

(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
2014 年 1 月 23 日 (23.01.2014)



(10) 国际公布号
WO 2014/012498 A1

- (51) 国际专利分类号:
G06F 3/048 (2013.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2013/079553
- (22) 国际申请日: 2013 年 7 月 17 日 (17.07.2013)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:
201210255743.4 2012 年 7 月 19 日 (19.07.2012) CN
- (71) 申请人: 腾讯科技(深圳)有限公司 (TENCENT TECHNOLOGY (SHENZHEN) COMPANY LIMITED) [CN/CN]; 中国广东省深圳市福田区振兴路赛格科技园 2 栋东 403 室, Guangdong 518044 (CN)。
- (72) 发明人: 彭勇 (PENG, Yong); 中国广东省深圳市福田区振兴路赛格科技园 2 栋东 403 室, Guangdong 518044 (CN)。 张晏兵 (ZHANG, Yanbing); 中国广东省深圳市福田区振兴路赛格科技园 2 栋东 403 室, Guangdong 518044 (CN)。
- (74) 代理人: 广州华进联合专利商标代理有限公司 (ADVANCE CHINA I.P.LAW OFFICE); 中国广东省广州市先烈中路 69 号东山广场 918-920 室, Guangdong 510095 (CN)。

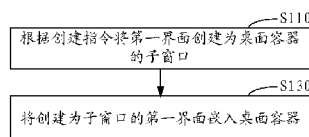
- (81) 指定国 (除另有指明, 要求每一种可提供的国家保护): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, 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, 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, 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))。

(54) Title: DESKTOP CONTROL METHOD AND APPARATUS, AND COMPUTER STORAGE MEDIUM

(54) 发明名称: 桌面控制方法和装置、计算机存储介质



S110 Create a first interface as a child window of a desktop container according to a create instruction
S130 Embed the first interface created as the child window into the desktop container

图 1 /Fig. 1

(57) Abstract: The present invention provides a desktop control method and apparatus, and a computer storage medium. The method comprises: creating a first interface as a child window of a desktop container according to a create instruction; and embedding the first interface created as the child window into the desktop container. The system comprises: a child window creating module, configured to create the first interface as the child window of the desktop container according to the create instruction; and an interface processing module, configured to embed the first interface created as the child window into the desktop container, and display the first interface in a full screen. The present invention simplifies an operation between multiple interfaces on a desktop.

(57) 摘要: 本发明提供了一种桌面控制方法和装置、计算机存储介质。所述方法包括: 根据创建指令将第一界面创建为桌面容器的子窗口; 将创建为子窗口的第一界面嵌入桌面容器。所述系统包括: 子窗口创建模块, 用于根据创建指令将第一界面创建为桌面容器的子窗口; 界面处理模块, 用于将创建为子窗口的第一界面嵌入桌面容器并全屏显示。采用本发明简化了桌面中多个界面之间的操作。

WO 2014/012498 A1

说明书

发明名称：桌面控制方法和装置、计算机存储介质

[1] **【技术领域】**

[2] 本发明涉及开放平台，特别是涉及一种桌面控制方法和装置、计算机存储介质。

[3] **【背景技术】**

[4] 随着互联网的发展，为应用提供载体的开放平台也得到了迅猛发展。通过开放平台可以接入大量的网络应用，进而为访问开放平台的用户提供丰富的功能，并且开放平台的出现也使得用户使用的桌面不再仅限于操作系统的桌面，还可以使用开放平台中提供的桌面。

[5] 其中，开放平台提供的桌面通常设置了多个界面，例如，在桌面的多个界面中，某一页面用来放置音乐类应用的图标，另一页面则用来放置游戏类应用的图标，每一图标均对应了一个网络应用，用户通过点击图标来运行网络应用，在桌面的多个界面的作用下方使用户快捷地对各类网络应用触发操作。

[6] 然而，在开放平台提供的桌面中被开启并处于全屏状态的某一应用窗口界面将覆盖于桌面之上，此时，用户无法直接对桌面的任一界面输入各种操作，不得不将应用窗口界面最小化，并在桌面进行界面切换操作以得到需输入操作的界面，桌面中多个界面之间的操作非常繁琐。

