



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 105656769 B

(45)授权公告日 2018.11.09

(21)申请号 201410632878.7

(22)申请日 2014.11.11

(65)同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 105656769 A

(43)申请公布日 2016.06.08

(73)专利权人 阿里巴巴集团控股有限公司
地址 英属开曼群岛大开曼资本大厦一座四
层847号邮箱

(72)发明人 左正彬 于君泽

(74)专利代理机构 北京博思佳知识产权代理有
限公司 11415

代理人 林祥

(51)Int.Cl.
H04L 12/70(2013.01)

(56)对比文件

CN 103218454 A,2013.07.24,
CN 103209195 A,2013.07.17,
CN 101483653 A,2009.07.15,
US 2007233892 A1,2007.10.04,
JP 2011091714 A,2011.05.06,

审查员 肖敬伟

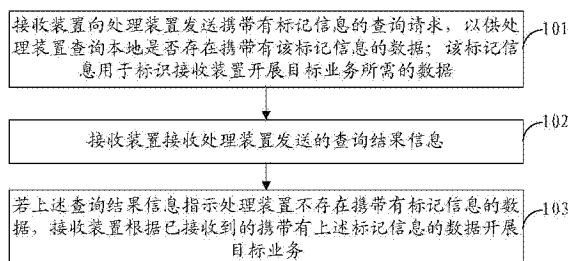
权利要求书3页 说明书9页 附图3页

(54)发明名称

业务数据处理方法、装置及系统

(57)摘要

本申请提供一种业务数据处理方法、装置及系统。一种方法包括：接收装置向处理装置发送携带有标记信息的查询请求，以供处理装置查询本地是否存在携带有标记信息的数据；标记信息用于标识接收装置开展目标业务所需的数据；接收装置接收处理装置发送的查询结果信息；若查询结果信息指示处理装置不存在携带有标记信息的数据，接收装置根据已接收到的携带有标记信息的数据开展目标业务。本申请可以确定数据的完整性，保证成功开展业务。



1. 一种业务数据处理方法,其特征在于,包括:

接收装置向处理装置发送携带有标记信息的查询请求,以供所述处理装置查询本地是否存在携带有所述标记信息的数据;所述标记信息用于标识所述接收装置开展目标业务所需的数据;

所述接收装置接收所述处理装置发送的查询结果信息;

若所述查询结果信息指示所述处理装置不存在携带有所述标记信息的数据,所述接收装置根据已接收到的携带有所述标记信息的数据开展所述目标业务。

2. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,还包括:

若所述查询结果信息指示所述处理装置存在携带有所述标记信息的数据,所述接收装置向所述处理装置发送数据获取请求,以请求所述处理装置优先发送携带有所述标记信息的数据;

所述接收装置继续接收所述处理装置发送的携带有所述标记信息的数据。

3. 根据权利要求1或2所述的方法,其特征在于,所述处理装置是位于发送装置与所述接收装置之间负责数据转发的转发装置;或者

所述处理装置是发送装置。

4. 根据权利要求1或2所述的方法,其特征在于,所述标记信息包括:产生开展所述目标业务所需的数据的业务所属的业务类型和用于标识开展所述目标业务所需的数据所在时间段的时间段标识。

5. 一种业务数据处理方法,其特征在于,包括:

处理装置接收装置发送的查询请求,所述查询请求携带有标记信息,所述标记信息用于标识所述接收装置开展目标业务所需的数据;

所述处理装置根据所述查询请求,查询本地是否存在携带有所述标记信息的数据;

所述处理装置将查询结果信息发送至所述接收装置,以供所述接收装置在所述处理装置不存在携带有所述标记信息的数据的情况下,开展所述目标业务。

6. 根据权利要求5所述的方法,其特征在于,所述处理装置是位于发送装置和所述接收装置之间负责数据转发的转发装置;

所述处理装置接收接收装置发送的查询请求之前,包括:

所述转发装置接收所述发送装置发送的携带有所述标记信息的数据,并根据本地的调度策略向所述接收装置转发。

7. 根据权利要求5所述的方法,其特征在于,所述处理装置为发送装置;

所述处理装置接收接收装置发送的查询请求之前,包括:

所述发送装置生成携带有所述标记信息的数据,并向所述接收装置发送携带有所述标记信息的数据。

8. 根据权利要求5或6或7所述的方法,其特征在于,若所述查询结果信息指示所述处理装置存在携带有所述标记信息的数据,所述方法还包括:

所述处理装置接收所述接收装置发送的用于请求所述处理装置优先发送携带有所述标记信息的数据的数据获取请求;

所述处理装置根据所述数据获取请求,向所述接收装置发送携带有所述标记信息的数据。

9. 根据权利要求5或6或7所述的方法,其特征在于,所述标记信息包括:产生开展所述目标业务所需的数据的业务所属的业务类型和用于标识开展所述目标业务所需的数据所在时间段的时间段标识。

10. 一种接收装置,其特征在于,包括:

发送模块,用于向处理装置发送携带有标记信息的查询请求,以供所述处理装置查询本地是否存在携带有所述标记信息的数据;所述标记信息用于标识所述接收装置开展目标业务所需的数据;

接收模块,用于接收所述处理装置发送的查询结果信息;

业务处理模块,用于在所述查询结果信息指示所述处理装置不存在携带有所述标记信息的数据时,根据所述接收模块已接收到的携带有所述标记信息的数据开展所述目标业务。

11. 根据权利要求10所述的装置,其特征在于,

所述发送模块还用于,在所述查询结果信息指示所述处理装置存在携带有所述标记信息的数据时,向所述处理装置发送数据获取请求,以请求所述处理装置优先发送携带有所述标记信息的数据;

