

(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
2024 年 10 月 17 日 (17.10.2024)



(10) 国际公布号
WO 2024/212949 A1

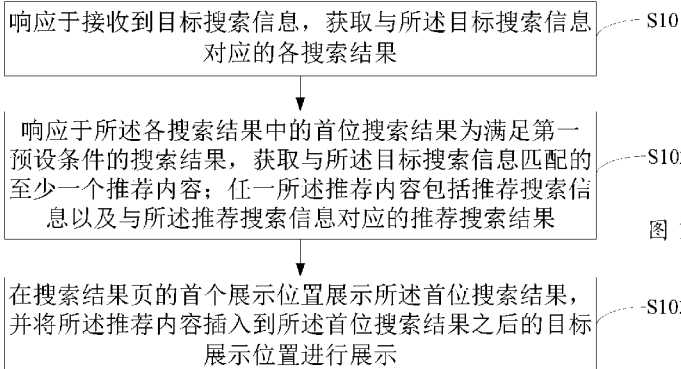
- (51) 国际专利分类号:
G06F 16/9538 (2019.01) **G06F 40/30** (2020.01)
G06F 16/958 (2019.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2024/086769
- (22) 国际申请日: 2024 年 4 月 9 日 (09.04.2024)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:
202310377180.4 2023年4月10日 (10.04.2023) CN
- (71) 申请人: 北京字跳网络技术有限公司
(**BEIJING ZITIAO NETWORK TECHNOLOGY CO., LTD.**) [CN/CN]; 中国北京市海淀区紫金数码园4号楼2层0207, Beijing 100190 (CN)。
- (72) 发明人: 同梦娜(**TONG, Mengna**); 中国北京市朝阳区七圣中街12号院融中心B1小邮局,

Beijing 100028 (CN)。朱丽萍(**ZHU, Liping**); 中国北京市朝阳区七圣中街12号院融中心B1小邮局, Beijing 100028 (CN)。

(74) 代理人: 北京市柳沈律师事务所(**LIU, SHEN & ASSOCIATES**); 中国北京市海淀区彩和坊路10号1号楼10层, Beijing 100080 (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, CV, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IQ, IR, IS, IT, JM, JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, MG, MK, MN, MU, 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, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, WS, ZA, ZM, ZW。

- (54) **Title:** SEARCH RESULT DISPLAY METHOD AND APPARATUS, COMPUTER DEVICE AND STORAGE MEDIUM
- (54) 发明名称: 搜索结果展示方法、装置、计算机设备及存储介质



- S101 In response to receiving target search information, obtain search results corresponding to the target search information
- S102 In response to a first search result among the search results being a search result that meets a first preset condition, obtain at least one recommended content matching the target search information, wherein any recommended content comprises recommended search information and a recommended search result corresponding to the recommended search information
- S103 Display the first search result at a first display position of a search result page, and insert the recommended content into a target display position after the first search result for display

(57) **Abstract:** The present disclosure provides a search result display method and apparatus, a computer device and a storage medium. The method comprises: in response to receiving target search information, obtaining search results corresponding to the target search information; in response to a first search result among the search results being a search result that meets a first preset condition, obtaining at least one recommended content matching the target search information, wherein any recommended content comprises recommended search information and a recommended search result corresponding to the recommended search information; and displaying the first search result at a first display position of a search result page, and inserting the recommended content into a target display position after the first search result for display.



(84) 指定国(除另有指明，要求每一种可提供的地区保护): ARIPO (BW, CV, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SC, 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, ME, 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: 本公开提供了一种搜索结果展示方法、装置、计算机设备及存储介质，其中，该方法包括：响应于接收到目标搜索信息，获取与目标搜索信息对应的各搜索结果；响应于各搜索结果中的首位搜索结果为满足第一预设条件的搜索结果，获取与目标搜索信息匹配的至少一个推荐内容；任一推荐内容包括推荐搜索信息以及与推荐搜索信息对应的推荐搜索结果；在搜索结果页的首个展示位置展示首位搜索结果，并将推荐内容插入到首位搜索结果之后的目标展示位置进行展示。

搜索结果展示方法、装置、计算机设备及存储介质

本申请要求于 2023 年 4 月 10 日递交的中国专利申请第
5 202310377180.4 号的优先权，在此全文引用上述中国专利申请公开的内容以作为本申请的一部分。

技术领域

本公开的实施例涉及一种搜索结果展示方法、装置、计算机设备及存储
10 介质。

背景技术

随着互联网技术的发展，越来越多的用户可以通过互联网进行搜索以获取想要的信息。

15 在用户使用搜索词进行搜索时，一般情况下，得到的各条搜索结果中存在很多内容相同或相似的搜索结果，还存在很多与用户需求关联性不大的搜索结果，这些搜索结果中有价值的内容本身是有限的，在浪费展示资源的同时，也影响了用户获取有效信息的效率。

20 发明内容

本公开实施例至少提供一种搜索结果展示方法、装置、计算机设备及存储介质。

第一方面，本公开实施例提供了一种搜索结果展示方法，包括：

25 响应于接收到目标搜索信息，获取与所述目标搜索信息对应的各搜索结果；

响应于所述各搜索结果中的首位搜索结果为满足第一预设条件的搜索结果，获取与所述目标搜索信息匹配的至少一个推荐内容；任一所述推荐内容包括推荐搜索信息以及与所述推荐搜索信息对应的推荐搜索结果；

30 在搜索结果页的首个展示位置展示所述首位搜索结果，并将所述推荐内容插入到所述首位搜索结果之后的目标展示位置进行展示。

一种可选的实施方式中，所述将所述推荐内容插入到所述首位搜索结果之后的目标展示位置进行展示，包括：

在所述目标搜索信息对应的首位搜索结果之后、所述目标搜索信息对应的其它搜索结果之前，插入展示所述推荐内容。

5 一种可选的实施方式中，在所述目标搜索信息对应的首位搜索结果之后、所述目标搜索信息对应的其它搜索结果之前，插入展示所述推荐内容，包括：

在所述目标搜索信息对应的首位搜索结果之后、所述目标搜索信息对应的其它搜索结果之前，展示多个所述推荐内容中的目标推荐内容，以及指示触发查看更多推荐内容的第一指示信息；所述第一指示信息被触发后，展示
10 其它推荐内容。

一种可选的实施方式中，在所述目标搜索信息对应的首位搜索结果之后、所述目标搜索信息对应的其它搜索结果之前，插入展示所述推荐内容，包括：

在所述目标搜索信息对应的首位搜索结果之后、所述目标搜索信息对应的其它搜索结果之前，展示指示后续为推荐内容的第二指示信息，并在所述
15 第二指示信息之下，依次展示各个所述推荐内容。

一种可选的实施方式中，所述将所述推荐内容插入到所述首位搜索结果之后的目标展示位置进行展示，包括：

在所述目标搜索信息对应的连续多个搜索结果中的相邻搜索结果之间，依次插入不同的所述推荐内容；所述连续多个搜索结果包括所述首位搜索结果。
20 果。

一种可选的实施方式中，所述获取与所述目标搜索信息匹配的至少一个推荐内容，包括：

根据预先离线建立的各原始搜索信息与推荐搜索信息之间的映射关系，确定与所述目标搜索信息匹配的至少一个推荐搜索信息，并将与所述推荐搜索信息对应的各搜索结果中的首位搜索结果作为所述推荐搜索结果。
25 索信息对应的各搜索结果中的首位搜索结果作为所述推荐搜索结果。

一种可选的实施方式中，根据以下步骤确定预先离线建立的各原始搜索信息与推荐搜索信息之间的映射关系：

基于各搜索信息对应的语义信息以及历史搜索频次，确定与所述原始搜索信息对应的推荐搜索信息；其中，所述推荐搜索信息与所述原始搜索信息之间的语义信息相似度满足第二预设条件或所述推荐搜索信息与所述原始
30 之间的语义信息相似度满足第二预设条件或所述推荐搜索信息与所述原始

