

页面管理的方法、装置、设备、存储介质和程序产品

5 本申请要求 2024 年 7 月 26 日递交的、标题为“页面管理的方法、装置、设备、存储介质和程序产品”、申请号为 202411017384.8 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，特别地涉及页面管理的方法、装置、电子设备、计算机可读存储介质和计算机程序产品。

背景技术

 当前越来越多应用被设计来向用户提供各种服务。例如，用户可以在应用中发布、
15 浏览、查看各类内容，包括诸如视频、图像、图像集、声音等、或者以上组合的多媒体内容。用户还可以在应用的页面中与其他用户进行互动，例如对其他用户发布的内容进行点赞、收藏、评论等，或者关注其他用户、访问其他用户的个人主页等。

发明内容

20 在本公开的第一方面，提供了一种页面管理方法。该方法包括：显示第一页面，第一页面以第一视图模式显示多个媒体项中的第一组媒体项，第一页面包括导航栏，导航栏具有多个导航标签；响应于接收到针对多个导航标签中的目标导航标签的导航请求，显示交互页面，交互页面至少包括：对应于第一视图模式的第一访问入口、以及对应于第二视图模式的第二访问入口，第一访问入口包括第一组媒体项的第一媒体
25 内容，并且第二访问入口包括将在第二视图模式下显示的第二组媒体项的第二媒体内容；以及响应于接收到针对第一访问入口和第二访问入口中的目标访问入口的选择请求，显示第二页面，第二页面包括在对应于目标访问入口的目标视图模式下显示的一组媒体项。

 在本公开的第二方面，提供了一种用于页面管理的装置。该装置包括：第一页面
30 显示模块，被配置为显示第一页面，第一页面以第一视图模式显示多个媒体项中的第一组媒体项，第一页面包括导航栏，导航栏具有多个导航标签；交互页面显示模块，被配置为响应于接收到针对多个导航标签中的目标导航标签的导航请求，显示交互页面，交互页面至少包括：对应于第一视图模式的第一访问入口、以及对应于第二视图

模式的第二访问入口，第一访问入口包括第一组媒体项的第一媒体内容，并且第二访问入口包括将在第二视图模式下显示的第二组媒体项的第二媒体内容；以及第二页面显示模块，被配置为响应于接收到针对第一访问入口和第二访问入口中的目标访问入口的选择请求，显示第二页面，第二页面包括在对应于目标访问入口的目标视图模式下显示的一组媒体项。

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电子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。

在本公开的第五方面，提供了一种计算机程序产品。该产品包括计算机程序，其中计算机程序被处理器执行时实现根据本公开的第一方面的方法。

应当理解，该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 2J 示出了根据本公开的一些实施例的示例页面的示意图；

图 3 示出了根据本公开的一些实施例的用于页面管理的方法的流程图；

图 4 示出了根据本公开的一些实施例的用于页面管理的装置的示例性结构框图；

以及

图 5 示出了可以实现本公开的一个或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。

在本文中，除非明确说明，“响应于 A”执行一个步骤并不意味着在“A”之后立即执行该步骤，而是可以包括一个或多个中间步骤。

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。

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。

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。

根据传统的方案，一些媒体应用可以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设置页面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可以完成对应的过程，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页面管理的方案。根据该方案，显示第一页面，第一页面以第一视图模式显示多个媒体项中的第一组媒体项，第一页面包括导航栏，导航栏具有多个导航标签。响应于接收到针对多个导航标签中的目标导航标签的导航请求，显示交互页面，交互页面至少包括：对应于第一视图模式的第一访问入口、以及对应

于第二视图模式的第二访问入口。第一访问入口包括第一组媒体项的第一媒体内容，并且第二访问入口包括将在第二视图模式下显示的第二组媒体项的第二媒体内容。响应于接收到针对第一访问入口和第二访问入口中的目标访问入口的选择请求，显示第二页面，第二页面包括在对应于目标访问入口的目标视图模式下显示的一组媒体项。

5 以此方式，本公开的实施例可以响应于接收到对目标导航标签的触发，为用户提供用于管理页面视图模式的交互页面，用户可以经由交互页面来选择期望的视图模式。可以让用户简单便捷的管理页面，可以提供用户管理页面的效率。

以下进一步结合附图来详细描述该方案的各种示例实现。

10 **示例环境**

图 1 示出了本公开的实施例可以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 可以运行有支持页面交互的应用 120。应用 120 可以是用于页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、
15 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），可以向用户 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，其中可以展示媒体内容。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、或者以上的组合，等等。

