

(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 11 月 1 日 (01.11.2018)



(10) 国际公布号
WO 2018/196355 A1

(51) 国际专利分类号:
G06Q 40/08 (2012.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2017/111912

(22) 国际申请日: 2017 年 11 月 20 日 (20.11.2017)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
201710279871.5 2017 年 4 月 25 日 (25.04.2017) 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: 丘健(QIU, Jian); 中国广东省深圳市福田区八卦岭八卦三路平安大厦, Guangdong

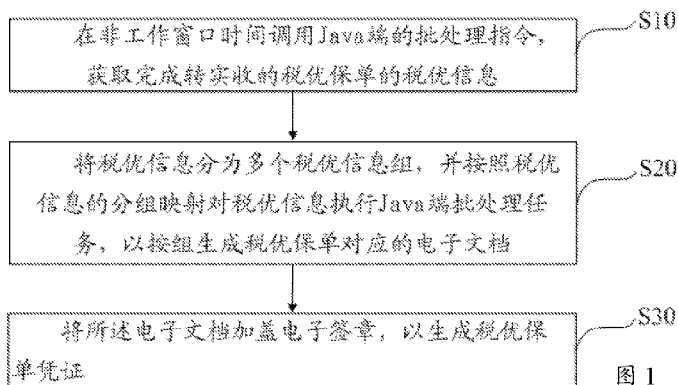
518000 (CN)。 丁志勇(DING, Zhiyong); 中国广东省深圳市福田区八卦岭八卦三路平安大厦, Guangdong 518000 (CN)。

(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南山大道 3838 号设计产业园金栋二层 210-212 (原南头城工业村 11 栋), Guangdong 518052 (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,

(54) Title: METHOD AND APPARATUS FOR GENERATING TAX PREFERENCE INSURANCE POLICY CERTIFICATE, AND COMPUTER-READABLE STORAGE MEDIUM

(54) 发明名称: 税优保单凭证生成方法、装置及计算机可读存储介质



S10 Call a batch processing instruction at a Java end in a non-working window time to acquire tax preference information about a tax preference insurance policy completing transformation of official receipts

S20 Divide the tax preference information into a plurality of tax preference information groups, and execute a batch processing task at the Java end on the tax preference information according to group mapping of the tax preference information groups, so as to generate an electronic document corresponding to the tax preference insurance policy by groups

S30 Stamp the electronic document with an electronic seal so as to generate a tax preference insurance policy certificate

(57) Abstract: Disclosed are a method and apparatus for generating a tax preference insurance policy certificate, and a computer-readable storage medium. The method comprises: calling a batch processing instruction at a Java end in a non-working window time to acquire tax preference information about a tax preference insurance policy completing transformation of official receipts (S10); dividing the tax preference information into a plurality of tax preference information groups, and executing a batch processing task at the Java end on the tax preference information according to group mapping of the tax preference information groups, so as to generate an electronic document corresponding to the tax preference insurance policy by groups (S20); and stamping the electronic document with an electronic seal so as to generate a tax preference insurance policy certificate (S30). According to the method, generation of a tax preference insurance policy certificate is completed by means of using a batch processing instruction at a Java end in a non-working

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))。

window time to acquire tax preference information and grouping same, executing a batch processing task at the Java end on the tax preference information in each group, and carrying out stamping with an electronic seal, thus preventing the occupancy of system resources of a database, and a long waiting time and low satisfaction of a customer caused by acquiring the tax preference information by means of batch processing in a working window time and generating the tax preference insurance policy certificate by a database.

(57) 摘要: 一种税优保单凭证生成方法、装置及计算机可读存储介质, 所述方法包括: 在非工作窗口时间调用Java端的批处理指令, 获取完成转实收的税优保单的税优信息 (S10); 将税优信息分为多个税优信息组, 并按照税优信息组的分组映射对税优信息执行Java端批处理任务, 以按组生成税优保单对应的电子文档 (S20); 将电子文档加盖电子签章, 以生成税优保单凭证 (S30)。上述方法通过不在工作窗口时间采用Java端的批处理指令获取税优信息并分组, 对每组中的税优信息执行Java端的批处理任务, 加盖电子签章, 完成税优保单凭证的生成。避免在工作窗口时间通过数据库批处理获取税优信息, 生成税优保单凭证, 导致数据库系统资源占用, 客户等待时间长, 满意度低。

税优保单凭证生成方法、装置及计算机可读存储介质

- [1] 本申请要求于2017年4月25日提交中国专利局、申请号为201710279871.5、发明名称为“税优保单凭证生成方法、装置及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。
- [2] 技术领域
- [3] 本申请主要涉及税优保单技术领域，具体地说，涉及一种税优保单凭证生成方法、装置及计算机可读存储介质。
- [4] 背景技术
- [5] 为了减轻居民投保负担，扩大保险公司的承保面，国家实行了购买特定保险所缴纳的保费可用于抵扣个人所得税的政策，此类保单即为税优保单。客户在购买了此类税优保单后，需要收集缴纳的凭证信息，到相应的税务部门进行个人所得税的抵扣。目前，税优保单以电子凭证和电子发票的PDF格式提供，当客户查询时，数据库执行抓取相关数据，并封装、传输流程，以实时生成PDF文件。因数据量大且时间窗口固定，采用数据库抓取数据生成税优保单的方式，影响了数据库在工作时间窗口的其他业务处理，增加了数据库服务器负担，过于消耗系统资源，同时客户等待时间较长，用户体验差。
- [6] 发明内容
- [7] 本申请的主要目的是提供一种税优保单凭证生成方法方法、装置及计算机可读存储介质，旨在解决现有技术中生成税优保单凭证增加了数据库服务器负担，客户等待时间长的问题。
- [8] 为实现上述目的，本申请提供一种税优保单凭证生成方法，所述税优保单凭证生成方法包括以下步骤：
- [9] 在非工作窗口时间调用Java端的批处理指令获取完成转实收的税优保单的税优信息；
- [10] 将税优信息分为多个税优信息组，并按照税优信息组的分组映射对税优信息执行Java端批处理任务，以按组生成税优保单对应的电子文档；

- [11] 将所述电子文档加盖电子签章，以生成税优保单凭证。
- [12] 优选地，所述将税优信息分为多个税优信息组，并按照税优信息组的分组映射对税优信息执行Java端批处理任务，以按组生成税优保单对应的电子文档的步骤包括：
- [13] 按照预设规则，将所有的税优信息分为多个税优信息组；
- [14] 按照税优信息组的分组映射，调用Java端批处理任务将各个税优保单的税优信息封装，并生成税优保单的电子文档。
- [15] 优选地，所述按照税优信息组的分组映射，调用Java端批处理任务将各个税优保单的税优信息封装，并生成税优保单的电子文档的步骤包括；
- [16] 检测当前执行Java端批处理任务的税优信息组是否发生异常；
- [17] 当当前执行Java端批处理任务的税优信息组发生异常时，查询税优信息组发生异常的位置，并根据税优信息组发生异常的位置，控制税优信息组执行异常重试或单步跳过操作，生成税优保单的电子文档；
- [18] 当当前执行Java端批处理任务的税优信息组未发生异常时，生成税优保单的电子文档。
- [19] 优选地，所述将所述电子文档加盖电子签章，以生成税优保单凭证的步骤之后包括：
- [20] 调用Java端批处理指令给税优保单凭证分配ID号，并将ID号发送到对接平台，其中所述对接平台为用户注册的可进行税优保单查询的第三方平台。
- [21] 优选地，所述将ID号发送到对接平台的步骤之后包括：
- [22] 当接收到通过对接平台发送的查询税优保单凭证指令时，根据ID号查询对应的税优保单凭证。
- [23] 此外，为实现上述目的，本申请还提出一种税优保单凭证生成装置，所述税优保单凭证生成装置包括存储器、处理器、通信总线以及存储在所述存储器上的税优保单凭证生成程序；
- [24] 所述通信总线用于实现处理器和存储器之间的连接通信；
- [25] 所述处理器用于执行所述税优保单凭证生成程序，以实现以下步骤：
- [26] 在非工作窗口时间调用Java端的批处理指令，获取完成转实收的税优保单的税

