



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 109785867 B

(45) 授权公告日 2021.08.03

(21) 申请号 201910001600.2

G06Q 40/08 (2012.01)

(22) 申请日 2019.01.02

H04N 5/76 (2006.01)

(65) 同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 109785867 A

(56) 对比文件

CN 107679059 A, 2018.02.09

CN 108255653 A, 2018.07.06

(43) 申请公布日 2019.05.21

CN 109087024 A, 2018.12.25

(73) 专利权人 深圳壹账通智能科技有限公司

CN 108009216 A, 2018.05.08

地址 518052 广东省深圳市前海深港合作区前湾一路1号A栋201室

US 2015006344 A1, 2015.01.01

审查员 严逸飞

(72) 发明人 熊玮

(74) 专利代理机构 广州华进联合专利商标代理有限公司 44224

代理人 王宁

(51) Int. Cl.

G11B 20/10 (2006.01)

G06Q 40/02 (2012.01)

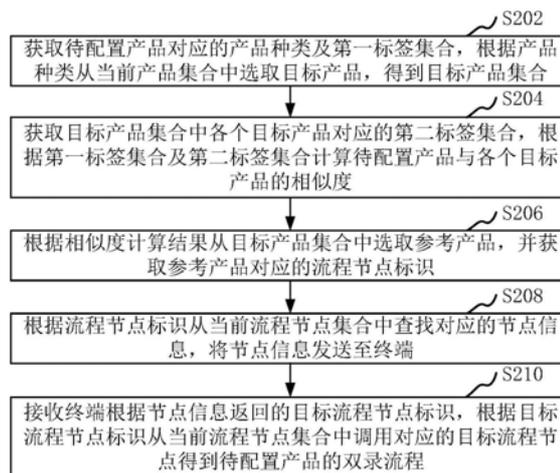
权利要求书2页 说明书11页 附图3页

(54) 发明名称

双录流程配置方法、装置、计算机设备和存储介质

(57) 摘要

本申请涉及研发管理技术,提供了一种双录流程配置方法、装置、计算机设备和存储介质。所述方法包括:获取待配置产品对应的产品种类及第一标签集合,根据产品种类从当前产品集中选取目标产品,得到目标产品集合;获取各个目标产品对应的第二标签集合,根据第一标签集合及第二标签集合计算待配置产品与各个目标产品的相似度;根据相似度计算结果从目标产品集中选取参考产品,并获取参考产品对应的流程节点标识;根据流程节点标识从当前流程节点集中查找对应的节点信息,将节点信息发送至终端;接收终端根据节点信息返回的目标流程节点标识,根据目标流程节点标识从当前流程节点集中调用对应的目标流程节点得到待配置产品的双录流程。



1. 一种双录流程配置方法,所述方法包括:

获取待配置产品对应的产品种类及第一标签集合,根据所述产品种类从当前产品集合中选取目标产品,得到目标产品集合;

获取所述目标产品集合中各个目标产品对应的第二标签集合,根据所述第一标签集合及所述第二标签集合计算所述待配置产品与各个所述目标产品的相似度;

根据相似度计算结果从所述目标产品集合中选取参考产品,并获取所述参考产品对应的流程节点标识;

根据所述流程节点标识从当前流程节点集合中查找对应的节点信息,将所述节点信息发送至终端;

接收终端根据所述节点信息返回的目标流程节点标识,根据目标流程节点标识从所述当前流程节点集合中调用对应的目标流程节点得到待配置产品的双录流程。

2. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,所述获取待配置产品对应的产品种类及第一标签集合,包括:

获取所述待配置产品对应的描述信息;

对所述描述信息提取关键词,将提取的关键词与预先建立的标准标签集合中各个标准标签进行匹配;

当所述关键词与任意一个标准标签匹配成功时,将所述标准标签确定为所述待配置产品的第一目标标签,根据所述第一目标标签得到所述第一标签集合。

3. 根据权利要求2所述的方法,其特征在于,所述获取待配置产品对应的产品种类及第一标签集合,还包括:

当存在未匹配成功的关键词时,根据所述未匹配成功的关键词生成新的标准标签,将所述新的标准标签确定为所述待配置产品的第二目标标签;

根据所述第二目标标签更新所述第一标签集合。

4. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,所述根据第一标签集合及第二标签集合计算所述待配置产品与各个所述目标产品的相似度,包括:

计算所述第一标签集合中标签的总个数;

获取所述第一标签集合中各个标签的编号以及所述第二标签集合中各个标签的编号;

根据所述编号计算第一标签集合与第二标签集合中相同标签的个数;

根据标签总个数及相同标签个数计算所述待配置产品与各个所述目标产品的相似度。

5. 根据权利要求1至4任意一项所述的方法,其特征在于,在所述接收终端根据所述节点信息返回的目标流程节点标识之前,包括:

接收终端发送的节点查询请求,所述节点查询请求中携带查询关键字;

根据所述查询关键字从当前节点集合中各个节点的节点信息中进行查询;

当查询到包含所述查询关键字的节点信息时,将所述包含所述查询关键字的节点信息返回所述终端。

6. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,在所述接收终端根据所述节点信息返回的目标流程节点标识之前,还包括:

接收终端发送的节点新增请求,所述节点新增请求中携带目标节点信息;

根据所述目标节点信息生成新的流程节点,并为所述新的流程节点分配流程节点标

识；

根据所述新的流程节点更新当前流程节点集合。

7. 一种双录流程配置装置,其特征在於,所述装置包括:

目标产品集合获得模块,用于获取待配置产品对应的产品种类及第一标签集合,根据所述产品种类从当前产品集合中选取目标产品,得到目标产品集合;

相似度计算模块,用于获取所述目标产品集合中各个目标产品对应的第二标签集合,根据所述第一标签集合及所述第二标签集合计算所述待配置产品与各个所述目标产品的相似度;

参考产品选取模块,用于根据相似度计算结果从所述目标产品集合中选取参考产品,并获取所述参考产品对应的流程节点标识;

节点信息发送模块,用于根据所述流程节点标识从当前流程节点集合中查找对应的节点信息,将所述节点信息发送至终端;

