



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 102024063 A

(43) 申请公布日 2011.04.20

(21) 申请号 201110004245.8

(22) 申请日 2011.01.11

(71) 申请人 宇龙计算机通信科技(深圳)有限公司

地址 518040 广东省深圳市车公庙天安数码城创新科技广场B座8楼

(72) 发明人 王路谊

(74) 专利代理机构 广州华进联合专利商标代理有限公司 44224

代理人 何平

(51) Int. Cl.

G06F 17/30(2006.01)

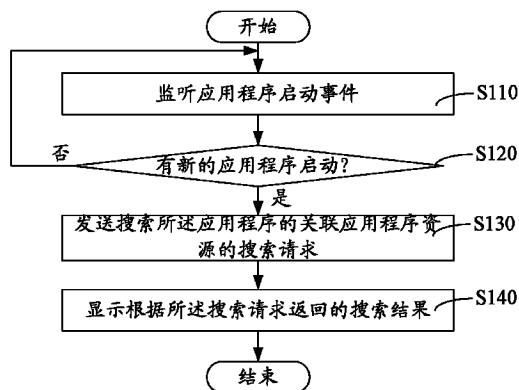
权利要求书 2 页 说明书 7 页 附图 3 页

(54) 发明名称

自动搜索方法和移动通信终端

(57) 摘要

一种搜索方法,包括以下步骤:监听应用程序启动事件;判断是否有新的应用程序启动;如果有新的应用程序启动,则发送搜索所述应用程序的关联应用程序资源的搜索请求;显示根据所述搜索请求返回的搜索结果。上述搜索方法省略了文字输入的操作,在应用程序启动时,即搜索出该应用程序的关联应用程序资源,无需用户手动输入文字和搜索请求,在用户不方便输入文字的时候,依然能够便捷的通过搜索找到应用程序的关联应用程序资源,并且能自动为用户找到应用程序的关联应用程序资源。此外,还提供了一种移动通信终端。



1. 一种搜索方法，包括以下步骤：
监听应用程序启动事件；
判断是否有新的应用程序启动；
如果有新的应用程序启动，则发送搜索所述应用程序的关联应用程序资源的搜索请求；
显示根据所述搜索请求返回的搜索结果。
2. 根据权利要求1所述的搜索方法，其特征在于，如果有新的应用程序启动，在搜索所述应用程序的关联应用程序资源的步骤之前，还包括判断是否满足预设搜索频率的步骤，如果满足预设搜索频率，才执行所述搜索所述应用程序的关联应用程序资源的步骤；如果不满足预设搜索频率，则返回执行所述监听应用程序启动事件的步骤。
3. 根据权利要求2所述的搜索方法，其特征在于，所述判断是否满足预设搜索频率的步骤包括：
查询搜索设置和历史搜索记录；
判断当前时间与上次搜索的时间差是否大于预设的时间间隔，或者判断上次搜索后所述应用程序启动次数是否大于预设的次数；
如果是，则认为满足预设搜索频率，反之则认为不满足预设搜索频率。
4. 根据权利要求1至3中任意一项所述的搜索方法，其特征在于，所述发送搜索所述应用程序的关联应用程序资源的搜索请求的步骤包括：
获取所述应用程序的名称；
对名称进行处理获得检索词，所述检索词为名称的全部、一部分或相关的词语；
以所述检索词作为关键词发送搜索所述应用程序的关联应用程序资源的搜索请求。
5. 根据权利要求4所述的搜索方法，其特征在于，所述搜索请求被发送到代理服务器，通过所述代理服务器以所述检索词作为关键词在两个以上应用程序资源服务器搜索。
6. 一种移动通信终端，包括：
监听模块，用于监听应用程序启动事件；
判断模块，与所述监听模块相连，判断是否有新的应用程序启动；
搜索模块，与所述判断模块相连，如果所述判断模块判断为有新的应用程序启动，则指令所述搜索模块发送搜索所述应用程序的关联应用程序资源的搜索请求；
显示模块，用于显示根据所述搜索请求返回的搜索结果。
7. 根据权利要求6所述的移动通信终端，其特征在于，所述判断模块还用于判断是否满足预设搜索频率，如果满足预设搜索频率，才指令所述搜索模块搜索所述应用程序的关联应用程序资源。
8. 根据权利要求7所述的移动通信终端，其特征在于，所述判断模块判断是否满足预设搜索频率的过程为：
查询搜索设置和历史搜索记录；
判断当前时间与上次搜索的时间差是否大于预设的时间间隔，或者判断上次搜索后所述应用程序启动次数是否大于预设的次数；
如果是，则认为满足预设搜索频率，反之则认为不满足预设搜索频率。

