



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107071036 A

(43)申请公布日 2017.08.18

(21)申请号 201710265296.3

(22)申请日 2017.04.21

(71)申请人 广东浪潮大数据研究有限公司  
地址 510640 广东省广州市天河区黄埔大道西平云路163号A塔9层自编01单元

(72)发明人 李怀友

(74)专利代理机构 济南信达专利事务所有限公司 37100

代理人 李世喆

(51)Int.Cl.

H04L 29/08(2006.01)

G06F 17/30(2006.01)

权利要求书2页 说明书7页 附图4页

(54)发明名称

一种下载驱动文件的方法、网络服务器及系统

(57)摘要

本发明提供了一种下载驱动文件的方法、网络服务器及服务系统,该方法应用于网络服务器,包括:获取镜像文件,镜像文件包括至少一个驱动文件;获取每一个驱动文件分别对应的标识信息;确定每一个驱动文件在镜像文件中的存储路径;根据各个驱动文件分别对应的标识信息和存储路径,构建管理表格;接收用户通过外部客户服务器发送的驱动下载请求,驱动下载请求携带待下载驱动文件所对应的标识信息;根据驱动下载请求携带的标识信息,查询管理表格以确定当前标识信息所对应的目标存储路径;根据目标存储路径从镜像文件中读取待下载驱动文件,并将读取的待下载驱动文件发送至外部客户服务器。通过本发明的技术方案,可提高用户体验。



1. 一种下载驱动文件的方法,其特征在于,应用于网络服务器,包括:

获取镜像文件,所述镜像文件包括至少一个驱动文件;

获取每一个所述驱动文件分别对应的标识信息;

确定每一个所述驱动文件在所述镜像文件中的存储路径;

根据各个所述驱动文件分别对应的标识信息和存储路径,构建管理表格;

还包括:

接收用户通过外部客户服务器发送的驱动下载请求,所述驱动下载请求携带待下载驱动文件所对应的标识信息;

根据所述驱动下载请求携带的所述标识信息,查询所述管理表格以确定当前所述标识信息所对应的目标存储路径;

根据所述目标存储路径从所述镜像文件中读取所述待下载驱动文件,并将读取的所述待下载驱动文件发送至所述外部客户服务器。

2. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,

所述获取每一个所述驱动文件分别对应的标识信息,进一步包括:根据获取的所述标识信息构建信息采集模板;

在所述接收外部客户服务器发送的驱动下载请求之前,还包括:

在接收到外部客户服务器发送的服务请求时,将所述信息采集模板发送至所述外部客户服务器,以使用户根据所述信息采集模板在所述信息采集模板上输入所述待下载驱动文件的标识信息;

则,

所述接收外部客户服务器发送的驱动下载请求,包括:接收外部客户服务器转发的携带所述待下载驱动文件的标识信息的信息采集模板。

3. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,

所述驱动文件包括:驱动程序、用户手册、基本输入输出系统BIOS和基板管理控制器BMC。

4. 根据权利要求1至3中任一所述的方法,其特征在于,

所述标识信息包括:产品型号或导航序号。

5. 一种网络服务器,其特征在于,包括:

文件获取模块,用于获取镜像文件,所述镜像文件包括至少一个驱动文件;

标识获取模块,用于获取每一个所述驱动文件分别对应的标识信息;

路径确定模块,用于确定每一个所述驱动文件在所述镜像文件中的存储路径;

表格构建模块,用于根据各个所述驱动文件分别对应的标识信息和存储路径,构建管理表格;

信息接收模块,用于接收用户通过外部客户服务器发送的驱动下载请求,所述驱动下载请求携带待下载驱动文件所对应的标识信息;

查询处理模块,用于根据所述驱动下载请求携带的所述标识信息,查询所述管理表格以确定当前所述标识信息所对应的目标存储路径;

