

(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
2017年3月2日 (02.03.2017)



(10) 国际公布号
WO 2017/032239 A1

- (51) 国际专利分类号:
G06F 3/048 (2013.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2016/095519
- (22) 国际申请日: 2016年8月16日 (16.08.2016)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:
201510523446.7 2015年8月24日 (24.08.2015) CN
- (71) 申请人: 阿里巴巴集团控股有限公司 (ALIBABA GROUP HOLDING LIMITED) [—/CN]; 英属开曼群岛大开曼资本大厦一座四层 847 号邮箱, Grand Cayman (KY)。
- (72) 发明人: 及
- (71) 申请人 (仅对美国): 王之为 (WANG, Zhiwei) [CN/CN]; 中国浙江省杭州市余杭区文一西路 969 号 3 号楼 5 楼阿里巴巴集团法务部, Zhejiang 311121 (CN)。
- (74) 代理人: 北京国昊天诚知识产权代理有限公司 (CO-HORIZON INTELLECTUAL PROPERTY INC.); 中国北京市朝阳区小关北里甲 2 号渔阳置业大厦 B 座 605, Beijing 100029 (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, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JP, KE, KG, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, 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, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, 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, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 欧亚 (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), 欧洲 (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO,

[见续页]

(54) Title: METHOD AND APPARATUS FOR PROCESSING NAVIGATION FUNCTION

(54) 发明名称: 导航功能处理方法及装置

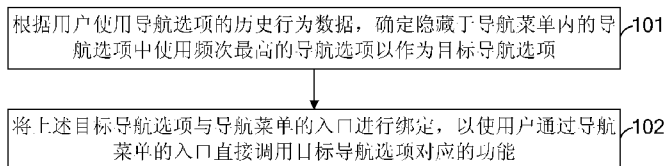


图 1

101 Determine, according to historical behavior data regarding navigation options used by a user, a navigation option with the highest use frequency in the navigation options hidden in a navigation menu to serve as a target navigation option

102 Bind the target navigation option with an entry of the navigation menu, such that the user directly calls, by means of the entry of the navigation menu, a function corresponding to the target navigation option

(57) Abstract: A method and an apparatus for processing a navigation function. The method comprises: determining, according to historical behavior data regarding navigation options used by a user, a navigation option with the highest use frequency in the navigation options hidden in a navigation menu to serve as a target navigation option (101); and binding the target navigation option with an entry of the navigation menu, such that the user directly calls, by means of the entry of the navigation menu, a function corresponding to the target navigation option (102). The present method and apparatus can simplify the use operation of a navigation option, thereby improving the navigation efficiency.

(57) 摘要: 一种导航功能处理方法及装置。方法包括: 根据用户使用导航选项的历史行为数据, 确定隐藏于导航菜单内的导航选项中使用频次最高的导航选项以作为目标导航选项(101); 将目标导航选项与导航菜单的入口进行绑定, 以使用户通过导航菜单的入口直接调用目标导航选项对应的功能(102)。本方法和装置可以简化使用导航选项的操作, 提高导航效率。

WO 2017/032239 A1

WO 2017/032239 A1



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))。

导航功能处理方法及装置

【技术领域】

本申请涉及互联网技术领域，尤其涉及一种导航功能处理方法及装置。

【背景技术】

随着应用程序功能的不断强大，应用程序提供的界面也越来越复杂，为便于用户使用应用，应用界面上一般会设置多个导航选项，用以实现对用户的引导。

在现有技术中，由于导航选项过多，因此会将一些导航选项隐藏到导航菜单内，用户通过点击导航菜单的入口，显示里面被隐藏的导航选项，进而点击导航选项实现导航，即从当前界面跳转到该导航选项对应功能的操作界面。这种导航模式被称为抽屉式导航，上述入口是一按钮，有人形象地将其称为抽屉的把手。随着导航选项的增多，一些应用开发者甚至会在抽屉内部采用多级导航菜单，实现深度隐藏。若用户需要经常使用某个导航选项，这种导航方式就会显得比较繁琐，用户使用导航功能的操作步骤较多，导致导航效率较低。

【发明内容】

本申请的多个方面提供一种导航功能处理方法及装置，用以简化使用导航选项的操作，提高导航效率。

本申请的一方面，提供一种导航功能处理方法，包括：

根据用户使用导航选项的历史行为数据，确定隐藏于导航菜单内的导航选项中使用频次最高的导航选项以作为目标导航选项；

将所述目标导航选项与所述导航菜单的入口进行绑定，以使所述用户通过所述导航菜单的入口直接调用所述目标导航选项对应的功能。

作为本申请的进一步改进，所述根据用户使用导航选项的历史行为数据，确定隐藏于导航菜单内的导航选项中使用频次最高的导航选项以作为目标导航

选项之前, 包括:

接收所述用户点击设置菜单中的导航调整选项而发出的调整指令; 和/或在预设调整时间到达时, 向所述用户发送导航调整通知消息;

接收所述用户根据所述导航调整通知消息发出的调整指令。

作为本申请的进一步改进, 所述根据用户使用导航选项的历史行为数据, 确定隐藏于导航菜单内的导航选项中使用频次最高的导航选项以作为目标导航选项, 包括:

从所述用户使用导航选项的历史行为数据中, 提取所述用户使用隐藏于导航菜单内的导航选项的历史行为数据;

对所述提取的历史行为数据进行统计, 以获得使用频次最高的导航选项作为所述目标导航选项; 或者

对所述用户使用导航选项的历史行为数据进行统计, 以获取各导航选项的使用频次;

按照使用频次由高到低的顺序依次判断各导航选项是否隐藏于所述导航菜单内, 获取第一个判断出的隐藏于所述导航菜单内的导航选项作为所述目标导航选项。

作为本申请的进一步改进, 所述将所述目标导航选项与所述导航菜单的入口进行绑定, 以使所述用户通过所述导航菜单的入口直接调用所述目标导航选项对应的功能, 包括:

为所述导航菜单的入口新增一事件, 所述新增的事件用于调起所述目标导航选项对应的功能, 并配置触发所述新增的事件的用户操作方式与触发所述导航菜单的入口的原有事件的用户操作方式不相同。

作为本申请的进一步改进, 所述配置触发所述新增的事件的用户操作方式与触发所述导航菜单的入口的原有事件的用户操作方式不相同, 包括:

保持触发所述原有事件的用户操作方式不变, 为所述新增的事件配置新的用户操作方式; 或者

重新为所述原有事件配置用户操作方式, 并为所述新增的事件配置不同于

所述原有事件的用户操作方式。

作为本申请的进一步改进，所述将所述目标导航选项与所述导航菜单的入口进行绑定，以使所述用户通过所述导航菜单的入口直接调用所述目标导航选项对应的功能，还包括：

将所述导航菜单的入口的图标变更为所述目标导航选项的图标；或者

将所述导航菜单的入口的图标变更为所述目标导航选项的图标和隐藏指示图标的组合。

作为本申请的进一步改进，所述方法还包括：

当所述用户在所述目标导航选项与所述导航菜单的入口绑定后第一次使用所述导航菜单的入口时，向所述用户展示引导提示信息，以引导所述用户使用所述导航菜单的入口。

本申请的另一方面，提供一种导航功能处理装置，包括：

确定模块，用于根据用户使用导航选项的历史行为数据，确定隐藏于导航菜单内的导航选项中使用频次最高的导航选项以作为目标导航选项；

绑定模块，用于将所述目标导航选项与所述导航菜单的入口进行绑定，以使所述用户通过所述导航菜单的入口直接调用所述目标导航选项对应的功能。

作为本申请的进一步改进，所述装置还包括：

第一接收模块，用于在所述确定模块确定所述目标导航选项之前，接收所述用户点击设置菜单中的导航调整选项而发出的调整指令；和/或，

所述装置还包括：

发送模块，用于在预设调整时间到达时，向所述用户发送导航调整通知消息；

第二接收模块，用于在所述确定模块确定所述目标导航选项之前，接收所述用户根据所述导航调整通知消息发出的调整指令。

作为本申请的进一步改进，所述确定模块具体用于：

从所述用户使用导航选项的历史行为数据中，提取所述用户使用隐藏于导航菜单内的导航选项的历史行为数据；

对所述提取的历史行为数据进行统计，以获得使用频次最高的导航选项；
或者

对所述用户使用导航选项的历史行为数据进行统计，以获取各导航选项的使用频次；

按照使用频次由高到低的顺序依次判断各导航选项是否隐藏于所述导航菜单内，获取第一个判断出的隐藏于所述导航菜单内的导航选项。

作为本申请的进一步改进，所述绑定模块具体用于：

为所述导航菜单的入口新增一事件，所述新增的事件用于调起所述目标导航选项对应的功能，并配置触发所述新增的事件的用户操作方式与触发所述导航菜单的入口的原有事件的用户操作方式不相同。

作为本申请的进一步改进，所述绑定模块具体用于：

保持触发所述原有事件的用户操作方式不变，为所述新增的事件配置新的用户操作方式；或者

重新为所述原有事件配置用户操作方式，并为所述新增的事件配置不同于所述原有事件的用户操作方式。

作为本申请的进一步改进，所述绑定模块还用于：

将所述导航菜单的入口的图标变更为所述目标导航选项的图标；或者

将所述导航菜单的入口的图标变更为所述目标导航选项的图标和隐藏指示图标的组合。

作为本申请的进一步改进，所述装置还包括：

引导模块，用于在所述用户在所述目标导航选项与所述导航菜单的入口绑定后第一次使用所述导航菜单的入口时，向所述用户展示引导提示信息，以引导所述用户使用所述导航菜单的入口。

在本申请中，根据用户使用导航选项的历史行为数据，确定隐藏于导航菜单内的导航选项中使用频次最高的导航选项作为目标导航选项，将该目标导航选项与导航菜单的入口进行绑定，这样用户在使用该目标导航选项时不需要像现有技术那样点击入口进入导航菜单再点击该目标导航选项，而是直接通过导

