

(12) 按照专利合作条约所公布的国际申请

(19) 世界知识产权组织
国际局

(43) 国际公布日
2023 年 11 月 16 日 (16.11.2023)



(10) 国际公布号
WO 2023/217194 A1

- (51) 国际专利分类号:
G06F 16/953 (2019.01) **G06Q 50/00** (2012.01)
G06F 16/9536 (2019.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2023/093327
- (22) 国际申请日: 2023 年 5 月 10 日 (10.05.2023)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:
202210519403.1 2022年5月13日 (13.05.2022) CN
- (71) 申请人: 阿里巴巴 (中国) 有限公司 (ALIBABA (CHINA) CO., LTD.) [CN/CN]; 中国浙江省杭州市余杭区五常街道文一西路 969 号 3 幢 5 层 554 室, Zhejiang 311121 (CN)。

- (72) 发明人: 陈羽飞 (CHEN, Yufei); 中国浙江省杭州市余杭区文一西路阿里巴巴西溪园区 969 号, Zhejiang 311121 (CN)。刘奎龙 (LIU, Kuilong); 中国浙江省杭州市余杭区文一西路阿里巴巴西溪园区 969 号, Zhejiang 311121 (CN)。詹鹏鑫 (ZHAN, Pengxin); 中国浙江省杭州市余杭区文一西路阿里巴巴西溪园区 969 号, Zhejiang 311121 (CN)。许佳琪 (XU, Jiaqi); 中国浙江省杭州市余杭区文一西路阿里巴巴西溪园区 969 号, Zhejiang 311121 (CN)。
- (74) 代理人: 北京同钧律师事务所 (BEIJING TONGJUN LAW FIRM); 中国北京市海淀区西直门北大街 32 号院 1 号楼 7 层 808 室, Beijing 100082 (CN)。
- (81) 指定国 (除另有指明, 要求每一种可提供的国家保护): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU,

(54) Title: DYNAMIC VIDEO COVER GENERATION METHOD

(54) 发明名称: 一种动态视频封面生成方法

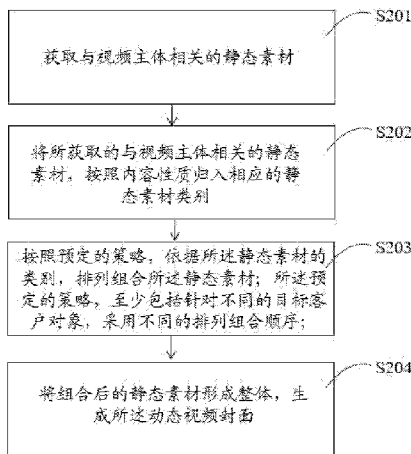


图 2

- S201 Acquire static materials related to a video subject
- S202 Classify the acquired static materials related to the video subject in to corresponding static material categories according to content properties
- S203 Permute and combine the static materials according to a predetermined policy and the static material categories, the predetermined policy at least comprising using different permutation and combination sequences for different target customer objects
- S204 Form the combined static materials into a whole, and generate a dynamic video cover

(57) Abstract: The present application provides a dynamic video cover generation method, comprising: acquiring static materials related to a video subject; classifying the acquired static materials related to the video subject into corresponding static material categories according to content properties; permuting and combining the static materials according to a predetermined policy and the acquired static material categories, the predetermined policy at least comprising using different permutation and combination sequences for different target customer objects; and forming the permuted and combined static materials into a whole, and generating a dynamic video



CV, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IQ, IR, IS, IT, JM, JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, MG, MK, MN, MU, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, WS, ZA, ZM, ZW。

- (84) 指定国(除另有指明, 要求每一种可提供的地区保护): ARIPO (BW, CV, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SC, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 欧亚 (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), 欧洲 (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, ME, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG)。

本国际公布:

— 包括国际检索报告(条约第21条(3))。

cover. In the present application, the dynamic video cover is generated by means of the static material according to the predetermined policy, such that the manufacturing cost of a high-quality dynamic video cover can be effectively reduced, personalized cover display is achieved for different consumer requirements, and then the click rate and the page view of a user are improved.

(57) 摘要: 本申请提供一种动态视频封面生成方法, 包括: 获取与视频主体相关的静态素材; 将所获取的与视频主体相关的静态素材, 按照内容性质归入相应的静态素材类别; 按照预定的策略, 依据所述获取的静态素材类别, 排列组合所述静态素材; 所述预定的策略, 至少包括针对不同的目标客户对象, 采用不同的排列组合顺序; 将排列组合后的静态素材形成整体, 生成所述动态视频封面。本申请通过静态素材按照预定的策略生成动态视频封面, 能够有效降低优质动态视频封面的制作成本, 并且面对不同消费者需求实现个性化封面展示, 进而提升用户点击率与浏览量。

一种动态视频封面生成方法

本申请要求于 2022 年 05 月 13 日提交中国专利局、申请号为
5 202210519403.1、申请名称为“一种动态视频封面生成方法”的中国专利申请
的优先权，其全部内容通过引用结合在本申请中。

技术领域

本申请涉及计算机领域，尤其涉及一种动态视频封面生成方法、装置、
10 电子设备以及存储介质。

背景技术

随着互联网技术的飞速发展，电商应用平台在人们的日常生活中扮演
着越来越重要的角色。电商应用平台中对于商品的展示也呈现愈加丰富的
表现形式。商品的展示形式由于对消费者的点击率、购买率、转化率、用
15 户粘性等形成了至关重要的影响，因此，对于电商应用平台的商品展示方
式进行探究，也愈发具有深刻意义。

现有的技术中，常用的电商平台展示商品方式以图片及视频为主。其
中，在商品的搜索界面以及推荐界面，以图片的形式去展示商品，无法让
消费者直观感受到商品的品质，而使用自动播放的影音动态视频封面，消
20 费者从视觉上更加直观，能有效的在最短时间内提升消费者对商品的认知
度，促进消费者做出购买决定，大幅提升商品的点击率和购买转化率。因
此，越来越多的店铺开始使用动态短视频封面替代原有的图片封面进行商
品展示与介绍，通过动态短视频的自动播放来实现商品的动态立体展示。

在动态短视频的实际应用中，通常电商平台的动态视频封面大多由商
25 家自己拍摄上传。因此，电商平台的优质动态短视频的覆盖率较低，并且
由于优质的短视频拍摄成本较高、存在商家对于视频展示的商品内容要点
与用户需求要点不匹配等缺陷，如何以较低成本生成优质的动态视频封面、
并且面对不同的消费者需求提升动态视频封面的个性化展示，成为了电商
应用平台一个亟待解决的问题。

发明内容

本发明提供一种动态视频封面生成方法，已解决现有的动态视频封面生成成本较高、面对不同的消费者需求无法针对性的进行动态视频封面展示的技术问题。本发明另外提供一种动态视频封面生成的装置、电子设备以及存储介质。所述技术方案如下：

本申请实施例提供了一种动态视频封面生成方法，包括：

获取与视频主体相关的静态素材；

将所获取的与视频主体相关的静态素材，按照内容性质归入相应的静态素材类别；

按照预定的策略，依据所述获取的静态素材类别，排列组合所述静态素材；所述预定的策略，至少包括针对不同的目标客户对象，采用不同的排列组合顺序；

将排列组合后的静态素材形成整体，生成所述动态视频封面。

可选的，根据所述预定的策略的不同，所述获取的与视频主体相关的静态素材，可生成多版本的动态视频封面；对于同一预定的策略，由于所述静态素材选择的不同，也可生成多种不同版本的动态视频封面。

可选的，所述将排列组合后的静态素材形成整体，生成所述动态视频封面，包括：

生成所述动态视频封面之前，对所述视频主体相关的静态素材的表达方法进行变形处理。

可选的，所述对所述视频主体相关的静态素材的表达方法进行变形处理包括：通过选择使用设计样式的模板来美化所述获取的静态素材。

可选的，所述动态视频封面数量至少为第一数量，所述方法进一步包括：获取所述第一数量的动态视频封面；

对所述第一数量的动态视频封面，从目标客户群体中抽取若干样本客户，进行第一预估测试；

依据测试反馈数据，以及预定的评估标准，获得匹配于所述目标群体的目标动态视频封面。

可选的，确定所述目标动态视频封面后，进一步执行如下步骤：

获取所述目标动态视频封面；

将所述目标动态视频封面进行调整，获得多个微调后目标动态视频封

面；

对所述多个微调后目标动态视频封面，从所述目标客户群体中抽取若干样本客户，进行第二预估测试；

依据测试反馈数据，获得匹配于所述目标群体的微调后动态视频封面。

5 可选的，所述目标客户群体为对客户群体进行分类后获得的具有目标属性的客户群体。

可选的，所述对客户群体进行分类包括：将照需求特征标签相同的客户划分为同一类客户群体。

可选的，所述目标属性为按照客户的需求特征标签所标注的属性。

10 可选的，所述动态视频封面数量为多于所述第一数量的第二数量，所述方法还包括：针对具有特定目标属性的客户群体，在进行第一预估测试之前，根据所述特定目标属性，以预定方法，从多于所述第一数量的第二数量的多个动态视频封面中，选择用于测试的所述第一数量的动态视频封面。

