

(19)中华人民共和国国家知识产权局



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 105635282 B

(45)授权公告日 2018.11.16

(21)申请号 201511022602.8

(56)对比文件

(22)申请日 2015.12.30

CN 101217558 A, 2008.07.09,

(65)同一申请的已公布的文献号

CN 102968310 A, 2013.03.13,

申请公布号 CN 105635282 A

CN 101645022 A, 2010.02.10,

(43)申请公布日 2016.06.01

CN 104202430 A, 2014.12.10,

(73)专利权人 浪潮(北京)电子信息产业有限公司

US 2002038340 A1, 2002.03.28,

地址 100085 北京市海淀区上地信息路2号
2-1号C栋1层

CN 102655460 A, 2012.09.05,

(72)发明人 李娟 袁鹏飞

审查员 夏礼

(74)专利代理机构 北京集佳知识产权代理有限公司 11227

代理人 罗满

(51)Int.Cl.

H04L 29/08(2006.01)

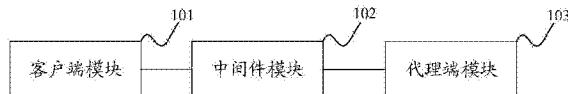
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)发明名称

一种集群管理系统与方法

(57)摘要

本发明公开了一种集群管理系统与方法，中间件模块连接在客户端模块与代理端模块之间，客户端模块响应操作指令将操作信息发送至中间件模块，所述中间件模块判断所述操作信息是否属于处理范围，如果是，则对所述操作信息进行处理，并将处理结果反馈至所述客户端，否则所述中间件模块将所述操作信息发送至代理端模块，代理端模块对所述操作信息进行处理，并将处理结果反馈至所述中间件模块，中间件模块将所述代理端模块反馈的所述操作信息的处理结果反馈至所述客户端，在集群管理中，中间件模块降低了客户端模块与代理端模块的耦合度，并可以处理部分事务，缓解了代理端模块的数据压力，提高了整个系统的运行效率。



1. 一种集群管理系统,其特征在于,包括:

客户端模块,用于响应操作指令将操作信息发送至中间件模块;

中间件模块,与所述客户端模块相连接,用于判断所述操作信息是否属于处理范围,如果是,则对所述操作信息进行处理,并将处理结果反馈至所述客户端,否则将所述操作信息发送至代理端模块,将所述代理端模块反馈的所述操作信息的处理结果反馈至所述客户端;

代理端模块,与所述中间件模块相连接,用于对所述操作信息进行处理,并将处理结果反馈至所述中间件模块。

2. 根据权利要求1所述的集群管理系统,其特征在于,所述中间件模块还用于:

当所述操作信息不属于处理范围且所述代理端模块故障时,对所述操作信息进行缓存。

3. 根据权利要求2所述的集群管理系统,其特征在于,所述中间件模块还用于:

当所述操作信息不属于处理范围且所述代理端模块故障解除时,将缓存的所述操作信息发送至所述代理端模块。

4. 一种集群管理方法,其特征在于,包括:

客户端模块响应操作指令将操作信息发送至中间件模块;

所述中间件模块判断所述操作信息是否属于处理范围,如果是,则对所述操作信息进行处理,并将处理结果反馈至所述客户端;

否则所述中间件模块将所述操作信息发送至代理端模块,代理端模块对所述操作信息进行处理,并将处理结果反馈至所述中间件模块,中间件模块将所述代理端模块反馈的所述操作信息的处理结果反馈至所述客户端。

5. 根据权利要求4所述的集群管理方法,其特征在于,当所述中间件模块判断所述操作信息不属于处理范围后还包括:

所述中间件模块判断所述代理端模块是否故障,如果是,则所述中间件模块对所述操作信息进行缓存。

6. 根据权利要求5所述的集群管理方法,其特征在于,所述中间件模块对所述操作信息进行缓存后还包括:

当所述代理端模块故障解除时,所述中间件模块将缓存的所述操作信息发送至所述代理端模块。

一种集群管理系统与方法

技术领域

[0001] 本发明涉及集群管理领域,特别是涉及一种集群管理系统与方法。

背景技术

[0002] 传统的B/S浏览器/服务器架构的集群管理软件中,将系统功能实现的核心部分集中在Agent代理端上,需要对Agent端进行大量的业务逻辑操作,Agent成为整个软件开发的绝对核心,几乎所有的操作的都是在Agent端实现的,大量的数据负载被配置在Agent端,

[0003] Client客户端和Agent端直接相连,高度耦合,在整个系统的前期设计和后期的维护,多数的操作都是针对Agent端进行的,一旦Agent端发生异常,不论是由于设计上的失误、人为操作、或者其他意外情况都有可能对系统造成很大的伤害,系统的运行效率较低。

发明内容

[0004] 有鉴于此,本发明的主要目的在于提供一种集群管理系统与方法,可以使系统运行效率提高。

[0005] 为实现上述目的,本发明提供了一种集群管理系统,包括:

[0006] 客户端模块,用于响应操作指令将操作信息发送至中间件模块;

[0007] 中间件模块,与所述客户端模块相连接,用于判断所述操作信息是否属于处理范围,如果是,则对所述操作信息进行处理,并将处理结果反馈至所述客户端,否则将所述操作信息发送至代理端模块,将所述代理端模块反馈的所述操作信息的处理结果反馈至所述客户端;

[0008] 代理端模块,与所述中间件模块相连接,用于对所述操作信息进行处理,并将处理结果反馈至所述中间件模块。

[0009] 优选地,所述中间件模块还用于:

[0010] 当所述操作信息不属于处理范围且所述代理端模块故障时,对所述操作信息进行缓存。

[0011] 优选地,所述中间件模块还用于:

[0012] 当所述操作信息不属于处理范围且所述代理端模块故障解除时,将缓存的所述操作信息发送至所述代理端模块。

[0013] 本发明还提供了一种集群管理方法,包括:

[0014] 客户端模块响应操作指令将操作信息发送至中间件模块;

[0015] 所述中间件模块判断所述操作信息是否属于处理范围,如果是,则对所述操作信息进行处理,并将处理结果反馈至所述客户端;

[0016] 否则所述中间件模块将所述操作信息发送至代理端模块,代理端模块对所述操作信息进行处理,并将处理结果反馈至所述中间件模块,中间件模块将所述代理端模块反馈的所述操作信息的处理结果反馈至所述客户端。

- [0017] 优选地,当所述中间件模块判断所述操作信息不属于处理范围后还包括:
- [0018] 所述中间件模块判断所述代理端模块是否故障,如果是,则所述中间件模块对所述操作信息进行缓存。
- [0019] 优选地,所述中间件模块对所述操作信息进行缓存后还包括:
- [0020] 当所述代理端模块故障解除时,所述中间件模块将缓存的所述操作信息发送至所述代理端模块。
- [0021] 应用本发明提供的一种集群管理系统与方法,中间件模块连接在客户端模块与代理端模块之间,客户端模块响应操作指令将操作信息发送至中间件模块,所述中间件模块判断所述操作信息是否属于处理范围,如果是,则对所述操作信息进行处理,并将处理结果反馈至所述客户端,否则所述中间件模块将所述操作信息发送至代理端模块,代理端模块对所述操作信息进行处理,并将处理结果反馈至所述中间件模块,中间件模块将所述代理端模块反馈的所述操作信息的处理结果反馈至所述客户端,在集群管理中,中间件模块降低了客户端模块与代理端模块的耦合度,并可以处理部分事务,缓解了代理端模块的数据压力,提高了整个系统的运行效率。

附图说明

[0022] 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,下面描述中的附图仅仅是本发明的实施例,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,还可以根据提供的附图获得其他的附图。

- [0023] 图1为本发明一种集群管理系统实施例一的结构示意图;
- [0024] 图2为本发明一种集群管理系统实施例一的原理示意图;
- [0025] 图3为本发明一种集群管理方法实施例二的流程图;
- [0026] 图4为本发明一种集群管理方法实施例二的原理示意图;
- [0027] 图5为本发明一种集群管理方法实施例二的又一原理示意图。

具体实施方式

[0028] 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,所描述的实施例仅仅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。

[0029] 实施例一:

[0030] 本发明提供了一种集群管理系统,图1示出了本发明集群管理系统实施例一的结构示意图,包括:

- [0031] 客户端模块101,用于响应操作指令将操作信息发送至中间件模块;
- [0032] 中间件模块102,与所述客户端模块101相连接,用于判断所述操作信息是否属于处理范围,如果是,则对所述操作信息进行处理,并将处理结果反馈至所述客户端,否则将所述操作信息发送至代理端模块,将所述代理端模块反馈的所述操作信息的处理结果反馈至所述客户端;

[0033] 代理端模块103，与所述中间件模块102相连接，用于对所述操作信息进行处理，并将处理结果反馈至所述中间件模块。

[0034] 如图2所示，中间件模块设置于Client客户端与Agent代理端之间，分别与Client端与Agent端进行信息交互，本实施例中所述中间件模块102还可用于：

[0035] 当所述操作信息不属于处理范围且所述代理端模块故障时，对所述操作信息进行缓存，当所述代理端模块故障解除时，将缓存的所述操作信息发送至所述代理端模块。

[0036] 应用本实施例提供的一种集群管理系统，中间件模块连接在客户端模块与代理端模块之间，客户端模块响应操作指令将操作信息发送至中间件模块，所述中间件模块判断所述操作信息是否属于处理范围，如果是，则对所述操作信息进行处理，并将处理结果反馈至所述客户端，否则所述中间件模块将所述操作信息发送至代理端模块，代理端模块对所述操作信息进行处理，并将处理结果反馈至所述中间件模块，中间件模块将所述代理端模块反馈的所述操作信息的处理结果反馈至所述客户端，在集群管理中，中间件模块降低了客户端模块与代理端模块的耦合度，并可以处理部分事务，缓解了代理端模块的数据压力，提高了整个系统的运行效率。

[0037] 实施例二：

[0038] 本发明还提供了一种集群管理方法，图3示出了本发明集群管理方法实施例二的流程图，包括：

[0039] 步骤S101：客户端模块响应操作指令将操作信息发送至中间件模块；

[0040] 用户通过Client客户端发起请求，请求信息首先被发送到中间件模块中。

[0041] 步骤S102：所述中间件模块判断所述操作信息是否属于处理范围，如果是，则进入步骤S103，否则进入步骤S104；

[0042] 中间件模块本身能处理一定的业务逻辑，中间件模块收到客户端发送的请求后，对操作请求进行筛选判定，判断是否属于处理范围。

[0043] 步骤S103：所述中间件模块对所述操作信息进行处理，并将处理结果反馈至所述客户端；

[0044] 当中间件模块可对操作信息进行处理时，直接处理操作信息得到处理结果，把结果反馈至客户端，在这个过程中，代理端模块可以执行其它的操作，这样既响应了客户端模块的请求信息，又减少了代理端模块的数据负荷。

[0045] 步骤S104：所述中间件模块将所述操作信息发送至代理端模块，代理端模块对所述操作信息进行处理，并将处理结果反馈至所述中间件模块，中间件模块将所述代理端模块反馈的所述操作信息的处理结果反馈至所述客户端。

[0046] 若操作信息不属于中间件模块的处理范围，则中间件模块将操作信息发送至代理端模块，代理端模块对操作信息进行处理得到结果通过中间件模块反馈至客户端。处理流程原理图如图4所示。

[0047] 本实施例中，当所述中间件模块判断所述操作信息不属于处理范围后还可包括：

[0048] 所述中间件模块判断所述代理端模块是否故障，如果是，则所述中间件模块对所述操作信息进行缓存，当所述代理端模块故障解除时，所述中间件模块将缓存的所述操作信息发送至所述代理端模块。原理示意图如图5所示。

[0049] 本实施例的集群管理方法可降低Client端和Agent端的耦合度，各层之间更加独

立。Agent端简单的业务逻辑可以转移到中间件进行实现，减少Agent端的数据负荷。Agent发生崩溃时，中间件模块可以保证系统不会完全瘫痪，能降低系统维护的成本。

