

(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
2019 年 11 月 21 日 (21.11.2019)



(10) 国际公布号
WO 2019/218510 A1

(51) 国际专利分类号:
G06Q 40/02 (2012.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2018/101554

(22) 国际申请日: 2018 年 8 月 21 日 (21.08.2018)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
201810474932.8 2018年5月17日 (17.05.2018) 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: 赖云辉(LAI, Yunhui); 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)。叶俊锋(YE, Junfeng); 中国广东省深圳市福田区

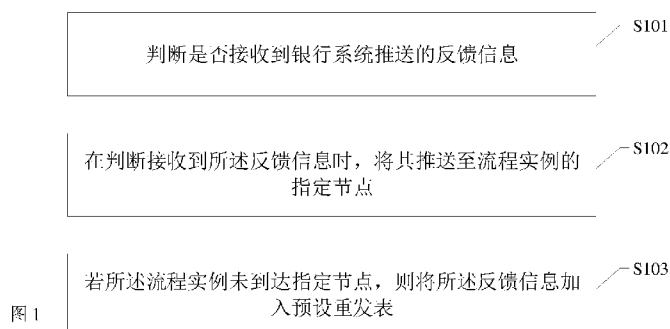
福田街道福安社区益田路 5033 号平安金融中心 23 楼, Guangdong 518000 (CN)。罗先贤(LUO, Xianxian); 中国广东省深圳市福田区福田街道福安社区益田路 5033 号平安金融中心 23 楼, Guangdong 518000 (CN)。孙成(SUN, Cheng); 中国广东省深圳市福田区福田街道福安社区益田路 5033 号平安金融中心 23 楼, Guangdong 518000 (CN)。龙觉刚(LONG, Juegang); 中国广东省深圳市福田区福田街道福安社区益田路 5033 号平安金融中心 23 楼, Guangdong 518000 (CN)。

(74) 代理人: 深圳市隆天联鼎知识产权代理有限公司(SHENZHEN LUNGTIN LIANDING INTELLECTUAL PROPERTY AGENT. LTD.); 中国广东省深圳市福田区南园路上田大厦 4A 刘抗美, 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, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB,

(54) Title: MULTI-SERVICE SYSTEM INTERACTION METHOD AND APPARATUS, STORAGE MEDIUM, AND ELECTRONIC TERMINAL

(54) 发明名称: 多业务系统交互方法及装置、存储介质、电子设备



S101 DETERMINE WHETHER FEEDBACK INFORMATION PUSHED BY A BANK SYSTEM IS RECEIVED
S102 IF DETERMINING THAT THE FEEDBACK INFORMATION IS RECEIVED, PUSH THE FEEDBACK INFORMATION TO A SPECIFIED NODE OF A PROCESS INSTANCE
S103 IF THE PROCESS INSTANCE DOES NOT REACH THE SPECIFIED NODE, ADD THE FEEDBACK INFORMATION TO A PRESET RETRANSMISSION TABLE

(57) Abstract: The present application relates to the technical field of data processing, and in particular to, a bank system-based multi-service system interaction method, a bank system-based multi-service system interaction apparatus, an electronic device, and a computer-readable storage medium. The method comprises: determining whether feedback information pushed by a first service system is received; if determining that the feedback information is received, pushing the feedback information to a specified node of a process instance; and if the process instance does not reach the specified node, adding the feedback information to a preset retransmission table. The present application can implement independent and asynchronous operations between different service systems, and avoid service process stagnation due to the delay of one service node in one party.

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, 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))。

(57) 摘要: 本申请涉及数据处理技术领域, 尤其涉及一种基于银行系统的多业务系统交互方法, 以及基于银行系统的多业务系统交互装置、电子设备、计算机可读存储介质。所述方法包括: 判断是否接收到第一业务系统推送的反馈信息; 在判断接收到所述反馈信息时, 将其推送至流程实例的指定节点; 若所述流程实例未到达指定节点, 则将所述反馈信息加入预设重发表。本申请能够实现不同业务系统之间的相互独立和异步操作, 避免因一方业务节点延迟导致业务流程停滞。

多业务系统交互方法及装置、存储介质、电子设备

技术领域

[0001] 本申请要求2018年5月17日递交、发明名称为“多业务系统交互方法及装置、存储介质、电子终端”的中国专利申请CN201810474932.8的优先权，在此通过引用将其全部内容合并于此。

[0002] 本申请涉及数据处理技术领域，尤其涉及一种基于银行系统的多业务系统交互方法，以及基于银行系统的多业务系统交互装置、电子设备、计算机可读存储介质。

背景技术

[0003] 业务系统在处理部分现有的业务过程中，随着工作流的进行，业务节点往往需要与银行系统进行多次的数据交互，例如用于完成保险、贷款或抵押等业务的业务系统。

[0004] 现有的业务系统在与银行系统对接时，多数的业务系统会根据本业务系统中的待处理任务或待处理订单的当前状态发送业务请求到银行系统中。但现有的业务系统与银行系统的交互方式存在一定的缺点和不足，例如，由于业务系统本身流程流转繁琐，若业务系统在某一节点状态出现错误，则会严重影响业务系统与银行系统之间的数据交互。同时，由于业务系统的进行往往依赖于银行系统，若业务系统的业务节点操作延误，则会出现业务系统无法与银行系统流程不一致的情况发生。另外，由于银行系统的节点数据存在无法重复发送的情况，若错过银行系统的节点数据，则可能出现业务系统流程无法完成的情况。

