

(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 8 日 (08.03.2018)



(10) 国际公布号
WO 2018/040106 A1

(51) 国际专利分类号:
G06F 17/30 (2006.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2016/098125

(22) 国际申请日: 2016 年 9 月 5 日 (05.09.2016)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(71) 申请人: 深圳前海达闼云端智能科技有限公司 (CLOUDMINDS (SHENZHEN) ROBOTICS SYSTEMS CO., LTD.) [CN/CN]; 中国北京市朝阳区望京街 10 号望京 soho 塔 3A 座 23 层, Beijing 100102 (CN)。

(72) 发明人: 高斌 (GAO, Bin); 中国北京市朝阳区望京街 10 号望京 soho 塔 3A 座 23 层, Beijing 100102 (CN)。

(74) 代理人: 北京英创嘉友知识产权代理事务所 (普通合伙) (INNOTRACK INTELLECTUAL PROPERTY LAW FIRM); 中国北京市海淀区中关村南四街 18 号紫金数码园 3 号楼 902 室, Beijing 100190 (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, 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,

(54) Title: METHOD AND APPARATUS FOR OUTPUTTING SEARCH RESULT, AND ELECTRONIC DEVICE

(54) 发明名称: 输出搜索结果的方法、装置及电子设备

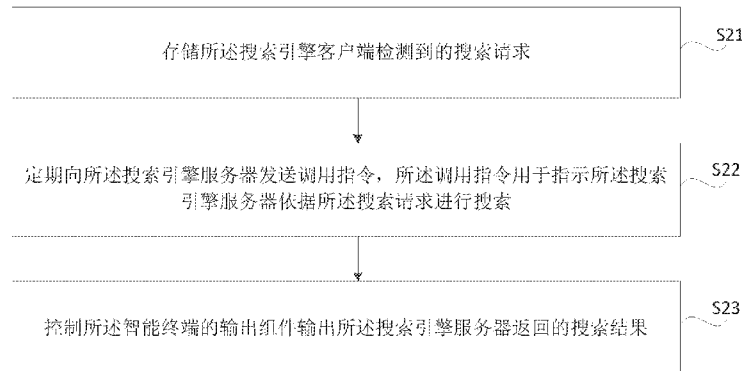


图 2

S21 STORING A SEARCH REQUEST DETECTED BY A SEARCH ENGINE CLIENT

S22 SENDING A CALL INSTRUCTION TO A SEARCH ENGINE SERVER ON A REGULAR BASIS, WHEREIN THE CALL INSTRUCTION IS USED FOR INSTRUCTING THE SEARCH ENGINE SERVER TO MAKE A SEARCH BASED ON THE SEARCH REQUEST

S23 CONTROLLING AN OUTPUT COMPONENT OF AN INTELLIGENT TERMINAL TO OUTPUT A SEARCH RESULT RETURNED BY THE SEARCH ENGINE SERVER

(57) Abstract: The present disclosure relates to a method and apparatus for outputting a search result, and an electronic device. The method comprises: storing a search request detected by a search engine client; sending a call instruction to a search engine server on a regular basis, wherein the call instruction is used for instructing the search engine server to make a search based on the search request; and controlling an output component of an intelligent terminal to output a search result returned by the search engine server. After detecting the search request, the search engine client stores the search request to recycle the search request. As for the same search request, the present disclosure proposes that the search engine client regularly calls the search engine server to instruct the search engine

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))。

server to make a search based on the search request, thus outputting the search result returned by the search engine server. Therefore, the user can periodically learn the latest search result by inputting a search request once, which is suitable for scenarios where the frequency of information update is high.

(57) 摘要: 本公开是关于一种输出搜索结果的方法、装置及电子设备。方法包括: 存储所述搜索引擎客户端检测到的搜索请求; 定期向所述搜索引擎服务器发送调用指令, 所述调用指令用于指示所述搜索引擎服务器依据所述搜索请求进行搜索; 控制所述智能终端的输出组件输出所述搜索引擎服务器返回的搜索结果。搜索引擎客户端在检测到搜索请求后, 对搜索请求进行存储, 以便于对搜索请求进行重复利用, 针对同一搜索请求, 本公开提出搜索引擎客户端定期调用搜索引擎服务器, 以指示搜索引擎服务器依据该搜索请求进行搜索, 进而输出搜索引擎服务器返回的搜索结果。因此, 对用户来说, 输入一次搜索请求, 即可定期获知最新的搜索结果, 适用于信息更新的频次较高的场景。

输出搜索结果的方法、装置及电子设备

技术领域

本公开涉及信息处理技术领域，具体地，涉及一种输出搜索结果的方法、装置及电子设备。

背景技术

随着信息时代的到来，人们获取信息的方式越来越便捷。为了便于人们获取信息，搜索引擎客户端和搜索引擎服务器应运而生。其中，搜索引擎客户端配置于智能终端中，人们可以通过智能终端的输入组件输入搜索请求，搜索引擎客户端在检测到该搜索请求后，调用搜索引擎服务器，搜索引擎服务器根据该搜索请求进行搜索，进而返回搜索结果给搜索引擎客户端，最后通过智能终端的输出组件输出搜索结果，以使人们获知搜索结果。

然而，随着信息更新的频次越来越高，相关技术要求用户多次输入搜索请求，才能够获知最新的搜索结果，因此，相关技术不适用于信息更新频次较高的场景。

发明内容

为克服相关技术中存在的问题，本公开提供一种输出搜索结果的方法、装置、计算机程序产品、非临时性计算机可读存储介质及电子设备。

根据本公开实施例的第一方面，提供一种输出搜索结果的方法，应用于搜索引擎客户端，所述搜索引擎客户端配置于智能终端中，所述智能终端与搜索引擎服务器之间有通信连接，所述方法包括：存储所述搜索引擎客户端检测到的搜索请求；定期向所述搜索引擎服务器发送调用指令，所述

调用指令用于指示所述搜索引擎服务器依据所述搜索请求进行搜索；控制所述智能终端的输出组件输出所述搜索引擎服务器返回的搜索结果。

根据本公开实施例的第二方面，提供一种输出搜索结果的装置，配置于搜索引擎客户端，所述搜索引擎客户端配置于智能终端中，所述智能终端与搜索引擎服务器之间有通信连接，所述装置包括：存储模块，被配置为存储所述搜索引擎客户端检测到的搜索请求；发送模块，被配置为定期向所述搜索引擎服务器发送调用指令，所述调用指令用于指示所述搜索引擎服务器依据所述搜索请求进行搜索；控制模块，被配置为控制所述智能终端的输出组件输出所述搜索引擎服务器返回的搜索结果。

根据本公开实施例的第三方面，提供一种计算机程序产品，所述计算机程序产品包含能够由可编程的装置执行的计算机程序，所述计算机程序具有当由所述可编程的装置执行时用于执行上述的输出搜索结果的方法的代码部分。

根据本公开实施例的第四方面，提供一种非临时性计算机可读存储介质，所述非临时性计算机可读存储介质中包括一个或多个程序，所述一个或多个程序用于执行上述的输出搜索结果的方法。

根据本公开实施例的第五方面，提供一种电子设备，所述电子设备包括：上述的非临时性计算机可读存储介质；以及一个或者多个处理器，用于执行所述非临时性计算机可读存储介质中的程序。

