

(12) 按照专利合作条约所公布的国际申请

(19) 世界知识产权组织
国际局

(43) 国际公布日
2020 年 1 月 23 日 (23.01.2020)



(10) 国际公布号
WO 2020/015067 A1

(51) 国际专利分类号:
G06F 16/00 (2019.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2018/103791

(22) 国际申请日: 2018 年 9 月 3 日 (03.09.2018)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
201810794561.1 2018 年 7 月 19 日 (19.07.2018) CN

(71) 申请人: 平安科技(深圳)有限公司(PING AN TECHNOLOGY(SHENZHEN)CO.,LTD.) [CN/CN];
中国广东省深圳市福田区福田街道福安社区益田路 5033 号平安金融中心 23 楼, Guangdong 518000 (CN)。

(72) 发明人: 白红丽(BAI, Hongli); 中国广东省深圳市福田区福田街道福安社区益田路 5033 号平安金融中心 23 楼, Guangdong 518000 (CN)。

(74) 代理人: 深圳市世纪恒程知识产权代理事务所(CENFO INTELLECTUAL PROPERTY AGENCY); 中国广东省深圳市南山区粤海街道高新技术产业园北区松坪山路 3 号奥特讯电力大厦 201, Guangdong 518057 (CN)。

(81) 指定国(除另有指明, 要求每一种可提供的国家保护): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX,

(54) Title: DATA ACQUISITION METHOD, DEVICE, EQUIPMENT AND STORAGE MEDIUM

(54) 发明名称: 数据采集方法、装置、设备及存储介质

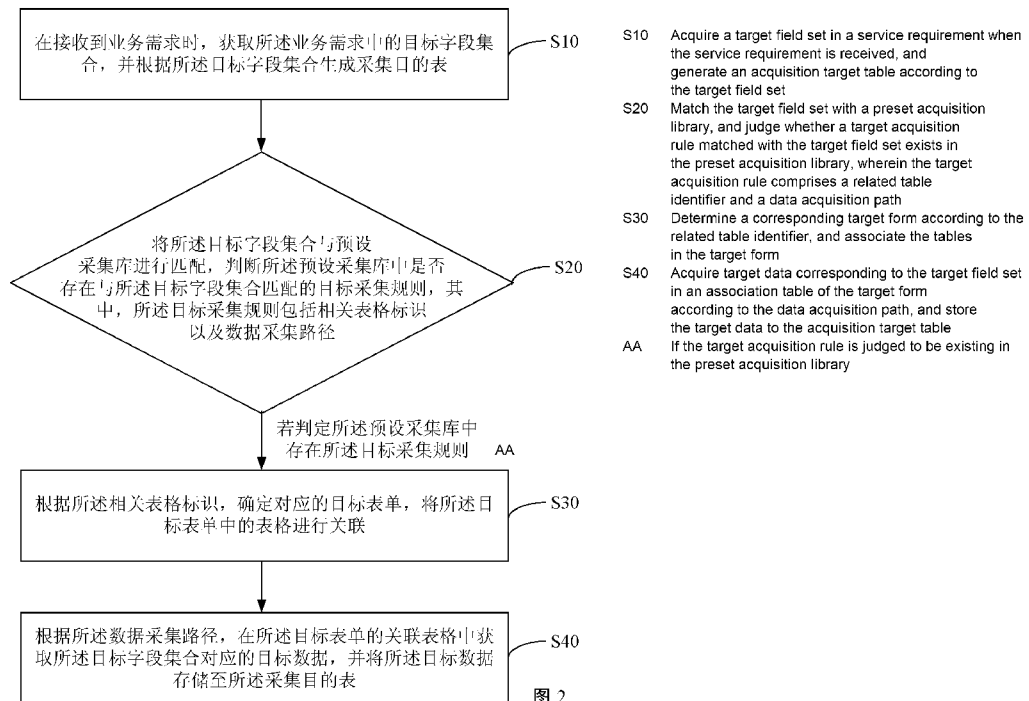


图 2

(57) Abstract: Disclosed are a data acquisition method, device, equipment and a computer-readable storage medium. The method comprises: acquiring a target field set in a service requirement when the service requirement is received, and generating an acquisition target table according to the target field set (S10); matching the target field set with a preset acquisition library, and judging whether a target acquisition rule matched with the target field set exists in the preset acquisition library, wherein the target acquisition rule comprises a related table identifier and a data acquisition path (S20); if the target acquisition rule exists, determining a corresponding target

MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL,
PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL,
SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG,
US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW。

(84) 指定国 (除另有指明, 要求每一种可提供的地区
保护): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ,
NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 欧亚 (AM,
AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), 欧洲 (AL, AT, BE, BG,
CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU,
IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT,
RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI,
CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG)。

本国际公布:

— 包括国际检索报告 (条约第21条(3))。

form according to the related table identifier, and associating the tables in the target form (S30); acquiring target data corresponding to the target field set in an association table of the target form according to the data acquisition path, and storing the target data to the acquisition target table (S40). By means of the method, automatic acquisition of target data is realized, manpower is saved and acquisition efficiency is improved.

(57) 摘要: 一种数据采集方法、装置、设备及计算机可读存储介质, 该方法通过在接收到业务需求时, 获取所述业务需求中的目标字段集合, 并根据所述目标字段集合生成采集目的表 (S10); 将所述目标字段集合与预设采集库进行匹配, 判断所述预设采集库中是否存在与所述目标字段集合匹配的目标采集规则, 其中, 所述目标采集规则包括相关表格标识以及数据采集路径 (S20); 若存在所述目标采集规则, 则根据所述相关表格标识, 确定对应的目标表单, 将所述目标表单中的表格进行关联 (S30); 根据所述数据采集路径, 在所述目标表单的关联表格中获取所述目标字段集合对应的目标数据, 并将所述目标数据存储至所述采集目的表 (S40)。该方法实现了目标数据的自动采集, 节省了人力, 提升采集效率。

数据采集方法、装置、设备及存储介质

- [1] 本申请要求于2018年7月19日提交中国专利局、申请号为201810794561.1、发明名称为“数据采集方法、装置、设备及存储介质”的中国专利申请的优先权，其全部内容通过引用结合在申请中。
- [2] 技术领域
- [3] 本申请涉及数据处理领域，尤其涉及一种数据采集方法、装置、设备及计算机可读存储介质。
- [4] 背景技术
- [5] 随着大数据时代的来临，数据库中的数据量变得越来越大，因此，数据的查询耗时也越来越长。而在日常工作中，业务用户经常需要大量的数据做统计分析，但是不同的用户需求有差异且需求变化太快，无法通过报表来进行支持，因此，需要通过数据采集进行数据提取，如通过某种程序或脚本以某一规则完成数据库的数据查询与获取。由于各个数据采集需求不同，因此需要针对每个采集需求进行分析然后编写对应脚本。但是现有数据采集需要人工进行需求分析与脚本编写操作，不仅浪费了大量人力，而且需要重复进行分析与编写操作，导致采集效率低下。因此，如何解决现有采集数据技术浪费人力以及效率低下的技术问题，成为了目前亟待解决的技术问题。
- [6] 发明内容
- [7] 本申请的主要目的在于提供一种数据采集方法、装置、设备及计算机可读存储介质，旨在解决现有采集数据技术浪费人力以及效率低下的技术问题。
- [8] 为实现上述目的，本申请提供一种数据采集方法，所述数据采集方法包括以下步骤：
- [9] 在接收到业务需求时，获取所述业务需求中的目标字段集合，并根据所述目标字段集合生成采集目的表；
- [10] 将所述目标字段集合与预设采集库进行匹配，判断所述预设采集库中是否存在与所述目标字段集合匹配的目标采集规则，其中，所述目标采集规则包括相关