9. 根据权利要求 6 至 8 中任意一项所述的移动通信终端，其特征在于，所述搜索模块发送搜索所述应用程序的关联应用程序资源的搜索请求具体为：

获取所述应用程序的名称；

对名称进行处理获得检索词，所述检索词为名称的全部、一部分或相关的词语；

以所述检索词作为关键词发送搜索所述应用程序的关联应用程序资源的搜索请求。

10. 根据权利要求 9 所述的移动通信终端，其特征在于，所述搜索模块将所述搜索请求发送到代理服务器，通过所述代理服务器以所述检索词作为关键词在两个以上应用程序资源服务器搜索。

自动搜索方法和移动通信终端

【技术领域】

[0001] 本发明涉及信息技术，特别是涉及一种搜索方法和移动通信终端。

【背景技术】

[0002] 搜索是人们获得想要的资源最常用的方式之一。通常的搜索操作为用户打开搜索界面，例如浏览器或者搜索工具栏等，在相应的文本输入区域输入关键字，再点击搜索按钮，产生搜索请求发送到服务器，服务器根据该关键字产生相应的搜索结果返回到客户端。

[0003] 然而，这种传统搜索方法需要有较为便利的输入方法，对于某些无法输入文字或者输入不方便的情况，则无法进行搜索或者导致搜索不便。例如，手机为了满足便携性，通常不具备可以直接输入各个字母的键盘，或者虽然具备可以直接输入各个字母的按键键盘或虚拟显示键盘，但是受尺寸限制通常较小，使得输入速度受影响，从而影响了使用搜索功能的便利性。

【发明内容】

[0004] 基于此，有必要针对传统的搜索方法使用不方便的问题，提供一种搜索方法。

[0005] 一种搜索方法，包括以下步骤：

[0006] 监听应用程序启动事件；

[0007] 判断是否有新的应用程序启动；

[0008] 如果有新的应用程序启动，则发送搜索所述应用程序的关联应用程序资源的搜索请求；

[0009] 显示根据所述搜索请求返回的搜索结果。

[0010] 在优选的实施方式中，如果有新的应用程序启动，在搜索所述应用程序的关联应用程序资源的步骤之前，还包括判断是否满足预设搜索频率的步骤，如果满足预设搜索频率，才执行所述搜索所述应用程序的关联应用程序资源的步骤；如果不满足预设搜索频率，则返回执行所述监听应用程序启动事件的步骤。

