



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 103136276 A

(43) 申请公布日 2013. 06. 05

(21) 申请号 201110397619. 7

(22) 申请日 2011. 12. 02

(71) 申请人 阿里巴巴集团控股有限公司

地址 英属开曼群岛大开曼岛资本大厦一座  
四层 847 号邮箱

(72) 发明人 刘中胜

(74) 专利代理机构 北京同达信恒知识产权代理  
有限公司 11291

代理人 郭润湘

(51) Int. Cl.

G06F 17/30 (2006. 01)

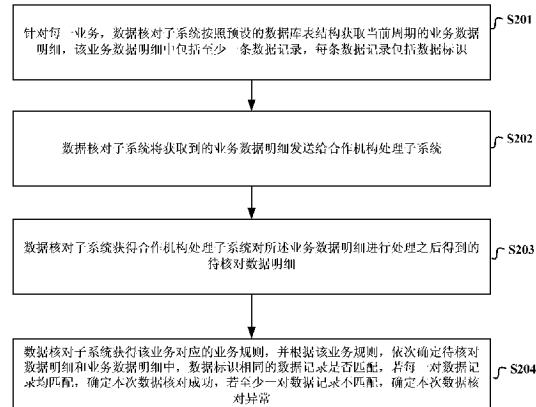
权利要求书2页 说明书9页 附图2页

(54) 发明名称

一种数据核对系统、方法及装置

(57) 摘要

本申请公开了一种数据核对系统、方法及装置，用以针对不同类型的业务数据，简化数据核对处理逻辑，节约设备的处理资源。其中，数据核对系统包括：业务子系统，用于配置每个业务的业务规则，并按照预设周期存储该业务的业务数据明细；数据核对子系统，用于在当前周期结束时，获取业务数据明细发送给合作机构处理子系统；以及接收合作机构处理子系统发送的待核对数据明细；根据预先配置的业务规则，依次匹配每一条数据记录，若每一对数据记录均匹配，确定数据核对成功，若至少一对数据记录不匹配，确定数据核对异常；合作机构处理子系统，用于在接收到业务数据明细之后，对每一条数据记录进行处理，得到待核对数据明细，发送给数据核对子系统。



1. 一种数据核对系统,其特征在于,包括:

业务子系统,用于针对每一业务,配置该业务对应的业务规则,并按照预设周期存储该业务的业务数据明细,所述业务数据明细中包括至少一条数据记录,每条数据记录包括数据标识;

数据核对子系统,用于针对每一业务,在当前周期结束时,从所述业务子系统中,按照预设的数据库表结构获取该业务当前周期的业务数据明细发送给合作机构处理子系统;以及接收所述合作机构处理子系统对所述业务数据明细处理之后得到的待核对数据明细;根据预先配置的业务规则,依次确定所述待核对数据明细和所述业务数据明细中,数据标识相同的数据记录是否匹配,若每一对数据记录均匹配,确定本次数据核对成功,若至少一对数据记录不匹配,确定本次数据核对异常。

2. 如权利要求1所述的系统,其特征在于,还包括:数据核对子系统提供获取业务数据明细的接口,业务子系统实现所述接口并发布成 webservice 服务,然后把 webservice 服务的地址配置在指定的数据表中。

3. 如权利要求2所述的系统,其特征在于,还包括:当数据核对子系统获取当前周期的业务数据明细时,在所述指定数据表中找到该业务对应的获取数据的 webservice 地址,然后通过调用该地址的 webservice 服务获取业务数据明细。

4. 如权利要求1所述的系统,其特征在于,还包括:

配置服务器,用于针对每个业务,缓存该业务对应的业务规则,并将该业务对应的业务规则通知所述数据核对子系统。

5. 如权利要求4所述的系统,其特征在于,

所述业务子系统,还用于在有新增业务时,配置该新增业务的业务规则;

所述配置服务器,还用于在发现新增业务的业务规则之后,通知所述数据核对子系统。

6. 一种数据核对方法,其特征在于,包括:

针对每一业务,数据核对子系统按照预设的数据库表结构获取当前周期的业务数据明细,所述业务数据明细中包括至少一条数据记录,每条数据记录包括数据标识;

所述数据核对子系统将所述业务数据明细发送给合作机构处理子系统;以及

获得合作机构处理子系统对所述业务数据明细进行处理之后得到的待核对数据明细;并

获得该业务对应的业务规则,并根据所述业务规则,依次确定所述待核对数据明细和所述业务数据明细中,数据标识相同的数据记录是否匹配,若每一对数据记录均匹配,确定本次数据核对成功,若至少一对数据记录不匹配,确定本次数据核对异常。

