

说明书

凭证审核的方法及系统

5 技术领域

本说明书涉及人工智能技术领域，尤其涉及一种凭证审核的方法及系统。

背景技术

企业/个人在开展国际事务时可能对接不同国家的企业/个人。在对国际事务进行处理时，经常需要上传与事务相关的凭证，并对凭证进行审核。不同的事务场景可能对应不同的凭证以及审核规则。目前一般是通过人工审核。但随着事务量的增大以及场景的多变，人工审核工作量大，成本高。

因此，需要提供一种可以应用于多场景下的自动化凭证审核的方法。

背景技术部分的内容仅仅是发明人个人所知晓的信息，并不代表上述信息在本说明书申请日之前已经进入公共领域，也不代表其可以成为本说明书的现有技术。

发明内容

本说明书提供一种凭证审核的方法及系统，能够适用于多场景下的自动化凭证审核。

第一方面，本说明书提供一种凭证审核的方法，包括：得到目标场景下的至少一个待处理图像凭证；提取所述至少一个待处理图像凭证的待审核信息；确定所述目标场景的审理要点，所述凭证审核系统中预先存储有多个场景的审理要点，所述多个场景包括所述目标场景；以及将所述待审核信息以及所述目标场景的审理要点输入至大语言模型，得到所述大语言模型对所述至少一个待处理图像凭证的审核结果。

第二方面，本说明书还提供一种凭证审核的系统，包括至少一个存储介质以及至少一个处理器，所述至少一个存储介质存储有至少一个指令集，用于进行凭证审核的方法；所述至少一个处理器同所述至少一个存储介质通信连接，其中，所述至少一个处理器运行时读取所述至少一个指令集，并根据所述至少一个指令集的指示执行：得到目标场景下的至少一个待处理图像凭证；提取所述至少一个待处理图像凭证的待审核信息；确定所述目标场景的审理要点，所述凭证审核系统中预先存储有多个场景的审理要点，所述

多个场景包括所述目标场景；以及将所述待审核信息以及所述目标场景的审理要点输入至大语言模型，得到所述大语言模型对所述至少一个待处理图像凭证的审核结果。

第三方面，本说明书还提供了一种计算机可读非易失性存储介质，其中，所述计算机可读非易失性存储介质中存储有至少一个指令集，所述至少一个指令集被至少一个处理器执行时，实现如上述第一方面所述的凭证审核的方法。

由以上技术方案可知，本说明书提供的凭证审核的方法及系统，在获取到目标场景下的至少一个待处理图像凭证之后，可以提取至少一个待处理图像凭证的待审核信息，随后基于凭证审核系统中预先存储的目标场景的审理要点，将待审核信息以及审理要点输入至大语言模型，由大语言模型基于审理要点对待审核信息进行审核。本说明书提供的凭证审核方法预先配置不同场景下的审理要点，并利用大语言模型的通用能力和强大的上下文理解能力，基于审理要点对不同场景下的凭证进行自动化审核。本说明书提供的凭证审核方法可以应用于多个场景的自动化凭证审核中，同时提高了凭证审核的效率，降低人工成本，同时避免了人工审核易出错的问题，提升了用户体验。

本说明书提供的凭证审核的方法及系统的其他功能将在以下说明中部分列出。本说明书提供的凭证审核的方法及系统的创造性方面可以通过实践或使用下面详细示例中所述的方法、装置和组合得到充分解释。

附图说明

为了更清楚地说明本说明书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说明书的一些实施例，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。

图 1 示出了根据本说明书的实施例提供的一种凭证审核的系统的应用场景示意图；

图 2 示出了根据本说明书的一些实施例提供的一种计算设备的硬件结构示意图；

图 3 示出了根据本说明书的实施例提供的一种凭证审核的方法的流程图；

图 4 示出了根据本说明书的实施例提供的凭证审核的方法中提取待审核信息步骤的流程图；

图 5 示出了根据本说明书另一实施例提供的一种凭证审核的方法的流程图；以及

图 6 示出了根据本说明书的一些实施例提供的一种凭证识别方法的流程示例图。

具体实施方式

以下描述提供了本说明书的特定应用场景和要求，目的是使本领域技术人员能够制造和使用本说明书中的内容。对于本领域技术人员来说，对所公开的实施例的各种局部修改是显而易见的，并且在不脱离本说明书的精神和范围的情况下，可以将这里定义的一般原理应用于其他实施例和应用。因此，本说明书不限于所示的实施例，而是与权利要求一致的最宽范围。

这里使用的术语仅用于描述特定示例实施例的目的，而不是限制性的。比如，除非上下文另有明确说明，这里所使用的，单数形式“一”，“一个”和“该”也可以包括复数形式。当在本说明书中使用时，术语“包括”、“包含”和/或“含有”意思是指所关联的整数、步骤、操作、元素和/或组件存在，但不排除一个或多个其他特征、整数、步骤、操作、元素、组件和/或组的存在或在该系统/方法中可以添加其他特征、整数、步骤、操作、元素、组件和/或组。

考虑到以下描述，本说明书的这些特征和其他特征、以及结构的相关元件的操作和功能、以及部件的组合和制造的经济性可以得到明显提高。参考附图，所有这些形成本说明书的一部分。然而，应该清楚地理解，附图仅用于说明和描述的目的，并不旨在限制本说明书的范围。还应理解，附图未按比例绘制。

本说明书中使用的流程图示出了根据本说明书中的一些实施例的系统实现的操作。应该清楚地理解，流程图的操作可以不按顺序实现。相反，操作可以以反转顺序或同时实现。此外，可以向流程图添加一个或多个其他操作。可以从流程图中移除一个或多个操作。

为了方便描述，首先对本说明书后文中将会出现的术语进行解释。

大语言模型：通常在自然语言处理（NLP）的人工智能领域中使用，特别是在指代具有大量参数和计算资源的大型机器学习模型，大语言模型因为拥有巨大数量的参数和复杂的网络结构而得名，其具有强大的特征表示能力和特征理解能力，在处理复杂任务时能够更好地捕捉数据中的模式和规律，它们是为了能更好地理解和生成自然语言而设计和训练的。

光学字符识别（Optical Character Recognition, OCR）：是指对文本资料的图像文件进行分析识别处理，获取文字及版面信息的过程。在这个过程中，手写的、打印的等多

种类型的图像被转换为机器编码的文本。OCR技术的核心是识别图像中的文字信息，并将其转换为计算机可编辑和处理的文本格式。

在凭证审核的场景下，一般是通过人工来对待审核凭证进行审核，以得到针对待审核凭证的审核结果。但是，随着审核场景日益增多，线上审核数量增大，人工审核量持续增长，人力已经接近饱和，并且人工审核可能存在由于人员疏忽问题，容易存在审核错误，造成审核效率低的问题。而且，在事务办理的高峰期或平峰期，凭证审核的量级差异极大。例如在高峰期凭证审核的数量可以达到平峰期数量的两倍甚至更多，在高峰期增加审核人员会带来平峰期的人力资源浪费问题，以及高峰期的人力资源不足问题。也就是说，通过全量人工来进行凭证审核的方式存在容易出现审核错误，或审核效率低的问题，并且上述问题没有办法通过纯粹靠增加审核人员来解决。

在部分应用场景，例如针对留学场景下，相关技术还提供了一种通过硬代码实现的自动化审核链路，以通过自动化审核链路实现针对留学凭证进行审核。这种审核方式需要对每个审理要点设置审理规则来搭建审核链路。目前需要审核的场景较多，比如汇款场景、留学场景、工资汇入场景、贸易场景、住所相关场景（比如租房、买房、住房申请）等等。不同场景下涉及的凭证类型较多，且不同场景下涉及的凭证类型可能不一致。一种类型的凭证可能涉及多个审理要点。而不同类型的凭证的审理要点也可能不同。而针对多种场景的凭证审核，需要对每个场景下的每个凭证的每个审理要点设置审理规则，代码开发成本高，开发周期长，维护成本也较高，并且冷启动效果差，可扩展性或学习升级能力不强，即可复用性不强，无法解决多场景下的凭证审核需求。因此，通过对每个凭证的每个审理要点设置审理规则搭建审核链路的方式仅可以应用于单一的场景中，无法适用于多种场景。

