

(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
2022 年 1 月 13 日 (13.01.2022)



(10) 国际公布号
WO 2022/007724 A1

(51) 国际专利分类号:
G06F 16/738 (2019.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2021/104368

(22) 国际申请日: 2021 年 7 月 2 日 (02.07.2021)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
202010642222.9 2020 年 7 月 6 日 (06.07.2020) CN

(71) 申请人: 北京字节跳动网络技术有限公司 (BEIJING BYTEDANCE NETWORK TECHNOLOGY CO., LTD.) [CN/CN]; 中国北京市石景山区实兴大街 30 号院 3 号楼 2 层 B-0035 房间, Beijing 100041 (CN)。

(72) 发明人: 李丽 (LI, Li); 中国北京市海淀区知春路 63 号中国卫星通信大厦今日头条小邮局, Beijing 100190 (CN)。付林皓 (FU, Linhao); 中国北京市海淀区知春路 63 号中国卫星通信大厦今日头条小邮局, Beijing 100190 (CN)。

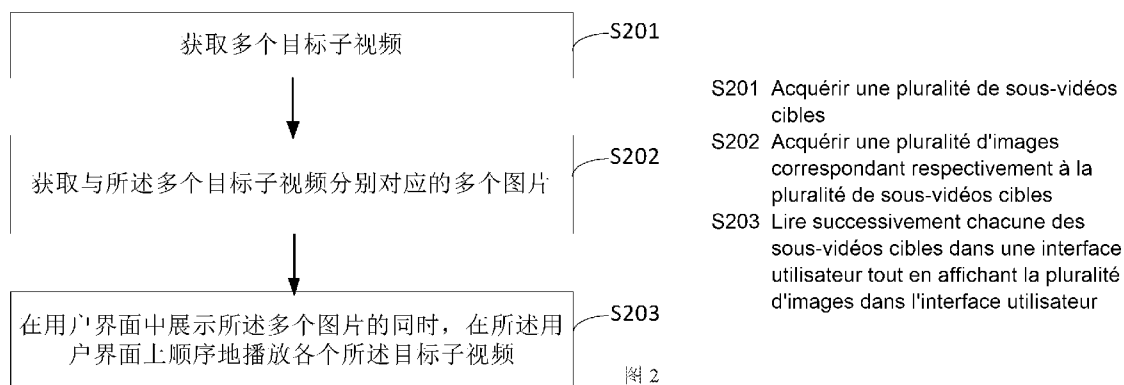
(74) 代理人: 上海光栅知识产权代理有限公司 (LINKER IP LLC); 中国上海市长宁区延安西路 889 号 702 室, Shanghai 201109 (CN)。

(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, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, IT, JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, 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, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, 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, MK, MT, NL, NO, PL, PT,

(54) Title: VIDEO PROCESSING METHOD AND APPARATUS, AND DEVICE AND STORAGE MEDIUM

(54) 发明名称: 视频处理方法、装置、设备及存储介质



(57) Abstract: A video processing method and apparatus, and a device and a storage medium. The method comprises: acquiring a plurality of target sub-videos (S201); acquiring a plurality of pictures respectively corresponding to the plurality of target sub-videos (S202); and successively playing each of the target sub-videos in a user interface while displaying the plurality of pictures in the user interface (S203). By means of the method, multi-functionalization can be realized, thereby meeting the user requirements and thus also improving the user experience.

(57) 摘要: 一种视频处理方法、装置、设备及存储介质, 该方法包括: 获取多个目标子视频 (S201); 获取与所述多个目标子视频分别对应的多个图片 (S202); 在用户界面中展示所述多个图片的同时, 在所述用户界面上顺序地播放各个所述目标子视频 (S203)。所述方法能够实现多功能化, 进而满足用户需求, 提高了用户体验。

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))。

视频处理方法、装置、设备及存储介质

相关申请的交叉引用

本申请要求于 2020 年 7 月 6 日提交的申请号为 202010642222.9、名称为“视频处理方法、装置、设备及存储介质”的中国专利申请的优先权，此申请的内容通过引用并入本文。

技术领域

本公开实施例涉及计算机技术领域，尤其涉及一种视频处理方法、装置、设备及存储介质。

背景技术

视频播放功能是客户端的视频播放器或视频播放应用程序的常用功能。随着科技的发展，视频播放功能的应用越来越广泛。

然而，目前的视频播放应用程序或视频播放器仅能在播放界面中向用户提供单一的视频，无法提供其他信息，同时也无法为用户提供便捷且丰富的功能，进而影响用户体验。

发明内容

本公开实施例提供一种视频处理方法、装置、设备及存储介质，能够实现多功能化，进而满足用户需求，提高了用户体验。

第一方面，本公开实施例提供一种视频处理方法，所述方法包括：

获取多个目标子视频；

获取与所述多个目标子视频分别对应的多个图片；

在用户界面中展示所述多个图片的同时，在所述用户界面上顺序地播放各个所述目标子视频。

第二方面，本公开实施例提供一种视频处理装置，所述装置包括：

获取模块，用于获取多个目标子视频；以及用于获取与所述多个目标子视频分别对应的多个图片；

联动模块，用于在用户界面中展示所述多个图片的同时，在所述用户界面上顺序地播放各个所述目标子视频。

第三方面，本公开实施例提供一种电子设备，

包括：至少一个处理器；以及存储器；

所述存储器存储计算机执行指令；

所述至少一个处理器执行所述存储器存储的计算机执行指令，使得所述至少一个处理器执行如上述第一方面任一项所述的视频处理方法。

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，实现如上第一方面任一项所述的视频处理方法。

本公开实施例提供的视频处理方法、装置、设备及存储介质，首先获取多个目标子视频以及与所述多个目标子视频分别对应的多个图片，然后根据获取到的多个目标子视频和多个图片，可以在用户界面中展示多个图片的同时，在该用户界面上顺序地播放各个目标子视频，为用户提供了可以在同一个用户界面中观看多个目标子视频和多个图片的便利，实现了多功
5 能化，同时由于多个目标子视频分别对应于多个图片，使得图片与目标子视频之间能够产生联动效果，使用户有较好的观看体验。

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
10 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。

图 1 为本公开实施例提供的用户界面的示意图；

图 2 为本公开实施例提供的视频处理方法的流程示意图；

15 图 3 为本公开实施例提供的视频处理方法的场景示意图；

图 4 为本公开另一实施例提供的视频处理方法的流程示意图；

图 5 为本公开又一实施例提供的视频处理方法的场景示意图；

图 6 为本公开再一实施例提供的视频处理方法的场景示意图；

图 7 为本公开另一实施例提供的视频处理方法的场景示意图；

20 图 8 为本公开又一实施例提供的视频处理方法的场景示意图；

图 9 为本公开另一实施例提供的视频处理方法的场景示意图；

图 10 为本公开实施例提供的视频处理装置的结构框图；

图 11 为本公开实施例提供的电子设备的硬件结构示意图。

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。

30 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。

35 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”。

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。

5 现有技术中的视频播放应用程序或视频播放器仅能在播放界面中向用户提供单一的视频，无法提供其他信息，同时也无法为用户提供便捷且丰富的功能，进而影响用户体验。

为了解决上述问题，本公开的技术构思是可以在用户界面中展示多个图片的同时也播放多个子视频，并且将展示的多个图片与多个子视频相对应，由此可以为用户提供在同一个用户界面中观看多个目标子视频和多个对应的图片的便利，实现了多功能化，并且图片与目标子视频之间能够产生联动效果，使用户有较好的观看体验。另外，还支持当用户点击某一展示的图片时，可以跳转显示至与该图片相关联的信息，通过便捷的操作为用户提供了更多的功能，使得用户可以快速有效地获取到需求信息，不但满足了用户需求，还提高了用户的操作体验。

在实际应用中，本公开实施例的执行主体可以是终端设备，比如移动终端、计算机设备（如，台式机、笔记本电脑、一体机等）等，移动终端可以包括智能手机、掌上电脑、平板电脑、带显示屏的可穿戴设备等具有播放功能的移动设备。在实际应用中，显示的用户界面可以用于播放目标子视频，该目标子视频可以是为用户推荐的，也可以是随机推送的，本公开对此不做具体限定。

在一种场景下，参考图 1，图 1 为本公开实施例提供的用户界面的示意图，终端设备可以显示用于播放目标子视频的用户界面 10，该用户界面 10 设置有视频播放区域 101 和图片展示区域 102，其中，可以在视频播放区域 101 播放多个目标子视频，在图片展示区域 102 展示多个图片。本领域技术人员应当理解，图片展示区域 102 的位置和大小可以根据实际需求设置。根据本公开的实施例，可以在图片展示区域 102 展示多个图片的同时播放多个目标子视频。

根据本公开实施例的视频处理方法可以应用于图片视频联动场景，图片视频联动场景可以包括在顺序展示图片的同时，在同一界面上顺序地播放与图片所对应的目标子视频和/或者支持触发任意图片时动态切换到与该图片对应的目标子视频，并同时播放该对应的目标子视频。以广告场景为例，图片展示区域 102 可以展示多个商品的图片，每个图片中包括至少一件商品；视频播放区域 101 中顺序地播放与该至少一件商品相对应的子视频（例如，该子视频中包括了该至少一件商品，该子视频可以包括该至少一件商品的视频广告、该至少一件商品的使用视频等等，本公开不对此进行限制）。此外，根据本公开实施例的视频处理方法还可以应用于图片相关联详情查询场景，例如，支持触发任意图片时动态切换到与该图片对应的关联目标界面，并显示与该图片对应的关联目标信息。本公开不对应用场景进行限制。

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。

35 参见图 2 所示，图 2 为本公开实施例提供的视频处理方法的流程图。该视频处理方法，可以包括：

S201、获取多个目标子视频。

S202、获取与所述多个目标子视频分别对应的多个图片。

本公开实施例中，当观看视频的用户（以下简称为用户）打开应用程序时，终端设备可以接收服务器下发的多个视频，终端设备可以基于自身的性能和/或网络状态对收到的多个视频进行筛选，从而获取多个目标子视频，终端设备还接收服务器下发的多个图片，并且每个图片对应一个筛选出来的目标子视频，即多个图片与多个目标子视频分别对应。例如，对于一个目标子视频，与其对应的图片可以包括与该目标子视频中的内容相关的图片。例如，如果一个目标子视频包括一个或者多个商品的广告视频，则对应的图片可以包括该一个或者多个商品的图片；如果一个目标子视频包括一段拍摄记录的风景短视频，则与其对应的图片还可以包括该短视频所拍摄的风景景点图片或者拍摄该短视频的创作者的图片，等等，本公开不对此对应进行限制。