接收模块还用于,继续接收所述处理装置发送的携带有所述标记信息的数据。

12. 根据权利要求10或11所述的装置,其特征在于,所述处理装置是位于发送装置与所述接收装置之间负责数据转发的转发装置;或者

所述处理装置是发送装置。

13. 根据权利要求10或11所述的装置,其特征在于,所述标记信息包括:产生开展所述目标业务所需的数据的业务所属的业务类型和用于标识开展所述目标业务所需的数据所在时间段的时间段标识。

14. 一种处理装置,其特征在于,包括:

接收模块,用于接收接收装置发送的查询请求,所述查询请求携带有标记信息,所述标记信息用于标识所述接收装置开展目标业务所需的数据;

查询模块,用于根据所述查询请求,查询本地是否存在携带有所述标记信息的数据;

发送模块,用于将所述查询模块的查询结果信息发送至所述接收装置,以供所述接收装置在所述处理装置不存在携带有所述标记信息的数据的情况下,开展所述目标业务。

15. 根据权利要求14所述的装置,其特征在于,所述处理装置是位于发送装置和所述接收装置之间负责数据转发的转发装置;

所述接收模块还用于,接收所述发送装置发送的携带有所述标记信息的数据;

所述发送模块还用于,根据本地的调度策略向所述接收装置转发携带有所述标记信息的数据。

16. 根据权利要求14所述的装置,其特征在于,所述处理装置为发送装置;

所述发送装置还包括:

生成模块,用于生成携带有所述标记信息的数据;

所述发送模块还用于,向所述接收装置发送携带有所述标记信息的数据。

17. 根据权利要求14或15或16所述的装置,其特征在于,

所述接收模块还用于,在所述查询结果信息指示所述处理装置存在携带有所述标记信

息的数据时,接收所述接收装置发送的用于请求所述处理装置优先发送携带有所述标记信息的数据的数据获取请求;

所述发送模块还用于,根据所述数据获取请求,向所述接收装置发送携带有所述标记信息的数据。

18.根据权利要求14或15或16所述的装置,其特征在于,所述标记信息包括:产生开展所述目标业务所需的数据的业务所属的业务类型和用于标识开展所述目标业务所需的数据所在时间段的时间段标识。

19.一种业务数据处理系统,其特征在于,包括:接收装置、发送装置和转发装置;

所述发送装置,用于生成携带有标记信息的数据,并将携带有所述标记信息的数据发送给所述转发装置;所述标记信息用于标识所述接收装置开展目标业务所需的数据;

所述转发装置,用于向所述接收装置转发携带有所述标记信息的数据,并接收所述接收装置发送的携带有所述标记信息的查询请求,根据所述查询请求查询本地是否存在携带有所述标记信息的数据,并向所述接收装置返回查询结果信息;

所述接收装置,用于接收所述转发装置转发的携带有所述标记信息的数据,并向所述转发装置发送所述查询请求,接收所述转发装置返回的所述查询结果信息,并在所述查询结果信息指示所述转发装置本地不存在携带有所述标记信息的数据时,根据已接收到的携带有所述标记信息的数据开展所述目标业务。

20.根据权利要求19所述的系统,其特征在于,所述标记信息包括:产生开展所述目标业务所需的数据的业务所属的业务类型和用于标识开展所述目标业务所需的数据所在时间段的时间段标识。

业务数据处理方法、装置及系统

【技术领域】

[0001] 本申请涉及通信技术领域,尤其涉及一种业务数据处理方法、装置及系统。

【背景技术】

[0002] 对于异步传输方式,发送方把数据分组后,可以在任何时候把这些分组发送出去,接收方无法确定这些分组会在什么时候到达。

[0003] 异步传输把同步操作分散到多个阶段,可以大大降低系统的并发风险,并提高系统效率,因此被大量采用,同时异步传输方式也带来了数据完整性的问题,即接收方无法确定已接收到的数据是否完整。对于依赖于数据完整性的业务,由于接收方无法确定接收到的数据是否完整,所以在基于所接收的数据开展业务时,可能导致业务失败。

【发明内容】

[0004] 本申请的多个方面提供一种业务数据处理方法、装置及系统,用以确定数据的完整性,保证成功开展业务。

[0005] 本申请的一方面,提供一种业务数据处理方法,包括:

[0006] 接收装置向处理装置发送携带有标记信息的查询请求,以供所述处理装置查询本地是否存在携带有所述标记信息的数据;所述标记信息用于标识所述接收装置开展目标业务所需的数据;

[0007] 所述接收装置接收所述处理装置发送的查询结果信息;

[0008] 若所述查询结果信息指示所述处理装置不存在携带有所述标记信息的数据,所述接收装置根据已接收到的携带有所述标记信息的数据开展所述目标业务。

[0009] 本申请的另一方面,提供一种业务数据处理方法,包括:

[0010] 处理装置接收接收装置发送的查询请求,所述查询请求携带有标记信息,所述标记信息用于标识所述接收装置开展目标业务所需的数据;

[0011] 所述处理装置根据所述查询请求,查询本地是否存在携带有所述标记信息的数据;

[0012] 所述处理装置将查询结果信息发送所述接收装置,以供所述接收装置根据所述查询结果信息确定是否开展所述目标业务。

[0013] 本申请的又一方面,提供一种接收装置,包括:

[0014] 发送模块,用于向处理装置发送携带有标记信息的查询请求,以供所述处理装置查询本地是否存在携带有所述标记信息的数据;所述标记信息用于标识所述接收装置开展目标业务所需的数据;

[0015] 接收模块,用于接收所述处理装置发送的查询结果信息;

[0016] 业务处理模块,用于在所述查询结果信息指示所述处理装置不存在携带有所述标记信息的数据时,根据所述接收模块已接收到的携带有所述标记信息的数据开展所述目标业务。

[0017] 本申请的又一方面,提供一种处理装置,包括:

[0018] 接收模块,用于接收接收装置发送的查询请求,所述查询请求携带有标记信息,所述标记信息用于标识所述接收装置开展目标业务所需的数据;

[0019] 查询模块,用于根据所述查询请求,查询本地是否存在携带有所述标记信息的数据;

[0020] 发送模块,用于将所述查询模块的查询结果信息发送所述接收装置,以供所述接收装置根据所述查询结果信息确定是否开展所述目标业务。

[0021] 本申请的又一方面,提供一种业务数据处理系统,包括:接收装置、发送装置和转发装置;

[0022] 所述发送装置,用于生成携带有标记信息的数据,并将携带有所述标记信息的数据发送给所述转发装置;所述标记信息用于标识所述接收装置开展目标业务所需的数据;

[0023] 所述转发装置,用于向所述接收装置转发携带有所述标记信息的数据,并接收所述接收装置发送的携带有所述标记信息的查询请求,根据所述查询请求查询本地是否存在携带有所述标记信息的数据,并向所述接收装置返回查询结果信息;

[0024] 所述接收装置,用于接收所述转发装置转发的携带有所述标记信息的数据,并向所述转发装置发送所述查询请求,接收所述转发装置返回的所述查询结果信息,并在所述查询结果信息指示所述转发装置本地不存在携带有所述标记信息的数据时,根据已接收到的携带有所述标记信息的数据开展所述目标业务。

[0025] 在本申请中,接收装置通过标记信息标识开展目标业务所需的数据,并向处理装置发送携带有标记信息的查询请求,以供处理装置查询本地是否存在携带有该标记信息的数据并返回查询结果信息,根据处理装置返回的查询结果信息确定是否接收到开展目标业务所需的所有数据,即完整性,若查询结果信息指示处理装置不存在携带有标记信息的数据,说明已经接收到开展目标业务所需的全部数据,即接收装置接收的携带有标记信息的数据是完整的,于是根据已接收到的携带有标记信息的数据开展目标业务,可以保证成功开展业务。

【附图说明】

[0026] 为了更清楚地说明本申请实施例中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作一简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图是本申请的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动性的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0027] 图1为本申请一实施例提供的业务数据处理方法的流程示意图;

[0028] 图2为本申请另一实施例提供的业务数据处理方法的流程示意图;

[0029] 图3a为本申请一实施例提供的消息传送系统的结构示意图;

[0030] 图3b为本申请一实施例提供的接收装置的结构示意图;

[0031] 图4为本申请一实施例提供的处理装置的结构示意图;

[0032] 图5为本申请一实施例提供的业务数据处理系统的结构示意图。

【具体实施方式】

[0033] 为使本申请实施例的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合本申请实施例中的附图,对本申请实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例是本申请一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本申请中的实施例,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,都属于本申请保护的范围。

[0034] 图1为本申请一实施例提供的业务数据处理方法的流程示意图。如图1所示,该方法包括:

[0035] 101、接收装置向处理装置发送携带有标记信息的查询请求,以供处理装置查询本地是否存在携带有该标记信息的数据;该标记信息用于标识接收装置开展目标业务所需的数据。

[0036] 102、接收装置接收处理装置发送的查询结果信息。

[0037] 103、若上述查询结果信息指示处理装置不存在携带有标记信息的数据,接收装置根据已接收到的携带有上述标记信息的数据开展目标业务。

[0038] 本实施例提供一种业务数据处理方法,可由接收装置来执行。接收装置可以是任何需要基于处理装置提供的数据开展业务的装置,例如可以是各种应用客户端、服务器或终端设备等。

[0039] 本实施例对接收装置所开展的业务不做限定,只要是依赖于数据完整性的业务均属于本实施例所说的业务。不同业务所需的数据并不相同,但对任何业务来说,其处理流程均相同。为便于描述,本实施例以开展任一业务为例进行说明,并将该业务称为目标业务。在本实施例中,通过标记信息来标识开展目标业务所需的数据,即开展目标业务所需的数据携带有标记信息。

[0040] 其中,处理装置是负责向接收装置提供数据的装置。处理装置向接收装置发送携带有标记信息的数据,以供接收装置开展目标业务。

[0041] 为了确定开展目标业务所需的数据的完整性,接收装置向处理装置发送携带有标记信息的查询请求,以供处理装置查询本地是否存在携带有标记信息的数据。对处理装置来说,提供一种查询服务,该查询服务实现以下功能:接收接收装置发送的查询请求,从查询请求中获取标记信息,查询本地是否存在携带有该标记信息的数据,并将查询结果信息提供给接收装置。

[0042] 一种情况下,处理装置在接收查询请求之前,已经将开展目标业务所需的数据全部发送给接收装置,意味着处理装置本地不存在携带有标记信息的数据,于是查询结果信息指示处理装置本地不存在携带有标记信息的数据。另一种情况下,处理装置在接收到查询请求之前尚未将开展目标业务所需的数据全部发送给接收装置,意味着接收到查询请求之后,处理装置本地还存在携带有标记信息的数据,于是查询结果信息指示处理装置本地存在携带有标记信息的数据。

