

说明书

用户识别方法及计算设备

5 本公开要求于 2023 年 10 月 19 日提交中国专利局、申请号为 202311362375.8、申请名称为“用户识别方法及计算设备”的中国专利申请的优先权，其全部内容通过引用结合在本公开中。

技术领域

本公开实施例涉及计算机应用技术领域，尤其涉及一种用户识别方法及计算设备。

背景技术

10 在一些提供对象以供用户执行交互行为的线上系统中，例如提供商品以供用户进行购买的电子商务平台，用户可能是个人用户或者企业用户等。为了给用户提供针对性服务，特别是主要服务指定用户类型如企业用户的线上系统中，存在识别用户类型的需求。

现有技术中，通常采用人工审核方式，根据用户在线上系统的注册信息来识别用户是否为企业用户等，识别效率低、准确度低。

15 发明内容

本公开实施例提供一种用户识别方法、装置及计算设备，用以解决现有技术中识别目标用户的效率低、准确度低的问题。

第一方面，本公开实施例提供了一种用户识别方法，包括：

获取目标用户的第一用户信息；

20 基于所述第一用户信息调用至少一个搜索引擎进行查询，获得所述第一用户信息对应的至少一个目标网址；

访问所述至少一个目标网址，并提取所述至少一个目标网址对应的至少一个网页中的网页内容；

基于所述目标用户对应的网页内容，判断所述目标用户是否为预定用户类型。

25 可选地，所述基于所述目标用户对应的网页内容，判断所述目标用户是否为预定用户类型包括：

基于至少一个目标用户分别对应的网页内容，生成第一提示信息；

将所述第一提示信息输入第二大语言模型，以指示所述第二大语言模型结合所述网页内容分别判断所述至少一个目标用户是否为预定用户类型。

30 可选地，所述将所述第一提示信息输入第二大语言模型，以指示所述第二大语言模型结合所述网页内容分别判断所述至少一个目标用户是否为预定用户类型包括：

将所述第一提示信息输入第二大语言模型，以指示所述第二大语言模型结合所述网页内容分别判断所述至少一个目标用户是否为预定用户类型，并在任一个目标用户为预定用户类型的情况下，获取所述目标用户对应的至少一种指定信息类型的第二用户信息。

35 可选地，所述第一用户信息包括所述目标用户的名称、地址以及通信账号中的一个或多个；

所述获取目标用户的第一用户信息包括：

从目标用户的注册信息、会话信息以及订单信息中的至少一种信息中，识别所述目标用户的第一用户信息。

40 可选地，该方法还包括：

将所述第一用户信息保存至本地内存；

所述从目标用户的注册信息、会话信息以及订单信息中的至少一种信息中，识别所述目标用户的第一用户信息包括：从本地内存中，查询目标用户对应的第一用户信息；在查询失败情况下，从所述目标用户的注册信息、会话信息、以及订单信息中的至少一种信息中，识别所述目标用户的第一用户信息；

5 或者，所述方法还包括：

将所述目标用户对应的网页内容保存至本地内存；

所述基于所述第一用户信息调用至少一个搜索引擎进行查询，获得所述第一用户信息对应的至少一个目标网址包括：从本地内存中，查询所述目标用户对应的网页内容；在查询失败情况下，基于所述第一用户信息调用至少一个搜索引擎进行查询，获得所述第一用户信息对应的至少一个目标网址。

10 可选地，所述从目标用户的注册信息、会话信息以及订单信息中的至少一种信息中，识别所述目标用户的第一用户信息包括：

基于目标用户的注册信息、会话信息以及订单信息中的至少一种信息，生成第三提示信息；

15 将所述第三提示信息输入第一大语言模型，以指示所述第一大语言模型从所述至少一种信息中，提取所述目标用户的第一用户信息。

可选地，该方法还包括：

在任一个目标网址对应的网页访问失败的情况下，将所述目标网址对应的摘要信息作为所提取的网页内容。

20 可选地，所述基于至少一个目标用户分别对应的网页内容，生成第一提示信息包括：

基于至少一个目标用户分别对应的网页内容、执行指令以及输出要求，生成第一提示信息；其中，所述执行指令用于指示所述第二大语言模型根据至少一个目标用户分别对应的网页内容判定所述至少一个目标用户是否为预定用户类型；所述输出要求用于指示所述第二大语言模型在任一个目标用户为预定用户类型的情况下，获取所述目标用户的第二用户信息并提供所述第二用户信息的信息来源。

25 可选地，该方法还包括：

基于至少一个目标用户分别对应的第二用户信息，生成第二提示信息；

将所述第二提示信息输入第二大语言模型，以指示所述第二大语言模型结合所述第二用户信息分别判断所述至少一个目标用户是否为预定用户类型。

30 可选地，该方法还包括：

获取所述第二大语言模型的输出结果；

根据所述输出结果确定任一个目标用户为预定用户类型的情况下，根据所述目标用户的第二用户信息确定所述目标用户的用户等级。

可选地，该方法还包括：

35 按照所述目标用户的用户等级，确定为所述目标用户分配的权益信息；或者按照所述目标用户的用户等级，在所述目标用户执行目标行为的情况下，执行所述用户等级对应的处理操作。