目标流程节点调用模块,用于接收终端根据所述节点信息返回的目标流程节点标识,根据目标流程节点标识从所述当前流程节点集合中调用对应的目标流程节点得到待配置产品的双录流程。

8. 根据权利要求7所述的装置,其特征在於,所述目标产品集合获得模块还用于:获取所述待配置产品对应的描述信息;对所述描述信息提取关键词,将提取的关键词与预先建立的标准标签集合中各个标准标签进行匹配;当所述关键词与任意一个标准标签匹配成功时,将所述标准标签确定为所述待配置产品的第一目标标签,根据所述第一目标标签得到所述第一标签集合。

9. 一种计算机设备,包括存储器和处理器,所述存储器存储有计算机程序,其特征在於,所述处理器执行所述计算机程序时实现权利要求1至6中任一项所述方法的步骤。

10. 一种计算机可读存储介质,其上存储有计算机程序,其特征在於,所述计算机程序被处理器执行时实现权利要求1至6中任一项所述的方法的步骤。

双录流程配置方法、装置、计算机设备和存储介质

技术领域

[0001] 本申请涉及计算机技术领域,特别是涉及一种双录流程配置方法、装置、计算机设备和存储介质。

背景技术

[0002] 为了响应中国银监会办公厅关于加强银行业金融机构内控管理有效防范柜面业务风险的通知中对加强业务录音录像的要求,各大银行业金融机构、保险公司在销售保险产品、理财产品等时纷纷增加了双录业务。

[0003] 现有技术中,由于不同的产品进行双录的侧重点不同,双录的流程也不相同,开发人员进行双录流程配置时,通常是对不同的产品配置单独配置不同的双录流程,双录流程代码与产品耦合度搞,造成了大量重复开发,导致开发效率低。

发明内容

[0004] 基于此,有必要针对上述技术问题,提供一种能够提高开发效率的双录流程配置方法、装置、计算机设备和存储介质。

[0005] 一种双录流程配置方法,所述方法包括:

[0006] 获取待配置产品对应的产品种类及第一标签集合,根据所述产品种类从当前产品集合中选取目标产品,得到目标产品集合;

[0007] 获取所述目标产品集合中各个目标产品对应的第二标签集合,根据所述第一标签集合及所述第二标签集合计算所述待配置产品与各个所述目标产品的相似度;

[0008] 根据相似度计算结果从所述目标产品集合中选取参考产品,并获取所述参考产品对应的流程节点标识;

[0009] 根据所述流程节点标识从当前流程节点集合中查找对应的节点信息,将所述节点信息发送至终端;

[0010] 接收终端根据所述节点信息返回的目标流程节点标识,根据目标流程节点标识从所述当前流程节点集合中调用对应的目标流程节点得到待配置产品的双录流程。

[0011] 在其中一个实施例中,所述获取待配置产品对应的产品种类及第一标签集合,包括:

[0012] 获取所述待配置产品对应的描述信息;

[0013] 对所述描述信息提取关键词,将提取的关键词与预先建立的标准标签集合中各个标准标签进行匹配;

[0014] 当所述关键词与任意一个标准标签匹配成功时,将所述标准标签确定为所述待配置产品的第一目标标签,根据所述第一目标标签得到所述第一标签集合。

[0015] 在其中一个实施例中,所述获取待配置产品对应的产品种类及第一标签集合,还包括:

[0016] 当存在未匹配成功的关键词时,根据所述未匹配成功的关键词生成新的标准标

签,将所述新的标准标签确定为所述待配置产品的第二目标标签;

[0017] 根据所述第二目标标签更新所述第一标签集合。

[0018] 在其中一个实施例中,所述根据第一标签集合及第二标签集合计算所述待配置产品与各个所述目标产品的相似度,包括:

[0019] 计算所述第一标签集合中标签的总个数;

[0020] 获取所述第一标签集合中各个标签的编号以及所述第二标签集合中各个标签的编号;

[0021] 根据所述编号计算第一标签集合与第二标签集合中相同标签的个数;

[0022] 根据标签总个数及相同标签个数计算所述待配置产品与各个所述目标产品的相似度。

[0023] 在其中一个实施例中,在所述接收终端根据所述节点信息返回的目标流程节点标识之前,包括:

[0024] 接收终端发送的节点查询请求,所述节点查询请求中携带查询关键字;

[0025] 根据所述查询关键字从当前节点集合中各个节点的节点信息中进行查询;

[0026] 当查询到包含所述查询关键字的节点信息时,将所述包含所述查询关键字的节点信息返回所述终端。

[0027] 在其中一个实施例中,在所述接收终端根据所述节点信息返回的目标流程节点标识之前,还包括:

[0028] 接收终端发送的节点新增请求,所述节点新增请求中携带目标节点信息;

[0029] 根据所述目标节点信息生成新的流程节点,并为所述新的流程节点分配流程节点标识;

[0030] 根据所述新的流程节点更新当前流程节点集合。

[0031] 一种双录流程配置装置,所述装置包括:

[0032] 目标产品集合获得模块,用于获取待配置产品对应的产品种类及第一标签集合,根据所述产品种类从当前产品集合中选取目标产品,得到目标产品集合;

[0033] 相似度计算模块,用于获取所述目标产品集合中各个目标产品对应的第二标签集合,根据所述第一标签集合及所述第二标签集合计算所述待配置产品与各个所述目标产品的相似度;

[0034] 参考产品选取模块,用于根据相似度计算结果从所述目标产品集合中选取参考产品,并获取所述参考产品对应的流程节点标识;

[0035] 节点信息发送模块,用于根据所述流程节点标识从当前流程节点集合中查找对应的节点信息,将所述节点信息发送至终端;

[0036] 目标流程节点调用模块,用于接收终端根据所述节点信息返回的目标流程节点标识,根据目标流程节点标识从所述当前流程节点集合中调用对应的目标流程节点得到待配置产品的双录流程。

[0037] 在其中一个实施例中,所述目标产品集合获得模块还用于:获取所述待配置产品对应的描述信息;对所述描述信息提取关键词,将提取的关键词与预先建立的标准标签集合中各个标准标签进行匹配;当所述关键词与任意一个标准标签匹配成功时,将所述标准标签确定为所述待配置产品的第一目标标签,根据所述第一目标标签得到所述第一标签集

