



(21) 申请号 202010749679.X

G16H 15/00 (2018.01)

(22) 申请日 2020.07.30

(56) 对比文件

(65) 同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 111967236 A

CN 110187986 A, 2019.08.30

CN 110351315 A, 2019.10.18

CN 111274045 A, 2020.06.12

(43) 申请公布日 2020.11.20

CN 111342982 A, 2020.06.26

(73) 专利权人 武汉联影医疗科技有限公司

US 2018287973 A1, 2018.10.04

地址 430206 湖北省武汉市东湖高新技术

US 2020125631 A1, 2020.04.23

开发区高新大道818号

CN 107645524 A, 2018.01.30

(72) 发明人 冀若阳

CN 107438856 A, 2017.12.05

CN 111263938 A, 2020.06.09

(74) 专利代理机构 北京华进京联知识产权代理

有限公司 11606

CN 110825488 A, 2020.02.21

专利代理师 乔改利

宋晨;刘惠义.一种多Agent的情境装配模型.计算机集成制造系统.2016,(第05期),全文.

(51) Int. Cl.

G06F 40/186 (2020.01)

G06F 9/54 (2006.01)

审查员 张娇

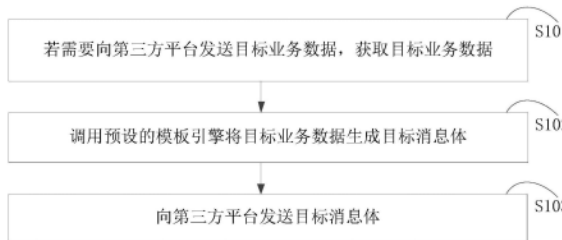
权利要求书1页 说明书10页 附图4页

(54) 发明名称

消息处理方法、装置、计算机设备和存储介质

(57) 摘要

本申请涉及一种消息处理方法、装置、计算机设备和存储介质,在需要向第三方平台发送目标业务数据时,获取目标业务数据,并调用预设的模板引擎将目标业务数据生成目标消息体,然后向第三方平台发送目标消息体。该方法中,在对第三方平台发送目标业务数据时,是通过预设的模板引擎进行发送,这样,在对接第三方平台时,只需要修改消息体模板,将目标业务数据填充进消息体模板中,就可以实现向第三方平台发送消息,无需重新制作消息体,从而提高了各个业务平台之间消息交互效率。



1. 一种消息处理方法,其特征在于,所述方法包括:

若接收到消息发送指令,则确定需要向第三方平台发送目标业务数据,获取所述目标业务数据;所述第三方平台包括管理信息系统和临床医疗信息系统;所述目标业务数据包括诊疗对象的超声图像和超声图文报告;每一个第三方平台与业务平台之间进行消息交互时,对消息的格式和定义不同;

获取所述消息发送指令中携带的模板引擎标识;

根据所述模板引擎标识,确定第三方平台对应的目标模板引擎;所述目标模板引擎中的消息体模板是文本形式的文件;

将所述目标业务数据填充至所述目标模板引擎中的对应占位符位置,得到目标消息体;

向所述第三方平台发送所述目标消息体。

2. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,所述消息发送指令的触发方式包括:

通过预设的规则引擎,触发所述消息发送指令;所述规则引擎用于控制发送所述消息的种类和流程。

3. 根据权利要求2所述的方法,其特征在于,所述通过预设的规则引擎,触发所述消息发送指令,包括:

若到达预设的时间,调用所述规则引擎触发所述消息发送指令。

4. 根据权利要求2所述的方法,其特征在于,所述通过预设的规则引擎,触发所述消息发送指令,包括:

若接收用户输入的触发请求,调用所述规则引擎触发所述消息发送指令。

5. 根据权利要求1-4任一项所述的方法,其特征在于,所述业务平台是超声业务系统。

6. 根据权利要求1-4任一项所述的方法,其特征在于,所述目标模板引擎是预先设置的消息体的模板组件。

7. 根据权利要求1-4任一项所述的方法,其特征在于,所述目标模板引擎是根据第三方平台类型、业务平台类型、用户类型、目标业务数据类型中的至少一项确定。

8. 一种消息处理装置,其特征在于,所述装置包括:

获取模块,用于在接收到消息发送指令的情况下,则确定需要向第三方平台发送目标业务数据,获取所述目标业务数据;所述第三方平台包括管理信息系统和临床医疗信息系统;所述目标业务数据包括诊疗对象的超声图像和超声图文报告;每一个第三方平台与业务平台之间进行消息交互时,对消息的格式和定义不同;

调用模块,用于获取所述消息发送指令中携带的模板引擎标识;根据所述模板引擎标识,确定第三方平台对应的目标模板引擎;所述目标模板引擎中的消息体模板是文本形式的文件;将所述目标业务数据填充至所述目标模板引擎中的对应占位符位置,得到目标消息体;

发送模块,用于向所述第三方平台发送所述目标消息体。

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,其特征在于,所述处理器执行所述计算机程序时实现权利要求1至7中任一项所述的方法的步骤。

10. 一种计算机可读存储介质,其上存储有计算机程序,其特征在于,所述计算机程序被处理器执行时实现权利要求1至7中任一项所述的方法的步骤。

消息处理方法、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,特别是涉及一种消息处理方法、装置、计算机设备和存储介质。

