(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
2019 年 1 月 31 日 (31.01.2019)

WIPO | PCT

(10) 国际公布号
WO 2019/019387 A1

(51) 国际专利分类号:
G06F 17/30 (2006.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2017/104771

(22) 国际申请日: 2017 年 9 月 30 日 (30.09.2017)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
201710607706.8 2017年7月24日 (24.07.2017) CN

(71) 申请人: 上海壹账通金融科技有限公司 (ONECONNECT FINANCIAL TECHNOLOGY CO., LTD (SHANGHAI)) [CN/CN]; 中国上海市徐汇区凯滨路 166 号 9 层、10 层, Shanghai 200000 (CN)。

(72) 发明人: 王强 (WANG, Qiang); 中国上海市徐汇区凯滨路166号9层、10层, Shanghai 200000 (CN)。

(74) 代理人: 广州华进联合专利商标代理有限公司 (ADVANCE CHINA IP LAW OFFICE); 中国广东省广州市天河区花城大道 85 号 3901 房, Guangdong 510623 (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, 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,

WO 2019/019387 A1

(54) **Title:** INFORMATION PUSH SUGGESTION GENERATION METHOD AND APPARATUS, COMPUTER DEVICE AND STORAGE MEDIUM

(54) **发明名称:** 信息推送建议生成方法、装置、计算机设备和存储介质

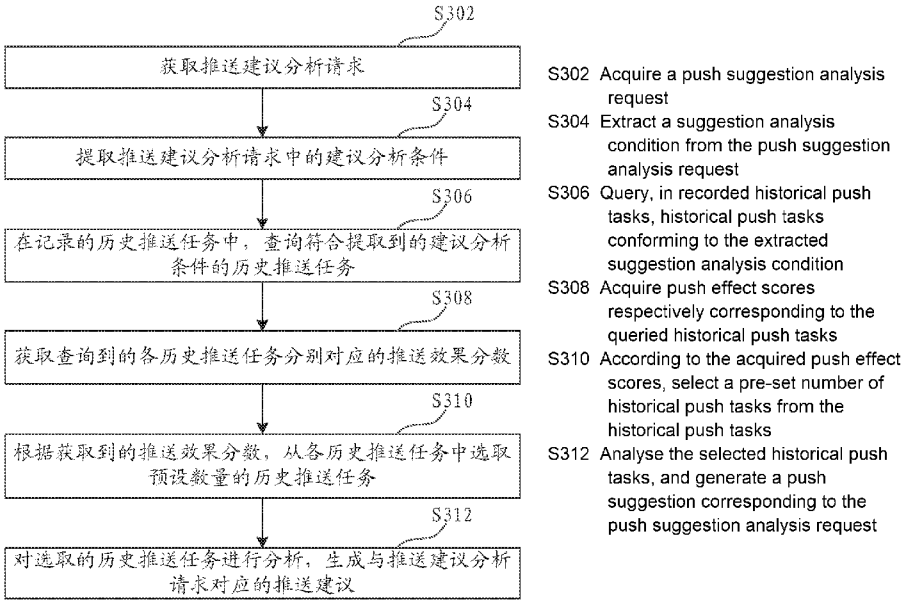

图 3

(57) **Abstract:** Disclosed is an information push suggestion generation method, the method comprising: acquiring a push suggestion analysis request; extracting a suggestion analysis condition from the push suggestion analysis request; querying, in recorded historical push tasks, historical push tasks conforming to the extracted suggestion analysis condition; acquiring push effect scores respectively corresponding to the queried historical push tasks; according to the acquired push effect scores, selecting a pre-set number of historical push tasks from the historical push tasks ; and analysing the selected historical push tasks, and generating a push suggestion corresponding to the push suggestion analysis request.

[见续页]

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))。

(57) 摘要: 一种信息推送建议生成方法，所述方法包括：获取推送建议分析请求；提取所述推送建议分析请求中的建议分析条件；在记录的历史推送任务中，查询符合提取到的建议分析条件的历史推送任务；获取查询到的各历史推送任务分别对应的推送效果分数；根据获取到的推送效果分数，从所述各历史推送任务中选取预设数量的历史推送任务；对选取的历史推送任务进行分析，生成与所述推送建议分析请求对应的推送建议。

信息推送建议生成方法、装置、计算机设备和存储介质

本申请要求于 2017 年 7 月 24 日提交中国专利局，申请号为 2017106077068，发明名称为“信息推送建议生成方法、装置、计算机设备和存储介质”的中国专利申请的优先权，其全部内容通过引用结合在本申请中。

技术领域

本申请涉及信息处理技术领域，特别是涉及一种信息推送建议生成方法、装置、计算机设备和存储介质。

背景技术

随着互联网技术的迅猛发展，各种信息可以通过互联网向用户推送，以便用户可以及时获取到相关的信息，随着消息推送需求的不断增加，通过互联网进行信息推送的任务量也增加，用户收到推送信息也随之增加。

传统的推送过程，都是根据预设推送参数对信息进行推送，随着信息推送量的增加，用户接收到的太多的推送信息，用户对推送信息反而产生了厌烦情绪，导致信息推送效果较低。

发明内容

根据本申请的各种实施例，提供一种信息推送建议生成方法、装置、计算机设备和存储介质。

一种信息推送建议生成方法，包括:

获取推送建议分析请求;

提取所述推送建议分析请求中的建议分析条件;

在记录的历史推送任务中，查询符合提取到的建议分析条件的历史推送任务;

获取查询到的各历史推送任务分别对应的推送效果分数;

根据获取到的推送效果分数，从所述各历史推送任务中选取预设数量的

历史推送任务；及

对选取的历史推送任务进行分析，生成与所述推送建议分析请求对应的推送建议。

一种信息推送建议生成装置，所述装置包括：

请求获取模块，用于获取推送建议分析请求；

条件提取模块，用于提取所述推送建议分析请求中的建议分析条件；

任务查询模块，用于在记录的历史推送任务中，查询符合提取到的建议分析条件的历史推送任务；

分数获取模块，用于获取查询到的各历史推送任务分别对应的推送效果分数；

任务选取模块，用于根据获取到的推送效果分数，从所述各历史推送任务中选取预设数量的历史推送任务；及

建议生成模块，用于对选取的历史推送任务进行分析，生成与所述推送建议分析请求对应的推送建议。

一种计算机设备，包括存储器和处理器，所述存储器中存储有计算机可执行指令，所述计算机可执行指令被所述处理器执行时，使得所述处理器执行以下步骤：

获取推送建议分析请求；

提取所述推送建议分析请求中的建议分析条件；

在记录的历史推送任务中，查询符合提取到的建议分析条件的历史推送任务；

获取查询到的各历史推送任务分别对应的推送效果分数；

根据获取到的推送效果分数，从所述各历史推送任务中选取预设数量的历史推送任务；及

对选取的历史推送任务进行分析，生成与所述推送建议分析请求对应的

推送建议。

一个或多个存储有计算机可执行指令的存储介质，所述计算机可执行指令被一个或多个处理器执行时，使得所述一个或多个处理器执行以下步骤：

获取推送建议分析请求；

提取所述推送建议分析请求中的建议分析条件；

在记录的历史推送任务中，查询符合提取到的建议分析条件的历史推送任务；

获取查询到的各历史推送任务分别对应的推送效果分数；

根据获取到的推送效果分数，从所述各历史推送任务中选取预设数量的历史推送任务；及

对选取的历史推送任务进行分析，生成与所述推送建议分析请求对应的推送建议。

本申请的一个或多个实施例的细节在下面的附图和描述中提出。本申请的其它特征、目的和优点将从说明书、附图以及权利要求书变得明显。

附图说明

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 为一个实施例中信息推送建议生成方法的应用环境图；

图 2 为一个实施例中信息推送建议生成系统中的服务器的结构框图；

图 3 为一个实施例中信息推送建议生成方法的流程示意图；

图 4 为一个实施例中根据历史推送任务生成推送建议的步骤的流程示意图；

图 5 为一个实施例中生成推送时间段建议的步骤的流程示意图；

图 6 为一个实施例中计算推送效果分数的步骤的流程示意图；

图 7 为一个实施例中信息推送建议生成装置的结构框图；

图 8 为一个实施例中建议生成模块的结构框图；

图 9 为另一个实施例中信息推送建议生成装置的结构框图。

具体实施方式

为了使本申请的目的、技术方案及优点更加清楚明白，以下结合附图及实施例，对本申请进行进一步详细说明。应当理解，此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本申请，并不用于限定本申请。

