

界面交互的方法、装置、设备和存储介质

本申请要求 2024 年 05 月 13 日递交的、标题为“界面交互的方法、装置、设备和存储介质”、申请号为 202410592800.0 的中国发明专利申请的优先权，该申请的全部内容通过引用结合在本申请中。

技术领域

本公开的示例实施例总体涉及计算机领域，特别地涉及界面交互的方法、装置、设备和计算机可读存储介质。

背景技术

随着计算机技术的发展，各式电子设备被广泛使用。在一些场景中，电子设备能够通过不同的视图模式来呈现媒体内容，例如，视频作品、图像作品等。这样的视图模式例如可以包括单列视图模式、双列视图模式等。不同的视图模式可以适用不同的场景，如何实现不同视图模式之间的便捷切换是人们关注的焦点。

发明内容

在本公开的第一方面，提供了一种界面交互方法，包括：呈现第一查看界面，第一查看界面以第一视图模式呈现媒体内容；以及响应于接收到预设操作，呈现动态切换过程，以将第一查看界面切换至第二查看界面，第二查看界面以第二视图模式呈现媒体内容，动态切换过程包括目标图像的缩小过程或放大过程，目标图像与第一查看界面或第二查看界面中播放的目标媒体内容项相关联。

在本公开的第二方面，提供了一种用于界面交互的装置。该装置包括：查看界面呈现模块，被配置为呈现第一查看界面，第一查看界面以第一视图模式呈现媒体内容；切换过程呈现模块，被配置为响应于接收到预设操作，呈现动态切换过程，以将第一查看界面切换至第二查看界面，第二查看界面以第二视图模式呈现媒体内容，动态切换过程包括目标图像的缩小过程或放大过程，目标图像与第一查看界面或第二查看界面中播放的目标媒体内容项相关联。

在本公开的第三方面，提供了一种电子设备。该设备包括至少一个处理单元；以及至少一个存储器，至少一个存储器被耦合到至少一个处理单元并且存储用于由至少一个处理单元执行的指令。指令在由至少一个处理单元执行时使设备执行第一方面的

方法。

在本公开的第四方面，提供了一种计算机可读存储介质。该计算机可读存储介质上存储有计算机程序，计算机程序可由处理器执行以实现第一方面的方法。

在本公开的第五方面，提供了一种计算机程序产品。该计算机程序产品包括计算机可执行指令，其中计算机可执行指令在被处理器执行时实现第一方面的方法。

应当理解，本内容部分中所描述的内容并非旨在限定本公开的实施例的关键特征或重要特征，也不用于限制本公开的范围。本公开的其他特征将通过以下的描述而变得容易理解。

附图说明

结合附图并参考以下详细说明，本公开各实施例的上述和其他特征、优点及方面将变得更加明显。在附图中，相同或相似的附图标记表示相同或相似的元素，其中：

图 1 示出了其中可以实施根据本公开的实施例的示例环境的示意图；

图 2A 至图 2F 示出了根据本公开的一些实施例的示例界面；

图 3 示出了根据本公开的一些实施例的示例界面交互的过程的流程图；

图 4 示出了根据本公开的一些实施例的示例界面交互装置的示意性结构框图；以及

图 5 示出了能够实施本公开的多个实施例的电子设备的框图。

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。虽然附图中示出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。

需要注意的是，本文中所提供的任何节/子节的标题并不是限制性的。本文通篇描述了各种实施例，并且任何类型的实施例都可以包括在任何节/子节下。此外，在任一节/子节中描述的实施例可以以任何方式与同一节/子节和/或不同节/子节中描述的任何其他实施例相结合。

在本公开的实施例的描述中，术语“包括”及其类似用语应当理解为开放性包含，即“包括但不限于”。术语“基于”应当理解为“至少部分地基于”。术语“一个实施例”或“该实施例”应当理解为“至少一个实施例”。术语“一些实施例”应当理解为“至少一些实施例”。下文还可能包括其他明确的和隐含的定义。术语“第一”、“第二”等可以指代不同的或相同的对象。下文还可能包括其他明确的和隐含的定义。

本公开的实施例中可能涉及用户的数据、数据的获取和/或使用等。这些方面均遵循相应的法律法规及相关规定。在本公开的实施例中，所有数据的采集、获取、处理、加工、转发、使用等，都是在用户知晓并且确认的前提下进行的。相应地，在实现本公开的各实施例时，均应根据相关法律法规通过适当的方式，将可能所涉及的数据或信息的类型、使用范围、使用场景等告知用户并获得用户的授权。具体的告知和/或授权方式可以根据实际情况和应用场景而变化，本公开的范围在此方面不受限制。

