

推荐方法、装置、设备、存储介质及计算机程序产品

相关申请交叉引用

5 本申请要求于 2022 年 6 月 15 日提交中国专利局、申请号为 202210681804.7、发明名称为“推荐方法、装置、设备、存储介质及计算机程序产品”的中国专利申请的优先权，其全部内容通过引用并入本文。

技术领域

10 本公开实施例涉及计算机技术领域，尤其涉及一种推荐方法、装置、设备、存储介质及计算机程序产品。

背景技术

15 用户在使用终端设备观看视频时，可能对视频中某一或某些对象感兴趣，比如，对象可以是商品等。以商品为例，如果视频的播放界面上没有视频中商品的详情链接，当用户想要找视频中展示的商品，用户可以通过在某一或某些电商页面上输入关键词进行信息搜索，进而为用户展示搜索结果，比如相似商品的详情链接，用户通过筛选提供的搜索结果，点击详情链接，即可查看相似商品。

20 然而，当用户存在商品类的搜索需求时，在用户可能不清楚该商品的具体名称或者用户输入的关键词与该商品不太匹配时，采用上述传统的关键词搜索、排序展示的方式，可能会导致用户无法快速找到符合需求的商品信息，并且用户需要打开电商应用、输入关键词、搜索等一系列操作，操作步骤复杂。

因此，现有技术提供的推荐方法操作步骤复杂，且无法快速地查找用户需求的推荐对象，进而影响用户体验。

25 发明内容

本公开实施例提供一种推荐方法、装置、设备、存储介质及计算机程序产品，能够快速查找用户需求的推荐对象，且操作步骤简便。

第一方面，本公开实施例提供一种推荐方法，所述方法包括：

30 响应于针对视频流页面的截图操作，获取视频截图图像；
若所述获取视频截图图像满足预设条件，在所述视频流页面中展示视频截图图像以及对象推荐控件；所述预设条件为所述视频截图图像中的目标对象的对象类型为预设类型；

响应于针对所述对象推荐控件的第一触发操作，在所述视频流页面中展示推荐结果页面，其中，所述推荐结果页面中包括所述目标对象对应的推荐对象的属性信息。

第二方面，本公开实施例提供一种推荐装置，所述装置包括：

35 获取模块，用于响应于针对视频流页面的截图操作，获取视频截图图像；
第一显示模块，用于在所述获取视频截图图像满足预设条件时，在所述视频流页面中展示视频截图图像以及对象推荐控件；所述预设条件为所述视频截图图像中的目标对象的对象类型为预设类型；

40 第二显示模块，用于响应于针对所述对象推荐控件的第一触发操作，在所述视频流页面中展示推荐结果页面，其中，所述推荐结果页面中包括所述目标对象对应的推荐对象的属性信息。

第三方面，本公开实施例提供一种电子设备，包括：处理器和存储器；
所述存储器存储计算机执行指令；

所述处理器执行所述存储器存储的计算机执行指令，使得所述处理器执行如上述第一方面所述的推荐方法。

第四方面，本公开实施例提供一种计算机可读存储介质，所述计算机可读存储介质中存储有计算机执行指令，当处理器执行所述计算机执行指令时，实现如上述第一方面所述的推荐方法。第五方面，本公开实施例提供一种计算机程序产品，包括计算机程序，该计算机程序被处理器执行时实现如上述第一方面所述的推荐方法。

第六方面，本公开实施例提供一种计算机程序，该计算机程序被处理器执行时实现如上述第一方面所述的推荐方法。

10 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性的前提下，还可以根据这些附图获得其他的附图。

- 15 图 1A 为本公开实施例提供的推荐方法的场景示意图；
图 1B 为本公开另一实施例提供的推荐方法的场景示意图；
图 2 为本公开实施例提供的推荐方法的流程示意图；
图 3 为本公开又一实施例提供的推荐方法的场景示意图；
图 4 为本公开另一实施例提供的推荐方法的场景示意图；
20 图 5 为本公开又一实施例提供的推荐方法的场景示意图；
图 6 为本公开再一实施例提供的推荐方法的场景示意图；
图 7 为本公开又一实施例提供的推荐方法的场景示意图；
图 8 为本公开另一实施例提供的推荐方法的场景示意图；
图 9 为本公开再一实施例提供的推荐方法的场景示意图；
25 图 10 为本公开又一实施例提供的推荐方法的场景示意图；
图 11 为本公开另一实施例提供的推荐方法的场景示意图；
图 12 为本公开再一实施例提供的推荐方法的场景示意图；
图 13 为本公开实施例提供的推荐装置的结构框图；
图 14 为本公开实施例提供的电子设备的硬件结构示意图。

30

具体实施方式

下面将参照附图更详细地描述本公开的实施例。虽然附图中显示了本公开的某些实施例，然而应当理解的是，本公开可以通过各种形式来实现，而且不应该被解释为限于这里阐述的实施例，相反提供这些实施例是为了更加透彻和完整地理解本公开。应当理解的是，本公开的附图及实施例仅用于示例性作用，并非用于限制本公开的保护范围。

应当理解，本公开的方法实施方式中记载的各个步骤可以按照不同的顺序执行，和/或并行执行。此外，方法实施方式可以包括附加的步骤和/或省略执行示出的步骤。本公开的范围在此方面不受限制。

本文使用的术语“包括”及其变形是开放性包括，即“包括但不限于”。术语“基于”是“至少部分地基于”。术语“一个实施例”表示“至少一个实施例”；术语“另一实施例”表示“至少一个另外的实施例”；术语“一些实施例”表示“至少一些实施例”。其他术语的相关定义将在下文描述中给出。

40

需要注意，本公开中提及的“第一”、“第二”等概念仅用于对不同的装置、模块或单元进行区分，并非用于限定这些装置、模块或单元所执行的功能的顺序或者相互依存关系。

需要注意，本公开中提及的“一个”、“多个”的修饰是示意性而非限制性的，本领域技术人员应当理解，除非在上下文另有明确指出，否则应该理解为“一个或多个”。

- 5 本公开实施方式中的多个装置或模块之间所交互的消息或者信息的名称仅用于说明性的目的，而并不是用于对这些消息或信息的范围进行限制。

10 目前，当用户存在商品类的搜索需求时，在用户可能不清楚该商品的具体名称或者用户输入的关键词与该商品不太匹配时，采用传统的关键词搜索、排序展示的方式，可能会导致用户无法快速找到符合需求的商品信息，并且用户需要打开电商应用、输入关键词、搜索等一系列操作，操作步骤复杂。因此，现有技术提供的推荐方法操作步骤复杂，且无法快速地查找用户需求的推荐对象，进而影响用户体验。

15 为了解决上述问题，本公开的技术构思是为了方便用户在视频流页面观看视频的时候找同款对象（或相似对象），用户可以通过截图的交互方式来请求查找相似对象（这里可以指推荐对象），即如果获取的视频截图图像中的目标对象的对象类型为预设类型，则在视频流页面显示视频截图图像以及给用户提供操作功能的对象推荐控件，当用户通过交互方式触发找推荐对象的功能时，开始执行搜索操作，并在视频流页面中展示推荐结果页面，其中，如果搜索到推荐对象，则显示搜索到的内容，即推荐对象的属性信息。因此，通过便捷的交互方式能够快速查找同款对象，进而提高了用户体验。

