

(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



(10) 国际公布号

WO 2018/049907 A1

(43) 国际公布日
2018年3月22日 (22.03.2018)

- (51) 国际专利分类号:
G06F 3/0482 (2013.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2017/092993
- (22) 国际申请日: 2017年7月14日 (14.07.2017)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:
201610832163.5 2016年9月19日 (19.09.2016) CN
- (71) 申请人: 北京京东尚科信息技术有限公司 (BEIJING JINGDONG SHANGKE INFORMATION TECHNOLOGY CO., LTD.) [CN/CN]; 中国北京市海淀区杏石口路65号西杉创意园西区11号楼东段1-4层西段1-4层, Beijing 100080 (CN).
北京京东世纪贸易有限公司 (BEIJING JINGDONG

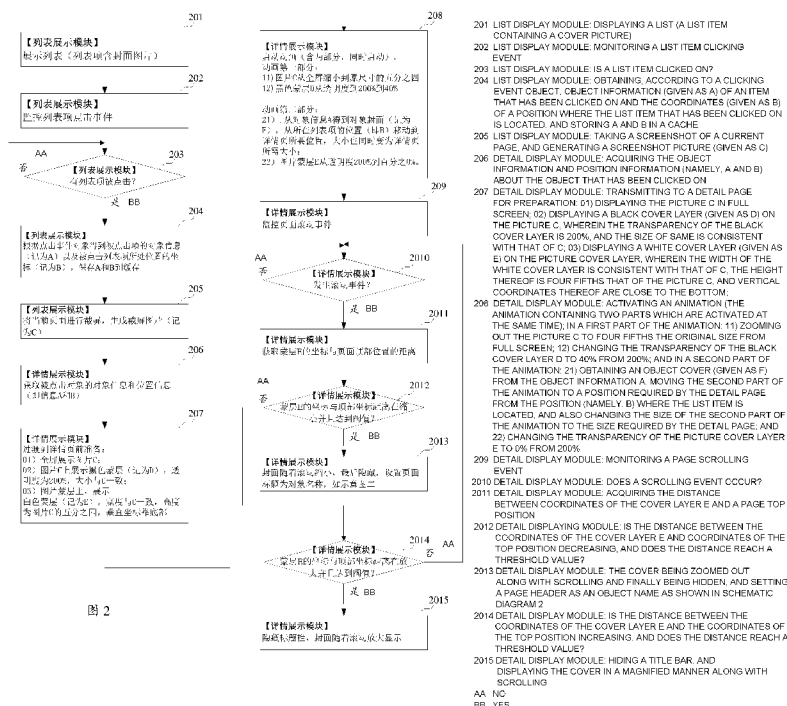
CENTURY TRADING CO., LTD.) [CN/CN]; 中国北京市海淀区经济技术开发区科创十一街18号C座2层201室, Beijing 100176 (CN).

(72) 发明人: 莫文 (MO, Wen); 中国北京市海淀区经济技术开发区科创十一街18号C座2层201室, Beijing 100176 (CN). 熊健南 (XIONG, Jiannan); 中国北京市海淀区经济技术开发区科创十一街18号C座2层201室, Beijing 100176 (CN). 毕磊 (BI, Lei); 中国北京市海淀区经济技术开发区科创十一街18号C座2层201室, Beijing 100176 (CN).

(74) 代理人: 北京英赛嘉华知识产权代理有限公司 (INSIGHT INTELLECTUAL PROPERTY LIMITED); 中国北京市海淀区知春路甲48号盈都大厦A座19A, Beijing 100098 (CN).

