# 用于用户引导的方法、装置、设备和存储介质

本申请要求于 2020 年 9 月 25 日提交中国专利局、申请号为 202011027615.5、发明名称为“用于用户引导的方法、装置、设备和存储介质”的中国专利申请的优先权，其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，特别地涉及用于用户引导的方法、装置、设备和计算机可读存储介质。

## 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，用户可以在内容共享类应用中浏览、评论、转发各类内容，包括诸如视频、图像、图像集、声音等多媒体内容。此外，内容共享类应用还允许用户创作和发布多媒体内容照片或者视频。对于应用的提供方而言，期望越来越多用户能够参与到内容创作和发布中，这样不仅能够在平台中提供更多、更丰富的多媒体内容，而且能够增加应用的用户粘度。

## 发明内容

根据本公开的示例实施例，提供了一种用于用户引导的方案，以引导、促进用户对应用的创作功能的使用。

在本公开的第一方面，提供了一种用户引导的方法。该方法包括获取针对用户的创作引导信息，创作引导信息用于引导用户对应用中用于创作多媒体内容的创作功能的使用。该方法还包括如果应用处于活动状态，在应用的活动页面中呈现创作引导信息对应的视觉表示。该方法还包括基于与视觉表示相关联的交互，从活动页面切换到与创作功能相关联的创作页面。

在本公开的第二方面，提供了一种用于用户引导的装。该装置包括信息获取模块，被配置为获取针对用户的创作引导信息，创作引导信息用于引导用户对应用中用于创作多媒体内容的创作功能的使用。该装置还包括信息呈现模块，被配置为如果应用处于活动状态，在应用的活动页面中呈现创作引导信息对应的视觉表示。该装置还包括页面切换模块，被配置为基于与视觉表示相关联的交互，从活动页面切换到与创作功能相关联的创作页面。

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，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用户引导的过程的流程图；

图 3A 至图 3D、图 4 和图 5 示出根据本公开的一些实施例的应用的页面的示例的示意图；

图 6A 至图 6B 以及图 7A 至图 7B 示出根据本公开的一些实施例的应用的页面交互的示例的示意图；

图 8 至图 10 示出根据本公开的一些实施例的应用的页面的示例的示意图；

图 11A 至图 11C 示出根据本公开的一些实施例的应用的创作页面的示例的示意图；

图 12 示出了根据本公开的一些实施例的用于用户引导的装置的框图；以及

图 13 示出了能够实施本公开的多个实施例的设备的框图。

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。

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。

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。应用 120 可以是内容共享应用，能够向用户 140 提供与多媒体内容消费相关服务，包括多媒体内容的浏览、评论、转发、创作（例如，拍摄和/或编辑）、发布等等。在本文中，“多媒体内容”可以是多种形式的内容，包括视频、音频、图像、图像集、文本等等。在一些实施例中，终端设备 110 与服务器 130 通信，以实现对应用 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）、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 是能够提供计算能力的各种类型的计算系统/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。

在图 1 的环境 100 中，如果应用 120 处于活动状态，终端设备 110 可以向用户 140 呈现应用 120 的页面 150。在图 1 的示例中，页面 150 是播放页面，用于呈现应用 120 的首页中的多媒体内容。应用 120 至少具有创作功能，以允许用户 140 通过该功能来创作多媒体内容。应用 120 的创作功能可以包括用于拍摄多媒体内容的拍摄功能，其中拍摄功能的激活将会激活终端设备 110 的拍摄装置，例如相机。可选地或附加地，应用 120 的创作功能还可以包括用于上传已拍摄的多媒体内容的上传功能，以允许用户 140 利用终端设备 110 本地或者其他远程数据源中已有的多媒体内容进行创作。

在图 1 的示例中，应用 120 所呈现的页面 150 包括用于创作功能的创作用户界面元件 152。如果用户选择页面 150 中的创作用户界面元件 152，应用 120 可以从当前的浏览模式进入创作模式，从而开始创作多媒体内容。

注意，虽然在图 1 中将创作用户界面元件 152 示出在页面 150 中，在一些实现中，与应用 120 的拍摄功能的激活相关联的用户界面元件可能被隐藏在下一级菜单中，用户 140 可能需要通过多次操作才能够选择该用户界面元件。

除创作功能之外，在一些实施例中，应用 120 还可以具有用于编辑多媒体内容的编辑功能，使用户能够对拍摄到的或上传的多媒

体内容进行。应用 120 还可以具有发布功能，允许用户 140 将所创作的多媒体内容进行发布。

应当理解，仅出于示例性的目的描述环境 100 的结构和功能，而不暗示对于本公开的范围的任何限制。例如，图 1 的页面 150 仅仅是应用的一个示例页面，实际可以存在各种页面设计。

