(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
2018 年 3 月 22 日 (22.03.2018)

WIPO | PCT

(10) 国际公布号
WO 2018/049908 A1

(51) 国际专利分类号:
G06Q 30/06 (2012.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2017/092996

(22) 国际申请日: 2017 年 7 月 14 日 (14.07.2017)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
201610831897.1 2016年9月19日 (19.09.2016) CN

(71) 申请人: 北京京东尚科信息技术有限公司 (BEIJING JINGDONG SHANGKE INFORMATION TECHNOLOGY CO., LTD.) [CN/CN]; 中国北京市海淀区杏石口路65号西杉创意园西区11号楼东段1-4层西段1-4层, Beijing 100080 (CN)。
北京京东世纪贸易有限公司 (BEIJING JINGDONG CENTURY TRADING CO., LTD.) [CN/CN]; 中国北京市经济技术开发区科创十一街18号C座2层201室, Beijing 100176 (CN)。

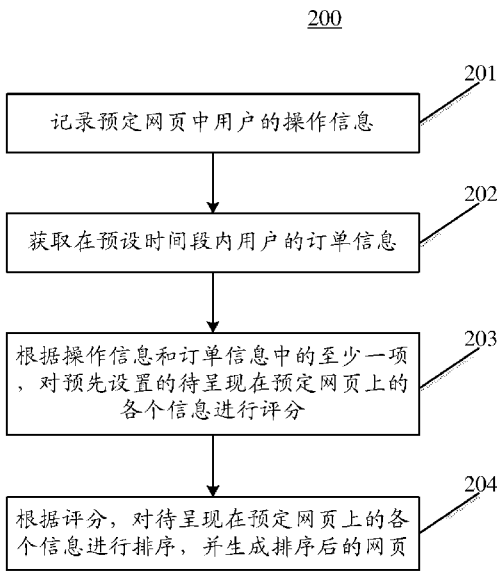
(72) 发明人: 肖明昭 (XIAO, Mingzhao); 中国北京市经济技术开发区科创十一街18号C座2层201室, Beijing 100176 (CN)。

(74) 代理人: 北京英赛嘉华知识产权代理有限责任公司 (INSIGHT INTELLECTUAL PROPERTY LIMITED); 中国北京市海淀区知春路甲48号盈都大厦A座19A, Beijing 100098 (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,

(54) **Title:** WEB PAGE GENERATION METHOD AND DEVICE

(54) **发明名称:** 网页生成方法和装置



201 RECORD OPERATION INFORMATION OF A USER OF A PRECONFIGURED WEB PAGE
202 ACQUIRE ORDER INFORMATION OF THE USER AND IN A PRECONFIGURED TIME INTERVAL
203 EVALUATE, ACCORDING TO AT LEAST ONE OF THE OPERATION INFORMATION AND THE ORDER INFORMATION, PRECONFIGURED INFORMATION TO BE REPRESENTED ON THE PRECONFIGURED WEB PAGE TO OBTAIN RESPECTIVE SCORES
204 SORT, ACCORDING TO THE SCORES, THE PRECONFIGURED INFORMATION TO BE REPRESENTED ON THE PRECONFIGURED WEB PAGE, TO GENERATE A SORTED WEB PAGE

图 2

(57) **Abstract:** The application discloses a web page generation method and device. In one embodiment, the method comprises: recording operation information of a user of a preconfigured web page; acquiring order information of the user and in a preconfigured time interval; evaluating, according to at least one of the operation information and the order information, preconfigured information to be represented on the preconfigured web page to obtain respective scores; and sorting, according to the scores, the preconfigured information to be represented on the preconfigured web page, to generate a sorted web page. The embodiment is utilized to implement

WO 2018/049908 A1

[见续页]

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, 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)。

本国际公布：

— 包括国际检索报告(条约第21条(3))。

specific information push.

(57) 摘要：本申请公开了网页生成方法和装置。所述方法的一具体实施方式包括：记录预定网页中用户的操作信息；获取在预设时间段内所述用户的订单信息；根据所述操作信息和所述订单信息中的至少一项，对预先设置的待呈现在所述预定网页上的各个信息进行评分；根据所述评分，对所述待呈现在所述预定网页上的各个信息进行排序，并生成排序后的网页。该实施方式实现了富于针对性的信息推送。

网页生成方法和装置

相关申请的交叉引用

本申请要求于 2016 年 9 月 19 日提交的中国专利申请号为“201610831897.1”的优先权，其全部内容作为整体并入本申请中。

技术领域

本申请涉及计算机技术领域，具体涉及互联网技术领域，尤其涉及网页生成方法和装置。

背景技术

信息推送，又称为“网络广播”，是通过一定的技术标准或协议，在互联网上通过推送用户需要的信息来减少信息过载的一项技术。信息推送技术通过主动推送信息给用户，可以减少用户在网络上搜索所花的时间。

然而，现有的信息推送方式通常是通过运营人员人工筛选一部分商品进行推荐；或者通过离线大数据分析，给每个用户建模，通过不同模型推荐不同的商品等，但是这些推送方案没有结合用户实时的需求进行推送，使得信息推送没有针对性。

发明内容

本申请的目的在于提出一种改进的网页生成方法和装置，来解决以上背景技术部分提到的技术问题。

第一方面，本申请提供了一种网页生成方法，所述方法包括：记录预定网页中用户的操作信息；获取在预设时间段内所述用户的订单信息；根据所述操作信息和所述订单信息中的至少一项，对预先设置的待呈现在所述预定网页上的各个信息进行评分；根据所述评分，对所述待呈现在所述预定网页上的各个信息进行排序，并生成排序后的

网页。

在一些实施例中，所述根据所述操作信息，对预先设置的待呈现在所述预定网页上的各个信息进行评分，包括：在所述待呈现在所述预定网页上的各个信息中，查询所述操作信息所对应的操作作用于其上的第一信息；确定所述第一信息的数量；对所述第一信息进行排序，并按照排序顺序，为每个第一信息设置序号；计算所述第一信息的数量与每个第一信息的序号的差值，并将所述差值作为各个第一信息的评分分数。

在一些实施例中，所述对所述第一信息进行排序，包括：按照所述用户对所述第一信息进行操作的次数由大到小的顺序对所述第一信息进行排序。

在一些实施例中，所述对所述第一信息进行排序，包括：按照所述预定网页的历史订单中包含所述第一信息的数量由多到少的顺序对所述第一信息进行排序。

在一些实施例中，所述根据所述订单信息，对预先设置的待呈现在所述预定网页上的各个信息进行评分，包括：在所述待呈现在所述预定网页上的各个信息中，查询与所述订单信息相关联的第二信息；获取所述第二信息在所述订单信息中出现的次数；根据所述次数，为所述第二信息设置评分分数。

在一些实施例中，所述第二信息包括品类信息和品牌信息中的至少一项；以及根据所述次数，为所述第二信息设置评分分数，包括：若所述第二信息为品类信息，则将所述第二信息的预设初始分数与所述次数的差值作为所述第二信息的评分分数；若所述第二信息为品牌信息，则将所述第二信息的预设初始分数与所述次数之和作为所述第二信息的评分分数。

在一些实施例中，所述根据所述评分，对所述待呈现的信息进行排序，包括：按照分数由大到小的顺序对所述待呈现在所述预定网页上的各个信息进行排序。

第二方面，本申请提供了一种网页生成装置，所述装置包括：记录单元，配置用于记录预定网页中用户的操作信息；获取单元，配置

用于获取在预设时间段内所述用户的订单信息；评分单元，配置用于根据所述操作信息和所述订单信息中的至少一项，对预先设置的待呈现在所述预定网页上的各个信息进行评分；排序单元，配置用于根据所述评分，对所述待呈现在所述预定网页上的各个信息进行排序，并生成排序后的网页。

在一些实施例中，所述评分单元包括：第一查询模块，配置用于在所述待呈现在所述预定网页上的各个信息中，查询所述操作信息所对应的操作作用于其上的第一信息；确定模块，配置用于确定所述第一信息的数量；排序模块，配置用于对所述第一信息进行排序，并按照排序顺序，为每个第一信息设置序号；计算模块，配置用于计算所述第一信息的数量与每个第一信息的序号的差值，并将所述差值作为各个第一信息的评分分数。

