

(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



(10) 国际公布号

WO 2019/214015 A1

(43) 国际公布日

2019 年 11 月 14 日 (14.11.2019)

(51) 国际专利分类号:
G06Q 10/10 (2012.01) G06Q 40/04 (2012.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2018/092582

(22) 国际申请日: 2018 年 6 月 25 日 (25.06.2018)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
201810447484.2 2018 年 5 月 11 日 (11.05.2018) 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八卦岭八卦三路平安大厦6楼, Guangdong 518000 (CN)。

(72) 发明人: 蔡淑存(CAI, Shucun); 中国广东省深圳市福田区八卦岭八卦三路平安大厦6楼, Guangdong 518000 (CN)。 孔令建(KONG, Lingjian); 中国广东省深圳市福田区八卦岭八卦三路平安大厦6楼, Guangdong 518000 (CN)。

(74) 代理人: 深圳众鼎专利商标代理事务所(普通合伙)(SHENZHEN ZHONGDING INTELLECTUAL PROPERTY AGENCY); 中国广东省深圳市龙岗区龙城街道中心城清林路546号城投商务中心4层/B, Guangdong 518172 (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,

(54) Title: AUTOMATIC ACCOUNTING METHOD AND APPARATUS FOR FUND VALUATION, AND COMPUTER DEVICE AND STORAGE MEDIUM

(54) 发明名称: 资金自动估值核算方法、装置、计算机设备及存储介质

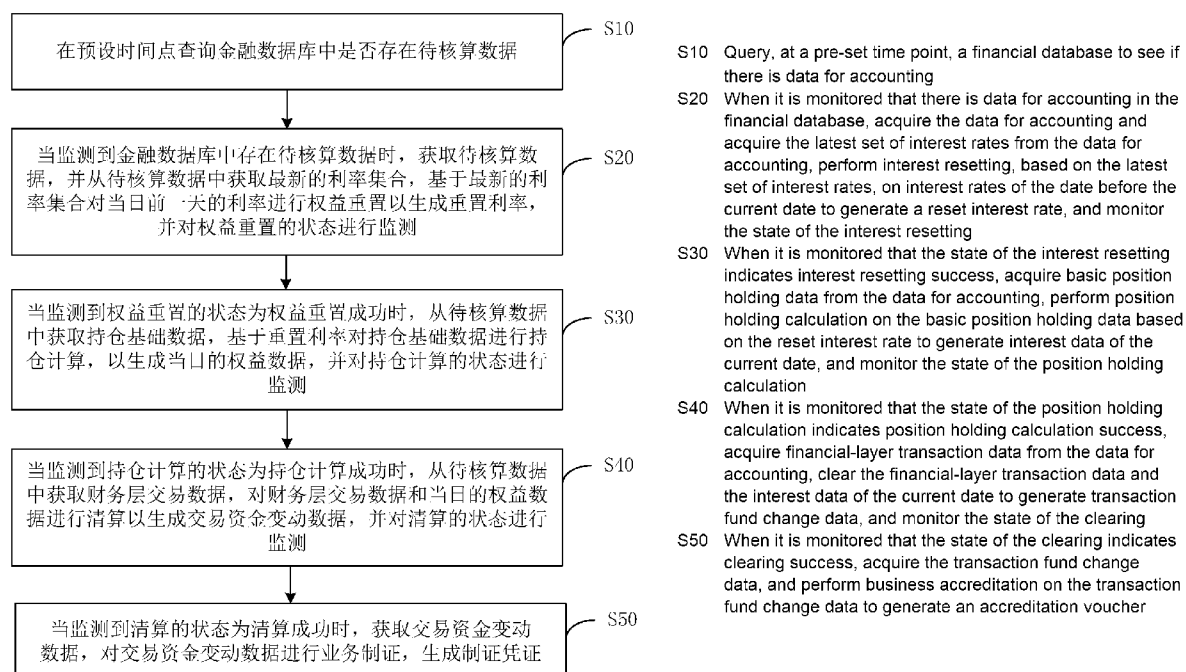


图 1

(57) Abstract: An automatic accounting method and apparatus for fund valuation, and a computer device and a storage medium. The method comprises: querying, at a pre-set time point, data for accounting; acquiring the data for accounting, and performing interest resetting, based on the latest set of interest rates, on interest rates of the date before the current date to generate a reset interest rate, and monitoring the state of the interest resetting; when the interest resetting is successful, performing position holding calculation on basic position holding data to generate interest data of the current date, and monitoring the state of the position holding calculation;

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))。

when the position holding calculation is successful, clearing financial-layer transaction data and the interest data of the current date to generate transaction fund change data, and monitoring the state of the clearing; and when the clearing is successful, performing business accreditation on the transaction fund change data to generate an accreditation voucher. By automatically performing a valuation accounting process, the method simplifies the execution process and reduces the error rate, thus effectively improving the efficiency of valuation accounting.

(57) 摘要: 一种资金自动估值核算方法、装置、计算机设备及存储介质, 所述方法包括在预设时间点查询待核算数据; 获取待核算数据, 基于最新的利率集合对当日前一天的利率进行权益重置以生成重置利率, 并对权益重置的状态进行监测; 当权益重置成功时, 对持仓基础数据进行持仓计算, 以生成当日的权益数据, 并对持仓计算的状态进行监测; 当持仓计算成功时, 对财务层交易数据和当日的权益数据进行清算以生成交易资金变动数据, 并对清算的状态进行监测; 当清算成功时, 对交易资金变动数据进行业务制证, 生成制证凭证。所述方法通过自动执行估值核算的进程, 简化了执行过程, 减少了出错率, 从而有效提高估值核算的效率。

资金自动估值核算方法、装置、计算机设备及存储介质

本专利申请以 2018 年 5 月 11 日提交的申请号为 201810447484.2，名称为“资金自动估值核算方法、装置、计算机设备及存储介质”的中国发明专利申请为基础，并要求其优先权。

技术领域

本申请涉及计算机技术领域，尤其涉及资金自动估值核算方法、装置、计算机设备及存储介质。

背景技术

在估值核算系统中，估值核算的过程为权益重置、持仓计算、清算和业务制证四个步骤。这四个步骤需要按顺序进行，每一个步骤都需要以前一个步骤的结果为依据。

在现有技术中，估值核算系统按照其执行的业务流程特点，执行流程的时候需要单独执行完成一个步骤之后，再由人力去启动执行下一个步骤。这样估值核算系统流程将花费比较多的人力和比较长的时间，且在执行流程的时候必须每一个步骤都需人为启动执行任务，整个流程比较繁琐，这种方式存在着，操作流程复杂，浪费人力资源的问题，且人为操作也存在着大的失误率，增大了操作风险。

发明内容

本申请提供资金自动估值核算方法、装置、计算机设备及存储介质，以解决现有技术中估值核算系统的执行流程操作复杂的问题。

第一方面，本申请提供资金自动估值核算方法，包括：

在预设时间点查询金融数据库中是否存在待核算数据；

当监测到所述金融数据库中不存在所述待核算数据时，获取所述待核算数据，并从所述待核算数据中获取最新的利率集合，基于所述最新的利率集合对当前一天的利率进行权益重置以生成重置利率，并对所述权益重置的状态进行监测；

当监测到所述权益重置的状态为权益重置成功时，从所述待核算数据中获取持仓基础数据，基于所述重置利率对所述持仓基础数据进行持仓计算，以生成当日的权益数据，并对所述持仓计算的状态进行监测；

当监测到所述持仓计算的状态为持仓计算成功时，从所述待核算数据中获取财务层交易数据，对所述财务层交易数据和所述当日的权益数据进行清算以生成交易资金变动数据，并对所述清算的状态进行监测；

当监测到所述清算的状态为清算成功时，获取所述交易资金变动数据，对所述交易资金变动数据进行业务制证，生成制证凭证。

第二方面，本申请提供一种资金自动估值核算方法装置，包括：

数据查询模块，用于在预设时间点查询金融数据库中是否存在待核算数据；

权益重置模块，用于当监测到所述金融数据库中不存在所述待核算数据时，获取所述待核算数据，并从所述待核算数据中获取最新的利率集合，基于所述最新的利率集合对当前一天的利率进行权益重置以生成重置利率，并对所述权益重置的状态进行监测；

持仓计算模块，用于当监测到所述权益重置的状态为权益重置成功时，从所述待核算数据中获取持仓基础数据，基于所述重置利率对所述持仓基础数据进行持仓计算，以生成当日的权益数据，并对所述持仓计算的状态进行监测；

清算模块，用于当监测到所述持仓计算的状态为持仓计算成功时，从所述待核算数据中获取财务层交易数据，对所述财务层交易数据和所述当日的权益数据进行清算以生成交易资金变动数据，并对所述清算的状态进行监测；

业务制证模块，用于当监测到所述清算的状态为清算成功时，获取所述交易资金变动数据，对所述交易资金变动数据进行业务制证，生成制证凭证。

第三方面，本申请提供一种计算机设备，包括存储器、处理器以及存储在所述存储器中并可在所述处理器上运行的计算机可读指令，所述处理器执行所述计算机可读指令时实现如下步骤：

