁数；纵坐标为受教育程度，横坐标对应的维度值为学历对应代码值或学历标志；纵坐标为地理位置信息，横坐标对应的维度值为 GPS 地理坐标信息。

5 可选地，在一个实施例中，如图 5 中所示，推送装置 440 具体可以包括以下装置：

用于根据所述诉求结果和所述维度结果通过预定算法获得第一诉求维度信息的装置（以下简称“计算装置”）4401。

10 具体地，可以将诉求结果和维度结果进行加权算法获得第一诉求维度信息，本发明实施例对预定算法并不做具体限定，只要根据该预定算法得到的第一诉求维度信息能够体现出诉求结果和维度结果，并根据该第一诉求维度信息推送的待发送的信息能够满足用户的搜索意图即可。

15 用于根据所述第一诉求维度信息将待发送的信息推送给所述用户的装置（以下简称“第一发送装置”）4402。

作为可选的，针对上述推送装置 440，本发明实施例所述的信息推送装置还可以包括：

20 用于将信息库中每一条待发送的信息至少对应一个诉求维度信息，并将待发送的信息与其对应的至少一个诉求维度信息进行对应存储的装置（以下简称“第一存储装置”）4501。

用于将信息库中每一个诉求维度信息对应至少一条待发送的信息，并将诉求维度信息与其对应的至少一条待发送的信息进行对应存储的装置（以下简称“第二存储装置”）4502。

25 具体地，将信息库中与所述第一诉求维度信息对应存储的待发送的信息推送给所述用户。具体待发送的信息的推送顺序可以预先设置，也可以随机推送，还可以根据匹配算法按照匹配度的高低进行推送，本发明实施例对推送顺序的设置不做具体限定，只要能够将用户预搜索的待发送的信息及时快速且准确的展示给用户即可。

可选地，在一个实施例中，如图 6 中所示，推送装置 440 具体还

可以包括以下装置：

用于将与所述诉求结果的相关度在阈值范围内，且与所述维度结果相同的待发送的信息推送给所述用户的装置（以下简称“第二发送装置”）441。

作为可选的，针对第二发送装置 441，本发明实施例所述的信息推送装置还可以包括：

用于将信息库中每一条待发送的信息对应至少一个维度结果，以及将信息库中每一条待发送的信息对应至少一个诉求结果，并将待发送的信息与其对应的至少一个维度结果和至少一个诉求结果进行对应存储的装置（以下简称“第三存储装置”）4503。

用于将信息库中每一个维度结果对应至少一个待发送的信息，以及将信息库中每一个诉求结果对应至少一个待发送的信息，将维度结果与其对应的至少一个待发送的信息进行对应存储，以及将诉求结果与其对应的至少一个待发送的信息进行对应存储的装置（以下简称“第四存储装置”）4504。

作为可选的，基于第三存储装置 4503 或第四存储装置 4504 中存储的待发送的信息，第二发送装置 441 具体的推送过程包括以下三种方式：

第一种推送过程：在信息库中根据预定的相关度算法确定与所述诉求结果的相关度在阈值范围内的第一待发送信息集合；并将所述第一待发送信息集合中与所述维度结果相同的待发送的信息推送给所述用户。例如：用户输入的搜索词是锻炼身体，那么健身、健身馆、广场舞和健身操等都与锻炼身体有关，则可确定健身、健身馆、广场舞和健身操相关的待发送的信息均应在第一待发送的信息集合中。

第二种推送过程：确定信息库中与所述维度结果相同的第二待发送的信息集合；并在所述第二待发送的信息集合中根据预定的相关度算法确定与所述诉求结果的相关度在阈值范围内的待发送的信息，将所述确定的待发送的信息推送给所述用户。

第三种推送过程：在信息库中根据预定的相关度算法确定与所述

诉求结果的相关度在阈值范围内的第一待发送的信息集合，确定信息库中与所述维度结果相同的第二待发送的信息集合；将第一待发送的信息集合与第二待发送的信息集合取交集，将交集中待发送的信息推送给所述用户。

