

# (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 6 月 27 日 (27.06.2019)



(10) 国际公布号  
**WO 2019/119626 A1**

- (51) 国际专利分类号:  
**G06Q 10/06 (2012.01) G06Q 40/06 (2012.01)**
- (21) 国际申请号: PCT/CN2018/075211
- (22) 国际申请日: 2018 年 2 月 5 日 (05.02.2018)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:  
201711398746.2 2017 年 12 月 21 日 (21.12.2017) 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, Guangdong 518000 (CN)。
- (72) 发明人: 薛晨 (XUE, Chen); 中国广东省深圳市福田区八卦岭八卦三路平安大厦, Guangdong 518000 (CN)。 韩亮亮 (HAN, Liangliang); 中国广东省深圳市福田区八卦岭八卦三路平安大厦, Guangdong 518000 (CN)。 刘禹 (LIU, Yu); 中国

广东省深圳市福田区八卦岭八卦三路平安大厦, Guangdong 518000 (CN)。 陆修远 (LU, Xiuyuan); 中国广东省深圳市福田区八卦岭八卦三路平安大厦, Guangdong 518000 (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粤海街道高新技术产业园北区松坪山路 3 号奥特讯电力大厦 201, Guangdong 518057 (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:** METHOD FOR COLLECTING PERFORMANCE STATISTICS, APPARATUS, TERMINAL, AND COMPUTER-READABLE STORAGE MEDIUM

(54) 发明名称: 业绩统计方法、装置、终端和计算机可读存储介质

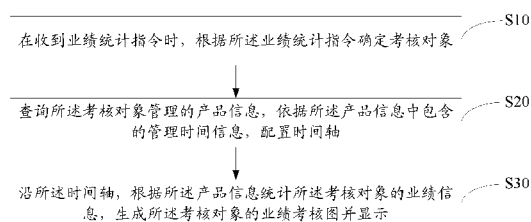


图 2

S10 When receiving a performance statistics collection instruction, determine assessment objects according to the performance statistics collection instruction

S20 Query product information managed by the assessment objects, and configure a time axis according to management time information contained within the product information

S30 Along the time axis, collect statistics on performance information of the assessment objects according to the product information, and generate and display a performance assessment diagram of the assessment objects

(57) **Abstract:** Disclosed by the present application is a method for collecting performance statistics, which comprises: when receiving a performance statistics collection instruction, determining assessment objects according to the performance statistics collection instruction; querying product information managed by the assessment objects, and configuring a time axis according to management time information contained within the product information; along the time axis, collecting statistics on performance information of the assessment objects according to the product information, and generating and displaying a performance assessment diagram of the assessment objects. Further disclosed by the present application are a performance statistics collection apparatus, a terminal, and a computer-readable storage medium. The present application solves the technical problem wherein a sole factor is used to assess the performance of fund management.

(57) **摘要:** 本申请公开了一种业绩统计方法, 该方法包括: 在收到业绩统计指令时, 根据所述业绩统计指令确定考核对象; 查询所述考核对象管理的产品信息, 依据所述产品信息中包含的管理时间信息, 配置时间轴; 沿所述时间轴, 根据所述产品信息统计所述考核对象的业绩信息, 生成所述考核对象的业绩考核图并显示。本申请还公开了一种业绩统计装置、终端、计算机可读存储介质。本申请解决了对基金经理的业绩考核因素单一的技术问题。



WO 2019/119626 A1

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))。

## 业绩统计方法、装置、终端和计算机可读存储介质

本申请要求于2017年12月21日提交中国专利局、申请号为201711398746.2、发明名称为“业绩统计方法、装置、终端和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。

### 技术领域

本申请涉及计算机技术领域，尤其涉及业绩统计方法、装置、终端和计算机可读存储介质。

### 背景技术

投资者在进行基金投资时，通常都会选择基金经理协助进行投资。基金经理主要负责基金产品投资组合和投资策略，其能力水平十分重要。

目前，对基金经理的业绩考核主要是依据其管理的每只基金的业绩表现，但是这样就导致对基金经理的考核角度、基准等因素比较单一，无法体现基金经理的综合能力，得出的考核结果可能是不太公允的。

### 发明内容

本申请的主要目的在于提供一种业绩统计方法、装置、终端和计算机可读存储介质，旨在解决对基金经理的业绩考核因素单一的技术问题。

为实现上述目的，本申请提供一种业绩统计方法，所述业绩统计方法包括以下步骤：

在收到业绩统计指令时，根据所述业绩统计指令确定考核对象；

查询所述考核对象管理的产品信息，依据所述产品信息中包含的管理时间信息，配置时间轴；

沿所述时间轴，根据所述产品信息统计所述考核对象的业绩信息，生成所述考核对象的业绩考核图并显示。

此外，为实现上述目的，本申请还提供一种业绩统计装置，所述业绩统计装置包括：

对象模块，用于在收到业绩统计指令时，根据所述业绩统计指令确定考核对象；

产品模块，用于查询所述考核对象管理的产品信息，依据所述产品信息中包含的管理时间信息，配置时间轴；

统计模块，用于沿所述时间轴，根据所述产品信息统计所述考核对象的业绩信息，生成所述考核对象的业绩考核图并显示。

此外，为实现上述目的，本申请还提供一种终端，所述终端包括：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绩统计程序，所述业绩统计程序被所述处理器执行时实现如下步骤：

在收到业绩统计指令时，根据所述业绩统计指令确定考核对象；

查询所述考核对象管理的产品信息，依据所述产品信息中包含的管理时间信息，配置时间轴；

沿所述时间轴，根据所述产品信息统计所述考核对象的业绩信息，生成所述考核对象的业绩考核图并显示。

此外，为实现上述目的，本申请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绩统计程序，所述业绩统计程序被处理器执行时实现如下步骤：

在收到业绩统计指令时，根据所述业绩统计指令确定考核对象；

查询所述考核对象管理的产品信息，依据所述产品信息中包含的管理时间信息，配置时间轴；

沿所述时间轴，根据所述产品信息统计所述考核对象的业绩信息，生成所述考核对象的业绩考核图并显示。

本申请实施例提出的一种业绩统计方法、装置、终端和计算机可读存储介质，通过在收到业绩统计指令时，根据业绩统计指令确定考核对象，也即本次进行业绩统计所针对的人员；然后，查询此考核对

象的管理时间信息,依据其管理时间信息配置本次考核所依据的时间轴;然后,查询考核对象管理的产品信息,并依据产品信息中包含的管理时间信息,配置时间轴,以建立考核时间线;然后,沿时间轴,根据产品信息统计此考核对象的业绩信息,生成此考核对象的业绩考核图并显示。本申请实施例加入考核对象的管理时间信息,得到的业绩信息包含了考核对象在管理产品过程中的业绩表现,由于得到的业绩是考核对象在管理产品过程中的整体体现,从而能够更加全面、完整、长线的反馈考核人员的业绩能力,可以反映出考核人员的在整个产品管理过程中的业绩表现、是否有提升、整体把控能力等等,而不是仅看一时或一支基金的表现就对考核人员的业绩能力轻易下结论,杜绝了只取一段时间或一个产品进行考核从而刻意提升或贬低业绩的作弊行为。由此,本申请实施例通过结合考核对象的管理时间信息和管理的产品信息多个因素,从任职时间线上对考核对象进行业绩分析,替代了传统的只看考核对象每只基金的收益表现,解决了对基金经理的业绩考核因素单一的技术问题。

