

(12) 按照专利合作条约所公布的国际申请

(19) 世界知识产权组织
国际局

(43) 国际公布日
2020 年 1 月 9 日 (09.01.2020)



(10) 国际公布号
WO 2020/006893 A1

(51) 国际专利分类号:
G06Q 20/04 (2012.01) **G06Q 20/10** (2012.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2018/107676

(22) 国际申请日: 2018 年 9 月 26 日 (26.09.2018)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
201810709992.3 2018 年 7 月 2 日 (02.07.2018) CN

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

(72) 发明人: 刘建(LIU, Jian); 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)。宁之孟(NING, Zhimeng); 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)。魏尧东(WEI, Yaodong); 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)。金明

(JIN, Ming); 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)。

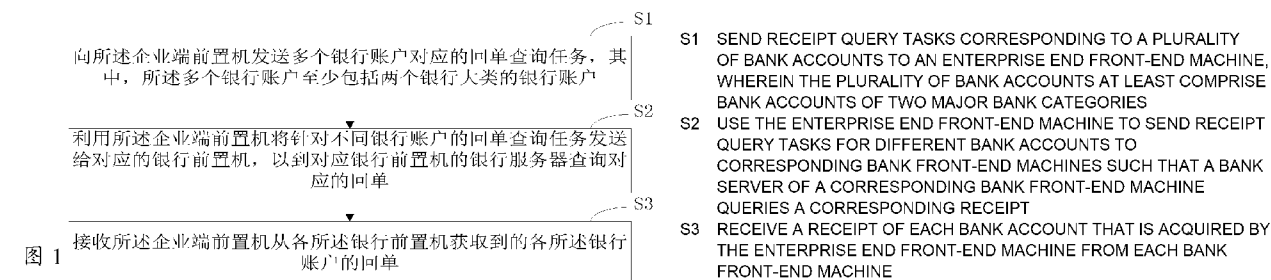
(74) 代理人: 深圳市明日今典知识产权代理事务所(普通合伙)(SHENZHEN MINGRIJINDIAN INTELLECTUAL PROPERTY AGENCY FIRM (GENERAL));
中国广东省深圳市南山区南头街道智恒新兴产业园E区01B栋405室, Guangdong 518000 (CN)。

(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, 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,

(54) Title: RECEIPT ACQUISITION METHOD, APPARATUS, COMPUTER DEVICE, AND STORAGE MEDIUM

(54) 发明名称: 回单获取方法、装置、计算机设备和存储介质



(57) Abstract: Disclosed in the present application are a receipt acquisition method, an apparatus, a computer device, and a storage medium: an enterprise end front-end machine may carry out a corporate-to-bank connectivity function with a plurality of banks of different types, and the enterprise end front-end machine is provided thereon with a plurality of UKey interfaces, thus guaranteeing the normal use of each bank account; a receipt query task is initiated without needing to manually log into different bank accounts for receipt querying but rather by automatically completed by means of a financial system, thus improving the efficiency of receipt acquisition for accounts at different major categories of banks.

(57) 摘要: 本申请揭示了一种回单获取方法、装置、计算机设备和存储介质, 企业端前置机能够与多个不同种类的银行进行银企直联功能, 在企业端前置机上设置了多个UKey接口, 保证各个银行账户的正常使用; 发起回单查询任务, 无需手动登录不同的银行账户进行回单查询, 而是通过财务系统自动完成, 提高对不同大类银行的账户的回单获取的效率。

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))。

回单获取方法、装置、计算机设备和存储介质

[0001] 本申请要求于2018年7月2日提交中国专利局、申请号为2018107099923，申请名称为“回单获取方法、装置、计算机设备和存储介质”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

[0002] 本申请涉及到计算机领域，特别是涉及到一种回单获取方法、装置、计算机设备和存储介质。

背景技术

[0003] 银企直联是一种新的网上银行系统与企业的财务系统在线直接联接的接入方式。银企直联通过因特网或专线连接方式，实现了银行和企业计算机系统的有机融合和平滑对接。同时，银企直联可以为企业在财务系统中开发和定制个性化功能提供支持，具有信息同步、高效简便、个性服务和安全可靠的鲜明特色。银企直联能够做到与企业计算机系统的对接，方便的完成企业系统的与银行有关的交易。企业的各银行账户的回单，时常需要使用，那么需要利用银企直联功能，以获取到对应的银行账户的回单。当企业通过财务系统到银行获取回单时，需要在企业设置一个与银行端前置机匹配的企业端前置机，并在该企业端上插入对应的UKey，然后才能与对应的银行端前置机进行交互，这样，如果一个企业与不同的银行建立银企直联以获取不同银行账户的回单，则需要设置多个企业端前置机，与不同的银行进行交互时，选择不同的企业端前置机。即，传统的企业端前置机一个银行只能对接一个前置机，操作完成之后需要另外换一个前置机，并不能同时在一个前置机上对多家银行进行操作，所以在获取不同银行账户的回单时，比较麻烦。

发明概述

技术问题

[0004] 本申请的主要目的为提供一种可以简单、快速地获取不同银行账户的回单的回单获取方法、装置、计算机设备和存储介质。

问题的解决方案

技术解决方案

- [0005] 为了实现上述发明目的，本申请提出一种回单获取方法，利用企业端设置的企业端前置机与银行端进行财务数据交互，所述企业端前置机上设置有多个UKey接口，所述企业端前置机对应多个所述UKey接口被配置为可以与多个不同银行种类的银行端前置机完成财务数据交互；所述方法，包括：
- [0006] 向所述企业端前置机发送多个银行账户对应的回单查询任务，其中，所述多个银行账户至少包括两个银行大类的银行账户；
- [0007] 利用所述企业端前置机将针对不同银行账户的回单查询任务发送给对应的银行前置机，以到对应银行前置机的银行服务器查询对应的回单；
- [0008] 接收所述企业端前置机从各所述银行前置机获取到的各所述银行账户的回单。
- [0009] 本申请还提供一种回单获取装置，利用企业端设置的企业端前置机与银行端进行财务数据交互，所述企业端前置机上设置有多个UKey接口，所述企业端前置机对应多个所述UKey接口被配置为可以与多个不同银行种类的银行端前置机完成财务数据交互；所述装置，包括：
- [0010] 发送单元，用于向所述企业端前置机发送多个银行账户对应的回单查询任务，其中，所述多个银行账户至少包括两个银行大类的银行账户；
- [0011] 针对任务发送单元，用于利用所述企业端前置机将针对不同银行账户的回单查询任务发送给对应的银行前置机，以到对应银行前置机的银行服务器查询对应的回单；
- [0012] 接收单元，用于接收所述企业端前置机从各所述银行前置机获取到的各所述银行账户的回单。
- [0013] 本申请还提供一种计算机设备，包括存储器和处理器，所述存储器存储有计算机可读指令，所述处理器执行所述计算机可读指令时实现上述任一项所述方法的步骤。
- [0014] 本申请还提供一种计算机非易失性可读存储介质，其上存储有计算机可读指令，所述计算机可读指令被处理器执行时实现上述任一项所述的方法的步骤。