(54) Title: INTERFACE INFORMATION DISPLAY METHOD AND APPARATUS

(54) 发明名称: 界面的信息显示方法和装置



(57) Abstract: An interface information display method and apparatus. The method comprises: in a display list state, if it is monitored that a list item is clicked on, executing subsequent steps: acquiring object information and the position of a list item that has been clicked on; taking a screenshot of a current page, and generating a screenshot picture; displaying the screenshot picture in full screen, displaying a first cover layer on the screenshot picture, and displaying a second cover layer on the first cover layer, the height of the second cover layer being less than that of the first cover layer; zooming out the screenshot picture from full screen to a specified ratio

(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, 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, 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, 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))。

of the original size, acquiring an object thumbnail from the object information, and displaying the object thumbnail at a pre-determined position on the second cover layer according to a pre-determined size; acquiring detail information from the object information, and displaying the detail information in a blank area on the second cover layer; and when a non-overlapping area between the first cover layer and the second cover layer is clicked on, returning to the display list state. The method can improve operation efficiency.

(57) 摘要: 一种界面的信息显示方法和装置, 包括: 在显示列表状态下, 如果监测到有列表项被点击, 则执行后续步骤: 获取被点击的列表项的对象信息和位置; 对当前页面进行截屏, 生成截屏图片; 全屏显示所述截屏图片, 在所述截屏图片上显示第一蒙层, 在所述第一蒙层上显示第二蒙层, 该第二蒙层的高度小于所述第一蒙层; 将所述截屏图片从全屏缩小到原尺寸的指定比例, 从所述对象信息中获取对象缩略图, 将该对象缩略图按照预定的大小显示在所述第二蒙层上的预定位置; 从所述对象信息中获取详情信息, 将该详情信息显示在所述第二蒙层上的空白区域; 当所述第一蒙层和所述第二蒙层的非重叠区域被点击时, 返回所述显示列表状态。该方法可以提高操作效率。

界面的信息显示方法和装置

相关申请的交叉引用

本申请要求于 2016 年 9 月 19 日提交的中国专利申请号为“201610832163.5”的优先权，其全部内容作为整体并入本申请中。

技术领域

本申请涉及信息显示技术领域，尤其涉及一种界面的信息显示方法和装置。

背景技术

目前，在触摸设备应用软件上，经常需要展示信息对象的详情，尤其是从一个对象列表跳转到特定的信息对象详情。

现有技术中，主要是页面跳转进行详情页展示的技术方案。

所述页面跳转进行详情页展示的技术方案包括：在列表页采用列表的方式展示列表项，当列表项中的一个对象被点击，则跳转至该对象对应的详情页展示被点击对象的详情；该详情页中有一个返回按钮，点击返回按钮后，则会跳回到列表页。

但是，现有技术存在以下缺点：

列表页和详情页属于两个不同的页面，在显示详情页并返回列表页的过程中需要在两个页面之间跳转，期间需要调用过多底层的页面调用信令，操作效率较低。而且，通常在手持触摸设备上，所述详情页是一个单独存在的页面，通常所述的返回按钮被设置在详情页的左上角，对于手持触摸设备来说，用手指去触碰该返回按钮是很困难的，用户操作起来很不方便，导致用户操作不流畅，效率较低。

发明内容

有鉴于此，本发明的主要目的是提供一种界面的信息显示方法，以提高操作效率。

本发明的技术方案是这样实现的：

一种界面的信息显示方法，包括：

在显示列表状态下，如果监测到有列表项被点击，则执行后续步骤：

获取被点击的列表项的对象信息和位置；

对当前页面进行截屏，生成截屏图片；

全屏显示所述截屏图片，在所述截屏图片上显示第一蒙层，在所述第一蒙层上显示第二蒙层，该第二蒙层的高度小于所述第一蒙层；

将所述截屏图片从全屏缩小到原尺寸的指定比例，从所述对象信息中获取对象缩略图，将该对象缩略图按照预定的大小显示在所述第二蒙层上的预定位置；从所述对象信息中获取详情信息，将该详情信息显示在所述第二蒙层上的空白区域；

当所述第一蒙层和所述第二蒙层的非重叠区域被点击时，返回所述显示列表状态。

在一种优选实施例中，所述第一蒙层初始为透明状态，所述第二蒙层初始为透明状态；当将所述对象缩略图显示在所述第二蒙层上时，将所述第一蒙层的透明度降低到第一指定值；当将所述详情信息显示在所述第二蒙层上时，将所述第二蒙层的透明度降低到第二指定值；所述第一指定值大于第二指定值。

