

(12) 按照专利合作条约所公布的国际申请

(19) 世界知识产权组织
国际局

(43) 国际公布日
2025 年 4 月 24 日 (24.04.2025)



(10) 国际公布号
WO 2025/082005 A1

(51) 国际专利分类号:

G06F 3/0482 (2013.01) **G06F 3/04842** (2022.01)

G06F 3/0481 (2022.01) **G06F 9/451** (2018.01)

G06F 3/0484 (2022.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2024/112345

(22) 国际申请日: 2024 年 8 月 15 日 (15.08.2024)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:

202311360044.0 2023年10月19日 (19.10.2023) CN

(71) 申请人: 北京字跳网络技术有限公司
(**BEIJING ZITIAO NETWORK TECHNOLOGY CO., LTD.**) [CN/CN]; 中国北京市海淀区紫金数码园4号楼2层0207 100190 (CN)。

(72) 发明人: 王磊 (**WANG, Lei**); 中国北京市朝阳区七圣中街12号院融中心B1小邮局 100028 (CN)。
李可 (**LI, Ke**); 中国北京市朝阳区七圣中街12号院融中心B1小邮局 100028 (CN)。张维

(**ZHANG, Wei**); 中国北京市朝阳区七圣中街12号院融中心B1小邮局 100028 (CN)。

(74) 代理人: 北京世辉律师事务所(**SHIHUI PARTNERS**); 中国北京市朝阳区建国门外大街2号北京银泰中心C座42层 100022 (CN)。

(81) 指定国(除另有指明, 要求每一种可提供的国家保护): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CV, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IQ, IR, IS, IT, JM, JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, MG, MK, MN, MU, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, WS, ZA, ZM, ZW。

(84) 指定国(除另有指明, 要求每一种可提供的地区保护): ARIPO (BW, CV, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SC, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 欧亚 (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), 欧洲 (AL, AT, BE,

(54) **Title:** PAGE INTERACTION METHOD AND APPARATUS, AND DEVICE AND STORAGE MEDIUM

(54) 发明名称: 用于页面交互的方法、装置、设备和存储介质

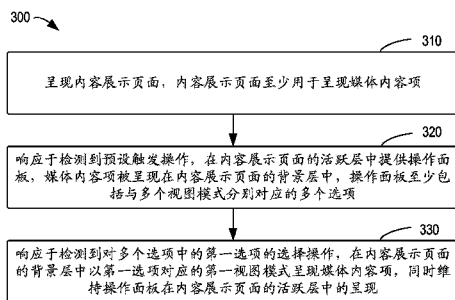


图 3

- 310 Display a content presentation page, which is at least used for displaying a media content item
- 320 In response to a preset trigger operation having been detected, provide an operation panel in an active layer of the content display page, wherein the media content item is displayed in a background layer of the content presentation page, and the operation panel at least comprises a plurality of options which respectively correspond to a plurality of view modes
- 330 In response to a selection operation performed on a first option among the plurality of options having been detected, display, in the background layer of the content presentation page, the media content item in a first view mode which corresponds to the first option, and keep displaying the operation panel in the active layer of the content presentation page

(57) **Abstract:** Provided in the embodiments of the present disclosure are a page interaction method and apparatus, and a device and a storage medium. The method comprises: displaying a content presentation page, which is at least used for displaying a media content item; in response to a preset trigger operation having been detected, providing an operation panel in an active layer of the content presentation page, wherein the media content item is displayed in a background layer of the content presentation page, and the operation panel at least comprises a plurality of options which respectively correspond to a plurality of view modes; and in response to a selection operation performed on a first option among the plurality of options having been detected, displaying, in the background layer of the content presentation page, the media content item in a first view mode which corresponds to the first option, and keeping displaying the operation panel in the active layer of the content presentation page. Thus, a user can quickly and directly preview content presentation effects in different views, and before selecting a satisfactory view mode, the user is allowed to easily change to other view modes.

BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR,
HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, ME, MK, MT, NL, NO,
PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF,
CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN,
TD, TG)。

本国际公布:

— 包括国际检索报告(条约第21条(3))。

(57) 摘要: 根据本公开的实施例, 提供了用于页面交互的方法、装置、设备和存储介质。该方法包括: 呈现内容展示页面, 内容展示页面至少用于呈现媒体内容项; 响应于检测到预设触发操作, 在内容展示页面的活跃层中提供操作面板, 媒体内容项被呈现在内容展示页面的背景层中, 操作面板至少包括与多个视图模式分别对应的多个选项; 以及响应于检测到对多个选项中的第一选项的选择操作, 在内容展示页面的背景层中以第一选项对应的第一视图模式呈现媒体内容项, 同时维持操作面板在内容展示页面的活跃层中的呈现。由此, 可以使用户能够快速直接预览到不同视图下的内容展示效果, 且能够允许在用户未选中满意的视图模式之前能够轻松切换到其他视图模式。

用于页面交互的方法、装置、设备和存储介质

- 5 本申请要求 2023 年 10 月 19 日递交的，标题为“用于页面交互的方法、装置、设备和存储介质”、申请号为 202311360044.0 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，特别地涉及用于页面交互方法、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，用户可以在应用中发布、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。用户还可以在应用中与其他的用户进行互动，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。

20 发明内容

- 在本公开的第一方面，提供了一种页面交互的方法。该方法包括：呈现内容展示页面，内容展示页面至少用于呈现媒体内容项；响应于检测到预设触发操作，在内容展示页面的活跃层中提供操作面板，媒体内容项被呈现在内容展示页面的背景层中，操作面板至少包括与多个视图模式分别对应的多个选项；以及响应于检测到对多个选项中的第一选项的选择操作，在内容展示页面的背景层中以第一选项对应的第一视图模式呈现媒体内容项，同时维持操作面板在内容展示页面的活跃层中的呈现。
- 25

在本公开的第二方面，提供了一种用于页面交互的装置。该装置

包括：页面呈现模块，被配置为呈现内容展示页面，内容展示页面至少用于呈现媒体内容项；面板提供模块，被配置为响应于检测到预设触发操作，在内容展示页面的活跃层中提供操作面板，媒体内容项被呈现在内容展示页面的背景层中，操作面板至少包括与多个视图模式
5 分别对应的多个选项；以及内容项呈现模块，被配置为响应于检测到对多个选项中的第一选项的选择操作，在内容展示页面的背景层中以第一选项对应的第一视图模式呈现媒体内容项，同时维持操作面板在内容展示页面的活跃层中的呈现。

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
10 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。该计算机可读存储介质上存储有计算机程序，计算机程序可由处理器执行以
15 实现第一方面的方法。

应当理解，本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：

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；

25 图 2A 至图 2H 示出了根据本公开的一些实施例的示例内容展示页面的示意图；

图 3 示出了根据本公开的一些实施例的用于页面交互的过程的流程图；

图 4 示出了根据本公开的一些实施例的用于页面交互的装置的框

图；以及

图 5 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

5 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。

10 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。

15 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。

20 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。

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。

10 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），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。在一些实施例中，应用120也可以是其他任意适当的应用，其中能够展示媒体内容项。在本文中，每个“媒体内容项”包括一个
15 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。

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可以提供内容查看功能，以查看
20 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。在本文中，“媒体内容”包括一个或多个
25 类型的内容，例如图像、图像集、视频、动图、音频、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)。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/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,例如导航标签“推荐”页面中会展示推荐的媒体内容项。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单列被呈现。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,提出了一种用于页面交互的方案。根据本公开实施例的方案,呈现至少用于呈现媒体内容项的内容展示页面。如果检测到预设触发操作,在内容展示页面的活跃层中提供操作面板。媒体内容项被呈现在内容展示页面的背景层中,操作面板至少包括与多个视图模式分别对应的多个选项。如果检测到对多个选项中的第一选项的选择操作,则在内容展示页面的背景层中以第一选项对应的第一视图模式呈现媒体内容项,同时维持操作面板在内容展示页面的活跃层中的呈现。