可选地，所述网页内容包括每个目标网址所提取的网页信息；所述至少一个目标用户包括一个目标用户；

40 所述基于至少一个目标用户分别对应的网页内容，生成第一提示信息包括：

基于所述目标用户对应的每个目标网址所提取的网页信息，分别生成第一提示信息；所述将所述第一提示信息输入第二大语言模型包括：

将至少一个第一提示信息分别输入第二大语言模型，以指示所述第二大语言模型结合

各自对应的网络信息分别判断所述目标用户是否为预定用户类型，并在所述目标用户为预定用户类型的情况下，获取所述目标用户对应的第三用户信息；

根据所述至少一个目标网址分别对应的第三用户信息，生成第四提示信息；

5 将所述第四提示信息输入所述第二大语言模型，以指示所述第二大语言模型通过对比所述至少一个目标网址分别对应的第三用户信息，获得至少一种指定信息类型对应的第二用户信息。

第二方面，本公开实施例中提供了一种计算设备，包括处理组件、存储组件；所述存储组件存储一个或多个计算机指令；所述一个或多个计算机指令用于被所述处理组件调用并执行，以实现如上述第一方面所述的用户识别方法。

10 第三方面，本公开实施例中提供了一种计算机存储介质，存储有计算机程序，所述计算机程序被计算机执行时，实现如上述第一方面所述的用户识别方法。

第四方面，本公开实施例中提供了一种计算机程序产品，包括承载在计算机可读存储介质上的计算机程序，所述计算机程序被计算机中执行时实现如上述第一方面所述的用户识别方法。

15 本公开实施例通过获取目标用户的第一用户信息，基于第一用户信息调用至少一个搜索引擎进行查询，获得第一用户信息对应的至少一个目标网址，访问该至少一个目标网址，并提取至少一个目标网址对应的至少一个网页中的网页内容，基于目标用户对应的网页内容，判断目标用户是否为预定用户类型，采用搜索全网数据方式，并结合从网页中提取的网页内容，识别目标用户是否为预定用户类型，提高了识别的准确度，无需人工识别，
20 提高了识别目标用户的效率，降低了识别成本。

本公开的这些方面或其他方面在以下实施例的描述中会更加简明易懂。

附图说明

25 为了更清楚地说明本公开实施例或现有技术中的技术方案，下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作一简单地介绍，显而易见地，下面描述中的附图是本公开的一些实施例，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示出了本公开提供的一种用户识别方法一个实施例的流程图；

图2示出了本公开实施例在一个实际应用中的场景交互示意图；

图3示出了本公开提供的一种用户识别装置一个实施例的结构示意图；

30 图4示出了本公开提供的一种计算设备一个实施例的结构示意图。

具体实施方式

为了使本技术领域的人员更好地理解本公开方案，下面将结合本公开实施例中的附图，对本公开实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述。

35 在本公开的说明书和权利要求书及上述附图中的描述的一些流程中，包含了按照特定顺序出现的多个操作，但是应该清楚了解，这些操作可以不按照其在本文中出现的顺序来执行或并行执行，操作的序号如101、102等，仅仅是用于区分开各个不同的操作，序号本身不代表任何的执行顺序。另外，这些流程可以包括更多或更少的操作，并且这些操作可以按顺序执行或并行执行。需要说明的是，本文中的“第一”、“第二”等描述，是用于区分不同的消息、设备、模块等，不代表先后顺序，也不限定“第一”和“第二”是不同的类型。
40

本公开实施例的技术方案可以应用于线上系统提供对象以供用户交互的场景，例如提供商品以供用户进行购买的电子商务平台，用户可能是个人用户或者企业用户等。为了给用户提供针对性服务，特别是主要服务指定用户类型如企业用户的线上系统中，目前存在识别用户类型的需求。

如背景技术中所述，目前通常采用人工审核方式，根据用户在线上系统的注册信息来识别用户是否为企业用户等，识别效率低、准确度低。

为了提高识别效率与准确度，发明人经过一系列研究，提出了本公开的技术方案，通过获取目标用户的第一用户信息，基于第一用户信息调用至少一个搜索引擎进行查询，获得第一用户信息对应的至少一个目标网址，访问该至少一个目标网址，并提取至少一个目标网址对应的至少一个网页中的网页内容，基于目标用户对应的网页内容，判断目标用户是否为企业用户类型，采用搜索全网数据方式，并结合从网页中提取的网页内容，识别目标用户是否为企业用户类型，提高了识别的准确度，无需人工识别，提高了识别目标用户的效率，降低了识别成本。

下面将结合本公开实施例中的附图，对本公开实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅是本公开一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本公开中的实施例，本领域技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本公开保护的范围。

需要说明的是，本公开所涉及的用户信息（包括但不限于用户设备信息、用户个人信息等）和数据（包括但不限于用于分析的数据、存储的数据、展示的数据等），均为经用户授权或者经过各方充分授权的信息和数据，并且相关数据的收集、使用和处理需要遵守相关国家和地区的相关法律法规和标准，并提供有相应的操作入口，供用户选择授权或者拒绝。

需要说明的是，本公开实施例的技术方案适用于网络虚拟环境中，所描述的用户一般是指“虚拟用户”，真实用户可以通过注册方式在服务端中注册用户账号，以获得在网络环境中的用户身份。

