

一种推荐对象处理方法、装置、设备及存储介质

相关申请的交叉引用

本公开要求于 2024 年 3 月 20 日提交的、申请号为 202410324035.4、发明名称为“一种推荐对象处理方法、装置、设备及存储介质”的中国专利申请的优先权，该申请的全部内容通过引用结合在本申请中。

技术领域

本公开涉及数据处理领域，尤其涉及一种推荐对象处理方法、装置、设备及存储介质。

背景技术

随着网络技术的不断发展，用户对推荐对象相关交互功能的需求越来越多样化。

发明内容

本公开实施例提供了一种推荐对象处理方法、装置、设备及存储介质。

第一方面，本公开提供了一种推荐对象处理方法，所述方法包括：

在推荐对象配置页面上显示第一推荐对象以及所述第一推荐对象对应的提示信息；其中，所述提示信息用于提示针对所述第一推荐对象进行替换；

响应于针对所述推荐对象配置页面上的目标第一推荐对象对应的提示信息的预设触发操作，显示所述目标第一推荐对象对应的候选推荐对象；其中，所述候选推荐对象用于替换所述推荐对象配置页面上的所述目标第一推荐对象。

一种可选的实施方式中，所述响应于针对所述推荐对象配置页面上的目标第一推荐对象对应的提示信息的预设触发操作，显示所述目标第一推荐对象对应的候选推荐对象，包括：

响应于针对所述推荐对象配置页面上的目标第一推荐对象对应的提示信息的预设触发操作，显示对象替换页面，并在所述对象替换页面上的第一区域内显示所述目标第一推荐对象的对象信息，以及在所述对象替换页面上的第二区域内显示所述目标第一推荐对象对应的候选推荐对象。

一种可选的实施方式中，所述显示所述目标第一推荐对象对应的候选推荐对象之后，还包括：

响应于在对象替换页面上针对所述目标第一推荐对象对应的候选推荐对象中的第一候选推荐对象的替换触发操作，在所述对象替换页面上显示替换结果提示消息；其中，所述替换结果提示消息用于提示针对所述第一候选推荐对象是否替换成功；

在所述对象替换页面上的所述第一区域内由所述目标第一推荐对象的对象信息更新

显示为目标切换第一推荐对象的对象信息，以及在所述第二区域内由所述目标第一推荐对象对应的候选推荐对象更新显示为目标切换第一推荐对象对应的候选推荐对象；其中，所述目标切换第一推荐对象与所述目标第一推荐对象在所述推荐对象配置页面上具有相邻显示顺序关系。

一种可选的实施方式中，所述显示所述目标第一推荐对象对应的候选推荐对象之后，还包括：

响应于针对所述目标第一推荐对象对应的候选推荐对象中的第一候选推荐对象的替换触发操作，显示所述推荐对象配置页面，并在所述推荐对象配置页面上的所述目标第一推荐对象的显示位置处显示所述第一候选推荐对象，以及隐藏所述目标第一推荐对象。

一种可选的实施方式中，所述目标第一推荐对象对应的候选推荐对象包括目标属性资源值低于所述目标第一推荐对象、对象获取量大于所述目标第一推荐对象和/或目标交互数据量大于所述目标第一推荐对象的推荐对象，且所述候选推荐对象与所述目标第一推荐对象针对目标类目信息的匹配度大于预设匹配度阈值。

一种可选的实施方式中，所述目标第一推荐对象对应的候选推荐对象是基于目标属性资源值的升序、对象获取量的降序、或者目标交互数据量的降序排列显示。

一种可选的实施方式中，所述提示信息包括所述第一推荐对象对应的候选推荐信息；

所述候选推荐信息包括所述第一推荐对象对应的候选推荐对象的总数量值、所述候选推荐对象中的第二候选推荐对象的图像信息和所述第二候选推荐对象的对象属性信息中的至少一种；

所述第二候选推荐对象为所述第一推荐对象对应的候选推荐对象中的目标属性资源值最低、对象获取量最高或者目标交互数据量最高的候选推荐对象；

所述对象属性信息包括所述目标属性资源值、所述对象获取量或者所述目标交互数据量。

一种可选的实施方式中，所述推荐对象配置页面上还显示有第二推荐对象以及所述第二推荐对象对应的调整提示信息，所述调整提示信息用于提示将所述第二推荐对象从所述推荐对象配置页面删除，所述第二推荐对象的目标属性资源值符合预设删除提示条件。

一种可选的实施方式中，所述目标第一推荐对象对应的候选推荐对象中的第三候选推荐对象配置有资源差值信息；其中，所述资源差值信息用于表征所述第三候选推荐对象与所述目标第一推荐对象针对所述目标资源属性值的差值。

