

(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 8 月 6 日 (06.08.2020)



(10) 国际公布号
WO 2020/155740 A1

(51) 国际专利分类号:
G06F 16/33 (2019.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2019/116926

(22) 国际申请日: 2019 年 11 月 10 日 (10.11.2019)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
201910081994.7 2019 年 1 月 28 日 (28.01.2019) CN

(71) 申请人: 平安科技(深圳)有限公司(PING AN TECHNOLOGY (SHENZHEN) CO., LTD.) [CN/CN];
中国广东省深圳市福田区福田街道福安社区益田路 5033 号平安金融中心 23 楼, Guangdong 518000 (CN)。

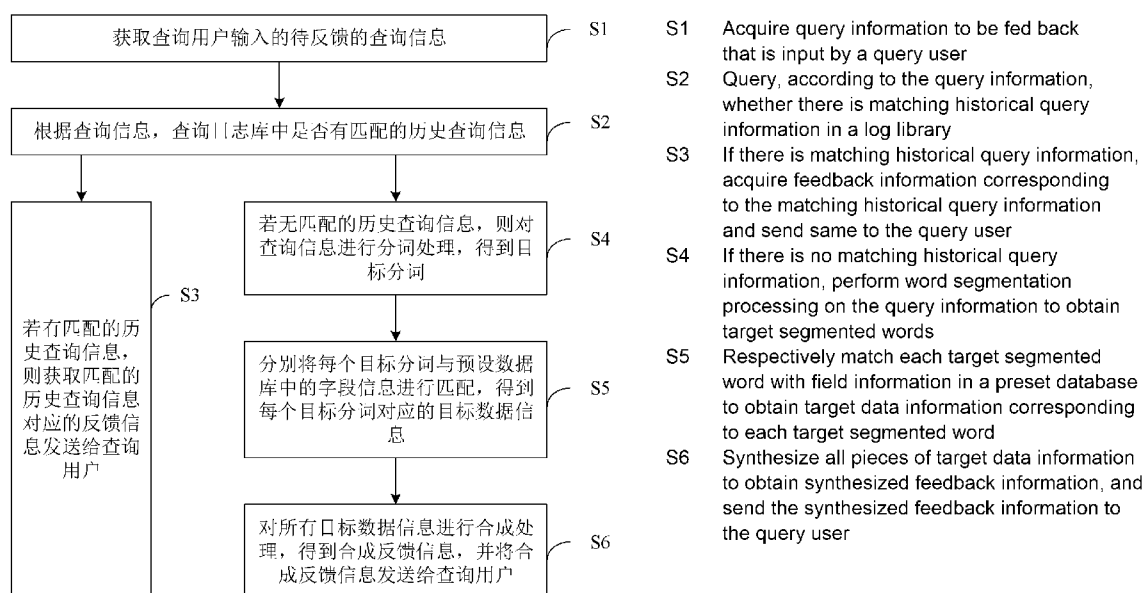
(72) 发明人: 王涛(WANG, Tao); 中国广东省深圳市福田区福田街道福安社区益田路 5033 号平安金融中心 23 楼, Guangdong 518000 (CN)。

(74) 代理人: 深圳市世联合知识产权代理有限公司(SL INTELLECTUAL PROPERTY CO., LTD.); 中国广东省深圳市福田区泰然六路泰然科技园 205 栋二层 203-206, Guangdong 518000 (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,

(54) Title: INFORMATION QUERY METHOD AND APPARATUS, AND COMPUTER DEVICE AND STORAGE MEDIUM

(54) 发明名称: 信息查询方法、装置、计算机设备及存储介质



(57) Abstract: An information query method and apparatus, and a computer device and a storage medium. The information query method comprises: acquiring query information to be fed back that is input by a query user (S1); querying whether there is historical query information matching the query information (S2); if so, acquiring feedback information corresponding to the historical query information and sending same to the query user (S3); and if not, performing word segmentation processing on the query information to obtain target segmented words (S4); respectively matching each target segmented word with field information in a preset database

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))。

to obtain target data information corresponding to each target segmented word (S5); synthesizing all pieces of target data information to obtain synthesized feedback information, and sending the synthesized feedback information to the query user (S6). By means of the method, when corresponding feedback information cannot be found at a serving end, intelligent analysis can be automatically performed on query information and the corresponding feedback information can be generated, so as to prevent manual intervention, thereby improving query efficiency.

(57) 摘要: 一种信息查询方法、装置、计算机设备及存储介质, 所述信息查询方法包括: 获取查询用户输入的待反馈的查询信息 (S1); 查询是否有与查询信息匹配的历史查询信息 (S2); 若有则获取历史查询信息对应的反馈信息发送给查询用户 (S3); 若无则对查询信息进行分词处理, 得到目标分词 (S4); 分别将每个目标分词与预设数据库中的字段信息进行匹配, 得到每个目标分词对应的目标数据信息 (S5); 对所有目标数据信息进行合成处理, 得到合成反馈信息, 并将合成反馈信息发送给查询用户 (S6)。上述方法实现在服务端查询不到对应反馈信息时, 能够自动对查询信息进行智能分析并生成对应的反馈信息, 避免人工干预, 从而提高查询效率。

信息查询方法、装置、计算机设备及存储介质

本申请以 2019 年 1 月 28 日提交的申请号为 201910081994.7，名称为“信息查询方法、装置、计算机设备及存储介质”的中国发明专利申请为基础，并要求其优先权。

技术领域

本申请涉及人工智能技术领域，尤其涉及一种信息查询方法、装置、计算机设备及存储介质

背景技术

无论是在日常生活还是工作中，人们都越来越多地使用自然语言来与计算机进行交互。用户在搜索引擎中用自然语言输入查询内容，得到精准的答案；员工使用自然语言与结构化的企业数据库交互，完成查询操作。在上述的应用场景中，输入的是用户的自然语言，而输出的是机器可以理解并执行的规范语义表示，该表示可以在某个环境中被执行并返回结果。在自然语言处理领域，上述输入-输出任务被称为语义解析（semantic parsing），即把自然语言自动转化为一种机器可以理解并执行的表达形式。

发明人意识到，随着信息时代来临，计算机技术的飞速发展，特别是互联网技术的不断应用，信息查询呈现了飞快的增长趋势，数据类型也越来越复杂，但是传统的数据平台针对信息查询只能呈现数据库中存在对应反馈信息的查询结果，当数据库中未存在对应反馈信息时，则无法针对查询信息进行智能分析，从而需要人工干预对查询信息进行分析反馈，导致查询进度缓慢，进一步影响用户的工作效率。

发明内容

本申请实施例提供一种信息查询方法、装置、计算机设备及存储介质，以解决当数据库中未存在查询信息对应的反馈信息时，需要人工干预对查询信息进行分析反馈的问题。

一种信息查询方法，包括：

获取查询用户输入的待反馈的查询信息；

根据所述查询信息，查询日志库中是否有匹配的历史查询信息；

若有匹配的历史查询信息，则获取匹配的历史查询信息对应的反馈信息发送给查询用户；

若无匹配的历史查询信息，则对所述查询信息进行分词处理，得到目标分词；

分别将每个所述目标分词与预设数据库中的字段信息进行匹配，得到每个所述目标分词对应的目标数据信息；

对所有所述目标数据信息进行合成处理，得到合成反馈信息，并将所述

合成反馈信息发送给查询用户。

一种信息查询装置，包括：

获取模块，用于获取查询用户输入的待反馈的查询信息；

查询模块，用于根据所述查询信息，查询日志库中是否有匹配的历史查询信息；

查询成功模块，用于若有匹配的历史查询信息，则获取匹配的历史查询信息对应的反馈信息发送给查询用户；

查询失败模块，用于若无匹配的历史查询信息，则对所述查询信息进行分词处理，得到目标分词；

第一匹配模块，用于分别将每个所述目标分词与预设数据库中的字段信息进行匹配，得到每个所述目标分词对应的目标数据信息；

合成模块，用于对所有所述目标数据信息进行合成处理，得到合成反馈信息，并将所述合成反馈信息发送给查询用户。

一种计算机设备，包括存储器、处理器以及存储在所述存储器中并可在所述处理器上运行的计算机可读指令，所述处理器执行所述计算机可读指令时实现上述信息查询方法的步骤。

一种非易失性的计算机可读存储介质，所述非易失性的计算机可读存储介质存储有计算机可读指令，所述计算机可读指令被处理器执行时实现上述信息查询方法的步骤。

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，本申请的其他特征和优点将从说明书、附图以及权利要求变得明显。

