



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 112579912 A

(43) 申请公布日 2021.03.30

(21) 申请号 202011597587.0

(22) 申请日 2020.12.29

(71) 申请人 湖北亿咖通科技有限公司

地址 430056 湖北省武汉市经济开发区神龙大道18号太子湖文化数字产业园创客启动区C101号

(72) 发明人 翟胤杰 于春波 李赞岚 虞爽

段曙亮 张文杰 周杰 杨丁川

(74) 专利代理机构 北京智汇东方知识产权代理

事务所(普通合伙) 11391

代理人 康正德

(51) Int. Cl.

G06F 16/9535 (2019.01)

G06F 16/9538 (2019.01)

G06F 40/289 (2020.01)

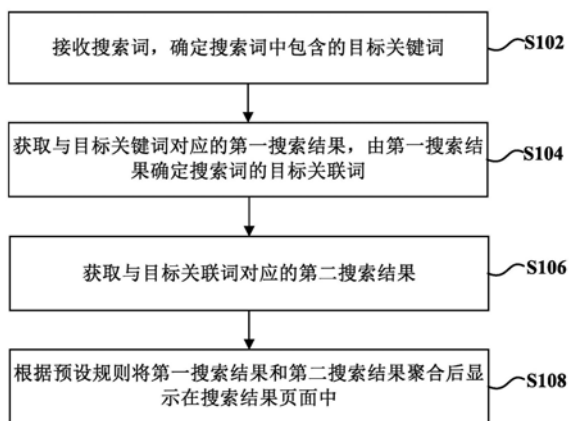
权利要求书2页 说明书6页 附图1页

(54) 发明名称

一种搜索方法、电子设备及计算机存储介质

(57) 摘要

本发明提供了一种搜索方法、电子设备及计算机存储介质,该方法包括:接收搜索词,确定所述搜索词中包含的目标关键词;获取与所述目标关键词对应的第一搜索结果,由所述第一搜索结果确定所述搜索词的目标关联词;获取与所述目标关联词对应的第二搜索结果;根据预设规则将所述第一搜索结果和所述第二搜索结果聚合后显示在搜索结果页面中。基于本发明提供的方案,可以为用户提供与搜索词对应的直接相关内容和间接相关内容,提高了用户的搜索体验。



1. 一种搜索方法,其特征在于,包括:
 - 接收搜索词,确定所述搜索词中包含的目标关键词;
 - 获取与所述目标关键词对应的第一搜索结果,由所述第一搜索结果确定所述搜索词的目标关联词;
 - 获取与所述目标关联词对应的第二搜索结果;
 - 根据预设规则将所述第一搜索结果和所述第二搜索结果聚合后显示在搜索结果页面中。
2. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,确定所述搜索词中包含的目标关键词的步骤包括:
 - 将所述搜索词与预设的分词库中的分词进行匹配,将匹配得到的分词作为所述搜索词的候选关键词;
 - 根据所述候选关键词确定所述目标关键词。
3. 根据权利要求2所述的方法,其特征在于,在所述候选关键词为多个的情况下,根据所述候选关键词确定所述目标关键词的步骤包括:
 - 从所述分词库中调取各所述候选关键词的第一搜索热度和第一搜索人气;
 - 对各所述候选关键词的所述第一搜索热度和所述第一搜索人气进行加权处理得到多个第一加权值;
 - 根据多个所述第一加权值由大至小顺序对多个所述候选关键词进行排序,提取排序后的前第一预设个数的所述候选关键词作为所述目标关键词。
4. 根据权利要求3所述的方法,其特征在于,对各所述候选关键词的所述第一搜索热度和所述第一搜索人气进行加权处理得到多个第一加权值的步骤包括:
 - 将各所述候选关键词的所述第一搜索热度乘以第一设定百分比得到第一搜索热度权值;
 - 将各所述候选关键词的所述第一搜索人气乘以第二设定百分比得到第一搜索人气权值;
 - 将各所述候选关键词的所述第一搜索热度权值和所述第一搜索人气权值相加得到所述多个第一加权值。
5. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,由所述第一搜索结果确定所述搜索词的目标关联词的步骤包括:
 - 确定并提取所述第一搜索结果包含的第一目标搜索结果;
 - 将所述第一目标搜索结果与预设的分词库中的分词进行匹配,将与所述第一目标搜索结果匹配的分词作为候选分词;
 - 识别并删除所述候选分词中包含的所述目标关键词,将余下的所述候选分词作为候选关联词;
 - 根据所述候选关联词确定所述目标关联词。
6. 根据权利要求5所述的方法,其特征在于,确定所述第一搜索结果包含的第一目标搜索结果的步骤包括:
 - 将排在前预设页面的所述第一搜索结果作为所述第一目标搜索结果;或
 - 将排在前预设数目的所述第一搜索结果作为所述第一目标搜索结果。