一种可选的实施方式中，所述在推荐对象配置页面上显示第一推荐对象以及所述第一推荐对象对应的提示信息之前，还包括：

响应于针对目标直播间的推荐对象配置操作，显示推荐对象配置页面；其中，所述

目标直播间处于直播中状态或者直播前状态。

一种可选的实施方式中，所述在推荐对象配置页面上显示第一推荐对象以及所述第一推荐对象对应的提示信息之前，还包括：

确定目标推荐对象集合中是否存在所述第一推荐对象对应的候选推荐对象；

相应的，所述在推荐对象配置页面上显示第一推荐对象以及所述第一推荐对象对应的提示信息，包括：

如果确定所述目标推荐对象集合中存在所述第一推荐对象对应的候选推荐对象，则在推荐对象配置页面上显示第一推荐对象以及所述第一推荐对象对应的提示信息。

第二方面，本公开还提供了一种推荐对象处理装置，所述装置包括：

第一显示模块，用于在推荐对象配置页面上显示第一推荐对象以及所述第一推荐对象对应的提示信息；其中，所述提示信息用于提示针对所述第一推荐对象进行替换；

第二显示模块，用于响应于针对所述推荐对象配置页面上的目标第一推荐对象对应的提示信息的预设触发操作，显示所述目标第一推荐对象对应的候选推荐对象；其中，所述候选推荐对象用于替换所述推荐对象配置页面上的所述目标第一推荐对象。

第三方面，本公开提供了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指令，当所述指令在终端设备上运行时，使得所述终端设备实现上述的方法。

第四方面，本公开提供了一种推荐对象处理设备，包括：存储器，处理器，及存储在所述存储器上并可在所述处理器上运行的计算机程序，所述处理器执行所述计算机程序时，实现上述的方法。

第五方面，本公开提供了一种计算机程序产品，所述计算机程序产品包括计算机程序/指令，所述计算机程序/指令被处理器执行时实现上述的方法。

附图说明

此处的附图被并入说明书中并构成本说明书的一部分，示出了符合本公开的实施例，并与说明书一起用于解释本公开的原理。

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简单地介绍，显而易见地，对于本领域普通技术人员而言，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。

图1为本公开实施例提供了一种推荐对象处理方法的流程图；

图2为本公开实施例提供了一种推荐对象配置页面的示意图；

图3为本公开实施例提供了一种对象替换页面的示意图；

图4为本公开实施例提供的另一种对象替换页面的示意图；

图5为本公开实施例提供了一种推荐对象处理装置的结构示意图；

图6为本公开实施例提供了一种推荐对象处理设备的结构示意图。

具体实施方式

为了能够更清楚地理解本公开的上述目的、特征和优点，下面将对本公开的方案进行进一步描述。需要说明的是，在不冲突的情况下，本公开的实施例及实施例中的特征可以相互组合。

在下面的描述中阐述了很多具体细节以便于充分理解本公开，但本公开还可以采用其他不同于在此描述的方式来实施；显然，说明书中的实施例只是本公开的一部分实施例，而不是全部的实施例。

随着网络技术的不断发展，用户对推荐对象相关交互功能的需求越来越多样化。

因此，如何丰富推荐对象的相关交互功能，以满足用户日益增长的多样化需求，已经成为目前亟待解决的技术问题。

为此，本公开实施例提供了一种推荐对象处理方法，具体的，在推荐对象配置页面上显示第一推荐对象以及第一推荐对象对应的提示信息，其中，提示信息用于提示针对所述第一推荐对象进行替换，响应于针对推荐对象配置页面上的目标第一推荐对象对应的提示信息的预设触发操作，显示目标第一推荐对象对应的候选推荐对象，其中，候选推荐对象用于替换推荐对象配置页面上的目标第一推荐对象。

本公开实施例中，通过在推荐对象配置页面上显示第一推荐对象对应的提示信息，提示用户利用推荐出的候选推荐对象替换第一推荐对象，相比于通过人工查找候选推荐对象的方式，本公开实施例能够提升推荐对象替换效率，丰富了推荐对象相关交互方式。

具体的，本公开实施例提供了一种推荐对象处理方法，参考图 1，为本公开实施例提供的一种推荐对象处理方法的流程图，具体包括：

S101： 在推荐对象配置页面上显示第一推荐对象以及所述第一推荐对象对应的提示信息。

其中，所述提示信息用于提示针对所述第一推荐对象进行替换。

本公开实施例提供的推荐对象处理方法可以应用于客户端，具体的，客户端可以部署于智能手机、平板电脑、台式计算机等终端上。

本公开实施例中，推荐对象配置页面用于展示推荐对象，推荐对象配置页面显示有推荐对象以及推荐对象相关信息，推荐对象相关信息可以包括推荐对象的文字描述信息，资源属性值信息等。具体的，推荐对象配置页面可以为商品选择页面。

一种应用场景中，推荐对象配置页面可以为用于为主播开播前或者直播中配置直播商品的页面。一种可选的实施方式中，对于该推荐对象配置页面的显示，可以包括当接收到针对目标直播间的推荐对象配置操作时，显示推荐对象配置页面，其中，该目标直播间处于直播中状态或者直播前状态。

