

用于页面交互的方法、装置、设备、介质和产品

5 本申请要求 2024 年 04 月 25 日递交的、标题为“用于页面交互的方法、装置、设备、介质和产品”、申请号为 202410505721.1 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 [01] 本公开的示例实施例总体涉及计算机领域，特别地涉及页面交互的方法、装置、设备和计算机可读存储介质。

背景技术

15 [02] 随着互联网技术的飞速发展，各式各样的应用已经成为人们日常生活中的重要工具。不同的应用往往具有不同的功能，用户可以通过具有特定功能的特定应用实现特定服务。

20 [03] 为了在应用中集成更多的功能、提供更多的内容，应用中通常会关联有多个页面，以提供不同的内容。在关联有多个页面的情况下，应用可以提供导航区域，以基于导航区域中的导航标签来实现页面之间的跳转。导航区域可以位于页面顶部、底部或者侧边区域，用于呈现导航标签。导航区域起着链接站点或者应用内的各个页面的作用。

发明内容

25 [04] 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：在第一导航区域中呈现至少一个导航标签并且在第二导航区域中呈现至少一个导航标签，每个导航标签用于导航到对应的页面；响应于检测到对第一导航区域中第一导航标签的预定触发，呈现编辑面板，编辑面板包括用于替换第一导航标签的至少第二导航标签，第二导航标签当前被呈现在第二导航区域中；以及响应于在编辑面板中检测到对第二导航标签的选择，在第一导航区域中将第一导航标签切换为第二导航标签，并且在第二导航区域中将第二导航标签切换为第一导航标签。

30 [05] 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：标签呈现模块，被配置为在第一导航区域中呈现至少一个导航标签并且在第二导航区域中呈现至少一个导航标签，每个导航标签用于导航到对应的页面；面板呈现模块，被配置为响应于检测到对第一导航区域中第一导航标签的预定触发，呈现编辑面板，编辑面板

包括用于替换第一导航标签的至少第二导航标签，第二导航标签当前被呈现在第二导航区域中；以及标签切换模块，被配置为响应于在编辑面板中检测到对第二导航标签的选择，在第一导航区域中将第一导航标签切换为第二导航标签，并且在第二导航区域中将第二导航标签切换为第一导航标签。

- 5 [06] 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器；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器并且存储用于由至少一个处理器执行的指令。指令在由至少一个处理器执行时使设备执行第一方面的方法。
- [07] 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实现第一方面的方法。
- 10 [08] 在本公开的第五方面，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计算机存储介质中并且包括计算机可执行指令，计算机可执行指令在由设备执行时使设备执行第一方面或第二方面的方法。
- [09] 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。
- 15

附图说明

- [10] 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：
- 20 [11] 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；
- [12] 图 2A 至图 2J 示出了根据本公开的一些实施例的用于页面交互的示例界面的示意图；
- [13] 图 3 示出了根据本公开的一些实施例的用于页面交互的方法的流程图；
- [14] 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的示意性结构框图；
- 25 以及
- [15] 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的框图。

具体实施方式

- [16] 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
- 30 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。

[17] 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。

5 [18] 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。

[19] 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。

10 [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。

[21] 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、
15 服务器或存储介质等软件或硬件提供个人信息。

[22] 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。

20 [23] 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。

[24] 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 可以是内容获取类应用(例如,视频在线获取应用)、在线购物的应用,也可以是其他任意适当的应用。
25 如,视频在线获取应用)、在线购物的应用,也可以是其他任意适当的应用。

[25] 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 提供与例如媒体内容的在线内容。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 多个用于呈现内容的页面的切换。应用 120 还可以具有发布功能,允许用户 140 将所创作的媒体内容进行发布。在本文中,“媒体内容”
30 包括一个或多个类型的内容,例如图像、图像集、视频、动图、音频、文本等等。

[26] 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 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。

[27] 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。

[28] 通常，在应用中可以提供多个类型的内容，并分别利用不同的页面来呈现这些内容。例如，可以提供与页面关联的导航标签，使得用户可以利用导航标签来指示、跳转所期望的页面。通常，导航标签可以被集成在应用的导航区域中。导航区域中可以存在一组导航标签，以用户实现页面的切换。此外，导航区域可以以悬浮的方式被呈现在应用的页面之中，以避免页面内容影响导航区域的使用。

[29] 当前，很多应用的导航区域中的导航标签的排序和位置均是固定的，不支持用户修改，缺乏灵活性。此外，在可用导航标签较多的情况下，考虑到导航区域的尺寸有限，可能只有一些固定导航标签被呈现，并且需要通过复杂操作才能展现更多其他导航标签。这将阻碍页面浏览的便利性，使一些用户的感兴趣标签无法被放在容易看到和操作的位置。例如，在一些方便用户选择的位置中总是固定提供某个导航标签，但并非所有用户对该导航标签所引导到的页面总是感兴趣的。这将会阻碍一部分用户的页面交互效率。