传统上，应用中与内容创作的激活相关联的创作用户界面元件可能会被放置在页面的特定位置。用户在有创作意图的时候主动查找和激活该用户界面元件，以进行多媒体内容的创作。因此，多媒体内容的创作完全依赖于用户的主动性。对于涉及内容共享的应用，往往希望用户能够更多地进行内容的创作和发布。因此，期望能够提供对用户创作的引导和激励，使用户更方便、更积极地参与到内容创作中。

本公开的实施例提出了一种用于用户引导的方案。在该方案中，在应用的活动页面中呈现针对用户的创作引导信息，以引导或激励用户对应用的创作功能的使用。基于对创造引导信息的视觉表示的交互，将从应用的当前活动页面切换到与创作功能相关联的创作页面。根据该方案，通过利用创造引导信息来引导或激励用户使用创作功能，并且在适当的活动页面提供对创作页面的跳转，使用户能够更方便、快速地进行多媒体内容的创作。

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用户引导的过程 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 获取针对用户 140 的创作引导信息。创作引导信息用于引导用户 140 对应用 120 的创作功能的使用。

在一些实施例中，创作引导信息可以基于用户 140 对应于 110 的历史使用状况。历史使用状况可以包括用户 140 对应用 120 的特定功能（例如，创作功能、发布功能、浏览功能、评论功能等）的历史使用状况。例如，历史使用状况可以包括用户 140 是否曾使用

应用 120 的创作功能，对创作功能的创作模式的使用数量，在应用 120 中是否曾发布多媒体内容，发布多媒体内容的频率、数量、持续时间等，发布多媒体内容的类型。此外，历史使用状况还可以包括用户 140 在应用 120 中浏览多媒体内容展现的特定，例如浏览时间长度、偏好的多媒体内容类型、评论和点赞的频率等。备选地或附加地，在一些实施例中，创作引导信息还可以基于用户 140 的个人简档信息，应用 120 的其他用户的历史使用状况，以及其他能够有助于确定对用户的引导的信息。

通过用户 140 和/或其他用户的历史使用状况，用户 140 的个人简档信息等，可以确定用户 140 对创作功能的使用意图，在应用中发布多媒体内容的意图，对创作功能的特定创作模式的偏好，和/或对在创作过程中编辑多媒体内容的编辑功能的偏好，等等。终端设备 110 获取的创作引导信息可以反映这些方面的因素中的一个或多个，因此能够提供针对用户 140 的更有针对性的引导。

在一些实施例中，终端设备 110 可以从服务器 130 接收到创作引导信息的部分或全部。换言之，可以由服务器 130 来生成创作引导信息的一部分或全部。服务器 130 可以将所生成的部分或全部创作引导信息发送给终端设备 110。在一些实施例中，终端设备 110 可以生成创作引导信息的一部分或全部。

创作引导信息可以包括能够引导或激励用户使用创作功能的各类信息。创作引导信息的具体示例将在下文中更详细讨论和通过附图来说明。

所获取的创作引导信息要被展现给用户。在框 220，如果应用 120 处于活动状态，终端设备 110 在应用 120 的活动页面中呈现创作引导信息对应的视觉表示。应用 120 的活动页面指的是在活动状态下应用 120 当前向用户 140 呈现的页面。具体在哪个或哪些活动页面中呈现创作引导信息对应的视觉表示，可以基于创作引导信息的类型、呈现方式、以及对用户的引导效果等来确定。

在一些实施例中，终端设备 110 可以在应用 120 从非活动状态

切换到活动状态后要展示的页面中呈现创作引导信息对应的视觉表示。应用 120 被切换到活动状态意味着用户 140 当前具有使用应用 120 的意图，此时呈现创作引导信息可能更匹配用户意图，方便用户 140 快速激活创作功能。

应用 120 从非活动状态的活动状态切换可以通过应用 120 的冷启动或热启动实现。所谓冷启动，是指在启动应用时，系统程序代码和应用代码均不在内存中，需要从磁盘提取这些代码。例如，在系统开机或者重新启动后首次启动应用；或者启动应用后将其关闭，然后经过一段较长时间之后再次启动。所谓热启动，是指应用启动时，大部分系统代码已经存在于内存中。例如，在首次启动后应用，在短时间内再次启动应用。