[7] **【发明内容】**

[8] 基于此，有必要针对桌面中多个界面之间操作较为繁琐的问题，提供一种能简化操作的桌面控制方法。

[9] 此外，还有必要提供一种能简化操作的桌面控制装置。

[10] 另外，还有必要提供一种能简化操作的计算机存储介质。

[11] 一种桌面控制方法，包括如下步骤：

[12] 根据创建指令将第一界面创建为桌面容器的子窗口；

[13] 将创建为子窗口的第一界面嵌入桌面容器。

[14] 一种桌面控制方法，包括如下步骤：

- [15] 获取嵌入桌面容器并全屏显示的第一界面中第二界面的选定操作；
- [16] 生成与所述第二界面的选定操作相对应的切换指令；
- [17] 按照所述切换指令在所述桌面容器中进行所述第一界面和第二界面之间的切换。
- [18] 一种桌面控制装置，包括：
- [19] 子窗口创建模块，用于根据创建指令将第一界面创建为桌面容器的子窗口；
- [20] 界面处理模块，用于将创建为子窗口的第一界面嵌入桌面容器。
- [21] 一种桌面控制装置，包括：
- [22] 操作获取模块，用于获取嵌入桌面容器并全屏显示的第一界面中第二界面的选定操作；
- [23] 指令生成模块，用于生成与所述第二界面的选定操作相对应的切换指令；
- [24] 切换模块，用于按照所述切换指令在所述桌面容器中进行所述第一界面和第二界面之间的切换。
- [25] 一种用于存储计算机可执行指令的计算机存储介质所述计算机可读存储介质存储有一个或者一个以上程序，所述一个或者一个以上程序被一个或者一个以上的处理器用来执行指令用于执行桌面控制方法，所述方法包括：
- [26] 根据创建指令将第一界面创建为桌面容器的子窗口；
- [27] 将创建为子窗口的第一界面嵌入桌面容器。
- [28] 一种用于存储计算机可执行指令的计算机存储介质所述计算机可读存储介质存储有一个或者一个以上程序，所述一个或者一个以上程序被一个或者一个以上的处理器用来执行指令用于执行桌面控制方法，所述方法包括：
- [29] 获取嵌入桌面容器并全屏显示的第一界面中第二界面的选定操作；
- [30] 生成与所述第二界面的选定操作相对应的切换指令；
- [31] 按照所述切换指令在所述桌面容器中进行所述第一界面和第二界面之间的切换。
- [32] 上述桌面控制方法和装置、计算机存储介质，将触发第一界面创建为桌面容器的子窗口，将创建为子窗口的第一界面嵌入桌面容器，此时，由于第一界面是嵌入桌面容器中的，因此构成了桌面的其中一个界面，减少了用户进行界面之

间的切换的操作，大大地简化了操作。

[33] **【附图说明】**

[34] 图1为一个实施例中桌面控制方法的流程图；

[35] 图2为一个实施例中桌面容器的应用示意图；

[36] 图3为另一个实施例中桌面控制方法的流程图；

[37] 图4为图3中按照所述切换指令在所述桌面容器中进行所述第一界面和第二界面之间的切换的方法流程图；

[38] 图5为一个实施例中桌面控制装置的结构示意图；

[39] 图6为另一个实施例中桌面控制装置的结构示意图；

[40] 图7为一个实施例中切换模块的结构示意图。

[41] **【具体实施方式】**

[42] 如图1所示，在一个实施例中，一种桌面控制方法，包括如下步骤：

[43] 步骤S110，根据创建指令将第一界面创建为桌面容器的子窗口。

[44] 本实施例中，桌面容器用于承载桌面中的若干个界面、应用界面以及各种组件。具体的，第一界面可以是开放平台中运行的应用界面，开放平台运行于桌面容器中，桌面容器承载了开放平台的多个桌面界面、开放平台中运行的应用界面等。

[45] 开放平台中，开启的第一界面显示于桌面上，通过对全屏化控件的点击操作触发产生第一界面的创建指令，并根据产生的创建指令以桌面容器为主窗口，将第一界面创建为桌面容器的子窗口，具体的，全屏化控件可以是最大化按钮或全屏按钮等控件。

[46] 作为主窗口的桌面容器与创建为子窗口的应用界面之间存在着父子关系。具体的，将第一界面n创建为桌面容器m的子窗口可通过调用函数SetParent(n,m)实现。

[47] 具体的，对第一界面为应用界面而言，获取该所对应的窗口句柄，进而根据窗口句柄调用函数SetParent(n,m)实现子窗口的创建，并以该应用所对应的应用标识作为第一界面标识，根据第一界面标识得到相应的界面信息。其中，窗口句柄用于标识窗口资源所占用的内存块。

- [48] 进一步的，创建为子窗口的第一界面可以为一个或者多个界面，若第一界面为一个界面，则第一界面与子窗口将是一一对应的关系；若第一界面为多个界面，则第一界面与子窗口可以是多对多的关系，也可以是多对一的关系。具体的，创建为子窗口的第一界面为多个，并且也相应地创建了多个子窗口，此时，在桌面容器中，第一界面的子窗口存在，使得用户随意切换任一子窗口的过程中不需要再次调用相应的函数进行子窗口的创建，进而避免了频繁地调用系统资源，降低系统负荷。
- [49] 创建的子窗口为一个，多个第一界面将共用这一子窗口。具体的，多个第一界面将以分栏的形式共用创建的子窗口，此时，用户可通过创建的子窗口查看多个第一界面，进而提高查看效率，极大地提高了使用上的便利性。
- [50] 子窗口和第一界面之间的关系可以根据实际运营过程中的需要进行灵活地调整。
- [51] 步骤S130，将创建为子窗口的第一界面嵌入桌面容器。
- [52] 本实施例中，作为桌面容器子窗口的第一界面将被嵌入桌面容器中，并将桌面容器中用于集合了承载的界面所对应的界面标识的组件上添加第一界面标识，以方便用户查看和输入操作。
- [53] 在一个实施例中，上述创建指令可以是全屏指令，上述步骤S130之后还包括：通过全屏指令触发获取对应的界面信息，按照界面信息对嵌入的第一界面进行全屏显示，覆盖桌面容器中显示的界面。
- [54] 本实施例中，界面信息用于记录界面样式、页面背景等信息。将创建为子窗口的第一界面嵌入桌面容器中，按照界面信息所记录的页面样式、页面背景等信息对第一界面进行全屏显示。在进行创建为子窗口并即将在桌面容器中全屏显示的第一界面和当前显示的界面之间切换的过程中，全屏显示嵌入的第一界面，此时，桌面容器中当前显示的界面将被第一界面覆盖，进而处于隐藏的状态。
- [55] 在另一个实施例中，在全屏显示第一界面的过程中还将在桌面容器中设置的组件中添加第一界面所对应的界面标识，以标记桌面容器当前显示的页面。在该组件中用户可对某一处于隐藏状态的界面进行选定，以将处于隐藏状态的界面