在一种优选实施例中，所述第二指定值为 0。

在一种优选实施例中，

所述将截屏图片从全屏缩小到原尺寸的指定比例，具体为动画渐变动作；

和/或，所述将对象缩略图按照预定的大小显示在所述第二蒙层上的预定位置，具体为：采用动画渐变动作，将对象缩略图从显示列表状态时的位置，逐渐移动到所述第二蒙层上的预定位置，且大小也逐渐变化为所述预定的大小；

和/或，所述将第一蒙层的透明度降低到第一指定值，具体为，采用动画渐变动作，将所述第一蒙层从初始透明状态渐变到所述透明度为第一指定值；

和/或，所述将第二蒙层的透明度降低到第二指定值，具体为，采用动画渐变动作，将所述第二蒙层从初始透明状态渐变到所述透明度为第二指定值。

在一种优选实施例中，当所述第一蒙层和所述第二蒙层的非重叠区域被点击时，返回所述显示列表的状态，具体包括：

将所述第二蒙层中的详情信息隐藏，将所述第二蒙层的透明度恢复为初始的透明状态，之后隐藏；

将所述详情页中的对象缩略图的大小缩放成显示列表状态时的列表缩略图大小；将所述详情页中的缩略图的位置移动到显示列表状态时的对应的列表项的位置；

将所述第一蒙层从当前透明度恢复为初始的透明状态，然后隐藏，

将所述已经缩小的截屏图片，放大至与屏幕大小一致，然后隐藏。

在一种优选实施例中，所述第一蒙层为黑色蒙层，所述第二蒙层为白色蒙层。

在一种优选实施例中，该方法进一步包括：

1A、当所述第二蒙层或对象缩略图的区域发生滚动事件时，执行后续步骤；

1B、判断所述第二蒙层的坐标与页面顶部位置的距离是否在缩小且达到指定的第一阈值，如果是则转到步骤 1C，否则转到步骤 1D；

1C、将所述对象缩略图随着滚动操作而逐渐缩小显示，最后隐藏，设置当前页面标题为所述被点击列表项的对象名称；

步骤 1D、判断所述第二蒙层的坐标与页面顶部位置的距离是否在放大且达到指定的第二阈值，如果是则转到步骤 1E，否则返回步骤 1A，

步骤 1E、隐藏标题栏，且将所述对象缩略图随着滚动操作而逐渐放大显示。

一种界面的信息显示装置，包括：

列表展示模块，用于显示列表状态，如果监测到有列表项被点击，则获取

被点击的列表项的对象信息和位置，对当前页面进行截屏，生成截屏图片，触发详情展示模块；

详情展示模块，用于全屏显示所述截屏图片，在所述截屏图片上显示第一蒙层，在所述第一蒙层上显示第二蒙层，所述第二蒙层的高度小于所述第一蒙层；将所述截屏图片从全屏缩小到原尺寸的指定比例，从所述对象信息中获取对象缩略图，将该对象缩略图按照预定的大小显示在所述第二蒙层上的预定位置；从所述对象信息中获取详情信息，将该详情信息显示在所述第二蒙层上的空白区域；当所述第一蒙层和所述第二蒙层的非重叠区域被点击时，触发列表展示模块显示列表状态。

在一种优选实施例中，所述第一蒙层初始为透明状态，所述第二蒙层初始为透明状态；

所述详情展示模块进一步用于：当将所述对象缩略图显示在所述第二蒙层上时，将所述第一蒙层的透明度降低到第一指定值；当将所述详情信息显示在所述第二蒙层上时，将所述第二蒙层的透明度降低到第二指定值；所述第一指定值大于第二指定值。