在一些实施例中，终端设备 110 也可以在应用 120 处于活动状态下，检测到用户 140 正在浏览特定页面，并确定在该特定页面中呈现创作引导信息。

在一些实施例中，创作引导信息在活动页面中的呈现可以取决于各种触发条件。例如，终端设备 110 可以在应用 120 每次从非活动状态切换到活动状态后或者展示特定活动页面时，均呈现与创作引导信息对应的视觉表示。又例如，终端设备 110 以在一天或其他预定时间段内仅呈现一次创作引导信息。如果在预定时间段内应用 120 再次从非活动状态切换到活动状态，将不再呈现创作引导信息。在一些实施例中，不同创作引导信息的呈现的触发条件可以不同。

在框 230，终端设备 110 基于与创作引导信息对应的视觉表示相关联的交互，从应用 120 的活动页面切换到与创作功能相关联的创作页面。由此，创作引导信息的呈现可以引导和激励用户更多地使用创作功能。

为更好地理解创作引导信息的呈现和交互的示例实施例，下面将参考示例用户界面来进行描述。

在一些实施例中，在呈现创作引导信息对应的视觉表示时，终端设备 110 可以在用于呈现的活动页面中添加叠加层，并将该叠加

层放置在活动页面的顶层。创作引导信息对应的视觉表示被呈现在叠加层中，从而可以更突出地展示创作引导信息。

图 3A 和图 3B 示出了在应用 120 中呈现创作引导信息的一些示例活动页面。在图 3A 的活动页面 300A 中，叠加层 310 被添加用于呈现创作信息的视觉表示。叠加层 310 例如被实现为弹窗的形式。在图 3B 的活动页面 300B 中，叠加层 320 被添加用于呈现创作信息的视觉表示。叠加层 320 例如被实现为气泡提示框的形式。

在一些示例中，在应用 120 通过冷启动或热启动进入活动状态后，要呈现的活动页面 300A 或 300B 中被添加叠加层 310 或 320，并且在叠加层 310 或 320 上呈现创作引导信息对应的视觉表示。

在一些实施例中，创作引导信息可以指示应用 120 的创作功能。例如，在呈现这样的创作引导信息对应的视觉表示时，可以通过在活动页面中呈现用于激活创作功能的创作用户界面元件。例如，图 3A 的叠加层 310 中的创作用户界面元件 312。该创作用户界面元件 312 可供用户选择。如果用户选择该创作用户界面元件 312，例如通过点击等方式进行选择，那么将会激活应用 120 的创作功能。相应地，应用 120 将会从当前的活动页面 300A 切换到与创作功能相关联的创作页面。创作页面的示例将在下文中描述。

在一些实施例中，创作引导信息可以指示应用 120 的创作功能在应用 120 的当前页面中的位置，以方便用户 140 能够获知应用 120 所具有的创作功能。在图 3B 的示例中，被展示为气泡提示框的叠加层 320 通过箭头的形式指向活动页面 300B 中用于激活创作功能的创作用户界面元件 322。这样的创作引导信息的呈现能够引导用户注意创作功能，并获知如何激活创作功能。类似地，创作用户界面元件 322 的选择也会激活应用 120 的创作功能。

在一些实施例中，创作引导信息可以指示用户 140 对应用 120 的创作功能相关的历史使用状况。这样的历史使用状况例如可以通过文字形式、图表形式等视觉表示来呈现。例如，在图 3A 的活动页面 300A 中，在叠加层 310 中呈现文字形式的描述性信息 314，用于

指示用户在应用 120 中使用创作功能的历史使用状况“你已记录生活 XX 天”，以及使用发布功能的历史使用状况“你的作品共被观看 NN 次”。这些关于历史使用状况的描述性信息也可以鼓励用户继续使用应用 120 进行内容创作，进而还可以进行内容发布。

在一些实施例中，创作引导信息可以指示用户 140 对应用 120 的与创作性能相关的新模式。例如，如果在终端设备 110 上更新应用 120 的新版本，该新版本中提供了与创作功能相关的新模式，那么可以在新版本的应用 120 被首次启动或者在一段时间内被启动时，呈现创作引导信息来指示与创作性能相关的新模式。这样的引导可以激励用户对新模式的好奇心，从而积极去使用创作功能。对与创作性能相关的新模式的指示可以通过各种视觉表示方式，例如文本形式、图形表示等来呈现。在图 3B 的示例中，假设创作功能中的拍摄功能具有新的拍摄模式，在活动页面 300B 的叠加层 320 中显示文字形式的描述性信息 324 和图形形式的图标 326。