进行切换并显示于桌面容器中。

[56] 具体的，桌面容器中设置的组件可以是导航控件，其中，导航控件中设置了全屏显示的第一界面对应的的第一界面标识以及处于隐藏状态的其它界面标识。具体的，导航控件中包括了承载于桌面容器中每一界面所对应的界面名称、界面图标以及界面标识等信息，每一界面对应的界面图标和界面名称都将展示于导航控件中，并通过界面标识对每一界面进行唯一标识。例如，如图2所示，开放平台的界面203运行于桌面容器201中，并在桌面容器201中设置了导航控件，导航控件205分别展示了A、B和C三个界面的界面图标，其中，A、B和C分别为界面名称，若该界面为应用界面，则界面名称可为应用名称，并且均有唯一的界面标识与其对应。用户通过查看导航控件205上的界面图标以及界面名称就可获知当前运行于桌面容器201中桌面的界面和/或运行并处于全屏状态的应用界面，进而在导航控件205对处于隐藏状态的界面所对应的界面图标触发选定操作，此时将触发当前显示的界面和选定操作所对应的界面之间的切换。

[57] 在一个实施例中，为方便用户查看，导航控件展示了每一界面所对应的界面图标和/或界面名称，界面标识作为界面图标的属性与相应的界面图标和界面名称相关联。相应的，对创建为子窗口，嵌入桌面容器并全屏显示的第一界面而言，将第一界面对应的界面图标和/或界面名称添加到导航控件中，并将添加相应的界面标识和界面图标相关联。

[58] 此外，对于全屏显示于桌面容器上的第一界面，还将对导航控件上该第一界面的界面图标和/或界面名称进行标记，以进一步方便用户获知当前显示的界面所对应的名称。

[59] 如图3所示，在另一个实施例中，上述步骤S130之后还包括如下步骤：

[60] 步骤S210，获取嵌入桌面容器并全屏显示的第一界面中第二界面的选定操作。

[61] 本实施例中，第二界面是桌面容器中处于隐藏状态的界面，可以是某一应用所在的界面，也可以是桌面的任一界面。在桌面容器中，全屏显示的第一界面被嵌入桌面容器进行展示，而桌面所设置的界面为隐藏界面，未展示于桌面容器中，并且桌面容器中处于隐藏状态的界面并不仅限于桌面所设置的界面，也可以包括了其它应用界面。

- [62] 对第二界面标识的选定操作作用于选定某一处于隐藏状态的界面，进而与选定操作相对应的第二界面即为用户期望切换到桌面容器中全屏显示的界面。
- [63] 步骤S230，生成与第二界面的选定操作相对应的切换指令。
- [64] 本实施例中，上述步骤S230的具体过程为：根据第二界面的选定操作获取第二界面标识以及第一界面标识，并根据第二界面标识以及第一界面标识生成切换指令。第二界面的选定操作作用于触发桌面容器中嵌入并全屏显示的界面和选定的界面之间的切换。在嵌入并全屏显示了第一界面的桌面容器中，通过对第二界面的选定操作获知选定的第二界面，进而获取选定的第二界面所对应的第二界面标识以及当前全屏显示的第一界面对应的第一界面标识，根据选定界面的第二界面标识和当前全屏显示的第一界面对应的第一界面标识生成切换指令。
- [65] 步骤S250，按照所述切换指令在所述桌面容器中进行所述第一界面和第二界面之间的切换。
- [66] 本实施例中，根据切换指令得到即将变换为隐藏状态的第一界面和即将显示于桌面容器中的第二界面，进而移走即将变换为隐藏状态的第一界面，在桌面容器中显示与选定操作所对应的第二界面。
- [67] 具体的，根据裁剪原理，全屏显示的界面大小是与桌面容器所能容纳的界面大小相一致的，即当前全屏显示的第一界面与桌面容器所提供的容纳空间相重叠。一实施例中，可通过坐标的形式对界面的位置进行标识，坐标处于桌面容器所提供的容纳空间对应的坐标范围内的界面将显示于桌面容器中，未处于容纳空间对应的坐标范围的界面将为第二界面，不进行显示。
- [68] 例如，在桌面容器中，当前全屏显示的第一界面左下角所对应的坐标为（0，0），桌面容器的容纳空间通过左下角和右上角这一对坐标来进行范围限定，即左下角的坐标为（0，0），右上角的坐标为（1440，900），则当前全屏显示的第一界面右下角所对应的坐标为（1440，900）。未处于容纳空间这一对左下角和右上角坐标的界面将为第二界面，不显示于桌面容器中。
- [69] 切换界面中可通过一定方向的滑动来实现两个界面之间的过渡，而切换的两个界面为连续设置的界面。例如，在桌面容器中，当前全屏显示的第一界面B左下角所对应的坐标为（0，0），右下角对应的坐标为（1440，900）；与第一界面

B连续设置的第二界面A左下角所对应的坐标为（-1440， 0）， 右上角所对应的坐标为（0， 0）， 第二界面A未处于桌面容器容纳空间内， 处于隐藏状态。

[70] 在桌面容器中将当前全屏显示的第一界面B切换为第二界面A时， 可水平向右滑动页面， 将第二界面A的左下角所对应的坐标由（-1440， 0）滑动到（0， 0）， 右上角所对应的坐标滑动到（1440， 900）， 此时， 与第二界面A连续的第一界面B也将进行相应的滑动， 并成为隐藏页面， 实现了桌面容器中页面的无缝切换。

