



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104484408 A

(43) 申请公布日 2015. 04. 01

(21) 申请号 201410782534. 4

(22) 申请日 2014. 12. 16

(71) 申请人 百度在线网络技术(北京)有限公司  
地址 100085 北京市海淀区上地十街 10 号  
百度大厦三层

(72) 发明人 刘晓伟 王道龙 李华明 袁艺  
刘孟 燕宇飞 易敏文 吕文玉  
张钰 方驰 袁正沧

(74) 专利代理机构 北京金律言科知识产权代理  
事务所(普通合伙) 11461  
代理人 罗延红 杨移

(51) Int. Cl.

G06F 17/30(2006. 01)

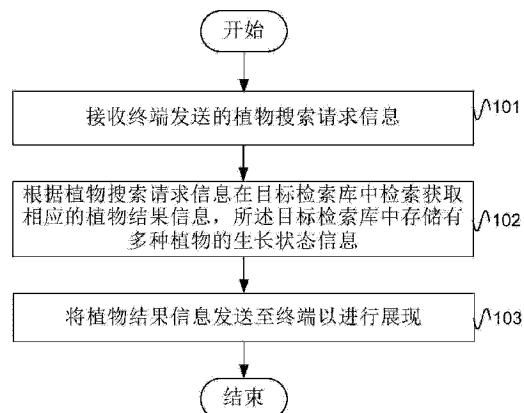
权利要求书2页 说明书6页 附图4页

(54) 发明名称

植物信息的搜索处理方法和系统

(57) 摘要

本发明实施例提供一种植物信息的搜索处理方法和系统，方法包括：接收终端发送的植物搜索请求信息；根据所述植物搜索请求信息在目标检索库中检索获取相应的植物结果信息，所述目标检索库中存储有多种植物的生长状态信息；将所述植物结果信息发送至所述终端以进行展现。本发明的技术方案使得用户能够方便快速的查询欲了解植物的各种信息，进而帮助人们解决植物养殖过程中的各种问题。



1. 一种植物信息的搜索处理方法,其特征在于,包括:

接收终端发送的植物搜索请求信息;

根据所述植物搜索请求信息在目标检索库中检索获取相应的植物结果信息,所述目标检索库中存储有多种植物的生长状态信息;

将所述植物结果信息发送至所述终端以进行展现。

2. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,所述植物搜索请求信息中包括图片和\或文字信息;所述根据所述植物搜索请求信息在目标检索库中检索获取相应的植物结果信息,包括:

根据所述植物搜索请求信息中的图片和\或文字信息确定待搜索的植物类别,并在所述目标检索库中检索获取所述植物类别对应的所述植物结果信息。

3. 根据权利要求2所述的方法,其特征在于,所述根据所述植物搜索请求信息中的图片和\或文字信息确定待搜索的植物类别,并在所述目标检索库中检索获取所述植物类别对应的所述植物结果信息,包括:

如果所述植物搜索请求信息中包含图片,则

提取所述图片的特征信息,

根据提取的所述图片的特征信息,识别所述图片中的植物类别,

根据所述图片和确定的所述植物类别,在目标数据库中检索获取所述图片中植物的当前生长状态信息作为所述植物结果信息。

4. 根据权利要求3所述的方法,其特征在于,所述方法还包括:

如果所述图片中植物的当前生长状态信息表征该植物已患病,则在所述目标检索库中检索获取该植物所患病症对应的治疗方案,并且将所述治疗方案添加到所述植物结果信息中。

5. 根据权利要求2-4任一项所述的方法,其特征在于,所述方法还包括:

如果所述植物搜索请求信息中包含表征环境数据的文字信息,则在所述目标数据库中检索获取所述植物类别在其各生长周期对应的适合环境参数,并且将检索获取的所述植物类别在其各生长周期对应的适合环境参数添加到所述植物结果信息中。

6. 根据权利要求5所述的方法,其特征在于,所述方法还包括:

将所述植物搜索请求信息中包含的环境数据与检索获取的所述植物类别在其各生长周期对应的适合环境参数进行匹配比较,形成针对所述植物类别的培植建议信息,

将所述培植建议信息添加到所述植物结果信息中。

7. 根据权利要求6所述的方法,其特征在于,所述方法还包括:

将所述终端发送的植物搜索请求信息和与其对应的所述植物结果信息对应存储至所述目标检索库。

8. 一种植物信息的搜索处理系统,其特征在于,包括:

接收模块,用于收终端发送的植物搜索请求信息;

检索模块,用于根据所述植物搜索请求信息在目标检索库中检索获取相应的植物结果信息,所述目标检索库中存储有多种植物的生长状态信息;