以下对本公开实施例的技术方案的实现细节进行详细阐述。

图1为本公开提供的一种用户识别方法一个实施例的流程图，本实施例的技术方案可以由服务端执行，该方法可以包括以下几个步骤：

101：获取目标用户的第一用户信息。

该目标用户可以是线上系统的注册用户，其类型可以包括企业用户或个人用户，该线上系统可以提供对象供目标用户进行交互，例如可以是面向企业用户的电子商务平台即B类电商等。

第一用户信息可以包括目标用户的名称、地址以及通信账号中的一个或多个，在目标用户为企业用户的情况下，目标用户的名称、地址即可以是企业名称、企业地址，目标用户的通信账号即可以是企业邮箱、企业联系电话等。

其中，获取目标用户的第一用户信息可以包括：从目标用户的注册信息、会话信息、以及订单信息中的至少一种信息中，识别目标用户的第一用户信息。

由于该目标用户可以是线上系统的注册用户，因此可以从目标用户的注册信息中识别目标用户的第一用户信息。

会话信息例如可以是目标用户与其他用户在该线上系统的沟通记录。

订单信息例如可以是目标用户的历史订单中获取的信息。

其中，从目标用户的注册信息、会话信息以及订单信息中的至少一种信息中，识别目标用户的第一用户信息可以包括：基于目标用户的注册信息、会话信息以及订单信息中的至少一种信息，生成第三提示信息；将第三提示信息输入第一语言模型，以指示第一语言模型从至少一种信息中，提取目标用户的第一用户信息。

例如可以从目标用户的注册信息、会话信息以及订单信息中的至少一种信息中得到目标用户名称为“AAAA有限公司”，期望得到的第一用户信息为过滤掉“有限公司”后的“AAAA”，第三提示信息即可以指示第一语言模型提取得到第一用户信息。

该第一大语言模型例如可以是 ChatGPT(Chat Generative Pre-trained Transformer, 聊天生成型预训练变换模型) 或 ChatGLM(Chat General Language Model, 支持中英双语问答的对话语言模型) 等。

5 102: 基于第一用户信息调用至少一个搜索引擎进行查询, 获得第一用户信息对应的至少一个目标网址。

其中, 基于第一用户信息调用至少一个搜索引擎进行查询, 获得第一用户信息对应的至少一个目标网址可以包括: 基于第一用户信息调用至少一个搜索引擎进行查询; 从至少一个搜索引擎的查询结果中, 按照排列顺序选择至少一个目标网址。

10 其中, 该第一用户信息可以作为搜索词输入到搜索引擎的搜索框进行查询, 获得第一用户信息对应的一个或多个目标网址。

103: 访问至少一个目标网址, 并提取至少一个目标网址对应的至少一个网页中的网页内容。

该目标网址可以是 URL (Uniform Resource Locator, 统一资源定位符) 形式, 访问至少一个目标网址可以通过点击 URL 访问。

15 其中, 可以利用爬虫工具提取至少一个目标网址对应的至少一个网页中的网页内容, 并去除没有语义含义或作用的, 仅仅用于样式和格式化的目的无意义的 HTML (Hyper Text Markup Language, 超文本标记语言) 相关标签内容。

104: 基于目标用户对应的网页内容, 判断目标用户是否为预定用户类型。

预定用户类型即可以是指目标用户为企业用户或个人用户。

20 本实施例中, 通过获取目标用户的第一用户信息, 基于第一用户信息调用至少一个搜索引擎进行查询, 获得第一用户信息对应的至少一个目标网址, 访问至少一个目标网址, 并提取至少一个目标网址对应的至少一个网页中的网页内容, 基于目标用户对应的网页内容, 判断目标用户是否为预定用户类型, 采用搜索全网数据方式, 并结合从网页中提取的网页内容, 识别目标用户是否为预定用户类型, 提高了识别的准确度, 无需人工识别, 提
25 高了识别目标用户的效率, 降低了识别成本。

一些实施例中, 基于目标用户对应的网页内容, 判断目标用户是否为预定用户类型可以包括: 基于至少一个目标用户分别对应的网页内容生成第一提示信息; 将第一提示信息输入第二大语言模型, 以指示第二大语言模型结合网页内容分别判断至少一个目标用户是否为预定用户类型。

30 该第二大语言模型和上述第一大语言模型可以是同一大语言模型, 也可以是不同的大语言模型。

其中, 至少一个目标用户为多个用户的情况下, 可以基于多个目标用户分别对应的网页内容生成第一提示信息, 指示第二大语言模型结合网页内容分别判断多个目标用户是否为预定用户类型, 相比于每次判断一个目标用户是否为预定用户类型, 一次判断多个目标
35 用户可以提高效率、节约成本。

例如可以设定预定用户类型为企业用户, 在目标用户为企业用户的情况下, 获取目标用户的第二用户信息, 第二用户信息例如可以包括目标用户的名称、地址、规模、营收情况等。

40 一些实施例中, 该方法还可以包括: 基于至少一个目标用户分别对应的第二用户信息, 生成第二提示信息; 将第二提示信息输入第二大语言模型, 以指示第二大语言模型结合第二用户信息分别判断至少一个目标用户是否为预定用户类型。