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 呈现用于支持页面交互的页面 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。
25 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选择和切换。

30 在一些实施例中，电子设备 110 与服务器 130 通信，以实现应用 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 也可以支持任意类型的针对用户的接口（诸如“可佩戴”电路等）。

5 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。

10 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页面交互的过程。

图 2A 至图 2J 示出了根据本公开的一些实施例的示例页面 200A 至示例页面 200J
20 （也可以简称为示例 200A 至示例 200J）的示意图。应当理解，附图中示出的页面仅仅是示例，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，可以省略或替换其中的一个或多个元素，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。示例 200A 至示例 200J 所示的页面可以被呈现在电子设备 110 处。为便于讨论，将参考图 1 的环境 100 来描述示例 200A
25 至示例 200J。

在环境 100 中，电子设备 110 呈现应用 120 的一个页面 150。在一些情况下，电子设备 110 呈现的页面 150 可以是应用 120 的特定页面，在页面中呈现有媒体内容。在一些实施例中，页面指的是用于向用户展示或推送媒体内容以及其他相关信息的页面，其也可以被称之为内容展示页面。页面可以呈现有一组媒体项，一组媒体项可以
30 包括一个或多个媒体项。可以根据应用设计需要，确定在特定页面中要呈现的一组媒体项。一组媒体项中具体要展示的媒体内容及其数目在不同场景下会变化。

在一些实施例中，页面可以包括在应用 120 中当前显示的页面，例如应用 120 的首页，或是在应用 120 的一组首页页面中的推荐首页。在推荐首页中向用户展示的推荐内容项有时也称为推荐信息流。在一些实施例中，页面可以包括应用 120 的首页下

的其他页面,例如关注页面(其中展示当前用户关注的一组用户所发布的媒体内容项),同城页面(其中展示与当前用户处于相同区域范围内的其他用户发布的媒体内容项),或者以其他方式聚集或分类的媒体内容项。

如果应用中需要呈现的信息较多且杂时,往往会将信息进行分类呈现,从而便于用户以更简洁的方式获取信息。将信息分类呈现往往就需要在页面设置与不同信息对应的多个导航标签。用户可以通过切换不同的导航标签来获取与该标签对应的页面。在一些实施例中,在应用 120 中可以提供用于导航到不同页面的导航标签。在本公开的实施例中,某个页面,包括页面,至少可通过选中预定的导航标签而被呈现。也就是说,应用中的预定导航标签可以用于导航到页面。

如图 2A 所示,示例 200A 示出了应用 120 的页面的一个示例。示例 200A 包括用于导航到各个页面的多个导航标签,诸如“同城”、“关注”、“推荐”、“首页”、“朋友”,等等。这多个导航标签还可以具有不同的级别,例如,导航标签“首页”、“朋友”等可以为第一级别,导航标签“同城”、“关注”、“推荐”可以为第二级别。第一级别的导航标签例如可以对应于一组页面(例如一组首页页面),第二级别的导航标签对应的页面例如可以为第一级别的导航标签对应的一组页面中的至少一个(例如导航标签“推荐”对应的推荐首页为导航标签“首页”对应的一组首页页面中的一个)。在一些实施例中,示例 200A 导航栏 205,导航栏 205 包括多个导航标签。例如,导航栏 205 可以包括第一级别的多个导航标签。作为示例,导航栏 205 例如可以位于示例 200A 的界面边缘,例如,底部。

示例性地,在图 2A 所示的示例 200A 中,导航栏 205 包括导航标签 210,导航标签 210 为标签“首页”。如果电子设备 110 检测到对导航标签 210 的选择操作,可以呈现应用 120 的首页。电子设备 110 例如可以默认呈现多个首页中的推荐首页(也即与导航标签“推荐”对应的页面)。在此基础上,如果电子设备 110 检测到对导航标签“关注”的选择操作,可以切换至呈现多个首页中的关注首页(也即与导航标签“关注”对应的页面)。

在本公开的实施例中,电子设备 110 呈现特定页面,例如应用 120 的特定页面。页面至少用于呈现一组媒体项。在一些实施例中,电子设备 110 可以在页面中以任意适当的视图模式(例如默认视图模式,该模式视图模式可以使用户预先设置的视图模式,也可以是用户上一次退出应用和/或页面时的历史视图模式)呈现一组媒体项。