下载管理模块,用于根据所述目标存储路径从所述镜像文件中读取所述待下载驱动文件,并将读取的所述待下载驱动文件发送至所述外部客户服务器。

6. 根据权利要求5所述的网络服务器,其特征在于,  
还包括:模板构建模块和模板提供模块;其中,  
所述模板构建模块,用于根据获取的所述标识信息构建信息采集模板;  
所述模板提供模块,用于在接收到外部客户服务器发送的服务请求时,将所述信息采集模板发送至所述外部客户服务器,以使用户根据所述信息采集模板在所述信息采集模板上输入所述待下载驱动文件的标识信息;  
则,  
所述信息接收模块,用于接收外部客户服务器转发的携带所述待下载驱动文件的标识信息的信息采集模板。
7. 根据权利要求5中所述的网络服务器,其特征在于,  
所述驱动文件包括:驱动程序、用户手册、基本输入输出系统BIOS和基板管理控制器BMC。
8. 根据权利要求5至7中任一所述的网络服务器,其特征在于,  
所述标识信息包括:产品型号或导航序号。
9. 一种服务系统,其特征在于,包括:  
至少一个客户服务器,以及如权利要求5至8中任一所述的网络服务器;其中,  
每一个所述客户服务器均与所述网络服务器相连;  
所述客户服务器,用于向所述网络服务器发送携带待下载驱动文件所对应的标识信息的驱动下载请求;接收所述网络服务器转发的待下载驱动文件。

## 一种下载驱动文件的方法、网络服务器及系统

### 技术领域

[0001] 本发明涉及计算机技术领域,特别涉及一种下载驱动文件的方法、网络服务器及系统。

### 背景技术

[0002] 随着云计算、大数据的发展,服务器的型号也大量增加,不同型号的服务器需要根据不同型号的驱动文件安装相应的驱动程序,才能确保服务器的各个硬件设备正常运行。

[0003] 目前,厂商通过将不同服务器所分别对应的驱动文件均挂载到相应的网络服务器上,用户则可通过客户服务器从网络服务器中查询到各个驱动文件所对应的文件型号列表,进而根据当前客户服务器的型号,通过客户服务器从文件型号列表中选择对应的待下载驱动文件的型号,并发送至网络服务器,网络服务器则可根据接收的待下载驱动文件的型号将待下载驱动文件下发至客户服务器。

[0004] 可见,上述技术方案中,由于服务器的型号大量增加,文件列表内存储了当量客户服务器所分别对应的驱动文件的型号,用户仅能通过主观识别的方式从文件列表中选择出相应驱动文件的型号,用户体验较差。

### 发明内容

[0005] 本发明实施例提供了一种下载驱动文件的方法、网络服务器及服务系统,可提高用户体验。

[0006] 第一方面,本发明提供了一种下载驱动文件的方法,应用于网络服务器,包括:

[0007] 获取镜像文件,所述镜像文件包括至少一个驱动文件;

[0008] 获取每一个所述驱动文件分别对应的标识信息;

[0009] 确定每一个所述驱动文件在所述镜像文件中的存储路径;

[0010] 根据各个所述驱动文件分别对应的标识信息和存储路径,构建管理表格;

[0011] 还包括:

[0012] 接收用户通过外部客户服务器发送的驱动下载请求,所述驱动下载请求携带待下载驱动文件所对应的标识信息;

[0013] 根据所述驱动下载请求携带的所述标识信息,查询所述管理表格以确定当前所述标识信息所对应的目标存储路径;

[0014] 根据所述目标存储路径从所述镜像文件中读取所述待下载驱动文件,并将读取的所述待下载驱动文件发送至所述外部客户服务器。

[0015] 优选地,

[0016] 所述获取每一个所述驱动文件分别对应的标识信息,进一步包括:根据获取的所述标识信息构建信息采集模板;

[0017] 在所述接收外部客户服务器发送的驱动下载请求之前,还包括:

[0018] 在接收到外部客户服务器发送的服务请求时,将所述信息采集模板发送至所述外

部客户服务器,以使用户根据所述信息采集模板在所述信息采集模板上输入所述待下载驱动文件的标识信息;