一些实施例中, 网页内容可以包括每个目标网址所提取的网页信息; 至少一个目标用户可以包括一个目标用户。

基于至少一个目标用户分别对应的网页内容, 生成第一提示信息可以包括: 基于目标

用户对应的每个目标网址所提取的网页信息，分别生成第一提示信息。

将第一提示信息输入第二语言模型可以包括：将至少一个第一提示信息分别输入第二语言模型，以指示第二语言模型结合各自对应的网络信息分别判断目标用户是否为预定用户类型，并在目标用户为预定用户类型的情况下，获取目标用户对应的第三用户信息；根据至少一个目标网址分别对应的第三用户信息，生成第四提示信息；将第四提示信息输入第二语言模型，以指示第二语言模型通过对比至少一个目标网址分别对应的第三用户信息，获得至少一种指定信息类型对应的第二用户信息。

一些实施例中，还可以将已获取的目标用户的相关信息保存至本地内存，后续可以直接使用该目标用户的相关信息，无需再执行识别提取等操作得到目标用户的相关信息，以提高处理效率。

作为一种可选实现方式，该方法可以包括：将第一用户信息保存至本地内存。

从目标用户的注册信息、会话信息以及订单信息中的至少一种信息中，识别目标用户的第一用户信息可以包括：从本地内存中，查询目标用户对应的第一用户信息；在查询失败情况下，从目标用户的注册信息、会话信息、以及订单信息中的至少一种信息中，识别目标用户的第一用户信息。

作为另一种可选实现方式，该方法可以包括：将目标用户对应的网页内容保存至本地内存。

基于第一用户信息调用至少一个搜索引擎进行查询，获得与第一用户信息对应的至少一个目标网址可以包括：从本地内存中，查询目标用户对应的网页内容；在查询失败情况下，基于第一用户信息调用至少一个搜索引擎进行查询，获得与第一用户信息对应的至少一个目标网址。

一些实施例中，第一用户信息包括地址，该方法还可以包括：从目标用户的注册信息、会话信息、以及订单信息中的至少一种信息中获取的地址存在缺失的情况下，结合目标用户对应的 IP 地址，补全地址。

一些实施例中，该方法还可以包括：在任一个目标网址对应的网页访问失败的情况下，将目标网址对应的摘要信息作为所提取的网页内容。

该摘要信息例如可以指页面摘要(Snippet)，页面摘要(Snippet)是指搜索引擎结果中，对网页信息进行简短描述的一段文字，其可以是网页标题、网页开头的一段文字，或者网页中的特定段落。页面摘要和 URL 通常是通过搜索引擎来访的用户可以首先看到的，当用户点击 URL 无法访问网页时，即可以将页面摘要作为提取的网页内容。

一些实施例中，基于至少一个目标用户分别对应的网页内容生成第一提示信息可以包括：基于至少一个目标用户分别对应的网页内容、执行指令以及输出要求，生成第一提示信息；其中，执行指令用于指示第二语言模型根据至少一个目标用户分别对应的网页内容判定至少一个目标用户是否为预定用户类型；输出要求用于指示第二语言模型在任一个目标用户为预定用户类型的情况下，获取目标用户的第二用户信息并提供第二用户信息的信息来源。

其中，输出要求可以包括至少一个指定信息类型，此外还可以包括数据格式等。从而可以是获取至少一个指定信息类型的第二用户信息，并可以按照数据格式组织该第二用户信息。

为了便于理解，下面举例说明，第一提示信息中的控制指令可以是：

你的任务是抓取名为 {AAAA} 公司的信息

至少一个目标用户分别对应的网页内容例如可以是：

“<<<”和“>>>”之间的以下文本是您只能从中提取的原始内容：

<<<页面摘要{snippet}

网页内容 {page_content}

>>>

输出要求例如可以是：

以 json 格式返回信息，不带任何注释，json 键包括：

5 "found_company_name": 你找到的公司名（参考原文）

"found_company_address": 你找到的公司地址（参考原文）

"found_company_country_code": 您找到的公司所在国家/地区代码

"found_company_city": 你找到的公司所在城市

"found_company_email": 公司联系电子邮件（参考原文）

10 "found_company_phone": 公司联系电话（参考原文）

"inference_reason": 详细的推断原因（参考原文）

"main_industry_sic_code": 主要行业 sic 代码

"main_purchase_category": 主要购买品类

"annual_revenue": 年营业额或收入（参考原文）

15 "employee_number": 员工总数（参考原文）

"business_nature": 公司业务性质或类型（其中之一：线上零售商、线下零售商、KOL、制造商、批发商、服务提供商、贸易商、采购组织或你发现的其他类型）

"others": 你发现的其他信息

"is_a_company": 如果任何收集到的公司信息可以确定它是一家真正的公司，而不是个人或一所学校，返回 “Yes”，否则返回 “No”

20

其中，该输出要求中规定了输出结果的数据格式，使输出结果的信息更结构化，便于后续对该输出结果进行处理，提高了信息处理的效率。该输出要求还要求输出结果中附加参考原文，此外，还可以要求附加输出结果引用的 URL，便于判断输出结果的可信度。