背景技术

[0002] 通常,各个业务平台之间可以进行消息交互,例如,超声业务系统在实际应用时需要对接多个第三方平台。但是,每个第三方平台要求的消息格式、消息定义均不同,不同平台对同一标准消息的定义可能也不一致。因此,需要采用硬编码方式生成消息,硬编码方式生成消息是需要根据不同的消息体要求,在系统中手工编码相应的类和函数,例如,HL7 V3 (标准化的卫生信息传输协议)消息,就需要在代码中增加不同的类来实现响应节点消息体,最后再拼接成完成的的消息。

[0003] 然而,采用硬编码方式生成消息不能适应各平台的多样化需求,当对接平台时,重新修改代码的流程复杂,浪费开发和测试的人力资源,导致各个业务平台之间消息交互效率极度低下。

发明内容

[0004] 基于此,有必要针对上述技术问题,提供一种能够提高各个业务平台之间消息交互效率的消息处理方法、装置、计算机设备和存储介质。

[0005] 第一方面,本申请实施例提供一种消息处理方法,该方法包括:

[0006] 若需要向第三方平台发送目标业务数据,获取目标业务数据;

[0007] 调用预设的模板引擎将目标业务数据生成目标消息体;

[0008] 向第三方平台发送目标消息体。

[0009] 在其中一个实施例中,该方法还包括:

[0010] 检测是否需要向第三方平台发送目标业务数据;

[0011] 若需要向第三方平台发送目标业务数据,则执行获取目标业务数据的步骤。

[0012] 在其中一个实施例中,上述检测是否需要向第三方平台发送目标业务数据,包括:

[0013] 若接收到消息发送指令,则确定需要向第三方平台发送目标业务数据。

[0014] 在其中一个实施例中,上述消息发送指令的触发方式包括:

[0015] 通过预设的规则引擎,触发消息发送指令;规则引擎用于控制发送消息的种类和流程。

[0016] 在其中一个实施例中,上述通过预设的规则引擎,触发消息发送指令,包括:

[0017] 若到达预设的时间,调用规则引擎触发消息发送指令。

[0018] 在其中一个实施例中,上述通过预设的规则引擎,触发消息发送指令,包括:

[0019] 若接收用户输入的触发请求,调用规则引擎触发消息发送指令。

[0020] 在其中一个实施例中,上述消息发送指令中携带模板引擎标识;

[0021] 则上述调用预设的模板引擎将目标业务数据生成目标消息体,包括:

- [0022] 根据模板引擎标识,确定第三方平台对应的目标模板引擎
- [0023] 通过目标模板引擎将目标业务数据生成目标消息体。
- [0024] 在其中一个实施例中,上述通过目标模板引擎将目标业务数据生成目标消息体,包括:
- [0025] 将目标业务数据填充至目标模板引擎中的对应占位符位置,得到目标消息体。
- [0026] 第二方面,本申请实施例提供一种消息处理装置,该装置包括:
- [0027] 获取模块,用于若需要向第三方平台发送目标业务数据,获取目标业务数据;
- [0028] 调用模块,用于调用预设的模板引擎将目标业务数据生成目标消息体;
- [0029] 发送模块,用于向第三方平台发送目标消息体。
- [0030] 在其中一个实施例中,该装置还包括:
- [0031] 检测模块,用于检测是否需要向第三方平台发送目标业务数据;
- [0032] 则获取模块,用于若需要向第三方平台发送目标业务数据,则执行获取目标业务数据的步骤。
- [0033] 在其中一个实施例中,上述检测模块包括:确定单元,用于若接收到消息发送指令,则确定需要向第三方平台发送目标业务数据。
- [0034] 在其中一个实施例中,该装置还包括:触发模块,用于通过预设的规则引擎,触发消息发送指令;规则引擎用于控制发送消息的种类和流程。
- [0035] 在其中一个实施例中,上述触发模块包括:第一调用单元,用于若到达预设的时间,调用规则引擎触发消息发送指令。
- [0036] 在其中一个实施例中,上述触发模块包括:第二调用单元,用于若接收用户输入的触发请求,调用规则引擎触发消息发送指令。
- [0037] 在其中一个实施例中,上述消息发送指令中携带模板引擎标识;上述调用模块包括:
- [0038] 确定单元,用于根据模板引擎标识,确定第三方平台对应的目标模板引擎生成单元,用于通过目标模板引擎将目标业务数据生成目标消息体。
- [0039] 在其中一个实施例中,上述生成单元,具体用于将目标业务数据填充至目标模板引擎中的对应占位符位置,得到目标消息体。
- [0040] 第三方面,本申请实施例提供一种计算机设备,包括存储器和处理器,存储器存储有计算机程序,处理器执行计算机程序时实现以下步骤:
- [0041] 若需要向第三方平台发送目标业务数据,获取目标业务数据;
- [0042] 调用预设的模板引擎将目标业务数据生成目标消息体;
- [0043] 向第三方平台发送目标消息体。
- [0044] 在其中一个实施例中,处理器执行计算机程序时还实现以下步骤:
- [0045] 检测是否需要向第三方平台发送目标业务数据;
- [0046] 若需要向第三方平台发送目标业务数据,则执行获取目标业务数据的步骤。
- [0047] 在其中一个实施例中,处理器执行计算机程序时还实现以下步骤:
- [0048] 若接收到消息发送指令,则确定需要向第三方平台发送目标业务数据。
- [0049] 在其中一个实施例中,处理器执行计算机程序时还实现以下步骤:
- [0050] 通过预设的规则引擎,触发消息发送指令;规则引擎用于控制发送消息的种类和

