

界面交互的方法、装置、设备和存储介质

5 本申请要求 2024 年 5 月 24 日递交的申请号为 202410658581.1、名称为“界面交互的方法、装置、设备和存储介质”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

10 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

15 随着计算机技术的发展，互联网已经成为人们信息交互的重要平台。在人们通过互联网进行信息交互的过程中，人们期望能够在交互过程中获得形式更为丰富的便捷体验。

发明内容

20 在本公开的第一方面，提供了一种界面交互的方法。该方法包括：呈现第一查看界面，第一查看界面以第一视图模式来呈现媒体内容，第一查看界面包括导航栏，导航栏具有多个导航标签；接收导航栏中的多个标签中的目标导航标签的第一操作；更新第一查看界面中所呈现的媒体内容；以及在第一查看界面中呈现至少一个交互入口，至少一个交互入口包括：用于切换视图模式的第一入口，和/或，与控件面板相关联的第二入口。

25 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：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来呈现媒体内容，第一查看界面包括导航栏，导航栏具有多个导航标签；操作接收模块，被配置为接收导航栏中的多个标签中的目标导航标签的第一操作；内容更新模块，被配置为更新第一查看界面中所呈现的媒体内容；以及入口呈现模块，被配置为在第一查看界面中呈
30 现至少一个交互入口，至少一个交互入口包括：用于切换视图模式的第一入口，和/或，与控件面板相关联的第二入口。

 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。

5 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。

10

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；

15 图 2A 至图 2D 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。

20

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。

25 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。

30 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。

根据传统的方案，一些媒体应用能够为用户提供多种视图模式，例如，用户可以通过特定切换操作来在单列视图模式和多列视图模式中切换。此外，用户例如还可以通过唤起控件面板来管理媒体内容在界面中的呈现。这些能力对于用户日常使用而言是较为常用的。然而，用户需要较为复杂的交互操作才能够完成对应的过程，这需要较高的学习成本和交互成本。

本公开的实施例提出了一种界面交互的方案。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来呈现媒体内容，第一查看界面包括导航栏，导航栏具有多个导航标签。进一步地，可以接收导航栏中的多个标签中的目标导航标签的第一操作。相应地，可以更新第一查看界面中所呈现的媒体内容，并在第一查看界面中呈现至少一个交互入口，至少一个交互入口包括：用于切换视图模式的第一入口，和/或，与控件面板相关联的第二入口。

以此方式，本公开的实施例能够在利用导航标签触发界面内容刷新的同时，为用户提供快捷交互入口，从而提高界面的交互效率。

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：视频应用、社交应用或其他适当的应用。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。

在一些实施例中，应用120可以是内容分享应用（例如，以视频分享为主的视频

应用),能够向用户 140 提供与媒体内容项相关的各类服务,包括内容的浏览、评论、转发、创作(例如,拍摄和/或编辑)、发布等等。在一些实施例中,应用 120 也可以是其他任意适当的应用,其中能够展示媒体内容。在本文中“媒体内容”可以包括一个或多个类型的内容,例如视频、图像、动图、图像集、音频、文本等等。

5 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。页面 150 可以包括应用 120 所能提供的各类页面,诸如内容呈现页面、内容创作页面、内容发布页面、消息页面、个人主页,等等。应用 120 可以提供内容查看功能,以查看在应用 120 中发布的各类内容。经由对应页面,应用 120 可以向用户 140 提供与媒体内容或购物内容相关联的内容。经由适当的方式,诸如点击或选择页面元素,应用 120 还可以向用户 140 提供相关联内容的呈现方式的

10 选择和切换。

 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)。

15

20 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。

25

 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。

30 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界面交互的过程。

图 2A 至图 2D 示出了根据本公开的一些实施例的示例界面 200A 至 200D。界面 200A 至界面 200D 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 200A。如图所示，查看界面 200A 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 200A 例如可以显示推荐信息流中的媒体内容项 210。示例性地，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，查看界面 200A 包括导航栏 205。作为示例，导航栏 205 例如可以位于查看界面 200A 的界面边缘，例如，底部。导航栏 205 还可以包括多个导航标签，例如，导航标签 215。在一些示例中，多个导航标签可以对应于应用中的不同界面，例如，