优信息；

- [27] 将税优信息分为多个税优信息组，并按照税优信息组的分组映射对税优信息执行Java端批处理任务，以按组生成税优保单对应的电子文档；
- [28] 将所述电子文档加盖电子签章，以生成税优保单凭证。
- [29] 优选地，所述将税优信息分为多个税优信息组，并按照税优信息组的分组映射对税优信息执行Java端批处理任务，以按组生成税优保单对应的电子文档的步骤包括：
- [30] 按照预设规则，将所有的税优信息分为多个税优信息组；
- [31] 按照税优信息组的分组映射，调用Java端批处理任务将各个税优保单的税优信息封装，并生成税优保单的电子文档。
- [32] 优选地，所述按照税优信息组的分组映射，调用Java端批处理任务将各个税优保单的税优信息封装，并生成税优保单的电子文档的步骤包括；
- [33] 检测当前执行Java端批处理任务的税优信息组是否发生异常；
- [34] 当当前执行Java端批处理任务的税优信息组发生异常时，查询税优信息组发生异常的位置，并根据税优信息组发生异常的位置，控制税优信息组执行异常重试或单步跳过操作，生成税优保单的电子文档；
- [35] 当当前执行Java端批处理任务的税优信息组未发生异常时，生成税优保单的电子文档。
- [36] 优选地，所述将所述电子文档加盖电子签章，以生成税优保单凭证的步骤之后，所述处理器还用于执行所述税优保单凭证生成程序，以实现以下步骤：
- [37] 调用Java端批处理指令给税优保单凭证分配ID号，并将ID号发送到对接平台，其中所述对接平台为用户注册的可进行税优保单查询的第三方平台；
- [38] 当接收到通过对接平台发送的查询税优保单凭证指令时，根据ID号查询对应的税优保单凭证。
- [39] 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存储有一个或者一个以上程序，所述一个或者一个以上程序可被一个或者一个以上的处理器执行以用于：
- [40] 在非工作窗口时间调用Java端的批处理指令获取完成转实收的税优保单的税优

信息;

[41] 将税优信息分为多个税优信息组, 并按照税优信息组的分组映射对税优信息执行Java端批处理任务, 以按组生成税优保单对应的电子文档;

[42] 将所述电子文档加盖电子签章, 以生成税优保单凭证。

[43] 本实施例的税优保单凭证生成方法通过在工作窗口时间调用Java端的批处理框架中的指令对完成转实收的税优保单的税优信息进行获取并分组, 并按照分组映射关系对每组中的税优信息执行Java端的批处理任务, 加盖电子签章, 从而实现税优保单凭证的生成。避免在工作窗口时间根据客户的需求通过数据库批处理实时获取税优信息, 生成税优保单凭证, 导致系统资源的占用, 影响数据库对工作窗口时间业务的批处理, 同时客户等待时间长, 用户满意度低。

[44] 附图说明

[45] 图1是本申请的税优保单凭证生成方法第一实施例的流程示意图;

[46] 图2是本申请的税优保单凭证生成方法第二实施例的流程示意图;

[47] 图3是本申请实施例方法涉及的硬件运行环境的设备结构示意图。

[48] 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。

[49] 具体实施方式

[50] 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。

[51] 本申请提供一种税优保单凭证生成方法,

[52] 请参照图1, 图1为本申请税优保单凭证生成方法第一实施例的流程示意图。在本实施例中, 所述税优保单凭证生成方法包括:

[53] 步骤S10, 在工作窗口时间调用Java端的批处理指令, 获取完成转实收的税优保单的税优信息。

[54] 目前, 国家为了减轻居民投保负担, 扩大保险公司的承保面, 实行了购买特定保险所缴纳的保费可用于抵扣个人所得税的政策, 此类保单即为税优保单。客户在购买了此类税优保单后, 需要收集缴纳的凭证信息, 到相应的税务部门进行个人所得税的抵扣。可理解地, 客户在购买了税优保单付款后, 资金不会立即到账, 此时尽管付款方已经完成付款, 但是由于系统差异或延时等原因, 收

款方实际上并没有收到此笔款型，当资金到账，收款方实际收到款项时，则称税优保单完成为转实收。当完成转实收后，客户可进行查询、打印税优保单凭证操作，以进行个人所得税抵扣。考虑电子凭证具有方便查验真伪、降低了假发票的风险，且可随时登陆服务平台查询、下载加盖电子签章的发票信息，以及随用随打，对打印机、纸张以及打印次数没有限制等方面特性，将税优保单以电子凭证和电子发票的PDF格式的方式提供，以避免纸质凭证的不环保性及易遗失性。PDF格式的电子凭证需要经过数据抓取、封装、传输以及生成流程，当客户提出查询打印税优保单凭证的需求时，才进行电子凭证的生成流程，一方面需要客户花费时间等待电子凭证的生成，另一方面，通常客户在白天时间段提出此查询打印需求，因保险系统的业务均集中在白天办理，从而导致系统的资源消耗大，增加了电子凭证的生成时间，进一步增加了客户的等待时间。

- [55] 本实施例在非工作窗口时间获取完成转实收的税优保单的税优信息，其中税优信息包括税优保单的投保人、保费以及投保险种等投保信息，窗口时间为在这一时间段内，可以对事件或事物进行处理或者反应。从而非工作窗口即为在这一时间段内，不进行工作事物处理，即休息时间。在此休息时间，例如凌晨或晚上等时间段内进行完成转实收的税优保单的税优信息的获取，一方面避免了在客户需求时，才实时获取税优信息，耽误客户时间，另一方面还可避免在工作窗口时间获取税优信息，和其他必须在工作窗口时间才能处理的业务抢占系统资源，拖慢业务办理进程。除此之外，在非工作窗口时间内同样需要完成一系列业务逻辑和数据的同步，例如资金转实收、银行代扣等，此类数据的处理通常采用数据库Job的方式进行，给数据库带来较大的负担，随着数据量的持续增长，数据库批处理需要处理的时长持续增长，可能增长到工作窗口时间时，数据还未处理完成，从而又影响工作窗口时间的业务处理，本方案调用Java端的批处理框架执行Java端的批处理指令获取完成转实收的税优保单的税优信息，将数据库端的批处理迁移到Java端进行，因Java端为通过购买服务器进行批处理，不会影响到系统数据库本身的处理流程，从而减轻数据库服务器的负担。
- [56] 步骤S20，将税优信息分为多个税优信息组，并按照税优信息组的分组映射对税优信息执行Java端批处理任务，以按组生成税优保单对应的电子文档。

