



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 115731057 A

(43) 申请公布日 2023. 03. 03

(21) 申请号 202211458765.0

(22) 申请日 2022.11.18

(71) 申请人 平安健康保险股份有限公司

地址 200030 上海市徐汇区凯滨路166号B座16楼

(72) 发明人 罗菁秋

(74) 专利代理机构 深圳市世联合知识产权代理有限公司 44385

专利代理师 杨晖琼

(51) Int. Cl.

G06Q 40/08 (2012.01)

G06F 9/445 (2018.01)

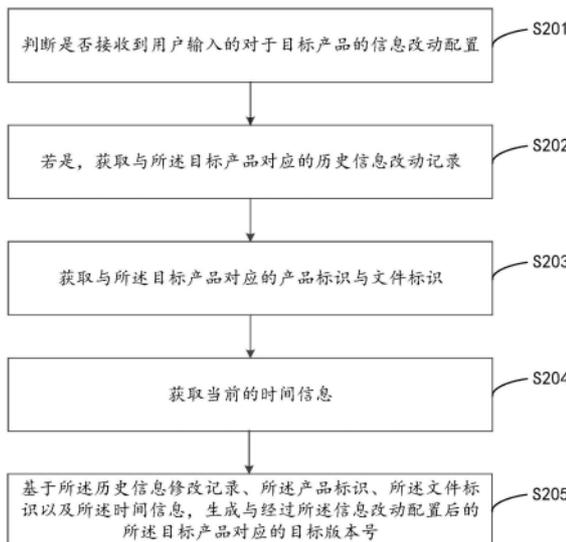
权利要求书2页 说明书13页 附图3页

(54) 发明名称

信息生成方法、装置、计算机设备及存储介质

(57) 摘要

本申请实施例属于大数据领域,涉及一种信息生成方法,包括:判断是否接收到用户输入的对于目标产品的信息改动配置;若是,获取与所述目标产品对应的历史信息改动记录;获取与所述目标产品对应的产品标识与文件标识;获取当前的时间信息;基于所述历史信息修改记录、所述产品标识、所述文件标识以及所述时间信息,生成与经过所述信息改动配置后的所述目标产品对应的目标版本号。本申请还提供一种信息生成装置、计算机设备及存储介质。此外,本申请还涉及区块链技术,目标版本号可存储于区块链中。通过本申请有效地提高了产品的版本号的生成效率,以及提高了版本号的生成智能性。



1. 一种信息生成方法,其特征在于,包括下述步骤:
判断是否接收到用户输入的对于目标产品的信息改动配置;
若是,获取与所述目标产品对应的历史信息改动记录;
获取与所述目标产品对应的产品标识与文件标识;
获取当前的时间信息;
基于所述历史信息修改记录、所述产品标识、所述文件标识以及所述时间信息,生成与经过所述信息改动配置后的所述目标产品对应的目标版本号。
2. 根据权利要求1所述的信息生成方法,其特征在于,所述基于所述历史信息修改记录、所述产品标识、所述文件标识以及所述时间信息,生成与经过所述信息改动配置后的所述目标产品对应的目标版本号的步骤,具体包括:
统计所述历史信息改动记录的数量值;
基于所述数量值生成与所述信息改动配置对应的频次值;
基于预设顺序对所述频次值、所述产品标识、所述文件标识以及所述时间信息进行拼接处理,得到相应的拼接内容;
将所述拼接内容作为所述目标版本号。
3. 根据权利要求1所述的信息生成方法,其特征在于,在所述基于所述历史信息修改记录、所述产品标识、所述文件标识以及所述时间信息,生成与经过所述信息改动配置后的所述目标产品对应的目标版本号的步骤之后,还包括:
基于所述信息改动配置确定出与所述目标版本号对应的目标产品信息内容;
构建所述目标版本号与所述目标产品信息内容之间的关联关系;
基于所述关联关系,将所述目标版本号与所述目标产品信息内容存储至预设的数据库内。
4. 根据权利要求3所述的信息生成方法,其特征在于,在所述基于所述关联关系,将所述目标版本号与所述目标产品信息内容存储至预设的数据库内的步骤之后,还包括:
判断是否接收到第一用户触发的产品信息查询请求;其中,所述信息查询请求携带第一版本号;
若是,从所述产品信息查询请求中解析出所述第一版本号;
基于所述第一版本号对所述数据库进行查询处理,从所述数据库中查询出与所述第一版本号对应的第一产品信息内容;
展示所述第一产品信息内容。
5. 根据权利要求3所述的信息生成方法,其特征在于,在所述基于所述关联关系,将所述目标版本号与所述目标产品信息内容存储至预设的数据库内的步骤之后,还包括:
判断是否接收到第二用户触发的版本信息比对请求;其中,所述信息查询请求至少携带第二版本号与第三版本号;
若是,从所述版本信息比对请求中解析出所述第二版本号与所述第三版本号;
从所述数据库中查询出与所述第二版本号对应的第二产品信息内容,以及查询出与所述第三版本号对应的第三产品信息内容;
对所述第二产品信息内容与所述第三产品信息内容进行比对处理,得到相应的比对结果;

展示所述比对结果。

6. 根据权利要求5所述的信息生成方法,其特征在于,所述对所述第二产品信息内容与所述第三产品信息内容进行比对处理,得到相应的比对结果的步骤,具体包括:

判断是否存在内置的第一比较工具;

若存在内置的第一比较工具,调用所述第一比较工具对所述第二产品信息内容与所述第三产品信息内容进行比对处理,得到所述比对结果;

若不存在内置的第一比较工具,与外部的第二比较工具建立通讯关系;

基于所述通讯关系,调用所述第二比较工具对所述第二产品信息内容与所述第三产品信息内容进行比对处理,得到所述比对结果。

7. 根据权利要求1所述的信息生成方法,其特征在于,在所述基于所述历史信息修改记录、所述产品标识、所述文件标识以及所述时间信息,生成与经过所述信息改动配置后的所述目标产品对应的目标版本号步骤之后,还包括:

监听与所述目标版本号对应的所述目标产品的发布状态;

判断所述发布状态是否为发布异常;

若所述发布状态为发布异常,获取与所述目标产品对应的异常处理时效级别;

若所述异常处理时效级别为紧急,展示预设的回退版本号输入页面;

接收在所述回退版本号输入页面中提交的目标回退版本号;

基于所述目标回退版本号对所述目标产品进行版本回退处理。

8. 一种信息生成装置,其特征在于,包括:

第一判断模块,用于判断是否接收到用户输入的对于目标产品的信息改动配置;

第一获取模块,用于若是,获取与所述目标产品对应的历史信息改动记录;

第二获取模块,用于获取与所述目标产品对应的产品标识与文件标识;

第三获取模块,用于获取当前的时间信息;

生成模块,用于基于所述历史信息修改记录、所述产品标识、所述文件标识以及所述时间信息,生成与经过所述信息改动配置后的所述目标产品对应的目标版本号。

9. 一种计算机设备,包括存储器和处理器,所述存储器中存储有计算机可读指令,所述处理器执行所述计算机可读指令时实现如权利要求1至7中任一项所述的信息生成方法的步骤。