以此方式,通过提供预设操作面板用于视图切换,并且在用户选择视图的过程中在背景层提供切换结果的预览效果,使用户能够快速

直接预览到不同视图下的内容展示效果，从而能够从多个视图模式中选择满意的模式。此外，由于操作面板总是维持呈现，使用户总是能够获知可选的视图模式。这样，能够允许在用户未选中满意的视图模式之前总是能够轻松切换到其他视图模式。

5 以下将继续参考附图描述本公开的一些示例实施例。

图 2A 至图 2H 示出了根据本公开的一些实施例的示例内容展示页面 200A 至示例内容展示页面 200H（也可以简称为示例 200A 至示例 200H）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，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。

示例 200A 至示例 200H 所示的页面可以被呈现在终端设备 110 处。为便于讨论，将参考图 1 的环境 100 来描述示例 200A 至示例 200H。

15 在环境 100 中，终端设备 110 呈现应用 120 的一个页面 150。在一些情况下，终端设备 110 呈现的页面 150 可以是应用 120 的特定内容展示页面，在内容展示页面中呈现有媒体内容项。在一些实施例中，内容展示页面指的是用于向用户展示或推送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。可以根据应用设计需要，确定在特定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。

25 在一些实施例中，内容展示页面可以包括应用 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，内容展示页面可以包括应用 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，包括内容展示页面，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能够用于导航到内容展示页面。

如图 2A 所示，在应用 120 的当前页面提供了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）。示例性地，在图 2A 所示的示例 200A 中，导航标签 210 为标签“首页”，如果终端设备 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。终端设备 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，如果终端设备 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，终端设备 110 呈现特定内容展示页面，例如应用 120 的特定内容展示页面。内容展示页面至少用于呈现媒体内容。在一些实施例中，终端设备 110 可以在内容展示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好的视图模式，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）呈现媒体内容项。在图 2A 所示的示例 200A 中，导航标签 210 为标签“首页”，通过选择该导航标签，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，内容展示页面还可以通过检测到应用的启动操作而被呈现，例如该内容展示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，可以在内容展示页面中以默认视图模式呈现媒体内容项。也就是说，在没有对导航标签的用户选择的情况下，内容展示页面可以是应用 120 启动后的默认页面。

在本公开的实施例中，在特定内容展示页面被呈现的同时，如果终端设备 110 检测到预设触发操作，则在内容展示页面的活跃层中提供操作面板，该操作面板至少包括与多个视图模式分别对应的多个选项。多个视图模式分别对应于对内容展示页面中的媒体内容项的不同查看视图。在不同视图模式下，内容展示页面中的媒体内容项可以按不同视图来组织和呈现给用户。此外，在操作面板被提供的情况下，内容展示页面中的媒体内容项将被呈现在内容展示页面的背景层中。

在本公开的实施例中，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。因此，处于活跃层的操作面板是用户可直接操作的区域，以允许用户在操作面板所提供的选项、控件等界面元素进行相应操作，特别是对视图模式进行灵活切换。处于背景层的媒体内容项是用户当前不可直接操作的。

在一些实施例中，多个视图模式例如可以至少包括单列视图模式，以及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）。单列视图模式可以减少用户思考和选择的成本，而至少一个多列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，可以方便用户比对单列视图模式和至少一个多列视图模式的区别，进而根据喜好进行选择或切换。

在一些实施例中，内容展示页面对应的导航标签还可以用于触发操作面板的呈现。在这种情况下，用于触发提供操作面板的预设触发操作可以包括对导航标签的触发操作。触发操作包括但不限于对导航

标签的单击操作、双击操作、长按操作等等。在一些实施例中，备选地或者附加地，预设触发操作还可以包括对内容展示页面的其他触发操作（例如对内容展示页面的长按操作等）。本公开并不对具体的预设触发操作进行限定，终端设备 110 可以响应于检测到任意适当的预设触发操作，在内容展示页面的活跃层中提供操作面板。

参考图 2A 至图 2C 所示，如果终端设备 110 检测到对图 2A 中的导航标签 210 的触发操作，终端设备 110 可以呈现如图 2B 的示例 200B 所示的内容展示页面或者如图 2C 的示例 200C 所示的内容展示页面，其中提供有操作面板 240。可以理解，这里对导航标签 210 的触发操作仅是示例性的，终端设备 110 可以响应于检测到对内容展示页面对应的其他导航标签（例如图 2A 中的导航标签“推荐”）的触发操作（例如，单击操作），呈现示例 200B 所示的内容展示页面或者示例 200C 所示的内容展示页面。示例 200B 所示的内容展示页面或者示例 200C 所示的内容展示页面均包括背景层和活跃层。

如图 2B 或图 2C 所示，若多个视图模式分别为单列视图模式和双列视图模式，操作面板 240 中可以呈现这两个视图模式分别对应的选项 241 和选项 242。选项 241 和选项 242 例如可以分别可以被设计为这两个视图模式的标识。可以理解，操作面板 240 中可以包括更多数目的选项，图 2B 和图 2C 以及后面的其他附图均仅作为示例，本公开并不对多个选项的数目（也即多个视图模式的数目）进行限定。

在一些实施例中，为了能够更好地对活跃层和背景层进行区分，以提升用户的视觉体验，终端设备 110 还可以在内容展示页面的背景层中的媒体内容项上叠加有蒙层。如图 2B 所示，终端设备 110 可以在示例 200B 的背景层中的媒体内容项 220 上叠加蒙层 230。蒙层 230 可以是半透明的叠加层，从而使媒体内容项仍对用户可见。在一些实施例中，在操作面板未被取消呈现之前，在背景层中叠加的蒙层可以始终呈现。

可以理解，如果确定要叠加蒙层，终端设备 110 可以呈现示例 200B 所示的内容展示页面，如果确定不需要叠加蒙层（例如在用户

期望可以清楚地看到背景层中的媒体内容项的情况下), 终端设备 110 可以呈现示例 200C 所示的内容展示页面。

在用于触发呈现操作面板的预设触发操作被检测之前, 终端设备 110 可以在内容展示页面中以任意适当的视图模式呈现媒体内容项。

- 5 在检测到预设触发操作之后, 终端设备 110 可以在活跃层中的操作面板中将当前的视图模式对应的选项的状态呈现为已选中状态, 并将多个选项中除当前的视图模式对应的选项之外的其他选项的状态呈现为未选中状态。

- 示例性的, 如图 2B 或图 2C 所示, 若在预设触发操作之前, 终端
10 设备 110 以单列视图模式呈现媒体内容项, 则终端设备 110 可以将操作面板 240 中单列视图模式对应的选项 241 呈现为已选中状态。终端设备 110 例如可以通过对选项 241 执行高亮、加边框、放大尺寸等突出呈现操作来将选项 241 呈现为已选中状态。终端设备 110 可以对双列视图模式对应的选项 242 不进行突出呈现操作以将选项 242 呈现为
15 未选中状态。

- 在一些实施例中, 终端设备 110 还可以在操作面板 240 中与多个选项相关联地呈现选择控件。该选择控件的呈现样式包括圆环样式和圆样式两种样式。终端设备 110 以圆环样式呈现选择控件指示该选择控件对应的选项为已选中状态, 以圆样式呈现选择控件指示该选择控件
20 对应的选项为未选中状态。如图 2B 或图 2C 所示, 终端设备 110 可以在操作面板 242 中与单列视图模式的选项 241 相关联地呈现选择控件 243, 与双列视图模式的选项 242 相关联地呈现选择控件 244。终端设备 110 可以将选择控件 243 以圆环样式呈现在操作面板 240 中以指示选项 241 为已选中状态, 将选择控件 244 以圆样式呈现在操作
25 面板 240 中以指示选项 242 为未选中状态。

在本公开的实施例中, 在内容展示页面的活跃层中提供操作面板后, 如果检测到对操作面板中与多个视图模式对应的多个选项中的第一选项的选择操作, 则终端设备 110 在内容展示页面的背景层中以第一选项对应的第一视图模式呈现媒体内容项, 同时维持操作面板在内