#### 附图说明

图1是本申请实施例方案涉及的硬件运行环境的终端结构示意图;

图2为本申请业绩统计方法第一实施例的流程示意图;

图3为本申请业绩统计方法第二实施例的流程示意图;

图4为本申请业绩统计方法第三实施例的流程示意图;

图5为本申请业绩统计方法第四实施例的流程示意图;

图6为本申请业绩统计方法第五实施例的流程示意图;

图7为本申请业绩统计装置的功能模块示意图;

图8为本申请实施例中一种自定义基准示意图。

本申请目的的实现、功能特点及优点将结合实施例,参照附图做进一步说明。

## 具体实施方式

应当理解，此处所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。

如图 1 所示，图 1 是本申请实施例方案涉及的硬件运行环境的终端结构示意图。

本申请实施例终端可以是 PC、服务器等可终端设备。本实施例以终端为服务器进行举例说明。

如图 1 所示，该服务器可以包括：处理器 1001，例如 CPU，通信总线 1002，用户接口 1003，网络接口 1004，存储器 1005。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），可选的用户接口 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。本领域技术人员可以理解，图 1 中示出的终端结构并不构成对终端的限定，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。

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绩统计程序。

在图 1 所示的终端中，网络接口 1004 主要用于连接后台服务器，与考勤系统、产品管理系统等的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，接收输入的操作指令；而处理器 1001 可以用于调用存储器 1005 中存储的业绩统计程序，并执行本发明实施例所提供的业绩统计方法。本申请终端的具体实施例与下述业绩统计方法各实施例基本相同，在此不作赘述。

参照图 2，本申请业绩统计方法第一实施例提供一种业绩统计方法，所述业绩统计方法包括：

步骤 S10、在收到业绩统计指令时，根据所述业绩统计指令确定考核对象。

本实施例丰富了考核因素，多方位的对基金经理进行考核，从而得到公允、综合的考核结果。

具体的，作为一种实施方式，当人力资源或是管理人员等用户需要了解基金经理的业绩情况时，可以登录业绩统计系统，点击系统页面中的业绩统计按钮。然后，用户输入或搜索基金经理的名字、工号等身份信息，确定需要统计的基金经理；当然，用户也可以在业绩统计系统的服务器所提供的待选界面中选择需要统计的基金经理。用户在确定需要统计的基金经理后，点击页面中的确定统计按钮，输入业绩统计指令。业绩统计指令中携带有用户确定的基金经理。

服务器在收到输入的业绩统计指令时，解析业绩统计指令中的指定字段，获取用户确定的需要统计的基金经理，作为考核对象。

步骤 S20、查询所述考核对象管理的产品信息，依据所述产品信息中包含的管理时间信息，配置时间轴。

在得到考核对象后，服务器可以向产品管理系统发送查询请求，查询请求中包括考核对象和请求的信息。产品管理系统在收到查询请求后，根据查询请求统计此考核对象所管理过的产品，各产品管理时间信息、各产品的购入成本，各产品在管理期间内各日期的市值，各产品在管理期间内的日收益率，各产品的交易记录等信息，并打包返回服务器。

需要说明的是，由于同一个基金经理可能同时管理多支基金产品，各产品管理时间信息可能不同。例如一支基金产品的全部管理周期有 10 年，而一个基金经理可能只管理其中的几年，然后暂时交给别人管理，比如中断了 1 年时间没有管理基金，1 年后又重新管理此基金产品或者其他基金产品。

由此，各产品的管理时间信息包括基金经理在职期间管理此产品的管理日和未管理此产品的非管理日。

由此，服务器得到考核对象管理的产品信息。在得到产品信息后，服务器根据产品信息中各产品的管理时间信息配置本次业绩统计所

用的时间轴。

具体的，以考核对象入职首日为起始日期，以最近一次的离职日或统计当日为终止日期，设置时间轴的时间区间。然后，以日、月等时间单位，设置时间轴的刻度，各刻度对应具体的日期，以便于统计每个日期的业绩，具体可根据实际需要灵活设置。本实施例以时间轴的刻度以日为单位进行举例说明。例如，考核对象于 2016 年 1 月 1 日入职，2016 年 2 月 3 日离职，时间单位为日，则时间轴的时间区间为 2016 年 1 月 1 日至 2016 年 2 月 3 日，时间轴上的刻度包括 2016 年 1 月 1 日至 2016 年 2 月 3 日之间的每一日。

然后，服务器根据各产品的管理时间信息，在时间轴上标注出各产品对应的管理日。当然，进一步地，还可以包括各产品的非管理日。由此，得到本次业绩考核用的时间轴。

步骤 S30、沿所述时间轴，根据所述产品信息统计所述考核对象的业绩信息，生成所述考核对象的业绩考核图并显示。

在得到考核对象管理的产品信息后，服务器沿时间轴，根据产品信息统计时间轴上各刻度对应的业绩。

具体的，作为一种实施方式，服务器分别在产品信息中提取各产品在当前考核对象管理期间的日收益率作为此产品的产品日收益率。若一产品存在管理间隔，也即考核对象并不是持续管理此基金产品，则将未管理此产品的非管理日对应的产品日收益率设置为 0。当然，非管理日的产品日收益率也可以设置为此产品在管理期间的平均日收益率，可根据实际需要灵活设置。由此，得到了同一产品在时间轴上各刻度日期对应的产品日收益率。由此，服务器得到了时间轴上各刻度对应的各产品的日收益率，将各刻度对应的各产品日收益率作为考核对象的业绩信息。

然后，服务器将时间轴作为横坐标，将业绩信息，也即各刻度对应的各产品的日收益率分别作为纵坐标，生成折线图，作为考核对象的业绩考核图，并显示。其中，折线图中的产品日收益率线串联了各刻度对应的产品日收益率，一条产品收益率线中串联的产品日收益率为同一产品的日收益率，因此，当有多个产品时，可能有多个产品日

收益率线。当然，在有多个产品时，也可以将同一刻度对应的产品日收益率进行加和，得到日总收益率，则对应的，产品日收益率线中串联的产品日收益率为各刻度对应的日总收益率。

进一步地，作为一种实施方式，所述业绩信息包括产品的累计收益率，所述步骤 S30 包括：

根据所述产品信息中包含产品日收益率，计算所述产品在所述时间轴中每日的累计收益率；

沿所述时间轴，根据所述产品的累计收益率，生成所述考核对象的业绩考核图并显示。

具体的，服务器从产品信息中提取各产品在时间轴各刻度对应日期的日收益率，然后，使用如下公式分别计算各产品在各日期的累计收益率：

$$x_i = \begin{cases} y_1 & (i=1) \\ (1+x_{i-1}) \cdot (1+y_i) - 1 & (i>1) \end{cases}$$

其中， $x_i$ 为一产品在日期 a 的累计收益率，由于日期 a 为考核对象从开始管理此产品的日期算起的第 i 日，因此  $x_i$  为从起始日开始第 i 日的累计收益率； $y_i$  为该从产品从起始日开始第 i 日的日收益率， $x_{i-1}$  为该从产品从起始日开始第 i-1 日的累计收益率。起始日为考核对象开始管理该产品的日期。

