

用于作品转发的方法、装置、设备和存储介质

- 5 本申请要求 2022 年 5 月 25 日递交的，标题为“用于作品转发的方法、装置、设备和存储介质”、申请号为 CN 202210580711.5 的中国发明专利申请的优先权。

技术领域

- 10 本公开的示例实施例总体涉及计算机领域，特别地涉及用于作品转发的方法、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。用户可以在应用上执行各种操作。例如，用户可以在内容共享类应用中创作和发布作品，例如，包括文字、视频、图像、图像集、声音等等多媒体内容。此外，用户还可以在应用中执行浏览、评论、转发、消息交互等各类操作。能够为用户提供便捷的操作方式，比如便捷的转发和评论方式，是较为重要的。

20

发明内容

- 25 在本公开的第一方面，提供了一种呈现作品的方法。该方法包括从第一用户接收呈现针对作品的评论区的请求；以及呈现评论区，其中如果作品被转发过，评论区包括与作品的转发相关的至少一条转发评论。

 在本公开的第二方面，提供了一种转发作品的方法。该方法包括响应于第二用户对作品的转发，生成与第二用户的转发有关的转发评论以供在评论区中呈现；以及在呈现作品的用户界面中，呈现第二用户转发了作品的第一提示信息。

在本公开的第三方面，提供了一种用于呈现作品的装置。该装置包括请求接收模块，被配置为从第一用户接收呈现针对作品的评论区的请求；以及评论呈现模块，被配置为呈现评论区，其中如果作品被转发过，评论区包括与作品的转发相关的至少一条转发评论。

5 在本公开的第四方面，提供了一种用于转发作品的装置。该装置包括评论生成模块，被配置为响应于第二用户对作品的转发，生成与第二用户的转发有关的转发评论以供在评论区中呈现；以及提示呈现模块，被配置为在呈现作品的用户界面中，呈现第二用户转发了作品的第一提示信息。

10 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。

15 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。

20

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：

25 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呈现作品的过程的流程图；

图 3A 示出了根据本公开的一些实施例的呈现评论区的示例用户

界面的示意图；

图 3B 示出了根据本公开的一些实施例的折叠形式展示的评论区的示意图；

图 4 示出了根据本公开的一些实施例的用于转发作品的过程的流程图；

图 5 示出了根据本公开的一些实施例的用于呈现转发评论的功能描述的示例用户界面的示意图；

图 6A 和 6B 示出了根据本公开的一些实施例的呈现作品的转发提示信息的示例用户界面的示意图；

图 7A 和图 7B 示出了根据本公开的一些实施例的用于添加转发评论的示例用户界面的示意图；

图 8 示出了根据本公开的一些实施例的在作品的作者关闭了评论功能后用于呈现评论区的示例用户界面的示意图；

图 9 示出根据本公开的一些实施例的用于呈现作品的装置的框图；

图 10 示出了根据本公开的一些实施例的用于转发作品的装置的框图；以及

图 11 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一些实施例，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。

在此使用的术语“作品”是指用户创作的多媒体内容，包括文字、声音、图形、图像、动画和视频等等。

在此使用的术语“转发评论”是指与作品的转发相关的评论。可

以是在用户转发作品的过程中获取的用户输入内容，也可以是在用户无输入的情况下自动生成的默认内容。在此使用的术语“常规评论”是指用户浏览作品而在非转发作品的过程中输入的评论。

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“响应于”表示相应的事件发生或者条件得以满足。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，与事件发生或者条件满足的时间，这二者不一定是强关联的。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；在另一些情况下，后续动作也可在事件发生或者条件成立后经过一段时间才被执行。

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，例如可以是弹出窗口的方式，弹出窗口中可以以文字的方式呈现提示信息。此外，弹出窗口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，其它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 130 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 可以是内容共享应用，能够为用户 130 提供与多媒体内容形式的作品相关服务，例如，作品的浏览、评论、转发、创作（例如，拍摄和/或编辑）、发布等等。

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、笔记本电脑、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）。

在一些实施例中，终端设备 110 与服务器 140 通信，以提供应用 120 的服务。服务器 140 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 的结构和功能，而无意于对于本公开的范围的任何限制。