发明的有益效果

有益效果

[0015] 本申请的回单获取方法、装置、计算机设备和存储介质，因为企业端前置机能够与多个不同种类的银行进行银企直联功能，所以在企业端前置机上设置了多个UKey接口，以保证各个银行账户的正常使用；当发起回单查询任务时，无需手动地登录不同的银行账户进行回单查询，而是通过财务系统自动完成，即可以自动查询不同的银行账户的回单，大大地提高了对不同大类银行的账户的回单获取的效率，节约人力资源，而且只需要配置一次即可，在获取回单过程中，不会出现人为的如输入银行账号错误等问题。

对附图的简要说明

附图说明

- [0016] 图1为本申请一实施例的回单获取方法的流程示意图；
- [0017] 图2为本申请一实施例的回单获取方法的流程示意图；
- [0018] 图3为本申请一实施例的回单获取装置的结构示意框图；
- [0019] 图4为本申请一实施例的发送单元的结构示意框图；
- [0020] 图5为本申请一实施例的回单获取装置的结构示意框图；
- [0021] 图6为本申请一实施例的回单获取装置的结构示意框图；
- [0022] 图7为本申请一实施例的计算机设备的结构示意框图。

实施该发明的最佳实施例

本发明的最佳实施方式

- [0023] 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。
- [0024] 参照图1，本申请实施例提供一种回单获取方法，利用企业端设置的企业端前置机与银行端进行财务数据交互，所述企业端前置机上设置有多个UKey接口，所述企业端前置机对应多个所述UKey接口被配置为可以与多个不同银行种类的银行端前置机完成财务数据交互。
- [0025] 上述的企业端前置机是指设置在企业端的前置机，是企业端财务系统与银行端进行银企直联时的中间设备。上述企业端前置机被配置为可以与多个不同银行

种类的银行端前置机完成数据交互，配置过程为，当企业安装企业端前置机时，企业端前置机有一个管理员界面，在预设的界面内输入指定的配置信息，该配置信息包括企业ID、企业端前置机编号、银行服务器IP、银行端口、银行的银企直联编号、银行端前置机的版本号，银行大类等企业财务系统与银行完成银企直联的必要参数，还会配置线程数大小配置等，以实现多线程任务的处理；然后将配置结果发送给企业端前置机对应的应用服务器。也就是，配置申请通过的银企直联的账号及其相关信息，当企业需要登录各银企直联的账户获取在其对应银行的数据时（交易数据、查询数据等），只需要在企业端前置机上插入对应的UKey（一种通过USB直接与计算机相连、具有密码验证功能、可靠高速的小型存储设备）即可，实现一个企业端前置机与多个不同类银行的银行端前置机连接，企业统一集中管理用户的银行UKey，无需做银行的切换操作。通过企业端前置机可以方便地获取企业的每个银企直联账户的账户信息、交易流水信息、余额信息，并且可以进行相关的支付、归集、调拨等相关操作。上述银行大类是指不同的银行，比如工商银行与建设银行属于两个不同的银行大类等，即使用不同前置机的银行被认为是不同的银行大类。

[0026] 上述回单获取方法，包括步骤：

[0027] S1、向所述企业端前置机发送多个银行账户对应的回单查询任务，其中，所述多个银行账户至少包括两个银行大类的银行账户；

[0028] S2、利用所述企业端前置机将针对不同银行账户的回单查询任务发送给对应的银行前置机，以到对应银行前置机的银行服务器查询对应的回单；

[0029] S3、接收所述企业端前置机从各所述银行前置机获取到的各所述银行账户的回单。

[0030] 如上述步骤S1所述，上述回单即为银行流水账单，也称银行账户交易对账单。指的是客户在一段时间内与银行发生的存取款业务交易清单。上述回单查询任务即为获取指定银行账户的指定时间段内的流水账单任务，或者与某一个银行账户之间的流水账单等。用到企业端前置的企业都会设置有多个不同的银行账户，这些银行账户分布于不同的银行大类。因为上述企业端前置机可以插入多个UKey，那么在查询多个银行账户的回单时，只要提前将各银行账户对应的UK

ey全部插入到企业端前置机上即可，无需每查询一个银行账户的回单，对应的插入一个UKey的操作等，又因为是一次性将各银行对应的UKey全部插入到企业端前置机上，则无需担心UKey插错的问题。在本实施例中，发送回单查询任务的过程包括：在一个列表中选择需要查询回单的银行账户后，接收企业对每一个银行账户的回单内容配置，比如，针对a银行账户的回单内容配置是：a银行账户与b客户在指定时间段内的全部交易记录对账单等，当全部回单内容配置结束后，接收一个“开始获取”的命令后，即可生成针对多个被选择的银行账户的回单查询任务，然后可以同时或按照预设的优先规则发送给企业端前置机。本申请中，可以在不同的时间自动生成针对不同银行账户的回单查询任务，然后自动发送给上述企业端前置机等，如，在每天10点的时候生成a账户的指定配置内容的回单，在12点的时候生成d账户的指定配置内容的回单等。

[0031] 如上述步骤S2所述，因为上述企业端前置机连接有不同的银行前置机，获取到多个回单查询任务后，会先分析各回单查询任务对应的银行信息等，以便于将回单查询任务正确地发送给对应的银行前置机，在发送给对应的银行前置机回单查询任务的时候，还会获取对应的UKey信息，以便于银行端正常的回单查询处理。

[0032] 如上述步骤S3所述，即获取到针对各回单查询任务对应的回单。

[0033] 在一个实施例中，上述向所述企业端前置机发送多个银行账户对应的回单查询任务的步骤S1，包括：

[0034] S11、向所述企业端前置机发送多个所述银行账户的回单查询任务对应的回单查询任务ID，其中，所述企业端前置机将多个所述回单查询任务ID存入到预设的缓存队列中；

[0035] S12、接收所述企业端前置机反馈的回单查询任务ID，根据所述回单查询任务ID获取对应的回单查询任务，并发给所述企业端前置机。

[0036] 如上述步骤S11所述，上述的回单查询任务ID只是一个标识，该标识唯一对应一个所述回单查询任务，回单查询任务ID并没有任务内容，以防止将回单查询任务直接放到企业端前置机中，影响企业端前置机的运行空间，而降低其运行速度。因为本申请的企业端前置机可以连接多个银行端前置机，所以各种不同

的任务会较多，直接将各种任务堆积到前置机的缓存中，会大大地降低企业端前置机的运行效率，甚至崩溃。本申请中，只放入回单查询任务ID，则大大地降低了企业端前置机对缓存空间的要求，提高运行环境质量。本实施例中，预设的缓存队列一般包括交易缓存队列和查询缓存队列，不同的缓存队列存放对应属性的任务ID，对应的设置交易线程池和查询线程池。企业端前置机在获取到回单查询任务ID时，先判断所述回单查询任务ID的属性，其中属性包括交易属性、查询属性，因为回单查询任务ID属于查询类，所以放入到查询缓存队列中。两个缓存队列中的各任务ID按预设的优先级进行排序处理，比如，支付的级别高于查询银行流水的级别等。具体地，每个任务会设置有一个类型标识，类型标识可分为1-8个级别，为1的话等级最高，代表紧急任务，优先处理。各种银企直联任务对应不同的类型标识，其对应的任务ID则具有同样的类型标识。本申请中，虽然发出的任务都是回单查询任务，但是各任务对应的任务ID存入到查询缓存队列中的顺序也会存在先后的顺序，造成先后顺序的原因包括：企业端对查询不同银行账户的回单的任务预设了优先级，比如，X银行账户是企业端的主要银行账户，则将查询该X银行账户的回单查询任务ID的优先级设定为靠前的如1或2的优先级等。