另一种应用场景中，推荐对象配置页面可以为用户账号添加商品至用户账号的商品

橱窗内的页面。

本公开实施例中，在推荐对象配置页面上显示的第一推荐对象为显示有对应提示信息的推荐对象。

具体的，可以在推荐对象配置页面上设置第一显示区域和第一显示区域对应的第一显示子区域，其中，第一显示区域用于以卡片的形式显示第一推荐对象，第一显示子区域用于显示第一推荐对象对应的提示信息。

如图2所示，为本公开实施例提供的一种推荐对象配置页面的示意图。该推荐对象配置页面上显示有多个第一显示区域和第一显示区域对应的第一显示子区域。第一显示区域201内显示有第一推荐对象202，第一显示区域对应的第一显示子区域203内显示有提示信息。该提示信息对应于第一推荐对象202。

其中，在推荐对象配置页面上显示的第一推荐对象对应的提示信息用于替换第一推荐对象，第一推荐对象对应的提示信息可以包括第一推荐对象对应的候选推荐信息。具体的，候选推荐信息可以包括第一推荐对象对应的候选推荐对象的总数量值、第一推荐对象对应的候选推荐对象中的第二候选推荐对象的图像信息、第二候选推荐对象的对象属性信息中的至少一种。

其中，第二候选推荐对象的对象属性信息包括第二候选推荐对象的目标属性资源值，第二候选推荐对象的对象获取量，以及第二候选推荐对象的目标交互数据量。目标属性资源值具体可以指价格，对象获取量具体可以指销量，目标交互数据量可以指好评率、回购率、浏览率等等。

如上述图2所示的推荐对象配置页面中，第一显示子区域203内的提示信息包括第一推荐对象对应的候选推荐对象的总数量值和第二候选推荐对象的图像信息。

实际应用中，由于目标推荐对象集合中的推荐对象处于实时更新状态，所以，从目标推荐对象集合中为第一推荐对象确定的至少一个候选推荐对象也会随之更新，因此，本公开实施例中，在接收到针对推荐对象配置页面的显示触发操作时，会重新基于推荐对象配置页面上显示的推荐对象，重新确定推荐对象是否有候选推荐对象，以及确定出第一推荐对象，并显示对应提示信息。

实际应用中，为支持为推荐对象配置页面上的第一推荐对象显示对应的提示信息，本公开实施例中，在显示推荐对象配置页面时，首先确定目标推荐对象集合中是否存在第一推荐对象对应的候选推荐对象，如果确定目标推荐对象集合中存在第一推荐对象对应的候选推荐对象，则在推荐对象配置页面上显示第一推荐对象时，在推荐对象配置页面显示第一推荐对象以及第一推荐对象对应的提示信息。

其中，目标推荐对象集合具体可以为聚合至少一个店铺商品、至少一个品牌商品的商品池。推荐对象配置页面上显示的第一推荐对象来源于目标推荐对象集合，第一推荐

对象对应的候选推荐对象也来源于目标推荐对象集合。

S102: 响应于针对所述推荐对象配置页面上的目标第一推荐对象对应的提示信息的预设触发操作, 显示所述目标第一推荐对象对应的候选推荐对象。

其中, 所述候选推荐对象用于替换所述推荐对象配置页面上的所述目标第一推荐对象。

针对目标第一推荐对象对应的提示信息的预设触发操作, 可以包括, 一种可选的实施方式中, 可以针对目标第一推荐对象对应的提示信息显示区域的预设触发操作。

另一种可选的实施方式中, 可以在第一推荐对象对应的提示信息的显示区域内设置替换控件, 当触发目标第一推荐对象对应的提示信息中的替换控件时, 显示目标第一推荐对象的候选推荐对象。

如上述图 2 所示的推荐对象配置页面中, 第一显示子区域 203 内的提示信息的显示区域内设置有替换控件 204。

本公开实施例中, 目标第一推荐对象可以为任一个第一推荐对象, 通过触发目标第一推荐对象对应的提示信息, 可显示目标第一推荐对象的候选推荐对象, 以及显示目标第一推荐对象对应的候选推荐对象相关信息, 具体可以显示候选推荐对象的对象获取量信息, 目标交互数据量等等。

本公开实施例中, 对于确定目标第一推荐对象对应的候选推荐对象, 可以基于与第一推荐对象的目标类目信息, 候选推荐对象的目标属性资源值, 对象获取量以及目标交互数据量等维度来确定。其中, 目标属性资源值具体可以指价格, 对象获取量具体可以指销量, 目标交互数据量可以指好评率、回购率、浏览率等等。目标类目信息可以是目标第一推荐对象的一级类目信息、二级类目信息, 还可以是一级类目信息和二级类目信息的关键词信息, 关于目标类目信息的具体设置, 本公开实施例不做任何限制。