7. 根据权利要求5所述的方法,其特征在于,在所述候选关联词为多个的情况下,根据所述候选关联词确定所述目标关联词的步骤包括:

从所述分词库中调取各所述候选关联词的第二搜索热度和第二搜索人气;

对各所述候选关联词的第二搜索热度和第二搜索人气进行加权处理得到多个第二加权值;

对各所述第二加权值进行由大至小的排序,提取排序后的前第一预设个数的所述候选关联词作为所述目标关联词。

8. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,根据预设规则将所述第一搜索结果和所述第二搜索结果聚合后显示在搜索结果页面中的步骤包括:

对所述第一搜索结果和所述第二搜索结果进行去重处理;

将去重后的所述第一搜索结果和所述第二搜索结果聚合后显示在所述搜索结果页面。

9. 一种电子设备,其特征在于,包括:

处理器;

存储有计算机程序的存储器;

当所述计算机程序被所述处理器运行时,导致所述电子设备执行如权利要求1-8任一项所述的方法。

10. 一种计算机存储介质,其特征在于,所述存储介质中存储有至少一条指令、至少一段程序、代读码集或指令集,所述至少一条指令、至少一段程序、代码集或指令集由处理器加载并执行如权利要求1-8中任意一项所述的方法。

一种搜索方法、电子设备及计算机存储介质

技术领域

[0001] 本发明涉及互联网领域,特别是涉及一种搜索方法、电子设备及计算机存储介质。

背景技术

[0002] 关键词搜索在互联网行业及其他与搜索推荐相关的行业中是一种很常见的功能,给用户带来了方便。但是,利用当前的关键词搜索技术得到的搜索结果内容通常都是包含着整个关键词或者部分关键词的直接相关内容,内容有限。因此,如何为用户提供更多与关键词相关的内容以提高用户的体验是急需解决的问题。

发明内容

[0003] 鉴于上述问题,提出了本发明以便提供一种克服上述问题或者至少部分地解决上述问题的搜索方法、电子设备及计算机存储介质。

[0004] 根据本发明的一个方面,提供了一种搜索方法,其包括:

[0005] 接收搜索词,确定所述搜索词中包含的目标关键词;

[0006] 获取与所述目标关键词对应的第一搜索结果,由所述第一搜索结果确定所述搜索词的目标关联词;

[0007] 获取与所述目标关联词对应的第二搜索结果;

[0008] 根据预设规则将所述第一搜索结果和所述第二搜索结果聚合后显示在搜索结果页面中。

[0009] 可选地,确定所述搜索词中包含的目标关键词的步骤包括:

[0010] 将所述搜索词与预设的分词库中的分词进行匹配,将匹配得到的分词作为所述搜索词的候选关键词;

[0011] 根据所述候选关键词确定所述目标关键词。

[0012] 可选地,在所述候选关键词为多个的情况下,根据所述候选关键词确定所述目标关键词的步骤包括:

[0013] 从所述分词库中调取各所述候选关键词的第一搜索热度和第一搜索人气;

[0014] 对各所述候选关键词的所述第一搜索热度和所述第一搜索人气进行加权处理得到多个第一加权值;