表格标识以及数据采集路径；

- [11] 若判定所述预设采集库中存在所述目标采集规则，则根据所述相关表格标识，确定对应的目标表单，将所述目标表单中的表格进行关联；
- [12] 根据所述数据采集路径，在所述目标表单的关联表格中获取所述目标字段集合对应的目标数据，并将所述目标数据存储至所述采集目的表。
- [13] 可选地，所述将所述目标字段集合与预设采集库进行匹配，判断所述预设采集库中是否存在与所述目标字段集合匹配的目标采集规则，其中，所述目标采集规则包括对应关联关系以及数据采集路径的步骤包括：
- [14] 将所述目标字段集合中的各个目标字段与所述预设采集库中的预设字段集合进行匹配，并计算所述目标字段集合与所述预设字段集合的匹配度；
- [15] 根据所述匹配度，判断所述预设采集库中是否存在与所述目标字段集合匹配的目标采集规则，其中，与所述目标字段集合的匹配度不小于预设阈值的预设字段集合对应的采集规则为所述目标采集规则。
- [16] 可选地，所述根据所述匹配度，判断所述预设采集库中是否存在与所述目标字段集合匹配的目标采集规则，其中，与所述目标字段集合的匹配度不小于预设阈值的预设字段集合对应的采集规则为所述目标采集规则的步骤之后，还包括：
- [17] 若判定所述预设采集库中不存在所述目标采集规则，则获取与所述目标字段集合的匹配度最大的预设字段集合，作为相关字段集合；
- [18] 获取所述相关字段集合对应的采集规则，作为相关采集规则，并将所述相关采集规则推送至当前终端，以使用户参考。
- [19] 可选地，所述若判定所述预设采集库中存在所述目标采集规则，则根据所述相关表格标识，确定对应的目标表单，将所述目标表单中的表格进行关联的步骤包括：
- [20] 若所述预设采集库中存在所述目标采集规则，则获取所述目标采集规则的规则数目，并判断所述规则数目是否唯一；
- [21] 若所述规则数目唯一，则根据所述目标采集规则中的相关表格标识，确定对应的目标表单，将所述目标表单中的表格进行关联。

- [22] 可选地，所述若所述预设采集库中存在所述目标采集规则，则获取所述目标采集规则的规则数目，并判断所述规则数目是否唯一的步骤之后，还包括：
- [23] 若所述规则数目不唯一，则获取所述目标采集规则中的待定采集规则以及对应的匹配度；
- [24] 根据所述匹配度大小，将所述待定采集规则进行排序，生成并显示对应的待定采集规则列表；
- [25] 基于所述待定采集规则列表，接收用户选择操作触发的选择指令，并根据所述选择指令，在所述待定采集规则列表中确定目标采集规则。
- [26] 可选地，所述若所述预设采集库中存在所述目标采集规则，则获取所述目标采集规则的规则数目，并判断所述规则数目是否唯一的步骤之后，还包括：
- [27] 若所述规则数目不唯一，则获取所述目标采集规则中的各个采集规则，作为待选采集规则；
- [28] 根据所述待选采集规则中表格标识，确定所述各个待选采集规则对应的表格数量，并获取表格数量最小的待选采集规则，作为目标采集规则。
- [29] 可选地，所述将所述目标字段集合与预设采集库进行匹配，判断所述预设采集库中是否存在与所述目标字段集合匹配的目标采集规则，其中，所述目标采集规则包括相关表格标识以及数据采集路径的步骤之后，还包括：
- [30] 若判定所述预设采集库中不存在所述目标采集规则，则将所述目标字段集合上报至预设处理端；
- [31] 在接收到所述预设处理端反馈的采集规则时，将所述预设处理端反馈的采集规则作为目标采集规则，并将所述目标字段集合和所述目标采集规则对应存储至所述预设采集库，以更新所述预设采集库。
- [32] 此外，为实现上述目的，本申请还提供一种数据采集装置，所述数据采集装置包括：
- [33] 表格生成模块，用于在接收到业务需求时，获取所述业务需求中的目标字段集合，并根据所述目标字段集合生成采集目的表；
- [34] 规则判断模块，用于将所述目标字段集合与预设采集库进行匹配，判断所述预设采集库中是否存在与所述目标字段集合匹配的目标采集规则，其中，所述目

标采集规则包括相关表格标识以及数据采集路径；

[35] 表格关联模块，用于若判定所述预设采集库中存在所述目标采集规则，则根据所述相关表格标识，确定对应的目标表单，将所述目标表单中的表格进行关联；

[36] 数据采集模块，用于根据所述数据采集路径，在所述目标表单的关联表格中获取所述目标字段集合对应的目标数据，并将所述目标数据存储至所述采集目的表。

[37] 此外，为实现上述目的，本申请还提供一种数据采集设备，所述数据采集设备包括处理器、存储器、以及存储在所述存储器上并可被所述处理器执行的计算机可读指令，其中所述计算机可读指令被所述处理器执行时，实现如上述的数据采集方法的步骤。

[38] 此外，为实现上述目的，本申请还提供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，其中所述计算机可读指令被处理器执行时，实现如上述的数据采集方法的步骤。

[39] 本申请提供一种数据采集方法，即在接收到业务需求时，获取所述业务需求中的目标字段集合，并根据所述目标字段集合生成采集目的表；将所述目标字段集合与预设采集库进行匹配，判断所述预设采集库中是否存在与所述目标字段集合匹配的目标采集规则，其中，所述目标采集规则包括相关表格标识以及数据采集路径；若判定所述预设采集库中存在所述目标采集规则，则根据所述相关表格标识，确定对应的目标表单，将所述目标表单中的表格进行关联；根据所述数据采集路径，在所述目标表单的关联表格中获取所述目标字段集合对应的目标数据，并将所述目标数据存储至所述采集目的表。通过上述方式，本申请实现了目标数据的自动采集，节省了人力，提升采集效率，解决了现有采集数据技术浪费人力以及效率低下的问题。

[40] 附图说明

[41] 图1为本申请实施例方案中涉及的数据采集设备的硬件结构示意图；

[42] 图2为本申请数据采集方法第一实施例的流程示意图；

[43] 图3为本申请数据采集方法第二实施例的流程示意图；

- [44] 图4为本申请数据采集方法第三实施例的流程示意图；
- [45] 图5为本申请数据采集装置第一实施例的功能模块示意图。
- [46] 本申请目的的实现、功能特点及优点将结合实施例，参照附图做进一步说明。
- [47] 具体实施方式
- [48] 应当理解，此处所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。
- [49] 本申请实施例涉及的数据采集方法主要应用于数据采集设备，该数据采集设备可以是PC、便携计算机、移动终端等具有显示和处理功能的设备。
- [50] 参照图1，图1为本申请实施例方案中涉及的数据采集设备的硬件结构示意图。本申请实施例中，数据采集设备可以包括处理器1001（例如CPU），通信总线1002，用户接口1003，网络接口1004，存储器1005。其中，通信总线1002用于实现这些组件之间的连接通信；用户接口1003可以包括显示屏（Display）、输入单元比如键盘（Keyboard）；网络接口1004可选的可以包括标准的有线接口、无线接口（如WI-FI接口）；存储器1005可以是高速RAM存储器，也可以是稳定的存储器（non-volatile memory），例如磁盘存储器，存储器1005可选的还可以是独立于前述处理器1001的存储装置。
- [51] 本领域技术人员可以理解，图1中示出的硬件结构并不构成对数据采集设备的限定，可以包括比图示更多或更少的部件，或者组合某些部件，或者不同的部件布置。
- [52] 继续参照图1，图1中作为一种计算机可读存储介质的存储器1005可以包括操作系统、网络通信模块以及计算机可读指令。
- [53] 在图1中，网络通信模块主要用于连接服务器，与服务器进行数据通信；而处理器1001可以调用存储器1005中存储的计算机可读指令，并执行本申请实施例提供的数据采集方法。
- [54] 本申请实施例提供了一种数据采集方法。
- [55] 参照图2，图2为本申请数据采集方法第一实施例的流程示意图。
- [56] 本实施例中，所述数据采集方法包括以下步骤：
- [57] 步骤S10，在接收到业务需求时，获取所述业务需求中的目标字段集合，并根据