发送模块,用于将所述植物结果信息发送至所述终端以进行展现。

9. 根据权利要求8所述的系统,其特征在于,所述植物搜索请求信息中包括图片和\或

文字信息；

所述检索模块具体用于根据所述植物搜索请求信息中的图片和\或文字信息确定待搜索的植物类别，并在所述目标检索库中检索获取所述植物类别对应的所述植物结果信息。

10. 根据权利要求 9 所述的系统，其特征在于，所述检索模块包括：

提取单元，用于如果所述植物搜索请求信息中包含图片，则提取所述图片的特征信息；

识别单元，用于根据提取的所述图片的特征信息，识别所述图片中的植物类别；

第一检索单元，用于根据所述图片和确定的所述植物类别，在目标数据库中检索获取所述图片中植物的当前生长状态信息作为所述植物结果信息。

11. 根据权利要求 10 所述的系统，其特征在于，所述检索模块还包括：

第二检索单元，用于如果所述图片中植物的当前生长状态信息表征该植物已患病，则在所述目标检索库中检索获取该植物所患病症对应的治疗方案；

第一添加单元，用于将所述治疗方案添加到所述植物结果信息中。

12. 根据权利要求 9-11 任一项所述的系统，其特征在于，所述检索模块还包括：

第三检索单元，用于如果所述植物搜索请求信息中包含表征环境数据的文字信息，则在所述目标数据库中检索获取所述植物类别在其各生长周期对应的适合环境参数；

第二添加单元，用于将检索获取的所述植物类别在其各生长周期对应的适合环境参数添加到所述植物结果信息中。

13. 根据权利要求 12 所述的系统，其特征在于，所述检索模块还包括：

匹配处理单元，用于将所述植物搜索请求信息中包含的环境数据与检索获取的所述植物类别在其各生长周期对应的适合环境参数进行匹配比较，形成针对所述植物类别的培植建议信息；

第三添加单元，用于将所述培植建议信息添加到所述植物结果信息中。

14. 根据权利要求 13 所述的系统，其特征在于，还包括：

存储模块，用于将所述终端发送的植物搜索请求信息和与其对应的所述植物结果信息对应存储至所述目标检索库。

## 植物信息的搜索处理方法和系统

### 技术领域

[0001] 本发明涉及通信技术领域，尤其涉及一种植物信息的搜索处理方法和系统。

### 背景技术

[0002] 目前，在植物养殖中，对于植物的生长状况，健康状况等主要依赖于养殖人员的阅历进行诊断。这要求养殖人员必须具备丰富的植物养殖经验和知识，才能有效的对植物的生长状况做出诊断。而对于植物养殖经验欠缺或初次养殖某品种的植物时，养殖人员往往对植物的生成周期特征不甚了解。虽然当下存在大量的关于植物养殖，植物介绍的书籍或电子文献资料，但对于养殖人员来说还是要花费大量的精力去学习和实践才能真正掌握并为己所用。

### 发明内容

[0003] 本发明的实施例提供一种植物信息的搜索处理方法和系统，以提供植物养殖过程中的关于植物的各种信息，进而帮助养殖人员解决植物养殖过程中的各种问题。

[0004] 为达到上述目的，本发明的实施例提供了一种植物信息的搜索处理方法，包括：

[0005] 接收终端发送的植物搜索请求信息；

[0006] 根据所述植物搜索请求信息在目标检索库中检索获取相应的植物结果信息，所述目标检索库中存储有多种植物的生长状态信息；

[0007] 将所述植物结果信息发送至所述终端以进行展现。

[0008] 本发明的实施例还提供了一种植物信息的搜索处理系统，包括：

[0009] 接收模块，用于接收终端发送的植物搜索请求信息；

[0010] 检索模块，用于根据所述植物搜索请求信息在目标检索库中检索获取相应的植物结果信息，所述目标检索库中存储有多种植物的生长状态信息；

[0011] 发送模块，用于将所述植物结果信息发送至所述终端以进行展现。

[0012] 本发明实施例提供的植物信息的搜索处理方法和系统，通过接收终端发送的植物搜索请求信息；根据植物搜索请求信息在目标检索库中检索获取相应的植物结果信息；将植物结果信息发送至终端以进行展现，由此使得用户能够方便快速的查询欲了解植物的各种信息，进而帮助人们解决植物养殖过程中的各种问题。