搜索信息的语义信息指示相同的搜索类型，且，所述推荐搜索信息对应的历史搜索频次达到第一预设阈值。

一种可选的实施方式中，响应于所述各搜索结果中的首位搜索结果为满足预设条件的搜索结果，获取与所述目标搜索信息匹配的至少一个推荐内容，

5 包括：

响应于所述目标搜索信息对应有客观答案、且所述客观答案作为所述首位搜索结果，获取与所述目标搜索信息匹配的至少一个推荐内容。

一种可选的实施方式中，响应于所述目标搜索信息对应有客观答案、且所述客观答案作为所述首位搜索结果，获取与所述目标搜索信息匹配的至少

10 一个推荐内容，包括：

响应于所述目标搜索信息对应有客观答案、且所述客观答案作为所述首位搜索结果，并且，使用所述目标搜索信息进行搜索的历史搜索频次达到第二预设阈值，获取与所述目标搜索信息匹配的至少一个推荐内容。

第二方面，本公开实施例还提供一种搜索结果展示装置，包括：

15 第一获取模块，用于响应于接收到目标搜索信息，获取与所述目标搜索信息对应的各搜索结果；

第二获取模块，用于响应于所述各搜索结果中的首位搜索结果为满足第一预设条件的搜索结果，获取与所述目标搜索信息匹配的至少一个推荐内容；任一所述推荐内容包括推荐搜索信息以及与所述推荐搜索信息对应的推荐

20 搜索结果；

展示模块，用于在搜索结果页的首个展示位置展示所述首位搜索结果，并将所述推荐内容插入到所述首位搜索结果之后的目标展示位置进行展示。

第三方面，本公开实施例还提供一种计算机设备，包括：处理器、存储器和总线，所述存储器存储有所述处理器可执行的机器可读指令，当计算机设备运行时，所述处理器与所述存储器之间通过总线通信，所述机器可读指令被所述处理器执行时执行上述第一方面，或第一方面中任一种可选的实施方式中的步骤。

25 第四方面，本公开实施例还提供一种计算机可读存储介质，该计算机可读存储介质上存储有计算机程序，该计算机程序被处理器运行时执行上述第一方面，或第一方面中任一种可选的实施方式中的步骤。

30

为使本公开的上述目的、特征和优点能更明显易懂，下文特举较佳实施例，并配合所附附图，作详细说明如下。

附图说明

5 为了更清楚地说明本公开实施例的技术方案，下面将对实施例中所需要使用的附图作简单地介绍，此处的附图被并入说明书中并构成本说明书中的一部分，这些附图示出了符合本公开的实施例，并与说明书一起用于说明本公开的技术方案。应当理解，以下附图仅示出了本公开的某些实施例，因此
10 不应被看作是对范围的限定，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他相关的附图。

图 1 示出了本公开实施例所提供的一种搜索结果展示方法的流程图；

图 2 示出了本公开实施例所提供的一种搜索结果页的效果示意图；

图 3 示出了本公开实施例所提供的又一种搜索结果页的效果示意图；

图 4 示出了本公开实施例所提供的又一种搜索结果页的效果示意图；

15 图 5 示出了本公开实施例所提供的又一种搜索结果页的效果示意图；

图 6 示出了本公开实施例所提供的一种搜索结果展示装置的结构示意图；
以及

图 7 示出了本公开实施例所提供的一种计算机设备的示意图。

20 具体实施方式

为使本公开实施例的目的、技术方案和优点更加清楚，下面将结合本公开实施例中附图，对本公开实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅是本公开一部分实施例，而不是全部的实施例。通常在此处附图中描述和示出的本公开实施例的组件可以以各种不同的配置
25 来布置和设计。因此，以下对在附图中提供的本公开的实施例的详细描述并非旨在限制要求保护的本公开的范围，而是仅仅表示本公开的选定实施例。基于本公开的实施例，本领域技术人员在没有做出创造性劳动的前提下所获得的所有其他实施例，都属于本公开保护的范围。

用户在发起搜索后会得到很多条搜索结果，其中有很多内容相同或相似
30 的搜索结果，还有很多与用户需求关联性不大的搜索结果，由于这些搜索结

果中有价值的内容本身是有限的，导致了页面资源的浪费，同时，由于用户阅读这些搜索结果能够获取到的有效信息有限，也浪费了用户的阅读时间，影响了用户获取有效信息的效率。

因此，如何在满足用户的搜索需求的同时，为用户展示更多有价值的内容，提高获取有效信息的效率是本公开实施例要解决的问题。

基于此，本公开提供了一种搜索结果展示方法，包括：响应于接收到目标搜索信息，获取与目标搜索信息对应的各搜索结果；响应于各搜索结果中的首位搜索结果为满足第一预设条件的搜索结果，获取与目标搜索信息匹配的至少一个推荐内容；在搜索结果页的首个展示位置展示首位搜索结果，并将推荐内容插入到首位搜索结果之后的目标展示位置进行展示。

本公开实施例中，在搜索引擎返回的各条搜索结果中，若首位搜索结果满足第一预设条件，比如可以满足针对目标搜索信息的搜索需求，则可以在首位搜索结果之后，展示一些推荐的搜索信息及与之匹配的搜索结果，这些推荐的搜索信息可以是根据用户输入的目标搜索信息进行推荐的。如此，在首位搜索结果可以使得用户快速地获取到满足初始搜索需求的答案之后，可以让用户获取到更多有价值的信息。这样，用户一方面无需浪费较多时间去阅读一些与首位搜索结果内容相同或相似的搜索结果，或一些与用户需求关联性不大的搜索结果，另一方面还可以快捷地获取到满足潜在搜索需求的推荐内容，提高了获取有效信息的效率。

针对以上方案所存在的缺陷以及所提出的解决方案，均是发明人在经过实践并仔细研究后得出的结果，因此，上述问题的发现过程以及下文中本公开针对上述问题所提出的解决方案，都应该是发明人在本公开过程中对本公开做出的贡献。

应注意到：相似的标号和字母在下面的附图中表示类似项，因此，一旦某一项在一个附图中被定义，则在随后的附图中不需要对其进行进一步定义和解释。

可以理解的是，在使用本公开各实施例公开的技术方案之前，均应当依据相关法律法规通过恰当的方式对本公开所涉及个人信息类型、使用范围、使用场景等告知用户并获得用户的授权。

为便于对本实施例进行理解，首先对本公开实施例所公开的一种搜索结

果展示方法进行详细介绍，本公开实施例所提供的搜索结果展示方法的执行主体一般为具有一定计算能力的计算机设备。

下面以执行主体为终端设备为例对本公开实施例提供的搜索结果展示方法加以说明。

5 参见图 1 所示，为本公开实施例提供的一种搜索结果展示方法的流程图，所述方法包括 S101~S103，其中：

S101：响应于接收到目标搜索信息，获取与所述目标搜索信息对应的各搜索结果。

10 本公开实施例中，在接收到用户输入的目标搜索信息后，可以获取到搜索引擎返回的搜索结果。这里的目标搜索信息可以匹配到预先存储的一些原始搜索信息，各原始搜索信息为可以在搜索结果页展示相关推荐内容的搜索信息，原始搜索信息可以对应客观答案，另外，还可以对应一定的搜索热度，比如在预设时间段内的历史搜索频次达到预设次数。

15 这里，目标搜索信息与原始搜索信息匹配，可以指目标搜索信息与原始搜索信息相同或者词义接近。

基于上述描述，搜索引擎返回的与目标搜索信息对应的各搜索结果中可以包括客观答案。例如目标搜索信息可以为“地球上的海洋有哪几个”，该目标搜索信息对应的搜索结果中可以包括“太平洋、大西洋、印度洋和北冰洋”这样的客观答案。

20 S102：响应于所述各搜索结果中的首位搜索结果为满足第一预设条件的搜索结果，获取与所述目标搜索信息匹配的至少一个推荐内容；任一所述推荐内容包括推荐搜索信息以及与所述推荐搜索信息对应的推荐搜索结果。

25 这里，在首位搜索结果为满足第一预设条件的搜索结果的情况下，用户根据首位搜索结果即可得到符合初始搜索需求的答案，不需求过多地浏览其它搜索结果，此时，可以获取与目标搜索信息匹配的至少一个推荐内容，从而可以展示与目标搜索信息匹配的推荐内容。

30 承接上述描述，首位搜索结果满足第一预设条件，具体可以包括首位搜索结果客观答案（这里仅为一种实施方式，第一预设条件也可以是预设的其他条件，比如与目标搜索信息之间的匹配度高于一定阈值等），也就是，在将各搜索结果中的客观答案作为首位搜索结果的情况下，同步获取与目标搜

索信息匹配的推荐内容。也就是，在一种实施方式中，上述 S102 可以包括：响应于目标搜索信息对应有客观答案、且客观答案作为首位搜索结果，可以获取与目标搜索信息匹配的至少一个推荐内容。

