



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109359794 A

(43)申请公布日 2019.02.19

(21)申请号 201810925151.6

(22)申请日 2018.08.14

(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资本大厦一座四  
层847号邮箱

(72)发明人 段媛媛

(74)专利代理机构 北京智信四方知识产权代理  
有限公司 11519  
代理人 钟文芳 宋海龙

(51)Int.Cl.

G06Q 10/06(2012.01)

G06Q 10/10(2012.01)

G06F 16/28(2019.01)

G06F 16/31(2019.01)

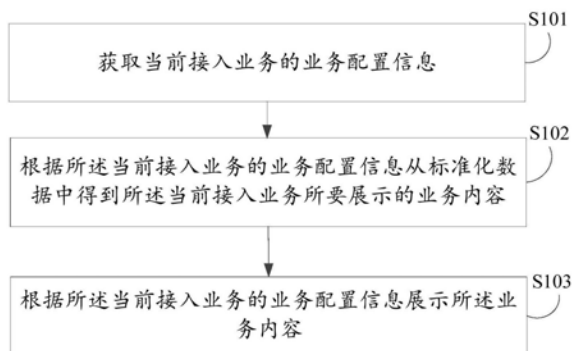
权利要求书2页 说明书14页 附图3页

(54)发明名称

业务接入方法、装置、电子设备及计算机可读存储介质

(57)摘要

本公开实施例公开了一种业务接入方法、装置、电子设备及计算机可读存储介质。该方法包括获取当前接入业务的业务配置信息；根据所述当前接入业务的业务配置信息从标准化数据中得到所述当前接入业务所要展示的业务内容；其中，所述标准化数据是通过将业务数据转换成预设的标准化格式得到的；根据所述当前接入业务的业务配置信息展示所述业务内容。本公开实施例可屏蔽不同业务的特异性，在每次新业务接入时无需针对新业务进行代码定制化开发，仅通过业务配置即可实现新业务的接入，极大的释放了技术资源，缩短了业务接入周期，节省了资源。



1. 一种业务接入方法,其特征在于,包括:  
获取当前接入业务的业务配置信息;  
根据所述当前接入业务的业务配置信息从标准化数据中得到所述当前接入业务所要展示的业务内容;其中,所述标准化数据是通过将业务数据转换成预设的标准化格式得到的;  
根据所述当前接入业务的业务配置信息展示所述业务内容。
2. 根据权利要求1所述的业务接入方法,其特征在于,还包括:  
获取所述当前接入业务的数据配置信息;  
根据所述数据配置信息获取所述当前接入业务所需要的业务数据;  
根据所述预设的标准化格式将所述业务数据转换为所述标准化数据。
3. 根据权利要求2所述的业务接入方法,其特征在于,所述当前接入业务的数据配置信息包括业务相关的第一关键信息和第一变量信息;根据所述数据配置信息获取所述当前接入业务所需要的业务数据,包括:  
根据所述第一关键信息获取所述当前接入业务所需的第一业务数据;  
根据所述第一变量信息从所述第一业务数据中衍生得到第二业务数据。
4. 根据权利要求1-3任一项所述的业务接入方法,其特征在于,根据所述当前接入业务的业务配置信息从标准化数据中得到所述当前接入业务所要展示的业务内容,包括:  
根据所述当前接入业务的业务配置信息中的第二关键信息从所述标准化数据中获取所述当前接入业务所要展示的第一业务内容;  
根据所述当前接入业务的业务配置信息中的第二变量信息从所述标准化化数据中衍生得到所述当前接入业务所要展示的第二业务内容。
5. 根据权利要求1-3任一项所述的业务接入方法,其特征在于,根据所述当前接入业务的业务配置信息展示所述业务内容,包括:  
按照所述当前接入业务的业务配置信息中的展示方式展示所述当前接入业务所要展示的业务内容。
6. 根据权利要求3或5所述的业务接入方法,其特征在于,所述第一变量信息和第二变量信息为脚本信息。
7. 根据权利要求2所述的业务接入方法,其特征在于,根据所述预设的标准化格式将所述业务数据转换为所述标准化数据之后,还包括:  
将所述标准化数据散列式存储在非结构化数据库中,并为所述非结构化数据库中的每列数据建立索引。
8. 一种业务接入装置,其特征在于,包括:  
第一获取模块,被配置为获取当前接入业务的业务配置信息;  
第二获取模块,被配置为根据所述当前接入业务的业务配置信息从标准化数据中得到所述当前接入业务所要展示的业务内容;其中,所述标准化数据是通过将业务数据转换成预设的标准化格式得到的;  
展示模块,被配置为根据所述当前接入业务的业务配置信息展示所述业务内容。
9. 根据权利要求8所述的业务接入装置,其特征在于,所述业务接入装置,还包括:  
第三获取模块,被配置为获取所述当前接入业务的数据配置信息;

第四获取模块,被配置为根据所述数据配置信息获取所述当前接入业务所需要的业务数据;

转换模块,被配置为根据所述预设的标准化格式将所述业务数据转换为所述标准化数据。

10. 根据权利要求9所述的业务接入装置,其特征在于,所述当前接入业务的数据配置信息包括业务相关的第一关键信息和第一变量信息;所述第四获取模块,包括:

第一获取子模块,被配置为根据所述第一关键信息获取所述当前接入业务所需的第一业务数据;

第一衍生子模块,被配置为根据所述第一变量信息从所述第一业务数据中衍生得到第二业务数据。

11. 根据权利要求8-10任一项所述的业务接入装置,其特征在于,所述第二获取模块,包括:

第二获取子模块,被配置为根据所述当前接入业务的业务配置信息中的第二关键信息从所述标准化数据中获取所述当前接入业务所要展示的第一业务内容;

第二衍生子模块,被配置为根据所述当前接入业务的业务配置信息中的第二变量信息从所述标准化化数据中衍生得到所述当前接入业务所要展示的第二业务内容。

12. 根据权利要求8-10任一项所述的业务接入装置,其特征在于,所述展示模块,包括:

展示子模块,被配置为按照所述当前接入业务的业务配置信息中的展示方式展示所述当前接入业务所要展示的业务内容。

13. 根据权利要求9或11所述的业务接入装置,其特征在于,所述第一变量信息和第二变量信息为脚本信息。

14. 根据权利要求9所述的业务接入装置,其特征在于,所述转换模块之后,还包括:

存储子模块,被配置为将所述标准化数据散列式存储在非结构化数据库中,并为所述非结构化数据库中的每列数据建立索引。

15. 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一条或多条计算机指令,其中,所述一条或多条计算机指令被所述处理器执行以实现权利要求1-7任一项所述的方法步骤。

16. 一种计算机可读存储介质,其上存储有计算机指令,其特征在于,该计算机指令被处理器执行时实现权利要求1-7任一项所述的方法步骤。

## 业务接入方法、装置、电子设备及计算机可读存储介质

### 技术领域

[0001] 本公开涉及计算机技术领域,具体涉及一种业务接入方法、装置、电子设备及计算机可读存储介质。

### 背景技术

[0002] 风险运营审核平台(riskmng)作为风险运营平台,是国内风控审核的最后一个环节。最初,上游风控识别引擎首先进行机器决策,命中风控策略后会生成核查任务,进一步进行人工核查决策。同时,随着近年来线下业务的大力发展,风险运营审核平台也需要对商户、口碑、门店等多种风险进行风险核查。目前风险运营审核平台覆盖的风险业务场景多达75种,而每种风险业务需要展示与核查的风险信息均不相同,通用性极低,这就造成了每种风险核查任务的接入需要定制化的开发,极大的浪费了开发资源。同时由于底层存储方案为结构化存储方案,更加无法支撑业务的多元化与横向拓展。

