

(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
2020 年 12 月 3 日 (03.12.2020)



(10) 国际公布号
WO 2020/238498 A1

(51) 国际专利分类号:
G06F 9/445 (2018.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2020/086128

(22) 国际申请日: 2020 年 4 月 22 日 (22.04.2020)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
201910440492.9 2019 年 5 月 24 日 (24.05.2019) CN

(71) 申请人: 深圳壹账通智能科技有限公司(ONE CONNECT SMART TECHNOLOGY CO., LTD. (SHENZHEN)) [CN/CN]; 中国广东省深圳市前海深港合作区前湾一路 1 号 A 栋 201 室 (入驻深圳市前海商务秘书有限公司), Guangdong 518052 (CN)。

(72) 发明人: 郭鸿程(GUO, Hongcheng); 中国广东省深圳市前海深港合作区前湾一路 1 号 A 栋

201 室 (入驻深圳市前海商务秘书有限公司), Guangdong 518052 (CN)。

(74) 代理人: 北京市立方律师事务所(LIFANG & PARTNERS); 中国北京市东城区香河园街 1 号院信德京汇中心 12 层, Beijing 100028 (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, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, WS, 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,

(54) Title: QUESTION AND ANSWER INFORMATION PROCESSING METHOD AND SYSTEM, COMPUTER DEVICE AND STORAGE MEDIUM

(54) 发明名称: 问答信息的处理方法、系统、计算机设备和存储介质

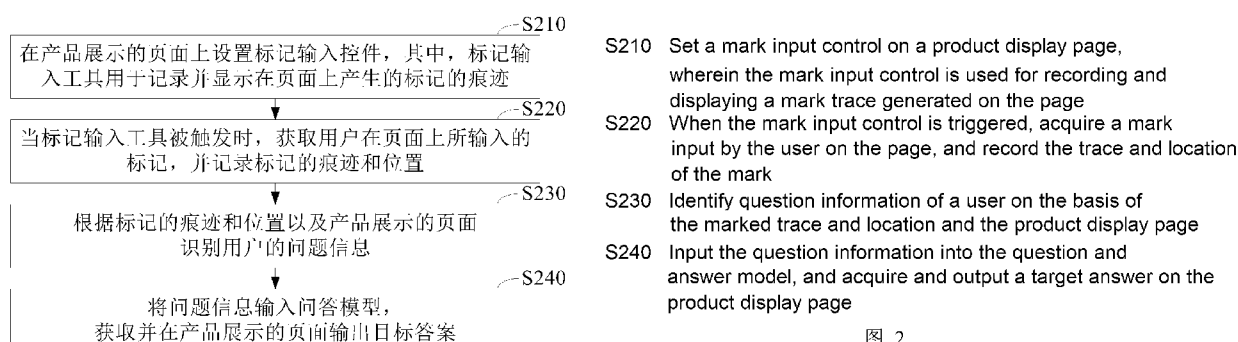


图 2

(57) Abstract: A question and answer information processing method and system, a computer device and a storage medium. The method involves setting a mark input control on a product display page, wherein the mark input control is used for recording and displaying a mark trace generated on the page (S210); when the mark input control is triggered, acquiring a mark input by the user on the page, and recording the trace and location of the mark (S220); identifying question information of a user on the basis of the marked trace and location and the product display page (S230); and inputting the question information into the question and answer model, and acquiring and outputting a target answer on the product display page (S240). According to the method, a mark for question asking can be conveniently and simply input on the current product display page, and the proposed question information is identified according to a mark and content information of the page, thereby simplifying the question information providing process, and improving the efficiency of the question and answer process; and by means of inputting question information into an intelligent question and answer model with a reading comprehension function, a target answer closely related to the content information of the page is obtained, thereby improving the accuracy of the target answer.

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：一种问答信息的处理方法、系统、计算机设备和存储介质，在产品展示的页面上设置标记输入控件，其中，标记输入控件用于记录并显示在页面上产生的标记的痕迹 (S210)；当标记输入控件被触发时，获取用户在页面上所输入的标记，并记录标记的痕迹和位置 (S220)；根据标记的痕迹和位置以及产品展示的页面识别用户的问题信息 (S230)；将问题信息输入问答模型，获取并在产品展示的页面输出目标答案 (S240)。上述方法可以方便和简易地在当前的产品展示的页面上输入用于提问问题的标记，根据标记和页面的内容信息来识别所提出的问题信息，简便了提出问题信息的过程，提高问答过程的效率；通过向具有阅读理解功能的智能的问答模型输入问题信息，获得与页面的内容信息关系密切的目标答案，提高目标答案准确度。

问答信息的处理方法、系统、计算机设备和存储介质

5

本申请要求于 2019 年 5 月 24 日提交中国专利局、申请号为 201910440492.9，发明名称为“问答信息的处理方法、系统、计算机设备和存储介质”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。

10 技术领域

本申请涉及人工智能技术领域，具体而言，涉及一种问答信息的处理方法、问答信息的处理系统、计算机设备和存储介质。

背景技术

15 随着人们生活质量的提高以及社会水平的进步，大家对产品品质的关注度也越来越重视，对产品的介绍和展示内容认真细致地阅读。发明人意识到，有时候产品的内容信息是专业性较强的阅读内容，往往在浏览产品时难免会因难以理解而提出问题。特别是越来越受到公众的欢迎的保险产品，保险产品中的保险条例的专业性很强，保险条例在阅读上容易出现较
20 多问题。

而一般在阅读展示产品的页面时，想到了疑问后需在跳转的客服对话框的页面中输入问题，但常常因操作过多，而忘记了要提问的问题如何表述，导致为了提问而来回在多个页面折返，非常耗费时间，导致提出问题信息的过程复杂，导致问答过程的效率低。

25

发明内容

本申请的目的旨在至少能解决上述的技术缺陷之一，特别是问题过程效率低的技术缺陷。

本申请提供一种问答信息的处理方法，包括如下步骤：

30 在产品展示的页面上设置标记输入控件，其中，所述标记输入控件用于记录并显示在所述页面上产生的标记的痕迹；

当所述标记输入控件被触发时，获取用户在所述页面上所输入的标记，并记录所述标记的痕迹和位置；

35 根据所述标记的痕迹和位置以及所述产品展示的页面识别所述用户的问题信息；

将所述问题信息输入问答模型，获取并在所述产品展示的页面输出目标答案，其中，所述问答模型为用于解答所述页面所展示产品的问题的模型。

本申请还提供一种问答信息的处理系统，包括：

设置模块，用于在产品展示的页面上设置标记输入控件，其中，所述标记输入控件用于记录并显示在所述页面上产生的标记的痕迹；

5 获取模块，用于当所述标记输入控件被触发时，获取用户在所述页面上所输入的标记，并记录所述标记的痕迹和位置；

识别模块，用于根据所述标记的痕迹和位置以及所述产品展示的页面识别所述用户的问题信息；

10 输出模块，用于将所述问题信息输入问答模型，获取并在所述产品展示的页面输出目标答案，其中，所述问答模型为用于解答所述页面所展示产品的问题的模型。

本申请还提供一种计算机设备，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如任一实施例所述问答信息的处理方法的步骤。