[0037] 如上述步骤S12所述，上述企业端前置机反馈的回单查询任务ID是指，对应上述查询缓存队列的查询线程池中有空闲，则到查询缓存队列中获取回单查询任务，又因为此时查询缓存队列中只是回单查询任务ID，所以企业端前置机会将回单查询任务ID返回给上述应用服务器，应用服务器会根据回单查询任务ID生成或调取对应的回单查询任务，然后发送给企业端前置机。

[0038] 在一个实施例中，上述向所述企业端前置机发送多个银行账户对应的回单查询任务的步骤S1之前，包括：

[0039] S101、判断所述企业端前置机上是否插入对应各种类银行的UKey设备；

[0040] S102、若否，则报警。

[0041] 如上述步骤S101、S102所述，采集各UKey接口插入的UKey设备的对应其银行种类的标识，然后将所述标识与配置企业端前置机时配置的代表各类银行的标识进行比对，如果采集到的各标识全面覆盖配置企业端前置机时配置的代表各

类银行的标识时，则判定企业端前置机上插入对应各种类银行的UKey设备，可以执行后续如步骤S1等步骤，否则，将未被覆盖的标识对应的银行种类提取出来，并发送给企业的相关人员以报警，此时企业的相关人员可以进行相应的处理，将忘记插入的UKey设备或插入处松动而导致UKey设备接触不良的重新插入等，以保证企业与各银行之间的交互。在另一实施例中，还可以判断获取到的UKey设备的标识与配置企业端前置机时配置的代表各类银行的标识（不重复）的数量是否相同，因为一个银行只会发一个UKey给企业，所以当数量相同时，基本可以判定企业端前置机上插入对应各种类银行的UKey设备，此种判断方法虽然存在缺陷，但是判断速度会更快。

[0042] 在一个实施例中，上述回单获取方法还包括：

[0043] 接收所述企业端前置机发送的心跳检测包，检测与所述企业端前置机的连接状态；若连接状态为断开，则发出警报信息。

[0044] 理论上，企业端前置机和应用服务器应该长期在线，但是因为是电子产品，难免会出现故障或者升级等处理，此时企业端前置机与应用服务器可能断掉连接，那么通过心跳检测的方式检测企业端前置机和应用服务器的连接状态，当两者连接失败，则需要发出警报信息。发出警报信息包括两种，第一种，发送邮件等信息给企业的相关人员，和/或发送给提供企业端前置机的第三方的相关人员；第二种，发送指定的信息给与其连接的银行端前置机，并由银行端前置机发送给银行的相关管理系统，以告知银行端的工作人员，银行端的工作人员可以人工告知企业端相应人员发生了断连接的故障等。上述接收发送心跳检测包，可以保障企业端的财务人了解企业端前置机和应用服务器是否断开连接，从而及时处理原本需要银企直联完成的事物。

[0045] 在一个实施例中，上述向所述企业端前置机发送多个银行账户对应的回单查询任务的步骤S1，包括：

[0046] S13、通过长连接的方式向所述企业端前置机发送所述回单查询任务。

[0047] 如上述步骤S13所述，因为向企业端前置机发送的银企直联任务可能是连续的，所以使用长连接的方式监听服务，使每个操作完后都不断开，下次处理时直接发送数据包就可以，不用建立TCP（Transmission Control Protocol 传输控制协

议) 连接, 以保持处理任务的效率。本实施例中, 应用服务器与企业端前置机采用BIO (block input output) 同步阻塞模式进行长连接。不同的回单查询任务不能够同时进行, 所以需要按照指令顺序进行, 一个指令执行完才能执行下一个指令, 不能异步执行, 所以本申请中采用BIO同步阻塞模式使应用服务器与企业端前置机进行长连接。

[0048] 在一个实施例, 上述企业端前置机与应用服务器相互发送的报文, 采用Protocol Buffers进行序列化。

[0049] Protocol Buffers 是一种轻便高效的结构化数据存储格式, 可以用于结构化数据串行化, 或者说序列化。它很适合做数据存储或 RPC 数据交换格式。可用于通讯协议、数据存储等领域的语言无关、平台无关、可扩展的序列化结构数据格式, 简单说来 Protobuf 的主要优点就是: 简单, 快。本申请采用GOOGLE (谷歌) 的Protocol Buffers进行序列化, 可以提高报文封装和发送的效率。

[0050] 参照图2, 在一个实施例中, 上述接收所述企业端前置机从各所述银行前置机获取到的各所述银行账户的回单的步骤S3之后, 包括:

[0051] S4、根据预设的字段, 获取所述回单中对应的数据;

[0052] S5、将获取的数据插入到预设的回单表中;

[0053] S6、获取打印命令, 打印所述插入数据的回单表。

[0054] 如上述步骤S4至S6所述, 因为各银行的回单格式不同, 为了研发效率以及管理方便, 本申请中只会设置一种回单表, 所以获取到各种不同格式的回单后, 会根据预设的字段将需要的数据从回单中抽取出来, 然后在将获取的数据插入到上述回单表中, 以得到格式统一的回单等。上述打印包括通过打印机打印成纸质文件, 也可以通过虚拟的打印机打印成PDF等格式的电子当文件, 并保存到指定的存储空间。

[0055] 本申请实施例的回单获取方法, 因为企业端前置机能够与多个不同种类的银行进行银企直联功能, 所以在企业端前置机上设置了多个UKey接口, 以保证各个银行账户的正常使用; 当发起回单查询任务时, 无需手动地登录不同的银行账户进行回单查询, 而是通过财务系统自动完成, 即可以自动查询不同的银行账户的回单, 大大地提高了对不同大类银行的账户的回单获取的效率, 节约人

力资源，而且只需要配置一次即可，在获取回单过程中，不会出现人为的如输入银行账号错误等问题。

[0056] 参照图3，本申请实施例提供一种回单获取装置，利用企业端设置的企业端前置机与银行端进行财务数据交互，所述企业端前置机上设置有多个UKey接口，所述企业端前置机对应多个所述UKey接口被配置为可以与多个不同银行种类的银行端前置机完成财务数据交互。

[0057] 上述的企业端前置机是指设置在企业端的前置机，是企业端财务系统与银行端进行银企直联时的中间设备。上述企业端前置机被配置为可以与多个不同银行种类的银行端前置机完成数据交互，配置过程为，当企业安装企业端前置机时，企业端前置机有一个管理员界面，在预设的界面内输入指定的配置信息，该配置信息包括企业ID、企业端前置机编号、银行服务器IP、银行端口、银行的银企直联编号、银行端前置机的版本号，银行大类等企业财务系统与银行完成银企直联的必要参数，还会配置线程数大小配置等，以实现多线程任务的处理；然后将配置结果发送给企业端前置机对应的应用服务器。也就是，配置申请通过的银企直联的账号及其相关信息，当企业需要登录各银企直联的账户获取在其对应银行的数据时（交易数据、查询数据等），只需要在企业端前置机上插入对应的UKey（一种通过USB直接与计算机相连、具有密码验证功能、可靠高速的小型存储设备）即可，实现一个企业端前置机与多个不同类银行的银行端前置机连接，企业统一集中管理用户的银行UKey，无需做银行的切换操作。通过企业端前置机可以方便地获取企业的每个银企直联账户的账户信息、交易流水信息、余额信息，并且可以进行相关的支付、归集、调拨等相关操作。上述银行大类是指不同的银行，比如工商银行与建设银行属于两个不同的银行大类等，即使用不同前置机的银行被认为是不同的银行大类。