本公开的实施例提供的技术方案可以包括以下有益效果：搜索引擎客户端在检测到搜索请求后，对搜索请求进行存储，以便于对搜索请求进行重复利用，针对同一搜索请求，本公开提出搜索引擎客户端定期调用搜索引擎服务器，以指示搜索引擎服务器依据该搜索请求进行搜索，进而控制智能终端的输出组件输出搜索引擎服务器返回的搜索结果。因此，对用户来说，输入一次搜索请求，即可定期获知最新的搜索结果，适用于信息更

新的频次较高的场景。

本公开的其他特征和优点将在随后的具体实施方式部分予以详细说明。

附图说明

附图是用来提供对本公开的进一步理解，并且构成说明书的一部分，与下面的具体实施方式一起用于解释本公开，但并不构成对本公开的限制。在附图中：

图1是根据一示例性实施例示出的一种适用于输出搜索结果的方法的通信系统的示意图。

图2是根据一示例性实施例示出的一种输出搜索结果的方法的流程图。

图3是根据一示例性实施例示出的一种输出搜索结果的方法的示意图。

图4是根据一示例性实施例示出的将上述输出搜索结果的方法应用于智能终端内的 Siri 场景时的示意图。

图5是根据一示例性实施例示出的所依据的搜索请求的优先级较低时输出搜索结果的示意图。

图6是根据一示例性实施例示出的所依据的搜索请求的优先级较高时输出搜索结果的示意图。

图7是根据一示例性实施例示出的一种输出搜索结果的装置的框图。

图8是根据一示例性实施例示出的一种输出搜索结果的装置的另一框图。

具体实施方式

以下结合附图对本公开的具体实施方式进行详细说明。应当理解的是，此处所描述的具体实施方式仅用于说明和解释本公开，并不用于限制

本公开。

首先，对本公开提供的输出搜索结果的方法所适用的通信系统进行说明。请参考图 1，图 1 是根据一示例性实施例示出的一种适用于输出搜索结果的方法的通信系统的示意图。如图 1 所示，该通信系统 100 包括：智能终端 110 以及搜索引擎服务器 120，智能终端 110 与搜索引擎服务器 120 之间有通信连接，在智能终端 110 中配置有搜索引擎客户端 1101。

其中，智能终端 110 可以是：移动智能终端、车载智能终端、智能电视、可穿戴设备等。搜索引擎客户端 1101 是一种安装于智能终端 110 上且运行与智能终端 110 上的应用程序客户端，搜索引擎客户端 1101 可以是浏览器客户端、人工智能语音助手（例如：Siri）等，搜索引擎客户端 1101 是面向用户的，用户通过智能终端的输入组件（例如：麦克风、触摸屏等）输入搜索请求，搜索引擎客户端 1101 即可检测到搜索请求。

相关技术中，搜索引擎客户端 1101 在检测到搜索请求后，即可调用搜索请求服务器 120，然后搜索请求服务器 120 依据该搜索请求进行搜索，接着将搜索结果返回给搜索引擎客户端 1101，进而控制智能终端 110 的输出组件（例如：扬声器、显示屏等）输出搜索结果。至此，一次搜索过程完成，搜索请求失效。在信息更新的频次较高的场景下，即使该搜索请求的对应的搜索结果发生更新，用户也无法及时获知。如果用户想要获知最新的搜索结果，需要多次输入该搜索请求，搜索引擎客户端 1101 每次检测到搜索请求后，调用搜索引擎服务器 120，搜索引擎服务器 120 依据该搜索请求完成一次搜索过程，最终，搜索引擎客户端 1101 控制智能终端的输出组件输出该次搜索过程中搜索引擎服务器 120 返回的搜索结果。

可见，相关技术中，搜索引擎客户端 1101 将搜索请求作为一次性的请求。也就是说，对于用户输入的搜索请求，该搜索请求的有效期限于一次搜索过程，搜索引擎服务器返回搜索结果后，该搜索请求的有效期即到

期。

为解决上述问题，本公开提供一种输出搜索结果的方法，该方法适用于图 1 所示的通信系统中的搜索引擎客户端 1101。在实际应用中，可以由搜索引擎客户端 1101 本身执行本公开提供的输出搜索结果的方法，还可以由配置于搜索引擎客户端 1101 中的一个功能组件执行本公开提供的输出搜索结果的方法。

请参考图 2，图 2 是根据一示例性实施例示出的一种输出搜索结果的方法的流程图。如图 2 所示，该方法包括以下步骤：

步骤 S21：存储所述搜索引擎客户端检测到的搜索请求；

步骤 S22：定期向所述搜索引擎服务器发送调用指令，所述调用指令用于指示所述搜索引擎服务器依据所述搜索请求进行搜索；

步骤 S23：控制所述智能终端的输出组件输出所述搜索引擎服务器返回的搜索结果。

由于用户是通过智能终端的输入组件输入搜索请求的，所以本公开中，搜索引擎客户端对来自于智能终端的输入组件的搜索请求进行识别，如果成功识别出搜索请求，则检测到搜索请求，进而存储该搜索请求；如果未能识别出搜索请求，则认为是用户的误操作，通过智能终端的输出组件请求用户重新输入搜索请求。

搜索引擎客户端在检测到搜索请求后，不再将搜索请求作为一次性的请求，而是对搜索请求进行存储，以便于对搜索请求进行重复利用，延长搜索请求的有效期。在实际应用中，搜索引擎客户端可以将搜索请求存储到智能终端本地，也可以将搜索请求存储到与智能终端绑定的云端，本公开不对搜索请求的存储位置进行限定。

考虑到信息更新的频次较高，本公开提出搜索引擎客户端针对已存储的同一搜索请求，定期调用搜索引擎服务器，以指示搜索引擎服务器依据

该搜索请求进行搜索，相应地，搜索引擎服务器定期将搜索到的搜索结果返回给搜索引擎客户端，最后，搜索引擎客户端控制智能终端的输出组件定期输出搜索引擎服务器返回的搜索结果。

举例来讲，用户想知道 2016 年 8 月 31 日北京的天气怎么样，则可以通过智能终端的麦克风输入相应的语音，搜索引擎客户端对该语音进行识别，如果识别结果为：2016 年 8 月 31 日北京的天气怎么样？则存储该搜索请求。然后每隔三小时向搜索引擎服务器发送调用指令，以指示搜索引擎服务器搜索 2016 年 8 月 31 日北京的天气，相应地，搜索引擎服务器每隔三小时搜索 2016 年 8 月 31 日北京的天气，并将搜索到的结果返回给搜索引擎客户端，相应地，搜索引擎客户端控制智能终端的输出组件每隔三小时输出搜索引擎服务器返回的搜索结果。因此，用户每隔三小时就可以获知 2016 年 8 月 31 日北京的天气，以便于用户及时获知 2016 年 8 月 31 日北京的天气变化。

采用上述技术方案，搜索引擎客户端在检测到搜索请求后，对搜索请求进行存储，以便于对搜索请求进行重复利用，针对同一搜索请求，本公开提出搜索引擎客户端定期调用搜索引擎服务器，以指示搜索引擎服务器依据该搜索请求进行搜索，进而控制智能终端的输出组件输出搜索引擎服务器返回的搜索结果。因此，对用户来说，输入一次搜索请求，即可定期获知最新的搜索结果，适用于信息更新的频次较高的场景。