需要说明的是，若考核对象对一产品的管理发生中断，则将此产品非管理日的日收益率设置为 0；当然，也可以将此产品非管理日的前一管理日的产品日收益率，设置为此非管理日的产品日收益率，由此，得到连续的产品日收益率。由此，计算得到各产品再在时间轴上各日的累计收益率。

然后，服务器将时间轴作为横坐标，将业绩信息，也即各刻度对应的各产品的累计收益率分别作为纵坐标，生成折线图，作为考核对象的业绩考核图，并显示。其中，折线图中的产品累计收益率线串联了各刻度对应的产品累计收益率，一条产品累计收益率线中串联的产品累计收益率为同一产品的累计收益率，因此，当有多个产品时，可能有多个产品累计收益率线。当然，在有多个产品时，也可以将同一

刻度对应的产品累计收益率进行加和,得到累计总收益率,则对应的,产品累计收益率线中串联的产品累计收益率为各刻度对应的累计总收益率。

进一步地,作为一种实施方式,所述业绩信息还包括所述考核对象管理的产品数以及产品市值,则所述步骤 S30 包括:

步骤 S31、沿所述时间轴,根据所述产品信息统计所述考核对象管理的产品数以及产品市值。

为了了解考核对象管理的的产品规模变动情况,业绩信息中还包括考核对象管理的的产品数以及产品市值。

具体的,服务器根据产品信息中的产品交易记录和/或各产品在各日期的市值,统计各日期此考核对象管理所管理的的产品。例如,若在一日期产品的市值为 0,则确定管理对象在此日期不管理此产品,若市值大于 0,则确定管理对象在此日期管理此产品,由此,服务器得到考核对象在各日期所管理的的产品数,分别对应作为各刻度所对应的的产品数。当然,还可以根据各产品的管理时间信息,确定考核对象在各日期所管理的的产品数,分别对应作为各刻度所对应的的产品数。

并且,服务器根据产品信息中各产品在各日期的市值,统计各日期此考核对象管理所管理的的产品总市值。具体的,服务器分别将各日期对应的各产品的市值进行加和,即可得到各日期的总市值,分别作为对应刻度所对应的的产品市值。由此,服务器得到了时间轴上各刻度对应的的产品市值、产品数,将各刻度对应的的产品市值、产品数作为考核对象的业绩信息。

然后,服务器将时间轴作为横坐标,将业绩信息,也即各刻度对应的的产品日收益率、产品市值、产品数等分别作为纵坐标,生成折线图,作为考核对象的业绩考核图,并显示。

需要说明的是,折线图中包括产品收益率线、产品市值线、产品数线等。产品收益率线串联了各刻度对应的的产品收益率,产品市值线串联了各刻度对应的的产品市值,产品数线串联了各刻度对应的的产品数。由此,用户可以看到考核对象在其职业生涯内的整体业绩表现。

在本实施例中,在收到业绩统计指令时,根据业绩统计指令确定

考核对象，也即本次进行业绩统计所针对的人员；然后，查询此考核对象的管理时间信息，依据其管理时间信息配置本次考核所依据的时间轴；然后，查询考核对象管理的产品信息，并依据产品信息中包含的管理时间信息，配置时间轴，以建立考核时间线；然后，沿时间轴，根据产品信息统计此考核对象的业绩信息，生成此考核对象的业绩考核图并显示。本实施例加入考核对象的管理时间信息，得到的业绩信息包含了考核对象在管理产品过程中的业绩表现，由于得到的业绩是考核对象在管理产品过程中的整体体现，从而能够更加全面、完整、长线的反馈考核人员的业绩能力，可以反映出考核人员的在整个产品管理过程中的业绩表现、是否有提升、整体把控能力等等，而不是仅看一时或一支基金的表现就对考核人员的业绩能力轻易下结论，杜绝了只取一段时间或一个产品进行考核从而刻意提升或贬低业绩的作弊行为。由此，本实施例通过结合考核对象的管理时间信息和管理的产品信息多个因素，从任职时间线上对考核对象进行业绩分析，替代了传统的只看考核对象每只基金的收益表现，解决了对基金经理的业绩考核因素单一的技术问题。

进一步的，参照图 3，本申请业绩统计方法第二实施例提供一种业绩统计方法，基于上述图 2 所示的实施例，所述业绩信息包括所述考核对象的累计收益率，所述步骤 S30 包括：

步骤 S32、根据所述产品信息中包含的产品日收益率和当期规模，计算所述考核对象在所述时间轴中每日的日收益率。

具体的，服务器解析产品信息得到考核对象管理的各产品，各产品在当前考核对象管理期间内每日的日收益率，以及当期规模。其中，产品的当期规模为定期发布的产品市值，例如每三个月更新、公布一次。则在本次更新后、下次更新前之间的日期，此产品所对应的当期规模为本次更新的当期规模。服务器可使用如下公式计算考核对象在时间轴中的每日的日收益率：

$$R = \sum_{j=1}^n \left( v_j \cdot y_j / \sum_{j=1}^n v_j \right)$$

其中，R 为考核对象在时间轴中日期 a 的日收益率，n 为考核对

象在日期 a 管理的产品的数量,  $v_j$  为产品 j 在日期 a 的当期规模,  $r_j$  为产品 j 在日期 a 的日收益率,  $j=1 \dots n$ 。

需要说明的是, 关于产品的日收益率, 存在以下两种情况:

情况一: 若考核对象管理的产品在时间轴的时间区间内一直由考核对象管理, 不存在管理时间上的中断, 则服务器得到的各产品在当前考核对象管理期间内每日的日收益率也即个产品在时间轴中每日的产品日收益率, 可直接使用上述公司计算。

情况二: 若考核对象管理的产品中有一各或多个产品存在管理间隔, 也即在时间轴上, 考核对象并没有持续管理全部的基金产品, 则作为一种实施方式, 所述时间轴包括所述考核对象管理产品的管理日和未管理所述产品的非管理日, 所述步骤 S32 包括:

步骤 S321、根据所述产品信息, 获取所述产品在所述时间轴中管理日的产品日收益率。

服务器根据各产品在当前考核对象管理期间内每日的日收益率, 对应时间轴中的刻度, 确定时间轴中各产品在各管理日对应的产品日收益率。

步骤 S322、根据所述产品非管理日的前一管理日的日收益率, 设置所述产品在所述时间轴中非管理日的日收益率。

在得到各产品在各管理日的日收益率后, 服务器筛选出出现管理空档期的产品。出现管理空档期的产品也即时间轴上存在非管理日的产品。然后, 服务器设置出现空档期的产品的在非管理日的日收益率。具体的, 按照时间轴的时间顺序, 将非管理日的前一管理日所对应的此产品的日收益率设置为此非管理日的产品日收益率。若有多个非管理日, 则分别确定各非管理日的前一管理日, 并分别根据各前一管理日所对应的此产品的日收益率设置为各非管理日的产品日收益率, 得到时间轴中此产品非管理日的产品日收益率。由此, 得到此产品在时间轴中每个刻度, 也即每天的产品日收益率。

当有多个发生管理中断的产品时, 服务器根据上述方式自动分别确定各产品在时间轴中每日的产品日收益率。由此计算得到考核对象的日收益率是连续的, 能完整反映他整个职业生涯的走势, 从整体上