在一些实施例中，在呈现创作引导信息对应的视觉表示时，终端设备 110 可以将活动页面中用于激活创作功能的创作用户界面元件通过动画效果进行呈现。动态的视觉呈现方式使用户 140 更能注意到该用户界面元件，进而激励对创作功能的使用。例如，图 3C 活动页面 300C 中具有创作用户界面元件 330，该用户界面元件的激活将会触发从当前活动页面切换到创作页面。在应用 120 从非活动状态切换到活动状态时，创作用户界面元件 330 可以在视觉上呈现不断放大缩小的动画效果，例如创作用户界面元件 330 放大后的效果如图 3D 所示。创作用户界面元件 330 的大小可以在图 3C 和图 3D 所示的示例中持续交替变化。在一些实施例中，创作用户界面元件 330 的动画效果可以持续一段时间，并且在一段时间后恢复到正常的视觉表示形式。在一些示例中，也可以一直将创作用户界面元件 330 用这样的动画效果进行展示。

在一些场景中，在应用 120 的启动过程中，可能会首先呈现启动页面，并且在启动页面呈现完成后再呈现首页或其他活动页面。

启动页面可能会用于展示活动信息、推广信息等。启动页面的呈现可能会持续一定时间。在一些实施例中，可以在应用 120 的启动页面中呈现创作引导信息对应的视觉表示，例如呈现用于激活创作功能的创作用户界面元件。

图 4 示出了这样的示例启动页面 400，其中呈现了创作用户界面元件 410。如果在启动页面 400 中创作用户界面元件 410 被选择，应用 120 也会从启动页面 400 切换到创作页面。这样，用户可以在应用的启动过程中快速被引导使用创作功能。

在一些场景中，要呈现创作引导信息的活动页面可能是用于播放多媒体内容的播放页面。例如，某些应用被设计为在一般情况下，在从非活跃状态切换到活跃状态后直接向用户呈现用于播放多媒体内容的播放页面。在这种情况下，在确定要呈现创作引导信息时，可以在播放页面的播放区域中呈现用于激活创作功能的创作用户界面元件和用于进入浏览功能的浏览用户界面元件，以供用户选择。创作用户界面元件在此处被视为创作引导信息。

图 5 示出了这样的创作引导信息的呈现示例。图 5 示出了应用 120 在冷启动或热启动后（即从非活跃状态切换到活跃状态后）呈现的播放页面 500，该播放页面用于播放多媒体内容 502。播放页面 500 中还呈现了创作用户界面元件 510 和浏览用户界面元件 520。创作用户界面元件 510 和浏览用户界面元件 520 例如被呈现在播放页面 500 中用于播放多媒体内容 502 的播放区域中。如果用户 140 选择创作用户界面元件 510，应用 120 被切换到创作页面，从而用户 140 可以使用应用 120 的创作功能。注意，创作页面将在下文统一讨论。

在一些实施例中，如果用户 140 在播放页面 500 中例如通过手指点击等操作选择浏览用户界面元件 520，如图 6A 所示，这意味着用户 140 期望进入浏览模式。应用 120 的播放页面 500 中将停止呈现创作用户界面元件 510 和浏览用户界面元件 520，如图 6B 所示。用户在图 6B 的播放页面 500 中可以开始正常的多媒体浏览。在一些实施例中，除选择浏览用户界面元件 520 之外，还可以允许用户 140

通过其他方式停止创作用户界面元件 510 和浏览用户界面元件 520 的呈现。例如，用户 140 可以通过点击多媒体内容 502 的播放区域中除创作用户界面元件 510 和浏览用户界面元件 520 之外的其他位置，来退出创作用户界面元件 510 和浏览用户界面元件 520 的呈现。

在一些实施例中，如果播放页面 500 具有多个页面标签，并且其中一些或全部页面标签均能够用于播放多媒体内容，那么用户 140 在多个页面标签中的切换可以不触发创作用户界面元件 510 和浏览用户界面元件 520 的呈现被停止。如图 7A 所示，如果接收到用户 140 在播放页面 500 中切换指令，例如通过滑动输入 710 触发的切换指令，应用 120 从当前的页面标签 701（有时称为“第一页面标签”）切换到另一页面标签 702（有时称为“第二页面标签”）。应用 120 将在图 7B 的页面 700 中播放与页面标签 702 对应的多媒体内容 720，同时保持创作用户界面元件 510 和浏览用户界面元件 520 的呈现。也就是说，如果用户 140 明确选择进入浏览模式或是创作模式，那么创作用户界面元件 510 和浏览用户界面元件 520 可以被持续呈现。

在一些实施例中，如果确定用户 140 选择播放页面 500 中其他页面标签，并且所选择的页面标签不是播放页面，而是例如消息列表页面、个人主页等，那么创作用户界面元件 510 和浏览用户界面元件 520 可以被停止呈现。

