(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 4 月 4 日 (04.04.2019)

WIPO | PCT

(10) 国际公布号
WO 2019/062190 A1

(51) 国际专利分类号:
G06F 17/30 (2006.01) *G06Q 40/00* (2012.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2018/089709

(22) 国际申请日: 2018 年 6 月 3 日 (03.06.2018)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
201710915084.5 2017年9月30日 (30.09.2017) 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六楼, Guangdong 518000 (CN)。

(72) 发明人: 赵琳 (ZHAO, Lin); 中国广东省深圳市福田区八卦岭八卦三路平安大厦六楼, Guangdong 518000 (CN)。

(74) 代理人: 深圳市沃德知识产权代理事务所（普通合伙） (SHENZHEN WORLD INTELLECTUAL PROPERTY AGENCY (GENERAL PARTNERSHIP)); 中国广东省深圳市福田区园岭街道八卦四路10号中浩大厦1528-1530室于志光, 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:** ELECTRONIC DEVICE, BILL DATA PROCESSING METHOD, AND COMPUTER STORAGE MEDIUM

(54) **发明名称:** 电子装置、账单数据处理方法及计算机存储介质

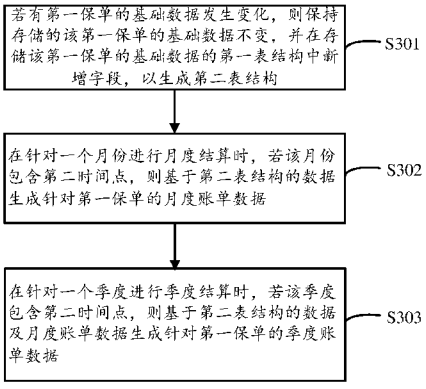


图 4

S301 IF THERE IS A CHANGE TO BASIC DATA OF A FIRST INSURANCE POLICY, THEN LEAVE THE BASIC DATA OF THE FIRST INSURANCE POLICY UNCHANGED, AND WRITE A NEW ADDITIONAL FIELD INTO A FIRST TABLE STRUCTURE STORING THE BASIC DATA OF THE FIRST INSURANCE POLICY TO GENERATE A SECOND TABLE STRUCTURE

S302 WHEN MONTHLY ACCOUNT BALANCING IS TO BE PERFORMED AT MONTH END, GENERATE, IF THE MONTH CONTAINS A SECOND TIME POINT, MONTHLY BILL DATA FOR THE FIRST INSURANCE POLICY ON THE BASIS OF DATA OF THE SECOND TABLE STRUCTURE

S303 WHEN QUARTERLY ACCOUNT BALANCING IS TO BE PERFORMED FOR A QUARTER END, GENERATE, IF THE QUARTER CONTAINS THE SECOND TIME POINT, QUARTERLY BILL DATA FOR THE FIRST INSURANCE POLICY ON THE BASIS OF THE DATA OF THE SECOND TABLE STRUCTURE AND THE MONTHLY BILL DATA

(57) Abstract: Disclosed in the present application are an electronic device, a bill data processing method, and a computer storage medium. The method comprises: if there is a change to basic data of a first insurance policy, then leaving the basic data of the first insurance policy unchanged, and writing an additional field into a first table structure storing the basic data of the first insurance policy to generate a second table structure; when monthly account balancing is to be performed, generating, if the current month contains a second time point, monthly bill data on the basis of data of the second table structure, and storing the monthly bill data in a third table structure synchronously; and when quarterly account balancing is to be performed, generating, if a current quarter contains the second time point, quarterly bill data on the basis of the data of the second table structure and the monthly bill data, thus enabling automated adjustment and balancing of data differences between the monthly bill data and the quarterly bill data. The present application enables automated adjustment and balancing of data differences between monthly bill data and quarterly bill data, thus saving a large amount of manual labor, and avoiding errors due to manual entry.

WO 2019/062190 A1

[见续页]

IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG)。

本国际公布:

— 包括国际检索报告(条约第21条(3))。

(57) 摘要: 本申请公开了一种电子装置、账单数据处理方法及计算机存储介质，所述方法包括，若有第一保单的基础数据发生变化，则保持该第一保单的基础数据不变，并在存储该第一保单的基础数据的第一表结构中写入新增字段，生成第二表结构；在进行月度结算时，若该月包含第二时间则基于第二表结构的数据生成月度账单数据，并同步保存月度账单数据至第三表结构；在进行季度结算时，若该季度包含第二时间则基于第二表结构的数据及月度账单数据生成季度账单数据，以实现月度账单数据与季度账单数据之间数据差额的自动调平。本申请可以自动调平月度账单数据与季度账单数据之间的数据差额，节省大量人力，避免由人工操作产生的误差。

电子装置、账单数据处理方法及计算机存储介质

本申请要求于2017年09月30日提交中国专利局、申请号为201710915084.5、发明名称为“电子装置、账单数据处理方法及计算机存储介质”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

本申请涉及财务数据处理领域，尤其涉及一种电子装置、账单数据处理方法及计算机存储介质。

背景技术

目前，保险公司在进行月度结算时，保单系统需要从业务数据库中提取出保单信息中记录投保时间及保额值的基础数据，然后对基础数据进行必要的调整之后生成月度财务数据，供公司财务部门进行月度结算，生成月度账单。此外，保单系统每季度根据基础数据生成季度账单数据，供外部的再保公司进行季度结算，生成季度账单。

由于月度账单数据和季度账单数据汇总的时间不同，而在不同的期间内通常都有一定数量的保单会发生保全、失效、理赔及保额值变化等情况，导致有一定数量的保单的基础数据发生变化。目前的账单生成系统，在保单的原始数据发生变化后，直接更新原有的基础数据中的保额值，导致在生成的季度账单数据和月度账单数据时针对同一保单的保额值可能出现不一致的情况，这时需要人工进行核对和调平不一致的账单数据，对应在已有的月度账单数据和季度账单数据上新增手工制作的调整账单。这样，不但耗费大量人力，操作过程繁琐，同时还存在由人工操作产生误差而导致账单对应不一致的风险。

发明内容

有鉴于此，本申请提出一种电子装置、账单数据处理方法及计算机可读存储介质，能够自动调平月度账单数据与季度账单数据之间的数据差额，节省大量人力，简化操作过程，避免由人工操作产生的误差。

首先，为实现上述目的，本申请提出一种电子装置，所述电子装置包括存储器、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账单数据处理系统，所述账单数据处理系统被所述处理器执行时实现如下步骤：

