

页面展示方法、装置及电子设备

本申请要求 2020 年 05 月 22 日递交的申请号为 202010444374.8、发明名称为“页面展示方法、装置及电子设备”的中国专利申请的优先权，其全部内容通过引用结合在本申请中。

5

技术领域

本申请涉及页面信息处理技术领域，特别是涉及页面展示方法、提供页面信息的方法，切换应用程序的方法、存储介质、装置及电子设备。

10 背景技术

对于移动应用而言，首页通常是应用被启动后最先呈现给用户的页面，通常起到流量分发的作用，也即，通过在首页中提供多种应用服务的链接，用户可以获得多个应用服务的访问入口，进而通过点击对应的链接等方式对应用服务的承接页面进行访问。例如，在商品对象信息服务系统中，客户端首页通常可以提供“直播”、“特卖”、“好

15 店推荐”等多种应用服务的链接，可以将流量从首页引入具体的应用服务，等等。因此，首页设计对应用内各应用服务之间的流量均衡而言显得尤为重要。

在现有技术中，当有新的应用服务需要通过首页获得流量时，通常的做法是，向首页中增加新的资源位（例如，新的“楼层”等），在该新的资源位中展示出新应用服务的链接。但是，新资源位在首页中的位置选择方面会存在一定的问题，如果在首页中比较靠后的位置，需要用户向下滑动很多屏可能才会展示出来，导致新资源位的曝光度会比较低。如果在首页中靠前的位置，则可能意味着其他原有应用服务所在资源位的向后

20 移动；而对于对该新应用服务不太感兴趣的用户而言，这部分内容对该用户又是没有意义的，反而影响对用户真正感兴趣的内容的曝光。另外，随着新应用服务的不断涌现，一味地向首页中增加新模块，也可能会导致首页整体高度太高，导致第一屏、第二屏之

25 外的模块在转化率上一直走低。

因此，如何更高效地实现对多个应用服务的访问的同时，避免对多应用服务间的流量均衡造成过高的影响，成为需要本领域技术人员解决的技术问题。

发明内容

30 本申请提供了页面展示方法、装置及电子设备，能够更高效地实现对多个应用服务的访问的同时，避免对多应用服务间的流量均衡造成过高的影响。

本申请提供了如下方案：
一种页面展示方法，包括：

接收到对目标页面的访问请求后，获取页面数据，所述页面数据中包括多个标签页对应的数据，所述多个标签页中包括第一标签页以及至少一个第二标签页；其中，所述第一标签页中包括多个第一应用服务的链接，所述链接用于跳转呈现所述第一应用服务的承接页面；所述第二标签页对应第二应用服务的承接页面；

- 5 通过接收在所述多个标签页之间进行的切换操作的方式，切换至第二标签页展示所述第二应用服务的承接页面。

一种提供页面信息的方法，包括：

接收客户端提交的对目标页面的访问请求；

- 生成所述目标页面的页面数据并返回给所述客户端，所述页面数据中包括多个标签
10 页对应的数据，所述多个标签页中包括第一标签页以及至少一个第二标签页；其中，所述
 第一标签页中包括多个第一应用服务的链接，所述链接用于跳转呈现所述第一应用模
 块的承接页面；所述第二标签页对应第二应用服务的承接页面，以用于通过接收在所述
 多个标签页之间进行的切换操作的方式，切换至第二标签页展示所述第二应用服务的承
 接页面。

- 15 一种页面展示方法，包括：

接收到对目标页面的访问请求后，获取页面数据；其中，所述页面数据中包括所述
标签页对应的页面类型信息以及页面内容加载相关信息；

在同一页面空间对所述标签页进行切换展示的过程中，根据目标标签页的页面类型
信息启动对应的页面容器；

- 20 通过所述页面容器对所述目标标签页的页面内容进行加载，并在所述页面空间中进行
 展示。

一种页面，

所述页面为应用程序的客户端页面，所述应用程序关联有应用服务集合；

- 所述页面中包括多个标签页，所述多个标签页中包括第一标签页以及至少一个第二
25 标签页；其中，所述第一标签页对所述应用服务集合中多个第一应用服务的链接进行聚
 合展示，以用于通过所述链接提供关于所述第一应用服务的访问入口；所述第二标签页
 对应所述应用服务集合中一第二应用服务的承接页面，以用于通过切换到标签页的方式，
 提供关于所述第二应用服务的访问入口。

一种切换应用程序的方法，包括：

- 30 在第一应用程序的页面中提供多个标签页，所述多个标签页包括第一标签页以及至
 少一个第二标签页；其中，所述第一标签页对应所述第一应用程序，所述第二标签页对
 应第二应用程序；

通过切换标签页的方式，启动所述第二应用程序。

一种页面展示装置，包括：

页面数据获取单元，用于接收到对目标页面的访问请求后，获取页面数据，所述页面数据中包括多个标签页对应的数据，所述多个标签页中包括第一标签页以及至少一个第二标签页；其中，所述第一标签页中包括多个第一应用服务的链接，所述链接用于跳转呈现所述第一应用服务的承接页面；所述第二标签页对应第二应用服务的承接页面；

- 5 页面切换单元，用于通过接收在所述多个标签页之间进行的切换操作的方式，切换至第二标签页展示所述第二应用服务的承接页面。

一种提供页面信息的装置，包括：

请求接收单元，用于接收客户端提交的对目标页面的访问请求；

- 10 页面数据生成单元，用于生成所述目标页面的页面数据并返回给所述客户端，所述页面数据中包括多个标签页对应的数据，所述多个标签页中包括第一标签页以及至少一个第二标签页；其中，所述第一标签页中包括多个第一应用服务的链接，所述链接用于跳转呈现所述第一应用模块的承接页面；所述第二标签页对应第二应用服务的承接页面，以用于通过接收在所述多个标签页之间进行的切换操作的方式，切换至第二标签页展示所述第二应用服务的承接页面。