[0011] 在优选的实施方式中，所述判断是否满足预设搜索频率的步骤包括：

[0012] 查询搜索设置和历史搜索记录；

[0013] 判断当前时间与上次搜索的时间差是否大于预设的时间间隔，或者判断上次搜索后所述应用程序启动次数是否大于预设的次数；

[0014] 如果是，则认为满足预设搜索频率，反之则认为不满足预设搜索频率。

[0015] 在优选的实施方式中，所述发送搜索所述应用程序的关联应用程序资源的搜索请求的步骤包括：

[0016] 获取所述应用程序的名称；

[0017] 对名称进行处理获得检索词，所述检索词为名称的全部、一部分或相关的词语；

[0018] 以所述检索词作为关键词发送搜索所述应用程序的关联应用程序资源的搜索请求。

[0019] 在优选的实施方式中，所述搜索请求被发送到代理服务器，通过所述代理服务器以所述检索词作为关键词在两个以上应用程序资源服务器搜索。

[0020] 此外，有必要针对传统的搜索方法使用不方便的问题，提供一种移动通信终端。

[0021] 一种移动通信终端，包括：

[0022] 监听模块，用于监听应用程序启动事件；

[0023] 判断模块，与所述监听模块相连，判断是否有新的应用程序启动；

[0024] 搜索模块，与所述判断模块相连，如果所述判断模块判断为有新的应用程序启动，则指令所述搜索模块发送搜索所述应用程序的关联应用程序资源的搜索请求；

[0025] 显示模块，用于显示根据所述搜索请求返回的搜索结果。

[0026] 在优选的实施方式中，所述判断模块还用于判断是否满足预设搜索频率，如果满足预设搜索频率，才指令所述搜索模块搜索所述应用程序的关联应用程序资源。

[0027] 在优选的实施方式中，所述判断模块判断是否满足预设搜索频率的过程为：

[0028] 查询搜索设置和历史搜索记录；

[0029] 判断当前时间与上次搜索的时间差是否大于预设的时间间隔，或者判断上次搜索后所述应用程序启动次数是否大于预设的次数；

[0030] 如果是，则认为满足预设搜索频率，反之则认为不满足预设搜索频率。

[0031] 在优选的实施方式中，所述搜索模块发送搜索所述应用程序的关联应用程序资源的搜索请求具体为：

[0032] 获取所述应用程序的名称；

[0033] 对名称进行处理获得检索词，所述检索词为名称的全部、一部分或相关的词语；

[0034] 以所述检索词作为关键词发送搜索所述应用程序的关联应用程序资源的搜索请求。

[0035] 在优选的实施方式中，所述搜索模块将所述搜索请求发送到代理服务器，通过所述代理服务器以所述检索词作为关键词在两个以上应用程序资源服务器搜索。

[0036] 上述搜索方法及移动通信终端省略了文字输入的操作，在应用程序启动时，即搜索出该应用程序的关联应用程序资源，无需用户手动输入文字和搜索请求，在用户不方便输入文字的时候，依然能够便捷的通过搜索找到应用程序的关联应用程序资源，并且能自动为用户找到应用程序的关联应用程序资源。

【附图说明】

[0037] 图 1 为第一实施方式的搜索方法的流程图；

[0038] 图 2 为第二实施方式的搜索方法的流程图；

[0039] 图 3 为第三实施方式的搜索方法的流程图；

[0040] 图 4 为一实施方式的移动通信终端的结构示意图；

[0041] 图 5 为另一实施方式的移动通信终端的结构示意图。

【具体实施方式】

[0042] 针对在某些场景输入文字不方便而影响搜索便捷性的问题，省略文字输入的操作，在应用程序启动时，即搜索出该应用程序的关联应用程序资源，无需用户手动输入文字和搜索请求，自动搜索与该应用程序相同、同类或者相关的应用程序资源。

[0043] 如图 1 所示，其为第一实施方式的搜索方法的流程图，该搜索方法包括以下步骤：

[0044] 步骤 S110，监听应用程序启动事件。该搜索方法开始执行后，对应用程序的启动进行监听，在用户启动某项应用程序或系统自动启动某项应用程序时，则会产生应用程序启动事件并被监听到。

[0045] 步骤 S120，判断是否有新的应用程序启动。根据步骤 S110 的监听结果，判断用户或系统是否启动了应用程序，如果启动，则进入步骤 S130，反之返回步骤 S110。

[0046] 步骤 S130，发送搜索所述应用程序的关联应用程序资源的搜索请求。如果步骤 S120 的判断为有新的应用程序启动，则发送搜索请求，查找该应用程序的关联应用程序资源。关联应用程序资源可以是相同应用程序资源、同类应用程序资源或相关应用程序资源。相同应用程序资源是与该应用程序完全相同的应用程序资源，用来搜索该应用程序的各种版本等；同类应用程序资源是同一类应用程序，例如都是浏览器或者都是股票行情软件；相关应用程序资源是指存在相关性的应用程序资源，例如被启动的应用程序是音频播放软件，则相关应用程序资源可以是视频播放软件或音频格式转换软件等。

[0047] 步骤 S140，显示根据搜索请求返回的搜索结果。服务器接收到搜索请求后，会根据该搜索请求进行搜索并返回搜索结果，将该搜索结果显示出来供用户浏览。

[0048] 上述搜索方法省略了文字输入的操作，在应用程序启动时，即搜索出该应用程序的关联应用程序资源，无需用户手动输入文字和搜索请求，在用户不方便输入文字的时候，依然能够便捷的通过搜索找到应用程序的关联应用程序资源，并且能自动为用户找到应用程序的关联应用程序资源。

[0049] 如图 2 所示，其为第二实施方式的搜索方法的流程图。本实施方式中，步骤 S210、步骤 S220、步骤 S240 和步骤 S250 分别与步骤 S110、步骤 S120、步骤 S130 和步骤 S240 相同，不再赘述。本实施方式中，如果经步骤 S220 判断为有新的应用程序启动，在搜索应用程序的关联应用程序资源之前，即步骤 S240 之前，还包括判断是否满足预设搜索频率的步骤 (S230)。预设搜索频率是预先设置的是否进行搜索的条件，可以用间隔预定时间（例如每间隔一个月、一周等）进行搜索，也可以用间隔预定启动次数（例如五次、十次等）进行搜索。如果满足预设搜索频率，才执行搜索应用程序的关联应用程序资源的步骤，即步骤 S240；如果不满足预设搜索频率，则返回执行监听应用程序启动事件的步骤，即步骤 S210。