[0015] 根据多个所述第一加权值由大至小顺序对多个所述候选关键词进行排序,提取排序后的前第一预设个数的所述候选关键词作为所述目标关键词。

[0016] 可选地,对各所述候选关键词的所述第一搜索热度和所述第一搜索人气进行加权处理得到多个第一加权值的步骤包括:

[0017] 将各所述候选关键词的所述第一搜索热度乘以第一设定百分比得到第一搜索热度权值;

[0018] 将各所述候选关键词的所述第一搜索人气乘以第二设定百分比得到第一搜索人气权值;

[0019] 将各所述候选关键词的所述第一搜索热度权值和所述第一搜索人气权值相加得到所述多个第一加权值。

[0020] 可选地,由所述第一搜索结果确定所述搜索词的目标关联词的步骤包括:

[0021] 确定并提取所述第一搜索结果包含的第一目标搜索结果;

[0022] 将所述第一目标搜索结果与预设的分词库中的分词进行匹配,将与所述第一目标搜索结果匹配的分词作为候选分词;

[0023] 识别并删除所述候选分词中包含的所述目标关键词,将余下的所述候选分词作为候选关联词;

[0024] 根据所述候选关联词确定所述目标关联词。

[0025] 可选地,确定所述第一搜索结果包含的第一目标搜索结果的步骤包括:

[0026] 将排在前预设页面的所述第一搜索结果作为所述第一目标搜索结果;或

[0027] 将排在前预设数目的所述第一搜索结果作为所述第一目标搜索结果。

[0028] 可选地,在所述候选关联词为多个的情况下,根据所述候选关联词确定所述目标关联词的步骤包括:

[0029] 从所述分词库中调取各所述候选关联词的第二搜索热度和第二搜索人气;

[0030] 对各所述候选关联词的第二搜索热度和第二搜索人气进行加权处理得到多个第二加权值;

[0031] 对各所述第二加权值进行由大至小的排序,提取排序后的前第二预设个数的所述候选关联词作为所述目标关联词。

[0032] 可选地,根据预设规则将所述第一搜索结果和所述第二搜索结果聚合后显示在搜索结果页面中的步骤包括:

[0033] 对所述第一搜索结果和所述第二搜索结果进行去重处理;

[0034] 将去重后的所述第一搜索结果和所述第二搜索结果聚合后显示在所述搜索结果页面。

[0035] 根据本发明的另一个方面,还提供了一种电子设备,其包括:

[0036] 处理器;

[0037] 存储有计算机程序的存储器;

[0038] 当所述计算机程序被所述处理器运行时,导致所述电子设备执行如上述一项所述的方法。

[0039] 根据本发明的又一个方面,还提供了一种计算机存储介质,所述存储介质中存储有至少一条指令、至少一段程序、代读码集或指令集,所述至少一条指令、至少一段程序、代读码集或指令集由处理器加载并执行如上述任意一项所述的方法。

[0040] 本发明在接收到搜索词后,先确定出搜索词中包含的目标关键词、获取与目标关键词对应的第一搜索结果。接下来,再由第一搜索结果确定搜索词的目标关联词、获取到与目标关联词对应的第二搜索结果。之后按照预设规则将第一搜索结果和第二搜索结果聚合后显示在搜索结果界面中。从而可以为用户提供与搜索词对应的直接相关内容和间接相关内容,提高了用户的搜索体验。

[0041] 上述说明仅是本发明技术方案的概述,为了能够更清楚了解本发明的技术手段,而可依照说明书的内容予以实施,并且为了让本发明的上述和其它目的、特征和优点能够

更明显易懂,以下特举本发明的具体实施方式。

[0042] 根据下文结合附图对本发明具体实施例的详细描述,本领域技术人员将会更加明了本发明的上述以及其他目的、优点和特征。

附图说明

[0043] 后文将参照附图以示例性而非限制性的方式详细描述本发明的一些具体实施例。附图中相同的附图标记标示了相同或类似的部件或部分。本领域技术人员应该理解,这些附图未必是按比例绘制的。附图中:

[0044] 图1是根据本发明一个实施例的搜索方法的示意性流程图;

