

用于内容呈现的方法、装置、设备和存储介质

5 本申请要求 2022 年 10 月 28 日递交的，标题为“用于内容呈现的方法、装置、设备和存储介质”、申请号为 202211339256.6 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。

10 技术领域

 本公开的示例实施例总体涉及计算机领域，特别地涉及用于内容呈现的方法、装置、设备和计算机可读存储介质。

背景技术

15 当前越来越多应用被设计来向用户提供各种服务。例如，用户可以在应用中浏览、查看各类内容，包括诸如视频、图像、图像集、声音等多媒体内容。用户可以从呈现的各类内容中选择感兴趣的内容。

发明内容

20 在本公开的第一方面，提供了一种内容呈现方法。该方法包括：在内容展示页面中呈现一组媒体内容项；基于针对多个查看模式的模式切换操作，在多个查看模式之间进行切换，该组媒体内容项在多个查看模式中分别以多个不同尺寸被呈现；以及如果切换到多个查看模式中的至少一个预定查看模式，将与该组媒体内容项各自相关联的信息和该组媒体内容项一起呈现。

25

 在本公开的第二方面，提供了一种用于内容呈现的装置。该装置包括：第一呈现模块，被配置为在内容展示页面中呈现一组媒体内容项；模式切换模块，被配置为基于针对多个查看模式的模式切换操作，在多个查看模式之间进行切换，该组媒体内容项在多个查看模式中分

别以多个不同尺寸被呈现；以及第二呈现模块，被配置为如果切换到多个查看模式中的至少一个预定查看模式，将与该组媒体内容项各自相关联的信息和该组媒体内容项一起呈现。

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。介质上存储有计算机程序，计算机程序被处理器执行时实现第一方面的方法。

应当理解，本发明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。本公开的其它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 示出了本公开的实施例能够在其中实现的示例环境的示意图；

图 2 示出了根据本公开的一些实施例的用于内容呈现的过程的流程图；

图 3 示出了根据本公开的一些实施例的示例页面的示意图；

图 4A 至图 4E 分别示出了根据本公开的一些实施例的不同查看模式下的内容展示页面的示例的示意图；

图 5 示出了根据本公开的一些实施例的具有引导信息的内容展示页面的示例的示意图；

图 6A 至图 6B 示出了根据本公开的另一些实施例的内容展示页面的示例的示意图；

图 7A 至图 7C 示出了根据本公开的另一些实施例的内容展示页面的示例的示意图；

图 8A 至图 8C 示出了根据本公开的另一些实施例的内容展示页面的示例的示意图；

5 图 9A 至图 9B 示出了根据本公开的另一些实施例的内容展示页面的示例的示意图；

图 10A 至图 10D 示出了根据本公开的另一些实施例的内容展示页面的示例的示意图；

10 图 11A 至图 11B 示出了根据本公开的另一些实施例的全局页面模式下的内容展示页面的示例的示意图；

图 12A 至图 12B 示出了根据本公开的另一些实施例的全局页面模式下的内容展示页面的示例的示意图；

图 13A 至图 13B 示出了根据本公开的另一些实施例的内容展示页面的示例的示意图；

15 图 14 示出了根据本公开的一些实施例的用于内容呈现的装置的框图；以及

图 15 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。

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。应当理解的是，本
25 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。

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。

可以理解的是，本技术方案所涉及的数据（包括但不限于数据本身、数据的获得或使用）应当遵循相应法律法规及相关规定的要求。

5 可以理解的是，在使用本公开各实施例公开的技术方案之前，均应当根据相关法律法规通过适当的方式对本公开所涉及个人信息

的类型、使用范围、使用场景等告知用户并获得用户的授权。

例如，在响应于接收到用户的主动请求时，向用户发送提示信息，以明确地提示用户，其请求执行的操作将需要获得和使用到用户的个人信息，从而使得用户可以根据提示信息来自主地选择是否向执行本公开技术方案的操作的电子设备、应用程序、服务器或存储介质等软件或硬件提供个人信息。

10 作为一种可选的但非限制性的实现方式，响应于接收到用户的主动请求，向用户发送提示信息的方式，例如可以是弹窗的方式，弹窗中可以以文字的方式呈现提示信息。此外，弹窗中还可以承载供用户选择“同意”或“不同意”向电子设备提供个人信息的选择控件。

可以理解的是，上述通知和获得用户授权过程仅是示意性的，不对本公开的实现方式构成限定，其他满足相关法律法规的方式也可应用于本公开的实现方式中。

20 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。在该示例环境100中，终端设备110中安装有应用120。用户140可以经由终端设备110和/或终端设备110的附接设备来与应用120进行交互。应用120可以是内容分享应用，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。在本文中，“媒体内容项”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。