[0050] 在优选的实施方式中，判断是否满足预设搜索频率的步骤 (S230) 包括：查询搜索设置和历史搜索记录，判断当前时间与上次搜索的时间差是否大于预设的时间间隔或者判断上次搜索后所述应用程序启动次数是否大于预设的次数，如果是，则认为满足预设搜索频率，反之则认为不满足预设搜索频率。搜索设置是用户设定的或者系统默认的进行搜索的时间间隔或启动次数间隔。历史搜索记录是上次搜索的时间或者上次搜索以

来应用程序启动的次数。例如用户设定的进行搜索的时间间隔为一个月，如果上次进行搜索的时间是一个月前，在应用程序启动后，则会认为是时间差大于预设的时间间隔，即满足预设搜索频率。

[0051] 通过设置判断是否满足预设搜索频率的步骤，可以避免每次应用程序的启动都进行搜索，避免搜索过于频繁，占用过多网络资源和经常分散用户注意力。

[0052] 如图 3 所示，其为第三实施方式的搜索方法的流程图。本实施方式中，步骤 S310、步骤 S320 和步骤 S330 分别与步骤 S210、步骤 S220 和步骤 S230 相同，不再赘述。本实施方式中，将图 2 所示实施方式中的步骤 S240 具体为包括如下步骤：

[0053] 步骤 S340，获取应用程序的名称。应用程序的名称可以是图标的命名、对应的文件名或者版本信息中的名称等。

[0054] 步骤 S350，对名称进行处理获得检索词。检索词可以是名称的全部、一部分或与名称相关的词语。可以预先建立应用程序的名称与检索词的对应表，根据获取的应用程序的名称相关的词语，得到对应的检索词。例如，某个应用程序的图标命名为“掌上证券”，在对“掌上证券”进行分词处理分别获得“掌上”和“证券”后，可以得到“掌上”、“移动”、“随身”和“证券”、“股票”、“行情”、“财经”等检索词。

[0055] 步骤 S360，以所述检索词作为关键词发送搜索所述应用程序的关联应用程序资源的搜索请求。将分析获得的检索词作为关键词发出搜索请求，搜索引擎获得该关键词后，将进行搜索并返回搜索的结果，从而用户可以查看搜索到的应用程序资源。

[0056] 本实施方式中，在只用应用程序名称中的词语作为关键词进行搜索时，可以获得相同应用程序资源或同类应用程序资源，从而找到各种版本的相同应用程序资源或者判断是否有可替换的应用程序资源，例如在使用“掌上证券”中的“证券”进行搜索时，可以获得多种证券类的应用程序资源。在使用与应用程序的名称相关的词语作为关键词进行搜索时，可以获得一些相关的应用程序资源，例如在使用“图片浏览器”进行搜索时，可以获得“图片编辑器”等应用程序资源，方便用户扩展使用相关的应用程序。在其他的实施方式中，也可以不对名称进行处理获得检索词，直接使用步骤 S340 获取的应用程序的名称进行搜索，可以简化流程，快速获得结果。

[0057] 在进一步的改进中，搜索请求被发送到代理服务器，可以通过代理服务器以检索词作为关键词在两个以上应用程序资源服务器搜索。由于应用程序的资源与一般的网页资源不一样，这些资源的开发通常要耗费较大的人力物力，特别是在手机上使用的应用程序资源，需要满足一定的条件（例如收取一定的费用、注册会员）才能下载并安装在手机上使用，因此，出现了一些专门提供这些应用程序资源的服务器，由服务提供商或者硬件制造商进行维护。对于相同平台的手机（例如 Android 平台、Windows Mobile 平台等），通常有很多应用程序资源服务器，通过代理服务器接收用户的搜索请求，并在两个以上的应用程序资源服务器进行搜索，可以获得更多的搜索结果，由代理服务器统一返回到客户端，方便管理并且有利于帮用户找到更多结果。另外，步骤 S350 也可以由代理服务器完成，可以减少终端的任务处理量，也有利于更新应用程序的名称与检索词的对应表，并使得分词处理更强，处理结果更准确。

[0058] 此外，还提供了一种移动通信终端，如图 4 所示，移动通信终端 400 包括监听模块 410、判断模块 420、搜索模块 430 及显示模块 440。

[0059] 监听模块 410 用于监听应用程序启动事件。在用户启动某项应用程序或系统自动启动某项应用程序时，则会产生应用程序启动事件并被监听模块 410 监听到。

