



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 110009483 A

(43)申请公布日 2019.07.12

(21)申请号 201910185297.6

(22)申请日 2019.03.12

(71)申请人 平安普惠企业管理有限公司
地址 518000 广东省深圳市前海深港合作区前湾一路1号A栋201室(入住深圳市前海商务秘书有限公司)

(72)发明人 李芳云

(74)专利代理机构 广州三环专利商标代理有限公司 44202
代理人 郝传鑫 熊永强

(51)Int.Cl.
G06Q 40/02(2012.01)

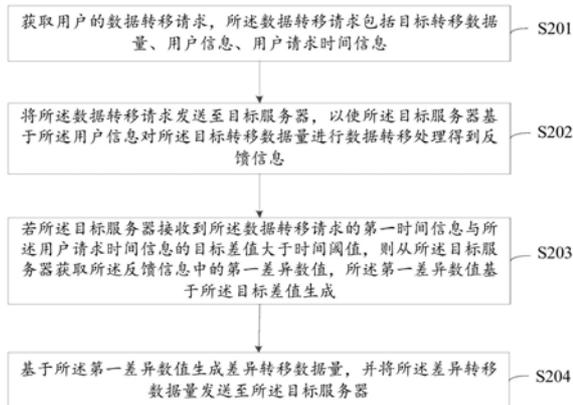
权利要求书2页 说明书12页 附图3页

(54)发明名称

一种基于时间信息的数据处理方法及装置

(57)摘要

本发明实施例公开了一种基于时间信息的数据处理方法及装置,该方法适用于业务过程优化,可以优化数据转移业务的处理效率。该方法包括:获取用户的数据转移请求,该数据转移请求包括目标转移数据量、用户信息、用户请求时间信息;将数据转移请求发送至目标服务器,以使目标服务器基于用户信息对目标转移数据量进行数据转移处理得到反馈信息;若目标服务器接收到数据转移请求的第一时间信息与用户请求时间信息的目标差值大于时间阈值,则从目标服务器获取反馈信息中的第一差异数值;基于第一差异数值生成差异转移数据量,并将差异转移数据量发送至所述目标服务器。采用本发明实施例,可以有效提高数据的处理成功率和处理效率。



1. 一种基于时间信息的数据处理方法,其特征在于,包括:

获取用户的数据转移请求,所述数据转移请求包括目标转移数据量、用户信息、用户请求时间信息;

将所述数据转移请求发送至目标服务器,以使所述目标服务器基于所述用户信息对所述目标转移数据量进行数据转移处理得到反馈信息;

若所述目标服务器接收到所述数据转移请求的第一时间信息与所述用户请求时间信息的目标差值大于时间阈值,则从所述目标服务器获取所述反馈信息中的第一差异数值,所述第一差异数值基于所述目标差值生成;

基于所述第一差异数值生成差异转移数据量,并将所述差异转移数据量发送至所述目标服务器。

2. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,所述基于所述第一差异数值生成差异转移数据量,包括:

记录获取到所述第一差异数值的第二时间信息;

基于所述用户请求时间信息与所述第二时间信息计算与所述用户信息对应的第二差异数值;

若所述第二差异数值大于或等于所述第一差异数值,则基于所述第一差异数值生成差异转移数据量。

3. 根据权利要求2所述的方法,其特征在于,所述基于所述用户请求时间信息与所述第二时间信息计算与所述用户信息对应的第二差异数值,包括:

获取预设的单位时间对应的单位差异数值;

计算所述目标时间信息与所述用户请求时间信息的差值;

根据所述单位差异数值与所述差值生成第二差异数值。

4. 根据权利要求1-3任一项所述的方法,其特征在于,还包括:

获取所述目标服务器发送的处理结果信息,所述处理结果信息是指所述目标服务器对所述目标转移数据量与所述差异转移数据量的处理结果;

将所述处理结果信息发送至客户端并显示。

5. 一种基于时间信息的数据处理装置,其特征在于,包括:

转移请求获取模块,用于获取用户的数据转移请求,所述数据转移请求包括目标转移数据量、用户信息、用户请求时间信息;

转移请求发送模块,用于将所述数据转移请求发送至目标服务器,以使所述目标服务器基于所述用户信息对所述目标转移数据量进行数据转移处理得到反馈信息;

反馈信息获取模块,用于若所述目标服务器接收到所述数据转移请求的目标时间信息与所述用户请求时间信息的目标差值大于时间阈值,则从所述目标服务器获取所述反馈信息,并提取所述反馈信息中的第一差异数值,所述第一差异数值基于所述目标差值生成;

差异转移数据生成模块,用于基于所述第一差异数值生成差异转移数据量,并将所述差异转移数据量发送至所述目标服务器。

6. 根据权利要求5所述的装置,其特征在于,所述差异转移数据生成模块包括:

记录单元,用于提取所述反馈信息中的所述目标时间信息;

计算单元,用于基于所述目标时间信息与所述用户请求时间信息计算与所述用户信息

对应的第二差异数值；

比较单元,用于若所述第一差异数值等于所述第二差异数值,则基于所述第一差异数值生成差异转移数据量。

7. 根据权利要求6所述的装置,其特征在于,所述计算单元,包括:

获取子单元,用于获取预设的单位时间对应的单位差异数值;

差值计算子单元,用于计算所述目标时间信息与所述用户请求时间信息的差值;

生成子单元,用于根据所述单位差异数值与所述差值生成第二差异数值。

8. 根据权利要求5-7所述的装置,其特征在于,还包括:

处理结果获取模块,用于获取所述目标服务器发送的处理结果信息,所述处理结果信息是指所述目标服务器对所述目标转移数据量与所述差异转移数据量的处理结果;

处理结果发送模块,用于将所述处理结果信息发送至客户端并显示。

9. 一种基于时间信息的数据处理装置,其特征在于,包括:处理器和存储器;

所述处理器和存储器相连,其中,所述存储器用于存储程序代码,所述处理器用于调用所述程序代码,以执行如权利要求1-4任一项所述的方法。

10. 一种计算机可读存储介质,其特征在于,所述计算机可读存储介质存储有计算机程序,所述计算机程序包括程序指令,所述程序指令当被处理器执行时,执行如权利要求1-4任一项所述的方法。

一种基于时间信息的数据处理方法及装置

技术领域

[0001] 本发明涉及信息通信技术领域,尤其涉及一种基于时间信息的数据处理方法及装置。

背景技术

[0002] 随着互联网技术与信息技术的快速发展,用户通过终端处理日常业务的频率日益增加,已经成为一项不可或缺的用户需求。

[0003] 现有技术中,用户在使用终端设备上的客户端处理日常业务时,主要通过对需要处理的业务发起请求,在该请求得到响应后,可以通过后台对用户提供的数据进行业务处理,若用户提供的数据在规定时间内完成了业务处理,则该用户的业务处理成功,否则,业务处理失败。但在数据处理的过程中,可能会由于数据传输过程中的时延问题导致数据的业务处理超出了规定时间,从而造成了该用户的业务处理失败。由上可知,上述数据处理方式不仅会降低数据处理的成功率,还会导致用户需要对同一任务发起多次请求,从而增加了后台的数据处理压力,进而降低了数据处理效率。

