(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
2018 年 12 月 27 日 (27.12.2018)

WIPO | PCT

(10) 国际公布号
WO 2018/233311 A1

(51) 国际专利分类号:
G06Q 40/08 (2012.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2018/077244

(22) 国际申请日: 2018 年 2 月 26 日 (26.02.2018)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
201710474366.6 2017年6月21日 (21.06.2017) 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6楼, Guangdong 518000 (CN)。

(72) 发明人: 朱瑾 (ZHU, Jin); 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)。 周运超 (ZHOU, Yunchao); 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: 深圳中一专利商标事务所 (SHENZHEN ZHONGYI PATENT AND TRADEMARK OFFICE); 中国广东省深圳市福田区深南中路1014号老特区报社四楼（5号信箱）, Guangdong 518028 (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:** ADJUSTMENT PROCESS INFORMATION RECORDING METHOD, READABLE STORAGE MEDIUM, SERVER, AND DEVICE

(54) **发明名称**: 理算过程信息记录方法、可读存储介质、服务器及装置

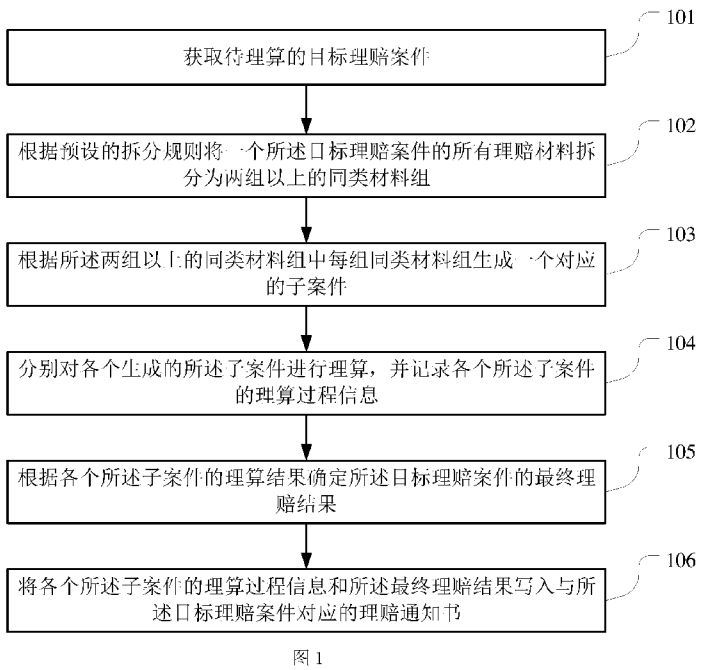


图 1

101 Obtain a target claim settlement case to be adjusted
102 Split all claim settlement materials of one target claim settlement case into two or more groups of materials of the same type according to a preset splitting rule
103 Generate a corresponding sub-case according to each of the two or more groups of materials of the same type
104 Separately adjust each generated sub-case, and record adjustment process information of each sub-case
105 Determine a final claim settlement result of the target claim settlement case according to the adjustment result of each sub-case
106 Write the adjustment process information of each sub-case and the final claim settlement result into a claim settlement notice corresponding to the target claim settlement case

(57) **Abstract:** Disclosed in the present application is an adjustment process information recording method, for use in resolving the problem that it is difficult to reflect the details of the adjustment process of a claim settlement case in existing claim settlement notices. The method provided by the present application comprises: obtaining a target claim settlement case to be adjusted; splitting all claim settlement materials of one target claim settlement case into two or more groups of materials of the same type according to a preset splitting rule; generating a corresponding sub-case according to each of the two or more groups of materials of the same type; separately adjusting each generated sub-case, and recording adjustment process information of each sub-case; determining a final claim settlement

WO 2018/233311 A1

[见续页]

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))。

result of the target claim settlement case according to the adjustment result of each sub-case; and writing the adjustment process information of each sub-case and the final claim settlement result into a claim settlement notice corresponding to the target claim settlement case. The present application also provides a computer-readable storage medium, a server, and a device.

(57) 摘要：本申请公开了理算过程信息记录方法，用于解决现有理赔通知书中难以反映理赔案件的理算过程细节的问题。本申请提供的方法包括：获取待理算的目标理赔案件；根据预设的拆分规则将一个所述目标理赔案件的所有理赔材料拆分为两组以上的同类材料组；根据所述两组以上的同类材料组中每组同类材料组生成一个对应的子案件；分别对各个生成的所述子案件进行理算，并记录各个所述子案件的理算过程信息；根据各个所述子案件的理算结果确定所述目标理赔案件的最终理赔结果；将各个所述子案件的理算过程信息和所述最终理赔结果写入与所述目标理赔案件对应的理赔通知书。本申请还提供计算机可读存储介质、服务器及装置。

说明书

发明名称：理算过程信息记录方法、可读存储介质、服务器及装置

[0001] 本申请要求于2017年6月21日提交中国专利局、申请号为CN201710474366.6、发明名称为“理算过程信息记录方法、计算机可读存储介质及服务器”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] 本申请涉及金融服务领域，尤其涉及理算过程信息记录方法、计算机可读存储介质、服务器及装置。

背景技术

[0003] 在保险行业中，现有理赔案件需要通过报案、受理、录入、审核等环节操作，才能完成理赔完整的流程，并为受益人赔付理赔金。在理赔完成后，保险公司会给理赔申请人发出对应的理赔通知书，该理赔通知书上会记录有理赔结果、理赔金额等信息。

[0004] 由于目前进行理赔计算时，是将一次收到的所有理赔资料作为一个案件合并进行理赔计算的，从而在最后得出理赔通知书时，理赔通知书记录的也是合并后一个案件的理赔计算过程。但是，一个案件中又往往涉及到很多与理赔金相关的细节，例如上面理赔申请人提供的理赔资料中包括几十张发票，这些发票的金额与最终赔付的理赔金是相关的。可是由于所有理赔资料均合并作为一个案件进行理赔计算了，因此理赔通知书中难以反映这些理赔计算过程的细节，从而导致当理赔申请人对理赔金额存疑时，理赔申请人需要询问保险公司的相关客服人员才能得知具体的细节，间接加大了客服人员的工作量。