- [57] 进一步地，因每天的转实收业务量很多，从而相应的转实收的税优保单的税优信息也很多，若大量数据同时处理，在当中某一数据出现异常时，异常点难以发现，且所有数据可能需要重新处理，耽误整体处理进度。本实施例中每一单税优保单的税优信息作为单个税优信息，将获取的所有单个税优信息分为多个税优信息组，每个组中包括多个税优信息，按照税优信息组的分组映射关系对每组中的单个税优信息执行Java端批处理任务，当一组的所有税优信息处理完成后，将这一组的税优信息提交，完成税优保单的电子文档的生成，再进行下一组税优信息组的税优信息处理。通过分组处理提交的方式，组与组之间互不影响，避免Java服务器一次性处理所有的税优信息数据，提高了处理效率。
- [58] 步骤S30，将所述电子文档加盖电子签章，以生成税优保单凭证。
- [59] 可理解地，税优保单凭证作为个人所得税的抵扣凭证，需要加盖有效的印章作为凭证。本方案中税优保单采用电子凭证的方式，相应的印章也采用电子签章的方式，电子签章是利用图像处理技术将电子签名操作转化为与纸质文件盖章操作相同的可视效果，同时利用电子签名技术保障电子信息的真实性和完整性以及签名人的不可否认性。从而使加盖电子签章的电子文档具有和加盖印章的纸质文档相同的法律效应。同样的可调用Java端批处理框架中的批处理指令对电子文档加盖电子签章，生成具有法律效应的税优保单凭证，因电子文档为按照税优信息组生成，从而税优保单凭证也按照相应的分组生成，避免了系统资源的消耗，提高了数据处理效率。同时生成的时间为非工作窗口时间，当客户在工作窗口时间提出查询、打印等需求时，直接调用生成的税优保单凭证即可，避免了客户的等待时间，提高客户满意度。
- [60] 本实施例的税优保单凭证生成方法通过非工作窗口时间调用Java端的批处理框架中的指令对完成转实收的税优保单的税优信息进行获取并分组，并按照分组映射关系对每组中的税优信息执行Java端的批处理任务，加盖电子签章，从而实现税优保单凭证的生成。避免在工作窗口时间根据客户的需求通过数据库批处理实时获取税优信息，生成税优保单凭证，一方面可释放出数据库服务器资源，让数据库处理数据存储、数据管理等本职工作；另一方面可减少客户等待时间，提高用户满意度。

- [61] 进一步地，在本申请税优保单凭证生成方法的另一实施例中，所述步骤S20将税优信息分为多个税优信息组，并按照税优信息组的分组映射对税优信息执行Java端批处理任务，以按组生成税优保单对应的电子文档的步骤包括：
- [62] 步骤S21，按照预设规则，将所有的税优信息分为多个税优信息组。
- [63] 步骤S22，按照税优信息组的分组映射，调用Java端批处理任务将各个税优保单的税优信息封装，并生成税优保单的电子文档。
- [64] 进一步地，在获取所有转实收的税优保单的税优信息后，需将此所有的税优信息分为多个税优信息组，以便Java端按照分组的映射关系对税优信息执行批处理任务。本实施例预先设定有预设规则，以进行税优信息的分组。分组规则可以是获取的所有税优信息均分为几个组，例如当获取的税优信息有1000条时，可均分为4组，每组包含250条税优信息；也可以均分为5组，每组包含200条税优信息。具体分为几个组，可由Java端的处理能力，处理资源等因素决定。当Java端可支持处理大量数据时，可将增加每组包含的税优信息，而减少分组数量；反之，减少每组包含的税优信息，增加分组数量。此规则根据每天转实收的税优信息量的不同需要重新计算均分。分组规则也可以是设定每个税优信息组中的税优信息量，而不管分组数量。例如当获取的税优信息有1000条时，设定每个税优信息组中的税优信息量为300条，那么第1、2、3组中均有300条税优信息，地4组中只有100条。此规则将每天转实收的税优信息量分配到组别中，直到分配完成。
- [65] 在分组过程中涉及到先后的顺序关系，此分组的先后顺序关系即是分组映射，根据此分组映射，调用Java端批处理任务将各个税优保单的税优信息封装。具体地，每一税优信息组中包含多个税优信息，根据分组的先后顺序关系，对在先的税优信息组进行Java端批处理。每一单税优保单均有其唯一的保险单流水号，此保险单流水号即为保险单号，每一单税优保单为单个税优保单，即单个税优保单对应一个唯一的保险单号。获取此单个税优保单的保险单号，因税优保单的税优信息包括投保人、保费以及投保险种等信息，根据保险单号，将与保险单号对应的税优保单的税优信息，即投保人、保费以及投保险种信息封装成单个税优信息包。一个税优信息包包括一份税优保单办理税优保单凭证所需要的

全部信息内容。在税优信息组的税优信息根据保险单号封装成一个个对应的税优信息包之后，调用电子凭证打印系统（EVP系统）生成税优保单对应的电子文档。EVP系统为生成PDF文件的系统，通过此系统按税优信息组生成税优保单的对应PDF电子文档。

[66] 进一步地，在本申请税优保单凭证生成方法的另一实施例中，所述步骤S22按照税优信息组的分组映射，调用Java端批处理任务将各个税优保单的税优信息封装，并生成税优保单的电子文档的步骤包括：

[67] 步骤S221，检测当前执行Java端批处理任务的税优信息组是否发生异常。

[68] 步骤S222，当当前执行Java端批处理任务的税优信息组发生异常时，查询税优信息组发生异常的位置，并根据税优信息组发生异常的位置，控制税优信息组执行异常重试或单步跳过操作，生成税优保单的电子文档。

[69] 步骤S223，当当前执行Java端批处理任务的税优信息组未发生异常时，生成税优保单的电子文档。

[70] 可理解地，税优信息组的大量数据在执行Java端批处理任务时，难免出现某个数据处理异常，所以在执行Java端批处理任务过程中，需检测当前正在执行Java端批处理任务的税优信息组是否发生异常。当未检测到异常时，按照正常的Java端批处理任务处理，直接生成税优保单的电子文档。当检测到当前执行Java端批处理任务的税优信息组发送异常时，说明组成税优信息组中包含异常的税优信息，查询发生异常的税优信息在税优信息组中的位置，并分析查看发生异常的原因，从而根据产生税优信息组的异常税优信息的原因，控制税优信息组执行异常处理。根据异常的不同情况，异常处理也不同，可设置为异常重试和单步跳过。异常重试是指对于发生异常的税优信息，重新执行Java端批处理任务；单步跳过为对于发生异常的税优信息，执行跳过指令，不对此异常的税优信息处理。通过对税优信息组中异常位置的税优信息执行异常重试或单步跳过操作，不会影响到组内的其他税优信息的处理，从而不影响整体处理进度。此外，异常处理还包括整批重跑，整批重跑为对于发生异常的税优信息组，整组重新执行Java端批处理任务。当税优信息组发生的异常通过异常重试和单步跳过指令，均不能排除异常时，可通过此整批重跑操作对税优信息组中的所有数据重新执

行Java端批处理任务，重新处理。从而确保按组执行Java端批处理任务，生成税优保单的电子文档。

[71] 进一步地，参照图2，图2为本申请税优保单凭证生成方法第二实施例的流程示意图，基于本申请税优保单凭证生成方法的第一实施例提出本申请的第二实施例。

[72] 在本实施例中，所述所述将所述电子文档加盖电子签章，以生成税优保单凭证的步骤之后包括：

[73] 步骤S40，调用Java端批处理指令给税优保单凭证分配ID号，并将ID号发送到对接平台，其中所述对接平台为用户注册的可进行税优保单查询的第三方平台。

[74] 步骤S50，当接收到通过对接平台发送的查询税优保单凭证指令时，根据ID号查询对应的税优保单凭证。

[75] 更进一步地，在将电子文档加盖电子签章，生成税优保单凭证之后，给税优保单凭证分配ID号，为了提高处理效率，ID号的分配同样采用调用Java端批处理框架的批处理指令方式进行。其中ID号为表征税优保单凭证的查询号，一个税优保单凭证对应一个唯一ID号，分配后将此ID号发送到对接平台，以方便客户查询。对接平台为用户注册的可进行税优保单查询的第三方平台，可以是金管家app、微信或者QQ。按照ID号对应税优保单凭证上投保人的姓名与对接平台上注册的姓名，或者其他诸如电话号码信息等对应关系，或者直接将对接平台绑定等方式，在非工作窗口时间，将ID号发送到对接平台。当客户需要查询时，在对接平台的查询框输入ID号，接收此ID号后，根据ID号查询其对应的税优保单凭证。另一实施例中，ID号可以以网址连接的方式存在，客户在对接平台点击此ID号网址连接时，接收到此点击指令，根据此ID号网址连接查询对应的税优保单凭证。将查询到的税优保单凭证显示给用户，供用户下载打印等。本方案在客户查询之前，生成税优保单凭证，并给税优保单凭证分配ID号，在客户需要查询时，根据ID号在对接平台进行查询，避免客户查询时实时生成税优保单凭证，节省了客户的等待时间，提高客户满意度。