本说明书提供的凭证审核的方法，可以应用于凭证审核系统中。凭证审核系统中预先存储有多个场景的审理要点。凭证审核系统可以基于待审核的目标场景的凭证中的待审核信息以及对应的审理要点，通过大语言模型进行自动化审核。本说明书提供的凭证审核的方法通过调用大语言模型的通用能力和强大的上下文理解能力，对待审核信息进行自动化审核。本说明书提供的凭证审核的方法可以应用于多个场景的凭证审核，且无需对每个审核要点的审理规则进行代码开发，可大大降低代码开发的工作量，缩短开发周期。

本说明书提供的凭证审核的方法及系统具有广阔的应用场景。比如，凭证审核的方

法及系统可以应用于各种跨境事务的凭证审核场景下，比如：国外的企业向国内的企业/个人对接的事务（如工资事务、劳务转账事务、缴费事务或汇款事务等）；国外的个人向国内的个人对接的事务（如赡家事务或汇款事务等）；当然也可以应用在国内的企业/个人向国外的企业/个人对接的事务场景下；也可以应用于任何需要凭证审核的事务场景下，比如针对购房资格的多个凭证的审核场景、针对贷款资格的多个凭证的审核场景、针对入学资格的多个凭证的审核场景。应当理解，上述实施例仅为示例性说明，具体凭证审核应用的事务场景可以根据用户需要灵活调整，并不以上述实施例给出的为限。

需要说明的是，上述有关应用场景只是本说明书提供的多个使用场景中的一个。本领域技术人员应当明白，当本说明书提供的凭证审核的方法及系统应用于其他使用场景时，其实现方式及技术效果是类似的。

图 1 示出了根据本说明书的实施例提供的一种凭证审核的系统 130 的应用场景 100 示意图。本说明书提供的凭证审核的方法可以应用于如图 1 所示的应用场景 100 中。如图 1 所示，该应用场景 100 可以包括目标用户 110、终端 120 以及凭证审核的系统 130（以下简称系统 130）。

用户 110 可以是任意一个向系统 130 输入待处理图像凭证，并希望通过系统 130 获取对待处理图像凭证的审核结果的用户 110。用户 110 可以通过终端 120 提交相关场景下的审核请求。审核请求中可以包括待处理图像凭证。终端 120 可以将获取的待处理凭证发送至系统 130。系统 130 可以基于待处理图像凭证以及目标场景的审理要点对待处理图像凭证进行审核，并输出对应的审核结果。比如，用户 110 可以是需要进行留学缴费的用户，可以是境外需要向境内的家人进行赡家汇款的用户，也可以是境外的需要向境内的员工进行汇款的用户，这些用户 110 需要上传针对目标场景下的目标事务的待处理图像凭证，并获得系统 130 输出的审核结果。

终端 120 可以是与用户 110 进行交互的设备。用户 110 可以通过终端 120 的输入输出设备向终端 120 输入各种图像凭证，也可以向终端 120 输入各种填报信息，还可以从终端 120 接收针对该图像凭证的审核结果。在一些实施例中，终端 120 可以包括具有数据信息处理功能的硬件设备和驱动该硬件设备工作所需必要的应用程序。应用程序能够为用户 110 提供通过网络同外界交互的能力以及界面。比如，终端 120 中可以具有提供上述事务处理的应用程序。比如，提供留学缴费服务的应用程序、提供向境外汇款的应用程序，等等。终端 120 可以通过此应用程序的交互界面接收用户 110 输入的图像凭证，

并向用户 110 输出图像凭证的审核结果。比如，终端 120 可以接收用户 110 输入的针对赡家事务申请的图像凭证，并向用户 110 针对上述图像凭证的审核结果。比如，终端 120 可以接收用户 110 输入的针对普通事务申请的图像凭证，并向用户 110 输出针对上述图像凭证的审核结果。

- 5 在一些实施例中，终端 120 可以包括移动设备、平板电脑、笔记本电脑、机动车辆的内置设备或类似内容，或其任意组合。在一些实施例中，移动设备可包括智能家居设备、智能移动设备、虚拟现实设备、增强现实设备或类似设备，或其任意组合。在一些实施例中，智能家居装置可包括智能电视、台式电脑等，或任意组合。在一些实施例中，智能移动设备可包括智能手机、个人数字辅助、游戏设备、导航设备等，或其任意组合。
- 10 在一些实施例中，机动车中的内置装置可包括车载计算机、车载电视等。

系统 130 可以是向终端 120 提供服务的后台服务器。比如，系统 130 可以是进行凭证审核的后台服务器。系统 130 可以与终端 120 通信连接。系统 130 可以存储有执行本说明书描述的凭证审核的方法的数据或指令，并可以执行或者用于执行数据或指令。比如，当用户 110 通过终端 120 提交待处理图像凭证以及凭证审核请求时，系统 130 接收

15 待处理图像凭证并响应该请求，执行本说明书提供的凭证审核的方法。在一些实施例中，系统 130 可以部署大语言模型。在一些实施例中，系统 130 可以调用大语言模型。大语言模型可以根据待处理图像凭证输出针对该待处理图像凭证的审核结果。

系统 130 可以是单个的计算设备，也可以是由多个计算设备组成的集群系统。系统 130 中存储的执行本说明书描述的凭证审核的方法的数据或指令可以采用任何形式的系统架构。比如，分层架构、事件驱动架构、微核架构、微服务架构、或者云架构等等。

20 应当理解，图 1 所示的应用场景只是本说明书提供的多种应用场景中的一个。在一些实施例中，应用场景 100 中可以不存在终端 120。比如，用户 110 可以直接操作系统 130。

还应当理解，图 1 中所示的用户 110、终端 120 以及系统 130 的数目仅仅是示意性的。根据实现需要，可以具有任意的数目。

25 本说明书提供的系统 130 可以基于大语言模型进行审核结果的输出。大语言模型可以针对输入的待处理图像凭证，以及系统 130 中预先存储的多个场景的审理要点，进行针对待处理图像凭证的审核，以及输出针对待处理图像凭证的审核结果，本说明书提供的系统 130 输出的审核结果的内容完成、准确、流畅。本说明书提供的凭证审核的方法

及系统可以应用于各种行业、各种任务的广阔的应用场景中。

图 2 示出了根据本说明书的一些实施例提供的一种计算设备 200 的硬件结构示意图。如图 2 所示，计算设备 200 包括至少一个存储介质 230 和至少一个处理器 220。在一些实施例中，计算设备 200 还可以包括内部通信总线 210。在一些实施例中，计算设备 200 还可以包括通信端口 250。在一些实施例中，计算设备 200 还可以包括 I/O 组件 260。

内部通信总线 210 可以连接不同的系统组件，包括存储介质 230 和处理器 220。I/O 组件 260 支持计算设备 200 和其他组件之间的输入/输出。

存储介质 230 可以包括数据存储装置。数据存储装置可以是非暂时性存储介质，也可以是暂时性存储介质。比如，数据存储装置可以包括磁盘 232、只读存储介质（ROM）234 或随机存取存储介质（RAM）236 中的一种或多种。存储介质 230 还包括存储在数据存储装置中的至少一个指令集。指令集是计算机程序代码，计算机程序代码可以包括执行本说明书提供凭证审核的方法的程序、例程、对象、组件、数据结构、过程、模块等等。

通信端口 250 用于计算设备 200 同外界的数据通讯。比如，计算设备 200 可以通过通信端口 250 连接网络。至少一个处理器 220 同至少一个存储介质 230 通过内部通信总线 210 通信连接。至少一个处理器 220 用以执行上述至少一个指令集。系统 130 运行时，至少一个处理器 220 读取至少一个指令集，并且根据至少一个指令集的指示执行本说明书提供的凭证审核的方法。