[0045] 图2是根据本发明一个实施例的电子设备的示意性结构框图。

具体实施方式

[0046] 下面将参照附图更详细地描述本公开的示例性实施例。虽然附图中显示了本公开的示例性实施例,然而应当理解,可以以各种形式实现本公开而不应被这里阐述的实施例所限制。相反,提供这些实施例是为了能够更透彻地理解本公开,并且能够将本公开的范围完整的传达给本领域的技术人员。

[0047] 需要说明的是,在不冲突的前提下本发明实施例及可选实施例中的技术特征可以相互结合。

[0048] 图1是根据本发明一个实施例的搜索方法的示意性流程图。如图1所示,该方法至少可以包括如下步骤S102-S108。

[0049] 步骤S102:接收搜索词,确定搜索词中包含的目标关键词。

[0050] 步骤S104:获取与目标关键词对应的第一搜索结果,由第一搜索结果确定搜索词的目标关联词。

[0051] 步骤S106:获取与目标关联词对应的第二搜索结果。

[0052] 步骤S108:根据预设规则将第一搜索结果和第二搜索结果聚合后显示在搜索结果页面中。

[0053] 本发明实施例在接收到搜索词后,先确定出搜索词中包含的目标关键词、获取与目标关键词对应的第一搜索结果。接下来,再由第一搜索结果确定搜索词的目标关联词、获取到与目标关联词对应的第二搜索结果。之后按照预设规则将第一搜索结果和第二搜索结果聚合后显示在搜索结果界面中。基于本发明提供的方案,可以为用户提供与搜索词对应的直接相关内容和间接相关内容,提高了用户的搜索体验。

[0054] 在本发明一些实施例中,在上文步骤S102之前,可以先建立一分词库,然后提取距离当前一定时间段内的搜索词和新闻等中出现的热词,然后将提取到的热词加入分词库中作为分词库的分词。对于分词库中的每个分词,还可以在分词与相应的搜索热度和搜索人气间建立关联,以便于之后提取分词即可获知对应的搜索热度和搜索人气。并且,之后可以每隔预设时间段对分词库进行更新。具体地,更新是将新出现的热词更新到分词库中以及对分词的搜索热度和搜索人气进行更新。

[0055] 建立分词库之后,在本发明一些实施例中,当接收到搜索词时,可以先将搜索词与分词库中的分词进行匹配,然后将匹配得到的分词作为搜索词的候选关键词,之后再根据

候选关键词确定目标关键词。

[0056] 具体地,对于候选关键词为一个的情况,根据候选关键词确定目标关键词则可以是直接将候选关键词确定为目标关键词。

[0057] 例如搜索词为“李荣浩”,候选关键词仅包括“李荣浩”,则可以直接将“李荣浩”作为目标关键词。

[0058] 而对于候选关键词为多个的情况下,根据候选关键词确定目标关键词可以从分词库中调取各候选关键词的第一搜索热度和第一搜索人气。对各候选关键词的第一搜索热度和第一搜索人气进行加权处理得到多个第一加权值。对多个第一加权值进行由大至小的排序,提取排序后的前第一预设个数的候选关键词作为目标关键词。其中,第一预设个数可以根据实际需要设置,本发明不做具体限定。

[0059] 对于上文提到的对各候选关键词的第一搜索热度和第一搜索人气进行加权处理得到多个第一加权值,具体地,可以是将各候选关键词的第一搜索热度乘以第一设定百分比得到第一搜索热度权值;将各候选关键词的第一搜索人气乘以第二设定百分比得到第一搜索人气权值;将各候选关键词的第一搜索热度权值和第一搜索人气权值相加得到多个第一加权值。

[0060] 其中,第一设定百分比和第二设定百分比可以相等也可以不等,具体按照对第一搜索热度和第二搜索人气的侧重而设置,本发明不做具体限定。

[0061] 在一个示例中,搜索词为“中国新说唱的李荣浩”,候选关键词包括“中国新说唱嘉宾李荣浩”、“中国新说唱”、“中国”、“新说唱”、“李荣浩”。提取出各候选关键词的第一搜索热度和第一搜索人气并按照第一设定百分比和第二设定百分比对其进行计算得到多个第一加权值后,根据多个第一加权值由大至少的顺序对多个候选关键词进行排序得到的排序结果为:“中国新说唱”、“新说唱”、“李荣浩”,“中国新说唱嘉宾李荣浩”、“中国”。已知预设个数为四个,则可以确定目标关键词包括“中国新说唱”、“新说唱”、“李荣浩”,“中国新说唱嘉宾李荣浩”。