15 本申请还提供一种存储有计算机可读指令的存储介质，所述计算机可读指令被一个或多个处理器执行时，使得一个或多个处理器执行任一实施例所述问答信息的处理方法的步骤。

20 上述的问答信息的处理方法、系统、计算机设备和存储介质，可以方便和简易地在当前的产品展示的页面上输入用于提问问题的标记，根据标记和页面的内容信息来识别所提出的问题信息，简便了提出问题信息的过程，可以提高问答过程的效率。而且通过向具有阅读理解功能的智能的问答模型输入问题信息，可以获得与页面的内容信息关系密切的目标答案，提高目标答案的准确度。

附图说明

25 本申请上述的和/或附加的方面和优点从下面结合附图对实施例的描述中将变得明显和容易理解，其中：

图 1 为一个实施例中提供的问答信息的处理方法的实施环境图；

图 2 为一个实施例中问答信息的处理方法的流程图；

图 3 为一个实施例中识别问题信息的流程图；

30 图 4 为一个实施例中带标记的产品展示的页面图；

图 5 为另一个实施例中问答信息的处理方法的流程图；

图 6 为一个实施例中问答信息的处理系统的结构示意图；

图 7 为一个实施例中计算机设备的内部结构示意图。

35 具体实施方式

下面详细描述本申请的实施例，所述实施例的示例在附图中示出，其中自始至终相同或类似的标号表示相同或类似的元件或具有相同或类似功能的元件。下面通过参考附图描述的实施例是示例性的，仅用于解释本申请，而不能解释为对本申请的限制。

本技术领域技术人员可以理解，除非另外定义，这里使用的所有术语（包括技术术语和科学术语），具有与本申请所属领域中的普通技术人员的一般理解相同的意义。还应该理解的是，诸如通用字典中定义的那些术语，应该被理解为具有与现有技术的上下文中的意义一致的意义，并且除非像这里一样被特定定义，否则不会用理想化或过于正式的含义来解释。

如图 1 所示，图 1 为一个实施例中提供的问答信息的处理方法的实施环境图，在该实施环境中，包括服务器设备 110 以及终端 120。

服务器设备 110 可以是计算机、独立的服务器或者是多个服务器组成的服务器集群，服务器设备 110 或终端 120 上可以安装有问答模型，该问答模型可以具有识别阅读文本的语义、将阅读文本与所输入问题进行联系并输出对应答案的能力。终端 120 上具有数据输入的功能，例如终端 120 可以连接鼠标并记录鼠标轨迹，终端 120 也可以安装有触摸屏，该触摸屏可以记录用户的触摸轨迹。终端 120 可为智能手机、平板电脑、笔记本电脑、台式计算机等，但并不局限于此。服务器设备 110 以及终端 120 可以通过网络进行通信。

在一个实施例中，如图 2 所示，图 2 为一个实施例中问答信息的处理方法的流程图，本实施例中提出了一种问答信息的处理方法，该问答信息的处理方法可以应用于上述的实施环境中，具体可以包括以下步骤：

步骤 S210：在产品展示的页面上设置标记输入控件，其中，标记输入控件用于记录并显示在页面上产生的标记的痕迹。

本步骤中，在产品展示的页面上设置有标记输入控制，在浏览当前的产品展示的页面的过程中，可以在当前页面直接触发该标记输入控件，无需跳转至其他页面来查找该标记输入控件。

步骤 S220：当标记输入控件被触发时，获取用户在页面上所输入的标记，并记录标记的痕迹和位置。

用户在浏览产品展示的页面中触摸移动的痕迹或鼠标移动的痕迹急可以在页面上产生标记的痕迹。本步骤中，控件触发后，可以记录用户在浏览产品展示的页面中触摸移动的痕迹或鼠标移动的痕迹，将这些移动的痕迹作为所输入的标记。

在产品展示的页面上输入标记，可以避免用户在提出提问问题时需要在产品展示页面和客服对话框的页面中折返查看，减少页面往返的过程；还可以减少用户组织和输入问题的文本信息的时间，提高提问的效率。

用户在某次输入的标记可以由若干个不连续的痕迹组合而成的，可以记录标记中各个痕迹以及各个痕迹的位置。对于部分在位置较为集中或轨迹具有交错的部分痕迹，可以将这部分痕迹进行组合，并记录该部分痕迹的整体位置。另外还可以记录该标记整体所占区域的位置，此时标记整体所在区域可以与展示页面中的局部匹配，后续所识别的问题信息可以与该展示页面中的局部的内容进行关联，提高所识别的问题信息的准确度。

进一步地，标记可以包括触摸轨迹和/或鼠标轨迹。当用户浏览产品

展示的页面所用的终端 120 是具有触摸屏功能的显示设备时，在标记输入控件启用过程中，可以感应触摸显示屏上的触摸，同时记录该触摸的痕迹，即记录触摸轨迹，将该触摸的痕迹作为标记，以及识别该标记相对于产品显示的页面的位置。另外，当用户浏览产品展示的页面时，如果浏览的终端 120 是通过鼠标点击的方式来触发标记输入控件和输入标记的，则通过记录鼠标点击的痕迹来获得标记，即将产品展示的页面中的鼠标轨迹作为用户所输入的标记，同时也识别该标记相对于产品显示的页面的位置。对于一些兼备外置鼠标输入和触摸屏功能的终端 120，可以同时将触摸轨迹和鼠标轨迹进行记录，作为用户在页面上所输入的标记。可以根据用户浏览页面的设备，适应性地选择触摸轨迹和/或鼠标轨迹作为输入的标记。

此时，问答信息的处理方法可以根据用户的设备能力，使用触摸轨迹或鼠标轨迹作为所输入的标记，这种标记输入方式的交互性强，通过触摸接触或鼠标操作可以便捷且随心地输入与提问信息相关的标记，对于不熟悉产品展示页面的用户，也能够快速掌握如何输入用于提问的标记。

步骤 S230：根据标记的痕迹和位置以及产品展示的页面识别用户的问题信息。

本步骤中，提取标记的痕迹以及识别该痕迹在产品展示页面中的位置，所获取的标记用于识别用户所表达的问题信息，所记录标记的痕迹和位置可以间接描述问题信息中所涉及的文本信息。

例如，标记的痕迹中可以通过文字笔迹、符号笔迹和标记图形展示用户所表述文本信息；另外通过标记的位置与产品展示的页面上内容信息的结合，也可以识别标记所指代的文本信息；或者也可以通过标记的位置分析所识别的文本信息的语义。

步骤 S240：将问题信息输入问答模型，获取并在产品展示的页面输出目标答案，其中，问答模型为用于解答页面所展示产品的问题的模型。

本步骤中，将所识别的问题信息输入问答模型，问答模型具有智能的阅读理解功能，问答模型可以解读该页面所展示的内容信息，结合该页面所展示的内容信息对问题信息进行关联和分析，得到用于解答该问题信息的目标答案，即获取目标答案。