在一些实施例中，除在应用 120 切换到活动状态时呈现的活动页面中显示创作引导信息之外，还可以在应用 120 的其他页面中显示创作引导信息。在一个实施例中，如果应用 120 基于用户的操作而显示用户的个人主页，例如图 8 所示的个人主页 800，也可以在该页面中呈现创作引导信息对应的视觉表示，例如通过气泡提示框形式的叠加层 810 进行呈现。叠加层 810 可以与图 3B 中的叠加层 320 类似，通过箭头形式指向用于激活创作功能的创作用户界面元件 812 在个人主页 800 中的位置。备选地或附加地，与图 3B 中的叠加层 320 类似，叠加层 810 中还可以通过文字形式的描述性信息 814 和图形形式的图标 816 来展示更多的创作引导信息。

在一些实施例中，如果用户 140 在应用 120 中未发布多媒体内容，可以呈现创作引导信息对应的视觉表示来指示创作用户界面元件在当前活动页面中的位置，从而帮助用户 140 了解如何查找和启动创作功能。例如，在图 8 的示例中，用户 140 的个人主页 800 没有作品（即多媒体内容）的发布，因此可以通过叠加层 810 来呈现创作引导信息。当然，在用户 140 未发布多媒体内容的情况下，除在个人主页 800 中呈现这样的创作引导信息之外或者作为备选，还可以在其他活动页面，例如以上图 3A、图 3B、图 4 和图 5 中呈现创作引导信息。

在一些实施例中，创作引导信息可以不是笼统地指示应用 120 的创作功能，而是可以能够向用户提供更个性化或者更符合用户偏好的创作引导。例如，如以上提及的，如果创作功能包括拍摄功能，创作引导信息可以指示用户 140 对应用 120 的创作功能的创作模式的偏好。在一些实施例中，如果确定拍摄功能的特定模式是向用户 140 感兴趣的拍摄模式，例如确定用户 140 持续喜欢使用这样的拍摄模式或者由于新引入的拍摄模式是用户 140 可能会愿意尝试的，这样的拍摄模式可以被确定为推荐拍摄模式。创作引导信息可以被确定为指示这样的推荐拍摄模式。

在呈现创作引导信息对应的视觉表示时，终端设备 110 可以将应用 120 的活动页面中的创作用户界面元件变形为与推荐拍摄模式对应的样式。这样，可以从视觉上更直观地吸引用户了解和使用创作功能。例如，在图 3A 至图 3D、图 5 和图 8 的示例中，创作用户界面元件 312、322、330、510 和 812 具有与推荐拍摄模式（例如，“快拍模式”）对应的样式。与之相比，图 4 的创作用户界面元件 410 可以认为是一般样式。

在一些实施例中，如果应用 120 还包括编辑功能，创作引导信息可以指示用户 140 对用于编辑多媒体内容的编辑功能的偏好。应用 120 的编辑功能可以是多种多样的。作为示例，应用 120 可以具有特效编辑功能，用于向所编辑的多媒体内容（例如，视频、图像

等）增加特殊效果。应用 120 还可以具有滤镜功能，用于向所编辑的多媒体内容施加特定滤镜。应用 120 的其他编辑功能例如还可以包括音乐添加功能、变声功能、添加贴纸功能，等等。在一些实施例中，某些编辑功能还可以具有多种编辑模式，不同编辑模式可以指示对多媒体内容的不同方式。例如，特效编辑功能中的不同特效编辑模式对应于不同的特殊效果，滤镜功能中的不同滤镜模式对应不同的滤镜，音乐添加功能的不同编辑模式对应于不同音乐类型或各个不同音乐的添加。其他编辑功能的编辑模式也可以类似地划分。

在一些实施例中，如果确定特定编辑功能是向用户 140 感兴趣的编辑功能，例如确定用户 140 喜欢由该编辑模式编辑后的多媒体内容、喜欢使用该编辑模式来编辑多媒体内容，或者该编辑模式是新引入且是用户 140 可能会愿意尝试的，这样的编辑模式可以被确定为推荐编辑模式。创作引导信息可以被确定为指示这样的推荐编辑模式。

在呈现创作引导信息对应的视觉表示时，终端设备 110 可以将应用 120 的活动页面中的创作用户界面元件变形为与利用推荐编辑模式编辑后的样本多媒体内容对应的样式。这样，可以从视觉上更直观地吸引用户了解和使用创作功能。例如，活动页面 900 中的创作用户界面元件 920 具有与推荐特效编辑模式（例如，“油画滤镜”）对应的样式。

在一些实施例中，除通过变形创作用户界面元件来指示推荐编辑模式之外，还可以通过其他形式的创作引导信息进行指示。例如，在图 10 的示例中，与图 3A 的活动页面 300A 相比，活动页面 1000 上添加的叠加层 1010 中呈现的文字形式的描述性信息 1014 以及图形形式的图标 1016 均能够指示特定的推荐特效编辑模式。

