

(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 2018/233055 A1

(51) 国际专利分类号:
G06K 9/00 (2006.01) G06Q 40/08 (2012.01)
G06K 9/62 (2006.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2017/100057

(22) 国际申请日: 2017 年 8 月 31 日 (31.08.2017)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
201710487869.7 2017年6月23日 (23.06.2017) CN

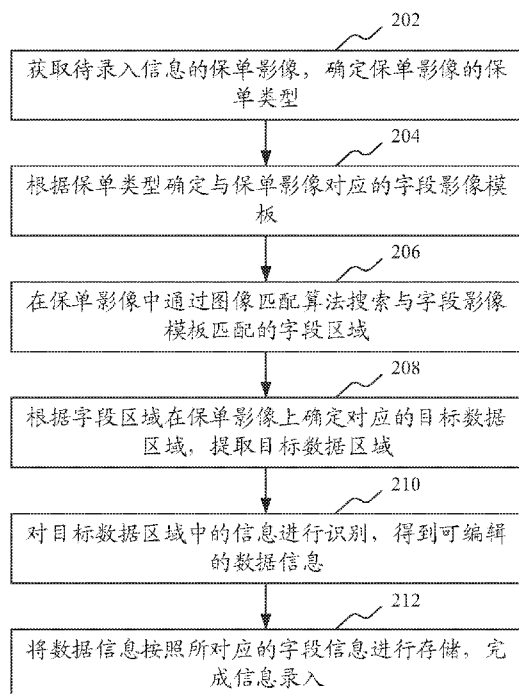
(71) 申请人: 平安科技(深圳)有限公司(PING AN TECHNOLOGY (SHENZHEN) CO., LTD.) [CN/CN];
中国广东省深圳市福田区八卦岭八卦三路平安大厦, Guangdong 518000 (CN)。

(72) 发明人: 李斌(LI, Bin); 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)。 吴海波(WU, Haibo); 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)。 姜云鹏(JIANG, Yunpeng); 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)。 凌剑(LING, 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)。 马向东(MA, Xiangdong); 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)。 丁杰(DING, Jie); 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: 广州华进联合专利商标代理有限公司 (ADVANCE CHINA IP LAW OFFICE); 中国

(54) Title: METHOD AND APPARATUS FOR ENTERING POLICY INFORMATION, COMPUTER DEVICE AND STORAGE MEDIUM

(54) 发明名称: 保单信息录入的方法、装置、计算机设备及存储介质



202 ACQUIRE A POLICY IMAGE, INFORMATION OF WHICH IS TO BE ENTERED, DETERMINE A POLICY TYPE OF THE POLICY IMAGE
204 ACCORDING TO THE POLICY TYPE, DETERMINE A FIELD IMAGE TEMPLATE CORRESPONDING TO THE POLICY IMAGE
206 SEARCH, BY MEANS OF THE IMAGE MATCHING ALGORITHM, A FIELD AREA MATCHING THE FIELD IMAGE TEMPLATE IN THE POLICY IMAGE
208 ACCORDING TO THE FIELD AREA, DETERMINE A CORRESPONDING TARGET DATA AREA IN THE POLICY IMAGE, EXTRACT THE TARGET DATA AREA
210 IDENTIFY INFORMATION IN THE TARGET DATA AREA TO OBTAIN EDITABLE DATA INFORMATION
212 STORE THE DATA INFORMATION ACCORDING TO THE CORRESPONDING FIELD INFORMATION, SO AS TO COMPLETE INFORMATION ENTRY

图 2

(57) Abstract: A method for entering policy information, comprising: acquiring a policy image, information of which is to be entered, determining a policy type of the policy image; according to the policy type, determining a field image template corresponding to the policy image; searching, by means of the image matching algorithm, a field area matching the field image template in the policy image; according to the field area, determining a corresponding target data area in the policy image, extracting the target data area; identifying information in the target data area to obtain editable data information; and storing the data information according to the corresponding field information, so as to complete information entry.

广东省广州市天河区花城大道 85 号 3901 房, Guangdong 510623 (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, 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: 一种保单信息录入的方法, 包括: 获取待录入信息的保单影像, 确定所述保单影像的保单类型, 根据所述保单类型确定与所述保单影像对应的字段影像模板, 在所述保单影像中通过图像匹配算法搜索与所述字段影像模板匹配的字段区域, 根据所述字段区域在所述保单影像上确定对应的目标数据区域, 提取所述目标数据区域, 对所述目标数据区域中的信息进行识别, 得到可编辑的数据信息, 将所述数据信息按照所对应的字段信息进行存储, 完成信息录入。

保单信息录入的方法、装置、计算机设备及存储介质

本申请要求于 2017 年 6 月 23 日提交中国专利局、申请号为 2017104878697、发明名称为“保单信息录入的方法、装置、计算机设备及存储介质”的中国专利申请的优先权，其全部内容通过引用结合在本申请中。

5 技术领域

本申请涉及计算机处理领域，特别是涉及一种保单信息录入的方法、装置、计算机设备及存储介质。

背景技术

10 随着保险业务的发展，越来越多的人开始进行投保，各类保单的数量也越来越多。投保的保单是通过纸质的方式进行签署的，然后通过对该保单进行扫描上传到系统进行保存，由于保单是以图片形式方式保存到系统中的，不能编辑，故不利于后续的查询。因此，为了便于后续的查找，需要将保单中的信息录入到系统，传统的保单信息录入是采用人工录入各项信息的方式，
15 效率低下，而且耗时耗力。

发明内容

根据本申请的各种实施例，提供一种保单信息录入的方法、装置、计算机设备及存储介质。

20 一种保单信息录入的方法，包括：

获取待录入信息的保单影像，确定所述保单影像的保单类型；

根据所述保单类型确定与所述保单影像对应的字段影像模板；

在所述保单影像中通过图像匹配算法搜索与所述字段影像模板匹配的字

段区域;

根据所述字段区域在所述保单影像上确定对应的目标数据区域,提取所述目标数据区域;及

对所述目标数据区域中的信息进行识别,得到可编辑的数据信息;将所述数据信息按照所对应的字段信息进行存储,完成信息录入。

一种保单信息录入的装置,包括:

类型确定模块,用于获取待录入信息的保单影像,确定所述保单影像的保单类型;

模板确定模块,用于根据所述保单类型确定与所述保单影像对应的字段影像模板;

搜索模块,用于在所述保单影像中通过图像匹配算法搜索与所述字段影像模板匹配的字段区域;

提取模块,用于根据所述字段区域在所述保单影像上确定对应的目标数据区域,提取所述目标数据区域;

识别模块,用于对所述目标数据区域中的信息进行识别,得到可编辑的数据信息;及

录入模块,用于将所述数据信息按照所对应的字段信息进行存储,完成信息录入。

一种计算机设备,包括存储器和处理器,所述存储器中存储有计算机可读指令,所述计算机可读指令被所述处理器执行时,使得所述处理器执行以下步骤:获取待录入信息的保单影像,确定所述保单影像的保单类型;

根据所述保单类型确定与所述保单影像对应的字段影像模板;

在所述保单影像中通过图像匹配算法搜索与所述字段影像模板匹配的字段区域;

根据所述字段区域在所述保单影像上确定对应的目标数据区域,提取所述目标数据区域;

对所述目标数据区域中的信息进行识别,得到可编辑的数据信息;及

将所述数据信息按照所对应的字段信息进行存储，完成信息录入。

一个或多个存储有计算机可执行指令的非易失性可读存储介质，所述计算机可执行指令被一个或多个处理器执行时，使得所述一个或多个处理器执行以下步骤：获取待录入信息的保单影像，确定所述保单影像的保单类型；

