



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 106598758 B

(45) 授权公告日 2021.04.06

(21) 申请号 201611154791.9

(22) 申请日 2016.12.14

(65) 同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 106598758 A

(43) 申请公布日 2017.04.26

(73) 专利权人 咪咕文化科技有限公司
地址 100032 北京市西城区德胜门外大街
11号5幢400室(德胜园区)

(72) 发明人 盛永夫

(74) 专利代理机构 北京派特恩知识产权代理有
限公司 11270

代理人 张颖玲 蒋雅洁

(51) Int.Cl.
G06F 9/54(2006.01)

(56) 对比文件

CN 102571550 A,2012.07.11

CN 105187559 A,2015.12.23

CN 102622410 A,2012.08.01

CN 101296397 A,2008.10.29

CN 105657053 A,2016.06.08

审查员 王婉君

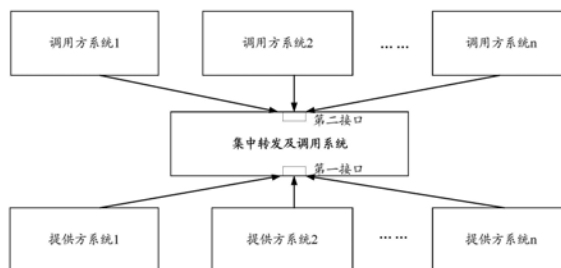
权利要求书2页 说明书6页 附图3页

(54) 发明名称

一种集中转发及调用方法及系统

(57) 摘要

本发明公开了一种集中转发及调用系统,所述系统设置于一个以上提供方系统和一个以上调用方系统之间,用于接收并存储各个提供方系统提供的数据;还用于在接收到调用方系统的请求时,从存储的数据中获取发请求的调用方系统所需的数据,并传输给发请求的调用方系统;其中,所述系统与各个提供方系统均通过第一接口进行数据传输,所述系统与各个调用方系统均通过第二接口进行数据传输;所述第一接口包括第一实时消息接口和第一文件接口,所述第二接口包括第二实时消息接口和第二文件接口;所述数据传输包括实时消息传输和文件传输。本发明还同时公开了一种集中转发及调用方法。



1. 一种集中转发及调用系统,其特征在于,所述系统设置于一个以上提供方系统和一个以上调用方系统之间,用于接收并存储各个提供方系统提供的数据;还用于在接收到调用方系统的请求时,从存储的数据中获取发请求的调用方系统所需的数据,并传输给发请求的调用方系统;

其中,所述系统与各个提供方系统均仅通过第一接口进行数据传输,所述系统与各个调用方系统均仅通过第二接口进行数据传输;

所述第一接口包括第一实时消息接口和第一文件接口,所述第二接口包括第二实时消息接口和第二文件接口;所述数据传输包括实时消息传输和文件传输;

所述系统包括监控子系统、实时消息子系统和文件服务子系统;

所述监控子系统,用于对实时消息子系统以及文件服务子系统中保存的数据进行扫描、控制和管理;

所述监控子系统包括:文件服务器路由模块和远程文件数据目录控制扫描模块;

所述文件服务器路由模块,用于确定集中转发及调用系统中各文件或实时消息的传输路径;

所述远程文件数据目录控制扫描模块,用于扫描及监控实时消息子系统及文件服务子系统的数据库。

2. 根据权利要求1所述的系统,其特征在于,所述实时消息子系统和所述文件服务子系统分别通过通信通道与监控子系统连接;其中,

所述实时消息子系统,用于接收并保存各提供方系统上传的实时消息,根据调用方系统的请求向调用方系统提供下载实时消息,还用于接受监控子系统的控制和管理;