[0062] 本发明在候选关键词为多个的情况下,根据各候选关键词的第一搜索热度和第一搜索人气在候选关键词中确定出目标关键词。之后再根据目标搜索词得到第一搜索结果。从而不仅可以丰富与搜索词对应的直接相关内容,还可以使得到的第一搜索结果更贴合用户的搜索意图,提高了用户的搜索体验。

[0063] 在得到第一搜索结果后,接下来则可以由第一搜索结果确定搜索词的目标关联词。具体地,可以通过如下方式确定目标关联词:首先确定并提取第一搜索结果包含的第一目标搜索结果。其中,第一目标搜索结果可以是排在前预设页面的第一搜索结果或排在前预设数目的第一搜索结果,本发明不做具体限定。在得到第一目标搜索结果后,可以将第一目标搜索结果与分词库中的分词进行匹配,然后将与第一目标搜索结果匹配的分词作为候选分词。

[0064] 由于候选分词是根据与目标关键词对应的第一目标搜索结果得到的,因此,候选分词中很可能会包含目标关键词。因此,在得到候选分词后,接下来,首先识别并删除候选分词中包含的目标关键词,然后将余下的候选关键词作为候选关联词,这样从而可以避免对相同的词重复搜索,浪费搜索资源。之后再根据候选关联词确定目标关联词,获得与目标关联词对应的第二搜索结果。使得可以为用户提供与搜索词对应的间接相关内容,进一步

提高了用户的搜索体验。

[0065] 在本发明一些实施例中,在候选关联词为一个的情况下,上文提到的根据候选关联词确定目标关联词则可以是将候选关联词直接作为目标关联词。

[0066] 而在候选关联词为多个的情况下,上文提到的根据候选关联词确定目标关联词,具体可以通过如下方式确定:首先从分词库中调取各候选关联词的第二搜索热度和第二搜索人气。然后对各候选关联词的第二搜索热度和第二搜索人气进行加权处理得到多个第二加权值。再对各第二加权值进行由大至小的排序,提取排序后的前第二预设个数的候选关联词作为目标关联词。其中,第二预设个数可以根据实际需要设置,本发明不做具体限定。

[0067] 对于上文提到的对各候选关联词的第二搜索热度和第二搜索人气进行加权处理得到多个第二加权值,具体地,可以是将各候选关联词的第二搜索热度乘以第三设定百分比得到第二搜索热度权值;将各候选关联词的第二搜索人气乘以第四设定百分比得到第二搜索人气权值;将各候选关联词的第二搜索热度权值和第二搜索人气权值相加得到多个第二加权值。

[0068] 其中,第三设定百分比和第四设定百分比可以相等也可以不等,具体按照对第二搜索热度和第二搜索人气的侧重而设置,本发明不做具体限定。

[0069] 本发明在候选关联词为多个的情况下,利用各候选关联词的第二搜索热度和第二搜索人气在候选关联词中确定出目标关联词。从而可以使根据目标关联词得到的第二搜索结果更加优质,更进一步提高了用户的搜索体验。

[0070] 由于目标关联词是根据与目标关键词对应的第一目标搜索结果得到的。因此,目标关联词和目标关键词间可能存在一定的关联关系,导致第一搜索结果和第二搜索结果可能存在相同的搜索结果。因此,在得到第一搜索结果和第二搜索结果后,首先对第一搜索结果和第二搜索结果进行去重处理,然后将去重后的第一搜索结果和第二搜索结果聚合后显示在搜索结果页面。