[0058] 上述回单获取装置，包括：

[0059] 发送单元10，用于向所述企业端前置机发送多个银行账户对应的回单查询任务，其中，所述多个银行账户至少包括两个银行大类的银行账户；

[0060] 针对任务发送单元20，用于利用所述企业端前置机将针对不同银行账户的回单查询任务发送给对应的银行前置机，以到对应银行前置机的银行服务器查询对

应的回单；

[0061] 接收单元30，用于接收所述企业端前置机从各所述银行前置机获取到的各所述银行账户的回单。

[0062] 在上述发送单元10中，上述回单即为银行流水账单，也称银行账户交易对账单。指的是客户在一段时间内与银行发生的存取款业务交易清单。上述回单查询任务即为获取指定银行账户的指定时间段内的流水账单任务，或者与某一个银行账户之间的流水账单等。用到企业端前置的企业都会设置有多个不同的银行账户，这些银行账户分布于不同的银行大类。因为上述企业端前置机可以插入多个UKey，那么在查询多个银行账户的回单时，只要提前将各银行账户对应的UKey全部插入到企业端前置机上即可，无需每查询一个银行账户的回单，对应的插入一个UKey的操作等，又因为是一次性将各银行对应的UKey全部插入到企业端前置机上，则无需担心UKey插错的问题。在本实施例中，发送回单查询任务的过程包括：在一个列表中选择需要查询回单的银行账户后，接收企业对每一个银行账户的回单内容配置，比如，针对a银行账户的回单内容配置是：a银行账户与b客户在指定时间段内的全部交易记录对账单等，当全部回单内容配置结束后，接收一个“开始获取”的命令后，即可生成针对多个被选择的银行账户的回单查询任务，然后可以同时或按照预设的优先规则发送给企业端前置机。本申请中，可以在不同的时间自动生成针对不同银行账户的回单查询任务，然后自动发送给上述企业端前置机等，如，在每天10点的时候生成a账户的指定配置内容的回单，在12点的时候生成d账户的指定配置内容的回单等。

[0063] 在上述针对任务发送单元20中，因为上述企业端前置机连接有不同的银行前置机，获取到多个回单查询任务后，会先分析各回单查询任务对应的银行信息等，以便于将回单查询任务正确地发送给对应的银行前置机，在发送给对应的银行前置机回单查询任务的时候，还会获取对应的UKey信息，以便于银行端正常的回单查询处理。

[0064] 在上述接收单元30中，即获取到针对各回单查询任务对应的回单。

[0065] 参照图4，在一个实施例中，上述发送单元10，包括：

[0066] 发送模块11，用于向所述企业端前置机发送多个所述银行账户的回单查询任务

对应的回单查询任务ID，其中，所述企业端前置机将多个所述回单查询任务ID存入到预设的缓存队列中；

[0067] 接收反馈模块12，用于接收所述企业端前置机反馈的回单查询任务ID，根据所述回单查询任务ID获取对应的回单查询任务，并发给所述企业端前置机。

[0068] 在上述发送模块11中，上述的回单查询任务ID只是一个标识，该标识唯一对应一个所述回单查询任务，回单查询任务ID并没有任务内容，以防止将回单查询任务直接放到企业端前置机中，影响企业端前置机的运行空间，而降低其运行速度。因为本申请的企业端前置机可以连接多个银行端前置机，所以各种不同的任务会较多，直接将各种任务堆积到前置机的缓存中，会大大地降低企业端前置机的运行效率，甚至崩溃。本申请中，只放入回单查询任务ID，则大大地降低了企业端前置机对缓存空间的要求，提高运行环境质量。本实施例中，预设的缓存队列一般包括交易缓存队列和查询缓存队列，不同的缓存队列存放对应属性的任务ID，对应的设置交易线程池和查询线程池。企业端前置机在获取到回单查询任务ID时，先判断所述回单查询任务ID的属性，其中属性包括交易属性、查询属性，因为回单查询任务ID属于查询类，所以放入到查询缓存队列中。两个缓存队列中的各任务ID按预设的优先级进行排序处理，比如，支付的级别高于查询银行流水的级别等。具体地，每个任务会设置有一个类型标识，类型标识可分为1-8个级别，为1的话等级最高，代表紧急任务，优先处理。各种银企直联任务对应不同的类型标识，其对应的任务ID则具有同样的类型标识。本申请中，虽然发出的任务都是回单查询任务，但是各任务对应的任务ID存入到查询缓存队列中的顺序也会存在先后的顺序，造成先后顺序的原因包括：企业端对查询不同银行账户的回单的任务预设了优先级，比如，X银行账户是企业端的主要银行账户，则将查询该X银行账户的回单查询任务ID的优先级设定为靠前的如1或2的优先级等。

[0069] 在上述接收反馈模块12中，上述企业端前置机反馈的回单查询任务ID是指，对应上述查询缓存队列的查询线程池中有空闲，则到查询缓存队列中获取回单查询任务，又因为此时查询缓存队列中只是回单查询任务ID，所以企业端前置机将会将回单查询任务ID返回给上述应用服务器，应用服务器会根据回单查询任务ID

D生成或调取对应的回单查询任务，然后发送给企业端前置机。

[0070] 参照图5，在一个实施例中，上述回单获取装置，还包括：

[0071] 判断单元101，用于判断所述企业端前置机上是否插入对应各种类银行的UKey设备；

[0072] 第一报警单元102，用于若判定所述企业端前置机上未插入对应各种类银行的UKey设备，则报警。

[0073] 在上述判断单元101和第一报警单元102中，采集各UKey接口插入的UKey设备的对应其银行种类的标识，然后将所述标识与配置企业端前置机时配置的代表各类银行的标识进行比对，如果采集到的各标识全面覆盖配置企业端前置机时配置的代表各类银行的标识时，则判定企业端前置机上插入对应各种类银行的UKey设备，可以执行后续如步骤S1等步骤，否则，将未被覆盖的标识对应的银行种类提取出来，并发送给企业的相关人员以报警，此时企业的相关人员可以进行相应的处理，将忘记插入的UKey设备或插入处松动而导致UKey设备接触不良的重新插入等，以保证企业与各银行之间的交互。在另一实施例中，还可以判断获取到的UKey设备的标识与配置企业端前置机时配置的代表各类银行的标识（不重复）的数量是否相同，因为一个银行只会发一个UKey给企业，所以当数量相同时，基本可以判定企业端前置机上插入对应各种类银行的UKey设备，此种判断方法虽然存在缺陷，但是判断速度会更快。

[0074] 在一个实施例中，上述回单获取装置还包括：

[0075] 心跳检测单元，用于接收所述企业端前置机发送的心跳检测包，检测与所述企业端前置机的连接状态；若连接状态为断开，则发出警报信息。

[0076] 理论上，企业端前置机和应用服务器应该长期在线，但是因为是电子产品，难免会出现故障或者升级等处理，此时企业端前置机与应用服务器可能断掉连接，那么通过心跳检测的方式检测企业端前置机和应用服务器的连接状态，当两者连接失败，则需要发出警报信息。发出警报信息包括两种，第一种，发送邮件等信息给企业的相关人员，和/或发送给提供企业端前置机的第三方的相关人员；第二种，发送指定的信息给与其连接的银行端前置机，并由银行端前置机发送给银行的相关管理系统，以告知银行端的工作人员，银行端的工作人员可