合。

[0038] 一种计算机设备,包括存储器和处理器,所述存储器存储有计算机程序,所述处理器执行所述计算机程序时实现上述任意实施例所述的双录流程配置方法的步骤。

[0039] 一种计算机可读存储介质,其上存储有计算机程序,所述计算机程序被处理器执行时实现上述任意实施例所述的双录流程配置方法的步骤。

[0040] 上述双录流程配置方法、装置、计算机设备和存储介质,通过获取待配置产品对应的产品种类及第一标签集合,根据产品种类从当前产品集合中选取目标产品,得到目标产品集合;获取目标产品集合中各个目标产品对应的第二标签集合,根据第一标签集合及第二标签集合计算待配置产品与各个目标产品的相似度;根据相似度计算结果从目标产品集合中选取参考产品,并获取参考产品对应的流程节点标识;根据流程节点标识从当前流程节点集合中查找对应的节点信息,将节点信息发送至终端;接收终端根据节点信息返回的目标流程节点标识,根据目标流程节点标识调用对应的目标流程节点得到待配置产品的双录流程。本申请中,在进行双录流程配置时,通过确定参考产品,开发人员在进行开发时,可以将参考产品的流程节点作为参考,对于相同的节点,可以对直接进行复用,避免了重复开发,从而可以提高开发效率。

附图说明

[0041] 图1为一个实施例中双录流程配置方法的应用场景图;

[0042] 图2为一个实施例中双录流程配置方法的流程示意图;

[0043] 图3为另一个实施例中双录流程配置步骤的流程示意图;

[0044] 图4为一个实施例中双录流程配置装置的结构框图;

[0045] 图5为一个实施例中计算机设备的内部结构图。

具体实施方式

[0046] 为了使本申请的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合附图及实施例,对本申请进行进一步详细说明。应当理解,此处描述的具体实施例仅仅用以解释本申请,并不用于限定本申请。

[0047] 本申请提供的双录流程配置方法,可以应用于如图1所示的应用环境中。其中,终端102通过网络与服务器104进行通信。服务器104在获取待配置产品的产品种类和对应的第一标签集合后,根据产品种类从当前产品集合中选取得到目标产品集合;获取目标产品集合中各个目标产品对应的第二标签集合,根据第一标签集合及第二标签集合计算待配置产品与各个目标产品的相似度,根据相似度计算结果从目标产品集合中选取参考产品,并获取参考产品对应的流程节点标识,根据流程节点标识从当前流程节点集合中查找对应的节点信息,将节点信息发送至终端102,当服务器104接收到终端102根据节点信息返回的目标流程节点标识时,便可根据目标流程节点标识调用对应的目标流程节点从而得到待配置产品的双录流程。其中,终端102可以但不限于各种个人计算机、笔记本电脑、智能手机、平板电脑和便携式可穿戴设备,服务器104可以用独立的服务器或者是多个服务器组成的服务器集群来实现。

[0048] 在一个实施例中,如图2所示,提供了一种双录流程配置方法,以该方法应用于图1

中的服务器为例进行说明,包括以下步骤:

[0049] 步骤S202,获取待配置产品对应的产品种类及第一标签集合,根据产品种类从当前产品集合中选取目标产品,得到目标产品集合。

[0050] 其中,产品种类至少包括理财、保险、借贷中的一种或多种,第一标签集合中的各个标签用于表征待配置产品的特点,例如可以是年龄、金额、有效期等。目标产品指的是产品种类与待配置产品相同的产品,比如待配置产品为理财产品时,则目标产品集合中各个产品都为理财产品。当前产品集合中的产品为双录流程已确定的产品。

[0051] 具体地,当开发人员需要对某个新的产品进行双录流程配置时,可在终端输入该产品的产品种类及描述信息,将产品种类及描述信息发送至服务器,并向服务器发送双录流程配置请求,终端在接收到双录流程配置请求后,将该产品确定为待配置产品,并根据描述信息确定该待配置产品对应的标签,以得到待配置产品对应的第一标签集合。其中,描述信息指的是可以对待配置产品的特征进行描述的文字信息。

[0052] 进一步,服务器从当前产品集合中选取产品种类与待配置产品的产品种类相同的所有产品作为目标产品,从而得到目标产品集合。

[0053] 步骤S204,获取目标产品集合中各个目标产品对应的第二标签集合,根据第一标签集合及第二标签集合计算待配置产品与各个目标产品的相似度。

[0054] 其中,目标产品集合中各个目标产品对应的标签都是事先配置好的,可根据产品代码(如123456)或产品名称查询各个目标产品的标签。相似度用于表征两个产品的相似程度,相似度越大,该目标产品作为参考产品时的可信度越大。

[0055] 具体地,服务器获取到目标产品集合中各个目标产品对应的第二标签集合后,可通过计算待配置产品对应的第一标签集合与目标产品对应第二标签集合中匹配标签的个数来计算待配置产品与目标产品的相似度。

[0056] 步骤S206,根据相似度计算结果从目标产品集合中选取参考产品,并获取参考产品对应的流程节点标识。

[0057] 其中,流程节点标识用于唯一标识双录流程中的流程节点,整个双录流程由多个流程节点组成,每一个流程节点对应双录中不同的环节,例如,某个银行理财产品可以包括以下三个流程节点:1、讲述客户购买的具体产品信息;2、征求客户同意;3、明确具体的免责条款。

[0058] 具体地,服务器选取参考目标产品时,可将相似度大于预设阈值的所有产品都作为参考产品,也可以对目标产品按照相似度进行排序,然后选取排序靠前的预设数量的目标产品作为参考产品。进一步,由于参考产品为双录流程已经确定的产品,服务器在获取到参考产品后,可进一步查找参考产品的双录流程,并获取参考产品的双录流程中每一个流程节点的节点标识。

