



(21)申请号 201310676276.7

(22)申请日 2013.12.11

(65)同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 103684865 A

(43)申请公布日 2014.03.26

(73)专利权人 北京先进数通信息技术股份公司
地址 100089 北京市海淀区车道沟1号滨河大厦D座六层

(72)发明人 蒋岭 谢智勇 韩道岐 彭斌
赵锬

(74)专利代理机构 北京润泽恒知识产权代理有限公司 11319
代理人 刘祥景

(51) Int. Cl.

H04L 12/24(2006.01)

(56)对比文件

- CN 1526245 A, 2004.09.01,
- CN 102075380 A, 2011.05.25,
- US 2004071279 A1, 2004.04.15,
- US 5923247 A, 1999.07.13,

审查员 夏礼

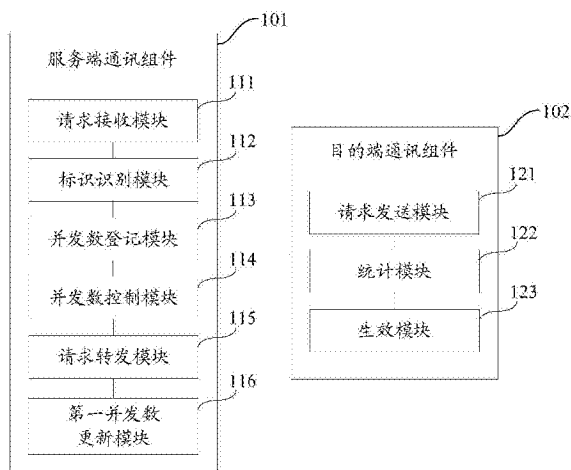
权利要求书2页 说明书8页 附图3页

(54)发明名称

一种交换系统及一种信息交换方法

(57)摘要

本申请提供了一种交换系统及一种信息交换方法，其中的交换系统具体包括：服务端通讯组件和目的端通讯组件；其中，所述服务端通讯组件在通讯过程中提供监听服务，以接收服务系统发送的交易请求，包括：请求接收模块，标识识别模块，并发数登记模块，并发数控制模块，请求转发模块和第一并发数更新模块；所述目的端通讯组件在通讯过程中作为客户端向服务系统发起交易请求，包括：请求发送模块，统计模块和生效模块。本申请能够降低物力、人力成本及系统维护的复杂度，且能够提高处理效率。



1. 一种交换系统,其特征在于,包括:服务端通讯组件和目的端通讯组件;
其中,所述服务端通讯组件,包括:
请求接收模块,用于接收通往某服务系统的交易请求;
标识识别模块,用于识别所述交易请求对应服务系统的标识;
并发数登记模块,用于在登记区中不存在所述交易请求对应服务系统的标识时,登记所述交易请求对应服务系统的标识所对应的交易并发数为0;
并发数控制模块,用于在所述交易请求对应服务系统的标识在故障服务系统名单中且所述交易请求对应服务系统的标识所对应的交易并发数大于等于第一阈值时,拒绝所述交易请求;
请求转发模块,用于在所述交易请求对应服务系统的标识不在故障服务系统名单中或者所述交易请求对应服务系统的标识所对应的交易并发数小于第一阈值时,将所述交易请求转发至所述目的端通讯组件;及
第一并发数更新模块,用于针对转发至所述目的端通讯组件的交易请求,将其对应服务系统的标识所对应的交易并发数加1;
所述目的端通讯组件,包括:
请求发送模块,用于向对应服务系统发送来自所述服务端通讯组件的交易请求;
统计模块,用于统计所发送交易请求的通讯故障次数;及
生效模块,用于在通往某服务系统的交易请求的通讯故障次数达到第二阈值时,在故障服务系统名单中生效该服务系统的标识。
2. 如权利要求1所述的系统,其特征在于,所述目的端通讯组件,还包括:
删除模块,用于在接收到某服务系统的应答信息时,在故障服务系统名单中删除该服务系统的标识。
3. 如权利要求1或2所述的系统,其特征在于,所述目的端通讯组件,还包括:
第二并发数更新模块,用于在接收到某服务系统的应答信息时,将该服务系统的标识所对应的交易并发数减1。
4. 如权利要求1或2所述的系统,其特征在于,所述通讯故障包括:通讯超时、无法建立连接、无法发送数据和无法接收数据中的任一。
5. 如权利要求1或2所述的系统,其特征在于,所述标识识别模块,具体用于通过服务系统的标识表达式从所述交易请求的报文数据中识别得到对应服务系统的标识。
6. 一种信息交换方法,其特征在于,包括:
接收通往某服务系统的交易请求;
识别所述交易请求对应服务系统的标识;
在登记区中不存在所述交易请求对应服务系统的标识时,登记所述交易请求对应服务系统的标识所对应的交易并发数为0;
在所述交易请求对应服务系统的标识在故障服务系统名单中且所述交易请求对应服务系统的标识所对应的交易并发数大于等于第一阈值时,拒绝所述交易请求;
在所述交易请求对应服务系统的标识不在故障服务系统名单中或者所述交易请求对应服务系统的标识所对应的交易并发数小于第一阈值时,向对应服务系统发送所述交易请求;

针对转发至目的端通讯组件的交易请求,将其对应服务系统的标识所对应的交易并发数加1;

统计所发送交易请求的通讯故障次数;

在通往某服务系统的交易请求的通讯故障次数达到第二阈值时,在故障服务系统名单中生效该服务系统的标识。

7.如权利要求6所述的方法,其特征在于,还包括:

在接收到某服务系统的应答信息时,在故障服务系统名单中删除该服务系统的标识。

8.如权利要求6或7所述的方法,其特征在于,还包括:

在接收到某服务系统的应答信息时,将该服务系统的标识所对应的交易并发数减1。

9.如权利要求6或7所述的方法,其特征在于,所述通讯故障包括:通讯超时、无法建立连接、无法发送数据和无法接收数据中的任一。

10.如权利要求6或7所述的方法,其特征在于,所述识别所述交易请求对应服务系统的标识的步骤具体为,通过服务系统的标识表达式从所述交易请求的报文数据中识别得到对应服务系统的标识。

一种交换系统及一种信息交换方法

技术领域

[0001] 本申请涉及通信技术领域,特别是涉及一种交换系统及一种信息交换方法。

背景技术

[0002] 一个交换系统需要和各种不同的服务系统进行互联,以完成各种服务系统间信息的交互和转换。由于需要与众多的服务系统进行信息交换,服务系统一旦出现故障就有可能影响到交换系统的稳定运行。例如,为交换系统提供服务的某服务系统一旦发生故障,去往该故障服务系统的交易处理就可能变得缓慢,从而造成交换系统中大量去往该故障服务系统的交易堆积,使得交换系统的资源过多地被该故障服务系统的交易占据;此种情况下,由于没有足够的资源来处理其它正常服务系统的交易,故其它正常服务系统的交易处理也会受到影响,影响轻微时可能只是导致交易变得缓慢和响应时间变长,影响严重时可能会造成交换系统瘫痪,而一旦交换系统瘫痪,会造成所有与之相连的服务系统都无法进行信息交换也陷入瘫痪,从而造成整个业务的中断。

[0003] 为避免交换系统和与之相连的服务系统陷入瘫痪,现有技术使用监控系统对交换系统和服务系统的运行情况进行监控,相应的监控流程具体可以包括:

[0004] 步骤1、预设监控指标阈值;

[0005] 步骤2、采集监控指标参数;所述监控指标参数具体可以包括:交易处理速度、平均响应时间、并发量、交易成功率等;

[0006] 步骤3、在当前监控指标参数达到或超出对应的监控指标阈值时,发出报警提示。

[0007] 相关运维人员看到报警提示后可以根据报警提示情况对交换系统进行检查,分析问题原因,如果是由于服务系统故障导致交换系统被堵塞的情况,则需要手工进行干预,如停止和故障服务系统相连的服务进程或组件等,以确保交换系统不被故障服务系统的交易堵塞。因此,现有技术通过监控系统的报警功能可以提前发现交换系统运行异常的一些先兆迹象,比如队列中大量信息堆积、CPU使用率过高、空闲内存过少等等,这样运维人员就可以提前对交换系统进行一些人工干预,避免交换系统的堵塞情况进一步恶化最终造成陷入瘫痪。当故障服务系统恢复正常后,运维人员还需要手工将停止的故障服务系统相关的服务进程或组件启动,以恢复故障服务系统的交易。

[0008] 然而,现有技术具有如下缺点:

[0009] 第一,专业的监控系统需要耗费大量的物力成本;

[0010] 第二,为了使得监控系统采集得到交换系统及服务系统的监控指标参数,现有技术需要对交换系统及服务系统进行一定的改造,使其按照监控系统的要求提供监控指标参数,所述改造无疑增加了系统维护的复杂度;

[0011] 第三,需要运维人员针对报警提示进行人工干预,才能确保交换系统的运行稳定,所述人工干预无疑占用大量的人力成本,且效率低下。

发明内容

[0012] 本申请所要解决的技术问题是提供一种交换系统及一种信息交换方法,能够降低物力、人力成本及系统维护的复杂度,且能够提高处理效率。

[0013] 为了解决上述问题,本申请公开了一种交换系统,包括:服务端通讯组件和目的端通讯组件;

[0014] 其中,所述服务端通讯组件,包括:

[0015] 请求接收模块,用于接收通往某服务系统的交易请求;

[0016] 标识识别模块,用于识别所述交易请求对应服务系统的标识;

[0017] 并发数登记模块,用于在登记区中不存在所述交易请求对应服务系统的标识时,登记所述交易请求对应服务系统的标识所对应的交易并发数为0;

[0018] 并发数控制模块,用于在所述交易请求对应服务系统的标识在故障服务系统名单中且所述交易请求对应服务系统的标识所对应的交易并发数大于等于第一阈值时,拒绝所述交易请求;

[0019] 请求转发模块,用于在所述交易请求对应服务系统的标识不在故障服务系统名单中或者所述交易请求对应服务系统的标识所对应的交易并发数小于第一阈值时,将所述交易请求转发至所述目的端通讯组件;及

[0020] 第一并发数更新模块,用于针对转发至所述目的端通讯组件的交易请求,将其对应服务系统的标识所对应的交易并发数加1;

[0021] 所述目的端通讯组件,包括:

[0022] 请求发送模块,用于向对应服务系统发送来自所述服务端通讯组件的交易请求;

[0023] 统计模块,用于统计所发送交易请求的通讯故障次数;及

[0024] 生效模块,用于在通往某服务系统的交易请求的通讯故障次数达到第二阈值时,在故障服务系统名单中生效该服务系统的标识。

[0025] 优选的,所述目的端通讯组件,还包括:

[0026] 删除模块,用于在接收到某服务系统的应答信息时,在故障服务系统名单中删除该服务系统的标识。

[0027] 优选的,所述目的端通讯组件,还包括:

[0028] 第二并发数更新模块,用于在接收到某服务系统的应答信息时,将该服务系统的标识所对应的交易并发数减1。

[0029] 优选的,所述通讯故障包括:通讯超时、无法建立连接、无法发送数据和无法接收数据中的任一。

[0030] 优选的,所述标识识别模块,具体用于通过服务系统的标识表达式从所述交易请求的报文数据中识别得到对应服务系统的标识。

[0031] 另一方面,本申请还公开了一种信息交换方法,包括:

[0032] 接收通往某服务系统的交易请求;

[0033] 识别所述交易请求对应服务系统的标识;

[0034] 在登记区中不存在所述交易请求对应服务系统的标识时,登记所述交易请求对应服务系统的标识所对应的交易并发数为0;

[0035] 在所述交易请求对应服务系统的标识在故障服务系统名单中且所述交易请求对应服务系统的标识所对应的交易并发数大于等于第一阈值时,拒绝所述交易请求;

[0036] 在所述交易请求对应服务系统的标识不在故障服务系统名单中或者所述交易请求对应服务系统的标识所对应的交易并发数小于第一阈值时,向对应服务系统发送所述交易请求;

[0037] 针对转发至所述目的端通讯组件的交易请求,将其对应服务系统的标识所对应的交易并发数加1;

[0038] 统计所发送交易请求的通讯故障次数;

[0039] 在通往某服务系统的交易请求的通讯故障次数达到第二阈值时,在故障服务系统名单中生效该服务系统的标识。

[0040] 优选的,所述方法还包括:

[0041] 在接收到某服务系统的应答信息时,在故障服务系统名单中删除该服务系统的标识。

[0042] 优选的,所述方法还包括:

[0043] 在接收到某服务系统的应答信息时,将该服务系统的标识所对应的交易并发数减1。

[0044] 优选的,所述通讯故障包括:通讯超时、无法建立连接、无法发送数据和无法接收数据中的任一。

[0045] 优选的,所述识别所述交易请求对应服务系统的标识的步骤具体为,通过服务系统的标识表达式从所述交易请求的报文数据中识别得到对应服务系统的标识。

[0046] 与现有技术相比,本申请具有以下优点:

[0047] 第一,与现有技术采用专业的监控系统以采集监控数据相比,本申请的交换系统能够在无需其它系统参与的情况下,自动识别故障服务系统,且无需对交换系统及与之相连的服务系统进行改造,因此,既能够降低现有技术中专业的监控系统所耗费的物力成本,又能够降低现有技术中被监控系统改造所带来系统维护的复杂度;

[0048] 第二,相对于现有技术中运维人员针对报警提示进行人工干预以确保交换系统的运行稳定,本申请自动将通往故障服务系统的交易并发数限制在第一阈值以内,且把交易并发数超过的交易请求直接拒绝挡回,这样,无需类似现有技术人工针对与故障服务系统的相关服务和组件进行启停操作,因此,能够降低人工干预所耗费的人力成本,且能够提高故障的处理效率;

[0049] 第三,保留数量与第一阈值相应的交易请求发往故障服务系统,而超出该第一阈值的其余交易请求都将按照并发数超限的情况被拒绝,能够确保交换系统的资源不过多的被故障服务系统占用,使得正常服务系统的交易请求能够有充足的资源进行处理,从而能够确保正常服务系统的交易不会受到影响;

[0050] 第四,上述数量与第一阈值相应的交易请求可称为探测交易请求,可用于及时检查对应故障服务系统是否恢复正常;

[0051] 第五,相对于现有技术手工将停止的故障服务系统相关的服务进程或组件启动,以恢复故障服务系统的交易,本申请能够在接收到某服务系统的应答信息时,在故障服务系统名单中删除该服务系统的标识,以能够自动恢复故障服务系统的交易,因此能够节省人力成本,且能够提高故障的处理效率。

附图说明

- [0052] 图1是本申请一种交换系统实施例1的结构图；
[0053] 图2是图1所示交换系统的处理流程示意图；
[0054] 图3是本申请一种交换系统实施例2的结构图；
[0055] 图4是图3所示交换系统的处理流程示意图；及
[0056] 图5是本申请一种信息交换方法实施例的流程图。