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可读指令,所述计算机可读指令被处理器执行时实现如权利要求1至7中任一项所述的信息生成方法的步骤。

信息生成方法、装置、计算机设备及存储介质

技术领域

[0001] 本申请涉及大数据技术领域,尤其涉及信息生成方法、装置、计算机设备及存储介质。

背景技术

[0002] 产品信息对于保险系统来说是重要的数据信息,对于已在售的产品来说,任何信息的改动,对下游系统来说都是非常重要,且不能出错的。以往的产品信息是没有进行版本记录的,无法追溯到历史修改的记录,使得在排查历史保单问题时非常困难,无从查起。因此,目前在保险系统开始逐渐采用版本号来标识产品的版本。现有技术,产品在进行文件封装前,通常是由开发人员人为地构造出一个包含英文和/或数字的信息来作为该产品版本号。例如,产品A的版本号为V1.0、V2.0等等。然而,这种版本号生成的方式需要人工参与,生成版本号的效率较低,且容易存在版本号混淆的情况。

发明内容

[0003] 本申请实施例的目的在于提出一种信息生成方法、装置、计算机设备及存储介质,以解决现有的版本号生成的方式需要人工参与,生成版本号的效率较低,且容易存在版本号混淆的情况的技术问题。

[0004] 为了解决上述技术问题,本申请实施例提供一种信息生成方法,采用了如下所述的技术方案:

[0005] 判断是否接收到用户输入的对于目标产品的信息改动配置;

[0006] 若是,获取与所述目标产品对应的历史信息改动记录;

[0007] 获取与所述目标产品对应的产品标识与文件标识;

[0008] 获取当前的时间信息;

[0009] 基于所述历史信息修改记录、所述产品标识、所述文件标识以及所述时间信息,生成与经过所述信息改动配置后的所述目标产品对应的目标版本号。

[0010] 进一步的,所述基于所述历史信息修改记录、所述产品标识、所述文件标识以及所述时间信息,生成与经过所述信息改动配置后的所述目标产品对应的目标版本号的步骤,具体包括:

[0011] 统计所述历史信息改动记录的数量值;

[0012] 基于所述数量值生成与所述信息改动配置对应的频次值;

[0013] 基于预设顺序对所述频次值、所述产品标识、所述文件标识以及所述时间信息进行拼接处理,得到相应的拼接内容;

[0014] 将所述拼接内容作为所述目标版本号。

[0015] 进一步的,在所述基于所述历史信息修改记录、所述产品标识、所述文件标识以及所述时间信息,生成与经过所述信息改动配置后的所述目标产品对应的目标版本号的步骤之后,还包括:

- [0016] 基于所述信息改动配置确定出与所述目标版本号对应的目标产品信息内容；
- [0017] 构建所述目标版本号与所述目标产品信息内容之间的关联关系；
- [0018] 基于所述关联关系,将所述目标版本号与所述目标产品信息内容存储至预设的数据库内。
- [0019] 进一步的,在所述基于所述关联关系,将所述目标版本号与所述目标产品信息内容存储至预设的数据库内的步骤之后,还包括:
- [0020] 判断是否接收到第一用户触发的产品信息查询请求;其中,所述信息查询请求携带第一版本号;
- [0021] 若是,从所述产品信息查询请求中解析出所述第一版本号;
- [0022] 基于所述第一版本号对所述数据库进行查询处理,从所述数据库中查询出与所述第一版本号对应的第一产品信息内容;
- [0023] 展示所述第一产品信息内容。
- [0024] 进一步的,在所述基于所述关联关系,将所述目标版本号与所述目标产品信息内容存储至预设的数据库内的步骤之后,还包括:
- [0025] 判断是否接收到第二用户触发的版本信息比对请求;其中,所述信息查询请求至少携带第二版本号与第三版本号;
- [0026] 若是,从所述版本信息比对请求中解析出所述第二版本号与所述第三版本号;
- [0027] 从所述数据库中查询出与所述第二版本号对应的第二产品信息内容,以及查询出与所述第三版本号对应的第三产品信息内容;
- [0028] 对所述第二产品信息内容与所述第三产品信息内容进行比对处理,得到相应的比对结果;
- [0029] 展示所述比对结果。
- [0030] 进一步的,所述对所述第二产品信息内容与所述第三产品信息内容进行比对处理,得到相应的比对结果的步骤,具体包括:
- [0031] 判断是否存在内置的第一比较工具;
- [0032] 若存在内置的第一比较工具,调用所述第一比较工具对所述第二产品信息内容与所述第三产品信息内容进行比对处理,得到所述比对结果;
- [0033] 若不存在内置的第一比较工具,与外部的第二比较工具建立通讯关系;
- [0034] 基于所述通讯关系,调用所述第二比较工具对所述第二产品信息内容与所述第三产品信息内容进行比对处理,得到所述比对结果。
- [0035] 进一步的,在所述基于所述历史信息修改记录、所述产品标识、所述文件标识以及所述时间信息,生成与经过所述信息改动配置后的所述目标产品对应的目标版本号的步骤之后,还包括:
- [0036] 监听与所述目标版本号对应的所述目标产品的发布状态;
- [0037] 判断所述发布状态是否为发布异常;
- [0038] 若所述发布状态为发布异常,获取与所述目标产品对应的异常处理时效级别;
- [0039] 若所述异常处理时效级别为紧急,展示预设的回退版本号输入页面;
- [0040] 接收在所述回退版本号输入页面中提交的目标回退版本号;
- [0041] 基于所述目标回退版本号对所述目标产品进行版本回退处理。

[0042] 为了解决上述技术问题,本申请实施例还提供一种信息生成装置,采用了如下所述的技术方案:

[0043] 第一判断模块,用于判断是否接收到用户输入的对于目标产品的信息改动配置;

[0044] 第一获取模块,用于若是,获取与所述目标产品对应的历史信息改动记录;

[0045] 第二获取模块,用于获取与所述目标产品对应的产品标识与文件标识;

[0046] 第三获取模块,用于获取当前的时间信息;

[0047] 生成模块,用于基于所述历史信息修改记录、所述产品标识、所述文件标识以及所述时间信息,生成与经过所述信息改动配置后的所述目标产品对应的目标版本号。

[0048] 为了解决上述技术问题,本申请实施例还提供一种计算机设备,采用了如下所述的技术方案:

[0049] 判断是否接收到用户输入的对于目标产品的信息改动配置;

[0050] 若是,获取与所述目标产品对应的历史信息改动记录;

[0051] 获取与所述目标产品对应的产品标识与文件标识;

[0052] 获取当前的时间信息;

[0053] 基于所述历史信息修改记录、所述产品标识、所述文件标识以及所述时间信息,生成与经过所述信息改动配置后的所述目标产品对应的目标版本号。

[0054] 为了解决上述技术问题,本申请实施例还提供一种计算机可读存储介质,采用了如下所述的技术方案:

[0055] 判断是否接收到用户输入的对于目标产品的信息改动配置;

[0056] 若是,获取与所述目标产品对应的历史信息改动记录;

[0057] 获取与所述目标产品对应的产品标识与文件标识;

[0058] 获取当前的时间信息;

