



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 116302079 B

(45) 授权公告日 2023. 08. 15

(21) 申请号 202310573369.0

(22) 申请日 2023.05.22

(65) 同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 116302079 A

(43) 申请公布日 2023.06.23

(73) 专利权人 北京拓普丰联信息科技股份有限公司

地址 100000 北京市朝阳区北四环中路华
严北里健翔3号地峻峰华亭嘉园C座住
宅楼2011

(72) 发明人 李善平 胡道光 朱红生 戴伊雷

(74) 专利代理机构 北京超凡宏宇专利代理事务
所(特殊普通合伙) 11463
专利代理师 高燕

(51) Int.Cl.

G06F 8/71 (2018.01)

(56) 对比文件

CN 114879946 A, 2022.08.09

CN 113326407 A, 2021.08.31

CN 111475694 A, 2020.07.31

CN 113434123 A, 2021.09.24

US 2010174995 A1, 2010.07.08

审查员 苏春昊

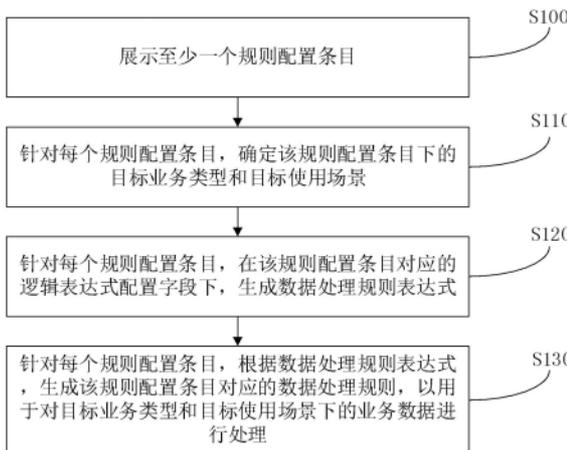
权利要求书3页 说明书10页 附图3页

(54) 发明名称

一种业务数据处理方法、装置、电子设备及
存储介质

(57) 摘要

本申请提供了一种业务数据处理方法、装置、电子设备及存储介质,涉及业务数据处理技术领域,包括:展示至少一个规则配置条目,针对每个规则配置条目,执行以下处理:确定该规则配置条目下的目标业务类型和目标使用场景;在该规则配置条目对应的逻辑表达式配置字段下,生成数据处理规则表达式;根据数据处理规则表达式,生成该规则配置条目对应的数据处理规则,以用于对目标业务类型和目标使用场景下的业务数据进行处理,通过对规则配置条目的简单配置,生成不同业务类型和使用场景下的数据处理规则,提高规则生成效率,降低开发难度。



1. 一种业务数据处理方法,其特征在于,所述方法包括:

展示至少一个规则配置条目,针对每个规则配置条目,执行以下处理:

确定该规则配置条目下的目标业务类型和目标使用场景,其中,使用场景规定了所生成的数据处理规则对应的用途;

在该规则配置条目对应的逻辑表达式配置字段下,生成数据处理规则表达式,数据处理规则表达式包括多个表达式标识符,每个表达式标识符指示了由该规则配置条目中的多个数据项配置字段所形成的逻辑表达式,所述多个数据项配置字段包括数据项属性值配置字段以及每个数据项属性值配置字段对应的运算符配置字段;

根据所述数据处理规则表达式,生成该规则配置条目对应的数据处理规则,以用于对所述目标业务类型和所述目标使用场景下的业务数据进行处理;

其中,针对所录入的每个表达式标识符:

响应于针对该表达式标识符对应的数据项属性值配置字段和数据项运算符配置字段依次执行的配置操作,确定该表达式标识符对应的数据项属性值和数据项运算符;

由所述数据项属性值和数据项运算符,确定该表达式标识符对应的逻辑表达式,

每个规则配置条目还包括业务类型配置字段和使用场景配置字段。

2. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,通过以下方式生成每个规则配置条目对应的数据处理规则表达式:

响应于针对该规则配置条目对应的逻辑表达式配置字段执行的选择操作,显示规则录入提示选框,所述规则录入提示选框包括多个表达式标识符、每个表达式标识符对应的释义及其绑定的多个数据项配置字段、多个运算符以及每个运算符对应的逻辑关系释义;

接收表达式标识符录入操作和/或运算符录入操作,确定该规则配置条目对应的数据处理规则表达式对应的数据处理规则表达式。

3. 根据权利要求2所述的方法,其特征在于,在所述接收表达式标识符录入操作和/或运算符录入操作之后,所述方法还包括:

针对所录入的每个表达式标识符:

将该表达式标识符对应的多个数据项配置字段标记为预设颜色。

4. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,所述方法还包括:

获取用户提交的待处理业务数据,所述待处理业务数据携带了业务类型和使用场景,所述待处理业务数据包括多个业务数据项;

依次根据所述待处理业务数据对应的业务类型和使用场景,从多个数据处理规则中,确定至少一个目标数据处理规则;

针对每个目标数据处理规则,执行以下处理:

确定与该目标数据处理规则对应的数据处理规则表达式中的每个表达式标识符对应的目标业务数据项;

针对该目标数据处理规则对应的每个表达式标识符,根据该表达式标识符对应的逻辑表达式、多个数据项配置字段和目标业务数据项,生成该表达式标识符对应的规则代码段;

按照所述数据处理规则表达式中各表达式标识符之间的运算符以及表达式标识符对应的规则代码段,生成该数据处理规则对应的程序执行段;

使用该数据处理规则对应的程序执行段对多个目标数据项进行处理,得到该数据处理

规则对应的处理结果。

5. 根据权利要求4所述的方法,其特征在于,通过以下方式确定至少一个目标数据处理规则:

提取每个数据处理规则对应的业务类型、使用场景和启动标志位,启动标志位用于指示数据处理规则的启用状态;

根据所述待处理业务数据对应的业务类型和每个数据处理规则对应的业务类型,从所述数据处理规则中筛选出多个第一候选数据处理规则;

