

一种搜索缓存更新方法及装置

本申请要求于2016年12月29日提交中国专利局、申请号为201611251539.X发明名称为“一种搜索缓存更新方法及装置”的中国专利申请的
5 的优先权，其全部内容通过引用结合在本申请中。

技术领域

本申请涉及多媒体技术领域，特别是涉及一种搜索缓存更新方法及装置。

背景技术

随着搜索的不断发展，热点内容的不断升级与更新，以及搜索量的不断加大，为了提高搜索服务的性能及稳定性，搜索缓存是必不可少的重要因素。
10 缓存就是临时文件交换区，是可以进行高速数据交换的存储器，它先于内存与CPU交换数据，因此速率极快，为了加快用户查询的响应速度，缓存几乎成了搜索引擎的标配。搜索引擎会把一些热点内容的关键词的搜索结果放入到缓存中，当该关键词再次被搜索时，可以直接从缓存中调取搜索结果，而
15 不必再从索引库中进行重新检索和排名。缓存机制的引入，不仅加快了搜索引擎对用户搜索的反应速度，也减少了搜索引擎对数据的重复计算。

然而，对于热点内容，当有信息更新时，在缓存内容的有效期内，在搜索结果页中便不能及时展示最新的热点内容的相关信息。

发明内容

20 本申请实施例的目的在于提供一种搜索缓存更新方法及装置，以提高热点内容的更新速度。具体技术方案如下：

本申请实施例公开了一种搜索缓存更新方法，包括：

当热点内容更新时，提取所述热点内容的信息对应的第一搜索词，并将所述第一搜索词更新至预先建立的第一数据库；其中，所述第一数据库存储
25 热点内容的搜索词；

当接收到搜索请求时，根据所述搜索请求中的搜索词查询所述第一数据库，判断是否得到第二搜索词；

当得到所述第二搜索词，且判断所述第二搜索词有效时，根据所述第二

-2-

搜索词查询预先建立的第二数据库，得到第一搜索结果的缓存内容；其中，所述第二数据库存储搜索结果的缓存内容；

- 判断所述第一搜索结果的缓存内容是否有效；如果是，将所述第一搜索结果的缓存内容中的信息作为第一搜索请求结果；如果否，将所述搜索请求
- 5 转发至搜索引擎，获取第二搜索请求结果，将所述第二搜索请求结果更新至所述第二数据库。

可选的，提取所述热点内容的信息对应的第一搜索词，并将所述第一搜索词更新至第一数据库，之前，所述搜索缓存更新方法还包括：

- 接收热点内容的消息队列，将所述消息队列对应的搜索词更新至所述第
- 10 一数据库。

可选的，所述搜索缓存更新方法还包括：

当得到所述第二搜索词，且判断所述第二搜索词无效时，将所述搜索请求转发至搜索引擎，获取第三搜索请求结果，将所述第三搜索请求结果更新至所述第二数据库。

- 15 可选的，所述判断所述第二搜索词有效的步骤，包括：

确定得到所述第二搜索词的时间戳与所述第二搜索词的写入时间戳的第一差值；

如果所述第一差值小于第一预设有效期，判断所述第二搜索词有效；

所述判断所述第一搜索结果的缓存内容是否有效的步骤，包括：

- 20 确定得到第一搜索结果的缓存内容的时间戳与所述第一搜索结果的缓存内容的写入时间戳的第二差值；

根据所述第二差值是否小于第二预设有效期，判断所述第一搜索结果的缓存内容是否有效。

可选的，所述判断所述第二搜索词无效的步骤，包括：

- 25 确定得到所述第二搜索词的时间戳与所述第二搜索词的写入时间戳的第一差值；

-3-

如果所述第一差值大于或等于第一预设有效期，判断所述第二搜索词无效。

可选的，所述搜索缓存更新方法还包括：

当得不到所述第二搜索词时，根据所述搜索请求查询所述第二数据库，
5 得到所述第二搜索结果的缓存内容，判断所述第二搜索结果的缓存内容是否有效；

如果是，将所述第二搜索结果的缓存内容中的信息作为第四搜索请求结果；

如果否，将所述搜索请求转发至搜索引擎，获取第五搜索请求结果，将所述第五搜索请求结果更新至所述第二数据库。

10 可选的，所述判断所述第二搜索结果的缓存内容是否有效的步骤，包括：

确定得到所述第二搜索结果的缓存内容的时间戳与所述第二搜索结果的缓存内容的写入时间戳的第三差值；

根据所述第三差值是否小于第三预设有效期，判断所述第二搜索结果的缓存内容是否有效。

15 可选的，将所述第一搜索结果的缓存内容中的信息作为第一搜索请求结果，之后，所述搜索缓存更新方法还包括：

返回所述第一搜索请求结果至搜索请求客户端；或，

获取第二搜索请求结果，之后，所述搜索缓存更新方法还包括：

返回所述第二搜索请求结果至搜索请求客户端；或，

20 获取第三搜索请求结果，之后，所述搜索缓存更新方法还包括：

返回所述第三搜索请求结果至搜索请求客户端；或，

将所述第二搜索结果的缓存内容中的信息作为第四搜索请求结果，之后，所述搜索缓存更新方法还包括：

返回所述第四搜索请求结果至搜索请求客户端；或，

25 获取第五搜索请求结果，之后，所述搜索缓存更新方法还包括：

-4-

返回所述第五搜索请求结果至搜索请求客户端。

本申请实施例还公开了一种搜索缓存更新装置，包括：

搜索词更新模块，用于当热点内容更新时，提取所述热点内容的信息对应的第一搜索词，并将所述第一搜索词更新至预先建立的第一数据库；其中，

5 所述第一数据库存储热点内容的搜索词；

搜索词判断模块，用于当接收到搜索请求时，根据所述搜索请求中的搜索词查询所述第一数据库，判断是否得到第二搜索词；

第一缓存获取模块，用于当得到所述第二搜索词，且判断所述第二搜索词有效时，根据所述第二搜索词查询预先建立的第二数据库，得到第一搜索结果的缓存内容；其中，所述第二数据库存储搜索结果的缓存内容；

10 结果的缓存内容；其中，所述第二数据库存储搜索结果的缓存内容；

第一缓存判断模块，用于判断所述第一搜索结果的缓存内容是否有效；

第一搜索请求结果获取模块，用于当所述第一缓存判断模块的判断结果为是时，将所述第一搜索结果的缓存内容中的信息作为第一搜索请求结果；

第二搜索请求结果获取模块，用于当所述第一缓存判断模块的判断结果
15 为否时，将所述搜索请求转发至搜索引擎，获取第二搜索请求结果，将所述第二搜索请求结果更新至所述第二数据库。

可选的，本申请实施例的搜索缓存更新装置，还包括：

搜索词建立模块，用于接收热点内容的消息队列，将所述消息队列对应的搜索词更新至所述第一数据库。

20 可选的，本申请实施例的搜索缓存更新装置，还包括：

第三搜索请求结果获取模块，用于当得到所述第二搜索词，且判断所述第二搜索词无效时，将所述搜索请求转发至搜索引擎，获取第三搜索请求结果，将所述第三搜索请求结果更新至所述第二数据库。

