



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 114466066 B

(45) 授权公告日 2022. 07. 22

(21) 申请号 202210381762.5

(22) 申请日 2022.04.13

(65) 同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 114466066 A

(43) 申请公布日 2022.05.10

(73) 专利权人 北京指掌易科技有限公司
地址 100085 北京市海淀区创业路8号3号
楼-1层3-10A42号

(72) 发明人 段文文 王伟

(74) 专利代理机构 北京品源专利代理有限公司
11332
专利代理师 康欢欢

(51) Int. Cl.
H04L 67/56 (2022.01)
H04L 67/02 (2022.01)

(56) 对比文件

- CN 103200231 A, 2013.07.10
- CN 111212154 A, 2020.05.29
- CN 1890942 A, 2007.01.03
- CN 105553870 A, 2016.05.04
- WO 2022057000 A1, 2022.03.24
- CN 114285659 A, 2022.04.05

审查员 罗啸

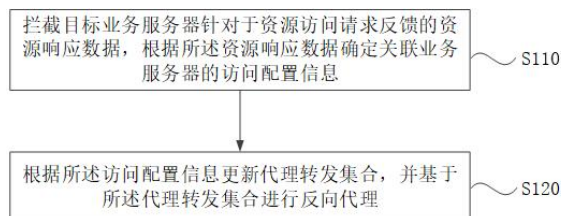
权利要求书2页 说明书11页 附图4页

(54) 发明名称

基于Web的反向代理方法、装置、介质及电子设备

(57) 摘要

本申请实施例公开了一种基于Web的反向代理方法、装置、介质及电子设备。所述方法包括：拦截目标业务服务器针对于资源访问请求反馈的资源响应数据，根据所述资源响应数据确定关联业务服务器的访问配置信息；其中，所述关联业务服务器是指与所述目标业务服务器关联的子业务服务器；根据所述访问配置信息更新代理转发集合，并基于所述代理转发集合进行反向代理。本申请实施例无需人工收集、配置关联业务服务器的访问配置信息，实现了自动收集、自动配置关联业务服务器的访问配置信息，降低了访问配置信息收集、配置的人力成本，提高了访问配置信息的收集、配置效率。



1. 一种基于Web的反向代理方法,其特征在于,由反向代理服务器执行,所述方法包括:
拦截目标业务服务器针对于资源访问请求反馈的资源响应数据,根据所述资源响应数据确定关联业务服务器的访问配置信息;其中,所述关联业务服务器是指与所述目标业务服务器关联的子业务服务器;

根据所述访问配置信息更新代理转发集合,并基于所述代理转发集合进行反向代理;所述代理转发集合用于记录反向代理服务器可以提供代理转发服务的可代理业务服务器,所述代理转发集合中包括所述可代理业务服务器的访问配置信息;

其中,所述根据所述访问配置信息更新代理转发集合,包括:根据拦截到所述资源响应数据的时间,确定响应拦截时间;根据所述响应拦截时间,确定各所述访问配置信息的代理有效时间;根据所述代理有效时间和预设代理时段,从所述访问配置信息中筛选出有效访问配置信息;根据所述有效访问配置信息,更新所述代理转发集合。

2. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,根据所述资源响应数据确定关联业务服务器的访问配置信息,包括:

对所述资源响应数据进行解析,从所述资源响应数据中提取资源访问地址;

将所述资源访问地址指向的所述子业务服务器,作为所述关联业务服务器;

根据所述目标业务服务器的资源访问地址对所述资源访问地址进行编码处理得到编码处理结果,将所述编码处理结果作为所述关联业务服务器的访问配置信息。

3. 根据权利要求2所述的方法,其特征在于,在根据所述目标业务服务器的资源访问地址对所述资源访问地址进行编码处理得到编码处理结果以后,所述方法还包括:

根据所述编码处理结果对所述资源响应数据中的所述资源访问地址进行更改,得到新的资源响应数据;

将所述新的资源响应数据发送给客户端,以供所述客户端根据所述新的资源响应数据生成所述资源访问请求。

4. 根据权利要求3所述的方法,其特征在于,基于所述代理转发集合进行反向代理,包括:

获取客户端发送的资源访问请求,作为待处理资源访问请求;

将所述待处理资源访问请求中的资源访问地址和所述目标业务服务器的资源访问地址进行匹配;

若匹配成功,则将所述待处理资源访问请求对应的业务服务器确定为关联业务服务器;

根据所述资源访问地址从所述代理转发集合中关联业务服务器的访问配置信息中选择目标访问配置信息;

根据所述目标访问配置信息,将所述待处理资源访问请求发送到对应的关联业务服务器。

5. 根据权利要求4所述的方法,其特征在于,根据所述目标访问配置信息,将所述待处理资源访问请求发送到对应的关联业务服务器,包括:

对所述目标访问配置信息进行解码处理,从所述目标访问配置信息中恢复目标资源访问地址;

将所述待处理资源访问请求,发送给所述目标资源访问地址指向的关联业务服务器。

6. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,所述方法还包括:
获取针对于所述代理转发集合的信息更改请求;
根据所述信息更改请求,执行对所述代理转发集合的信息更改操作;
其中,所述信息更改操作包括:新增访问配置信息、删除访问配置信息和修改访问配置信息中的至少一项。
7. 一种基于Web的反向代理装置,其特征在于,配置于反向代理服务器,所述装置包括:
访问配置信息确定模块,用于拦截目标业务服务器针对于资源访问请求反馈的资源响应数据,根据所述资源响应数据确定关联业务服务器的访问配置信息;其中,所述关联业务服务器是指与所述目标业务服务器关联的子业务服务器;
反向代理模块,用于根据所述访问配置信息更新代理转发集合,并基于所述代理转发集合进行反向代理;所述代理转发集合用于记录反向代理服务器可以提供代理转发服务的可代理业务服务器,所述代理转发集合中包括所述可代理业务服务器的访问配置信息;
反向代理模块,包括:响应拦截时间确定子模块,用于根据拦截到所述资源响应数据的时间,确定响应拦截时间;代理有效时间确定子模块,用于根据所述响应拦截时间,确定各所述访问配置信息的代理有效时间;访问配置信息筛选子模块,用于根据所述代理有效时间和预设代理时段,从所述访问配置信息中筛选出有效访问配置信息;代理转发集合更新子模块,用于根据所述有效访问配置信息,更新所述代理转发集合。
8. 一种计算机可读存储介质,其上存储有计算机程序,其特征在于,该程序被处理器执行时实现如权利要求1-6中任一项所述的基于Web的反向代理方法。
9. 一种电子设备,包括存储器,处理器及存储在存储器上并可在处理器运行的计算机程序,其特征在于,所述处理器执行所述计算机程序时实现如权利要求1-6中任一项所述的基于Web的反向代理方法。