7. 如权利要求6所述的方法,其特征在于,获得该业务对应的业务规则,具体包括:

接收配置服务器发送的该业务对应的业务规则。

8. 如权利要求7所述的方法,其特征在于,获得合作机构处理子系统对所述业务数据明细进行处理之后得到的待核对数据明细,具体包括:

接收合作机构处理子系统发送的文件,所述文件为所述合作机构处理子系统根据对所述业务数据明细进行处理后得到的待核对数据明细生成;

解析接收到的文件,获得待核对数据明细。

9. 如权利要求6所述的方法,其特征在于,还包括:

确定任一对数据标识相同的数据记录匹配时，通知业务系统。

10. 一种数据核对装置，其特征在于，包括：

获取单元，用于针对每一业务，数据核对子系统按照预设的数据库表结构获取当前周期的业务数据明细，所述业务数据明细中包括至少一条数据记录，每条数据记录包括数据标识；

发送单元，用于将所述业务数据明细发送给合作机构处理子系统；

第一获得单元，用于获得合作机构处理子系统对所述业务数据明细进行处理之后得到的待核对数据明细；

第二获得单元，用于获得该业务对应的业务规则；

确定单元，用于根据所述第二获得单元获得的业务规则，依次确定所述待核对数据明细和所述业务数据明细中，数据标识相同的数据记录是否匹配，若每一对数据记录均匹配，确定本次数据核对成功，若至少一对数据记录不匹配，确定本次数据核对异常。

## 一种数据核对系统,方法及装置

### 技术领域

[0001] 本申请涉及数据处理技术领域,尤其涉及一种数据核对方法及装置。

### 背景技术

[0002] 随着第三方支付业务的发展,第三方支付系统除了能够为交易双方提供担保以外,还提供为某些合作机构代收费的第三方支付业务。例如,公共事业缴费业务,即用户可以通过第三方支付系统缴纳公共事业费用,第三方支付机构需要与公共事业单位合作;或者,信用卡还款业务,即用户可以通过第三方支付系统进行信用卡还款,第三方支付机构需要与金融机构合作,各合作机构通过接入第三方支付机构的支付系统,使得用户足不出户便能通过第三方支付系统完成缴费或者还款等业务,极大地方便了用户。为了保证合作机构与第三方支付机构的支付系统之间的数据一致性和正确性,第三方支付系统需要与合作机构按照预设的周期对数据信息进行核对。

[0003] 现有技术中,第三方支付公司与每个接入的合作机构均需要进行数据信息核对,但是,由于不同的合作机构、不同类型的业务对应的数据库表结构不同,使得不同的业务需要核对的关键字字段不同,从而第三方支付系统需要针对每个合作机构和每种类型的业务设计一套独立的处理逻辑,导致第三方支付系统的数据信息核对处理逻辑变得庞大而复杂,但是由于不同合作机构和不同类型业务的数据核对处理逻辑大同小异,使得第三方支付系统中存在大量冗余的处理逻辑,浪费了第三方支付系统的处理资源。

### 发明内容

[0004] 本申请实施例提供一种数据核对系统、方法及装置,用以针对不同类型的业务数据,简化数据核对处理逻辑,节约设备的处理资源。

[0005] 本申请实施例提供一种数据核对系统,包括:

[0006] 业务子系统,用于针对每一业务,配置该业务对应的业务规则,并按照预设周期存储该业务的业务数据明细,所述业务数据明细中包括至少一条数据记录,每条数据记录包括数据标识;

[0007] 数据核对子系统,用于针对每一业务,在当前周期结束时,从所述业务子系统中,按照预设的数据库表结构获取该业务当前周期的业务数据明细,并发送给合作机构处理子系统;以及接收所述合作机构处理子系统对所述业务数据明细处理之后得到的待核对数据明细;根据预设的业务规则,依次确定所述待核对数据明细和所述业务数据明细中,数据标识相同的数据记录是否匹配,若每一对数据记录均匹配,确定本次数据核对成功,若至少一对数据记录不匹配,确定本次数据核对异常。

[0008] 本申请实施例提供一种数据核对方法,包括:

[0009] 针对每一业务,数据核对子系统按照预设的数据库表结构获取当前周期的业务数据明细,所述业务数据明细中包括至少一条数据记录,每条数据记录包括数据标识;

[0010] 所述数据核对子系统将所述业务数据明细发送给合作机构处理子系统;以及

[0011] 获得合作机构处理子系统对所述业务数据明细进行处理之后得到的待核对数据明细；并

[0012] 获得该业务对应的业务规则，并根据所述业务规则，依次确定所述待核对数据明细和所述业务数据明细中，数据标识相同的数据记录是否匹配，若每一对数据记录均匹配，确定本次数据核对成功，若至少一对数据记录不匹配，确定本次数据核对异常。