[0005] 需要说明的是，在上述背景技术部分公开的信息仅用于加强对本申请的背景的理解，因此可以包括不构成对本领域普通技术人员已知的现有技术的信息。

发明概述

技术问题

[0006] 本申请的目的在于提供一种多业务系统交互方法、多业务系统交互装置以及一种电子设备、计算机可读存储介质，进而至少在一定程度上克服由于相关技术

的限制和缺陷而导致的一个或者多个问题。

问题的解决方案

技术解决方案

[0007] 本申请的其他特性和优点将通过下面的详细描述变得显然，或部分地通过本申请的实践而习得。

[0008] 根据本申请实施例的第一方面，提供一种多业务系统交互方法，所述方法包括：

[0009] 判断是否接收到银行系统推送的反馈信息；

[0010] 在判断接收到所述反馈信息时，将其推送至流程实例的指定节点；

[0011] 若所述流程实例未到达指定节点，则将所述反馈信息加入预设重发表。

[0012] 根据本申请实施例的第二方面，提供一种多业务系统交互装置，包括：

[0013] 信息接收模块，用于判断是否接收到银行系统推送的反馈信息；

[0014] 信息推送模块，用于在判断接收到所述反馈信息时，将其推送至流程实例的指定节点；

[0015] 重发表执行模块，用于在所述流程实例未到达指定节点时，则将所述反馈信息加入预设重发表。

[0016] 根据本申请的第三方面，提供一种计算机可读存储介质，其上存储有计算机程序，所述程序被处理器执行时实现上述的多业务系统交互方法。

[0017] 根据本申请的第四方面，一种电子设备，包括：

[0018] 处理器；以及

[0019] 存储器，用于存储所述处理器的可执行指令；

[0020] 其中，所述处理器被配置为执行上述的多业务系统交互方法。

发明的有益效果

有益效果

[0021] 本申请的实施例提供的技术方案可以包括以下有益效果：

[0022] 本申请的一种实施例中，上述的多业务系统交互方法，通过为业务系统预先设置重发表，在接收到银行系统的反馈信息，但流程实例未达到指定节点时，将反馈信息添加至重发表，从而使得业务系统与银行系统之间可以相互独立运行

，进而可以实现信息处理的异步操作，使业务系统能够与银行系统之间实现高效的协作。

[0023] 应当理解的是，以上的一般描述和后文的细节描述仅是示例性和解释性的，并不能限制本申请。

对附图的简要说明

附图说明

[0024] 此处的附图被并入说明书中并构成本说明书的一部分，示出了符合本申请的实施例，并与说明书一起用于解释本申请的原理。显而易见地，下面描述中的附图仅仅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。

[0025] 图1示意性示出本申请示例性实施例中一种多业务系统交互方法示意图。

[0026] 图2示意性示出本申请示例性实施例中一种流程实例生成方法的流程图。

[0027] 图3示意性示出本申请示例性实施例中一种反馈信息处理方法的示意图。

[0028] 图4示意性示出本申请示例性实施例中一种多业务系统交互方法示意图。

[0029] 图5示意性示出本申请示例性实施例中一种多业务系统交互方法示意图。

[0030] 图6示意性示出本申请示例性实施例中一种多业务系统交互装置组成示意图。

[0031] 图7示意性示出本申请示例性实施例中一种多业务系统交互装置的另一种示意图。

[0032] 图8示意性示出本申请示例性实施例中一种多业务系统交互装置的再一种示意图。

发明实施例

本发明的实施方式

[0033] 现在将参考附图更全面地描述示例实施方式。然而，示例实施方式能够以多种形式实施，且不应被理解为限于在此阐述的范例；相反，提供这些实施方式使得本申请将更加全面和完整，并将示例实施方式的构思全面地传达给本领域的技术人员。所描述的特征、结构或特性可以以任何合适的方式结合在一个或更多实施方式中。

[0034] 此外，附图仅为本申请的示意性图解，并非一定是按比例绘制。图中相同的附

图标记表示相同或类似的部分，因而将省略对它们的重复描述。附图中所示的一些方框图是功能实体，不一定必须与物理或逻辑上独立的实体相对应。可以采用软件形式来实现这些功能实体，或在一个或多个硬件模块或集成电路中实现这些功能实体，或在不同网络和/或处理器装置和/或微控制器装置中实现这些功能实体。

[0035] 本示例实施方式中首先提供了一种基于银行系统的多业务系统交互方法。参考图1中所示，该方法可以包括以下步骤：

[0036] 步骤S101，判断是否接收到银行系统推送的反馈信息；

[0037] 步骤S102，在判断接收到所述反馈信息时，将其推送至流程实例的指定节点；

[0038] 步骤S103，若所述流程实例未到达指定节点，则将所述反馈信息加入预设重发表。

[0039] 通过上述的多业务系统交互方法，一方面，通过为业务系统预先设置重发表，在接收到银行系统的反馈信息，但流程实例未达到指定节点时，可以将反馈信息添加至重发表，从而使得业务系统与银行系统之间可以相互独立运行，并实现协作。另一方面，通过设置重发表，也可以在流程实例到达指定节点，但指定节点未收到银行系统的反馈信息时，将该指定节点的节点任务添加至重发表，进一步的实现与银行系统的协作。

[0040] 下面，将参考附图及实施例对本示例实施方式中的上述方法的各个步骤进行更详细的说明。

[0041] 上述的银行系统可以是银行体系用于完成银行自身各种银行业务而设置的银行业务系统，其可以具有不同的工作流，以通过流程的执行来达成所申请执行的银行业务。例如，贷款、抵押等业务。

[0042] 所述的业务系统可以是用于对接银行系统的业务系统，该业务系统区别于银行系统，可以根据各种不同的服务业务而设置，与银行系统有着不同的工作流。举例来说，所述的业务系统可以用于处理保险业务、车队业务或贷款业务等。参考图2所示，在公开提供的方法可以包括：

[0043] 步骤S1001，响应于接收的待处理订单，根据该待处理订单信息生成流程实例；

- [0044] S1002, 根据所述流程实例获取执行路径, 并为执行路径的各节点创建节点任务; 其中, 所述执行路径包括多个节点;
- [0045] S1003, 根据执行路径为所述流程实例配置重发表。
- [0046] 本示例实施方式中, 对于业务系统来说, 首先可以根据业务内容、业务范围以及具体的业务信息制定业务流程。然后, 可以根据业务流程中各项流程任务创建任务节点。随后, 便可以根据各任务节点的时序生成执行路径。
- [0047] 然后, 可以根据该业务流程获取对应的工作流, 以及工作流中各节点的节点任务信息, 并利用activiti工作流引擎进行工作流的部署。activiti工作流引擎可以运行在业务部门的服务器、服务器集群或者云服务中。例如, 可以根据贷款业务的具体业务流程设定工作流, 并确定工作流中各节点的节点任务。
- [0048] 同时, 还可以在activiti工作流引擎中创建一接收任务, 用于接收待处理订单。该待处理订单可以是根据用户的具体业务而产生的对应订单, 例如: 贷款业务订单、保险业务订单等。
- [0049] 在业务系统工作流引擎的接收任务接收到一待处理订单后, 便可以根据具体订单信息生成相应的流程实例, 并可以将该流程实例的状态标记为运行状态, 同时为流程实例的运行在按任务时序各节点创建节点任务。在流程实例的运行中, 也可以通过调用web资源进行任务的创建或执行, 进而实现面向于操作员的页面展示以及获得操作员的操作数据。
- [0050] 此外, 还可以为该流程实例配置一重发表。具体来说, 为流程实例配置一重发表可以包括:
- [0051] S10031, 获取所述流程实例中的多个指定节点;
- [0052] S10032, 为所述多个指定节点在所述重发表中分别创建对应的反馈信息目录。
- [0053] 本示例实施方式中, 在获取执行路径及各节点的任务信息后, 便可以根据节点任务及对应的具体任务信息, 将执行路径中需要与银行系统进行数据交互的节点配置为指定节点。同时, 可以将各指定节点的信息添加在重发表中, 并可以在重发表中为各指定节点创建对应的反馈信息目录, 用于保存各指定节点对应的来自银行系统的反馈信息。
- [0054] 当然, 在本申请的其他示例性实施例中, 为了便于各业务节点处理本节点任务