所述文件服务子系统,用于接收并保存各提供方系统上传的文件,根据调用方系统的请求向调用方系统提供下载文件,还用于接受监控子系统的控制和管理。

3. 根据权利要求2所述的系统,其特征在于,所述实时消息子系统包括一个以上服务器,所述一个以上服务器呈分布式结构。

4. 根据权利要求2或3所述的系统,其特征在于,所述文件服务子系统包括一个以上服务器,所述一个以上服务器呈分布式结构。

5. 根据权利要求1或2所述的系统,其特征在于,所述第一接口与所述第二接口相同或不同。

6. 一种集中转发及调用方法,其特征在于,在一个以上提供方系统和一个以上调用方系统之间设置集中转发及调用系统,所述集中转发及调用系统与各个提供方系统均仅通过第一接口进行数据传输,与各个调用方系统均仅通过第二接口进行数据传输;所述方法还包括:

所述集中转发及调用系统接收并存储各个提供方系统提供的数据;

接收到调用方系统的请求时,对存储的数据进行扫描,搜索到调用方系统所需的数据的数据目录;确定所需的数据的传输路径,并传输给发请求的调用方系统;

其中,所述第一接口包括第一实时消息接口和第一文件接口,所述第二接口包括第二实时消息接口和第二文件接口;所述数据传输包括实时消息传输和文件传输。

7. 根据权利要求6所述的方法,其特征在于,所述集中转发及调用系统接收并存储各个提供方系统提供的数据,包括:

所述集中转发及调动系统中的实时消息子系统接收并保存各提供方系统上传的实时消息;所述集中转发及调动系统中的文件服务子系统接收并保存各提供方系统上传的文件。

8.根据权利要求7所述的方法,其特征在于,所述实时消息子系统包括一个以上服务器,所述一个以上服务器呈分布式结构。

9.根据权利要求7或8所述的方法,其特征在于,所述文件服务子系统包括一个以上服务器,所述一个以上服务器呈分布式结构。

10.根据权利要求6或7所述的方法,其特征在于,所述第一接口与所述第二接口相同或不同。

一种集中转发及调用方法及系统

技术领域

[0001] 本发明涉及计算机数据传输技术领域,尤其涉及一种集中转发及调用方法及系统。

背景技术

[0002] 不同系统之间在进行数据传输时,需要通过调用系统接口来实现。目前,系统间用于数据传输的接口主要包括两种:文件接口和实时消息接口。

[0003] 目前,系统间采用文件接口调用的方法,一般可以在调用方系统架构提供文件传输协议(FTP,File Transfer Protocol)或安全文件传输协议(SFTP,Secure File Transfer Protocol)服务的文件接口机,文件提供方系统直接将文件通过FTP上传到该接口机的特定目录;或者在该服务器上部署程序,主动从文件提供方系统拉取文件到本地磁盘上。系统间实时消息接口调用的方法一般是调用方系统直接调用提供方系统的接口,实现实时消息调用。

[0004] 然而,当多个系统之间相互调用进行数据传输时,需要为每个系统开发特定的文件拉取程序和实时消息调用程序。例如:若系统A作为文件提供方,需要把数据提供给B、C、D、E四个系统,那么,系统A就要开发分别针对B、C、D、E四个系统的不同程序,并采用不同程序及程序接口将数据分别上传到B、C、D、E这四个系统;反之,B、C、D、E四个系统同样也需要分别开发针对系统A的程序,然后在需要时,分别采用自身针对A的程序及程序接口到系统A的FTP服务器上拉取自身所需要的数据。

[0005] 再例如:若系统T、Y、U作为实时消息接口提供方,分别向系统O、P、M提供实时消息,那么,系统O要分别开发针对系统T、Y、U的实时消息接口,系统P和M同样需要分别开发针对系统T、Y、U的实时消息接口。此外,系统T需要分别配置针对系统O、P、M的调用权限,进行安全认证;系统Y、U同样需要分别配置针对系统O、P、M的调用权限,进行安全认证。