[0059] 步骤S208,根据流程节点标识从当前流程节点集合中查找对应的节点信息,将节点信息发送至终端。

[0060] 其中,当前流程节点集合指的当前产品集合各个产品的流程节点所组成集合,这些流程节点可以作为公共节点,在进行新产品的流程配置时,可直接调用这些节点。节点信息包括节点名称、话术信息、该流程节点的双录规则等等,其中,话术信息指的产品销售人员在双录过程的参考话术,包括话术模板和话术变量,例如:“我是【代理人所属机构名称】

的【代理人姓名】。这是我的执业证件/身份证,请您核对。”其中,【代理人所属机构名称】、【代理人姓名】则属于话术变量。双录规则包括禁用词、关键词、视频帧提取频率等。禁用词指的是产品销售人员在进行双录时禁止提及的词,而关键词则指的是产品销售人员在双录的过程中必须提及的词。

[0061] 具体地,节点信息与流程节点标识事先了一一对应的关联关系,服务器根据流程节点标识可查找对应的节点信息,将查找到的节点信息发送至终端。

[0062] 步骤S210,接收终端根据节点信息返回的目标流程节点标识,根据目标流程节点标识从当前流程节点集合中调用对应的目标流程节点得到待配置产品的双录流程。

[0063] 具体地,终端接收到节点信息后,可对节点信息进行显示,开发人员根据显示的节点信息,可以从参考产品对应的节点中选择适配当前待配置产品的流程节点,当终端检测到开发人员对某个流程节点的确认操作时,将确认操作对应的流程节点确定为待配置产品对应的目标节点。在一个实施例中,若还需要配置其他未显示的流程节点,开发人员可根据查询关键字进行搜索,对于搜索不到的流程节点,可进行新增。

[0064] 进一步,终端确定好了目标流程节点后,可向服务器返回目标流程节点对应的目标流程节点标识,服务器根据目标流程节点标识从当前流程节点集合中调用对应的目标流程节点以得到待配置产品的双录流程。

[0065] 在一个实施例中,终端在确定了目标流程节点后,还可以在检测到开发人员的排序操作后确定各个目标流程节点的顺序,并向服务器返回目标流程节点标识及排序结果,服务器根据目标流程节点标识及排序结果依次调用对应的目标流程节点以得到待配置产品的双录流程。

[0066] 上述双录流程配置方法中,服务器通过获取待配置产品对应的产品种类及第一标签集合,根据产品种类从当前产品集合中选取目标产品,得到目标产品集合;获取目标产品集合中各个目标产品对应的第二标签集合,根据第一标签集合及第二标签集合计算待配置产品与各个目标产品的相似度;根据相似度计算结果从目标产品集合中选取参考产品,并获取参考产品对应的流程节点标识;根据流程节点标识从当前流程节点集合中查找对应的节点信息,将节点信息发送至终端;接收终端根据节点信息返回的目标流程节点标识,根据目标流程节点标识调用对应的目标流程节点得到待配置产品的双录流程。本申请中,在进行双录流程配置时,通过确定参考产品,开发人员进行开发时,可以将参考产品的流程节点作为参考,对于相同的节点,可以对直接进行复用,避免了重复开发,从而可以提高开发效率。

[0067] 在一个实施例中,获取待配置产品对应的产品种类及第一标签集合,包括:获取待配置产品对应的描述信息;对描述信息提取关键词,将提取的关键词与预先建立的标准标签集合中各个标准标签进行匹配;当关键词与任意一个标准标签匹配成功时,将标准标签确定为待配置产品的第一目标标签,根据第一目标标签得到第一标签集合。

[0068] 具体地,服务器首先从终端获取待配置产品的描述信息,然后对描述信息提取关键词,将提取的多个关键词分别与预先建立的标准标签集合中各个标准标签进行一一匹配,当任意一个关键词匹配上标准标签集合中的其中一个标准标签时,服务器将该标准标签确定为待配置产品的目标标签,然后根据这些目标标签得到第一标签集合。其中,标准标签集合为根据当前产品集合中各个产品对应的关键词整理得到的词语集合,在整理的过程

中,可将具体相同含义的两个关键词用统一的词语进行表示,将口语化的词语用正式的书面用词进行表示,例如,产品A对应的关键词包括:本息保障,产品B对应的关键词包括:保本保息,则可统一为保本保息。

[0069] 在一个实施例中,对描述信息提取关键词可以采用textrank算法。

[0070] 在一个实施例中,当存在未匹配上标准标签的关键词时,可根据该关键词生成新的标签并添加至标准标签集合以对标准标签集合进行更新,同时将该关键词对应的新的标签也确定为待配置产品的目标标签,将这些目标标签加入到第一标签集合中,以对第一标签集合进行更新。可以理解的是,在具体实施过程中,若该关键词符合标准标签的要求,可直接将该关键词作为新的标签。

[0071] 上述实施例中,通过将描述信息中提取的关键词与标准标签集合中的标签进行匹配来获取目标标签组成第一标签集合,可以保证待配置产品对应的标签的统一性和准确性。

[0072] 在一个实施例中,根据第一标签集合及第二标签集合计算待配置产品与各个目标产品的相似度,包括:计算第一标签集合中标签的总个数;获取第一标签集合中各个标签的编号以及第二标签集合中各个标签的编号;根据编号计算第一标签集合与第二标签集合中相同标签的个数;根据标签总个数及相同标签个数计算待配置产品与各个目标产品的相似度。

[0073] 具体地,服务器首先计算待配置产品对应的第一标签集合中的标签总个数,然后分别计算待配置产品与每一个目标产品之间相同标签的个数,本实施例中,由于产品对应的标签都是从标准标签集合中选取得到,对于标准标签集合中的每一个标签可事先进行编号,对于相同的标签,其在第一标签集合与第二标签集合中的编号是相同的,因此,可直接将两个集合中的标签编号进行匹配,若标签编号相同,则两个标签必然相同。进一步,服务器在计算出待配置产品对应的标签总个数以及待配置产品与每一个目标产品之间相同标签的个数后,可根据相同标签个数与标签总个数的比值得到待配置产品与每一个目标产品的相似度。举个例子,待配置产品A对应的5个标签的编号分别为2,4,6,8,10,目标产品B对应的6个标签的编号分别为2,4,5,11,14,16,则A和B的相似度为2/5。