在环境 100 中，用户 130 正在终端设备 110 提供的用户界面 145 上浏览由用户 123 创建的作品 150。在此示例中，应用 120 是视频共享应用，作品 150 是视频。用户 130 可以通过点击点赞控件 152 对作品 150 点赞，并且可以通过点击评论区控件 155 查看关于作品 150 的

评论。用户 130 还可以通过点击分享控件 160 对作品 150 进行分享（例如，转发）。例如，在用户 130 点击了分享控件 160 后，可以在用户界面 145 上呈现转发控件 165，以供用户 130 转发作品 150。

在作品的转发过程中，期望能够方便、快捷、灵活地添加转发评论。而且，期望能够方便快捷地查看转发评论，并且与评论发起者互动。

本公开的实施例提出了一种针对作品的交互方案。在该方案中，如果用户浏览的作品被转发过，在作品的评论区中呈现与作品的转发相关的至少一条转发评论。相应地，如果作品被另一用户被转发，生成与该转发有关的转发评论以供在评论区中呈现。为讨论方便，在本公开的一些实施例中，查看转发评论的用户被称为“第一用户”，对作品进行转发的用户称为“第二用户”。

由此，转发相关信息可以在评论区中呈现和查看，从而用户可以方便快捷地访问和查看转发评论。另一方面，用户可以更加容易与转发者互动，简化了用户操作，提高了用户体验。

图 2 示出了根据本公开的一些实施例的用于呈现作品的过程 200 的流程图。过程 200 可以在终端设备 110 处实现。为便于讨论，将结合图 1 的环境 100 来描述过程 200。

在框 210，从第一用户（例如，图 1 中的用户 130）接收呈现针对作品（例如，图 1 中的作品 150）的评论区的请求。例如，响应于第一用户点击了如图 1 中所示的评论区控件 155，确定第一用户请求呈现评论区。第一用户还可以其他方式发送呈现评论区的请求，后文将对相关实施例进一步描述。

在框 220，呈现评论区，其中如果作品被转发过，评论区包括与作品的转发相关的至少一条转发评论。作为示例，转发评论可以包括针对作品的转发的用户输入内容。例如，可以包括在作品被转发的过程中获取的用户输入内容（也称为“用户输入评论”）。用户输入评论还可以是在用户转发作品之后输入的。例如，用户可以在转发了作

品后，进入评论区输入转发评论。

作为另一示例，转发评论还可以包括无用户输入情况下生成的默认转发评论。默认转发评论可以包括任意适当的默认文案。作为示例，可以是指明作品被转发过的描述信息，例如，“转发了此作品”。

- 5 以此方式，第一用户可以通过进入评论区来了解所浏览的作品的转发情况，并且可以在评论区与转发者互动，使用户之间的互动更加便捷。

图 3A 示出了根据本公开的一些实施例的呈现评论区的示例用户界面 300。

- 10 在此示例中，响应于第一用户（例如，图 3A 中的用户 310）呈现评论区的请求，在用户界面 300 展示评论区 305，其中第一评论区 315 专门用于展示转发评论，而第二评论区 320 专门用于展示常规评论。这两个评论区 315 和 320 彼此独立。通过将转发评论和常规评论分区显示，用户可以更加方便地了解作品的转发情况，更加容易地与转发者互动。

15 在一些实施例中，为了更加突出地展示转发评论，将转发评论在评论区 305 中置顶显示。例如，如图 3A 所示，第一评论区 315 在第二评论区 320 的上方。还可以在转发用户 325 的头像右下角展示转发图标 330，以便进一步突出转发评论。

- 20 在图 3A 所示的示例中，第一评论区 315 中展示了三条转发评论，包括用户 A 和用户 B 输入的转发评论 332-1 和 332-2，统称为用户输入评论 332，以及在用户 C 没有输入评论的情况下为用户 C 生成的默认转发评论 324，例如，“转发了此作品”。

- 25 在一些实施例中，评论 332-1、332-2 和 334 的相关用户 A、B 和 C 与第一用户具有关联关系。例如，第一用户可以与用户 A、B 和/或 C 在社交网络中具有关注关系，例如双关好友关系。备选地或附加地，第一用户可以与用户 A、B 和/或 C 具有单关关系（例如，单关熟人或者未关注熟人）。例如，用户 A、B 和/或 C 可以单方关注第一用户，