可选地，考虑到如果搜索引擎客户端调用搜索引擎服务器的次数太频繁，则搜索引擎客户端会频繁控制智能终端的输出组件输出搜索引擎服务器返回的搜索结果，给用户造成一定的干扰；如果搜索引擎客户端调用搜索引擎服务器的次数太少，则有可能导致搜索引擎客户端不能及时控制智能终端的输出组件将搜索结果所发生的变化输出给客户。为了避免上述问题，本公开中，搜索引擎客户端向搜索引擎服务器发送调用指令的周期

是可设置的。

一种可能的设置方式是：由使用智能终端的用户自行设置。另一种可能的设置方式包括以下步骤：

在检测到所述搜索请求时，向所述搜索引擎服务器发送初次调用指令，所述初次调用指令用于指示所述搜索引擎服务器依据所述搜索请求进行初次搜索；

控制所述智能终端的输出组件输出所述搜索引擎服务器返回的经初次搜索后的初次搜索结果；

根据所述初次搜索结果的更新周期，设定调用周期；

按照所设定的调用周期，向所述搜索引擎服务器发送调用指令。

本公开中的搜索引擎客户端在检索到搜索请求后，一方面执行步骤S21：存储搜索请求，另一方面执行步骤：向搜索引擎服务器发送初次调用指令。

考虑到用户通过智能终端的输入组件输入搜索请求的目的是为了获得搜索结果，所以仅存储搜索请求是无法满足用户需求的，还需要向用户展示搜索结果。因此，搜索引擎客户端向搜索引擎服务器发送初次调用指令，以指示搜索引擎服务器依据搜索请求进行初次搜索，在搜索引擎服务器完成初次搜索后，将初次搜索结果返回给搜索引擎客户端，搜索引擎客户端控制智能终端的输出组件输出初次搜索结果，以使用户获知初次搜索结果。

上述“初次”是相对于存储搜索请求之后的“定期”而言的，“初次”是涉及到搜索引擎客户端检测到搜索请求后所触发的一系列步骤。“定期”是涉及到搜索引擎客户端存储搜索请求后所触发的一系列步骤。

对于初次搜索结果，搜索引擎客户端一方面控制智能终端的输出组件将其输出给用户，另一方面可以根据初次搜索结果的更新周期，设定调用搜索

引擎服务器的调用周期。一种可能的实施方式是：将初次搜索结果的更新周期作为调用搜索引擎服务器的调用周期，因为初次搜索结果的更新周期指明了初次搜索结果何时被更新，在同一搜索请求对应的各个搜索结果被更新的时间间隔固定的情况下，初次搜索结果的更新周期能够反映搜索引擎服务器被定期调用后返回的搜索结果的更新周期，如果将初次搜索结果的更新周期作为调用周期，则调用时机与同一搜索请求对应的各个搜索结果被更新的时机相同，便于用户在第一时间获知更新后的搜索结果。

继续以上述例子为例，用户想知道 2016 年 8 月 31 日北京的天气怎么样，则可以通过智能终端的麦克风输入相应的语音，搜索引擎客户端对该语音进行识别，如果识别结果为：2016 年 8 月 31 日北京的天气怎么样？则一方面存储该搜索请求，另一方面，向搜索引擎服务器发送初次调用指令，以指示搜索引擎服务器对于 2016 年 8 月 31 日北京的天气进行初次搜索，假设初次搜索结果为：晴，25 摄氏度到 30 摄氏度。然后，搜索引擎客户端控制智能终端的输出组件输出：2016 年 8 月 31 日北京的天气为晴，25 摄氏度到 30 摄氏度。

假设“晴，25 摄氏度到 30 摄氏度”将在一小时后被更新为“阴转多云，25 摄氏度到 30 摄氏度”，则更新周期为一小时，相应地，调用周期设定为一小时，则搜索引擎客户端每隔一小时向搜索引擎服务器发送调用指令，以指示搜索引擎服务器搜索 2016 年 8 月 31 日北京的天气，这样，用户每隔一小时就可以获知 2016 年 8 月 31 日北京的天气，由于一小时也是 2016 年 8 月 31 日北京的天气发生变化的间隔，所以用户可以在天气发生变化后的第一时间获知变化后的天气。

采用上述技术方案，根据搜索结果发生变化的周期设定调用周期，可以使用户在搜索结果发生变化的第一时间获知变化后的搜索结果，符合用户对搜索结果的及时性的要求，提高了用户体验。

可选地，本公开中定期调用搜索引擎服务器不是无休止地调用，在一定的条件下可以停止调用搜索引擎服务器，进而结束整个搜索过程。一种可能的实施方式是：如果搜索请求对应有截止日期，则在截止日期到期后，停止调用搜索引擎服务器。另一种可能的实施方式是：如果搜索引擎服务器返回的搜索结果与搜索请求所请求的搜索结果不匹配，则停止调用搜索引擎服务器。上述第一种可能的实施方式包括以下步骤：

存储所述搜索引擎客户端检测到的搜索请求；

确定所述搜索请求对应的截止日期；

在所述截止日期到期前，定期向所述搜索引擎服务器发送调用指令，所述调用指令用于指示所述搜索引擎服务器依据所述搜索请求进行搜索；

控制所述智能终端的输出组件输出所述搜索引擎服务器返回的搜索结果。

本公开中，如果搜索请求中包括日期，则将搜索请求中包括的日期作为搜索请求对应的截止日期。例如：搜索请求为：2016年8月31日北京的天气，则截止日期为：2016年8月31日。在2016年8月31日前，搜索引擎客户端定期调用搜索引擎服务器，在2016年8月31日来临后，搜索引擎客户端停止调用搜索引擎服务器。

如果搜索请求中未包括日期，则可以根据搜索请求中的关键词，确定搜索请求对应的截止日期。例如：搜索请求为2016年成都车展情况，则关键词为2016年成都车展，由于2016年成都车展的举办时间2016年9月3日至2016年9月6日，则截止日期为：2016年9月7日。在2016年9月7日前，搜索引擎客户端定期调用搜索引擎服务器，在2016年9月7日来临后，搜索引擎客户端停止调用搜索引擎服务器。采用上述技术方案，搜索引擎客户端根据检测到的搜索请求确定对应的截止日期，在截止日期到期前，定期调用搜索引擎服务器；在截止日期到期后停止调用搜索引擎服务

器。因此，避免了因截止日期到期后仍控制智能终端的输出组件输出搜索引擎返回的结果，给用户造成干扰。在截止日期到期后，不再向搜索引擎服务器发送调用指令，节约了智能终端的功耗，延长了待机时间。

上述第二种实施方式包括以下步骤：

存储所述搜索引擎客户端检测到的搜索请求；

定期向所述搜索引擎服务器发送调用指令，所述调用指令用于指示所述搜索引擎服务器依据所述搜索请求进行搜索；

控制所述智能终端的输出组件输出所述搜索引擎服务器返回的搜索结果；

判断所述搜索引擎服务器返回的搜索结果是否与所述搜索引擎客户端依据所述搜索请求所预期的搜索结果匹配；

在判定所述搜索引擎服务器返回的搜索结果与所述搜索引擎客户端依据搜索请求所预期的搜索结果不匹配时，停止向所述搜索引擎服务器发送所述调用指令。

本公开中，搜索引擎客户端依据搜索请求所预期的搜索结果是指：搜索引擎客户端依据搜索请求，确定出的用户所期望的搜索结果。例如：搜索请求为：冰川时代这部电影什么时候上映？则预期的搜索结果为：上映时间是：某年某月某日。