具体实施方式

- [0057] 为使本申请的上述目的、特征和优点能够更加明显易懂，下面结合附图和具体实施方式对本申请作进一步详细的说明。
- [0058] 参照图1，示出了本申请一种交换系统实施例1的结构图，具体可以包括：服务端通讯组件101和目的端通讯组件102；
- [0059] 其中，所述服务端通讯组件101，具体可以包括：
- [0060] 请求接收模块111，用于接收通往某服务系统的交易请求；
- [0061] 标识识别模块112，用于识别所述交易请求对应服务系统的标识；
- [0062] 并发数登记模块113，用于在登记区中不存在所述交易请求对应服务系统的标识时，登记所述交易请求对应服务系统的标识所对应的交易并发数为0；
- [0063] 并发数控制模块114，用于在所述交易请求对应服务系统的标识在故障服务系统名单中且所述交易请求对应服务系统的标识所对应的交易并发数大于等于第一阈值时，拒绝所述交易请求；
- [0064] 请求转发模块115，用于在所述交易请求对应服务系统的标识不在故障服务系统名单中或者所述交易请求对应服务系统的标识所对应的交易并发数小于第一阈值时，将所述交易请求转发至所述目的端通讯组件；及
- [0065] 第一并发数更新模块116，用于针对转发至所述目的端通讯组件的交易请求，将其对应服务系统的标识所对应的交易并发数加1；
- [0066] 所述目的端通讯组件102，具体可以包括：
- [0067] 请求发送模块121，用于向对应服务系统发送来自所述服务端通讯组件的交易请求；
- [0068] 统计模块122，用于统计所发送交易请求的通讯故障次数；及
- [0069] 生效模块123，用于在通往某服务系统的交易请求的通讯故障次数达到第二阈值时，在故障服务系统名单中生效该服务系统的标识。
- [0070] 本申请实施例中，服务系统的标识(ID, Identity)可用于唯一地标识一个为交换系统提供服务的服务系统。在实际应用中，服务系统的标识可由所述标识识别模块112通过服务系统的标识表达式从所述交易请求的报文数据中识别得到对应服务系统的标识，其可以为从报文数据中得到的卡号、账号、客户号、企业编号等，本申请实施例对具体的服务系统的标识的形式不加以限制。
- [0071] 在本申请的一种优选实施例中，可以将所述服务系统的标识保存在消息队列头结构中，并将所述消息队列头结构在服务端通讯组件101和目的端通讯组件102之间传递。

[0072] 服务端通讯组件101可以在通讯过程中提供监听服务,以接收服务系统发送的交易请求;目的端通讯组件102可以在通讯过程中作为客户端向服务系统发起交易请求。

[0073] 由于目的端通讯组件102可以在通讯过程中作为客户端向服务系统发起交易请求,故目的端通讯组件102可依据交易请求的处理状况,自动识别发生故障的服务系统(以下简称故障服务系统);具体地,统计模块122可统计所发送交易请求的通讯故障次数,所述通讯故障具体可以包括:通讯超时、无法建立连接、无法发送数据和无法接收数据中的任一,这样,生效模块123可以在通往某服务系统的交易请求的通讯故障次数达到第二阈值时,在故障服务系统名单中生效该服务系统的标识;其中,在故障服务系统名单中生效该服务系统的标识意味着故障服务系统名单中服务系统的标识为故障服务系统的标识;所述第二阈值可由本领域技术人员根据实际情况确定,例如其的一个优选值为3。

[0074] 为避免故障服务系统占用交换系统的资源,服务端通讯组件101会自动隔离访问故障服务系统的交易请求,具体地,当访问故障服务系统名单中服务系统的标识的交易请求进入时交换系统时,服务端通讯组件101保留数量与第一阈值相应的交易请求发往故障服务系统,这些数量与第一阈值相应的交易请求可称为探测交易请求,用于及时检查对应故障服务系统是否恢复正常,而超出该第一阈值的其余交易请求都将按照并发数超限的情况被拒绝,以确保交换系统的资源不过多的被故障服务系统占用;所述第一阈值可由本领域技术人员根据实际情况确定,例如其的一个优选值为1。

[0075] 在本申请的一种优选实施例中,所述目的端通讯组件102还可以包括:第二并发数更新模块,用于在接收到某服务系统的应答信息时,将该服务系统的标识所对应的交易并发数减1。第二并发数更新模块与第一并发数更新模块116相应,用于及时更新服务系统的标识所对应的交易并发数。

[0076] 总之,本申请实施例具有如下优点:

[0077] 第一,与现有技术采用专业的监控系统以采集监控数据相比,本申请实施例的交换系统能够在无需其它系统参与的情况下,自动识别故障服务系统,且无需对交换系统及与之相连的服务系统进行改造,因此,既能够降低现有技术中专业的监控系统所耗费的物力成本,又能够降低现有技术中被监控系统改造所带来系统维护的复杂度;

[0078] 第二,相对于现有技术中运维人员针对报警提示进行人工干预以确保交换系统的运行稳定,本申请实施例自动将通往故障服务系统的交易并发数限制在第一阈值以内,且把交易并发数超过的交易请求直接拒绝挡回,这样,无需类似现有技术人工针对与故障服务系统的相关服务和组件进行启停操作,因此,能够降低人工干预所耗费的人力成本,且能够提高故障的处理效率;

[0079] 第三,保留数量与第一阈值相应的交易请求发往故障服务系统,而超出该第一阈值的其余交易请求都将按照并发数超限的情况被拒绝,能够确保交换系统的资源不过多的被故障服务系统占用,使得正常服务系统的交易请求能够有充足的资源进行处理,从而能够确保正常服务系统的交易不会受到影响;

[0080] 第四,上述数量与第一阈值相应的交易请求可称为探测交易请求,可用于及时检查对应故障服务系统是否恢复正常。

[0081] 参照图2,示出了图1所示交换系统的处理流程,该处理流程具体可以包括:

[0082] 当渠道(图中为渠道1~渠道n)发送一笔交易要经过交换系统去一个服务系统进

行处理,该交易进入服务端通讯组件101后由服务端通讯组件101识别得到对应服务系统的标识,并将交易转发至目的端通讯组件102;

[0083] 目的端通讯组件102将交易发给对应服务系统,如果交易发生通讯层面的故障(如通讯超时、发生请求失败、接收响应失败、建立连接失败等)而非应用故障(余额不足、密码错误等),则会在故障系统名单中登记该服务系统的标识,并进行计数,如果连续三笔交易都发生通讯层面的故障,则计数累计为3,于是目的端通讯组件102会在故障系统名单中生效该服务系统的标识;