附图说明

为了更清楚地说明本申请实施例的技术方案，下面将对本申请实施例的描述中所需要使用的附图作简单地介绍，显而易见地，下面描述中的附图仅仅是本申请的一些实施例，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动性的前提下，还可以根据这些附图获得其他的附图。

图 1 是本申请实施例提供的信息查询方法的流程图；

图 2 是本申请实施例提供的信息查询方法中根据关联查询信息确定反馈信息的流程图；

图 3 是本申请实施例提供的信息查询方法中步骤 S4 的流程图；

图 4 是本申请实施例提供的信息查询方法中进行模糊匹配处理的流程图；

图 5 是本申请实施例提供的信息查询方法中步骤 S5 的流程图；

图 6 是本申请实施例提供的信息查询装置的示意图；

图 7 是本申请实施例提供的计算机设备的基本机构框图。

具体实施方式

下面将结合本申请实施例中的附图，对本申请实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例是本申请一部分实施例，而不是

全部的实施例。基于本申请中的实施例，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，都属于本申请保护的范围。

本申请提供的信息查询方法应用于服务端，服务端具体可以用独立的服务器或者多个服务器组成的服务器集群实现。在一实施例中，如图 1 所示，提供一种信息查询方法，包括如下步骤：

S1：获取查询用户输入的待反馈的查询信息。

具体地，待反馈的查询信息是指查询用户在客户端输入的查询信息，当查询用户在客户端输入查询信息时，查询信息将自动保存到预设记录表中。通过对预设记录表进行实时检测，当检测到预设记录表中存在待反馈的查询信息时，将直接对查询信息进行获取。其中，预设记录表是指专门用于保存查询用户输入的查询信息。

需要说明的是，当获取查询信息后，将该查询信息从预设记录表中进行删除处理。

S2：根据查询信息，查询日志库中是否有匹配的历史查询信息。

在本实施例中，根据查询信息，从日志库中查询与该查询信息相同的历史查询信息。其中，日志库中预先存储了不同的历史查询信息及与历史查询信息存在映射关系的反馈信息。

S3：若有匹配的历史查询信息，则获取匹配的历史查询信息对应的反馈信息发送给查询用户。

具体地，根据步骤 S1 获取到的查询信息，若从日志库中查询到与该查询信息相同的历史查询信息，则表示有匹配的历史查询信息，并将该历史查询信息对应的反馈信息按照预设的方式发送给查询用户。

其中，预设的方式可以是以邮件的形式，也可以是直接显示在查询用户的当前查询页面，其具体可根据用户的实际需求进行设置。

例如，日志库中存在历史查询信息“abc”，其与反馈信息“123”之间存在映射关系，若查询信息为“abc”，由于查询信息与历史查询信息都为“abc”，表示有匹配的历史查询信息，并将反馈信息“123”按照预设的方式发送给查询用户。

S4：若无匹配的历史查询信息，则对查询信息进行分词处理，得到目标分词。

在本申请是实施例中，分词处理是指将连续的字序列按照一定的规范重新组合成词序列的过程，例如，将连续的字序列“ABCD”通过分词处理得到“AB”和“CD”。

具体地，根据步骤 S1 获取到的查询信息，若从日志库中未查询到与该查询信息相同的历史查询信息，则表示无匹配的历史查询信息，并利用机械分词方法对查询信息做分词处理。

机械分词方法主要有正向最大匹配、正向最小匹配、逆向最大匹配、逆向最小匹配四种方法。优选地，本提案采用正向最大匹配算法。

例如，日志库中存在历史查询信息“bac”，其与反馈信息“213”之间存

在映射关系,若查询信息为“bca”,由于查询信息“bca”和历史查询信息“bac”不相同,表示无匹配的历史查询信息,并利用机械分词方法对查询信息做分词处理。

S5: 分别将每个目标分词与预设数据库中的字段信息进行匹配,得到每个目标分词对应的目标数据信息。

预设数据库包括字段信息及字段信息对应的目标数据信息。

具体地,根据步骤 S4 得到的目标分词,分别将每个目标分词与预设数据库中的字段信息进行匹配,根据预设数据库中字段信息对应的目标数据信息,当匹配到目标分词与字段信息相同时,获取该字段信息对应的目标数据信息。其中,预设数据库是指专门用于存储不同的字段信息,以及字段信息对应的目标数据信息的结构化数据库。

例如,预设数据库存在字段信息为“aaa”,其对应的目标数据信息为“001”,若目标分词为“aaa”,将目标分词“aaa”与预设数据库中的字段信息“aaa”进行匹配,由于目标分词与字段信息相同,则获取目标数据信息“001”。

S6: 对所有目标数据信息进行合成处理,得到合成反馈信息,并将合成反馈信息发送给查询用户。

具体地,根据结构化查询语言(Structured Query Language, SQL)的组合要素,将步骤 S5 获取的目标数据信息导入到预设合成库中进行合成处理,得到合成处理后的合成反馈信息,并将合成反馈信息按照预设的方式发送给查询用户,同时将合成反馈信息的发送状态保存到预设发送记录表中。

其中,预设合成库是指专门用于将目标数据信息按照 SQL 的组合要素进行合成新的图形的数据库。

预设发送记录表是指专门用于记录合成反馈信息发送给查询用户的发送状态,其中,发送状态包括已发送和未发送,若合成反馈信息成功发送给查询用户,则发送状态为已发送,若合成反馈信息还未发送给查询用户,则发送状态为未发送。

SQL 是一种数据库查询和程序设计语言,用于存取数据以及查询、更新和管理关系数据库系统,同时也是数据库脚本文件的扩展名。

本实施例中,通过在日志库中查询与查询信息匹配的历史查询信息,若有匹配的历史查询信息则将查询到的历史查询信息对应的反馈信息发送给查询用户,若无匹配的历史查询信息则对查询信息进行分词处理得到目标分词,并利用目标分词与字段信息进行匹配得到目标数据信息,最后将目标数据信息进行合成处理得到合成反馈信息,并将合成反馈信息发送给查询用户,从而实现在服务端查询不到对应反馈信息时,能够对查询信息的智能分析,并根据分析结果合成对应的反馈信息,从而避免需要人工干预对查询信息进行分析反馈的情况,提高查询进度,进一步提高用户的工作效率。

在一实施例中,如图 2 所示,步骤 S3 之后,该信息查询方法还包括如下步骤:

S71: 确认预设关联库中是否有与查询信息对应的关联查询信息,其中预

设关联库中包括关联查询信息及关联查询信息对应的反馈信息。

在本申请实施例中，预设关联库预先保存了所有查询用户的历史查询信息、与历史查询信息存在关联指标的关联查询信息，以及关联查询信息对应的反馈信息。通过从预设关联库中查询与查询信息相同的历史查询信息，并根据历史查询信息查询对应的关联查询信息。

需要说明的是，预设关联库还会对查询信息进行归类分析。例如，会归类查询用户输入的哪些查询信息比较多，当前查询用户关注哪些查询信息，若查询用户在输入查询信息 C 后还会进一步输入查询信息 P，则将查询信息 C 和查询信息 P 进行关联，则 C\ P 互为关联指标。

S72：若有关联查询信息，则将关联查询信息及关联查询信息对应的反馈信息发送给查询用户。

具体地，当从预设关联库中查询到与查询信息相同的历史查询信息时，表示有关联查询信息，并将与历史查询信息存在关联指标的关联查询信息及关联查询信息对应的反馈信息按照预设的方式发送给查询用户。

需要说明的是，当从预设关联库中未查询到与查询信息相同的历史查询信息时，表示查询结果为查询失败，则不做处理。

例如，预设关联库中存在历史查询信息为“AA”，与其存在关联指标的关联查询信息为“AB”，关联查询信息“AB”对应的反馈信息为“101”，若查询信息为“AA”，从预设关联库中进行查询时，得到查询信息“AA”与历史查询信息“AA”相同，表示有关联查询信息，并将关联查询信息“AB”与反馈信息为“101”按照预设的方式发送给查询用户；若查询信息为“A1A1”，从预设关联库中进行查询时，得到查询信息“A1A1”与历史查询信息“AA”不相同，表示没有关联查询信息，则不做处理。

本实施例中，通过确认预设关联库中是否有与查询信息对应的关联查询信息，若有关联查询信息，则将关联查询信息及关联查询信息对应的反馈信息发送给查询用户，从而实现在查询用户查询到查询信息对应的反馈信息后，能够根据查询用户的查询信息进一步反馈关联查询信息对应的反馈信息，提高信息反馈的丰富性，进而帮助用户获取更多的关联反馈信息，提高用户的查询效率。

