

(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 1 月 31 日 (31.01.2019)



(10) 国际公布号
WO 2019/019378 A1

- (51) 国际专利分类号:
G06F 9/54 (2006.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2017/104621
- (22) 国际申请日: 2017 年 9 月 29 日 (29.09.2017)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:
201710615173.8 2017 年 7 月 25 日 (25.07.2017) CN
- (71) 申请人: 上海壹账通金融科技有限公司 (ONECONNECT FINANCIAL TECHNOLOGY CO., LTD (SHANGHAI)) [CN/CN]; 中国上海市徐汇区凯滨路 166 号 9 层、10 层, Shanghai 200000 (CN)。
- (72) 发明人: 童钢 (TONG, Gang); 中国上海市徐汇区凯滨路 166 号 9 层、10 层, Shanghai 200000 (CN)。
崔冬 (CUI, Dong); 中国上海市徐汇区凯滨路

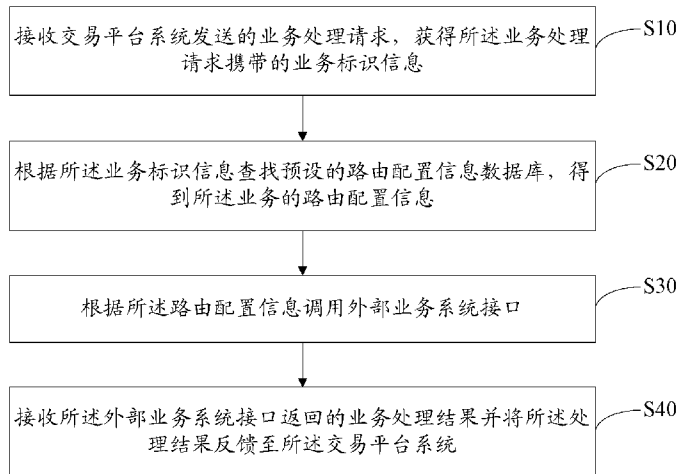
166 号 9 层、10 层, Shanghai 200000 (CN)。潘岳 (PAN, Yue); 中国上海市徐汇区凯滨路 166 号 9 层、10 层, Shanghai 200000 (CN)。

(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南山大道 3838 号设计产业园金栋二层 210-212 (原南头城工业村 11 栋), Guangdong 518052 (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, 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,

(54) Title: SERVICE PROCESSING METHOD AND APPARATUS, ADAPTER AND COMPUTER-READABLE STORAGE MEDIUM

(54) 发明名称: 业务处理方法、装置、适配器及计算机可读存储介质



- S10 Receive a service processing request sent by a trading platform system, and obtain service identifier information carried by the service processing request
- S20 According to the service identifier information, search a pre-set route configuration information database to obtain route configuration information about a service
- S30 According to the route configuration information, invoke an external service system interface
- S40 Receive a service processing result returned by the external service system interface, and feed the processing result back to the trading platform system

图 2

(57) Abstract: Disclosed is a service processing method, the method comprising: receiving a service processing request sent by a trading platform system, and obtaining service identifier information carried by the service processing request (S10); according to the service identifier information, searching a pre-set route configuration information database to obtain route configuration information about a service (S20); according to the route configuration information, invoking an external service system interface (S30); and receiving a service processing result returned by the external service system interface, and feeding the processing result back to the trading platform system (S40). Further disclosed are a service processing apparatus, an adapter and a computer-readable storage medium. By means of the method, the cost of developing a service code can be reduced, and the flexibility of the service code can be improved.

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: 一种业务处理方法, 该方法包括: 接收交易平台系统发送的业务处理请求, 获得所述业务处理请求携带的业务标识信息(S10); 根据所述业务标识信息查找预设的路由配置信息数据库, 得到所述业务的路由配置信息(S20); 根据所述路由配置信息调用外部业务系统接口(S30); 接收所述外部业务系统接口返回的业务处理结果并将所述处理结果反馈至所述交易平台系统(S40)。还公开了一种业务处理装置、适配器和一种计算机可读存储介质。上述方法能够降低业务代码的开发成本, 提高业务代码的灵活性。

业务处理方法、装置、适配器及计算机可读存储介质

- [1] 本申请要求于2017年7月25日提交中国专利局、申请号为201710615173.8、发明名称为“业务处理方法、适配器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申请中。
- [2] 技术领域
- [3] 本发明涉及通信技术领域，尤其涉及业务处理方法、装置、适配器及计算机可读存储介质。
- [4] 背景技术
- [5] 随着金融机构业务规模的不断扩大，某一金融机构的交易平台系统往往需要对接众多外部金融机构。目前，每新对接一家外部金融机构，开发人员需要重新立项来对接新的业务，这样做的好处是不同业务相互隔离，互不影响。然而这种方式也存在以下缺陷：
- [6] 1) 开发成本较高。对于新增业务类型，开发人员需要重新开发项目代码，需要耗费较多的时间成本和人力成本；2) 代码灵活性不高。由于代码和业务的高度集成，业务的变更会引起代码的频繁修改，导致较高的出错几率和测试成本，而且随着时间的变迁和业务的频繁变化，代码也会越来越臃肿，导致代码难于维护。
- [7] 发明内容
- [8] 本发明的主要目的在于提出一种业务处理方法、装置、适配器及计算机可读存储介质，旨在降低业务代码的开发成本，提高业务代码的灵活性。
- [9] 为实现上述目的，本发明提供一种业务处理方法，所述业务处理方法包括如下步骤：
- [10] 接收交易平台系统发送的业务处理请求，获得所述业务处理请求携带的业务标识信息；
- [11] 根据所述业务标识信息查找预设的路由配置信息数据库，得到所述业务的路由配置信息；

- [12] 根据所述路由配置信息调用外部业务系统接口；
- [13] 接收所述外部业务系统接口返回的业务处理结果并将所述处理结果反馈至所述交易平台系统。
- [14] 可选地，所述接收交易平台系统发送的业务处理请求，获得所述业务处理请求携带的业务标识信息的步骤之前，还包括：
- [15] 为不同类型的业务设置对应的业务标识信息和路由配置信息，将设置结果保存至路由配置信息数据库中。
- [16] 可选地，所述外部业务系统接口包括文件接口和业务处理接口，所述根据所述路由配置信息调用外部业务系统接口的步骤包括：
- [17] 根据所述路由配置信息确定所述业务处理请求的外部业务系统接口调用类型；
- [18] 在所述接口调用类型为所述文件接口时，从所述交易平台系统获取所述业务的材料文件，调用所述文件接口以将获取到的所述材料文件上传至所述外部业务系统；
- [19] 在所述接口调用类型为所述业务处理接口时，获取所述业务处理接口的请求参数，将获取到的所述请求参数进行第一格式转换和加密加签处理，调用所述业务处理接口以将处理后的所述请求参数上传至所述外部业务系统。
- [20] 可选地，所述接收所述外部业务系统接口返回的业务处理结果并将所述处理结果反馈至所述交易平台系统的步骤包括：
- [21] 接收所述业务处理接口返回的业务处理结果，将所述业务处理结果进行解密解签和第二格式转换后反馈至所述交易平台系统。
- [22] 可选地，在接收所述外部业务系统接口返回的业务处理结果并将所述处理结果反馈至所述交易平台系统的步骤之后，所述业务处理方法还包括：
- [23] 在接收到用户触发的在线热部署指令时，获取在线热部署数据包；
- [24] 根据获取到的所述在线热部署数据包对所述路由配置信息数据库进行在线热部署。
- [25] 此外，为实现上述目的，本发明还提供一种业务处理装置，所述业务处理装置包括：
- [26] 接收模块，用于接收交易平台系统发送的业务处理请求，获得所述业务处理请