S203、在用户界面中展示所述多个图片的同时，在所述用户界面上顺序地播放各个所述目标子视频。

本公开实施例中，用户界面可以为用户提供多个目标子视频的播放以及对应的多张图片的展示。终端设备根据获取到的多个目标子视频、多个图片以及多个目标子视频和多个图片之间的对应关系，可以实现在用户界面中展示所述多个图片的同时顺序地播放所述各个目标子视频，进而产生视频与图片的联动效果，结合图 1 所示。因此，不仅实现视频播放的多功能化，还给用户提供了非常丰富的观看体验，进而在保证满足用户需求的同时，还提高了用户的观看体验。

本公开实施例提供的视频处理方法，首先获取多个目标子视频以及与所述多个目标子视频分别对应的多个图片，然后根据获取到的多个目标子视频和多个图片，可以在用户界面中展示多个图片的同时，在该用户界面上顺序地播放各个目标子视频，为用户提供了可以在同一个用户界面中观看多个目标子视频和相关的多个图片的便利，实现了多功能化，同时由于多个目标子视频分别对应于多个图片，使得图片与目标子视频之间能够产生联动效果，使用户有较好的观看体验。

在本公开的一个实施例中，在用户界面上播放的多个目标子视频，可以包括多个目标子视频形成的拼接视频也可以包括通过加载下一个目标子视频实现播放目标视频。下面可以通过至少两种实现方式对在用户界面上播放的多个目标子视频进行详细说明。

方式一、在一个实施例中，在用户界面上播放的多个目标子视频，可以包括多个目标子视频形成的拼接视频。例如，终端设备可以将所述多个目标子视频拼接成目标视频，并记录所述目标视频中的各个所述目标子视频对应的播放顺序和播放时长。

其中，终端设备对多个视频进行筛选，并为筛选出来的视频分别创建异步任务进行预处理和下载，将预处理和下载的视频作为多个目标子视频。其中预处理过程可以根据终端设备的性能、网络状态等因素选择合适的清晰度与码率的播放地址。

本公开实施例中，终端设备下载所有待拼接的多个目标子视频并按照预设的顺序存储，然后将待拼接的多个目标子视频顺序地进行拼接，生成该目标视频。例如，移动终端可以将接收到的多个子视频输入到用于将多个目标子视频合成一个目标视频的视频合成模型中进行顺序拼接，以生成该目标视频。其中，为了确保最终合成视频的播放顺序与下发顺序相同，终端设备可以在存储子视频之前，等待全部子视频下载后按顺序存储。终端设备将接收到的子视频输入到视频合成模型进行顺序拼接，并保存生成的目标视频到终端设备的存储器中。当在用户界面上播放目标视频时，终端设备可以直接读取对应存储器目录下的目标视频。终

端设备还可以记录目标视频中的各个目标子视频对应的播放顺序和播放时长，以为实现各个目标子视频之间的跳转播放提供支持以及为各个目标子视频与对应的各个图片实现联动技术提供支持，用以保证达到联动的效果。

在本公开的一个实施例中，在该方式一的基础上，对如何拼接成所述目标视频进行了详细说明。可以通过以下步骤实现：

步骤 a1、根据预设顺序，对所述多个目标子视频执行顺序拼接操作，生成所述目标视频。

步骤 a2、将所述预设顺序作为各个所述目标子视频对应的播放顺序。

本公开实施例中，这里的预设顺序可以是在等待全部子视频下载后按顺序存储的存储顺序。基于存储顺序，可以通过视频合成模型对多个目标子视频执行顺序拼接操作，进而生成目标视频。

示例性的，该视频合成模型中可以包括待添加子视频的模板，终端设备将多个子视频按顺序输入到视频合成模型中的待添加子视频的模板，当输入操作结束后，终端设备触发视频拼接指示，用以指示视频合成模型将待添加子视频的模板中的多个子视频按照输入多个子视频的顺序合成一个长视频，即形成目标视频，这里的目标视频即为拼接视频。

在本公开的一个实施例中，在该方式一的基础上，对如何实现在所述用户界面上顺序地播放各个所述目标子视频进行了详细说明。在所述用户界面上顺序地播放各个目标子视频，可以通过以下步骤实现：

步骤 b1、获取所述各个目标子视频对应的播放顺序和播放时长。

步骤 b2、根据所述播放顺序和所述播放时长，在所述用户界面上播放所述目标视频中的各个所述目标子视频。

本公开实施例中，在合成目标视频后，终端设备可以记录目标视频中的各个目标子视频对应的播放顺序和播放时长，其中，根据播放顺序和播放时长可以确定在目标视频中播放下一个目标子视频的播放开始时间点，例如，以目标视频中包括三个目标子视频 A1、B1、C1 为例，比如，A1、B1、C1 的播放顺序为 A1、B1、C1 当前的先后排列顺序（即，先播放 A1，再播放 B1，之后播放 C1），A1、B1、C1 分别对应的播放时长为 20s、30s、25s，则当目标视频从目标子视频 A1 开始播放时，A1 的播放开始时间点为目标视频中的第 0s，目标子视频 B1 的播放开始时间点为目标视频中的第 20s，目标子视频 C1 的播放开始时间点为目标视频中的第 50s。当 C1 播放完毕之后，终端设备可以在用户界面中重新播放目标视频，因此，下一轮播放目标视频时，可以重新计时：目标子视频 A1 的播放开始时间点为目标视频中的第 0s，以此类推。由此，终端设备在用户界面上基于各个目标子视频对应的播放顺序以及对应的播放时长，顺序地播放相应的各个目标子视频。

方式二、在一个实施例中，终端设备通过加载下一个目标子视频实现播放目标视频。

本公开实施例中，终端设备通过预加载或实时加载目标子视频，实现多个目标子视频的顺序播放。例如，当播放第一个目标子视频时，终端设备可以获取预先存储的或是通过服务器下发的视频列表中的第二个目标子视频的播放地址并进行第二个目标子视频的预加载，待第一个目标子视频播放完毕后，继续播放预加载好的第二个目标子视频；或是，待第一个目标子视频播放完毕的同时，获取下一个待播放的目标子视频进行播放，以此类推，以实时切换目标子视频的方式实现目标视频的播放。

在本公开的一个实施例中，在该方式二的基础上，对如何实现在所述用户界面上顺序地播放各个所述目标子视频进行了详细说明。在所述用户界面上顺序地播放各个目标子视频，可以通过以下步骤实现：

按照播放顺序针对每个目标子视频，执行如下操作：

5 步骤 c1、获取对应的目标子视频的播放地址。

步骤 c2、从获取到的播放地址中获取对应的目标子视频，并在所述用户界面上播放所述对应的目标子视频同时，获取下一个目标子视频的播放地址。

本公开实施例中，可以获取各个目标子视频的播放顺序，并按照所述播放顺序针对每个目标子视频，执行如下操作：获取该对应的目标子视频的播放地址，通过该播放地址获取对
10 应的目标子视频，然后在用户界面上播放对应的目标子视频同时，按照获取的播放顺序，获取下一个目标子视频的播放地址，然后以此类推，重复执行上述操作，在用户界面上实现顺序播放各个目标子视频。

具体地，当接收到用户对信息流的刷新操作后、在进入该用户界面之前，终端设备会根据播放地址对第一段视频（第一个目标子视频）进行预加载。终端设备播放第一段视频，同
15 时对剩余的目标子视频在后台进行预加载。播放视频之前终端设备会进行播放地址和码率的动态选择，以便实现最佳的播放效果。当第一段视频播放完毕之后，终端设备会实时切换播放第二段视频（第二个目标子视频），在预加载成功的情况下，可直接使用预加载的视频数据进行播放，减少网络原因造成的卡顿。类似地，第二段视频播放完毕后会实时切换播放第三段视频（第三个目标子视频），以此类推。当播放完相关联的最后一段视频时，终端设备可
20 以重新播放第一段视频，从而实现了连续循环播放多段视频的效果。

在本公开的一个实施例中，在上述实施例的基础上，对视频处理方法进行了详细说明。该视频处理方法还可以包括：根据所述多个目标子视频和所述多个图片的对应关系，对每个目标子视频和对应的图片建立关联关系。

本公开实施例中，为了实现多个目标子视频和多个图片的联动，可以根据每个目标子视
25 频与每个图片之间的对应关系，建立每个目标子视频和对应的图片之间的关联关系。例如，以多个目标子视频包括三个目标子视频 A1、B1、C1，多个图片包括 A11、B11、C11 为例，其中，A1 与 A11 对应、B1 与 B11 对应、C1 与 C11 对应，根据这种一一对应关系，通过为目标子视频和对应的图片建立索引，生成每个目标子视频和对应的图片的关联关系，根据关联关系，终端设备可以同时为每个目标子视频和对应的图片实现联动展示。

30 在本公开的一个实施例中，根据所述多个目标子视频和所述多个图片的对应关系，对每个目标子视频和对应的图片建立关联关系，可以通过以下步骤实现：

步骤 d1、将所述多个目标子视频的视频信息存储至视频列表中，并将所述多个图片的图片信息存储至图片列表中。

35 步骤 d2、根据所述多个目标子视频和所述多个图片的对应关系，通过所述视频列表和所述图片列表，对各个所述目标子视频与所述对应的图片建立所述关联关系。

本公开实施例中，可以利用表与表之间的映射关系，实现各自表中内容之间关联关系的建立。具体地，将多个目标子视频的视频信息（例如，多个目标子视频的播放顺序、播放地址、播放时长等中的一种或者多种信息）存储至视频列表中，同时，将多个图片的图片信息（比如图片的存储地址等）存储至图片列表中，可以基于每个目标子视频与对应的图片的对

应关系（例如，目标子视频的标识与对应的图片的标识存在唯一对应关系），通过视频列表和图片列表为每个目标子视频和对应的图片建立关联关系，进而实现每个目标子视频与对应的图片的关联。在一个实施例中，可以在视频列表中为每个目标子视频建立索引，并通过该索引将目标子视频映射到图片列表中与该子视频对应的图片，从而为每个目标子视频和对应的图片建立关联关系。此外，也可以在图片列表中为每个目标图片建立索引，并通过该索引将图片映射到视频列表中与该图片对应的目标子视频，从而为每个目标子视频和对应的图片建立关联关系。本公开不对关联关系的建立进行限制。因此，通过建立的关联关系，能够实现每个目标子视频与对应的图片的联动，不再是在用户界面上单一地播放视频，而是为用户提供了更多功能和显示效果，提高了用户体验。

