

(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
2021 年 9 月 30 日 (30.09.2021)



(10) 国际公布号
WO 2021/189826 A1

(51) 国际专利分类号:
G06F 16/951 (2019.01) **H04L 12/935** (2013.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2020/121529

(22) 国际申请日: 2020 年 10 月 16 日 (16.10.2020)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
202010911999.0 2020年9月2日 (02.09.2020) 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: 吴波(WU, Bo); 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)。 刘元勋(LIU, Yuanxun); 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: 深圳市沃德知识产权代理事务所(普通合伙)(SHENZHEN WORLD INTELLECTUAL PROPERTY AGENCY (GENERAL PARTNERSHIP)); 中国广东省深圳市福田区梅林街道中康路 128 号卓越城 1 期 2 栋 301B 于志光, Guangdong 518000 (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,

(54) Title: MESSAGE GENERATION METHOD AND APPARATUS, ELECTRONIC DEVICE, AND COMPUTER-READABLE STORAGE MEDIUM

(54) 发明名称: 报文生成方法、装置、电子设备及计算机可读存储介质

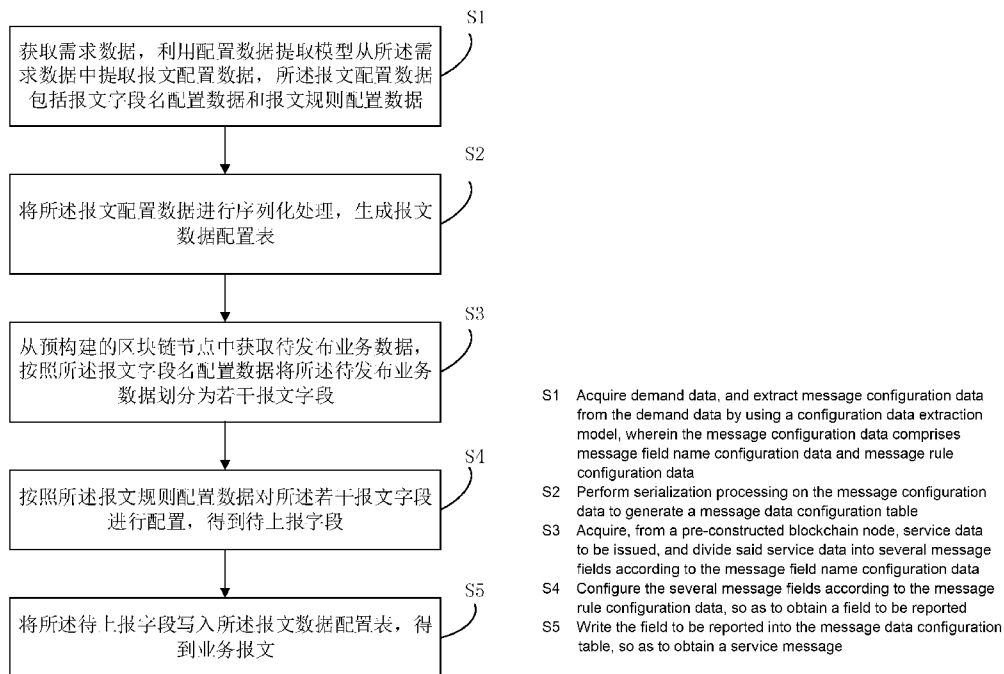


图 1

(57) Abstract: The present application relates to data processing technology. Disclosed is a message generation method. The method comprises: extracting message configuration data from demand data by using a configuration data extraction model, wherein the message configuration data comprises message field name configuration data and message rule configuration data; performing serialization processing on the message configuration data to generate a message data configuration table; acquiring, from a blockchain node, service data to be issued, and dividing said service data into several message fields according to the message field name configuration data;

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, IT, 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, 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, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, WS, 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))。
- 在修改权利要求的期限届满之前进行, 在收到该修改后将重新公布 (细则48.2(h))。
- 根据申请人的请求, 在条约第21条(2)(a)所规定的期限届满之前进行。

configuring the several message fields according to the message rule configuration data, so as to obtain a field to be reported; and writing the field to be reported into the message data configuration table, so as to obtain a service message. Provided are a message generation method and apparatus, an electronic device, and a computer-readable storage medium. In addition, the present application further relates to blockchain technology. The service data to be issued can be stored in the blockchain node. By means of the present application, the efficiency of generating personalized messages can be improved.

(57) 摘要: 本申请涉及数据处理技术, 揭露了一种报文生成方法, 包括: 利用配置数据提取模型从需求数据中提取报文配置数据, 报文配置数据包括报文字段名配置数据和报文规则配置数据; 将报文配置数据进行序列化处理, 生成报文数据配置表; 从区块链节点中获取待发布业务数据, 按照报文字段名配置数据将待发布业务数据划分为若干报文字段; 按照报文规则配置数据对若干报文字段进行配置, 得到待上报字段; 将待上报字段写入报文数据配置表, 得到业务报文。本申请提出一种报文生成方法、装置、电子设备及计算机可读存储介质。此外, 本申请还涉及区块链技术, 待发布业务数据可存储于区块链节点中。本申请可以提高个性化报文生成的效率。

报文生成方法、装置、电子设备及计算机可读存储介质

本申请要求于2020年09月02日提交中国专利局、申请号为CN 202010911999.0、名称为“报文生成方法、装置、电子设备及计算机可读存储介质”的中国专利申请的优先权，其全部内容通过引用结合在本申请中。

技术领域

本申请涉及数据处理技术领域，尤其涉及一种报文生成方法、装置、电子设备及计算机可读存储介质。

背景技术

随着市场的多元化，出现越来越多的产品，尤其在金融行业，各种产品所产生的业务数据数量庞大，且有些产品可能产生非法的业务数据，因此，国家对于市场上各式各样产品所产生的业务数据的监控力度也越来越大，这要求各产品的供应商定期将业务数据上传给监管机构。

发明人意识到，在上报业务数据时是根据每个金融办的要求进行定制化开发，对不同产品需要到不同的业务系统分别查询业务数据生成报文，例如采用oracle存储数据，通过pkg存储过程查询处理业务数据，导致获取业务数据的效率不高，进而降低了生成业务报文的效率。进一步地，生成业务报文的过程中，由于各地的监管机构对上报的内容、上报范围、报文格式、报文编码、上报频率、上报方式、报文大小限制等都各不相同，由业务人员逐条对获取的业务数据进行配置也大大降低了业务报文生成的效率，因此，如何提高个性化业务报文生成的效率，成为了亟待解决的问题。