[0084] 当再有同样服务系统的标识的交易进入服务端通讯组件101时,服务端通讯组件01会检查该服务系统的标识是否在故障服务系统名单中,如果在则服务端通讯组件101会检查该服务系统的标识对应的交易并发数是否大于等于1,如果是则直接拒绝交易,避免交易进入交换系统占用系统资源,否则将交易转发至目的端通讯组件102。

[0085] 参照图3,示出了本申请一种交换系统实施例2的结构图,具体可以包括:服务端通讯组件301和目的端通讯组件302;

[0086] 其中,所述服务端通讯组件301,具体可以包括:

[0087] 请求接收模块311,用于接收通往某服务系统的交易请求;

[0088] 标识识别模块312,用于识别所述交易请求对应服务系统的标识;

[0089] 并发数登记模块313,用于在登记区中不存在所述交易请求对应服务系统的标识时,登记所述交易请求对应服务系统的标识所对应的交易并发数为0;

[0090] 并发数控制模块314,用于在所述交易请求对应服务系统的标识在故障服务系统名单中且所述交易请求对应服务系统的标识所对应的交易并发数大于等于第一阈值时,拒绝所述交易请求;

[0091] 请求转发模块315,用于在所述交易请求对应服务系统的标识不在故障服务系统名单中或者所述交易请求对应服务系统的标识所对应的交易并发数小于第一阈值时,将所述交易请求转发至所述目的端通讯组件;及

[0092] 第一并发数更新模块316,用于针对转发至所述目的端通讯组件的交易请求,将其对应服务系统的标识所对应的交易并发数加1;

[0093] 所述目的端通讯组件302,具体可以包括:

[0094] 请求发送模块321,用于向对应服务系统发送来自所述服务端通讯组件的交易请求;

[0095] 统计模块322,用于统计所发送交易请求的通讯故障次数;

[0096] 生效模块323,用于在通往某服务系统的交易请求的通讯故障次数达到第二阈值时,在故障服务系统名单中生效该服务系统的标识;及

[0097] 删除模块324,用于在接收到某服务系统的应答信息时,在故障服务系统名单中删除该服务系统的标识。

[0098] 相对于图1所示实施例1,图3所示实施例2在故障服务系统恢复正常后,自动恢复与对应故障系统的交易,具体地,在接收到某服务系统的应答信息时,在故障服务系统名单中删除该服务系统的标识;由于该服务系统的标识不在故障服务系统名单中,故服务端通讯组件301无需再进行其交易并发数的限制,故能够恢复该服务系统的交易。因此,相对于现有技术手工将停止的故障服务系统相关的服务进程或组件启动,以恢复故障服务系统的

交易,本申请实施例能够自动恢复故障服务系统的交易,因此能够节省人力成本。

[0099] 参照图4,示出了图3所示交换系统的处理流程,该处理流程具体可以包括:

[0100] 针对故障服务系统名单中某服务系统的标识,当其一笔交易由目的端通讯组件202发送到对应服务系统后成功收到应答信息时,说明该服务系统恢复正常,此时目的端通讯组件202会将该服务系统的标识从故障服务系统名单中删除。

[0101] 此时,如果携带有该服务系统的标识的交易进入到服务端通讯组件201,服务端通讯组件201在故障服务系统名单中查找不到交易对应的服务系统的标识,因此服务端通讯组件201不再控制该服务系统的标识对应的交易并发数,只是将交易并发数累加后转发给目的端通讯组件202;这样,该服务系统的标识对应服务系统的交易并发数恢复正常,交换系统可以大量处理通往该服务系统的交易。

[0102] 参照图5,示出了本申请一种信息交换方法实施例的流程图,具体可以包括:

[0103] 步骤501、接收通往某服务系统的交易请求;

[0104] 步骤502、识别所述交易请求对应服务系统的标识;

[0105] 步骤503、在登记区中不存在所述交易请求对应服务系统的标识时,登记所述交易请求对应服务系统的标识所对应的交易并发数为0;

[0106] 步骤504、在所述交易请求对应服务系统的标识在故障服务系统名单中且所述交易请求对应服务系统的标识所对应的交易并发数大于等于第一阈值时,拒绝所述交易请求;

[0107] 步骤505、在所述交易请求对应服务系统的标识不在故障服务系统名单中或者所述交易请求对应服务系统的标识所对应的交易并发数小于第一阈值时,向对应服务系统发送所述交易请求;

[0108] 步骤506、针对转发至所述目的端通讯组件的交易请求,将其对应服务系统的标识所对应的交易并发数加1;

[0109] 步骤507、统计所发送交易请求的通讯故障次数;

[0110] 步骤508、在通往某服务系统的交易请求的通讯故障次数达到第二阈值时,在故障服务系统名单中生效该服务系统的标识。

[0111] 在本申请的一种优选实施例中,所述方法还可以包括:在接收到某服务系统的应答信息时,在故障服务系统名单中删除该服务系统的标识。

[0112] 在本申请的一种优选实施例中,所述方法还可以包括:在接收到某服务系统的应答信息时,将该服务系统的标识所对应的交易并发数减1。

[0113] 在本申请的一种优选实施例中,所述通讯故障具体可以包括:通讯超时、无法建立连接、无法发送数据和无法接收数据中的任一。

[0114] 在本申请的一种优选实施例中,所述方法还可以包括:所述识别所述交易请求对应服务系统的标识的步骤502具体可以为,通过服务系统的标识表达式从所述交易请求的报文数据中识别得到对应服务系统的标识。