发明概述

技术问题

[0005] 本申请实施例提供了理算过程信息记录方法、计算机可读存储介质、服务器及装置，用于解决现有理赔通知书中难以反映理赔案件的理算过程细节的问题。

问题的解决方案

技术解决方案

[0006] 第一方面，提供了一种理算过程信息记录方法，包括：

[0007] 获取待理算的目标理赔案件；

[0008] 根据预设的拆分规则将一个所述目标理赔案件的所有理赔材料拆分为两组以上的同类材料组；

[0009] 根据所述两组以上的同类材料组中每组同类材料组生成一个对应的子案件；

[0010] 分别对各个生成的所述子案件进行理算，并记录各个所述子案件的理算过程信息；

[0011] 根据各个所述子案件的理算结果确定所述目标理赔案件的最终理赔结果；

[0012] 将各个所述子案件的理算过程信息和所述最终理赔结果写入与所述目标理赔案件对应的理赔通知书。

[0013] 第二方面，提供了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理算过程信息记录方法的步骤。

[0014] 第三方面，提供了一种服务器，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上述理算过程信息记录方法的步骤。

[0015] 第四方面，提供了一种理算过程信息记录装置，包括：

[0016] 目标案件获取模块，用于获取待理算的目标理赔案件；

[0017] 理赔材料拆分模块，用于根据预设的拆分规则将一个所述目标理赔案件的所有理赔材料拆分为两组以上的同类材料组；

[0018] 子案件生成模块，用于根据所述两组以上的同类材料组中每组同类材料组生成一个对应的子案件；

[0019] 理算过程信息记录模块，用于分别对各个生成的所述子案件进行理算，并记录各个所述子案件的理算过程信息；

[0020] 理赔结果确定模块，用于根据各个所述子案件的理算结果确定所述目标理赔案件的最终理赔结果；

[0021] 信息写入模块，用于将各个所述子案件的理算过程信息和所述最终理赔结果写入与所述目标理赔案件对应的理赔通知书。

发明的有益效果

有益效果

[0022] 本申请实施例中，实现将一个目标理赔案件拆分为两个以上子案件分别进行理算处理，并记录各个子案件的理算过程信息，最后将各个子案件的理算过程信息和目标理赔案件的最终理赔结果写入理赔通知书中，使得一个目标理赔案件的理赔通知书可以反映更多的理算过程细节，进而实现了一个理赔案件的理算过程精细化，提升理赔申请人对理赔案件的了解程度，减少其疑问，从而间接减少了理赔申请人询问客服人员相关理算细节的可能性和数量，降低客服人员的工作量。

对附图的简要说明

附图说明

[0023] 图1为本申请实施例中理算过程信息记录方法一个实施例流程图；

[0024] 图2为本申请实施例中理算过程信息记录方法在一个应用场景下第一种选取拆分规则的方式的流程示意图；

[0025] 图3为本申请实施例中理算过程信息记录方法在一个应用场景下第二种选取拆分规则的方式的流程示意图；

[0026] 图4为本申请实施例中理算过程信息记录装置一个实施例结构图；

[0027] 图5为本申请一实施例提供的服务器的示意图。

发明实施例

本发明的实施方式

[0028] 请参阅图1，本申请实施例中一种理算过程信息记录方法一个实施例包括：

[0029] 101、获取待理算的目标理赔案件；

[0030] 本实施例中，可以由保险公司的理算系统执行该理算过程信息记录方法，该理算系统可以装载在保险公司的后台服务器或者云端服务器上（下面简称服务器）。服务器上的理算系统执行本方法时，首先需要获取当前待理算的目标理赔案件。

[0031] 可以理解的是，大多保险公司在处理理赔申请时，一般将同一个理赔申请的所

有理赔材料，例如医疗发票、发票、证明文件等，打包生成一个理算任务交由理算系统进行处理。这里一个理算任务称为一个理赔案件。因此，目前的理算系统在处理理算任务时，是以理赔案件作为处理单位的。在处理理赔案件时，理算系统可以先从任务池或者任务队列中获取一个或多个理赔案件作为当前需要理算处理的目标理赔案件。为便于后续描述，本申请只针对处理一个目标理赔案件的情况对该理算过程信息记录方法进行说明，可以理解的是，理算系统可以采取多线程的方式并行处理多个目标理赔案件，其过程与单独处理一个目标理赔案件的过程类似，本实施例对此不做过多说明。

[0032] 102、根据预设的拆分规则将一个所述目标理赔案件的所有理赔材料拆分为两组以上的同类材料组；

[0033] 本实施例中，在获取到待理算的目标理赔案件之后，为了实现理算精细化和理算过程信息的精细化，理算系统可以将一个目标理赔案件拆分为两个或多个的子案件。其中，为了满足理算过程的要求和便于理算系统进行理算，在拆分时需要按照预设的拆分规则将目标理赔案件的所有理赔材料先拆分为两组或多组的同类材料组。可知，每个同类材料组中的理赔材料均属于符合拆分规则要求的同类型的材料。

[0034] 对于理算系统中的拆分规则，理算系统的用户（如保险公司的工作人员）可以预先进行设定。例如，假设该目标理赔案件为医疗理赔，则理赔材料主要包括医疗发票，对于该目标理赔案件的理赔材料拆分时，具体可以是：将一个所述目标理赔案件的所有医疗发票拆分为两组以上的同类材料组，其中，每个同类材料组中的医疗发票为就诊日期属于同一时间段、同一就诊医院开具、并且就诊疾病属于同一疾病类型的医疗发票。

[0035] 举例说明，该目标理赔案件的医疗发票共5张，分别如下：

[0036] 发票1：普通门诊，就诊日期：2016-07-01，感冒，仁济医院，发票金额100元；

[0037] 发票2：专家门诊，就诊日期：2016-07-01，感冒，仁济医院，发票金额200元；

[0038] 发票3：普通门诊，就诊日期：2016-09-01，骨折，仁济医院，发票金额50元；

[0039] 发票4：普通门诊，就诊日期：2016-09-12，骨折，仁济医院，发票金额50元；

[0040] 发票5：普通门诊，就诊日期：2016-12-01，发热，仁济医院，发票金额2000元。

[0041] 参照上述的拆分规则，就诊日期属于同一时间段、同一就诊医院开具、并且就诊疾病属于同一疾病类型的医疗发票才能归于一个同类型的材料组。对比上面的5张发票可知，发票1和发票2的就诊日期为同一天，就诊疾病都是感冒，且均由仁济医院开具，因此发票1和发票2可以作为一个同类材料组，记为材料组A。发票3和发票4之间，虽然就诊疾病都是感冒，且均由仁济医院开具，但是两者的就诊日期不相同，因此发票3和发票4不能归于同一个同类材料组。同理，发票5与在就诊日期和就诊疾病的类型上与其它4张发票均不相同，也不能归于同一个同类材料组。因此，发票3、发票4和发票5要分别作为三个不同的同类材料组，记为材料组B、材料组C和材料组D。因此，这5张发票按照上述的“就诊日期属于同一时间段、同一就诊医院开具、并且就诊疾病属于同一疾病类型”的拆分规则可以拆分为4个同类材料组，分别为材料组A、材料组B、材料组C和材料组D。