流程。

[0051] 在其中一个实施例中,处理器执行计算机程序时还实现以下步骤:

[0052] 若到达预设的时间,调用规则引擎触发消息发送指令。

[0053] 在其中一个实施例中,处理器执行计算机程序时还实现以下步骤:

[0054] 若接收用户输入的触发请求,调用规则引擎触发消息发送指令。

[0055] 在其中一个实施例中,处理器执行计算机程序时还实现以下步骤:

[0056] 根据模板引擎标识,确定第三方平台对应的目标模板引擎

[0057] 通过目标模板引擎将目标业务数据生成目标消息体。

[0058] 在其中一个实施例中,处理器执行计算机程序时还实现以下步骤:

[0059] 将目标业务数据填充至目标模板引擎中的对应占位符位置,得到目标消息体。

[0060] 第四方面,本申请实施例提供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:

[0061] 若需要向第三方平台发送目标业务数据,获取目标业务数据;

[0062] 调用预设的模板引擎将目标业务数据生成目标消息体;

[0063] 向第三方平台发送目标消息体。

[0064] 在其中一个实施例中,计算机程序被处理器执行时还实现以下步骤:

[0065] 检测是否需要向第三方平台发送目标业务数据;

[0066] 若需要向第三方平台发送目标业务数据,则执行获取目标业务数据的步骤。

[0067] 在其中一个实施例中,计算机程序被处理器执行时还实现以下步骤:

[0068] 若接收到消息发送指令,则确定需要向第三方平台发送目标业务数据。

[0069] 在其中一个实施例中,计算机程序被处理器执行时还实现以下步骤:

[0070] 通过预设的规则引擎,触发消息发送指令;规则引擎用于控制发送消息的种类和流程。

[0071] 在其中一个实施例中,计算机程序被处理器执行时还实现以下步骤:

[0072] 若到达预设的时间,调用规则引擎触发消息发送指令。

[0073] 在其中一个实施例中,计算机程序被处理器执行时还实现以下步骤:

[0074] 若接收用户输入的触发请求,调用规则引擎触发消息发送指令。

[0075] 在其中一个实施例中,计算机程序被处理器执行时还实现以下步骤:

[0076] 根据模板引擎标识,确定第三方平台对应的目标模板引擎

[0077] 通过目标模板引擎将目标业务数据生成目标消息体。

[0078] 在其中一个实施例中,计算机程序被处理器执行时还实现以下步骤:

[0079] 将目标业务数据填充至目标模板引擎中的对应占位符位置,得到目标消息体。

[0080] 本申请实施例提供了一种消息处理方法、装置、计算机设备和存储介质,在需要向第三方平台发送目标业务数据时,获取目标业务数据,并调用预设的模板引擎将目标业务数据生成目标消息体,然后向第三方平台发送目标消息体。该方法中,在对第三方平台发送目标业务数据时,是通过预设的模板引擎进行发送,这样,在对接第三方平台时,只需要修改消息体模板,将目标业务数据填充进消息体模板中,就可以实现向第三方平台发送消息,无需重新制作消息体,从而提高了各个业务平台之间消息交互效率。

附图说明

- [0081] 图1为一个实施例中消息处理方法的应用环境图；
- [0082] 图1a为一个实施例中服务器内部结构图；
- [0083] 图2为一个实施例中消息处理方法的流程示意图；
- [0084] 图3为另一个实施例中消息处理方法的流程示意图；
- [0085] 图4为另一个实施例中消息处理方法的流程图；
- [0086] 图5为一个实施例中软件产品的部署装置的结构框图；
- [0087] 图6为另一个实施例中软件产品的部署装置的结构框图；
- [0088] 图7为一个实施例中计算机设备的内部结构图。

具体实施方式

[0089] 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。

[0090] 本申请提供的一种消息处理方法,可以应用于如图1所示的应用环境中。其中,业务平台01和第三方平台02之间可以进行消息交互,且业务平台01和第三方平台02的运行是承载于服务器中。其中,承载业务平台01和第三方平台02的服务器的内部结构图请参见图1a,该服务器包括通过系统总线连接的处理器、存储器和网络接口。其中,该服务器的处理器用于提供计算和控制能力。该服务器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。该服务器的数据库用于存储消息处理的相关数据。该服务器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消息处理方法。

[0091] 本申请实施例提供一种消息处理方法、装置、计算机设备和存储介质,能够提高各个业务平台之间消息交互效率。下面将通过实施例并结合附图具体地对本申请的技术方案以及本申请的技术方案如何解决上述技术问题进行详细说明。下面这几个具体的实施例可以相互结合,对于相同或相似的概念或过程可能在某些实施例中不再赘述。需要说明的是,本申请提供的一种消息处理方法,图2-图4的执行主体为业务平台(实际应用中,是业务平台对应的服务器,这里简称业务平台)。其中,该图2-图4的执行主体还可以是消息处理装置,该装置可以通过软件、硬件或者软硬件结合的方式实现成为业务平台的部分或者全部。

[0092] 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,显然,所描述的实施例是本申请一部分实施例,而不是全部的实施例。

[0093] 在一个实施例中,如图2所示,提供了一种消息处理方法,以该方法应用于图1a中的服务器为例进行说明,本实施例涉及的是业务平台将需要向第三方平台发送的目标业务数据采用预设的引擎生成目标消息体,然后将目标消息体发送给第三方平台的具体过程,该实施例包括以下步骤:

[0094] S101,若需要向第三方平台发送目标业务数据,获取目标业务数据。

[0095] 请参见图1所示,若业务平台需要向第三方平台发送目标业务数据时,业务平台需

要获取该目标业务数据。例如,业务平台为超声业务系统,第三方平台为管理信息系统、临床医疗信息系统等。其中,第三方平台与业务平台不同,但需要进行信息交互。其中,目标业务数据为业务平台准备发送给第三方平台的数据,以超声业务系统为例,该目标业务数据包括但不限于诊疗对象的超声图像、超声图文报告等。

[0096] 业务平台获取目标业务数据的前提是业务平台需要向第三方平台发送目标业务数据,那么业务平台需要先判断是否需要向第三方平台发送目标业务数据。可选地,该方法还包括:检测是否需要向第三方平台发送目标业务数据;若需要向第三方平台发送目标业务数据,则执行获取目标业务数据的步骤。可选地,检测是否需要向第三方平台发送目标业务数据的一种实现方式包括:若接收到消息发送指令,则确定需要向第三方平台发送目标业务数据。业务平台检测是否有接收到消息发送指令,若接收到了消息发送指令,则业务平台确定需要向第三方平台发送目标业务数据。

[0097] 具体地,业务平台检测是否需要向第三方平台发送目标业务数据的方式可以是检测目标业务数据是否满足预设的发送条件,示例地,该预设的发送条件包括定时发送预设类型的业务数据,例如,在凌晨12点发送当天所有的诊疗对象的超声图文报告给第三方平台;或者,该预设的发送条件包括接收到第三方平台的请求,例如,接收到第三方平台发送的请求XX的超声图文报告。本实施例对预设的发送条件不作限定。

[0098] 基于预设的发送条件,当业务平台检测到目标业务数据满足了预设的发送条件,则确定需要向第三方平台发送该目标业务数据,然后执行获取该目标业务数据的步骤。

[0099] S102,调用预设的模板引擎将目标业务数据生成目标消息体。

[0100] 可以理解的是,第三方平台指代的多种平台/系统,所以,在业务平台检测是否需要向第三方平台发送目标业务数据,是针对其中的一个或多个平台/系统,且在实际应用中,每个第三方平台与业务平台之间进行消息交互时,对消息的格式、定义都是不同的,所以,当业务平台获取了目标业务数据后,将目标业务数据发送给第三方平台时,需要确定对目标业务数据进行包装,包装成第三方平台对应的消息体。

[0101] 具体地,业务平台将目标业务数据生成目标消息体的方式可以是调用预设的模板引擎实现,其中,模板引擎是预先设置的消息体的模板组件,用于负责生产消息,该预设的模板引擎可以是一种通用的消息体模板,也可以是多种不同类型的消息体的模板,例如,HL7 V3(标准化的卫生信息传输协议)消息和XDS消息,本实施例对此不作限制。例如,若预设的模板引擎是通用消息体模板组件,那么业务平台就直接调用该通用消息体模板组件,将目标业务数据生成目标消息体;但若预设的模板引擎是多种不同类型的消息体模板组件,那么业务平台就调用与需要发送的第三方平台对应的消息体模板组件,将目标业务数据生成目标消息体。

[0102] 在一个实施例中,模板引擎可根据第三方平台类型、业务平台类型、用户类型、目标业务数据类型的至少一项确定。更进一步,模板引擎还可以通过机器学习模型来确定,其中,机器学习模型的训练特征包括第三方平台类型、业务平台类型、用户类型、目标业务数据类型的至少一项。

[0103] S103,向第三方平台发送目标消息体。

[0104] 在生成目标消息体后,将该目标消息体发送至第三方平台。当然,若实际应用中需要同时发给多个第三方平台,则可以将采用不同模板引擎生成的不同目标消息体发送至对

应的第三方平台。

[0105] 本实施例提供的消息处理方法,在需要向第三方平台发送目标业务数据时,获取目标业务数据,并调用预设的模板引擎将目标业务数据生成目标消息体,然后向第三方平台发送目标消息体。该方法中,在对第三方平台发送目标业务数据时,是通过预设的模板引擎进行发送,这样,在对接第三方平台时,只需要修改消息体模板,将目标业务数据填充进消息体模板中,就可以实现向第三方平台发送消息,无需重新制作消息体,从而提高了各个业务平台之间消息交互效率。

[0106] 对预设的模板引擎包括多种不同类型的消息体模板组件的情况通过一些实施例进行说明,则如图3所示,在一个实施例中,上述调用预设的模板引擎将目标业务数据生成目标消息体,包括:

[0107] S201,确定第三方平台对应的目标模板引擎。

[0108] 业务平台在获取目标业务数据和要发送的第三方平台后,确定该第三方平台对应的目标模板引擎,以便采用第三方平台对应的目标模板引擎将目标业务数据生成第三方平台可识别的目标消息体。

[0109] 可选地,目标模板引擎是根据模板引擎标识确定的,那么业务平台可以直接根据模板引擎标识与目标模板引擎之间的对应关系,获取目标模板引擎。

[0110] 可选地,该模板引擎标识携带在消息发送指令中,该消息发送指令用于指示业务平台向第三方平台发送目标业务数据。这种情况指的是业务平台接收到了要将目标业务数据发送给第三方平台的消息发送指令,且该消息发送指令中携带了模板引擎标识,那么业务平台就可以根据模板引擎标识确定出目标模板引擎,也即是第三方平台对应的目标模板引擎。