在预设时间点查询金融数据库中是否存在待核算数据；

当监测到所述金融数据库中不存在所述待核算数据时，获取所述待核算数据，并从所述待核算数据中获取最新的利率集合，基于所述最新的利率集合对当前一天的利率进行权益重置以生成重置利率，并对所述权益重置的状态进行监测；

当监测到所述权益重置的状态为权益重置成功时，从所述待核算数据中获取持仓基础数据，基于所述重置利率对所述持仓基础数据进行持仓计算，以生成当日的权益数据，并对所述持仓计算的状态进行监测；

当监测到所述持仓计算的状态为持仓计算成功时，从所述待核算数据中获取财务层交易数据，对所述财务层交易数据和所述当日的权益数据进行清算以生成交易资金变动数据，并对所述清算的状态进行监测；

当监测到所述清算的状态为清算成功时，获取所述交易资金变动数据，对所述交易资金变动数据进行业务制证，生成制证凭证。

第四方面，本申请提供一个或多个存储有计算机可读指令的非易失性可读存储介质，所述计算机可读指令被一个或多个处理器执行时，使得所述一个或多个处理器执行如下步骤：

在预设时间点查询金融数据库中是否存在待核算数据；

当监测到所述金融数据库中不存在所述待核算数据时，获取所述待核算数据，并从所述待核算数据中获取最新的利率集合，基于所述最新的利率集合对当前一天的利率进行权益重置以生成重置利率，并对所述权益重置的状态进行监测；

当监测到所述权益重置的状态为权益重置成功时，从所述待核算数据中获取持仓基础数据，基于所述重置利率对所述持仓基础数据进行持仓计算，以生成当日的权益数据，并对所述持仓计算的状态进行监测；

当监测到所述持仓计算的状态为持仓计算成功时，从所述待核算数据中获取财务层交易数据，对所述财务层交易数据和所述当日的权益数据进行清算以生成交易资金变动数据，并对所述清算的状态进行监测；

当监测到所述清算的状态为清算成功时，获取所述交易资金变动数据，对所述交易资金变动数据进行业务制证，生成制证凭证。

本申请的一个或多个实施例的细节在下面的附图和描述中提出，本申请的其他特征和优点将从说明书、附图以及权利要求变得明显。

附图说明

为了更清楚地说明本申请的技术方案，下面将对实施例的描述中所需要使用的附图作简单地介绍，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。

图 1 是实施例 1 提供的资金自动估值核算方法的一实现流程图；

图 2 是实施例 1 中提供的资金自动估值核算方法的另一实现流程图；

图 3 是实施例 1 中提供的资金自动估值核算方法的又一实现流程图；

图 4 是实施例 1 中提供的资金自动估值核算方法中步骤 S30 的一实现流程图；

图 5 是实施例 1 中提供的资金自动估值核算方法的另一实现流程图；

图 6 是实施例 2 中提供的资金自动估值核算装置的一示意图；

图 7 是实施例 4 中提供的计算机设备的一示意图。

具体实施方式

下面将结合本申请中的附图，对本申请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。基于本申请中的实施例，

本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本申请保护的范围。

实施例 1

图 1 示出本实施例中资金自动估值核算方法的流程图。该资金自动估值核算方法应用在金融服务中，用于在系统中自动化执行估值核算的任务进程，以便简化执行过程，减少出错率。本实施例中，以应用在保险金融行业的资金估值核算为例进行说明。详述如下：

如图 1 所示，该资金自动估值核算方法包括如下步骤：

S10:在预设时间点查询金融数据库中是否存在待核算数据。

其中，预设时间点为用户根据实际情况设定的具体时间并且该具体时间可以更改，例如，用户把预设时间点设定在下午 3 点钟，则到达下午 3 点开始查询。

金融数据库中存储着金融交易过程中的所有数据，例如，基本数据，实收数据，利率重置数据，交易层交易数据和财务层交易数据，交易层持仓数据和财务层持仓数据，交易相关资金变动数据和交易无关资金变动数据，MTM 值相关变动数据，无头流水数据和权益数据等。

待核算数据是指执行资金估值核算时，所需要的相应的数据。例如执行权益重置需要的银行最新的利率集合、执行清算需要的财务层交易数据等。

具体地，在预设时间点触发对金融数据库的查询，查询金融数据库中是否存在待核算数据。

进一步地，对于金融数据库中是否存在待核算数据的具体查询方式，可选地，可以为对金融数据库中待核算数据的种类的查询。例如，当查询到金融数据库存在待核算数据时，判断金融数据库中待核算数据的种类是否达到预设种类。当查询金融数据库中不存在预设种类的待核算数据时，即金融数据库中不存在待核算数据。

S20:当监测到金融数据库中不存在待核算数据时，获取待核算数据，并从待核算数据中获取最新的利率集合，基于最新的利率集合对当前一天的利率进行权益重置以生成重置利率，并对权益重置的状态进行监测。

其中，最新的利率集合是指采集的各银行实时发布的当日最新利率。

重置利率是根据各银行的最新利率计算得到的该估值核算中相应的最新利率，用以替换估值核算系统中当前一天的利率。

权益重置的状态是标明该权益重置任务是否执行成功的属性信息，权益重置的状态包括未执行状态、任务成功状态和任务失败状态。未执行状态表示权益重置任务未执行或者未执行完成；任务成功状态表示权益重置任务已经执行并且执行成功；任务失败状态表示权益重置任务已经执行但是执行失败。通过对权益重置的状态的监测，可以实时掌握资金估值权益重置的进程，并以作为触发持仓计算的条件。

进一步地，可以设置从金融数据库中获取不同种类的待核算数据的顺序。例如，估值核算的过程一般按照权益重置、持仓计算、清算和制证的逻辑来进行。在获取待核算数据时，可以按照系统进行估值核算的逻辑，设置先获取执行权益重置所需要的数据，再获取执行持仓计算所需要的数据，然后获取清算所需要的数据以及最后获取制证所需要的数据。

例如，当接收完执行权益重置需要的所有数据后，则可以开始对该数据执行权益重置，而不必等待所有待核算数据都接受完毕再开始执行权益重置任务。

进一步地，检测系统当前是否获取完执行权益重置所需要的所有数据，可以根据当前获取的执行权益重置所需要的所有数据的大小来检测。例如，系统上执行权益重置所需要的所有数据是从金融数据库获取的，判断获取到的执行权益重置所需要的所有数据的数据量大小占金融数据库中发送的该数据的数据量的比例，当获取到的数据量大小比例达到预设比例时，即可以执行相应的任务。例如，当获取执行权益重置所需要的所有数据的数据量大小比例达到 100% 时，则可以确定执行权益重置所需要的所有数据已获取完毕。

其中，待核算数据可以是在经查询系统不断查询到达预设种类时的待核算数据，也可以是未达到预设种类而经人工干预后达到预设种类状态的待核算数据，这两者都可以触发权益重置的步骤。

进一步地，监测到估值核算系统上的待核算数据的种类达到预设种类时，获取相应银行最新的利率集合，从最新的利率集合中获取最新的一条有效的利率，对当前一天的利率执行权益重置，得到当日的重置利率。同时，对权益重置的状态进行监测。

优选地，对权益重置的状态进行监测的过程中，可以形成权益重置日志并予以保存，以供后期查询。保存期限可以更改，例如，用户根据自己的需要和内存的大小，设置保存天数为 30 天，默认的保存天数为 7 天。

S30:当监测到权益重置的状态为权益重置成功时，从待核算数据中获取持仓基础数据，基于重置利率对持仓基础数据进行持仓计算，以生成当日的权益数据，并对持仓计算的状态进行监测。

其中，持仓是指投资者持有期货、股票、基金、债券等衍生金融工具。

持仓基础数据是指对期货、股票、基金、债券等衍生金融进行计算持仓成本或持仓收益等所需要的数据。

权益数据是指持有的期货、股票、基金、债券等衍生金融份额产生的收益利润。

持仓计算的状态是标明该持仓计算任务是否执行成功的属性信息，持仓计算的状态包括未执行状态、任务成功状态和任务失败状态。未执行状态表示持仓计算任务未执行或者未执行完成；任务成功状态表示持仓计算任务已经执行并且执行成功；任务失败状态表示持仓计算任务已经执行但是执行失败。通过对持仓计算的状态的监测，可以实时掌握资金持仓计算的进程，并以作为触发清算的条件。

具体地，权益重置成功时权益重置的状态由未执行状态变成任务成功状态。具体可以通过检测权益重置任务是否生成了重置利率，若执行权益重置任务后生成了重置利率，则权益重置成功；反之，没有生成重置利率，则权益重置不成功。

当权益重置的状态变为任务成功的状态时，系统触发持仓计算任务，从待核算数据中获取当前前一天的持仓数据和当日的交易数据，生成持仓基础数据，基于重置利率对当日的持仓基础数据进行持仓计算生成当日的权益数据。同时，对持仓计算的状态进行监测。