### 附图说明

[0013] 图 1 为本发明提供的植物信息的搜索处理方法一个实施例的方法流程图；

[0014] 图 2 为本发明提供的植物信息的搜索处理方法另一个实施例的方法流程图；

[0015] 图 3 为本发明提供的植物信息的搜索处理方法又一个实施例的方法流程图；

[0016] 图 4 为本发明提供的植物信息的搜索处理系统一个实施例的结构示意图；

[0017] 图 5 为本发明提供的植物信息的搜索处理系统另一个实施例的结构示意图；

[0018] 图 6 为本发明提供的植物信息的搜索处理系统又一个实施例的结构示意图。

## 具体实施方式

[0019] 本发明的实施例利用大数据挖掘技术,通过在目标检索库中检索获取与接收的植物搜索请求信息相对应的植物结果信息,并提供给终端用户以供参考。本发明实施例的技术方案可以适用于针对植物信息的搜索处理系统。

### [0020] 实施例一

[0021] 图 1 为本发明提供的植物信息的搜索处理方法一个实施例的方法流程图,该方法的执行主体可以为具有检索功能的系统或服务器。如图 1 所示,该植物信息的搜索处理方法具体包括:

[0022] S101,接收终端发送的植物搜索请求信息;

[0023] 其中,所述终端包括计算机、手机、平板电脑、iPad 等电子设备。用户可以通过终端访问上述系统,在系统中输入关于植物养殖的文字和\或图片来检索获取欲了解的植物信息。上述植物搜索请求信息即可以为用户输入的关于植物养殖的文字和\或图片的具体内容信息。

[0024] S102,根据植物搜索请求信息在目标检索库中检索获取相应的植物结果信息,所述目标检索库中存储有多种植物的生长状态信息;

[0025] 系统通过对用户输入的植物搜索请求信息进行分析,获取其对应的植物搜索需求,并根据该植物搜索需求在目标检索库如百度网页、百度图片中检索获取相应的植物结果信息。每条植物结果信息中可以包括其对应植物的概要信息,例如可以包括植物的类别名称、生长周期、适宜生长的环境参数、样例图片等内容。

[0026] S103,将植物结果信息发送至终端以进行展现;

[0027] 系统检索获取到植物结果信息后,将其发送至对应的终端进行展现,持有该终端的用户则可以根据收到的植物结果信息对查询的植物进行深入的了解,还可以受协助而完成相应的植物培育工作。

[0028] 本发明实施例提供的植物信息的搜索处理方法,通过接收终端发送的植物搜索请求信息;根据植物搜索请求信息在目标检索库中检索获取相应的植物结果信息,并发送至终端以进行展现,由此使得用户能够方便快速的查询欲了解植物的各种信息,进而帮助人们解决植物养殖过程中的各种问题。

### [0029] 实施例二

[0030] 图 2 为本发明提供的植物信息的搜索处理方法另一个实施例的方法流程图,是如图 1 所示方法实施例的一种具体实现方式。如图 2 所示,该植物信息的搜索处理方法具体包括:

[0031] S201,接收终端发送的植物搜索请求信息;该步骤具体执行过程可参见步骤 S101 的相应内容。

[0032] 具体地,所述植物搜索请求信息中可以包括图片和\或文字信息。

[0033] S202,根据植物搜索请求信息中的图片和\或文字信息确定待搜索的植物类别,并在目标检索库中检索获取植物类别对应的植物结果信息;该步骤的具体执行过程可视为步骤 S102 的细化方式。

[0034] 其中,所谓植物类别即可以视为植物的具体名称,如玫瑰、海棠则视为两种植物类

别。

[0035] 本实施例中,在根据植物搜索请求信息检索获取相应的植物结果信息时,首先通过植物搜索请求信息中的图片和\或文字信息识别出待搜索的植物类别,然后再以确定的植物类别完成相应的植物结果信息的搜索过程。

[0036] 具体地,本实施例给出了步骤S202的一种具体实现方式,即如果植物搜索请求信息中包含图片,则执行如下步骤(S2021~2023) :

[0037] S2021,如果植物搜索请求信息中包含图片,则提取图片的特征信息;

[0038] 其中,所谓图片的特征信息可以包括图片的形状、纹理、颜色等特征对应的描述信息。

[0039] S2022,根据提取的图片的特征信息,识别图片中的植物类别;

[0040] 具体地,可以将提取的上述图片的特征信息与预先设置的图片库中收录的图片的特征信息进行比对识别,通过判断特征信息之间的相似性确定待识别图片所属的植物类别。通常,相似性越高则表面两个图片的内容越接近。

[0041] S2023,根据图片和确定的植物类别,在目标数据库中检索获取图片中植物的当前生长状态信息作为植物结果信息;

[0042] 例如,在确定图片中植物类别后,可以先在目标检索库中检索获取该类别的植物的所有相关信息,包括图片信息、文字信息等;然后将这些相关信息与上述图片所反映的特征信息进行匹配对比,最终提取能反映图片中植物的当前生长状态信息作为上述植物结果信息。所谓植物的当前生长状态信息可以包括:植物所处的生成周期,植物的外形、颜色是否符合正常生长状态,是否患病等。

