提供商品信息的方法及电子设备

本公开要求于 2024 年 03 月 28 日提交中国专利局、申请号为 202410375000.3、申请名称为“提供商品信息的方法及电子设备”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

本公开涉及信息处理技术领域，特别是涉及提供商品信息的方法及电子设备。

背景技术

在商品信息服务系统中，在商家的店铺页面或者商品详情页面中，经常会出现将多个组合形式的商品制作在同一张图上进行展示的情况。例如，服饰类商品，很多商家会在由模特搭配好一套服装的状态下，对模特进行拍照，以展示出服饰的上身效果，与其他服饰的搭配效果，等等。在这种将多个商品在同一张图上展示的情况下，由于同一张图中的多个商品可能是同一店铺中在售的商品，因此，商家可能还希望能够通过该图片对其中的多个商品进行导流。例如，在某服饰 A 的详情页中展示了该服饰 A 的模特上身图，其中该模特还搭配了同店铺中的服饰 B、C，此时，商家可能会希望能够通过该模特上身图对服饰 B、C 进行导流。

为了达到该目的，在现有技术中，通常需要商家提前进行配置工作，具体的，可以在上述图片中圈选出热点区域，然后为热点区域配置链接，这样，在用户浏览该图片的过程中，如果点击其中某个热点区域，可以跳转到该热点区域配置的链接对应的页面进行展示，例如，前述图片中服饰 B 所在的区域，可以跳转到服饰 B 的详情页面进行展示，等等。

上述方式能够实现基于同一张图对多个不同的商品进行导流，但是，具体实现时需要商家具有一定制作经验，且需要依赖于商家手动执行配置的操作，如果商家没有进行热点区域、链接的配置，消费者侧就无法从图中获知组合中的商品如何购买。

发明内容

本公开提供了提供商品信息的方法及电子设备，能够在不依赖商家的手动配置的情况下，提升商品实例的导流效率，同时为用户提供新的快速获取商品搜索结果的方式。

本公开提供了如下方案：

一种提供商品信息的方法，包括：

在商品信息页面中展示目标图像，所述目标图像中包括至少一个商品元素的图像内容；

响应于第一用户针对所述目标图像中的目标位置执行的目标操作，通过人工智能 AI 大规模参数模型对所述目标位置处关联的目标商品元素的图像内容进行分割；

基于所分割出的目标商品元素的图像内容，与商品实例集合中的商品实例进行匹配计算，并提供匹配成功的至少一个商品实例的信息。

其中，还包括：

在分割出所述目标商品元素的图像内容的过程中，利用所述 AI 大规模参数模型对所述目标商品元素在所述目标图像中被遮挡的部分进行图像补全，以便基于补全后的图像内容，与商品实例集合中的商品实例进行匹配计算。

其中，还包括：

在分割出所述目标商品元素的图像内容后，提供关于多种可选的搜索范围的操作选项，以便在用户选定的搜索范围内进行与对应的商品实例集合中的商品实例的匹配计算。

其中，所述商品信息页面中还包括用于发起商品搜索的搜索条件输入控件；

所述基于所分割出的目标商品元素的图像内容，与商品实例集合中的商品实例进行匹配计算，包括：

在分割出所述目标商品元素的图像内容后，响应于将所分割出的目标商品元素的图像内容拖动到所述搜索条件输入控件的操作，触发所述基于所分割出的目标商品元素的图像内容，与商品实例集合中的商品实例进行匹配计算的步骤。

其中，所述匹配成功的至少一个商品实例包括：与所述目标商品元素具有相同或相似特征的商品实例。

其中，所述商品信息页面包括某商品的商品详情页面，所述目标图像中包括该商品的图像内容，以及用于与该商品进行搭配的其他商品元素的图像内容，所述分割出的目标商品元素为其中一其他商品元素；

所述基于所分割出的目标商品元素的图像内容，与商品实例集合中的商品实例进行匹配计算，包括：

在该商品所属店铺的同店铺范围内或者全平台范围内，进行商品实例的匹配计算，并提供匹配成功的至少一个商品实例的信息。

其中，所述商品信息页面包括目标店铺关联的商品信息聚合页面，所述目标图像中包括所述目标店铺中的至少一个商品元素；

所述基于所分割出的目标商品元素的图像内容，与商品实例集合中的商品实例进行匹配计算，包括：

在所述目标店铺的同店铺范围内或者全平台范围内，进行商品实例的匹配计算，并提供匹配成功的至少一个商品实例的信息。

其中，所述商品信息页面包括跨店铺的商品信息聚合页面；

所述基于所分割出的目标商品元素的图像内容，与商品实例集合中的商品实例进行匹配计算，包括：

在全平台范围内，进行商品实例的匹配计算，并提供匹配成功的至少一个商品实例的信息。

其中，所述基于所分割出的目标商品元素的图像内容，与商品实例集合中的商品实例进行匹配计算，包括：

对所分割出的目标商品元素的图像内容进行关键词识别；

利用识别出的关键词构造通过自然语言表达、用于与 AI 大规模参数模型进行对话的提示文本，以便通过 AI 大规模参数模型从商品实例集合中确定出匹配的至少一个商品实例。

