

商品结构化信息的确定方法、装置及设备

5 本公开要求于 2023 年 11 月 30 日提交中国专利局、申请号为 202311631051X、申请名称为“商品结构化信息的确定方法、装置及设备”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

10 本公开涉及信息处理领域，尤其涉及一种商品结构化信息的确定方法、装置及设备。

背景技术

15 在电商应用场景中，商品的结构化信息具有重要意义，目前，商品的结构化信息往往使用命名实体识别(Named Entity Recognition, 简称 NER)算法进行提取所获得，然而，由于电商平台的种类很多，不同电商平台中的商品表达差异较大，若使用相同的 NER 算法模型进行结构化信息的提取操作，则容易降低对商品结构化信息进行提取的准确率。

发明内容

20 本公开实施例提供了一种商品结构化信息的确定方法、装置及设备，能够提高对商品结构化信息进行提取的准确率。

第一方面，本公开实施例提供一种商品结构化信息的确定方法，包括：

获取第一电商平台中商品的类目信息和属性项；

25 确定与所述第一电商平台不同的至少一个第二电商平台以及所述第二电商平台中商品的商品信息；基于所述类目信息和属性项，确定所述第二电商平台中商品所对应的可选属性项；基于所述商品信息以及可选属性项，确定所述第二电商平台中商品的结构化信息，所述结构化信息至少包括目标属性项。

第二方面，本公开实施例提供一种商品结构化信息的确定装置，包括：

30 第一获取模块，用于获取第一电商平台中商品的类目信息和属性项；第一确定模块，用于确定与所述第一电商平台不同的至少一个第二电商平台以及所述第二电商平台中商品的商品信息；所述第一确定模块，用于基于所述类目信息和属性项，确定所述第二电商平台中商品所对应的可选属性项；第一处理模块，用于基于所述商品信息以及可选属性项，确定所述第二电商平台中商品的结构化信息，所述结构化信息至少包括目标属性项。

35 第三方面，本公开实施例提供一种电子设备，包括：存储器、处理器；其中，所述存储器用于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被所述处理器执行时实现上述第一方面中的商品结构化信息的确定方法。

第四方面，本公开实施例提供了一种计算机存储介质，用于储存计算机程序，所述计

算机程序使计算机执行时实现上述第一方面中的商品结构化信息的确定方法。

第五方面，本公开实施例提供了一种计算机程序产品，包括：存储有计算机指令的计算机可读存储介质，当所述计算机指令被一个或多个处理器执行时，致使所述一个或多个处理器执行上述第一方面所示的商品结构化信息的确定方法中的步骤。

- 5 本实施例提供的技术方案，通过获取第一电商平台中商品的类目信息和属性项；确定与所述第一电商平台不同的至少一个第二电商平台以及所述第二电商平台中商品的商品信息；而后基于所述类目信息和属性项来确定所述第二电商平台中商品所对应的可选属性项；并基于所述商品信息以及可选属性项来确定所述第二电商平台中商品的结构化信息，有效地实现了基于站内平台中商品的类目信息和属性项来确定站外平台中商品的结构化信息，而后便于基于商品的结构化信息进行相对应的处理操作，这样不仅能够提高对商品的结构化信息进行确定的准确率，并且还能够保证该方法的实用性，有利于市场的推广与应用。
- 10

附图说明

- 15 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。
- 20 图1为本公开实施例提供的一种商品结构化信息的确定方法的场景示意图；
图2为本公开实施例提供的一种商品结构化信息的确定方法的流程示意图；
图3为本公开实施例提供的基于所述商品信息以及可选属性项，确定所述第二电商平台中商品的结构化信息的流程示意图；
图4为本公开实施例提供的另一种商品结构化信息的确定方法的流程示意图；
图5为本公开实施例提供的又一种商品结构化信息的确定方法的流程示意图；
25 图6为本公开应用实施例提供的一种商品结构化信息的确定方法的原理示意图一；
图7为本公开应用实施例提供的一种商品结构化信息的确定方法的原理示意图二；
图8为本公开应用实施例提供的生成提示信息的示意图一；
图9为本公开应用实施例提供的生成提示信息的示意图二；
图10为本公开应用实施例提供的生成提示信息的示意图三；
30 图11为本公开应用实施例提供的一种商品结构化信息的确定装置的结构示意图；
图12为与图11所示实施例提供的商品结构化信息的确定装置对应的电子设备的结构示意图。

具体实施方式

- 35 为使本公开实施例的目的、技术方案和优点更加清楚，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，本领域普通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。

在本公开实施例中使用的术语是仅仅出于描述特定实施例的目的，而非旨在限制本公开。在本公开实施例和所附权利要求书中所使用的单数形式的“一种”、和“该”也旨在包括多数形式，除非上下文清楚地表示其他含义，“多种”一般包含至少两种，但是不排除包含至少一种的情况。

5 应当理解，本文中使用的术语“和/或”仅仅是一种描述关联对象的关联关系，表示可以存在三种关系，例如，A和/或B，可以表示：单独存在A，同时存在A和B，单独存在B这三种情况。另外，本文中字符“/”，一般表示前后关联对象是一种“或”的关系。

10 取决于语境，如在此所使用的词语“如果”、“若”可以被解释成为“在……时”或“当……时”或“响应于确定”或“响应于检测”。类似地，取决于语境，短语“如果确定”或“如果检测（陈述的条件或事件）”可以被解释成为“当确定时”或“响应于确定”或“当检测（陈述的条件或事件）时”或“响应于检测（陈述的条件或事件）”。

15 还需要说明的是，术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含，从而使得包括一系列要素的商品或者系统不仅包括那些要素，而且还包括没有明确列出的其他要素，或者是还包括为这种商品或者系统所固有的要素。在没有更多限制的情况下，由语句“包括一个……”限定的要素，并不排除在包括要素的商品或者系统中还存在另外的相同要素。

20 另外，下述各方法实施例中的步骤时序仅为一种举例，而非严格限定。

术语定义：

命名实体识别（Named Entity Recognition，简称NER）：指的是在自然语言处理领域中，对文本中出现的实体进行自动识别和分类的技术；它可以识别出命名实体，如人名、地名、组织机构名等，并将其与相应的类别进行标注。

CPV：Category、Property、Value，代表商品的类目、属性和属性值。

25 类目：也就是商品的分类，是指具有某种或者某些共同特征的商品集合，按照划分粒度可以划分为多级类目，例如：服装-男装-夹克，其中，服装为一级类目，男装为二级类目，夹克为叶子类目。

属性：是某个商品的特性，属性值即属性的具体内容，例如：商品的属性有颜色、尺寸、领型、袖型等，其中颜色属性的属性值有红色、粉色、棕色等。

30 产品词：指的是一个品牌或产品的名称，通常用于商业领域中，用来指代某个特定的产品或服务，例如：连衣裙、睡衣、挖掘机等都是产品词。

35 大语言模型（Large Language Model，简称LLM）：指基于深度学习的自然语言处理模型，它们利用神经网络进行训练，可以自动学习自然语言的规律和特征，从而实现语言模型、文本生成、机器翻译、语音识别等任务。这些模型通常需要大规模的数据和计算资源来训练，因此被称为“大”语言模型。

ChatGPT：一种基于Transformer架构的自然语言处理模型，能够对自然语言文本进行生成和理解。

为了便于理解本实施例中的商品结构化信息的确定方法、装置及设备的具体实现过程和实现效果，下面先对相关技术进行简要说明：

随着电商平台的飞速发展，各种类型的电商平台迅速崛起，对于任意一个电商平台而言，电商平台中的商品结构化信息均具有重要意义，例如：站外平台中商品的结构化信息可以帮助运营和商家识别外部需求，快速捕捉和挖掘机会市场和卖点，所获得的机会市场和卖点是运营进行品类规划的重要依据，其可以指导网站商品供给和投放策略。

目前，商品的结构化信息往往使用命名实体识别（Named Entity Recognition，简称NER）算法对站外平台中的商品进行提取所获得，并可以识别出趋势属性和卖点等。然而，由于电商平台的种类很多，不同电商平台中的商品表达差异较大，为了能够准确地获取到各个电商平台中商品的结构化信息，不同的电商平台内可以配置有不同的NER算法模型，由于任意一个NER算法模型对于站外商品的理解能力有限，若使用相同的NER算法模型进行结构化信息的提取操作时，由于NER算法模型只能对站内平台中的商品进行准确地信息提取操作，而对于站外平台中的商品而言，能够提取的信息有局限，语义理解差，这样容易降低对商品结构化信息进行确定的准确率。

再或者，若使用不同的NER算法模型进行结构化信息的提取操作，则NER算法模型的训练效率较低，并且，对于每个NER算法模型而言，均需要进行数据收集、标注、模型训练操作，训练后的NER算法模型不满足预期时，则仍需要进行全部的模型训练以及数据处理等流程，从而使得数据提取的效率比较低。