[0043] 举例说明,当某用户发现自己培育的玫瑰花的叶子存在问题,欲搜索相关的植物信息,则可以通过上述终端向系统发送携带玫瑰花叶子照片的植物搜索请求信息来进行相关植物信息的搜索。系统接收到该玫瑰花叶子的图片后,提取图片中叶子的形状、纹理、颜色等特征信息,并将其与预先设置的图片库中收录的图片的特征信息进行比对识别,通过判断特征信息之间的相似性最终确定该图片所属的植物类别为玫瑰花。系统在目标检索库中检索获取与玫瑰花相关的所有信息,并将这些信息与图片的特征信息进行检索对比,最终给出该玫瑰花的当前生长状态信息。例如:根据图片的特征信识别出玫瑰花叶子上存在褐色斑点,而根据检索对比结果,该褐色斑点为玫瑰花患有黑斑病的病症。因此,最终确定该玫瑰话的当前生长状态信息为已患病,且患病名称为黑斑病。

[0044] 进一步的,如果获取的图片中植物的当前生长状态信息表征该植物类别已患病,则在步骤S2023之后还可以继续执行如下步骤:

[0045] 首先,如果图片中植物类别的当前生长状态信息表征该植物类别已患病,则在目标检索库中检索获取该植物所患病症对应的治疗方案;

[0046] 其次,将治疗方案添加到植物结果信息中;

[0047] 以上述玫瑰花患病为例,当识别出该玫瑰化患有黑斑病后,可以在目标检索系统中继续检索治疗黑斑病的治疗方案,并将检索到的治疗方案添加到上述植物结果信息中。例如,检索治疗黑斑病的治疗方案可以为:喷施50%代森铵1000倍稀释液,50%多菌灵1000倍稀释液等。

[0048] S203,将植物结果信息发送至终端以进行展现;该步骤的具体执行过程可参见步

骤 S103 的相应内容。

[0049] 进一步的,本实施例在执行上述步骤 S202 的过程中,还可以执行图 3 所示实施例的方法步骤,具体包括:

[0050] S301,如果植物搜索请求信息中包含表征环境数据的文字信息,则在目标数据库中检索获取植物类别在其各生长周期对应的适合环境参数;

[0051] 所谓环境数据即为植物所生长环境的相关数据,例如,植物生长环境的温度、湿度、光照强度、光照时间、地理位置等数据。

[0052] 当识别出植物搜索请求信息中包含上述表征环境数据的文字信息时,则可分析获知用户很可能想了解待搜索植物所适合生长的环境参数。因此,在识别出上述信息后,系统会自动在目标检索库中检索获取相应的植物类别在其各生长周期对应的适合环境参数。例如,以玫瑰花为例,可以给出玫瑰花在各生长周期(种子、发芽、成长、花蕾、开花、结种等)内最适合的生长环境对应的温度、湿度、光照强度、光照时间、地理位置等参数。

[0053] S302,将检索获取的植物类别在其各生长周期对应的适合环境参数添加到植物结果信息中。

[0054] 进一步的,在步骤 S301 之后还可以执行步骤 S303 ~ S304 的内容,包括:

[0055] S303,将植物搜索请求信息中包含的环境数据与检索获取的植物类别在其各生长周期对应的适合环境参数进行匹配比较,形成针对植物类别的培植建议信息;

[0056] 当环境数据中包含地理位置数据时,可以先通过位置识别确定该位置数据对应的具体位置,然后根据具体位置判断该位置对应的气候环境数据,最后将该气候环境数据作为上述环境数据与检索获取的植物类别在其各生长周期对应的适合环境参数进行匹配比较。通过匹配比较中二者数据之间的差异,形成针对植物类别的培植建议信息。例如,当根据地理位置信息识别该位置偏南方,而南方多雨潮湿,而根据检索获取的结果反映玫瑰花怕水涝,则系统会给出“减少日常浇水量”的建议。

[0057] S304,将培植建议信息添加到植物结果信息中。

[0058] 最后,为使得后续的检索获取工作能够快速准确,在上述所有实施例所述的方法中,还可以将终端发送的植物搜索请求信息和与其对应的检索获取的植物结果信息对应存储至上述目标检索库。

[0059] 本发明实施例提供的植物信息的搜索处理方法,在图 1 所示方法实施例的基础上,还针对接收的植物搜索请求信息中的图片信息,检索给出图片中植物类别当前的生长状态信息,诊断信息和患病的治疗方案;同时,还针对植物搜索请求信息中包含表征环境数据的文字信息给出所搜索植物类别在其各生长周期对应的适合环境参数,以及培育建议。从而向用户提供丰富的植物信息服务,帮助植物养殖人员解决植物养殖过程中的各种问题。