在一些实施例中,如果电子设备 110 检测到对导航标签 210 的选择操作,可以呈现一组首页页面中的一个,例如呈现推荐首页。应当理解,这仅是示例性的,而无意限制本公开的方案。在一些实施例中,备选地或附加地,页面还可以通过检测到应用的启动操作而被呈现,例如该页面是在应用启动时被呈现的默认页面。在启动应用后被呈现时,可以在页面中以默认视图模式呈现一组媒体项。也就是说,在没有对导航

标签的用户选择的情况下，页面可以是应用 120 启动后的默认页面。

在一些实施例中，电子设备 110 可以支持以多种视图模式来显示一组媒体项。多个视图模式例如可以至少包括单视图模式，至少一个多列视图模式（包括但不限于双列视图模式、三列视图模式等等）以及至少一个多行视图模式等等。单视图模式可以呈现完整的媒体项并且提供丰富的信息，而至少一个多列视图模式以及至少一个多行视图模式便于用户探索更多感兴趣的内容。提供多种视图模式，可以方便用户根据喜好进行选择或切换显示一组媒体项的视图模式。

在一些实施例中，可以将对应视图模式不同的应用页面称之为不同的页面。例如，可以将以第一视图模式显示第一组媒体项的页面称之为第一页面，将以用户选择的视图模式显示一组媒体项的页面称之为第二页面。如果选择的视图模式不同于第一视图模式，则第一组媒体项和第二组媒体项所包括的媒体内容至少部分不同。

在一些实施例中，如图 2A 所示，电子设备 110 可以呈现示例 200A。如图所示，可以将示例 200A 称之为第一页面，示例 200A 例如可以以第一视图模式（例如，单视图模式）来呈现多个媒体项中的第一组媒体项。示例 200A 包括导航栏 205，导航栏 205 包括多个导航标签（多个导航标签至少包括导航标签 210）。电子设备 110 可以响应于接收到用户针对多个导航标签中的目标导航标签（例如导航标签 210）的触发操作，确定接收到针对目标导航标签的导航请求。触发操作包括但不限于对导航标签的单击操作、双击操作、长按操作、悬停操作等等。可以理解，本公开并不对具体的触发操作进行限定。电子设备 110 进而可以响应于接收到针对目标导航标签的导航请求，显示交互页面。

交互页面至少可以包括对应于第一视图模式的第一访问入口、以及对应于第二视图模式的第二访问入口，第一视图模式不同于第二视图模式。第一访问入口例如可以包括第一组媒体项的第一媒体内容，并且第二访问入口例如可以包括将在第二视图模式下显示的第二组媒体项的第二媒体内容。第一访问入口和第二访问入口例如可以以卡片的形式被呈现在交互页面中。

第一访问入口和第二访问入口可以以任意适当的显示方式被呈现在交互页面中。例如，第一访问入口和第二访问入口可以并列显示在交互页面中，在这种情况下，可以以较小的尺寸来显示多个访问入口，每个访问入口均被完整显示。第一媒体内容例如可以包括第一组媒体项的第一组媒体内容的全部，并且第二媒体内容例如可以包括第二组媒体项的第二组媒体内容的全部。

又例如，第一访问入口和第二访问入口还可以按照预定层级关系被叠加显示。如图 2B 所示，示例 200B 示出了交互页面的一个示例。电子设备 110 可以响应于接收到针对导航标签 210 的导航请求，显示示例 200B。以第一视图模式为单视图模式、第二视图模式为双列视图模式为例，单视图模式的访问入口 220 和双列视图模式的访问入

口 230 可以按照预定层级关系被叠加显示在示例 200B 中。

在这种情况下，第一访问入口和第二访问入口之间存在遮挡（叠加显示在上方的访问入口会遮挡住显示在下方的访问入口的一部分）。第一媒体内容例如可以包括第一组媒体项的第一组媒体内容中的至少一部分，并且第二媒体内容例如可以包括第二组媒体项的第二组媒体内容中的至少一部分。示例性地，如果第一访问入口被叠加显示在第二访问入口上方，第一媒体内容例如可以包括第一组媒体项的第一组媒体内容的全部，并且第二媒体内容例如可以包括第二组媒体项的第二组媒体内容中的一部分。如图所示，位于顶部的访问入口 220 包括单视图模式下的单一媒体项的全部画面，并且位于下层的访问入口 230 包括双列视图模式下的多个媒体项的部分画面。