- 15 一种页面展示装置，包括：

页面数据获取单元，用于接收到对目标页面的访问请求后，获取页面数据；其中，所述页面数据中包括所述标签页对应的页面类型信息以及页面内容加载相关信息；

容器启动单元，用于在同一页面空间对所述标签页进行切换展示的过程中，根据目标标签页的页面类型信息启动对应的页面容器；

- 20 页面加载单元，用于通过所述页面容器对所述目标标签页的页面内容进行加载，并在所述页面空间中进行展示。

一种切换应用程序的装置，包括：

标签页提供单元，用于在第一应用程序的页面中提供多个标签页，所述多个标签页包括第一标签页以及至少一个第二标签页；其中，所述第一标签页对应所述第一应用程序，所述第二标签页对应第二应用程序；

- 25 应用程序启动单元，用于通过切换标签页的方式，启动所述第二应用程序。

根据本申请提供的具体实施例，本申请公开了以下技术效果：

- 30 通过本申请实施例，对于目标页面可以提供多个标签页，包括第一标签页以及至少一个第二标签页，其中，第一标签页中可以包括多个第一应用服务的链接，以便通过对链接执行点击等方式对这种第一应用服务的承接页面进行展示。而第二标签页则主要对应第二应用服务的承接页面，这样可以通过切换标签页的方式实现对这种第二应用服务的承接页面的展示。可见，本申请实施例丰富了进入应用服务承接页面的方式，使得具体应用服务不必占用第一标签页的资源位，不会造成第一标签页高度过高的情况下，也可以通过第一标签页进入第二应用服务的承接页面。从而在更高效地实现对多个应用服

务的展示的同时，避免对多应用服务间的流量均衡造成过多的影响。

当然，实施本申请的任一产品并不一定需要同时达到以上所述的所有优点。

附图说明

5 为了更清楚地说明本申请实施例或现有技术中的技术方案，下面将对实施例中所需要使用的附图作简单地介绍，显而易见地，下面描述中的附图仅仅是本申请的一些实施例，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动的前提下，还可以根据这些附图获得其他的附图。

- 图 1 是本申请实施例提供的系统架构的示意图；
- 10 图 2 是本申请实施例提供的第一方法的流程图；
- 图 3 是本申请实施例提供的页面结构示意图；
- 图 4-1 至图 4-3 是本申请实施例提供的标签页切换示意图；
- 图 5 是本申请实施例提供的第二方法的流程图；
- 图 6 是本申请实施例提供的第三方法的流程图；
- 15 图 7 是本申请实施例提供的第四方法的流程图；
- 图 8 是本申请实施例提供的第一装置的示意图；
- 图 9 是本申请实施例提供的第二装置的示意图；
- 图 10 是本申请实施例提供的第三装置的示意图；
- 图 11 是本申请实施例提供的第四装置的示意图；
- 20 图 12 是本申请实施例提供的电子设备的示意图。

具体实施方式

下面将结合本申请实施例中的附图，对本申请实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅是本申请一部分实施例，而不是全部的实施例。基
25 于本申请中的实施例，本领域普通技术人员所获得的所有其他实施例，都属于本申请保护的
范围。

在本申请实施例中，可以将部分应用服务通过切换标签页的方式进行展示。也就是说，在页面中可以提供多个标签选项，其中一个可以作为主标签页（本申请实施例中可以将其称为第一标签页），例如，可以是原有的首页等，其中可以展示出多个第一应用
30 服务的链接，在用户浏览该第一标签页的过程中，可以通过传统的点击链接等方式对各个应用服务的承接页面进行展示。另外，还可以包括至少一个第二标签页，这种第二标签页可以是某个具体的第二应用服务的承接页面，例如，可以是“直播”模块的承接页面，等等。在用户浏览第一标签页的过程中，可以通过左右滑动等方式切换到该第二标签页进行展示，以此实现对对应的应用服务的承接页面的展示。也就是说，对于具体的

应用服务而言，除了可以通过传统的点击链接的方式进行展示之外，还可以通过左右滑动等切换标签页的方式进行展示，对于用户而言，在浏览第一标签页的过程中，点击其中的链接可以进入到某个具体的应用服务的承接页面，通过在该第一标签页上进行左右滑动等方式也可以进入到某个具体应用服务的承接页面。这样，这种通过滑动方式进行展示的应用服务就可以不必占用第一标签页中的某个楼层或者资源位，不会导致第一标签页的页面高度的增加，也不会对第一标签页中其他应用服务造成影响。这种方式对于新上线的需要通过首页进行扶持的应用服务而言更有意义，例如，某新上线的应用服务为了获得更多的流量，可能需要通过首页对该应用服务进行曝光，但是，如果将该应用服务加入到首页的某个资源位中，则可能存在背景技术中提到的各种问题，而通过本申请实施例提供的方案，可以将该应用服务对应的承接页面作为页面的第二标签页，这样，用户在浏览首页（第一标签页）的过程中，通过向左或向右滑动等方式，也可以直接进入进入到该应用服务的承接页面。也即，可以通过标签页的方式，实现通过首页提供应用服务承接页面的访问入口。

在具体实现时，还可以为客户端实现动态组件管理的功能，这样，具体标签页对应的类型等可以动态变化，同一页面中的不同标签页还可以具有不同的页面类型，包括但不限于原生页面，H5（第五代超文本标记语言）页面，轻应用页面，混合开发页面（例如，通过 Web 技术开发的原生页面等）等等。具体的，服务端可以通过预先约定的协议，提供各个标签页的类型信息，页面内容的加载方式等相关信息。客户端则可以集成多种类型对应的容器（可以以 SDK 包等形式存在），在接收到具体的页面数据后，客户端可以根据具体标签页的类型启动对应的容器，然后通过具体的容器对页面内容进行加载，以用于在切换到该标签页时进行展示。通过这种方式，可以对标签页的数量、对应的具体第二应用服务进行灵活配置，甚至还可以根据用户的个性化信息实现千人千面的配置，而不必依赖客户端版本的更新。