在本公开的一个实施例中，对如何在用户界面中展示所述多个图片的同时，在所述用户界面上顺序地播放各个所述目标子视频进行了详细说明。其中，视频信息可以包括所述多个目标子视频的播放顺序；并且，在用户界面中展示所述多个图片的同时，在所述用户界面上顺序地播放各个所述目标子视频，可以通过以下步骤实现：

步骤 e1、获取所述视频信息中的所述播放顺序。

步骤 e2、根据所述多个目标子视频和所述多个图片的关联关系，将所述多个目标子视频对应的播放顺序确定为各自对应的图片的初始展示顺序。

步骤 e3、按照所述播放顺序，在所述用户界面上播放各个所述目标子视频，并且根据各个所述目标子视频的播放进度，调整所述多个图片在所述用户界面中的展示状态。

本公开实施例中，首先从视频信息中获取多个目标子视频的播放顺序，然后根据播放顺序在视频列表中查找对应的目标子视频，同时根据所述多个目标子视频和所述多个图片的关联关系，将多个目标子视频的播放顺序作为各自对应的图片的初始展示顺序，然后按照播放顺序，在用户界面上播放各个所述目标子视频，并根据各个目标子视频的播放进度，来调整多个图片在所述用户界面中的展示状态。调整多个图片在所述用户界面中的展示状态可以包括（但不限于）以下至少一种：在图片展示区域中突出显示当前播放的目标子视频对应的图片；在图片展示区域中按照当前播放进度调整图片的展示位置。

通过以下场景举例说明：

场景 1、在图片展示区域中突出显示当前播放的目标子视频对应的图片。

本公开实施例中，为了显示出当前播放的目标子视频对应于图片展示区中的哪个目标图片，可以通过突出显示的方式来显示与当前播放的目标子视频相对应的目标图片。该突出显示的方式可以包括（但不限于）：使得目标图片的图片颜色和/或图片所在位置的亮度高于其他图片；对目标图片添加显示框，等等。参照图 3 所示，在用户界面 101 上当前播放的是目标子视频 1，在图片展示区域 102 上通过显示标识 103 突出显示图片 1，图片 1 与目标子视频 1 相关，即相对应。

场景 2、在图片展示区域中按照当前的播放进度调整图片的展示位置。

本公开实施例中，由于受终端设备的屏幕空间的影响，图片展示区域在当前屏幕上可能展示有限数目的图片（比如三个，在此不做限定），不能将所有的图片同时展示在图片展示区域，因此，为了向用户展示所有的图片，终端设备可以根据各个所述目标子视频的播放进度，在图片展示区域中通过窗口滑动的方式更换展示相应的图片。

其中，一种窗口滑动的方式包括：当终端设备播放完毕与当前图片展示区域中展示的最后
一个图片（例如，图片展示区域最右侧的图片）相对应的目标子视频的同时，以一个图片
所占图片展示区域中的窗口长度为滑动步长，将当前在图片展示区域中展示的
5 第一个图片（例如，图片展示区域最左侧的图片）移出图片展示区域，同时顺序移动（例如，左移）其他的
图片，此时，在图片展示区域中展示的是接下来的第二个图片、第三个图片、第四个图片，
并且当前播放的是第四个图片对应的目标子视频 4，以此类推，终端设备可以循环播放目标子
视频和在图片展示区域中循环展示对应的图片。

示例性的，参见图 4 所示，目标视频包括 4 个目标子视频（目标子视频 1、目标子视频 2、
目标子视频 3 和目标子视频 4），多个图片包括 4 个图片（图片 1、图片 2、图片 3 和图片 4），
10 在图片展示区域中可以同时展示三个图片。在开启用户界面后，在顺序播放目标子视频 1、目
标子视频 2、目标子视频 3 时，在图片展示区域 102 中展示的是与目标子视频 1 对应的图片 1、
与目标子视频 2 对应的图片 2 以及与目标子视频 3 对应的图片 3。首先参见图 4 中（a）所示，
以当前播放的是目标子视频 3 为例；参见图 4 中（b）所示当目标子视频 3 播放完毕后、继续
播放目标子视频 4 的同时，在图片展示区域 102 中调整各个图片的位置，使得在图片展示区
15 域中展示图片 2、图片 3 以及与目标子视频 4 对应的图片 4；参见图 4 中（c）所示当目标子
视频 4 播放完毕后、继续播放目标子视频 1 的同时，在图片展示区域 102 中调整各个图片的
位置，使得在图片展示区域 102 中展示图片 3、图片 4 以及图片 1。以此类推，终端设备可以
循环播放目标子视频和在图片展示区域中循环展示对应的图片。

此外，另一种窗口滑动的方式可以包括：当播放完一个目标子视频、在播放下一个目标
20 子视频的同时，以一个图片所占图片展示区域中的窗口长度为滑动步长，将当前在图片展示
区域中展示的
第一个图片移出图片展示区域，同时顺序移动其他的图片，此时，在图片展示
区域中展示的第一个图片为当前播放的目标子视频对应的图片，以此类推，终端设备可以循
环播放目标子视频和在图片展示区域中循环展示对应的图片。

示例性的，目标视频包括 4 个目标子视频（目标子视频 1、目标子视频 2、目标子视频 3
25 和目标子视频 4），多个图片包括 4 个图片（图片 1、图片 2、图片 3 和图片 4），在图片展示
区域中可以同时展示三个图片。参见图 5（a）中所示，在开启用户界面后，在播放目标子视
频 1 时，在图片展示区域中展示的是与目标子视频 1 对应的图片 1、与目标子视频 2 对应的图
片 2、与目标子视频 3 对应的图片 3；参见图 5（b）中所示，当目标子视频 1 播放完毕后、继
续播放目标子视频 2 的同时，在图片展示区域中调整各个图片的位置，使得在图片展示区
30 域中展示图片 2、图片 3 以及与目标子视频 4 对应的图片 4；参见图 5（c）中所示，当目标子视
频 2 播放完毕后、继续播放目标子视频 3 的同时，在图片展示区域中调整各个图片的位置，
使得在图片展示区域中展示图片 3、图片 4 以及与图片 1；以此类推，终端设备可以循环播放
目标子视频和在图片展示区域中循环展示对应的图片。

场景 3、在图片展示区域中突出显示当前播放的目标子视频对应的图片的同时，在图片展
35 示区域中按照当前的播放进度调整图片的展示位置，即上述场景 1 和场景 2 的结合。可以参
见图 6 所示，具体实现方式可以参见场景 1 和场景 2 的描述，在此不再赘述。

在本公开的一个实施例中，对视频处理方法进行了详细说明。该视频处理方法还可以包
括：

响应作用于所述用户界面上的多个图片中的目标图片的触发操作，跳转显示与所述目标图片相关联的目标信息，所述目标图片包括所述多个图片中的任一图片，所述目标信息包括与所述目标图片相关联的静态信息或动态信息。

5 本公开实施例中，这里的目标信息可以包括与所述目标图片相关联的静态信息或动态信息，因此，当监控到作用于多个图片中的任一图片即目标图片的触发操作时，响应于该触发操作，可以在当前界面即用户界面上从当前播放的目标子视频跳转播放与该目标图片对应的目标子视频，还可以跳转至目标界面，在目标界面上显示与所述目标图片相关联的静态信息或在目标界面上播放该目标图片相关联的动态信息（这里的动态信息可以是与目标图片相关的视频，比如与目标图片对应的目标子视频或是与目标图片相关联的其他视频，在此不做具体限定）。这里的目标界面可以包括区别于用户界面的其他界面。通过下述两种示例（示例 1
10 和示例 2）进行详细说明。

示例 1：针对在用户界面上从当前播放的目标子视频跳转播放与该目标图片对应的目标子视频的场景。

该视频处理方法可以包括：响应作用于目标图片的第一触发操作，通过所述关联关系，
15 跳转显示与所述目标图片对应的第一目标子视频，其中，所述目标图片包括所述多个图片中的任一图片。

具体地，可以通过至少两种方式实现：

一种方式可以在上述方式 1 的基础上实现。例如，响应于用户对于目标图片的触发操作，终端设备根据该目标图片的索引在视频列表中查找对应的目标子视频信息，获取视频信息中的
20 的播放顺序和播放时长等信息，然后调用视频播放器的系统接口自动跳转到指定时间点开始播放，从而实现图片与目标子视频的联动切换效果。

另一种方式可以在上述方式 2 的基础上实现。响应于用户对于目标图片的触发操作，终端设备根据该目标图片的索引在视频列表中查找对应的目标子视频信息，获取视频信息中的
25 的播放地址，调用播放器的播放方法播放该目标子视频，从而实现图片与对应的目标子视频的联动切换效果。

在本公开的一个实施例中，对如何通过所述关联关系，跳转显示与所述目标图片对应的第一目标子视频进行了详细说明。响应作用于目标图片的第一触发操作，通过所述关联关系，跳转显示与所述目标图片对应的第一目标子视频，可以通过以下步骤实现：

步骤 f1、响应作用于目标图片的第一触发操作，通过所述关联关系，确定与所述目标图
30 片对应的所述第一目标子视频。

步骤 f2、在所述视频列表中查找所述第一目标子视频的视频信息，所述视频信息包括所述第一目标子视频的播放顺序、播放时长以及播放地址中的至少一种；以及根据所述第一目标子视频对应的视频信息，播放所述第一目标子视频。

当目标视频通过上述方式 1 实现时，视频信息包括对应的目标子视频的播放顺序和播放
35 时长。响应于用户对于目标图片的触发操作，终端设备根据该目标图片的索引在视频列表中查找对应的第一目标子视频信息，获取视频信息中的播放顺序和播放时长，根据该第一目标子视频对应的播放顺序和播放时长，调整跳转播放该第一目标子视频，从而实现图片与对应的第一目标子视频的联动切换效果。

当以上述方式 2 实现目标视频的播放时, 视频信息包括对应的目标子视频的播放地址。响应于用户对于目标图片的触发操作, 终端设备根据该目标图片的索引在视频列表中查找对应的目标子视频信息, 获取视频信息中的播放地址, 根据该播放地址获取并播放该目标子视频, 从而实现图片与对应的目标子视频的联动切换效果。

5 示例性的, 参见图 7 所示, 若当前播放的是目标子视频 1, 当用户想要观看图片 3 对应的目标子视频 3 时, 参见图 7 (a) 中所示, 用户可以通过点击图片 3, 终端设备检测到作用于图片 3 的触发操作时, 响应作用于图片 3 的触发操作, 通过所述关联关系, 确定与该图片 3 对应的第一目标子视频即目标子视频 3, 在该视频列表中查找第一目标子视频的视频信息, 用以实现在用户界面上跳转播放目标子视频 3, 参见图 7 (b) 中所示。