，也可以为各节点分别单独配置一重发表。

[0055] 步骤S101，判断是否接收到银行系统推送的反馈信息。

[0056] 本示例实施方式中，在业务系统流程实例运行的过程中，可以在activiti workflow引擎中创建一接收任务，用于接收银行系统的反馈信息。该反馈信息可以是银行业务流程当前完成的节点，以及此节点完成所涉及任务相关的信息。例如，用户贷款申请的审核结果。此外，上述的反馈信息还可以包括业务系统中对应的指定节点信息。

[0057] 步骤S102，在判断接收到所述反馈信息时，将其推送至流程实例的指定节点。

[0058] 本示例实施方式中，在接收到来自银行系统的反馈信息后，便可以将该反馈信息发送至业务系统 workflow 实例中对应的指定节点。

[0059] 基于上述内容，本示例实施方式中，在将接收的反馈信息推送至指定节点后，参考图3所示，本方法所提供的步骤S103具体可以包括：

[0060] 步骤S1030，判断所述流程实例是否到达指定节点。

[0061] 步骤S1031，若流程实例已到达所述指定节点，则所述指定节点根据所述反馈信息执行节点任务。

[0062] 本示例实施方式中，在将反馈信息发送至指定节点时，若流程实例也进行到该指定节点，则该指定节点便可以根据接收到的银行系统的反馈信息执行节点任务。

[0063] 步骤S1032，若所述流程实例未到达指定节点，则将所述反馈信息加入预设重发表。

[0064] 本示例实施方式中，在将反馈信息发送至指定节点后，若流程实例并未进行到该指定节点，便可以抛出异常事件，此时，activiti workflow引擎便可以根据该异常事件将该反馈信息写入重发表。重发表可以包括针对不同指定节点的多个反馈信息。其中，各反馈信息可以包括与指定节点对应的任务数据、指定节点信息以及用于标记所述反馈信息发送状态的标志位。

[0065] 举例来说，对于一贷款订单，若银行系统 workflow 中节点A在自身节点任务完成后，会向业务系统中该订单业务对应的流程实例发送一反馈数据，且该反馈数据对应流程实例的指定节点B，该指定节点B需要以该反馈数据为驱动并执行节

点任务，进而完成业务处理流程和银行业务流程之间的流转。

[0066] 若该贷款订单的流程实例处理速度较慢，银行系统流程进行较快，在节点A已经向指定节点B发送反馈数据时，流程实例仍未进行到该指定节点B，便可以将该反馈数据添加至重发表中。在重发表中可以标记该反馈数据对应的指定节点B，以及该反馈数据在重发表中的发送状态。

[0067] 基于上述内容，在将反馈信息加入预设的重发表后，参考图4所示，本申请提供的方法还可以包括：步骤S104，将重发表中的反馈信息发送至对应的指定节点。具体来说，步骤S104可以包括：

[0068] 步骤S1041，利用定时任务根据标志位将所述重发表中的反馈信息顺序推送至对应的指定节点。

[0069] 本示例实施方式中，重发表可以包括多个反馈信息，各反馈信息可以分别对应流程实例中不同的节点。对于重发表，可以通过表单服务来读取重发表的表单数据，进而顺次进行所写入银行系统的反馈信息的信息推送过程。

[0070] 通过利用表单服务将重发表中的各反馈信息顺序推送至指定节点，使得执行进程滞后的流程实例中的指定节点能够接收到银行系统早已推送的消息。从而实现业务系统与银行系统之间可以相互独立的操作，而不需要等待对方流程实例的进程，实现异步操作。

[0071] 此外，在将重发表中的反馈信息发送至对应的指定节点后，便可以将该反馈信息对应的标志位进行修改，避免信息的重复发送。

[0072] 另外，还可以利用定时任务根据标志位将所述重发表中的反馈信息顺序推送至对应的指定节点。例如，可以利用quartz为重发表定制定时任务，将重发表中未发送的反馈信息定时发送，从而保证信息发送在时间上的精准性。

[0073] 另外，在本示例性实施例中，上述的将重发表中的反馈信息发送至对应的指定节点的方法还可以包括：

[0074] 步骤1042，响应于用户的触发操作，将所述重发表中的反馈信息推送至对应的指定节点。

[0075] 对于重发表中记录的反馈数据，也可根据运营需要，对其某一个或者某几个反馈信息进行手动推送，而不需等待上述的顺序发送。同时，可以修改所对应的

标志位，从而避免数据的重复发送。

[0076] 进一步的，在本示例性实施例中，参考图5所示，在业务系统执行速度快于银行系统的执行速度时，上述的方法还可以包括以下步骤：

[0077] 步骤1051，在流程实例运行到指定节点时，判断是否接收到银行系统的反馈信息；

[0078] 步骤1052，在判断未接收到所述反馈信息时，将所述指定节点对应的节点任务添加至所述重发表。

[0079] 举例而言，在业务系统执行速度较快，而银行系统执行速度较慢时，若业务系统流程实例进行到指定节点B，但通过查询数据库并未收到银行系统流程节点A发送的反馈数据，则可以将该指定节点B的节点任务添加至重发表。

[0080] 在接收到银行系统的针对该指定节点B的反馈数据后，便可以利用定时任务循环重发表，并根据该反馈信息执行指定节点B的节点任务。同时，还可以向银行系统发送该指定节点B执行任务的同步信息。从而实现业务系统与银行系统的数据同步。进一步的实现业务系统与银行系统的独立操作，不会因对方系统延误导致本业务系统流程停滞。