A. 若有第一保单的基础数据发生变化，则保持存储的该第一保单的基础数据不变，并在存储该第一保单的基础数据的第一表结构中写入新增字段，以生成第二表结构；

所述基础数据包括投保的第一时间点及第一保额值，所述新增字段包括第一保单的基础数据发生变化的第二时间点与所述第一保额值的第一变化明细之间的第一映射关系；

B. 在针对一个月份进行月度结算时，若该月份包含所述第二时间点，则基于所述第二表结构的数据生成针对所述第一保单的月度账单数据；

C. 在针对一个季度进行季度结算时，若该季度包含所述第二时间点，则基于所述第二表结构的数据及所述月度账单数据生成针对所述第一保单的季度账单数据；以实现所述月度账单数据与所述季度账单数据之间数据差额的自动调平。

此外，为实现上述目的，本申请还提供一种账单数据处理方法，该方法包括：

S1. 若有第一保单的基础数据发生变化，则保持存储的该第一保单的基础数据不变，并在存储该第一保单的基础数据的第一表结构中写入新增字段，以生成第二表结构；

所述基础数据包括投保的第一时间点及第一保额值，所述新增字段包括第一保单的基础数据发生变化的第二时间点与所述第一保额值的第一变化明

细之间的第一映射关系；

S2. 在针对一个月份进行月度结算时，若该月份包含所述第二时间点，则基于所述第二表结构的数据生成针对所述第一保单的月度账单数据；

S3. 在针对一个季度进行季度结算时，若该季度包含所述第二时间点，则基于所述第二表结构的数据及所述月度账单数据生成针对所述第一保单的季度账单数据。

进一步，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存储有账单数据处理系统，所述账单数据处理系统可被至少一个处理器执行，以使所述至少一个处理器执行如下步骤：

若有第一保单的基础数据发生变化，则保持存储的该第一保单的基础数据不变，并在存储该第一保单的基础数据的第一表结构中写入新增字段，以生成第二表结构；

所述基础数据包括投保的第一时间点及第一保额值，所述新增字段包括第一保单的基础数据发生变化的第二时间点与所述第一保额值的第一变化明细之间的第一映射关系；

在针对一个月份进行月度结算时，若该月份包含所述第二时间点，则基于所述第二表结构的数据生成针对所述第一保单的月度账单数据；

在针对一个季度进行季度结算时，若该季度包含所述第二时间点，则基于所述第二表结构的数据及所述月度账单数据生成针对所述第一保单的季度账单数据。

相较于现有技术，本申请所提出的电子装置、账单数据处理方法及计算机可读存储介质，首先若有第一保单的基础数据发生变化，则保持存储的该第一保单的基础数据不变，并在存储该第一保单的基础数据的第一表结构中写入新增字段，以生成第二表结构；然后在进行月度结算时，若该月包含第二时间，则基于第二表结构生成针对第一保单的月度账单数据，并同步保存月度账单数据；接着在进行季度结算时，若该季度包含第二时间，则基于第

二表结构及月度账单数据生成针对第一保单的季度账单数据，以实现月度账单数据与季度账单数据之间数据差额的自动调平。这样，既可以避免现有技术中月度账单数据与季度账单出现不一致的弊端，也可以降低人工调平账单时产生的误差，操作过程简单易实现。

附图说明

图1为本申请的电子装置一可选的硬件架构的示意图；

图2为本申请账单数据处理系统一实施例的程序模块示意图；

图3为本申请账单数据处理系统另一实施例的程序模块示意图；

图4为本申请账单数据处理方法一实施例的实施流程示意图；

图5为本申请账单数据处理方法另一实施例的实施流程示意图。

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

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，此处所描述的具体实施例仅用以解释本申请，并不用于限定本申请。基于本申请中的实施例，本领域普通技术人员在没有做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。

需要说明的是，在本申请中涉及“第一”、“第二”等的描述仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示其相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此，限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括至少一个该特征。另外，各个实施例之间的技术方案可以相互结合，但是必须是以本领域普通技术人员能够实现为基础，当技术方案的结合出现相互矛盾或无法实现时应当认为这种技术方案的结合不存在，也不在本申请要求的保护范围之

内。

参阅图 1 所示，是本申请的电子装置 1 一可选的硬件架构的示意图。本实施例中，电子装置 1 可包括，但不仅限于，可通过系统总线相互通信连接存储器 11、处理器 12、网络接口 13。需要指出的是，图 1 仅示出了具有组件 11-13 的电子装置 1，但是应理解的是，并不要求实施所有示出的组件，可以替代的实施更多或者更少的组件。

其中，存储器 11 至少包括一种类型的可读存储介质，可读存储介质包括闪存、硬盘、多媒体卡、卡型存储器（例如，SD 或 DX 存储器等）、随机访问存储器（RAM）、静态随机访问存储器（SRAM）、只读存储器（ROM）、电可擦除可编程只读存储器（EEPROM）、可编程只读存储器（PROM）、磁性存储器、磁盘、光盘等。在一些实施例中，存储器 11 可以是电子装置 1 的内部存储单元，例如电子装置 1 的硬盘或内存。在另一些实施例中，存储器 11 也可以是电子装置 1 的外部存储设备，例如电子装置 1 上配备的插接式硬盘，智能存储卡（Smart Media Card, SMC），安全数字（Secure Digital, SD）卡，闪存卡（Flash Card）等。当然，存储器 11 还可以既包括电子装置 1 的内部存储单元也包括其外部存储设备。本实施例中，存储器 11 通常用于存储安装于电子装置 1 的操作系统和各类应用软件，例如账单数据处理系统 200 的程序代码等。此外，存储器 11 还可以用于暂时地存储已经输出或者将要输出的各类数据。

处理器 12 在一些实施例中可以是中央处理器（Central Processing Unit, CPU）、控制器、微控制器、微处理器、或其他数据处理芯片。处理器 12 通常用于控制电子装置 1 的总体操作。本实施例中，处理器 12 用于运行存储器 11 中存储的程序代码或者处理数据，例如运行的账单数据处理系统 200 等。

网络接口 13 可包括无线网络接口或有线网络接口，网络接口 13 通常用于在电子装置 1 与其他电子设备之间建立通信连接。

至此，已经详细介绍了本申请各个实施例的应用环境和相关设备的硬件

结构和功能。下面，将基于上述应用环境和相关设备，提出本申请的各个实施例。

首先，本申请提出一种账单数据处理系统200。

参阅图 2 所示，是本申请账单数据处理系统 200 一实施例的程序模块图。本实施例中，账单数据处理系统 200 可以被分割成一个或多个模块，一个或者多个模块被存储于存储器 11 中，并由一个或多个处理器（本实施例中为处理器 12）所执行，以完成本申请。例如，在图 2 中，账单数据处理系统 200 可以被分割成字段写入模块 201、月度账单数据生成模块 202 及季度账单数据生成模块 203。本申请所称的程序模块是指能够完成特定功能的一系列计算机程序指令段，比程序更适合于描述账单数据处理系统 200 在电子装置 1 中的执行过程。以下将就各程序模块 201-203 的功能进行详细描述。