[0019] 则,

[0020] 所述接收外部客户服务器发送的驱动下载请求,包括:接收外部客户服务器转发的携带所述待下载驱动文件的标识信息的信息采集模板。

[0021] 优选地,

[0022] 所述驱动文件包括:驱动程序、用户手册、BIOS(Basic Input Output System,基本输入输出系统)和BMC(Baseboard Management Controller,基板管理控制器)。

[0023] 优选地,

[0024] 所述标识信息包括:产品型号或导航序号。

[0025] 第二方面,本发明实施例提供了一种网络服务器,包括:

[0026] 文件获取模块,用于获取镜像文件,所述镜像文件包括至少一个驱动文件;

[0027] 标识获取模块,用于获取每一个所述驱动文件分别对应的标识信息;

[0028] 路径确定模块,用于确定每一个所述驱动文件在所述镜像文件中的存储路径;

[0029] 表格构建模块,用于根据各个所述驱动文件分别对应的标识信息和存储路径,构建管理表格;

[0030] 信息接收模块,用于接收用户通过外部客户服务器发送的驱动下载请求,所述驱动下载请求携带待下载驱动文件所对应的标识信息;

[0031] 查询处理模块,用于根据所述驱动下载请求携带的所述标识信息,查询所述管理表格以确定当前所述标识信息所对应的目标存储路径;

[0032] 下载管理模块,用于根据所述目标存储路径从所述镜像文件中读取所述待下载驱动文件,并将读取的所述待下载驱动文件发送至所述外部客户服务器。

[0033] 优选地,

[0034] 还包括:模板构建模块和模板提供模块;其中,

[0035] 所述模板构建模块,用于根据获取的所述标识信息构建信息采集模板;

[0036] 所述模板提供模块,用于在接收到外部客户服务器发送的服务请求时,将所述信息采集模板发送至所述外部客户服务器,以使用户根据所述信息采集模板在所述信息采集模板上输入所述待下载驱动文件的标识信息;

[0037] 则,

[0038] 所述信息接收模块,用于接收外部客户服务器转发的携带所述待下载驱动文件的标识信息的信息采集模板。

[0039] 优选地,

[0040] 所述驱动文件包括:驱动程序、用户手册、BIOS和BMC。

[0041] 优选地,

[0042] 所述标识信息包括:产品型号或导航序号。

[0043] 第三方面,本发明实施例提供了一种服务系统,包括:

[0044] 至少一个客户服务器,以及如第二方面中任一所述的网络服务器;其中,

[0045] 每一个所述客户服务器均与所述网络服务器相连;

[0046] 所述客户服务器,用于向所述网络服务器发送携带待下载驱动文件所对应的标识

信息的驱动下载请求;接收所述网络服务器转发的待下载驱动文件。

[0047] 本发明实施例提供了一种下载驱动文件的方法、网络服务器及服务系统,在该方法中,通过获取包括有至少一个驱动文件镜像文件以及获取每一个所述动文件分别对应的标识信息(比如驱动文件的产品型号或导航序号),在确定出每一个驱动文件在镜像文件中的存储路径之后,则可根据各个驱动文件分别对应的标识信息和存储路径,构建管理表格;相应的,用户则可通过客户服务器向网络服务器发送待下载驱动文件的标识信息,网络服务器则可根据接收的标识信息查询管理表格以确定出待下载驱动文件在镜像文件中的存储路径,进而根据确定的存储路径从镜像文件中读取带下载驱动文件,并转发至客户服务器。综上所述,本发明实施例提供的技术方案中,用户仅需要通过客户服务器向网络服务器发送相应驱动文件的标识信息即可实现从网络服务器下载相应的驱动文件,可提高用户体验。

### 附图说明

[0048] 为了更清楚地说明本发明实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图是本发明的一些实施例,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的附图。

[0049] 图1是本发明一实施例提供的一种下载驱动文件的方法的流程图;

[0050] 图2是本发明一实施例提供的另一种下载驱动文件的方法的流程图;

[0051] 图3是本发明一实施例提供的一种网络服务器的结构示意图;