[71] 此外， 在另一个实施例中， 还有必要提供一种桌面控制方法， 包括上述步骤S210至步骤S250。 该实施例中， 第一界面嵌入桌面容器中， 并进行全屏显示的架构将使得用户通过简化的操作即可进行界面之间的切换， 为桌面中桌面提供了一种非常便捷的方式。

[72] 如图4所示， 在一个实施例中， 上述步骤S250的具体过程为：

[73] 步骤S251， 根据切换指令提取桌面容器中切换的起始界面标识和目标界面标识。

[74] 本实施例中， 起始页面标识是与第一界面对应的， 是桌面容器当前全屏显示的界面； 目标页面标识是与选定的第二界面对应的， 是即将显示于桌面容器中的界面。

[75] 步骤S253， 目标界面标识获取相应的界面信息。

[76] 本实施例中， 获取目标界面所对应的界面信息， 以方便后续处理过程中按照界面信息进行显示。

[77] 步骤S255， 按照界面信息在桌面容器中显示目标界面。

[78] 在另一个实施例中， 上述桌面控制方法在获取到处于全屏显示状态的第一界面中取消全屏显示的操作时， 还将根据取消全屏显示的操作在桌面容器中移除相应的界面， 并删除导航控件中相应的第一界面标识以及关联的界面图标、 界面名称。

[79] 本实施例中， 取消全屏显示的操作可以是第一界面的关闭操作， 也可以是第一界面的最小化操作等。 根据获取到的取消全屏显示的操作在桌面容器中的多个界面中移走该取消全屏显示的第一界面， 并删除导航控件中与第一界面相关的

第一界面标识、界面图标以及界面名称，进而使得第一界面不再全屏显示于桌面容器中。

[80] 如图5所示，在一个实施例中，一种桌面控制装置，包括子窗口创建模块110以及界面处理模块130。

[81] 子窗口创建模块110，用于根据创建指令将第一界面创建为桌面容器的子窗口。

[82] 本实施例中，桌面容器用于承载桌面中的若干个界面、应用界面以及各种组件。具体的，第一界面可以是开放平台中运行的应用界面，开放平台运行于桌面容器中，桌面容器承载了开放平台的多个桌面界面、开放平台中运行的应用界面等。

[83] 开放平台中，开启的第一界面显示于桌面上，通过对全屏化控件的点击操作触发产生第一界面的创建指令，子窗口创建模块110根据产生的创建指令以桌面容器为主窗口，将第一界面创建为桌面容器的子窗口，具体的，全屏化控件可以是最大化按钮或全屏按钮等控件。

[84] 作为主窗口的桌面容器与创建为子窗口的应用界面之间存在着父子关系。具体的，子窗口创建模块110将第一界面n创建为桌面容器m的子窗口可通过调用函数SetParent(n,m)实现。

[85] 具体的，对第一界面为应用界面而言，子窗口创建模块110获取该所对应的窗口句柄，进而根据窗口句柄调用函数SetParent(n,m)实现子窗口的创建，并以该应用所对应的应用标识作为第一界面标识，根据第一界面标识得到相应的界面信息。其中，窗口句柄用于标识窗口资源所占用的内存块。

[86] 进一步的，创建为子窗口的第一界面可以为一个或者多个界面，若第一界面为一个界面，则第一界面与子窗口将是一一对应的关系；若第一界面为多个界面，则第一界面与子窗口可以是多对多的关系，也可以是多对一的关系。具体的，创建为子窗口的第一界面为多个，并且也相应地创建了多个子窗口，此时，在桌面容器中，第一界面的子窗口存在，使得用户随意切换任一子窗口的过程中不需要再次调用相应的函数进行子窗口的创建，进而避免了频繁地调用系统资源，降低系统负荷。

- [87] 创建的子窗口为一个，多个第一界面将共用这一子窗口。具体的，多个第一界面将以分栏的形式共用创建的子窗口，此时，用户可通过创建的子窗口查看多个第一界面，进而提高查看效率，极大地提高了使用上的便利性。
- [88] 子窗口和第一界面之间的关系可以根据实际运营过程中的需要进行灵活地调整。
- [89] 界面处理模块130，用于将创建为子窗口的第一界面嵌入桌面容器。
- [90] 本实施例中，作为桌面容器子窗口的第一界面将被界面处理模块130嵌入桌面容器中，根据界面信息在桌面容器中全屏显示，并将桌面容器中用于集合了承载的界面所对应的界面标识的组件上添加第一界面标识，以方便用户查看和输入操作。
- [91] 在一个实施例中，上述创建指令为全屏指令，上述界面处理模块130还用于将通过全屏指令触发获取对应的界面信息，按照界面信息对嵌入的第一界面进行全屏显示，覆盖桌面容器中显示的界面。
- [92] 本实施例中，界面信息用于记录界面样式、页面背景等信息。界面处理模块130将创建为子窗口的第一界面嵌入桌面容器中，按照界面信息所记录的页面样式、页面背景等信息对第一界面进行全屏显示。在进行创建为子窗口并即将在桌面容器中全屏显示的第一界面和当前显示的界面之间切换的过程中，界面处理模块130全屏显示嵌入的第一界面，此时，桌面容器中当前显示的界面将被第一界面覆盖，进而处于隐藏的状态。
- [93] 在另一个实施例中，在全屏显示第一界面的过程中界面处理模块130还将在桌面容器中设置的组件中添加第一界面所对应的界面标识，以标记桌面容器当前显示的页面。在该组件中用户可对某一处于隐藏状态的界面进行选定，以将处于隐藏状态的界面进行切换并显示于桌面容器中。
- [94] 具体的，桌面容器中设置的组件可以是导航控件，其中，导航控件中设置了全屏显示的第一界面对应的第一界面标识以及处于隐藏状态的其它界面标识。具体的，导航控件中包括了承载于桌面容器中每一界面所对应的界面名称、界面图标以及界面标识等信息，每一界面对应的界面图标和界面名称都将展示于导航控件中，并通过界面标识对每一界面进行唯一标识。