可选的，所述第一缓存获取模块，包括：

25 第一差值确定子模块，用于确定得到所述第二搜索词的时间戳与所述第二搜索词的写入时间戳的第一差值；

-5-

第二搜索词有效判断子模块，用于如果所述第一差值小于第一预设有效期，判断所述第二搜索词有效；

所述第一缓存判断模块，包括：

第二差值确定子模块，用于确定得到第一搜索结果的缓存内容的时间戳
5 与所述第一搜索结果的缓存内容的写入时间戳的第二差值；

第一缓存有效判断子模块，用于根据所述第二差值是否小于第二预设有效期，判断所述第一搜索结果的缓存内容是否有效。

可选的，所述第三搜索请求结果获取模块，包括：

第一差值确定子模块，用于确定得到所述第二搜索词的时间戳与所述第
10 二搜索词的写入时间戳的第一差值；

第二搜索词无效判断子模块，用于如果所述第一差值大于或等于第一预设有效期，判断所述第二搜索词无效。

可选的，本申请实施例的搜索缓存更新装置，还包括：

第二缓存获取模块，用于当得不到第二搜索词时，根据所述搜索请求查
15 询所述第二数据库，得到第二搜索结果的缓存内容；

第二缓存判断模块，用于判断所述第二搜索结果的缓存内容是否有效；

第四搜索请求结果获取模块，用于当所述第二缓存判断模块的判断结果
为是时，将所述第二搜索结果的缓存内容中的信息作为第四搜索请求结果；

第五搜索请求结果获取模块，用于当所述第二缓存判断模块的判断结果
20 为否时，将所述搜索请求转发至搜索引擎，获取第五搜索请求结果，将所述
第五搜索请求结果更新至所述第二数据库。

可选的，所述第二缓存判断模块，包括：

第三差值确定子模块，用于确定得到第二搜索结果的缓存内容的时间戳
与所述第二搜索结果的缓存内容的写入时间戳的第三差值；

第二缓存有效判断子模块，用于根据所述第三差值是否小于第三预设有效
25 期，判断所述第二搜索结果的缓存内容是否有效。

-6-

可选的，本申请实施例的搜索缓存更新装置，还包括：

第一搜索请求结果返回模块，用于返回所述第一搜索请求结果至搜索请求客户端；或，

5 第二搜索请求结果返回模块，用于返回所述第二搜索请求结果至搜索请求客户端；或，

第三搜索请求结果返回模块，用于返回所述第三搜索请求结果至搜索请求客户端；或，

第四搜索请求结果返回模块，用于返回所述第四搜索请求结果至搜索请求客户端；或，

10 第五搜索请求结果返回模块，用于返回所述第五搜索请求结果至搜索请求客户端。

本申请实施例公开了一种电子设备，包括处理器、通信接口、存储器和通信总线；其中，所述处理器、所述通信接口、所述存储器通过所述通信总线完成相互间的通信；

15 所述存储器，用于存放应用程序；

所述处理器，用于执行所述存储器上所存放的应用程序时，实现上述的搜索缓存更新方法步骤。

本申请实施例公开了一种应用程序，所述应用程序用于在运行时实现上述的搜索缓存更新方法步骤。

20 本申请实施例公开了一种存储介质，所述存储介质用于存储应用程序，所述应用程序被运行时实现上述的搜索缓存更新方法步骤。

25 本申请实施例提供的搜索缓存更新方法及装置，当热点内容更新时，将热点内容的信息对应的第一搜索词更新至第一数据库。当接收到搜索请求时，根据搜索请求中的搜索词查询预先建立的第一数据库，热点内容的搜索词的有效时长大于热点内容的搜索结果的缓存内容的有效时长，当判断得到的第二搜索词有效时，第二搜索词对应的搜索结果的缓存内容可能还在有效期，也可能已经过了有效期，根据第二搜索词查询预先建立的第二数据库，得到第一搜索结果的缓存内容；当第一搜索结果的缓存内容有效时，将第一搜索

结果的缓存内容中的信息作为第一搜索请求结果；当第一搜索结果的缓存内容无效时，将搜索请求转发至搜索引擎，获取第二搜索请求结果，将第二搜索请求结果更新至第二数据库，保证了热点内容的缓存内容及时更新。这样，应用本申请实施例的搜索缓存更新方法，热点内容的搜索词的有效时长大于热点内容的搜索结果的缓存内容的有效时长，可提高热点内容的更新速度，使得热点内容的信息更靠前，方便用户查看最新信息。当然，实施本申请的任一产品或方法必不一定需要同时达到以上所述的所有优点。

附图说明

为了更清楚地说明本申请实施例或相关技术中的技术方案，下面将对实施例或相关技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍。

图 1 为本申请实施例的搜索缓存更新方法的一种流程图；

图 2 为本申请实施例的搜索缓存更新方法的另一种流程图；

图 3 为本申请实施例的搜索缓存更新方法的另一种流程图；

图 4 为本申请实施例的搜索缓存更新装置的一种结构图；

图 5 为本申请实施例的搜索缓存更新装置的另一种结构图；

图6为本申请实施例的搜索缓存更新装置的一种部分结构图。

具体实施方式

下面将结合本申请实施例中的附图，对本申请实施例中的技术方案进行描述。

随着互联网技术的发展，搜索技术越来越多的受到人们的关注。在用户的搜索请求中，少数搜索词占了搜索请求的相当大比例，而大多数搜索词单个出现的次数非常少，因此搜索引擎把用户经常查询的少数搜索词的搜索结果存放于缓存中，就可以应对大多数用户的搜索请求了。对于每个搜索结果的缓存内容都是有有效期的，在搜索结果的缓存内容的有效期内，在搜索结果页中便不能及时展示最新的相关信息，其中，搜索结果的缓存内容的有效期限越长，缓存内容的命中率越高。如果降低搜索结果的缓存内容的有效期，可降低搜索结果的缓存内容命中率进而提高更新速度，但是对于一些非热点

内容，更新速度并没有太过强烈的需求。因此，在不降低搜索缓存内容有效期的情况下，热点内容的更新速度比较慢。

对于每个搜索结果的缓存内容都是有有效期的，在搜索结果的缓存内容的有效期内，搜索结果的缓存内容不会更新，只有搜索结果的缓存内容过了有效期，该搜索结果的缓存内容失效，无法使用，才会通过搜索引擎重新获取并更新缓存内容。

这里，若搜索结果的缓存内容的有效期较长，当接收到搜索请求时，搜索结果的缓存内容很可能还在有效期内，搜索结果的缓存内容有效，这样就可以快速的获取到搜索结果的缓存内容，也就是缓存内容的命中率较高；若搜索结果的缓存内容的有效期较短，当接收到搜索请求时，搜索结果的缓存内容很可能已经过有效期内，搜索结果的缓存内容无效，这样就需要通过搜索引擎重新获取并更新缓存内容，也就是缓存内容的命中率较低。

另外，搜索结果的缓存内容的有效期越长，通过搜索引擎重新获取并更新缓存内容的频率越低，缓存内容的更新速度越慢；搜索结果的缓存内容的有效期越短，通过搜索引擎重新获取并更新缓存内容的频率越高，缓存内容的更新速度越快。对于热点内容，更新速度是较快的，对于一些非热点内容，更新速度是较慢的，若缓存内容的有效期适于非热点内容的更新速度，在不降低搜索缓存内容有效期的情况下，相对于热点内容来说是不适合的，针对热点内容的缓存内容的更新速度较慢。

本申请实施例公开了一种搜索缓存更新方法，可提高热点内容的更新速度。参见图 1，图 1 为本申请实施例的搜索缓存更新方法的一种流程图，包括如下步骤：

S101，当热点内容更新时，提取热点内容的信息对应的第一搜索词，并将第一搜索词更新至第一数据库，其中，第一数据库存储热点内容的搜索词。

这里，热点内容可以为预先设置的，也可以为根据更新频率确定的。例如，设置一个频率阈值，若一个信息的更新频率超过了该频率阈值，则确定信息为热点内容；若一个信息的更新频率未超过该频率阈值，则确定信息为非热点内容。

热点内容的搜索词也可以为预先设置的。例如，热点内容为某国总统选举，设置搜索词包括为某国总统大选、参选总统的名字等多个词；若搜索到一个信息，对该信息进行分词，将分词后获得的词语与预先设置的搜索词匹配，若分词后获得的词语中包括一个或多个预先设置的搜索词，确定分词后获得的词语中包括的一个或多个搜索词为第一搜索词，该信息为热点内容。