处理器 220 可以执行凭证审核的方法包含的所有步骤。处理器 220 可以是一个或多个处理器的形式。处理器 220 可以发出执行指令。处理器 220 可以包括一个或多个硬件处理器，例如微控制器，微处理器，精简指令集计算机（RISC），专用集成电路（ASIC），特定于应用的指令集处理器（ASIP），中心处理单元（CPU），图形处理单元（GPU），物理处理单元（PPU），微控制器单元，数字信号处理器（DSP），现场可编程门阵列（FPGA），高级 RISC 机器（ARM），可编程逻辑器件（PLD），能够执行一个或多个功能的任何电路或处理器等，或其任何组合。

仅仅为了说明问题，在本说明书中计算设备 200 中仅描述了一个处理器 220。然而，应当注意，本说明书中计算设备 200 还可以包括多个处理器，因此，本说明书中披露的操作和/或方法步骤可以如本说明书的由一个处理器执行，也可以由多个处理器联合执

行。例如，如果在本说明书中计算设备 200 的处理器 220 执行步骤 A 和步骤 B，则应该理解，步骤 A 和步骤 B 也可以由两个不同处理器 220 联合或分开执行（例如，第一处理器执行步骤 A，第二处理器执行步骤 B，或者第一和第二处理器共同执行步骤 A 和 B）。

5 图 3 示出了根据本说明书的实施例提供的一种凭证审核的方法的流程图；该凭证审核的方法 P100 应用于凭证审核系统 130。如前所述，用户 110 可以通过终端 120 提交待处理图像凭证以及凭证审核的请求。系统 130 可以接收待处理图像凭证以及凭证审核的请求，并响应于凭证审核的请求，执行本说明书提供的凭证审核的方法 P100。如前，计算设备 200 可以执行本说明书的凭证审核的方法 P100。具体地，计算设备 200 中的
10 处理器 220 可以读取存储在其本地存储介质中的指令集，然后根据指令集的规定，执行本说明书的凭证审核的方法 P100。如图 3 所示，本说明书提供的方法 P100 可以包括：

S110：得到目标场景下的至少一个待处理图像凭证。

系统 130 可以接收用户 110 输入的至少一个待处理图像凭证。用户 110 输入至少一个待处理图像的凭证的方式例如可以为用户 110 在终端 120 上登录进行凭证审核的应用
15 程序之后，通过此应用程序的预设入口进入目标场景，随后通过目标场景中的凭证上传入口进入凭证上传界面，并通过凭证上传界面上传至少一个待处理图像凭证，也即用户上传至少一个待处理图像凭证的方式为线上上传。用户 110 上传至少一个待处理图像凭证的方式例如可以为用户 110 通过在终端 120 的相册中选择预先拍摄的至少一个图像作为待处理图像凭证上传；或者，用户 110 可以通过授权相机，来通过相机拍摄至少一个
20 待处理图像凭证并上传；或者，用户 110 也可以通过在历史上传的至少一个待处理图像凭证中选择一个或多个待处理图像凭证，作为此次上传的待处理图像凭证。应当理解，上述实施例仅为示例性说明，具体待处理图像凭证的上传方式可以根据用户需要灵活调整，本说明书在此并不做任何限制。

如前所述，系统 130 能够对多个场景进行凭证审核。多个场景可以是上述举例的场
25 景，如汇款场景、赡家场景、留学缴费场景、工资汇入场景、购房场景、贸易场景，等等。目标场景可以是多个场景中的任意场景。待处理图像凭证可以是目标场景下需要进行审核的任意类型的图像凭证。同一个场景下需要提交的凭证类型可以是一种也可以是多种。比如，赡家场景下需要提交的凭证类型可以有身份凭证、关系凭证，等等。工资汇入场景下需要提交的凭证类型可以有劳务证明、入账证明，等等。留学缴费场景下需

要提交的凭证类型可以有留学身份证明、缴费证明、身份证明，等等。一种类型的凭证可以具有多种不同的形式。比如，身份凭证可以具有多种不同的形式，如身份证、护照、XXX 通行证，等等。再比如，关系凭证可以有结婚证、身份证明文件，等等。再比如，劳务证明可以有劳务合同、在职证明，等等。再比如，入账证明可以有工资单、银行流水，等等。再比如，留学身份证明可以有录取通知书、学生证，等等。比如，在赡家事务场景下，待处理图像凭证可能为多张用户 110 的身份证明文件的图像凭证、用户 110 的结婚证凭证；或者，在留学事务场景下，待处理图像凭证可能为多张用户 110 的入学证明凭证、用户 110 的身份凭证、用户 110 对应留学学校的费用清单凭证等。待处理图像凭证也可以为其他图像凭证。

10 如图 3 所示，方法 P100 还包括：

S130：提取至少一个待处理图像凭证的待审核信息。

其中，待审核信息可以理解为各待处理图像凭证中需要进行审核的一个或多个关键信息。比如，身份凭证中的身份信息（如姓名、岁数、身份编号，等等），关系凭证中关系双方的身份信息，劳务合同等等。待审核信息作为后续审核过程中的审核依据，如何
15 高效正确地提取各待处理图像凭证中的待审核信息是尤为重要的。

图 4 示出了根据本说明书的实施例提供的凭证审核的方法中提取待审核信息步骤的流程图，如图 4 所示，在步骤 S130 中需要提取至少一个待处理图像凭证的待审核信息中的每个待处理图像凭证中的待审核信息。为了提取至少一个待审核信息，需要对一个待处理图像凭证执行步骤 S131-S135。其中，一个待处理图像凭证可以是至少一个待
20 处理图像凭证中的任意一个待处理图像凭证。提取每个待处理图像凭证中的待审核信息可以是对每个待处理图像凭证执行步骤 S131-S135。

S131：对待处理图像凭证进行字符识别。

其中，字符识别可以是基于前述的 OCR 技术将待处理图像凭证中的文字转换为计算机可编辑和处理的数字文本格式。在一些可能的实施例中，对待处理图像凭证进行字
25 符识别可以是直接对待处理图像执行 OCR 技术，以获取待处理图像凭证中的文字。

在一些可能的实施例中，对待处理图像凭证数据进行字符识别可以通过用户 110 在待处理图像凭证中对待审核信息进行框选，在对框选后的区域进行字符识别，以获取框选区域的文字。例如，对待处理图像凭证数据进行字符识别可以包括：根据用户针对待处理图像凭证中的待审核信息的框选操作，确定待审核信息在待处理图像凭证中对应的

字符识别区域；以及对字符识别区域进行字符识别，以得到字符识别结果。即系统 130 向终端 120 发送待审核信息对应的框选指示；终端 120 向用户 110 展示框选指示；用户 110 根据框选指示在待处理图像凭证中的对应位置进行框选，以框选出待审核信息在待处理图像凭证中的位置。当一个待处理图像凭证中包括多个待审核信息时，系统 130 可以依次对每个待审核信息生成对应的框选指示，并通过终端 120 提示用户 110 根据框选指示依次在待处理图像凭证中框选不同的待审核信息。系统 130 也可以通过终端 120 同时向用户 110 展示多个待审核信息的框选指示，并提示用户 110 根据框选指示在待处理图像凭证中进行框选。系统 130 也可以通过终端 120 同时向用户 110 展示多个待审核信息的框选指示，并展示多个待审核信息的排列关系，并提示用户 110 根据排列关系依次在待处理图像凭证中进行框选。应当理解，上述实施例仅为示例性说明，具体字符识别区域的框选方式可以根据用户需要灵活调整，并不以上述实施例给出的为限。