15 本申请提供的动态视频封面生成方法，通过获取与视频主体相关的静态素材，将所获取的与视频主体相关的静态素材按照内容性质归入相应的静态素材类别；按照预定的策略，依据所述获取的静态素材类别，排列组合所述静态素材；所述预定的策略，至少包括针对不同的目标客户对象，采用不同的排列组合顺序；将排列组合后的静态素材形成整体，生成所述动态视频封面。该生成动态视频封面的方法，利用现有的静态素材作为视
20 频制作的来源，同一静态素材组根据预定策略的不同，可针对不同的目标客户群体，生成多版本的动态视频封面。该技术方案可极大程度上降低制作动态视频封面的成本，并且可以通过按照预定的策略生成动态视频封面，能够实现面对不同的目标客户群体的需求，针对性的生成与之相适应的动态视频封面，获得提升用户的点击率与浏览量的效果。

25 此外，本申请还提供了动态视频封面生成方法的装置、电子设备以及计算机可读存储介质，同样具有上述有益效果。

应当理解的是，本部分所描述的内容并非旨在表示本申请的关键或重要特征，也不用于限制本申请的范围。本申请的特征将通过以下具体实施方式对典型示例的说明而变得容易理解。

30 附图说明

为了更清楚地说明本申请实施例的技术方案，下面将对本申请实施例的描述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申请的一些实施例，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。

5 图 1 为本申请实施例提供的用于动态视频封面生成方法的应用场景示意图；

图 2 为本申请实施例提供的一种动态视频封面生成方法的流程示意图；

图 3 为本申请实施例提供的一种生成目标动态视频封面方法的流程示意图；

10 图 4 为本申请实施例提供的一种生成匹配于目标群体的微调后动态视频封面方法的流程示意图；

图 5 为本申请一实施例提供的一种生成动态视频封面的装置结构示意图；

图 6 为本申请一实施例提供的电子设备的结构示意图；

15 图 7 为本申请一实施例提供的存储介质的结构示意图；

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，并将说明书一起用于解释本公开的原理。

具体实施方式

为使本申请实施例的目的、技术方案及优点更加清晰明了，在下面的
20 描述中阐述了很多具体细节以便于充分理解本发明。但是本发明能够以很多不同于在此描述的其它方式来实施，本领域技术人员可以在不违背本发明内涵的情况下做类似推广，因此本发明不受下面公开的具体实施的限制。

需要说明的是，本申请实施例各部分及附图中的术语“第一”、“第二”及“第三”等是用于区别类似的对象，而不表示彼此之间具有任何特
25 定的顺序或先后次序。该类数据在适当情况下可以互换，以便本文所描述的本申请实施例能够以除本文图示或描述的内容之外的其他顺序实施。

本申请中的术语“包括”和“具有”以及他们的任何变形，旨在覆盖
30 不排除他的包含，例如，包含了一系列步骤或单元的过程、方法、系统、产品或设备不必限于清楚地列出的那些步骤或单元，而是可包括没有清楚地列出的或对于这些过程、方法、产品或设备固有的其它步骤或单元。

本申请中，除非另有明确说明，术语“或”包括所有可能的组合，但不可行的除外。例如，如果表达为一个数据库可能包括 A 或 B，则除非另有特别规定或不可行，可能包括数据库 A，或 B，或者 A 和 B。另外一个例子，如果表达为某个数据库可能包括 A、B 或 C，则除非另有特别规定或不可行，所述数据库可以包括数据库 A、或 B、或 C、或者 A 和 B、或者 A 和 C、或者 B 和 C、或者 A 和 B 和 C。

首先，对本申请涉及的部分技术术语进行解释说明：

AB 测试，是为 Web 或 App 界面或流程制作两个(A/B)或多个(A/B/n)版本，在同一时间维度，分别让组成成分相同（相似）的访客群组（目标人群）随机的访问这些版本，收集各群组的用户体验数据和业务数据，最后分析、评估出最好版本，正式采用。其作用在于，消除客户体验（UX）设计中不同意见的纷争，根据实际效果确定最佳方案；通过对比试验，找到问题的真正原因，提高产品设计和运营水平；建立数据驱动、持续不断优化的闭环过程；通过 A/B 测试，降低新产品或新特性的发布风险，为产品创新提供保障。

CTR（Click-Through-Rate）预估，是计算广告中最核心的算法之一。是对每次广告的点击情况做出预测，预测用户是点击还是不点击。其预估和很多因素相关，比如历史点击率、广告位置、时间、用户等。CTR 预估模型就是综合考虑各种因素、特征，在大量历史数据上训练得到的模型。因此，CTR 预估模型可以广泛应用于个性化推荐、信息检索、在线广告等领域，用来学习和预测用户的反馈，其中，用户的反馈主要有点击、收藏、购买等。

推荐算法，面对海量的信息数据时代，推荐算法能够实现对海量信息的筛选和过滤，将用户最关注最感兴趣的信息展现在用户面前。既增加工作的效率，又节省了用户筛选信息的时间。通过联系用户和信息，一方面帮助用户发现对自己有价值的信息，另一方面让信息能够展现在对他感兴趣的人群中，从而实现信息提供商与用户的双赢。推荐算法大致可以分为三类：基于内容的推荐算法、协同过滤推荐算法和基于知识的推荐算法。

以下，首先对本申请提供的方案的应用场景进行示例说明。

图 1 为本申请一实施例提供的用于动态视频封面生成方法的应用场景示意图。如图 1 所示，本应用场景中，包括客户端 101 和服务器 102，所

述客户端 101 的数量不作限定，客户端 101 获取与视频主体相关的静态素材，将用户的静态素材发送给服务器 102，服务器 102 按照预定的策略，根据所述静态素材生成动态视频封面，并将该动态视频封面发送给客户端 101，客户端 101 将该动态视频封面展示给消费者，供消费者进行浏览选购。

5 具体是实现过程可以参见下述各实施例的方案。

需要说明的是，图 1 仅是本申请实施例提供的一种动态视频封面生成方法的应用场景示意图，本申请实施例不对图 1 中包括的设备进行限定，也不对图 1 中设备之间的位置关系进行限定。例如满足图 1 所示的应用场景中，还可以包括数据存储设备，该数据存储设备相对客户端 101 或者服务器 102 可以是外部存储器，也可以是集成在客户端 101 或者服务器 102 的内部存储器。客户端 101 可以为智能手机、电脑、电视、可穿戴设备、多媒体播放器、电子阅读器等多种设备，在该设备上安装有各种类型的购物应用软件；服务器 102 可以是一个服务器或若干服务器组成的集权，也可以是一个云计算服务中心。客户端 101 和服务器 102 之间可以通过无线网络通信实现连接，也可以通过有线通信实现连接，还可以通过光纤电缆通信实现连接。

可以理解，根据现实需要，上述图 1 中的客户端 101 和服务器 102 的设备数量可以有所变化。

接下来，通过具体实施例介绍动态视频封面生成方法。

20 本申请第一实施例提供一种动态视频封面生成方法。

图 2 为本申请一实施例提供的动态视频封面生成方法的流程图，可以用于如图 1 所示的实施环境。如图 2 所示，本申请实施例的方法包括以下步骤：

S201，获取与视频主体相关的静态素材。

25 本步骤为本实施例的实施搜集相关的基本信息，即与视频主题相关静态素材，以用于生成动态视频封面。

其中，视频主体是指将用于以视频形式进行展示的目标客体，包括人、物、事件等；在采用视频进行产品推广的场合，主要是指各种商品。本实施例中，将场景限定在上述商品推广场合。上述的商品用于在相应的电商应用平台进行展示与售卖。静态素材是用于展示商品的特征或信息的素材。

示例性地，视频主体可以为手机、图书、车辆、面包、苹果等各种用

于在电商平台进行展销的主体商品，其中，电商平台为日常生活中常见各种购物应用平台，本申请不作具体形式的限定。以手机为例，上述静态素材可以为该商品手机的美颜功能文字信息介绍，也可以为商品手机的外观形貌图片、还可以为该商品手机的连续 3 季度销量数据报表等各种与该商品手机相关的素材。