在一些实施例中，所述排序模块进一步配置用于：按照所述用户对所述第一信息进行操作的次数由大到小的顺序对所述第一信息进行排序。

在一些实施例中，所述排序模块进一步配置用于：按照所述预定网页的历史订单中包含所述第一信息的数量由多到少的顺序对所述第一信息进行排序。

在一些实施例中，所述评分单元还包括：第二查询模块，配置用于在所述待呈现在所述预定网页上的各个信息中，查询与所述订单信息相关联的第二信息；获取模块，配置用于获取所述第二信息在所述订单信息中出现的次数；设置模块，配置用于根据所述次数，为所述第二信息设置评分分数。

在一些实施例中，所述第二信息包括品类信息和品牌信息中的至少一项；以及所述设置模块包括：第一设置子模块，配置用于若所述第二信息为品类信息，则将所述第二信息的预设初始分数与所述次数的差值作为所述第二信息的评分分数；第二设置子模块，配置用于若所述第二信息为品牌信息，则将所述第二信息的预设初始分数与所述次数之和作为所述第二信息的评分分数。

在一些实施例中，所述排序单元进一步配置用于：按照分数由大

到小的顺序对所述待呈现在所述预定网页上的各个信息进行排序。

本申请提供的网页生成方法和装置，首先记录预定网页中用户的操作信息，并获取预设时间段内用户的订单信息；之后，根据操作信息和订单信息中的至少一项，对预先设置的待呈现在预定网页上的各个信息进行评分；最后，根据分数，对待呈现在预定网页上的各个信息进行排序，并生成排序后的网页，从而有效的利用了用户的操作信息和历史订单信息，解决了传统信息推送方法针对性差的问题。

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，本申请的其它特征、目的和优点将会变得更明显：

图 1 是本申请可以应用于其中的示例性系统架构图；

图 2 是根据本申请的网页生成方法的一个实施例的流程图；

图 3 是根据本申请的网页生成方法的一个应用场景的示意图；

图 4 是根据本申请的网页生成方法的又一个实施例的流程图；

图 5 是根据本申请的网页生成装置的一个实施例的结构示意图；

图 6 是适于用来实现本申请实施例的服务器的计算机系统的结构示意图。

具体实施方式

下面结合附图和实施例对本申请作进一步的详细说明。可以理解的是，此处所描述的具体实施例仅仅用于解释相关发明，而非对该发明的限定。另外还需要说明的是，为了便于描述，附图中仅示出了与有关发明相关的部分。

需要说明的是，在不冲突的情况下，本申请中的实施例及实施例中的特征可以相互组合。下面将参考附图并结合实施例来详细说明本申请。

图 1 示出了可以应用本申请的网页生成方法或网页生成装置的实施例的示例性系统架构 100。

如图 1 所示，系统架构 100 可以包括终端设备 101、102、103，

网络 104 和服务器 105。网络 104 用以在终端设备 101、102、103 和服务器 105 之间提供通信链路的介质。网络 104 可以包括各种连接类型，例如有线、无线通信链路或者光纤电缆等等。

用户可以使用终端设备 101、102、103 通过网络 104 与服务器 105 交互，以接收或发送消息等。终端设备 101、102、103 上可以安装有各种客户端应用，例如网购类应用、浏览器类应用、新闻类应用、小说类应用、音乐类应用、邮箱客户端、社交平台软件等，用户可以使用终端设备上的各种应用访问电商类站点，进行搜索、点击、浏览等操作。

终端设备 101、102、103 可以是各种电子设备，包括但不限于智能手机、平板电脑、电子书阅读器、MP3 播放器(Moving Picture Experts Group Audio Layer III，动态影像专家压缩标准音频层面 3)、MP4（Moving Picture Experts Group Audio Layer IV，动态影像专家压缩标准音频层面 4）播放器、膝上型便携计算机和台式计算机等等。

服务器 105 可以是提供各种服务的服务器，例如对终端设备 101、102、103 上安装的网购类应用、浏览器等提供支持的后台服务器。后台服务器可以对接收到上述网购类应用、浏览器等的请求数据进行分析等处理，并将处理结果反馈给终端设备。例如，可以首先记录预定网页中用户的操作信息，并获取预设时间段内用户的订单信息；之后，根据操作信息和订单信息中的至少一项，对预先设置的待呈现在预定网页上的各个信息进行评分；最后，根据评分，对待呈现在预定网页上的各个信息进行排序，并生成排序后的网页。

需要说明的是，本申请实施例所提供的网页生成方法一般由服务器 105 执行，相应地，网页生成装置一般设置于服务器 105 中。

应该理解，图 1 中的终端设备、网络和服务器的数目仅仅是示意性的。根据实现需要，可以具有任意数目的终端设备、网络和服务器。

继续参考图 2，示出了根据本申请的网页生成方法的一个实施例的流程 200。所述的网页生成方法，包括以下步骤：

步骤 201，记录预定网页中用户的操作信息。

在本实施例中，网页生成方法运行于其上的电子设备（例如图 1 所示的服务器）可以通过有线连接方式或无线连接方式从用户利用其对网页上的信息进行操作的终端（例如图 1 所示的终端设备 103）获取并记录其对网页上的信息的操作信息，其中，上述网页上的信息可以是在线商品信息，也可以是品牌信息，还可以是品类信息（例如，连衣裙、高压锅、洗发水等）。作为示例，用户可以通过终端上安装的网页浏览器访问电商类站点，并在网页上对网页上的信息进行操作；当然，用户也可以利用终端上安装的网购类应用访问电商类站点，通过网购类应用对网页上的信息进行操作。用户的操作信息可以是浏览在线商品、将在线商品加入购物车、将在线商品移出购物车、收藏在线商品和取消收藏在线商品、关注在线商品和取消关注在线商品，也可以是浏览在线商品的集合，例如，浏览某一线上活动的页面，线上活动的页面可以用于展示同一类别或同一品牌的多个在线商品。

在本实施例中，预定网页可以是一个网站中的部分网页，例如，购物网站中的一些类似于“闪购”活动的页面，服务器可以通过埋点技术获取预定网页中用户的操作信息，可以通过直译式脚本语言 JavaScript 来实现。可以通过用户登录的账户来标识此用户，或通过 cookie，移动设备标识等辨别用户身份，cookie 指一些网站为了辨别用户身份、进行跟踪而储存在用户本地终端上的数据。随后通过对 URL(Uniform Resource Locator，统一资源定位器)或其他相关数据的分析，判断用户进行了何种操作。收集到的操作信息可以实时发送给浏览日志收集器，浏览日志收集器可以间隔几秒就向用于缓存数据的消息系统传送数据。

在本实施例中，上述电子设备可以通过埋点技术将上述用户在上述预定网页上的详细浏览信息记录下来，然后定时批量的将这些信息发送到代理中，代理把接收到的详细浏览信息按照预设时间（例如，1 小时）发送到闪购 Hadoop 集群中。Hadoop 实现了一个分布式文件系统（Hadoop Distributed File System，HDFS），HDFS 具有高容错性的特点，并且设计用来部署在低廉的硬件上，而且它提供高吞吐量（high throughput）来访问应用程序的数据。Hadoop 集群可以保存超多的数

据，并且能对这些数据进行统计分析，上述电子设备主要基于 Hadoop 技术搭建大数据平台，用于存储闪购离线数据，可以包括闪购用户的浏览信息、闪购用户的订单信息、闪购用户的历史活动信息、闪购历史活动信息、闪购活动的商品信息和闪购商品的详细信息。

在本实施例中，上述电子设备中还可以包括闪购用户模型，闪购用户模型是通过对 Hadoop 中的历史数据进行查询计算后得到的一个用户数据模型库，其中包含闪购用户的用户属性。闪购用户模型的主要功能是能够返回用户最喜欢的商品品类信息、最感兴趣的商品品类信息和最近关注度最高的商品品类信息等等。

步骤 202，获取在预设时间段内用户的订单信息。

在本实施例中，上述电子设备可以获取在预设时间段内用户购买的在线商品的订单信息。上述预设时间段可以是设置的任一时间段，例如，一个月、一周、一天、一个小时等。上述订单信息可以存储在关系型数据库中，关系型数据库管理系统中通常都包括一些用于描述数据库状态变更的项目，通过此类项目可以实时判断订单信息是否有变化，如果有变化就同步收集变化的内容，然后传送到 Kafka 集群。