[0042] 在一个应用场景下，用户还可以从以下几个方面对拆分规则进行设定：是否同一天就诊、是否同一家医院、是否同一个疾病诊断、选择哪几类疾病归为同一诊断、是否同一科室、是否同一治疗类型(比如，门诊细化为普通门诊、特需门诊、急诊、外宾门诊；住院细化为普通住院、特需住院、外宾住院…)等等。通过用户对拆分规则的个性化设置，理算系统中可以预设有多个拆分规则，且这些拆分规则可以在由用户手动进行更新。

[0043] 进一步地，考虑到对于不同的理赔申请人的情况各不相同，或者不同的目标理赔案件的情况各不相同，该理算系统还可以预先设有多种拆分规则以供选择，以尽可能地满足不同的客户/理赔申请人的需求。因此，在步骤102之前，可以从多种拆分规则中选取一种拆分规则作为步骤102使用的“预设的拆分规则”。具体地，在理赔系统的用户（如工作人员，下同）录入完目标理赔案件的理赔材料之后，理赔系统在界面上显示多种拆分规则让用户进行选择，用户在界面上手动选取一种拆分规则作为步骤102所用的拆分规则。

[0044] 更进一步地，为了使得本实施例中的理算过程信息记录方法在执行过程中更加的智能化，以及得出的理赔通知书中记录的理算过程信息的内容更加符合理赔申请人的需求，本实施例还提供了以下两种选取拆分规则的方式。

[0045] 第一种选取拆分规则的方式：第一种方式采用自学习的方法从历史数据中学习，通过历史数据作为样本对自学习模型进行训练，然后采用训练完成后的自学习模型帮助用户从多种拆分规则中进行选择。如图2所示，第一种方式具体可以包括：

[0046] 201、将所述目标理赔案件的案件信息输入预先训练好的自学习数据模型，得到所述自学习数据模型的输出结果，所述自学习数据模型为将历史理算完成的理赔案件和对所述理赔案件采用的相应的拆分规则作为样本预先训练完成后得到；

[0047] 202、从预设的拆分规则集合中筛选出与所述输出结果对应的一个拆分规则作为所述预设的拆分规则。

[0048] 对于步骤201，该自学习数据模型是将历史理算完成的理赔案件和对所述理赔案件采用的相应的拆分规则作为样本预先训练完成后得到，比如将理赔案件的案件信息作为样本的输入，将其对应的拆分规则作为样本的输出，从而通过历史理算完成的各个理赔案件作为样本的输入和输出对该自学习数据模型进行训练，在训练完成之后，该自学习数据模型可以参考历史数据的“经验”为当前的目标理赔案件选择出合适的拆分规则。也即，将当前的目标理赔案件的案件信息输入至目标理赔案件，该自学习数据模型的输出结果即为适用于该目标理赔案件的拆分规则。

[0049] 关于步骤201中的自学习数据模型，特别地，本实施例中可以采用BP神经网络进行构建，即为BP神经网络模型。对该BP神经网络模型进行训练时，可以具体包括如下步骤：

[0050] 1、选取历史数据中大量理赔自动化率较高的理赔案件的案件信息以及这些理赔案件对应的拆分规则作为数据样本，其中，以数据样本中案件信息的账单号、就诊医院、就诊时间、疾病诊断、发票类型、治疗类型、费用项目、本次案件受理的保单、险种、责任、场景等属性值作为BP神经网络模型的输入；以各

个理赔案件对应的拆分规则作为BP神经网络模型的输出；

[0051] 2、初始化BP神经网络模型；

[0052] 3、将样本的输入值输入该BP神经网络模型中，得到BP神经网络模型输出的结果，其中，结果的值代表拆分规则；

[0053] 4、将BP神经网络模型输出的结果与样本的输出值进行对比，计算两个值之间的误差精度；

[0054] 5、将计算得出的两个值的误差反馈至BP神经网络模型中，并调节BP神经网络模型的内部变量；

[0055] 6、反复执行上述步骤2~5，直至BP神经网络模型的输出结果与样本的输出值的误差精度控制在可接受范围内，则表示该BP神经网络模型训练完成。

[0056] 对于步骤202，在得到自学习数据模型的输出结果之后，可以从拆分规则集合中筛选出与这个输出结果对应的一个拆分规则。这里说的拆分规则集合指的是理算系统中的预置的多个拆分规则，也即从多个拆分规则选取出于输出结果对应的一个拆分规则。需要注意的时，由于理算系统中的这些拆分规则可以由用户自行设置，因此理算系统在使用一段时间之后，其内预设的这些拆分规则可能会发生变化（比如用户手动修改其中的一个或两个拆分规则）。从而，自学习数据模型的输出结果若代表一个拆分规则时，可能会出现输出结果代表的拆分规则在理算系统的拆分规则集合中不存在的情况。这时，可以理解的是，从该拆分规则集合中选取一个与输出结果最接近或者最匹配的拆分规则即可。

[0057] 第二种选取拆分规则的方式：第二种方式根据理赔申请人历史反馈的满意度来确定出相应的拆分规则。可以理解的是，对于目标理赔案件的理赔申请人来说，若该理赔申请人以前曾经进行过理赔申请，且也对历史申请的理赔案件的理赔通知书反馈过满意度时，则这些历史反馈的满意度可以反映出该理赔申请人喜欢哪种拆分规则。比如，理赔申请人除了本次目标理赔案件以外，还申请过两次理赔，分别得到理赔通知书A和理赔通知书B，客服人员对该理赔申请人进行回访时，理赔申请人表示其对理赔通知书A的满意度为“一般”，对理赔通知书B的满意度为“满意”。因此可知，该理赔申请人更加喜欢理赔通知书B对应的拆分规则。基于上述考虑，如图3所示，第二种方式具体可以包括：

[0058] 301、获取所述目标理赔案件对应的理赔申请人历史理赔过的其它案件；

[0059] 302、获取所述其它案件中各个理赔案件的反馈满意度，所述反馈满意度是指所述理赔申请人对理赔案件的理赔通知书所反馈的满意程度；

[0060] 303、将所述其它案件中反馈满意度最高的一个理赔案件对应的拆分规则确定为所述目标理赔案件对应的拆分规则。

[0061] 对于步骤301，可以理解的是，若该理赔申请人历史理赔过其它案件，则其在保险公司的系统中（包括理算系统或其它系统）会记录有相关的案件信息，包括该理赔申请人历史理赔过的理赔案件以及各个理赔案件的案件信息，并且还包括各个理赔案件在当时理算时采用的拆分规则。