20 在实际应用中，以某一应用程序提供的视频流页面为例，该视频流页面上可以播放视频（比如，短视频），视频上可以展示包含预设类型的目标对象，这里的对象可以为商品。示例性的，在一种视频流页面上没有承载该视频中商品的详情链接的场景下，参见图 1 所示，图 1 为本公开实施例提供的推荐方法的场景示意图。下述均以对象为商品，预设类型为商品类，属性信息可以为商品卡，该商品卡上承载对应商品的内容信息，推荐对象为（视频）相似商品为例，对推荐方法进行详细说明。

25 该推荐方法的执行主体可以是终端设备，这里的终端设备可以与用户实现交互操作，比如该终端设备可以配置有触摸屏、感应屏等，可以与用户进行接触式交互或感应式交互等，或者用户通过其他设备（比如鼠标、触摸笔等）实现与终端设备的交互。比如手机、平板、电脑等智能终端，在此不做具体限定。

30 具体地，用户通过终端设备上装载的目标应用程序（比如该目标应用程序可以录制短视频）观看其他用户发表公开的视频，如果用户在观看视频时，有视频中商品类的搜索需求，用户可以在播放视频的视频流页面 10 上进行视频截图，比如：在视频流页面上播放视频画面，对视频画面中有搜索需求的商品进行截图处理，参见图 1A 中（a）和图 1B 中（a）所示。

35 终端设备检测到该视频截图操作后，在获取视频截图图像的同时，如果该视频截图图像中识别到的目标对象的对象类型为商品类，则在视频流页面 10 中显示截图面板（参见图 1A 所示）或跳转显示操作页面 20（比如区别于视频流页面的其他页面，参见图 1B 所示），该操作页面上显示有截图面板，还可以显示用户观看的作者的主页背景图片或其他背景，在此不对操作界面上显示的图片进行限定。

40 其中，该截图面板 201 上配置有第一功能控件 2011 以及显示有视频截图图像，该第一功能控件 2011 可以为用户提供找推荐对象的功能，还可以配置其他功能控件，比如“私信好友”控件、“转发”控件等，参见图 1A 中（b）和图 1B 中（b）所示。

用户可以在该视频流页面 10 或操作页面 20 上对该第一功能控件进行触控操作（即第一触发操作，比如点击操作、长按操作等），终端设备开始搜索与该视频截图图像匹配的视频推荐对象，如果搜索到与该视频截图图像匹配的视频推荐对象，则显示该视频相似商品的商品卡（商品卡上承载有属性信息即对应商品的信息内容，或者属性信息可以包括对应商品的信

息内容)。其中,商品卡的呈现形式可以为商品的缩略图(这里的缩略图包含指向商品的详情页的链接),通过点击缩略图可以进入商品的详情页;或者商品的详情页链接等,在此不做具体限定。

其中,显示商品卡的方式可以是在用户界面上显示,比如:将用户界面上播放的视频内容切换成各个商品卡,比如商品卡1、商品卡2、...、商品卡N,可以参见图1A中(c)和图1B中(c)所示;或者在视频流页面上显示推荐结果页面30,比如:推荐结果页面叠加显示在视频流页面上,可以参见图1A中(d)和图1B中(d)所示;或者跳转显示其他页面(比如一个全新的页面)。其中,显示商品卡的界面或页面上可以配置“返回”功能按钮301。

此外,该终端设备还支持找相似的内容下的召回商品进行电商商品质量审核,即没有电商商品问题,通过;还可以支持找相似的内容下的召回商品进行相似度审核即符合相似度,通过。对未识别到相似在售小店商品:展示兜底文案“暂未找到相似商品”,支持跳转某商城。支持召回商品,识别到相似在售小店商品:展示同款/推荐对象,按照相似度与个性化混排等。

根据本公开实施例的推荐方法可以应用于为用户提供视频发布的平台,用户可以通过该平台发布自创的视频或经过授权后转发其他用户的视频,用户制作的视频中可以展示商品类,其他用户可以通过观看视频的过程,如果有对视频中展示的商品有搜索需求,则无需打开电商应用、输入关键词、搜索等一系列操作,可以通过截图的交互方式来请求查找推荐对象,然后将用于查找推荐对象的页面,给用户提供操作页面,当用户触发找相似商品的功能时,开始执行搜索操作,如果搜索到相似商品,则显示搜索到的内容,即商品卡。因此,通过便捷的交互方式能够快速查找相似商品,进而提高了用户体验。

其中,本公开实施例可以应用于播放视频的场景,还可以应用于播放图片的场景等,在此对场景不做具体限定,下述实施例均以播放视频场景为例,对推荐方法进行详细说明。

此外,本领域技术人员应当理解的是,“触发”操作可以包括(但不限于):点击触发,即用户通过点击对应的按钮或者界面中的任一位置实现触发;手势触发,用户通过做出相应的手势从而实现触发操作;语音触发,即用户通过发出相应的语音指令实现触发操作;表情触发,即通过做出相应的表情从而实现触发操作;时间触发,即通过定时,在时间到达时从而实现触发操作等等,本公开不对触发操作进行限制,可以根据具体场景,配置相应的触发逻辑,进而实现触发操作。

需要说明的是,图1A和图1B仅仅是示例性的,对视频流页面、推荐结果页面、其他页面等内容在屏幕上的陈列布局位置不做具体限定,可以根据具体场景需求,配置各部分内容在屏幕上的位置以及占比。

下面以具体地实施例对本公开的技术方案进行详细说明。下面这几个具体的实施例可以相互结合,对于相同或相似的概念或过程可能在某些实施例不再赘述。

其中,视频截图操作用于表示对视频中内容执行截图的操作,这里的内容可以指目标对象,比如某一或某些商品;视频截图图像用于表示截图的内容;操作页面用于表示为用户提供可操作的页面,这里指用于为用户提供搜索同款对象(或相似对象/推荐对象)的页面;推荐对象用于表示与截图的内容相似的商品。

在一个实施例中,推荐方法的实现可以用过以下方式实现:

参考图2,图2为本公开实施例提供的推荐方法的流程示意图。该推荐方法可以包括:

S101、响应于针对视频流页面的截图操作,获取视频截图图像。

其中,所述视频流页面用于播放视频。

本公开实施例的方法可以应用在终端设备中,在终端设备上可以显示用于播放视频的视频流页面。下述以视频流页面上没有视频中商品的详情页链接(比如购买商品的链接)为例,当用户在观看播放的视频存在商品类的搜索需求时,用户可以在播放视频的视频流页面上进

行视频截图（参见图 3 中（a）所示，即为图 1A 中（a））。终端设备检测到该视频截图操作后，可以获取视频截图图像。

S102、若所述获取视频截图图像满足预设条件，在所述视频流页面中展示视频截图图像以及对象推荐控件；所述预设条件为所述视频截图图像中的目标对象的对象类型为预设类型。