容展示页面的活跃层中的呈现。这里的第一选项例如可以为上述的在预设触发操作被检测之前呈现媒体内容项的视图模式之外的视图模式对应的选项。示例性地，若在预设触发操作被检测之前，终端设备 110 在内容展示页面的背景层中以单列视图模式呈现媒体内容项，则在检测到预设触发操作之后，终端设备 110 呈现包括多个选项的操作面板。终端设备 110 可以响应于检测到对多个选项中单列视图模式之外的选项（例如双列视图模式对应的选项）的选择操作，在内容展示页面的背景层中以被选择的选项对应的视图模式呈现媒体内容项，同时维持操作面板在内容展示页面的活跃层中的呈现。

10 在一些实施例中，如果检测到对第一选项的选择操作，终端设备 110 在维持操作面板在活跃层中的呈现时，还可以将在操作面板中第一选项的状态呈现为已选中状态，并将在操作面板中多个选项中除第一选项之外的其他选项的状态呈现为未选中状态。

示例性地，如果在图 2B 所示的内容展示页面中检测到对选项 242 15 的选择操作（例如对选项 242 或对选择控件 244 的点击操作），终端设备 110 可以呈现如图 2D 的示例 200D 所示的内容展示页面。如图 2D 所示，终端设备 110 可以将选项 242 的状态切换至已选中状态并将选项 241 的状态切换至未选中状态。终端设备 110 例如可以通过将选则控件 244 以圆环样式呈现在操作面板 240 中以指示选项 242 为已选中状态，将选择控件 243 以圆样式呈现在操作面板 240 中以指示选项 241 为未选中状态。

如前所述，在某个视图模式对应的选项被选择的情况下，在内容展示页面的背景层中将以该选项对应的视图模式来呈现媒体内容项。也就是说，在内容展示页面中提供对用户所选的视图模式的预览。在 25 一些实施例中，在内容展示页面中操作面板未完全覆盖媒体内容项，从而使得以对应视图呈现的媒体内容项的预览不会被操作面板完全覆盖，以允许用户可以看出所选视图模式的预览效果。在一些实施例中，操作面板与媒体内容项可以在内容展示页面的不同区域中被呈现，从而操作面板将不覆盖媒体内容项。在一些实施例中，附加地或备选

地，操作面板可以被提供为透明或半透明的样式，从而即使操作面板部分或全部覆盖媒体内容项，也能够允许用户查看到背景层中的媒体内容项。

关于终端设备 110 将视图模式切换至以第一选项对应的第一视图模式呈现媒体内容项的具体切换方式，在一些实施例中，终端设备 110 可以通过呈现过渡动画来切换媒体内容项的视图模式。这里的过渡动画可以是预先设置的、默认的、也可以是终端设备 110 所自行确定的。示例性地，从图 2D 至图 2G 示出了示例的过渡动画。在示例 200D 所示的内容展示页面中，操作面板 240 中的与双列视图模式对应的选项 244 处于已选中状态。终端设备 110 进而可以依次呈现示例 200E 和示例 200F 所示的内容展示页面，也即，以当前被选中的双列视图模式呈现的多个媒体内容项可以逐渐从先前的以单列视图模式呈现的媒体内容项下透出。随着以双列视图模式呈现的多个媒体内容项的呈现效果逐渐清晰，先前的以单列视图模式呈现的媒体内容项逐渐模糊直至被以双列视图模式呈现的多个媒体内容项完全覆盖，终端设备 110 呈现示例 200G 所示的以双列视图模式呈现媒体内容项的内容展示页面。

在一些实施例中，在切换至以第一选项对应的第一视图模式呈现媒体内容项后，由于操作面板仍然被呈现在内容展示页面的活跃层，用户可以继续在操作面板上进行操作，例如切换到选择其他视图模式对应的选项。终端设备 110 还可以检测操作面板上对其他选项的选择操作。如果检测到对多个视图模式对应的多个选项中第二选项的选择操作，终端设备 110 可以在内容展示页面的背景层中以第二选项对应的第二视图模式呈现媒体内容项，同时维持操作面板在活跃层中的呈现。也即终端设备 110 将继续执行视图模式切换操作以将以第一视图模式呈现的媒体内容项切换至以第二视图模式呈现媒体内容项。

这里的第二视图模式可以是与先前选中的第一视图模式不同的任意适当视图模式。示例性地，若在预设触发操作被检测之前，终端设备 110 在内容展示页面的背景层中以单列视图模式呈现媒体内容项，

则在检测到预设触发操作之后，终端设备 110 呈现包括多个选项的操作面板，终端设备 110 可以响应于检测到对双列视图模式对应的选项的选择操作，在内容展示页面的背景层中以双列视图模式呈现媒体内容项。终端设备 110 进而可以响应于检测到对单列视图模式对应的选项的选择操作，切换回在内容展示页面的背景层中以单列视图模式呈现媒体内容项。

在一些实施例中，操作面板还包括内容刷新控件。终端设备 110 可以响应于检测到对内容刷新控件的选择操作，刷新内容展示页面的背景层中所呈现的媒体内容项。示例性地，如图 2G 所示，在双列视图模式对应的选项 242 处于已选中状态下，终端设备 110 在内容展示页面的背景层中以双列视图模式呈现媒体内容项。终端设备 110 响应于检测到对内容刷新控件 245 的选择操作，刷新背景层中的媒体内容项，并在内容展示页面的背景层中以双列视图模式呈现刷新后的媒体内容项。由此，通过提供内容刷新控件，可以让用户在无需取消呈现操作面板的情况下刷新内容展示页面中的媒体内容项，提高用户的内容浏览体验。

在一些实施例中，在第一选项处于已选中状态下，如果检测到对操作面板的取消呈现操作，终端设备 110 可以取消操作面板在内容展示页面中的呈现，并使内容展示页面中的媒体内容项以第一视图模式呈现在内容展示页面的活跃层中。这里的取消呈现操作包括但不限于对用于收起操作面板的收起控件的选择操作、对取消控件的选择操作以及对内容展示页面中操作面板之外的其他任意适当的区域的触控操作等等。为了方便理解，可以将在呈现有操作面板的情况下，终端设备 110 在背景层中呈现的以第一视图模式呈现媒体内容项的呈现效果视为最终的呈现效果的预览效果。终端设备 110 可以响应于检测到对操作面板的取消呈现操作，确定接收到对预览效果的确认操作，按照预览效果所指示的第一视图模式呈现媒体内容项。示例性地，如图 2G 和图 2H 所示，终端设备 110 可以响应于检测到对收起控件 250、对取消控件 252 或者对示例 200G 中操作面板 240 之外的其他区域的

选择操作,确定检测到对操作面板 240 的取消呈现操作。终端设备 110 进而可以取消呈现操作面板 240。在操作面板 240 被收起后,呈现示例 200H 所示的内容展示页面。在示例 200H 所示的内容展示页面中,终端设备 110 可以以最后被选择的双列视图模式来呈现媒体内容项。

- 5 由于操作面板 240 被取消呈现,此时媒体内容项被呈现在内容展示页面的活跃层中。用户可以直接所呈现的媒体内容项进行操作。

以此方式,由于在用户选择视图、且未主动收起面板时,操作面板总是维持呈现,可以使用户通过预览视图模式的呈现效果总是能够获知可选的视图模式。

- 10 综上所述,根据本公开的实施例,通过提供预设操作面板用于视图切换,并且在用户选择视图的过程中在背景层提供切换结果的预览效果,使用户能够快速直接预览到不同视图下的内容展示效果,从而能够从多个视图模式中选择满意的模式。此外,由于操作面板总是维持呈现,使用户总是能够获知可选的视图模式。这样,能够允许在用户未选中满意的视图模式之前总是能够轻松切换到其他视图模式。

15 图 3 示出了根据本公开的一些实施例的用于页面交互的过程 300 的流程图。过程 300 可以被实现在终端设备 110 处。下面参考图 1 描述过程 300。

- 20 在框 310,终端设备 110 呈现内容展示页面,内容展示页面至少用于呈现媒体内容项。

在框 320,终端设备 110 响应于检测到预设触发操作,在内容展示页面的活跃层中提供操作面板,媒体内容项被呈现在内容展示页面的背景层中,操作面板至少包括与多个视图模式分别对应的多个选项。