为了解决上述技术问题，本实施例提供了一种商品结构化信息的确定方法、装置及设备，参考附图1所示，商品结构化信息的确定方法的执行主体为商品结构化信息的确定装置200，该商品结构化信息的确定装置200通信连接有客户端100，需要注意的是，该商品结构化信息的确定装置200可以实现为个人电脑、平板电脑、本地服务器或者云端的服务器，在商品结构化信息的确定装置200实现为云端的服务器时，该商品结构化信息的确定方法可以在云端来执行，在云端可以部署有若干计算节点（云服务器），每个计算节点中都具有计算、存储等处理资源。在云端，可以组织由多个计算节点来提供某种服务，当然，一个计算节点也可以提供一种或多种服务。云端提供该服务的方式可以是对外提供服务接口，用户调用该服务接口以使用相应的服务。服务接口包括软件开发工具包（Software Development Kit，简称SDK）、应用程序接口（Application Programming Interface，简称API）等形式。

其中，客户端100用于供用户（例如：电商平台中的运维人员）进行应用，以能够实现商品结构化信息的确定操作，上述的客户端100可以是任何具有一定数据传输能力的计算设备，具体实现时，客户端100可以是手机、个人电脑PC、平板电脑、设定应用程序等等。此外，客户端100的基本结构可以包括：至少一个处理器。处理器的数量取决于客户端100的配置和类型。客户端100也可以包括存储器，该存储器可以为易失性的，例如随机存取存储器（Random Access Memory，简称RAM），也可以为非易失性的，例如只读存储器（Read-Only Memory，简称ROM）、闪存等，或者也可以同时包括两种类型。存储器内通常存储有操作系统（Operating System，简称OS）、一个或多个应用程序，也可以存储有程序数据等。除了处理单元和存储器之外，客户端100还包括一些基本配置，例如网卡芯片、IO总线、显示组件以及一些外围设备等。可选地，一些外围设备可以包括，例如键盘、鼠标、输入笔、打印机等。其它外围设备在本领域中是众所周知的，在此不做赘述。

商品结构化信息的确定装置200是指可以在网络虚拟环境中提供商品结构化信息的确定操作的设备，通常是指利用网络进行信息规划以及商品结构化信息的确定操作的装置。在物理实现上，商品结构化信息的确定装置200可以是任何能够提供计算服务，响应于商品结构化信息的确定请求，并可以基于商品结构化信息的确定请求进行商品结构化信息的确定操作的设备，例如：可以是集群服务器、常规服务器、云服务器、云主机、虚拟中心等。商品结构化信息的确定装置200的构成主要包括处理器、硬盘、内存、系统总线等，和通用的计算机架构类似。

在上述本实施例中，客户端100与商品结构化信息的确定装置200进行网络连接，该网络连接可以是无线或有线网络连接。若客户端100可以与商品结构化信息的确定装置200是通信连接，该移动网络的网络制式可以为2G（GSM（Global System for Mobile Communications，全球移动通信系统））、2.5G（GPRS（General Packet Radio Service，通用分组无线服务））、3G（WCDMA（Wideband Code Division Multiple Access，宽带码分多址））、TD-SCDMA（Time Division Synchronous Code Division Multiple Access，时分同步码分多址）、CDMA2000（Code Division Multiple Access 2000，码分多址2000）、UTMS（Universal Mobile Telecommunications System，通用移动通信系统）、4G（LTE（Long Term Evolution，长期演进））、4G+（LTE+（Long Term Evolution Advanced，长期演进增强版））、WiMax（Worldwide Interoperability for Microwave Access，微波接入的全球互操作性）、5G（第五代全球移动通信系统）、6G（第五代全球移动通信系统）等中的任意一种。

客户端100，在用户存在商品结构化信息的确定需求时，客户端100可以生成或者获取到商品结构化信息的确定请求，在一些实例中，商品结构化信息的确定请求可以基于人机交互操作所获得，此时，客户端100中可以显示有人机交互界面，获取用户在人机交互界面中输入的交互操作，基于交互操作获取并确定商品结构化信息的确定请求；或者，商品结构化信息的确定请求可以通过预设接口或者第三设备进行传输所获得，此时，获取商品结构化信息的确定请求可以包括：获取客户端100上的通讯接口；基于与通讯接口通信连接的第三设备主动或者被动传输的商品结构化信息的确定请求。在获取到商品结构化信息的确定请求之后，为了能够准确地对商品结构化信息进行确定操作，可以将商品结构化信息的确定请求发送至商品结构化信息的确定装置200，以使得商品结构化信息的确定装置200进行商品结构化信息的确定操作。

商品结构化信息的确定装置200，用于获取客户端100发送的商品结构化信息的确定请求，而后可以基于商品结构化信息的确定请求来获取第一电商平台（即站内平台）中商品的类目信息和属性项，其中，第一电商平台中的商品可以是指显示页面中的能够显示的所有商品，商品的类目信息可以为商品的二级类目、三级类目或者叶子类目等等，在一些实例中，商品的类目信息可以优选为叶子类目。

为了能够准确地确定除第一电商平台之外的第二电商平台（即站外平台）中商品的结构化信息，可以先确定与第一电商平台不同的至少一个第二电商平台以及第二电商平台中商品的标题信息和描述信息，其中，第二电商平台中的商品可以是指显示页面中的能够显示的所有商品，标题信息可以是指商品的名称信息，描述信息可以是指在第二电商平台中用于对商品进行详细说明的信息，以使得用户可以通过描述信息快速了解到商品的情况。

在获取到第一电商平台中商品的类目信息和属性项之后，可以对类目信息和属性项进行分析处理，从而可以确定第二电商平台中商品所对应的可选属性项，而后可以对标题信息、描述信息以及可选属性项进行分析处理，确定第二电商平台中商品的结构化信息，该结构化信息至少包括目标属性项；从而有效地实现了基于第一电商平台中商品的类目信息和属性项可以对第二电商平台中的商品的结构化信息进行准确地确定操作，进而提高了对商品结构化信息进行确定的准确率，而后则可以基于所获得的商品结构化信息进行机会市场或者卖点的挖掘操作，进一步提高了该方法的实用性。

下面结合附图，对本公开的一些实施方式作详细说明。在各实施例之间不冲突的情况下，下述的实施例及实施例中的特征可以相互组合。另外，下述各方法实施例中的步骤顺序仅为一种举例，而非严格限定。

图2为本公开实施例提供的一种商品结构化信息的确定方法的流程示意图；参考附图2所示，本实施例提供了一种商品结构化信息的确定方法，该方法的执行主体为商品结构化信息的确定装置，可以理解的是，该商品结构化信息的确定装置可以实现为软件、或者软件和硬件的组合，具体的，在商品结构化信息的确定装置实现为硬件时，其具体可以是具有商品结构化信息的确定操作的各种电子设备，包括但不限于个人电脑、服务器等等，当商品结构化信息的确定装置实现为软件时，其可以安装在上述所列举的电子设备中。并且，在不同的应用场景中，商品结构化信息的确定装置可以配置在不同的应用平台中，基于上述的商品结构化信息的确定装置，本实施例所能够实现的商品结构化信息的确定方法可以包括：

- 步骤S201：获取第一电商平台中商品的类目信息和属性项。
- 步骤S202：确定与第一电商平台不同的至少一个第二电商平台以及第二电商平台中商品的商品信息。
- 步骤S203：基于类目信息和属性项，确定第二电商平台中商品所对应的可选属性项。
- 步骤S204：基于商品信息以及可选属性项，确定第二电商平台中商品的结构化信息，结构化信息至少包括目标属性项。

下面对上述各个步骤的具体实现过程和实现效果进行详细说明：

步骤S201：获取第一电商平台中商品的类目信息和属性项。

当用户存在商品结构化信息的确定需求时，为了能够实现商品结构化信息的确定操作，可以获取第一电商平台中商品的类目信息和属性项，第一电商平台中的商品可以是指第一电商平台的显示页面中能够显示的所有商品，商品的类目信息可以是指商品的二级类目、三级类目或者叶子类目等等，属性项可以是指与商品的名称或者标题相对应的属性信息，例如：在商品的名称为“红色泡泡袖连衣裙”时，则属性项可以包括：与“红色”相对应的“颜色属性”、与“泡泡袖”相对应的“袖型属性”、与“连衣裙”相对应的“产品类型属性”。在商品的标题为“蓝色棉衣衫”时，则属性项可以包括：与“蓝色”相对应的“颜色属性”、与“棉”相对应的“材质属性”、与“衣衫”相对应的“产品类型属性”等等。

具体的，本实施例对于第一电商平台中商品的类目信息和属性项的具体获取方式不做限定，在一些实例中，第一电商平台中商品的类目信息和属性项可以存储在第一电商平台中的预设区域中，通过访问预设区域即可获取到第一电商平台中商品的类目信息和属性项。

在另一些实例中，不仅可以通过访问预设区域获取第一电商平台中商品的类目信息和属性项，还可以通过对第一电商平台进行信息抽取所获得，此时，获取第一电商平台中商品的类目信息和属性项可以包括：获取第一电商平台中显示界面；对显示界面进行信息抽取操作，获得第一电商平台中的商品；而后可以确定与第一电商平台中商品相对应的类目信息和属性项，从而有效地保证了对第一电商平台中商品的类目信息和属性项进行确定的准确可靠性。