或者第一用户可以单方关注用户 A、B 和/或 C。用户 A、B 和 C 与第一用户之间还可以具有其他关联关系。

这样，如果某个用户转发了某个作品，该转发可以被具有关联关系的用户在浏览该作品时看到，并且进一步与转发用户互动。由此，
5 为用户交互提供了便利，进一步提高了用户体验。

在一些实施例中，如果评论区 305 中包括多条转发评论，可以基于转发评论是否包含用户输入内容以及/或者转发评论的相关用户与第一用户的亲密度对多条转发评论进行排列。例如，在图 3A 所示的示例中，评论 332-1 和 332-2 包含用户 A 和用户 B 输入的内容，排在
10 默认转发评论 334 之上。另外，用户 A 与第一用户是好友关系，而用户 B 与第一用户是单方关注关系。例如，如图 3A 所示，用户 A 的名称后面展示了好友标签 336。相应地，用户 A 的评论 322-1 排在用户 B 的评论 322-2 上方。由此，可以更加便于用户与好友或者熟人互动。

在一些实施例中，用户输入评论 332 可以被计入针对作品 150 的
15 评论数目中。而默认转发评论 324 可以具有不被计入在针对作品 150 的评论数目的属性。由此，可以对用户主动发起的评论进行有效统计。

在一些实施例中，转发评论与常规评论类似，可以支持点赞和回复。例如，在图 3A 中，每条评论 332-1、332-2 和 334 都布置了点赞控件 338，以供第一用户对相应评论进行点赞。另外，在评论 332-1 和
20 332-2 下方布置了回复控件 340，用于第一用户对相应评论进行回复。考虑到默认转发评论 334 是自动生成而非用户输入的，在一些实施例中，默认转发评论 334 可以具有不可回复的属性。如图 3A 所示，默认转发评论 334 不支持回复，不展示回复控件 340。这样，可以有效地利用用户界面的显示空间。

25 应当理解，图 3A 的用户界面 300 以及下文中将描述的其他附图中的用户界面和展示界面仅仅是示例，实际可以存在各种设计。例如，界面中的各个图形元素和/或控件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和/或控件可以省略或被替换，并且还可

以存在一个或多个其他元素和/或控件。而且，界面中可以包含任意适当文字内容。本公开的实施例在此方面不受限制。

在一些实施例中，为了进一步充分利用用户界面有限的显示空间，在评论区中可以对转发评论进行折叠显示。

5 图 3B 示出了根据本公开的一些实施例的折叠形式展示的评论区 305。

在此示例中，在位于置顶区域的第一评论区 315 中展示了两条评论，包括转发评论 332-1 及其回复评论 350。其他评论和回复以折叠形式展示。例如，针对用户 A 的转发评论 332-1，仅展示了来自用户
10 E 的回复评论 350，还有至少 3 条其他回复评论以折叠形式展示。第一用户每次点击回复展开控件 360，都可以再展示 3 条回复评论。

在图 3B 中的第一评论区 315 还布置了转发展开控件 360。用户每次点击该控件，都可以再展示 3 条转发评论及回复。

应当理解，图 3B 中示出的展示的以及折叠的评论数目仅仅是示
15 例，而非限制。取决于界面布局，可以展示出任意数目的转发评论和回复。每次点击回复展开控件 355 和转发展开控件 360，可以再展示任意数目的信息。

上文结合图 1、图 2、图 3A 和图 3B 描述了第一用户在评论区中查看与作品 150 的转发相关的转发评论方面的一些实施例。下面将讨论与作品 150 被第二用户转发相关的一些实施例。
20

图 4 示出了根据本公开的一些实施例的用于转发作品的过程 400 的流程图。过程 400 可以在终端设备 110 处实现。

在框 410，响应于第二用户（例如，图 1 中的用户 130）对作品 150 的转发，生成与第二用户的转发有关的转发评论以供在评论区（例如，图 3A 和图 3B 所示的评论区 305）中呈现。例如，第二用户可以
25 点击图 1 中的分享控件 160，继而点击由此呈现出的转发控件 165，来对作品 150 进行转发。所生成的评论可以是默认转发评论，例如，第二用户“转发了此作品”。