[0043] 基于上述,接收装置接收处理装置发送的查询结果信息,对查询结果信息进行识别;若查询结果信息指示处理装置本地不存在携带有标记信息的数据,意味着已接收到的开展目标业务所需的所有数据,即开展目标业务所需的数据是完整的,于是接收装置根据已接收到的携带有标记信息的数据开展目标业务,这样可以保证成功开展目标业务。

[0044] 可选的,若上述查询结果信息指示处理装置本地存在携带有标记信息的数据,意味着尚未接收到开展目标业务所需的所有数据,即开展目标业务所需的数据尚不完整,则

可以继续接收处理装置发送的携带有标记信息的数据,以便于在接收到开展目标业务所需的所有数据之后,开展目标业务。

[0045] 处理装置一般是按照自己的调度策略,向接收装置发送各种数据,这里的各种数据包括携带有标记信息的数据。例如,该调度策略可以是优先级策略,则处理装置可以根据各种数据的优先级,依次发送各种数据。又例如,该调度策略可以是定时轮询策略,当轮询到接收装置时,向接收装置发送携带有标记信息的数据。

[0046] 基于上述,在上述查询结果信息指示处理装置本地存在携带有标记信息的数据的情况下,处理装置可以继续按照自己的调度策略,向接收装置发送携带有标记信息的数据。该实施方式可以不用改动处理装置的调度策略,有利于降低对处理装置的改动。

[0047] 或者,在上述查询结果信息指示处理装置本地存在携带有标记信息的数据的情况下,接收装置可以向处理装置发送数据获取请求,以请求处理装置优先发送携带标记信息的数据;基于此,处理装置可以根据数据获取请求,优先发送携带有标记信息的数据;接收装置继续接收处理装置发送的携带有标记信息的数据。该实施方式可以及时获取开展目标业务所需的数据,有利于提高开展目标业务的效率和及时性。

[0048] 在一可选实施方式中,处理装置可以是能够提供数据的装置,例如可以是产生数据并提供给接收装置的发送装置。或者,处理装置还可以是位于发送装置和接收装置之间负责数据转发,即接收发送装置发送的数据并可以转发给接收装置的转发装置。

[0049] 若处理装置是发送装置,则发送装置在接收查询请求之前,可以生成携带有标记信息的数据,并向接收装置发送携带有标记信息的数据。

[0050] 若处理装置是转发装置,则处理装置在接收查询请求之前,可以接收接收装置发送的携带有标记信息的数据,并按照自己的调度策略向接收装置转发携带有标记信息的数据。其中,在转发携带有标记信息的数据之前,转发装置可以存储携带有标记信息的数据,例如可以将携带有标记信息的数据存储到数据库中。值得说明的是,转发装置向接收装置转发携带有标记信息的数据时,若未成功转发该数据,该未被成功转发的数据会被存储起来以便继续转发。

[0051] 值得说明的是,标记信息可以是各种能够唯一标识开展目标业务所需的数据的信息。例如,该标记信息可以包括:接收装置的标识和目标业务的标识,这两个信息可以唯一标识在接收装置上所开展的目标业务,也就唯一标识了开展目标业务所需的数据。或者,该标记信息还可以包括:产生开展目标业务所需的数据的业务所属的业务类型和时间段标识;这里业务类型可以唯一标识产生数据的业务,即可以唯一标识数据的来源,而时间段标识用于标识开展目标业务所需的数据所在的时间段,通过这两个信息也可以唯一标识出开展目标业务所需的数据。例如:对于银行涉及的数据汇总业务,一般需要在T+1日对T日产生的不同业务类型的数据进行汇总分类,则可以通过业务类型和时间段标识唯一确定开展汇总业务所需的数据。

[0052] 在本实施例中,接收装置通过标记信息标识开展目标业务所需的数据,并向处理装置发送携带有标记信息的查询请求,以供处理装置查询本地是否存在携带有该标记信息的数据并返回查询结果信息,根据处理装置返回的查询结果信息确定是否接收到开展目标业务所需的所有数据,即完整性,若查询结果信息指示处理装置不存在携带有标记信息的数据,说明已经接收到开展目标业务所需的全部数据,即接收装置接收的携带有标记信息

的数据是完整的,于是根据已接收到的携带有标记信息的数据开展目标业务,可以保证成功开展业务,进而提高了开展业务的性能和效率。

[0053] 图2为本申请另一实施例提供的业务数据处理方法的流程示意图。如图2所示,该方法包括:

[0054] 201、处理装置接收接收装置发送的查询请求,该查询请求携带有标记信息,该标记信息用于标识接收装置开展目标业务所需的数据。

[0055] 202、处理装置根据上述查询请求,查询本地是否存在携带有上述标记信息的数据。

[0056] 203、处理装置将查询结果信息发送给接收装置,以供接收装置根据查询结果信息确定是否开展目标业务。

[0057] 本实施例提供一种业务数据处理方法,可由处理装置来执行。处理装置是负责向接收装置提供数据的装置。处理装置向接收装置发送携带有标记信息的数据,以供接收装置开展目标业务。

[0058] 其中,接收装置可以是任何需要基于处理装置提供的数据开展业务的装置,例如可以是各种应用客户端、服务器或终端设备等。

[0059] 本实施例对接收装置所开展的业务不做限定,只要是依赖于数据完整性的业务均属于本实施例所说的业务。不同业务所需的数据并不相同,但对任何业务来说,其处理流程均相同。为便于描述,本实施例以开展任一业务为例进行说明,并将该业务称为目标业务。在本实施例中,通过标记信息来标识开展目标业务所需的数据,即开展目标业务所需的数据携带有标记信息。