- 25 在框 330,终端设备 110 响应于检测到对多个选项中的第一选项的选择操作,在内容展示页面的背景层中以第一选项对应的第一视图模式呈现媒体内容项,同时维持操作面板在内容展示页面的活跃层中的呈现。

在一些实施例中,过程 300 还包括:响应于检测到对第一选项的选择操作,在维持操作面板在活跃层中的呈现时,将在操作面板中第

一选项的状态呈现为已选中状态，以及将在操作面板中多个选项中除第一选项之外的其他选项的状态呈现为未选中状态。

在一些实施例中，被呈现在内容展示页面的背景层中的媒体内容项上叠加有蒙层。在一些实施例中，在内容展示页面中操作面板未完全覆盖媒体内容项。

在一些实施例中，操作面板还包括内容刷新控件，过程 300 还包括：响应于在第一选项处于已选中状态下检测到对内容刷新控件的选择操作，在内容展示页面的背景层中以第一视图模式呈现刷新后的媒体内容项。

在一些实施例中，内容展示页面至少通过选中预定的导航标签而被呈现，并且预设触发操作包括对导航标签的触发操作。

在一些实施例中，过程 300 还包括：响应于在对第一选项的选择操作之后检测到对多个选项中的第二选项的选择操作，在内容展示页面的背景层中以第二选项对应的第二视图模式呈现媒体内容项，同时维持操作面板在活跃层中的呈现。

在一些实施例中，过程 300 还包括：响应于在第一选项处于已选中状态下检测到对操作面板的取消呈现操作，取消操作面板在内容展示页面中的呈现；以及使内容展示页面中的媒体内容项以第一视图模式呈现在内容展示页面的活跃层中。

在一些实施例中，在预设触发操作被检测之前内容展示页面中以第三视图模式呈现媒体内容项，并且其中响应于检测到预设触发操作，在内容展示页面的活跃层中提供操作面板包括：将在操作面板中第三视图模式对应的第三选项的状态呈现为已选中状态，以及将在操作面板中多个选项中除第三选项之外的其他选项的状态呈现为未选中状态。

在一些实施例中，多个视图模式至少包括：单列视图模式，以及至少一个多列视图模式。

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某些实施例的用于页面交互的装置 400 的示

意性结构框图。装置 400 可以被实现为或者被包括在终端设备 110 中。装置 400 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 4 所示，装置 400 包括页面呈现模块 410，被配置为呈现内容展示页面，内容展示页面至少用于呈现媒体内容项。装置 400 还包括面板提供模块 420，被配置为响应于检测到预设触发操作，在内容展示页面的活跃层中提供操作面板，媒体内容项被呈现在内容展示页面的背景层中，操作面板至少包括与多个视图模式分别对应的多个选项。装置 400 还包括内容项呈现模块 430，被配置为响应于检测到对多个选项中的第一选项的选择操作，在内容展示页面的背景层中以第一选项对应的第一视图模式呈现媒体内容项，同时维持操作面板在内容展示页面的活跃层中的呈现。

在一些实施例中，装置 400 还包括：状态切换模块，被配置为响应于检测到对第一选项的选择操作，在维持操作面板在活跃层中的呈现时，将在操作面板中第一选项的状态呈现为已选中状态，以及将在操作面板中多个选项中除第一选项之外的其他选项的状态呈现为未选中状态。

在一些实施例中，被呈现在内容展示页面的背景层中的媒体内容项上叠加有蒙层。在一些实施例中，在内容展示页面中操作面板未完全覆盖媒体内容项。

在一些实施例中，操作面板还包括内容刷新控件，装置 400 还包括：刷新模块，被配置为响应于在第一选项处于已选中状态下检测到对内容刷新控件的选择操作，在内容展示页面的背景层中以第一视图模式呈现刷新后的媒体内容项。

在一些实施例中，内容展示页面至少通过选中预定的导航标签而被呈现，并且预设触发操作包括对导航标签的触发操作。

在一些实施例中，装置 400 还包括：第二内容项呈现模块，被配置为响应于在对第一选项的选择操作之后检测到对多个选项中的第二选项的选择操作，在内容展示页面的背景层中以第二选项对应的第

二视图模式呈现媒体内容项，同时维持操作面板在活跃层中的呈现。

在一些实施例中，装置 400 还包括：取消模块，被配置为响应于在第一选项处于已选中状态下检测到对操作面板的取消呈现操作，取消操作面板在内容展示页面中的呈现；以及呈现模块，被配置为使内容展示页面中的媒体内容项以第一视图模式呈现在内容展示页面的活跃层中。

在一些实施例中，在预设触发操作被检测之前内容展示页面中以第三视图模式呈现媒体内容项，并且面板提供模块 420 包括：状态呈现模块，被配置为将在操作面板中第三视图模式对应的第三选项的状态呈现为已选中状态，以及将在操作面板中多个选项中除第三选项之外的其他选项的状态呈现为未选中状态。

在一些实施例中，多个视图模式至少包括：单列视图模式，以及至少一个多列视图模式。

装置 400 中所包括的单元和/或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，一个或多个单元和/或模块可以使用软件和/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 中的部分或者全部单元和/或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）、复杂可编程逻辑器件（CPLD），等等。

应当理解，以上方法中的一个或多个步骤可以由适当的电子设备或电子设备的组合来执行。这样的电子设备或电子设备的组合例如可以包括图 1 中的终端设备 110。

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 5 所示出的电子设备 500 可以用于实现图 1 的终端设备 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能够根据存储器 520 中存储的程序来执行各种处理。在多处处理器系统中,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 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,其可以能够用于存储信息和/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。

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,这些计算机器能够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. 一种页面交互的方法，包括：

呈现内容展示页面，所述内容展示页面至少用于呈现媒体内容项；

5 响应于检测到预设触发操作，在所述内容展示页面的活跃层中提供操作面板，所述媒体内容项被呈现在所述内容展示页面的背景层中，所述操作面板至少包括与多个视图模式分别对应的多个选项；以及

响应于检测到对所述多个选项中的第一选项的选择操作，在所述内容展示页面的所述背景层中以所述第一选项对应的第一视图模式
10 呈现所述媒体内容项，同时维持所述操作面板在所述内容展示页面的所述活跃层中的呈现。

2. 根据权利要求 1 所述的方法，还包括：

响应于检测到对所述第一选项的选择操作，在维持所述操作面板在所述活跃层中的呈现时，

15 将在所述操作面板中所述第一选项的状态呈现为已选中状态，以及

将在所述操作面板中所述多个选项中除所述第一选项之外的其他选项的状态呈现为未选中状态。

3. 根据权利要求 1 所述的方法，其中被呈现在所述内容展示页面的
20 的背景层中的所述媒体内容项上叠加有蒙层，和/或

其中在所述内容展示页面中所述操作面板未完全覆盖所述媒体内容项。

4. 根据权利要求 1 所述的方法，其中所述操作面板还包括内容刷新控件，所述方法还包括：

25 响应于在所述第一选项处于已选中状态下检测到对所述内容刷新控件的选择操作，在所述内容展示页面的所述背景层中以所述第一视图模式呈现刷新后的媒体内容项。

5. 根据权利要求 1 所述的方法，其中所述内容展示页面至少通过选中预定的导航标签而被呈现，并且所述预设触发操作包括对所述导

航标签的触发操作。

6. 根据权利要求 1 所述的方法，还包括：

响应于在对所述第一选项的选择操作之后检测到对所述多个选项中的第二选项的选择操作，在所述内容展示页面的所述背景层中以
5 所述第二选项对应的第二视图模式呈现所述媒体内容项，同时维持所述操作面板在所述活跃层中的呈现。