[0013] 本申请实施例提供一种数据核对装置，包括：

[0014] 获取单元，用于针对每一业务，数据核对子系统按照预设的数据库表结构获取当前周期的业务数据明细，所述业务数据明细中包括至少一条数据记录，每条数据记录包括数据标识；

[0015] 发送单元，用于将所述业务数据明细发送给合作机构处理子系统；

[0016] 第一获得单元，用于获得合作机构处理子系统对所述业务数据明细进行处理之后得到的待核对数据明细；

[0017] 第二获得单元，用于获得该业务对应的业务规则；

[0018] 确定单元，用于根据所述获得单元获得的业务规则，依次确定所述待核对数据明细和所述业务数据明细中，数据标识相同的数据记录是否匹配，若每一对数据记录均匹配，确定本次数据核对成功，若至少一对数据记录不匹配，确定本次数据核对异常。

[0019] 本申请实施例提供的数据核对系统、方法及装置，针对每一业务，从业务子系统中按照预设的数据表结构获取该业务当前周期的业务数据明细，并将获取的业务数据明细发送给合作机构子系统，合作机构子系统再对业务数据明细中的每一数据记录进行处理之后，得到的待核对数据明细返回给数据核对子系统，数据核对子系统按照预设的业务规则，对待核对数据明细和业务数据明细中数据标识相同的数据记录进行核对，若每一对数据记录均相同，则确定本次数据核对成功，若至少一对数据记录不相同，则确定本次数据核对异常。由于在上述过程中，对于不同类型的业务，数据核对子系统只需按照自身预设的数据库表结构从业务子系统中获取业务数据明细，并根据预先配置的业务规则，进行数据的核对，无需针对每一类型的业务设计其对应的处理逻辑，从而简化了数据核对的处理逻辑，节约了设备的处理资源。

[0020] 本申请的其它特征和优点将在随后的说明书中阐述，并且，部分地从说明书中变得显而易见，或者通过实施本申请而了解。本申请的目的和其他优点可通过在所写的说明书、权利要求书、以及附图中所特别指出的结构来实现和获得。

## 附图说明

[0021] 图 1 为本申请实施例中，数据核对系统的结构示意图；

[0022] 图 2 为本申请实施例中，数据核对方法的实施流程示意图；

[0023] 图 3 为本申请实施例中，数据核对装置的结构示意图。

## 具体实施方式

[0024] 为了简化数据核对的处理逻辑，节约设备的处理资源，本申请实施例提供一种数据核对系统、方法及装置。

[0025] 以下结合说明书附图对本申请的优选实施例进行说明，应当理解，此处所描述的

优选实施例仅用于说明和解释本申请，并不用于限定本申请，并且在不冲突的情况下，本申请中的实施例及实施例中的特征可以相互组合。

[0026] 第三方支付公司与接入的合作机构进行数据核对，可能存在以下两种应用场景：

[0027] 场景一

[0028] 第三方支付公司与合作机构之间的交互是非实时的，第三方支付公司与合作机构之间按照预设的周期进行数据对。在这种情况下，数据核对子系统在当前周期结束时，从业务子系统获取当前周期的业务数据明细，将获取的业务数据明细生成指定格式的文件发送给合作机构处理子系统，合作机构处理子系统针对业务数据明细中包含的每一条数据记录逐条进行处理，以公共事业缴费为例，业务子系统将当前周期内接收到的用户通过第三方支付公司缴纳的公共事业费用的所有业务数据明细发送给合作机构处理子系统，其中，业务数据明细可以包括多条数据记录，每条数据记录包含数据标识，用户标识，缴费日期，缴费金额等信息，合作机构处理子系统接收到业务数据明细后，针对每一条数据记录，合作机构处理子系统根据用户标识为该用户做入账处理，对所有的数据记录处理完之后，得到待核对数据明细，将待核对数据明细生成指定类型文件发送给数据核对子系统，由数据核对子系统进行数据核对。

[0029] 场景二

[0030] 第三方支付公司与合作机构之间的交互是实时的，数据核对子系统实时地从业务子系统获取每一位用户的业务数据明细，并将其发送给合作机构处理子系统，合作机构处理子系统实时地对接收到的业务数据明细进行处理后，生成指定类型文件发送给数据核对子系统进行数据核对；当然，合作机构处理子系统也可以将预设时长内的所有业务数据明细一起生成指定类型文件之后，发送给数据核对子系统进行数据核对。