[0052] 图4是本发明一实施例提供的另一种网络服务器的结构示意图;

[0053] 图5是本发明一实施例提供的一种服务系统的结构示意图。

### 具体实施方式

[0054] 为使本发明实施例的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例是本发明一部分实施例,而不是全部的实施例,基于本发明中的实施例,本领域普通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,都属于本发明保护的范围。

[0055] 如图1所示,本发明实施例提供了一种下载驱动文件的方法,应用于网络服务器,包括:

[0056] 步骤101,获取镜像文件,所述镜像文件包括至少一个驱动文件;

[0057] 步骤102,获取每一个所述驱动文件分别对应的标识信息;

[0058] 步骤103,确定每一个所述驱动文件在所述镜像文件中的存储路径;

[0059] 步骤104,根据各个所述驱动文件分别对应的标识信息和存储路径,构建管理表格;

[0060] 步骤105,接收用户通过外部客户服务器发送的驱动下载请求,所述驱动下载请求携带待下载驱动文件所对应的标识信息;

[0061] 步骤106,根据所述驱动下载请求携带的所述标识信息,查询所述管理表格以确定当前所述标识信息所对应的目标存储路径;

[0062] 步骤107,根据所述目标存储路径从所述镜像文件中读取所述待下载驱动文件,并将读取的所述待下载驱动文件发送至所述外部客户服务器。

[0063] 本发明上述实施例中,通过获取包括有至少一个驱动文件镜像文件以及获取每一个所述动文件分别对应的标识信息(比如驱动文件的产品型号或导航序号),在确定出每一个驱动文件在镜像文件中的存储路径之后,则可根据各个驱动文件分别对应的标识信息和存储路径,构建管理表格;相应的,用户则可通过客户服务器向网络服务器发送待下载驱动文件的标识信息,网络服务器则可根据接收的标识信息查询管理表格以确定出待下载驱动文件在镜像文件中的存储路径,进而根据确定的存储路径从镜像文件中读取带下载驱动文件,并转发至客户服务器。综上所述,本发明实施例提供的技术方案中,用户仅需要通过客户服务器向网络服务器发送相应驱动文件的标识信息即可实现从网络服务器下载相应的驱动文件,可提高用户体验。

[0064] 具体地,本发明一个实施例中,所述驱动文件包括:驱动程序、用户手册、基本输入输出系统BIOS和基板管理控制器BMC。用户在通过客户服务器获取到相应的驱动文件之后,即可根据驱动文件中携带的用户手册、BIOS和BMC在客户服务器内安装相应硬件设备所对应的驱动程序。

[0065] 具体地,本发明一个实施例中,所述标识信息包括:产品型号或导航序号。

[0066] 进一步的,为了方便用户通过客户端准确输入相应待下载驱动文件的标识信息,本发明一个实施例中,所述获取每一个所述驱动文件分别对应的标识信息,进一步包括:根据获取的所述标识信息构建信息采集模板;

[0067] 在所述接收外部客户服务器发送的驱动下载请求之前,还包括:

[0068] 在接收到外部客户服务器发送的服务请求时,将所述信息采集模板发送至所述外部客户服务器,以使用户根据所述信息采集模板在所述信息采集模板上输入所述待下载驱动文件的标识信息;

[0069] 则,

[0070] 所述接收外部客户服务器发送的驱动下载请求,包括:接收外部客户服务器转发的携带所述待下载驱动文件的标识信息的信息采集模板。

[0071] 本发明上述实施例中,标识信息具体可以包括驱动文件对应的产品型号或导航序号,通过向客户服务器提供一个包括导航序号输入区域和产品型号输入区域的信息采集模板,用户则可根据实际业务需求选择在信息采集模板的导航序号输入区域输入待下载驱动文件的导航序号,或者在信息采集模板的产品型号输入区域输入待下载驱动文件对应的产品型号,使得网络服务器能够根据接收的信息采集模板准确提取到用户输入的待下载驱动文件所对应的导航序号或产品型号。