发明内容

[0004] 本发明实施例提供一种基于时间信息的数据处理方法及装置,可以提高对数据的处理成功率和处理效率。

[0005] 本发明实施例一方面提供了一种基于时间信息的数据处理方法,该方法包括:

[0006] 获取用户的数据转移请求,所述数据转移请求包括目标转移数据量、用户信息、用户请求时间信息;

[0007] 将所述数据转移请求发送至目标服务器,以使所述目标服务器基于所述用户信息对所述目标转移数据量进行数据转移处理得到反馈信息;

[0008] 若所述目标服务器接收到所述数据转移请求的第一时间信息与所述用户请求时间信息的目标差值大于时间阈值,则从所述目标服务器获取所述反馈信息中的第一差异数值,所述第一差异数值基于所述目标差值生成;

[0009] 基于所述第一差异数值生成差异转移数据量,并将所述差异转移数据量发送至所述目标服务器。

[0010] 其中,所述基于所述第一差异数值生成差异转移数据量,包括:

[0011] 记录获取到所述第一差异数值的第二时间信息;

[0012] 基于所述用户请求时间信息与所述第二时间信息计算与所述用户信息对应的第二差异数值;

[0013] 若所述第二差异数值大于或等于所述第一差异数值,则基于所述第一差异数值生成差异转移数据量。

[0014] 其中,所述基于所述用户请求时间信息与所述第二时间信息计算与所述用户信息对应的第二差异数值,包括:

- [0015] 获取预设的单位时间对应的单位差异数值；
- [0016] 计算所述目标时间信息与所述用户请求时间信息的差值；
- [0017] 根据所述单位差异数值与所述差值生成第二差异数值。
- [0018] 其中,该方法还包括：
- [0019] 获取所述目标服务器发送的处理结果信息,所述处理结果信息是指所述目标服务器对所述目标转移数据量与所述差异转移数据量的处理结果；
- [0020] 将所述处理结果信息发送至客户端并显示。
- [0021] 本发明实施例另一方面提供了一种基于时间信息的数据处理装置,该装置包括：
- [0022] 转移请求获取模块,用于获取用户的数据转移请求,所述数据转移请求包括目标转移数据量、用户信息、用户请求时间信息；
- [0023] 转移请求发送模块,用于将所述数据转移请求发送至目标服务器,以使所述目标服务器基于所述用户信息对所述目标转移数据量进行数据转移处理得到反馈信息；
- [0024] 反馈信息获取模块,用于若所述目标服务器接收到所述数据转移请求的目标时间信息与所述用户请求时间信息的目标差值大于时间阈值,则从所述目标服务器获取所述反馈信息,并提取所述反馈信息中的第一差异数值,所述第一差异数值基于所述目标差值生成；
- [0025] 差异转移数据生成模块,用于基于所述第一差异数值生成差异转移数据量,并将所述差异转移数据量发送至所述目标服务器。
- [0026] 其中,所述差异转移数据生成模块包括：
- [0027] 记录单元,用于提取所述反馈信息中的所述目标时间信息；
- [0028] 计算单元,用于基于所述目标时间信息与所述用户请求时间信息计算与所述用户信息对应的第二差异数值；
- [0029] 比较单元,用于若所述第一差异数值等于所述第二差异数值,则基于所述第一差异数值生成差异转移数据量。
- [0030] 其中,所述计算单元具体用于：
- [0031] 获取预设的单位时间对应的单位差异数值,计算所述目标时间信息与所述用户请求时间信息的差值,用于根据所述单位差异数值与所述差值生成第二差异数值。
- [0032] 其中,该装置还包括：
- [0033] 处理结果获取模块,用于获取所述目标服务器发送的处理结果信息,所述处理结果信息是指所述目标服务器对所述目标转移数据量与所述差异转移数据量的处理结果；
- [0034] 处理结果发送模块,用于将所述数据处理信息发送至客户端并显示。
- [0035] 本发明实施例另一方面提供了一种基于时间信息的数据处理装置,包括:处理器和存储器；
- [0036] 所述处理器和存储器相连,其中,所述存储器用于存储程序代码,所述处理器用于调用所述程序代码,以执行如本发明实施例中一方面中的方法。
- [0037] 本发明实施例另一方面提供了一种计算机可读存储介质,所述计算机可读存储介质存储有计算机程序,所述计算机程序包括程序指令,所述程序指令当被处理器执行时,执行如本发明实施例中一方面中的方法。
- [0038] 本发明实施例通过获取用户的数据转移请求,所述数据转移请求包括目标转移数

据量、用户信息、用户请求时间信息；将所述数据转移请求发送至目标服务器，以使所述目标服务器基于所述用户信息对所述目标转移数据量进行数据转移处理得到反馈信息；若所述目标服务器接收到所述数据转移请求的第一时间信息与所述用户请求时间信息的目标差值大于时间阈值，则从所述目标服务器获取所述反馈信息中的第一差异数值，所述第一差异数值基于所述目标差值生成；基于所述第一差异数值生成差异转移数据量，并将所述差异转移数据量发送至所述目标服务器。由此可见，通过将待处理数据发送给目标服务器，以使目标服务器对待处理数据进行处理，针对上述目标服务器接收到待处理数据的时间信息大于用户发起数据处理的请求时间信息的情形（即处于超出业务规定时间的情形），上述目标服务器可根据接收待处理数据的时间信息与用户请求时间信息的时间差对上述待处理数据进行处理得到反馈信息，进而可根据获取到的反馈信息生成差异数据转移量，并将上述差异数据转移量发送至上述目标服务器，完成数据处理的整个过程，避免了因超出业务规定时间而导致业务处理失败，进而可以提高数据处理的成功率，也避免了因业务处理失败而发起多次业务请求，进而提高数据处理的效率。

附图说明

[0039] 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。

[0040] 图1是本发明实施例提供的一种网络架构示意图；

[0041] 图2是本发明实施例提供的一种基于时间信息的数据处理方法的流程示意图；

[0042] 图3是本发明实施例提供的另一种基于时间信息的数据处理方法的流程示意图；

[0043] 图4是本发明实施例提供的一种基于时间信息的数据处理装置的结构示意图；

[0044] 图5是本发明实施例提供的另一种基于时间信息的数据处理装置的结构示意图。

具体实施方式

[0045] 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作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。

[0046] 请参见图1，图1是本发明实施例提供的一种网络架构示意图。如图1所示，该架构可以包括终端设备100、服务器200a、服务器200b，终端设备100可以安装可为用户提供业务办理功能的各类客户端，服务器200a可表示为进行业务处理的平台（如小贷公司）对应的后台服务器，服务器200b可表示为用户办理业务过程中涉及到的另一平台（如银行）对应的后台服务器，因此，用户可以在终端设备100的客户端上对需要办理的业务发起请求，服务器200a可获取该用户发起的请求，该请求可包括用户提供的上述业务办理需要的数据、用户的个人基本信息以及用户发起请求的时间信息，服务器200a可将上述获取到的请求发送给服务器200b，服务器200b可根据接收到上述请求的时间信息与用户发起请求的时间信息对收到的数据进行处理，并将处理结果作为反馈信息发送给服务器200a，服务器200a可根据