在一些实施例中，对于指示推荐编辑模式的创作引导信息，还可以在用户 140 浏览由推荐编辑模式编辑后的多媒体内容时在相应的活动页面中被呈现。例如，终端设备 110 确定应用 120 的活动页面是否呈现由推荐编辑模式编辑后的多媒体内容。例如，在图 9 的

示例中，假设用户正在浏览多媒体内容 910，其是由“油画滤镜”的编辑模式编辑后的。

如果应用 120 的活动页面正呈现编辑后的多媒体内容，终端设备 110 可以在该活动页面中呈现创作引导信息对应的视觉表示，例如变形后的创作用户界面元件 920，以指示推荐编辑模式。在一些实施例中，在呈现由推荐编辑模式编辑后的多媒体内容时，还可以通过其他形式的创作引导信息，例如图 9 的图形和文本形式的视觉表示 930 来指示推荐编辑模式“油画滤镜”。在用户浏览类似内容的同时推荐生成这样的内容的编辑模式，可以更容易激励用户使用创作功能来生成类似的内容。

在一些实施例中，如果要在用户 140 浏览应用 120 的过程中呈现创作引导信息，可以在确定用户 140 具有发布或编辑多媒体内容的创作意图时提供这样的创作引导信息的呈现，以避免对用户的过多干扰。例如，在图 9 中，可以在确定用户可能期望拍摄多媒体内容或者发布多媒体内容时，在向用户呈现指示推荐编辑模式“油画滤镜”的创作引导信息。

以上描述了创作引导信息的呈现的一些示例实施例。应当理解，以上示出的创作引导信息的呈现仅是一些示例，并且不同实施例中的创作引导信息及其呈现方式可以合并在一个实施例中，或者同一实施例中的创作引导信息及其呈现方式可以被实现在不同实施例中。例如，在图 8 的活动页面 800 中的叠加层 810 可以呈现与图 10 的叠加层 1010 类似的创作引导信息。本公开的实施例在此方面不受限制。

如以上提及的，在呈现创作引导信息的页面中，如果用户选择作为创作引导信息的创作用户界面元件或者根据所呈现的创作引导信息的引导而激活创作功能，应用 120 将从当前的页面切换到创作页面。图 11A 至图 11C 示出了应用 120 的创作页面的一些示例。创作页面与应用 120 的创作功能相关联，例如用于提供多媒体内容的拍摄、编辑等功能。

首先参考图 11A，其中示出了创作页面 1100A。创作页面 1100A 具有拍摄用户界面元件 1110，通过选择该拍摄用户界面元件 1110 可以激活多媒体内容的拍摄，例如拍摄视频、图像等。创作页面 1100A 还具有相册用户界面元件 1120，通过选择该用户界面元件可以允许用户上传本地或其他数据源中的多媒体内容进行后续创作。

创作页面 1100A 还具有用于激活编辑功能的用户界面元件，用于编辑拍摄或上传的多媒体内容。作为示例，用于激活编辑功能的用户界面元件包括但不限于：特效用户界面元件 1130，用于激活特效编辑功能；翻转用户界面元件 1140，用于激活翻转功能，以翻转创作的多媒体内容在页面中的呈现方向；滤镜用户界面元件 1150，用于激活滤镜功能；闪光灯用户界面元件 1150，用于打开或关闭终端设备 110 的闪光灯；音乐添加用户界面元件 1170，用于激活音乐添加功能，以向创作的多媒体内容添加音乐。应当理解，图 11A 中示出的仅是示例编辑功能，根据需要，创作页面中可以存在更多、更少或不同的编辑功能。

在一些实施例中，如果在活动页面中呈现的创作引导信息指示应用 120 的拍摄功能的推荐拍摄模式，在切换到创作页面后，创作页面将被呈现为与以该推荐拍摄模式激活拍摄功能相关联的创作页面。例如，如果在图 3A 至图 3D、图 5 和图 8 的示例中的创作用户界面元件 312、322、330、510 和 812 被选择，从图 3A 至图 3D、图 5 和图 8 的页面切换到创作页面后，如图 11A 所示，拍摄功能被定位到推荐拍摄模式 1180（例如，“快拍模式”）。这样，用户可以被快速使用期望的拍摄模式进行拍摄。在一些实施例中，如果创作引导信息不指示特定拍摄模式，在切换到创作页面后，拍摄功能可以被定位到默认拍摄模式。