比如，在身份证的图像凭证中，系统 130 向终端 120 发送“姓名”的框选指示；终端 120 向用户 110 展示“姓名”的框选指示，终端 120 展示针对的“姓名”的框选指示例如可以为“请框选图像中的姓名区域”；用户 110 在身份证图像凭证中“姓名”对应的位置进行框选操作；系统 130 将用户 110 框选区域作为“姓名”的字符识别区域，并对“姓名”的字符识别区域进行字符识别，并将字符识别的结果作为“姓名”的字符识别结果。比如，在录取通知书的图像凭证中，系统 130 向终端 120 发送“学校名称”的框选指令；终端 120 向用户 110 展示“学校名称”的框选指示，终端 120 展示的针对“学校名称”的框选指示例如可以为“请框选图像中的学校名称区域”；用户 110 在录取通知书图像凭证中“学校名称”对应的位置进行框选操作；系统 130 将用户 110 框选区域作为“学校名称”的字符识别区域，并对“学校名称”的字符识别区域进行字符识别，并将字符识别的结果作为“学校名称”的字符识别结果；系统 130 向终端 120 发送“缴费年度”的框选指令；终端 120 向用户 110 展示“缴费年度”的框选指示，终端 120 展示的针对“缴费年度”的框选指示例如可以为“请框选图像中的缴费年度区域”；用户 110 在录取通知书图像凭证中“缴费年度”对应的位置进行框选操作；系统 130 将用户 110 框选区域作为“缴费年度”的字符识别区域，并对“缴费年度”的字符识别区域进行字符识别，并将字符识别的结果作为“缴费年度”的字符识别结果；应当理解，上述实施例仅为示例性说明，具体展示各框选指示时的展示的指示内容可以根据预设的场景要求灵活调整，并不以上述实施例给出的为限。

系统 130 通过向终端 120 发送框选指示，终端 120 在终端 120 的图形用户界面上展

示框选指令对应的框选指示来提示用户 110 对待审核信息进行框选，可以缩小 OCR 的识别范围和识别难度，提升识别精度，并能够缩小后续审核模型的识别范围，从而提升后续审核精度。

5 在一些可能的实施例中，系统 130 可以将直接对待处理图像凭证进行字符识别的方式与通过用户 110 框选进行字符识别的方式相结合。首次识别过程中可以为直接对待处理图像凭证执行 OCR 技术以进行字符识别，从而获取待处理图像凭证中的文字；在首次识别失败的情况下（例如无法识别待处理图像凭证中的字符信息、或者识别的字符信息有误、或者没有识别到足够的字符信息，等等），触发用户 110 自动框选的方式。用户可以在待处理图像凭证中，根据提示信息对待处理图像凭证中的字符识别区域进行框选。
10 这种相结合的方式可以避免对用户 110 造成打扰，在提升了识别的准确度的同时，提升了用户体验。

在一些可能的实施例中，步骤 S131 可能可以是用户 110 一边进行字符识别区域的框选，一边针对用户 110 框选的字符识别区域进行字符识别；或者，也可以是在用户 110 框选了所有字符识别区域之后，针对用户 110 所框选的所有字符识别区域进行字符识别，
15 具体字符识别的识别时间可以根据用户需要灵活调整，并不以上述实施例给出的为限。

S133：基于字符识别结果确定待处理图像凭证对应的单据类型。

步骤 S133 可以有多种不同的执行方式。比如，通过对字符识别结果设置分类规则的执行方式。对字符识别结果设置分类规则的执行方式可以从字符识别结果中确定出与场景相关的结果，并基于预先确定的判断机制确定单据类型。再比如，通过机器学习的方式执行。机器学习的方式例如可以为基于预先训练的分类模型对字符识别结果进行分类，得到待处理图像凭证对应的单据类型。分类模型在训练时，可以将样本凭证的字符识别结果作为训练样本，将样本凭证对应的单据类型作为训练标签，基于训练样本和训练标签对分类模型进行训练。
20

为了保证对多种场景下的待处理图像凭证识别的准确性，系统 130 可以定期对分类模型进行更新。例如，对于新场景和/或新凭证，系统 130 可以通过关键词打标的方式，来获取新场景的凭证和/或新凭证中与分类相关的关键信息，并将此关键信息作为训练数据对分类模型进行更新训练。这样的设置方式可以解决新场景（例如小样本、小语种或者复杂语义等关键词）的迭代和冷启动问题。
25

分类方式例如可以为对待处理图像凭证进行逐一识别和分类，也即如果待处理图像

凭证的数量为 N，则针对待处理图像凭证进行分类的次数也为 N，每个待处理图像凭证均有自己对应的单据类型，各待处理图像凭证的单据类型可能相同也可能不同。

在本说明书的实施例中，由于本说明书提供的凭证审核的方法可以应用在多种境内/外的场景中，因此，不同场景中待处理图像凭证的语种可能不同，在字符识别的过程中，

5 例如可以首先将不同语种的待处理图像凭证翻译为目标语言，目标语言例如可以为中文，当然也可以为英文、日文或其他目标语言，随后基于翻译后的待处理图像凭证进行字符识别。

在一些可能的实施例中，不同凭证对应的单据类型例如可以包括身份类型。在一些可能的实施例中，不同凭证对应的单据类型还可以包括资金类型。在另一些可能的实施
10 例中，单据类型例如还可以包括合同类型。身份类型可以是能表明用户 110 的身份或与第三方的关系的凭证，比如身份证、护照、结婚证、身份证明文件、通行证，等等。资金类型可以是能表明用户 110 的工资、税金或缴费等与资金相关的凭证，比如工资单、缴费单，等等。合同类型可以是能表明用户 110 与第三方的贸易关系的凭证，比如采购合同，等等。应当理解，上述实施例仅为示例性说明，具体单据类型所包括的类型数量
15 以及具体类型内容可以根据场景需要灵活调整，并不以上述实施例给出的为限。在场景发生更新时，例如可以针对更新后的场景训练训练对应的分类模型，具体单据类型所包括的类型数量，以及具体的类型内容，可以根据用户需要灵活调整，并不以上述实施例给出的为限。

S135: 基于待处理图像凭证对应的单据类型，对字符识别结果进行信息提取，得到
20 待处理图像凭证内的待审核信息。

步骤 S135 可以有多种不同的执行方式。比如，通过预先设置的信息提取策略对字符识别结果进行信息提取的执行方式。再比如，通过机器学习的方式执行。机器学习的方式例如可以为基于单据类型对应的信息提取模型对字符识别结果进行信息提取，得到待处理图像凭证内的待审核信息。

25 其中，不同单据类型对应不同的信息提取模型。各信息提取模型为根据大量的同一单据类型的样本进行训练得到的。例如身份类型的单据对应身份类信息提取模型。身份类信息提取模型只关注身份类型的凭证中的身份信息（例如：姓名信息、证件编码、证件有效期信息，等等）和关系信息（例如双方关系）。对于其他与身份信息无关的内容，例如日期内容或资金内容等不进行识别和提取。举例说明，例如对身份类型的凭证中的

身份信息提取后,可以得到下述身份信息和关系信息:“姓名张三”、“生理标识男”、“出生 xxxx 年 xx 月 xx 日”、“结婚日期 xxxx 年 xx 月 xx 日”、“住址甲市乙区丙街道 123 号”、“证件号码 12345678”、“有效期 xxxx 年 xx 月 xx 日至 xxxx 年 xx 月 xx”、“配偶姓名李四”、“生理标识女”、“出生 xxxx 年 xx 月 xx 日”、“证件号码 87654321”、“有
5 效期 xxxx 年 xx 月 xx 日至 xxxx 年 xx 月 xx”。

资金类型的单据对应资金类信息提取模型。资金类信息提取模型只关注资金类型的凭证中的资金信息(例如工资、税金、汇入/汇出金额、汇入/汇出时间或汇入/汇出账号信息,等等)。对于其他与资金信息无关的内容,例如用户的身份内容或个人信息内容等则不进行识别和提取。举例说明,例如对资金类型的凭证中的资金信息进行提取后,可以
10 得到下述资金信息:“汇入时间 xxxx 年 xx 月 xx 日”、“汇入金额 123456”、汇入账户“88888888”。