在一实施例中，如图 3 所示，步骤 S4 中，即若查询失败，则对查询信息进行分词处理，得到目标分词包括如下步骤：

S41：根据预设要求设置字符串索引值和分词的最大长度值。

在本申请实施例中，字符串索引值是指专门用于定位开始扫描字符的位置，若该字符串索引值为 0，则表示第一个字符为开始扫描字符的位置。最大长度值是专门用于扫描字符的最大范围，若最大长度值为 2，则表示扫描最多 2 个字符，若最大长度值为 3，则表示扫描最多 3 个字符。

具体地，根据预设要求对字符串索引值和分词的最大长度值进行设置，其中，预设要求具体可以是将字符串索引值设置为 0，将最大长度值设置为 2，其具体的设置要求可以根据用户的实际需求进行设置，此处不做限制。

S42: 根据字符串索引值和最大长度值, 从查询信息中提取目标字符。

具体地, 根据步骤 S41 得到的字符串索引值和最大长度值, 按照从左到右的扫描方式扫描查询信息, 当扫描到最大长度值的字符时, 将从开始扫描位置的字符到该最大长度值的字符标识为目标字符, 并对该目标字符进行提取。

例如, 查询信息为“南京市长江大桥”, 最大长度值为 3, 字符串索引的初始值为 0, 按照从左到右的方式扫描查询信息, 即扫描到最大长度值的字符为“南京市”, 将该最大长度值的字符“南京市”标识为目标字符, 并对该目标字符进行提取。

S43: 将目标字符与预设字典库中的合法字符进行匹配。

具体地, 将步骤 S42 中得到的目标字符与预设字典库中的合法字符进行匹配。其中, 预设字典库是指专门用于存储用户设定的合法字符的数据库。

S44: 若匹配成功, 则将该目标字符确定为目标分词, 并将字符串索引值更新为当前字符串索引值加上当前最大长度值, 基于更新后的字符串索引值和最大长度值, 从查询信息中提取目标字符进行匹配, 直到完成对查询信息的分词操作为止。

具体地, 将步骤 S42 中得到的目标字符与预设字典库中的合法字符进行匹配, 当匹配到目标字符与预设字典库中的合法字符相同时, 表示匹配成功, 并将该目标字符确定为目标分词, 同时将字符串索引值更新为当前步骤 S42 中的字符串索引值加上当前步骤 S42 中的最大长度值, 基于更新后的字符串索引值和最大长度值, 从查询信息中提取目标字符进行匹配, 直到完成对查询信息的分词操作为止。

例如, 如步骤 S42 中的例子所述, 若目标字符“南京市”匹配到与预设字典库中的字符相同时, 则将目标字符“南京市”确认为目标分词, 并将字符串索引值更新为当前字符串索引值 0+当前最大长度值 3, 即字符串索引值将更新为 3, 并基于更新后的字符串索引值和最大长度值, 从查询信息中提取目标字符进行匹配, 即针对查询信息“南京市长江大桥”, 从“长”字符开始扫描。直到完成对查询信息的分词操作为止。

S45: 若匹配失败, 则将最大长度值进行递减, 并基于更新后的最大长度值和字符串索引值从查询信息中提取目标字符进行匹配, 直到完成对查询信息的分词操作为止。

具体地, 将步骤 S42 中得到的目标字符与预设字典库中的合法字符进行匹配, 当未匹配到目标字符与预设字典库中的合法字符相同时, 表示匹配失败, 则将最大长度值更新为当前步骤 S42 中的最大长度值减 1, 并基于更新后的最大长度值和字符串索引值从查询信息中提取目标字符进行匹配, 直到完成对查询信息的分词操作为止。

需要说明的是, 所有最大长度值大于 1 的目标字符都未匹配到与预设字典库中的字符相同时, 则将单个字符确认为目标分词。

例如: 如步骤 S42 中的例子所述, 若目标字符“南京市”未匹配到与预

设字典库中的字符相同时，则将最大长度值更新为当前最大长度值 3 减 1，即最大长度值更新为 2，并基于更新后的最大长度值和字符串索引值从查询信息中提取目标字符进行匹配，直到完成对查询信息的分词操作为止。

本实施例中，在查询失败的情况下通过设置字符串索引值和分词的最大长度值对查询信息进行分词处理，并根据字符串索引值和最大长度值与合法字符进行匹配得到目标分词，从而实现在查询失败的情况下能够智能对查询信息进行分词处理，便于后续利用分词处理后的目标分词进行进一步匹配反馈信息，避免在查询失败的情况下需要人工干预进行问题反馈，进而提高查询效率。

在一实施例中，如图 4 所示，步骤 S4 之后，该信息查询方法还包括如下步骤：

S81：将目标分词与历史查询信息进行模糊匹配。

具体地，将目标分词与日志库中的历史查询信息进行模糊匹配。

S82：若模糊匹配有历史查询信息，则获取模糊匹配的历史查询信息对应的反馈信息发送给查询用户。

若匹配到历史查询信息包含目标分词，则表示模糊匹配成功并将该模糊匹配结果保存到预设记录表中，并将包含最多目标分词的历史查询信息对应的反馈信息发送给查询用户，同时，选取预设数量的包含其他次多目标分词的历史查询信息对应的反馈信息作为第二选择发送给查询用户。

其中，预设记录表是指专门用于记录模糊匹配结果的记录表，模糊匹配结果可以包括模糊匹配成功和模糊匹配失败。预设数量具体可以是 5，也可以是 6，其具体的取值范围可以根据用户的实际需求进行设置，此处不做限制。

需要说明的是，在模糊匹配过程中，可能会匹配到多个历史查询信息，例如：存在目标分词为“上半年利润”，若日志库中存在的历史查询信息分别为：“上半年利润合计”、“上半年净利润”和“待分配的上半年利润”，由于这 3 个历史查询信息都包含同样数目的目标分词，则随机将其中一个历史查询信息对应的反馈信息发送给查询用户，同时，将其他两个历史查询信息对应的反馈信息作为第二选择发送给查询用户。

若日志库中存在的历史查询信息分别为：“上半年利润”、“上半年净利润”和“待分配的上半年利润”，由于历史查询信息“上半年利润”与目标分词“上半年利润”完全相同，则将历史查询信息“上半年利润”对应的反馈信息发送给查询用户，同时，将历史查询信息“上半年净利润”和“待分配的上半年利润”分别对应的反馈信息作为第二选择发送给查询用户。

在本实施例中，通过利用目标分词与历史查询信息进行模糊匹配的方式，得到匹配的反馈信息，能够有效提高匹配到相关反馈信息的成功几率，进一步提高查询效率。

在一实施例中，步骤 S8 之后，该信息查询方法还包括如下步骤：

S9：当检测到模糊匹配成功时，建立模糊匹配得到的反馈信息与查询信息之间的映射关系，作为新的历史查询信息并将映射关系添加到日志库中。

具体地，通过对步骤 S82 中的预设记录表中的模糊匹配结果进行检测，当检测到模糊匹配结果为模糊匹配成功时，建立模糊匹配成功后发送给查询用户的反馈信息与查询信息之间的映射关系，并将映射关系作为新的历史查询信息添加到日志库中。

例如，查询信息为“456”，预设记录表中的模糊匹配结果为模糊匹配成功，且模糊匹配成功后发送给查询用户的反馈信息为“0101”，当检测到预设记录表中的模糊匹配结果为模糊匹配成功时，将查询信息“456”与反馈信息“0101”建立唯一对应的映射关系，并将该映射关系添加到日志库中，若查询信息为“456”，则可以从日志库中查询到反馈信息“0101”。

在本实施例，通过建立模糊匹配成功的反馈信息与查询信息之间的映射关系，并添加到日志库中，在模糊匹配成功的情况下，保证反馈信息能够准确对应查询信息，确保信息查询的准确率，再加映射关系添加到日志库中，能够扩大日志库针对查询信息进行反馈的范围，进一步提高信息查询效率。

在一实施例中，如图 5 所示，步骤 S5 中，即分别将每个目标分词与预设数据库中的字段信息进行匹配，得到每个目标分词对应的目标数据信息包括如下步骤：

S51：分别将每个目标分词与预设数据库中的字段信息进行匹配，其中，目标分词包含标识信息。

具体地，分别将每个目标分词与预设数据库中的字段信息进行匹配，并根据匹配情况输出对应的匹配结果。

S52：若匹配有字段信息，则获取字段信息对应的目标数据信息。

具体地，当从预设数据库中匹配到与目标分词相同的字段信息时，表示匹配成功，并获取该字段信息对应的目标数据信息。

S53：若匹配不到字段信息，则从预设分析库中查询与目标分词具有相同标识信息的目标词汇，并将查询到的目标词汇确定为当前目标分词。

具体地，当预设数据库中未匹配到与目标分词相同的字段信息时，表示匹配失败，根据步骤 S51 中目标分词包含的标识信息，从预设分析库中查询与该标识信息相同的标识信息，并获取查询到的标识信息对应的目标词汇，将该目标词汇确定为当前目标分词。