[0081] 在本申请的其他示例性实施例中，上述的业务系统和银行系统也可以是其他的需要进行数据交互的不同业务系统。

[0082] 综上所述，本示例性实施方式中的上述方法，通过为流程实例配置重发表，将先到达的银行系统推送的反馈信息或先到达的流程实例中的节点任务添加至重发表；再通过表单任务或定时任务将重发表中的反馈信息发送至业务系统流程实例的指定节点，或在接收到反馈信息时执行指定节点的节点任务，从而使两个业务系统之间可以独立运行，有效避免因未收到对方信息而使本系统进程停滞的情况发生。此外，还可以有效避免由于人员操作失误而导致的业务流程延迟。

[0083] 需要说明的是，尽管在附图中以特定顺序描述了本申请中方法的各个步骤，但是，这并非要求或者暗示必须按照该特定顺序来执行这些步骤，或是必须执行全部所示的步骤才能实现期望的结果。附加的或备选的，可以省略某些步骤，将多个步骤合并为一个步骤执行，以及/或者将一个步骤分解为多个步骤执行等

。另外，也易于理解的是，这些步骤可以是例如在多个模块/进程/线程中同步或异步执行。

[0084] 进一步的，本示例实施方式中，还提供了一种多业务系统交互装置20。参考图6中所示，装置20可以包括：信息接收模块201、信息推送模块202、以及重发表执行模块203。其中：

[0085] 所述信息接收模块201可以用于判断是否接收到银行系统推送的反馈信息。

[0086] 所述信息推送模块202可以用于在判断接收到所述反馈信息时，将其推送至流程实例的指定节点。

[0087] 所述重发表执行模块203可以用于在所述流程实例未到达指定节点时，则将所述反馈信息加入预设重发表。

[0088] 关于上述实施例中的装置，其中各个模块执行操作的具体方式已经在有关该方法的实施例中进行了详细描述，此处将不做详细阐述说明。

[0089] 应当注意，尽管在上文详细描述中提及了用于动作执行的设备的若干模块或者单元，但是这种划分并非强制性的。实际上，根据本申请的实施方式，上文描述的两个或更多模块或者单元的特征和功能可以在一个模块或者单元中具体化。反之，上文描述的一个模块或者单元的特征和功能可以进一步划分为由多个模块或者单元来具体化。作为模块或单元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公开方案的目的。本领域普通技术人员在不付出创造性劳动的情况下，即可以理解并实施。

[0090] 在本申请的示例性实施例中，还提供了一种能够实现上述信息处理方法的电子设备。

[0091] 所属技术领域的技术人员能够理解，本申请的各个方面可以实现为系统、方法或程序产品。因此，本申请的各个方面可以具体实现为以下形式，即：完全的硬件实施方式、完全的软件实施方式（包括固件、微代码等），或硬件和软件方面结合的实施方式，这里可以统称为“电路”、“模块”或“系统”。

[0092] 下面参照图7来描述根据本申请的这种实施方式的电子设备600。图7显示的电子设备600仅仅是一个示例，不应对本申请实施例的功能和使用范围带来任何限

制。

- [0093] 如图7所示，电子设备600以通用计算设备的形式表现。电子设备600的组件可以包括但不限于：上述至少一个处理单元610、上述至少一个存储单元620、连接不同系统组件（包括存储单元620和处理单元610）的总线630。
- [0094] 其中，所述存储单元存储有程序代码，所述程序代码可以被所述处理单元610执行，使得所述处理单元610执行本说明书上述“示例性方法”部分中描述的根据本申请各种示例性实施方式的步骤。例如，所述处理单元610可以执行如图1中所示的步骤S101，判断是否接收到银行系统推送的反馈信息；步骤S102，在判断接收到所述反馈信息时，将其推送至流程实例的指定节点；步骤S103，若所述流程实例未到达指定节点，则将所述反馈信息加入预设重发表。
- [0095] 存储单元620可以包括易失性存储单元形式的可读介质，例如随机存取存储单元（RAM）6201和/或高速缓存存储单元6202，还可以进一步包括只读存储单元（ROM）6203。
- [0096] 存储单元620还可以包括具有一组（至少一个）程序模块6205的程序/实用工具6204，这样的程序模块6205包括但不限于：操作系统、一个或者多个应用程序、其它程序模块以及程序数据，这些示例中的每一个或某种组合中可能包括网络环境的实现。
- [0097] 总线630可以为表示几类总线结构中的一种或多种，包括存储单元总线或者存储单元控制器、外围总线、图形加速端口、处理单元或者使用多种总线结构中的任意总线结构的局域总线。
- [0098] 电子设备600也可以与一个或多个外部设备700（例如键盘、指向设备、蓝牙设备等）通信，还可与一个或者多个使得用户能与该电子设备600交互的设备通信，和/或与使得该电子设备600能与一个或多个其它计算设备进行通信的任何设备（例如路由器、调制解调器等等）通信。这种通信可以通过输入/输出（I/O）接口650进行。并且，电子设备600还可以通过网络适配器660与一个或者多个网络（例如局域网（LAN），广域网（WAN）和/或公共网络，例如因特网）通信。如图所示，网络适配器660通过总线630与电子设备600的其它模块通信。应当明白，尽管图中未示出，可以结合电子设备600使用其它硬件和/或软件模块，包括

但不限于：微代码、设备驱动器、冗余处理单元、外部磁盘驱动阵列、RAID系统、磁带驱动器以及数据备份存储系统等。

[0099] 通过以上的实施方式的描述，本领域的技术人员易于理解，这里描述的示例实施方式可以通过软件实现，也可以通过软件结合必要的硬件的方式来实现。因此，根据本申请实施方式的技术方案可以以软件产品的形式体现出来，该软件产品可以存储在一个非易失性计算机可读存储介质（可以是CD-ROM，U盘，移动硬盘等）中或网络上，包括若干指令以使得一台计算设备（可以是个人计算机、服务器、终端装置、或者网络设备等）执行根据本申请实施方式的方法。

[0100] 在本申请的示例性实施例中，还提供了一种计算机可读存储介质，其上存储有能够实现本说明书上述方法的程序产品。在一些可能的实施方式中，本申请的各个方面还可以实现为一种程序产品的形式，其包括程序代码，当所述程序产品在终端设备上运行时，所述程序代码用于使所述终端设备执行本说明书上述“示例性方法”部分中描述的根据本申请各种示例性实施方式的步骤。