其中，根据所述商品信息页面的类型的不同，在进行关键词识别时采用不同的细分粒度，以及在构造提示文本时采用不同约束力的限制条件。

一种商品搜索方法，包括：

在商品信息页面中展示目标图像，所述目标图像中包括至少一个商品元素的图像内容；

响应于第一用户针对所述目标图像中的目标位置执行的点击或长按操作，通过 AI 大规模参数模型对所述目标位置处关联的目标商品元素的图像内容进行分割；

响应于所述第一用户通过将所分割出的图像内容拖动到所述商品信息页面的搜索输入控件的操作，发起基于所述分割出的图像内容进行商品搜索的请求，并提供对应的商品搜索结果。

一种商品搜索方法，包括：

在商品信息页面中展示目标图像，所述目标图像中包括至少一个商品元素的图像内容；

响应于第一用户针对所述目标图像中的目标位置执行的点击或长按操作，通过 AI 大规模参数模型对所述目标位置处关联的目标商品元素的图像内容进行分割；

提供用于发起商品搜索请求的搜索操作选项；

响应于所述第一用户通过所述搜索操作选项发起的商品搜索请求，提供基于分割出的目标商品元素的图像内容进行商品搜索的搜索结果。

其中，所述搜索操作选项包括对应多种不同搜索范围的不同搜索操作选项，以便在用户选定的搜索范围内提供商品搜索结果。

一种店铺页面设计方法，包括：

接收第二用户在进行店铺页面设计过程中上传的目标图像，所述目标图像中用于展示多个商品元素之间的搭配关系或搭配效果；

通过 AI 大规模参数模型对所述目标图像中可分割出的多个目标商品元素的图像内容进行识别并提示；

在接收到所述第二用户对图像内容分割结果的确认操作后，将所述目标图像发布的所述店铺页面中，以便在第一用户浏览所述店铺页面的过程中，响应于第一用户针对所述目标图像中的目标位置执行的目标操作，由 AI 大规模参数模型对所述目标位置处关联的目

标商品元素的图像内容进行分割，并基于所分割出的目标商品元素的图像内容提供商品搜索结果。

一种计算机可读存储介质，其上存储有计算机程序，该程序被处理器执行时实现前述任一项所述的方法的步骤。

一种电子设备，包括：

一个或多个处理器；以及

与所述一个或多个处理器关联的存储器，所述存储器用于存储程序指令，所述程序指令在被所述一个或多个处理器读取执行时，执行前述任一项所述的方法的步骤。

一种计算机程序产品，包括计算机程序/计算机可执行指令，其中，所述计算机程序/计算机可执行指令被电子设备中的处理器执行时实现前述任一项所述方法的步骤。

根据本公开提供的具体实施例，本公开公开了以下技术效果：

通过本公开实施例，在商品信息页面中展示目标图像的过程中，如果目标图像中包括至少一个商品元素的图像内容，则用户可以针对所述目标图像中的目标位置执行目标操作，相应的，可以通过AI（人工智能）大规模参数模型对所述目标位置处关联的目标商品元素的图像内容进行分割，之后，可以基于所分割出的目标商品元素的图像内容，与商品实例集合中的商品实例进行匹配计算，并提供匹配成功的至少一个商品实例的信息。通过这种方式，可以实现通过包含有至少一个商品元素的图像内容的目标图像，向具体商品实例的导流，而不再依赖于目标图像的发布者的热点区域圈选、链接配置等操作。另外，匹配成功的商品实例可以是一个或多个，因此，相对于现有技术中仅能向预先配置的链接对应的单个商品进行导流而言，还可以提升商品实例的导流效率，同时为用户提供新的快速获取商品搜索结果的方式。

当然，实施本公开的任一产品并不一定需要同时达到以上所述的所有优点。

附图说明

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是本公开实施例提供的系统架构的示意图；

图2是本公开实施例提供的第一方法的流程图；

图3是本公开实施例提供的界面的示意图；

图4是本公开实施例提供的第二方法的流程图；

图5是本公开实施例提供的第三方法的流程图；

图6是本公开实施例提供的第四方法的流程图；

图7是本公开实施例提供的电子设备的示意图。

具体实施方式

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，本领域普通技术人员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，可以利用 AI（Artificial Intelligence，人工智能）大规模参数模型（可以简称为“AI 大模型”）的智能“抠图”等方面的图像处理能力，实现对图像中包含的商品元素的图像内容的分割，并进而基于分割出的商品元素的图像内容发起商品实例的匹配，并向用户提供匹配成功的商品实例的信息。具体的，对于商家而言，对于包含了多个商品元素的图像而言，不再需要进行热点区域的圈选以及链接的配置，只需要直接将这种图像发布的商品信息页面（例如，店铺首页或者商品详情页面，等等）中即可。用户在浏览这种图像的过程中，如果需要针对其中的某个商品元素获取对应的商品实例的信息，可以对图像中该商品元素的图像内容所在的位置执行点击或长按等操作，之后，可以由 AI 大模型执行商品元素对应的图像内容的分割，然后，可以基于分割出的商品元素对应的图像内容，与商品实例集合中的商品实例进行匹配计算，匹配成功的商品实例信息即可提供给用户进行展示。

其中，本公开实施例中的“商品元素”，是指图像中与商品相关的元素，例如，某图像是一个模特身穿一套服装状态下拍摄得到的照片，这套服装中包括一条裙子，一件毛衣开衫，另外还有一件上衣的内搭，上述裙子、毛衣开衫、内搭就是与商品有关的元素，也即，可能会被作为商品进行销售的元素，但是，尚未具体到某个或者某些具体的商品实例。“商品实例”就是指当前的商品信息服务系统中已发布的商品对象，其关联有商品 ID、价格、规格参数、详情信息等属性，属于可执行购买操作的对象。例如，某个店铺中发布的某个具体商品，该商品就属于“商品实例”。本公开实施例就是从图像中分割出可能属于商品的元素，然后在当前的商品信息服务系统中，匹配出对应的商品实例，用户可以基于这种商品实例执行购买、加入“购物车”等操作。

通过上述方式，由于能够从图像中分割出商品元素的图像内容，并进行与商品实例的匹配，反馈匹配成功的商品实例信息，因此，即使商家用户在进行店铺页面“装修”的过程中，没有在图像中进行热点圈选、链接配置等操作，也可以实现通过图像进行多个商品的导流。甚至，还可以实现向更多商品的导流。比如，现有的实现方式下，商家在装修店铺页面时，在一个图像中为每个元素配置一个链接，那么只能实现向该链接关联的商品的导流，而在本公开实施例中，分割出某个商品元素的图像内容后，匹配出的商品实例可以是多个，例如，不仅包括该图像内容匹配度最高的某个商品实例，还可以包括更多具有相似特征的商品实例，例如，同店铺内的多款相似商品，甚至还可以在全平台范围内匹配出相似商品实例，等等，因此，可以实现更高效的导流。