本说明书及实施例中方案，如涉及个人信息处理，则均会在具备合法性基础（例如征得个人信息主体同意，或者为履行合同所必需等）的前提下进行处理，且仅会在规定或者约定的范围内进行处理。用户拒绝处理基本功能所需必要信息以外的个人信息，不会影响用户使用基本功能。

在一些场景中，电子设备能够通过不同的视图模式来呈现媒体内容，例如，视频作品、图像作品等。这样的视图模式例如可以包括单列视图模式、双列视图模式等。不同的视图模式可以适用不同的场景，如何实现不同视图模式之间的便捷切换是人们关注的焦点。

有鉴于此，本公开的实施例提出了一种界面交互方案。根据该方案，可以呈现第一查看界面，第一查看界面以第一视图模式呈现媒体内容。进一步地，可以响应于接收到预设操作，呈现动态切换过程，以将第一查看界面切换至第二查看界面，第二查看界面以第二视图模式呈现媒体内容，动态切换过程包括目标图像的缩小过程或放大过程，目标图像与第一查看界面或第二查看界面中播放的目标媒体内容项相关联。

以此方式，本公开的实施例能够利用动态切换过程来实现不同视图模式之间的切换，从而能够提高界面间切换的连续性，并提高视图模式切换的流畅度，并以此提高用户体验。

以下进一步结合附图来详细描述该方案的各种示例实现。

示例环境

图1示出了本公开的实施例能够在其中实现的示例环境100的示意图。如图1所示，示例环境100可以包括电子设备110。

在该示例环境100中，电子设备110可以运行有支持界面交互的应用120。应用120可以是用于界面交互的任何适当类型应用，其示例可以包括但不限于：媒体应用或其它适当的应用。用户140可以经由电子设备110和/或其附接设备来与应用120进行交互。

在图1的环境100中，如果应用120处于活动状态，电子设备110可以通过应用120呈现用于支持界面交互的界面150。

在一些实施例中，电子设备110与服务器130通信，以实现对应用120的服务的

供应。电子设备 110 可以是任意类型的移动终端、固定终端或便携式终端，包括移动手机、台式计算机、膝上型计算机、笔记本计算机、上网本计算机、平板计算机、媒体计算机、多媒体平板、个人通信系统（PCS）设备、个人导航设备、个人数字助理（PDA）、音频/视频播放器、数码相机/摄像机、定位设备、电视接收器、无线电广播接收器、电子书设备、游戏设备或者前述各项的任意组合，包括这些设备的配件和外设或者其任意组合。在一些实施例中，电子设备 110 也能够支持任意类型的针对用户的接口（诸如“可佩戴”电路等）。

服务器 130 可以是独立的物理服务器，也可以是多个物理服务器构成的服务器集群或者分布式系统，还可以是提供云服务、云数据库、云计算、云函数、云存储、网络服务、云通信、中间件服务、域名服务、安全服务、内容分发网络、以及大数据和人工智能平台等基础云计算服务的云服务器。服务器 130 例如可以包括计算系统/服务器，诸如大型机、边缘计算节点、云环境中的计算设备，等等。服务器 130 可以为电子设备 110 中支持内容呈现的应用 120 提供后台服务。

服务器 130 与电子设备 110 之间可以建立有通信连接。通信连接可以通过有线方式或无线方式建立。通信连接可以包括但不限于蓝牙连接、移动网络连接、通用串行总线连接、无线保真连接等，本公开的实施例在此方面不受限制。在本公开的实施例中，服务器 130 与电子设备 110 可以通过二者之间的通信连接实现信令交互。

应当理解，仅出于示例性的目的描述环境 100 中各个元素的结构和功能，而不暗示对于本公开的范围的任何限制。

示例交互

以下将参考附图来描述根据本公开的实施例的示例单列或多列视图模式切换的过程。

图 2A 至图 2F 示出了根据本公开的一些实施例的示例界面 200A 至界面 200F。界面 200A 至界面 200F 例如可以由图 1 所示的电子设备 110 所提供。

在一些实施例中，如图 2A 所示，电子设备 110 可以呈现查看界面 205。如图所示，查看界面 205 例如可以以特定视图模式（例如，单列视图模式）来呈现媒体内容。作为示例，查看界面 205 例如可以显示信息流中的目标媒体内容项 210。示例性地，目标媒体内容项 210 例如可以包括视频作品、图像作品、音乐作品等适当媒体作品。