可以理解的是，每一条信息，尤其是热点信息都有对应的关键词，在日常生活中，用户可通过关键词检索得到想要的相关信息。本申请实施例中，热点内容的信息也有相对应的词语，也就是搜索词。当热点内容更新时，提取热点内容的信息对应的第一搜索词，并将该第一搜索词更新至第一数据库。

其中，热点内容指当下人们关注的热点消息，可以是时事政治、体育赛事、娱乐八卦、生活服务等等。而热点内容的信息可以是视频信息、图片信息或者是文字信息等。

上述热点内容的信息相对应的词语可以通过对热点内容的信息进行分词获得，热点内容的信息相对应的每一词语均可以作为关键词，也就是搜索词。

举例而言，当前的热点内容是某国总统选举，那么，互联网上将不断出现关于该国总统选举的最新消息，每一条相关消息对应的搜索词可以是某国总统大选、参选总统的名字等，则第一搜索词为某国总统大选、参选总统的名字等词语中的一个或多个，并将该第一搜索词更新至第一数据库，使得第一数据库中的数据实时更新。

S102，当接收到搜索请求时，根据搜索请求中的搜索词查询预先建立的第一数据库。

S103，判断是否得到第二搜索词。

该第二搜索词即为第一数据库中存储的搜索请求中的搜索词。

具体的，第一数据库中存储的是热点内容的搜索词，当接收到搜索请求时，根据搜索请求中的搜索词查询第一数据库，通过查询第一数据库中是否包括搜索请求中的搜索词可判断该搜索请求是热点内容的搜索请求还是非热点内容的搜索请求。当得到第二搜索词时，表明该搜索请求是热点内容的搜索请求；否则，表明该搜索请求是非热点内容的搜索请求。例如，搜索请求

—10—

中的搜索词为某热播电视剧的名字，通过第一数据库查询，得到的第二搜索词为该热播电视剧的名字。

当得到第二搜索词，执行S104，判断第二搜索词是否有效。

5 当判断第二搜索词有效时，执行S105，根据第二搜索词查询预先建立的第二数据库，得到第一搜索结果的缓存内容，其中，第二数据库存储搜索结果的缓存内容。

这里，搜索结果的缓存内容为存储的信息。第一数据库存储的热点内容的搜索词的有效时长大于第二数据库存储的热点内容的搜索结果的缓存内容的有效时长。

10 需要说明的是，当得到第二搜索词时，仅仅表明搜索请求是热点内容的搜索请求。而实际应用中，搜索词是有一定的有效期的。即，不同时期的热点内容是不同的，当搜索词还在有效期时，表明该搜索词对应的信息还是热点内容；当搜索词过了有效期，则表明该搜索词已经不是热点内容的搜索词。本步骤中，当得到第二搜索词，且判断第二搜索词有效时，表明该第二搜索词还在有效期，该第二搜索词对应的信息还是热点内容。那么，可直接根据该第二搜索词查询第二数据库，得到第一搜索结果的缓存内容。其中，第二数据库中存储的是搜索结果的缓存内容，在接收到搜索请求时，尤其是热点内容的搜索请求时，通过热点内容的搜索词和搜索结果的缓存内容可快速获取到搜索结果，不用通过搜索引擎进行搜索，提高了搜索效率。

20 S106，判断第一搜索结果的缓存内容是否有效。

当第一搜索结果的缓存内容有效时，执行 S107，将第一搜索结果的缓存内容中的信息作为第一搜索请求结果。当第一搜索结果的缓存内容无效时，执行 S108，将搜索请求转发至搜索引擎，获取第二搜索请求结果，将第二搜索请求结果更新至第二数据库。

25 具体的，与搜索词相同，搜索结果的缓存内容也是有有效期的。只有在搜索结果的缓存内容的有效期内，才可以通过搜索结果的缓存内容返回搜索请求结果。如果第一搜索结果的缓存内容有效，即，第一搜索结果的缓存内容在有效期内，那么，该第一搜索结果的缓存内容可返回搜索请求结果，即，

该第一搜索结果的缓存内容中的信息作为第一搜索请求结果。而在第一搜索结果的缓存内容无效时，即，第一搜索结果的缓存内容过了有效期，需要将搜索请求转发至搜索引擎，通过搜索引擎获取第二搜索请求结果。同时，需要将第二搜索请求结果更新至第二数据库，以使第二数据库中的数据保持最新，使得在下次接收到相同的搜索请求时，直接从第二数据库中获取搜索请求结果。

举例而言，第二搜索词为该热播电视剧的名字，得到的第一搜索结果的缓存内容为该热播电视剧的缓存内容。如果该热播电视剧的缓存内容还在有效期内，可直接将该热播电视剧的缓存内容中的信息作为第一搜索请求结果。

10 如果该热播电视剧的缓存内容过了有效期，则需要根据该热播电视剧的名字通过搜索引擎得到第二搜索请求结果，该第二搜索请求结果为搜索引擎返回的该热播电视剧的信息。

一般的，第一数据库存储的热点内容的搜索词的有效期远远大于第二数据库存储的搜索结果的缓存内容的有效期；如果搜索词还在有效期内，那么搜索词对应的搜索结果的缓存内容可能还在有效期内，也可能已经过了有效期，如果搜索词对应的搜索结果的缓存内容已经过了有效期，则通过搜索引擎获取最新的热点内容信息，及时更新搜索词对应的搜索结果的缓存内容，提高了热点内容的更新速度；如果搜索词已经过了有效期，则说明搜索词对应的搜索结果的缓存内容必然已经过了有效期，可以通过搜索引擎获取最新的热点内容信息，更新搜索词对应的搜索结果的缓存内容，也可以不通过搜索引擎获取最新的热点内容信息，不更新搜索词对应的搜索结果的缓存内容。

15 20

可见，本申请实施例提供的搜索缓存更新方法，及时将热点内容的搜索词更新至第一数据库，当接收到搜索请求时，根据搜索请求中的搜索词查询第一数据库，热点内容的搜索词的有效时长大于热点内容的搜索结果的缓存内容的有效时长，当判断得到的第二搜索词有效时，第二搜索词对应的搜索结果的缓存内容可能还在有效期，也可能已经过了有效期，根据第二搜索词查询预先建立的第二数据库，得到第一搜索结果的缓存内容；当第一搜索结果的缓存内容有效时，将第一搜索结果的缓存内容中的信息作为第一搜索请求结果；当第一搜索结果的缓存内容无效时，将搜索请求转发至搜索引擎，获取第二搜索请求结果，将第二搜索请求结果更新至第二数据库，保证了热

25 30

点内容的缓存内容及时更新。这样，应用本申请实施例的搜索缓存更新方法，热点内容的搜索词的有效时长大于热点内容的搜索结果的缓存内容的有效时长，可提高热点内容的更新速度，使得热点内容的信息更靠前，方便用户查看最新信息。

- 5 参见图 2，图 2 为本申请实施例的搜索缓存更新方法的另一种流程图，在图 1 实施例的基础上，本申请实施例的搜索缓存更新方法，还包括：

S201，当得到第二搜索词，且判断第二搜索词无效时，将搜索请求转发至搜索引擎，获取第三搜索请求结果，将第三搜索请求结果更新至第二数据库。

- 10 本步骤中，当判断第二搜索词无效时，则表明该搜索词已经不是热点内容的搜索词。将搜索请求转发至搜索引擎，获取第三搜索请求结果，将第三搜索请求结果更新至第二数据库。本步骤的处理过程与 S108 相同，这里不再赘述。