5 根据所述保单类型确定与所述保单影像对应的字段影像模板；

在所述保单影像中通过图像匹配算法搜索与所述字段影像模板匹配的字段区域；

根据所述字段区域在所述保单影像上确定对应的目标数据区域，提取所述目标数据区域；及

10 对所述目标数据区域中的信息进行识别，得到可编辑的数据信息；将所述数据信息按照所对应的字段信息进行存储，完成信息录入。

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

15 附图说明

为了更清楚地说明本申请实施例中的技术方案，下面将对实施例描述中所需要使用的附图作简单地介绍，显而易见地，下面描述中的附图仅仅是本申请的一些实施例，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动的前提下，还可以根据这些附图获得其他的附图。

20 图 1 为一个实施例中计算机设备的内部结构框图；

图 2 为一个实施例中保单信息录入的方法流程图；

图 3 为一个实施例中在保单影像中通过图像匹配算法搜索与字段影像模板匹配的字段区域的方法流程图；

图 4 为另一个实施例中保单信息录入的方法流程图；

25 图 5 为一个实施例中对所述目标数据区域中的信息进行识别，得到可编辑的数据信息的方法流程图；

图 6 为一个实施例中保单信息录入的装置结构框图；

图 7 为一个实施例中搜索模块的结构框图；

图 8 为另一个实施例中保单信息录入的装置结构框图。

具体实施方式

5 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仅用以解释本申请，并不用于限定本申请。

如图 1 所示，为一个实施例中计算机设备的内部结构示意图。该计算机设备可以是终端也可以是服务器。终端可以是个人计算机或者移动电子设备，
10 移动电子设备包括手机、平板电脑、个人数字助理或者穿戴式设备等中的至少一种。服务器可以是独立的服务器，也可以是服务器集群。参照图 1，该计算机设备包括通过系统总线连接的处理器、非易失性存储介质、内存储器、网络接口。其中，该计算机设备的非易失性存储介质可存储操作系统和计算机可读指令，该计算机可读指令被执行时，可使得处理器执行一种保单信息
15 录入的方法。该计算机设备的处理器用于提供计算和控制能力，支撑整个计算机设备的运行。该内存储器中可储存有计算机可读指令，该计算机可读指令被处理器执行时，可使得处理器执行一种保单信息录入的方法。计算机设备的网络接口用于进行网络通信。本领域技术人员可以理解，图 1 中示出的结构，仅仅是与本申请方案相关的部分结构的框图，并不构成对本申请方案
20 所应用于其上的计算机设备的限定，具体的计算机设备可以包括比图中所示更多或更少的部件，或者组合某些部件，或者具有不同的部件布置。

如图 2 所示，在一个实施例中，提出了一种保单信息录入的方法，该方法可以应用于终端或服务器中，具体包括以下步骤：

步骤 202，获取待录入信息的保单影像，确定保单影像的保单类型。

25 在本实施例中，保单影像是指以图片形式存在的不能直接编辑的保单，比如，保单的扫描件、照片等。保单是保险人与投保人之间签订的一种最大诚信保险合同，保单上主要记载有保险人和被保险人的名称、保险标的、保

险金额、保险费、保险期限、赔偿或给付的责任范围以及其他规定事项。保单根据险种的不同存在多种不同的类型，所以获取到待录入信息的保单影像后，首先需要确定该保单影像的保单类型，便于后续根据保单类型确定与该保单类型对应的字段，即确定该保单类型中包括哪些字段。确定保单影像的
5 保单类型的方式有多种，比如，可以预先设置不同保单类型存储的位置（比如，不同保单类型存储在不同的文件夹中），然后根据获取到的保单影像所在的位置就可以直接确定保单影像的保单类型。在另一个实施例中，可以根据保单影像编号来确定保单影像的保单类型，其中，保单影像编号用来唯一标识一个保单影像，可以在该保单影像编号中包含有代表保单类型的数字，比
10 如，可以设置保单影像编号的倒数第二位代表保单类型。

步骤 204，根据保单类型确定与保单影像对应的字段影像模板。

在本实施例中，确定了保单影像对应的保单类型后，就可以根据保单类型来获取与保单影像对应的字段影像模板。字段影像模板是指以字段为单位的影像。其中，字段是指保单中包含某一专题信息的内容。比如，一个保单
15 中的“姓名”、“性别”、“出生日期”这些项就是所谓的“字段”。对于同一类保单来说，其里面包含的字段是相同的，且字段的规格也都是相同的，所以可以预先设置字段影像模板。在另一个实施例中，对于同一公司来说，即使是不同类型的保单，不同保单里面包含有相同的字段，相同字段的规格大小也往往是相同的，所以很多时候针对于相同的字段，只需要制作一个字段影
20 像模板即可。字段影像模板的制作是通过将保单中的各个字段所在的区域单独分割开来，每个字段对应制作成字段影像模板，其中，字段影像模板采用的是矩形框图，即一个包括字段信息的矩形框。不同保单类型里面包含的字段有所不同，所以需要预先设置保单类型与字段之间的对应关系，获取到保单影像对应的保单类型后，就可以确定与该保单影像对应的字段影像模板。

25 步骤 206，在保单影像中通过图像匹配算法搜索与字段影像模板匹配的字段区域。

在本实施例中，为了根据获取到的字段影像模板在保单影像中找到对应

的字段区域，可以通过图像匹配算法在保单影像中搜索与字段影像模板匹配的字段区域。具体地，字段影像模板是一幅已知的小图像，而且已知保单影像中存在与该字段影像模板相同尺寸和相同内容的区域，匹配的过程就是在保单影像这个大图像中找到与该小图像相同的字段区域，并确定该字段区域在保单影像中的坐标位置。举个例子，假设字段影像模板 T 由 $m \times n$ 个像素组成，保单影像 S 由 $W \times H$ 个像素组成，将字段影像模板叠放在被搜索保单影像 S 上并进行平移，字段影像模板覆盖被搜索的那块区域称为子图 S_{ij} ，其中， i, j 为子图左上角在被搜索保单影像 S 上的坐标。那么搜索范围是 $1 \leq i \leq W - M$ ， $1 \leq j \leq H - N$ 。进行匹配的过程就是计算子图与字段影像模板相似度的过程，将相似度最高的子图作为匹配到的字段区域。衡量字段影像模板 T 和子图 S_{ij} 的相似度可以采用 SAD 算法计算得到。SAD(Sum of absolute differences)是一种图像匹配算法。基本思想：差的绝对值之和。此算法常用于图像块匹配，将每个像素对应数值之差的绝对值求和，据此评估两个图像块的相似度，差的绝对值越小，相似度越高。

步骤 208，根据字段区域在保单影像上确定对应的目标数据区域，提取目标数据区域。

在本实施例中，进行字段区域匹配的目的就是为了找到与该字段对应的目标数据区域，便于后续对目标数据区域中的信息进行识别。所以在保单影像上找到与字段影像模板匹配的字段区域后，还需要根据该字段区域在保单影像上确定对应的目标数据区域，进而提取目标数据区域。具体地，首先，确定字段区域在保单影像上的坐标位置，由于字段影像模板的形状和尺寸大小是确定的（比如，矩形，长 3cm，宽 1cm），匹配到的字段区域具有与该字段影像模板相同的尺寸大小，所以只需要确定该字段区域的一个角的坐标位置，就可以求得其他三个角的坐标位置，而在通过图像匹配算法确定与字段影像模板匹配的字段区域的过程中就已经确定了字段区域其中一个角的坐标位置，所以也就相当于确定了字段区域在保单影像上的坐标位置。由于字段区域与相应的目标数据区域是对应的，且目标数据区域也是有固定规格大小