[0072] 无论通过客户服务器输入待下载驱动文件的导航序号或者产品型号均可从网络服务器下载到待下载驱动文件,此时,为了实现对用户输入的标识信息进行识别,即识别用户输入的标识信息具体是待下载驱动文件的导航序号还是产品型号,可以提供一个

[0073] 为了更加清楚的说明本发明的技术方案及优点,下面具体以驱动文件所对应的标识信息包括产品型号及导航序号为例,客户服务器根据待下载文件的产品型号从网络服务器下载相应的驱动文件为例,如图2所示,具体可以包括如下各个步骤:

[0074] 步骤201,获取镜像文件,镜像文件包括驱动文件A、B、C。

[0075] 这里,每一个驱动文件可以分别包括相应的驱动程序、用户手册、BMC及BIOS。

[0076] 步骤202,获取驱动文件A、B、C分别对应的产品型号及导航序号。

[0077] 本发明具体以驱动文件A、B、C分别对应的产品型号包括a、b、c,且驱动文件A、B、C分别对应的导航序号包括1、2、3为例。

[0078] 步骤203,根据驱动文件A、B、C分别对应的产品型号和导航序号,构建信息采集模板。

[0079] 本发明实施例中,构建的信息采集模板可以包括产品型号输入区域和导航序号输入区域。

[0080] 步骤204,确定驱动文件A、B、C在镜像文件中的存储路径。

[0081] 步骤205,根据驱动文件A、B、C分别对应的产品型号、导航序号和存储路径,构建管理表格。

[0082] 本发明实施例中,以驱动文件A、B、C在镜像文件中分别对应的存储路径包括X、Y、Z为例,可以构建如下表1所示的管理表格:

[0083] 表1

[0084]

存储地址	产品型号	导航序号
X	1	a
Y	2	b
Z	3	c

[0085] 步骤206,在接收到外部客户服务器发送的服务请求时,将构建的信息采集模板发送至外部客户服务器。

[0086] 这里,客户服务器可想用户提供接收的信息采集模板,用户则可根据客户服务器提供的信息采集模板在信息采集模板上输入相应待下载驱动文件所对应的标识信息,本发明实施例具体以用户在信息采集模板的产品型号输入区域输入驱动文件B所对应的产品型号b为例。

[0087] 步骤207,接收外部客户服务器转发的携带待下载驱动文件B的产品型号b的信息采集模板。

[0088] 步骤208,根据信息采集模板携带的产品型号b,查询管理表格以确定当前产品型号b所对应的目标存储路径为Y。

[0089] 步骤209,根据目标存储路径Y从镜像文件中读取待下载驱动文件B,并将读取的待下载驱动文件B发送至外部客户服务器。

[0090] 综上所述,当用户需要通过客户服务器下载相应的驱动文件时,仅需要通过客户服务器在信息采集模板的产品型号输入区域或导航序号输入区域输入相应待下载驱动文件的产品型号或导航序号,即可实现从网络服务器下载相应的驱动文件,用户体验较好。

[0091] 如图3所示,本发明实施例提供了一种网络服务器,包括:

[0092] 文件获取模块301,用于获取镜像文件,所述镜像文件包括至少一个驱动文件;

[0093] 标识获取模块302,用于获取每一个所述驱动文件分别对应的标识信息;

[0094] 路径确定模块303,用于确定每一个所述驱动文件在所述镜像文件中的存储路径;

[0095] 表格构建模块304,用于根据各个所述驱动文件分别对应的标识信息和存储路径,



构建管理表格；

[0096] 信息接收模块305,用于接收用户通过外部客户服务器发送的驱动下载请求,所述驱动下载请求携带待下载驱动文件所对应的标识信息；

[0097] 查询处理模块306,用于根据所述驱动下载请求携带的所述标识信息,查询所述管理表格以确定当前所述标识信息所对应的目标存储路径；

[0098] 下载管理模块307,用于根据所述目标存储路径从所述镜像文件中读取所述待下载驱动文件,并将读取的所述待下载驱动文件发送至所述外部客户服务器。

[0099] 如图4所示,本发明一个实施例中,该网络服务器还包括:模板构建模块401和模板提供模块402;其中,

[0100] 所述模板构建模块401,用于根据获取的所述标识信息构建信息采集模板；

[0101] 所述模板提供模块402,用于在接收到外部客户服务器发送的服务请求时,将所述信息采集模板发送至所述外部客户服务器,以使用户根据所述信息采集模板向所述外部客户服务器输入所述待下载驱动文件的标识信息；