字段写入模块 201，用于在若有第一保单的基础数据发生变化，则保持存储的该第一保单的基础数据不变，并在存储该第一保单的基础数据的第一表结构中新增字段，以生成第二表结构。

其中，基础数据包括投保的第一时间及第一保额值，新增字段包括第一保单的基础数据发生变化的第二时间与第一保额值的变化明细之间的第一映射关系。

需要说明的是，在本实施例中，第一变化明细包括第一保额值的相反数及对应变更后得到的第二保额值。

例如，在本实施例中，若保单 A 的投保时间为 2017 年 4 月份，保额值为 5 万元，则保单 A 的基础数据为：201704+5。若在 2017 年 6 月份投保人将保额值由 5 万元修改为 10 万元，则已有的账单管理系统直接将保单 A 的保额由 5 万元更新为 10 万元，更新后的保单 A 的基础数据为：201704+10，而本申请提出的账单管理系统保持存储的保单 A 的基础数据 201704+5 不变，并在存储 201704+5 的第一表结构中写入新增字段，生成第二表结构。

需要说明的是，在本实施例中，写入的新增字段包括：201706-5 及

201706+10，其中，201706 代表保单 A 的基础数据发生变化的第二时间，-5 与+10 代表保单 A 的保额值由+5 变为+10 的变化明显。

可以理解地，在本申请的另一些实施例中，该第一保单的基础数据还包括其他数据，例如，包括该第一保单的第一保全期限等。

对应的，若第一保全期限发生变化，则在存储该第一保单的基础数据的第一表结构中写入的新增字段包括第一保单的第一保全期限发生变化的第二时间与第一保全期限的第二变化明细之间的第二映射关系，其中，第二变化明细包括第一保全期限的延长、中止、或失效。

月度账单数据生成模块 202，用于在针对一个月份进行月度结算时，若该月份包含第二时间点，则基于第二表结构的数据生成针对第一保单的月度账单数据，并同步保存月度账单数据至第三表结构。

季度账单数据生成模块 203，用于在针对一个季度进行季度结算时，若该季度包含第二时间点，则基于第二表结构的数据及月度账单数据生成针对第一保单的季度账单数据，以实现月度账单数据与季度账单数据之间数据差额的自动调平。

例如，当账单管理系统在进行 2017 年 6 月份的月度结算时，由于月度结算的统计单位是“年-月”，即账单管理系统会从账单数据库中查找作业期间=201706 的账单数据进行汇总，以生成 2017 年 6 月份的月度账单数据，其中，作业期间包括上述的第一时间和第二时间。

已有的账单管理系统在完成 2017 年 6 月份的月度结算时不能获取数据 201704+10，同理，在对该季度的账单进行季度结算时，由于季度结算的统计单位是“年-季度”，已有的账单生成系统能获取数据 201704+10，从而，导致生成的针对保单 A 的月度账单数据与季度账单数据出现数据不一致的情况。这时，为了保证月度账单数据对应与季度账单数据的一致性及正确性，需要业务人员手工做调整账单，在最终生成的财务数据中新增手工制作的调整账单，不但耗费业务同事的大量精力，同时存在由于人工操作而导致的误差风

险。

而采用了本申请的技术方案后，本申请提出的账单管理系统在进行 2017 年 6 月份的月度结算时，直接获取第二表结构中的数据 201706-5 及 201706+10，并在对获取的数据 201706-5 及 201706+10 进行财务汇总时，可以判断出在第二表结构中的数据 201704+5 为对应的原始数据（保单 A 的原始保额值及投保时间），同理，在对该季度的账单进行季度结算时，本申请的账单生成系统获取第二表结构中的数据 201706-5 及 201706+10，并在对获取的数据 201706-5 及 201706+10 进行财务汇总时，可以判断出在第二表结构中的数据 201704+5 为对应的原始数据（保单 A 的原始保额值及投保时间）。由此，本申请的账单生成系统实现了财务数据与账单数据之间的自动调平。

参阅图 3 所示，是本申请账单管理系统 100 另一实施例的程序模块图。由图 3 可知，本实施是在图 2 所示实施例的基础上，账单管理系统 100 还可被分割为分析模块 204、小数点位数确定模块 205 及配置模块 206。

分析模块 204，用于在针对一个月份进行月度结算时，若有第二保单对应的月度账单数据涉及结算金额，则根据预存的分析规则分析保单数据库中所有作业时间在该月的保单的基础数据，以分析出保额值在第一数量级的所有保单的总保额值对应的第二数量级，其中，作业时间包括第一时间点及第二时间点，第一数量级为第二保单的保额值对应的数量级。

需要说明的是，预存的分析规则包括从保单数据库中获取所有作业时间在该月的保单的基础数据，以确定出保额值与第一数量级相同的保单的数量；

用所确定的保单的数量乘以第一数量级，以计算出保额值在第一数量级的所有保单的总保额值对应的第二数量级。

确定模块 205，用于根据预先确定的第二数量级与结算金额需保留的小数点位数之间的第三映射关系，确定出该第二保单对应的月度账单数据中涉及结算金额的部分应保留的小数点位数。

配置模块 206，用于根据分析出的应保留的小数点位数对涉及结算金额的

数据进行配置应保留的小数点位数。

进一步需要说明的是，已有的账单管理系统，在月度账单数据中涉及结算金额的整数金额值后面保留固定（例如，2 位）的小数点位数，以用来控制截尾差产生的财务数据差异，这种方式可以保证在涉及结算的总金额对应的数量级确定可控的情况下，防止截尾差产生的误差。但是，若出现有保单的原始数据（保全期限、保额值）发生大幅度变化，或有保单发生理赔及失效等导致涉及结算的总金额对应的数量级发生改变时，则无法及时准确地控制由于结算金额对应的数量级发生改变而导致的截尾差产生的财务数据差异。

而本申请的账单数据处理系统，在生成月度账单数据的过程中，若有账单数据涉及结算金额，则根据预存的分析规则分析出涉及结算金额的数据后面应保留的小数点位数，并根据分析出的涉及结算金额的数据应保留的小数点位数对相应的涉及结算金额的数据进行配置应保留的小数点位数。从而，可以动态控制由于结算金额对应的数量级发生改变而导致的截尾差产生的财务数据差异。并在最终进行季度结算时，汇总账单数据中所有的金额数据后面的小数点位数，统一保留固定位（例如，2 位）的小数点位数。