5 本发明实施例对相关的算法不做具体限定，可以针对用户的不同需求进行相应的设定，只要能够满足用户的需求即可。阈值也可以根据用户的不同需求进行设定。

10 本发明实施例提供的信息推送方法及装置，通过搜索词与用户特征信息结合的方式将待发送的信息进行推送，可以根据性别、年龄等用户的特征信息进行针对性和个性化的信息推送和服务，增加了服务结果的准确性，可以针对不同的用户特征进行精准的个性化服务，增加了信息推送的准确性，满足了用户的个性化需求，提高了用户体验。同时结合搜索词与用户的特征信息进行信息的推送，更进一步提高了针对不同用户需求进行推送的精准度，提高了推送效率。

15 需要注意的是，本发明可在软件和/或软件与硬件的组合体中被实施，例如，本发明的各个装置可采用专用集成电路（ASIC）或任何其他类似硬件设备来实现。在一个实施例中，本发明的软件程序可以通过处理器执行以实现上文所述步骤或功能。同样地，本发明的软件程序（包括相关的数据结构）可以被存储到计算机可读记录介质中，例如，RAM存储器，磁或光驱动器或软磁盘及类似设备。另外，本发明的一些步骤或功能可采用硬件来实现，例如，作为与处理器配合从而执行各个步骤或功能的电路。

20 对于本领域技术人员而言，显然本发明不限于上述示范性实施例的细节，而且在不背离本发明的精神或基本特征的情况下，能够以其他的的具体形式实现本发明。因此，无论从哪一点来看，均应将实施例看作是示范性的，而且是非限制性的，本发明的范围由所附权利要求而不是上述说明限定，因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化涵括在本发明内。不应将权利要求中的任何附图标

记视为限制所涉及的权利要求。此外，显然“包括”一词不排除其他单元或步骤，单数不排除复数。系统权利要求中陈述的多个单元或装置也可以由一个单元或装置通过软件或者硬件来实现。第一，第二等词语用来表示名称，而并不表示任何特定的顺序。

5 虽然前面特别示出并且描述了示例性实施例，但是本领域技术人员将会理解的是，在不背离权利要求书的精神和范围的情况下，在其形式和细节方面可以有所变化。这里所寻求的保护在所附权利要求书中做了阐述。

权利要求书

1、一种信息推送方法，包括：

接收用户输入的搜索词，并获取用户特征信息；

5 根据所述搜索词得到诉求结果；

根据所述用户特征信息得到维度结果；

根据所述诉求结果和所述维度结果将待发送的信息推送给所述10 用户。

2、根据权利要求 1 所述的方法，其中，所述根据所述诉求结果和所述维度结果将待发送的信息推送给所述用户的步骤包括：

根据所述诉求结果和所述维度结果通过预定算法获得第一诉求维度信息，根据所述第一诉求维度信息将待发送的信息推送给所述用户；或者，

15 将与所述诉求结果的相关度在阈值范围内，且与所述维度结果相同的待发送的信息推送给所述用户。

3、根据权利要求 2 所述的方法，还包括：

将信息库中每一条待发送的信息对应至少一个诉求维度信息，并20 将待发送的信息与其对应的至少一个诉求维度信息进行对应存储；或者，

将信息库中每一个诉求维度信息对应至少一条待发送的信息，并将诉求维度信息与其对应的至少一条待发送的信息进行对应存储；或者，

25 将信息库中每一条待发送的信息对应至少一个维度结果，以及将信息库中每一条待发送的信息对应至少一个诉求结果，并将待发送的信息与其对应的至少一个维度结果和至少一个诉求结果进行对应存储；或者，