获取的上述静态素材是来源于商品已有的素材，包括但不限于商品信息、商品图片、商品视频、商品音频等多种形式。其中商品信息既可以是商品介绍里的文字、图表，也可以是从专门的素材管理库中选取的专门给用户使用的素材，还可以是通过文字识别从图片上提取的文字内容；商品的图片可以是实际拍摄的实物图、也可以是用应用软件构造的虚拟图像、还可以是以手绘形式的画像图片；商品的视频也可来源于网络应用相关的短视频素材，也可以是用户实际录制的短视频素材；商品的音频可以为实际的录音音频，还可以是现有的音频素材库中的素材。

示例性地，该步骤中获取的素材是：商品手机的美颜功能文字信息“xxx 型号手机美颜摄像，助你重返 18 岁”、该款商品手机的外观形貌图片、该款商品手机的实拍 vlog 短视频（videoweblog，视频网络日志）以及卖家关于该款商品手机的音频解说静态素材、该款商品手机的连续 3 季度销量数据报表。

S202，将所获取的与视频主体相关的静态素材，按照内容性质归入相应的静态素材类别；

本步骤用于将上一步骤所搜集的静态素材进行归类。

生成所述动态视频封面之前，对所述视频主体相关的静态素材的表达方法进行变形处理。

该步骤中，为了加强上述动态视频封面的用户表现，在获取了视频主体的多个相关静态素材后，需要对上述的静态素材的表达方法进行变形处理，得到变形后的静态素材，再按照预定的策略对变形后的静态素材进行动态视频封面的制作。

具体的，在该步骤中，主要是对视频主题相关的静态素材的表达方法进行变形处理，通过选择使用设计样式的模板来美化上述获取的静态素材。上述设计样式包括但不限于商品信息的变形、商品文字信息的字体、字号、颜色、动画等；商品图片的抠图、加工、动画、特效增强等；商品视频的

转场、播放素材、播放区域调整等；商品音频的剪裁、降噪、混响、变速、变调处理等。上述与视觉、听觉等各种感观相关的静态素材均会通过设计样式的模板来进行美化调整，以便于增强消费者的直观感受。并且，利用现有的静态素材作为动态视频封面的制作素材，能够一定程度上降低视频制作的成本。

示例性地，上述获取的‘商品手机的美颜功能文字信息“xxx 型号手机美颜摄像，助你重返 18 岁”、该款商品手机的外观形貌图片、该款商品手机的实拍 vlog 短视频（videoweblog，视频网络日志）以及卖家关于该款商品手机的音频解说静态素材、该款商品手机的连续 3 季度销量数据报表’静态素材进行变形处理。将素材 1 表达方法变形：商品手机的美颜功能文字信息“xxx 型号手机美颜摄像”变形为字体采用宋体、20 号字号，字体颜色为渐变色，采用在画面中向右跳动形式，以 0.2 秒/帧跳速的变形后美颜功能文字信息。将素材 2 表达方法变形：商品手机的外观形貌图片进行去雾、对比度增强以及无损放大进行图片变形；将素材 3 表达方法变形：该商品手机的实拍 vlog 短视频（videoweblog，视频网络日志）利用剪辑、拼接并加入滤镜，加入背景音乐实现变形；将素材 4 表达方法变形：卖家关于该商品手机的音频解说静态素材通过扩音、滤波器、均衡器处理实现变形；将素材 5 表达方法变形：该商品手机的连续 3 季度销量数据报表表达变形为三维柱状图表的形式的销量数据报表。以上表达方法的变形处理，增加了客户对于该款手机的整体感官认知，并且利用已有的素材进行变形，其制作成本低、降低了优质短视频制作的门槛。

本公开的实施例中，可存在静态素材的类别为按照静态素材的内容进行分类的所有可能类别。该类别用于表达商品的卖点特质或卖点特征。上述可能的类别，包括但不限于：商品价格、商品功能、销量、性价比、品质、品牌、售后服务、概念、工艺/产地优势、配置、核心消费群体、包装优势、附加价值、创意、版权、配送服务等诸多类别，本申请的实施例不作具体限定。

示例性地，依照上述步骤中的示例，商品手机的类别，可以为：手机外观形貌、手机的品牌、手机功能、手机销量、手机性价比、手机售后服务、手机价格、手机配置、手机版权等诸多类别。

示例性的，依照上述 S201 步骤中的示例，本步骤将步骤 S201 中获取

的‘商品手机的美颜功能文字信息“xxx 型号手机美颜摄像”、该款商品手机的外观形貌图片、该款商品手机的实拍 vlog 短视频（videoweblog，视频网络日志）以及卖家关于该款商品手机的音频解说静态素材、该款商品手机的连续 3 季度销量数据报表’，经过变形美化后，按照其内容信息归入对应的类别中。例如，按照内容信息将上述获得的商品手机美颜功能文字信息“xxx 型号手机美颜摄像”素材归于商品功能类别、该款商品手机的外观形貌图片素材归于外观设计类别、该款商品手机的实拍 vlog 短视频（videoweblog，视频网络日志）素材归入对应的性价比类别、将卖家的解说音频静态素材归入对应的售后服务类别、将该款商品手机的连续 3 季度销量数据报表素材归入销量类别。

S203，按照预定的策略，依据所述获取的静态素材的类别，排列组合所述静态素材；所述预定的策略，至少包括针对不同的目标客户对象，采用不同的排列组合顺序。

本步骤为本实施例的核心步骤，用于将上一步骤所搜集的静态素材，生成动态视频封面。

所述预定的策略为按照可存在的静态素材的类别，对所述静态素材进行排列组合的具体方式。

上述预定的策略为按照可存在的静态素材的类别，对所述静态素材进行选择以及排列组合的具体方式，具体的，预定的策略是指将上述的诸多类别的素材，按照何种方式进行素材选择，以及按照何种方式进行排列组合的方式。例如，预定的策略 A 为：商品价格-核心消费群体-销量；其中选择的静态素材包括：商品价格、核心消费群体信息，以及销量信息，排列的具体方式为：按照“商品价格-核心消费群体-销量”的排列方式。

类似的，还可有预定的策略 B：产品简介-工艺/产地优势-配送服务；预定的策略 C：售后服务-性价比-商品功能；预定的策略 D：商品价格-商品功能；预定的策略 E 为：性价比-品牌；总之，可以根据情况制定多种策略，当然，某一类元素还可以多次出现，以及，每一类元素中具体选择何种元素还可以有更具体的选择策略。上述几种策略的表达形式仅仅是一种简化的表述，可以有更为详细的素材选择和对素材排列组合的方式，这些方式的具体描述也都可以作为策略的一部分。在本实施例中，仅仅采取上述简化的策略描述方式。

示例性地，依照上述步骤中的示例，该手机商品的预定策略为：预定的策略 A：手机销量-手机功能-手机外观；预定的策略 B：手机品牌-手机价格-手机售后服务；预定的策略 C：手机售后服务-手机外观-手机性价比、等多种可能的策略。

5 上述预定的策略，不仅仅是指排列顺序本身，还可以包括，针对不同的目标客户对象，采用不同的排列组合顺序。所述不同的目标客户对象，是指具有不同的属性的目标客户群体；由于不同属性的目标客户群体，关心的主要信息不同，因此，可以采用不同的排列组合顺序以突出其主要关心的信息。具体为不同属性的目标客户对象选择排列组合顺序的方式，可
10 以采用 AB 测试方式进行，在后续会详细介绍。

在该步骤中，为了组合上述的变形后的静态素材，依照预定的策略，变形后的静态素材按照自身的类别，匹配至预定策略中，组成形成相应的静态素材组。不同的预定策略，对应生成的静态素材组差异尤为显著。同一预定的策略由于采用的静态素材不同，对应生成的静态素材组也各有差异。
15

示例性的，依照上述步骤中的示例，进行组合：首先，随机选取上述的手机商品的预定的策略 A：手机销量-手机功能-手机外观，以及预定的策略 C：手机售后服务-手机外观-手机性价比。其次，将上述 S202-1 中的示例，‘商品手机的美颜功能文字信息“xxx 型号手机美颜摄像，助你重返
20 18 岁”、商品手机的外观形貌图片、该商品手机的实拍 vlog 短视频

（videoweblog，视频网络日志）以及卖家关于该商品手机的音频解说静态素材、该商品手机的连续 3 季度销量数据报表’素材，按照预定的策略 A 以及预定的策略 C 进行组合，形成静态素材组。最后，形成的对应静态素材组 A 组合为：该商品手机的连续 3 季度销量数据报表-商品手机的美颜
25 功能文字信息“xxx 型号手机美颜摄像，助你重返 18 岁”-商品手机的外观形貌图片；对应的静态素材组 C 组合为：卖家关于该商品手机的音频解说静态素材-商品手机的外观形貌图片-该商品手机的实拍 vlog 短视频（videoweblog，视频网络日志）。

