



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 114493551 A

(43) 申请公布日 2022. 05. 13

(21) 申请号 202210308599.X

(22) 申请日 2022.03.28

(71) 申请人 中国光大银行股份有限公司

地址 100033 北京市西城区太平桥大街25号、甲25号中国光大中心

(72) 发明人 陈旭琳 史晨阳 裴亚民 黄登玺 姜浩 张晓萌 刘龙柱 张培钺

(74) 专利代理机构 北京集佳知识产权代理有限公司 11227

专利代理师 李慧引

(51) Int. Cl.

G06Q 10/10 (2012.01)

G06Q 40/02 (2012.01)

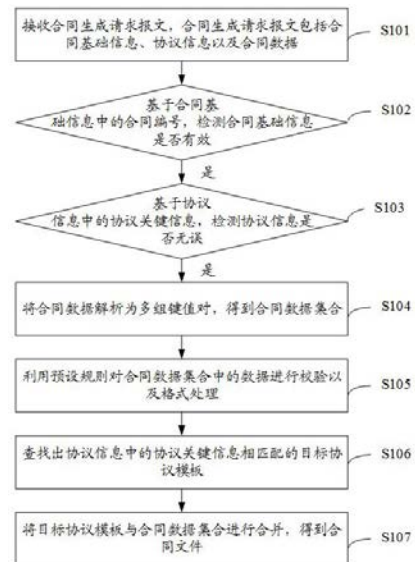
权利要求书2页 说明书12页 附图4页

(54) 发明名称

一种合同的生成方法及装置、电子设备、存储介质

(57) 摘要

本申请公开了一种合同的生成方法及装置、电子设备、存储介质,所述方法包括:接收合同生成请求报文;其中,所述合同生成请求报文包括合同基础信息、协议信息以及合同数据;基于所述合同基础信息中的合同编号,检测所述合同基础信息是否有效;若检测出所述合同基础信息有效,则基于所述协议信息中的协议关键信息,检测所述协议信息是否无误;若检测出所述协议信息有效,则将所述合同数据解析为多组键值对,得到合同数据集合;利用预设规则对合同数据集合中的数据进行校验以及格式处理;查找出所述协议信息中的所述协议关键信息相匹配的目标协议模板;将所述目标协议模板与所述合同数据集合进行合并,得到合同文件。



1. 一种合同的生成方法,其特征在于,包括:
 - 接收合同生成请求报文;其中,所述合同生成请求报文包括合同基础信息、协议信息以及合同数据;
 - 基于所述合同基础信息中的合同编号,检测所述合同基础信息是否有效;
 - 若检测出所述合同基础信息有效,则基于所述协议信息中的协议关键信息,检测所述协议信息是否无误;
 - 若检测出所述协议信息有效,则将所述合同数据解析为多组键值对,得到合同数据集合并;
 - 利用预设规则对合同数据集中的数据进行校验以及格式处理;
 - 查找出所述协议信息中的所述协议关键信息相匹配的目标协议模板;
 - 将所述目标协议模板与所述合同数据集合并,得到合同文件。
2. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,所述基于所述合同基础信息中的合同编号,检测所述合同基础信息是否有效,包括:
 - 识别所述合同生成请求报文中的所述合同基础信息;
 - 从所述合同基础信息中解析出关键合同信息;其中,所述关键合同信息至少包括合同编号;
 - 从合同类型参数表中查找出与所述合同编号对应的目标参数记录;
 - 检测所述目标参数记录中的合同状态是否为有效;其中,所述目标参数记录中的合同状态为有效,则确定所述合同基础信息有效。
3. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,所述基于所述协议信息中的协议关键信息,检测所述协议信息是否无误,包括:
 - 从所述协议信息中解析出所述协议关键信息;其中,所述协议关键信息至少包括协议类型编号以及版本号;
 - 从协议模板配置表中,匹配出与所述协议关键信息对应的目标配置信息;
 - 基于所述目标配置信息检测所述协议信息是否无误。
4. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,所述预设规则包括多个校验规则以及多个格式处理规则,所述利用预设规则对合同数据集中的数据进行校验以及格式处理,包括:
 - 根据所述合同基础信息中的合同类型,从合同字段配置表查找出对应的各个所述校验规则以及格式处理规则;
 - 分别利用各个所述校验规则对所述合同数据集中的对应的字段数据进行校验;
 - 分别利用各个所述格式处理规则对所述合同数据集中的对应类型的数据进行格式处理。
5. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,所述利用预设规则对合同数据集中的数据进行校验以及格式处理之后,还包括:
 - 将所述合同基础信息作为一条记录存储至合同详情表中;
 - 将所述协议信息作为一条记录存储至协议详情表中;
 - 分别针对所述合同数据集中每个字段,将所述字段的字段名、所述字段对应的值以及所述合同编号作为一条记录,存储至合同明细表中。
6. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,所述将所述目标协议模板与所述合同数据

集合进行合并,得到合同文件,包括:

针对将所述合同数据集中的每组键值对,将所述键值对中的值填充至所述目标协议模板中所述键值对的变量名所在的位置,并设置所述目标协议模板对应的字体以及水印,得到合同文件。

7. 一种合同的生成装置,其特征在于,包括:

接收单元,用于接收合同生成请求报文;其中,所述合同生成请求报文包括合同基础信息、协议信息以及合同数据;

合同信息校验单元,用于基于所述合同基础信息中的合同编号,检测所述合同基础信息是否有效;

协议信息校验单元,用于若检测出所述合同基础信息有效,则基于所述协议信息中的协议关键信息,检测所述协议信息是否无误;

合同数据解析单元,用于若检测出所述协议信息有效,则将所述合同数据解析为多组键值对,得到合同数据集合;

合同数据处理单元,用于利用预设规则对合同数据集合中的数据进行校验以及格式处理;

模板查找单元,用于查找出所述协议信息中的所述协议关键信息相匹配的目标协议模板;

合并单元,用于将所述目标协议模板与所述合同数据集合进行合并,得到合同文件。

8. 根据权利要求7所述的装置,其特征在于,所述合同信息校验单元,包括:

识别单元,用于识别所述合同生成请求报文中的所述合同基础信息;

第一解析单元,用于从所述合同基础信息中解析出关键合同信息;其中,所述关键合同信息至少包括合同编号;