其中，预设分析库是指用于存储标识信息及标识信息对应的目标词汇，其中，标识信息是预先根据用户需求对近义词的词汇进行标识的同一标识信息。

需要说明的是，当查询到预设分析库中存在多个与目标分词具有相同标识信息的目标词汇时，根据日志库中当前查询用户的查询记录，若当前查询用户的查询记录中存在与目标分词具有相同标识信息的目标词汇，则将该目标词汇作为当前目标分词；若当前用户的查询记录中存在多个与目标分词具有相同标识信息的目标词汇，则按照预设词汇优先级，将优先级最高的目标词汇作为当前目标分词。其中，预设词汇优先级是指根据用户实际需求对同一标识信息的目标词汇设定查询优先等级。

例如，预设数据库中的字段信息为“利润”，目标分词为“收入”的标识信息为“利益”，预设分析库中目标词汇为“利润”的标识信息为“利益”，将目标分词“收入”与预设数据库中的字段信息“利润”进行匹配，由于“收入”与“利润”不同，表示匹配失败，则从预设分析库中查询与目标分词“收入”的标识信息“利益”相同的目标词汇，由于预设分析库中目标词汇为“利润”的标识信息与目标分词“收入”的标识信息相同，则将“利润”作为当前目标分词。

S54: 从预设数据库中查询与当前目标分词相同的字段信息，并获取该字段信息对应的目标数据信息。

具体地，根据步骤 S53 获取的当前目标分词，将该当前目标分词与预设数据库中的字段信息进行匹配，当匹配到当前目标分词与字段信息相同时，获取该字段信息对应的目标数据信息。其中，预设数据库中不存在与当前目标分词相同的字段信息。

需要说明的是，预设数据库中的字段信息都包含步骤 S53 中的预设分析库中的目标词汇。例如，预设分析库中存在目标词汇“利润”和“收入”的标识信息都为“利益”，预设数据库中不存在字段信息“利润”。

本实施例中，通过将目标分词与字段信息进行匹配，若匹配有字段信息则获取对应的目标数据信息，若匹配不到字段信息，则查询与目标信息具有相同标识信息的目标词汇，并确定为当前目标分词，再利用当前目标分词与字段信息进行匹配，获取对应的目标数据信息，从而实现对目标分词的智能分析，保证在目标分词与字段信息匹配不到的情况下，能够重新选取与该目标分词意思相近的词汇作为当前目标分词进行匹配，提高后续利用目标数据进行合成处理的准确性，以及信息查询的智能水平。

在一实施例中，步骤 S6 之后，该信息查询方法还包括如下步骤：

S10: 当检测到合成反馈信息发送给查询用户时，建立该合成反馈信息与查询信息之间的映射关系，并将映射关系添加到日志库中。

具体地，通过对步骤 S6 中的预设发送记录表中的发送状态进行检测，当检测到发送状态为已发送时，建立发送的合成反馈信息与查询信息之间的映射关系，并将映射关系添加到日志库中。

在本实施例中，通过建立合成反馈信息与查询信息之间的映射关系，并添加到日志库中，能够扩大日志库针对查询信息进行反馈的范围，进一步提高信息查询效率，从而提高用户的工作效率。

应理解，上述实施例中各步骤的序号的大小并不意味着执行顺序的先后，各过程的执行顺序应以其功能和内在逻辑确定，而不应对本申请实施例的实施过程构成任何限定。

在一实施例中，提供一种信息查询装置，该信息查询装置与上述实施例中信息查询方法一一对应。如图 6 所示，该信息查询装置包括获取模块 61、查询模块 62、查询成功模块 63、查询失败模块 64、第一匹配模块 65 和合成模块 66。各功能模块详细说明如下：

获取模块 61，用于获取查询用户输入的待反馈的查询信息；

查询模块 62，用于根据查询信息，查询日志库中是否有匹配的历史查询信息；

查询成功模块 63，用于若有匹配的历史查询信息，则获取匹配的历史查询信息对应的反馈信息发送给查询用户；

查询失败模块 64，用于若无匹配的历史查询信息，则对查询信息进行分词处理，得到目标分词；

第一匹配模块 65，用于分别将每个目标分词与预设数据库中的字段信息进行匹配，得到每个目标分词对应的目标数据信息；

合成模块 66，用于对所有目标数据信息进行合成处理，得到合成反馈信息，并将合成反馈信息发送给查询用户。

进一步地，该信息查询装置还包括：

确认模块，用于确认预设关联库中是否有与查询信息对应的关联查询信息，其中预设关联库中包括关联查询信息及关联查询信息对应的反馈信息；

确认成功模块，用于若有关联查询信息，则将关联查询信息及关联查询信息对应的反馈信息发送给查询用户。

进一步地，查询失败模块 64 包括：

设置子模块，用于根据预设要求设置字符串索引值和分词的最大长度值；

提取子模块，用于根据字符串索引值和最大长度值，从查询信息中提取目标字符；

第二匹配子模块，用于将目标字符与预设字典库中的合法字符进行匹配；

第二匹配成功子模块，用于若匹配成功，则将目标字符确定为目标分词，并将字符串索引值更新为当前字符串索引值加上当前最大长度值，基于更新后的字符串索引值和最大长度值，从查询信息中提取目标字符进行匹配，直到完成对查询信息的分词操作为止；

第二匹配失败子模块，用于若匹配失败，则将最大长度值进行递减，并基于更新后的最大长度值和字符串索引值从查询信息中提取目标字符进行匹配，直到完成对查询信息的分词操作为止。

进一步地，信息查询装置还包括：

模糊匹配模块，用于将目标分词与历史查询信息进行模糊匹配；

模糊匹配成功模块，用于若模糊匹配有历史查询信息，则获取模糊匹配的历史查询信息对应的反馈信息发送给查询用户。

进一步地，信息查询装置还包括：

第一建立模块，用于当检测到模糊匹配成功时，建立模糊匹配得到的反馈信息与查询信息之间的映射关系，作为新的历史查询信息添加到日志库中。

进一步地，第一匹配模块 65 包括：

第三匹配子模块，用于分别将每个目标分词与预设数据库中的字段信息进行匹配，其中，目标分词包含标识信息；

第三匹配成功子模块，用于若匹配有字段信息，则获取字段信息对应的

目标数据信息；

第三匹配失败子模块，用于若匹配不到字段信息，则从预设分析库中查询与目标分词具有相同标识信息的目标词汇，并将查询到的目标词汇确定为当前目标分词；

字段查询子模块，用于从预设数据库中查询与当前目标分词相同的字段信息，并获取字段信息对应的目标数据信息。

进一步地，信息查询装置还包括：

第二建立模块，用于当检测到合成反馈信息发送给查询用户时，建立合成反馈信息与查询信息之间的映射关系，作为新的历史查询信息添加到日志库中。

本申请的一些实施例公开了计算机设备。具体请参阅图 7，为本申请的一些实施例中计算机设备 70 基本结构框图。

如图 7 中所示意的，所述计算机设备 70 包括通过系统总线相互通信连接存储器 71、处理器 72、网络接口 73。需要指出的是，图 7 中仅示出了具有组件 71-73 的计算机设备 70，但是应理解的是，并不要求实施所有示出的组件，可以替代的实施更多或者更少的组件。其中，本技术领域技术人员可以理解，这里的计算机设备是一种能够按照事先设定或存储的指令，自动进行数值计算和/或信息处理的设备，其硬件包括但不限于微处理器、专用集成电路 (Application Specific Integrated Circuit, ASIC)、可编程门阵列 (Field Programmable Gate Array, FPGA)、数字处理器 (Digital Signal Processor, DSP)、嵌入式设备等。

所述计算机设备可以是桌上型计算机、笔记本、掌上电脑及云端服务器等计算设备。所述计算机设备可以与用户通过键盘、鼠标、遥控器、触摸板或声控设备等方式进行人机交互。

所述存储器 71 至少包括一种类型的可读存储介质，所述可读存储介质包括闪存、硬盘、多媒体卡、卡型存储器（例如，SD 或 DX 存储器等）、随机访问存储器 (RAM)、静态随机访问存储器 (SRAM)、只读存储器 (ROM)、电可擦除可编程只读存储器 (EEPROM)、可编程只读存储器 (PROM)、磁性存储器、磁盘、光盘等。在一些实施例中，所述存储器 71 可以是所述计算机设备 70 的内部存储单元，例如该计算机设备 70 的硬盘或内存。在另一些实施例中，所述存储器 71 也可以是所述计算机设备 70 的外部存储设备，例如该计算机设备 70 上配备的插接式硬盘，智能存储卡 (Smart Media Card, SMC)，安全数字 (Secure Digital, SD) 卡，闪存卡 (Flash Card) 等。当然，所述存储器 71 还可以既包括所述计算机设备 70 的内部存储单元也包括其外部存储设备。本实施例中，所述存储器 71 通常用于存储安装于所述计算机设备 70 的操作系统和各类应用软件，例如所述信息查询方法的计算机可读指令等。此外，所述存储器 71 还可以用于暂时地存储已经输出或者将要输出的各类数据。