一种可选的实施方式中, 候选推荐对象与目标第一推荐对象的目标类目信息的匹配度大于预设匹配度阈值, 且目标属性资源值低于目标第一推荐对象的目标属性资源值, 那么确定候选推荐对象的方式具体可以根据目标第一推荐对象的目标类目信息和目标属性资源值, 从目标推荐对象集合中筛选出与目标第一推荐对象的目标类目信息匹配度大于预设匹配度阈值, 且低于目标第一推荐对象的目标属性资源值的推荐对象, 作为候选推荐对象。其中, 预设匹配度阈值可以为预先设置的匹配度。

另一种可选的实施方式中, 对于确定目标第一推荐对象对应的候选推荐对象, 一种可选的实施方式中, 候选推荐对象与目标第一推荐对象的目标类目信息的匹配度大于预设匹配度阈值, 且对象获取量大于目标第一推荐对象的对象获取量, 那么, 确定候选推荐对象的方式具体可以是, 根据目标第一推荐对象的目标类目信息和对象获取量, 从目标推荐对象集合中筛选出与目标第一推荐对象的目标类目信息匹配度大于预设匹配度阈

值，且大于目标第一推荐对象的对象获取量的推荐对象，作为候选推荐对象。

另一种可选的实施方式中，对于确定目标第一推荐对象对应的候选推荐对象，一种可选的实施方式中，候选推荐对象与目标第一推荐对象的目标类目信息的匹配度大于预设匹配度阈值，且目标交互数据量高于目标第一推荐对象的目标交互数据量，那么，确定候选推荐对象的方式具体可以是，根据目标第一推荐对象的目标类目信息和目标交互数据量，从目标推荐对象集合中筛选出与目标第一推荐对象的目标类目信息匹配度大于预设匹配度阈值，且大于目标第一推荐对象的目标交互数据量的推荐对象，作为候选推荐对象。

在上述实施例的基础上，确定出目标第一推荐对象对应的候选推荐对象之后，还可以为候选推荐对象中的第三候选推荐对象配置资源差信息，在显示目标第一推荐对象对应的候选推荐对象的同时，显示候选推荐对象配置资源差信息。该资源差信息用于表征候选推荐对象的目标资源值与目标第一推荐对象的目标资源值的差值信息，可向用户展示目标第一推荐对象与候选推荐对象之间的对比效果。

具体的，响应于针对推荐对象配置页面上的目标第一推荐对象对应的提示信息的预设触发操作，在显示目标第一推荐对象对应的候选推荐对象时，显示目标第一推荐对象对应的候选推荐对象中的第三候选推荐对象配置有资源差信息，其中，第三候选推荐对象为目标第一推荐对象对应的任一个候选推荐对象。

对于触发目标第一推荐对象对应的提示信息的预设触发操作，显示目标第一推荐对象对应的候选推荐对象，一种可选的实施方式中，当接收到针对推荐对象配置页面上的目标第一推荐对象对应的提示信息的预设触发操作时，基于第一目标推荐对象对应的提示信息的第一显示子区域，向下延展显示目标第一推荐对象对应的候选推荐对象。

实际应用中，在显示目标第一推荐对象对应的候选推荐对象的过程中，为便于用户查找以及筛选候选推荐对象，本公开实施例中，还可以针对候选推荐对象按照一定的排序策略进行排列显示。具体的排序策略可以包括，基于候选推荐对象的目标属性资源值、对象获取量以及目标交互数据量中的至少一种进行排列显示。其中，目标属性资源值具体可以为候选推荐对象的价格信息，对象获取量具体可以为候选推荐对象的销量，目标交互数据量具体可以为候选推荐对象的好评率、回购率等等。

一种可选的实施方式中，当接收到针对推荐对象配置页面上的目标第一推荐对象对应的提示信息的预设触发操作时，显示目标第一推荐对象的候选推荐对象，其中，候选推荐对象是基于目标属性资源值的升序排列显示。

另一种可选的实施方式中，当接收到针对推荐对象配置页面上的目标第一推荐对象对应的提示信息的预设触发操作时，显示目标第一推荐对象的候选推荐对象，其中，候选推荐对象是基于对象获取量的降序排列显示。

另一种可选的实施方式中，当接收到针对推荐对象配置页面上的目标第一推荐对象对应的提示信息的预设触发操作时，显示目标第一推荐对象的候选推荐对象，其中，候选推荐对象是基于目标交互数据量的降序排列显示。

实际应用中，在显示目标第一推荐对象对应的候选推荐对象之后，如果接收到针对目标第一推荐对象对应的候选推荐对象中的第一推荐对象的替换触发操作时，显示推荐对象配置页面，并在推荐对象配置页面上的目标第一推荐对象的显示位置处显示第一候选推荐对象，以及隐藏目标第一推荐对象。