如图 2A 所示，在查看界面 205 中，电子设备 110 可以显示与所播放的目标媒体内容项 210 相关联的一个或多个控件 220。这样的控件 220 例如可以包括但不限于：点赞控件，评论控件，收藏控件，转发控件等。

如下文将介绍的，电子设备 110 可以支持用户可以通过适当的操作来在不同视图模式所对应的查看界面中进行切换。例如，电子设备 110 可以支持用户通过适当操作

来将如图 2A 所示的单列视图模式切换至如图 2D 所示的多列视图模式（例如，双列视图模式）。

在一些实施例中，电子设备 110 例如可以提供用于视图切换的切换入口 215。在一些实施例中，切换入口 215 的显示位置可以与该组控件 220 相关联。例如，切换入口 215 可以显示在该组控件 220 的上方。在一些实施例中，不同类型的媒体内容项（例如，视频作品、图像作品）可以关联于不同的控件 220。相应地，不同媒体内容项所对应的切换入口 215 的显示位置例如可以根据控件 220 的排布而适应性地修改。

备选地或附加地，切换入口 215 还可以基于用户关于查看界面的配置操作来相应地开启或关闭。作为示例，在用户开启特定模式的情况下，电子设备 110 例如可以不在查看界面中显示这样的切换入口 215，或者禁用不同视图模式之间的切换能力。

如图 2B 和图 2C 所示，在用户触发从如图 2A 所示的单列视图模式切换到如图 2D 所示的多列视图模式（例如，双列视图模式）的情况下，电子设备 110 可以呈现对应的动态切换过程。

例如，电子设备 110 可以接收用户对于切换入口 215 的选择来触发视图切换过程。作为另一示例，电子设备 110 例如还可以基于在查看界面 205 中接收到的适当操作（例如，手指的捏合操作等）来触发视图切换过程。

如图 2B 和图 2C 所示，在这样的动态切换过程中，电子设备 110 可以显示与目标图像 225 相关联的动态变化过程，例如，如图 2B 和图 2C 所示的缩小过程。

在一些实施例中，这样的目标图像 225 可以与查看界面 205 中所播放的目标媒体内容项 210 相关联。例如，目标图像 225 可以是：在接收到用于触发视图切换过程的预设操作的时刻，查看界面 205 中所播放的目标媒体内容项 210 中当前图像，或该时刻附近的预设时刻的图像。或者，这样的目标图像 225 也可以是目标媒体内容项 210 中的任何适当图像，例如，封面图像、首帧图像、尾帧图像等等。

在一些实施例中，在动态切换过程中，电子设备 110 可以首先停止在查看界面 205 中播放目标媒体内容项 210。例如，以视频作品作为示例，该视频作品可以处于暂停播放状态。

进一步地，电子设备 110 可以显示目标图像 225（例如，视频作品在暂停播放时的视频帧）的缩小过程，例如，从如图 2A 所示的全屏状态缩小至如图 2C 所示的状态的过程。

在一些实施例中，在这样的动态切换过程中，电子设备 110 还可以以预设的透明度来显示待切换至的查看界面 230（例如，对应于多列视图模式）。相应地，目标图像 225 的缩小过程可以动态地叠加在以该预设透明度显示的查看界面 230 上。

进一步地，如图 2C 所示，当目标图像 225 缩小至预定尺寸时，电子设备 110 可以显示与查看界面 230 相关联的切换入口 235。如图 2D 所示，随着目标图像 225 的持

续缩小，电子设备 110 可以切换至完整显示查看界面 230。

如图 2D 所示，该查看界面 230 可以包括切换入口 235。该切换入口 235 例如可以用于切换回至如图 2A 所示的查看界面 205，以从多列视图模式切换回至单列视图模式。关于该视图切换过程将在下文详细介绍。

如图 2D 所示，切换入口 235 例如可以显示与目标媒体内容项 210 相关联的图像 240。作为示例，该图像 240 可以是目标媒体内容项 210 的封面图像。或者，该图像 240 例如还可以是目标媒体内容项 210 的其他适当图像，例如，首帧图像、尾帧图像等等。

在一些实施例中，考虑到目标图像 225 可能与图像 240 不同，电子设备 110 还可以在目标图像 225 缩小至预定尺寸后，显示从目标图像 225 渐变到图像 240 的过渡，从而提升视图切换的连续性。

如图 2D 所示，查看界面 230 例如可以以多列视图模式（例如，双列视图模式）来显示媒体内容。在一些实施例中，在查看界面 205 切换至查看界面 230 后，查看界面 205 中所播放的目标媒体内容项 210 可以在查看界面 230 中的预设位置（例如，首位）播放。