25 在图1的环境100中，如果应用120处于活动状态，终端设备110可以呈现应用120的页面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 可以提供内容浏览功能，以浏览在应用 120 中发布的各类内容。应用 120 还可以提供内容创作功能，包括拍摄、上传、编辑和/或发布媒体内容项。

- 5 在一些实施例中，终端设备 110 与服务器 130 通信，以实现对应应用 120 的服务的供应。终端设备 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)、
- 10 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，终端设备 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 可以是能够提供计算能力的各种类型的计算系统/
- 15 服务器，包括但不限于大型机、边缘计算节点、云环境中的计算设备，等等。

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。

- 通常，在应用的特定内容展示页面，例如个人主页中会展示与用户
- 20 户相关联的内容，包括用户发布的内容、用户收藏的内容、用户点赞的内容等。然而，这些媒体内容项均是以固定方式被组织和展示，例如，这些媒体内容通常以固定的尺寸被呈现。然而，用户针对内容展示页面所呈现的媒体内容可能具有不同的诉求。例如，当用户需要快速浏览大量媒体内容时，用户期望内容展示页面同时呈现尽可能多的
- 25 媒体内容。当用户需要更精准地定位到感兴趣的媒体内容时，用户可能期望内容展示页面同时呈现相对较少的媒体内容。单一的组织 and 呈现方式无法满足用户在不同情况下的诉求，导致用户体验不佳。

根据本公开的实施例，提出了一种用于内容呈现的改进方案。在该方案中，在内容展示页面中呈现一组媒体内容项。多个查看模式基

于针对查看模式的模式切换操作来进行切换。在不同的查看模式中，该组媒体内容项以不同尺寸被呈现。如果切换到了一个预定查看模式，该组媒体内容的相关联信息和该组媒体内容一起被呈现。以此方式，用户可以根据需要切换查看模式，获得更好的内容浏览体验。

5 以下将继续参考附图描述本公开的一些示例实施例。

图 2 示出了根据本公开的一些实施例的用于内容呈现的过程 200 的流程图。过程 200 可以在终端设备 110 处实现。为便于讨论，将参考图 1 的环境 100 来描述过程 200。

在框 210，终端设备 110 在内容展示页面中呈现一组媒体内容项。

10 内容展示页面指的是用于展示与用户相关联的一组媒体内容项以及其他相关信息的页面。能够在内容展示页面中呈现的一组媒体内容项可以包括各种类型的媒体内容项。不同分类的媒体内容项例如可以包括用户发布的一组媒体内容项，用户收藏的一组媒体内容项，用户喜欢（例如，点赞）的一组媒体内容项，等等。可以根据应用设计
15 需要，确定在内容展示页面中要呈现的媒体内容项。具体要展示的媒体内容项及其数目在不同场景下会变化。

在一些示例中，内容展示页面可以包括个人主页。在一些实施例中，内容展示页面可以被配置为应用中的用于组织媒体内容的任何适当页面，本公开的实施例在此方面不做限制。在一些实施例中，终端
20 设备 110 上安装有应用 120，例如内容分享应用。应用 120 能够提供内容浏览、内容分享、用户之间的消息收发等等功能。内容展示页面可以是应用 120 的页面。

在本公开的实施例中，如后文将详细描述，允许在内容展示页面中切换不同的查看模式，用于查看该页面中的媒体内容项。例如，如
25 果用户打开内容展示页面，则可以以默认查看模块（诸如，三列查看模式）来呈现该组媒体内容项。随着用户的模式切换操作，再在多个查看模式之间切换。

为更好地理解示例实施例，下面将参考应用的示例页面进行描述。图 3 示出了应用 120 的内容展示页面 300。在内容展示页面 300

中呈现一组媒体内容项，例如视频和/或图像。在该示例中，内容展示页面 300 显示了“用户 AA”的个人页面，并以三列查看模式来呈现多个媒体内容项。可以理解图 3 所示的查看模式仅为示例。内容展示页面 300 还可以呈现与多个媒体内容项相关联的附加信息。仅作为示例，内容展示页面 300 可以呈现媒体内容项的点赞数。