5 其中，所述对象推荐控件用于提供找推荐对象的功能；预设类型，比如商品类。

本公开实施例中，如果获取的视频截图图像中的目标对象的对象类型为商品类，则说明获取视频截图图像满足预设条件，则在视频流页面中展示包括所述目标对象对应的推荐对象的属性信息的推荐结果页面；如果只有人，则显示的推荐结果页面的内容为空。

10 示例性的，以在视频流页面中呈现截图面板为例（参见图 3 中（b）所示，即为图 1A 中（b）），这里的截图面板上包含但不限于用于表示找推荐对象的对象推荐控件，该对象推荐控件可以表示搜索控件，用于提供搜索推荐对象或找推荐对象的功能。

其中，视频截图操作可以是用户通过触发用户使用的终端设备本身配置的截图功能实现，也可以是用户通过触发视频流页面中包含的截图功能实现，在此不对视频截图操作的实现方式进行限定。

15 S103、响应于针对所述对象推荐控件的第一触发操作，在所述视频流页面中展示推荐结果页面。

其中，所述推荐结果页面中包括所述目标对象对应的推荐对象的属性信息。

20 本公开实施例中，这里的第一触发操作可以包括但不限于点击操作。以点击操作为例，当用户在操作页面上点击第一功能控件时，触发搜索功能（参见图 3 中（c）所示），即可搜索与该视频截图图像匹配的视频推荐对象。这里的视频推荐对象可以是以相似度确定。其中，该推荐结果页面上还可以显示“功能说明”控件 302，点击“功能说明”控件 302，比如点击“问号”按钮，弹出功能说明：功能说明文案。包括标题：找推荐对象功能说明等。

下述实施例均以在视频流页面上展示推荐结果页面，在推荐结果页面上展示属性信息的显示方式为例，对推荐结果页面进行详细说明。

25 示例性的，参见图 3 中（d）所示，在搜索的过程中，可以在视频流页面 10 上显示推荐结果页面 30，此时推荐结果页面 30 上显示“内容识别中，请稍后…”；其中，为了能够让用户可以清楚、直观地看到当前的界面是什么，还可以在该推荐结果页面上展示搜索标题“视频相似产品”，其位置可以包括但不限于布局在该推荐结果页面的顶部中间位置。这里的推荐结果页面可以表示为找相似落地页。

30 具体地，若搜索到与所述视频截图图像匹配的推荐对象，则展示匹配到的所述推荐对象的属性信息。

其中，所述属性信息包括对应商品的信息内容。

35 参见图 3 中（e）所示（即图 1A 中（d）所示），推荐对象的卡片，比如商品卡上承载有属性信息，可以在推荐结果页面上显示推荐对象的商品卡。如果搜索到与视频截图图像匹配的推荐对象，则在该推荐结果页面上显示搜索结果，即显示匹配到的该推荐对象的商品卡，商品卡上承载有属性信息，比如商品卡 1、商品卡 2、…、商品卡 N。用户可以在视频流页面上直观地看到搜索到的商品的信息内容。比如商品描述信息、价格等。

40 本公开实施例提供的推荐方法，通过响应于针对视频流页面的截图操作，获取视频截图图像；若所述获取视频截图图像满足预设条件，在所述视频流页面中展示视频截图图像以及对象推荐控件；所述预设条件为所述视频截图图像中的目标对象的对象类型为预设类型；响应于针对所述对象推荐控件的第一触发操作，在所述视频流页面中展示推荐结果页面，其中，所述推荐结果页面中包括所述目标对象对应的推荐对象的属性信息。为了方便用户在视频流页面观看视频的时候找同款对象（或相似对象），用户可以通过截图的交互方式来请求查找相似对象（这里可以指推荐对象），即如果获取的视频截图图像中的目标对象的对象类型为预设

类型，则在视频流页面显示视频截图图像以及给用户提供操作功能的对象推荐控件，当用户通过交互方式触发找推荐对象的功能时，开始执行搜索操作，并在视频流页面中展示推荐结果页面，其中，如果搜索到推荐对象，则显示搜索到的内容，即推荐对象的属性信息。因此，通过便捷的交互方式能够快速查找同款对象，进而提高了用户体验。

- 5 在本公开的一个实施例中，在上述实施例的基础上，对如何搜索与所述视频截图图像匹配的推荐对象并显示进行了详细说明。所述响应于针对所述对象推荐控件的第一触发操作，在所述视频流页面中展示推荐结果页面，可以通过以下步骤实现：

步骤 a1、响应于针对所述对象推荐控件的第一触发操作，识别所述视频截图图像，得到至少一个目标对象。

- 10 步骤 a2、针对每个目标对象，搜索是否存在与所述目标对象相似度大于预设相似度阈值的对象。

步骤 a3、若存在，则获取各个所述目标对象对应的推荐对象的属性信息，并在所述视频流页面中展示推荐结果页面以及在推荐结果页面上显示承载有推荐对象的属性信息的卡片。这里的卡片，比如商品卡。

- 15 本公开实施例中，通过图像识别技术，识别视频截图图像中的目标对象，这里的目标对象可以为意图商品，即待搜索的商品。然后搜索与目标对象相似度大于预设相似度阈值的商品，推荐结果页面可以参见图 3 中（c）所示，并对搜索到的商品去重，最终确定推荐对象，即为视频推荐对象。其中，一个意图商品可以对应至少一个推荐对象，这里的推荐对象是指推荐商品。

- 20 在本公开的一个实施例中，在上述实施例的基础上，在搜索过程中，可以在视频流页面上展示推荐结果页面，下述对如何在视频流页面上展示推荐结果页面进行了详细说明。所述在所述视频流页面中展示推荐结果页面，可以通过以下步骤实现：

步骤 b1、在所述视频流页面的第一预设区域，显示推荐结果页面。

- 25 步骤 b2、在所述推荐结果页面中显示对象帧展示区域和对象展示区域，所述对象帧展示区域用于展示至少一个目标对象的标识，所述对象展示区域用于展示推荐对象的属性信息。步骤 b3、在所述对象展示区域中展示与当前选中展示的目标对象的标识对应的推荐对象的属性信息。

- 30 其中，所述当前选中展示的目标对象的图片为当前在所述对象帧展示区域中预定义位置处展示的目标对象的标识。这里的标识可以是图片、文字或控件等，在此对标识的呈现形式不做具体限定。

下述以对象帧展示区域为商品帧展示区域 31，对象展示区域为商品展示区域 32，推荐对象为推荐商品，目标对象的标识为目标对象的图片为例，对推荐方法进行详细说明。

本公开实施例中，第一预设区域可以是全屏的预设占比区域，比如九分屏所占区域，可以参见图 1 中（d）所示，推荐结果页面叠加显示在该视频流页面。

- 35 其中，在图 1 中（d）的基础上，参见图 4 所示，该推荐结果页面中布局有关键商品帧展示区域 31 和商品展示区域 32，这里的商品帧展示区域展示有至少一个意图商品的图片，其中，一个目标对象对应一个意图商品，一个意图商品对应一个意图商品的图片，意图商品的图片可以是基于该目标对象对应的至少一个推荐对象的点击率或者销量等指标按优排序进行选取的，在此对意图商品的图片的选取不做具体限定。