在一些实施例中，如果第二用户首次使用转发功能，可以向第二用户展示转发评论的功能描述，例如，包括关于添加转发评论的提示，并且考虑到合规问题，还可以包括转发评论公开可见的提示。

图 5 示出了根据本公开的一些实施例的用于呈现转发评论的功能描述的示例用户界面 500。

如图 5 所示，如果第二用户（例如，图 5 中的用户 505）之前未使用过转发功能，则在第二用户转发作品 150 的过程中，呈现弹窗 510，以便呈现转发功能的相关介绍。例如，如果第二用户没有看过弹窗 510，则展示该弹窗 510。如果第二用户使用过转发功能或者看过弹窗 510，
10 则不再该弹窗 510，从而简化转发功能的使用操作。

在弹窗 510 中，可以包括关于转发功能的描述 512，例如，“把您感兴趣的视频介绍给其他人”。备选地或附加地，可以包括关于转发情况提示功能的描述 514，例如，“转发会在熟人看到该视频的时候被看到”。备选地或附加地，还可以包括关于转发评论功能的描述 516，
15 例如，“您可以添加转发评论。此评论是公开可见的。”在第二用户点击了转发确认控件 518 之后，可以对作品 150 进行转发。

接下来，继续参考图 4，在框 420，在呈现作品 150 的用户界面中，呈现第二用户转发了作品 150 的提示信息（称为“第一提示信息”）。由此，可以在向用户展示作品 150 的同时，提示用户已经完成了转发。

20 在一些实施例中，如果至少一个其他用户（称为“第三用户”）转发了作品 150，在用户界面中还呈现至少一个第三用户转发了作品 150 的提示信息（称为“第二提示信息”）。由此，可以更加方便快捷地向展示作品的转发情况。

图 6A 和 6B 示出了根据本公开的一些实施例的呈现作品的转发提示信息的示例用户界面 600 和 605。

在图 6A 中，在第二用户（例如，用户 505）转发了作品 150 后，在呈现作品 150 的用户界面 600 中，呈现第二用户“已转发”的第一提示信息 610。

在图 6B 所示的示例中，第三用户（例如，用户 615）也转发了作品 150。在呈现作品 150 的用户界面 605 中，显示第二用户（例如，用户 505）和第三用户（例如，用户 615）“2 人已转发”的第二提示信息 620。

5 在一些实施例中，响应于第二用户对第一提示信息的预定操作（称为“第一预定操作”），跳转到作品 150 的评论区，以展示作品 150 的转发评论。第一预定操作可以包括任意适当操作，例如，点击、滑动、触摸或者接近等等。这样，第二用户对第一提示信息的预定操作也可以视为第二用户针对呈现评论区的请求。

10 仍然考虑图 6A 所示的示例，如果第二用户（例如，用户 505）点击了第一提示信息 610，则跳转到作品 150 的评论区（例如，图 3A 和 3B 所示的评论区 305），以展示作品 150 的相关评论，包括转发评论和常规评论。

15 在一些实施例中，图 6B 中所示的第二提示信息 620 也支持评论区的跳转。例如，如果第二用户点击了图 6B 中的第二提示信息 620，同样可以直接进入作品 150 的评论区。

20 以此方式，既可以通过图 1 所示的评论区控件 155 进入评论区，也可以通过图 6A 所示的第一提示信息 610 以及图 6B 所示的第二提示信息 620 进入评论区。从而，为用户提供了更加灵活的操作方式，提高了用户体验。

25 在一些实施例中，为了进一步简化添加转发评论的过程，在第二用户转发了作品 150 后，还可以在用户界面中呈现用于添加转发评论的界面元素，以供第二用户添加与转发有关的转发评论。在一些实施例中，响应于第二用户对该界面元素的预定操作（称为“第二预定操作”），呈现用于输入评论的界面区域。与上述针对关于转发情况的第一提示信息的第二预定操作类似，第二预定操作也可以包括点击、滑动、触摸、接近以及其他任意适当操作。