以人工告知企业端相应人员发生了断连接的故障等。上述接收发送心跳检测包，可以保障企业端的财务人了解企业端前置机和应用服务器是否断开连接，从而及时处理原本需要银企直联完成的事物。

[0077] 在一个实施例中，上述发送单元10，包括：

[0078] 长连接模块，用于通过长连接的方式向所述企业端前置机发送所述回单查询任务。

[0079] 因为向企业端前置机发送的银企直联任务可能是连续的，所以使用长连接的方式监听服务，使每个操作完后都不断开，下次处理时直接发送数据包就可以，不用建立TCP（Transmission Control Protocol 传输控制协议）连接，以保持处理任务的效率。本实施例中，应用服务器与企业端前置机采用BIO（block input output）同步阻塞模式进行长连接。不同的回单查询任务不能够同时进行，所以需要按照指令顺序进行，一个指令执行完才能执行下一个指令，不能异步执行，所以本申请中采用BIO同步阻塞模式使应用服务器与企业端前置机进行长连接。

[0080] 在一个实施例中，上述回单获取装置还包括：

[0081] 序列化单元，用于将上述应用服务器与企业端前置机相互发送的报文，采用Protocol Buffers进行序列化。

[0082] Protocol Buffers 是一种轻便高效的结构化数据存储格式，可以用于结构化数据串行化，或者说序列化。它很适合做数据存储或 RPC 数据交换格式。可用于通讯协议、数据存储等领域的语言无关、平台无关、可扩展的序列化结构数据格式，简单说来 Protobuf 的主要优点就是：简单，快。本申请采用GOOGLE（谷歌）的Protocol Buffers进行序列化，可以提高报文封装和发送的效率。

[0083] 参照图6，在一个实施例中，上述回单获取装置，还包括：

[0084] 获取单元40，用于根据预设的字段，获取所述回单中对应的数据；

[0085] 插入单元50，用于将获取的数据插入到预设的回单表中；

[0086] 打印单元60，用于获取打印命令，打印所述插入数据的回单表。

[0087] 在上述获取单元40、插入单元50和打印单元60中，因为各银行的回单格式不同，为了研发效率以及管理方便，本申请中只会设置一种回单表，所以获取到各

种不同格式的回单后，会根据预设的字段将需要的数据从回单中抽取出来，然后在将获取的数据插入到上述回单表中，以得到格式统一的回单等。上述打印包括通过打印机打印成纸质文件，也可以通过虚拟的打印机打印成PDF等格式的电子当文件，并保存到指定的存储空间。

[0088] 本申请实施例的回单获取装置，因为企业端前置机能够与多个不同种类的银行进行银企直联功能，所以在企业端前置机上设置了多个UKey接口，以保证各个银行账户的正常使用；当发起回单查询任务时，无需手动地登录不同的银行账户进行回单查询，而是通过财务系统自动完成，即可以自动查询不同的银行账户的回单，大大地提高了对不同大类银行的账户的回单获取的效率，节约人力资源，而且只需要配置一次即可，在获取回单过程中，不会出现人为的如输入银行账号错误等问题。

[0089] 参照图7，本申请实施例中还提供一种计算机设备，该计算机设备可以是服务器，其内部结构可以如图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、网络接口和数据库。其中，该计算机设计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、计算机可读指令和数据库。该内存储器为非易失性存储介质中的操作系统和计算机可读指令的运行提供环境。该计算机设备的数据库用于存储回单获取方法程序等。该计算机设备的网络接口用于与外部的终端通过网络连接通信。该计算机可读指令被处理器执行时以实现上述任一实施例的回单获取方法。

[0090] 本申请一实施例还提供一种计算机非易失性可读存储介质，其上存储有计算机可读指令，计算机可读指令被处理器执行时实现上述任一实施例中的回单获取方法。

[0091] 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，是可以通过计算机可读指令来指令相关的硬件来完成，所述的计算机可读指令可存储于一非易失性计算机可读存储介质中，该计算机可读指令在执行时，可包括如上述各方法的实施例的流程。其中，本申请所提供的和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/或易失

性存储器。非易失性存储器可以包括只读存储器（ROM）、可编程ROM（PROM）、电可编程ROM（EPROM）、电可擦除可编程ROM（EEPROM）或闪存。易失性存储器可包括随机存取存储器（RAM）或者外部高速缓冲存储器。作为说明而非局限，RAM以多种形式可得，诸如静态RAM（SRAM）、动态RAM（DRAM）、同步DRAM（SDRAM）、双速据率SDRAM（SSRSDRAM）、增强型SDRAM（ESDRAM）、同步链路（Synchlink）DRAM（SLDRAM）、存储器总线（Rambus）直接RAM（RDRAM）、直接存储器总线动态RAM（DRDRAM）、以及存储器总线动态RAM（RDRAM）等。

[0092] 以上所述仅为本申请的优选实施例，并非因此限制本申请的专利范围，凡是利用本申请说明书及附图内容所作的等效结构或等效流程变换，或直接或间接运用在其他相关的技术领域，均同理包括在本申请的专利保护范围内。

权利要求书

- [权利要求 1] 一种回单获取方法，其特征在于，利用企业端设置的企业端前置机与银行端进行财务数据交互，所述企业端前置机上设置有多个UKey接口，所述企业端前置机对应多个所述UKey接口被配置为可以与多个不同银行种类的银行端前置机完成财务数据交互；所述方法，包括：向所述企业端前置机发送多个银行账户对应的回单查询任务，其中，所述多个银行账户至少包括两个银行大类的银行账户；利用所述企业端前置机将针对不同银行账户的回单查询任务发送给对应的银行前置机，以到对应银行前置机的银行服务器查询对应的回单；接收所述企业端前置机从各所述银行前置机获取到的各所述银行账户的回单。
- [权利要求 2] 根据权利要求1所述的回单获取方法，其特征在于，所述向所述企业端前置机发送多个银行账户对应的回单查询任务的步骤，包括：向所述企业端前置机发送多个所述银行账户的回单查询任务对应的回单查询任务ID，其中，所述企业端前置机将多个所述回单查询任务ID存入到预设的缓存队列中；接收所述企业端前置机反馈的回单查询任务ID，根据所述回单查询任务ID获取对应的回单查询任务，并发给所述企业端前置机。
- [权利要求 3] 根据权利要求1所述的回单获取方法，其特征在于，所述向所述企业端前置机发送多个银行账户对应的回单查询任务的步骤之前，包括：判断所述企业端前置机上是否插入对应各种类银行的UKey设备；若否，则报警。
- [权利要求 4] 根据权利要求1所述的回单获取方法，其特征在于，所述方法还包括：接收所述企业端前置机发送的心跳检测包，检测与所述企业端前置机的连接状态；若连接状态为断开，则发出警报信息。
- [权利要求 5] 根据权利要求1所述的回单获取方法，其特征在于，所述向所述企业