从系统架构角度而言，参见图 1，本公开实施例可以在商品信息服务系统中提供上述商品元素分割、商品实例匹配等相关的功能，可以在客户端的相关页面中接收用户通过长按等方式发起的请求，之后，可以由服务端调用具体的 AI 大模型执行商品元素分割、商品实例匹配等任务，并将匹配结果返回给客户端进行展示。例如，客户端可以展示出商品实例的搜索结果页面，等等。用户可以基于匹配结果页面中展示出各个商品实例进行进一步的浏览，如果存在符合其需求的商品实例，则可以执行购买、加入“购物车”等操作。

下面对本公开实施例提供的具体实现方案进行详细介绍。

实施例一

首先，本公开实施例一首先从消费者侧客户端的角度（也即，消费者用户的视角，在本公开实施例中，将消费者用户称为第一用户，相应的，卖家用户或者商家用户等称为第二用户），提供了一种提供商品信息的方法，参见图 2，该方法具体可以包括：

S201：在商品信息页面中展示目标图像，所述目标图像中包括至少一个商品元素的图像内容。

其中，商品信息页面可以包括多种，例如，其中一种可以是某个具体商品的商品详情页面，在这种商品详情页面中就可以展示出包含有至少一个商品元素的图像内容的目标图像。例如，某商品是一条半身裙，为了展示该半身裙的上身效果，在商品详情页中包括模特上身图，在模特上身图中，为该半身裙搭配了一件毛衣开衫以及一件上衣的内搭，此时，该半身裙、毛衣开衫以及内搭就属于该图像中的三个不同的商品元素。在浏览这种图像的过程中，用户可能需要查看该毛衣开衫对应的商品的信息，甚至可能需要对其执行购买操作，等等。当然，如果某目标图像中仅包括一个商品元素的图像内容，也可以分割出该商品元素的图像内容，并进行后续的商品实例的匹配操作。

或者，商品信息页面还可以是某店铺关联的商品信息聚合页面，其中可以展示同店铺内多个商品的信息，其中就可以包括通过同一图像展示多个不同商品元素的搭配或组合展示效果的情况。对于这种图像而言，用户在浏览过程中，也可能需要查看其中某个商品元素对应的商品实例的信息，甚至可能需要进行购买，等等。

或者，商品信息页面还可以是跨店铺的商品信息聚合页面，包括商品推荐信息流页面，或者，营销活动的活动会场页面，等等。这种页面中也可以包括通过同一图像展示多个不同商品元素的搭配或组合展示效果的情况，等等。

S202：响应于第一用户针对所述目标图像中的目标位置执行的目标操作，通过人工智能 AI 大规模参数模型对所述目标位置处关联的目标商品元素的图像内容进行分割。

如果用户在浏览上述包含有多个商品元素的图像的过程中，需要获取其中某个商品元素对应的商品实例的信息，则可以直接对图像中该商品元素所在区域中的某个目标位置执行长按等目标操作，之后，便可以由 AI 大规模参数模型对所述目标位置处关联的目标商品元素的图像内容进行分割。

其中，AI 大模型是指具有大规模参数和复杂计算结构的机器学习模型。这些模型通常由深度神经网络构建而成，拥有数十亿甚至数千亿个参数。大模型的设计目的是为了提高模型的表达能力和预测性能，能够处理更加复杂的任务和数据。基于 AI 大模型的人工智能系统可以通过使用计算模型模拟人类的智能行为和思维、认知过程，从而实现智能行为。换言之，AI 大模型可以提供对人类智能的解释和模拟，同时也可以用于构建更高级别的人工智能系统。

基于 AI 大模型的上述特点，在本公开实施例中，就可以利用这种 AI 大模型实现对图像中商品元素的图像内容的分割。当然，具体实现时，为了提升分割的准确度，可以针对本公开实施例所需的场景，提前对 AI 大模型进行训练，以提升其对商品元素进行识别的能力。另外，为了使得分割出的商品元素能够匹配到对应的商品实例，可以预先对全平台等范围内的多个商品实例的图片等进行扫描建模，还可以提取其中的关键词等信息，并利用这些图片、关键词等对 AI 大模型进行训练，使得 AI 大模型具有对多种不同类目、不同特征的商品元素进行识别的能力，并且能够初步判断某元素是否能够匹配到对应的商品实例，进而再确定当前被用户操作的区域对应的商品元素是否能够被分割出来并执行后续的商品实例匹配等操作，如果能，再执行具体的分割处理。

这里需要说明的是，由于是从多个商品元素的组合图像中进行其中某个商品元素的图像内容的分割，因此，该商品元素的图像内容可能存在被其他商品元素或者图像中的其他元素遮挡的情况。例如，如图 3（A）中 31 处所示的毛衣开衫，其后背的部分是被模特身体或者内搭的上衣遮挡住的，此时，如果直接从原始图像中进行图像内容分割，则该商品元素的图像内容可能是不完整的，因此，在优选的实施方式下，还可以通过 AI 大模型等，对分割出的商品元素在目标图像中被遮挡的部分图像内容进行补全。这样，也可以使得后续基于该商品元素的商品实例匹配结果更准确。例如，针对如图 3（A）中 31 处所示的毛衣开衫，在用户执行长按操作后，分割并补全后的关于该商品元素的图像内容可以如图 3（B）中的 32 处所示，该商品元素的背部缺失的部分图像已经被补全。其中，关于这种图像补全的能力，也可以由 AI 大模型来提供，并且同样可以通过提前利用各种商品元素相关的图片等对 AI 大模型进行训练，以提升其针对各类商品元素的图像内容进行补全的能力。

S202：基于所分割出的目标商品元素的图像内容，与商品实例集合中的商品实例进行匹配计算，并提供匹配成功的至少一个商品实例的信息。

在分割出目标商品元素的图像内容后，可以基于这种图像内容，与商品实例集合中的商品实例进行匹配计算，以便确定出匹配成功的至少一个商品实例的信息，并向用户进行返回。其中，所谓的商品实例也就是已发布到商品信息服务系统中的商品，关联有商品信息服务系统中提供的商品 ID 等唯一标识，具有商品信息服务系统中定义的商品属性。