图 1 为一个实施例中信息推送建议生成方法的应用环境图。参照图 1，该信息推送建议生成方法应用于信息推送建议生成系统。信息推送建议生成系统包括终端 110 和服务器 120，其中终端 110 通过网络与服务器 120 连接。终端 110 可以是固定终端或移动终端，固定终端具体可以是打印机、扫描仪和监控器中的至少一种，移动终端具体可以是平板电脑、智能手机、个人数据助理和数码相机中的至少一种。

图 2 为一个实施例中图 1 信息推送建议生成系统中的服务器 120 的内部结构示意图。如图 2 所示，该服务器 120 包括通过系统总线连接的处理器、非易失性存储介质、内存储器和网络接口。服务器 120 的处理器用于提供计算和控制能力，支撑整个服务器 120 的运行，存储器用于存储数据、代码指令等，网络接口用于与终端 110 进行网络通信。存储器上存储有至少一个计算机可执行指令，该计算机可执行指令可被处理器执行，以实现本申请实施例中提供的适用于服务器 120 的信息推送建议生成方法。存储器可包括磁碟、光盘、只读存储记忆体（Read-Only Memory，ROM）等非易失性存储介质。例如，在一个实施例中，存储器包括非易失性存储介质及内存储器；非易失性存储介质存储有操作系统、计算机可执行指令和数据库，该计算机可执行指令可被处理器执行以实现上述的信信息推送建议生成方法，数据库中存储着推送任务数据；内存储器为非易失性存储介质中的操作系统及计算机可执行指令提供高速缓存的运行环境。信息推送建议生成方法还可以适用于终端

110。

本领域技术人员可以理解，图 2 中示出的结构，仅仅是与本申请方案相关的部分结构的示意图，并不构成对本申请方案所应用于其上的服务器的限定，具体的服务器可以包括比图 2 中所示更多或更少的部件，或者组合某些部件，或者具有不同的部件布置。

如图 3 所示，在一个实施例中，提供一种信息推送建议生成方法，本实施例以该方法应用于图 1 中的服务器 120 来举例说明，该方法具体包括以下内容：

S302，获取推送建议分析请求。

在一个实施例中，终端 110 获取推送运营人员输入的运营人员账号，根据获取到的运营人员账号生成建议分析页面请求，将建议分析页面请求发送至服务器 120。

服务器 120 接收终端 110 发送的建议分析页面请求，对建议分析页面请求进行解析，通过解析提取建议分析页面请求中的运营人员账号，验证提取到的运营人员账号是否有访问建议分析页面的权限。服务器 120 在验证提取到的运营人员账号有访问建议分析页面的权限后，获取建议分析页面数据，将获取到的建议分析页面数据返回至建议分析页面请求对应的终端 110。

终端 110 接收到服务器 120 返回的建议分析页面数据，根据建议分析页面数据显示建议分析页面。终端 110 获取推送运营人员在建议分析页面触发的推送建议分析请求，将获取的推送建议分析请求发送至服务器 120。推送建议分析请求用于触发服务器 120 生成推送建议的请求。

S304，提取推送建议分析请求中的建议分析条件。

在一个实施例中，服务器 120 在接收到推送建议分析请求后，对推送建议分析请求进行解析，通过解析从推送建议分析请求中提取建议分析条件。建议分析条件具体可以包括推送时间、信息类型和用户类型中的至少一种。

S306，在记录的历史推送任务中，查询符合提取到的建议分析条件的历史推送任务。

在一个实施例中，服务器 120 中记录有多个历史推送任务，历史推送任务为已经执行完毕的推送任务。历史推送任务中包括推送时间、信息类型和

用户类型中的至少一种。服务器 120 在记录的多个历史推送任务中查询符合提取到的建议分析条件的历史推送任务。

举例说明，提取到的建议分析条件中包括信息类型，信息类型为广告信息类型。服务器 120 在记录的历史推送任务中的查询广告信息类型对应的历史推送任务，查询到的历史推送任务为符合提取到的建议分析条件的历史推送任务。

S308，获取查询到的各历史推送任务分别对应的推送效果分数。

在一个实施例中，服务器 120 中还存储着记录的各历史推送任务分别对应的推送效果分数。推送效果分数为反映历史推送任务的推送效果的分数，推送效果分数越高，表示推送效果越好。服务器 120 在查询到符合提取到的建议分析条件的历史推送任务，获取查询到的各历史推送任务分别对应的推送效果分数。

S310，根据获取到的推送效果分数，从各历史推送任务中选取预设数量的历史推送任务。

在一个实施例中，服务器 120 在获取到的各历史推送任务的推送效果分数，将各历史推送任务的推送效果分数进行比较，选取推送效果分数最高的历史推送任务，再从剩下的历史推送任务中选取推送效果分数最高的历史推送任务，直至选取的历史推送任务的数量达到预设数量为止。

在一个实施例中，服务器 120 在获取到推送效果分数后，根据获取到的推送效果分数计算查询到的历史推送任务的推送效果平均分，选取推送效果分数高于推送效果平均分的历史推送任务。

S312，对选取的历史推送任务进行分析，生成与推送建议分析请求对应的推送建议。

在一个实施例中，服务器 120 在选取历史推送任务后，提取历史推送任务中的信息类型、用户类型和推送时间中的至少一种，根据提取到的信息类型、用户类型和时间生成与推送建议分析请求对应的推送建议。推送建议可以包括建议推送信息类型、建议推送时间段和建议推送用户类型中的至少一种。

在一个实施例中，S312 具体可以包括以下内容：获取选取的各历史推送

任务分别对应的用户类型；按照用户类型对选取的各历史推送任务进行分类；根据各用户类型的历史推送任务所对应的推送效果分数，确定推送建议分析请求对应的用户类型选取建议。

在一个实施例中，服务器 120 获取选取的各历史推送任务分别对应的用户类型，根据获取的用户类型对选取的各历史推送任务进行分类，得到各用户类型的历史推送任务。服务器 120 获取各用户类型的历史推送任务所对应的推送效果分数，根据获取到的推送效果分数计算各用户类型对应的推送效果平均分。服务器 120 将各用户类型和各用户类型对应的推送效果平均分生成用户类型选取建议。

在一个实施例中，服务器 120 将各用户类型对应的推送效果平均分进行比较，通过比较选取预设数量的推送效果平均分较高的用户类型，根据选取的用户类型和选取的用户类型对应的推送效果平均分用户类型选取建议。

在另一个实施例中，服务器 120 从各用户类型中选取推送效果平均分最高的用户类型，根据选取的用户类型生成用户类型选取建议。

本实施例中，提取推送建议分析请求中的及建议分析条件，在记录的历史推送任务中查询符合提取到的建议分析条件的历史推送任务，根据查询到的各历史推送任务对应的推送效果分数，选取预设数量的历史推送任务，保证选取的历史推送任务与推送建议分析请求相匹配，提高了选取的历史推送任务的准确性。对选取的历史推送任务进行分析，通过分析生成与推送建议分析请求对应的推送建议，确定得到的推送建议的合理性和准确性，保证根据生成的推送建议进行信息推送提高信息推送的推送效果。

如图 4 所示，在一个实施例中，S306 之后还包括根据历史推送任务生成推送建议的步骤，该步骤具体包括以下内容：

S402，若未查询到符合提取到的建议分析条件的历史推送任务，则获取记录的各历史推送任务分别对应的推送效果分数。

在一个实施例中，服务器 120 在记录的历史推送任务中未查询到符合提取到的建议分析条件的历史推送任务后，则获取记录的各历史推送任务分别对应的推送效果分数。

S404，按照获取到的推送效果分数由高到低的顺序对记录的各历史推送

任务进行排序。

在一个实施例中，服务器 120 将记录的各历史推送任务对应的推送效果分数进行比较，通过比较根据推送效果分数的大小对记录的各历史推送任务排序。服务器 120 具体可以按照推送效果分数由高到低的顺序对记录的各历史推送任务进行排序。服务器 120 还可以按照推行效果分数由低到高的顺序对记录的各历史推送任务进行排序。