参数记录查找单元,用于从合同类型参数表中查找出与所述合同编号对应的目标参数记录;

状态检测单元,用于检测所述目标参数记录中的合同状态是否为有效;其中,所述目标参数记录中的合同状态为有效,则确定所述合同基础信息有效。

9. 一种电子设备,其特征在于,包括:

存储器和处理器;

其中,所述存储器用于存储程序;

所述处理器用于执行所述程序,所述程序被执行时,具体用于实现如权利要求1至6任意一项所述的合同的生成方法。

10. 一种计算机存储介质,其特征在于,用于存储计算机程序,所述计算机程序被执行时,用于实现如权利要求1至6任意一项所述的合同的生成方法。

一种合同的生成方法及装置、电子设备、存储介质

技术领域

[0001] 本申请涉及电子合同生成技术领域,特别涉及一种合同的生成方法及装置、电子设备、存储介质。

背景技术

[0002] 随着互联网时代的不断发展,对于银行的部分业务开始采用电子合同取代现有的纸质合同。银行中的电子合同主要指的是双方或多方当事人之间通过电子信息网络以电子的形式达成的设立、变更、终止财产性民事权利义务关系的协议。

[0003] 当前由于银行中通常存在多个系统,并且不同的业务场景需要的签订的电子合同不同。所以为了满足相应需求,对于不同的类型的合同,通常在对应的系统中开发相应的合同生成脚本。后续,通过调用相应的系统中的对应的接口,就可以生成对应类型的电子合同。

[0004] 但是,由于合同种类众多,所以现有的方式不仅不便于同一管理,并且接口以及数据表的复用率相对较低,在合同变更时,还需要重新定义接口、升级各个数据表等,整个过程较为复杂,工作量也相对较大。

发明内容

[0005] 基于上述现有技术的不足,本申请提供了一种合同的生成方法及装置、电子设备、存储介质,以解决现有方式的复用率低且管理复杂的问题。

[0006] 为了实现上述目的,本申请提供了以下技术方案:

本申请第一方面提供了一种合同的生成方法,包括:

接收合同生成请求报文;其中,所述合同生成请求报文包括合同基础信息、协议信息以及合同数据;

基于所述合同基础信息中的合同编号,检测所述合同基础信息是否有效;

若检测出所述合同基础信息有效,则基于所述协议信息中的协议关键信息,检测所述协议信息是否无误;

若检测出所述协议信息有效,则将所述合同数据解析为多组键值对,得到合同数据集合;

利用预设规则对合同数据集合中的数据进行校验以及格式处理;

查找出所述协议信息中的所述协议关键信息相匹配的目标协议模板;

将所述目标协议模板与所述合同数据集合进行合并,得到合同文件。

[0007] 可选地,在上述的合同的生成方法中,所述基于所述合同基础信息中的合同编号,检测所述合同基础信息是否有效,包括:

识别所述合同生成请求报文中的所述合同基础信息;

从所述合同基础信息中解析出关键合同信息;其中,所述关键合同信息至少包括合同编号;

从合同类型参数表中查找出与所述合同编号对应的目标参数记录；

检测所述目标参数记录中的合同状态是否为有效；其中，所述目标参数记录中的合同状态为有效，则确定所述合同基础信息有效。

[0008] 可选地，在上述的合同的生成方法中，所述基于所述协议信息中的协议关键信息，检测所述协议信息是否无误，包括：

从所述协议信息中解析出所述协议关键信息；其中，所述协议关键信息至少包括协议类型编号以及版本号；

从协议模板配置表中，匹配出与所述协议关键信息对应的目标配置信息；

基于所述目标配置信息检测所述协议信息是否无误。

[0009] 可选地，在上述的合同的生成方法中，所述预设规则包括多个校验规则以及多个格式处理规则，所述利用预设规则对合同数据集中的数据进行校验以及格式处理，包括：

根据所述合同基础信息中的合同类型，从合同字段配置表查找出对应的各个所述校验规则以及格式处理规则；

分别利用各个所述校验规则对所述合同数据集中的对应的字段数据进行校验；

分别利用各个所述格式处理规则对所述合同数据集中的对应类型的数据进行格式处理。

[0010] 可选地，在上述的合同的生成方法中，述利用预设规则对合同数据集中的数据进行校验以及格式处理之后，还包括：

将所述合同基础信息作为一条记录存储至合同详情表中；

将所述协议信息作为一条记录存储至协议详情表中；

分别针对所述合同数据集中每个字段，将所述字段的字段名、所述字段对应的值以及所述合同编号作为一条记录，存储至合同明细表中。

[0011] 可选地，在上述的合同的生成方法中，所述将所述目标协议模板与所述合同数据集合进行合并，得到合同文件，包括：

针对将所述合同数据集中的每组键值对，将所述键值对中的值填充至所述目标协议模板中所述键值对的变量名所在的位置，并设置所述目标协议模板对应的字体以及水印，得到合同文件。