所述处理器 72 在一些实施例中可以是中央处理器 (Central Processing Unit, CPU)、控制器、微控制器、微处理器、或其他数据处理芯片。该处理器 72

通常用于控制所述计算机设备 70 的总体操作。本实施例中，所述处理器 72 用于运行所述存储器 71 中存储的计算机可读指令或者处理数据，例如运行所述信息查询方法的计算机可读指令。

所述网络接口 73 可包括无线网络接口或有线网络接口，该网络接口 73 通常用于在所述计算机设备 70 与其他电子设备之间建立通信连接。

本申请还提供了另一种实施方式，即提供一种非易失性的计算机可读存储介质，所述非易失性的计算机可读存储介质存储有查询信息录入流程，所述查询信息录入流程可被至少一个处理器执行，以使所述至少一个处理器执行上述任意一种信息查询方法的步骤。

通过以上的实施方式的描述，本领域的技术人员可以清楚地了解到上述实施例方法可借助软件加必需的通用硬件平台的方式来实现，当然也可以通过硬件，但很多情况下前者是更佳的实施方式。基于这样的理解，本申请的技术方案本质上或者说对现有技术做出贡献的部分可以以软件产品的形式体现出来，该计算机软件产品存储在一个存储介质（如 ROM/RAM、磁碟、光盘）中，包括若干指令用以使得一台计算机设备（可以是手机，计算机，服务器，空调器，或者网络设备等）执行本申请各个实施例所述的方法。

最后应说明的是，显然以上所描述的实施例仅仅是本申请一部分实施例，而不是全部的实施例，附图中给出了本申请的较佳实施例，但并不限制本申请的专利范围。本申请可以以许多不同的形式来实现，相反地，提供这些实施例的目的是使对本申请的公开内容的理解更加透彻全面。尽管参照前述实施例对本申请进行了详细的说明，对于本领域的技术人员来而言，其依然可以对前述各具体实施方式所记载的技术方案进行修改，或者对其中部分技术特征进行等效替换。凡是利用本申请说明书及附图内容所做的等效结构，直接或间接运用在其他相关的技术领域，均同理在本申请专利保护范围之内。

权利要求书

1. 一种信息查询方法，其特征在于，所述信息查询方法包括：
获取查询用户输入的待反馈的查询信息；
根据所述查询信息，查询日志库中是否有匹配的历史查询信息；
若有匹配的历史查询信息，则获取匹配的历史查询信息对应的反馈信息发送给查询用户；
若无匹配的历史查询信息，则对所述查询信息进行分词处理，得到目标分词；
分别将每个所述目标分词与预设数据库中的字段信息进行匹配，得到每个所述目标分词对应的目标数据信息；
对所有所述目标数据信息进行合成处理，得到合成反馈信息，并将所述合成反馈信息发送给查询用户。
2. 如权利要求1所述的信息查询方法，其特征在于，所述若有匹配的历史查询信息，则获取匹配的历史查询信息对应的反馈信息发送给查询用户的步骤之后，所述信息查询方法还包括：
确认预设关联库中是否有与所述查询信息对应的关联查询信息，其中所述预设关联库中包括所述关联查询信息及所述关联查询信息对应的所述反馈信息；
若有所述关联查询信息，则将所述关联查询信息及所述关联查询信息对应的所述反馈信息发送给所述查询用户。
3. 如权利要求1所述的信息查询方法，其特征在于，所述对所述查询信息进行分词处理，得到目标分词的步骤包括：
根据预设要求设置字符串索引值和分词的最大长度值；
根据所述字符串索引值和所述最大长度值，从所述查询信息中提取目标字符；
将所述目标字符与预设字典库中的合法字符进行匹配；
若匹配成功，则将所述目标字符确定为所述目标分词，并将所述字符串索引值更新为当前所述字符串索引值加上当前所述最大长度值，基于更新后的所述字符串索引值和所述最大长度值，从所述查询信息中提取目标字符进行匹配，直到完成对所述查询信息的分词操作为止；
若匹配失败，则将所述最大长度值进行递减，并基于更新后的所述最大长度值和所述字符串索引值从所述查询信息中提取目标字符进行匹配，直到完成对所述查询信息的分词操作为止。
4. 如权利要求1所述的信息查询方法，其特征在于，所述若无匹配的历史查询信息，则对所述查询信息进行分词处理，得到目标分词的步骤之后，所述信息查询方法还包括：
将所述目标分词与所述历史查询信息进行模糊匹配；
若模糊匹配有历史查询信息，则获取模糊匹配的历史查询信息对应的反

馈信息发送给所述查询用户。

5. 如权利要求 4 所述的信息查询方法，其特征在于，所述若模糊匹配有历史查询信息，则获取模糊匹配的历史查询信息对应的反馈信息发送给所述查询用户的步骤之后，所述信息查询方法还包括：

当检测到所述模糊匹配成功时，建立所述模糊匹配得到的所述反馈信息与所述查询信息之间的映射关系，作为新的历史查询信息添加到所述日志库中。

6. 如权利要求 1 所述的信息查询方法，其特征在于，所述分别将每个所述目标分词与预设数据库中的字段信息进行匹配，得到每个所述目标分词对应的目标数据信息的步骤包括：

分别将每个所述目标分词与预设数据库中的所述字段信息进行匹配，其中，所述目标分词包含标识信息；

若匹配有字段信息，则获取所述字段信息对应的所述目标数据信息；

若匹配不到字段信息，则从预设分析库中查询与所述目标分词具有相同所述标识信息的目标词汇，并将查询到的所述目标词汇确定为当前目标分词；

从预设数据库中查询与所述当前目标分词相同的所述字段信息，并获取所述字段信息对应的目标数据信息。

7. 如权利要求 1 所述的信息查询方法，其特征在于，所述对所有所述目标数据信息进行合成处理，得到合成反馈信息，并将所述合成反馈信息发送给查询用户的步骤之后，所述信息查询方法还包括：

当检测到所述合成反馈信息发送给查询用户时，建立所述合成反馈信息与所述查询信息之间的映射关系，作为新的历史查询信息添加到所述日志库中。

8. 一种信息查询装置，其特征在于，所述信息查询装置包括：

获取模块，用于获取查询用户输入的待反馈的查询信息；

查询模块，用于根据所述查询信息，查询日志库中是否有匹配的历史查询信息；

查询成功模块，用于若有匹配的历史查询信息，则获取匹配的历史查询信息对应的反馈信息发送给查询用户；

查询失败模块，用于若无匹配的历史查询信息，则对所述查询信息进行分词处理，得到目标分词；

第一匹配模块，用于分别将每个所述目标分词与预设数据库中的字段信息进行匹配，得到每个所述目标分词对应的目标数据信息；

合成模块，用于对所有所述目标数据信息进行合成处理，得到合成反馈信息，并将所述合成反馈信息发送给查询用户。

9. 如权利要求 8 所述的信息查询装置，其特征在于，所述信息查询装置还包括：

确认模块，用于确认预设关联库中是否有与所述查询信息对应的关联查询信息，其中所述预设关联库中包括所述关联查询信息及所述关联查询信息

对应的所述反馈信息；

确认成功模块，用于若有所述关联查询信息，则将所述关联查询信息及所述关联查询信息对应的所述反馈信息发送给所述查询用户。

10. 如权利要求 8 所述的信息查询装置，其特征在于，所述查询失败模块包括：

设置子模块，用于根据预设要求设置字符串索引值和分词的最大长度值；

提取子模块，用于根据所述字符串索引值和所述最大长度值，从所述查询信息中提取目标字符；

第二匹配子模块，用于将所述目标字符与预设字典库中的合法字符进行匹配；

第二匹配成功子模块，用于若匹配成功，则将所述目标字符确定为所述目标分词，并将所述字符串索引值更新为当前所述字符串索引值加上当前所述最大长度值，基于更新后的所述字符串索引值和所述最大长度值，从所述查询信息中提取目标字符进行匹配，直到完成对所述查询信息的分词操作为止；

