

用于信息展示的方法、装置、设备和存储介质

本申请要求 2022 年 11 月 22 日递交的、标题为“用于信息展示的方法、装置、设备和存储介质”、申请号为 202211468924.5 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，特别地涉及用于信息展示的方法、装置、设备和计算机可读存储介质。

背景技术

当前，越来越多的应用被设计来向用户提供各种服务。例如，用户可以使用内容分享应用来浏览、评论、转发各种多媒体内容，例如视频、图像、图像集、声音等。用户可以在内容分享应用中查看其关注的其他用户所分享的内容。应用提供方期望向用户展示更加丰富有趣的内容或信息。这样，不仅能够使平台提供种类更丰富的信息展示，还能够增加应用的用户粘度。

发明内容

在本公开的第一方面，提供了一种用于信息展示的方法。该方法包括响应于将要向第一用户呈现目标多媒体内容，确定第一用户是否有权查看目标多媒体内容的清晰版本。如果确定第一用户无权查看目标多媒体内容的清晰版本，显示目标多媒体内容的经模糊的版本；以及以清晰模式显示与目标多媒体内容相关联的交互信息项。

在本公开的第二方面，提供了一种用于信息展示的方法。该方

法包括响应于接收将用户界面中当前呈现的第一多媒体内容切换为第二多媒体内容的切换操作，通过减少第一多媒体内容在用户界面被显示的第一部分并且增加第二多媒体内容在用户界面被显示的第二部分来执行切换。该方法还包括响应于不再检测到切换操作，至少基于第一部分和第二部分，从第一内容和第二内容中确定主多媒体内容。该方法还包括以动态模式显示与所确定的主多媒体内容相关联的多个交互信息项。第一多媒体内容和第二多媒体内容为清晰内容或模糊内容。

在本公开的第三方面，提供了一种用于信息展示的装置。该装置包括权限确定模块，被配置为响应于将要向第一用户呈现目标多媒体内容，确定第一用户是否有权限查看目标多媒体内容的清晰版本。该装置还包括模糊内容显示模块，被配置为响应于确定第一用户无权查看目标多媒体内容的清晰版本，显示目标多媒体内容的经模糊的版本；以及交互信息项显示模块，被配置为以清晰模式显示与目标多媒体内容相关联的交互信息项。

在本公开的第四方面，提供了一种用于信息展示的装置。该装置包括内容切换模块，被配置为响应于接收将用户界面中当前呈现的第一多媒体内容切换为第二多媒体内容的切换操作，通过减少第一多媒体内容在用户界面被显示的第一部分并且增加第二多媒体内容在用户界面被显示的第二部分来执行切换。该装置还包括主内容确定模块，被配置为响应于不再检测到切换操作，至少基于第一部分和第二部分，从第一内容和第二内容中确定主多媒体内容。该装置还包括交互信息项显示模块，被配置为以动态模式显示与所确定的主多媒体内容相关联的多个交互信息项。第一多媒体内容和第二多媒体内容为清晰内容或模糊内容。

在本公开的第五方面，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或第二方面

的方法。

在本公开的第六方面，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或第二方面的方法。

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示例应用的示例用户界面的示意图；

图 3 示出了根据本公开的一些实施例的用于信息展示的过程的流程图；

图 4A 至图 4E 示出了根据本公开的一些实施例的呈现多媒体内容项及交互信息项的示例用户界面的示意图；

图 5 示出了根据本公开的一些实施例的用于信息展示的另一过程的流程图；

图 6A 至图 6E 示出了根据本公开的一些实施例的呈现模糊多媒体内容及清晰交互信息项的示例用户界面的示意图；

图 7 示出了根据本公开的一些实施例的用于信息展示的装置的框图；

图 8 示出了根据本公开的一些实施例的用于信息展示的另一装置的框图；以及

图 9 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。

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。

在本文中使用的术语“响应于”表示相应的事件发生或者条件得以满足的状态。将会理解，响应于该事件或者条件而被执行的后续动作的执行时机，与该事件发生或者条件成立的时间，二者之间未必是强关联的。例如，在某些情况下，后续动作可在事件发生或者条件成立时立即被执行；而在另一些情况下，后续动作可在事件发生或者条件成立后经过一段时间才被执行。

在本文中，术语“多媒体内容”用来指代多种形式的内容，包括影像、视频、音频、图像、图像集、文本等等。在本文中，术语“影像”可以用来指代静态影像或静态图像（即，照片）、动态影像或动态图像（例如，视频或动画）。在下文中，除非另有说明，术语“图像”一般用于指代静态图像。在一些实施例中，影像中可以包括声音等信息。影像可以是单个影像，也可以是多个影像合成得到的合成影像。

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、数据的获取或使用）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取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，上述通知和获取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。

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可以是内容分享类应用，其能够向用户140提供与多媒体内容相关的各类服务，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的用户界面150。用户界面150可以呈现在图形用户界面（GUI）上。图形用户界面可以位于终端设备110的显示部件上，也可以位于与终端设备110可通信地连接的外部显示部件上。本公开的范围在此方面不受限制。

用户界面150可以包括应用120所能提供的各类界面，包括但

不限于多媒体内容呈现界面、内容创作界面、内容发布界面、消息界面、个人界面，等等。在一些实施例中，用户 140 可以例如上下滑动浏览多媒体内容呈现界面中的多个内容。应用 120 可以提供内容创造功能，以拍摄和/或创建多媒体内容，使用户 140 能够对拍摄到的或上传的多媒体内容进行编辑，等等。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，图 1 中所示出的用户界面 150 中呈现的内容仅仅是示例性的，而不是限制性的。用户界面 150 中可以呈现各种不同的内容。

在一些实施例中，终端设备 110 与例如服务器的远程设备（未示出）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）、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 140 的接口（诸如“可佩戴”电路等）。远程设备可以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。

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。环境 100 中可以有任何数目的终端设备。

如前所述，各种内容分享类应用被设计来向用户提供各种服务。一些常规的内容分享类应用能够向用户呈现不同用户分享的多媒体内容。然而，用户需要点击评论选项或点赞选项来查看与多媒体内容相关联的评论或点赞等交互信息。此外，在用户需要满足一定的条件才能查看其他用户分享的清晰的多媒体内容的一些常规内容分享类应用中，用户通常无法查看其他用户对该多媒体内容的评价

论、点赞等交互信息。这些常规的内容分享类应用无法向用户提供较好的互动或交互感知。

本公开的实施例支持在浏览多媒体内容的场景下对与多媒体内容相关联的交互信息的展示。如下文将会描述的，根据本公开的实施例，允许通过改变不同多媒体内容在用户界面被显示的部分的大小，在用户界面中切换呈现的多媒体内容。此外，根据不同多媒体内容在用户界面被显示的部分，确定出主多媒体内容。与该主多媒体内容相关联的多个交互信息项以动态模式被显示。在一些实施例中，多个交互信息项可以包括对主多媒体内容的评论、点赞等信息。这些评论、点赞等信息可以以弹幕气泡的形式滚动播放。