航菜单的入口调用目标导航选项对应的功能，用户使用导航功能的操作步骤相对较少，有利于提高导航效率。

【附图说明】

为了更清楚地说明本申请实施例中的技术方案，下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作一简单地介绍，显而易见地，下面描述中的附图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性的前提下，还可以根据这些附图获得其他的附图。

图 1 为本申请一实施例提供的导航功能处理方法的流程示意图；

图 2 为本申请一实施例提供的快车应用主界面上导航菜单的入口的示意图；

图 3 为本申请一实施例提供的快车应用主界面上导航菜单内包含的导航选项的示意图；

图 4 为本申请一实施例提供的导航菜单的入口的图标变更为购物车的图标和下拉三角图标的组合的示意图；

图 5 为本申请一实施例提供的向用户展示引导提示信息的示意图；

图 6 为本申请一实施例提供的导航功能处理装置的结构示意图；

图 7 为本申请另一实施例提供的导航功能处理装置的结构示意图。

【具体实施方式】

为使本申请实施例的目的、技术方案和优点更加清楚，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，所描述的实施例是本申请一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本申请中的实施例，本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本申请保护的范围。

图 1 为本申请一实施例提供的导航功能处理方法的流程示意图。如图 1 所示，该方法包括：

101、根据用户使用导航选项的历史行为数据，确定隐藏于导航菜单内的导航选项中使用频次最高的导航选项以作为目标导航选项。

102、将上述目标导航选项与导航菜单的入口进行绑定，以使用户通过导航菜单的入口直接调用目标导航选项对应的功能。

本实施例提供一种导航功能处理方法，可由导航功能处理装置来执行。该导航功能处理装置可以作为各应用（App）的内置功能模块实现，或者也可以独立于应用但与应用相连接。本实施例所述应用主要是指导航选项较多的应用。

在本实施例中，导航功能处理装置可以对用户使用导航选项的行为数据进行记录，为导航功能处理过程中使用历史行为数据提供条件。除此之外，也可以通过其它方式获取用户使用导航选项的行为数据，例如可以定时从内存数据或缓存数据中捞取用户使用导航选项的行为数据。其中，用户使用导航选项的行为数据主要包括：使用导航选项的时间点（即何时使用导航选项）、使用的导航选项的标识（例如 id）以及使用导航选项时的用户操作方式（即以何种用户操作触发该导航选项）等等。

值得说明的是，本实施例在执行导航功能处理操作时，使用的是该操作之前用户使用导航选项的行为数据，故称为历史行为数据。

对于导航选项较多的应用来说，通过将非核心的导航选项隐藏或者全部导航选项隐藏在导航菜单中，可以节约屏幕空间。但是，本申请发明人对现有大量应用的导航选项的使用情况进行调研、统计和研究发现，在一些应用中，用户需要经常使用导航菜单内的某个导航选项，那么每次都要点击导航菜单的入口，显示隐藏于导航菜单内的导航选项，进而点击所需的导航选项，就会显得较为繁琐，用户使用导航选项的操作步骤较多，导致导航效率较低。

举例说明，如图 2 所示，为快车应用的主界面，其左上角的“≡”为导航菜单的入口，可见快车应用的导航功能几乎都隐藏在该导航菜单内；如图 3 所示，为导航菜单下面的导航选项，对乘客来说会经常使用导航菜单下的“行程

记录”或“快的钱包”，因此需要频繁的点击“≡”，显示导航菜单内隐藏的导航选项，进一步点击所需的导航选项，例如“行程记录”或“快的钱包”，可见操作步骤较多，导航效率较低。

又例如，对于一些电子商务类应用，有些用户需要会经常用到购物车或收藏夹等导航选项，因此对于将购物车或收藏夹等导航选项隐藏于导航菜单内的电子商务类应用来说，其用户在使用导航选项时也存在操作步骤较多，导航效率较低的问题。

本实施例提供的导航功能处理方法可以解决该技术问题，具体原理如下：

导航功能处理装置首先根据用户使用导航选项的历史行为数据，确定隐藏于导航菜单内的导航选项中使用频次最高的导航选项；为便于描述和区分，将隐藏于导航菜单内的导航选项中使用频次最高的导航选项称为目标导航选项；之后，将目标导航选项将导航菜单的入口进行绑定，以使得用户可以通过该导航菜单的入口直接调用目标导航选项对应的功能。

在一可选实施方式中，导航功能处理装置确定目标导航选项的方式具体可以是：从用户使用导航选项的历史行为数据中，提取用户使用隐藏于导航菜单内的导航选项的历史行为数据，即先从所有历史行为数据中筛选出使用导航菜单内的导航选项产生的历史行为数据；对所提取的历史行为数据进行统计，以获得使用频次最高的导航选项作为所述目标导航选项。

在一可选实施方式中，导航功能处理装置确定目标导航选项的方式具体可以是：对用户使用导航选项的历史行为数据进行统计，以获取各导航选项的使用频次；按照使用频次由高到低的顺序依次判断各导航选项是否隐藏于导航菜单内，获取第一个判断出的隐藏于导航菜单内的导航选项作为目标导航选项。