S204，将排列组合后的静态素材形成整体，生成所述动态视频封面。
30 动态视频封面包含多个镜头，每个镜头都可以用来独立或联合来表达商品的卖点特征、特质。将组合形成的静态素材组，利用视频制作生成单

元进行搭配、改造、编辑加工后，形成整体作为动态视频封面。当然，也不排除使用各种通用的视频生成工具进行动态视频的生成。由于采用了针对不同目标客户群体所采用的不同排列组合顺序，因此，在本步骤中会生成多种动态视频封面。

5 示例性地，依照上述 S203 步骤中的示例，将形成的静态素材组 A：该款商品手机的连续 3 季度销量数据报表-该款商品手机的美颜功能文字信息“xxx 型号手机美颜摄像”-该款商品手机的外观形貌图片；以及静态素材组 C：卖家关于该款商品手机的音频解说静态素材-商品手机的外观形貌图片-该款商品手机的实拍 vlog 短视频（videoweblog，视频网络日志）的
10 上述素材组输入视频制作生成单元中，则对应的生成了动态封面 A 以及动态封面 C，上述动态封面 A 呈现的是与该款商品手机的手机销量-手机功能-手机外观相关的内容，上述的动态封面 C 呈现的是与该款商品手机的手机售后服务-手机外观-手机性价比相关的内容。

显然，对于上述动态视频封面，有多种生成策略，从而对于同一个视
15 频可以生成多种版本的动态视频封面，即使对于同一生成策略，具体的素材选择的不同，也可以由多种微调的版本。因此，在针对同一个视频主体生成了复数个动态视频封面后，还可能需要对其实际效果进行评估；通过评估，最终在多种可能的版本中选择效果最好的版本。为此，本公开的实施例中，进一步还可以包括如下的步骤：

20 请参考图 3，图 3 为本申请实施例提供的一种生成目标动态视频封面方法的流程示意图。

S301，获取所述第一数量的动态视频封面。

所述生成动态视频封面数量至少为第一数量。上述第一数量的动态视频封面应当理解为复数个动态视频封面，本实施例不作具体数量上的限定。

25 如前所述，由于视频主体的静态素材来源广泛、素材形式丰富多样、素材内容千变万化，因此根据同一预定策略可形成的动态视频封面数量是不定的，并且根据不同的预定的策略生成的动态视频封面数量也是不定的。在本步骤中，假定获取的第一数量的动态视频封面是根据多个不同的预定的策略所生成的一定数量的动态视频封面。在另外一些实施例中，也可以
30 指按照同一预定的策略，生成的具有一定数量的动态视频封面，这些动态视频封面之间的关系是同一预定策略下的不同微调版本。

在最初的生成动态视频封面的步骤中，所生成动态视频封面数量为多于所述第一数量的第二数量。

示例性地，该步骤中获取的是针对上述步骤 S202 中手机商品的预定策略为：预定的策略 A：手机销量-手机功能-手机外观；预定的策略 B：手机品牌-手机价格-手机售后服务；预定的策略 C：手机售后服务-手机外观-手机性价比、三种预定的策略下对应生成的三类动态视频封面，例如，生成的三类动态视频封面的总数量为 300 个，即第二数量为 300，本步骤中，获取的第一数量的动态视频封面为 15 个，即第一数量为 15 个，其中，获取的预定的策略 A：手机销量-手机功能-手机外观的动态视频封面为 5 个；
10 获取的预定的策略 B：手机品牌-手机价格-手机售后服务的动态视频封面为 5 个；获取的预定的策略 C：手机售后服务-手机外观-手机性价比的动态视频封面为 5 个。在从第二数量的最初的动态视频封面中选择第一数量的动态视频封面，可以有很多方法，包括：使用经过专门训练的机器学习模型，以及专家挑选，甚至，也可以是随机抽取。上述第二数量的最初的
15 动态视频封面，本身也可以采用机器学习模型根据预定的策略，自动生成。

S302，对所述第一数量的动态视频封面，从目标客户群体中抽取若干样本客户，进行第一预估测试。

目标客户群体为对客户群体进行分类后，具有目标属性的客户群体。目标属性是指按照客户的需求特征标签所标注的属性。

20 针对具有特定目标属性的客户群体，在进行第一预估测试之前，根据所述特定目标属性，以预定方法，从多于所述第一数量的第二数量的多个动态视频封面中，选择用于测试的所述第一数量的动态视频封面。

在此处需要理解的是，电商应用平台动态视频封面的定位在于，在较短的时间内，为消费者客户展现商品最核心的特质，以及最吸引客户的特质。
25 不同的客户对同一个商品关注的特质是不同的。比如有的客户对价格敏感，有的客户对售后服务要求比较高，有的客户则对品牌影响力、销量等软实力比较信赖。因此，需要对同一商品的需求特征不同的用户进行标签分类。

其中，对客户群体进行分类的方式为，按照每位客户在多个购物应用
30 平台的购买行为进行分析，将该客户的购买需求特征进行标签，也以可通过客户对预购买商品的关注点、需求点进行标签，然后，将需求特征标签

相同的客户划分为同一类群体。

示例性地，针对在某购物应用平台，商品为手机，将购买手机需求标签为销量的客户划分为一类客户群体、将购买需求标签为价格的客户划分为一类客户群体、也可将购买需求标签为产品功能、销量的客户划分为一类客户群体、将购买需求标签为品牌、价格、工艺/产地优势的

5 客户划分为一类客户群体，上述的划分形式可以多种多样，分类的过程可以参考相关现有技术，本公开对此不作赘述。

在此，需要提醒的是，目标客户群体为与第一预估测试的测试内容相匹配的客户群体。从目标客户群体中抽取若干样本客户，进行第一预估测试。

10

第一预估测试是指依据动态视频封面的内容特征进行的测试。在本步骤中，将根据预定的策略生成的动态视频封面，按照动态视频封面内容特征匹配相应的目标客户群体，抽取部分样本客户对上述动态视频封面进行第一预估测试。第一预估测试形式本公开不作具体限定。例如，第一预估测试的形式为 AB 测试。

15

示例性地，依照上述 S301 步骤中的示例，获取的第一数量的 150 个动态视频封面进行第一预估测试。以预定的策略 A 的动态视频封面为例，将获取的预定的策略 A：手机销量-手机功能-手机外观的 5 个动态视频封面进行第一预估测试；根据动态视频封面的内容特征为手机销量、手机功能、手机外观这三种特征，匹配对应的目标客户群体为对上述三种特征有关关注点的群体，在此不做目标客户群体三种内容特征的权重分析。例如，对以上三种特征关注的目标客户群体有 150000 名客户，此时随机的抽取若干样本客户 500 名，做动态视频封面内容的第一预估测试，第一预估测试采用 AB 测试方式展开。将上述的 5 个手机销量-手机功能-手机外观的动态视频封面，随机的展示给上述 500 名样本客户，客户按照个人的喜好度以及兴趣度，进行商品手机的浏览与购买。以同样的方式对预定的策略 B：手机品牌-手机价格-手机售后服务的 5 个动态视频封面进行第一预估测试处理；对预定的策略 C：手机售后服务-手机外观-手机性价比的 5 个动态视频封面进行第一预估测试处理。

20

25

S303，依据测试反馈数据，以及预定的评估标准，获得匹配于所述目标群体的目标动态视频封面。

30

依据第一预估测试反馈的测试数据，如测试期间样本用户的浏览时长数据、购买下单数据、订单付款比例数据、用户转发推荐商品数据、已购买用户的复购数据、已购买用户的评价数据等多方面的数据进行综合的评定。

- 5 预定的评估标准是将上述的第一预估测试反馈的测试数据进行等级划分，将综合得分排名居前的动态视频封面作为此类用户的目标动态视频封面。

示例性地，依照上述 S302 步骤中的示例，通过第三方平台来追踪上述 500 名样本客户的该款商品手机浏览情况以及购买情况，在 5 个预定的策略 A 的动态视频封面中，将综合表现得分排名居前的动态视频封面作为手机销量-手机功能-手机外观的目标客户群体的目标动态视频封面。与此同时，也可从 5 个预定的策略 B 的动态视频封面中，确定出手机品牌-手机价格-手机售后服务目标的客户群体的目标动态视频封面、从 5 个预定的策略 C 的动态视频封面中，确定出手机售后服务-手机外观-手机性价比的目标客户群体的目标动态视频封面。

其中，针对不同分类的目标客户群体，确定的目标动态视频封面各不相同，让每一类用户在购物应用平台看到的待购买商品的动态视频封面具有实时的针对性，增加用户对待购买商品的粘滞性、点击率与浏览量，进一步提升用户对商品的曝光量与购买行为。