[0006] 可见,目前利用文件接口和实时消息接口进行数据传输,存在资源浪费以及程序重复开发的问题。

发明内容

[0007] 有鉴于此,本发明实施例期望提供一种集中转发及调用方法及系统,能避免多系统之间进行数据传输时的接口重复开发。

[0008] 为达到上述目的,本发明实施例的技术方案是这样实现的:

[0009] 本发明实施例提供一种集中转发及调用系统,所述系统设置于一个以上提供方系统和一个以上调用方系统之间,用于接收并存储各个提供方系统提供的数据;还用于在接收到调用方系统的请求时,从存储的数据中获取发请求的调用方系统所需的数据,并传输给发请求的调用方系统;

[0010] 其中,所述系统与各个提供方系统均通过第一接口进行数据传输,所述系统与各个调用方系统均通过第二接口进行数据传输;

[0011] 所述第一接口包括第一实时消息接口和第一文件接口,所述第二接口包括第二实时消息接口和第二文件接口;所述数据传输包括实时消息传输和文件传输。

[0012] 优选地,所述系统包括实时消息子系统、文件服务子系统和监控子系统,所述实时消息子系统和所述文件服务子系统分别通过通信通道与监控子系统连接;其中,

[0013] 所述实时消息子系统,用于接收并保存各提供方系统上传的实时消息,根据调用方系统的请求向调用方系统提供下载实时消息,还用于接受监控子系统的控制和管理;

[0014] 所述文件服务子系统,用于接收并保存各提供方系统上传的文件,根据调用方系统的请求向调用方系统提供下载文件,还用于接受监控子系统的控制和管理;

[0015] 所述监控子系统,用于对实时消息子系统以及文件服务子系统中保存的数据进行扫描、控制和管理。

[0016] 优选地,所述实时消息子系统包括一个以上服务器,所述一个以上服务器呈分布式结构。

[0017] 优选地,所述文件服务子系统包括一个以上服务器,所述一个以上服务器呈分布式结构。

[0018] 优选地,所述第一接口与所述第二接口相同或不同。

[0019] 本发明实施例提供一种集中转发及调用方法,在一个以上提供方系统和一个以上调用方系统之间设置集中转发及调用系统,所述集中转发及调用系统与各个提供方系统均通过第一接口进行数据传输,与各个调用方系统均通过第二接口进行数据传输;所述方法还包括:

[0020] 所述集中转发及调用系统接收并存储各个提供方系统提供的数据;

[0021] 接收到调用方系统的请求时,从存储的数据中获取发请求的调用方系统所需的数据,并传输给发请求的调用方系统;

[0022] 其中,所述第一接口包括第一实时消息接口和第一文件接口,所述第二接口包括第二实时消息接口和第二文件接口;所述数据传输包括实时消息传输和文件传输。

[0023] 优选地,所述集中转发及调用系统接收并存储各个提供方系统提供的数据,包括:

[0024] 所述集中转发及调用系统中的实时消息子系统接收并保存各提供方系统上传的实时消息;所述集中转发及调用系统中的文件服务子系统接收并保存各提供方系统上传的文件;

[0025] 所述从存储的数据中获取发请求的调用方系统所需的数据,包括:

[0026] 所述实时消息子系统根据调用方系统的请求向调用方系统提供下载实时消息;所述文件服务子系统根据调用方系统的请求向调用方系统提供下载文件。

[0027] 本发明实施例提供的集中转发及调用方法及系统,在一个以上提供方系统和一个以上调用方系统之间设置集中转发及调用系统,所述集中转发及调用系统与各个提供方系统均通过第一接口进行数据传输,与各个调用方系统均通过第二接口进行数据传输;所述方法还包括:所述集中转发及调用系统接收并存储各个提供方系统提供的数据;接收到调用方系统的请求时,从存储的数据中获取发请求的调用方系统所需的数据,并传输给发请求的调用方系统;其中,所述第一接口包括第一实时消息接口和第一文件接口,所述第二接口包括第二实时消息接口和第二文件接口;所述数据传输包括实时消息传输和文件传输。

