(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
2022 年 3 月 10 日 (10.03.2022)

WIPO | PCT

(10) 国际公布号
WO 2022/048360 A1

(51) 国际专利分类号:
G06F 16/28 (2019.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2021/109325

(22) 国际申请日: 2021 年 7 月 29 日 (29.07.2021)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
202010922887.5 2020年9月4日 (04.09.2020) CN

(71) 申请人: 北 京 字 节 跳 动 网 络 技 术 有 限 公 司 (**BEIJING BYTEDANCE NETWORK TECHNOLOGY CO., LTD.**) [CN/CN]; 中国北京市石景山区实兴大街30号院3号楼2层B-0035房间, Beijing 100041 (CN)。

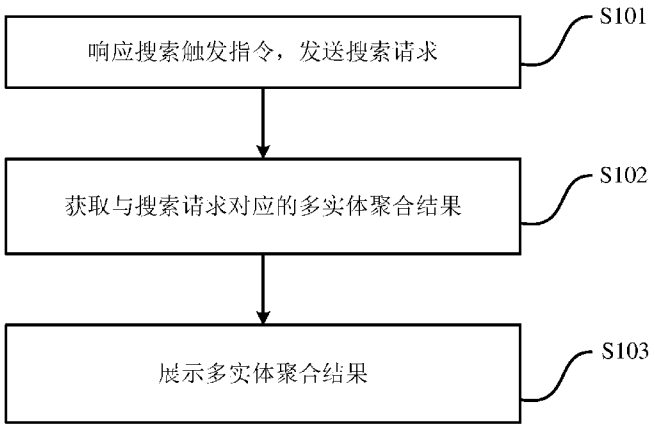
(72) 发明人: 汪忠超(**WANG, Zhongchao**); 中国北京市海淀区知春路63号中国卫星通信大厦今日头条小邮局, Beijing 100190 (CN)。 乔超(**QIAO, Chao**); 中国北京市海淀区知春路63号中国卫星通信大厦今日头条小邮局, Beijing 100190 (CN)。

(74) 代理人: 北 京 天 达 共 和 律 师 事 务 所等 (**EAST & CONCORD PARTNERS** et al.); 中 国 北 京 市 朝 阳 区 东 三 环 北 路 8 号 亮 马 河 大 厦 2 座 19 层, Beijing 100004 (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, IT, 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:** METHOD AND APPARATUS FOR DISPLAYING SEARCH RESULT, AND COMPUTER STORAGE MEDIUM

(54) **发明名称**: 一种搜索结果展示的方法、装置及计算机存储介质



S101 Send a search request in response to a search triggering instruction
S102 Obtain a multi-entity aggregation result corresponding to the search request
S103 Display the multi-entity aggregation result

图 1

(57) **Abstract:** A method and apparatus for displaying search results, and a computer storage medium. The method comprises: sending a search request in response to a search triggering instruction (S101); obtaining a multi-entity aggregation result corresponding to the search request (S102); and displaying the multi-entity aggregation result (S103). After a user terminal has initiated a search request, a multi-entity aggregation result corresponding to the search request can be obtained. The multi-entity aggregation result comprises entity information of multiple target entities. The entity information of the multiple target entities is obtained on the basis of associated media content corresponding to the search request. Accordingly, the user terminal can intuitively display to a user the entity information of the multiple target entities that match the search request, and the user can conveniently view the entity information of the target entity in which the user is interested, thereby reducing time costs incurred in performing searching by the user, and improving search efficiency.

WO 2022/048360 A1

[见续页]

ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, WS, 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))。

(57) 摘要：一种搜索结果展示的方法、装置及计算机存储介质，其中，方法包括：响应搜索触发指令，发送搜索请求（S101）；获取与搜索请求对应的多实体聚合结果（S102）；展示多实体聚合结果（S103）。在用户端发起搜索请求后，可以得到与搜索请求对应的多实体聚合结果，在多实体聚合结果中包含多个目标实体的实体信息，这里，多个目标实体的实体信息为基于搜索请求对应的关联媒体内容获取的，如此，用户端可以直观地向用户展示与搜索请求匹配的多个目标实体的实体信息，用户可以方便地看到其中自己感兴趣的目标实体的实体信息，节约了用户搜索时间成本，提高了搜索效率。

一种搜索结果展示的方法、装置及计算机存储介质

相关申请的交叉引用

本申请基于申请号为202010922887.5、申请日为2020年09月04日，名称为“一种搜索结果展示的方法、装置及计算机存储介质”的中国专利申请提出，并要求该中国专利申请的优先权，该中国专利申请的全部内容在此引入本申请作为参考。

技术领域

本公开涉及互联网技术领域，具体而言，涉及一种搜索结果展示的方法、装置及计算机存储介质。

背景技术

随着互联网技术的不断发展，通过终端应用或网站搜索信息已经成为人们获取信息的主要来源。用户在终端应用或网站上发起搜索请求后，会得到一个搜索结果列表，若用户想要在搜索结果列表中找到自己感兴趣的媒体内容，需要挨个查阅搜索结果列表中的每条搜索结果，导致用户搜索时间成本较高，搜索效率较低。

发明内容

本公开实施例至少提供一种搜索结果展示的方法、装置及计算机存储介质。

第一方面，本公开实施例提供了一种搜索结果展示的方法，所述方法包括：

响应搜索触发指令，发送搜索请求；所述搜索请求对应多个实体；

获取与所述搜索请求对应的多实体聚合结果；其中，所述多实体聚合结果包括与所述搜索请求匹配的多个目标实体的实体信息；所述实体信息是基于所述搜索请求对应的关联媒体内容获取的；

展示所述多实体聚合结果。

在一种可能的实施方式中，所述实体信息包括目标实体的标识信息和与目标实体关联的目标内容信息；

其中，所述目标实体关联的目标内容信息包括：在与所述搜索请求对应的多个关联媒体内容中，与所述目标实体对应的至少一个关联媒体内容。

在一种可能的实施方式中，展示所述多实体聚合结果，包括：

在第一展示区域展示所述多个目标实体的标识信息；

确定所述多个目标实体的标识信息中被选中的目标标识信息对应的目标推荐实体；

在其它展示区域展示所述目标推荐实体关联的内容信息。

在一种可能的实施方式中，在第一展示区域展示所述多个目标实体的标识信息，包括：

根据获取的所述多个目标实体的标识信息，在第一展示区域依次展示所述多个目标实体的标识信息。

在一种可能的实施方式中，展示所述多实体聚合结果，包括：

在第二展示区域依次展示所述目标推荐实体对应的至少一个关联媒体内容。

在一种可能的实施方式中，所述确定所述多个目标实体的标识信息中被选中的目标标识信息对应的目标推荐实体，包括：

在获取到所述多实体聚合结果后，将在所述第一展示区域的第一个展示位展示的目标实体作为初始的目标推荐实体；

若检测到针对所述第一展示区域的其它展示位展示的其它目标实体的标识信息的选中操作，将所述其它目标实体作为更新后的目标推荐实体。

在一种可能的实施方式中，所述目标实体关联的目标内容信息还包含：所述目标实体的百科知识信息和/或推荐信息。

在一种可能的实施方式中，展示所述多实体聚合结果，包括：

在第三展示区域展示所述目标推荐实体的所述百科知识信息和/或推荐信息。

在一种可能的实施方式中，所述目标实体关联的目标内容信息还包含：所述目标推荐实体的功能入口信息；所述功能入口信息用于触发展示所述目标推荐实体对应的消费页面。

在一种可能的实施方式中，展示所述多实体聚合结果，包括：

在第四展示区域展示所述目标推荐实体的功能入口信息；

在检测到针对所述功能入口信息的触发操作后，展示所述目标推荐实体对应的消费页面。

在一种可能的实施方式中，在第四展示区域展示所述目标推荐实体的功能入口信息，包括：

在所述目标推荐实体的实体类别属于目标实体类别的情况下，在第四展示区域展示所述目标推荐实体的功能入口信息。

第二方面，本公开实施例还提供了一种搜索结果展示的方法，所述方法包括：

接收搜索请求，所述搜索请求对应多个实体；

获取与所述搜索请求匹配的关联媒体内容；

根据所述关联媒体内容，确定多个目标实体的实体信息；

基于所述多个目标实体的实体信息，生成与搜索请求对应的多实体聚合结果。

在一种可能的实施方式中，所述实体信息包括目标实体的标识信息和与目标实体关联的目标内容信息；

其中，所述目标实体关联的目标内容信息包含：在与所述搜索请求对应的多个关联媒体内容中，与所述目标实体对应的至少一个关联媒体内容。

在一种可能的实施方式中，所述方法还包括：

预先对多个媒体内容进行实体提取，得到提取的多个核心实体的标识信息，并存储每个媒体内容的标识信息与提取的核心实体的标识信息之间的对应关系；

所述根据所述关联媒体内容，确定目标实体的实体信息，包括：

根据所述关联媒体内容的标识信息，以及存储的所述对应关系，确定目标实体的实体信息。

在一种可能的实施方式中，根据所述关联媒体内容的标识信息，以及存储的所述对应关系，确定目标实体的实体信息，包括：

根据所述关联媒体内容的标识信息，以及存储的所述对应关系，查找与所述关联媒体内容对应的核心实体的标识信息；

基于与所述核心实体的标识信息对应的知识图谱信息和所述关联媒体内容，确定查找到的核心实体的属性信息；

基于所述搜索请求对应的意图分类信息，和所述核心实体的属性信息，从查找到的核心实体的标识信息中选择目标实体的标识信息。

在一种可能的实施方式中，基于与所述核心实体的标识信息对应的知识图谱信息和所述关联媒体内容，确定查找到的核心实体的属性信息，包括：

从知识图谱中查找与所述核心实体的标识信息对应的分类信息；

将所述分类信息、所述核心实体对应的关联媒体内容的属性特征、以及所述核心实体在不同关联媒体内容中出现的次数作为所述核心实体属性信息；

其中，所述关联媒体内容的属性特征包括：作者的属性信息、所述关联媒体内容与所述搜索请求之间的相关度、所述关联媒体内容在本次搜索中的排列顺序位中的至少一种。

在一种可能的实施方式中，所述预先对多个媒体内容进行实体提取，得到提取的多个核心实体的标识信息，包括：

基于预先训练的实体提取模型对所述多个媒体内容进行实体提取，得到提取的多个核心实体的标识信息；所述实体提取模型为基于人工标注好核心实体的标识信息的媒体内容样本训练得到的。

在一种可能的实施方式中，若所述搜索请求为属性类搜索请求，所述属性类搜索请求是指使用多个属性关键词来表征搜索意图的搜索请求，所述获取与所述搜索请求匹配的关联媒体内容，包括：

获取与所述搜索请求中的属性关键词匹配的知识图谱类内容；

所述根据所述关联媒体内容，确定所述目标实体的标识信息以及与所述目标实体关联的内容信息，包括：

从与所述搜索请求中的属性关键词匹配的知识图谱类内容中，提取用于展示在所述多实体聚合结果中的所述目标实体的标识信息以及所述目标实体关联的内容信息。

在一种可能的实施方式中，与所述目标实体关联的目标内容信息还包括：百科知识内容和/或推荐信息；

根据以下步骤确定所述百科知识内容和/或推荐信息：

基于所述目标实体的标识信息，获取与所述目标实体的标识信息匹配的百科知识内容；和/或，

基于所述目标实体对应的各个关联媒体内容的用户行为数据和/或作者属性信息，确定与目标实体对应的推荐信息。

第三方面，本公开实施例还提供了一种搜索结果展示的装置，包括：

发送模块，用于响应搜索触发指令，发送搜索请求；所述搜索请求对应多个实体；

第一获取模块，用于获取与所述搜索请求对应的多实体聚合结果；其中，所述多实体聚合结果包括与所述搜索请求匹配的多个目标实体的实体信息；所述实体信息是基于所述搜索请求对应的关联媒体内容获取的；

展示模块，用于展示所述多实体聚合结果。

在一种可能的实施方式中，所述实体信息包括目标实体的标识信息和与目标实体关联的目标内容信息；其中，所述目标实体关联的目标内容信息包含：在与所述搜索请求对应的多个关联媒体内容中，与所述目标实体对应的至少一个关联媒体内容。

在一种可能的实施方式中，所述展示模块，具体用于在第一展示区域展示所述多个目标实体的标识信息；确定所述多个目标实体的标识信息中被选中的目标标识信息对应的目标推荐实体；在其它展示区域展示所述目标推荐实体关联的内容信息。