以此方式，能够使得用户在浏览不同的多媒体内容的同时，能够看到与多媒体内容相关联的交互信息项。此外，这些交互信息项可以被动态地呈现，例如以弹幕形式呈现。通过这样，能够向用户提供更强的互动感知，从而提高用户的互动体验。

本公开的实施例还支持在显示多媒体内容的模糊版本的情况下，清晰显示与多媒体内容相关联的交互信息项。根据本公开的实施例，如果将要向第一用户呈现目标多媒体内容，则确定该第一用户是否有权限查看目标多媒体内容的清晰版本。如果第一用户无权查看目标多媒体内容的清晰版本，则显示目标多媒体内容的经模糊的版本。在显示目标多媒体内容的经模糊版本的情况下，以清晰模式显示与目标多媒体内容相关联的交互信息项。

以此方式，能够使得用户即使无权看到多媒体内容的清晰版本，也能够看到与多媒体内容相关联的交互信息项。此外，这些交互信息项可以被动态地呈现，例如以弹幕形式呈现。通过这样，能够向用户提供更强的互动感知，从而提高用户的互动体验。

下面将参考附图描述本公开的一些示例实施例。

根据本公开的信息展示方案可以被应用于各种内容分享类应用。图2示出了根据本公开的实施例的示例应用120的示例用户界面，简称为界面200。界面200可以是应用120的任意界面，例如

首页界面、朋友界面，等等。在界面 200 中可以呈现一个或多个多媒体内容，例如多媒体内容 210 和多媒体内容 215。

可以提供针对界面 200 的拍摄启动控件，以用于启动影像拍摄活动。仅仅作作为示例，拍摄启动控件可以是界面 200 中呈现的拍摄启动控件 220。例如，如果终端设备 110 检测到对拍摄启动控件 220 的预定操作（例如，点击、触摸，等等），则终端设备 110 可以激活拍摄模式，来进行影像拍摄。应用 120 可以提供对拍摄的影像内容的各种编辑功能。拍摄的影像可以由用户 140 通过应用 120 进行发布或者分享。其他用户可以对用户 140 分享的内容进行检查。

除了拍摄启动控件 220 外，界面 200 还包括导航标签栏，用于导航到各个不同界面。位于界面 200 下部的“下导航标签栏”包括导航标签 222、224、226 和 228。导航标签 222 具有字符“首页”，指示该导航标签对应于应用 120 的首页；导航标签 224 具有字符“朋友”或“当前 (Now)”，指示该导航标签对应于应用 120 的内容呈现界面（也被称为信息展示界面）；导航标签 226 具有字符“收件箱”，指示该导航标签对应于应用 120 的收件箱界面（也被称为交互活动呈现界面或消息界面）；导航标签 228 具有字符“我”，指示该导航标签对应于用户的个人界面。

位于界面 200 上部的“上导航标签栏”包括导航标签 224 的下一级导航标签，即导航标签 225 和 227。导航标签 227 具有字符“推荐”，指示推荐内容界面，其中可以呈现应用 120 的推荐内容；导航标签 225 具有字符“关注”，指示关注内容界面，其中可以呈现所关注的用户的内容。界面 200 对应于在导航标签“朋友”224 下的导航标签“关注”225 的界面，其中呈现关注内容，即多媒体内容 210 和多媒体内容 215。

在一些实施例中，界面 200 还包括加好友控件 221 和查找控件 223。用户 140 可以通过点击或选择加好友控件 221 来向其他用户发送加好友请求。用户 140 可以通过点击或选择查找控件 223 来查找某个内容或某个用户。

在一些实施例中，如果应用 120 被激活，则进入到诸如图 2 所示的界面 200。在界面 200 中，可以通过预定操作来激活信息展示界面的呈现。信息展示界面的示例将结合图 4A 至图 4E 及图 6A 至图 6E 进行描述。用于激活信息展示界面的预定操作的示例包括但不限于：对导航标签 224 的触摸或者超过一定时长的按压，等等。应当理解，除以上所列举的用于激活信息展示界面的预定操作外或者作为替代，还可以以其他方式指示激活信息展示界面。其他方式的示例包括但不限于：语音控制指令、硬件按键的触发、在特定界面中的特定手势（例如，滑动手势），等等。本公开的范围在此方面不做限制。

以上示例介绍了应用 120 提供的附加的功能。这些功能仅仅是示例性的，而不是限制性的。应用 120 可以提供更少的功能，或者更加丰富的功能。这些功能使得应用 120 变得丰富有趣，从而提高用户的参与度和体验感。

应当理解，结合图 2 描述的示例应用 120 仅仅是示例性的。本公开所描述的内容呈现方案可以应用于各种应用中，本公开的范围在此方面不受限制。

应当理解，图 2 的界面 200 以及下文中将描述的其他附图中的各个界面仅仅是示例界面，实际可以存在各种界面设计。界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。本公开的范围在此方面不受限制。

图 3 示出了根据本公开的一些实施例的用于信息展示的过程的流程图。过程 300 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 300。应当理解，过程 300 可以包括未示出的附加动作和/或可以省略所示出的动作，本公开的范围在此方面不受限制。

在框 310 处，终端设备 110 检测将用户界面中当前呈现的第一多媒体内容切换为第二多媒体内容的切换操作。作为示例，切换操

作可以包括用户 140 的手指沿第一方向（例如，竖直方向）的滑动操作。应当理解，除以上所列举的用于切换呈现内容的预定交互操作外或者作为替代，还可以以其他方式指示呈现内容的切换。其他方式的示例包括但不限于：语音控制指令、硬件按键的触发、在特定界面中的特定手势（例如，滑动手势），等等。本公开的范围在此方面不做限制。

在一些实施例中，多媒体内容可以是任何适当的多媒体内容，包括但不限于影像、视频、图像、图像集、声音等内容。在一些实施例中，多媒体内容可以由用户利用诸如相机等设备拍摄或采集得到的影像。多媒体内容也可以是由多个影像合成得到的合成影像。附加地或备选地，在一些实施例中，多媒体内容也可以是对影像或合成影像进行编辑操作得到的经处理的影像。例如，多媒体内容可以是经模糊处理的影像或合成影像。本公开的范围在此方面不受限制。

在框 320 处，终端设备 110 确定是否检测到将第一多媒体内容切换为第二多媒体内容的切换操作。如果在框 320 处终端设备 110 未检测到上述切换操作，则终端设备 110 可以在框 320 处继续检测切换操作。例如，如果在应用 120 的诸如信息展示界面中没有检测到内容切换请求，可以维持第一多媒体内容的呈现，并且周期性或以其他方式继续检测该请求。如果在这一界面中检测到其他指示，可以根据其他指示来执行相应操作。

如果终端设备 110 在框 320 处确定出检测到将第一多媒体内容切换为第二多媒体内容的切换操作，则终端设备 110 在框 330 处，通过减少第一多媒体内容在用户界面被显示的第一部分并且增加第二多媒体内容在用户界面被显示的第二部分来执行切换。