在一些实施例中，电子设备 110 可以接收用户针对导航标签 215（例如，首页）的第一操作。第一操作例如可以包括点击操作、双击操作、悬停操作等适当操作。

相应地，如图 2B 所示，电子设备 110 可以刷新当前查看界面 200A，以更新查看界面 200A 中所呈现的媒体内容。例如，查看界面 200A 可以被刷新以呈现媒体内容项 220。

在一些实施例中，如图 2B 所示，电子设备 110 还可以基于对导航标签 215 的第一操作来呈现一个或多个交互入口，例如，交互入口 225-1 和/或交互入口 225-2（单独或统一称为交互入口 225）。应当理解的是，虽然图 2B 示出了同时显示两个交互入口的示例，一些示例场景例如也可以仅显示单个交互入口。

在一些实施例中，交互入口 225-1 可以用于切换查看界面的视图模式。作为示例，响应于接收到针对交互入口 225-1 的选择，电子设备 110 可以将如图 2A 所示的单列视图模式切换至如图 2C 所示的多列视图模式（例如，双列视图模式）。

继续参考图 2B，交互入口 225-2 可以与控制面板相关联。具体地，响应于接收到针对交互入口 225-2 的选择，如图 2D 所示，电子设备 110 可以显示控制面板 235。

在一些实施例中，控制面板 235 可以至少包括与用于控制媒体内容的呈现的多个控件。例如，这样的控件可以包括用于切换视图模式的切换控件、用于刷新首页内容的刷新控件、用于控制播放音量的音量控件，用于控制画面模式的画面控件等等。

在一些实施例中，电子设备 110 可以根据预设的透明度来将控制面板 235 叠加显示在查看界面 200D 上。附加地，电子设备 110 例如还可以保持查看界面 200D 中的媒体内容的播放。

在一些实施例中，在控制面板 235 被触发显示时，电子设备 110 还可以在导航栏中与目标导航标签（例如，首页）所对应的位置处显示关闭控件 240。

进一步地，响应于对关闭控件 240 的选择，电子设备 110 可以相应地关闭控制面板 235，并例如可以呈现如图 2A 所示的查看界面。

以此方式，本公开的实施例能够在利用导航标签触发界面内容刷新的同时，为用户提供用于切换视图模式和/或触发控制面板的快捷交互入口，从而提高界面的交互效率。

继续参考图 2B，在接收到针对目标导航标签 215 的第一操作后，电子设备 110 还可以将导航栏 205 中的目标导航标签 215 切换为目标元素 230，以指示查看界面中的媒体内容被更新。例如，目标元素 230 可以包括刷新图标。

在一些实施例中，如图 2B 所示，一个或多个交互入口 225 可以关联于导航栏 205 被显示。例如，一个或多个交互入口 225 可以被显示在目标导航标签 215 的显示位置的临近位置处。

在一些实施例中，响应于在预设时段内未接收到针对该一个或多个交互入口 225 的操作，则电子设备 110 可以相应地停止呈现一个或多个交互入口 225。附加地，电子设备 110 还可以将目标元素 230 切换回至如图 2A 所示的目标导航标签 215。

此外，附加地，电子设备 110 例如还可以基于用户的预设操作（也成为第三操作）来停止呈现一个或多个交互入口 225。例如，当用户在查看界面上下互动以查看其他媒体内容项时，该一个或多个交互入口 225 例如可以被隐藏，以避免打扰用户的浏览媒体内容。

在一些实施例中，目标导航标签 215 例如还可以支持其他类型的交互操作。附加地，电子设备 110 例如还可以接收针对目标导航标签 215 的第二操作。这样的第二操作不同于第一操作。作为示例，第一操作例如可以包括单击操作，第二操作可以包括长按操作。

作为示例，响应于接收到的第二操作，电子设备 110 例如可以直接切换查看界面的视图模式，以例如呈现如图 2C 所示的查看界面 200C。作为另一示例，响应于接收到的第二操作，电子设备 110 例如还可以触发呈现如图 2D 所示的控件面板 235。