[0062] 对于步骤302，同理，对于理赔申请人历史理赔过的其它案件，保险公司一般情况下都会安排客服人员进行回访，从而记录有各个理赔案件的反馈满意度。

[0063] 对于步骤303，通过记录的各个理赔案件的反馈满意度，从这些其它案件中选取出反馈满意度最好的一个理赔案件对应的拆分规则，并将这个拆分规则确定为目标理赔案件对应的拆分规则。需要说明的是，一般情况下，这个选取出的拆分规则存在与理算系统预设的拆分规则集合中。特殊情况中，若这个选取出的拆分规则不在该拆分规则集合中，则与第一种方式同理，从拆分规则集合中筛选出与这个选取出的拆分规则最接近或者最匹配的拆分规则即可。

[0064] 103、根据所述两组以上的同类材料组中每组同类材料组生成一个对应的子案件；

[0065] 在拆分出各个同类材料组以后，根据上述内容可知，可以根据每组同类材料组生成一个对应的子案件。承接上述步骤102中描述的例子，在将发票1~5拆分为4个同类材料组：材料组A、材料组B、材料组C和材料组D之后，本步骤103可以分别根据这4个同类材料组生成一个对应的子案件，即，根据材料组A生成子案件a，根据材料组B生成子案件b，根据材料组C生成子案件c，根据材料组D生成子案件d。

[0066] 104、分别对各个生成的所述子案件进行理算，并记录各个所述子案件的理算过程信息；

[0067] 对于步骤104，可以理解的是，理算系统分别对各个子案件进行理算时，其理

算过程的信息可以记录在理算系统中，或者记录在与理算系统对接的其它系统或数据库中。另外，理算系统在对各个子案件进行理算时，其理算过程与现有理算系统对理赔案件的理算过程类似，本实施例对此不作限定。

[0068] 105、根据各个所述子案件的理算结果确定所述目标理赔案件的最终理赔结果；

[0069] 可以理解的是，在理算出各个子案件的理算结果之后，由于该目标理赔案件是拆分为各个子案件的，相当于该目标理赔案件由各个子案件组成，因此可以根据各个子案件的理算结果确定出目标理赔案件的最终理赔结果，比如可以根据各个子案件的理赔金额计算出目标理赔案件的最终理赔金额，等等。具体地，在确定目标理赔案件的最终理赔金额时，可以包括如下步骤：首先，获取各个所述子案件的理算结果中各个所述子案件对应的理赔金额；然后，计算各个所述子案件对应的理赔金额之和，得到所述目标理赔案件的最终理赔金额。

[0070] 106、将各个所述子案件的理算过程信息和所述最终理赔结果写入与所述目标理赔案件对应的理赔通知书。

[0071] 本实施例中，在记录有该目标理赔案件对应的各个子案件的理算过程信息以及该目标理赔案件的最终理赔结果之后，可以将这些理算过程信息和最终理赔结果写入到理赔通知书中，从而理赔申请人在收到理赔通知书后，可以从理赔通知书中查阅到这些理算过程信息以及最终理赔结果。

[0072] 本实施例中，实现将一个目标理赔案件拆分为两个以上子案件分别进行理算处理，并记录各个子案件的理算过程信息，最后将各个子案件的理算过程信息和目标理赔案件的最终理赔结果写入理赔通知书中，使得一个目标理赔案件的理赔通知书可以反映更多的理算过程细节，进而实现了一个理赔案件的理算过程精细化，提升理赔申请人对理赔案件的了解程度，减少其疑问，从而间接减少了理赔申请人询问客服人员相关理算细节的可能性和数量，降低客服人员的工作量。

[0073] 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，而不应对本申请实施例的实施过程构成任何限定。

[0074] 上面主要描述了一种理算过程信息记录方法，下面将对一种理算过程信息记录装置进行详细描述。

[0075] 图4示出了本申请实施例中一种理算过程信息记录装置一个实施例结构图。

[0076] 本实施例中，一种理算过程信息记录装置包括：

[0077] 目标案件获取模块401，用于获取待理算的目标理赔案件；

[0078] 理赔材料拆分模块402，用于根据预设的拆分规则将一个所述目标理赔案件的所有理赔材料拆分为两组以上的同类材料组；

[0079] 子案件生成模块403，用于根据所述两组以上的同类材料组中每组同类材料组生成一个对应的子案件；

[0080] 理算过程信息记录模块404，用于分别对各个生成的所述子案件进行理算，并记录各个所述子案件的理算过程信息；

[0081] 理赔结果确定模块405，用于根据各个所述子案件的理算结果确定所述目标理赔案件的最终理赔结果；

[0082] 信息写入模块406，用于将各个所述子案件的理算过程信息和所述最终理赔结果写入与所述目标理赔案件对应的理赔通知书。

[0083] 进一步地，所述理算过程信息记录装置还可以包括：

[0084] 模型输入模块，用于将所述目标理赔案件的案件信息输入预先训练好的自学习数据模型，得到所述自学习数据模型的输出结果，所述自学习数据模型为将历史理算完成的理赔案件和对所述理赔案件采用的相应的拆分规则作为样本预先训练完成后得到；

[0085] 拆分规则筛选模块，用于从预设的拆分规则集合中筛选出与所述输出结果对应的一个拆分规则作为所述预设的拆分规则。

[0086] 进一步地，所述理算过程信息记录装置还可以包括：

[0087] 历史案件获取模块，用于获取所述目标理赔案件对应的理赔申请人历史理赔过的其它案件；

[0088] 反馈满意度获取模块，用于获取所述其它案件中各个理赔案件的反馈满意度，所述反馈满意度是指所述理赔申请人对理赔案件的理赔通知书所反馈的满意程度；

[0089] 拆分规则确定模块，用于将所述其它案件中反馈满意度最高的一个理赔案件对应的拆分规则确定为所述目标理赔案件对应的拆分规则。

[0090] 进一步地，所述理赔材料包括医疗发票；

[0091] 所述理赔材料拆分模块可以包括：

[0092] 拆分单元，用于将一个所述目标理赔案件的所有医疗发票拆分为两组以上的同类材料组，其中，每个同类材料组中的医疗发票为就诊日期属于同一时间段、同一就诊医院开具、并且就诊疾病属于同一疾病类型的医疗发票。