7. 根据权利要求 1 所述的方法，还包括：

响应于在所述第一选项处于已选中状态下检测到对所述操作面板的取消呈现操作，

10 取消所述操作面板在所述内容展示页面中的呈现；以及

使所述内容展示页面中的媒体内容项以所述第一视图模式呈现在所述内容展示页面的活跃层中。

8. 根据权利要求 1 所述的方法，其中在所述预设触发操作被检测之前所述内容展示页面中以第三视图模式呈现所述媒体内容项，并且

15 其中响应于检测到预设触发操作在所述内容展示页面的活跃层中提供操作面板包括：

将在所述操作面板中第三视图模式对应的第三选项的状态呈现为已选中状态，以及

20 将在所述操作面板中所述多个选项中除所述第三选项之外的其他选项的状态呈现为未选中状态。

9. 根据权利要求 1 至 8 中任一项所述的方法，其中所述多个视图模式至少包括：单列视图模式，以及至少一个多列视图模式。

10. 一种用于页面交互的装置，包括：

25 页面呈现模块，被配置为呈现内容展示页面，所述内容展示页面至少用于呈现媒体内容项；

面板提供模块，被配置为响应于检测到预设触发操作，在所述内容展示页面的活跃层中提供操作面板，所述媒体内容项被呈现在所述内容展示页面的背景层中，所述操作面板至少包括与多个视图模式分别对应的多个选项；以及

内容项呈现模块，被配置为响应于检测到对所述多个选项中的第一选项的选择操作，在所述内容展示页面的所述背景层中以所述第一选项对应的第一视图模式呈现所述媒体内容项，同时维持所述操作面板在所述内容展示页面的所述活跃层中的呈现。