参阅图 4 所示，为本申请账单数据处理方法一实施例的实施流程图。由图 4 可知，本申请的账单数据处理方法包括步骤 S301 至步骤 S303。

S301，若有第一保单的基础数据发生变化，则保持存储的该第一保单的基础数据不变，并在存储该第一保单的基础数据的第一表结构中新增字段，以生成第二表结构。

其中，基础数据包括投保的第一时间点及第一保额值，新增字段包括第一保单的基础数据发生变化的第二时间点与第一保额值的变化明细之间的第一映射关系。

需要说明的是，在本实施例中，第一变化明细包括第一保额值的相反数及对应变更后得到的第二保额值。

例如，在本实施例中，若保单 A 的投保时间为 2017 年 4 月份，保额值为

5 万元，则保单 A 的基础数据为：201704+5。若在 2017 年 6 月份投保人将保额值由 5 万元修改为 10 万元，则已有的账单管理系统直接将保单 A 的保额由 5 万元更新为 10 万元，更新后的保单 A 的基础数据为：201704+10，而本申请提出的账单管理系统保持存储的保单 A 的基础数据 201704+5 不变，并在存 201704+5 的第一表结构中写入新增字段，生成第二表结构。

需要说明的是，在本实施例中，写入的新增字段包括：201706-5 及 201706+10，其中，201706 代表保单 A 的基础数据发生变化的第二时间，-5 与+10 代表保单 A 的保额值由+5 变为+10 的变化明显。

可以理解地，在本申请的另一些实施例中，该第一保单的基础数据还包括其他数据，例如，包括该第一保单的第一保全期限等。

对应的，若第一保全期限发生变化，则在存储该第一保单的基础数据的第一表结构中写入的新增字段包括第一保单的第一保全期限发生变化的第二时间与第一保全期限的第二变化明细之间的第二映射关系，其中，第二变化明细包括第一保全期限的延长、中止、或失效。

S302，在针对一个月份进行月度结算时，若该月份包含第二时间点，则基于第二表结构的数据生成针对第一保单的月度账单数据，并同步保存月度账单数据至第三表结构。

S303，在针对一个季度进行季度结算时，若该季度包含第二时间点，则基于第二表结构的数据及月度账单数据生成针对第一保单的季度账单数据，以实现月度账单数据与季度账单数据之间数据差额的自动调平。

例如，当账单管理系统在进行 2017 年 6 月份的月度结算时，由于月度结算的统计单位是“年-月”，即账单管理系统会从账单数据库中查找作业期间 =201706 的账单数据进行汇总，以生成 2017 年 6 月份的月度账单数据，其中，作业期间包括上述的第一时间和第二时间。

已有的账单管理系统在完成 2017 年 6 月份的月度结算时不能获取数据 201704+10，同理，在对该季度的账单进行季度结算时，由于季度结算的统计

单位是“年-季度”，已有的账单生成系统能获取数据 201704+10，从而，导致生成的针对保单 A 的月度账单数据与季度账单数据出现数据不一致的情况。这时，为了保证月度账单数据对应与季度账单数据的一致性及正确性，需要业务人员手工做调整账单，在最终生成的财务数据中新增手工制作的调整账单，不但耗费业务同事的大量精力，同时存在由于人工操作而导致的误差风险。

而采用了本申请的技术方案后，本申请提出的账单管理系统在进行 2017 年 6 月份的月度结算时，直接获取第二表结构中的数据 201706-5 及 201706+10，并在对获取的数据 201706-5 及 201706+10 进行财务汇总时，可以判断出在第二表结构中的数据 201704+5 为对应的原始数据（保单 A 的原始保额值及投保时间），同理，在对该季度的账单进行季度结算时，本申请的账单生成系统获取第二表结构中的数据 201706-5 及 201706+10，并在对获取的数据 201706-5 及 201706+10 进行财务汇总时，可以判断出在第二表结构中的数据 201704+5 为对应的原始数据（保单 A 的原始保额值及投保时间）。由此，本申请的账单生成系统实现了财务数据与账单数据之间的自动调平。

参阅图 5 所示，为本申请账单数据处理方法另一实施例的实施流程示意图。由图 5 可知，图 5 是在图 4 所示实施例的基础上，本申请的账单数据处理方法还包括步骤 S304、步骤 S305 及步骤 S306。

S304，在针对一个月份进行月度结算时，若有第二保单对应的月度账单数据涉及结算金额，则根据预存的分析规则分析保单数据库中所有作业时间在该月的保单的基础数据，以分析出保额值在第一数量级的所有保单的总保额值对应的第二数量级，其中，作业时间包括第一时间点及第二时间点，第一数量级为第二保单的保额值对应的数量级。

需要说明的是，预存的分析规则包括从保单数据库中获取所有作业时间在该月的保单的基础数据，以确定出保额值与第一数量级相同的保单的数量；

用所确定的保单的数量乘以第一数量级，以计算出保额值在第一数量级

的所有保单的总保额值对应的第二数量级。

S305，根据预先确定的第二数量级与结算金额需保留的小数点位数之间的第三映射关系，确定出该第二保单对应的月度账单数据中涉及结算金额的部分应保留的小数点位数。

S306，根据分析出的应保留的小数点位数对涉及结算金额的数据进行配置应保留的小数点位数。

进一步需要说明的是，已有的账单管理系统，在月度账单数据中涉及结算金额的整数金额值后面保留固定（例如，2位）的小数点位数，以用来控制截尾差产生的财务数据差异，这种方式可以保证在涉及结算的总金额对应的数量级确定可控的情况下，防止截尾差产生的误差。但是，若出现有保单的原始数据（保全期限、保额值）发生大幅度变化，或有保单发生理赔及失效等导致涉及结算的总金额对应的数量级发生改变时，则无法及时准确地控制由于结算金额对应的数量级发生改变而导致的截尾差产生的财务数据差异。

而本申请的账单数据处理系统，在生成月度账单数据的过程中，若有账单数据涉及结算金额，则根据预存的分析规则分析出涉及结算金额的数据后面应保留的小数点位数，并根据分析出的涉及结算金额的数据应保留的小数点位数对相应的涉及结算金额的数据进行配置应保留的小数点位数。从而，可以动态控制由于结算金额对应的数量级发生改变而导致的截尾差产生的财务数据差异。并在最终进行季度结算时，汇总账单数据中所有的金额数据后面的小数点位数，统一保留固定位（例如，2位）的小数点位数。