把握该考核对象的业务能力。若是产品的非管理日前没有管理日，则依据此产品非管理日的后一管理日的日收益率，设置此产品在时间轴中非管理日的日收益率。

作为另外一种实施方式，所述步骤 S322 还包括：

将所述产品在所述非管理日的产品日收益率设置为零。

也即，服务器将各产品在时间轴中非管理日的收益率设置为 0，将考核对象管理产品的空窗期前后视为两段不相干的独立业绩，可以避免出现“虎头蛇尾”的业绩走势。由此，得到了各产品在时间轴中各刻度对应的日收益率。

步骤 S323、根据所述产品在管理日和非管理日的日收益率，以及所述产品的当期规模，计算所述考核对象在所述时间轴中每日的日收益率。

在得到产品在时间轴中各刻度对应的日收益率后，服务器根据下述公式计算考核对象在时间轴中每日的日收益率。

$$R = \sum_{j=1}^n \left( v_j \cdot y_j / \sum_{j=1}^n v_j \right)$$

其中，R 为考核对象在时间轴中日期 a 的日收益率，n 为考核对象在日期 a 管理的产品数量， $v_j$  为产品 j 在日期 a 的当期规模， $y_j$  为产品 j 在日期 a 的日收益率， $j=1 \dots n$ 。

步骤 S33、根据所述考核对象的日收益率，计算所述考核对象在所述时间轴中每日的累计收益率。

在得到考核对象在时间轴中每个刻度对应的日收益率后，服务器需要计算考核对象在时间轴中每日的累计收益率。具体的，作为一种实施方式，可使用如下公式计算：

$$P_i = \begin{cases} R_i & (i=1) \\ (1+R_{i-1}) \cdot (1+R_i) - 1 & (i>1) \end{cases}$$

其中， $P_i$  为考核对象在日期 a 的累计收益率，日期 a 为考核对象从时间轴起始日的日期算起的第 i 日； $R_i$  为考核对象从时间轴起始日开始第 i 天的日收益率， $R_{i-1}$  为考核对象从时间轴起始日开始第 i-1

天的累计收益率。

由此，服务器分别计算得到时间轴各刻度对应的考核对象的累计收益率，并将考核对象的累计收益率作为其业绩信息。

步骤 S34、根据所述时间轴和所述业绩信息，生成所述考核对象的业绩考核图并显示。

在得到考核对象的业绩信息后，服务器生成其业绩考核图并显示。具体的，服务器将时间轴作为横坐标，将业绩信息，例如各刻度对应的考核对象的累计收益率、产品数、产品市值等作为分别纵坐标，生成折线图，作为考核对象的业绩考核图，并显示。

在本实施例中，依据考核对象管理多个产品的日收益率和规模，综合计算得到考核对象的累计收益率，能够整体体现考核对象的业绩能力，从而避免从单个产品片面、单段时间的对考核对象进行能力评价。另外，本市实施例考虑到了考核对象未管理管理产品所产生的空档期，配置了多种应对措施，避免非管理日的零收益率影响考核对象的业绩，保障了考核结果的公正性。

参照图 4，本申请业绩统计方法第三实施例提供一种业绩统计方法，基于上述图 3 所示的实施例，所述业绩信息还包括所述统计对象的日超额收益率，所述步骤 S34 之前还包括：

步骤 S35、根据预设的基准日收益率，以及所述考核对象的日收益率，计算所述考核对象的日超额收益率。

为了衡量考核对象的收益能力，服务器在得到考核对象的日收益率后，计算考核对象的日超额收益率。具体的，作为一种实施方式，可使用如下公式计算：

$$C_a = R_a - Q_a$$

其中， $C_a$  为日期 a 的日超额收益率， $R_a$  为考核对象在日期 a 的日收益率， $Q_a$  为日期 a 的基准日收益率。

需要说明的是，基准日收益率可以是行业内的通用标准，例如沪深、上证等的基准，可根据实际需要灵活设置。服务器可以查询基准日收益率的历史记录，获取时间轴上各刻度的日期所对应的基准日收益率，以计算日超额收益率。

在得到日超额收益率后,服务器根据时间轴和业绩信息,生成考核对象的业绩考核图并显示,业绩信息包括考核对象的日收益率、日超额收益率,产品数、产品市值等。进一步地,服务器还可以根据时间轴、业绩信息和预设的基准日收益率,生成考核对象的业绩考核图并显示。

在本实施例中,配置得到的业绩考核图中包括了考核对象的业绩以及考核基准,使得用户一目了然考核对象与业内基准的比较结果,对考核对象的综合能力有一个更加公正、客观的认识。

进一步地,参照图 5,本申请业绩统计方法第四实施例提供一种业绩统计方法,基于上述图 4 所示的实施例,所述步骤 S35 包括:

步骤 S351、在收到基准自定义指令时,根据所述基准自定义指令获取选取的预设基准及设置的权重,配置自定义基准。

为了更准确的对业绩走势进行比较分析,服务器还支持用户自定义基准。

具体的,用户可以在页面中点击自定义基准的按钮,服务器提供多个预设的业内基准供其选择。然后,用户选取一个或多个预设基准,并输入对应的权重,点击确认按钮,输入基准自定义指令。作为一种应用场景,参照图 8,用户选择的预设基准包括沪深 300、上证 50,分别对应设置的权重为 60%和 40%。

服务器在收到基准自定义指令时,获取基准自定义指令中携带的预设基准及设置的权重。然后,根据预设基准的日基准收益率和对应的权重,计算自定义基准,可使用以下公式计算:

$$T_a = X_{a1} \times Y_{a1} + \dots X_{an} \times Y_{an}$$

其中, $T_a$ 为日期 a 对应的自定义基准; $X_{a1} \dots X_{an}$ 分别为预设基准 1、……、n 在日期 a 的基准日收益率; $Y_{a1}$ 、……、 $Y_{an}$ 分别为预设基准 1、……、n 对应的权重。需要说明的是,n 为大于 1 的整数,且 $Y_{a1}$ 、……、 $Y_{an}$ 的和为 1。也即,用户在选取一个或多个预设基准后,为各基准设置的权重之和为 1。

由此,服务器分别计算得到时间轴上各可读对应的自定义日收益率,作为自定义基准。

步骤 S352、根据所述自定义基准，以及所述考核对象的日收益率，计算所述考核对象的日超额收益率。

在得到自定义基准后，服务器使用如下公式计算或更新考核对象的日超额收益率：

$$C_a = R_a - T_a$$

其中， $C_a$ 为日期 a 的日超额收益率， $R_a$ 为考核对象在日期 a 的日收益率， $T_a$ 为日期 a 的自定义日收益率。由此，得到考核对象的日超额收益率。

然后，服务器根据得到的日超额收益率更新或生成考核对象的业绩考核图并显示。

在本实施例中，支持用户自选基准并设定权值，可以更准确的对基金业绩走势进行比较分析。

进一步地，参照图 6，本申请业绩统计方法第五实施例提供一种业绩统计方法，基于上述图 2-4 任一所示的实施例（本实施例以图 2 为例），所述步骤 S30 之前还包括：

步骤 S40、在所述考核对象管理的产品中筛选出旗舰产品。

为了剔除作为非主要管理人基金的业绩影响，本实施例支持用户选取一只或几只产品作为旗舰产品来衡量该考核对象的业绩表现与综合能力。具体的，作为一种实施方式，服务器在得到考核对象管理的产品信息后，根据产品信息筛选出预设时间区间内市值最高的一只或多只产品，作为旗舰产品。当然，服务器也可以根据其他产品信息及预设条件选择旗舰产品，可根据实际需要灵活设置。作为另外一种实施方式，用户也可以在页面中点击选择旗舰产品的按钮，服务器提供考核对象管理的产品供其选择，用户可以选择一只或多只产品作为旗舰产品，然后确认，输入旗舰产品选择指令。