[0115] 本说明书中的各个实施例均采用递进的方式描述,每个实施例重点说明的都是与其他实施例的不同之处,各个实施例之间相同相似的部分互相参见即可。对于方法实施例而言,由于其与系统实施例基本相似,所以描述的比较简单,相关之处参见系统实施例的部分说明即可。

[0116] 以上对本申请所提供的一种交换系统及一种信息交换方法,进行了详细介绍,本文中应用了具体个例对本申请的原理及实施方式进行了阐述,以上实施例的说明只是用于帮助理解本申请的方法及其核心思想;同时,对于本领域的一般技术人员,依据本申请的思想,在具体实施方式及应用范围上均会有改变之处,综上所述,本说明书内容不应理解为对本申请的限制。

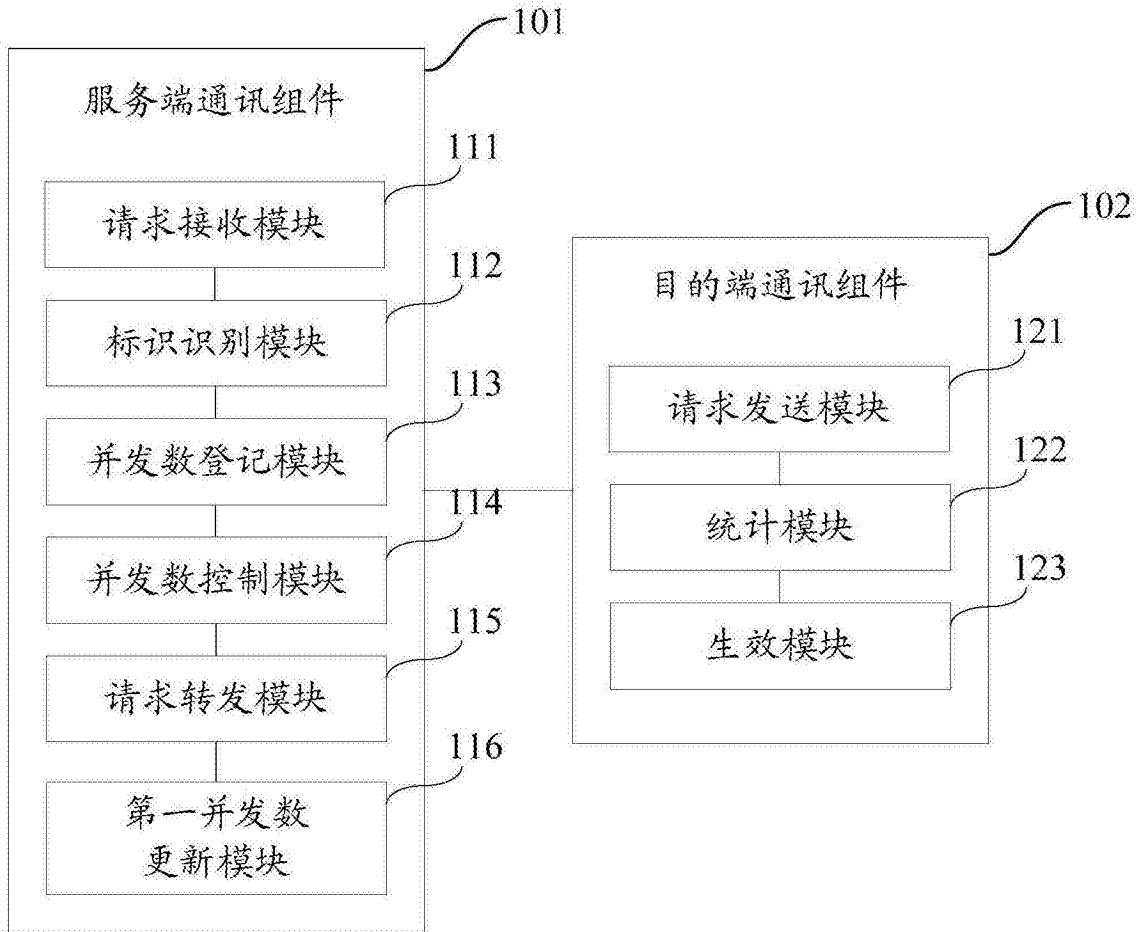


图1