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. 一种电子装置，其特征在于，所述电子装置包括存储器、处理器，所述存储器上存储有可在所述处理器上运行的账单数据处理系统，所述账单数据处理系统被所述处理器执行时实现如下步骤：

A. 若有第一保单的基础数据发生变化，则保持存储的该第一保单的基础数据不变，并在存储该第一保单的基础数据的第一表结构中写入新增字段，以生成第二表结构；

所述基础数据包括投保的第一时间点及第一保额值，所述新增字段包括第一保单的基础数据发生变化的第二时间点与所述第一保额值的第一变化明细之间的第一映射关系；

B. 在针对一个月份进行月度结算时，若该月份包含所述第二时间点，则基于所述第二表结构的数据生成针对所述第一保单的月度账单数据；

C. 在针对一个季度进行季度结算时，若该季度包含所述第二时间点，则基于所述第二表结构的数据及所述月度账单数据生成针对所述第一保单的季度账单数据。

2. 如权利要求 1 所述的电子装置，其特征在于，在所述步骤 A 中，所述基础数据还包括第一保全期限，所述新增字段还包括所述第二时间与所述第一保全期限的第二变化明细之间的第二映射关系；

所述第一变化明细包括所述第一保额值的相反数及对应变更后得到的第二保额值，所述第二变化明细包括所述第一保全期限的延长、中止、或失效。

3. 如权利要求 2 所述的电子装置，其特征在于，所述账单数据处理系统被所述处理器执行时还实现如下步骤：

在针对一个月份进行月度结算时，若有第二保单对应的月度账单数据涉及结算金额，则根据预存的分析规则分析保单数据库中所有作业时间在该月的保单的基础数据，以分析出保额值在第一数量级的所有保单的总保额值对应的第二数量级，其中，所述作业时间包括所述第一时间点及所述第二时间

点，所述第一数量级为所述第二保单的保额值对应的数量级；

根据预先确定的第二数量级与结算金额需保留的小数点位数之间的第三映射关系，确定出该第二保单对应的月度账单数据中涉及结算金额的部分应保留的小数点位数；

根据分析出的应保留的小数点位数对涉及结算金额的数据进行配置应保留的小数点位数。

4. 如权利要求 3 所述的电子装置，其特征在于，所述预存的分析规则包括：

从保单数据库中获取所有作业时间在该月的保单的基础数据，以确定出保额值与所述第一数量级相同的保单的数量；

用所确定的保单的数量乘以所述第一数量级，以计算出保额值在所述第一数量级的所有保单的总保额值对应的第二数量级。

5. 一种账单数据处理方法，其特征在于，所述方法包括如下步骤：

S1. 若有第一保单的基础数据发生变化，则保持存储的该第一保单的基础数据不变，并在存储该第一保单的基础数据的第一表结构中写入新增字段，以生成第二表结构；

所述基础数据包括投保的第一时间点及第一保额值，所述新增字段包括第一保单的基础数据发生变化的第二时间点与所述第一保额值的第一变化明细之间的第一映射关系；

S2. 在针对一个月份进行月度结算时，若该月份包含所述第二时间点，则基于所述第二表结构的数据生成针对所述第一保单的月度账单数据；

S3. 在针对一个季度进行季度结算时，若该季度包含所述第二时间点，则基于所述第二表结构的数据及所述月度账单数据生成针对所述第一保单的季度账单数据。

6. 如权利要求 5 所述的账单数据处理方法，其特征在于，在所述步骤 S1 中，所述基础数据还包括第一保全期限，所述新增字段还包括所述第二时间

与所述第一保全期限的第二变化明细之间的第二映射关系。

7. 如权利要求 6 所述的账单数据处理方法，其特征在于，所述第一变化明细包括所述第一保额值的相反数及对应变更后得到的第二保额值，所述第二变化明显包括所述第一保全期限的延长、中止、或失效。

8. 如权利要求 6 所述的账单数据处理方法，其特征在于，所述方法还包括如下步骤：

在针对一个月份进行月度结算时，若有第二保单对应的月度账单数据涉及结算金额，则根据预存的分析规则分析保单数据库中所有作业时间在该月的保单的基础数据，以分析出保额值在第一数量级的所有保单的总保额值对应的第二数量级，其中，所述作业时间包括所述第一时间点及所述第二时间点，所述第一数量级为所述第二保单的保额值对应的数量级；

根据预先确定的第二数量级与结算金额需保留的小数点位数之间的第三映射关系，确定出该第二保单对应的月度账单数据中涉及结算金额的部分应保留的小数点位数；

根据分析出的应保留的小数点位数对涉及结算金额的数据进行配置应保留的小数点位数。

9. 如权利要求 7 所述的账单数据处理方法，其特征在于，所述预存的分析规则包括：

从保单数据库中获取所有作业时间在该月的保单的基础数据，以确定出保额值与所述第一数量级相同的保单的数量；

用所确定的保单的数量乘以所述第一数量级，以计算出保额值在所述第一数量级的所有保单的总保额值对应的第二数量级。

10. 一种账单数据处理系统，其特征在于，所述系统包括字段写入模块、月度账单数据生成模块、以及季度账单数据生成模块，其中，

字段写入模块，用于在若有第一保单的基础数据发生变化，则保持存储的该第一保单的基础数据不变，并在存储该第一保单的基础数据的第一表结

构中新增字段，以生成第二表结构；

月度账单数据生成模块，用于在针对一个月份进行月度结算时，若该月份包含第二时间点，则基于第二表结构的数据生成针对第一保单的月度账单数据，并同步保存月度账单数据至第三表结构；

季度账单数据生成模块，用于在针对一个季度进行季度结算时，若该季度包含第二时间点，则基于第二表结构的数据及月度账单数据生成针对第一保单的季度账单数据，以实现月度账单数据与季度账单数据之间数据差额的自动调平。

11. 如权利要求 10 所述的账单数据处理系统，其特征在于，所述基础数据还包括第一保全期限，所述新增字段还包括所述第二时间与所述第一保全期限的第二变化明细之间的第二映射关系。

12. 如权利要求 11 所述的账单数据处理系统，其特征在于，所述第一变化明细包括所述第一保额值的相反数及对应变更后得到的第二保额值，所述第二变化明细包括所述第一保全期限的延长、中止、或失效。

13. 如权利要求 11 所述的账单数据处理系统，其特征在于，所述账单数据处理系统还包括分析模块、确定模块、以及配置模块，其中，

分析模块，用于在针对一个月份进行月度结算时，若有第二保单对应的月度账单数据涉及结算金额，则根据预存的分析规则分析保单数据库中所有作业时间在该月的保单的基础数据，以分析出保额值在第一数量级的所有保单的总保额值对应的第二数量级，其中，作业时间包括第一时间点及第二时间点，第一数量级为第二保单的保额值对应的数量级；