发明内容

本申请提供一种报文生成方法，包括：

获取需求数据，利用配置数据提取模型从所述需求数据中提取报文配置数据，所述报文配置数据包括报文字段名配置数据和报文规则配置数据；

将所述报文配置数据进行序列化处理，生成报文数据配置表；

从预构建的区块链节点中获取待发布业务数据，按照所述报文字段名配置数据将所述待发布业务数据划分为若干报文字段；

按照所述报文规则配置数据对所述若干报文字段进行配置，得到待上报字段；

将所述待上报字段写入所述报文数据配置表，得到业务报文。

本申请还提供一种报文生成装置，所述装置包括：

报文配置数据提取模块，用于获取需求数据，利用配置数据提取模型从所述需求数据中提取报文配置数据，所述报文配置数据包括报文字段名配置数据和报文规则配置数据；

报文数据配置表生成模块，用于将所述报文配置数据进行序列化处理，生成报文数据配置表；

报文字段生成模块，用于从预构建的区块链节点中获取待发布业务数据，按照所述报文字段名配置数据将所述待发布业务数据划分为若干报文字段；

报文字段配置模块，用于按照所述报文规则配置数据对所述若干报文字段进行配置，得到待上报字段；

业务报文生成模块，用于将所述待上报字段写入所述报文数据配置表，得到业务报文。

本申请还提供一种电子设备，所述电子设备包括：

存储器，存储至少一个指令；及

处理器，执行所述存储器中存储的指令以实现以下步骤：

获取需求数据，利用配置数据提取模型从所述需求数据中提取报文配置数据，所述报文配置数据包括报文字段名配置数据和报文规则配置数据；

将所述报文配置数据进行序列化处理，生成报文数据配置表；

从预构建的区块链节点中获取待发布业务数据，按照所述报文字段名配置数据将所述待发布业务数据划分为若干报文字段；

按照所述报文规则配置数据对所述若干报文字段进行配置，得到待上报字段；

将所述待上报字段写入所述报文数据配置表，得到业务报文。

本申请还提供一种计算机可读存储介质，包括存储数据区和存储程序区，存储数据区存储创建的数据，存储程序区存储有计算机程序；其中，所述计算机程序被处理器执行时实现以下步骤：

获取需求数据，利用配置数据提取模型从所述需求数据中提取报文配置数据，所述报文配置数据包括报文字段名配置数据和报文规则配置数据；

将所述报文配置数据进行序列化处理，生成报文数据配置表；

从预构建的区块链节点中获取待发布业务数据，按照所述报文字段名配置数据将所述待发布业务数据划分为若干报文字段；

按照所述报文规则配置数据对所述若干报文字段进行配置，得到待上报字段；

将所述待上报字段写入所述报文数据配置表，得到业务报文。

附图说明

图1为本申请一实施例提供的报文生成方法的流程示意图；

图2为本申请一实施例提供的报文生成装置的模块示意图；

图3为本申请一实施例提供的实现报文生成方法的电子设备的内部结构示意图；

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。

具体实施方式

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。

本申请实施例提供的报文生成方法的执行主体包括但不限于服务端、终端等能够被配置为执行本申请实施例提供的该方法的电子设备中的至少一种。换言之，所述报文生成方法可以由安装在终端设备或服务端设备的软件或硬件来执行，所述软件可以是区块链平台。所述服务端包括但不限于：单台服务器、服务器集群、云端服务器或云端服务器集群等。

本申请提供一种报文生成方法。参照图1所示，为本申请一实施例提供的报文生成方法的流程示意图。该方法可以由一个装置执行，该装置可以由软件和/或硬件实现。

在本实施例中，报文生成方法包括：

S1、获取需求数据，利用配置数据提取模型从所述需求数据中提取报文配置数据，所述报文配置数据包括报文字段名配置数据和报文规则配置数据。

本申请实施例中，可利用具有数据抓取功能的python语句从用户端获取需求数据。

本申请实施例中，所述需求数据为对最终生成报文的格式、公式形式，数据类型等的个性化需求信息。例如，当金融机构需要生成报文上报给不同的金融监管机构时，某一个或多个金融监管机构对报文的格式、公式形式，数据类型等的个性化需求信息即为需求数据。

本申请实施例中，所述利用配置数据提取模型从所述需求数据中提取报文配置数据，包括：

获取训练需求数据，以及所述训练需求数据对应的标准配置数据；

利用配置数据提取模型对所述训练需求数据进行配置数据提取，得到训练配置数据；

计算所述训练配置数据和所述标准配置数据的误差值；

若所述训练配置数据与所述标准配置数据的误差值大于预设误差,则调整所述配置数据提取模型的参数后,再次进行特征提取;

若所述训练配置数据与所述标准配置数据的误差值小于所述预设误差,则确认训练完成,获取训练完成的配置数据提取模型;

利用所述训练完成的配置数据提取模型从所述需求数据中提取报文配置数据。

详细地,本申请实施例利用如下损失函数计算所述训练配置数据和所述标准配置数据的误差值 $L(Y, \hat{Y})$:

$$L(Y, \hat{Y}) = \|Y - \hat{Y}\|_{\text{FRO}}^2 - \alpha \left(Y - \log \left(\sum_{i=0}^N \exp(\hat{Y}) \right) \right)$$

其中, $\hat{Y}$ 表示所述训练配置数据, Y 表示所述标准配置数据, N 表示训练配置数据的个数, α 为预设误差系数。

具体地,所述报文配置数据包括报文字段名配置数据和报文规则配置数据,其中所述报文字段名配置数据表示待上报的字段名,所述报文规则配置数据表示不同字段名对应的数据(即字段值)的配置规则。

由于需求数据中可能存在着大量无用的数据,因此,本申请实施例从需求数据中提取报文配置数据,有利于减少无效数据,进而精准的获取与报文内容相关的数据。

S2、将所述报文配置数据进行序列化处理,生成报文数据配置表。

本申请实施例中,将所述报文配置数据进行序列化处理是通过构造序列化接口,利用构造的序列化接口将报文配置数据进行排序,并将排序结果保存以数据表的形式保存,得到报文数据配置表。

可选地,将所述报文配置数据进行序列化处理,生成报文数据配置表包括:从所述需求数据中提取上报字段的顺序特征;根据所述顺序特征对所述报文配置数据进行排序,将排序的结果保存至新建的数据表中,生成报文数据配置表。

详细地,所述将所述报文配置数据进行序列化处理,包括:

获取多个序列化处理函数;

将所述多个序列化处理函数线性组合为构造函数;

利用所述构造函数构造序列化接口;

利用所述序列化接口对所述报文配置数据进行序列化处理。

本申请实施例中,所述序列化处理函数包括但不限于 `writeExternal()` 函数和 `randomExternal()` 函数。

详细地,所述 `writeExternal()` 函数和 `randomExternal()` 函数是用于将报文配置数据进行排序的 java 函数。

进一步的,所述线性组合包括相加或相减,本申请实施例将所述多个序列化处理函数线性组合为构造函数,进而利用 java 中的 `Externalizable` 方法将所述构造函数构造为序列化接口。所述 `Externalizable` 方法用于聚合 java 函数,得到序列化接口。

本申请实施例中,通过序列化接口使得不同的 java 函数可以同时组合使用,从而实现一个接口同时使用多个函数,提高序列化处理的效率。

本申请实施例中,将报文配置数据进行序列化处理,生成报文数据配置表,可提高将数据读取与写入报文数据配置表效率。

S3、从预构建的区块链节点中获取待发布业务数据,按照所述报文字段名配置数据将所述待发布业务数据划分为若干报文字段。

具体地,所述从预构建的区块链节点中获取待发布业务数据,包括:

确定所述待发布业务数据的存储环境;

选择与所述存储环境对应的编译器;

利用所述编译器生成调用所述待发布业务数据的调用语句;