在本实施例中，操作信息和订单信息存储在预先构建的分布式发布订阅消息系统中，分布式发布订阅消息系统中，消息生产者发布操作信息或订单信息，消息使用者订阅操作信息或订单信息，以获取操作信息或订单信息。分布式发布订阅消息系统可以是卡夫卡 Kafka 集群，Kafka 是一个开源消息系统项目。该项目的目标是为处理实时数据提供一个统一、高通量、低等待的平台。Kafka 集群主要是基于 Kafka 中间件框架进行搭建的，Kafka 集群在信息推送系统中起中间数据缓存的作用，由于其大容量，高效率，能实时的接收数据，并且安全的存储到集群的特点，可以提高整个信息推送系统处理速度。

步骤 203，根据操作信息和订单信息中的至少一项，对预先设置的待呈现在预定网页上的各个信息进行评分。

在本实施例中，上述电子设备可以预先设置待呈现在上述预定网页上的信息，上述信息可以是在线商品信息、活动信息、品牌信息和品类信息等。上述电子设备可以根据网站的在线商品、品牌或品类的

销售量设置待呈现的信息；也可以根据季节、天气等因素设置待呈现的信息，例如，在结婚季时将婚庆商品、婚纱摄影、蜜月游等设置为待呈现的信息，在梅雨季时将雨伞、雨衣、烘干器等设置为待呈现的信息；还可以根据商家的品牌促销活动设置待呈现的信息。

在本实施例中，在获取到步骤 201 中的操作信息和步骤 202 中的订单信息之后，上述电子设备可以根据上述操作信息，对预先设置的待呈现在上述预定网页上的信息进行评分；也可以根据上述订单信息，对预先设置的待呈现在上述预定网页上的信息进行评分；还可以综合考虑上述操作信息与上述订单信息，对预先设置的待呈现在上述预定网页上的信息进行评分。

在本实施例中，可以使用开源集群计算框架 Spark，Spark 是一个基于内存计算的开源的集群计算系统，具有更快速的数据分析能力。通过预先建立的 Spark 集群，可以实时接收从 kafka 订阅的数据，例如，用户实时的操作信息、实时的订单数据，和从用户模型获取的历史用户模型数据，综合实时数据和历史数据进行数据分析计算，对所需数据进行分类加工。具体的，Kafka 消费者会把数据格式转换为 Spark 流数据，然后传给 Spark 集群，Spark Streaming 是构建在 Spark 上处理 Stream 数据的框架，基本原理是将 Stream 数据分成小的时间片段，以批量处理方式处理这小部分数据。Spark 集群会把数据根据 Spark Streaming 订阅的类型，传送不同类型数据到各个 Spark Streaming。作为示例，在闪购页面的推送系统中，Spark Streaming 可以包括以下几类：处理所有用户浏览闪购活动页面的数据，以此获取闪购用户目前正在浏览的活动；处理所有用户浏览闪购商品页面的数据，以此获取闪购用户目前正在浏览的商品，并查出该商品所属的商品品牌和商品品类；处理所有用户购物车中的动作，以此获取闪购用户正在把哪些商品加入了购物车或者哪些商品被删除的信息；处理所有闪购收藏动作，以此获取闪购用户目前正在收藏的商品信息；处理所有闪购订单数据，以此计算实时的商品销售信息。

在本实施例中，可以通过搜索引擎 ElasticSearch 对预先设置的待呈现在预定网页上的各个信息进行评分。ElasticSearch 是一个搜索服

务器，是第二流行的企业搜索引擎，它提供了一个分布式多用户能力的全文搜索引擎，设计用于云计算中，能够达到实时搜索，稳定，可靠，快速，安装使用方便。具体的，ElasticSearch 作为搜索工具，可以根据查询条件对满足的信息进行打分，打分越高的，它就会认为是最为准确的结果；所以信息推送系统可以利用这个功能，从百万级的闪购商品中，根据查询条件，按照搜索的结果的得分，返回期望的结果。

在本实施例中，Spark 集群可以把自身处理好的数据，按照 ElasticSearch 格式存入 ElasticSearch 集群，利用 ElasticSearch 强大的分布式搜索和分析的功能，提供给后续获取用户推荐商品模块快速的数据查询和搜索。可以将 Spark 集群传来的数据组成查询条件，例如，用户名+感兴趣品类+最近已经购买商品和品类，再根据查询条件，发送查询请求到 ElasticSearch 集群进行查询，默认返回 100 个商品信息，以 ElasticSearch 查询结果得分降序排序。

作为示例，也可以通过 ElasticSearch 查询出用户当前和最近浏览的闪购商品信息和闪购活动信息，并分析出这些商品属于哪些品类（如：短裤、袜子等等）、哪些品牌（如：A 品牌、B 品牌等等）和这些商品的关键字（例如：显瘦身、强吸汗等等这类词）；随后将上述品类信息、品牌信息、关键字信息和获取的该用户最近已经购买的商品品类作为条件，发送查询请求到 ElasticSearch 集群，最后返回查询出来的商品信息。已经购买的商品品类可以作为减分条件，以此可以避免向用户推荐其才购买过的同类商品信息。

步骤 204，根据评分，对待呈现在预定网页上的各个信息进行排序，并生成排序后的网页。

在本实施例中，上述电子设备可以根据步骤 203 中得出的评分，对待呈现在上述预定网页上的各个信息进行排序，并生成排序后的网页以供随时向上述用户推送上述网页。

在本实施例的一些可选的实现方式中，上述电子设备可以按照分数由大到小的顺序对待呈现在上述预定网页上的各个信息进行排序，即将分数值最大的信息放在第一位，将分数值最小的信息放在最后一

位。

在本实施例中，上述电子设备也可以按照分数，对上述待呈现在上述预定网页上的各个信息的字体和颜色等进行处理，例如，将分数值排名前三位的信息的字体进行放大处理，并利用醒目的颜色（例如，红色、黄色等）显示上述信息。

继续参见图 3，图 3 是根据本实施例的网页生成方法的应用场景的一个示意图。网页生成系统 300 包括实时数据收集模块 301，该模块主要由页面埋点 JS（Javascript，Java 描述语言）和代理组成，埋点 JS 的功能是把用户在闪购页面的浏览概要记录下来，并实时发送这些信息到代理，代理有两类，一类是接收页面埋点 JS 的数据后，进行简单加工后，把数据推送到分布式发布订阅消息系统 302; 另一类是接受关于订单表的变更信息的日志数据，把实时订单数据传送到分布式发布订阅消息系统 302。离线数据收集模块 304 主要由页面埋点 JS（Javascript，Java 描述语言）和代理组成，埋点 JS 的功能是把用户在闪购页面的浏览详细信息记录下来，然后定时批量的将这些信息发送到代理，代理把接收到的闪购页面的浏览详细信息定时批量的发送到分布式文件系统 305 中。分布式文件系统 305 可以是 Hadoop 集群，Hadoop 集群主要用于存储闪购离线数据，主要提供用户历史时间段内的浏览行为和消费行为。用户模型模块 306 是通过对分布式文件系统 305 中的历史数据进行查询计算得到的一个用户数据模型库，该模块主要可以返回用户最喜欢的商品品类信息、最感兴趣的商品品类信息和最近关注度最高的商品品类信息等等。分布式发布订阅消息系统 302 可以是 Kafka 集群，它可以实时的接收实时数据收集模块 301 传输过来的数据，并且安全的存储到 Kafka 集群中。开源集群计算系统 303 可以是 Spark 集群，开源集群计算系统 303 可以实时接收从 kafka 订阅的数据和从用户模型模块 306 获取用户历史模型数据，综合实时数据和历史数据进行分析计算，把所需数据进行分类加工，然后存入分布式搜索和分析引擎 307。分布式搜索和分析引擎 307 可以是 ElasticSearch 集群，内部存储了闪购所有用户的最近浏览记录和商品的各种详细信息。活动排序模块 308 可以把实时数据与离线数据相结合，

并且做到秒级响应，返回一个排好序的活动列表数据。订单接口 309 可以用于查询用户的订单信息。页面管理模块 3010 用于展示推荐的商品，可以按照得分排序，越高展示的位置的越靠前。

本申请提供的网页生成方法和装置，首先记录预定网页中用户的操作信息，并获取预设时间段内用户的订单信息；之后，根据操作信息和订单信息中的至少一项，对预先设置的待呈现在预定网页上的各个信息进行评分；最后，根据分数，对待呈现在预定网页上的各个信息进行排序，并生成排序后的网页，从而有效的利用了用户的操作信息和历史订单信息，解决了传统信息推送方法针对性差的问题。