确定模块，用于根据预先确定的第二数量级与结算金额需保留的小数点位数之间的第三映射关系，确定出该第二保单对应的月度账单数据中涉及结算金额的部分应保留的小数点位数。

配置模块，用于根据分析出的应保留的小数点位数对涉及结算金额的数据进行配置应保留的小数点位数。

14. 如权利要求 11 所述的账单数据处理系统，其特征在于，所述预存的分析规则包括：

从保单数据库中获取所有作业时间在该月的保单的基础数据，以确定出保额值与所述第一数量级相同的保单的数量；

用所确定的保单的数量乘以所述第一数量级，以计算出保额值在所述第一数量级的所有保单的总保额值对应的第二数量级。

15. 一种计算机可读存储介质，所述计算机可读存储介质存储有账单数据处理系统，所述账单数据处理系统可被至少一个处理器执行，以使所述至少一个处理器执行如下步骤：

若有第一保单的基础数据发生变化，则保持存储的该第一保单的基础数据不变，并在存储该第一保单的基础数据的第一表结构中写入新增字段，以生成第二表结构，其中，所述基础数据包括投保的第一时间点及第一保额值，所述新增字段包括第一保单的基础数据发生变化的第二时间点与所述第一保额值的第一变化明细之间的第一映射关系；

在针对一个月份进行月度结算时，若该月份包含所述第二时间点，则基于所述第二表结构的数据生成针对所述第一保单的月度账单数据；

在针对一个季度进行季度结算时，若该季度包含所述第二时间点，则基于所述第二表结构的数据及所述月度账单数据生成针对所述第一保单的季度账单数据。

16. 如权利要求 15 所述的计算机可读存储介质，其特征在于，所述基础数据还包括第一保全期限，所述新增字段还包括所述第二时间与所述第一保全期限的第二变化明细之间的第二映射关系。

17. 如权利要求 15 所述的计算机可读存储介质，其特征在于，所述第一变化明细包括所述第一保额值的相反数及对应变更后得到的第二保额值，所述第二变化明显包括所述第一保全期限的延长、中止、或失效。

18. 如权利要求 16 所述的计算机可读存储介质，其特征在于，所述第一

变化明细包括所述第一保额值的相反数及对应变更后得到的第二保额值，所述第二变化明显包括所述第一保全期限的延长、中止、或失效。

19. 如权利要求 17 所述的计算机可读存储介质，其特征在于，所述至少一个处理器还执行如下步骤：

在针对一个月份进行月度结算时，若有第二保单对应的月度账单数据涉及结算金额，则根据预存的分析规则分析保单数据库中所有作业时间在该月的保单的基础数据，以分析出保额值在第一数量级的所有保单的总保额值对应的第二数量级，其中，所述作业时间包括所述第一时间点及所述第二时间点，所述第一数量级为所述第二保单的保额值对应的数量级；