在一种可能的实施方式中，所述展示模块，还具体用于根据获取的所述多个目标实体的标识信息，在第一展示区域依次展示所述多个目标实体的标识信息。

在一种可能的实施方式中，所述展示区域，还具体用于在第二展示区域依次展示所述目标推荐实体对应的至少一个关联媒体内容。

在一种可能的实施方式中，所述展示模块，还具体用于在获取到所述多实体聚合结果后，将在所述第一展示区域的第一个展示位展示的目标实体作为初始的目标推荐实体；

若检测到针对所述第一展示区域的其它展示位展示的其它目标实体的标识信息的选中操作，将所述其它目标实体作为更新后的目标推荐实体。

在一种可能的实施方式中，所述目标实体关联的目标内容信息还包含：所述目标实体的百科知识信息和/或推荐信息。

在一种可能的实施方式中，所述展示模块，还具体用于在第三展示区域展示所述目标推荐实体的所述百科知识信息和/或推荐信息。

在一种可能的实施方式中，所述目标实体关联的目标内容信息还包含：所述目标推荐实体的功能入口信息；所述功能入口信息用于触发展示所述目标推荐实体对应的消费页面。

在一种可能的实施方式中，所述展示模块，还具体用于在第四展示区域展示所述目标推荐实体的功能入口信息；在检测到针对所述功能入口信息的触发操作后，展示所述目标推荐实体对应的消费页面。

在一种可能的实施方式中，所述展示模块，还具体用于在所述目标推荐实体的实体类别属于目标实体类别的情况下，在第四展示区域展示所述目标推荐实体的功能入口信息。

第四方面，本公开实施例还提供了一种搜索结果展示的装置，包括：

接收模块，用于接收搜索请求，所述搜索请求对应多个实体。

第二获取模块，用于获取与所述搜索请求匹配的关联媒体内容。

确定模块，用于根据所述关联媒体内容，确定多个目标实体的实体信息。

生成模块，用于基于所述多个目标实体的实体信息，生成与搜索请求对应的多实体聚合结果。

在一种可能的实施方式中，所述实体信息包括目标实体的标识信息和与目标实体关联的目标内容信息；

其中，所述目标实体关联的目标内容信息包含：在与所述搜索请求对应的多个关联媒体内容中，与所述目标实体对应的至少一个关联媒体内容。

在一种可能的实施方式中，所述装置还包括实体提取模块，用于预先对多个媒体内容进行实体提取，得到提取的多个核心实体的标识信息，并存储每个媒体内容的标识信息与提取的核心实体的标识信息之间的对应关系；

所述确定模块，具体用于根据所述关联媒体内容的标识信息，以及存储的所述对应关系，确定目标实体的实体信息。

在一种可能的实施方式中，所述确定模块，还具体用于根据所述关联媒体内容的标识信息，以及存储的所述对应关系，查找与所述关联媒体内容对应的核心实体的标识信息；基于与所述核心实体的标识信息对应的知识图谱信息和所述关联媒体内容，确定查找到的核心实体的属性信息；基于所述搜索请求对应的意图分类信息，和所述核心实体的属性信息，从查找到的核心实体的标识信息中选择目标实体的标识信息。

在一种可能的实施方式中，所述确定模块，还具体用于从知识图谱中查找与所述核心实体的标识信息对应的分类信息；将所述分类信息、所述核心实体对应的关联媒体内容的属性特征、以及所述核心实体在不同关联媒体内容中出现的次数作为所述核心实体属性信息；其中，所述关联媒体内容的属

性特征包括：作者的属性信息、所述关联媒体内容与所述搜索请求之间的相关度、所述关联媒体内容在本次搜索中的排列顺序位中的至少一种。

在一种可能的实施方式中，所述实体提取模块，具体用于基于预先训练的实体提取模型对所述多个媒体内容进行实体提取，得到提取的多个核心实体的标识信息；所述实体提取模型为基于人工标注好核心实体的标识信息的媒体内容样本训练得到的。

在一种可能的实施方式中，若所述搜索请求为属性类搜索请求，所述属性类搜索请求是指使用多个属性关键词来表征搜索意图的搜索请求，所述第二获取模块，具体用于获取与所述搜索请求中的属性关键词匹配的知识图谱类内容；

所述确定模块，还具体用于从与所述搜索请求中的属性关键词匹配的知识图谱类内容中，提取用于展示在所述多实体聚合结果中的所述目标实体的标识信息以及所述目标实体关联的内容信息。

在一种可能的实施方式中，与所述目标实体关联的目标内容信息还包括：百科知识内容和/或推荐信息；

所述装置还包括目标内容信息确定模块，用于基于所述目标实体的标识信息，获取与所述目标实体的标识信息匹配的百科知识内容；和/或，基于所述目标实体对应的各个关联媒体内容的用户行为数据和/或作者属性信息，确定与目标实体对应的推荐信息。

第五方面，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能的实施方式中的步骤，或执行上述第二方面，或第二方面中任一种可能的实施方式中的步骤。

第六方面，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能的实施方式中的步骤，或执行上述第二方面，或第二方面中任一种可能的实施方式中的步骤。

本公开实施例提供的搜索结果展示的方法、装置及计算机存储介质，当用户在用户端发起搜索请求时，可以得到与搜索请求对应的多实体聚合结果，在该多实体聚合结果中包含与搜索请求匹配的多个目标实体的实体信息，用

户端可以直观地将与搜索请求匹配的多个目标实体的实体信息展示给用户，用户通过聚合结果可以直观地看到多个目标实体，从而方便了用户进一步筛选感兴趣的目标实体，提高了信息查找效率，节省了搜索时间。

关于上述搜索结果展示的装置、电子设备、及计算机可读存储介质的效果描述参见上述搜索结果展示的方法的说明，这里不再赘述。

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

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的方法的流程图；

图 2 示出了本公开实施例所提供的一种第一展示区域的展示界面的示意图；

图 3 示出了本公开实施例所提供的一种搜索结果的展示界面的示意图；

图 4 示出了本公开实施例所提供的另一种搜索结果的展示界面的示意图；

图 5 示出了本公开实施例所提供的一种关联媒体内容的详情页面的展示界面的示意图；

图 6 示出了本公开实施例所提供的目标推荐实体对应的一种消费页面的展示界面的示意图；

图 7 示出了本公开实施例所提供的目标推荐实体对应的另一种消费页面的展示界面的示意图；

图 8 示出了本公开实施例所提供的另一种搜索结果展示的方法的流程图；

图 9 示出了本公开实施例所提供的一种搜索结果展示的装置的示意图；

图 10 示出了本公开实施例所提供的另一种搜索结果展示的装置的示意图；

图 11 示出了本公开实施例所提供的一种计算机设备的示意图；

图 12 示出了本公开实施例所提供的另一种计算机设备的示意图。

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。

经研究发现，用户在终端应用或网站上搜索自己感兴趣的媒体内容时，用户只能在终端屏幕上查看到由多条搜索结果构成的搜索结果列表，其中，每条搜索结果都包含：搜索结果网页的标题、该搜索结果简要介绍等。用户需要在搜索列表中挨个查阅才能找到符合自己搜索需求的搜索结果，导致用户搜索时间成本较高，搜索效率较低。

基于上述研究，本公开实施例提供了一种搜索结果展示的方法、装置及计算机存储介质，当用户在用户端发起搜索请求时，服务器会将符合用户搜索请求的多个目标实体的实体信息聚合在一起，生成多实体聚合结果，并将多实体聚合结果发送给用户端，用户端展示上述多实体聚合结果，这样，用户通过多实体聚合结果可以一下子看到多个目标实体，从而方便了用户快速定位感兴趣的目标实体，提高了信息查找效率，节省了搜索时间。另外，本公开实施例中，多实体聚合结果可以包含每个目标实体的标识信息以及每个目标实体关联的目标内容信息，用户端可以展示与搜索请求匹配的多个推荐实体的标识信息，用户可以从中选择自己感兴趣的目标推荐实体，基于用户选择的感兴趣的目标推荐实体，在当前页面中可以展示出与该目标推荐实体关联的内容信息，从而便于用户快速查看自己感兴趣的目标实体的相关信息。

针对以上方案所存在的缺陷，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。

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的方法进行详细介绍，本公开实施例所提供的搜索结果展示的方法的执行主体一般为具有一定计算能力的计算机设备，该计算机设备例如包括：终端设备或服务器或其它处理设备，终端设备可以为用户设备（User Equipment，UE）、移动设备、用户终端、终端、蜂窝电话、无绳电话、个人数字处理（Personal Digital Assistant，PDA）、手持设备、计算设备、车载设备、可穿戴设备等。在一些可能的实现方式中，该搜索结果展示的方法可以通过处理器调用存储器中存储的计算机可读指令的方式来实现。

实施例一

下面以执行主体为用户端为例对本公开实施例提供的搜索结果展示的方法加以说明。

这里，用户端可以为终端设备、平板电脑、计算机设备等具有显示功能的电子设备；其中，终端设备可以为用户设备（User Equipment，UE）、移动设备、用户终端、终端、无绳电话、个人数字处理（Personal Digital Assistant，PDA）、手持设备、计算设备、车载设备等。

参见图 1 所示，为本公开实施例提供的搜索结果展示的方法的流程图，所述方法包括步骤 S101~S103，其中：

S101、响应搜索触发指令，发送搜索请求。

其中，搜索触发指令可以为用户在搜索页面中对搜索按钮执行点击操作发起的。

这里，搜索请求中携带有用户输入的搜索内容，可以代表用户的搜索意图。本公开实施例处理的搜索请求是涉及多个实体的，比如，用户搜索“适合情侣看的电影”，这个搜索请求对应多个电影实体。

在具体实施中，用户在用户端的搜索页面输入搜索内容，并点击“搜索”按钮后，用户端会将用户的搜索请求发送给服务器。

在具体实施中，当用户端将用户的搜索请求发送给服务器后，服务器可以获取与搜索请求匹配的关联媒体内容，并根据关联媒体内容，确定多个目标实体的实体信息，基于多个目标实体的实体信息，生成与搜索请求对应的多实体聚合结果，并将该多实体聚合结果返回给用户端，详见关于服务器侧实施例的描述。

S102、获取与所述搜索请求对应的多实体聚合结果。

如前所述，用户端获取的多实体聚合结果中包括与搜索请求匹配的多个目标实体的实体信息，实体信息是基于所述搜索请求对应的关联媒体内容获取的。

这里，实体信息可以包括目标实体的标识信息和与目标实体关联的目标内容信息。

其中，目标实体的标识信息可以包括实体标识号、实体名称、以及表征目标实体的缩略图，还可以包括该目标实体在多实体聚合结果包含的多个目标实体中的排列顺序位的标号等；其中，实体的缩略图可以为宣传图片、介绍图片等；

与目标实体关联的目标内容信息可以包括：在与搜索请求对应的多个关联媒体内容中，获取到的与目标实体对应的至少一个关联媒体内容，也即，本公开实施例可以在展示多个目标实体的标识信息的同时，还可以将与用户的搜索请求对应的关联媒体内容进行同步展示。

除此之外，与目标实体关联的目标内容信息还可以包括：目标实体的百科知识信息和/或推荐信息、和/或，目标实体对应的功能入口信息；这里，推荐信息可以为对该目标实体的文本简介内容、图文简介内容、视频或音频介绍内容等；功能入口信息可以用来指示用户点击进入该目标实体的详情页面，该详情页面可以为该目标实体的具体展示界面，也可以为该目标实体对应的购买页面。

在具体实施中，根据实体类别的不同，可以有选择性地进行上述百科知识信息和/或推荐信息，和/或上述功能入口信息的展示。实体类别比如包括影视类、商品类、科普类、音乐类、菜谱类等。比如，针对菜谱类可以不需要

展示百科知识信息和/或推荐信息，对于影视类和科普类的则展示百科知识信息和/或推荐信息。再比如，针对影视类、商品类、和音乐类的实体类别，可以展示功能入口信息。

S103、展示所述多实体聚合结果。

在具体实施中，在基于步骤S102接收到多实体聚合结果后，根据获取的多实体聚合结果中多个目标实体的标识信息，在用户端的第一展示区域可以依次展示多个目标实体的标识信息。

这里，标识信息可以包括实体名称、以及表征实体的缩略图、以及每个实体在多实体聚合结果中的排列顺序位。

比如：当用户在用户端屏幕上输入搜索内容为“夜间适合情侣看的电影”后，用户端接收到的多实体聚合结果中涉及影视作品“情迷六月花”、“返老还童”、“恋恋笔记本”、“西西里的美丽传说”这多个目标实体。用户端根据多个目标实体的排列顺序位，在第一展示区域依次展示“情迷六月花”的名称和缩略图、“返老还童”的名称和缩略图、“恋恋笔记本”的名称和缩略图、“西西里的美丽传说”的名称和缩略图，除此之外，还可以展示“情迷六月花”、“返老还童”、“恋恋笔记本”、“西西里的美丽传说”的排列顺序位的标号，具体第一展示区域的展示页面以用户端为手机为例，参照图2所示。