求携带的业务标识信息；

[27] 查找模块，用于根据所述业务标识信息查找预设的路由配置信息数据库，得到所述业务的路由配置信息；

[28] 调用模块，用于根据所述路由配置信息调用外部业务系统接口；

[29] 反馈模块，用于接收所述外部业务系统接口返回的业务处理结果并将所述处理结果反馈至所述交易平台系统。

[30] 此外，为实现上述目的，本发明还提供一种适配器，所述适配器包括：存储器、处理器及存储在所述存储器上并可在所述处理器上运行的业务处理程序，所述业务处理程序被所述处理器执行时实现如下步骤：

[31] 接收交易平台系统发送的业务处理请求，获得所述业务处理请求携带的业务标识信息；

[32] 根据所述业务标识信息查找预设的路由配置信息数据库，得到所述业务的路由配置信息；

[33] 根据所述路由配置信息调用外部业务系统接口；

[34] 接收所述外部业务系统接口返回的业务处理结果并将所述处理结果反馈至所述交易平台系统。

[35] 可选地，所述业务处理程序被所述处理器执行时还实现如下步骤：

[36] 为不同类型的业务设置对应的业务标识信息和路由配置信息，将设置结果保存至路由配置信息数据库中。

[37] 可选地，所述外部业务系统接口包括文件接口和业务处理接口，所述业务处理程序被所述处理器执行时还实现如下步骤：

[38] 根据所述路由配置信息确定所述业务处理请求的外部业务系统接口调用类型；

[39] 在所述接口调用类型为所述文件接口时，从所述交易平台系统获取所述业务的材料文件，调用所述文件接口以将获取到的所述材料文件上传至所述外部业务系统；

[40] 在所述接口调用类型为所述业务处理接口时，获取所述业务处理接口的请求参数，将获取到的所述请求参数进行第一格式转换和加密加签处理，调用所述业务处理接口以将处理后的所述请求参数上传至所述外部业务系统。

- [41] 可选地，所述业务处理程序被所述处理器执行时还实现如下步骤：
- [42] 接收所述业务处理接口返回的业务处理结果，将所述业务处理结果进行解密解签和第二格式转换后反馈至所述交易平台系统。
- [43] 可选地，所述业务处理程序被所述处理器执行时还实现如下步骤：
- [44] 在接收到用户触发的在线热部署指令时，获取在线热部署数据包；
- [45] 根据获取到的所述在线热部署数据包对所述路由配置信息数据库进行在线热部署。
- [46] 此外，为实现上述目的，本发明还提供一种计算机可读存储介质，所述计算机可读存储介质上存储有业务处理程序，所述业务处理程序被处理器执行时实现如下步骤：
- [47] 接收交易平台系统发送的业务处理请求，获得所述业务处理请求携带的业务标识信息；
- [48] 根据所述业务标识信息查找预设的路由配置信息数据库，得到所述业务的路由配置信息；
- [49] 根据所述路由配置信息调用外部业务系统接口；
- [50] 接收所述外部业务系统接口返回的业务处理结果并将所述处理结果反馈至所述交易平台系统。
- [51] 可选地，所述业务处理程序被处理器执行时还实现如下步骤：
- [52] 为不同类型的业务设置对应的业务标识信息和路由配置信息，将设置结果保存至路由配置信息数据库中。
- [53] 可选地，所述外部业务系统接口包括文件接口和业务处理接口，所述业务处理程序被处理器执行时还实现如下步骤：
- [54] 根据所述路由配置信息确定所述业务处理请求的外部业务系统接口调用类型；
- [55] 在所述接口调用类型为所述文件接口时，从所述交易平台系统获取所述业务的材料文件，调用所述文件接口以将获取到的所述材料文件上传至所述外部业务系统；
- [56] 在所述接口调用类型为所述业务处理接口时，获取所述业务处理接口的请求参数，将获取到的所述请求参数进行第一格式转换和加密加签处理，调用所述业

务处理接口以将处理后的所述请求参数上传至所述外部业务系统。

[57] 可选地，所述业务处理程序被处理器执行时还实现如下步骤：

[58] 接收所述业务处理接口返回的业务处理结果，将所述业务处理结果进行解密解签和第二格式转换后反馈至所述交易平台系统。

[59] 可选地，所述业务处理程序被处理器执行时还实现如下步骤：

[60] 在接收到用户触发的在线热部署指令时，获取在线热部署数据包；

[61] 根据获取到的所述在线热部署数据包对所述路由配置信息数据库进行在线热部署。

[62] 本发明接收交易平台系统发送的业务处理请求，获得所述业务处理请求携带的业务标识信息；根据所述业务标识信息查找预设的路由配置信息数据库，得到所述业务的路由配置信息；根据所述路由配置信息调用外部业务系统接口；接收所述外部业务系统接口返回的业务处理结果并将所述处理结果反馈至所述交易平台系统。本发明通过在交易平台系统和外部业务系统之间部署适配器，并基于适配器设置路由配置信息数据库，从而在新增业务类型时，开发人员只需编写新增业务的路由配置信息代码，而无需重新开发整个项目代码，降低了业务代码的开发成本，此外，在业务变更时，开发人员只需修改适配器的路由配置信息代码，提高了业务代码的灵活性。

[63] 附图说明

[64] 图1是本发明实施例方案涉及的硬件运行环境的适配器结构示意图；

[65] 图2为本发明业务处理方法第一实施例的流程示意图；

[66] 图3为本发明业务处理方法第二实施例的流程示意图；

[67] 图4为图3中步骤S30的细化步骤示意图；

[68] 图5为本发明业务处理方法第四实施例的流程示意图。

[69] 本发明目的的实现、功能特点及优点将结合实施例，参照附图做进一步说明。

[70] 具体实施方式

[71] 应当理解，此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本发明，并不用于限定本发明。

[72] 本发明实施例的主要解决方案是：接收交易平台系统发送的业务处理请求，获

得所述业务处理请求携带的业务标识信息；根据所述业务标识信息查找预设的路由配置信息数据库，得到所述业务的路由配置信息；根据所述路由配置信息调用外部业务系统接口；接收所述外部业务系统接口返回的业务处理结果并将所述处理结果反馈至所述交易平台系统。

[73] 现有的业务处理代码存在以下缺陷：1）开发成本较高。对于新增业务类型，开发人员需要重新开发项目代码，需要耗费较多的时间成本和人力成本；2）代码灵活性不高。由于代码和业务的高度集成，业务的变更会引起代码的频繁修改，导致较高的出错几率和测试成本，而且随着时间的变迁和业务的频繁变化，代码会也会越来越臃肿，导致代码难于维护。

[74] 本发明通过在交易平台系统和外部业务系统之间部署适配器，并基于适配器设置路由配置信息数据库，从而在新增业务类型时，开发人员只需编写新增业务的路由配置信息代码，而无需重新开发整个项目代码，降低了业务代码的开发成本，此外，在业务变更时，开发人员只需修改适配器的路由配置信息代码，提高了业务代码的灵活性。

[75] 本发明提供一种业务处理方法。

[76] 如图1所示，图1是本发明实施例方案涉及的硬件运行环境的适配器结构示意图。

[77] 本发明适配器可以是路由器、交换机、服务器、PC机或虚拟机设备。

[78] 如图1所示，该适配器可以包括：处理器1001，例如CPU，网络接口1004，用户接口1003，存储器1005，通信总线1002。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），可选用户接口1003还可以包括标准的有线接口、无线接口。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。

[79] 本领域技术人员可以理解，图1中示出的适配器结构并不构成对适配器的限定，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。