具体实现时，从系统架构角度而言，参见图 1，本申请实施例可以涉及到商品对象信息服务等系统的客户端以及服务端，其中，服务端可以用于提供具体的页面数据，而客户端则可以对页面数据进行展示，并在用户浏览过程中通过手势识别等实现在不同标签页之间的切换。其中，具体的第二标签页的内容，可以是由应用服务的开发方等来提供，具体的，应用服务开发方如果需要将其承接页面通过首页等第一标签页进行引流，则可以将其承接页面的信息提供给服务端，由服务端生成具体的第二标签页。在动态确定第二标签页的情况下，应用服务开发方可以将其承接页的页面类型、加载地址等信息提供给服务端，服务端可以在向客户端提供页面数据时，将上述信息提供给客户端，客户端再根据具体的页面类型启动对应的容器，再通过该容器从具体的地址加载页面内容，以用于展示。当然，对于原生页面，可以通过加载对应的类等方式来实现，对此后文中会有详细介绍。

实施例一

首先，该实施例一从客户端的角度，提供了一种提供页面信息的方法，参见图 2，该方法具体可以包括：

S201：接收到对目标页面的访问请求后，获取页面数据，所述页面数据中包括多个
5 标签页对应的数据，所述多个标签页中包括第一标签页以及至少一个第二标签页；其中，所述第一标签页中包括多个第一应用服务的链接，所述链接用于跳转呈现所述第一应用服务的承接页面；所述第二标签页对应第二应用服务的承接页面；

具体的，目标页面可以是客户端首页，或者也可以是其他的入口型或者引流型的页面。在本申请实施例中，目标页面可以对应多个标签页，其中，在默认状态下，可以展
10 示其中第一标签页的页面内容。所谓的第一标签页，其中展示的具体内容与传统的首页或者入口页等可以是相同或者相似的，其中可以包括多个具体应用服务的链接，可以通过点击链接的方式实现向具体应用服务的引流。同时，页面中还可以包括多个第二标签页，这种第二标签页可以对应某个具体应用服务的承接页面，也就是说，第二标签页的作用与第一标签页是不同的。

15 其中，具体第二标签页可以由应用服务的开发方提供，例如，某应用服务的开发方在开发出具体的应用服务，并生成了承接页面之后，如果需要通过首页向该应用服务进行引流，则可以将该应用服务的承接页面的信息提供给服务端，服务端可以将其作为其中一个标签页加入到目标页面中。

其中，在一种实现方式下，一个具体的目标页面中关联的标签页数量以及具体标签
20 页对应的应用服务可以是固定的，并且各个标签页都可以具有相同的页面类型。但是，在这种方式下，如果需要对页面关联的标签页的数量或者具体标签页对应的应用服务等进行修改，则可能会涉及到对客户端版本的更新。而在实际应用中，上述修改的发生概率或者需求可能是比较高的，例如，可能经常会有新的应用服务需要通过首页进行引流；或者，需要通过首页进行引流的应用服务数量很多，只能在每个周期中选取其中部分应
25 用服务加入到标签页中，下一周期进行更换；甚至还可能存在针对用户的个性化信息进行配置的情况，例如，不同的用户可能感兴趣的应用服务不同，则也可以通过具体的标签页实现对不同应用服务的展示，以提供引流的效率；另外，对于应用服务的开发者而言，可能需要根据具体应用服务的特点采用不同的技术进行开发，使得不同应用服务对应的承接页面可能会具有不同的类型，等等。

30 因此，为了实现更灵活的展示，在可选的实施方案中，具体的标签页数量，以及标签页关联的应用服务，具体应用服务的承接页面的类型等，都可以进行动态确定。具体的，服务端可以根据具体运营需求，或者用户的个性化信息等，动态确定目标页面中关联的标签页的数量，具体第二标签页关联的应用服务等。并且，可以根据预先制定的协议，在向客户端提供页面数据时，可以携带具体标签页对应的承接页面的页面类型、页

面内容的加载方式信息，等等。另外，可以在客户端中集成多种不同页面类型对应的容器，具体可以通过对应的 SDK 包等来实现。并且，可以在客户端提供组件管理功能，在接收到服务端提供的页面数据后，可以根据具体标签页对应的页面类型启动对应的容器，然后通过具体的容器按照对应的加载方式对页面内容进行加载，这样，在切换到该对应的标签页时，就可以对具体的页面内容进行展示。

需要说明的是，对于不同的页面类型，客户端的具体处理方式可能会有所不同，相应的，服务端提供给客户端的信息也可能不同。例如，对于系统原生页面，也即使用系统的原生语言开发的页面，由于通常需要开发方将页面内容打包提供给服务端，并集成到客户端 App 中，因此，对于该这种原生页面而言，服务端在提供其页面数据时，可以提供该页面的类型信息以及包名信息，客户端则可以根据包名到对应的类中加载页面内容。除了原生页面之外，对于 H5 页面，或者轻应用页面，或者混合开发页面，服务端提供的页面数据都可以包括具体页面类型，以及页面加载地址信息，客户端可以通过具体的代理组件启动对应类型的容器，然后根据具体的加载地址加载对应的页面内容。

其中，关于具体标签页的加载时机也可以有多种，例如，在一种方式下，可以是在接收到具体的标签页切换请求后，进行容器的创建，以及页面内容的加载。或者，为了避免造成用户的等待，也可以通过预加载的方式来实现。也即，可以在接收到具体的切换标签页请求之前就完成容器的启动以及页面内容加载的过程，这样，在具体进行切换时，就可以直接对目标页面的内容进行展示。

需要说明的是，在本申请实施例中，由于不同的标签页之间都可以是相互独立的页面，因此，各个页面还可以具有不同的背景色，或者页面顶部标签栏所在的区域也可以根据页面背景颜色的不同具有不同的主题。例如，如图 4-1 所示，“主页”的页面背景颜色主要为白色，则标签选项所在区域也可以为白色主题。如图 4-3 所示，“直播”的页面背景颜色主要为深灰色，则标签选项所在区域也可以为深灰色主题，等等。