[0074] 上述实施例中,通过计算第一标签集合中标签的总个数,然后根据相同编号来计算待配置产品与目标产品之间的相同标签个数,最后根据标准总个数与相同标签个数得到相似度,可以提高相似度的计算效率,从而进一步提高开发效率。

[0075] 在一个实施例中,在接收终端根据节点信息返回的目标流程节点标识之前,包括:接收终端发送的节点查询请求,节点查询请求中携带查询关键字;根据查询关键字从当前节点集合中各个节点的节点信息中进行查询;当查询到包含查询关键字的节点信息时,将包含查询关键字的节点信息返回终端。

[0076] 具体地,开发人员在终端进行流程配置,当需要添加除目标产品对应的流程节点之外的流程节点时,可首先查找当前节点集合中是否已存在该节点,具体来说,终端可向服务器发送查询请求,并在查询请求中携带查询关键字,服务器在接收到终端的节点查询请求,根据查询关键字从当前节点集合中各个流程节点的节点信息中进行查询匹配,将包含查询关键字的节点信息返回终端。

[0077] 在一个实施例中,在接收终端根据节点信息返回的目标流程节点标识之前,还包

括:接收终端发送的节点新增请求,节点新增请求中携带目标节点信息;根据目标节点信息生成新的流程节点,并为新的流程节点分配节点标识;根据新的流程节点更新当前流程节点集合。

[0078] 具体地,当查询不到所需要的流程节点时,可通过自定义的方式配置新的节点,包括配置流程节点的话术信息及双录规则等,并向服务器发送节点新增请求,服务器接收到终端发送的节点新增请求后,根据该请求生成新的流程节点,同时为节点新增请求对应的流程节点分配流程节点标识,并将节点新增请求对应的流程节点加入当前节点集合。

[0079] 在一个实施例中,如图3所示,提供了一种双录流程配置方法,包括以下步骤:

[0080] 步骤S302,获取待配置产品对应的产品种类及描述信息;

[0081] 步骤S304,对描述信息提取关键词,将提取的关键词与预先建立的标准标签集合中各个标准标签进行匹配;

[0082] 步骤S306,当关键词与任意一个标准标签匹配成功时,将标准标签确定为待配置产品的第一目标标签,根据第一目标标签得到第一标签集合;

[0083] 步骤S308,当存在未匹配成功的关键词时,根据未匹配成功的关键词生成新的标准标签,将新的标准标签确定为待配置产品的第二目标标签,根据第二目标标签更新第一标签集合;

[0084] 步骤S310,获取目标产品集合中各个目标产品对应的第二标签集合;

[0085] 步骤S312,计算第一标签集合中标签的总个数;

[0086] 步骤S314,获取第一标签集合中各个标签的编号以及第二标签集合中各个标签的编号,根据编号计算第一标签集合与第二标签集合中相同标签的个数;

[0087] 步骤S316,根据标签总个数及相同标签个数计算待配置产品与各个目标产品的相似度;

[0088] 步骤S318,根据相似度计算结果从目标产品集合中选取参考产品,并获取参考产品对应的流程节点标识;

[0089] 步骤S320,根据流程节点标识从当前流程节点集合中查找对应的节点信息,将节点信息发送至终端;

[0090] 步骤S322,接收终端发送的节点查询请求,节点查询请求中携带查询关键字,根据查询关键字从当前节点集合中各个节点的节点信息中进行查询;

[0091] 步骤S324,当查询到包含查询关键字的节点信息时,将包含查询关键字的节点信息返回终端;

[0092] 步骤S326,接收终端发送的节点新增请求,节点新增请求中携带目标节点信息;

[0093] 步骤S328,根据目标节点信息生成新的流程节点,并为新的流程节点分配节点标识;

[0094] 步骤S330,根据新的流程节点更新当前流程节点集合;

[0095] 步骤S332,接收终端根据节点信息返回的目标流程节点标识,根据目标流程节点标识从当前流程节点集合中调用对应的目标流程节点得到待配置产品的双录流程。

[0096] 应该理解的是,虽然图2-3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,这些步骤可以以其它的顺序执行。而且,图2-3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,这些子步骤或者阶段的执行顺序也不必然是依次进行,而是可以与其它步骤或者其它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。

[0097] 在一个实施例中,如图4所示,提供了一种双录流程配置装置400,包括:

[0098] 目标产品集合获得模块402,用于获取待配置产品对应的产品种类及第一标签集合,根据产品种类从当前产品集合中选取目标产品,得到目标产品集合;

[0099] 相似度计算模块404,用于获取目标产品集合中各个目标产品对应的第二标签集合,根据第一标签集合及第二标签集合计算待配置产品与各个目标产品的相似度;

[0100] 参考产品选取模块406,用于根据相似度计算结果从目标产品集合中选取参考产品,并获取参考产品对应的流程节点标识;

[0101] 节点信息发送模块408,用于根据流程节点标识从当前流程节点集合中查找对应的节点信息,将节点信息发送至终端;

[0102] 目标流程节点调用模块410,用于接收终端根据节点信息返回的目标流程节点标识,根据目标流程节点标识从当前流程节点集合中调用对应的目标流程节点得到待配置产品的双录流程。

[0103] 在一个实施例中,目标产品集合获得模块402还用于:获取待配置产品对应的描述信息;对描述信息提取关键词,将提取的关键词与预先建立的标准标签集合中各个标准标签进行匹配;当关键词与任意一个标准标签匹配成功时,将标准标签确定为待配置产品的第一目标标签,根据第一目标标签得到第一标签集合。

[0104] 在一个实施例中,目标产品集合获得模块402还用于当存在未匹配成功的关键词时,根据未匹配成功的关键词生成新的标准标签,将新的标准标签确定为待配置产品的第二目标标签;根据第二目标标签更新第一标签集合。

[0105] 在一个实施例中,相似度计算模块404还用于:计算第一标签集合中标签的总个数;获取第一标签集合中各个标签的编号以及第二标签集合中各个标签的编号;根据编号计算第一标签集合与第二标签集合中相同标签的个数;根据标签总个数及相同标签个数计算待配置产品与各个目标产品的相似度。