例如，期货的权益数据是指期货交易者在交易闭市时所持有合约按当日结算价计算的持仓值与原持仓值的价差。期货的权益数据计算公式为：当日开仓持仓盈亏= $\Sigma[(\text{卖出开仓价}-\text{当日结算价})\times\text{卖出开仓量}]+\Sigma[(\text{当日结算价}-\text{买入开仓价})\times\text{买入开仓量}]$ 。其中当日结算价为合约最后一小时成交价格根据重置利率按照成交量的加权平均价。

优选地，对持仓计算的状态进行监测的过程中，可以形成持仓计算日志并予以保存，以供后期查询。其具体实现方式同 S20 一样，此处不再赘述。

S40:当监测到持仓计算的状态为持仓计算成功时，从待核算数据中获取财务层交易数据，对财务层交易数据和当日的权益数据进行清算以生成交易资金变动数据，并对清算的状态进行监测。

其中，清算是指把一时期内的所有收支情况进行总结核算。在估值核算系统中为核算估值日期内所有资金的收支情况。

财务层交易数据是指财务层面上进行交易所产生的实际的资金数据。

交易资金变动数据是指一时期内相对于上一个计算周期的收支情况的体现。例如，在一个计算周期内，基金进行清算之后是亏损还是盈利的体现。

清算的状态是标明该清算任务是否执行成功的属性信息，清算的状态包括未执行状态、任务成功状态和任务失败状态。未执行状态表示清算任务未执行或者未执行完成；任务成功状态表示清算任务已经执行并且执行成功；任务失败状态表示清算任务已经执行但是执行失败。通过对清算的状态的监测，可以实时掌握资金的清算进程，并以作为业务制证的触发条件。

具体地，持仓计算成功时持仓计算的状态由未执行状态变成任务成功状态。具体可以通过检测持仓计算任务是否生成了当日的权益数据，若执行持仓计算任务后生成了当日的权益数据，则持仓计算成功；反之，没有生成当日的权益数据，则持仓计算不成功。

当持仓计算的状态变为任务成功的状态时，触发清算任务，系统从待核算数据中获取出财务层交易数据，财务层交易数据获取完毕，则对财务层交易数据和当日的权益数据进行清算生成交易资金变动数据。同时，对持仓计算的状态进行监测。

例如，期货的交易资金变动数据可以是指期货交易的持仓盈亏。持仓盈亏=历史持仓盈亏+当日开仓持仓盈亏。其中，历史持仓盈亏=(当日结算价-上一日结算价) $\times$ 持仓量；所以，持仓盈亏=(当日结算价-上一日结算价) $\times$ 持仓量+当日开仓持仓盈亏。

优选地，对清算的状态进行监测的过程中，可以形成清算日志并予以保存，以供后期查询。其具体实现方式同 S20 一样，此处不再赘述。

S50:当监测到清算的状态为清算成功时，获取交易资金变动数据，对交易资金变动数据进行业务制证，生成制证凭证。

其中，业务制证是指按照相应的财务规范编制记账凭证。

制证凭证就是指制证之后生存的记账凭证。

具体地，清算成功时清算的状态由未执行状态变成任务成功状态。具体可以通过检测清算任务是否生成了交易资金变动数据，若执行清算任务后生成了交易资金变动数据，则清算成功；反之，没有生成交易资金变动数据，则清算不成功。

当清算的状态变为任务成功的状态时，触发业务制证任务，系统获取交易资金变动数据，对交易资金变动数据进行业务制证生成制证凭证。

优选地，完成制证任务之后，可以形成制证日志并予以保存，以供后期查询。

本申请所提供的资金自动估值核算方法中，通过在预设时间点定时查询金融数据库，然后获取待核算数据，减少了人为操作的过程，执行更方便；通过获取到相应的待核算数据以触发权益重置任务，使得估值核算流程开始执行，提高了系统的执行效率；通过监测权益重置的状态、持仓计算的状态、清算的状态的状态信息，以监测权益重置任务、持仓计算任务、清算任务的执行进程，并作为下一任务的触发条件，使得估值核算过程流程化、标准化，极大地简化了执行过程，减少了人力和时间成本。

在一具体实施方式中，如图 2 所示，步骤 S20 中，获取所述待核算数据，具体包括如下步骤：

S201:获取用户输入的待查询的估值类型以及核算日期。

其中，估值类型是指要进行核算金融数据的类型。核算日期是用于确定核算哪一天的金融数据。

具体地，获取用户从客户端输入的估值类型和核算日期，确定要查询的金融数据的类型和日期。估值类型和核算日期可以通过用户在系统界面选择相应的选项以获得。

S202:获取金融增量数据，将金融增量数据同步至金融数据库中。

其中，金融增量数据是指金融交易过程中数据更新的部分，即在上次查询金融数据库至本次查询之间，更新的待核算数据。金融增量数据可以采用增量同步的方式获得。增量同步是指只同步两个数据库不同的部分。

具体地，估值核算系统每天 3 点，从 CDMS 和 PCMS 两个数据库中获取更新的基本数据和实收数据，然后从 Mercury 数据库获取估值核算需要的交易数据，其中，基本数据、实收数据和交易数据更新的部分为金融增量数据。采用增量同步的方法，将金融增量数据同步至金融数据库中。采用增量同步的方法，可以既保证了金融数据库的完整性、时效性

和最新性，也提高了每次更新数据的效率。增量同步只获取更新部分的金融增量数据，提高了更新数据的效率。

当金融增量数据同步至金融数据库之后，然后按照用户选择的估值类型和估值日期，去匹配相应的待核算数据。

进一步地，查询金融数据库获取待核算数据可以根据用户的设定频率进行查询，以每隔预设时间段进行查询，将预设时间段内更新的金融增量数据同步至金融数据库。例如，每隔 15 分钟对金融数据查询一次，默认查询频率为每 0.25h/次，将每次查询到的数据更新的部分同步至金融数据库，直至完成相关待核算数据的获取。

S203:基于待查询的估值类型以及核算日期，从金融数据库获取对应的待核算数据。

其中，基于要执行估值核算的估值类型以及核算日期，按照用户所设定的估值类型和核算日期为过滤条件，从金融数据库中查询相应的金融数据。

在本实施方式中，通过设定每隔预设时间段对金融数据库进行增量同步，以便能够保证获取金融数据的实时性和完整性，保障估值核算的准确性；通过估值类型和核算日期对金融数据库进行查询，以便能够从数量庞大的数据中获取出估值核算所需要的数据，提高系统效率。

在一具体实施方式中，如图 3 所示，步骤 S20 中，即基于最新的利率集合对当前前一天的利率进行权益重置以生成重置利率，并对权益重置的状态进行监测，具体包括如下步骤：

S21:基于银行最新的利率集合，获取基础利率。

其中，基础利率是指是金融市场上具有普遍参照作用的利率，其他利率水平或金融资产价格均可根据基础利率来确定。例如，以中国人民银行对国家专业银行和其他金融机构规定的存贷款利率为基础利率。

具体地，从金融数据库中获取银行最新的利率集合，从最新的利率集合中获取出有效的基础利率。

S22:采用多线程方式，依据预设支付周期，基于基础利率对当前前一天的利率进行重新计算以生成重置利率。

其中，多线程方式是指多个线程的工作并行进行，以提高系统效率。

支付周期是指金融交易中设定的支付结算完成一个循环的时间段。

重置利率是指某一金融资产当天的市场利率，用于置换当前前一天的市场利率，是金融资产资金借贷成本的真实反映。

具体地，从最新的利率集合中获取到基础利率，根据预设支付周期内资金市场的供求变化关系得到相应市场利率的浮动倍额，采用多个线程并行进行的方式，基于相应市场利率的浮动倍额对基础利率进行计算，基于基础利率对当前前一天的利率进行计算，生成重置利率，将计算出来的重置利率，置换掉当前前一天的市场利率。

S23:当生成重置利率时，导出并存储重置利率并将权益重置的状态由第一权益状态变成第二权益状态。

具体地，导出并存储重置利率，可以向存储重置利率的数据库发起数据查询以确认数据库存储导出的重置利率。其中，可以通过数据库存储的数据状态进行数据查询，也可以根据数据库的存储状态进行数据查询，优选地，向数据库发起 SQL 查询，根据查询结果判断数据库中是否存储有导出的重置利率。

进一步地，第一权益状态是指权益重置的未执行状态，第二权益状态是指权益重置的任务成功状态，第三权益状态是指权益重置的任务失败状态。可以用代码来表示权益重置的状态的第一权益状态、第二权益状态和第三权益状态，例如，在权益重置的状态的属性信息中，用 0010 表示第一权益状态，用 0011 表示第二权益状态，用 0012 表示第三权益状态，更利于标记和区分。

若当前数据权益重置成功之后，导出并存储重置利率，权益重置的状态由第一权益状态变为第二权益状态，则其代码由 0010 变为 0011，当检测到当前权益重置的状态为 0011 时，触发持仓计算任务。