### 发明内容

[0003] 本公开实施例提供一种业务接入方法、装置、电子设备及计算机可读存储介质。

[0004] 第一方面,本公开实施例中提供了一种业务接入方法,包括:

[0005] 获取当前接入业务的业务配置信息;

[0006] 根据所述当前接入业务的业务配置信息从标准化数据中得到所述当前接入业务所要展示的业务内容;其中,所述标准化数据是通过将业务数据转换成预设的标准化格式得到的;

[0007] 根据所述当前接入业务的业务配置信息展示所述业务内容。

[0008] 进一步地,所述方法还包括:

[0009] 获取所述当前接入业务的数据配置信息;

[0010] 根据所述数据配置信息获取所述当前接入业务所需要的业务数据;

[0011] 根据所述预设的标准化格式将所述业务数据转换为所述标准化数据。

[0012] 进一步地,所述当前接入业务的数据配置信息包括业务相关的第一关键信息和第一变量信息;根据所述数据配置信息获取所述当前接入业务所需要的业务数据,包括:

[0013] 根据所述第一关键信息获取所述当前接入业务所需的第一业务数据;

[0014] 根据所述第一变量信息从所述第一业务数据中衍生得到第二业务数据。

[0015] 进一步地,根据所述当前接入业务的业务配置信息从标准化数据中得到所述当前接入业务所要展示的业务内容,包括:

[0016] 根据所述当前接入业务的业务配置信息中的第二关键信息从所述标准化数据中获取所述当前接入业务所要展示的第一业务内容;

[0017] 根据所述当前接入业务的业务配置信息中的第二变量信息从所述标准化数据中衍生得到所述当前接入业务所要展示的第二业务内容。

[0018] 进一步地,根据所述当前接入业务的业务配置信息展示所述业务内容,包括:

- [0019] 按照所述当前接入业务的业务配置信息中的展示方式展示所述当前接入业务所要展示的业务内容。
- [0020] 进一步地,所述第一变量信息和第二变量信息为脚本信息。
- [0021] 进一步地,根据所述预设的标准化格式将所述业务数据转换为所述标准化数据之后,所述方法还包括:
- [0022] 将所述标准化数据散列式存储在非结构化数据库中,并为所述非结构化数据库中的每列数据建立索引。
- [0023] 第二方面,本公开实施例提供了一种业务接入装置,包括:
- [0024] 第一获取模块,被配置为获取当前接入业务的业务配置信息;
- [0025] 第二获取模块,被配置为根据所述当前接入业务的业务配置信息从标准化数据中得到所述当前接入业务所要展示的业务内容;其中,所述标准化数据是通过将业务数据转换成预设的标准化格式得到的;
- [0026] 展示模块,被配置为根据所述当前接入业务的业务配置信息展示所述业务内容。
- [0027] 进一步地,所述业务接入装置还包括:
- [0028] 第三获取模块,被配置为获取所述当前接入业务的数据配置信息;
- [0029] 第四获取模块,被配置为根据所述数据配置信息获取所述当前接入业务所需要的业务数据;
- [0030] 转换模块,被配置为根据所述预设的标准化格式将所述业务数据转换为所述标准化数据。
- [0031] 进一步地,所述当前接入业务的数据配置信息包括业务相关的第一关键信息和第一变量信息;所述第四获取模块,包括:
- [0032] 第一获取子模块,被配置为根据所述第一关键信息获取所述当前接入业务所需的第一业务数据;
- [0033] 第一衍生子模块,被配置为根据所述第一变量信息从所述第一业务数据中衍生得到第二业务数据。
- [0034] 进一步地,所述第二获取模块,包括:
- [0035] 第二获取子模块,被配置为根据所述当前接入业务的业务配置信息中的第二关键信息从所述标准化数据中获取所述当前接入业务所要展示的第一业务内容;
- [0036] 第二衍生子模块,被配置为根据所述当前接入业务的业务配置信息中的第二变量信息从所述标准化数据中衍生得到所述当前接入业务所要展示的第二业务内容。
- [0037] 进一步地,所述展示模块,包括:
- [0038] 展示子模块,被配置为按照所述当前接入业务的业务配置信息中的展示方式展示所述当前接入业务所要展示的业务内容。
- [0039] 进一步地,所述第一变量信息和第二变量信息为脚本信息。
- [0040] 进一步地,所述转换模块之后,所述装置还包括:
- [0041] 存储子模块,被配置为将所述标准化数据散列式存储在非结构化数据库中,并为所述非结构化数据库中的每列数据建立索引。
- [0042] 所述功能可以通过硬件实现,也可以通过硬件执行相应的软件实现。所述硬件或软件包括一个或多个与上述功能相对应的模块。

[0043] 在一个可能的设计中,业务接入装置的结构中包括存储器和处理器,所述存储器用于存储一条或多条支持业务接入装置执行上述第一方面中业务接入方法的计算机指令,所述处理器被配置为用于执行所述存储器中存储的计算机指令。所述业务接入装置还可以包括通信接口,用于业务接入装置与其他设备或通信网络通信。

[0044] 第三方面,本公开实施例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一条或多条计算机指令,其中,所述一条或多条计算机指令被所述处理器执行以实现第一方面所述的方法步骤。

[0045] 第四方面,本公开实施例提供了一种计算机可读存储介质,用于存储业务接入装置所用的计算机指令,其包含用于执行上述第一方面中业务接入方法所涉及的计算机指令。

[0046] 本公开实施例提供的技术方案可以包括以下有益效果:

[0047] 本公开实施例通过为业务人员提供业务可配置接口,接收业务人员针对当前接入业务所设置的业务配置信息,并根据业务配置信息从标准化数据中获取当前接入业务所要展示的业务内容,进而再根据业务配置信息中的展示方式对所述业务内容进行展示。通过本公开这种方式,使得业务相关信息都可以由业务人员进行配置,并根据业务人员的配置能够自动生成业务人员需要的业务内容,并按照业务人员的需求进行展示;本公开实施例可屏蔽不同业务的特异性,在每次新业务接入时无需针对新业务进行代码定制化开发,仅通过业务配置即可实现新业务的接入,极大的释放了技术资源,缩短了业务接入周期,节省了资源。

[0048] 应当理解的是,以上的一般描述和后文的细节描述仅是示例性和解释性的,并不能限制本公开。

## 附图说明

[0049] 结合附图,通过以下非限制性实施方式的详细描述,本公开的其它特征、目的和优点将变得更加明显。在附图中:

[0050] 图1示出根据本公开一实施方式的业务接入方法的流程图;

[0051] 图2示出根据本公开一实施方式的业务接入方法中标准化数据转换部分的流程图;

[0052] 图3示出根据图2所示实施方式的步骤S202的流程图;

[0053] 图4示出根据本公开一实施方式的业务接入装置的结构框图;

[0054] 图5示出根据本公开一实施方式的业务接入装置中标准化数据转换部分的结构框图;

[0055] 图6示出根据图5所示实施方式的第四获取模块502的结构框图;