[0031] 基于上述两种应用场景，本申请实施例提供一种数据核对系统，如图 1 所示，包括：

[0032] 业务子系统 101，用于针对每一业务，配置该业务对应的业务规则，并按照预设周期存储该业务的业务数据明细，该业务数据明细中包括至少一条数据记录，每条数据记录包括数据标识；

[0033] 数据核对子系统 102，用于针对每一业务，在当前周期结束时，从业务子系统 101 中，按照预设的数据库表结构获取该业务当前周期的业务数据明细，将该业务当前周期业务数据明细发送给合作机构处理子系统；以及接收合作机构处理子系统 103 对业务数据明细处理之后得到的待核对数据明细；根据预先配置的业务规则，依次确定待核对数据明细和业务数据明细中，数据标识相同的数据记录是否匹配，若每一对数据记录均匹配，确定本次数据核对成功，若至少一对数据记录不匹配，确定本次数据核对异常。

[0034] 具体的，合作机构处理子系统 103，用于针对每一业务，在接收到该业务当前周期业务数据明细之后，对业务数据明细中的每一条数据记录进行处理，得到待核对数据明细，并将待核对数据明细发送给数据核对子系统 102。

[0035] 其中，数据核对子系统 102 获取业务数据明细，主要是为了屏蔽不同类型业务的数据库表结构上的差异，对于数据核对子系统 102 来说，所有业务数据只有三种状态，处理中，处理成功或者处理异常。数据核对子系统 102 定义自身的数据表结构，然后根据该表结构从业务子系统 101 中获取业务数据明细。具体实施时，数据核对子系统 102 提供一个获

取业务数据明细的接口,业务子系统 101 需要实现该接口并发布成 webservice 服务,然后把 webservice 服务的地址配置在指定的数据表中。当数据核对子系统 102 获取当前周期的业务数据明细时,首先在指定数据表中找到该业务对应的获取数据的 webservice 地址,然后通过调用该地址的 webservice 服务获取业务数据明细。当数据核对子系统 102 获取当前周期的业务数据明细时,业务子系统 101 将自身在当前周期内处理的该业务的业务数据明细以一个字段的形式发送给数据核对子系统 102,以信用卡还款业务为例,业务子系统 101 将卡号、用户名及金额传递给数据核对子系统 102。

[0036] 具体的,数据核对子系统定义的获取数据接口如下:

[0037]

```
/*
 * 业务数据查询门面
 *
 * <p>
 * 数据核对子系统根据该查询接口来获取对账数据
 * </p>
 * <p>
 * 数据核对子系统所有接口上如果有起止时间, 统一是左闭右开区间
 * </p>
 *
 * @author sheng.liuzs
 *
 * @version $Id: BizDataQueryFacade.java, v 0.1 2011-3-7 上午 11:07:24 sheng.liuzs Exp $
 */
public interface BizDataQueryFacade {

    /**
     * 查询对账数据的条数.
     * @param bizDataQueryRequest 查询条件
     * @return 查询出来的条数
     */
    public int queryCount(BizDataQueryRequest bizDataQueryRequest);
}
```

[0038] 具体实施中,当业务子系统实现了该接口之后,如表 1 所示,将配置信息配置在如下的表中:

[0039] 表 1

[0040]

ID	11
BIZ_TYPE	CCR
ORG_CODE	GDB
CHECK_FIELD	CardNO, Amount
QUERY_URL	http://ccrprod.p24.alipay.net:8080/services/dizDataQueryService ? wsdl

HAS_CHECKFILE	Y
HAS_RESTURANT	Y

[0041] 其中：

[0042] ID : 表示业务标识；

[0043] BIZ\_TYPE : 表示业务类型, 例如 CCR 为信用卡还款, PUC 为公共事业缴费等；

[0044] ORG\_CODE : 合作机构代码, 根据业务类型和机构代码可以唯一确定一种数据核对需求, 例如平安银行的还款核对需求。

[0045] CHECK\_FIELD : 需要核对的字段, 以逗号分隔, 注意要和 groovy 脚本里面的字段保持一致, 金额是默认需要比对的字段, 无需设置；