在一可选实施方式中，导航功能处理装置将目标导航选项与导航菜单的入口进行绑定，以使用户通过导航菜单的入口直接调用目标导航选项对应的功能具体可以是：

为导航菜单的入口新增一事件，所述新增的事件用于调起目标导航选项对应的功能，并配置触发所述新增的事件的用户操作方式与触发所述导航菜单的

入口的原有事件的用户操作方式不相同。这里的原有事件主要是指根据用户对导航菜单的入口的操作向用户展示隐藏于导航菜单内的导航选项的事件，即原有事件主要用于根据用户的触发操作向用户展示隐藏于导航菜单内的导航选项。

在一可选实施方式中，可以保持触发上述原有事件的用户操作方式不变，为上述新增的事件配置新的用户操作方式。举例说明，在现有技术中，常用于导航菜单的入口的用户操作方式为点击，基于此，为上述新增的事件配置长按或悬停等用户操作方式；也就是说，用户通过点击导航菜单的入口即可显示导航菜单内的导航选项，用户通过长按或悬停等方式对导航菜单的入口进行操作可以调起目标导航选项对应的功能。

在另一可选实施方式中，也可以重新为上述原有事件配置用户操作方式，并为上述新增的事件配置不同于上述原有事件的用户操作方式。举例说明，在现有技术中，常用于导航菜单的入口的用户操作方式为点击，基于此，可以重新为上述原有事件配置不同于点击操作方式的用户操作方式，例如长按或滑动，并且为上述新增的事件配置不同于该长按或滑动操作方式的其它用户操作方式，例如可以是点击或悬停等。为上述新增的事件配置长按或悬停等用户操作方式；也就是说，用户通过长按或悬停等方式对导航菜单的入口进行操作可显示导航菜单内的导航选项，用户通过点击或悬停等方式对导航菜单的入口进行操作可以调起目标导航选项对应的功能。

值得说明的是，根据应用场景的不同，在上述配置触发原有事件的用户操作方式以及配置触发新增事件的用户操作方式的过程中，以配置过程较为简单且所配置的用户操作方式便于用户操作为优选方式。

在一可选实施方式中，考虑到导航菜单的入口一般为一图标，例如“≡”、“+”、“...”等，为了便于用户能够直观的了解与该导航菜单的入口进行绑定的导航选项，进一步还可以将导航菜单的入口的图标变更为目标导航选项的图标。举例说明，若目标导航选项为购物车，则可以将导航菜单的入口的图标变更为购物车的图标；或者若目标导航选项为收藏夹，则可以将导航菜单的入口

的图标变更为收藏夹的图标，等等。

进一步，还可以将导航菜单的入口的图标变更为目标导航选项的图标和隐藏指示图标的组合。例如，若目标导航选项为购物车，则可以将导航菜单的入口的图标变更为购物车的图标和下拉三角图标的组合，其中下拉三角图标为隐藏指示图标，用于指示下拉可以看到隐藏的其它导航选项，如图 4 所示；或者若目标导航选项为收藏夹，则可以将导航菜单的入口的图标变更为收藏夹的图标和下拉三角图标的组合，等等。隐藏指示图标除了采用下拉三角图标之外，还可以采用其它简易图标，例如向下的箭头，向下的手指等。通过目标导航选项的图标和隐藏指示图标的组合可以方便用户直观的了解与该导航菜单的入口绑定的导航选项以及该入口原本具有的展示隐藏导航选项的功能。

值得说明的是，在将目标导航选项与导航菜单的入口进行绑定之后，可以将原本隐藏于导航菜单内的目标导航选项删除。或者，在将目标导航选项与导航菜单的入口进行绑定之后，也可以保留原本隐藏于导航菜单内的目标导航选项，此时需要使与导航菜单的入口绑定的目标导航选项与导航菜单内的目标导航选项指向相同的事件。

在一可选实施方式中，当用户在目标导航选项与导航菜单的入口绑定后第一次使用导航菜单的入口时，向用户展示引导提示信息，以引导用户使用导航菜单的入口，有利于用户快速掌握绑定目标导航选项后的入口使用方式。如图 5 所示，其中向下箭头内的文字“向下滑试试”即为一种引导提示信息，用于提示用户向下滑动可以显示隐藏的导航选项。

由此可见，本实施例通过将导航菜单内使用频次最高的目标导航选项与导航菜单的入口进行绑定，使得用户在使用该目标导航选项时不需要像现有技术那样点击入口进入导航菜单再点击该目标导航选项，而是直接通过导航菜单的入口调用目标导航选项对应的功能，与现有技术相比，用户使用导航功能的操作步骤相对较少，有利于提高导航效率。

另外，本实施例通过将导航菜单内使用频次最高的目标导航选项与导航菜单的入口进行绑定，并没有占用额外的屏幕空间，并不影响屏幕空间的利用率，

并且也不响应整个界面布局，可以直接用于各种已有应用中，实现成本较低。

进一步，本实施例提供的方法，基于用户使用导航选项的历史行为数据，选定导航菜单中使用频次最高的导航选项，将该导航选项与导航菜单的入口进行绑定，相当于基于用户使用习惯对导航选项的调整，将该调整功能与导航菜单相结合，有利于进一步提高导航功能的灵活性。