基于Web的反向代理方法、装置、介质及电子设备

技术领域

[0001] 本申请实施例涉及计算机应用技术领域,尤其涉及一种基于Web的反向代理方法、装置、介质及电子设备。

背景技术

[0002] 反向代理服务器如web代理服务器位于客户端与业务服务器之间,反向代理服务器接收来自客户端的资源访问请求,然后反向代理服务器将资源访问请求有策略地转发给网络中实际工作的业务服务器,并将业务服务器反馈的请求处理结果返回给发起资源访问请求的客户端。

[0003] 在反向代理服务器为客户端提供代理转发服务之前,需要将相关业务服务器的访问配置信息配置到反向代理服务器。也就是说,客户端有多少个业务服务器需要访问,就需要在反向代理服务器中配置多少个访问配置信息。目前,主要采用手动方式在反向代理服务器中配置业务服务器的访问配置信息,这种方式存在人力成本高,配置效率低下的问题。

发明内容

[0004] 本申请实施例提供一种基于Web的反向代理方法、装置、介质及电子设备,可以达到降低人力成本,提高配置效率的目的。

[0005] 第一方面,本申请实施例提供了一种基于Web的反向代理方法,所述方法包括:

[0006] 拦截目标业务服务器针对于资源访问请求反馈的资源响应数据,根据所述资源响应数据确定关联业务服务器的访问配置信息;其中,所述关联业务服务器是指与所述目标业务服务器关联的子业务服务器;

[0007] 根据所述访问配置信息更新代理转发集合,并基于所述代理转发集合进行反向代理。

[0008] 第二方面,本申请实施例提供了一种基于Web的反向代理装置,所述装置包括:

[0009] 访问配置信息确定模块,用于拦截目标业务服务器针对于资源访问请求反馈的资源响应数据,根据所述资源响应数据确定关联业务服务器的访问配置信息;其中,所述关联业务服务器是指与所述目标业务服务器关联的子业务服务器;

[0010] 反向代理模块,用于根据所述访问配置信息更新代理转发集合,并基于所述代理转发集合进行反向代理。

[0011] 第三方面,本申请实施例提供了一种计算机可读存储介质,其上存储有计算机程序,该程序被处理器执行时实现如本申请实施例所述的基于Web的反向代理方法。

[0012] 第四方面,本申请实施例提供了一种电子设备,包括存储器,处理器及存储在存储器上并可在处理器运行的计算机程序,所述处理器执行所述计算机程序时实现如本申请实施例所述的基于Web的反向代理方法。

[0013] 本申请实施例所提供的技术方案,通过拦截目标业务服务器针对于资源访问请求反馈的资源响应数据,根据资源响应数据确定关联业务服务器的访问配置信息,根据所述

访问配置信息更新代理转发集合,并基于所述代理转发集合进行反向代理。执行本申请实施例提供的技术方案,无需人工收集、配置关联业务服务器的访问配置信息,实现了自动收集、自动配置关联业务服务器的访问配置信息,降低了访问配置信息收集、配置的人力成本,提高了访问配置信息的收集、配置效率,使得反向代理方法更加适用于代理关联有多个子业务服务器的主业务服务器,扩大了反向代理方法的适用场景。

附图说明

- [0014] 图1是本申请实施例一提供的一种基于Web的反向代理方法的流程图;
- [0015] 图2是本申请实施例二提供的另一种基于Web的反向代理方法的流程图;
- [0016] 图3A是本申请实施例三提供的又一种基于Web的反向代理方法的流程图;
- [0017] 图3B是本申请实施例提供的又一种基于Web的反向代理方法的流程图;
- [0018] 图4是本申请实施例四提供的一种基于Web的反向代理装置的结构示意图;
- [0019] 图5是本申请实施例六提供的一种电子设备的结构示意图。

具体实施方式

[0020] 下面结合附图和实施例对本申请作进一步的详细说明。可以理解的是,此处所描述的具体实施例仅仅用于解释本申请,而非对本申请的限定。另外还需要说明的是,为了便于描述,附图中仅示出了与本申请相关的部分而非全部结构。

[0021] 在更加详细地讨论示例性实施例之前应当提到的是,一些示例性实施例被描述成作为流程图描绘的处理或方法。虽然流程图将各步骤描述成顺序的处理,但是其中的许多步骤可以被并行地、并发地或者同时实施。此外,各步骤的顺序可以被重新安排。当其操作完成时所述处理可以被终止,但是还可以具有未包括在附图中的附加步骤。所述处理可以对应于方法、函数、规程、子例程、子程序等等。

[0022] 实施例一

[0023] 图1是本申请实施例一提供的一种基于Web的反向代理方法的流程图,本实施例可适用于利用反向代理服务器为用户提供反向代理服务的情况。该方法可以由本申请实施例所提供的基于Web的反向代理装置执行,该装置可以由软件和/或硬件的方式来实现,并可集成于运行此系统的电子设备中。

[0024] 如图1所示,所述基于Web的反向代理方法包括:

[0025] S110、拦截目标业务服务器针对于资源访问请求反馈的资源响应数据,根据所述资源响应数据确定关联业务服务器的访问配置信息。

[0026] 其中,所述关联业务服务器是指与所述目标业务服务器关联的子业务服务器。

[0027] 目标业务服务器的访问配置信息是预先配置在反向代理服务器中的。反向代理服务器基于目标业务服务器的访问配置信息,将资源访问请求发送给目标业务服务器。可选的,反向代理服务器为Web代理服务器。目标业务服务器在接收到反向代理服务器发送的资源访问请求以后会对资源访问请求进行处理,并针对于该资源访问请求生成资源响应数据,再通过反向代理服务器将资源响应数据反馈给客户端。其中,资源访问请求由客户端产生,用于向目标业务服务器请求网络资源数据。资源响应数据由目标业务服务器产生用于供客户端进行资源访问。

[0028] 可选的,目标业务服务器为主业务服务器,主业务服务器用于为用户提供综合性互联网资源和有关信息服务。可以知道的是,主业务服务器一般关联有至少两个子业务服务器。也就是,关联业务服务器的数量为至少两个。资源响应数据中包括与目标业务服务器关联的子业务服务器的资源访问地址。根据资源响应数据中的资源访问地址可以确定关联业务服务器的访问配置信息。

[0029] 访问配置信息是反向代理服务器为用户提供反向代理服务的数据基础,只有在反向代理服务器中配置了访问配置信息以后,反向代理服务器才能将资源访问请求发送给对应的业务服务器。在关联业务服务器的访问配置信息确定的情况下,反向代理服务器也可以将资源访问请求发送给关联业务服务器,提供针对于关联业务服务器的代理服务。