的，所以根据字段区域的坐标位置和目标数据区域的规格大小，就可以计算得到目标数据区域的坐标位置，进而就可以根据目标数据区域的坐标位置提取该目标数据区域。比如，“姓名”字段，其对应的目标数据区域预先已经规定是在“姓名”字段的右边，且和“姓名”字段具有相同的宽度，比如，宽度都是 1cm，长度可以预先设置为 5cm。所以如果确定“姓名”字段所在区域的坐标位置，就可以就算得到目标数据区域的四个角的坐标位置。

步骤 210，对目标数据区域中的信息进行识别，得到可编辑的数据信息。

在本实施例中，由于提取到的目标数据区域是以图片形式存在的，所以提取到目标数据区域后，还需要对目标数据区域中的信息进行识别，以便得到可编辑的数据信息。其中，数据信息包括文字信息、数字信息以及符号信息。对目标数据区域中的信息进行识别主要分为两步，第一步，检测目标数据区域中数据信息所在的区域，即对目标数据区域中的数据信息进行定位确定相应的目标区域。第二步，对目标区域中的数据信息进行识别得到可编辑的数据信息。识别的方法可以采用现有的图片文字识别技术，比如，可以采用 OCR (Optical Character Recognition, 光学字符识别)方法进行识别，识别的过程就是将图片中的数据信息识别为可编辑的数据信息。

步骤 212，将数据信息按照所对应的字段信息进行存储，完成信息录入。

在本实施例中，识别得到字段对应的可编辑的数据信息后，将数据信息根据对应的字段信息自动存入到相应的位置，并且将同一保单影像中的数据信息需要进行关联存储。具体地，每个保单影像都有一个保单编号，用于唯一标识该保单影像，识别得到各个字段信息对应的数据信息后，除了要将各个数据信息与其对应的字段信息进行对应存储外，还需要将同一保单影像对应的数据信息进行关联存储，从而完成信息录入。该信息录入的方法整个过程都在全自动完成，无需人工参与，即可将保单影像中的数据信息录入到系统中，不仅省时省力，而且可以并行处理多张保单影像，提高了录入的效率。

在本实施例中，通过根据保单影像的保单类型获取与保单影像对应的字段影像模板，通过字段影像模板与保单影像中的字段区域进行匹配，并确定

与字段区域对应的目标数据区域，然后将目标数据区域中的信息进行识别，得到可编辑的数据信息，然后将该数据信息自动录入到相应的位置。该方法通过自动获取保单影像中各个字段对应的目标数据区域并进行识别，然后将识别得到的数据信息进行自动录入，整个过程全自动完成，省时省力，且提高了录入的准确率和效率。

如图 3 所示，在一个实施例中，在保单影像中通过图像匹配算法搜索与字段影像模板匹配的字段区域的步骤 206 包括：

步骤 206A，将字段影像模板叠放在保单影像上并按照预设的规则进行平移，通过图像匹配算法计算字段影像模板与相应的覆盖区域的相似度。

在本实施例中，根据字段影像模板在保单影像上搜索与该字段影像模板匹配的字段区域，搜索的方法是通过将字段影像模板叠放在该保单影像上并按照预设的规则进行平移，每移动到一个位置，则通过图像匹配算法计算字段影像模板与之在保单影像对应的覆盖区域的相似度。其中，预设的规则是指字段影像模板每次在保单影像上平移的距离（比如，0.1mm），以及移动的方向，比如，可以进行上下平移，也可以进行左右平移。图像匹配算法可以采用现有的匹配算法，比如，SAD 算法、Surf 算法等。下面以 SAD 算法为例说明一下计算过程。首先，输入两幅图像，一幅为字段影像模板图像（称为“左图”），一幅为保单影像（称为“右图”）。其次，对字段影像模板图像进行扫描，构造一个窗口，类似于卷积核，用窗口覆盖左图，选择出窗口覆盖区域内的所有像素点，用同样大小的窗口覆盖右图并选择出覆盖区域的像素点；（3）用左图覆盖区域减去右图覆盖区域，求出所有像素点灰度差的绝对值之和；（4）然后移动右边图像的窗口，重复步骤（3）。其中，像素点灰度差的绝对值之和就是用来衡量相似度大小的量，像素点灰度差的绝对值之和越小，相应的相似度越大。

步骤 206B，根据计算得到的相似度确定与字段影像模板匹配的字段区域。

在本实施例中，通过计算字段影像模板与保单影像上各个子图之间的相似度来确定与该字段影像模板匹配的字段区域，然后将相似度最高的子图作为匹配的字段区域。

如图 4 所示，在一个实施例中，提出了一种保单信息录入的方法，该方法包括：

步骤 402，获取待录入信息的保单影像，确定保单影像的保单类型。

步骤 404，根据保单类型确定与保单影像对应的字段影像模板。

步骤 406，在保单影像中通过图像匹配算法搜索与字段影像模板匹配的字段区域。

步骤 408，计算匹配到的字段区域对应的坐标位置，字段区域的坐标位置为字段区域的各个顶点的坐标；

步骤 410，根据字段区域对应的坐标位置，按照预设的规则计算目标数据区域对应的坐标位置，根据计算得到的目标数据区域对应的坐标位置提取相应的目标数据区域。

步骤 412，对目标数据区域中的信息进行识别，得到可编辑的数据信息。

步骤 414，将数据信息按照所对应的字段信息进行存储，完成信息录入。

在本实施例中，首先，确定获取保单影像的保单类型，然后根据保单类型确定与保单影像对应的字段影像模板，进而根据字段影像模板在保单影像上搜索与之匹配的字段区域，由于在搜索的过程中是将将字段影像模板叠放在被搜索保单影像 S 上进行平移，字段影像模板覆盖被搜索的那块区域称为子图 S_{ij} ，其中， i, j 为子图左上角在被搜索保单影像 S 上的坐标。所以一旦确定了与之匹配的子图，也就确定了子图左上角的坐标，根据字段影像模板本身的规格形状就可以确定相应的子图的其它三个顶点坐标位置，即确定了字段区域的四个角的坐标，之后按照预设的规则计算与字段区域对应的目标数据区域所对应的四个角的坐标，具体是根据目标数据区域和字段区域的位置关系以及目标数据区域本身的形状规格大小来确定目标数据区域的各个顶点的坐标。比如，如果确定了目标数据区域为矩形框，且位于字段区域的左

边，而且目标数据区域的长和宽也是已知的，那么就可以计算得到目标数据区域的四个顶点的坐标。举个例子，假设“姓名”这个字段所在的字段区域的四个角的坐标位置为：左上角（1，1），左下角（1，0），右上角（4，1），右下角（4，0）。假设与该字段区域对应的目标数据区域是在该字段区域的右边，且该目标数据区域的规格是：宽度与字段区域相同都是 1cm，长度为 5cm，那么就可以计算得到目标数据区域对应的四个角的坐标分别为：左上角（4，1），左下角（4，0），右上角（9，1），右下角（9，0）。根据计算得到目标数据区域的四个角的坐标来提取相应的目标数据区域。根据实际情况需要，目标数据区域也可以设置为其他形状，比如，三角形、六边形等。提到到目标数据区域后就可以对该目标数据区域中的数据信息进行识别，进而得到可编辑的数据信息，并将该数据信息按照对应的字段模板进行存储，从而完成保单信息的录入。