[0028] 可见,本发明实施例中提供方系统通过第一接口将数据上传至集中转发及调用系

统,集中转发及调用系统接收并保存来自提供方系统的数据,调用方系统通过第二接口与集中转发及调用系统连接,当接收到调用方系统的请求时,集中转发及调用系统将数据通过第二接口上传至调用方系统;其中,提供方系统和调用方系统为一个及一个以上;集中转发及调用系统的使用,使得众多的提供方系统只需开发一种调用接口来上传数据,同样,众多的调用方系统也只需开发一种调用接口来拉取和调用数据;如此,能避免多系统之间进行接口调用时程序的重复开发,避免资源的浪费,提高数据传输的效率。

附图说明

[0029] 图1为本发明实施例集中转发及调用系统的工作原理示意图;

[0030] 图2为本发明实施例集中转发及调用系统的组成结构示意图;

[0031] 图3为本发明实施例集中转发及调用方法的实现流程示意图;

[0032] 图4为本发明实施例监控子系统的组成结构示意图。

具体实施方式

[0033] 本发明实施例中,集中转发及调用系统设置于一个以上提供方系统和一个以上调用方系统之间,用于接收并存储各个提供方系统提供的数据;还用于在接收到调用方系统的请求时,从存储的数据中获取发请求的调用方系统所需的数据,并传输给发请求的调用方系统;

[0034] 其中,集中转发及调用系统与各个提供方系统均通过第一接口进行数据传输,集中转发及调用系统与各个调用方系统均通过第二接口进行数据传输;所述第一接口包括第一实时消息接口和第一文件接口,所述第二接口包括第二实时消息接口和第二文件接口;所述第一接口与所述第二接口相同或不同;所述数据传输包括实时消息传输和文件传输。

[0035] 这里,集中转发及调用系统包括实时消息子系统、文件服务子系统和监控子系统,所述实时消息子系统和所述文件服务子系统分别通过通信通道与监控子系统连接;其中,

[0036] 所述实时消息子系统,用于接收并保存各提供方系统上传的实时消息,根据调用方系统的请求向调用方系统提供下载实时消息,还用于接受监控子系统的控制和管理;

[0037] 所述文件服务子系统,用于接收并保存各提供方系统上传的文件,根据调用方系统的请求向调用方系统提供下载文件,还用于接受监控子系统的控制和管理;

[0038] 所述监控子系统,用于对实时消息子系统以及文件服务子系统中保存的数据进行扫描、控制和管理。

[0039] 进一步地,所述实时消息子系统包括一个以上服务器,所述一个以上服务器呈分布式结构。所述文件服务子系统包括一个以上服务器,所述一个以上服务器呈分布式结构。

[0040] 本发明实施例中,图1为集中转发及调用系统的工作原理示意图,如图1所示,标号为1~n的提供方系统均通过第一接口与集中转发及调用系统连接,提供方系统1~提供方系统n在需要时分别将数据通过第一接口上传至集中转发及调用系统;集中转发及调用系统接收并保存来自一个或多个提供方系统i的数据,i为大于等于1、小于等于n的自然数;类似的,标号为1~n的调用方系统通过第二接口与集中转发及调用系统连接,调用方系统1~调用方系统n在需要时分别通过第二接口从集中转发及调用系统拉取和调用数据,具体的,集中转发及调用系统在接收到调用方系统的请求后,将发起请求的调用方系统所需要的数

据上传至调用方系统;其中,所述第一接口包括第一实时消息接口和第一文件接口,所述第二接口包括第二实时消息接口和第二文件接口;第一接口与第二接口可以不同,也可以相同。