S24:当未生成重置利率时，将权益重置的状态由第一权益状态变成第三权益状态。

具体地，若当前数据执行权益重置任务不成功，未生成重置利率，则权益重置的状态由第一权益状态变为第三权益状态，则其代码由 0010 变为 0012，当检测到权益重置的状态为 0012 时，自动返回上一步骤，并重新执行权益重置任务。同时发出提示信息，以提示相关人员进行错误核查。

在本实施方式中，通过从银行最新的利率集合中获取基础利率，保障了利率数据的实时性和有效性；通过采用多线程方式计算重置利率，大大提高了系统的效率；采用代码来表示权益重置的状态的不同状态，便于掌握权益重置任务的进程；通过对数据库发起查询，以确认数据库是否存储导出的重置利率，为一下个任务的顺利执行提供了保障；对任务失败的状态发出提示信息，便于及时解决进程中的错误。

在一具体实施方式中，如图 4 所示，步骤 S30 中，即待核算数据包括当日前一天的持仓数据和当日的交易数据；当监测到权益重置的状态为权益重置成功时，从待核算数据中获取持仓基础数据，基于重置利率对持仓基础数据进行持仓计算，以生成当日的权益数据，并对持仓计算的状态进行监测，具体包括如下步骤：

S31:当监测到权益重置的状态为第二权益状态时，基于当日前一天的持仓数据和当日的交易数据生成当日的持仓基础数据。

具体地，权益重置的状态为第二权益状态时，则表示权益重置任务执行成功，触发持仓计算任务。系统首先从待核算数据中获取当日前一天的持仓数据和当日的交易数据，生成当日的持仓基础数据。

S32:基于重置利率，对当日的持仓基础数据进行持仓计算以生成当日的权益数据。

具体地，权益重置任务执行成功后，重置利率导出并存储在数据库中，系统从数据库中获取重置利率，基于重置利率对当日的持仓基础数据进行持仓计算，生成当日的权益数据。

S33:当生成当日的权益数据时，导出并存储当日的权益数据并将持仓计算的状态由第一持仓状态变成第二持仓状态。

具体地，导出并存储当日的权益数据，可以向存储当日的权益数据的数据库发起数据查询以确认数据库存储导出的该当日的权益数据。其中，可以通过数据库存储的数据状态进行数据查询，也可以根据数据库的存储状态进行数据查询，优选地，向数据库发起 SQL 查询，根据查询结果判断数据库中是否存储导出的当日的权益数据。

进一步地，第一持仓状态是指持仓计算的未执行状态，第二持仓状态是指持仓计算的任务完成状态，第三持仓状态是指持仓计算的任务失败状态。可以用代码来表示持仓计算的状态的第一持仓状态、第二持仓状态和第三持仓状态，例如，在持仓计算的状态的属性信息中，用 0020 表示第一持仓状态，用 0021 表示第二持仓状态，用 0022 表示第三持仓状态。

若当前数据持仓计算成功之后，导出并存储当日的权益数据，持仓计算的状态由第一持仓状态变为第二持仓状态，则其代码由 0020 变为 0021，当检测到当前持仓计算的状态为 0021 时，触发清算任务。

S34:当未生成当日的权益数据时，将权益重置的状态由第一持仓状态变成第三持仓状态。

具体地，若当前数据执行持仓计算任务不成功，未生成当日的权益数据，则持仓计算的状态由第一持仓状态变为第三持仓状态，则其代码由 0020 变为 0022，当检测到持仓计算的状态为 0022 时，自动返回上一步骤，并重新执行持仓计算任务。同时发出提示信息，以提示相关人员进行错误核查。

在本实施方式中，通过采用代码来表示持仓计算进程的不同状态，可以实时显示任务进程，便于管理和监控；通过对数据库发起查询，以确认数据库是否存储导出的当日的权益数据，为一下个任务的顺利执行提供了保障；对任务失败的状态发出提示信息，便于及时解决进程中的错误。

在一具体实施方式中，步骤 S40 中，即当监测到持仓计算的状态为持仓计算成功时，从待核算数据中获取财务层交易数据，对财务层交易数据和当日的权益数据进行清算以生成交易资金变动数据，并对清算的状态进行监测，具体为：

当检测到持仓计算的状态为第二持仓状态时，则表示持仓计算任务执行成功，触发清算任务。系统从待核算数据中获取财务层交易数据，对财务层交易数据和当日的权益数据进行清算，生成交易资金变动数据。

当生成交易资金变动数据时，导出并存储交易资金变动数据并将清算的状态由第一清算状态变为第二清算状态。

当未生成交易资金变动数据时，将清算的状态由第一清算状态变成第三清算状态。

其中，第一清算状态用于指示清算的未执行状态，第二清算状态用于指示清算的任务成功状态；第三清算状态用于指示清算的任务失败状态。可以用代码来表示清算的状态的第一清算状态、第二清算状态和第三清算状态。例如，在清算的状态的属性信息中，用 0030 表示第一清算状态，用 0031 表示第二清算状态，用 0032 表示第三清算状态。

在一具体实施方式中，如图 5 所示，步骤 S50，即对交易资金变动数据进行业务制证，生成制证凭证，具体包括如下步骤：

S51:对交易资金变动数据的账目明细进行监测，并判断账目明细是否平衡；当判定账目明细不平衡时，对存在的不平账目数据进行保存，并发出警报信息；当判定账目明细平衡时，对交易资金变动数据进行业务制证，生成制证凭证。

具体地，清算完成后，根据相应的财务分录规则，对交易资金变动数据的账目明细进行监测。当判定账目明细不平时，对存在的不平账目数据进行保存，并发出报警信息。若判定账目明细平衡，则对交易资金变动数据执行业务制证。

在本实施方式中，存在账目明细不平时，通过保存账目不平的数据，同时发出报警信息给相关人员，可以使相关人员及时准确的了解对账不平数据位置，同时也可以利用人工弥补清算的不足，保证清算结果的正确。

应理解，上述实施例中各步骤的序号的大小并不意味着执行顺序的先后，各过程的执行顺序应以其功能和内在逻辑确定，而不对本申请的实施过程构成任何限定。

实施例 2

图 6 示出与实施例 1 中资金自动估值核算方法一一对应的资金自动估值核算装置的原理框图。如图 6 所示，该资金自动估值核算装置包括数据查询模块 10、权益重置模块 20、持仓计算模块 30、清算模块 40 和业务制证模块 50。

数据查询模块 10，用于在预设时间点查询金融数据库中是否存在待核算数据。

权益重置模块 20，用于当监测到金融数据库中不存在待核算数据时，获取待核算数据，并从待核算数据中获取最新的利率集合，基于最新的利率集合对当前一天的利率进行权益重置以生成重置利率，并对权益重置的状态进行监测。

持仓计算模块 30，用于当监测到权益重置的状态为权益重置成功时，从待核算数据中获取持仓基础数据，基于重置利率对持仓基础数据进行持仓计算，以生成当日的权益数据，并对持仓计算的状态进行监测。

清算模块 40，用于当监测到持仓计算的状态为持仓计算成功时，从待核算数据中获取财务层交易数据，对财务层交易数据和当日的权益数据进行清算以生成交易资金变动数据，并对清算的状态进行监测。

业务制证模块 50，用于当监测到清算的状态为清算成功时，获取交易资金变动数据，对交易资金变动数据进行业务制证，生成制证凭证。

优选地，权益重置模块 20，包括：估值类型获取单元 201、数据同步单元 202 和数据查询单元 203。

估值类型获取单元 201，用于获取用户输入的待查询的估值类型以及核算日期。

数据同步单元 202，用于获取金融增量数据，将金融增量数据同步至金融数据库中。

数据查询单元 203，用于基于待查询的估值类型以及核算日期，从金融数据库获取对应的待核算数据。

优选地，权益重置模块 20，还包括：基础利率获取单元 21、重置利率生成单元 22 和权益状态监控单元 23。

基础利率获取单元 21，用于基于银行最新的利率集合，获取基础利率。

重置利率生成单元 22，用于采用多线程方式，依据预设支付周期，基于基础利率对当前一天的利率进行重新计算以生成重置利率。

权益状态监控单元 23，用于当生成重置利率时，导出并存储重置利率并将权益重置的状态由第一权益状态变成第二权益状态；当未生成重置利率时，将权益重置的状态由第一权益状态变成第三权益状态；其中，第一权益状态用于指示权益重置的未执行状态，第二权益状态用于指示权益重置的任务成功状态，第三权益状态用于指示权益重置的任务失败状态。

优选地，持仓计算模块 30，包括：持仓基础数据生成单元 31、权益数据生成单元 32 和持仓状态监控单元 33。

持仓基础数据生成单元 31，用于当监测到权益重置的状态为第二权益状态时，基于当前一天的持仓数据和当日的交易数据生成当日的持仓基础数据。

权益数据生成单元 32，用于基于重置利率，对当日的持仓基础数据进行持仓计算以生成当日的权益数据。

持仓状态监控单元 33，用于当生成当日的权益数据时，导出并存储当日的权益数据并将持仓计算的状态由第一持仓状态变成第二持仓状态；当未生成生成当日的权益数据时，将权益重置的状态由第一持仓状态变成第三持仓状态；其中，第一持仓状态用于指示持仓计算的未执行状态，第二持仓状态用于指示持仓计算的任务成功状态；第三持仓状态用于指示持仓计算的任务失败状态。