执行所述调用语句从预构建的区块链节点获取待发布业务数据。

本申请实施例中，可以根据预构建的区块链节点所在的环境确定待发布业务数据的存储环境。

本申请实施例中，按照报文字段名配置数据将待发布业务数据划分为若干报文字段时，不同的报文字段名对应不同的报文字段。

本申请实施例中，将待发布业务数据根据报文字段名配置数据划分为若干报文字段，直接快速获取生成报文所需的字段，无需在待发布业务数据中一一查找相应字段再进行配置，提高生成报文的效率。

S4、按照所述报文规则配置数据对所述若干报文字段进行配置，得到待上报字段。

本申请实施例中，所述按照所述报文规则配置数据对所述若干报文字段进行配置，得到待上报字段，包括：

确定所述若干报文字段的字段类别；

从所述报文规则配置数据中提取所述字段类别对应的字段配置规则；

将所述若干报文字段根据所述字段配置规则进行配置，得到待上报字段。

详细地，所述确定所述若干报文字段的字段类别，包括：

随机从所述若干报文字段中选取目标报文字段；

计算所述目标报文字段的字段类别与预设标准类别的差异值；

当所述差异值小于预设差异阈值时，确定所述目标报文字段的字段类别为预设标准类别。

具体地，所述计算所述目标报文字段的字段类别与预设标准类别的差异值，包括：

利用如下差异值算法计算所述目标报文字段的字段类别与预设标准类别的差异值：

$$L(A, B) = \cos\left(\frac{B * A}{\sqrt{(B)^2 * (A)^2}}\right)$$

其中， $L(A, B)$ 为所述差异值， A 为所述目标报文字段的字段类别， B 为所述标准类别。

进一步地，所述将所述若干报文字段根据所述字段配置规则进行配置包括：根据字段配置规则包含的数据格式规则、字段长度规则、日期格式规则、脱敏规则、保留小数位规则、进位规则、计算公式规则、取值方式规则等配置规则处理所述若干报文字段，以使所述若干报文字段符合所述字段配置规则。

例如，若数据格式规则为HTML格式，则将若干报文字段处理为HTML格式的数据；若保留小数位规则为保留小数点后三位，则将若干报文字段中带有小数的报文字段处理为保留小数点后三位数字。

本申请实施例将划分后得到的若干报文字段按照报文规则配置数据进行配置，能够快速得到符合需求的待上报字段，实现快速生成符合个性化需求的报文的的目的。

S5、将所述待上报字段写入所述报文数据配置表，得到业务报文。

本申请实施例中，通过java的fileinputstream类实现将待上报字段写入所述报文数据配置表，写入时将不同字段类别的待上报字段写入到报文数据配置表中与所述字段类别相应的栏位中。

详细地，所述将所述待上报字段写入所述报文数据配置表，包括：

将所述待上报字段转化为json格式的目标上报数据；

将所述目标上报数据写入所述报文数据配置表。

本申请实施例将待上报字段转化为json格式的目标上报数据，由于json格式的数据可以快速读写，因此，通过将待上报字段转化为json格式的目标上报数据可提高将写入待上报数据表的效率，进而提高报文生成的效率。

进一步地，所述将所述待上报字段写入所述报文数据配置表，得到业务报文之后，所述方法还包括：

获取推送队列任务；

根据所述推送队列任务确定推送顺序；

根据所述推送顺序向用户推送所述业务报文。

详细地，可利用具有数据抓取功能的 python 语句从用于存储推送队列任务的数据库中获取所述推送队列任务。具体的数据库中存储的推送队列任务可以为预先设定的，所述推送队列可包括推送触发条件。

本申请实施例根据所述推送队列任务确定推送顺序，根据所述推送顺序向用户推送所述业务报文，可确保业务报文推送时的有序性，避免业务报文推送时因数据堵塞而产生降低推送效率的问题。

本申请实施例从预构建的区块链节点中获取待发布业务数据，无需到不同的业务系统分别查询业务数据，提高业务数据获取的效率，有利于缩短报文生成的时间；同时，将获取到的待发布业务数据根据需求数据中提取报文字段名配置数据进行数据划分，以及将划分后得到的若干报文字段按照报文规则配置数据进行配置，能够快速得到符合需求的待上报字段，进一步地，将符合需求的待上报字段写入报文数据配置表，实现了快速高效地生成符合个性化需求的报文的目的是。因此本申请提出的报文生成方法，可以提高个性化报文生成的效率。

如图 2 所示，是本申请报文生成装置的模块示意图。

本申请所述报文生成装置 100 可以安装于电子设备中。根据实现的功能，所述报文生成装置可以包括报文配置数据提取模块 101、报文数据配置表生成模块 102、报文字段生成模块 103、报文字段配置模块 104 和业务报文生成模块 105。本发所述模块也可以称之为单元，是指一种能够被电子设备处理器所执行，并且能够完成固定功能的一系列计算机程序段，其存储在电子设备的存储器中。

在本实施例中，关于各模块/单元的功能如下：

所述报文配置数据提取模块 101，用于获取需求数据，利用配置数据提取模型从所述需求数据中提取报文配置数据，所述报文配置数据包括报文字段名配置数据和报文规则配置数据；

所述报文数据配置表生成模块 102，用于将所述报文配置数据进行序列化处理，生成报文数据配置表；

所述报文字段生成模块 103，用于从预构建的区块链节点中获取待发布业务数据，按照所述报文字段名配置数据将所述待发布业务数据划分为若干报文字段；

所述报文字段配置模块 104，用于按照所述报文规则配置数据对所述若干报文字段进行配置，得到待上报字段；所述业务报文生成模块 105，用于将所述待上报字段写入所述报文数据配置表，得到业务报文。

详细地，所述图像中文本内容提取生成装置各模块的具体实施方式如下：

所述报文配置数据提取模块 101，用于获取需求数据，利用配置数据提取模型从所述需求数据中提取报文配置数据，所述报文配置数据包括报文字段名配置数据和报文规则配置数据。

本申请实施例中，可利用具有数据抓取功能的 python 语句从用户端获取需求数据。

本申请实施例中，所述需求数据为对最终生成报文的格式、公式形式，数据类型等的个性化需求信息。例如，当金融机构需要生成报文上报给不同的金融监管机构时，某一个或多个金融监管机构对报文的格式、公式形式，数据类型等的个性化需求信息即为需求数据。

本申请实施例中，所述报文配置数据提取模块 101 具体用于：

获取需求数据；

获取训练需求数据，以及所述训练需求数据对应的标准配置数据；

利用配置数据提取模型对所述训练需求数据进行配置数据提取，得到训练配置数据；

计算所述训练配置数据和所述标准配置数据的误差值；

若所述训练配置数据与所述标准配置数据的误差值大于预设误差，则调整所述配置数据提取模型的参数后，再次进行特征提取；

若所述训练配置数据与所述标准配置数据的误差值小于所述预设误差，则确认训练完成，获取训练完成的配置数据提取模型；

利用所述训练完成的配置数据提取模型从所述需求数据中提取报文配置数据。

详细地，本申请实施例利用如下损失函数计算所述训练配置数据和所述标准配置数据的误差值 $L(Y, \hat{Y})$ ：

$$L(Y, \hat{Y}) = \|Y - \hat{Y}\|_{FRO}^2 - \alpha \left(Y - \log \left(\sum_{i=0}^N \exp(\hat{Y}) \right) \right)$$