[80] 如图1所示，作为一种计算机存储介质的存储器1005中可以包括操作系统、网络通信模块、用户接口模块以及业务处理程序。

[81] 在图1所示的适配器中，网络接口1004主要用于连接后台服务器，与后台服务器进行数据通信；用户接口1003主要用于连接客户端（用户端），与客户端进行数据通信；而处理器1001可以用于调用存储器1005中存储的业务处理程序，并执行以下操作：

[82] 接收交易平台系统发送的业务处理请求，获得所述业务处理请求携带的业务标识信息；

[83] 根据所述业务标识信息查找预设的路由配置信息数据库，得到所述业务的路由配置信息；

[84] 根据所述路由配置信息调用外部业务系统接口；

[85] 接收所述外部业务系统接口返回的业务处理结果并将所述处理结果反馈至所述交易平台系统。

[86] 进一步地，处理器1001可以调用存储器1005中存储的业务处理程序，还执行以下操作：

[87] 为不同类型的业务设置对应的业务标识信息和路由配置信息，将设置结果保存至路由配置信息数据库中。

[88] 进一步地，处理器1001可以调用存储器1005中存储的业务处理程序，还执行以下操作：

[89] 根据所述路由配置信息确定所述业务处理请求的外部业务系统接口调用类型；

[90] 在所述接口调用类型为所述文件接口时，从所述交易平台系统获取所述业务的材料文件，调用所述文件接口以将获取到的所述材料文件上传至所述外部业务系统；

[91] 在所述接口调用类型为所述业务处理接口时，获取所述业务处理接口的请求参数，将获取到的所述请求参数进行第一格式转换和加密加签处理，调用所述业务处理接口以将处理后的所述请求参数上传至所述外部业务系统。

[92] 进一步地，处理器1001可以调用存储器1005中存储的业务处理程序，还执行以

下操作：

[93] 接收所述业务处理接口返回的业务处理结果，将所述业务处理结果进行解密解签和第二格式转换后反馈至所述交易平台系统。

[94] 进一步地，处理器1001可以调用存储器1005中存储的业务处理程序，还执行以下操作：

[95] 在接收到用户触发的在线热部署指令时，获取在线热部署数据包；

[96] 根据获取到的所述在线热部署数据包对所述路由配置信息数据库进行在线热部署。

[97] 基于上述硬件结构，提出本发明业务处理方法实施例。

[98] 参照图2，图2为本发明业务处理方法第一实施例的流程示意图，该业务处理方法包括：

[99] 步骤S10，接收交易平台系统发送的业务处理请求，获得所述业务处理请求携带的业务标识信息；

[100] 本发明业务处理方法可通过连接交易平台系统和外部业务系统的适配器实现，适配器可以是路由器、交换机、服务器、PC机或虚拟机设备。

[101] 在本实施例中，交易平台系统和多个外部业务系统对接，用于将交易平台的业务处理请求转发至对应的外部业务系统，以使外部业务系统进行相应的业务处理，下面以业务为金融类业务进行说明。

[102] 首先，用户在交易平台系统前端显示的交互页面上触发业务处理请求，该业务处理请求可以包括基金开户、基金申购、基金赎回、账户信息查询、账户信息修改、账户信息启用停用、产品电子合同信息提交、线上清算支付或线上清算查询等业务请求，交易平台系统后台识别业务类型并获取业务标识信息，并将携带业务标识信息的业务处理请求发送至适配器，适配器接收到交易平台系统发送的业务处理请求后，对该业务处理请求的数据包进行解析以获得其中的业务标识信息，该业务标识信息用于区分不同的业务类型，可以是业务代码或业务名称，具体可由交易平台开发人员根据不同的业务类型预先进行设置。

[103] 步骤S20，根据所述业务标识信息查找预设的路由配置信息数据库，得到所述业务的路由配置信息；

- [104] 然后，适配器根据获取到的业务标识信息查找预设的路由配置信息数据库，该路由配置信息数据库由开发人员根据业务需要预先设置，用于保存不同业务的路由配置信息。所谓路由配置信息，指的是根据业务类型的不同而设置的用于表示文件接口调用顺序和业务处理接口调用顺序的配置信息，以实现将交易平台上的业务处理请求按照一定顺序路由至不同接口或不同服务器。比如，基金开户业务的路由配置信息可以是：第一步，上传开户材料到基金公司SFTP（Secure File Transfer Protocol，安全文件传送协议）服务器，第二步，提交开户请求到基金公司开户https接口，假设基金开户业务的业务代码是010001，则适配器通过业务代码010001就可以查询到基金开户业务的路由配置信息。
- [105] 需要说明的是，在新对接一家外部金融机构或新增业务类型时，开发人员只需编写新增业务的路由配置信息代码，比如，为新增的业务类型分配业务代码、定义调用接口类型和调用接口参数，然后将其保存至路由配置信息数据库中；在业务变更时，开发人员只需修改适配器的路由配置信息代码，比如对接口实现类和接口参数进行修改等，处理灵活，可扩展性强。
- [106] 步骤S30，根据所述路由配置信息调用外部业务系统接口；
- [107] 在获取到业务的路由配置信息之后，适配器根据该路由配置信息调用外部业务系统接口。以上述基金开户业务为例，适配器在获取到路由配置信息后，首先执行路由第一步，从内部云平台下载开户材料文件并将其上传到基金公司SFTP服务器，然后执行路由第二步，根据基金公司和业务类型获取需要请求的接口地址和接口参数列表，以调用外部基金公司业务系统接口，之后，外部基金公司业务系统执行相应的开户逻辑，比如对接口参数以及上传的材料文件进行校验等，并将业务处理结果返回，该业务处理结果可以包括业务处理成功和业务处理失败信息，当业务处理失败时，外部基金公司业务系统返回相应的失败原因，如开户材料文件不符合要求、开户信息填写不符合规范等。
- [108] 步骤S40，接收所述外部业务系统接口返回的业务处理结果并将所述处理结果反馈至所述交易平台系统。
- [109] 适配器接收外部业务系统返回的业务处理结果，然后将处理结果反馈至交易平台系统，交易平台系统接收到适配器返回的划款结果后，将划款结果在用户前

端进行展示。以线上清算支付业务为例，若同业清算系统划款成功，则将划款成功的信息返回至交易平台系统前端以提示用户本次交易成功；若同业清算系统划款失败，则将失败原因（如账户余额不足，账户已被注销等）返回至交易平台系统前端，以提示用户本次交易失败，此时用户可以根据失败原因实施相应的补救措施，比如账户充值、更换清算账户等。

[110] 在本实施例中，适配器接收交易平台系统发送的业务处理请求，获得所述业务处理请求携带的业务标识信息；根据所述业务标识信息查找预设的路由配置信息数据库，得到所述业务的路由配置信息；根据所述路由配置信息调用外部业务系统接口；接收所述外部业务系统接口返回的业务处理结果并将所述处理结果反馈至所述交易平台系统。本实施例通过在交易平台系统和外部业务系统之间部署适配器，并基于适配器设置路由配置信息数据库，从而在新增业务类型时，开发人员只需编写新增业务的路由配置信息代码，而无需重新开发整个项目代码，降低了业务代码的开发成本，此外，在业务变更时，开发人员只需修改适配器的路由配置信息代码，提高了业务代码的灵活性。