10 其中, 还可以在图 7 的基础上, 结合上述场景 1 显示标识来突出显示当前播放的目标子视频 3 所对应的图片 3, 此外, 还可以结合上述场景 2 在跳转显示的同时, 调整图片展示区域中图片的展示状态, 此外, 还可以结合上述场景 3 实现跳转显示等, 具体实现方式可以结合上述场景 1、场景 2 以及场景 3, 在此不再赘述。

15 在一个实施例中, 由于图片展示区域中能够同时展示的图片的数目有限, 当用户想要查看当前未在图片展示区域中展示的图片以及对应的目标子视频时, 还可以通过作用在图片展示区域中的触发操作, 比如滑动操作, 在用户界面上实现图片和对应目标子视频的同步展示, 以能够查看更多的图片和子视频, 由此, 能够满足用户的个性化观看或查看等需求。

结合场景 2 的示例进行, 可以在图片展示区域设置有滑动区域 105 (对滑动区域所在图片展示区域的位置不做具体限定, 或者也可以不设置滑动区域, 可以在图片展示区域上任意位置滑动), 以设置有滑动区域 105 为例, 参见图 8 所示。如图 8 (a) 中所示, 在用户界面上当前播放的是目标子视频 1, 用户通过在图片展示区域 102 上左滑操作以及释放操作, 将图片 3 释放显示在图片展示区域 102 中, 终端设备在用户界面 102 上跳转播放目标子视频 3, 同时对在图片展示区域中展示的图片进行了调整, 如图 8 (b) 中所示, 终端设备将图片 3 展示在图片展示区域 102 的最左边, 同时在用户界面 101 中播放目标子视频 3; 当用户想要查看或观看
25 图片 4 对应的目标子视频 4 时, 类似地可以通过作用在图片 4 上的触发操作, 使得在用户界面上跳转播放目标子视频 4, 如图 8 (c) 中所示。为用户提供了便捷的操作, 使得用户可以随时观看任意的图片以及对应的目标子视频。

30 示例 2: 针对跳转显示目标界面, 并在该目标界面上播放与该目标图片对应的静态信息或动态信息。这里的静态信息可以包括诸如落地页等静态信息, 比如与目标图片相关联的图片、文字或者图片和文字的组合内容等。

在实际应用中, 这里的目标界面可以包括图片的详情页或是与图片相关联的其他图片详情页或是进入详情页的链接或缩略图, 该详情页可以包括: 含有图片或与图片相关联的文字信息的页面; , 在此对目标界面中具体包含的内容不做具体限定。其中, 该目标界面可以展示视频, 也可以展示静态信息, 还可以同时展示视频和静态信息。

35 本公开实施例中, 当用户想要查询或是了解与图片展示区域中的任一图片的相关信息 (比如静态信息、动态信息等) 时, 可以直接触发相应的图片 (即目标图片, 参见图 9 (a) 中所示的目标图片为图片 1), 即可跳转显示与该目标图片对应的关联界面即与目标图片相关联的目标界面 20。该目标界面 20 用于展示与目标图片相关联的静态信息或动态信息 201 (这里的动态信息可以是与目标图片相关的视频), 参见图 9 所示。在一个实施例中, 还可以在图 9 的

基础上结合场景 1、场景 2 或场景 3 或者上述场景的结合，具体的实现方式，可以结合参照场景 1、场景 2 或场景 3，在此不再赘述。

以目标图片包括某一商品为例，相关联的静态信息可以包括该商品的详情页或是该商品对应的链接，在详情页中可以为用户提供该商品的详细信息，通过链接可以进入到该商品的详情页或是与该商品关联的主页。目标界面上还可以展示与目标图片相关联的动态信息。该动态信息可以包括该商品的视频广告、该商品的使用视频等等，本公开不对此进行限制。

此外，本领域技术人员应当理解的是，本公开中的“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，等等，本公开不对触发操作进行限制。

因此，本公开能够实现在单一视频聚合展现多段关联视频的能力，同时实现与视频关联的图片进行联动，由此能够提升视频内容的吸引力，此外，本公开为用户推荐的目标视频能够满足用户的个性化需求，并且为用户提供了便捷的操作，使得用户可以快速有效地获取到需求信息，实现了多功能化和丰富的观看体验，提高了用户的操作体验。

对应于上文公开实施例的信息视频处理方法，图 10 为本公开实施例提供的视频处理装置的结构框图。其中视频处理装置可以包括终端设备。为了便于说明，仅示出了与本公开实施例相关的部分。参照图 10，所述视频处理装置 100 可以包括：获取模块 1001、联动模块 1002；获取模块 1001，用于获取多个目标子视频，还用于获取与所述多个目标子视频分别对应的多个图片；联动模块 1002，用于在用户界面中展示所述多个图片的同时，在所述用户界面上顺序地播放各个所述目标子视频。

本公开实施例提供的获取模块 1001 和联动模块 1002，用于获取多个目标子视频以及与所述多个目标子视频分别对应的多个图片，然后根据获取到的多个目标子视频和多个图片，可以在用户界面中展示多个图片的同时，在该用户界面上顺序地播放各个目标子视频，为用户提供了可以在同一个用户界面中观看多个目标子视频和多个与其对应的图片的便利，实现了多功能化，同时由于多个目标子视频分别对应于多个图片，使得图片与目标子视频之间能够产生联动效果，使用户有较好的观看体验。

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视频处理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，对视频处理装置进行了详细说明。视频处理装置，还包括：视频拼接模块，其用于将所述多个目标子视频拼接成目标视频，并记录所述目标视频中的各个所述目标子视频对应的播放顺序和播放时长。

在本公开的一个实施例中，视频拼接模块，可以用于：根据预设顺序，对所述多个目标子视频执行顺序拼接操作，生成所述目标视频；将所述预设顺序作为各个所述目标子视频对应的播放顺序。

在本公开的一个实施例中，联动模块 1002，用于：获取所述各个目标子视频对应的播放顺序和播放时长；根据所述播放顺序和所述播放时长，在所述用户界面上播放所述目标视频中的各个所述目标子视频。

5 在本公开的一个实施例中，联动模块 1002，还用于：按照播放顺序针对每个目标子视频，执行如下操作：获取对应的目标子视频的播放地址；从获取到的播放地址中获取对应的目标子视频，并在所述用户界面上播放所述对应的目标子视频同时，获取下一个目标子视频的播放地址。

10 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，本公开实施例对视频处理装置进行了详细说明。该装置还可以包括：关联关系建立模块；该关联关系建立模块，用于根据所述多个目标子视频和所述多个图片的对应关系，对每个目标子视频和对应的图片建立关联关系。

15 在本公开的一个实施例中，所述关联关系建立模块，用于：将所述多个目标子视频的视频信息存储至视频列表中，并将所述多个图片的图片信息存储至图片列表中；根据所述多个目标子视频和所述多个图片的对应关系，通过所述视频列表和所述图片列表，对各个所述目标子视频与所述对应的图片建立所述关联关系。

20 在本公开的一个实施例中，所述视频信息包括所述多个目标子视频的播放顺序，联动模块 1002，还用于：获取所述视频信息中的所述播放顺序；根据所述多个目标子视频和所述多个图片的关联关系，将所述多个目标子视频对应的播放顺序确定为各自对应的图片的初始展示顺序；按照所述播放顺序，在所述用户界面上播放各个所述目标子视频，并且根据各个所述目标子视频的播放进度，调整所述多个图片在所述用户界面中的展示状态。

25 本公开实施例在上述公开实施例的基础上，对装置进行了详细说明。所述装置还可以包括：触发操作响应模块；该触发操作响应模块，用于响应作用于目标图片的第一触发操作，通过所述关联关系，跳转显示与所述目标图片对应的第一目标子视频，其中，所述目标图片包括所述多个图片中的任一图片。

30 本公开实施例在上述公开实施例的基础上，触发操作响应模块，用于：响应作用于目标图片的第一触发操作，通过所述关联关系，确定与所述目标图片对应的所述第一目标子视频；在所述视频列表中查找所述第一目标子视频的视频信息，所述视频信息包括所述第一目标子视频的播放顺序、播放时长以及播放地址中的至少一种；以及根据所述第一目标子视频对应的
35 的视频信息，播放所述第一目标子视频。

本公开实施例在上述公开实施例的基础上，触发操作响应模块，还用于：响应作用于所述用户界面上的多个图片中的目标图片的触发操作，跳转显示与所述目标图片相关联的目标

信息，所述目标图片包括所述多个图片中的任一图片，所述目标信息包括与所述目标图片相关联的静态信息或动态信息。

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。

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，上述描述的视频处理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，本申请实施例还提供一种电子设备，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。

参考图 11，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或服务器。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理单元（Central Processing Unit，CPU）或者具有数据处理能力和/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，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，ROM)、硬盘、闪存等。在所述计算机可读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，PDA）、平板电脑（Portable Android Device，PAD）、便携式多媒体播放器（Portable Media Player，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 11 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。

如图 11 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）1101，其可以根据存储在只读存储器（ROM）1102 中的程序或者从存储装置 1108 加载到随机访问存储器（RAM）1103 中的程序而执行各种适当的动作和处理。在 RAM 1103 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 1101、ROM 1102 以及 RAM 1103 通过总线 1104 彼此相连。输入/输出（Input/Output，I/O）接口 1105 也连接至总线 1104。

通常，以下装置可以连接至 I/O 接口 1105：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 1106；包括例如液晶显示器（Liquid Crystal Display，LCD）、扬声器、振动器等等的输出装置 1107；包括例如磁带、硬盘等的存储装置 1108；以及通信装置 1109。通信装置 1109 可以允许电子设备与其他设备进行无线或有线通信以交换

数据。虽然图 11 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 1109 从网络上被下载和安装，或者从存储装置 1108 被安装，或者从 ROM 1102 被安装。在该计算机程序被处理装置 1101 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——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 ROM, EPROM 或闪存）、光纤、便携式紧凑磁盘只读存储器（Compact Disk ROM, 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, LAN）或广域网（Wide Area Network, 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、计算机程序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。

描述于本公开实施例中所涉及到的单元可以通过软件的方式实现，也可以通过硬件的方式来实现。其中，单元的名称在某种情况下并不构成对该单元本身的限定，例如，第一获取单元还可以被描述为“获取至少两个网际协议地址的单元”。本公开的实施例还包括一种计算机程序，当其在电子设备上运行或被处理器执行时，执行本公开实施例的方法中限定的上述功能。