[0060] 以上所述,仅为本发明的具体实施方式,但本发明的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本发明揭露的技术范围内,可轻易想到变化或替换,都应涵盖在本发明的保护范围之内。因此,本发明的保护范围应以所述权利要求的保护范围为准。

[0061] 实施例三

[0062] 图 4 为本发明提供的植物信息的搜索处理系统一个实施例的结构示意图,可执行如图 1 所示方法步骤。如图 4 所示,该植物信息的搜索处理系统具体包括接收模块 41、检索

模块 42 和发送模块 43 ;其中 :

[0063] 接收模块 41 用于收终端发送的植物搜索请求信息 ;

[0064] 检索模块 42 用于根据所述植物搜索请求信息在目标检索库中检索获取相应的植物结果信息,所述目标检索库中存储有多种植物的生长状态信息 ;

[0065] 发送模块 43 用于将所述植物结果信息发送至所述终端以进行展现。

[0066] 进一步的,上述植物搜索请求信息中可以包括图片和 \ 或文字信息 ;上述检索模块 42 可以具体用于根据植物搜索请求信息中的图片和 \ 或文字信息确定待搜索的植物类别,并在目标检索库中检索获取植物类别对应的植物结果信息。

[0067] 进一步的,如图 5 所示,在图 4 所示实施例的基础上,上述检索模块 42 可以包括 :

[0068] 提取单元 421,用于如果植物搜索请求信息中包含图片,则提取图片的特征信息 ;

[0069] 识别单元 422,用于根据提取的图片的特征信息,识别图片中的植物类别 ;

[0070] 第一检索单元 423,用于根据图片和确定的所述植物类别,在目标数据库中检索获取所述图片中植物类别的当前生长状态信息作为植物结果信息。

[0071] 进一步的,上述检索模块 42 中还可以包括 :

[0072] 第二检索单元 424,用于如果图片中植物的当前生长状态信息表征该植物类别已患病,则在目标检索库中检索获取该植物所患病症对应的治疗方案 ;

[0073] 第一添加单元 425,用于将治疗方案添加到植物结果信息中。

[0074] 进一步的,如图 6 所示,在图 5 所示的实施例的基础上,上述检索模块 42 还可以包括 :

[0075] 第三检索单元 426,用于如果植物搜索请求信息中包含表征环境数据的文字信息,则在目标数据库中检索获取所述植物类别在其各生长周期对应的适合环境参数 ;

[0076] 第二添加单元 427,用于将检索获取的植物类别在其各生长周期对应的适合环境参数添加到植物结果信息中。

[0077] 进一步的,上述图 6 所示实施例中,所述检索模块还包括 :

[0078] 匹配处理单元 428,用于将植物搜索请求信息中包含的环境数据与检索获取的植物类别在其各生长周期对应的适合环境参数进行匹配比较,形成针对植物类别的培植建议信息 ;

[0079] 第三添加单元 429,用于将培植建议信息添加到植物结果信息中。

[0080] 进一步的,上述图 6 所示实施例中,还可以包括 :

[0081] 存储模块 44,用于将终端发送的植物搜索请求信息和与其对应的植物结果信息对应存储至目标检索库。

[0082] 上述图 5 和图 6 所示实施例中,各功能模块的具体功能的执行过程可参见图 2 或图 3 所示实施例的方法步骤,在此对其步骤原理不做赘述。

[0083] 本发明实施例提供的植物信息的搜索处理系统,通过接收终端发送的植物搜索请求信息 ;根据植物搜索请求信息在目标检索库中检索获取相应的植物结果信息,并发送至终端以进行展现,由此使得用户能够方便快速的查询欲了解植物的各种信息,进而帮助人们解决植物养殖过程中的各种问题。

[0084] 进一步的,本实施例还针对接收的植物搜索请求信息中的图片信息,检索给出图片中植物类别当前的生长状态信息,诊断信息和患病的治疗方案 ;同时,还针对植物搜索请

求信息中包含表征环境数据的文字信息给出所搜索植物类别在其各生长周期对应的适合环境参数,以及培育建议。从而向用户提供丰富的植物信息服务,帮助植物养殖人员解决植物养殖过程中的各种问题。

[0085] 最后应说明的是:以上各实施例仅用以说明本发明的技术方案,而非对其限制;尽管参照前述各实施例对本发明进行了详细的说明,本领域的普通技术人员应当理解:其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分或者全部技术特征进行等同替换;而这些修改或者替换,并不使相应技术方案的本质脱离本发明各实施例技术方案的范围。