S406，从排序后的历史推送任务中选取预设数量排序在前的历史推送任务。

在一个实施例中，服务器 120 在对记录的各历史推送任务按照推送效果分数由高到低的顺序排序后，从排序后的历史推动任务中选取排序在前的历史推送任务，且选取预设数量的历史推送任务。

在一个实施例中，服务器 120 对记录的各历史推送任务按照推送效果分数由低到高的顺序排序后，从排序后的历史推送任务中选取排序在后的历史推送任务，且选取预设数量的历史推送任务。

S408，对选取的历史推送任务进行分析，生成与推送建议分析请求对应的推送建议。

在一个实施例中，服务器 120 对选取的历史推送任务进行分析，提取选取的各历史推送任务中对应的信息类型、推送时间和用户类型，统计提取到的信息类型、推送时间和用户类型对应存储，存储的信息类型、推送时间和用户类型确定各信息类型对应的最佳推送时间段和最合适的用户类型。服务器 120 根据各信息类型对应的最佳推送时间段和最合适的用户类型生成与推送建议分析请求对应的推送建议。推送建议中还可以包括对应的推送信息文案样例。服务器 120 将生成的推送建议发送至终端 110。

本实施例中，在未查询到符合提取到的建议分析条件的历史推送任务时，从记录的历史推送任务选取推送效果分数较高的历史推送任务，对选取的历史推送任务进行分析，生成推送建议。以记录的所有历史推送任务作为基础任务数据，根据推送效果分数从记录的历史推送任务中选取推送效果分数较高历史推送任务，同样保证了推送建议的准确性。

如图 5 所示，在一个实施例中，S312 具体还包括生成推送时间段建议的

步骤，该步骤具体包括以下内容：

S502，获取选取的各历史推送任务分别对应的推送时间。

在一个实施例中，服务器 120 在从记录的历史推送任务中选取预设数量的历史推送任务之后，对选取到的各历史推送任务进行解析，通过解析提取选取的各历史推送任务中的推送时间。

在一个实施例中，服务器 120 中存储着记录的各历史推送任务的推送日志，推送日志中包括各历史推送任务对应的推送时间。服务器 120 从记录的历史推送任务中选取历史推送任务后，查询选取到的各历史推送任务对应的推送日志，从查询到的推送日志中提取历史推送任务对应的推送时间。

S504，按照推送时间所属推送时间段对选取的各历史推送任务进行分类。

在一个实施例中，服务器 120 中存储着预设的推送时间段，在获取到选取的各历史推送任务对应的推送时间后，确定各历史推送任务对应的推送时间所属的推送时间段，根据确定的推送时间段对选取到的历史推送任务进行分类，通过分类得到各推送时间段对应的历史推送任务。

S506，根据分类后各推送时间段的历史推送任务所对应的推送效果分数，确定推送建议分析请求对应的推送时间段建议。

在一个实施例中，服务器 120 对于各推送时间段对应的历史推送任务，获取各历史推送任务的推送效果分数，根据各历史推送任务的推送效果分数计算各推送时间段对应的历史推送任务的推送效果平均分。服务器 120 将各推送时间段对应的历史推送任务的推送效果平均分进行比较，通过比较选取预设数量的推送效果平均分较高的推送时间段。服务器 120 根据选取的推送时间段生成推送建议分析请求对应的推送时间段建议。

在一个实施例中，服务器 120 将各推送时间段对应的历史推送任务的推送效果平均分进行比较，通过比较获取最高推送效果平均分对应的推送时间段，根据获取的推送时间段生成推送时间段建议。推送时间段建议还可以包括获取的推送时间对应的历史推送任务的推送信息文案样例。

本实施例中，根据选取的各历史推送任务的推送时间所属的推送时间段对选取的历史推送任务进行分类，得到的各推送时间段对应的历史推送任务，对各推送时间段对应的历史推送任务的推送效果分数进行分析，确定推送时

间段建议，确保了推送时间段建议的准确性，保证根据推送时间段进行信息推送可以提高推送效果。

如图 6 所示，在一个实施例中，信息推送建议生成方法具体还包括计算推送效果分数的步骤，该步骤具体包括以下内容：

S602，记录已执行的信息推送任务为历史推送任务。

在一个实施例中，服务器 120 在执行完信息推送任务后，将已执行的信息推送任务作为历史推送任务进行记录，得到记录的历史推送任务。

在一个实施例中，服务器 120 提取已执行的信息推送任务中的任务标识，将提取到的任务标识与已执行的信息推送任务对应存储，得到记录的历史推送任务。

S604，获取记录的历史推送任务对应的推送反馈信息。

在一个实施例中，服务器 120 在执行信息推送任务时，将信息推送任务中的待推送信息推送至各用户账号分别对应的终端。终端 110 向服务器 120 返回推送反馈信息。推送反馈信息中包括任务标识、推送到达信息、推送点击信息和推送浏览信息。

S606，根据获取到的推送反馈信息统计记录的历史推送任务对应的推送效果数据。

在一个实施例中，服务器 120 对推送反馈信息进行解析，通过解析提取推送反馈信息中的任务标识、推送到达信息、推送点击信息和推送浏览信息。服务器 120 获取提取到的任务标识对应的历史推送任务的推送总量，根据提取到的推送到达信息、推送点击信息、推送浏览信息和获取到的推送总量统计任务标识对应的历史推送任务的推送效果数据。

在一个实施例中，推送效果数据包括推送到达率、推送点击率、1 小时内到达率、1 小时内点击率和推送浏览率。服务器 120 根据推送到达信息和推送总量统计推送到达率和 1 小时内到达率，根据推送点击信息和推送总量统计推送点击率和 1 小时内点击率，根据推送浏览信息和推送总量统计推送浏览率。

S608，根据统计的推送效果数据计算记录的历史推送任务的推送效果分数。

在一个实施例中，服务器 120 获取推送效果数据对应的权值，根据统计到的各历史推送任务的推送效果数据和获取到的推送效果数据对应的权值进行加权计算，得到各历史推送任务的推送效果分数。

在一个实施例中，服务器 120 分别获取推送效果数据中推送到达率、推送点击率、1 小时内到达率、1 小时内点击率和推送浏览率分别对应的权值，根据获取到的权值和统计到的各历史推送任务对应的推送效果数据进行加权和计算，将计算得到的值进行标准化处理得到各历史推送任务对应的推送效果分数。

本实施例中，记录历史推送记录，根据获取到的历史推送任务对应的推送反馈信息统计各历史推送任务的推送效果数据，根据统计到的推送效果数据计算各历史推送任务的推送效果分数。通过推送反馈信息统计推送效果数据，包证推送效果数据的真实性，从而保证根据推送效果数据计算得到的推送效果分数的准确性。

如图 7 所示，在一个实施例中，提供一种信息推送建议生成装置 700，该装置具体包括以下内容：请求获取模块 702、条件提取模块 704、任务查询模块 706、分数获取模块 708、任务选取模块 710 和建议生成模块 712。

请求获取模块 702，用于获取推送建议分析请求。

条件提取模块 704，用于提取推送建议分析请求中的建议分析条件。

任务查询模块 706，用于在记录的历史推送任务中，查询符合提取到的建议分析条件的历史推送任务。

分数获取模块 708，用于获取查询到的各历史推送任务分别对应的推送效果分数。

任务选取模块 710，用于根据获取到的推送效果分数，从各历史推送任务中选取预设数量的历史推送任务。

建议生成模块 712，用于对选取的历史推送任务进行分析，生成与推送建议分析请求对应的推送建议。

在一个实施例中，建议生成模块 712 还用于获取选取的各历史推送任务分别对应的用户类型；按照用户类型对选取的各历史推送任务进行分类；根

据各用户类型的历史推送任务所对应的推送效果分数，确定推送建议分析请求对应的用户类型选取建议。

本实施例中，提取推送建议分析请求中的及建议分析条件，在记录的历史推送任务中查询符合提取到的建议分析条件的历史推送任务，根据查询到的各历史推送任务对应的推送效果分数，选取预设数量的历史推送任务，保证选取的历史推送任务与推送建议分析请求相匹配，提高了选取的历史推送任务的准确性。对选取的历史推送任务进行分析，通过分析生成与推送建议分析请求对应的推送建议，确定得到的推送建议的合理性和准确性，保证根据生成的推送建议进行信息推送提高信息推送的推送效果。