[76] 需要说明的是，本领域普通技术人员可以理解实现上述实施例的全部或部分步

骤可以通过硬件来完成，也可以通过程序来指令相关的硬件完成，所述的程序可以存储于一种计算机可读存储介质中，上述提到的存储介质可以是只读存储器，磁盘或光盘等。

[77] 参照图3，图3是本申请实施例方法涉及的硬件运行环境的设备结构示意图。

[78] 本申请实施例税优保单凭证生成装置可以是PC，也可以是智能手机、平板电脑、电子书阅读器、MP3（Moving Picture Experts Group Audio Layer III，动态影像专家压缩标准音频层面3）播放器、MP4（Moving Picture Experts Group Audio Layer IV，动态影像专家压缩标准音频层面3）播放器、便携计算机等终端设备。

[79] 如图3所示，该税优保单凭证生成装置可以包括：处理器1001，例如CPU，存储器1005，通信总线1002。其中，通信总线1002用于实现处理器1001和存储器1005之间的连接通信。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。

[80] 可选地，该税优保单凭证生成装置还可以包括用户接口、网络接口、摄像头、RF（Radio Frequency，射频）电路，传感器、音频电路、WiFi模块等等。用户接口可以包括显示屏（Display）、输入单元比如键盘（Keyboard），可选用户接口还可以包括标准的有线接口、无线接口。网络接口可选的可以包括标准的有线接口、无线接口（如WI-FI接口）。

[81] 本领域技术人员可以理解，图3中示出的税优保单凭证生成装置结构并不构成对税优保单凭证生成装置的限定，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。

[82] 如图3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、网络通信模块以及税优保单凭证生成程序。操作系统是管理和控制税优保单凭证生成装置硬件和软件资源的程序，支持税优保单凭证生成程序以及其它软件和/或程序的运行。网络通信模块用于实现存储器1005内部各组件之间的通信，以及与税优保单凭证生成装置中其它硬件和软件之间通信。

[83] 在图3所示的税优保单凭证生成装置中，处理器1001用于执行存储器1005中存

储的税优保单凭证生成程序，实现以下步骤：

- [84] 在非工作窗口时间调用Java端的批处理指令，获取完成转实收的税优保单的税优信息。
- [85] 目前，国家为了减轻居民投保负担，扩大保险公司的承保面，实行了购买特定保险所缴纳的保费可用于抵扣个人所得税的政策，此类保单即为税优保单。客户在购买了此类税优保单后，需要收集缴纳的凭证信息，到相应的税务部门进行个人所得税的抵扣。可理解地，客户在购买了税优保单付款后，资金不会立即到账，此时尽管付款方已经完成付款，但是由于系统差异或延时等原因，收款方实际上并没有收到此笔款型，当资金到账，收款方实际收到款项时，则称税优保单完成为转实收。当完成转实收后，客户可进行查询、打印税优保单凭证操作，以进行个人所得税抵扣。考虑电子凭证具有方便查验真伪、降低了假发票的风险，且可随时登陆服务平台查询、下载加盖电子签章的发票信息，以及随用随打，对打印机、纸张以及打印次数没有限制等方面特性，将税优保单以电子凭证和电子发票的PDF格式的方式提供，以避免纸质凭证的不环保性及易遗失性。PDF格式的电子凭证需要经过数据抓取、封装、传输以及生成流程，当客户提出查询打印税优保单凭证的需求时，才进行电子凭证的生成流程，一方面需要客户花费时间等待电子凭证的生成，另一方面，通常客户在白天时间段提出此查询打印需求，因保险系统的业务均集中在白天办理，从而导致系统的资源消耗大，增加了电子凭证的生成时间，进一步增加了客户的等待时间。
- [86] 本实施例在非工作窗口时间获取完成转实收的税优保单的税优信息，其中税优信息包括税优保单的投保人、保费以及投保险种等投保信息，窗口时间为在这一时间段内，可以对事件或事物进行处理或者反应。从而非工作时间窗口即为在这一时间段内，不进行工作事物处理，即休息时间。在此休息时间，例如凌晨或晚上等时间段内进行完成转实收的税优保单的税优信息的获取，一方面避免了在客户需求时，才实时获取税优信息，耽误客户时间，另一方面还可避免在工作窗口时间获取税优信息，和其他必须在工作窗口时间才能处理的业务抢占系统资源，拖慢业务办理进程。除此之外，在非工作窗口时间内同样需要完成一系列业务逻辑和数据的同步，例如资金转实收、银行代扣等，此类数据的

处理通常采用数据库Job的方式进行，给数据库带来较大的负担，随着数据量的持续增长，数据库批处理需要处理的时长持续增长，可能增长到工作窗口时间时，数据还未处理完成，从而又影响工作窗口时间的业务处理，本方案调用Java端的批处理框架执行Java端的批处理指令获取完成转实收的税优保单的税优信息，将数据库端的批处理迁移到Java端进行，因Java端为通过购买服务器进行批处理，不会影响到系统数据库本身的处理流程，从而减轻数据库服务器的负担。

[87] 将税优信息分为多个税优信息组，并按照税优信息组的分组映射对税优信息执行Java端批处理任务，以按组生成税优保单对应的电子文档。

[88] 进一步地，因每天的转实收业务量很多，从而相应的转实收的税优保单的税优信息也很多，若大量数据同时处理，在当中某一数据出现异常时，异常点难以发现，且所有数据可能需要重新处理，耽误整体处理进度。本实施例中每一单税优保单的税优信息作为单个税优信息，将获取的所有单个税优信息分为多个税优信息组，每个组中包括多个税优信息，按照税优信息组的分组映射关系对每组中的单个税优信息执行Java端批处理任务，当一组的所有税优信息处理完成后，将这一组的税优信息提交，完成税优保单的电子文档的生成，再进行下一组税优信息组的税优信息处理。通过分组处理提交的方式，组与组之间互不影响，避免Java服务器一次性处理所有的税优信息数据，提高了处理效率。

[89] 将所述电子文档加盖电子签章，以生成税优保单凭证。

[90] 可理解地，税优保单凭证作为个人所得税的抵扣凭证，需要加盖有效的印章作为凭证。本方案中税优保单采用电子凭证的方式，相应的印章也采用电子签章的方式，电子签章是利用图像处理技术将电子签名操作转化为与纸质文件盖章操作相同的可视效果，同时利用电子签名技术保障电子信息的真实性和完整性以及签名人的不可否认性。从而使加盖电子签章的电子文档具有和加盖印章的纸质文档相同的法律效应。同样的可调用Java端批处理框架中的批处理指令对电子文档加盖电子签章，生成具有法律效应的税优保单凭证，因电子文档为按照税优信息组生成，从而税优保单凭证也按照相应的分组生成，避免了系统资源的消耗，提高了数据处理的效率。同时生成的时间为非工作窗口时间，当客户在工作窗口时间提出查询、打印等需求时，直接调用生成的税优保单凭证即可