所述目标字段集合生成采集目的表；

[58] 目前，日常工作中，业务用户经常需要大量的数据做统计分析，由于不同的用户需求有差异且需求变化太快，无法都通过报表支持，很多情况都是通过数据采集提取数据。处理人需对用户的每个数据采集做分析、编写脚本，一个采集耗费非常多人力。同时考虑到工作平衡和处理人休假的情况，一般用户的采集需求都是系统根据处理人的工作量随机的分配给处理人，会出现A处理过的采集，B收到类似的采集时需要重复投入人力进行分析和脚本的编写，而且由于处理人的技能问题、有些采集逻辑非常复杂等，容易出现编写的脚本有问题，引发数据库资源浪费和异常的风险。

[59] 本实施例中，为了避免上述问题，建立一个数据采集平台，将用户的采集需求信息（即需要采集数据对应的字段信息）记录下来。处理人在根据待采集数据确定对应的字段信息时，分析源数据库中各个表单信息，确定可采集所述字段信息的目标表单。其中，优先从一个表单中获取目标数据，或者尽量降低目标数据的表单来源数量。然后获取的表单名称或者表单所在源数据库中地址，作为数据采集路径。若需要从多个表单中获取目标数据，则将所述多个表单进行关联，并根据所述数据采集路径和对应关联关系生成目标采集规则。然后将所述目标数据对应的目标字段集合与该目标采集规则对应存储至预设采集库中。具体地，在接收到用户上传的业务需求时，对所述业务需求进行解析，获取所述业务需求中的目标字段集合。然后根据所述目标字段集合生成对应的采集目的表，其中，采集目的表用户存储所述业务需求对应的目标数据。确定待采集的目标字段集合后，将所述目标字段集合中的目标字段与所述预设采集库进行匹配，从而判断所述预设采集库中是否存在所述目标字段对应的目标采集规则。

[60] 步骤S20，将所述目标字段集合与预设采集库进行匹配，判断所述预设采集库中是否存在与所述目标字段集合匹配的目标采集规则，其中，所述目标采集规则包括相关表格标识以及数据采集路径；

[61] 本实施例中，若所述预设采集库中存在与所述目标字段集合匹配的采集规则，即表示所述预设采集库中预先存储有与所述目标字段集合相匹配的字段集合。

其中，与所述目标字段集合相匹配的字段集合可以是与目标字段集合相同的字段集合，也可以是与目标字段集合类似的字段集合。与目标字段集合相同的字段集合为：有且只有与所述目标字段集合中的字段相同的字段，且字段名称均相同。与目标字段集合类似的字段集合为：有且只有与所述目标字段集合中的字段等同的字段。由于数据字段可能具有多种不同名称，预先在预设采集库中将各个字段对应的各个名称进行等同存储。等同的字段为具有不同名称但对应于同一字段的字段。然后在所述预设采集库中获取与所述目标字段集合匹配的字段集合对应的采集规则，并将该采集规则作为目标采集规则。根据所述目标采集规则，在对应的关联表单中，采集对应目标数据，并将所述目标数据存储至目的表中。如，接收到获取保单数据获取需求时，解析出所述保单数据获取需求中的保单号、保单费、保单日期、承保人、投保人以及赔偿金额等字段，并根据上述字段生成目标字段集合。将{保单号，保单费，保单日期，承保人，投保人，赔偿金额}与预设采集库中的字段集合进行比较，判断所述预设采集库中是否存在与所述{保单费，保单日期，承保人，投保人，赔偿金额}目标字段集合匹配的字段集合。若存在该匹配的字段集合，则获取该匹配的字段集合对应的采集规则，作为目标采集规则。并按照该目标采集规则获取对应数据，并存储至目的表中。

[62] 步骤S30，若判定所述预设采集库中存在所述目标采集规则，则根据所述相关表格标识，确定对应的目标表单，将所述目标表单中的表格进行关联；

[63] 本实施例中，若在所述预设采集库中存在所述目标采集规则，则对所述目标采集规则进行解析，获取所述目标采集规则中的相关表格标识和数据采集路径。其中，相关表格标识为需要采集该业务需求对应的目标字段集合需要调用的表格标识，该标识可以是表格名称或者表格编号。在确定所述目标字段集合对应的相关表格标识时，确定对应的目标表单，即包括可获取全部目标字段的所有表格清单，并将所述目标表单中的各个表格进行关联，以便后续进行对应字段数据的获取。其中，所述目标表单可以存储表格标识，也可以是直接获取相应的表格进行存储。

[64] 步骤S40，根据所述数据采集路径，在所述目标表单的关联表格中获取所述目

标字段集合对应的目标数据，并将所述目标数据存储至所述采集目的表。

[65] 本实施例中，在所述目标采集规则中解析出数据采集路径。其中，数据采集路径为相关表格标识对应表格的存储地址，以及获取目标字段集合中字段的获取顺序，或者获取所述目标字段集合中字段的获取流程等。可根据所述数据采集路径中的表格存储地址，定位至对应表格，并按照所述数据采集路径中的采集流程，分别获取所述目标字段集合中的各个字段数据。并将采集到的目标字段集合对应的目标数据，根据字段格式对应存储至所述采集目的表中，并将所述采集目的表反馈至对应用户。

[66] 本实施例提供一种数据采集方法，即在接收到业务需求时，获取所述业务需求中的目标字段集合，并根据所述目标字段集合生成采集目的表；将所述目标字段集合与预设采集库进行匹配，判断所述预设采集库中是否存在与所述目标字段集合匹配的目标采集规则，其中，所述目标采集规则包括相关表格标识以及数据采集路径；若判定所述预设采集库中存在所述目标采集规则，则根据所述相关表格标识，确定对应的目标表单，将所述目标表单中的表格进行关联；根据所述数据采集路径，在所述目标表单的关联表格中获取所述目标字段集合对应的目标数据，并将所述目标数据存储至所述采集目的表。通过上述方式，本申请实现了目标数据的自动采集，节省了人力，提升采集效率，解决了现有采集数据技术浪费人力以及效率低下的问题。

[67] 参照图3，图3为本申请数据采集方法第二实施例的流程示意图。

[68] 基于上述图2所示实施例，本实施例中，所述步骤S20包括：

[69] 步骤S21，将所述目标字段集合中的各个目标字段与所述预设采集库中的预设字段集合进行匹配，并计算所述目标字段集合与所述预设字段集合的匹配度；

[70] 步骤S22，根据所述匹配度，判断所述预设采集库中是否存在与所述目标字段集合匹配的目标采集规则，其中，与所述目标字段集合的匹配度不小于预设阈值的预设字段集合对应的采集规则为所述目标采集规则。

[71] 本实施例中，计算所述预设采集库中各个预设字段集合与所述业务需求对应的目标字段集合对应的匹配度。具体步骤为：依次获取所述预设采集库中的各个预设字段集合，并将所述目标字段集合中的各个目标字段与预设字段集合中的

各个字段进行匹配，且一个预设字段集合为一匹配单位。获取所述目标字段集合与各个预设字段集合的相匹配字段个数，并将所述相匹配字段个数除以所述目标字段集合中的字段个数，即得到所述目标字段集合与各个预设字段集合的匹配度。设定一预设阈值即匹配度阈值，如100%，若存在等于所述预设阈值的匹配度，即判定至少存在某个预设字段集合与所述目标字段集合中的各个目标字段均匹配。若不存在等于所述预设阈值的匹配度，即判定所述预设采集库中的预设采集集合均不符合所述目标字段集合。具体实施例中，进一步获取所述目标字段集合以及预设字段集合对应的字段数目，在存在多个符合条件的预设字段集合时，优先获取与所述目标字段集合字段数目相同的预设字段集合作为对应字段集合，从而增加目标采集规则的精确度。