在一个实施例中，分数获取模块 708 还用于若未查询到符合提取到的建议分析条件的历史推送任务，则获取记录的各历史推送任务分别对应的推送效果分数。

任务选取模块 710 还用于按照获取到的推送效果分数由高到低的顺序对记录的各历史推送任务进行排序；从排序后的历史推送任务中选取预设数量排序在前的历史推送任务。

本实施例中，在未查询到符合提取到的建议分析条件的历史推送任务时，从记录的历史推送任务选取推送效果分数较高的历史推送任务，对选取的历史推送任务进行分析，生成推送建议。以记录的所有历史推送任务作为基础任务数据，根据推送效果分数从记录的历史推送任务中选取推送效果分数较高历史推送任务，同样保证了推送建议的准确性。

如图 8 所示，在一个实施例中，建议生成模块 712 具体包括以下内容：推送时间获取模块 712a、推送任务分配模块 712b 和推送时间建议模块 712c。

推送时间获取模块 712a，用于获取选取的各历史推送任务分别对应的推送时间。

推送任务分配模块 712b，用于按照推送时间所属推送时间段对选取的各历史推送任务进行分类。

推送时间建议模块 712c，用于根据分类后各推送时间段的历史推送任务所对应的推送效果分数，确定推送建议分析请求对应的推送时间段建议。

本实施例中，根据选取的各历史推送任务的推送时间所属的推送时间段

对选取的历史推送任务进行分类，得到的各推送时间段对应的历史推送任务，对各推送时间段对应的历史推送任务的推送效果分数进行分析，确定推送时间段建议，确保了推送时间段建议的准确性，保证根据推送时间段进行信息推送可以提高推送效果。

如图 9 所示，在一个实施例中，信息推送建议生成装置 700 具体还包括以下内容：任务记录模块 714、信息获取模块 716、数据统计模块 718 和数据计算模块 720。

任务记录模块 714，用于记录已执行的信息推送任务为历史推送任务；

信息获取模块 716，用于获取记录的历史推送任务对应的推送反馈信息；

数据统计模块 718，用于根据获取到的推送反馈信息统计记录的历史推送任务对应的推送效果数据；

数据计算模块 720，用于根据统计的推送效果数据计算记录的历史推送任务的推送效果分数。

本实施例中，记录历史推送记录，根据获取到的历史推送任务对应的推送反馈信息统计各历史推送任务的推送效果数据，根据统计到的推送效果数据计算各历史推送任务的推送效果分数。通过推送反馈信息统计推送效果数据，包证推送效果数据的真实性，从而保证根据推送效果数据计算得到的推送效果分数的准确性。

上述信息推送建议生成装置中的各个模块可全部或部分通过软件、硬件及其组合来实现。其中，网络接口可以是以太网或无线网卡等。上述各模块可以硬件形式内嵌于或独立于服务器中的处理器中，也可以以软件形式存储于服务器的存储器中，以便于处理器调用执行以上各个模块对应的操作。该处理器可以为中央处理单元（CPU）、微处理器、单片机等。

一种计算机设备，包括存储器和处理器，所述存储器中存储有计算机可执行指令，所述计算机可执行指令被所述处理器执行时，使得所述处理器执行以下步骤：获取推送建议分析请求；提取推送建议分析请求中的建议分析条件；在记录的历史推送任务中，查询符合提取到的建议分析条件的历史推送任务；获取查询到的各历史推送任务分别对应的推送效果分数；根据获取

到的推送效果分数，从各历史推送任务中选取预设数量的历史推送任务；对选取的历史推送任务进行分析，生成与推送建议分析请求对应的推送建议。

在一个实施例中，在记录的历史推送任务中，查询符合提取到的建议分析条件的历史推送任务之后，处理器还执行以下步骤：若未查询到符合提取到的建议分析条件的历史推送任务，则获取记录的各历史推送任务分别对应的推送效果分数；按照获取到的推送效果分数由高到低的顺序对记录的各历史推送任务进行排序；从排序后的历史推送任务中选取预设数量排序在前的历史推送任务；对选取的历史推送任务进行分析，生成与推送建议分析请求对应的推送建议。

在一个实施例中，对选取的历史推送任务进行分析，生成与推送建议分析请求对应的推送建议，包括：获取选取的各历史推送任务分别对应的推送时间；按照推送时间所属推送时间段对选取的各历史推送任务进行分类；根据分类后各推送时间段的历史推送任务所对应的推送效果分数，确定推送建议分析请求对应的推送时间段建议。

在一个实施例中，对选取的历史推送任务进行分析，生成与推送建议分析请求对应的推送建议，包括：获取选取的各历史推送任务分别对应的用户类型；按照用户类型对选取的各历史推送任务进行分类；根据各用户类型的历史推送任务所对应的推送效果分数，确定推送建议分析请求对应的用户类型选取建议。

在一个实施例中，处理器还执行以下步骤：记录已执行的信息推送任务为历史推送任务；获取记录的历史推送任务对应的推送反馈信息；根据获取到的推送反馈信息统计记录的历史推送任务对应的推送效果数据；根据统计的推送效果数据计算记录的历史推送任务的推送效果分数。

本实施例中，提取推送建议分析请求中的及建议分析条件，在记录的历史推送任务中查询符合提取到的建议分析条件的历史推送任务，根据查询到的各历史推送任务对应的推送效果分数，选取预设数量的历史推送任务，保证选取的历史推送任务与推送建议分析请求相匹配，提高了选取的历史推送任务的准确性。对选取的历史推送任务进行分析，通过分析生成与推送建议分析请求对应的推送建议，确定得到的推送建议的合理性和准确性，保证根

据生成的推送建议进行信息推送提高信息推送的推送效果。

一个或多个存储有计算机可执行指令的存储介质，所述计算机可执行指令被一个或多个处理器执行时，使得一个或多个处理器执行以下步骤：获取推送建议分析请求；提取推送建议分析请求中的建议分析条件；在记录的历史推送任务中，查询符合提取到的建议分析条件的历史推送任务；获取查询到的各历史推送任务分别对应的推送效果分数；根据获取到的推送效果分数，从各历史推送任务中选取预设数量的历史推送任务；对选取的历史推送任务进行分析，生成与推送建议分析请求对应的推送建议。

在一个实施例中，在记录的历史推送任务中，查询符合提取到的建议分析条件的历史推送任务之后，处理器还执行以下步骤：若未查询到符合提取到的建议分析条件的历史推送任务，则获取记录的各历史推送任务分别对应的推送效果分数；按照获取到的推送效果分数由高到低的顺序对记录的各历史推送任务进行排序；从排序后的历史推送任务中选取预设数量排序在前的历史推送任务；对选取的历史推送任务进行分析，生成与推送建议分析请求对应的推送建议。

在一个实施例中，对选取的历史推送任务进行分析，生成与推送建议分析请求对应的推送建议，包括：获取选取的各历史推送任务分别对应的推送时间；按照推送时间所属推送时间段对选取的各历史推送任务进行分类；根据分类后各推送时间段的历史推送任务所对应的推送效果分数，确定推送建议分析请求对应的推送时间段建议。

在一个实施例中，对选取的历史推送任务进行分析，生成与推送建议分析请求对应的推送建议，包括：获取选取的各历史推送任务分别对应的用户类型；按照用户类型对选取的各历史推送任务进行分类；根据各用户类型的历史推送任务所对应的推送效果分数，确定推送建议分析请求对应的用户类型选取建议。

在一个实施例中，处理器还执行以下步骤：记录已执行的信息推送任务为历史推送任务；获取记录的历史推送任务对应的推送反馈信息；根据获取到的推送反馈信息统计记录的历史推送任务对应的推送效果数据；根据统计