一些实施例中，该方法还可以包括：获取第二大语言模型的输出结果；根据输出结果

25 确定任一个目标用户为预定用户类型的情况下，根据目标用户的第二用户信息确定目标用户的用户等级。

该方法还可以包括：按照目标用户的用户等级，确定为目标用户分配的权益信息；或者按照目标用户的用户等级，在目标用户执行目标行为的情况下，执行用户等级对应的处理操作。

30 例如当输出结果确定目标用户为企业用户的情况下，根据目标用户的规模等，确定目标用户的用户等级，按照用户等级确定为用户分配的权益信息，例如目标用户的规模越大，等级越高，其被推荐的商品更多、购买商品时可以享受更多优惠等。

一个实际应用中，本公开实施例的技术方案可以应用于电子商务场景中，该预定用户类型可以是指企业买家，为了便于理解，下面以电子商务场景为例，结合图 2 所示场景交互示意图，对本公开实施例的技术方案进行介绍。

35

如图 2 所示，目标用户的注册信息、会话信息以及订单信息中的至少一种信息可以作为输入信息提供给服务端 201 中，该输入信息可以从电子商务平台获取，目标用户可以是指电子商务平台中注册的任意一个买家；当然，服务端 201 也可以是电子商务平台中的服务端，也可以是独立于电子商务平台的其它服务节点。

40 服务端 201 可以基于目标用户的注册信息、会话信息以及订单信息中的至少一种信息，生成第三提示信息，调用第一大语言模型 202，将第三提示信息输入第一大语言模型，以指示第一大语言模型从至少一种信息中，提取目标用户的第一用户信息。

5 服务端 201 可以基于该第一用户信息调用至少一个搜索引擎 203 进行搜索查询，从而根据搜索结果，可以获得第一用户信息对应的至少一个目标网址；之后可以检查至少一个目标网址，在至少一个目标网址可以访问的情况下，访问至少一个目标网址，并提取至少一个目标网址对应的至少一个网页中的网页内容，其中，在任一个目标网址对应的网页访问失败的情况下，可以只将目标网址对应的摘要信息作为所提取的网页内容。

服务端 201 可以基于目标用户分别对应的网页内容、执行指令、以及输出要求，生成第一提示信息，将第一提示信息输入第二大语言模型 204，以指示第二大语言模型结合网页内容分别判断目标用户是否为企业买家。

10 其中，执行指令用于指示第二大语言模型根据网页内容判定目标用户是否为预定用户类型，输出要求可以用于指示第二大语言模型在目标用户为预定用户类型的情况下，获取目标用户的第二用户信息并提供第二用户信息的信息来源。

15 其中，此外第一提示信息可以包括至少一种指定信息类型以及数据格式等，从而可以调用第二大语言模型获取至少一种指定信息类型的第二用户信息，并按照数据格式输出等，如图 2 所示，信息类型可以包括“是否企业”、“企业网址”、“年营收”、“商业身份”、“调用成本”等。

此外，服务端 201 还可以将目标用户对应的第一用户信息保存至本地内存 205，或者将目标用户对应的网页内容保存至本地内存 205，因此，针对目标用户可以首先从本地内存查询是否存在对应的第一用户信息或网页内容等，以提高处理效率。

20 此外，服务端 201 可以基于第二用户信息确定目标用户的买家等级，从而可以根据买家等级为企业买家提供个性化的针对性服务。

25 本公开实施例通过基于第一用户信息调用至少一个搜索引擎进行查询，获得第一用户信息对应的至少一个目标网址，访问该至少一个目标网址，并提取至少一个目标网址对应的至少一个网页中的网页内容，基于目标用户对应的网页内容，判断目标用户是否为预定用户类型，采用搜索全网数据方式，并结合从网页中提取的网页内容，识别目标用户是否为预定用户类型，提高了识别的准确度，无需人工识别，提高了识别目标用户的效率，降低了识别成本。其中，可以通过保存目标用户对应的第一用户信息或者网页内容提高处理效率，通过指示第二大语言模型在目标用户为预定用户类型的情况下，获取目标用户的第二用户信息，基于第二用户信息确定目标用户的买家等级，为企业买家提供个性化的针对性服务。

30 图 3 为本公开实施例提供的一种用户识别装置一个实施例的结构示意图，该方法装置包括：

获取模块 301，用于获取目标用户的第一用户信息；

35 查询模块 302，用于基于第一用户信息调用至少一个搜索引擎进行查询，获得第一用户信息对应的至少一个目标网址；

提取模块 303，用于访问至少一个目标网址，并提取至少一个目标网址对应的至少一个网页中的网页内容；

判断模块 304，用于基于目标用户对应的网页内容，判断目标用户是否为预定用户类型。

40 一些实施例中，获取模块获取目标用户的第一用户信息可以包括：从目标用户的注册信息、会话信息、以及订单信息中的至少一种信息中，识别目标用户的第一用户信息。

其中，从目标用户的注册信息、会话信息以及订单信息中的至少一种信息中，识别目标用户的第一用户信息可以包括：基于目标用户的注册信息、会话信息以及订单信息中的至少一种信息，生成第三提示信息；将第三提示信息输入第一大语言模型，以指示第一大

语言模型从至少一种信息中，提取目标用户的第一用户信息。

一些实施例中，查询模块基于第一用户信息调用至少一个搜索引擎进行查询，获得第一用户信息对应的至少一个目标网址可以包括：基于第一用户信息调用至少一个搜索引擎进行查询；从至少一个搜索引擎的查询结果中，按照排列顺序选择至少一个目标网址。