具体实现时，可以在分割出目标商品元素的图像内容后，自动触发上述关于商品实例的匹配相关的处理，或者，在另一种方式下，也可以由用户进行手动触发。其中，用户手

动触发的方式也可以有多种，例如，一种方式下，可以在分割出目标商品元素对应的图像内容后，在该图像内容附近的某个位置提供用于发起搜索等操作的操作选项，用户可以通过点击该操作选项的方式来触发具体的匹配过程。其中，在实际应用中，具体在进行商品实例的匹配时，具体的搜索范围也可以有多种，例如，可以包括在店铺内进行匹配，或者，还可以在全平台范围内进行匹配，等等。在这种展示出操作选项的情况下，还可以提供针对不同搜索范围的操作选项，以使得可以在用户选定的搜索范围内进行与对应的商品实例集合中的商品实例的匹配计算。例如，如图 3（B）中的 33 处所示，可以提供“本店同款”、“全平台同款”等多个不同的选项，用户可以根据自己的需求选择其中一个选项发起搜索。

或者，另一种方式下，当前的商品信息页面中如果具有用于发起商品搜索的搜索条件输入控件，例如，搜索输入框等，此时，在分割出所述目标商品元素的图像内容后，可以将目标商品元素的图像内容置为可拖动的状态，用户可以执行将所分割出的目标商品元素的图像内容拖动到所述搜索条件输入控件的操作，并以此触发具体的搜索过程，也即基于所分割出的目标商品元素的图像内容，与商品实例集合中的商品实例进行匹配计算的步骤。例如，如图 3（C）所示，用户在通过在图 3（A）所示的图像中执行长按操作，分割出目标商品元素的图像内容之后，可以将该图像内容进行拖动到图 3（C）中 34 所示的搜索输入框中，以此触发搜索过程。

其中，在前述自动触发搜索过程的方式下，具体的搜索范围也可以是根据具体发起请求时所在的商品信息页面的类型而动态确定的。也就是说，对于不同类型的商品信息页面，通常对应着不同的场域，相应的，用户的需求或者诉求可能是不同的。例如，如果当前的商品信息页面是在某商品实例的商品详情页面，此时，具体的目标图像中包括该商品实例的图像内容，以及用于与该商品实例进行搭配的其他商品元素的图像内容，所述分割出的目标商品元素为其中一其他商品元素。在这种情况下，用户可能需要在同店内搜索同款/相似款商品（也即，与目标商品元素具有相同或相似特征的商品实例），也可能需要在全平台范围内搜索同款/相似款商品，因此，可以在该商品所属店铺的同店铺范围内或者全平台范围内，进行商品实例的匹配计算，并提供匹配成功的至少一个商品实例的信息。当然，在全平台搜索的情况下，如果当前商品所述店铺内也存在匹配成功的同款/相似款，则可以将该店铺内匹配成功的同款/相似款进行优先展示，等等。

如果商品信息页面是目标店铺关联的商品信息聚合页面，此时，具体的目标图像中包括目标店铺中的至少一个商品元素，另外还可能包括非当前店铺中的商品元素。在这种情况下，同样可以在所述目标店铺的同店铺范围内或者全平台范围内，进行商品实例的匹配计算，并提供匹配成功的至少一个商品实例的信息。或者，还可以优先在同店铺范围内进行同款/相似款商品实例的搜索，如果店铺内不存在匹配的商品实例，或者匹配的商品实例数量比较少，再在全平台范围内搜索同款/相似款商品实例，等等。

另外，如果商品信息页面是跨店铺的商品信息聚合页面，例如，包含商品推荐信息流的客户端首页，或者一些营销活动的活动会场页面等等，此时，可以在全平台范围内，进行商品实例的匹配计算，并提供匹配成功的至少一个商品实例的信息。

其中，具体在基于分割出的商品元素的图像内容进行商品实例的匹配运算时，可以有多种实现方式，例如，一种方式下，可以首先根据分割出的商品元素的图像内容进行关键词识别，然后基于关键词进行商品实例的匹配。其中，基于关键词进行商品实例的匹配时，可以通过传统的方式实现，例如，通过判断商品实例的标题、图文详情中的文本内容等与提取出的关键词之间的匹配度，确定匹配的商品实例。或者，另一种方式下，这种商品匹配的过程也可以由 AI 大模型来执行。在这种情况下，由于 AI 大模型通常需要输入提示文本（Prompt），该提示文本是一种用于引导大模型生成特定内容的文本输入，其作用是告诉大模型想要它做什么，还可以给它一些必要的信息和约束条件，等等。因此，在对所分割出的目标商品元素的图像内容进行关键词识别后，还可以利用识别出的关键词构造通过自然语言表达、用于与 AI 大规模参数模型进行对话的提示文本，以便通过 AI 大规模参数模型从商品实例集合中确定出匹配的至少一个商品实例。

其中，在各种不同的场域下，具体在进行关键词识别时，可以对应不同的关键词细分粒度，在构造提示文本时，也可以在提示文本中设置不同约束力的限制条件。例如，在商品详情页、店铺页面等场域下，可能更多的需要在同店铺内匹配同款或者相似款商品实例，此时，关键词的粒度可以比较细化，例如，可以对于图 3（B）中分割出的商品元素，可以细化到款式、颜色、材质、面料类型、领型、有无纽扣，等等。构造提示文本时，也可以设置约束力更高的限制条件，例如，“我要在同店铺内找毛衣开衫，短款，红色，羊绒，圆领，有扣”。而在客户端首页等公域场景下，可能更多的是需要在全平台范围内匹配同款或者相似款商品实例，此时，关键词的粒度可以比较粗，例如，只需要到类目粒度，在构造提示文本时，限制条件也可以比较宽松，例如，“我要找毛衣开衫，短款”，等等。