[111] 进一步地，参照图3，图3为本发明业务处理方法第二实施例的流程示意图。基于上述图2所示的实施例，在步骤S10之前，可以包括：

[112] 步骤S50，为不同类型的业务设置对应的业务标识信息和路由配置信息，将设置结果保存至路由配置信息数据库中。

[113] 在本实施例中，开发人员需预先为不同类型的业务设置对应的业务标识信息和路由配置信息，并将设置结果保存至适配器的路由配置信息数据库中。其中，业务标识信息用于区分不同的业务类型，可以是业务代码或业务名称，比如，可以为业务1，业务2，...，业务n分别分配业务代码1，2，...，n，并分别设置对应的路由配置信息1，路由配置信息2，...，路由配置信息n，路由配置信息应包括路由顺序，路由接口以及接口参数。如此，后续适配器在接收到交易平台系统发送的业务处理请求时，就能够根据业务处理请求中携带的业务标识信息识别业务类型，并确定该类业务需要调用的接口，从而为业务的正常运行提供了前提保证。

[114] 进一步地，基于本发明业务处理方法第二实施例，提出本发明业务处理方法第

三实施例。参照图4，图4为图3中步骤S30的细化步骤示意图。基于上述图3所示的实施例，步骤S30可以包括：

- [115] 步骤S31，根据所述路由配置信息确定所述业务处理请求的外部业务系统接口调用类型；
- [116] 步骤S32，在所述接口调用类型为所述文件接口时，从所述交易平台系统获取所述业务的材料文件，调用所述文件接口以将获取到的所述材料文件上传至所述外部业务系统；
- [117] 步骤S33，在所述接口调用类型为所述业务处理接口时，获取所述业务处理接口的请求参数，将获取到的所述请求参数进行第一格式转换和加密加签处理，调用所述业务处理接口以将处理后的所述请求参数上传至所述外部业务系统。
- [118] 在本实施例中，外部业务系统接口包括文件接口和业务处理接口，其中，文件接口用于实现交易平台系统和外部业务系统之间的文件传输，如SFTP服务接口、FTP（File Transfer Protocol，文件传送协议）服务接口等，业务处理接口用户实现业务处理逻辑，如查询接口、支付接口、校验接口等。
- [119] 在适配器获取到路由配置信息后，根据路由配置信息中配置的的文件接口参数和业务处理接口参数就能确定业务处理请求的外部业务系统接口调用类型和调用顺序。
- [120] 在接口调用类型为所述文件接口时，适配器从交易平台系统获取业务的材料文件，然后调用所述文件接口以将获取到的材料文件上传至外部业务系统，以基金开户业务为例，基金开户业务需要用户上传的开户材料文件主要包括营业执照复印件、组织机构代码复印件、法人身份证复印件、基金业务授权委托书复印件等，适配器从交易系统的云平台下载这些材料文件，并通过SFTP服务接口或FTP服务接口对应将其上传至外部基金公司的SFTP服务器或FTP服务器。
- [121] 在接口调用类型为所述业务处理接口时，适配器获取业务处理接口的请求参数，并将获取到的所述请求参数进行第一格式转换和加密加签处理，其中，请求参数为实现业务所需参数，比如对于基金开户业务，其请求参数包括请求开户机构信息、开户日期等参数，由于基金公司的数据报文格式多种多样，如xml格式、json格式、form格式等，因此，开发人员需要预先定义不同外部业务系统接

口的所规定的参数格式，适配器在获取到接口请求参数时，首先将其转换为外部基金公司规定的参数格式，如当请求参数格式为json时，可以根据接口定义将json对应转换为xml、普通文本、form等格式，在进行格式转换后，为保证数据安全，适配器再对请求参数按照预设算法（如rsa算法、md5算法）进行加密加签，然后调用业务处理接口以将处理后的所述请求参数上传至外部业务系统。

[122] 进一步地，步骤S40可以包括：

[123] 步骤S41，接收所述业务处理接口返回的业务处理结果，将所述业务处理结果进行解密解签和第二格式转换后反馈至所述交易平台系统。

[124] 适配器在接收到业务处理接口返回的业务处理结果时，将业务处理结果进行相应的解密解签和第二格式转换，以将其转换为交易平台系统规定的参数格式后反馈至交易平台系统。

[125] 本实施例适配器根据路由配置信息的不同而调用不同的外部业务系统接口，并对接口参数进行格式转换和加密加签，从而能够适应不同外部业务系统接口的需要，提高数据传输的安全性，保证了业务的正常运行。

[126] 进一步地，参照图5，图5为本发明业务处理方法第四实施例的流程示意图。基于本发明业务处理方法第一、第二和第三实施例，在步骤S40之后，还可以包括：

[127] 步骤S60，在接收到用户触发的在线热部署指令时，获取在线热部署数据包；

[128] 步骤S70，根据获取到的所述在线热部署数据包对所述路由配置信息数据库进行在线热部署。

[129] 在本实施例中，当交易平台系统新增业务类型或业务变更时，开发人员可基于适配器的交互界面触发在线热部署指令，适配器在接收到在线热部署指令后，可以根据在线热部署数据包对路由配置信息数据库进行在线热部署。具体地，在线热部署数据包包括需要写入路由配置信息数据库的类文件，以及特定的业务组件，用于新增或修改路由配置信息、数据格式转换规则以及加解密、加验签等行为，适配器用新的类文件或特定的业务组件替换掉路由配置信息数据库中旧的类文件或业务组件，从而实现对相关业务代码进行在线热部署。

[130] 如此，业务运营和变更会变得非常简单，即使是强业务相关性代码也可以放在

热部署包中，实现在线热部署，而不需要重新启动项目，也不会影响其他的业务线，测试成本和修改风险非常低。

[131] 本发明还提供一种业务处理装置。

[132] 本发明业务处理装置包括：

[133] 接收模块，用于接收交易平台系统发送的业务处理请求，获得所述业务处理请求携带的业务标识信息；

[134] 查找模块，用于根据所述业务标识信息查找预设的路由配置信息数据库，得到所述业务的路由配置信息；

[135] 调用模块，用于根据所述路由配置信息调用外部业务系统接口；

[136] 反馈模块，用于接收所述外部业务系统接口返回的业务处理结果并将所述处理结果反馈至所述交易平台系统。

[137] 进一步地，所述业务处理装置还包括：

[138] 设置模块，用于为不同类型的业务设置对应的业务标识信息和路由配置信息，将设置结果保存至路由配置信息数据库中。

[139] 进一步地，所述外部业务系统接口包括文件接口和业务处理接口，

[140] 所述调用模块还用于：

[141] 根据所述路由配置信息确定所述业务处理请求的外部业务系统接口调用类型；

[142] 在所述接口调用类型为所述文件接口时，从所述交易平台系统获取所述业务的材料文件，调用所述文件接口以将获取到的所述材料文件上传至所述外部业务系统；

[143] 在所述接口调用类型为所述业务处理接口时，获取所述业务处理接口的请求参数，将获取到的所述请求参数进行第一格式转换和加密加签处理，调用所述业务处理接口以将处理后的所述请求参数上传至所述外部业务系统。