[0059] 基于所述历史信息修改记录、所述产品标识、所述文件标识以及所述时间信息,生成与经过所述信息改动配置后的所述目标产品对应的目标版本号。

[0060] 与现有技术相比,本申请实施例主要有以下有益效果:

[0061] 本申请实施例在接收到用户输入的对于目标产品的信息改动配置时;通过获取与所述目标产品对应的历史信息改动记录;以及获取与所述目标产品对应的产品标识与文件标识;并获取当前的时间信息;进而基于所述历史信息修改记录、所述产品标识、所述文件标识以及所述时间信息,生成与经过所述信息改动配置后的所述目标产品对应的目标版本号。本申请实施例能够根据目标产品的历史信息修改记录、产品标识、文件标识以及当前的时间信息来实现自动生成目标产品的版本号,从而无需人工参与,减少了人工成本,有效地提高了产品的版本号的生成效率。另外,文件标识以及时间信息等为具有唯一性的信息,从而使得生成的目标产品的目标版本号也具有唯一性,可以有效避免版本号出现重复的情况,提高了版本号的生成智能性。

附图说明

[0062] 为了更清楚地说明本申请中的方案,下面将对本申请实施例描述中所需要使用的附图作一个简单介绍,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的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

- [0063] 图1是本申请可以应用于其中的示例性系统架构图；
- [0064] 图2根据本申请的信息生成方法的一个实施例的流程图；
- [0065] 图3是根据本申请的信息生成装置的一个实施例的结构示意图；
- [0066] 图4是根据本申请的计算机设备的一个实施例的结构示意图。

具体实施方式

[0067] 除非另有定义，本文所使用的所有的技术和科学术语与属于本申请的技术领域的技术人员通常理解的含义相同；本文中在申请的说明书中所使用的术语只是为了描述具体的实施例的目的，不是旨在于限制本申请；本申请的说明书和权利要求书及上述附图说明中的术语“包括”和“具有”以及它们的任何变形，意图在于覆盖不排他的包含。本申请的说明书和权利要求书或上述附图中的术语“第一”、“第二”等是用于区别不同对象，而不是用于描述特定顺序。

[0068] 在本文中提及“实施例”意味着，结合实施例描述的特定特征、结构或特性可以包含在本申请的至少一个实施例中。在说明书中的各个位置出现该短语并不一定均是指相同的实施例，也不是与其它实施例互斥的独立的或备选的实施例。本领域技术人员显式地和隐式地理解的是，本文所描述的实施例可以与其它实施例相结合。

[0069] 为了使本技术领域的人员更好地理解本申请方案，下面将结合附图，对本申请实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述。

[0070] 如图1所示，系统架构100可以包括终端设备101、102、103，网络104和服务器105。网络104用以在终端设备101、102、103和服务器105之间提供通信链路的介质。网络104可以包括各种连接类型，例如有线、无线通信链路或者光纤电缆等等。

[0071] 用户可以使用终端设备101、102、103通过网络104与服务器105交互，以接收或发送消息等。终端设备101、102、103上可以安装有各种通讯客户端应用，例如网页浏览器应用、购物类应用、搜索类应用、即时通信工具、邮箱客户端、社交平台软件等。

[0072] 终端设备101、102、103可以是具有显示屏并且支持网页浏览的各种电子设备，包括但不限于智能手机、平板电脑、电子书阅读器、MP3播放器 (Moving Picture Experts Group Audio Layer I I I, 动态影像专家压缩标准音频层面3)、MP4 (Moving Picture Experts Group Audio Layer I V, 动态影像专家压缩标准音频层面4) 播放器、膝上型便携计算机和台式计算机等等。

[0073] 服务器105可以是提供各种服务的服务器，例如对终端设备101、102、103上显示的页面提供支持的后台服务器。

[0074] 需要说明的是，本申请实施例所提供的信息生成方法一般由服务器/终端设备执行，相应地，信息生成装置一般设置于服务器/终端设备中。

[0075] 应该理解，图1中的终端设备、网络和服务器的数目仅仅是示意性的。根据实现需要，可以具有任意数目的终端设备、网络和服务器。

[0076] 继续参考图2，示出了根据本申请的信息生成方法的一个实施例的流程图。所述的信息生成方法，包括以下步骤：

[0077] 步骤S201，判断是否接收到用户输入的对于目标产品的信息改动配置。

[0078] 在本实施例中，信息生成方法运行于其上的电子设备（例如图1所示的服务器/终

端设备),可以通过有线连接方式或者无线连接方式获取上述信息改动配置。需要指出的是,上述无线连接方式可以包括但不限于3G/4G/5G连接、W i F i连接、蓝牙连接、W i M A X连接、Z i g b e e连接、U W B (u l t r a w i d e b a n d)连接、以及其他现在已知或将来开发的无线连接方式。其中,上述信息改动配置可指用户对目标产品的产品信息进行修改后得到的修改信息内容。

[0079] 步骤S202,若是,获取与所述目标产品对应的历史信息改动记录。

[0080] 在本实施例中,在每一次进行对于产品的信息改动配置时,均会生成与该产品对应的信息改动记录并存储。

[0081] 步骤S203,获取与所述目标产品对应的产品标识与文件标识。

[0082] 在本实施例中,上述产品标识可指目标产品的产品名称。上述文件标识可指该目标产品所对应的代码文件的最后一次提交记录中的唯一标识码。

[0083] 步骤S204,获取当前的时间信息。

[0084] 在本实施例中,可基于内置的时间获取工具,例如时钟来获取当前的时间信息。其中,当前的时间信息具有唯一性。

[0085] 步骤S205,基于所述历史信息修改记录、所述产品标识、所述文件标识以及所述时间信息,生成与经过所述信息改动配置后的所述目标产品对应的目标版本号。

[0086] 在本实施例中,上述基于所述历史信息修改记录、所述产品标识、所述文件标识以及所述时间信息,生成与经过所述信息改动配置后的所述目标产品对应的目标版本号的具体实施过程,本申请将在后续的具体实施例中对此进行进一步的细节描述,在此不作过多阐述。另外,当下游系统需要对不同版本的产品执行数据比对处理时,只需要核对版本号是否一致,而无需逐表进行数据对比,方便数据核对,也节省了人力成本,提高了系统可用性。

[0087] 本申请在接收到用户输入的对于目标产品的信息改动配置时;通过获取与所述目标产品对应的历史信息改动记录;以及获取与所述目标产品对应的产品标识与文件标识;并获取当前的时间信息;进而基于所述历史信息修改记录、所述产品标识、所述文件标识以及所述时间信息,生成与经过所述信息改动配置后的所述目标产品对应的目标版本号。本申请能够根据目标产品的历史信息修改记录、产品标识、文件标识以及当前的时间信息来实现自动生成目标产品的版本号,从而无需人工参与,减少了人工成本,有效地提高了产品的版本号的生成效率。另外,文件标识以及时间信息等为具有唯一性的信息,从而使得生成的目标产品的目标版本号也具有唯一性,可以有效避免版本号出现重复的情况,提高了版本号的生成智能性。

[0088] 在一些可选的实现方式中,步骤S205包括以下步骤:

[0089] 统计所述历史信息改动记录的数量值。

[0090] 在本实施例中,上述数量值是指已对目标产品进行的信息改动的次数。

[0091] 基于所述数量值生成与所述信息改动配置对应的频次值。

[0092] 在本实施例中,上述频次值等于上述数量值+1。举例地,假如之前已经对目标产品进行了2次信息改动配置,则对应的会生成并存储有与目标产品对应的2条历史信息改动记录,则上述频次值为3。

[0093] 基于预设顺序对所述频次值、所述产品标识、所述文件标识以及所述时间信息进行拼接处理,得到相应的拼接内容。

[0094] 在本实施例中,对于上述预设顺序不作具体限定,可根据实际的使用需求进行设置,例如该预设顺序可为产品标识-文件标识-时间信息-频次值的顺序。其中,上述拼接处理可指不同信息之间采用预设符号进行连接。对于上述预设符号的选取不作具体限定,可根据实际的使用需求进行设置,例如可采用/。

[0095] 将所述拼接内容作为所述目标版本号。

[0096] 本申请通过统计所述历史信息改动记录的数量值;然后基于所述数量值生成与所述信息改动配置对应的频次值;进而基于预设顺序对所述频次值、所述产品标识、所述文件标识以及所述时间信息进行拼接处理,得到相应的拼接内容,并将所述拼接内容作为所述目标版本号。本申请能够根据目标产品的频次值、产品标识、文件标识以及时间信息来实现自动生成目标产品的版本号,从而无需人工参与,减少了人工成本,有效地提高了产品的版本号的生成效率。另外,频次值、文件标识以及时间信息为具有唯一性的信息,从而使得生成的目标产品的版本号也具有唯一性,可以有效避免版本号出现重复的情况。

[0097] 在本实施例的一些可选的实现方式中,在步骤S205之后,上述电子设备还可以执行以下步骤:

[0098] 基于所述信息改动配置确定出与所述目标版本号对应的目标产品信息内容。

[0099] 在本实施例中,可根据用户输入的对于目标产品的信息改动配置,来得到用户输入的对于目标产品的修改内容,即所述目标产品信息内容。

[0100] 构建所述目标版本号与所述目标产品信息内容之间的关联关系。

[0101] 在本实施例中,可构建所述目标版本号与所述目标产品信息内容之间的一一对应的映射关系,以得到上述关联关系。

[0102] 基于所述关联关系,将所述目标版本号与所述目标产品信息内容存储至预设的数据库内。

[0103] 本申请通过基于所述信息改动配置确定出与所述目标版本号对应的目标产品信息内容;然后构建所述目标版本号与所述目标产品信息内容之间的关联关系;进而基于所述关联关系,将所述目标版本号与所述目标产品信息内容存储至预设的数据库内。通过使用数据库可以详细记录每一次用于对于产品的修改信息内容,从而方便后续排查和追溯,提高了用户的使用体验。

[0104] 在一些可选的实现方式中,在所述基于所述关联关系,在将所述目标版本号与所述目标产品信息内容存储至预设的数据库内的步骤之后,上述电子设备还可以执行以下步骤:

[0105] 判断是否接收到第一用户触发的产品信息查询请求;其中,所述信息查询请求携带第一版本号。

[0106] 在本实施例中,电子设备还提供有对于产品的产品信息内容的查询功能。

[0107] 若是,从所述产品信息查询请求中解析出所述第一版本号。

[0108] 在本实施例中,可通过对产品信息查询请求进行解析处理,以从所述产品信息查询请求中解析出所述第一版本号。

[0109] 基于所述第一版本号对所述数据库进行查询处理,从所述数据库中查询出与所述第一版本号对应的第一产品信息内容。

[0110] 在本实施例中,可基于版本号与产品的产品信息内容之间的关联关系,从所述数

数据库中查询出与所述第一版本号对应的第一产品信息内容

[0111] 展示所述第一产品信息内容。

[0112] 在本实施例中,对于上述第一产品信息内容的展示方式不作具体限定,可根据实际的使用需求进行设置。举例地,可对第一产品信息内容进行高亮处理后再展示在当前页面。

[0113] 本申请在接收到第一用户触发的产品信息查询请求后,会从所述产品信息查询请求中解析出所述第一版本号;然后基于所述第一版本号对所述数据库进行查询处理,从所述数据库中查询出与所述第一版本号对应的第一产品信息内容,并展示所述第一产品信息内容。使得用户只需输入需要进行查询的产品信息内容所对应的产品的版本号,便可基于数据库来快速准确地得到需要查询的产品的产品信息内容,提高了用户的使用体验。

[0114] 在一些可选的实现方式中,在所述基于所述关联关系,将所述目标版本号与所述目标产品信息内容存储至预设的数据库内的步骤之后,上述电子设备还可以执行以下步骤:

[0115] 判断是否接收到第二用户触发的版本信息比对请求;其中,所述信息查询请求至少携带第二版本号与第三版本号。

[0116] 在本实施例中,电子设备还提供有对于产品的历史版本的比对功能。

[0117] 若是,从所述版本信息比对请求中解析出所述第二版本号与所述第三版本号。

[0118] 在本实施例中,可通过对版本信息比对请求进行解析处理,以从版本信息比对请求中解析出所述第二版本号与所述第三版本号。

[0119] 从所述数据库中查询出与所述第二版本号对应的第二产品信息内容,以及查询出与所述第三版本号对应的第三产品信息内容。

[0120] 在本实施例中,可基于版本号与产品的产品信息内容之间的关联关系,从所述数据库中查询出与所述第二版本号对应的第二产品信息内容,以及查询出与所述第三版本号对应的第三产品信息内容。

[0121] 对所述第二产品信息内容与所述第三产品信息内容进行比对处理,得到相应的比对结果。

[0122] 在本实施例中,上述对所述第二产品信息内容与所述第三产品信息内容进行比对处理,得到相应的比对结果的具体实施过程,本申请将在后续的具体实施例中对此进行进一步的细节描述,在此不作过多阐述。

[0123] 展示所述比对结果。

[0124] 在本实施例中,上述比较结果可包括所述第二产品信息内容与所述第三产品信息内容之间的差异内容。对于上述比对结果的展示方式不作具体限定,可根据实际的使用需求进行设置。

[0125] 本申请在接收到第二用户触发的版本信息比对请求后,会从所述版本信息比对请求中解析出所述第二版本号与所述第三版本号;然后从所述数据库中查询出与所述第二版本号对应的第二产品信息内容,以及查询出与所述第三版本号对应的第三产品信息内容;后续对所述第二产品信息内容与所述第三产品信息内容进行比对处理,得到相应的比对结果,并展示所述比对结果。使得用户只需输入需要进行比对的版本号,便可基于数据库来快速准确地得到需要比对的的不同版本之间的差异内容,提高了用户的使用体验。

[0126] 在本实施例的一些可选的实现方式中,所述对所述第二产品信息内容与所述第三产品信息内容进行比对处理,得到相应的比对结果,包括以下步骤:

[0127] 判断是否存在内置的第一比较工具。

[0128] 在本实施例中,上述内置的第一比较工具是指预先集成在电子设备内部的比较工具

[0129] 若存在内置的第一比较工具,调用所述第一比较工具对所述第二产品信息内容与所述第三产品信息内容进行比对处理,得到所述比对结果。

[0130] 在本实施例中,通过启动集成于内部的第一比较工具读取上述数据库内的所述第二产品信息内容与所述第三产品信息内容并进行比对,从而得到相应的比对结果。

[0131] 若不存在内置的第一比较工具,与外部的第二比较工具建立通讯关系。

[0132] 在本实施例中,上述第二比较工具可指未集成于电子设备内的第三方比较工具,对于上述第二比较工具的选取不作具体限定,例如可包括UltraCompare Professional、DiffMerge等工具。

[0133] 基于所述通讯关系,调用所述第二比较工具对所述第二产品信息内容与所述第三产品信息内容进行比对处理,得到所述比对结果。

[0134] 在本实施例中,通过启动第二比较工具,并基于通讯关系将从所述数据库中获取的所述第二产品信息内容与所述第三产品信息内容导入至第二比较工具内,以进行比对处理。

[0135] 本申请当检测出电子设备存在内置的第一比较工具时,会智能地利用该第一比较工具实现不同版本之间的产品信息内容的比对处理,可以免除用户对于比较工具的安装操作,从而提高了不同版本之间的产品信息内容的比较效率。而如果电子设备不存在内置的第一比较工具时,则会灵活地与外部的第二比较工具建立通讯关系,并使用该第二比较工具实现不同版本之间的产品信息内容的比对处理,提高了产品信息内容的比对处理智能性。

[0136] 在本实施例的一些可选的实现方式中,在步骤S205之后,上述电子设备还可以执行以下步骤:

[0137] 监听与所述目标版本号对应的所述目标产品的发布状态。

[0138] 在本实施例中,上述发布状态包括发布正常或发布异常。可获取目标产品在发布过程中运行的流量日志,通过分析流量日志,确定该目标版本号对应的目标产品的稳定性、使用次数、使用频率、服务器稳定性等属性,以确定目标版本号对应的目标产品在发布过程中是否出现问题。如果出现问题则发布状态为异常,否则发布状态为正常。

[0139] 判断所述发布状态是否为发布异常。

[0140] 在本实例中,产品发布时,在广播消息中增加本次的版本号,下游系统消费时,与本地的版本号进行对比,版本号更大时才进行消费,避免产生消费错乱,若先消费了高版本的数据,消费低版本时,发现已经消费高版本的数据,则丢弃低版本数据,保证数据的一致性。

[0141] 若所述发布状态为发布异常,获取与所述目标产品对应的异常处理时效级别。

[0142] 在本实施例中,上述异常处理时效级别包括紧急或不紧急。

[0143] 若所述异常处理时效级别为紧急,展示预设的回退版本号输入页面。

[0144] 在本实施例中,上述回退版本号输入页面为预先构建的用于提醒相关用户根据实际的业务需求输入需要进行版本回退所对应的回退版本号的页面。

[0145] 接收在所述回退版本号输入页面中提交的目标回退版本号。

[0146] 基于所述目标回退版本号对所述目标产品进行版本回退处理。

[0147] 在本实施例中,可通过获取与所述目标回退版本号对应的指定产品数据,再将目标产品对应的产品数据覆盖为上述指定产品数据,以完成对于所述目标产品的版本回退处理。

[0148] 本申请通过监听与所述目标版本号对应的所述目标产品的发布状态;若所述发布状态为发布异常,获取与所述目标产品对应的异常处理时效级别;若所述异常处理时效级别为紧急,展示预设的回退版本号输入页面;然后接收在所述回退版本号输入页面中提交的目标回退版本号;进而基于所述目标回退版本号对所述目标产品进行版本回退处理。本申请当检测出目标产品的线上发布出现问题时,会及时智能地根据相关用户输入的回退版本号对该目标产品进行版本回退处理,从而避免对更多的使用客户造成影响,提高了用户的使用体验。

[0149] 需要强调的是,为进一步保证上述目标版本号的私密和安全性,上述目标版本号还可以存储于一区块链的节点中。

[0150] 本申请所指区块链是分布式数据存储、点对点传输、共识机制、加密算法等计算机技术的新型应用模式。区块链(Blockchain),本质上是一个去中心化的数据库,是一串使用密码学方法相关联产生的数据块,每一个数据块中包含了一批网络交易的信息,用于验证其信息的有效性(防伪)和生成下一个区块。区块链可以包括区块链底层平台、平台产品服务层以及应用服务层等。

[0151] 本申请实施例可以基于人工智能技术对相关的数据进行获取和处理。其中,人工智能(Artificial Intelligence,AI)是利用数字计算机或者数字计算机控制的机器模拟、延伸和扩展人的智能,感知环境、获取知识并使用知识获得最佳结果的理论、方法、技术及应用系统。

[0152] 人工智能基础技术一般包括如传感器、专用人工智能芯片、云计算、分布式存储、大数据处理技术、操作/交互系统、机电一体化等技术。人工智能软件技术主要包括计算机视觉技术、机器人技术、生物识别技术、语音处理技术、自然语言处理技术以及机器学习/深度学习等几大方向。

[0153] 本领域普通技术人员可以理解实现上述实施例方法中的全部或部分流程,是可以通过计算机可读指令来指令相关的硬件来完成,该计算机可读指令可存储于一计算机可读存储介质中,该程序在执行时,可包括如上述各方法的实施例的流程。其中,前述的存储介质可为磁碟、光盘、只读存储记忆体(Read-Only Memory,ROM)等非易失性存储介质,或随机存储记忆体(Random Access Memory,RAM)等。

[0154] 应该理解的是,虽然附图的流程图中的各个步骤按照箭头的指示依次显示,但是这些步骤并不是必然按照箭头指示的顺序依次执行。除非本文中有明确的说明,这些步骤的执行并没有严格的顺序限制,其可以以其他的顺序执行。而且,附图的流程图中的至少一部分步骤可以包括多个子步骤或者多个阶段,这些子步骤或者阶段并不必然是在同一时刻执行完成,而是可以在不同的时刻执行,其执行顺序也不必然是依次进行,而是可以与其他

步骤或者其他步骤的子步骤或者阶段的至少一部分轮流或者交替地执行。

[0155] 进一步参考图3,作为对上述图2所示方法的实现,本申请提供了一种信息生成装置的一个实施例,该装置实施例与图2所示的方法实施例相对应,该装置具体可以应用于各种电子设备中。

[0156] 如图3所示,本实施例所述的信息生成装置300包括:第一判断模块301、第一获取模块302、第二获取模块303、第三获取模块304以及生成模块305。其中:

[0157] 第一判断模块301,用于判断是否接收到用户输入的对于目标产品的信息改动配置;

[0158] 第一获取模块302,用于若是,获取与所述目标产品对应的历史信息改动记录;

[0159] 第二获取模块303,用于获取与所述目标产品对应的产品标识与文件标识;

[0160] 第三获取模块304,用于获取当前的时间信息;

[0161] 生成模块305,用于基于所述历史信息修改记录、所述产品标识、所述文件标识以及所述时间信息,生成与经过所述信息改动配置后的所述目标产品对应的目标版本号。

[0162] 在本实施例中,上述模块或单元分别用于执行的操作与前述实施方式的信息生成方法的步骤一一对应,在此不再赘述。

[0163] 在本实施例的一些可选的实现方式中,生成模块305包括:

[0164] 统计子模块,用于统计所述历史信息改动记录的数量值;

[0165] 生成子模块,用于基于所述数量值生成与所述信息改动配置对应的频次值;

[0166] 第一处理子模块,用于基于预设顺序对所述频次值、所述产品标识、所述文件标识以及所述时间信息进行拼接处理,得到相应的拼接内容;

[0167] 确定子模块,用于将所述拼接内容作为所述目标版本号。

[0168] 在本实施例中,上述模块或单元分别用于执行的操作与前述实施方式的信息生成方法的步骤一一对应,在此不再赘述。

[0169] 在本实施例的一些可选的实现方式中,信息生成装置还包括:

[0170] 确定模块,用于基于所述信息改动配置确定出与所述目标版本号对应的目标产品信息内容;

[0171] 构建模块,用于构建所述目标版本号与所述目标产品信息内容之间的关联关系;

[0172] 存储模块,用于基于所述关联关系,将所述目标版本号与所述目标产品信息内容存储至预设的数据库内。

[0173] 本实施例中,上述模块或单元分别用于执行的操作与前述实施方式的信息生成方法的步骤一一对应,在此不再赘述。

[0174] 在本实施例的一些可选的实现方式中,信息生成装置还包括:

[0175] 第二判断模块,用于判断是否接收到第一用户触发的产品信息查询请求;其中,所述信息查询请求携带第一版本号;

[0176] 第一解析模块,用于若是,从所述产品信息查询请求中解析出所述第一版本号;

[0177] 第一查询模块,用于基于所述第一版本号对所述数据库进行查询处理,从所述数据库中查询出与所述第一版本号对应的第一产品信息内容;

[0178] 第一展示模块,用于展示所述第一产品信息内容。

[0179] 在本实施例中,上述模块或单元分别用于执行的操作与前述实施方式的信息生成

方法的步骤一一对应,在此不再赘述。

[0180] 在本实施例的一些可选的实现方式中,信息生成装置还包括:

[0181] 第三判断模块,用于判断是否接收到第二用户触发的版本信息比对请求;其中,所述信息查询请求至少携带第二版本号与第三版本号;

[0182] 第二解析模块,用于若是,从所述版本信息比对请求中解析出所述第二版本号与所述第三版本号;

[0183] 第二查询模块,用于从所述数据库中查询出与所述第二版本号对应的第二产品信息内容,以及查询出与所述第三版本号对应的第三产品信息内容;

[0184] 比对模块,用于对所述第二产品信息内容与所述第三产品信息内容进行比对处理,得到相应的比对结果;

[0185] 第二展示模块,用于展示所述比对结果。

[0186] 在本实施例中,上述模块或单元分别用于执行的操作与前述实施方式的信息生成方法的步骤一一对应,在此不再赘述。

[0187] 在本实施例的一些可选的实现方式中,比对模块包括:

[0188] 判断子模块,用于判断是否存在内置的第一比较工具;

[0189] 第二处理子模块,用于若存在内置的第一比较工具,调用所述第一比较工具对所述第二产品信息内容与所述第三产品信息内容进行比对处理,得到所述比对结果;

[0190] 构建子模块,用于若不存在内置的第一比较工具,与外部的第二比较工具建立通讯关系;

[0191] 第三处理子模块,用于基于所述通讯关系,调用所述第二比较工具对所述第二产品信息内容与所述第三产品信息内容进行比对处理,得到所述比对结果。

[0192] 在本实施例中,上述模块或单元分别用于执行的操作与前述实施方式的信息生成方法的步骤一一对应,在此不再赘述。

[0193] 在本实施例的一些可选的实现方式中,信息生成装置还包括:

[0194] 监听模块,用于监听与所述目标版本号对应的所述目标产品的发布状态;

[0195] 第四判断模块,用于判断所述发布状态是否为发布异常;

[0196] 第四获取模块,用于若所述发布状态为发布异常,获取与所述目标产品对应的异常处理时效级别;

[0197] 第三展示模块,用于若所述异常处理时效级别为紧急,展示预设的回退版本号输入页面;

[0198] 接收模块,用于接收在所述回退版本号输入页面中提交的目标回退版本号;

[0199] 回退模块,用于基于所述目标回退版本号对所述目标产品进行版本回退处理。

[0200] 在本实施例中,上述模块或单元分别用于执行的操作与前述实施方式的信息生成方法的步骤一一对应,在此不再赘述。

[0201] 为解决上述技术问题,本申请实施例还提供计算机设备。具体请参阅图4,图4为本实施例计算机设备基本结构框图。

[0202] 所述计算机设备4包括通过系统总线相互通信连接存储器41、处理器42、网络接口43。需要指出的是,图中仅示出了具有组件41-43的计算机设备4,但是应理解的是,并不要求实施所有示出的组件,可以替代的实施更多或者更少的组件。其中,本技术领域技术人员

可以理解,这里的计算机设备是一种能够按照事先设定或存储的指令,自动进行数值计算和/或信息处理的设备,其硬件包括但不限于微处理器、专用集成电路(App l i cat i on Spec i f i c I ntegrated C i rcu i t,AS I C)、可编程门阵列(F i e l d-Programmab l e Gate Ar ray,FPGA)、数字处理器(D i g i ta l S i gna l Processor,DSP)、嵌入式设备等。

[0203] 所述计算机设备可以是桌上型计算机、笔记本、掌上电脑及云端服务器等计算设备。所述计算机设备可以与用户通过键盘、鼠标、遥控器、触摸板或声控设备等方式进行人机交互。

[0204] 所述存储器41至少包括一种类型的可读存储介质,所述可读存储介质包括闪存、硬盘、多媒体卡、卡型存储器(例如,SD或DX存储器等)、随机访问存储器(RAM)、静态随机访问存储器(SRAM)、只读存储器(ROM)、电可擦除可编程只读存储器(EEPROM)、可编程只读存储器(PROM)、磁性存储器、磁盘、光盘等。在一些实施例中,所述存储器41可以是所述计算机设备4的内部存储单元,例如该计算机设备4的硬盘或内存。在另一些实施例中,所述存储器41也可以是所述计算机设备4的外部存储设备,例如该计算机设备4上配备的插接式硬盘,智能存储卡(Smart Med i a Card,SMC),安全数字(Secure D i g i ta l,SD)卡,闪存卡(F l ash Card)等。当然,所述存储器41还可以既包括所述计算机设备4的内部存储单元也包括其外部存储设备。本实施例中,所述存储器41通常用于存储安装于所述计算机设备4的操作系统和各类应用软件,例如信息生成方法的计算机可读指令等。此外,所述存储器41还可以用于暂时地存储已经输出或者将要输出的各类数据。

[0205] 所述处理器42在一些实施例中可以是中央处理器(Cent ra lPr ocess i ng Un i t,CPU)、控制器、微控制器、微处理器、或其他数据处理芯片。该处理器42通常用于控制所述计算机设备4的总体操作。本实施例中,所述处理器42用于运行所述存储器41中存储的计算机可读指令或者处理数据,例如运行所述信息生成方法的计算机可读指令。