优选地，业务制证模块 50，包括：对账单元 51。

对账单元 51，用于对交易资金变动数据的账目明细进行监测，并判断账目明细是否平衡；当判定账目明细不平衡时，对存在的不平账目数据进行保存，并发出警报信息；当判定账目明细平衡时，对交易资金变动数据进行业务制证，生成制证凭证。

本实施例资金自动估值核算装置中各模块的实现功能与实施例中资金自动估值核算方法对应的步骤一一对应，为避免赘述，本实施例不一一详述。各模块实现各自功能的过程，具体可参考前述实施例的描述，此处不再赘述。

实施例 3

本实施例提供一个或多个存储有计算机可读指令的非易失性可读存储介质。该计算机可读指令被一个或多个处理器执行时，使得该一个或多个处理器执行如实施例 1 中的资金自动估值核算方法，为避免重复，这里不再赘述。或者，该计算机可读指令被一个或多个处理器执行时，使得该一个或多个处理器实现实施例 2 中资金自动估值核算中各模块/单元的功能，为避免重复，这里不再赘述。

可以理解地，所述一个或多个存储有计算机可读指令的非易失性可读存储介质可以包括：能够携带所述计算机可读指令的任何实体或装置、记录介质、U 盘、移动硬盘、磁碟、光盘、计算机存储器、只读存储器（ROM，Read-Only Memory）、随机存取存储器（RAM，Random Access Memory）、电载波信号和电信信号等。

实施例 4

图 7 是本申请一实施例提供的计算机设备的示意图。如图 7 所示，该实施例的计算机设备 70 包括：处理器 71、存储器 72 以及存储在存储器 72 中并可在处理器 71 上运行的计算机可读指令 73。处理器 71 执行计算机可读指令 73 时实现上述实施例 1 中资金自动估值核算方法的步骤，例如图 1 所示的步骤 S10 至 S50。或者，处理器 71 执行计算机可读指令 73 时实现上述各装置实施例中各模块/单元的功能，例如图 6 所示模块 10 至 50 的功能。

所属领域的技术人员可以清楚地了解到，为了描述的方便和简洁，仅以上述各功能单元、模块的划分进行举例说明，实际应用中，可以根据需要而将上述功能分配由不同的功能单元、模块完成，即将所述装置的内部结构划分成不同的功能单元或模块，以完成以上描述的全部或者部分功能。

以上所述实施例仅用以说明本申请的技术方案，而非对其限制；尽管参照前述实施例对本申请进行了详细的说明，本领域的普通技术人员应当理解：其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改，或者对其中部分技术特征进行等同替换；而这些修改或者替换，并不使相应技术方案的本质脱离本申请各实施例技术方案的精神和范围，均应包含在本申请的保护范围之内。

权 利 要 求 书

1. 一种资金自动估值核算方法，其特征在于，所述资金自动估值核算方法包括：

在预设时间点查询金融数据库中是否存在待核算数据；

当监测到所述金融数据库中不存在所述待核算数据时，获取所述待核算数据，并从所述待核算数据中获取最新的利率集合，基于所述最新的利率集合对当日前一天的利率进行权益重置以生成重置利率，并对所述权益重置的状态进行监测；

当监测到所述权益重置的状态为权益重置成功时，从所述待核算数据中获取持仓基础数据，基于所述重置利率对所述持仓基础数据进行持仓计算，以生成当日的权益数据，并对所述持仓计算的状态进行监测；

当监测到所述持仓计算的状态为持仓计算成功时，从所述待核算数据中获取财务层交易数据，对所述财务层交易数据和所述当日的权益数据进行清算以生成交易资金变动数据，并对所述清算的状态进行监测；

当监测到所述清算的状态为清算成功时，获取所述交易资金变动数据，对所述交易资金变动数据进行业务制证，生成制证凭证。

2. 如权利要求 1 所述的资金自动估值核算方法，其特征在于，所述获取所述待核算数据，包括：

获取用户输入的待查询的估值类型以及核算日期；

获取金融增量数据，将所述金融增量数据同步至所述金融数据库中；

基于所述待查询的估值类型以及所述核算日期，从所述金融数据库获取对应的所述待核算数据。

3. 如权利要求 1 所述的资金自动估值核算方法，其特征在于，所述基于所述最新的利率集合对当日前一天的利率进行权益重置以生成重置利率，并对所述权益重置的状态进行监测，包括：

基于银行最新的利率集合，获取基础利率；

采用多线程方式，依据预设支付周期，基于所述基础利率对当日前一天的利率进行重新计算以生成重置利率；

当生成所述重置利率时，导出并存储所述重置利率并将所述权益重置的状态由第一权益状态变成第二权益状态；

当未生成所述重置利率时，将所述权益重置的状态由所述第一权益状态变成第三权益状态；

其中，所述第一权益状态用于指示权益重置的未执行状态，所述第二权益状态用于指示权益重置的任务成功状态；所述第三权益状态用于指示权益重置的任务失败状态。

4. 如权利要求 3 所述的资金自动估值核算方法，其特征在于，所述待核算数据包括当日前一天的持仓数据和当日的交易数据；所述当监测到所述权益重置的状态为权益重置成功时，从所述待核算数据中获取持仓基础数据，基于所述重置利率对所述持仓基础数据进行持仓计算，以生成当日的权益数据，并对所述持仓计算的状态进行监测，包括：

当监测到所述权益重置的状态为所述第二权益状态时，基于当日前一天的持仓数据和当日的交易数据生成当日的持仓基础数据；

基于所述重置利率，对所述当日的持仓基础数据进行持仓计算以生成当日的权益数据；

当生成所述当日的权益数据时，导出并存储所述当日的权益数据并将所述持仓计算的状态由第一持仓状态变成第二持仓状态；

当未生成所述当日的权益数据时，将所述权益重置的状态由所述第一持仓状态变成第三持仓状态；

其中，所述第一持仓状态用于指示持仓计算的未执行状态，所述第二持仓状态用于指示持仓计算的任务成功状态，所述第三持仓状态用于指示持仓计算的任务失败状态。

5. 如权利要求 1 所述的资金自动估值核算方法，其特征在于，对所述交易资金变动数据进行业务制证，生成制证凭证，包括：

对所述交易资金变动数据的账目明细进行监测，并判断账目明细是否平衡；当判定账目明细不平衡时，对存在的不平账目数据进行保存，并发出警报信息；当判定账目明细平衡时，对所述交易资金变动数据进行业务制证，生成制证凭证。

6. 一种资金自动估值核算装置，其特征在于，所述资金自动估值核算装置包括：

数据查询模块，用于在预设时间点查询金融数据库中是否存在待核算数据；

权益重置模块，用于当监测到所述金融数据库中不存在所述待核算数据时，获取所述待核算数据，并从所述待核算数据中获取最新的利率集合，基于所述最新的利率集合对当日前一天的利率进行权益重置以生成重置利率，并对所述权益重置的状态进行监测；

持仓计算模块，用于当监测到所述权益重置的状态为权益重置成功时，从所述待核算数据中获取持仓基础数据，基于所述重置利率对所述持仓基础数据进行持仓计算，以生成当日的权益数据，并对所述持仓计算的状态进行监测；

清算模块，用于当监测到所述持仓计算的状态为持仓计算成功时，从所述待核算数据中获取财务层交易数据，对所述财务层交易数据和所述当日的权益数据进行清算以生成交易资金变动数据，并对所述清算的状态进行监测；

业务制证模块，用于当监测到所述清算的状态为清算成功时，获取所述交易资金变动数据，对所述交易资金变动数据进行业务制证，生成制证凭证。

7. 如权利要求 6 所述的资金自动估值核算装置，其特征在于，所述权益重置模块包括：估值类型获取单元，用于获取用户输入的待查询的估值类型以及核算日期；

数据同步单元，用于获取金融增量数据，将所述金融增量数据同步至所述金融数据库中；

数据查询单元，用于基于所述待查询的估值类型以及所述核算日期，从所述金融数据库获取对应的所述待核算数据。

8. 如权利要求 6 所述的资金自动估值核算装置，其特征在于，所述权益重置模块还包括：

基础利率获取单元，用于基于银行最新的利率集合，获取基础利率；

重置利率生成单元，用于采用多线程方式，依据预设支付周期，基于所述基础利率对当前前一天的利率进行重新计算以生成重置利率；

权益状态监控单元，用于当生成所述重置利率时，导出并存储所述重置利率并将所述权益重置的状态由第一权益状态变成第二权益状态；当未生成所述重置利率时，将所述权益重置的状态由所述第一权益状态变成第三权益状态；其中，所述第一权益状态用于指示权益重置的未执行状态，所述第二权益状态用于指示权益重置的任务成功状态；所述第三权益状态用于指示权益重置的任务失败状态。