[72] 进一步地，步骤S20之后，还包括：

[73] 若判定所述预设采集库中不存在所述目标采集规则，则获取与所述目标字段集合的匹配度最大的预设字段集合，作为相关字段集合；

[74] 获取所述相关字段集合对应的采集规则，作为相关采集规则，并将所述相关采集规则推送至当前终端，以使用户参考。

[75] 本实施例中，若判定所述预设采集库中不存在与所述目标字段集合相符的预设字段集合，即判定不存在与所述目标字段集合匹配的所述目标采集规则。为了便于技术人员参考，可获取在所述预设采集库中获取与所述目标字段集合的匹配度最大的预设字段集合，并将该预设字段集合设置为相关字段集合。该相关字段集合具有与目标字段集合相近的采集规则，在所述预设采集库中获取所述相关字段集合对应的采集规则，作为相关采集规则，并将所述相关采集规则推送至所述用户进行参考。该相关字段集合可以为具有所述目标字段集合中的大部分字段的字段集合。

[76] 参照图4，图4为本申请数据采集方法第三实施例的流程示意图。

[77] 基于上述图3所示实施例，本实施例中，所述步骤S30包括：

[78] 步骤S31，若所述预设采集库中存在所述目标采集规则，则获取所述目标采集规则的规则数目，并判断所述规则数目是否唯一；

[79] 步骤S32，若所述规则数目不唯一，则获取所述目标采集规则中的待定采集规

则以及对应的匹配度；

- [80] 步骤S33，根据所述匹配度大小，将所述待定采集规则进行排序，生成并显示对应的待定采集规则列表；
- [81] 步骤S34，基于所述待定采集规则列表，接收用户选择操作触发的选择指令，并根据所述选择指令，在所述待定采集规则列表中确定目标采集规则。
- [82] 进一步地，所述步骤S30还包括：
- [83] 步骤S35，若所述规则数目唯一，则根据所述目标采集规则中的相关表格标识，确定对应的目标表单，将所述目标表单中的表格进行关联。
- [84] 本实施例中，为了避免一个预设字段集合对应多个采集规则，在确定所述预设采集库中存在所述目标采集规则后，进一步获取所述目标采集规则的规则数目。判断所述目标采集规则的规则数目是否唯一，若所述规则数目不唯一，即表示所述预设采集库中存在多个采集规则可获取所述目标字段集合中的目标数据。根据上述实施例中所述目标字段集合与各个预设字段集合的匹配度大小，如按照由大到小的顺序，将符合要求的目标采集规则中的采集规则进行排序，然后进一步根据所述排序和所述待定采集规则生成对应的待定采集规则列表，并通过对应终端进行显示，以使用户根据需用进行选择。在接收到用户选择操作触发的选择指令时，获取所述选择指令中的采集规则标识，并根据所述采集规则标识将该采集规则设定为目标采集规则。若所述规则数目唯一，即所述目标采集规则即为唯一选择，根据所述目标采集规则确定对应的相关表格标识，建立目标表单，并将所述目标表单中的各个表格进行关联，便于后续采集数据。
- [85] 进一步地，所述步骤S33之后，还可以包括：
- [86] 若所述规则数目不唯一，则获取所述目标采集规则中的各个采集规则，作为待选采集规则；
- [87] 根据所述待选采集规则中表格标识，确定所述各个待选采集规则对应的表格数量，并获取表格数量最小的待选采集规则，作为目标采集规则。
- [88] 本实施例中，优先从较少的表格中获取目标数据，即在所述规则数目不唯一时，获取所述目标采集规则中的各个采集规则，作为待选采集规则。然后获取各个待选采集规则中的表格标识，即一个表格标识对应一个表格，通过所述表格

标识可确定所述待选采集规则中的表格数量。具体实施例中，可根据所述表格数量的大小，如由小到大，将各个待选采集规则进行排序，并选取表格数量最小的待选采集规则，作为目标采集规则，以提高数据获取效率。

[89] 进一步地，所述数据采集方法还包括：

[90] 若判定所述预设采集库中不存在所述目标采集规则，则将所述目标字段集合上报至预设处理端；

[91] 在接收到所述预设处理端反馈的采集规则时，将所述预设处理端反馈的采集规则作为目标采集规则，并将所述目标字段集合和所述目标采集规则对应存储至所述预设采集库，以更新所述预设采集库。

[92] 本实施例中，该预设采集库为根据数据采集的历史记录，即将用户的采集需求、对应编写的脚本以及对应的采集字段信息均记录下来，然后对上述记录数据进行分析、标签以及归类而形成的。因此，若在所述预设采集库中不存在与所述目标字段集合对应的目标采集规则，即表示数据采集平台中未存储有对应的采集规则。可将所述目标字段集合或者将整个业务需求上报至预设处理端，该预设处理端为对应的技术人员所使用的处理端，以将所述目标字段集合上报至对应处理系统进行人工编写对应的采集规则。具体实施例中，所述数据采集平台可将与所述目标字段集合匹配度最大的相关字段集合以及对应的相关采集规则一同上报至所述预设处理端，以便所述技术人员进行参考。然后在接收到所述预设处理端反馈的采集规则时，将所述反馈的采集规则作为目标采集规则，根据所述目标采集规则采集对应的目标数据，并将存储有目的数据的采集目的表反馈至用户。然后将所述目标字段集合以及所述预设处理端反馈的采集规则对应存储至所述预设采集库中，从而更新所述预设采集库中的存储数据。

[93] 此外，本申请实施例还提供一种数据采集装置。

[94] 参照图5，图5为本申请数据采集装置第一实施例的功能模块示意图。

[95] 本实施例中，所述数据采集装置包括：

[96] 表格生成模块10，用于在接收到业务需求时，获取所述业务需求中的目标字段集合，并根据所述目标字段集合生成采集目的表；

[97] 规则判断模块20，用于将所述目标字段集合与预设采集库进行匹配，判断所述

预设采集库中是否存在与所述目标字段集合匹配的目标采集规则，其中，所述目标采集规则包括相关表格标识以及数据采集路径；

- [98] 表格关联模块30，用于若判定所述预设采集库中存在所述目标采集规则，则根据所述相关表格标识，确定对应的目标表单，将所述目标表单中的表格进行关联；
- [99] 数据采集模块40，用于根据所述数据采集路径，在所述目标表单的关联表格中获取所述目标字段集合对应的目标数据，并将所述目标数据存储至所述采集目的表。
- [100] 进一步地，所述规则判断模块20具体包括：
- [101] 匹配度计算单元，用于将所述目标字段集合中的各个目标字段与所述预设采集库中的预设字段集合进行匹配，并计算所述目标字段集合与所述预设字段集合的匹配度；
- [102] 规则判断单元，用于根据所述匹配度，判断所述预设采集库中是否存在与所述目标字段集合匹配的目标采集规则，其中，与所述目标字段集合的匹配度不小于预设阈值的预设字段集合对应的采集规则为所述目标采集规则。
- [103] 进一步的，所述数据采集装置还包括：
- [104] 字段获取模块，用于若判定所述预设采集库中不存在所述目标采集规则，则获取与所述目标字段集合的匹配度最大的预设字段集合，作为相关字段集合；
- [105] 规则推送模块，用于获取所述相关字段集合对应的采集规则，作为相关采集规则，并将所述相关采集规则推送至当前终端，以使用户参考。
- [106] 进一步地，所述表格关联模块30包括：
- [107] 数目判断单元，用于若所述预设采集库中存在所述目标采集规则，则获取所述目标采集规则的规则数目，并判断所述规则数目是否唯一；
- [108] 第一规则获取单元，用于若所述规则数目不唯一，则获取所述目标采集规则中的待定采集规则以及对应的匹配度；
- [109] 规则排序单元，用于根据所述匹配度大小，将所述待定采集规则进行排序，生成并显示对应的待定采集规则列表；
- [110] 规则选择单元，用于基于所述待定采集规则列表，接收用户选择操作触发的选