- 15 参见图 3，图 3 为本申请实施例的搜索缓存更新方法的另一种流程图，在图 1 实施例的基础上，本申请实施例的搜索缓存更新方法，还包括：

S301，当得不到第二搜索词时，根据搜索请求查询第二数据库，得到第二搜索结果的缓存内容。

S302，判断第二搜索结果的缓存内容是否有效。

- 20 当S302的判断结果为是时，执行S303，将第二搜索结果的缓存内容中的信息作为第四搜索请求结果。当S302的判断结果否时，将搜索请求转发至搜索引擎，获取第五搜索请求结果，将第五搜索请求结果更新至第二数据库。

- 25 本申请实施例中，当得不到第二搜索词时，表明搜索请求中的搜索词不是热点内容的搜索词，那么，该搜索请求属于非热点内容的搜索请求。根据搜索请求中的搜索词查询第二数据库，得到第二搜索结果的缓存内容；判断第二搜索结果的缓存内容是否有效，如果是，将第二搜索结果的缓存内容中的信息作为第四搜索请求结果；如果否，将搜索请求转发至搜索引擎，获取第五搜索请求结果，将第五搜索请求结果更新至第二数据库。

需要说明的是，非热点内容的搜索请求流程与热点内容的搜索请求流程中的 S106、S107 和 S108 相同，这里不再赘述。

可选的，将第一搜索结果的缓存内容中的信息作为第一搜索请求结果，之后，本申请实施例的搜索缓存更新方法，还包括：

5 返回第一搜索请求结果至搜索请求客户端；或，

获取第二搜索请求结果，之后，本申请实施例的搜索缓存更新方法，还包括：

返回第二搜索请求结果至搜索请求客户端；或，

10 获取第三搜索请求结果，之后，本申请实施例的搜索缓存更新方法，还包括：

返回第三搜索请求结果至搜索请求客户端；或，

将第二搜索结果的缓存内容中的信息作为第四搜索请求结果，之后，本申请实施例的搜索缓存更新方法，还包括：

返回第四搜索请求结果至搜索请求客户端；或，

15 获取第五搜索请求结果，之后，本申请实施例的搜索缓存更新方法，还包括：

返回第五搜索请求结果至搜索请求客户端。

这里，搜索请求客户端为发送搜索请求的客户端。

20 本申请实施例中，在得到第一搜索请求结果或第二搜索请求结果或第三搜索请求结果或第四搜索请求结果或第五搜索请求结果后，处理搜索请求的服务器将第一搜索请求结果或第二搜索请求结果或第三搜索请求结果或第四搜索请求结果或第五搜索请求结果返回给搜索请求客户端，以使用户可以查看具体的搜索结果。

25 可选的，提取热点内容的信息对应的第一搜索词，并将第一搜索词更新至第一数据库，之前，本申请实施例的搜索缓存更新方法，还包括：

接收热点内容的消息队列，将消息队列对应的搜索词更新至第一数据库。

需要说明的是，第一数据库是预先建立的，不同时期的热点内容是不同的，处理搜索请求的服务器根据当前的热点内容，接收热点内容的消息队列，并将该消息队列中的搜索词更新至第一数据库，由此，形成第一数据库。

5 可选的，本申请实施例的搜索缓存更新方法中，判断第二搜索词有效的步骤，包括：

首先，确定得到第二搜索词的时间戳与第二搜索词的写入时间戳的第一差值。

10 这里，得到第二搜索词的时间戳为根据搜索请求从第一数据库中得到第二搜索词的时间戳；第二搜索词的写入时间戳为将第二搜索词写入第一数据库的时间戳。

其次，如果第一差值小于第一预设有效期，判断第二搜索词有效。

这里，第一预设有效期为针对热点内容的搜索词的有效时长。

判断第一搜索结果的缓存内容是否有效的步骤，包括：

15 首先，确定得到第一搜索结果的缓存内容的时间戳与第一搜索结果的缓存内容的写入时间戳的第二差值。

这里，得到第一搜索结果的缓存内容的时间戳为根据第二搜索词从第二数据库中得到第一搜索结果的缓存内容的时间戳；第一搜索结果的缓存内容的写入时间戳为将第一搜索结果的缓存内容写入第二数据库的时间戳。

20 其次，根据第二差值是否小于第二预设有效期，判断第一搜索结果的缓存内容是否有效。

这里，第二预设有效期为针对热点内容的缓存内容的有效时长。

如果第二差值小于第二预设有效期，判断第一搜索结果的缓存内容有效；如果第二差值大于或等于第二预设有效期，判断第一搜索结果的缓存内容无效。

25 这里，第二预设有效期小于第一预设有效期。

需要说明的是，得到第二搜索词的时间戳指处理搜索请求过程中的当前

时间戳，当前时间戳与第二搜索词的写入时间戳的第一差值为第二搜索词的存在时间，如果第一差值小于第一预设有效期，表明第二搜索词还在有效期，判断第二搜索词有效。其中，第一预设有效期可以是10分钟，5分钟等。

同样的，搜索结果的缓存内容是有对应的写入时间的，而得到第一搜索结果的缓存内容的时间戳指处理搜索请求过程中的当前时间戳，当然，该当前时间戳和得到第二搜索词的时间戳是不同的。该当前时间戳与第一搜索结果的缓存内容的写入时间戳的第二差值，也就是第一搜索结果的缓存内容的存在时间，如果存在时间小于第二预设有效期，表明该第一搜索结果的缓存内容还在有效期，也就是还没过期。其中，第二预设有效期可以是8分钟，3分钟等。

一般的，第一预设有效期要远大于第二预设有效期，即，搜索词的有效时长远大于缓存内容的有效时长，如果搜索词还在有效期，该搜索词对应的信息的缓存内容可能还在有效期，也可能已经过了有效期，如果搜索词对应的搜索结果的缓存内容已经过了有效期，则通过搜索引擎获取最新的热点内容信息，及时更新搜索词对应的搜索结果的缓存内容，提高了热点内容的更新速度；如果搜索词已经过了有效期，则该搜索词对应的信息的缓存内容必然已经过了有效期，此时可以通过搜索引擎获取最新的热点内容信息，更新搜索词对应的搜索结果的缓存内容，也可以不通过搜索引擎获取最新的热点内容信息，不更新搜索词对应的搜索结果的缓存内容。这样，确保在热点内容的搜索词的有效期内，热点内容的搜索结果的缓存内容及时更新。

可选的，本申请实施例的搜索缓存更新方法中，判断第二搜索词无效的步骤，包括：

首先，确定得到第二搜索词的时间戳与第二搜索词的写入时间戳的第一差值。

其次，如果第一差值大于或等于第一预设有效期，判断第二搜索词无效。

本申请实施例中，判断第二搜索词无效的步骤与判断第二搜索词有效的步骤类似，得到第二搜索词的时间戳指处理搜索请求过程中的当前时间戳，当前时间戳与第二搜索词的写入时间戳的第一差值为第二搜索词的存在时间，

如果第一差值大于或等于第一预设有效期，表明第二搜索词已经过了有效期，判断第二搜索词无效。

可选的，本申请实施例的搜索缓存更新方法中，判断第二搜索结果的缓存内容是否有效的步骤包括：

- 5 首先，确定得到第二搜索结果的缓存内容的时间戳与第二搜索结果的缓存内容的写入时间戳的第三差值。

这里，得到第二搜索结果的缓存内容的时间戳为根据搜索请求从第二数据库中第二搜索结果的缓存的时间戳；第二搜索结果的缓存内容的写入时间戳为将第二搜索结果的缓存内容写入第二数据库的时间戳。

- 10 其次，根据第三差值是否小于第三预设有效期，判断第二搜索结果的缓存内容是否有效。

这里，第三预设有效期为针对非热点内容的缓存内容有效时长；第三预设有效期大于第二预设有效期；第三预设有效期小于第一预设有效期。

- 15 具体的，判断第二搜索结果的缓存内容是否有效的步骤与判断第一搜索结果的缓存内容是否有效的步骤相同，这里不再赘述。

相应于上述方法实施例，本申请实施例还提供了一种搜索缓存更新装置，参见图4，图4为本申请实施例的搜索缓存更新装置的一种结构图，包括：

- 20 搜索词更新模块401，用于当热点内容更新时，提取热点内容的信息对应的第一搜索词，并将第一搜索词更新至预先建立的第一数据库；其中，第一数据库存储热点内容的搜索词。