也就是说，在将目标第一推荐对象替换成第一候选推荐对象时，由当前显示页面切换显示推荐对象配置页面，用户可查看推荐对象配置页面上显示的其他第一推荐对象，并进行替换。

实际应用中，在推荐对象配置页面上还可以显示第二推荐对象以及第二推荐对象对应的调整提示信息。其中，第二推荐对象为目标属性资源值符合预设删除提示条件的推荐对象。调整提示信息用于提示将第二推荐对象从推荐对象配置页面上删除。预设删除提示条件用于确定第二推荐对象，预设删除提示条件具体可以为目标属性资源值较高，对象获取量较低，目标交互数量较差等等。

如上述图 2 所示的推荐对象配置页面上显示的第二推荐对象 205，以及第二推荐对象对应的调整提示信息 206 所示。

本公开实施例提供的推荐对象处理方法中，在推荐对象配置页面上显示第一推荐对象以及第一推荐对象对应的提示信息，其中，提示信息用于提示针对所述第一推荐对象进行替换，响应于针对推荐对象配置页面上的目标第一推荐对象对应的提示信息的预设触发操作，显示目标第一推荐对象对应的候选推荐对象，其中，候选推荐对象用于替换推荐对象配置页面上的目标第一推荐对象。

本公开实施例中，通过在推荐对象配置页面上显示第一推荐对象对应的提示信息，提示用户利用推荐出的候选推荐对象替换第一推荐对象，相比于通过人工查找候选推荐对象的方式，本公开实施例能够提升推荐对象替换效率，丰富了推荐对象相关交互方式。

另一种可选的实施方式中，当接收到针对推荐对象配置页面上的目标第一推荐对象对应的提示信息的预设触发操作时，显示对象替换页面，并在对象替换页面上的第一区域内显示目标第一推荐对象的对象信息，以及在对象替换页面上的第二区域内显示目标第一推荐对象对应的候选推荐对象。

其中，目标第一推荐对象的对象信息具体可以包括目标第一推荐对象的图像信息、目标属性资源值信息、目标交互数据量信息等。

如图 3 所示，为本公开实施例提供的一种对象替换页面的示意图。该对象替换页面上

的第一区域 301 内显示有目标第一推荐对象的对象信息，以及在对象替换页面上的第二区域 302 内显示目标第一推荐对象对应的候选推荐对象以及候选推荐对象的相关信息，具体显示有候选推荐对象目标属性资源值信息、目标交互数据量信息。

实际应用中，在对象替换页面上显示目标第一推荐对象对应的候选推荐对象时，候选推荐对象可以以列表的形式显示在对象替换页面上的第二区域内，每个列表单元内以卡片的形式显示候选推荐对象相关信息，该列表具有滑动功能。实际上，在对象替换页面上显示的目标第一推荐对象的对象信息，也可以以卡片形式展示在对象替换页面上的第一区域内。

另外，在对象替换页面上显示目标第一推荐对象对应的候选推荐对象时，还可以在对象替换页面上显示候选推荐对象配置资源差信息。该资源差信息用于表征候选推荐对象的目标资源值与目标第一推荐对象的目标资源值的差值信息。具体的，在显示目标第一推荐对象对应的候选推荐对象时，目标第一推荐对象对应的候选推荐对象中的第三候选推荐对象配置有资源差信息，其中，第三候选推荐对象为目标第一推荐对象对应的任一个候选推荐对象。

如上述图 3 所示的对象替换页面中的第二区域内显示有资源差信息，如 303 所示。

实际应用中，为简化交互路径，提升用户使用体验，还可以在接收到在对象替换页面上针对目标第一推荐对象对应的候选推荐对象中的第一候选推荐对象的替换触发操作时，在对象替换页面上显示替换结果提示消息，然后，在对象替换页面上的第一区域内由展示目标第一推荐对象的对象信息更新显示为目标切换第一推荐对象的对象信息，以及在第二区域内由展示目标第一推荐对象对应的候选推荐对象更新显示为目标切换第一推荐对象对应的候选推荐对象。

其中，目标切换第一推荐对象可以为推荐配置页面上的任一个第一推荐对象。该目标切换第一推荐对象与目标第一推荐对象在推荐对象配置页面上具有相邻显示顺序关系。

也就是说，在对目标第一推荐对象替换完成时，将对象替换页面上的第一区域内展示的第一目标推荐对象的对象信息直接切换显示为目标切换第一推荐对象的对象信息，以及将第二区域内展示的候选推荐对象直接切换显示为目标切换第一推荐对象对应的候选推荐对象。

其中，替换结果提示消息用于提示对于第一候选推荐对象是否替换成功。相邻显示顺序关系可以为预设设定的显示顺序关系，具体的，相邻显示顺序关系可以是目标第一推荐对象相邻位置的下一位第一推荐对象，也可以是目标第一推荐对象相邻位置的上一位第一推荐对象。