，避免了客户的等待时间，提高客户满意度。

[91] 本实施例的税优保单凭证生成装置通过在工作窗口时间调用Java端的批处理框架中的指令对完成转实收的税优保单的税优信息进行获取并分组，并按照分组映射关系对每组中的税优信息执行Java端的批处理任务，加盖电子签章，从而实现税优保单凭证的生成。避免在工作窗口时间根据客户的需求通过数据库批处理实时获取税优信息，生成税优保单凭证，导致系统资源的占用，影响数据库对工作窗口时间业务的批处理，同时客户等待时间长，用户满意度低。

[92] 进一步地，所述将税优信息分为多个税优信息组，并按照税优信息组的分组映射对税优信息执行Java端批处理任务，以按组生成税优保单的电子文档的步骤包括：

[93] 按照预设规则，将所有的税优信息分为多个税优信息组。

[94] 按照税优信息组的分组映射，调用Java端批处理任务将各个税优保单的税优信息封装，并生成税优保单的电子文档。

[95] 进一步地，在获取所有转实收的税优保单的税优信息后，需将此所有的税优信息分为多个税优信息组，以便Java端按照分组的映射关系对税优信息执行批处理任务。本实施例预先设定有预设规则，以进行税优信息的分组。分组规则可以是获取的所有税优信息均分为几个组，例如当获取的税优信息有1000条时，可均分为4组，每组包含250条税优信息；也可以均分为5组，每组包含200条税优信息。具体分为几个组，可由Java端的处理能力，处理资源等因素决定。当Java端可支持处理大量数据时，可将增加每组包含的税优信息，而减少分组数量；反之，减少每组包含的税优信息，增加分组数量。此规则根据每天转实收的税优信息量的不同需要重新计算均分。分组规则也可以是设定每个税优信息组中的税优信息量，而不管分组数量。例如当获取的税优信息有1000条时，设定每个税优信息组中的税优信息量为300条，那么第1、2、3组中均有300条税优信息，地4组中只有100条。此规则将每天转实收的税优信息量分配到组别中，直到分配完成。

[96] 在分组过程中涉及到先后的顺序关系，此分组的先后顺序关系即是分组映射，根据此分组映射，调用Java端批处理任务将各个税优保单的税优信息封装。具体

地，每一税优信息组中包含多个税优信息，根据分组的先后顺序关系，对在先的税优信息组进行Java端批处理。每一单税优保单均有其唯一的保险单流水号，此保险单流水号即为保险单号，每一单税优保单为单个税优保单，即单个税优保单对应一个唯一的保险单号。获取此单个税优保单的保险单号，因税优保单的税优信息包括投保人、保费以及投保险种等信息，根据保险单号，将与保险单号对应的税优保单的税优信息，即投保人、保费以及投保险种信息封装成单个税优信息包。一个税优信息包包括一份税优保单办理税优保单凭证所需要的全部信息内容。在税优信息组的税优信息根据保险单号封装成一个个对应的税优信息包之后，调用电子凭证打印系统（EVP系统）生成税优保单对应的电子文档。EVP系统为生成PDF文件的系统，通过此系统按税优信息组生成税优保单的对应PDF电子文档。

[97] 进一步地，所述按照税优信息组的分组映射，调用Java端批处理任务将各个税优保单的税优信息封装，并生成税优保单的电子文档的步骤包括：

[98] 检测当前执行Java端批处理任务的税优信息组是否发生异常。

[99] 当当前执行Java端批处理任务的税优信息组发生异常时，查询税优信息组发生异常的位置，并根据税优信息组发生异常的位置，控制税优信息组执行异常重试或单步跳过操作，生成税优保单的电子文档。

[100] 当当前执行Java端批处理任务的税优信息组未发生异常时，生成税优保单的电子文档。

[101] 可理解地，税优信息组的大量数据在执行Java端批处理任务时，难免出现某个数据处理异常，所以在执行Java端批处理任务过程中，需检测当前正在执行Java端批处理任务的税优信息组是否发生异常。当未检测到异常时，按照正常的Java端批处理任务处理，直接生成税优保单的电子文档。当检测到当前执行Java端批处理任务的税优信息组发送异常时，说明组成税优信息组中包含异常的税优信息，查询发生异常的税优信息在税优信息组中的位置，并分析查看发生异常的原因，从而根据产生税优信息组的异常税优信息的原因，控制税优信息组执行异常处理。根据异常的不同情况，异常处理也不同，可设置为异常重试和单步跳过。异常重试是指对于发生异常的税优信息，重新执行Java端批处理任务；单

步跳过为对于发生异常的税优信息，执行跳过指令，不对此异常的税优信息处理。通过对税优信息组中异常位置的税优信息执行异常重试或单步跳过操作，不会影响到组内的其他税优信息的处理，从而不影响整体处理进度。此外，异常处理还包括整批重跑，整批重跑为对于发生异常的税优信息组，整组重新执行Java端批处理任务。当税优信息组发生的异常通过异常重试和单步跳过指令，均不能排除异常时，可通过此整批重跑操作对税优信息组中的所有数据重新执行Java端批处理任务，重新处理。从而确保按组执行Java端批处理任务，生成税优保单的电子文档。

[102] 进一步地，所述所述将所述电子文档加盖电子签章，以生成税优保单凭证的步骤之后，所述处理器1001还用于执行所述税优保单凭证生成程序，以实现以下步骤：

[103] 调用Java端批处理指令给税优保单凭证分配ID号，并将ID号发送到对接平台，其中所述对接平台为用户注册的可进行税优保单查询的第三方平台。

[104] 当接收到通过对接平台发送的查询税优保单凭证指令时，根据ID号查询对应的税优保单凭证。

[105] 更进一步地，在将电子文档加盖电子签章，生成税优保单凭证之后，给税优保单凭证分配ID号，为了提高处理效率，ID号的分配同样采用调用Java端批处理框架的批处理指令方式进行。其中ID号为表征税优保单凭证的查询号，一个税优保单凭证对应一个唯一ID号，分配后将此ID号发送到对接平台，以方便客户查询。对接平台为用户注册的可进行税优保单查询的第三方平台，可以是金管家app、微信或者QQ。按照ID号对应税优保单凭证上投保人的姓名与对接平台上注册的姓名，或者其他诸如电话号码信息等对应关系，或者直接将对接平台绑定等方式，在非工作窗口时间，将ID号发送到对接平台。当客户需要查询时，在对接平台的查询框输入ID号，接收此ID号后，根据ID号查询其对应的税优保单凭证。另一实施例中，ID号可以以网址连接的方式存在，客户在对接平台点击此ID号网址连接时，接收到此点击指令，根据此ID号网址连接查询对应的税优保单凭证。将查询到的税优保单凭证显示给用户，供用户下载打印等。本方案在客户查询之前，生成税优保单凭证，并给税优保单凭证分配ID号，在客

户需要查询时，根据ID号在对接平台进行查询，避免客户查询时实时生成税优保单凭证，节省了客户的等待时间，提高客户满意度。

[106] 本申请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一个或者一个以上程序，所述一个或者一个以上程序还可被一个或者一个以上的处理器执行以用于：

[107] 在非工作窗口时间调用Java端的批处理指令，获取完成转实收的税优保单的税优信息。

[108] 将税优信息分为多个税优信息组，并按照税优信息组的分组映射对税优信息执行Java端批处理任务，以按组生成税优保单对应的电子文档。

[109] 将所述电子文档加盖电子签章，以生成税优保单凭证。

[110] 进一步地，所述将税优信息分为多个税优信息组，并按照税优信息组的分组映射对税优信息执行Java端批处理任务，以按组生成税优保单对应的电子文档的步骤包括：