[0056] 图7是适于用来实现根据本公开一实施方式的业务接入方法的电子设备的结构示意图。

## 具体实施方式

[0057] 下文中,将参考附图详细描述本公开的示例性实施方式,以使本领域技术人员可容易地实现它们。此外,为了清楚起见,在附图中省略了与描述示例性实施方式无关的部

分。

[0058] 在本公开中,应理解,诸如“包括”或“具有”等的术语旨在指示本说明书中所公开的特征、数字、步骤、行为、部件、部分或其组合的存在,并且不欲排除一个或多个其他特征、数字、步骤、行为、部件、部分或其组合存在或被添加的可能性。

[0059] 另外还需要说明的是,在不冲突的情况下,本公开中的实施例及实施例中的特征可以相互组合。下面将参考附图并结合实施例来详细说明本公开。

[0060] 已有技术中,很多领域中业务在每次接入时都需进行定制化的开发,并且这种定制化的开发不存在可复用性。定制化开发主要涉及两个方面,一是底层数据存储方面,二是待审核数据展示方面。针对底层数据存储,每次业务接入需要开发定制化的数据处理、数据存储、数据转换流程;针对待审核数据展示方面,需要开发定制化的展示页面、定制化的信息渲染功能。因此原有方案极大的浪费了人力和技术资源,又因为每次业务的接入周期较长,对业务的支持与发展也产生了局限性。

[0061] 图1示出根据本公开一实施方式的业务接入方法的流程图。如图1所示,所述业务接入方法包括以下步骤S101-S103:

[0062] 在步骤S101中,获取当前接入业务的业务配置信息

[0063] 在步骤S102中,根据所述当前接入业务的业务配置信息从标准化数据中得到所述当前接入业务所要展示的业务内容;其中,所述标准化数据是通过将业务数据转换成预设的标准化格式得到的;

[0064] 在步骤S103中,根据所述当前接入业务的业务配置信息展示所述业务内容。

[0065] 不同于已有技术中,对于新接入的业务需要重新进行代码定制化,本公开实施例通过对业务接入的各个环节进行高度抽象,并给业务人员提供可配置化的解决方案。本公开实施例中的业务可以是任何在不同时期、不同应用场景下需要不断进行配置的业务。例如,涉及用户信息的系统平台中的风险控制审核业务,针对不同的风险控制类型,需要配置不同的审核业务进行风险控制,例如用户账号被盗用的审核业务、商户欺诈审核业务等。业务人员可以根据自身的需求,在本公开实施例提供的业务系统提供的可配置化接口中进行配置;业务人员则是运营业务的人员。业务人员根据当前要接入业务的实际情况在系统中进行配置,例如可以在系统中配置当前接入业务的业务域、业务场景、完成当前接入业务所要执行的任务类型等等。

[0066] 当前接入业务的业务配置信息是由业务人员根据当前接入业务所配置的业务层面的信息。在获取了业务人员配置的当前接入业务的业务配置信息后,进入业务内容展示阶段。业务内容展示阶段,根据业务人员对于当前接入业务的业务配置信息,从标准化数据中获取当前接入业务所要展示的业务内容,进而按照当前接入业务的业务配置信息中指定的展示方式将业务内容展示出来。不同的业务所涉及的业务内容不同,且不同的业务所要展示的内容、展示的方式也不同。因此,业务系统能够提供可配置接口,供业务人员针对不同的业务进行不同业务内容和不同展示方式的配置,同时业务系统能够基于业务人员的配置信息按照业务人员的意愿输出相关业务内容,无需像已有技术为新接入的业务重新进行代码化定制。

[0067] 为了能够适应业务层面的可配置化,为业务层面的可配置化提供数据支持,本公开实施例还提供了标准化数据。标准化数据是预先将业务数据转化成统一的标准格式而得

到的。标准化数据可以是仅针对当前接入数据所需要的业务数据转化而得到的,也可以是针对业务定制所需的大量业务数据都预先进行标准化格式统一而得到的。例如,业务人员针对当前接入业务配置了业务配置信息后,技术人员可以根据当前接入业务的一些特性从上游数据中获取当前接入业务所需的业务数据,并将这些业务数据统一成标准化格式,得到标准化数据。再例如,技术人员根据经验或者以往业务的情况,从上游数据中获取可能跟以后所要定制的业务相关的业务数据,并将这些业务数据统一成标准化格式,得到标准化数据。具体可以根据实际情况设定,在此不做限制。本实施例中通过对业务数据进行统一标准化,使得业务系统能够根据业务人员的业务配置信息从标准化数据中自动匹配到相应的业务内容,并按照业务人员配置的展示信息进行展示。

[0068] 本公开实施例通过为业务人员提供业务可配置接口,接收业务人员针对当前接入业务所设置的业务配置信息,并根据业务配置信息从标准化数据中获取当前接入业务所要展示的业务内容,进而再根据业务配置信息中的展示方式对所述业务内容进行展示。通过本公开这种方式,使得业务相关信息都可以由业务人员进行配置,并根据业务人员的配置能够自动生成业务人员需要的业务内容,并按照业务人员的需求进行展示;本公开实施例可屏蔽不同业务的特异性,在每次新业务接入时无需针对新业务进行代码定制化开发,仅通过业务配置即可实现新业务的接入,极大的释放了技术资源,缩短了业务接入周期,节省了资源。

[0069] 在本实施例的一个可选实现方式中,如图2所示,所述方法进一步还包括以下步骤S201-S203:

[0070] 在步骤S201中,获取所述当前接入业务的数据配置信息;

[0071] 在步骤S202中,根据所述数据配置信息获取所述当前接入业务所需要的业务数据;

[0072] 在步骤S203中,根据所述预设的标准化格式将所述业务数据转换为所述标准化数据。

[0073] 该可选的实现方式中,业务系统还可以提供数据配置接口,供技术人员配置当前接入业务的数据配置信息。数据配置信息是技术人员根据当前接入业务所涉及的业务数据而配置的数据层面的信息。技术人员可以与业务人员不同,业务人员是用于定制当前接入业务的人员,而技术人员是用于为业务人员提供数据支持以及技术支持的人员。技术人员可以根据当前接入业务的业务域、业务场景、所涉及任务类型等配置当前接入业务的数据配置信息。当前接入业务的数据配置信息主要用于指定当前接入业务需要哪些业务数据。根据该业务配置信息获取上游数据中与该当前接入业务相关的业务数据。提供业务数据的上游系统例如电商运营平台中产生的业务数据种类较多,不同的业务所涉及的业务数据不同,且仅仅是上游系统能够提供的上游数据的一部分。因此,本公开实施例通过为技术人员提供数据配置接口,以便根据当前接入业务所涉及的业务数据类型进行配置。在获取到了当前接入业务的数据配置信息后,可以根据该数据配置信息从上游数据中获取当前接入业务所需要的业务数据。例如,当前接入业务涉及商户域的业务数据,则可以从电商平台提供的上游数据中获取商户相关的数据。

[0074] 由于上游系统传送过来的数据格式并非业务系统能够统一处理或者识别的数据,因此需要对其进行标准化处理。例如,可以对接收到的业务数据进行解析,之后再根据反射



技术等确定业务数据中的内容,并将业务数据按照预设的统一格式进行标准化转换。标准化是指按照预设的规则将已知类型的数据转换成统一格式的标准数据。预设规则是业务系统预先设定好的,不同类型的业务数据对应不同的标准格式。例如,可以将用户身份证号组装到一个固定长度的字段中,以便后续业务展示阶段对标准化数据进行处理。