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。例如，非限制性地，可以使用的示范类型的硬件逻辑部件包括：现场可编程门阵列（Field Programmable Gate Array, FPGA）、专用集成电路（Application Specific Integrated Circuit, ASIC）、专用标准产品（Application Specific Standard Product, ASSP）、片上系统（System on Chip, SOC）、复杂可编程逻辑设备（Complex Programming Logic Device, CPLD）等等。

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。机器可读介质可以包括但不限于电子的、磁性的、光学的、电磁的、红外的、或半导体系统、装置或设备，或者上述内容的任何合适组合。机器可读存储介质的更具体示例会包括基于一个或多个线的电气连接、便携式计算机盘、硬盘、随机存取存储器（RAM）、只读存储器（ROM）、可擦除可编程只读存储器（EPROM或快闪存储器）、光纤、便捷式紧凑盘只读存储器（CD-ROM）、光学储存设备、磁储存设备、或上述内容的任何合适组合。

第一方面，本公开实施例提供一种视频处理方法，包括：

获取多个目标子视频；

获取与所述多个目标子视频分别对应的多个图片；

在用户界面中展示所述多个图片的同时，在所述用户界面上顺序地播放各个所述目标子视频。

根据本公开的一个或多个实施例，所述方法还包括：

将所述多个目标子视频拼接成目标视频，并记录所述目标视频中的各个所述目标子视频对应的播放顺序和播放时长。

根据本公开的一个或多个实施例，所述将所述多个目标子视频拼接成所述目标视频，包括：

根据预设顺序，对所述多个目标子视频执行顺序拼接操作，生成所述目标视频；

将所述预设顺序作为各个所述目标子视频对应的播放顺序。

根据本公开的一个或多个实施例，在所述用户界面上顺序地播放各个所述目标子视频，包括：

获取所述各个目标子视频对应的播放顺序和播放时长；

根据所述播放顺序和所述播放时长，在所述用户界面上播放所述目标视频中的各个所述目标子视频。

根据本公开的一个或多个实施例，在所述用户界面上顺序地播放各个所述目标子视频，包括：

5 按照播放顺序针对每个目标子视频，执行如下操作：

获取对应的目标子视频的播放地址；

从获取到的播放地址中获取对应的目标子视频，并在所述用户界面上播放所述对应的目标子视频同时，获取下一个目标子视频的播放地址。

根据本公开的一个或多个实施例，所述方法包括：

10 根据所述多个目标子视频和所述多个图片的对应关系，对每个目标子视频和对应的图片建立关联关系。

根据本公开的一个或多个实施例，根据所述多个目标子视频和所述多个图片的对应关系，对每个目标子视频和对应的图片建立关联关系，包括：

15 将所述多个目标子视频的视频信息存储至视频列表中，并将所述多个图片的图片信息存储至图片列表中；

根据所述多个目标子视频和所述多个图片的对应关系，通过所述视频列表和所述图片列表，对各个所述目标子视频与所述对应的图片建立所述关联关系。

20 根据本公开的一个或多个实施例，所述视频信息包括所述多个目标子视频的播放顺序，并且，所述在用户界面中展示所述多个图片的同时，在所述用户界面上顺序地播放各个所述目标子视频，包括：

获取所述视频信息中的所述播放顺序；

根据所述多个目标子视频和所述多个图片的关联关系，将所述多个目标子视频对应的播放顺序确定为各自对应的图片的初始展示顺序；

25 按照所述播放顺序，在所述用户界面上播放各个所述目标子视频，并且根据各个所述目标子视频的播放进度，调整所述多个图片在所述用户界面中的展示状态。

根据本公开的一个或多个实施例，所述方法还包括：

响应作用于目标图片的第一触发操作，通过所述关联关系，跳转显示与所述目标图片对应的第一目标子视频，其中，所述目标图片包括所述多个图片中的任一图片。

30 根据本公开的一个或多个实施例，响应作用于目标图片的第一触发操作，通过所述关联关系，跳转显示与所述目标图片对应的第一目标子视频，包括：

响应作用于目标图片的第一触发操作，通过所述关联关系，确定与所述目标图片对应的所述第一目标子视频；

在所述视频列表中查找所述第一目标子视频的视频信息，所述视频信息包括所述第一目标子视频的播放顺序、播放时长以及播放地址中的至少一种；以及

35 根据所述第一目标子视频对应的视频信息，播放所述第一目标子视频。

根据本公开的一个或多个实施例，所述方法包括：

响应作用于所述用户界面上的多个图片中的目标图片的触发操作，跳转显示与所述目标图片相关联的目标信息，所述目标图片包括所述多个图片中的任一图片，所述目标信息包括与所述目标图片相关联的静态信息或动态信息。

第二方面，本公开实施例提供一种视频处理装置，所述装置包括：

获取模块，用于获取多个目标子视频；

所述获取模块，还用于获取与所述多个目标子视频分别对应的多个图片；

5 联动模块，用于在用户界面中展示所述多个图片的同时，在所述用户界面上顺序地播放各个所述目标子视频。

根据本公开的一个或多个实施例，所述视频处理装置，还包括：视频拼接模块；视频拼接模块，用于将所述多个目标子视频拼接成目标视频，并记录所述目标视频中的各个所述目标子视频对应的播放顺序和播放时长。

10 根据本公开的一个或多个实施例，所述视频拼接模块，用于：根据预设顺序，对所述多个目标子视频执行顺序拼接操作，生成所述目标视频；将所述预设顺序作为各个所述目标子视频对应的播放顺序。

根据本公开的一个或多个实施例，联动模块，用于：获取所述各个目标子视频对应的播放顺序和播放时长；根据所述播放顺序和所述播放时长，在所述用户界面上播放所述目标视频中的各个所述目标子视频。

15 根据本公开的一个或多个实施例，联动模块，还用于：按照播放顺序针对每个目标子视频，执行如下操作：获取对应的目标子视频的播放地址；从获取到的播放地址中获取对应的目标子视频，并在所述用户界面上播放所述对应的目标子视频同时，获取下一个目标子视频的播放地址。

20 根据本公开的一个或多个实施例，该装置还可以包括：关联关系建立模块；关联关系建立模块，用于根据所述多个目标子视频和所述多个图片的对应关系，对每个目标子视频和对应的图片建立关联关系。

25 根据本公开的一个或多个实施例，所述关联关系建立模块，用于：将所述多个目标子视频的视频信息存储至视频列表中，并将所述多个图片的图片信息存储至图片列表中；根据所述多个目标子视频和所述多个图片的对应关系，通过所述视频列表和所述图片列表，对各个所述目标子视频与所述对应的图片建立所述关联关系。

30 根据本公开的一个或多个实施例，所述视频信息包括所述多个目标子视频的播放顺序，联动模块，还用于：获取所述视频信息中的所述播放顺序；根据所述多个目标子视频和所述多个图片的关联关系，将所述多个目标子视频对应的播放顺序确定为各自对应的图片的初始展示顺序；按照所述播放顺序，在所述用户界面上播放各个所述目标子视频，并且根据各个所述目标子视频的播放进度，调整所述多个图片在所述用户界面中的展示状态。

根据本公开的一个或多个实施例，所述装置还可以包括：触发操作响应模块；触发操作响应模块，用于响应作用于目标图片的第一触发操作，通过所述关联关系，跳转显示与所述目标图片对应的第一目标子视频，其中，所述目标图片包括所述多个图片中的任一图片。

35 根据本公开的一个或多个实施例，触发操作响应模块，用于：响应作用于目标图片的第一触发操作，通过所述关联关系，确定与所述目标图片对应的所述第一目标子视频；在所述视频列表中查找所述第一目标子视频的视频信息，所述视频信息包括所述第一目标子视频的播放顺序、播放时长以及播放地址中的至少一种；以及根据所述第一目标子视频对应的视频信息，播放所述第一目标子视频。

根据本公开的一个或多个实施例，触发操作响应模块，还用于：响应作用于所述用户界面上的多个图片中的目标图片的触发操作，跳转显示与所述目标图片相关联的目标信息，所述目标图片包括所述多个图片中的任一图片，所述目标信息包括与所述目标图片相关联的静态信息或动态信息。

- 5 第三方面，本公开实施例提供一种电子设备，
包括：至少一个处理器；
存储器；
所述存储器存储计算机执行指令；

10 所述至少一个处理器执行所述存储器存储的计算机执行指令，使得所述至少一个处理器
执行如上述第一方面任一项所述的视频处理方法。

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，实现如上第一方面任一项所述的视频处理方法。

- 15 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。

- 20 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。

- 25 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、一种视频处理方法，其特征在于，所述方法包括：

获取多个目标子视频；

获取与所述多个目标子视频分别对应的多个图片；

5 在用户界面中展示所述多个图片的同时，在所述用户界面上顺序地播放各个所述目标子视频。

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：

将所述多个目标子视频拼接成目标视频，并记录所述目标视频中的各个所述目标子视频对应的播放顺序和播放时长。

10 3、根据权利要求2所述的方法，其特征在于，所述将所述多个目标子视频拼接成所述目标视频，包括：

根据预设顺序，对所述多个目标子视频执行顺序拼接操作，生成所述目标视频；

将所述预设顺序作为各个所述目标子视频对应的播放顺序。

15 4、根据权利要求2所述的方法，其特征在于，在所述用户界面上顺序地播放各个所述目标子视频，包括：

获取各个所述目标子视频对应的播放顺序和播放时长；

根据所述播放顺序和所述播放时长，在所述用户界面上播放所述目标视频中的各个所述目标子视频。

20 5、根据权利要求1所述的方法，其特征在于，所述获取多个目标子视频和在所述用户界面上顺序地播放各个所述目标子视频，包括：

按照播放顺序针对每个目标子视频，执行如下操作：

获取目标子视频对应的播放地址；

从获取到的播放地址中获取对应的目标子视频，并在所述用户界面上播放所述对应的目标子视频的同时，获取下一个目标子视频的播放地址。

25 6、根据权利要求1-5任一项所述的方法，其特征在于，所述方法包括：

根据所述多个目标子视频和所述多个图片的对应关系，对每个目标子视频和对应的图片建立关联关系。

7、根据权利要求6所述的方法，其特征在于，根据所述多个目标子视频和所述多个图片的对应关系，对每个目标子视频和对应的图片建立关联关系，包括：

30 将所述多个目标子视频的视频信息存储至视频列表中，并将所述多个图片的图片信息存储至图片列表中；

根据所述多个目标子视频和所述多个图片的对应关系，通过所述视频列表和所述图片列表，对各个所述目标子视频与所述对应的图片建立所述关联关系。

35 8、根据权利要求7所述的方法，其特征在于，所述视频信息包括所述多个目标子视频的播放顺序，并且，所述在用户界面中展示所述多个图片的同时，在所述用户界面上顺序地播放各个所述目标子视频，包括：