在一些实施例中，如果在活动页面中呈现的创作引导信息指示推荐编辑模式，在切换到创作页面后，在创作页面中可以自动将推荐编辑模式应用到创作的多媒体内容，以呈现由推荐编辑模式自动编辑后的多媒体内容。

在图 11B 的示例中，假设推荐编辑模式是推荐特效编辑模式，例如图 10 的活动页面 1000 中的创作用户界面元件 1012 所指示的特效编辑模式。在活动页面 1000 中的创作用户界面元件 1012 被选择后，应用 120 切换到创作页面 1100B。在创作页面 1100B 中，特效用户界面元件 1130 被变形为指示推荐特效编辑模式，并且当前创作页面 1100B 中正在创作的多媒体内容 1102 被自动编辑，以向多媒体内容 1102 中的对象添加特效 1104。

在图 11C 的示例中，假设推荐编辑模式是推荐滤镜模式，例如图 9 的活动页面 900 中的创作用户界面元件 920 所指示的滤镜模式，例如“油画滤镜”。在活动页面 900 中的创作用户界面元件 920 被选择后，应用 120 切换到创作页面 1100C。在创作页面 1100C 中，正在创作的多媒体内容 1106 被相应的推荐滤镜模式自动编辑，例如呈现“油画滤镜”的效果。创作页面 1100C 中还可以呈现关于所使用的该推荐滤镜模式的指示 1108。

在图 11A-11C 的示例中，在创作页面中选择拍摄用户界面元件后再进行多媒体内容的拍摄。在其他实施例中，在切换到创作页面后，创作页面的拍摄功能可以被直接激活以进行多媒体内容的拍摄。

在应用 120 的启动中，由于应用 120 可能会呈现具有声音的多媒体内容，例如带有声音的视频、音频等，在一些实施例中，如果应用 120 被切换到活动状态并且当前的活动页面是用于呈现具有目标音量的多媒体内容的播放页面，终端设备 110 还可以基于预定音量而不是当前要呈现的多媒体内容自己的目标音量来进行内容呈现。终端设备 110 所选择的预定音量小于多媒体内容自己的目标音量。在一些示例中，预定音量可以是零。

在进行内容呈现时，终端设备 110 初始时可以将多媒体内容的播放音量设置为预定音量（例如，默认为静音，或者较小的音量）。在一些实施例中，如果多媒体内容是视频并且播放音量被设置为静音，多媒体内容的整体播放可以被暂停，或者仅播放画面而没有声音。

在一些实施例中，终端设备 110 可以以预定音量将多媒体内容呈现一个预定时间段（例如，2 秒、3 秒、5 秒等）。如果在预定时间段内没有接收到对多媒体内容的操作指令，例如用户点击播放或者提高音量，那么在预定时间段到期后，终端设备 110 可以以目标音量来呈现多媒体内容。

在一些实施例中，在初始将多媒体内容的播放音量设置为预定音量后，终端设备 110 可以在多媒体内容被呈现的同时，从预定音量大小起逐渐增加多媒体内容的播放音量，直到目标音量。也就是说，多媒体内容的播放音量被逐渐增大。这个逐渐增大的过程可以给用户一定的缓冲时间。

图 12 示出了根据本公开的某些实施例的用于用户引导的装置 1200 的示意性结构框图。装置 1200 可以被实现为或者被包括在终端设备 110 中。装置 1200 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。

如图所示，装置 1200 包括信息获取模块 1210，被配置为获取针对用户的创作引导信息，创作引导信息用于引导用户对应用中用于创作多媒体内容的创作功能的使用。装置 1200 还包括信息呈现模块 1220，被配置为如果应用处于活动状态，在应用的活动页面中呈现创作引导信息对应的视觉表示。装置 1200 还包括页面切换模块 120，被配置为基于与视觉表示相关联的交互，从活动页面切换到与创作功能相关联的创作页面。

在一些实施例中，创作功能包括以下至少一项：用于拍摄多媒体内容的拍摄功能和用于上传本地多媒体内容的上传功能。

在一些实施例中，活动页面包括在应用从非活动状态切换到活动状态后要呈现的页面。

在一些实施例中，信息呈现模块 1220 被配置为：如果活动页面是应用的启动页面，在启动页面中呈现用于激活创作功能的创作用户界面元件。在一些实施例中，页面切换模块 1230 被配置为：如果在启动页面中创作用户界面元件被选择，从启动页面切换到创作页

面。

在一些实施例中，信息呈现模块 1220 被配置为：如果活动页面是用于播放多媒体内容的播放页面，在多媒体内容的播放区域中呈现用于激活创作功能的创作用户界面元件和用于进入浏览功能的浏览用户界面元件。在一些实施例中，页面切换模块 1230 被配置为：如果在播放页面中创作用户界面元件被选择，从播放页面切换到创作页面。