如前所述，内容展示页面 300 可以显示不同分类下的媒体内容项。在一些实施例中，不同分类可以通过导航栏中的不同导航标签来切换。例如，在导航标签 320 下呈现用户 AA 发布的媒体内容项。如果用户选择导航标签 310，则内容展示页面 300 可以呈现用户 AA 喜欢的一组媒体内容项。如果用户选择导航标签 330，则内容展示页面 300 可以呈现用户 AA 收藏的一组媒体内容项。

应当理解，图 3 的页面 300 以及下文中将描述的其他附图中的页面仅仅是示例页面，实际可以存在各种页面设计。页面中的各个图形元素可以具有不同的布置和不同的视觉表示，其中的一个或多个元素可以省略或被替换，并且还可以存在一个或多个其他元素。本公开的实施例在此方面不受限制。

在框 220，终端设备 110 基于针对多个查看模式的模式切换操作来在多个查看模式之间进行切换。

在一些实施例中，查看模式可以包括单列查看模式。例如，图 4A 示出了内容展示页面 300 以单列查看模式呈现媒体内容项。查看模式可以还包括双列查看模式。作为示例，图 4B 示出了内容展示页面 300 以双列查看模式呈现媒体内容项。在其他实施例中，查看模式可以包括三列查看模式。例如，图 4C 示出了内容展示页面 300 以三列查看模式呈现媒体内容项。在一些实施例中，查看模式还可以包括六列查看模式。作为示例，图 4D 示出了内容展示页面 300 以六列查看模式呈现媒体内容项。在一些实施例中，查看模式还可以包括以下中的一项或多项：九列查看模式、全局页面查看模式。例如，图 4E 示出了内容展示页面 300 以沉浸查看模式呈现媒体内容项。如图 4E 所示，全局页面查看模式（也可以称为“沉浸查看模式”）没有显示区域的

边界以及导航栏。换言之，全局页面查看模式以全屏的形式展示媒体内容项。以此方式，可以实现用户针对查看模式的不同诉求。

5 在一些实施例中，查看模式的数目可以取决于终端设备 110 的显示区域的大小。作为示例，越大的显示区域可以支持越多列的查看模式。例如，如果终端设备 110 为具有较大显示屏幕的平板设备，则终端设备 110 可以支持更多列的查看模式。在其他实施例中，查看模式的数目可以取决于终端设备 110 的配置。例如，如果终端设备 110 具有较高的屏幕分辨率，则终端设备 110 可以支持更多列的查看模式。本公开的实施例对于所支持的多个查看模式的数目和具体类型不做
10 限制。

该组媒体内容项在多个查看模式中分别以多个不同尺寸被呈现。参考图 4A 至图 4C，媒体内容项在不同的查看模式中以不同尺寸被呈现。例如，相对于三查看模式（如图 4C 所示），该组媒体内容项在双列查看模式中以更大的尺寸被呈现（如图 4B 所示）。

15 终端设备 110 可以检测针对多个查看模式的模式切换操作。在某些实施例中，模式切换操作可以包括多接触手势操作。例如，手势操作可以包括在终端设备 110 的触摸屏上的多个接触点的移动。换言之，随着手势的变化，用户的手指与触摸屏的接触位置发生变化，多个触摸点之间的距离也会发生改变。在此情况下，终端设备 110 可以基于
20 触摸屏上的多个接触点的移动来检测模式切换操作。在一些实施例中，多接触手势操作包括双指捏合操作。备选地或附加地，多接触手势操作包括双指放大操作。当然，更多手指的捏合和放大操作也是可行的。在这样的方式中，随着手指捏合、展开等变化，媒体内容项的呈现尺寸也被缩小、放大。以此方式，可以以更简单的方式来实现查看模式的切换。注意，除多接触手势操作之外，其他手势操作、触笔
25 操作、或者其他交互操作也可以被配置为用于控制模式切换。

在一些实施例中，终端设备 110 可以提供引导信息，以帮助用户了解如何进行查看模式切换操作。例如，在用户没有使用过多接触手势来进行查看模式切换时，终端设备 110 可以显示引导信息。仅作为

示例，如图 5 所示，终端设备 110 可以显示引导信息 510。在某些实施例中，引导信息 510 可以包括手势示意信息。可选的，引导信息 510 还可以包括文字信息，以帮助用户更好地理解查看模式切换操作。例如，如果引导信息 510 包括文字信息“捏合查看更多”，用户可以理解如果期望在内容展示页面 300 查看更多的媒体内容项则需要做出捏合手势。