[0030] S120、根据所述访问配置信息更新代理转发集合,并基于所述代理转发集合进行反向代理。

[0031] 其中,代理转发集合用于记录反向代理服务器可以提供代理转发服务的可代理业务服务器,代理转发集合中包括可代理业务服务器的访问配置信息。可代理业务服务器包括目标业务服务器和关联业务服务器,目标业务服务器的访问配置信息可以预先存储在代理转发集合中。

[0032] 在关联业务服务器的访问配置信息确定的情况下,利用关联业务服务器的访问配置信息更新代理转发集合。具体的,可以将关联业务服务器的访问配置信息添加到代理转发集合中。基于代理转发集合进行反向代理,具体的,基于代理转发集合中的访问配置信息,针对于可代理业务服务器进行反向代理。

[0033] 在一个可选的实施例中,根据所述访问配置信息更新代理转发集合,包括:根据拦截到所述资源响应数据的时间,确定响应拦截时间;根据所述响应拦截时间,确定各所述访问配置信息的代理有效时间;根据所述代理有效时间和预设代理时段,从所述访问配置信息中筛选出有效访问配置信息;根据所述有效访问配置信息,更新所述代理转发集合。

[0034] 其中,响应拦截时间根据拦截到资源响应数据的时间确定,具体的,可以将拦截到资源响应数据的时间作为响应拦截时间。响应拦截时间用于确定访问配置信息的代理有效时间,访问配置信息与业务服务器一一对应,且每条访问配置信息均存在对应的代理有效时间。根据访问配置信息的代理有效时间,反向代理服务器可以确定是否需要针对访问配置信息所对应的业务服务器为用户提供代理转发服务。具体的,反向代理服务器基于预设代理时段,根据代理有效时间对访问配置信息进行筛选,将代理有效时间落入预设代理时段的访问配置信息确定为有效访问配置信息,将有效访问配置信息添加至代理转发集合。也就是,反向代理服务器仅针对有效访问配置信息对应的业务服务器提供代理转发服务,对于代理有效时间未落入预设代理时段的访问配置信息,反向代理服务器并不提供针对于其对应业务服务器的代理转发服务。

[0035] 其中,预设代理时段根据实际业务需求确定,在这里不作限定。示例性的,可以通过统计响应拦截时间,根据响应拦截时间的出现频次确定预设代理时段。

[0036] 上述技术方案通过根据预设代理时段和代理有效时间对访问配置信息进行筛选,从访问配置信息中筛选出有效访问配置信息,基于有效访问配置信息提供反向代理服务,支持用户按需配置反向代理服务器,提高了反向代理服务器的资源利用率。

[0037] 为了进一步提高反向代理方法的灵活性,在一个可选的实施例中,所述方法还包

括:获取针对于所述代理转发集合的信息更改请求;根据所述信息更改请求,执行对所述代理转发集合的信息更改操作;其中,所述信息更改操作包括:新增访问配置信息、删除访问配置信息和修改访问配置信息中的至少一项。

[0038] 其中,信息更改请求由反向代理服务器根据作用于访问配置页面中代理转发集合的选择操作而产生,根据信息更改请求,确定待更改的访问配置信息,通过对待更改的访问配置信息执行信息更改操作实现对代理转发集合的更改。

[0039] 信息更改操作包括:新增访问配置信息、删除访问配置信息和修改访问配置信息中的至少一项。其中,新增访问配置信息是向代理转发集合中添加新的访问配置信息;删除访问配置信息是从代理转发集合中删除已有的访问配置信息;修改访问配置信息是对代理转发集合中的访问配置信息进行修改。上述技术方案通过更改访问配置信息,实现对代理转发集合的更改,使得用户可以按需调整代理转发集合,提高了代理转发集合的调整灵活性,提高了反向代理方法的适用性和灵活性。

[0040] 本申请实施例所提供的技术方案,通过拦截目标业务服务器针对于资源访问请求反馈的资源响应数据,根据资源响应数据确定关联业务服务器的访问配置信息,根据所述访问配置信息更新代理转发集合,并基于所述代理转发集合进行反向代理。执行本申请实施例提供的技术方案,无需人工收集、配置关联业务服务器的访问配置信息,实现了自动收集、自动配置关联业务服务器的访问配置信息,降低了访问配置信息收集、配置的人力成本,提高了访问配置信息的收集、配置效率,使得反向代理方法更加适用于代理关联有多个子业务服务器的主业务服务器,扩大了反向代理方法的适用场景。

[0041] 实施例二

[0042] 图2是本申请实施例二提供的另一种基于Web的反向代理方法的流程图。本实施例在上述实施例的基础上进行进一步地优化。具体优化为,根据所述资源响应数据确定关联业务服务器的访问配置信息,包括:对所述资源响应数据进行解析,从所述资源响应数据中提取资源访问地址;将所述资源访问地址指向的所述子业务服务器,作为所述关联业务服务器;对所述资源访问地址进行编码处理得到编码处理结果,将所述编码处理结果作为所述关联业务服务器的访问配置信息。

[0043] 如图2所示,所述基于Web的反向代理方法包括:

[0044] S210、拦截目标业务服务器针对于资源访问请求反馈的资源响应数据,对所述资源响应数据进行解析,从所述资源响应数据中提取资源访问地址。

[0045] 资源响应数据与资源访问请求相对应,由目标业务服务器产生,供产生资源访问请求的客户端进行资源访问。

[0046] 目标业务服务器关联有至少两个子业务服务器,目标业务服务器的资源响应数据中包括与之关联的子业务服务器的资源访问地址,以便于客户端对子业务服务器进行资源访问。

[0047] 反向代理服务器对目标业务服务器针对于资源访问请求反馈的资源响应数据进行拦截,并对资源响应数据进行解析,从资源响应数据中提取资源访问地址。

[0048] S220、将所述资源访问地址指向的所述子业务服务器,作为所述关联业务服务器。

[0049] 资源访问地址指向与目标业务服务器关联的子业务服务器,将资源访问地址指向的子业务服务器作为关联业务服务器。

[0050] S230、根据所述目标业务服务器的资源访问地址对所述资源访问地址进行编码处理得到编码处理结果,将所述编码处理结果作为所述关联业务服务器的访问配置信息。

[0051] 根据目标业务服务器的资源访问地址对资源访问地址进行编码处理得到编码处理结果,是为了将关联业务服务器的资源访问地址关联到目标业务服务器。示例性的,目标业务系统的资源访问地址为http://portal.com,资源响应数据中的一个关联业务系统服务器的资源访问的地址为http://oa.com,反向代理服务器根据目标业务服务器的资源访问地址对关联业务服务器的资源访问地址进行编码处理,将关联业务系统服务器的资源访问地址由http://oa.com编码转换为http://http_oa_com.portal.com,在关联业务服务器的资源访问地址中添加属于目标业务系统的标记。