在具体实施中，在用户端的第一展示区域展示多个目标实体的标识信息后，确定多个目标实体的标识信息中被选中的目标标识信息对应的目标推荐实体，在其他展示区域展示该目标推荐实体关联的内容信息。

这里，一方面考虑到屏幕展示空间有限，另一方面为了方便用户聚焦到自己感兴趣的目标实体上，本公开实施例中，用户可以在第一展示区域展示的多个目标实体中快速定位并选择自己感兴趣的目标推荐实体，用户端在确认用户感兴趣的目标推荐实体后，可以在其他展示区域展示与用户选中的目标推荐实体关联的内容信息。

另外，在获取到多实体聚合结果后，当用户还没有在第一展示区域展示的多个目标实体的标识信息中选择自己感兴趣的目标实体时，可以将在第一展示区域的第一个展示位的目标实体作为默认的初始目标推荐实体。当用户端检测到针对第一展示区域的其它展示位展示的其它目标实体的标识信息的选中操作后，再将该其它目标实体作为更新后的目标推荐实体。

也即，当目标推荐实体为多个目标实体中排列在第一个展示位的目标实体时，则在其它展示区域展示排列在第一个展示位的目标推荐实体关联的内容信息。当用户端检测到针对第一展示区域的其它展示位展示的其它目标实体的标识信息的选中操作后，将该其它目标实体作为更新后的目标推荐实体，并在其它展示区域展示更新后的目标推荐实体关联的内容信息。

其中，目标推荐实体关联的内容信息可以包括与该目标推荐实体对应的至少一个关联媒体内容、该目标推荐实体的百科知识信息和/或推荐信息、以及该目标实体对应的功能入口信息。推荐信息可以包括目标推荐实体的文本简介、图文简介、视频或音频介绍等，百科知识信息为介绍目标推荐实体的百科知识内容。

具体地，可以根据目标推荐实体对应的至少一个关联媒体内容的排列顺序，在第二展示区域展示该目标推荐实体对应的至少一个关联媒体内容。以及，可以在第三展示区域展示该目标推荐实体的百科知识信息和/或推荐信息。以及，当目标推荐实体为影视、商品或音乐类别的目标实体时，目标推荐实体关联的内容信息中还包含功能入口信息，可以在第四展示区域展示该目标推荐实体的功能入口信息。

具体的，用户端展示多实体聚合结果的过程如下所述：将多实体聚合结果中包含的每个目标实体的实体名称、每个目标实体对应的缩略图，按照每个目标实体的排列顺序位在第一展示区域展示，同时，将在第一展示区域的第一个展示位展示的目标实体作为初始目标推荐实体，在其他展示区域展示初始目标推荐实体关联的目标内容信息。当检测到用户选中其他目标实体后，将用户选中的目标实体作为新的目标推荐实体，在其他展示区域展示新的目标推荐实体关联的目标内容信息；具体地，根据该目标推荐实体对应的多个关联媒体内容的排列顺序以及用户端屏幕尺寸大小，在第二展示区域展示该目标推荐实体对应的排列靠前的至少一个关联媒体内容；在第三展示区域展示该目标推荐实体的百科知识信息和/或推荐信息；在目标推荐实体的实体类别属于目标实体类别的情况下，在第四展示区域展示该目标推荐实体的功能入口信息。这里，作为一种实施方式，当目标推荐实体不属于目标实体类别时，在目标推荐实体关联的内容信息中可以不包含功能入口信息，也即可以不用有第四展示区域。

示例性地，当用户在用户端屏幕上输入搜索内容为“夜间适合情侣看的电影”时，服务器根据用户的搜索请求，确定符合用户搜索请求的多个目标实体分别为影视作品：“情迷六月花”、“返老还童”、“恋恋笔记本”、“西西里的美丽传说”，且上述多个目标实体对应实体类别均属于上述所述的目标实体类别，服务器基于上述多个目标实体生成多实体聚合结果，并将该多实体聚合结果返回给用户端，用户端基于多实体聚合结果中多个目标实体的标识信息，在第一展示区域依次展示“情迷六月花”、“返老还童”、“恋恋笔记本”、“西西里的美丽传说”的实体名称、实体缩略图以及排列顺序位的标号；当用户没有选中第一展示区域展示的多个目标实体中的任一目标实体的标识信息时，将“情迷六月花”作为默认初始的目标推荐实体，并在第二展示区域展示与“情迷六月花”有关的文章介绍内容、影视评论内容以及精彩片段内容等关联媒体内容；在第三展示区域展示“情迷六月花”对应的影视简要介绍内容和指示用户查看该影视作品的百科知识的指示信息“查看百科信息”（这里，用户点击“查看百科信息”后，可以跳转到该影视作品对应的百科知识详情页面），在第四展示区域展示指示用户操作的功能入口信息（这里，功能入口信息可以为：观看“情迷六月花”）。具体搜索结果的展示界面以用户端为手机为例，如图 3 所示。

示例性地，当用户在用户端屏幕上输入搜索内容为“夜间适合情侣看的电影”时，服务器根据用户的搜索请求，确定符合用户搜索请求的多个目标实体分别为影视作品：“情迷六月花”、“返老还童”、“恋恋笔记本”、“西西里的美丽传说”，且上述多个目标实体对应实体类别均属于目标实体类别，服务器基于上述多个目标实体生成多实体聚合结果，并将该多实体聚合结果返回给用户端，用户端基于多实体聚合结果中多个目标实体的标识信息，在第一展示区域依次展示“情迷六月花”、“返老还童”、“恋恋笔记本”、“西西里的美丽传说”的实体名称、实体缩略图以及排列顺序位；当用户在第一展示区域选中多个目标实体中的“西西里的美丽传说”的标识信息时，则将“西西里的美丽传说”作为目标推荐实体，并在第二展示区域展示与“西西里的美丽传说”有关的文章介绍内容、影视评论内容以及精彩片段内容等关联媒体内容；在第三展示区域展示“西西里的美丽传说”对应的影视简要介绍内容和指示用户查看该影视作品的百科知识的指示信息“查看百科信息”（这

里，用户点击“查看百科信息”后，可以跳转到该影视作品对应的百科知识详情页面），在第四展示区域展示指示用户操作的功能入口信息（这里，功能入口信息可以为观看“西西里的美丽传说”）。具体搜索结果的展示界面以用户端为手机为例，如图 4 所示。

本公开实施例提供的搜索结果展示的方法中，当用户在用户端发起搜索请求时，可以得到与搜索请求对应的多实体聚合结果，在该多实体聚合结果中包含与搜索请求匹配的多个目标实体的实体信息，用户端可以直观地将与搜索请求匹配的多个目标实体的实体信息展示给用户，用户通过聚合结果可以直观地看到多个目标实体，从而方便了用户进一步筛选感兴趣的目标实体，提高了信息查找效率，节省了搜索时间。

在一种可选的实施方式中，在第二展示区域展示目标推荐实体对应的至少一个关联媒体内容之后，还包括：响应针对任一关联媒体内容的选中操作，展示所述任一关联媒体内容的详情页面。

具体的，当用户选中屏幕上展示的该目标推荐实体的关联媒体内容后，则跳转至该关联媒体内容的详情页面，并在用户端屏幕上展示该关联媒体内容的详情页面。

示例性地，当用户在用户端屏幕上输入搜索内容为“夜间适合情侣看的电影”并发起搜索请求后，用户端接收到多实体聚合结果，基于多实体聚合结果中多个目标实体的标识信息，在第一展示区域依次展示“情迷六月花”、“返老还童”、“恋恋笔记本”、“西西里的美丽传说”的实体名称、实体缩略图以及排列顺序位的标号；默认将“情迷六月花”作为目标推荐实体，在第二展示区域展示与“情迷六月花”相关的影视评论内容的简介信息、以及精彩片段内容的简介信息等关联媒体内容，在第三展示区域展示“情迷六月花”对应的百科知识信息，在第四展示区域展示指示用户操作的功能入口信息。当用户在上述第二展示区域中的“情迷六月花”的影视评论内容和精彩片段内容中，选中影视评论内容后，在用户端屏幕上展示该影视评论内容的详情页面。具体详情页面可以为图 5 所示的界面展示图，以用户端为手机为例。

在一种可选的实施方式中，在第四展示区域展示所述目标推荐实体的功能入口信息之后，还包括：在检测到针对所述功能入口信息的触发操作后，

响应针对所述功能入口信息的触发操作，展示所述目标推荐实体对应的消费页面。

其中，触发操作可以为双击操作、单击操作等选中操作。

其中，消费页面可以为播放或购买页面，也可以为具体的播放或展示该推荐实体的详情页面。

具体的，当用户选中屏幕上展示的该目标推荐实体功能入口信息后，则跳转至该关联媒体内容的消费页面，并在用户端屏幕上展示该目标推荐实体对应的消费页面。

示例性地，用户端发起对应多个实体的搜索请求后，获取多实体聚合结果，在第一展示区域依次展示多个目标实体“情迷六月花”、“返老还童”、“恋恋笔记本”、“西西里的美丽传说”的实体名称、实体缩略图以及排列顺序位的标号；当用户选中第一展示区域展示的多个目标实体中的“返老还童”的标识信息时，将“返老还童”作为目标推荐实体，在第二展示区域展示与“返老还童”相关的影视评论内容、以及精彩片段内容等关联媒体内容，在第三展示区域展示“返老还童”对应的百科知识信息，在第四展示区域展示指示用户操作的功能入口信息。当在用户点击该功能入口信息后，则跳转至“返老还童”影视作品的消费页面，并在用户端屏幕上展示包括实体名称：“返老还童”、实体缩略图、以及购买提示语“该影视内容付费后才能观看，请购买”，以及购买按键、试看按键的“返老还童”的消费页面。具体消费页面可以为图 6 所示的界面展示图，以用户端为手机为例；或者，当“返老还童”影视作品为免费观看作品时，在用户点击该功能入口信息后，则跳转至播放“返老还童”影视作品的详情页面，并在用户端屏幕上展示“返老还童”影视作品的详情页面；其中，“返老还童”影视作品的详情页面可以包括实体名称：“返老还童”、具体影视内容、该影视内容的简介、以及已观看用户的评论内容等。具体消费页面可以为图 7 所示的界面展示图，以用户端为手机为例。

下面以执行主体为服务器为例对本公开实施例提供的搜索结果展示的方法加以说明。

参见图 8 所示，为本公开实施例提供的一种搜索结果展示的方法的流程图，可以应用于服务器，所述方法包括步骤 S801~S804，其中：

S801、接收搜索请求。

其中，所述搜索请求对应多个实体。

S802、获取与所述搜索请求匹配的关联媒体内容。

其中，关联媒体内容可以为一个或多个媒体内容；关联媒体内容可以为文本文档、图文混合文档、图片、视频、音频等。

其中，所述搜索请求的请求类型可以包括属性类、实体集合类。

在一种可能的实施方式中，若所述搜索请求为属性类搜索请求，则可以根据搜索请求中包含的多个属性关键词，获取与搜索请求中的属性关键词匹配的知识图谱类内容。

其中，所述属性类搜索请求是指使用多个属性关键词来表征搜索意图的搜索请求。比如：当用户在搜索页面中输入的搜索内容为“90 后中身高 170cm 的女明星”时，这里的多个属性关键词 “90 后”、“身高”、“170cm”、“女明星”表征了用户的搜索意图。

其中，知识图谱可以为由多个节点和节点之间的连接边构成的语义网络，这里，节点可以代表实体，节点的信息即为对应的实体的相关信息，节点之间的连接边可以代表实体之间的各种语义关系，比如父母关系、夫妻关系、经纪人、好友等等。

示例性地，当用户在搜索页面中输入的搜索内容为“90 后中身高 170cm 的女明星”，并点击“搜索”按钮后，用户端将搜索请求发送给服务器，服务器接收上述搜索请求，确定该搜索请求类型为属性类搜索请求，提取该搜索请求对应的搜索内容中包含的多个属性关键词为“90 后”、“身高”、“170cm”、“女明星”，基于上述多个属性关键词，获取知识图谱中匹配上述性别、年龄、身高属性的关联媒体内容，并将查找出的关联媒体内容反馈给用户。

在具体实施中，可以通过以下方法确定与所述搜索请求匹配的多个关联媒体内容，具体描述如下：在搜索请求对应的查询意图为客观类意图的情况下，查找具有与该搜索请求匹配的客观答案的关联媒体内容；在搜索请求对应的查询意图为主观类意图的情况下，查找具有与该搜索请求匹配的主观类搜索结果的关联媒体内容。