将各搜索结果中的客观答案作为首位搜索结果时，用户根据该客观答案即可得到符合搜索需求的答案，此时可以获取与目标搜索信息匹配的推荐内容。通过获取与目标搜索信息匹配的推荐内容，可以展示更多有价值、用户可能感兴趣的内容，从而满足用户的潜在搜索需求，提高获取有效信息的效率。其中，获取与目标搜索信息匹配的推荐内容以及展示推荐内容的过程将在后文详述。

为了更准确地满足用户的搜索需求，在一种实施方式中，在首位搜索结果客观答案的同时，还可以在使用目标搜索信息进行搜索的历史搜索频次达到第二预设阈值的情况下，获取与目标搜索信息匹配的推荐内容。也就是，在一种实施方式中，上述 S102 具体可以包括：响应于目标搜索信息对应有客观答案、且客观答案作为首位搜索结果，并且，使用目标搜索信息进行搜索的历史搜索频次达到第二预设阈值，获取与目标搜索信息匹配的至少一个推荐内容。

在满足使用目标搜索信息进行搜索的历史搜索频次达到第二预设阈值的条件时，可以表明目标搜索信息对应的搜索需求比较强，这种情况下，一般与目标搜索信息相关的潜在搜索需求也比较强，因此在上述两个条件下，即：目标搜索信息对应有客观答案且客观答案作为首位搜索结果、以及使用目标搜索信息进行搜索的历史搜索频次达到第二预设阈值，获取与目标搜索信息匹配的至少一个推荐内容，可以筛选出更加符合用户的潜在搜索需求的内容，提高获取信息的效率和精准性。其中，获取与目标搜索信息匹配的推荐内容以及展示推荐内容的过程将在后文详述。

这里，任一推荐内容可以包括推荐搜索信息以及与推荐搜索信息对应的推荐搜索结果。

推荐搜索信息可以是与目标搜索信息相关的搜索信息，比如可以是与目标搜索信息属于相同热点事件或者相同搜索类型或者对应相同实体对象等的搜索信息。例如，其他用户使用目标搜索信息进行搜索时，会在“大家都在搜”中展示一些推荐的搜索信息，这些都可以作为与目标搜索信息相关的

推荐搜索信息。

这里，可以预先离线建立各原始搜索信息与推荐搜索信息之间的映射关系。在获取与目标搜索信息匹配的至少一个推荐内容时，可以根据预先建立
5 的各原始搜索信息与推荐搜索信息之间的映射关系，确定与目标搜索信息匹
配的至少一个推荐搜索信息，并将与推荐搜索信息对应的各搜索结果中的首
位搜索结果作为推荐搜索结果。

如前所述，目标搜索信息可以匹配到上述原始搜索信息(相同或相近)，
因此，这里可以根据预先建立各原始搜索信息与推荐搜索信息之间的映射
10 关系、以及目标搜索信息，确定出与目标搜索信息匹配的推荐搜索信息。这
里，各个原始搜索信息可以对应至少一个推荐搜索信息，因此可以确定出与
目标搜索信息匹配的至少一个推荐搜索信息。

与推荐搜索信息对应的各搜索结果可以包括使用推荐搜索信息进行搜
索后的搜索结果。各个推荐搜索信息可以对应至少一个搜索结果，这里可
以将推荐搜索信息对应的各搜索结果中的首位搜索结果作为推荐搜索结果。

15 在确定出的与目标搜索信息匹配的推荐搜索信息包括多个的情况下，可
以将多个推荐搜索信息分别对应的首位搜索结果作为推荐搜索结果，也就是
与目标搜索信息匹配的推荐搜索结果也可以包括多个。

在一种实施方式中，前述预先离线建立各原始搜索信息与推荐搜索信
息之间的映射关系可以通过以下步骤确定的：基于各搜索信息对应的语义
20 信息以及历史搜索频次，确定与原始搜索信息对应的推荐搜索信息。

其中，推荐搜索信息与原始搜索信息之间的语义信息相似度满足第二预
设条件或推荐搜索信息与原始搜索信息的语义信息指示相同的搜索类型，且，
推荐搜索信息对应的历史搜索频次达到第一预设阈值。也就是，推荐搜索信
息与原始搜索信息之间的语义信息相似度满足第二预设条件，且，推荐搜索
25 信息对应的历史搜索频次达到第一预设阈值；或者，推荐搜索信息与原始搜
索信息的语义信息指示相同的搜索类型，且，推荐搜索信息对应的历史搜索
频次达到第一预设阈值。

这里，第二预设条件可以包括大于第三设定阈值且小于第四设定阈值，
也就是推荐搜索信息与原始搜索信息之间的语义信息相似度大于第三设定
30 阈值且小于第四设定阈值。推荐搜索信息可以包括与原始搜索信息相关但是

不相同的推荐搜索信息，因此通过设置大于第三设定阈值且小于第四设定阈值的第二预设条件，可以建立与原始搜索信息相关但是不相同的推荐搜索信息，与原始搜索信息之间的映射关系（这里可以理解为：与原始搜索信息之间的语义信息相似度小于或等于第三设定阈值的推荐搜索信息是与目标搜索信息不相关的推荐搜索信息；与原始搜索信息之间的语义信息相似度大于或等于第四设定阈值的推荐搜索信息是与目标搜索信息相同的推荐搜索信息）。例如，原始搜索信息可以为“地球上有哪些大洋”，推荐搜索信息可以为“哪个大洋是最大的海洋”，可以看出，该原始搜索信息与推荐搜索信息的语义相关但是并不相同。

通过将语义信息相似度满足第二预设条件的推荐搜索信息与原始搜索信息建立映射关系，一方面可以使得用户获取到更多与目标搜索信息相关的推荐内容，另一方面可以避免出现内容重复的推荐内容，从而可以更好地满足用户的搜索需求，提高获取信息的效率和精准性。

推荐搜索信息与原始搜索信息的语义信息指示的相同的搜索类型，例如，原始搜索信息可以为“地球上有哪些大洋”，推荐搜索信息可以为“地球上有哪些大洲”。原始搜索信息与推荐搜索信息对应的语义信息不同，但是搜索类型可以是相同的。通过将原始搜索信息的语义信息指示的搜索类型相同的推荐搜索信息与原始搜索信息建立映射关系，可以展示更多相同搜索类型下的推荐内容，从而可以丰富展示的内容，满足用户的搜索需求。

推荐搜索信息对应的历史搜索频次可以指使用推荐搜索信息进行搜索的历史搜索频次。这里，通过将对应的历史搜索频次达到第一预设阈值的推荐搜索信息与原始搜索信息建立映射关系，可以将历史搜索频次较高的推荐搜索信息展示在搜索结果页，从而可以使得展示的推荐内容更加符合用户的搜索需求，从而可以提高获取信息的效率和精准性。

S103：在搜索结果页的首个展示位置展示所述首位搜索结果，并将所述推荐内容插入到所述首位搜索结果之后的目标展示位置进行展示。

这里，推荐内容可以按照预设规则插入到首位搜索结果之后的目标展示位置。

在一种实施方式中，可以在目标搜索信息对应的首位搜索结果之后、目标搜索信息对应的其它搜索结果之前，插入展示推荐内容。

这里，目标搜索信息对应的其它搜索结果可以包括目标搜索信息对应的各搜索结果中，除首位搜索结果以外的其它搜索结果。也就是在搜索结果页，可以先在首个展示位置展示首位搜索结果，首位搜索结果之后展示推荐内容，推荐内容之后展示其它搜索结果。

5 考虑到实际中推荐内容较多的情况，因此，在一种实施方式中，可以在目标搜索信息对应的首位搜索结果之后、目标搜索信息对应的其它搜索结果之前，展示多个推荐内容中的目标推荐内容，以及指示触发查看更多推荐内容的第一指示信息；第一指示信息被触发后，展示其它推荐内容。在一种方式中，为了更好地提示用户，第一指示信息可以突出显示，例如加粗。

10 也就是，可以先在首个展示位置展示首位搜索结果，首位搜索结果之后展示多个推荐内容中的目标推荐内容以及第一指示信息（第一指示信息可以展示在目标推荐内容之后），第一指示信息被触发之前，在第一指示信息之后展示其它搜索结果，第一指示信息被触发之后，在目标推荐内容之后展示其它推荐内容，在其它推荐内容之后展示其它搜索结果。