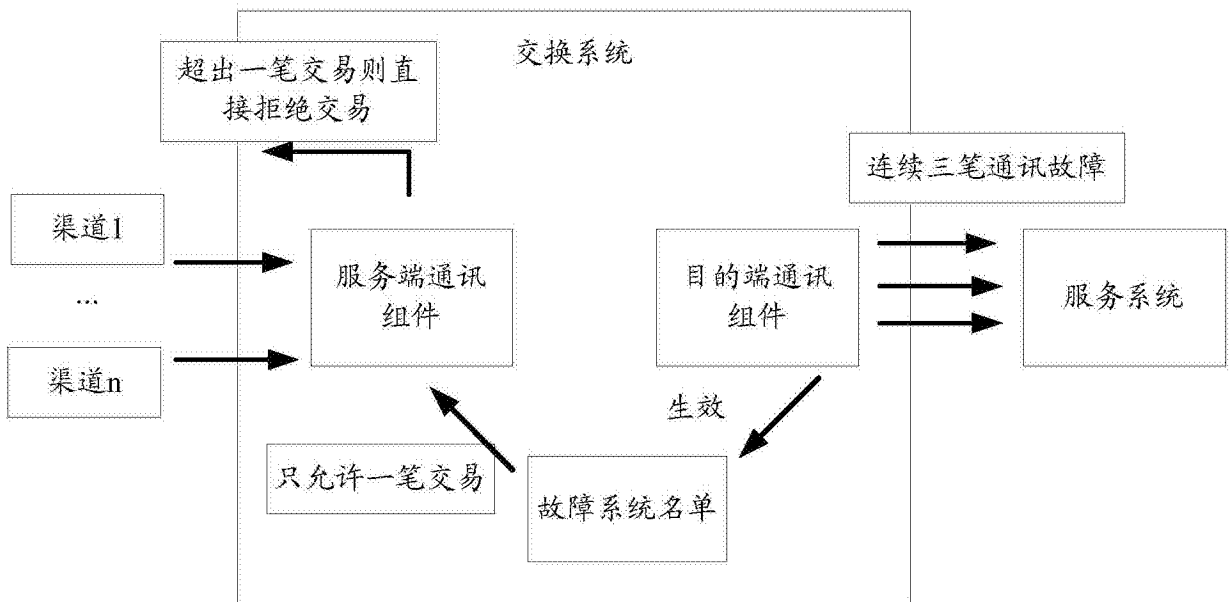


图2

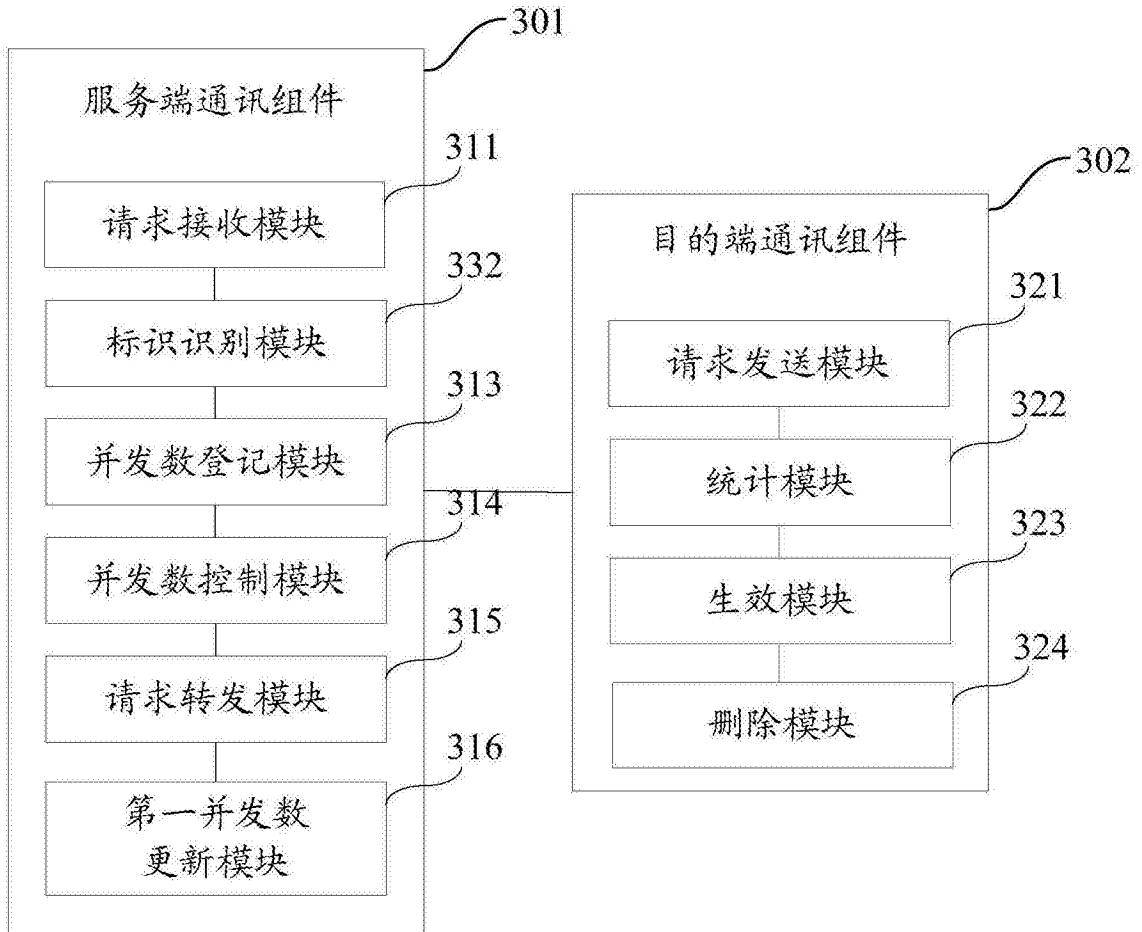


图3

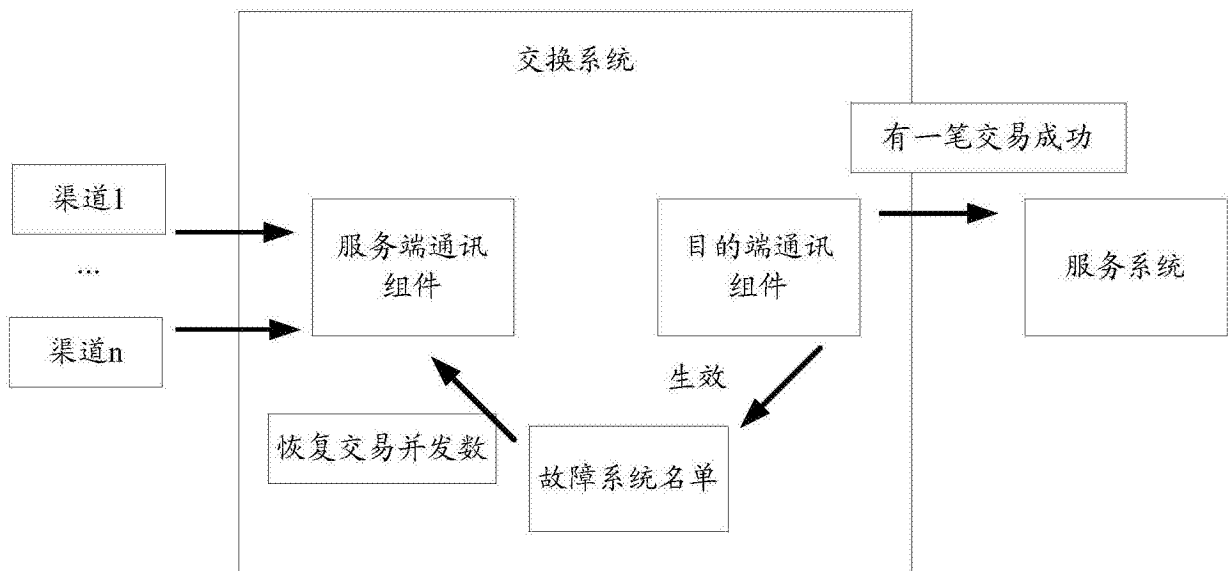


图4

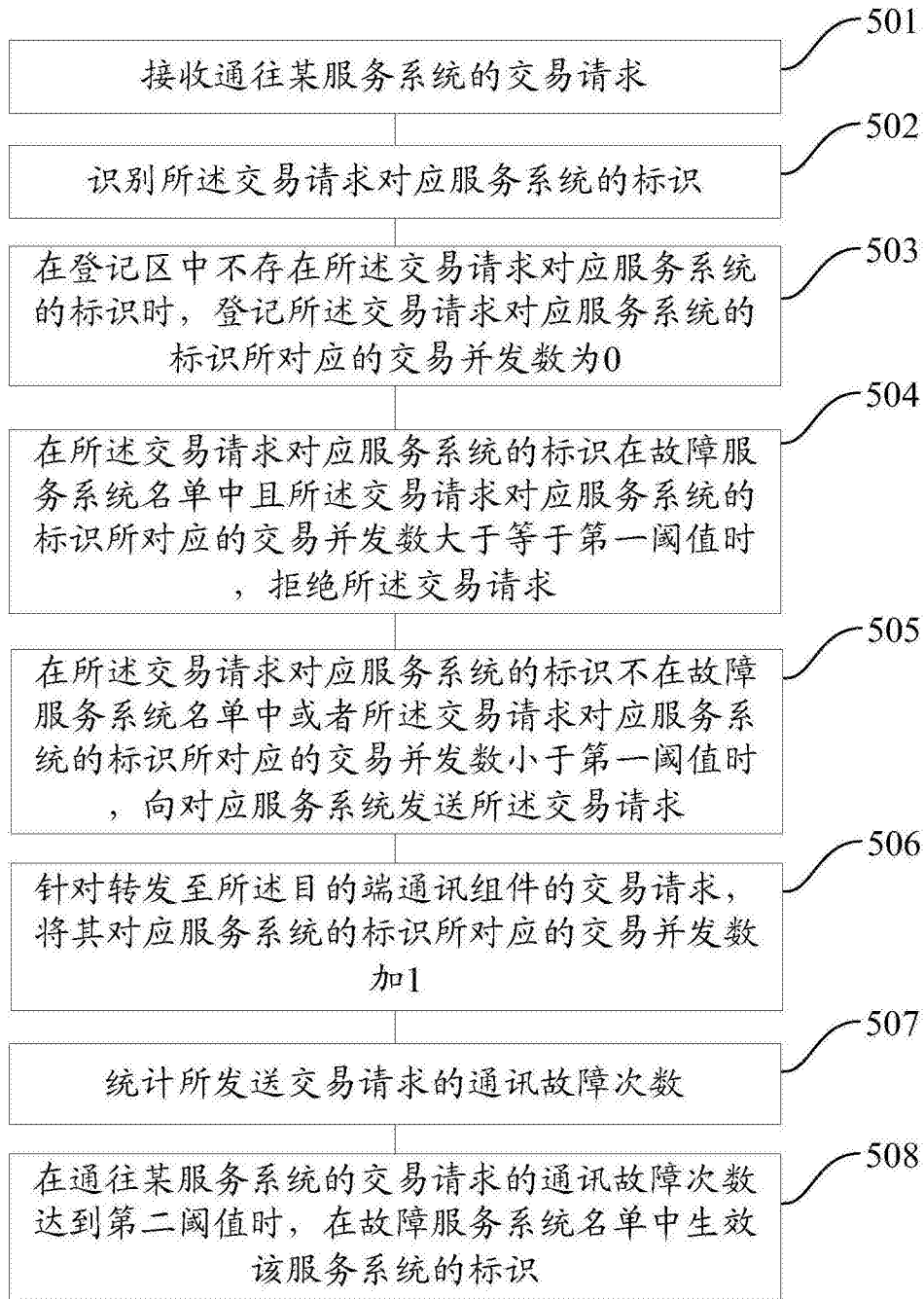


图5