[0041] 本发明实施例集中转发及调用系统的组成结构示意图,如图2所示,集中转发及调用系统包括实时消息子系统、文件服务子系统及监控子系统,实时消息子系统和文件服务子系统分别通过通信通道与监控子系统连接;其中,实时消息子系统用于接收并保存各提供方系统上传的实时消息,根据调用方系统的请求向调用方系统提供下载实时消息;文件服务子系统用于接收并保存各提供方系统上传的文件,根据调用方系统的请求向调用方系统提供下载文件;监控子系统,用于对实时消息子系统以及文件服务子系统中保存的数据进行扫描、控制和管理。实时消息子系统和文件服务子系统均采用分布式结构,可以扩展多台服务器。

[0042] 本发明实施例还提供了一种集中转发及调用方法,图3为集中转发及调用方法的实现流程,如图3所示,本发明实施例集中转发及调用方法包括以下步骤:

[0043] 步骤300:在一个以上提供方系统和一个以上调用方系统之间设置集中转发及调用系统,所述集中转发及调用系统与各个提供方系统均通过第一接口进行数据传输,与各个调用方系统均通过第二接口进行数据传输;

[0044] 步骤301:集中转发及调用系统接收并存储各个提供方系统提供的数据;

[0045] 这里,各个提供方系统通过第一接口与集中转发及调用系统进行连接,提供方系统将数据上传至集中转发及调用系统。

[0046] 其中,上传的数据包括实时消息和文件;集中转发及调用系统接收来自提供方系统的数据,并进行保存。

[0047] 这里,所述第一接口包括第一实时消息接口和第一文件接口

[0048] 步骤302:接收到调用方系统的请求时,从存储的数据中获取发请求的调用方系统所需的数据,并传输给发请求的调用方系统;

[0049] 这里,各个调用方系统通过第二接口与集中转发及调用系统进行连接,实现数据传输。

[0050] 其中,传输的数据包括实时消息和文件;集中转发及调用系统接收到调用方系统的请求时,从已经存储的数据中获取调用方系统需要的数据,上传至调用方系统。

[0051] 这里,所述第二接口包括第二实时消息接口和第二文件接口。

[0052] 本发明实施例中,集中转发及调用系统设置在调用方系统和提供方系统之间,与各个提供方系统均通过第一接口进行数据传输,与各个调用方系统均通过第二接口进行数据传输。集中转发及调用系统包括实时消息子系统、文件服务子系统和监控子系统,所述实时消息子系统和所述文件服务子系统分别通过通信通道与监控子系统连接。所述监控子系统,用于对实时消息子系统以及文件服务子系统中保存的数据进行扫描、控制和管理。所述实时消息子系统和所述文件服务子系统均包括一个以上服务器,所述一个以上服务器呈分布式结构。

[0053] 图4为监控子系统的组成结构示意图,如图4所示,监控子系统包括系统配置模块41、文件服务器路由模块42、远程文件数据目录控制扫描模块42及数据文件调用方通知模块44;具体地,

[0054] 所述系统配置模块41,用于配置集中转发及调用系统中各类参数;

[0055] 这里,所述参数包括工作电压、数据传输类型等;

[0056] 所述文件服务器路由模块42,用于确定集中转发及调用系统中各文件或实时消息的传输路径;

[0057] 所述远程文件数据目录控制扫描模块43,用于扫描及监控实时消息子系统及文件服务子系统的数据库;

[0058] 这里,可以是在文件服务器子系统或实时消息子系统中的一个或多个服务器逐一扫描,搜索到所需文件或实时消息的数据库;之后,可将所需文件或实时消息的位置通知所述文件服务器路由模块42,由所述文件服务器路由模块42确定传输路径;

[0059] 所述数据文件调用方通知模块44,用于向调用方系统发送通知或接收来自调用方系统的通知;

[0060] 这里,调用方系统通过所述数据文件调用方通知模块44向集中转发及调用系统发送通知,告知所需数据,集中转发及调用系统通过所述文件服务器路由模块42查询文件或实时消息传输路径,提供方系统上传数据;当提供方系统将数据上传至集中转发及调用系统后,由所述数据文件调用方通知模块44向调用方系统发送通知,调用方系统下载所需数据。