搜索词判断模块402，用于当接收到搜索请求时，根据搜索请求中的搜索词查询预先建立的第一数据库，判断是否得到第二搜索词。

- 25 第一缓存获取模块403，用于当得到第二搜索词，且判断第二搜索词有效时，根据第二搜索词查询预先建立的第二数据库，得到第一搜索结果的缓存内容；其中，第二数据库存储搜索结果的缓存内容。

第一缓存判断模块404，用于判断第一搜索结果的缓存内容是否有效。

第一搜索请求结果获取模块405，用于当第一缓存判断模块的判断结果为是时，将第一搜索结果的缓存内容中的信息作为第一搜索请求结果。

第二搜索请求结果获取模块406，用于当第一缓存判断模块的判断结果为否时，将搜索请求转发至搜索引擎，获取第二搜索请求结果，将第二搜索请求结果更新至第二数据库。

可见，本申请实施例提供的搜索缓存更新装置，及时将热点内容的搜索词更新至第一数据库，当接收到搜索请求时，根据搜索请求中的搜索词查询第一数据库，热点内容的搜索词的有效时长大于热点内容的搜索结果的缓存内容的有效时长，当判断得到的第二搜索词有效时，第二搜索词对应的信息的缓存内容可能还在有效期，也可能已经过了有效期，根据第二搜索词查询预先建立的第二数据库，得到第一搜索结果的缓存内容；当第一搜索结果的缓存内容有效时，将第一搜索结果的缓存内容中的信息作为第一搜索请求结果；当第一搜索结果的缓存内容无效时，将搜索请求转发至搜索引擎，获取第二搜索请求结果，将第二搜索请求结果更新至第二数据库，保证了热点内容的缓存内容及时更新。这样，应用本申请实施例的搜索缓存更新装置，热点内容的搜索词的有效时长大于热点内容的搜索结果的缓存内容的有效时长，可提高热点内容的更新速度，使得热点内容的信息更靠前，方便用户查看最新信息。

需要说明的是，本申请实施例的装置是应用上述搜索缓存更新方法的装置，则上述搜索缓存更新方法的所有实施例均适用于该装置，且均能达到相同或相似的有益效果。

参见图 5，图 5 为本申请实施例的搜索缓存更新装置的另一种结构图，在图 4 实施例的基础上，本申请实施例的搜索缓存更新装置，还包括：

搜索词建立模块501，用于接收热点内容的消息队列，将消息队列对应的搜索词更新至第一数据库。

第三搜索请求结果获取模块502，用于当得到第二搜索词，且判断第二搜索词无效时，将搜索请求转发至搜索引擎，获取第三搜索请求结果，将第三搜索请求结果更新至第二数据库。

参见图6，图6为本申请实施例的搜索缓存更新装置的一种部分结构图，在图5实施例的基础上，包括：

第二缓存获取模块601，用于当搜索词判断模块402判断得不到第二搜索词时，根据搜索请求查询第二数据库，得到第二搜索结果的缓存内容。

5 第二缓存判断模块602，用于判断第二搜索结果的缓存内容是否有效。

第四搜索请求结果获取模块603，用于当第二缓存判断模块的判断结果为是时，将第二搜索结果的缓存内容中的信息作为第四搜索请求结果。

第五搜索请求结果获取模块604，用于当第二缓存判断模块的判断结果为否时，将搜索请求转发至搜索引擎，获取第五搜索请求结果，将第五搜索请求结果更新至第二数据库。
10

可选的，本申请实施例的搜索缓存更新装置中，第一缓存获取模块403，包括：

第一差值确定子模块，用于确定得到第二搜索词的时间戳与第二搜索词的写入时间戳的第一差值。

15 第二搜索词有效判断子模块，用于如果第一差值小于第一预设有效期，判断第二搜索词有效。

第一缓存判断模块404，包括：

第二差值确定子模块，用于确定得到第一搜索结果的缓存内容的时间戳与第一搜索结果的缓存内容的写入时间戳的第二差值。

20 第一缓存有效判断子模块，用于根据第二差值是否小于第二预设有效期，判断第一搜索结果的缓存内容是否有效。

可选的，本申请实施例的搜索缓存更新装置中，第三搜索请求结果获取模块502，包括：

25 第一差值确定子模块，用于确定得到第二搜索词的时间戳与第二搜索词的写入时间戳的第一差值。

第二搜索词无效判断子模块，用于如果第一差值大于或等于第一预设有效

效期，判断第二搜索词无效。

可选的，本申请实施例的搜索缓存更新装置中，第二缓存判断模块602，包括：

第三差值确定子模块，用于确定得到第二搜索结果的缓存内容的时间戳
5 与第二搜索结果的缓存内容的写入时间戳的第三差值。

第二缓存有效判断子模块，用于根据第三差值是否小于第三预设有效期，判断第二搜索结果的缓存内容是否有效。

可选的，本申请实施例的搜索缓存更新装置，还包括：

第一搜索请求结果返回模块，用于返回第一搜索请求结果至搜索请求客
10 户端；或，

第二搜索请求结果返回模块，用于返回第二搜索请求结果至搜索请求客
户端；或，

第三搜索请求结果返回模块，用于返回第三搜索请求结果至搜索请求客
户端；或，

15 第四搜索请求结果返回模块，用于返回第四搜索请求结果至搜索请求客
户端；或，

第五搜索请求结果返回模块，用于返回第五搜索请求结果至搜索请求客
户端。

20 本申请实施例还提供了一种电子设备，包括处理器、通信接口、存储器和通信总线；其中，处理器、通信接口、存储器通过通信总线完成相互间的通信；

存储器，用于存放应用程序；

处理器，用于执行存储器上所存放的应用程序时，实现搜索缓存更新方法。其中，搜索缓存更新方法包括：

25 当热点内容更新时，提取热点内容的信息对应的第一搜索词，并将第一搜索词更新至预先建立的第一数据库；其中，第一数据库存储热点内容的搜

索词；

当接收到搜索请求时，根据搜索请求中的搜索词查询第一数据库，判断是否得到第二搜索词；

- 5 当得到第二搜索词，且判断第二搜索词有效时，根据第二搜索词查询预先建立的第二数据库，得到第一搜索结果的缓存内容；其中，第二数据库存储搜索结果的缓存内；

判断第一搜索结果的缓存内容是否有效；如果是，将第一搜索结果的缓存内容中的信息作为第一搜索请求结果；如果否，将搜索请求转发至搜索引擎，获取第二搜索请求结果，将第二搜索请求结果更新至第二数据库。