- [95] 在一个实施例中，为方便用户查看，导航控件展示了每一界面所对应的界面图标和/或界面名称，界面标识作为界面图标的属性与相应的界面图标和界面名称相关联。相应的，对创建为子窗口，嵌入桌面容器并全屏显示的第一界面而言，界面处理模块130将第一界面对应的界面图标和/或界面名称添加到导航控件中，并将添加相应的界面标识和界面图标相关联。
- [96] 此外，对于全屏显示于桌面容器上的第一界面，界面处理模块130还将对导航控件上该第一界面的界面图标和/或界面名称进行标记，以进一步方便用户获知当前显示的界面所对应的名称。
- [97] 如图6所示，在另一个实施例中，上述桌面控制装置还包括操作获取模块210、指令生成模块230以及切换模块250。
- [98] 操作获取模块210，用于获取嵌入桌面容器并全屏显示的第一界面中第二界面的选定操作。
- [99] 本实施例中，第二界面是桌面容器中处于隐藏状态的界面，可以是某一应用所在的界面，也可以是桌面的任一界面。在桌面容器中，全屏显示的第一界面被嵌入桌面容器进行展示，而桌面所设置的界面为隐藏界面，未展示于桌面容器中，并且桌面容器中处于隐藏状态的界面并不仅限于桌面所设置的界面，也可以包括了其它应用界面。
- [100] 对第二界面标识的选定操作用于选定某一处于隐藏状态的界面，进而与选定操作相对应的第二界面即为用户期望切换到桌面容器中全屏显示的界面。
- [101] 指令生成模块230，用于生成与第二界面的选定操作相对应的切换指令。
- [102] 本实施例中，指令生成模块230还用于根据第二界面的选定操作获取第二界面标识以及第一界面标识，并根据第二界面标识以及第一界面标识生成切换指令。第二界面的选定操作用于触发桌面容器中嵌入并全屏显示的界面和选定的界面之间的切换。在嵌入并全屏显示了第一界面的桌面容器中，指令生成模块230通过对第二界面的选定操作获知选定的第二界面，进而获取选定的第二界面所对应的第二界面标识以及当前全屏显示的第一界面对应的第一界面标识，根据选定界面的第二界面标识和当前全屏显示的第一界面对应的第一界面标识生成切换指令。

- [103] 切换模块250, 用于按照切换指令在桌面容器中进行第一界面和第二界面之间的切换。
- [104] 本实施例中, 切换模块250根据切换指令得到即将变换为隐藏状态的第一界面和即将显示于桌面容器中的第二界面, 进而移走即将变换为隐藏状态的第一界面, 在桌面容器中显示与选定操作所对应的第二界面。
- [105] 具体的, 根据裁剪原理, 全屏显示的界面大小是与桌面容器所能容纳的界面大小相一致的, 即当前全屏显示的第一界面与桌面容器所提供的容纳空间相重叠。一实施例中, 可通过坐标的形式对界面的位置进行标识, 坐标处于桌面容器所提供的容纳空间对应的坐标范围内的界面将显示于桌面容器中, 未处于容纳空间对应的坐标范围的界面将为第二界面, 不进行显示。
- [106] 例如, 在桌面容器中, 当前全屏显示的第一界面左下角所对应的坐标为(0, 0), 桌面容器的容纳空间通过左下角和右上角这一对坐标来进行范围限定, 即左下角的坐标为(0, 0), 右上角的坐标为(1440, 900), 则当前全屏显示的第一界面右下角所对应的坐标为(1440, 900)。未处于容纳空间这一对左下角和右上角坐标的界面将为第二界面, 不显示于桌面容器中。
- [107] 切换界面中切换模块250可通过一定方向的滑动来实现两个界面之间的过渡, 而切换的两个界面为连续设置的界面。例如, 在桌面容器中, 当前全屏显示的第一界面B左下角所对应的坐标为(0, 0), 右下角对应的坐标为(1440, 900); 与第一界面B连续设置的第二界面A左下角所对应的坐标为(-1440, 0), 右上角所对应的坐标为(0, 0), 第二界面A未处于桌面容器容纳空间内, 处于隐藏状态。
- [108] 在桌面容器中将当前全屏显示的第一界面B切换为第二界面A时, 切换模块250可水平向右滑动页面, 将第二界面A的左下角所对应的坐标由(-1440, 0)滑动到(0, 0), 右上角所对应的坐标滑动到(1440, 900), 此时, 与第二界面A连续的第一界面B也将进行相应的滑动, 并成为隐藏页面, 实现了桌面容器中页面的无缝切换。
- [109] 此外, 在另一个实施例中, 还有必要提供一种桌面控制装置, 包括如上所述的操作获取模块210、指令生成模块230以及切换模块250。该实施例中, 第一界面