[0101] 参考图8所示，描述了根据本申请的实施方式的用于实现上述方法的程序产品800，其可以采用便携式紧凑盘只读存储器(CD-ROM)并包括程序代码，并可以在终端设备，例如个人电脑上运行。然而，本申请的程序产品不限于此，在本文件中，计算机可读存储介质可以是任何包含或存储程序的有形介质，该程序可以被指令执行系统、装置或者器件使用或者与其结合使用。

[0102] 所述程序产品可以采用一个或多个计算机可读存储介质的任意组合。计算机可读存储介质可以为但不限于电、磁、光、电磁、红外线、或半导体的系统、装置或器件，或者任意以上的组合。计算机可读存储介质的更具体的例子（非穷举的列表）包括：具有一个或多个导线的电连接、便携式盘、硬盘、随机存取存储器（RAM）、只读存储器（ROM）、可擦式可编程只读存储器（EPROM或闪存）、光纤、便携式紧凑盘只读存储器(CD-ROM)、光存储器件、磁存储器件、或者上述的任意合适的组合。

[0103] 可以以一种或多种程序设计语言的任意组合来编写用于执行本申请操作的程序代码，所述程序设计语言包括面向对象的程序设计语言—诸如Java、C++等，还包括常规的过程式程序设计语言—诸如“C”语言或类似的设计语言。程序代

码可以完全地在用户计算设备上执行、部分地在用户设备上执行、作为一个独立的软件包执行、部分在用户计算设备上部分在远程计算设备上执行、或者完全在远程计算设备或服务器上执行。在涉及远程计算设备的情形中，远程计算设备可以通过任意种类的网络，包括局域网（LAN）或广域网（WAN），连接到用户计算设备，或者，可以连接到外部计算设备（例如利用因特网服务提供商来通过因特网连接）。

[0104] 此外，上述附图仅是根据本申请示例性实施例的方法所包括的处理的示意性说明，而不是限制目的。易于理解，上述附图所示的处理并不表明或限制这些处理的时间顺序。另外，也易于理解，这些处理可以是例如在多个模块中同步或异步执行的。

[0105] 本领域技术人员在考虑说明书及实践这里公开的发明后，将容易想到本申请的其它实施方案。本申请旨在涵盖本申请的任何变型、用途或者适应性变化，这些变型、用途或者适应性变化遵循本申请的一般性原理并包括本申请未公开的本技术领域中的公知常识或惯用技术手段。说明书和实施例仅被视为示例性的，本申请的真正范围和精神由所附的权利要求指出。

权利要求书

- [权利要求 1] 一种多业务系统交互方法，其特征在于，包括：
判断是否接收到第一业务系统推送的反馈信息；
在判断接收到所述反馈信息时，将其推送至流程实例的指定节点；
若所述流程实例未到达指定节点，则将所述反馈信息加入预设重发表。
。
- [权利要求 2] 根据权利要求1所述的方法，其特征在于，在将所述反馈信息推送至指定节点时，所述方法还包括：
若流程实例已到达所述指定节点，则所述指定节点根据所述反馈信息执行节点任务。
- [权利要求 3] 根据权利要求1所述的方法，其特征在于，所述重发表包括多个反馈信息；以及
所述反馈信息包括与指定节点对应的任务数据和用于标记所述反馈信息发送状态的标志位。
- [权利要求 4] 根据权利要求3所述的方法，其特征在于，所述方法还包括：
利用定时任务根据标志位将所述重发表中的反馈信息顺序推送至对应的指定节点；或者
响应于用户的触发操作，将所述重发表中的反馈信息推送至对应的指定节点。
- [权利要求 5] 根据权利要求1所述的方法，其特征在于，所述方法还包括：
响应于接收的待处理订单，根据该待处理订单信息生成流程实例；
根据所述流程实例获取执行路径，并为执行路径的各节点创建节点任务；其中，所述执行路径包括多个节点；
根据执行路径为所述流程实例配置重发表。
- [权利要求 6] 根据权利要求5所述的方法，其特征在于，所述根据执行路径为所述流程实例配置重发表包括：
获取所述流程实例中的多个指定节点；
为所述多个指定节点在所述重发表中分别创建对应的反馈信息目录。

- [权利要求 7] 根据权利要求1-6任一项所述的方法，其特征在于，所述方法还包括：
- 在流程实例运行到指定节点时，判断是否接收到银行系统的反馈信息；
- 在判断未接收到所述反馈信息时，将所述指定节点对应的节点任务添加至所述重发表。
- [权利要求 8] 一种多业务系统交互装置，其特征在于，包括：
- 信息接收模块，配置为判断是否接收到银行系统推送的反馈信息；
- 信息推送模块，配置为在判断接收到所述反馈信息时，将其推送至流程实例的指定节点；
- 重发表执行模块，配置为在所述流程实例未到达指定节点时，则将所述反馈信息加入预设重发表。
- [权利要求 9] 根据权利要求8所述的装置，其特征在于，所述装置还包括：
- 反馈模块，配置为若流程实例已到达所述指定节点，则所述指定节点根据所述反馈信息执行节点任务。
- [权利要求 10] 根据权利要求8所述的装置，其特征在于，所述重发表包括多个反馈信息；以及
- 所述反馈信息包括与指定节点对应的任务数据和用于标记所述反馈信息发送状态的标志位。
- [权利要求 11] 根据权利要求10所述的装置，其特征在于，所述装置还包括：
- 推送模块，配置为利用定时任务根据标志位将所述重发表中的反馈信息顺序推送至对应的指定节点；或者
- 配置为响应于用户的触发操作，将所述重发表中的反馈信息推送至对应的指定节点。
- [权利要求 12] 根据权利要求8所述的装置，其特征在于，所述装置还包括：
- 响应模块，配置为响应于接收的待处理订单，根据该待处理订单信息生成流程实例；
- 创建模块，配置为根据所述流程实例获取执行路径，并为执行路径的

各节点创建节点任务；其中，所述执行路径包括多个节点；
配置模块，配置为根据执行路径为所述流程实例配置重发表。

[权利要求 13] 根据权利要求12所述的装置，其特征在于，所述配置模块包括：
获取单元，配置为获取所述流程实例中的多个指定节点；
创建单元，配置为为所述多个指定节点在所述重发表中分别创建对应的
的反馈信息目录。