9. 如权利要求 8 所述的资金自动估值核算装置，其特征在于，所述持仓计算模块包括：

持仓基础数据生成单元，用于当监测到所述权益重置的状态为所述第二权益状态时，基于当前前一天的持仓数据和当日的交易数据生成当日的持仓基础数据；

权益数据生成单元，用于基于所述重置利率，对所述当日的持仓基础数据进行持仓计算以生成当日的权益数据；

持仓状态监控单元，用于当生成所述当日的权益数据时，导出并存储所述当日的权益数据并将所述持仓计算的状态由第一持仓状态变成第二持仓状态；当未生成所述当日的权益数据时，将所述权益重置的状态由所述第一持仓状态变成第三持仓状态；其中，所述第一持仓状态用于指示持仓计算的未执行状态，所述第二持仓状态用于指示持仓计算的任务成功状态，所述第三持仓状态用于指示持仓计算的任务失败状态。

10. 如权利要求 6 所述的资金自动估值核算装置，其特征在于，所述业务制证模块包括：

对账单元，用于对所述交易资金变动数据的账目明细进行监测，并判断账目明细是否平衡；当判定账目明细不平衡时，对存在的不平账目数据进行保存，并发出警报信息；当判定账目明细平衡时，对所述交易资金变动数据进行业务制证，生成制证凭证。

11. 一种计算机设备，包括存储器、处理器以及存储在所述存储器中并可在所述处理器上运行的计算机可读指令，其特征在于，所述处理器执行所述计算机可读指令时实现如下步骤：

在预设时间点查询金融数据库中是否存在待核算数据；

当监测到所述金融数据库中存在所述待核算数据时，获取所述待核算数据，并从所述待核算数据中获取最新的利率集合，基于所述最新的利率集合对当前一天的利率进行权益重置以生成重置利率，并对所述权益重置的状态进行监测；

当监测到所述权益重置的状态为权益重置成功时，从所述待核算数据中获取持仓基础数据，基于所述重置利率对所述持仓基础数据进行持仓计算，以生成当日的权益数据，并对所述持仓计算的状态进行监测；

当监测到所述持仓计算的状态为持仓计算成功时，从所述待核算数据中获取财务层交易数据，对所述财务层交易数据和所述当日的权益数据进行清算以生成交易资金变动数据，并对所述清算的状态进行监测；

当监测到所述清算的状态为清算成功时，获取所述交易资金变动数据，对所述交易资金变动数据进行业务制证，生成制证凭证。

12.如权利要求 11 所述的计算机设备，其特征在于，所述获取所述待核算数据，包括：获取用户输入的待查询的估值类型以及核算日期；

获取金融增量数据，将所述金融增量数据同步至所述金融数据库中；

基于所述待查询的估值类型以及所述核算日期，从所述金融数据库获取对应的所述待核算数据。

13.如权利要求 11 所述的计算机设备，其特征在于，所述基于所述最新的利率集合对当前一天的利率进行权益重置以生成重置利率，并对所述权益重置的状态进行监测，包括：

基于银行最新的利率集合，获取基础利率；

采用多线程方式，依据预设支付周期，基于所述基础利率对当前一天的利率进行重新计算以生成重置利率；

当生成所述重置利率时，导出并存储所述重置利率并将所述权益重置的状态由第一权益状态变成第二权益状态；

当未生成所述重置利率时，将所述权益重置的状态由所述第一权益状态变成第三权益状态；

其中，所述第一权益状态用于指示权益重置的未执行状态，所述第二权益状态用于指示权益重置的任务成功状态；所述第三权益状态用于指示权益重置的任务失败状态。

14.如权利要求 13 所述的计算机设备，其特征在于，所述待核算数据包括当前一天的持仓数据和当日的交易数据；所述当监测到所述权益重置的状态为权益重置成功时，从所述待核算数据中获取持仓基础数据，基于所述重置利率对所述持仓基础数据进行持仓计算，以生成当日的权益数据，并对所述持仓计算的状态进行监测，包括：

当监测到所述权益重置的状态为所述第二权益状态时，基于当前一天的持仓数据和当日的交易数据生成当日的持仓基础数据；

基于所述重置利率，对所述当日的持仓基础数据进行持仓计算以生成当日的权益数据；

当生成所述当日的权益数据时，导出并存储所述当日的权益数据并将所述持仓计算的状态由第一持仓状态变成第二持仓状态；

当未生成所述当日的权益数据时，将所述权益重置的状态由所述第一持仓状态变成第三持仓状态；

其中，所述第一持仓状态用于指示持仓计算的未执行状态，所述第二持仓状态用于指示持仓计算的任务成功状态，所述第三持仓状态用于指示持仓计算的任务失败状态。

15.如权利要求 11 所述的计算机设备，其特征在于，对所述交易资金变动数据进行业务制证，生成制证凭证，包括：

对所述交易资金变动数据的账目明细进行监测，并判断账目明细是否平衡；当判定账目明细不平衡时，对存在的不平账目数据进行保存，并发出警报信息；当判定账目明细平衡时，对所述交易资金变动数据进行业务制证，生成制证凭证。

16. 一个或多个存储有计算机可读指令的非易失性可读存储介质，其特征在于，所述计算机可读指令被一个或多个处理器执行时，使得所述一个或多个处理器执行如下步骤：

在预设时间点查询金融数据库中是否存在待核算数据；

当监测到所述金融数据库中不存在所述待核算数据时，获取所述待核算数据，并从所述待核算数据中获取最新的利率集合，基于所述最新的利率集合对当前一天的利率进行权益重置以生成重置利率，并对所述权益重置的状态进行监测；

当监测到所述权益重置的状态为权益重置成功时，从所述待核算数据中获取持仓基础数据，基于所述重置利率对所述持仓基础数据进行持仓计算，以生成当日的权益数据，并对所述持仓计算的状态进行监测；

当监测到所述持仓计算的状态为持仓计算成功时，从所述待核算数据中获取财务层交易数据，对所述财务层交易数据和所述当日的权益数据进行清算以生成交易资金变动数据，并对所述清算的状态进行监测；

当监测到所述清算的状态为清算成功时，获取所述交易资金变动数据，对所述交易资金变动数据进行业务制证，生成制证凭证。

17.如权利要求 16 所述的非易失性可读存储介质，其特征在于，所述获取所述待核算数据，包括：

获取用户输入的待查询的估值类型以及核算日期；

获取金融增量数据，将所述金融增量数据同步至所述金融数据库中；

基于所述待查询的估值类型以及所述核算日期，从所述金融数据库获取对应的所述待核算数据。

18.如权利要求 16 所述的非易失性可读存储介质，其特征在于，所述基于所述最新的利率集合对当前一天的利率进行权益重置以生成重置利率，并对所述权益重置的状态进行监测，包括：

基于银行最新的利率集合，获取基础利率；

采用多线程方式，依据预设支付周期，基于所述基础利率对当前一天的利率进行重新计算以生成重置利率；

当生成所述重置利率时，导出并存储所述重置利率并将所述权益重置的状态由第一权益状态变成第二权益状态；

当未生成所述重置利率时，将所述权益重置的状态由所述第一权益状态变成第三权益状态；

其中，所述第一权益状态用于指示权益重置的未执行状态，所述第二权益状态用于指示权益重置的任务成功状态；所述第三权益状态用于指示权益重置的任务失败状态。

19.如权利要求 18 所述的非易失性可读存储介质，其特征在于，所述待核算数据包括当前一天的持仓数据和当日的交易数据；所述当监测到所述权益重置的状态为权益重置成功时，从所述待核算数据中获取持仓基础数据，基于所述重置利率对所述持仓基础数据进行持仓计算，以生成当日的权益数据，并对所述持仓计算的状态进行监测，包括：

当监测到所述权益重置的状态为所述第二权益状态时，基于当前一天的持仓数据和当日的交易数据生成当日的持仓基础数据；

基于所述重置利率，对所述当日的持仓基础数据进行持仓计算以生成当日的权益数据；

当生成所述当日的权益数据时，导出并存储所述当日的权益数据并将所述持仓计算的状态由第一持仓状态变成第二持仓状态；

当未生成所述当日的权益数据时，将所述权益重置的状态由所述第一持仓状态变成第三持仓状态；

其中，所述第一持仓状态用于指示持仓计算的未执行状态，所述第二持仓状态用于指示持仓计算的任务成功状态，所述第三持仓状态用于指示持仓计算的任务失败状态。

20.如权利要求 16 所述的非易失性可读存储介质，其特征在于，对所述交易资金变动数据进行业务制证，生成制证凭证，包括：

对所述交易资金变动数据的账目明细进行监测，并判断账目明细是否平衡；当判定账目明细不平衡时，对存在的不平账目数据进行保存，并发出警报信息；当判定账目明细平衡时，对所述交易资金变动数据进行业务制证，生成制证凭证。