其中， $\hat{Y}$ 表示所述训练配置数据， Y 表示所述标准配置数据， N 表示训练配置数据的个数， α 为预设误差系数。

具体地，所述报文配置数据包括报文字段名配置数据和报文规则配置数据，其中所述报文字段名配置数据表示待上报的字段名，所述报文规则配置数据表示不同字段名对应的数据（即字段值）的配置规则。

由于需求数据中可能存在着大量无用的数据，因此，本申请实施例从需求数据中提取报文配置数据，有利于减少无效数据，精准的获取与报文内容相关的数据。

所述报文数据配置表生成模块 102，用于将所述报文配置数据进行序列化处理，生成报文数据配置表。

本申请实施例中，将所述报文配置数据进行序列化处理是通过构造序列化接口，利用构造的序列化接口将报文配置数据进行排序，并将排序结果保存以数据表的形式保存，得到报文数据配置表。

可选地，在本申请一实施例中，所述报文数据配置表生成模块 102 具体用于：从所述需求数据中提取上报字段的顺序特征；根据所述顺序特征对所述报文配置数据进行排序，将排序的结果保存至新建的数据表中，生成报文数据配置表。

可选地，在本申请另一实施例中，所述报文数据配置表生成模块 102 具体用于：

获取多个序列化处理函数；

将所述多个序列化处理函数线性组合为构造函数；

利用所述构造函数构造序列化接口；

利用所述序列化接口对所述报文配置数据进行序列化处理，生成报文数据配置表。

本申请实施例中，所述序列化处理函数包括但不限于 `writeExternal()` 函数和 `randomExternal()` 函数。

详细地，所述 `writeExternal()` 函数和 `randomExternal()` 函数是用于将报文配置数据进行排序的 java 函数。

进一步的，所述线性组合包括相加或相减，本申请实施例将所述多个序列化处理函数线性组合为构造函数，进而利用 java 中的 `Externalizable` 方法将所述构造函数构造为序列化接口。所述 `Externalizable` 方法用于聚合 java 函数，得到序列化接口。

本申请实施例中，通过序列化接口使得不同的 java 函数可以同时组合使用，从而实现一个接口同时使用多个函数，提高序列化处理的效率。

本申请实施例中，将报文配置数据进行序列化处理，生成报文数据配置表，可提高将数据读取与写入报文数据配置表效率。

所述报文字段生成模块 103，用于从预构建的区块链节点中获取待发布业务数据，按照所述报文字段名配置数据将所述待发布业务数据划分为若干报文字段。

具体地，所述报文字段生成模块 103 从预构建的区块链节点中获取待发布业务数据，包括：

确定所述待发布业务数据的存储环境；
选择与所述存储环境对应的编译器；
利用所述编译器生成调用所述待发布业务数据的调用语句；
执行所述调用语句从预构建的区块链节点获取待发布业务数据。

本申请实施例中，可以根据预构建的区块链节点所在的环境确定待发布业务数据的存储环境。

本申请实施例中，按照报文字段名配置数据将待发布业务数据划分为若干报文字段时，不同的报文字段名对应不同的报文字段。

本申请实施例中，将待发布业务数据根据报文字段名配置数据划分为若干报文字段，直接快速获取生成报文所需的字段，无需在待发布业务数据中一一查找相应字段再进行配置，提高生成报文的效率。

所述报文字段配置模块 104，用于按照所述报文规则配置数据对所述若干报文字段进行配置，得到待上报字段。

本申请实施例中，所述报文字段配置模块 104 具体用于：

确定所述若干报文字段的字段类别；
从所述报文规则配置数据中提取所述字段类别对应的字段配置规则；
将所述若干报文字段根据所述字段配置规则进行配置，得到待上报字段。

详细地，所述确定所述若干报文字段的字段类别，包括：

随机从所述若干报文字段中选取目标报文字段；
计算所述目标报文字段的字段类别与预设标准类别的差异值；
当所述差异值小于预设差异阈值时，确定所述目标报文字段的字段类别为预设标准类别。

具体地，所述计算所述目标报文字段的字段类别与预设标准类别的差异值，包括：

利用如下差异值算法计算所述目标报文字段的字段类别与预设标准类别的差异值：

$$L(A, B) = \cos\left(\frac{B * A}{\sqrt{(B)^2 * (A)^2}}\right)$$

其中，L(A, B)为所述差异值，A为所述目标报文字段的字段类别，B为所述标准类别。

进一步地，所述将所述若干报文字段根据所述字段配置规则进行配置包括：根据字段配置规则包含的数据格式规则、字段长度规则、日期格式规则、脱敏规则、保留小数位规则、进位规则、计算公式规则、取值方式规则等配置规则处理所述若干报文字段，以使所述若干报文字段符合所述字段配置规则。

例如，若数据格式规则为 HTML 格式，则将若干报文字段处理为 HTML 格式的数据；若保留小数位规则为保留小数点后三位，则将若干报文字段中带有小数的报文字段处理为保留小数点后三位数字。

本申请实施例将划分后得到的若干报文字段按照报文规则配置数据进行配置，能够快速得到符合需求的待上报字段，实现快速生成符合个性化需求的报文的的目的。

所述业务报文生成模块 105，用于将所述待上报字段写入所述报文数据配置表，得到业务报文。

本申请实施例中，通过 java 的 fileinputstream 类实现将待上报字段写入所述报文数据配置表，写入时将不同字段类别的待上报字段写入到报文数据配置表中与所述字段类别相应的栏目中。

详细地，所述业务报文生成模块 105 具体用于：

将所述待上报字段转化为 json 格式的目标上报数据；

将所述目标上报数据写入所述报文数据配置表。

本申请实施例将待上报字段转化为 json 格式的目标上报数据, 由于 json 格式的数据可以快速读写, 因此, 通过将待上报字段转化为 json 格式的目标上报数据可提高将写入待上报数据表的效率, 进而提高报文生成的效率。

进一步地, 所述装置还包括: 推送模块, 所述推送模块还用于:

将所述待上报字段写入所述报文数据配置表, 得到业务报文之后; 获取推送队列任务;

根据所述推送队列任务确定推送顺序;

根据所述推送顺序向用户推送所述业务报文。

详细地, 可利用具有数据抓取功能的 python 语句从用于存储推送队列任务的数据库中获取所述推送队列任务。具体的数据库中存储的推送队列任务可以为预先设定的, 所述推送队列可包括推送触发条件。

本申请实施例根据所述推送队列任务确定推送顺序, 根据所述推送顺序向用户推送所述业务报文, 可确保业务报文推送时的有序性, 避免业务报文推送时因数据堵塞而产生降低推送效率的问题。

本申请实施例从预构建的区块链节点中获取待发布业务数据, 无需到不同的业务系统分别查询业务数据, 提高业务数据获取的效率, 有利于缩短报文生成的时间; 同时, 将获取到的待发布业务数据根据需求数据中提取报文字段名配置数据进行数据划分, 以及将划分后得到的若干报文字段按照报文规则配置数据进行配置, 能够快速得到符合需求的待上报字段, 进一步地, 将符合需求的待上报字段写入报文数据配置表, 实现了快速高效地生成符合个性化需求的报文的目的是。因此本申请提出的报文生成装置, 可以提高个性化报文生成的效率。