在一些实施例中，为了提高视图切换的连续性，电子设备 110 例如还可以根据目标媒体内容项 210 在查看界面 205 的播放进度，来确定目标媒体内容项 210 在查看界面 230 中的播放进度。例如，目标媒体内容项 210 可以从视图切换时所暂停的进度处继续播放。

在一些实施例中，查看界面 230 中的切换入口 235 的显示位置和/或显示样式还可以根据查看界面 230 中接收到的操作而变化。如图 2E 所示，在例如接收到查看界面 230 中的预定方向上的滑动操作（例如，上滑以查看更多作品）时，电子设备 110 可以将切换入口 235 从图 2D 所示的第一状态切换至如图 2E 所示的第二状态。

与图 2D 所示的第一状态不同，切换入口 235 在第二状态下例如可以停止显示图像 240，以减小对于查看界面 230 中显示的媒体内容的遮挡。附加地，切换入口 235 在第二状态下例如还可以移动至查看界面 230 的边缘位置，以进一步减少对于媒体内容的遮挡。

进一步地，如上文所介绍的，电子设备 110 还可以支持从如图 2D 或图 2E 所示的查看界面 230（例如，对应于多列视图模式）切换回至如图 2A 所示的查看界面 205（例如，对应于单列视图模式）。

具体地，电子设备 110 例如可以基于用户对图 2D 或图 2E 切换入口 235 的选择，而触发从多列视图模式切换至单列视图模式的动态切换过程。

类似于上文所介绍的，这样的动态切换过程例如也可以包括与查看界面 205 中所播放的目标媒体内容项 210 相关联的图像的动态变化过程。在一些实施例中，如图 2F

所示，电子设备 110 可以呈现切换入口 230 中所呈现的图像 240 的放大过程。如上文所介绍的，该图像 240 例如可以是目标媒体内容项 210 的封面图像，或其他适当的图像。

类似于从单列视图模式到多列视图模式的动态切换过程，在从多列视图模式切换回至单列视图模式的过程中，电子设备 110 可以显示图像 240 的放大过程，例如，从预设尺寸到填满整个界面。

在一些实施例中，不同于从单列视图模式到多列视图模式的动态切换过程，电子设备 110 可以以预设透明度来显示查看界面 230，并将图像 240 的放大过程叠加显示在查看界面 230 上。

在图像 240 放大到预设尺寸后，电子设备 110 例如可以停止显示查看界面，并完整地显示查看界面 205。在一些实施例中，为了提高视图切换的连续性，电子设备 110 例如还可以显示从图像 240 渐变到目标媒体内容项 210 待播放的图像（例如，视频帧）的过渡。

在一些实施例中，电子设备 110 例如可以基于目标媒体内容项 210 在查看界面 230 中的播放进度来控制目标媒体内容项 210 在查看界面 205 中的播放。例如，以视频作品作为示例，目标媒体内容项 210 可以从暂停帧处开始播放。

基于上文所描述的界面交互过程，本公开的实施例能够利用预设操作以及动态切换过程来实现不同视图模式之间的切换，从而提高视图模式切换的流畅度，避免视图切换的割裂感并提高用户体验。

示例过程

图 3 示出了根据本公开的一些实施例的界面交互示例过程 300 的流程图。过程 300 可以被实现在电子设备 110 处。下面参考图 1 来描述过程 300。

如图所示，在框 310，电子设备 110 在目标界面中呈现第一查看界面，第一查看界面以第一视图模式呈现媒体内容。

在框 320，电子设备 110 响应于接收到预设操作，呈现动态切换过程，以将第一查看界面切换至第二查看界面，第二查看界面以第二视图模式呈现媒体内容，动态切换过程包括目标图像的缩小过程或放大过程，目标图像与第一查看界面或第二查看界面中播放的目标媒体内容项相关联。

在一些实施例中，第一视图模式为单列视图模式或单行视图模式，第二视图模式为多列视图模式或多行视图模式，该方法还包括：利用第一查看界面播放目标媒体内容项；以及基于目标媒体内容项在接收到预设操作时的播放进度，确定目标图像。

在一些实施例中，预设操作包括对于第一查看界面中的第一切换控件的触发，第一切换控件的显示位置是基于针对目标媒体内容项的一组互动控件在第一查看界面中

的显示位置所确定。

在一些实施例中，呈现动态切换过程包括：响应于接收到预设操作，暂停目标媒体内容项的播放；呈现目标图像的缩小过程直至完整地呈现第二查看界面；以及在第二查看界面中呈现用于切换至第一查看界面的第二切换控件。