15 这里，展示多个推荐内容中的目标推荐内容，即部分推荐内容，也就是在触发第一指示信息之前，可以将其它推荐内容折叠起来，在触发第一指示信息后，可以展示其它推荐内容。

其中，目标推荐内容可以包括多个推荐内容中随机筛选的部分推荐内容；也可以包括基于推荐搜索信息对应的历史搜索频次，对多个推荐内容进行排序后，筛选的历史搜索频次满足第三预设条件（例如大于第五设定阈值）的目标推荐内容；还可以包括基于推荐搜索信息与原始搜索信息的语义信息相似度，筛选的语义信息相似度满足第四预设条件（例如大于第六设定阈值）的推荐搜索信息对应的目标推荐内容。这里对目标推荐内容的筛选过程可以不做具体限定。

25 图2示出了一种搜索结果页的效果示意图，当目标搜索信息为“地球上有哪些大洋？”的时候，在搜索结果页的首个展示位置可以展示确定的首位搜索结果，即“地球上有哪些大洋？太平洋、大西洋、印度洋、北冰洋”。

在该首位搜索结果下面可以展示一个目标推荐内容，即“大洋面积最大的是哪个洋？太平洋。太平洋、大西洋、印度洋、北冰洋统称为四大洋，太平洋占海洋总面积的49.8%，是最大的海洋。太平洋的岛屿也是最多的……”，

30

以及指示触发查看更多推荐内容的指示信息：“点击展示更多结果”，用户触发“点击展示更多结果”的指示信息后，可以展示其它推荐内容。为了提示用户，该指示信息可以加粗显示。

5 在该指示信息下面可以展示其它搜索结果，即“世界上的几个大洋分别是什么？太平洋、大西洋、印度洋、北冰洋”和“地球上分为几大洋？四大洋：太平洋、大西洋、印度洋和北冰洋”。

10 为了使得用户可以较为容易地找到推荐内容，在一种实施方式中，可以在目标搜索信息对应的首位搜索结果之后、目标搜索信息对应的其它搜索结果之前，展示指示后续为推荐内容的第二指示信息，并在第二指示信息之下，依次展示各个推荐内容。在一种方式中，为了更好地提示用户，第二指示信息可以突出显示。第二指示信息的显示方式可以与第一指示信息的显示方式相同，也可以不同。

15 也就是，可以先在首个展示位置展示首位搜索结果，首位搜索结果之后展示第二指示信息，在第二指示信息之下展示各个推荐内容，在各个推荐内容之后展示其它搜索结果。

这里，第二指示信息可以指示出推荐内容的展示位置，即在第二指示信息下方为各个推荐内容的展示位置。

20 各个推荐内容可以按照预设展示顺序依次展示。在具体实施中，各个推荐内容可以按照基于推荐搜索信息对应的历史搜索频次确定的展示顺序进行展示，例如按照历史搜索频次由多到少的顺序展示各个推荐内容；也可以按照基于推荐搜索信息与原始搜索信息的语义信息相似度确定的展示顺序进行展示，例如按照语义信息相似度由大到小的顺序展示各个推荐内容。这里对各个推荐内容的展示顺序可以不做具体限定。

25 图3示出了又一种搜索结果页的效果示意图，当目标搜索信息为“地球上有哪些几个大洋？”的时候，在搜索结果页的首个展示位置可以展示确定的首位搜索结果，即“地球上有哪些几个大洋？太平洋、大西洋、印度洋、北冰洋”。

在该首位搜索结果下面可以展示指示后续为推荐内容的指示信息：“其他人还看了”。为了提示用户，该指示信息可以加粗显示。

30 在该指示信息下面可以展示一个目标推荐内容，即“大洋面积最大的是

哪个洋？太平洋。太平洋、大西洋、印度洋、北冰洋统称为四大洋，太平洋占海洋总面积的 49.8%，是最大的海洋。太平洋的岛屿也是最多的……”。

在该目标推荐内容下面可以展示其它搜索结果，即“世界上的几个大洋分别是什么？太平洋、大西洋、印度洋、北冰洋”和“地球上分为几大洋？

5 四大洋：太平洋、大西洋、印度洋和北冰洋”。

在一种实施方式中，还可以在目标搜索信息对应的首位搜索结果、目标搜索信息对应的其它搜索结果之后，展示推荐内容。

也就是，可以先在首个展示位置展示首位搜索结果，首位搜索结果之后展示其它搜索结果，其它搜索结果之后展示推荐内容。

10 这里，展示推荐内容可以包括展示多个推荐内容中的目标推荐内容，以及指示触发查看更多推荐内容的第三指示信息；第三指示信息被触发后，可以展示其它推荐内容。具体过程可以参照前述展示第一指示信息的过程，这里不再详述。

展示推荐内容还可以包括依次展示各个推荐内容。在一种方式中，依次
15 展示各个推荐内容之前，还可以展示指示后续为推荐内容的第四指示信息，并在第四指示信息之下，依次展示各个推荐内容。依次展示各个推荐内容的过程可以参照前文描述，这里不再重复。

在其它搜索结果较多的情况下，在一种方式中，还可以展示多个其它搜索
20 结果中的目标其它搜索结果、以及指示触发查看更多其它搜索结果的第五指示信息。这里，目标其它搜索结果可以是多个其它搜索结果中随机筛选出来的部分其它搜索结果，也可以是按照预设筛选规则筛选出来的，这里不再详述。在一种方式中，还可以仅展示指示触发查看更多其它搜索结果的第五指示信息。第五指示信息被触发后，可以展示其它搜索结果。

图 4 示出了又一种搜索结果页的效果示意图，当目标搜索信息为“地球
25 上有哪几个大洋？”的时候，在搜索结果页的首个展示位置可以展示确定的首位搜索结果，即“地球上有哪几个大洋？太平洋、大西洋、印度洋、北冰洋”。

在该首位搜索结果下面可以展示指示触发查看更多其它搜索结果的指示
30 信息：“点击展示更多结果”。用户触发“点击展示更多结果”的指示信息后，可以展示其它搜索内容。

在该指示信息下面可以展示指示后续为推荐内容的指示信息：“其他人还看了”。在该指示信息下面可以展示推荐内容：“大洋面积最大的是哪个洋？太平洋。太平洋、大西洋、印度洋、北冰洋统称为四大洋，太平洋占海洋总面积的 49.8%，是最大的海洋。太平洋的岛屿也是最多的……”、和“四个大洋由大到小的排列顺序是什么？四大洋的面积从大到小排列：太平洋-大西洋-印度洋-北冰洋”。为了提示用户，上述两种指示信息可以加粗显示。

在一种实施方式中，还可以在用户无感知的情况下展示推荐内容，即将推荐内容与其它搜索结果融合后进行展示，在具体实施方式中，可以在目标搜索信息对应的连续多个搜索结果中的相邻搜索结果之间，依次插入不同的推荐内容。

这里，连续多个搜索结果可以包括首位搜索结果。也就是，可以将不同的推荐内容展示在搜索结果页的第二个展示位置、第四个展示位置、第六个展示位置……，如此，在首位搜索结果后面，多个推荐内容和多个其它搜索结果可以交叉展示，从而可以使得用户在不感知的情况下，在搜索结果中既能浏览到更多有价值的推荐内容，又能浏览到目标搜索信息对应的各搜索结果，从而可以更好地满足用户的搜索需求。

如图 5 示出了又一种搜索结果页的效果示意图，当目标搜索信息为“地球上有哪些大洋？”的时候，在搜索结果页的首个展示位置可以展示确定的首位搜索结果，即“地球上有哪些大洋？太平洋、大西洋、印度洋、北冰洋”。

在该首位搜索结果下面，也就是第二个展示位置可以展示第一个推荐内容，即“大洋面积最大的是哪个洋？太平洋。太平洋、大西洋、印度洋、北冰洋统称为四大洋，太平洋占海洋总面积的 49.8%，是最大的海洋。太平洋的岛屿也是最多的……”。

在第一个推荐内容下面，也就是第三个展示位置可以展示第一个其它搜索结果，即“世界上的几个大洋分别是什么？太平洋、大西洋、印度洋、北冰洋”。

在第一个其它搜索结果下面，也就是第四个展示位置可以展示第二个推荐内容，即“四个大洋由大到小的排列顺序是什么？四大洋的面积从大到小排列：太平洋-大西洋-印度洋-北冰洋”。