步骤S202：确定与第一电商平台不同的至少一个第二电商平台以及所述第二电商平台中商品的商品信息。

在电商领域中，往往配置有多个电商平台，此时，电商领域可以配置有第一电商平台和与第一电商平台不同的至少一个第二电商平台，对于第一电商平台的运维人员而言，第一电商平台可以为站内平台，第二电商平台可以为站外平台。为了能够基于第一电商平台（即站内平台）中商品的类目信息和属性项对其他电商平台（即站外平台）中商品的结构化信息进行准确地确定操作，在获取到第一电商平台中商品的类目信息和属性项之后，可以确定与第一电商平台不同的至少一个第二电商平台以及第二电商平台中商品的商品信息，需要注意的是，在电商平台的数量为多个时，可以获取到各个电商平台中商品的商品信息；在电商平台的数量为一个时，可以获得当前第二电商平台中商品的商品信息。另外，第二电商平台中的商品可以为平台中显示界面中能够显示的部分商品或者全部商品，商品信息可以为与商品存在关联关系的所有信息总和，在一些实例中，商品信息可以包括商品的标题信息、商品的描述信息，上述商品的标题信息可以为商品的名称信息，通过商品的标题信息可以确定商品的所属类目，商品的描述信息可以为用于对商品进行说明的详细介绍信息、宣传信息等等。

在一些实例中，在商品信息包括标题信息和描述信息时，商品的标题信息和描述信息可以通过对第二电商平台进行信息抽取所获得，此时，确定所述第二电商平台中商品的标题信息和描述信息可以包括：在确定与第一电商平台不同的至少一个第二电商平台之后，可以获取所述第二电商平台中商品所对应的商品类目；按照商品类目对第二电商平台中显示界面所能够显示的商品进行信息抽取，获得所述第二电商平台中商品的标题信息和描述信息。

在又一些实例中，不仅可以通过信息抽取技术来获取到商品的标题信息和描述信息，还可以通过第二电商平台获取到商品的标题信息和描述信息，此时，确定所述第二电商平台中商品的标题信息和描述信息可以包括：确定第二电商平台相对应的通信接口，通过所述第二电商平台的通信接口可以主动或者被动地获取到存储在第二电商平台中存储的商品的标题信息和描述信息，从而有效地保证了对商品的标题信息和描述信息进行确定的准确可靠性。

步骤S203：基于类目信息和属性项，确定第二电商平台中商品所对应的可选属性项。

由于第一电商平台和第二电商平台为不同的电商平台，不同的电商平台中商品可能会对应有不同的属性表达方式，为了能够准确地确定第二电商平台中商品的结构化信息，则可以利用第一电商平台的商品类目及属性体系来确定第二电商平台中商品所对应的可选属性项，具体的，在获取到类目信息和属性项之后，可以对类目信息和属性项进行分析处理，从而可以确定第二电商平台中商品所对应的可选属性项，其中，可选属性项即为第二

电商平台中商品所能够确定的属性项对应的范围。

5 在一些实例中，可选属性项可以基于预先训练好的机器学习模型或者神经网络模型对类目信息和属性项进行分析处理所获得，此时，基于类目信息和属性项，确定第二电商平台中商品所对应的可选属性项可以包括：获取预先训练好的机器学习模型或者神经网络模型；将类目信息、属性项和第二电商平台中的商品输入至机器学习模型中，获得第二电商平台中商品所对应的可选属性项，需要注意的是，所获得的可选属性项与第一电商平台中商品的属性项可以相同或者不同。

10 在另一些实例中，可选属性项不仅可以基于机器学习模型或者神经网络模型对类目信息和属性项进行分析处理所获得，还可以直接对类目信息和属性项进行分析处理所获得，此时，基于类目信息和属性项，确定第二电商平台中商品所对应的可选属性项可以包括：在类目信息中，确定第二电商平台中商品所对应的目标类目；将目标类目所对应的属性项，确定为第二电商平台中商品所对应的可选属性项。

15 具体的，由于第一电商平台为站内平台，第二电商平台为站外平台，相对于站外平台而言，所获得的第一电商平台中商品的类目信息较为全面，此时可以认为第二电商平台中商品的类目可以为第一电商平台中商品的类目信息中的至少一部分，因此，为了能够准确地获取到第二电商平台中商品所对应的可选属性项，在获取到第一电商平台中商品的类目信息之后，可以在类目信息中确定第二电商平台中商品所对应的目标类目，即第二电商平台中商品所对应的目标类目为第一电商平台中商品的类目信息中的任意之一。

20 在确定第二电商平台中商品所对应的目标类目之后，可以将目标类目所对应的属性项确定为第二电商平台中商品所对应的可选属性项，此时，所获得的第二电商平台中商品所对应的可选属性项为第一电商平台中属性项的一部分，进而有效地保证了对第二电商平台中商品所对应的可选属性项进行确定的准确可靠性。

步骤S204：基于商品信息以及可选属性项，确定第二电商平台中商品的结构化信息，结构化信息至少包括目标属性项。

25 在获取到商品信息以及可选属性项之后，可以对商品信息以及可选属性项进行分析处理，从而可以获得第二电商平台中商品的结构化信息。在一些实例中，第二电商平台中商品的结构化信息可以通过预先训练好的机器学习模型或者神经网络模型对商品信息以及可选属性项进行分析处理所获得，此时，基于商品信息以及可选属性项，确定第二电商平台中商品的结构化信息可以包括：获取预先训练好的机器学习模型或者神经网络模型，将商品信息以及可选属性项输入至预先训练好的机器学习模型或者神经网络模型中，获得机器学习模型或者神经网络模型所输出的第二电商平台中商品的结构化信息，所获得的结构化信息至少包括目标属性项，从而有效地保证了对第二电商平台中商品的机构化信息进行确定的准确可靠性。

35 在又一些实例中，为了提高该方法的实用性，在确定第二电商平台中商品的结构化信息之后，本实施例中的方法还可以包括：识别第一电商平台中是否存在目标属性项；在第一电商平台中不存在目标属性项，则将目标属性项添加至第一电商平台中，获得第一电商平台中商品的更新后属性项。

由于第一电商平台与第二电商平台为不同的电商平台，不同的电商平台可以对应有不同的属性项，即所获得的第二电商平台中商品的目标属性项可以包含在第一电商平台中商

品的属性项中，或者，第二电商平台中商品的目标属性项未包含在第一电商平台中商品的属性项中，因此，在所获得的第二电商平台中商品的目标属性项之后，可以将第二电商平台中商品的目标属性项与第一电商平台中商品的属性项进行分析比较，以识别第一电商平台中是否存在目标属性项，在第一电商平台中不存在目标属性项时，为了能够使得第一电商平台中的属性项更加全面，可以将目标属性项添加至第一电商平台中，从而可以获得第一电商平台中商品的更新后属性项。在第一电商平台中存在目标属性项时，则可以保持第一电商平台中商品的属性项不变，进而有效地实现了可以基于站外平台中商品的结构化信息对第一电商平台中的属性项进行更新操作，这样进一步提高了第一电商平台中商品的属性项的全面性。

举例来说，第一电商平台中商品的属性项可以包括：属性a、属性b、属性c和属性d，第二电商平台中商品的目标属性项可以包括：属性a、属性b、属性e和属性f，对于第二电商平台中商品的属性e和属性f而言，由于上述的属性e和属性f并不包含在第一电商平台中，从而则可以将上述的目标属性项添加至第一电商平台中，从而可以获得第一电商平台中商品的更新后属性项，该更新后属性项可以包括：属性a、属性b、属性c、属性d、属性e和属性f。对于第二电商平台中商品的属性a和属性b而言，由于上述的属性a和属性b包含在第一电商平台中，进而则可以保持第一电商平台中商品的属性项不变。

在另一些实例中，为了进一步提高该方法的实用性，在确定第二电商平台中商品的结构化信息之后，可以基于第二电商平台中商品的结构化信息进行机会市场的挖掘操作，此时，本实施例中的方法还可以包括：获取与第二电商平台中商品相对应的平台交易数据和关注属性；基于第二电商平台中商品的结构化信息、平台交易数据和关注属性，确定与第一电商平台相对应的商品调整方案。

在确定第二电商平台中商品的结构化信息之后，可以获取与第二电商平台中商品相对应的平台交易数据和关注属性，其中，平台交易数据可以通过对第二电商平台中的日志信息进行分析处理所获得，关注属性可以通过对第二电商平台中商品的类目信息进行分析处理所获得，此时，本实施例中的获取与第二电商平台中商品相对应的平台交易数据和关注属性可以包括：获取第二电商平台中的日志信息；对日志信息进行信息提取操作，获取与第二电商平台中商品相对应的平台交易数据；确定与第二电商平台中商品的类目信息；基于类目信息确定与第二电商平台中商品的关注属性，从而有效地保证了对平台交易数据和关注属性进行获取的准确可靠性。

对于平台交易数据和关注属性而言，平台交易数据可以包括以下至少之一：平台交易订单数据、平台交易金额数据、平台交易状态数据、平台交易评价数据等等，关注属性可以是指能够对商品交易操作产生影响的属性信息，需要注意的是，不同的商品可以对应有不同的关注属性，例如：对于服装商品而言，关注属性可以包括以下至少之一：品牌、颜色、材质、版型、款式等等；对于电子商品而言，关注属性可以包括以下至少之一：品牌、颜色、尺寸、型号、配置等等；对于机械商品而言，关注属性可以包括以下至少之一：体积、重量、配置等等。

在获取到第二电商平台中商品的结构化信息、平台交易数据和关注属性之后，可以对商品的结构化信息、平台交易数据和关注属性进行分析处理，从而可以确定与第一电商平台相对应的商品调整方案，在一些实例中，商品调整方案通过预先训练好的机器学习模型