[30] 根据本公开的实施例，提出了用于导航标签编辑的改进方案。该方案包括在第一导航区域中呈现至少一个导航标签并且在第二导航区域中呈现至少一个导航标签，每个导航标签用于导航到对应的页面。如果终端设备检测到对第一导航区域中第一导航标签的预定触发，呈现编辑面板。该编辑面板包括用于替换第一导航标签的至少第二导航标签，第二导航标签当前被呈现在第二导航区域中。然后，终端设备响应于在编辑面板中检测到对第二导航标签的选择，在第一导航区域中将第一导航标签切换为第二导航标签，并且在第二导航区域中将第二导航标签切换为第一导航标签。

[31] 由此，用户可以根据需求选择合适的导航标签调整方式来对导航区域中的导航标签进行调整。这允许用户方便、快捷地自定义多个导航标签的展示位置，根据使用需

要灵活调整导航标签的呈现，有助于提升页面浏览效率和用户体验。

[32] 以下将继续参考附图描述本公开的一些示例实施例。

[33] 在本公开的实施例中，终端设备 110 在为用户提供页面 150 时，可以在页面 150 的导航区域中按照一定的排列顺序呈现有一个或多个导航标签。通常，导航区域中呈现的导航标签的数量可以基于导航标签所占据的空间和导航区域所被提供的总体空间来预设，以避免同时呈现过多的导航标签导致导航标签过小、不便于用户使用。

[34] 例如，在导航标签为水平横向排布的情况下，排列顺序可以基于一定的排列逻辑确定，例如，从左至右或从右至左依次排列各导航标签。应当理解的是，上述排列顺序以及依据的排列逻辑仅是示例性示出，而不旨在对此进行任何限制，例如，上述排列顺序也可以是竖直的由上至下、由下至上，或者环装排列等等。由此，以避免杂乱地呈现的导航标签。

[35] 此外，页面中还可以包括多个导航区域，不同导航区域中可以排列有一个或多个导航标签。在一些实施例中，页面可以包括顶部导航区域和底部导航区域。备选地或附加地，页面还可以包括侧边导航区域，例如左侧导航区域和/或右侧导航区域。

[36] 在本公开的实施例中，终端设备 110 可以允许用户 140 根据需求对导航区域中的特定导航标签进行调整，以使得用户 140 可以自定义一些位置中的导航标签的方式。这可以向用户提供对导航标签进行个性化选择、配置的能力。由此，以使得用户 140 在屏幕空间有限的情况下，仍可获取其所需要的导航标签，提升其使用体验。

[37] 终端设备 110 可以提供针对导航编辑的编辑面板，以使得用户 140 从编辑面板中选择要用于替换当前导航标签的其他导航标签。在本公开的实施例中，可以支持不同导航区域中的导航标签的互换，让用户对导航标签的调整范围和灵活度更高。例如，响应于用户的触发操作，编辑面板可以关联于导航标签 A 被呈现，用户 140 使用从编辑面板中选择另一导航区域中的导航标签 B 用于替换导航标签 A。

[38] 以下为便于理解将参考图 2A 至图 2J 描述本公开用于页面交互的方案。图 2A 至图 2J 示出了根据本公开的一些实施例的用于页面交互的示例界面 200A 至 200J 的示意图。图 2A 至图 2J 所示出的示例界面 200A 至 200J 可以是应用 120 的任意页面。虽然描述了这些实施例可以被实现在图 1 的终端设备 120 处、特别是终端设备 120 的应用客户端处，但在另一些实施例中，终端设备 120 可以在服务器 130 的协助下执行这些操作。

[39] 在本公开的实施例中，终端设备 110 可以在页面 150 中提供多个导航区域，每个导航区域中呈现有一个或多个导航标签。如上述说明的，一个或多个导航标签可以以一定顺序被排列、呈现。为方便描述，此处以及下文后续所使用的排列顺序，均以从右至左、水平排列进行示例，即，位于某个导航区域最右侧的导航标签可以被认为是

最靠前的导航标签。

[40] 在一些实施例中，终端设备 110 在第一导航区域中呈现至少一个导航标签，并且在第二导航区域中呈现至少一个导航标签。每个导航标签是用于导航到对应的页面。如图 2A 所示示例界面 200A，终端设备 110 在导航区域 211（也可称之为底部导航区域）中呈现“首页”导航标签 213、“朋友”导航标签 212、“消息”导航标签 214、“我”导航标签 215、“拍摄”的导航标签 216，等等。

[41] 终端设备 110 在导航区域 210（也可称之为顶部导航区域）中呈现“推荐”导航标签 217、“关注”导航标签 218、“商城”导航标签 219，等等。在一些示例中，“拍摄”的导航标签 216 用于导航到拍摄的页面，以供用户 140 进行拍摄。“商城”导航标签 219 用于导航到商城的页面，以供用户 140 进行选购。