服务器接收用户输入的旗舰产品选择指令，获取用户筛选出的旗舰产品。此，服务器得到旗舰产品。

对应的，步骤 S30 包括：

S36、沿所述时间轴，根据所述旗舰产品的信息统计所述考核对象的业绩信息，生成所述考核对象的业绩考核图并显示。

在得到旗舰产品后，服务器沿时间轴，根据旗舰产品的信息统计考核对象的业绩信息，生成考核对象的业绩考核图并显示。具体实施方式可参照上述本申请业绩统计方法第一实施例至第四实施例，具体不再赘述。

在本实施例中，通过筛选考核人员主管的旗舰产品来对考核人员进行业绩考核，更加具有代表性和典型性，除作为非主要管理人产品的业绩影响。

参照图 7，本申请业绩统计装置提供一种业绩统计装置，所述业绩统计装置包括：

对象模块 10，用于在收到业绩统计指令时，根据所述业绩统计指令确定考核对象；

产品模块 20，用于查询所述考核对象管理的产品信息，依据所述产品信息中包含的管理时间信息，配置时间轴；

统计模块 30，用于沿所述时间轴，根据所述产品信息统计所述考核对象的业绩信息，生成所述考核对象的业绩考核图并显示。

上述业绩统计装置的具体实施例与上述业绩统计方法各实施例基本相同，实现本发明实施例所提供的业绩统计方法，在此不作赘述。

此外，本申请实施例还提出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绩统计程序，所述业绩统计程序被处理器执行时实现本发明实施例所提供的业绩统计方法。

本申请计算机可读存储介质的具体实施例与上述业绩统计方法各实施例基本相同，在此不作赘述。

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。

上述本申请实施例序号仅仅为了描述，不代表实施例的优劣。

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,本申请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设备(可以是手机,计算机,服务器,空调器,或者网络设备等)执行本申请各个实施例所述的方法。

以上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

1、一种业绩统计方法，其特征在于，所述业绩统计方法包括以下步骤：

在收到业绩统计指令时，根据所述业绩统计指令确定考核对象；

查询所述考核对象管理的产品信息，依据所述产品信息中包含的管理时间信息，配置时间轴；

沿所述时间轴，根据所述产品信息统计所述考核对象的业绩信息，生成所述考核对象的业绩考核图并显示。

2、如权利要求 1 所述的业绩统计方法，其特征在于，所述业绩信息包括所述考核对象的累计收益率，所述沿所述时间轴，根据所述产品信息统计所述考核对象的业绩信息，生成所述考核对象的业绩考核图并显示的步骤包括：

根据所述产品信息中包含的产品日收益率和当期规模，计算所述考核对象在所述时间轴中每日的日收益率；

根据所述考核对象的日收益率，计算所述考核对象在所述时间轴中每日的累计收益率；

根据所述时间轴和所述业绩信息，生成所述考核对象的业绩考核图并显示。

3、如权利要求 2 所述的业绩统计方法，其特征在于，所述时间轴包括所述考核对象管理产品的管理日和未管理所述产品的非管理日，所述根据所述产品信息中包含的产品日收益率和当期规模，计算所述考核对象在所述时间轴中每日的日收益率的步骤包括：

根据所述产品信息，获取所述产品在所述时间轴中管理日的产品日收益率；

根据所述产品非管理日的前一管理日的日收益率，设置所述产品在所述时间轴中非管理日的日收益率；

根据所述产品在管理日和非管理日的日收益率，以及所述产品的当期规模，计算所述考核对象在所述时间轴中每日的日收益率。

4、如权利要求 3 所述的业绩统计方法，其特征在于，所述业绩统计方法还包括：

将所述产品在所述非管理日的产品日收益率设置为零。

5、如权利要求 2 所述的业绩统计方法，其特征在于，所述考核对象在时间轴中每日的日收益率计算公式如下：

$$R = \sum_{j=1}^n \left( v_j \cdot y_j / \sum_{j=1}^n v_j \right)$$

其中，R 为所述考核对象在时间轴中日期 a 的日收益率，n 为所述考核对象在日期 a 管理的产品的数量， $v_j$  为产品 j 在日期 a 的当期规模， $y_j$  为产品 j 在日期 a 的日收益率， $j=1 \dots n$ ；

所述考核对象在时间轴中每日的累计收益率计算公式如下：

$$P_i = \begin{cases} R_1 & (i=1) \\ (1+P_{i-1}) \cdot (1+R_i) - 1 & (i>1) \end{cases}$$

其中， $P_i$  为所述考核对象在日期 a 的累计收益率，日期 a 为所述考核对象从时间轴起始日的日期算起的第 i 日； $R_i$  为所述考核对象从时间轴起始日开始第 i 天的日收益率， $P_{i-1}$  为所述考核对象从时间轴起始日开始第 i-1 天的累计收益率。

6、如权利要求 2 所述的业绩统计方法，其特征在于，所述业绩信息还包括所述统计对象的日超额收益率，所述根据所述时间轴和所述业绩信息，生成所述考核对象的业绩考核图并显示的步骤之前，还包括：

根据预设的基准日收益率，以及所述考核对象的日收益率，计算所述考核对象的日超额收益率，计算公式如下：

$$C_a = R_a - O_a,$$

其中， $C_a$  为日期 a 的日超额收益率， $R_a$  为所述考核对象在日期 a 的日收益率， $O_a$  为日期 a 的基准日收益率。

7、如权利要求 6 所述的业绩统计方法，其特征在于，所述业绩统计方法还包括：

根据所述时间轴、业绩信息和预设的基准日收益率，生成所述考核对象的业绩考核图并显示。

8、如权利要求 6 所述的业绩统计方法，其特征在于，所述根据

预设的基准日收益率，以及所述考核对象的日收益率，计算所述考核对象的日超额收益率的步骤包括：

在收到基准自定义指令时，根据所述基准自定义指令获取选取的预设基准及设置的权重，配置自定义基准；

根据所述自定义基准，以及所述考核对象的日收益率，计算所述考核对象的日超额收益率。

9、如权利要求 8 所述的业绩统计方法，其特征在于，所述选取的预设基准所对应的权重之和为 1。

10、如权利要求 1 所述的业绩统计方法，其特征在于，所述业绩统计方法还包括：

在所述考核对象管理的产品中筛选出旗舰产品；

所述沿所述时间轴，根据所述产品信息统计所述考核对象的业绩信息，生成所述考核对象的业绩考核图并显示的步骤包括：

沿所述时间轴，根据所述旗舰产品的信息统计所述考核对象的业绩信息，生成所述考核对象的业绩考核图并显示。

12、如权利要求 1 所述的业绩统计方法，其特征在于，所述业绩信息还包括所述考核对象管理的产品数以及产品市值，所述业绩统计方法还包括：

沿所述时间轴，根据所述产品信息统计所述考核对象管理的产品数以及产品市值。

13、一种业绩统计装置，其特征在于，所述业绩统计装置包括：

对象模块，用于在收到业绩统计指令时，根据所述业绩统计指令确定考核对象；

考勤模块，用于查询所述考核对象的管理时间信息，依据所述管理时间信息配置时间轴；

产品模块，用于根据所述时间轴，查询所述考核对象管理的产品信息；

统计模块，用于沿所述时间轴，根据所述产品信息统计所述考核对象的业绩信息，生成所述考核对象的业绩考核图并显示。

14、一种终端，其特征在于，所述终端包括：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绩统计程序,所述业绩统计程序被所述处理器执行时实现如下步骤:

在收到业绩统计指令时,根据所述业绩统计指令确定考核对象;

查询所述考核对象管理的产品信息,依据所述产品信息中包含的管理时间信息,配置时间轴;

沿所述时间轴,根据所述产品信息统计所述考核对象的业绩信息,生成所述考核对象的业绩考核图并显示。

15、如权利要求 14 所述的终端,其特征在于,所述业绩统计程序被所述处理器执行时还实现如下步骤:

根据所述产品信息中包含的产品日收益率和当期规模,计算所述考核对象在所述时间轴中每日的日收益率;

根据所述考核对象的日收益率,计算所述考核对象在所述时间轴中每日的累计收益率;

根据所述时间轴和所述业绩信息,生成所述考核对象的业绩考核图并显示。

16、如权利要求 15 所述的终端,其特征在于,所述业绩统计程序被所述处理器执行时还实现如下步骤:

根据所述产品信息,获取所述产品在所述时间轴中管理日的产品日收益率;

根据所述产品非管理日的前一管理日的日收益率,设置所述产品在所述时间轴中非管理日的日收益率;

根据所述产品在管理日和非管理日的日收益率,以及所述产品的当期规模,计算所述考核对象在所述时间轴中每日的日收益率。

17、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绩统计程序,所述业绩统计程序被处理器执行时实现如下步骤:

在收到业绩统计指令时,根据所述业绩统计指令确定考核对象;

查询所述考核对象管理的产品信息,依据所述产品信息中包含的管理时间信息,配置时间轴;