图 4A 至图 4C 描述了根据本公开的实施例的用户界面中的多媒体内容切换示例。图 4A 示出了根据本公开的一些实施例的示例信息展示界面 400A。信息展示界面 400A 可以是应用 120 所提供的界面，例如导航标签 224 下的界面。在信息展示界面 400A 中呈现了

由不同用户提供的多个多媒体内容，例如用户 A 提供的多媒体内容 410 和用户 B 提供的多媒体内容 415。用户 A 和用户 B 可以是应用 120 的当前用户 140 在应用 120 中关注的用户或者应用 120 推荐给当前用户 140 的用户。应理解，信息展示界面 400A 中可以呈现任意数目的多媒体内容。

在一些实施例中，信息展示界面 400A 中还呈现有与多媒体内容 410 和多媒体内容 415 相关联的附加信息。例如，可以呈现发布多媒体内容 410 的用户的头像和/或用户名。在一些实施例中，还可以呈现与多媒体内容 410 被发布有关的时间信息。时间信息可以是多媒体内容 410 被发布的准备时间。时间信息也可以是多媒体内容 410 被发布的时间与提示进行内容发布的系统消息所指示的时间之间间隔的时间。

在本文中，多媒体内容 410 被称为第一多媒体内容，其被显示的部分被称为第一部分。多媒体内容 415 被称为第二多媒体内容，其被显示的部分被称为第二部分。在一些实施例中，多媒体内容 410 与多媒体内容 415 在信息展示界面 400A 的独立的显示窗口中被显示。应理解，在信息展示界面 400A 中可以呈现任意数目的多媒体内容，本公开的范围在此方面不做限制。

在一些实施例中，信息展示界面 400A 中所呈现的一组多媒体内容可以是应用 120 的一组用户在预定时间段内提供的预定类型的一组多媒体内容。该组多媒体内容中的一个或多个以预定排列方向（例如，竖直方向）呈现。该组多媒体内容中的一个或多个也可以在当前尚未被显示。该组多媒体内容可以根据任意规则排序。例如，可以按照多媒体内容发布的时间排序。又如，也可以根据多媒体内容的属性、发布多媒体内容的用户与当前用户的亲密程度，等等来对一组多媒体内容排序。排序在最前的多媒体内容将被默认显示为主多媒体内容。

在图 4A 的示例中，多媒体内容 410 和多媒体内容 415 沿第一排列方向（也称为第一方向）呈现。例如，在图 4A 的示例中，第

一排列方向为竖直方向。但在一些其他实施例中，第一排列方向也可以是其他适当的方向。在多媒体内容 410 和多媒体内容 415 沿第一排列方向呈现的示例中，切换操作可以是沿第一排列方向的用户手指滑动。

在图 4A 的示例中，如果终端设备 110 检测到沿第一方向（例如，竖直方向）向上的用户手指滑动，则信息展示界面 400A 将被切换为图 4B 的信息展示界面 400B。在信息展示界面 400B 中，多媒体内容 410 显示的第一部分被减少，而多媒体内容 415 显示的第二部分增加了。

如果在信息展示界面 400B 继续检测到沿竖直方向向上的用户手指滑动，则信息展示界面 400B 将变为图 4C 中的信息展示界面 400C。在信息展示界面 400C 中，多媒体内容 410 被显示的第一部分被减少，而多媒体内容 415 被显示的第二部分增加了。应理解，如果在信息展示界面 400C 继续检测到切换操作，则可以按照切换操作继续切换多媒体内容的呈现。例如，取决于切换操作，可以切换到多媒体内容 415 下方的更多的多媒体内容，或者切换回多媒体内容 410。

继续参考图 3，在框 330 处，如果终端设备 110 确定不再检测到切换操作，则终端设备 110 在框 340 处，至少基于第一部分和第二部分，从多媒体内容 410 和多媒体内容 415 中确定主多媒体内容。

在一些实施例中，终端设备 110 基于第一部分和/或第二部分的大小，来确定主多媒体内容。例如，可以将第一部分和第二部分中超过阈值部分尺寸的部分所对应的内容确定为主多媒体内容。阈值部分尺寸可以是预先设置的。

附加地或备选地，在一些实施例中，终端设备 110 基于第一部分和/或第二部分之间的比较，来确定主多媒体内容。例如，可以将较大的部分所对应的多媒体内容确定为主多媒体内容。

附加地或备选地，在一些实施例中，终端设备 110 基于用于显示第一多媒体内容和/或第二多媒体内容的区域在用户界面中的相

对位置，来确定主多媒体内容。例如，可以将显示区域在界面中间的多媒体内容确定为主多媒体内容。以上所列举的各个确定主多媒体内容的方式可以相结合的使用。也可以采用其他适合的方式来确定主多媒体内容。

在图 4A 和图 4B 的示例中，多媒体内容 410 被确定为主多媒体内容，而在图 4C 中，多媒体内容 415 被确定为主多媒体内容。在尚未检测到切换指示的情况下，对于一组多媒体内容，排序在最前的多媒体内容将被默认显示为主多媒体内容。

继续参考图 3，在框 350 处，终端设备 110 以动态模式显示与所确定的主多媒体内容相关联的多个交互信息项。在尚未检测到切换指示的情况下，将在显示信息展示界面 400A 的情况下，自动播放默认的主多媒体内容的相关联的多个交互信息项。

在一些实施例中，交互信息项可以包括用户针对多媒体内容输入的文字内容，例如评论。交互信息项也可以包括用户针对多媒体内容输入的评价信息，例如，点赞。交互信息项也可以包括其他诸如表情、符号等内容或者混合内容。交互信息项还可以包括输入该交互信息的用户的头像或者用户的用户名等信息。应理解，本文所列举的各个交互信息项仅仅是示例性的，而不是限制性的。交互信息项可以包括任意适当的内容。交互信息项可以采用任意的语言、文字、表情、符号，等等。本公开的范围在此方面不做限制。

在一些实施例中，终端设备 110 以至少一端对齐的方式，滚动显示多个交互信息项。例如，可以以左端对齐的方式，滚动显示多个交互信息项。

以图 4A 为例，终端设备 110 以动态模式显示多个交互信息项 420。在一些实施例中，终端设备 110 显示容纳多个交互信息项的多个信息容器，例如信息容器 422、信息容器 424，等等。终端设备 110 可以滚动更新多个信息容器 422 和 424 的内容。例如，在图 4B 的示例中，信息容器 422 和 424 的内容被更新了。以这种方式，可以以气泡形式的弹幕来呈现多个交互信息项。应理解，信息容器

的形状、大小和数目可以是任意的。

在一些实施例中，终端设备 110 在预定位置呈现第一交互内容项达预定的时间段。如果预定的时间段到时，则终端设备 110 在预定位置显示不同的第二交互内容项达预定的时间段。例如，终端设备 110 可以在信息容器 422 中呈现第一交互内容项到达预定的时间段，然后将信息容器 422 中呈现的内容更新为第二交互内容项，并且将第二交互内容项显示预定的时间段。预定的时间段可以是预先设置的，也可以是动态调整的。