合同类型的单据对应合同类信息提取模型。合同类信息提取模型只关注合同类型的凭证中的合同信息(合同编号、合同参与方、合同日期、合同内容、合同标的物,等等)。对于其他与合同信息无关的内容则不进行识别和提取。举例说明,例如对合同类型的凭
15 证中的合同信息进行提取后,可以得到下述合同信息:“合同编号 666666”、“合同甲方:张三”、“合同乙方:李四”、“合同日期 xxxx 年 xx 月 xx 日”。

以汇款为例,在汇款凭证审核中,可能包括留学场景、汇入场景和汇出场景三大不同的场景分类。在每个大的场景分类中又存在多种子类场景的情况。每个不同分类中风险情况、缴汇款目的以及待审核凭证的种类均可能有所不同。例如,在汇入场景下,可能
20 包括赡家子场景、工资子场景、货物贸易子场景或服装贸易子场景、租房子场景等;在留学场景下,可能包括留学缴费子场景,奖学金汇入/汇出子场景等;在汇出子场景下,可能包括赡家子场景、工资子场景、货物贸易子场景、服装贸易子场景、租房子场景等。所以在本说明书的实施例
25 中,采取通用设计的方式,来针对汇款的凭证进行分析和审核,在不同目标场景下待审核信息的信息内容可能各不相同,这样的提取方式由于不同单据类型的待处理图像凭证均有对应的信息提取模型,提高了待处理图像凭证中待审核信息识别的准确性,增加了多凭证识别场景下针对各待处理图像凭证对应的待审核信息的复杂判断能力。

S150: 确定目标场景的审理要点。

凭证审核系统中预先存储有多个场景的审理要点,多个场景包括目标场景;各场景

对应的审理要点均为预先配置的，配置依据可能为根据专家经验预先配置的审理要点；或者，可能为根据历史审理要点进行整合得到的审理要点；或者，也可能为根据各场景下的新增的审理规则整理得到的审理要点，具体审理要点的确定方式可以根据用户需要灵活调整，并不以上述实施例给出的为限。

5 在本说明书一些可能的实施例中，例如在凭证审核系统应用于多种场景下时，可以首先对不同的场景预先配置不同的审核要点。在一些实施例中，系统 130 中预先存储不同的审理要点对应的判断条件（例如场景条件、凭证类型条件或凭证数量条件，等等）。系统 130 可以判断目标场景以及至少一个待处理图像凭证满足的条件（为了方便描述我们将目标场景以及至少一个待处理图像凭证满足的条件定义为目标条件），并将目标条件对应的审理要点作为目标场景以及至少一个待处理图像凭证的审理要点。这样使得后
10 续在针对不同的场景进行凭证识别时，可以首先基于目标场景确定目标场景对应的审核要点，随后大语言模型基于目标场景对应的审核要点对待处理图像凭证进行识别，从而实现了帮助大语言模型更加快速的进行多场景铺开。

 例如对于汇入场景下的赡家子场景，系统 130 可以在获取到赡家子场景下的境内外
15 结婚证、境内外身份证明文件、境内外公证书或境内外出生证明之后，确定赡家场景以及上述待处理图像凭证对应的审理要点为：判断上述证件上双方姓名是否与收汇款人的姓名一致，判断汇入人和汇出人的关系是否为直系亲属，或者是否为近亲属，判断汇入/汇出用户上传的证件的有效性。例如在汇入场景下的工资子场景中，系统 130 可以在获取到工资子场景下的工资单、劳务合同、在职证明、当地个人水单以及境外银行流水之
20 后，确定工资场景以及上述待处理图像凭证对应的审理要点为：判断入账证明持有人和汇款人的姓名的一致性，判断入账证明的有效期或者开具日期是否在有效日期之内；判断入账证明的金额是否大于汇款金额，判断银行流水时间是否在有效时间之内，判断入账证明的金额是否大于汇款金额，判断银行流水中是否存在于工资相关的流水，或者是否有与公司名称相关的流水。应当理解，上述实施例仅为示例性说明，具体各目标场
25 景的审理要点所包括的待审理内容，以及各待审理内容的确定方式可以根据用户需要灵活调整，并不以上述实施例给出的为限。

 S170：将待审核信息以及目标场景的审理要点输入至大语言模型，得到大语言模型对至少一个待处理图像凭证的审核结果。

 在一些实施例中，大语言模型包括生成式大语言模型。生成式大语言模型能够根据

输入的语句自动生成与之相关的文本。生成式语言模型可以包括自编码模型或者自回归模型。在一些实施例中，自编码模型可以为基于 Transformer（一种使用注意力机制的语言模型）技术的系列模型、基于 BERT（Bidirectional Encoder Representation from Transformers，使用多个 Transformer 的双向编码表征模型）技术的系列模型或者其它类似模型，或者其任意组合。在一些实施例中，自编码模型可以是 BERT、RoBERTa（Robustly Optimized BERT Pretraining Approach，鲁棒优化的 BERT 预训练方法）、SpanBERT（Improving Pre-training by Representing and Predicting Spans，通过表征跨度和预测跨度提升预训练的方法）或者其它类似模型，或者其任意组合。在一些实施例中，自回归模型可以是基于 GPT（Generative Pre-Trained Transformer，生成式预训练 Transformer 模型）技术的系列模型、基于 ChatGLM（一种基于双向注意力机制的通用语言模型）技术的系列模型、基于 LLaMa（一种使用更多 tokens 和更小参数规模的通用语言模型）技术的系列模型或者其它类似模型，或者其任意组合。在一些实施例中，基于 GPT 技术的大模型可以是 ChatGPT3.5、ChatGPT4.0 等。

在一些实施例中，在目标场景的多个审理要点均审核通过的情况下，则确定大语言模型对至少一个待处理图像凭证的审核结果为通过审核；在目标场景的多个审理要点中，存在至少一个待处理图像凭证未通过审核，则确定大语言模型对至少一个待处理图像凭证的审核结果为未通过审核。也就是说，在所有审核要点均指示审核通过时，大语言模型才确定用户当前提交的所有待处理图像凭证审核通过，否则确定用户提交的待处理图像凭证审核未通过。在一些实施例中，大语言模型在确定至少一个待处理图像凭证审核未通过时，还会输出审核未通过的待处理图像凭证以及审核未通过的理由。

在一些实施例中，系统 130 可以将大语言模型对至少一个待处理图像凭证的审核结果作为至少一个待处理图像凭证的最终审核结果。此时，系统 130 可以将大模型输出的审核结果反馈给用户侧客户端（即终端 120）。比如，系统 130 在确定大语言模型输出的审核结果为审核通过的情况下，反馈给用户侧客户端审核通过的结果；系统 130 在确定大语言模型输出的审核结果为审核未通过的情况下，反馈给用户侧客户端审核未通过的结果、审核存在问题的待处理图像凭证以及审核未通过的理由。系统 130 还可以提示用户 110 重新上传凭证后再次进行审核。用户 110 可以重新针对审核存在问题的待处理图像凭证进行上传，以上传正确的待处理图像凭证，直至审核结果指示通过。应当理解，上述实施例仅为示例性说明，具体目标场景下的审核结果的审核过程，以及如何根据审核结果对用户侧客户端进行反馈，均可以根据用户需要灵活调整，并不以上述实施例给

出的为限。

在一些实施例中，系统 130 在确定大语言模型输出的审核结果为审核未通过的情况下，系统 130 可以将大语言模型对至少一个待处理图像凭证的审核结果输出给审核侧客户端。同时，系统 130 也可以将至少一个待处理图像凭证发送给审核侧客户端。审核侧客户端可以是后台审核人员对应的客户终端设备。审核侧客户端可以与系统 130 通信连接。审核人员可以通过审核侧客户端对至少一个待处理图像凭证再次进行审核，以确定大语言模型的输出结果是否准确。