[0106] 在一个实施例中,上述装置还包括流程节点查询模块,该流程节点查询模块用于:接收终端发送的节点查询请求,节点查询请求中携带查询关键字;根据查询关键字从当前节点集合中各个节点的节点信息中进行查询;当查询到包含查询关键字的节点信息时,将包含查询关键字的节点信息返回终端。

[0107] 在一个实施例中,上述装置还包括流程节点新增模块,该流程节点新增模块用于:接收终端发送的节点新增请求,节点新增请求中携带目标节点信息;根据目标节点信息生成新的流程节点,并为新的流程节点分配流程节点标识;根据新的流程节点更新当前流程节点集合。

[0108] 关于双录流程配置装置的具体限定可以参见上文中对于双录流程配置方法的限定,在此不再赘述。上述双录流程配置装置中的各个模块可全部或部分通过软件、硬件及其组合来实现。上述各模块可以硬件形式内嵌于或独立于计算机设备中的处理器中,也可以以软件形式存储于计算机设备中的存储器中,以便于处理器调用执行以上各个模块对应的

操作。

[0109] 在一个实施例中,提供了一种计算机设备,该计算机设备可以是服务器,其内部结构图可以如图5所示。该计算机设备包括通过系统总线连接的处理器、存储器、网络接口和数据库。其中,该计算机设备的处理器用于提供计算和控制能力。该计算机设备的存储器包括非易失性存储介质、内存储器。该非易失性存储介质存储有操作系统、计算机程序和数据库。该内存储器为非易失性存储介质中的操作系统和计算机程序的运行提供环境。该计算机设备的数据库用于存储双录流程配置的相关数据。该计算机设备的网络接口用于与外部的终端通过网络连接通信。该计算机程序被处理器执行时以实现一种双录流程配置方法。

[0110] 本领域技术人员可以理解,图5中示出的结构,仅仅是与本申请方案相关的部分结构的框图,并不构成对本申请方案所应用于其上的计算机设备的限定,具体的计算机设备可以包括比图中所示更多或更少的部件,或者组合某些部件,或者具有不同的部件布置。

[0111] 在一个实施例中,提供了一种计算机设备,包括存储器和处理器,该存储器存储有计算机程序,该处理器执行计算机程序时实现以下步骤:获取待配置产品对应的产品种类及第一标签集合,根据产品种类从当前产品集合中选取目标产品,得到目标产品集合;获取目标产品集合中各个目标产品对应的第二标签集合,根据第一标签集合及第二标签集合计算待配置产品与各个目标产品的相似度;根据相似度计算结果从目标产品集合中选取参考产品,并获取参考产品对应的流程节点标识;根据流程节点标识从当前流程节点集合中查找对应的节点信息,将节点信息发送至终端;接收终端根据节点信息返回的目标流程节点标识,根据目标流程节点标识从当前流程节点集合中调用对应的目标流程节点得到待配置产品的双录流程。

[0112] 在一个实施例中,获取待配置产品对应的产品种类及第一标签集合,包括:获取待配置产品对应的描述信息;对描述信息提取关键词,将提取的关键词与预先建立的标准标签集合中各个标准标签进行匹配;当关键词与任意一个标准标签匹配成功时,将标准标签确定为待配置产品的第一目标标签,根据第一目标标签得到第一标签集合。

[0113] 在一个实施例中,获取待配置产品对应的产品种类及第一标签集合,还包括:当存在未匹配成功的关键词时,根据未匹配成功的关键词生成新的标准标签,将新的标准标签确定为待配置产品的第二目标标签;根据第二目标标签更新第一标签集合。

[0114] 在一个实施例中,根据第一标签集合及第二标签集合计算待配置产品与各个目标产品的相似度,包括:计算第一标签集合中标签的总个数;获取第一标签集合中各个标签的编号以及第二标签集合中各个标签的编号;根据编号计算第一标签集合与第二标签集合中相同标签的个数;根据标签总个数及相同标签个数计算待配置产品与各个目标产品的相似度。

[0115] 在一个实施例中,在接收终端根据节点信息返回的目标流程节点标识之前,处理器执行计算机程序时还实现以下步骤:接收终端发送的节点查询请求,节点查询请求中携带查询关键字;根据查询关键字从当前节点集合中各个节点的节点信息中进行查询;当查询到包含查询关键字的节点信息时,将包含查询关键字的节点信息返回终端。

[0116] 在一个实施例中,在接收终端根据节点信息返回的目标流程节点标识之前,处理器执行计算机程序时还实现以下步骤:接收终端发送的节点新增请求,节点新增请求中携带目标节点信息;根据目标节点信息生成新的流程节点,并为新的流程节点分配流程节点

标识;根据新的流程节点更新当前流程节点集合。

[0117] 在一个实施例中,提供了一种计算机可读存储介质,其上存储有计算机程序,计算机程序被处理器执行时实现以下步骤:获取待配置产品对应的产品种类及第一标签集合,根据产品种类从当前产品集合中选取目标产品,得到目标产品集合;获取目标产品集合中各个目标产品对应的第二标签集合,根据第一标签集合及第二标签集合计算待配置产品与各个目标产品的相似度;根据相似度计算结果从目标产品集合中选取参考产品,并获取参考产品对应的流程节点标识;根据流程节点标识从当前流程节点集合中查找对应的节点信息,将节点信息发送至终端;接收终端根据节点信息返回的目标流程节点标识,根据目标流程节点标识从当前流程节点集合中调用对应的目标流程节点得到待配置产品的双录流程。

[0118] 在一个实施例中,获取待配置产品对应的产品种类及第一标签集合,包括:获取待配置产品对应的描述信息;对描述信息提取关键词,将提取的关键词与预先建立的标准标签集合中各个标准标签进行匹配;当关键词与任意一个标准标签匹配成功时,将标准标签确定为待配置产品的第一目标标签,根据第一目标标签得到第一标签集合。

[0119] 在一个实施例中,获取待配置产品对应的产品种类及第一标签集合,还包括:当存在未匹配成功的关键词时,根据未匹配成功的关键词生成新的标准标签,将新的标准标签确定为待配置产品的第二目标标签;根据第二目标标签更新第一标签集合。