如图 3 所示, 是本申请实现报文生成方法的电子设备的结构示意图。

所述电子设备 1 可以包括处理器 10、存储器 11 和总线, 还可以包括存储在所述存储器 11 中并可在所述处理器 10 上运行的计算机程序, 如报文生成程序 12。

其中, 存储器 11 可以是易失性的, 也可以是非易失性的, 所述存储器 11 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、移动硬盘、多媒体卡、卡型存储器 (例如: SD 或 DX 存储器等)、磁性存储器、磁盘、光盘等。所述存储器 11 在一些实施例中可以是电子设备 1 的内部存储单元, 例如该电子设备 1 的移动硬盘。所述存储器 11 在另一些实施例中也可以是电子设备 1 的外部存储设备, 例如电子设备 1 上配备的插接式移动硬盘、智能存储卡 (Smart Media Card, SMC)、安全数字 (Secure Digital, SD) 卡、闪存卡 (Flash Card) 等。进一步地, 所述存储器 11 还可以既包括电子设备 1 的内部存储单元也包括外部存储设备。所述存储器 11 不仅可以用于存储安装于电子设备 1 的应用软件及各类数据, 例如报文生成程序 12 的代码等, 还可以用于暂时地存储已经输出或者将要输出的数据。

所述处理器 10 在一些实施例中可以由集成电路组成, 例如可以由单个封装的集成电路所组成, 也可以是由多个相同功能或不同功能封装的集成电路所组成, 包括一个或者多个中央处理器 (Central Processing unit, CPU)、微处理器、数字处理芯片、图形处理器及各种控制芯片的组合等。所述处理器 10 是所述电子设备的控制核心 (Control Unit), 利用各种接口和线路连接整个电子设备的各个部件, 通过运行或执行存储在所述存储器 11 内的程序或者模块 (例如执行报文生成程序等), 以及调用存储在所述存储器 11 内的数据, 以执行电子设备 1 的各种功能和处理数据。

所述总线可以是外设部件互连标准 (peripheral component interconnect, 简称 PCI) 总线或扩展工业标准结构 (extended industry standard architecture, 简称 EISA) 总线等。该总线可以分为地址总线、数据总线、控制总线等。所述总线被设置为实现所述存

存储器 11 以及至少一个处理器 10 等之间的连接通信。

图 3 仅示出了具有部件的电子设备，本领域技术人员可以理解的是，图 3 示出的结构并不构成对所述电子设备 1 的限定，可以包括比图示更少或者更多的部件，或者组合某些部件，或者不同的部件布置。

例如，尽管未示出，所述电子设备 1 还可以包括给各个部件供电的电源（比如电池），优选地，电源可以通过电源管理装置与所述至少一个处理器 10 逻辑相连，从而通过电源管理装置实现充电管理、放电管理、以及功耗管理等功能。电源还可以包括一个或一个以上的直流或交流电源、再充电装置、电源故障检测电路、电源转换器或者逆变器、电源状态指示器等任意组件。所述电子设备 1 还可以包括多种传感器、蓝牙模块、W-Fi 模块等，在此不再赘述。

进一步地，所述电子设备 1 还可以包括网络接口，可选地，所述网络接口可以包括有线接口和/或无线接口（如 W-Fi 接口、蓝牙接口等），通常用于在该电子设备 1 与其他电子设备之间建立通信连接。

可选地，该电子设备 1 还可以包括用户接口，用户接口可以是显示器（Display）、输入单元（比如键盘（Keyboard）），可选地，用户接口还可以是标准的有线接口、无线接口。可选地，在一些实施例中，显示器可以是 LED 显示器、液晶显示器、触控式液晶显示器以及 OLED（Organic Light-Emitting Diode，有机发光二极管）触摸器等。其中，显示器也可以适当的称为显示屏或显示单元，用于显示在电子设备 1 中处理的信息以及用于显示可视化的用户界面。

应该了解，所述实施例仅为说明之用，在专利申请范围上并不受此结构的限制。

所述电子设备 1 中的所述存储器 11 存储的报文生成程序 12 是多个指令的组合，在所述处理器 10 中运行时，可以实现：

获取需求数据，利用配置数据提取模型从所述需求数据中提取报文配置数据，所述报文配置数据包括报文字段名配置数据和报文规则配置数据；

将所述报文配置数据进行序列化处理，生成报文数据配置表；

从预构建的区块链节点中获取待发布业务数据，按照所述报文字段名配置数据将所述待发布业务数据划分为若干报文字段；

按照所述报文规则配置数据对所述若干报文字段进行配置，得到待上报字段；

将所述待上报字段写入所述报文数据配置表，得到业务报文。

进一步地，所述电子设备 1 集成的模块/单元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，可以存储在一个计算机可读取存储介质中，计算机可读存储介质可以是易失性的，也可以是非易失性的。所述计算机可读介质可以包括：能够携带所述计算机程序代码的任何实体或装置、记录介质、U 盘、移动硬盘、磁碟、光盘、计算机存储器、只读存储器（ROM, Read-Only Memory）。

进一步地，所述计算机可用存储介质可主要包括存储程序区和存储数据区，其中，存储程序区可存储操作系统、至少一个功能所需的应用程序等；存储数据区可存储根据区块链节点的使用所创建的数据等。

在本申请所提供的几个实施例中，应该理解到，所揭露的设备、装置和方法，可以通过其它的方式实现。例如，以上所描述的装置实施例仅仅是示意性的，例如，所述模块的划分，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。

所述作为分离部件说明的模块可以是或者也可以不是物理上分开的，作为模块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模块来实现本实施例方案的目的。

另外，在本申请各个实施例中的各功能模块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。上述集成的单元既

可以采用硬件的形式实现，也可以采用硬件加软件功能模块的形式实现。

对于本领域技术人员而言，显然本申请不限于上述示范性实施例的细节，而且在不背离本申请的精神或基本特征的情况下，能够以其他的具体形式实现本申请。

因此，无论从哪一点来看，均应将实施例看作是示范性的，而且是非限制性的，本申请的范围由所附权利要求而不是上述说明限定，因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化涵括在本申请内。不应将权利要求中的任何附关联图表记视为限制所涉及的权利要求。

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次网络交易的信息，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。

此外，显然“包括”一词不排除其他单元或步骤，单数不排除复数。系统权利要求中陈述的多个单元或装置也可以由一个单元或装置通过软件或者硬件来实现。第二等词语用来表示名称，而并不表示任何特定的顺序。

最后应说明的是，以上实施例仅用以说明本申请的技术方案而非限制，尽管参照较佳实施例对本申请进行了详细说明，本领域的普通技术人员应当理解，可以对本申请的技术方案进行修改或等同替换，而不脱离本申请技术方案的精神和范围。