这个预定层级关系例如可以是基于第一视图模式和第二视图模式被选择的时间顺序来确定的。示例性地，可以将最近选择的视图模式对应的访问入口叠加呈现在更早选择的视图模式对应的访问入口上方。例如，如果用户在一个月前应用双列视图模式（也即电子设备 110 显示双列视图模式对应的页面），且用户一个月内应用单视图模式（也即电子设备 110 显示单视图模式对应的页面），则电子设备 110 可以将单视图模式对应的访问入口 220 叠加呈现在双列视图模式对应的访问入口 230 上方。

可以理解，交互页面可以包括任意适当数目的访问入口。例如，交互页面中还可以包括第三视图模式对应的第三访问入口。此时，第一访问入口、第二访问入口、第三访问入口可以以任意适当的显示方式被呈现在交互页面中。如图 2C 所示，示例 200C 示出了交互页面的一个示例。以第一视图模式为单视图模式、第二视图模式为双列视图模式以及第三视图模式为多行视图模式为例，单视图模式的访问入口 220、双列视图模式的访问入口 230 以及多行视图模式的访问入口 250 可以按照预定层级关系被叠加显示在示例 200C 中。

例如，如果用户在一个月前应用多行视图模式，用户在一周前应用双列视图模式，且用户一周内应用单视图模式，则电子设备 110 可以将双列视图模式的访问入口 230 叠加呈现在多行视图模式的访问入口 250 上方，以及将单视图模式的访问入口 220 叠加呈现在双列视图模式的访问入口 230 上方。应当理解，尽管图 2C 示出了多个访问入口具有相同的高度和相同间隔，备选地和/或附加地，多个访问入口可以具有不同的高度和/或不同间隔。

由此，由于用户继续使用当前视图模式的可能性较大，电子设备 110 可以将用户最近应用的视图模式对应的访问入口呈现在其他访问入口上方，方便用户继续选择当前的视图模式。

在一些实施例中，由于第一页面以第一视图模式呈现第一组媒体项，且电子设备 110 是响应于对第一页面中的目标导航标签的导航请求而显示交互页面的，可以将第一视图模式称之为当前的默认视图模式。电子设备 110 例如可以将默认视图模式对应

的访问入口叠加显示在其他访问入口上层。例如，电子设备 110 可以将第一视图模式对应的第一访问入口叠加显示在第二视图模式对应的第二访问入口上方。

继续参考图 2A、图 2B 和图 2C，电子设备 110 在示例 200A 中以单视图模式呈现第一组媒体项，电子设备 110 可以响应于在示例 200A 中接收到对导航标签 210 的导航请求，呈现示例 200B 或示例 200C。在示例 200B 中，单视图模式的访问入口 220 被叠加呈现在双列视图模式的访问入口 230 上方。在示例 200C 中，单视图模式的访问入口 220 被叠加呈现在双列视图模式的访问入口 230 和多行视图模式的访问入口 250 上方。

类似地，参考图 2D 和图 2E，示例 200D 示出了页面的一个示例并且示例 200E 示出了交互页面的一个示例。电子设备 110 在示例 200D 中以双列视图模式呈现第一组媒体项，电子设备 110 可以响应于在示例 200D 中接收到对导航标签 210 的导航请求，呈现示例 200E。在示例 200E 中，双列视图模式的访问入口 230 被叠加呈现在单视图模式的访问入口 220 上方。由此，可以根据用户当前所应用的视图模式来呈现交互页面，方便用户继续选择当前所应用的视图模式，可以提高管理页面的效率。

在一些实施例中，电子设备 110 还可以响应于在交互页面中接收到滑动操作确定接收到针对交互页面的滑动请求。电子设备 110 可以响应于接收到针对交互页面的滑动请求，基于滑动请求调整第一访问入口和第二访问入口的显示位置和/或显示区域的大小（例如，高度和/或宽度）。

参见 2B、图 2F 和图 2G 所示，图 2F 和图 2G 示出了交互页面的两个示例。电子设备 110 例如可以响应于接收到针对示例 200B 的滑动请求（例如接收到用户向右的滑动操作），呈现示例 200F。如示例 200F 所示，相较于示例 200B，访问入口 220 的显示位置向右移动，且访问入口 220 的显示区域变小。访问入口 230 的显示位置虽然未发生改变，但访问入口 230 的显示区域变大了。备选地和/或附加地，位于下层的访问入口可以随着滑动操作一起移动，并且下层的访问入口的移动距离可以小于上层的访问入口的移动距离。例如，访问入口 230 可以向右移动较小距离，访问入口 220 可以向右移动较大距离，由此加大访问入口 230 的显示区域，等等。