如图 5 所示，在一个实施例中，对目标数据区域中的信息进行识别，得到可编辑的数据信息的步骤 210 包括：

15 步骤 210A，对目标数据区域中的数据信息进行定位。

在本实施例中，为了能够快速准确地识别得到目标数据区域中的数据信息，首先对目标数据区域图像中的数据信息进行定位，使被定位的数据信息包含在最小外接矩形中，即将目标数据区域中的数据信息通过一个最小外接矩形单独提取出来，得到一个目标区域图片，其中，最小外接矩形的四条边分别与数据信息的最上端、最下端、最左端以及最右端相切。后续将该包含有数据信息的目标区域图片作为识别对象。

步骤 210B，采用图片文字识别技术对数据信息进行识别，得到可编辑的数据信息。

在本实施例中，通过对目标数据区域中的数据信息进行定位提取到包含有数据信息的最小外接矩形图像后，将该提取到的最小外接矩形图像作为识别对象，采用图片文字识别技术对包含的数据信息进行识别，以便得到可编辑的数据信息。其中，图片文字识别技术可以采用现有的识别方法，比如，

可以采用 OCR (Optical Character Recognition, 光学字符识别)方法进行识别, 识别的过程就是将图片中的数据信息识别为可编辑的数据信息。在另一个实施例中, 为了能够快速地对图片中的数据信息进行识别, 对包含有数据信息的区域进行分割, 形成若干个子图像, 每个子图像中包含有部分数据信息, 5 通过对多个子图像并行进行识别, 提升了文字识别的速度。

在一个实施例中, 获取待录入信息的保单影像, 确定保单影像的保单类型的步骤包括: 获取待录入信息的保单影像, 提取保单影像的影像编号, 根据预设的影像编号和保单类型之间的对应关系, 确定保单影像的保单类型。

在本实施例中, 影像编号用于唯一标识一个保单影像, 其中, 影像编号 10 可以直接使用保单号、也可以是单独为影像分配的编号。为了能够获取到待录入信息的保单影像的保单类型, 预先将影像编号和保单类型进行关联, 比如, 可以使用影像编号的第二位数字与保单类型进行关联, 比如, 如果影像编号中的第二位数字为 1, 代表的险种为意外险, 如果第二位数字为 2, 代表的是车险等, 通过预先设置影像编号与保单类型之间的对应关系, 根据获取 15 到的保单影像的影像编号就可以确定保单影像的保单类型。

如图 6 所示, 在一个实施例中, 提出了一种保单信息录入的装置, 该装置包括:

类型确定模块 602, 用于获取待录入信息的保单影像, 确定保单影像的 20 保单类型;

模板确定模块 604, 用于根据保单类型确定与保单影像对应的字段影像模板;

搜索模块 606, 用于在保单影像中通过图像匹配算法搜索与字段影像模板匹配的字段区域;

25 提取模块 608, 用于根据字段区域在保单影像上确定对应的目标数据区域, 提取目标数据区域;

识别模块 610, 用于对目标数据区域中的信息进行识别, 得到可编辑的

数据信息;

录入模块 612, 用于将数据信息按照所对应的字段信息进行存储, 完成信息录入。

如图 7 所示, 在一个实施例中, 搜索模块 606 包括:

5 计算模块 606A, 用于将字段影像模板叠放在保单影像上并进行平移, 通过图像匹配算法计算字段影像模板与相应的覆盖区域的相似度;

匹配模块 606B, 用于根据计算得到的相似度确定与字段影像模板匹配的字段区域。

如图 8 所示, 在一个实施例中, 上述保单信息录入的装置还包括:

10 坐标计算模块 607, 用于计算匹配到的字段区域对应的坐标位置, 字段区域的坐标位置为字段区域的各个顶点的坐标;

提取模块 608 还用于根据字段区域对应的坐标位置, 按照预设的规则计算目标数据区域对应的坐标位置, 根据计算得到的目标数据区域对应的坐标位置提取相应的目标数据区域。

15 在一个实施例中, 识别模块还用于对目标数据区域中的数据信息进行定位, 采用图片文字识别技术对数据信息进行识别, 得到可编辑的数据信息。

在一个实施例中, 类型确定模块还用于获取待录入信息的保单影像, 提取保单影像的影像编号, 根据预设的影像编号和保单类型之间的对应关系, 确定保单影像的保单类型。

20 上述保单信息录入的装置中的各个模块可全部或部分通过软件、硬件及其组合来实现。其中, 网络接口可以是以太网卡或无线网卡等。上述各模块可以硬件形式内嵌于或独立于服务器中的处理器中, 也可以以软件形式存储于服务器中的存储器中, 以便于处理器调用执行以上各个模块对应的操作。该处理器可以为中央处理单元 (CPU)、微处理器、单片机等。

25

在一个实施例中, 提出了一种计算机设备, 计算机设备的内部结构可对应于如图 1 所示的结构, 即该计算机设备既可以是服务器也可以是终端, 其

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计算机程序，所述处理器执行所述计算机程序时实现以下步骤：获取待录入信息的保单影像，确定所述保单影像的保单类型；根据所述保单类型确定与所述保单影像对应的字段影像模板；在所述保单影像中通过图像匹配算法搜索与
5 所述字段影像模板匹配的字段区域；根据所述字段区域在所述保单影像上确定对应的目标数据区域，提取所述目标数据区域；对所述目标数据区域中的信息进行识别，得到可编辑的数据信息；将所述数据信息按照所对应的字段信息进行存储，完成信息录入。

在一个实施例中，所述处理器所执行的在所述保单影像中通过图像匹配
10 算法搜索与所述字段影像模板匹配的字段区域，包括：将所述字段影像模板叠放在所述保单影像上并进行平移，通过图像匹配算法计算字段影像模板与相应的覆盖区域的相似度；根据计算得到的相似度确定与所述字段影像模板匹配的字段区域。

在一个实施例中，在所述根据所述字段区域在所述保单影像上确定对应
15 的目标数据区域，提取所述目标数据区域之前，所述处理器还用于执行以下步骤：计算匹配到的所述字段区域对应的坐标位置，所述字段区域的坐标位置为字段区域的各个顶点的坐标；

所述处理器所执行的在所述保单影像上确定与所述字段区域对应的目标数据区域，提取所述目标数据区域的步骤包括：根据所述字段区域对应的坐标位置，按照预设的规则计算所述目标数据区域对应的坐标位置，根据计算
20 得到的目标数据区域对应的坐标位置提取相应的目标数据区域。

在一个实施例中，所述处理器所执行的所述对所述目标数据区域中的信息进行识别，得到可编辑的数据信息，包括：对所述目标数据区域中的数据信息进行定位；采用图片文字识别技术对所述数据信息进行识别，得到可编
25 辑的数据信息。

在一个实施例中，所述处理器所执行的所述获取待录入信息的保单影像，确定所述保单影像的保单类型，包括：获取待录入信息的保单影像，提取所

述保单影像的影像编号；根据预设的影像编号和保单类型之间的对应关系，确定所述保单影像的保单类型。

在一个实施例中，提出了一种计算机可读存储介质，其上存储有计算机指令，该指令被处理器执行时实现以下步骤：获取待录入信息的保单影像，
5 确定所述保单影像的保单类型；根据所述保单类型确定与所述保单影像对应的字段影像模板；在所述保单影像中通过图像匹配算法搜索与所述字段影像模板匹配的字段区域；根据所述字段区域在所述保单影像上确定对应的目标数据区域，提取所述目标数据区域；对所述目标数据区域中的信息进行识别，得到可编辑的数据信息；将所述数据信息按照所对应的字段信息进行存储，
10 完成信息录入。