[0012] 本申请第二方面提供了一种合同的生成装置，包括：

接收单元，用于接收合同生成请求报文；其中，所述合同生成请求报文包括合同基础信息、协议信息以及合同数据；

合同信息校验单元，用于基于所述合同基础信息中的合同编号，检测所述合同基础信息是否有效；

协议信息校验单元，用于若检测出所述合同基础信息有效，则基于所述协议信息中的协议关键信息，检测所述协议信息是否无误；

合同数据解析单元，用于若检测出所述协议信息有效，则将所述合同数据解析为多组键值对，得到合同数据集合；

合同数据处理单元，用于利用预设规则对合同数据集中的数据进行校验以及格式处理；

模板查找单元，用于查找出所述协议信息中的所述协议关键信息相匹配的目标协

议模板；

合并单元，用于将所述目标协议模板与所述合同数据集合进行合并，得到合同文件。

[0013] 可选地，在上述的合同的生成装置中，所述合同信息校验单元，包括：

识别单元，用于识别所述合同生成请求报文中的所述合同基础信息；

第一解析单元，用于从所述合同基础信息中解析出关键合同信息；其中，所述关键合同信息至少包括合同编号；

参数记录查找单元，用于从合同类型参数表中查找出与所述合同编号对应的目标参数记录；

状态检测单元，用于检测所述目标参数记录中的合同状态是否为有效；其中，所述目标参数记录中的合同状态为有效，则确定所述合同基础信息有效。

[0014] 可选地，在上述的合同的生成装置中，所述协议信息校验单元，包括：

第二解析单元，用于从所述协议信息中解析出所述协议关键信息；其中，所述协议关键信息至少包括协议类型编号以及版本号；

匹配单元，用于从协议模板配置表中，匹配出与所述协议关键信息对应的目标配置信息；

检测单元，用于基于所述目标配置信息检测所述协议信息是否无误。

[0015] 可选地，在上述的合同的生成装置中，所述预设规则包括多个校验规则以及多个格式处理规则，所述合同数据处理单元，包括：

规则查找单元，用于根据所述合同基础信息中的合同类型，从合同字段配置表查找出对应的各个所述校验规则以及格式处理规则；

合同数据校验单元，用于分别利用各个所述校验规则对所述合同数据集合中的对应的字段数据进行校验；

格式处理单元，用于分别利用各个所述格式处理规则对所述合同数据集合中的对应类型的数据进行格式处理。

[0016] 可选地，在上述的合同的生成装置中，还包括：

第一存储单元，用于将所述合同基础信息作为一条记录存储至合同详情表中；

第二存储单元，用于将所述协议信息作为一条记录存储至协议详情表中；

第三存储单元，用于分别针对所述合同数据集合中每个字段，将所述字段的字段名、所述字段对应的值以及所述合同编号作为一条记录，存储至合同明细表中。

[0017] 可选地，在上述的合同的生成装置中，所述合并单元，包括：

合并子单元，用于针对将所述合同数据集合中的每组键值对，将所述键值对中的值填充至所述目标协议模板中所述键值对的变量名所在的位置，并设置所述目标协议模板对应的字体以及水印，得到合同文件。

[0018] 本申请第三方面提供了一种电子设备，包括：

存储器和处理器；

其中，所述存储器用于存储程序；

所述处理器用于执行所述程序，所述程序被执行时，具体用于实现如上述任意一项所述的合同的生成方法。

[0019] 本申请第四方面提供了一种计算机存储介质,其特征在于,用于存储计算机程序,所述计算机程序被执行时,用于实现如上述任意一项所述的合同的生成方法。

[0020] 本申请提供的一种合同的生成方法,通过接收合同生成请求报文。其中,合同生成请求报文包括合同基础信息、协议信息以及合同数据。然后基于合同基础信息中的合同编号,检测合同基础信息是否有效。若检测出合同基础信息有效,则基于协议信息中的协议关键信息,检测协议信息是否无误,从而保证相关信息有效、可用。所以在检测出协议信息有效时,将合同数据解析为多组键值对,得到合同数据集合。并利用预设规则对合同数据集合中的数据进行校验以及格式处理,以保证合同数据符合要求,并且能适配协议模板。最后,查找出协议信息中的协议关键信息相匹配的目标协议模板,并将目标协议模板与合同数据集合进行合并,得到合同文件。从而实现了一种对于所有类型的合同均适用的生成方法,所以不仅不需要设置多个接口,还可以进行复用,因此极大降低了后续管理和变更时的工作量,提高管理和变更的便捷性。

附图说明

[0021] 为了更清楚地说明本申请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申请的实施例,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。

[0022] 图1为本申请实施例提供的一种合同的生成方法的流程图;

图2为本申请实施例提供的一种检测合同基础信息是否有效的方法的流程图;

图3为本申请实施例提供的一种检测协议信息是否无误的方法的流程图;

图4为本申请实施例提供的一种对合同数据集合进行校验以及格式处理的方法的流程图;

图5为本申请实施例提供的一种合同生成请求报文中的数据的数据的存储方法的流程图;

图6为本申请实施例提供的一种合同的生成装置的结构示意图;

图7为本申请实施例提供的一种电子设备的结构示意图。

具体实施方式

[0023] 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,所描述的实施例仅仅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,都属于本申请保护的范围。

[0024] 在本申请中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且术语“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。

[0025] 本申请实施例提供了一种合同的生成方法,如图1所示,包括:

S101、接收合同生成请求报文,合同生成请求报文包括合同基础信息、协议信息以及合同数据。

[0026] 具体的,当需要与客户签订电子合同时,业务人员可以通过提供的统一接口,录入相关的信息,以利用录入的相关信息发送合同生成请求报文。

[0027] 其中,合同生成请求报文包括合同基础信息、以恶意信息以及合同数据。合同基础信息指的是合同相关的基础信息,具体可以包括合同编号、客户编号等。协议信息则是合同协议的相关信息,例如,协议类型编号、协议版本等。合同基础信息和洗衣信息均是固定填写的内容。而合同数据则为合同正文中具体的内容,例如,以借款合同为例,合同数据可以包括借款人、借款账号、借款金额等。所以合同数据是由可变参数列表组成。因此,对于一个请求报文,其所包括的可以表示为如表1所示。

[0028] 表1

请求报文样例		
合同信息	合同编号	111111
	客户编号	222222

协议信息	协议类型编号	P001
	协议版本	1.0

合同数据	借款人	张三
	借款账号	8888888888888888
	借款金额	99999.00
	借款日期	2021/12/25
	...自定义数据...	

S102、基于合同基础信息中的合同编号,检测合同基础信息是否有效。

[0029] 为了管理不同类型的合同,所以维护有各个类型的合同的参数。所以可以根据维护的参数,确定所输入的合同基础信息是否有效,是否可用。

[0030] 可选地其中,所维护的参数中可以包括有合同的状态,因此可以基于合同基础信息中的合同编号,查找到相应的参数,并利用查找到的参数,确定合同基础信息是否有效。

[0031] 其中,若检测出合同基础信息有效,则执行步骤S103。可选地,若是检测出合同基础信息无效,则可以提示用户输入的合同基础信息无效。

[0032] 可选地,在本申请另一实施例中,步骤S102的一种具体实施方式,如图2所示,包括:

S201、识别合同生成请求报文中的合同基础信息。

[0033] 可选地,可以是根据合同生成请求报文中的各类数据的位置,识别出识别合同生成请求报文中的合同基础信息,然后执行步骤S202。

[0034] S202、从合同基础信息中解析出关键合同信息。

[0035] 其中,关键合同信息至少包括合同编号,当然还可以包括有客户编号、项目编号等

信息。

[0036] S203、从合同类型参数表中查找出与合同编号对应的目标参数记录。

[0037] 在本申请实施中,对于不同的合同的参数,分别作为不同的记录,记录在合同类型参数表中。其中,每条参数记录包括有对应的合同编号等信息,例如,如下表2所示。