- 20 可选的，在获得第一预估测试数据后，可结合 CTR 预估方法、推荐算法等方法，针对预定的策略，优化商品卖点其逻辑表达的顺序或权重配比。

可选的，在获得第一预估测试数据后，可结合 CTR 预估方法、推荐算法等方法，再按照预定的策略，根据所述静态素材生成动态视频封面的步骤中进行干预，提前预测好用户表现较好的预定策略，能够减少生成动态视频封面的第二数量，同时，也能够大幅减少第一预估测试过程中需要投放测试的动态视频封面的数量。

在确定目标动态视频封面后，本公开的实施例，进一步还包括如下的步骤：

- 30 请参考图 4，图 4 为本申请实施例提供的一种生成匹配于目标群体的微调后动态视频封面方法的流程示意图，可以用于如图 1 所示的实施环境；S401，获取所述目标动态视频封面。

获取上述的匹配于目标群体的目标动态视频封面。在此处需要理解的是，目标客户群体根据自身的满意度与个人喜好度，对动态视频封面的内容特征进行了初步的排序与筛选。但是，从目标动态视频封面的内容特征表达形式上，并未做出相应的筛选，因此，需要对获得目标群体的目标动态视频封面作出进一步优化调整。

示例性地，依照上述 S303 步骤中的示例，获取作为手机销量-手机功能-手机外观目标客户群体的目标动态视频封面。

S402，将所述目标动态视频封面进行调整，获得多个微调后目标动态视频封面。

其中，目标动态视频封面的调整是指对目标动态视频封面的内容特征进行表达形式上的调整，通过不同的表达形式将目标群体关注的内容特征进行呈现。上述的表达形式微调可以理解为，例如，将目标动态视频改变为情景剧类的形式进行呈现、也可以改变为解说类的形式、还可以改变为 vlog 日记类的形式、脱口秀类的形式、同款类的形式等多种形式上的调整。

示例性地，依照上述 S401 步骤中的示例，将上述作为手机销量-手机功能-手机外观目标客户群体的目标动态视频封面进行表达形式上的微调。该手机目标动态视频封面可微调为：搞笑情景剧类型的手机目标动态视频封面、真人实拍的 vlog 日记类的手机目标动态视频封面、专家解说类的手机目标动态视频封面以及多用户评价的脱口秀类手机目标动态视频封面等多种形式；例如，获得 4 个微调后的手机商品目标动态视频封面。

S403，对所述多个微调后目标动态视频封面，从所述目标客户群体中抽取若干样本客户，进行第二预估测试。

第二预估测试是指依据动态视频封面的内容特征的表达形式进行的测试。在本步骤中，将上述微调表达形式后的多个目标动态视频封面，从上述的目标客户群体中继续抽取若干样本客户，投放该微调表达形式后的目标动态视频封面，进行第二表达形式上的预估测试。第二预估测试形式本公开不作具体限定。例如，第二预估测试的形式为 AB 测试。

示例性地，依照上述 S402 步骤中的示例，随机抽取手机销量-手机功能-手机外观目标客户中的 300 位客户作为样本客户，将获得的 4 个微调后的手机手机目标动态视频封面，投放到样本客户中，进行第二预估的 AB 测试。

S404，依据测试反馈数据，获得匹配于所述目标群体的微调后动态视频封面。

依据第二预估测试反馈的测试数据，如测试期间样本用户的浏览时长数据、购买下单数据、订单付款比例数据、用户转发推荐商品数据、已购买用户的复购数据、已购买用户的评价数据等多方面的数据进行综合的评定。将综合得分排名居前的微调后动态视频封面，匹配于作为此类用户。

示例性地，依照上述 S402 步骤中的示例，将 4 个微调后的搞笑情景剧类型的手机目标动态视频封面、真人实拍的 vlog 日记类的手机目标动态视频封面、专家解说类的手机目标动态视频封面以及多用户评价的脱口秀类手机目标动态视频封面等的测试数据进行综合分析对比；例如，某微调后的搞笑情景剧类型的手机目标动态视频封面综合得分第一，那么将该微调后的搞笑情景剧类型的手机动态视频封面作为手机销量-手机功能-手机外观目标客户群体的微调后动态视频封面，并将该动态视频封展示给此类目标客户群体。

可选的，在获得第二预估测试数据后，可结合 CTR 预估方法、推荐算法等方法，在“按照预定的策略，根据所述静态素材生成动态视频封面”的步骤中进行干预，提前预测好用户表现较好的表达形式，能够减少生成动态视频封面的第二数量，同时，也能够大幅减少第一预估测试过程中需要投放测试的动态视频封面的数量，进一步提高第二预估测试的效率。

上述第二实施例提供了一种动态视频封面生成方法，与之相对应的，本申请第三实施例还提供了一种动态视频封面生成方法的应用装置。由于装置实施例基本相似于方法实施例，所以描述得比较简单，相关的技术特征的细节部分请参见上述提供的方法实施例的对应说明即可，下述对装置实施例的描述仅仅是示意性的。

请参考图 5 理解该实施例，图 5 为本实施例提供的装置的单元框图，如图 5 所示，本实施例提供的装置包括：

素材获取单元 501，被配置为获取与视频主体相关的静态素材。

素材处理单元 502，被配置为将所获取的与视频主体相关的静态素材，按照内容性质归入相应的静态素材类别。

素材改造单元 503，被配置为按照预定的策略，依据所述获取的静态素材类别，排列组合所述静态素材；所述预定的策略，至少包括针对不同

的目标客户对象，采用不同的排列组合顺序。

视频生成单元 504，被配置为将组合后的静态素材形成整体，生成所述动态视频封面。

5 可选的，根据所述预定的策略的不同，所述获取的与视频主体相关的静态素材，可生成多版本的动态视频封面；对于同一预定的策略，由于所述静态素材选择的不同，也可生成多种不同版本的动态视频封面。

可选的，所述将排列组合后的静态素材形成整体，生成所述动态视频封面，包括：

10 生成所述动态视频封面之前，对所述视频主体相关的静态素材的表达方法进行变形处理。

可选的，所述对所述视频主体相关的静态素材的表达方法进行变形处理包括：通过选择使用设计样式的模板来美化所述获取的静态素材。

可选的，所述动态视频封面数量至少为第一数量，所述方法进一步包括：获取所述第一数量的动态视频封面；

15 对所述第一数量的动态视频封面，从目标客户群体中抽取若干样本客户，进行第一预估测试；

依据测试反馈数据，以及预定的评估标准，获得匹配于所述目标群体的目标动态视频封面。

可选的，确定所述目标动态视频封面后，进一步执行如下步骤：

20 获取所述目标动态视频封面；

将所述目标动态视频封面进行调整，获得多个微调后目标动态视频封面；

对所述多个微调后目标动态视频封面，从所述目标客户群体中抽取若干样本客户，进行第二预估测试；

25 依据测试反馈数据，获得匹配于所述目标群体的微调后动态视频封面。

可选的，所述目标客户群体为对客户群体进行分类后获得的具有目标属性的客户群体。

可选的，所述对客户群体进行分类包括：将需求特征标签相同的客户划分为同一类客户群体。

30 可选的，所述目标属性为按照客户的需求特征标签所标注的属性。

可选的，所述动态视频封面数量为多于所述第一数量的第二数量，所述

方法还包括：针对具有特定目标属性的客户群体，在进行第一预估测试之前，根据所述特定目标属性，以预定方法，从多于所述第一数量的第二数量的多个动态视频封面中，选择用于测试的所述第一数量的动态视频封面。

在上述的实施例中，提供了一种动态视频封面生成方法以及一种动态视频封面生成方法的应用装置，此外，本申请第四实施例还提供一种电子设备，该电子设备实施例如下：

请参考图 6 理解本实施例，图 6 为本实施例提供的电子设备的示意图。

如图 7 所示，电子设备包括：处理器 601；存储器 602；

存储器 602，用于存储应用程序，程序在被处理器 601 读取执行时，
10 执行如下操作：

获取与视频主体相关的静态素材。

将所获取的与视频主体相关的静态素材，按照内容性质归入相应的静态素材类别；

按照预定的策略，依据所述获取的静态素材类别，排列组合所述静态
15 素材；所述预定的策略，至少包括针对不同的目标客户对象，采用不同的排列组合顺序；

将组合后的静态素材形成整体，生成所述动态视频封面。可选的，根据所述预定的策略的不同，所述获取的与视频主体相关的静态素材，可生成多版本的动态视频封面；对于同一预定的策略，由于所述静态素材选择的
20 不同，也可生成多种不同版本的动态视频封面。