另外，所述第二应用服务可以为所述多个第一应用服务中的一个；或者，所述第二应用服务也可以与所述多个第一应用服务相异。

S202: 通过接收在所述多个标签页之间进行的切换操作的方式，切换至第二标签页展示所述第二应用服务的承接页面。

在获取到具体的页面数据后，可以首先对第一标签页进行展示。在展示该第一标签页的状态下，可以通过接收对所述链接执行的点击操作的方式，对所述链接对应的第一应用服务的承接页面进行展示。另外，还可以通过接收在所述多个标签页之间进行的切换操作的方式，对所述第二应用服务的承接页面进行展示。具体的，可以在全屏展示所述第一标签页的状态下，通过响应在屏幕长度方向上的滑动操作，对所述多个第一应用服务的链接进行滚动展示，通过响应在屏幕宽度方向上的滑动操作，对所述多个标签页进行切换展示。也就是说，第一应用服务以及第二应用服务都可以通过第一标签页提供

访问入口，但是访问入口的提供方式不同，第一应用服务对应的访问入口会占用第一标签页中的资源位，而第二应用服务的访问入口则不占用第一标签页中的资源位，可以通过切换标签页的方式，进入到这种第二应用服务的承接页面。

例如，假设某目标页面关联三个标签页，分别为金币、主页、直播，其中，金币以及直播分别是对应具体的第二应用服务，主页中则以链接的形式提供多个第一应用服务的访问入口。其中，具体的页面结构可以如图 3 所示，组件管理器可以负责管理需要加装的标签页（也可以称为页面组件）。组件管理器也支持根据服务端数据来控制页面组件的数目以及类型。页面组件可以由轻应用，原生页面，混合开发页面以及 H5 页面等类型来实现。其中，每一个标签页都可以是一个可独立执行的组件（MultiTypeComponent），由后台数据控制。

需要说明的是，本申请实施例中的第一应用服务以及第二应用服务并不特指某个应用服务，而是按照引流方式不同划分出的不同类别的应用服务，具体可以根据实际的扶持策略或者用户的个性化信息等，确定将哪些应用服务作为第一应用服务，哪些应用服务作为第二应用服务。当然，在具体实现时，也可能存在同一应用服务既通过第一标签页中的链接进行引流，又通过标签页进行引流的情况。例如，对于“直播”模块，可能主页中包括“直播”的链接，同时，在标签页中也存在该“直播”模块对应的标签页，等等。

具体实现时，不同标签页之间的切换方式也可以有多种。例如其中一种方式下，可以通过在标签选项排列方向上执行滑动操作的方式在所述多个标签页之间进行切换，以便将流量引导至切换后的标签页对应的第二应用服务的承接页面。其中，标签选项排列方向可以根据具体页面内的内容排列方式有关，例如，如果具体页面内的内容是纵向排列，则标签选项可以横向排列，此时，可以通过左右滑动的方式实现标签页的切换。或者，如果页面内容是横向排列，则标签选项可以是纵向排列，通过上下滑动的方式切换标签页，等等。具体如图 3 所示，标签选项可以展示在页面的最上方，例如，可以包括“金币”、“主页”、“直播”这样几个标签选项，对应三个标签页，其中，“主页”可以为第一标签页，具体可以将该标签选项居中显示，其他的第二标签页对应的标签选项可以显示在其两侧。这样，在展示出“主页”页面的状态下，可以通过左右滑动的方式进入到“金币”这个应用服务对应的承接页面，或者“直播”这个应用服务对应的承接页面。

其中，具体的滑动方式也可以有多种，例如，具体的，所述滑动操作可以包括：通过关联的终端设备的触摸屏，在所述标签页内进行的滑动操作。或者，还可以包括通过隔空手势的方式执行的滑动手势操作，等等。也就是说，对于后者，可以在不需要接触显示屏的情况下实现对标签页的切换，此时，可以通过终端设备的摄像头等实现对滑动手势的采集，等等。

在具体实现时，由于本申请实施例提供的引流方式属于比较新的方式，因此，对于不熟悉该操作方式的₅用户而言，可能会由于误操作等原因切换到某第二标签页显示，此时，可能会使得用户产生困惑，不知道如何回到原本展示的第一标签页。为此，在可选的实施方式中，在上述通过滑动的方式进行切换的方式下，还可以在从源标签页切换到目标标签页的过程中，提供具有牵拉效果的过渡动画，以提示用户可通过向相反的方向进行滑动的方式切换回所述源标签页。也就是说，通过标签切换过程中展示出的页面牵拉效果，可以使得用户对页面的切换过程产生比较深刻的印象，进而可以获知通过向相反方向的滑动操作可以回到原来的标签页。例如，在如图 4-1 所示的状态下，假设向左滑动，则可以呈现出“主页”页面逐渐向左消失，“直播”页面从右侧逐渐进入的过程，₁₀并且在某时刻还可能出现页面消失或进入的速度突然加快等情况。例如，如图 4-2 所示，其为切换过程中的一个中间状态，切换完成后可以如图 4-3 所示，完成对“直播”页面的展示。

另一种切换标签页的方式可以是，通过点击所述标签页对应的标签选项的方式在所述多个标签页之间进行切换，以便将流量引导至切换后的标签页对应的第二应用服务的承接页面。也即，用户也可以通过点击页面上方的具体标签选项的方式实现对不同标签页的切换。

在具体实现时，由于在默认状态下可以展示第一标签页的内容，并且，对于具体的页面而言，第二标签页可能仅对少部分用户有用，因此，第一标签页实际上是属于最主要展示的内容。第一标签页中包括的应用服务通常可能会包括个性化推荐模块，例如，“猜你喜欢”等，而如果在展示所述第一标签页的状态下，所述第一标签页已滚动至针对当前用户的个性化推荐模块，则可以将所述多个标签页之间的切换功能置为禁用状态。也就是说，个性化推荐模块通常能够获得较高的转化率，如果用户已经浏览到该模块，则此次浏览的目的可能就是看推荐的信息中是否存在自己感兴趣的内容，进入其他应用服务的概率并不高。因此，为了避免影响用户对个性化推荐模块的浏览，可以禁用标签页切换功能，避免由于误操作等方式切换到其他标签页，以至于影响用户的浏览。

另外，在可选的实施方式中，在将所述多个标签页之间的切换功能置为禁用状态后，还可以将所述多个标签页对应的标签选项隐藏，以便在屏幕空间内展示出关于所述第一标签页的更多内容。由于标签页切换功能已经禁用，因此，也可以将标签选项隐藏，避免对页面空间造成不必要的占用，也使得用户更好的聚焦个性化推荐的信息。