根据所述待处理业务数据对应的使用场景和每个数据处理规则对应的使用场景,从所述多个第一候选数据处理规则中筛选出多个第二候选数据处理规则;

根据每个第二候选数据处理规则对应的启动标志位,确定至少一个目标数据处理规则。

6. 根据权利要求4所述的方法,其特征在于,通过以下方式确定每个表达式标识符对应的规则代码段:

获取与该表达式标识符所绑定的属性值读取函数,所述属性值读取函数用于读取表达式标识符对应的数据项属性值;

根据该表达式标识符对应的目标业务数据项、属性值读取函数以及数据项运算符生成该表达式标识符对应的规则代码段。

7. 根据权利要求4所述的方法,其特征在于,所述处理结果包括通过校验和未通过校验,

其中,通过以下方式得到每个数据处理规则对应的处理结果:

若该数据处理规则对应的使用场景为数据保存校验场景或注册资本警示场景,执行以下处理:

若该数据处理规则对应的处理结果为通过校验,则确定该数据处理规则对应的多个目标业务数据项正确无误;

若该数据处理规则对应的处理结果为未通过校验,则确定该数据处理规则对应的多个目标业务数据项存在错误,根据该数据处理规则中所指示的预警提示内容,生成对应的预警提示。

8. 一种业务数据处理装置,其特征在于,所述装置包括:

展示模块,用于展示至少一个规则配置条目;

确定模块,用于针对每个规则配置条目,确定该规则配置条目下的目标业务类型和目标使用场景,其中,使用场景规定了所生成的数据处理规则对应的用途;

表达式生成模块,用于针对每个规则配置条目,在该规则配置条目对应的逻辑表达式配置字段下,生成数据处理规则表达式,数据处理规则表达式包括多个表达式标识符,每个表达式标识符指示了由该规则配置条目中的多个数据项配置字段所形成的逻辑表达式,所述多个数据项配置字段包括数据项属性值配置字段以及与每个数据项属性值配置字段对应的运算符配置字段;

规则生成模块,用于针对每个规则配置条目,用于根据所述数据处理规则表达式,生成该规则配置条目对应的数据处理规则,以用于对所述目标业务类型和所述目标使用场景下的业务数据进行处理;

其中,表达式生成模块还用于:

针对所录入的每个表达式标识符:

响应于针对该表达式标识符对应的数据项属性值配置字段和数据项运算符配置字段依次执行的配置操作,确定该表达式标识符对应的数据项属性值和数据项运算符;

由所述数据项属性值和数据项运算符,确定该表达式标识符对应的逻辑表达式,

每个规则配置条目还包括业务类型配置字段和使用场景配置字段。

9. 一种电子设备,其特征在于,包括:处理器、存储器和总线,所述存储器存储有所述处理器可执行的机器可读指令,当电子设备运行时,所述处理器与所述存储器之间通过所述总线进行通信,所述机器可读指令被所述处理器运行时执行如权利要求1至7任一所述的业务数据处理方法的步骤。

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上存储有计算机程序,所述计算机程序被处理器运行时执行如权利要求1至7任一所述的业务数据处理方法的步骤。

一种业务数据处理方法、装置、电子设备及存储介质

技术领域

[0001] 本申请涉及业务数据处理技术领域,尤其涉及一种业务数据处理方法、装置、电子设备及存储介质。

背景技术

[0002] 用户在对相关部门提出对应业务数据的情况中,由于业务数据中存在多个数据项,包括但不限于企业类型、名称行政区划、住所行政区划、注册资金和登记机关,而不同地区这些数据项之间的处理规则往往是不同的,且同一地区对同一业务数据进行处理时,根据不同的场景,其对应的处理方式也是不同的。

[0003] 现有技术中,针对不同的数据处理场景,需要专业的技术人员真对象的编写对应场景下的代码,以自动化完成对业务数据的处理,但是现有方式针对不同场景需要一一进行代码编写,降低了处理程序的生成效率,且对开发人员的专业度存在较高的要求。

发明内容

[0004] 有鉴于此,本申请的目的在于至少提供一种业务数据处理方法,通过对规则配置条目的简单配置,生成不同业务类型和使用场景下的数据处理规则,提高规则生成效率,降低开发难度。

[0005] 本申请主要包括以下几个方面:

[0006] 第一方面,本申请实施例提供一种业务数据处理方法,方法包括:展示至少一个规则配置条目,针对每个规则配置条目,执行以下处理:

[0007] 确定该规则配置条目下的目标业务类型和目标使用场景;在该规则配置条目对应的逻辑表达式配置字段下,生成数据处理规则表达式,数据处理规则表达式包括多个表达式标识符,每个表达式标识符指示了由该规则配置条目中的多个数据项配置字段所形成的逻辑表达式,多个数据项配置字段包括数据项属性值配置字段以及与每个数据项属性值配置字段对应的运算符配置字段;根据数据处理规则表达式,生成该规则配置条目对应的数据处理规则,以用于对目标业务类型和目标使用场景下的业务数据进行处理。

[0008] 在一种可能的实施方式中,通过以下方式生成每个规则配置条目对应的数据处理规则表达式:响应于针对该规则配置条目对应的逻辑表达式配置字段执行的选择操作,显示规则录入提示选框,规则录入提示选框包括多个表达式标识符、每个表达式标识符对应的释义及其绑定的多个数据项配置字段、多个运算符以及每个运算符对应的逻辑关系释义;接收表达式标识符录入操作和/或运算符录入操作,确定该规则配置条目对应的数据处理规则表达式对应的数据处理规则表达式。

[0009] 在一种可能的实施方式中,在接收表达式标识符录入操作和/或运算符录入操作之后,方法还包括:针对所录入的每个表达式标识符:将该表达式标识符对应的多个数据项配置字段标记为预设颜色;响应于针对该表达式标识符对应的数据项属性值配置字段和数据项运算符配置字段依次执行的配置操作,确定该表达式标识符对应的数据项属性值和