由于搜索引擎客户端定期向搜索引擎服务器发送调用指令，所以相应地，搜索引擎客户端会定期收到搜索引擎服务器返回的搜索结果。搜索引擎客户端对于受到的每个反馈结果，判断该反馈结果是否与预期的搜索结果匹配，如果不匹配，则停止调用搜索引擎服务器，整个搜索过程结束；如果匹配，则继续定期调用搜索引擎服务器。

举例来讲，搜索请求为：冰川时代这部电影什么时候上映？则预期的搜索结果为：上映时间是：某年某月某日。如果某次调用搜索引擎服务器

后，搜索引擎服务器返回的搜索结果为：冰川时代这部电影已下架，则与预期的搜索结果不匹配，则停止调用搜索引擎服务器。

采用上述技术方案，搜索引擎客户端依据搜索请求确定预期的搜索结果，在搜索引擎服务器返回的搜索结果与预期的搜索结果匹配时，继续定期调用搜索引擎服务器；在搜索引擎服务器返回的搜索结果与预期的搜索结果不匹配时，停止调用搜索引擎服务器。因此，避免了因与预期的搜索结果不匹配仍控制智能终端的输出组件输出搜索引擎返回的结果，给用户造成干扰。在与预期的搜索结果不匹配后，不再向搜索引擎服务器发送调用指令，节约了智能终端的功耗，延长了待机时间。

可选地，为了使用户及时查看最新的搜索结果，本公开提出对搜索请求进行优先级划分，所依据的搜索请求的优先级越高，则表明用户想要获知最新的搜索结果的需求越强烈，则选择对应优先级的输出组件输出搜索引擎服务器返回的搜索结果。

请参考图 3，图 3 是根据一示例性实施例示出的一种输出搜索结果的方法的示意图。如图 3 所示，该方法包括：

步骤 S31：确定所述搜索引擎服务器返回的搜索结果所依据的搜索请求的优先级；

步骤 S32：从所述智能终端的输出组件所提供的输出方式中选择与所述搜索请求的优先级对应的输出组件；

步骤 S33：按照与所述搜索请求的优先级对应的输出方式，控制相应的输出组件输出所述搜索引擎服务器返回的搜索结果。

本公开中，对搜索请求的优先级进行划分，一种可能的方式是：根据搜索请求被输入的频次进行划分，如果一个搜索请求被输入的频次较高，则该搜索请求的优先级较高；如果一个搜索请求被输入的频次较低，则该搜索请求的优先级较低。

由于不同的搜索请求优先级不同，所以搜索引擎客户端将智能终端的输出组件所提供的输出方式分别与不同的优先级对应。例如：智能终端的输出组件包括：显示屏、扬声器、振动马达、指示灯等，其中，显示屏所提供的输出方式包括：通过通知中心展示或者对话框展示，扬声器所提供的输出方式包括：响铃或者语音播报，振动马达所提供的输出方式包括：发出振动，指示灯提供的输出方式包括：闪烁。

在实际应用中，如果搜索请求的优先级越高，则对应的输出方式的种类越多，提示效果越好。例如：如果搜索请求的优先级较高，则搜索引擎客户端控制显示屏通过通知中心展示搜索引擎返回的搜索结果，并且控制显示屏通过对话框展示搜索引擎返回的搜索结果，此外还控制振动马达发出振动，并且扬声器语音播报搜索引擎返回的搜索结果。如果搜索请求的优先级较低，则搜索引擎客户端控制显示屏通过通知中心展示即可。

采用上述技术方案，针对不同优先级的搜索请求，向用户发出不同强度的提示以及展示搜索引擎服务器返回的搜索结果，紧密结合用户的搜索习惯，提高了用户体验。

请参考图 4，图 4 是根据一示例性实施例示出的将上述输出搜索结果的方法应用于智能终端内的 Siri 场景时的示意图。如图 4 所示，智能终端的用户启用 Siri 功能，并通过智能终端的麦克风输入语音，Siri 将该语音识别为搜索请求：2016 年 8 月 31 日北京的天气如何？则 Siri 每隔三小时调用搜索引擎服务器，以查询 2016 年 8 月 31 日北京的天气，相应地，搜索引擎服务器每隔三小时搜索 2016 年 8 月 31 日北京的天气，搜索引擎服务器在 8:00 搜索到的结果为：晴，25 摄氏度到 30 摄氏度，并返回给 Siri，Siri 控制智能终端的显示屏显示：晴，25 摄氏度到 30 摄氏度。搜索引擎服务器在 11:00 搜索到的结果为：小雨，25 摄氏度到 30 摄氏度并返回给 Siri，Siri 控制智能终端的显示屏显示：小雨，25 摄氏度到 30 摄氏度。

请参考图 5，图 5 是根据一示例性实施例示出的所依据的搜索请求的优先级较低时输出搜索结果的示意图。如图 5 所示，所依据的搜索请求的优先级较低时，搜索引擎客户端控制显示屏通过通知中心展示。

请参考图 6，图 6 是根据一示例性实施例示出的所依据的搜索请求的优先级较高时输出搜索结果的示意图。如图 6 所示，所依据的搜索请求的优先级较高时，搜索引擎客户端控制显示屏通过对话框展示搜索引擎返回的搜索结果，此外还控制振动马达发出振动，并且扬声器语音播报搜索引擎返回的搜索结果。

图 7 是根据一示例性实施例示出的一种输出搜索结果的装置 700 的框图，其中，该装置 700 配置于搜索引擎客户端，例如，图 1 所示的搜索引擎客户端 1101。

如图 7 所示，该装置 700 可以包括：

存储模块 701，被配置为存储所述搜索引擎客户端检测到的搜索请求；
在检测到用户输入的搜索请求时，存储所述搜索请求；

发送模块 702，被配置为定期向所述搜索引擎服务器发送调用指令，所述调用指令用于指示所述搜索引擎服务器依据所述搜索请求进行搜索；

控制模块 703，被配置为控制所述智能终端的输出组件输出所述搜索引擎服务器返回的搜索结果。

可选地，所述装置 700 还可以包括：

初次发送模块，被配置为在检测到所述搜索请求时，向所述搜索引擎服务器发送初次调用指令，所述初次调用指令用于指示所述搜索引擎服务器依据所述搜索请求进行初次搜索；

初次控制模块，被配置为控制所述智能终端的输出组件输出所述搜索引擎服务器返回的经初次搜索后的初次搜索结果；

所述发送模块包括：

设定子模块，被配置为根据所述初次搜索结果的更新周期，设定调用周期；

第一发送子模块，被配置为按照所设定的调用周期，向所述搜索引擎服务器发送调用指令。

可选地，所述发送模块包括：

确定子模块，被配置为确定所述搜索请求对应的截止日有效期；

第二发送子模块，被配置为在所述截止日期到期前搜索请求的有效期内，定期向所述搜索引擎服务器发送所述调用指令。

可选地，所述装置 700 还包括：

判断模块，被配置为在所述控制模块控制所述智能终端的输出组件输出所述搜索引擎服务器返回的搜索结果之后，判断所述搜索引擎服务器返回的搜索结果是否与所述搜索引擎客户端依据所述搜索请求所预期请求的搜索结果匹配；