[0061] 本发明实施例中,通过集中转发及调用系统实现数据传输的过程具体如下:

[0062] 集中转发及调用系统通过所述系统配置模块41进行各类参数的配置,以保证集中转发及调用系统的正常运行;

[0063] 调用方系统通过所述数据文件调用方通知模块44告知集中转发及调用系统所需数据。这里,调用方系统所需的数据为文件数据;具体可由所述远程文件数据目录控制扫描模块43对文件服务子系统中的一个或多个服务器逐一扫描,搜索到所需文件的数据库;之后,可将所需文件的位置通知所述文件服务器路由模块42,由所述文件服务器路由模块42确定传输路径;提供方系统通过第一接口将调用方所需要的数据上传至集中转发及调用系统。

[0064] 接下来,当提供方系统将数据上传至集中转发及调用系统后,文件服务子系统对调用方系统所需数据进行校验及FTP安全管理。然后,由所述数据文件调用方通知模块44向调用方系统发送通知,调用方系统下载所需数据。

[0065] 其中,提供方系统与调用方系统传输的数据可以为实时消息或文件,上述过程为文件的传输过程,下面介绍一下实时消息的传输过程。

[0066] 这里,集中转发及调用系统通过所述系统配置模块41进行各类参数的配置,以保证集中转发及调用系统的正常运行;

[0067] 调用方系统通过所述数据文件调用方通知模块44告知集中转发及调用系统所需数据。这里,调用方系统所需的数据为实时消息。由所述远程文件数据目录控制扫描模块43对实时消息子系统中的一个或多个服务器逐一扫描,搜索到所需实时消息的数据库;之后,可将所需实时消息的位置通知所述文件服务器路由模块42,由所述文件服务器路由模块42确定传输路径;提供方系统通过第一接口将调用方所需要的数据上传至集中转发及调用系统;接下来,由所述数据文件调用方通知模块44向调用方系统发送通知,调用方系统下载所需数据。

[0068] 在实际应用中,所述系统配置模块41、文件服务器路由模块42、远程文件数据目录控制扫描模块42及数据文件调用方通知模块44均可由位于集中转发及调用系统中的中央处理器(CPU,Central Processing Unit)、微处理器(MPU,Micro Processor Unit)、数字信号处理器(DSP,Digital Signal Processor)、或现场可编程门阵列(FPGA,Field Programmable Gate Array)等实现。