这里，搜索请求对应的查询意图类型可以包括客观类意图和主观类意图。针对客观类意图的搜索请求，召回的为包含客观答案的关联媒体内容，而对

于主观类意图的搜索请求，召回的为发表的相关主观类观点内容的关联媒体内容。在针对这两类搜索请求进行关联媒体内容的查找时，都可以采用标准语义提取的方式，得到搜索请求对应的标准语句，进一步查找与得到的标准语句匹配的关联媒体内容。

具体地，可以基于预先训练的泛化模型，确定与所述搜索请求中的搜索语句对应的标准语句；然后基于该标准语句，获取与搜索请求匹配的关联媒体内容。这里的泛化模型为基于大量标注有标准语句的搜索语句样本训练得到的，泛化模型可以先对搜索语句进行关键词提取，进而将提取的关键词转换为标准语句。

比如，当用户在搜索页面输入的搜索内容为：“四大名著有哪些”或“四大名著包含什么”时，服务器中预先训练的泛化模型对上述搜索内容“四大名著有哪些”或“四大名著包含什么”进行关键词提取，提取上述搜索内容对应的搜索关键词 “四大名著”，并形成标准语句“四大名著是什么”。

具体的，服务器接收到用户的搜索请求之后，将该搜索请求对应的搜索内容输入到泛化模型中，确定该搜索请求对应的标准语句，并基于该标准语句，查询媒体内容库，确定与该搜索请求对应的多个关联媒体内容。

示例性地，用户在搜索界面输入的搜索内容为：“四大名著有哪些”，当用户点击“搜索”按钮后，服务器将上述搜索内容“四大名著有哪些”输入到泛化模型中，确定上述搜索内容对应的标准语句为“四大名著是什么”，基于该标准语句，在媒体内容库中查询与该搜索内容匹配的关联媒体内容。

在具体实施中，在基于步骤 S802 获取到与搜索请求匹配的关联媒体内容之后，可以通过步骤 S803，确定与搜索请求匹配的多个目标实体的实体信息，具体描述如下。

S803、根据所述关联媒体内容，确定多个目标实体的实体信息。

这里，实体信息中可以包含目标实体的标识信息、与目标实体关联的目标内容信息等。

其中，目标实体的标识信息可以包括实体标识号、实体名称、以及表征目标实体的缩略图，还可以包括该目标实体在多实体聚合结果包含的多个目标实体中的排列顺序位的标号等；其中，实体的缩略图可以为宣传图片、介绍图片等；

与目标实体关联的目标内容信息可以包括：在与搜索请求对应的多个关联媒体内容中，获取到的与目标实体对应的至少一个关联媒体内容、该目标实体的百科知识信息和/或推荐信息、以及该目标实体对应的功能入口信息；其中，推荐信息可以为对该目标实体的文本简介内容、图文简介内容、视频或音频介绍内容等；功能入口信息可以用来指示用户点击进入该目标实体的详情页面，该详情页面可以为该目标实体的具体展示界面，也可以为该目标实体对应的购买页面。

这里，服务器预先对多个媒体内容分别进行实体提取，得到提取的多个核心实体的标识信息，并存储每个媒体内容的标识信息与提取的核心实体的标识信息之间的对应关系；

其中，核心实体的标识信息可以包括实体名称、实体缩略图、实体标识号等信息；媒体内容的标识信息可以包括媒体内容的标题信息、媒体内容的访问地址等。

这里，可以基于预先训练的实体提取模型对所述多个媒体内容进行实体提取，得到提取的多个核心实体的标识信息；其中，实体提取模型为基于人工标注好核心实体的标识信息的媒体内容样本训练得到的。

在具体实施中，服务器根据步骤 S802 获取到关联媒体内容的标识信息，以及存储的每个关联媒体内容的标识信息与提取的核心实体的标识信息之间的对应关系，查找与每个关联媒体内容对应的核心实体的标识信息；并基于核心实体的标识信息对应的知识图谱信息和关联媒体内容，确定查找到的核心实体的属性信息；并基于所述搜索请求对应的意图分类信息，和所述核心实体的属性信息，从查找到的核心实体的标识信息中选择目标实体的标识信息。

这里，可以通过以下方法确定查找到的核心实体的属性信息，具体描述如下：从知识图谱中查找与所述核心实体的标识信息对应的分类信息；将所述分类信息、所述核心实体对应的关联媒体内容的属性特征、以及所述核心实体在不同关联媒体内容中出现的次数等作为所述核心实体属性信息；

其中，所述关联媒体内容的属性特征包括：作者的属性信息、所述关联媒体内容与所述搜索请求之间的相关度、所述关联媒体内容在本次搜索中的排列顺序位中的至少一种。

知识图谱中存储有每个实体的标识信息、以及每个实体的分类信息。其中，分类信息可以表征候选实体的类型，可以包括文学、书籍、电影、艺术、生活、交通工具、汽车、社会、品牌、美食、商品、科普、音乐类、菜谱等。

关联媒体内容对应的作者的属性信息可以包括作者权威性、作者影响力等；关联媒体内容与搜索请求之间的相关度用来指示关联媒体内容是否符合用户的搜索需求，相关度越高，表示关联媒体内容越符合用户的搜索需求；关联媒体内容在本次搜索中的排列顺序位可以为对用户的搜索请求在搜索引擎进行搜索，得到的搜索结果中每个关联媒体内容的排列顺序，这里，排序越靠前表明该关联媒体内容越符合用户的搜索需求。

具体的，服务器根据通过步骤S802获取到的关联媒体内容的标识信息，以及存储的每个关联媒体内容的标识信息与提取的核心实体的标识信息之间的对应关系，获取多个核心实体的标识信息；基于上述每个核心实体的标识信息，查找知识图谱，确定每个核心实体的分类信息，基于上述分类信息、以及每个核心实体对应的关联媒体内容的作者的属性信息、每个核心实体对应的关联媒体内容与所述搜索请求之间的相关度、每个核心实体对应的关联媒体内容在本次搜索中的排列顺序位，在上述获取到的多个核心实体的标识信息中，确定目标实体的标识信息。

在具体实施中，在确定目标实体的标识信息之后，可以通过以下方法确定目标实体关联的目标内容信息中的百科知识内容和/或推荐信息，具体描述如下：可以基于目标实体的标识信息，获取与目标实体的标识信息匹配的百科知识内容；和/或，基于目标实体对应的各个关联媒体内容的用户行为数据和/或作者属性信息，确定与目标实体对应的推荐信息。

这里，可以根据目标实体的实体名称、目标实体的实体标识号，在媒体内容库中，获取包含该目标实体的实体名称以及实体标识号信息的百科知识内容。

其中，用户行为数据可以包括用户在浏览关联媒体内容之后的评论内容、搜索内容等；作者属性信息可以包括作者标识信息、作者权威性、作者影响力等。

这里，可以对用户浏览每个目标实体对应的关联媒体内容之后的评论内容和搜索内容进行语义分析，确定用户感兴趣的关联媒体内容，将用户感兴

趣的关联媒体内容作为目标实体的推荐信息。还可以基于每个目标实体对应的各个关联媒体内容的作者标识信息、和作者权威性、以及作者影响力，在上述每个目标实体对应的各个关联媒体内容的作者中，确定作者权威性大于预设权威性阈值和/或作者影响力大于预设影响力阈值的目标作者，在媒体内容库中，将对应该目标作者标识信息的关联媒体内容作为目标实体的推荐信息。

这里，还可以基于每个目标实体对应的各个关联媒体内容的作者标识信息、作者影响力、作者权威性以及用户浏览每个目标实体对应的各个关联媒体内容之后的评论内容和搜索内容，在上述每个目标实体对应的关联媒体内容的作者中，确定作者权威性大于预设权威性阈值和/或作者影响力大于预设影响力阈值的目标作者，在媒体内容库中，将对应该目标作者标识信息且用户感兴趣的关联媒体内容，作为目标实体的推荐信息。

在具体实施中，在确定目标实体的标识信息、百科知识内容和/或推荐信息之后，可以基于目标实体的实体类别，确定目标实体的实体信息中是否包含功能入口信息，具体描述如下：当目标实体的实体类别属于目标实体类别时，则该目标实体的实体信息中包含功能入口信息；当目标实体的实体类别不属于目标实体类别时，则该目标实体的实体信息中包含功能入口信息。

在具体实施中，基于步骤S803确定多个目标实体的标识信息、以及每个目标实体对应的至少一个关联媒体内容、以及每个目标实体的百科知识内容和/或推荐信息、以及每个目标实体的功能入口信息之后，基于步骤S804生成多实体聚合结果。

S804、基于所述多个目标实体的实体信息，生成与搜索请求对应的多实体聚合结果。

在基于步骤S803确定多个目标实体的标识信息、每个目标实体对应的至少一个关联媒体内容、以及每个目标实体的百科知识内容/推荐信息、以及每个目标实体的功能入口信息之后，将每个目标实体的实体信息聚合在一起，生成该搜索请求对应的多实体聚合结果。

本公开实施例提供的搜索结果展示的方法，服务器在接收到用户的搜索请求后，会将符合用户搜索请求的多个目标实体的实体信息聚合在一起，生成多实体聚合结果，并将多实体聚合结果发送给用户端，使用户端将上述多

实体聚合结果展示给用户，用户端可以展示与搜索请求匹配的多个目标实体的实体信息，用户通过实体聚合结果可以直观地看到多个目标实体的实体信息，从而方便了用户进一步筛选感兴趣的目标推荐实体，提高了信息查找效率，节省了搜索时间。

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的方法对应的搜索结果展示的装置，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的方法相似，因此装置的实施可以参见方法的实施，重复之处不再赘述。

实施例三

参照图 9 所示，为本公开实施例提供的一种搜索结果展示的装置 900 的示意图，所述装置包括：发送模块 901、第一获取模块 902、展示模块 903；其中，

发送模块 901，用于响应搜索触发指令，发送搜索请求；所述搜索请求对应多个实体。

第一获取模块 902，用于获取与所述搜索请求对应的多实体聚合结果；其中，所述多实体聚合结果包括与所述搜索请求匹配的多个目标实体的实体信息；所述实体信息是基于所述搜索请求对应的关联媒体内容获取的。

展示模块 903，用于展示所述多实体聚合结果。

本公开实施例中，用户在用户端发起搜索请求后，可以得到与搜索请求对应的多实体聚合结果，在该多实体聚合结果中包含多个目标实体的实体信息，这多个目标实体的实体信息为基于搜索请求对应的关联媒体内容获取的，如此，用户端可以直观地向用户展示与搜索请求匹配的多个目标实体的实体信息，用户可以方便地看到其中自己感兴趣的目标实体的实体信息，提高了信息查找效率，节省了搜索时间。

在一种可能的实施方式中，所述实体信息包括目标实体的标识信息和与目标实体关联的目标内容信息；其中，所述目标实体关联的目标内容信息包

含：在与所述搜索请求对应的多个关联媒体内容中，与所述目标实体对应的至少一个关联媒体内容。

在一种可能的实施方式中，展示模块903，具体用于在第一展示区域展示所述多个目标实体的标识信息；确定所述多个目标实体的标识信息中被选中的目标标识信息对应的目标推荐实体；在其它展示区域展示所述目标推荐实体关联的内容信息。

在一种可能的实施方式中，展示模块903，还具体用于根据获取的所述多个目标实体的标识信息，在第一展示区域依次展示所述多个目标实体的标识信息。

在一种可能的实施方式中，展示模块903，还具体用于在第二展示区域依次展示所述目标推荐实体对应的至少一个关联媒体内容。

在一种可能的实施方式中，展示模块903，还具体用于在获取到所述多实体聚合结果后，将在所述第一展示区域的第一个展示位展示的目标实体作为初始的目标推荐实体；若检测到针对所述第一展示区域的其它展示位展示的其它目标实体的标识信息的选中操作，将所述其它目标实体作为更新后的目标推荐实体。

在一种可能的实施方式中，所述目标实体关联的目标内容信息还包含：所述目标实体的百科知识信息和/或推荐信息。

在一种可能的实施方式中，展示模块903，还具体用于在第三展示区域展示所述目标推荐实体的所述百科知识信息和/或推荐信息。

在一种可能的实施方式中，所述目标实体关联的目标内容信息还包含：所述目标推荐实体的功能入口信息；所述功能入口信息用于触发展示所述目标推荐实体对应的消费页面。

在一种可能的实施方式中，展示模块903，还具体用于在第四展示区域展示所述目标推荐实体的功能入口信息；在检测到针对所述功能入口信息的触发操作后，展示所述目标推荐实体对应的消费页面。

在一种可能的实施方式中，展示模块903，还具体用于在所述目标推荐实体的实体类别属于目标实体类别的情况下，在第四展示区域展示所述目标推荐实体的功能入口信息。

实施例四

参照图 10 所示，为本公开实施例提供的另一种搜索结果展示的装置 1000 的示意图，所述装置包括：接收模块 1001、第二获取模块 1002、确定模块 1003 以及生成模块 1004；其中，