权利要求书

- 1、一种报文生成方法，其中，所述方法包括：
获取需求数据，利用配置数据提取模型从所述需求数据中提取报文配置数据，所述报文配置数据包括报文字段名配置数据和报文规则配置数据；
将所述报文配置数据进行序列化处理，生成报文数据配置表；
从预构建的区块链节点中获取待发布业务数据，按照所述报文字段名配置数据将所述待发布业务数据划分为若干报文字段；
按照所述报文规则配置数据对所述若干报文字段进行配置，得到待上报字段；
将所述待上报字段写入所述报文数据配置表，得到业务报文。
- 2、如权利要求 1 所述的报文生成方法，其中，所述将所述报文配置数据进行序列化处理，包括：
获取多个序列化处理函数；
将所述多个序列化处理函数线性组合为构造函数；
利用所述构造函数构造序列化接口；
利用所述序列化接口对所述报文配置数据进行序列化处理。
- 3、如权利要求 1 所述的报文生成方法，其中，所述从预构建的区块链节点中获取待发布业务数据，包括：
确定所述待发布业务数据的存储环境；
选择与所述存储环境对应的编译器；
利用所述编译器生成调用所述待发布业务数据的调用语句；
执行所述调用语句从预构建的区块链节点中获取所述待发布业务数据。
- 4、如权利要求 1 所述的报文生成方法，所述按照所述报文规则配置数据对所述若干报文字段进行配置，得到待上报字段，包括：
确定所述若干报文字段的字段类别；
从所述报文规则配置数据中提取所述字段类别对应的字段配置规则；
将所述若干报文字段根据所述字段配置规则进行配置，得到待上报字段。
- 5、如权利要求 4 所述的报文生成方法，其中，所述确定所述若干报文字段的字段类别，包括：
随机从所述若干报文字段中选取目标报文字段；
计算所述目标报文字段的字段类别与预设标准类别的差异值；
当所述差异值小于预设差异阈值时，确定所述目标报文字段的字段类别为预设标准类别。
- 6、如权利要求 1 至 5 中任一项所述的报文生成方法，其中，所述将所述待上报字段写入所述报文数据配置表，包括：
将所述待上报字段转化为 json 格式的目标上报数据；
将所述目标上报数据写入所述报文数据配置表。
- 7、如权利要求 1 至 5 中任一项所述的报文生成方法，其中，所述将所述待上报字段写入所述报文数据表，得到业务报文之后，所述方法还包括：
获取推送队列任务；
根据所述推送队列任务确定推送顺序；
根据所述推送顺序向用户推送所述业务报文。
- 8、一种报文生成装置，其中，所述装置包括：
报文配置数据提取模块，用于获取需求数据，利用配置数据提取模型从所述需求数据中提取报文配置数据，所述报文配置数据包括报文字段名配置数据和报文规则配置数据；
报文数据配置表生成模块，用于将所述报文配置数据进行序列化处理，生成报文数据

配置表；

报文字段生成模块，用于从预构建的区块链节点中获取待发布业务数据，按照所述报文字段名配置数据将所述待发布业务数据划分为若干报文字段；

报文字段配置模块，用于按照所述报文规则配置数据对所述若干报文字段进行配置，得到待上报字段；

业务报文生成模块，用于将所述待上报字段写入所述报文数据配置表，得到业务报文。

9、一种电子设备，其中，所述电子设备包括：

至少一个处理器；以及，

与所述至少一个处理器通信连接的存储器；其中，

所述存储器存储有可被所述至少一个处理器执行的指令，所述指令被所述至少一个处理器执行，以使所述至少一个处理器能够执行以下步骤：

获取需求数据，利用配置数据提取模型从所述需求数据中提取报文配置数据，所述报文配置数据包括报文字段名配置数据和报文规则配置数据；

将所述报文配置数据进行序列化处理，生成报文数据配置表；

从预构建的区块链节点中获取待发布业务数据，按照所述报文字段名配置数据将所述待发布业务数据划分为若干报文字段；

按照所述报文规则配置数据对所述若干报文字段进行配置，得到待上报字段；

将所述待上报字段写入所述报文数据配置表，得到业务报文。

10、如权利要求 9 所述的电子设备，其中，所述将所述报文配置数据进行序列化处理，包括：

获取多个序列化处理函数；

将所述多个序列化处理函数线性组合为构造函数；

利用所述构造函数构造序列化接口；

利用所述序列化接口对所述报文配置数据进行序列化处理。

11、如权利要求 9 所述的电子设备，其中，所述从预构建的区块链节点中获取待发布业务数据，包括：

确定所述待发布业务数据的存储环境；

选择与所述存储环境对应的编译器；

利用所述编译器生成调用所述待发布业务数据的调用语句；

执行所述调用语句从预构建的区块链节点中获取所述待发布业务数据。

12、如权利要求 9 所述的电子设备，所述按照所述报文规则配置数据对所述若干报文字段进行配置，得到待上报字段，包括：

确定所述若干报文字段的字段类别；

从所述报文规则配置数据中提取所述字段类别对应的字段配置规则；

将所述若干报文字段根据所述字段配置规则进行配置，得到待上报字段。

13、如权利要求 12 所述的电子设备，其中，所述确定所述若干报文字段的字段类别，包括：

随机从所述若干报文字段中选取目标报文字段；

计算所述目标报文字段的字段类别与预设标准类别的差异值；

当所述差异值小于预设差异阈值时，确定所述目标报文字段的字段类别为预设标准类别。

14、如权利要求 9 至 13 中任一项所述的电子设备，其中，所述将所述待上报字段写入所述报文数据配置表，包括：

将所述待上报字段转化为 json 格式的目标上报数据；

将所述目标上报数据写入所述报文数据配置表。

15、如权利要求 9 至 13 中任一项所述的电子设备，其中，所述将所述待上报字段写入所述报文数据表，得到业务报文之后，所述电子设备还实现以下步骤：

获取推送队列任务；

根据所述推送队列任务确定推送顺序；

根据所述推送顺序向用户推送所述业务报文。

16、一种计算机可读存储介质，包括存储数据区和存储程序区，其中，所述存储数据区存储创建的数据，所述存储程序区存储有计算机程序；其中，所述计算机程序被处理器执行时实现以下步骤：