[111] 按照预设规则，将所有的税优信息分为多个税优信息组。

[112] 按照税优信息组的分组映射，调用Java端批处理任务将各个税优保单的税优信息封装，并生成税优保单的电子文档。

[113] 进一步地，所述按照税优信息组的分组映射，调用Java端批处理任务将各个税优保单的税优信息封装，并生成税优保单的电子文档的步骤包括；

[114] 检测当前执行Java端批处理任务的税优信息组是否发生异常。

[115] 当当前执行Java端批处理任务的税优信息组发生异常时，查询税优信息组发生异常的位置，并根据税优信息组发生异常的位置，控制税优信息组执行异常重试或单步跳过操作，生成税优保单的电子文档。

[116] 当当前执行Java端批处理任务的税优信息组未发生异常时，生成税优保单的电子文档。

[117] 进一步地，所述将所述电子文档加盖电子签章，以生成税优保单凭证的步骤之后，所述一个或者一个以上程序还可被所述一个或者一个以上的处理器执行以用于：

[118] 调用Java端批处理指令给税优保单凭证分配ID号，并将ID号发送到对接平台，

其中所述对接平台为用户注册的可进行税优保单查询的第三方平台。

[119] 进一步地，所述将ID号发送到对接平台的步骤之后，所述一个或者一个以上程序还可被所述一个或者一个以上的处理器执行以用于：

[120] 当接收到通过对接平台发送的查询税优保单凭证指令时，根据ID号查询对应的税优保单凭证。

[121] 本申请计算机可读存储介质具体实施方式与上述税优保单凭证生成方法和装置各实施例基本相同，在此不再赘述。

[122] 还需要说明的是，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、物品或者装置不仅包括那些要素，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、物品或者装置所固有的要素。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、物品或者装置中还存在另外的相同要素。

[123] 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。

[124] 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，或者网络设备等）执行本申请各个实施例所述的方法。

[125] 以上所述仅为本申请的优选实施例，并非因此限制本申请的专利范围，凡是在本申请的构思下，利用本申请说明书及附图内容所作的等效结构变换，或直接/间接运用在其他相关的技术领域均包括在本申请的专利保护范围内。

权利要求书

- [权利要求 1] 一种税优保单凭证生成方法，其特征在于，所述税优保单凭证生成方法包括：
- 在非工作窗口时间调用Java端的批处理指令，获取完成转实收的税优保单的税优信息；
- 将税优信息分为多个税优信息组，并按照税优信息组的分组映射对税优信息执行Java端批处理任务，以按组生成税优保单对应的电子文档；
- 将所述电子文档加盖电子签章，以生成税优保单凭证。
- [权利要求 2] 如权利要求1所述的税优保单凭证生成方法，其特征在于，所述将税优信息分为多个税优信息组，并按照税优信息组的分组映射对税优信息执行Java端批处理任务，以按组生成税优保单对应的电子文档的步骤包括：
- 按照预设规则，将所有的税优信息分为多个税优信息组；
- 按照税优信息组的分组映射，调用Java端批处理任务将各个税优保单的税优信息封装，并生成税优保单的电子文档。
- [权利要求 3] 如权利要求2所述的税优保单凭证生成方法，其特征在于，所述按照税优信息组的分组映射，调用Java端批处理任务将各个税优保单的税优信息封装，并生成税优保单的电子文档的步骤包括：
- 检测当前执行Java端批处理任务的税优信息组是否发生异常；
- 当当前执行Java端批处理任务的税优信息组发生异常时，查询税优信息组发生异常的位置，并根据税优信息组发生异常的位置，控制税优信息组执行异常重试或单步跳过操作，生成税优保单的电子文档；
- 当当前执行Java端批处理任务的税优信息组未发生异常时，生成税优保单的电子文档。
- [权利要求 4] 如权利要求1所述的税优保单凭证生成方法，其特征在于，所述将所述电子文档加盖电子签章，以生成税优保单凭证的步骤之后包括：
- 调用Java端批处理指令给税优保单凭证分配ID号，并将ID号发送到对

接平台，其中所述对接平台为用户注册的可进行税优保单查询的第三方平台。

[权利要求 5] 如权利要求2所述的税优保单凭证生成方法，其特征在于，所述将所述电子文档加盖电子签章，以生成税优保单凭证的步骤之后包括：调用Java端批处理指令给税优保单凭证分配ID号，并将ID号发送到对接平台，其中所述对接平台为用户注册的可进行税优保单查询的第三方平台。

[权利要求 6] 如权利要求3所述的税优保单凭证生成方法，其特征在于，所述将所述电子文档加盖电子签章，以生成税优保单凭证的步骤之后包括：调用Java端批处理指令给税优保单凭证分配ID号，并将ID号发送到对接平台，其中所述对接平台为用户注册的可进行税优保单查询的第三方平台。

[权利要求 7] 如权利要求4所述的税优保单凭证生成方法，其特征在于，所述将ID号发送到对接平台的步骤之后包括：当接收到通过对接平台发送的查询税优保单凭证指令时，根据ID号查询对应的税优保单凭证。

[权利要求 8] 一种税优保单凭证生成装置，其特征在于，所述税优保单凭证生成装置包括：存储器、处理器、通信总线以及存储在所述存储器上的税优保单凭证生成程序；
所述通信总线用于实现处理器和存储器之间的连接通信；
所述处理器用于执行所述税优保单凭证生成程序，以实现以下步骤：
在非工作窗口时间调用Java端的批处理指令，获取完成转实收的税优保单的税优信息；
将税优信息分为多个税优信息组，并按照税优信息组的分组映射对税优信息执行Java端批处理任务，以按组生成税优保单对应的电子文档；
将所述电子文档加盖电子签章，以生成税优保单凭证。

[权利要求 9] 如权利要求8所述的税优保单凭证生成装置，其特征在于，所述将税

优信息分为多个税优信息组，并按照税优信息组的分组映射对税优信息执行Java端批处理任务，以按组生成税优保单对应的电子文档的步骤包括：

按照预设规则，将所有的税优信息分为多个税优信息组；

按照税优信息组的分组映射，调用Java端批处理任务将各个税优保单的税优信息封装，并生成税优保单的电子文档。

[权利要求 10]

如权利要求9所述的税优保单凭证生成装置，其特征在于，所述按照税优信息组的分组映射，调用Java端批处理任务将各个税优保单的税优信息封装，并生成税优保单的电子文档的步骤包括；

检测当前执行Java端批处理任务的税优信息组是否发生异常；

当当前执行Java端批处理任务的税优信息组发生异常时，查询税优信息组发生异常的位置，并根据税优信息组发生异常的位置，控制税优信息组执行异常重试或单步跳过操作，生成税优保单的电子文档；

当当前执行Java端批处理任务的税优信息组未发生异常时，生成税优保单的电子文档。

[权利要求 11]

如权利要求8所述的税优保单凭证生成装置，其特征在于，所述将所述电子文档加盖电子签章，以生成税优保单凭证的步骤之后，所述处理器还用于执行所述税优保单凭证生成程序，以实现以下步骤：

调用Java端批处理指令给税优保单凭证分配ID号，并将ID号发送到对接平台，其中所述对接平台为用户注册的可进行税优保单查询的第三方平台；

当接收到通过对接平台发送的查询税优保单凭证指令时，根据ID号查询对应的税优保单凭证。

[权利要求 12]

如权利要求9所述的税优保单凭证生成装置，其特征在于，所述将所述电子文档加盖电子签章，以生成税优保单凭证的步骤之后，所述处理器还用于执行所述税优保单凭证生成程序，以实现以下步骤：