[144] 进一步地，所述反馈模块还用于：

[145] 接收所述业务处理接口返回的业务处理结果，将所述业务处理结果进行解密解签和第二格式转换后反馈至所述交易平台系统。

[146] 进一步地，所述业务处理装置还包括：

[147] 获取模块，用于在接收到用户触发的在线热部署指令时，获取在线热部署数据

包；

[148] 热部署模块，用于根据获取到的所述在线热部署数据包对所述路由配置信息数据库进行在线热部署。

[149] 上述各模块所实现的功能可参照本发明业务处理方法实施例，此处不再赘述。

[150] 本发明还提供一种适配器。

[151] 本发明适配器包括：存储器、处理器及存储在所述存储器上并可在所述处理器上运行的业务处理程序，所述业务处理程序被所述处理器执行时实现如下步骤：

[152] 接收交易平台系统发送的业务处理请求，获得所述业务处理请求携带的业务标识信息；

[153] 根据所述业务标识信息查找预设的路由配置信息数据库，得到所述业务的路由配置信息；

[154] 根据所述路由配置信息调用外部业务系统接口；

[155] 接收所述外部业务系统接口返回的业务处理结果并将所述处理结果反馈至所述交易平台系统。

[156] 进一步地，所述业务处理程序被所述处理器执行时还实现如下步骤：

[157] 为不同类型的业务设置对应的业务标识信息和路由配置信息，将设置结果保存至路由配置信息数据库中。

[158] 进一步地，所述外部业务系统接口包括文件接口和业务处理接口，所述业务处理程序被所述处理器执行时还实现如下步骤：

[159] 根据所述路由配置信息确定所述业务处理请求的外部业务系统接口调用类型；

[160] 在所述接口调用类型为所述文件接口时，从所述交易平台系统获取所述业务的材料文件，调用所述文件接口以将获取到的所述材料文件上传至所述外部业务系统；

[161] 在所述接口调用类型为所述业务处理接口时，获取所述业务处理接口的请求参数，将获取到的所述请求参数进行第一格式转换和加密加签处理，调用所述业务处理接口以将处理后的所述请求参数上传至所述外部业务系统。

[162] 进一步地，所述业务处理程序被所述处理器执行时还实现如下步骤：

- [163] 接收所述业务处理接口返回的业务处理结果，将所述业务处理结果进行解密解签和第二格式转换后反馈至所述交易平台系统。
- [164] 进一步地，所述业务处理程序被所述处理器执行时还实现如下步骤：
- [165] 在接收到用户触发的在线热部署指令时，获取在线热部署数据包；
- [166] 根据获取到的所述在线热部署数据包对所述路由配置信息数据库进行在线热部署。
- [167] 其中，在所述处理器上运行的业务处理程序被执行时所实现的方法可参照本发明业务处理方法实施例，此处不再赘述。
- [168] 本发明还提供一种计算机可读存储介质。
- [169] 本发明计算机可读存储介质上存储有业务处理程序，所述业务处理程序被处理器执行时实现如下步骤：
- [170] 接收交易平台系统发送的业务处理请求，获得所述业务处理请求携带的业务标识信息；
- [171] 根据所述业务标识信息查找预设的路由配置信息数据库，得到所述业务的路由配置信息；
- [172] 根据所述路由配置信息调用外部业务系统接口；
- [173] 接收所述外部业务系统接口返回的业务处理结果并将所述处理结果反馈至所述交易平台系统。
- [174] 进一步地，所述业务处理程序被处理器执行时还实现如下步骤：
- [175] 为不同类型的业务设置对应的业务标识信息和路由配置信息，将设置结果保存至路由配置信息数据库中。
- [176] 进一步地，所述外部业务系统接口包括文件接口和业务处理接口，所述业务处理程序被处理器执行时还实现如下步骤：
- [177] 根据所述路由配置信息确定所述业务处理请求的外部业务系统接口调用类型；
- [178] 在所述接口调用类型为所述文件接口时，从所述交易平台系统获取所述业务的材料文件，调用所述文件接口以将获取到的所述材料文件上传至所述外部业务系统；
- [179] 在所述接口调用类型为所述业务处理接口时，获取所述业务处理接口的请求参

数，将获取到的所述请求参数进行第一格式转换和加密加签处理，调用所述业务处理接口以将处理后的所述请求参数上传至所述外部业务系统。

[180] 进一步地，所述业务处理程序被处理器执行时还实现如下步骤：

[181] 接收所述业务处理接口返回的业务处理结果，将所述业务处理结果进行解密解签和第二格式转换后反馈至所述交易平台系统。

[182] 进一步地，所述业务处理程序被处理器执行时还实现如下步骤：

[183] 在接收到用户触发的在线热部署指令时，获取在线热部署数据包；

[184] 根据获取到的所述在线热部署数据包对所述路由配置信息数据库进行在线热部署。

[185] 其中，在所述处理器上运行的业务处理程序被执行时所实现的方法可参照本发明业务处理方法实施例，此处不再赘述。

[186] 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。

[187] 上述本发明实施例序号仅仅为了描述，不代表实施例的优劣。

[188] 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，本发明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适配器(可以是手机，计算机，服务器，空调器，或者网络适配器等)执行本发明各个实施例所述的方法。

[189] 以上仅为本发明的优选实施例，并非因此限制本发明的专利范围，凡是利用本发明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，均同理包括在本发明的专利保护范围内。

权利要求书

- [权利要求 1] 一种业务处理方法，其特征在于，所述业务处理方法包括如下步骤：
接收交易平台系统发送的业务处理请求，获得所述业务处理请求携带的业务标识信息；
根据所述业务标识信息查找预设的路由配置信息数据库，得到所述业务的路由配置信息；
根据所述路由配置信息调用外部业务系统接口；
接收所述外部业务系统接口返回的业务处理结果并将所述处理结果反馈至所述交易平台系统。
- [权利要求 2] 如权利要求1所述的业务处理方法，其特征在于，所述接收交易平台系统发送的业务处理请求，获得所述业务处理请求携带的业务标识信息的步骤之前，还包括：
为不同类型的业务设置对应的业务标识信息和路由配置信息，将设置结果保存至路由配置信息数据库中。
- [权利要求 3] 如权利要求2所述的业务处理方法，其特征在于，所述外部业务系统接口包括文件接口和业务处理接口，
所述根据所述路由配置信息调用外部业务系统接口的步骤包括：
根据所述路由配置信息确定所述业务处理请求的外部业务系统接口调用类型；
在所述接口调用类型为所述文件接口时，从所述交易平台系统获取所述业务的材料文件，调用所述文件接口以将获取到的所述材料文件上传至所述外部业务系统；
在所述接口调用类型为所述业务处理接口时，获取所述业务处理接口的请求参数，将获取到的所述请求参数进行第一格式转换和加密加签处理，调用所述业务处理接口以将处理后的所述请求参数上传至所述外部业务系统。
- [权利要求 4] 如权利要求3所述的业务处理方法，其特征在于，所述接收所述外部业务系统接口返回的业务处理结果并将所述处理结果反馈至所述交易

平台系统的步骤包括：

接收所述业务处理接口返回的业务处理结果，将所述业务处理结果进行解密解签和第二格式转换后反馈至所述交易平台系统。

[权利要求 5]

如权利要求1所述的业务处理方法，其特征在于，在接收所述外部业务系统接口返回的业务处理结果并将所述处理结果反馈至所述交易平台系统的步骤之后，所述业务处理方法还包括：

在接收到用户触发的在线热部署指令时，获取在线热部署数据包；

根据获取到的所述在线热部署数据包对所述路由配置信息数据库进行在线热部署。

[权利要求 6]

一种业务处理装置，其特征在于，所述业务处理装置包括：

接收模块，用于接收交易平台系统发送的业务处理请求，获得所述业务处理请求携带的业务标识信息；

查找模块，用于根据所述业务标识信息查找预设的路由配置信息数据库，得到所述业务的路由配置信息；

调用模块，用于根据所述路由配置信息调用外部业务系统接口；

反馈模块，用于接收所述外部业务系统接口返回的业务处理结果并将所述处理结果反馈至所述交易平台系统。

[权利要求 7]

如权利要求6所述的业务处理装置，其特征在于，所述业务处理装置还包括：

设置模块，用于为不同类型的业务设置对应的业务标识信息和路由配置信息，将设置结果保存至路由配置信息数据库中。

[权利要求 8]