沿所述时间轴,根据所述产品信息统计所述考核对象的业绩信

息，生成所述考核对象的业绩考核图并显示。

18、如权利要求 17 所述的计算机可读存储介质，其特征在于，所述业绩统计程序被处理器执行时还实现如下步骤：

根据所述产品信息中包含的产品日收益率和当期规模，计算所述考核对象在所述时间轴中每日的日收益率；

根据所述考核对象的日收益率，计算所述考核对象在所述时间轴中每日的累计收益率；

根据所述时间轴和所述业绩信息，生成所述考核对象的业绩考核图并显示。

19、如权利要求 18 所述的计算机可读存储介质，其特征在于，所述业绩统计程序被处理器执行时还实现如下步骤：

根据所述产品信息，获取所述产品在所述时间轴中管理日的产品日收益率；

根据所述产品非管理日的前一管理日的日收益率，设置所述产品在所述时间轴中非管理日的日收益率；

根据所述产品在管理日和非管理日的日收益率，以及所述产品的当期规模，计算所述考核对象在所述时间轴中每日的日收益率。

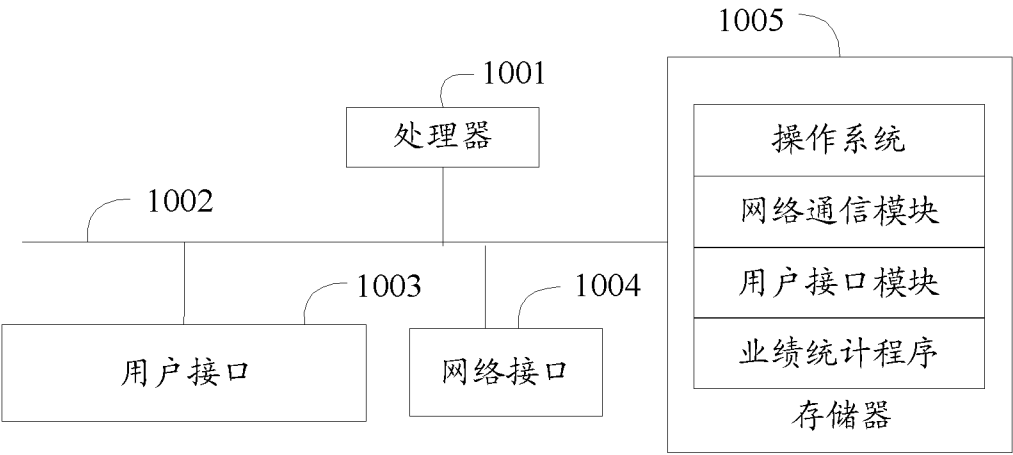


图 1

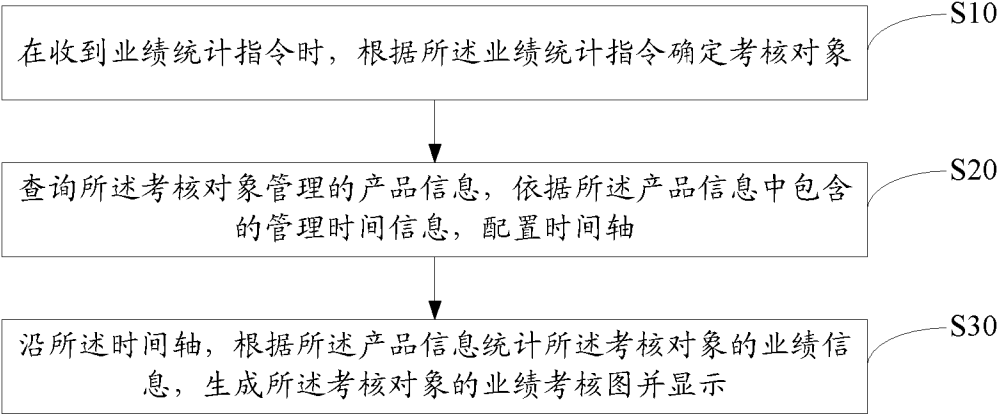


图 2

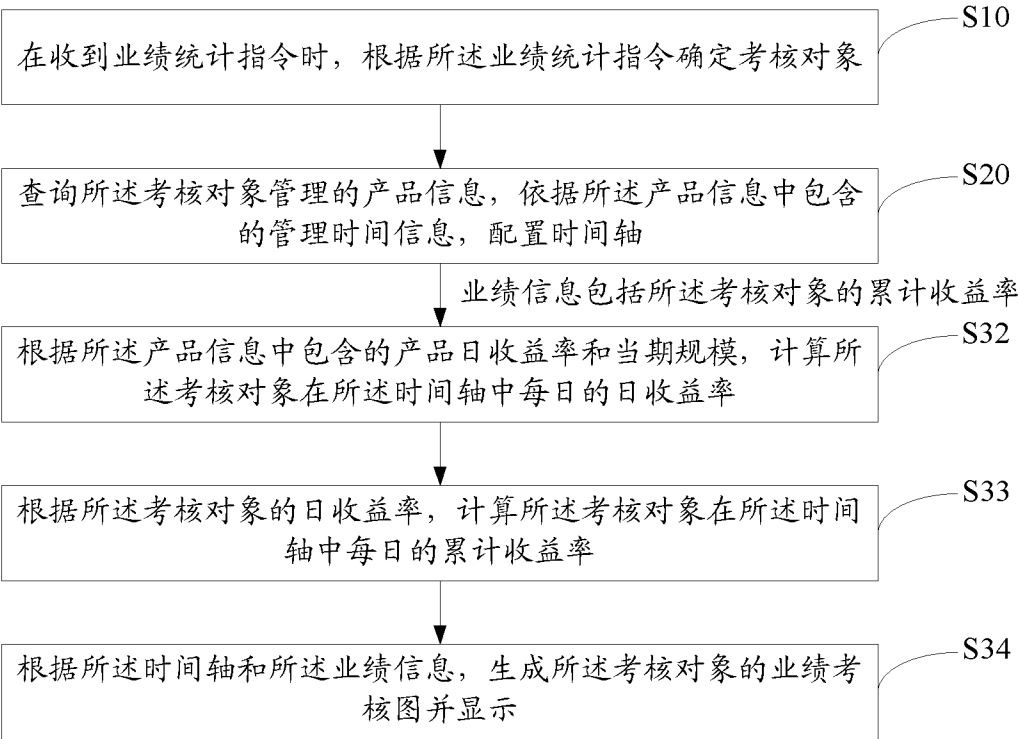


图 3

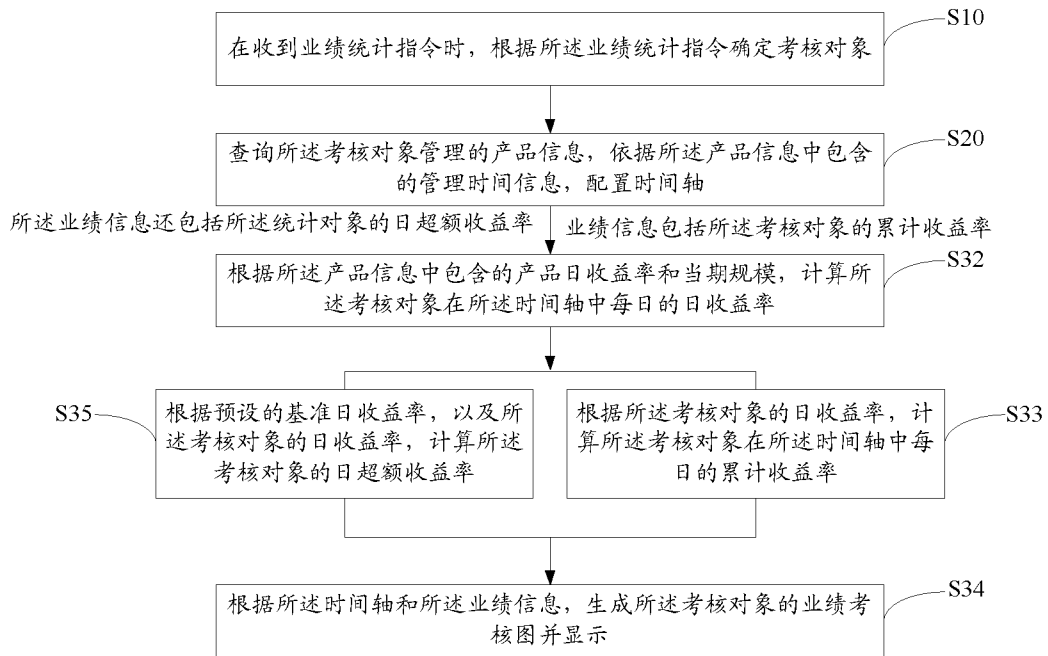


图 4

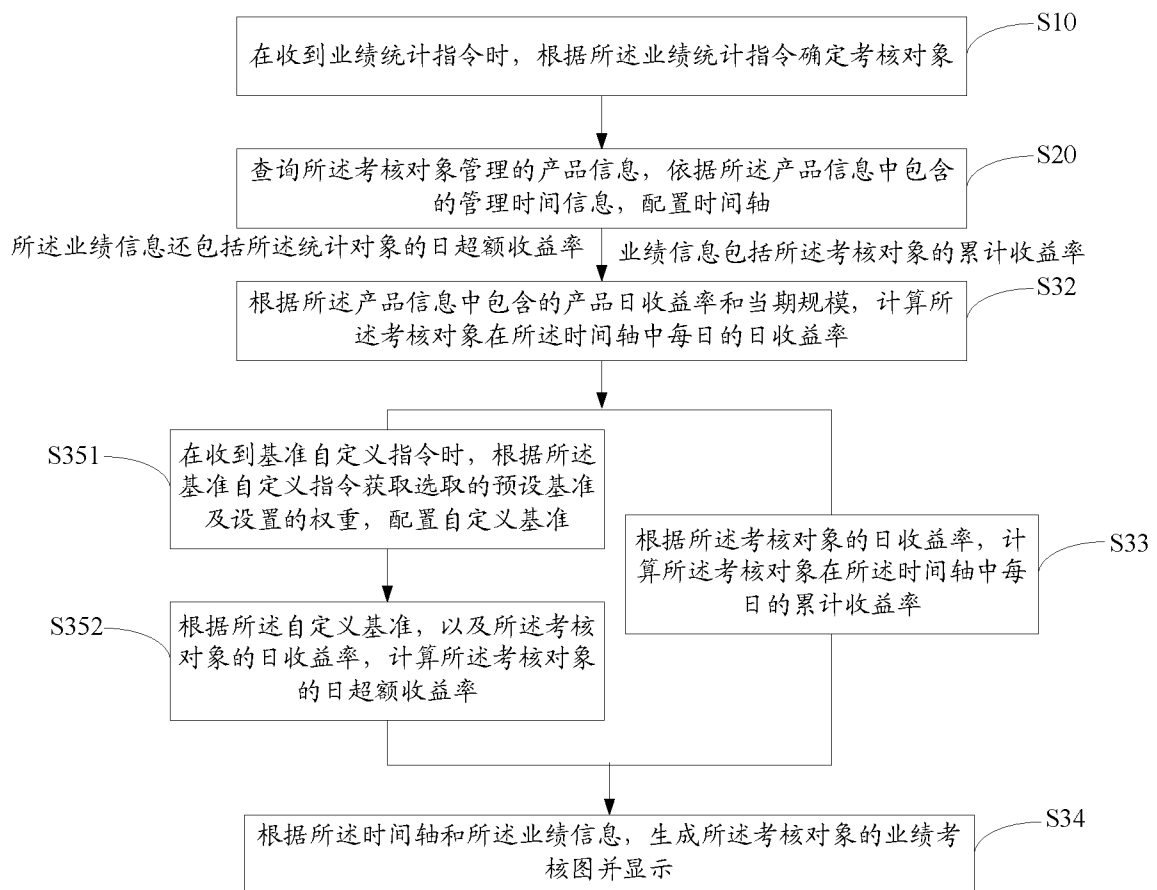


图 5

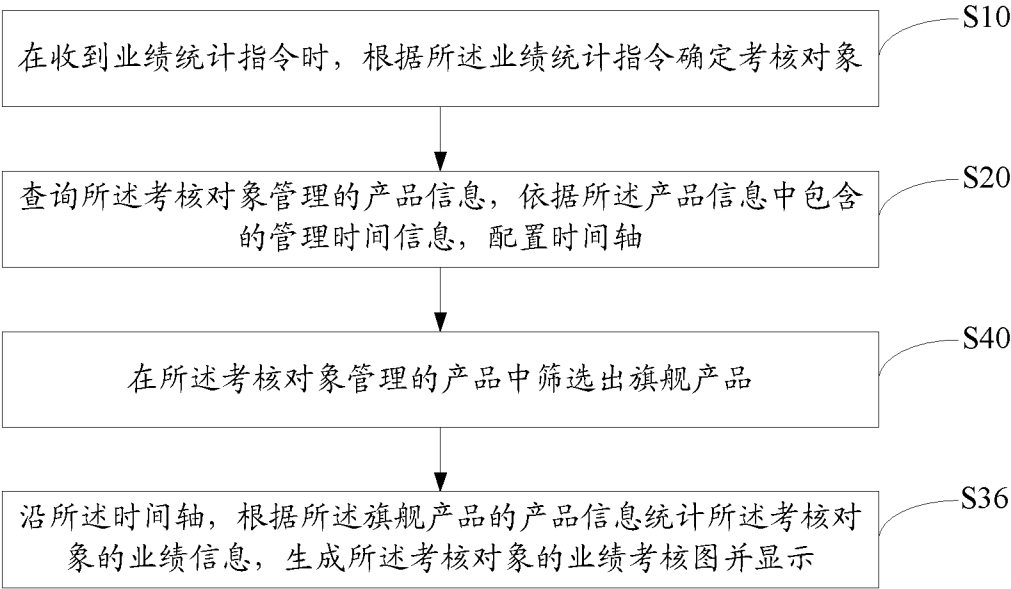


图 6

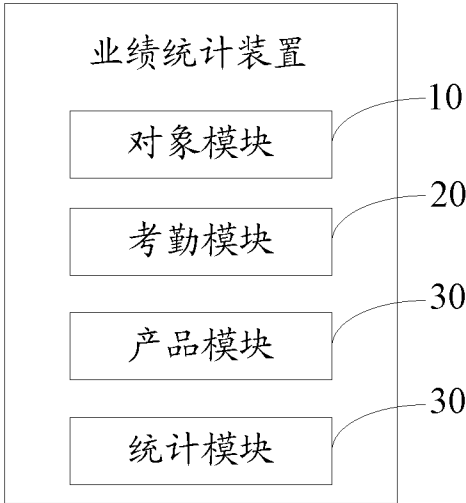


图 7



图 8

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2018/075211

**A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER**

G06Q 10/06(2012.01)i; G06Q 40/06(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 H04L 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)

CNPAT, CNKI, WPI, EPODOC, USTXT, EPTXT, CNTXT, WOTXT: 考核, 业绩, 绩效, 收益, 统计, 时间, 时间轴, 日, 基金, 经理, 金融, 股票, assess, achievement, performance, fund, manager, time, axis, evaluat+, statis+

**C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT**

| Category* | Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages                                              | Relevant to claim No. |
|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| X         | CN 105590260 A (SHENZHEN JIAOLONGCHUHAI TECHNOLOGY CO., LTD.) 18 May 2016 (2016-05-18)<br>description, paragraphs [0037]-[0075] | 1-19                  |
| A         | WO 2010056928 A2 (PERACS LLC) 20 May 2010 (2010-05-20)<br>entire document                                                       | 1-19                  |
| A         | US 2004249687 A1 (LOWELL, J. H. ET AL.) 09 December 2004 (2004-12-09)<br>entire document                                        | 1-19                  |
| A         | US 7644011 B2 (SHKEDY, G.) 05 January 2010 (2010-01-05)<br>entire document                                                      | 1-19                  |

☐ 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

13 August 2018

Date of mailing of the international search report

29 August 2018

Name and mailing address of the ISA/CN

State Intellectual Property Office of the P. R. China (ISA/  
CN)  
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/CN2018/075211**

| Patent document<br>cited in search report |            |    | Publication date<br>(day/month/year) | Patent family member(s) | Publication date<br>(day/month/year) |
|-------------------------------------------|------------|----|--------------------------------------|-------------------------|--------------------------------------|
| CN                                        | 105590260  | A  | 18 May 2016                          | None                    |                                      |
| WO                                        | 2010056928 | A2 | 20 May 2010                          | None                    |                                      |
| US                                        | 2004249687 | A1 | 09 December 2004                     | None                    |                                      |
| US                                        | 7644011    | B2 | 05 January 2010                      | None                    |                                      |