接收模块 1001，用于接收搜索请求，所述搜索请求对应多个实体。

第二获取模块 1002，用于获取与所述搜索请求匹配的关联媒体内容。

确定模块 1003，用于根据所述关联媒体内容，确定多个目标实体的实体信息。

生成模块 1004，用于基于所述多个目标实体的实体信息，生成与搜索请求对应的多实体聚合结果。

在一种可能的实施方式中，所述实体信息包括目标实体的标识信息和与目标实体关联的目标内容信息；其中，所述目标实体关联的目标内容信息包含：在与所述搜索请求对应的多个关联媒体内容中，与所述目标实体对应的至少一个关联媒体内容。

本公开实施例中，服务器在接收到用户的搜索请求后，会将符合用户搜索请求的多个目标实体的实体信息聚合在一起，生成多实体聚合结果，并将多实体聚合结果发送给用户端，使用户端将上述多实体聚合结果展示给用户，用户端可以展示与搜索请求匹配的多个目标实体的实体信息，用户通过多实体聚合结果可以直观地看到多个目标实体的实体信息，从而方便了用户进一步筛选感兴趣的目标推荐实体，提高了信息查找效率，节省了搜索时间。

在一种可能的实施方式中，所述装置还包括实体提取模块，用于预先对多个媒体内容进行实体提取，得到提取的多个核心实体的标识信息，并存储每个媒体内容的标识信息与提取的核心实体的标识信息之间的对应关系。

确定模块 1003，具体用于根据所述关联媒体内容的标识信息，以及存储的所述对应关系，确定目标实体的实体信息。

在一种可能的实施方式中，确定模块 1003，还具体用于根据所述关联媒体内容的标识信息，以及存储的所述对应关系，查找与所述关联媒体内容对应的核心实体的标识信息；基于与所述核心实体的标识信息对应的知识图谱信息和所述关联媒体内容，确定查找到的核心实体的属性信息；基于所述搜索请求对应的意图分类信息，和所述核心实体的属性信息，从查找到的核心实体的标识信息中选择目标实体的标识信息。

在一种可能的实施方式中，确定模块1003，还具体用于从知识图谱中查找与所述核心实体的标识信息对应的分类信息；将所述分类信息、所述核心实体对应的关联媒体内容的属性特征、以及所述核心实体在不同关联媒体内容中出现的次数作为所述核心实体属性信息；其中，所述关联媒体内容的属性特征包括：作者的属性信息、所述关联媒体内容与所述搜索请求之间的相关度、所述关联媒体内容在本次搜索中的排列顺序位中的至少一种。

在一种可能的实施方式中，所述实体提取模块，具体用于基于预先训练的实体提取模型对所述多个媒体内容进行实体提取，得到提取的多个核心实体的标识信息；所述实体提取模型为基于人工标注好核心实体的标识信息的媒体内容样本训练得到的。

在一种可能的实施方式中，若所述搜索请求为属性类搜索请求，所述属性类搜索请求是指使用多个属性关键词来表征搜索意图的搜索请求。

第二获取模块1002，具体用于获取与所述搜索请求中的属性关键词匹配的知识图谱类内容；

确定模块1003，还具体用于从与所述搜索请求中的属性关键词匹配的知识图谱类内容中，提取用于展示在所述多实体聚合结果中的所述目标实体的标识信息以及所述目标实体关联的内容信息。

在一种可能的实施方式中，与所述目标实体关联的目标内容信息还包括：百科知识内容和/或推荐信息；所述装置还包括目标内容信息确定模块，用于基于所述目标实体的标识信息，获取与所述目标实体的标识信息匹配的百科知识内容；和/或，基于所述目标实体对应的各个关联媒体内容的用户行为数据和/或作者属性信息，确定与目标实体对应的推荐信息。

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。

基于同一技术构思，本申请实施例还提供了一种计算机设备。参照图11所示，为本申请实施例提供的计算机设备1100的结构示意图，包括处理器1101、存储器1102、和总线1103。其中，存储器1102用于存储执行指令，包括内存11021和外部存储器11022；这里的内存11021也称内存储器，用于暂时存放处理器1101中的运算数据，以及与硬盘等外部存储器11022交换的数据，处理器1101通过内存11021与外部存储器11022进行数据交换，当计

算机设备 1100 运行时，处理器 1101 与存储器 1102 之间通过总线 1103 通信，使得处理器 1101 执行以下指令：

响应搜索触发指令，发送搜索请求；所述搜索请求对应多个实体；获取与所述搜索请求对应的多实体聚合结果；其中，所述多实体聚合结果包括与所述搜索请求匹配的多个目标实体的实体信息；所述实体信息是基于所述搜索请求对应的关联媒体内容获取的；展示所述多实体聚合结果。

基于同一技术构思，本申请实施例还提供了一种计算机设备。参照图 12 所示，为本申请实施例提供的计算机设备 1200 的结构示意图，包括处理器 1201、存储器 1202、和总线 1203。其中，存储器 1202 用于存储执行指令，包括内存 12021 和外部存储器 12022；这里的内存 12021 也称内存储器，用于暂时存放处理器 1201 中的运算数据，以及与硬盘等外部存储器 12022 交换的数据，处理器 1201 通过内存 12021 与外部存储器 12022 进行数据交换，当计算机设备 1200 运行时，处理器 1201 与存储器 1202 之间通过总线 1203 通信，使得处理器 1201 执行以下指令：

接收搜索请求，所述搜索请求对应多个实体；获取与所述搜索请求匹配的关联媒体内容； 根据所述关联媒体内容，确定多个目标实体的实体信息；基于所述多个目标实体的实体信息，生成与搜索请求对应的多实体聚合结果。

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所述的搜索结果展示的方法的步骤。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。

本公开实施例所提供的搜索结果展示的方法的计算机程序产品，包括存储了程序代码的计算机可读存储介质，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的方法的步骤，具体可参见上述方法实施例，在此不再赘述。

本公开实施例还提供一种计算机程序，该计算机程序被处理器执行时实现前述实施例的任意一种方法。该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。

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，上述描述的系统和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对现有技术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，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所述以权利要求的保护范围为准。

权 利 要 求 书

1、一种搜索结果展示的方法，其特征在于，包括：

响应搜索触发指令，发送搜索请求；所述搜索请求对应多个实体；

获取与所述搜索请求对应的多实体聚合结果；其中，所述多实体聚合结果包括与所述搜索请求匹配的多个目标实体的实体信息；所述实体信息是基于所述搜索请求对应的关联媒体内容获取的；

展示所述多实体聚合结果。

2、根据权利要求 1 所述的方法，其特征在于，所述实体信息包括目标实体的标识信息和与目标实体关联的目标内容信息；

其中，所述目标实体关联的目标内容信息包含：在与所述搜索请求对应的多个关联媒体内容中，与所述目标实体对应的至少一个关联媒体内容。

3、根据权利要求 2 所述的方法，其特征在于，展示所述多实体聚合结果，包括：

在第一展示区域展示所述多个目标实体的标识信息；

确定所述多个目标实体的标识信息中被选中的目标标识信息对应的目标推荐实体；

在其它展示区域展示所述目标推荐实体关联的内容信息。

4、根据权利要求 3 所述的方法，其特征在于，在第一展示区域展示所述多个目标实体的标识信息，包括：

根据获取的所述多个目标实体的标识信息，在第一展示区域依次展示所述多个目标实体的标识信息。

5、根据权利要求 3 所述的方法，其特征在于，展示所述多实体聚合结果，包括：

在第二展示区域依次展示所述目标推荐实体对应的至少一个关联媒体内容。

6、根据权利要求 3 所述的方法，其特征在于，所述确定所述多个目标实体的标识信息中被选中的目标标识信息对应的目标推荐实体，包括：

在获取到所述多实体聚合结果后，将在所述第一展示区域的第一个展示位展示的目标实体作为初始的目标推荐实体；

若检测到针对所述第一展示区域的其它展示位展示的其它目标实体的标识信息的选中操作，将所述其它目标实体作为更新后的目标推荐实体。

7、根据权利要求 2 所述的方法，其特征在于，所述目标实体关联的目标内容信息还包含：所述目标实体的百科知识信息和/或推荐信息。

8、根据权利要求 7 所述的方法，其特征在于，展示所述多实体聚合结果，包括：

在第三展示区域展示目标推荐实体的所述百科知识信息和/或推荐信息。

9、根据权利要求 2 所述的方法，其特征在于，所述目标实体关联的目标内容信息还包含：目标推荐实体的功能入口信息；所述功能入口信息用于触发展示所述目标推荐实体对应的消费页面。

10、根据权利要求 9 所述的方法，其特征在于，展示所述多实体聚合结果，包括：

在第四展示区域展示所述目标推荐实体的功能入口信息；

在检测到针对所述功能入口信息的触发操作后，展示所述目标推荐实体对应的消费页面。

11、根据权利要求 10 所述的方法，其特征在于，在第四展示区域展示所述目标推荐实体的功能入口信息，包括：

在所述目标推荐实体的实体类别属于目标实体类别的情况下，在第四展示区域展示所述目标推荐实体的功能入口信息。

12、一种搜索结果展示的方法，其特征在于，包括：

接收搜索请求，所述搜索请求对应多个实体；

获取与所述搜索请求匹配的关联媒体内容；

根据所述关联媒体内容，确定多个目标实体的实体信息；

基于所述多个目标实体的实体信息，生成与搜索请求对应的多实体聚合结果。

13、根据权利要求 12 所述的方法，其特征在于，所述实体信息包括目标实体的标识信息和与目标实体关联的目标内容信息；

其中，所述目标实体关联的目标内容信息包含：在与所述搜索请求对应的多个关联媒体内容中，与所述目标实体对应的至少一个关联媒体内容。

14、根据权利要求 13 所述的方法，其特征在于，所述方法还包括：

预先对多个媒体内容进行实体提取，得到提取的多个核心实体的标识信息，并存储每个媒体内容的标识信息与提取的核心实体的标识信息之间的对应关系；

所述根据所述关联媒体内容，确定目标实体的实体信息，包括：

根据所述关联媒体内容的标识信息，以及存储的所述对应关系，确定目标实体的实体信息。

15、根据权利要求 14 所述的方法，其特征在于，根据所述关联媒体内容的标识信息，以及存储的所述对应关系，确定目标实体的实体信息，包括：

根据所述关联媒体内容的标识信息，以及存储的所述对应关系，查找与所述关联媒体内容对应的核心实体的标识信息；

基于与所述核心实体的标识信息对应的知识图谱信息和所述关联媒体内容，确定查找到的核心实体的属性信息；

基于所述搜索请求对应的意图分类信息，和所述核心实体的属性信息，从查找到的核心实体的标识信息中选择目标实体的标识信息。

16、根据权利要求 15 所述的方法，其特征在于，基于与所述核心实体的标识信息对应的知识图谱信息和所述关联媒体内容，确定查找到的核心实体的属性信息，包括：

从知识图谱中查找与所述核心实体的标识信息对应的分类信息；

将所述分类信息、所述核心实体对应的关联媒体内容的属性特征、以及所述核心实体在不同关联媒体内容中出现的次数作为所述核心实体属性信息；

其中，所述关联媒体内容的属性特征包括：作者的属性信息、所述关联媒体内容与所述搜索请求之间的相关度、所述关联媒体内容在本次搜索中的排列顺序位中的至少一种。

17、根据权利要求 14 所述的方法，其特征在于，所述预先对多个媒体内容进行实体提取，得到提取的多个核心实体的标识信息，包括：

基于预先训练的实体提取模型对所述多个媒体内容进行实体提取，得到提取的多个核心实体的标识信息；所述实体提取模型为基于人工标注好核心实体的标识信息的媒体内容样本训练得到的。

18、根据权利要求 13 所述的方法，其特征在于，若所述搜索请求为属性类搜索请求，所述属性类搜索请求是指使用多个属性关键词来表征搜索意图的搜索请求，所述获取与所述搜索请求匹配的关联媒体内容，包括：