[42] 在本公开的实施例中，终端设备 110 响应于检测到对第一导航区域中第一导航标签的预定触发，呈现编辑面板。编辑面板包括用于替换第一导航标签的至少第二导航标签。第二导航标签当前被呈现在除第一导航区域之外的第二导航区域中。编辑面板中可用于替换第一导航标签的导航标签数目可以是一个，也可以大于一个（例如，除了第二导航标签之外，还包括其他导航标签）。在包括多个导航标签的情况下，可选的其他导航标签可以包括位于第一导航区域的一个或多个导航标签。

[43] 在一些示例中，用户 140 对导航区域中的导航标签的预定触发的方式可以为长按导航标签、或者双击导航标签、或者单击导航标签并选择编辑导航，等等。下面将详细描述终端设备 110 基于用户 140 长按导航标签和/或单击导航标签并选择编辑导航，呈现编辑面板。

[44] 如图 2A 至 2B 所示示例界面，如果终端设备 110 检测到用户 140 对导航区域 211 中“朋友”导航标签 212 的预定触发（例如，长按手势操作），则呈现编辑面板 220。编辑面板 220 包括用于替换“朋友”导航标签 212 的至少一个第二导航标签。例如，当前被呈现在导航区域 210 中的“商城”导航标签 219、“关注”导航标签 218，等等。

[45] 终端设备 110 响应于在编辑面板中检测到对第二导航标签的选择，在第一导航区域中将第一导航标签切换为第二导航标签。相应地，终端设备 110 在第二导航区域中将第二导航标签切换为第一导航标签。

[46] 如图 2C 和图 2E 所示示例界面 200C 和 200E，用户 140 在编辑面板 220 中选择“商城”导航标签 219，并点击确认控件 230。随后，终端设备 110 响应于用户的选择，在界面 200E 包括的导航区域 211 中将“朋友”导航标签 212 切换为“商城”导航标签 219。相应地，终端设备 110 在界面 200E 包括的导航区域 210 中将“商城”导航标签 219 切换为“朋友”导航标签 212。

[47] 也就是说，通过提供编辑面板，可以让用户实现对不同导航区域中的导航标签进

行互换。这样可以允许用户将更感兴趣、更频繁访问的导航标签调整到期望的位置，例如用户更容易操作或更容易注意到的位置。

[48] 在一些实施例中，如果终端设备 110 在呈现第三导航标签对应的页面的情况下检测到对第一导航标签的预设触发和对第二导航标签的选择，那么终端设备 110 在第一
5 导航区域中将第一导航标签切换为第二导航标签并且在第二导航区域中将第二导航标签切换为第一导航标签后，仍然呈现第一导航区域中的第二导航标签对应的页面。这里的“第三导航标签”可以是第一导航区域或第二导航区域中的任意导航标签。这样，无论先前呈现的是页面如何，在通过对第一导航标签处触发导航标签的互换后，应用
10 150 的页面可以总是被定位到当前被切换到第一导航区域中原先第一导航标签位置的
10 第二导航标签对应的页面。

[49] 如图 2D 所示示例界面 200D，终端设备 110 在呈现任何导航标签（例如，“首页”导航标签 213、或者“推荐”导航标签 217）对应的页面下，检测到对“朋友”导航标签 212 的预设触发和对“商城”导航标签 219 的选择。

[50] 此时，终端设备 110 在导航区域 211 中将“朋友”导航标签 212 切换为“商城”
15 导航标签 219，并且将导航区域 210 中将“商城”导航标签 219 切换为“朋友”导航标签 212 后，导航区域 211 中的“商城”导航标签 219 对应的页面 200D。

[51] 可以理解的，无论当前终端设备呈现的是哪个导航标签对应的页面，只要用户点击第一导航标签，并选择切换为第二导航标签，终端设备 110 均呈现切换后第二导航标签对应的页面。

20 [52] 以下将继续参考图 2A 至图 2J 描述终端设备 110 基于用户 140 长按导航标签和/或单击导航标签并选择编辑导航，呈现编辑面板。

[53] 首先，对用户 140 长按导航标签，终端设备 110 响应于用户 140 的触发操作，呈现编辑面板。为方便理解，将结合图 2A 至图 2E 进行说明。

[54] 在一些实施例中，终端设备 110 响应于检测到对第一导航标签的第一触发操作，
25 呈现编辑面板。在一些示例中，用户 140 对第一导航标签的第一触发操作可以是长按第一导航标签、或者双击第一导航标签。在一些示例中，第一触发操作可以总是能够触发呈现编辑面板。

[55] 如果终端设备 110 检测到用户 140 长按或者双击“朋友”导航标签 212，将呈现编辑面板 220。终端设备 110 响应于用户在编辑面板 220 中的选择，在导航区域 211
30 中将“朋友”导航标签 212 切换为“商城”导航标签 219，并且在导航区域 210 中将“商城”导航标签 219 切换为“朋友”导航标签 212。

[56] 下面将继续参考图 2F 至图 2J 描述对编辑面板的另一种触发方式。在该方式下，终端设备 110 基于用户 140 单击导航标签并选择编辑导航，呈现编辑面板。