停止模块，被配置为在判定所述搜索引擎服务器返回的搜索结果与所述搜索引擎客户端依据搜索请求所预期请求的搜索结果不匹配时，停止向所述搜索引擎服务器发送所述调用指令。

可选地，所述控制模块包括：

确定子模块，被配置为确定所述搜索引擎服务器返回的搜索结果所依据的搜索请求的优先级；

选择子模块，被配置为从所述智能终端的输出组件所提供的输出方式中选择与所述搜索请求的优先级对应的输出组件；

控制子模块，被配置为按照与所述搜索请求的优先级对应的输出方式，控制相应的输出组件输出所述搜索引擎服务器返回的搜索结果。

关于上述实施例中的装置，其中各个模块执行操作的具体方式已经在有关该方法的实施例中进行了详细描述，此处将不做详细阐述说明。

图 8 是根据一示例性实施例示出的一种输出搜索结果的装置 800 的框图，该装置 800 配置于搜索引擎客户端，例如，图 1 所示的搜索引擎客户端 1101。搜索引擎客户端配置于智能终端中，例如：图 1 所示的智能终端 110。如图 8 所示，该装置 800 可以包括：处理器 801，存储器 802，多媒体组件 803，输入/输出（I/O）接口 804，以及通信组件 805。

其中，处理器 801 用于控制该装置 800 的整体操作，以完成上述的输出搜索结果的方法中的全部或部分步骤。存储器 802 用于存储各种类型的数据以支持在该装置 800 的操作，这些数据的例如可以包括用于在该装置 800 上操作的任何应用程序或方法的指令，以及应用程序相关的数据，例如联系人数据、收发的消息、图片、音频、视频等等。该存储器 802 可以由任何类型的易失性或非易失性存储设备或者它们的组合实现，例如静态随机存取存储器（Static Random Access Memory，简称 SRAM），电可擦除可编程只读存储器（Electrically Erasable Programmable Read-Only Memory，简称 EEPROM），可擦除可编程只读存储器（Erasable Programmable Read-Only Memory，简称 EPROM），可编程只读存储器（Programmable Read-Only Memory，简称 PROM），只读存储器（Read-Only Memory，简称 ROM），磁存储器，快闪存储器，磁盘或光盘。多媒体组件 803 可以包括屏幕和音频组件。其中屏幕例如可以是触摸屏，音频组件用于输出和/或输入音频信号。例如，音频组件可以包括一个麦克风，麦克风用于接收外部音频信号。所接收的音频信号可以被进一步存储在存储器 802 或通过通信组件 805 发送。音频组件还包括至少一个扬声器，用于输出音频信号。I/O 接口 804 为处理器 801 和其他接口模块之间提供接口，上述其他接口模块可以是键盘，鼠标，按钮等。这些按钮可以是虚拟按钮或者实体按钮。通信组件 805 用于该装置 800 与其他设备之间进行有线或无线通信。无线通信，例如 Wi-Fi，蓝牙，近场通信（Near Field Communication，简称 NFC），2G、3G

或 4G，或它们中的一种或几种的组合，因此相应的该通信组件 805 可以包括：Wi-Fi 模块，蓝牙模块，NFC 模块。

在一示例性实施例中，装置 800 可以被一个或多个应用专用集成电路（Application Specific Integrated Circuit，简称 ASIC）、数字信号处理器（Digital Signal Processor，简称 DSP）、数字信号处理设备（Digital Signal Processing Device，简称 DSPD）、可编程逻辑器件（Programmable Logic Device，简称 PLD）、现场可编程门阵列（Field Programmable Gate Array，简称 FPGA）、控制器、微控制器、微处理器或其他电子元件实现，用于执行上述的输出搜索结果的方法。

在另一示例性实施例中，还提供了一种计算机程序产品，所述计算机程序产品包含能够由可编程的装置执行的计算机程序，所述计算机程序具有当由所述可编程的装置执行时用于执行上述的监控方法的代码部分。

在另一示例性实施例中，还提供了一种包括指令的非临时性计算机可读存储介质，例如包括指令的存储器 802，上述指令可由装置 800 的处理器 801 执行以完成上述的输出搜索结果的方法。示例地，该非临时性计算机可读存储介质可以是 ROM、随机存取存储器（Random Access Memory，简称 RAM）、CD-ROM、磁带、软盘和光数据存储设备等。

以上结合附图详细描述了本公开的优选实施方式，但是，本公开并不限于上述实施方式中的具体细节，在本公开的技术构思范围内，可以对本公开的技术方案进行多种简单变型，这些简单变型均属于本公开的保护范围。

另外需要说明的是，在上述具体实施方式中所描述的各个具体技术特征，在不矛盾的情况下，可以通过任何合适的方式进行组合。为了避免不必要的重复，本公开对各种可能的组合方式不再另行说明。