- 40 如果意图商品的图片为多个，可以按照预定义规则的排序方式，按顺序展示意图商品的图片以及意图商品对应的各个商品卡。具体地，意图商品帧展示区域 31 展示的意图商品的图片（比如图片 1、图片 2、…、图片 N）可以是做个性化排序，按照点击通过率（Click Through Rate, ctr）排序。这里的预定义位置可以为首个意图商品的图片所在位置即最左侧位置（比如

参见图 4 所示的图片 1 的位置), 比如, 默认选中首个关键帧商品即首个意图商品的图片, 可以支持横滑操作, 为用户提供切换功能。

在本公开的一个实施例中, 在上述实施例的基础上, 对推荐方法进行了详细说明。若所述视频截图图像中对象类型为预设类型的目标对象为多个, 该推荐方法还可以通过以下步骤实现:

步骤 c1、响应于在所述对象帧展示区域中对任一目标对象的标识的选中操作, 将选中的目标对象作为展示目标对象;

步骤 c2、在对象展示区域展示所述展示目标对象对应的推荐对象的属性信息。

本公开实施例中, 商品卡上承载的信息内容可以包含但不限于商品头图、商品标签、商品标题、商品价格、商品销量、商品权益、负反馈等。具体地, 可以展示商品头图。展示商品标签, 比如展示一个; 展示商品标题, 比如, 展示两行, 超长截断。展示商详惠后价, 比如, 秒杀活动商品: 秒杀 ¥88, 立即购买; 拼团活动商品: 拼团 ¥88, 立即拼团; 定时开售活动: 定时开售 ¥88, 开售提醒; 定金预售活动: 预售价 ¥88, 定金¥30, 支付定金; 秒杀预告活动: 秒杀 ¥88, 立即购买; 全款预售活动: 预售价 ¥88, 立即购买; 满减活动商品: 满减后 ¥88, 立即购买; 如果活动叠加了“优惠券”或 商品使用了“优惠券”: 券后 ¥88, 立即购买; 无任何活动或“优惠券”: ¥88, 立即购买。商品销量: 和商品详情保持一致, 当有活动价或销量=0 时, 不展示销量。商品权益包括优先级, 优先级: 优惠标签>服务标签; 优惠标签包括: 百亿补贴、新人立减、新人礼金、首单返、券、满减、先用后付等, 服务标签包括: 正品保障、包邮、48 小时发货、退货包运费等等。负反馈: 长摁商品头图出现负反馈按钮, 比如, 点击识别不准确, 负反馈显示“感谢你的反馈, 我们将持续优化识别能力”; 点击不感兴趣与图片引起不适, 负反馈显示“操作成功”, 将减少此类商品的推荐。

其中, 所述选中操作包括第二触发操作或第三触发操作; 响应于在所述对象帧展示区域中对任一目标对象的标识的选中操作, 将选中的目标对象作为展示目标对象, 可以通过以下步骤实现:

步骤 c11、响应作用于所述对象帧展示区域的第二触发操作, 确定在所述预定义位置处展示的目标对象为选中的目标对象; 或者, 响应作用于所述对象帧展示区域中目标对象的图片的第三触发操作;

步骤 c12、将选中的目标对象作为展示目标对象。

本公开实施例中, 第二触发操作可以为滑动操作, 这里的滑动操作可以通过以下至少两种方式实现:

方式 1、作用在商品帧展示区域中的目标对象的图片上的滑动操作: 示例性的, 在图 4 的基础上, 参见图 5 所示, 即从起始触点滑动至最终触点的操作, 将起始触点的位置上的目标对象的图片作为展示目标对象的图片, 最终触点的位置在预定义位置。

方式 2、作用在商品帧展示区域中目标对象的图片以外的横滑操作: 示例性的, 在图 4 的基础上, 参见图 6 所示, 即不管初始触点位置在哪, 只要通过横向滑动, 确定了最终触点在预定义位置了即可, 将在预定义位置上的图片作为目标对象的图片。

这里的第三触发操作可以是点击操作: 参见图 7 所示, 直接点击目标对象的图片。

具体地, 用户通过第二触发操作或第三触发操作, 可以将当前选中展示的意图商品的图片对应的推荐商品的图片 (即第二触发操作或第三触发操作之前在商品展示区域中展示的各个商品卡) 切换为所述目标关键关联商品对应的推荐商品的图片。比如将图片 1 切换为图片 2, 相应的, 将商品卡 1、商品卡 2、...、商品卡 N 切换为商品卡 1'、商品卡 2'、...、商品卡 N'。

具体地, 为用户提供切换功能, 并且商品帧展示区域中展示的意图商品的图片与商品展示区域中展示的商品卡有联动作用, 即点击某一意图商品的图片, 商品展示区域相应地切换

展示意图商品的图片对应的各个推荐商品的商品卡。因此，能够为用户提供切换功能，进而便于用户筛选。

在本公开的一个实施例中，在上述实施例的基础上，对推荐方法进行了详细说明。至少一个目标对象对应的推荐对象分为至少一个类别，一个类别对应一个导航键；该推荐方法可以通过以下步骤实现：

在所述推荐结果页面中显示导航区域，所述导航区域包括至少一个所述导航键和至少一个第一功能控件，所述导航键用于提供在所述对象展示区域中切换不同类别对应的推荐对象的属性信息的功能，所述第一功能控件用于为用户提供筛选推荐对象的条件的功能。

本公开实施例中，当识别出多商品类目时，默认选中全部，并露出识别商品-叶子类目（比如，意图商品的图片），用户可以手动切换。这里的多商品类目可以是多个目标对象，一个目标对象对应至少一个推荐商品，一个目标对象对应一个意图商品，即一个意图商品下对应至少一个推荐商品。如果视频截图图像中识别出仅一商品类目时，默认展示及选中全部。

对各个意图商品对应的至少一个推荐商品进行分类，得到各个意图商品对应的至少一个类别；或者对所有的意图商品对应的至少一个推荐商品进行统一分类，得到至少一个类别。

具体地，对推荐商品进行分类，在推荐结果页面上显示分类的导航键，为用户提供便捷地切换功能；对推荐商品的展示位置进行排序，在推荐结果页面上显示用于排序的第一功能控件。

示例性的，参见图 8 所示，导航区域 33 中显示的导航键可以包括导航键 1、导航键 2、…、导航键 N，比如，全部、饮料、零食、数码、其他等。第一功能控件可以包括排序控件 1、排序控件 2、…、排序控件 N，比如综合排序控件、销量排序控件、价格培训控件等；比如，商品卡的陈列布局可以默认按照综合排序；支持用户按照综合、销量、价格高低等排序，比如，第一次点击销量是从高到低，第一次点击价格是从低到高。其中，导航键和第一功能控件可以在同一行叠加显示，也可以通过不同行并列显示。图 8 是以叠加显示为例，仅仅是示例性的，不对导航键和第一功能控件的展示位置进行具体限定。