在一些实施例中，电子设备 110 例如可以响应于接收到针对示例 200F 的滑动请求（例如接收到用户向右的滑动操作），呈现示例 200G。如示例 200G 所示，相较于示例 200F，访问入口 220 的显示位置向右了，且访问入口 220 的显示区域变小。访问入口 230 的显示位置向右了，且访问入口 230 的显示区域变大。在一些实施例中，响应于访问入口 230 的显示位置与目标位置发生重合，电子设备 110 可以调整多个访问入口之间的层级关系。目标位置例如可以为交互页面的中心位置。电子设备 110 可以响应于访问入口 230 移动至中心位置，将访问入口 230 叠加显示在其他访问入口上方。

在一些实施例中，交互页面的背景颜色可以是基于多个访问入口的颜色来确定的。

交互页面的背景颜色也即交互页面的背景层的颜色。页面的背景层指的是用户当前不可直接操作的页面内容,页面的活跃层指的是用户当前可直接操作的页面内容。例如,多个访问入口被呈现在交互页面的活跃层中,以允许用户对多个访问入口进行选择操作。

- 5 交互页面的背景颜色例如可以是基于被叠加显示在最上方的访问入口来确定的,不同的访问入口可以对应不同的颜色。示例性地,在示例 200B 中,示例 200B 的背景颜色可以是基于访问入口 220 来确定的。在示例 200G 中,示例 200G 的背景颜色是基于访问入口 230 来确定的。

- 交互页面的背景颜色例如还可以是基于多个访问入口的显示区域来确定的。例如,
10 在示例 200F 中,如果访问入口 220 对应深色,访问入口 230 对应浅色。示例 200F 的背景颜色可以为渐变色,交互页面左侧为浅色,右侧为深色。又例如,交互页面的背景颜色还可以是多个交互页面对应的颜色的平均颜色。例如,在示例 200F 中,如果访问入口 220 对应深色,访问入口 230 对应浅色,示例 200F 的背景颜色可以为中间颜色。以此方式,可以按照与访问入口相协调的颜色来呈现背景颜色。备选地和/或附加地,
15 可以调整背景颜色的亮度,例如,可以降低背景颜色的亮度,以便突出显示访问入口。

- 电子设备 110 可以响应于接收到针对第一访问入口和第二访问入口中的目标访问入口的选择请求,显示第二页面。电子设备 110 例如可以将当前对应显示区域最大的访问入口确定为被选择的访问入口。电子设备 110 例如还可以被叠加呈现在其他访问入口上方的访问入口(也即呈现在顶部的访问入口)确定为被选择的访问入口。电
20 子设备 110 例如还可以响应于接收到对某一访问入口的选择操作(例如点击操作),将该访问入口确定为被选择的访问入口。电子设备 110 可以响应于确定目标访问入口为被选择的访问入口,确定接收到对目标访问入口的选择请求。

- 第二页面包括在对应于目标访问入口的目标视图模式下显示的一组媒体项。可以理解,第二页面对应的目标视图模式与第一页面对应的第一视图模式可以为相同视图
25 模式,也可以为不同视图模式。以目标视图模式为不同于第一视图模式的第二视图模式为例,电子设备 110 可以响应于第二访问入口被选择,确定将要在第二页面中以第二视图模式显示第二组媒体项。

- 在一些实施例中,交互页面还可以包括用于刷新第一组媒体项的刷新控件。刷新控件可以被呈现在交互页面中的与目标导航标签相对应的第一位置和/或交互页面中的
30 与第一访问入口和第二访问入口相关联的第二位置。继续参考图 2B,示例 200B 可以包括刷新控件 215 以及刷新控件 240。刷新控件 215 被呈现在导航标签 210 对应的位置,刷新控件 240 被呈现在与访问入口 220 和访问入口 230 相关联的位置(例如这两个访问入口下方位置)。