以此方式，能够在滚动显示交互信息项的情况下，使得每个交互信息项显示的时间达到预定的时间段。由此，用户可以有充足的时间来查看各个交互信息项，而不会由于交互信息项滚动太快而造成信息遗漏。

在一些实施例中，终端设备 110 优先显示多个交互信息项中包含用户输入的文本内容的一个或多个交互信息项。例如，可以将内容为“不错！”的交互信息项优先于内容为点赞图标的交互信息项而被显示。在一些实施例中，多个交互信息项可以合并显示。例如，在图 4C 中，表示点赞的多个交互信息项可以合并显示为交互信息项 444。

在一些实施例中，如果与多媒体内容相关联的交互信息项的数目多于阈值数据，则可以选择其中的一部分交互信息项进行动态显示。例如，可以将不同类型的交互信息项分别选择预定数目，进行滚动呈现。

在一些实施例中，对于多媒体内容 410 和多媒体内容 415 中未被确定为主多媒体内容的次多媒体内容，终端设备 110 以静态模式呈现与之关联的多个交互信息项。例如，在信息展示界面 400C 中，以静态模式呈现与多媒体内容 410 相关联的多个交互信息项 420。在这一示例中，将以动态模式显示与多媒体内容 415 相关联的多个交互信息项 440。

在一些实施例中，终端设备 110 还可以检测到针对主多媒体内

容的、不同于第一方向的第二方向上的第二操作。例如，终端设备 110 可以检测针对图 4A 中的多媒体内容 410 的在水平方向上的第二操作。如果检测到第二操作，则终端设备 110 在用户界面中显示由发布主多媒体内容的作者所发布的第三多媒体内容作为主多媒体内容。例如，可以将多媒体内容 410 切换为用户 A 发布的另一个多媒体内容。以此方式，不仅可以切换不同用户发布的不同多媒体内容，还可以切换同一用户发布的不同多媒体内容。

在一些实施例中，在终端设备 110 接收到将当前呈现的主多媒体内容切换为另一多媒体内容的切换操作的情况下，停止以动态模式显示主多媒体内容的多个交互信息项。例如，在由图 4A 切换到图 4B 的过程中，将停止以动态模式显示多个交互信息项 420。换句话说，在检测到手指的滑动的情况下，将停止以动态模式显示多个交互信息项 420。

在一些实施例中，终端设备 110 如果接收到针对主多媒体内容的预定操作，继续以动态模式显示多个交互信息项。例如，如果终端设备 110 检测到对多媒体内容 410 的诸如暂停播放、调整播放进度、重头播放、静音播放，等等预定操作，将继续以动态模式显示多个交互信息项 420。换句话说，多个交互信息项的动态显示（例如，滚动显示）是与多媒体内容 410 的播放显示独立的。

在一些实施例中，如果终端设备 110 接收到针对与第一多媒体内容和/或第二多媒体内容相关联的交互信息项的预定用户操作，则终端设备 110 呈现用于引导用户与交互信息项进行互动的界面元素或者页面。

图 4D 和图 4E 呈现了根据本公开的实施例的呈现互动的界面元素或页面的示例。如果在图 4C 的示例中，检测到对多个交互信息项 440 中的包括文字内容的交互信息项 442 的预定用户操作，则在图 4D 的信息交互界面 400D 中呈现用于引导用户查看评论和/或添加评论的页面 450 或界面元素。例如，页面 450 可以以弹出窗口的形式呈现或者以不同的透明度呈现在多媒体内容 415 的上方。

如果在图 4C 的示例中,检测到对多个交互信息项 440 中的包括评价内容的交互信息项 444 的预定用户操作,则在图 4E 的信息交互界面 400E 中呈现用于引导用户查看点赞和/或添加点赞的页面 460 或界面元素。例如,页面 460 可以以弹出窗口的形式呈现或者以不同的透明度呈现在多媒体内容 415 的上方。

附加地或备选地,在一些实施例中,信息展示界面 400A 至 400E 还呈现针对多媒体内容的点赞的图形元素,例如图形元素 434 和 452。图形元素 434 和 452 还可以呈现其他用户对多媒体内容点赞的次数(未示出)。如果检测到对图形元素 434 和 452 的预定操作(例如,点击、触摸、选择,等等),可以例如以弹出窗口呈现其他用户对多媒体内容的具体点赞信息或者可以呈现页面 460。

在一些实施例中,信息展示界面 400A 至 400E 还可以呈现用于呈现针对多媒体的评论的图形元素 436 和 454。图形元素 436 和 454 还可以呈现其他用户对多媒体内容评论的次数(未示出)。如果检测到对图形元素 436 和 454 的预定操作(例如,点击、触摸、选择,等等),可以例如以弹出窗口呈现其他用户对多媒体内容的具体评论信息或者可以呈现页面 450。

在一些实施例中,信息展示界面 400A 至 400E 还可以呈现用于针对多媒体内容的转发的图形元素,例如针对多媒体内容 410 的转发的图形元素 432 和针对多媒体内容 415 的转发的图形元素 438。如果检测到对图形元素 432 或 438 的预定操作(例如,点击、触摸、选择,等等),可以切换到内容转发界面或者在当前界面上弹出内容转发窗口。用户 140 可以在内容转发界面或内容转发窗口将相应多媒体内容的链接转发给其他用户。

附加地或备选地,在一些实施例中,信息展示界面 400A 至 400E 还可以提供更多控件或者功能。这些控件或者功能可以被隐藏,并且可以通过诸如预定的操作(例如,点击)信息展示界面 400A 至 400E 中的某个位置来展开被隐藏的控件或者功能。应当理解,这里示出的控件或者功能仅是示例,在信息展示界面 400A 至 400E 中可

以提供不同数目和/或功能的控件，本公开的范围在此方面不受限制。

通过在显示多媒体内容的情况下，动态显示与多媒体内容相关联的多个交互信息项，可以向用户提供互动感知。例如，将用户收到的互动以弹幕气泡的形式滚动播放，从而强化被互动氛围，提高用户被互动体验。

应当理解，图 4A 至图 4E 的信息展示界面 400A 至 400E 以及下文中将描述的其他附图中的界面仅仅是示例界面，实际可以存在各种界面设计。界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。本公开的范围在此方面不受限制。

在上述图 4A 至图 4E 的示例中，多媒体内容 410 和多媒体内容 415 均为清晰内容。但在一些实施例中，呈现的多个多媒体内容也可以是模糊内容。在这些模糊的多媒体内容被显示的情况下，仍可以以清晰模式显示与多媒体内容相关联的多个交互内容项。以下将结合图 5 和图 6A 至图 6E 描述在模糊的多媒体内容被显示的情况下清晰呈现交互内容项的若干示例。