在本公开的一个实施例中，在上述实施例的基础上，对推荐方法进行了详细说明。该推荐方法可以通过以下步骤实现：

步骤 e1、针对每个目标对象，搜索是否存在与目标对象相似度大于预设相似度阈值的对象，并在搜索时在所述推荐结果页面中显示搜索标题。

步骤 e2、若搜索到与目标对象相似度大于预设相似度阈值的对象，则在所述推荐结果页面中显示的所述搜索标题消失。

步骤 e3、若未搜索到与目标对象相似度大于预设相似度阈值的对象，则在所述推荐结果页面中显示用于表示未找到推荐对象的提示信息，并在所述推荐结果页面中显示显示导航标识，所述导航标识用于指示为用户提供查找其他对象的服务的标识。

其中，这里的其他对象是指区别于获取到的目标对象、推荐对象以外的对象。

本公开实施例中，参见图 9 所示，在搜索的过程中，可以在视频流页面 10 上显示推荐结果页面 30，此时推荐结果页面 30 上显示“内容识别中，请稍后…”；其中，为了能够让用户可以清楚、直观地看到当前的界面是什么，还可以在该推荐结果页面上展示搜索标题“视频相似产品”，其位置可以包括但不限于布局在该推荐结果页面的顶部中间位置。这里的推荐结果页面可以表示为找相似落地页，参见图 9 中（a）所示（即图 3 中（d）所示）。

如果搜索到与视频截图图像匹配的视频相似商品，则在该推荐结果页面中显示的搜索标题消失，参见图 9 中（b）所示（即参见图 8 所示）。如果没有搜索到与视频截图图像匹配的视频相似商品，则在该推荐结果页面中显示“暂无相似商品”，并显示“去某商城看看”的导航窗口 34，参见图 9 中（c）所示。

在本公开的一个实施例中，在上述实施例的基础上，对推荐方法进行了详细说明。该推荐方法还可以通过以下步骤实现：

响应作用于所述推荐结果页面上滑操作，扩大所述推荐结果页面在所述视频流页面中的显示区域面积。

- 5 本公开实施例中，这里的上滑操作即向上滑动操作，可以在视频流页面上搜索结果页面以外的区域上滑，也可以直接在搜索结果页面上上滑。比如，在图 8 的基础上，实现上滑操作，用以扩大推荐结果页面在视频流页面中的显示区域面积，参见图 10 所示。具体地，推荐结果页面支持上拉全屏展示，用户可以通过在推荐结果页面上进行上滑操作，在视频流页面上全屏显示或跳转显示该推荐结果页面，此时推荐结果页面上可以重新显示搜索标题“视频相似商品”，同时，该推荐结果页面中展示的推荐对象实现了扩展，即在所述推荐结果页面中增添推荐对象的属性信息，显示的推荐对象多于之前显示的内容。

在本公开的一个实施例中，在上述实施例的基础上，对推荐方法进行了详细说明。该推荐方法还可以通过以下步骤实现：

- 15 响应作用于所述对象展示区域中展示的推荐对象的属性信息的第四触发操作，显示所述推荐对象对应的推荐对象详情页。

- 本公开实施例中，该第四触发操作可以是点击操作，用户通过点击商品卡跳转至对应商品的详情页，比如在图 10 的基础上，参见图 11 所示（示例性的，点击“商品卡 1”跳转显示商品卡 1 对应的商品 1 的详情页 40（或落地页），该详情页可以在视频流页面上显示，也可以是区别于视频流页面的其他页面，图 11 中的（b）所示的是详情页在视频流页面上显示）。这里的商品的详情页可以包括商品卡上承载的信息内容，比如商品头图、商品标签、商品标题、商品价格、商品销量、商品权益、负反馈等。

在本公开的一个实施例中，在上述实施例的基础上，对推荐方法进行了详细说明。该推荐方法还可以通过以下步骤实现：

- 25 步骤 f1、响应作用于所述对象展示区域中展示的推荐对象的属性信息的第五触发操作，在所述推荐对象的属性信息上显示第二功能控件，所述第二功能控件包括至少一个功能触控区；

 步骤 f2、响应作用于目标功能触控区的第六触发操作，上报所述目标功能触控区对应的意见反馈信息。

- 30 其中，所述第二功能控件用于为用户提供对所述推荐对象的属性信息进行意见反馈的功能，所述第二功能控件包括至少一个功能触控区。

- 本公开实施例中，这里的第五触发操作可以是长按操作。示例性的，在图 8 的基础上，参见图 12 所示。比如，在商品卡上长按时，可以显示第二功能控件 35，该第二功能控件 35 可以包括至少一个功能触控区；其中，第二功能控件 35 可以直接显示覆盖在长按作用的商品卡上，或者屏幕的其他位置，该图 12 示出的第二功能控件的显示位置仅仅是示例性的，在此不做具体限定。

- 40 具体地，为用户提供对该图片卡的意见反馈功能，这里的功能触控区可以包括但不限于：识别不准确触控区、不感兴趣触控区、图片引起不适触控区。这里的第二功能控件可以表示为负反馈功能控件：长摁商品头图出现负反馈按钮，比如，点击识别不准确，负反馈显示“感谢你的反馈，我们将持续优化识别能力”；点击不感兴趣与图片引起不适，负反馈显示“操作成功”，将减少此类商品的推荐。

对应于上文公开实施例的推荐方法，图 13 为本公开实施例提供的推荐装置的结构框图。其中推荐装置可以配置在终端设备中。为了便于说明，仅示出了与本公开实施例相关的部分。参考图 13，所述推荐装置 130 可以包括：获取模块 1301、第一显示模块 1302 和第二显示模块 1303；获取模块 1301，用于响应于针对视频流页面的截图操作，获取视频截图图像；第一

显示模块 1302, 用于在所述获取视频截图图像满足预设条件时, 在所述视频流页面中展示视频截图图像以及对象推荐控件; 所述预设条件为所述视频截图图像中的目标对象的对象类型为预设类型; 第二显示模块 1303, 用于响应于针对所述对象推荐控件的第一触发操作, 在所述视频流页面中展示推荐结果页面, 其中, 所述推荐结果页面中包括所述目标对象对应的推荐对象的属性信息。