择指令，并根据所述选择指令，在所述待选采集规则列表中确定目标采集规则。

- [111] 表单确定单元，用于若所述规则数目唯一，则根据所述目标采集规则中的相关表格标识，确定对应的目标表单，将所述目标表单中的表格进行关联。
- [112] 进一步地，所述数据采集装置还包括：
- [113] 第二规则获取单元，用于若所述规则数目不唯一，则获取所述目标采集规则中的各个采集规则，作为待选采集规则；
- [114] 数量确定单元，用于根据所述待选采集规则中表格标识，确定所述各个待选采集规则对应的表格数量，并获取表格数量最小的待选采集规则，作为目标采集规则。
- [115] 进一步地，所述数据采集装置还包括：
- [116] 上报单元，用于若判定所述预设采集库中不存在所述目标采集规则，则将所述目标字段集合上报至预设处理端；
- [117] 更新单元，用于在接收到所述预设处理端反馈的采集规则时，将所述预设处理端反馈的采集规则作为目标采集规则，并将所述目标字段集合和所述目标采集规则对应存储至所述预设采集库，以更新所述预设采集库。
- [118] 其中，上述数据采集装置中各个模块与上述数据采集方法实施例中各步骤相对应，其功能和实现过程在此处不再一一赘述。
- [119] 此外，本申请实施例还提供一种计算机可读存储介质。
- [120] 本申请计算机可读存储介质上存储有计算机可读指令，其中，所述计算机可读存储介质可以为非易失性可读存储介质，所述计算机可读指令被处理器执行时，实现如上述的数据采集方法的步骤。
- [121] 其中，计算机可读指令被执行时所实现的方法可参照本申请数据采集方法的各个实施例，此处不再赘述。
- [122] 需要说明的是，在本文中，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、物品或者系统不仅包括那些要素，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、物品或者系统所固有的要素。在没有更多限制的情况下，由语句“包

括一个.....”限定的要素，并不排除在包括该要素的过程、方法、物品或者系统中还存在另外的相同要素。

[123] 上述本申请实施例序号仅仅为了描述，不代表实施例的优劣。

[124] 通过以上的实施方式的描述，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的实施方式。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如上所述的一个存储介质(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。

[125] 以上仅为本申请的优选实施例，并非因此限制本申请的专利范围，凡是利用本申请说明书及附图内容所作的等效结构或等效流程变换，或直接或间接运用在其他相关的技术领域，均同理包括在本申请的专利保护范围内。

权利要求书

- [权利要求 1] 一种数据采集方法，其特征在于，所述数据采集方法包括以下步骤：
在接收到业务需求时，获取所述业务需求中的目标字段集合，并根据所述目标字段集合生成采集目的表；
将所述目标字段集合与预设采集库进行匹配，判断所述预设采集库中是否存在与所述目标字段集合匹配的目标采集规则，其中，所述目标采集规则包括相关表格标识以及数据采集路径；
若判定所述预设采集库中存在所述目标采集规则，则根据所述相关表格标识，确定对应的目标表单，将所述目标表单中的表格进行关联；
根据所述数据采集路径，在所述目标表单的关联表格中获取所述目标字段集合对应的目标数据，并将所述目标数据存储至所述采集目的表。
- [权利要求 2] 如权利要求1所述的数据采集方法，其特征在于，所述将所述目标字段集合与预设采集库进行匹配，判断所述预设采集库中是否存在与所述目标字段集合匹配的目标采集规则，其中，所述目标采集规则包括对应关联关系以及数据采集路径的步骤包括：
将所述目标字段集合中的各个目标字段与所述预设采集库中的预设字段集合进行匹配，并计算所述目标字段集合与所述预设字段集合的匹配度；
根据所述匹配度，判断所述预设采集库中是否存在与所述目标字段集合匹配的目标采集规则，其中，与所述目标字段集合的匹配度不小于预设阈值的预设字段集合对应的采集规则为所述目标采集规则。
- [权利要求 3] 如权利要求2所述的数据采集方法，其特征在于，所述根据所述匹配度，判断所述预设采集库中是否存在与所述目标字段集合匹配的目标采集规则，其中，与所述目标字段集合的匹配度不小于预设阈值的预设字段集合对应的采集规则为所述目标采集规则的步骤之后，还包括：
若判定所述预设采集库中不存在所述目标采集规则，则获取与所述目

标字段集合的匹配度最大的预设字段集合，作为相关字段集合；
获取所述相关字段集合对应的采集规则，作为相关采集规则，并将所述相关采集规则推送至当前终端，以便用户参考。

[权利要求 4] 如权利要求2所述的数据采集方法，其特征在于，所述若判定所述预设采集库中存在所述目标采集规则，则根据所述相关表格标识，确定对应的目标表单，将所述目标表单中的表格进行关联的步骤包括：
若所述预设采集库中存在所述目标采集规则，则获取所述目标采集规则的规则数目，并判断所述规则数目是否唯一；
若所述规则数目唯一，则根据所述目标采集规则中的相关表格标识，确定对应的目标表单，将所述目标表单中的表格进行关联。

[权利要求 5] 如权利要求4所述的数据采集方法，其特征在于，所述若所述预设采集库中存在所述目标采集规则，则获取所述目标采集规则的规则数目，并判断所述规则数目是否唯一的步骤之后，还包括：
若所述规则数目不唯一，则获取所述目标采集规则中的待定采集规则以及对应的匹配度；
根据所述匹配度大小，将所述待定采集规则进行排序，生成并显示对应的待定采集规则列表；
基于所述待定采集规则列表，接收用户选择操作触发的选择指令，并根据所述选择指令，在所述待定采集规则列表中确定目标采集规则。

[权利要求 6] 如权利要求4所述的数据采集方法，其特征在于，所述若所述预设采集库中存在所述目标采集规则，则获取所述目标采集规则的规则数目，并判断所述规则数目是否唯一的步骤之后，还包括：
若所述规则数目不唯一，则获取所述目标采集规则中的各个采集规则，作为待选采集规则；
根据所述待选采集规则中表格标识，确定所述各个待选采集规则对应的表格数量，并获取表格数量最小的待选采集规则，作为目标采集规则。

[权利要求 7] 如权利要求1所述的数据采集方法，其特征在于，所述将所述目标字

段集合与预设采集库进行匹配，判断所述预设采集库中是否存在与所述目标字段集合匹配的目标采集规则，其中，所述目标采集规则包括相关表格标识以及数据采集路径的步骤之后，还包括：

若判定所述预设采集库中不存在所述目标采集规则，则将所述目标字段集合上报至预设处理端；

在接收到所述预设处理端反馈的采集规则时，将所述预设处理端反馈的采集规则作为目标采集规则，并将所述目标字段集合和所述目标采集规则对应存储至所述预设采集库，以更新所述预设采集库。

[权利要求 8]

一种数据采集装置，其特征在于，所述数据采集装置包括：

表格生成模块，用于在接收到业务需求时，获取所述业务需求中的目标字段集合，并根据所述目标字段集合生成采集目的表；

规则判断模块，用于将所述目标字段集合与预设采集库进行匹配，判断所述预设采集库中是否存在与所述目标字段集合匹配的目标采集规则，其中，所述目标采集规则包括相关表格标识以及数据采集路径；

表格关联模块，用于若判定所述预设采集库中存在所述目标采集规则，则根据所述相关表格标识，确定对应的目标表单，将所述目标表单中的表格进行关联；

数据采集模块，用于根据所述数据采集路径，在所述目标表单的关联表格中获取所述目标字段集合对应的目标数据，并将所述目标数据存储至所述采集目的表。

[权利要求 9]