第二匹配失败子模块，用于若匹配失败，则将所述最大长度值进行递减，并基于更新后的所述最大长度值和所述字符串索引值从所述查询信息中提取目标字符进行匹配，直到完成对所述查询信息的分词操作为止。

11. 一种计算机设备，包括存储器、处理器以及存储在所述存储器中并可在所述处理器上运行的计算机可读指令，其特征在于，所述处理器执行所述计算机可读指令时实现如下步骤：

获取查询用户输入的待反馈的查询信息；

根据所述查询信息，查询日志库中是否有匹配的历史查询信息；

若有匹配的历史查询信息，则获取匹配的历史查询信息对应的反馈信息发送给查询用户；

若无匹配的历史查询信息，则对所述查询信息进行分词处理，得到目标分词；

分别将每个所述目标分词与预设数据库中的字段信息进行匹配，得到每个所述目标分词对应的目标数据信息；

对所有所述目标数据信息进行合成处理，得到合成反馈信息，并将所述合成反馈信息发送给查询用户。

12. 如权利要求 11 所述的计算机设备，其特征在于，所述若有匹配的历史查询信息，则获取匹配的历史查询信息对应的反馈信息发送给查询用户的步骤之后，所述处理器执行所述计算机可读指令时还包括实现如下步骤：

确认预设关联库中是否有与所述查询信息对应的关联查询信息，其中所述预设关联库中包括所述关联查询信息及所述关联查询信息对应的所述反馈信息；

若有所述关联查询信息，则将所述关联查询信息及所述关联查询信息对应的所述反馈信息发送给所述查询用户。

13. 如权利要求 11 所述的计算机设备, 其特征在于, 所述对所述查询信息进行分词处理, 得到目标分词的步骤包括:

根据预设要求设置字符串索引值和分词的最大长度值;

根据所述字符串索引值和所述最大长度值, 从所述查询信息中提取目标字符;

将所述目标字符与预设字典库中的合法字符进行匹配;

若匹配成功, 则将所述目标字符确定为所述目标分词, 并将所述字符串索引值更新为当前所述字符串索引值加上当前所述最大长度值, 基于更新后的所述字符串索引值和所述最大长度值, 从所述查询信息中提取目标字符进行匹配, 直到完成对所述查询信息的分词操作为止;

若匹配失败, 则将所述最大长度值进行递减, 并基于更新后的所述最大长度值和所述字符串索引值从所述查询信息中提取目标字符进行匹配, 直到完成对所述查询信息的分词操作为止。

14. 如权利要求 11 所述的计算机设备, 其特征在于, 所述若无匹配的历史查询信息, 则对所述查询信息进行分词处理, 得到目标分词的步骤之后, 所述处理器执行所述计算机可读指令时还包括实现如下步骤:

将所述目标分词与所述历史查询信息进行模糊匹配;

若模糊匹配有历史查询信息, 则获取模糊匹配的历史查询信息对应的反馈信息发送给所述查询用户。

15. 如权利要求 14 所述的计算机设备, 其特征在于, 所述若模糊匹配有历史查询信息, 则获取模糊匹配的历史查询信息对应的反馈信息发送给所述查询用户的步骤之后, 所述处理器执行所述计算机可读指令时还包括实现如下步骤:

当检测到所述模糊匹配成功时, 建立所述模糊匹配得到的所述反馈信息与所述查询信息之间的映射关系, 作为新的历史查询信息添加到所述日志库中。

16. 一种非易失性的计算机可读存储介质, 所述非易失性的计算机可读存储介质存储有计算机可读指令, 其特征在于, 所述计算机可读指令被一种处理器执行时, 使得所述一种处理器执行如下步骤:

获取查询用户输入的待反馈的查询信息;

根据所述查询信息, 查询日志库中是否有匹配的历史查询信息;

若有匹配的历史查询信息, 则获取匹配的历史查询信息对应的反馈信息发送给查询用户;

若无匹配的历史查询信息, 则对所述查询信息进行分词处理, 得到目标分词;

分别将每个所述目标分词与预设数据库中的字段信息进行匹配, 得到每个所述目标分词对应的目标数据信息;

对所有所述目标数据信息进行合成处理, 得到合成反馈信息, 并将所述合成反馈信息发送给查询用户。

17. 如权利要求 16 所述的非易失性的计算机可读存储介质, 其特征在于, 所述若有匹配的历史查询信息, 则获取匹配的历史查询信息对应的反馈信息发送给查询用户的步骤之后, 所述计算机可读指令被一种处理器执行时, 使得所述一种处理器还执行如下步骤:

确认预设关联库中是否有与所述查询信息对应的关联查询信息, 其中所述预设关联库中包括所述关联查询信息及所述关联查询信息对应的所述反馈信息;

若有所述关联查询信息, 则将所述关联查询信息及所述关联查询信息对应的所述反馈信息发送给所述查询用户。

18. 如权利要求 16 所述的非易失性的计算机可读存储介质, 其特征在于, 所述对所述查询信息进行分词处理, 得到目标分词的步骤包括:

根据预设要求设置字符串索引值和分词的最大长度值;

根据所述字符串索引值和所述最大长度值, 从所述查询信息中提取目标字符;

将所述目标字符与预设字典库中的合法字符进行匹配;

若匹配成功, 则将所述目标字符确定为所述目标分词, 并将所述字符串索引值更新为当前所述字符串索引值加上当前所述最大长度值, 基于更新后的所述字符串索引值和所述最大长度值, 从所述查询信息中提取目标字符进行匹配, 直到完成对所述查询信息的分词操作为止;

若匹配失败, 则将所述最大长度值进行递减, 并基于更新后的所述最大长度值和所述字符串索引值从所述查询信息中提取目标字符进行匹配, 直到完成对所述查询信息的分词操作为止。

19. 如权利要求 16 所述的非易失性的计算机可读存储介质, 其特征在于, 所述若无匹配的历史查询信息, 则对所述查询信息进行分词处理, 得到目标分词的步骤之后, 所述计算机可读指令被一种处理器执行时, 使得所述一种处理器还执行如下步骤:

将所述目标分词与所述历史查询信息进行模糊匹配;

若模糊匹配有历史查询信息, 则获取模糊匹配的历史查询信息对应的反馈信息发送给所述查询用户。

20. 如权利要求 19 所述的非易失性的计算机可读存储介质, 其特征在于, 所述若模糊匹配有历史查询信息, 则获取模糊匹配的历史查询信息对应的反馈信息发送给所述查询用户的步骤之后, 所述计算机可读指令被一种处理器执行时, 使得所述一种处理器还执行如下步骤:

当检测到所述模糊匹配成功时, 建立所述模糊匹配得到的所述反馈信息与所述查询信息之间的映射关系, 作为新的历史查询信息添加到所述日志库中。

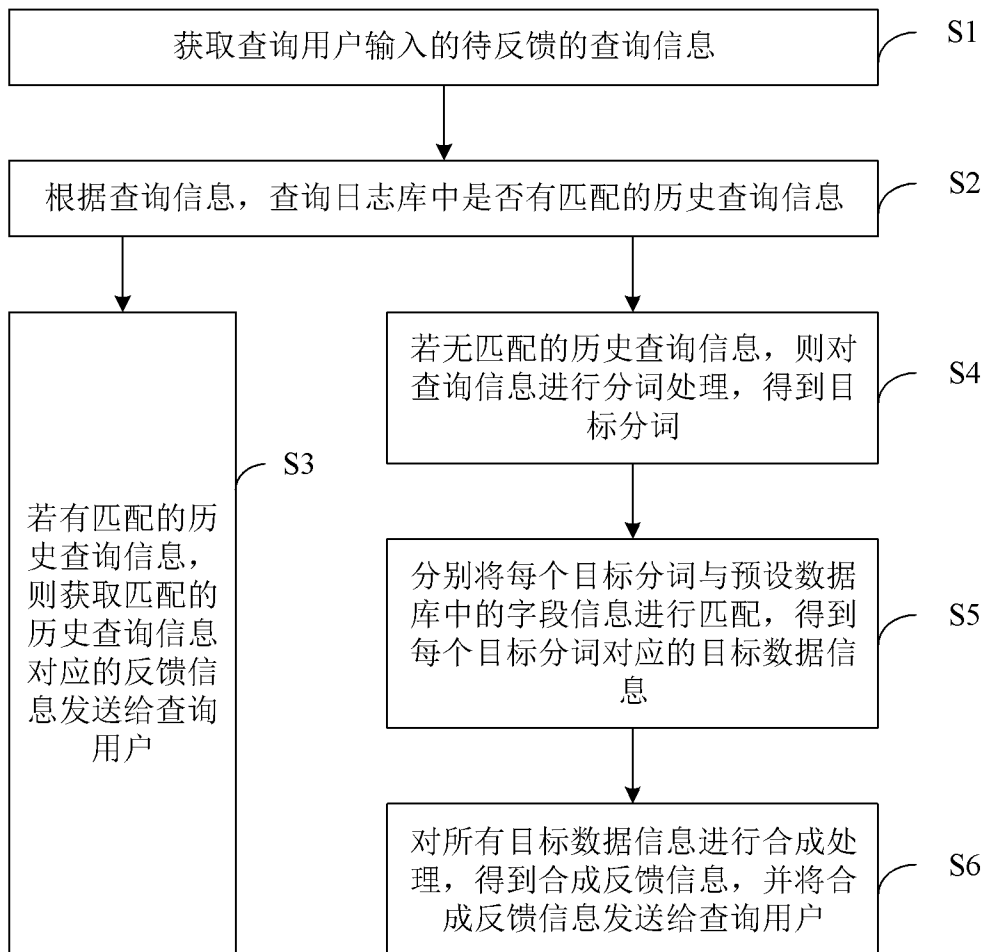


图 1

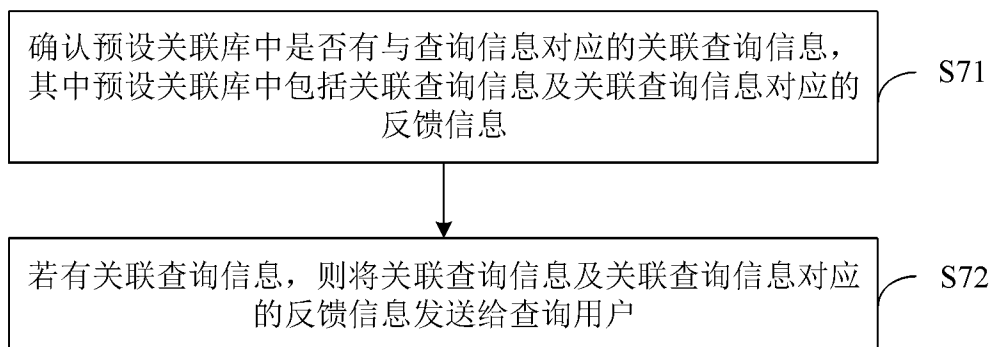


图 2

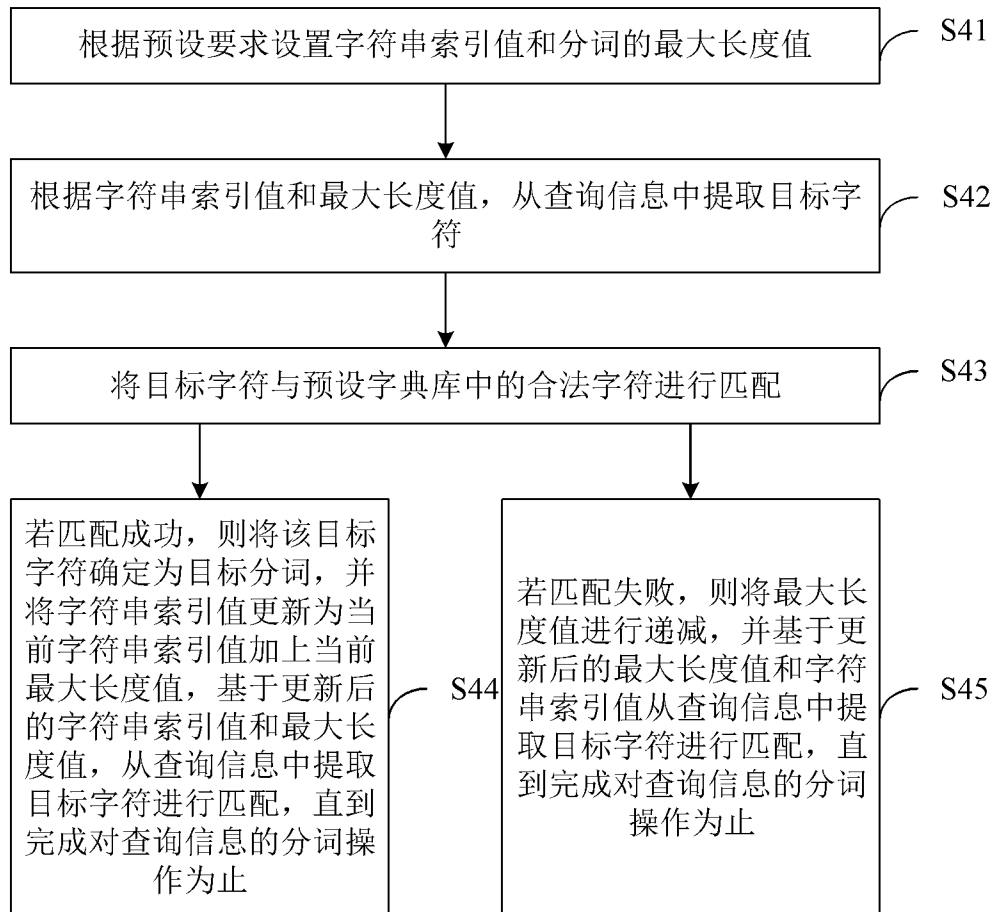


图 3

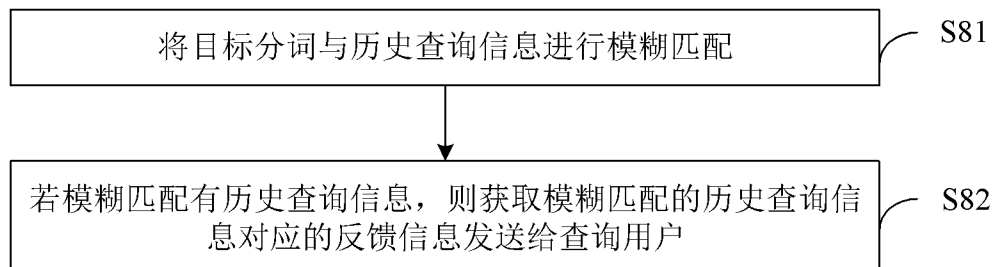


图 4

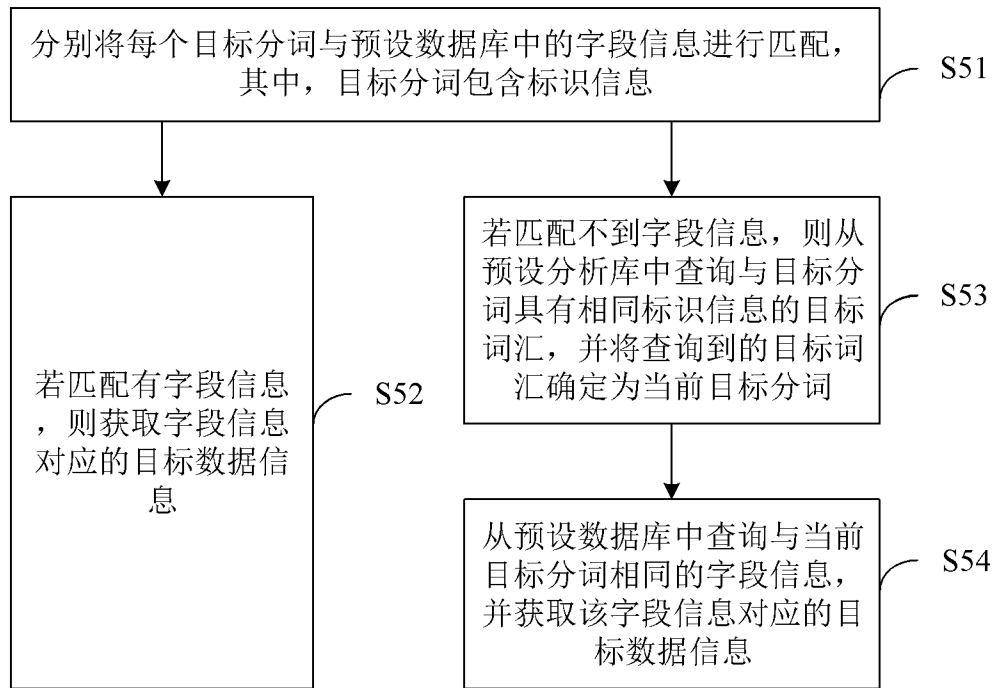


图 5

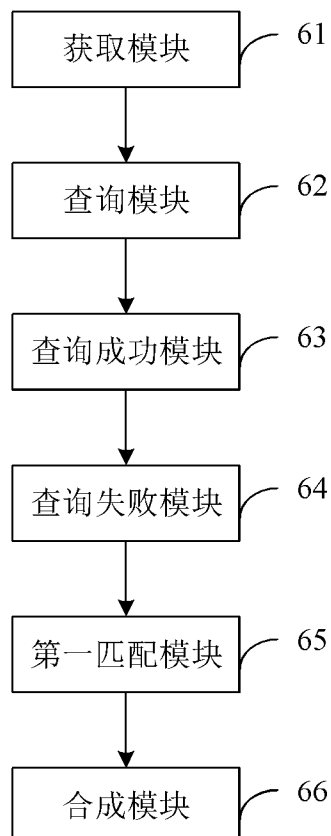


图 6

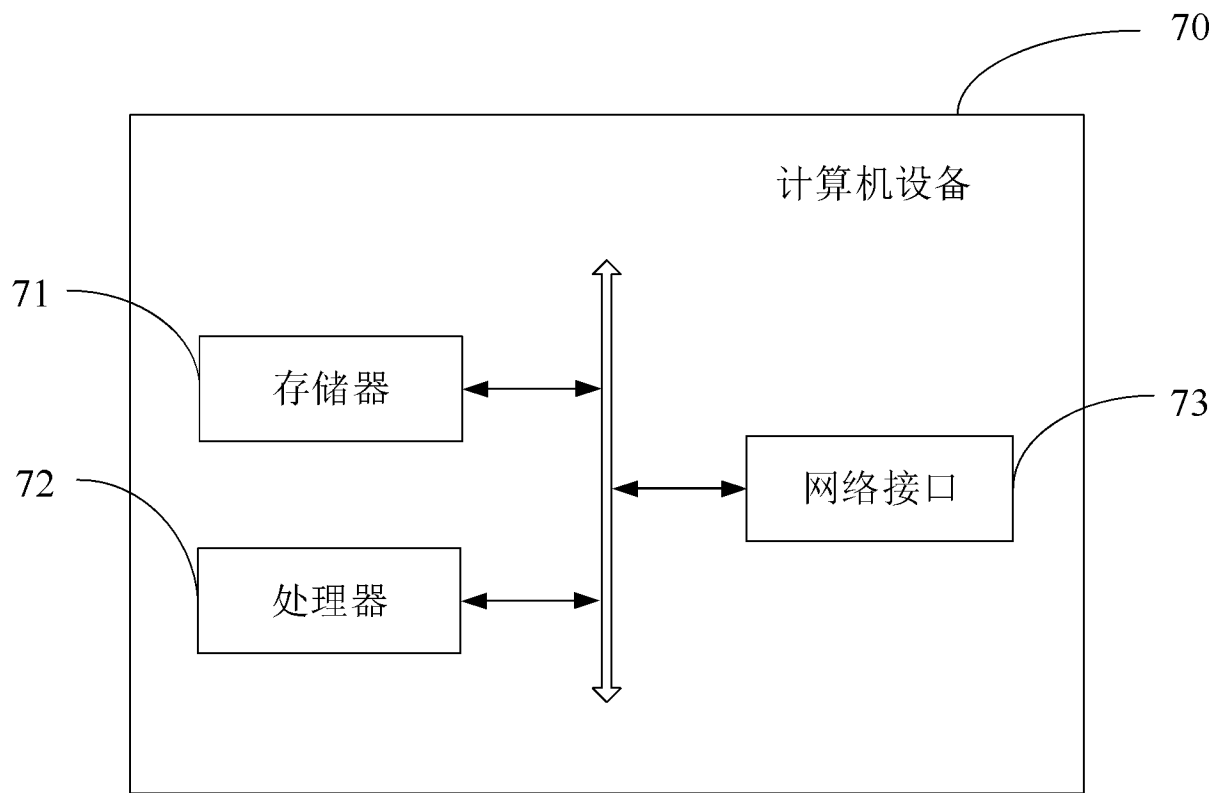


图 7

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2019/116926

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

G06F 16/33(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)

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)

CNPAT, WPI, EPODOC, CNKI: 查询, 检索, 搜索, 分词, 切词, 拆分, 合成, 组合, 组成, inquir+, search+, partition, devid+, compos+, combin+

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
PX	CN 109933645 A (PING AN TECHNOLOGY (SHENZHEN) CO., LTD.) 25 June 2019 (2019-06-25) claims 1-10	1-20
X	CN 107451208 A (BEIJING PANDA HUYU TECHNOLOGY CO., LTD.) 08 December 2017 (2017-12-08) description, paragraphs [0044]-[0059] and [0110]	1-2, 4-9, 11-12, 14-17, 19-20
Y	CN 107451208 A (BEIJING PANDA HUYU TECHNOLOGY CO., LTD.) 08 December 2017 (2017-12-08) description, paragraphs [0044]-[0059] and [0110]	3, 10, 13, 18
Y	CN 107092590 A (GUIZHOU HENGHAO SOFTWARE TECHNOLOGY CO., LTD.) 25 August 2017 (2017-08-25) description, paragraphs [0042]-[0059]	3, 10, 13, 18
A	CN 106202254 A (PHICOMM (SHANGHAI) CO., LTD.) 07 December 2016 (2016-12-07) entire document	1-20
A	EP 1920366 A1 (GLENBROOK ASSOCIATES, INC.) 14 May 2008 (2008-05-14) 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

15 January 2020

Date of mailing of the international search report

12 February 2020

Name and mailing address of the ISA/CN

China National Intellectual Property Administration
No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao Haidian District, Beijing
100088
China

Facsimile No. (86-10)62019451

Authorized officer

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/CN2019/116926

Patent document cited in search report			Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)			Publication date (day/month/year)