在一些实施例中，如果手势操作指示触摸屏上的多个接触点之间的距离缩小，则可以从具有较大呈现尺寸的查看模式（可以称为“第一查看模式”）切换到具有较小呈现尺寸的查看模式（可以称为“第二查看模式”）。换言之，媒体内容项在第一查看模式下以第一尺寸被呈现，在第二查看模式下以第二尺寸被呈现，并且第一尺寸大于第二尺寸。仅作为示例，图 6A 示出了终端设备 110 在内容展示页面 300 中以三列查看模式来呈现该组媒体内容项。如果用户在终端设备 100 的触摸屏上进行双指捏合操作 610，则终端设备 110 将从三列查看模式切换到六列查看模式。即，基于双指捏合操作 610，终端设备 100 在内容展示页面 300 中以六列查看模式来呈现该组媒体内容项（如图 6B 所示）。

在其他实施例中，如果手势操作指示触摸屏上的多个接触点之间的距离增大，则可以从具有较小呈现尺寸的查看模式（可以称为“第三查看模式”）切换到具有较大呈现尺寸的查看模式（可以称为“第四查看模式”）。换言之，媒体内容项在第三查看模式下以第三尺寸被呈现，在第四查看模式下以第四尺寸被呈现，并且第三尺寸小于第四尺寸。仅作为示例，图 7A 示出了终端设备 110 在内容展示页面 300 中以三列查看模式来呈现该组媒体内容项。在某些实施例中，如果用户在终端设备 100 的触摸屏上进行双指放大操作 710，则终端设备 110 将从三列查看模式切换到双列查看模式。即，基于双指放大操作 710，终端设备 100 在内容展示页面 300 中以双列查看模式来呈现该组媒体内容项（如图 7B 所示）。在此情况下，在一些实施例中，如果双指放大操作 710 持续保持，则终端设备 110 将从双列查看模式切换到单列

查看模式，即，终端设备 110 在内容展示页面 300 中以单列查看模式来呈现该组媒体内容项（如图 7C 所示）。在某些实施例中，如果双指放大操作 710 的执行速度超过一定阈值，则终端设备 110 将从三列查看模式直接地切换到单列查看模式。

- 5 在一些实施例中，终端设备 110 可以在内容展示页面呈现模式选择入口。在此情况下，如果终端设备 110 检测到对模式选择入口的触发操作，则终端设备 110 可以呈现多个查看模式所对应的多个选项的列表。终端设备 110 可以检测对列表中的多个选项的选择。仅作为示例，图 8A 示出了终端设备 110 在内容展示页面 300 中以三列查看模式来呈现媒体内容项。在内容展示页面 300 中还呈现了导航标签 320
10 （即，模式选择入口），其可以具有下拉菜单。如果终端设备 110 检测到用户对导航标签 320 的选择（例如，点击，触摸等），终端设备 110 在内容展示页面 300 中呈现多个查看模式所对应的多个选项的列表 810（如图 8B 所示）。列表 810 可以包括多个查看模式，例如，单
15 列模式、双列模式、三列模式、六列模式、九列模式、全局页面模式。

在某些实施例中，列表 810 也可以不包括全局页面模式。例如，全局页面模式可以作为特殊查看模式。用户可以通过手势操作来挖掘全局页面模式。如果单列模式被选择，则终端设备 110 将从双列查看模式切换到单列查看模式，即，终端设备 110 在内容展示页面 300 中
20 以单列查看模式来呈现该组媒体内容项（如图 8C 所示）。以此方式，可以快速精准地实现用户对查看模式的期望。

备选地，终端设备 110 可以在内容展示页面的标签栏中呈现与多个查看模式分别对应的多个标签。在此情况下，终端设备 110 可以检测对标签栏中的多个标签的选择。如图 9A 和图 9B 所示，终端设备
25 110 在内容展示页面 300 呈现了多个标签 910。如图 9 所示，如果与三列查看模式对应的标签被选择，则终端设备 110 在内容展示页面 300 中以三列查看模式来呈现该组媒体内容项。如果与双列查看模式对应的标签被选择，则如图 9B 所示终端设备 110 在内容展示页面 300 中以双列查看模式来呈现该组媒体内容项。以此方式，可以更简洁