根据预先确定的第二数量级与结算金额需保留的小数点位数之间的第三映射关系，确定出该第二保单对应的月度账单数据中涉及结算金额的部分应保留的小数点位数；

根据分析出的应保留的小数点位数对涉及结算金额的数据进行配置应保留的小数点位数。

20. 如权利要求 19 所述的计算机可读存储介质，其特征在于，所述预存的分析规则包括：

从保单数据库中获取所有作业时间在该月的保单的基础数据，以确定出保额值与所述第一数量级相同的保单的数量；

用所确定的保单的数量乘以所述第一数量级，以计算出保额值在所述第一数量级的所有保单的总保额值对应的第二数量级。

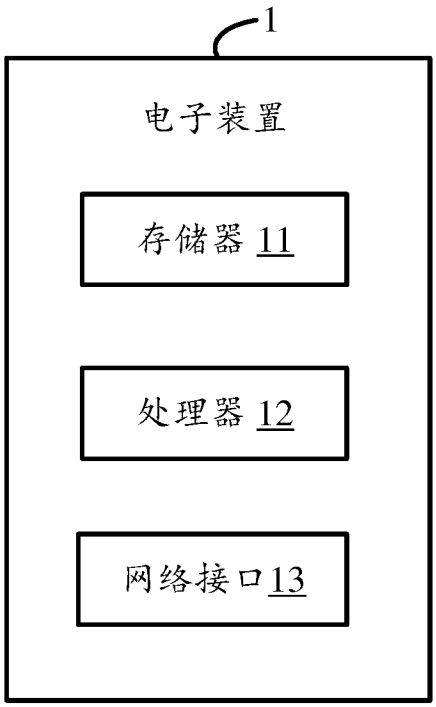

1
电子装置
存储器 11
处理器 12
网络接口13

图 1

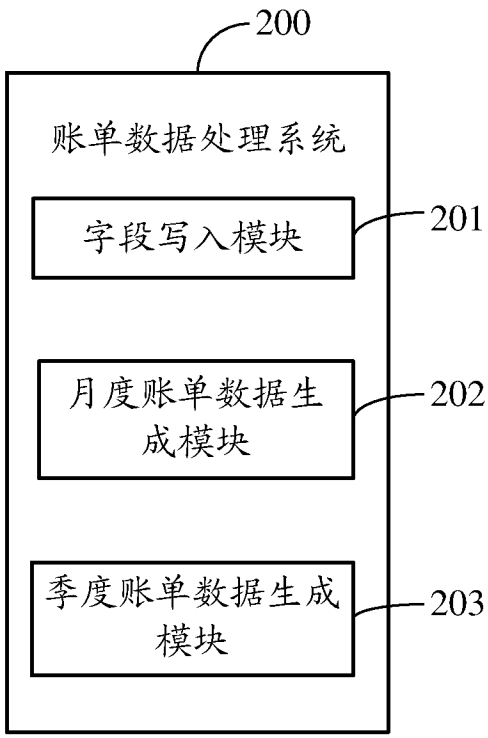

200
账单数据处理系统
字段写入模块
201
月度账单数据生成模块
202
季度账单数据生成模块
203

图 2

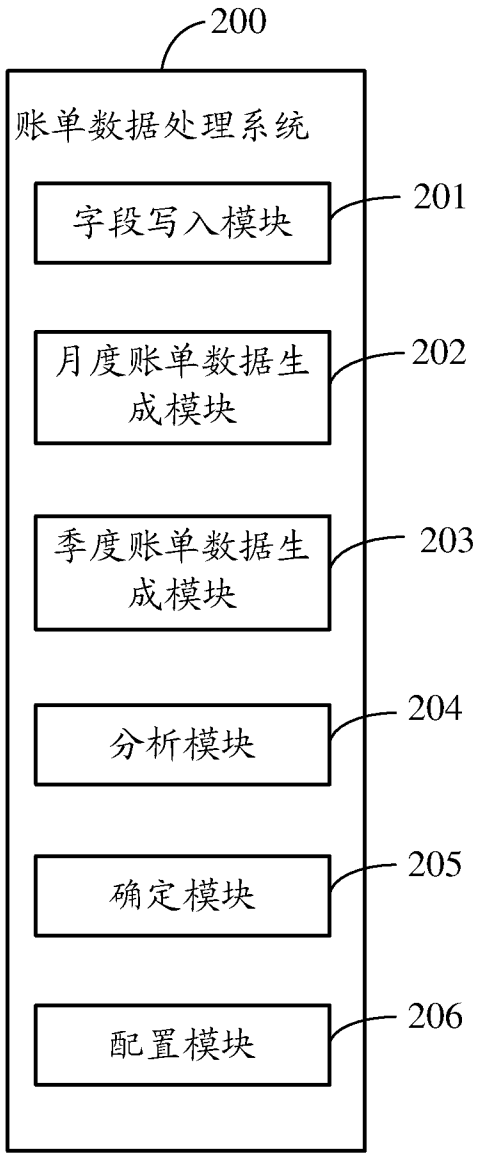

200
账单数据处理系统
字段写入模块
201
月度账单数据生成模块
202
季度账单数据生成模块
203
分析模块
204
确定模块
205
配置模块
206

图 3

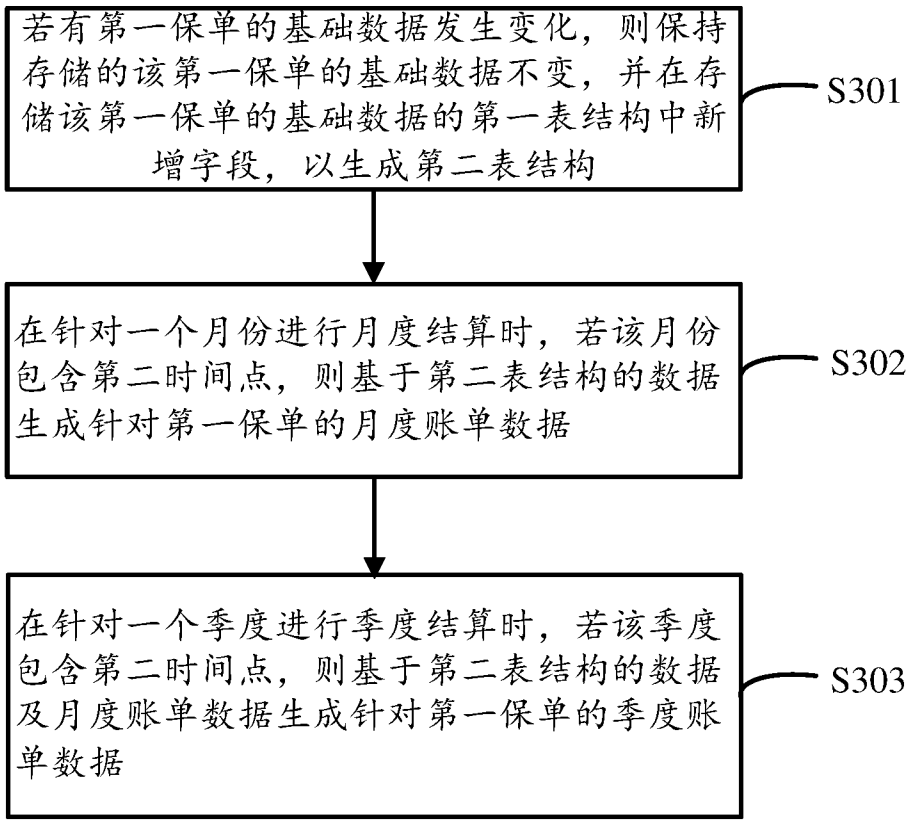

若有第一保单的基础数据发生变化，则保持存储的该第一保单的基础数据不变，并在存储该第一保单的基础数据的第一表结构中新增字段，以生成第二表结构
S301
在针对一个月份进行月度结算时，若该月份包含第二时间点，则基于第二表结构的数据生成针对第一保单的月度账单数据
S302
在针对一个季度进行季度结算时，若该季度包含第二时间点，则基于第二表结构的数据及月度账单数据生成针对第一保单的季度账单数据
S303