可选的，所述将组合后的静态素材形成整体，生成所述动态视频封面，包括：

生成所述动态视频封面之前，对所述视频主体相关的静态素材的表达方法进行变形处理。

25 可选的，所述对所述视频主体相关的静态素材的表达方法进行变形处理包括：通过选择使用设计样式的模板来美化所述获取的静态素材。

可选的，所述动态视频封面数量至少为第一数量，所述方法进一步包括：获取所述第一数量的动态视频封面；

对所述第一数量的动态视频封面，从目标客户群体中抽取若干样本客
30 户，进行第一预估测试；

依据测试反馈数据，以及预定的评估标准，获得匹配于所述目标群体

的目标动态视频封面。

可选的，确定所述目标动态视频封面后，进一步执行如下步骤：

获取所述目标动态视频封面；

将所述目标动态视频封面进行调整，获得多个微调后目标动态视频封面；

对所述多个微调后目标动态视频封面，从所述目标客户群体中抽取若干样本客户，进行第二预估测试；

依据测试反馈数据，获得匹配于所述目标群体的微调后动态视频封面。

可选的，所述目标客户群体为对客户群体进行分类后获得的具有目标属性的客户群体。

可选的，所述对客户群体进行分类包括：将需求特征标签相同的客户划分为同一类客户群体。

可选的，所述目标属性为按照客户的需求特征标签所标注的属性。

可选的，所述动态视频封面数量为多于所述第一数量的第二数量，所述方法还包括：针对具有特定目标属性的客户群体，在进行第一预估测试之前，根据所述特定目标属性，以预定方法，从多于所述第一数量的第二数量的多个动态视频封面中，选择用于测试的所述第一数量的动态视频封面。

为便于对本实施例进行理解本申请公开实施例所提供的动态视频封面生成方法，其执行主体一般为具有一定计算能力的计算机设备，该计算机设备例如包括：终端设备或服务器或其它处理设备，终端设备可以为用户设备(User Equipment, UE)、移动设备、用户终端、终端、手持设备、计算设备、车载设备、可穿戴设备等。在一些可能的实现方式中，该动态视频封面生成方法可以通过处理器调用存储器中存储的计算机可读指令的方式来实现。

本申请第五实施例提供一种与上述实施例对应的存储介质实施例，其上存储有一条或多条计算机指令；该些指令被处理器执行以实现上述第二实施例所述的方法。

图7是为本申请第四实施例提供的存储介质的结构示意图，如图7所示，本申请的存储介质700、包括：计算机可读存储介质701和处理器702。

在一个典型的配置中，计算设备包括一个或多个处理器(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 (RAM) 和/或非易失性内存等形式，如只读存储器 (ROM) 或闪存 (flash RAM)。内存是计算机可读介质的示例。

1、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以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 (PRAM)、静态随机存取存储器 (SRAM)、动态随机存取存储器 (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 (EEPROM)、快闪记忆体或其他内存技术、只读光盘只读存储器 (CD-ROM)、数字多功能光盘 (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非暂存电脑可读媒体 (transitory media)，如调制的数据信号和载波。

2、本领域技术人员应明白，本申请的实施例可提供为方法、系统或计算机程序产品。因此，本申请可采用完全硬件实施例、完全软件实施例或结合软件和硬件方面的实施例的形式。而且，本申请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、光学存储器等）上实施的计算机程序产品的形式。

最后应说明的是：以上实施方式仅用以说明本申请的技术方案，而非对其进行限制；尽管参照前述实施方式对本申请已经进行了详细的说明，但本领域的普通技术人员应当理解：其依然可以对前述实施方式所记载的技术方案进行修改，或者对其中部分或者全部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申请实施方式技术方案的范围。

权 利 要 求 书

1、一种动态视频封面生成方法，其特征在于，包括：

获取与视频主体相关的静态素材；

5 将所获取的与视频主体相关的静态素材，按照内容性质归入相应的静态
素材类别；

按照预定的策略，依据所述获取的静态素材类别，排列组合所述静态素
材；所述预定的策略，至少包括针对不同的目标客户对象，采用不同的排列
组合顺序；

将排列组合后的静态素材形成整体，生成所述动态视频封面。

10 2、根据权利要求1所述的方法，其特征在于，所述方法还包括：根据所
述预定的策略的不同，所述获取的与视频主体相关的静态素材，可生成多版
本的动态视频封面；对于同一预定的策略，由于所述静态素材选择的不同，
也可生成多种不同版本的动态视频封面。

3、根据权利要求1所述的方法，所述将排列组合后的静态素材形成整体，
15 生成所述动态视频封面，包括：

生成所述动态视频封面之前，对所述视频主体相关的静态素材的表达方
法进行变形处理。

4、根据权利要求3所述的方法，其特征在于，所述对所述视频主体相关
的静态素材的表达方法进行变形处理包括：通过选择使用设计样式的模板来
20 美化所述获取的静态素材。

5、根据权利要求1所述的方法，其特征在于，所述方法中，所述动态视
频封面数量至少为第一数量，所述方法进一步包括：

获取所述第一数量的动态视频封面；

25 对所述第一数量的动态视频封面，从目标客户群体中抽取若干样本客户，
进行第一预估测试；

依据测试反馈数据，以及预定的评估标准，获得匹配于所述目标客户群
体的目标动态视频封面。

6、根据权利要求5所述的方法，其特征在于，确定所述目标动态视频封
面后，进一步执行如下步骤：

30 获取所述目标动态视频封面；

将所述目标动态视频封面进行调整，获得多个微调后目标动态视频封面；

对所述多个微调后目标动态视频封面，从所述目标客户群体中抽取若干样本客户，进行第二预估测试；

依据测试反馈数据，获得匹配于所述目标客户群体的微调后动态视频封面。

7、根据权利要求5或者6所述的方法，其特征在于，所述目标客户群体为对客户群体进行分类后获得的具有目标属性的客户群体。

8、根据权利要求7所述的方法，其特征在于，所述对客户群体进行分类包括：将需求特征标签相同的客户划分为同一类客户群体。

9、根据权利要求7所述的方法，其特征在于，所述目标属性为按照客户的需求特征标签所标注的属性。

10、根据权利要求5或者6所述的方法，其特征在于，所述动态视频封面数量为多于所述第一数量的第二数量，所述方法还包括：针对具有特定目标属性的客户群体，在进行第一预估测试之前，根据所述特定目标属性，以预定方法，从多于所述第一数量的第二数量的多个动态视频封面中，选择用于测试的所述第一数量的动态视频封面。