[0120] 在一个实施例中,根据第一标签集合及第二标签集合计算待配置产品与各个目标产品的相似度,包括:计算第一标签集合中标签的总个数;获取第一标签集合中各个标签的编号以及第二标签集合中各个标签的编号;根据编号计算第一标签集合与第二标签集合中相同标签的个数;根据标签总个数及相同标签个数计算待配置产品与各个目标产品的相似度。

[0121] 在一个实施例中,在接收终端根据节点信息返回的目标流程节点标识之前,计算机程序被处理器执行时还实现以下步骤:接收终端发送的节点查询请求,节点查询请求中携带查询关键字;根据查询关键字从当前节点集合中各个节点的节点信息中进行查询;当查询到包含查询关键字的节点信息时,将包含查询关键字的节点信息返回终端。

[0122] 在一个实施例中,在接收终端根据节点信息返回的目标流程节点标识之前,计算机程序被处理器执行时还实现以下步骤:接收终端发送的节点新增请求,节点新增请求中携带目标节点信息;根据目标节点信息生成新的流程节点,并为新的流程节点分配流程节点标识;根据新的流程节点更新当前流程节点集合。

[0123] 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,是可以通过计算机程序来指令相关的硬件来完成,所述的计算机程序可存储于一非易失性计算机可读取存储介质中,该计算机程序在执行时,可包括如上述各方法的实施例的流程。其中,本申请所提供的各实施例中所使用的对存储器、存储、数据库或其它介质的任何引用,均可包括非易失性和/或易失性存储器。非易失性存储器可包括只读存储器(ROM)、可编程ROM(PROM)、电可编程ROM(EPROM)、电可擦除可编程ROM(EEPROM)或闪存。易失性存储器可包括随机存取存储器(RAM)或者外部高速缓冲存储器。作为说明而非局限,RAM以多种形式可得,诸如静态RAM(SRAM)、动态RAM(DRAM)、同步DRAM(SDRAM)、双数据率SDRAM(DDRSDRAM)、增强型SDRAM(ESDRAM)、同步链路(Synchlink)DRAM(SLDRAM)、存储器总线(Rambus)直接RAM(RDRAM)、直接存储器总线动态RAM(DRDRAM)、以及存储器总线动态RAM(RDRAM)等。

[0124] 以上实施例的各技术特征可以进行任意的组合,为使描述简洁,未对上述实施例中的各个技术特征所有可能的组合都进行描述,然而,只要这些技术特征的组合不存在矛盾,都应当认为是本说明书记载的范围。

[0125] 以上所述实施例仅表达了本申请的几种实施方式,其描述较为具体和详细,但不能因此而理解为对发明专利范围的限制。应当指出的是,对于本领域的普通技术人员来说,在不脱离本申请构思的前提下,还可以做出若干变形和改进,这些都属于本申请的保护范围。因此,本申请专利的保护范围应以所附权利要求为准。