[0060] 判断模块 420 与监听模块 410 相连，判断是否有新的应用程序启动。如果判断模块 420 判断为有新的应用程序启动，则指令与判断模块 420 相连的搜索模块 430 发送搜索应用程序的关联应用程序资源的搜索请求。关联应用程序资源可以是相同应用程序资源、同类应用程序资源或相关应用程序资源。相同应用程序资源是与该应用程序完全相同的应用程序资源，用来搜索该应用程序的各种版本等；同类应用程序资源是同一类应用程序，例如都是浏览器或者都是股票行情软件；相关应用程序资源是指存在相关性的应用程序资源，例如被启动的应用程序是音频播放软件，则相关应用程序资源可以是视频播放软件或音频格式转换软件等。

[0061] 显示模块 440，用于显示根据所述搜索请求返回的搜索结果。服务器接收到搜索请求后，会根据该搜索请求进行搜索并返回搜索结果，将该搜索结果显示出来供用户浏览。

[0062] 上述移动通信终端省略了文字输入的操作，在应用程序启动时，即搜索出该应用程序的关联应用程序资源，无需用户手动输入文字和搜索请求，在用户不方便输入文字的时候，依然能够便捷的通过搜索找到应用程序的关联应用程序资源，并且能自动为用户找到应用程序的关联应用程序资源。

[0063] 在优选的实施方式中，判断模块 420 还用于判断是否满足预设搜索频率，如果满足预设搜索频率，才指令搜索模块 430 搜索应用程序的关联应用程序资源。预设搜索频率是预先设置的是否进行搜索的条件，可以用间隔预定时间（例如每间隔一个月、一周等）进行搜索，也可以用间隔预定启动次数（例如五次、十次等）进行搜索。如果满足预设搜索频率，才指令搜索模块 430 搜索应用程序的关联应用程序资源。如果不满足预设搜索频率，则不指令搜索模块 430 搜索应用程序的关联应用程序资源，由监听模块 410 继续监听应用程序启动事件。

[0064] 在优选的实施方式中，判断模块 420 判断是否满足预设搜索频率的过程包括：查询搜索设置和历史搜索记录，判断当前时间与上次搜索的时间差是否大于预设的时间间隔或者判断上次搜索后所述应用程序启动次数是否大于预设的次数，如果是，则认为满足预设搜索频率，反之则认为不满足预设搜索频率。搜索设置是用户设定的或者系统默认的进行搜索的时间间隔或启动次数间隔。历史搜索记录是上次搜索的时间或者上次搜索以来应用程序启动的次数。例如用户设定的进行搜索的时间间隔为一个月，如果上次进行搜索的时间是一个月前，在应用程序启动后，则会认为是时间差大于预设的时间间隔，即满足预设搜索频率。

[0065] 通过设置判断是否满足预设搜索频率的步骤，可以避免每次应用程序的启动都进行搜索，避免搜索过于频繁，占用过多网络资源和经常分散用户注意力。

[0066] 如图 5 所示，在另一实施方式的移动通信终端 500 中，移动通信终端 500 包括监听模块 510、判断模块 4520、搜索模块 530 及显示模块 540。

[0067] 监听模块 510 用于监听应用程序启动事件。在用户启动某项应用程序或系统自动启动某项应用程序时，则会产生应用程序启动事件并被监听模块 510 监听到。

[0068] 判断模块 520 与监听模块 510 相连，判断是否有新的应用程序启动。如果判断

模块 520 判断为有新的应用程序启动，则指令与判断模块 520 相连的搜索模块 530 发送搜索应用程序的关联应用程序资源的搜索请求。关联应用程序资源可以是相同应用程序资源、同类应用程序资源或相关应用程序资源。相同应用程序资源是与该应用程序完全相同的应用程序资源，用来搜索该应用程序的各种版本等；同类应用程序资源是同一类应用程序，例如都是浏览器或者都是股票行情软件；相关应用程序资源是指存在相关性的应用程序资源，例如被启动的应用程序是音频播放软件，则相关应用程序资源可以是视频播放软件或音频格式转换软件等。

[0069] 显示模块 540，用于显示根据所述搜索请求返回的搜索结果。服务器接收到搜索请求后，会根据该搜索请求进行搜索并返回搜索结果，将该搜索结果显示出来供用户浏览。