[0046] QUERY\_URL : 业务系统发布的报送待核对数据明细的 webservice 地址。

[0047] HAS\_CHECKFILE : 是否要生成第一执行类型文件 (Y/N), 例如预付卡业务不需要支付宝生成对账文件, 该字段为 N；

[0048] HAS\_RETURNFILE : 合作机构是否需要返回回盘文件 (Y/N), 例如预付卡业务, 合作机构需要返回回盘文件, 该字段为 Y。

[0049] 特别地, 对于场景一, 数据核对子系统 102, 可以用于针对每一业务, 在当前周期结束时, 将当前周期该业务的业务数据明细生成第一指定类型文件之后, 发送给合作机构处理子系统 103 ; 合作机构处理子系统 103, 可以用于从接收到第一指定类型文件中提取业务数据明细, 并对业务数据明细中的每一条数据记录进行处理, 得到的待核对数据明细 ; 并将该待核对数据明细生成第二指定类型文件返回给数据核对子系统 102, 其中, 该第二指定类型文件也称为回盘文件 ; 数据核对子系统 102 在指定的路径获取合作机构处理子系统 103 返回的回盘文件, 解析回盘文件, 获得待核对数据明细。在获得了待核对数据明细之后, 数据核对子系统 102 可以根据之前获取的业务数据明细进行核对。较佳地, 具体实施时, 首先比较待核对数据明细和业务数据明细中的数据记录总数量或者是所有数据记录的总金额是否相同, 若任一项不同的话, 则可直接确定本次数据核对异常 ; 若二者均相同, 再根据数据标识, 按照预先配置的业务规则对每一条数据记录进行匹配, 若每一对数据记录均匹配, 确定本次数据核对成功, 若至少一对数据记录不匹配, 确定本次数据核对异常。

[0050] 较佳地, 数据核对系统还可以包括配置服务器, 用于针对每个业务, 缓存该业务对应的业务规则, 并将该业务对应的业务规则通知所述数据核对子系统。其中, 各业务的业务规则由业务子系统 101 进行配置后, 存储在存储在配置信息数据库中。配置服务器定期对配置信息数据库进行检查, 当发现有新增业务的业务规则时, 将通知数据核对子系统 102。

[0051] 具体实施时, 对于场景三, 数据核对子系统 102 在业务数据明细和待核对数据明细中的任一条数据记录进行核对之前, 需要确定该数据记录的状态是否为已经清算过, 以信用卡还款为例, 清算即第三方支付公司是否已经将用户的还款金额划拨给合作机构, 如果是, 则需要将该条数据记录标记为无需清算 ; 如果否, 则继续进行匹配。其中, 当确定本次数据核对成功时, 还需要将每条数据记录的状态标记为需要清算 ; 如果匹配不成功, 则确定本次数据核对异常。

[0052] 较佳地, 具体实施中, 数据核对子系统 101 在生成第一指定类型文件以及解析合作机构处理子系统返回的回盘文件时, 为了屏蔽文件格式的差异, 可以采用 groovy 脚本生

成第一指定类型文件和解析回盘文件。数据核对子系统在生成第一指定类型文件时,首先找到各业务对应的生成第一指定类型文件的 groovy 脚本的路径,并在文件系统中加载该 groovy 脚本,执行文件生成过程;在解析回盘文件时,找到各业务对应的解析回盘文件的 groovy 脚本路径,并加载该 groovy 脚本,开始解析文件,并保存解析出来的待核对数据明细。

[0053] 以下为生成第一指定类型文件和解析回盘文件的 groovy 脚本,即合作机构处理子系统 103 需要实现如下的接口:

[0054]

```
public interface BizReconGroovyFacade {

    /**
     * 生成第一指定类型文件.
     * @param fileDate 文件日期
     */
    public BizReconResult makeCreateFile(String fileDate, List<EbppAlipayDetailDO> alipayDetailList);

    /**
     * 生成汇总文件.
     * @param fileDate 文件日期
     * @param clearingBillList 清算列表
     * @return
     */
    public BizReconResult makeTogetherFile(String businessDate,
                                           List<EbppClearingBillDO> clearingBillList);

    /**
     * 解析回盘文件
     * @param fileDate 文件日期
     * @return
     */
    public ParseResult parseReturnFile(String fileDate);

}
```

[0055] 具体实施中,合作机构处理子系统 103 实现了上述接口之后,如表 2 所示,将配置信息配置在如下表中:

[0056] 表 2

[0057]

ID	1
BIZ_TYPE	CCR
ORG_CODE	SPDB
SCRIPT_TYPE	1
GROOVY_PATH	/home/admin/shared/upload/bizrecon/groovyscript
GROOVY_NAME	SPDB.groovy