将信息库中每一个维度结果对应至少一个待发送的信息，以及将

信息库中每一个诉求结果对应至少一个待发送的信息，将维度结果与其对应的至少一个待发送的信息进行对应存储，以及将诉求结果与其对应的至少一个待发送的信息进行对应存储。

5 4、根据权利要求 3 所述的方法，其中，所述根据所述第一诉求
维度信息将待发送的信息推送给所述用户的步骤包括：

将信息库中与所述第一诉求维度信息对应存储的待发送的信息
推送给所述用户。

10 5、根据权利要求 3 所述的方法，其中，所述将与所述诉求结果
的相关度在阈值范围内，且与所述维度结果相同的待发送的信息推送
给所述用户的步骤包括：

15 在信息库中根据预定的相关度算法确定与所述诉求结果的相关
度在阈值范围内的第一待发送信息集合；并将所述第一待发送信息集
合中与所述维度结果相同的待发送的信息推送给所述用户；或者，

确定信息库中与所述维度结果相同的第二待发送的信息集合；并在所
述第二待发送的信息集合中根据预定的相关度算法确定与所述
诉求结果的相关度在阈值范围内的待发送的信息，将所述确定的待发
送的信息推送给所述用户；或者，

20 在信息库中根据预定的相关度算法确定与所述诉求结果的相关
度在阈值范围内的第一待发送的信息集合；确定信息库中与所述维度
结果相同的第二待发送的信息集合；将第一待发送的信息集合与第二
待发送的信息集合取交集，将交集中待发送的信息推送给所述用户。

25 6、一种信息推送装置，包括：

用于接收用户输入的搜索词，并获取用户特征信息的装置；

用于根据所述搜索词得到诉求结果的装置；

用于根据所述用户特征信息得到维度结果的装置；

用于根据所述诉求结果和所述维度结果将待发送的信息推送给

所述用户的装置。

7、根据权利要求 6 所述的装置，其中，用于根据所述诉求结果和所述维度结果将待发送的信息推送给所述用户的装置包括：

5 用于根据所述诉求结果和所述维度结果通过预定算法获得第一诉求维度信息的装置，以及用于根据所述第一诉求维度信息将待发送的信息推送给所述用户的装置；或者，

用于将与所述诉求结果的相关度在阈值范围内，且与所述维度结果相同的待发送的信息推送给所述用户的装置。

10

8、根据权利要求 7 所述的装置，还包括：

用于将信息库中每一条待发送的信息对应至少一个诉求维度信息，并将待发送的信息与其对应的至少一个诉求维度信息进行对应存储；或者，

15 用于将信息库中每一个诉求维度信息对应至少一条待发送的信息，并将诉求维度信息与其对应的至少一条待发送的信息进行对应存储的装置；或者，

20 用于将信息库中每一条待发送的信息对应至少一个维度结果，以及将信息库中每一条待发送的信息对应至少一个诉求结果，并将待发送的信息与其对应的至少一个维度结果和至少一个诉求结果进行对应存储的装置；或者，

25 用于将信息库中每一个维度结果对应至少一个待发送的信息，以及将信息库中每一个诉求结果对应至少一个待发送的信息，将维度结果与其对应的至少一个待发送的信息进行对应存储，以及将诉求结果与其对应的至少一个待发送的信息进行对应存储的装置。

9、根据权利要求 8 所述的装置，其中，用于根据所述第一诉求维度信息将待发送的信息推送给所述用户的装置包括：

用于将信息库中与所述第一诉求维度信息对应存储的待发送的

信息推送给所述用户的装置。

10、根据权利要求 8 所述的装置，其中，用于将与所述诉求结果的相关度在阈值范围内，且与所述维度结果相同的待发送的信息推送给所述用户的装置包括：

5 用于在信息库中根据预定的相关度算法确定与所述诉求结果的相关度在阈值范围内的第一待发送信息集合，并将所述第一待发送信息集合中与所述维度结果相同的待发送的信息推送给所述用户的装置；或者，

10 用于确定信息库中与所述维度结果相同的第二待发送的信息集合，在所述第二待发送的信息集合中根据预定的相关度算法确定与所述诉求结果的相关度在阈值范围内的待发送的信息，将所述确定的待发送的信息推送给所述用户的装置；或者，

15 用于在信息库中根据预定的相关度算法确定与所述诉求结果的相关度在阈值范围内的第一待发送的信息集合，确定信息库中与所述维度结果相同的第二待发送的信息集合，将第一待发送的信息集合与第二待发送的信息集合取交集，用于将交集中待发送的信息推送给所述用户的装置。