[0071] 对于将去重后的第一搜索结果和第二搜索结果聚合后显示在搜索结果页面上。具体地,可以是分区域去展示去重后的第一搜索结果和第二搜索结果,例如去重后的第一搜索结果和第二搜索结果分别显示在搜索结果页面的上下两部分或左右两部分,相应区域内还可以添加标签信息以用于区分第一搜索结果和第二搜索结果。也可以是按照去重后的第一搜索结果和第二搜索结果的搜索热度和/或搜索人气将搜索热度和/或搜索人气较高的搜索结果排在前面。搜索结果在搜索结果页面上的展示方式很多,具体可以依据实际需要而定,本发明在此不再一一列举。

[0072] 基于同一发明构思,本发明还提供了一种电子设备200,图2是根据本发明一个实施例的电子设备的示意性结构框图。参见图2所示,电子设备200包括处理器210和存储有计算机程序221的存储器220。当计算机程序221被处理器210运行时,导致电子设备200执行上述任意实施例所述的方法。

[0073] 基于同一发明构思,本发明还提供了一种计算机存储介质,该计算机存储介质中存储有至少一条指令、至少一段程序、代读码集或指令集,至少一条指令、至少一段程序、代读码集或指令集由处理器加载并执行如上述任意实施例所述的方法。

[0074] 本发明提供了一种搜索方法、电子设备及计算机存储介质,在本发明提供的方法中,先确定出搜索词中包含的目标关键词、获取与目标关键词对应的第一搜索结果。接下

来,再由第一搜索结果确定搜索词的目标关联词、获取到与目标关联词对应的第二搜索结果。之后按照预设规则将第一搜索结果和第二搜索结果聚合后显示在搜索结果界面中。从而不仅可以为用户提供与搜索词对应的直接相关内容,还可以为用户提供与搜索词对应的间接相关内容,提高了用户的搜索体验。

[0075] 进一步地,在候选关键词为多个的情况下,本发明根据各候选关键词的第一搜索热度和第一搜索人气在候选关键词中确定出目标关键词。之后再根据目标搜索词得到第一搜索结果。这样做不仅可以与丰富搜索词对应的直接相关内容,还可以使得到的第一搜索结果更贴近用户的搜索意图,进一步提高了用户的搜索体验。

[0076] 再进一步地,本发明在得到候选分词后,首先识别并删除候选分词中包含的目标关键词,然后将余下的候选分词作为候选关联词,根据候选关联词确定目标关联词。从而可以避免重复搜索,节约搜索资源。

[0077] 更进一步地,本发明在候选关联词为多个的情况下,先利用各候选关联词的第二搜索热度和第二搜索人气在候选关联词中确定出目标关联词。之后再根据目标关联词得到第二搜索结果。从而可以使得到的第二搜索结果更加优质,更进一步提高了用户的搜索体验。

[0078] 至此,本领域技术人员应认识到,虽然本文已详尽示出和描述了本发明的多个示例性实施例,但是,在不脱离本发明精神和范围的情况下,仍可根据本发明公开的内容直接确定或推导出符合本发明原理的许多其他变型或修改。因此,本发明的范围应被理解和认定为覆盖了所有这些其他变型或修改。