系统 130 预先设置了不同场景对应的审理要点。系统 130 可以调用大语言模型的通用能力和强大的上下文理解能力，将审理要点作为提示工程数据，基于审理要点对待处理图像凭证进行审核。这样，系统 130 只需针对不同场景设置审理要点即可，无需针对每种凭证的审核规则进行代码开发，大大节省了代码开发的工作，从而使得系统 130 可以覆盖更多的场景。

在一些实施例中，系统 130 可以对大语言模型对至少一个待处理图像凭证的审核结果进行进一步判断，以确定大语言模型对至少一个待处理图像凭证的审核结果是否准确。

此时，本说明书提供的方法 P100 还可以包括：

P180：根据大语言模型对至少一个待处理图像凭证的审核结果的置信度，确定目标审核结果。

确定目标审核结果的过程可以包括：在置信度大于预设阈值的情况下，将大语言模型对至少一个待处理图像凭证的审核结果作为目标审核结果输出至用户侧客户端；或者，在置信度小于预设阈值的情况下，向审核侧客户端输出预警，目标审核结果包括预警；在审核侧客户端收到包括预警的审核结果后，例如可以通过人工接入的方式，对存在预警的目标审核结果进行进一步审核。置信度高的审核结果可以直接由大语言模型确认并输出，置信度低的审核结果会输出至审核侧客户端，以使审核侧客户端通过人工审核的方式对存在预警的目标审核结果进行确认。这样的设置方式可以进一步提高自动化审核的准确性。同时，仅有在大模型输出的审核结果置信度低时才会触发人工审核，大大降低了审核所需要的人力成本和时间成本，进一步提高了用户体验。

在一些可能的实施例中，例如分类模型和信息提取模型输出的结果均有对应的置信度，大语言模型在获取到待审核信息时，也可以获取到待审核信息对应的置信度。系统 130 可以基于各待审核信息的置信度，确定大语言模型输出的审核结果的置信度。

采用本说明书提供的凭证审核的方法 P100 及系统 130，在获取到多个场景中目标场景下的至少一个待处理图像凭证之后，可以提取至少一个待处理图像凭证的待审核信息，随后基于凭证审核系统重预先存储的目标场景的审理要点，将待审核信息以及审理要点输入至大语言模型，调用大模型的通用能力和强大的上下文理解能力，基于审核要点对待审核信息进行审核，从而实现自动化审核，以提高凭证审核的效率，避免了人工审核易出错的问题，提升了用户体验。而且，系统 130 只需预先配置不同场景下的审理要点即可，无需对每个凭证的审核规则进行代码开发，代码开发成本低，开发周期短。因此，本说明书提供的凭证审核的方法 P100 及系统 130 可以更容易地覆盖更多场景。

图 5 示出了根据本说明书另一实施例提供的一种凭证审核的方法的流程图，如图 5 所示，在执行步骤 S170 之前，该方法还包括：

S190：对至少一个待处理图像凭证进行图像检测。

在本说明书的实施例中，图像检测包括对至少一个待处理图像凭证进行防伪检测和/或章检测。

示例的，对至少一个待处理图像凭证进行图像检测的方式为分别对每个待处理图像凭证进行图像检测，检测的方式例如可以为依次对各待处理图像凭证进行检测；或者，也可以为对多个待处理图像凭证进行并行检测，具体对待处理图像进行检测的方式可以根据用户需要灵活调整，并不以上述实施例给出的为限。

其中，防伪检测例如为检测待处理图像凭证是否为拼接图像，或检测待处理图像凭证是否为合成图像；在检测结果指示待处理图像凭证为拼接图像/合成图像时，则确定待处理图像凭证未通过防伪检测；在检测结果指示待处理图像凭证不是拼接图像/合成图像时，则确定待处理图像凭证通过防伪检测；也即防伪检测用于确定待处理图像凭证是否为真实拍摄或扫描得到的图像，在检测结果为待处理图像凭证是真实拍摄/扫描得到的图像时，则确定待处理图像凭证通过防伪检测；在检测结果为待处理图像凭证不是真实拍摄/扫描得到的图像时，则确定待处理图像凭证未通过防伪检测，这样的检测方式保证了待处理图像凭证的真实性。

章检测即为针对盖有公章/私人印章的待处理图像凭证中，对章的有效性和准确性进行检测，检测方式例如包括但不限于基于印章的形状特征进行检测（基于特征提取的检测）；或者，基于印章的颜色与背景颜色之间的差异进行检测（基于边缘的检测）；或者利用印章特有的纹理特征进行检测；具体检测方式可以根据场景需要灵活调整，可以

为上述单一特征的检测，也可以为上述多个特征的综合检测；章检测用于对待处理图像凭证中章的真实性进行检测，识别待处理图像凭证中是否存在伪造章（例如通过后期图像处理增加在待处理图像凭证上的），或者是否存在假章（例如印章中所包括的字符内容与真实印章的字符内容或字体不相同等情况），进一步保证了待处理图像具体检测方式和检测所包括的内容并不以上述实施例给出的为限。

上述对待处理图像凭证进行图像检测的方式，确保了用户上传的待处理图像凭证的有效性和真实性，对于未通过图像检测的待处理图像凭证，则会直接停止后续的审核步骤，返回审核流程至用户侧客户端，并提示用户上传的待处理图像凭证未通过验证，提示用户重新上传待处理图像凭证，并在获取到用户重新上传的待处理图像凭证之后，重新对用户上传的待处理图像凭证进行图像验证，直至用户上传的待处理图像凭证通过验证，则确定用户上传的待处理图像凭证通过验证，为有效凭证，此时则可以对待检测图像凭证进行进一步审核。

在一些可能的实施例中，为了提高检测效率，例如在获取到待处理图像凭证之后，首先会对待处理图像进行图像检测，在图像检测的检测结果显示通过之后，才会对待处理图像凭证进行待审核信息的提取，并在提取到待审核信息之后，将待审核信息和目标场景的审理要点输入至大语言模型中，以得到大语言模型针对至少一个待处理图像凭证的审核结果；在另一些可能的实施例中，当然也可以同步进行针对待审核信息的提取，以及针对待处理图像凭证的图像检测，并在获取到提取的待审核信息以及图像检测结果之后，将图像检测结果、待审核信息以及目标场景的审理要点一并输入至大语言模型中，以得到大语言模型对至少一个待处理图像凭证的审核结果，应当理解，上述实施例仅为示例性说明，具体对待处理图像凭证的审核步骤，各步骤之间的先后顺序，本说明书在此不做任何限制，具体可以根据用户需要灵活调整。

在一些实施例中，步骤 S170 包括：将待审核信息、图像检测结果以及目标场景的审理要点输入至大语言模型，得到大语言模型对至少一个待处理图像凭证的审核结果。

在本说明书提供的实施例中，由于大语言模型在针对待处理图像凭证进行审核时，综合考虑了待处理图像凭证的待审核信息、图像检测结果以及目标场景的审理要点，因此针对待处理图像凭证的审核结果将会更加准确。并且本说明书在获取到待处理图像凭证之后，对待处理图像凭证的待审核信息的提取、图像检测的确定以及目标场景的审理要点的确定均有自动进行的，并在自动获取上述信息之后，还会自动将获取的上述信息

输入至大语言模型中，以获取大语言模型基于上述信息确定的审核结果，不但提高了待处理图像凭证的审核效率，避免了人力成本的消耗，并且由于本说明书的目标场景的审理要点具有预先配置好的，基于目标场景的审理要点对待审核信息进行审核，提高了本说明书提供的凭证审核的方法的准确性。

5 在另一些可能的实施例，本说明书提供的方法还包括对大语言模型进行微调训练，提高大语言模型输出结果的准确性和可信度。其中，微调训练的方式例如可以为将大语言模型输出的审核结果不正确的数据作为训练样本，对大语言模型进行微调训练。