在一种优选实施例中，所述第二指定值为 0。

与现有技术相比，本发明在同一页面利用动画操作来实现对被点击列表项对象的详情显示，不用进行页面之间的跳转，使得操作更加流畅，并且本发明利用两个蒙层之间的非重叠区域作为详情页返回操作的触发区，触发面积更大，非常方便手持触摸设备的单手操作，不但提高操作的流畅度，而且提高了操作效率。

附图说明

图 1a 为本发明所述界面的信息显示方法的一种流程图；

图 1b 为本发明所述界面的信息显示装置的组成示意图；

图 2 为本发明所述方法的从列表页进入详情页的处理流程图；

图 3a 为一种现实列表状态即列表页的界面示意图；

图 3b 所示为从显示列表状态过渡到详情页的界面示意图；

图 3c 所示为从详情页过渡到显示列表状态的界面示意图；

图 4a 是一种实际场景中从显示列表状态过渡到详情页的一种详情页界面示意图；

图 4b 为图 4a 所述详情页在页面向上滚动后的一种显示界面示意图；

图 5 为本发明所述方法的从详情页进入列表页的处理流程图。

具体实施方式

下面结合附图及具体实施例对本发明再作进一步详细的说明。

图 1a 为本发明所述界面的信息显示方法的一种流程图，参见图 1a，该方法主要包括：

步骤 201、在显示列表状态下，如果监测到有列表项被点击，则执行后续步骤：

步骤 202、获取被点击的列表项的对象信息和位置；

步骤 203、对当前页面进行截屏，生成截屏图片；

步骤 204、全屏显示所述截屏图片，在所述截屏图片上显示第一蒙层，在所述第一蒙层上显示第二蒙层，该第二蒙层的高度小于所述第一蒙层；

步骤 205、将所述截屏图片从全屏缩小到原尺寸的指定比例，从所述对象信息中获取对象缩略图，将该对象缩略图按照预定的大小显示在所述第二蒙层上的预定位置；从所述对象信息中获取详情信息，将该详情信息显示在所述第二蒙层上的空白区域；

步骤 206、当所述第一蒙层和所述第二蒙层的非重叠区域被点击时，返回所述显示列表状态。

与上述方法对应的，本发明还公开了一种界面的信息显示装置。如图 1b 为本发明所述界面的信息显示装置的组成示意图，该界面的信息显示装置包括：

列表展示模块 100，用于显示列表状态，如果监测到有列表项被点击，则获取被点击的列表项的对象信息和位置，对当前页面进行截屏，生成截屏图片，触发详情展示模块；

详情展示模块 200，用于全屏显示所述截屏图片，在所述截屏图片上显示第一蒙层，在所述第一蒙层上显示第二蒙层，该第二蒙层的高度小于所述第一蒙层；将所述截屏图片从全屏缩小到原尺寸的指定比例，从所述对象信息中获取对象缩略图，将该对象缩略图按照预定的大小显示在所述第二蒙层上的预定位置；从所述对象信息中获取详情信息，将该详情信息显示在所述第二蒙层上的空白区域；当所述第一蒙层和所述第二蒙层的非重叠区域被点击时，触发列表展示模块显示列表状态。

在本发明的一种优选实施例中，所述第一蒙层为黑色蒙层，所述第二蒙层为白色蒙层。

在本发明的一种优选实施例中，所述第一蒙层初始为透明状态，所述第二蒙层初始为透明状态；当将所述对象缩略图显示在所述第二蒙层上时，将所述第一蒙层的透明度降低到第一指定值；例如所述第一蒙层初始的透明度为 100%，所述第一指定值可以为 40%；当将所述详情信息显示在所述第二蒙层上时，将所述第二蒙层的透明度降低到第二指定值；所述第一指定值大于第二指定值。例如所述第二蒙层初始的透明度为 100%，所述第二指定值可以为 0%，即不透明。

为了增强本发明所述详情页面的显示效果，使得用户看起来更加直观，有利于用户提高相关操作的操作效率，在本发明的一种优选实施例中，还可以对详情页的显示过程中增加动画操作。例如所述的动画操作可以包括以下几种：