[0102] 则,

[0103] 所述信息接收模块305,用于接收外部客户服务器转发的携带所述待下载驱动文件的标识信息的信息采集模板。

[0104] 本发明一个实施例中,所述驱动文件包括:驱动程序、用户手册、基本输入输出系统BIOS和基板管理控制器BMC。

[0105] 本发明一个实施例中,所述标识信息包括:产品型号或导航序号。

[0106] 如图5所示,本发明实施例提供了一种服务系统,包括:

[0107] 至少一个客户服务器501,以及本发明任意一个实施例中提供的所述网络服务器502;其中,

[0108] 每一个所述客户服务器501均与所述网络服务器502相连；

[0109] 所述客户服务器501,用于向所述网络服务器502发送携带待下载驱动文件所对应的标识信息的驱动下载请求;接收所述网络服务器502转发的待下载驱动文件。

[0110] 上述装置内的各单元之间的信息交互、执行过程等内容,由于与本发明方法实施例基于同一构思,具体内容可参见本发明方法实施例中的叙述,此处不再赘述。

[0111] 本发明实施例提供了一种可读介质,包括执行指令,当存储控制器的处理器执行所述执行指令时,所述存储控制器执行本发明任意一个实施例中提供的方法。

[0112] 本发明实施例提供了一种存储控制器,包括:处理器、存储器和总线；

[0113] 所述处理器和所述存储器通过所述总线连接；

[0114] 所述存储器,当所述存储控制器运行时,所述处理器执行所述存储器存储的所述执行指令,以使所述存储控制器执行本发明任意一个实施例中提供的方法。

[0115] 综上所述,本发明各个实施例至少具有如下有益效果:

[0116] 1、本发明一实施例中,通过获取包括有至少一个驱动文件镜像文件以及获取每一个所述动文件分别对应的标识信息(比如驱动文件的产品型号或导航序号),在确定出每一个驱动文件在镜像文件中的存储路径之后,则可根据各个驱动文件分别对应的标识信息和存储路径,构建管理表格;相应的,用户则可通过客户服务器向网络服务器发送待下载驱动文件的标识信息,网络服务器则可根据接收的标识信息查询管理表格以确定出待下载驱动

文件在镜像文件中的存储路径,进而根据确定的存储路径从镜像文件中读取带下载驱动文件,并转发至客户服务器。综上所述,本发明实施例提供的技术方案中,用户仅需要通过客户服务器向网络服务器发送相应驱动文件的标识信息即可实现从网络服务器下载相应的驱动文件,可提高用户体验。

[0117] 2、本发明一实施例中,通过向客户服务器提供一个包括导航序号输入区域和产品型号输入区域的信息采集模板,用户则可根据实际业务需求选择在信息采集模板的导航序号输入区域输入待下载驱动文件的导航序号,或者在信息采集模板的产品型号输入区域输入待下载驱动文件对应的产品型号,使得网络服务器能够根据接收的信息采集模板准确提取到用户输入的待下载驱动文件所对应的导航序号或产品型号。

[0118] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二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因素。

[0119] 最后需要说明的是:以上所述仅为本发明的较佳实施例,仅用于说明本发明的技术方案,并非用于限定本发明的保护范围。凡在本发明的精神和原则之内所做的任何修改、等同替换、改进等,均包含在本发明的保护范围内。