## 国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2018/075211

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                    |                                              |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| <b>A. 主题的分类</b><br>G06Q 10/06 (2012.01) i; G06Q 40/06 (2012.01) i<br><br>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>B. 检索领域</b><br>检索的最低限度文献 (标明分类系统和分类号)<br>G06Q H04L G06F<br><br>包含在检索领域中的除最低限度文献以外的检索文献<br><br>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))<br>CNPAT, CNKI, WPI, EPODOC, USTXT, EPTXT, CNTXT, WOTXT: 考核, 业绩, 绩效, 收益, 统计, 时间, 时间轴, 日, 基金, 经理, 金融, 股票, assess, achievement, performance, fund, manager, time, axis, evaluat+, statis+                                                                   |                                                                                    |                                              |
| <b>C. 相关文件</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                    |                                              |
| 类 型*                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 引用文件, 必要时, 指明相关段落                                                                  | 相关的权利要求                                      |
| X                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | CN 105590260 A (深圳市蛟龙出海科技有限公司) 2016年 5月 18日 (2016 - 05 - 18)<br>说明书第[0037]-[0075]段 | 1-19                                         |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | WO 2010056928 A2 (PERACS LLC) 2010年 5月 20日 (2010 - 05 - 20)<br>全文                  | 1-19                                         |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | US 2004249687 A1 (LOWELL, JAMES H. 等) 2004年 12月 9日 (2004 - 12 - 09)<br>全文          | 1-19                                         |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | US 7644011 B2 (SHKEDY, GARY) 2010年 1月 5日 (2010 - 01 - 05)<br>全文                    | 1-19                                         |
| <input type="checkbox"/> 其余文件在C栏的续页中列出。 <input checked="" type="checkbox"/> 见同族专利附件。                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                    |                                              |
| * 引用文件的具体类型:<br>“A” 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件<br>“E” 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利<br>“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)<br>“O” 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件<br>“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<br>“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<br>“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<br>“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<br>“&” 同族专利的文件 |                                                                                    |                                              |
| 国际检索实际完成的日期<br><br>2018年 8月 13日                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                    | 国际检索报告邮寄日期<br><br>2018年 8月 29日               |
| ISA/CN的名称和邮寄地址<br>中华人民共和国国家知识产权局 (ISA/CN)<br>中国北京市海淀区蓟门桥西土城路6号 100088<br>传真号 (86-10)62019451                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                    | 受权官员<br><br>田琳琳<br><br>电话号码 86-(10)-53961736 |

国际检索报告  
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2018/075211

| 检索报告引用的专利文件 |            |    | 公布日<br>(年/月/日) | 同族专利 | 公布日<br>(年/月/日) |
|-------------|------------|----|----------------|------|----------------|
| CN          | 105590260  | A  | 2016年 5月 18日   | 无    |                |
| WO          | 2010056928 | A2 | 2010年 5月 20日   | 无    |                |
| US          | 2004249687 | A1 | 2004年 12月 9日   | 无    |                |
| US          | 7644011    | B2 | 2010年 1月 5日    | 无    |                |