进一步参考图 4，其示出了网页生成方法的又一个实施例的流程 400。该网页生成方法的流程 400，包括以下步骤：

步骤 401，记录预定网页中用户的操作信息。

在本实施例中，网页生成方法运行于其上的电子设备（例如图 1 所示的服务器）可以通过有线连接方式或无线连接方式从用户利用其对网页上的信息进行操作的终端（例如图 1 所示的终端设备 103）获取并记录其对网页上的信息的操作信息。

步骤 402，获取在预设时间段内用户的订单信息。

在本实施例中，上述电子设备可以获取在预设时间段内用户购买的在线商品的订单信息。上述预设时间段可以是设置的任一时间段，例如，一个月、一周、一天、一个小时等。

步骤 403，在待呈现在预定网页上的各个信息中，查询操作信息所对应的操作作用于其上的第一信息。

在本实施例中，上述电子设备可以在上述待呈现在上述预定网页上的各个信息中，查询步骤 401 中记录的操作信息所对应的操作作用于其上的第一信息。作为示例，上述待呈现在上述预定网页上的各个信息包括 B 品牌雨伞、C 品牌洗发水、新疆葡萄干、烟台苹果和 D 品牌啤酒等，上述用户对 C 品牌洗发水、B 品牌雨衣和新疆特产进行了操作，则上述电子设备可以查询出上述第一信息可以包括 B 品牌雨伞、C 品牌洗发水和新疆葡萄干。

步骤 404，确定第一信息的数量。

在本实施例中，上述电子设备可以确定步骤 403 中查询出的第一信息的总数量。作为示例，若上述第一信息包括 B 品牌雨伞、C 品牌洗发水和新疆葡萄干，则上述第一信息的总数量为 3。

步骤 405，对第一信息进行排序，并按照排序顺序，为每个第一信息设置序号。

在本实施例中，上述电子设备可以对上述第一信息进行排序，并按照排序的顺序为每个第一信息设置序号。例如，可以按照上述用户浏览各个第一信息的时间由长到短的顺序对上述第一信息进行排序，排序的结果为 C 品牌洗发水、B 品牌雨伞和新疆葡萄干，则 C 品牌洗发水的序号为 1，B 品牌雨伞的序号为 2，新疆葡萄干的序号为 3。

在本实施例的一些可选的实现方式中，上述电子设备还可以按照上述用户对上述第一信息的操作次数由大到小的顺序对上述第一信息进行排序，例如，上述用户浏览了 C 品牌洗发水、B 品牌雨衣和新疆特产，关注了 C 品牌洗发水和新疆特产，并将 C 品牌洗发水加入了购物车，则上述用户对 C 品牌洗发水的操作次数为 3 次，对 B 品牌雨衣的操作次数为 1 次，对新疆特产的操作次数为 2 次，则按照上述用户对上述第一信息的操作次数由大到小的顺序对上述第一信息进行排序的排序结果为：C 品牌洗发水、新疆特产和 B 品牌雨衣。

在本实施例的一些可选的实现方式中，上述电子设备还可以按照上述预定网页的历史订单中包含的第一信息的数量由多到少的顺序对上述第一信息进行排序，例如，上述预定网页的历史订单中包含 C 品牌洗发水的订单数为 476，包含 B 品牌雨衣的订单数为 243，包含新疆特产的订单数为 1390，则按照上述预定网页的历史订单中包含的第一信息的数量由多到少的顺序对上述第一信息进行排序的排序结果为：新疆特产、C 品牌洗发水和 B 品牌雨衣。

步骤 406，计算第一信息的数量与每个第一信息的序号的差值，并将差值作为各个第一信息的评分分数。

在本实施例中，上述电子设备可以计算上述第一信息的总数量与每个第一信息的序号的差值，并将上述差值作为各个第一信息的评分

分数。作为示例，可以将总数量 3 与 C 品牌洗发水的序号 1 的差值 2 作为 C 品牌洗发水的评分分数，将总数量 3 与 B 品牌雨伞的序号 2 的差值 1 作为 B 品牌雨伞的评分分数，将总数量 3 与新疆葡萄干的序号 3 的差值 0 作为新疆葡萄干的评分分数。

在本实施例中，上述电子设备可以调用用户的历史感兴趣的品类名称集合和品牌名称集合；之后，可以把实时的结果和历史的结果归类，同品类的合并在一起，同品牌的合并在一起；然后，分别设置实时品类权重值、历史品类权重值、实时品牌权重值和历史品牌权重值；最后，计算上述实时品类评分分数与实时品类权重值的乘积与上述历史品类评分分数与历史品类权重值的乘积之和，并将上述和值作为品类的评分分数；同理，计算上述实时品牌评分分数与实时品牌权重值的乘积与上述历史品牌评分分数与历史品牌权重值的乘积之和，并将上述和值作为品牌的评分分数。

步骤 407，在待呈现在预定网页上的各个信息中，查询与订单信息相关联的第二信息。

在本实施例中，上述电子设备可以在上述待呈现在上述预定网页上的各个信息中，查询与上述订单信息相关联的第二信息，例如，上述用户的订单信息中包括 A 品牌的洗衣液和樱桃等，上述待呈现在上述预定网页上的各个信息中包括 A 品牌的洗衣粉、A 品牌的柔顺剂和山东樱桃，则与上述订单信息相关联的第二信息可以为 A 品牌的洗衣粉、A 品牌的柔顺剂和山东樱桃。

步骤 408，获取第二信息在订单信息中出现的次数。

在本实施例中，上述电子设备可以获取上述第二信息在上述订单信息中出现的次数，例如，可以获取到在上述用户的订单信息中出现三次樱桃的购买信息和两次 A 品牌商品的购买信息。

步骤 409，根据次数，为第二信息设置评分分数。

在本实施例中，上述电子设备可以根据上述第二信息在上述订单信息中出现的次数，为上述第二信息设置评分分数。

在本实施例的一些可选的实现方式中，上述第二信息可以包括品类信息和品牌信息中的至少一项。上述电子设备可以为待呈现在上述

预定网页上的各个信息预先设置初始分数（例如，10 分、5 分、0 分等），若上述第二信息为品类信息时，则可以将上述初始分数与第二信息在上述订单信息中出现的次数的差值作为上述第二信息的评分分数，例如，樱桃为品类信息，则可以将上述初始分数 10 分与樱桃在上述订单信息中出现的次数 3 次的差值 7 作为樱桃的评分分数；若上述第二信息为品牌信息时，则可以将上述初始分数与第二信息在上述订单信息中出现的次数之和作为上述第二信息的评分分数，例如，A 品牌为品牌信息，则可以将上述初始分数 10 分与 A 品牌在上述订单信息中出现的次数 2 次之和 12 作为 A 品牌的评分分数。

步骤 4010，根据评分，对待呈现在预定网页上的各个信息进行排序，并生成排序后的网页。

在本实施例中，上述电子设备可以根据步骤 406 中得出的评分分数对待呈现在上述预定网页上的各个信息进行排序，也可以根据步骤 409 中得出的评分分数对待呈现在上述预定网页上的各个信息进行排序，还可以综合步骤 406 中的评分分数和步骤 409 中的评分分数对待呈现在上述预定网页上的各个信息进行排序，并生成排序后的网页以供随时向上述用户推送上述网页。

从图 4 可以看出与图 2 对应的实施例相比，本实施例中的网页生成方法的流程 400 突出了根据操作信息和订单信息中的至少一项，对待呈现在预定网页上的各个信息进行评分的步骤。由此，本实施例描述的方案可以具体描述如何根据操作信息和/或订单信息得出待呈现在预定网页上的各个信息的分数，从而实现了更有针对性的信息推送和更有效的网页生成。

进一步参考图 5，作为对上述各图所示方法的实现，本申请提供了一种网页生成装置的一个实施例，该装置实施例与图 2 所示的方法实施例相对应，该装置具体可以应用于各种电子设备中。

如图 5 所示，本实施例上述的网页生成装置 500 包括：记录单元 501、获取单元 502、评分单元 503 和排序单元 504。其中，记录单元 501 配置用于记录预定网页中用户的操作信息；获取单元 502 配置用