[0093] 进一步地，所述理赔结果确定模块可以包括：

[0094] 子案件金额获取单元，用于获取各个所述子案件的理算结果中各个所述子案件对应的理赔金额；

[0095] 目标案件金额计算单元，用于计算各个所述子案件对应的理赔金额之和，得到所述目标理赔案件的最终理赔金额。

[0096] 图5是本申请一实施例提供的服务器的示意图。如图5所示，该实施例的服务器5包括：处理器50、存储器51以及存储在所述存储器51中并可在所述处理器50上运行的计算机可读指令52，例如执行上述的理算过程信息记录方法的程序。所述处理器50执行所述计算机可读指令52时实现上述各个理算过程信息记录方法实施例中的步骤，例如图1所示的步骤101至106。或者，所述处理器50执行所述计算机可读指令52时实现上述各装置实施例中各模块/单元的功能，例如图4所示模块401至406的功能。

[0097] 示例性的，所述计算机可读指令52可以被分割成一个或多个模块/单元，所述一个或者多个模块/单元被存储在计算机可读存储介质中，例如所述存储器51中，并由所述处理器50执行，以完成本申请。

权利要求书

[权利要求 1] 一种理算过程信息记录方法，其特征在于，包括：

获取待理算的目标理赔案件；

根据预设的拆分规则将一个所述目标理赔案件的所有理赔材料拆分为两组以上的同类材料组；

根据所述两组以上的同类材料组中每组同类材料组生成一个对应的子案件；

分别对各个生成的所述子案件进行理算，并记录各个所述子案件的理算过程信息；

根据各个所述子案件的理算结果确定所述目标理赔案件的最终理赔结果；

将各个所述子案件的理算过程信息和所述最终理赔结果写入与所述目标理赔案件对应的理赔通知书。

[权利要求 2] 根据权利要求1所述的理算过程信息记录方法，其特征在于，在根据预设的拆分规则将一个所述目标理赔案件的所有理赔材料拆分为两组以上的同类材料组之前，还包括：

将所述目标理赔案件的案件信息输入预先训练好的自学习数据模型，得到所述自学习数据模型的输出结果，所述自学习数据模型为将历史理算完成的理赔案件和对所述理赔案件采用的相应的拆分规则作为样本预先训练完成后得到；

从预设的拆分规则集合中筛选出与所述输出结果对应的一个拆分规则作为所述预设的拆分规则。

[权利要求 3] 根据权利要求1所述的理算过程信息记录方法，其特征在于，在根据预设的拆分规则将一个所述目标理赔案件的所有理赔材料拆分为两组以上的同类材料组之前，还包括：

获取所述目标理赔案件对应的理赔申请人历史理赔过的其它案件；

获取所述其它案件中各个理赔案件的反馈满意度，所述反馈满意度是指所述理赔申请人对理赔案件的理赔通知书所反馈的满意程度；

将所述其它案件中反馈满意度最高的一个理赔案件对应的拆分规则确定为所述目标理赔案件对应的拆分规则。

[权利要求 4] 根据权利要求1所述的理算过程信息记录方法，其特征在于，所述理赔材料包括医疗发票；

所述根据预设的拆分规则将一个所述目标理赔案件的所有理赔材料拆分为两组以上的同类材料组包括：

将一个所述目标理赔案件的所有医疗发票拆分为两组以上的同类材料组，其中，每个同类材料组中的医疗发票为就诊日期属于同一时间段、同一就诊医院开具、并且就诊疾病属于同一疾病类型的医疗发票。

[权利要求 5] 根据权利要求1至4中任一项所述的理算过程信息记录方法，其特征在于，所述根据各个所述子案件的理算结果确定所述目标理赔案件的最终理赔结果包括：

获取各个所述子案件的理算结果中各个所述子案件对应的理赔金额；

计算各个所述子案件对应的理赔金额之和，得到所述目标理赔案件的最终理赔金额。

[权利要求 6] 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如下步骤：

获取待理算的目标理赔案件；

根据预设的拆分规则将一个所述目标理赔案件的所有理赔材料拆分为两组以上的同类材料组；

根据所述两组以上的同类材料组中每组同类材料组生成一个对应的子案件；

分别对各个生成的所述子案件进行理算，并记录各个所述子案件的理算过程信息；

根据各个所述子案件的理算结果确定所述目标理赔案件的最终理赔结果；

将各个所述子案件的理算过程信息和所述最终理赔结果写入与所述目

标理赔案件对应的理赔通知书。

[权利要求 7] 根据权利要求6所述的计算机可读存储介质，其特征在于，在根据预设的拆分规则将一个所述目标理赔案件的所有理赔材料拆分为两组以上的同类材料组之前，还包括：

将所述目标理赔案件的案件信息输入预先训练好的自学习数据模型，得到所述自学习数据模型的输出结果，所述自学习数据模型为将历史理算完成的理赔案件和对所述理赔案件采用的相应的拆分规则作为样本预先训练完成后得到；

从预设的拆分规则集合中筛选出与所述输出结果对应的一个拆分规则作为所述预设的拆分规则。

[权利要求 8] 根据权利要求6所述的计算机可读存储介质，其特征在于，在根据预设的拆分规则将一个所述目标理赔案件的所有理赔材料拆分为两组以上的同类材料组之前，还包括：

获取所述目标理赔案件对应的理赔申请人历史理赔过的其它案件；

获取所述其它案件中各个理赔案件的反馈满意度，所述反馈满意度是指所述理赔申请人对理赔案件的理赔通知书所反馈的满意程度；

将所述其它案件中反馈满意度最高的一个理赔案件对应的拆分规则确定为所述目标理赔案件对应的拆分规则。

[权利要求 9] 根据权利要求6所述的计算机可读存储介质，其特征在于，所述理赔材料包括医疗发票；

所述根据预设的拆分规则将一个所述目标理赔案件的所有理赔材料拆分为两组以上的同类材料组包括：

将一个所述目标理赔案件的所有医疗发票拆分为两组以上的同类材料组，其中，每个同类材料组中的医疗发票为就诊日期属于同一时间段、同一就诊医院开具、并且就诊疾病属于同一疾病类型的医疗发票。