在一些实施例中，装置 1200 还包括以下至少一项：呈现停止模块，被配置为如果在播放页面中浏览用户界面元件被选择，在播放页面中停止呈现创作用户界面元件和浏览用户界面元件；以及标签切换呈现模块，被配置为在创作用户界面元件和浏览用户界面元件被呈现的同时，如果播放页面从第一页面标签被切换到第二页面标签，在播放与第二页面标签对应的多媒体内容的同时，维持创作用户界面元件和浏览用户界面元件的呈现。

在一些实施例中，信息呈现模块 1220 被配置为：在活动页面中添加叠加层，叠加层被放置在活动页面的顶层；以及在叠加层中呈现创作引导信息对应的视觉表示。

在一些实施例中，创作功能包括拍摄功能并且创作引导信息指示拍摄功能的推荐拍摄模式。在一些实施例中，信息呈现模块 1220 被配置为：将活动页面中的创作用户界面元件变形为与推荐拍摄模式对应的样式。在一些实施例中，页面切换模块 1230 被配置为：响应于创作用户界面元件被选择，从活动页面切换到与以推荐拍摄模式激活拍摄功能相关联的创作页面。

在一些实施例中，创作引导信息指示用于编辑多媒体内容的推荐编辑模式。在一些实施例中，信息呈现模块 1220 被配置为：确定活动页面是否呈现由推荐编辑模式编辑后的多媒体内容；以及如果确定活动页面呈现编辑后的多媒体内容，在活动页面中呈现创作引导信息对应的视觉表示以指示推荐编辑模式。

在一些实施例中，创作引导信息指示用于编辑多媒体内容的推

荐编辑模式。在一些实施例中，信息呈现模块 1220 被配置为：将活动页面中的创作用户界面元件变形为与利用推荐编辑模式编辑后的样本多媒体内容对应的样式，在一些实施例中，页面切换模块 1230 被配置为：响应于创作用户界面元件被选择，从活动页面切换到用于激活创作功能的创作页面；以及在创作页面中呈现由推荐编辑模式自动编辑后的多媒体内容。

在一些实施例中，应用还包括用于发布多媒体内容的发布功能。在一些实施例中，信息呈现模块 1220 被配置为：如果用户在应用中未发布多媒体内容，呈现创作引导信息对应的视觉表示以指示用于激活创作功能的创作用户界面元件在活动页面中的位置。

在一些实施例中，创作引导信息与以下中的至少一项相关：用户对创作功能的创作模式的偏好，用户对用于编辑多媒体内容的编辑功能的偏好，以及用户在应用中发布多媒体内容的意图。

在一些实施例中，装置 1200 还包括：音量调节呈现模块，被配置为如果应用被切换到活动状态并且活动页面是用于呈现具有目标音量的多媒体内容的播放页面，基于预定音量来呈现多媒体内容，预定音量小于目标音量。

在一些实施例中，音量调节呈现模块被配置为：以预定音量将多媒体内容呈现一个预定时间段；以及如果预定时间段到期，以目标音量来呈现多媒体内容。

在一些实施例中，音量调节呈现模块被配置为：在多媒体内容被呈现的同时，从预定音量大小起逐渐增加多媒体内容的播放音量，直到目标音量。

图 13 示出了示出了其中可以实施本公开的一个或多个实施例的计算设备 1300 的框图。应当理解，图 13 所示出的计算设备 1300 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制。图 13 所示出的计算设备 1300 可以用于实现图 1 的终端设备 110。

如图 13 所示，计算设备 1300 是通用计算设备的形式。计算设

备 1300 的组件可以包括但不限于一个或多个处理器或处理单元 1310、存储器 1320、存储设备 1330、一个或多个通信单元 1340、一个或多个输入设备 1350 以及一个或多个输出设备 1360。处理单元 1310 可以是实际或虚拟处理器并且能够根据存储器 1320 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，以提高计算设备 1300 的并行处理能力。

计算设备 1300 通常包括多个计算机存储介质。这样的介质可以是计算设备 1300 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 1320 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 1330 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）并且可以在计算设备 1300 内被访问。

计算设备 1300 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 13 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 1320 可以包括计算机程序产品 1325，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 1340 实现通过通信介质与其他计算设备进行通信。附加地，计算设备 1300 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，计算设备 1300 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1350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1360可以是一个或多个输出设备，例如显示器、扬声器、打印机等。计算设备1300还可以根据需要通过通信单元1340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计算设备1300交互的设备进行通信，或者与使得计算设备1300与一个或多个其他计算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。

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。