图 4

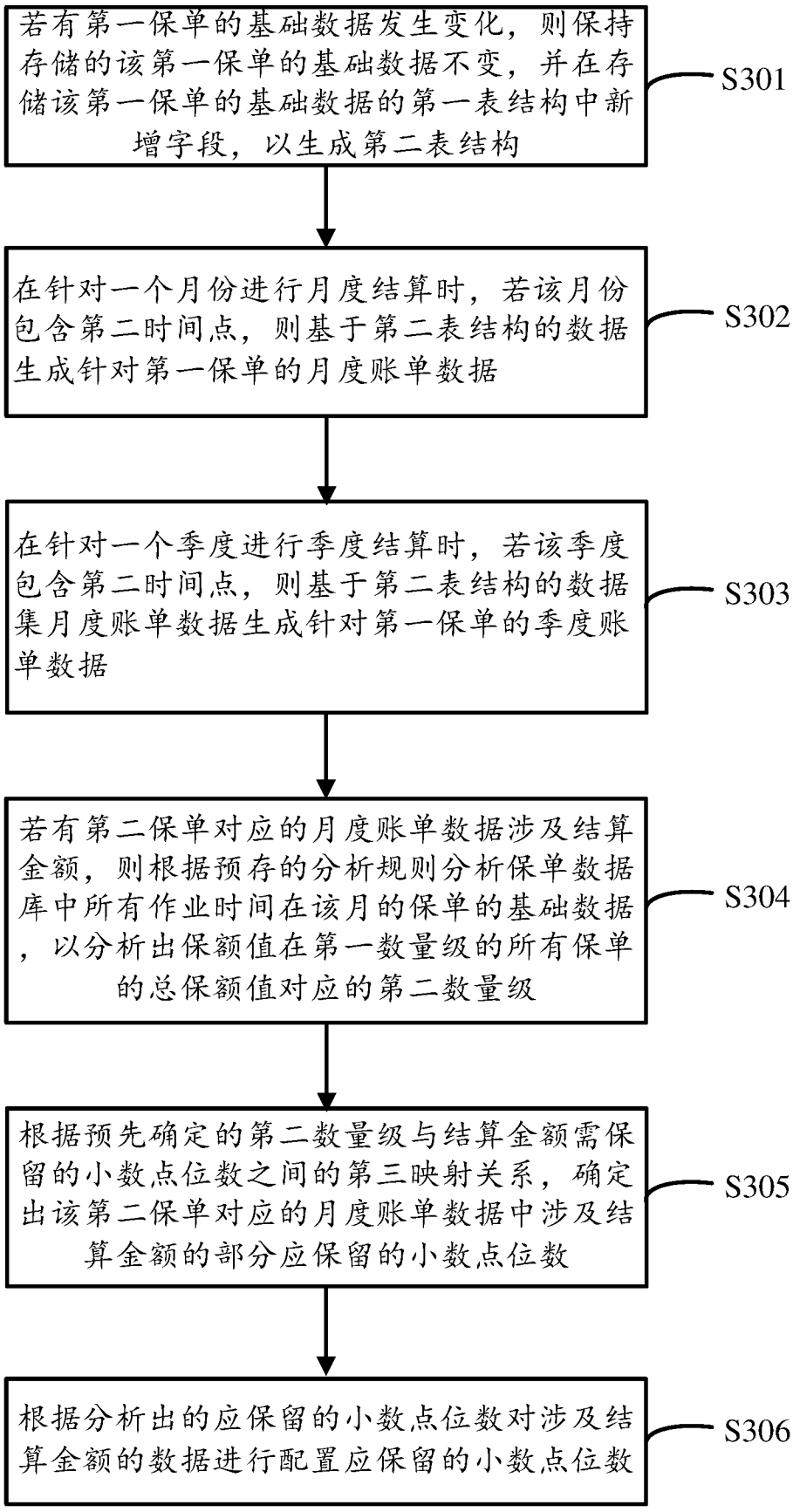

若有第一保单的基础数据发生变化，则保持存储的该第一保单的基础数据不变，并在存储该第一保单的基础数据的第一表结构中新增字段，以生成第二表结构
S301
在针对一个月份进行月度结算时，若该月份包含第二时间点，则基于第二表结构的数据生成针对第一保单的月度账单数据
S302
在针对一个季度进行季度结算时，若该季度包含第二时间点，则基于第二表结构的数据集月度账单数据生成针对第一保单的季度账单数据
S303
若有第二保单对应的月度账单数据涉及结算金额，则根据预存的分析规则分析保单数据库中所有作业时间在该月的保单的基础数据，以分析出保额值在第一数量级的所有保单的总保额值对应的第二数量级
S304
根据预先确定的第二数量级与结算金额需保留的小数点位数之间的第三映射关系，确定出该第二保单对应的月度账单数据中涉及结算金额的部分应保留的小数点位数
S305
根据分析出的应保留的小数点位数对涉及结算金额的数据进行配置应保留的小数点位数
S306

图 5

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/CN2018/089709

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

G06F 17/30(2006.01)i; G06Q 40/00(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)

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; CNTXT; DWPI; SIPOABS; CNKI: 保单, 账单, 表, 字段, 月度, 季度, 调平, 映射, 明细, 期限, 结算, 核算, 核对, 保额, 数量级, guarantee, account, table, field, month, quarter, balance, map, list, time limit, check, rate, magnitude

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
PX	CN 107870980 A (PING AN TECH SHENZHEN CO., LTD.) 03 April 2018 (2018-04-03) description, paragraphs [0004]-[0032]	1-20
A	CN 105761139 A (SHANGHAI CTRIP COMMERCE CO., LTD.) 13 July 2016 (2016-07-13) description, paragraphs [0031]-[0047]	1-20
A	CN 105550842 A (SUZHOU GONGLU RELAY NETWORK TECHNOLOGY CO., LTD.) 04 May 2016 (2016-05-04) entire document	1-20
A	US 2014108211 A1 (BOGDANOV, K.S.) 17 April 2014 (2014-04-17) 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	Date of mailing of the international search report
19 June 2018	**27 July 2018**

Name and mailing address of the ISA/CN	Authorized officer
State Intellectual Property Office of the P. R. China **No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao Haidian District, Beijing** **100088** **China**	
Facsimile No. **(86-10)62019451**	Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.
PCT/CN2018/089709

Patent document cited in search report	Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)	Publication date (day/month/year)
CN 107870980 A	03 April 2018	None	
CN 105761139 A	13 July 2016	None	
CN 105550842 A	04 May 2016	None	
US 2014108211 A1	17 April 2014	RU 2474872 C2	10 February 2013
		WO 2012128663 A3	07 March 2013
		EP 2689387 A2	29 January 2014
		WO 2012128663 A2	27 September 2012
		RU 2011110342 A	27 September 2012

国际检索报告

国际申请号 PCT/CN2018/089709

A. 主题的分类

G06F 17/30(2006.01)i; G06Q 40/00(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)

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;CNTXT;DWPI;SIPOABS;CNKI：保单，账单，表，字段，月度，季度，调平，映射，明细，期限，结算，核算，核对，保额，数量级，guarantee，account，table，field，month，quarter，balance，map，list，time limit，check，rate，magnitude

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
PX	CN 107870980 A (平安科技深圳有限公司) 2018年 4月 3日 (2018-04-03) 说明书第[0004]-[0032]段	1-20
A	CN 105761139 A (上海携程商务有限公司) 2016年 7月 13日 (2016-07-13) 说明书第[0031]-[0047]段	1-20
A	CN 105550842 A (苏州功路驿站网络科技有限公司) 2016年 5月 4日 (2016-05-04) 全文	1-20
A	US 2014108211 A1 (BOGDANOV KONSTANTIN SERGEEVICH) 2014年 4月 17日 (2014-04-17) 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	国际检索报告邮寄日期
2018年 6月 19日	2018年 7月 27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 传真号 (86-10)62019451	受权官员 张剑峰 电话号码 (86-512) 88995721

表 PCT/ISA/210 (第2页) (2015年1月)

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号
PCT/CN2018/089709

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	107870980	A	2018年 4月 3日	无			
CN	105761139	A	2016年 7月 13日	无			
CN	105550842	A	2016年 5月 4日	无			
US	2014108211	A1	2014年 4月 17日	RU	2474872	C2	2013年 2月 10日
				WO	2012128663	A3	2013年 3月 7日
				EP	2689387	A2	2014年 1月 29日
				WO	2012128663	A2	2012年 9月 27日
				RU	2011110342	A	2012年 9月 27日