此外，本公开的各种不同的实施方式之间也可以进行任意组合，只要

其不违背本公开的思想，其同样应当视为本公开所公开的内容。

权利要求书

1、一种输出搜索结果的方法，其特征在于，应用于搜索引擎客户端，所述搜索引擎客户端配置于智能终端中，所述智能终端与搜索引擎服务器之间有通信连接，所述方法包括：

存储所述搜索引擎客户端检测到的搜索请求；

定期向所述搜索引擎服务器发送调用指令，所述调用指令用于指示所述搜索引擎服务器依据所述搜索请求进行搜索；

控制所述智能终端的输出组件输出所述搜索引擎服务器返回的搜索结果。

2、根据权利要求 1 所述的方法，其特征在于，所述方法还包括：

在检测到所述搜索请求时，向所述搜索引擎服务器发送初次调用指令，所述初次调用指令用于指示所述搜索引擎服务器依据所述搜索请求进行初次搜索；

控制所述智能终端的输出组件输出所述搜索引擎服务器返回的经初次搜索后的初次搜索结果；

所述定期向所述搜索引擎服务器发送调用指令，包括：

根据所述初次搜索结果的更新周期，设定调用周期；

按照所设定的调用周期，向所述搜索引擎服务器发送调用指令。

3、根据权利要求 1 所述的方法，其特征在于，所述定期向所述搜索引擎服务器发送调用指令，包括：

确定所述搜索请求对应的截止日期；

在所述截止日期到期前，定期向所述搜索引擎服务器发送所述调用指令。

4、根据权利要求 1 所述的方法，其特征在于，所述方法还包括：

判断所述搜索引擎服务器返回的搜索结果是否与所述搜索引擎客户端依据所述搜索请求所预期的搜索结果匹配；

在判定所述搜索引擎服务器返回的搜索结果与所述搜索引擎客户端依据搜索请求所预期的搜索结果不匹配时，停止向所述搜索引擎服务器发送所述调用指令。

5、根据权利要求 1 所述的方法，其特征在于，控制所述智能终端的输出组件输出所述搜索引擎服务器返回的搜索结果，包括：

确定所述搜索引擎服务器返回的搜索结果所依据的搜索请求的优先级；

从所述智能终端的输出组件所提供的输出方式中选择与所述搜索请求的优先级对应的输出组件；

按照与所述搜索请求的优先级对应的输出方式，控制相应的输出组件输出所述搜索引擎服务器返回的搜索结果。

6、一种输出搜索结果的装置，其特征在于，应用于搜索引擎客户端，所述搜索引擎客户端配置于智能终端中，所述智能终端与搜索引擎服务器之间有通信连接，所述装置包括：

存储模块，被配置为存储所述搜索引擎客户端检测到的搜索请求；

发送模块，被配置为定期向所述搜索引擎服务器发送调用指令，所述调用指令用于指示所述搜索引擎服务器依据所述搜索请求进行搜索；

控制模块，被配置为控制所述智能终端的输出组件输出所述搜索引擎服务器返回的搜索结果。

7、根据权利要求 6 所述的装置，其特征在于，所述装置还包括：

初次发送模块，被配置为在检测到所述搜索请求时，向所述搜索引擎服务器发送初次调用指令，所述初次调用指令用于指示所述搜索引擎服务器依据所述搜索请求进行初次搜索；

初次控制模块，被配置为控制所述智能终端的输出组件输出所述搜索引擎服务器返回的经初次搜索后的初次搜索结果；

所述发送模块包括：

设定子模块，被配置为根据所述初次搜索结果的更新周期，设定调用周期；

第一发送子模块，被配置为按照所设定的调用周期，向所述搜索引擎服务器发送调用指令。

8、根据权利要求 6 所述的装置，其特征在于，所述发送模块包括：

确定子模块，被配置为确定所述搜索请求对应的截止日期；

第二发送子模块，被配置为在所述截止日期到期前，定期向所述搜索引擎服务器发送所述调用指令。

9、根据权利要求 6 所述的装置，其特征在于，所述装置还包括：

判断模块，被配置为判断所述搜索引擎服务器返回的搜索结果是否与所述搜索引擎客户端依据所述搜索请求所预期的搜索结果匹配；

停止模块，被配置为在判定所述搜索引擎服务器返回的搜索结果与所述搜索引擎客户端依据搜索请求所预期的搜索结果不匹配时，停止向所述搜索引擎服务器发送所述调用指令。

10、根据权利要求 6 所述的装置，其特征在于，所述控制模块包括：

确定子模块，被配置为确定所述搜索引擎服务器返回的搜索结果所依据的搜索请求的优先级；

选择子模块，被配置为从所述智能终端的输出组件所提供的输出方式中选择与所述搜索请求的优先级对应的输出组件；

控制子模块，被配置为按照与所述搜索请求的优先级对应的输出方式，控制相应的输出组件输出所述搜索引擎服务器返回的搜索结果。

11、一种计算机程序产品，其特征在于，所述计算机程序产品包含能够由可编程的装置执行的计算机程序，所述计算机程序具有当由所述可编程的装置执行时用于执行权利要求 1 至 5 中任一项所述的方法的代码部分。

12、一种非临时性计算机可读存储介质，其特征在于，所述非临时性计算机可读存储介质中包括一个或多个程序，所述一个或多个程序用于执行权利要求 1 至 5 中任一项所述的方法。