由此，本公开的实施例能够利用导航标签来实现更为高效的界面交互，从而提升界面交互的效率并改善用户的交互体验。

应当理解的是，上文虽然以单列视图模式和多列视图模式来描述了本公开的实施例，但不同的视图模式例如还可以包括单行视图模式和多行视图模式等。

此外，上文虽然结合从单列视图模式来描述了基于导航标签来触发呈现交互入口的方案，但这样的方案例如也可以适用于其他视图模式所对应的查看界面。例如，用户也可以通过单击如图 2C 所示的“首页”来触发内容的刷新和一个或多个交互入口的呈现。

作为另一示例，上文所讨论的基于导航标签来触发呈现交互入口的方案例如也可以仅适用于特定视图模式，例如，单行视图模式或单列视图模式。例如，用户也可以在单击如图 2C 所示的“首页”标签时，将仅触发内容刷新，而不呈现对应的交互入

口。

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 呈现第一查看界面，第一查看界面以第一视图模式来呈现媒体内容，第一查看界面包括导航栏，导航栏具有多个导航标签。

在框 320，电子设备 110 接收导航栏中的多个标签中的目标导航标签的第一操作。

在框 330，电子设备 110 更新第一查看界面中所呈现的媒体内容。

在框 340，电子设备 110 在第一查看界面中呈现至少一个交互入口，至少一个交互入口包括：用于切换视图模式的第一入口，和/或，与控件面板相关联的第二入口。

在一些实施例中，过程 300 还包括：响应于对第一入口的选择，呈现第二查看界面，第一查看界面以第二视图模式来呈现媒体内容。

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，并且第二视图模式为多列视图模式或多行视图模式。

在一些实施例中，过程 300 还包括：响应于对第二入口的选择，呈现控件面板，控件面板至少包括用于控制媒体内容的呈现的多个控件。

在一些实施例中，呈现控件面板包括：在播放媒体内容的同时，以预设透明度将控件面板叠加呈现在第一查看界面上。

在一些实施例中，过程 300 还包括：响应于对第二入口的选择，在导航栏与目标导航标签对应的位置，呈现用于关闭控件面板的关闭控件。

在一些实施例中，过程 300 还包括：响应于对目标导航标签的第一操作，将导航栏中的目标导航标签切换为目标元素，以指示媒体内容的更新。

在一些实施例中，过程 300 还包括：响应于接收到针对目标导航标签的第二操作，呈现第二查看界面或控件面板，第二查看界面以第二视图模式来呈现媒体内容。

在一些实施例中，第一操作包括点击操作，第二操作包括长按操作。

在一些实施例中，过程 300 还包括：响应于至少一个互动入口在预设时段内未被交互，停止呈现至少一个互动入口；和/或响应于在查看界面中接收到第三操作，停止呈现至少一个互动入口。

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装置 400 的示意性结构框图。装置 400 可以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来呈现媒体内容，第一查看界面包括导航栏，导航栏具有多个导航标签；操作接收模块 420，被配置为接收导航栏中的多个标签中的目标导航
5 标签的第一操作；内容更新模块 430，被配置为更新第一查看界面中所呈现的媒体内容；以及入口呈现模块 440，被配置为在第一查看界面中呈现至少一个交互入口，至少一个交互入口包括：用于切换视图模式的第一入口，和/或，与控件面板相关联的第二入口。