本步骤中还可以在该产品展示的页面内输出目标答案，目标页面可以在页面中局部区域进行输出，目标答案与产品展示的内容信息可以在同一页面内进行对比阅读，满足在阅读产品展示的页面的同时，让用户接收该目标答案，便于用户快速阅读和理解目标答案和产品展示的内容信息，提高阅读效率。

上述问答信息的处理方法，可以方便和简易地在当前的产品展示的页面上输入用于提问问题的标记，根据标记和页面的内容信息来识别所提出的问题信息，简便了提出问题信息的过程，可以提高问答过程的效率。而且通过向具有阅读理解功能的智能的问答模型输入问题信息，可以获得与页面的内容信息关系密切的目标答案，提高目标答案的准确度。

进一步地，识别问题信息之前，或者在输出目标答案之前，或者在输出目标答案时，可以在该页面内局部区域中显示已识别的问题信息，便于根据问题信息理解目标答案。

进一步地，目标答案的输出形式可以根据用户选择的或者预设的答案输出模型来决定。在一种实施方式下，步骤 S240 中在产品展示的页面输出目标答案的步骤，可以包括：

(1) 获取预设的答案输出模式。

本步骤中，先查找预设的答案输出模式，确定用户选择的或者预设的答案输出模式对应的信息格式，输出该信息格式下的目标答案。下面将根据答案输出模式对应的信息格式将目标答案进行转换。

(2) 在答案输出模式为语音输出时，向页面返回目标答案对应的语音信号。

本步骤中，语音输出的模式下可以通过语音播报该目标答案，用户可以边听边浏览页面的方式理解目标答案，保持停留在当前浏览的产品展示的页面，减少页面的跳转。可以在产品展示的页面设置的某个位置中设置用于触发播放该目标答案对应的语音信号的语音控件。

进一步地，该语音控件还可以用于采集用户输入的语音信号。在获得该输入的语音信号后，通过语音识别获取该输入的语音信号中包含的问题信息，并执行将问题信息输入问答模型，获取并在产品展示的页面输出目标答案的步骤，完成通过语音输入的方式，进行问题提问和问题解答。

(3) 在答案输出模式为文本输出时，在页面中显示目标答案对应的文本信息。

本步骤中，文本输出的模式下可以通过文本信息显示该目标答案，在产品展示的页面中局部位置上设置文本显示窗口，该文本显示窗口可以用于显示该目标答案，同时显示产品展示的内容信息，可以在同一个页面内显示目标答案和产品展示的内容信息，减少页面的跳转。

上述问答信息的处理方法，可以提供多种的答案输出模式，按照预设的答案输出模式输出对应信息格式下的目标答案，适应用户的阅读习惯；还可以在输出目标答案时候减少或避免页面的跳转，便于结合产品展示的内容信息理解目标答案。

在一个实施例中，如图 3 所示，图 3 为一个实施例中识别问题信息的流程图，步骤 S230 中根据标记的痕迹和位置以及产品展示的页面识别用户的问题信息的步骤，可以包括：

步骤 S231：根据标记的痕迹和位置将标记信息划分为若干个记号。

某次输出的标记内可以包含若干个不连续拖动或触摸的痕迹，但是这些痕迹之间存在关联关系，例如在局部区域的痕迹组合后可以表现出文字或符号的形状，有的痕迹还可以表现出书面笔记的图形。在标记中可以将一组具有关联关系的痕迹划分为一个记号。

本步骤中，可以通过标记的痕迹和位置判断痕迹之间的关联关系或特

征。不同类型的记号具有特定的特征，以文字的记号为例，可以构成文字的痕迹之间位置会相对紧密，而且痕迹之间常常会有重叠；以下划线为例，痕迹的长度会相对较长；以圆圈标记为例，痕迹的曲度和曲率会较大。然后根据痕迹之间的关联关系将标记中的痕迹划分为若干个记号。

5 步骤 S232：识别各记号的记号类型。

本步骤中，可以根据记号中痕迹的特征或痕迹之间的关联关系，判断记号的记号类型，识别各个记号的记号类型。

步骤 S233：根据产品展示的页面和各记号的记号类型，分别一一识别各记号对应的文字信息。

10 各个记号中会包含所指代的文字信息，各个记号的记号类型进一步识别其所指代的文字。由于记号是在产品展示的页面中产生的，有的记号需要结合页面中的内容信息查找所指代的文字信息，因此还需要结合产品展示的页面进行各记号对应的文字信息的识别。

15 具体地，根据产品展示的页面和各记号的记号类型，分别一一识别各记号对应的文字信息的步骤，可以包括：

A1：在记号的记号类型为文字轨迹时，将记号转换为笔迹图像，识别笔迹图像中的文字信息，将笔迹图像中的文字信息作为记号对应的文字信息。

20 本步骤中，当记号属于文字轨迹，记号的痕迹叠加在一起可以直观地观察到该记号相应的文字或符号，再利用图像处理识别该文字或符号，将所识别的文字或符号作为该记号对应的文字信息。

A2：在记号的类型为下划线或圆圈标记时，根据记号在产品展示的页面中的位置，从产品展示的文本内容中提取位置对应的文本信息，将位置对应的文本信息作为记号对应的文字信息。

25 本步骤中，图形记号可以包括下划线或圆圈，根据图形记号查找显示在该图形记号的位置上的文字信息。

30 在其中一种实施方式中，可以根据下划线的位置确定文字信息所在的行，根据下划线的首尾位置从该行中确定文字信息的起始位置，在从产品展示的页面中的内容信息中提取该文字信息；另外也可以根据圆圈的位置确定圆圈所覆盖的文字信息，将该被覆盖的文字信息从产品展示的页面中的内容信息中提取。

在其中一种实施方式中，也可以在产品展示的页面中截取图形记号所在位置处的产品展示图像，通过图像处理识别该截取的产品展示图像中的文字和符号，将识别的文字和符号作为记号对应的文字信息。

35 上述识别各记号对应的文字信息的实施方式，可以有效且准确地将标记转换为文字信息；获得的文字信息可以被计算机和问答模型所识别，以便于后续调用问答模型，提高问题回答的效率和准确度。

下面将以一个具体具有标记的产品展示的页面描述如何识别各记号对应的文字信息，如图 4 所示，图 4 为一个实施例中带标记的产品展示的

页面图。其中，记号 1、记号 2、记号 3 和记号 4 作为该产品展示页面的标记。对于记号 1、记号 2 和记号 4，分别将记号转换为图像，并进行图像处理，识别出文字“多”、文字“久”和符号“？”。对于记号 3，由于记号 3 的长度较长，记号 3 偏离水平线的角度较低，可以判定记号 3 的类型为下划线；获取记号 3 相对于产品展示页面的位置以及记号 3 的首尾位置，从页面的内容信息中提取出“对等待期后本主险合同到期日前发生的且延续至本主险合同到期后 30 日内的”的文字信息。