在一个实施例中，所述处理器所执行的在所述保单影像中通过图像匹配算法搜索与所述字段影像模板匹配的字段区域，包括：将所述字段影像模板叠放在所述保单影像上并进行平移，通过图像匹配算法计算字段影像模板与相应的覆盖区域的相似度；根据计算得到的相似度确定与所述字段影像模板
15 匹配的字段区域。

在一个实施例中，在所述根据所述字段区域在所述保单影像上确定对应的目标数据区域，提取所述目标数据区域之前，所述处理器还用于执行以下步骤：计算匹配到的所述字段区域对应的坐标位置，所述字段区域的坐标位置为字段区域的各个顶点的坐标；

20 所述处理器所执行的在所述保单影像上确定与所述字段区域对应的目标数据区域，提取所述目标数据区域的步骤包括：根据所述字段区域对应的坐标位置，按照预设的规则计算所述目标数据区域对应的坐标位置，根据计算得到的目标数据区域对应的坐标位置提取相应的目标数据区域。

在一个实施例中，所述处理器所执行的所述对所述目标数据区域中的信息
25 信息进行识别，得到可编辑的数据信息，包括：对所述目标数据区域中的数据信息进行定位；采用图片文字识别技术对所述数据信息进行识别，得到可编辑的数据信息。

在一个实施例中，所述处理器所执行的所述获取待录入信息的保单影像，确定所述保单影像的保单类型，包括：获取待录入信息的保单影像，提取所述保单影像的影像编号；根据预设的影像编号和保单类型之间的对应关系，确定所述保单影像的保单类型。

5 本领域普通技术人员可以理解实现上述实施例方法中的全部或部分流程，是可以通过计算机程序来指令相关的硬件来完成，该计算机程序可存储于一计算机可读取存储介质中，该程序在执行时，可包括如上述各方法的实施例的流程。其中，前述的存储介质可为磁碟、光盘、只读存储记忆体（Read-Only Memory，ROM）等非易失性存储介质等。

10 以上所述实施例的各技术特征可以进行任意的组合，为使描述简洁，未对上述实施例中的各个技术特征所有可能的组合都进行描述，然而，只要这些技术特征的组合不存在矛盾，都应当认为是本说明书记载的范围。

15 以上所述实施例仅表达了本申请的几种实施方式，其描述较为具体和详细，但并不能因此而理解为对发明专利范围的限制。应当指出的是，对于本领域的普通技术人员来说，在不脱离本申请构思的前提下，还可以做出若干变形和改进，这些都属于本申请的保护范围。因此，本申请专利的保护范围应以所附权利要求为准。

权利要求书

1、一种保单信息录入的方法，包括：

获取待录入信息的保单影像，确定所述保单影像的保单类型；

根据所述保单类型确定与所述保单影像对应的字段影像模板；

5 在所述保单影像中通过图像匹配算法搜索与所述字段影像模板匹配的字段区域；

根据所述字段区域在所述保单影像上确定对应的目标数据区域，提取所述目标数据区域；

对所述目标数据区域中的信息进行识别，得到可编辑的数据信息；及

将所述数据信息按照所对应的字段信息进行存储，完成信息录入。

10 2、根据权利要求1所述的方法，其特征在于，所述在所述保单影像中通过图像匹配算法搜索与所述字段影像模板匹配的字段区域，包括：

将所述字段影像模板叠放在所述保单影像上并按照预设的规则进行平移，通过图像匹配算法计算字段影像模板与相应的覆盖区域的相似度；

根据计算得到的相似度确定与所述字段影像模板匹配的字段区域。

15 3、根据权利要求1所述的方法，其特征在于，在所述根据所述字段区域在所述保单影像上确定对应的目标数据区域，提取所述目标数据区域之前，还包括：

计算匹配到的所述字段区域对应的坐标位置，所述字段区域的坐标位置为字段区域的各个顶点的坐标；

20 在所述保单影像上确定与所述字段区域对应的目标数据区域，提取所述目标数据区域的步骤包括：

根据所述字段区域对应的坐标位置，按照预设的规则计算所述目标数据区域对应的坐标位置，根据计算得到的目标数据区域对应的坐标位置提取相应的目标数据区域。

25 4、根据权利要求1所述的方法，其特征在于，所述对所述目标数据区域中的信息进行识别，得到可编辑的数据信息，包括：

对所述目标数据区域中的数据信息进行定位;

采用图片文字识别技术对所述数据信息进行识别,得到可编辑的数据信息。

5 5、根据权利要求1所述的方法,其特征在于,所述获取待录入信息的保单影像,确定所述保单影像的保单类型,包括:

获取待录入信息的保单影像,提取所述保单影像的影像编号;

根据预设的影像编号和保单类型之间的对应关系,确定所述保单影像的保单类型。

10 6、一种保单信息录入的装置,包括:

类型确定模块,用于获取待录入信息的保单影像,确定所述保单影像的保单类型;

模板确定模块,用于根据所述保单类型确定与所述保单影像对应的字段影像模板;

15 搜索模块,用于在所述保单影像中通过图像匹配算法搜索与所述字段影像模板匹配的字段区域;

提取模块,用于根据所述字段区域在所述保单影像上确定对应的目标数据区域,提取所述目标数据区域;

20 识别模块,用于对所述目标数据区域中的信息进行识别,得到可编辑的数据信息;及

录入模块,用于将所述数据信息按照所对应的字段信息进行存储,完成信息录入。

7、根据权利要求6所述的装置,其特征在于,所述搜索模块包括:

25 计算模块,用于将所述字段影像模板叠放在所述保单影像上并按照预设的规则进行平移,通过图像匹配算法计算字段影像模板与相应的覆盖区域的相似度;

匹配模块,用于根据计算得到的相似度确定与所述字段影像模板匹配的

字段区域。

8、根据权利要求6所述的装置，其特征在于，所述装置还包括：

坐标计算模块，用于计算匹配到的所述字段区域对应的坐标位置，所述字段区域的坐标位置为字段区域的各个顶点的坐标；

5 所述提取模块还用于根据所述字段区域对应的坐标位置，按照预设的规则计算所述目标数据区域对应的坐标位置，根据计算得到的目标数据区域对应的坐标位置提取相应的目标数据区域。

9、根据权利要求6所述的装置，其特征在于，所述识别模块还用于对所述目标数据区域中的数据信息进行定位，采用图片文字识别技术对所述数据
10 信息进行识别，得到可编辑的数据信息。

10、根据权利要求6所述的装置，其特征在于，所述类型确定模块还用于获取待录入信息的保单影像，提取所述保单影像的影像编号，根据预设的影像编号和保单类型之间的对应关系，确定所述保单影像的保单类型。