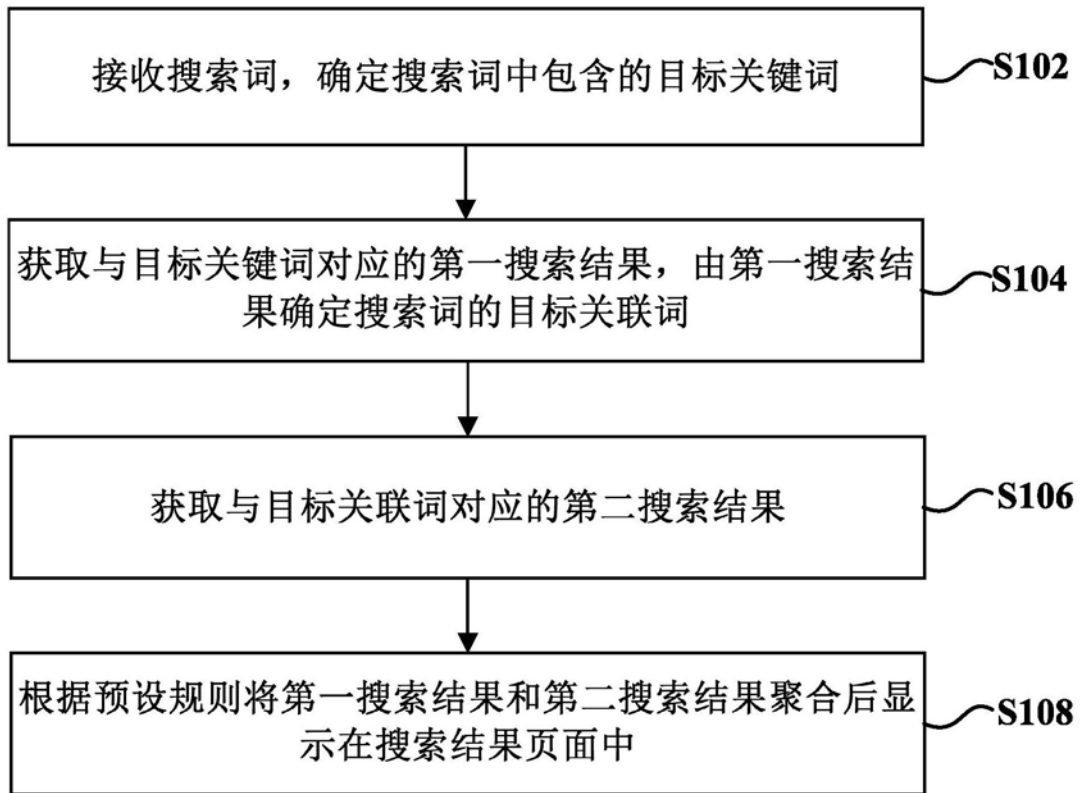


图1

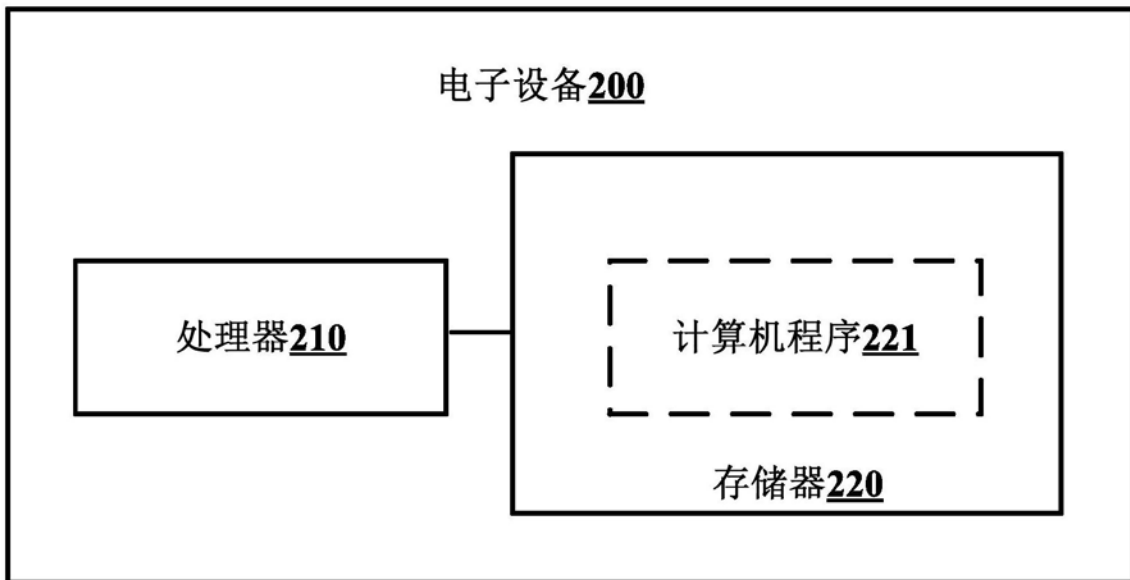


图2