[0111] 在一个实施例中,可通过预设的规则引擎,触发该消息发送指令,该规则引擎用于控制发送消息的种类和流程。其中,预先设置一个用于控制发送消息的种类和流程的规则引擎,该规则引擎在满足预设的规则时触发消息发送指令。进一步地,规则引擎在触发消息发送指令时,可根据目标业务数据的种类,在触发的消息发送指令中携带要采用的模板引擎的标识。

[0112] 可选地,若到达预设的时间,调用规则引擎触发消息发送指令;可选地,若接收用户输入的触发请求,调用规则引擎触发消息发送指令。

[0113] 规则引擎在满足预设的规则时触发消息发送指令,其中的预设的规则可以是接收到用户输入的触发请求或者到达了预设的时间,即接收到用户输入的触发请求或者到达了预设的时间时,业务平台就调用规则引擎触发消息发送指令。或者,预设的规则还可以是其他规则,例如,接收到了第三方平台的请求等,本实施例对此不加以限制。

[0114] S202,通过目标模板引擎将目标业务数据生成目标消息体。

[0115] 在确定了目标模板引擎后,调用目标模板引擎将目标业务数据生成目标消息体。可选地,生成目标消息体的方式包括:将目标业务数据填充至目标模板引擎中的对应占位符位置,得到目标消息体。

[0116] 每个模板引擎中的消息体模板是文本形式的文件,其中需要填充进消息体模板的内容在模板中以占位符形式存在,在需要将目标业务数据填充到消息体模板中时,将对应的内容填充到对应占位符的位置即可,例如,将目标业务数据中的诊疗对象姓名替换消息

体模板中姓名一栏的占位符,或者,将目标业务数据中的诊疗对象超声图文报告替换消息体模板中超声图文报告一栏的占位符。

[0117] 本实施例中,预设的模板引擎包括多种不同类型的消息体模板组件,在生成目标消息体时是采用与第三方平台对应的消息体模板生成的,所以对接第三方平台时,只需要修改消息体模板,这样,通过模板引擎将内容(例如,具体地诊疗信息)与呈现方式(例如,不同的消息体模板)之间进行分离,实现不同的消息体的生成,从而生成不同标准、不同平台要求的消息,保证了各平台之间的顺利交互,提高了各平台之间消息的交互效率。

[0118] 如图4所示,本申请实施例提供了一种消息处理方法,该实施例包括:

[0119] S301,若到达预设的时间或者接收用户输入的触发请求,调用规则引擎触发消息发送指令;

[0120] S302,接收到消息发送指令,确定需要向第三方平台发送目标业务数据;

[0121] S303,获取消息发送指令中携带的模板引擎标识;

[0122] S304,根据模板引擎标识,确定第三方平台对应的目标模板引擎;

[0123] S305,通过目标模板引擎将目标业务数据生成目标消息体;

[0124] S306,向第三方平台发送目标消息体。

[0125] 本实施例中,在需要向第三方平台发送目标业务数据时,先根据模板引擎标识确定出第三方平台对应的目标模板引擎,然后采用目标模板引擎将目标业务数据生成目标消息体后向第三方平台发送目标消息体。该实施例中由于在生成目标消息体时是采用与第三方平台对应的消息体模板生成的,所以对接第三方平台时,只需要修改消息体模板,这样,通过模板引擎将内容(例如,具体地诊疗信息)与呈现方式(例如,不同的消息体模板)之间进行分离,实现不同的消息体的生成,从而生成不同标准、不同平台要求的消息,保证了各平台之间的顺利交互,提高了各平台之间消息的交互效率。

[0126] 本实施例提供的消息处理方法中各步骤,其实现原理和技术效果与前面各消息处理方法实施例中类似,在此不再赘述。图4实施例中各步骤的实现方式只是一种举例,对各实现方式不作限定,各步骤的顺序在实际应用中可进行调整,只要可以实现各步骤的目的即可。

[0127] 应该理解的是,虽然图2-4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2-4中的至少一部分步骤可以包括多个步骤或者多个阶段,这些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中的步骤或者阶段的至少一部分轮流或者交替地执行。

[0128] 在一个实施例中,如图5所示,提供了一种消息处理装置,该装置包括:

[0129] 获取模块10,用于若需要向第三方平台发送目标业务数据,获取所述目标业务数据;

[0130] 调用模块11,用于调用预设的模板引擎将所述目标业务数据生成目标消息体;

[0131] 发送模块12,用于向所述第三方平台发送所述目标消息体。

[0132] 在一个实施例中,该装置还包括:

[0133] 检测模块,用于检测是否需要向第三方平台发送目标业务数据;

[0134] 则获取模块10,用于若需要向第三方平台发送目标业务数据,则执行获取目标业务数据的步骤。

[0135] 在一个实施例中,上述检测模块包括:确定单元,用于若接收到消息发送指令,则确定需要向第三方平台发送目标业务数据。

[0136] 在一个实施例中,该装置还包括:触发模块,用于通过预设的规则引擎,触发消息发送指令;规则引擎用于控制发送消息的种类和流程。

[0137] 在一个实施例中,上述触发模块包括:第一调用单元,用于若到达预设的时间,调用规则引擎触发消息发送指令。

[0138] 在一个实施例中,上述触发模块包括:第二调用单元,用于若接收用户输入的触发请求,调用规则引擎触发消息发送指令。

[0139] 在一个实施例中,上述消息发送指令中携带模板引擎标识;如图6所示,上述调用模块11包括:

[0140] 确定单元111,用于根据模板引擎标识,确定第三方平台对应的目标模板引擎

[0141] 生成单元112,用于通过目标模板引擎将目标业务数据生成目标消息体。

[0142] 在一个实施例中,上述生成单元,具体用于将目标业务数据填充至目标模板引擎中的对应占位符位置,得到目标消息体。

[0143] 关于消息处理装置的具体限定可以参见上文中对于消息处理方法的限定,在此不再赘述。上述消息处理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。

[0144] 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终端,其内部结构图可以如图7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、通信接口、显示屏和输入装置。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和计算机程序。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。该计算机设备的通信接口用于与外部的终端进行有线或无线方式的通信,无线方式可通过WIFI、运营商网络、NFC(近场通信)或其他技术实现。该计算机程序被处理器执行时以实现一种消息处理方法。该计算机设备的显示屏可以是液晶显示屏或者电子墨水显示屏,该计算机设备的输入装置可以是显示屏上覆盖的触摸层,也可以是计算机设备外壳上设置的按键、轨迹球或触控板,还可以是外接的键盘、触控板或鼠标等。

[0145] 本领域技术人员可以理解,图7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。

[0146] 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,存储器中存储有计算机程序,该处理器执行计算机程序时实现以下步骤:

[0147] 若需要向第三方平台发送目标业务数据,获取目标业务数据;

[0148] 调用预设的模板引擎将目标业务数据生成目标消息体;

[0149] 向第三方平台发送目标消息体。

[0150] 在一个实施例中,该处理器执行计算机程序时实现以下步骤:

- [0151] 检测是否需要向第三方平台发送目标业务数据;
- [0152] 若需要向第三方平台发送目标业务数据,则执行获取目标业务数据的步骤。
- [0153] 在一个实施例中,该处理器执行计算机程序时实现以下步骤:
- [0154] 若接收到消息发送指令,则确定需要向第三方平台发送目标业务数据。
- [0155] 在一个实施例中,该处理器执行计算机程序时实现以下步骤:
- [0156] 通过预设的规则引擎,触发消息发送指令;规则引擎用于控制发送消息的种类和流程。
- [0157] 在一个实施例中,该处理器执行计算机程序时实现以下步骤:
- [0158] 若到达预设的时间,调用规则引擎触发消息发送指令。
- [0159] 在一个实施例中,该处理器执行计算机程序时实现以下步骤:
- [0160] 若接收用户输入的触发请求,调用规则引擎触发消息发送指令。
- [0161] 在一个实施例中,该处理器执行计算机程序时实现以下步骤:
- [0162] 根据模板引擎标识,确定第三方平台对应的目标模板引擎
- [0163] 通过目标模板引擎将目标业务数据生成目标消息体。
- [0164] 在一个实施例中,该处理器执行计算机程序时实现以下步骤:
- [0165] 将目标业务数据填充至目标模板引擎中的对应占位符位置,得到目标消息体。
- [0166] 上述实施例提供的一种计算机设备,其实现原理和技术效果与上述方法实施例类似,在此不再赘述。
- [0167] 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:
- [0168] 若需要向第三方平台发送目标业务数据,获取目标业务数据;
- [0169] 调用预设的模板引擎将目标业务数据生成目标消息体;
- [0170] 向第三方平台发送目标消息体。
- [0171] 在一个实施例中,计算机程序被处理器执行时实现以下步骤:
- [0172] 检测是否需要向第三方平台发送目标业务数据;
- [0173] 若需要向第三方平台发送目标业务数据,则执行获取目标业务数据的步骤。
- [0174] 在一个实施例中,计算机程序被处理器执行时实现以下步骤:
- [0175] 若接收到消息发送指令,则确定需要向第三方平台发送目标业务数据。
- [0176] 在一个实施例中,计算机程序被处理器执行时实现以下步骤:
- [0177] 通过预设的规则引擎,触发消息发送指令;规则引擎用于控制发送消息的种类和流程。
- [0178] 在一个实施例中,计算机程序被处理器执行时实现以下步骤:
- [0179] 若到达预设的时间,调用规则引擎触发消息发送指令。
- [0180] 在一个实施例中,计算机程序被处理器执行时实现以下步骤:
- [0181] 若接收用户输入的触发请求,调用规则引擎触发消息发送指令。
- [0182] 在一个实施例中,计算机程序被处理器执行时实现以下步骤:
- [0183] 根据模板引擎标识,确定第三方平台对应的目标模板引擎
- [0184] 通过目标模板引擎将目标业务数据生成目标消息体。
- [0185] 在一个实施例中,计算机程序被处理器执行时实现以下步骤:

[0186] 将目标业务数据填充至目标模板引擎中的对应占位符位置,得到目标消息体。

[0187] 上述实施例提供了一种计算机可读存储介质,其实现原理和技术效果与上述方法实施例类似,在此不再赘述。

[0188] 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易失性存储器中的至少一种。非易失性存储器可包括只读存储器(Read-Only Memory,ROM)、磁带、软盘、闪存或光存储器等。易失性存储器可包括随机存取存储器(Random Access Memory,RAM)或外部高速缓冲存储器。作为说明而非局限,RAM可以是多种形式,比如静态随机存取存储器(Static Random Access Memory,SRAM)或动态随机存取存储器(Dynamic Random Access Memory,DRAM)等。