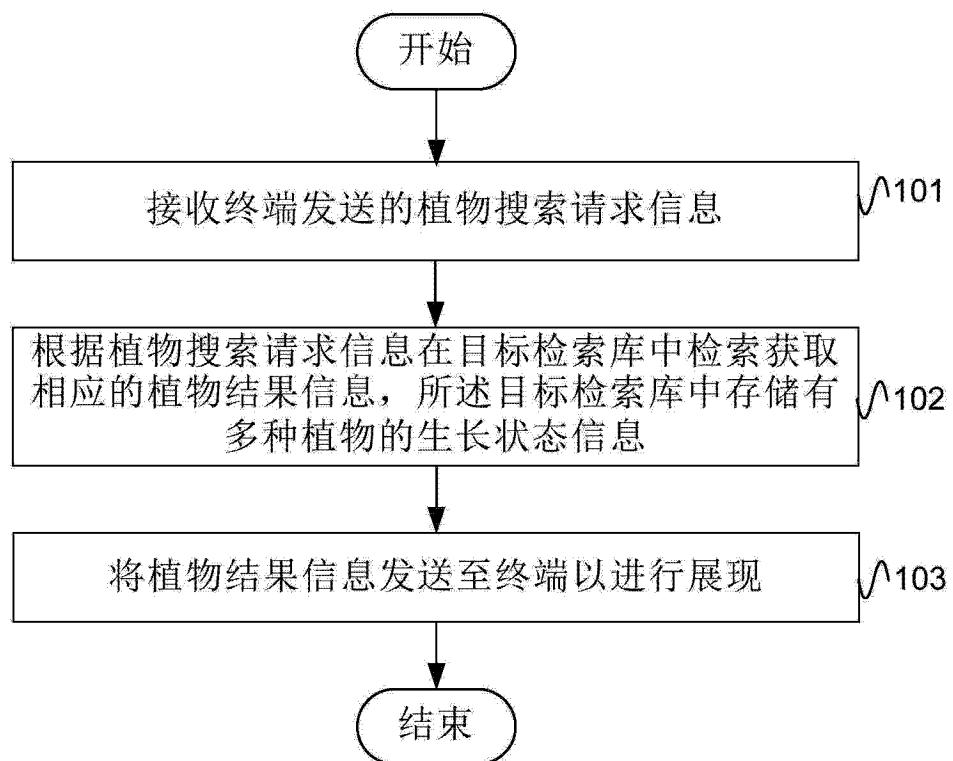


图 1

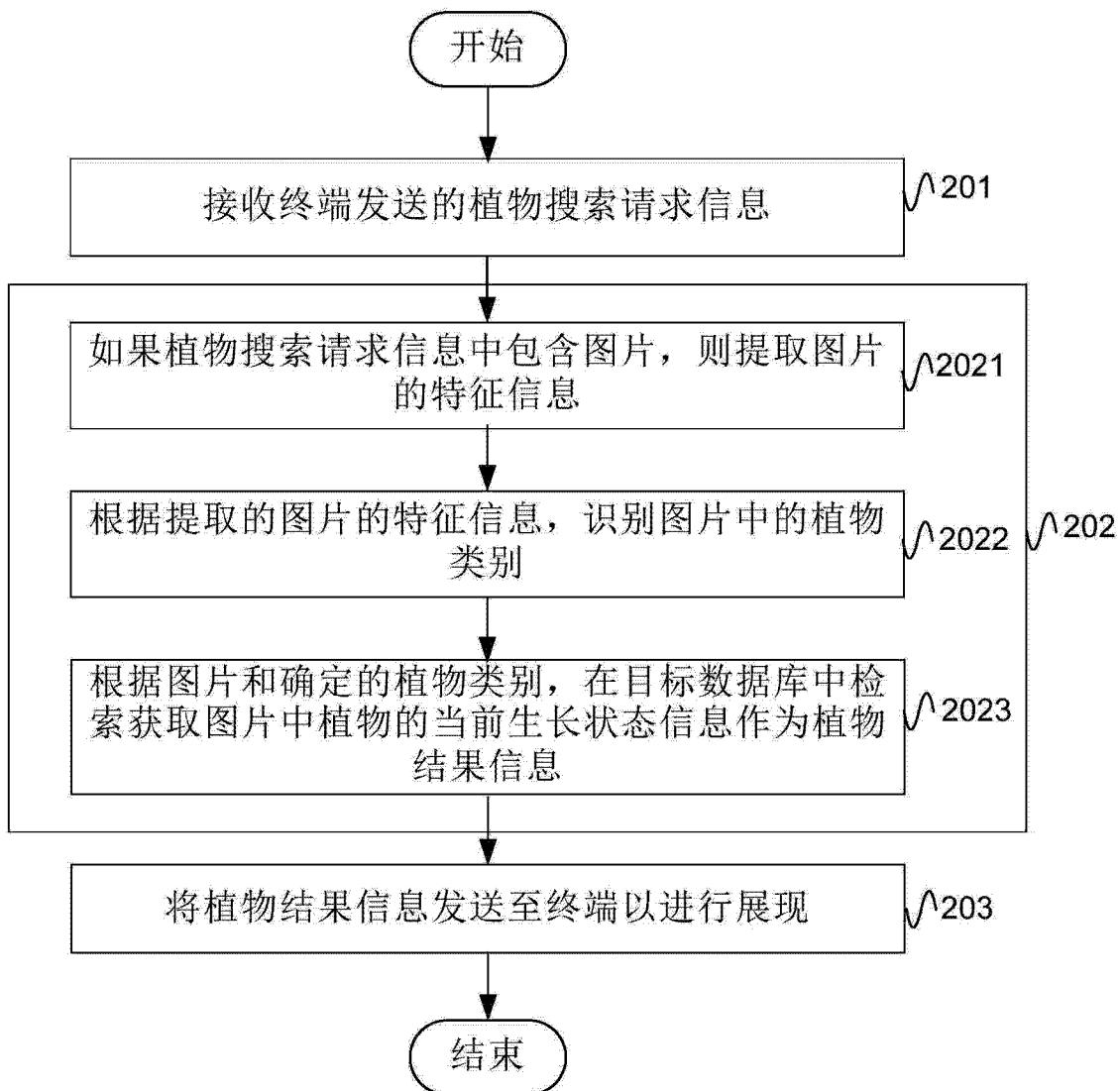


图 2