CN	109933645	A	25 June 2019	None			
CN	107451208	A	08 December 2017	None			
CN	107092590	A	25 August 2017	None			
CN	106202254	A	07 December 2016	None			
EP	1920366	A1	14 May 2008	WO	2007084791	A3	01 November 2007
				WO	2007084791	A2	26 July 2007
				US	2013060613	A1	07 March 2013
				WO	2007084790	A2	26 July 2007
				US	8150857	B2	03 April 2012
				US	2008033951	A1	07 February 2008
				US	7941433	B2	10 May 2011
				US	2007179971	A1	02 August 2007
				US	2011213799	A1	01 September 2011

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2019/116926

A. 主题的分类 G06F 16/33 (2019.01) 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)) CNPAT, WPI, EPDOC, CNKI:查询, 检索, 搜索, 分词, 切词, 拆分, 合成, 组合, 组成, inquire+, search+, partition, devid+, compos+, combin+		
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 109933645 A (平安科技深圳有限公司) 2019年 6月 25日 (2019 - 06 - 25) 权利要求1-10	1-20
X	CN 107451208 A (北京潘达互娱科技有限公司) 2017年 12月 8日 (2017 - 12 - 08) 说明书第[0044]-[0059], [0110]段	1-2, 4-9, 11-12, 14-17, 19-20
Y	CN 107451208 A (北京潘达互娱科技有限公司) 2017年 12月 8日 (2017 - 12 - 08) 说明书第[0044]-[0059], [0110]段	3, 10, 13, 18
Y	CN 107092590 A (贵州恒昊软件科技有限公司) 2017年 8月 25日 (2017 - 08 - 25) 说明书第[0042]-[0059]段	3, 10, 13, 18
A	CN 106202254 A (上海斐讯数据通信技术有限公司) 2016年 12月 7日 (2016 - 12 - 07) 全文	1-20
A	EP 1920366 A1 (GLENBROOK ASSOCIATES, INC.) 2008年 5月 14日 (2008 - 05 - 14) 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 2020年 1月 15日		国际检索报告邮寄日期 2020年 2月 12日
ISA/CN的名称和邮寄地址 中国国家知识产权局(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 胡丽丽 电话号码 86-(10)-53961386

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2019/116926

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	109933645	A	2019年 6月 25日	无			
CN	107451208	A	2017年 12月 8日	无			
CN	107092590	A	2017年 8月 25日	无			
CN	106202254	A	2016年 12月 7日	无			
EP	1920366	A1	2008年 5月 14日	WO	2007084791	A3	2007年 11月 1日
				WO	2007084791	A2	2007年 7月 26日
				US	2013060613	A1	2013年 3月 7日
				WO	2007084790	A2	2007年 7月 26日
				US	8150857	B2	2012年 4月 3日
				US	2008033951	A1	2008年 2月 7日
				US	7941433	B2	2011年 5月 10日
				US	2007179971	A1	2007年 8月 2日
				US	2011213799	A1	2011年 9月 1日