或者神经网络模型所获得，此时，基于第二电商平台中商品的结构化信息、平台交易数据和关注属性，确定与第一电商平台相对应的商品调整方案可以包括：获取预先训练好的机器学习模型或者神经网络模型，将第二电商平台中商品的结构化信息、平台交易数据和关注属性输入至预先训练好的机器学习模型或者神经网络模型中，获得机器学习模型或者神经网络模型所输出的与第一电商平台相对应的商品调整方案。

举例来说，以“红色泡泡袖连衣裙”作为第二电商平台中商品为例，在确定第二电商平台中商品的结构化信息之后，其中，商品的结构化信息可以包括：商品名称（连衣裙）以及目标属性项（颜色、袖型、产品类型），而后可以获取并获得与第二电商平台中“红色泡泡袖连衣裙”的平台交易数据和关注属性，在平台交易数据为平台交易订单时，可以统计平台交易订单所对应的数量以及金额，而后可以将平台交易订单与预设阈值进行分析比较，在平台交易订单所对应的数量以及金额大于或等于预设阈值，则说明第二电商平台中商品的销量较好、并且能够迎合市场的需求，进而则可以基于第二电商平台中商品的结构化信息、平台交易数据和关注属性来生成第一电商平台相对应的商品调整方案，例如，在第二电商平台中的“红色泡泡袖连衣裙”的销量较高时，则可以生成用于增加对应商品数量的商品调整方案，该商品调整方案用于标识在第一电商平台中增加“红色泡泡袖连衣裙”商品的公布数量或者宣传推广信息；在第二电商平台中的“红色泡泡袖连衣裙”的销量较低时，则可以生成用于降低对应商品数量的商品调整方案，该商品调整方案用于标识在第一电商平台中减少“红色泡泡袖连衣裙”商品的公布数量或者宣传推广信息，这样有利于提高第一电商平台的商品成交量和成交率，从而有利于提高平台用户的粘性，保证了该方法使用的灵活可靠性。

本实施例提供的商品结构化信息的确定方法，通过获取第一电商平台中商品的类目信息和属性项；确定与第一电商平台不同的至少一个第二电商平台以及所述第二电商平台中商品的商品信息；而后基于类目信息和属性项来确定第二电商平台中商品所对应的可选属性项；并基于商品信息以及可选属性项来确定第二电商平台中商品的结构化信息，有效地实现了基于站内平台中商品的类目信息和属性项来确定站外平台中商品的结构化信息，而后便于基于商品的结构化信息进行相对应的数据处理操作，这样不仅能够提高对商品的结构化信息进行确定的准确率，并且还能够保证该方法使用的灵活可靠性，有利于市场的推广与应用。

图3为本公开实施例提供的基于商品信息以及可选属性项，确定第二电商平台中商品的结构化信息的流程示意图；在上述实施例的基础上，参考附图3所示，对于第二电商平台中商品的结构化信息而言，不仅可以通过预先训练好的机器学习模型或者神经网络模型来获得第二电商平台中商品的结构化信息，还可以通过大规模语言处理模型来获得第二电商平台中商品的结构化信息，其中，在商品信息包括标题信息和描述信息时；基于商品信息以及可选属性项，确定第二电商平台中商品的结构化信息可以包括：

步骤S301：对标题信息、描述信息以及可选属性项进行整合，获得用于输入至大规模语言处理模型中的第一提示，第一提示用于确定商品的属性项。

其中，为了能够稳定地通过大规模语言处理模型来获得第二电商平台中商品的结构化信息，可以先获取用于输入至大规模语言处理模型中的提示信息，因此，在获取到标题信息、描述信息以及可选属性项之后，可以对标题信息、描述信息以及可选属性项进行整合

处理,具体的,可以获取用于对标题信息、描述信息以及可选属性项进行整合的预设模板;以自然语言的方式将标题信息、描述信息以及可选属性项按照预设模板进行整合操作,从而可以获得用于输入至大规模语言处理模型中的第一提示Prompt,该第一提示Prompt用于确定商品的属性项。

5 在又一些实例中,第一提示不仅可以通过对标题信息、描述信息以及可选属性项进行整合处理所获得,还可以结合第二电商平台中商品的关注属性来获得,此时,对标题信息、描述信息以及可选属性项进行整合,获得用于输入至大规模语言处理模型中的第一提示可以包括:获取与第二电商平台中商品相对应的关注属性;对标题信息、描述信息、可选属性项和关注属性项进行整合,获得用于确定商品属性项的第一提示。

10 对于第二电商平台中的商品而言,商品的属性项不仅可以与商品的标题信息、描述信息以及可选属性项有关,还可以与第二电商平台中商品的关注属性有关,因此,为了能够准确地获取用于确定商品的属性项的提示信息,则可以获取与第二电商平台中商品相对应的关注属性,需要注意的是,不同的商品可以对应有不同的关注属性,因此,关注属性可以通过商品类目来说,此时,获取与第二电商平台中商品相对应的关注属性可以包括:获取与第二电商平台中商品相对应的目标类目;基于目标类目,确定与第二电商平台中商品相对应的关注属性,从而有效地保证了对第二电商平台中商品的关注属性进行确定的准确可靠性。

15 在获取到与第二电商平台中商品相对应的关注属性之后,可以对标题信息、描述信息、可选属性项和关注属性项进行整合处理,具体可以以自然语言的方式将标题信息、描述信息、可选属性项和关注属性进行整合操作,从而可以稳定地获得用于输入至大规模语言处理模型中的第一提示Prompt。

步骤S303:利用大规模语言处理模型对第一提示进行处理,获得第二电商平台中商品的目标属性项。

25 在获取到第一提示之后,可以利用大规模语言处理模型对第一提示进行处理,即将第一提示输入至大规模语言处理模型中,获得大规模语言处理模型所输出的第二电商平台中商品的目标属性项,从而有效地保证了对第二电商平台中商品的目标属性项进行确定的准确可靠性。

30 在又一些实例中,本实施例不仅能够获取第二电商平台中商品的目标属性项,还能够获取第二电商平台中商品的名称信息,具体的,在确定与所述第一电商平台不同的至少一个第二电商平台以及第二电商平台中商品的商品信息之后,本实施例中的方法还可以包括:对标题信息和描述信息进行整合,获得用于输入至大规模语言处理模型中的第二提示,第二提示用于确定商品的名称;利用大规模语言处理模型对第二提示进行处理,获得第二电商平台中商品的商品名称。

35 具体的,为了能够准确地对商品的结构化信息进行存储和处理等操作,在获取商品的结构化信息的同时,本实施例还能够获取第二电商平台中商品的商品名称,由于商品名称与目标属性项属于不同的信息,因此,商品名称以及目标属性项可以通过不同的提示信息来生成,即用于确定商品的属性项的提示信息可以与用于确定商品的名称信息的提示信息不同。与上述步骤S301的实现方式相类似的是,在获取到标题信息以及描述信息之后,可以对标题信息以及描述信息进行整合处理,具体的,可以获取用于对标题信息以及描述信

息进行整合的预设整合方式；以自然语言的方式将标题信息以及描述信息按照预设模板进行整合操作，从而可以获得用于输入至大规模语言处理模型中的第二提示Prompt，该第二提示Prompt用于确定商品的名称。

5 在获取到第二提示之后，可以利用大规模语言处理模型对第二提示进行处理，即将第二提示输入至大规模语言处理模型中，获得大规模语言处理模型所输出的第二电商平台中商品的商品名称，从而有效地保证了对第二电商平台中商品的商品名称进行确定的准确可靠性。

10 需要注意的是，用于对第一提示进行处理的大规模语言处理模型与用于对第二提示进行处理的大规模语言处理模型为同一模型，对于大规模语言处理模型而言，所需要进行处理的任务数量可以为一个或多个，在任务数量为一个时，即用于输入至大规模语言处理模型的提示信息数量为1，则大规模语言处理模型可以直接对提示信息进行分析处理，从而可以完成任务处理操作；在任务数量为多个时，即用于输入至大规模语言处理模型的提示信息的数量为多个，则大规模语言处理模型可以对多个任务进行同步处理或者异步处理，从而可以完成任务处理操作。

15 具体的，在利用大规模语言处理模型对多个任务进行同步处理操作时，则可以将与多个任务相对应的多个提示信息批量输入至大规模语言处理模型中，大规模语言处理模型可以对多个提示信息同步进行处理操作，从而可以获得大规模语言处理模型输出的与多个提示信息各自对应的处理结果，需要注意的是，当大规模语言处理模型同步对多个提示信息进行处理操作时，当前一个提示信息未获取到处理结果时，则禁止对下一个提示信息进行处理操作，直到获取到前一个提示信息所对应的处理结果为止，在获取到前一个提示信息所对应的处理结果之后，则可以对处理结果进行显示，并可以对下一个提示信息进行处理操作，同时利用大规模语言处理模型可以直接获取到处理结果，并可以对处理结果进行显示。