接收到的上述反馈信息进行差异转移数据生成处理,也就表示服务器200a与服务器200b之间可进行数据传输。终端设备100可以包括手机、平板电脑、笔记本电脑、掌上电脑、移动互联网设备(mobile internet device,MID)、可穿戴设备(例如智能手表、智能手环等)。在上述业务处理过程完成后,用户可在终端设备100的客户端上查看业务处理结果。

[0047] 进一步的,下面将结合图2、图3对本发明提供的一种基于时间信息的数据处理方法的具体流程进行说明。

[0048] 请参见图2,图2是本发明实施例提供的一种基于时间信息的数据处理方法的流程示意图。如图2所示,本发明实施例提供的方法可结合步骤S201至步骤S204进行具体说明。

[0049] S201,获取用户的数据转移请求,所述数据转移请求包括目标转移数据量、用户信息、用户请求时间信息。

[0050] 在一些可行的实施方式中,用户可通过终端设备上的客户端进行日常业务处理,当用户在客户端上发起业务办理的请求后,业务处理平台对应的后台服务器可获取到一个数据转移请求,该数据转移请求可包括目标转移数据量、用户信息以及用户请求时间信息。其中,上述目标数据转移量可表示上述用户为业务办理提供的数据,用户信息可表示上述用户的个人基本信息,包括但不限于该用户的姓名、性别、证件号,上述用户请求时间信息可指用户在客户端上发起业务办理请求的时间信息,以日期的形式来表示。

[0051] 在一些可行的实施方式中,用户在通过客户端进行业务处理时,需要在该客户端上填写个人基本信息进行注册,客户端可将用户的个人基本信息进行数据存储,以便后期读取用户的个人基本信息数据。

[0052] S202,将所述数据转移请求发送至目标服务器,以使所述目标服务器基于所述用户信息对所述目标转移数据量进行数据转移处理得到反馈信息。

[0053] 在一些可行的实施方式中,后台服务器可将获取到的数据转移请求发送给目标服务器,以便目标服务器可根据数据转移请求中的用户信息在数据库中查找到匹配的用户,随后对该用户提供的目标转移数据量进行处理,并将处理结果作为反馈信息发送给后台服务器。上述目标服务器可指与上述后台服务器可进行数据传输的其他服务器,上述处理结果可包括目标服务器对目标转移数据量的处理情况,比如该用户实际为业务办理提供的数据量(即目标转移数据量)与用户应为业务处理提供的数据量是否相同,若相同,则业务处理成功,将该业务处理成功的通知消息作为反馈信息发送给后台服务器;若不同,则业务处理失败,将该业务处理失败的通知消息及失败的原因作为反馈信息发送给后台服务器。

[0054] S203,若所述目标服务器接收到所述数据转移请求的第一时间信息与所述用户请求时间信息的目标差值大于时间阈值,则从所述目标服务器获取所述反馈信息中的第一差异数值,所述第一差异数值基于所述目标差值生成。

[0055] 在一些可行的实施方式中,上述目标服务器对上述目标转移数据量的处理是基于接收到上述数据转移请求的第一时间信息与用户请求时间信息进行的,若上述第一时间信息与用户请求时间信息相同,即为同一天,则用户实际提供的数据量与应该提供的数据量相同,业务处理成功;若上述第一时间信息与用户请求时间信息不同,即上述第一时间信息晚用户请求时间信息一天甚至更多天(目标差值),则用户实际提供的数据量小于应该提供的数据量,业务处理失败,并计算出该用户实际提供的数据量与应该提供的数据量之间的差值,即为第一差异数值,因此,在上述第一时间信息与用户请求时间信息不同的情况下,

后台服务器可从接收到的反馈信息中提取出第一差异数值。可以理解,上述第一时间信息与用户请求时间信息均可用日期表示,因而上述时间阈值可设置为0,也就是表示只要上述第一时间信息与用户请求时间信息不是同一天,就会生成第一差异数值。

[0056] S204,基于所述第一差异数值生成差异转移数据量,并将所述差异转移数据量发送至所述目标服务器。

[0057] 在一些可行的实施方式中,基于上述目标服务器计算得到的第一差异数值可生成差异数据转移量,也就是后台服务器可根据上述第一差异数值为用户主动提供还需提供的差异转移数据量,并将上述差异转移数据量发送至上述目标服务器,以便目标服务器接收到上述差异转移数据量后完成该用户的业务处理。

[0058] 本发明实施例通过获取用户的数据转移请求,所述数据转移请求包括目标转移数据量、用户信息、用户请求时间信息;将所述数据转移请求发送至目标服务器,以使所述目标服务器基于所述用户信息对所述目标转移数据量进行数据转移处理得到反馈信息;若所述目标服务器接收到所述数据转移请求的第一时间信息与所述用户请求时间信息的目标差值大于时间阈值,则从所述目标服务器获取所述反馈信息中的第一差异数值,所述第一差异数值基于所述目标差值生成;基于所述第一差异数值生成差异转移数据量,并将所述差异转移数据量发送至所述目标服务器。由此可见,通过将待处理数据发送给目标服务器,以使目标服务器对待处理数据进行处理,针对上述目标服务器接收到待处理数据的时间信息大于用户发起数据处理的请求时间信息的情形,上述目标服务器可根据接收待处理数据的时间信息与用户请求时间信息的时间差对上述待处理数据进行处理得到反馈信息,进而可根据获取到的反馈信息生成差异数据转移量,并将上述差异数据转移量发送至上述目标服务器,完成数据处理的整个过程,避免了因超出业务规定时间而导致业务处理失败,进而可以提高数据处理的成功率,也避免了因业务处理失败而发起多次业务请求,进而提高数据处理的效率。

[0059] 请参见图3,图3是本发明实施例提供的另一种基于时间信息的数据处理方法的流程示意图。如图3所示,本发明实施例提供的方法可结合步骤S301至步骤S308进行具体说明。

[0060] S301,获取用户的数据转移请求,所述数据转移请求包括目标转移数据量、用户信息、用户请求时间信息。

[0061] 其中,步骤S301的具体实现过程可以参见上述图2所对应实施例中对步骤S201的描述,这里将不再进行赘述。

[0062] 在一些可行的实施方式中,以提前结清业务为例,对上述步骤S301进行具体说明。上述数据转移请求可指用户在终端设备的客户端上办理提前结清业务时,向小贷公司发起的提前结清请求,上述目标转移数据量可指该用户支付的提前结清金额,上述用户信息可包括用户的姓名、性别、证件号等个人基本信息,上述用户请求时间信息可指该用户在客户端上发起提前结清请求时的日期或者该用户支付提前结清金额的日期。因此,用户可通过客户端发起提前结清业务的请求,同时可通过第三方支付公司向小贷公司支付提前结清的金额数,小贷公司在接收到用户的提前结清请求与提前结清金额后,该小贷公司的后台服务器会获取到该用户的数据转移请求,该请求包括用户支付的提前结清金额数、用户基本信息以及用户发起请求的日期。