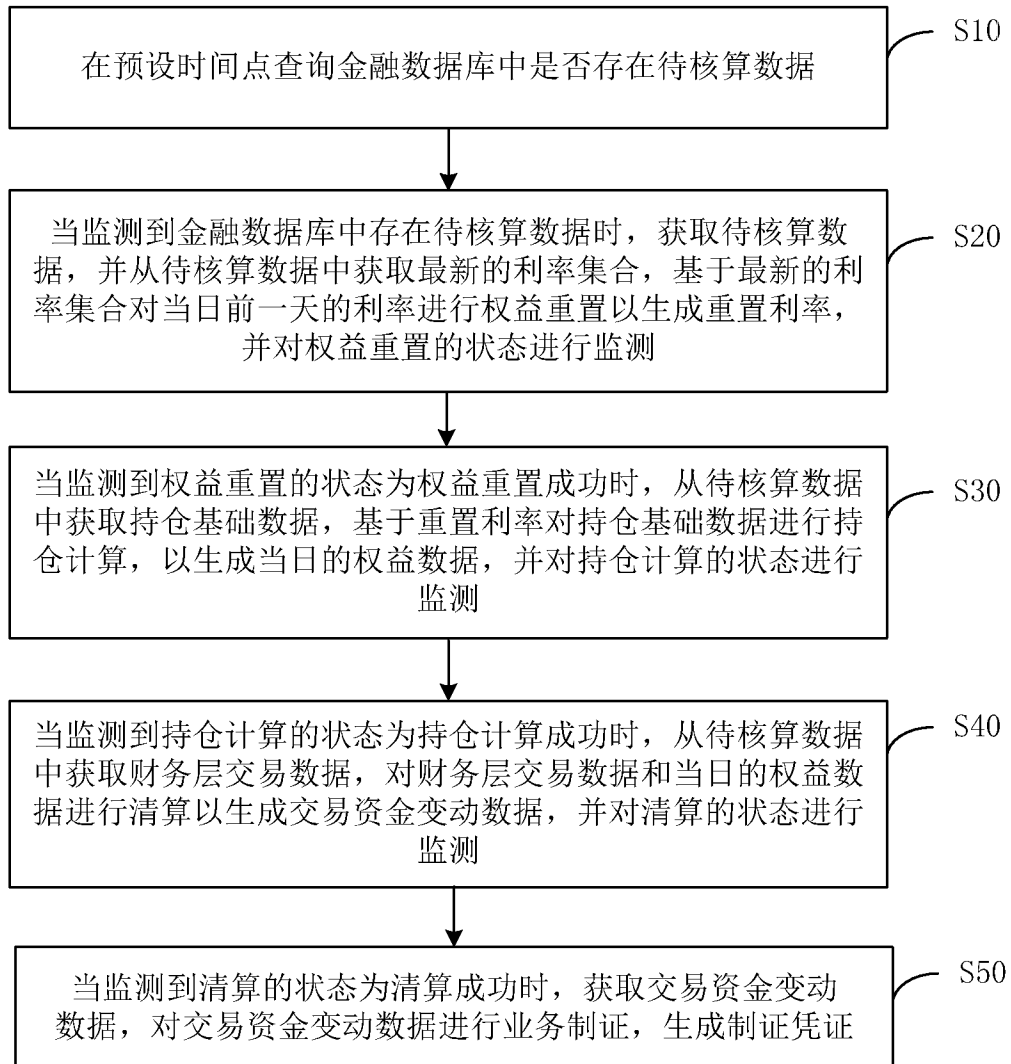


图 1

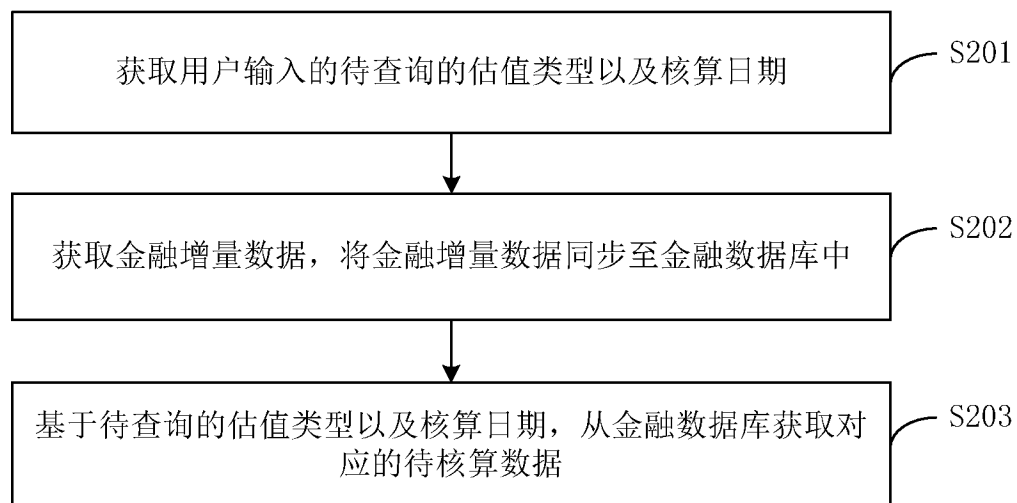


图 2

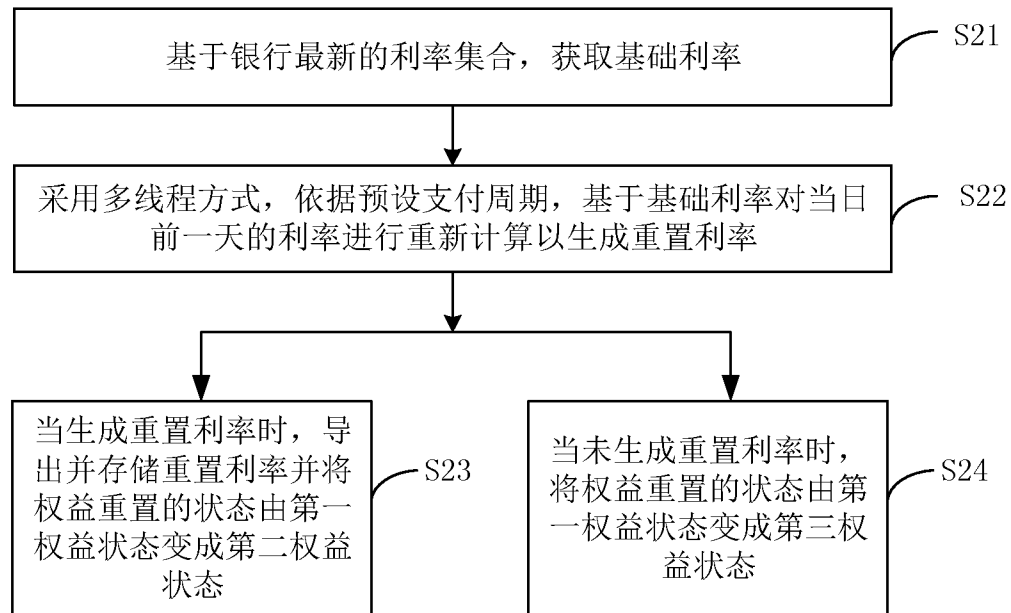


图 3

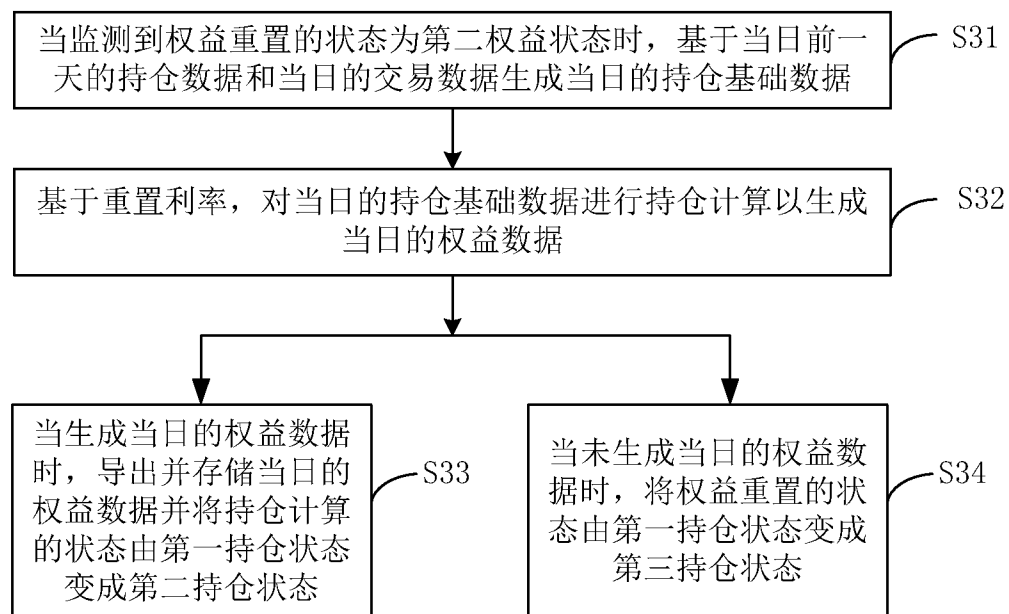


图 4

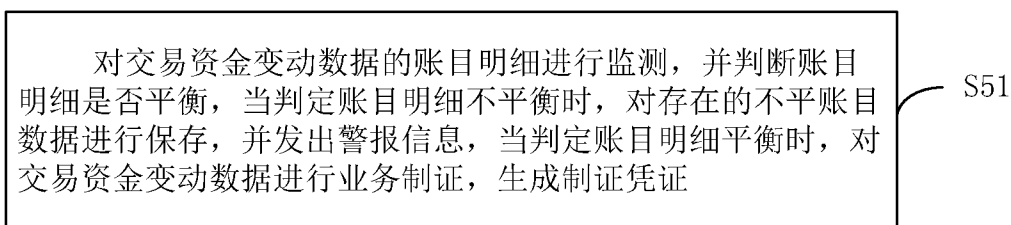


图 5

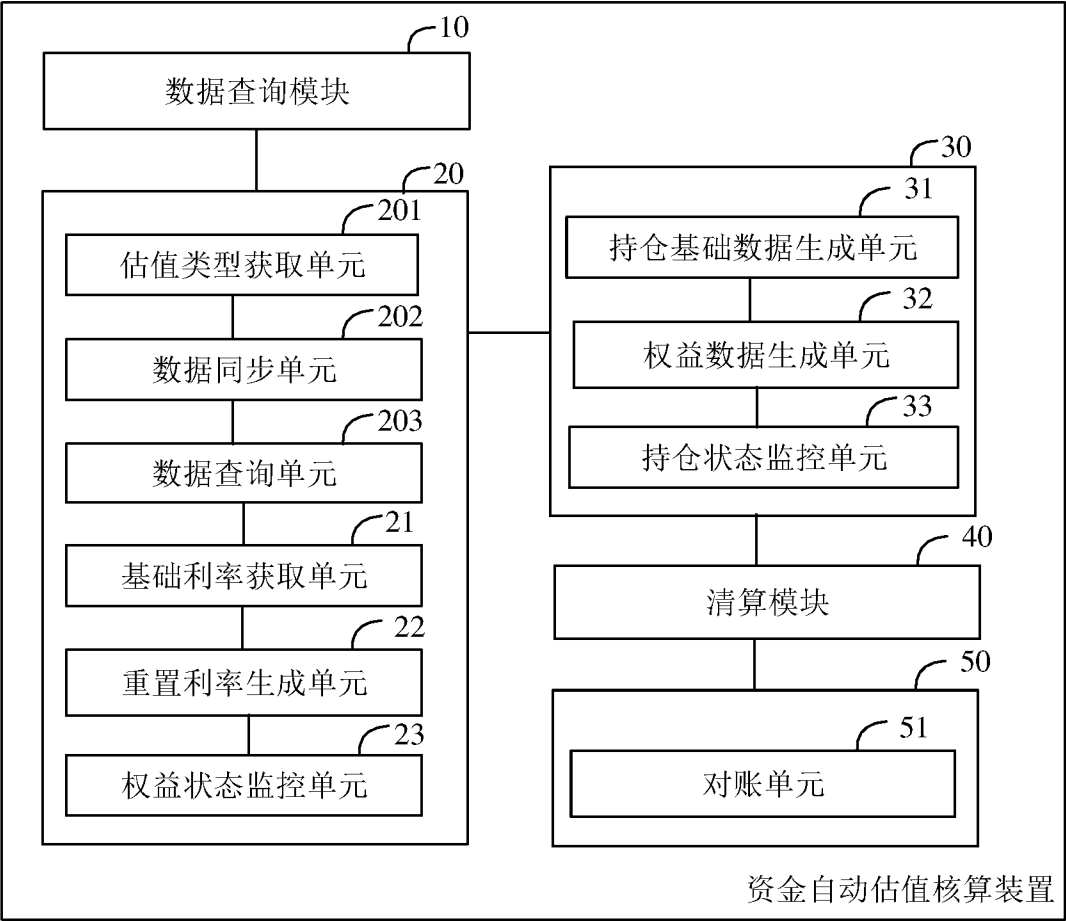


图 6

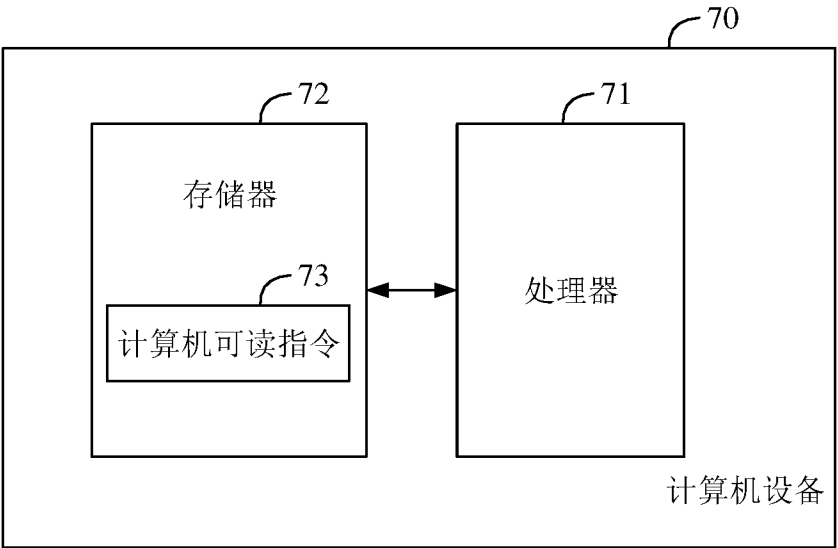


图 7

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2018/092582

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

G06Q 10/10(2012.01)i; G06Q 40/04(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

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)

CNPAT, WPI, EPODOC, CNKI, IEEE: 估值, 核算, 清算, 金融, 股票, 基金, 利率, 重置, 持仓, 权益, 交易, 制证, 凭证, valuation, accounting, liquidation, finance, stock, fund, interest w rate, reset, hold w position, equity, transaction, accreditation, vouchers

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	CN 107784094 A (PING AN TECHNOLOGY (SHENZHEN) CO., LTD.) 09 March 2018 (2018-03-09) description, paragraphs [0003]-[0015] and [0069]-[0077]	1-20
A	CN 101901208 A (KINGDEE SOFTWARE CHINA CO., LTD.) 01 December 2010 (2010-12-01) entire document	1-20
A	CN 107993151 A (PING AN TECHNOLOGY (SHENZHEN) CO., LTD.) 04 May 2018 (2018-05-04) entire document	1-20
A	CN 106104623 A (MASTERCARD INTERNATIONAL, INC.) 09 November 2016 (2016-11-09) entire document	1-20
A	US 8504477 B1 (BANK OF AMERICA CORPORATION) 06 August 2013 (2013-08-06) entire document	1-20



Further documents are listed in the continuation of Box C.



See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

“A” document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

“E” earlier application or patent but published on or after the international filing date

“L” document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

“O” document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

“P” document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

“T” later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

“X” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