5 11. 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 9 中任一项所述的方法。

10

12. 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 9 中任一项所述的方法。

15

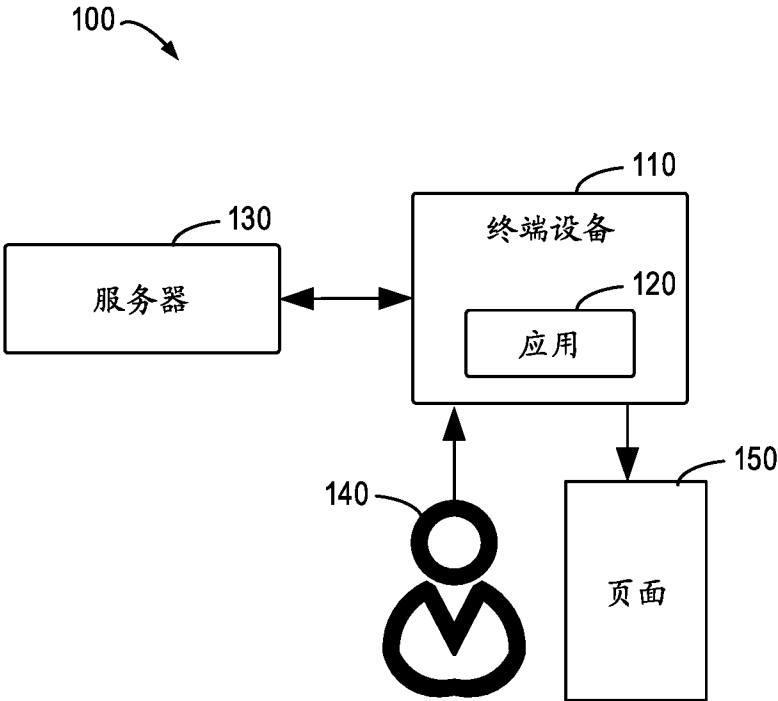


图 1

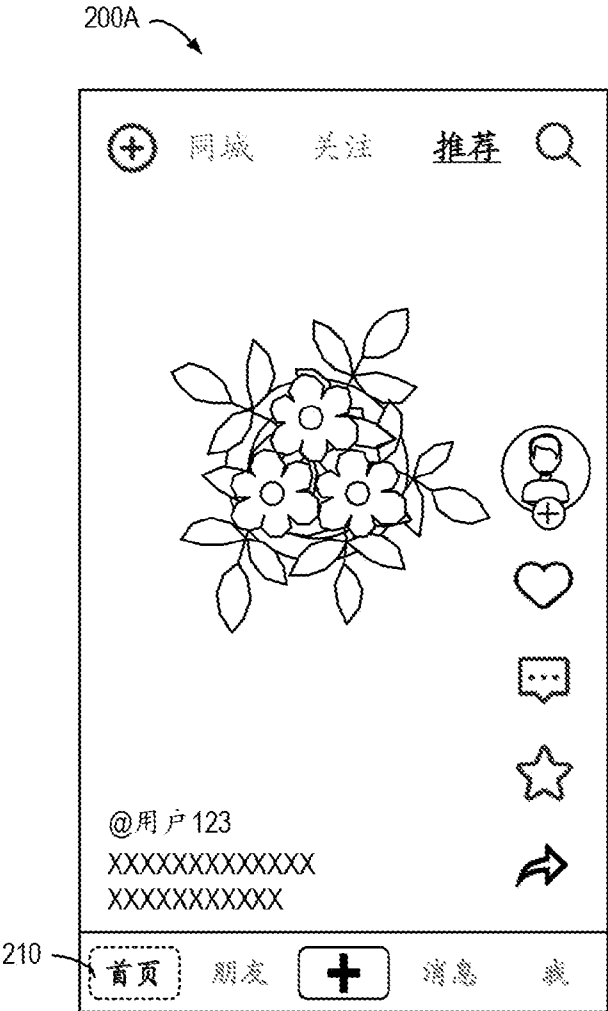


图 2A

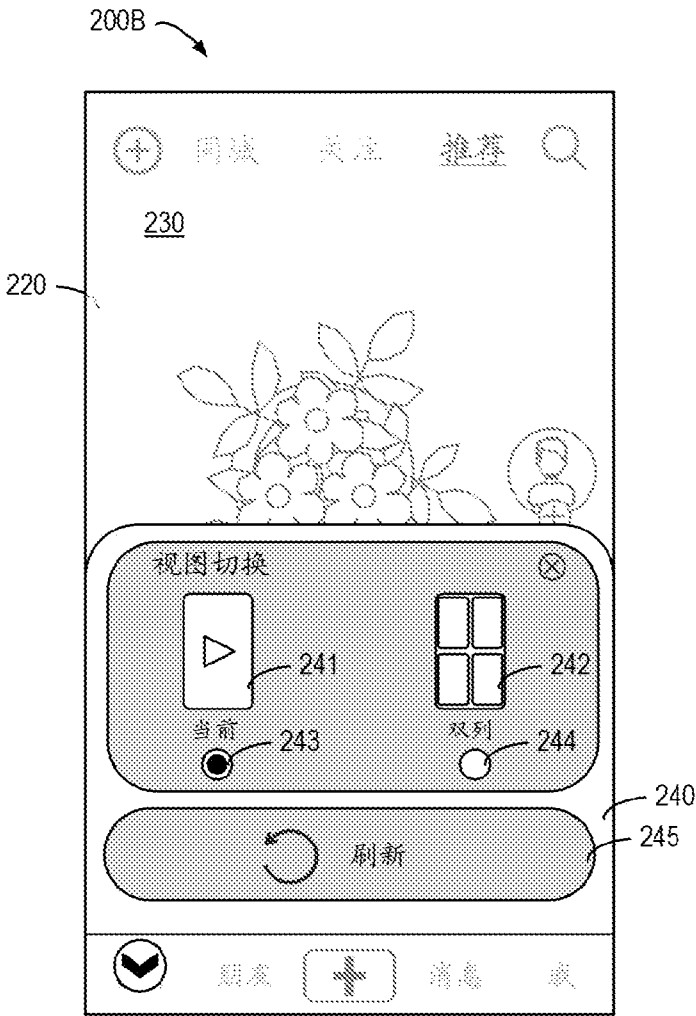


图 2B

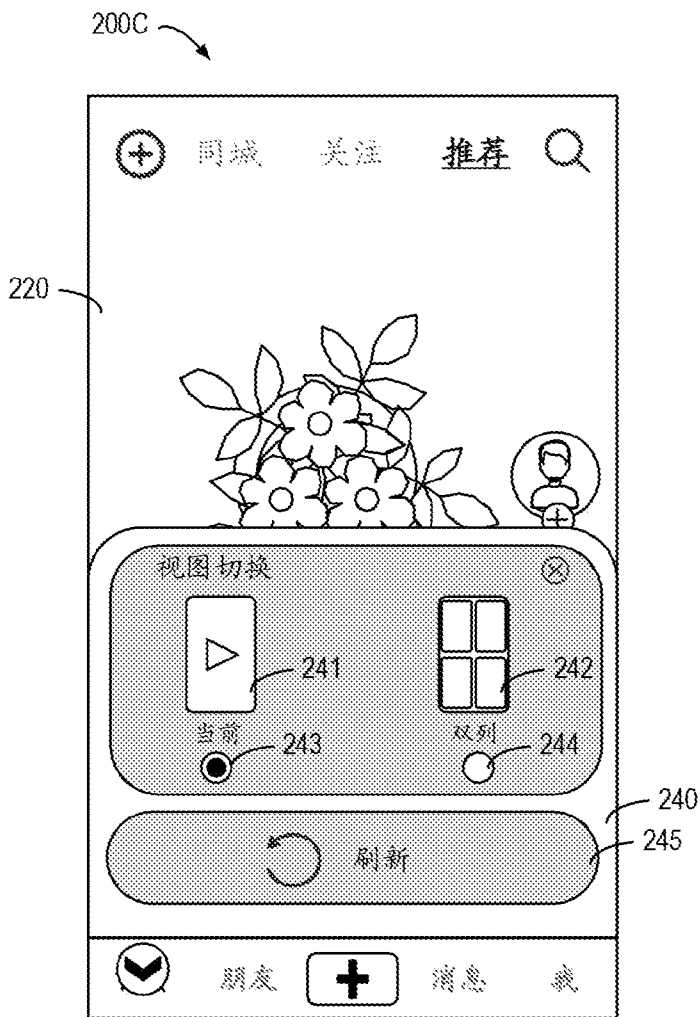


图 2C

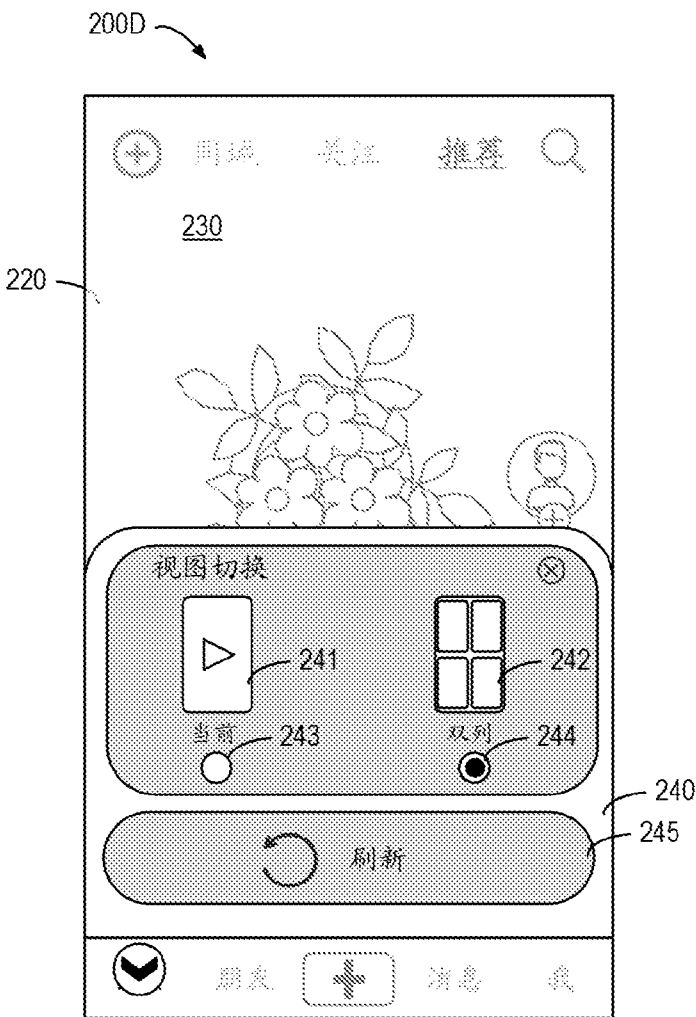


图 2D

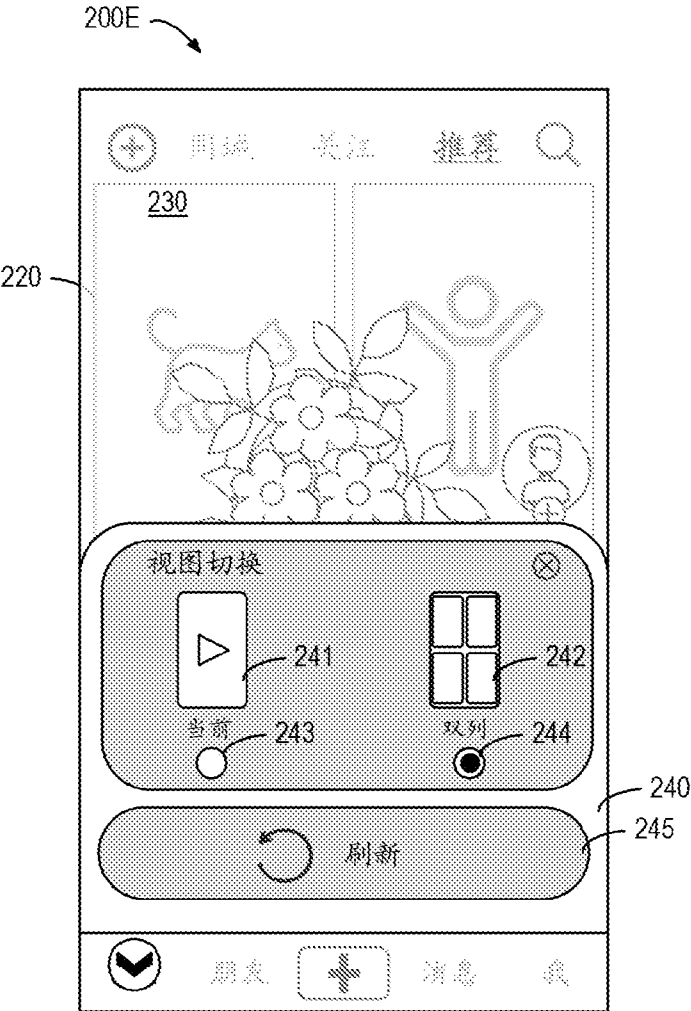


图 2E

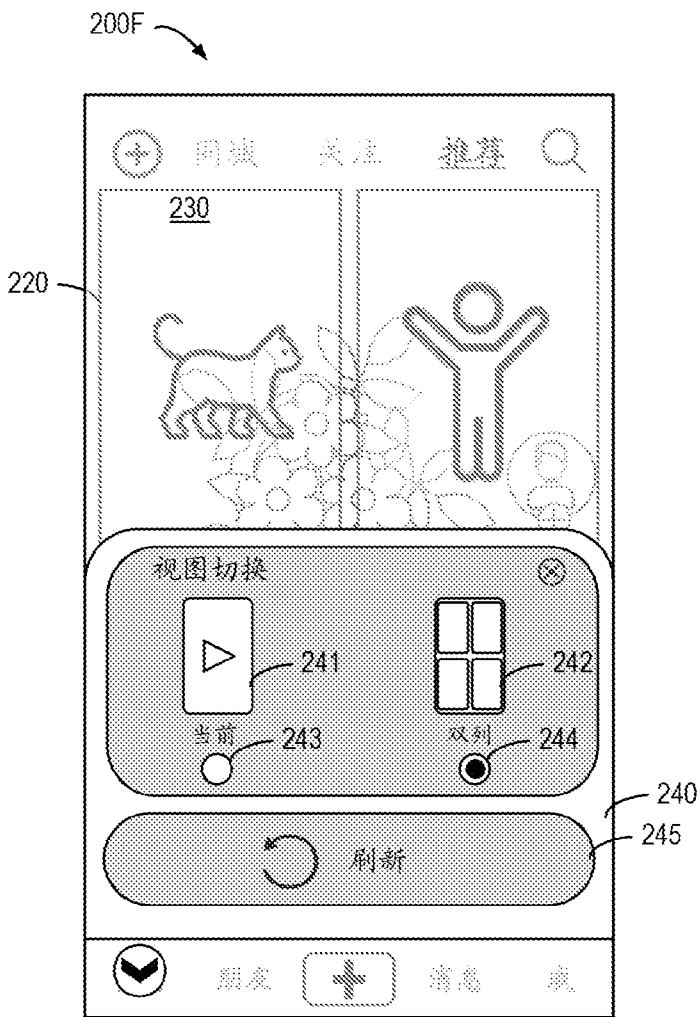


图 2F

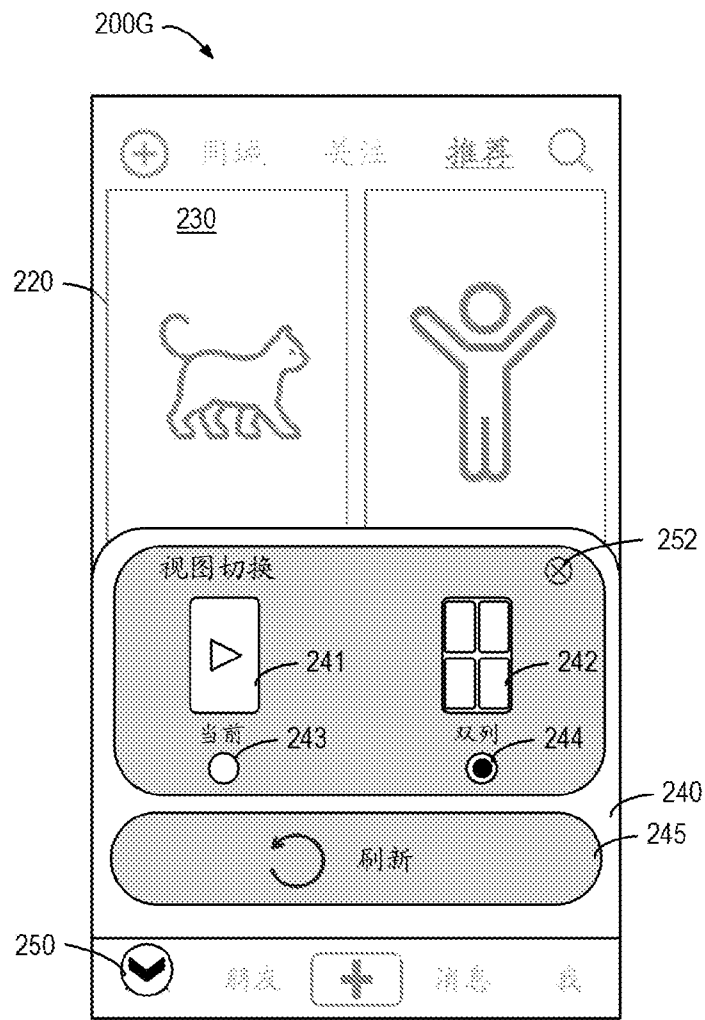


图 2G

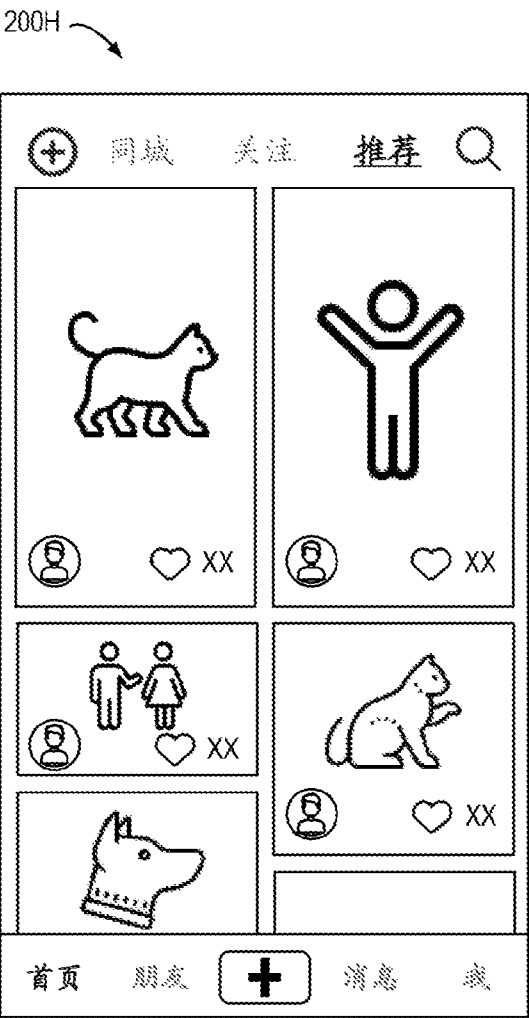


图 2H

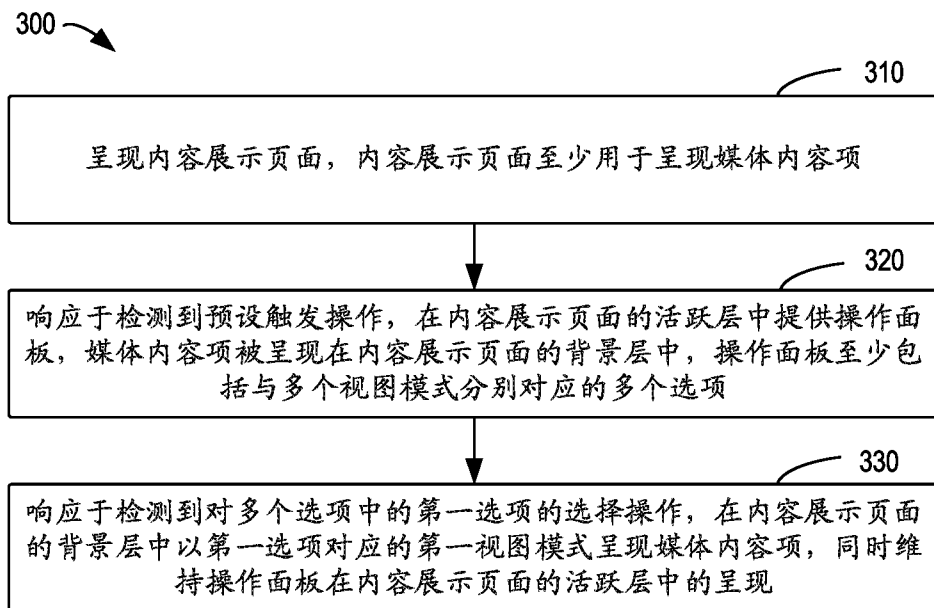


图 3

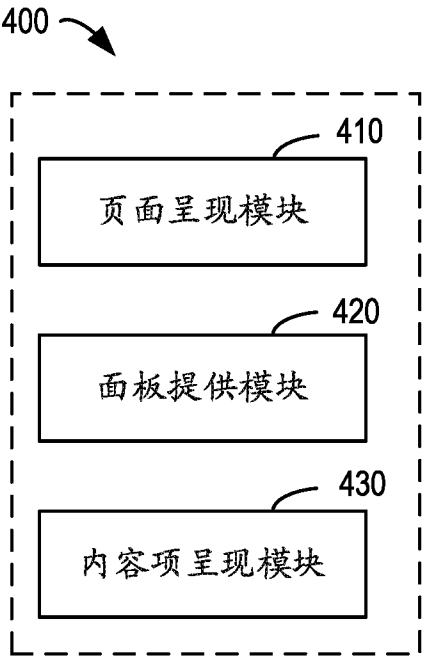


图 4

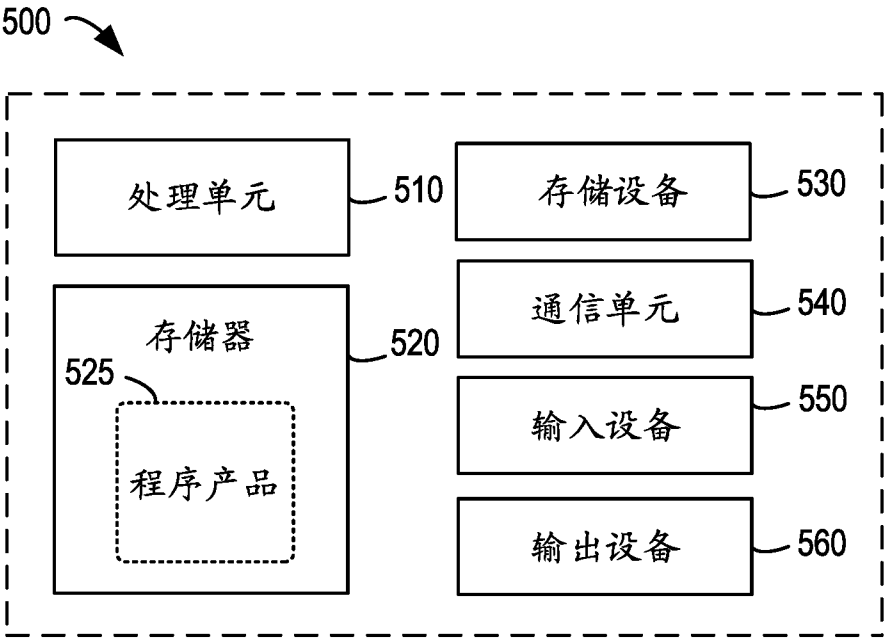


图 5

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2024/112345

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER G06F 3/0482(2013.01)i; G06F 3/0481(2022.01)i; G06F 3/0484(2022.01)i; G06F 3/04842(2022.01)i; G06F 9/451(2018.01)i According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC		
B. FIELDS SEARCHED Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols) IPC: G06F Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used) VEN, CNABS, CNTXT, WOTXT, EPTXT, USTXT, CNKI, IEEE: 页面, 交互, 触发, 呈现, 媒体, 刷新, 模式, 视图, 导航, 标签, 取消, 关闭, 维持, 蒙层, 覆盖, page, interaction, trigger, presentation, media, refresh, mode, view, navigation, tab, cancel, close, maintain, mask, overlay		
C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
PX	CN 118210414 A (BEIJING ZITIAO NETWORK TECHNOLOGY CO., LTD.) 18 June 2024 (2024-06-18) claims 1-12	1-12
Y	CN 116644200 A (BEIJING ZITIAO NETWORK TECHNOLOGY CO., LTD.) 25 August 2023 (2023-08-25) description, paragraphs 0024-0104, and figures 1-4	1-12
Y	CN 115730092 A (BEIJING ZITIAO NETWORK TECHNOLOGY CO., LTD.) 03 March 2023 (2023-03-03) description, paragraphs 0031-0084, and figures 1-9	1-12
Y	CN 116886972 A (CHENGDU GUANGHEXINHAO TECHNOLOGY CO., LTD.) 13 October 2023 (2023-10-13) description, paragraphs 0032-0157, and figures 1-8	3
A	CN 115633206 A (BEIJING ZITIAO NETWORK TECHNOLOGY CO., LTD.) 20 January 2023 (2023-01-20) entire document	1-12