[0075] 将业务数据进行标准化转换的最主要的目的也是为了能够适应业务人员的多样化需求,通过业务数据的标准化,使得业务人员可以依据自身的需求随意进行定制,而不需要考虑太多底层数据问题。而且本实施例通过为业务人员提供业务配置接口,为技术人员提供数据配置接口,使得业务人员只需要从业务层面考虑如何定制当前接入业务,而技术人员可以从数据层面为当前接入业务定制业务数据,并且技术人员也可以通过配置的方式为当前接入业务提供数据支持,而无需像已有技术针对不同的业务所需的业务数据进行代码定制化,既方便了业务人员,也方便了技术人员,且同时节省了业务人员和技术人员的时间和精力。

[0076] 在本实施例的一个可选实现方式中,如图3所示,所述当前接入业务的数据配置信息包括业务相关的第一关键信息和第一变量信息;所述步骤S202即根据所述数据配置信息获取所述当前接入业务所需要的业务数据的步骤,进一步包括以下步骤S301-S302:

[0077] 在步骤S301中,根据所述第一关键信息获取所述当前接入业务所需的第一业务数据;

[0078] 在步骤S302中,根据所述第一变量信息从所述第一业务数据中衍生得到第二业务数据。

[0079] 在该可选的实现方式中,技术人员通过业务系统提供的数据配置接口进行当前接入业务的数据配置时,会提供一些关键信息,以便能够从上游数据中筛选出与当前接入业务相关的业务数据;同时技术人员也可以提供一些变量信息,以便能够从上游数据中通过运算组合等方式衍生出一些业务数据,所衍生出的业务数据不是上游数据中能够直接得到的,而是需要通过对这些上游数据进行某种运算组合例如统计等才能得到。可见,第一业务数据是根据技术人员配置的第一关键信息直接从上游数据查找得到的,而第二业务数据是根据技术人员配置的第一变量信息从上游数据中运算组合得到的,第二业务数据无法直接从上游数据查找得到。通过这种方式,技术人员只需要通过配置变量信息就能够自动地从上游数据运算组合得到当前接入业务所需的一些衍生数据,而无需像已有技术需要专门进行代码定制才能得到衍生数据。

[0080] 在本实施例的一个可选实现方式中,所述步骤S102,即根据所述当前接入业务的业务配置信息从标准化数据中得到所述当前接入业务所要展示的业务内容的步骤,进一步包括以下步骤:

[0081] 根据所述当前接入业务的业务配置信息中的第二关键信息从所述标准化数据中获取所述当前接入业务所要展示的第一业务内容;

[0082] 根据所述当前接入业务的业务配置信息中的第二变量信息从所述标准化数据中衍生得到所述当前接入业务所要展示的第二业务内容。

[0083] 在该可选的实现方式中,当前接入业务的业务配置信息可以包括但不限于以下三类:业务标准配置信息、业务数据配置信息以及业务展示配置信息。业务标准配置信息是业务系统提供的跟当前接入业务相关的一些标准配置,例如当前接入业务所涉及的业务域

(例如从业务单元(BU)层面进行的业务大类划分,包括:商户域,账户域,社交域,网商域等)、业务场景(从技术视角出发用来定义一个业务接入是在哪个业务的哪个环节,例如:商户准入环节、UCT账户风险识别环节、用户盗用风险报案环节等)、任务类型(从业务人员视角出发,在业务数据触发了业务中的某个条件后,用于执行何种任务,一个任务类型可以对应多个场景,比如:盗账户任务,可以对应人工报案场景,也可以对应UCT账户风险识别场景)。

[0084] 业务数据配置信息是业务人员所配置的跟业务相关的第二关键信息和第二变量信息。根据第二关键信息可以直接从标准化数据中筛选出当前接入业务所要展示的一部分业务内容,根据第二变量信息可以从标准化数据中通过变量运算组合等方式衍生得到另一部分业务内容。

[0085] 在一实施例中,第二关键信息是所要展示业务内容的关键信息,可以作为关键字等直接从标准化数据中查询得到对应的业务内容,根据关键信息直接查找得到的业务内容可以按照业务展示配置信息中的展示信息直接进行展示,也可以作为第二变量信息中的已知信息通过运算组合算得到对应的业务内容。第二变量信息主要是用于定义如何根据已知变量进行某种运算或者组合得到业务内容,可以根据第二关键信息和/或第二变量信息对标准化数据进行衍生,得到一些衍生内容,并将该些衍生内容按照业务展示配置信息中的展示信息进行展示。例如,当前接入业务的业务数据配置信息中配置了用户的身份证号这一关键信息,同时还配置了根据身份证号确认该用户是否是风控对象的一些变量信息,那么身份证号可以直接从上游数据(如电商平台中的用户数据)中查到,而用户是否是风控对象则需要根据身份证号查询变量信息对应的衍生数据,进而再根据这些衍生数据确定用户是否是风控对象。

[0086] 业务展示配置信息主要用于定义根据第二关键信息以及第二变量信息得到的业务内容采用何种展示方式进行展示。展示方式可以是任何对业务内容进行展示的配置信息,例如文字形式展示、何种文字、图片形式展示、列表形式展示等等信息。

[0087] 本公开实施例中,业务人员能够通过为业务人员提供业务配置接口配置待展示内容的关键信息和变量信息,使得业务人员只需要从业务层面考虑所需要的业务内容,并且可以通过变量信息的方式定制的多种多样的业务内容,无需考虑底层数据的实现情况。

[0088] 在本实施例的一个可选实现方式中,所述步骤S103,即根据所述当前接入业务的业务配置信息展示所述业务内容的步骤,进一步包括以下步骤:

[0089] 按照所述当前接入业务的业务配置信息中的展示方式展示所述当前接入业务所要展示的业务内容。

[0090] 该可选的实现方式中,当前接入业务的业务配置信息中至少包括业务内容的展示方式。根据第二关键信息能够从标准化数据中直接查找到与第二关键信息相关的第一业务内容,关键信息类似于关键词这类的信息。而第二变量信息则定义了基于一个或多个变量如何进行衍生得到对应的第二业务内容的方式,可以根据第二变量信息中的衍生方式从标准化数据中衍生出第二业务内容,例如通过第二变量信息定义统计出一天内刷卡次数超过预定值的用户账号,那么业务系统在展示业务内容时,首先根据刷卡次数这一变量统计每个用户在一天内的刷卡次数,并确定出次数超过预定值的用户账号。

[0091] 展示方式可以理解为显示方式,例如以文字形式显示、图片形式显示、统计列表形

式显示等。因此,无论是通过第二关键信息还是第二变量信息,在从标准化数据中获取待展示的业务内容后,均按照业务人员配置好的展示方式进行展示。在一实施例中,为了更好地使用业务可配置化,可以通过链式方式处理待展示的业务内容。例如,预先设定业务内容的获取及展示处理环节,也即预先设定固定链式环节(如第一环节如何处理、第二环节如何处理、……、最后一步展示在前端),并按照固定链式环节中的处理动作对待展示的业务数据进行处理,最终展示在前端。由于针对不同类型的业务内容以不同展示方式展示时,所要经过的处理环节不尽相同,因此通过预先设定好固定的链式处理方式,在当前接入业务所要展示的业务内容经过每一个环节时,只需根据业务配置信息设定的方式(即执行该环节的处理动作或者不执行该环节的处理动作)进行处理,不同类型的业务数据和/或展示方式都可以经过统一的链式处理环节得到相应的处理,无需针对不同业务进行定制化处理,能够满足不同的业务定制化需求。