[0070] 本实施方式中，搜索模块 530 发送搜索应用程序的关联应用程序资源的搜索请求具体为：

[0071] 首先，获取应用程序的名称。应用程序的名称可以是图标的命名、对应的文件名或者版本信息中的名称等。

[0072] 然后，对名称进行处理获得检索词。检索词可以是名称的全部、一部分或与名称相关的词语。可以预先建立应用程序的名称与检索词的对应表，根据获取的应用程序的名称相关的词语，得到对应的检索词。例如，某个应用程序的图标命名为“掌上证券”，在对“掌上证券”进行分词处理分别获得“掌上”和“证券”后，可以得到“掌上”、“移动”、“随身”和“证券”、“股票”、“行情”、“财经”等检索词。

[0073] 最后，以检索词作为关键词发送搜索所述应用程序的关联应用程序资源的搜索请求。优选地，搜索模块 530 将搜索请求发送到代理服务器 600，通过代理服务器 600 以检索词作为关键词在两个以上应用程序资源服务器搜索。由于应用程序的资源与一般的网页资源不一样，这些资源的开发通常要耗费较大的人力物力，特别是在手机上使用的应用程序资源，需要满足一定的条件（例如收取一定的费用、注册会员）才能下载并安装在手机上使用，因此，出现了一些专门提供这些应用程序资源的服务器，由服务提供商或者硬件制造商进行维护。对于相同平台的手机（例如 Android 平台、Windows Mobile 平台等），通常有很多应用程序资源服务器，通过代理服务器 600 接收搜索模块 530 的搜索请求，并在两个以上的应用程序资源服务器进行搜索，可以获得更多的搜索结果，由代理服务器 600 统一返回搜索结果，方便管理并且有利于帮用户找到更多结果。另外，对名称进行处理获得检索词的步骤也可以由代理服务器 600 完成，可以减少终端的任务处理量，也有利于更新应用程序的名称与检索词的对应表，并使得分词处理更强，处理结果更准确。

[0074] 本实施方式中，在只用应用程序名称中的词语作为关键词进行搜索时，可以获得相同应用程序资源或同类应用程序资源，从而找到各种版本的相同应用程序资源或者判断是否有可替换的应用程序资源，例如在使用“掌上证券”中的“证券”进行搜索时，可以获得多种证券类的应用程序资源。在使用与应用程序的名称相关的词语作为关键词进行搜索时，可以获得一些相关的应用程序资源，例如在使用“图片浏览器”进行搜索时，可以获得“图片编辑器”等应用程序资源，方便用户扩展使用相关的应用程序。在其他的实施方式中，也可以不对名称进行处理获得检索词，直接使用应用程序的

名称进行搜索，可以简化流程，快速获得结果。

[0075] 以上所述实施例仅表达了本发明的几种实施方式，其描述较为具体和详细，但并不能因此而理解为对本发明专利范围的限制。应当指出的是，对于本领域的普通技术人员来说，在不脱离本发明构思的前提下，还可以做出若干变形和改进，这些都属于本发明的保护范围。因此，本发明的保护范围应以所附权利要求为准。