[权利要求 14] 根据权利要求8-13任一项所述的装置，其特征在于，所述装置还包括
：
判断模块，配置为在流程实例运行到指定节点时，判断是否接收到银
行系统的反馈信息；
添加模块，配置为在判断未接收到所述反馈信息时，将所述指定节点
对应的节点任务添加至所述重发表。

[权利要求 15] 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存
储有计算机程序，所述计算机程序可由处理器执行，实现以下步骤：
判断是否接收到第一业务系统推送的反馈信息；
在判断接收到所述反馈信息时，将其推送至流程实例的指定节点；
若所述流程实例未到达指定节点，则将所述反馈信息加入预设重发表
。

[权利要求 16] 根据权利要求15所述的介质，其特征在于，在将所述反馈信息推送至
指定节点时，还实现以下步骤：
若流程实例已到达所述指定节点，则所述指定节点根据所述反馈信息
执行节点任务。

[权利要求 17] 根据权利要求15所述的介质，其特征在于，所述重发表包括多个反馈
信息；以及
所述反馈信息包括与指定节点对应的任务数据和用于标记所述反馈信
息发送状态的标志位。

[权利要求 18] 根据权利要求17所述的介质，其特征在于，还实现以下步骤：
利用定时任务根据标志位将所述重发表中的反馈信息顺序推送至对应

的指定节点；或者

响应于用户的触发操作，将所述重发表中的反馈信息推送至对应的指定节点。

[权利要求 19] 根据权利要求15所述的介质，其特征在于，还实现以下步骤：
响应于接收的待处理订单，根据该待处理订单信息生成流程实例；
根据所述流程实例获取执行路径，并为执行路径的各节点创建节点任务；其中，所述执行路径包括多个节点；
根据执行路径为所述流程实例配置重发表。

[权利要求 20] 根据权利要求19所述的介质，其特征在于，所述根据执行路径为所述流程实例配置重发表包括：
获取所述流程实例中的多个指定节点；
为所述多个指定节点在所述重发表中分别创建对应的反馈信息目录。

[权利要求 21] 根据权利要求15-20任一项所述的介质，其特征在于，还实现以下步骤：
在流程实例运行到指定节点时，判断是否接收到银行系统的反馈信息；
在判断未接收到所述反馈信息时，将所述指定节点对应的节点任务添加至所述重发表。

[权利要求 22] 一种电子设备，其特征在于，包括：
处理器；以及
存储器，用于存储所述处理器的可执行指令；
其中，所述处理器被配置为执行以下步骤：
判断是否接收到第一业务系统推送的反馈信息；
在判断接收到所述反馈信息时，将其推送至流程实例的指定节点；
若所述流程实例未到达指定节点，则将所述反馈信息加入预设重发表。

[权利要求 23] 根据权利要求22所述的设备，其特征在于，在将所述反馈信息推送至指定节点时，还执行以下步骤：

若流程实例已到达所述指定节点，则所述指定节点根据所述反馈信息执行节点任务。

[权利要求 24] 根据权利要求22所述的设备，其特征在于，所述重发表包括多个反馈信息；以及
所述反馈信息包括与指定节点对应的任务数据和用于标记所述反馈信息发送状态的标志位。

[权利要求 25] 根据权利要求24所述的设备，其特征在于，还执行以下步骤：
利用定时任务根据标志位将所述重发表中的反馈信息顺序推送至对应的指定节点；或者
响应于用户的触发操作，将所述重发表中的反馈信息推送至对应的指定节点。

[权利要求 26] 根据权利要求22所述的设备，其特征在于，还执行以下步骤：
响应于接收的待处理订单，根据该待处理订单信息生成流程实例；
根据所述流程实例获取执行路径，并为执行路径的各节点创建节点任务；其中，所述执行路径包括多个节点；
根据执行路径为所述流程实例配置重发表。

[权利要求 27] 根据权利要求26所述的设备，其特征在于，所述根据执行路径为所述流程实例配置重发表包括：
获取所述流程实例中的多个指定节点；
为所述多个指定节点在所述重发表中分别创建对应的反馈信息目录。

[权利要求 28] 根据权利要求22-27任一项所述的设备，其特征在于，还执行以下步骤：
在流程实例运行到指定节点时，判断是否接收到银行系统的反馈信息；
在判断未接收到所述反馈信息时，将所述指定节点对应的节点任务添加至所述重发表。