在一种实施方式中，由用户决定是否进行调整，何时进行调整。具体的，在应用的设置菜单中配置导航调整选项，当用户需要对导航选项进行调整时，可以通过该导航调整选项发出对导航选项进行调整的调整指令。基于此，导航选项处理装置在确定目标导航选项之前，可以接收用户点击设置菜单中的导航调整选项而发出的调整指令，然后在调整指令的触发下执行上述方法流程。这种实施方式灵活性更强，调整与否完全由用户控制，用户体验较好。

在另一实施方式中，可以预先设置调整时间，当该调整时间到达时，导航选项处理装置向用户发出导航调整通知消息，以供用户确认是否对导航选项进行调整。若用户确定对导航选项进行调整，则可以通过导航调整通知消息发出调整指令，例如导航调整通知消息可以带有“是”与“否”按钮，用户通过点击“是”可以发出调整指令。基于此，导航选项处理装置在确定目标导航选项之前，可以接收用户根据导航调整通知消息发出的调整指令，然后在调整指令的触发下执行上述方法流程。上述预设的调整时间可以是一调整周期间隔，例如半年为一周期，或者三个月等。这种通过预设调整时间的方式，可以将用户从记忆中解放出来，不需要用户时刻想着是否需要进行调整，且又不会耽误进行调整，在调整前向用户进行确认，用户体验更好。

需要说明的是，对于前述的各方法实施例，为了简单描述，故将其都表述为一系列的动作组合，但是本领域技术人员应该知悉，本申请并不受所描述的动作顺序的限制，因为依据本申请，某些步骤可以采用其他顺序或者同时进行。其次，本领域技术人员也应该知悉，说明书中所描述的实施例均属于优选实施例，所涉及的动作和模块并不一定是本申请所必须的。

在上述实施例中，对各个实施例的描述都各有侧重，某个实施例中

述的部分，可以参见其他实施例的相关描述。

图 6 为本申请一实施例提供的导航功能处理装置的结构示意图。如图 6 所示，该装置包括：确定模块 61 和绑定模块 62。

确定模块 61，用于根据用户使用导航选项的历史行为数据，确定隐藏于导航菜单内的导航选项中使用频次最高的导航选项以作为目标导航选项。

绑定模块 62，用于将确定模块 61 确定的目标导航选项与导航菜单的入口进行绑定，以使用户通过导航菜单的入口直接调用目标导航选项对应的功能。

在一可选实施方式中，如图 7 所示，该装置还包括以下第一接收模块 63，或包括发送模块 64 和第二接收模块 65，或者同时包括第一接收模块 63、发送模块 64 和第二接收模块 65。

第一接收模块 63，用于在确定模块 61 确定目标导航选项之前，接收用户点击设置菜单中的导航调整选项而发出的调整指令。

发送模块 64，用于在预设调整时间到达时，向用户发送导航调整通知消息。

第二接收模块 65，用于在确定模块 61 确定目标导航选项之前，接收用户根据导航调整通知消息发出的调整指令

在一可选实施方式中，确定模块 61 具体用于：

从用户使用导航选项的历史行为数据中，提取用户使用隐藏于导航菜单内的导航选项的历史行为数据；

对提取的历史行为数据进行统计，以获得使用频次最高的导航选项；

或者

对用户使用导航选项的历史行为数据进行统计，以获取各导航选项的使用频次；

按照使用频次由高到低的顺序依次判断各导航选项是否隐藏于导航菜单内，获取第一个判断出的隐藏于导航菜单内的导航选项。

在一可选实施方式中，绑定模块 62 具体用于：

为导航菜单的入口新增一事件，新增的事件用于调起目标导航选项对应的功能，并配置触发新增的事件的用户操作方式与触发导航菜单的入口的原有事

件的用户操作方式不相同。

进一步，绑定模块 62 在配置触发新增的事件的用户操作方式与触发导航菜单的入口的原有事件的用户操作方式不相同，具体用于：

保持触发原有事件的用户操作方式不变，为新增的事件配置新的用户操作方式；或者

重新为原有事件配置用户操作方式，并为新增的事件配置不同于原有事件的用户操作方式。

进一步，绑定模块 62 在将目标导航选项与导航菜单的入口进行绑定时，还用于：

将导航菜单的入口的图标变更为目标导航选项的图标；或者

将导航菜单的入口的图标变更为目标导航选项的图标和隐藏指示图标的组合。

在一可选实施方式中，如图 7 所示，该装置还包括：引导模块 66。

引导模块 66，用于在用户在绑定模块 62 将目标导航选项与导航菜单的入口绑定后第一次使用导航菜单的入口时，向用户展示引导提示信息，以引导用户使用导航菜单的入口。

本实施例提供的导航功能处理装置，根据用户使用导航选项的历史行为数据，确定隐藏于导航菜单内的导航选项中使用频次最高的导航选项作为目标导航选项，将该目标导航选项与导航菜单的入口进行绑定，这样用户在使用该目标导航选项时不需要像现有技术那样点击入口进入导航菜单再点击该目标导航选项，而是直接通过导航菜单的入口调用目标导航选项对应的功能，用户使用导航功能的操作步骤相对较少，有利于提高导航效率。