总之，通过本公开实施例，在商品信息页面中展示目标图像的过程中，如果目标图像中包括多个商品元素的图像内容，则用户可以针对所述目标图像中的目标区域执行目标操作，相应的，可以通过 AI（人工智能）大规模参数模型对所述目标区域处关联的目标商品元素的图像内容进行分割，之后，可以基于所分割出的目标商品元素的图像内容，与商品实例集合中的商品实例进行匹配计算，并提供匹配成功的至少一个商品实例的信息。通过这种方式，可以实现通过包含有多个商品元素的图像内容的目标图像，向具体商品实例的导流，而不再依赖于目标图像的发布者的热点区域圈选、链接配置等操作。另外，匹配成功的商品实例可以是一个或多个，因此，相对于现有技术中仅能向预先配置的链接对应的单个商品进行导流而言，还可以提升商品实例的导流效率，同时为用户提供新的快速获取商品搜索结果的方式。

实施例二

在前述实施例一中，主要从第一用户的角度对具体的交互方式进行了介绍，其中，具体实现时，也可以提供基于 AI 大模型分割出的图像内容进行商品搜索的实现方案。也就是说，在现有技术中，用户要么输入关键词发起商品搜索，要么对某商品实物进行拍照或者从本地相册中选择某张图片之后发起商品搜索，但是，在本公开实施例二中，则可以从某个具体的商品信息页面中，点击或者长按某个目标图像中的某个位置，相应的，AI 大模型则可以对该位置处关联的目标商品元素的图像内容进行分割，之后，用户可以将分割出的图像内容拖动到当前商品信息页面中的搜索输入框的方式，来发起商品搜索请求。

具体的，该实施例二提供了一种商品搜索方法，参见图 4，该方法可以包括：

S401：在商品信息页面中展示目标图像，所述目标图像中包括至少一个商品元素的图像内容；

S402：响应于第一用户针对所述目标图像中的目标位置执行的点击或长按操作，通过 AI 大规模参数模型对所述目标位置处关联的目标商品元素的图像内容进行分割；

S403：响应于所述第一用户通过将所分割出的图像内容拖动到所述商品信息页面的搜索输入控件的操作，发起基于所述分割出的图像内容进行商品搜索的请求，并提供对应的商品搜索结果。

实施例三

该实施例三也是从第一用户进行商品搜索的角度，提供了另一种商品搜索方法，与实施例二不同的是，在用户点击或者长按图像中某个位置，并由 AI 大模型从中分割出目标商品元素的图像内容后，可以直接在该图像内容附近等位置处提供用于发起商品搜索请求的搜索操作选项，这样，第一用户可以通过这种操作选项来发起搜索请求，而不必将分割出的图像内容拖动到搜索输入框。具体的，如图 5 所示，该方法可以包括：

S501：在商品信息页面中展示目标图像，所述目标图像中包括至少一个商品元素的图像内容；

S502：响应于第一用户针对所述目标图像中的目标位置执行的点击或长按操作，通过 AI 大规模参数模型对所述目标位置处关联的目标商品元素的图像内容进行分割；

S503：提供用于发起商品搜索请求的搜索操作选项；

S504：响应于所述第一用户通过所述搜索操作选项发起的商品搜索请求，提供基于分割出的目标商品元素的图像内容进行商品搜索的搜索结果。

具体的，所述搜索操作选项包括对应多种不同搜索范围的不同搜索操作选项，例如，“店内同款”，或者“全平台同款”，等等。这样，可以在用户选定的搜索范围内提供商品搜索结果。

实施例四

该实施例四主要从第二用户（也即商家或者卖家用户等）的角度，提供了一种店铺页面设计方法。其中，由于能够提供图像分割以及基于分割出的图像进行商品匹配或者商品搜索等功能，因此，在第二用户在进行店铺页面设计（也可以称为店铺页面“装修”，包

括对店铺中的“上架”展示的商品、营销推广内容等进行页面排版等方面的设计）时，对于需要展示多个商品之间的搭配关系或搭配效果的目标图像，不再需要逐个商品的配置热点链接，而是可以直接将该目标图像放置在店铺页面中的某个资源位中即可。当然，为了使得第二用户能够更直观地感知到本公开实施例提供的基于 AI 分割出的图像内容进行搜索的功能，同时也为了对 AI 分割的效果或准确度进行验证，还可以在第二用户上传某个目标图像后，由 AI 大模型对所述目标图像中可分割出的多个目标商品元素的图像内容进行识别，并提示给第二用户。这样，在用户对这种分割结果进行确认之后，则可以正式将该目标图像发布到店铺页面中。具体的，该实施例四提供了一种店铺页面设计方法，参见图 6，该方法可以包括：

S601：接收第二用户在进行店铺页面设计过程中上传的目标图像，所述目标图像中包括至少一个商品元素的图像内容；

S602：通过 AI 大规模参数模型对所述目标图像中可分割出的多个目标商品元素的图像内容进行识别并提示；

S603：在接收到所述第二用户对图像内容分割结果的确认操作后，将所述目标图像发布的所述店铺页面中，以便在第一用户浏览所述店铺页面的过程中，响应于第一用户针对所述目标图像中的目标位置执行的目标操作，由 AI 大规模参数模型对所述目标位置处关联的目标商品元素的图像内容进行分割，并基于所分割出的目标商品元素的图像内容提供商品搜索结果。

关于上述实施例二至实施例四中的未详述部分，可以参见实施例一以及本说明书其他部分的记载，这里不再赘述。

需要说明的是，本公开实施例中可能会涉及到对用户数据的使用，在实际应用中，可以在符合所在国的适用法律法规要求的情况下（ 例如，用户明确同意，对用户切实通知，等），在适用法律法规允许的范围内在本文描述的方案中使用用户特定的个人数据。

与实施例一相对应，本公开实施例还提供了一种提供商品信息的装置，该装置可以包括：

图像展示单元，用于在商品信息页面中展示目标图像，所述目标图像中包括至少一个商品元素的图像内容；

图像内容分割单元，用于响应于第一用户针对所述目标图像中的目标位置执行的目标操作，通过人工智能 AI 大规模参数模型对所述目标位置处关联的目标商品元素的图像内容进行分割；

商品匹配单元，用于基于所分割出的目标商品元素的图像内容，与商品实例集合中的商品实例进行匹配计算，并提供匹配成功的至少一个商品实例的信息。

其中，该装置还可以包括：

图像补全单元，用于在分割出所述目标商品元素的图像内容的过程中，利用所述 AI 大规模参数模型对所述目标商品元素在所述目标图像中被遮挡的部分进行图像补全，以便基于补全后的图像内容，与商品实例集合中的商品实例进行匹配计算。