30 在具体实现时，还可以在切换到所述第二应用服务的承接页面进行展示后，将系统标签选项隐藏，以使得用户获得对第二应用服务的承接页面内容的沉浸式体验。其中，所谓的系统标签选项具体可以是指首页等页面中存在的系统标签选项，例如，可以包括“消息”，“购物车”，“我的”等等。在第一标签页展示的状态下，这些选项通常是有用的，用户可以通过这些选项查看消息，或者进入购物车页面，或者进入个人主页等

等。但是，在展示第二标签页的状态下，由于是与某个具体的应用服务相关，因此，用户的浏览目的通常比较明确，就是为了浏览该页面中的内容，因此，可以将系统标签选择隐藏，使得用户可以更好的聚焦在具体第二应用服务的页面内容中。需要说明的是，具体是否隐藏上述系统标签选项可以由具体第二应用服务的开发者来决定，如果需要隐藏，则可以在页面数据中进行标示。

如前文所述，在本申请实施例中，标签页的数量为可配置。具体可以由服务端根据具体的运营需求或者对用户个性化信息的匹配情况等来进行配置。另外，所述第二标签页对应的第二应用服务也可以为可配置，例如，可以在不同的周期选择通过标签页的方式对不同的第二应用服务提供访问入口，或者，根据用户的个性化信息来选择匹配的第二应用服务，等等。

另外，在可选的实施方式中，还可以支持具体用户对第二应用服务的订阅，也即，具体通过第二标签页的形式作为哪个第二应用服务的访问入口，可以由用户根据自己的需求进行定制。具体实现时，可以提供多种具体的定制方式，例如，一种方式下，可以通过对第一标签页中的第一应用服务对应的图标向标签选项栏进行拖动的方式，将被拖动的第一应用服务确定为第二应用服务，并根据其承接页面生成新的第二标签页。也就是说，用户可以直接从第一标签页中将某个应用服务进行拖动，生成第二标签页，该第二标签页就用于对该被拖动的应用服务的承接页面进行展示。

或者，在另一种方式下，也可以提供用于添加新的第二标签页的操作选项，通过所述操作选项接收到操作请求后，可以根据应用程序关联的应用服务集合等，提供可选的应用服务列表，并根据被选中的应用服务确定为第二应用服务，根据其对应的承接页面生成新的第二标签页。

另外，在具体实现时，由于不同标签页之间可能存在一些相关的内容，则还可以在切换标签页的过程中，可以将用户在源标签页中的访问状态信息带到目标标签页中，以此影响对目标标签页的展示。具体的，可以根据切换前源标签页的展示状态信息，将目标标签页定位到与所述展示状态相关的内容所在的位置进行展示。例如，用户在访问第一标签页时，当前访问到关于家电类目促销活动的链接，而其中一个第二标签页中也存在关于家电类目的商品对象的直播内容。如果此时用户执行了切换到第二标签页进行展示的操作，则可以直接将第二标签页定位到与家电类目的商品对象的直播内容所在的位置进行展示。

总之，通过本申请实施例，对于目标页面可以提供多个标签页，包括第一标签页以及至少一个第二标签页，其中，第一标签页中可以包括多个第一应用服务的链接，以便通过对链接执行点击等方式对这种第一应用服务的承接页面进行展示。而第二标签页则主要对应第二应用服务的承接页面，这样可以通过切换标签页的方式实现对这种第二应用服务的承接页面的展示。可见，本申请实施例丰富了进入应用服务承接页面的方式，

使得具体应用服务不必占用第一标签页的资源位，不会造成第一标签页高度过高的情况下，也可以通过第一标签页进入第二应用服务的承接页面。从而在更高效地实现对多个应用服务的展示的同时，避免对多应用服务间的流量均衡造成过多的影响。

实施例二

- 5 该实施例二是从服务端的角度，提供了一种提供页面信息的方法，参见图 5，该方法具体可以包括：

S501：接收客户端提交的对目标页面的访问请求；

- 10 S502：生成所述目标页面的页面数据并返回给所述客户端，所述页面数据中包括多个标签页对应的数据，所述多个标签页中包括第一标签页以及至少一个第二标签页；其中，所述第一标签页中包括多个第一应用服务的链接，所述链接用于跳转呈现所述第一应用模块的承接页面；所述第二标签页对应第二应用服务的承接页面，以用于通过接收在所述多个标签页之间进行的切换操作的方式，切换至第二标签页展示所述第二应用服务的承接页面。

- 15 其中，可以根据所述客户端关联的用户的个性化信息，从第二应用服务集合中选择与所述用户匹配的目标第二应用服务，并根据所述目标第二应用服务对应的承接页面的信息生成所述页面数据。

实施例三

- 20 如前述实施例一中所述，在具体实现时，不同标签页可以对应不同的页面类型，也即可以对应不同的页面架构，这样可以使得标签页中展示的具体页面的开发者可以自由地根据页面中的实际需求等对页面进行开发设计，以保证获得所需的展示效果。而在实际应用中，这种不同标签页对应不同页面类型的方案也可以应用到其他的多标签页的场景中。例如，在某页面中，同样提供了多个标签页，但是各个标签页之间是并列的，例如，分别对应不同类目的承接页面，或者，分别对应不同活动会场的承接页面，等等。在这种情况下，也同样可以将不同的承接页面设计为不同的页面类型，但是可以在同一
- 25 页面空间内进行切换展示。

为此，本申请实施例三提供了一种页面展示方法，参见图 6，该方法具体可以包括：

S601：接收到对目标页面的访问请求后，获取页面数据；其中，所述页面数据中包括所述标签页对应的页面类型信息以及页面内容加载相关信息；

- 30 S602：在同一页面空间对所述标签页进行切换展示的过程中，根据目标标签页的页面类型信息启动对应的页面容器；

S603：通过所述页面容器对所述目标标签页的页面内容进行加载，并在所述页面空间中进行展示。

其中，所述多个标签页可以对应多种不同的页面类型，此时，在所述对所述标签页进行切换展示的过程中，可以启动多种不同页面类型对应的页面容器。

具体实现时，可以在需要切换到所述目标标签页进行展示时，加载所述目标标签页对应的页面内容。或者，在切换到所述目标标签页进行展示之前，对所述目标标签页对应的页面内容进行预加载。