获取所述视频信息中的所述播放顺序；

根据所述多个目标子视频和所述多个图片的关联关系，将所述多个目标子视频对应的播放顺序确定为各自对应的图片的初始展示顺序；

40 按照所述播放顺序，在所述用户界面上播放各个所述目标子视频，并且根据各个所述目标子视频的播放进度，调整所述多个图片在所述用户界面中的展示状态。

9、根据权利要求6-8任一项所述的方法，其特征在于，所述方法还包括：

响应作用于目标图片的第一触发操作，通过所述关联关系，跳转显示与所述目标图片对应的第一目标子视频，其中，所述目标图片包括所述多个图片中的任一图片。

45 10、根据权利要求9所述的方法，其特征在于，响应作用于目标图片的第一触发操作，通过所述关联关系，跳转显示与所述目标图片对应的第一目标子视频，包括：

响应作用于目标图片的第一触发操作，通过所述关联关系，确定与所述目标图片对应的所述第一目标子视频；

在所述视频列表中查找所述第一目标子视频的视频信息，所述视频信息包括所述第一目标子视频的播放顺序、播放时长以及播放地址中的至少一种；以及

5 根据所述第一目标子视频对应的视频信息，播放所述第一目标子视频。

11、根据权利要求 1-10 任一项所述的方法，其特征在于，所述方法包括：

响应作用于所述用户界面上的多个图片中的目标图片的触发操作，跳转显示与所述目标图片相关联的目标信息，所述目标图片包括所述多个图片中的任一图片，所述目标信息包括与所述目标图片相关联的静态信息或动态信息。

10 12、一种视频处理装置，其特征在于，所述装置包括：

获取模块，用于：

获取多个目标子视频；以及

获取与所述多个目标子视频分别对应的多个图片；

15 联动模块，用于在用户界面中展示所述多个图片的同时，在所述用户界面上顺序地播放各个所述目标子视频。

13、一种电子设备，其特征在于，包括：

至少一个处理器；

存储器；

所述存储器存储计算机执行指令；

20 所述至少一个处理器执行所述存储器存储的计算机执行指令，使得所述至少一个处理器执行如权利要求 1-11 任一项所述视频处理方法。

14、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，当处理器执行所述计算机执行指令时，实现如权利要求 1-11 任一项所述的视频处理方法。

25 15、一种计算机程序产品，包括承载在非暂态计算机可读介质上的计算机程序，所述计算机程序包括一个或多个计算机程序指令，当所述一个或多个计算机程序指令被处理器运行时，执行如权利要求 1-11 任一项所述的视频处理方法。