另外，该装置还可以包括：

搜索操作选项提供单元，用于在分割出所述目标商品元素的图像内容后，提供关于多种可选的搜索范围的操作选项，以便在用户选定的搜索范围内进行与对应的商品实例集合中的商品实例的匹配计算。

或者，如果所述商品信息页面中还包括用于发起商品搜索的搜索条件输入控件，则所述商品匹配单元具体可以用于：

在分割出所述目标商品元素的图像内容后，响应于将所分割出的目标商品元素的图像内容拖动到所述搜索条件输入控件的操作，触发所述基于所分割出的目标商品元素的图像内容，与商品实例集合中的商品实例进行匹配计算的步骤。

其中，所述匹配成功的至少一个商品实例包括：与所述目标商品元素具有相同或相似特征的商品实例。

具体的，所述商品信息页面包括某商品的商品详情页面，所述目标图像中包括该商品的图像内容，以及用于与该商品进行搭配的其他商品元素的图像内容，所述分割出的目标商品元素为其中一其他商品元素；

此时，所述商品匹配单元具体可以用于：

在该商品所属店铺的同店铺范围内或者全平台范围内，进行商品实例的匹配计算，并提供匹配成功的至少一个商品实例的信息。

或者，所述商品信息页面包括目标店铺关联的商品信息聚合页面，所述目标图像中包括所述目标店铺中的至少一个商品元素；

此时，所述商品匹配单元具体可以用于：

在所述目标店铺的同店铺范围内或者全平台范围内，进行商品实例的匹配计算，并提供匹配成功的至少一个商品实例的信息。

或者，所述商品信息页面包括跨店铺的商品信息聚合页面；

此时，所述商品匹配单元具体可以用于：

在全平台范围内，进行商品实例的匹配计算，并提供匹配成功的至少一个商品实例的信息。

具体的，所述商品匹配单元具体可以用于

对所分割出的目标商品元素的图像内容进行关键词识别；

利用识别出的关键词构造通过自然语言表达、用于与 AI 大规模参数模型进行对话的提示文本，以便通过 AI 大规模参数模型从商品实例集合中确定出匹配的至少一个商品实例。

其中，根据所述商品信息页面的类型的不同，在进行关键词识别时采用不同的细分粒度，以及在构造提示文本时采用不同约束力的限制条件。

与实施例二相对应，本公开实施例还提供了一种商品搜索装置，该装置可以包括：

图像展示单元，用于在商品信息页面中展示目标图像，所述目标图像中包括至少一个商品元素的图像内容；

图像内容分割单元，用于响应于第一用户针对所述目标图像中的目标位置执行的点击或长按操作，通过 AI 大规模参数模型对所述目标位置处关联的目标商品元素的图像内容进行分割；

第一搜索单元，用于响应于所述第一用户通过将所分割出的图像内容拖动到所述商品信息页面的搜索输入控件的操作，发起基于所述分割出的图像内容进行商品搜索的请求，并提供对应的商品搜索结果。

与实施例三相对应，本公开实施例还提供了一种商品搜索装置，该装置可以包括：

图像展示单元，用于在商品信息页面中展示目标图像，所述目标图像中包括至少一个商品元素的图像内容；

图像内容分割单元，用于响应于第一用户针对所述目标图像中的目标位置执行的点击或长按操作，通过 AI 大规模参数模型对所述目标位置处关联的目标商品元素的图像内容进行分割；

搜索操作选项提供单元，用于提供用于发起商品搜索请求的搜索操作选项；

第二搜索单元，用于响应于所述第一用户通过所述搜索操作选项发起的商品搜索请求，提供基于分割出的目标商品元素的图像内容进行商品搜索的搜索结果。

其中，所述搜索操作选项包括对应多种不同搜索范围的不同搜索操作选项，以便在用户选定的搜索范围内提供商品搜索结果。

与实施例四相对应，本公开实施例还提供了一种店铺页面设计装置，该装置可以包括：

图像接收单元，用于接收第二用户在进行店铺页面设计过程中上传的目标图像，所述目标图像中用于展示多个商品元素之间的搭配关系或搭配效果；

提示单元，用于通过 AI 大规模参数模型对所述目标图像中可分割出的多个目标商品元素的图像内容进行识别并提示；

图像发布单元，用于在接收到所述第二用户对图像内容分割结果的确认操作后，将所述目标图像发布的所述店铺页面中，以便在第一用户浏览所述店铺页面的过程中，响应于第一用户针对所述目标图像中的目标位置执行的目标操作，由 AI 大规模参数模型对所述目标位置处关联的目标商品元素的图像内容进行分割，并基于所分割出的目标商品元素的图像内容提供商品搜索结果。

另外，本公开实施例还提供了一种计算机可读存储介质，其上存储有计算机程序，该程序被处理器执行时实现前述方法实施例中任一项所述的方法的步骤。

以及一种电子设备，包括：

一个或多个处理器；以及

与所述一个或多个处理器关联的存储器，所述存储器用于存储程序指令，所述程序指令在被所述一个或多个处理器读取执行时，执行前述方法实施例中任一项所述的方法的步骤。

其中，图 7 示例性的展示出了电子设备的架构，例如，设备 700 可以是移动电话，计算机，数字广播终端，消息收发设备，游戏控制台，平板设备，医疗设备，健身设备，个人数字助理，飞行器等。

参照图 7，设备 700 可以包括以下一个或多个组件：处理组件 702，存储器 704，电源组件 706，多媒体组件 708，音频组件 710，输入/输出（I/O）的接口 712，传感器组件 714，以及通信组件 716。

处理组件 702 通常控制设备 700 的整体操作，诸如与显示，电话呼叫，数据通信，相机操作和记录操作相关联的操作。处理组件 702 可以包括一个或多个处理器 720 来执行指令，以完成本公开技术方案提供的方法的全部或部分步骤。此外，处理组件 702 可以包括一个或多个模块，便于处理组件 702 和其他组件之间的交互。例如，处理组件 702 可以包括多媒体模块，以方便多媒体组件 708 和处理组件 702 之间的交互。