所述将截屏图片从全屏缩小到原尺寸的指定比例，具体为动画渐变动作；和/或，所述将对象缩略图按照预定的大小显示在所述第二蒙层上的预定位置，具体为：采用动画渐变动作，将对象缩略图从显示列表状态时的位置，逐渐移动到所述第二蒙层上的预定位置，且大小也逐渐变化为所述预定的大

小；

和/或，所述将第一蒙层的透明度降低到第一指定值，具体为，采用动画渐变动作，将所述第一蒙层从初始透明状态渐变到所述透明度为第一指定值；

和/或，所述将第二蒙层的透明度降低到第二指定值，具体为，采用动画渐变动作，将所述第二蒙层从初始透明状态渐变到所述透明度为第二指定值。

在进一步的优选实施例中，当所述第一蒙层和所述第二蒙层的非重叠区域被点击时，返回所述显示列表的状态，也可以包括动画操作，具体包括：

将所述第二蒙层中的详情信息隐藏，将所述第二蒙层的透明度恢复为初始的透明状态，之后隐藏；

将所述详情页中的对象缩略图的大小缩放成显示列表状态时的列表缩略图大小；将所述详情页中的缩略图的位置移动到显示列表状态时的对应的列表项的位置；

将所述第一蒙层从当前透明度恢复为初始的透明状态，然后隐藏。

将所述已经缩小的截屏图片，放大至与屏幕大小一致，然后隐藏。

另外在又一种优选实施例中，本发明所述的方法在进行详情页显示时，还可以进一步包括根据用户观看需要而发出的滚动事件，来进一步调整详情页的显示状态，从而使得用户看起来更加直观，操作效率更高。具体的步骤是在进行详情页显示时，包括：

1A、当所述第二蒙层或对象缩略图的区域发生滚动事件时，执行后续步骤；

1B、判断所述第二蒙层的坐标与页面顶部位置的距离是否在缩小且达到指定的第一阈值，如果是则转到步骤 1C，否则转到步骤 1D；

1C、将所述对象缩略图随着滚动操作而逐渐缩小显示，最后隐藏，设置当前页面标题为所述被点击列表项的对象名称；

1D、判断所述第二蒙层的坐标与页面顶部位置的距离是否在放大且达到

指定的第二阈值，如果是则转到步骤 1E，否则返回步骤 1A。

1E、隐藏标题栏，且将所述对象缩略图随着滚动操作而逐渐放大显示。

通过本发明的所述技术方案，本发明在同一页面利用动画操作来实现对被点击列表项对象的详情显示，不用进行页面之间的跳转，使得操作更加流畅，并且本发明利用两个蒙层之间的非重叠区域作为详情页返回操作的触发区，触发面积更大，非常方便手持触摸设备的单手操作，不但提高操作的流畅度，而且提高了操作效率。

下面再根据附图进一步对本发明的处理流程做详细说明。

图 2 为本发明所述方法的从列表页进入详情页的处理流程图。参见图 2，该流程具体包括：

步骤 201、列表展示模块显示列表，如图 3a 所示为一种现实列表状态即列表页的界面示意图，此时的状态为显示列表状态，其中含有多个列表项，如图 3a 中的列表项 31~35，其中每一个列表项对应一个对象，其中含有对象缩略图，如图 3a 中的封面就是对象缩略图。

步骤 202、列表展示模块监控列表项点击事件。

步骤 203、列表展示模块如果监测到有列表项被点击，则转到步骤 204。例如此处假设列表项 31 倍点击。

步骤 204、列表展示模块根据点击事件对象得到被点击列表项的对象信息（例如此处为列表项 31 的对象信息，本文中将该被点击列表项的对象信息标记为 A）以及被点击列表项所处位置的坐标（本文中将该坐标标记为 B，所述坐标通常是该被点击列表项的左上角坐标），保存 A 和 B 到缓存中。所述对象信息例如可以包括：对象缩略图以及对象的介绍文字等。例如如果所述对象为图书，则所述缩略图可以是图书的封面，如果所述对象为商品，则所述缩略图可以是商品的图片等。