[0092] 在本实施例的一个可选实现方式中,所述第一变量信息和第二变量信息为脚本信息。

[0093] 在已有的定制化方案中,通常都是由专门的技术人员根据业务人员的需求以及业务人员提供的关键信息从业务数据中提取并运算组合出需要进行展示的业务内容,而本实施例中通过为技术人员和业务人员分别提供配置接口,以便技术人员和业务人员分别通过脚本编写的方式配置数据配置信息中的第一变量信息和业务配置信息中的第二变量信息,业务系统通过解析脚本内容并执行脚本中的内容,获得第一变量信息对应的第二业务数据和第二变量信息对应的待展示的第二业务内容。

[0094] 在本实施例的一个可选实现方式中,所述步骤S203,即根据所述预设的标准化格式将所述业务数据转换为所述标准化数据的步骤之后,进一步包括以下步骤:

[0095] 将所述标准化数据散列式存储在非结构化数据库中,并为所述非结构化数据库中的每列数据建立索引。

[0096] 在该可选的实现方式中,为了能够使得底层数据支持业务的可配置化,为多元化、非结构化的数据存储提供可能,并支持任何维度的数据查询,本公开实施例不同于已有的业务定制化方案中采用mysql结构化的数据存储方式,而是采用支持数据的散列式存储的数据存储方式。非结构化数据库可以包括非关系型数据库。在一实施例中,选择Hbase数据库存储标准化数据,Hbase数据库不但支持散列式存储,还支持海量数据的存储,为业务的扩展奠定了基础。本公开实施例,在将标准化数据存储至非结构化数据库中后,还对非结构化数据库中的每列数据建立了索引,实现了数据的模式自由(schema free)存储,同时兼顾了查询效率。在一实施例中,可以采用索引技术Elastic Search,针对Hbase存储的任何列数据进行索引构建。

[0097] 下述为本公开装置实施例,可以用于执行本公开方法实施例。

[0098] 图4示出根据本公开一实施方式的业务接入装置的结构框图,该装置可以通过软件、硬件或者两者的结合实现成为电子设备的部分或者全部。如图4所示,所述业务接入装置包括第一获取模块401、第二获取模块402和展示模块403:

[0099] 第一获取模块401,被配置为获取当前接入业务的业务配置信息;

[0100] 第二获取模块402,被配置为根据所述当前接入业务的业务配置信息从标准化数据中得到所述当前接入业务所要展示的业务内容;其中,所述标准化数据是通过将业务数

据转换成预设的标准化格式得到的；

[0101] 展示模块403,被配置为根据所述当前接入业务的业务配置信息展示所述业务内容。

[0102] 不同于已有技术中,对于新接入的业务需要重新进行代码定制化的方案,本公开实施例通过对业务接入的各个环节进行高度抽象,并给业务人员提供可配置化的解决方案。本公开实施例中的业务可以是任何在不同时期、不同应用场景下需要不断进行配置的业务。例如,涉及用户信息的系统平台中的风险控制审核业务,针对不同的风险控制类型,需要配置不同的审核业务进行风险控制,例如用户账号被盗用的审核业务、商户欺诈审核业务等。业务人员可以根据自身的需求,在本公开实施例提供的业务系统提供的可配置化接口中进行配置;业务人员则是运营业务的人员。业务人员根据当前要接入业务的实际情况在系统中进行配置,例如可以在系统中配置当前接入业务的业务域、业务场景、完成当前接入业务所要执行的任务类型等等。

[0103] 在获取了业务人员配置的当前接入业务的业务配置信息后,进入业务内容展示阶段。业务内容展示阶段,根据业务人员对于当前接入业务的业务配置信息,从标准化数据中获取当前接入业务所要展示的业务内容,进而按照当前接入业务的业务配置信息中指定的展示方式将业务内容展示出来。不同的业务所涉及的业务内容不同,且不同的业务所要展示的内容、展示的方式也不同。因此,业务系统能够提供可配置接口,供业务人员针对不同的业务进行不同业务内容和不同展示方式的配置,同时业务系统能够基于业务人员的配置信息按照业务人员的意愿输出相关业务内容,无需像已有技术为新接入的业务重新进行代码化定制。

[0104] 为了能够适应业务层面的可配置化,为业务层面的可配置化提供数据支持,本公开实施例还提供了标准化数据。标准化数据是预先将业务数据转化成统一的标准格式而得到的。标准化数据可以是仅针对当前接入数据所需要的业务数据转化而得到的,也可以是针对业务定制所需的大量业务数据都预先进行标准化格式统一而得到的。例如,业务人员针对当前接入业务配置了业务配置信息后,技术人员可以根据当前接入业务的一些特性从上游数据中获取当前接入业务所需的业务数据,并将这些业务数据统一成标准化格式,得到标准化数据。再例如,技术人员根据经验或者以往业务的情况,从上游数据中获取可能跟以后所要定制的业务相关的业务数据,并将这些业务数据统一成标准化格式,得到标准化数据。具体可以根据实际情况设定,在此不做限制。本实施例中通过对业务数据进行统一标准化,使得业务系统能够根据业务人员的业务配置信息从标准化数据中自动匹配到相应的业务内容,并按照业务人员配置的展示信息进行展示。

[0105] 本公开实施例通过为业务人员提供业务可配置接口,接收业务人员针对当前接入业务所设置的业务配置信息,并根据业务配置信息从标准化数据中获取当前接入业务所要展示的业务内容,进而再根据业务配置信息中的展示方式对所述业务内容进行展示。通过本公开这种方式,使得业务相关信息都可以由业务人员进行配置,并根据业务人员的配置能够自动生成业务人员需要的业务内容,并按照业务人员的需求进行展示;本公开实施例可屏蔽不同业务的特异性,在每次新业务接入时无需针对新业务进行代码定制化开发,仅通过业务配置即可实现新业务的接入,极大的释放了技术资源,缩短了业务接入周期,节省了资源。

[0106] 在本实施例的一个可选实现方式中,如图5所示,所述装置进一步还包括:

[0107] 第三获取模块501,被配置为获取所述当前接入业务的数据配置信息;

[0108] 第四获取模块502,被配置为根据所述数据配置信息获取所述当前接入业务所需要的业务数据;

[0109] 转换模块503,被配置为根据所述预设的标准化格式将所述业务数据转换为所述标准化数据。

[0110] 该可选的实现方式中,业务系统还可以提供数据配置接口。技术人员可以根据当前接入业务的业务域、业务场景、所涉及任务类型等配置当前接入业务的数据配置信息。当前接入业务的数据配置信息主要用于指定当前接入业务需要哪些业务数据。根据该业务配置信息获取上游数据中与该当前接入业务相关的业务数据。提供业务数据的上游系统例如电商运营平台中产生的业务数据种类较多,不同的业务所涉及的业务数据不同,且仅仅是上游系统能够提供的上游数据的一部分。因此,本公开实施例通过为技术人员提供数据配置接口,以便根据当前接入业务所涉及的业务数据类型进行配置。在获取到了当前接入业务的数据配置信息后,可以根据该数据配置信息从上游数据中获取当前接入业务所需要的业务数据。例如,当前接入业务涉及商户域的业务数据,则可以从电商平台提供的上游数据中获取商户相关的数据。