16、一种计算机程序，包括一个或多个计算机程序指令，当所述一个或多个计算机程序指令被处理器运行时，执行如权利要求 1-11 任一项所述的视频处理方法。

30

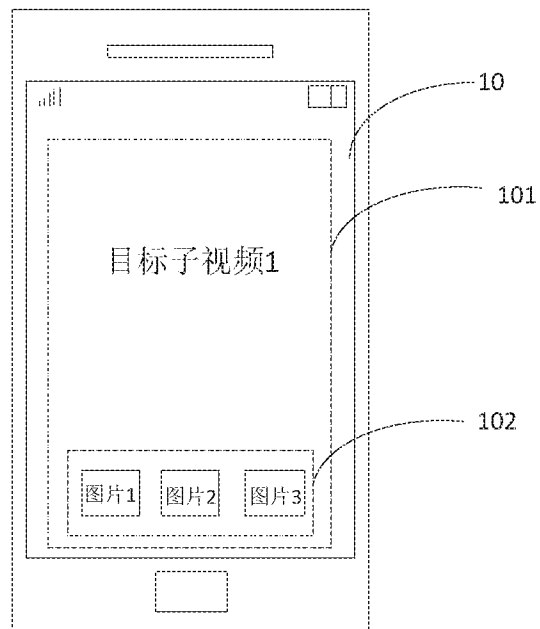


图 1

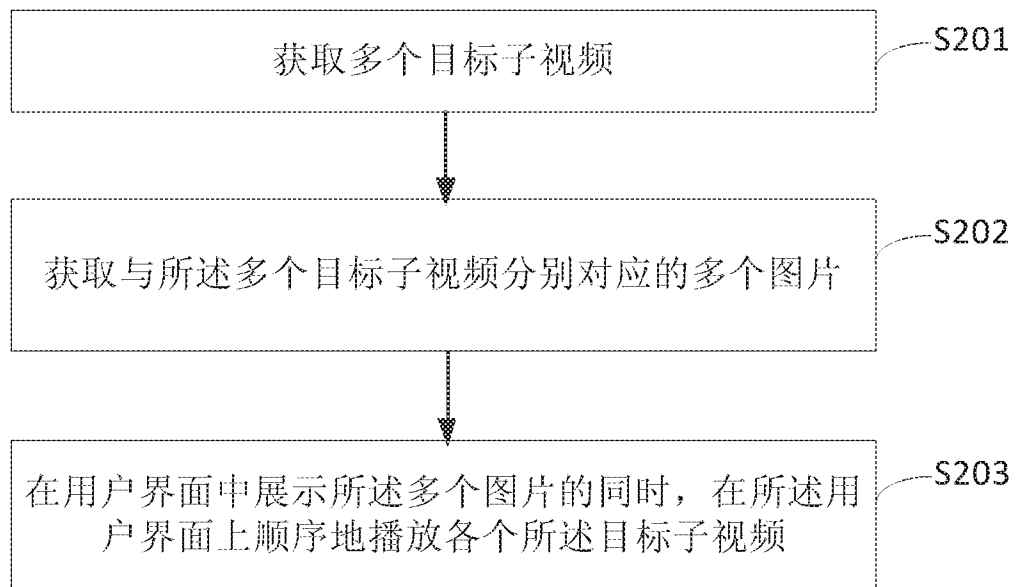


图 2

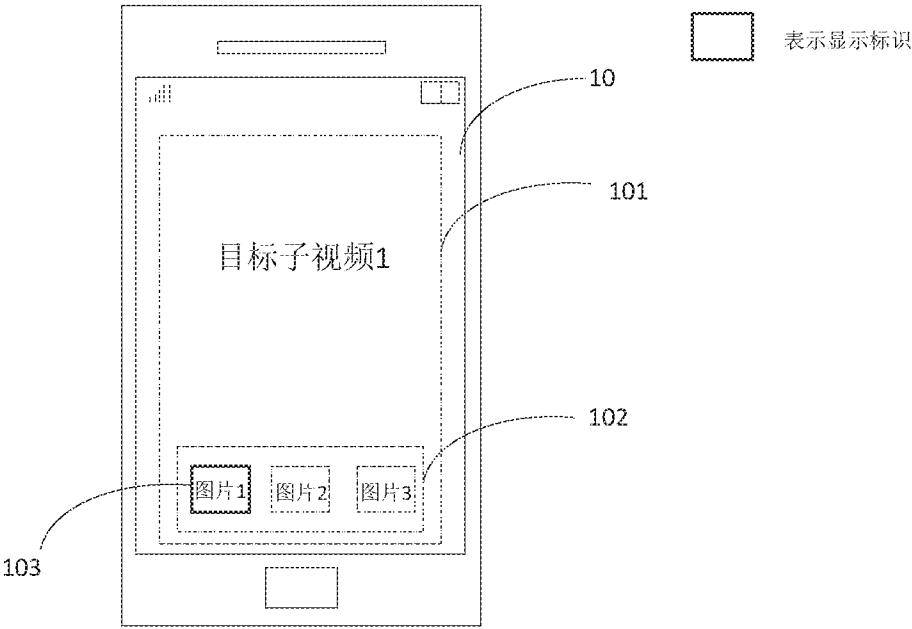


图 3

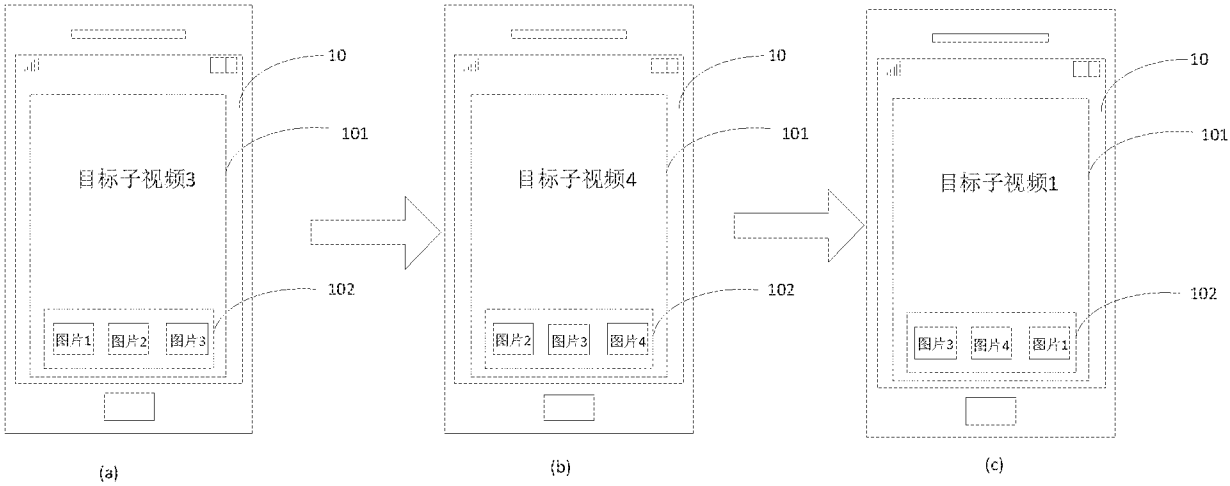


图 4

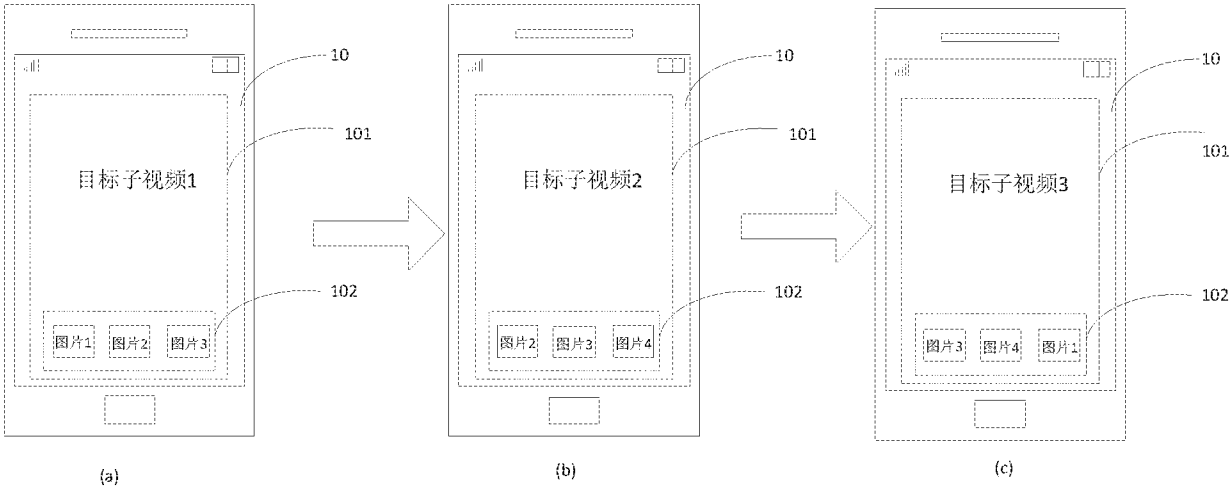


图 5

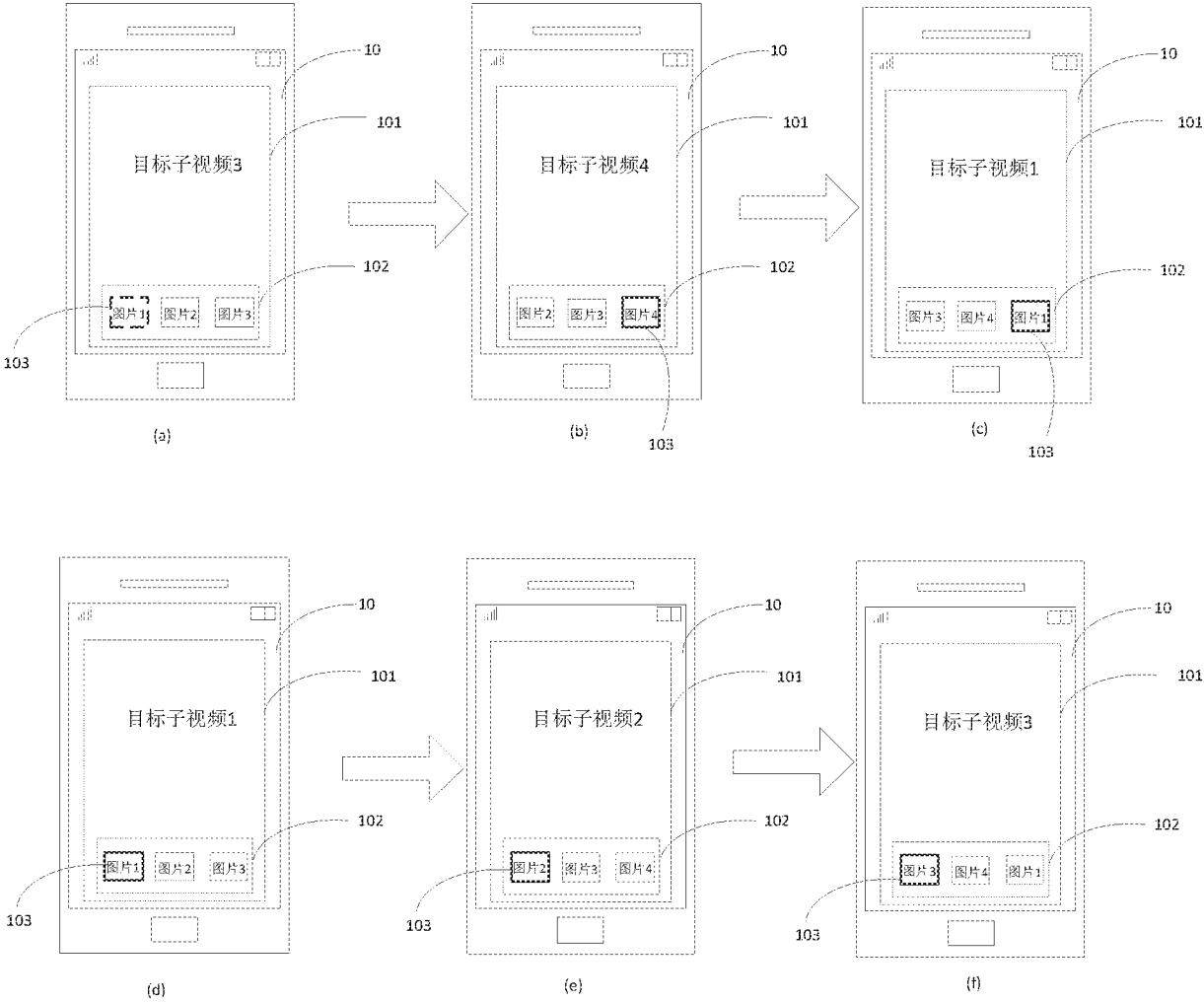


图 6

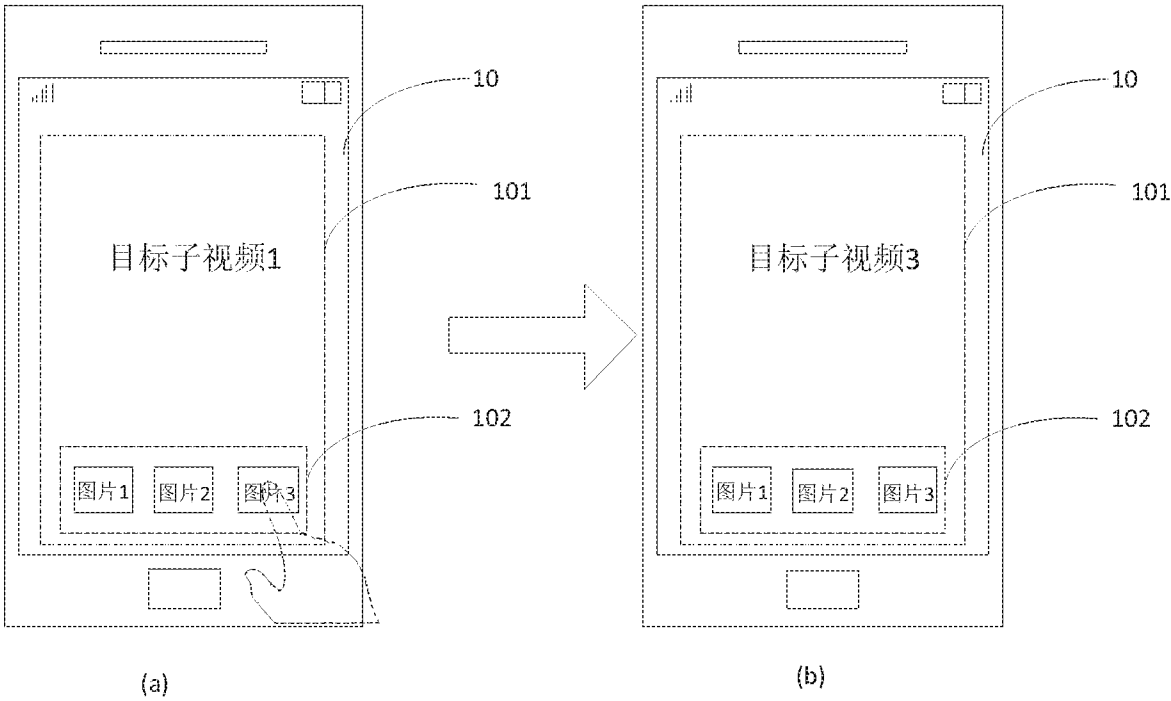


图 7

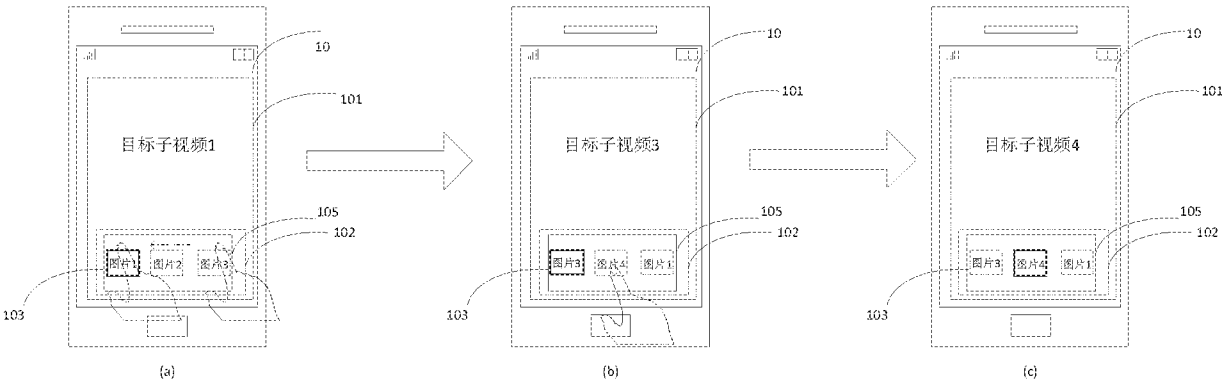


图 8

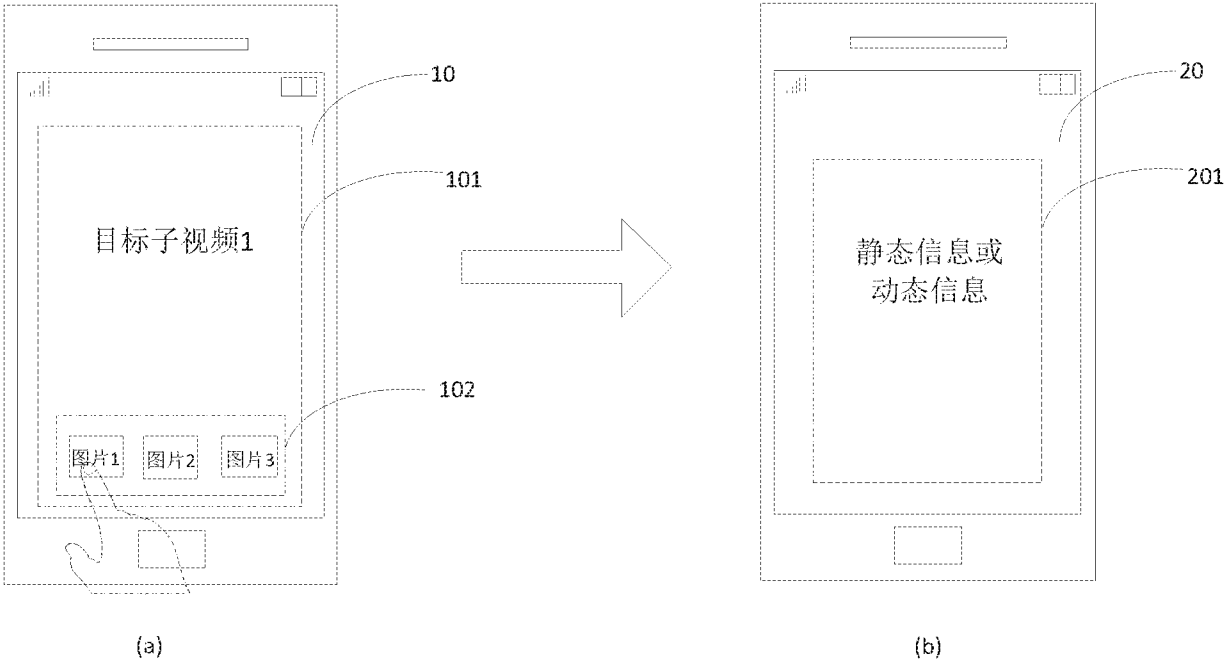


图 9

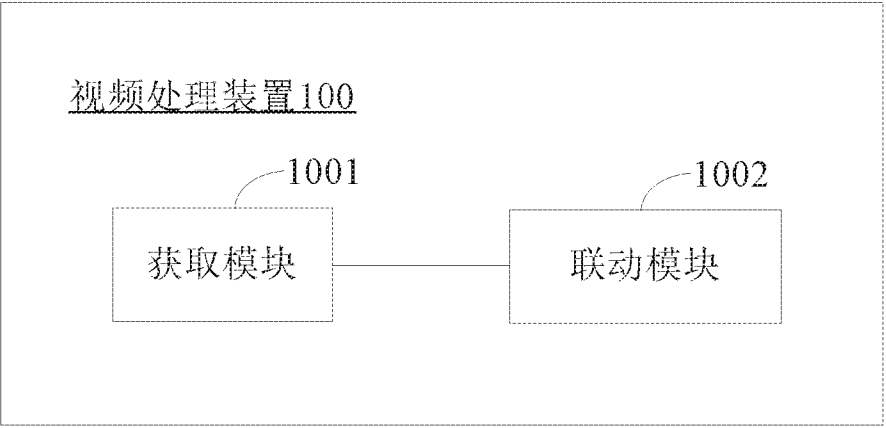


图 10

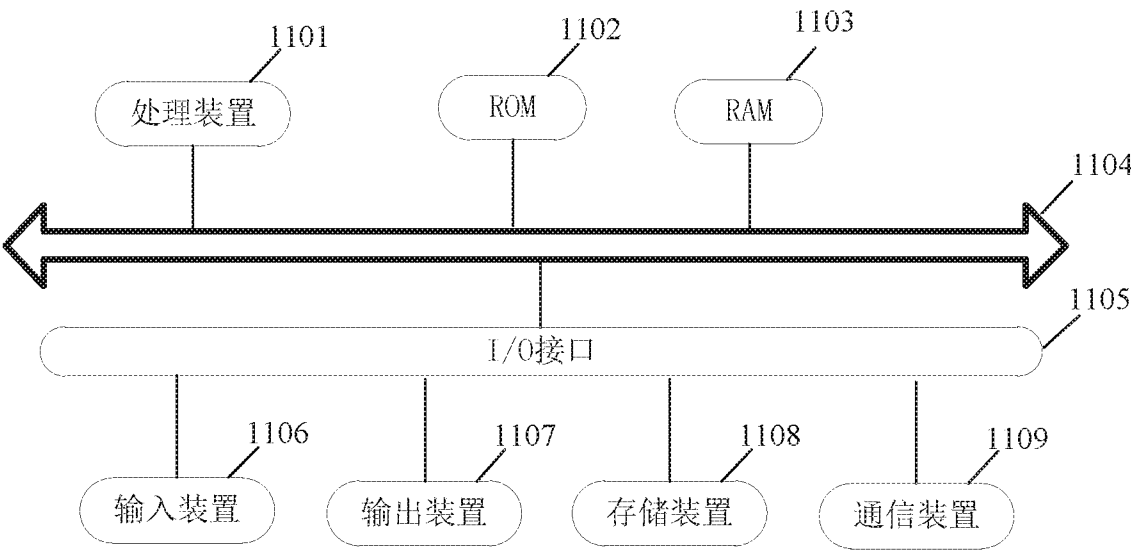


图 11

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2021/104368

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

G06F 16/738(2019.01)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)

G06F

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)

WPI, EPODOC, CNPAT, CNKI, IEEE: 子视频, 片段, 图片, 图像, 封面, 顺序, 播放, video, sub-video, segment, fragment, image, picture, cover, order, display

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
PX	CN 111753132 A (BEIJING BYTEDANCE NETWORK TECHNOLOGY CO., LTD.) 09 October 2020 (2020-10-09) claims 1-14, description paragraph [0136]	1-16
X	US 2016337609 A1 (TENCENT TECHNOLOGY SHENZHEN COMPANY LIMITED) 17 November 2016 (2016-11-17) description, paragraphs [0030]-[0144], and figures 1-4	1-16
X	CN 102625155 A (TVMINING (BEIJING) MEDIA TECHNOLOGY CO., LTD.) 01 August 2012 (2012-08-01) description, paragraphs [0002]-[0042]	1-16
A	CN 109918068 A (BEIJING KINGSOFT SECURITY SOFTWARE CO., LTD.) 21 June 2019 (2019-06-21) entire document	1-16
A	CN 111246301 A (TENCENT TECHNOLOGY SHENZHEN CO., LTD.) 05 June 2020 (2020-06-05) entire document	1-16



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

“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

22 September 2021

Date of mailing of the international search report

30 September 2021

Name and mailing address of the ISA/CN

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

Facsimile No. (86-10)62019451

Authorized officer

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/CN2021/104368

Patent document cited in search report			Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)			Publication date (day/month/year)
CN	111753132	A	09 October 2020	None			
US	2016337609	A1	17 November 2016	WO	2015085965	A1	18 June 2015
				CN	104703014	A	10 June 2015
CN	102625155	A	01 August 2012	None			
CN	109918068	A	21 June 2019	None			
CN	111246301	A	05 June 2020	None			

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2021/104368

A. 主题的分类 G06F 16/738(2019.01) 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) G06F 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)) WPI, EPDOC, CNPAT, CNKI, IEEE: 子视频, 片段, 图片, 图像, 封面, 顺序, 播放, video, sub-video, segment, fragment, image, picture, cover, order, display																				