明了地方式呈现供选择的多个查看模式。

返回图 2，在框 230，如果切换到多个查看模式中的至少一个预定查看模式，则终端设备 110 将与该组媒体内容各自相关联的信息和该组媒体内容一起呈现。

- 5 在支持多个查看模式之间的切换的情况下，可以设置在某些查看模式下允许媒体内容项本身以及与媒体内容项相关联的信息同时被呈现。与媒体内容项相关联的信息可以包括该媒体内容项的多个方面的信息。在一些应用中，这些信息在点击打开媒体内容项的详情页面时可能会被部分或完整地展示。作为一些示例，与媒体内容项相关联的信息（在本文中有时也称为“附加信息”）可以包括该媒体内容项
- 10 的标题，在发布媒体内容项时同时被发布的描述信息，该媒体内容项的交互信息（例如，在应用中的点赞数、评论数、收藏数、观看数等），该媒体内容项的属性信息（例如，视频时长、图片大小等），以及任何其他相关信息。在本文中对于具体要呈现的相关联信息不做限制，
- 15 而是可以根据实际应用需要进行配置。

- 在某些实施例中，允许呈现附加信息的预定查看模式可以包括以下一项或多项：单列查看模式、双列查看模式、或三列查看模式。例如，在单列查看模式、双列查看模式以及三列查看模式下，终端设备 110 可以在内容展示页面中呈现与各个媒体内容项相关联的一些附加
- 20 信息。在六列查看模式、九列查看模式下，随着页面中呈现的媒体内容项的数目增多，终端设备可以不呈现各个媒体内容项目的附加信息。以此方式，用户可以更加灵活地获取关于媒体内容项的相关信息。

- 在一些实施例中，所呈现的与媒体内容项相关联的具体信息可以与预定查看模式中的媒体内容项呈现尺寸有关。例如，媒体内容项在
- 25 第一预定查看模式下以第一预设尺寸被呈现并且在第二预定查看模式下以第二预设尺寸被呈现。在此情况下，如果第一预设尺寸大于第二预设尺寸，则在第一预定查看模式下被呈现的与媒体内容项相关联的第一信息多于在第二预定查看模式下被呈现的与媒体内容项相关联的第二信息。也就是说，在呈现附加信息的预定查看模式下，随着

呈现尺寸的缩小、放大，附加信息可以被更少或更多地呈现。

图 10A-图 10D 示出了在预定查看模式下呈现的媒体内容相关联的信息和媒体内容。如图 10A 所示，在单列查看模式下，终端设备 110 在内容展示页面 300 呈现了媒体内容项的标题 910(即，“猫咪 1”)。

- 5 内容展示页面 300 中还呈现了媒体内容项的点赞数 920(即，点赞数为 301)。内容展示页面 300 中进一步呈现了媒体内容项的评论数目 930。内容展示页面 300 中还可以呈现针对该媒体内容项的部分评论 940。在一些实施例中，内容展示页面 300 中还可以示出该媒体内容项的分享控件 950。可以理解，在单列查看模式下，附加信息还可以
- 10 包括其他信息。如图 10B 所示，在双列查看模式下，终端设备 110 在内容展示页面 300 呈现了媒体内容项的标题 910(即，“猫咪 1”)。内容展示页面 300 中还呈现了媒体内容项的点赞数 920(即，点赞数为 301)。可以理解，在双列查看模式下，附加信息还可以包括其他信息。如图 10C 所示，在三列查看模式下，终端设备 110 在内容展示
- 15 页面 300 呈现了媒体内容项的点赞数 920(即，点赞数为 301)。可以理解，在三列查看模式下，附加信息还可以包括其他信息。如图 10D 所示，在六列查看模式下，终端设备 110 没有在内容展示页面 300 呈现关于媒体内容项的附件信息。

- 20 在一些实施例中，在多个查看模式中，媒体内容项被呈现在内容展示页面的部分区域中。例如，如图 4A-图 4D 以及图 10A-图 10D 所示，内容展示页面 100 在特定边界内呈现媒体内容项。内容展示页面 100 还呈现了诸如导航标签 310、320 和 330 等其他组件和/或信息。

- 25 在一些实施例中，如果终端设备 110 检测到另一模式切换操作，则终端设备 110 可以切换到全局页面模式。在全局页面模式下，该组媒体内容项被呈现在内容展示页面的全局区域中呈现。在一些实施例中，全局页面模式的进入可以包括手势操作，例如，在最小呈现尺寸的查看模式下进一步捏合。例如，在九列查看模式下，进一步执行双指捏合手势。备选地，在一些实施例中，如果在最大呈现尺寸的查看模式下进一步放大，则可以进入全局页面模式。例如，在图 4A 和图

10A 的情况下，继续执行双指放大手势。备选地，可以通过选择多个选项列表中的全局页面模式来进入全局页面模式。如图 8B 所示，列表 810 可以包括全局页面模式。如果列表 810 中的全局页面模式被选择，则终端设备 110 可以切换到全局页面模式。在一些实施例中，如果终端设备 110 在内容展示页面的标签栏中呈现与全局页面模式对应的标签。在此情况下，如果该与全局页面模式对应的标签被选择，则终端设备 110 可以切换到全局页面模式。

