

(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
2021年10月7日 (07.10.2021)



(10) 国际公布号
WO 2021/196833 A1

(51) 国际专利分类号:
G06F 3/0481 (2013.01) *G06F 3/0488* (2013.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2021/072431

(22) 国际申请日: 2021年1月18日 (18.01.2021)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
202010244996.6 2020年3月31日 (31.03.2020) CN

(71) 申请人: **OPPO 广东移动通信有限公司 (GUANGDONG OPPO MOBILE TELECOMMUNICATIONS CORP., LTD.)** [CN/CN]; 中国广东省东莞市长安镇乌沙海滨路18号, Guangdong 523860 (CN)。

(72) 发明人: **卢军军 (LU, Junjun)**; 中国广东省东莞市长安镇乌沙海滨路18号, Guangdong 523860 (CN)。

(74) 代理人: 北京清亦华知识产权代理事务所 (普通合伙) (TSINGYIHUA INTELLECTUAL

PROPERTY LLC); 中国北京市海淀区北洼路45号1号楼2层201, Beijing 100142 (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, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, IT, JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, 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, 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, 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,

(54) **Title:** FOLDER INTERFACE SWITCHING METHOD AND APPARATUS

(54) 发明名称: 文件夹界面切换方法和装置

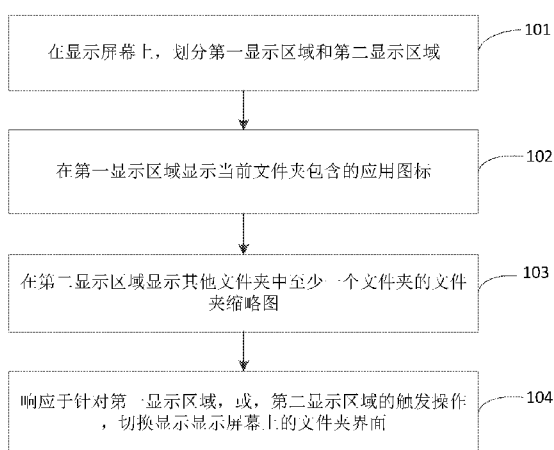


图 2

(57) **Abstract:** Disclosed are a folder interface switching method and apparatus. The method comprises: performing division on a display screen to obtain a first display area and a second display area; displaying, in the first display area, application icons included in the current folder; displaying, in the second display area, a folder thumbnail of at least one folder among the other folders; and in response to a trigger operation with regard to the first display area or the second display area, switching the display of a folder interface on the display screen.

(57) **摘要:** 一种文件夹界面切换方法和装置。方法包括: 在显示屏幕上, 划分第一显示区域和第二显示区域; 在第一显示区域显示当前文件夹包含的应用图标; 在第二显示区域显示其他文件夹中至少一个文件夹的文件夹缩略图; 响应于针对第一显示区域, 或, 第二显示区域的触发操作, 切换显示显示屏幕上的文件夹界面。

- 101 Perform division on a display screen to obtain a first display area and a second display area
- 102 Display, in the first display area, application icons included in the current folder
- 103 Display, in the second display area, a folder thumbnail of at least one folder among the other folders
- 104 In response to a trigger operation with regard to the first display area or the second display area, switch the display of a folder interface on the display screen



WO 2021/196833 A1

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))。

文件夹界面切换方法和装置

优先权信息

本申请请求 2020 年 03 月 31 日向中国国家知识产权局提交的、专利
5 申请号为 202010244996.6 的专利申请的优先权和权益，并且通过参照将其
全文并入此处。

技术领域

本申请涉及计算机技术领域，尤其涉及一种文件夹界面切换方法和装
10 置。

背景技术

随着终端设备的普及，用户习惯于使用终端设备进行日常的生产和生活，
其中，为了满足用户的生产和生活需求，依托在终端设备上运行的应用也愈
15 发多样化。因此，用户在多样化的应用图标中找到其希望使用的应用效率较
低。

发明内容

本申请旨在至少在一定程度上解决相关技术中的技术问题之一。

20 为此，本申请的第一个目的在于提出一种文件夹界面切换方法，以提高
了文件夹的界面打开效率，从而，便于用户快速寻找到其意图打开的应用。

本申请的第二个目的在于提出一种文件夹界面切换装置。

本申请的第三个目的在于提出一种终端设备。

本申请的第四个目的在于提出一种计算机可读存储介质。

25 本申请第一方面实施例提出了一种文件夹界面切换方法，包括以下步骤：
在显示屏幕上，划分第一显示区域和第二显示区域；在所述第一显示区域显
示当前文件夹包含的应用图标；在所述第二显示区域显示其他文件夹中至少
一个文件夹的文件夹缩略图，响应于针对所述第一显示区域，或，所述第二
显示区域的触发操作，切换显示所述显示屏幕上的文件夹界面。

30 本申请第二方面提出了一种文件夹界面切换装置，包括：划分模块，用
于在显示屏幕上，划分第一显示区域和第二显示区域；第一显示模块，用于
在所述第一显示区域显示所述当前文件夹包含的应用图标；第二显示模块，

用于在所述第二显示区域显示其他文件夹中至少一个文件夹的文件夹缩略图；更新模块，用于响应于针对所述第一显示区域，或，所述第二显示区域的触发操作，切换显示所述显示屏幕上的文件夹界面。

5 本申请第三方面提出了一种终端设备，包括：存储器、处理器及存储在所述存储器上并可在所述处理器上运行的计算机程序，所述处理器执行所述计算机程序时实现如上述第一方面实施例所述的文件夹界面切换方法。

本申请第四方面提出了一种计算机可读存储介质，其上存储有计算机程序，所述计算机程序被处理器执行时实现如上述第一方面实施例所述的文件夹界面切换方法。

10 本申请附加的方面和优点将在下面的描述中部分给出，部分将从下面的描述中变得明显，或通过本申请的实践了解到。

附图说明

15 本申请上述的和/或附加的方面和优点从下面结合附图对实施例的描述中将变得明显和容易理解，其中：

图 1 为本申请现有技术中的一种文件夹界面打开的场景示意图；

图 2 是根据本申请一个实施例的文件夹界面切换方法的流程图；

图 3-1 是根据本申请第一个实施例的文件夹界面切换场景示意图；

图 3-2 是根据本申请第二个实施例的文件夹界面切换场景示意图；

20 图 3-3 是根据本申请第三个实施例的文件夹界面切换场景示意图；

图 4 是根据本申请第四个实施例的文件夹界面切换场景示意图；

图 5 是根据本申请第五个实施例的文件夹界面切换场景示意图；

图 6 是根据本申请第六个实施例的文件夹界面切换场景示意图；

图 7 是根据本申请第七个实施例的文件夹界面切换场景示意图；

25 图 8 是根据本申请第八个实施例的文件夹界面切换场景示意图；

图 9 是根据本申请第九个实施例的文件夹界面切换场景示意图；以及

图 10 是根据本申请一个实施例的文件夹界面切换装置的结构示意图。

具体实施方式

30 下面详细描述本申请的实施例，所述实施例的示例在附图中示出，其中自始至终相同或类似的标号表示相同或类似的元件或具有相同或类似功能的元件。下面通过参考附图描述的实施例是示例性的，旨在用于解释本申请，

而不能理解为对本申请的限制。

相关技术中，如图 1 所示，通过不同的文件夹来管理多种应用，以便于快用快速找到应用，其中，每个文件夹中包含多个应用图标，当应用较多时，用户需要不断的打开、关闭文件夹来寻找其意图使用的应用，多次重复打开文件夹、关闭文件夹的效率较低，没有从根本上解决应用的寻找效率较低的问题。

下面参考附图描述本申请实施例的文件夹界面切换方法和装置。其中，本申请实施例中提到的文件夹界面是手机等终端设备的显示屏上，显示的包含至少一个应用图标的柱体集合的界面。

10 具体而言，图 2 是根据本申请一个实施例的文件夹界面切换方法的流程图，如图 2 所示，该方法包括：

步骤 101，在显示屏幕上，划分第一显示区域和第二显示区域。

具体的，在显示屏幕上，划分出两个显示区域，分别为第一显示区域和第二显示区域。其中，第一显示区域用于后续显示当前文件夹中包含的应用图标，第二显示区域用于显示其他文件夹中包含的应用图标。

需要说明的是，在不同的应用场景下，划分第一显示区域和第二显示区域的方式不同，示例说明如下：

示例一：

在本示例中，预先设置第一标准显示区域和第二标准显示区域，该第一标准显示区域和第二标准显示区域可以由系统根据屏幕面积来划分，可以理解为，系统默认的两个显示区域，进而，获取当前文件夹中每次显示的应用程图标的数量，并计算数量和预设数量的数量差值，其中，预设数量是根据大量实验数据标定的，适用于第一标准显示区域的数量，预设数量的应用图标在第一标准显示区域显示的时候，可以使得用户清楚的了解到该预设数量的应用图标的数量，由此，容易理解的是，上述数量差值越大，则表示当前文件夹中每次显示的应用程图标的数量较多，若是均显示在第一显示区域，可能导致显示不清的问题，因此，需要扩大第一显示区域的面积，反之，若是上述数量差值越小，则表示当前文件夹中每次显示的应用程图标的数量较少，因此，可以考虑到减少第一显示区域的面积，以使得第二显示区域中的显示内容可以得到更加充足的显示面积。

具体而言，比较数量差值是否大于零，若是小于零，则确定与差值的绝对值对应的面积缩小值，进而，在第一标准显示区域中删除与面积缩小值对

应的区域，获取第一显示区域，根据面积缩小值对应的区域和第二标准显示区域对应的区域，获取第二显示区域。

其中，在实际执行过程中，在第一标准显示区域中删除与面积缩小值对应的区域的方式，可以根据场景的不同而不同，在一些可能的示例中，当第一显示区域和第二显示区域如图 3-1 布局，则如图 3-2 所示，第一显示区域删除面积 A 时，可以根据第一显示区域和第二显示区域的同样的显示形状来缩减，从而第二显示区域得到扩大，在另一些可能的示例中，如图 3-3 所示，第一显示区域删除面积 A 时，则可以根据用户的个人输入的触摸轨迹确定用户选定的区域，并提示用户选择区域形状，在用户选定的区域中确定与用户选择的区域形状对应的面积缩小值对应的区域，假设如图 3-3 所示的，用户选定区域后，确定的区域形状为三角形，则在区域 B 中确定面积为 A 的三角形，或者，确定以区域 B 的中心为中心的三角形区域，从而，第二显示区域扩大了对应的三角形区域。