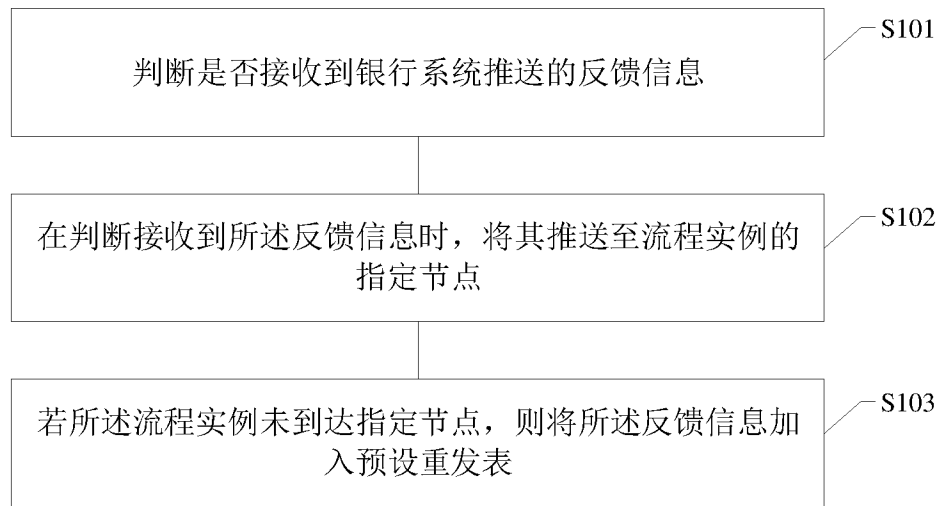


图 1

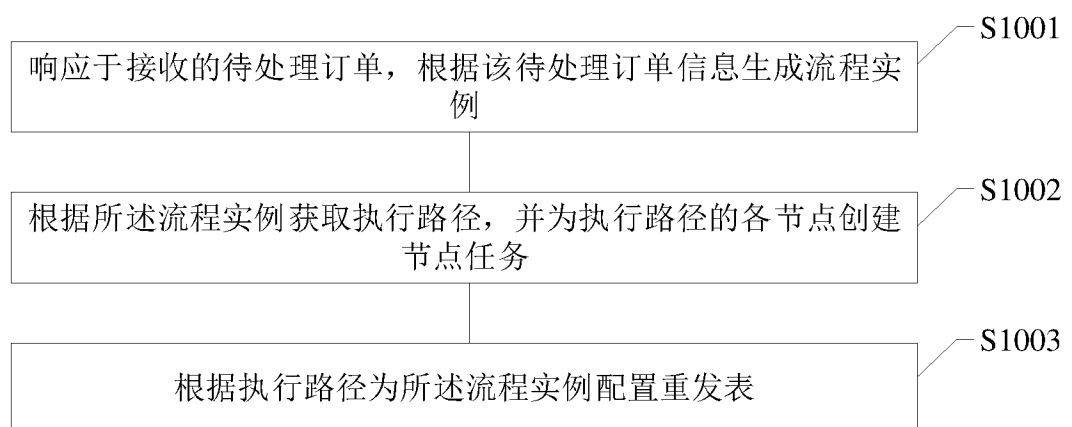


图 2

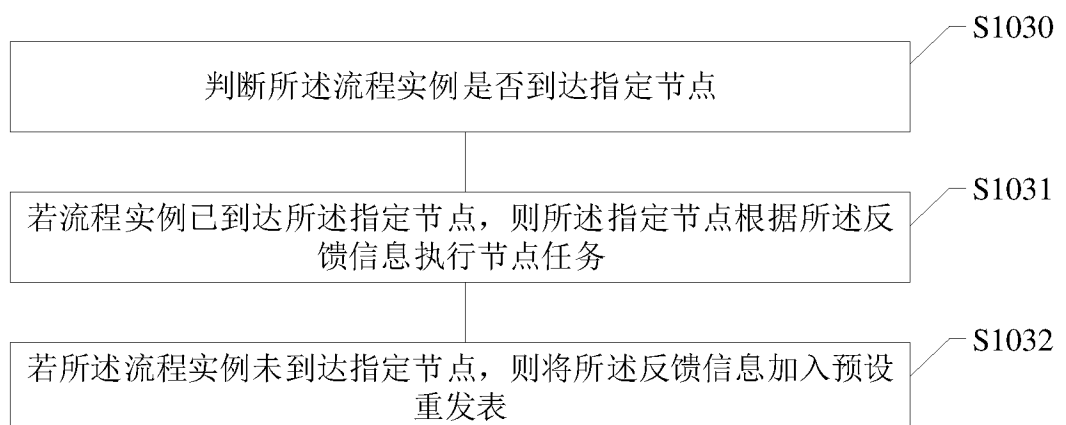


图 3

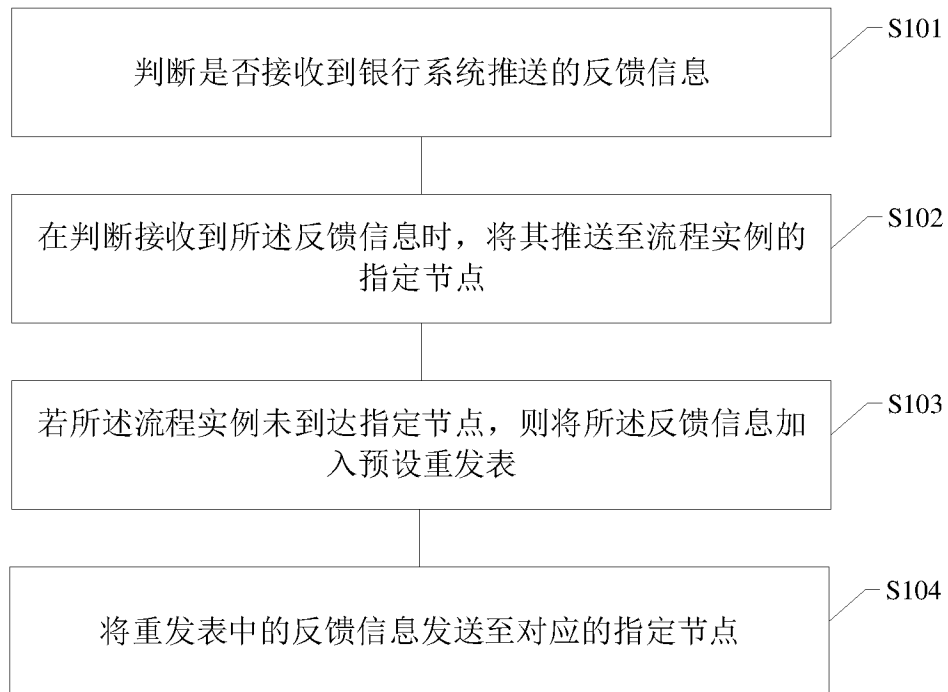


图 4

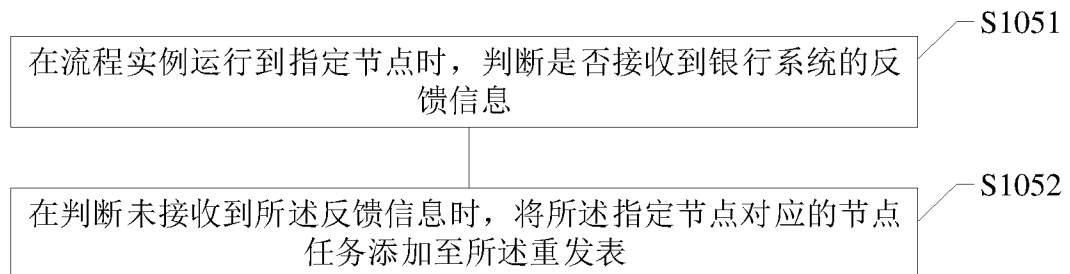


图 5

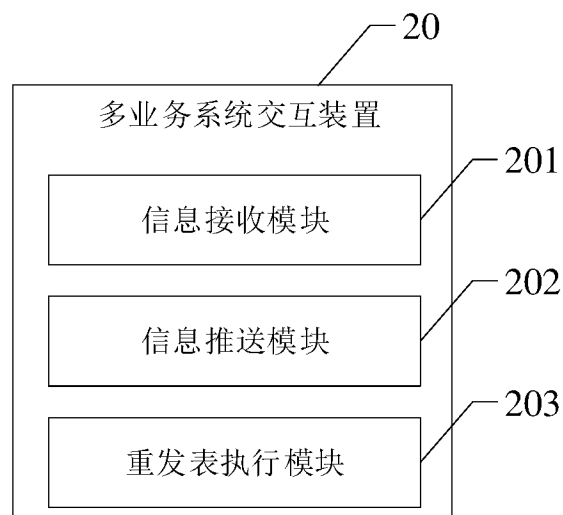


图 6

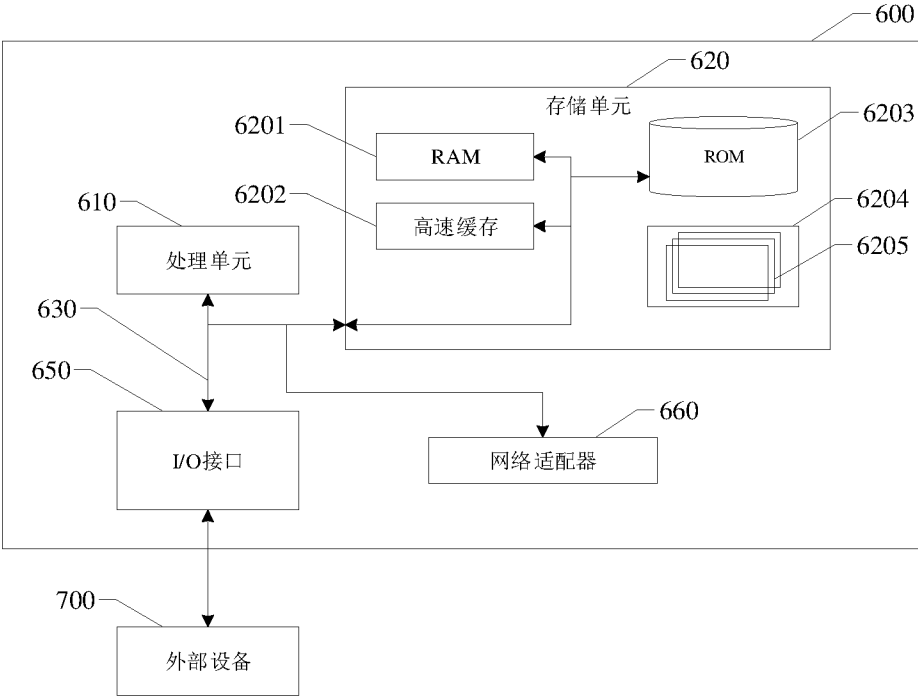


图 7

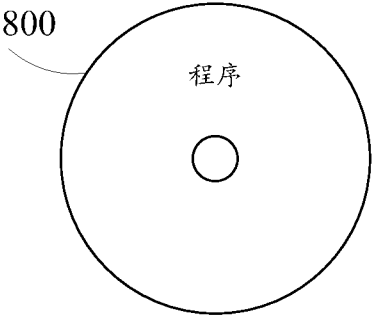


图 8

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2018/101554

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

G06Q 40/02(2012.01)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)

G06Q;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)

CNKI; CNPAT; WPI; EPODOC: 业务, 加入, 重发, 推送, 银行, 响应, 反馈, 未, 到达, 交互, 发送, 流程, 节点, 重复, 保存, 异步, 系统, 任务, service, add, retransmi+, push, bank, response, feedback, arrival, interact, send, node, procedure, repeat, save, system, task, asynchronous

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	CN 101388039 A (SHENZHEN KINGDEE MIDDLEWARE COMPANY LTD.) 18 March 2009 (2009-03-18) description, page 4, line 4 from the bottom to page 6, last line	1-28
A	CN 105933151 A (BANK OF CHINA LIMITED) 07 September 2016 (2016-09-07) entire document	1-28
A	CN 106603708 A (CHINA CONSTRUCTION BANK CORPORATION) 26 April 2017 (2017-04-26) entire document	1-28



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

03 January 2019

Date of mailing of the international search report

30 January 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/CN2018/101554

Patent document cited in search report			Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)	Publication date (day/month/year)
CN	101388039	A	18 March 2009	None	
CN	105933151	A	07 September 2016	None	
CN	106603708	A	26 April 2017	None	

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2018/101554