步骤 S234：根据文字信息生成问题信息。

本步骤中，根据自然语言的语法规则对文字信息进行组合和处理，生成符合自然语言语义的问题信息。

具体地，根据文字信息生成问题信息的步骤，可以包括：

B1：识别文字信息的文字和标点符号。

B2：获取文字、标点符号与记号之间的记号位置。

B3：根据文字、标点符号和记号位置，结合语义生成问题信息。

以图 4 的带标记的产品展示的页面为例进行说明：由于文字信息“多”和“久”的位置解决，可以将文字信息组合为“多久”，同时还能满足自然语言的语义。将“？”作为标点符号，根据自然语言的语法规律，“？”可以方式在问题信息的结束处。“对等待期后本主险合同到期日前发生的且延续至本主险合同到期后 30 日内的”中包含具有时间含义的词语，可以判断这段文字信息与时间有关，而“多久”也与时间有关，“多久”位于“对等待期后……”的左侧，可以组合得到“对等待期后本主险合同到期日前发生的且延续至本主险合同到期后 30 日内是多久？”或者“多久对等待期后本主险合同到期日前发生的且延续至本主险合同到期后 30 日内的”，根据自然语言的语法规则进行处理，对组合后的文本添加可以用于连贯表达意思的词语，计算具有最大可能性的语句，将该最大可能性的语句作为问题信息。

上述生成问题信息的实施例中，可以人工智能地识别用户表达的问题信息，提高问题信息输入的效率和智能化程度。

在一个实施例中，产品展示的页面用于显示保险条款，问答模型用于解答问题信息在保险条款的要求下的答案。

以图 4 的带标记的产品展示的页面为例进行说明，产品展示的页面显示保险条款，但是保险条款的专业性很强，阅读起来常常出现难以理解的情况，要表示清楚想要提问的问题也是很困难的，例如图 4 的产品展示的页面中“对等待期后本主险合同到期日前发生的且延续至本主险合同到期后 30 日内的”中包含多个术语，用户当需要对该条款进行提问，需要复述该条款，往返条款页面和客服对话框，这对于不理解条款的用户来时存在一定描述问题的困难，也大大复杂了用户提问的过程。

本实施例中，当在该条款处进行标记时，就可以自动根据标记识别该条款和生成客户关于该条款的问题，简便了用户提出问题的流程。而且问

答模型可以具有自然语言的阅读理解能力，结合该保险产品的条款的实际语义进行分析后，对问题信息进行解答，所输出的目标答案与该保险条款的关联性强，目标答案的准确性高。

上述问答信息的处理方法，可以提高解答保险条例问题的准确性，提高保险产品的客服质量。

在另一个实施例中，如图 5 所示，图 5 为另一个实施例中问答信息的处理方法的流程图。本实施例中提出了一种问答信息的处理方法，具体可以包括以下步骤：

步骤 S510：在保险产品的保险条例页面上设置标记输入控件。其中，标记输入控件用于记录并显示在保险条例页面上产生的触摸轨迹和/或鼠标轨迹。

步骤 S520：当标记输入控件被触发时，获取用户在保险条例页面上所输入的触摸轨迹和/或鼠标轨迹，并记录触摸轨迹和/或鼠标轨迹的痕迹和位置。

步骤 S530：根据触摸轨迹和/或鼠标轨迹的痕迹和位置以及保险条例页面，识别用户的保险产品问题。

具体地，根据触摸轨迹和/或鼠标轨迹的痕迹和位置将其划分为若干个记号。识别各记号的记号类型。

根据保险条例页面的保险条例和各记号的记号类型，分别一一识别各记号对应的文字信息。在记号的记号类型为文字轨迹时，将记号转换为笔迹图像，识别笔迹图像中的文字信息，将笔迹图像中的文字信息作为记号对应的文字信息；在记号的类型为下划线或圆圈标记时，根据记号在产品展示的页面中的位置，从保险条例的文本内容中提取位置对应的文本信息，将位置对应的文本信息作为记号对应的文字信息。

根据文字信息生成保险产品问题。识别文字信息的文字和标点符号；获取文字、标点符号与记号之间的记号位置；根据文字、标点符号和记号位置，结合语义生成保险产品问题。

步骤 S540：问答模型用于结合当前浏览的保险条例解答保险产品问题的答案，将保险产品问题输入问答模型，获取并在保险条例页面输出目标答案。

在保险条例页面输出目标答案的步骤，具体可以包括：获取预设的答案输出模式；在答案输出模式为语音输出时，向保险条例页面返回目标答案对应的语音信号；在答案输出模式为文本输出时，在保险条例页面中显示目标答案对应的文本信息。

上述问答信息的处理方法，可以方便和简易地在保险条例页面内输入用于反映保险产品问题的标记，根据标记和保险条例的内容信息来识别所提出的保险产品问题，简便了提出保险产品问题的过程，可以提高保险产品问题的问答过程的效率。而且问答模型具有阅读和理解保险条例功能，向问答模型输入保险产品问题，可以获得与保险条例的内容信息关系密切

的目标答案，提高目标答案的准确度。

在一个实施例中，如图 6 所示，图 6 为一个实施例中问答信息的处理系统的结构示意图，本实施例中提出了一种问答信息的处理系统，该问答信息的处理系统具体可以包括设置模块 610、获取模块 620、识别模块 630 和输出模块 640，其中：

设置模块 610，用于在产品展示的页面上设置标记输入控件，其中，标记输入控件用于记录并显示在页面上产生的标记的痕迹。

设置模块 610 在产品展示的页面上设置有标记输入控制，在浏览当前的产品展示的页面的过程中，可以在当前页面直接触发该标记输入控件，无需跳转至其他页面来查找该标记输入控件。

获取模块 620，用于当标记输入控件被触发时，获取用户在页面上所输入的标记，并记录标记的痕迹和位置。

用户在浏览产品展示的页面中触摸移动的痕迹或鼠标移动的痕迹急可以在页面上产生标记的痕迹。获取模块 620 在控件触发后，可以记录用户在浏览产品展示的页面中触摸移动的痕迹或鼠标移动的痕迹，将这些移动的痕迹作为所输入的标记。

识别模块 630，用于根据标记的痕迹和位置以及产品展示的页面识别用户的问题信息。

识别模块 630 提取标记的痕迹以及识别该痕迹在产品展示页面中的位置，所获取的标记用于识别用户所表达的问题信息，所记录标记的痕迹和位置可以间接描述问题信息中所涉及的文本信息。

输出模块 640，用于将问题信息输入问答模型，获取并在产品展示的页面输出目标答案，其中，问答模型为用于解答页面所展示产品的问题的模型。

输出模块 640 将所识别的问题信息输入问答模型，问答模型具有智能的阅读理解功能，问答模型可以解读该页面所展示的内容信息，结合该页面所展示的内容信息对问题信息进行关联和分析，得到用于解答该问题信息的目标答案，即获取目标答案。