[0052] 在对关联业务服务器的资源访问地址进行编码处理以后,将编码处理结果作为关联业务服务器的访问配置信息。

[0053] S240、根据所述访问配置信息更新代理转发集合,并基于所述代理转发集合进行反向代理。

[0054] 本申请实施例所提供的技术方案,通过对资源响应数据进行解析,从资源响应数据中提取资源访问地址;将资源访问地址指向的子业务服务器,作为关联业务服务器;对资源访问地址进行编码处理得到编码处理结果,将编码处理结果作为关联业务服务器的访问配置信息,根据访问配置信息更新代理转发集合,并基于代理转发集合进行反向代理。本申请实施例提供了一种访问配置信息自动收集配置方法,在已知目标业务服务器的访问配置信息基础上,对与目标业务服务器关联的子业务服务器的访问配置信息的自动收集、配置,降低了访问配置信息收集、配置的人力成本,提高了访问配置信息的收集、配置效率,使得反向代理方法更加适用于代理关联有多个子业务服务器的主业务服务器,扩大了反向代理方法的适用场景。

[0055] 实施例三

[0056] 图3A是本申请实施例三提供的又一种基于Web的反向代理方法的流程图。本实施例在上述实施例的基础上进行进一步地优化。具体优化为,基于所述代理转发集合进行反向代理,包括:获取客户端发送的资源访问请求,作为待处理资源访问请求;将所述待处理资源访问请求中的资源访问地址和所述目标业务服务器的资源访问地址进行匹配;若匹配成功,则将所述待处理资源访问请求对应的业务服务器确定为关联业务服务器;根据所述资源访问地址从所述代理转发集合中关联业务服务器的访问配置信息中选择目标访问配置信息;根据所述目标访问配置信息,将所述待处理资源访问请求发送到对应的关联业务服务器。

[0057] 如图3A所示,所述基于Web的反向代理方法包括:

[0058] S310、拦截目标业务服务器针对于资源访问请求反馈的资源响应数据,对所述资源响应数据进行解析,从所述资源响应数据中提取资源访问地址。

[0059] S320、将所述资源访问地址指向的所述子业务服务器,作为所述关联业务服务器。

[0060] S330、根据所述目标业务服务器的资源访问地址对所述资源访问地址进行编码处理得到编码处理结果,将所述编码处理结果作为所述关联业务服务器的访问配置信息。

[0061] 在一个可选的实施例中,在根据所述目标业务服务器的资源访问地址对所述资源访问地址进行编码处理得到编码处理结果以后,所述方法还包括:根据所述编码处理结果

对所述资源响应数据中的所述资源访问地址进行更改,得到新的资源响应数据;将所述新的资源响应数据发送给客户端,以供所述客户端根据所述新的资源响应数据生成所述资源访问请求。

[0062] 资源响应数据是客户端进行资源访问的数据基础,反向代理服务器需要将资源响应数据反馈给客户端,客户端根据资源响应数据中的资源访问地址生成资源访问请求才能进行资源访问。

[0063] 在反向代理服务器中,关联业务服务器的访问配置信息是对资源访问地址的进行编码处理后得到的编码处理结果,为了提高反向代理服务器的代理转发成功率,反向代理服务器根据编码处理结果对资源响应数据中的资源访问地址进行更改得到的新的资源响应数据,并将新的资源响应数据发送给客户端,使得客户端根据新的资源响应数据生成资源访问请求,使得反向代理服务器可以更加准确快速地在代理转发集合中确定访问配置信息,为客户端提供代理转发服务。

[0064] 具体的,反向代理服务器可以将资源响应数据中原始的资源访问地址替换为编码处理结果,得到新的资源响应数据。继续以上例进行说明,资源响应数据中原始的资源访问地址为http://oa.com,编码处理结果为http://http_oa_com.portal.com,更改后得到的新的资源响应数据中资源访问地址为http://http_oa_com.portal.com。反向代理服务器包括编码处理结果http://http_oa_com.portal.com的新的资源响应数据发送给客户端,客户端根据新的资源响应数据中的http://http_oa_com.portal.com生成资源访问请求。上述技术

[0065] 方案,通过反向代理服务器根据编码处理结果对资源响应数据中的资源访问地址进行更改得到新的资源响应数据,并将新的资源响应结果反馈给客户端使得客户端可以根据新的资源响应数据生成资源响应数据,提高了反向代理服务器的代理转发成功率。

[0066] S340、根据所述访问配置信息更新代理转发集合。

[0067] S350、获取客户端发送的资源访问请求,作为待处理资源访问请求。

[0068] 待处理资源访问请求是反向代理服务器尚未处理的资源访问请求。可以知道的是,反向代理服务器仅针对于转发代理集合中访问配置信息对应的业务处理器提供代理转发服务。也就是说,并非客户端产生的全部资源访问请求均可以通过反向代理服务器发送到对应的业务服务器。

[0069] S360、将所述待处理资源访问请求中的资源访问地址和所述目标业务服务器的资源访问地址进行匹配。

[0070] 目标业务服务器的资源访问地址是预先配置在转发代理集合中的,反向代理服务器将待处理资源访问请求与目标业务服务器的资源访问地址进行匹配。

[0071] S370、若匹配成功,则将所述待处理资源访问请求对应的业务服务器确定为关联业务服务器。

[0072] 若匹配成功,表明资源访问请求中资源访问地址与目标业务服务器的资源访问地址相关联,则将待处理资源访问请求对应的业务服务器确定为关联业务服务器。

[0073] 若匹配成功,表明资源访问请求中资源访问地址与目标业务服务器的资源访问地址并无关联关系,待处理资源访问请求对应的业务服务器不是关联业务服务器。

[0074] S380、根据所述资源访问地址从所述代理转发集合中关联业务服务器的访问配置

信息中选择目标访问配置信息。

[0075] 代理转发集合中包括反向代理服务器可提供代理转发服务的全部业务服务器,根据目标业务服务器的资源访问地址可以在代理转发集合中确定关联业务服务器的资源访问地址,根据资源访问请求中的资源访问地址在关联业务服务器的访问配置信息中选择目标访问配置信息。

[0076] S390、根据所述目标访问配置信息,将所述待处理资源访问请求发送到对应的关联业务服务器。

[0077] 反向代理服务器根据目标访问配置信息确定关联业务服务器的资源访问地址,将待处理资源访问请求发送给对应的关联业务服务器。

[0078] 在一个可选的实施例中,根据所述目标访问配置信息,将所述待处理资源访问请求发送到对应的关联业务服务器,包括:对所述目标访问配置信息进行解码处理,从所述目标访问配置信息中恢复目标资源访问地址;将所述待处理资源访问请求,发送给所述目标资源访问地址指向的关联业务服务器。