- 5 一些实施例中，判断模块基于目标用户对应的网页内容，判断目标用户是否为预定用户类型可以包括：基于至少一个目标用户分别对应的网页内容生成第一提示信息；将第一提示信息输入第二大语言模型，以指示第二大语言模型结合网页内容分别判断至少一个目标用户是否为预定用户类型。

- 10 其中，将第一提示信息输入第二大语言模型，以指示第二大语言模型结合网页内容分别判断至少一个目标用户是否为预定用户类型可以包括：将第一提示信息输入第二大语言模型，以指示第二大语言模型结合网页内容分别判断至少一个目标用户是否为预定用户类型，并在任一个目标用户为预定用户类型的情况下，获取目标用户对应的至少一种指定信息类型的第二用户信息。

- 15 此外，网页内容可以包括每个目标网址所提取的网页信息；至少一个目标用户可以包括一个目标用户。

上述基于至少一个目标用户分别对应的网页内容，生成第一提示信息可以包括：基于目标用户对应的每个目标网址所提取的网页信息，分别生成第一提示信息。

- 20 上述将第一提示信息输入第二大语言模型可以包括：将至少一个第一提示信息分别输入第二大语言模型，以指示第二大语言模型结合各自对应的网络信息分别判断目标用户是否为预定用户类型，并在目标用户为预定用户类型的情况下，获取目标用户对应的第三用户信息；根据至少一个目标网址分别对应的第三用户信息，生成第四提示信息；将第四提示信息输入第二大语言模型，以指示第二大语言模型通过对比至少一个目标网址分别对应的第三用户信息，获得至少一种指定信息类型对应的第二用户信息。

- 25 一些实施例中，该装置还可以基于至少一个目标用户分别对应的第二用户信息，生成第二提示信息；将第二提示信息输入第二大语言模型，以指示第二大语言模型结合第二用户信息分别判断至少一个目标用户是否为预定用户类型。

一些实施例中，作为一种可选实现方式，该装置还可以将第一用户信息保存至本地内存。

- 30 获取模块从目标用户的注册信息、会话信息以及订单信息中的至少一种信息中，识别目标用户的第一用户信息可以包括：从本地内存中，查询目标用户对应的第一用户信息；在查询失败情况下，从目标用户的注册信息、会话信息、以及订单信息中的至少一种信息中，识别目标用户的第一用户信息。

作为另一种可选实现方式，该装置还可以将目标用户对应的网页内容保存至本地内存。

- 35 查询模块基于第一用户信息调用至少一个搜索引擎进行查询，获得与第一用户信息对应的至少一个目标网址可以包括：从本地内存中，查询目标用户对应的网页内容；在查询失败情况下，基于第一用户信息调用至少一个搜索引擎进行查询，获得与第一用户信息对应的至少一个目标网址。

- 40 一些实施例中，第一用户信息包括地址，该装置还可以从目标用户的注册信息、会话信息、以及订单信息中的至少一种信息中获取的地址存在缺失的情况下，结合目标用户对应的 IP 地址，补全地址。

一些实施例中，该装置还可以在任一个目标网址对应的网页访问失败的情况下，将目标网址对应的摘要信息作为所提取的网页内容。

一些实施例中，基于至少一个目标用户分别对应的网页内容生成第一提示信息可以包括：基于至少一个目标用户分别对应的网页内容、执行指令以及输出要求，生成第一提示

信息；其中，执行指令用于指示第二大语言模型根据至少一个目标用户分别对应的网页内容判定至少一个目标用户是否为预定用户类型；输出要求用于指示第二大语言模型在任一目标用户为预定用户类型的情况下，获取目标用户的第二用户信息并提供第二用户信息的信息来源。

5 一些实施例中，该装置还可以获取第二大语言模型的输出结果；根据输出结果确定任一目标用户为预定用户类型的情况下，根据目标用户的第二用户信息确定目标用户的用户等级。

10 其中，该装置还可以按照目标用户的用户等级，确定为目标用户分配的权益信息；或者按照目标用户的用户等级，在目标用户执行目标行为的情况下，执行用户等级对应的处理操作。

图3所示的用户识别装置可以执行图1所示实施例所述的用户识别方法，其实现原理和技术效果不再赘述。对于上述实施例中的用户识别装置其中各个模块、单元执行操作的具体方式已经在有关该方法的实施例中进行了详细描述，此处将不做详细阐述说明。

15 本公开实施例还提供了一种计算设备，如图4所示，该设备可以包括存储组件401以及处理组件402；

所述存储组件401存储一条或多条计算机指令，其中，所述一条或多条计算机指令供所述处理组件调用执行，以实现如图1所示实施例所述的用户识别方法。

20 当然，计算设备必然还可以包括其他部件，例如输入/输出接口、显示组件、通信组件等。

输入/输出接口为处理组件和外围接口模块之间提供接口，上述外围接口模块可以是输出设备、输入设备等。通信组件被配置为便于计算设备和其他设备之间有线或无线方式的通信等。