图 7A 和图 7B 示出了根据本公开的一些实施例的用于添加转发

评论的示例用户界面 700 和 705。

在图 7A 所示的用户界面 700 中，呈现了用于添加转发评论的界面元素 715。如果第二用户（例如，用户 505）点击了界面元素 715，则跳转到图 7B 中所示的用户界面 705，其展示了用于输入评论的界面区域 720。第二用户可以在界面区域 720 的输入框 725 中输入转发评论。

在图 7B 中，在输入框 725 的下方展示表情符号序列 730。在此示例中，该序列末尾的表情符号 732 没有完整显示出。响应于第二用户对表情符号序列 730 的预定操作（称为“第三预定操作”），可以呈现至少一个附加的表情符号。第三预定操作可以包括点击和滑动，例如，向左、向右、向上、向下滑动，或者非水平或竖直的滑动，以及其他任意适当操作。

在此示例中，如果第二用户点击表情符号序列 730 所在区域之后向预定方向滑动（例如，向左滑动），则可以展示之前未显示的表情符号。如此，可以通过执行预定操作查找更多表情符号，节省了用户界面有限的显示空间。

在一些实施例中，考虑到合规要求，可以在第二用户首次通过界面元素 715 进入输入评论的界面区域 720 的过程中展示“转发添加的评论是公开可见的”的提示 740。

在一些实施例中，在第二用户转发了作品 150 之后，可以在呈现作品 150 的用户界面中轮播展示作品 150 被第二用户转发的第一提示信息以及用于添加转发评论的界面元素。例如，第二用户转发成功后，首先展示如图 6A 所示的用户界面 600，然后展示如图 7A 所示的用户界面 700，后续二者交替展示。

提示信息和用于添加转发评论的界面元素的轮播展示，有利于用户了解作品的转发情况，并且可以在需要时添加转发评论。从而，可以支持用户方便、便捷和灵活的操作，为用户提供了便利。

在一些实施例中，第二用户的转发评论可以被删除。例如，如果

第二用户点击其转发评论的时长超过预定时长（在此也称为“长按”操作），可以删除转发及相应评论。由此，用户的转发操作可以更加灵活，并且用户可以对转发操作进行有效管理，提高了用户体验。在一些实施例中，他人的默认转发评论不支持“长按”操作，无法通过“长按”来删除、回复、复制、举报等等。

5 在一些实施例中，作为作品 150 的作者可以对评论权限进行设置。例如，创作作品 150 的用户 123 可以关闭针对作品 150 的评论功能。在此情况下，作品 150 的转发不支持添加评论。例如，不呈现如图 7A 所示的包括用于添加转发评论的界面元素 715 的用户页面 700。此时，
10 可以依然显示图 6A 和 6B 所示的包括指示作品 150 被转发的第一提示信息 and 第二提示信息的用户页面 600 和 605。

备选地或附加地，在作者关闭了评论功能的情况下，可以在作品 150 被转发的过程中生成默认转发评论，在评论区中显示。

15 在一些实施例中，如果作者在作品 150 被转发后关闭了评论功能，则常规评论变为不可查看。此时，可以过滤包含用户输入内容的转发评论，替代地展示默认转发评论。在作者将评论权限设置为评论可看不可发的情况下，可以不过滤用户输入内容，与常规评论一起正常展示。

图 8 示出了根据本公开的一些实施例的在创作了作品 150 的用户
20 123 关闭了评论功能后用于呈现评论区 305 的示例用户界面 800。

在此示例中，在作品 150 已经被转发后，用户 123 关闭了评论功能。在这种情况下，如图 8 所示，在用于呈现转发评论的第一评论区 315 中，图 3A 中的用户界面 300 中示出用户 A 和用户 B 输入的内容被替换成默认转发评论，例如，“转发了此作品”。第二评论区 320 中
25 不再显示常规评论，而是替代地显示“此用户关闭了评论”。以此方式，作品的作者可以对作品的评论操作进行有效管理。

图 9 示出了根据本公开的一些实施例的呈现作品的装置 900 的示意性结构框图。装置 900 可以被实现为或者被包括在终端设备 110 中。

装置 900 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。

如所示出的，装置 900 包括请求接收模块 910 和评论呈现模块 920。请求接收模块 910 被配置为从第一用户接收呈现针对作品的评论区的请求。评论呈现模块 920 被配置为呈现评论区，其中如果作品被转发过，评论区包括与作品的转发相关的至少一条转发评论。