MEMO	
------	--

- [0058] 其中：
- [0059] ID :表示业务标识；
- [0060] BIZ\_TYPE :表示业务类型,例如 CCR 为信用卡还款, PUC 为公共事业缴费等；
- [0061] ORG\_CODE :合作机构代码,根据业务类型和机构代码可以唯一确定一种数据核对需求,例如平安银行的还款核对需求。
- [0062] SCRIPT\_TYPE :脚本类型,包括三种,1 标识生成第一指定类型文件 ;1 标识解析回盘文件 ;3 标识实现通知数据核对结果的逻辑(例如,信用卡还款业务在接收到数据核对结果之后给用户发送短信等)；
- [0063] QUERY\_URL :业务系统发布的报送待核对数据明细的 webservice 地址。
- [0064] HAS\_CHECKFILE :是否要生成第一执行类型文件 (Y/N),例如预付卡业务不需要支付宝生成对账文件,该字段为 N；
- [0065] HAS\_RETURNFILE :合作机构是否需要返回回盘文件 (Y/N),例如预付卡业务,合作机构需要返回回盘文件,该字段为 Y。
- [0066] 更佳地,数据核对子系统 102,还可以用于确定任一对数据标识相同的数据记录匹配时,通知所述业务子系统 101。具体的,数据核对子系统 102 每匹配成功一对数据记录,都将以事件的形式通知到其对应的业务子系统 101,业务子系统 101 根据匹配结果进行后续的处理,以信用卡还款业务为例,业务子系统 101 可以向用户发送短信通知其还款成功等。
- [0067] 本申请实施例提供的数据核对系统,当有新业务加入时,只需对该业务的业务规则进行配置,并实现业务数据明细的获取和向业务子系统 101 通知数据核对结果的逻辑即可,大大简化了原有的处理逻辑,节约了设备的处理资源。
- [0068] 基于同一发明构思,本申请实施例中还提供一种数据核对方法和装置,由于该方法及装置解决问题的原理与上述数据核对系统相似,因此该方法及装置的实施可以参见上述数据核对系统的实施,重复之处不再赘述。
- [0069] 如图 2 所示,为数据核对方法实施流程示意图,包括如下步骤：
- [0070] S201、针对每一业务,数据核对子系统按照预设的数据库表结构获取当前周期的业务数据明细,该业务数据明细中包括至少一条数据记录,每条数据记录包括数据标识；
- [0071] S202、数据核对子系统将获取到的业务数据明细发送给合作机构处理子系统；
- [0072] S203、数据核对子系统获得合作机构处理子系统对所述业务数据明细进行处理之后得到的待核对数据明细；
- [0073] S204、数据核对子系统获得该业务对应的业务规则,并根据该业务规则,依次确定待核对数据明细和业务数据明细中,数据标识相同的数据记录是否匹配,若每一对数据记录均匹配,确定本次数据核对成功,若至少一对数据记录不匹配,确定本次数据核对异常。
- [0074] 具体实施中,步骤 S204 中获得该业务对应的业务规则,可以包括:接收配置服务器发送的该业务对应的业务规则。
- [0075] 具体实施中,步骤 S203 中获得合作机构处理子系统对所述业务数据明细进行处理之后得到的待核对数据明细,可以包括以下步骤：
- [0076] 步骤一、接收合作机构处理子系统发送的文件,该文件为所述合作机构处理子系

统根据对所述业务数据明细进行处理后得到的待核对数据明细生成；

[0077] 步骤二、解析接收到的文件，获得待核对数据明细。

[0078] 具体实施中，数据核对方法，还可以包括以下步骤：确定任一对数据标识相同的数据记录匹配时，通知业务系统。

[0079] 如图 3 所示，为本申请实施例提供的数据核对装置的结构示意图，包括：

[0080] 获取单元 301，用于针对每一业务，数据核对子系统按照预设的数据库表结构获取当前周期的业务数据明细，该业务数据明细中包括至少一条数据记录，每条数据记录包括数据标识；

[0081] 发送单元 302，用于将获取单元 301 获取的业务数据明细发送给合作机构处理子系统；

[0082] 第一获得单元 303，用于获得合作机构处理子系统对业务数据明细进行处理之后得到的待核对数据明细；

[0083] 第二获得单元 304，用于获得该业务对应的业务规则；

[0084] 确定单元 305，用于根据第二获得单元获得 304 的业务规则，依次确定待核对数据明细和业务数据明细中，数据标识相同的数据记录是否匹配，若每一对数据记录均匹配，确定本次数据核对成功，若至少一对数据记录不匹配，确定本次数据核对异常。