- 10 可选的，提取热点内容的信息对应的第一搜索词，并将第一搜索词更新至第一数据库，之前，还包括：

接收热点内容的消息队列，将消息队列对应的搜索词更新至第一数据库。

可选的，判断第二搜索词有效的步骤，包括：

确定得到第二搜索词的时间戳与第二搜索词的写入时间戳的第一差值；

- 15 如果第一差值小于第一预设有效期，判断第二搜索词有效；

判断第一搜索结果的缓存内容是否有效的步骤，包括：

确定得到第一搜索结果的缓存内容的时间戳与第一搜索结果的缓存内容的写入时间戳的第二差值；

- 20 根据第二差值是否小于第二预设有效期，判断第一搜索结果的缓存内容是否有效。

可选的，根据搜索请求中的搜索词查询预先建立的第一数据库，判断是否得到第二搜索词之后，还包括：

当得到第二搜索词，且判断第二搜索词无效时，将搜索请求转发至搜索引擎，获取第三搜索请求结果，将第三搜索请求结果更新至第二数据库。

- 25 可选的，上述搜索缓存更新方法还包括：

—21—

当得不到第二搜索词时，根据搜索请求查询第二数据库，得到第二搜索结果的缓存内容，判断第二搜索结果的缓存内容是否有效；

如果是，将第二搜索结果的缓存内容中的信息作为第四搜索请求结果；

5 如果否，将搜索请求转发至搜索引擎，获取第五搜索请求结果，将第五搜索请求结果更新至第二数据库。

可选的，判断第二搜索结果的缓存内容是否有效的步骤，包括：

确定得到第二搜索结果的缓存内容的时间戳与第二搜索结果的缓存内容的写入时间戳的第三差值；

10 根据第三差值是否小于第三预设有效期，判断第二搜索结果的缓存内容是否有效。

可选的，将第一搜索结果的缓存内容中的信息作为第一搜索请求结果，之后，还包括：

返回第一搜索请求结果至搜索请求客户端；或，

获取第二搜索请求结果，之后，还包括：

15 返回第二搜索请求结果至搜索请求客户端；或，

获取第三搜索请求结果，之后，还包括：

返回第三搜索请求结果至搜索请求客户端；或，

将第二搜索结果的缓存中的信息作为第四搜索请求结果，之后，还包括：

返回第四搜索请求结果至搜索请求客户端；或，

20 获取第五搜索请求结果，之后，还包括：

返回第五搜索请求结果至搜索请求客户端。

可见，本申请实施例中，及时将热点内容的搜索词更新至第一数据库，当接收到搜索请求时，根据搜索请求中的搜索词查询第一数据库，热点内容的搜索词的有效时长大于热点内容的搜索结果的缓存内容的有效时长，当判
25 断得到的第二搜索词有效时，第二搜索词对应的搜索结果的缓存内容可能还

在有效期，也可能已经过了有效期，第二搜索词对应的信息的缓存内容可能还在有效期，也可能已经过期，根据第二搜索词查询预先建立的第二数据库，得到第一搜索结果的缓存内容；当第一搜索结果的缓存内容有效时，将第一搜索结果的缓存内容中的信息作为第一搜索请求结果；当第一搜索结果的缓存内容无效时，将搜索请求转发至搜索引擎，获取第二搜索请求结果，将第二搜索请求结果更新至第二数据库，保证了热点内容的缓存内容及时更新。这样，应用本申请实施例，热点内容的搜索词的有效时长大于热点内容的搜索结果的缓存内容的有效时长，可提高热点内容的更新速度，使得热点内容的信息更靠前，方便用户查看最新信息。

10 通信接口用于上述电子设备与其他设备之间的通信。

上述通信总线可以是PCI（Peripheral Component Interconnect，外设部件互连标准）总线或EISA（Extended Industry Standard Architecture，扩展工业标准结构）总线等。该通信总线可以分为地址总线、数据总线、控制总线等。

15 存储器可以包括RAM（Random Access Memory，随机存取存储器），也可以包括NVM（Non-Volatile Memory，非易失性存储器），例如至少一个磁盘存储器。另外，存储器还可以是至少一个位于远离前述处理器的存储装置。

上述处理器可以是通用处理器，包括CPU、NP（Network Processor，网络处理器）等；还可以是DSP（Digital Signal Processing，数字信号处理器）、ASIC（Application Specific Integrated Circuit，专用集成电路）、FPGA（Field-Programmable Gate Array，现场可编程门阵列）或其他可编程逻辑器件、分立门或者晶体管逻辑器件、分立硬件组件。

在本申请提供的又一实施例中，还提供了一种存储介质，该存储介质用于存储应用程序，该应用程序被运行时，使得计算机执行上述实施例中任一所述的搜索缓存更新方法。其中，搜索缓存更新方法包括：

25 当热点内容更新时，提取热点内容的信息对应的第一搜索词，并将第一搜索词更新至预先建立的第一数据库；其中，第一数据库存储热点内容的搜索词；

当接收到搜索请求时，根据搜索请求中的搜索词查询第一数据库，判断

是否得到第二搜索词；

当得到第二搜索词，且判断第二搜索词有效时，根据第二搜索词查询预先建立的第二数据库，得到第一搜索结果的缓存内容；其中，第二数据库存储搜索结果的缓存内容；

- 5 判断第一搜索结果的缓存内容是否有效；如果是，将第一搜索结果的缓存内容中的信息作为第一搜索请求结果；如果否，将搜索请求转发至搜索引擎，获取第二搜索请求结果，将第二搜索请求结果更新至第二数据库。

可选的，提取热点内容的信息对应的第一搜索词，并将第一搜索词更新至第一数据库，之前，还包括：

- 10 接收热点内容的消息队列，将消息队列对应的搜索词更新至第一数据库。

可选的，判断第二搜索词有效的步骤，包括：

确定得到第二搜索词的时间戳与第二搜索词的写入时间戳的第一差值；

如果第一差值小于第一预设有效期，判断第二搜索词有效；

判断第一搜索结果的缓存内容是否有效的步骤，包括：

- 15 确定得到第一搜索结果的缓存内容的时间戳与第一搜索结果的缓存内容的写入时间戳的第二差值；

根据第二差值是否小于第二预设有效期，判断第一搜索结果的缓存内容是否有效。

- 20 可选的，根据搜索请求中的搜索词查询预先建立的第一数据库，判断是否得到第二搜索词之后，还包括：

当得到第二搜索词，且判断第二搜索词无效时，将搜索请求转发至搜索引擎，获取第三搜索请求结果，将第三搜索请求结果更新至第二数据库。

可选的，上述搜索缓存更新方法还包括：

- 25 当得不到第二搜索词时，根据搜索请求查询第二数据库，得到第二搜索结果的缓存内容，判断第二搜索结果的缓存内容是否有效；

—24—

如果是，将第二搜索结果的缓存内容中的信息作为第四搜索请求结果；

如果否，将搜索请求转发至搜索引擎，获取第五搜索请求结果，将第五搜索请求结果更新至第二数据库。

可选的，判断第二搜索结果的缓存内容是否有效的步骤，包括：

- 5 确定得到第二搜索结果的缓存内容的时间戳与第二搜索结果的缓存内容的写入时间戳的第三差值；

根据第三差值是否小于第三预设有效期，判断第二搜索结果的缓存内容是否有效。

- 10 可选的，将第一搜索结果的缓存内容中的信息作为第一搜索请求结果，之后，还包括：

返回第一搜索请求结果至搜索请求客户端；或，

获取第二搜索请求结果，之后，还包括：

返回第二搜索请求结果至搜索请求客户端；或，

获取第三搜索请求结果，之后，还包括：

- 15 返回第三搜索请求结果至搜索请求客户端；或，

将第二搜索结果的缓存内容中的信息作为第四搜索请求结果，之后，还包括：

返回第四搜索请求结果至搜索请求客户端；或，

获取第五搜索请求结果，之后，还包括：

- 20 返回第五搜索请求结果至搜索请求客户端。

- 25 可见，本申请实施例中，及时将热点内容的搜索词更新至第一数据库，当接收到搜索请求时，根据搜索请求中的搜索词查询第一数据库，热点内容的搜索词的有效时长大于热点内容的搜索结果的缓存内容的有效时长，当判断得到的第二搜索词有效时，第二搜索词对应的搜索结果的缓存内容可能还在有效期，也可能已经过了有效期，第二搜索词对应的信息的缓存内容可能

还在有效期，也可能已经过期，根据第二搜索词查询预先建立的第二数据库，得到第一搜索结果的缓存内容；当第一搜索结果的缓存内容有效时，将第一搜索结果的缓存内容中的信息作为第一搜索请求结果；当第一搜索结果的缓存内容无效时，将搜索请求转发至搜索引擎，获取第二搜索请求结果，将第二搜索请求结果更新至第二数据库，保证了热点内容的缓存内容及时更新。这样，应用本申请实施例，热点内容的搜索词的有效时长大于热点内容的搜索结果的缓存内容的有效时长，可提高热点内容的更新速度，使得热点内容的信息更靠前，方便用户查看最新信息。