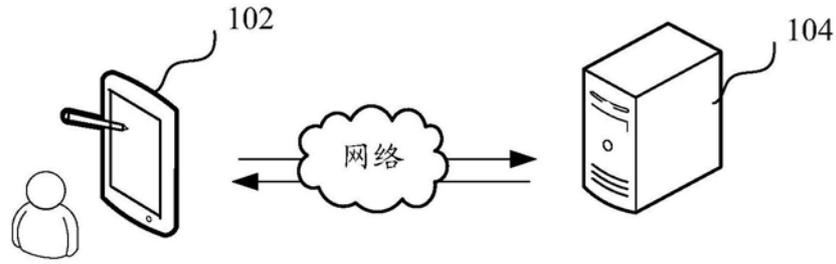


图1

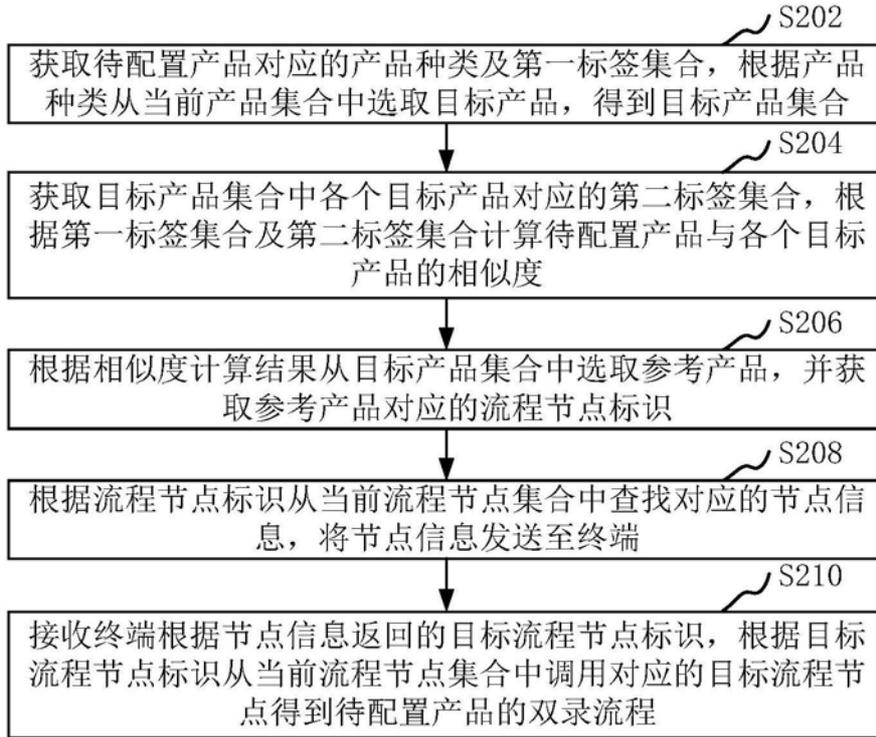


图2

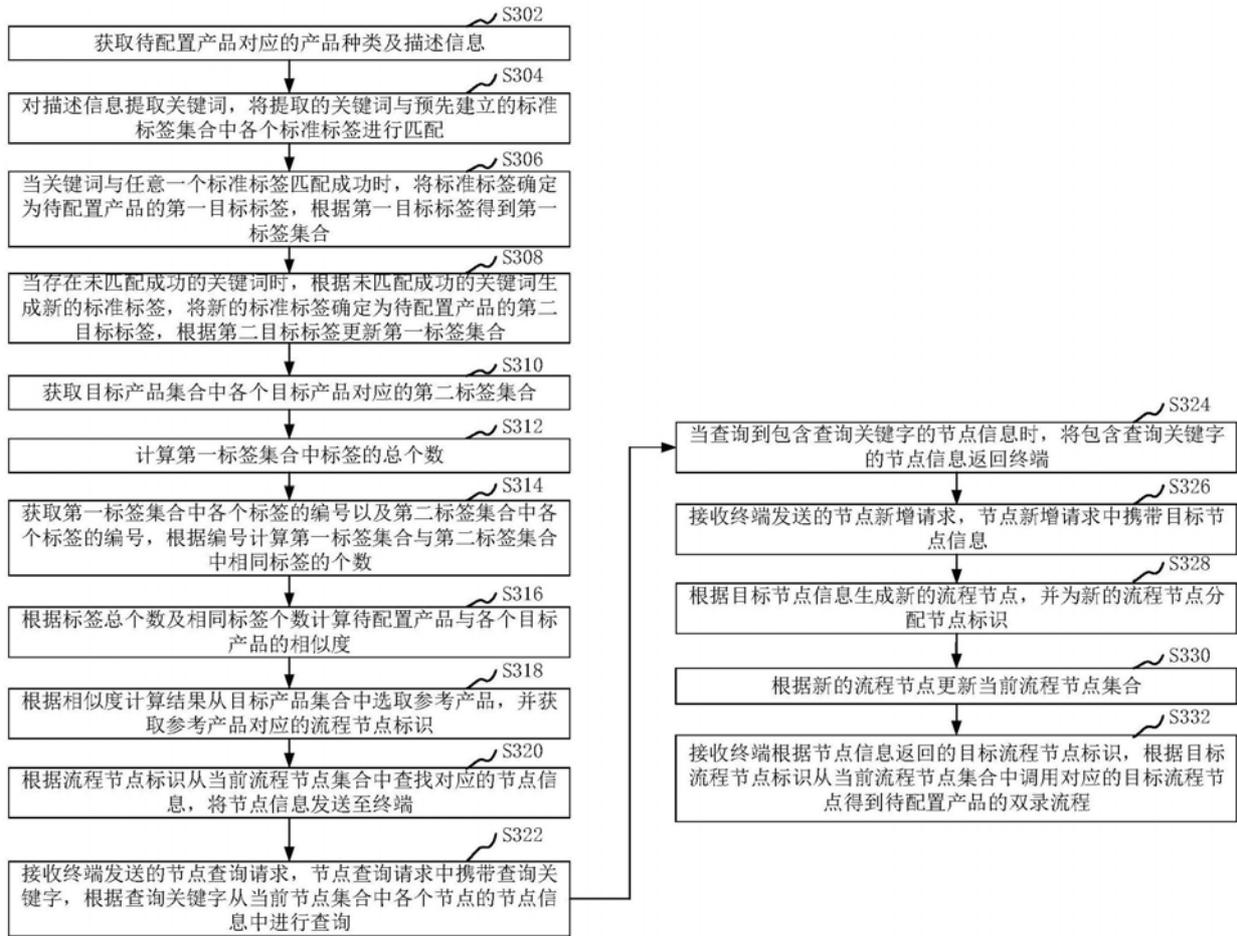


图3

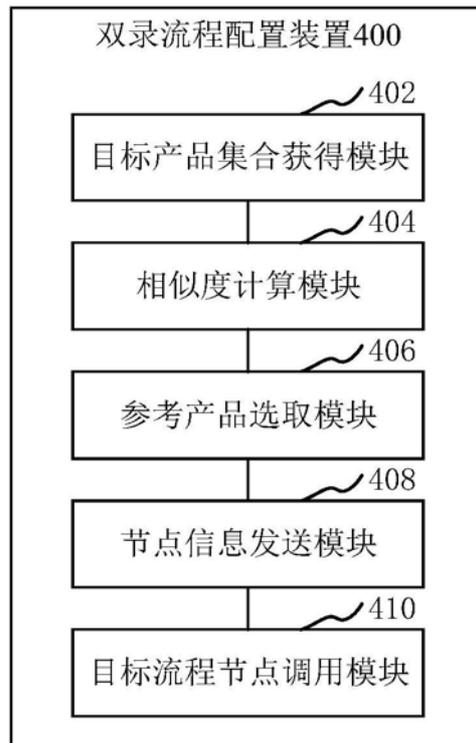


图4

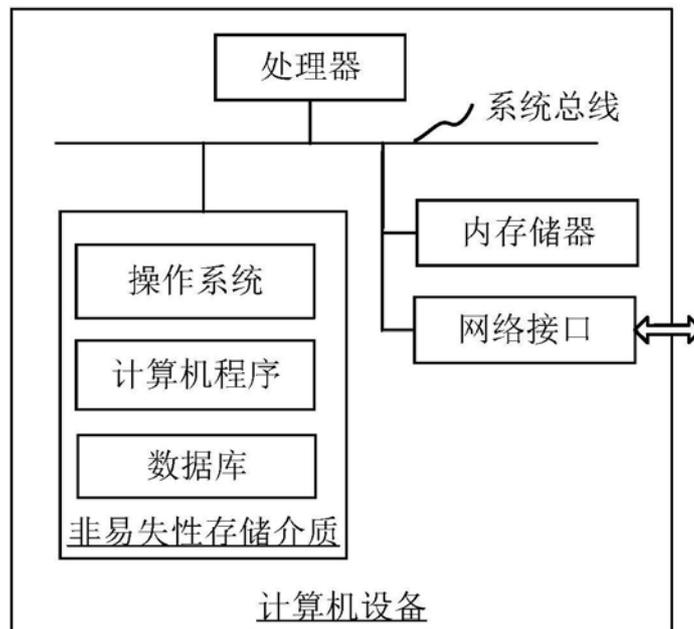


图5