本公开实施例提供的获取模块 1301、第一显示模块 1302 和第二显示模块 1303, 通过响应于针对视频流页面的截图操作, 获取视频截图图像; 若所述获取视频截图图像满足预设条件, 在所述视频流页面中展示视频截图图像以及对象推荐控件; 所述预设条件为所述视频截图图像中的目标对象的对象类型为预设类型; 响应于针对所述对象推荐控件的第一触发操作, 在所述视频流页面中展示推荐结果页面, 其中, 所述推荐结果页面中包括所述目标对象对应的推荐对象的属性信息。为了方便用户在视频流页面观看视频的时候找同款对象(或相似对象), 用户可以通过截图的交互方式来请求查找相似对象(这里可以指推荐对象), 即如果获取的视频截图图像中的目标对象的对象类型为预设类型, 则在视频流页面显示视频截图图像以及给用户提供操作功能的对象推荐控件, 当用户通过交互方式触发找推荐对象的功能时, 开始执行搜索操作, 并在视频流页面中展示推荐结果页面, 其中, 如果搜索到推荐对象, 则显示搜索到的内容, 即推荐对象的属性信息。因此, 通过便捷的交互方式能够快速查找同款对象, 进而提高了用户体验。

本公开实施例提供的装置, 可用于执行上文第一方面任一项所述的推荐方法实施例的技术方案, 其实现原理和技术效果类似, 本公开实施例此处不再赘述。

在本公开的一个实施例中, 本公开实施例在上述公开实施例的基础上, 对处理模块进行了详细说明。第二显示模块, 具体用于:

响应于针对所述对象推荐控件的第一触发操作, 识别所述视频截图图像, 得到至少一个目标对象;

针对每个目标对象, 搜索是否存在与所述目标对象相似度大于预设相似度阈值的对象;

若存在, 则获取各个所述目标对象对应的推荐对象的属性信息, 并在所述视频流页面中展示推荐结果页面以及在推荐结果页面上显示承载有推荐对象的属性信息的卡片; 其中, 一个目标对象对应至少一个推荐对象。

在本公开的一个实施例中, 第二显示模块, 具体用于:

在所述视频流页面的第一预设区域, 显示推荐结果页面;

在所述推荐结果页面中显示对象帧展示区域和对象展示区域, 所述对象帧展示区域用于展示至少一个目标对象的标识, 所述对象展示区域用于展示推荐对象的属性信息;

在所述对象展示区域中展示与当前选中展示的目标对象的标识对应的推荐对象的属性信息; 其中, 所述当前选中展示的目标对象的标识为当前在所述对象帧展示区域中预定义位置处展示的目标对象的标识。

在本公开的一个实施例中, 该推荐装置还包括: 处理模块; 处理模块, 用于:

在所述视频截图图像中对象类型为预设类型的目标对象为多个时, 响应于在所述对象帧展示区域中对任一目标对象的标识的选中操作, 将选中的目标对象作为展示目标对象;

在对象展示区域展示所述展示目标对象对应的推荐对象的属性信息。

在本公开的一个实施例中, 所述选中操作包括第二触发操作或第三触发操作; 处理模块, 具体用于:

响应作用于所述对象帧展示区域的第二触发操作, 确定在所述预定义位置处展示的目标对象为选中的目标对象; 或者,

响应作用于所述对象帧展示区域中目标对象的图片的第三触发操作, 将选中的目标对象作为展示目标对象。

在本公开的一个实施例中，至少一个目标对象对应的推荐对象分为至少一个类别，一个类别对应一个导航键；处理模块，还用于：

- 5 在所述推荐结果页面中显示导航区域，所述导航区域包括至少一个所述导航键和至少一个第一功能控件，所述导航键用于提供在所述对象展示区域中切换不同类别对应的推荐对象的属性信息的功能，所述第一功能控件用于为用户提供筛选推荐对象的条件功能。

在本公开的一个实施例中，该推荐装置还可以包括第三显示模块；所述第三显示模块，用于：

针对每个目标对象，搜索是否存在与所述目标对象相似度大于预设相似度阈值的对象，并在搜索时在所述推荐结果页面中显示搜索标题；

- 10 若搜索到与所述目标对象相似度大于预设相似度阈值的对象，则在所述推荐结果页面中显示的所述搜索标题消失；

若未搜索到与所述目标对象相似度大于预设相似度阈值的对象，则在所述推荐结果页面中显示用于表示未找到推荐对象的提示信息，并在所述推荐结果页面中显示导航标识，所述导航标识用于指示为用户提供查找其他对象的服务的标识。

- 15 在本公开的一个实施例中，该推荐装置还可以包括第四显示模块；所述第四显示模块，用于：

响应作用于所述推荐结果页面上滑操作，扩大所述推荐结果页面在所述视频流页面中的显示区域面积。

- 20 在本公开的一个实施例中，该推荐装置还可以包括第五显示模块；所述第五显示模块，用于：

响应作用于所述对象展示区域中展示的推荐对象的属性信息的第四触发操作，显示所述推荐对象对应的推荐对象详情页。

在本公开的一个实施例中，该推荐装置还可以包括第六显示模块；所述第六显示模块，用于：

- 25 响应作用于所述对象展示区域中展示的推荐对象的属性信息的第五触发操作，在所述推荐对象的属性信息上显示第二功能控件，所述第二功能控件包括至少一个功能触控区；

响应作用于目标功能触控区的第六触发操作，上报所述目标功能触控区对应的意见反馈信息。

- 30 上述模块可以被实现为在一个或多个通用处理器上执行的软件组件，也可以被实现为诸如执行某些功能或其组合的硬件，诸如可编程逻辑设备和/或专用集成电路。在一些实施例中，这些模块可以体现为软件产品的形式，该软件产品可以存储在非易失性存储介质中，这些非易失性存储介质中包括使得计算机设备（例如个人计算机、服务器、网络设备、移动终端等）实现本发明实施例中描述的方法。在一个实施例中，上述模块还可以在单个设备上实现，也可以分布在多个设备上。这些模块的功能可以相互合并，也可以进一步拆分为多个子模块。

- 35 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，上述描述的装置的模块的具体工作过程，可以参考前述方法实施例中的对应过程，在此不再赘述。

基于与方法同样的发明构思，本公开实施例还提供一种电子设备，包括处理器和存储器；所述存储器存储计算机执行指令；

- 40 所述处理器执行所述存储器存储的计算机执行指令，使得所述处理器执行如上述各个方法实施例所述方法。

本公开实施例还提供一种计算机可读存储介质，该计算机可读存储介质中存储有计算机执行指令，当处理器执行该计算机执行指令时，使得该处理器执行如上述各个方法实施例所述方法。

本公开实施例还提供一种计算机程序，该计算机程序被处理器执行时实现如上述各个方法实施例所述方法。

本公开实施例还提供一种计算机程序产品，包括计算机程序，该计算机程序被处理器执行时实现如上述各个方法实施例所述方法。

- 5 本公开实施例提供的推荐方法、装置、设备、存储介质及计算机程序产品，通过响应于针对视频流页面的截图操作，获取视频截图图像；若所述获取视频截图图像满足预设条件，在所述视频流页面中展示视频截图图像以及对象推荐控件；所述预设条件为所述视频截图图像中的目标对象的对象类型为预设类型；响应于针对所述对象推荐控件的第一触发操作，在所述视频流页面中展示推荐结果页面，其中，所述推荐结果页面中包括所述目标对象对应的
- 10 推荐对象的属性信息。为了方便用户在视频流页面观看视频的时候找同款对象（或相似对象），用户可以通过截图的交互方式来请求查找相似对象（这里可以指推荐对象），即如果获取的视频截图图像中的目标对象的对象类型为预设类型，则在视频流页面显示视频截图图像以及给用户
- 15 提供操作功能的对象推荐控件，当用户通过交互方式触发找推荐对象的功能时，开始执行搜索操作，并在视频流页面中展示推荐结果页面，其中，如果搜索到推荐对象，则显示搜索到的内容，即推荐对象的属性信息。因此，通过便捷的交互方式能够快速查找同款对象，进而提高了用户体验。