[权利要求 10] 根据权利要求6至9中任一项所述的计算机可读存储介质，其特征在于，所述根据各个所述子案件的理算结果确定所述目标理赔案件的最终理赔结果包括：

获取各个所述子案件的理算结果中各个所述子案件对应的理赔金额；

计算各个所述子案件对应的理赔金额之和，得到所述目标理赔案件的最终理赔金额。

[权利要求 11] 一种服务器，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：

获取待理算的目标理赔案件；

根据预设的拆分规则将一个所述目标理赔案件的所有理赔材料拆分为两组以上的同类材料组；

根据所述两组以上的同类材料组中每组同类材料组生成一个对应的子案件；

分别对各个生成的所述子案件进行理算，并记录各个所述子案件的理算过程信息；

根据各个所述子案件的理算结果确定所述目标理赔案件的最终理赔结果；

将各个所述子案件的理算过程信息和所述最终理赔结果写入与所述目标理赔案件对应的理赔通知书。

[权利要求 12] 根据权利要求11所述的服务器，其特征在于，在根据预设的拆分规则将一个所述目标理赔案件的所有理赔材料拆分为两组以上的同类材料组之前，还包括：

将所述目标理赔案件的案件信息输入预先训练好的自学习数据模型，得到所述自学习数据模型的输出结果，所述自学习数据模型为将历史理算完成的理赔案件和对所述理赔案件采用的相应的拆分规则作为样本预先训练完成后得到；

从预设的拆分规则集合中筛选出与所述输出结果对应的一个拆分规则作为所述预设的拆分规则。

[权利要求 13] 根据权利要求11所述的服务器，其特征在于，在根据预设的拆分规则将一个所述目标理赔案件的所有理赔材料拆分为两组以上的同类材料

组之前，还包括：

获取所述目标理赔案件对应的理赔申请人历史理赔过的其它案件；

获取所述其它案件中各个理赔案件的反馈满意度，所述反馈满意度是指所述理赔申请人对理赔案件的理赔通知书所反馈的满意程度；

将所述其它案件中反馈满意度最高的一个理赔案件对应的拆分规则确定为所述目标理赔案件对应的拆分规则。

[权利要求 14] 根据权利要求11所述的服务器，其特征在于，所述理赔材料包括医疗发票；

所述根据预设的拆分规则将一个所述目标理赔案件的所有理赔材料拆分为两组以上的同类材料组包括：

将一个所述目标理赔案件的所有医疗发票拆分为两组以上的同类材料组，其中，每个同类材料组中的医疗发票为就诊日期属于同一时间段、同一就诊医院开具、并且就诊疾病属于同一疾病类型的医疗发票。

[权利要求 15] 根据权利要求11至14中任一项所述的服务器，其特征在于，所述根据各个所述子案件的理算结果确定所述目标理赔案件的最终理赔结果包括：

获取各个所述子案件的理算结果中各个所述子案件对应的理赔金额；

计算各个所述子案件对应的理赔金额之和，得到所述目标理赔案件的最终理赔金额。

[权利要求 16] 一种理算过程信息记录装置，其特征在于，包括：

目标案件获取模块，用于获取待理算的目标理赔案件；

理赔材料拆分模块，用于根据预设的拆分规则将一个所述目标理赔案件的所有理赔材料拆分为两组以上的同类材料组；

子案件生成模块，用于根据所述两组以上的同类材料组中每组同类材料组生成一个对应的子案件；

理算过程信息记录模块，用于分别对各个生成的所述子案件进行理算，并记录各个所述子案件的理算过程信息；

理赔结果确定模块，用于根据各个所述子案件的理算结果确定所述目

标理赔案件的最终理赔结果；

信息写入模块，用于将各个所述子案件的理算过程信息和所述最终理赔结果写入与所述目标理赔案件对应的理赔通知书。

[权利要求 17] 根据权利要求16所述的理算过程信息记录装置，其特征在于，还包括：

模型输入模块，用于将所述目标理赔案件的案件信息输入预先训练好的自学习数据模型，得到所述自学习数据模型的输出结果，所述自学习数据模型为将历史理算完成的理赔案件和对所述理赔案件采用的相应的拆分规则作为样本预先训练完成后得到；

拆分规则筛选模块，用于从预设的拆分规则集合中筛选出与所述输出结果对应的一个拆分规则作为所述预设的拆分规则。

[权利要求 18] 根据权利要求16所述的理算过程信息记录装置，其特征在于，还包括：

历史案件获取模块，用于获取所述目标理赔案件对应的理赔申请人历史理赔过的其它案件；

反馈满意度获取模块，用于获取所述其它案件中各个理赔案件的反馈满意度，所述反馈满意度是指所述理赔申请人对理赔案件的理赔通知书所反馈的满意程度；

拆分规则确定模块，用于将所述其它案件中反馈满意度最高的一个理赔案件对应的拆分规则确定为所述目标理赔案件对应的拆分规则。

[权利要求 19] 根据权利要求16所述的理算过程信息记录装置，其特征在于，所述理赔材料包括医疗发票；

所述理赔材料拆分模块包括：

拆分单元，用于将一个所述目标理赔案件的所有医疗发票拆分为两组以上的同类材料组，其中，每个同类材料组中的医疗发票为就诊日期属于同一时间段、同一就诊医院开具、并且就诊疾病属于同一疾病类型的医疗发票。