[0060] 为了使接收装置能够确定开展目标业务所需的数据的完整性,处理装置与接收装置相配合,接收接收装置发送的携带有标记信息的查询请求,从查询请求中获取标记信息,查询本地是否存在携带有该标记信息的数据,并将查询结果信息提供给接收装置,使得接收装置可以根据查询结果信息确定是否开展目标业务。

[0061] 一种情况下,处理装置在接收查询请求之前,已经将开展目标业务所需的数据全部发送给接收装置,意味着处理装置本地不存在携带有标记信息的数据,于是查询结果信息指示处理装置本地不存在携带有标记信息的数据。另一种情况下,处理装置在接收到查询请求之前尚未将开展目标业务所需的数据全部发送给接收装置,意味着接收到查询请求之后,处理装置本地还存在携带有标记信息的数据,于是查询结果信息指示处理装置本地存在携带有标记信息的数据。

[0062] 基于上述,接收装置根据查询结果信息确定是否开展目标业务的过程包括:接收处理装置发送的查询结果信息,对查询结果信息进行识别;若查询结果信息指示处理装置本地不存在携带有标记信息的数据,意味着已接收到的开展目标业务所需的所有数据,即开展目标业务所需的数据是完整的,于是接收装置根据已接收到的携带有标记信息的数据开展目标业务,这样可以保证成功开展目标业务。若上述查询结果信息指示处理装置本地存在携带有标记信息的数据,意味着尚未接收到开展目标业务所需的所有数据,即开展目标业务所需的数据尚不完整,则可以继续接收处理装置发送的携带有标记信息的数据,以便于在接收到开展目标业务所需的所有数据之后,开展目标业务。

[0063] 在一可选实施方式中,处理装置是位于发送装置与接收装置之间负责数据转发的

转发装置。基于此,转发装置在接收接收装置发送的查询请求之前,接收发送装置发送的携带有标记信息的数据,并根据本地的调度策略向接收装置转发携带有标记信息的数据。一种具体的应用场景,如图3a所示消息传送系统。以消息传送系统为例,处理装置可以作为该消息传送系统中的消息中心;发送装置可以作为该消息传送系统中的消息发送端;接收装置可以作为该消息传送系统中的消息接收端。消息发送端向消息中心发送携带有标记信息的消息;消息中心接收并将接收的携带有标记信息的消息存储到数据库中,并按照本地的调度策略向消息接收端发送携带有标记的消息;当转发失败时,数据库中会出现消息积压;当消息接收端需要开展业务时,可以向消息中心进行查询,并根据消息中心返回的查询结果信息确定是否继续开展业务。

[0064] 在另一可选实施方式中,处理装置是产生数据并向接收装置发送数据的发送装置。基于此,发送装置在接收接收装置发送的查询请求之前,生成携带有标记信息的数据,并向接收装置发送携带有标记信息的数据。例如,发送装置也可以根据本地调度策略向接收装置发送携带有标记信息的数据。

[0065] 基于上述各可选实施方式,在查询结果信息指示处理装置存在携带有标记信息的数据的情况下,处理装置可以继续按照本地调度策略向接收装置发送携带有标记信息的数据。该实施方式不需要改动处理装置的调度策略,可以降低对处理装置的改动。或者,在查询结果信息指示处理装置存在携带有标记信息的数据的情况下,处理装置还可以接收接收装置发送的用于请求处理装置优先发送携带有标记信息的数据的数据获取请求;处理装置根据该数据获取请求,向接收装置发送携带有标记信息的数据。该实施方式可以及时将数据提供给接收装置,有利于提高接收装置开展目标业务的效率和及时性。值得说明的是,这里的处理装置可以是发送装置,也可以是转发装置。

[0066] 值得说明的是,标记信息可以是各种能够唯一标识开展目标业务所需的数据的信息。例如,该标记信息可以包括:接收装置的标识和目标业务的标识,这两个信息可以唯一标识在接收装置上所开展的目标业务,也就唯一标识了开展目标业务所需的数据。或者,该标记信息还可以包括:产生开展目标业务所需的数据的业务所属的业务类型和时间段标识;这里业务类型可以唯一标识产生数据的业务,即可以唯一标识数据的来源,而时间段标识用于标识开展目标业务所需的数据所在的时间段,通过这两个信息也可以唯一标识出开展目标业务所需的数据。例如:对于银行涉及的数据汇总业务,一般需要在T+1日对T日产生的不同业务类型的数据进行汇总分类,则可以通过业务类型和时间段标识唯一确定开展汇总业务所需的数据。

[0067] 在本实施例中,处理装置与接收装置相配合,通过接收接收装置发送的携带有标记信息的查询请求,根据查询请求查询本地是否存在携带有该标记信息的数据并返回查询结果信息,以使接收装置根据处理装置返回的查询结果信息确定是否接收到开展目标业务所需的所有数据,即完整性,进而确定是否开展目标业务,可以保证成功开展业务,进而提高了开展业务的性能和效率。

[0068] 需要说明的是,对于前述的各方法实施例,为了简单描述,故将其都表述为一系列的动作组合,但是本领域技术人员应该知悉,本申请并不受所描述的动作顺序的限制,因为依据本申请,某些步骤可以采用其他顺序或者同时进行。其次,本领域技术人员也应该知悉,说明书中所描述的实施例均属于优选实施例,所涉及的动作和模块并不一定是本申请