20 11. 一种计算机可读存储介质，所述计算机可读存储介质包括计算机指令，当所述计算机指令被执行时，如权利要求 1 至 5 中任一项所述的方法被执行。

25 12. 一种计算机程序产品，当所述计算机程序产品被执行时，如权利要求 1 至 5 中任一项所述的方法被执行。

13. 一种计算机设备，所述计算机设备包括存储器和处理器，所述存储器中存储有计算机指令，所述处理器被配置来通过执行所述计算机指令以执行如权利要求 1 至 5 中任一项所述的方法。

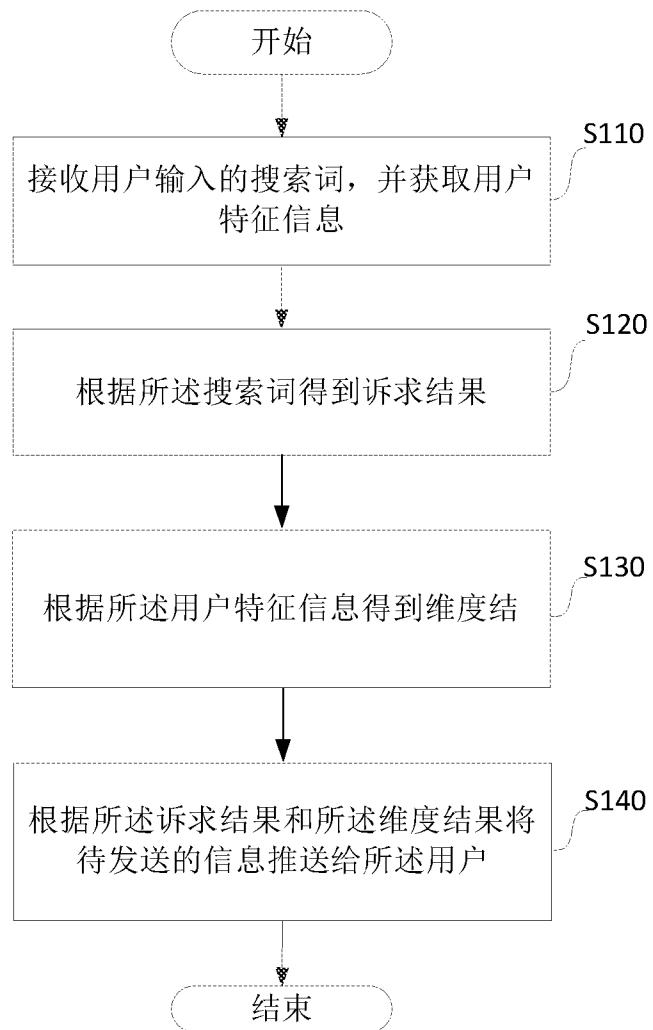


图 1

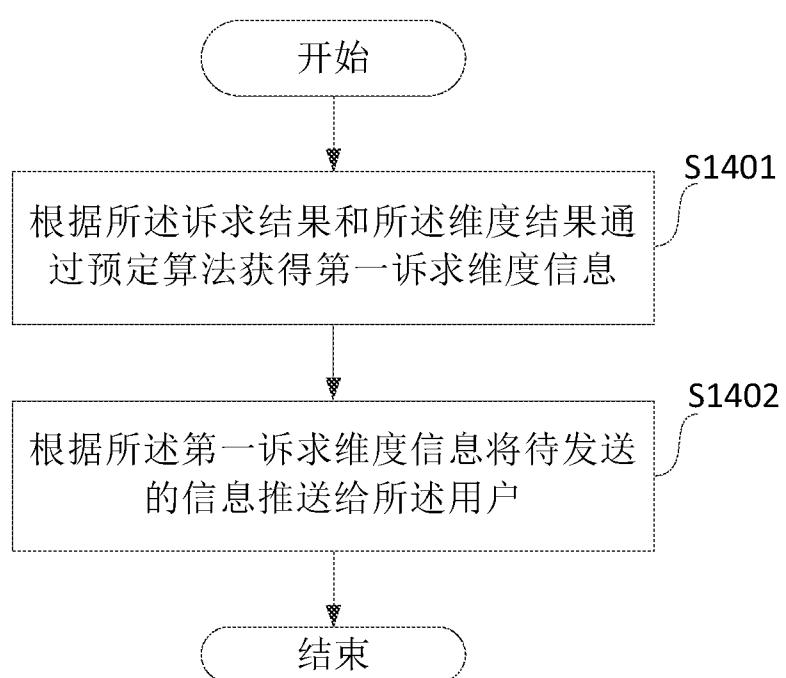


图 2

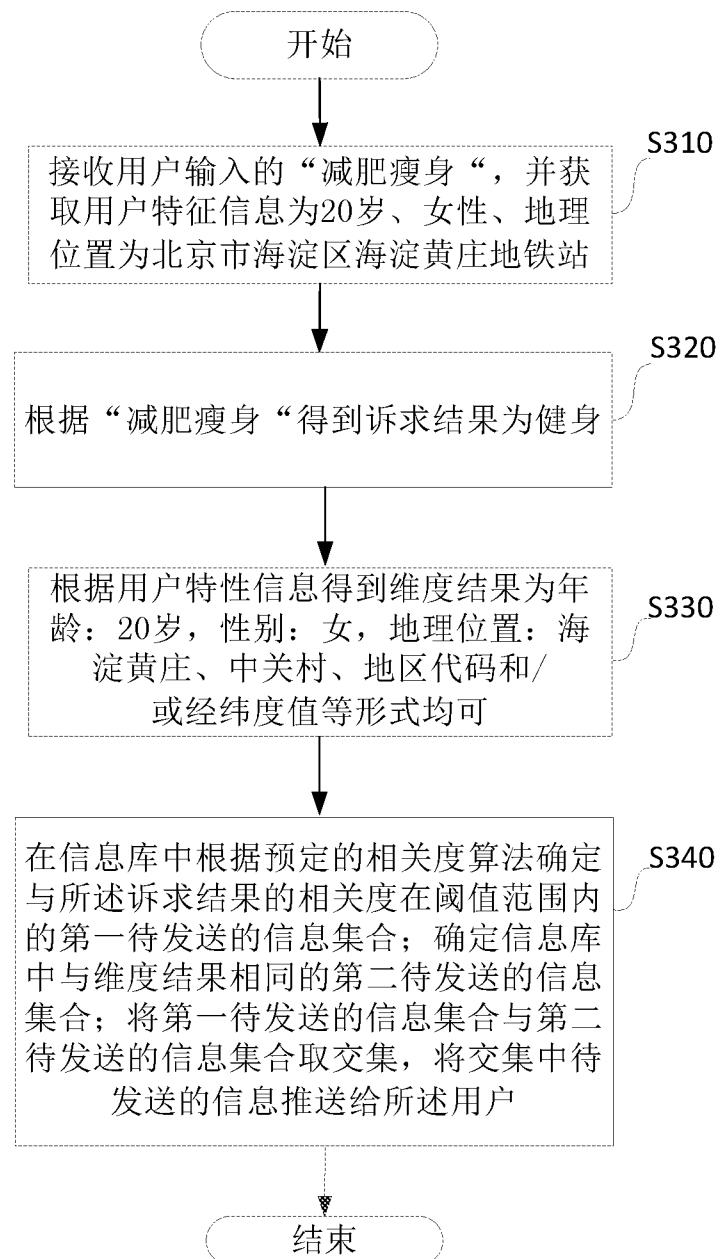


图 3

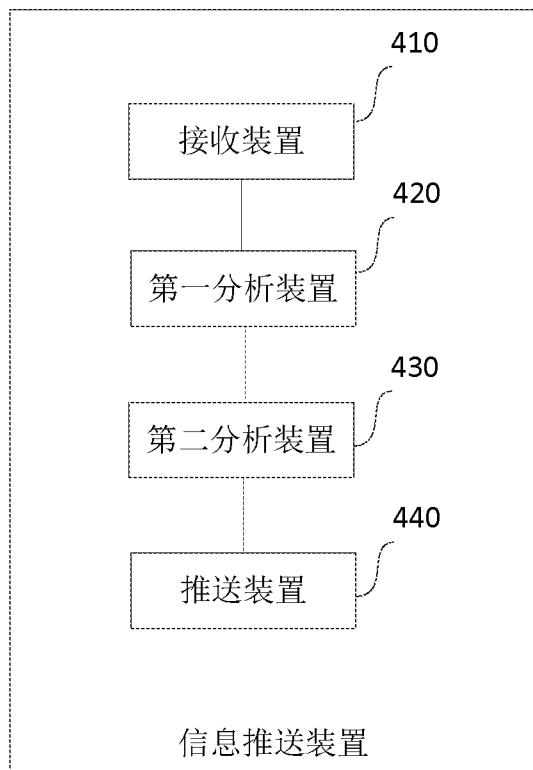


图 4

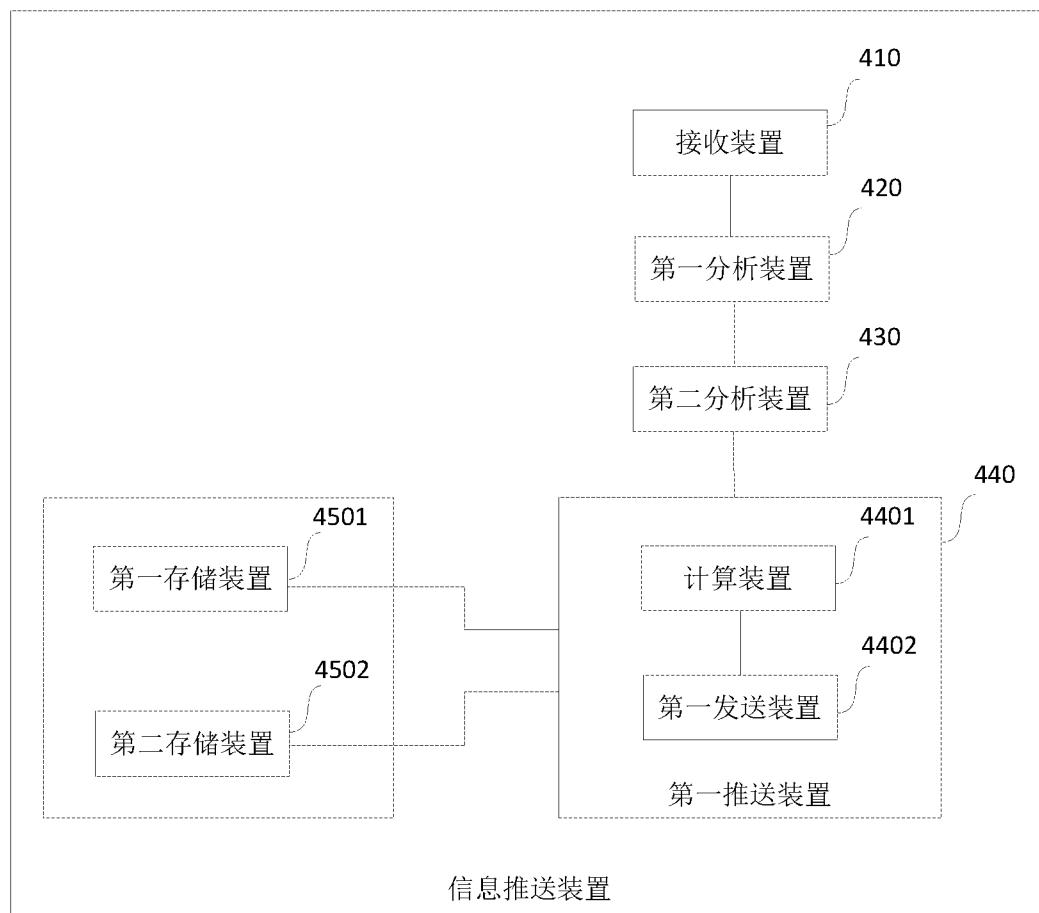