调用Java端批处理指令给税优保单凭证分配ID号，并将ID号发送到对接平台，其中所述对接平台为用户注册的可进行税优保单查询的第三

方平台；

当接收到通过对接平台发送的查询税优保单凭证指令时，根据ID号查询对应的税优保单凭证。

- [权利要求 13] 如权利要求10所述的税优保单凭证生成装置，其特征在于，所述将所述电子文档加盖电子签章，以生成税优保单凭证的步骤之后，所述处理器还用于执行所述税优保单凭证生成程序，以实现以下步骤：
- 调用Java端批处理指令给税优保单凭证分配ID号，并将ID号发送到对接平台，其中所述对接平台为用户注册的可进行税优保单查询的第三方平台；
- 当接收到通过对接平台发送的查询税优保单凭证指令时，根据ID号查询对应的税优保单凭证。

- [权利要求 14] 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税优保单凭证生成程序，所述税优保单凭证生成程序被处理器执行，以实现以下步骤：
- 在非工作窗口时间调用Java端的批处理指令，获取完成转实收的税优保单的税优信息；
- 将税优信息分为多个税优信息组，并按照税优信息组的分组映射对税优信息执行Java端批处理任务，以按组生成税优保单对应的电子文档；
- 将所述电子文档加盖电子签章，以生成税优保单凭证。

- [权利要求 15] 如权利要求14所述的税优保单凭证生成方法，其特征在于，所述将税优信息分为多个税优信息组，并按照税优信息组的分组映射对税优信息执行Java端批处理任务，以按组生成税优保单对应的电子文档的步骤包括：
- 按照预设规则，将所有的税优信息分为多个税优信息组；
- 按照税优信息组的分组映射，调用Java端批处理任务将各个税优保单的税优信息封装，并生成税优保单的电子文档。

- [权利要求 16] 如权利要求15所述的税优保单凭证生成方法，其特征在于，所述按照

税优信息组的分组映射，调用Java端批处理任务将各个税优保单的税优信息封装，并生成税优保单的电子文档的步骤包括；

检测当前执行Java端批处理任务的税优信息组是否发生异常；

当当前执行Java端批处理任务的税优信息组发生异常时，查询税优信息组发生异常的位置，并根据税优信息组发生异常的位置，控制税优信息组执行异常重试或单步跳过操作，生成税优保单的电子文档；

当当前执行Java端批处理任务的税优信息组未发生异常时，生成税优保单的电子文档。

[权利要求 17] 如权利要求14所述的税优保单凭证生成方法，其特征在于，所述将所述电子文档加盖电子签章，以生成税优保单凭证的步骤之后包括：
调用Java端批处理指令给税优保单凭证分配ID号，并将ID号发送到对接平台，其中所述对接平台为用户注册的可进行税优保单查询的第三方平台。

[权利要求 18] 如权利要求15所述的税优保单凭证生成方法，其特征在于，所述将所述电子文档加盖电子签章，以生成税优保单凭证的步骤之后包括：
调用Java端批处理指令给税优保单凭证分配ID号，并将ID号发送到对接平台，其中所述对接平台为用户注册的可进行税优保单查询的第三方平台。

[权利要求 19] 如权利要求16所述的税优保单凭证生成方法，其特征在于，所述将所述电子文档加盖电子签章，以生成税优保单凭证的步骤之后包括：
调用Java端批处理指令给税优保单凭证分配ID号，并将ID号发送到对接平台，其中所述对接平台为用户注册的可进行税优保单查询的第三方平台。

[权利要求 20] 如权利要求17所述的税优保单凭证生成方法，其特征在于，所述将ID号发送到对接平台的步骤之后包括：
当接收到通过对接平台发送的查询税优保单凭证指令时，根据ID号查询对应的税优保单凭证。