- 参考图 14，其示出了适于用来实现本公开实施例的电子设备的结构示意图，该电子设备可以为终端设备。该电子设备，包括处理器和存储器；存储器用于存储执行上述各个方法实施例所述方法的程序；处理器被配置为执行存储器中存储的程序。处理器可以是包括中央处
- 20 理单元（Central Processing Unit，简称 CPU）或者具有推荐能力和/或指令执行能力的其它形式的处理单元，并且可以控制电子设备中的其它组件以执行期望的功能。存储器可以包括一个或多个计算机程序产品，所述计算机程序产品可以包括各种形式的计算机可读存储介质，例如易失性存储器和/或非易失性存储器。所述易失性存储器例如可以包括随机存取存储器（Random Access Memory，简称 RAM）和/或高速缓冲存储器(cache)等。所述非易失性存储器例如可以包括只读存储器(Read Only Memory，简称 ROM)、硬盘、闪存等。在所述计算机可读
- 25 存储介质上可以存储一个或多个计算机程序指令，处理器可以运行所述程序指令，以实现上文所述的本公开的实施例的功能以及/或者其它期望的功能。

- 终端设备可以包括但不限于诸如移动电话、笔记本电脑、数字广播接收器、个人数字助理（Personal Digital Assistant，简称 PDA）、平板电脑（Portable Android Device，简称 PAD）、便携式多媒体播放器（Portable Media Player，简称 PMP）、车载终端（例如车载导航终端）、可穿戴电子设备等等的移动终端以及诸如数字 TV、台式计算机等等的固定终端。图 14 示出的电子设备仅仅是一个示例，不应对本公开实施例的功能和使用范围带来任何限制。
- 30

- 如图 14 所示，电子设备可以包括处理装置（例如中央处理器、图形处理器等）1401，其可以根据存储在只读存储器（ROM）1402 中的程序或者从存储装置 1408 加载到随机访问存储器（RAM）1403 中的程序而执行各种适当的动作和处理。在 RAM 1403 中，还存储有电子设备操作所需的各种程序和数据。处理装置 1401、ROM 1402 以及 RAM 1403 通过总线 1404 彼此相连。输入/输出（Input/Output，简称 I/O）接口 1405 也连接至总线 1404。
- 35

- 通常，以下装置可以连接至 I/O 接口 1405：包括例如触摸屏、触摸板、键盘、鼠标、摄像头、麦克风、加速度计、陀螺仪等的输入装置 1406；包括例如液晶显示器（Liquid Crystal Display，简称 LCD）、扬声器、振动器等输出装置 1407；包括例如磁带、硬盘等的存储装置 1408；以及通信装置 1409。通信装置 1409 可以允许电子设备与其他设备进行无线或有
- 40 线通信以交换数据。虽然图 14 示出了具有各种装置的电子设备，但是应理解的是，并不要求实施或具备所有示出的装置。可以替代地实施或具备更多或更少的装置。

特别地，根据本公开的实施例，上文参考流程图描述的过程可以被实现为计算机软件程序。例如，本公开的实施例包括一种计算机程序产品，其包括承载在计算机可读介质上的计算机程序，该计算机程序包含用于执行流程图所示的方法的程序代码。在这样的实施例中，该计算机程序可以通过通信装置 1409 从网络上被下载和安装，或者从存储装置 1408 被安装，或者从 ROM 1402 被安装。在该计算机程序被处理装置 1401 执行时，执行本公开实施例的方法中限定的上述功能。

需要说明的是，本公开上述的计算机可读介质可以是计算机可读信号介质或者计算机可读存储介质或者是上述两者的任意组合。计算机可读存储介质例如可以是一——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，简称 EPROM 或闪存）、光纤、便携式紧凑磁盘只读存储器（Compact Disc Read Only Memory，简称 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。而在本公开中，计算机可读信号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，其中承载了计算机可读的程序代码。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。计算机可读信号介质还可以是计算机可读存储介质以外的任何计算机可读介质，该计算机可读信号介质可以发送、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。计算机可读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：电线、光缆、RF（Radio Frequency，射频）等等，或者上述的任意合适的组合。

上述计算机可读介质可以是上述电子设备中所包含的；也可以是单独存在，而未装配入该电子设备中。

上述计算机可读介质承载有一个或者多个程序，当上述一个或者多个程序被该电子设备执行时，使得该电子设备执行上述公开实施例所示的方法。

可以以一种或多种程序设计语言或其组合来编写用于执行本公开的操作的计算机程序代码，上述程序设计语言包括面向对象的程序设计语言——诸如 Java、Smalltalk、C++，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。程序代码可以完全地在用户计算机上执行、部分地在用户计算机上执行、作为一个独立的软件包执行、部分在用户计算机上部分在远程计算机上执行、或者完全在远程计算机或服务器上执行。在涉及远程计算机的情形中，远程计算机可以通过任意种类的网络——包括局域网（Local Area Network，简称 LAN）或广域网（Wide Area Network，简称 WAN）——连接到用户计算机，或者，可以连接到外部计算机（例如利用因特网服务提供商来通过因特网连接）。

附图中的流程图和框图，图示了按照本公开各种实施例的系统、方法和计算机程序产品的可能实现的体系架构、功能和操作。在这点上，流程图或框图中的每个方框可以代表一个模块、程序段、或代码的一部分，该模块、程序段、或代码的一部分包含一个或多个用于实现规定的逻辑功能的可执行指令。也应当注意，在有些作为替换的实现中，方框中所标注的功能也可以以不同于附图中所标注的顺序发生。例如，两个接连地表示的方框实际上可以基本并行地执行，它们有时也可以按相反的顺序执行，这依所涉及的功能而定。也要注意的，框图和/或流程图中的每个方框、以及框图和/或流程图中的方框的组合，可以用执行规定的功能或操作的专用的基于硬件的系统来实现，或者可以用专用硬件与计算机指令的组合来实现。

本文中以上描述的功能可以至少部分地由一个或多个硬件逻辑部件来执行。

在本公开的上下文中，机器可读介质可以是有形的介质，其可以包含或存储以供指令执行系统、装置或设备使用或与指令执行系统、装置或设备结合地使用的程序。机器可读介质可以是机器可读信号介质或机器可读储存介质。