另外，所述页面中还可以包括标签选项展示区域，所述标签选项展示区域根据所述当前展示的标签页的背景颜色确定对应的背景主题。

实施例四

该实施例四还提供了一种页面，所述页面为应用程序的客户端页面，所述应用程序关联有应用服务集合；

其中，所述页面中包括多个标签页，所述多个标签页中包括第一标签页以及至少一个第二标签页；其中，所述第一标签页对所述应用服务集合中多个第一应用服务的链接进行聚合展示，以用于通过所述链接提供关于所述第一应用服务的访问入口；所述第二标签页对应所述应用服务集合中一第二应用服务的承接页面，以用于通过切换到标签页的方式，提供关于所述第二应用服务的访问入口。

具体的，所述页面的上方可以包括所述标签页对应的标签选项。

在所述第一标签页滚动展示到针对用户的个性化推荐内容后，标签页切换功能禁用，且所述标签选项隐藏。

在所述第一标签页被展示的状态下，页面的下方展示有系统标签选项；在切换到所述第二标签页展示的状态下，页面的下方的系统标签选项隐藏。

另外，所述多个标签页可以对应多种不同的页面类型。

实施例五

在该实施例五中，还可以通过切换标签页的方式，实现多种不同应用程序的切换，例如，在某第一应用程序中提供多个标签页，其中一个第一标签页可以对应该第一应用程序，多个第二标签页可以对应多个第二应用程序，此时，在第一标签页展示的状态下，通过左右滑动等方式，可以切换到第二标签页，并启动对应的第二应用程序。也就是说，该实施例五提供了新的启动应用程序的方式——通过在一个应用程序中通过切换标签页的方式，即可直接启动其他应用程序，而不必执行退出当前第一应用程序、在桌面中找到第二应用程序图标、点击第二应用程序图标等一系列的操作，因此，可以缩短用户的操作路径。

具体的，本申请实施例五提供了一种切换应用程序的方法，参见图 7，该方法具体可以包括：

S701：在第一应用程序的页面中提供多个标签页，所述多个标签页包括第一标签页以及至少一个第二标签页；其中，所述第一标签页对应所述第一应用程序，所述第二标签页对应第二应用程序；

S702：通过切换标签页的方式，启动所述第二应用程序。

具体实现时，还可以提供用于对所述第二标签页关联的第二应用程序进行配置的操作选项，这样，具体通过上述形式启动哪些具体的第二应用程序，可以由用户进行定制。当然，为了避免出现不支持的情况，还可以将支持通过上述方式启动的应用程序列表提供给用户，让用户从中进行选择。

- 5 需要说明的是，本申请实施例中可能会涉及到对用户数据的使用，在实际应用中，可以在符合所在国的适用法律法规要求的情况下（例如，用户明确同意，对用户切实通知，等），在适用法律法规允许的范围内在本文描述的方案中使用用户特定的个人数据。

与实施例一相对应，本申请实施例还提供了一种页面展示装置，参见图 8，该装置可以包括：

- 10 页面数据获取单元 801，用于接收到对目标页面的访问请求后，获取页面数据，所述页面数据中包括多个标签页对应的数据，所述多个标签页中包括第一标签页以及至少一个第二标签页；其中，所述第一标签页中包括多个第一应用服务的链接，所述链接用于跳转呈现所述第一应用服务的承接页面；所述第二标签页对应第二应用服务的承接页面；