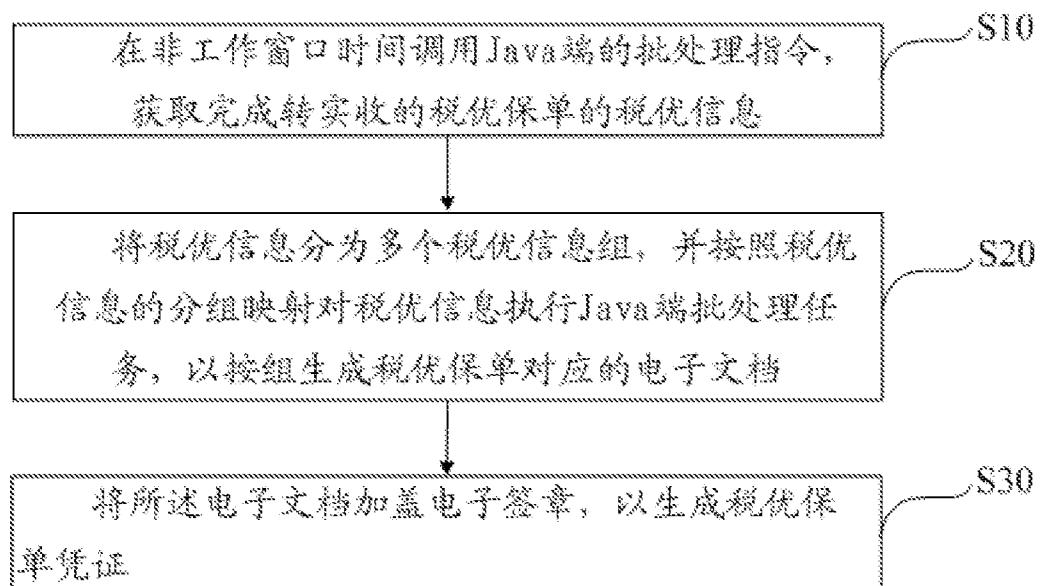


图 1

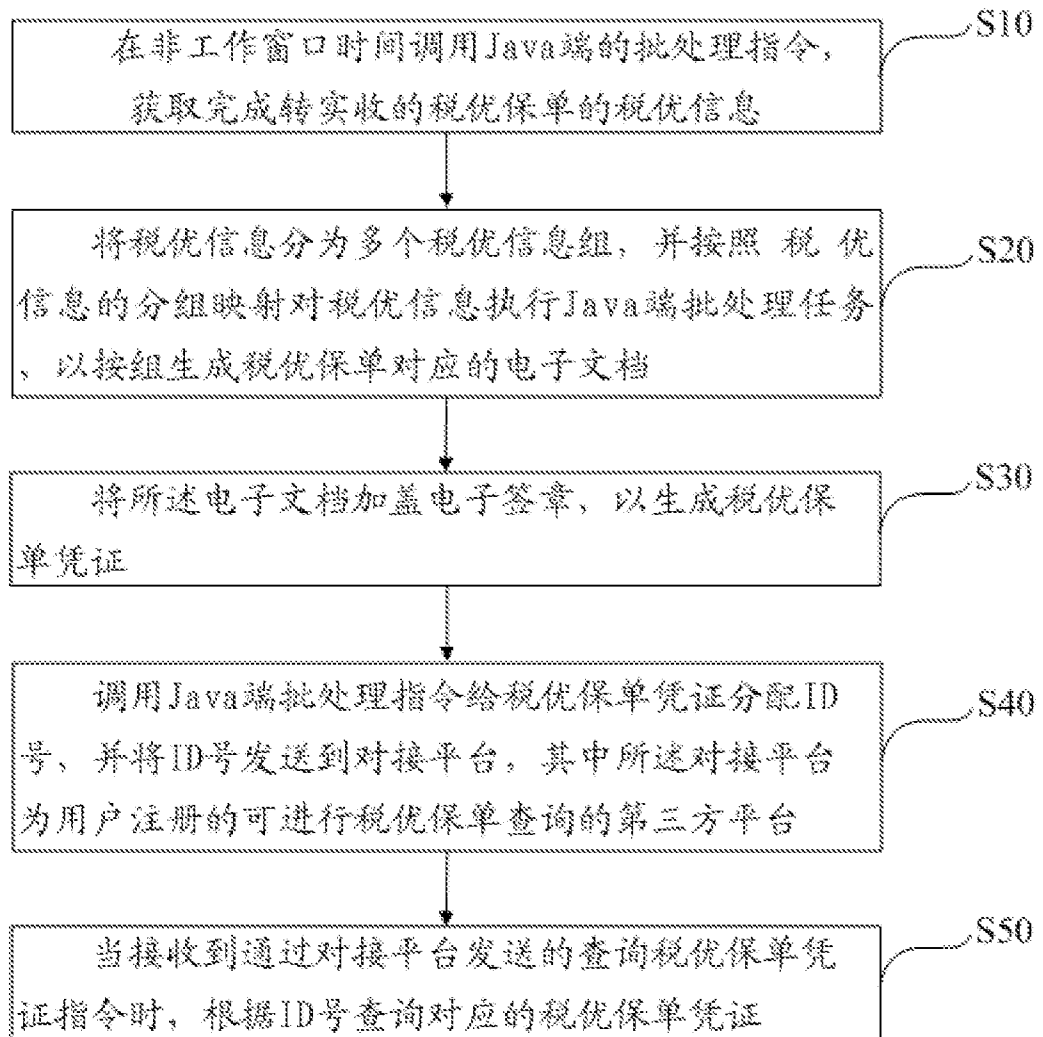


图 2

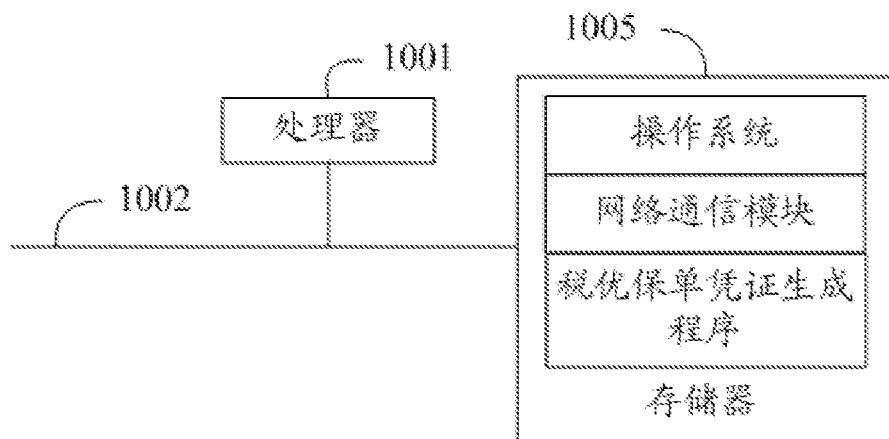


图 3

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/CN2017/111912

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

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: 周末, 空闲, 休息, 晚上, 工作, 非, 时间, 税, 保单, 流水单, 报表, 电子凭证, 生成, 创建, 异步, 批量, 批处理, idle, rest, time, insurance, create, batch

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	CN 106408421 A (PING AN TECH SHENZHEN CO., LTD.), 15 February 2017 (15.02.2017), description, paragraphs [0046]-[0074] and [0081]-[0096], and figure 2	1-20
A	CN 103679967 A (INDUSTRIAL AND COMMERCIAL BANK OF CHINA LIMITED), 26 March 2014 (26.03.2014), entire document	1-20
A	CN 101556678 A (CHINA CONSTRUCTION BANK CORPORATION), 14 October 2009 (14.10.2009), entire document	1-20
A	CN 106384290 A (TAIKANG INSURANCE GROUP CO., LTD.), 08 February 2017 (08.02.2017), entire document	1-20
A	CN 103888287 A (BEIJING CAPITAL INTERNATIONAL AIRPORT CO., LTD.), 25 June 2014 (25.06.2014), entire document	1-20

☐ Further documents are listed in the continuation of Box C.

☒ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:	“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
“A” document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance	“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
“E” earlier application or patent but published on or after the international filing date	“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
“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)	“&” document member of the same patent family
“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	

Date of the actual completion of the international search 31 January 2018	Date of mailing of the international search report 24 February 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 LI, Na Telephone No. (86-10) 53961403

International application No.
PCT/CN2017/111912

Form PCT/ISA/210 (patent family annex) (July 2009)

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2017/111912

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 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: 周末, 空闲, 休息, 晚上, 工作, 非, 时间, 税, 保单, 流水单, 报表, 电子凭证, 生成, 创建, 异步, 批量, 批处理, idle, rest, time, insurance, create, batch																				
C. 相关文件 <table border="1"> <thead> <tr> <th>类 型*</th> <th>引用文件, 必要时, 指明相关段落</th> <th>相关的权利要求</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>X</td> <td>CN 106408421 A (平安科技深圳有限公司) 2017年 2月 15日 (2017 - 02 - 15) 说明书第[0046]-[0074], [0081]-[0096]段, 图2</td> <td>1-20</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 103679967 A (中国工商银行股份有限公司) 2014年 3月 26日 (2014 - 03 - 26) 全文</td> <td>1-20</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 101556678 A (中国建设银行股份有限公司) 2009年 10月 14日 (2009 - 10 - 14) 全文</td> <td>1-20</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 106384290 A (泰康保险集团股份有限公司) 2017年 2月 8日 (2017 - 02 - 08) 全文</td> <td>1-20</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 103888287 A (北京首都国际机场股份有限公司) 2014年 6月 25日 (2014 - 06 - 25) 全文</td> <td>1-20</td> </tr> </tbody> </table>			类 型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求	X	CN 106408421 A (平安科技深圳有限公司) 2017年 2月 15日 (2017 - 02 - 15) 说明书第[0046]-[0074], [0081]-[0096]段, 图2	1-20	A	CN 103679967 A (中国工商银行股份有限公司) 2014年 3月 26日 (2014 - 03 - 26) 全文	1-20	A	CN 101556678 A (中国建设银行股份有限公司) 2009年 10月 14日 (2009 - 10 - 14) 全文	1-20	A	CN 106384290 A (泰康保险集团股份有限公司) 2017年 2月 8日 (2017 - 02 - 08) 全文	1-20	A	CN 103888287 A (北京首都国际机场股份有限公司) 2014年 6月 25日 (2014 - 06 - 25) 全文	1-20
类 型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求																		
X	CN 106408421 A (平安科技深圳有限公司) 2017年 2月 15日 (2017 - 02 - 15) 说明书第[0046]-[0074], [0081]-[0096]段, 图2	1-20																		
A	CN 103679967 A (中国工商银行股份有限公司) 2014年 3月 26日 (2014 - 03 - 26) 全文	1-20																		
A	CN 101556678 A (中国建设银行股份有限公司) 2009年 10月 14日 (2009 - 10 - 14) 全文	1-20																		
A	CN 106384290 A (泰康保险集团股份有限公司) 2017年 2月 8日 (2017 - 02 - 08) 全文	1-20																		
A	CN 103888287 A (北京首都国际机场股份有限公司) 2014年 6月 25日 (2014 - 06 - 25) 全文	1-20																		
☐ 其余文件在C栏的续页中列出。 ☒ 见同族专利附件。																				
<table border="0"> <tr> <td> * 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 </td> <td> “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 </td> </tr> </table>			* 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																
* 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 1月 31日		2018年 2月 24日																		
ISA/CN的名称和邮寄地址		受权官员																		
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		李娜 电话号码 (86-10)53961403																		

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2017/111912

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	106408421	A	2017年 2月 15日	无	
CN	103679967	A	2014年 3月 26日	无	
CN	101556678	A	2009年 10月 14日	无	
CN	106384290	A	2017年 2月 8日	无	
CN	103888287	A	2014年 6月 25日	无	