[0063] 可选的,小贷公司在给用户提供服务时,用户需填写个人基本信息进行实名登记或注册,该小贷公司会将用户的个人基本信息存储到用户信息数据库中,以便后期的数据读取。

[0064] S302,将所述数据转移请求发送至目标服务器,以使所述目标服务器基于所述用户信息对所述目标转移数据量进行数据转移处理得到反馈信息。

[0065] 其中,步骤S302的具体实现过程可以参见上述图2所对应实施例中对步骤S202的描述,这里将不再进行赘述。

[0066] 在一些可行的实施方式中,以提前结清业务为例,对上述步骤S302进行具体说明。上述目标服务器可指与小贷公司合作的银行对应的后台服务器。小贷公司可将上述获取的数据转移请求发送给合作银行,以便银行根据数据转移请求中的用户信息从银行数据库中查找匹配的用户,对收到的提前结清金额进行处理,并将处理结果作为反馈信息发送给小贷公司。具体的,对提前结清金额的处理结果可为:若该用户实际支付的提前结清金额与银行收款当日应收的提前结清金额相同,则该用户的提前结清处理成功,将处理成功的通知消息发送给小贷公司;若该用户实际支付的提前结清金额与银行收款当日应收的提前结清金额不同,则该用户的提前结清处理失败,将处理失败的通知消息及失败的原因作为反馈信息发送给小贷公司。

[0067] 可以理解,银行的数据库中存储有用户的还贷信息,包括用户的还贷信息(比如用户的贷款金额、还款交易信息、利率等),银行在收款当日应收的提前结清金额可根据该用户的还贷信息计算得到。

[0068] 可选的,用户在向小贷公司申请小额贷款时,贷款金额可由小贷公司及合作银行双方按一定的比例提供,例如与小贷公司合作的银行提供贷款金额的90%,小贷公司自身提供贷款金额的10%,因而用户后续的还款金额也按同样的比例支付给小贷公司与银行。因此,小贷公司可将数据转移请求中的提前结清金额(目标转移数据量)按比例划分为两部分,其中一部分为用户支付给小贷公司的,另一部分为用户支付给银行的,小贷公司可将支付给银行的那一部分提前结清金额、用户信息、用户请求时间发送给银行,以便银行对收到的提前结清金额进行后续处理。

[0069] S303,若所述目标服务器接收到所述数据转移请求的第一时间信息与所述用户请求时间信息的目标差值大于时间阈值,则从所述目标服务器获取所述反馈信息中的第一差异数值,所述第一差异数值基于所述目标差值生成。

[0070] 其中,步骤S303的具体实现过程可以参见上述图2所对应实施例中对步骤S203的描述,这里将不再进行赘述。

[0071] 在一些可行的实施方式中,以提前结清业务为例,对上述步骤S303进行具体说明。上述第一时间信息可指银行接收到上述数据转移请求的日期,上述目标差值可指上述第一时间信息与上述用户请求时间的日期差值,上述时间阈值可设置为0。若银行接收到数据转移请求的日期与用户发起提前结清请求的日期为同一天(即目标差值为0),则用户实际支付给银行的提前还款金额与银行在收款当日应该收到的还款金额相同,提前结清处理成功;若银行接收到数据转移请求的日期晚于用户发起提前结清请求的日期(即目标差值大于0),则用户实际支付给银行的提前还款金额小于银行在收款当日应该收到的还款金额,提前结清处理失败,并计算出用户实际支付给银行的提前还款金额与银行应该收到的还款

金额之间的差值,即为第一差异数值,因此,在目标差值大于0的情况下,小贷公司可从接收到的反馈信息中提取出第一差异数值。

[0072] S304,记录获取到所述第一差异数值的第二时间信息。

[0073] S305,基于所述用户请求时间信息与所述第二时间信息计算与所述用户信息对应的第二差异数值。

[0074] 在一些可行的实施方式中,后台服务器可获取该用户预设的单位时间对应的单位差异数值,并计算出上述目标时间信息与上述用户请求时间信息的日期差值,则根据上述单位差异数值与上述日期差值可生成第二差异数值,即重新计算用户实际提供的数据量(目标转移数据量)与用户应该提供的数据量之间的差值。

[0075] 在一些可行的实施方式中,以提前结清业务为例,对上述步骤S305进行具体说明。上述第二时间信息可指小贷公司记录下的获取到上述第一差异数值的日期,上述单位时间可指一天,上述单位差异数据可指该用户每一天产生的利息,上述第二差异数值可指用户未在提前结清请求日将提前结清金额转入银行账户而产生的额外利息。例如,若用户发起提前结清请求的时间为2018年10月20日,小贷公司接收到银行反馈信息的时间为2018年10月23日,相差了3天,假设该用户每一天会产生6元的利息(即为单位差异数据),那该用户在23日会产生额外的利息18元(即为第二差异数值)。小贷公司可根据接收到反馈信息的时间信息与用户请求时间信息之间的时间差,以及该用户每一天产生的利息计算出该用户产生的总的额外利息,即为第二差异数值。

[0076] 在一些可行的实施方式中,小贷公司可与其合作银行的数据系统对接,获取各合作银行的数据系统准入资格,进而可获取用户的还贷信息,可包括用户的贷款金额、所欠金额、利率等。

[0077] S306,若所述第二差异数值大于或等于所述第一差异数值,则基于所述第一差异数值生成差异转移数据量,并将所述差异转移数据量发送至所述目标服务器。

[0078] 在一些可行的实施方式中,以提前结清业务为例,若小贷公司计算得到的第二差异数值大于或等于银行计算得出的第一差异数值,则小贷公司主动替该用户向银行支付数量为第一差异数值的金额,也就是只要小贷公司计算得出的该用户产生的额外利息大于或等于银行计算得出的额外利息,小贷公司就会替该用户向银行支付数额为第一差异数值的额外利息,使该用户的此次提前结清业务成功处理;若小贷公司计算得到的第二差异数值小于银行计算得出的第一差异数值,则小贷公司会认为银行计算出错,不再替该用户向银行支付数额为第一差异数值的额外利息,从而使该用户的此次提前结清处理失败。可以理解,在银行向小贷公司发送反馈信息的过程中,可能会因为时延问题导致小贷公司接收到反馈信息的时间与银行的发送时间不是同一天,因而计算出的第二差异数值会大于上述第一差异数值,因此小贷公司只需替用户向银行支付数额为第一差异数值的额外利息即可。例如,若银行向小贷公司发送反馈信息的时间为2018年10月22日,小贷公司接收到的时间为2018年10月23日,则小贷公司计算得到的额外利息(即第二差异数值)比银行计算得到的额外利息(即第一差异数值)要多算一天利息,因此小贷公司只需按照银行给出的计算结果替用户支付金额即可。