在一些实施例中，评论呈现模块 920 可以进一步被配置为呈现第一评论区以专门用于展示至少一条转发评论以及呈现第二评论区以专门用于展示针对作品的常规评论。第一评论区和第二评论区彼此独立。

在一些实施例中，至少一条转发评论可以包括针对作品的转发的用户输入内容，以及/或者在无用户输入情况下生成的默认转发评论。在一些实施例中，默认转发评论可以具有如下至少一个属性：是不可回复的，以及/或者不被计入在针对作品的评论数目中。在一些实施例中，至少一条转发评论的发起者可以与第一用户具有关联关系。

在一些实施例中，评论呈现模块 920 可以进一步被配置为响应于确定评论区包括多条转发评论，基于如下至少一项对多条转发评论进行排列：转发评论是否包含用户输入的内容，以及转发评论的相关用户与第一用户的亲密度。

图 10 示出了根据本公开的一些实施例的转发作品的装置 1000 的示意性结构框图。装置 1000 可以被实现为或者被包括在终端设备 110 中。装置 1000 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。

如所示出的，装置 1000 包括评论生成模块 1010 和提示呈现模块 1020。评论生成模块 1010 被配置为响应于第二用户对作品的转发，生成与第二用户的转发有关的转发评论以供在评论区中呈现。提示呈现模块 1020 被配置为在呈现作品的用户界面中，呈现第二用户转发了作品的第一提示信息。

在一些实施例中，可以在用户界面中呈现至少一个第三用户转发了作品的第二提示信息。第二用户和第三用户具有关联关系。

5 在一些实施例中，装置 1000 还可以包括跳转模块，其被配置为响应于第二用户对第一提示信息的第一预定操作，跳转到评论区以展示转发评论。

在一些实施例中，装置 1000 还可以包括评论添加模块，其被配置为在用户界面中呈现用于添加转发评论的界面元素，以供第二用户添加与转发有关的转发评论。

10 在一些实施例中，装置 1000 还可以包括评论评论输入模块，被配置为响应于第二用户对界面元素的第二预定操作，呈现用于输入评论的界面区域。

15 在一些实施例中，装置 1000 还可以包括表情呈现模块，被配置为响应于第二用户对界面区域中的表情符号序列的第三预定操作，呈现至少一个附加的表情符号。该表情符号序列中的最后一个表情符号未完整显示。

应当理解，上文参考图 1 至图 8 讨论的关于过程 200 和 400 的特征和效果同样适用于装置 900 和 1000，在此不再赘述。另外，装置 900 和/或装置 1000 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，一个或多个模块
20 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 900 和/或装置 1000 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
25 标准品（ASSP）、片上系统（SOC）、复杂可编程逻辑器件（CPLD），等等。

图 11 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 1100 的框图。应当理解，图 11 所示出的电子设备 1100 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 11 所示出的电子设备 1100 可以用于实现图 1 的终端设备 110。

如图 11 所示，电子设备 1100 是通用计算设备的形式。电子设备 1100 的组件可以包括但不限于一个或多个处理器或处理单元 1110、存储器 1120、存储设备 1130、一个或多个通信单元 1140、一个或多个输入设备 1150 以及一个或多个输出设备 1160。处理单元 1110 可以是实际或虚拟处理器并且能够根据存储器 1120 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 1100 的并行处理能力。

电子设备 1100 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 1100 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 1120 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 1130 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 1100 内被访问。

电子设备 1100 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 11 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 1120 可以包括计算机程序产品 1125，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 1140 实现通过通信介质与其他计算设备进行通信。附

加地，电子设备 1100 的组件的功能可以以单个计算集群或多个计算机来实现，这些计算机能够通过通信连接进行通信。因此，电子设备 1100 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。

- 5 输入设备 1150 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 1160 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 1100 还可以根据需要通过通信单元 1140 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 1100 交互的设备进
10 行通信，或者与使得电子设备 1100 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
15 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
20 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
25 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。

5 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15 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。