 可以理解,交互页面可以包括至少一个刷新控件。如果交互页面包括多个刷新控

件，这多个刷新控件的功能可以相同也可以不同。继续参考图 2B，示例 200B 可以包括刷新控件 215 以及刷新控件 240。示例性地，刷新控件 215 和刷新控件 240 可以均用于刷新第一组媒体项。示例性地，刷新控件 215 可以用于刷新第一组媒体项，且刷新控件 240 可以用于刷新交互页面（例如刷新交互页面中的访问入口、刷新交互页面的背景颜色等等）。为了方便描述，下文以多个刷新控件均用于刷新第一组媒体项为例来进行示例性描述。

在一些实施例中，电子设备 110 可以响应于接收到对刷新控件的触发操作，确定接收到针对刷新控件的刷新请求。电子设备 110 可以响应于接收到针对刷新控件的刷新请求，刷新第一组媒体项。电子设备 110 例如可以响应于接收到对刷新控件的刷新请求，刷新第一组媒体项，并呈现第二页面。

以图 2G 和图 2H 为例，图 2H 示出了页面的一个示例。在示例 200G 所示的交互页面中，电子设备 110 可以确定访问入口 230 被选择（也即双列视图模式被选择）。电子设备 110 可以响应于接收到对刷新控件 215 或对刷新控件 240 的触发操作，刷新第一组媒体项，呈现示例 200H，并在示例 200H 中以双列视图模式呈现第二组媒体项。

15 在一些实施例中，如果第二页面与第一页面对应的视图模式不同，电子设备 110 还可以在第二页面中呈现切换控件 260。电子设备 110 例如可以响应于接收到对切换控件 260 的触发操作，直接切换回第一页面。

在一些实施例中，在刷新第一组媒体项的过程中，电子设备 110 可以响应于确定刷新未被完成，在第二页面中显示刷新等待页面。刷新等待页面包括刷新控件，刷新控件被显示在与目标导航标签相对应的位置处。电子设备 110 可以响应于确定刷新已被完成，在第二页面中显示刷新的第一组媒体项，第二页面包括目标导航标签。也即，刷新等待页面的导航栏和第二页面的导航栏可以包括不同内容。

在一些实施例中，如果第二页面对应的目标视图模式和第一页面的第一视图模式相同，电子设备 110 依旧可以在第二页面和第一页面中呈现不同的媒体内容（也即，呈现刷新后的媒体内容）。如图 2B、图 2I 和图 2J 为例，图 2I 示出了刷新等待页面的一个示例，图 2J 示出了页面的一个示例。在示例 200B 所示的交互页面中，电子设备 110 可以确定访问入口 220 被选择（也即单视图模式被选择）。电子设备 110 可以响应于接收到对刷新控件 215 或对刷新控件 240 的触发操作，刷新第一组媒体项。在刷新过程中，电子设备 110 可以响应于刷新未被完成，呈现示例 200I，示例 200I 包括刷新控件 215。电子设备 110 可以响应于刷新完成，呈现示例 200J，示例 200J 包括导航标签 210。导航标签 210 和刷新控件 215 可以对应相同位置。

以此方式，可以响应于接收到对目标导航标签的触发，为用户提供用于管理页面视图模式的交互页面，用户可以经由交互页面中的多个访问入口可以呈现在该视图模式下将被呈现的媒体项的内容，从而便于用户选择期望的视图模式。可以让用户简单

便捷的管理页面，可以提供用户管理页面的效率。进一步，多个访问入口可以以部分重叠的方式来显示，由此支持在有限的显示区域中呈现更多信息。

示例过程

5 图3示出了根据本公开的一些实施例的用于页面管理的方法300的流程图。方法300可以被实现在电子设备110处。下面参考图1来描述方法300。

如图3所示，在框310，电子设备110显示第一页面，第一页面以第一视图模式显示多个媒体项中的第一组媒体项，第一页面包括导航栏，导航栏具有多个导航标签。

10 在框320，电子设备110响应于接收到针对多个导航标签中的目标导航标签的导航请求，显示交互页面，交互页面至少包括：对应于第一视图模式的第一访问入口、以及对应于第二视图模式的第二访问入口，第一访问入口包括第一组媒体项的第一媒体内容，并且第二访问入口包括将在第二视图模式下显示的第二组媒体项的第二媒体内容。

15 在框330，电子设备110响应于接收到针对第一访问入口和第二访问入口中的目标访问入口的选择请求，显示第二页面，第二页面包括在对应于目标访问入口的目标视图模式下显示的一组媒体项。