- 15 页面切换单元 802，用于通过接收在所述多个标签页之间进行的切换操作的方式，切换至第二标签页展示所述第二应用服务的承接页面。

具体实现时，所述页面切换单元还可以用于，在展示出所述第二应用服务的承接页面后，通过在所述多个标签页之间进行的切换操作的方式返回所述第一标签页。

具体的，所述页面切换单元具体可以用于：

- 20 通过在标签选项排列方向上执行滑动操作的方式在所述多个标签页之间进行切换，对所述第二应用服务的承接页面进行展示。

其中，所述滑动操作包括：通过关联的终端设备的触摸屏，在所述标签页内进行的滑动操作。

或者，所述滑动操作包括：通过隔空手势的方式执行的滑动手势操作。

- 25 另外，该装置还可以包括：

动画提供单元，用于在从源标签页切换到目标标签页的过程中，提供具有牵拉效果的过渡动画，以提示用户可通过向相反的方向进行滑动的方式切换回所述源标签页。

或者，所述页面切换单元也可以用于：

- 30 通过点击所述标签页对应的标签选项的方式在所述多个标签页之间进行切换，对所述第二应用服务的承接页面进行展示。

再者，该装置还可以包括：

禁用单元，用于在展示所述第一标签页的状态下，如果所述第一标签页已滚动至针对当前用户的个性化推荐模块，则将所述多个标签页之间的切换功能置为禁用状态。

第一隐藏单元，用于在将所述多个标签页之间的切换功能置为禁用状态后，将所述

多个标签页对应的标签选项隐藏，以便在屏幕空间内展示出关于所述第一标签页的更多内容。

第二隐藏单元，用于在切换到所述第二应用服务的承接页面进行展示后，将系统标签选项隐藏。

5 其中，标签页的数量为可配置。

所述第二标签页对应的第二应用服务为可配置。

具体的，所述第二标签页对应的第二应用服务为根据当前页面的个性化信息进行配置。

或者，该装置还可以包括：

10 拖动操作接收单元，用于在展示所述第一标签页的状态下，接收对其中的第一应用服务对应的图标向标签选项栏进行拖动的操作；

第一添加单元，用于将被拖动的第一应用服务确定为第二应用服务，并根据其承接页面生成新的第二标签页。

或者，还可以包括：

15 操作选项提供单元，用于提供用于添加新的第二标签页的操作选项；

第二添加单元，用于通过所述操作选项接收到操作请求后，提供可选的应用服务列表，并根据被选中的应用服务对应的承接页面生成新的第二标签页。

再者，该装置还可以包括：

20 定位展示单元，用于在切换标签页的过程中，根据切换前源标签页的展示状态信息，将目标标签页定位到与所述展示状态相关的内容所在的位置进行展示。

其中，所述多个标签页可以对应多种不同的页面类型，所述页面数据中还包括所述标签页对应的页面类型信息；

此时，该装置还可以包括：

25 容器启动单元，用于在需要加载其中一目标标签页对应的页面内容时，启动该目标标签页的类型对应的页面容器，以便通过所述页面容器加载对应的页面内容。

其中，所述页面类型包括系统原生页面，轻应用页面，第五代超文本标记语言 HTML5 页面，或者，混合应用页面。

具体的，所述容器启动单元可以用于，在需要切换到所述目标标签页进行展示时，加载所述目标标签页对应的页面内容。

30 或者，所述容器启动单元也可以用于，在切换到所述目标标签页进行展示之前，对所述目标标签页对应的页面内容进行预加载。

另外，所述页面中还包括标签选项展示区域，所述标签选项展示区域根据所述当前展示的标签页的背景颜色确定对应的背景主题。

具体的，所述第二应用服务为所述多个第一应用服务中的一个；

或者，所述第二应用服务与所述多个第一应用服务相异。

该装置还可以包括：

展示控制单元，用于在全屏展示所述第一标签页的状态下，通过响应在屏幕长度方向上的滑动操作，对所述多个第一应用服务的链接进行滚动展示，通过响应在屏幕宽度方向上的滑动操作，对所述多个标签页进行切换展示。

与实施例二相对应，本申请实施例还提供了一种提供页面信息的装置，参见图 9，该装置还可以包括：

请求接收单元 901，用于接收客户端提交的对目标页面的访问请求；

页面数据生成单元 902，用于生成所述目标页面的页面数据并返回给所述客户端，所述页面数据中包括多个标签页对应的数据，所述多个标签页中包括第一标签页以及至少一个第二标签页；其中，所述第一标签页中包括多个第一应用服务的链接，所述链接用于跳转呈现所述第一应用模块的承接页面；所述第二标签页对应第二应用服务的承接页面，以用于通过接收在所述多个标签页之间进行的切换操作的方式，切换至第二标签页展示所述第二应用服务的承接页面。

其中，页面数据生成单元具体可以用于，根据所述客户端关联的用户的个性化信息，从第二应用服务集合中选择与所述用户匹配的目标第二应用服务，并根据所述目标第二应用服务对应的承接页面的信息生成所述页面数据。

与实施例三相对应，本申请实施例还提供了一种页面展示装置，参见图 10，该装置还可以包括：

页面数据获取单元 1001，用于接收到对目标页面的访问请求后，获取页面数据；其中，所述页面数据中包括所述标签页对应的页面类型信息以及页面内容加载相关信息；

容器启动单元 1002，用于在同一页面空间对所述标签页进行切换展示的过程中，根据目标标签页的页面类型信息启动对应的页面容器；

页面加载单元 1003，用于通过所述页面容器对所述目标标签页的页面内容进行加载，并在所述页面空间中进行展示。

其中，所述多个标签页对应多种不同的页面类型，在所述对所述标签页进行切换展示的过程中，启动多种不同页面类型对应的页面容器。

具体的，所述页面加载单元具体可以用于在需要切换到所述目标标签页进行展示时，加载所述目标标签页对应的页面内容。

或者，在切换到所述目标标签页进行展示之前，对所述目标标签页对应的页面内容进行预加载。

其中，所述页面中还包括标签选项展示区域，所述标签选项展示区域根据所述当前展示的标签页的背景颜色确定对应的背景主题。

与实施例五相对应，本申请实施例还提供了一种切换应用程序的装置，参见图 11，

该装置可以包括：

标签页提供单元 1101，用于在第一应用程序的页面中提供多个标签页，所述多个标签页包括第一标签页以及至少一个第二标签页；其中，所述第一标签页对应所述第一应用程序，所述第二标签页对应第二应用程序；

- 5 应用程序启动单元 1102，用于通过切换标签页的方式，启动所述第二应用程序。

具体的，还可以包括：

配置操作选项提供单元，用于提供用于对所述第二标签页关联的第二应用程序进行配置的操作选项，以便通过所述操作选项对所述第二标签页关联的第二应用程序进行配置。

- 10 另外，该装置还提供了一种计算机可读存储介质，其上存储有计算机程序，该程序被处理器执行时实现前述方法实施例中任一项所述的方法的步骤。

以及一种电子设备，包括：

一个或多个处理器；以及

- 15 与所述一个或多个处理器关联的存储器，所述存储器用于存储程序指令，所述程序指令在被所述一个或多个处理器读取执行时，执行前述方法实施例中任一项所述的方法的步骤。

其中，图 12 示例性的展示出了电子设备的架构，例如，设备 1200 可以是移动电话，计算机，数字广播终端，消息收发设备，游戏控制台，平板设备，医疗设备，健身设备，个人数字助理，飞行器等。

- 20 参照图 12，设备 1200 可以包括以下一个或多个组件：处理组件 1202，存储器 1204，电源组件 1206，多媒体组件 1208，音频组件 1210，输入/输出（I/O）的接口 1212，传感器组件 1214，以及通信组件 1216。

- 25 处理组件 1202 通常控制设备 1200 的整体操作，诸如与显示，电话呼叫，数据通信，相机操作和记录操作相关联的操作。处理元件 1202 可以包括一个或多个处理器 1220 来执行指令，以完成本公开技术方案提供的方法的全部或部分步骤。此外，处理组件 1202 可以包括一个或多个模块，便于处理组件 1202 和其他组件之间的交互。例如，处理部件 1202 可以包括多媒体模块，以方便多媒体组件 1208 和处理组件 1202 之间的交互。