[0111] 由于上游系统传送过来的数据格式并非业务系统能够统一处理或者识别的数据,因此需要对其进行标准化处理。例如,可以对接收到的业务数据进行解析,之后再根据反射技术等确定业务数据中的内容,并将业务数据按照预设的统一格式进行标准化转换。标准化是指按照预设的规则将已知类型的数据转换成统一格式的标准数据。预设规则是业务系统预先设定的,不同类型的业务数据对应不同的标准格式。例如,可以将用户身份证号组装到一个固定长度的字段中,以便后续业务展示阶段对标准化数据进行处理。

[0112] 将业务数据进行标准化转换的最主要的目的也是为了能够适应业务人员的多样化需求,通过业务数据的标准化,使得业务人员可以依据自身的需求随意进行定制,而不需要考虑太多底层数据问题。而且本实施例通过为业务人员提供业务配置接口,为技术人员提供数据配置接口,使得业务人员只需要从业务层面考虑如何定制当前接入业务,而技术人员可以从数据层面为当前接入业务定制业务数据,并且技术人员也可以通过配置的方式为当前接入业务提供数据支持,而无需像已有技术针对不同的业务所需的业务数据进行代码定制化,既方便了业务人员,也方便了技术人员,且同时节省了业务人员和技术人员的时间和精力。

[0113] 在本实施例的一个可选实现方式中,如图6所示,所述当前接入业务的数据配置信息包括业务相关的第一关键信息和第一变量信息;所述第四获取模块502,包括:

[0114] 第一获取子模块601,被配置为根据所述第一关键信息获取所述当前接入业务所需的第一业务数据;

[0115] 第一衍生子模块602,被配置为根据所述第一变量信息从所述第一业务数据中衍生得到第二业务数据。

[0116] 在该可选的实现方式中,技术人员通过业务系统提供的数据配置接口进行当前接入业务的数据配置时,会提供一些关键信息,以便能够从上游数据中筛选出与当前接入业务相关的业务数据;同时技术人员也可以提供一些变量信息,以便能够从上游数据中通过

运算组合等方式衍生出一些业务数据,所衍生出的业务数据不是上游数据中能够直接得到的,而是需要通过对这些上游数据进行某种运算组合例如统计等才能得到。可见,第一业务数据是根据技术人员配置的第一关键信息直接从上游数据查找得到的,而第二业务数据是根据技术人员配置的第一变量信息从上游数据中运算组合得到的,第二业务数据无法直接从上游数据查找得到。通过这种方式,技术人员只需要通过配置变量信息就能够自动地从上游数据运算组合得到当前接入业务所需的一些衍生数据,而无需像已有技术需要专门进行代码定制才能得到衍生数据。

[0117] 在本实施例的一个可选实现方式中,所述第二获取模块602,包括:

[0118] 第二获取子模块,被配置为根据所述当前接入业务的业务配置信息中的第二关键信息从所述标准化数据中获取所述当前接入业务所要展示的第一业务内容;

[0119] 第二衍生子模块,被配置为根据所述当前接入业务的业务配置信息中的第二变量信息从所述标准化数据中衍生得到所述当前接入业务所要展示的第二业务内容。

[0120] 在该可选的实现方式中,当前接入业务的业务配置信息可以包括但不限于以下三类:业务标准配置信息、业务数据配置信息以及业务展示配置信息。业务标准配置信息是业务系统提供的跟当前接入业务相关的一些标准配置,例如当前接入业务所涉及的业务域(例如从业务单元(BU)层面进行的业务大类划分,包括:商户域,账户域,社交域,网商域等)、业务场景(从技术视角出发用来定义一个业务接入是在哪个业务的哪个环节,例如:商户准入环节、UCT账户风险识别环节、用户盗用风险报案环节等)、任务类型(从业务人员视角出发,在业务数据触发了业务中的某个条件后,用于执行何种任务,一个任务类型可以对应多个场景,比如:盗账户任务,可以对应人工报案场景,也可以对应UCT账户风险识别场景)。

[0121] 业务数据配置信息是业务人员所配置的跟业务相关的第二关键信息和第二变量信息。根据第二关键信息可以直接从标准化数据中筛选出当前接入业务所要展示的一部分业务内容,根据第二变量信息可以从标准化数据中通过变量运算组合等方式衍生得到另一部分业务内容。

[0122] 在一实施例中,第二关键信息是所要展示业务内容的关键信息,可以作为关键字等直接从标准化数据中查询得到对应的业务内容,根据关键信息直接查找得到的业务内容可以按照业务展示配置信息中的展示信息直接进行展示,也可以作为第二变量信息中的已知信息通过运算组合算得到对应的业务内容。第二变量信息主要是用于定义如何根据已知变量进行某种运算或者组合得到业务内容,可以根据第二关键信息和/或第二变量信息对标准化数据进行衍生,得到一些衍生内容,并将该些衍生内容按照业务展示配置信息中的展示信息进行展示。例如,当前接入业务的业务数据配置信息中配置了用户的身份证号这一关键信息,同时还配置了根据身份证号确认该用户是否是风控对象的一些变量信息,那么身份证号可以直接从上游数据(如电商平台中的用户数据)中查到,而用户是否是风控对象则需要根据身份证号查询变量信息对应的衍生数据,进而再根据这些衍生数据确定用户是否是风控对象。

[0123] 业务展示配置信息主要用于定义根据第二关键信息以及第二变量信息得到的业务内容采用何种展示方式进行展示。展示方式可以是任何对业务内容进行展示的配置信息,例如文字形式展示、何种文字、图片形式展示、列表形式展示等等信息。

[0124] 本公开实施例中,业务人员能够通过为业务人员提供业务配置接口配置待展示内容的关键信息和变量信息,使得业务人员只需要从业务层面考虑所需要的业务内容,并且可以通过变量信息的方式定制的多种多样的业务内容,无需考虑底层数据的实现情况。

[0125] 在本实施例的一个可选实现方式中,所述展示模块603,包括:

[0126] 展示子模块,被配置为按照所述当前接入业务的业务配置信息中的展示方式展示所述当前接入业务所要展示的业务内容。

[0127] 该可选的实现方式中,当前接入业务的业务配置信息中至少包括业务内容的展示方式。根据第二关键信息能够从标准化数据中直接查找到与第二关键信息相关的第一业务内容,关键信息类似于关键词这类的信息。而第二变量信息则定义了基于一个或多个变量如何进行衍生得到对应的第二业务内容的方式,可以根据第二变量信息中的衍生方式从标准化数据中衍生出第二业务内容,例如通过第二变量信息定义统计出一天内刷卡次数超过预定值的用户账号,那么业务系统在展示业务内容时,首先根据刷卡次数这一变量统计每个用户在一天内的刷卡次数,并确定出次数超过预定值的用户账号。