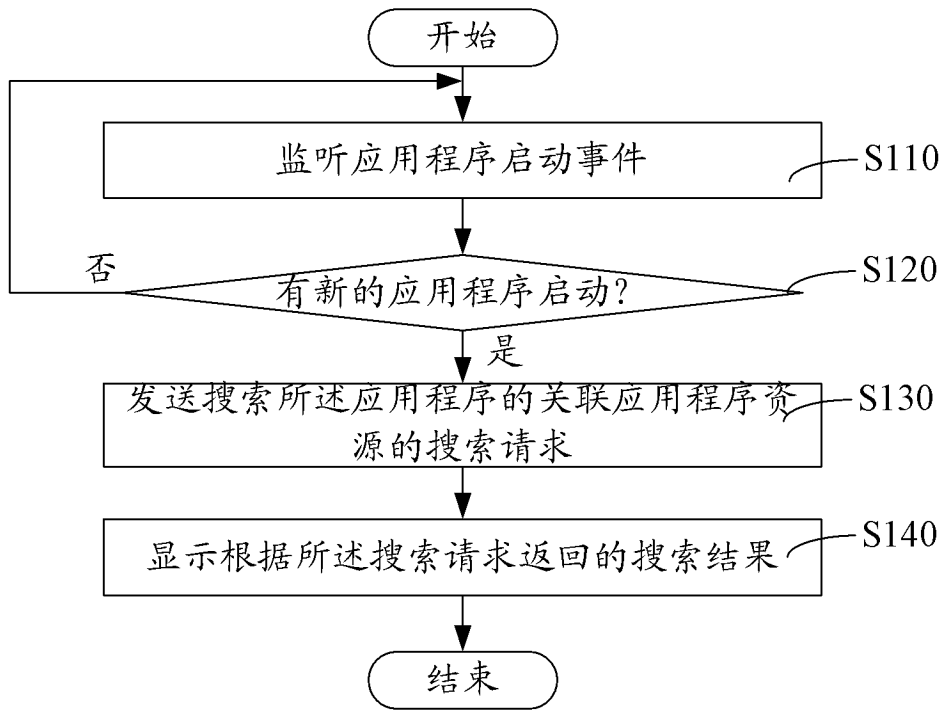


图 1

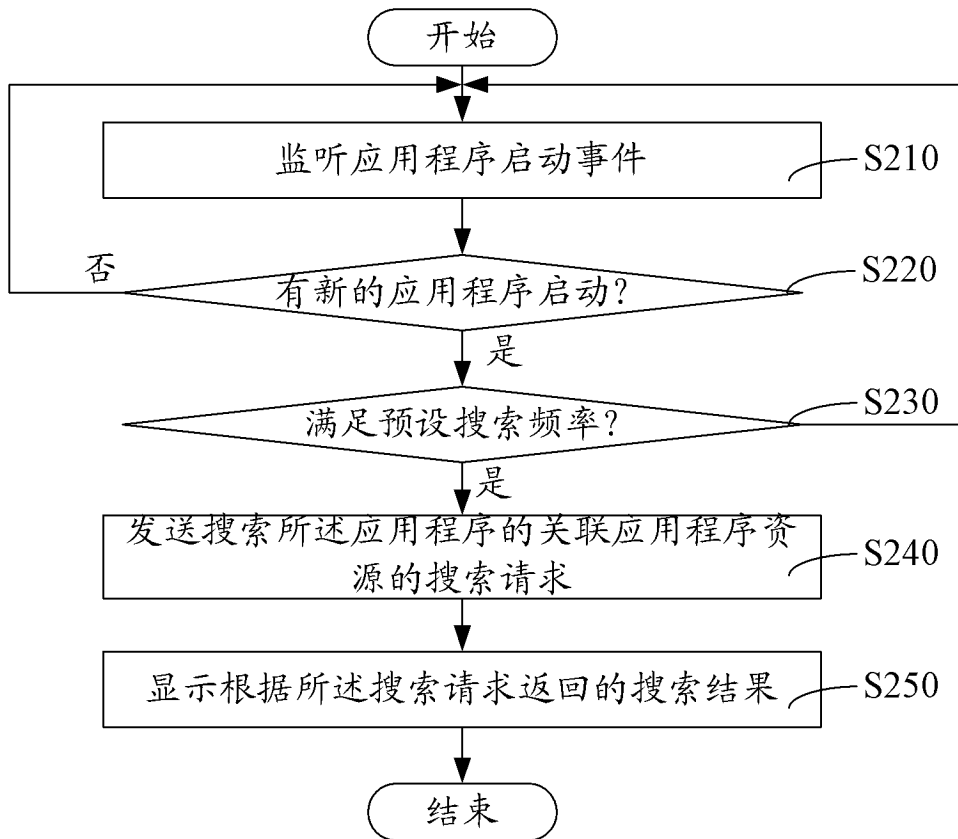


图 2

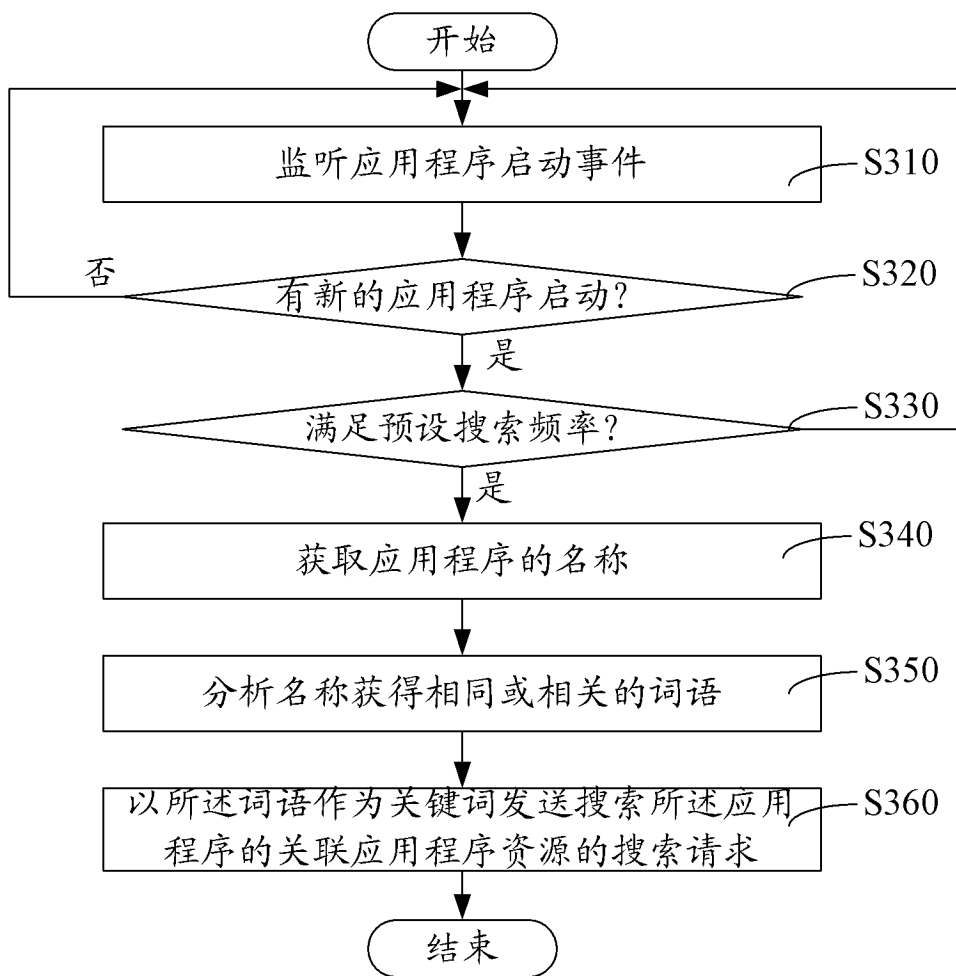