端前置机发送多个银行账户对应的回单查询任务的步骤，包括：
通过长连接的方式向所述企业端前置机发送所述回单查询任务。

[权利要求 6] 根据权利要求1所述的回单获取方法，其特征在于，所述接收所述企业端前置机从各所述银行前置机获取到的各所述银行账户的回单的步骤之后，包括：

根据预设的字段，获取所述回单中对应的数据；
将获取的数据插入到预设的回单表中。

[权利要求 7] 根据权利要求6所述的回单获取方法，其特征在于，所述将获取的数据插入到预设的回单表中的步骤之后，包括：
获取打印命令，打印所述插入数据的回单表。

[权利要求 8] 一种回单获取装置，其特征在于，利用企业端设置的企业端前置机与银行端进行财务数据交互，所述企业端前置机上设置有多个UKey接口，所述企业端前置机对应多个所述UKey接口被配置为可以与多个不同银行种类的银行端前置机完成财务数据交互；所述装置，包括：
发送单元，用于向所述企业端前置机发送多个银行账户对应的回单查询任务，其中，所述多个银行账户至少包括两个银行大类的银行账户；
针对任务发送单元，用于利用所述企业端前置机将针对不同银行账户的回单查询任务发送给对应的银行前置机，以到对应银行前置机的银行服务器查询对应的回单；
接收单元，用于接收所述企业端前置机从各所述银行前置机获取到的各所述银行账户的回单。

[权利要求 9] 根据权利要求8所述的回单获取装置，其特征在于，所述发送单元，包括：
发送模块，用于向所述企业端前置机发送多个所述银行账户的回单查询任务对应的回单查询任务ID，其中，所述企业端前置机将多个所述回单查询任务ID存入到预设的缓存队列中；
接收反馈模块，用于接收所述企业端前置机反馈的回单查询任务ID，

根据所述回单查询任务ID获取对应的回单查询任务，并发给所述企业端前置机。

[权利要求 10] 根据权利要求8所述的回单获取装置，其特征在于，所述回单获取装置还包括：
判断单元，用于判断所述企业端前置机上是否插入对应各种类银行的UKey设备；
第一报警单元，用于若判定所述企业端前置机上未插入对应各种类银行的UKey设备，则报警。

[权利要求 11] 根据权利要求8所述的回单获取装置，其特征在于，所述回单获取装置还包括：
心跳检测单元，用于接收所述企业端前置机发送的心跳检测包，检测与所述企业端前置机的连接状态；若连接状态为断开，则发出警报信息。

[权利要求 12] 根据权利要求8所述的回单获取装置，其特征在于，所述发送单元，包括：
长连接模块，用于通过长连接的方式向所述企业端前置机发送所述回单查询任务。

[权利要求 13] 根据权利要求8所述的回单获取装置，其特征在于，所述回单获取装置还包括：
获取单元，用于根据预设的字段，获取所述回单中对应的数据；
插入单元，用于将获取的数据插入到预设的回单表中。

[权利要求 14] 根据权利要求13所述的回单获取装置，其特征在于，所述回单获取装置还包括：
打印单元，用于获取打印命令，打印所述插入数据的回单表。

[权利要求 15] 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可读指令，其特征在于，所述处理器执行所述计算机可读指令时实现回单获取方法，利用企业端设置的企业端前置机与银行端进行财务数据交互，所述企业端前置机上设置有多个UKey接口，所述企业端前置

机对应多个所述UKey接口被配置为可以与多个不同银行种类的银行端前置机完成财务数据交互；所述方法，包括：

向所述企业端前置机发送多个银行账户对应的回单查询任务，其中，所述多个银行账户至少包括两个银行大类的银行账户；

利用所述企业端前置机将针对不同银行账户的回单查询任务发送给对应的银行前置机，以到对应银行前置机的银行服务器查询对应的回单；

接收所述企业端前置机从各所述银行前置机获取到的各所述银行账户的回单。

[权利要求 16] 根据权利要求15所述的计算机设备，其特征在于，所述向所述企业端前置机发送多个银行账户对应的回单查询任务的步骤，包括：

向所述企业端前置机发送多个所述银行账户的回单查询任务对应的回单查询任务ID，其中，所述企业端前置机将多个所述回单查询任务ID存入到预设的缓存队列中；

接收所述企业端前置机反馈的回单查询任务ID，根据所述回单查询任务ID获取对应的回单查询任务，并发给所述企业端前置机。

[权利要求 17] 根据权利要求15所述的计算机设备，其特征在于，所述向所述企业端前置机发送多个银行账户对应的回单查询任务的步骤之前，包括：

判断所述企业端前置机上是否插入对应各种类银行的UKey设备；
若否，则报警。

[权利要求 18] 根据权利要求15所述的计算机设备，其特征在于，所述方法还包括：
接收所述企业端前置机发送的心跳检测包，检测与所述企业端前置机的连接状态；若连接状态为断开，则发出警报信息。

[权利要求 19] 一种计算机非易失性可读存储介质，其上存储有计算机可读指令，其特征在于，所述计算机可读指令被处理器执行时实现回单获取方法，利用企业端设置的企业端前置机与银行端进行财务数据交互，所述企业端前置机上设置有多个UKey接口，所述企业端前置机对应多个所述UKey接口被配置为可以与多个不同银行种类的银行端前置机完成