[0128] 展示方式可以理解为显示方式,例如以文字形式显示、图片形式显示、统计列表形式显示等。因此,无论是通过第二关键信息还是第二变量信息,在从标准化数据中获取待展示的业务内容后,均按照业务人员配置好的展示方式进行展示。在一实施例中,为了更好地使用业务可配置化,可以通过链式方式处理待展示的业务内容。例如,预先设定业务内容的获取及展示处理环节,也即预先设定固定链式环节(如第一环节如何处理、第二环节如何处理、……、最后一步展示在前端),并按照固定链式环节中的处理动作对待展示的业务数据进行处理,最终展示在前端。由于针对不同类型的业务内容以不同展示方式展示时,所要经过的处理环节不尽相同,因此通过预先设定好固定的链式处理方式,在当前接入业务所要展示的业务内容经过每一个环节时,只需根据业务配置信息设定的方式(即执行该环节的处理动作或者不执行该环节的处理动作)进行处理,不同类型的业务数据和/或展示方式都可以经过统一的链式处理环节得到相应的处理,无需针对不同业务进行定制化处理,能够满足不同的业务定制化需求。

[0129] 在本实施例的一个可选实现方式中,所述第一变量信息和第二变量信息为脚本信息。

[0130] 在已有的定制化方案中,通常都是由专门的技术人员根据业务人员的需求以及业务人员提供的关键信息从业务数据中提取并运算组合出需要进行展示的业务内容,而本实施例中通过为技术人员和业务人员分别提供配置接口,以便技术人员和业务人员分别通过脚本编写的方式配置数据配置信息中的第一变量信息和业务配置信息中的第二变量信息,业务系统通过解析脚本内容并执行脚本中的内容,获得第一变量信息对应的第二业务数据和第二变量信息对应的待展示的第二业务内容。

[0131] 在本实施例的一个可选实现方式中,所述转换模块503之后,还包括:

[0132] 存储子模块,被配置为将所述标准化数据散列式存储在非结构化数据库中,并为所述非结构化数据库中的每列数据建立索引。

[0133] 在该可选的实现方式中,为了能够使得底层数据支持业务的可配置化,为多元化、非结构化的数据存储提供可能,并支持任何维度的数据查询,本公开实施例不同于已有的业务定制化方案中采用mysql结构化的数据存储方式,而是采用支持数据的散列式存储的



数据存储方式。非结构化数据库可以包括非关系型数据库。在一实施例中,选择Hbase数据库存储标准化数据,Hbase数据库不但支持散列式存储,还支持海量数据的存储,为业务的扩展奠定了基础。本公开实施例,在将标准化数据存储至非结构化数据库中后,还对非结构化数据库中的每列数据建立了索引,实现了数据的模式自由(schema free)存储,同时兼顾了查询效率。在一实施例中,可以采用索引技术Elastic Search,针对Hbase存储的任何列数据进行索引构建。

[0134] 图7是适于用来实现根据本公开实施方式的业务接入方法的电子设备的结构示意图。

[0135] 如图7所示,电子设备700包括中央处理单元(CPU)701,其可以根据存储在只读存储器(ROM)702中的程序或者从存储部分708加载到随机访问存储器(RAM)703中的程序而执行上述图1所示的实施方式中的各种处理。在RAM703中,还存储有电子设备700操作所需的各种程序和数据。CPU701、ROM702以及RAM703通过总线704彼此相连。输入/输出(I/O)接口705也连接至总线704。

[0136] 以下部件连接至I/O接口705:包括键盘、鼠标等的输入部分706;包括诸如阴极射线管(CRT)、液晶显示器(LCD)等以及扬声器等的输出部分707;包括硬盘等的存储部分708;以及包括诸如LAN卡、调制解调器等网络接口卡的通信部分709。通信部分709经由诸如因特网的网络执行通信处理。驱动器710也根据需要连接至I/O接口705。可拆卸介质711,诸如磁盘、光盘、磁光盘、半导体存储器等等,根据需要安装在驱动器710上,以便于从其上读出的计算机程序根据需要被安装入存储部分708。

[0137] 特别地,根据本公开的实施方式,上文参考图1描述的方法可以被实现为计算机软件程序。例如,本公开的实施方式包括一种计算机程序产品,其包括有形地包含在及其可读介质上的计算机程序,所述计算机程序包含用于执行图1的方法的程序代码。在这样的实施方式中,该计算机程序可以通过通信部分709从网络上被下载和安装,和/或从可拆卸介质711被安装。

[0138] 附图中的流程图和框图,图示了按照本公开各种实施方式的系统、方法和计算机程序产品的可能实现的体系架构、功能和操作。在这点上,流程图或框图中的每个方框可以代表一个模块、程序段或代码的一部分,所述模块、程序段或代码的一部分包含一个或多个用于实现规定的逻辑功能的可执行指令。也应当注意,在有些作为替换的实现中,方框中所标注的功能也可以以不同于附图中所标注的顺序发生。例如,两个接连地表示的方框实际上可以基本并行地执行,它们有时也可以按相反的顺序执行,这依所涉及的功能而定。也要注意,框图和/或流程图中的每个方框、以及框图和/或流程图中的方框的组合,可以用执行规定的功能或操作的专用的基于硬件的系统来实现,或者可以用专用硬件与计算机指令的组合来实现。

[0139] 描述于本公开实施方式中所涉及到的单元或模块可以通过软件的方式实现,也可以通过硬件的方式来实现。所描述的单元或模块也可以设置在处理器中,这些单元或模块的名称在某种情况下并不构成对该单元或模块本身的限定。

[0140] 作为另一方面,本公开还提供了一种计算机可读存储介质,该计算机可读存储介质可以是上述实施方式中所述装置中所包含的计算机可读存储介质;也可以是单独存在,未装配入设备中的计算机可读存储介质。计算机可读存储介质存储有一个或者一个以上程



序,所述程序被一个或者一个以上的处理器用来执行描述于本公开的方法。

[0141] 以上描述仅为本公开的较佳实施例以及对所运用技术原理的说明。本领域技术人员应当理解,本公开中所涉及的发明范围,并不限于上述技术特征的特定组合而成的技术方案,同时也应涵盖在不脱离所述发明构思的情况下,由上述技术特征或其等同特征进行任意组合而形成的其它技术方案。例如上述特征与本公开中公开的(但不限于)具有类似功能的技术特征进行互相替换而形成的技术方案。