[0038] 表2

合同类型参数表			
合同编号	合同名称	合同状态	协议类型编号
C001	合同 1	有效	P001
C001	合同 2	有效	P001

所以可以根据合同标号查找到对应的参数记录,将该参数记录作为目标参数记录。需要说明的是,若是查找不到对应的参数记录,则说明输入合同基础信息不正确,此时也会确定合同基础信息无效。

[0039] S204、检测目标参数记录中的合同状态是否为有效。

[0040] 其中,目标参数记录中的合同状态用于记录合同是否处于有效可用的状态,所以当合同状态为有效时,则确定合同基础信息有效。

[0041] S103、基于协议信息中的协议关键信息,检测协议信息是否无误。

[0042] 由于协议信息和合同基础信息一致,都是需要固定录入的,所以在检测合同基础信息有效后,还需要检测协议信息是否无误。

[0043] 其中,协议关键信息指的是协议信息中主要的,并且可以区分不同协议的信息。

[0044] 需要说明的是,若检测出协议信息无误,则执行步骤S104。同样可选地,若是检测协议信息有错误,则可以向用户反馈提示信息。

[0045] 具体的,在本另一申请实施例,步骤S103的一种具体实施方式,如图3所示,包括:
S301、从协议信息中解析出协议关键信息。

[0046] 其中,协议关键信息至少包括协议类型编号以及版本号。

[0047] S302、从协议模板配置表中,匹配出与协议关键信息对应的目标配置信息。

[0048] 同样,在本申请实施例中,在协议模板配置表中维护有不同的协议的相关信息,并且每个协议对应一条记录,每条记录中至少包括有各个字段的协议关键信息,因此可以通过匹配出与协议关键信息对应的目标配置信息,并基于目标配置信息检测协议信息是否无误。

[0049] S303、基于目标配置信息检测协议信息是否无误。

[0050] S104、将合同数据解析为多组键值对,得到合同数据集合。

[0051] 需要说明的是,为了便于后续将合同数据填入协议模板中,以及遗漏数据等,所以合同数据多以键值对的方式存在,具体可以有字段名和具体的值组成。所以相应的,在对合同数据进行解析时,将其解析为多组键值对,并将得到的键值对作为合同数据集合进行存储。例如,如表3所示,所得到的数据集合。

[0052] 表3

数据集合	
借款人	张三
借款账号	8888888888888888
借款金额	99999.00
借款日期	2021/12/25
...	

S105、利用预设规则对合同数据集合中的数据进行校验以及格式处理。

[0053] 由于对于合同的中数据是存在范围、格式等要求的，而用户录入的合同数据可能不符合要求，因此在本申请实施例中，预先针对合同数据的字段设置好相应地规则，以利用这些预设规则校验数据是否符合要求，以及将部分格式不符合要求的，进行格式处理，从而实现格式的统一。

[0054] 可选地，在本申请另一实施例中，预设规则包括多个校验规则以及多个格式处理规则。相应地，在本申请实施例中，步骤S105的具体实施方式，如图4所示，包括：

S401、根据合同基础信息中的合同类型，从合同字段配置表查找出对应的各个校验规则以及格式处理规则。

[0055] 其中，校验规则主要用于校验字段参数是否满足要求，格式处理规则则用于将相应的参数转换为设定的格式。

[0056] 需要说明的是，由于不同类型的合同所包含的字段和要求均可能不同，所以在本申请实施例中，针对不同的合同类型设置了相应的校验规则以及格式处理规则，并存储在合同字段配置表中。

[0057] 可选地，由于不同的字段的类型和要求不同，所以可以是根据不同的字段设定相应的条件，例如，最小值、最大值、字段类型等。例如，如表4所示。

[0058] 表4

合同字段配置表						
合同类型	字段名称	是否必输	字段类型	参数值	最小值	最大值
P001	借款人	是	字符串		1	10
P001	借款账号	是	数字	16		
P001	借款金额	是	金额	#.00	0.01	999999.99
P001	借款日期	是	日期	YYYYMM MDD		
.....						

S402、分别利用各个校验规则对合同数据集合中的对应的字段数据进行校验。

[0059] 具体的，分别利用每个校验规则对对应的字段数据进行校验，当所有字段数据均校验成功时，则可以执行下一步。若存在校验失败的，则可以向用户反馈提示信息。

[0060] 需要说明的是，规则对应的字段可以是所有字段，也可以是部分类型的字段，例如，所有字段根据规则做非空校验；如果字段是字符串，长度必须大于最小长度且小于最大长度；如果字段是数字，校验数字是否为指定长度，如果设置了最小值和最大值，则还需要

进行区间校验;如果字段是金额,校验金额是否在指定区间;如果字段是日期,校验日期是否这指定格式;如果字段是正则,则使用指定的正则表达式对数据进行校验等。

[0061] S403、分别利用各个格式处理规则对合同数据集中的对应类型的数据进行格式处理。

[0062] 为了使得数据的格式统一,并且能和好的适配协议模板的要求,所以需要利用预设的格式处理规则对应相应类型的数据的格式进行处理。例如:日期格式化,使之符合业务系统要求的格式。如,年/月/日、月/日/年,年-月-日等。金额格式化,一是设定显示的小数位精度,二是对金额进行中文转换处理,如XXX元整等。账号脱敏,可依据规则使账号中的若干位显示为星号。手机号脱敏,可依据规则使手机号中的若干位显示为星号。文字处理,主要是针对地址等需要多行展示的文字进行换行处理,可在规则中指定每行显示多少个字符等。

[0063] 可选地,为了便于后续对于合同的相关数据的查询,以及支持数据的复用。因此可选地,在本申请另一实施例中,在执行步骤S105之后,还可以先进一步执行合同生成请求报文中数据的存储。如图5所示,本申请实施例提供的合同生成请求报文中的数据的方法,包括:

S501、将合同基础信息作为一条记录存储至合同详情表中。

[0064] S502、将协议信息作为一条记录存储至协议详情表中。

[0065] 由于合同基础信息是对应一个合同,而协议信息对应一个协议,所以合同基础信息以及协议信息均为作为一条记录进行存储。

[0066] S503、分别针对合同数据集中每个字段,将字段的字段名、字段对应的值以及合同编号作为一条记录,存储至合同明细表中。

[0067] 需要说明的是,在现有的方式中,对于合同数据的维护是每种类型的合同分别维护一张合同表。但是这种方式在合同种类增多时,会大大增加开发人员的工作量,并且合同字段发生变化时,库表对应的字段也需要进行对应的修改,所以维护起来相对繁琐,且容易出错。

[0068] 所以在本申请实施例中,将各个合同的合同数据拆分为多个字段,并统一存储到一个数据表中。而为了区分不同的合同的数据,所以需要与合同编号关联。例如,如表5所示。

[0069] 表5

合同明细表		
合同 A 编号	字段 A	值 A
合同 A 编号	字段 B	值 B
合同 A 编号	字段 C	值 C
合同 A 编号	字段 D	值 D
合同 A 编号
合同 B 编号	字段 1	值 1
合同 B 编号	字段 2	值 2
合同 B 编号	字段 3	值 3
合同 B 编号	字段 4	值 4
合同 B 编号	字段 5	值 5
合同 B 编号	字段 6	值 6
合同 B 编号
...

S106、查找出协议信息中的协议关键信息相匹配的目标协议模板。

[0070] 需要说明的是,根据所需要签订的协议,预先设置了对应的协议模板,所以可以根据协议信息中的协议关键信息,查找对应的目标协议模板,然后执行步骤S107。

[0071] S107、将目标协议模板与合同数据集合进行合并,得到合同文件。

[0072] 具体的,将合同数据集合中数据填充值目标协议模板中,从而得到合同文件。

[0073] 可选地,在本申请另一实施例中,步骤S107的一种具体实施方式,包括:

针对将合同数据集合中的每组键值对,将键值对中的值填充至目标协议模板中所述键值对的变量名所在的位置,并设置目标协议模板对应的字体以及水印,得到合同文件。

[0074] 具体的,可以先解析出协议关键信息,具体可以包括协议类型编号、协议版本号等。然后从协议模版配置表中匹配定义的协议模板信息,包含目标协议模板的文件、模板名称、模板状态、水印编号、字体文件等。协议模版配置表具体可以如表6所示。

[0075] 表6

合同模版配置表						
合同类型	模版名称	启用状态	水印编号	模版文件	字体文件	合同版本
P001	质押合同	启用	W001	P001.pdf	Simfang.ttf	1.0
P002	银承协议	停用	W002	P002.pdf	Simfang.ttf	2.0
.....						

然后根据水印编号到水印配置表中获取匹配的水印文件。最后,可以将将键值对中的值填充至目标协议模板中所述键值对的变量名所在的位置,并设置对应的字体文件以及水印文件,从而使得最后生成的合同,按照字体文件的字体生成,并且在合同上附件了水印文件对应的水印。例如,如表7所示,将右边的键值对的值,填入左边的协议模板中与其字段名相一致的位置,并且设置字体文件以及水印文件,最后生成如表最后一行所示的合同。

[0076] 表7

1.数据合并		
协议模版[样例]	数据集合	
{借款人}, 您好: 您在我行申请借款{借 款金额}已通过, 已转至 {借款账号}账号中。 ... {借款日期}	借款人	张三
	借款账号	8888888888888888
	借款金额	99999.00
	借款日期	2021/12/25
2.设置字体		
协议文件.pdf	Simfang.ttf	
3.设置水印		
协议文件.pdf	W001.png	
4.生成文件		
张三, 您好: 您在我行申请借款 <u>99999.00</u> 已通过, 已转至 <u>8888888888888888</u> 账号中。 ... <u>2021/12/25</u>		

本申请实施例提供了一种合同的生成方法,通过接收合同生成请求报文;其中,合同生成请求报文包括合同基础信息、协议信息以及合同数据。然后基于合同基础信息中的合同编号,检测合同基础信息是否有效。若检测出合同基础信息有效,则基于协议信息中的协议关键信息,检测协议信息是否无误,从而保证相关信息有效、可用。所以在检测出协议信息有效时,将合同数据解析为多组键值对,得到合同数据集合。并利用预设规则对合同数据集合中的数据进行校验以及格式处理,以保证合同数据符合要求,并且能适配协议模板。最后,查找出协议信息中的协议关键信息相匹配的目标协议模板,并将目标协议模板与合同数据集合进行合并,得到合同文件。从而实现了一种对于所有类型的合同均适用的生成方法,所以不仅不需要设置多个接口,还可以进行复用,因此极大降低了后续管理和变更时的工作量,提高管理和变更的便捷性。

[0077] 本申请另一实施例提供了一种合同的生成装置,如图6所示,包括:

接收单元601,用于接收合同生成请求报文。

[0078] 其中,合同生成请求报文包括合同基础信息、协议信息以及合同数据。

[0079] 合同信息校验单元602,用于基于合同基础信息中的合同编号,检测合同基础信息是否有效。

[0080] 协议信息校验单元603,用于若检测出合同基础信息有效,则基于协议信息中的协议关键信息,检测协议信息是否无误。

[0081] 合同数据解析单元604,用于若检测出协议信息有效,则将合同数据解析为多组键值对,得到合同数据集合。

[0082] 合同数据处理单元605,用于利用预设规则对合同数据集合中的数据进行校验以及格式处理。

[0083] 模板查找单元606,用于查找出协议信息中的协议关键信息相匹配的目标协议模板。

- [0084] 合并单元607,用于将目标协议模板与合同数据集合进行合并,得到合同文件。
- [0085] 可选地,在本申请另一实施例提供的合同的生成装置中,合同信息校验单元,包括:
识别单元,用于识别合同生成请求报文中的合同基础信息。
- [0086] 第一解析单元,用于从合同基础信息中解析出关键合同信息。
- [0087] 其中,关键合同信息至少包括合同编号。
- [0088] 参数记录查找单元,用于从合同类型参数表中查找出与合同编号对应的目标参数记录。
- [0089] 状态检测单元,用于检测目标参数记录中的合同状态是否为有效。
- [0090] 其中,目标参数记录中的合同状态为有效,则确定合同基础信息有效。
- [0091] 可选地,在本申请另一实施例提供的合同的生成装置中,协议信息校验单元,包括:
第二解析单元,用于从协议信息中解析出协议关键信息。其中,协议关键信息至少包括协议类型编号以及版本号。
- [0092] 匹配单元,用于从协议模板配置表中,匹配出与协议关键信息对应的目标配置信息。
- [0093] 检测单元,用于基于目标配置信息检测协议信息是否无误。
- [0094] 可选地,在本申请另一实施例提供的合同的生成装置中,预设规则包括多个校验规则以及多个格式处理规则。本申请实施例中的合同数据处理单元,包括:
规则查找单元,用于根据合同基础信息中的合同类型,从合同字段配置表查找出对应的各个校验规则以及格式处理规则。
- [0095] 合同数据校验单元,用于分别利用各个校验规则对合同数据集合中的对应的字段数据进行校验。
- [0096] 格式处理单元,用于分别利用各个格式处理规则对合同数据集合中的对应类型的数据进行格式处理。
- [0097] 可选地,在本申请另一实施例提供的合同的生成装置中,还包括:
第一存储单元,用于将合同基础信息作为一条记录存储至合同详情表中。
- [0098] 第二存储单元,用于将协议信息作为一条记录存储至协议详情表中。
- [0099] 第三存储单元,用于分别针对合同数据集合中每个字段,将字段的字段名、字段对应的值以及合同编号作为一条记录,存储至合同明细表中。
- [0100] 可选地,在本申请另一实施例提供的合同的生成装置中,合并单元,包括:
合并子单元,用于针对将合同数据集合中的每组键值对,将键值对中的值填充至目标协议模板中键值对的变量名所在的位置,并设置目标协议模板对应的字体以及水印,得到合同文件。
- [0101] 需要说明的是,本申请上述实施例提供的各个单元的具体工作过程,可相应地参考上述方法实施例中的相应的步骤,此处不再赘述。
- [0102] 本申请另一实施例提供了一种电子设备,如图7所示,包括:
存储器701和处理器702。
- [0103] 其中,存储器701用于存储程序。

[0104] 处理器702用于执行存储器701存储的程序,该程序被执行时,具体用于实现如上述任意一个方法实施例提供的合同的生成方法。

[0105] 本申请另一实施例提供了一种计算机存储介质,用于存储计算机程序,该计算机程序被执行时,用于实现如上述任意一个方法实施例提供的合同的生成方法。

[0106] 计算机存储介质包括永久性和非永久性、可移动和非可移动媒体可以由任何方法或技术来实现信息存储。信息可以是计算机可读指令、数据结构、程序的模块或其他数据。计算机存储介质的例子包括,但不限于相变内存 (PRAM)、静态随机存取存储器 (SRAM)、动态随机存取存储器 (DRAM)、其他类型的随机存取存储器 (RAM)、只读存储器 (ROM)、电可擦除可编程只读存储器 (EEPROM)、快闪记忆体或其他内存技术、只读光盘只读存储器 (CD-ROM)、数字多功能光盘 (DVD) 或其他光学存储、磁盒式磁带,磁带磁磁盘存储或其他磁性存储设备或任何其他非传输介质,可用于存储可以被计算设备访问的信息。按照本文中的界定,计算机可读介质不包括暂存电脑可读媒体 (transitory media),如调制的数据信号和载波。

[0107] 专业人员还可以进一步意识到,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,取决于技术方案的特定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申请的范围。

[0108] 对所公开的实施例的上述说明,使本领域专业技术人员能够实现或使用本申请。对这些实施例的多种修改对本领域的专业技术人员来说将是显而易见的,本文中所定义的一般原理可以在不脱离本申请的精神或范围的情况下,在其它实施例中实现。因此,本申请将不会被限制于本文所示的这些实施例,而是要符合与本文所公开的原理和新颖特点相一致的最宽的范围。