[0079] S307,获取所述目标服务器发送的处理结果信息,所述处理结果信息是指所述目标服务器对所述目标转移数据量与所述差异转移数据量的处理结果。

[0080] 在一些可行的实施方式中,以提前结清业务为例,上述数据处理消息可指用户的提前结清业务处理的结果,可包括该用户本次提前结清业务共支付的金额数,提前结清业务是否处理成功,业务处理的时间等信息。

[0081] S308,将所述处理结果信息发送至客户端并显示。

[0082] 在一些可行的实施方式中,以提前结清业务为例,小贷公司的后台服务器可将上述数据处理信息发送至上述终端设备的客户端,并在客户端上进行显示,以便该用户可以查看提前结清业务的处理结果。

[0083] 举例来说,假设某用户在客户端上向小贷公司申请提前结清所欠的贷款10000元,并通过第三方支付公司将还款金额10000元支付给小贷公司,当小贷公司收到该客户的申请时,获取该用户支付给小贷公司的目标转移数据量(即10000元)、该用户的基本信息以及该用户发起提前结清业务请求的时间信息;小贷公司在收到第三方支付公司支付的还款金额后,将还款金额、用户信息以及用户请求时间发送给银行,银行收到还款金额的时间记录为第一时间信息,银行会基于用户信息计算收款当天该客户应偿还的金额数(假设银行在收款当天计算得到应收款10012元),可以计算出实际收到的还款金额数与计算得到的应偿还的金额数之间的差值 $10012-10000=12$,该差值12即为第一差异数值,银行将该差值12作为反馈信息发送给小贷公司;小贷公司在收到银行发送的反馈信息后,记录下接收到反馈信息的时间,即第二时间信息,并计算在收到银行反馈信息的当天该用户应偿还的金额,若大于或等于10012元,则可以得到上述应偿还的金额数与该用户的还款金额数之间的差值大于或等于12(即第二差异数值),也就是第一差异数值小于或等于第二差异数值,则小贷公司自动向银行转移12元(即为差异转移数据量),银行在收到小贷公司支付的差额后,会保存此次交易信息,更新该用户的还款状态,并将处理结果发送给小贷公司,随后,小贷公司会将处理结果发送至客户端,以便该用户可以查看此次提前结清业务的处理结果。

[0084] 在本发明实施例中,针对提前结清业务的数据处理过程,用户在小贷公司进行小额贷款后,可通过终端设备上的客户端进行提前结清业务的处理,当用户通过第三方支付公司向小贷公司支付提前结清金额的过程中,可能会由于第三方支付公司的异常导致用户的提前结清金额在该用户发起业务请求日期之后才转移到小贷公司,小贷公司的后台服务器可获取该用户的提前结清金额、用户信息以及用户请求时间信息;将上述提前结清金额、用户信息以及用户请求时间信息发送至银行,以使银行基于上述用户信息对上述提前结清金额进行转移处理得到反馈信息;若银行接收到上述提前结清金额的第一时间信息与上述用户请求时间信息的目标差值大于时间阈值,则从银行获取上述反馈信息中的第一差异数值,上述第一差异数值基于上述目标差值生成;小贷公司根据收到上述反馈信息的第二时间信息与用户请求时间信息生成第二差异数值,若第二差异数值大于或等于第一差异数值,则基于第一差异数值生成差异转移数据量,并将所述差异转移数据量发送至上述银行;小贷公司可获取银行发送的数据处理信息,可将数据处理信息发送至客户端并显示,上述数据处理信息包括该用户此次提前结清业务的处理结果。由此可见,通过将提前结清金额发送给银行,以使银行根据接收到提前结清金额的日期与用户请求日期之间的时间差计算出该用户产生的额外利息数值,根据获取到的额外利息数值自动为用户向银行支付上述计算出的额外利息,使得该用户的提前结清业务可以成功处理,避免了因超出业务规定时间而导致业务处理失败,进而可以提高数据处理的成功率,也避免了因业务处理失败而发起

多次业务请求,进而提高数据处理的效率。

[0085] 请参见图4,图4是本发明实施例提供的一种基于时间信息的数据处理装置的结构示意图。如图4所示,该基于时间信息的数据处理装置1可以包括:转移请求获取模块10、转移请求发送模块20、反馈信息获取模块30、差异转移数据生成模块40;

[0086] 转移请求获取模块10,用于获取用户的数据转移请求,所述数据转移请求包括目标转移数据量、用户信息、用户请求时间信息;

[0087] 转移请求发送模块20,用于将所述数据转移请求发送至目标服务器,以使所述目标服务器基于所述用户信息对所述目标转移数据量进行数据转移处理得到反馈信息;

[0088] 反馈信息获取模块30,用于若所述目标服务器接收到所述数据转移请求的目标时间信息与所述用户请求时间信息的目标差值大于时间阈值,则从所述目标服务器获取所述反馈信息,并提取所述反馈信息中的第一差异数值,所述第一差异数值基于所述目标差值生成;

[0089] 差异转移数据生成模块40,用于基于所述第一差异数值生成差异转移数据量,并将所述差异转移数据量发送至所述目标服务器。

[0090] 其中,上述转移请求获取模块10、转移请求发送模块20、反馈信息获取模块30、差异转移数据生成模块40的具体功能实现方式可以参见上述图2所对应实施例中的步骤S201-步骤S204,这里不在进行赘述。

[0091] 再请一并参见图4,上述基于时间信息的数据处理装置1还可以包括:处理结果获取模块50、处理结果发送模块60;

[0092] 处理结果获取模块50,用于获取所述目标服务器发送的处理结果信息,所述处理结果信息是指所述目标服务器对所述目标转移数据量与所述差异转移数据量的处理结果;

[0093] 处理结果发送模块60,用于将所述处理结果信息发送至客户端并显示。

[0094] 其中,上述处理结果获取模块50、处理结果发送模块60的具体功能实现方式可以参见上述图3所对应实施例中的步骤S307-步骤S308,这里不再进行赘述。

[0095] 进一步的,如图4所示,上述差异转移数据生成模块40可包括:记录单元401、计算单元402、比较单元403;

[0096] 记录单元401,用于提取所述反馈信息中的所述目标时间信息;

[0097] 计算单元402,用于基于所述目标时间信息与所述用户请求时间信息计算与所述用户信息对应的第二差异数值;

[0098] 比较单元403,用于若所述第一差异数值等于所述第二差异数值,则基于所述第一差异数值生成差异转移数据量。

[0099] 其中,上述记录单元401、计算单元402、比较单元403的具体功能实现方式可以参见上述图3所对应实施例中的步骤S304-步骤S306,这里不再进行赘述。

[0100] 进一步的,上述计算单元402可以具体用于获取预设的单位时间对应的单位差异数值,计算所述目标时间信息与所述用户请求时间信息的差值,并根据所述单位差异数值与所述差值生成第二差异数值。

[0101] 本发明实施例通过获取用户的数据转移请求,所述数据转移请求包括目标转移数据量、用户信息、用户请求时间信息;将所述数据转移请求发送至目标服务器,以使所述目标服务器基于所述用户信息对所述目标转移数据量进行数据转移处理得到反馈信息;若所