[0206] 所述网络接口43可包括无线网络接口或有线网络接口,该网络接口43通常用于在所述计算机设备4与其他电子设备之间建立通信连接。

[0207] 与现有技术相比,本申请实施例主要有以下有益效果:

[0208] 本申请实施例中,在接收到用户输入的对于目标产品的信息改动配置时;通过获取与所述目标产品对应的历史信息改动记录;以及获取与所述目标产品对应的产品标识与文件标识;并获取当前的时间信息;进而基于所述历史信息修改记录、所述产品标识、所述文件标识以及所述时间信息,生成与经过所述信息改动配置后的所述目标产品对应的目标版本号。本申请实施例能够根据目标产品的历史信息修改记录、产品标识、文件标识以及当前的时间信息来实现自动生成目标产品的版本号,从而无需人工参与,减少了人工成本,有效地提高了产品的版本号的生成效率。另外,文件标识以及时间信息等为具有唯一性的信息,从而使得生成的目标产品的目标版本号也具有唯一性,可以有效避免版本号出现重复的情况,提高了版本号的生成智能性。

[0209] 本申请还提供了另一种实施方式,即提供一种计算机可读存储介质,所述计算机可读存储介质存储有计算机可读指令,所述计算机可读指令可被至少一个处理器执行,以使所述至少一个处理器执行如上述的信息生成方法的步骤。

[0210] 与现有技术相比,本申请实施例主要有以下有益效果:

[0211] 本申请实施例中,在接收到用户输入的对于目标产品的信息改动配置时;通过获取与所述目标产品对应的历史信息改动记录;以及获取与所述目标产品对应的产品标识与文件标识;并获取当前的时间信息;进而基于所述历史信息修改记录、所述产品标识、所述文件标识以及所述时间信息,生成与经过所述信息改动配置后的所述目标产品对应的目标版本号。本申请实施例能够根据目标产品的历史信息修改记录、产品标识、文件标识以及当前的时间信息来实现自动生成目标产品的版本号,从而无需人工参与,减少了人工成本,有效地提高了产品的版本号的生成效率。另外,文件标识以及时间信息等为具有唯一性的信息,从而使得生成的目标产品的目标版本号也具有唯一性,可以有效避免版本号出现重复的情况,提高了版本号的生成智能性。

[0212] 通过以上的实施方式描述,本领域的技术人员可以清楚地了解到上述实施例方法可借助软件加必需的通用硬件平台的方式来实现,当然也可以通过硬件,但很多情况下前者是更佳实施方式。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可以以软件产品的形式体现出来,该计算机软件产品存储在一个存储介质(如ROM/RAM、磁碟、光盘)中,包括若干指令用以使得一台终端设备(可以是手机,计算机,服务器,空调器,或者网络设备等)执行本申请各个实施例所述的方法。

[0213] 显然,以上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,附图中给出了本申请的较佳实施例,但并不限制本申请的专利范围。本申请可以以许多不同的形式来实现,相反地,提供这些实施例的目的是使对本申请的公开内容的理解更加透彻全面。尽管参照前述实施例对本申请进行了详细的说明,对于本领域的技术人员而言,其依然可以对前述各具体实施方式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效替换。凡是利用本申请说明书及附图内容所做的等效结构,直接或间接运用在其他相关的技术领域,均同理在本申请专利保护范围之内。