于获取在预设时间段内所述用户的订单信息；评分单元 503 配置用于根据所述操作信息和所述订单信息中的至少一项，对预先设置的待呈现在所述预定网页上的各个信息进行评分；而排序单元 504 配置用于根据所述评分，对所述待呈现在所述预定网页上的各个信息进行排序，并生成排序后的网页。

在本实施例中，网页生成装置 500 中记录单元 501、获取单元 502、评分单元 503 和排序单元 504 的具体处理可参看图 2 对应实施例中的步骤 201、步骤 202、步骤 203 和步骤 204 的实现方式的相关描述，在此不再赘述。

在本实施例的一些可选的实现方式中，上述评分单元 503 可以包括第一查询模块 5031、确定模块 5032、排序模块 5033 和计算模块 5034。其中，上述第一查询模块 5031 可以在上述待呈现在上述预定网页上的各个信息中，查询上述记录单元 501 中记录的操作信息所对应的操作作用于其上的第一信息。上述确定模块 5032 可以确定上述第一查询模块 5031 中查询出的第一信息的总数量。上述排序模块 5033 可以对上述第一信息进行排序，并按照排序的顺序为每个第一信息设置序号。上述计算模块 5034 可以计算上述第一信息的总数量与每个第一信息的序号的差值，并将上述差值作为各个第一信息的评分分数。

在本实施例的一些可选的实现方式中，上述排序模块 5033 可以按照上述用户对上述第一信息的操作次数由大到小的顺序对上述第一信息进行排序。

在本实施例的一些可选的实现方式中，上述排序模块 5033 还可以按照上述预定网页的历史订单中包含的第一信息的数量由多到少的顺序对上述第一信息进行排序。

在本实施例的一些可选的实现方式中，上述评分单元 503 还可以包括第二查询模块 5035、获取模块 5036 和设置模块 5037。其中，上述第二查询模块 5035 可以在上述待呈现在上述预定网页上的各个信息中，查询与上述订单信息相关联的第二信息。上述获取模块 5036 可以获取上述第二信息在上述订单信息中出现的次数。上述设置模块 5037 可以根据上述第二信息在上述订单信息中出现的次数，为上述第

二信息设置评分分数。

在本实施例的一些可选的实现方式中，当上述第二信息包括品类信息和品牌信息中的至少一项时，上述设置模块 5037 可以包括第一设置子模块 50371 和第二设置子模块 50372。若上述第二信息为品类信息时，上述第一设置子模块 50371 可以将上述初始分数与第二信息在上述订单信息中出现的次数的差值作为上述第二信息的评分分数。若上述第二信息为品牌信息时，上述第二设置子模块 50372 可以将上述初始分数与第二信息在上述订单信息中出现的次数之和作为上述第二信息的评分分数。

在本实施例的一些可选的实现方式中，上述排序单元 504 可以按照分数由大到小的顺序对待呈现在上述预定网页上的各个信息进行排序，即将分数值最大的信息放在第一位，将分数值最小的信息放在最后一位。

下面参考图 6，其示出了适于用来实现本申请实施例服务器的计算机系统 600 的结构示意图。

如图 6 所示，计算机系统 600 包括中央处理单元（CPU）601，其可以根据存储在只读存储器（ROM）602 中的程序或者从存储部分 608 加载到随机访问存储器（RAM）603 中的程序而执行各种适当的动作和处理。在 RAM 603 中，还存储有系统 600 操作所需的各种程序和数据。CPU 601、ROM 602 以及 RAM 603 通过总线 604 彼此相连。输入/输出（I/O）接口 605 也连接至总线 604。

以下部件连接至 I/O 接口 605: 包括键盘、鼠标等的输入部分 606; 包括诸如阴极射线管（CRT）、液晶显示器（LCD）等以及扬声器等的输出部分 607; 包括硬盘等的存储部分 608; 以及包括诸如 LAN 卡、调制解调器等的网络接口卡的通信部分 609。通信部分 609 经由诸如因特网的网络执行通信处理。驱动器 610 也根据需要连接至 I/O 接口 605。可拆卸介质 611，诸如磁盘、光盘、磁光盘、半导体存储器等等，根据需要安装在驱动器 610 上，以便于从其上读出的计算机程序根据需要被安装入存储部分 608。

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，其包括有形地包含在机器可读介质上的计算机程序，上述计算机程序包含用于执行流程图所示的方法的程序代码。在这样的实施例中，该计算机程序可以通过通信部分 609 从网络上被下载和安装，和/或从可拆卸介质 611 被安装。在该计算机程序被中央处理单元（CPU）601 执行时，执行本申请的方法中限定的上述功能。

附图中的流程图和框图，图示了按照本申请各种实施例的系统、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，上述模块、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。也要注意的是，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。

描述于本申请实施例中所涉及到的模块可以通过软件的方式实现，也可以通过硬件的方式来实现。所描述的模块也可以设置在处理器中，例如，可以描述为：一种处理器包括记录单元、获取单元、评分单元和排序单元。其中，这些模块的名称在某种情况下并不构成对该模块本身的限定，例如，记录单元还可以被描述为“记录预定网页中用户的操作信息的单元”。

作为另一方面，本申请还提供了一种非易失性计算机存储介质，该非易失性计算机存储介质可以是上述实施例中上述装置中所包含的非易失性计算机存储介质；也可以是单独存在，未装配入终端中的非易失性计算机存储介质。上述非易失性计算机存储介质存储有一个或者多个程序，当上述一个或者多个程序被一个设备执行时，使得上述设备：记录预定网页中用户的操作信息；获取在预设时间段内所述用

户的订单信息；根据所述操作信息和所述订单信息中的至少一项，对预先设置的待呈现在所述预定网页上的各个信息进行评分；根据所述评分，对所述待呈现在所述预定网页上的各个信息进行排序，并生成排序后的网页。

以上描述仅为本申请的较佳实施例以及对所运用技术原理的说明。本领域技术人员应当理解，本申请中所涉及的发明范围，并不限于上述技术特征的特定组合而成的技术方案，同时也应涵盖在不脱离上述发明构思的情况下，由上述技术特征或其等同特征进行任意组合而形成的其它技术方案。例如上述特征与本申请中公开的(但不限于)具有类似功能的技术特征进行互相替换而形成的技术方案。

权 利 要 求 书

1、一种网页生成方法，其特征在于，所述方法包括:

记录预定网页中用户的操作信息;

获取在预设时间段内所述用户的订单信息;

根据所述操作信息和所述订单信息中的至少一项，对预先设置的待呈现在所述预定网页上的各个信息进行评分;

根据所述评分，对所述待呈现在所述预定网页上的各个信息进行排序，并生成排序后的网页。

2、根据权利要求 1 所述的方法，其特征在于，所述根据所述操作信息，对预先设置的待呈现在所述预定网页上的各个信息进行评分，包括:

在所述待呈现在所述预定网页上的各个信息中，查询所述操作信息所对应的操作作用于其上的第一信息;

确定所述第一信息的数量;

对所述第一信息进行排序，并按照排序顺序，为每个第一信息设置序号;

计算所述第一信息的数量与每个第一信息的序号的差值，并将所述差值作为各个第一信息的评分分数。

3、根据权利要求 2 所述的方法，其特征在于，所述对所述第一信息进行排序，包括:

按照所述用户对所述第一信息进行操作的次数由大到小的顺序对所述第一信息进行排序。

4、根据权利要求 2 所述的方法，其特征在于，所述对所述第一信息进行排序，包括:

按照所述预定网页的历史订单中包含所述第一信息的数量由多到少的顺序对所述第一信息进行排序。

5、根据权利要求 1 所述的方法，其特征在于，所述根据所述订单信息，对预先设置的待呈现在所述预定网页上的各个信息进行评分，包括:

在所述待呈现在所述预定网页上的各个信息中，查询与所述订单信息相关联的第二信息;

获取所述第二信息在所述订单信息中出现的次数;

根据所述次数，为所述第二信息设置评分分数。

6、根据权利要求 5 所述的方法，其特征在于，所述第二信息包括品类信息和品牌信息中的至少一项；以及

根据所述次数，为所述第二信息设置评分分数，包括:

若所述第二信息为品类信息，则将所述第二信息的预设初始分数与所述次数的差值作为所述第二信息的评分分数;