图 5 示出了根据本公开的一些实施例的用于信息展示的过程 500 的流程图。过程 500 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 500。应当理解，过程 500 可以包括未示出的附加动作和/或可以省略所示出的动作，本公开的范围在此方面不受限制。

在框 510 处，终端设备 110 确定是否将要向第一用户呈现目标多媒体内容。第一用户可以是应用 120 的当前用户，例如用户 140。如果用户 140 打开应用查看其他用户发布的目标多媒体内容，则终端设备 110 确定将要向用户 140 呈现目标多媒体内容。目标多媒体内容可以是应用 120 的其他用户，例如用户 140 关注的用户或者与用户 140 具有社交关系的用户发布的内容。

如果在框 510 处，终端设备 110 确定将要向第一用户呈现目标

多媒体内容，则在框 520 处，终端设备 110 确定第一用户是否有权查看目标多媒体内容的清晰版本。

在一些实施例中，应用 120 的一组用户响应于在预定时间段内发布预定类型的多媒体内容的系统消息而发布多媒体内容。预定时间段和预定类型可以是由系统和/或用户任意设置的。如果第一用户在预定时间段内发布了预定类型的多媒体内容，则终端设备 110 确定第一用户有权查看目标多媒体内容的清晰版本。反之，如果第一用户在预定时间段内未发布预定类型的多媒体内容，则终端设备 110 确定第一用户无权查看目标多媒体内容的清晰版本。

附加地或备选地，在一些实施例中，如果第一用户与发布目标多媒体内容的第二用户之间存在社交关系（例如，好友关系或互相关注关系），则终端设备 110 确定第一用户有权查看目标多媒体内容的清晰版本。反之，则终端设备 110 确定第一用户无权查看目标多媒体内容的清晰版本。

在一些实施例中，终端设备 110 还根据发布目标多媒体内容的第二用户对目标多媒体内容所应用的设置，来确定第一用户是否有权查看目标多媒体内容的清晰版本。作为示例，第二用户对目标多媒体内容所应用的设置可以是第二用户所设置的能够查看目标多媒体内容的清晰版本的用户列表。

在一些实施例中，终端设备 110 还根据第一用户在社交应用（例如，应用 120）中的账号状态，来确定第一用户是否有权查看目标多媒体内容的清晰版本。如果第一用户的账号状态不正常，例如被封锁，则第一用户无权查看目标多媒体内容的清晰版本。

应理解，以上所列举的确定第一用户是否有权查看目标多媒体内容的清晰版本的示例规则仅仅是示例性的，而不是限制性的。上述规则可以结合使用或单独使用。其他适当的规则也可以被采用。本公开的范围在此方面不做限制。

在一些实施例中，如果终端设备 110 在框 520 处确定第一用户有权查看目标多媒体内容的清晰版本，则终端设备 110 显示清晰的

目标多媒体内容。此外，终端设备 110 还以清晰模式显示与目标多媒体内容相关联的交互信息项。例如，终端设备 110 可以显示诸如信息展示界面 400A 的用户界面，在其中显示清晰的多媒体内容 410 以及清晰的多个交互信息项 420。清晰显示的多个交互信息项 420 可以以动态方式显示。交互信息项 420 的各种显示方式与图 4A 至图 4E 相似，在此不再重复描述。

在这样的场景下，如果终端设备 110 检测到针对与清晰版本的目标多媒体内容相关联的交互信息项的预定操作，则终端设备 110 呈现用于引导用户与交互信息项进行互动的界面元素或者页面。例如，互动界面或页面可以类似图 4D 的页面 450 及图 4E 中的页面 460。

如果终端设备 110 在框 520 处确定第一用户无权查看目标多媒体内容的清晰版本，则终端设备 110 在框 530 处显示目标多媒体内容的经模糊的版本。可以对目标多媒体内容采用任何适当的模糊处理，例如马赛克处理或其他任何适当的模糊处理，来获得目标多媒体内容的经模糊的版本。此外，终端设备 110 在框 540 处以清晰模式显示与目标多媒体内容相关联的交互信息项。

图 6A 至图 6E 示出了根据本公开的一些实施例的呈现模糊多媒体内容及清晰交互信息项的示例用户界面的示意图。图 6A 示出了根据本公开的一些实施例的示例信息展示界面 600A。信息展示界面 600A 可以是应用 120 所提供的界面，例如导航标签 224 下的界面。在信息展示界面 600A 中呈现了由不同用户提供的多个多媒体内容的模糊版本，例如模糊版本的多媒体内容 610 和模糊版本的提供的多媒体内容 615。在本文中，应理解，信息展示界面 600A 中可以呈现任意数目的模糊版本的多媒体内容。

在一些实施例中，在显示模糊版本的多媒体内容 610 的情况下，终端设备 110 还显示发布目标多媒体内容 610 的第二用户的头像 612。头像 612 可以是第二用户的清晰头像。在一些实施例中，头像 612 也可以是第二用户的模糊头像。

附加地或备选地，在一些实施例中，终端设备 110 还显示用于引导用户进行多媒体内容录制和/或发布的提示信息，例如提示信息 614。应理解，本文中所列举的文字提示 614 的内容仅仅是示例性的，而不是限制性的。文字提示 614 可以采用不同的文字内容、也可以采用不同的图标、标签、符号、语言，等等。

附加地或备选地，在一些实施例中，终端设备 110 还显示用于与目标多媒体内容互动的界面元素。例如，互动界面元素可以类似图 4A 中的图形元素 434 和 436，在此不再详细描述。

在一些实施例中，终端设备 110 以动态模式显示与多媒体内容 610 相关联的多个清晰版本的交互信息项。交互信息项可以包括用户针对多媒体内容输入的文字内容，例如评论。交互信息项也可以包括用户针对多媒体内容输入的评价信息，例如，点赞。交互信息项也可以包括多媒体内容的标题信息。交互信息项也可以包括其他诸如表情、符号等内容或者混合内容。交互信息项还可以包括输入该交互信息的用户的头像或者用户的用户名等信息。

在一些实施例中，终端设备 110 以至少一端对齐的方式，滚动显示多个交互信息项。例如，可以以左端对齐的方式，滚动显示多个交互信息项。

以图 6A 为例，终端设备 110 以动态模式显示多个交互信息项 620。在一些实施例中，终端设备 110 显示容纳多个交互信息项的多个信息容器，例如信息容器 622、信息容器 624，等等。终端设备 110 可以滚动更新多个信息容器 622 和 624 的内容。例如，在图 6B 的信息展示界面 600B 中，信息容器 622 和 624 的内容被更新了。以这种方式，可以以气泡形式的弹幕来呈现多个交互信息项。应理解，信息容器的形状、大小和数目可以是任意的。

在一些实施例中，终端设备 110 在预定位置呈现第一交互内容项达预定的时间段。如果预定的时间段到时，则终端设备 110 在预定位置显示不同的第二交互内容项达预定的时间段。例如，终端设备 110 可以在信息容器 622 中呈现第一交互内容项到达预定的时间