10 在一些实施例中，对于大语言模型输出的审核结果的置信度小于预设阈值的情况下，通过审核侧客户端进行审核之后，可以确定大语言模型输出的审核结果是正确的还是错误的，如果审核结果指示正确，则说明当前大语言模型输出的审核结果是正确的，但是置信度却低，则可以将此次审核的数据作为大语言模型微调训练的样本数据。在审核侧客户端审核确定大语言模型输出的审核结果是错误的时候，则说明大语言模型输出的审核结果是不正确的，也可以将此次审核的数据作为大语言模型微调训练的样本数据。

15 大语言模型的微调训练可以是定期执行，也可以是当大语言模型输出的审核结果的置信度小于预设阈值的情况累积到预设数量时再执行。

 上述对大语言模型进行微调训练的方式可以理解为通过设置大语言模型与审核侧客户端的联动方案，通过人工复审的结果对大语言模型进行微调训练，以提高大语言模型输出结果的准确性。

20 在一些实施例中，大语言模型的微调训练与前述分类模型和信息提取模型的更新训练可以同步进行。

 图 6 示出了根据本说明书的一些实施例提供的一种凭证识别方法的流程示例图。如图 6 所示，在获取到用户上传的待处理图像凭证之后，通过 1：N 的方式，分别将 N 个待处理图像依次或并行输入至识别解析模块和图像检测模块，其中，识别解析模块包括 OCR 模块、单据分类模块和信息提取模块，本说明书实施例通过 OCR 技术对待处理图
25 像凭证进行字符识别，并根据字符识别结果，以及预训练的分类模型，对各待处理图像凭证进行单据分类；随后基于分类结果，以及各单据类型对应的信息提取模型，对各待处理图像的字符识别结果进行信息提取，以获取到各待处理图像凭证内的待审核信息；此外，图像检测模块对各待处理图像凭证进行防伪检测和/或章检测，以确定各待处理图像凭证的真实性；随后，将提取的待审核信息、检测得到的图像检测信息以 N：1 的方

式汇总成一个目标场景下的综合的待审核信息、图像检测信息，随后，将待审核信息、图像检测信息以及目标场景对应的审理要点信息共同输入至大语言模型中，以使得大语言模型对待审核信息进行信息处理，信息处理的方式包括但不限于：信息整合、基础逻辑和模型判断；其中，信息整合即为将 N 个待处理图像凭证对应的多个待审核信息进行整合，并基于目标场景对应的审理要点进行基础逻辑整理，最终基于以上内容进行大模型判断，以得到针对至少一个待处理图像凭证的审核结果并输出。

综上，本说明书提供的凭证审核的方法 P100 和系统 130 中，获取至少一个待处理图像凭证，从各待处理图像凭证中识别出多个待识别区域，该至少一个候选区域对应于至少一个待审核信息；此外，还需要对各待处理图像凭证进行图像检测，得到各待处理图像凭证对应的检测结果，基于目标场景，在预先存储的多个场景的审理要点中，确定目标场景对应的审理要点，以使大语言模型根据多个待审核信息、各图像检测结果以及目标场景对应的审理要点，对待审核凭证进行审核，得到待处理图像凭证的审核结果，这样的确定方式实现了待审核凭证的自动化审核，并且凭证审核系统的可应用场景多样，可扩展性强，并且大语言模型还会根据各审核结果的置信度，以及审核侧客户端对低置信度的审核结果的反馈信息，对大语言模型进行微调训练，以得到训练后的大语言模型，这样的设置方式使得本说明书提供的方法 P100 不但可以实现待审核凭证的自动化审核，并且可应用场景的扩展性强，且大语言模型的准确性可以经过不断的迭代训练进行提升，以保持大语言模型输出结果的准确确定。

本说明书另一方面提供一种计算机可读非暂时性存储介质，存储有至少一个指令集，用来进行凭证审核的可执行指令。当至少一个指令集被处理器执行时，至少一个指令集指导处理器实施本说明书的凭证审核的方法 P100 的步骤。在一些可能的实施方式中，本说明书的各个方面还可以实现为一种程序产品的形式，其包括程序代码。当程序产品在系统 130 上运行时，程序代码用于使系统 130 执行本说明书描述的方法 P100 的步骤。用于实现上述方法的程序产品可以采用便携式紧凑盘只读存储器（CD-ROM）包括程序代码，并可以在系统 130 上运行。然而，本说明书的程序产品不限于此，在本说明书中，可读存储介质可以是任何包含或存储程序的有形介质，该程序可以被指令执行系统使用或者与其结合使用。程序产品可以采用一个或多个可读介质的任意组合。可读介质可以是可读信号介质或者可读存储介质。可读存储介质例如可以为但不限于电、磁、光、电磁、红外线、或半导体的系统、装置或器件，或者任意以上的组合。可读存储介质的更具体的例子包括：具有一个或多个导线的电连接、便携式盘、硬盘、随机存取存储器

(RAM)、只读存储器 (ROM)、可擦式可编程只读存储器 (EPROM 或闪存)、光纤、便携式紧凑盘只读存储器 (CD-ROM)、光存储器件、磁存储器件、或者上述的任意合适的组合。计算机可读存储介质可以包括在基带中或者作为载波一部分传播的数据信号，其中承载了可读程序代码。这种传播的数据信号可以采用多种形式，包括但不限于电磁信号、光信号或上述的任意合适的组合。可读存储介质还可以是可读存储介质以外的任何可读介质，该可读介质可以发送、传播或者传输用于由指令执行系统、装置或者器件使用或者与其结合使用的程序。可读存储介质上包含的程序代码可以用任何适当的介质传输，包括但不限于无线、有线、光缆、RF 等等，或者上述的任意合适的组合。可以以一种或多种程序设计语言的任意组合来编写用于执行本说明书操作的程序代码，程序设计语言包括面向对象的程序设计语言—诸如 Java、C++等，还包括常规的过程式程序设计语言—诸如“C”语言或类似的程序设计语言。

综上，本说明书提供的凭证审核的方法 P100 以及系统 130 能够实现待审核凭证的自动化审核，并且本说明书提供的方法 P100 以及系统 130 可应用场景的扩展性强，且大语言模型的准确性可以经过不断的迭代训练进行提升，以保持大语言模型输出结果的准确定出。

上述对本说明书特定实施例进行了描述。其他实施例在所附权利要求书的范围内。在一些情况下，在权利要求书中记载的动作或步骤可以按照不同于实施例中的顺序来执行并且仍然可以实现期望的结果。另外，在附图中描绘的过程不一定要求示出特定顺序或者连续顺序才能实现期望的结果。在某些实施方式中，多任务处理和并行处理也是可以的或者是可能有利的。

综上，在阅读本详细公开内容之后，本领域技术人员可以明白，前述详细公开内容可以仅以示例的方式呈现，并且可以不是限制性的。尽管这里没有明确说明，本领域技术人员可以理解本说明书需求囊括对实施例的各种合理改变，改进和修改。这些改变，改进和修改旨在由本说明书提出，并且在本说明书的示例性实施例的精神和范围内。

此外，本说明书中的某些术语已被用于描述本说明书的实施例。例如，“一个实施例”，“实施例”和/或“一些实施例”意味着结合该实施例描述的特定特征，结构或特性可以包括在本说明书的至少一个实施例中。因此，可以强调并且应当理解，在本说明书的各个部分中对“实施例”或“一个实施例”或“替代实施例”的两个或更多个引用不一定都指代相同的实施例。此外，特定特征，结构或特性可以在本说明书的一个或多个

实施例适当地组合。

应当理解，在本说明书的实施例的前述描述中，为了帮助理解一个特征，出于简化本说明书的目的，本说明书将各种特征组合在单个实施例、附图或其描述中。然而，这并不是说这些特征的组合是必须的，本领域技术人员在阅读本说明书的时候完全有可能将其中一部分设备标注出来作为单独的实施例来理解。也就是说，本说明书中的实施例也可以理解为多个次级实施例的整合。而每个次级实施例的内容在少于单个前述公开实施例的所有特征的时候也是成立的。