[0085] 具体实施中，第二获得单元 304，具体用于接收配置服务器发送的该业务对应的业务规则。

[0086] 具体实施中，第一获得单元 303，可以包括：

[0087] 接收子单元，用于接收合作机构处理子系统发送的文件，该文件为合作机构处理子系统根据对业务数据明细进行处理后得到的待核对数据明细生成；

[0088] 解析子单元，用于解析接收到的文件，获得待核对数据明细。

[0089] 具体实施中，数据核对装置，还可以包括：

[0090] 通知单元，用于在确定单元 305 确定任一对数据标识相同的数据记录匹配时，通知业务系统。

[0091] 本领域内的技术人员应明白，本申请的实施例可提供为方法、系统、或计算机程序产品。因此，本申请可采用完全硬件实施例、完全软件实施例、或结合软件和硬件方面的实施例的形式。而且，本申请可采用在一个或多个其中包含有计算机可用程序代码的计算机可用存储介质（包括但不限于磁盘存储器、CD-ROM、光学存储器等）上实施的计算机程序产品形式。

[0092] 本申请是参照根据本申请实施例的方法、设备（系统）、和计算机程序产品的流程图和 / 或方框图来描述的。应理解可由计算机程序指令实现流程图和 / 或方框图中的每一流程和 / 或方框、以及流程图和 / 或方框图中的流程和 / 或方框的结合。可提供这些计算机程序指令到通用计算机、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 / 或方框图一个方框或多个方框中指定的功能的装置。

[0093] 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 / 或方框图一个方框或多个方框中指定的功能。

[0094] 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 / 或方框图一个方框或多个方框中指定的功能的步骤。

[0095] 尽管已描述了本申请的优选实施例,但本领域内的技术人员一旦得知了基本创造性概念,则可对这些实施例做出另外的变更和修改。所以,所附权利要求意欲解释为包括优选实施例以及落入本申请范围的所有变更和修改。

[0096] 本申请实施例提供的数据核对系统、方法及装置,针对每一业务,从业务子系统中按照预设的数据表结构获取该业务当前周期的业务数据明细,并将获取的业务数据明细发送给合作机构子系统,合作机构子系统再对业务数据明细中的每一数据记录进行处理之后,得到的待核对数据明细返回给数据核对子系统,数据核对子系统按照预设的业务规则,对待核对数据明细和业务数据明细中数据标识相同的数据记录进行核对,若每一对数据记录均相同,则确定本次数据核对成功,若至少一对数据记录不相同,则确定本次数据核对异常。由于在上述过程中,对于不同类型的业务,数据核对子系统只需按照自身预设的数据库表结构从业务子系统中获取业务数据明细,并根据预先配置的业务规则,进行数据的核对,无需针对每一类型的业务设计其对应的处理逻辑,从而简化了数据核对的处理逻辑,节约了设备的处理资源。

[0097] 显然,本领域的技术人员可以对本申请进行各种改动和变型而不脱离本申请的精神和范围。这样,倘若本申请的这些修改和变型属于本申请权利要求及其等同技术的范围之内,则本申请也意图包含这些改动和变型在内。