10 在一些实施例中，装置 400 还包括第一切换模块，被配置为：响应于对第一入口的选择，呈现第二查看界面，第一查看界面以第二视图模式来呈现媒体内容。

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，并且第二视图模式为多列视图模式或多行视图模式。

在一些实施例中，装置还包括面板呈现模块，被配置为：响应于对第二入口的选择，呈现控件面板，控件面板至少包括用于控制媒体内容的呈现的多个控件。

15 在一些实施例中，面板呈现模块还被配置为：在播放媒体内容的同时，以预设透明度将控件面板叠加呈现在第一查看界面上。

在一些实施例中，装置 400 还包括控件呈现模块，被配置为：响应于对第二入口的选择，在导航栏与目标导航标签对应的位置，呈现用于关闭控件面板的关闭控件。

20 在一些实施例中，装置 400 还包括第二切换模块，被配置为：响应于对目标导航标签的第一操作，将导航栏中的目标导航标签切换为目标元素，以指示媒体内容的更新。

在一些实施例中，装置 400 还包括第三切换模块，被配置为：响应于接收到针对目标导航标签的第二操作，呈现第二查看界面或控件面板，第二查看界面以第二视图模式来呈现媒体内容。

25 在一些实施例中，第一操作包括点击操作，第二操作包括长按操作。

在一些实施例中，装置 400 还包括停止模块，被配置为：响应于至少一个互动入口在预设时段内未被交互，停止呈现至少一个互动入口；和/或响应于在查看界面中接收到第三操作，停止呈现至少一个互动入口。

30 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
5 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。

10 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,
15 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
20 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
25 要注意的是,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。

30 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来呈现媒体内容, 所述第

5 一查看界面包括导航栏, 所述导航栏具有多个导航标签;

接收所述导航栏中的所述多个标签中的目标导航标签的第一操作;

更新所述第一查看界面中所呈现的所述媒体内容; 以及

在所述第一查看界面中呈现至少一个交互入口, 所述至少一个交互入口包括: 用于切换视图模式的第一入口, 和/或, 与控件面板相关联的第二入口。
- 10 2. 根据权利要求1所述的方法, 还包括:

响应于对所述第一入口的选择, 呈现第二查看界面, 所述第一查看界面以第二视图模式来呈现媒体内容。
3. 根据权利要求2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, 并且所述第二视图模式为多列视图模式或多行视图模式。
- 15 4. 根据权利要求1所述的方法, 还包括:

响应于对所述第二入口的选择, 呈现所述控件面板, 所述控件面板至少包括用于控制所述媒体内容的呈现的多个控件。
5. 根据权利要求4所述的方法, 其中呈现所述控件面板包括:

在播放所述媒体内容的同时, 以预设透明度将所述控件面板叠加呈现在所述第一

20 查看界面上。
6. 根据权利要求4所述的方法, 还包括:

响应于对所述第二入口的所述选择, 在所述导航栏与所述目标导航标签对应的位置, 呈现用于关闭所述控件面板的关闭控件。
7. 根据权利要求1所述的方法, 还包括:

25 响应于对所述目标导航标签的所述第一操作, 将所述导航栏中的所述目标导航标签切换为目标元素, 以指示所述媒体内容的更新。
8. 根据权利要求1所述的方法, 还包括:

响应于接收到针对所述目标导航标签的第二操作, 呈现第二查看界面或所述控件面板, 所述第二查看界面以第二视图模式来呈现媒体内容。
- 30 9. 根据权利要求8所述的方法, 其中所述第一操作包括点击操作, 所述第二操作包括长按操作。
10. 根据权利要求1所述的方法, 还包括:

响应于所述至少一个交互入口在预设时段内未被交互, 停止呈现所述至少一个互

动入口；和/或

响应于在所述查看界面中接收到第三操作，停止呈现所述至少一个互动入口。

11. 一种用于界面交互的装置，包括：

5 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来呈现媒体内容，所述第一查看界面包括导航栏，所述导航栏具有多个导航标签；

操作接收模块，被配置为接收所述导航栏中的所述多个标签中的目标导航标签的第一操作；

内容更新模块，被配置为更新所述第一查看界面中所呈现的所述媒体内容；以及

10 入口呈现模块，被配置为在所述第一查看界面中呈现至少一个交互入口，所述至少一个交互入口包括：用于切换视图模式的第一入口，和/或，与控件面板相关联的第二入口。

12. 一种电子设备，包括：

至少一个处理单元；以及

15 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 10 中任一项所述的方法。

13. 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 10 中任一项所述的方法。

20 14. 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 1-10 中任一项所述的方法。