本文引用的每个专利，专利申请，专利申请的出版物和其他材料，例如文章、书籍、说明书、出版物、文件、物品等，除了与本文件不一致或相冲突的、或者对权利要求的最宽范围具有限制性影响的文件，均可以通过引用结合于此，并用于现在或以后与本文件相关联的所有目的。此外，在任何材料对相关术语的描述、定义和/或使用与本文件对相关术语的描述、定义和/或使用之间存在任何不一致或冲突时，以本文件中的术语为准。

最后，应理解，本文公开的申请的实施方案是对本说明书的实施方案的原理的说明。其他修改后的实施例也在本说明书的范围内。因此，本说明书披露的实施例仅作为示例而非限制。本领域技术人员可以根据本说明书中的实施例采取替代配置来实现本说明书中的申请。因此，本说明书的实施例不限于申请中被精确地描述过的实施例。

权 利 要 求 书

1.一种凭证审核的方法，应用于凭证审核系统，所述方法包括：

得到目标场景下的至少一个待处理图像凭证；

提取所述至少一个待处理图像凭证的待审核信息；

5 确定所述目标场景的审理要点，所述凭证审核系统中预先存储有多个场景的审理要点，所述多个场景包括所述目标场景；以及

将所述待审核信息以及所述目标场景的审理要点输入至大语言模型，得到所述大语言模型对所述至少一个待处理图像凭证的审核结果。

2.如权利要求 1 所述的方法，其中，所述提取所述至少一个待处理图像凭证的待审
10 核信息，包括对一个待处理图像凭证执行：

对所述待处理图像凭证进行字符识别；

基于所述字符识别结果确定所述待处理图像凭证对应的单据类型；以及

基于所述待处理图像凭证对应的单据类型，对所述字符识别结果进行信息提取，得到所述待处理图像凭证内的待审核信息。

15 3.如权利要求 2 所述的方法，其中，所述对所述待处理图像凭证数据进行字符识别，包括：

根据用户针对所述待处理图像凭证中的待审核信息的框选操作，确定所述待审核信息在所述待处理图像凭证中对应的字符识别区域；以及

对所述字符识别区域进行字符识别，以得到所述字符识别结果。

20 4.如权利要求 2 所述的方法，其中，所述基于所述字符识别结果确定所述待处理图像凭证对应的单据类型，包括：

基于预先训练的分类模型对所述字符识别结果进行分类，得到所述待处理图像凭证对应的单据类型。

5.如权利要求 2 所述的方法，其中，所述基于所述待处理图像凭证对应的单据类型，
25 对所述字符识别结果进行信息提取，得到所述待处理图像凭证内的待审核信息，包括：

基于所述单据类型对应的信息提取模型对所述字符识别结果进行信息提取，得到所述待处理图像凭证内的待审核信息。

6.如权利要求 2 所述的方法，其中，所述单据类型包括身份类型和资金类型。

7.如权利要求 6 所述的方法，其中，所述单据类型还包括合同类型。

8.如权利要求 1 所述的方法，其中，所述方法还包括：

根据所述大语言模型对所述至少一个待处理图像凭证的审核结果的置信度，确定目

5 标审核结果，包括：

在所述置信度大于预设阈值的情况下，将所述大语言模型对所述至少一个待处理图像凭证的审核结果作为所述目标审核结果输出至用户侧客户端；或者

在所述置信度小于所述预设阈值的情况下，向审核侧客户端输出预警，所述目标审核结果包括所述预警。

10 9.如权利要求 1 所述的方法，其中，还包括：

对所述至少一个待处理图像凭证进行图像检测；

所述将所述待审核信息以及所述目标场景的审理要点输入至大语言模型，得到所述大语言模型对所述至少一个待处理图像凭证的审核结果，包括：

15 将所述待审核信息、图像检测结果以及所述目标场景的审理要点输入至大语言模型，得到所述大语言模型对所述至少一个待处理图像凭证的审核结果。

10.如权利要求 9 所述的方法，其中，所述对所述至少一个待处理图像凭证进行图像检测，包括：

对所述至少一个待处理图像凭证进行防伪检测和/或章检测。

11.如权利要求 1 所述的方法，其中，还包括：

20 对所述大语言模型进行微调训练，包括：

将所述大语言模型输出的审核结果不正确的数据作为训练样本，对所述大语言模型进行微调训练。

12.一种凭证审核的系统，包括：

至少一个存储介质，存储有至少一个指令集，用于进行凭证审核的方法；以及

25 至少一个处理器，同所述至少一个存储介质通信连接，其中，所述至少一个处理器运行时读取所述至少一个指令集，并根据所述至少一个指令集的指示执行：

得到目标场景下的至少一个待处理图像凭证；

提取所述至少一个待处理图像凭证的待审核信息；

确定所述目标场景的审理要点，所述凭证审核系统中预先存储有多个场景的审理要点，所述多个场景包括所述目标场景；以及

5 将所述待审核信息以及所述目标场景的审理要点输入至大语言模型，得到所述大语言模型对所述至少一个待处理图像凭证的审核结果。

13.如权利要求 12 所述的系统，其中，为了提取所述至少一个待处理图像凭证的待审核信息，所述至少一个处理器对一个待处理图像凭证执行：

对所述待处理图像凭证进行字符识别；

基于所述字符识别结果确定所述待处理图像凭证对应的单据类型；以及

10 基于所述待处理图像凭证对应的单据类型，对所述字符识别结果进行信息提取，得到所述待处理图像凭证内的待审核信息。

14.如权利要求 13 所述的系统，其中，为了对所述待处理图像凭证数据进行字符识别，所述至少一个处理器：

15 根据用户针对所述待处理图像凭证中的待审核信息的框选操作，确定所述待审核信息在所述待处理图像凭证中对应的字符识别区域；以及

对所述字符识别区域进行字符识别，以得到所述字符识别结果。

15.如权利要求 13 所述的系统，其中，为了基于所述字符识别结果确定所述待处理图像凭证对应的单据类型，所述至少一个处理器：

20 基于预先训练的分类模型对所述字符识别结果进行分类，得到所述待处理图像凭证对应的单据类型。

16.如权利要求 13 所述的系统，其中，为了基于所述字符识别结果确定所述待处理图像凭证对应的单据类型，所述至少一个处理器：

基于预先训练的分类模型对所述字符识别结果进行分类，得到所述待处理图像凭证对应的单据类型。

25 17.如权利要求 13 所述的系统，其中，为了基于所述待处理图像凭证对应的单据类型，对所述字符识别结果进行信息提取，得到所述待处理图像凭证内的待审核信息，所述至少一个处理器：

基于所述单据类型对应的信息提取模型对所述字符识别结果进行信息提取，得到所

述待处理图像凭证内的待审核信息。

18.如权利要求 12 所述的系统，其中，所述至少一个处理器：

根据所述大语言模型对所述至少一个待处理图像凭证的审核结果的置信度，确定目标审核结果，包括：

5 在所述置信度大于预设阈值的情况下，将所述大语言模型对所述至少一个待处理图像凭证的审核结果作为所述目标审核结果输出至用户侧客户端；或者

在所述置信度小于所述预设阈值的情况下，向审核侧客户端输出预警，所述目标审核结果包括所述预警。

19.如权利要求 12 所述的系统，其中，所述至少一个处理器：

10 对所述至少一个待处理图像凭证进行图像检测；

为了将所述待审核信息以及所述目标场景的审理要点输入至大语言模型，得到所述大语言模型对所述至少一个待处理图像凭证的审核结果，所述至少一个处理器：

将所述待审核信息、图像检测结果以及所述目标场景的审理要点输入至大语言模型，得到所述大语言模型对所述至少一个待处理图像凭证的审核结果。

15 20. 一种计算机可读非易失性存储介质，其中，所述计算机可读非易失性存储介质中存储有至少一个指令集，所述至少一个指令集被至少一个处理器执行时，实现如权利要求 1-11 中任一项所述的凭证审核的方法。