的推送效果数据计算记录的历史推送任务的推送效果分数。

本实施例中，提取推送建议分析请求中的及建议分析条件，在记录的历史推送任务中查询符合提取到的建议分析条件的历史推送任务，根据查询到的各历史推送任务对应的推送效果分数，选取预设数量的历史推送任务，保证选取的历史推送任务与推送建议分析请求相匹配，提高了选取的历史推送任务的准确性。对选取的历史推送任务进行分析，通过分析生成与推送建议分析请求对应的推送建议，确定得到的推送建议的合理性和准确性，保证根据生成的推送建议进行信息推送提高信息推送的推送效果。

根据本实施例的一个示例，上述实施例方法中的全部或部分流程，可以通过计算机可执行指令来指令相关的硬件来完成，所述计算机可执行指令可存储于一计算机可读取存储介质中，如本申请实施例中，该程序可存储于计算机系统的存储介质中，并被该计算机系统中的至少一个处理器执行，以实现包括如上述各方法的实施例的流程。该存储介质包括但不限于磁碟、优盘、光盘、只读存储记忆体（Read-Only Memory，ROM）等。

以上所述实施例的各技术特征可以进行任意的组合，为使描述简洁，未对上述实施例中的各个技术特征所有可能的组合都进行描述，然而，只要这些技术特征的组合不存在矛盾，都应当认为是本说明书记载的范围。

以上所述实施例仅表达了本申请的几种实施方式，其描述较为具体和详细，但并不能因此而理解为对发明专利范围的限制。应当指出的是，对于本领域的普通技术人员来说，在不脱离本申请构思的前提下，还可以做出若干变形和改进，这些都属于本申请的保护范围。因此，本申请专利的保护范围应以所附权利要求为准。

权利要求书

1、一种信息推送建议生成方法，包括：

获取推送建议分析请求；

提取所述推送建议分析请求中的建议分析条件；

在记录的历史推送任务中，查询符合提取到的建议分析条件的历史推送任务；

获取查询到的各历史推送任务分别对应的推送效果分数；

根据获取到的推送效果分数，从所述各历史推送任务中选取预设数量的历史推送任务；及

对选取的历史推送任务进行分析，生成与所述推送建议分析请求对应的推送建议。

2、根据权利要求 1 所述的方法，其特征在于，所述在记录的历史推送任务中，查询符合提取到的建议分析条件的历史推送任务之后，所述方法还包括：

若未查询到符合所述提取到的建议分析条件的历史推送任务，则获取记录的各历史推送任务分别对应的推送效果分数；

按照获取到的推送效果分数由高到低的顺序对所述记录的各历史推送任务进行排序；

从排序后的历史推送任务中选取预设数量排序在前的历史推送任务；及

执行所述对选取的历史推送任务进行分析，生成与所述推送建议分析请求对应的推送建议的步骤。

3、根据权利要求 2 所述的方法，其特征在于，所述对选取的历史推送任务进行分析，生成与所述推送建议分析请求对应的推送建议，包括：

获取选取的各历史推送任务分别对应的推送时间；

按照推送时间所属推送时间段对所述选取的各历史推送任务进行分类；及

根据分类后各推送时间段的历史推送任务所对应的推送效果分数，确定

所述推送建议分析请求对应的推送时间段建议。

4、根据权利要求 2 所述的方法，其特征在于，所述对选取的历史推送任务进行分析，生成与所述推送建议分析请求对应的推送建议，包括：

获取选取的各历史推送任务分别对应的用户类型；

按照用户类型对所述选取的各历史推送任务进行分类；及

根据各用户类型的历史推送任务所对应的推送效果分数，确定所述推送建议分析请求对应的用户类型选取建议。

5、根据权利要求 1 所述的方法，其特征在于，所述方法还包括：

记录已执行的信息推送任务为历史推送任务；

获取记录的历史推送任务对应的推送反馈信息；

根据获取到的推送反馈信息统计所述记录的历史推送任务对应的推送效果数据；及

根据统计的推送效果数据计算所述记录的历史推送任务的推送效果分数。

6、一种信息推送建议生成装置，包括：

请求获取模块，用于获取推送建议分析请求；

条件提取模块，用于提取所述推送建议分析请求中的建议分析条件；

任务查询模块，用于在记录的历史推送任务中，查询符合提取到的建议分析条件的历史推送任务；

分数获取模块，用于获取查询到的各历史推送任务分别对应的推送效果分数；

任务选取模块，用于根据获取到的推送效果分数，从所述各历史推送任务中选取预设数量的历史推送任务；及

建议生成模块，用于对选取的历史推送任务进行分析，生成与所述推送建议分析请求对应的推送建议。

7、根据权利要求 6 所述的装置，其特征在于，所述分数获取模块还用于若未查询到符合所述提取到的建议分析条件的历史推送任务，则获取记录的

各历史推送任务分别对应的推送效果分数；及

所述任务选取模块还用于按照获取到的推送效果分数由高到低的顺序对所述记录的各历史推送任务进行排序；从排序后的历史推送任务中选取预设数量排序在前的历史推送任务。

8、根据权利要求 7 所述的装置，其特征在于，所述建议生成模块还用于获取选取的各历史推送任务分别对应的推送时间；按照推送时间所属推送时间段对所述选取的各历史推送任务进行分类；根据分类后各推送时间段的历史推送任务所对应的推送效果分数，确定所述推送建议分析请求对应的推送时间段建议。