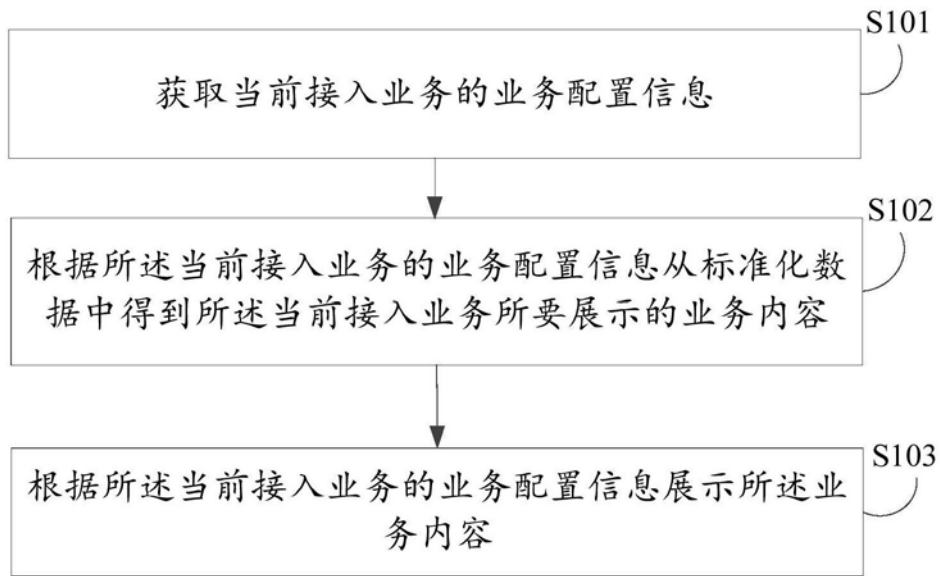


图1

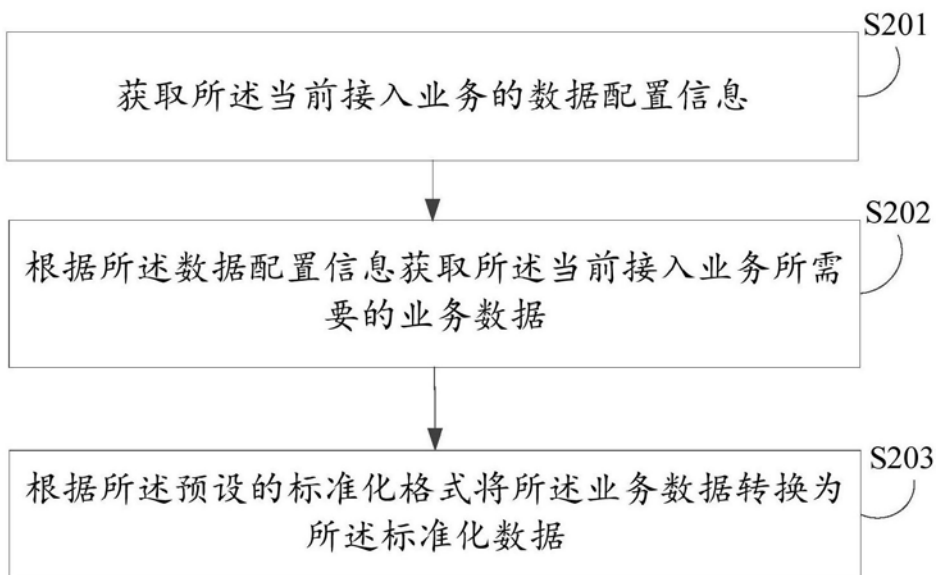


图2

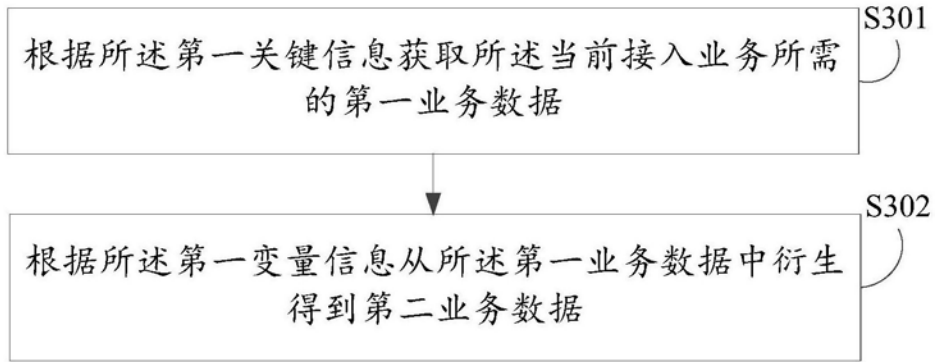


图3

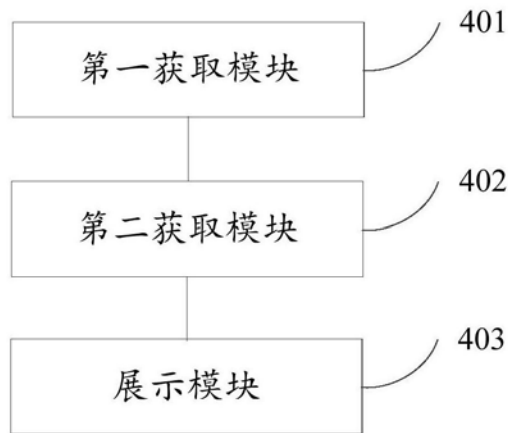


图4

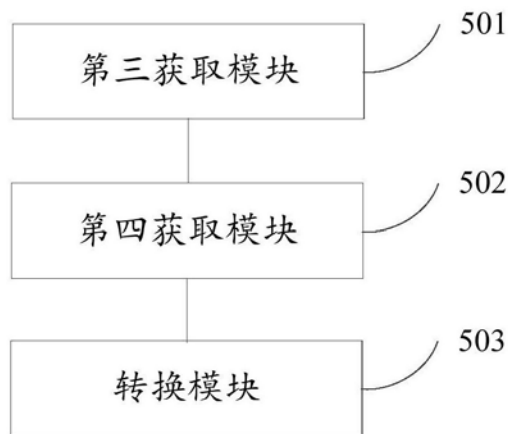


图5

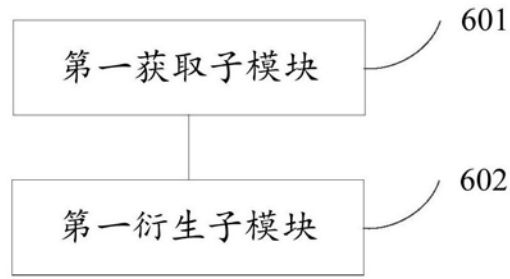


图6

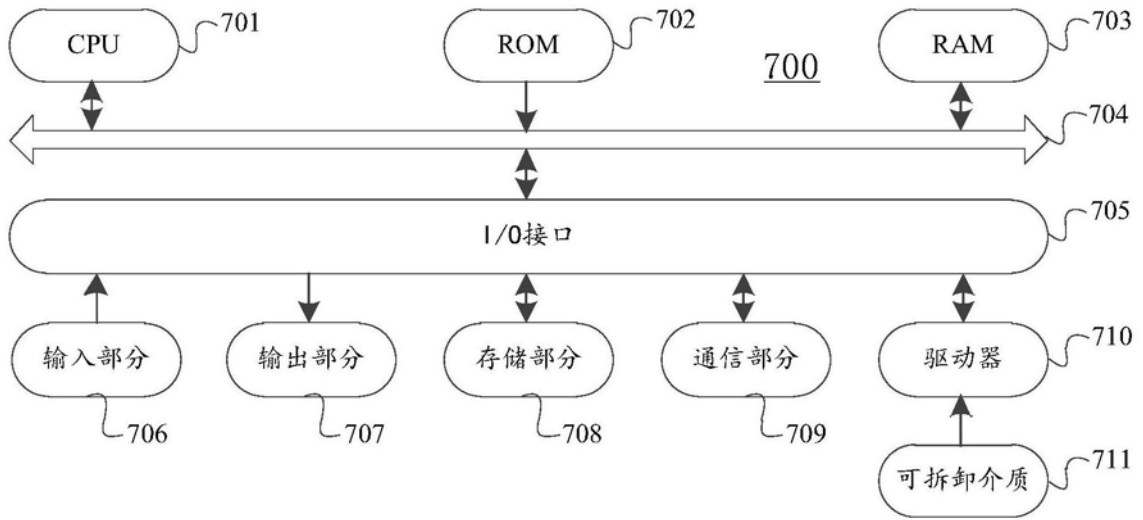


图7