步骤 205、列表展示模块将当前页面进行截屏，生成截屏图片（此处将

该截屏图片标记为 C)。

步骤 206、详情展示模块获取被点击列表项的对象信息 A 和位置信息 B。

如图 3b 所示为从显示列表状态过渡到详情页的界面示意图,下面结合图 3b 进行说明。

步骤 207、详情展示模块为过渡到详情页前准备,主要包括:

01) 全屏展示截屏图片 C;

02) 在截屏图片 C 上层展示第一蒙层即黑色蒙层(记为 D), 透明度为 100%, 大小与 C 一致;

03) 黑色蒙层 D 上, 展示第二蒙层即白色蒙层(记为 E), 宽度与 C 一致, 高度为图片 C 的指定比例 k, 例如在一种优选实施例中所述白色蒙层 E 的高度为截屏图片 C 的五分之四, 白色蒙层 E 的垂直坐标与屏幕底部对齐。

步骤 208、详情展示模块启动动画, 所述动画含两部分, 该两部分动画同时启动。下面分别介绍:

第一部分动画包括:

11) 截屏图片 C 从全屏缩小到原来的指定比例 j, 例如在一种优选实施例中, 所述 $j=4/5$ 。

12) 减小黑色蒙层 D 的透明度, 例如可以将该黑色蒙层 D 的透明度从 100%减小到 40%, 此减小的幅度可以根据实际情况设定。

第二部分动画包括:

21) 从对象信息 A 中得到对象缩略图(记为 F), 将该缩略图从所述被点击列表项的位置(即 B)移动到详情页所设定的位置, 大小也同时变为详情页所设定的大小。所述详情页所设定的位置和大小可以预先设定好。

22) 白色蒙层 E 的透明度从 100%到百分之 0%, 遮挡住下层的图像, 并从对象信息 A 中读取对象的详情信息, 在该白色蒙层 E 的上层显示该对象的详情信息, 所述白色蒙层 E 和上面的详情信息构成了本发明所述的详情页, 但是实际上该详情页不是一个页面, 而只是一个图层。

到此为止, 本发明所述点击某一个列表项所触发的详情信息显示方法已

经完成,如图 3b 所示,此时如果用户点击所述白色蒙层 E 或者对象缩略图 F,则不会返回到之前的显示列表状态(如图 3a 所示的状态),如果用户点击所述黑色蒙层 D 与所述白色蒙层 E 的非重叠区域 301,或者点击返回按钮,则会返回到之前的显示列表状态(如图 3a 所示的状态)。

如图 4a 是一种实际场景中从显示列表状态过渡到详情页的一种详情页界面示意图。其中,被点击列表项的对象缩略图 401 显示在详情页的指定位置,被点击列表项的详情信息显示在白色蒙层的空白区域 402 中。此时如果用户点击了白色蒙层和黑色蒙层的非重叠区域 400,则会返回到显示列表状态。如果用户点击白色蒙层或对象缩略图,则不会返回到显示列表状态。由于所述非重叠区域 400 面积较大,用户单手持拿触控设备时,非常方便用户单手操作,提高了操作效率。

如果当前详情页需要显示的详情信息较多,还可以通过在详情页上进行滚动操作,使得详情页上下滚动从而显示更多的内容。

当用户在所述白色蒙层和对象缩略图上进行滚动操作时,还会有进一步实施例的显示方式,如下步骤 209~步骤 2015 所示。

步骤 209、详情展示模块监控页面滚动事件,所述滚动事件例如是用户用手指拖动所述白色蒙层 E 或对象缩略图的区域向上或向下滚动。

步骤 2010、详情展示模块判断是否发生了滚动事件,如果是,则转到步骤 2011。

步骤 2011、详情展示模块获取白色蒙层 E 的坐标与页面顶部位置的距离。所述白色蒙层 E 的坐标通常为该白色蒙层 E 的左上角的坐标,当然也可以是白色蒙层 E 的右上角坐标或其他标志点位的坐标。