所属领域的技术人员可以清楚地了解到，为描述的方便和简洁，上述描述的系统，装置和单元的具体工作过程，可以参考前述方法实施例中的对应过程，在此不再赘述。

在本申请所提供的几个实施例中，应该理解到，所揭露的系统，装置和方法，可以通过其它的方式实现。例如，以上所描述的装置实施例仅仅是示意性

的，例如，所述单元的划分，仅仅为一种逻辑功能划分，实际实现时可以有另外的划分方式，例如多个单元或组件可以结合或者可以集成到另一个系统，或一些特征可以忽略，或不执行。另一点，所显示或讨论的相互之间的耦合或直接耦合或通信连接可以是通过一些接口，装置或单元的间接耦合或通信连接，可以是电性，机械或其它的形式。

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单元上。可以根据实际的需要选择其中的部分或者全部单元来实现本实施例方案的目的。

另外，在本申请各个实施例中的各功能单元可以集成在一个处理单元中，也可以是各个单元单独物理存在，也可以两个或两个以上单元集成在一个单元中。上述集成的单元既可以采用硬件的形式实现，也可以采用硬件加软件功能单元的形式实现。

上述以软件功能单元的形式实现的集成的单元，可以存储在一个计算机可读取存储介质中。上述软件功能单元存储在一个存储介质中，包括若干指令用以使得一台计算机设备（可以是个人计算机，服务器，或者网络设备等）或处理器（processor）执行本申请各个实施例所述方法的部分步骤。而前述的存储介质包括：U 盘、移动硬盘、只读存储器（Read-Only Memory, ROM）、随机存取存储器（Random Access Memory, RAM）、磁碟或者光盘等各种可以存储程序代码的介质。

最后应说明的是：以上实施例仅用以说明本申请的技术方案，而非对其限制；尽管参照前述实施例对本申请进行了详细的说明，本领域的普通技术人员应当理解：其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改，或者对其中部分技术特征进行等同替换；而这些修改或者替换，并不使相应技术方案的本质脱离本申请各实施例技术方案的精神和范围。

权 利 要 求 书

1、一种导航功能处理方法，其特征在于，包括：

根据用户使用导航选项的历史行为数据，确定隐藏于导航菜单内的导航选项中使用频次最高的导航选项以作为目标导航选项；

将所述目标导航选项与所述导航菜单的入口进行绑定，以使所述用户通过所述导航菜单的入口直接调用所述目标导航选项对应的功能。

2、根据权利要求1所述的方法，其特征在于，所述根据用户使用导航选项的历史行为数据，确定隐藏于导航菜单内的导航选项中使用频次最高的导航选项以作为目标导航选项之前，包括：

接收所述用户点击设置菜单中的导航调整选项而发出的调整指令；和/或在预设调整时间到达时，向所述用户发送导航调整通知消息；

接收所述用户根据所述导航调整通知消息发出的调整指令。

3、根据权利要求1所述的方法，其特征在于，所述根据用户使用导航选项的历史行为数据，确定隐藏于导航菜单内的导航选项中使用频次最高的导航选项以作为目标导航选项，包括：

从所述用户使用导航选项的历史行为数据中，提取所述用户使用隐藏于导航菜单内的导航选项的历史行为数据；

对所述提取的历史行为数据进行统计，以获得使用频次最高的导航选项作为所述目标导航选项；或者

对所述用户使用导航选项的历史行为数据进行统计，以获取各导航选项的使用频次；

按照使用频次由高到低的顺序依次判断各导航选项是否隐藏于所述导航菜单内，获取第一个判断出的隐藏于所述导航菜单内的导航选项作为所述目标导航选项。

4、根据权利要求1所述的方法，其特征在于，所述将所述目标导航选项与所述导航菜单的入口进行绑定，以使所述用户通过所述导航菜单的入口直接调

用所述目标导航选项对应的功能，包括：

为所述导航菜单的入口新增一事件，所述新增的事件用于调起所述目标导航选项对应的功能，并配置触发所述新增的事件的用户操作方式与触发所述导航菜单的入口的原有事件的用户操作方式不相同。

5、根据权利要求4所述的方法，其特征在于，所述配置触发所述新增的事件的用户操作方式与触发所述导航菜单的入口的原有事件的用户操作方式不相同，包括：

保持触发所述原有事件的用户操作方式不变，为所述新增的事件配置新的用户操作方式；或者

重新为所述原有事件配置用户操作方式，并为所述新增的事件配置不同于所述原有事件的用户操作方式。

6、根据权利要求4所述的方法，其特征在于，所述将所述目标导航选项与所述导航菜单的入口进行绑定，以使所述用户通过所述导航菜单的入口直接调用所述目标导航选项对应的功能，还包括：