若所述第二信息为品牌信息，则将所述第二信息的预设初始分数与所述次数之和作为所述第二信息的评分分数。

7、根据权利要求 1-6 之一所述的方法，其特征在于，所述根据所述评分，对所述待呈现的信息进行排序，包括:

按照分数由大到小的顺序对所述待呈现在所述预定网页上的各个信息进行排序。

8、一种网页生成装置，其特征在于，所述装置包括:

记录单元，配置用于记录预定网页中用户的操作信息;

获取单元，配置用于获取在预设时间段内所述用户的订单信息;

评分单元，配置用于根据所述操作信息和所述订单信息中的至少一项，对预先设置的待呈现在所述预定网页上的各个信息进行评分;

排序单元，配置用于根据所述评分，对所述待呈现在所述预定网页上的各个信息进行排序，并生成排序后的网页。

9、根据权利要求 8 所述的装置，其特征在于，所述评分单元包括：

第一查询模块，配置用于在所述待呈现在所述预定网页上的各个信息中，查询所述操作信息所对应的操作作用于其上的第一信息；

确定模块，配置用于确定所述第一信息的数量；

排序模块，配置用于对所述第一信息进行排序，并按照排序顺序，为每个第一信息设置序号；

计算模块，配置用于计算所述第一信息的数量与每个第一信息的序号的差值，并将所述差值作为各个第一信息的评分分数。

10、根据权利要求 9 所述的装置，其特征在于，所述排序模块进一步配置用于：

按照所述用户对所述第一信息进行操作的次数由大到小的顺序对所述第一信息进行排序。

11、根据权利要求 9 所述的装置，其特征在于，所述排序模块进一步配置用于：

按照所述预定网页的历史订单中包含所述第一信息的数量由多到少的顺序对所述第一信息进行排序。

12、根据权利要求 8 所述的装置，其特征在于，所述评分单元还包括：

第二查询模块，配置用于在所述待呈现在所述预定网页上的各个信息中，查询与所述订单信息相关联的第二信息；

获取模块，配置用于获取所述第二信息在所述订单信息中出现的次数；

设置模块，配置用于根据所述次数，为所述第二信息设置评分分数。

13、根据权利要求 12 所述的装置，其特征在于，所述第二信息包括品类信息和品牌信息中的至少一项；以及所述设置模块包括：

第一设置子模块，配置用于若所述第二信息为品类信息，则将所述第二信息的预设初始分数与所述次数的差值作为所述第二信息的评分分数；

第二设置子模块，配置用于若所述第二信息为品牌信息，则将所述第二信息的预设初始分数与所述次数之和作为所述第二信息的评分分数。

14、根据权利要求 8-13 之一所述的装置，其特征在于，所述排序单元进一步配置用于：

按照分数由大到小的顺序对所述待呈现在所述预定网页上的各个信息进行排序。

15、一种设备，包括：

处理器；和

存储器，

所述存储器中存储有能够被所述处理器执行的计算机可读指令，在所述计算机可读指令被执行时，所述处理器执行如权利要求 1-7 中任一项所述的方法。

16、一种非易失性计算机存储介质，所述计算机存储介质存储有能够被处理器执行的计算机可读指令，当所述计算机可读指令被处理器执行时，所述处理器执行如权利要求 1-7 中任一项所述的方法。

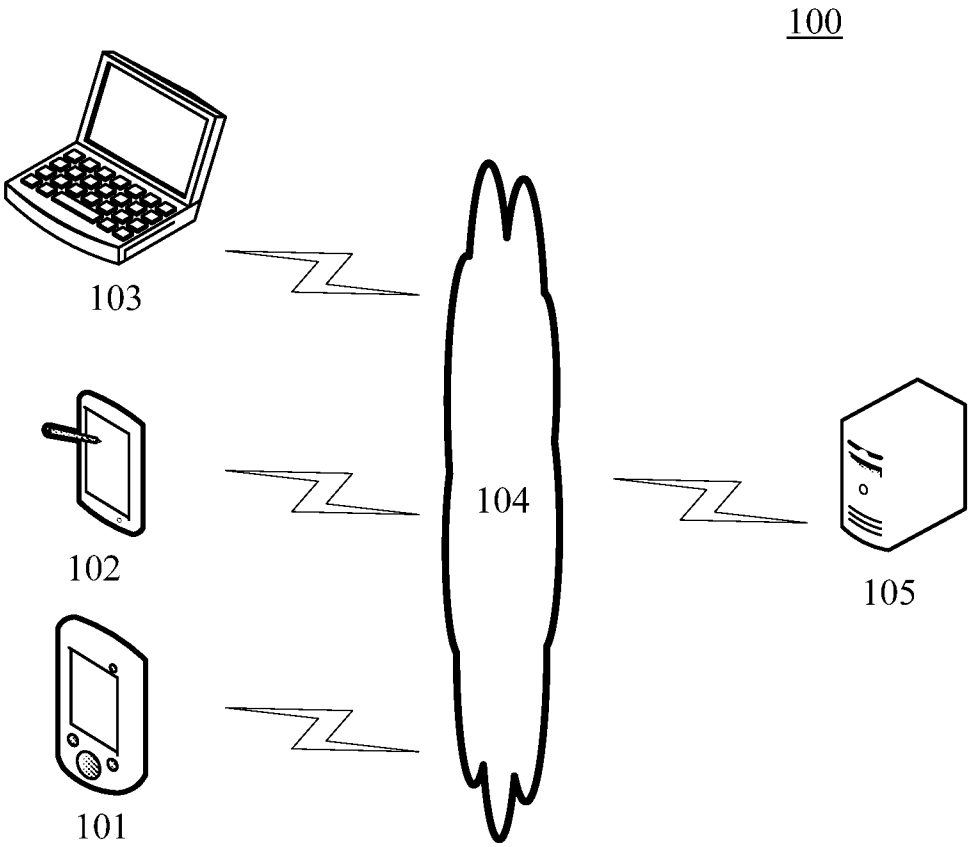


图 1

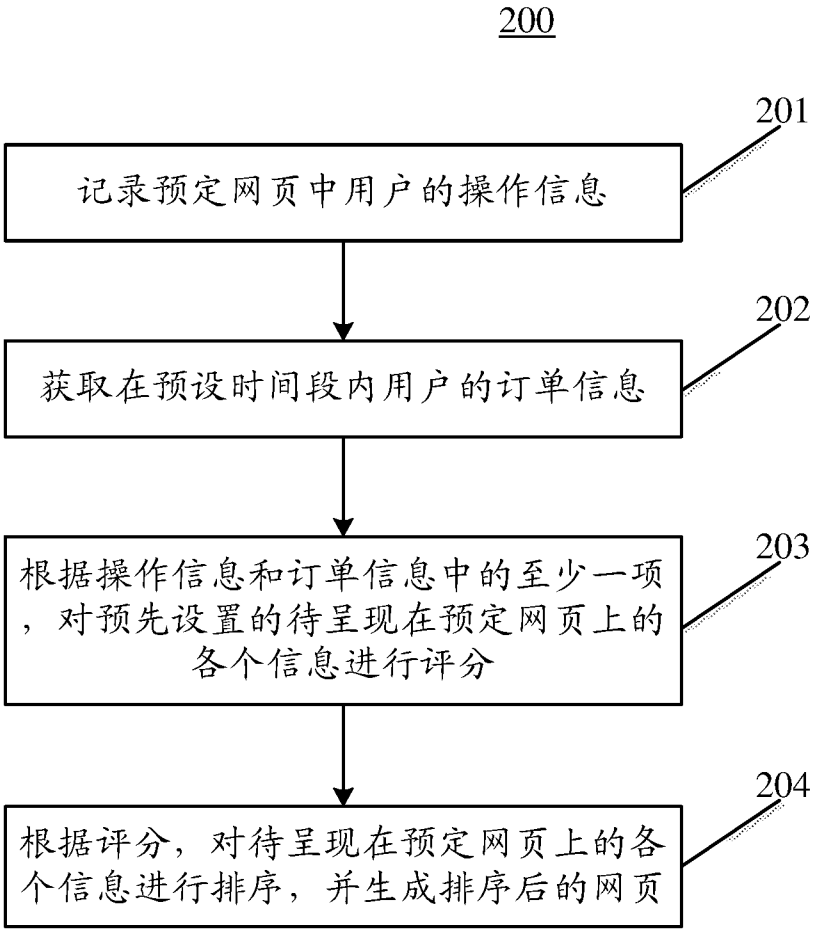

200
201
记录预定网页中用户的操作信息
202
获取在预设时间段内用户的订单信息
203
根据操作信息和订单信息中的至少一项，对预先设置的待呈现在预定网页上的各个信息进行评分
204
根据评分，对待呈现在预定网页上的各个信息进行排序，并生成排序后的网页