在第二个推荐内容下面，也就是第五个展示位置可以展示第二个其它搜索结果，即“地球上分为几大洋？四大洋：太平洋、大西洋、印度洋和北冰洋”。

本领域技术人员可以理解，在具体实施方式的上述方法中，各步骤的撰写顺序并不意味着严格的执行顺序而对实施过程构成任何限定，各步骤的具体执行顺序应当以其功能和可能的内在逻辑确定。

基于同一发明构思，本公开实施例中还提供了与搜索结果展示方法对应的搜索结果展示装置，由于本公开实施例中的装置解决问题的原理与本公开实施例上述搜索结果展示方法相似，因此装置的实施可以参见方法的实施，重复之处不再赘述。

参照图 6 所示，为本公开实施例提供的一种搜索结果展示装置的架构示意图，所述装置包括：

第一获取模块 601，用于响应于接收到目标搜索信息，获取与所述目标搜索信息对应的各搜索结果；

第二获取模块 602，用于响应于所述各搜索结果中的首位搜索结果为满足第一预设条件的搜索结果，获取与所述目标搜索信息匹配的至少一个推荐内容；任一所述推荐内容包括推荐搜索信息以及与所述推荐搜索信息对应的推荐搜索结果；

展示模块 603，用于在搜索结果页的首个展示位置展示所述首位搜索结果，并将所述推荐内容插入到所述首位搜索结果之后的目标展示位置进行展示。

一种可选的实施方式中，展示模块 603，具体用于：

在所述目标搜索信息对应的首位搜索结果之后、所述目标搜索信息对应的其它搜索结果之前，插入展示所述推荐内容。

一种可选的实施方式中，展示模块 603，具体用于：

在所述目标搜索信息对应的首位搜索结果之后、所述目标搜索信息对应的其它搜索结果之前，展示多个所述推荐内容中的目标推荐内容，以及指示触发查看更多推荐内容的第一指示信息；所述第一指示信息被触发后，展示其它推荐内容。

一种可选的实施方式中，展示模块 603，具体用于：

在所述目标搜索信息对应的首位搜索结果之后、所述目标搜索信息对应的其它搜索结果之前，展示指示后续为推荐内容的第二指示信息，并在所述第二指示信息之下，依次展示各个所述推荐内容。

一种可选的实施方式中，展示模块 603，具体用于：

- 5 在所述目标搜索信息对应的连续多个搜索结果中的相邻搜索结果之间，依次插入不同的所述推荐内容；所述连续多个搜索结果包括所述首位搜索结果。

一种可选的实施方式中，第二获取模块 602，具体用于：

- 10 根据预先离线建立的各原始搜索信息与推荐搜索信息之间的映射关系，确定与所述目标搜索信息匹配的至少一个推荐搜索信息，并将与所述推荐搜索信息对应的各搜索结果中的首位搜索结果作为所述推荐搜索结果。

一种可选的实施方式中，所述装置还包括确定模块，用于根据以下步骤确定预先离线建立的各原始搜索信息与推荐搜索信息之间的映射关系：

- 15 基于各搜索信息对应的语义信息以及历史搜索频次，确定与所述原始搜索信息对应的推荐搜索信息；其中，所述推荐搜索信息与所述原始搜索信息之间的语义信息相似度满足第二预设条件或所述推荐搜索信息与所述原始搜索信息的语义信息指示相同的搜索类型，且，所述推荐搜索信息对应的历史搜索频次达到第一预设阈值。

一种可选的实施方式中，第二获取模块 602，具体用于：

- 20 响应于所述目标搜索信息对应有客观答案、且所述客观答案作为所述首位搜索结果，获取与所述目标搜索信息匹配的至少一个推荐内容。

一种可选的实施方式中，第二获取模块 602，具体用于：

- 25 响应于所述目标搜索信息对应有客观答案、且所述客观答案作为所述首位搜索结果，并且，使用所述目标搜索信息进行搜索的历史搜索频次达到第二预设阈值，获取与所述目标搜索信息匹配的至少一个推荐内容。

关于装置中的各模块的处理流程、以及各模块之间的交互流程的描述可以参照上述方法实施例中的相关说明，这里不再详述。

- 30 基于同一技术构思，本公开实施例还提供了一种计算机设备。参照图 7 所示，为本公开实施例提供的计算机设备 700 的结构示意图，包括处理器 701、存储器 702、和总线 703。其中，存储器 702 用于存储执行指令，包括内存

7021 和外部存储器 7022; 这里的内存 7021 也称内存储器, 用于暂时存放处理器 701 中的运算数据, 以及与硬盘等外部存储器 7022 交换的数据, 处理器 701 通过内存 7021 与外部存储器 7022 进行数据交换, 当计算机设备 700 运行时, 处理器 701 与存储器 702 之间通过总线 703 通信, 使得处理器 701

5 在执行以下指令:

响应于接收到目标搜索信息, 获取与所述目标搜索信息对应的各搜索结果;

响应于所述各搜索结果中的首位搜索结果为满足第一预设条件的搜索结果, 获取与所述目标搜索信息匹配的至少一个推荐内容; 任一所述推荐内容
10 内容包括推荐搜索信息以及与所述推荐搜索信息对应的推荐搜索结果;

在搜索结果页的首个展示位置展示所述首位搜索结果, 并将所述推荐内容插入到所述首位搜索结果之后的目标展示位置进行展示。

本公开实施例还提供一种计算机可读存储介质, 该计算机可读存储介质上存储有计算机程序, 该计算机程序被处理器运行时执行上述方法实施例中
15 所述的搜索结果展示方法的步骤。其中, 该存储介质可以是易失性或非易失的计算机可读取存储介质。

本公开实施例还提供一种计算机程序产品, 该计算机产品承载有程序代码, 所述程序代码包括的指令可用于执行上述方法实施例中所述的搜索结果展示方法的步骤, 具体可参见上述方法实施例, 在此不再赘述。

20 其中, 上述计算机程序产品可以具体通过硬件、软件或其结合的方式实现。在一个可选实施例中, 所述计算机程序产品具体体现为计算机存储介质, 在另一个可选实施例中, 计算机程序产品具体体现为软件产品, 例如软件开发包 (Software Development Kit, SDK) 等等。

25 所属领域的技术人员可以清楚地了解到, 为描述的方便和简洁, 上述描述的系统 and 装置的具体工作过程, 可以参考前述方法实施例中的对应过程, 在此不再赘述。在本公开所提供的几个实施例中, 应该理解到, 所揭露的系统、装置和方法, 可以通过其它的方式实现。以上所描述的装置实施例仅仅是示意性的, 例如, 所述单元的划分, 仅仅为一种逻辑功能划分, 实际实现时可以有另外的划分方式, 又例如, 多个单元或组件可以结合或者可以集成
30 到另一个系统, 或一些特征可以忽略, 或不执行。另一点, 所显示或讨论的

相互之间的耦合或直接耦合或通信连接可以是通过一些通信接口，装置或单元的间接耦合或通信连接，可以是电性，机械或其它的形式。

所述作为分离部件说明的单元可以是或者也可以不是物理上分开的，作为单元显示的部件可以是或者也可以不是物理单元，即可以位于一个地方，或者也可以分布到多个网络单元上。可以根据实际的需要选择其中的部分或者全部单元来实现本实施例方案的目的。

另外，在本公开各个实施例中的各功能单元可以集成在一个处理单元中，也可以是各个单元单独物理存在，也可以两个或两个以上单元集成在一个单元中。

所述功能如果以软件功能单元的形式实现并作为独立的产品销售或使用10 时，可以存储在一个处理器可执行的非易失的计算机可读取存储介质中。基于这样的理解，本公开的技术方案本质上或者说做出贡献的部分或者该技术方案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中，包括若干指令用以使得一台计算机设备（可以是个人计算机，15 服务器，或者网络设备等）执行本公开各个实施例所述方法的全部或部分步骤。而前述的存储介质包括：U盘、移动硬盘、只读存储器（Read-Only Memory, ROM）、随机存取存储器（Random Access Memory, RAM）、磁碟或者光盘等各种可以存储程序代码的介质。