获取需求数据，利用配置数据提取模型从所述需求数据中提取报文配置数据，所述报文配置数据包括报文字段名配置数据和报文规则配置数据；

将所述报文配置数据进行序列化处理，生成报文数据配置表；

从预构建的区块链节点中获取待发布业务数据，按照所述报文字段名配置数据将所述待发布业务数据划分为若干报文字段；

按照所述报文规则配置数据对所述若干报文字段进行配置，得到待上报字段；

将所述待上报字段写入所述报文数据配置表，得到业务报文。

17、如权利要求 16 所述的计算机可读存储介质，其中，所述将所述报文配置数据进行序列化处理，包括：

获取多个序列化处理函数；

将所述多个序列化处理函数线性组合为构造函数；

利用所述构造函数构造序列化接口；

利用所述序列化接口对所述报文配置数据进行序列化处理。

18、如权利要求 16 所述的计算机可读存储介质，其中，所述从预构建的区块链节点中获取待发布业务数据，包括：

确定所述待发布业务数据的存储环境；

选择与所述存储环境对应的编译器；

利用所述编译器生成调用所述待发布业务数据的调用语句；

执行所述调用语句从预构建的区块链节点中获取所述待发布业务数据。

19、如权利要求 16 所述的计算机可读存储介质，所述按照所述报文规则配置数据对所述若干报文字段进行配置，得到待上报字段，包括：

确定所述若干报文字段的字段类别；

从所述报文规则配置数据中提取所述字段类别对应的字段配置规则；

将所述若干报文字段根据所述字段配置规则进行配置，得到待上报字段。

20、如权利要求 19 所述的计算机可读存储介质，其中，所述确定所述若干报文字段的字段类别，包括：

随机从所述若干报文字段中选取目标报文字段；

计算所述目标报文字段的字段类别与预设标准类别的差异值；

当所述差异值小于预设差异阈值时，确定所述目标报文字段的字段类别为预设标准类别。

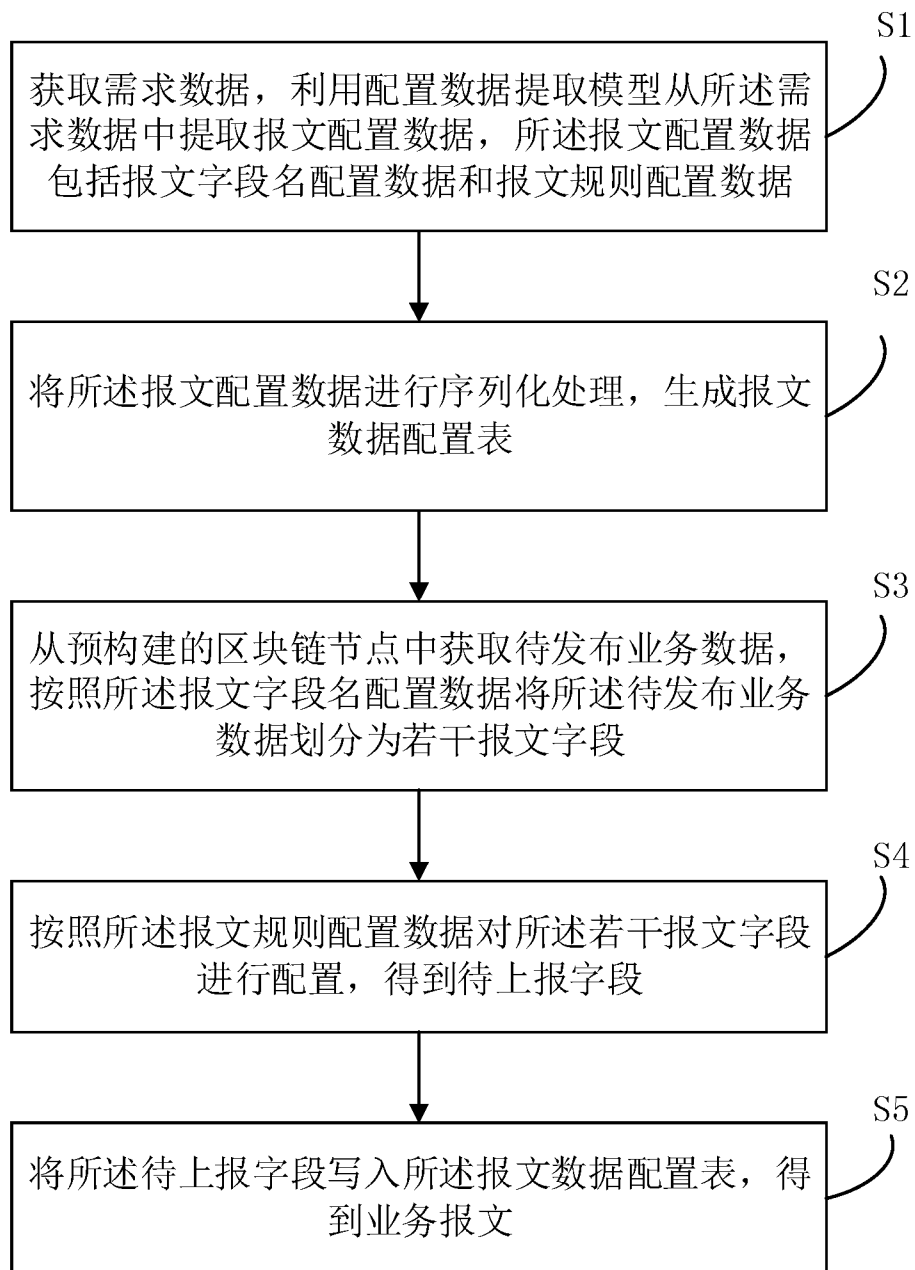


图 1

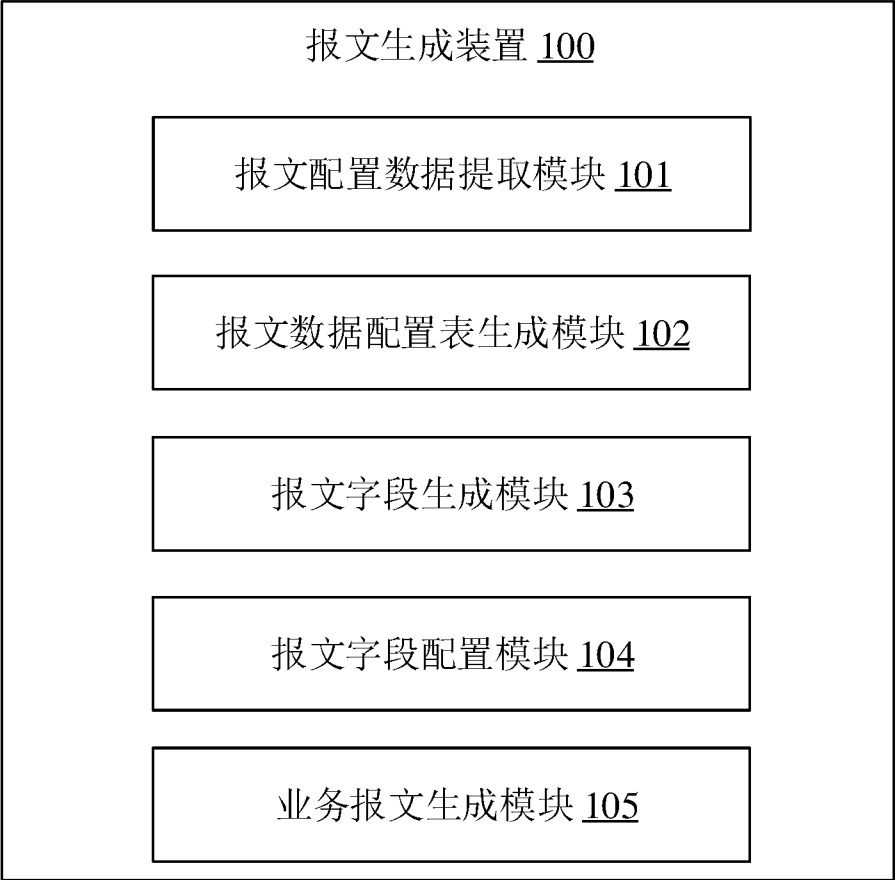


图 2

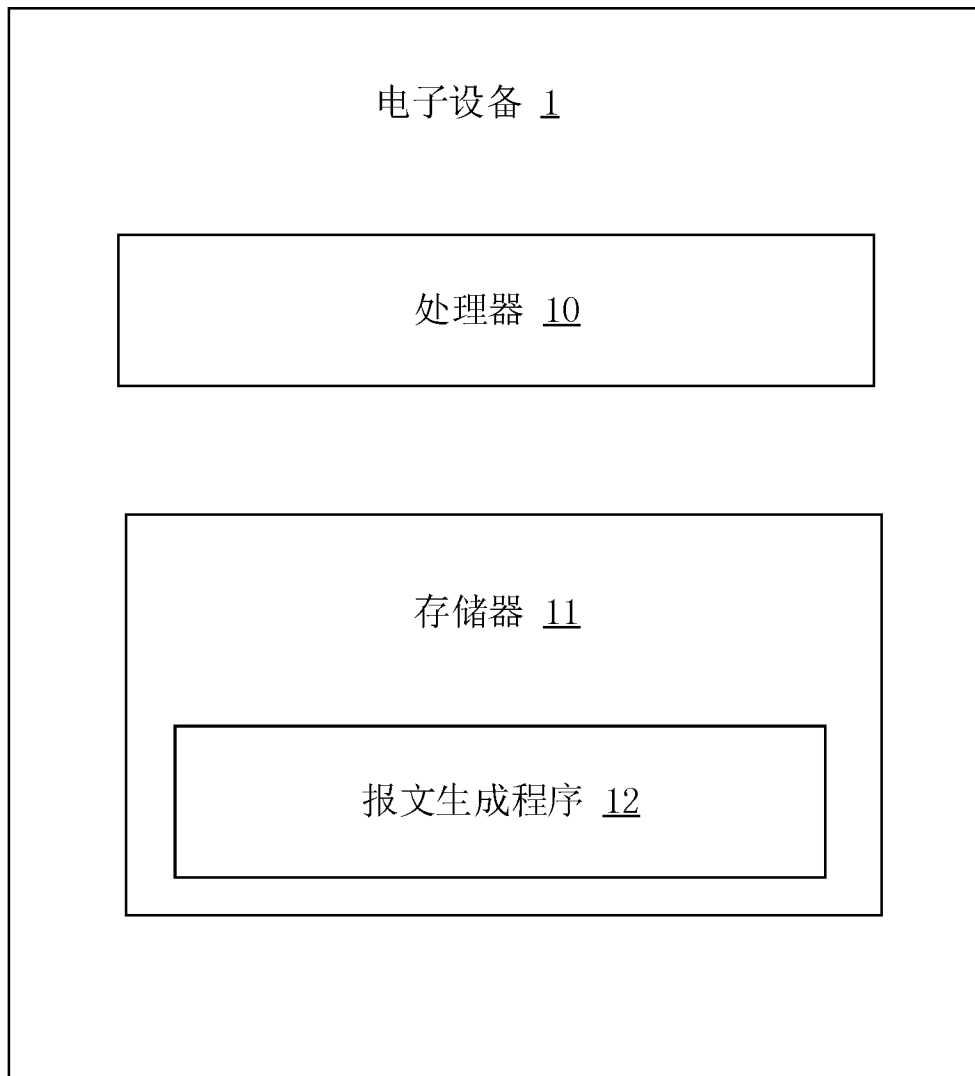


图 3

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2020/121529

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

G06F 16/951(2019.01)i; H04L 12/935(2013.01)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; H04L

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)

CNABS; CNTXT; VEN; USTXT; WOTXT; EPTXT; CNKI: 监管, 监控, 上报, 生成, 报文, 字段, 规则, 配置, 获取, 抓取, 提取, 需求, 区块, 个性, 定制, 效率, 快速, monitor+, report+, generat+, packet, field, configur+, extract+, require, personal+, individual, blockchain, activ+, dynamic+, message, special, efficiency

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	CN 109361628 A (SHENZHEN ONECONNECT TECHNOLOGY CO., LTD.) 19 February 2019 (2019-02-19) description paragraphs [0118]-[0155]	1-20
A	CN 110806973 A (SUNING CLOUD COMPUTING CO., LTD.) 18 February 2020 (2020-02-18) entire document	1-20
A	CN 110351359 A (TAIKANG INSURANCE GROUP CO., LTD.) 18 October 2019 (2019-10-18) entire document	1-20
A	CN 110222336 A (SHENZHEN ONECONNECT TECHNOLOGY CO., LTD.) 10 September 2019 (2019-09-10) entire document	1-20
A	US 2014019485 A1 (AMERICAN EXPRESS TRAVEL RELATE) 16 January 2014 (2014-01-16) 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

18 May 2021

Date of mailing of the international search report

24 May 2021

Name and mailing address of the ISA/CN

China National Intellectual Property Administration (ISA/
CN)
No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao, Haidian District, Beijing