- 30 存储器 1204 被配置为存储各种类型的数据以支持在设备 1200 的操作。这些数据的示例包括用于在设备 1200 上操作的任何应用程序或方法的指令，联系人数据，电话簿数据，消息，图片，视频等。存储器 1204 可以由任何类型的易失性或非易失性存储设备或者它们的组合实现，如静态随机存取存储器（SRAM），电可擦除可编程只读存储器（EEPROM），可擦除可编程只读存储器（EPROM），可编程只读存储器（PROM），只读存储器（ROM），磁存储器，快闪存储器，磁盘或光盘。

电源组件 1206 为设备 1200 的各种组件提供电力。电源组件 1206 可以包括电源管理

系统，一个或多个电源，及其他与为设备 1200 生成、管理和分配电力相关联的组件。

多媒体组件 1208 包括在设备 1200 和用户之间的提供一个输出接口的屏幕。在一些实施例中，屏幕可以包括液晶显示器（LCD）和触摸面板（TP）。如果屏幕包括触摸面板，屏幕可以被实现为触摸屏，以接收来自用户的输入信号。触摸面板包括一个或多个
5 触摸传感器以感测触摸、滑动和触摸面板上的手势。触摸传感器可以不仅感测触摸或滑动动作的边界，而且还检测与触摸或滑动操作相关的持续时间和压力。在一些实施例中，多媒体组件 1208 包括一个前置摄像头和/或后置摄像头。当设备 1200 处于操作模式，如拍摄模式或视频模式时，前置摄像头和/或后置摄像头可以接收外部的多媒体数据。每个前置摄像头和后置摄像头可以是一个固定的光学透镜系统或具有焦距和光学变焦能力。

10 音频组件 1210 被配置为输出和/或输入音频信号。例如，音频组件 1210 包括一个麦克风（MIC），当设备 1200 处于操作模式，如呼叫模式、记录模式和语音识别模式时，麦克风被配置为接收外部音频信号。所接收的音频信号可以被进一步存储在存储器 1204 或经由通信组件 1216 发送。在一些实施例中，音频组件 1210 还包括一个扬声器，用于输出音频信号。

15 I/O 接口 1212 为处理组件 1202 和外围接口模块之间提供接口，上述外围接口模块可以是键盘，点击轮，按钮等。这些按钮可包括但不限于：主页按钮、音量按钮、启动按钮和锁定按钮。

传感器组件 1214 包括一个或多个传感器，用于为设备 1200 提供各个方面的状态评估。例如，传感器组件 1214 可以检测到设备 1200 的打开/关闭状态，组件的相对定位，
20 例如所述组件为设备 1200 的显示器和小键盘，传感器组件 1214 还可以检测设备 1200 或设备 1200 一个组件的位置改变，用户与设备 1200 接触的存在或不存在，设备 1200 方位或加速/减速和设备 1200 的温度变化。传感器组件 1214 可以包括接近传感器，被配置用来在没有任何的物理接触时检测附近物体的存在。传感器组件 1214 还可以包括光传感器，如 CMOS 或 CCD 图像传感器，用于在成像应用中使用。在一些实施例中，该传感器
25 器组件 1214 还可以包括加速度传感器，陀螺仪传感器，磁传感器，压力传感器或温度传感器。

通信组件 1216 被配置为便于设备 1200 和其他设备之间有线或无线方式的通信。设备 1200 可以接入基于通信标准的无线网络，如 WiFi，或 2G、3G、4G/LTE、5G 等移动通信网络。在一个示例性实施例中，通信部件 1216 经由广播信道接收来自外部广播管理
30 系统的广播信号或广播相关信息。在一个示例性实施例中，所述通信部件 1216 还包括近场通信（NFC）模块，以促进短程通信。例如，在 NFC 模块可基于射频识别（RFID）技术，红外数据协会（IrDA）技术，超宽带（UWB）技术，蓝牙（BT）技术和其他技术来实现。

在示例性实施例中，设备 1200 可以被一个或多个应用专用集成电路（ASIC）、数

字信号处理器（DSP）、数字信号处理设备（DSPD）、可编程逻辑器件（PLD）、现场可编程门阵列（FPGA）、控制器、微控制器、微处理器或其他电子元件实现，用于执行上述方法。

在示例性实施例中，还提供了一种包括指令的非临时性计算机可读存储介质，例如
5 包括指令的存储器 1204，上述指令可由设备 1200 的处理器 1220 执行以完成本公开技术方案提供的方法。例如，所述非临时性计算机可读存储介质可以是 ROM、随机存取存储器（RAM）、CD-ROM、磁带、软盘和光数据存储设备等。

通过以上的实施方式的描述可知，本领域的技术人员可以清楚地了解到本申请可借助软件加必需的通用硬件平台的方式来实现。基于这样的理解，本申请的技术方案本质上或者说对现有技术做出贡献的部分可以以软件产品的形式体现出来，该计算机软件产品可以存储在存储介质中，如 ROM/RAM、磁碟、光盘等，包括若干指令用以使得一台
10 计算机设备（可以是个人计算机，服务器，或者网络设备等）执行本申请各个实施例或者实施例的某些部分所述的方法。

本说明书中的各个实施例均采用递进的方式描述，各个实施例之间相同相似的部分
15 互相参见即可，每个实施例重点说明的都是与其他实施例的不同之处。尤其，对于系统或系统实施例而言，由于其基本相似于方法实施例，所以描述得比较简单，相关之处参见方法实施例的部分说明即可。以上所描述的系统及系统实施例仅仅是示意性的，其中所述作为分离部件说明的单元可以是或者也可以不是物理上分开的，作为单元显示的部件可以是或者也可以不是物理单元，即可以位于一个地方，或者也可以分布到多个网络
20 单元上。可以根据实际的需要选择其中的部分或者全部模块来实现本实施例方案的目的。本领域普通技术人员在不付出创造性劳动的情况下，即可以理解并实施。

以上对本申请所提供的页面展示方法、装置及电子设备，进行了详细介绍，本文中应用了具体个例对本申请的原理及实施方式进行了阐述，以上实施例的说明只是用于帮助理解本申请的方法及其核心思想；同时，对于本领域的一般技术人员，依据本申请的思想，在具体实施方式及应用范围上均会有改变之处。综上所述，本说明书内容不应理解为对本申请的限制。
25