在一些实施例中，第二切换控件呈现目标媒体内容项的封面图像。

在一些实施例中，呈现动态切换过程还包括：响应于目标图像缩小至第一预设尺寸，呈现从目标图像渐变到第二切换控件中的封面图像的第一过渡。

在一些实施例中，过程 300 还包括：在第二查看界面的预设位置处播放目标媒体内容项，目标媒体内容项在第二查看界面中的第一播放进度是基于目标媒体内容项在第一查看界面中的第二播放进度所确定。

在一些实施例中，呈现动态切换过程包括：以第一透明度呈现第二查看界面；在第二查看界面上叠加呈现目标图像的缩小过程；以及将第二查看界面的第一透明度改变为第二透明度，以完整地呈现第二查看界面。

在一些实施例中，第一视图模式为多列视图模式或多行视图模式，第二视图模式为单列视图模式或单行视图模式，目标图像包括目标媒体内容项的封面图像。

在一些实施例中，预设操作包括对第一查看界面中的第三切换入口的选择，第三切换入口在第一状态下呈现目标媒体内容项的封面图像。

在一些实施例中，响应于接收到针对第一查看界面的目标操作，将第三切换入口改变为第二状态，第三切换入口在第二状态下具有与第一状态不同的呈现位置和/或呈现样式。

在一些实施例中，第三切换入口在第二状态下停止呈现封面图像。

在一些实施例中，呈现动态切换过程包括：响应于接收到预设操作，暂停目标媒体内容项的播放；呈现封面图像的放大过程直至完整地呈现第二查看界面；以及在第二查看界面中播放目标媒体内容项。

在一些实施例中，呈现动态切换过程还包括：响应于封面图像放大至第二预设尺寸，呈现从封面图像渐变到目标媒体内容项中的预设图像的第二过渡，预设图像是基于目标媒体内容项在第一查看界面和/或第二查看界面中的播放进度所确定的。

在一些实施例中，呈现动态切换过程包括：以第三透明度呈现第一查看界面；在第一查看界面上叠加呈现目标图像的放大过程；以及停止显示第一查看界面并完整地呈现第二查看界面。

在一些实施例中，过程 300 还包括：响应于与第一查看界面相关联的配置信息满足预设条件，呈现用于接收预设操作的切换入口。

示例装置和设备

本公开的实施例还提供了用于实现上述方法或过程的相应装置。图 4 示出了根据本公开的某些实施例的用于示例界面交互的装置 400 的示意性结构框图。装置 400 可以被实现为或者被包括在电子设备 110 中。装置 400 中的各个模块/组件可以由硬件、软件、固件或者它们的任意组合来实现。

如图 4 所示,装置 400 包括查看界面呈现模块 410,被配置为呈现第一查看界面,第一查看界面以第一视图模式呈现媒体内容;切换过程呈现模块 420,被配置为响应于接收到预设操作,呈现动态切换过程,以将第一查看界面切换至第二查看界面,第二查看界面以第二视图模式呈现媒体内容,动态切换过程包括目标图像的缩小过程或放大过程,目标图像与第一查看界面或第二查看界面中播放的目标媒体内容项相关联。

在一些实施例中,第一视图模式为单列视图模式或单行视图模式,第二视图模式为多列视图模式或多行视图模式,该方法还包括:利用第一查看界面播放目标媒体内容项;以及基于目标媒体内容项在接收到预设操作时的播放进度,确定目标图像。

在一些实施例中,预设操作包括对于第一查看界面中的第一切换控件的触发,第一切换控件的显示位置是基于针对目标媒体内容项的一组互动控件在第一查看界面中的显示位置所确定。

在一些实施例中,查看界面呈现模块 410 还被配置为:响应于接收到预设操作,暂停目标媒体内容项的播放;呈现目标图像的缩小过程直至完整地呈现第二查看界面;以及在第二查看界面中呈现用于切换至第一查看界面的第二切换控件。

在一些实施例中,第二切换控件呈现目标媒体内容项的封面图像。

在一些实施例中,切换过程呈现模块 420 还被配置为:响应于目标图像缩小至第一预设尺寸,呈现从目标图像渐变到第二切换控件中的封面图像的第一过渡。

在一些实施例中,装置 400 还包括界面呈现模块,被配置为:在第二查看界面的预设位置处播放目标媒体内容项,目标媒体内容项在第二查看界面中的第一播放进度是基于目标媒体内容项在第一查看界面中的第二播放进度所确定。