述目标服务器接收到所述数据转移请求的第一时间信息与所述用户请求时间信息的目标差值大于时间阈值,则从所述目标服务器获取所述反馈信息中的第一差异数值,所述第一差异数值基于所述目标差值生成;基于所述第一差异数值生成差异转移数据量,并将所述差异转移数据量发送至所述目标服务器。由此可见,通过将待处理数据发送给目标服务器,以使目标服务器对待处理数据进行处理,针对上述目标服务器接收到待处理数据的时间信息大于用户发起数据处理的请求时间信息的情形,上述目标服务器可根据接收待处理数据的时间信息与用户请求时间信息的时间差对上述待处理数据进行处理得到反馈信息,进而可根据获取到的反馈信息生成差异数据转移量,并将上述差异数据转移量发送至上述目标服务器,完成数据处理的整个过程,避免了因超出业务规定时间而导致业务处理失败,进而可以提高数据处理的成功率,也避免了因业务处理失败而发起多次业务请求,进而提高数据处理的效率。

[0102] 请参见图5,图5是本发明实施例提供的另一种基于时间信息的数据处理装置的结构示意图。如图5所示,本发明实施例中的基于时间信息的数据处理装置500可以包括:一个或多个处理器501和存储器502。上述处理器501和存储器502通过总线503连接。存储器502用于存储计算机程序,该计算机程序包括程序指令,处理器501用于执行存储器502存储的程序指令,执行如下操作:

[0103] 获取用户的数据转移请求,所述数据转移请求包括目标转移数据量、用户信息、用户请求时间信息;

[0104] 将所述数据转移请求发送至目标服务器,以使所述目标服务器基于所述用户信息对所述目标转移数据量进行数据转移处理得到反馈信息;

[0105] 若所述目标服务器接收到所述数据转移请求的第一时间信息与所述用户请求时间信息的目标差值大于时间阈值,则从所述目标服务器获取所述反馈信息中的第一差异数值,所述第一差异数值基于所述目标差值生成;

[0106] 基于所述第一差异数值生成差异转移数据量,并将所述差异转移数据量发送至所述目标服务器。

[0107] 在一些可行的实施方式中,上述处理器501在执行上述基于所述第一差异数值生成差异转移数据量时,具体用于:

[0108] 记录获取到所述第一差异数值的第二时间信息;

[0109] 基于所述用户请求时间信息与所述第二时间信息计算与所述用户信息对应的第二差异数值;

[0110] 若所述第二差异数值大于或等于所述第一差异数值,则基于所述第一差异数值生成差异转移数据量。

[0111] 在一些可行的实施方式中,上述处理器501在执行上述基于所述用户请求时间信息与所述第二时间信息计算与所述用户信息对应的第二差异数值时,具体用于:

[0112] 获取预设的单位时间对应的单位差异数值;

[0113] 计算所述目标时间信息与所述用户请求时间信息的差值;

[0114] 根据所述单位差异数值与所述差值生成第二差异数值。

[0115] 在一些可行的实施方式中,上述处理器501还用于:

[0116] 获取所述目标服务器发送的处理结果信息,所述处理结果信息是指所述目标服务

器对所述目标转移数据量与所述差异转移数据量的处理结果;

[0117] 将所述处理结果信息发送至客户端并显示。

[0118] 在一些可行的实施方式中,上述处理器501可以是中央处理单元(central processing unit,CPU),该处理器还可以是其他通用处理器、数字信号处理器(digital signal processor,DSP)、专用集成电路(application specific integrated circuit,ASIC)、现成可编程门阵列(field-programmable gate array,FPGA)或者其他可编程逻辑器件、分立门或者晶体管逻辑器件、分立硬件组件等。通用处理器可以是微处理器或者该处理器也可以是任何常规的处理器等。

[0119] 该存储器502可以包括只读存储器和随机存取存储器,并向处理器501提供指令和数据。存储器502的一部分还可以包括非易失性随机存取存储器。例如,存储器502还可以存储设备类型的信息。

[0120] 应当理解,上述基于时间信息的数据处理装置500可执行前文图2或图3所对应实施例中对于基于时间信息的数据处理方法的描述,也可执行图4所对应实施例中对于基于时间信息的数据处理装置的描述,在此不再赘述。

[0121] 本发明实施例通过获取用户的数据转移请求,所述数据转移请求包括目标转移数据量、用户信息、用户请求时间信息;将所述数据转移请求发送至目标服务器,以使所述目标服务器基于所述用户信息对所述目标转移数据量进行数据转移处理得到反馈信息;若所述目标服务器接收到所述数据转移请求的第一时间信息与所述用户请求时间信息的目标差值大于时间阈值,则从所述目标服务器获取所述反馈信息中的第一差异数值,所述第一差异数值基于所述目标差值生成;基于所述第一差异数值生成差异转移数据量,并将所述差异转移数据量发送至所述目标服务器。由此可见,通过将待处理数据发送给目标服务器,以使目标服务器对待处理数据进行处理,针对上述目标服务器接收到待处理数据的时间信息大于用户发起数据处理的请求时间信息的情形,上述目标服务器可根据接收待处理数据的时间信息与用户请求时间信息的时间差对上述待处理数据进行处理得到反馈信息,进而可根据获取到的反馈信息生成差异数据转移量,并将上述差异数据转移量发送至上述目标服务器,完成数据处理的整个过程,避免了因超出业务规定时间而导致业务处理失败,进而可以提高数据处理的成功率,也避免了因业务处理失败而发起多次业务请求,进而提高数据处理的效率。

[0122] 此外,这里需要指出的是:本发明实施例还提供了一种计算机可读存储介质,且上述计算机可读存储介质中存储有前文提及的基于时间信息的数据处理装置1所执行的计算机程序,且上述计算机程序包括程序指令,当处理器执行上述程序指令时,能够执行前文图3所对应实施例中对于上述基于时间信息的数据处理方法的描述,因此,这里将不再进行赘述。另外,对采用相同方法的有益效果描述,也不再进行赘述。对于本发明所涉及的计算机可读存储介质实施例中未披露的技术细节,请参照本发明方法实施例的描述。

[0123] 在本发明中提及“实施例”意味着,结合实施例描述的特定特征、结构或特性可以包含在本发明的至少一个实施例中。在说明书中的各个位置展示该短语并不一定均是指相同的实施例,也不是与其它实施例互斥的独立的或备选的实施例。本领域技术人员显式地和隐式地理解的是,本文所描述的实施例可以与其它实施例相结合。在本发明说明书和所附权利要求书中使用的术语“和/或”是指相关联列出的项中的一个或多个的任何组合以及

所有可能组合,并且包括这些组合。本领域普通技术人员可以意识到,结合本文中所公开的实施例描述的各示例的单元及算法步骤,能够以电子硬件、计算机软件或者二者的结合来实现,为了清楚地说明硬件和软件的可互换性,在上述说明中已经按照功能一般性地描述了各示例的组成及步骤。这些功能究竟以硬件还是软件方式来执行,取决于技术方案的具体应用和设计约束条件。专业技术人员可以对每个特定的应用来使用不同方法来实现所描述的功能,但是这种实现不应认为超出本发明的范围。