在一些实施例中，第一访问入口和第二访问入口按照预定层级关系被叠加显示，预定层级关系是基于第一视图模式和第二视图模式被选择的时间顺序来确定的。

20 在一些实施例中，第一访问入口被叠加显示在第二访问入口上层，并且第一视图模式是默认视图模式。

在一些实施例中，第一媒体内容包括第一组媒体项的第一组媒体内容中的至少一部分，并且第二媒体内容包括第二组媒体项的第二组媒体内容中的至少一部分。

25 在一些实施例中，方法300还包括：响应于接收到针对交互页面的滑动请求，基于滑动请求调整第一访问入口和第二访问入口的以下至少任一项：显示位置、显示区域的大小。

在一些实施例中，交互页面进一步包括：用于刷新第一组媒体项的刷新控件，以及方法300进一步包括：响应于接收到针对刷新控件的刷新请求，刷新第一组媒体项。

30 在一些实施例中，刷新第一组媒体项包括：响应于确定刷新未被完成，在第二页面中显示刷新等待页面，刷新等待页面包括刷新控件，刷新控件被显示在与目标导航标签相对应的位置处。

在一些实施例中，刷新第一组媒体项包括：响应于确定刷新已被完成，在第二页面中显示刷新的第一组媒体项，第二页面包括目标导航标签。

在一些实施例中，刷新控件被呈现在以下至少任一位置处：交互页面中的与目标导航标签相对应的第一位置；或者交互页面中的与第一访问入口和第二访问入口相关

联的第二位置。

在一些实施例中，第一视图模式包括多个视图模式中的任一项，第二视图模式包括多个视图模式中的另一项，多个视图模式包括：单视图模式、多行视图模式、以及多列视图模式。

5

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一些实施例的用于页面管理的装置 400 的示例性结构框图。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、
10 固件或者它们的任意组合来实现。

如图 4 所示，装置 400 包括第一页面显示模块 410，被配置为显示第一页面，第一页面以第一视图模式显示多个媒体项中的第一组媒体项，第一页面包括导航栏，导航栏具有多个导航标签；交互页面显示模块 420，被配置为响应于接收到针对多个导航标签中的目标导航标签的导航请求，显示交互页面，交互页面至少包括：对应于第一视图模式的第一访问入口、以及对应于第二视图模式的第二访问入口，第一访问入口包括第一组媒体项的第一媒体内容，并且第二访问入口包括将在第二视图模式下显示的第二组媒体项的第二媒体内容；以及第二页面显示模块 430，被配置为响应于接收到针对第一访问入口和第二访问入口中的目标访问入口的选择请求，显示第二页面，第二页面包括在对应于目标访问入口的目标视图模式下显示的一组媒体项。
15

20 在一些实施例中，第一访问入口和第二访问入口按照预定层级关系被叠加显示，预定层级关系是基于第一视图模式和第二视图模式被选择的时间顺序来确定的。

在一些实施例中，第一访问入口被叠加显示在第二访问入口上层，并且第一视图模式是默认视图模式。

25 在一些实施例中，第一媒体内容包括第一组媒体项的第一组媒体内容中的至少一部分，并且第二媒体内容包括第二组媒体项的第二组媒体内容中的至少一部分。

在一些实施例中，装置 400 还包括：访问入口调整模块，被配置为响应于接收到针对交互页面的滑动请求，基于滑动请求调整第一访问入口和第二访问入口的以下至少任一项：显示位置、显示区域的大小。

30 在一些实施例中，交互页面进一步包括：用于刷新第一组媒体项的刷新控件，以及，装置 400 进一步包括：刷新模块，被配置为响应于接收到针对刷新控件的刷新请求，刷新第一组媒体项。

在一些实施例中，刷新模块被进一步配置为：响应于确定刷新未被完成，在第二页面中显示刷新等待页面，刷新等待页面包括刷新控件，刷新控件被显示在与目标导航标签相对应的位置处。

在一些实施例中，刷新模块被进一步配置为：响应于确定刷新已被完成，在第二页面中显示刷新的第一组媒体项，第二页面包括目标导航标签。

在一些实施例中，刷新控件被呈现在以下至少任一位置处：交互页面中的与目标导航标签相对应的第一位置；或者交互页面中的与第一访问入口和第二访问入口相关
5 联的第二位置。