其中，对于在对象替换页面上针对目标第一推荐对象对应的候选推荐对象中的第一候选推荐对象的替换触发操作，可以在对象替换页面的第二区域内设置替换控件，如上

述图 3 所示的对象替换页面中的第二区域内显示的替换控件 304。

如图 4 所示，为本公开实施例提供的一种对象替换页面的示意图。在接收到在对象替换页面上针对目标第一推荐对象对应的候选推荐对象中的第一候选推荐对象的替换触发操作时，在该对象替换页面上显示有替换结果提示信息 401，以及在对象替换页面上的第一区域 402 内由展示目标第一推荐对象的对象信息更新显示为目标切换第一推荐对象的对象信息，以及在第二区域 403 内由展示目标第一推荐对象对应的候选推荐对象更新显示为目标切换第一推荐对象对应的候选推荐对象。

基于上述方法实施例，本公开还提供了一种推荐对象处理装置，参考 5，为本公开实施例提供的一种推荐对象装置的结构示意图，所述装置包括：

第一显示模块 501，用于在推荐对象配置页面上显示第一推荐对象以及所述第一推荐对象对应的提示信息；其中，所述提示信息用于提示针对所述第一推荐对象进行替换；

第二显示模块 502，用于响应于针对所述推荐对象配置页面上的目标第一推荐对象对应的提示信息的预设触发操作，显示所述目标第一推荐对象对应的候选推荐对象；其中，所述候选推荐对象用于替换所述推荐对象配置页面上的所述目标第一推荐对象。

一种可选的实施方式中，所述第二显示模块，具体用于：

响应于针对所述推荐对象配置页面上的目标第一推荐对象对应的提示信息的预设触发操作，显示对象替换页面，并在所述对象替换页面上的第一区域内显示所述目标第一推荐对象的对象信息，以及在所述对象替换页面上的第二区域内显示所述目标第一推荐对象对应的候选推荐对象。

一种可选的实施方式中，所述装置还包括：

第三显示模块，用于响应于在对象替换页面上针对所述目标第一推荐对象对应的候选推荐对象中的第一候选推荐对象的替换触发操作，在所述对象替换页面上显示替换结果提示信息；其中，所述替换结果提示信息用于提示针对所述第一候选推荐对象是否替换成功；

更新显示模块，用于在所述对象替换页面上的所述第一区域内由所述目标第一推荐对象的对象信息更新显示为目标切换第一推荐对象的对象信息，以及在所述第二区域内由所述目标第一推荐对象对应的候选推荐对象更新显示为目标切换第一推荐对象对应的候选推荐对象；其中，所述目标切换第一推荐对象与所述目标第一推荐对象在所述推荐对象配置页面上具有相邻显示顺序关系。

一种可选的实施方式中，所述装置还包括：

第四显示模块，用于响应于针对所述目标第一推荐对象对应的候选推荐对象中的第一候选推荐对象的替换触发操作，显示所述推荐对象配置页面，并在所述推荐对象配置

页面上的所述目标第一推荐对象的显示位置处显示所述第一候选推荐对象，以及隐藏所述目标第一推荐对象。

一种可选的实施方式中，所述目标第一推荐对象对应的候选推荐对象包括目标属性资源值低于所述目标第一推荐对象、对象获取量大于所述目标第一推荐对象和/或目标交互数据量大于所述目标第一推荐对象的推荐对象，且所述候选推荐对象与所述目标第一推荐对象针对目标类目信息的匹配度大于预设匹配度阈值。

一种可选的实施方式中，所述目标第一推荐对象对应的候选推荐对象是基于目标属性资源值的升序、对象获取量的降序、或者目标交互数据量的降序排列显示。

一种可选的实施方式中，所述提示信息包括所述第一推荐对象对应的候选推荐信息；

所述候选推荐信息包括所述第一推荐对象对应的候选推荐对象的总数量值、所述候选推荐对象中的第二候选推荐对象的图像信息和所述第二候选推荐对象的对象属性信息中的至少一种；

所述第二候选推荐对象为所述第一推荐对象对应的候选推荐对象中的目标属性资源值最低、对象获取量最高或者目标交互数据量最高的候选推荐对象；

所述对象属性信息包括所述目标属性资源值、所述对象获取量或者所述目标交互数据量。

一种可选的实施方式中，所述推荐对象配置页面上还显示有第二推荐对象以及所述第二推荐对象对应的调整提示信息，所述调整提示信息用于提示将所述第二推荐对象从所述推荐对象配置页面删除，所述第二推荐对象的目标属性资源值符合预设删除提示条件。

一种可选的实施方式中，所述目标第一推荐对象对应的候选推荐对象中的第三候选推荐对象配置有资源差值信息；其中，所述资源差值信息用于表征所述第三候选推荐对象与所述目标第一推荐对象针对所述目标资源属性值的差值。