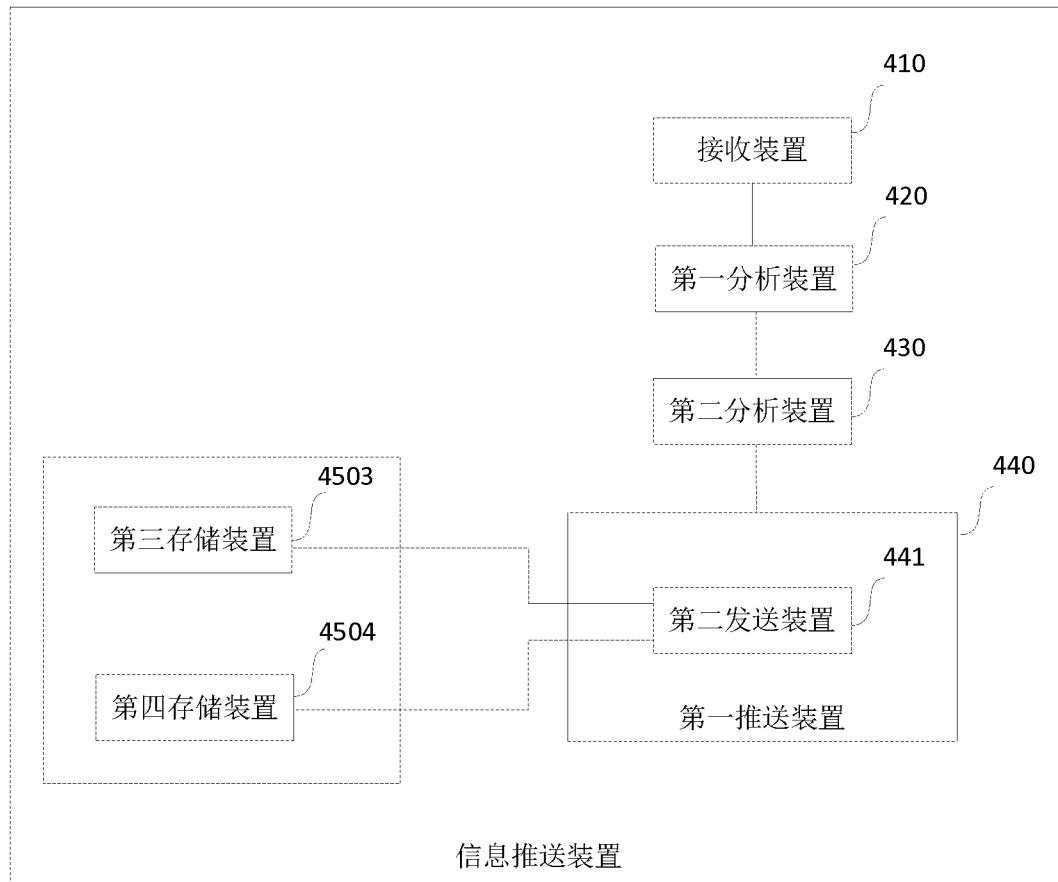


图 5



信息推送装置

图 6

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2015/096452

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

G06F 17/30 (2006.01) 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)

G06F

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)

WPI, EPODOC, CNPAT, CNKI: retrieval, appeal, purpose, target, characteristic, search, individuality, personal+, recommend, aim, intent, character, dimension