☒ Further documents are listed in the continuation of Box C. ☒ See patent family annex.		
* Special categories of cited documents: “A” document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance “D” document cited by the applicant in the international application “E” earlier application or patent but published on or after the international filing date “L” document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified) “O” document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means “P” document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed “T” later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention “X” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone “Y” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art “&” document member of the same patent family		
Date of the actual completion of the international search 14 October 2024		Date of mailing of the international search report 18 October 2024
Name and mailing address of the ISA/CN China National Intellectual Property Administration (ISA/CN) China No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao, Haidian District, Beijing 100088		Authorized officer Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2024/112345

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	CN 116881587 A (BEIJING YOUZHUJU NETWORK TECHNOLOGY CO., LTD.) 13 October 2023 (2023-10-13) entire document	1-12
A	US 2023022625 A1 (LEMON INC.) 26 January 2023 (2023-01-26) entire document	1-12

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/CN2024/112345

Patent document cited in search report			Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)			Publication date (day/month/year)
CN	118210414	A	18 June 2024	None			
CN	116644200	A	25 August 2023	None			
CN	115730092	A	03 March 2023	WO	2024087892	A1	02 May 2024
CN	116886972	A	13 October 2023	None			
CN	115633206	A	20 January 2023	WO	2024078516	A1	18 April 2024
CN	116881587	A	13 October 2023	None			
US	2023022625	A1	26 January 2023	None			

A. 主题的分类