同样的，当差值大于等于零时，确定与差值的绝对值对应的面积增加值，在第二标准显示区域中删除与面积增加值对应的区域，获取第二显示区域，根据面积增加值对应的区域和第一标准显示区域对应的区域，获取第一显示区域。其中，在第二显示区域中确定面积增加值对应的区域的方式与上述提到的在第一显示区域中的面积缩小值对应的区域的方式相同，在此不再赘述，其中，本示例中，为了避免面积缩小值无限缩小，或者是，面积增大值无限增大，并不会针对每个中差值绝对值设置对应的面积缩小值或者面积增大值，而是预先设计不同的差值的绝对值的范围和对应的面积缩小值或者是面积增大值的对应关系，比如，以面积增大值为例，当差值绝对值属于小于 a 时，面积增大值对应为 A，当差值绝对值大于等于 a 时，面积增大值均为 B 等。

示例二：

在本示例中，可以预先设置多种显示模式，每种显示模式包括第一显示区域和第二显示区域的形状组合和面积大小组合，其中，如图 4 所示，可以在当前文件夹的界面上显示不同的显示模式，根据用户选择的显示模式确定第一显示区域和第二显示区域。

步骤 102，在第一显示区域显示当前文件夹包含的应用图标。

具体的，在第一显示区域显示当前文件夹包含的应用图标，该应用图标可以是当前文件夹包含的部分应用的图标，即当当前文件夹包含的部分应用的应用图标较多时，一次性全部显示导致显示不清楚，在本实施例中，规定

了当前文件夹的界面每次显示的最大应用的应用图标数量，根据该数量显示当前文件夹包含的应用图标，即对前文件夹包含的所有应用分配显示顺序，根据显示顺序来确定当前文件夹的界面被打开时，根据规定的每次显示的最大应用的应用图标数量，显示顺序靠前的部分应用的应用图标。当然，当当前文件夹包含的部分应用的应用图标较少时，第一显示区域可以显示全部的当前文件夹包含的应用图标。

步骤 103，在第二显示区域显示其他文件夹中至少一个文件夹的文件夹缩略图。

具体的，在第二显示区域显示其他文件夹中至少一个文件夹的文件夹缩略图，其中，文件夹缩略图包含对应文件夹中包含的至少部分应用的应用图标缩略图，从而，基于第二显示区域中的文件夹缩略图，用户可以一目了然的获知其他文件夹中包含的应用，便于快速确定用户想要打开的应用在哪个文件夹下。

需要说明的是，上述实施例中，在第二显示区域显示其他文件夹的文件夹缩略图的方式，可能根据文件夹缩略图中每次显示的应用图标缩略图的数量和第二显示区域的面积决定，文件夹缩略图每次显示的应用图标的数量越少且第二显示区域的面积越大，则显示的文件夹的缩略图的数量越多，反之，显示的文件夹缩略图的数量少。

在实际执行过程中，优选的为在文件夹缩略图中显示其他文件夹中包含的所有应用图标缩略图，以使得用户可以一目了然的获知其他文件夹包含的应用图标，然而，当其他文件夹的文件夹缩略图包含的应用的数量，相对于第二显示区域的面积较多时，哪怕第二显示区域仅仅显示一个文件夹缩略图，也难以一次性的显示完全，则如图 5 所示，可以根据第二显示区域的面积确定对应的文件夹缩略图 B 每次显示的应用图标缩略图的数量，当用户对该文件夹缩略图 B 执行预设的触发操作时，切换该同一个文件夹 B 下的下一批次应用图标缩略图显示，从而，可以仅仅在第二显示区域中的文件夹缩略图 B 上即可进行应用图标缩略图的切换显示。

步骤 104，响应于针对第一显示区域，或，第二显示区域的触发操作，切换显示显示屏幕上的文件夹界面。

具体的，用户可以对第一显示区域，或者是第二显示区域执行触发操作，显示屏幕显示该触发操作切换显示显示屏幕上的文件夹界面，切换显示始终发生在第一显示区域和第二显示区域，无需用户打开、关闭有关文件夹，操

作便捷。

在本申请的一个实施例中，触发操作为在第一显示区域的第一触发操作，该预设的第一触发操作对应于对当前文件夹界面的切换，可以为左右滑动操作等，当检测到用户在第一显示区域的触发操作后，将第一显示区域中的显示内容更新为其他文件夹中的第一文件夹包含的应用图标，其中，更新显示的其他文件夹可以是第二显示区域中显示的第一个文件夹缩略图对应的文件夹，也可以是其他文件夹中的任意一个文件夹，在此不作限制。

举例而言，如图 6 所示，在当前文件夹为 A 文件夹时，如检测到用户对第一显示区域执行向右滑动操作，则将第一显示区域的显示内容更新显示为文件夹 B 中的应用图标。由此，无需退出当前界面打开文件夹 B，即可完成文件夹的界面切换，用户更加直观的观测到其他文件夹中包含的应用。

在本实施例中，还可以判断该触发操作是否是预设的第二触发操作，其中，该第二触发操作可以理解为上下滑动操作等，若是第二触发操作，则根据当前文件夹包含的其他应用图标更新第一显示区域中的应用图标，也就是说，将当前文件夹包含的其他应用图标中选择下一批应用图标更新显示在当前第一显示区域中，其中，下一批显示的应用图标的数量可以根据用户的触发操作的触发轨迹的长度来确定。此处，若是当前第一显示区域中的应用图标为当前文件夹中包含的所有应用图标，则不进行切换显示。

举例而言，如图 7 所示，在第一显示区域当前显示的是当前文件夹包含的应用图标 1-6 时，如检测到用户的上下滑动的轨迹的长度为 a，则确定更新下一批的应用图标为 7-12，从而，将应用图标 7-12 更新显示在第一显示区域。

在本申请的一个实施例中，为了进一步提高本申请中文件夹界面的切换灵活性，还可以根据第二显示区域的触发操作进行显示内容的切换。

具体而言，可以检测用户在第二显示区域的触发操作，判断触发操作是否是预设的第三触发操作，该第三触发操作可以是横向左右滑动操作等，如是第三触发操作，则根据其他文件夹中剩余未显示文件夹的文件夹缩略图，更新第二显示区域的文件夹缩略图。即根据左右滑动的力度等，切换第二显示区域中的文件夹缩略图。

举例而言，如图 8 所示，当检测到用户对第二显示区域的横向滑动操作时，根据该滑动操作的力度，将当前第二显示区域的文件夹缩略图 B1-B4，切换显示为 B5-B8。

在一些可能的示例中，上述实施例中的文件夹缩略图，同样支持触发切

换操作，即若是检测到用户在第二显示区域的触发操作是对第二文件夹的文件夹缩略图的触发操作，比如是点击操作等，则将第一显示区域的应用图标更新为第二文件夹的文件夹缩略图对应的应用图标。由此，用户无需退出当前文件夹界面，即可实现文件夹界面的切换。

5 举例而言，如图 9 所示，当检测到用户对第二显示区域的文件夹缩略图 B2 的点击操作时，则将第一显示区域中显示的针对当前文件夹的界面 A 切换显示为文件夹缩略图 B2 对应的应用图标，其中，第二显示区域的文件夹缩略图可以不变化，也可以将文件夹缩略图 B2 切换为当前文件夹的缩略图。

10 综上，本申请实施例的文件夹界面切换方法，在显示屏幕上，划分第一显示区域和第二显示区域，在第一显示区域显示当前文件夹包含的应用图标，在第二显示区域显示其他文件夹中至少一个文件夹的文件夹缩略图，进而，响应用户对第一显示区域，或，第二显示区域的触发操作，并根据触发操作切换显示显示屏幕上的文件夹界面。由此，一方面，可以在当前文件夹界面上以文件夹缩略图的形式，提供其他文件夹包含的应用的预览服务，便于用户直观的了解到其他文件夹中包含的应用，另一方面，可以在当前文件夹界面上实现文件夹包含的应用图标的切换，无需打开关闭文件夹操作，提高了用户选择应用的效率。

20 为了实现上述实施例，本申请还提出了一种文件夹界面切换装置。图 10 是根据本申请一个实施例的文件夹界面切换装置的结构示意图，如图 10 所示，该文件夹界面切换装置包括：划分模块 10、第一显示模块 20、第二显示模块 30 和更新模块 40，其中，

划分模块 10，用于在显示屏幕上，划分第一显示区域和第二显示区域；
第一显示模块 20，用于在第一显示区域显示当前文件夹包含的应用图标；
25 第二显示模块 30，用于在第二显示区域显示其他文件夹中至少一个文件夹的文件夹缩略图，其中，文件夹缩略图包含对应文件夹中包含的所有应用的应用图标缩略图；

更新模块 40，用于响应于针对第一显示区域，或，第二显示区域的触发操作，切换显示显示屏幕上的文件夹界面。

30 在本申请的一个实施例中，划分模块 10，具体用于：
获取第一标准显示区域和第二标准显示区域；
获取当前文件夹中显示的应用程图标的数量，并计算数量和预设数量的