100088
China

Authorized officer

Facsimile No. (86-10)62019451

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/CN2020/121529

Patent document cited in search report			Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)			Publication date (day/month/year)
CN	109361628	A	19 February 2019	None			
CN	110806973	A	18 February 2020	None			
CN	110351359	A	18 October 2019	None			
CN	110222336	A	10 September 2019	None			
US	2014019485	A1	16 January 2014	US	7421442	B2	02 September 2008
				US	2008320575	A1	25 December 2008
				US	2016335315	A1	17 November 2016
				US	8561159	B2	15 October 2013
				US	2004006570	A1	08 January 2004
				US	7562093	B2	14 July 2009
				US	2008027952	A1	31 January 2008

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2020/121529

A. 主题的分类

G06F 16/951(2019.01)i; H04L 12/935(2013.01)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; H04L

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))

CNABS;CNTXT;VEN;USTXT;WOTXT;EPTXT;CNKI:监管, 监控, 上报, 生成, 报文, 字段, 规则, 配置, 获取, 抓取, 提取, 需求, 区块, 个性, 定制, 效率, 快速, monitor+, report+, generat+, packet, field, configur+, extra-ct+, require, personal+, individual, blockchain, activ+, dynamic+, message, special, efficiency

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
X	CN 109361628 A (深圳壹账通智能科技有限公司) 2019年 2月 19日 (2019 - 02 - 19) 说明书第[0118]-[0155]段	1-20
A	CN 110806973 A (苏宁云计算有限公司) 2020年 2月 18日 (2020 - 02 - 18) 全文	1-20
A	CN 110351359 A (泰康保险集团股份有限公司) 2019年 10月 18日 (2019 - 10 - 18) 全文	1-20
A	CN 110222336 A (深圳壹账通智能科技有限公司) 2019年 9月 10日 (2019 - 09 - 10) 全文	1-20
A	US 2014019485 A1 (AMERICAN EXPRESS TRAVEL RELATE) 2014年 1月 16日 (2014 - 01 - 16) 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

2021年 5月 18日

国际检索报告邮寄日期

2021年 5月 24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

授权官员

鲁秋艳

电话号码 86-010-62411073

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2020/121529

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	109361628	A	2019年 2月 19日	无			
CN	110806973	A	2020年 2月 18日	无			
CN	110351359	A	2019年 10月 18日	无			
CN	110222336	A	2019年 9月 10日	无			
US	2014019485	A1	2014年 1月 16日	US	7421442	B2	2008年 9月 2日
				US	2008320575	A1	2008年 12月 25日
				US	2016335315	A1	2016年 11月 17日
				US	8561159	B2	2013年 10月 15日
				US	2004006570	A1	2004年 1月 8日
				US	7562093	B2	2009年 7月 14日
				US	2008027952	A1	2008年 1月 31日