获取与所述搜索请求中的属性关键词匹配的知识图谱类内容；

所述根据所述关联媒体内容，确定所述目标实体的标识信息以及与所述目标实体关联的内容信息，包括：

从与所述搜索请求中的属性关键词匹配的知识图谱类内容中，提取用于展示在所述多实体聚合结果中的所述目标实体的标识信息以及所述目标实体关联的内容信息。

19、根据权利要求 13 所述的方法，其特征在于，与所述目标实体关联的目标内容信息还包括：百科知识内容和/或推荐信息；

根据以下步骤确定所述百科知识内容和/或推荐信息：

基于所述目标实体的标识信息，获取与所述目标实体的标识信息匹配的百科知识内容；和/或，

基于所述目标实体对应的各个关联媒体内容的用户行为数据和/或作者属性信息，确定与目标实体对应的推荐信息。

20、一种搜索结果展示的装置，其特征在于，包括：

发送模块，用于响应搜索触发指令，发送搜索请求；所述搜索请求对应多个实体；

第一获取模块，用于获取与所述搜索请求对应的多实体聚合结果；其中，所述多实体聚合结果包括与所述搜索请求匹配的多个目标实体的实体信息；所述实体信息是基于所述搜索请求对应的关联媒体内容获取的；

展示模块，用于展示所述多实体聚合结果。

21、一种搜索结果展示的装置，其特征在于，包括：

接收模块，用于接收搜索请求，所述搜索请求对应多个实体；

第二获取模块，用于获取与所述搜索请求匹配的关联媒体内容；

确定模块，用于根据所述关联媒体内容，确定多个目标实体的实体信息；

生成模块，用于基于所述多个目标实体的实体信息，生成与搜索请求对应的多实体聚合结果。

22、一种计算机设备，其特征在于，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如权利要求 1 至 11 任一所述的搜索结果展示的方法的步骤，或执行如权利要求 12 至 19 任一所述的搜索结果展示的方法的步骤。

23、一种计算机可读存储介质，其特征在于，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如权利要求 1 至 11 或任一所述的搜索结果展示的方法的步骤，或执行如权利要求 12 至 19 任一项所述的搜索结果展示的方法的步骤。

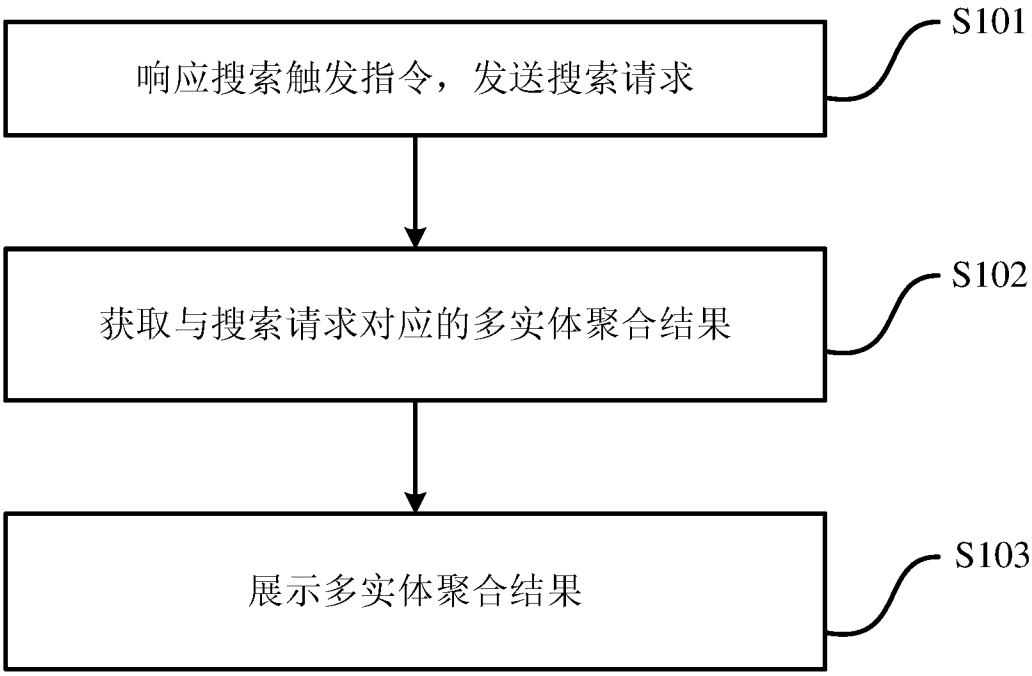

响应搜索触发指令，发送搜索请求
S101
获取与搜索请求对应的多实体聚合结果
S102
展示多实体聚合结果
S103

图 1

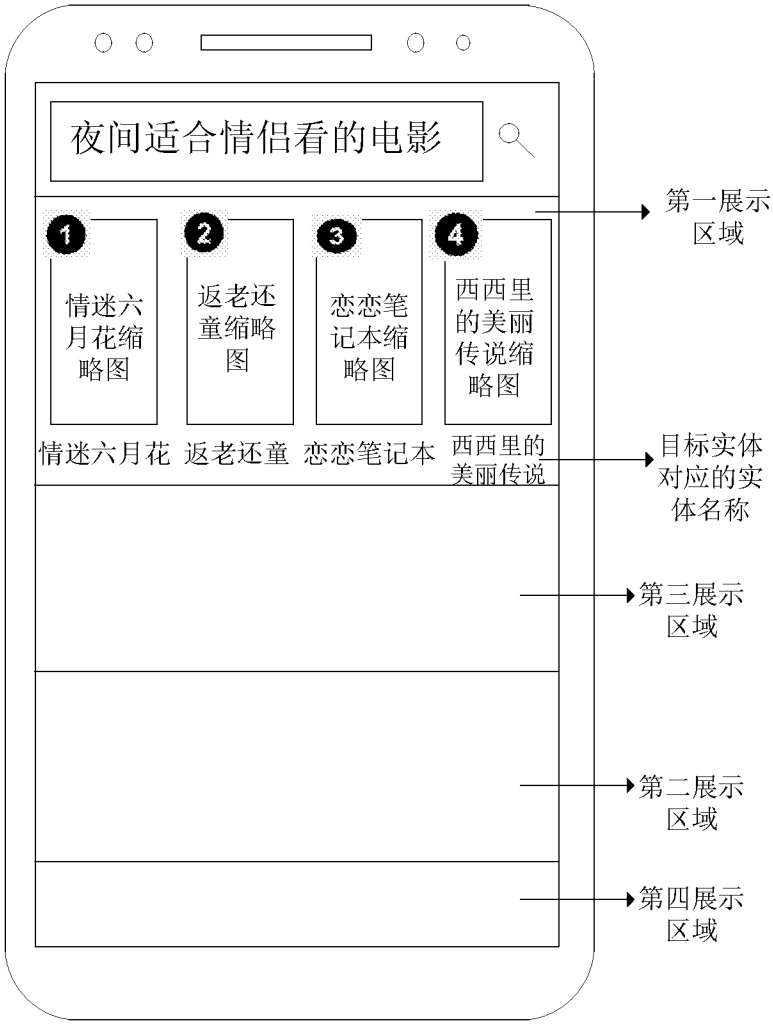

夜间适合情侣看的电影
1
情迷六月花缩略图
2
返老还童缩略图
3
恋恋笔记本缩略图
4
西西里的美丽传说缩略图
情迷六月花
返老还童
恋恋笔记本
西西里的美丽传说
第一展示区域
目标实体对应的实体名称
第三展示区域
第二展示区域
第四展示区域

图 2

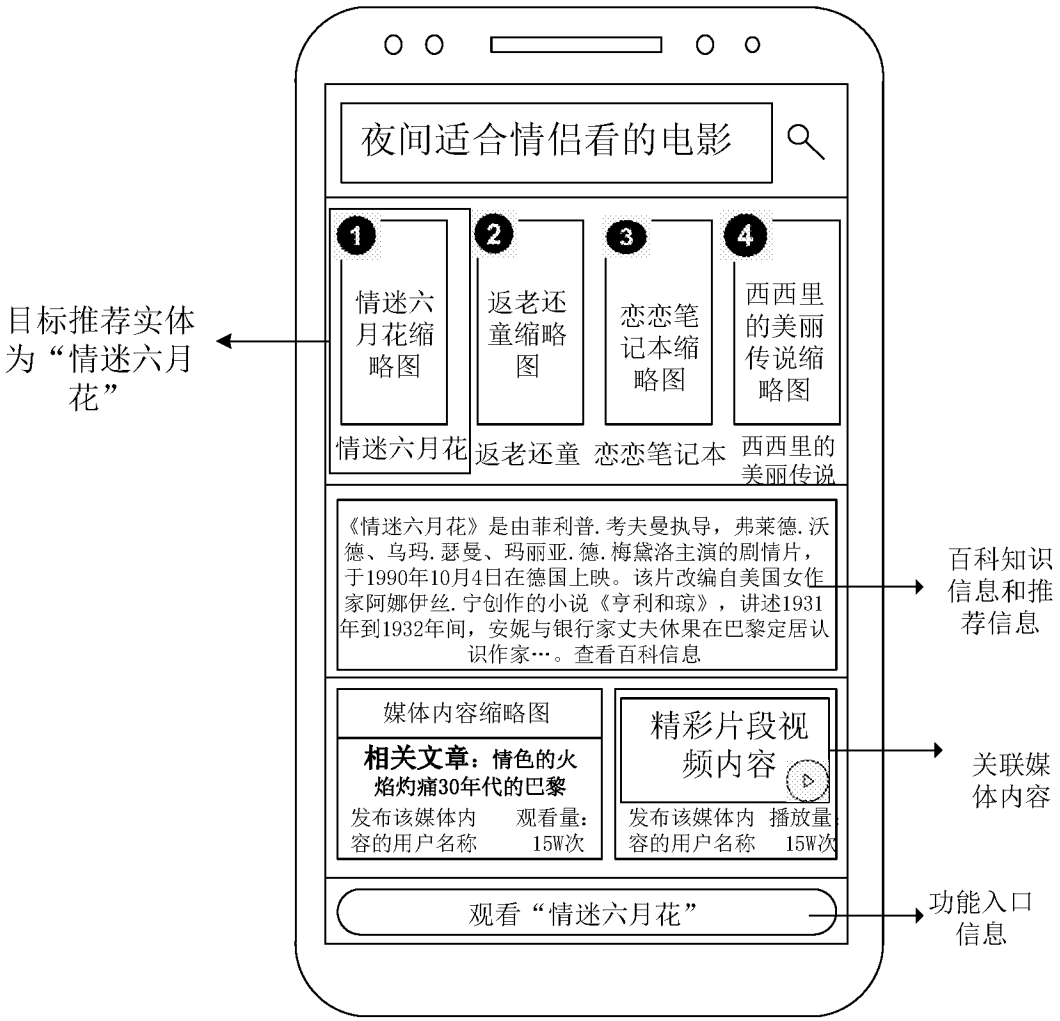

夜间适合情侣看的电影
1
2
3
4
情迷六月花缩略图
返老还童缩略图
恋恋笔记本缩略图
西西里的美丽传说缩略图
情迷六月花
返老还童
恋恋笔记本
西西里的美丽传说
《情迷六月花》是由菲利普.考夫曼执导，弗莱德.沃德、乌玛.瑟曼、玛丽亚.德.梅黛洛主演的剧情片，于1990年10月4日在德国上映。该片改编自美国女作家阿娜伊丝.宁创作的小说《亨利和琼》，讲述1931年到1932年间，安妮与银行家丈夫休果在巴黎定居认识作家…。查看百科信息
媒体内容缩略图
相关文章：情色的火焰灼痛30年代的巴黎
发布该媒体内容的用户名称
观看量：15W次
精彩片段视频内容
发布该媒体内容的用户名称
播放量15W次
观看“情迷六月花”
目标推荐实体为“情迷六月花”
百科知识信息和推荐信息
关联媒体内容
功能入口信息