数量差值；

当差值小于零时，确定与差值的绝对值对应的面积缩小值；

在第一标准显示区域中删除与面积缩小值对应的区域，获取第一显示区域；

5 根据面积缩小值对应的区域和第二标准显示区域对应的区域，获取第二显示区域。

在本申请的一个实施例中，当触发操作在第一显示区域时，更新模块 40，具体用于：

判断触发操作是否为预设的第一触发操作；

10 若为第一触发操作，则将第一显示区域中的显示内容更新为其他文件夹中的第一文件夹包含的应用图标。

在本申请的一个实施例中，当触发操作在第二显示区域时，更新模块 40，具体用于：

判断触发操作是否为预设的第二触发操作；

15 若为第二触发操作，则根据当前文件夹包含的其他应用图标更新第一显示区域中的应用图标。

需要说明的是，前述对文件夹界面切换方法的解释说明，也适用于本申请实施例的文件夹界面切换装置，其实现原理类似，在此不再赘述。

20 综上，本申请实施例的文件夹界面切换装置，在显示屏幕上，划分第一显示区域和第二显示区域，在第一显示区域显示当前文件夹包含的应用图标，在第二显示区域显示其他文件夹中至少一个文件夹的文件夹缩略图，进而，响应用户对第一显示区域，或，第二显示区域的触发操作，并根据触发操作切换显示显示屏幕上的文件夹界面。由此，一方面，可以在当前文件夹界面上以文件夹缩略图的形式，提供其他文件夹包含的应用的预览服务，便于用户直观的了解到其他文件夹中包含的应用，另一方面，可以在当前文件夹界面上实现文件夹包含的应用图标的切换，无需打开关闭文件夹操作，提高了用户选择应用的效率。

30 为了实现上述实施例，本申请还提出了一种终端设备，终端设备包括存储器、处理器及存储在存储器上并可在处理器上运行的计算机程序，处理器执行计算机程序时实现如上述实施例描述的文件夹界面切换方法。

为了实现上述实施例，本申请还提出了一种计算机可读存储介质，其上存储有计算机程序，计算机程序被处理器执行时实现如上述实施例描述的文件夹界面切换方法。

5 在本申请的描述中，需要理解的是，术语“第一”、“第二”仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此，限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括至少一个该特征。在本申请的描述中，“多个”的含义是至少两个，例如两个，三个等，除非另有明确具体的限定。

10 在本说明书的描述中，参考术语“一个实施例”、“一些实施例”、“示例”、“具体示例”、或“一些示例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本申请的至少一个实施例或示例中。在本说明书中，对上述术语的示意性表述不必须针对的是相同的实施例或示例。而且，描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任一个或多个实施例或示
15 例中以合适的方式结合。此外，在不相互矛盾的情况下，本领域的技术人员可以将本说明书中描述的不同实施例或示例以及不同实施例或示例的特征进行结合和组合。

 流程图中或在此以其他方式描述的任何过程或方法描述可以被理解为，表示包括一个或更多个用于实现特定逻辑功能或过程的步骤的可执行指令的代码的模块、片段或部分，并且本申请的优选实施方式的范围包括另外的实现，其中可以不按所示出或讨论的顺序，包括根据所涉及的功能按基本同时
20 的方式或按相反的顺序，来执行功能，这应被本申请的实施例所属技术领域的技术人员所理解。

 在流程图中表示或在此以其他方式描述的逻辑和/或步骤，例如，可以被
25 认为是用于实现逻辑功能的可执行指令的定序列列表，可以具体实现在任何计算机可读介质中，以供指令执行系统、装置或设备（如基于计算机的系统、包括处理器的系统或其他可以从指令执行系统、装置或设备取指令并执行指令的系统）使用，或结合这些指令执行系统、装置或设备而使用。就本说明书而言，“计算机可读介质”可以是任何可以包含、存储、通信、传播或传输
30 程序以供指令执行系统、装置或设备或结合这些指令执行系统、装置或设备而使用的装置。计算机可读介质的更具体的示例（非穷尽性列表）包括以下：具有一个或多个布线的电连接部（电子装置），便携式计算机盘盒（磁装置），

随机存取存储器（RAM），只读存储器（ROM），可擦除可编程只读存储器（EPROM 或闪速存储器），光纤装置，以及便携式光盘只读存储器（CDROM）。另外，计算机可读介质甚至可以是可在其上打印程序的纸或其他合适的介质，因为可以例如通过对纸或其他介质进行光学扫描，接着进行编辑、解译或必要时以其他合适方式进行处理来以电子方式获得程序，然后将其存储在计算机存储器中。

应当理解，本申请的各部分可以用硬件、软件、固件或它们的组合来实现。在上述实施方式中，多个步骤或方法可以用存储在存储器中且由合适的指令执行系统执行的软件或固件来实现。例如，如果用硬件来实现，和在另一实施方式中一样，可用本领域公知的下列技术中的任一项或他们的组合来实现：具有用于对数据信号实现逻辑功能的逻辑门电路的离散逻辑电路，具有合适的组合逻辑门电路的专用集成电路，可编程门阵列（PGA），现场可编程门阵列（FPGA）等。

本技术领域的普通技术人员可以理解实现上述实施例方法携带的全部或部分步骤是可以通过程序来指令相关的硬件完成，的程序可以存储于一种计算机可读存储介质中，该程序在执行时，包括方法实施例的步骤之一或其组合。

此外，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模块中，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模块中。上述集成的模块既可以采用硬件的形式实现，也可以采用软件功能模块的形式实现。集成的模块如果以软件功能模块的形式实现并作为独立的产品销售或使用，也可以存储在一个计算机可读取存储介质中。

上述提到的存储介质可以是只读存储器，磁盘或光盘等。尽管上面已经示出和描述了本申请的实施例，可以理解的是，上述实施例是示例性的，不能理解为对本申请的限制，本领域的普通技术人员在本申请的范围内可以对上述实施例进行变化、修改、替换和变型。

权利要求书

1、一种文件夹界面切换方法，其特征在于，包括以下步骤：

在显示屏幕上，划分第一显示区域和第二显示区域；

5 在所述第一显示区域显示当前文件夹包含的应用图标；

在所述第二显示区域显示其他文件夹中至少一个文件夹的文件夹缩略图；

响应于针对所述第一显示区域，或，所述第二显示区域的触发操作，切换显示所述显示屏幕上的文件夹界面。

10 2、如权利要求 1 所述的方法，其特征在于，所述划分第一显示区域和第二显示区域，包括：

获取第一标准显示区域和第二标准显示区域；

获取所述当前文件夹中显示的应用程图标的数量，并计算所述数量和预设数量的数量差值；

15 当所述差值小于零时，确定与所述差值的绝对值对应的面积缩小值；

在所述第一标准显示区域中删除与所述面积缩小值对应的区域，获取所述第一显示区域；

根据所述面积缩小值对应的区域和所述第二标准显示区域对应的区域，获取所述第二显示区域。

20 3、如权利要求 2 所述的方法，其特征在于，在所述并计算所述数量和预设数量的数量差值之后，还包括：

当所述差值大于等于零时，确定与所述差值的绝对值对应的面积增加值；

在所述第二标准显示区域中删除与所述面积增加值对应的区域，获取所述第二显示区域；

25 根据所述面积增加值对应的区域和所述第一标准显示区域对应的区域，获取所述第一显示区域。

4、如权利要求 1 所述的方法，其特征在于，当所述触发操作在所述第一显示区域时，所述切换显示所述显示屏幕上的文件夹界面，包括：

判断所述触发操作是否为预设的第一触发操作；

30 若为所述第一触发操作，则将所述第一显示区域中的显示内容更新为所述其他文件夹中的第一文件夹包含的应用图标。

5、如权利要求 1 或 4 所述的方法，其特征在于，当所述触发操作在所述

第一显示区域时,所述切换显示所述显示屏幕上的文件夹界面,包括:

判断所述触发操作是否为预设的第二触发操作;

若为所述第二触发操作,则根据所述当前文件夹包含的其他应用图标更新所述第一显示区域中的应用图标。

5 6、如权利要求1所述的方法,其特征在于,当所述触发操作在所述第二显示区域时,所述切换显示所述显示屏幕上的文件夹界面,包括:

判断所述触发操作是否是预设的第三触发操作;

若为所述第三触发操作,则根据所述其他文件夹中剩余未显示文件夹的文件夹缩略图,更新所述第二显示区域的文件夹缩略图。

10 7、如权利要求1或6所述的方法,其特征在于,当所述触发操作在所述第二显示区域时,所述切换显示所述显示屏幕上的文件夹界面,包括:

判断所述触发操作是否是针对第二文件夹的文件夹缩略图的触发操作;

若是所述针对第二文件夹的文件夹缩略图的触发操作,则将所述第一显示区域的应用图标更新为所述第二文件夹包含的应用图标,其中,第二文件夹是所述其他文件夹中的一个。

8、一种文件夹界面切换装置,其特征在于,包括:

划分模块,用于在显示屏幕上,划分第一显示区域和第二显示区域;

第一显示模块,用于在所述第一显示区域显示当前文件夹包含的应用图标;

20 第二显示模块,用于在所述第二显示区域显示其他文件夹中至少一个文件夹的文件夹缩略图;

更新模块,用于响应于针对所述第一显示区域,或,所述第二显示区域的触发操作,切换显示所述显示屏幕上的文件夹界面。

9、如权利要求8所述的装置,其特征在于,所述划分模块,具体用于:

25 获取第一标准显示区域和第二标准显示区域;

获取所述当前文件夹中显示的应用程图标的数量,并计算所述数量和预设数量的数量差值;

当所述差值小于零时,确定与所述差值的绝对值对应的面积缩小值;

30 在所述第一标准显示区域中删除与所述面积缩小值对应的区域,获取所述第一显示区域;