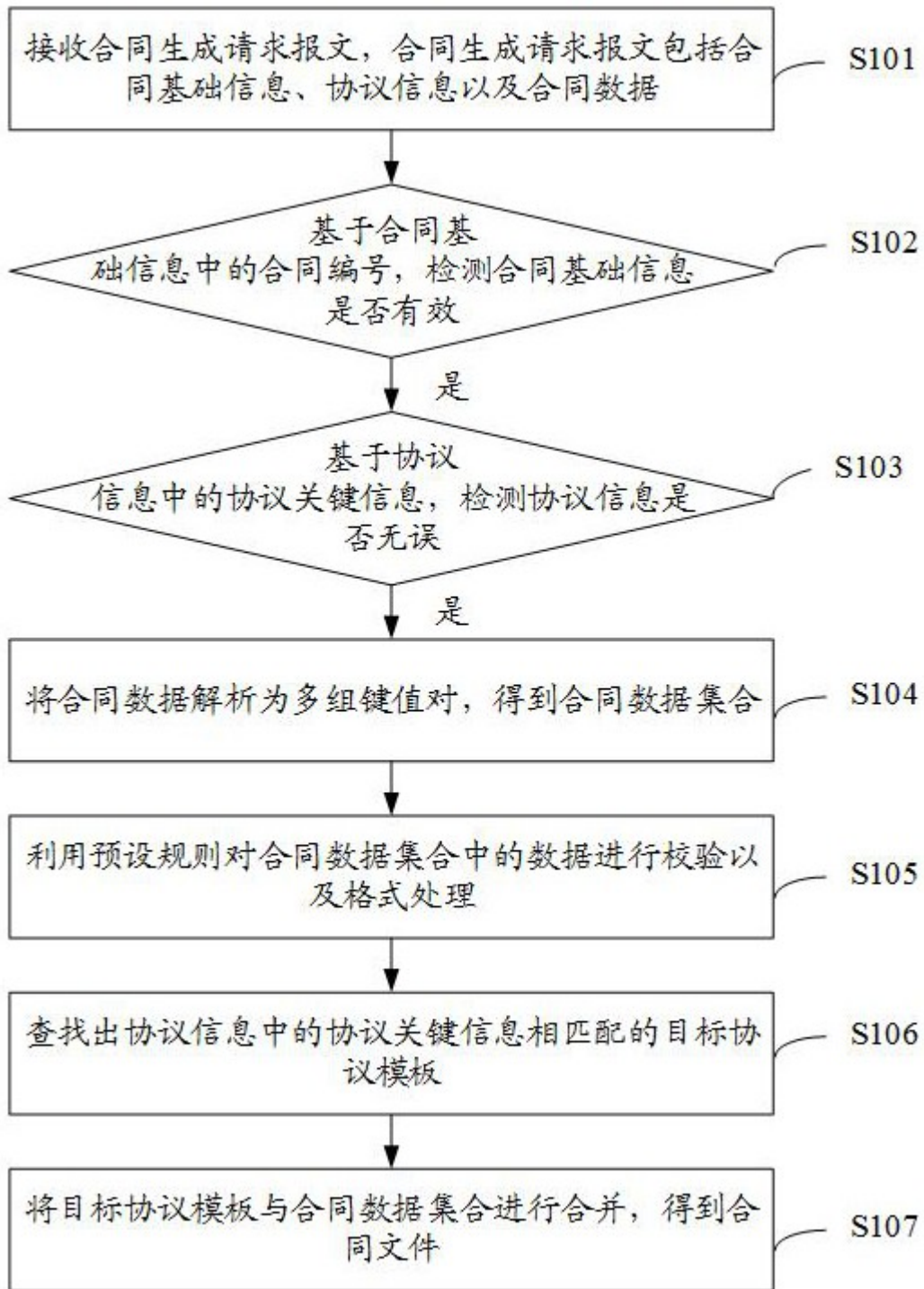


图1

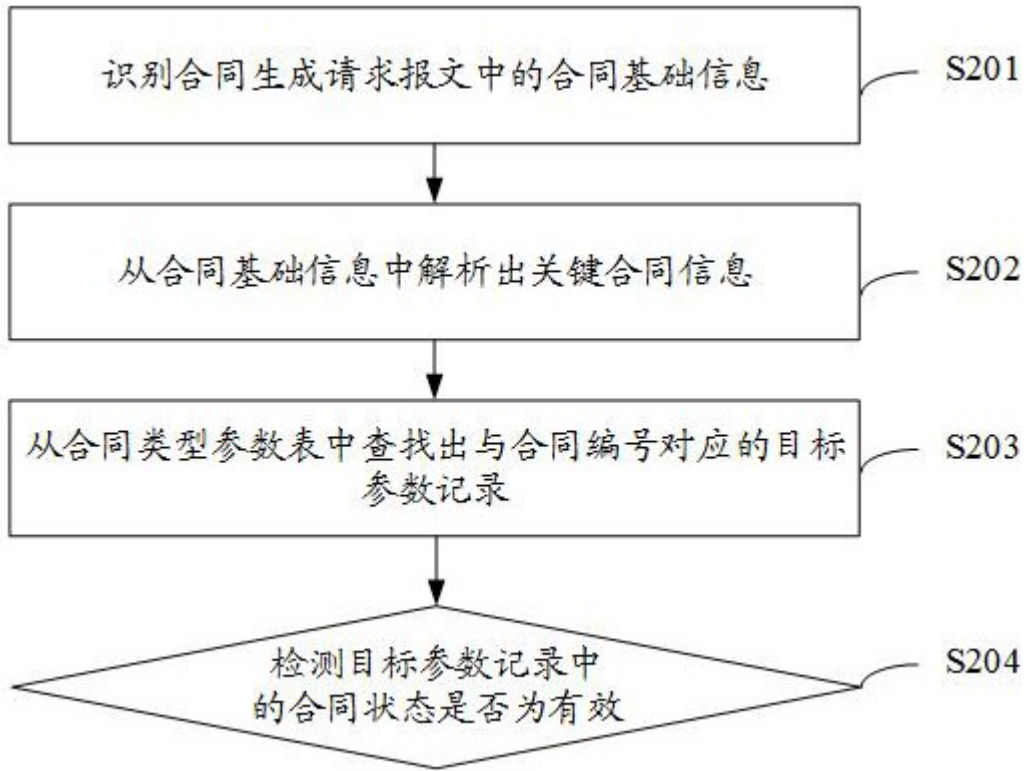


图2

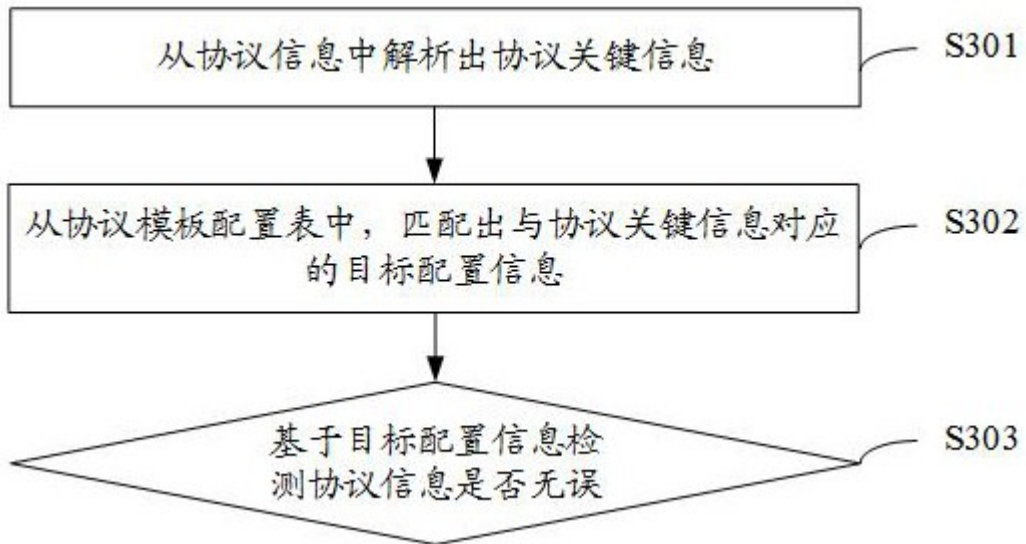


图3

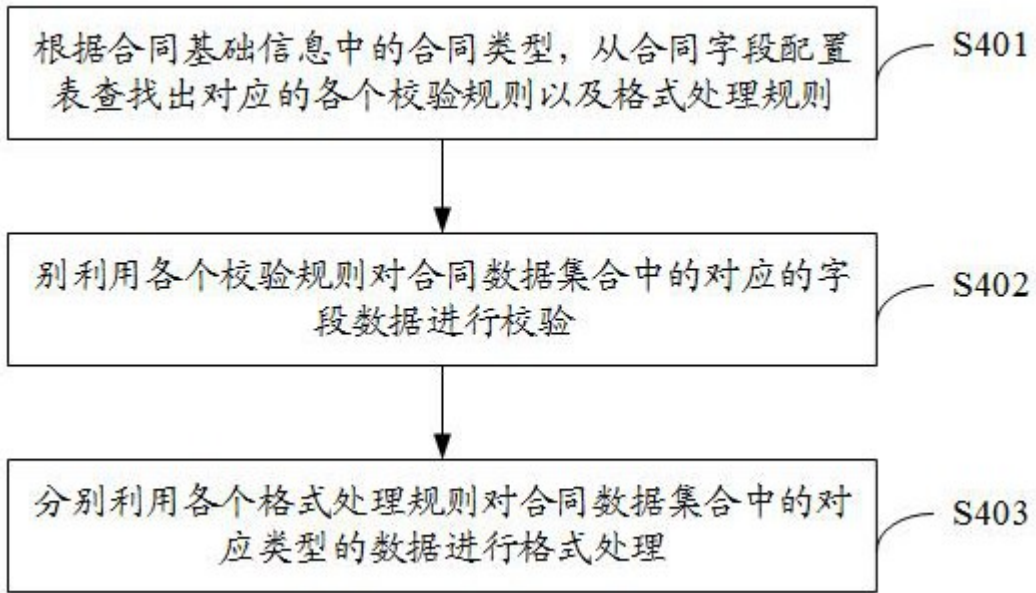