25 其中，处理组件402可以包括一个或多个处理器来执行计算机指令，以完成上述的方法中的全部或部分步骤。当然处理组件也可以为一个或多个应用专用集成电路（ASIC）、数字信号处理器（DSP）、数字信号处理设备（DSPD）、可编程逻辑器件（PLD）、现场可编程门阵列（FPGA）、控制器、微控制器、微处理器或其他电子元件实现，用于执行上述方法。

30 存储组件401被配置为存储各种类型的数据以支持在终端的操作。存储组件可以由任何类型的易失性或非易失性存储设备或者它们的组合实现，如静态随机存取存储器（SRAM），电可擦除可编程只读存储器（EEPROM），可擦除可编程只读存储器（EPROM），可编程只读存储器（PROM），只读存储器（ROM），磁存储器，快闪存储器，磁盘或光盘。

35 显示组件可以为电致发光（EL）元件、液晶显示器或具有类似结构的微型显示器、或者视网膜膜可直接显示或类似的激光扫描式显示器。

需要说明的是，上述计算设备可以为物理设备或者云计算平台提供的弹性计算主机等。其可以实现成多个服务器或终端设备组成的分布式集群，也可以实现成单个服务器或单个终端设备。

40 需要说明的是，上述计算设备实现图1所示实施例所述的用户识别方法的情况下，其可以为物理设备或者云计算平台提供的弹性计算主机等。其可以实现成多个服务器或终端设备组成的分布式集群，也可以实现成单个服务器或单个终端设备。

本公开实施例还提供了一种计算机可读存储介质，存储有计算机程序，所述计算机程序被计算机执行时可以实现上述图1所示实施例所述的用户识别方法。该计算机可读介质可以是上述实施例中描述的设备中所包含的；也可以是单独存在，而未装配入该电子

设备中。

本公开实施例还提供了一种计算机程序产品，其包括承载在计算机可读存储介质上的计算机程序，所述计算机程序被计算机执行时可以实现如上述如图 1 所示实施例所述的用户识别方法。在这样的实施例中，计算机程序可以是

5 从网络上被下载和安装，和/或从可拆卸介质被安装。在该计算机程序被处理器执行时，执行本公开的系统

前文相应实施例中计算机可读存储介质例如可以是但不限于电、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。计算机可读存储介质的更具体的例子可以包括但不限于：具有一个或多个导线的电连接、便携式计算机磁盘、硬盘、随机访问存储器 (RAM)、只读存储器 (ROM)、可擦式可编程只读存储器 (Erasable Programmable Read Only Memory, EPROM)、闪存、光纤、便携式紧凑磁盘只读存储器 (Compact Disc Read-Only Memory, CD-ROM)、光存储器件、磁存储器件、或者上述的任意合适的组合。在本公开中，计算机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、装置或者器件使用或者与其结合使用。

10 所属领域的技术人员可以清楚地了解到，为描述的方便和简洁，上述描述的系统，装置和单元的具体工作过程，可以参考前述方法实施例中的对应过程，在此不再赘述。

以上所描述的装置实施例仅仅是示意性的，其中所述作为分离部件说明的单元可以是或者也可以不是物理上分开的，作为单元显示的部件可以是或者也可以不是物理单元，即可以位于一个地方，或者也可以分布到多个网络单元上。可以根据实际的需要选择其中的部分或者全部模块来实现本实施例方案的目的。本领域普通技术人员在不付出创造性的劳动的情况下，即可以理解并实施。

20 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各实施方式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。基于这样的理解，上述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，该计算机软件产品可以存储在计算机可读存储介质中，如 ROM/RAM、磁碟、光盘等，包括若干指令用以使得一台计算机设备（可以是个人计算机，服务器，或者网络设备

25 等）执行各个实施例或者实施例的某些部分所述的方法。

最后应说明的是：以上实施例仅用以说明本公开的技术方案，而非对其限制；尽管参照前述实施例对本公开进行了详细的说明，本领域的普通技术人员应当理解：其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改，或者对其中部分技术特征进行等同替换；而