“Y” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

“&” document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

08 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/CN2018/092582

Patent document cited in search report			Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)			Publication date (day/month/year)
CN	107784094	A	09 March 2018	None			
CN	101901208	A	01 December 2010	None			
CN	107993151	A	04 May 2018	None			
CN	106104623	A	09 November 2016	US	2015213520	A1	30 July 2015
				WO	2015116634	A1	06 August 2015
				IN	201647025638	A	31 August 2016
US	8504477	B1	06 August 2013	None			

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2018/092582

A. 主题的分类

G06Q 10/10(2012.01)i; G06Q 40/04(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

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))

CNPAT, WPI, EPODOC, CNKI, IEEE: 估值, 核算, 清算, 金融, 股票, 基金, 利率, 重置, 持仓, 权益, 交易, 制证, 凭证, valuation, accounting, liquidation, finance, stock, fund, interest w rate, reset, hold w position, equity, transaction, accreditation, vouchers

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
A	CN 107784094 A (平安科技深圳有限公司) 2018年 3月 9日 (2018 - 03 - 09) 说明书第[0003]-[0015], [0069]-[0077]段	1-20
A	CN 101901208 A (金蝶软件中国有限公司) 2010年 12月 1日 (2010 - 12 - 01) 全文	1-20
A	CN 107993151 A (平安科技深圳有限公司) 2018年 5月 4日 (2018 - 05 - 04) 全文	1-20
A	CN 106104623 A (万事达卡国际股份有限公司) 2016年 11月 9日 (2016 - 11 - 09) 全文	1-20
A	US 8504477 B1 (BANK OF AMERICA CORPORATION) 2013年 8月 6日 (2013 - 08 - 06) 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

2019年 1月 8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

李玉坤

电话号码 86-(10)-53961358

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2018/092582

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	107784094	A	2018年 3月 9日	无			
CN	101901208	A	2010年 12月 1日	无			
CN	107993151	A	2018年 5月 4日	无			
CN	106104623	A	2016年 11月 9日	US	2015213520	A1	2015年 7月 30日
				WO	2015116634	A1	2015年 8月 6日
				IN	201647025638	A	2016年 8月 31日
US	8504477	B1	2013年 8月 6日	无			