段，然后将信息容器 622 中呈现的内容更新为第二交互内容项，并且将第二交互内容项显示预定的时间段。预定的时间段可以是预先设置的，也可以是动态调整的。

以此方式，能够在滚动显示交互信息项的情况下，使得每个交互信息项显示的时间达到预定的时间段。由此，用户可以有充足的时间来查看各个交互信息项，而不会由于交互信息项滚动太快而造成信息遗漏。

在一些实施例中，终端设备 110 优先显示多个交互信息项中包含用户输入的文本内容的一个或多个交互信息项。例如，可以将内容为“不错”和“哇！”的交互信息项优先于内容为点赞图标的交互信息项而被显示。

在一些实施例中，多个交互信息项可以合并显示。例如，在图 6C 的信息展示界面 600C 中，表示点赞的多个交互信息项在信息容器 624 中被合并显示。在信息容器 624 中显示了代表交互信息项的预定图形化表示。预定图形化表示可以是特定于发布相应交互信息项的用户的图标。在一些实施例中，在信息容器 624 中还可以显示交互信息项的数目的指示（未示出）。例如，可以在信息容器 624 中呈现有多少用户对多媒体内容 610 进行了点赞。

附加地或备选地，在一些实施例中，一个或多个用户对多媒体内容的包括文字内容的评论或其他类型的点赞等不同种类的交互信息项也可以被合并显示。可以以任意方式合并显示多个交互信息项。本公开的范围在此方面不做限制。

在一些实施例中，如果终端设备 110 检测到针对与模糊版本的多媒体内容 610 相关联的多个交互信息项 620 中的交互信息项的预定操作，呈现用于引导用户进行多媒体内容录制和/或发布的用户界面。例如，可以在图 6D 的信息展示界面 600D 上显示弹出页面 640，用于引导用户进行多媒体内容录制。弹出页面 640 可以以不同的透明度至少部分地覆盖在模糊版本的多媒体内容 610 的上方。

在一些实施例中，在弹出页面 640 中呈现有拍摄控件 640。如

果用户 140 点击或者选择拍摄控件 640，则激活多媒体内容拍摄模式。在多媒体内容拍摄模式，信息展示界面 600D 将被关闭，并呈现拍摄界面。通过在信息展示界面 600D 上以弹出页面 640 呈现拍摄控件，给用户 140 提供了便捷的方式以进入拍摄模式。附加地或备选地，在一些实施例中，弹出页面 640 中还呈现有文字提示 644，以提醒用户进行多媒体内容拍摄。

通过对交互信息项进行预定操作来呈现引导用户拍摄或发布内容的窗口，能够吸引用户进行内容拍摄和发布。

应理解，在一些实施例中，参考图 5 描述的过程 500 可以与参考图 3 描述的过程 300 相结合执行或者单独执行。例如，多个模糊版本的多媒体内容可以根据用户的切换操作来切换呈现。在图 6E 的信息展示界面 600E 中，响应于切换操作，模糊版本的多媒体内容 610 的显示区域被缩小了，而模糊版本的多媒体内容 615 的显示区域被增大了。在这一场景下，多个交互信息项 620 将以静态模式被显示。与模糊版本的多媒体内容 615 相关联的多个交互信息项 650 将以动态模式被显示。

应当理解，除以上所列举的用于切换操作、或对交互信息项的预定操作的预定交互操作外或者作为替代，还可以以其他方式指示上述各种操作。其他方式的示例包括但不限于：语音控制指令、硬件按键的触发、在特定界面中的特定手势（例如，滑动手势），等等。本公开的范围在此方面不做限制。

附加地或备选地，在一些实施例中，信息展示界面 600A 至 600E 还可以提供更多控件或者功能。这些控件或者功能可以被隐藏，并且可以通过诸如预定的操作（例如，点击）信息展示界面 600A 至 600E 中的某个位置来展开被隐藏的控件或者功能。应当理解，这里示出的控件或者功能仅是示例，在信息展示界面 600A 至 600E 中可以提供不同数目和/或功能的控件，本公开的范围在此方面不受限制。

应当理解，图 6A 至图 6E 的信息展示界面 600A 至 600E 以及

下文中将描述的其他附图中的界面仅仅是示例界面，实际可以存在各种界面设计。界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。本公开的范围在此方面不受限制。

通过在显示模糊版本的多媒体内容的情况下，以情形模式显示与模糊版本的多媒体内容相关联的多个交互信息项，可以向用户提供互动感知。例如，将用户收到的互动以弹幕气泡的形式滚动播放，从而强化被互动氛围，提高用户被互动体验。此外，通过对交互信息项进行预定操作来呈现引导用户拍摄或发布内容的窗口，能够吸引用户进行内容发布。

以上结合图 3 至图 6E 描述了向应用 120 的当前用户 140 呈现其他用户提供的清晰或模糊的多媒体内容及相关联的交互信息项的若干示例。在一些实施例中，用户 140 可以在查看用户 140 自己发布的内容的情况下，以类似的方式查看其他用户对该内容的多个交互信息项。例如，可以以滚动弹幕的形式显示其他用户的评论、点赞等内容。

图 7 示出了根据本公开的某些实施例的用于信息展示的装置 700 的示意性结构框图。装置 700 可以被实现为或者被包括在终端设备 110 中。装置 700 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 700 包括内容切换模块 710，被配置为响应于接收将用户界面中当前呈现的第一多媒体内容切换为第二多媒体内容的切换操作，通过减少第一多媒体内容在用户界面被显示的第一部分并且增加第二多媒体内容在用户界面被显示的第二部分来执行切换。第一多媒体内容和第二多媒体内容为清晰内容或模糊内容。

装置 700 还包括主内容确定模块 720，被配置为响应于不再检测到切换操作，至少基于第一部分和第二部分，从第一多媒体内容和第二多媒体内容中确定主多媒体内容。

在一些实施例中，主多媒体内容基于以下至少一项而被确定：第一部分和/或第二部分的大小，第一部分和/或第二部分之间的比较，用于显示第一多媒体内容和/或第二多媒体内容的区域在用户界面中的相对位置。

在一些实施例中，第一多媒体内容与第二多媒体内容在用户界面的独立的显示窗口中被显示。

装置 700 还包括交互信息项显示模块 730，被配置为以动态模式显示与所确定的主多媒体内容相关联的多个交互信息项。

在一些实施例中，交互信息项显示模块 730 包括第一显示模块，被配置为在预定位置呈现第一交互内容项达预定的时间段。交互信息项显示模块 730 还可以包括第二显示模块，被配置为响应于预定的时间段到时，在预定位置显示不同的第二交互内容项达预定的时间段。

在一些实施例中，交互信息项显示模块 730 包括优先显示模块，被配置为优先显示多个交互信息项中包含用户输入的文本内容的一个或多个交互信息项。

在一些实施例中，交互信息项显示模块 730 包括信息容器显示模块，被配置为显示容纳多个交互信息项的多个信息容器。交互信息项显示模块 730 还可以包括更新模块，被配置为竖向滚动更新多个信息容器。