所必须的。

[0069] 在上述实施例中,对各个实施例的描述都各有侧重,某个实施例中沒有详述的部分,可以参见其他实施例的相关描述。

[0070] 图3b为本申请一实施例提供的接收装置的结构示意图。如图3b所示,该装置包括:发送模块31、接收模块32和业务处理模块33。

[0071] 发送模块31,用于向处理装置发送携带有标记信息的查询请求,以供所述处理装置查询本地是否存在携带有所述标记信息的数据;所述标记信息用于标识所述接收装置开展目标业务所需的数据。

[0072] 接收模块32,用于接收所述处理装置发送的查询结果信息。

[0073] 业务处理模块33,与接收模块32连接,用于在接收模块32接收的查询结果信息指示所述处理装置不存在携带有所述标记信息的数据时,根据所述接收模块已接收到的携带有所述标记信息的数据开展所述目标业务。

[0074] 在一可选实施方式中,发送模块31还用于,在接收模块32接收的查询结果信息指示所述处理装置存在携带有所述标记信息的数据时,向所述处理装置发送数据获取请求,以请求所述处理装置优先发送携带有所述标记信息的数据。相应的,接收模块32还用于,继续接收所述处理装置发送的携带有所述标记信息的数据。

[0075] 在一可选实施方式中,处理装置是位于发送装置与所述接收装置之间负责数据转发的转发装置;或者,所述处理装置是发送装置。

[0076] 在一可选实施方式中,上述标记信息可以包括:产生开展所述目标业务所需的数据的业务所属的业务类型和用于标识开展所述目标业务所需的数据所在时间段的时间段标识。

[0077] 本实施例提供的接收装置可以任何需要基于处理装置提供的数据开展业务的装置,例如可以是各种应用客户端、服务器或终端设备等。

[0078] 本实施例提供的接收装置,通过标记信息标识开展目标业务所需的数据,并向处理装置发送携带有标记信息的查询请求,以供处理装置查询本地是否存在携带有该标记信息的数据并返回查询结果信息,根据处理装置返回的查询结果信息确定是否接收到开展目标业务所需的所有数据,即完整性,若查询结果信息指示处理装置不存在携带有标记信息的数据,说明已经接收到开展目标业务所需的全部数据,即接收装置接收的携带有标记信息的数据是完整的,于是根据已接收到的携带有标记信息的数据开展目标业务,可以保证成功开展业务,进而提高了开展业务的性能和效率。

[0079] 图4为本申请一实施例提供的处理装置的结构示意图。如图4所示,该装置包括:接收模块41、查询模块42和发送模块43。

[0080] 接收模块41,用于接收接收装置发送的查询请求,所述查询请求携带有标记信息,所述标记信息用于标识所述接收装置开展目标业务所需的数据。

[0081] 查询模块42,与接收模块41连接,用于根据接收模块41接收的查询请求,查询本地是否存在携带有所述标记信息的数据。

[0082] 发送模块43,与查询模块42连接,用于将所述查询模块42的查询结果信息发送所述接收装置,以供所述接收装置根据所述查询结果信息确定是否开展所述目标业务。

[0083] 在一可选实施方式中,处理装置是位于发送装置和所述接收装置之间负责数据转

发的转发装置。基于此,接收模块41还用于,接收所述发送装置发送的携带有所述标记信息的数据。相应的,发送模块43还用于,根据本地的调度策略向所述接收装置转发携带有所述标记信息的数据。

[0084] 在一可选实施方式中,处理装置是发送装置。基于此,该发送装置还包括:生成模块,用于生成携带有所述标记信息的数据。相应的,发送模块43还用于,向所述接收装置发送携带有所述标记信息的数据。

[0085] 在一可选实施方式中,接收模块41还用于,在所述查询结果信息指示所述处理装置存在携带有所述标记信息的数据时,接收所述接收装置发送的用于请求所述处理装置优先发送携带有所述标记信息的数据的数据获取请求。相应的,发送模块43还用于,根据所述数据获取请求,向所述接收装置发送携带有所述标记信息的数据。

[0086] 在一可选实施方式中,上述标记信息可以包括:产生开展所述目标业务所需的数据的业务所属的业务类型和用于标识开展所述目标业务所需的数据所在时间段的时间段标识。

[0087] 本实施例提供的处理装置,与接收装置相配合,通过接收接收装置发送的携带有标记信息的查询请求,根据查询请求查询本地是否存在携带有该标记信息的数据并返回查询结果信息,以使接收装置根据处理装置返回的查询结果信息确定是否接收到开展目标业务所需的所有数据,即完整性,进而确定是否开展目标业务,可以保证成功开展业务,进而提高了开展业务的性能和效率。

[0088] 图5为本申请一实施例提供的业务数据处理系统的结构示意图。如图5所示,该系统包括:发送装置51、转发装置52和接收装置53。

[0089] 发送装置51,用于生成携带有标记信息的数据,并将携带有所述标记信息的数据发送给所述转发装置;所述标记信息用于标识所述接收装置开展目标业务所需的数据。

[0090] 所述转发装置52,用于向所述接收装置转发携带有所述标记信息的数据,并接收所述接收装置发送的携带有所述标记信息的查询请求,根据所述查询请求查询本地是否存在携带有所述标记信息的数据,并向所述接收装置返回查询结果信息。

[0091] 所述接收装置53,用于接收所述转发装置转发的携带有所述标记信息的数据,并向所述转发装置发送所述查询请求,接收所述转发装置返回的所述查询结果信息,并在所述查询结果信息指示所述转发装置本地不存在携带有所述标记信息的数据时,根据已接收到的携带有所述标记信息的数据开展所述目标业务。