步骤 2012、详情展示模块判断白色蒙层 E 的坐标与页面顶部位置的距离是否在缩小且达到指定的第一阈值,如果是则转到步骤 2013,否则转到步骤 2014。

步骤 2013、将所述对象缩略图随着滚动操作而逐渐缩小显示,最后隐藏,设置当前页面标题为所述被点击列表项的对象名称,如图 4b 所示。

步骤 2014、判断白色蒙层 E 的坐标与页面顶部位置的距离是否在放大且达到指定的第二阈值，如果是则转到步骤 2015，否则返回步骤 2010。

步骤 2015、隐藏标题栏，且将所述对象缩略图随着滚动操作而逐渐放大显示。

这样所能实现的显示方式是：当详情页向上滚动时，白色蒙层 E 在靠近顶部时，对象缩略图慢慢缩小隐藏。当详情页向下滚动时，白色蒙层 E 离开顶部往下时，对象缩略图慢慢放大显示出来。

图 5 为本发明所述方法的从详情页进入列表页的处理流程图。参见图 5，该流程具体包括：

步骤 501、详情页展示模块展示详情页，例如如图 3b 或图 4a 所示。

步骤 502、详情页展示模块监控所述黑色蒙层 D 与白色蒙层 E 的非重叠区域 400 是否被点击或返回按钮是否被点击，如果被点击则转到步骤 503。

步骤 503、进行动画准备操作，即从缓存中获取对象信息 A 和被点击列表项的位置 B。

步骤 504、启动动画步骤，如图 3c 所示为从详情页过渡到显示列表状态的界面示意图，该动画步骤主要包括：

31) 将所述白色蒙层 D 中的详情信息隐藏，所述白色蒙层 D 的透明度从 0 逐渐恢复为初始的 100%，之后隐藏；

32) 将所述详情页中的缩略图 F 的大小慢慢缩放成如图 3a 所示显示列表状态时的列表缩略图大小；将所述详情页中的缩略图的位置慢慢移动到如图 3a 所示显示列表状态时的对应的列表项的位置 B。

33) 所述黑色蒙层 D 从当前透明度慢慢变成 100%，然后隐藏。

34) 所述已经缩小的截屏图 C，慢慢放大至与屏幕大小一致，最后隐藏。

步骤 505、动画结束，又恢复成由列表展示模块所展示的列表状态，如图 3a 所示。

本发明中，由于使用了列表页的截屏图片，让用户感觉虽然进入了详情页，但是实际上还没有离开列表页，列表页向详情页过渡时更加自然顺畅，返回是点击黑色蒙层和白色蒙层的非重叠区域，或者点击返回按钮，意图更加明显。

另外，在本发明各个实施例中的各功能模块可以集成在一个处理单元中，也可以是各个模块单独物理存在，也可以两个或两个以上模块集成在一个单元中。上述集成的单元既可以采用硬件的形式实现，也可以采用软件功能单元的形式实现。所述各实施例的功能模块可以位于一个终端或网络节点，或者也可以分布到多个终端或网络节点上。

另外，本发明的每一个实施例可以通过由数据处理设备如计算机执行的数据处理程序来实现。显然，数据处理程序构成了本发明。此外，通常存储在一个存储介质中的数据处理程序通过直接将程序读取出存储介质或者通过将程序安装或复制到数据处理设备的存储设备（如硬盘和或内存）中执行。因此，这样的存储介质也构成了本发明。存储介质可以使用任何类型的记录方式，例如纸张存储介质（如纸带等）、磁存储介质（如软盘、硬盘、闪存等）、光存储介质（如 CD-ROM 等）、磁光存储介质（如 MO 等）等。

因此本发明还公开了一种存储介质，其中存储有数据处理程序，该数据处理程序用于执行本发明上述方法的任何一种实施例。

另外，本发明所述的方法步骤除了可以用数据处理程序来实现，还可以由硬件来实现，例如，可以由逻辑门、开关、专用集成电路（ASIC）、可编程逻辑控制器和嵌入微控制器等来实现。因此这种可以实现本发明所述方法的硬件也可以构成本发明。