图1

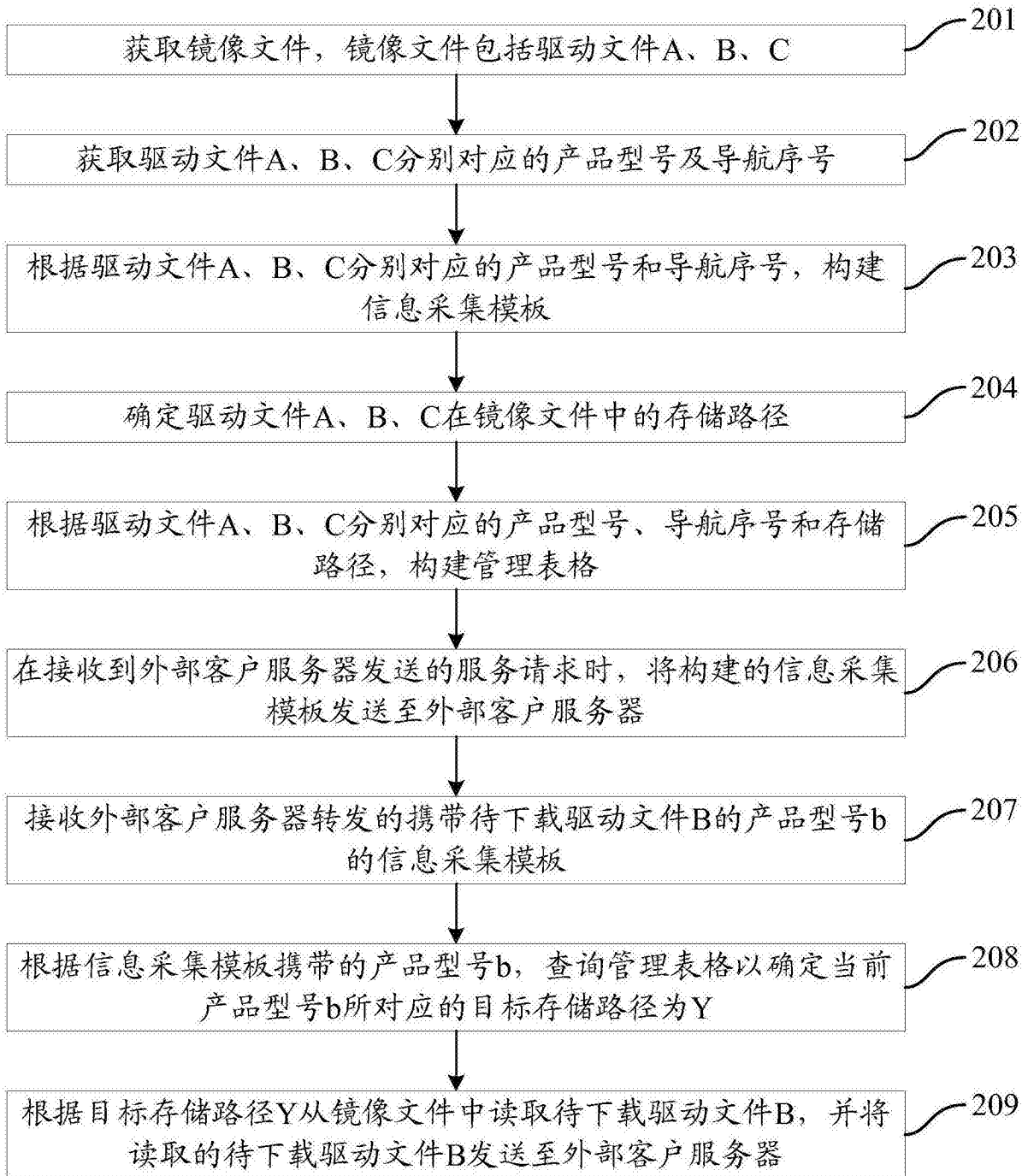


图2

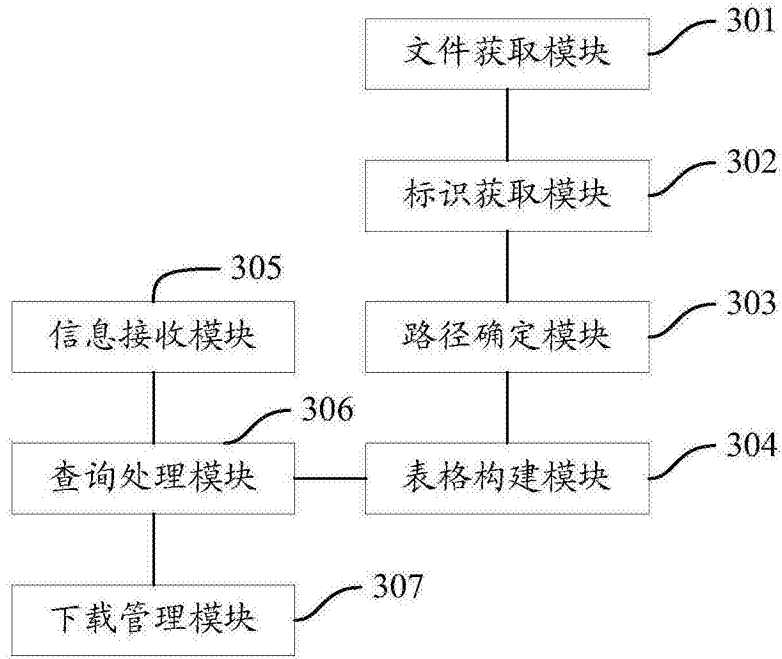