11、一种动态视频封面生成的装置，其特征在于，包括：

素材获取单元，被配置为获取与视频主体相关的静态素材；

素材处理单元，被配置为将所获取的与视频主体相关的静态素材，按照内容性质归入相应的静态素材类别；

素材改造单元，被配置为按照预定的策略，依据所述获取的静态素材类别，排列组合所述静态素材；所述预定的策略，至少包括针对不同的目标客户对象，采用不同的排列组合顺序；

视频生成单元，被配置为将排列组合后的静态素材形成整体，生成所述动态视频封面。

12、一种动态视频封面生成的电子设备，其特征在于，包括：存储器和处理器；

所述存储器用于存储程序指令；

所述处理器用于调用所述存储器中的程序指令执行如权利要求1至10中任一项所述的方法。

13、一种动态视频封面生成的存储介质，其特征在于，用于保存计算

机程序，其中，所述计算机程序被处理器执行时实现如权利要求 1 至 10 任一项所述的方法。

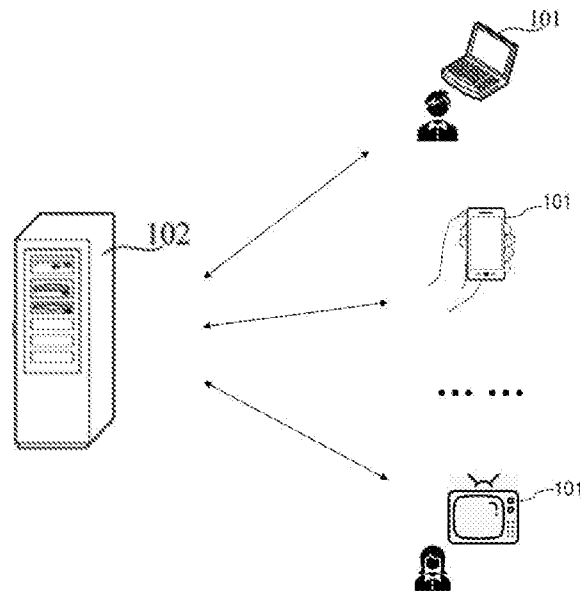


图 1

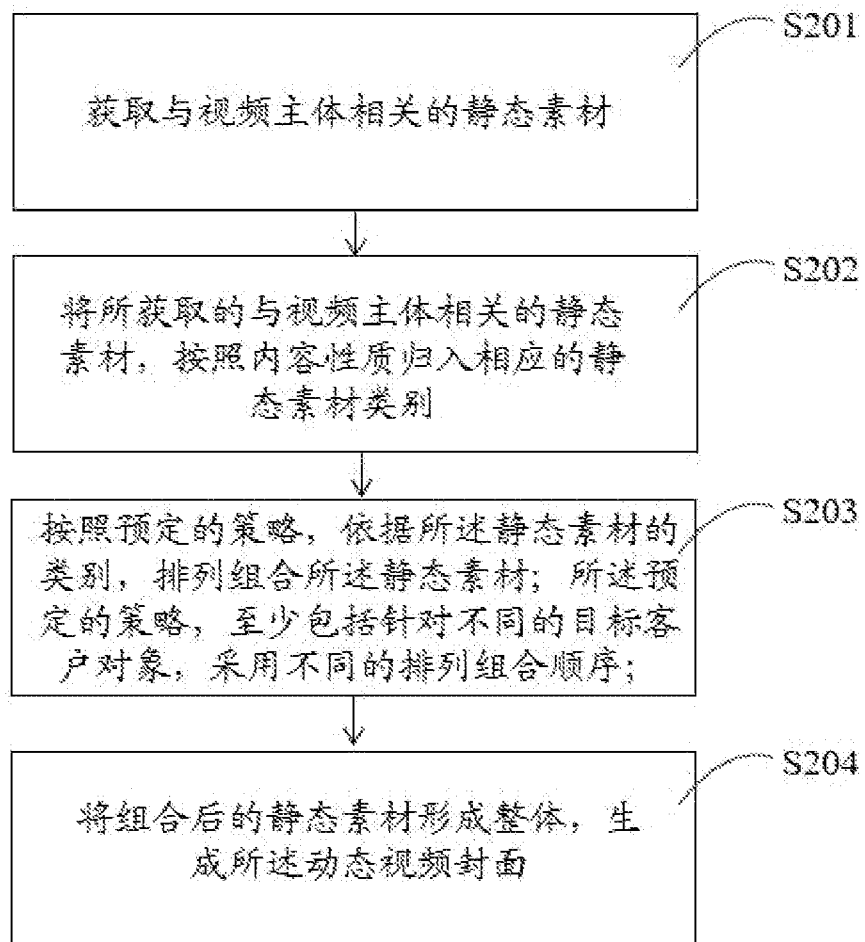


图 2

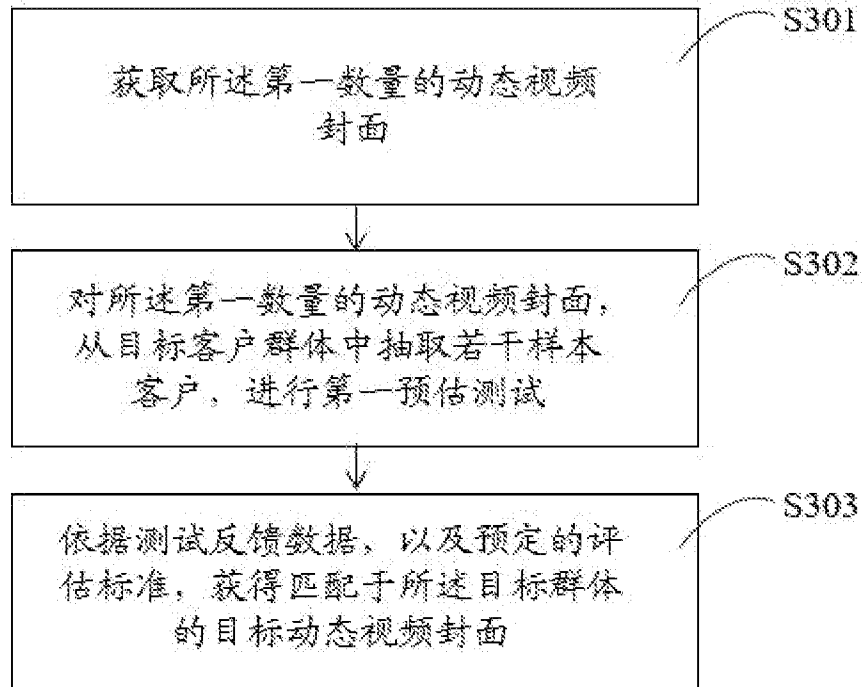


图 3

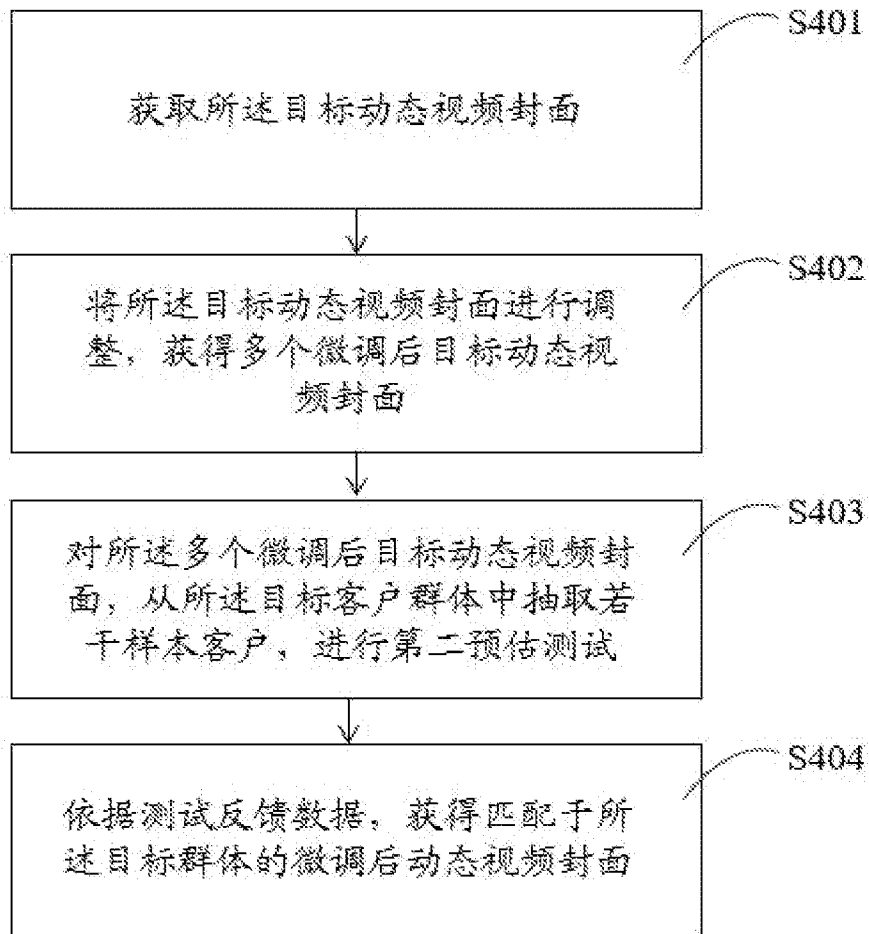


图 4

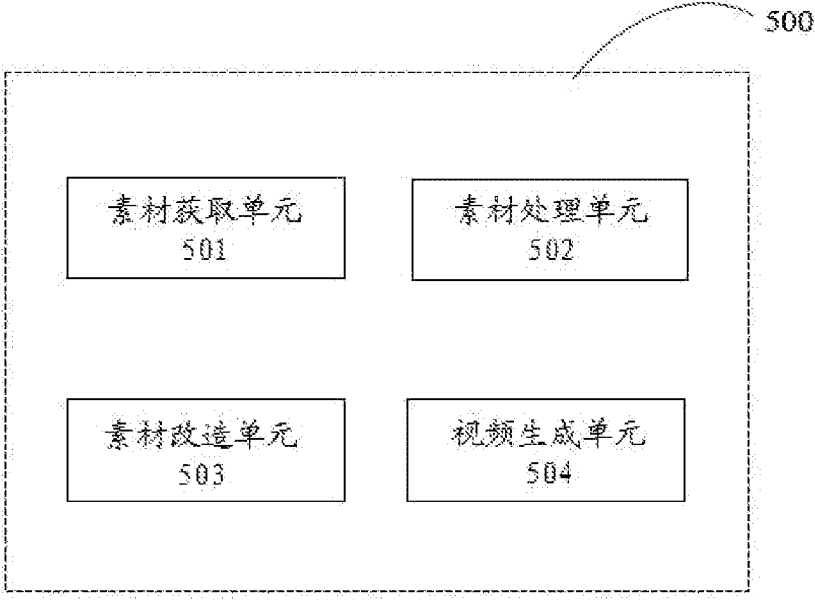


图 5

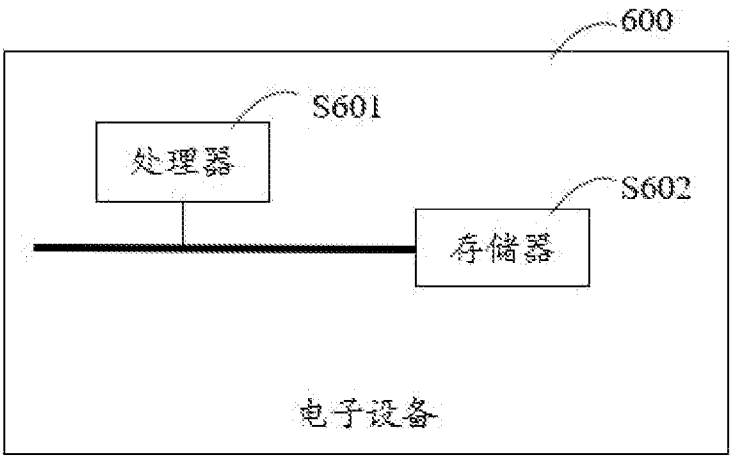


图 6

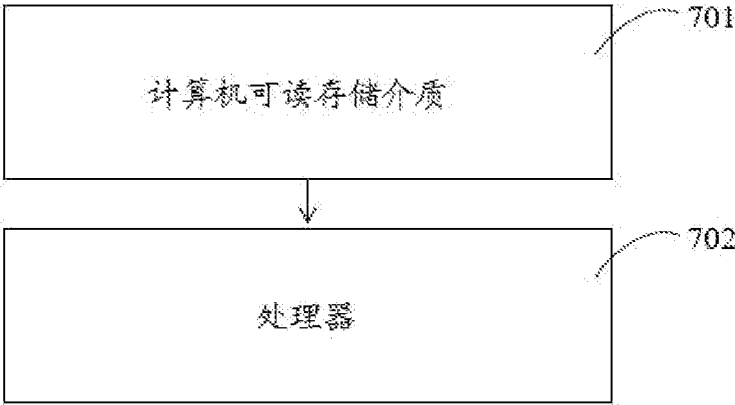


图 7

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2023/093327

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

G06F16/953(2019.01)i; G06F16/9536(2019.01)i; G06Q50/00(2012.01)i

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC: G06F G06Q

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

CNKI, IEEE, CNTXT, WOTXT, EPTXT, USTXT, CNABS, VEN: 视频, 动态图, 封面, 封页, 缩略, 素材, 内容, 组合, 排列, 个性化, 目标, 预测, 预估, video, GIF, cover, title page, thumbnail, content, source material, combination, target, predict, estimate

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
PX	CN 114996553 A (ALIBABA (CHINA) CO., LTD.) 02 September 2022 (2022-09-02) claims 1-13	1-13
Y	CN 111784431 A (BEIJING WODONG TIANJUN INFORMATION TECHNOLOGY CO., LTD. et al.) 16 October 2020 (2020-10-16) description, paragraphs [0028]-[0075]	1-13
Y	CN 109729426 A (YOUKU NETWORK TECHNOLOGY (BEIJING) CO., LTD.) 07 May 2019 (2019-05-07) description, paragraphs 15-39	1-13
Y	CN 111984821 A (HANHAI INFORMATION TECHNOLOGY (SHANGHAI) CO., LTD.) 24 November 2020 (2020-11-24) description, paragraphs 5-6	5-10
A	CN 111369434 A (GUANGZHOU KUGOU COMPUTER TECHNOLOGY CO., LTD.) 03 July 2020 (2020-07-03) entire document	1-13
A	WO 2016135885 A1 (RAKUTEN, INC.) 01 September 2016 (2016-09-01) entire document	1-13



Further documents are listed in the continuation of Box C.



See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

“A” document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

“D” document cited by the applicant in the international application

“E” earlier application or patent but published on or after the international filing date

“L” document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

“O” document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

“P” document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

“T” later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

“X” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

“Y” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

“&” document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

16 June 2023

Date of mailing of the international search report

23 June 2023

Name and mailing address of the ISA/CN

China National Intellectual Property Administration (ISA/