9、根据权利要求 7 所述的装置，其特征在于，所述建议生成模块包括：

推送时间获取模块，用于获取选取的各历史推送任务分别对应的推送时间；

推送任务分配模块，用于按照推送时间所属推送时间段对所述选取的各历史推送任务进行分类；及

推送时间建议模块，用于根据分类后各推送时间段的历史推送任务所对应的推送效果分数，确定所述推送建议分析请求对应的推送时间段建议。

10、根据权利要求 6 所述的装置，其特征在于，所述装置还包括：

任务记录模块，用于记录已执行的信息推送任务为历史推送任务；

信息获取模块，用于获取记录的历史推送任务对应的推送反馈信息；

数据统计模块，用于根据获取到的推送反馈信息统计所述记录的历史推送任务对应的推送效果数据；及

数据计算模块，用于根据统计的推送效果数据计算所述记录的历史推送任务的推送效果分数。

11、一种计算机设备，所述计算机设备包括存储器，所述存储器中存储有计算机可执行指令，所述计算机可执行指令被所述处理器执行时，使得所述处理器执行以下步骤：

获取推送建议分析请求；

提取所述推送建议分析请求中的建议分析条件；

在记录的历史推送任务中，查询符合提取到的建议分析条件的历史推送任务；

获取查询到的各历史推送任务分别对应的推送效果分数；

根据获取到的推送效果分数，从所述各历史推送任务中选取预设数量的历史推送任务；及

对选取的历史推送任务进行分析，生成与所述推送建议分析请求对应的推送建议。

12、根据权利要求 11 所述的计算机设备，其特征在于，所述在记录的历史推送任务中，查询符合提取到的建议分析条件的历史推送任务之后，所述处理器还执行以下步骤：

若未查询到符合所述提取到的建议分析条件的历史推送任务，则获取记录的各历史推送任务分别对应的推送效果分数；

按照获取到的推送效果分数由高到低的顺序对所述记录的各历史推送任务进行排序；

从排序后的历史推送任务中选取预设数量排序在前的历史推送任务；及

执行所述对选取的历史推送任务进行分析，生成与所述推送建议分析请求对应的推送建议的步骤。

13、根据权利要求 12 所述的计算机设备，其特征在于，所述对选取的历史推送任务进行分析，生成与所述推送建议分析请求对应的推送建议，包括：

获取选取的各历史推送任务分别对应的推送时间；

按照推送时间所属推送时间段对所述选取的各历史推送任务进行分类；及

根据分类后各推送时间段的历史推送任务所对应的推送效果分数，确定所述推送建议分析请求对应的推送时间段建议。

14、根据权利要求 12 所述的计算机设备，其特征在于，所述对选取的历史推送任务进行分析，生成与所述推送建议分析请求对应的推送建议，包括：

获取选取的各历史推送任务分别对应的用户类型；

按照用户类型对所述选取的各历史推送任务进行分类；及

根据各用户类型的历史推送任务所对应的推送效果分数，确定所述推送建议分析请求对应的用户类型选取建议。

15、根据权利要求 11 所述的方法，其特征在于，所述处理器还执行以下步骤：

记录已执行的信息推送任务为历史推送任务；

获取记录的历史推送任务对应的推送反馈信息；

根据获取到的推送反馈信息统计所述记录的历史推送任务对应的推送效果数据；及

根据统计的推送效果数据计算所述记录的历史推送任务的推送效果分数。

16、一个或多个存储有计算机可执行指令的存储介质，所述计算机可执行指令被一个或多个处理器执行时，使得所述一个或多个处理器执行以下步骤：

获取推送建议分析请求；

提取所述推送建议分析请求中的建议分析条件；

在记录的历史推送任务中，查询符合提取到的建议分析条件的历史推送任务；

获取查询到的各历史推送任务分别对应的推送效果分数；

根据获取到的推送效果分数，从所述各历史推送任务中选取预设数量的历史推送任务；及

对选取的历史推送任务进行分析，生成与所述推送建议分析请求对应的推送建议。

17、根据权利要求 16 所述的存储介质，其特征在于，所述在记录的历史推送任务中，查询符合提取到的建议分析条件的历史推送任务之后，所述处理器还执行以下步骤：

若未查询到符合所述提取到的建议分析条件的历史推送任务，则获取记录的各历史推送任务分别对应的推送效果分数；

按照获取到的推送效果分数由高到低的顺序对所述记录的各历史推送任务进行排序；

从排序后的历史推送任务中选取预设数量排序在前的历史推送任务；及

执行所述对选取的历史推送任务进行分析，生成与所述推送建议分析请求对应的推送建议的步骤。

18、根据权利要求 17 所述的计算机设备，其特征在于，所述对选取的历史推送任务进行分析，生成与所述推送建议分析请求对应的推送建议，包括：

获取选取的各历史推送任务分别对应的推送时间；

按照推送时间所属推送时间段对所述选取的各历史推送任务进行分类；及

根据分类后各推送时间段的历史推送任务所对应的推送效果分数，确定所述推送建议分析请求对应的推送时间段建议。

19、根据权利要求 17 所述的存储介质，其特征在于，所述对选取的历史推送任务进行分析，生成与所述推送建议分析请求对应的推送建议，包括：

获取选取的各历史推送任务分别对应的用户类型；

按照用户类型对所述选取的各历史推送任务进行分类；及

根据各用户类型的历史推送任务所对应的推送效果分数，确定所述推送建议分析请求对应的用户类型选取建议。

20、根据权利要求 16 所述的存储介质，其特征在于，所述处理器还执行以下步骤：

记录已执行的信息推送任务为历史推送任务；

获取记录的历史推送任务对应的推送反馈信息；

根据获取到的推送反馈信息统计所述记录的历史推送任务对应的推送效果数据；及

根据统计的推送效果数据计算所述记录的历史推送任务的推送效果分数。

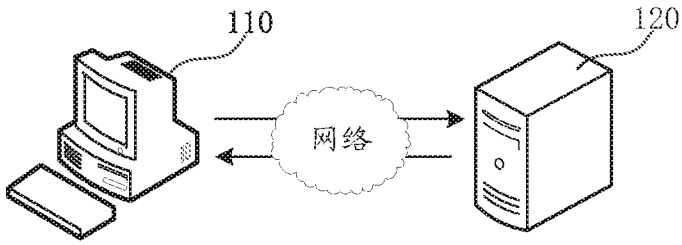
110
120
网络

图 1

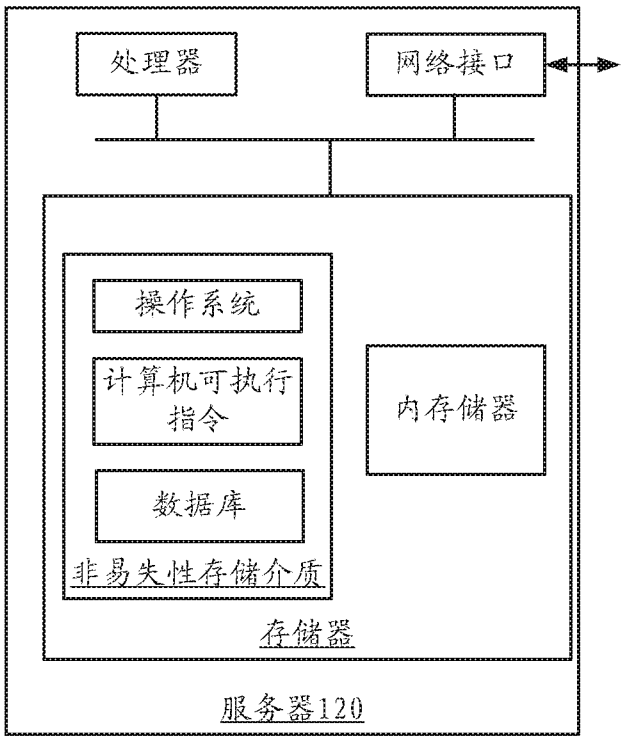
处理器
网络接口
操作系统
计算机可执行指令
数据库
非易失性存储介质
内存储器
存储器
服务器120

图 2

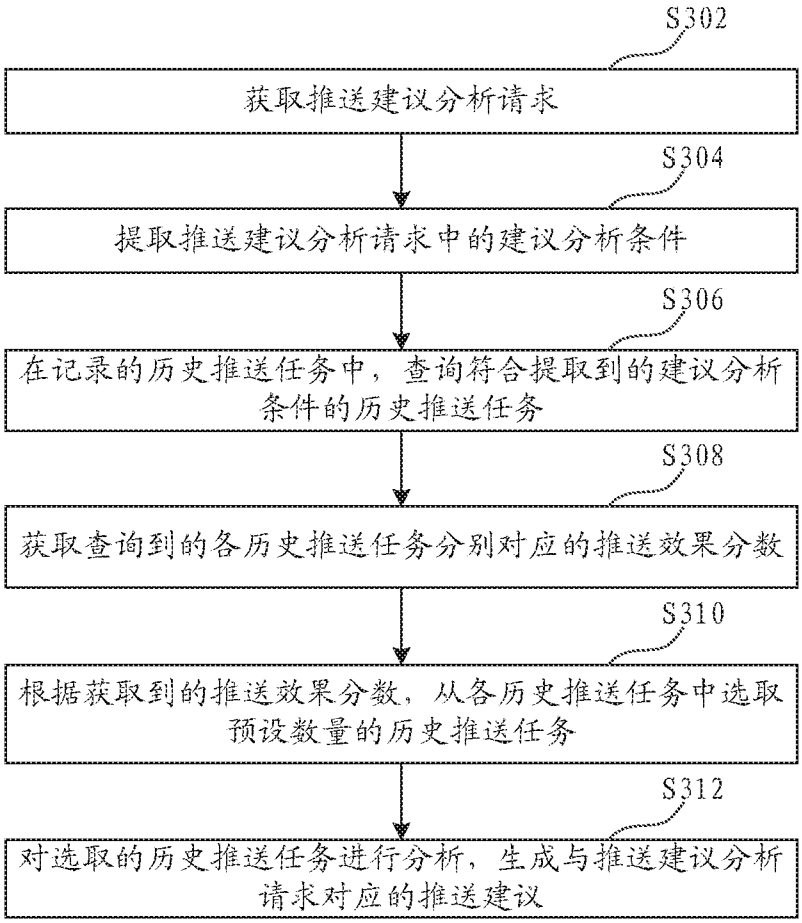
S302
获取推送建议分析请求
S304
提取推送建议分析请求中的建议分析条件
S306
在记录的历史推送任务中，查询符合提取到的建议分析条件的历史推送任务
S308
获取查询到的各历史推送任务分别对应的推送效果分数
S310
根据获取到的推送效果分数，从各历史推送任务中选取预设数量的历史推送任务
S312
对选取的历史推送任务进行分析，生成与推送建议分析请求对应的推送建议