嵌入桌面容器中，并进行全屏显示的架构将使得用户通过简化的操作即可进行界面之间的切换，为桌面中桌面提供了一种非常便捷的方式。

[110] 如图7所示，在一个实施例中，上述切换模块250包括标识提取单元251、信息获取单元253以及界面显示单元255。

[111] 标识提取单元251，用于根据切换指令提取桌面容器中切换的起始界面标识和目标界面标识。

[112] 本实施例中，起始页面标识是与第一界面对应的，是桌面容器当前全屏显示的界面；目标页面标识是与选定的第二界面对应的，是即将显示于桌面容器中的界面。

[113] 信息获取单元253，用于根据目标界面标识获取相应的界面信息。

[114] 本实施例中，信息获取单元253获取目标界面所对应的界面信息，以方便后续处理过程中按照界面信息进行显示。

[115] 界面显示单元255，用于按照界面信息在桌面容器中目标界面。

[116] 在另一个实施例中，上述桌面控制装置在获取到处于全屏显示状态的第一界面中取消全屏显示的操作时，还将根据取消全屏显示的操作在桌面容器中移除相应的界面，并删除导航控件中相应的第一界面标识以及关联的界面图标、界面名称。

[117] 本实施例中，取消全屏显示的操作可以是第一界面的关闭操作，也可以是第一界面的最小化操作等。根据获取到的取消全屏显示的操作在桌面容器中的多个界面中移走该取消全屏显示的第一界面，并删除导航控件中与第一界面相关的第一界面标识、界面图标以及界面名称，进而使得第一界面不再全屏显示于桌面容器中。

[118] 上述桌面控制装置可运行于各种承载了开放平台的网页客户端、桌面客户端等装置中。

[119] 上述桌面控制方法和装置、计算机存储介质，将触发第一界面创建为桌面容器的子窗口，将创建为子窗口的第一界面嵌入桌面容器，此时，由于第一界面是嵌入桌面容器中的，因此构成了桌面的其中一个界面，减少了用户进行界面之间的切换的操作即可，大大地简化了操作。

[120] 本领域普通技术人员可以理解实现上述实施例方法中的全部或部分流程，是可以通过计算机程序来指令相关的硬件来完成，所述的程序可存储于一计算机可读取存储介质中，该程序在执行时，可包括如上述各方法的实施例的流程。其中，所述的存储介质可为磁碟、光盘、只读存储记忆体（Read-Only Memory, ROM）或随机存储记忆体（Random Access Memory, RAM）等。

[121] 以上所述实施例仅表达了本发明的几种实施方式，其描述较为具体和详细，但并不能因此而理解为对本发明专利范围的限制。应当指出的是，对于本领域的普通技术人员来说，在不脱离本发明构思的前提下，还可以做出若干变形和改进，这些都属于本发明的保护范围。因此，本发明的保护范围应以所附权利要求为准。

权利要求书

- [权利要求 1] 一种桌面控制方法，包括如下步骤：
根据创建指令将第一界面创建为桌面容器的子窗口；
将创建为子窗口的第一界面嵌入桌面容器。
- [权利要求 2] 根据权利要求1所述的桌面控制方法，其特征在于，所述创建为子窗口的第一界面为一个或者多个界面，若第一界面为一个界面，则第一界面与子窗口将是一一对应的关系；若第一界面为多个界面，则第一界面与子窗口将是多对多的关系，或者多对一的关系。
- [权利要求 3] 根据权利要求1所述的桌面控制方法，其特征在于，所述创建指令为全屏指令，所述将创建为子窗口的第一界面嵌入桌面容器的步骤之后还包括：
通过所述全屏指令触发获取对应的界面信息，按照所述界面信息对嵌入的第一界面进行全屏显示，覆盖桌面容器中显示的界面。
- [权利要求 4] 根据权利要求1所述的桌面控制方法，其特征在于，所述通过所述全屏指令触发获取对应的界面信息，按照所述界面信息对嵌入的第一界面进行全屏显示，覆盖桌面容器中显示的界面的步骤之后，所述方法还包括：
将桌面容器中用于集合了承载的界面所对应的界面标识的组件上添加第一界面标识，以标记桌面容器当前显示的页面。
- [权利要求 5] 根据权利要求1所述的桌面控制方法，其特征在于，所述将创建为子窗口的第一界面标识嵌入桌面容器的步骤之后还包括：
获取嵌入桌面容器并全屏显示的第一界面中第二界面的选定操作；
生成与所述第二界面的选定操作相对应的切换指令；
按照所述切换指令在所述桌面容器中进行所述第一界面和第二界面之间的切换。
- [权利要求 6] 根据权利要求5所述的桌面控制方法，其特征在于，所述生成与所

述第二界面的选定操作相对应的切换指令的步骤为：

根据所述第二界面的选定操作获取第二界面标识以及第一界面标识，并根据所述第二界面标识以及第一界面标识生成切换指令。

[权利要求 7]

根据权利要求6所述的桌面控制方法，其特征在于，所述按照所述切换指令在所述桌面容器中进行所述第一界面和第二界面之间的切换的步骤为：

根据所述切换指令提取桌面容器中切换的起始界面标识和目标界面标识，所述起始界面标识为第一界面标识，所述目标界面标识为第二界面标识；

根据所述目标界面标识获取相应的界面信息；

按照所述界面信息在所述桌面容器中显示目标界面。

[权利要求 8]

一种桌面控制方法，包括如下步骤：

获取嵌入桌面容器并全屏显示的第一界面中第二界面的选定操作；

生成与所述第二界面的选定操作相对应的切换指令；

按照所述切换指令在所述桌面容器中进行所述第一界面和第二界面之间的切换。

[权利要求 9]