图4

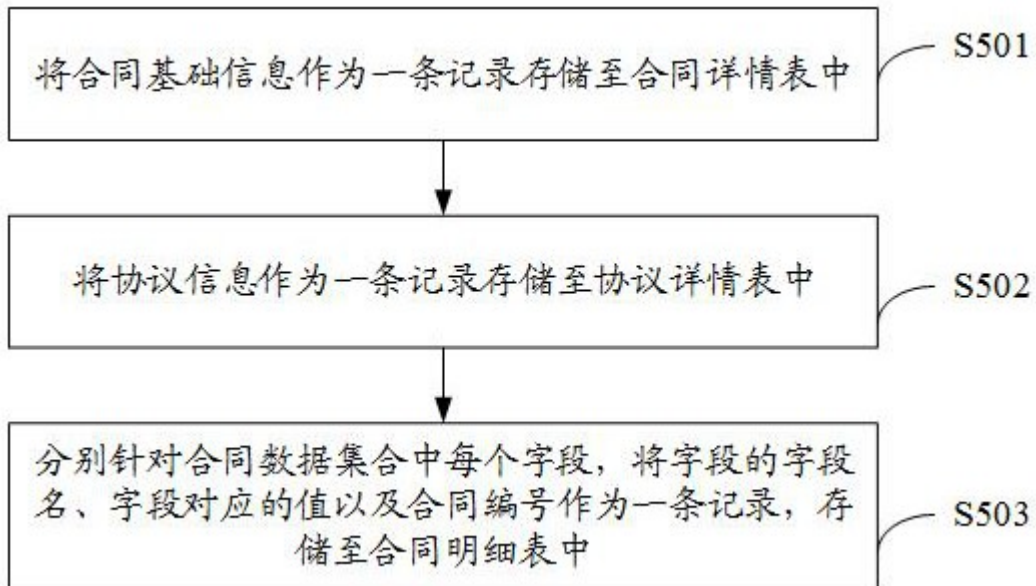


图5

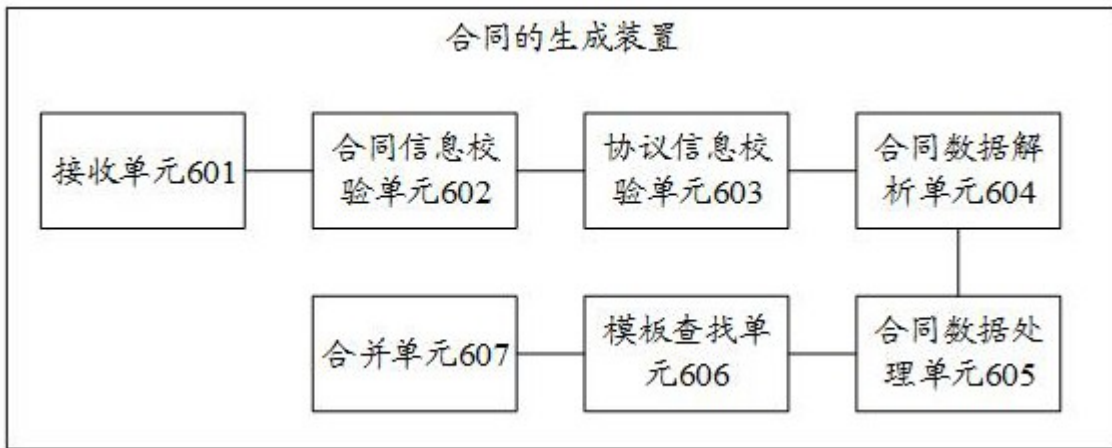


图6

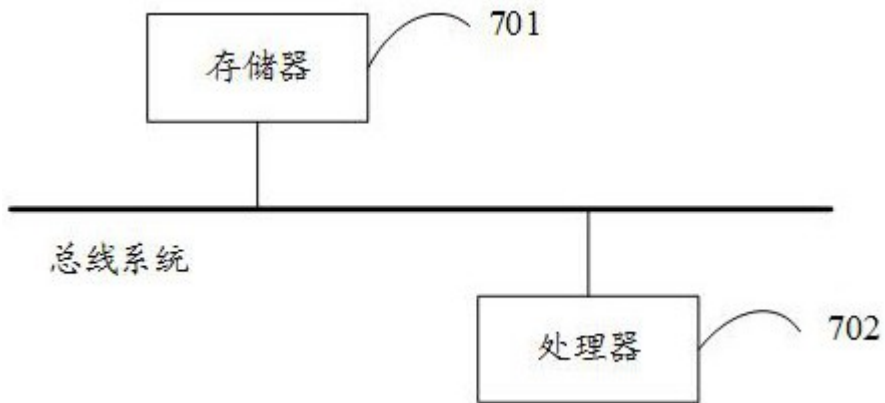


图7