财务数据交互；所述方法，包括：

向所述企业端前置机发送多个银行账户对应的回单查询任务，其中，所述多个银行账户至少包括两个银行大类的银行账户；

利用所述企业端前置机将针对不同银行账户的回单查询任务发送给对应的银行前置机，以到对应银行前置机的银行服务器查询对应的回单；

接收所述企业端前置机从各所述银行前置机获取到的各所述银行账户的回单。

[权利要求 20] 根据权利要求19所述的计算机非易失性可读存储介质，其特征在于，所述向所述企业端前置机发送多个银行账户对应的回单查询任务的步骤，包括：

向所述企业端前置机发送多个所述银行账户的回单查询任务对应的回单查询任务ID，其中，所述企业端前置机将多个所述回单查询任务ID存入到预设的缓存队列中；

接收所述企业端前置机反馈的回单查询任务ID，根据所述回单查询任务ID获取对应的回单查询任务，并发给所述企业端前置机。

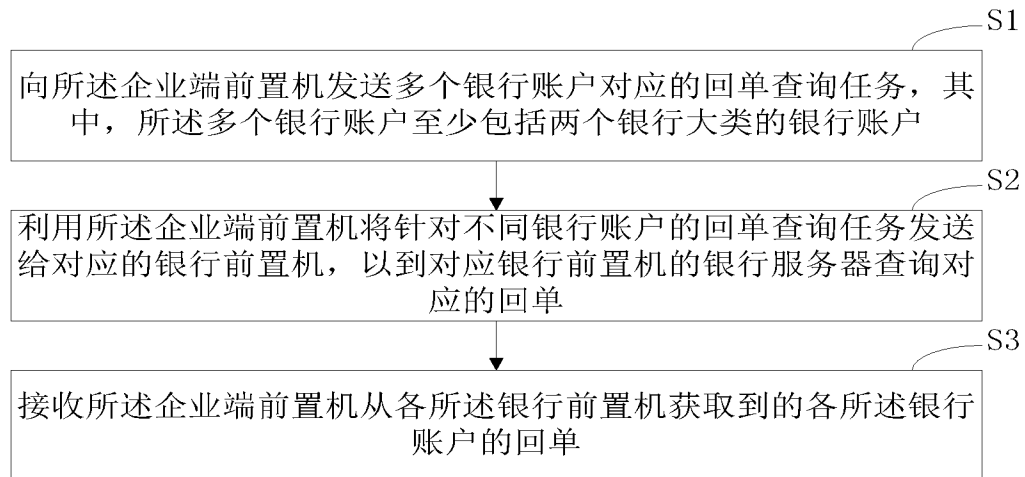


图 1

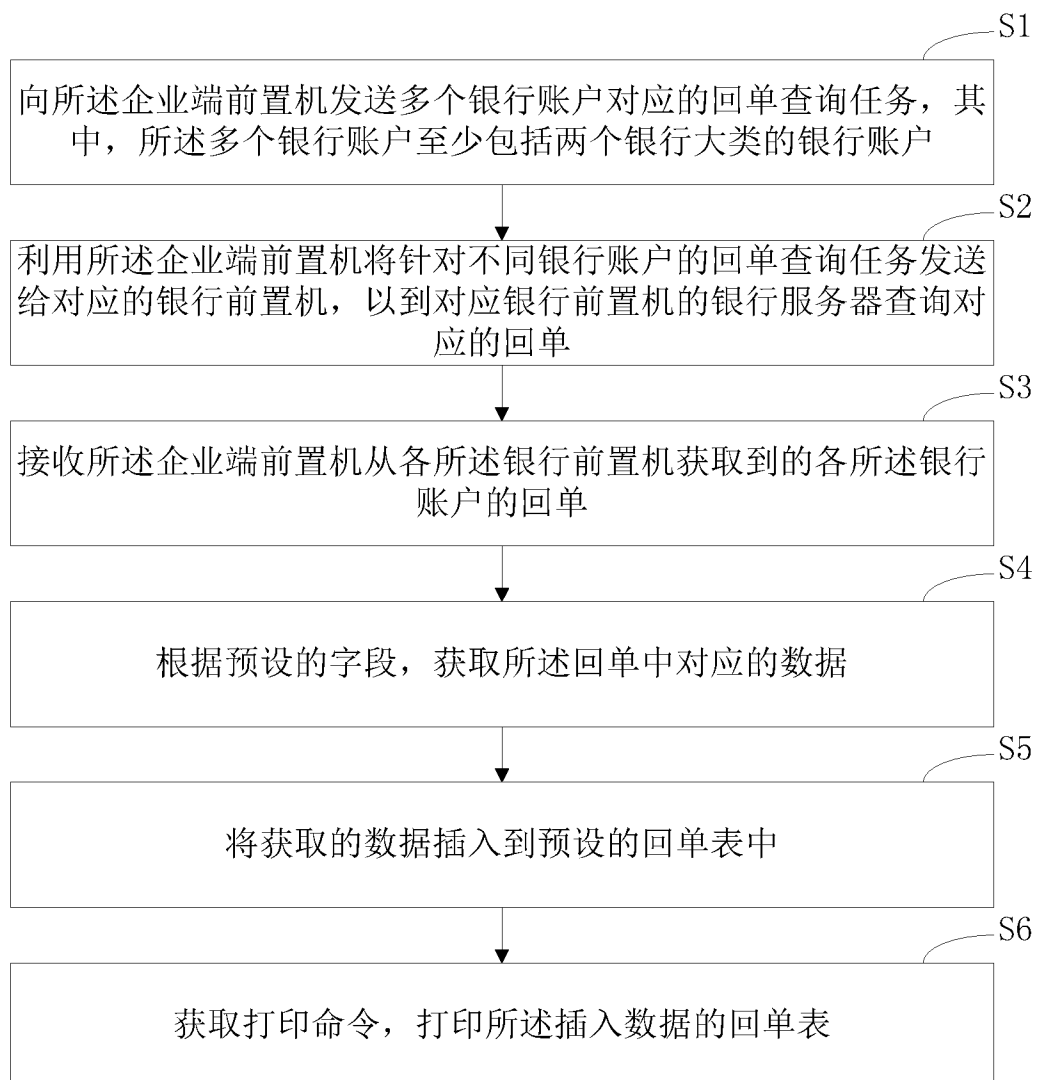


图 2

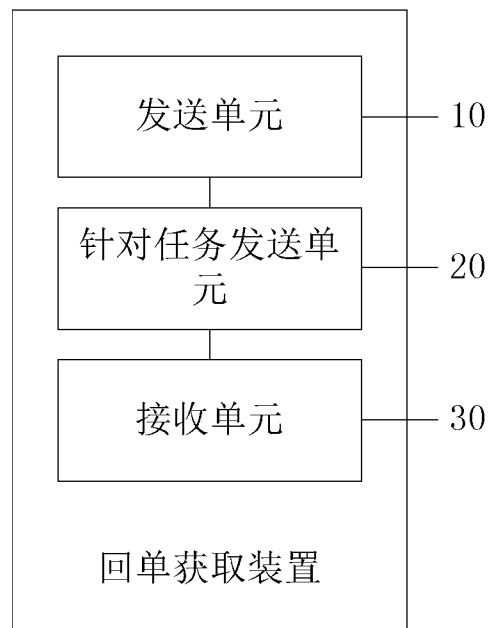


图 3

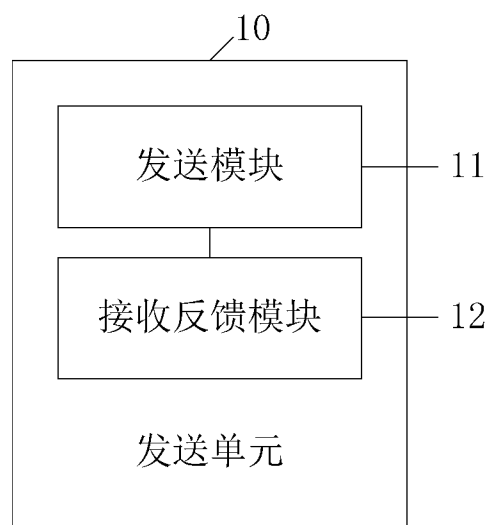


图 4

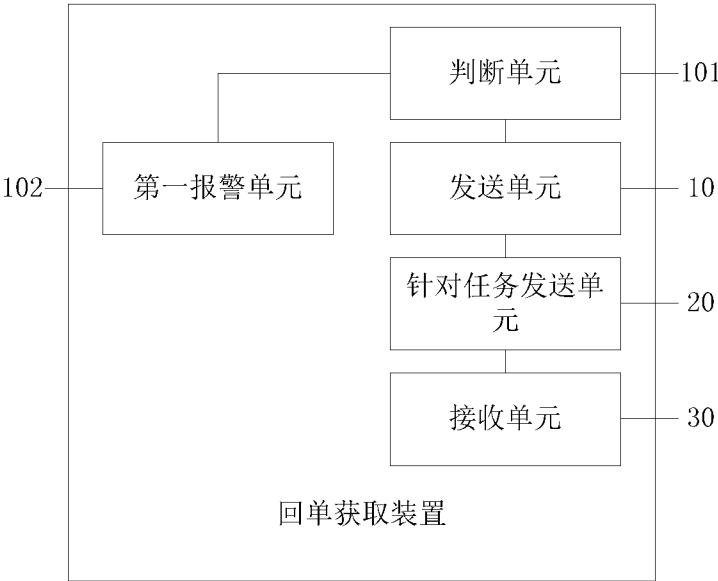


图 5

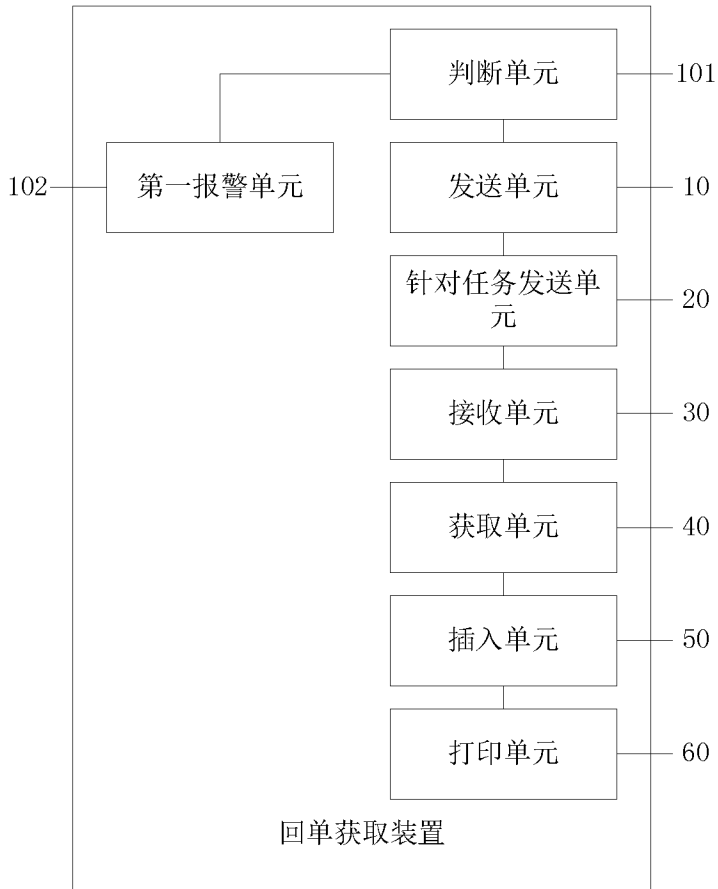


图 6

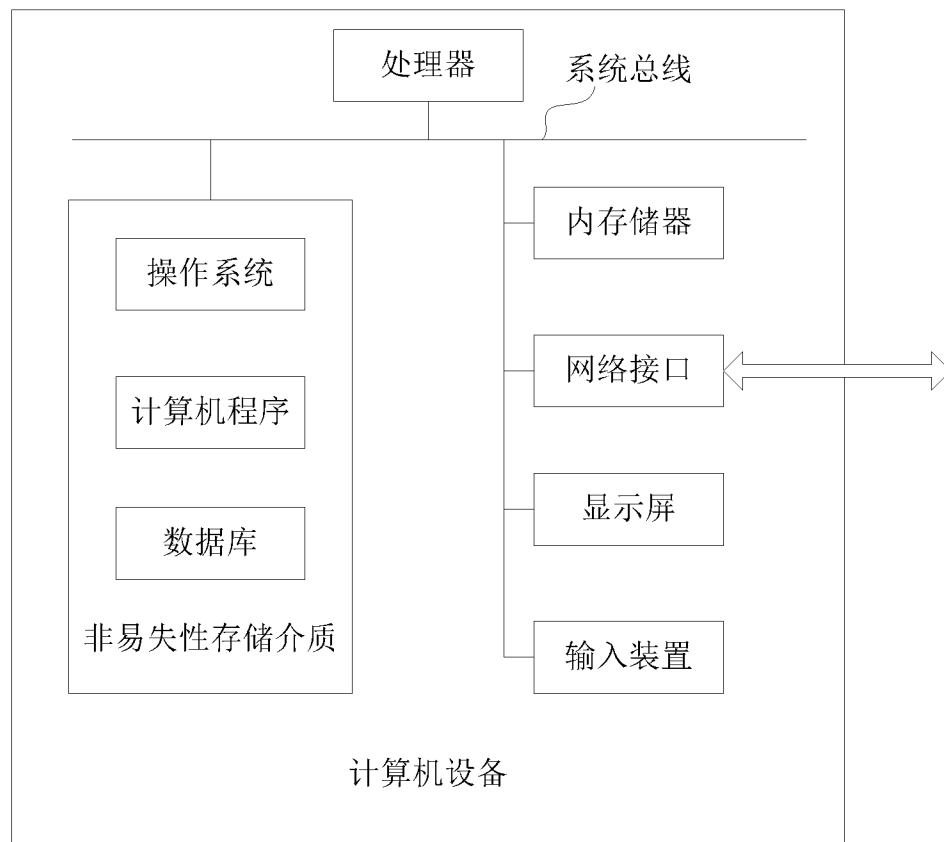


图 7

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2018/107676

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

G06Q 20/04(2012.01)i; G06Q 20/10(2012.01)n

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; G06Q

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, DWPI, CNTXT, CNKI: 平安, 企业, 银行, 回单, 对账, 流水, 交易清单, 查询, 获取, 多个, 复数个, 不同, Ukey, 优盾, u key, 接口, 硬件, 频繁; enterprise, bank, receipt, bill, statement, obtain, inquire, many, multiple, different, interface, hardware, frequent

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	CN 102521778 A (CTRIIP COMPUTER TECHNOLOGY (SHANGHAI) CO., LTD.) 27 June 2012 (2012-06-27) description, paragraphs [0003]-[0034], and figures 1-5	1-20
Y	CN 106528272 A (BEIJING YONYOU XINFU SHEYUN TECHNOLOGY CO., LTD.) 22 March 2017 (2017-03-22) description, paragraphs [0066]-[0073]	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

19 March 2019

Date of mailing of the international search report

27 March 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/CN2018/107676