[0079] 若目标访问配置信息是经过编码处理得到的,反向代理服务器对目标访问配置信息进行解码处理,将目标访问配置信息与目标业务服务器的资源访问地址解耦,从目标访问配置信息中恢复目标资源访问地址,例如,在目标访问配置信息为http://http_oa_com.portal.com的情况下,对http://http_oa_com.portal.com进行解码处理,从目标访问配置信息中恢复目标资源访问地址http://oa.com。反向代理服务器将待处理资源访问请求发送给目标资源访问地址指向的关联业务服务器。可选的,可以根据目标访问配置信息的数据格式判断目标访问配置信息是否经过编码处理。

[0080] 本申请实施例所提供的技术方案,获取客户端发送的资源访问请求,作为待处理资源访问请求;将所述待处理资源访问请求中的资源访问地址和所述目标业务服务器的资源访问地址进行匹配;若匹配成功,则将所述待处理资源访问请求对应的业务服务器确定为关联业务服务器;根据所述资源访问地址从所述代理转发集合中关联业务服务器的访问配置信息中选择目标访问配置信息;根据所述目标访问配置信息,将所述待处理资源访问请求发送到对应的关联业务服务器。本申请实施例提供了一种反向代理服务方法,在已知目标业务服务器的访问配置信息基础上,无需手动收集,配置与目标业务服务器关联的子业务服务器的访问配置信息,即可提供针对于关联业务服务器的转发代理服务,扩大了反向代理方法的适用场景。

[0081] 在一个具体的实施例中,图3B是本申请实施例提供的又一种基于Web的反向代理方法的流程图。如图3B所示,本申请实施例的所提供的基于Web的反向代理方法共涉及客户端、反向代理服务器、目标业务服务器和关联业务服务器,其中,反向代理服务器用于执行本申请实施例提供的基于Web的反向代理方法。如图3B所示,客户端将针对于目标业务服务器的资源访问请求A发送给反向代理服务器,反向代理服务器基于目标业务服务器的访问配置信息将资源访问请求A发送给目标业务服务器,目标业务服务器的访问配置信息是预先配置在反向代理服务器中的。

[0082] 反向代理服务器对目标业务服务器针对于资源访问请求A反馈的资源响应数据B进行拦截,反向代理服务根据资源响应数据B确定与目标业务服务器关联的子业务服务器,作为关联业务服务器;反向代理服务器根据资源响应数据B确定关联业务服务器的访问配

置信息,可选的,反向代理服务器从资源响应数据B中提取资源访问地址,对所述资源访问地址进行编码处理得到编码处理结果,将所述编码处理结果作为所述关联业务服务器的访问配置信息,并根据关联业务服务器的访问配置信息更新代理转发集合。

[0083] 反向代理服务器根据编码处理结果对资源响应数据B进行更改,可选的,反向代理服务器将资源响应数据B中资源访问地址替换为编码处理结果,得到新的资源响应数据C。反向代理服务器将新的资源响应数据C反馈给客户端,客户端根据新的资源响应数据C中的资源访问地址生成资源访问请求D,并将资源访问请求D发送给反向代理服务器,反向代理服务器将资源访问请求D中的资源访问地址和目标业务服务器的资源访问地址进行匹配,若匹配成功,表明资源访问地址指向的业务服务器与目标业务服务器相关联,进一步的,可以根据资源访问地址的数据格式判断资源访问地址是否经过编码处理,若是,反向代理服务器对资源访问请求D中的资源访问地址进行解码处理,从资源访问地址中恢复出原始的资源访问地址,并基于恢复出的资源访问地址,对资源访问请求D进行更改得到资源访问请求E,反向代理服务器基于恢复出的资源访问地址,将资源访问请求E发送给对应的关联业务系统。关联业务系统在接收到资源访问请求E以后,将对资源访问请求E进行处理并反馈资源响应数据F,由反向代理服务器将资源响应数据F发送给客户端。

[0084] 实施例四

[0085] 图4是本申请实施例四提供的一种基于Web的反向代理装置,本实施例可适用于利用反向代理服务器为用户提供反向代理服务的情况。所述装置可由软件和/或硬件实现,并可集成于智能终端等电子设备中。

[0086] 如图4所示,该装置可以包括:访问配置信息确定模块410和反向代理模块420。

[0087] 访问配置信息确定模块410,用于拦截目标业务服务器针对于资源访问请求反馈的资源响应数据,根据所述资源响应数据确定关联业务服务器的访问配置信息;其中,所述关联业务服务器是指与所述目标业务服务器关联的子业务服务器;

[0088] 反向代理模块420,用于根据所述访问配置信息更新代理转发集合,并基于所述代理转发集合进行反向代理。

[0089] 本申请实施例所提供的技术方案,通过拦截目标业务服务器针对于资源访问请求反馈的资源响应数据,根据资源响应数据确定关联业务服务器的访问配置信息,根据所述访问配置信息更新代理转发集合,并基于所述代理转发集合进行反向代理。执行本申请实施例提供的技术方案,无需人工收集、配置关联业务服务器的访问配置信息,实现了自动收集、自动配置关联业务服务器的访问配置信息,降低了访问配置信息收集、配置的人力成本,提高了访问配置信息的收集、配置效率,使得反向代理方法更加适用于代理关联有多个子业务服务器的主业务服务器,扩大了反向代理方法的适用场景。

[0090] 可选的,访问配置信息确定模块410,包括:资源访问地址提取子模块,用于对所述资源响应数据进行解析,从所述资源响应数据中提取资源访问地址;关联业务服务器确定子模块,用于将所述资源访问地址指向的所述子业务服务器,作为所述关联业务服务器;资源访问地址编码子模块,用于根据所述目标业务服务器的资源访问地址对所述资源访问地址进行编码处理得到编码处理结果,将所述编码处理结果作为所述关联业务服务器的访问配置信息。

[0091] 可选的,所述装置还包括:资源响应数据更改模块,用于在根据所述目标业务服务

器的资源访问地址对所述资源访问地址进行编码处理得到编码处理结果以后,根据所述编码处理结果对所述资源响应数据中的所述资源访问地址进行更改,得到新的资源响应数据;资源响应数据发送模块,用于发送将所述新的资源响应数据发送给客户端,以供所述客户端根据所述新的资源响应数据生成所述资源访问请求。

[0092] 可选的,反向代理模块420,包括:待处理资源访问请求确定子模块,用于获取客户端发送的资源访问请求,作为待处理资源访问请求;资源访问地址匹配子模块,用于将所述待处理资源访问请求中的资源访问地址和所述目标业务服务器的资源访问地址进行匹配;关联业务服务器确定子模块,用于若匹配成功,则将所述待处理资源访问请求对应的业务服务器确定为关联业务服务器;目标访问配置信息选择子模块,用于根据所述资源访问地址从所述代理转发集合中关联业务服务器的访问配置信息中选择目标访问配置信息;待处理资源访问请求发送子模块,用于根据所述目标访问配置信息,将所述待处理资源访问请求发送到对应的关联业务服务器。