最后应说明的是：以上所述实施例，仅为本公开的具体实施方式，用以20 说明本公开的技术方案，而非对其限制，本公开的保护范围并不局限于此，尽管参照前述实施例对本公开进行了详细的说明，本领域的普通技术人员应当理解：任何熟悉本技术领域的技术人员在本公开揭露的技术范围内，其依然可以对前述实施例所记载的技术方案进行修改或可轻易想到变化，或者对其中部分技术特征进行等同替换；而这些修改、变化或者替换，并不使相应25 技术方案的本质脱离本公开实施例技术方案的精神和范围，都应涵盖在本公开的保护范围之内。因此，本公开的保护范围应以所述权利要求的保护范围为准。

权利要求书

1、一种搜索结果展示方法，包括：

5 响应于接收到目标搜索信息，获取与所述目标搜索信息对应的各搜索结果；

响应于所述各搜索结果中的首位搜索结果为满足第一预设条件的搜索结果，获取与所述目标搜索信息匹配的至少一个推荐内容；其中，任一所述推荐内容包括推荐搜索信息以及与所述推荐搜索信息对应的推荐搜索结果；

10 在搜索结果页的首个展示位置展示所述首位搜索结果，并将所述推荐内容插入到所述首位搜索结果之后的目标展示位置进行展示。

2、根据权利要求1所述的搜索结果展示方法，其中，所述将所述推荐内容插入到所述首位搜索结果之后的目标展示位置进行展示，包括：

在所述目标搜索信息对应的首位搜索结果之后、所述目标搜索信息对应的其它搜索结果之前，插入展示所述推荐内容。

15 3、根据权利要求2所述的搜索结果展示方法，其中，在所述目标搜索信息对应的首位搜索结果之后、所述目标搜索信息对应的其它搜索结果之前，插入展示所述推荐内容，包括：

20 在所述目标搜索信息对应的首位搜索结果之后、所述目标搜索信息对应的其它搜索结果之前，展示多个所述推荐内容中的目标推荐内容，以及指示触发查看更多推荐内容的第一指示信息；所述第一指示信息被触发后，展示其它推荐内容。

4、根据权利要求2所述的搜索结果展示方法，其中，在所述目标搜索信息对应的首位搜索结果之后、所述目标搜索信息对应的其它搜索结果之前，插入展示所述推荐内容，包括：

25 在所述目标搜索信息对应的首位搜索结果之后、所述目标搜索信息对应的其它搜索结果之前，展示指示后续为推荐内容的第二指示信息，并在所述第二指示信息之下，依次展示各个所述推荐内容。

5、根据权利要求1所述的搜索结果展示方法，其中，所述将所述推荐内容插入到所述首位搜索结果之后的目标展示位置进行展示，包括：

30 在所述目标搜索信息对应的连续多个搜索结果中的相邻搜索结果之间，

依次插入不同的所述推荐内容；其中，所述连续多个搜索结果包括所述首位搜索结果。

6、根据权利要求 1-5 中任一项所述的搜索结果展示方法，其中，所述获取与所述目标搜索信息匹配的至少一个推荐内容，包括：

5 根据预先离线建立的各原始搜索信息与推荐搜索信息之间的映射关系，确定与所述目标搜索信息匹配的至少一个推荐搜索信息，并将与所述推荐搜索信息对应的各搜索结果中的首位搜索结果作为所述推荐搜索结果。

7、根据权利要求 6 所述的搜索结果展示方法，其中，根据以下步骤确定预先离线建立的各原始搜索信息与推荐搜索信息之间的映射关系：

10 基于各搜索信息对应的语义信息以及历史搜索频次，确定与所述原始搜索信息对应的推荐搜索信息；其中，所述推荐搜索信息与所述原始搜索信息之间的语义信息相似度满足第二预设条件或所述推荐搜索信息与所述原始搜索信息的语义信息指示相同的搜索类型，且，所述推荐搜索信息对应的历史搜索频次达到第一预设阈值。

15 8、根据权利要求 1-7 中任一项所述的搜索结果展示方法，其中，响应于所述各搜索结果中的首位搜索结果为满足预设条件的搜索结果，获取与所述目标搜索信息匹配的至少一个推荐内容，包括：

响应于所述目标搜索信息对应有客观答案、且所述客观答案作为所述首位搜索结果，获取与所述目标搜索信息匹配的至少一个推荐内容。

20 9、根据权利要求 8 所述的搜索结果展示方法，其中，响应于所述目标搜索信息对应有客观答案、且所述客观答案作为所述首位搜索结果，获取与所述目标搜索信息匹配的至少一个推荐内容，包括：

25 响应于所述目标搜索信息对应有客观答案、且所述客观答案作为所述首位搜索结果，并且，使用所述目标搜索信息进行搜索的历史搜索频次达到第二预设阈值，获取与所述目标搜索信息匹配的至少一个推荐内容。

10、一种搜索结果展示装置，包括：

第一获取模块，配置为响应于接收到目标搜索信息，获取与所述目标搜索信息对应的各搜索结果；

30 第二获取模块，配置为响应于所述各搜索结果中的首位搜索结果为满足第一预设条件的搜索结果，获取与所述目标搜索信息匹配的至少一个推荐内

容；任一所述推荐内容包括推荐搜索信息以及与所述推荐搜索信息对应的推荐搜索结果；

展示模块，配置为在搜索结果页的首个展示位置展示所述首位搜索结果，并将所述推荐内容插入到所述首位搜索结果之后的目标展示位置进行展示。

5 11、一种计算机设备，包括：处理器、存储器和总线，其中，所述存储器存储有所述处理器可执行的机器可读指令，当计算机设备运行时，所述处理器与所述存储器之间通过总线通信，所述机器可读指令被所述处理器执行时执行如权利要求 1 至 9 任一项所述的搜索结果展示方法的步骤。

10 12、一种计算机可读存储介质，其中，所述计算机可读存储介质上存储有计算机程序，所述计算机程序被处理器运行时执行如权利要求 1 至 9 任一项所述的搜索结果展示方法的步骤。