- [57] 在一些实施例中，终端设备 110 响应于检测到对第一导航标签的第二触发操作，呈现编辑触发控件。然后，终端设备 110 响应于检测到对编辑触发控件的选择，呈现编辑面板。
- [58] 如图 2F 至图 2I 所示示例界面 200F 至 200I，如果终端设备 110 在界面 200F 中检测到用户 140 单击“商城”导航标签 219 的触发操作，将呈现编辑触发控件 270。然后，如果终端设备 110 检测到用户 140 对编辑触发控件 270 的选择操作，呈现编辑面板 280。
- [59] 在一些实施例中，第二触发操作还被配置为用于触发针对第一导航标签对应的页面的预设操作，例如对页面内容的刷新操作。终端设备 110 响应于检测到对第一导航标签的第二触发操作，在呈现编辑触发控件的同时，执行针对第一导航标签对应的页面的预设操作。
- [60] 在一些示例中，如果终端设备 110 检测到用户 140 单击“商城”导航标签 219 的触发操作，在呈现编辑触发控件 270 的同时，还将刷新“商城”导航标签 219 对应的页面。
- [61] 如图 2G 至图 2H 所示示例界面 200G 至 200H，终端设备 110 检测到用户 140 单击针对“商城”导航标签 219 对应页面的刷新控件 271 的触发操作，将刷新“商城”导航标签 219 对应的页面，以形成刷新后的页面 200H。
- [62] 在这样的实施例中，将用于触发页面操作的触发手势同时配置为能够触发导航标签的编辑。由于用户可能先前已知对该页面的预设操作的触发方式，通过共用触发操作，可以让用户能够注意到导航标签的编辑功能。这样，在用户执行第二触发操作时，不仅能够继续执行第二触发操作对应的页面操作，而且还能让用户根据需要确定是否要继续触发导航标签的编辑。
- [63] 在一些实施例中，终端设备 110 响应于检测到对第一导航标签的第二触发操作，确定编辑触发控件是否先前被呈现预定次数。如果终端设备 110 确定编辑触发控件先前未被呈现预定次数，则呈现编辑触发控件。
- [64] 在一些示例中，如果终端设备 110 检测到对导航标签的第二触发操作，则确定编辑触发控件是否先前被呈现预定次数（例如，X 次）。如果编辑触发控件先前未被呈现 X 次，则终端设备 110 继续呈现编辑触发控件。
- [65] 在一些实施例中，如果终端设备 110 确定编辑触发控件先前被呈现预定次数且在预定次数的呈现中均未检测到对编辑触发控件的选择，执行针对第一导航标签对应的页面的预设操作，而不呈现编辑触发控件。
- [66] 在一些示例中，如果编辑触发控件被呈现 X 次且终端设备 110 都没有接收到用户 140 对编辑触发控件的点击，那么终端设备 110 将不再显示编辑触发控件。例如，

如果编辑触发控件被呈现 X 次且终端设备 110 连续 X 次都没有接收到用户 140 对该编辑触发控件的点击，那么终端设备 110 将 Y 天不显示编辑触发控件。

[67] 如果编辑触发控件先前被呈现预定次数（例如，X 次）但都没有接收到用户的点击，这意味着用户可能并不太期望通过该途径来编辑导航标签。在这种情况下，当用户再次通过第二触发操作来触发第一导航标签时，可以不再呈现编辑触发控件，而是可以直接执行第二触发操作对应的页面操作。这样可以避免用户打扰，让用户能够开始顺畅地执行针对页面的预设操作。

[68] 在一些实施例中，在第一导航区域中将第一导航标签切换为第二导航标签并且在第二导航区域中将第二导航标签切换为第一导航标签之后，还可以继续基于用户的操作，将导航标签进一步互换或者调整。例如，终端设备 110 响应于检测到对第一导航区域中第二导航标签的预定触发，呈现编辑面板。该编辑面板包括用于替换第二导航标签的至少第一导航标签。终端设备 110 响应于在编辑面板中检测到对第一导航标签的选择，在第一导航区域中将第二导航标签切换为第一导航标签，并且在第二导航区域中将第一导航标签切换为第二导航标签。

[69] 继续参考图 2E 所示示例界面 200E，在首次切换成功后，如果终端设备 110 检测到对导航区域 211 中“商城”导航标签 219 的预定触发，将呈现编辑面板。该编辑面板中至少包括“朋友”导航标签 212，用于替换“商城”导航标签 219。

[70] 如果终端设备 110 检测到对“朋友”导航标签 212 的选择，在导航区域 211 中将“商城”导航标签 219 替换为“朋友”导航标签 212。相应地，终端设备 110 在导航区域 210 中将“朋友”导航标签 212 替换为“商城”导航标签 219。可以理解的，在切换成功后，用户 140 再次触发切换后的导航标签，可将导航标签切换回来。