15 11、一种计算机设备，包括存储器和处理器，所述存储器中存储有计算机可读指令，所述计算机可读指令被所述处理器执行时，使得所述处理器执行以下步骤：

获取待录入信息的保单影像，确定所述保单影像的保单类型；

根据所述保单类型确定与所述保单影像对应的字段影像模板；

20 在所述保单影像中通过图像匹配算法搜索与所述字段影像模板匹配的字段区域；

根据所述字段区域在所述保单影像上确定对应的目标数据区域，提取所述目标数据区域；

对所述目标数据区域中的信息进行识别，得到可编辑的数据信息；及

25 将所述数据信息按照所对应的字段信息进行存储，完成信息录入。

12、根据权利要求11所述的计算机设备，其特征在于，所述在所述保单影像中通过图像匹配算法搜索与所述字段影像模板匹配的字段区域，包括：

将所述字段影像模板叠放在所述保单影像上并按照预设的规则进行平移，通过图像匹配算法计算字段影像模板与相应的覆盖区域的相似度；

根据计算得到的相似度确定与所述字段影像模板匹配的字段区域。

13、根据权利要求 11 所述的计算机设备，其特征在于，在所述根据所述
5 字段区域在所述保单影像上确定对应的目标数据区域，提取所述目标数据区域之前，所述处理器还用于执行以下步骤：

计算匹配到的所述字段区域对应的坐标位置，所述字段区域的坐标位置为字段区域的各个顶点的坐标；

10 在所述保单影像上确定与所述字段区域对应的目标数据区域，提取所述目标数据区域的步骤包括：

根据所述字段区域对应的坐标位置，按照预设的规则计算所述目标数据区域对应的坐标位置，根据计算得到的目标数据区域对应的坐标位置提取相应的目标数据区域。

14、根据权利要求 11 所述的计算机设备，其特征在于，所述对所述目标
15 数据区域中的信息进行识别，得到可编辑的数据信息，包括：

对所述目标数据区域中的数据信息进行定位；

采用图片文字识别技术对所述数据进行识别，得到可编辑的数据信息。

15、根据权利要求 11 所述的计算机设备，其特征在于，所述获取待录入
20 信息的保单影像，确定所述保单影像的保单类型，包括：

获取待录入信息的保单影像，提取所述保单影像的影像编号；

根据预设的影像编号和保单类型之间的对应关系，确定所述保单影像的保单类型。

16、一个或多个存储有计算机可执行指令的非易失性可读存储介质，所述
25 计算机可执行指令被一个或多个处理器执行时，使得所述一个或多个处理器执行以下步骤：

获取待录入信息的保单影像，确定所述保单影像的保单类型；

根据所述保单类型确定与所述保单影像对应的字段影像模板;

在所述保单影像中通过图像匹配算法搜索与所述字段影像模板匹配的字段区域;

5 根据所述字段区域在所述保单影像上确定对应的目标数据区域, 提取所述目标数据区域;

对所述目标数据区域中的信息进行识别, 得到可编辑的数据信息; 及
将所述数据信息按照所对应的字段信息进行存储, 完成信息录入。

17、根据权利要求 16 所述的非易失性可读存储介质, 其特征在于, 所述
10 在所述保单影像中通过图像匹配算法搜索与所述字段影像模板匹配的字段区域, 包括:

将所述字段影像模板叠放在所述保单影像上并按照预设的规则进行平移, 通过图像匹配算法计算字段影像模板与相应的覆盖区域的相似度;

根据计算得到的相似度确定与所述字段影像模板匹配的字段区域。

18、根据权利要求 16 所述的非易失性可读存储介质, 其特征在于, 在所
15 述根据所述字段区域在所述保单影像上确定对应的目标数据区域, 提取所述目标数据区域之前, 所述处理器还用于执行以下步骤:

计算匹配到的所述字段区域对应的坐标位置, 所述字段区域的坐标位置为字段区域的各个顶点的坐标;

20 在所述保单影像上确定与所述字段区域对应的目标数据区域, 提取所述目标数据区域的步骤包括:

根据所述字段区域对应的坐标位置, 按照预设的规则计算所述目标数据区域对应的坐标位置, 根据计算得到的目标数据区域对应的坐标位置提取相应的目标数据区域。

19、根据权利要求 16 所述的非易失性可读存储介质, 其特征在于, 所述
25 对所述目标数据区域中的信息进行识别, 得到可编辑的数据信息, 包括:

对所述目标数据区域中的数据信息进行定位;