[0189] 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。

[0190] 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。

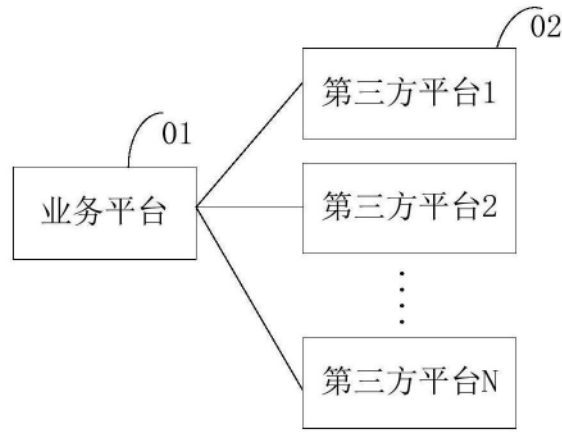


图1

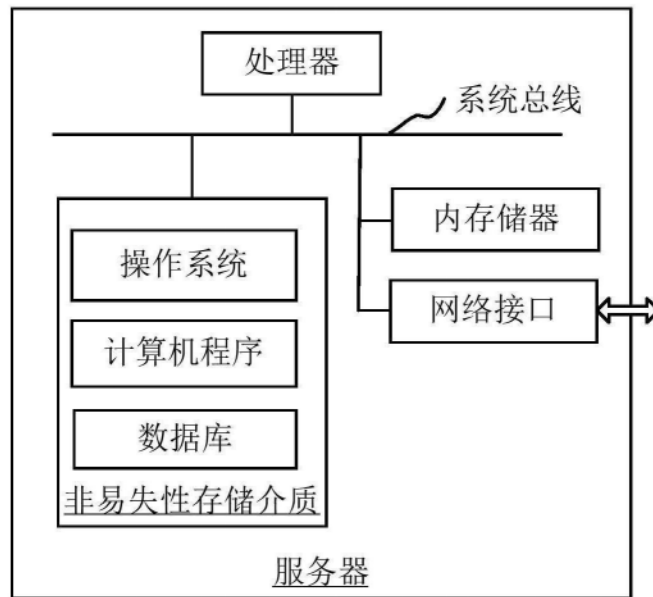