30 这些修改或者替换，并不使相应技术方案的本质脱离本公开各实施例技术方案的精神和范围。

权 利 要 求 书

- 1、一种用户识别方法，其特征在于，包括：
获取目标用户的第一用户信息；
基于所述第一用户信息调用至少一个搜索引擎进行查询，获得所述第一用户信息对应的至少一个目标网址；
访问所述至少一个目标网址，并提取所述至少一个目标网址对应的至少一个网页中的网页内容；
基于所述目标用户对应的网页内容，判断所述目标用户是否为预定用户类型。
- 2、根据权利要求 1 所述的方法，其特征在于，所述基于所述目标用户对应的网页内容，判断所述目标用户是否为预定用户类型包括：
基于至少一个目标用户分别对应的网页内容，生成第一提示信息；
将所述第一提示信息输入第二语言模型，以指示所述第二语言模型结合所述网页内容分别判断所述至少一个目标用户是否为预定用户类型。
- 3、根据权利要求 2 所述的方法，其特征在于，所述将所述第一提示信息输入第二语言模型，以指示所述第二语言模型结合所述网页内容分别判断所述至少一个目标用户是否为预定用户类型包括：
将所述第一提示信息输入第二语言模型，以指示所述第二语言模型结合所述网页内容分别判断所述至少一个目标用户是否为预定用户类型，并在任一个目标用户为预定用户类型的情况下，获取所述目标用户对应的至少一种指定信息类型的第二用户信息。
- 4、根据权利要求 1-3 中任一项所述的方法，其特征在于，所述第一用户信息包括所述目标用户的名称、地址以及通信账号中的一个或多个；
所述获取目标用户的第一用户信息包括：
从目标用户的注册信息、会话信息以及订单信息中的至少一种信息中，识别所述目标用户的第一用户信息。
- 5、根据权利要求 4 所述的方法，其特征在于，还包括：
将所述第一用户信息保存至本地内存；
所述从目标用户的注册信息、会话信息以及订单信息中的至少一种信息中，识别所述目标用户的第一用户信息包括：从本地内存中，查询目标用户对应的第一用户信息；在查询失败情况下，从所述目标用户的注册信息、会话信息、以及订单信息中的至少一种信息中，识别所述目标用户的第一用户信息；
或者，所述方法还包括：
将所述目标用户对应的网页内容保存至本地内存；
所述基于所述第一用户信息调用至少一个搜索引擎进行查询，获得所述第一用户信息对应的至少一个目标网址包括：从本地内存中，查询所述目标用户对应的网页内容；在查询失败情况下，基于所述第一用户信息调用至少一个搜索引擎进行查询，获得所述第一用户信息对应的至少一个目标网址。
- 6、根据权利要求 4 所述的方法，其特征在于，所述从目标用户的注册信息、会话信息以及订单信息中的至少一种信息中，识别所述目标用户的第一用户信息包括：
基于目标用户的注册信息、会话信息以及订单信息中的至少一种信息，生成第三提示信息；
将所述第三提示信息输入第一大语言模型，以指示所述第一大语言模型从所述至少一种信息中，提取所述目标用户的第一用户信息。

- 7、根据权利要求 1-6 中任一项所述的方法，其特征在于，还包括：
- 在任一个目标网址对应的网页访问失败的情况下，将所述目标网址对应的摘要信息作为所提取的网页内容。
- 8、根据权利要求 2-7 中任一项所述的方法，其特征在于，所述基于至少一个目标用户分别对应的网页内容，生成第一提示信息包括：
- 5 基于至少一个目标用户分别对应的网页内容、执行指令以及输出要求，生成第一提示信息；其中，所述执行指令用于指示所述第二大语言模型根据至少一个目标用户分别对应的网页内容判定所述至少一个目标用户是否为预定用户类型；所述输出要求用于指示所述第二大语言模型在任一个目标用户为预定用户类型的情况下，获取所述目标用户的第二用户信息并提供所述第二用户信息的信息来源。
- 10 9、根据权利要求 3-8 中任一项所述的方法，其特征在于，还包括：
- 基于至少一个目标用户分别对应的第二用户信息，生成第二提示信息；
- 将所述第二提示信息输入第二大语言模型，以指示所述第二大语言模型结合所述第二用户信息分别判断所述至少一个目标用户是否为预定用户类型。
- 15 10、根据权利要求 3-9 中任一项所述的方法，其特征在于，还包括：
- 获取所述第二大语言模型的输出结果；
- 根据所述输出结果确定任一个目标用户为预定用户类型的情况下，根据所述目标用户的第二用户信息确定所述目标用户的用户等级。
- 20 11、根据权利要求 10 所述的方法，其特征在于，还包括：
- 按照所述目标用户的用户等级，确定为所述目标用户分配的权益信息；或者按照所述目标用户的用户等级，在所述目标用户执行目标行为的情况下，执行所述用户等级对应的处理操作。
- 25 12、根据权利要求 3-11 中任一项所述的方法，其特征在于，所述网页内容包括每个目标网址所提取的网页信息；所述至少一个目标用户包括一个目标用户；
- 所述基于至少一个目标用户分别对应的网页内容，生成第一提示信息包括：
- 基于所述目标用户对应的每个目标网址所提取的网页信息，分别生成第一提示信息；
- 所述将所述第一提示信息输入第二大语言模型包括：
- 将至少一个第一提示信息分别输入第二大语言模型，以指示所述第二大语言模型结合各自对应的网络信息分别判断所述目标用户是否为预定用户类型，并在所述目标用户为预定用户类型的情况下，获取所述目标用户对应的第三用户信息；
- 30 根据所述至少一个目标网址分别对应的第三用户信息，生成第四提示信息；
- 将所述第四提示信息输入所述第二大语言模型，以指示所述第二大语言模型通过对比所述至少一个目标网址分别对应的第三用户信息，获得至少一种指定信息类型对应的第二用户信息。
- 35 13、一种计算设备，其特征在于，包括处理组件、存储组件；所述存储组件存储一个或多个计算机指令；所述一个或多个计算机指令用于被所述处理组件调用并执行，以实现如权利要求 1~12 任一项所述的用户识别方法。
- 14、一种计算机存储介质，其特征在于，存储有计算机程序，所述计算机程序被计算机执行时，实现如权利要求 1~12 任一项所述的用户识别方法。
- 40 15、一种计算机程序产品，包括承载在计算机可读存储介质上的计算机程序，所述计算机程序被计算机中执行时实现如权利要求 1~12 任一项所述的用户识别方法。