25 在利用大规模语言处理模型对多个任务进行异步处理操作时，则可以将与多个任务相对应的提示信息异步输入至大规模语言处理模型中，大规模语言处理模型可以对多个提示信息异步进行处理操作，需要注意的是，当大规模语言处理模型依次对多个提示信息进行处理操作时，当前一个提示信息未获取到处理结果时，则可以直接对下一个提示信息进行处理操作，当获取到前一个提示信息所对应的处理结果时，可以通过消息机制提示用户已获取到任务处理结果，并可以基于用户对消息机制所发送的提示信息的执行操作来判断是否需要任务处理结果进行显示，具体的，当用户对消息机制所发送的提示信息执行点击操作时，则可以对任务处理结果进行显示；当用户未对消息机制所发送的提示信息执行点击操作时，则禁止对任务处理结果进行显示，从而有效地实现了利用大规模语言处理模型对多个任务进行异步处理操作。

30 本实施例中，通过对标题信息、描述信息以及可选属性项进行整合，获得用于输入至大规模语言处理模型中的第一提示，对标题信息和描述信息进行整合，获得用于输入至大规模语言处理模型中的第二提示，而后利用大规模语言处理模型对第一提示进行处理，获得第二电商平台中商品的目标属性项，并利用大规模语言处理模型对第二提示进行处理，获得第二电商平台中商品的商品名称，从而有效地实现了对第二电商平台中商品的结构化信息以及商品名称进行获取的准确可靠性，进一步提高了该方法的实用性。

图4为本公开实施例提供的另一种商品结构化信息的确定方法的流程示意图；在上述实施例的基础上，参考附图4所示，对于商品的结构化信息而言，其不仅可以包括目标属性项，还可以包括商品卖点信息，商品卖点信息可以是指商品具有的与众不同的特征、特点等信息，上述的特征或者特点可以是商品与生俱来的或者是运维人员创造出来的，此时，

5 为了能够准确地获取到商品的结构化信息，本实施例中的方法还可以包括：

步骤S401：对标题信息和描述信息进行整合，获得用于输入至大规模语言处理模型中的第三提示，第三提示用于确定商品的卖点信息。

其中，在结构化信息包括商品卖点信息时，商品卖点信息与标题信息和描述信息存在关联关系，因此，为了能够准确地确定商品卖点信息，在获取到标题信息以及描述信息之后，可以对标题信息以及描述信息进行整合处理，具体的，可以获取用于对标题信息以及描述信息进行整合的预设模板：以自然语言的方式将标题信息以及描述信息按照预设模板进行整合操作，从而可以获得用于输入至大规模语言处理模型中的第三提示Prompt，该第三提示Prompt用于确定商品的卖点信息。

10

步骤S402：利用大规模语言处理模型对第三提示进行处理，获得第二电商平台中商品的初步卖点信息。

15

在获取到第三提示之后，可以利用大规模语言处理模型对第三提示进行处理，即将第三提示输入至大规模语言处理模型中，获得大规模语言处理模型所输出的第二电商平台中商品的初步卖点信息，所获得的初步卖点信息的数量可以为多个。

步骤S403：获取与第二电商平台中商品相对应的关注属性。

20

由于通过大规模语言处理模型所能够获得的商品的初步卖点信息的数量往往是多个，为了能够准确地确定第二电商平台中商品的卖点信息，可以获取与第二电商平台中商品相对应的关注属性，需要注意的是，不同的商品可以对应有不同的关注属性。在一些实例中，关注属性可以基于第二电商平台中商品的类目信息所获得，此时，获取与第二电商平台中商品相对应的关注属性可以包括：获取预先配置的商品类目与关注属性之间的映射关系，

25 确定与第二电商平台中商品的类目信息；基于映射关系和商品的类目信息确定与第二电商平台中商品相对应的关注属性，从而有效地保证了对关注属性进行确定的准确可靠性。

步骤S404：基于关注属性和初步卖点信息，确定第二电商平台中商品的目标卖点信息。

由于初步卖点是基于第二电商平台中商品的标题信息和描述信息所获得的，因此，初步卖点的数量往往是多个，此时所获得的卖点信息较为广泛，并不具有针对性；为了能够准确地确定第二电商平台中商品的目标卖点信息，则可以基于关注属性对所获得的初步卖点信息进行过滤操作，从而可以确定第二电商平台中商品的目标卖点信息，此时，目标卖点的数量可以为一个或者多个，并且所获得的目标卖点信息可以为初步卖点信息中的一部分。

30

在一些实例中，基于关注属性和初步卖点信息，确定第二电商平台中商品的目标卖点信息可以包括：在初步卖点信息中，获取与关注属性相对应的匹配卖点信息；将匹配卖点信息确定为第二电商平台中商品的目标卖点信息。

35

具体的，在获取到初步卖点信息之后，可以确定初步卖点信息所对应的属性信息；而后再将各个初步卖点信息所对应的属性信息与关注属性进行分析比较，当存在与关注属性相匹配的匹配属性信息时，则获取与关注属性相对应的匹配卖点信息，此时的匹配卖点信息

可以为初步卖点信息中的一部分，在获取到匹配卖点信息确定为第二电商平台中商品的目标卖点信息，进而保证了对目标卖点信息进行确定的准确可靠性。当不存在与关注属性相匹配的匹配属性信息时，则可以确定匹配卖点信息确定为空值，此时所获得的目标卖点信息可以为初步卖点信息。

- 5 在另一些实例中，目标卖点信息可以通过预先训练好的机器学习模型或者神经网络模型对关注属性和初步卖点信息进行分析处理所获得，此时，基于关注属性和初步卖点信息，确定第二电商平台中商品的目标卖点信息可以包括：获取预先训练好的机器学习模型或者神经网络模型，将关注属性和初步卖点信息输入至机器学习模型或者神经网络模型中，获得机器学习模型或者神经网络模型所输出的第二电商平台中商品的目标卖点信息，从而有
10 效地保证了对目标卖点信息进行确定的准确可靠性。

- 本实施例中，通过对标题信息和描述信息进行整合，获得用于输入至大规模语言处理模型中的第三提示，而后利用大规模语言处理模型对第三提示进行处理，获得第二电商平台中商品的初步卖点信息，并获取与第二电商平台中商品相对应的关注属性，之后基于关注属性和初步卖点信息来确定第二电商平台中商品的目标卖点信息，这样有效地保证了对
15 目标卖点信息进行确定的准确可靠性，而后则可以基于目标卖点信息来进行机会市场的挖掘操作，进一步提高了该方法的实用性。

- 图5为本公开实施例提供的又一种商品结构化信息的确定方法的流程示意图；在上述任意一个实施例的基础上，参考附图5所示，在确定第二电商平台中商品的结构化信息之后，本实施例中的方法不仅能够基于第二电商平台中的属性项对第一电商平台中的属性项
20 进行更新调整操作，还能够基于第二电商平台中的属性值对第一电商平台中的属性值进行更新调整操作，此时，本实施例中的方法还可以包括：

 步骤S501：获取第一电商平台中的与目标属性项相对应的第一属性值集合以及第二电商平台中的与目标属性项相对应的第二属性值集合。

- 步骤S502：在第二属性值集合为第一属性值集合的子集时，则保持第一属性值集合不变。
25 变。

 步骤S503：在第二属性值集合与第一属性值集合不同时，则基于第二属性值集合对第一属性值集合进行更新，获得更新后的第一属性值集合。

- 其中，对于第一电商平台和第二电商平台而言，第一电商平台中不仅包括用于对商品进行配置的属性项，还可以包括与属性项相对应的属性值集合，例如：在属性项为“颜色”
30 时，属性值集合可以为“红色、绿色、蓝色、黄色、橙色等等”，在属性项为“材质”时，属性值集合可以为“麻布、丝绸、涤纶、呢绒、针织面料、桑蚕丝等等”。由于第二电商平台与第一电商平台为不同的电商平台，不同的电商平台可能对应有不同的属性值集合，因此，为了能够基于第二电商平台中包括的属性值集合对第一电商平台中包括的属性值集合进行更新操作，在确定第二电商平台中商品的结构化信息之后，可以获取第一电商平台
35 中的与目标属性项相对应的第一属性值集合以及第二电商平台中的与目标属性项想敌营的第二属性值集合。

 在获取到第一属性值集合和第二属性值集合之后，可以将第一属性值集合与第二属性值集合进行分析对比，以获得第一属性值集合与第二属性值集合之间的集合间关系，在集合间关系为第二属性值集合为第一属性值集合的子集时，则说明第一属性值集合所对应的

范围较大，且第一属性值集合所对应的范围中包括第二属性值集合，进而说明第一电商平台中所包括的属性值集合较为全面，进而可以保持第一属性值集合不变。

在集合间关系为第二属性值集合与第一属性值集合不同（相交或者不相交）时，则说明第一属性值集合与第二属性值集合之间相交，或者，第一属性值集合与第二属性值集合之间不相交，此时，可以基于第二属性值集合对第一属性值集合进行更新操作，从而可以获得更新后的第一属性值集合。在一些实例中，基于第二属性值集合对第一属性值集合进行更新，获得更新后的第一属性值集合可以包括：获取第一属性值集合与第二属性值集合之间的属性值交集，属性值交集中包括第一属性值集合与第二属性值集合之间的共有属性值；确定第二属性值集合中除去属性值交集之外的剩余属性值集合；将剩余属性值集合中的属性值添加至第一属性值集合中，获得更新后的第一属性值集合。