[0124] 本发明实施例提供的方法及相关装置是参照本发明实施例提供的方法流程图和/或结构示意图来描述的,具体可由计算机程序指令实现方法流程图和/或结构示意图的每一流程和/或方框、以及流程图和/或方框图中的流程和/或方框的结合。这些计算机程序指令可提供到通用计算机、专用计算机、嵌入式处理机或其他可编程数据处理设备的处理器以产生一个机器,使得通过计算机或其他可编程数据处理设备的处理器执行的指令产生用于实现在流程图一个流程或多个流程和/或结构示意图一个方框或多个方框中指定的功能的装置。这些计算机程序指令也可存储在能引导计算机或其他可编程数据处理设备以特定方式工作的计算机可读存储器中,使得存储在该计算机可读存储器中的指令产生包括指令装置的制造品,该指令装置实现在流程图一个流程或多个流程和/或结构示意图一个方框或多个方框中指定的功能。这些计算机程序指令也可装载到计算机或其他可编程数据处理设备上,使得在计算机或其他可编程设备上执行一系列操作步骤以产生计算机实现的处理,从而在计算机或其他可编程设备上执行的指令提供用于实现在流程图一个流程或多个流程和/或结构示意图一个方框或多个方框中指定的功能的步骤。

[0125] 本发明说明书、权利要求书和附图中出现的术语“包括”和“具有”以及它们任何变形,意图在于覆盖不排他的包含。例如包含了一系列步骤或单元的过程、方法、系统、产品或设备没有限定于已列出的步骤或单元,而是可选地还包括没有列出的步骤或单元,或可选地还包括对于这些过程、方法、产品或设备固有的其它步骤或单元。