[权利要求 20] 根据权利要求16至19中任一项所述的理算过程信息记录装置，其特征

在于，所述理赔结果确定模块可以包括：

子案件金额获取单元，用于获取各个所述子案件的理算结果中各个所述子案件对应的理赔金额；

目标案件金额计算单元，用于计算各个所述子案件对应的理赔金额之和，得到所述目标理赔案件的最终理赔金额。

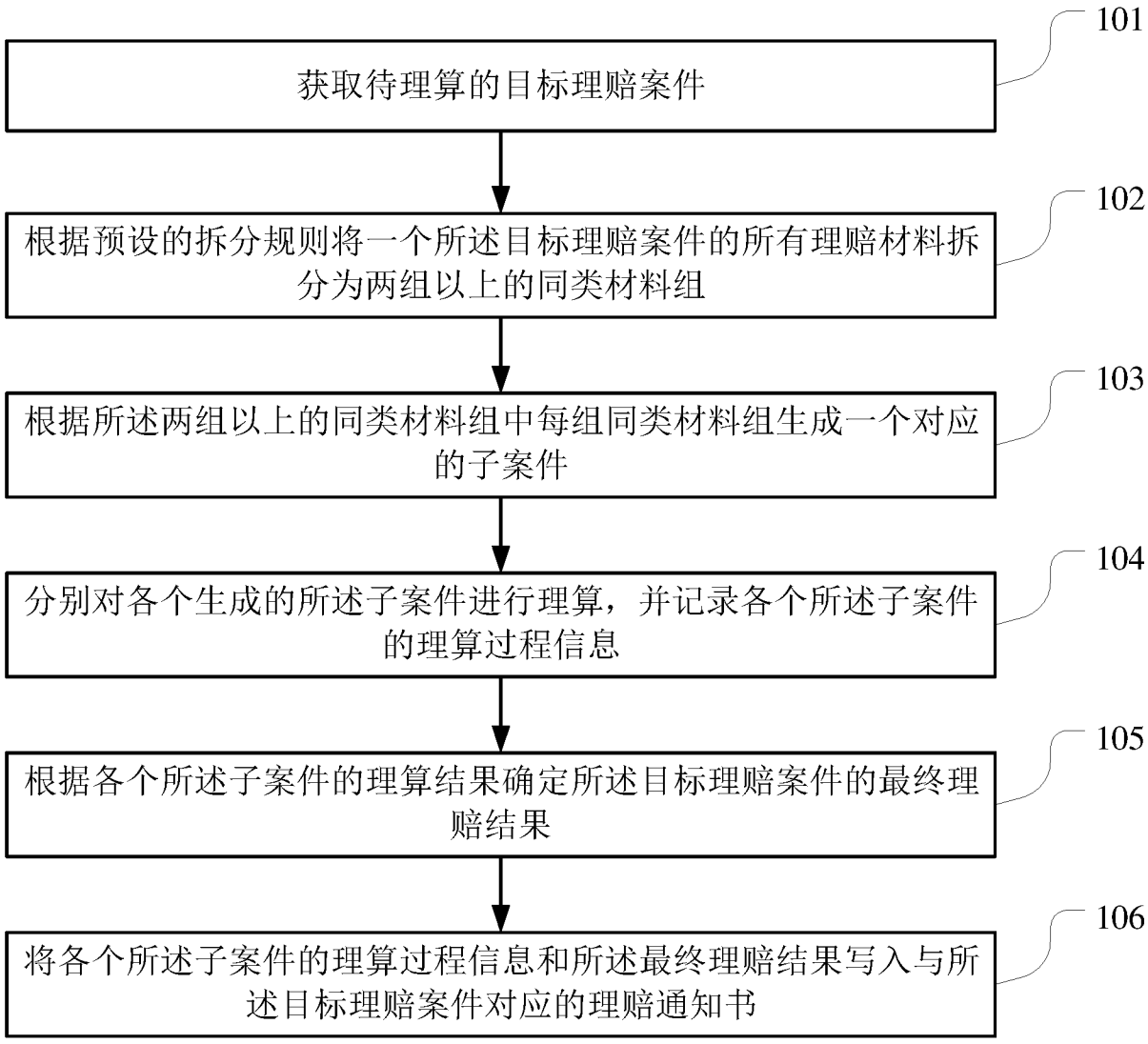

101
获取待理算的目标理赔案件
102
根据预设的拆分规则将一个所述目标理赔案件的所有理赔材料拆分为两组以上的同类材料组
103
根据所述两组以上的同类材料组中每组同类材料组生成一个对应的子案件
104
分别对各个生成的所述子案件进行理算，并记录各个所述子案件的理算过程信息
105
根据各个所述子案件的理算结果确定所述目标理赔案件的最终理赔结果
106
将各个所述子案件的理算过程信息和所述最终理赔结果写入与所述目标理赔案件对应的理赔通知书

图 1

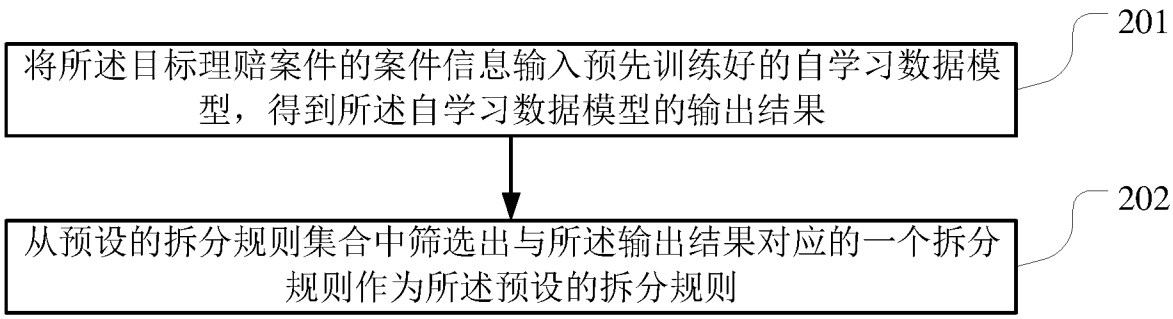

201
将所述目标理赔案件的案件信息输入预先训练好的自学习数据模型，得到所述自学习数据模型的输出结果
202
从预设的拆分规则集合中筛选出与所述输出结果对应的一个拆分规则作为所述预设的拆分规则

图 2

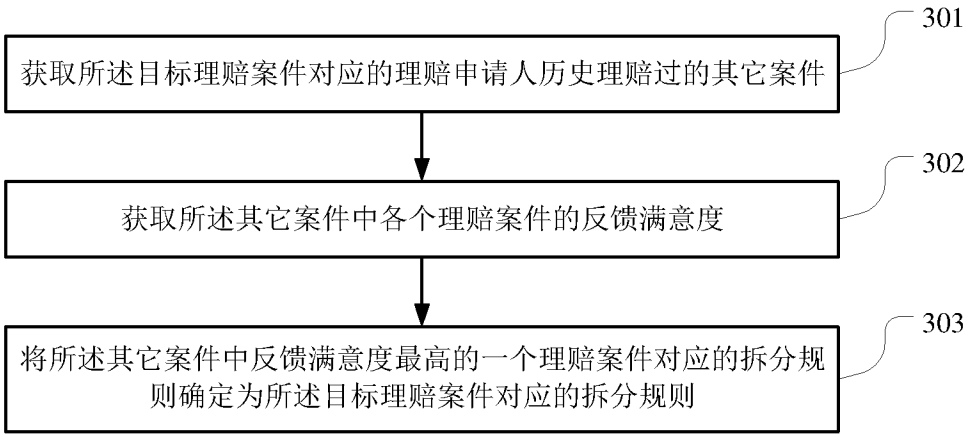

301
获取所述目标理赔案件对应的理赔申请人历史理赔过的其它案件
302
获取所述其它案件中各个理赔案件的反馈满意度
303
将所述其它案件中反馈满意度最高的一个理赔案件对应的拆分规则确定为所述目标理赔案件对应的拆分规则