图 2

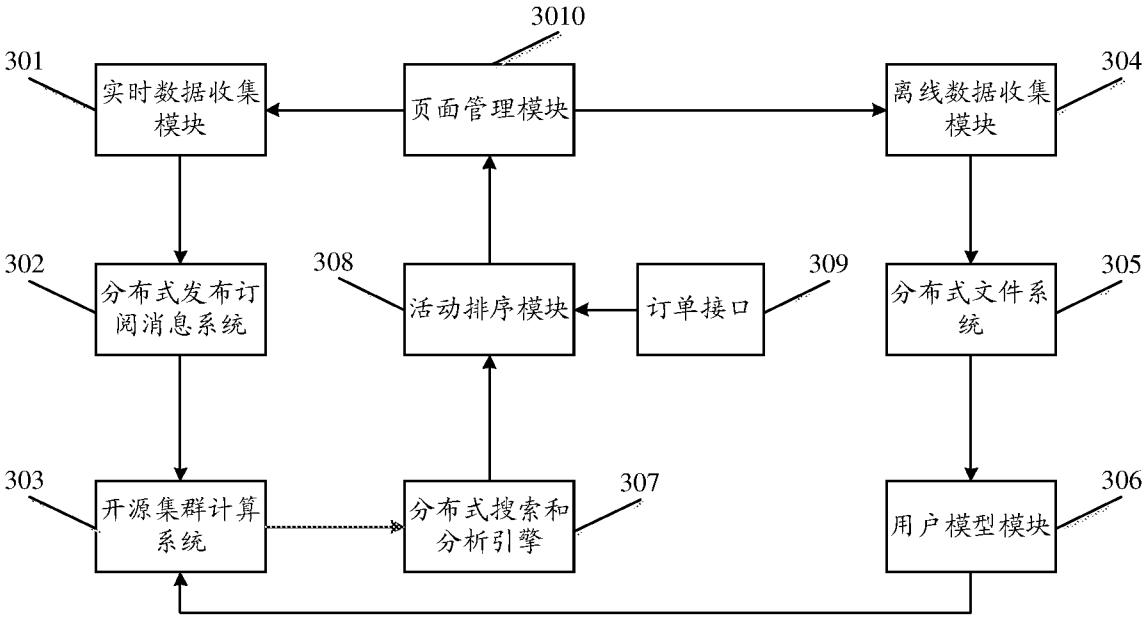

3010
301
实时数据收集模块
页面管理模块
304
离线数据收集模块
302
分布式发布订阅消息系统
308
活动排序模块
309
订单接口
305
分布式文件系统
303
开源集群计算系统
307
分布式搜索和分析引擎
306
用户模型模块

图 3

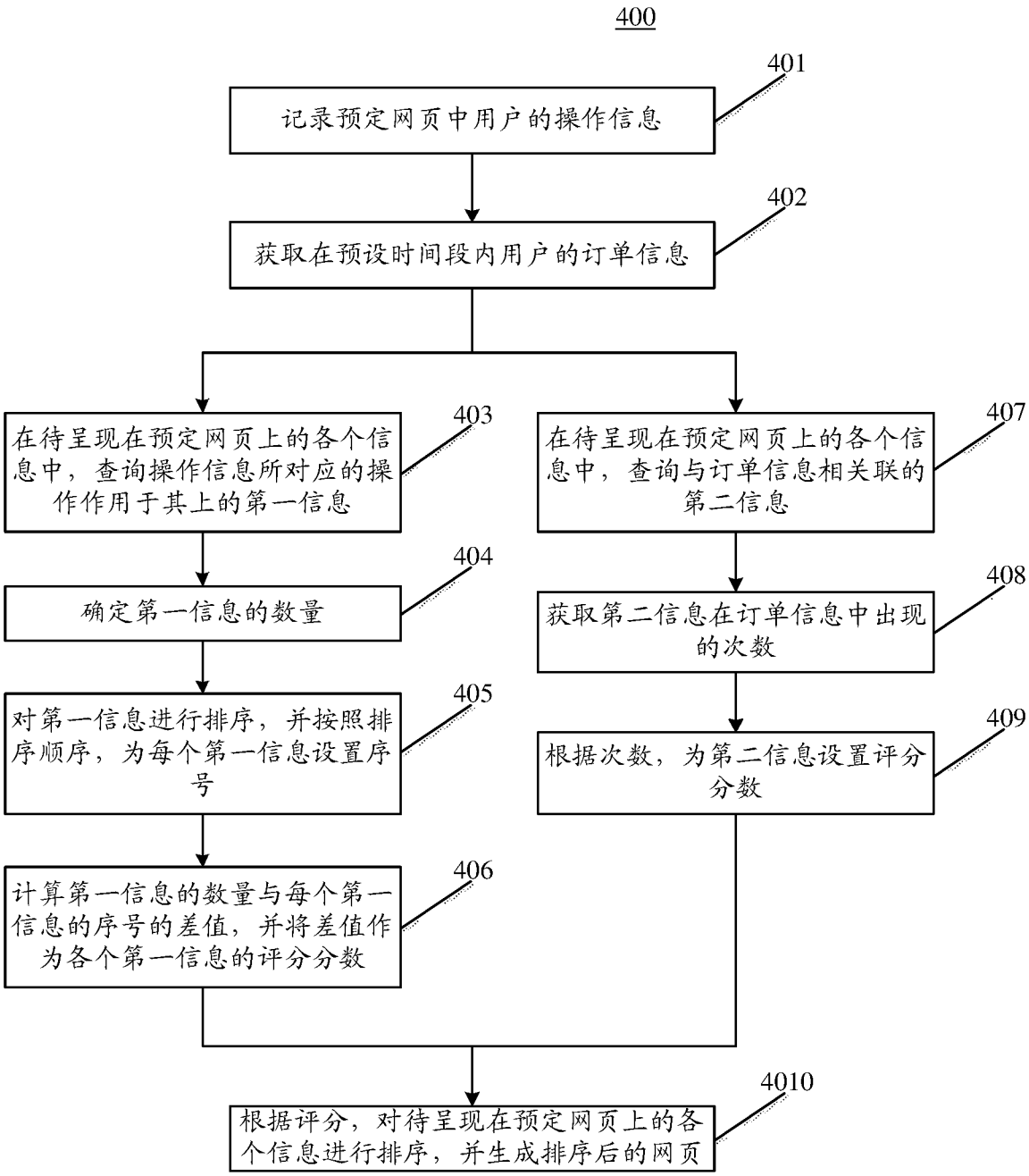

400
401
记录预定网页中用户的操作信息
402
获取在预设时间段内用户的订单信息
403
在待呈现在预定网页上的各个信息中，查询操作信息所对应的操作作用于其上的第一信息
404
确定第一信息的数量
405
对第一信息进行排序，并按照排序顺序，为每个第一信息设置序号
406
计算第一信息的数量与每个第一信息的序号的差值，并将差值作为各个第一信息的评分分数
407
在待呈现在预定网页上的各个信息中，查询与订单信息相关联的第二信息
408
获取第二信息在订单信息中出现的次数
409
根据次数，为第二信息设置评分分数
4010
根据评分，对待呈现在预定网页上的各个信息进行排序，并生成排序后的网页