5 本公开实施例提供一种计算机程序产品，包括计算机程序，该计算机程序被处理器执行时实现如上述第一方面所述的推荐方法。

10 以上描述仅为本公开的较佳实施例以及对所运用技术原理的说明。本领域技术人员应当理解，本公开中所涉及的公开范围，并不限于上述技术特征的特定组合而成的技术方案，同时也应涵盖在不脱离上述公开构思的情况下，由上述技术特征或其等同特征进行任意组合而形成的其它技术方案。例如上述特征与本公开中公开的（但不限于）具有类似功能的技术特征进行互相替换而形成的技术方案。

15 此外，虽然采用特定次序描绘了各操作，但是这不应理解为要求这些操作以所示出的特定次序或以顺序次序执行来执行。在一定环境下，多任务和并行处理可能是有利的。同样地，虽然在上面论述中包含了若干具体实现细节，但是这些不应被解释为对本公开的范围的限制。在单独的实施例的上下文中描述的某些特征还可以组合地实现在单个实施例中。相反地，在单个实施例的上下文中描述的各种特征也可以单独地或以任何合适的子组合的方式实现在多个实施例中。

20 尽管已经采用特定于结构特征和/或方法逻辑动作的语言描述了本主题，但是应当理解所附权利要求书中所限定的主题未必局限于上面描述的特定特征或动作。相反，上面所描述的特定特征和动作仅仅是实现权利要求书的示例形式。

权 利 要 求 书

- 1、一种推荐方法，所述方法包括：
响应于针对视频流页面的截图操作，获取视频截图图像；
若所述获取视频截图图像满足预设条件，在所述视频流页面中展示所述视频截图图像以及对象推荐控件；所述预设条件为所述视频截图图像中的目标对象的对象类型为预设类型；
响应于针对所述对象推荐控件的第一触发操作，在所述视频流页面中展示推荐结果页面，其中，所述推荐结果页面中包括所述目标对象对应的推荐对象的属性信息。
- 2、根据权利要求1所述的方法，其中，所述响应于针对所述对象推荐控件的第一触发操作，在所述视频流页面中展示推荐结果页面，包括：
10 响应于针对所述对象推荐控件的第一触发操作，识别所述视频截图图像，得到至少一个目标对象；
针对每个目标对象，搜索是否存在与所述目标对象相似度大于预设相似度阈值的对象；
若存在，则获取各个所述目标对象对应的推荐对象的属性信息，并在所述视频流页面中展示推荐结果页面以及在推荐结果页面上显示承载有推荐对象的属性信息的卡片；其中，一个目标对象对应至少一个推荐对象。
- 3、根据权利要求1或2所述的方法，其中，所述在所述视频流页面中展示推荐结果页面，包括：
在所述视频流页面的第一预设区域，显示推荐结果页面；
在所述推荐结果页面中显示对象帧展示区域和对象展示区域，所述对象帧展示区域用于展示至少一个目标对象的标识，所述对象展示区域用于展示推荐对象的属性信息；
在所述对象展示区域中展示与当前选中展示的目标对象的标识对应的推荐对象的属性信息；其中，所述当前选中展示的目标对象的标识为当前在所述对象帧展示区域中预定义位置处展示的目标对象的标识。
- 4、根据权利要求1-3任一项所述的方法，其中，若所述视频截图图像中对象类型为预设类型的目标对象为多个，所述方法还包括：
25 响应于在所述对象帧展示区域中对任一目标对象的标识的选中操作，将选中的目标对象作为展示目标对象；
在对象展示区域展示所述展示目标对象对应的推荐对象的属性信息。
- 5、根据权利要求4所述的方法，其中，所述选中操作包括第二触发操作或第三触发操作；
30 所述响应于在所述对象帧展示区域中对任一目标对象的控件的选中操作，将选中的目标对象作为展示目标对象，包括：
响应作用于所述对象帧展示区域的第二触发操作，确定在所述预定义位置处展示的目标对象为选中的目标对象；或者，
响应作用于所述对象帧展示区域中目标对象的图片的第三触发操作，将选中的目标对象作为展示目标对象。
- 6、根据权利要求1-5任一项所述的方法，其中，至少一个目标对象对应的推荐对象分为至少一个类别，一个类别对应一个导航键；所述方法还包括：
在所述推荐结果页面中显示导航区域，所述导航区域包括至少一个所述导航键和至少一个第一功能控件，所述导航键用于提供在所述对象展示区域中切换不同类别对应的推荐对象的属性信息的功能，所述第一功能控件用于为用户提供筛选推荐对象的条件的功能。
- 7、根据权利要求1-5任一项所述的方法，所述方法还包括：
针对每个目标对象，搜索是否存在与所述目标对象相似度大于预设相似度阈值的对象，并在搜索时在所述推荐结果页面中显示搜索标题；
若搜索到与所述目标对象相似度大于预设相似度阈值的对象，则在所述推荐结果页面中

显示的所述搜索标题消失；

若未搜索到与所述目标对象相似度大于预设相似度阈值的对象，则在所述推荐结果页面中显示用于表示未找到推荐对象的提示信息，并在所述推荐结果页面中显示导航标识，所述导航标识用于指示为用户提供查找其他对象的服务的标识。

- 5 8、根据权利要求 1-5 任一项所述的方法，所述方法还包括：

响应作用于所述推荐结果页面上滑操作，扩大所述推荐结果页面在所述视频流页面中的显示区域面积。

- 9、根据权利要求 1-5 任一项所述的方法，所述方法还包括：

- 10 响应作用于所述对象展示区域中展示的推荐对象的属性信息的第四触发操作，显示所述推荐对象对应的推荐对象详情页。

- 10、根据权利要求 1-5 任一项所述的方法，所述方法还包括：

响应作用于所述对象展示区域中展示的推荐对象的属性信息的第五触发操作，在所述推荐对象的属性信息上显示第二功能控件，所述第二功能控件包括至少一个功能触控区；

- 15 响应作用于目标功能触控区的第六触发操作，上报所述目标功能触控区对应的意见反馈信息。

- 11、一种推荐装置，所述装置包括：

获取模块，用于响应于针对视频流页面的截图操作，获取视频截图图像；

- 20 第一显示模块，用于在所述获取视频截图图像满足预设条件时，在所述视频流页面中展示视频截图图像以及对象推荐控件；所述预设条件为所述视频截图图像中的目标对象的对象类型为预设类型；

第二显示模块，用于响应于针对所述对象推荐控件的第一触发操作，在所述视频流页面中展示推荐结果页面，其中，所述推荐结果页面中包括所述目标对象对应的推荐对象的属性信息。

- 25 12、一种电子设备，包括：处理器和存储器；

所述存储器存储计算机执行指令；

所述处理器执行所述存储器存储的计算机执行指令，使得所述处理器执行如权利要求 1-10 任一项所述的推荐方法。

13、一种计算机可读存储介质，所述计算机可读存储介质中存储有计算机执行指令，当处理器执行所述计算机执行指令时，实现如权利要求 1-10 任一项所述的推荐方法。

- 30 14、一种计算机程序产品，包括计算机程序，所述计算机程序被处理器执行时实现权利要求 1-10 任一项所述的推荐方法。

15、一种计算机程序，所述计算机程序被处理器执行时实现权利要求 1-10 任一项所述的推荐方法。