13、一种电子设备，其特征在于，包括：

权利要求 12 中所述的非临时性计算机可读存储介质；以及

一个或者多个处理器，用于执行所述非临时性计算机可读存储介质中的程序。

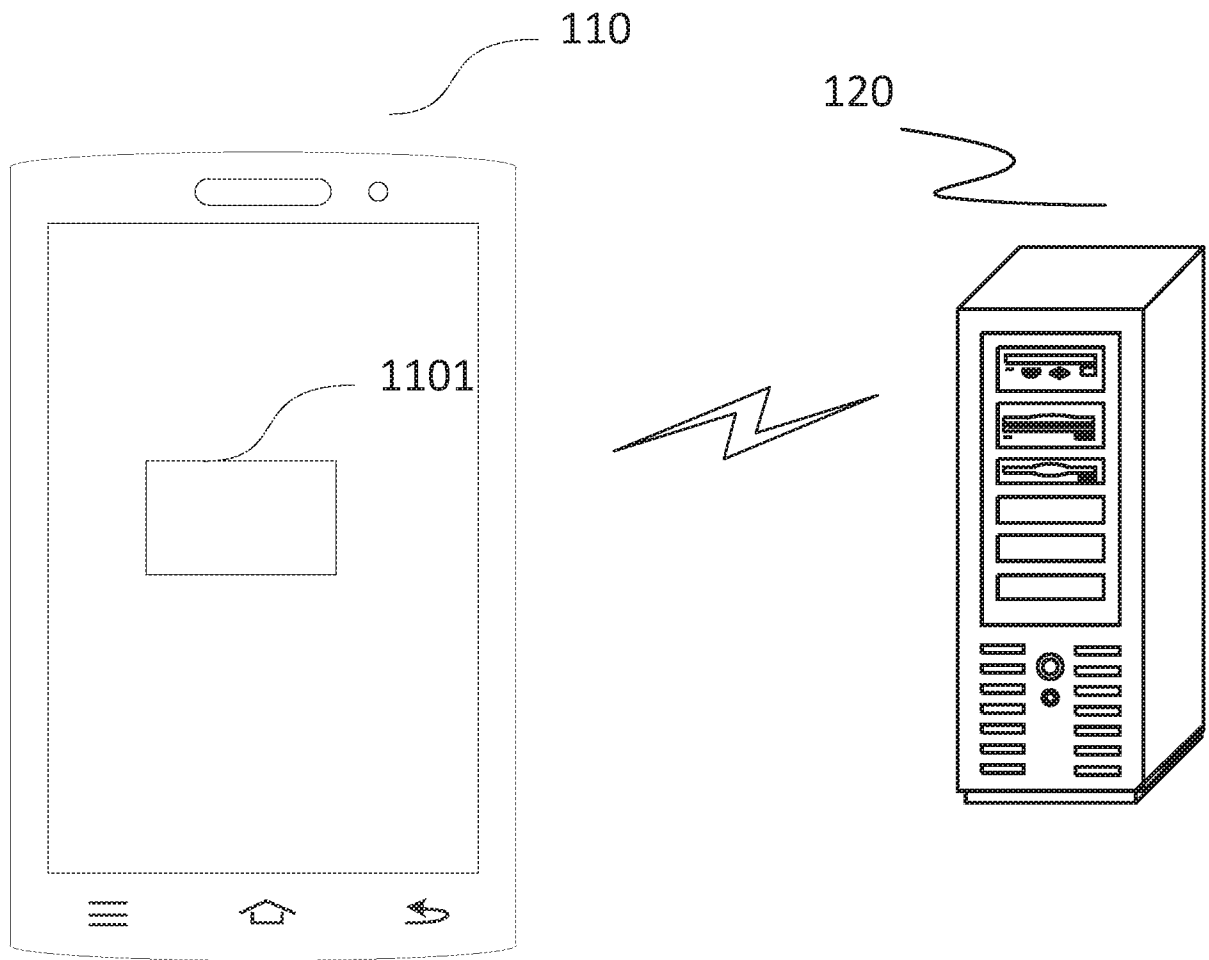


图 1

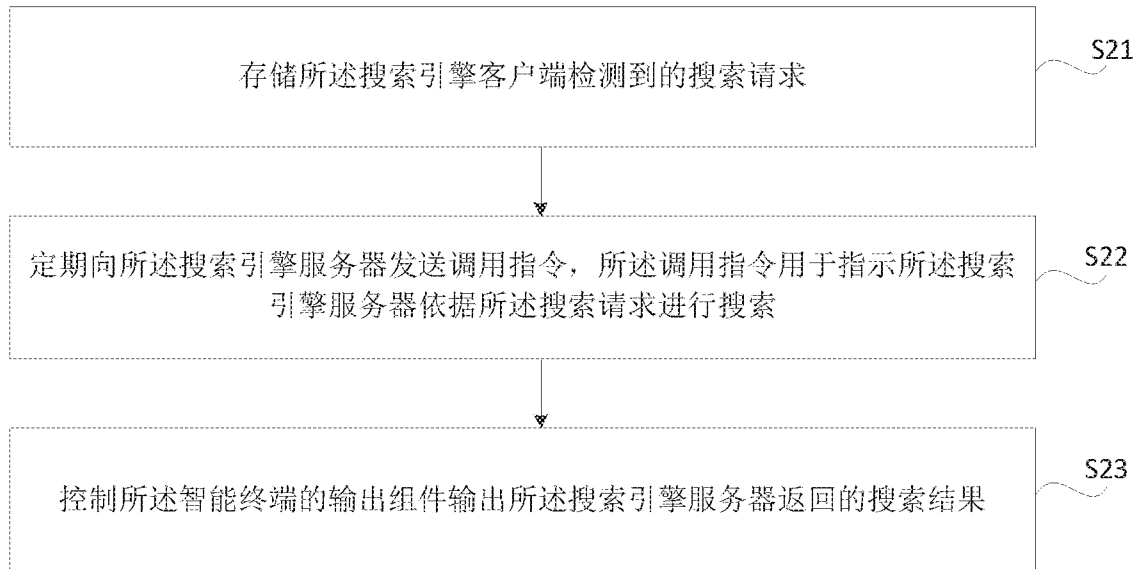


图 2

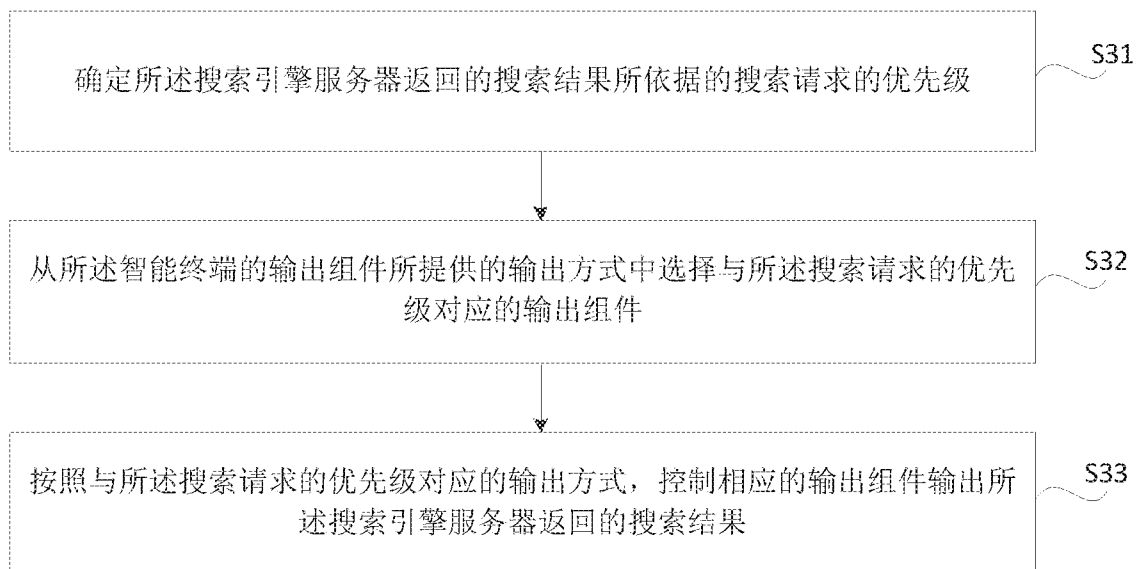


图 3

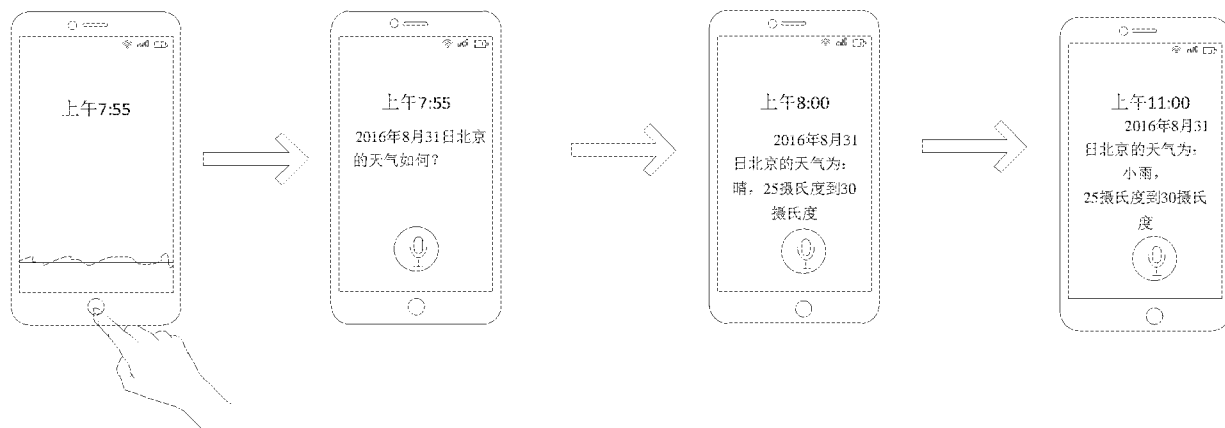


图 4



图 5

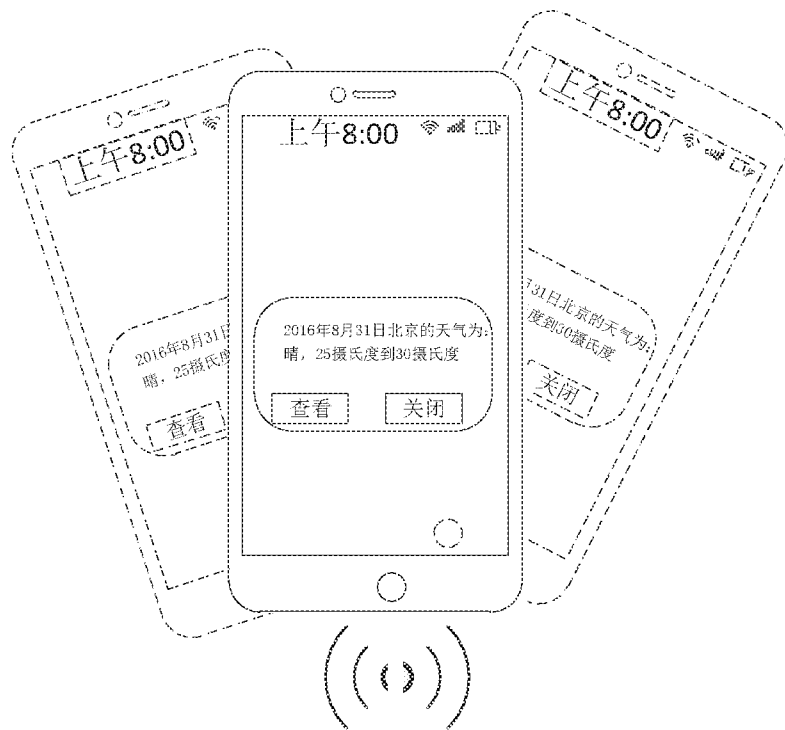


图 6

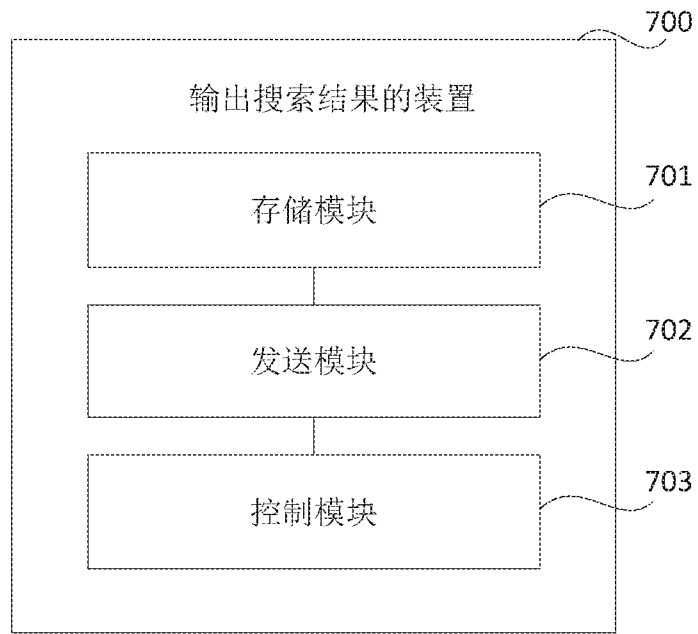


图 7

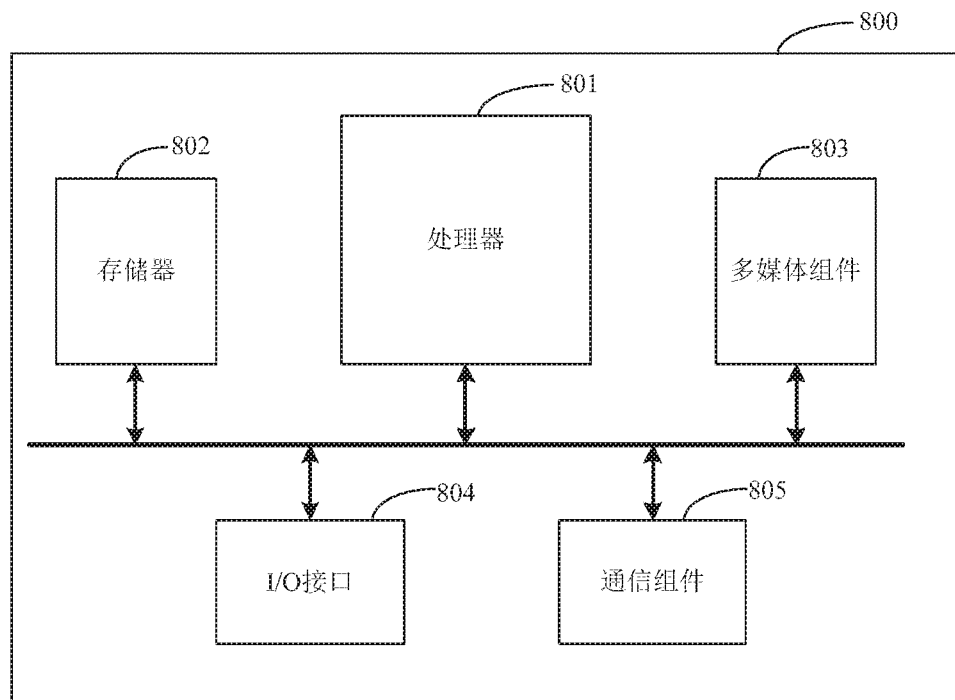


图 8

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/CN2016/098125

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 17/-

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)

CNABS, DWPI, CNKI: 周期, 定时, 重复, 获取, 获知, 获得, 搜索, 检索, 结果, 同一, 相同, 搜索请求, 检索请求, 关键词, 搜索词, 检索词, period????, seasonal, regular, repeat???, repetitious, get, obtain, acquire???, acquisition, search, retriev???, result, word, keyword, request, query, same

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	CN 102567376 A (CHINA MOBILE GROUP ZHEJIANG COMPANY LIMITED) 11 July 2012 (11.07.2012), description, paragraphs [0020]-[0051], and figures 1 and 2	1-13
X	CN 104199983 A (BEIJING GRIDSUM TECHNOLOGY CO., LTD.) 10 December 2014 (10.12.2014), description, paragraphs [0040]-[0044]	1-13
X	CN 101546308 A (XIAMEN MEIYA PICO INFORMATION CO., LTD.) 30 September 2009 (30.09.2009), description, page 6, line 5 to page 8, line 15	1-13
A	CN 102117274 A (PAN, Xiaomei) 06 July 2011 (06.07.2011), entire document	1-13
A	CN 102214172 A (TENCENT TECHNOLOGY SHENZHEN CO., LTD.) 12 October 2011 (12.10.2011), entire 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 11 May 2017	Date of mailing of the international search report 15 June 2017
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 HAO, Xiaoli Telephone No. (86-10) 62089281