采用图片文字识别技术对所述数据信息进行识别, 得到可编辑的数据信

息。

20、根据权利要求 16 所述的非易失性可读存储介质，其特征在于，所述获取待录入信息的保单影像，确定所述保单影像的保单类型，包括：

获取待录入信息的保单影像，提取所述保单影像的影像编号；

- 5 根据预设的影像编号和保单类型之间的对应关系，确定所述保单影像的保单类型。

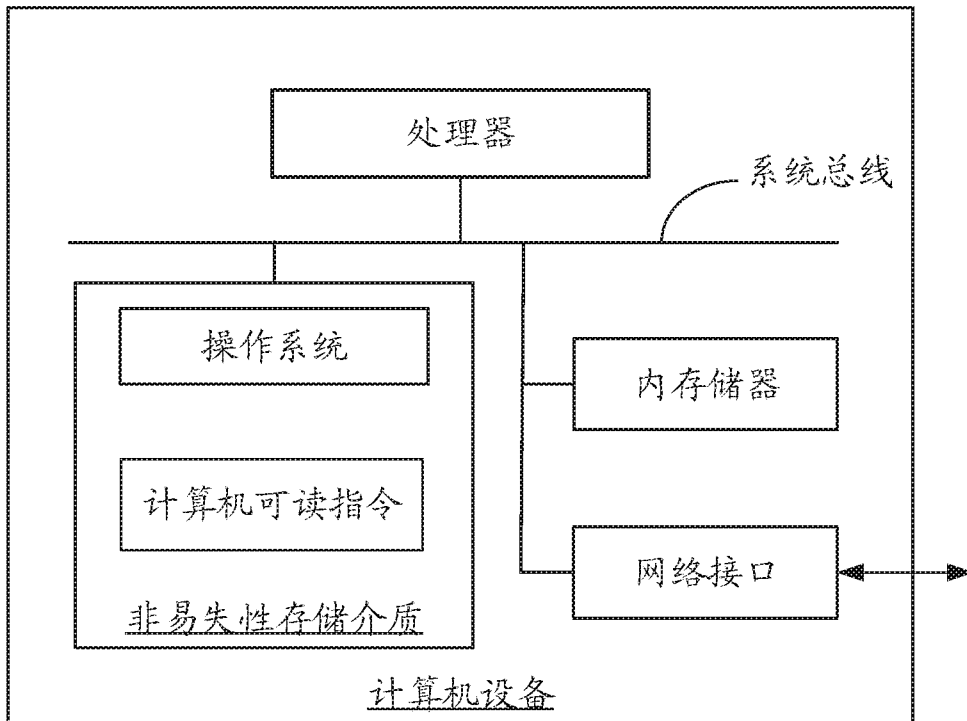


图 1

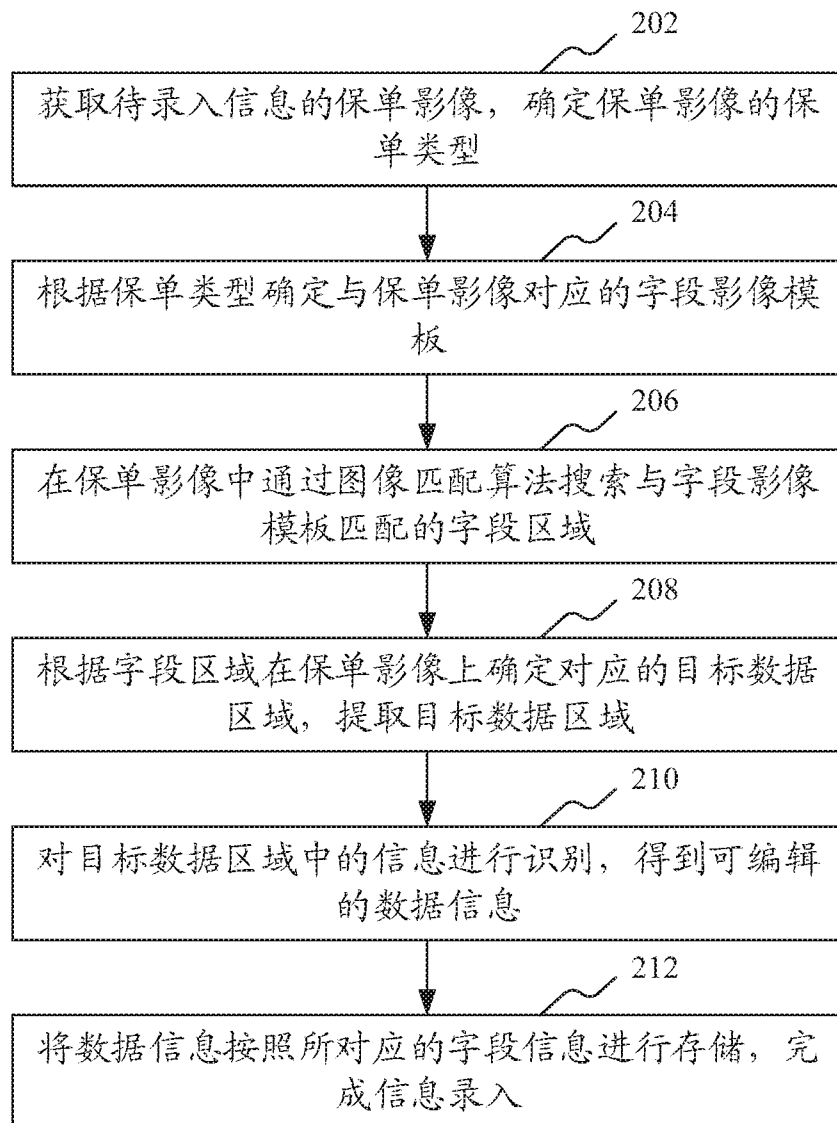


图 2

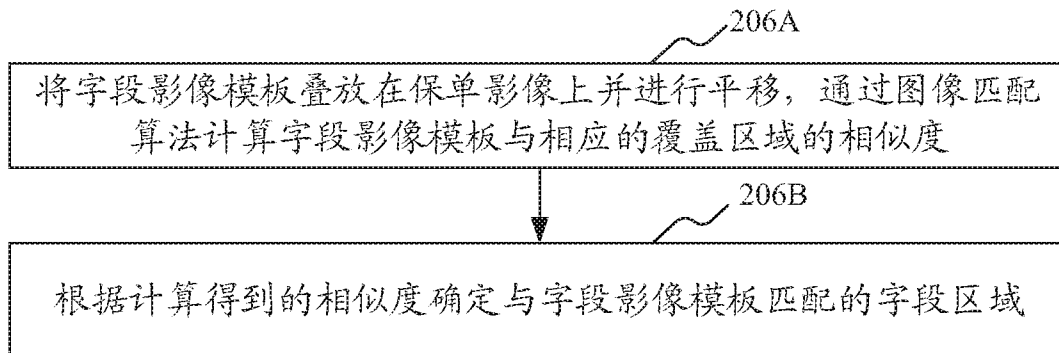


图 3

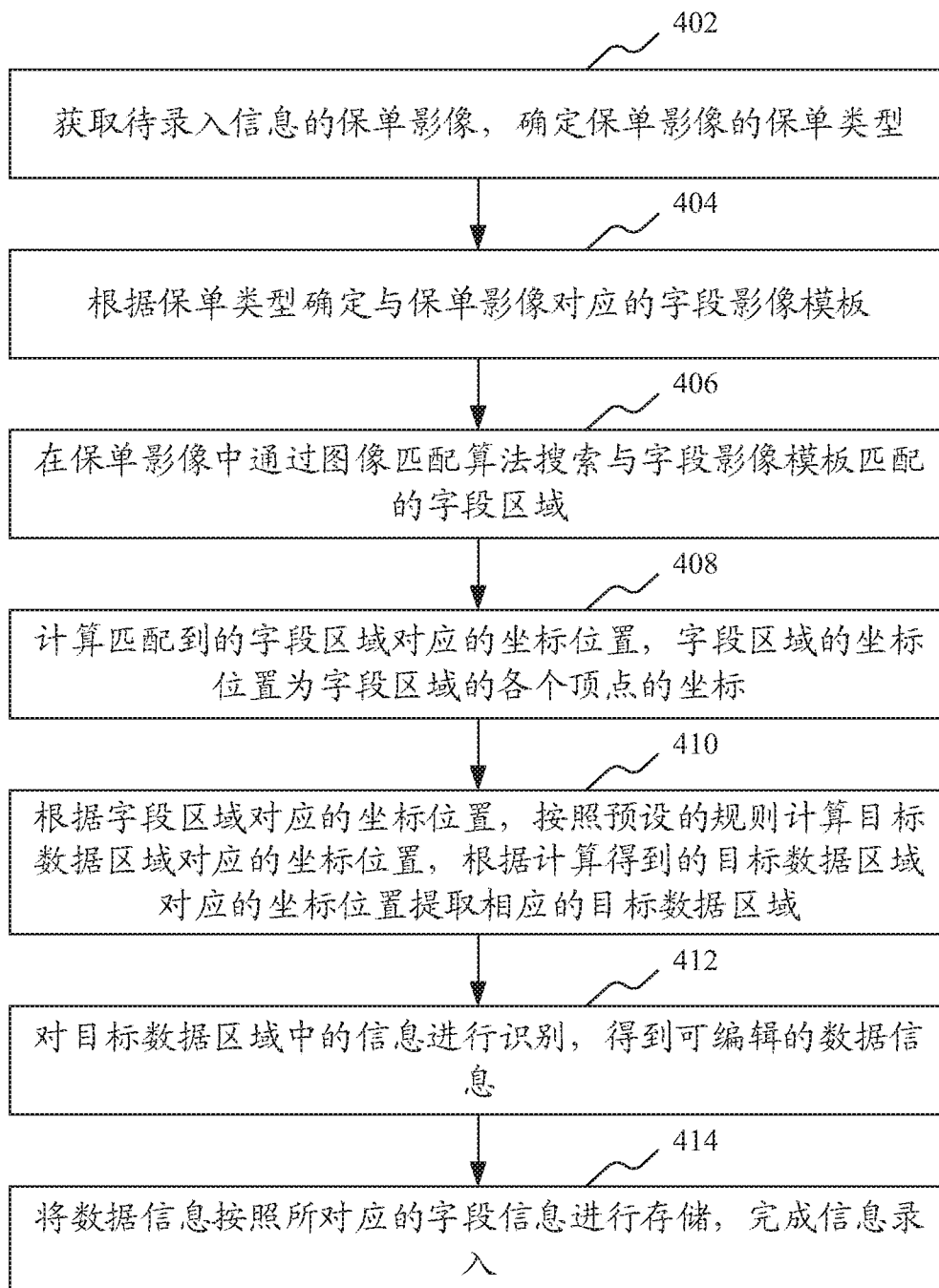


图 4

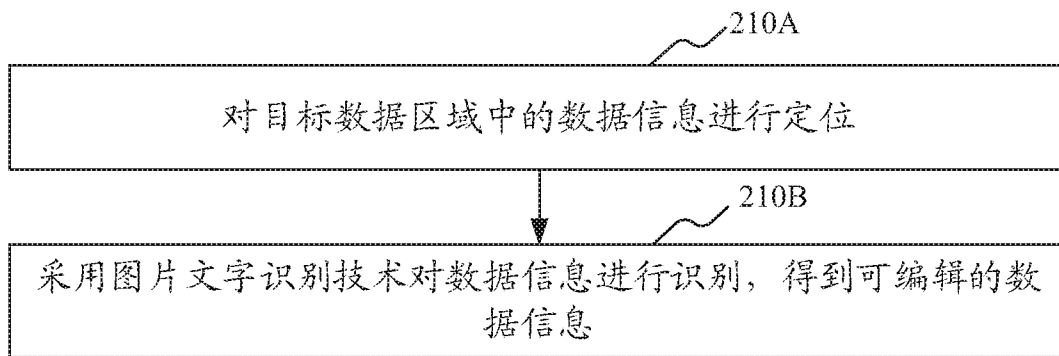


图 5

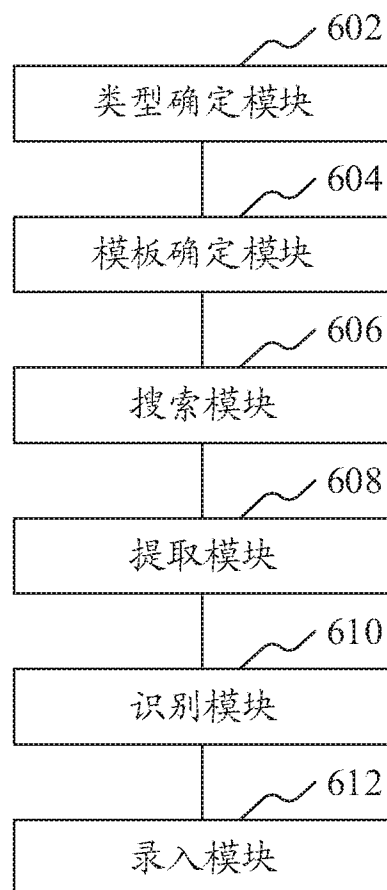


图 6

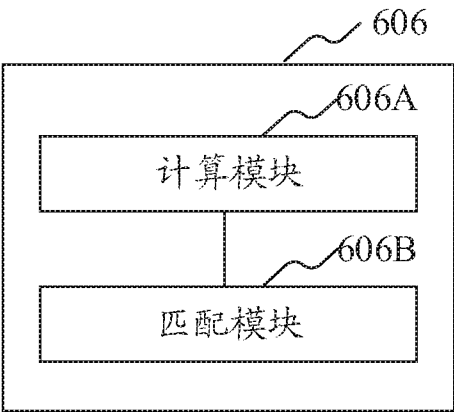


图 7

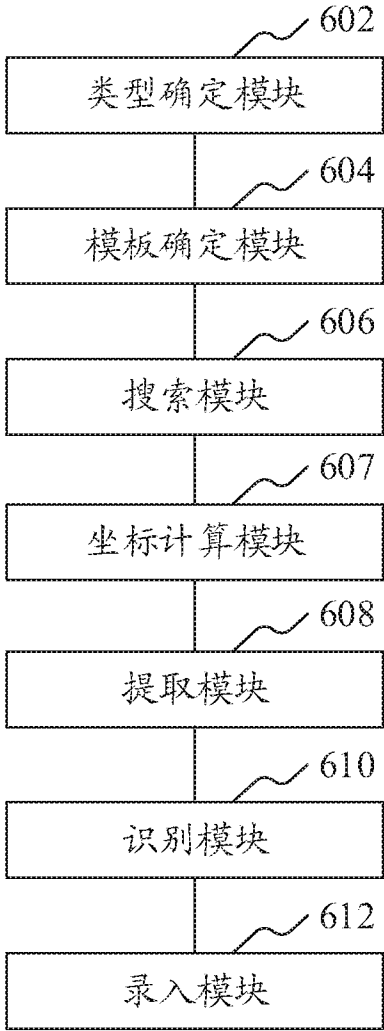


图 8

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/CN2017/100057

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

G06K 9/00 (2006.01) i; G06K 9/62 (2006.01) i; 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)

G06K 9/-; G06Q 40/-

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, CNKI, DWPI, SIPOABS: 保单, 单据, 录入, 存储, 图像, 影像, 模板, 图像匹配算法, 识别, 覆盖, 相似度, 叠放, 坐标, policy, bill, entering, type-in, store, image, picture, template, image matching algorithm, identify, cover, similarity, stacking, coordinate

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	CN 105095842 A (ALIBABA GROUP HOLDING LTD.) 25 November 2015 (25.11.2015), description, paragraphs [0025]-[0119]	1-20
Y	CN 101469986 A (HONGFUJIN PRECISION INDUSTRY (SHENZHEN) CO., LTD. et al.) 01 July 2009 (01.07.2009), description, page 3, paragraphs 4, 5 and 9	1-20
Y	CN 105608452 A (KINGDEE SOFTWARE CHINA CO., LTD.) 25 May 2016 (25.05.2016), description, paragraphs [0056] and [0057]	5, 10, 15, 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 21 March 2018	Date of mailing of the international search report 28 March 2018