数据项运算符;由数据项属性值和数据项运算符,确定该表达式标识符对应的逻辑表达式。

[0010] 在一种可能的实施方式中,方法还包括:获取用户提交的待处理业务数据,待处理业务数据携带了业务类型和使用场景,待处理业务数据包括多个业务数据项;依次根据待处理业务数据对应的业务类型和使用场景,从多个数据处理规则中,确定至少一个目标数据处理规则;针对每个目标数据处理规则,执行以下处理:确定与数据处理规则表达式中的每个表达式标识符对应的目标业务数据项;针对该目标数据处理规则对应的目标数据处理规则对应的每个表达式标识符,根据该表达式标识符对应的逻辑表达式、多个数据项配置字段和目标业务数据项,生成该表达式标识符对应的规则代码段;按照数据处理规则表达式中各表达式标识符之间的运算符以及表达式标识符对应的规则代码段,生成该数据处理规则对应的程序执行段;使用该数据处理规则对应的程序执行段对多个目标数据项进行处理,得到该数据处理规则对应的处理结果。

[0011] 在一种可能的实施方式中,通过以下方式确定至少一个目标数据处理规则:提取每个数据处理规则对应的业务类型、使用场景和启动标志位,启动标志位用于指示数据处理规则的启用状态;根据待处理业务数据对应的业务类型和每个数据处理规则对应的业务类型,从数据处理规则中筛选出多个第一候选数据处理规则;根据待处理业务数据对应的使用场景和每个数据处理规则对应的使用场景,从多个第一候选数据处理规则中筛选出多个第二候选数据处理规则;根据每个第二候选数据处理规则对应的启动标志位,确定至少一个目标数据处理规则。

[0012] 在一种可能的实施方式中,通过以下方式确定每个表达式标识符对应的规则代码段:获取与该表达式标识符所绑定的属性值读取函数,属性值读取函数用于读取表达式标识符对应的数据项属性值;根据该表达式标识符对应的目标业务数据项、属性值读取函数以及数据项运算符生成该表达式标识符对应的规则代码段。

[0013] 在一种可能的实施方式中,处理结果包括通过校验和未通过校验,其中,通过以下方式得到每个数据处理规则对应的处理结果:若该数据处理规则对应的使用场景为数据保存校验场景或注册资本警示场景,执行以下处理:

[0014] 若该数据处理规则对应的处理结果为通过校验,则确定该数据处理规则对应的多个目标业务数据项正确无误;若该数据处理规则对应的处理结果为未通过校验,则确定该数据处理规则对应的多个目标业务数据项存在错误,根据该数据处理规则中所指示的预警提示内容,生成对应的预警提示。

[0015] 第二方面,本申请实施例还提供一种业务数据处理装置,装置包括:展示模块,用于展示至少一个规则配置条目;确定模块,用于针对每个规则配置条目,确定该规则配置条目下的目标业务类型和目标使用场景;表达式生成模块,用于针对每个规则配置条目,在该规则配置条目对应的逻辑表达式配置字段下,生成数据处理规则表达式,该数据处理规则表达式包括多个表达式标识符,每个表达式标识符指示了由该规则配置条目中的多个数据项配置字段所形成的逻辑表达式,多个数据项配置字段包括数据项属性值配置字段以及每个数据项属性值配置字段对应的运算符配置字段;规则生成模块,用于针对每个规则配置条目,用于根据数据处理规则表达式,生成该规则配置条目对应的数据处理规则,以用于对目标业务类型和目标使用场景下的业务数据进行处理。

[0016] 第三方面,本申请实施例还提供一种电子设备,包括:处理器、存储器和总线,所述

存储器存储有所述处理器可执行的机器可读指令,当电子设备运行时,所述处理器与所述存储器之间通过所述总线进行通信,所述机器可读指令被所述处理器运行时执行上述第一方面或第一方面中任一种可能的实施方式中所述的业务数据处理方法的步骤。

[0017] 第四方面,本申请实施例还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上存储有计算机程序,所述计算机程序被处理器运行时执行上述第一方面或第一方面中任一种可能的实施方式中所述的业务数据处理的步骤。

[0018] 本申请实施例提供的一种业务数据处理方法、装置、电子设备及存储介质,包括:展示至少一个规则配置条目,针对每个规则配置条目,执行以下处理:确定该规则配置条目下的目标业务类型和目标使用场景;在该规则配置条目对应的逻辑表达式配置字段下,生成数据处理规则表达式,该数据处理规则表达式包括多个表达式标识符,每个表达式标识符指示了由该规则配置条目中的多个数据项配置字段所形成的逻辑表达式,多个数据项配置字段包括数据项属性值配置字段以及与每个数据项属性值配置字段对应的运算符配置字段;根据数据处理规则表达式,生成该规则配置条目对应的数据处理规则,以用于对目标业务类型和目标使用场景下的业务数据进行处理,通过对规则配置条目的简单配置,生成不同业务类型和使用场景下的数据处理规则,提高规则生成效率,降低开发难度。

[0019] 为使本申请的上述目的、特征和优点能更明显易懂,下文特举较佳实施例,并配合所附图,作详细说明如下。

附图说明

[0020] 为了更清楚地说明本申请实施例的技术方案,下面将对实施例中所需要使用的附图作简单地介绍,应当理解,以下附图仅示出了本申请的某些实施例,因此不应被看作是对范围的限定,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相关的附图。

[0021] 图1示出了本申请实施例所提供的一种业务数据处理方法的流程图一;

[0022] 图2示出了本申请实施例所提供的一种业务数据处理方法的流程图二;

[0023] 图3示出了本申请实施例提供的一种业务数据处理装置的结构示意图;

[0024] 图4示出了本申请实施例所提供的一种电子设备的结构示意图。

具体实施方式

[0025] 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,应当理解,本申请中的附图仅起到说明和描述的目的,并不用于限定本申请的保护范围。另外,应当理解,示意性的附图并未按实物比例绘制。本申请中使用的流程图示出了根据本申请的一些实施例实现的操作。应当理解,流程图的操作可以不按顺序实现,没有逻辑的上下文关系的步骤可以反转顺序或者同时实施。此外,本领域技术人员在本申请内容的指引下,可以向流程图添加一个或多个其他操作,也可以从流程图中移除一个或多个操作。