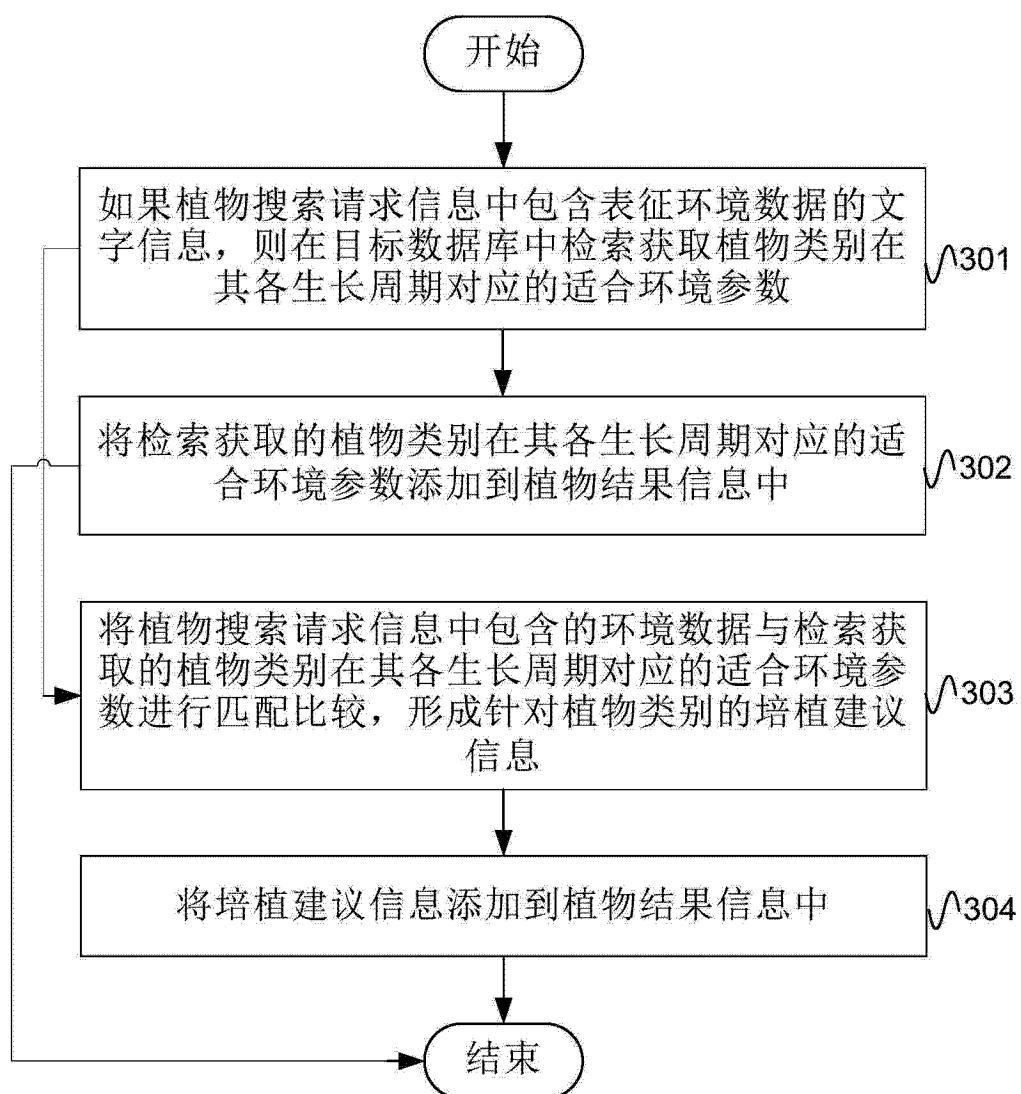


图 3

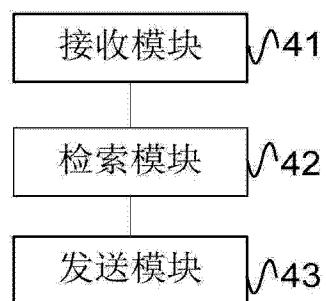


图 4