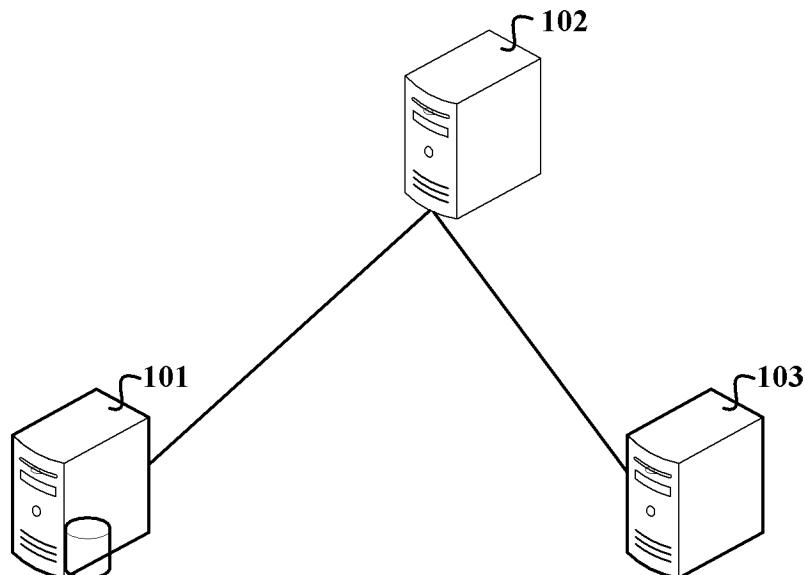


图 1

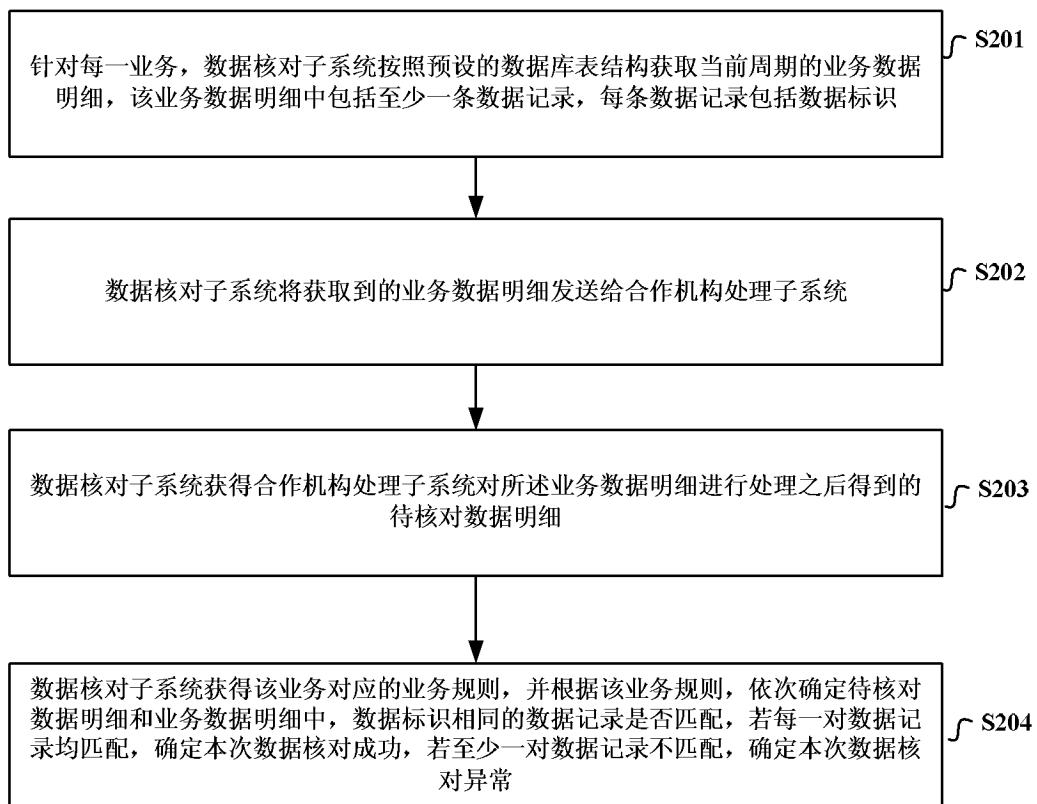


图 2

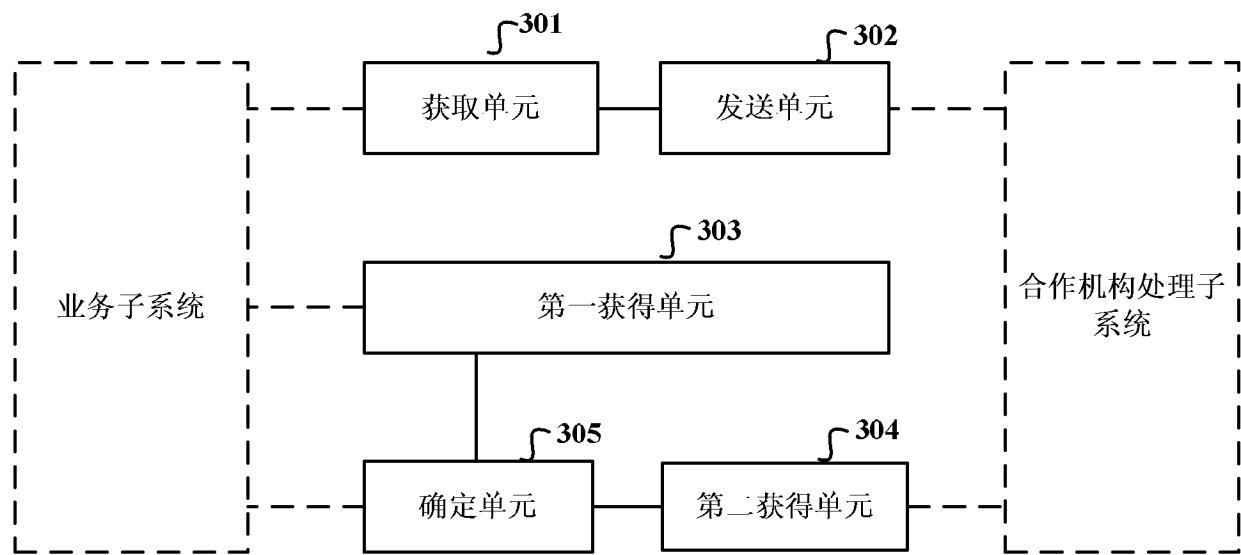


图 3