Patent document cited in search report			Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)	Publication date (day/month/year)
CN	102521778	A	27 June 2012	None	
CN	106528272	A	22 March 2017	None	

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2018/107676

A. 主题的分类

G06Q 20/04(2012.01)i; G06Q 20/10(2012.01)n

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; G06Q

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, DWPI, CNTXT, CNKI: 平安, 企业, 银行, 回单, 对账, 流水, 交易清单, 查询, 获取, 多个, 复数个, 不同, Ukey, 优盾, u key, 接口, 硬件, 频繁; enterprise, bank, receipt, bill, statement, obtain, inquire, many, multiple, different, interface, hardware, frequent

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
Y	CN 102521778 A (携程计算机技术上海有限公司) 2012年 6月 27日 (2012 - 06 - 27) 说明书第[0003]段-第[0034]段, 图1-5	1-20
Y	CN 106528272 A (北京用友薪福社云科技有限公司) 2017年 3月 22日 (2017 - 03 - 22) 说明书第[0066]段-第[0073]段	1-20

☐ 其余文件在C栏的续页中列出。☒ 见同族专利附件。

* 引用文件的具体类型:

“A” 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件

“E” 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利

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

“O” 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件

“P” 公布日先于国际申请日但迟于所要求的优先权日的文件

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

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

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

“&” 同族专利的文件

国际检索实际完成的日期

2019年 3月 19日

国际检索报告邮寄日期

2019年 3月 27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

陈丽娜

电话号码 86-10-62412329

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2018/107676

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	102521778	A	2012年 6月 27日	无	
CN	106528272	A	2017年 3月 22日	无	