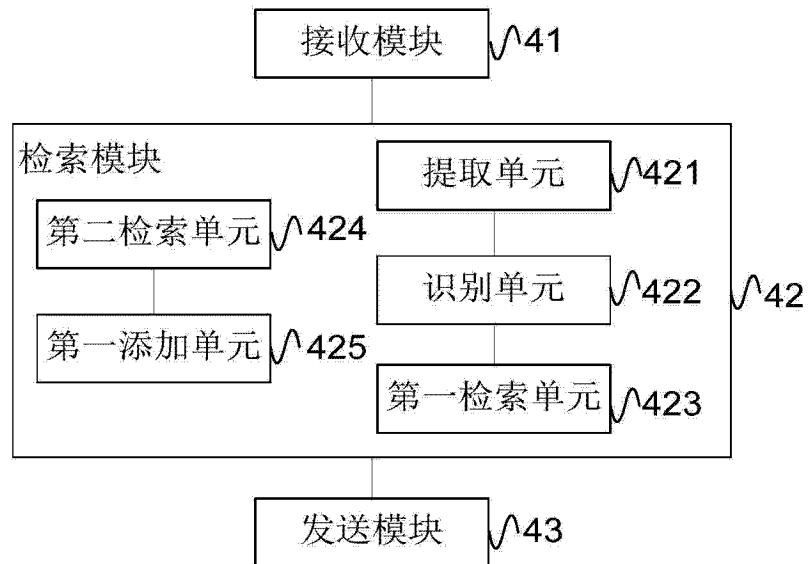


图 5

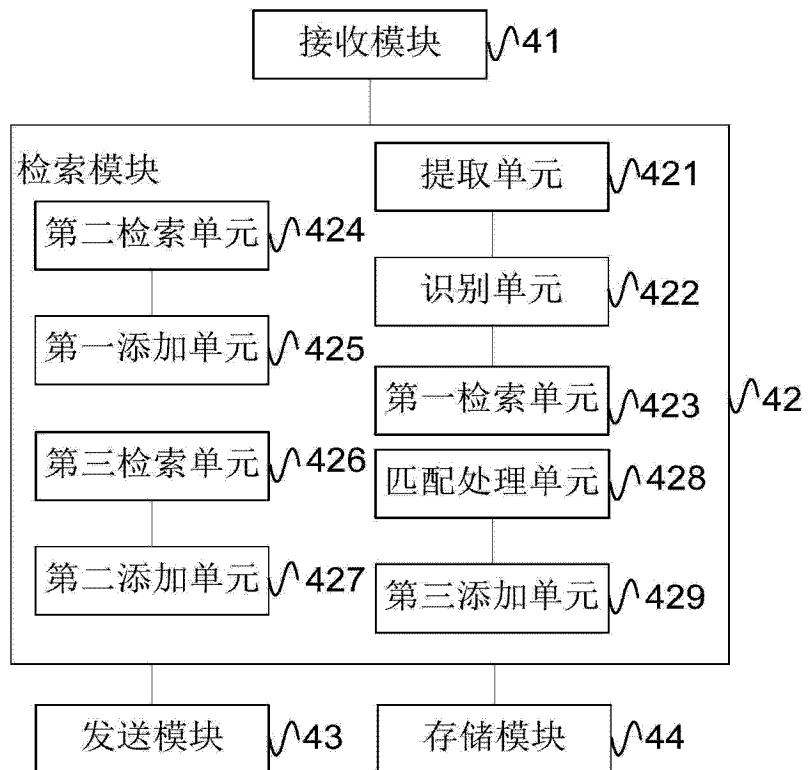


图 6