在全局页面模式下，允许用户通过操作来自由移动、自由浏览全局页面下的媒体内容项。例如，在某些实施例中，如果在全局页面模式中检测到沿内容展示页面的预定方向的移动操作，则沿预定方向将在内容展示页面的边缘之外的媒体内容项平移到内容展示页面的全局区域中。预定方向的移动操作可以包括：向左移动操作、向右移动操作、向上移动操作、或向下移动操作，或者其他自由方向。仅作为示例，图 11A 示出了终端设备 110 在内容展示页面 300 中以全局页面模式来呈现媒体内容项。如果终端设备 110 检测到向方向 1010 的移动操作，则终端设备 110 将沿方向 1010 将内容展示页面 300 的边缘之外的媒体内容项 1020 平移到内容展示页面的全局区域中。

在一些实施例中，如果在全局页面模式中检测到针对多个查看模式的模式切换操作，则终端设备 110 可以在全局页面模式下在多个查看模式之间进行切换，从而在内容展示页面的全局区域中在多个查看模式下呈现该组媒体内容项。仅作为示例，图 12A 示出了终端设备 110 在内容展示页面 300 中以全局页面模式来呈现媒体内容项。媒体内容项以九列查看模式被呈现。如果终端设备 110 双指放大操作 1210，则终端设备 110 可以在全局页面模式下从九列查看模式转换到六列查看模式来呈现媒体内容项，即在内容展示页面 300 的全局区域中在六列查看模式下呈现媒体内容项（如图 12B 所示）。

在一些实施例中，内容展示页面可以包括多个导航标签。例如，如图 3、图 4A-图 4C、图 5-图 10D 所示，内容展示页面 300 中呈现了导航标签 310、320 以及 330。在此情况下，如果在特定的查看模式下

呈现某个导航标签下包括的一组媒体内容项的同时检测到从某个导航标签切换到另一导航标签的导航切换操作，则终端设备 110 切换到另一导航标签，并且在该特定的查看模式下呈现另一导航标签下的媒体内容项。如图 13A 所示，导航标签 320 下的媒体内容项以两列查看模式被呈现。如果终端设备 110 检测到对导航标签 310 的选择，则终端设备 110 切换到导航标签 310。并且，如图 13B 所示，导航标签 310 下的媒体内容项也以两列查看模式被呈现。

根据本公开的实施例，可以基于对模式切换操作的检测，在一组媒体内容项的多个查看模式之间进行切换以呈现该一组媒体内容项。在多个查看模式中一组媒体内容项分别以多个不同尺寸被呈现，在多个视图图中的一些视图图中媒体内容项与相关联的信息一起被呈现。随时视图尺寸的缩小，被相关联呈现的信息越少。随着视图尺寸的增加，被相关联呈现的信息越多。以此方式，满足用户针对查看模式的多元化的需求，并且提高了媒体内容浏览的效率。此外，也提高了内容展示页面（例如，个人主页）的媒体内容项的播放、内容展示页面的浏览频率和停留时长。

图 14 示出了根据本公开的一些实施例的用于内容呈现的装置 1400 的示意性结构框图。装置 1400 可以被实现为或者被包括在终端设备 110 中。装置 1400 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。

装置 1400 包括面板第一呈现模块 1410，被配置为在内容展示页面中呈现一组媒体内容项。装置 1400 包括模式切换模块 1420，被配置为基于针对多个查看模式的模式切换操作，在多个查看模式之间进行切换。该组媒体内容项在多个查看模式中分别以多个不同尺寸被呈现。装置 1400 还包括第二呈现模块 1430，被配置为如果切换到多个查看模式中的至少一个预定查看模式，将与该组媒体内容项各自相关联的信息和该组媒体内容项一起呈现。

在一些实施例中，模式切换操作包括多接触手势操作，手势操作包括在触摸屏上的多个接触点的移动。在一些实施例中，模式切换模

块 1420 还被配置为如果多接触手势操作指示多个接触点之间的距离缩小，从第一查看模式切换到第二查看模式；以及如果手势操作指示多个接触点之间的距离扩大，从第二查看模式切换到第一查看模式。媒体内容项在第一查看模式下以第一尺寸被呈现，并且在第二查看模式
5 式下以第二尺寸被呈现，第一尺寸大于第二尺寸。