CN)
China No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao, Haidian District,
Beijing 100088

Authorized officer

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/CN2023/093327

Patent document cited in search report			Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)			Publication date (day/month/year)
CN	114996553	A	02 September 2022	None			
CN	111784431	A	16 October 2020	WO	2021098310	A1	27 May 2021
				EP	4033438	A1	27 July 2022
				US	2022383381	A1	01 December 2022
CN	109729426	A	07 May 2019	None			
CN	111984821	A	24 November 2020	None			
CN	111369434	A	03 July 2020	None			
WO	2016135885	A1	01 September 2016	TW	201635214	A	01 October 2016
				TWI	562086	B	11 December 2016
				JP	5789734	B1	07 October 2015
				JPWO	2016135885	A1	27 April 2017

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2023/093327

A. 主题的分类

G06F16/953 (2019.01) i; G06F16/9536 (2019.01) i; G06Q50/00 (2012.01) i

按照国际专利分类 (IPC) 或者同时按照国家分类和 IPC 两种分类

B. 检索领域

检索的最低限度文献 (标明分类系统和分类号)

IPC: G06F G06Q

包含在检索领域中的除最低限度文献以外的检索文献

在国际检索时查阅的电子数据库 (数据库的名称, 和使用的检索词 (如使用))

CNKI, IEEE, CNTXT, WOTXT, EPTXT, USTXT, CNABS, VEN; 视频, 动态图, 封面, 封页, 缩略, 素材, 内容, 组合, 排列, 个性化, 目标, 预测, 预估, video, GIF, cover, title page, thumbnail, content, source material, combination, target, predict, estimate

C. 相关文件

类 型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求
PX	CN 114996553 A (阿里巴巴 (中国) 有限公司) 2022年9月2日 (2022 - 09 - 02) 权利要求1-13	1-13
Y	CN 111784431 A (北京沃东天骏信息技术有限公司 等) 2020年10月16日 (2020 - 10 - 16) 说明书第28-75段	1-13
Y	CN 109729426 A (优酷网络技术 (北京) 有限公司) 2019年5月7日 (2019 - 05 - 07) 说明书第15-39段	1-13
Y	CN 111984821 A (汉海信息技术 (上海) 有限公司) 2020年11月24日 (2020 - 11 - 24) 说明书第5-6段	5-10
A	CN 111369434 A (广州酷狗计算机科技有限公司) 2020年7月3日 (2020 - 07 - 03) 全文	1-13
A	WO 2016135885 A1 (RAKUTEN, INC.) 2016年9月1日 (2016 - 09 - 01) 全文	1-13

☐ 其余文件在C栏的续页中列出。☒ 见同族专利附件。

* 引用文件的具体类型:

“A” 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件

“D” 申请人在国际申请中引证的文件

“E” 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利

“L” 可能对优先权要求构成怀疑的文件, 或为确定另一篇引用文件的公布日而引用的或者因其他特殊理由而引用的文件 (如具体说明的)

“O” 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件

“P” 公布日先于国际申请日但迟于所要求的优先权日的文件

“T” 在申请日或优先权日之后公布, 与申请不相抵触, 但为了理解发明之理论或原理的在后文件

“X” 特别相关的文件, 单独考虑该文件, 认定要求保护的发明不是新颖的或不具有创造性

“Y” 特别相关的文件, 当该文件与另一篇或者多篇该类文件结合并且这种结合对于本领域技术人员为显而易见时, 要求保护的发明不具有创造性

“&” 同族专利的文件

国际检索实际完成的日期

2023年6月16日

国际检索报告邮寄日期

2023年6月23日

ISA/CN的名称和邮寄地址

中国国家知识产权局

中国北京市海淀区蓟门桥西土城路6号 100088

授权官员

宋朝

电话号码 (+86) 010-53961349

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2023/093327

检索报告引用的专利文件			公布日 (年/月/日)	同族专利			公布日 (年/月/日)
CN	114996553	A	2022年9月2日	无			
CN	111784431	A	2020年10月16日	WO	2021098310	A1	2021年5月27日
				EP	4033438	A1	2022年7月27日
				US	2022383381	A1	2022年12月1日
CN	109729426	A	2019年5月7日	无			
CN	111984821	A	2020年11月24日	无			
CN	111369434	A	2020年7月3日	无			
WO	2016135885	A1	2016年9月1日	TW	201635214	A	2016年10月1日
				TWI	562086	B	2016年12月11日
				JP	5789734	B1	2015年10月7日
				JPWO	2016135885	A1	2017年4月27日