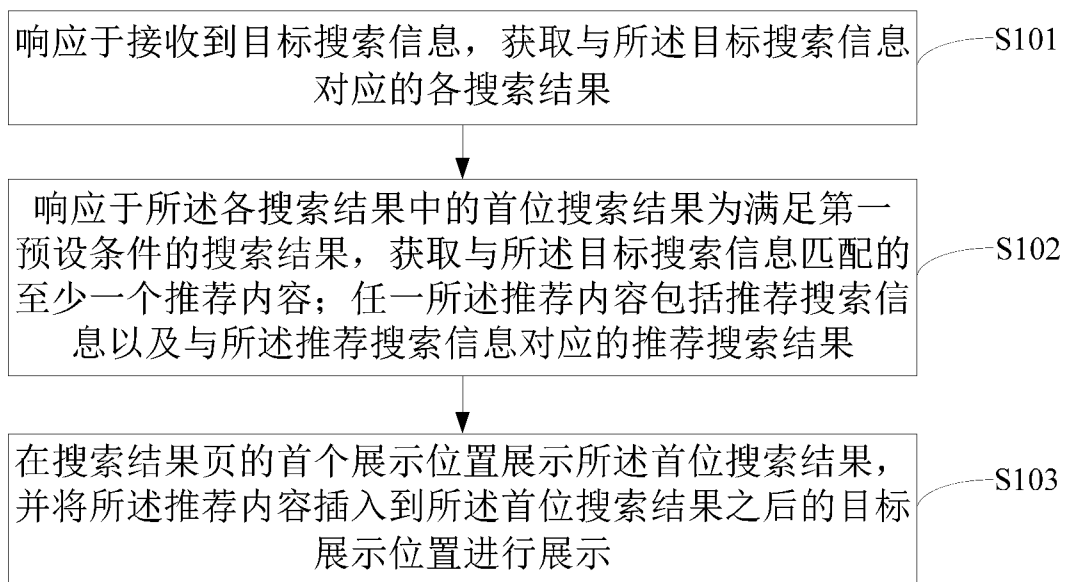


图 1

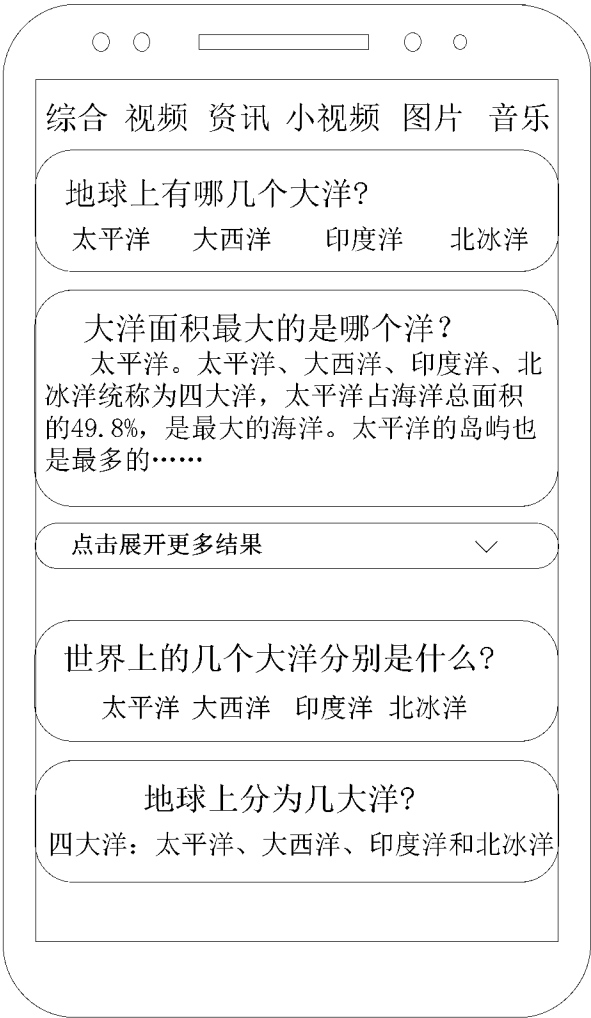


图 2

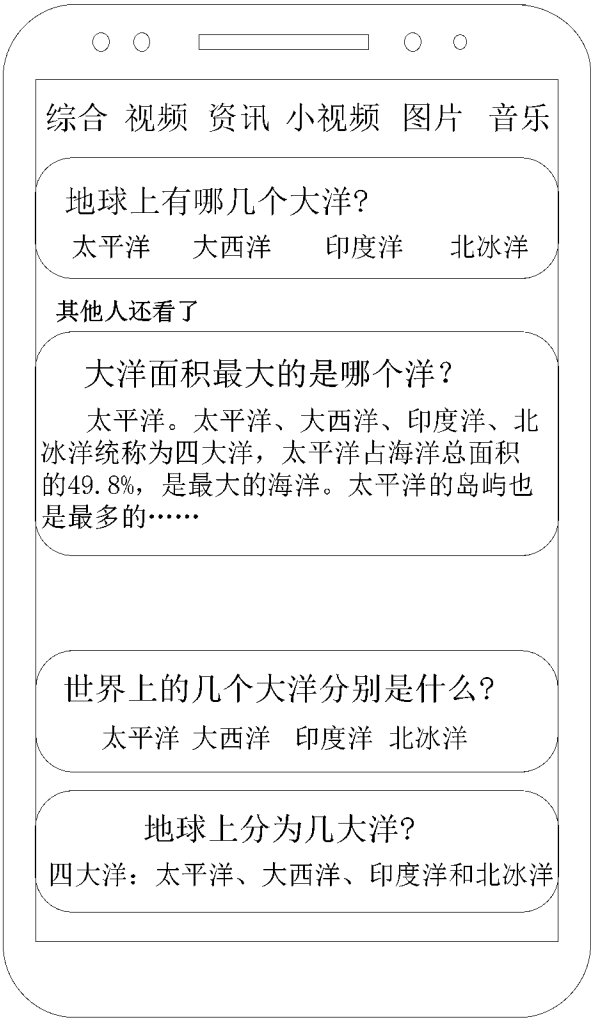


图 3

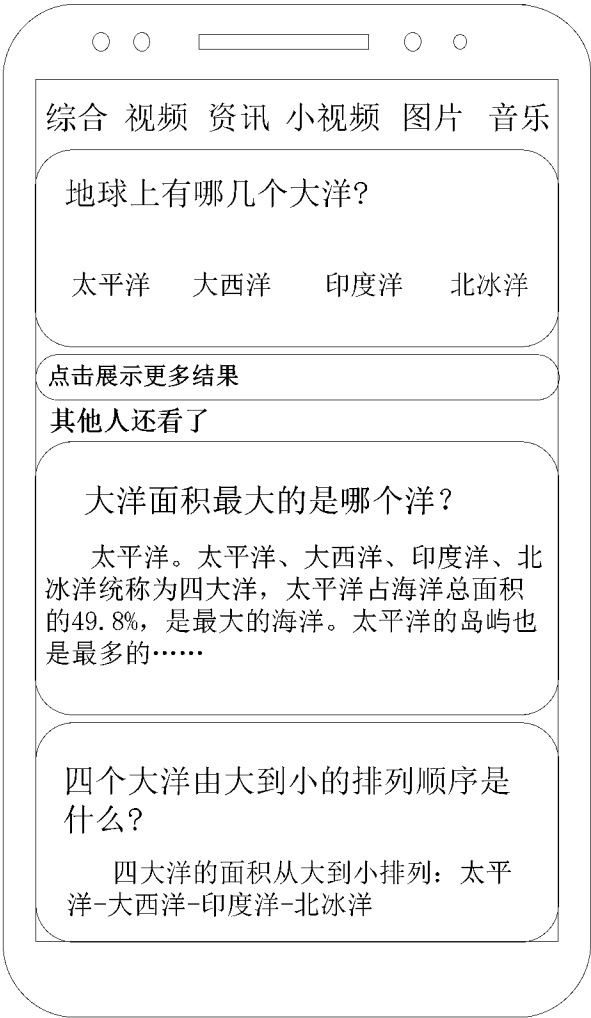


图 4

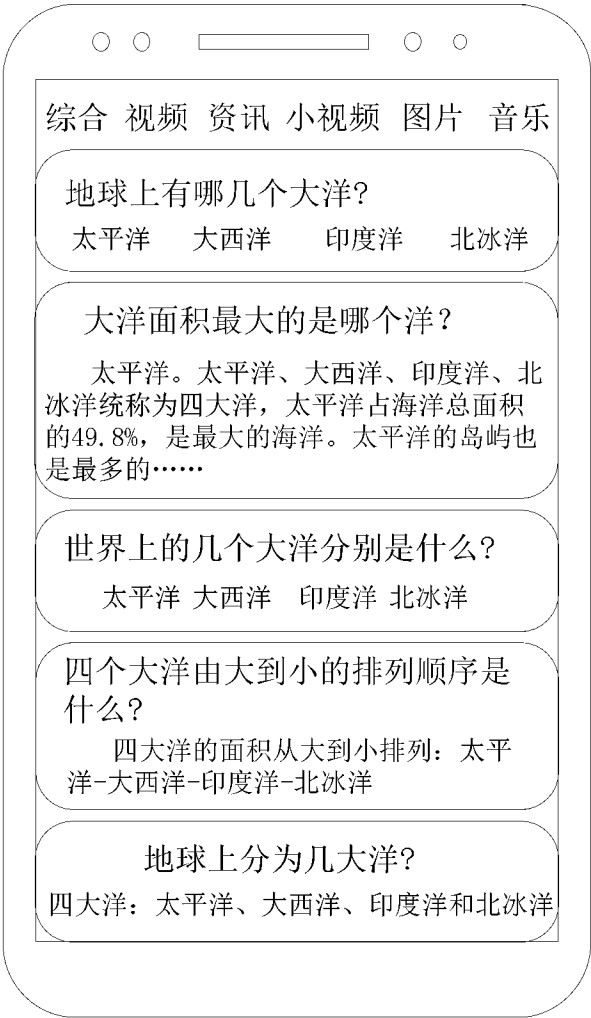


图 5

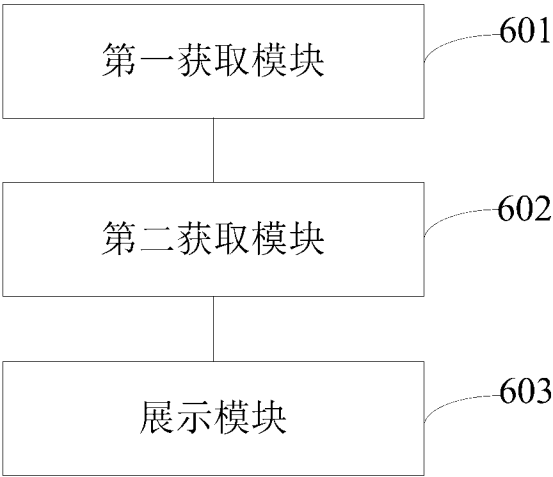


图 6

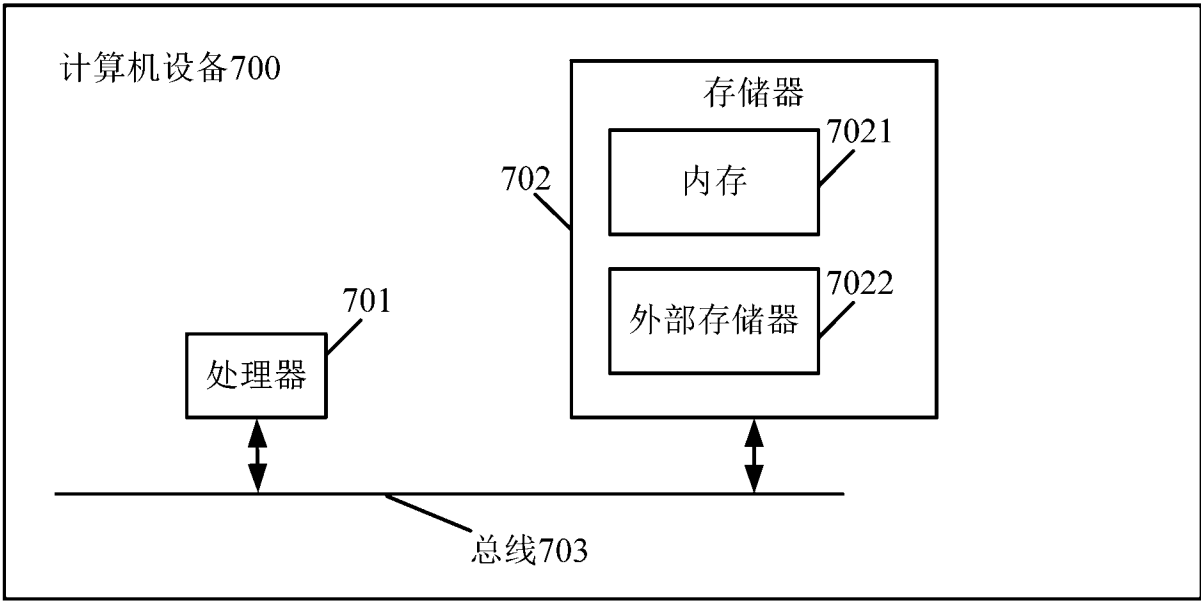


图 7

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2024/086769

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER G06F16/9538(2019.01)i; G06F16/958(2019.01)i; G06F40/30(2020.01)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) IPC: 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) VEN, CNABS, CNTXT, WOTXT, EPTXT, USTXT, CNKI, IEEE: 搜索, 展示, 结果, 推荐, 关联, 相似度, 历史, 频次, 次数, search, display, result, similar, recommended, historical, frequency, times		
C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
PX	CN 116401476 A (BEIJING BYTEDANCE NETWORK TECHNOLOGY CO., LTD.) 07 July 2023 (2023-07-07) claims 1-12, description, paragraphs 0001-0142, and figures 1-7	1-12
Y	CN 113836449 A (BEIJING BYTEDANCE NETWORK TECHNOLOGY CO., LTD.) 24 December 2021 (2021-12-24) description, paragraphs 0001-0129, and figures 1-5	1-12
Y	CN 115080829 A (BEIJING BYTEDANCE NETWORK TECHNOLOGY CO., LTD.) 20 September 2022 (2022-09-20) description, paragraphs 0001-0123, and figures 1-6	1-12
Y	CN 104156405 A (BAIDU ONLINE NETWORK TECHNOLOGY (BEIJING) CO., LTD.) 19 November 2014 (2014-11-19) description, paragraphs 0034-0041, and figures 1-9	1-12
Y	CN 104899276 A (BAIDU ONLINE NETWORK TECHNOLOGY (BEIJING) CO., LTD.) 09 September 2015 (2015-09-09) description, paragraphs 0021-0030, and figures 4-5	1-12
☒ 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 “D” document cited by the applicant in the international application “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 13 June 2024		Date of mailing of the international search report 20 June 2024
Name and mailing address of the ISA/CN China National Intellectual Property Administration (ISA/ CN) China No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao, Haidian District, Beijing 100088		Authorized officer Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2024/086769

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	WO 2017088496 A1 (BAIDU ONLINE NETWORK TECHNOLOGY (BEIJING) CO., LTD.) 01 June 2017 (2017-06-01) entire document	1-12

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/CN2024/086769

Patent document cited in search report			Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)			Publication date (day/month/year)
CN	116401476	A	07 July 2023	None			
CN	113836449	A	24 December 2021	None			
CN	115080829	A	20 September 2022	None			