在一些实施例中，多接触手势操作包括双指捏合操作或双指放大操作。

在一些实施例中，装置 1400 还包括检测模块，被配置为在内容展示页面呈现模式选择入口；响应于检测到对模式选择入口的触发操
10 作，呈现与多个查看模式对应的多个选项的列表；以及检测对选项列表中的多个选项的选择。

在一些实施例中，装置包括检测模块，被配置为在内容展示页面的标签栏中呈现与多个查看模式分别对应的多个标签；以及检测对标签栏中的多个标签的选择。

15 在一些实施例中，多个查看模式包括以下至少一项：单列查看模式，双列查看模式，三列查看模式，六列查看模式，九列查看模式。

在一些实施例中，至少一个预定查看模式包括以下至少一项：单列查看模式，双列查看模式，三列查看模式。

在一些实施例中，至少一个预定查看模式包括第一预定查看模式和第二预定查看模式，其中媒体内容项在第一预定查看模式下以第一预设尺寸被呈现并且在第二预定查看模式下以第二预设尺寸被呈现，第一预设尺寸大于第二预设尺寸，并且在第一预定查看模式下被呈现的与媒体内容项相关联的第一信息多于在第二预定查看模式下被呈现的与媒体内容项相关联的第二信息。
20

25 在一些实施例中，在多个查看模式中一组媒体内容项被呈现在内容展示页面的部分区域中。在一些实施例中，模式切换模块 1410，还被配置为响应于检测到另一模式切换操作，切换到全局页面模式，在全局页面模式下一组媒体内容项被呈现在内容展示页面的全局区域中呈现。

在一些实施例中，装置 1400 还包括平移模块，被配置响应于在全局页面模式中检测到沿内容展示页面的预定方向的移动操作，沿预定方向将在内容展示页面的边缘之外的媒体内容项平移到内容展示页面的全局区域中。

- 5 在一些实施例中，模式切换模块 1410 还被配置为响应于在全局页面模式中检测到针对多个查看模式的模式切换操作，在全局页面模式下在多个查看模式之间进行切换，以在内容展示页面的全局区域中在多个查看模式下呈现一组媒体内容项。

- 10 在一些实施例中，一组媒体内容项包括在内容展示页面中的第一导航标签下的第一组媒体内容项。在一些实施例中，模式切换模块 1410，还被配置为如果在多个查看模式中的第三查看模式下呈现第一组媒体内容项的同时检测到从第一导航标签切换到第二导航标签的导航切换操作，切换到第二导航标签。在一些实施例中，装置 1400 还包括第三呈现模块，被配置为在第三查看模式下呈现第二导航标签
- 15 下的第二组媒体内容项。

在一些实施例中，内容展示页面包括内容分享应用的个人页面。

- 图 15 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 1500 的框图。应当理解，图 15 所示出的电子设备 1500 仅仅是示
例性的，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
20 制。图 15 所示出的电子设备 1500 可以用于实现图 1 的终端设备 110
或图 14 的装置 1400。

- 如图 15 所示，电子设备 1500 是通用电子设备的形式。电子设备
1500 的组件可以包括但不限于一个或多个处理器或处理单元 1510、
存储器 1520、存储设备 1530、一个或多个通信单元 1540、一个或多
25 个输入设备 1550 以及一个或多个输出设备 1560。处理单元 1510 可以
是实际或虚拟处理器并且能够根据存储器 1520 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 1500 的并行处理能力。

电子设备 1500 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 1500 可访问的任何可以获得的介质，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 1520 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 1530 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（例如用于训练的训练数据）并且可以在电子设备 1500 内被访问。