上述问答信息的处理系统，可以方便和简易地在当前的产品展示的页面上输入用于提问问题的标记，根据标记和页面的内容信息来识别所提出的问题信息，简便了提出问题信息的过程，可以提高问答过程的效率。而且通过向具有阅读理解功能的智能的问答模型输入问题信息，可以获得与页面的内容信息关系密切的目标答案，提高目标答案的准确度。

关于问答信息的处理系统的具体限定可以参见上文中对于问答信息的处理方法的限定，在此不再赘述。上述问答信息的处理系统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。上述各模块可以硬件形式内嵌于或独立于计算机设备中的处理器中，也可以以软件形式存储于计算机设备中的存储器中，以便于处理器调用执行以上各个模块对应的操作。

如图 7 所示，图 7 为一个实施例中计算机设备的内部结构示意图。该计算机设备包括通过系统总线连接的处理器、非易失性存储介质、存储器和网络接口。其中，该计算机设备的非易失性存储介质存储有操作系统、数据库和计算机可读指令，数据库中可存储有控件信息序列，该计算机可读指令被处理器执行时，可使得处理器实现一种问答信息的处理方法。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。该计算机设备的存储器中可存储有计算机可读指令，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问答信息的处理方法。该计算机设备的网络接口用于与终端连接通信。本领域技术人员可以理解，图 7 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。

在一个实施例中，提出了一种计算机设备，计算机设备包括存储器、处理器及存储在存储器上并可在处理器上运行的计算机程序，处理器执行计算机程序时实现上述任一实施例的问答信息的处理方法的步骤。

在一个实施例中，提出了一种存储有计算机可读指令的存储介质，该存储介质可以是非易失性的，也可以是易失性的，该计算机可读指令被一个或多个处理器执行时，使得一个或多个处理器执行上述任一实施例的问答信息的处理方法的步骤。

应该理解的是，虽然附图的流程图中的各个步骤按照箭头的指示依次显示，但是这些步骤并不是必然按照箭头指示的顺序依次执行。除非本文中有明确的说明，这些步骤的执行并没有严格的顺序限制，其可以以其他的顺序执行。而且，附图的流程图中的至少一部分步骤可以包括多个子步骤或者多个阶段，这些子步骤或者阶段并不必然是在同一时刻执行完成，而是可以在不同的时刻执行，其执行顺序也不必然是依次进行，而是可以与其他步骤或者其他步骤的子步骤或者阶段的至少一部分轮流或者交替地执行。

以上所述仅是本申请的部分实施方式，应当指出，对于本技术领域的普通技术人员来说，在不脱离本申请原理的前提下，还可以做出若干改进和润饰，这些改进和润饰也应视为本申请的保护范围。

权 利 要 求 书

1、一种问答信息的处理方法，其中，包括如下步骤：

5 在产品展示的页面上设置标记输入控件，其中，所述标记输入控件用于记录并显示在所述页面上产生的标记的痕迹；

当所述标记输入控件被触发时，获取用户在所述页面上所输入的标记，并记录所述标记的痕迹和位置；

根据所述标记的痕迹和位置以及所述产品展示的页面识别所述用户的问题信息；

10 将所述问题信息输入问答模型，获取并在所述产品展示的页面输出目标答案，其中，所述问答模型为用于解答所述页面所展示产品的问题的模型。

2、根据权利要求 1 所述的问答信息的处理方法，其中，所述标记包括触摸轨迹或鼠标轨迹。

15 3、根据权利要求 1 所述的问答信息的处理方法，其中，所述根据所述标记的痕迹和位置以及所述产品展示的页面识别所述用户的问题信息的步骤，包括：

根据所述标记的痕迹和位置将所述标记信息划分为若干个记号；

识别各所述记号的记号类型；

20 根据所述产品展示的页面和各所述记号的记号类型，分别一一识别各所述记号对应的文字信息；

根据所述文字信息生成所述问题信息。

25 4、根据权利要求 3 所述的问答信息的处理方法，其中，所述根据所述产品展示的页面和各所述记号的记号类型，分别一一识别各所述记号对应的文字信息的步骤，包括：

在所述记号的记号类型为文字轨迹时，将所述记号转换为笔迹图像，识别所述笔迹图像中的文字信息，将所述笔迹图像中的文字信息作为所述记号对应的文字信息；

30 在所述记号的类型为下划线或圆圈标记时，根据所述记号在所述产品展示的页面中的位置，从所述产品展示的文本内容中提取所述位置对应的文本信息，将所述位置对应的文本信息作为所述记号对应的文字信息。

5、根据权利要求 3 所述的问答信息的处理方法，其中，所述根据所述文字信息生成所述问题信息的步骤，包括：

识别所述文字信息的文字和标点符号；

35 获取所述文字、所述标点符号与所述记号之间的记号位置；

根据所述文字、所述标点符号和所述记号位置，结合语义生成所述问题信息。

6、根据权利要求 1 所述的问答信息的处理方法，其中，所述在所述产品展示的页面输出目标答案的步骤，包括：

获取预设的答案输出模式；

在所述答案输出模式为语音输出时，向所述页面返回所述目标答案对应的语音信号；

在所述答案输出模式为文本输出时，在所述页面中显示所述目标答案对应的文本信息。

7、根据权利要求 1 所述的问答信息的处理方法，其中，所述产品展示的页面用于显示保险条款，所述问答模型用于解答所述问题信息在所述保险条款的要求下的答案。

8、一种问答信息的处理系统，其中，包括：

设置模块，用于在产品展示的页面上设置标记输入控件，其中，所述标记输入控件用于记录并显示在所述页面上产生的标记的痕迹；

获取模块，用于当所述标记输入控件被触发时，获取用户在所述页面上所输入的标记，并记录所述标记的痕迹和位置；

识别模块，用于根据所述标记的痕迹和位置以及所述产品展示的页面识别所述用户的问题信息；

输出模块，用于将所述问题信息输入问答模型，获取并在所述产品展示的页面输出目标答案，其中，所述问答模型为用于解答所述页面所展示产品的问题的模型。

9、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，其中，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如下步骤：

在产品展示的页面上设置标记输入控件，其中，所述标记输入控件用于记录并显示在所述页面上产生的标记的痕迹；

当所述标记输入控件被触发时，获取用户在所述页面上所输入的标记，并记录所述标记的痕迹和位置；

根据所述标记的痕迹和位置以及所述产品展示的页面识别所述用户的问题信息；

将所述问题信息输入问答模型，获取并在所述产品展示的页面输出目标答案，其中，所述问答模型为用于解答所述页面所展示产品的问题的模型。

10、如权利要求 9 所述的计算机设备，其中，所述标记包括触摸轨迹或鼠标轨迹。

11、如权利要求 9 所述的计算机设备，其中，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所述根据所述标记的痕迹和位置以及所述产品展示的页面识别所述用户的问题信息的步骤，包括：