存储器 704 被配置为存储各种类型的数据以支持在设备 700 的操作。这些数据的示例包括用于在设备 700 上操作的任何应用程序或方法的指令，联系人数据，电话簿数据，消息，图片，视频等。存储器 704 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。

电源组件 706 为设备 700 的各种组件提供电力。电源组件 706 可以包括电源管理系统，一个或多个电源，及其他与为设备 700 生成、管理和分配电力相关联的组件。

多媒体组件 708 包括在设备 700 和用户之间的提供一个输出接口的屏幕。在一些实施例中，屏幕可以包括液晶显示器（LCD）和触摸面板（TP）。如果屏幕包括触摸面板，屏幕可以被实现为触摸屏，以接收来自用户的输入信号。触摸面板包括一个或多个触摸传感器以感测触摸、滑动和触摸面板上的手势。触摸传感器可以不仅感测触摸或滑动动作的边界，而且还检测与触摸或滑动操作相关的持续时间和压力。在一些实施例中，多媒体组件 708 包括一个前置摄像头和/或后置摄像头。当设备 700 处于操作模式，如拍摄模式或视频模式时，前置摄像头和/或后置摄像头可以接收外部的多媒体数据。每个前置摄像头和后置摄像头可以是一个固定的光学透镜系统或具有焦距和光学变焦能力。

音频组件 710 被配置为输出和/或输入音频信号。例如，音频组件 710 包括一个麦克风（MIC），当设备 700 处于操作模式，如呼叫模式、记录模式和语音识别模式时，麦克风被配置为接收外部音频信号。所接收的音频信号可以被进一步存储在存储器 704 或经由通信组件 716 发送。在一些实施例中，音频组件 710 还包括一个扬声器，用于输出音频信号。

I/O 接口 712 为处理组件 702 和外围接口模块之间提供接口，上述外围接口模块可以是键盘，点击轮，按钮等。这些按钮可包括但不限于：主页按钮、音量按钮、启动按钮和锁定按钮。

传感器组件 714 包括一个或多个传感器，用于为设备 700 提供各个方面的状态评估。例如，传感器组件 714 可以检测到设备 700 的打开/关闭状态，组件的相对定位，例如所述组件为设备 700 的显示器和小键盘，传感器组件 714 还可以检测设备 700 或设备 700 一个组件的位置改变，用户与设备 700 接触的存在或不存在，设备 700 方位或加速/减速和设备 700 的温度变化。传感器组件 714 可以包括接近传感器，被配置用来在没有任何的物理接触时检测附近物体的存在。传感器组件 714 还可以包括光传感器，如 CMOS（Complementary Metal-Oxide-Semiconductor，互补金属氧化物半导体）或 CCD（Charge-Coupled Device，电荷耦合设备）图像传感器，用于在成像应用中使用。在一些实施例中，该传感器组件 714 还可以包括加速度传感器，陀螺仪传感器，磁传感器，压力传感器或温度传感器。

通信组件 716 被配置为便于设备 700 和其他设备之间有线或无线方式的通信。设备 700 可以接入基于通信标准的无线网络，如 WiFi（Wireless Fidelity，无线保真），或 2G（Second Generation，第二代移动通信技术）、3G（Third Generation，第三代移动通信技术）、4G（Fourth Generation，第四代移动通信技术）/LTE（Long Term Evolution，长远演进）、5G（Fifth Generation，第五代移动通信技术）等移动通信网络。在一个示例性实施例中，通信组件 716 经由广播信道接收来自外部广播管理系统的广播信号或广播相关信息。在一个示例性实施例中，所述通信组件 716 还包括近场通信（NFC）模块，以促进短程通信。例如，在 NFC 模块可基于射频识别（RFID）技术，红外数据协会（IrDA）技术，超宽带（UWB）技术，蓝牙（BT）技术和其他技术来实现。

在示例性实施例中，设备 700 可以被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。

在示例性实施例中，还提供了一种包括指令的非临时性计算机可读存储介质，例如包括指令的存储器 704，上述指令可由设备 700 的处理器 720 执行以完成本公开技术方案提供的方法。例如，所述非临时性计算机可读存储介质可以是 ROM、随机存取存储器（RAM）、CD-ROM、磁带、软盘和光数据存储设备等。

本公开实施例还提供了一种计算机程序产品，包括计算机程序/计算机可执行指令，计算机程序/计算机可执行指令被电子设备中的处理器执行时实现前述方法实施例中任一项所述的方法的步骤。

通过以上的实施方式的描述可知，本领域的技术人员可以清楚地了解到本公开可借助软件加必需的通用硬件平台的方式来实现。基于这样的理解，本公开的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，或者网络设备等）执行本公开各个实施例或者实施例的某些部分所述的方法。

本说明书中的各个实施例均采用递进的方式描述，各个实施例之间相同相似的部分互相参见即可，每个实施例重点说明的都是与其他实施例的不同之处。尤其，对于系统或系统实施例而言，由于其基本相似于方法实施例，所以描述得比较简单，相关之处参见方法实施例的部分说明即可。以上所描述的系统及系统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劳动的情况下，即可以理解并实施。

以上对本公开所提供的提供商品信息的方法及电子设备，进行了详细介绍，本文中应用了具体个例对本公开的原理及实施方式进行了阐述，以上实施例的说明只是用于帮助理解本公开的方法及其核心思想；同时，对于本领域的一般技术人员，依据本公开的思想，在具体实施方式及应用范围上均会有改变之处。综上所述，本说明书内容不应理解为对本公开的限制。

权 利 要 求 书

1、一种提供商品信息的方法，其中，包括：

在商品信息页面中展示目标图像，所述目标图像中包括至少一个商品元素的图像内容；

响应于第一用户针对所述目标图像中的目标位置执行的目标操作，通过人工智能 AI 大规模参数模型对所述目标位置处关联的目标商品元素的图像内容进行分割；

基于所分割出的目标商品元素的图像内容，与商品实例集合中的商品实例进行匹配计算，并提供匹配成功的至少一个商品实例的信息。

2、根据权利要求 1 所述的方法，其中，还包括：

在分割出所述目标商品元素的图像内容的过程中，利用所述 AI 大规模参数模型对所述目标商品元素在所述目标图像中被遮挡的部分进行图像补全，以便基于补全后的图像内容，与商品实例集合中的商品实例进行匹配计算。