100

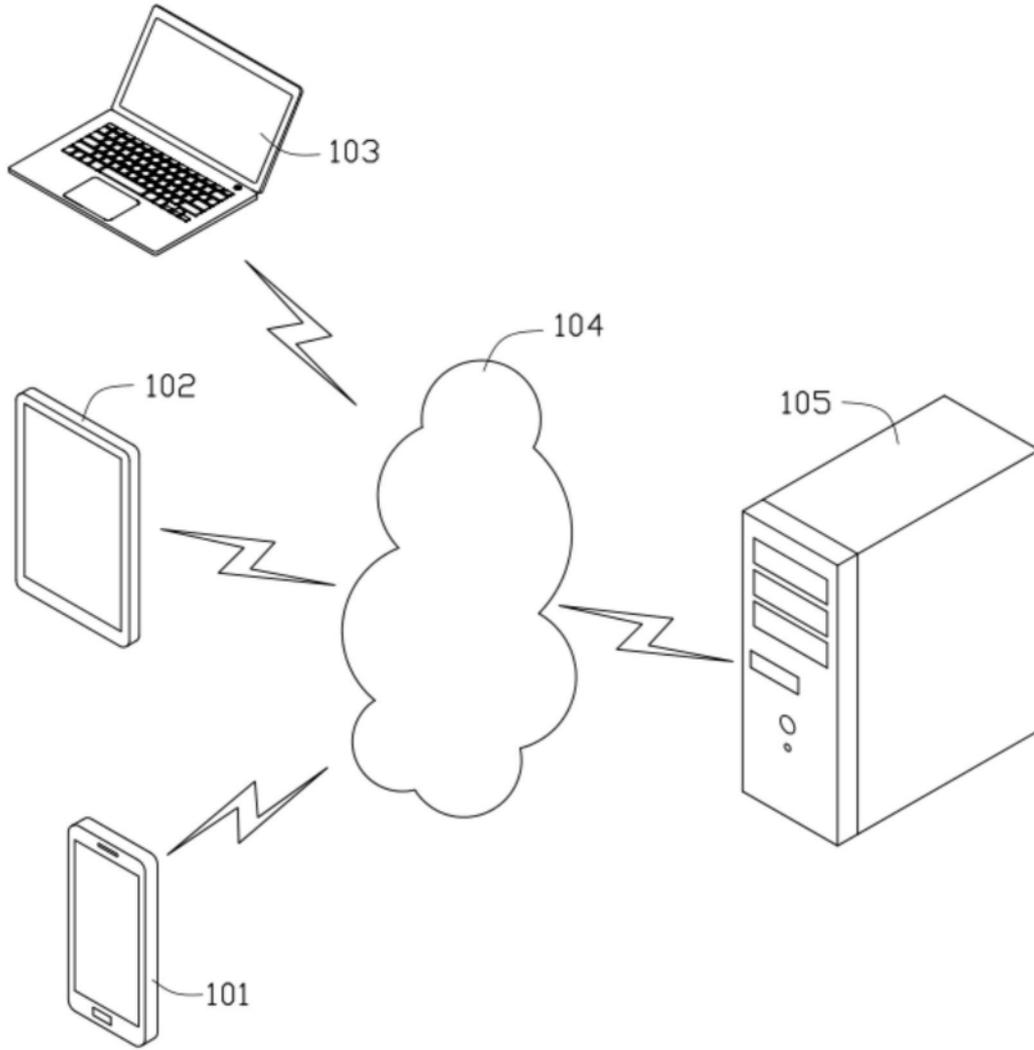


图1

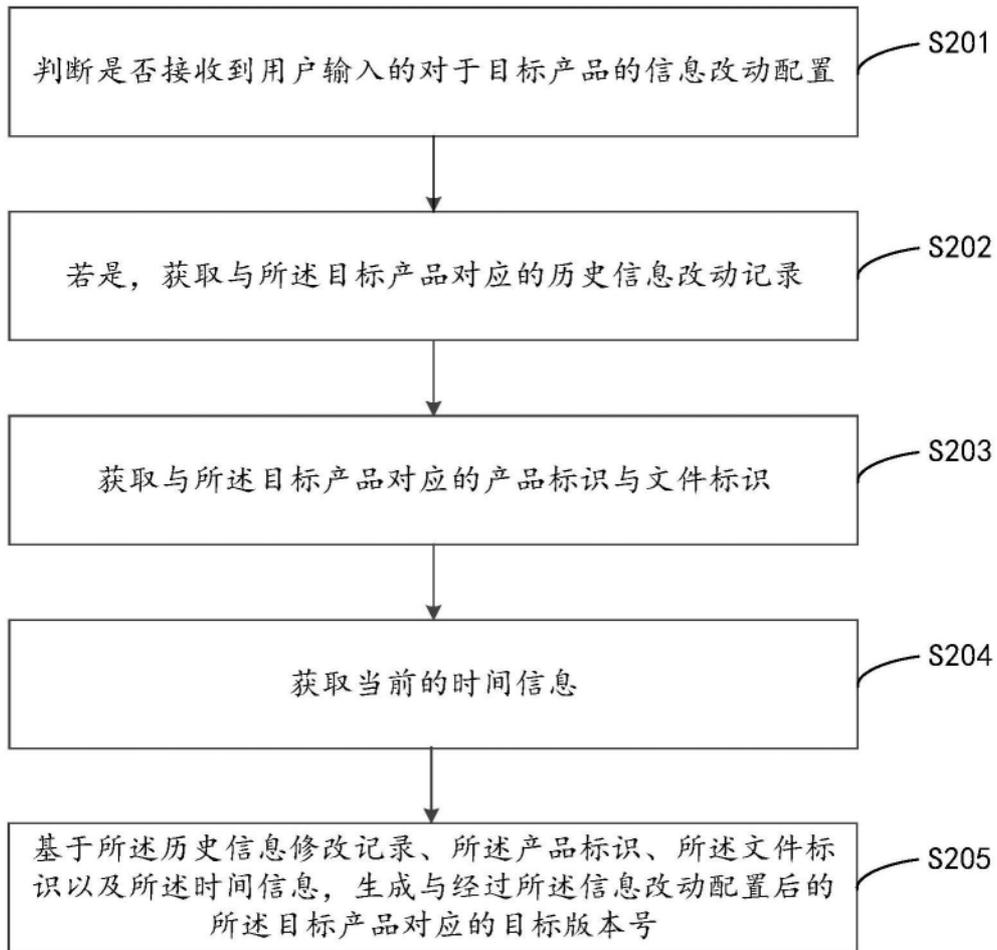


图2

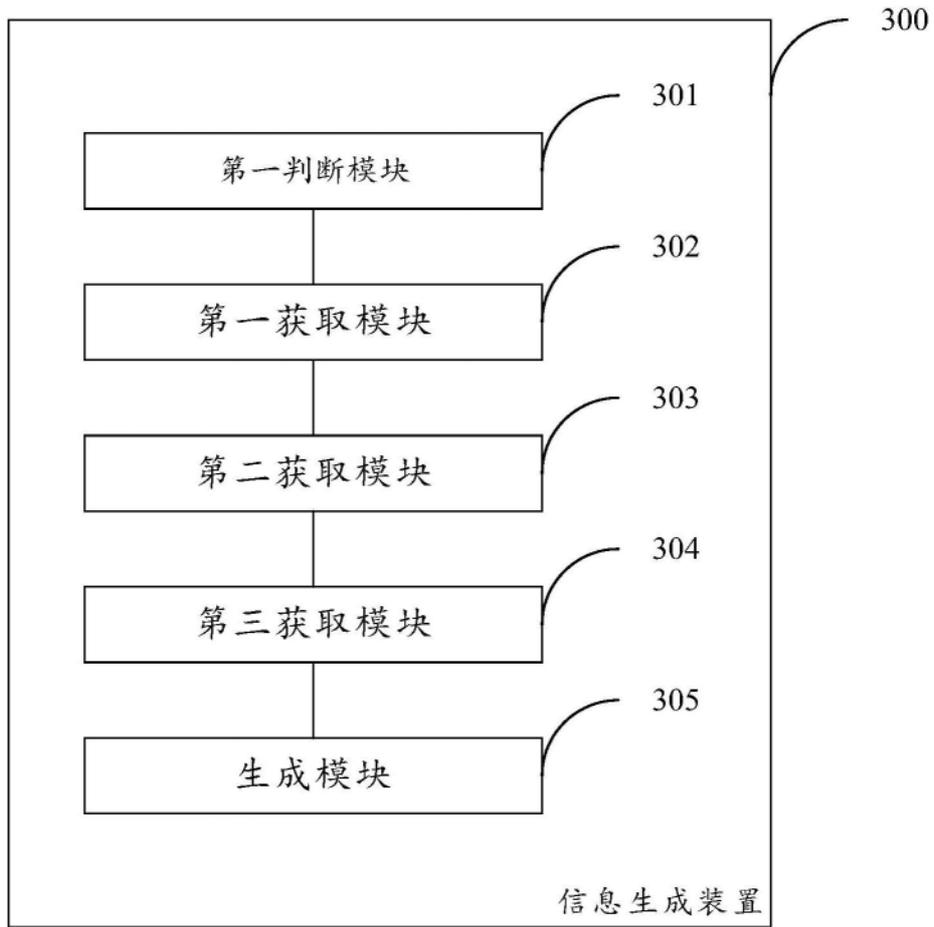


图3

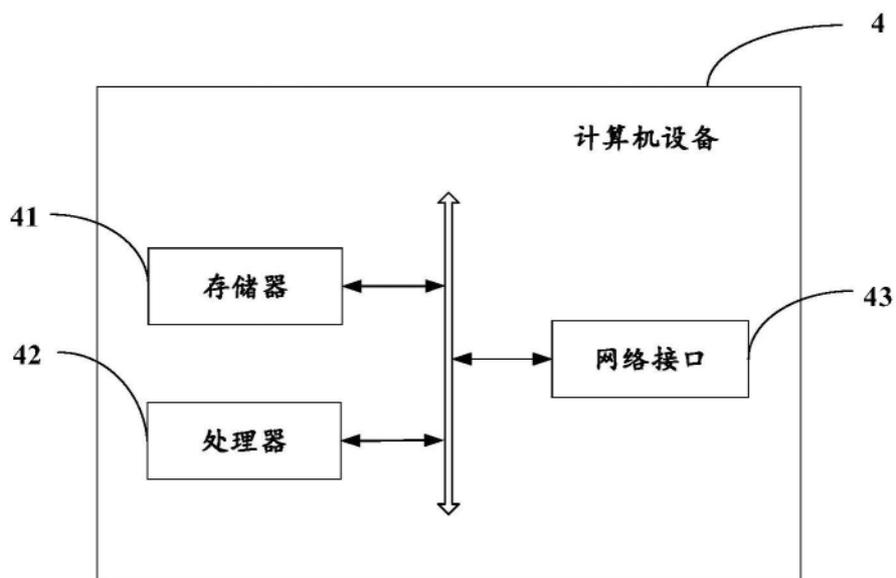


图4