在本申请提供的又一实施例中，还提供了一种应用程序，该应用程序为包含指令的计算机程序产品，当应用程序用于在运行时，使得计算机执行上述实施例中任一所述的搜索缓存更新方法。其中，搜索缓存更新方法包括：

当热点内容更新时，提取热点内容的信息对应的第一搜索词，并将第一搜索词更新至预先建立的第一数据库；其中，第一数据库存储热点内容的搜索词；

当接收到搜索请求时，根据搜索请求中的搜索词查询第一数据库，判断是否得到第二搜索词；

当得到第二搜索词，且判断第二搜索词有效时，根据第二搜索词查询预先建立的第二数据库，得到第一搜索结果的缓存内容；其中，第二数据库存储搜索结果的缓存内容；

判断第一搜索结果的缓存内容是否有效；如果是，将第一搜索结果的缓存内容中的信息作为第一搜索请求结果；如果否，将搜索请求转发至搜索引擎，获取第二搜索请求结果，将第二搜索请求结果更新至第二数据库。

可选的，提取热点内容的信息对应的第一搜索词，并将第一搜索词更新至第一数据库，之前，还包括：

接收热点内容的消息队列，将消息队列对应的搜索词更新至第一数据库。

可选的，判断第二搜索词有效的步骤，包括：

确定得到第二搜索词的时间戳与第二搜索词的写入时间戳的第一差值；

—26—

如果第一差值小于第一预设有效期，判断第二搜索词有效；

判断第一搜索结果的缓存内容是否有效的步骤，包括：

确定得到第一搜索结果的缓存内容的时间戳与第一搜索结果的缓存内容的写入时间戳的第二差值；

- 5 根据第二差值是否小于第二预设有效期，判断第一搜索结果的缓存内容是否有效。

可选的，根据搜索请求中的搜索词查询预先建立的第一数据库，判断是否得到第二搜索词之后，还包括：

- 10 当得到第二搜索词，且判断第二搜索词无效时，将搜索请求转发至搜索引擎，获取第三搜索请求结果，将第三搜索请求结果更新至第二数据库。

可选的，上述搜索缓存更新方法还包括：

当得不到第二搜索词时，根据搜索请求查询第二数据库，得到第二搜索结果的缓存内容，判断第二搜索结果的缓存内容是否有效；

如果是，将第二搜索结果的缓存内容中的信息作为第四搜索请求结果；

- 15 如果否，将搜索请求转发至搜索引擎，获取第五搜索请求结果，将第五搜索请求结果更新至第二数据库。

可选的，判断第二搜索结果的缓存内容是否有效的步骤，包括：

确定得到第二搜索结果的缓存内容的时间戳与第二搜索结果的缓存内容的写入时间戳的第三差值；

- 20 根据第三差值是否小于第三预设有效期，判断第二搜索结果的缓存内容是否有效。

可选的，将第一搜索结果的缓存内容中的信息作为第一搜索请求结果，之后，还包括：

返回第一搜索请求结果至搜索请求客户端；或，

- 25 获取第二搜索请求结果，之后，还包括：

-27-

返回第二搜索请求结果至搜索请求客户端；或，

获取第三搜索请求结果，之后，还包括：

返回第三搜索请求结果至搜索请求客户端；或，

5 将第二搜索结果的缓存内容中的信息作为第四搜索请求结果，之后，还包括：

返回第四搜索请求结果至搜索请求客户端；或，

获取第五搜索请求结果，之后，还包括：

返回第五搜索请求结果至搜索请求客户端。

可见，本申请实施例中，及时将热点内容的搜索词更新至第一数据库，

10 当接收到搜索请求时，根据搜索请求中的搜索词查询第一数据库，热点内容的搜索词的有效时长大于热点内容的搜索结果的缓存内容的有效时长，当判断得到的第二搜索词有效时，第二搜索词对应的搜索结果的缓存内容可能还在有效期，也可能已经过了有效期，第二搜索词对应的信息的缓存内容可能还在有效期，也可能已经过期，根据第二搜索词查询预先建立的第二数据库，

15 得到第一搜索结果的缓存内容；当第一搜索结果的缓存内容有效时，将第一搜索结果的缓存内容中的信息作为第一搜索请求结果；当第一搜索结果的缓存内容无效时，将搜索请求转发至搜索引擎，获取第二搜索请求结果，将第二搜索请求结果更新至第二数据库，保证了热点内容的缓存内容及时更新。这样，应用本申请实施例，热点内容的搜索词的有效时长大于热点内容的搜索结果的缓存内容的有效时长，可提高热点内容的更新速度，使得热点内容的信息更靠前，方便用户查看最新信息。

20

在上述实施例中，可以全部或部分地通过软件、硬件、固件或者其任意组合来实现。当使用软件实现时，可以全部或部分地以计算机程序产品的形式实现。所述计算机程序产品包括一个或多个计算机指令。在计算机上加载

25 和执行所述计算机程序指令时，全部或部分地产生按照本申请实施例所述的流程或功能。所述计算机可以是通用计算机、专用计算机、计算机网络、或者其他可编程装置。所述计算机指令可以存储在计算机可读存储介质中，或者从一个计算机可读存储介质向另一个计算机可读存储介质传输，例如，所

述计算机指令可以从一个网站站点、计算机、服务器或数据中心通过有线（例如同轴电缆、光纤、数字用户线（DSL））或无线（例如红外、无线、微波等）方式向另一个网站站点、计算机、服务器或数据中心进行传输。所述计算机可读存储介质可以是计算机能够存取的任何可用介质或者是包含一个或多个可用介质集成的服务器、数据中心等数据存储设备。所述可用介质可以是磁性介质，（例如，软盘、硬盘、磁带）、光介质（例如，DVD）、或者半导体介质（例如固态硬盘Solid State Disk (SSD)）等。

需要说明的是，在本文中，诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来，而不一定要求或者暗示10 这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且，术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含，从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素，而且还包括没有明确列出的其他要素，或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下，由语句“包括一个……”限定的要素，并不排除15 在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

本说明书中的各个实施例均采用相关的方式描述，各个实施例之间相同相似的部分互相参见即可，每个实施例重点说明的都是与其他实施例的不同之处。尤其，对于搜索缓存更新装置、电子设备、应用程序和存储介质实施20 例而言，由于其基本相似于搜索缓存更新方法实施例，所以描述的比较简单，相关之处参见搜索缓存更新方法实施例的部分说明即可。

以上所述仅为本申请的较佳实施例而已，并非用于限定本申请的保护范围。凡在本申请的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换、改进等，均包含在本申请的保护范围内。

权 利 要 求

1、一种搜索缓存更新方法，其特征在于，包括：

当热点内容更新时，提取所述热点内容的信息对应的第一搜索词，并将所述第一搜索词更新至预先建立的第一数据库；其中，所述第一数据库存储
5 热点内容的搜索词；

当接收到搜索请求时，根据所述搜索请求中的搜索词查询所述第一数据库，判断是否得到第二搜索词；

当得到所述第二搜索词，且判断所述第二搜索词有效时，根据所述第二搜索词查询预先建立的第二数据库，得到第一搜索结果的缓存内容；其中，
10 所述第二数据库存储搜索结果的缓存内容；

判断所述第一搜索结果的缓存内容是否有效；如果是，将所述第一搜索结果的缓存内容中的信息作为第一搜索请求结果；如果否，将所述搜索请求转发至搜索引擎，获取第二搜索请求结果，将所述第二搜索请求结果更新至所述第二数据库。