在一些实施例中，第一视图模式包括多个视图模式中的任一项，第二视图模式包括多个视图模式中的另一项，多个视图模式包括：单视图模式、多行视图模式、以及多列视图模式。

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
10 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
15 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
20 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
25 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可以根据存储器 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
30 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。

5 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,这些计算机器可以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

20 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

30 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。

5

10 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. 一种页面管理方法，包括：

5 显示第一页面，所述第一页面以第一视图模式显示多个媒体项中的第一组媒体项，
所述第一页面包括导航栏，所述导航栏具有多个导航标签；

响应于接收到针对所述多个导航标签中的目标导航标签的导航请求，显示交互页面，所述交互页面至少包括：对应于所述第一视图模式的第一访问入口、以及对应于第二视图模式的第二访问入口，所述第一访问入口包括所述第一组媒体项的第一媒体内容，并且所述第二访问入口包括将在所述第二视图模式下显示的第二组媒体项的第二媒体内容；以及
10

响应于接收到针对所述第一访问入口和所述第二访问入口中的目标访问入口的选择请求，显示第二页面，所述第二页面包括在对应于所述目标访问入口的目标视图模式下显示的一组媒体项。

2. 根据权利要求 1 所述的方法，其中：所述第一访问入口和所述第二访问入口按照预定层级关系被叠加显示，所述预定层级关系是基于所述第一视图模式和所述第二视图模式被选择的时间顺序来确定的。
15

3. 根据权利要求 2 所述的方法，其中：所述第一访问入口被叠加显示在所述第二访问入口上层，并且所述第一视图模式是默认视图模式。

4. 根据权利要求 1 所述的方法，其中所述第一媒体内容包括所述第一组媒体项的第一组媒体内容中的至少一部分，并且所述第二媒体内容包括所述第二组媒体项的第二组媒体内容中的至少一部分。
20

5. 根据权利要求 1 所述的方法，进一步包括：响应于接收到针对所述交互页面的滑动请求，基于所述滑动请求调整所述第一访问入口和所述第二访问入口的以下至少任一项：显示位置、显示区域的大小。

25 6. 根据权利要求 1 所述的方法，其中所述交互页面进一步包括：用于刷新所述第一组媒体项的刷新控件，以及所述方法进一步包括：响应于接收到针对所述刷新控件的刷新请求，刷新所述第一组媒体项。

7. 根据权利要求 6 所述的方法，其中刷新所述第一组媒体项包括：响应于确定所述刷新未被完成，在所述第二页面中显示刷新等待页面，所述刷新等待页面包括刷新控件，所述刷新控件被显示在与所述目标导航标签相对应的位置处。
30

8. 根据权利要求 6 所述的方法，其中刷新所述第一组媒体项包括：响应于确定所述刷新已被完成，在所述第二页面中显示刷新的所述第一组媒体项，所述第二页面包括所述目标导航标签。

9. 根据权利要求 6 所述的方法, 其中所述刷新控件被呈现在以下至少任一位置处:

所述交互页面中的与所述目标导航标签相对应的第一位置; 或者

所述交互页面中的与所述第一访问入口和所述第二访问入口相关联的第二位置。

10. 根据权利要求 1 所述的方法, 其中所述第一视图模式包括多个视图模式中的任一项, 所述第二视图模式包括所述多个视图模式中的另一项, 所述多个视图模式包括: 单视图模式、多行视图模式、以及多列视图模式。

11. 一种用于页面管理的装置, 包括:

第一页面显示模块, 被配置为显示第一页面, 所述第一页面以第一视图模式显示多个媒体项中的第一组媒体项, 所述第一页面包括导航栏, 所述导航栏具有多个导航
10 标签;

交互页面显示模块, 被配置为响应于接收到针对所述多个导航标签中的目标导航标签的导航请求, 显示交互页面, 所述交互页面至少包括: 对应于所述第一视图模式的第一访问入口、以及对应于第二视图模式的第二访问入口, 所述第一访问入口包括所述
15 所述第一组媒体项的第一媒体内容, 并且所述第二访问入口包括将在所述第二视图模式下显示的第二组媒体项的第二媒体内容; 以及

第二页面显示模块, 被配置为响应于接收到针对所述第一访问入口和所述第二访问入口中的目标访问入口的选择请求, 显示第二页面, 所述第二页面包括在对应于所述目标访问入口的目标视图模式下显示的一组媒体项。

12. 一种电子设备, 包括:

20 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 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。
25

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 至 10 中任一项所述的方法。