在一些实施例中,切换过程呈现模块 420 还被配置为:以第一透明度呈现第二查看界面;在第二查看界面上叠加呈现目标图像的缩小过程;以及将第二查看界面的第一透明度改变为第二透明度,以完整地呈现第二查看界面。

在一些实施例中,第一视图模式为多列视图模式或多行视图模式,第二视图模式为单列视图模式或单行视图模式,目标图像包括目标媒体内容项的封面图像。

在一些实施例中,预设操作包括对第一查看界面中的第三切换入口的选择,第三切换入口在第一状态下呈现目标媒体内容项的封面图像。

在一些实施例中,响应于接收到针对第一查看界面的目标操作,将第三切换入口改变为第二状态,第三切换入口在第二状态下具有与第一状态不同的呈现位置和/或呈现样式。

在一些实施例中，第三切换入口在第二状态下停止呈现封面图像。

在一些实施例中，切换过程呈现模块 420 还被配置为：响应于接收到预设操作，暂停目标媒体内容项的播放；呈现封面图像的放大过程直至完整地呈现第二查看界面；以及在第二查看界面中播放目标媒体内容项。

在一些实施例中，切换过程呈现模块 420 还被配置为：响应于封面图像放大至第二预设尺寸，呈现从封面图像渐变到目标媒体内容项中的预设图像的第二过渡，预设图像是基于目标媒体内容项在第一查看界面和/或第二查看界面中的播放进度所确定的。

在一些实施例中，切换过程呈现模块 420 还被配置为：以第三透明度呈现第一查看界面；在第一查看界面上叠加呈现目标图像的放大过程；以及停止显示第一查看界面并完整地呈现第二查看界面。

在一些实施例中，装置 400 还包括界面呈现模块，被配置为：响应于与第一查看界面相关联的配置信息满足预设条件，呈现用于接收预设操作的切换入口。

装置 400 中所包括的模块可以利用各种方式来实现，包括软件、硬件、固件或其任意组合。在一些实施例中，一个或多个单元可以使用软件和/或固件来实现，例如存储在存储介质上的机器可执行指令。除了机器可执行指令之外或者作为替代，装置 400 中的部分或者全部模块可以至少部分地由一个或多个硬件逻辑组件来实现。作为示例而非限制，可以使用的示范类型的硬件逻辑组件包括现场可编程门阵列（FPGA）、专用集成电路（ASIC）、专用标准品（ASSP）、片上系统（SOC）、复杂可编程逻辑器件（CPLD），等等。

图 5 示出了其中可以实施本公开的一个或多个实施例的电子设备 500 的框图。应当理解，图 5 所示出的电子设备 500 仅仅是示例性地，而不应当构成对本文所描述的实施例的功能和范围的任何限制。图 5 所示出的电子设备 500 可以用于实现图 1 的电子设备 110。

如图 5 所示，电子设备 500 是通用电子设备的形式。电子设备 500 的组件可以包括但不限于一个或多个处理器或处理单元 510、存储器 520、存储设备 530、一个或多个通信单元 540、一个或多个输入设备 550 以及一个或多个输出设备 560。处理单元 510 可以是实际或虚拟处理器并且能够根据存储器 520 中存储的程序来执行各种处理。在多处理器系统中，多个处理单元并行执行计算机可执行指令，以提高电子设备 500 的并行处理能力。

电子设备 500 通常包括多个计算机存储介质。这样的介质可以是电子设备 500 可访问的任何可以获取的介质，包括但不限于易失性和非易失性介质、可拆卸和不可拆卸介质。存储器 520 可以是易失性存储器（例如寄存器、高速缓存、随机访问存储器（RAM））、非易失性存储器（例如，只读存储器（ROM）、电可擦除可编程只读存

储器（EEPROM）、闪存）或它们的某种组合。存储设备 530 可以是可拆卸或不可拆卸的介质，并且可以包括机器可读介质，诸如闪存驱动、磁盘或者任何其他介质，其可以能够用于存储信息和/或数据并且可以在电子设备 500 内被访问。

电子设备 500 可以进一步包括另外的可拆卸/不可拆卸、易失性/非易失性存储介质。尽管未在图 5 中示出，可以提供用于从可拆卸、非易失性磁盘（例如“软盘”）进行读取或写入的磁盘驱动和用于从可拆卸、非易失性光盘进行读取或写入的光盘驱动。在这些情况中，每个驱动可以由一个或多个数据介质接口被连接至总线（未示出）。存储器 520 可以包括计算机程序产品 525，其具有一个或多个程序模块，这些程序模块被配置为执行本公开的各种实施例的各种方法或动作。