[0026] 另外,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。通常在此处附图中描述和示出的本申请实施例的组件可以以各种不同的配置来布置和设计。因此,以下对在附图中提供的本申请的实施例的详细描述并非旨在限制要求保护的本申请的

范围,而是仅仅表示本申请的选定实施例。基于本申请的实施例,本领域技术人员在没有做出创造性劳动的前提下所获得的全部其他实施例,都属于本申请保护的范畴。

[0027] 用户在进行业务办理时,需要向相关部门提交相关的业务数据,由于业务数据中存在多个数据项,包括但不限于企业类型、名称行政区划、住所行政区划、注册资金和登记机关,而不同地区这些数据项之间的处理规则往往是不同的,且同一地区对同一业务数据进行处理时,根据不同的场景,其对应的处理方式也是不同的。

[0028] 现有技术中,针对不同的数据处理场景,需要专业的技术人员真对象的编写对应场景下的代码,以自动化完成对业务数据的处理,但是现有方式针对不同场景需要一一进行代码编写,降低了处理程序的生成效率,且对开发人员的专业度存在较高的要求。

[0029] 基于此,本申请实施例提供了一种业务数据处理方法、装置、电子设备及存储介质,通过对规则配置条目的简单配置,生成不同业务类型和使用场景下的数据处理规则,提高规则生成效率,降低开发难度,具体如下:

[0030] 请参阅图1,图1示出了本申请实施例所提供的一种业务数据处理方法的流程图一。如图1所示,本申请实施例提供的业务数据处理方法,包括以下步骤:

[0031] S100、展示至少一个规则配置条目。

[0032] 具体的,本申请用户可通过用户名和密码的方式登录数据库,数据库中包括规则配置表,规则配置表中包括至少一个规则配置条目,每个规则配置条目包括多个数据项配置字段,多个数据项配置字段包括业务类型配置字段、企业类型配置字段、企业类型运算符配置字段、名称行政区划配置字段、名称行政区划运算符配置字段、住所形成区划配置字段、住所行政区划运算符配置字段、最小金额配置字段、最小金额配置字段、最大金额配置字段、最大金额运算符配置字段、登记机关配置字段、登记机关运算符配置字段、逻辑表达式配置字段、提示信息配置字段、使用场景配置字段和启用标志位配置字段。

[0033] S110、针对每个规则配置条目,确定该规则配置条目下的目标业务类型和目标使用场景。

[0034] 具体的,业务类型是指用户所要办理的业务对应的业务类型,业务类型包括名称登记、设立登记、自主核名、自主变名、名称变更和变更登记,具体的,响应于针对业务类型配置字段执行的业务操作,显示多个业务类型选择项,响应于针对目标业务类型选择项执行的选择操作,确定目标业务类型。

[0035] 使用场景规定了所生成的数据处理规则对应的用途,使用场景包括保存/录入限制校验、登记机关展示校验、登记机关写入校验、审核机关写入校验、冠省名与注册资本警示校验,具体的,响应于针对使用场景配置字段执行的选择操作,显示对应的下拉内容,包括多个使用场景标识以及与每个使用场景标识对应的场景释义。

[0036] 具体的,下拉内容可包括:

[0037] USE0:表示保存时候进行限制性校验的规则;USE1:表示展示登记机关的校验规则;USE2:表示登记机关写入的校验规则;USE3:表示审核机关写入的校验规则;USE4:表示冠省名与注册资本警示性校验的规则。

[0038] 以“USE0”为例,“USE0”表示保存/录入限制校验对应的使用场景标识,“表示在对业务数据进行保存时进行限制性校验的规则”为保存/录入限制校验对应的场景释义。

[0039] 本申请中根据实际的需求确定数据处理规则所针对的业务类型和使用场景。

[0040] S120、针对每个规则配置条目,在该规则配置条目对应的逻辑表达式配置字段下,生成数据处理规则表达式。

[0041] 具体的,每个规则配置条目对应的数据处理规则表达式包括多个表达式标识符,每个表达式标识符指示了由该规则配置条目中的多个数据项配置字段所形成的逻辑表达式,多个数据项配置字段包括数据项属性值配置字段以及与每个数据项属性值配置字段对应的运算符配置字段。

[0042] 在一优选实施例中,通过以下方式生成每个规则配置条目对应的数据处理规则表达式:

[0043] 响应于针对该规则配置条目对应的逻辑表达式配置字段执行的选择操作,显示规则录入提示选框,规则录入提示选框包括多个表达式标识符、每个表达式标识符对应的释义及其绑定的多个数据项配置字段、多个运算符以及每个运算符对应的逻辑关系释义,接收表达式标识符录入操作和/或运算符录入操作,确定该规则配置条目对应的数据处理规则表达式对应的数据处理规则表达式。

[0044] 响应于针对该规则配置条目对应的逻辑表达式配置字段执行的选择操作,显示规则录入提示选框,规则录入提示选框包括多个表达式标识符、每个表达式标识符对应的释义及其绑定的多个数据项配置字段、多个运算符以及每个运算符对应的逻辑关系释义;接收表达式标识符录入操作和/或运算符录入操作,确定该规则配置条目对应的数据处理规则表达式。

[0045] 在一种具体的实施方式中,录入提示选框中的内容为:

[0046] @A:用于指示企业类型逻辑表达式,企业类型属性值配置字段+企业类型运算符配置字段;

[0047] @B:用于指示名称行政区划逻辑表达式,名称行政区划属性值配置字段+名称行政区划运算符配置字段;

[0048] @C:用于指示住所行政区划逻辑表达式,住所行政区划属性值配置字段+住所行政区划运算符配置字段;

[0049] @D:用于指示注册本金逻辑表达式,注册本金属性值配置字段+注册本金运算符配置字段;

[0050] @E:用于指示注册本金最大值逻辑表达式,注册本金最大值属性值配置字段+注册本金最大值运算符配置字段;