15 2、根据权利要求1所述的搜索缓存更新方法，其特征在于，提取所述热点内容的信息对应的第一搜索词，并将所述第一搜索词更新至第一数据库，之前，所述方法还包括：

接收热点内容的消息队列，将所述消息队列对应的搜索词更新至所述第一数据库。

20 3、根据权利要求1所述的搜索缓存更新方法，其特征在于，所述判断所述第二搜索词有效的步骤，包括：

确定得到所述第二搜索词的时间戳与所述第二搜索词的写入时间戳的第一差值；

如果所述第一差值小于第一预设有效期，判断所述第二搜索词有效；

25 所述判断所述第一搜索结果的缓存内容是否有效的步骤，包括：

确定得到第一搜索结果的缓存内容的时间戳与所述第一搜索结果的缓存内容的写入时间戳的第二差值；

根据所述第二差值是否小于第二预设有效期，判断所述第一搜索结果的缓存内容是否有效。

4、根据权利要求1所述的搜索缓存更新方法，其特征在于，所述方法还包括：

当得到所述第二搜索词，且判断所述第二搜索词无效时，将所述搜索请求转发至搜索引擎，获取第三搜索请求结果，将所述第三搜索请求结果更新至所述第二数据库。

5、根据权利要求4所述的搜索缓存更新方法，其特征在于，所述方法还包括：

当得不到所述第二搜索词时，根据所述搜索请求查询所述第二数据库，得到第二搜索结果的缓存内容，判断所述第二搜索结果的缓存内容是否有效；
10 如果是，将所述第二搜索结果的缓存内容中的信息作为第四搜索请求结果；

如果否，将所述搜索请求转发至搜索引擎，获取第五搜索请求结果，将所述第五搜索请求结果更新至所述第二数据库。

6、根据权利要求5所述的搜索缓存更新方法，其特征在于，所述判断所述第二搜索结果的缓存内容是否有效的步骤，包括：

确定得到第二搜索结果的缓存内容的时间戳与所述第二搜索结果的缓存内容的写入时间戳的第三差值；

根据所述第三差值是否小于第三预设有效期，判断所述第二搜索结果的缓存内容是否有效。

7、根据权利要求5所述的搜索缓存更新方法，其特征在于，将所述第一搜索结果的缓存内容中的信息作为第一搜索请求结果，之后，所述方法还包括：

返回所述第一搜索请求结果至搜索请求客户端；或，
获取第二搜索请求结果，之后，所述方法还包括：

25 返回所述第二搜索请求结果至搜索请求客户端；或，
获取第三搜索请求结果，之后，所述方法还包括：

返回所述第三搜索请求结果至搜索请求客户端；或，

将所述第二搜索结果的缓存内容中的信息作为第四搜索请求结果，之后，所述方法还包括：

返回所述第四搜索请求结果至搜索请求客户端；或，
获取第五搜索请求结果，之后，所述方法还包括：
返回所述第五搜索请求结果至搜索请求客户端。

8、一种搜索缓存更新装置，其特征在于，包括：

- 5 搜索词更新模块，用于当热点内容更新时，提取所述热点内容的信息对应的第一搜索词，并将所述第一搜索词更新至预先建立的第一数据库；其中，所述第一数据库存储热点内容的搜索词；

搜索词判断模块，用于当接收到搜索请求时，根据所述搜索请求中的搜索词查询所述第一数据库，判断是否得到第二搜索词；

- 10 第一缓存获取模块，用于当得到所述第二搜索词，且判断所述第二搜索词有效时，根据所述第二搜索词查询预先建立的第二数据库，得到第一搜索结果的缓存内容；其中，所述第二数据库存储搜索结果的缓存内容；

第一缓存判断模块，用于判断所述第一搜索结果的缓存内容是否有效；

- 15 第一搜索请求结果获取模块，用于当所述第一缓存判断模块的判断结果为是时，将所述第一搜索结果的缓存内容中的信息作为第一搜索请求结果；

第二搜索请求结果获取模块，用于当所述第一缓存判断模块的判断结果否时，将所述搜索请求转发至搜索引擎，获取第二搜索请求结果，将所述第二搜索请求结果更新至所述第二数据库。

9、根据权利要求8所述的搜索缓存更新装置，其特征在于，还包括：

- 20 搜索词建立模块，用于接收热点内容的消息队列，将所述消息队列对应的搜索词更新至所述第一数据库。

10、根据权利要求8所述的搜索缓存更新装置，其特征在于，所述第一缓存获取模块，包括：

- 25 第一差值确定子模块，用于确定得到所述第二搜索词的时间戳与所述第二搜索词的写入时间戳的第一差值；

第二搜索词有效判断子模块，用于如果所述第一差值小于第一预设有效期，判断所述第二搜索词有效；

所述第一缓存判断模块，包括：

第二差值确定子模块，用于确定得到第一搜索结果的缓存内容的时间戳

与所述第一搜索结果的缓存内容的写入时间戳的第二差值；

第一缓存有效判断子模块，用于根据所述第二差值是否小于第二预设有效期，判断所述第一搜索结果的缓存内容是否有效。

11、根据权利要求8所述的搜索缓存更新装置，其特征在于，还包括：

- 5 第三搜索请求结果获取模块，用于当得到所述第二搜索词，且判断所述第二搜索词无效时，将所述搜索请求转发至搜索引擎，获取第三搜索请求结果，将所述第三搜索请求结果更新至所述第二数据库。

12、根据权利要求11所述的搜索缓存更新装置，其特征在于，还包括：

- 10 第二缓存获取模块，用于当得不到所述第二搜索词时，根据所述搜索请求查询所述第二数据库，得到第二搜索结果的缓存内容；

第二缓存判断模块，用于判断所述第二搜索结果的缓存内容是否有效；

第四搜索请求结果获取模块，用于当所述第二缓存判断模块的判断结果为是时，将所述第二搜索结果的缓存内容中的信息作为第四搜索请求结果；

- 15 第五搜索请求结果获取模块，用于当所述第二缓存判断模块的判断结果是否为否时，将所述搜索请求转发至搜索引擎，获取第五搜索请求结果，将所述第五搜索请求结果更新至所述第二数据库。

13、根据权利要求12所述的搜索缓存更新装置，其特征在于，所述第二缓存判断模块，包括：

- 20 第三差值确定子模块，用于确定得到第二搜索结果的缓存内容的时间戳与所述第二搜索结果的缓存内容的写入时间戳的第三差值；

第二缓存有效判断子模块，用于根据所述第三差值是否小于第三预设有效期，判断所述第二搜索结果的缓存内容是否有效。

14、根据权利要求12所述的搜索缓存更新装置，其特征在于，还包括：

- 25 第一搜索请求结果返回模块，用于返回所述第一搜索请求结果至搜索请求客户端；或，

第二搜索请求结果返回模块，用于返回所述第二搜索请求结果至搜索请求客户端；或，

第三搜索请求结果返回模块，用于返回所述第三搜索请求结果至搜索请求客户端；或，

第四搜索请求结果返回模块，用于返回所述第四搜索请求结果至搜索请求客户端；或，

第五搜索请求结果返回模块，用于返回所述第五搜索请求结果至搜索请求客户端。

- 5 15、一种电子设备，其特征在于，包括处理器、通信接口、存储器和通信总线；其中，所述处理器、所述通信接口、所述存储器通过所述通信总线完成相互间的通信；

所述存储器，用于存放应用程序；

- 10 所述处理器，用于执行所述存储器上所存放的应用程序时，实现权利要求 1-7 任一所述的方法步骤。

16、一种应用程序，其特征在于，所述应用程序用于在运行时实现权利要求 1-7 任一所述的方法步骤。

17、一种存储介质，其特征在于，所述存储介质用于存储应用程序，所述应用程序被运行时实现权利要求 1-7 任一所述的方法步骤。