[71] 在一些实施例中，用于对于不同导航区域中的导航标签互换的编辑面板可以被配置到第一导航区域中的特定位置处。例如，在图 2A 至 2D 的示例中，在底部导航区域 211 中从左到右的第二个导航标签对应的位置中，用户总是可以通过第一触发操作或第二触发操作，来触发编辑面板的呈现，以选定在该位置处呈现的导航标签。在其他实施例中，对于给定的导航区域中的任意导航标签对应的位置，或者对于任意导航标签的任意导航标签对应的位置，均可以提供与上文所描述的类似的导航标签调整方式。

[72] 在一些实施例中，在导航标签的切换完成后，还可以向用户提供提示信息，以让用户注意到导航标签的切换，和/或提示用户后续切换方式。在一些实施例中，终端设备 110 在第一导航区域中将第一导航标签切换为第二导航标签并且在第二导航区域中将第二导航标签切换为第一导航标签后，在第二导航标签相关联的区域中呈现第一提示信息。第一提示信息至少包括以下至少一项：第二导航标签的切换状态，对第二导航标签的编辑方式的引导。

- [73] 在一些示例中，在切换成功后，终端设备 110 在第二导航标签相关联的区域中呈现第一提示信息。例如，终端设备 110 在第二导航标签相关联的区域中，可以以气泡的形式呈现第一提示信息。在一些示例中，第一提示信息包括第二导航标签的切换状态，例如，切换成功。第一提示信息还可以包括第二导航标签的编辑方式的引导。例如，
- 5 如，长按第二导航标签可再次编辑。
- [74] 回顾图 2D 示例界面 200D，在切换成功后，终端设备 110 在“商城”导航标签 219 相关联的区域中，以气泡的形式呈现第一提示信息 241。例如，第一提示信息 241 为“商城导航标签 219 移到这里了，长按可再次编辑”。又例如，第一提示信息 241 为“切换成功，长按商城导航标签 219 可再次编辑”。
- 10 [75] 如图 2I 至图 2J 所示示例界面 200I 至 200J，如果终端设备 110 检测到用户 140 单击“商城”导航标签 219，并选择编辑触发控件 270，呈现编辑面板 280。此时，如果终端设备 110 检测到用户 140 点击编辑面板 280 上的关闭控件 281，则终端设备 110 将在界面 200J 中呈现以气泡形式的提示信息“长按可进行编辑”。
- [76] 在一些实施例中，在第一导航区域中将第一导航标签切换为第二导航标签并且在
- 15 第二导航区域中将第二导航标签切换为第一导航标签后，终端设备 110 响应于检测到第二导航区域中的导航标签对应的页面被呈现，在第一导航标签相关联的区域中呈现第二提示信息。
- [77] 在一些示例中，在切换成功后，如果终端设备 110 检测到第二导航区域中的导航标签对应的页面被呈现，则在第一导航标签相关联的区域中呈现第二提示信息。
- 20 [78] 回顾图 2E 示例界面 200E，在切换成功后，如果终端设备 110 检测到导航区域 210 中“推荐”导航标签 217 对应的页面被呈现，在“朋友”导航标签 212 相关联的区域中以气泡的形式呈现第二提示信息 251。例如，第二提示信息 251 为“朋友导航标签 251 被移到这里了”。
- [79] 在一些实施例中，第一导航区域和第二导航区域对应于目标应用。终端设备 110
- 25 在第一导航区域中将第一导航标签切换为第二导航标签并且在第二导航区域中将第二导航标签切换为第一导航标签后，响应于目标应用被重新启动，呈现以下至少一项：在第二导航标签相关联的区域中的第一提示信息，或者在第一导航标签相关联的区域中的第二提示信息。
- [80] 可以理解的，在导航标签被切换成功后，如果目标应用被重新启动，终端设备 110
- 30 可以在第二导航标签相关联的区域中呈现第一提示信息。附加地，终端设备 110 也可以在第一导航标签相关联的区域中呈现第二提示信息。
- [81] 在一些示例中，在切换完成后，如果目标应用第一次被重新启动，则终端设备 110 在第二导航标签相关联的区域中呈现第一提示信息。接着，如果目标应用第二次被重

新启动，则终端设备 110 在第一导航标签相关联的区域中呈现第二提示信息。

[82] 综上，根据本公开的各个实施例，可以基于用户在编辑面板上的选择来实现对导航区域中的导航标签的调整。由此，允许用户方便、快捷地自定义多个导航标签的呈现位置，根据使用需要灵活调整导航标签的呈现，有助于提升页面浏览效率和用户体验。

示例过程

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

10 [84] 在框 310，终端设备 110 在第一导航区域中呈现至少一个导航标签并且在第二导航区域中呈现至少一个导航标签，每个导航标签用于导航到对应的页面。

[85] 在框 320，终端设备 110 响应于检测到对第一导航区域中第一导航标签的预定触发，呈现编辑面板，编辑面板包括用于替换第一导航标签的至少一个第二导航标签，第二导航标签当前被呈现在第二导航区域中。