在一些实施例中，交互信息项显示模块 730 包括对齐显示模块，被配置为以至少一端对齐的方式，滚动显示多个交互信息项。

在一些实施例中，装置 700 还包括引导模块，被配置为响应于接收到针对与第一多媒体内容和/或第二多媒体内容相关联的交互信息项的预定用户操作，呈现用于引导用户与交互信息项进行互动的界面元素或者页面。

在一些实施例中，装置 700 还包括静态呈现模块，被配置为对于第一多媒体内容和第二多媒体内容中未被确定为主多媒体内容的次多媒体内容，以静态模式呈现与之关联的多个交互信息项。

在一些实施例中，切换操作是沿第一方向发生的第一操作。装置 700 还可以包括第二切换模块，被配置为响应于检测到针对主多媒体内容的、第二方向上的第二操作，在用户界面中显示由发布主多媒体内容的作者所发布的第三多媒体内容作为主多媒体内容。第二方向不同于第一方向。

在一些实施例中，装置 700 还包括停止显示模块，被配置为响应于接收到将当前呈现的主多媒体内容切换为另一多媒体内容的切换操作，停止以动态模式显示多个交互信息项。

在一些实施例中，装置 700 还包括继续显示模块，被配置为响应于接收到针对主多媒体内容的预定操作，继续以动态模式显示多个交互信息项。

图 8 示出了根据本公开的某些实施例的用于信息展示的装置 800 的示意性结构框图。装置 800 可以被实现为或者被包括在终端设备 110 中。装置 800 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 800 包括权限确定模块 810，被配置为响应于将要向第一用户呈现目标多媒体内容，确定第一用户是否有权限查看目标多媒体内容的清晰版本。

在一些实施例中，权限确定模块 810 被配置为基于以下至少一项，确定第一用户是否有权限查看目标多媒体内容的清晰版本：第一用户在预定时间段内发布了预定类型的多媒体内容，第一用户与发布目标多媒体内容的第二用户之间的社交关系，发布目标多媒体内容的第二用户对目标多媒体内容所应用的设置，第一用户在社交应用中的账号状态。

装置 800 还包括模糊内容显示模块 820，被配置为响应于确定第一用户无权查看目标多媒体内容的清晰版本，显示目标多媒体内容的经模糊的版本。装置 800 还包括交互信息项显示模块 830，被配置为以清晰模式显示与目标多媒体内容相关联的交互信息项。

在一些实施例中，交互信息项显示模块 830 包括图形化标识显

示模块，被配置为显示代表交互信息项的预定图形化表示。在一些实施例中，图形化表示是特定于发布相应交互信息项的用户的图标。在一些实施例中，交互信息项显示模块 830 还可以包括数目指示显示模块，被配置为显示交互信息项的数目的指示。

附加地或备选地，在一些实施例中，交互信息项显示模块 830 包括文本内容显示模块，被配置为显示包括用户输入的文本内容的一个或多个交互信息项。在一些实施例中，交互信息项显示模块 830 包括评价信息显示模块，被配置为显示包括用户输入的评价信息的一个或多个交互信息项。

在一些实施例中，交互信息项显示模块 830 包括动态显示模块，被配置为以动态方式显示交互信息项。

在一些实施例中，交互信息项显示模块 830 包括第一显示模块，被配置为在预定位置呈现第一交互内容项达预定的时间段。在该实施例中，交互信息项显示模块 830 还包括第二显示模块，被配置为响应于预定的时间段到时，在预定位置显示不同的第二交互内容项达预定的时间段。

在一些实施例中，交互信息项显示模块 830 可以包括优先显示模块，被配置为优先显示交互信息项中包含用户输入的文本内容的一个或多个交互信息项。

在一些实施例中，装置 800 还包括引导界面呈现模块，被配置为响应于检测到针对与模糊版本的目标多媒体内容相关联的交互信息项的预定操作，呈现用于引导用户进行多媒体内容录制和/或发布的用户界面。

在一些实施例中，装置 800 还包括附加信息显示模块，被配置为在显示目标多媒体内容的经模糊的版本的情况下，显示以下至少一项：发布目标多媒体内容的第二用户的头像，用于引导用户进行多媒体内容录制和/或发布的提示信息，用于与目标多媒体内容互动的界面元素。

在一些实施例中，装置 800 还包括清晰呈现模块，被配置为响

应于确定第一用户有权查看目标多媒体内容的清晰版本，显示清晰的目标多媒体内容。在该实施例中，装置 800 还可以包括第二交互信息项呈现模块，被配置为以清晰模式显示与目标多媒体内容相关联的交互信息项。

在一些实施例中，装置 800 还包括互动页面呈现模块，被配置为响应于检测到针对与清晰版本的目标多媒体内容相关联的交互信息项的预定操作，呈现用于引导用户与交互信息项进行互动的界面元素或者页面。

图 9 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电子设备 900 的框图。应当理解，图 9 所示出的电子设备 900 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 9 所示出的电子设备 900 可以用于实现图 1 的终端设备 110。

如图 9 所示，电子设备 900 是通用电子设备的形式。电子设备 900 的组件可以包括但不限于一个或多个处理器或处理单元 910、存储器 920、存储设备 930、一个或多个通信单元 940、一个或多个输入设备 950 以及一个或多个输出设备 960。处理单元 910 可以是实际或虚拟处理器并且能够根据存储器 920 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 900 的并行处理能力。

电子设备 900 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 900 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 920 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 930 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 900 内被

访问。

电子设备 900 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 9 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 920 可以包括计算机程序产品 925,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 940 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 900 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 900 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 950 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 960 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 900 还可以根据需要通过通信单元 940 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 900 交互的设备进行通信,或者与使得电子设备 900 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。

电子设备 900 还可以设置有相机。相机可以根据需要通过通信单元 940 与电子设备 900 的其他部件或者与外部设备进行通信。

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. 一种用于信息展示的方法，包括：

响应于将要向第一用户呈现目标多媒体内容，确定所述第一用户是否有权查看所述目标多媒体内容的清晰版本；

响应于确定所述第一用户无权查看所述目标多媒体内容的清晰版本，

显示所述目标多媒体内容的经模糊的版本；以及

以清晰模式显示与所述目标多媒体内容相关联的交互信息项。

2. 根据权利要求1所述的方法，还包括：

响应于检测到针对与所述模糊版本的目标多媒体内容相关联的所述交互信息项的预定操作，呈现用于引导用户进行多媒体内容录制和/或发布的用户界面。

3. 根据权利要求1所述的方法，还包括：

在显示所述目标多媒体内容的经模糊的版本的的情况下，显示以下至少一项：

发布所述目标多媒体内容的第二用户的头像，

用于引导用户进行多媒体内容录制和/或发布的提示信息，

用于与所述目标多媒体内容互动的界面元素。

4. 根据权利要求1所述的方法，其中以清晰模式显示与所述目标多媒体内容相关联的交互信息项包括以下至少一项：

显示代表所述交互信息项的预定图形化表示；

显示所述交互信息项的数目的指示；

显示包括用户输入的文本内容的一个或多个所述交互信息项；

显示包括用户输入的评价信息的一个或多个所述交互信息项。

5. 根据权利要求4所述的方法，其中所述图形化表示是特定于发布相应交互信息项的用户的图标。

6. 根据权利要求 1 所述的方法, 其中确定所述第一用户是否有权限查看所述目标多媒体内容的清晰版本包括:

基于以下至少一项, 确定所述第一用户是否有权限查看所述目标多媒体内容的清晰版本:

所述第一用户在预定时间段内发布了预定类型的多媒体内容,

所述第一用户与发布所述目标多媒体内容的第二用户之间的社交关系,

发布所述目标多媒体内容的第二用户对所述目标多媒体内容所应用的设置,

所述第一用户在社交应用中的账号状态。

7. 根据权利要求 1 所述的方法, 还包括:

响应于确定所述第一用户有权查看所述目标多媒体内容的清晰版本,

显示清晰的目标多媒体内容; 以及

以清晰模式显示与所述目标多媒体内容相关联的交互信息项。

8. 根据权利要求 7 所述的方法, 还包括:

响应于检测到针对与所述清晰版本的目标多媒体内容相关联的所述交互信息项的预定操作, 呈现用于引导用户与所述交互信息项进行互动的界面元素或者页面。

9. 根据权利要求 1 所述的方法, 其中以清晰模式显示与所述目标多媒体内容相关联的交互信息项包括:

以动态方式显示交互信息项。

10. 根据权利要求 9 所述的方法, 其中以清晰模式显示与所述目标多媒体内容相关联的交互信息项包括:

在预定位置呈现第一交互内容项达预定的时间段; 以及

响应于所述预定的时间段到时, 在所述预定位置显示不同的第二交互内容项达预定的时间段。

11. 根据权利要求 1 所述的方法，其中以清晰模式显示与所述目标多媒体内容相关联的交互信息项包括：

优先显示所述交互信息项中包含用户输入的文本内容的一个或多个交互信息项。

12. 一种用于信息展示的方法，包括：

响应于接收将用户界面中当前呈现的第一多媒体内容切换为第二多媒体内容的切换操作，通过减少所述第一多媒体内容在所述用户界面被显示的第一部分并且增加所述第二多媒体内容在所述用户界面被显示的第二部分来执行所述切换；

响应于不再检测到所述切换操作，至少基于所述第一部分和所述第二部分，从所述第一多媒体内容和所述第二多媒体内容中确定主多媒体内容；以及

以动态模式显示与所确定的所述主多媒体内容相关联的多个交互信息项，

其中，所述第一多媒体内容和第二多媒体内容为清晰内容或模糊内容。

13. 根据权利要求 12 所述的方法，还包括：

响应于接收到针对与所述第一多媒体内容和/或所述第二多媒体内容相关联的交互信息项的预定用户操作，呈现用于引导用户与所述交互信息项进行互动的界面元素或者页面。

14. 根据权利要求 12 所述的方法，其中以动态模式显示与所确定的所述主多媒体内容相关联的多个交互信息项包括：

显示容纳所述多个交互信息项的多个信息容器；以及
竖向滚动更新所述多个信息容器。

15. 根据权利要求 12 所述的方法，其中以动态模式显示与所确定的所述主多媒体内容相关联的多个交互信息项包括：

在预定位置呈现第一交互内容项达预定的时间段；以及

响应于所述预定的时间段到时，在所述预定位置显示不同的第二交互内容项达预定的时间段。

16. 根据权利要求 12 所述的方法，其中以动态模式显示与所确定的所述主多媒体内容相关联的多个交互信息项包括：

优先显示所述多个交互信息项中包含用户输入的文本内容的一个或多个交互信息项。

17. 根据权利要求 12 的方法，还包括：

对于所述第一多媒体内容和所述第二多媒体内容中未被确定为所述主多媒体内容的次多媒体内容，以静态模式呈现与之关联的多个交互信息项。

18. 根据权利要求 12 所述的方法，其中所述切换操作是沿第一方向发生的第一操作，所述方法还包括：

响应于检测到针对所述主多媒体内容的、第二方向上的第二操作，在所述用户界面中显示由发布所述主多媒体内容的作者所发布的第三多媒体内容作为主多媒体内容，其中所述第二方向不同于所述第一方向。

19. 根据权利要求 12 所述的方法，还包括：

响应于接收到将当前呈现的所述主多媒体内容切换为另一多媒体内容的切换操作，停止以动态模式显示所述多个交互信息项。

20. 根据权利要求 12 所述的方法，还包括：

响应于接收到针对所述主多媒体内容的预定操作，继续以动态模式显示所述多个交互信息项。

21. 根据权利要求 12 所述的方法，其中所述主多媒体内容基于以下至少一项而被确定：

所述第一部分和/或所述第二部分的大小；

所述第一部分和/或所述第二部分之间的比较；

用于显示所述第一多媒体内容和/或所述第二多媒体内容的区域在所述用户界面中的相对位置。

22. 根据权利要求 12 所述的方法，其中所述第一多媒体内容与所述第二多媒体内容在所述用户界面的独立的显示窗口中被显示。

23. 根据权利要求 12 所述的方法，其中以动态模式显示与所确

定的所述主多媒体内容相关联的多个交互信息项包括：以至少一端对齐的方式，滚动显示所述多个交互信息项。

24. 一种用于信息展示的装置，包括：

权限确定模块，被配置为响应于将要向第一用户呈现目标多媒体内容，确定所述第一用户是否有权限查看所述目标多媒体内容的清晰版本；

模糊内容显示模块，被配置为响应于确定所述第一用户无权查看所述目标多媒体内容的清晰版本，显示所述目标多媒体内容的经模糊的版本；以及

交互信息项显示模块，被配置为以清晰模式显示与所述目标多媒体内容相关联的交互信息项。

25. 一种用于信息展示的装置，包括：

内容切换模块，被配置为响应于接收将用户界面中当前呈现的第一多媒体内容切换为第二多媒体内容的切换操作，通过减少所述第一多媒体内容在所述用户界面被显示的第一部分并且增加所述第二多媒体内容在所述用户界面被显示的第二部分来执行所述切换；

主内容确定模块，被配置为响应于不再检测到所述切换操作，至少基于所述第一部分和所述第二部分，从所述第一内容和所述第二内容中确定主多媒体内容；以及

交互信息项显示模块，被配置为以动态模式显示与所确定的所述主多媒体内容相关联的多个交互信息项，

其中所述第一多媒体内容和第二多媒体内容为清晰内容或模糊内容。

26. 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 11 或 12 至 23 中任一项所述的方法。

27. 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 11 或 12 至 23 中任一项所述的方法。