具体的，为了能够实现对第一属性值集合进行更新操作，则可以获取第一属性值集合与第二属性值集合之间的属性值交集，需要注意的是，在第一属性值集合与第二属性值集合相交时，属性值交集中则存在一个或多个第一属性值集合与第二属性值集合之间的共有属性值；在第一属性值集合与第二属性值集合不相交时，属性值交集则为空值，而后可以将第二属性值集合中除去属性值交集，从而可以获得第二属性值集合中除去属性值交集之外的剩余属性值集合，由于剩余属性值集合中包括的属性值未属于第一属性值集合中，因此可以将剩余属性值集合中的属性值添加至第一属性值集合中，从而可以获得更新后的第一属性值集合，这样有效地实现了对第一属性值集合进行更新操作，进一步提高了第一电商平台使用的稳定可靠性，保证了用户的良好体验性。

本实施例中，通过获取第一电商平台中的与目标属性项相对应的第一属性值集合以及第二电商平台中的与目标属性项相对应的第二属性值集合，在第二属性值集合为第一属性值集合的子集时，则保持第一属性值集合不变；在第二属性值集合与第一属性值集合不同时，则基于第二属性值集合对第一属性值集合进行更新，获得更新后的第一属性值集合，从而有效地实现了在站内平台中的属性值并不包括站外平台中的属性值时，则基于站外平台中的属性值对站内平台的属性值进行更新调整操作，在站内平台中的属性值包括站外平台中的属性值时，则可以保持站内平台中的属性值不变，进而提高了站内平台中属性值的全面可靠性，进一步提高了该方法的实用性。

具体应用时，参考附图6-图7所示，以第一电商平台作为站内平台、第二电商平台作为站外平台为例，本应用实施例提供了一种基于大规模模型的商品结构化信息的理解方法，该理解方法的执行主体为理解系统，该理解系统可以包括数据采集模块、数据加工模块、类目映射模块、信息提取模块以及输出模块，基于上述的理解系统，本实施例所能够实现的商品结构化信息的理解方法可以包括以下步骤：

步骤1：利用数据采集模块获取站内平台中站内商品的站内数据和站外平台中站外商品的站外数据。

其中，站内平台中站内商品的站内数据可以包括：站内类目、站内属性项以及站内属性项相对应的站内属性值集合，具体的，站内数据可以通过站内平台中的数据采集模块进行数据采集所获得；站外数据可以通过信息抽取技术对站外平台按照类目逐级遍历所获得，站外平台（可以为行业中的优秀平台、竞对平台等等）中站外商品的站外数据可以包括：站外商品标题、站外商品描述。

另外，数据采集模块在采集站内数量和站外数据时，站内数据和站外数据可以按照预设频率（3天/次、1次/月等等）或者预设条件（在站外数据的数据增量达到预设阈值时）进行自动采集所获得，或者，也可以响应于用户的触发行为进行被动采集所获得，本领域技术人员可以根据具体的应用场景或者应用需求进行灵活配置或者调整。

5 需要注意的是，站外平台的数量可以为多个，不同的站外平台可以对应有不同的站外数据，例如：站外平台1可以对应有站外商品标题、站外商品的五行特征描述（用于对站外商品的卖点进行描述的五条描述信息）、站外商品的其他描述；站外平台2可以对应有站外商品标题、自定义属性以及站外商品的描述信息；站外平台3可以对应有站外商品标题、站外商品的描述信息等等。

10 在又一些实例中，由于用于确定商品结构化信息的大规模语言模型往往需要获得英文的提示信息，而站内数据和站外数据往往不是英文，因此，为了能够准确地进行商品结构化信息的确定操作，在获取到站内数据和站外数据之后，可以将站内数据和站外数据作为待翻译文本，而后可以利用数据加工模块对站内数据和站外数据进行翻译操作，从而可以获得站内翻译数据和站外翻译数据。

15 具体的，数据加工模块中可以配置有至少一个翻译工具，在利用至少一个翻译工具对站内数据和站外数据进行翻译操作时，可以获得各个翻译工具所输出的翻译结果，而后可以对翻译结果进行评测，具体可以获得各个翻译工具所对应的翻译成本以及翻译准确率，而后基于翻译成本和翻译准确率可以在至少一个翻译工具中选择一个目标翻译工具，以利用目标翻译工具所输出的翻译结果确定为对站内数据和站外数据进行翻译操作后的站内
20 翻译数据和站外翻译数据。

步骤2：利用类目映射模块和站内数据对站外数据进行处理，获得与站外平台中站外商品相对应的可选属性项。

为了提升站内外属性匹配的准确度，可以先对站内数据和站外数据进行类目映射，以利用站内的属性项限定站外商品的属性可选范围，具体的，在获取到站外平台中站外商品
25 的商品标题之后，可以利用类目映射模块和站内数据中站内商品的类目信息和属性项来对站外商品进行类目映射，获得与站外平台中站外商品相对应的可选属性项。

为了能够进一步提高对可选属性项进行确定的准确性，在获取到可选属性项之后，可以对所获得的可选属性项进行合理性评测，在一些实例中，可以对可选属性项进行显示，获取用户对所显示的可选属性项输入的执行操作，基于执行操作确定可选属性项是否合理；
30 在确定可选属性项合理时，则可以保留可选属性项不变；在确定可选属性项不合理时，则可以将不合理的可选属性项删除，从而有效地实现了对可选属性项进行评测以及合理性检测操作。

步骤3：利用信息提取模块对站外数据、可选属性项进行分析处理，生成用于确定站外商品的产品词的第一提示prompt、用于确定站外商品的属性值的第二提示prompt、用于
35 确定站外商品的卖点信息的第三提示prompt。

在获取到站外数据之后，可以利用信息提取模块对站外数据和可选属性项进行分析处理，以可以针对不同的信息提取任务生成相对应的提示信息prompt，包括第一提示、第二提示和第三提示，而后可以将提示信息输入至大规模语言处理模型（可以为预先配置的chatGPT模型）中，获得大规模语言处理模型所输出的商品结构化信息，商品结构化信息

具体可以包括：商品的产品词、属性值、卖点信息等等。

需要注意的是，由于商品结构化信息具体可以包括：商品的名称信息、属性值、卖点信息，因此，商品信息提取操作可以分为以下三种类型的任务进行处理：

属性值提取任务：如图8所示，根据任务类型配置相对应的prompt模板，在获取到站
5 外商品信息以及与站外商品相对应的可选属性项之后，可以基于站外商品的类目信息来确定与站外商品相对应的类目核心属性，而后可以按照自然语言的方式和prompt模板对站外商品信息、可选属性项以及类目核心属性进行整合，从而可以获得用于完成属性值提取任务相对应的第一提示，将第一提示信息输入至大规模语言处理模型中进行模型提取操作，获得大规模语言处理模型所输出的属性数据。

10 卖点提取任务：如图9所示，根据任务类型配置相对应的prompt模板，在获取到站外商品信息之后，可以按照自然语言的方式和prompt模板对站外商品信息进行整合，从而可以获得用于完成卖点提取任务相对应的第二提示，将第二提示信息输入至大规模语言处理模型中进行模型提取操作，获得大规模语言处理模型所输出的初步卖点数据；在获取到初步
15 卖点数据之后，可以确定与站外商品相对应的重要属性，而后基于重要属性对初步卖点数据进行过滤操作，从而可以获得目标卖点数据。

名称提取任务：如图10所示，根据任务类型配置相对应的prompt模板，在获取到站外商品信息之后，可以按照自然语言的方式和prompt模板对站外商品信息进行整合，从而可以获得用于完成名称提取任务相对应的第三提示，将第三提示信息输入至大规模语言处理模型中进行模型提取操作，获得大规模语言处理模型所输出的产品词数据。

20 步骤4：将第一提示、第二提示以及第三提示输入至大规模语言模型中，获得大规模语言模型输出的站外商品的名称信息、站外商品的属性值以及站外商品的卖点信息。

步骤5：在获取到站外商品的卖点信息之后，可以确定与站外商品相对应的类目核心属性，基于类目核心属性对卖点信息进行过滤，获得与站外商品相对应的目标卖点信息。

具体的，由于站外商品的卖点信息通过对站外商品进行分析处理所获得，这样所获得的
25 的卖点信息的数量较多，即卖点较多较泛的情况，为了能够获得较为明确的卖点信息，可以利用站外商品的类目核心属性对卖点信息进行筛选过滤，从而可以较为明确的卖点信息，而后则可以基于站外商品的卖点信息进行产品推荐操作，实现了机会市场的挖掘操作。

步骤6：在获取到站外商品的属性值之后，可以对站内商品的属性值与站外商品的属性值进行分析比较，在站外商品的属性值未存储在站内平台时，则可以将站外商品的属性
30 值更新添加至站内平台中，从而实现了站内平台中的属性值进行更新调整操作。

步骤7：在获取到站外商品的属性项之后，可以对站内商品的属性项与站外商品的属性项进行分析比较，在站外商品的属性项未存储在站内平台时，则可以将站外商品的属性
项更新添加至站内平台中，从而实现了站内平台中的属性项进行更新调整操作。

为了能够保证更新调整操作的合理性，在将站外商品的属性项更新添加至站内平台中
35 之前，可以将站外商品的属性项在显示界面中进行显示，以使得运维人员可以对显示界面中所显示的属性项是否合理进行判断，在属性项为合理属性项时，则允许将站外商品的属性项更新添加至站内平台中；在属性项为不合理属性项时，则禁止将站外商品的属性项更新添加至站内平台中。