如权利要求8所述的数据采集装置，其特征在于，所述规则判断模块包括：

匹配度计算单元，用于将所述目标字段集合中的各个目标字段与所述预设采集库中的预设字段集合进行匹配，并计算所述目标字段集合与所述预设字段集合的匹配度；

规则判断单元，用于根据所述匹配度，判断所述预设采集库中是否存在与所述目标字段集合匹配的目标采集规则，其中，与所述目标字段集合的匹配度不小于预设阈值的预设字段集合对应的采集规则为所述

目标采集规则。

[权利要求 10] 如权利要求8所述的数据采集装置，其特征在于，所述数据采集装置还包括：

字段获取模块，用于若判定所述预设采集库中不存在所述目标采集规则，则获取与所述目标字段集合的匹配度最大的预设字段集合，作为相关字段集合；

规则推送模块，用于获取所述相关字段集合对应的采集规则，作为相关采集规则，并将所述相关采集规则推送至当前终端，以使用户参考。

[权利要求 11] 如权利要求8所述的数据采集装置，其特征在于，所述表格关联模块包括：

数目判断单元，用于若所述预设采集库中存在所述目标采集规则，则获取所述目标采集规则的规则数目，并判断所述规则数目是否唯一；

第一规则获取单元，用于若所述规则数目不唯一，则获取所述目标采集规则中的待定采集规则以及对应的匹配度；

规则排序单元，用于根据所述匹配度大小，将所述待定采集规则进行排序，生成并显示对应的待定采集规则列表。

[权利要求 12] 如权利要求8所述的数据采集装置，其特征在于，所述表格关联模块包括：

规则选择单元，用于基于所述待定采集规则列表，接收用户选择操作触发的选择指令，并根据所述选择指令，在所述待定采集规则列表中确定目标采集规则。

表单确定单元，用于若所述规则数目唯一，则根据所述目标采集规则中的相关表格标识，确定对应的目标表单，将所述目标表单中的表格进行关联。

[权利要求 13] 一种数据采集设备，其特征在于，所述数据采集设备包括处理器、存储器、以及存储在所述存储器上并可被所述处理器执行的计算机可读指令，其中所述计算机可读指令被所述处理器执行时，实现如权利要

求1所述的数据采集方法的步骤。

- [权利要求 14] 一种数据采集设备，其特征在于，所述数据采集设备包括处理器、存储器、以及存储在所述存储器上并可被所述处理器执行的计算机可读指令，其中所述计算机可读指令被所述处理器执行时，实现如权利要求2所述的数据采集方法的步骤。
- [权利要求 15] 一种数据采集设备，其特征在于，所述数据采集设备包括处理器、存储器、以及存储在所述存储器上并可被所述处理器执行的计算机可读指令，其中所述计算机可读指令被所述处理器执行时，实现如权利要求3所述的数据采集方法的步骤。
- [权利要求 16] 一种数据采集设备，其特征在于，所述数据采集设备包括处理器、存储器、以及存储在所述存储器上并可被所述处理器执行的计算机可读指令，其中所述计算机可读指令被所述处理器执行时，实现如权利要求4所述的数据采集方法的步骤。
- [权利要求 17] 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，其中所述计算机可读指令被处理器执行时，实现如权利要求1所述的数据采集方法的步骤。
- [权利要求 18] 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，其中所述计算机可读指令被处理器执行时，实现如权利要求2所述的数据采集方法的步骤。
- [权利要求 19] 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，其中所述计算机可读指令被处理器执行时，实现如权利要求3所述的数据采集方法的步骤。
- [权利要求 20] 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，其中所述计算机可读指令被处理器执行时，实现如权利要求4所述的数据采集方法的步骤。