根据所述标记的痕迹和位置将所述标记信息划分为若干个记号；

识别各所述记号的记号类型；

根据所述产品展示的页面和各所述记号的记号类型，分别一一识别各所述记号对应的文字信息；

根据所述文字信息生成所述问题信息。

12、如权利要求 11 所述的计算机设备，其中，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所述根据所述产品展示的页面和各所述记号的记号类型，分别一一识别各所述记号对应的文字信息的步骤，包括：

在所述记号的记号类型为文字轨迹时，将所述记号转换为笔迹图像，识别所述笔迹图像中的文字信息，将所述笔迹图像中的文字信息作为所述记号对应的文字信息；

在所述记号的类型为下划线或圆圈标记时，根据所述记号在所述产品展示的页面中的位置，从所述产品展示的文本内容中提取所述位置对应的文本信息，将所述位置对应的文本信息作为所述记号对应的文字信息。

13、如权利要求 11 所述的计算机设备，其中，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所述根据所述文字信息生成所述问题信息的步骤，包括：

识别所述文字信息的文字和标点符号；

获取所述文字、所述标点符号与所述记号之间的记号位置；

根据所述文字、所述标点符号和所述记号位置，结合语义生成所述问题信息。

14、如权利要求 9 所述的计算机设备，其中，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所述在所述产品展示的页面输出目标答案的步骤，包括：

获取预设的答案输出模式；

在所述答案输出模式为语音输出时，向所述页面返回所述目标答案对应的语音信号；

在所述答案输出模式为文本输出时，在所述页面中显示所述目标答案对应的文本信息。

15、一种存储有计算机可读指令的存储介质，其中，所述计算机可读指令被一个或多个处理器执行时，使得一个或多个处理器执行如下步骤：

在产品展示的页面上设置标记输入控件，其中，所述标记输入控件用于记录并显示在所述页面上产生的标记的痕迹；

当所述标记输入控件被触发时，获取用户在所述页面上所输入的标记，并记录所述标记的痕迹和位置；

根据所述标记的痕迹和位置以及所述产品展示的页面识别所述用户的问题信息；

将所述问题信息输入问答模型，获取并在所述产品展示的页面输出目标答案，其中，所述问答模型为用于解答所述页面所展示产品的问题的模型。

16、如权利要求 15 所述的存储介质，其中，所述标记包括触摸轨迹或鼠标轨迹。

17、如权利要求 15 所述的存储介质，其中，所述计算机可读指令被一个或多个处理器执行时，使得一个或多个处理器执行所述根据所述标记的痕迹和位置以及所述产品展示的页面识别所述用户的问题信息的步骤，包括：

5 根据所述标记的痕迹和位置将所述标记信息划分为若干个记号；

识别各所述记号的记号类型；

根据所述产品展示的页面和各所述记号的记号类型，分别一一识别各所述记号对应的文字信息；

根据所述文字信息生成所述问题信息。

10 18、如权利要求 17 所述的存储介质，其中，所述计算机可读指令被一个或多个处理器执行时，使得一个或多个处理器执行所述根据所述产品展示的页面和各所述记号的记号类型，分别一一识别各所述记号对应的文字信息的步骤，包括：

15 在所述记号的记号类型为文字轨迹时，将所述记号转换为笔迹图像，识别所述笔迹图像中的文字信息，将所述笔迹图像中的文字信息作为所述记号对应的文字信息；

在所述记号的类型为下划线或圆圈标记时，根据所述记号在所述产品展示的页面中的位置，从所述产品展示的文本内容中提取所述位置对应的文本信息，将所述位置对应的文本信息作为所述记号对应的文字信息。

20 19、如权利要求 17 所述的存储介质，其中，所述计算机可读指令被一个或多个处理器执行时，使得一个或多个处理器执行所述根据所述文字信息生成所述问题信息的步骤，包括：

识别所述文字信息的文字和标点符号；

获取所述文字、所述标点符号与所述记号之间的记号位置；

25 根据所述文字、所述标点符号和所述记号位置，结合语义生成所述问题信息。

20、如权利要求 15 所述的存储介质，其中，所述计算机可读指令被一个或多个处理器执行时，使得一个或多个处理器执行所述在所述产品展示的页面输出目标答案的步骤，包括：