图 3

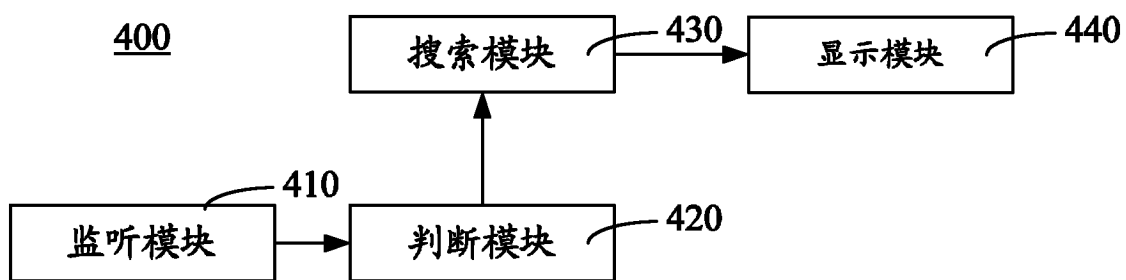


图 4

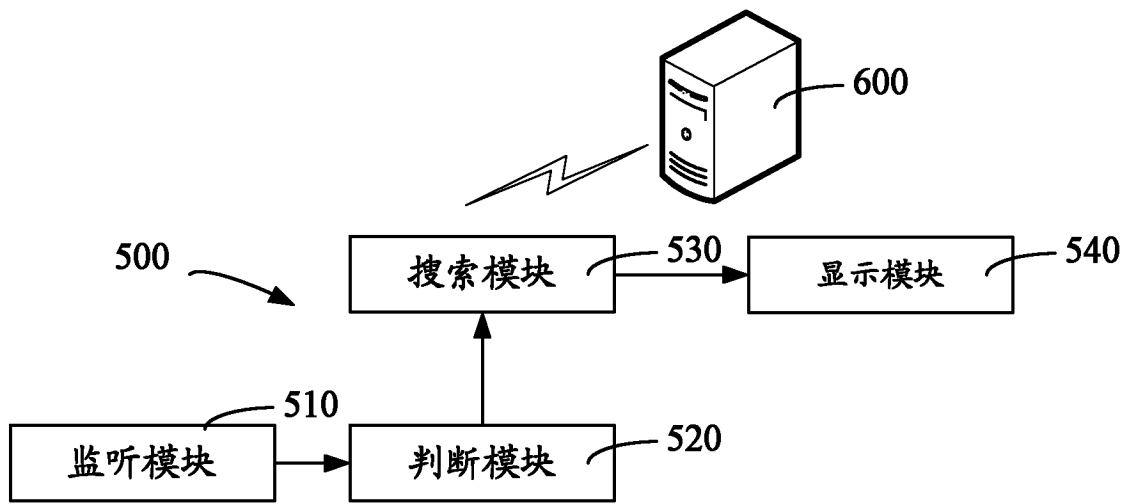


图 5