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No.
PCT/CN2016/098125

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN 102567376 A	11 July 2012	None	
CN 104199983 A	10 December 2014	None	
CN 101546308 A	30 September 2009	CN 101546308 B	19 October 2011
CN 102117274 A	06 July 2011	None	
CN 102214172 A	12 October 2011	CN 102214172 B	08 May 2013

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2016/098125

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 17/-

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))

CNABS;DWPI;CNKI:周期, 定时, 重复, 获取, 获知, 获得, 搜索, 检索, 结果, 同一, 相同, 搜索请求, 检索请求, 关键词, 搜索词, 检索词: period???, seasonal, regular, repeat???, repetitious, get, obtain, acquir???, acquisition, search, retriev???, result, word, keyword, request, query, same

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 102567376 A (中国移动通信集团浙江有限公司) 2012年 7月 11日 (2012 - 07 - 11) 说明书第[0020]-[0051]段、附图1-2	1-13
X	CN 104199983 A (北京国双科技有限公司) 2014年 12月 10日 (2014 - 12 - 10) 说明书第[0040]-[0044]段	1-13
X	CN 101546308 A (厦门市美亚柏科资讯科技有限公司) 2009年 9月 30日 (2009 - 09 - 30) 说明书第6页第5行-第8页第15行	1-13
A	CN 102117274 A (潘晓梅) 2011年 7月 6日 (2011 - 07 - 06) 全文	1-13
A	CN 102214172 A (腾讯科技深圳有限公司) 2011年 10月 12日 (2011 - 10 - 12) 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

2017年 5月 11日

国际检索报告邮寄日期

2017年 6月 15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

郝晓丽

电话号码 (86-10)62089281

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号
PCT/CN2016/098125

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	102567376	A	2012年 7月 11日	无	
CN	104199983	A	2014年 12月 10日	无	
CN	101546308	A	2009年 9月 30日	CN 101546308	B 2011年 10月 19日
CN	102117274	A	2011年 7月 6日	无	
CN	102214172	A	2011年 10月 12日	CN 102214172	B 2013年 5月 8日

表 PCT/ISA/210 (同族专利附件) (2009年7月)