如权利要求7所述的业务处理装置，其特征在于，所述外部业务系统接口包括文件接口和业务处理接口，

所述调用模块还用于：

根据所述路由配置信息确定所述业务处理请求的外部业务系统接口调用类型；

在所述接口调用类型为所述文件接口时，从所述交易平台系统获取所述业务的材料文件，调用所述文件接口以将获取到的所述材料文件上

传至所述外部业务系统；

在所述接口调用类型为所述业务处理接口时，获取所述业务处理接口的请求参数，将获取到的所述请求参数进行第一格式转换和加密加签处理，调用所述业务处理接口以将处理后的所述请求参数上传至所述外部业务系统。

[权利要求 9] 如权利要求8所述的业务处理装置，其特征在于，所述反馈模块还用于：

接收所述业务处理接口返回的业务处理结果，将所述业务处理结果进行解密解签和第二格式转换后反馈至所述交易平台系统。

[权利要求 10] 如权利要求6所述的业务处理装置，其特征在于，所述业务处理装置还包括：

获取模块，用于在接收到用户触发的在线热部署指令时，获取在线热部署数据包；

热部署模块，用于根据获取到的所述在线热部署数据包对所述路由配置信息数据库进行在线热部署。

[权利要求 11] 一种适配器，其特征在于，所述适配器包括：存储器、处理器及存储在所述存储器上并可在所述处理器上运行的业务处理程序，所述业务处理程序被所述处理器执行时实现如下步骤：

接收交易平台系统发送的业务处理请求，获得所述业务处理请求携带的业务标识信息；

根据所述业务标识信息查找预设的路由配置信息数据库，得到所述业务的路由配置信息；

根据所述路由配置信息调用外部业务系统接口；

接收所述外部业务系统接口返回的业务处理结果并将所述处理结果反馈至所述交易平台系统。

[权利要求 12] 如权利要求11所述的适配器，其特征在于，所述业务处理程序被所述处理器执行时还实现如下步骤：

为不同类型的业务设置对应的业务标识信息和路由配置信息，将设置

结果保存至路由配置信息数据库中。

- [权利要求 13] 如权利要求12所述的适配器，其特征在于，所述外部业务系统接口包括文件接口和业务处理接口，
所述业务处理程序被所述处理器执行时还实现如下步骤：
根据所述路由配置信息确定所述业务处理请求的外部业务系统接口调用类型；
在所述接口调用类型为所述文件接口时，从所述交易平台系统获取所述业务的材料文件，调用所述文件接口以将获取到的所述材料文件上传至所述外部业务系统；
在所述接口调用类型为所述业务处理接口时，获取所述业务处理接口的请求参数，将获取到的所述请求参数进行第一格式转换和加密加签处理，调用所述业务处理接口以将处理后的所述请求参数上传至所述外部业务系统。

- [权利要求 14] 如权利要求13所述的适配器，其特征在于，所述业务处理程序被所述处理器执行时还实现如下步骤：
接收所述业务处理接口返回的业务处理结果，将所述业务处理结果进行解密解签和第二格式转换后反馈至所述交易平台系统。

- [权利要求 15] 如权利要求11所述的适配器，其特征在于，所述业务处理程序被所述处理器执行时还实现如下步骤：
在接收到用户触发的在线热部署指令时，获取在线热部署数据包；
根据获取到的所述在线热部署数据包对所述路由配置信息数据库进行在线热部署。

- [权利要求 16] 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业务处理程序，所述业务处理程序被处理器执行时实现如下步骤：
接收交易平台系统发送的业务处理请求，获得所述业务处理请求携带的业务标识信息；
根据所述业务标识信息查找预设的路由配置信息数据库，得到所述业

务的路由配置信息；

根据所述路由配置信息调用外部业务系统接口；

接收所述外部业务系统接口返回的业务处理结果并将所述处理结果反馈至所述交易平台系统。

[权利要求 17] 如权利要求16所述的计算机可读存储介质，其特征在于，所述业务处理程序被处理器执行时还实现如下步骤：

为不同类型的业务设置对应的业务标识信息和路由配置信息，将设置结果保存至路由配置信息数据库中。

[权利要求 18] 如权利要求17所述的计算机可读存储介质，其特征在于，所述外部业务系统接口包括文件接口和业务处理接口，

所述开户行信息包括开户行名称，所述业务处理程序被处理器执行时还实现如下步骤：

根据所述路由配置信息确定所述业务处理请求的外部业务系统接口调用类型；

在所述接口调用类型为所述文件接口时，从所述交易平台系统获取所述业务的材料文件，调用所述文件接口以将获取到的所述材料文件上传至所述外部业务系统；

在所述接口调用类型为所述业务处理接口时，获取所述业务处理接口的请求参数，将获取到的所述请求参数进行第一格式转换和加密加签处理，调用所述业务处理接口以将处理后的所述请求参数上传至所述外部业务系统。