[0093] 可选的,待处理资源访问请求发送子模块,包括:目标资源访问地址恢复单元,用于对所述目标访问配置信息进行解码处理,从所述目标访问配置信息中恢复目标资源访问地址;待处理资源访问请求发送单元,用于将所述待处理资源访问请求,发送给所述目标资源访问地址指向的关联业务服务器。

[0094] 可选的,反向代理模块420,包括:响应拦截时间确定子模块,用于根据拦截到所述资源响应数据的时间,确定响应拦截时间;代理有效时间确定子模块,用于根据所述响应拦截时间,确定各所述访问配置信息的代理有效时间;访问配置信息筛选子模块,用于根据所述代理有效时间和预设代理时段,从所述访问配置信息中筛选出有效访问配置信息;代理转发集合更新子模块,用于根据所述有效访问配置信息,更新所述代理转发集合。

[0095] 可选的,所述装置还包括:信息更改请求获取模块,用于获取针对于所述代理转发集合的信息更改请求;信息更改操作执行模块,用于根据所述信息更改请求,执行对所述代理转发集合的信息更改操作;其中,所述信息更改操作包括:新增访问配置信息、删除访问配置信息和修改访问配置信息中的至少一项。

[0096] 本发明实施例所提供的一种基于Web的反向代理装置可执行本发明任意实施例所提供的一种基于Web的反向代理方法,具备执行一种基于Web的反向代理方法相应的性能模块和有益效果。

[0097] 实施例五

[0098] 本申请实施例五还提供一种包含计算机可执行指令的存储介质,所述计算机可执行指令在由计算机处理器执行时用于执行一种基于Web的反向代理方法,该方法包括:

[0099] 拦截目标业务服务器针对于资源访问请求反馈的资源响应数据,根据所述资源响应数据确定关联业务服务器的访问配置信息;其中,所述关联业务服务器是指与所述目标业务服务器关联的子业务服务器;

[0100] 根据所述访问配置信息更新代理转发集合,并基于所述代理转发集合进行反向代理。

[0101] 存储介质是指任何的各种类型的存储器电子设备或存储电子设备。术语“存储介质”旨在包括:安装介质,例如CD-ROM、软盘或磁带装置;计算机系统存储器或随机存取存储器,诸如DRAM、DDR RAM、SRAM、EDO RAM,兰巴斯(Rambus)RAM等;非易失性存储器,诸如闪存、

磁介质(例如硬盘或光存储);寄存器或其它相似类型的存储器元件等。存储介质可以还包括其它类型的存储器或其组合。另外,存储介质可以位于程序在其中被执行的计算机系统中,或者可以位于不同的第二计算机系统中,第二计算机系统通过网络(诸如因特网)连接到计算机系统。第二计算机系统可以提供程序指令给计算机用于执行。术语“存储介质”可以包括可以驻留在不同未知中(例如在通过网络连接的不同计算机系统中)的两个或更多存储介质。存储介质可以存储可由一个或多个处理器执行的程序指令(例如具体实现为计算机程序)。

[0102] 当然,本申请实施例所提供的一种包含计算机可执行指令的存储介质,其计算机可执行指令不限于如上所述的基于Web的反向代理操作,还可以执行本申请任意实施例所提供的基于Web的反向代理方法中的相关操作。

[0103] 实施例六

[0104] 本申请实施例六提供了一种电子设备,该电子设备中可集成本申请实施例提供的基于Web的反向代理装置,该电子设备可以是配置于系统内的,也可以是执行系统内的部分或者全部性能的设备。图5是本申请实施例六提供的一种电子设备的结构示意图。如图5所示,本实施例提供了一种电子设备500,其包括:一个或多个处理器520;存储装置510,用于存储一个或多个程序,当所述一个或多个程序被所述一个或多个处理器520执行,使得所述一个或多个处理器520实现本申请实施例所提供的基于Web的反向代理方法,该方法包括:

[0105] 拦截目标业务服务器针对于资源访问请求反馈的资源响应数据,根据所述资源响应数据确定关联业务服务器的访问配置信息;其中,所述关联业务服务器是指与所述目标业务服务器关联的子业务服务器;

[0106] 根据所述访问配置信息更新代理转发集合,并基于所述代理转发集合进行反向代理。

[0107] 当然,本领域技术人员可以理解,处理器520还实现本申请任意实施例所提供的基于Web的反向代理方法的技术方案。

[0108] 图5显示的电子设备500仅仅是一个示例,不应对本申请实施例的性能和使用范围带来任何限制。

[0109] 如图5所示,该电子设备500包括处理器520、存储装置510、输入装置530和输出装置540;电子设备中处理器520的数量可以是一个或多个,图5中以一个处理器520为例;电子设备中的处理器520、存储装置510、输入装置530和输出装置540可以通过总线或其他方式连接,图5中以通过总线550连接为例。

[0110] 存储装置510作为一种计算机可读存储介质,可用于存储软件程序、计算机可执行程序以及模块单元,如本申请实施例中的基于Web的反向代理方法对应的程序指令。

[0111] 存储装置510可主要包括存储程序区和存储数据区,其中,存储程序区可存储操作系统、至少一个性能所需的应用程序;存储数据区可存储根据终端的使用所创建的数据等。此外,存储装置510可以包括高速随机存取存储器,还可以包括非易失性存储器,例如至少一个磁盘存储器件、闪存器件、或其他非易失性固态存储器件。在一些实例中,存储装置510可进一步包括相对于处理器520远程设置的存储器,这些远程存储器可以通过网络连接。上述网络的实例包括但不限于互联网、企业内部网、局域网、移动通信网及其组合。

[0112] 输入装置530可用于接收输入的数字、字符信息或语音信息,以及产生与电子设备

的用户设置以及性能控制有关的键信号输入。输出装置540可包括显示屏、扬声器等电子设备。

[0113] 上述实施例中提供的基于Web的反向代理装置、介质及电子设备可执行本申请任意实施例所提供的基于Web的反向代理方法,具备执行该方法相应的性能模块和有益效果。未在上述实施例中详尽描述的技术细节,可参见本申请任意实施例所提供的基于Web的反向代理方法。

[0114] 注意,上述仅为本申请的较佳实施例及所运用技术原理。本领域技术人员会理解,本申请不限于这里所述的特定实施例,对本领域技术人员来说能够进行各种明显的变化、重新调整和替代而不会脱离本申请的保护范围。因此,虽然通过以上实施例对本申请进行了较为详细的说明,但是本申请不仅仅限于以上实施例,在不脱离本申请构思的情况下,还可以包括更多其他等效实施例,而本申请的范围由所附的权利要求范围决定。