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
PX	CN 105045889 A (BAIDU ONLINE NETWORK TECHNOLOGY (BEIJING) CO., LTD.), 11 November 2015 (11.11.2015), claims 1-10, and description, paragraph [0099]	1-13
PX	CN 104866474 A (ALIBABA GROUP HOLDING LIMITED), 26 August 2015 (26.08.2015), claims, and description, paragraphs [0142]-[0144]	1-2, 6-7, 11-13
X	CN 104077407 A (INDUSTRIAL AND COMMERCIAL BANK OF CHINA LIMITED), 01 October 2014 (01.10.2014), description, paragraph [0021]-[0025], [0093]-[0118] and [0150]-[0153], and figures 1-6	1-2, 6-7, 11-13
A	CN 103970891 A (SAMSUNG ELECTRONICS (CHINA) R&D CENTER et al.), 06 August 2014 (06.08.2014), the whole document	1-13
A	US 2007294225 A1 (MICROSOFT CORP.), 20 December 2007 (20.12.2007), the whole document	1-13

Further documents are listed in the continuation of Box C.

See patent family annex.

* Special categories of cited documents:	“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
“A” document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance	“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
“E” earlier application or patent but published on or after the international filing date	“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
“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)	“&” document member of the same patent family
“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	
Date of the actual completion of the international search 06 April 2016 (06.04.2016)	Date of mailing of the international search report 28 April 2016 (28.04.2016)
Name and mailing address of the ISA/CN: State Intellectual Property Office of the P. R. China No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao Haidian District, Beijing 100088, China Facsimile No.: (86-10) 62019451	Authorized officer SUN, Juan Telephone No.: (86-10) 62413714

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No.

PCT/CN2015/096452

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN 105045889 A	11 November 2015	None	
CN 104866474 A	26 August 2015	None	
CN 104077407 A	01 October 2014	None	
CN 103970891 A	06 August 2014	None	
US 2007294225 A1	20 December 2007	None	

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2015/096452

A. 主题的分类

G06F 17/30 (2006. 01) i

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. 检索领域

检索的最低限度文献(标明分类系统和分类号)

G06F

包含在检索领域中的除最低限度文献以外的检索文献

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))

WPI, EPDOC, CNPAT, CNKI: 检索, 搜索, 个性化, 个人, 推荐, 意图, 诉求, 目的, 目标, 特征, 维度, search, individuality, personal+, recommend, aim, intent, character, dimension

C. 相关文件

类型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求
PX	CN 105045889 A (百度在线网络技术北京有限公司) 2015年 11月 11日 (2015 - 11 - 11) 权利要求1-10, 说明书[0099]段	1-13
PX	CN 104866474 A (阿里巴巴集团控股有限公司) 2015年 8月 26日 (2015 - 08 - 26) 权利要求, 说明书第[0142]-[0144]段	1-2, 6-7, 11-13
X	CN 104077407 A (中国工商银行股份有限公司) 2014年 10月 1日 (2014 - 10 - 01) 说明书第[0021]-[0025]、[0093]-[0118]、[0150]-[0153]段, 图1-6	1-2, 6-7, 11-13
A	CN 103970891 A (三星电子中国研发中心 等) 2014年 8月 6日 (2014 - 08 - 06) 全文	1-13
A	US 2007294225 A1 (MICROSOFT CORP.) 2007年 12月 20日 (2007 - 12 - 20) 全文	1-13

 其余文件在C栏的续页中列出。 见同族专利附件。

* 引用文件的具体类型:

- “A” 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件
 “E” 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利
 “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)
 “O” 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件
 “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

- “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
 “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
 “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
 “&” 同族专利的文件

国际检索实际完成的日期

2016年 4月 6日

国际检索报告邮寄日期

2016年 4月 28日

ISA/CN的名称和邮寄地址

中华人民共和国国家知识产权局(ISA/CN)
中国北京市海淀区蓟门桥西土城路6号 100088

受权官员

孙娟

传真号 (86-10)62019451

电话号码 (86-10)62413714

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号
PCT/CN2015/096452

检索报告引用的专利文件		公布日 (年/月/日)	同族专利	公布日 (年/月/日)
CN	105045889	A 2015年 11月 11日	无	
CN	104866474	A 2015年 8月 26日	无	
CN	104077407	A 2014年 10月 1日	无	
CN	103970891	A 2014年 8月 6日	无	
US	2007294225	A1 2007年 12月 20日	无	

表 PCT/ISA/210 (同族专利附件) (2009年7月)