根据所述面积缩小值对应的区域和所述第二标准显示区域对应的区域,获取所述第二显示区域。

10、如权利要求 8 所述的装置，其特征在于，当所述触发操作在所述第一显示区域时，所述更新模块，具体用于：

判断所述触发操作是否为预设的第一触发操作；

若为所述第一触发操作，则将所述第一显示区域中的显示内容更新为所述其他文件夹中的第一文件夹包含的应用图标。

11、如权利要求 8 所述的装置，其特征在于，当所述触发操作在所述第一显示区域时，所述更新模块，具体用于：

判断所述触发操作是否为预设的第二触发操作；

若为所述第二触发操作，则根据所述当前文件夹包含的其他应用图标更新所述第一显示区域中的应用图标。

12、如权利要求 8 所述的装置，其特征在于，当所述触发操作在所述第二显示区域时，所述更新模块，具体用于：

判断所述触发操作是否是预设的第三触发操作；

若为所述第三触发操作，则根据所述其他文件夹中剩余未显示文件夹的文件夹缩略图，更新所述第二显示区域的文件夹缩略图。

13、一种终端设备，其特征在于，包括：存储器、处理器及存储在所述存储器上并可在所述处理器上运行的计算机程序，所述处理器执行所述计算机程序时实现如下文件夹界面切换方法：

在显示屏幕上，划分第一显示区域和第二显示区域；

在所述第一显示区域显示当前文件夹包含的应用图标；

在所述第二显示区域显示其他文件夹中至少一个文件夹的文件夹缩略图；

响应于针对所述第一显示区域，或，所述第二显示区域的触发操作，切换显示所述显示屏幕上的文件夹界面。

14、如权利要求 13 所述的终端设备，其特征在于，所述划分第一显示区域和第二显示区域，包括：

获取第一标准显示区域和第二标准显示区域；

获取所述当前文件夹中显示的应用程图标的数量，并计算所述数量和预设数量的数量差值；

当所述差值小于零时，确定与所述差值的绝对值对应的面积缩小值；

在所述第一标准显示区域中删除与所述面积缩小值对应的区域，获取所述第一显示区域；

根据所述面积缩小值对应的区域和所述第二标准显示区域对应的区域，获取所述第二显示区域。

15、如权利要求 14 所述的终端设备，其特征在于，在所述并计算所述数量和预设数量的数量差值之后，还包括：

- 5 当所述差值大于等于零时，确定与所述差值的绝对值对应的面积增加值；
在所述第二标准显示区域中删除与所述面积增加值对应的区域，获取所述第二显示区域；

根据所述面积增加值对应的区域和所述第一标准显示区域对应的区域，获取所述第一显示区域。

- 10 16、如权利要求 13 所述的终端设备，其特征在于，当所述触发操作在所述第一显示区域时，所述切换显示所述显示屏幕上的文件夹界面，包括：

判断所述触发操作是否为预设的第一触发操作；

若为所述第一触发操作，则将所述第一显示区域中的显示内容更新为所述其他文件夹中的第一文件夹包含的应用图标。

- 15 17、如权利要求 13 或 16 所述的终端设备，其特征在于，当所述触发操作在所述第一显示区域时，所述切换显示所述显示屏幕上的文件夹界面，包括：

判断所述触发操作是否为预设的第二触发操作；

- 20 若为所述第二触发操作，则根据所述当前文件夹包含的其他应用图标更新所述第一显示区域中的应用图标。

18、如权利要求 13 所述的终端设备，其特征在于，当所述触发操作在所述第二显示区域时，所述切换显示所述显示屏幕上的文件夹界面，包括：

判断所述触发操作是否是预设的第三触发操作；

- 25 若为所述第三触发操作，则根据所述其他文件夹中剩余未显示文件夹的文件夹缩略图，更新所述第二显示区域的文件夹缩略图。

19、如权利要求 13 或 18 所述的终端设备，其特征在于，当所述触发操作在所述第二显示区域时，所述切换显示所述显示屏幕上的文件夹界面，包括：

判断所述触发操作是否是针对第二文件夹的文件夹缩略图的触发操作；

- 30 若是所述针对第二文件夹的文件夹缩略图的触发操作，则将所述第一显示区域的应用图标更新为所述第二文件夹包含的应用图标，其中，第二文件夹是所述其他文件夹中的一个。