[权利要求 19] 如权利要求18所述的计算机可读存储介质，其特征在于，所述业务处理程序被处理器执行时还实现如下步骤：

接收所述业务处理接口返回的业务处理结果，将所述业务处理结果进行解密解签和第二格式转换后反馈至所述交易平台系统。

[权利要求 20] 如权利要求16所述的计算机可读存储介质，其特征在于，所述业务处理程序被处理器执行时还实现如下步骤：

在接收到用户触发的在线热部署指令时，获取在线热部署数据包；

根据获取到的所述在线热部署数据包对所述路由配置信息数据库进行在线热部署。

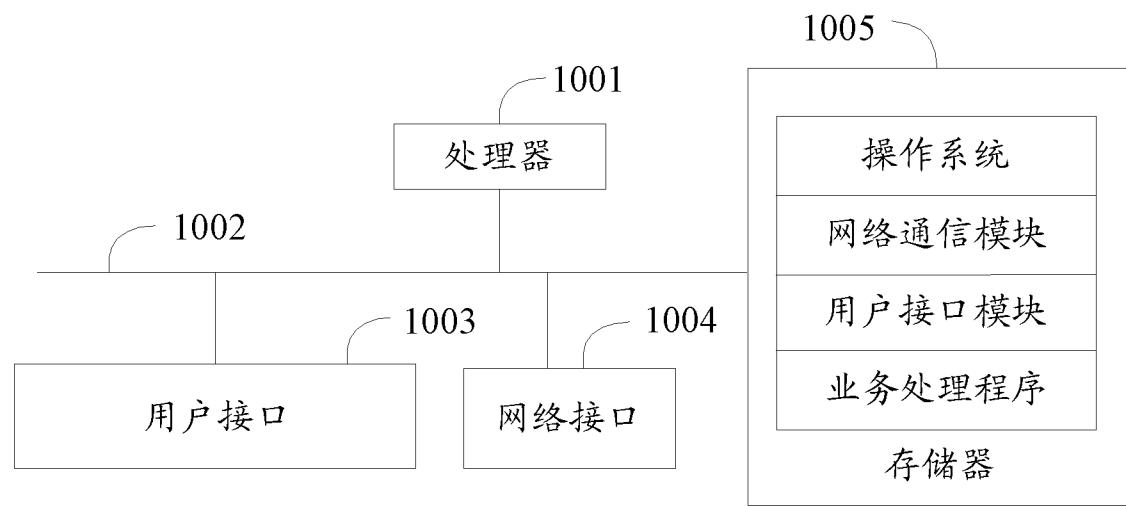


图 1

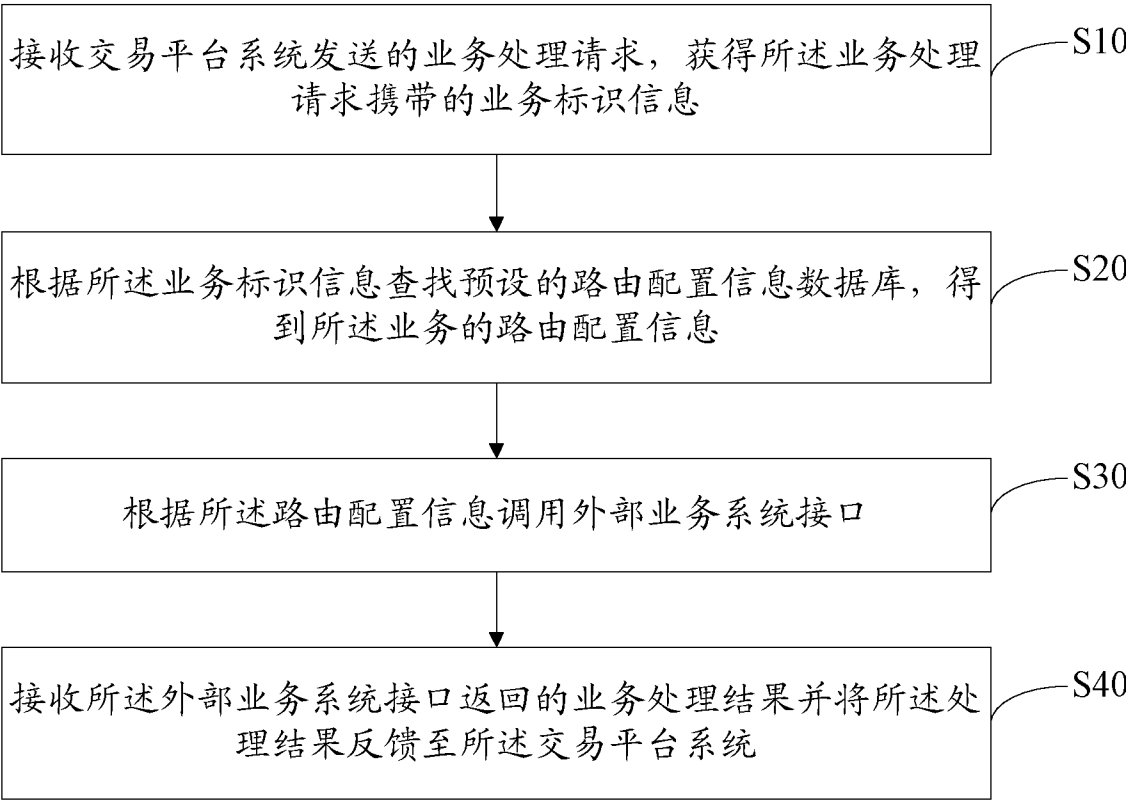


图 2

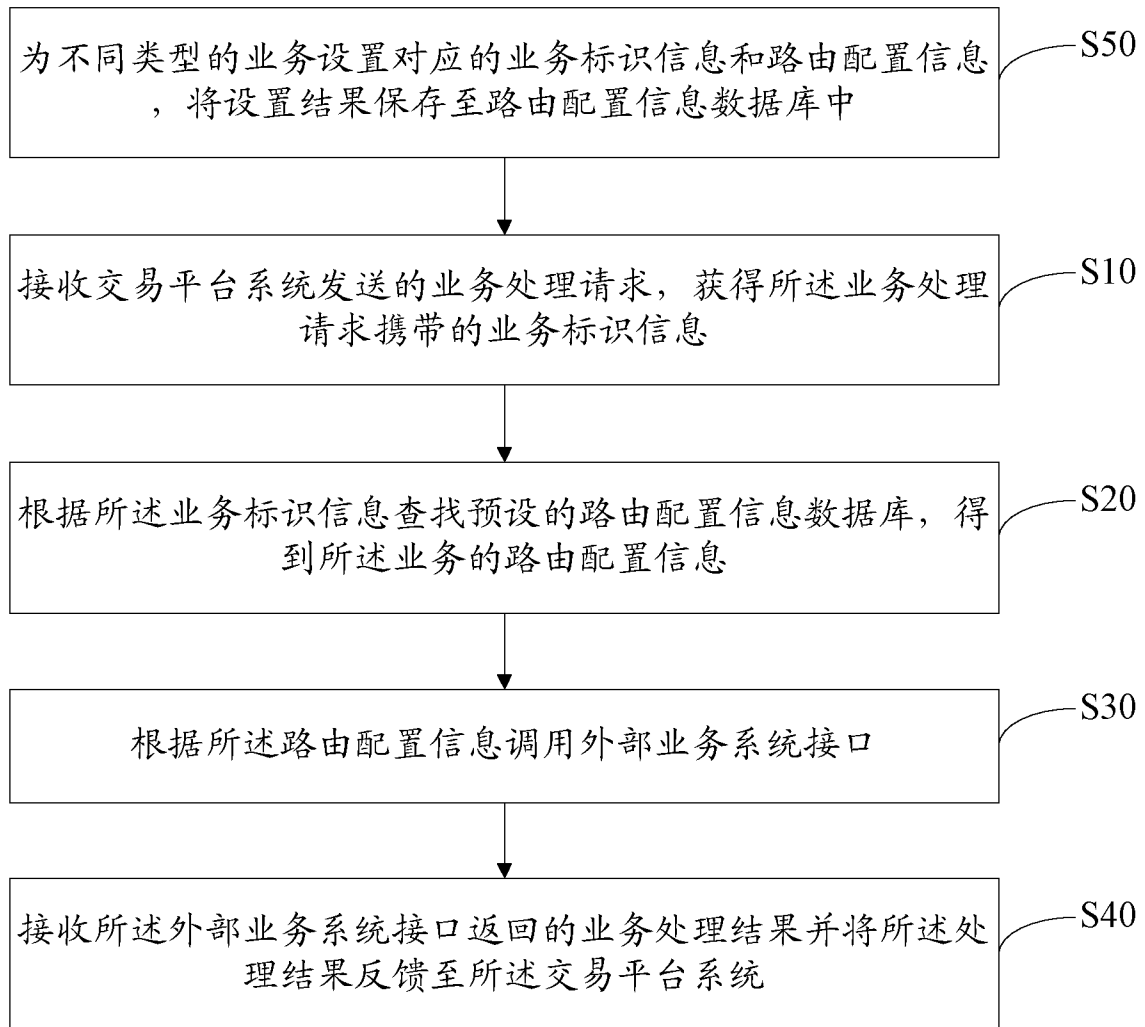


图 3

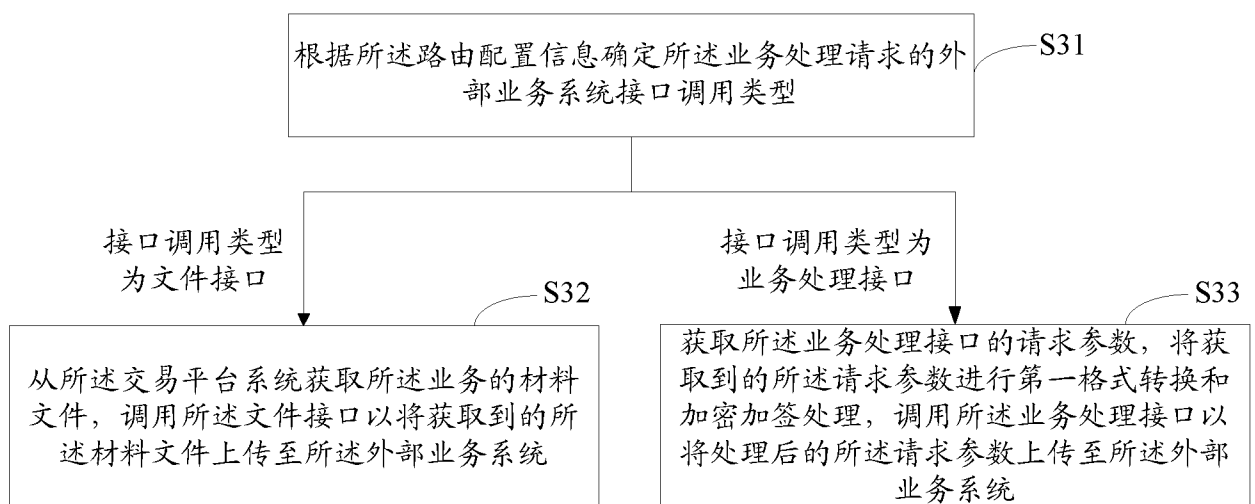


图 4

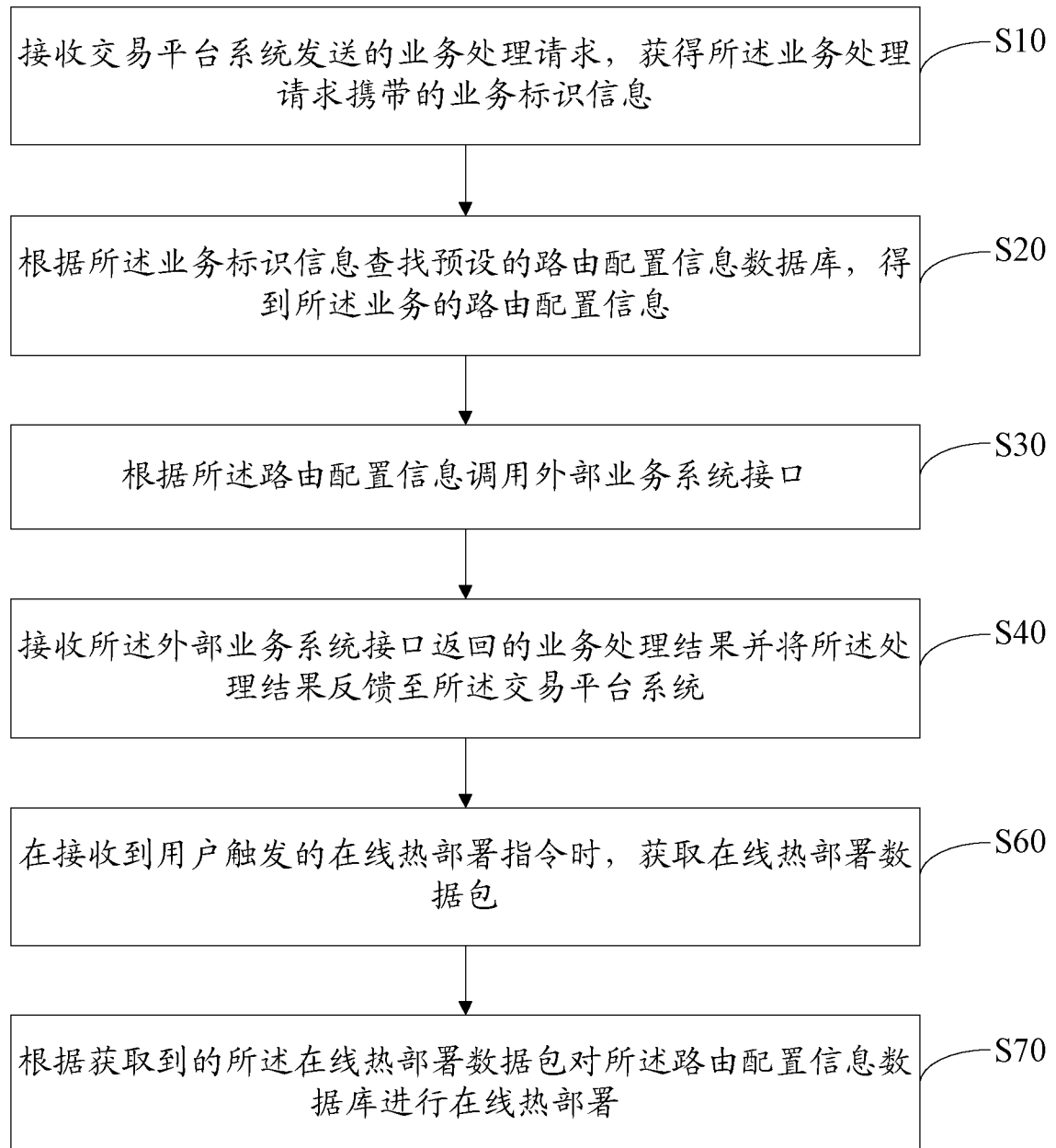


图 5

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/CN2017/104621

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

G06F 9/54 (2006.01) 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)

WPI; EPODOC; CNKI; CNPAT: 业务, 请求, 路由, 标识, 接口, 转发, service, request, route, ID, interface, forward

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	CN 103095479 A (HUAWEI TECHNOLOGIES CO., LTD.) 08 May 2013 (08.05.2013), description, paragraphs [0040]-[0050] and [0081]	1-20
X	CN 102571550 A (BEIJING BOCO INTER-TELECOM SOFTWARE RESEARCH INSTITUTE LTD. et al.) 11 July 2012 (11.07.2012), description, paragraphs [0047]-[0062] and [0092]	1-20
A	CN 103209196 A (ZTE CORPORATION) 17 July 2013 (17.07.2013), entire document	1-20

☐ Further documents are listed in the continuation of Box C.

☒ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:	“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
“A” document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance	“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
“E” earlier application or patent but published on or after the international filing date	“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
“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)	“&” document member of the same patent family