[0051] @F:用于指示登记机关逻辑表达式,登记机关属性值配置字段+登记机关运算符配置字段。

[0052] 其中,以“@A:用于指示企业类型逻辑表达式”举例说明,企业类型规则表达式对应的表达式标识符为@A,“用于指示企业类型逻辑表达式”为表达式标识符为@A的释义,“企业类型属性值配置字段+企业类型运算符配置字段”表示决定表达式标识符@A对应的逻辑表达式的数据项配置字段。

[0053] 录入提示选框中的内容还包括:

[0054] ==:推断符号;

[0055] &&:并列运算符;

[0056] ||:或关系运算符。

[0057] 用户可以通过录入提示选框中不同的运算符决定所录入的多个表达式标识符之间的逻辑关系,以确定最后的处理规则表达式,例如,处理规则表达式为“@A&&@B===@C”。

[0058] 在另一优选实施例中,在接收表达式标识符录入操作和/或运算符录入操作之后,方法还包括:

[0059] 针对所录入的每个表达式标识符:将该表达式标识符对应的多个数据项配置字段标记为预设颜色,响应于针对该表达式标识符对应的数据项属性值配置字段和数据项运算符配置字段依次执行的配置操作,确定该表达式标识符对应的数据项属性值和数据项运算符,由数据项属性值和数据项运算符,确定该表达式标识符对应的逻辑表达式。

[0060] 其中,在处理规则表达式录入完成后,针对处理规则表达式中的每个表达式标识符,将改变该表达式标识符对应的多个数据项配置字段的颜色,提示用户完成对每个表达式标识符对应的多个数据项配置字段的配置,以便于确定由多个数据项配置字段形成的逻辑表达式。

[0061] 具体的,以企业类型表达式标识符@A举例说明,对@A对应企业类型属性值配置字段和企业类型运算符配置字段进行相关配置,确定企业类型属性值和目标企业类型运算符,具体的,企业类型运算符包括IN(包含)、NOTIN(不包含)、STARTWITH:(以XX开始)、NOTSTARTWITH(不以XX开始)、EQ(等于),企业类型运算符可以通过下拉选项的方式确定,企业类型属性值可以直接录入。

[0062] 除表达式标识符@A之外的其它表达式标识符对应的多个数据项配置字段的配置方式与表达式标识符@A类似,下面以具体配置例子进行说明。

[0063] 示例1:

[0064] 若数据处理规则对应的使用场景为USE0,且用于确定数据处理规则的需求指示为“如果名称行政区划是省,注册资金数额大于500万,则登记机关必须是省局”,此时,录入的数据处理规则表达式为“@B&&@D===@F”。

[0065] 然后,分别配置@B、@D和@F对应的多个数据项配置字段,对于@B,通过名称行政区划属性值配置项和名称行政区划运算符配置项,得到名称行政区划属性值230000(省代码)和所配置的名称行政区划运算符EQ,对于@D,通过注册本金属性值配置字段和注册本金运算符配置字段,得到注册本金最小值500万和所配置的最小注册本金运算符GT,用于确定@D的数据项配置字段包括最小注册本金运算符配置字段(regCapSmall)和最小注册本金配置字段(regCapSmaOper)、最大注册本金配置字段(regCapLarge)和最大注册本金运算符配置字段(regCapLarOper),根据实际需求指示确定具体配置哪个字段,在示例1中,需求指示“注册资金数额大于500万”,因此,应该对最小注册本金运算符配置字段(regCapSmall)和最小注册本金配置字段(regCapSmaOper)进行配置,即,将500万录入regCapSmall,将GT录入regCapSmaOper,其中,注册本金运算符包括:

[0066] GT(大于)、LT(小于)、GEQ(大于等于)和LEQ(小于等于)。

[0067] 对与@F,通过登记机关属性值配置项和登记机关运算符配置项,得到登记机关属性值2300000000(省登记机关代码)和所配置的登记机关运算符EQ。

[0068] 且由于使用场景为USE0,还要对提示信息配置字段进行配置,具体的,直接录入对应的内容即可,例如“如果冠名级别是省,资金数额大于500万,则登记机关必须是省局”,在业务数据中的相关数据项不符合@B&&@D===@F,即根据提示信息配置字段所配置的内容进

行相关提示。

[0069] 对启用标志位配置字段进行配置,确定是否启用数据处理规则。

[0070] 示例2:

[0071] 若数据处理规则对应的使用场景为USE1,且用于确定数据处理规则的需求指示为“如果冠名级别是省,资金数额大于500万,则树形登记机关只展示省局”,此时,录入的数据处理规则表达式为“@B&&@D===@F ”。

[0072] 对与@B、@D的具体配置方式可以与上述类似,在此不做赘述。

[0073] 对于@F对应的登记机关属性值存在两种配置方式,其中一种如上述,在此不做赘述,另外一种是响应于针对登记机关属性值执行的选择操作,显示对应的下拉框,下拉框中包括多个展示策略标识符以及每个展示策略标识符具体指示的展示策略,例如,多个展示策略标识符以及每个展示策略标识符具体指示的展示策略为:

[0074] 1:表示根据住所行政区划展示“省局+市局+县局/区局+以下所有局”;

[0075] 2:表示根据住所行政区划展示“省局+市局+县局/区局”;

[0076] 3:表示根据住所行政区划展示“市局+县局/区局”;

[0077] 4:表示根据住所行政区划只展示“市局”;

[0078] 5:表示根据住所行政区划展示“县局/区局+以下所有局”;

[0079] 6:表示根据住所行政区划展示“县局/区局”;

[0080] 7:表示根据住所行政区划展示所有登记机关;

[0081] 8:表示根据住所行政区划展示“省局+市局+县局/同城区局 ”;

[0082] 9:表示根据住所行政区划展示“所”

[0083] 10:表示根据住所行政区划展示“省局+市局”。

[0084] 针对上述,如果需求为“冠名级别是省,资金数额大于500万,则按照根据住所行政区划(大庆市),登记机关展示垂直一条线,省局+所在地市局+所在地县局/区局”