一种桌面控制装置，其特征在于，包括：

子窗口创建模块，用于根据创建指令将第一界面创建为桌面容器的子窗口；

界面处理模块，用于将创建为子窗口的第一界面嵌入桌面容器。

[权利要求 10]

根据权利要求9所述的桌面控制装置，其特征在于，所述创建为子窗口的第一界面为一个或者多个界面，若第一界面为一个界面，则第一界面与子窗口将是一一对应的关系，若第一界面为多个界面，则第一界面与子窗口将是多对多的关系，或者多对一的关系。

[权利要求 11]

根据权利要求9所述的桌面控制装置，其特征在于，所述创建指令为全屏指令，所述界面处理模块还用于通过所述全屏指令触发获

取对应的界面信息，按照所述界面信息对嵌入的第一界面进行全屏显示，覆盖桌面容器中显示的界面。

[权利要求 12] 根据权利要求9所述的桌面控制装置，其特征在于，所述界面处理模块还用于将桌面容器中用于集合了承载的界面所对应的界面标识的组件上添加第一界面标识，以标记桌面容器当前显示的页面。

[权利要求 13] 根据权利要求9所述的桌面控制装置，其特征在于，还包括：
操作获取模块，用于获取嵌入桌面容器并全屏显示的第一界面中第二界面的选定操作；
指令生成模块，用于生成与所述第二界面的选定操作相对应的切换指令；
切换模块，用于按照所述切换指令在所述桌面容器中进行所述第一界面和第二界面之间的切换。

[权利要求 14] 根据权利要求13所述的桌面控制装置，其特征在于，所述指令生成模块还用于根据所述第二界面的选定操作获取第二界面标识以及第一界面标识，并根据所述第二界面标识以及第一界面标识生成切换指令。

[权利要求 15] 根据权利要求14所述的桌面控制装置，其特征在于，所述切换模块包括：
标识提取单元，用于根据所述切换指令提取桌面容器中切换的起始界面标识和目标界面标识，所述起始界面标识为第一界面标识，所述目标界面标识为第二界面标识；
信息获取单元，用于根据所述目标界面标识获取相应的界面信息；
界面显示单元，用于按照所述界面信息在所述桌面容器中显示目标界面。

[权利要求 16] 一种桌面控制装置，包括：
操作获取模块，用于获取嵌入桌面容器并全屏显示的第一界面中

第二界面的选定操作；

指令生成模块，用于生成与所述第二界面的选定操作相对应的切换指令；

切换模块，用于按照所述切换指令在所述桌面容器中进行所述第一界面和第二界面之间的切换。

[权利要求 17]

一种用于存储计算机可执行指令的计算机存储介质所述计算机可读存储介质存储有一个或者一个以上程序，所述一个或者一个以上程序被一个或者一个以上的处理器用来执行指令用于执行桌面控制方法，其特征在于，所述方法包括：

根据创建指令将第一界面创建为桌面容器的子窗口；

将创建为子窗口的第一界面嵌入桌面容器。

[权利要求 18]

一种用于存储计算机可执行指令的计算机存储介质所述计算机可读存储介质存储有一个或者一个以上程序，所述一个或者一个以上程序被一个或者一个以上的处理器用来执行指令用于执行桌面控制方法，其特征在于，所述方法包括：