30 获取预设的答案输出模式；

在所述答案输出模式为语音输出时，向所述页面返回所述目标答案对应的语音信号；

在所述答案输出模式为文本输出时，在所述页面中显示所述目标答案对应的文本信息。

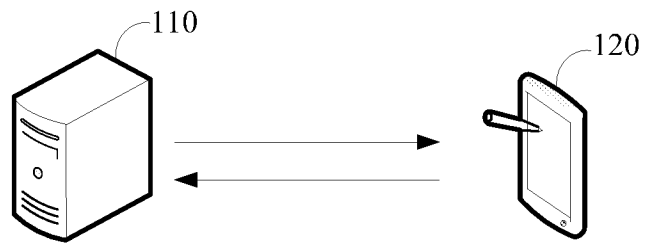


图 1

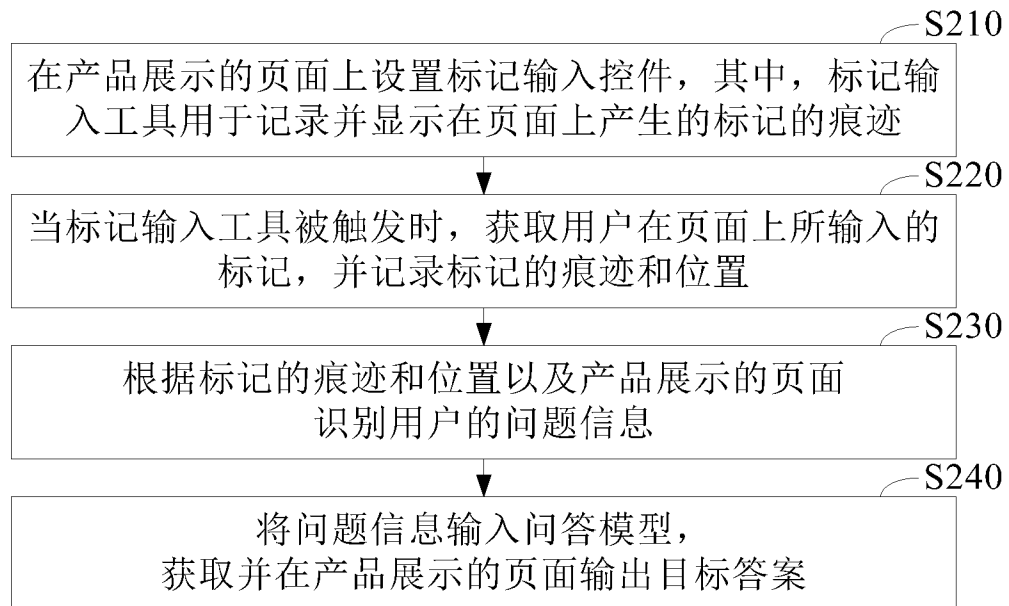


图 2

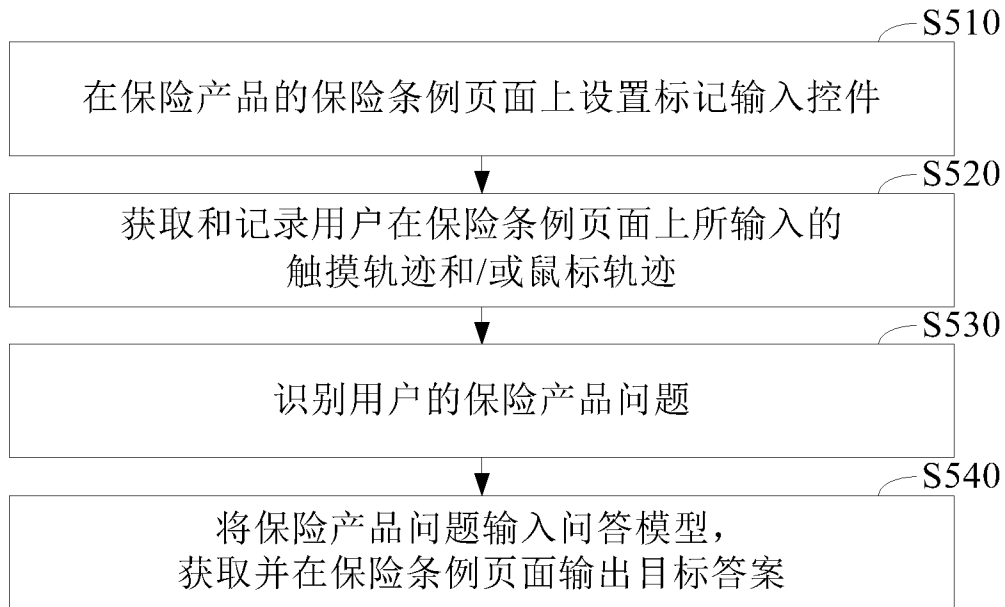


图 3

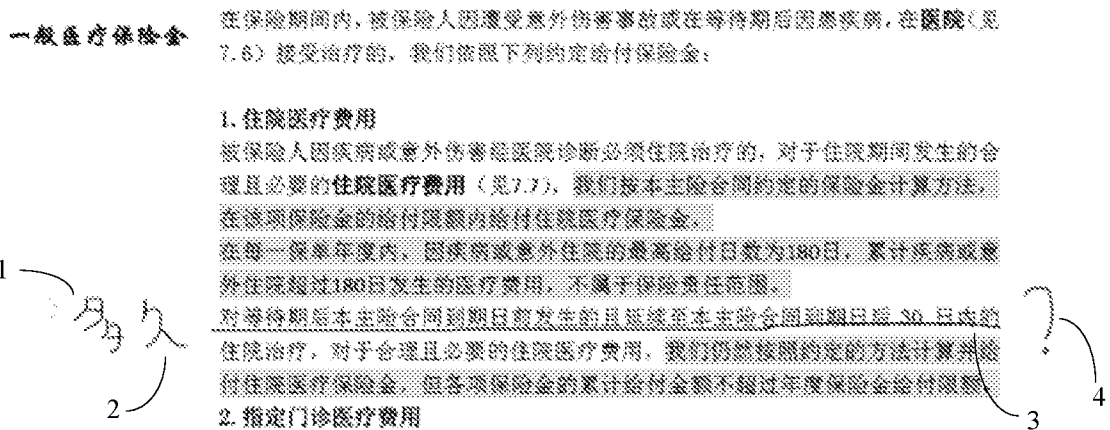


图 4

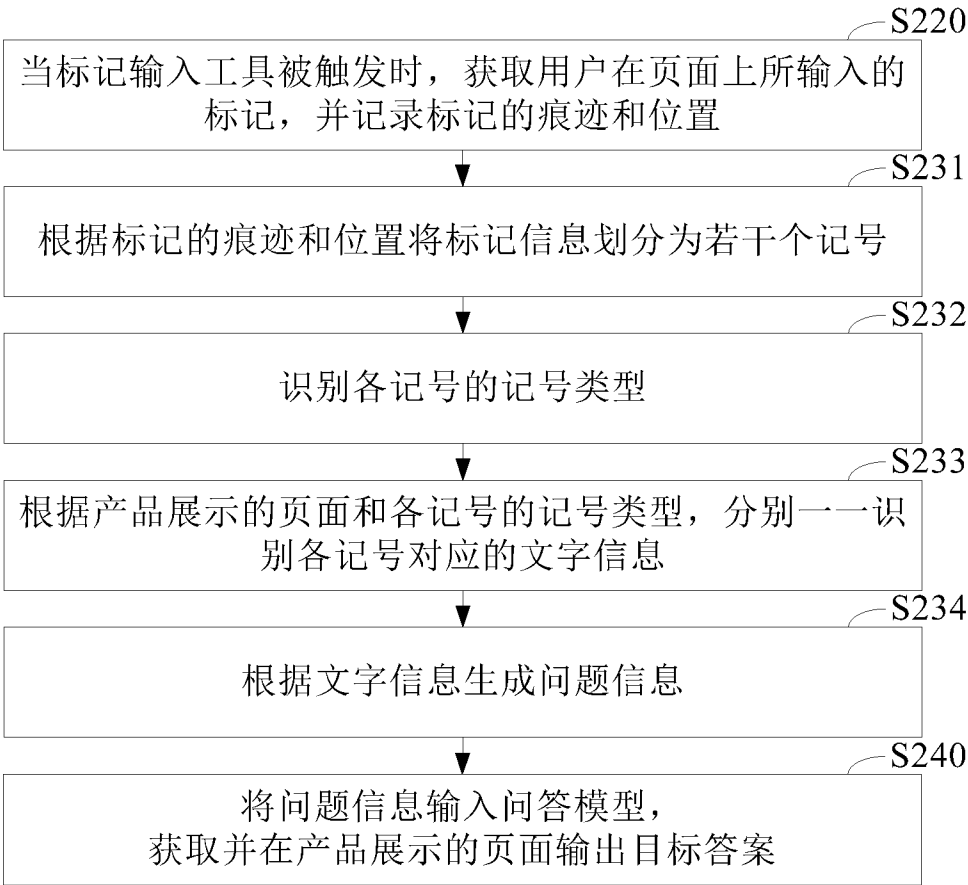


图 5

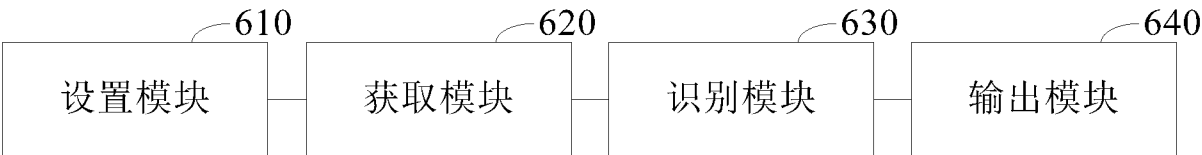


图 6

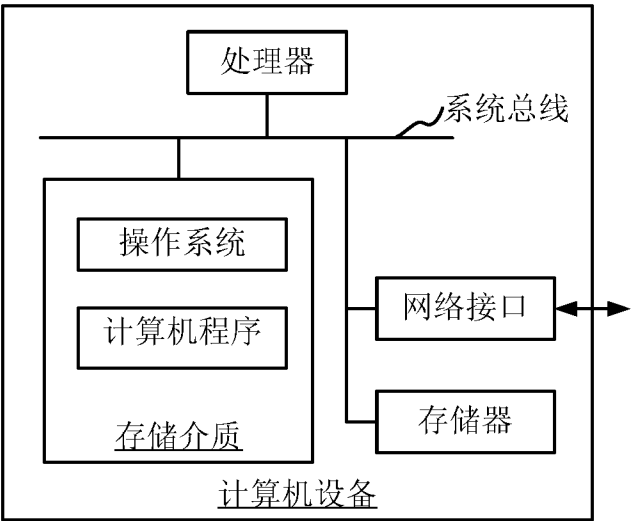


图 7

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2020/086128

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

G06F 9/445(2018.01)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

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: 问答, 输入, 用户, 模型, 问题, 答案, 标记, 文字, 轨迹, 痕迹, 位置, 下划线, 语义, Q&A, question, answer, user, input, model, mark, text, track, trace, position, underline, semantic

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
PX	CN 110308947 A (SHENZHEN ONECONNECT TECHNOLOGY CO., LTD.) 08 October 2019 (2019-10-08) claims 1-10, description paragraphs [0040]-[0120]	1-20
X	CN 108763561 A (SHENZHEN ZEROTECH INTELLIGENT CONTROL TECHNOLOGY CO., LTD.) 06 November 2018 (2018-11-06) description, paragraphs [0050]-[0119]	1-20
A	CN 108345692 A (BEIJING JINGDONG SHANGKE INFORMATION TECHNOLOGY CO., LTD. et al.) 31 July 2018 (2018-07-31) entire document	1-20
A	CN 103885966 A (BEIJING JINGDONG SHANGKE INFORMATION TECHNOLOGY CO., LTD.) 25 June 2014 (2014-06-25) entire document	1-20
A	US 2017068854 A1 (MICROSOFT TECHNOLOGY LICENSING, LLC) 09 March 2017 (2017-03-09) 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

08 July 2020

Date of mailing of the international search report

21 July 2020

Name and mailing address of the ISA/CN

China National Intellectual Property Administration (ISA/
CN)
No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao Haidian District, Beijing
100088
China

Facsimile No. (86-10)62019451

Authorized officer

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/CN2020/086128

Patent document cited in search report			Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)			Publication date (day/month/year)
CN	110308947	A	08 October 2019	None			
CN	108763561	A	06 November 2018	None			
CN	108345692	A	31 July 2018	None			
CN	103885966	A	25 June 2014	None			
US	2017068854	A1	09 March 2017	WO	2017040230	A1	09 March 2017
				US	10210383	B2	19 February 2019
				CN	108027873	A	11 May 2018
				EP	3345121	A1	11 July 2018

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2020/086128