图 3

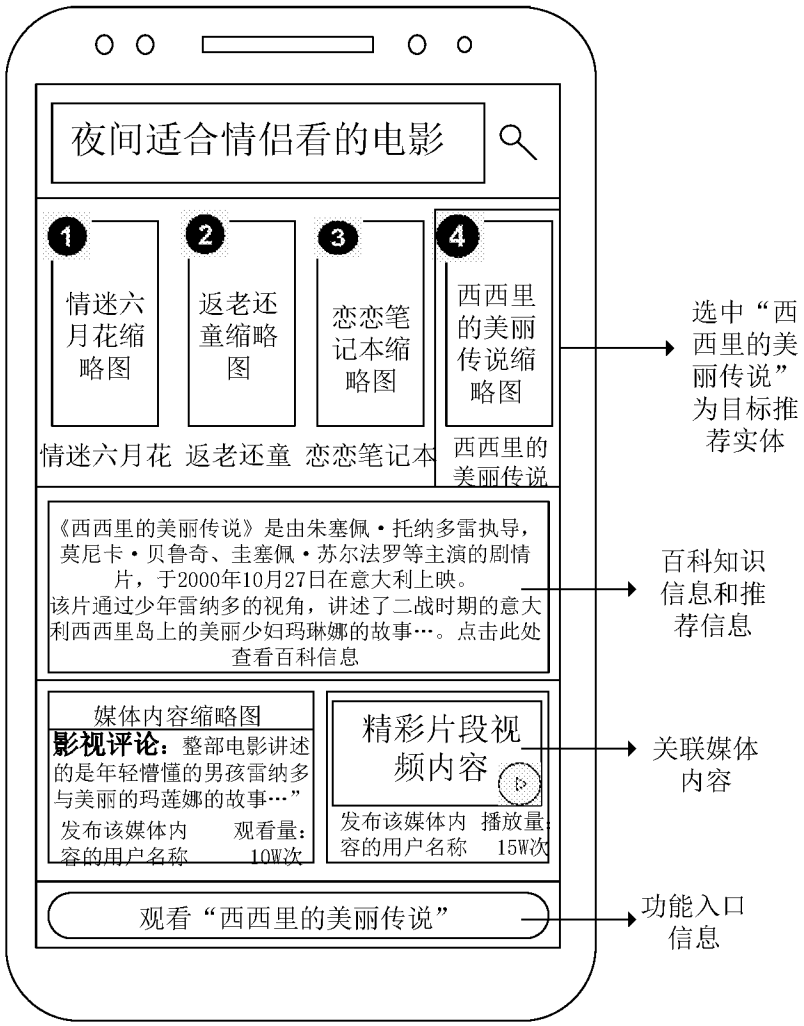

夜间适合情侣看的电影
1
情迷六月花缩略图
2
返老还童缩略图
3
恋恋笔记本缩略图
4
西西里的美丽传说缩略图
情迷六月花
返老还童
恋恋笔记本
西西里的美丽传说
选中“西西里的美丽传说”为目标推荐实体
《西西里的美丽传说》是由朱塞佩·托纳多雷执导，莫尼卡·贝鲁奇、圭塞佩·苏尔法罗等主演的剧情片，于2000年10月27日在意大利上映。
该片通过少年雷纳多的视角，讲述了二战时期的意大利西西里岛上的美丽少妇玛琳娜的故事…。点击此处查看百科信息
百科知识信息和推荐信息
媒体内容缩略图
影视评论：整部电影讲述的是年轻懵懂的男孩雷纳多与美丽的玛莲娜的故事…”
发布该媒体内容的用户名称
观看量：10W次
精彩片段视频内容
发布该媒体内容的用户名称
播放量：15W次
关联媒体内容
观看“西西里的美丽传说”
功能入口信息

图 4

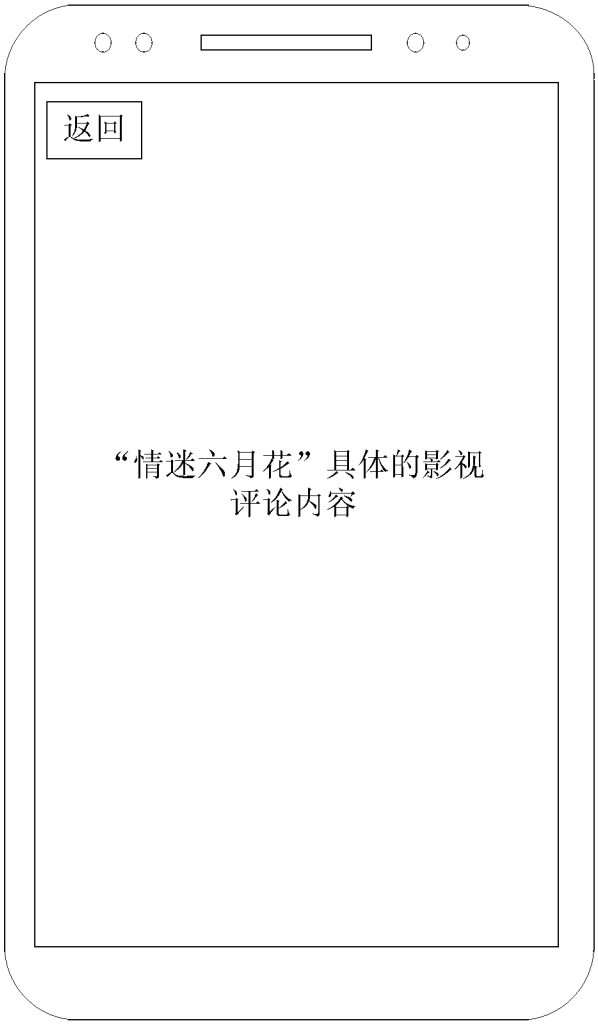


图 5

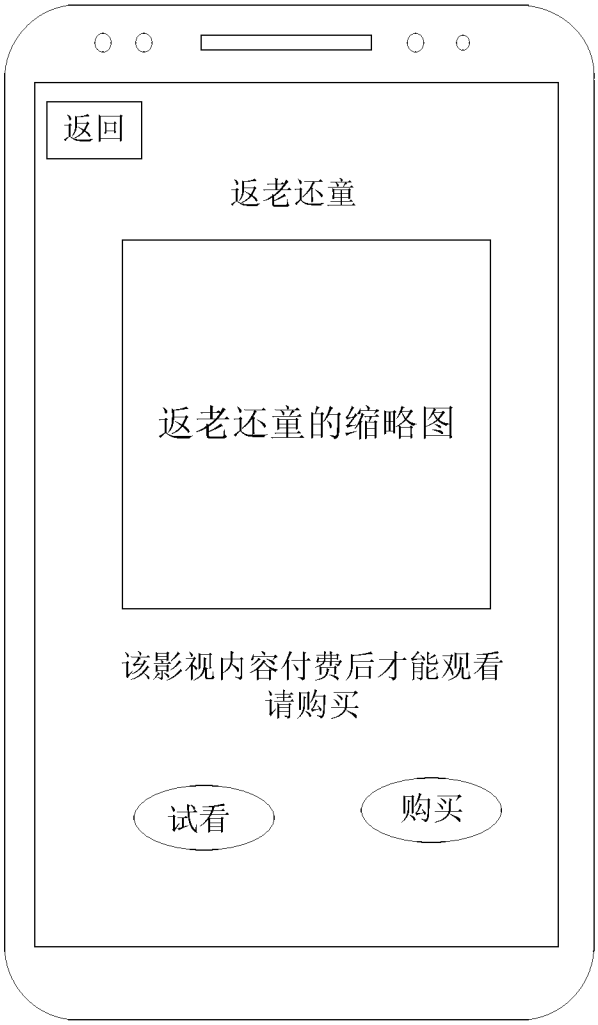


图 6

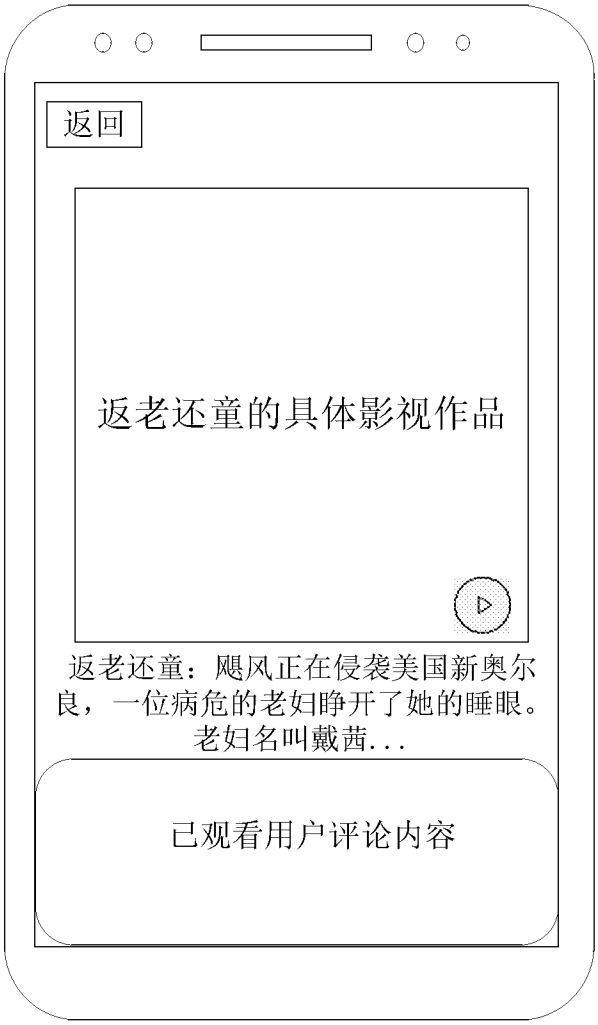

返回
返老还童的具体影视作品
返老还童：飓风正在侵袭美国新奥尔良，一位病危的老妇睁开了她的睡眼。老妇名叫戴茜. . .
已观看用户评论内容

图 7

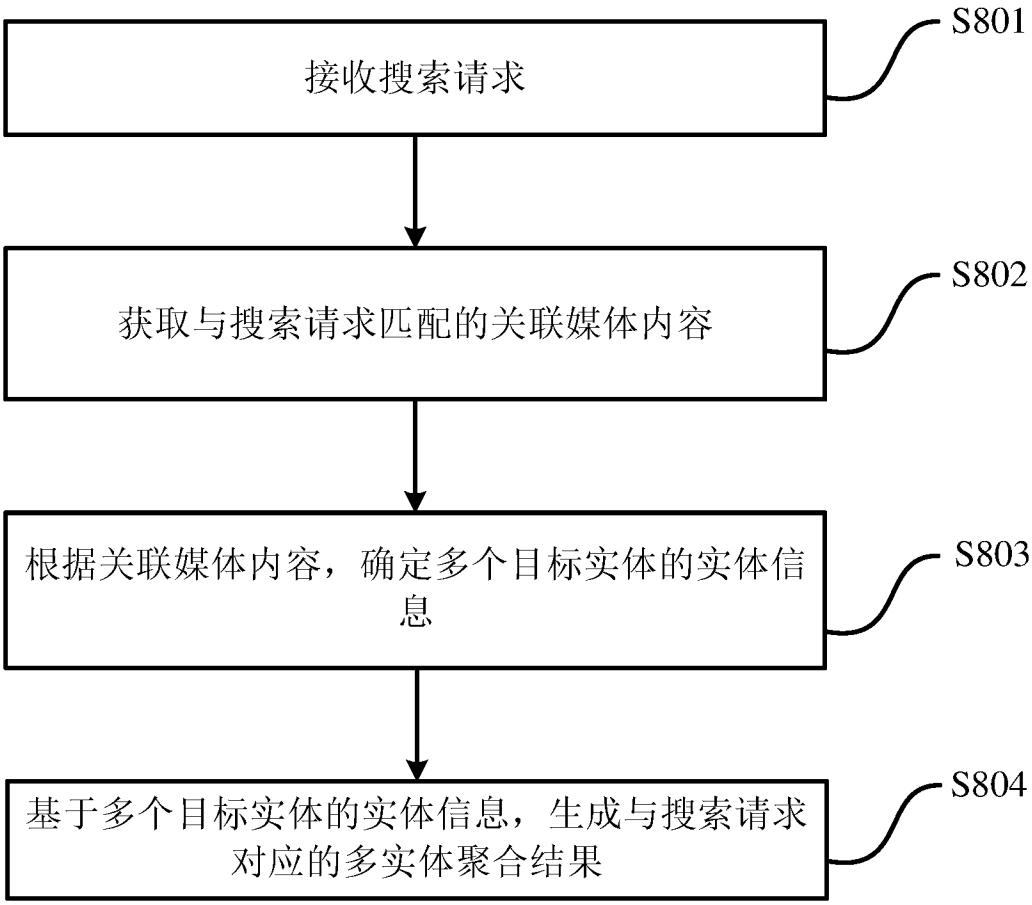

接收搜索请求
S801
获取与搜索请求匹配的关联媒体内容
S802
根据关联媒体内容，确定多个目标实体的实体信息
S803
基于多个目标实体的实体信息，生成与搜索请求对应的多实体聚合结果
S804