20、一种计算机可读存储介质，其上存储有计算机程序，其特征在于，所述计算机程序被处理器执行时实现如权利要求 1 至 7 中任一项所述的文件夹界面切换方法。

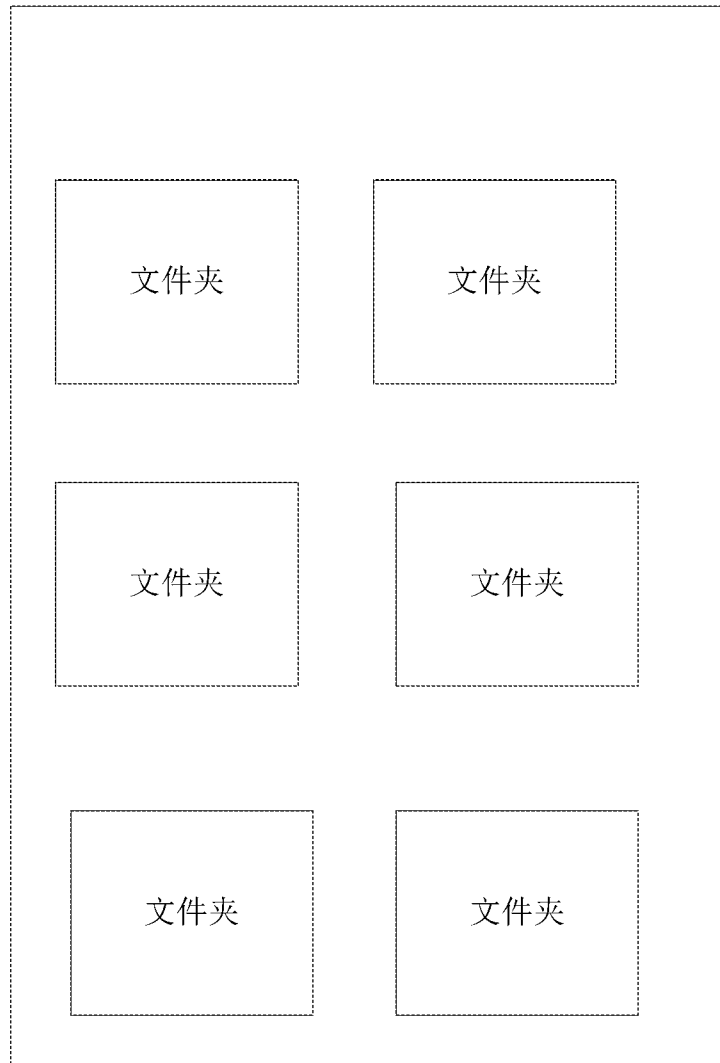


图 1

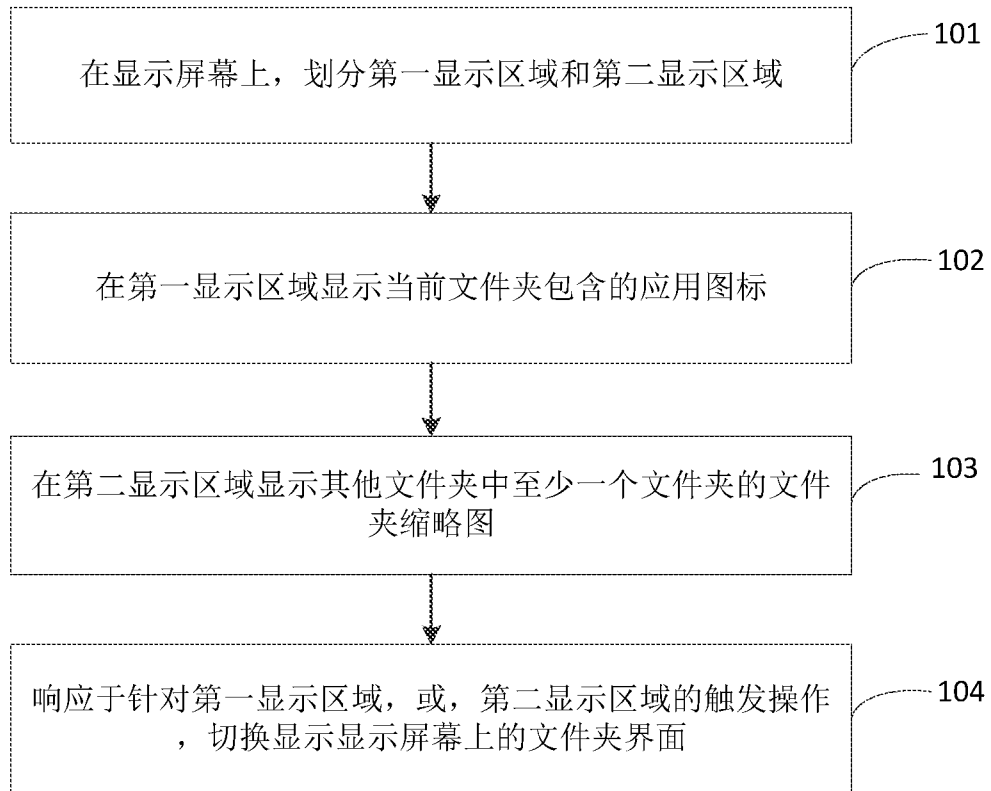


图 2

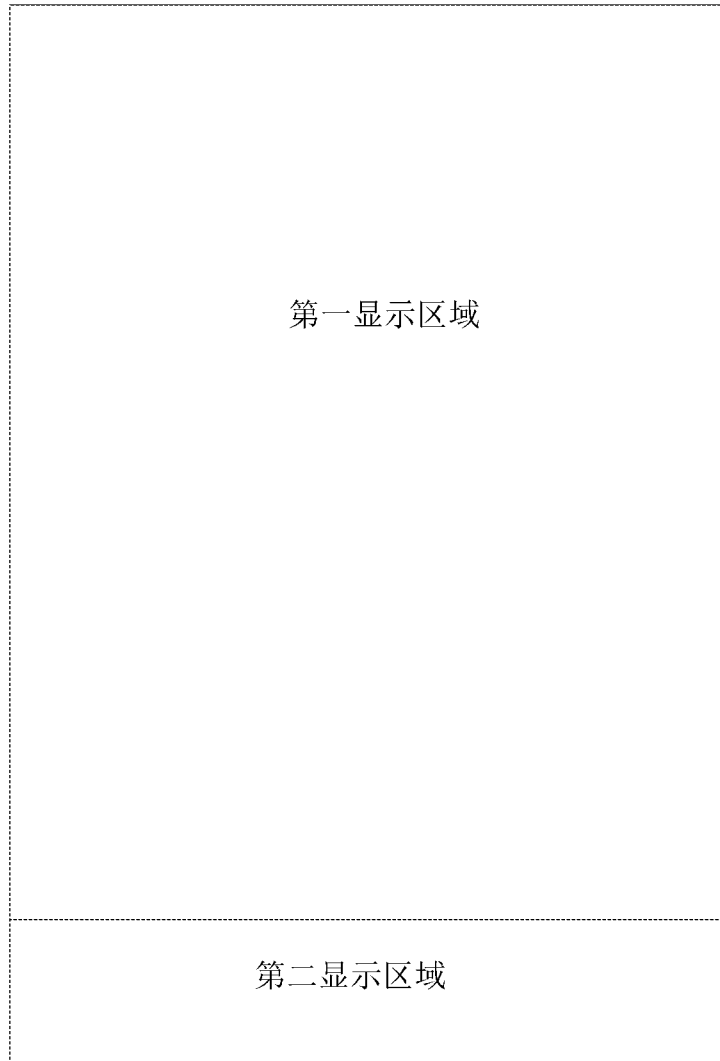


图 3-1

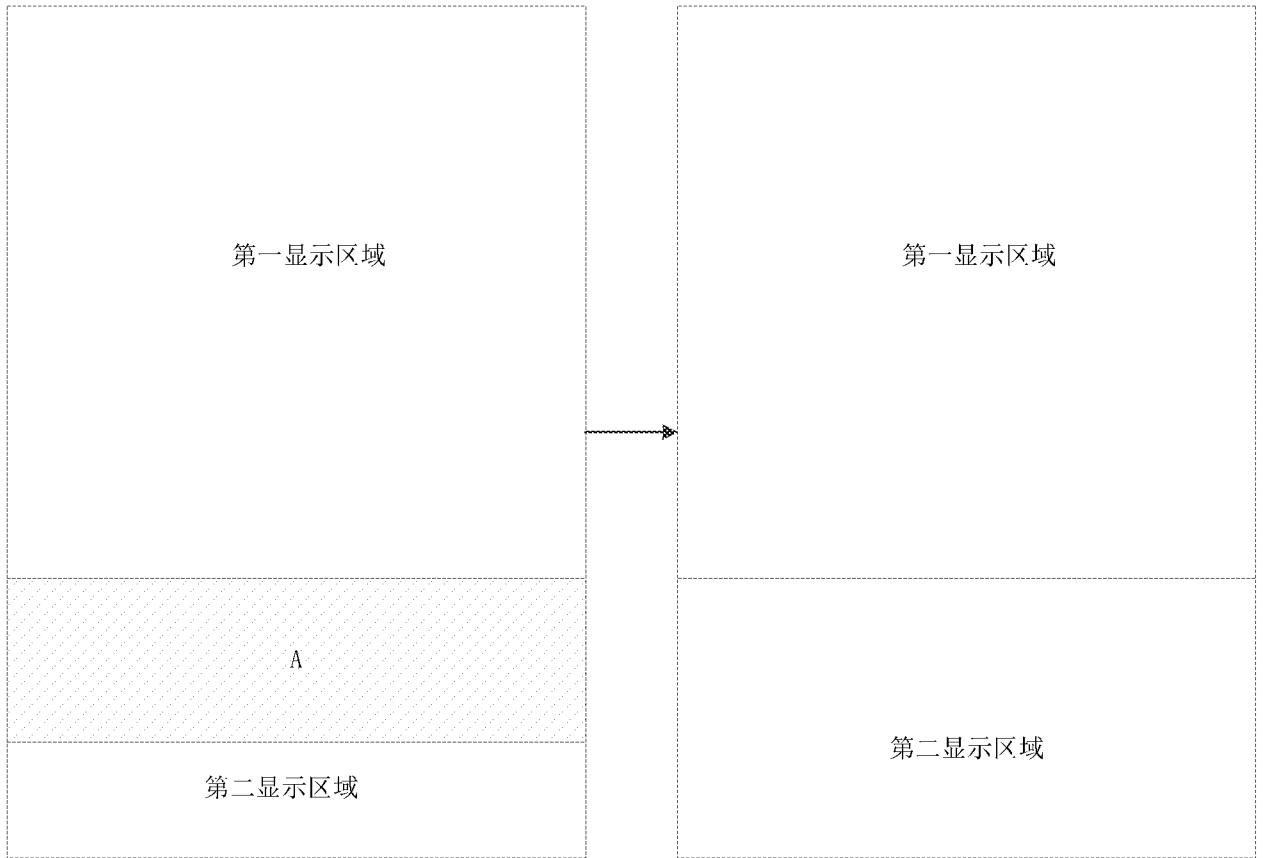


图 3-2

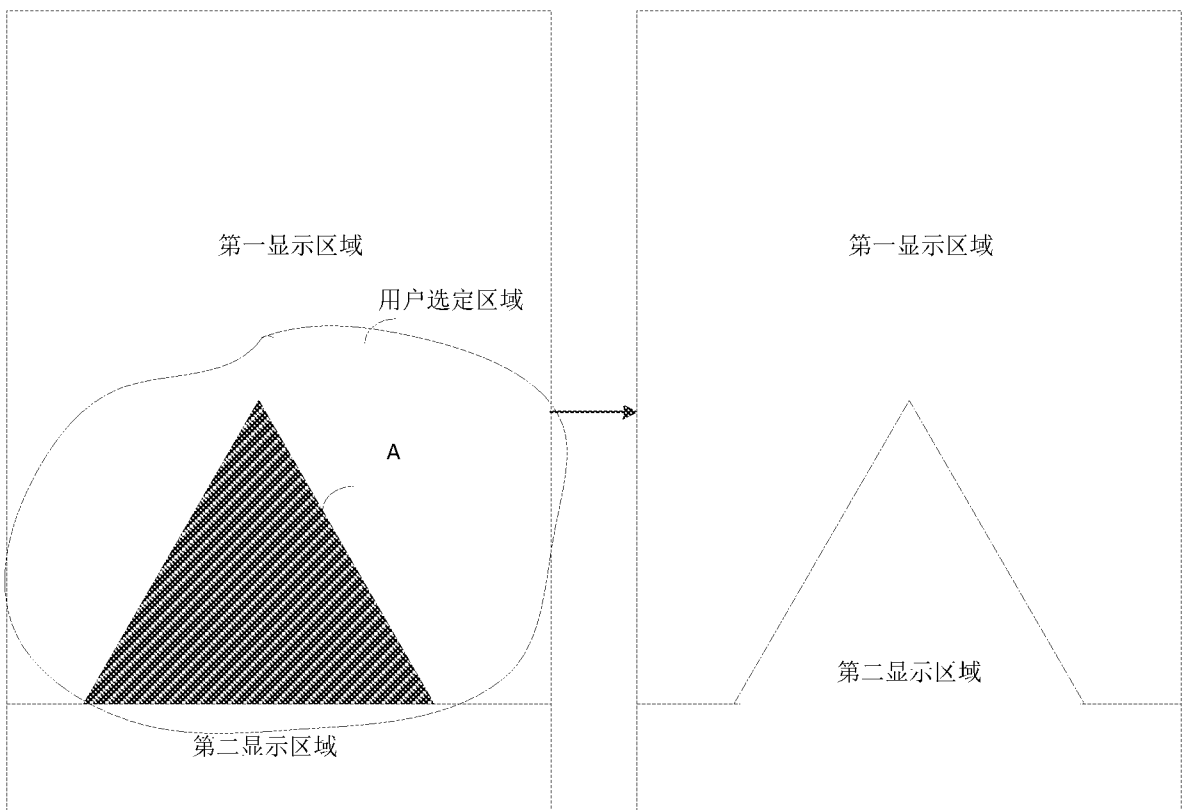


图 3-3

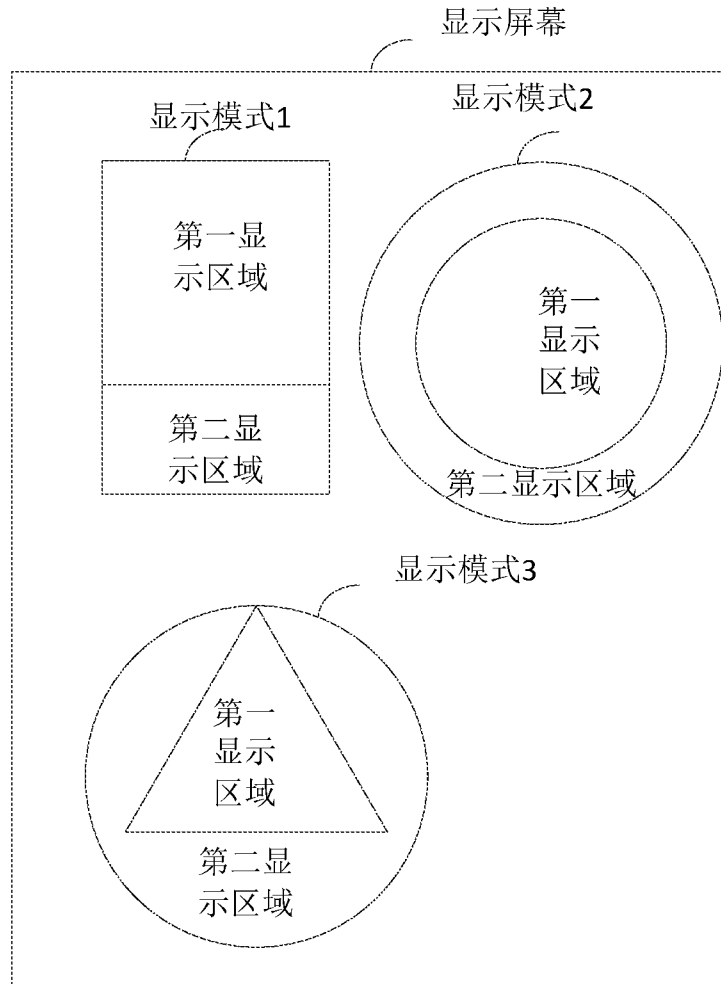


图 4

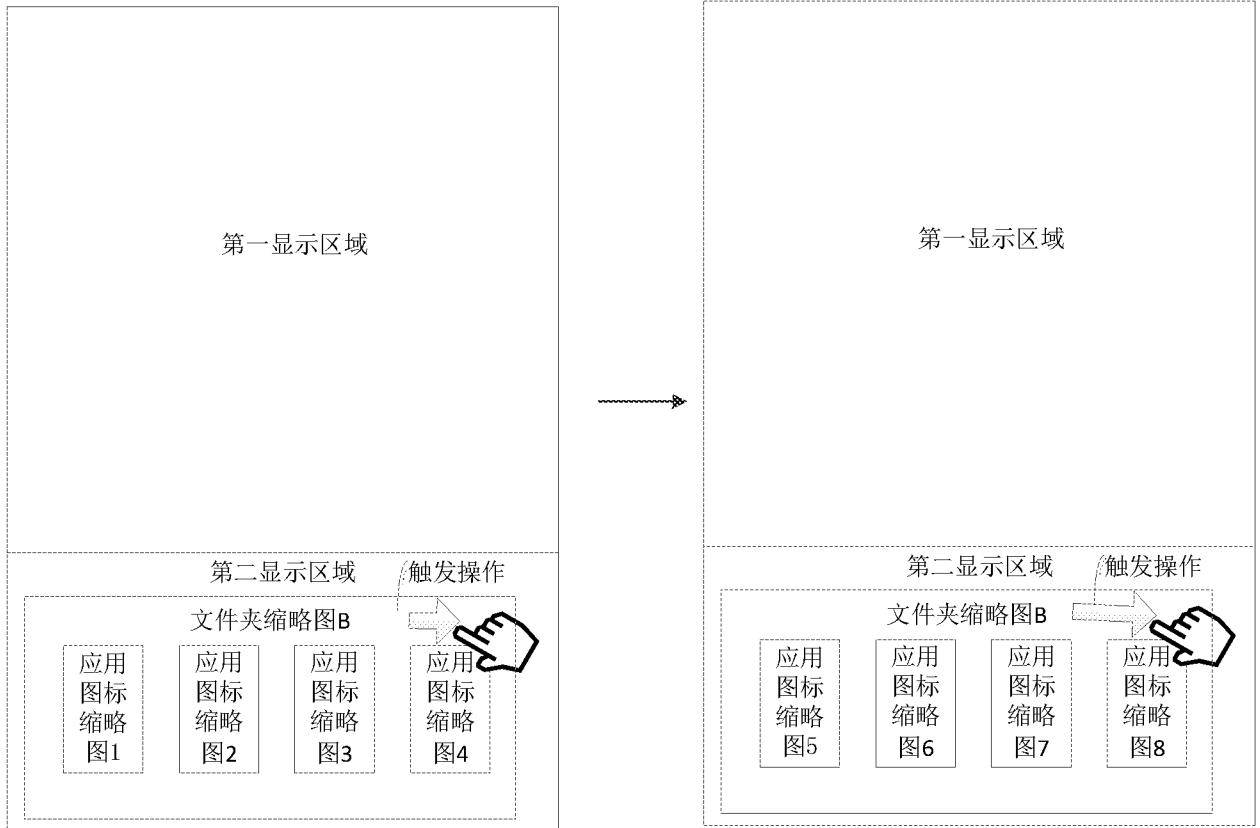


图 5

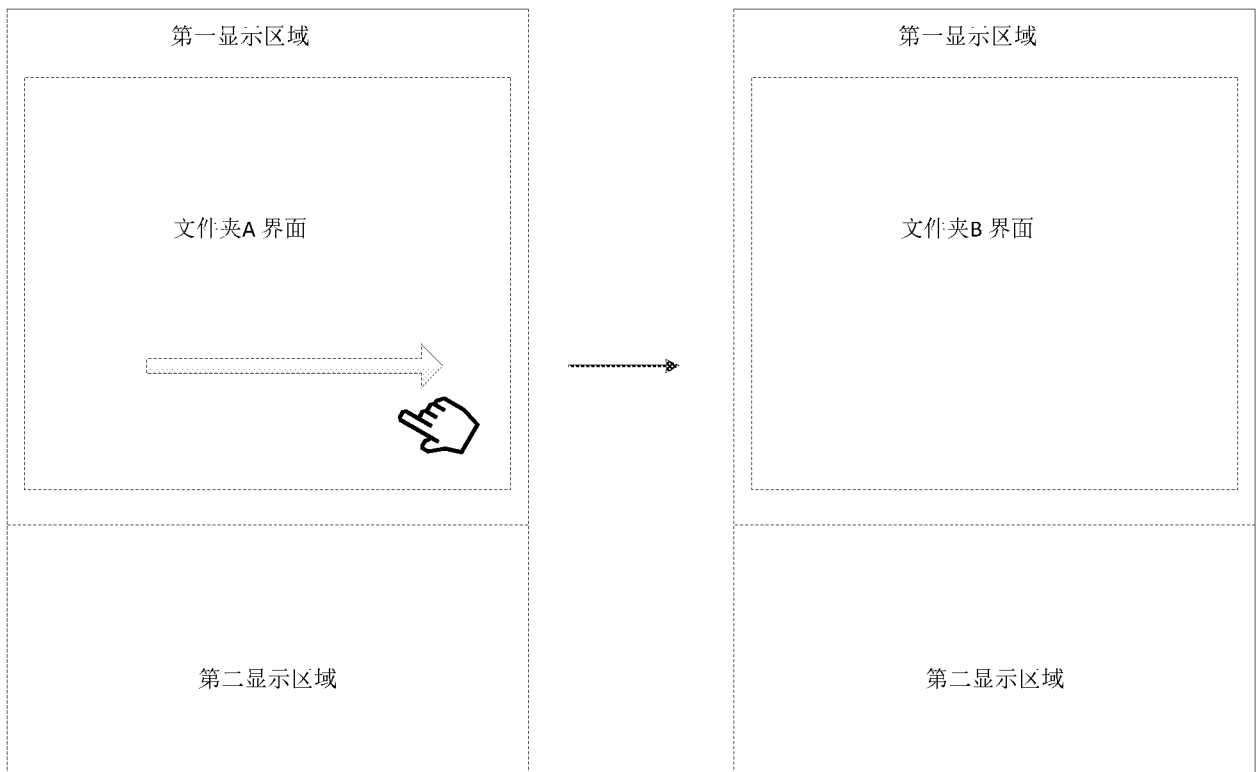


图 6

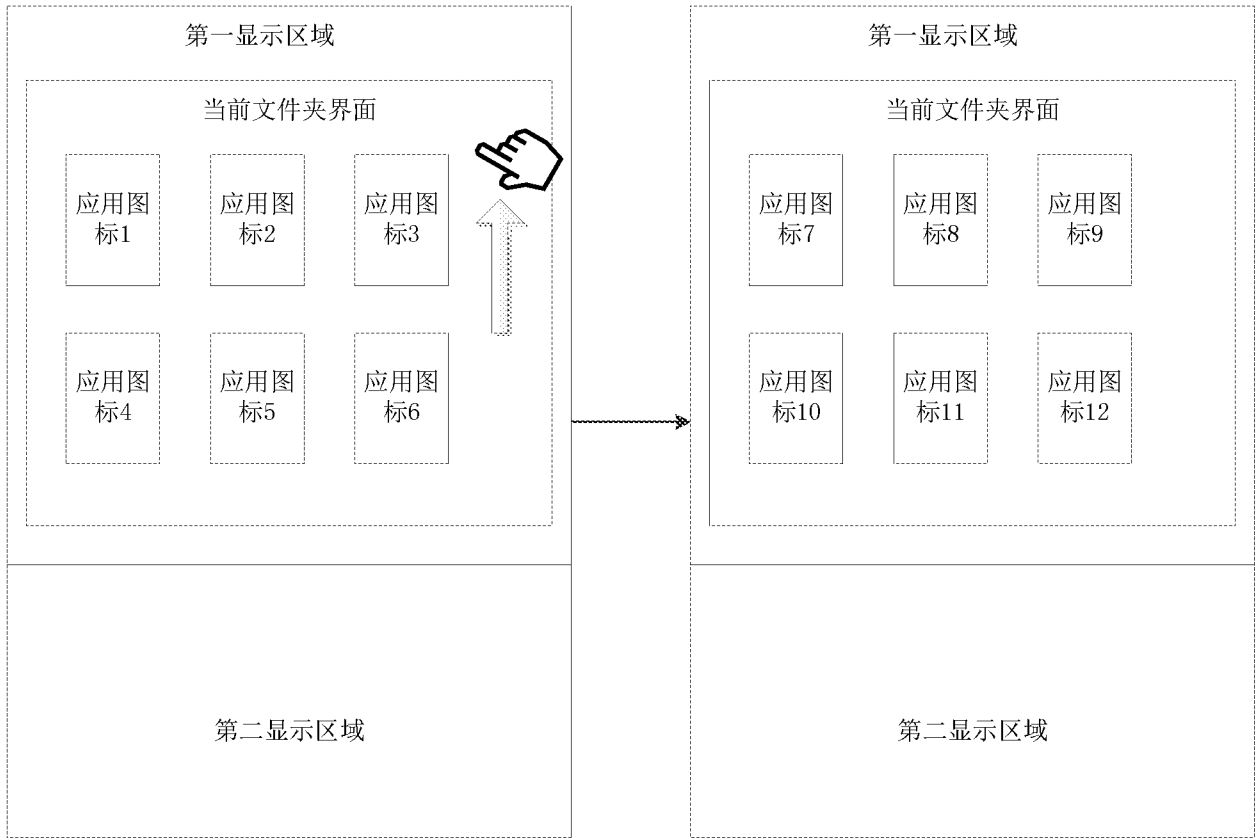


图 7

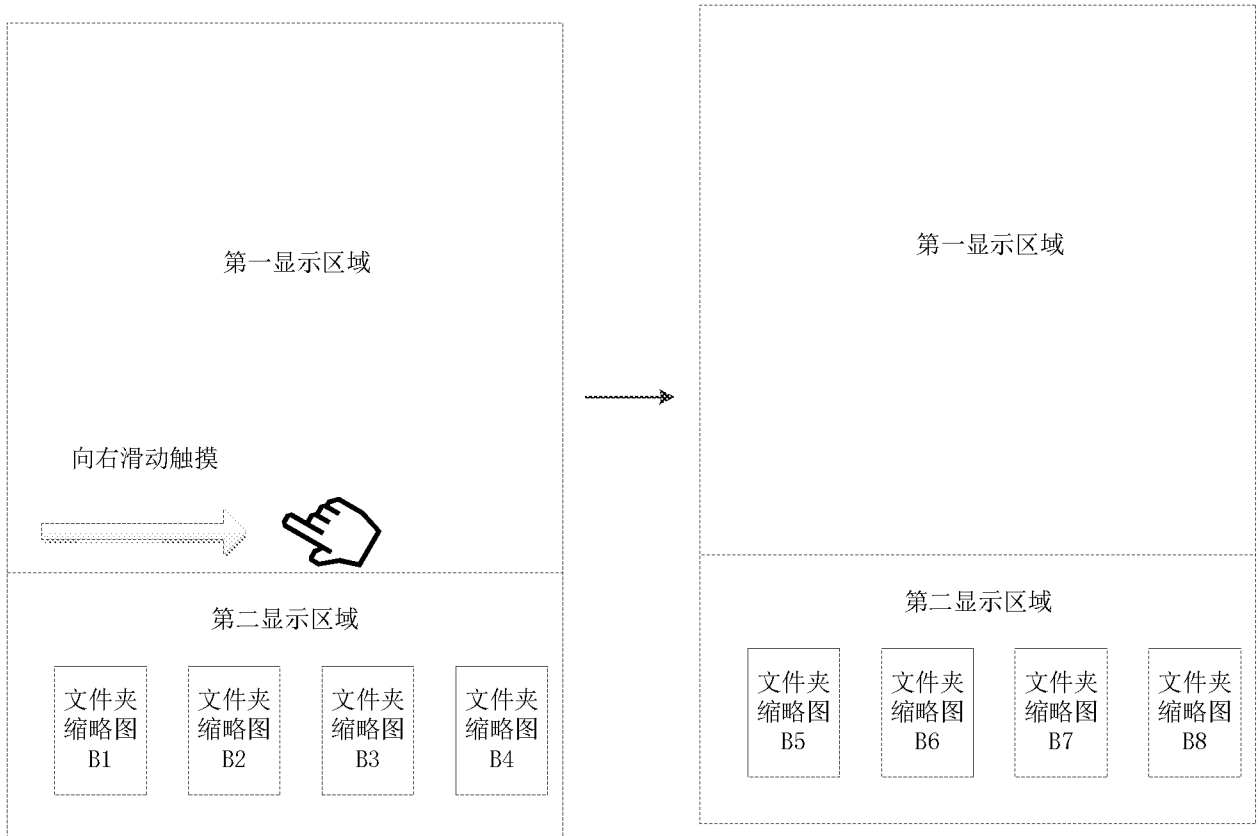


图 8

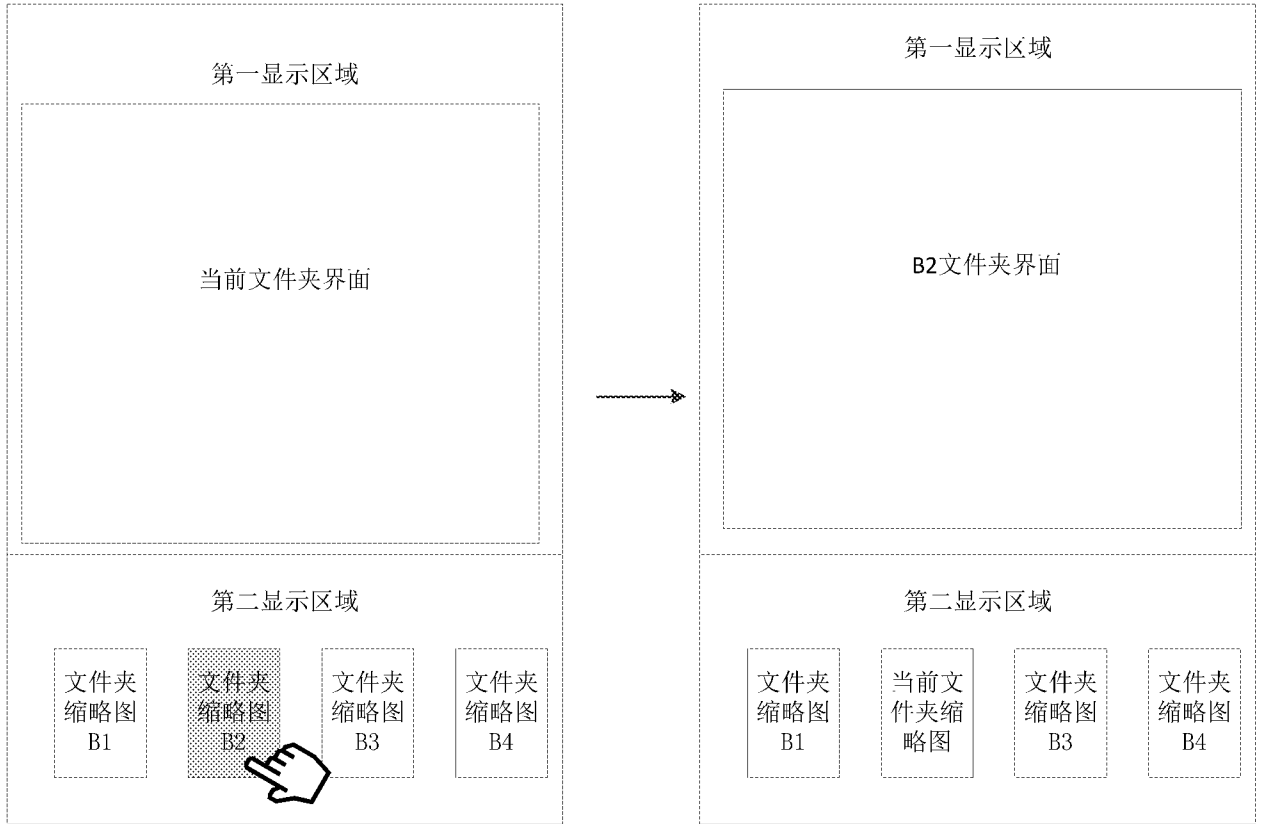


图 9

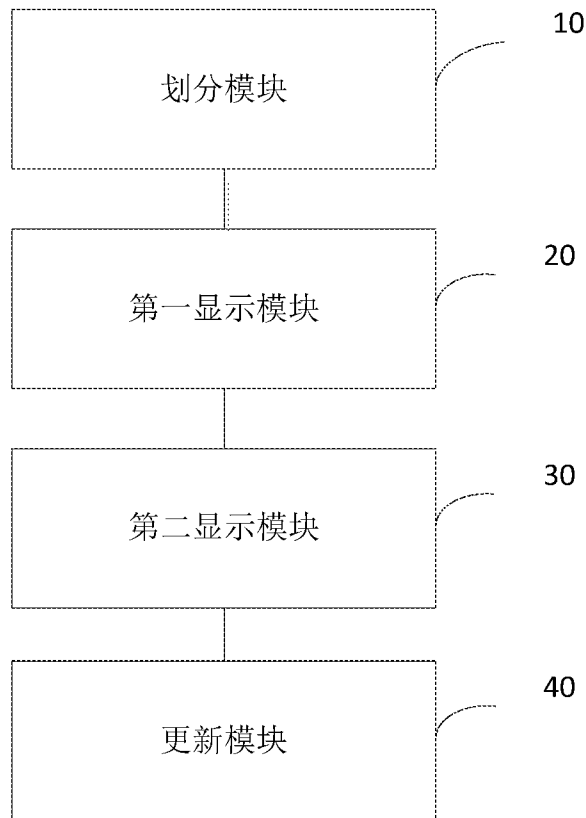


图 10

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2021/072431

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER		
G06F 3/0481(2013.01)i; G06F 3/0488(2013.01)n		
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		