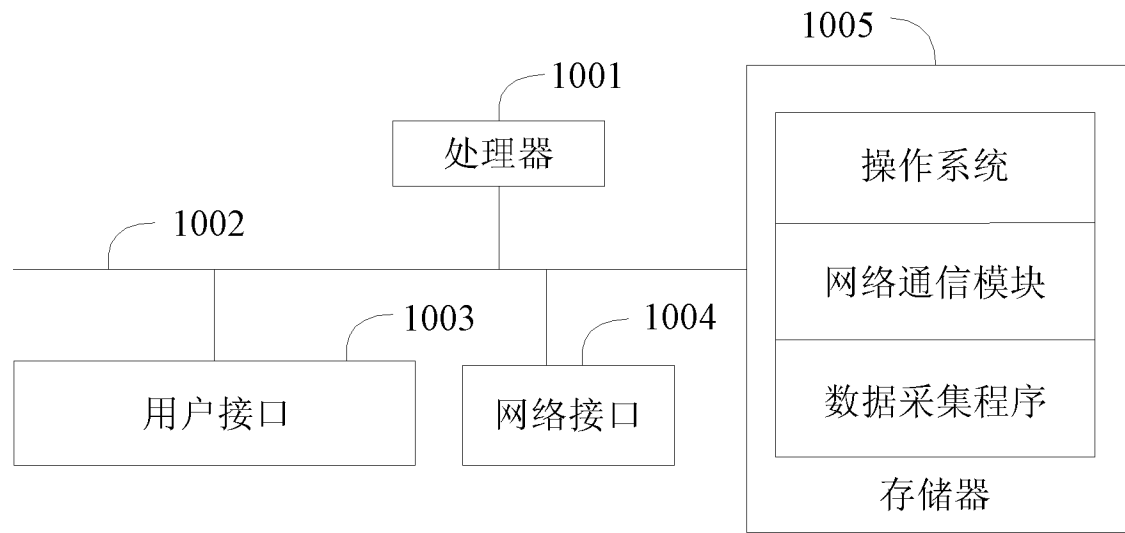


图 1

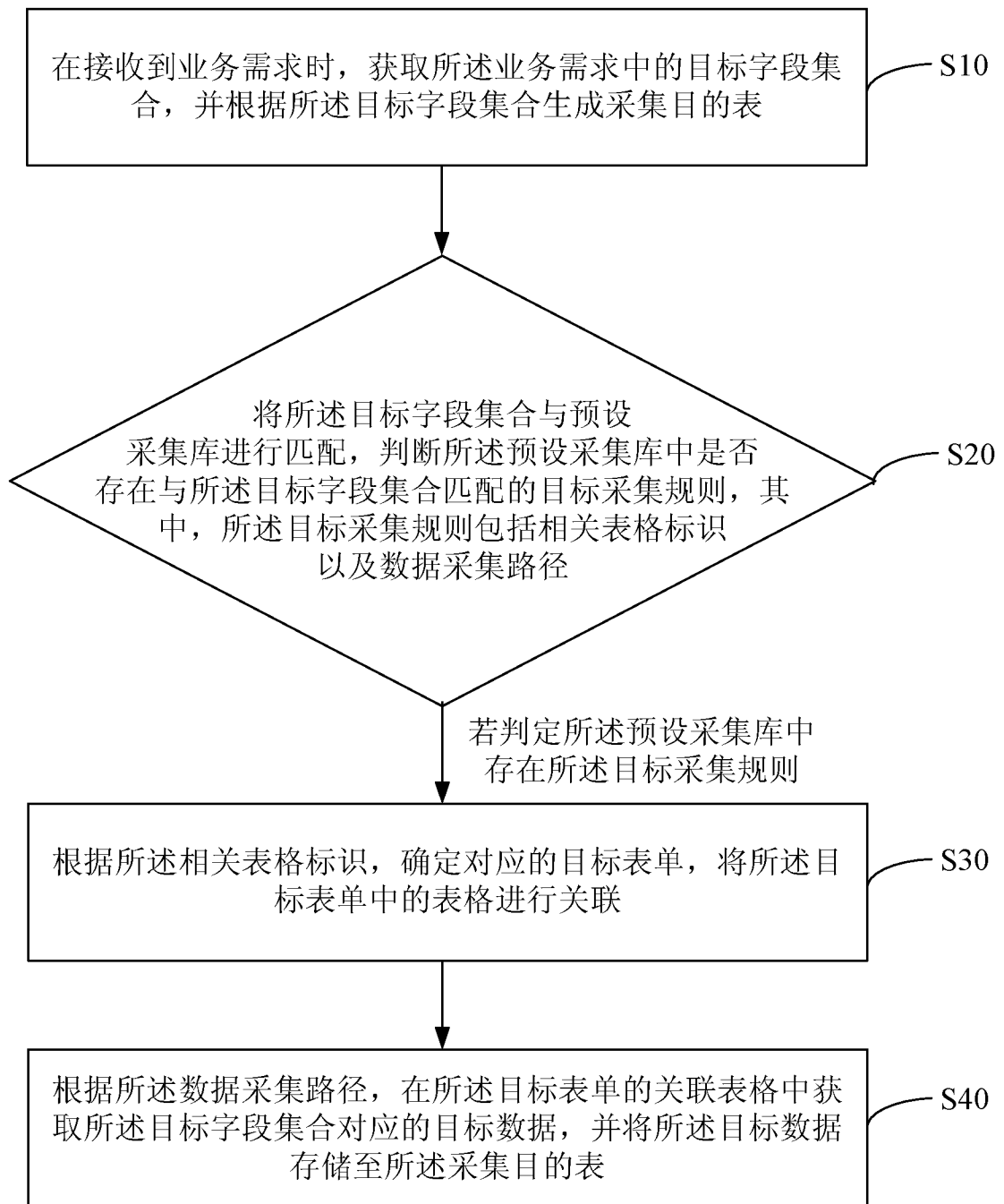


图 2

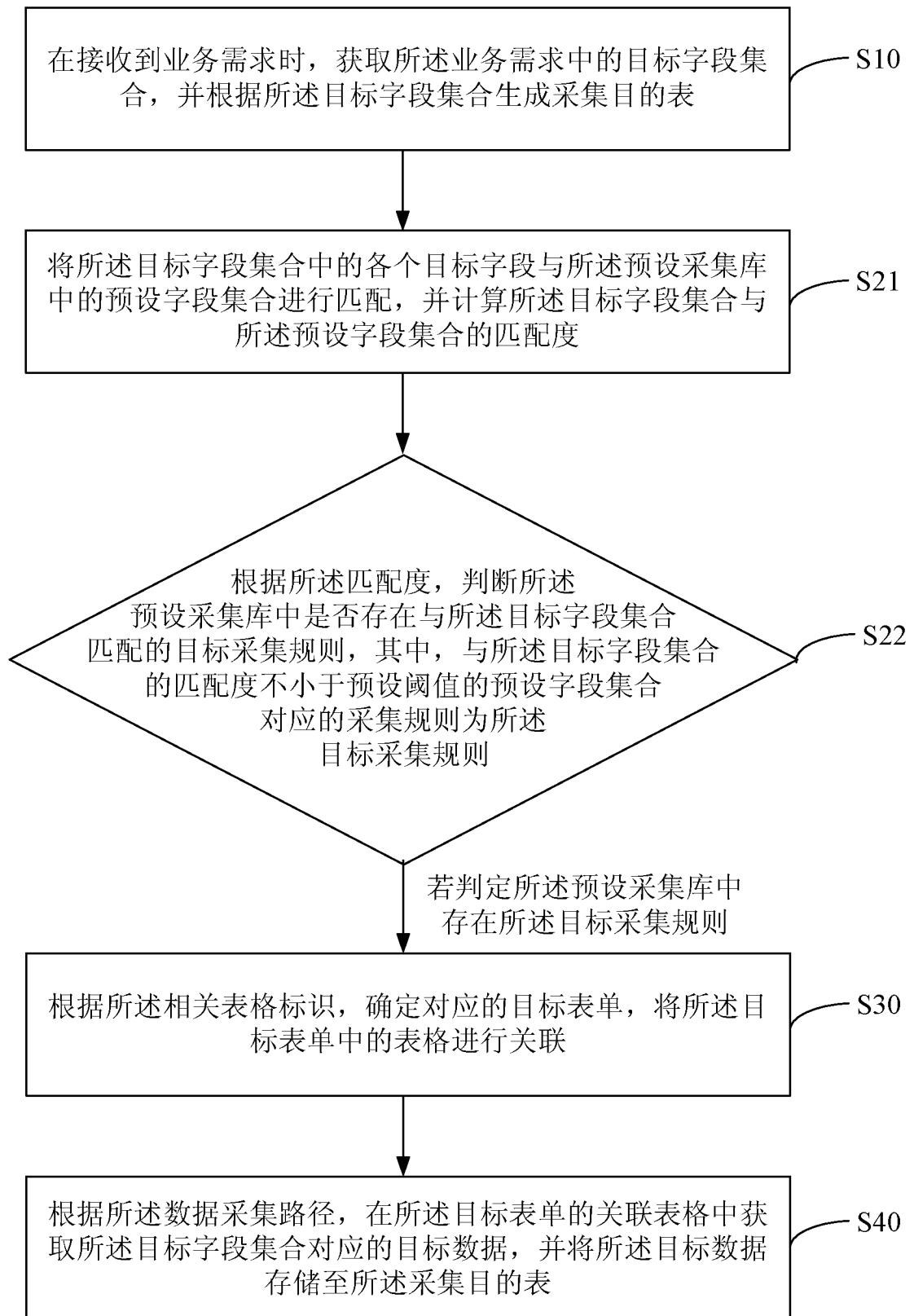


图 3

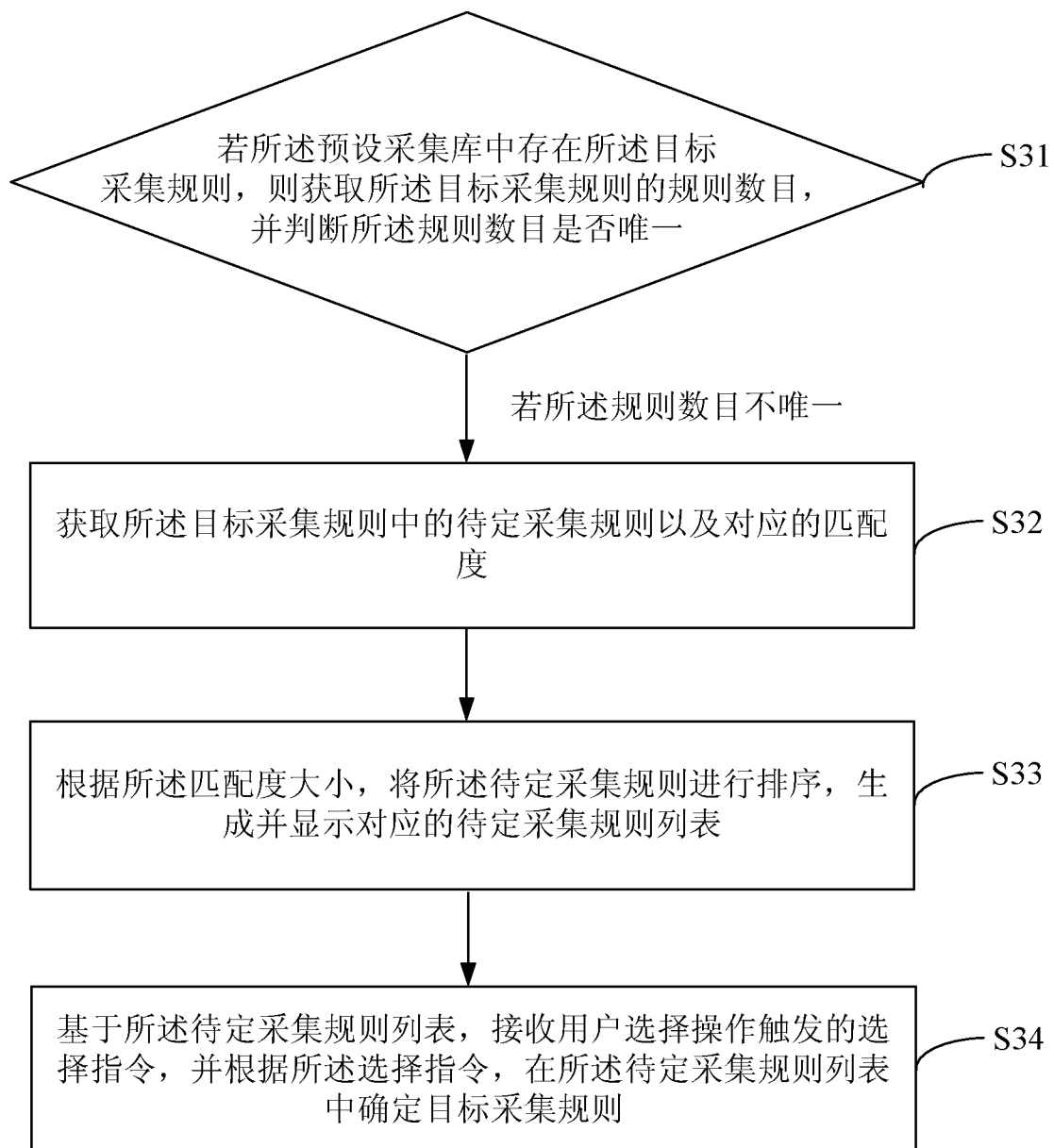


图 4

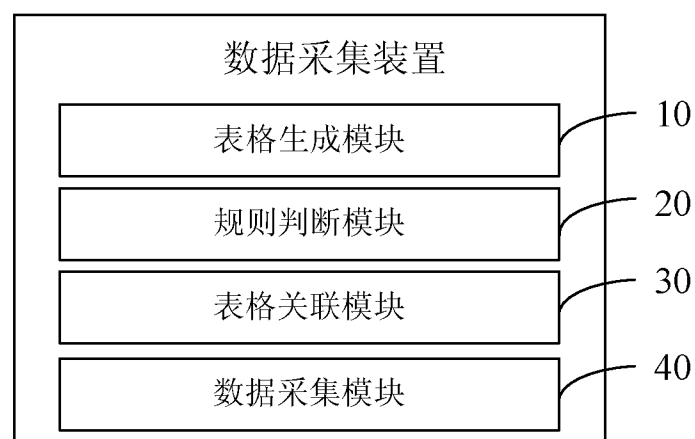


图 5

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2018/103791

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

G06F 16/00(2019.01)i

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

G06F

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

WPI, EPODOC, CNPAT, CNKI, IEEE: 数据, 采集, 需求, 请求, 表, 字段, 匹配, 规则, 标识, 路径, 关联, 生成, data, obtain, query, table, form, field, match, rule, identify, path, route, associate, generate, create

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	CN 103309886 A (ALIBABA GROUP HOLDING LIMITED) 18 September 2013 (2013-09-18) description, paragraphs [0123]-[0244]	1-20
A	CN 103150401 A (NAVIMENTUM INFORMATION SYSTEM CO., LTD.) 12 June 2013 (2013-06-12) entire document	1-20
A	CN 107807977 A (HOHAI UNIVERSITY) 16 March 2018 (2018-03-16) entire document	1-20
A	CN 108228740 A (INFORMATION & TELECOMMUNICATION COMPANY OF STATE GRID QINGHAI ELECTRIC POWER COMPANY ET AL.) 29 June 2018 (2018-06-29) entire document	1-20
A	WO 2017088683 A1 (ALIBABA GROUP HOLDING LIMITED) 01 June 2017 (2017-06-01) entire document	1-20
A	US 2004243576 A1 (ORACLE INTERNATIONAL CORPORATION) 02 December 2004 (2004-12-02) entire document	1-20

☐ Further documents are listed in the continuation of Box C.☒ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

“A” document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

“E” earlier application or patent but published on or after the international filing date

“L” document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

“O” document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

“P” document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

“T” later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

“X” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

“Y” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

“&” document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

09 April 2019

Date of mailing of the international search report

18 April 2019

Name and mailing address of the ISA/CN

State Intellectual Property Office of the P. R. China
No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao Haidian District, Beijing
100088
China