电子设备 1500 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 15 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 1520 可以包括计算机程序产品 1525，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 1540 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 1500 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 1500 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 1550 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 1560 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 1500 还可以根据需要通过通信单元 1540 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 1500 交互的设备进行通信，或者与使得电子设备 1500 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，上述说明是示例性的，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. 一种内容呈现的方法，包括：
在内容展示页面中呈现一组媒体内容项；
基于针对多个查看模式的模式切换操作，在所述多个查看模式之
5 间进行切换，所述一组媒体内容项在所述多个查看模式中分别以多个
不同尺寸被呈现；以及
如果切换到所述多个查看模式中的至少一个预定查看模式，将与
所述一组媒体内容项各自相关联的信息和所述一组媒体内容项一起
呈现。
- 10 2. 根据权利要求 1 所述的方法，其中所述模式切换操作包括多接
触手势操作，所述多接触手势操作包括在触摸屏上的多个接触点的移
动，其中在所述多个查看模式之间进行切换包括：
如果所述多接触手势操作指示所述多个接触点之间的距离缩小，
从第一查看模式切换到第二查看模式；以及
15 如果所述多接触手势操作指示所述多个接触点之间的距离扩大，
从所述第二查看模式切换到所述第一查看模式，
其中媒体内容项在所述第一查看模式下以第一尺寸被呈现，并且
在所述第二查看模式下以第二尺寸被呈现，所述第一尺寸大于所述第
二尺寸。
- 20 3. 根据权利要求 2 所述的方法，其中所述多接触手势操作包括双
指捏合操作或双指放大操作。
4. 根据权利要求 1 所述的方法，还包括基于以下来检测所述模式
切换操作：
在所述内容展示页面呈现模式选择入口；
25 响应于检测到对所述模式选择入口的触发操作，呈现与所述多个
查看模式对应的多个选项的列表；以及
检测对所述选项列表中的所述多个选项的选择。
5. 根据权利要求 1 所述的方法，还包括基于以下来检测所述模式
切换操作：

在所述内容展示页面的标签栏中呈现与所述多个查看模式分别对应的多个标签；以及

检测对所述标签栏中的所述多个标签的选择。

6. 根据权利要求 1 所述的方法，其中所述多个查看模式包括以下
- 5 至少一项：
- 单列查看模式，
 - 双列查看模式，
 - 三列查看模式，
 - 六列查看模式，
 - 10 九列查看模式。

7. 根据权利要求 6 所述的方法，其中所述至少一个预定查看模式包括以下至少一项：所述单列查看模式，所述双列查看模式，所述三列查看模式。

8. 根据权利要求 1 所述的方法，其中所述至少一个预定查看模式
- 15 包括第一预定查看模式和第二预定查看模式，其中媒体内容项在所述第一预定查看模式下以第一预设尺寸被呈现并且在所述第二预定查看模式下以第二预设尺寸被呈现，所述第一预设尺寸大于所述第二预设尺寸，并且在所述第一预定查看模式下被呈现的与媒体内容项相关联的第一信息多于在所述第二预定查看模式下被呈现的与媒体内容
- 20 项相关联的第二信息。

9. 根据权利要求 1 所述的方法，其中在所述多个查看模式中所述一组媒体内容项被呈现在所述内容展示页面的部分区域中，所述方法还包括：

- 响应于检测到另一模式切换操作，切换到全局页面模式，在所述
- 25 全局页面模式下所述一组媒体内容项被呈现在所述内容展示页面的全局区域中呈现。

10. 根据权利要求 9 所述的方法，还包括：

响应于在所述全局页面模式中检测到沿所述内容展示页面的预定方向的移动操作，沿所述预定方向将在所述内容展示页面的边缘之

外的媒体内容项平移到所述内容展示页面的所述全局区域中。

11. 根据权利要求 10 所述的方法，还包括：

响应于在所述全局页面模式中检测到针对所述多个查看模式的模式切换操作，在所述全局页面模式下在所述多个查看模式之间进行
5 切换，以在所述内容展示页面的所述全局区域中在所述多个查看模式下呈现所述一组媒体内容项。

12. 根据权利要求 1 至 11 中任一项所述的方法，其中所述一组媒体内容项包括在所述内容展示页面中的第一导航标签下的第一组媒体内容项，所述方法还包括：

10 如果在所述多个查看模式中的第三查看模式下呈现所述第一组媒体内容项的同时检测到从所述第一导航标签切换到第二导航标签的导航切换操作，

切换到所述第二导航标签；以及

15 在所述第三查看模式下呈现所述第二导航标签下的第二组媒体内容项。

13. 根据权利要求 1 至 11 中任一项所述的方法，其中所述内容展示页面包括内容分享应用的个人页面。

14. 一种用于内容呈现的装置，包括：

20 第一呈现模块，被配置为在内容展示页面中呈现一组媒体内容项；

切换模块，被配置为基于针对多个查看模式的模式切换操作，在所述多个查看模式之间进行切换，所述一组媒体内容项在所述多个查看模式中分别以多个不同尺寸被呈现；以及

25 第二呈现模块，被配置为如果切换到所述多个查看模式中的至少一个预定查看模式，将与所述一组媒体内容项各自相关联的信息和所述一组媒体内容项一起呈现。

15. 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设备执行根据权利要求 1 至 13 中任一项所述的方法。

16. 一种计算机可读存储介质，其上存储有计算机程序，所述计算机程序被处理器执行时实现根据权利要求 1 至 13 中任一项所述的方法。