图1a

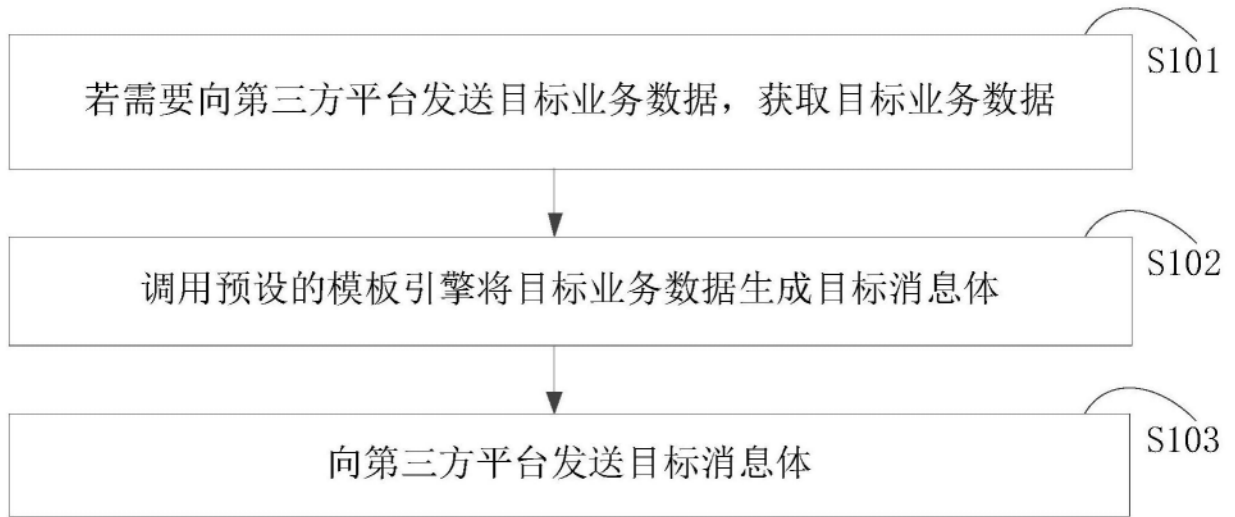


图2

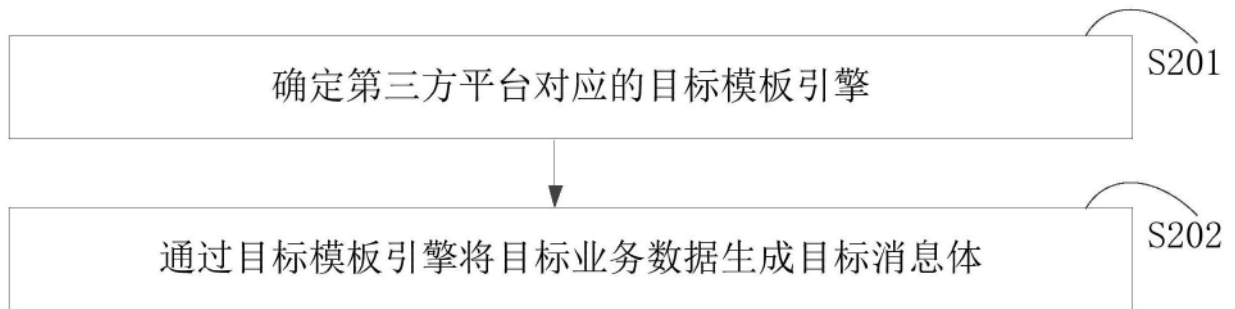


图3

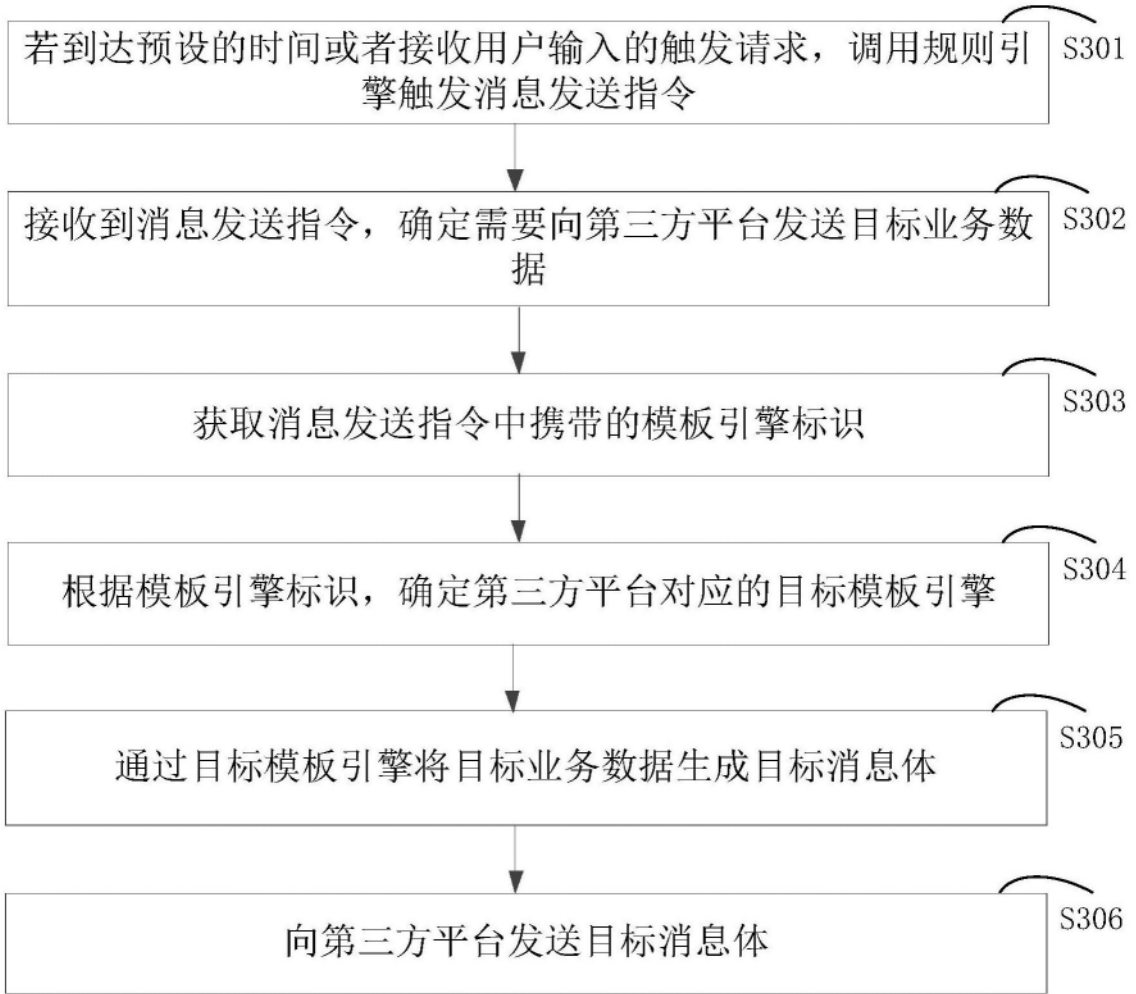


图4



图5



图6

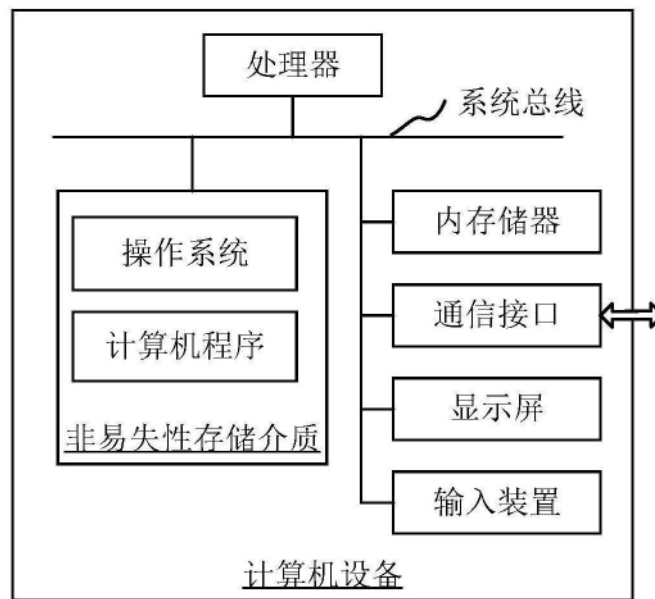


图7