[0069] 以上所述,仅为本发明的较佳实施例而已,并非用于限定本发明的保护范围。

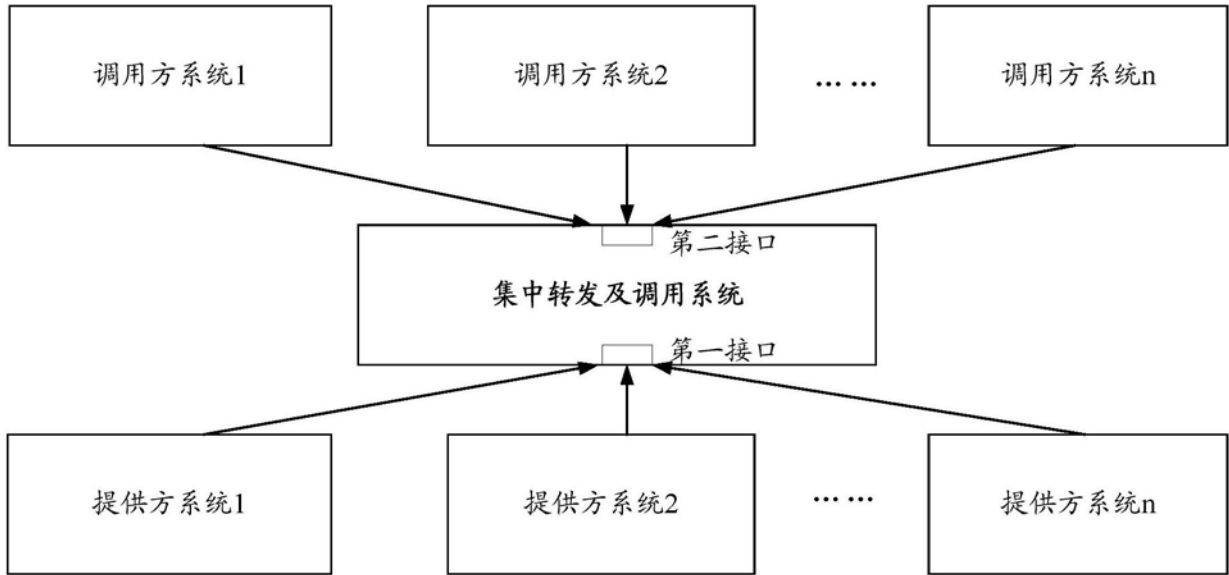


图1

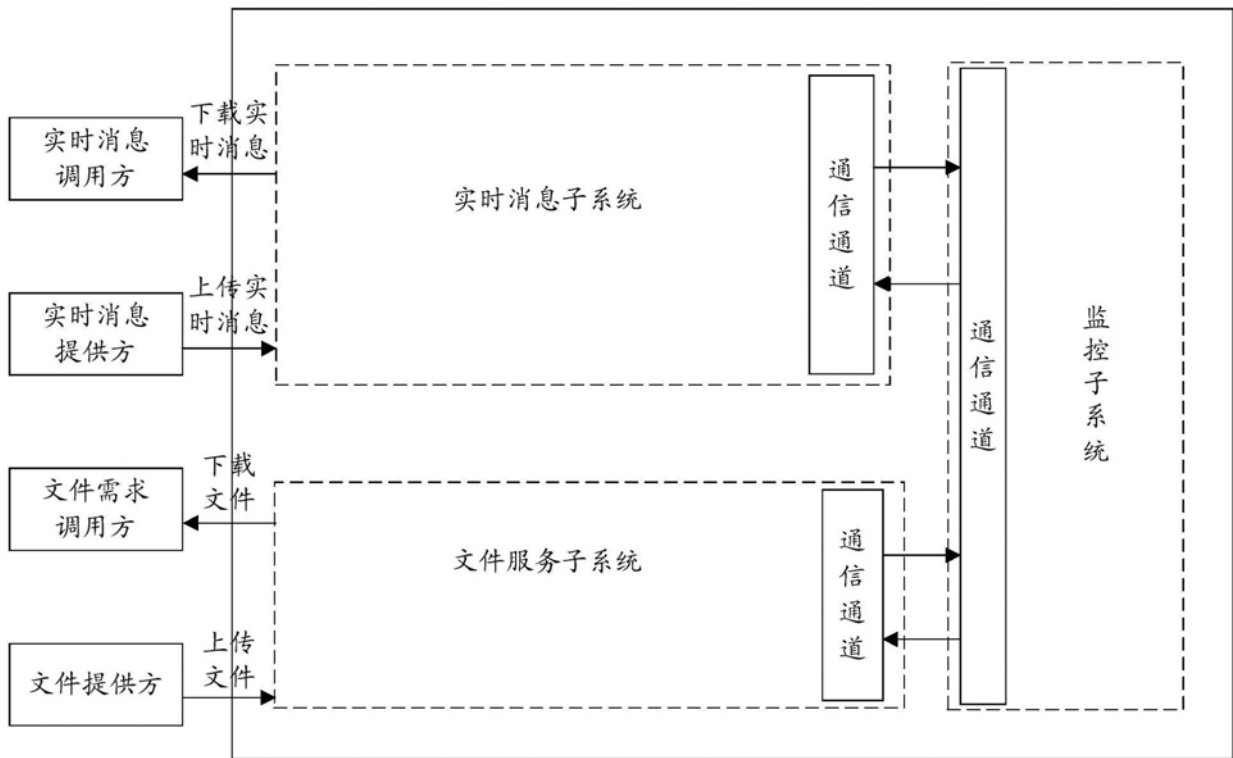