步骤8：利用大规模语言模型对各个处理任务进行分析处理时，可以确定各个处理任

务所对应的任务处理模式，基于任务处理模型对各个处理任务进行分析处理操作。

其中，在利用大规模语言模型进行任务处理操作时，可以先对大规模语言模型进行配置操作，此时，可以获取到大规模模型参数（包括：如temperature温度值、并发数量和限流qps（Query per Second）等任务调度配置），基于上述大规模模型参数即可获取到

5 相对应的大规模语言模型。

另外，当大规模语言处理模型所对应的处理任务的数量为多个时，为了提高任务处理的质量和效率，可以将多个处理任务进行分组，并确定各个处理任务所对应的任务处理模式，任务处理模式可以包括同步处理模式和异步处理模式，其中，在调用大规模语言模型对多个任务进行同步处理时，可以直接获得并解析任务处理结果，并可以对所获得的任务

10 处理结果进行显示和存储。在调用大规模语言模型对多个任务进行异步处理时，可以通过消息机制获取到大规模语言模型所获得的任务处理结果，并可以对任务处理结果进行存储，需要注意的是，在未获取到任务处理结果时，大规模语言模型可以对其他的任务进行相对应的处理操作。

需要注意的是，对于大规模语言模型而言，大规模语言模型可以配置有用于对各个模

15 块进行适配的调用接口，可以提供统一接口，同时支持账号管理、额度管控和限流控制等功能，从而有效地保证了大模型使用的稳定可靠性。

本应用实施例提供的技术方案，有效地实现了能够基于大语言模型和站内平台中的商品数据对站外平台中商品的结构化信息进行准确的理解操作，保证了商品结构化信息获取的准确可靠性，相对于现有技术而言，该方案具有以下优势：（1）针对不同站点数据和任务类型的通用泛化能力以及强大的语义理解能力，具体的，大模型可以基于训练数据和模型参数进行训练或者配置所获得，而后可以根据不同的prompt模板，实现多种任务类型

20 和不同站点的商品信息提取操作，有效地拓展了该方法的适用范围；（2）训练效率提升，对于大模型而言，可以通过prompt模板和任务调度进行配置，无需走模型训练的全流程，并且不同的信息提取任务可以对应同一个大模型，这样大大提升了模型训练的质量和效率，并且提高了任务处理的效率；尤其是针对新任务无需训练新模型，通过任务调度和prompt构造，可以快速支持新任务的执行操作；另外，在获取到商品的结构化信息之后，可以基于结构化信息进行机会市场的分析操作或者CPV体系的更新补全操作，进一步地提高了该方法的实用性，有利于市场的推广与应用。

图11为本公开应用实施例提供的一种商品结构化信息的确定装置的结构示意图；参考

30 附图11所示，本实施例提供了一种商品结构化信息的确定装置，该确定装置用于执行上述图2所示的商品结构化信息的确定方法，该确定装置可以包括：

第一获取模块11，用于获取第一电商平台中商品的类目信息和属性项；第一确定模块12，用于确定与第一电商平台不同的至少一个第二电商平台以及所述第二电商平台中商品的商品信息；第一确定模块12，用于基于类目信息和属性项，确定第二电商平台中商品所

35 对应的可选属性项；第一处理模块13，用于基于商品信息以及可选属性项，确定第二电商平台中商品的结构化信息，结构化信息至少包括目标属性项。

在一些实例中，在第一确定模块12基于类目信息和属性项，确定第二电商平台中商品所对应的可选属性项时，该第一确定模块12用于执行：在类目信息中，确定第二电商平台中商品所对应的目标类目；将目标类目所对应的属性项，确定为第二电商平台中商品所对

应的可选属性项。

5 在一些实例中，所述商品信息包括标题信息和描述信息；在第一处理模块13基于商品信息及可选属性项，确定第二电商平台中商品的结构化信息时，该第一处理模块13用于执行：对标题信息、描述信息以及可选属性项进行整合，获得用于输入至大规模语言处理模型中的第一提示，第一提示用于确定商品的属性项；利用大规模语言处理模型对第一提示进行处理，获得第二电商平台中商品的目标属性项。

10 在一些实例中，在第一处理模块13对标题信息、描述信息以及可选属性项进行整合，获得用于输入至大规模语言处理模型中的第一提示时，该第一处理模块13用于执行：获取与第二电商平台中商品相对应的关注属性；对标题信息、描述信息、可选属性项和关注属性项进行整合，获得用于确定商品属性项的第一提示。

在一些实例中，在第一处理模块13获取与第二电商平台中商品相对应的关注属性时，该第一处理模块13用于执行：获取与第二电商平台中商品相对应的目标类目；基于目标类目，确定与第二电商平台中商品相对应的关注属性。

15 在一些实例中，在确定与所述第一电商平台不同的至少一个第二电商平台以及所述第二电商平台中商品的商品信息之后，本实施例中的第一处理模块13用于：对所述标题信息和所述描述信息进行整合，获得用于输入至大规模语言处理模型中的第二提示，所述第二提示用于确定商品的名称；利用所述大规模语言处理模型对所述第二提示进行处理，获得所述第二电商平台中商品的商品名称。

20 在一些实例中，结构化信息还包括：商品卖点信息；本实施例中的第一处理模块13用于执行：对标题信息和描述信息进行整合，获得用于输入至大规模语言处理模型中的第三提示，第三提示用于确定商品的卖点信息；利用大规模语言处理模型对第三提示进行处理，获得第二电商平台中商品的初步卖点信息；获取与第二电商平台中商品相对应的关注属性；基于关注属性和初步卖点信息，确定第二电商平台中商品的目标卖点信息。

25 在一些实例中，在第一处理模块13基于关注属性和初步卖点信息，确定第二电商平台中商品的目标卖点信息时，该第一处理模块13用于执行：在初步卖点信息中，获取与关注属性相对应的匹配卖点信息；将匹配卖点信息确定为第二电商平台中商品的目标卖点信息。

30 在一些实例中，在确定第二电商平台中商品的结构化信息之后，本实施例中的第一获取模块11和第一处理模块13用于执行以下步骤：第一获取模块11，用于获取第一电商平台中的与目标属性项相对应的第一属性值集合以及第二电商平台中的与目标属性项相对应的第二属性值集合；第一处理模块13，用于在第二属性值集合为第一属性值集合的子集时，则保持第一属性值集合不变；在第二属性值集合与第一属性值集合不同时，则基于第二属性值集合对第一属性值集合进行更新，获得更新后的第一属性值集合。

35 在一些实例中，在第一处理模块13基于第二属性值集合对第一属性值集合进行更新，获得更新后的第一属性值集合时，该第一处理模块13用于执行：获取第一属性值集合与第二属性值集合之间的属性值交集，属性值交集中包括第一属性值集合与第二属性值集合之间的共有属性值；确定第二属性值集合中除去属性值交集之外的剩余属性值集合；将剩余属性值集合中的属性值添加至第一属性值集合中，获得更新后的第一属性值集合。

在一些实例中，在确定第二电商平台中商品的结构化信息之后，本实施例中的第一处理模块13用于执行：识别第一电商平台中是否存在目标属性项；在第一电商平台中不存在

目标属性项，则将目标属性项添加至第一电商平台中，获得第一电商平台中商品的更新后属性项。

在一些实例中，在确定第二电商平台中商品的结构化信息之后，本实施例中的第一获取模块11和第一处理模块13用于执行以下步骤：

5 第一获取模块11，用于获取与第二电商平台中商品相对应的平台交易数据和关注属性；
第一处理模块13，用于基于第二电商平台中商品的结构化信息、平台交易数据和关注属性，
确定与第一电商平台相对应的商品调整方案。

10 图11所示装置可以执行图1-图10所示实施例的方法，本实施例未详细描述的部分，可
参考对图1-图10所示实施例的相关说明。该技术方案在执行过程和技术效果参见图1-图10
所示实施例中的描述，在此不再赘述。

15 在一个可能的设计中，图11所示商品结构化信息的确定装置的结构可实现为一电子设备，
该电子设备可以是手机、平板电脑、服务器等各种设备。如图12所示，该电子设备可以
包括：第一处理器21和第一存储器22。其中，第一存储器22用于存储相对应电子设备执
行上述图1-图10所示实施例中提供的商品结构化信息的确定方法的程序，第一处理器21被
配置为用于执行第一存储器22中存储的程序。

20 程序包括一条或多条计算机指令，其中，一条或多条计算机指令被第一处理器21执行
时能够实现如下步骤：获取第一电商平台中商品的类目信息和属性项；确定与第一电商平
台不同的至少一个第二电商平台以及第二电商平台中商品的商品信息；基于类目信息和属
性项，确定第二电商平台中商品所对应的可选属性项；基于商品信息以及可选属性项，确
定第二电商平台中商品的结构化信息，结构化信息至少包括目标属性项。

进一步的，第一处理器21还用于执行前述图1-图10所示实施例中的全部或部分步骤。

其中，电子设备的结构中还可以包括第一通信接口23，用于电子设备与其他设备或通
信网络通信。

25 另外，本公开实施例提供了一种计算机存储介质，用于储存电子设备所用的计算机执
行指令，其包含用于执行上述图1-图10所示方法实施例中的商品结构化信息的确定方法所
涉及的程序。

此外，本实施例通过了一种计算机程序产品，该计算机程序产品包括：计算机程序，
当计算机程序被电子设备的处理器执行时，使处理器执行上述图1-图10所示方法实施例中的
商品结构化信息的确定方法。