A. 主题的分类 G06F 9/445 (2018.01) 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 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, EPDOC, CNKI, IEEE: 问答, 输入, 用户, 模型, 问题, 答案, 标记, 文字, 轨迹, 痕迹, 位置, 下划线, 语义, Q&A, question, answer, user, input, model, mark, text, track, trace, position, underline, semantic																				
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>PX</td> <td>CN 110308947 A (深圳壹账通智能科技有限公司) 2019年 10月 8日 (2019 - 10 - 08) 权利要求1-10, 说明书第[0040]-[0120]段</td> <td>1-20</td> </tr> <tr> <td>X</td> <td>CN 108763561 A (深圳市零度智控科技有限公司) 2018年 11月 6日 (2018 - 11 - 06) 说明书第[0050]-[0119]段</td> <td>1-20</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 108345692 A (北京京东尚科信息技术有限公司 等) 2018年 7月 31日 (2018 - 07 - 31) 全文</td> <td>1-20</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 103885966 A (北京京东尚科信息技术有限公司) 2014年 6月 25日 (2014 - 06 - 25) 全文</td> <td>1-20</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>US 2017068854 A1 (MICROSOFT TECHNOLOGY LICENSING, LLC) 2017年 3月 9日 (2017 - 03 - 09) 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	PX	CN 110308947 A (深圳壹账通智能科技有限公司) 2019年 10月 8日 (2019 - 10 - 08) 权利要求1-10, 说明书第[0040]-[0120]段	1-20	X	CN 108763561 A (深圳市零度智控科技有限公司) 2018年 11月 6日 (2018 - 11 - 06) 说明书第[0050]-[0119]段	1-20	A	CN 108345692 A (北京京东尚科信息技术有限公司 等) 2018年 7月 31日 (2018 - 07 - 31) 全文	1-20	A	CN 103885966 A (北京京东尚科信息技术有限公司) 2014年 6月 25日 (2014 - 06 - 25) 全文	1-20	A	US 2017068854 A1 (MICROSOFT TECHNOLOGY LICENSING, LLC) 2017年 3月 9日 (2017 - 03 - 09) 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																		
PX	CN 110308947 A (深圳壹账通智能科技有限公司) 2019年 10月 8日 (2019 - 10 - 08) 权利要求1-10, 说明书第[0040]-[0120]段	1-20																		
X	CN 108763561 A (深圳市零度智控科技有限公司) 2018年 11月 6日 (2018 - 11 - 06) 说明书第[0050]-[0119]段	1-20																		
A	CN 108345692 A (北京京东尚科信息技术有限公司 等) 2018年 7月 31日 (2018 - 07 - 31) 全文	1-20																		
A	CN 103885966 A (北京京东尚科信息技术有限公司) 2014年 6月 25日 (2014 - 06 - 25) 全文	1-20																		
A	US 2017068854 A1 (MICROSOFT TECHNOLOGY LICENSING, LLC) 2017年 3月 9日 (2017 - 03 - 09) 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 2020年 7月 8日		国际检索报告邮寄日期 2020年 7月 21日																		
ISA/CN的名称和邮寄地址 中国国家知识产权局 (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 马晋涛 电话号码 86-(10)-53961410																		

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2020/086128

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	110308947	A	2019年 10月 8日	无			
CN	108763561	A	2018年 11月 6日	无			
CN	108345692	A	2018年 7月 31日	无			
CN	103885966	A	2014年 6月 25日	无			
US	2017068854	A1	2017年 3月 9日	WO	2017040230	A1	2017年 3月 9日
				US	10210383	B2	2019年 2月 19日
				CN	108027873	A	2018年 5月 11日
				EP	3345121	A1	2018年 7月 11日