获取嵌入桌面容器并全屏显示的第一界面中第二界面的选定操作；

生成与所述第二界面的选定操作相对应的切换指令；

按照所述切换指令在所述桌面容器中进行所述第一界面和第二界面之间的切换。

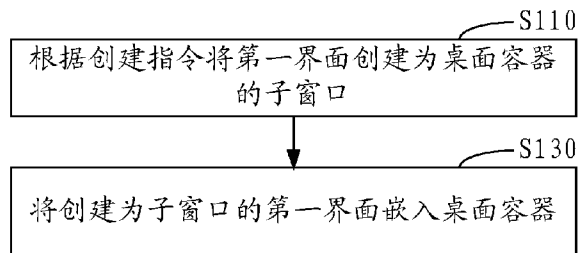


图 1

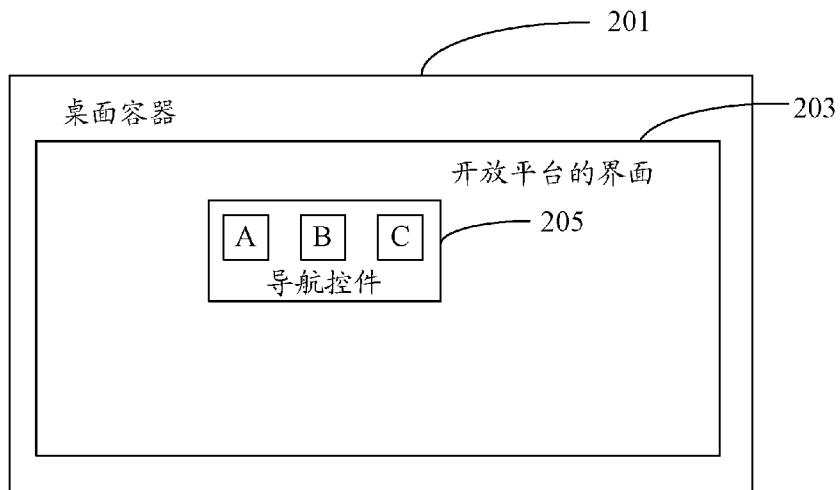


图 2

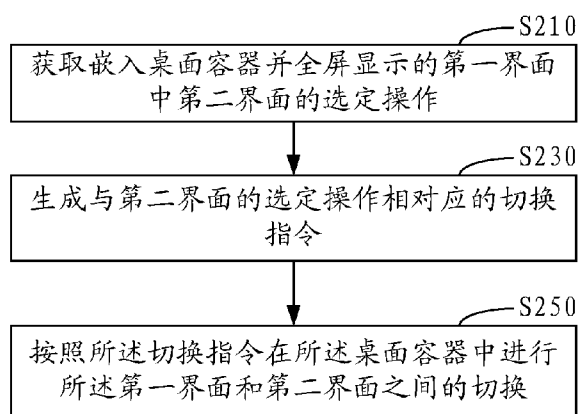


图 3

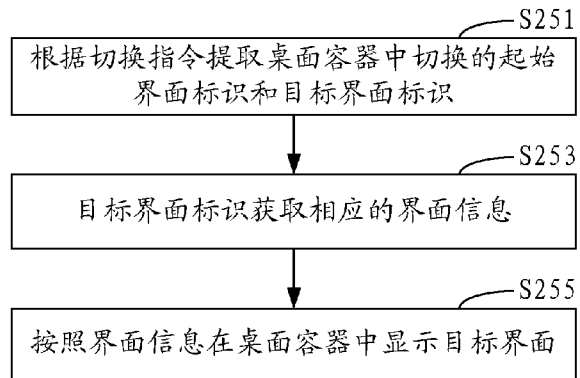


图 4

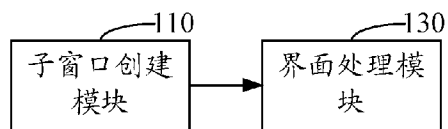


图 5

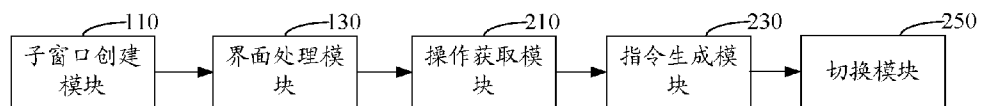


图 6

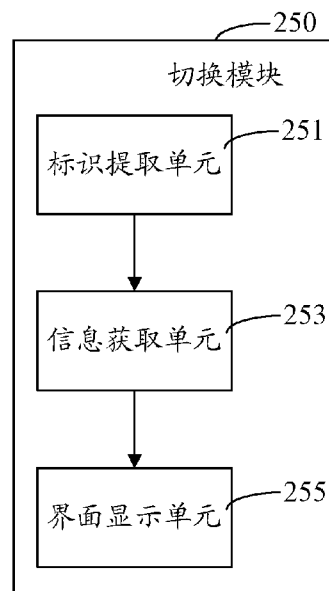


图 7

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/CN2013/079553

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)

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)

WPI, EPODOC, CNKI, CNPAT: application, program, switch+, interface, shortcut, icon, desktop, window, container

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
PX	CN 102799385 A (TENCENT TECHNOLOGY (SHENZHEN) CO., LTD.) 28 November 2012 (28.11.2012) see claims 1-12 and description, paragraphs [0035], [0039], [0040] and [0042]	1-18
X	CN 102486714 A (TENCENT TECHNOLOGY (SHENZHEN) CO., LTD.) 06 June 2012 (06.06.2012) see description, paragraphs [0022], [0026] and [0037] and figures 3-5	1-18
A	CN 101741969 A (KONKA GROUP CO., LTD.) 16 June 2010 (16.06.2010) the whole document	1-18
A	JP 2005149440 A (HITACHI LTD.) 09 June 2005 (09.06.2005) the whole document	1-18

☐ 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	“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
“E” earlier application or patent but published on or after the international filing date	“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
“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)	“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
“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	“&” document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search 27 September 2013 (27.09.2013)	Date of mailing of the international search report 24 October 2013 (24.10.2013)
Name and mailing address of the ISA 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 LIU, Man Telephone No. (86-10) 62414025

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.
PCT/CN2013/079553

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN 102799385 A	28.11.2012	None	
CN 102486714 A	06.06.2012	None	
CN 101741969 A	16.06.2010	None	
JP 2005149440 A	09.06.2005	None	

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2013/079553

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)

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))

WPI,EPODOC,CNKI,CNPAT:应用,程序,切换,界面,快捷,图标,桌面,desktop, interface, window, container, switch+

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 102799385 A(腾讯科技(深圳)有限公司)28.11 月 2012(28.11.2012) 参见权利要求 1-12、说明书第[0035],[0039],[0040],[0042]段	1-18
X	CN 102486714 A(腾讯科技(深圳)有限公司)06.6 月 2012(06.06.2012) 参见说明书第[0022],[0026],[0037]段、说明书附图 3-5	1-18
A	CN 101741969 A(康佳集团股份有限公司)16.6 月 2010(16.06.2010) 全文	1-18
A	JP 特开 2005-149440 A(HITACHI LTD.)09.6 月 2005(09.06.2005) 全文	1-18

☐ 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

27.9 月 2013(27.09.2013)

国际检索报告邮寄日期

24.10 月 2013 (24.10.2013)

ISA/CN 的名称和邮寄地址:

中华人民共和国国家知识产权局

中国北京市海淀区蓟门桥西土城路 6 号 100088

传真号: (86-10)62019451

受权官员

刘曼

电话号码: (86-10) **62414025**

关于同族专利的信息

PCT/CN2013/079553

PCT/ISA/210 表(同族专利附件) (2009 年 7 月)