[0126] 以上所揭露的仅为本发明较佳实施例而已,当然不能以此来限定本发明之权利范围,因此依本发明权利要求所作的等同变化,仍属本发明所涵盖的范围。

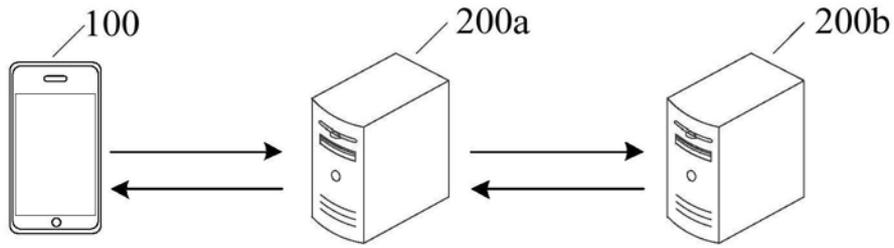


图1

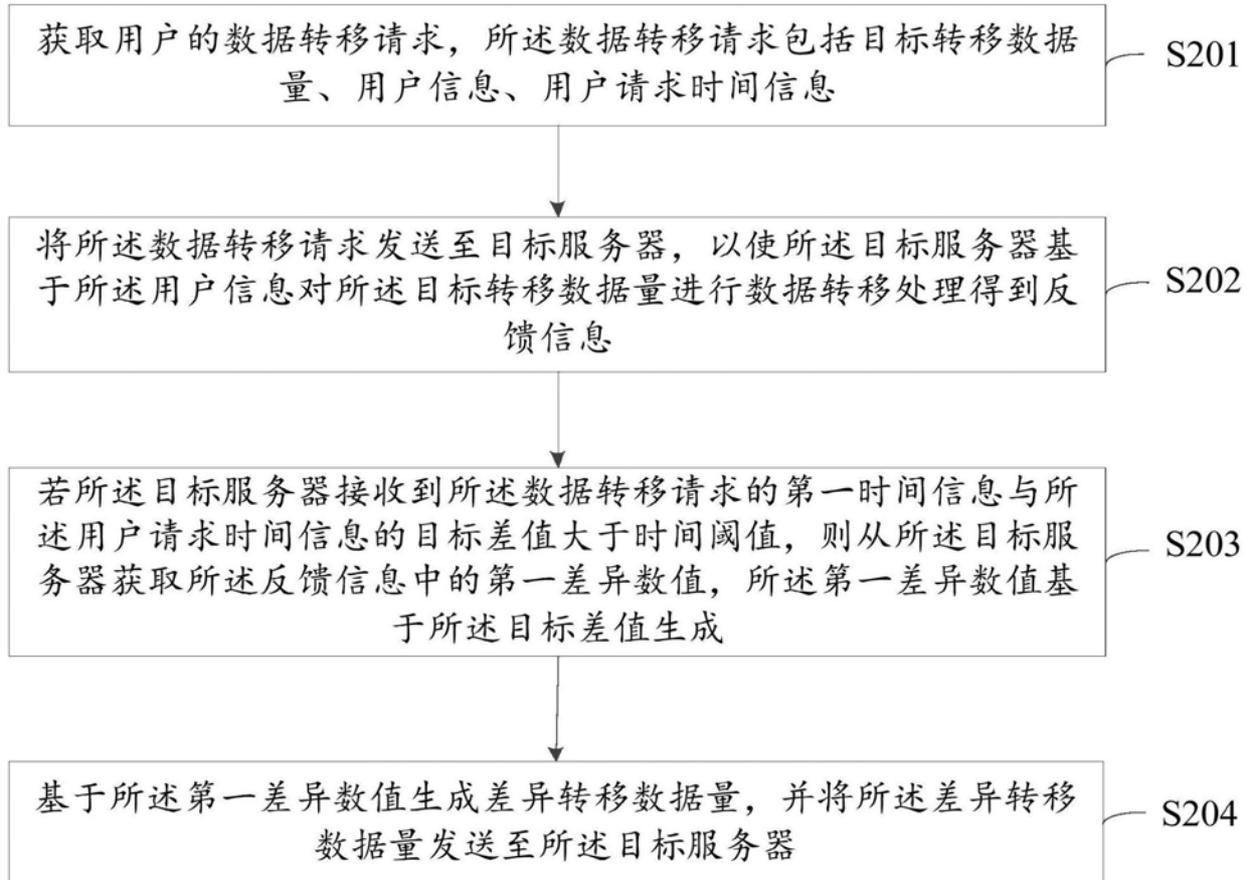


图2

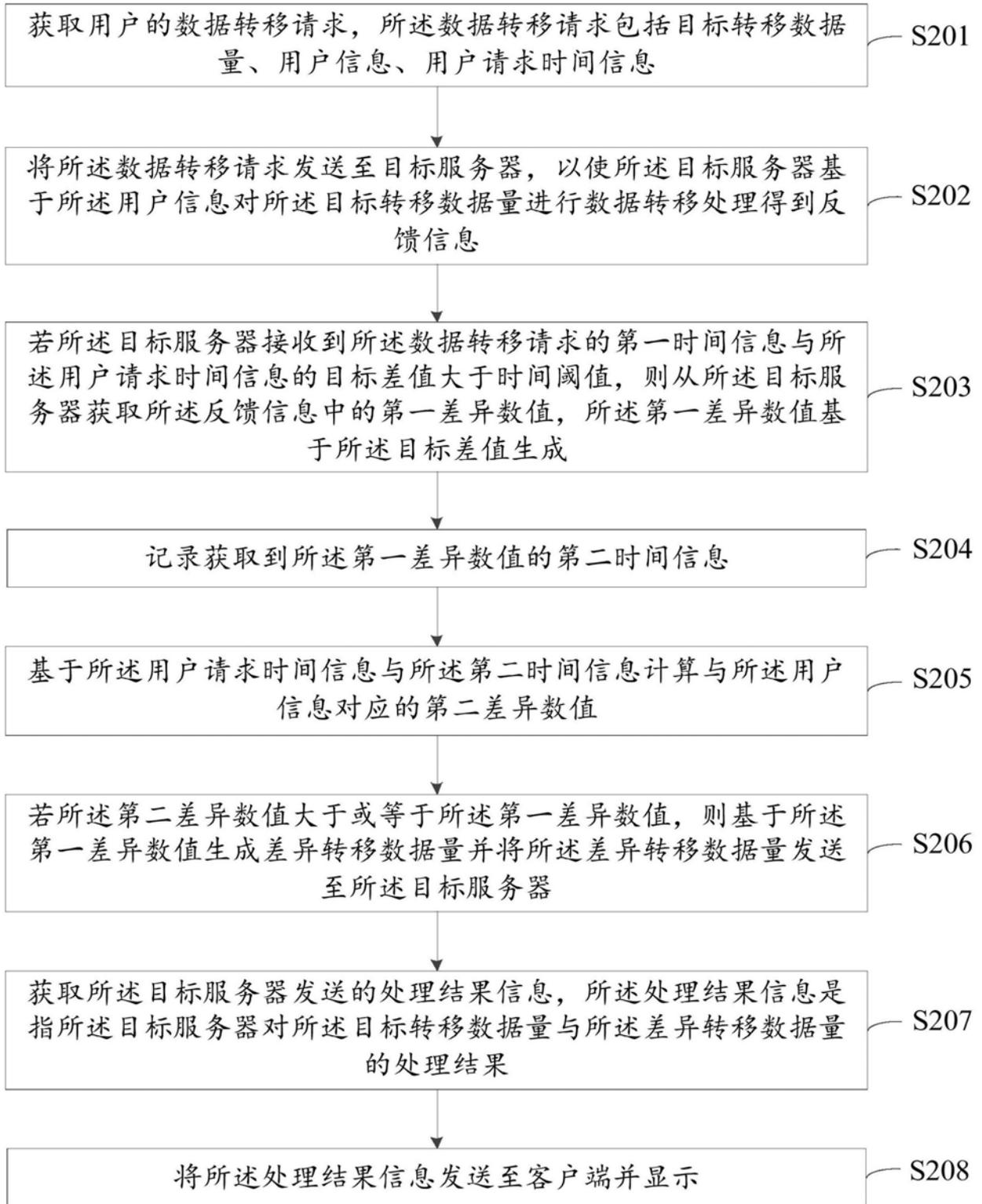


图3

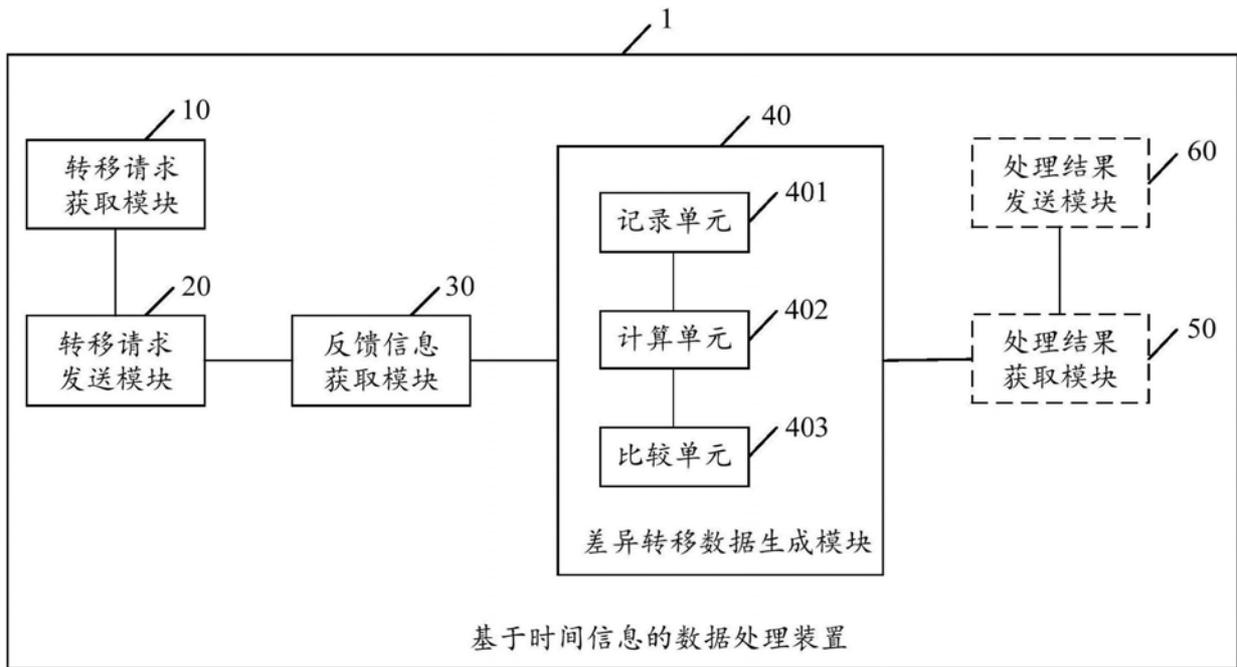


图4

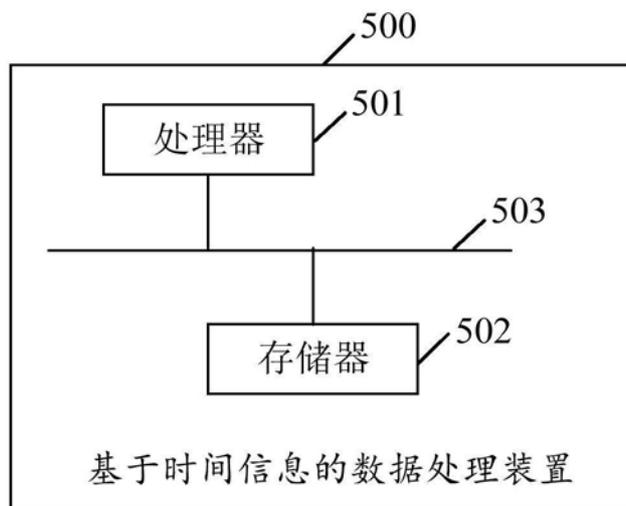


图5