[0050] 应用本实施例提供的一种集群管理方法，中间件模块连接在客户端模块与代理端模块之间，客户端模块响应操作指令将操作信息发送至中间件模块，所述中间件模块判断所述操作信息是否属于处理范围，如果是，则对所述操作信息进行处理，并将处理结果反馈至所述客户端，否则所述中间件模块将所述操作信息发送至代理端模块，代理端模块对所述操作信息进行处理，并将处理结果反馈至所述中间件模块，中间件模块将所述代理端模块反馈的所述操作信息的处理结果反馈至所述客户端，在集群管理中，中间件模块降低了客户端模块与代理端模块的耦合度，并可以处理部分事务，缓解了代理端模块的数据压力，提高了整个系统的运行效率。

[0051] 需要说明的是，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。对于系统类实施例而言，由于其与方法实施例基本相似，所以描述的比较简单，相关之处参见方法实施例的部分说明即可。

[0052] 最后，还需要说明的是，在本文中，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要素。

[0053] 以上对本发明所提供的系统与方法进行了详细介绍，本文中应用了具体个例对本发明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发明的方法及其核心思想；同时，对于本领域的一般技术人员，依据本发明的思想，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发明的限制。



图1

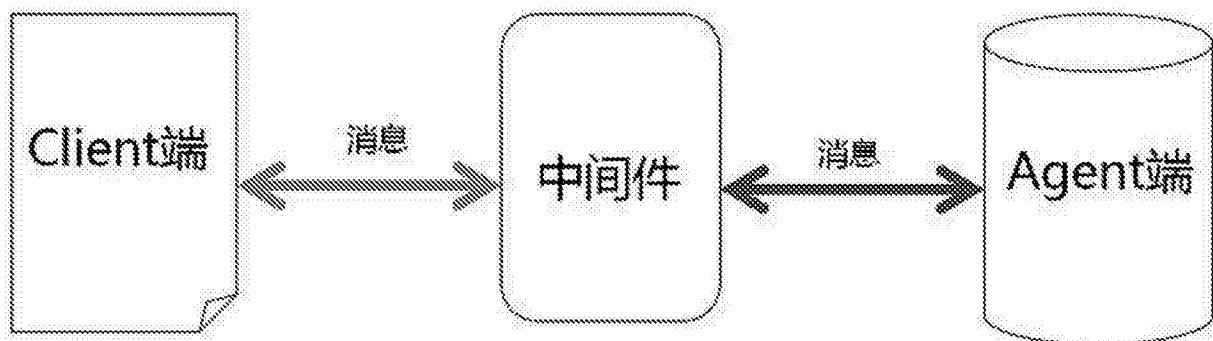


图2

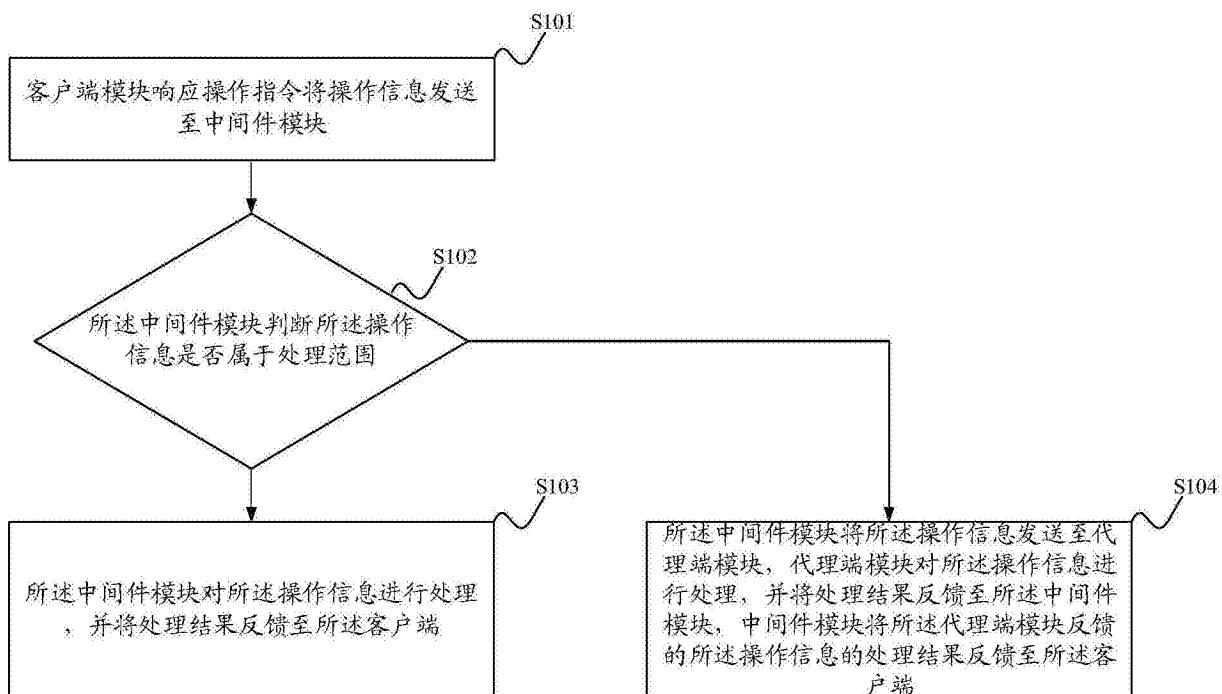


图3

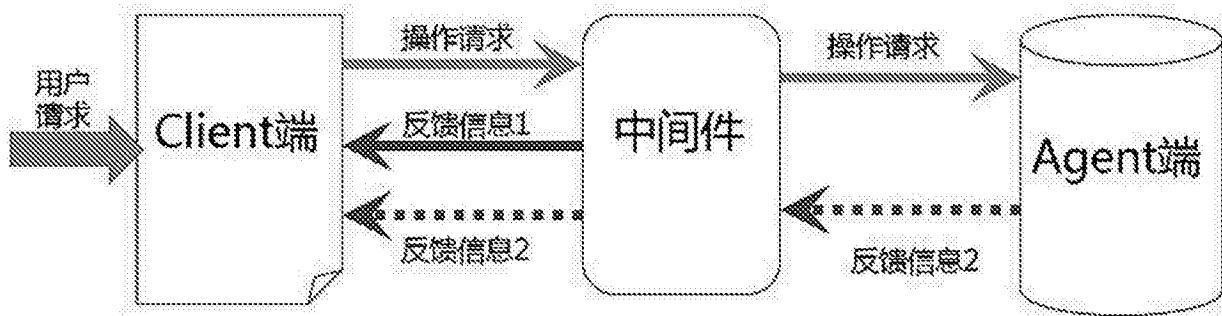


图4

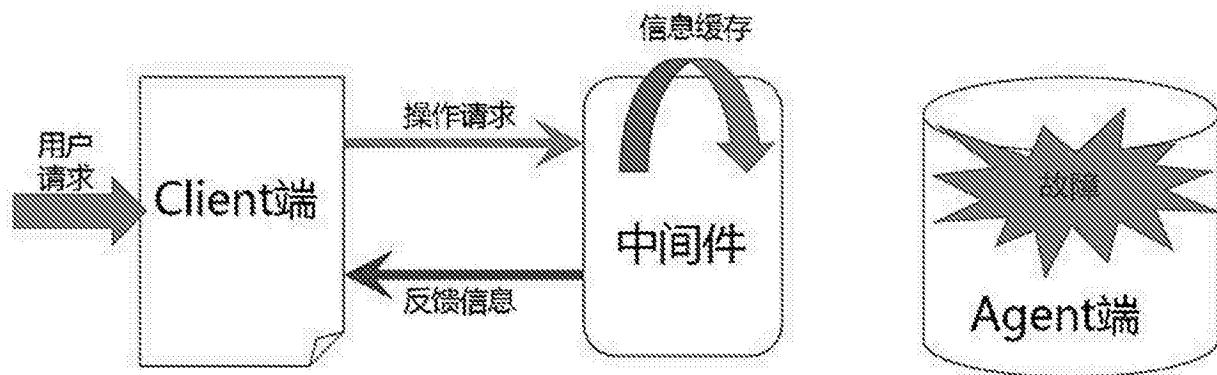


图5