图 3

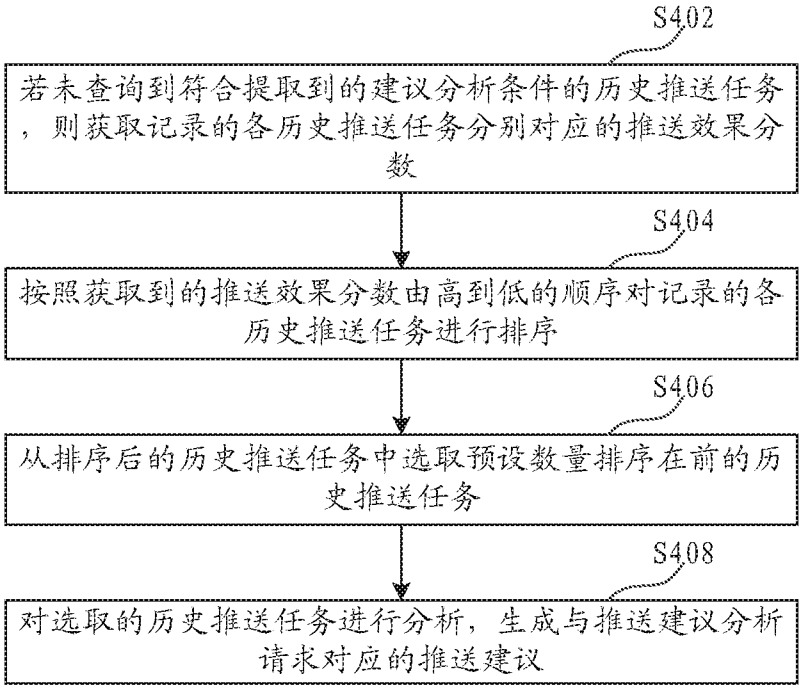
S402
若未查询到符合提取到的建议分析条件的历史推送任务，则获取记录的各历史推送任务分别对应的推送效果分数
S404
按照获取到的推送效果分数由高到低的顺序对记录的各历史推送任务进行排序
S406
从排序后的历史推送任务中选取预设数量排序在前的历史推送任务
S408
对选取的历史推送任务进行分析，生成与推送建议分析请求对应的推送建议

图 4

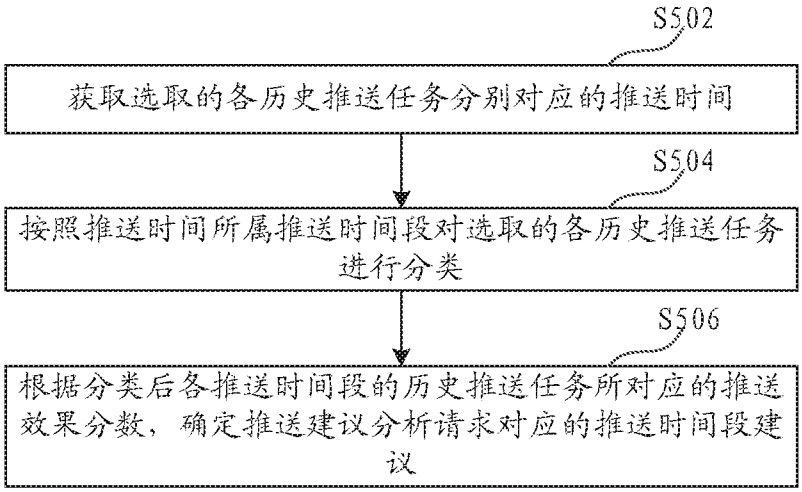
S502
获取选取的各历史推送任务分别对应的推送时间
S504
按照推送时间所属推送时间段对选取的各历史推送任务进行分类
S506
根据分类后各推送时间段的历史推送任务所对应的推送效果分数，确定推送建议分析请求对应的推送时间段建议

图 5

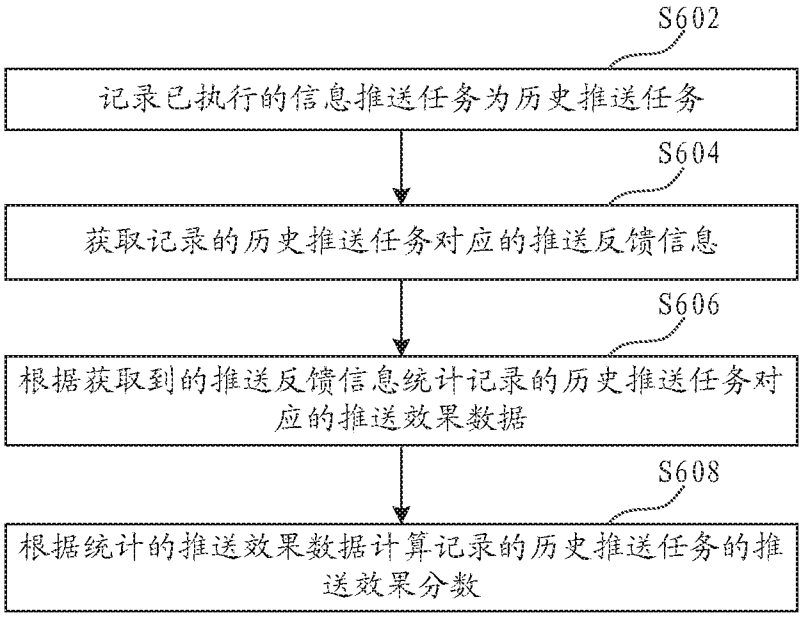
S602
记录已执行的信息推送任务为历史推送任务
S604
获取记录的历史推送任务对应的推送反馈信息
S606
根据获取到的推送反馈信息统计记录的历史推送任务对应的推送效果数据
S608
根据统计的推送效果数据计算记录的历史推送任务的推送效果分数

图 6

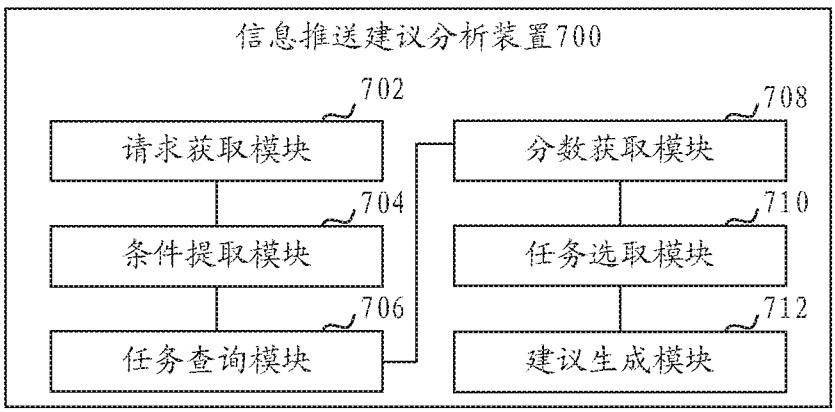
信息推送建议分析装置700
702
请求获取模块
704
条件提取模块
706
任务查询模块
708
分数获取模块
710
任务选取模块
712
建议生成模块

图 7

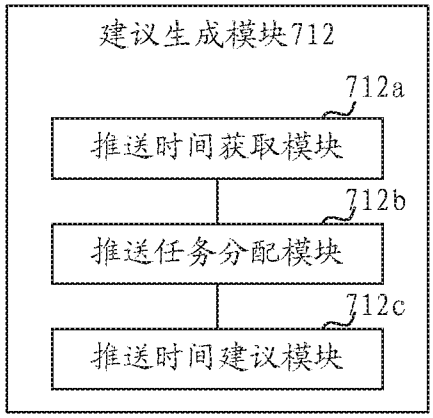
建议生成模块712
712a
推送时间获取模块
712b
推送任务分配模块
712c
推送时间建议模块