Name and mailing address of the ISA State Intellectual Property Office of the P. R. China No. 6, Xitucheng Road, Jimengqiao Haidian District, Beijing 100088, China Facsimile No. (86-10) 62019451	Authorized officer DENG, Qian Telephone No. (86-10) 62411669

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.
PCT/CN2017/100057

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN 105095842 A	25 November 2015	HK 1213345 A1	30 June 2016
CN 101469986 A	01 July 2009	US 8249354 B2	21 August 2012
		CN 101469986 B	22 June 2011
		US 2009169111 A1	02 July 2009
CN 105608452 A	25 May 2016	None	

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2017/100057

A. 主题的分类

G06K 9/00(2006.01)i; G06K 9/62(2006.01)i; 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)

G06K9/-; G06Q40/-

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, CNKI, DWPI, SIPOABS: 保单, 单据, 录入, 存储, 图像, 影像, 模板, 图像匹配算法, 识别, 覆盖, 相似度, 叠放, 坐标, policy, bill, entering, type-in, store, image, picture, template, image matching algorithm, identify, cover, similarity, stacking, coordinate

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 105095842 A (阿里巴巴集团控股有限公司) 2015年 11月 25日 (2015 - 11 - 25) 说明书第[0025]-[0119]段	1-20
Y	CN 101469986 A (鸿富锦精密工业深圳有限公司等) 2009年 7月 1日 (2009 - 07 - 01) 说明书第3页第4-5, 9段	1-20
Y	CN 105608452 A (金蝶软件中国有限公司) 2016年 5月 25日 (2016 - 05 - 25) 说明书第[0056]-[0057]段	5, 10, 15, 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

2018年 3月 21日

国际检索报告邮寄日期

2018年 3月 28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

邓茜

电话号码 (86-10)62411669

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2017/100057

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	105095842	A	2015年 11月 25日	HK	1213345	A1	2016年 6月 30日
CN	101469986	A	2009年 7月 1日	US	8249354	B2	2012年 8月 21日
				CN	101469986	B	2011年 6月 22日
				US	2009169111	A1	2009年 7月 2日
CN	105608452	A	2016年 5月 25日	无			

表 PCT/ISA/210 (同族专利附件) (2009年7月)