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)		
CNABS; CNTXT; CNKI; VEN; USTXT; WOTXT; EPTXT; IEEE: 文件夹, 切换, 触摸屏, 界面, 划分, 第一, 第二, 显示, 区域, 面积, 大小, 图标, 对象, 图像, 数量, 数目, 个数, file folder, switch, touch screen, interface, divide, division, first, second, display, region, area, size, icon, object, image, quantity, amount, number		
C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
PX	CN 111459360 A (GUANGDONG OPPO MOBILE TELECOMMUNICATIONS CORP., LTD.) 28 July 2020 (2020-07-28) claims 1-13, description, paragraphs [0029]-[0088], figures 1-10	1-20
X	CN 109408472 A (VIVO COMMUNICATION TECHNOLOGY CO., LTD.) 01 March 2019 (2019-03-01) description paragraphs [0028]-[0147], figures 1-10	1, 4-8, 10-13, 16-20
Y	CN 109408472 A (VIVO COMMUNICATION TECHNOLOGY CO., LTD.) 01 March 2019 (2019-03-01) description paragraphs [0028]-[0147], figures 1-10	2, 3, 9, 14, 15
Y	CN 104112262 A (LENOVO (BEIJING) LIMITED) 22 October 2014 (2014-10-22) description, paragraph [0120]	2, 3, 9, 14, 15
X	CN 104461237 A (BEIJING APUS TECHNOLOGY CO., LTD.) 25 March 2015 (2015-03-25) description, paragraphs [0035]-[0122], and figures 1-13	1, 4, 7, 8, 10, 13, 16, 19, 20
<input checked="" type="checkbox"/> Further documents are listed in the continuation of Box C. <input checked="" type="checkbox"/> 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 "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		Date of mailing of the international search report
19 February 2021		08 April 2021
Name and mailing address of the ISA/CN		Authorized officer
China National Intellectual Property Administration (ISA/ CN) No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao, Haidian District, Beijing 100088 China		
Facsimile No. (86-10)62019451		Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2021/072431