CN	104156405	A	19 November 2014	JP	2016531341	A	06 October 2016
				JP	6619733	B2	11 December 2019
				EP	3118752	A1	18 January 2017
				EP	3118752	A4	20 December 2017
				BR	102015000664	A2	21 June 2016
				BR	102015000664	A8	23 August 2022
				BR	102015000664	B1	11 October 2022
				US	2015261834	A1	17 September 2015
				US	9910900	B2	06 March 2018
				WO	2015135353	A1	17 September 2015
				KR	20150106320	A	21 September 2015
				KR	101645098	B1	02 August 2016
				WO	2015135354	A1	17 September 2015
				EP	2919134	A1	16 September 2015
				US	2016371344	A1	22 December 2016
CN	104899276	A	09 September 2015	None			
WO	2017088496	A1	01 June 2017	None			

A. 主题的分类

G06F16/9538(2019.01)i; G06F16/958(2019.01)i; G06F40/30(2020.01)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)

IPC: 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))

VEN, CNABS, CNTXT, WOTXT, EPTXT, USTXT, CNKI, IEEE: 搜索, 展示, 结果, 推荐, 关联, 相似度, 历史, 频次, 次数, search, display, result, similar, recommended, historical, frequency, times

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 116401476 A (北京字跳网络技术有限公司) 2023年7月7日 (2023 - 07 - 07) 权利要求1-12, 说明书第0001-0142段, 附图1-7	1-12
Y	CN 113836449 A (北京字节跳动网络技术有限公司) 2021年12月24日 (2021 - 12 - 24) 说明书第0001-0129段, 附图1-5	1-12
Y	CN 115080829 A (北京字跳网络技术有限公司) 2022年9月20日 (2022 - 09 - 20) 说明书第0001-0123段, 附图1-6	1-12
Y	CN 104156405 A (百度在线网络技术(北京)有限公司) 2014年11月19日 (2014 - 11 - 19) 说明书第0034-0041段, 附图1-9	1-12
Y	CN 104899276 A (百度在线网络技术(北京)有限公司) 2015年9月9日 (2015 - 09 - 09) 说明书第0021-0030段, 附图4-5	1-12
A	WO 2017088496 A1 (BAIDU ONLINE NETWORK TECHNOLOGY BEIJING CO., LTD.) 2017年6月1日 (2017 - 06 - 01) 全文	1-12

☐ 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

“D” 申请人在国际申请中引证的文件

“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

2024年6月13日

国际检索报告邮寄日期

2024年6月20日

ISA/CN的名称和邮寄地址

中国国家知识产权局
中国北京市海淀区蓟门桥西土城路6号 100088

授权官员

赵文华

电话号码 (+86) 010-53961290

PCT/ISA/210 表(第2页) (2022年7月)

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号
PCT/CN2024/086769

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	116401476	A	2023年7月7日	无			
CN	113836449	A	2021年12月24日	无			
CN	115080829	A	2022年9月20日	无			
CN	104156405	A	2014年11月19日	JP	2016531341	A	2016年10月6日
				JP	6619733	B2	2019年12月11日
				EP	3118752	A1	2017年1月18日
				EP	3118752	A4	2017年12月20日
				BR	102015000664	A2	2016年6月21日
				BR	102015000664	A8	2022年8月23日
				BR	102015000664	B1	2022年10月11日
				US	2015261834	A1	2015年9月17日
				US	9910900	B2	2018年3月6日
				WO	2015135353	A1	2015年9月17日
				KR	20150106320	A	2015年9月21日
				KR	101645098	B1	2016年8月2日
				WO	2015135354	A1	2015年9月17日
				EP	2919134	A1	2015年9月16日
				US	2016371344	A1	2016年12月22日
CN	104899276	A	2015年9月9日	无			
WO	2017088496	A1	2017年6月1日	无			