一种可选的实施方式中，所述装置还包括：

第五显示模块，用于响应于针对目标直播间的推荐对象配置操作，显示推荐对象配置页面；其中，所述目标直播间处于直播中状态或者直播前状态。

一种可选的实施方式中，所述装置还包括：

第一确定模块，用于确定目标推荐对象集合中是否存在所述第一推荐对象对应的候选推荐对象；

相应的，所述第一显示模块，具体用于：

如果确定所述目标推荐对象集合中存在所述第一推荐对象对应的候选推荐对象，则在推荐对象配置页面上显示第一推荐对象以及所述第一推荐对象对应的提示信息。

本公开实施例提供的推荐对象处理装置中，在推荐对象配置页面上显示第一推荐对

象以及第一推荐对象对应的提示信息，其中，提示信息用于提示针对所述第一推荐对象进行替换，响应于针对推荐对象配置页面上的目标第一推荐对象对应的提示信息的预设触发操作，显示目标第一推荐对象对应的候选推荐对象，其中，候选推荐对象用于替换推荐对象配置页面上的目标第一推荐对象。

本公开实施例中，通过在推荐对象配置页面上显示第一推荐对象对应的提示信息，提示用户利用推荐出的候选推荐对象替换第一推荐对象，相比于通过人工查找候选推荐对象的方式，本公开实施例能够提升推荐对象替换效率，丰富了推荐对象相关交互方式。

除了上述方法和装置以外，本公开实施例还提供了一种计算机可读存储介质，计算机可读存储介质中存储有指令，当所述指令在终端设备上运行时，使得所述终端设备实现本公开实施例所述的推荐对象处理方法。

本公开实施例还提供了一种计算机程序产品，所述计算机程序产品包括计算机程序/指令，所述计算机程序/指令被处理器执行时实现本公开实施例所述的推荐对象处理方法。

另外，本公开实施例还提供了一种推荐对象处理设备，参见图 6 所示，可以包括：

处理器 601、存储器 602、输入装置 603 和输出装置 604。推荐对象处理设备中的处理器 601 的数量可以一个或多个，图 6 中以一个处理器为例。在本公开的一些实施例中，处理器 601、存储器 602、输入装置 603 和输出装置 604 可通过总线或其它方式连接，其中，图 6 中以通过总线连接为例。

存储器 602 可用于存储软件程序以及模块，处理器 601 通过运行存储在存储器 602 的软件程序以及模块，从而执行推荐对象处理设备的各种功能应用以及数据处理。存储器 602 可主要包括存储程序区和存储数据区，其中，存储程序区可存储操作系统、至少一个功能所需的应用程序等。此外，存储器 602 可以包括高速随机存取存储器，还可以包括非易失性存储器，例如至少一个磁盘存储器件、闪存器件、或其他易失性固态存储器件。输入装置 603 可用于接收输入的数字或字符信息，以及产生与推荐对象处理设备的用户设置以及功能控制有关的信号输入。

具体在本实施例中，处理器 601 会按照如下的指令，将一个或一个以上的应用程序的进程对应的可执行文件加载到存储器 602 中，并由处理器 601 来运行存储在存储器 602 中的应用程序，从而实现上述推荐对象处理设备的各种功能。

需要说明的是，在本文中，诸如“第一”和“第二”等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来，而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且，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过程、方法、物品或者

设备不仅包括那些要素，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过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下，由语句“包括一个……”限定的要素，并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

以上所述仅是本公开的具体实施方式，使本领域技术人员能够理解或实现本公开。对这些实施例的多种修改对本领域的技术人员来说将是显而易见的，本文中所定义的一般原理可以在不脱离本公开的精神或范围的情况下，在其它实施例中实现。因此，本公开将不会被限制于本文所述的这些实施例，而是要符合与本文所公开的原理和新颖特点相一致的最宽的范围。

权利要求书

1、一种推荐对象处理方法，包括：

在推荐对象配置页面上显示第一推荐对象以及所述第一推荐对象对应的提示信息；其中，所述提示信息用于提示针对所述第一推荐对象进行替换；

响应于针对所述推荐对象配置页面上的目标第一推荐对象对应的提示信息的预设触发操作，显示所述目标第一推荐对象对应的候选推荐对象；其中，所述候选推荐对象用于替换所述推荐对象配置页面上的所述目标第一推荐对象。

2、根据权利要求 1 所述的方法，其中，所述响应于针对所述推荐对象配置页面上的目标第一推荐对象对应的提示信息的预设触发操作，显示所述目标第一推荐对象对应的候选推荐对象，包括：

响应于针对所述推荐对象配置页面上的目标第一推荐对象对应的提示信息的预设触发操作，显示对象替换页面，并在所述对象替换页面上的第一区域内显示所述目标第一推荐对象的对象信息，以及在所述对象替换页面上的第二区域内显示所述目标第一推荐对象对应的候选推荐对象。

3、根据权利要求 2 所述的方法，其中，所述显示所述目标第一推荐对象对应的候选推荐对象之后，还包括：

响应于在对象替换页面上针对所述目标第一推荐对象对应的候选推荐对象中的第一候选推荐对象的替换触发操作，在所述对象替换页面上显示替换结果提示信息；其中，所述替换结果提示信息用于提示针对所述第一候选推荐对象是否替换成功；