[0085] 此时还要对住所行政区划属性值配置字段(districtRegion)和住所行政区划运算符配置字段(disRegOper)进行配置,得到districtRegion:2306(大庆市的行政区划的前四位)和disRegOper:STARTWITH。

[0086] 对于@F,登记机关属性值配置为2,登记机关运算符配置为EQ。

[0087] 启用标志位配置字段的配置方式与上述类似,不做赘述,在此种情况中,不需要进行提示信息配置。

[0088] 对于使用场景为USE2、使用场景为USE3和使用场景为USE4的配置方式,与示例1类似在此不做赘述。

[0089] S130、针对每个规则配置条目,根据数据处理规则表达式,生成该规则配置条目对应的数据处理规则,以用于对目标业务类型和目标使用场景下的业务数据进行处理。

[0090] 在一优选实施例中,在完成上述配置后,重启环境或重载代码表,即可完成数据处理规则的启动。

[0091] 请参阅图2,图2示出了本申请实施例提供的一种业务数据处理方法的流程图二。如图2所示,方法还包括:

[0092] S200、获取用户提交的待处理业务数据。

[0093] 待处理业务数据携带了业务类型和使用场景,待处理业务数据包括多个业务数据

项,业务数据项包括企业类型,名称行政区划,住所行政区划,注册资金和登记机关。

[0094] S210、依次根据待处理业务数据对应的业务类型和使用场景,从多个数据处理规则中,确定至少一个目标数据处理规则。

[0095] 在一优选实施例中,通过以下方式确定至少一个目标数据处理规则:

[0096] 提取每个数据处理规则对应的业务类型、使用场景和启动标志位,根据待处理业务数据对应的业务类型和每个数据处理规则对应的业务类型,从数据处理规则中筛选出多个第一候选数据处理规则,根据待处理业务数据对应的使用场景和每个数据处理规则对应的使用场景,从多个第一候选数据处理规则中筛选出多个第二候选数据处理规则,根据每个第二候选数据处理规则对应的启动标志位,确定至少一个目标数据处理规则。

[0097] S220、针对每个目标数据处理规则,确定与该目标数据处理规则对应的数据处理规则表达式中的每个表达式标识符对应的目标业务数据项。

[0098] 例如,若表达式标识符为@A,则对应的目标业务数据项为企业类型数据项。

[0099] S230、针对每个目标数据处理规则:针对该目标数据处理规则对应的每个表达式标识符,根据该表达式标识符对应的逻辑表达式、多个数据项配置字段和目标业务数据项,生成该表达式标识符对应的规则代码段。

[0100] 在一种可能的实施方式中,通过以下方式确定每个表达式标识符对应的规则代码段:

[0101] 获取与该表达式标识符所绑定的属性值读取函数,属性值读取函数用于读取表达式标识符对应的数据项属性值,根据该表达式标识符对应的目标业务数据项、属性值读取函数以及运算符生成该表达式标识符对应的规则代码段。

[0102] 具体的,每个表达式标识符所绑定的属性值读取函数是不同的,例如,@A对应的属性值读取函数为d.getNameRegion(),用于从对应的数据处理规则中提取配置好的企业类型属性值,@A对应的企业类型运算符为EQ,则生成的代码段为“nameRegion.equals(d.getNameRegion())” nameRegion表示待处理业务数据中提取的与@A对应的企业类型数据项,equals为EQ的编程语言。

[0103] S240、针对每个目标数据处理规则:按照数据处理规则表达式中各表达式标识符之间的运算符以及表达式标识符对应的规则代码段,生成该数据处理规则对应的程序执行段。

[0104] 例如,数据处理规则表达式@B==@D,则生成的程序执行段为“@B对应的代码段==@D对应的代码段”。

[0105] S250、针对每个目标数据处理规则:使用该数据处理规则对应的程序执行段对多个目标数据项进行处理,得到该数据处理规则对应的处理结果。

[0106] 在一优选实施例中,处理结果包括通过校验和未通过校验。

[0107] 在一优选实施例中,通过以下方式得到每个数据处理规则对应的处理结果:

[0108] 若该数据处理规则对应的使用场景为数据保存校验场景或注册资本警示场景,执行以下处理:若该数据处理规则对应的处理结果为通过校验,则确定该数据处理规则对应的多个目标业务数据项正确无误,若该数据处理规则对应的处理结果为未通过校验,则确定该数据处理规则对应的多个目标业务数据项存在错误,根据该数据处理规则中的预警提示字段中的提示内容,生成对应的预警提示。

[0109] 在另一具体实施例中,针对每个数据处理规则:

[0110] 若该数据处理规则对应的使用场景为登记机关展示校验,则按照该数据处理规则对应的数据处理规则表达式对业务数据进行校验,若校验结果为校验通过,则按照该数据处理规则对应的登记机关属性值和登记机关运算符指示的内容完成后续登记机关展示。

[0111] 若该数据处理规则对应的使用场景为登记机关写入校验,则按照该数据处理规则对应的数据处理规则表达式对业务数据进行校验,若校验结果为校验通过,则按照该数据处理规则对应的登记机关属性值和登记机关运算符指示的内容,进行登记机关的写入操作。

[0112] 若该数据处理规则对应的使用场景为审核机关写入校验,则按照该数据处理规则对应的数据处理规则表达式对业务数据进行校验,若校验结果为校验通过,则按照该数据处理规则对应的审核机关属性值和审核机关运算符指示的内容,进行审核机关的写入操作。

[0113] 基于同一申请构思,本申请实施例中还提供了与上述实施例提供的业务数据处理方法对应的业务数据处理装置,由于本申请实施例中的装置解决问题的原理与本申请上述实施例的业务数据处理方法相似,因此装置的实施可以参见方法的实施,重复之处不再赘述。

[0114] 请参阅图3,图3示出了本申请实施例提供的一种业务数据处理装置的结构示意图。如图3所示,装置包括:

[0115] 展示模块300,用于展示至少一个规则配置条目。

[0116] 确定模块310,用于针对每个规则配置条目,确定该规则配置条目下的目标业务类型和目标使用场景。

[0117] 表达式生成模块320,用于针对每个规则配置条目,在该规则配置条目对应的逻辑表达式配置字段下,生成数据处理规则表达式,该数据处理规则表达式包括多个表达式标识符,每个表达式标识符指示了由该规则配置条目中的多个数据项配置字段所形成的逻辑表达式,多个数据项配置字段包括数据项属性值配置字段以及与每个数据项属性值配置字段对应的运算符配置字段。

[0118] 规则生成模块330,用于针对每个规则配置条目,用于根据数据处理规则表达式,生成该规则配置条目对应的数据处理规则,以用于对目标业务类型和目标使用场景下的业务数据进行处理。

[0119] 基于同一申请构思,请参阅图4,图4示出了本申请实施例提供的一种电子设备的结构示意图,电子设备400包括:处理器410、存储器420和总线430,所述存储器420存储有所述处理器410可执行的机器可读指令,当电子设备400运行时,所述处理器410与所述存储器420之间通过所述总线430进行通信,所述机器可读指令被所述处理器410运行时执行如上述实施例中任一所述的业务数据处理方法的步骤。

[0120] 基于同一申请构思,本申请实施例还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上存储有计算机程序,所述计算机程序被处理器运行时执行上述实施例提供的业务数据处理方法的步骤。

[0121] 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 and 装置的具体工作过程,可以参考前述方法实施例中的对应过程,在此不再赘述。在本申请

所提供的几个实施例中,应所述理解到,所揭露的系统、装置和方法,可以通过其它的方式实现。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,又例如,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通信接口,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。

[0122] 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。

[0123] 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。

[0124] 所述功能如果以软件功能单元的形式实现并作为独立的产品销售或使用,可以存储在一个处理器可执行的非易失的计算机可读取存储介质中。基于这样的理解,本申请的技术方案本质上或者说对现有技术做出贡献的部分或者所述技术方案的部分可以以软件产品的形式体现出来,所述计算机软件产品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)执行本申请各个实施例所述方法的全部或部分步骤。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。

[0125] 以上仅为本申请的具体实施方式,但本申请的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本申请揭露的技术范围内,可轻易想到变化或替换,都应涵盖在本申请的保护范围之内。因此,本申请的保护范围应以权利要求的保护范围为准。