图 4

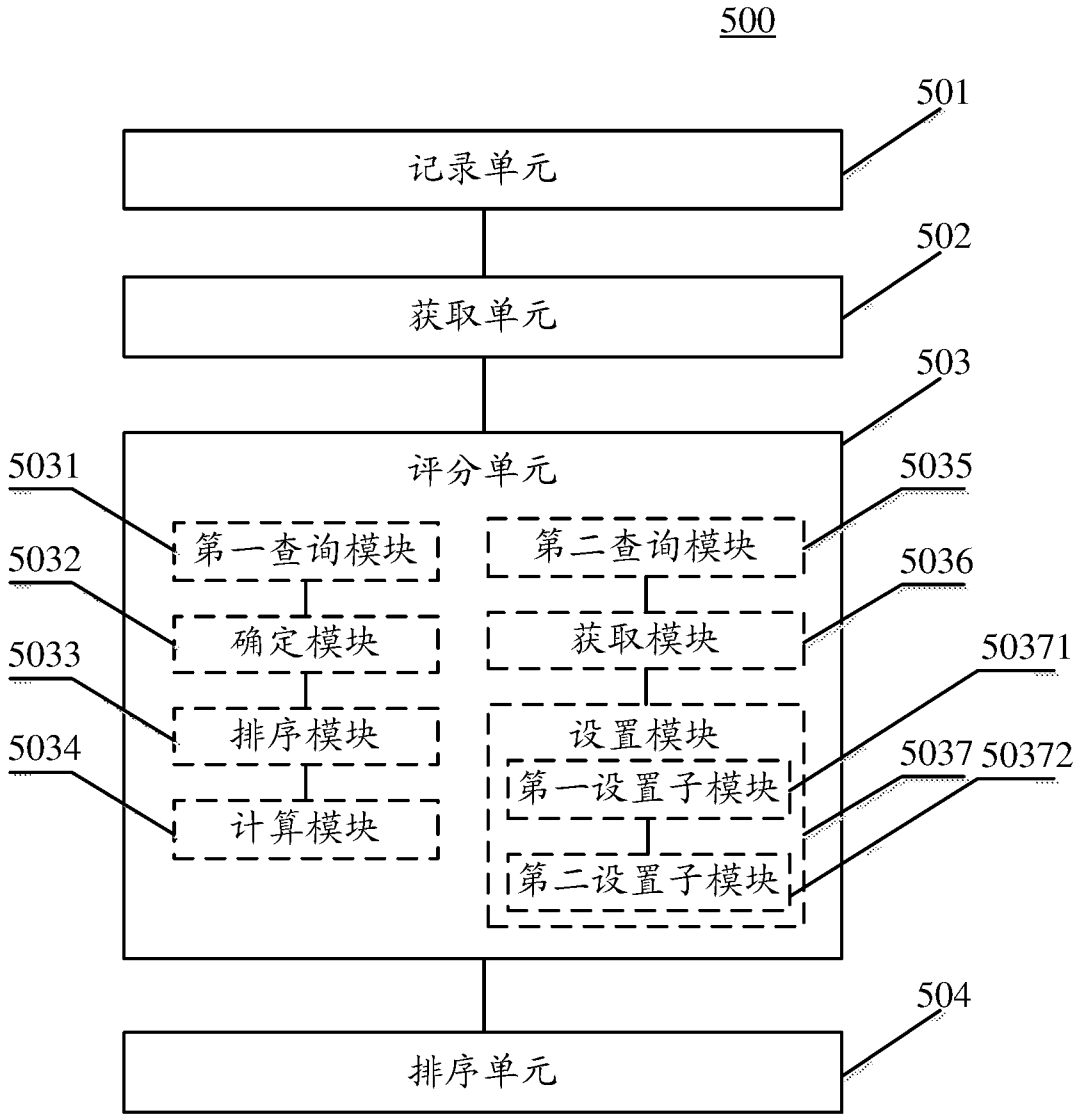

500
501
记录单元
502
获取单元
503
评分单元
5031
第一查询模块
5032
确定模块
5033
排序模块
5034
计算模块
5035
第二查询模块
5036
获取模块
50371
设置模块
5037
50372
第一设置子模块
第二设置子模块
504
排序单元

图 5

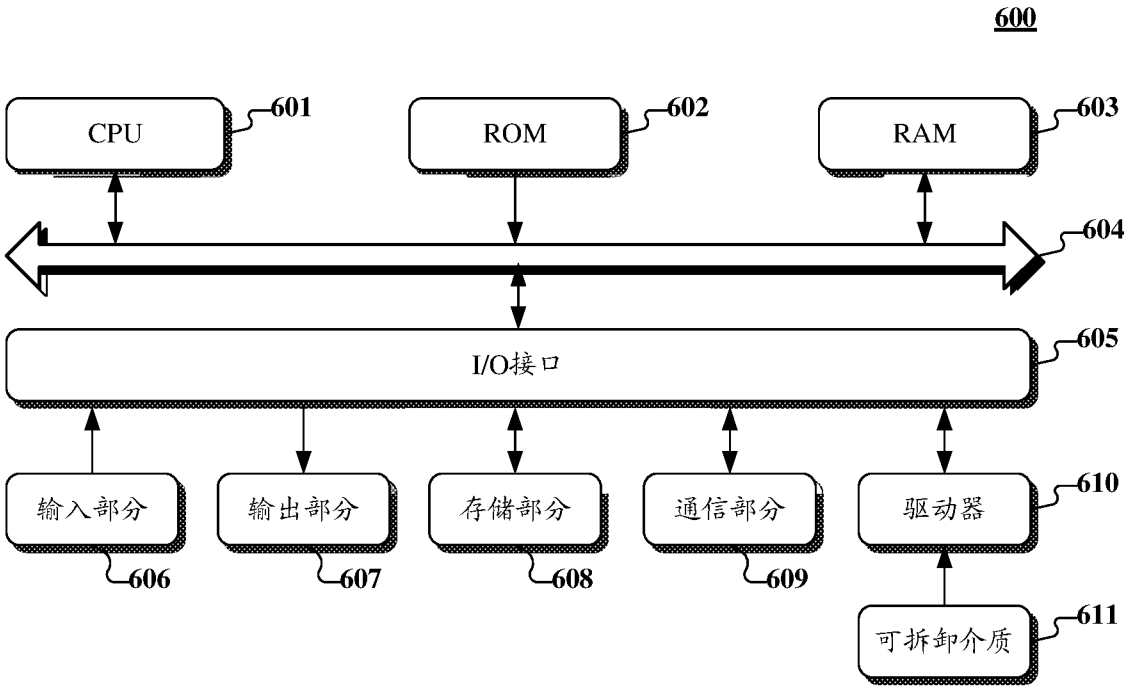

600
CPU
601
ROM
602
RAM
603
604
I/O接口
605
输入部分
606
输出部分
607
存储部分
608
通信部分
609
驱动器
610
可拆卸介质
611

图 6

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/CN2017/092996

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

G06Q 30/06 (2012.01) 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)

G06Q 30/-

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)

CNTXT, CNABS, CNKI, DWPI, SIPOABS: 评分, 点击, 网页, 信息推送, 推荐, 操作, 生成, 订单, 商品, 排序, score, point, web page, information push, commodity, goods, recommend, operate, generate, order, sort

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	CN 105787061 A (SYSU-CMU SHUNDE INTERNATIONAL JOINT RESEARCH INSTITUTE et al.), 20 July 2016 (20.07.2016), description, paragraphs [0014]-[0058]	1-16
A	CN 102446225 A (SHENZHEN AIGU TECHNOLOGY CO., LTD.), 09 May 2012 (09.05.2012), entire document	1-16

☐ 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	Date of mailing of the international search report
14 October 2017	09 November 2017

Name and mailing address of the ISA	Authorized officer
State Intellectual Property Office of the P. R. China No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao Haidian District, Beijing 100088, China Facsimile No. (86-10) 62019451	WU, Min Telephone No. (86-10) 62411697

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.
PCT/CN2017/092996

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN 105787061 A	20 July 2016	None	
CN 102446225 A	09 May 2012	None	

国际检索报告

国际申请号
PCT/CN2017/092996

A. 主题的分类

G06Q 30/06(2012.01)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)

G06Q 30/-

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））

CNTXT,CNABS,CNKI,DWPI,SIPOABS:评分，点击，网页，信息推送，推荐，操作，生成，订单，商品，排序，score,point,web page,information push,commodity,goods,recommend,operate,generate,order,sort

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
X	CN 105787061 A (广东顺德中山大学卡内基梅隆大学国际联合研究院等) 2016年 7月 20日 (2016-07-20) 说明书第[0014]-[0058]段	1-16
A	CN 102446225 A (深圳市爱咕科技有限公司) 2012年 5月 9日 (2012-05-09) 全文	1-16

☐ 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	国际检索报告邮寄日期
2017年 10月 14日	2017年 11月 9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 传真号 (86-10)62019451	受权官员 吴敏 电话号码 (86-10)62411697

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号
PCT/CN2017/092996

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 105787061 A	2016年 7月 20日	无	
CN 102446225 A	2012年 5月 9日	无	