15 [86] 在框 330，终端设备 110 响应于在编辑面板中检测到对第二导航标签的选择，在第一导航区域中将第一导航标签切换为第二导航标签，并且在第二导航区域中将第二导航标签切换为第一导航标签。

[87] 在一些实施例中，呈现编辑面板包括：响应于检测到对第一导航标签的第一触发操作，呈现编辑面板。

20 [88] 在一些实施例中，呈现编辑面板包括：响应于检测到对第一导航标签的第二触发操作，呈现编辑触发控件；以及响应于检测到对编辑触发控件的选择，呈现编辑面板。

[89] 在一些实施例中，第二触发操作还被配置为用于触发针对第一导航标签对应的页面的预设操作，并且其中呈现编辑触发控件包括响应于检测到对第一导航标签的第二触发操作，在呈现编辑触发控件的同时，执行针对第一导航标签对应的页面的预设操作。

25 [90] 在一些实施例中，呈现编辑触发控件还包括：响应于检测到对第一导航标签的第二触发操作，确定编辑触发控件是否先前被呈现预定次数；以及如果确定编辑触发控件先前未被呈现预定次数，呈现编辑触发控件。

[91] 在一些实施例中，第二触发操作还被配置为用于触发针对第一导航标签对应的页面的预设操作，并且过程 300 还包括：如果确定编辑触发控件先前被呈现预定次数且在预定次数的呈现中均未检测到对编辑触发控件的选择，执行针对第一导航标签对应的页面的预设操作，而不呈现编辑触发控件。

30 [92] 在一些实施例中，在呈现第三导航标签对应的页面的情况下检测到对第一导航标

签的预设触发和对第二导航标签的选择，并且过程 300 还包括：在第一导航区域中将第一导航标签切换为第二导航标签并且在第二导航区域中将第二导航标签切换为第一导航标签后，呈现第一导航区域中的第二导航标签对应的页面。

5 [93] 在一些实施例中，过程 300 还包括：在第一导航区域中将第一导航标签切换为第二导航标签并且在第二导航区域中将第二导航标签切换为第一导航标签后，在第二导航标签相关联的区域中呈现第一提示信息，其中第一提示信息至少包括以下至少一项：第二导航标签的切换状态，对第二导航标签的编辑方式的引导。

10 [94] 在一些实施例中，过程 300 还包括：在第一导航区域中将第一导航标签切换为第二导航标签并且在第二导航区域中将第二导航标签切换为第一导航标签后，响应于检测到第二导航区域中的导航标签对应的页面被呈现，在第一导航标签相关联的区域中呈现第二提示信息。

[95] 在一些实施例中，过程 300 还包括：响应于检测到对第一导航区域中第二导航标签的预定触发，呈现编辑面板，编辑面板包括用于替换第二导航标签的至少第一导航标签；以及响应于在编辑面板中检测到对第一导航标签的选择，在第一导航区域中将第二导航标签切换为第一导航标签，并且在第二导航区域中将第一导航标签切换为第二导航标签。

20 [96] 在一些实施例中，第一导航区域和第二导航区域对应于目标应用，方法还包括：在第一导航区域中将第一导航标签切换为第二导航标签并且在第二导航区域中将第二导航标签切换为第一导航标签后，响应于目标应用被重新启动，呈现以下至少一项：在第二导航标签相关联的区域中的第一提示信息，或在第一导航标签相关联的区域中的第二提示信息。

示例装置和设备

25 [97] 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。

[98] 如图所示，装置 400 包括标签呈现模块 410，被配置为在第一导航区域中呈现至少一个导航标签并且在第二导航区域中呈现至少一个导航标签，每个导航标签用于导航到对应的页面。装置 400 还包括面板呈现模块 420，被配置为响应于检测到对第一导航区域中第一导航标签的预定触发，呈现编辑面板，编辑面板包括用于替换第一导航标签的至少第二导航标签，第二导航标签当前被呈现在第二导航区域中。装置 400 还包括标签切换模块 430，被配置为响应于在编辑面板中检测到对第二导航标签的选择，在第一导航区域中将第一导航标签切换为第二导航标签，并且在第二导航区域中

将第二导航标签切换为第一导航标签。

[99] 在一些实施例中，面板呈现模块 420，还被配置为响应于检测到对第一导航标签的第一触发操作，呈现编辑面板。

[100] 在一些实施例中，面板呈现模块 420，还被配置为响应于检测到对第一导航标签的第二触发操作，呈现编辑触发控件；以及响应于检测到对编辑触发控件的选择，呈现编辑面板。

[101] 在一些实施例中，第二触发操作还被配置为用于触发针对第一导航标签对应的页面的预设操作，面板呈现模块 420 包括控件呈现模块，被配置为响应于检测到对第一导航标签的第二触发操作，在呈现编辑触发控件的同时，执行针对第一导航标签对应的页面的预设操作。