“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	

Date of the actual completion of the international search 01 April 2018	Date of mailing of the international search report 20 April 2018
Name and mailing address of the ISA 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 ZHUANG, Yong Telephone No. (86-10) 53961296

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.
PCT/CN2017/104621

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN 103095479 A	08 May 2013	EP 2765756 A1	13 August 2014
		US 2014244809 A1	28 August 2014
		WO 2013064080 A1	10 May 2013
CN 102571550 A	11 July 2012	None	
CN 103209196 A	17 July 2013	None	

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2017/104621

A. 主题的分类

G06F 9/54(2006.01) 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))

WPI; EPODOC; CNKI; CNPAT: 业务, 请求, 路由, 标识, 接口, 转发, service, request, route, ID, interface, forward

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 103095479 A (华为技术有限公司) 2013年 5月 8日 (2013 - 05 - 08) 说明书第[0040]-[0050], [0081]段	1-20
X	CN 102571550 A (北京亿阳信通软件研究院有限公司 等) 2012年 7月 11日 (2012 - 07 - 11) 说明书第[0047]-[0062], [0092]段	1-20
A	CN 103209196 A (中兴通讯股份有限公司) 2013年 7月 17日 (2013 - 07 - 17) 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

2018年 4月 1日

国际检索报告邮寄日期

2018年 4月 20日

ISA/CN的名称和邮寄地址

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

受权官员

庄湧

传真号 (86-10) 62019451

电话号码 (86-10) 53961296

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2017/104621

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	103095479	A	2013年 5月 8日	EP	2765756	A1	2014年 8月 13日
				US	2014244809	A1	2014年 8月 28日
				WO	2013064080	A1	2013年 5月 10日
CN	102571550	A	2012年 7月 11日	无			
CN	103209196	A	2013年 7月 17日	无			