通信单元 540 实现通过通信介质与其他电子设备进行通信。附加地，电子设备 500 的组件的功能可以以单个计算集群或多个计算机器来实现，这些计算机器能够通过通信连接进行通信。因此，电子设备 500 可以使用与一个或多个其他服务器、网络个人计算机（PC）或者另一个网络节点的逻辑连接来在联网环境中进行操作。

输入设备 550 可以是一个或多个输入设备，例如鼠标、键盘、追踪球等。输出设备 560 可以是一个或多个输出设备，例如显示器、扬声器、打印机等。电子设备 500 还可以根据需要通过通信单元 540 与一个或多个外部设备（未示出）进行通信，外部设备诸如存储设备、显示设备等，与一个或多个使得用户与电子设备 500 交互的设备进行通信，或者与使得电子设备 500 与一个或多个其他电子设备通信的任何设备（例如，网卡、调制解调器等）进行通信。这样的通信可以经由输入/输出（I/O）接口（未示出）来执行。

根据本公开的示例性实现方式，提供了一种计算机可读存储介质，其上存储有计算机可执行指令，其中计算机可执行指令被处理器执行以实现上文描述的方法。根据本公开的示例性实现方式，还提供了一种计算机程序产品，计算机程序产品被有形地存储在非瞬态计算机可读介质上并且包括计算机可执行指令，而计算机可执行指令被处理器执行以实现上文描述的方法。

这里参照根据本公开实现的方法、装置、设备和计算机程序产品的流程图和/或框图描述了本公开的各个方面。应当理解，流程图和/或框图的每个方框以及流程图和/或框图中各方框的组合，都可以由计算机可读程序指令实现。

这些计算机可读程序指令可以提供给通用计算机、专用计算机或其他可编程数据处理装置的处理单元，从而生产出一种机器，使得这些指令在通过计算机或其他可编程数据处理装置的处理单元执行时，产生了实现流程图和/或框图中的一个或多个方框中规定的功能/动作的装置。也可以把这些计算机可读程序指令存储在计算机可读存储介质中，这些指令使得计算机、可编程数据处理装置和/或其他设备以特定方式工作，从而，存储有指令的计算机可读介质则包括一个制造品，其包括实现流程图和/或框图

中的一个或多个方框中规定的功能/动作的各个方面的指令。

可以把计算机可读程序指令加载到计算机、其他可编程数据处理装置、或其他设备上，使得在计算机、其他可编程数据处理装置或其他设备上执行一系列操作步骤，以产生计算机实现的过程，从而使得在计算机、其他可编程数据处理装置、或其他设备上执行的指令实现流程图和/或框图中的一个或多个方框中规定的功能/动作。

附图中的流程图和框图显示了根据本公开的多个实现的系统、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、程序段或指令的一部分，模块、程序段或指令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。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，两个连续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动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。

以上已经描述了本公开的各实现，上述说明是示例性地，并非穷尽性的，并且也不限于所公开的各实现。在不偏离所说明的各实现的范围和精神的情况下，对于本技术领域的普通技术人员来说许多修改和变更都是显而易见的。本文中所用术语的选择，旨在最好地解释各实现的原理、实际应用或对市场中的技术的改进，或者使本技术领域的其他普通技术人员能理解本文公开的各个实现方式。