30 以上所描述的装置实施例仅仅是示意性的，其中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。

35 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和软件结合的方式来
实现。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
以计算机产品的形式体现出来，本公开可采用在一个或多个其中包含有计算机可用程
序代码的计算机可用存储介质（包括但不限于磁盘存储器、CD-ROM（Compact Disc

Read-Only Memory, 光盘只读存储器)、光学存储器等)上实施的计算机程序产品的形式。

本公开是参照根据本公开实施例的方法、设备(系统)、和计算机程序产品的流程图和/或方框图来描述的。应理解可由计算机程序指令实现流程图和/或方框图中的每一流程和/或方框、以及流程图和/或方框图中的流程和/或方框的结合。可提供这些计算机程序指令到通用计算机、专用计算机、嵌入式处理机或其他可编程设备的处理器以产生一个机器,使得通过计算机或其他可编程设备的处理器执行的指令产生用于实现在流程图一个流程或多个流程和/或方框图一个方框或多个方框中指定的功能的装置。

10 这些计算机程序指令也可存储在能引导计算机或其他可编程设备以特定方式工作的计算机可读存储器中,使得存储在该计算机可读存储器中的指令产生包括指令装置的制造品,该指令装置实现在流程图一个流程或多个流程和/或方框图一个方框或多个方框中指定的功能。这些计算机程序指令也可装载到计算机或其他可编程设备上,使得在计算机或其他可编程设备上执行一系列操作步骤以产生计算机实现的处理,从而在计算机或其他可编程设备上执行的指令提供用于实现在流程图一个流程或多个流程和/或方框图一个方框或多个方框中指定的功能的步骤。在一个典型的配置中,计算设备包括一个或多个处理器(Central Processing Unit, CPU)、输入/输出接口、网络接口和内存。内存可能包括计算机可读介质中的非永久性存储器,随机存取存储器(Random Access Memory, RAM)和/或非易失性内存等形式,如只读存储器(Read-Only Memory, ROM)或闪存(flash RAM)。内存是计算机可读介质的示例。

计算机可读介质包括永久性和非永久性、可移动和非可移动媒体可以由任何方法或技术来实现信息存储。信息可以是计算机可读指令、数据结构、程序的模块或其他数据。计算机的存储介质的例子包括,但不限于相变内存(Phase Change Random Access Memory, PRAM)、静态随机存取存储器(Static Random Access Memory, SRAM)、动态随机存取存储器(Dynamic Random Access Memory, DRAM)、其他类型的随机存取存储器(RAM)、只读存储器(ROM)、电可擦除可编程只读存储器(Electrically Erasable Programmable Read-Only Memory, EEPROM)、快闪记忆体或其他内存技术、只读光盘只读存储器(Compact Disc Read-Only Memory, CD-ROM)、数字多功能光盘(Digital Video Disc, DVD)或其他光学存储、磁盒式磁带,磁带磁磁盘存储或其他磁性存储设备或任何其他非传输介质,可用于存储可以被计算设备访问的信息。按照本文中的界定,计算机可读介质不包括暂存电脑可读媒体(transitory media),如调制的数据信号和载波。

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、一种商品结构化信息的确定方法，其中，包括：
获取第一电商平台中商品的类目信息和属性项；
确定与所述第一电商平台不同的至少一个第二电商平台以及所述第二电商平台中商
5 品的商品信息；
基于所述类目信息和属性项，确定所述第二电商平台中商品所对应的可选属性项；
基于所述商品信息以及可选属性项，确定所述第二电商平台中商品的结构化信息，所
述结构化信息至少包括目标属性项。
- 2、根据权利要求 1 所述的方法，其中，基于所述类目信息和属性项，确定所述第二
10 电商平台中商品所对应的可选属性项，包括：
在所述类目信息中，确定所述第二电商平台中商品所对应的目标类目；
将所述目标类目所对应的属性项，确定为所述第二电商平台中商品所对应的可选属性
项。
- 3、根据权利要求 1 所述的方法，其中，所述商品信息包括标题信息和描述信息；基
15 于所述商品信息以及可选属性项，确定所述第二电商平台中商品的结构化信息，包括：
对所述标题信息、描述信息以及可选属性项进行整合，获得用于输入至大规模语言处
理模型中的第一提示，所述第一提示用于确定商品的属性项；
利用所述大规模语言处理模型对所述第一提示进行处理，获得所述第二电商平台中商
品的目标属性项。
- 4、根据权利要求 3 所述的方法，其中，对所述标题信息、描述信息以及可选属性项
20 进行整合，获得用于输入至大规模语言处理模型中的第一提示，包括：
获取与所述第二电商平台中商品相对应的关注属性；
对所述标题信息、描述信息、可选属性项和关注属性项进行整合，获得用于确定商品
属性项的第一提示。
- 5、根据权利要求 4 所述的方法，其中，获取与所述第二电商平台中商品相对应的关
25 注属性，包括：
获取与所述第二电商平台中商品相对应的目标类目；
基于所述目标类目，确定与所述第二电商平台中商品相对应的关注属性。
- 6、根据权利要求 3-5 中任意一项所述的方法，其中，在确定与所述第一电商平台不
30 同的至少一个第二电商平台以及所述第二电商平台中商品的商品信息之后，所述方法还包
括：
对所述标题信息和所述描述信息进行整合，获得用于输入至大规模语言处理模型中的
第二提示，所述第二提示用于确定商品的名称；
利用所述大规模语言处理模型对所述第二提示进行处理，获得所述第二电商平台中商
35 品的商品名称。
- 7、根据权利要求 3-6 中任意一项所述的方法，其中，所述结构化信息还包括：商品
卖点信息；所述方法还包括：
对所述标题信息和所述描述信息进行整合，获得用于输入至大规模语言处理模型中的
第三提示，所述第三提示用于确定商品的卖点信息；

利用所述大规模语言处理模型对所述第三提示进行处理，获得所述第二电商平台中商品的初步卖点信息；

获取与所述第二电商平台中商品相对应的关注属性；

基于所述关注属性和所述初步卖点信息，确定所述第二电商平台中商品的目标卖点信息。

8、根据权利要求 7 所述的方法，其中，基于所述关注属性和所述初步卖点信息，确定所述第二电商平台中商品的目标卖点信息，包括：

在所述初步卖点信息中，获取与所述关注属性相对应的匹配卖点信息；

将所述匹配卖点信息确定为所述第二电商平台中商品的目标卖点信息。

9、根据权利要求 1-8 中任意一项所述的方法，其中，在确定所述第二电商平台中商品的结构化信息之后，所述方法还包括：

获取所述第一电商平台中的与所述目标属性项相对应的第一属性值集合以及所述第二电商平台中的与所述目标属性项相对应的第二属性值集合；

在所述第二属性值集合为所述第一属性值集合的子集时，则保持所述第一属性值集合不变；

在所述第二属性值集合与所述第一属性值集合不同时，则基于所述第二属性值集合对所述第一属性值集合进行更新，获得更新后的第一属性值集合。

10、根据权利要求 9 所述的方法，其中，基于所述第二属性值集合对所述第一属性值集合进行更新，获得更新后的第一属性值集合，包括：

获取所述第一属性值集合与所述第二属性值集合之间的属性值交集，所述属性值交集中包括所述第一属性值集合与所述第二属性值集合之间的共有属性值；

确定所述第二属性值集合中除去属性值交集之外的剩余属性值集合；

将所述剩余属性值集合中的属性值添加至所述第一属性值集合中，获得更新后的第一属性值集合。

11、根据权利要求 1-10 中任意一项所述的方法，其中，在确定所述第二电商平台中商品的结构化信息之后，所述方法还包括：

识别所述第一电商平台中是否存在目标属性项；

在所述第一电商平台中不存在所述目标属性项，则将所述目标属性项添加至所述第一电商平台中，获得所述第一电商平台中商品的更新后属性项。

12、根据权利要求 1-11 中任意一项所述的方法，其中，在确定所述第二电商平台中商品的结构化信息之后，所述方法还包括：

获取与所述第二电商平台中商品相对应的平台交易数据和关注属性；

基于所述第二电商平台中商品的结构化信息、平台交易数据和所述关注属性，确定与所述第一电商平台相对应的商品调整方案。

13、一种商品结构化信息的确定装置，其中，包括：

第一获取模块，用于获取第一电商平台中商品的类目信息和属性项；

第一确定模块，用于确定与所述第一电商平台不同的至少一个第二电商平台以及所述第二电商平台中商品的商品信息；

所述第一确定模块，用于基于所述类目信息和属性项，确定所述第二电商平台中商品

所对应的可选属性项；

第一处理模块，用于基于所述商品信息以及可选属性项，确定所述第二电商平台中商品的结构化信息，所述结构化信息至少包括目标属性项。

- 5 14、一种电子设备，其中，包括：存储器、处理器；其中，所述存储器用于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被所述处理器执行时实现如权利要求 1-12 中任意一项所述的方法。

15、一种计算机可读存储介质，其特征在于，所述计算机可读存储介质中存储有计算机执行指令，所述计算机执行指令被处理器执行时用于实现如权利要求 1-12 任一项所述的方法。

- 10 16、一种计算机程序产品，其特征在于，包括计算机程序，所述计算机程序被处理器执行时实现如权利要求 1-12 任一项所述的方法。