图 8

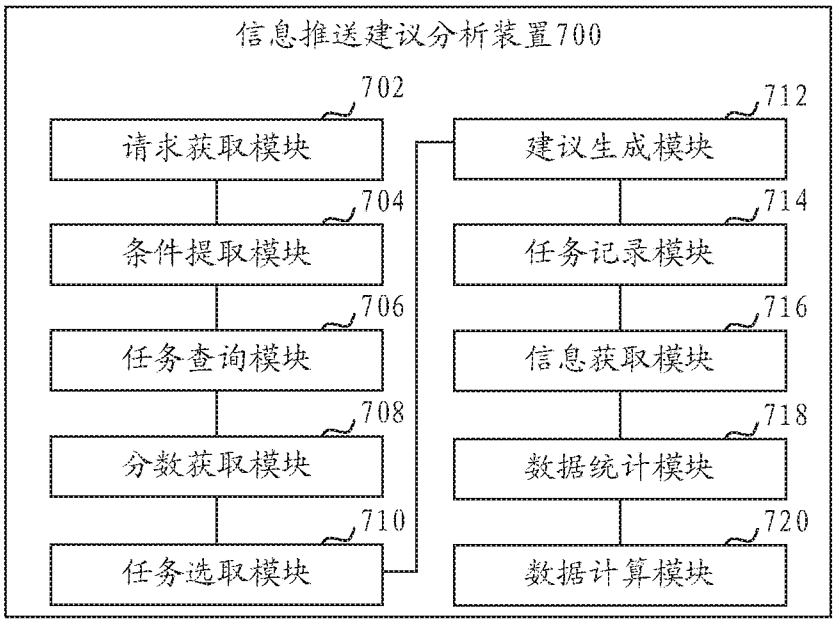
信息推送建议分析装置700
702
请求获取模块
704
条件提取模块
706
任务查询模块
708
分数获取模块
710
任务选取模块
712
建议生成模块
714
任务记录模块
716
信息获取模块
718
数据统计模块
720
数据计算模块

图 9

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/CN2017/104771

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; G06K

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)

CPRSABS, CNABS, VEN, CNKI, IEEE: 信息, 商品, 广告, 推送, 推荐, 历史, 评价, 分数, 效果, 得分, 请求, 分析, 查询; informatio, good, commodity, advertisement, recommend, push, history, grade, point, mark, equest, analyse

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	CN 106095867 A (BEIJING QIHOO TECHNOLOGY CO., LTD. et al.) 09 November 2016 (09.11.2016), description, paragraphs [0006]-[0127], and figures 1, 2, 4 and 5	1-20
Y	CN 104090912 A (TENCENT TECHNOLOGY SHENZHEN CO., LTD.) 08 October 2014 (08.10.2014), description, paragraphs [0006]-[0135], and figures 1-6	1-20
A	CN 104239450 A (BAIDU ONLINE NETWORK TECHNOLOGY BEIJING CO., LTD.) 24 December 2014 (24.12.2014), entire document	1-20
A	CN 103235808 A (IZP BEIJING TECHNOLOGY CO., LTD.) 07 August 2013 (07.08.2013), entire document	1-20
A	US 8768379 B2 (ENHANCED GEOGRAPHIC LLC.) 01 July 2014 (01.07.2014), entire document	1-20

☐ 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
02 March 2018	21 March 2018
Name and mailing address of the ISA 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 XU, Bo Telephone No. (86-10) 62411704

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.
PCT/CN2017/104771

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN 106095867 A	09 November 2016	None	
CN 104090912 A	08 October 2014	CN 104090912 B	15 March 2017
CN 104239450 A	24 December 2014	None	
CN 103235808 A	07 August 2013	None	
US 8768379 B2	01 July 2014	US 9076165 B2	07 July 2015
		US 2017061492 A1	02 March 2017
		US 2015348117 A1	03 December 2015
		US 2014256360 A1	11 September 2014
		US 9008691 B2	14 April 2015
		US 2013210463 A1	15 August 2013
		US 2008248815 A1	09 October 2008
		US 2013210462 A1	15 August 2013
		US 2014228056 A1	14 August 2014
		US 8774839 B2	08 July 2014
		US 9277366 B2	01 March 2016
		US 2012303446 A1	29 November 2012
		US 2013073454 A1	21 March 2013
		US 2015304819 A1	22 October 2015
		US 2014195320 A1	10 July 2014
		US 2013117109 A1	09 May 2013
		US 2017193553 A1	06 July 2017
		US 8559977 B2	15 October 2013
		US 2012302259 A1	29 November 2012
		US 2013137463 A1	30 May 2013
		US 8996035 B2	31 March 2015
		US 2014278987 A1	18 September 2014
		US 8437776 B2	07 May 2013
		US 8626194 B2	07 January 2014

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.
PCT/CN2017/104771

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
		US 8447331 B2	21 May 2013
		US 8229458 B2	24 July 2012
		US 8364171 B2	29 January 2013
		US 8515459 B2	20 August 2013
		US 2013130719 A1	23 May 2013
		US 8566236 B2	22 October 2013
		US 9521524 B2	13 December 2016
		US 8892126 B2	18 November 2014
		US 9639858 B2	02 May 2017
		US 2012303455 A1	29 November 2012

国际检索报告

国际申请号
PCT/CN2017/104771

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; G06K

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）)

CPRSABS, CNABS, VEN, CNKI, IEEE:信息，商品，广告，推送，推荐，历史，评价，分数，效果，得分，请求，分析，查询; informatio, good, commodity, advertisement, recommend, push, history, grade, point, mark, equest, analyse

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
Y	CN 106095867 A (北京奇虎科技有限公司 等) 2016年 11月 9日 (2016-11-09) 说明书第6-127段以及附图1，2，4和5	1-20
Y	CN 104090912 A (腾讯科技深圳有限公司) 2014年 10月 8日 (2014-10-08) 说明书第6-135段以及附图1-6	1-20
A	CN 104239450 A (百度在线网络技术北京有限公司) 2014年 12月 24日 (2014-12-24) 全文	1-20
A	CN 103235808 A (亿赞普北京科技有限公司) 2013年 8月 7日 (2013-08-07) 全文	1-20
A	US 8768379 B2 (ENHANCED GEOGRAPHIC LLC) 2014年 7月 1日 (2014-07-01) 全文	1-20

☐ 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
2018年 3月 2日	2018年 3月 21日

ISA/CN的名称和邮寄地址	受权官员
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	徐波
传真号 (86-10)62019451	电话号码 (86-10)62411704

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号
PCT/CN2017/104771

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	106095867	A	2016年 11月 9日	无			
CN	104090912	A	2014年 10月 8日	CN	104090912	B	2017年 3月 15日
CN	104239450	A	2014年 12月 24日	无			
CN	103235808	A	2013年 8月 7日	无			
US	8768379	B2	2014年 7月 1日	US	9076165	B2	2015年 7月 7日
				US	2017061492	A1	2017年 3月 2日
				US	2015348117	A1	2015年 12月 3日
				US	2014256360	A1	2014年 9月 11日
				US	9008691	B2	2015年 4月 14日
				US	2013210463	A1	2013年 8月 15日
				US	2008248815	A1	2008年 10月 9日
				US	2013210462	A1	2013年 8月 15日
				US	2014228056	A1	2014年 8月 14日
				US	8774839	B2	2014年 7月 8日
				US	9277366	B2	2016年 3月 1日
				US	2012303446	A1	2012年 11月 29日
				US	2013073454	A1	2013年 3月 21日
				US	2015304819	A1	2015年 10月 22日
				US	2014195320	A1	2014年 7月 10日
				US	2013117109	A1	2013年 5月 9日
				US	2017193553	A1	2017年 7月 6日
				US	8559977	B2	2013年 10月 15日
				US	2012302259	A1	2012年 11月 29日
				US	2013137463	A1	2013年 5月 30日
				US	8996035	B2	2015年 3月 31日
				US	2014278987	A1	2014年 9月 18日
				US	8437776	B2	2013年 5月 7日
				US	8626194	B2	2014年 1月 7日
				US	8447331	B2	2013年 5月 21日
				US	8229458	B2	2012年 7月 24日
				US	8364171	B2	2013年 1月 29日
				US	8515459	B2	2013年 8月 20日
				US	2013130719	A1	2013年 5月 23日
				US	8566236	B2	2013年 10月 22日
				US	9521524	B2	2016年 12月 13日
				US	8892126	B2	2014年 11月 18日
				US	9639858	B2	2017年 5月 2日
				US	2012303455	A1	2012年 11月 29日