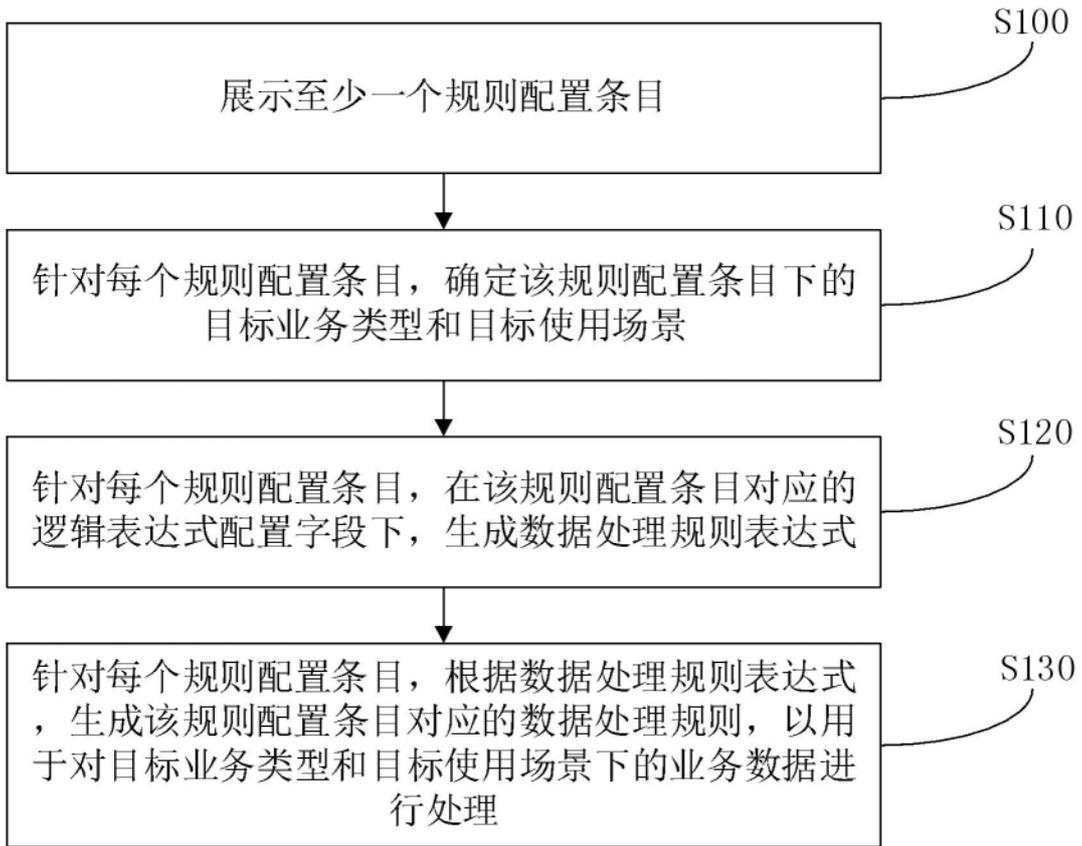


图1

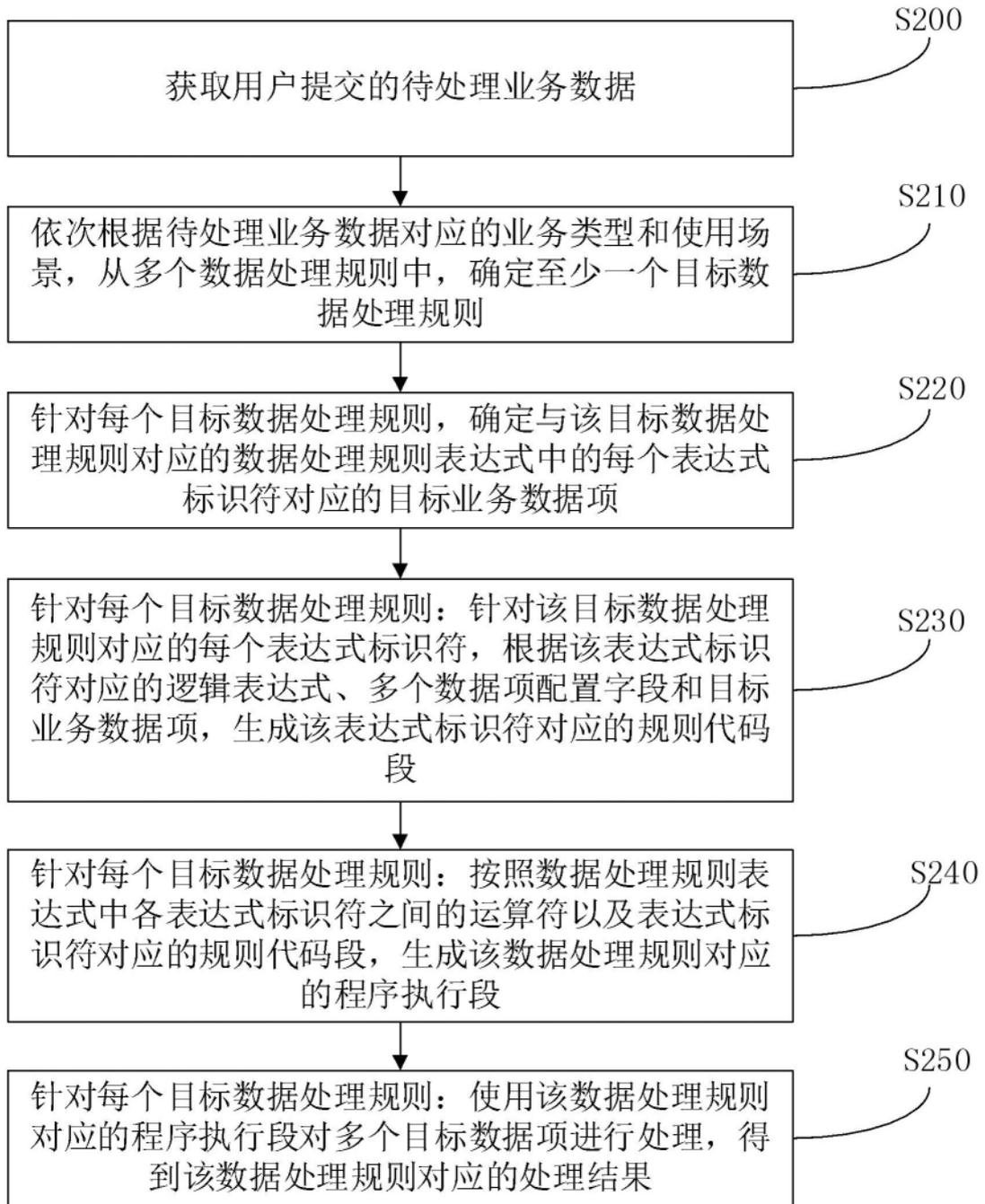


图2



图3

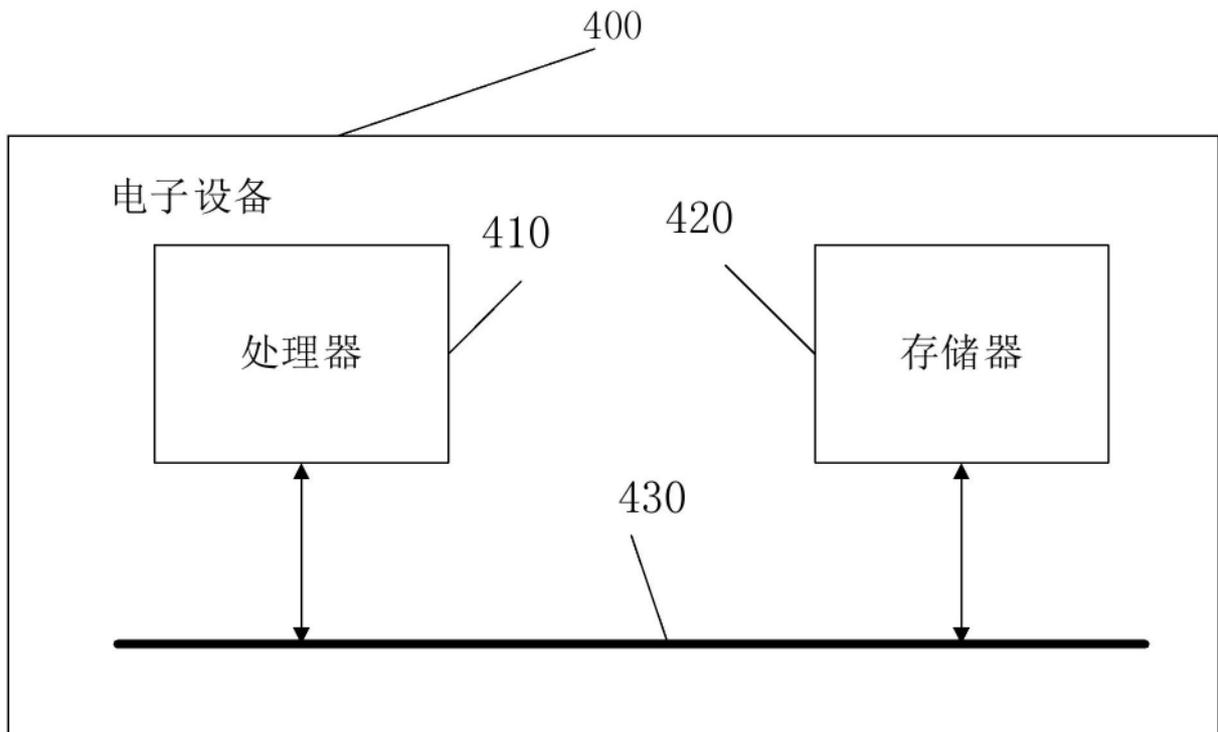


图4