图 8

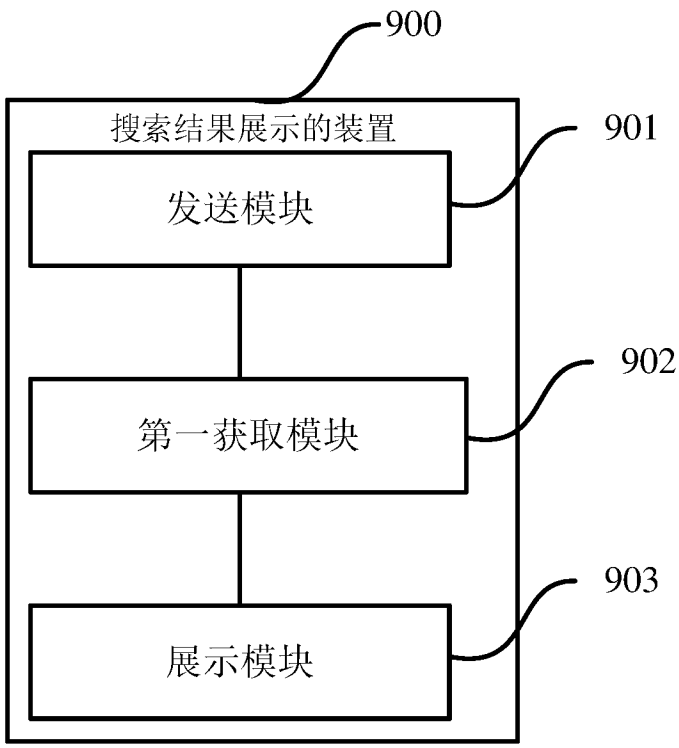

900
搜索结果展示的装置
901
发送模块
902
第一获取模块
903
展示模块

图 9

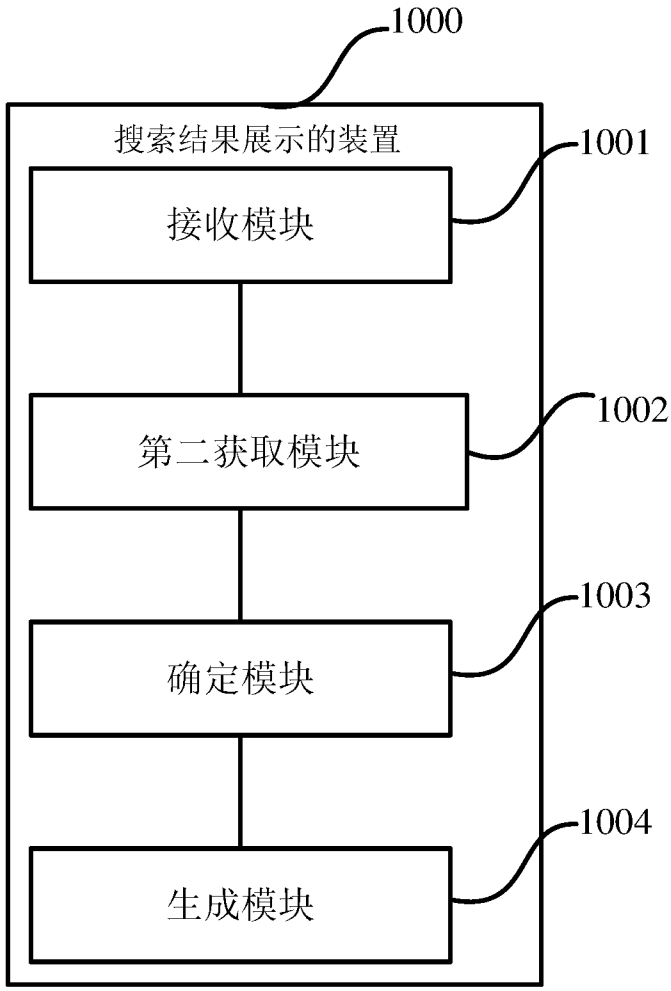

1000
搜索结果展示的装置
1001
接收模块
1002
第二获取模块
1003
确定模块
1004
生成模块

图 10

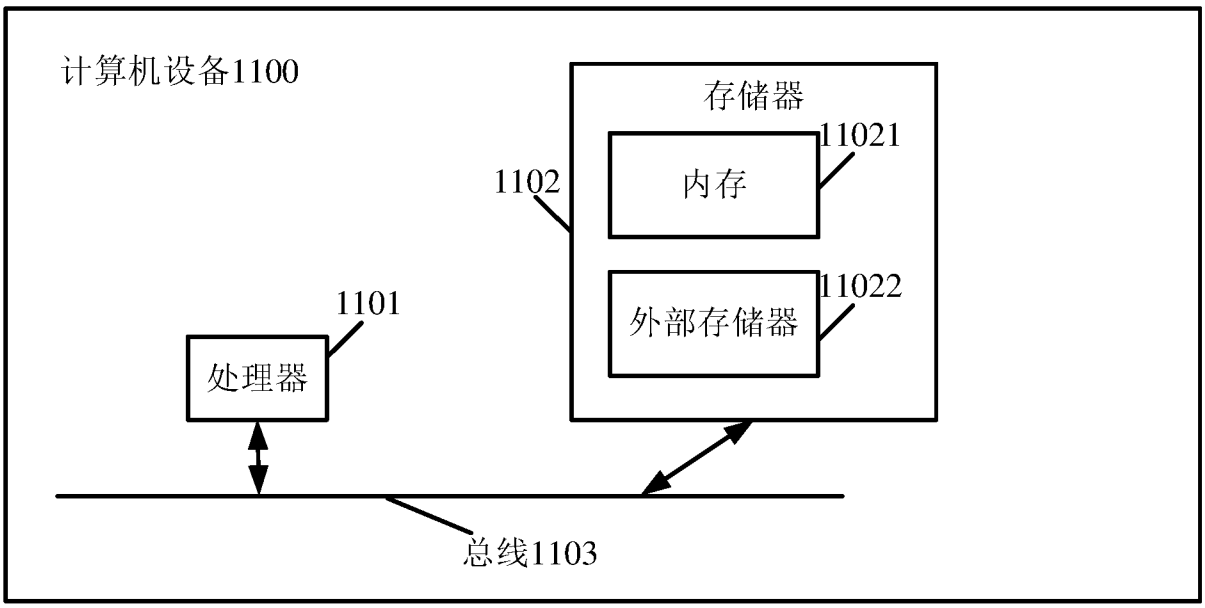

计算机设备1100
存储器
11021
1102
内存
11022
外部存储器
1101
处理器
总线1103

图 11

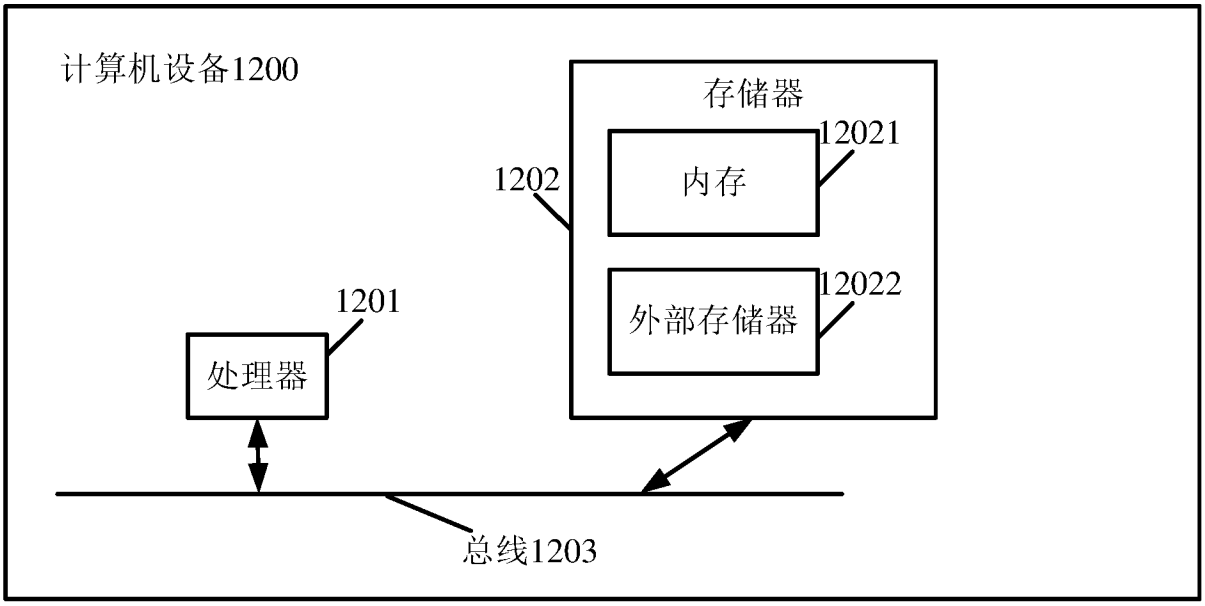


图 12

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/CN2021/109325

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

G06F 16/28(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 16/-

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, CNKI, WPI, EPODOC: 搜索, 结果, 请求, 多实体, 聚合, 关联, 内容, 显示, 响应, search, result, display, request, response, polymerization, match, entity, multiple, efficiency, aggregation, visual+

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
PX	CN 112084268 A (BEIJING BYTEDANCE NETWORK TECHNOLOGY CO., LTD.) 15 December 2020 (2020-12-15) claims 1-23, description paragraphs 3-239, figures 1-12	1-23
X	CN 103914543 A (BEIJING BAIDU NETCOM SCIENCE AND TECHNOLOGY CO., LTD.) 09 July 2014 (2014-07-09) description paragraphs 220-243, figure 3	1, 12, 20-23
Y	CN 103914543 A (BEIJING BAIDU NETCOM SCIENCE AND TECHNOLOGY CO., LTD.) 09 July 2014 (2014-07-09) description paragraphs 220-243, figure 3	2-11, 13-15, 17-19, 22-23
Y	CN 106649737 A (BEIJING QIHOO TECHNOLOGY CO., LTD.) 10 May 2017 (2017-05-10) description paragraphs 99-103, figure 2	2-11, 13-15, 17-19, 22-23
Y	CN 104462506 A (BEIJING QIHOO TECHNOLOGY CO., LTD. et al.) 25 March 2015 (2015-03-25) description paragraphs 40-57, figure 4	15, 18
A	CN 105786836 A (BEIJING QIHOO TECHNOLOGY CO., LTD. et al.) 20 July 2016 (2016-07-20) entire document	1-23

☑ 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
08 October 2021	**03 November 2021**

Name and mailing address of the ISA/CN	Authorized officer
China National Intellectual Property Administration (ISA/CN) **No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao, Haidian District, Beijing 100088** **China**	
Facsimile No. **(86-10)62019451**	Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/CN2021/109325

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	US 2014188927 A1 (GOOGLE INC.) 03 July 2014 (2014-07-03) entire document	1-23

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.
PCT/CN2021/109325

Patent document cited in search report	Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)	Publication date (day/month/year)
CN 112084268 A	15 December 2020	None	
CN 103914543 A	09 July 2014	CN 103914543 B	26 December 2017
CN 106649737 A	10 May 2017	CN 106649737 B	12 June 2020
CN 104462506 A	25 March 2015	None	
CN 105786836 A	20 July 2016	None	
US 2014188927 A1	03 July 2014	CA 2896722 A1	03 July 2014
		AU 2013370480 A1	09 July 2015
		WO 2014105831 A1	03 July 2014

国际检索报告

国际申请号
PCT/CN2021/109325

A. 主题的分类

G06F 16/28(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 16/-

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, CNKI, WPI, EPODOC: 搜索，结果，请求，多实体，聚合，关联，内容，显示，响应，search, result, display, request, response, polymerization, match, entity, multiple, efficiency, aggregation, visual+

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 112084268 A (北京字节跳动网络技术有限公司) 2020年 12月 15日 (2020-12-15) 权利要求1-23，说明书3-239段，附图1-12	1-23
X	CN 103914543 A (北京百度网讯科技有限公司) 2014年 7月 9日 (2014-07-09) 说明书第220-243段，图3	1，12，20-23
Y	CN 103914543 A (北京百度网讯科技有限公司) 2014年 7月 9日 (2014-07-09) 说明书第220-243段，图3	2-11，13-15，17-19，22-23
Y	CN 106649737 A (北京奇虎科技有限公司) 2017年 5月 10日 (2017-05-10) 说明书第99-103段，图2	2-11，13-15，17-19，22-23
Y	CN 104462506 A (北京奇虎科技有限公司 等) 2015年 3月 25日 (2015-03-25) 说明书第40-57段，图4	15，18
A	CN 105786836 A (北京奇虎科技有限公司 等) 2016年 7月 20日 (2016-07-20) 全文	1-23
A	US 2014188927 A1 (GOOGLE INC.) 2014年 7月 3日 (2014-07-03) 全文	1-23

☐ 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
2021年 10月 8日	2021年 11月 3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 赵云峰 电话号码 86-(10)-53962539

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号
PCT/CN2021/109325

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	112084268	A	2020年 12月 15日		无		
CN	103914543	A	2014年 7月 9日	CN	103914543	B	2017年 12月 26日
CN	106649737	A	2017年 5月 10日	CN	106649737	B	2020年 6月 12日
CN	104462506	A	2015年 3月 25日		无		
CN	105786836	A	2016年 7月 20日		无		
US	2014188927	A1	2014年 7月 3日	CA	2896722	A1	2014年 7月 3日
				AU	2013370480	A1	2015年 7月 9日
				WO	2014105831	A1	2014年 7月 3日