在所述对象替换页面上的所述第一区域内由所述目标第一推荐对象的对象信息更新显示为目标切换第一推荐对象的对象信息，以及在所述第二区域内由所述目标第一推荐对象对应的候选推荐对象更新显示为目标相邻第一推荐对象对应的候选推荐对象；其中，所述目标切换第一推荐对象与所述目标第一推荐对象在所述推荐对象配置页面上具有相邻显示顺序关系。

4、根据权利要求 1 所述的方法，其中，所述显示所述目标第一推荐对象对应的候选推荐对象之后，还包括：

响应于针对所述目标第一推荐对象对应的候选推荐对象中的第一候选推荐对象的替换触发操作，显示所述推荐对象配置页面，并在所述推荐对象配置页面上的所述目标第一推荐对象的显示位置处显示所述第一候选推荐对象，以及隐藏所述目标第一推荐对象。

5、根据权利要求 1 所述的方法，其中，所述目标第一推荐对象对应的候选推荐对象包括目标属性资源值低于所述目标第一推荐对象、对象获取量大于所述目标第一推荐对象和/或目标交互数据量大于所述目标第一推荐对象的推荐对象，且所述候选推荐对象与

所述目标第一推荐对象针对目标类目信息的匹配度大于预设匹配度阈值。

6、根据权利要求 1 所述的方法，其中，所述目标第一推荐对象对应的候选推荐对象是基于目标属性资源值的升序、对象获取量的降序、或者目标交互数据量的降序排列显示。

7、根据权利要求 1 所述的方法，其中，所述提示信息包括所述第一推荐对象对应的候选推荐信息；

所述候选推荐信息包括所述第一推荐对象对应的候选推荐对象的总数量值、所述候选推荐对象中的第二候选推荐对象的图像信息和所述第二候选推荐对象的对象属性信息中的至少一种；

所述第二候选推荐对象为所述第一推荐对象对应的候选推荐对象中的目标属性资源值最低、对象获取量最高或者目标交互数据量最高的候选推荐对象；

所述对象属性信息包括所述目标属性资源值、所述对象获取量或者所述目标交互数据量。

8、根据权利要求 1 所述的方法，其中，所述推荐对象配置页面上还显示有第二推荐对象以及所述第二推荐对象对应的调整提示信息，所述调整提示信息用于提示将所述第二推荐对象从所述推荐对象配置页面删除，所述第二推荐对象的目标属性资源值符合预设删除提示条件。

9、根据权利要求 1 所述的方法，其中，所述目标第一推荐对象对应的候选推荐对象中的第三候选推荐对象配置有资源差值信息；其中，所述资源差值信息用于表征所述第三候选推荐对象与所述目标第一推荐对象针对所述目标资源属性值的差值。

10、根据权利要求 1 所述的方法，其中，所述在推荐对象配置页面上显示第一推荐对象以及所述第一推荐对象对应的提示信息之前，还包括：

响应于针对目标直播间的推荐对象配置操作，显示推荐对象配置页面；其中，所述目标直播间处于直播中状态或者直播前状态。

11、根据权利要求 1 所述的方法，其中，所述在推荐对象配置页面上显示第一推荐对象以及所述第一推荐对象对应的提示信息之前，还包括：

确定目标推荐对象集合中是否存在所述第一推荐对象对应的候选推荐对象；

相应的，所述在推荐对象配置页面上显示第一推荐对象以及所述第一推荐对象对应的提示信息，包括：

如果确定所述目标推荐对象集合中存在所述第一推荐对象对应的候选推荐对象，则在推荐对象配置页面上显示第一推荐对象以及所述第一推荐对象对应的提示信息。

12、一种推荐对象处理装置，包括：

第一显示模块，用于在推荐对象配置页面上显示第一推荐对象以及所述第一推荐对

象对应的提示信息；其中，所述提示信息用于提示针对所述第一推荐对象进行替换；

第二显示模块，用于响应于针对所述推荐对象配置页面上的目标第一推荐对象对应的提示信息的预设触发操作，显示所述目标第一推荐对象对应的候选推荐对象；其中，所述候选推荐对象用于替换所述推荐对象配置页面上的所述目标第一推荐对象。

13、一种计算机可读存储介质，其中存储有指令，当所述指令在终端设备上运行时，使得所述终端设备实现如权利要求 1-11 任一项所述的方法。

14、一种推荐对象处理设备，包括：存储器，处理器，及存储在所述存储器上并可在所述处理器上运行的计算机程序，所述处理器执行所述计算机程序时，实现如权利要求 1-11 任一项所述的方法。

15、一种计算机程序产品，所述计算机程序产品包括计算机程序/指令，所述计算机程序/指令被处理器执行时，实现如权利要求 1-11 任一项所述的方法。