将所述导航菜单的入口的图标变更为所述目标导航选项的图标；或者

将所述导航菜单的入口的图标变更为所述目标导航选项的图标和隐藏指示图标的组合。

7、根据权利要求1-6任一项所述的方法，其特征在于，还包括：

当所述用户在所述目标导航选项与所述导航菜单的入口绑定后第一次使用所述导航菜单的入口时，向所述用户展示引导提示信息，以引导所述用户使用所述导航菜单的入口。

8、一种导航功能处理装置，其特征在于，包括：

确定模块，用于根据用户使用导航选项的历史行为数据，确定隐藏于导航菜单内的导航选项中使用频次最高的导航选项以作为目标导航选项；

绑定模块，用于将所述目标导航选项与所述导航菜单的入口进行绑定，以使所述用户通过所述导航菜单的入口直接调用所述目标导航选项对应的功能。

9、根据权利要求8所述的装置，其特征在于，所述装置还包括：

第一接收模块，用于在所述确定模块确定所述目标导航选项之前，接收所述用户点击设置菜单中的导航调整选项而发出的调整指令；和/或，

所述装置还包括：

发送模块，用于在预设调整时间到达时，向所述用户发送导航调整通知消息；

第二接收模块，用于在所述确定模块确定所述目标导航选项之前，接收所述用户根据所述导航调整通知消息发出的调整指令。

10、根据权利要求 8 所述的装置，其特征在于，所述确定模块具体用于：

从所述用户使用导航选项的历史行为数据中，提取所述用户使用隐藏于导航菜单内的导航选项的历史行为数据；

对所述提取的历史行为数据进行统计，以获得使用频次最高的导航选项；

或者

对所述用户使用导航选项的历史行为数据进行统计，以获取各导航选项的使用频次；

按照使用频次由高到低的顺序依次判断各导航选项是否隐藏于所述导航菜单内，获取第一个判断出的隐藏于所述导航菜单内的导航选项。

11、根据权利要求 8 所述的装置，其特征在于，所述绑定模块具体用于：

为所述导航菜单的入口新增一事件，所述新增的事件用于调起所述目标导航选项对应的功能，并配置触发所述新增的事件的用户操作方式与触发所述导航菜单的入口的原有事件的用户操作方式不相同。

12、根据权利要求 11 所述的装置，其特征在于，所述绑定模块具体用于：

保持触发所述原有事件的用户操作方式不变，为所述新增的事件配置新的用户操作方式；或者

重新为所述原有事件配置用户操作方式，并为所述新增的事件配置不同于所述原有事件的用户操作方式。

13、根据权利要求 11 所述的装置，其特征在于，所述绑定模块还用于：

将所述导航菜单的入口的图标变更为所述目标导航选项的图标；或者

将所述导航菜单的入口的图标变更为所述目标导航选项的图标和隐藏指示图标的组合。

14、根据权利要求 8-13 任一项所述的装置，其特征在于，还包括：

引导模块，用于在所述用户在所述目标导航选项与所述导航菜单的入口绑定后第一次使用所述导航菜单的入口时，向所述用户展示引导提示信息，以引导所述用户使用所述导航菜单的入口。

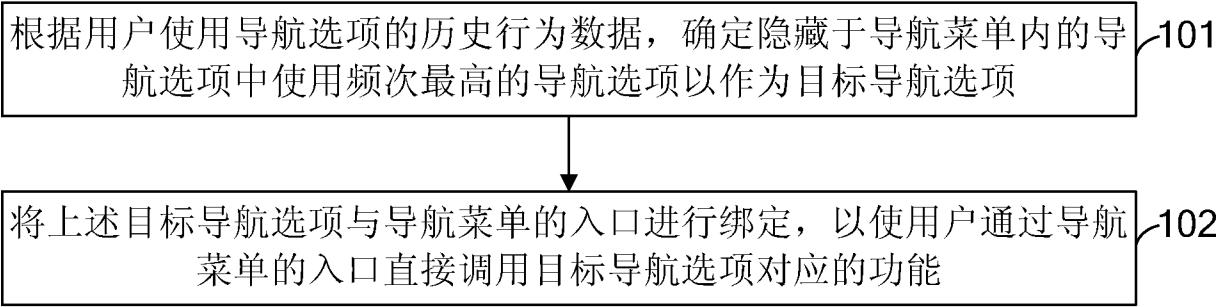


图 1

导航菜单的入口



图 2



图 3



图 4



图 5

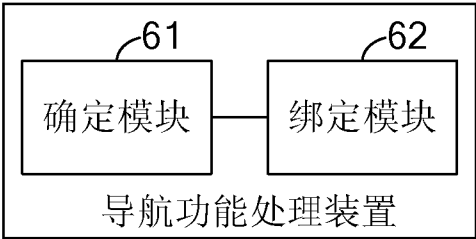


图 6

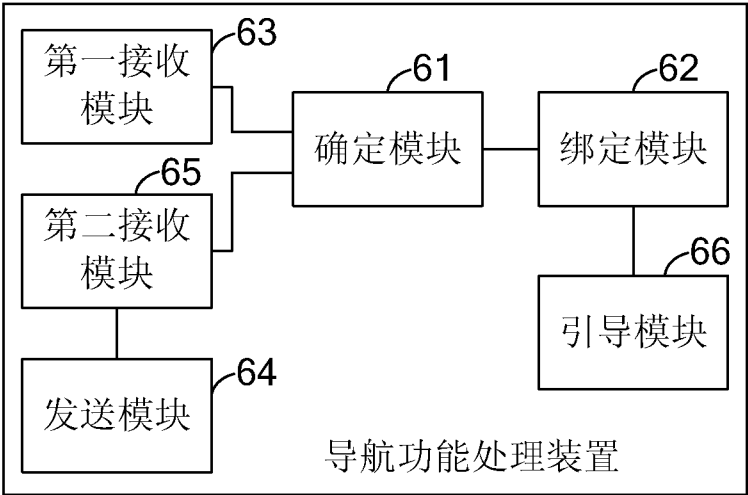


图 7

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2016/095519

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

G06F 3/048 (2013.01) 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)