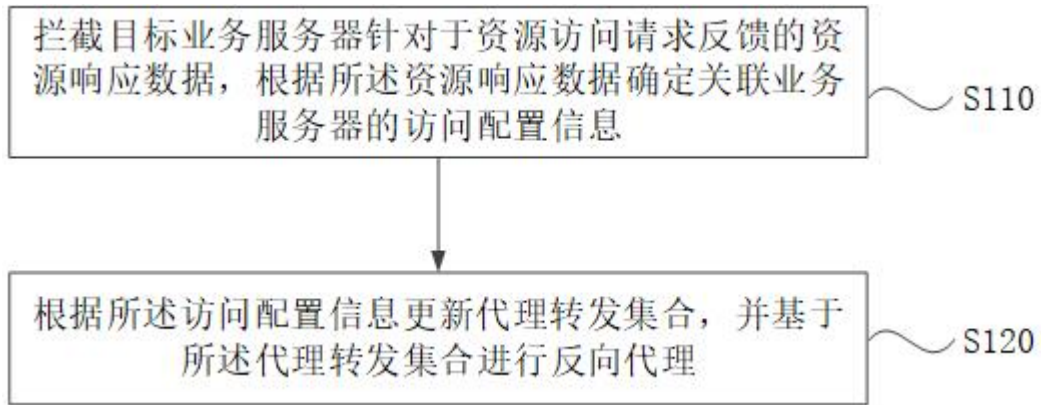


图1

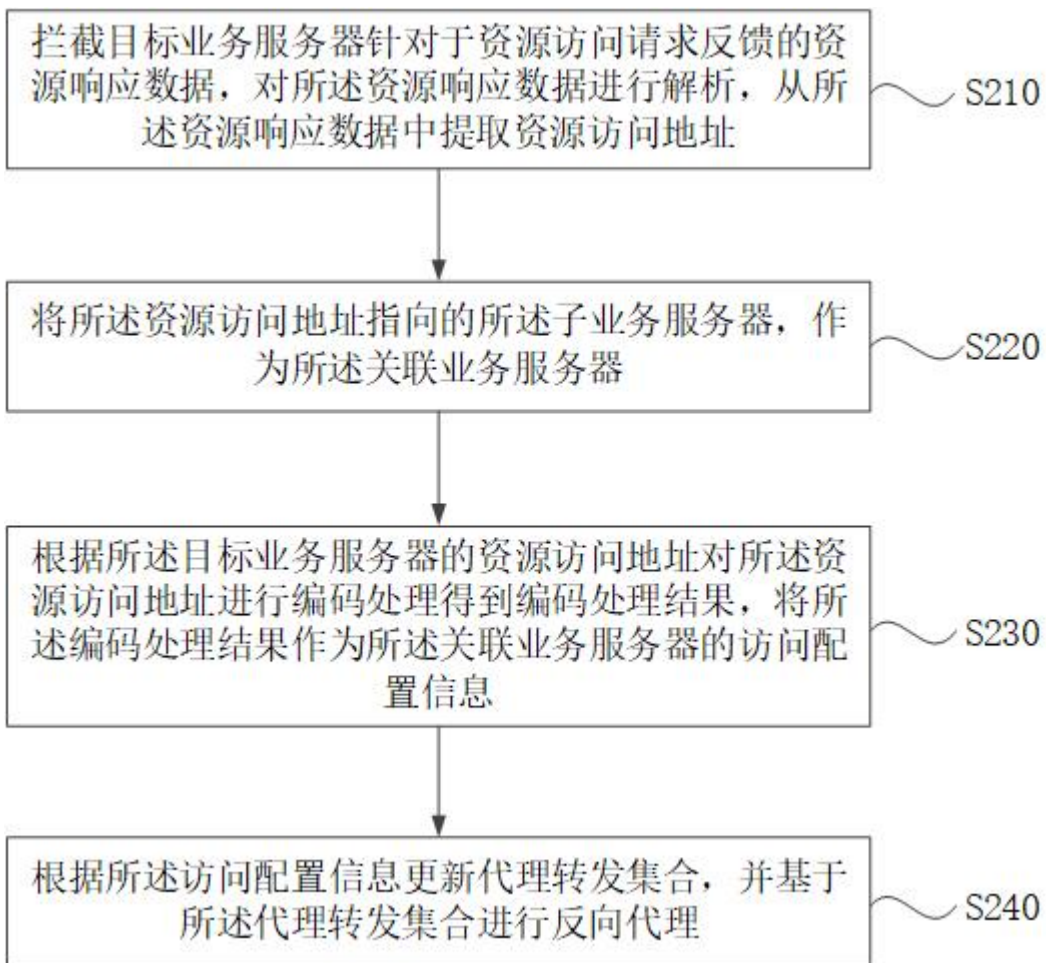


图2

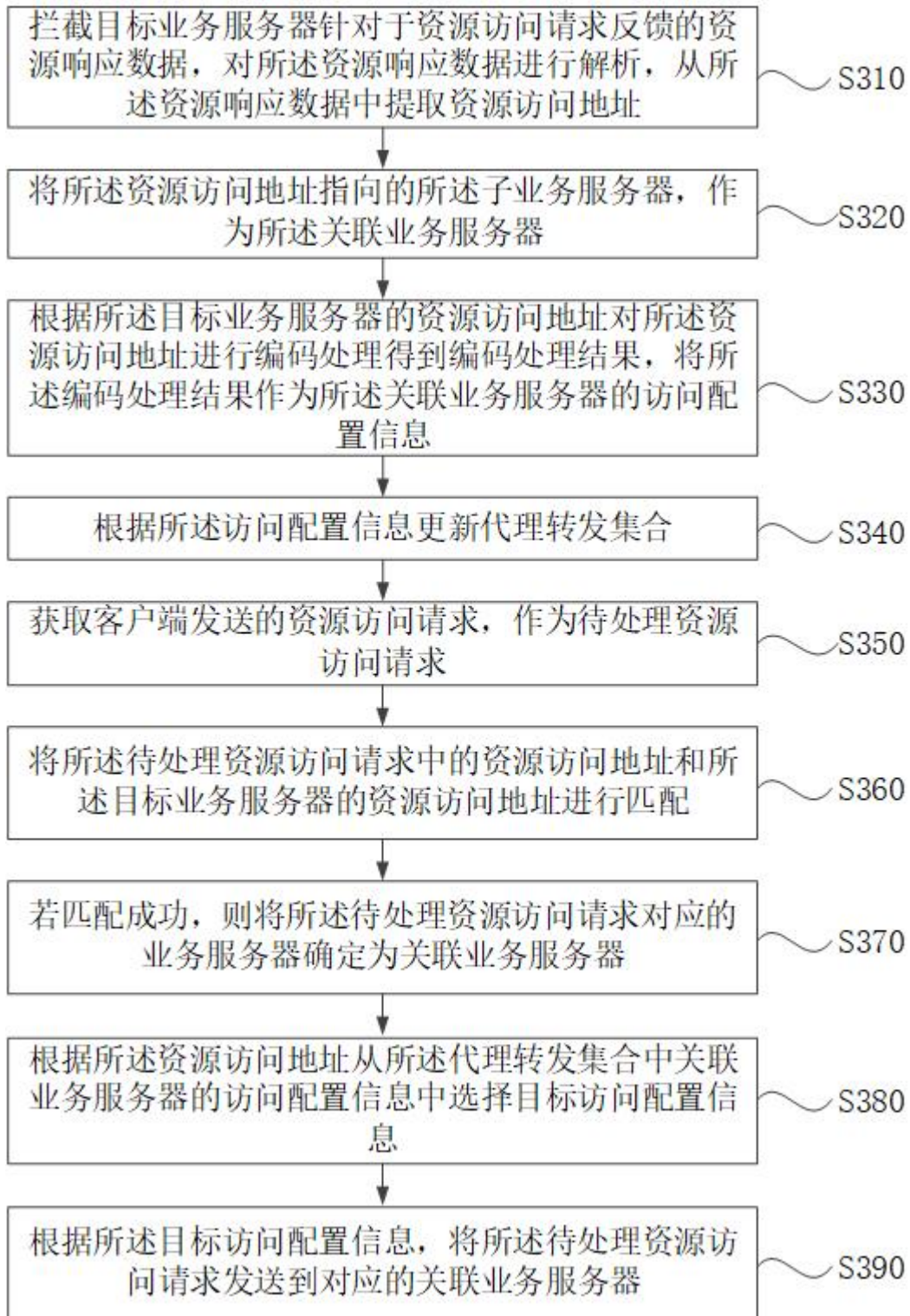