3、根据权利要求 1 或 2 所述的方法，其中，还包括：

在分割出所述目标商品元素的图像内容后，提供关于多种可选的搜索范围的操作选项，以便在用户选定的搜索范围内进行与对应的商品实例集合中的商品实例的匹配计算。

4、根据权利要求 1 所述的方法，其中，

所述商品信息页面中还包括用于发起商品搜索的搜索条件输入控件；

所述基于所分割出的目标商品元素的图像内容，与商品实例集合中的商品实例进行匹配计算，包括：

在分割出所述目标商品元素的图像内容后，响应于将所分割出的目标商品元素的图像内容拖动到所述搜索条件输入控件的操作，触发所述基于所分割出的目标商品元素的图像内容，与商品实例集合中的商品实例进行匹配计算的步骤。

5、根据权利要求 1 至 4 任一项所述的方法，其中，

所述匹配成功的至少一个商品实例包括：与所述目标商品元素具有相同或相似特征的商品实例。

6、根据权利要求 1 至 5 任一项所述的方法，其中，

所述商品信息页面包括某商品的商品详情页面，所述目标图像中包括该商品的图像内容，以及用于与该商品进行搭配的其他商品元素的图像内容，所述分割出的目标商品元素为其中一其他商品元素；

所述基于所分割出的目标商品元素的图像内容，与商品实例集合中的商品实例进行匹配计算，包括：

在该商品所属店铺的同店铺范围内或者全平台范围内，进行商品实例的匹配计算，并提供匹配成功的至少一个商品实例的信息。

7、根据权利要求 1 至 5 任一项所述的方法，其中，

所述商品信息页面包括目标店铺关联的商品信息聚合页面，所述目标图像中包括所述目标店铺中的至少一个商品元素；

所述基于所分割出的目标商品元素的图像内容，与商品实例集合中的商品实例进行匹配计算，包括：

在所述目标店铺的同店铺范围内或者全平台范围内，进行商品实例的匹配计算，并提供匹配成功的至少一个商品实例的信息。

8、根据权利要求 1 至 5 任一项所述的方法，其中，

所述商品信息页面包括跨店铺的商品信息聚合页面；

所述基于所分割出的目标商品元素的图像内容，与商品实例集合中的商品实例进行匹配计算，包括：

在全平台范围内，进行商品实例的匹配计算，并提供匹配成功的至少一个商品实例的信息。

9、根据权利要求 1 至 8 任一项所述的方法，其中，

所述基于所分割出的目标商品元素的图像内容，与商品实例集合中的商品实例进行匹配计算，包括：

对所分割出的目标商品元素的图像内容进行关键词识别；

利用识别出的关键词构造通过自然语言表达、用于与 AI 大规模参数模型进行对话的提示文本，以便通过 AI 大规模参数模型从商品实例集合中确定出匹配的至少一个商品实例。

10、根据权利要求 9 所述的方法，其中，

根据所述商品信息页面的类型的不同，在进行关键词识别时采用不同的细分粒度，以及在构造提示文本时采用不同约束力的限制条件。

11、一种商品搜索方法，其中，包括：

在商品信息页面中展示目标图像，所述目标图像中包括至少一个商品元素的图像内容；

响应于第一用户针对所述目标图像中的目标位置执行的点击或长按操作，通过 AI 大规模参数模型对所述目标位置处关联的目标商品元素的图像内容进行分割；

响应于所述第一用户通过将所分割出的图像内容拖动到所述商品信息页面的搜索输入控件的操作，发起基于所述分割出的图像内容进行商品搜索的请求，并提供对应的商品搜索结果。

12、一种商品搜索方法，其中，包括：

在商品信息页面中展示目标图像，所述目标图像中包括至少一个商品元素的图像内容；

响应于第一用户针对所述目标图像中的目标位置执行的点击或长按操作，通过 AI 大规模参数模型对所述目标位置处关联的目标商品元素的图像内容进行分割；

提供用于发起商品搜索请求的搜索操作选项；

响应于所述第一用户通过所述搜索操作选项发起的商品搜索请求，提供基于分割出的目标商品元素的图像内容进行商品搜索的搜索结果。

13、根据权利要求 12 所述的方法，其中，

所述搜索操作选项包括对应多种不同搜索范围的不同搜索操作选项，以便在用户选定的搜索范围内提供商品搜索结果。

14、一种店铺页面设计方法，其中，包括：

接收第二用户在进行店铺页面设计过程中上传的目标图像，所述目标图像中用于展示多个商品元素之间的搭配关系或搭配效果；

通过 AI 大规模参数模型对所述目标图像中可分割出的多个目标商品元素的图像内容进行识别并提示；

在接收到所述第二用户对图像内容分割结果的确认操作后，将所述目标图像发布的所述店铺页面中，以便在第一用户浏览所述店铺页面的过程中，响应于第一用户针对所述目标图像中的目标位置执行的目标操作，由 AI 大规模参数模型对所述目标位置处关联的目标商品元素的图像内容进行分割，并基于所分割出的目标商品元素的图像内容提供商品搜索结果。

15、一种计算机可读存储介质，其上存储有计算机程序，其中，该程序被处理器执行时实现权利要求 1 至 14 任一项所述的方法的步骤。

16、一种电子设备，其中，包括：

一个或多个处理器；以及

与所述一个或多个处理器关联的存储器，所述存储器用于存储程序指令，所述程序指令在被所述一个或多个处理器读取执行时，执行权利要求 1 至 14 任一项所述的方法的步骤。

17、一种计算机程序产品，包括计算机程序/计算机可执行指令，其中，所述计算机程序/计算机可执行指令被电子设备中的处理器执行时实现权利要求 1 至 14 任一项所述方法的步骤。