G06F 3/0482(2013.01)i; G06F 3/0481(2022.01)i; G06F 3/0484(2022.01)i; G06F 3/04842(2022.01)i; G06F 9/451(2018.01)i

按照国际专利分类(IPC)或者同时按照国家分类和IPC两种分类

B. 检索领域

检索的最低限度文献(标明分类系统和分类号)

IPC: G06F

包含在检索领域中的除最低限度文献以外的检索文献

在国际检索时查阅的电子数据库(数据库的名称, 和使用的检索词(如使用))
VEN、CNABS、CNTXT、WOTXT、EPTXT、USTXT、CNKI、IEEE: 页面, 交互, 触发, 呈现, 媒体, 刷新, 模式, 视图, 导航, 标签, 取消, 关闭, 维持, 蒙层, 覆盖, page, interaction, trigger, presentation, media, refresh, mode, view, navigation, tab, cancel, close, maintain, mask, overlay

C. 相关文件

类型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求
PX	CN 118210414 A (北京字跳网络技术有限公司) 2024年6月18日 (2024 - 06 - 18) 权利要求1-12	1-12
Y	CN 116644200 A (北京字跳网络技术有限公司) 2023年8月25日 (2023 - 08 - 25) 说明书第0024-0104段, 附图1-4	1-12
Y	CN 115730092 A (北京字跳网络技术有限公司) 2023年3月3日 (2023 - 03 - 03) 说明书第0031-0084段, 附图1-9	1-12
Y	CN 116886972 A (成都光合信号科技有限公司) 2023年10月13日 (2023 - 10 - 13) 说明书第0032-0157段, 附图1-8	3
A	CN 115633206 A (北京字跳网络技术有限公司) 2023年1月20日 (2023 - 01 - 20) 全文	1-12
A	CN 116881587 A (北京有竹居网络技术有限公司) 2023年10月13日 (2023 - 10 - 13) 全文	1-12
A	US 2023022625 A1 (LEMON INC.) 2023年1月26日 (2023 - 01 - 26) 全文	1-12

☐ 其余文件在C栏的续页中列出。☒ 见同族专利附件。

★ 引用文件的具体类型:

“A” 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件

“D” 申请人在国际申请中引证的文件

“E” 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利

“L” 可能对优先权要求构成怀疑的文件, 或为确定另一篇引用文件的公布日而引用的或者因其他特殊理由而引用的文件(如具体说明的)

“O” 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件

“P” 公布日先于国际申请日但迟于所要求的优先权日的文件

“T” 在申请日或优先权日之后公布, 与申请不相抵触, 但为了理解发明之理论或原理的在后文件

“X” 特别相关的文件, 单独考虑该文件, 认定要求保护的发明不是新颖的或不具有创造性

“Y” 特别相关的文件, 当该文件与另一篇或者多篇该类文件结合并且这种结合对于本领域技术人员为显而易见时, 要求保护的发明不具有创造性

“&” 同族专利的文件

国际检索实际完成的日期

2024年10月14日

国际检索报告邮寄日期

2024年10月18日

ISA/CN的名称和邮寄地址

中国国家知识产权局
中国北京市海淀区蓟门桥西土城路6号 100088

授权官员

马鑫

电话号码 (+86) 010-53961354

PCT/ISA/210 表(第2页) (2022年7月)

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号
PCT/CN2024/112345

检索报告引用的专利文件			公布日 (年/月/日)	同族专利	公布日 (年/月/日)
CN	118210414	A	2024年6月18日	无	
CN	116644200	A	2023年8月25日	无	
CN	115730092	A	2023年3月3日	WO 2024087892 A1	2024年5月2日
CN	116886972	A	2023年10月13日	无	
CN	115633206	A	2023年1月20日	WO 2024078516 A1	2024年4月18日
CN	116881587	A	2023年10月13日	无	
US	2023022625	A1	2023年1月26日	无	