20 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25 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. 一种呈现作品的方法，包括：
从第一用户接收呈现针对所述作品的评论区的请求；以及
5 呈现所述评论区，其中如果所述作品被转发过，所述评论区包括与
所述作品的转发相关的至少一条转发评论。
2. 根据权利要求 1 所述的方法，其中呈现所述评论区包括：
呈现第一评论区以专门用于展示所述至少一条转发评论；以及
呈现第二评论区以专门用于展示针对所述作品的常规评论，
10 所述第一评论区和所述第二评论区彼此独立。
3. 根据权利要求 1 所述的方法，其中所述至少一条转发评论包
括以下至少一类：
针对所述作品的转发的用户输入内容，
在无用户输入情况下生成的默认转发评论。
- 15 4. 根据权利要求 3 所述的方法，其中所述默认转发评论具有如
下至少一个属性：
是不可回复的，
不被计入在针对所述作品的评论数目中。
5. 根据权利要求 1 所述的方法，其中所述至少一条转发评论的
20 发起者与所述第一用户具有关联关系。
6. 根据权利要求 1 所述的方法，其中呈现所述评论区包括：
响应于确定所述评论区包括多条转发评论，基于如下至少一项对
所述多条转发评论进行排列：
转发评论是否包含用户输入的内容，
25 转发评论的相关用户与所述第一用户的亲密度。
7. 一种转发作品的方法，包括：
响应于第二用户对所述作品的转发，生成与所述第二用户的转发
有关的转发评论以供在评论区中呈现；以及

在呈现所述作品的用户界面中，呈现所述第二用户转发了所述作品的第一提示信息。

8. 根据权利要求 7 的所述方法，还包括：

5 在所述用户界面中呈现至少一个第三用户转发了所述作品的第二提示信息，所述第二用户和所述第三用户具有关联关系。

9. 根据权利要求 7 所述的方法，还包括：

响应于所述第二用户对所述第一提示信息的第一预定操作，跳转到所述评论区以展示所述转发评论。

10. 根据权利要求 7 所述的方法，还包括：

10 在所述用户界面中呈现用于添加转发评论的界面元素，以供所述第二用户添加与所述转发有关的转发评论。

11. 根据权利要求 10 所述的方法，还包括：

响应于所述第二用户对所述界面元素的第二预定操作，呈现用于输入评论的界面区域。

15 12. 根据权利要求 11 所述的方法，还包括：

响应于所述第二用户对所述界面区域中的表情符号序列的第三预定操作，呈现至少一个附加的表情符号，

所述表情符号序列中的最后一个表情符号未完整显示。

13. 一种呈现作品的装置，包括：

20 请求接收模块，被配置为从第一用户接收呈现针对所述作品的评论区的请求；以及

评论呈现模块，被配置为呈现所述评论区，其中如果所述作品被转发过，所述评论区包括与所述作品的转发相关的至少一条转发评论。

25 14. 根据权利要求 13 所述的装置，其中所述评论呈现模块进一步被配置为：

呈现第一评论区以专门用于展示所述至少一条转发评论；以及
呈现第二评论区以专门用于展示针对所述作品的常规评论，
所述第一评论区和所述第二评论区彼此独立。

15. 根据权利要求 13 所述的装置，其中所述至少一条转发评论包括以下至少一类：

针对所述作品的转发的用户输入内容，
在无用户输入情况下生成的默认转发评论。

5 16. 一种转发作品的装置，包括：

评论生成模块，被配置为响应于第二用户对所述作品的转发，生成与所述第二用户的转发有关的转发评论以供在评论区中呈现；以及
提示呈现模块，被配置为在呈现所述作品的用户界面中，呈现所述第二用户转发了所述作品的第一提示信息。

10 17. 根据权利要求 16 所述的装置，还包括：

跳转模块，被配置为响应于所述第二用户对所述第一提示信息的第一预定操作，跳转到所述评论区以展示所述转发评论。

18. 根据权利要求 16 所述的装置，还包括：

评论添加模块，被配置为在所述用户界面中呈现用于添加转发评论的界面元素，以供所述第二用户添加与所述转发有关的转发评论。

15 19. 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 6 或者权利要求 7 至 12 中任一项所述的方法。

20. 一种计算机可读存储介质，其上存储有计算机程序，所述程序被处理器执行时实现根据权利要求 1 至 6 或者权利要求 7 至 12 中任一项所述的方法。

25