Facsimile No. (86-10)62019451

Authorized officer

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/CN2018/103791

Patent document cited in search report			Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)	Publication date (day/month/year)
CN	103309886	A	18 September 2013	None	
CN	103150401	A	12 June 2013	None	
CN	107807977	A	16 March 2018	None	
CN	108228740	A	29 June 2018	None	
WO	2017088683	A1	01 June 2017	CN 106778288	A 31 May 2017
US	2004243576	A1	02 December 2004	None	

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2018/103791

A. 主题的分类

G06F 16/00(2019.01)i

按照国际专利分类(IPC)或者同时按照国家分类和IPC两种分类

B. 检索领域

检索的最低限度文献(标明分类系统和分类号)

G06F

包含在检索领域中的除最低限度文献以外的检索文献

在国际检索时查阅的电子数据库(数据库的名称, 和使用的检索词(如使用))

WPI, EPDOC, CNPAT, CNKI, IEEE: 数据, 采集, 需求, 请求, 表, 字段, 匹配, 规则, 标识, 路径, 关联, 生成,
data, obtain, query, table, form, field, match, rule, identify, path, route, associate, generate,
create

C. 相关文件

类 型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求
A	CN 103309886 A (阿里巴巴集团控股有限公司) 2013年 9月 18日 (2013 - 09 - 18) 说明书第[0123]-[0244]段	1-20
A	CN 103150401 A (领航动力信息系统有限公司) 2013年 6月 12日 (2013 - 06 - 12) 全文	1-20
A	CN 107807977 A (河海大学) 2018年 3月 16日 (2018 - 03 - 16) 全文	1-20
A	CN 108228740 A (国网青海省电力公司信息通信公司 等) 2018年 6月 29日 (2018 - 06 - 29) 全文	1-20
A	WO 2017088683 A1 (阿里巴巴集团控股有限公司) 2017年 6月 1日 (2017 - 06 - 01) 全文	1-20
A	US 2004243576 A1 (ORACLE INTERNATIONAL CORPORATION) 2004年 12月 2日 (2004 - 12 - 02) 全文	1-20

☐ 其余文件在C栏的续页中列出。☒ 见同族专利附件。

* 引用文件的具体类型:

“A” 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件

“E” 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利

“L” 可能对优先权要求构成怀疑的文件, 或为确定另一篇引用文件的公布日而引用的或者因其他特殊理由而引用的文件 (如具体说明的)

“O” 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件

“P” 公布日先于国际申请日但迟于所要求的优先权日的文件

“T” 在申请日或优先权日之后公布, 与申请不相抵触, 但为了理解发明之理论或原理的在后文件

“X” 特别相关的文件, 单独考虑该文件, 认定要求保护的发明不是新颖的或不具有创造性

“Y” 特别相关的文件, 当该文件与另一篇或者多篇该类文件结合并且这种结合对于本领域技术人员为显而易见时, 要求保护的发明不具有创造性

“&” 同族专利的文件

国际检索实际完成的日期

2019年 4月 9日

国际检索报告邮寄日期

2019年 4月 18日

ISA/CN的名称和邮寄地址

中国国家知识产权局 (ISA/CN)
中国北京市海淀区蓟门桥西土城路6号 100088

传真号 (86-10)62019451

受权官员

戴雷

电话号码 86-(10)-53961402

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2018/103791

检索报告引用的专利文件			公布日 (年/月/日)	同族专利	公布日 (年/月/日)
CN	103309886	A	2013年 9月 18日	无	
CN	103150401	A	2013年 6月 12日	无	
CN	107807977	A	2018年 3月 16日	无	
CN	108228740	A	2018年 6月 29日	无	
WO	2017088683	A1	2017年 6月 1日	CN 106778288	A 2017年 5月 31日
US	2004243576	A1	2004年 12月 2日	无	