[102] 在一些实施例中，控件呈现模块，还被配置为响应于检测到对第一导航标签的第二触发操作，确定编辑触发控件是否先前被呈现预定次数；以及如果确定编辑触发控件先前未被呈现预定次数，呈现编辑触发控件。

[103] 在一些实施例中，第二触发操作还被配置为用于触发针对第一导航标签对应的页面的预设操作，装置 400 还包括操作执行模块，被配置为如果确定编辑触发控件先前被呈现预定次数且在预定次数的呈现中均未检测到对编辑触发控件的选择，执行针对第一导航标签对应的页面的预设操作，而不呈现编辑触发控件。

[104] 在一些实施例中，在呈现第三导航标签对应的页面的情况下检测到对第一导航标签的预设触发和对第二导航标签的选择，装置 400 还包括页面呈现模块，被配置为在第一导航区域中将第一导航标签切换为第二导航标签并且在第二导航区域中将第二导航标签切换为第一导航标签后，呈现第一导航区域中的第二导航标签对应的页面。

[105] 在一些实施例中，装置 400 还包括第一提示信息呈现模块，被配置为在第一导航区域中将第一导航标签切换为第二导航标签并且在第二导航区域中将第二导航标签切换为第一导航标签后，在第二导航标签相关联的区域中呈现第一提示信息，其中第一提示信息至少包括以下至少一项：第二导航标签的切换状态，对第二导航标签的编辑方式的引导。

[106] 在一些实施例中，装置 400 还包括第二提示信息呈现模块，被配置为在第一导航区域中将第一导航标签切换为第二导航标签并且在第二导航区域中将第二导航标签切换为第一导航标签后，响应于检测到第二导航区域中的导航标签对应的页面被呈现，在第一导航标签相关联的区域中呈现第二提示信息。

[107] 在一些实施例中，标签切换模块 430，还被配置为响应于检测到对第一导航区域中第二导航标签的预定触发，呈现编辑面板，编辑面板包括用于替换第二导航标签的至少第一导航标签；以及响应于在编辑面板中检测到对第一导航标签的选择，在第一

导航区域中将第二导航标签切换为第一导航标签，并且在第二导航区域中将第一导航标签切换为第二导航标签。

[108] 在一些实施例中，第一导航区域和第二导航区域对应于目标应用，装置 400 还包括信息呈现模块，被配置为在第一导航区域中将第一导航标签切换为第二导航标签并且
5 且在第二导航区域中将第二导航标签切换为第一导航标签后，响应于目标应用被重新启动，呈现以下至少一项：在第二导航标签相关联的区域中的第一提示信息，或在第一导航标签相关联的区域中的第二提示信息。

[109] 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
10 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。

[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 510 或处理单元、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。处理器 510
15 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。在多个处理器系统中，多个处理器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。

[111] 电子设备 500 通常包括多个计算机存储介质。这样的介质可以是电子设备 500 可访问的任何可以获取的介质，包括但不限于易失性和非易失性介质、可拆卸和不可拆卸
20 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（例如用于训练的训练数据）并且可以在电子设备 500
25 内被访问。

[112] 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）。
30 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。

[113] 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。

[114] 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。

10 [115] 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。

15 [116] 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。

[117] 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器，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器执行时，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。

20 25 [118] 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。

[119] 附图中的流程图和框图显示了根据本公开的多个实现的系统、方法和计算机程序产品的可能实现的体系架构、功能和操作。在这点上，流程图或框图中的每个方框可以代表一个模块、程序段或指令的一部分，模块、程序段或指令的一部分包含一个或多个用于实现规定的逻辑功能的可执行指令。在有些作为替换的实现中，方框中所标注的功能也可以以不同于附图中所标注的顺序发生。例如，两个连续的方框实际上可

以基本并行地执行，它们有时也可以按相反的顺序执行，这依所涉及的功能而定。也要注意的，框图和/或流程图中的每个方框、以及框图和/或流程图中的方框的组合，可以用执行规定的功能或动作的专用的基于硬件的系统来实现，或者可以用专用硬件与计算机指令的组合来实现。