[0092] 关于发送装置51、转发装置52和接收装置53的具体工作原理和具体实现结构可参见上述相应方法实施例和装置实施例,在此不再赘述。

[0093] 本实施例提供的系统,发送装置、转发装置和接收装置相配合,发送装置通过转发装置向接收装置发送携带有标记信息的数据,转发装置通过接收接收装置发送的携带有标记信息的查询请求,根据查询请求查询本地是否存在携带有该标记信息的数据并返回查询结果信息,以使接收装置根据处理装置返回的查询结果信息确定是否接收到开展目标业务所需的所有数据,即完整性,进而确定是否开展目标业务,可以保证成功开展业务,进而提高了开展业务的性能和效率。

[0094] 所属领域的技术人员可以清楚地了解到,为描述的方便和简洁,上述描述的系统,装置和单元的具体工作过程,可以参考前述方法实施例中的对应过程,在此不再赘述。

[0095] 在本申请所提供的几个实施例中,应该理解到,所揭露的系统,装置和方法,可以通过其它的方式实现。例如,以上所描述的装置实施例仅仅是示意性的,例如,所述单元的划分,仅仅为一种逻辑功能划分,实际实现时可以有另外的划分方式,例如多个单元或组件可以结合或者可以集成到另一个系统,或一些特征可以忽略,或不执行。另一点,所显示或讨论的相互之间的耦合或直接耦合或通信连接可以是通过一些接口,装置或单元的间接耦合或通信连接,可以是电性,机械或其它的形式。

[0096] 所述作为分离部件说明的单元可以是或者也可以不是物理上分开的,作为单元显示的部件可以是或者也可以不是物理单元,即可以位于一个地方,或者也可以分布到多个网络单元上。可以根据实际的需要选择其中的部分或者全部单元来实现本实施例方案的目的。

[0097] 另外,在本申请各个实施例中的各功能单元可以集成在一个处理单元中,也可以是各个单元单独物理存在,也可以两个或两个以上单元集成在一个单元中。上述集成的单元既可以采用硬件的形式实现,也可以采用硬件加软件功能单元的形式实现。

[0098] 上述以软件功能单元的形式实现的集成的单元,可以存储在一个计算机可读取存储介质中。上述软件功能单元存储在一个存储介质中,包括若干指令用以使得一台计算机设备(可以是个人计算机,服务器,或者网络设备等)或处理器(processor)执行本申请各个实施例所述方法的部分步骤。而前述的存储介质包括:U盘、移动硬盘、只读存储器(Read-Only Memory,ROM)、随机存取存储器(Random Access Memory, RAM)、磁碟或者光盘等各种可以存储程序代码的介质。

[0099] 最后应说明的是:以上实施例仅用以说明本申请的技术方案,而非对其限制;尽管参照前述实施例对本申请进行了详细的说明,本领域的普通技术人员应当理解:其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换;而这些修改或者替换,并不使相应技术方案的本质脱离本申请各实施例技术方案的精神和范围。