图3A

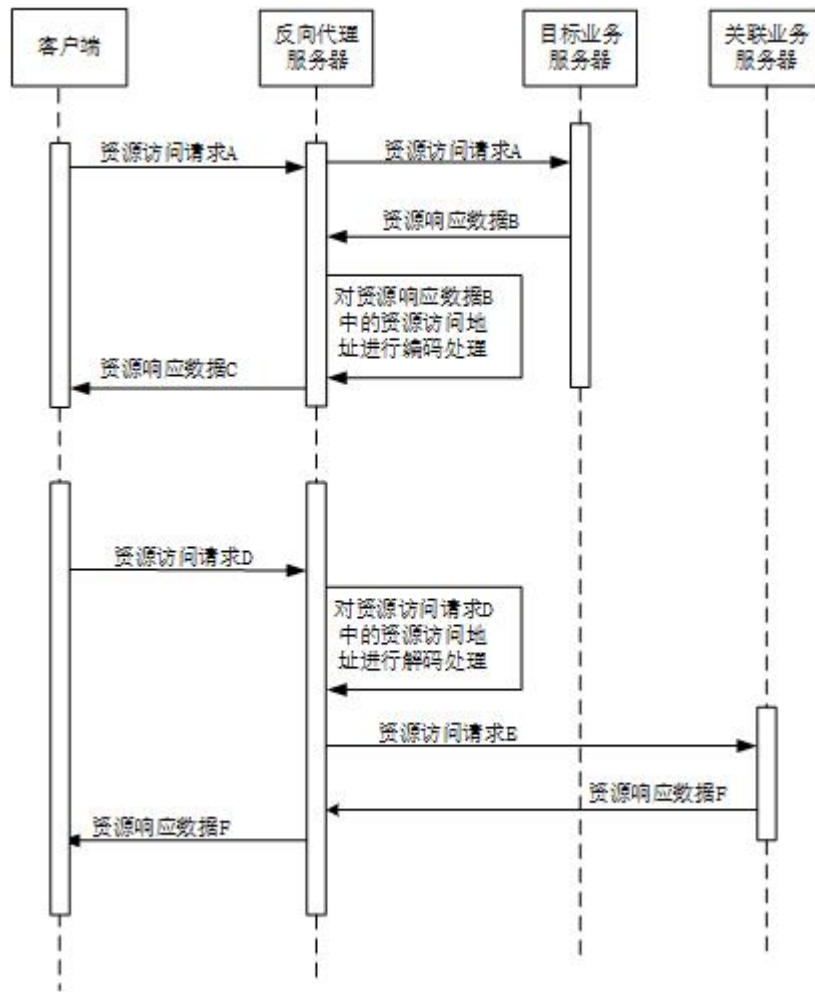


图3B



图4

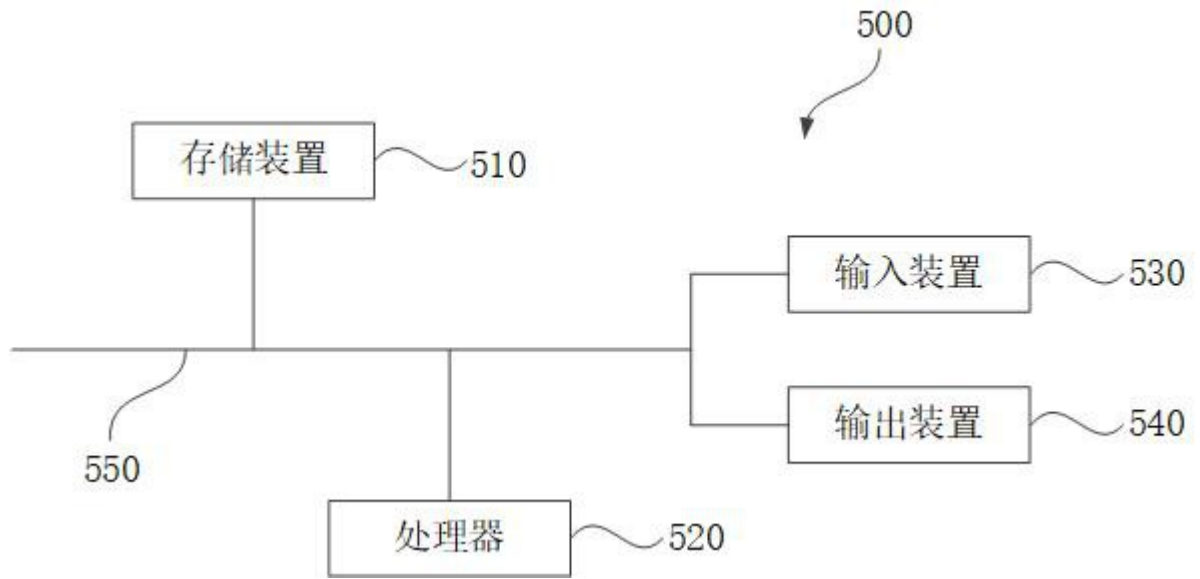


图5