- 5 [120] 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：
- 在第一导航区域中呈现至少一个导航标签并且在第二导航区域中呈现至少一个导
5 航标签，每个导航标签用于导航到对应的页面；
- 响应于检测到对所述第一导航区域中第一导航标签的预定触发，呈现编辑面板，
所述编辑面板包括用于替换所述第一导航标签的至少一个第二导航标签，所述第二导
航标签当前被呈现在所述第二导航区域中；以及
- 响应于在所述编辑面板中检测到对所述第二导航标签的选择，在所述第一导航区
10 域中将所述第一导航标签切换为所述第二导航标签，并且在所述第二导航区域中将所
述第二导航标签切换为所述第一导航标签。
2. 根据权利要求 1 所述的方法，其中呈现所述编辑面板包括：
- 响应于检测到对所述第一导航标签的第一触发操作，呈现所述编辑面板。
3. 根据权利要求 1 所述的方法，其中呈现所述编辑面板包括：
- 15 响应于检测到对所述第一导航标签的第二触发操作，呈现编辑触发控件；以及
响应于检测到对所述编辑触发控件的选择，呈现所述编辑面板。
4. 根据权利要求 3 所述的方法，其中所述第二触发操作还被配置为用于触发针对
所述第一导航标签对应的页面的预设操作，并且其中呈现编辑触发控件包括：
- 响应于检测到对所述第一导航标签的所述第二触发操作，在呈现所述编辑触发控
20 件的同时，执行针对所述第一导航标签对应的页面的所述预设操作。
5. 根据权利要求 3 所述的方法，其中呈现所述编辑触发控件还包括：
- 响应于检测到对所述第一导航标签的所述第二触发操作，确定所述编辑触发控件
是否先前被呈现预定次数；以及
- 如果确定所述编辑触发控件先前未被呈现预定次数，呈现所述编辑触发控件。
- 25 6. 根据权利要求 5 所述的方法，其中所述第二触发操作还被配置为用于触发针对
所述第一导航标签对应的页面的预设操作，所述方法还包括：
- 如果确定所述编辑触发控件先前被呈现预定次数且在所述预定次数的呈现中均未
检测到对所述编辑触发控件的选择，执行针对所述第一导航标签对应的页面的所述预
设操作，而不呈现所述编辑触发控件。
- 30 7. 根据权利要求 1 所述的方法，其中在呈现第三导航标签对应的页面的情况下检
测到对所述第一导航标签的所述预设触发和对所述第二导航标签的选择，并且所述方
法还包括：
- 在所述第一导航区域中将所述第一导航标签切换为所述第二导航标签并且在所述

第二导航区域中将所述第二导航标签切换为所述第一导航标签后，呈现所述第一导航区域中的所述第二导航标签对应的页面。

8. 根据权利要求 1 所述的方法，还包括：

5 在所述第一导航区域中将所述第一导航标签切换为所述第二导航标签并且在所述第二导航区域中将所述第二导航标签切换为所述第一导航标签后，在所述第二导航标签相关联的区域中呈现第一提示信息，

其中所述第一提示信息至少包括以下至少一项：所述第二导航标签的切换状态，对所述第二导航标签的编辑方式的引导。

9. 根据权利要求 1 所述的方法，还包括：

10 在所述第一导航区域中将所述第一导航标签切换为所述第二导航标签并且在所述第二导航区域中将所述第二导航标签切换为所述第一导航标签后，响应于检测到所述第二导航区域中的导航标签对应的页面被呈现，在所述第一导航标签相关联的区域中呈现第二提示信息。

10. 根据权利要求 1 所述的方法，还包括：

15 响应于检测到对所述第一导航区域中所述第二导航标签的所述预定触发，呈现所述编辑面板，所述编辑面板包括用于替换所述第二导航标签的至少所述第一导航标签；以及

20 响应于在所述编辑面板中检测到对所述第一导航标签的选择，在所述第一导航区域中将所述第二导航标签切换为所述第一导航标签，并且在所述第二导航区域中将所述第一导航标签切换为所述第二导航标签。

11. 根据权利要求 1 所述的方法，其中所述第一导航区域和所述第二导航区域对应于目标应用，所述方法还包括：

25 在所述第一导航区域中将所述第一导航标签切换为所述第二导航标签并且在所述第二导航区域中将所述第二导航标签切换为所述第一导航标签后，响应于所述目标应用被重新启动，呈现以下至少一项：

在所述第二导航标签相关联的区域中的第一提示信息，或

在所述第一导航标签相关联的区域中的第二提示信息。

12. 一种用于页面交互的装置，包括：

30 标签呈现模块，被配置为在第一导航区域中呈现至少一个导航标签并且在第二导航区域中呈现至少一个导航标签，每个导航标签用于导航到对应的页面；

面板呈现模块，被配置为响应于检测到对所述第一导航区域中第一导航标签的预定触发，呈现编辑面板，所述编辑面板包括用于替换所述第一导航标签的至少第二导航标签，所述第二导航标签当前被呈现在所述第二导航区域中；以及

标签切换模块，被配置为响应于在所述编辑面板中检测到对所述第二导航标签的选择，在所述第一导航区域中将所述第一导航标签切换为所述第二导航标签，并且在所述第二导航区域中将所述第二导航标签切换为所述第一导航标签。

13. 一种电子设备，包括：

5 至少一个处理器；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器并且存储用于由所述至少一个处理器执行的指令，所述指令在由所述至少一个处理器执行时使所述电子设备执行根据权利要求 1 至 11 中任一项所述的方法。

14. 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
10 理器执行以实现根据权利要求 1 至 11 中任一项所述的方法。

15. 一种计算机程序产品，所述计算机程序产品被有形地存储在计算机存储介质中并且包括计算机可执行指令，计算机可执行指令在由设备执行时使设备执行根据权利要求 1 至 11 中任一项所述的方法。