图 3

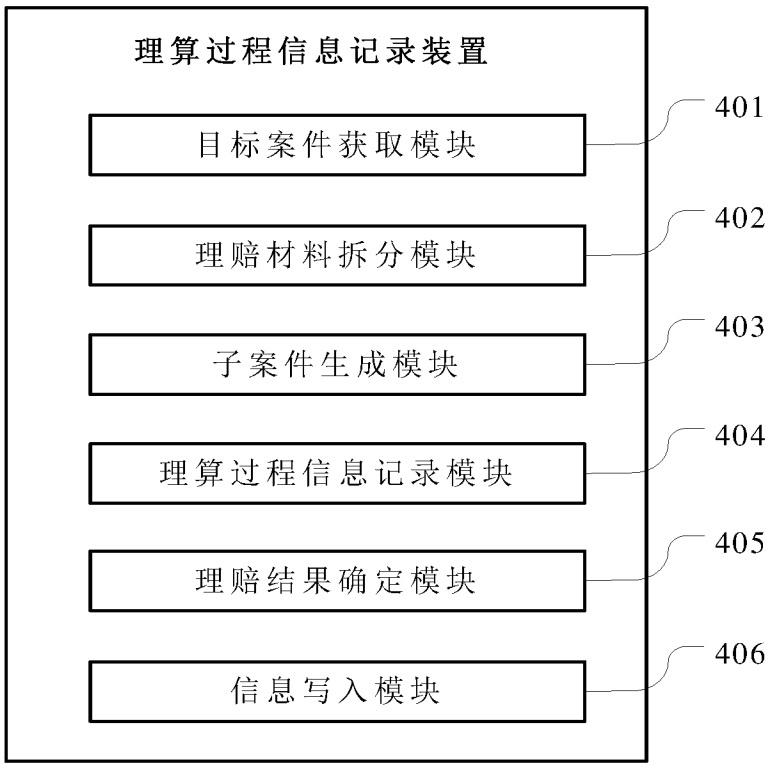

理算过程信息记录装置
目标案件获取模块
401
理赔材料拆分模块
402
子案件生成模块
403
理算过程信息记录模块
404
理赔结果确定模块
405
信息写入模块
406

图 4

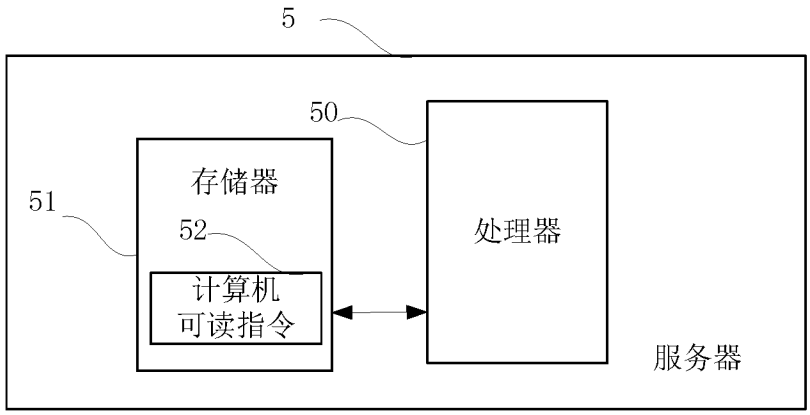

5
50
存储器
51
52
计算机
可读指令
处理器
服务器

图 5

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/CN2018/077244

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

G06Q 40/08 (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; 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)

CNTXT; CNABS; DWPI; CNKI: G06Q, 保险, 理赔, 理算, 清算, 分类, 归类, 分组, 拆分, 划分, 同类, 发票, 学习, 训练, 规则, 反馈, 满意度, 金额, 总和, insurance, indemnify, satisfy, account, reckoning, classify, group, split, divide, same, kind, invoice, learn, train, rule, feedback, satisfaction, money, sum, summation

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	CN 205809886 U (SHANGHAI JAMBO-TECH CO., LTD.), 14 December 2016 (14.12.2016), claim 1, and description, paragraphs [0020]-[0046]	1-20
Y	CN 102609775 A (XU, Xiaofei), 25 July 2012 (25.07.2012), description, paragraphs [0014]-[0056]	1-20
A	CN 106296379 A (WUHAN TONG XING SHENG DA FINANCIAL CONSULTING CO., LTD.), 04 January 2017 (04.01.2017), entire document	1-20
A	US 8724907 B1 (EMC CORPORATION), 13 May 2014 (13.05.2014), 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
03 April 2018	13 April 2018
Name and mailing address of the ISA State Intellectual Property Office of the P. R. China No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao Haidian District, Beijing 100088, China Facsimile No. (86-10) 62019451	Authorized officer ZHONG, Yangxue Telephone No. (86-10) 86-010-62411634

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.
PCT/CN2018/077244

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN 205809886 U	14 December 2016	None	
CN 102609775 A	25 July 2012	None	
CN 106296379 A	04 January 2017	None	
US 8724907 B1	13 May 2014	None	

国际检索报告

国际申请号
PCT/CN2018/077244

A. 主题的分类

G06Q 40/08(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; G06F

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））

CNTXT;CNABS;DWPI;CNKI:G06Q，保险，理赔，理算，清算，分类，归类，分组，拆分，划分，同类，发票，学习，训练，规则，反馈，满意度，金额，总和，insurance, indemnify, satisfy, account, reckoning, classify, group, split, divide, same, kind, invoice, learn, train, rule, feedback, satisfaction, money, sum, summation

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 205809886 U (上海健保典垚科技有限公司) 2016年 12月 14日 (2016-12-14) 权利要求1，说明书第[0020]-[0046]段	1-20
Y	CN 102609775 A (许晓飞) 2012年 7月 25日 (2012-07-25) 说明书第[0014]-[0056]段	1-20
A	CN 106296379 A (武汉同兴盛达财务咨询有限公司) 2017年 1月 4日 (2017-01-04) 全文	1-20
A	US 8724907 B1 (EMC CORPORATION) 2014年 5月 13日 (2014-05-13) 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 4月 3日	2018年 4月 13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 钟阳雪 电话号码 (86-10)86-010-62411634

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号
PCT/CN2018/077244

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 205809886 U	2016年 12月 14日	无	
CN 102609775 A	2012年 7月 25日	无	
CN 106296379 A	2017年 1月 4日	无	
US 8724907 B1	2014年 5月 13日	无	