G06F; H04N

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)

CNPAT, WPI, EPODOC, CNKI: number of times, naviga+, menu, frequen+, entry, hidden, option

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	CN 102004607 A (ZTE CORP.), 06 April 2011 (06.04.2011), description, paragraphs 0006-0032, 0045 and 0076-0081, and figure 1	1-14
A	CN 101373485 A (BEIJING SOGOU TECHNOLOGY DEVELOPMENT CO., LTD.), 25 February 2009 (25.02.2009), the whole document	1-14
A	CN 101175175 A (SHENZHEN TEMOBI SCIENCE & TECH DEVELOPMENT CO., LTD.), 07 May 2008 (07.05.2008), the whole document	1-14
A	US 5821936 A (SIEMENS BUSINESS COMMUNICATION SYSTEMS INC.), 13 October 1998 (13.10.1998), the whole document	1-14
A	CN 102474544 A (QUALCOMM INC.), 23 May 2012 (23.05.2012), the whole document	1-14

☐ Further documents are listed in the continuation of Box C.

☒ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:	“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
“A” document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance	“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
“E” earlier application or patent but published on or after the international filing date	“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
“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)	“&” document member of the same patent family
“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	

Date of the actual completion of the international search 11 October 2016 (11.10.2016)	Date of mailing of the international search report 26 October 2016 (26.10.2016)
Name and mailing address of the ISA/CN: State Intellectual Property Office of the P. R. China No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao Haidian District, Beijing 100088, China Facsimile No.: (86-10) 62019451	Authorized officer LU, Hao Telephone No.: (86-10) 62413602

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/CN2016/095519

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN 102004607 A	06 April 2011	None	
CN 101373485 A	25 February 2009	None	
CN 101175175 A	07 May 2008	CN 101175175 B	09 February 2011
US 5821936 A	13 October 1998	None	
CN 102474544 A	23 May 2012	WO 2011014706 A1	03 February 2011
		CN 102474544 B	23 April 2014
		US 2011028138 A1	03 February 2011
		JP 5631994 B2	26 November 2014
		EP 2460339 A1	06 June 2012
		US 8626141 B2	07 January 2014
		KR 20120047990 A	14 May 2012
		JP 2013501415 A	10 January 2013
		KR 101327599 B1	12 November 2013

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2016/095519

A. 主题的分类

G06F 3/048(2013.01)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)

G06F; H04N

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))

CNPAT, WPI, EPODOC, CNKI: 导航, 次数, 频次, 频率, 菜单, 入口, 选项, 隐藏, naviga+, menu, frequen+, entry, hidden, option

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
X	CN 102004607 A (中兴通讯股份有限公司) 2011年 4月 6日 (2011 - 04 - 06) 说明书第0006-0032、0045、0076-0081段, 图1	1-14
A	CN 101373485 A (北京搜狗科技发展有限公司) 2009年 2月 25日 (2009 - 02 - 25) 全文	1-14
A	CN 101175175 A (深圳市融创天下科技发展有限公司) 2008年 5月 7日 (2008 - 05 - 07) 全文	1-14
A	US 5821936 A (SIEMENS BUSINESS COMMUNICATION SYSTEMS INC.) 1998年 10月 13日 (1998 - 10 - 13) 全文	1-14
A	CN 102474544 A (高通股份有限公司) 2012年 5月 23日 (2012 - 05 - 23) 全文	1-14

☐ 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

“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

2016年 10月 11日

国际检索报告邮寄日期

2016年 10月 26日

ISA/CN的名称和邮寄地址

中华人民共和国国家知识产权局(ISA/CN)
中国北京市海淀区蓟门桥西土城路6号 100088

受权官员

卢浩

传真号 (86-10)62019451

电话号码 (86-10)62413602

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2016/095519

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	102004607	A	2011年 4月 6日	无			
CN	101373485	A	2009年 2月 25日	无			
CN	101175175	A	2008年 5月 7日	CN	101175175	B	2011年 2月 9日
US	5821936	A	1998年 10月 13日	无			
CN	102474544	A	2012年 5月 23日	WO	2011014706	A1	2011年 2月 3日
				CN	102474544	B	2014年 4月 23日
				US	2011028138	A1	2011年 2月 3日
				JP	5631994	B2	2014年 11月 26日
				EP	2460339	A1	2012年 6月 6日
				US	8626141	B2	2014年 1月 7日
				KR	20120047990	A	2012年 5月 14日
				JP	2013501415	A	2013年 1月 10日
				KR	101327599	B1	2013年 11月 12日

表 PCT/ISA/210 (同族专利附件) (2009年7月)