图3

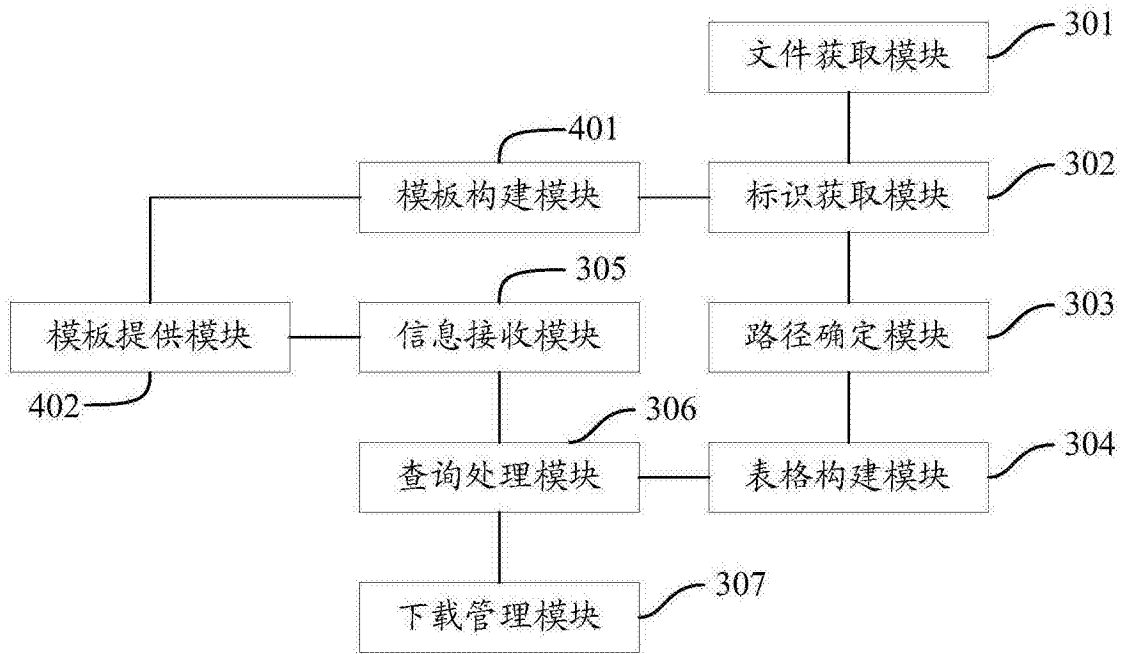


图4



图5