图2

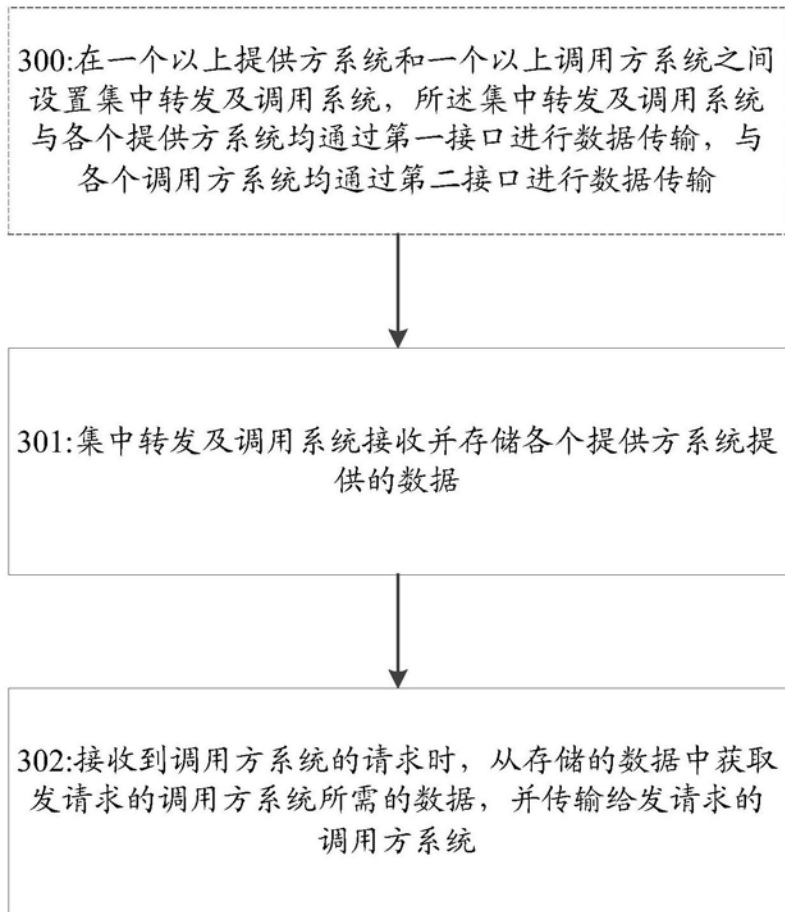


图3

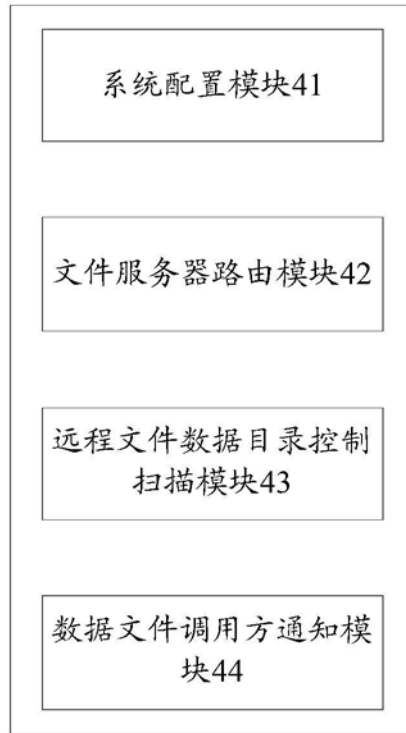


图4