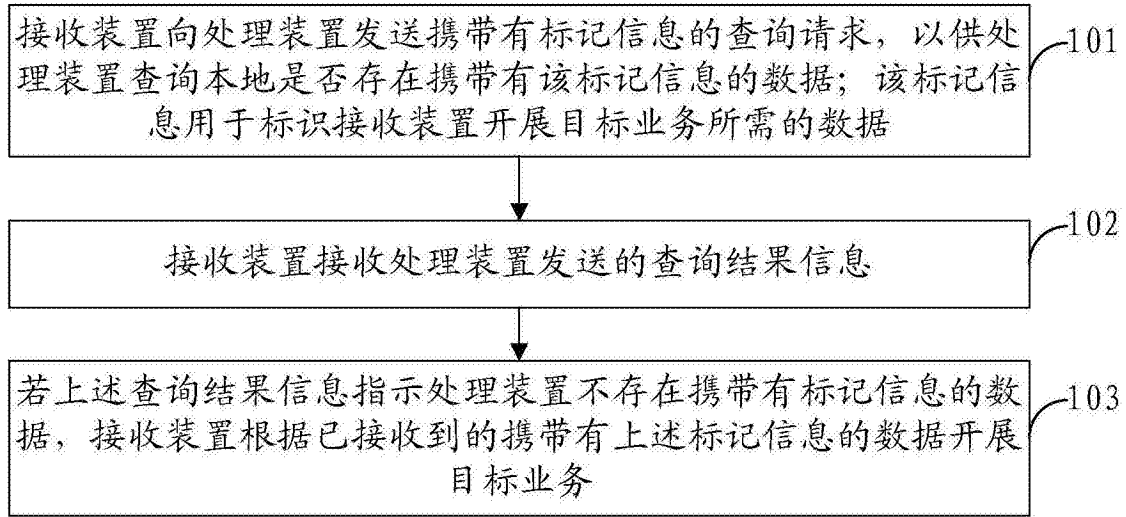


图1

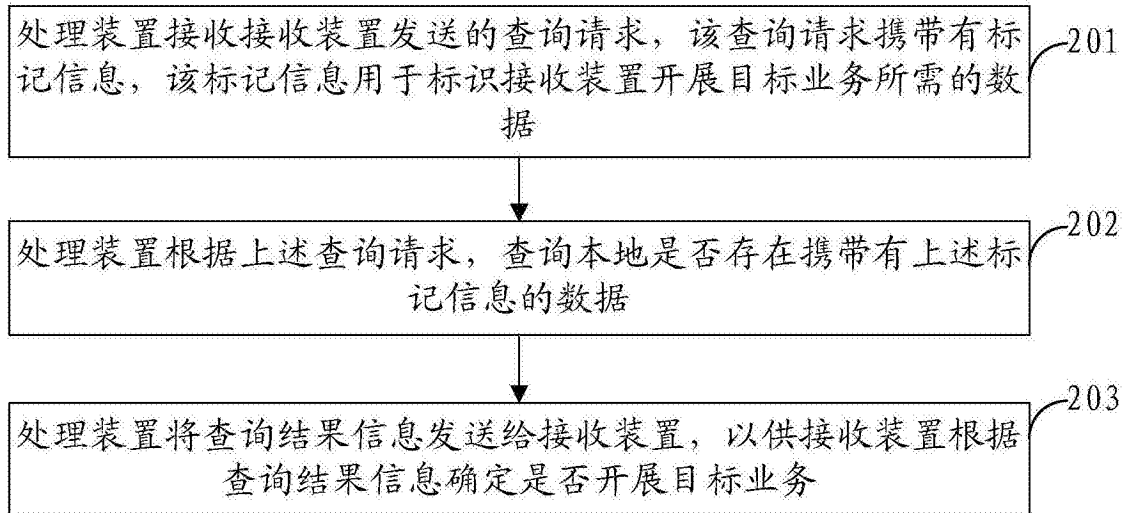


图2

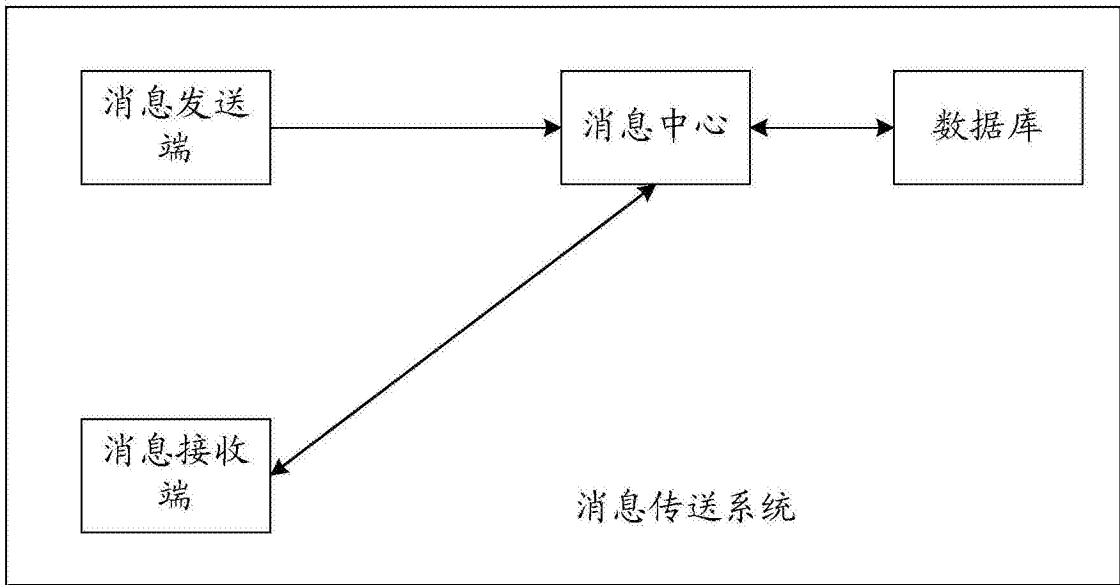


图3a

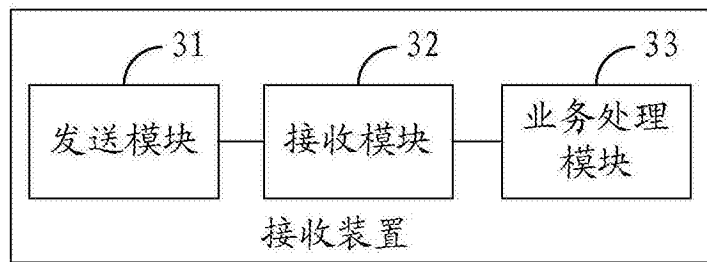


图3b

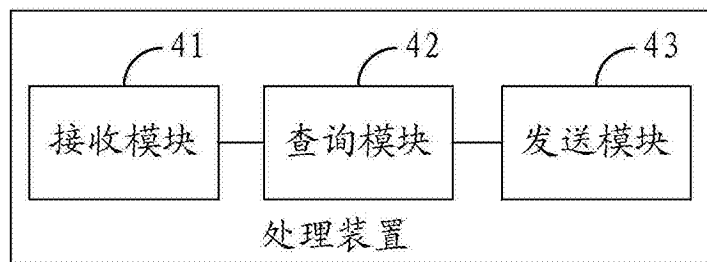


图4

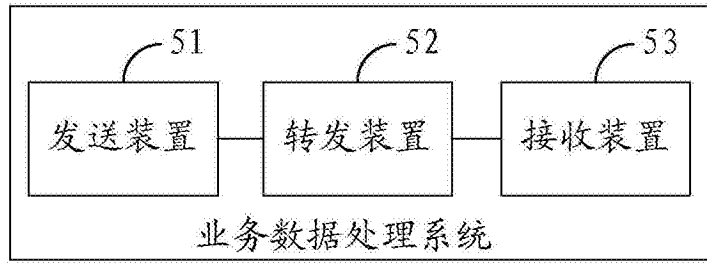


图5