权利要求书

1. 一种界面交互方法，包括：
呈现第一查看界面，所述第一查看界面以第一视图模式呈现媒体内容；以及
响应于接收到预设操作，呈现动态切换过程，以将所述第一查看界面切换至第二查看界面，所述第二查看界面以第二视图模式呈现媒体内容，所述动态切换过程包括目标图像的缩小过程或放大过程，所述目标图像与所述第一查看界面或所述第二查看界面中播放的目标媒体内容项相关联。
2. 根据权利要求1所述的方法，其中所述第一视图模式为单列视图模式或单行视图模式，所述第二视图模式为多列视图模式或多行视图模式，所述方法还包括：
利用所述第一查看界面播放所述目标媒体内容项；以及
基于所述目标媒体内容项在接收到所述预设操作时的播放进度，确定所述目标图像。
3. 根据权利要求2所述的方法，其中所述预设操作包括对于所述第一查看界面中的第一切换控件的触发，所述第一切换控件的显示位置是基于针对所述目标媒体内容项的一组互动控件在所述第一查看界面中的显示位置所确定。
4. 根据权利要求2所述的方法，其中呈现动态切换过程包括：
响应于接收到所述预设操作，暂停所述目标媒体内容项的播放；
呈现所述目标图像的所述缩小过程直至完整地呈现所述第二查看界面；以及
在所述第二查看界面中呈现用于切换至所述第一查看界面的第二切换控件。
5. 根据权利要求4所述的方法，其中所述第二切换控件呈现所述目标媒体内容项的封面图像。
6. 根据权利要求5所述的方法，其中呈现动态切换过程还包括：
响应于所述目标图像缩小至第一预设尺寸，呈现从所述目标图像渐变到所述第二切换控件中的所述封面图像的第一过渡。
7. 根据权利要求2所述的方法，还包括：
在所述第二查看界面的预设位置处播放所述目标媒体内容项，所述目标媒体内容项在所述第二查看界面中的第一播放进度是基于所述目标媒体内容项在所述第一查看界面中的第二播放进度所确定。
8. 根据权利要求2所述的方法，其中呈现动态切换过程包括：
以第一透明度呈现所述第二查看界面；
在所述第二查看界面上叠加呈现所述目标图像的所述缩小过程；以及
将所述第二查看界面的所述第一透明度改变为第二透明度，以完整地呈现所述第

二查看界面。

9. 根据权利要求 1 所述的方法，其中所述第一视图模式为多列视图模式或多行视图模式，所述第二视图模式为单列视图模式或单行视图模式，所述目标图像包括所述目标媒体内容项的封面图像。

10. 根据权利要求 9 所述的方法，其中所述预设操作包括对所述第一查看界面中的第三切换入口的选择，所述第三切换入口在第一状态下呈现所述目标媒体内容项的所述封面图像。

11. 根据权利要求 10 所述的方法，还包括：

响应于接收到针对所述第一查看界面的目标操作，将所述第三切换入口改变为第二状态，所述第三切换入口在所述第二状态下具有与所述第一状态不同的呈现位置和/或呈现样式。

12. 根据权利要求 11 所述的方法，其中所述第三切换入口在所述第二状态下停止呈现所述封面图像。

13. 根据权利要求 9 所述的方法，其中呈现动态切换过程包括：

响应于接收到所述预设操作，暂停所述目标媒体内容项的播放；

呈现所述封面图像的所述放大过程直至完整地呈现所述第二查看界面；以及
在所述第二查看界面中播放所述目标媒体内容项。

14. 根据权利要求 13 所述的方法，其中呈现动态切换过程还包括：

响应于所述封面图像放大至第二预设尺寸，呈现从所述封面图像渐变到所述目标媒体内容项中的预设图像的第二过渡，所述预设图像是基于所述目标媒体内容项在所述第一查看界面和/或所述第二查看界面中的播放进度所确定的。

15. 根据权利要求 9 所述的方法，其中呈现动态切换过程包括：

以第三透明度呈现所述第一查看界面；

在所述第一查看界面上叠加呈现所述目标图像的所述放大过程；以及

停止显示所述第一查看界面并完整地呈现所述第二查看界面。

16. 根据权利要求 1 所述的方法，还包括：响应于与所述第一查看界面相关联的配置信息满足预设条件，呈现用于接收所述预设操作的切换入口。

17. 一种用于界面交互的装置，包括：

查看界面呈现模块，被配置为呈现第一查看界面，所述第一查看界面以第一视图模式呈现媒体内容；

切换过程呈现模块，被配置为响应于接收到预设操作，呈现动态切换过程，以将所述第一查看界面切换至第二查看界面，所述第二查看界面以第二视图模式呈现媒体内容，所述动态切换过程包括目标图像的缩小过程或放大过程，所述目标图像与所述第一查看界面或所述第二查看界面中播放的目标媒体内容项相关联。

18. 一种电子设备，包括：

至少一个处理单元；以及

至少一个存储器，所述至少一个存储器被耦合到所述至少一个处理单元并且存储用于由所述至少一个处理单元执行的指令，所述指令在由所述至少一个处理单元执行时使所述电子设备执行根据权利要求 1 至 16 中任一项所述的方法。

19. 一种计算机可读存储介质，其上存储有计算机程序，所述计算机程序可由处理器执行以实现根据权利要求 1 至 16 中任一项所述的方法。

20. 一种计算机程序产品，所述计算机程序产品被有形地存储在计算机存储介质中并且包括计算机可执行指令，计算机可执行指令在由设备执行时使设备执行根据权利要求 1 至 16 中任一项所述的方法。