C. 相关文件 <table border="1"> <thead> <tr> <th>类 型*</th> <th>引用文件, 必要时, 指明相关段落</th> <th>相关的权利要求</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>PX</td> <td>CN 111753132 A (北京字节跳动网络技术有限公司) 2020年 10月 9日 (2020 - 10 - 09) 权利要求1-14, 说明书第[0136]段</td> <td>1-16</td> </tr> <tr> <td>X</td> <td>US 2016337609 A1 (TENCENT TECHNOLOGY SHENZHEN COMPANY LIMITED) 2016年 11月 17日 (2016 - 11 - 17) 说明书第[0030]-[0144]段、附图1-4</td> <td>1-16</td> </tr> <tr> <td>X</td> <td>CN 102625155 A (天脉聚源北京传媒科技有限公司) 2012年 8月 1日 (2012 - 08 - 01) 说明书第[0002]-[0042]段</td> <td>1-16</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 109918068 A (北京金山安全软件有限公司) 2019年 6月 21日 (2019 - 06 - 21) 全文</td> <td>1-16</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 111246301 A (腾讯科技深圳有限公司) 2020年 6月 5日 (2020 - 06 - 05) 全文</td> <td>1-16</td> </tr> </tbody> </table>			类 型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求	PX	CN 111753132 A (北京字节跳动网络技术有限公司) 2020年 10月 9日 (2020 - 10 - 09) 权利要求1-14, 说明书第[0136]段	1-16	X	US 2016337609 A1 (TENCENT TECHNOLOGY SHENZHEN COMPANY LIMITED) 2016年 11月 17日 (2016 - 11 - 17) 说明书第[0030]-[0144]段、附图1-4	1-16	X	CN 102625155 A (天脉聚源北京传媒科技有限公司) 2012年 8月 1日 (2012 - 08 - 01) 说明书第[0002]-[0042]段	1-16	A	CN 109918068 A (北京金山安全软件有限公司) 2019年 6月 21日 (2019 - 06 - 21) 全文	1-16	A	CN 111246301 A (腾讯科技深圳有限公司) 2020年 6月 5日 (2020 - 06 - 05) 全文	1-16
类 型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求																		
PX	CN 111753132 A (北京字节跳动网络技术有限公司) 2020年 10月 9日 (2020 - 10 - 09) 权利要求1-14, 说明书第[0136]段	1-16																		
X	US 2016337609 A1 (TENCENT TECHNOLOGY SHENZHEN COMPANY LIMITED) 2016年 11月 17日 (2016 - 11 - 17) 说明书第[0030]-[0144]段、附图1-4	1-16																		
X	CN 102625155 A (天脉聚源北京传媒科技有限公司) 2012年 8月 1日 (2012 - 08 - 01) 说明书第[0002]-[0042]段	1-16																		
A	CN 109918068 A (北京金山安全软件有限公司) 2019年 6月 21日 (2019 - 06 - 21) 全文	1-16																		
A	CN 111246301 A (腾讯科技深圳有限公司) 2020年 6月 5日 (2020 - 06 - 05) 全文	1-16																		
☐ 其余文件在C栏的续页中列出。 ☒ 见同族专利附件。																				
<table border="0"> <tr> <td> * 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 “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 </td> <td> “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 </td> </tr> </table>			* 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 “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																
* 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 “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 2021年 9月 22日		国际检索报告邮寄日期 2021年 9月 30日																		
ISA/CN的名称和邮寄地址 中国国家知识产权局(ISA/CN) 中国 北京市海淀区蓟门桥西土城路6号 100088 传真号 (86-10)62019451		授权官员 戴雷 电话号码 86-(10)-53961402																		

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2021/104368

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	111753132	A	2020年 10月 9日	无	
US	2016337609	A1	2016年 11月 17日	WO 2015085965 A1	2015年 6月 18日
				CN 104703014 A	2015年 6月 10日
CN	102625155	A	2012年 8月 1日	无	
CN	109918068	A	2019年 6月 21日	无	
CN	111246301	A	2020年 6月 5日	无	