A. 主题的分类 G06Q 40/02 (2012.01) 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) G06Q; 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)) CNKI; CNPAT; WPI; EPODOC: 业务, 加入, 重发, 推送, 银行, 响应, 反馈, 未, 到达, 交互, 发送, 流程, 节点, 重复, 保存, 异步, 系统, 任务, service, add, retransmit, push, bank, response, feedback, arrival, interact, send, node, procedure, repeat, save, system, task, asynchronous														
C. 相关文件 <table border="1"> <thead> <tr> <th>类 型*</th> <th>引用文件, 必要时, 指明相关段落</th> <th>相关的权利要求</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>X</td> <td>CN 101388039 A (深圳市金蝶中间件有限公司) 2009年 3月 18日 (2009 - 03 - 18) 说明书第4页倒数第4行至第6页最后1行</td> <td>1-28</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 105933151 A (中国银行股份有限公司) 2016年 9月 7日 (2016 - 09 - 07) 全文</td> <td>1-28</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 106603708 A (中国建设银行股份有限公司) 2017年 4月 26日 (2017 - 04 - 26) 全文</td> <td>1-28</td> </tr> </tbody> </table>			类 型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求	X	CN 101388039 A (深圳市金蝶中间件有限公司) 2009年 3月 18日 (2009 - 03 - 18) 说明书第4页倒数第4行至第6页最后1行	1-28	A	CN 105933151 A (中国银行股份有限公司) 2016年 9月 7日 (2016 - 09 - 07) 全文	1-28	A	CN 106603708 A (中国建设银行股份有限公司) 2017年 4月 26日 (2017 - 04 - 26) 全文	1-28
类 型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求												
X	CN 101388039 A (深圳市金蝶中间件有限公司) 2009年 3月 18日 (2009 - 03 - 18) 说明书第4页倒数第4行至第6页最后1行	1-28												
A	CN 105933151 A (中国银行股份有限公司) 2016年 9月 7日 (2016 - 09 - 07) 全文	1-28												
A	CN 106603708 A (中国建设银行股份有限公司) 2017年 4月 26日 (2017 - 04 - 26) 全文	1-28												
☐ 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 1月 3日		国际检索报告邮寄日期 2019年 1月 30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 汪德闯 电话号码 86-(10)-53961791												

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2018/101554

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	101388039	A	2009年 3月 18日	无	
CN	105933151	A	2016年 9月 7日	无	
CN	106603708	A	2017年 4月 26日	无	