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	CN 104461237 A (BEIJING APUS TECHNOLOGY CO., LTD.) 25 March 2015 (2015-03-25) description, paragraphs [0035]-[0122], and figures 1-13	2, 3, 5, 6, 9, 11, 12, 14, 15, 17, 18
X	CN 108399002 A (ALIBABA GROUP HOLDING LIMITED) 14 August 2018 (2018-08-14) description paragraph [0106], figure 9	1, 4, 7, 8, 10, 13, 16, 19, 20
A	CN 108399002 A (ALIBABA GROUP HOLDING LIMITED) 14 August 2018 (2018-08-14) description paragraph [0106], figure 9	2, 3, 5, 6, 9, 11, 12, 14, 15, 17, 18
A	CN 109710147 A (OPPO GUANGDONG MOBILE COMMUNICATIONS CO., LTD.) 03 May 2019 (2019-05-03) entire document	1-20
A	CN 110456953 A (VIVO COMMUNICATION TECHNOLOGY CO., LTD.) 15 November 2019 (2019-11-15) entire document	1-20

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/CN2021/072431

Patent document cited in search report			Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)			Publication date (day/month/year)
CN	111459360	A	28 July 2020	None			
CN	109408472	A	01 March 2019	None			
CN	104112262	A	22 October 2014	CN	104112262	B	31 August 2018
CN	104461237	A	25 March 2015	None			
CN	108399002	A	14 August 2018	CN	108399002	B	16 October 2020
				WO	2018145581	A1	16 August 2018
				TW	201830221	A	16 August 2018
				HK	1259213	A0	29 November 2019
CN	109710147	A	03 May 2019	None			
CN	110456953	A	15 November 2019	WO	2020258929	A1	30 December 2020

<p>A. 主题的分类</p> <p>G06F 3/0481(2013.01)i; G06F 3/0488(2013.01)n</p> <p>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</p>																										
<p>B. 检索领域</p> <p>检索的最低限度文献(标明分类系统和分类号)</p> <p>G06F</p> <p>包含在检索领域中的除最低限度文献以外的检索文献</p> <p>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))</p> <p>CNABS;CNTXT;CNKI;VEN;USTXT;WOTXT;EPTXT;IEEE: 文件夹, 切换, 触摸屏, 界面, 划分, 第一, 第二, 显示, 区域, 面积, 大小, 图标, 对象, 图像, 数量, 数目, 个数, file folder, switch, touch screen, interface, divide, division, first, second, display, region, area, size, icon, object, image, quantity, amount, number</p>																										
<p>C. 相关文件</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>类型*</th> <th>引用文件, 必要时, 指明相关段落</th> <th>相关的权利要求</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>PX</td> <td>CN 111459360 A (OPPO广东移动通信有限公司) 2020年 7月 28日 (2020 - 07 - 28) 权利要求第1-13项, 说明书第[0029]-[0088]段, 附图1-10</td> <td>1-20</td> </tr> <tr> <td>X</td> <td>CN 109408472 A (维沃移动通信有限公司) 2019年 3月 1日 (2019 - 03 - 01) 说明书第[0028]-[0147]段, 附图 1-10</td> <td>1、4-8、10-13、16-20</td> </tr> <tr> <td>Y</td> <td>CN 109408472 A (维沃移动通信有限公司) 2019年 3月 1日 (2019 - 03 - 01) 说明书第[0028]-[0147]段, 附图 1-10</td> <td>2、3、9、14、15</td> </tr> <tr> <td>Y</td> <td>CN 104112262 A (联想北京有限公司) 2014年 10月 22日 (2014 - 10 - 22) 说明书第[0120]段</td> <td>2、3、9、14、15</td> </tr> <tr> <td>X</td> <td>CN 104461237 A (北京麒麟合盛科技有限公司) 2015年 3月 25日 (2015 - 03 - 25) 说明书第[0035]-[0122]段, 附图1-13</td> <td>1、4、7、8、10、13、16、19、20</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 104461237 A (北京麒麟合盛科技有限公司) 2015年 3月 25日 (2015 - 03 - 25) 说明书第[0035]-[0122]段, 附图1-13</td> <td>2、3、5、6、9、11、12、14、15、17、18</td> </tr> <tr> <td>X</td> <td>CN 108399002 A (阿里巴巴集团控股有限公司) 2018年 8月 14日 (2018 - 08 - 14) 说明书第[0106]段, 附图9</td> <td>1、4、7、8、10、13、16、19、20</td> </tr> </tbody> </table>			类型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求	PX	CN 111459360 A (OPPO广东移动通信有限公司) 2020年 7月 28日 (2020 - 07 - 28) 权利要求第1-13项, 说明书第[0029]-[0088]段, 附图1-10	1-20	X	CN 109408472 A (维沃移动通信有限公司) 2019年 3月 1日 (2019 - 03 - 01) 说明书第[0028]-[0147]段, 附图 1-10	1、4-8、10-13、16-20	Y	CN 109408472 A (维沃移动通信有限公司) 2019年 3月 1日 (2019 - 03 - 01) 说明书第[0028]-[0147]段, 附图 1-10	2、3、9、14、15	Y	CN 104112262 A (联想北京有限公司) 2014年 10月 22日 (2014 - 10 - 22) 说明书第[0120]段	2、3、9、14、15	X	CN 104461237 A (北京麒麟合盛科技有限公司) 2015年 3月 25日 (2015 - 03 - 25) 说明书第[0035]-[0122]段, 附图1-13	1、4、7、8、10、13、16、19、20	A	CN 104461237 A (北京麒麟合盛科技有限公司) 2015年 3月 25日 (2015 - 03 - 25) 说明书第[0035]-[0122]段, 附图1-13	2、3、5、6、9、11、12、14、15、17、18	X	CN 108399002 A (阿里巴巴集团控股有限公司) 2018年 8月 14日 (2018 - 08 - 14) 说明书第[0106]段, 附图9	1、4、7、8、10、13、16、19、20
类型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求																								
PX	CN 111459360 A (OPPO广东移动通信有限公司) 2020年 7月 28日 (2020 - 07 - 28) 权利要求第1-13项, 说明书第[0029]-[0088]段, 附图1-10	1-20																								
X	CN 109408472 A (维沃移动通信有限公司) 2019年 3月 1日 (2019 - 03 - 01) 说明书第[0028]-[0147]段, 附图 1-10	1、4-8、10-13、16-20																								
Y	CN 109408472 A (维沃移动通信有限公司) 2019年 3月 1日 (2019 - 03 - 01) 说明书第[0028]-[0147]段, 附图 1-10	2、3、9、14、15																								
Y	CN 104112262 A (联想北京有限公司) 2014年 10月 22日 (2014 - 10 - 22) 说明书第[0120]段	2、3、9、14、15																								
X	CN 104461237 A (北京麒麟合盛科技有限公司) 2015年 3月 25日 (2015 - 03 - 25) 说明书第[0035]-[0122]段, 附图1-13	1、4、7、8、10、13、16、19、20																								
A	CN 104461237 A (北京麒麟合盛科技有限公司) 2015年 3月 25日 (2015 - 03 - 25) 说明书第[0035]-[0122]段, 附图1-13	2、3、5、6、9、11、12、14、15、17、18																								
X	CN 108399002 A (阿里巴巴集团控股有限公司) 2018年 8月 14日 (2018 - 08 - 14) 说明书第[0106]段, 附图9	1、4、7、8、10、13、16、19、20																								
<p><input checked="" type="checkbox"/> 其余文件在C栏的续页中列出。</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 见同族专利附件。</p> <p>* 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</p>																										
<p>国际检索实际完成的日期</p> <p>2021年 2月 19日</p>		<p>国际检索报告邮寄日期</p> <p>2021年 4月 8日</p>																								
<p>ISA/CN的名称和邮寄地址</p> <p>中国国家知识产权局(ISA/CN) 中国北京市海淀区蓟门桥西土城路6号 100088</p> <p>传真号 (86-10)62019451</p>		<p>受权官员</p> <p>赵玉航</p> <p>电话号码 (86-512) 88995879</p>																								

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
A	CN 108399002 A (阿里巴巴集团控股有限公司) 2018年 8月 14日 (2018 - 08 - 14) 说明书第[0106]段, 附图9	2、3、5、6、9、11、 12、14、15、17、18
A	CN 109710147 A (OPPO广东移动通信有限公司) 2019年 5月 3日 (2019 - 05 - 03) 全文	1-20
A	CN 110456953 A (维沃移动通信有限公司) 2019年 11月 15日 (2019 - 11 - 15) 全文	1-20

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2021/072431

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	111459360	A	2020年 7月 28日	无			
CN	109408472	A	2019年 3月 1日	无			
CN	104112262	A	2014年 10月 22日	CN	104112262	B	2018年 8月 31日
CN	104461237	A	2015年 3月 25日	无			
CN	108399002	A	2018年 8月 14日	CN	108399002	B	2020年 10月 16日
				WO	2018145581	A1	2018年 8月 16日
				TW	201830221	A	2018年 8月 16日
				HK	1259213	A0	2019年 11月 29日
CN	109710147	A	2019年 5月 3日	无			
CN	110456953	A	2019年 11月 15日	WO	2020258929	A1	2020年 12月 30日