以上所述仅为本发明的较佳实施例而已，并不用以限制本发明，凡在本发明的精神和原则之内，所做的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本发明保护的范围之内。

权 利 要 求 书

1、一种界面的信息显示方法，其特征在于，包括：

在显示列表状态下，如果监测到有列表项被点击，则执行后续步骤：

获取被点击的列表项的对象信息和位置；

对当前页面进行截屏，生成截屏图片；

全屏显示所述截屏图片，在所述截屏图片上显示第一蒙层，在所述第一蒙层上显示第二蒙层，该第二蒙层的高度小于所述第一蒙层；

将所述截屏图片从全屏缩小到原尺寸的指定比例，从所述对象信息中获取对象缩略图，将该对象缩略图按照预定的大小显示在所述第二蒙层上的预定位置；从所述对象信息中获取详情信息，将该详情信息显示在所述第二蒙层上的空白区域；

当所述第一蒙层和所述第二蒙层的非重叠区域被点击时，返回所述显示列表状态。

2、根据权利要求1所述的方法，其特征在于，

所述第一蒙层初始为透明状态，所述第二蒙层初始为透明状态；

当将所述对象缩略图显示在所述第二蒙层上时，将所述第一蒙层的透明度降低到第一指定值；当将所述详情信息显示在所述第二蒙层上时，将所述第二蒙层的透明度降低到第二指定值；所述第一指定值大于第二指定值。

3、根据权利要求2所述的方法，其特征在于，所述第二指定值为0。

4、根据权利要求2所述的方法，其特征在于，

所述将截屏图片从全屏缩小到原尺寸的指定比例，具体为动画渐变动作；

和/或，所述将对象缩略图按照预定的大小显示在所述第二蒙层上的预定位置，具体为：采用动画渐变动作，将对象缩略图从显示列表状态时的位置，逐渐移动到所述第二蒙层上的预定位置，且大小也逐渐变化为所述预定的大小；

和/或，所述将第一蒙层的透明度降低到第一指定值，具体为，采用动画渐变动作，将所述第一蒙层从初始透明状态渐变到所述透明度为第一指定值；

和/或，所述将第二蒙层的透明度降低到第二指定值，具体为，采用动画渐变动作，将所述第二蒙层从初始透明状态渐变到所述透明度为第二指定值。

5、根据权利要求2所述的方法，其特征在于，当所述第一蒙层和所述第二蒙层的非重叠区域被点击时，返回所述显示列表的状态，具体包括：

将所述第二蒙层中的详情信息隐藏，将所述第二蒙层的透明度恢复为初始的透明状态，之后隐藏；

将所述详情页中的对象缩略图的大小缩放成显示列表状态时的列表缩略图大小；将所述详情页中的缩略图的位置移动到显示列表状态时的对应的列表项的位置；

将所述第一蒙层从当前透明度恢复为初始的透明状态，然后隐藏，

将所述已经缩小的截屏图片，放大至与屏幕大小一致，然后隐藏。

6、根据权利要求1-5任一项所述的方法，其特征在于，所述第一蒙层为黑色蒙层，所述第二蒙层为白色蒙层。

7、根据权利要求1-5任一项所述的方法，其特征在于，该方法进一步包括：

1A、当所述第二蒙层或对象缩略图的区域发生滚动事件时，执行后续步骤；

1B、判断所述第二蒙层的坐标与页面顶部位置的距离是否在缩小且达到指定的第一阈值，如果是则转到步骤1C，否则转到步骤1D；

1C、将所述对象缩略图随着滚动操作而逐渐缩小显示，最后隐藏，设置当前页面标题为所述被点击列表项的对象名称；

步骤1D、判断所述第二蒙层的坐标与页面顶部位置的距离是否在放大且达到指定的第二阈值，如果是则转到步骤1E，否则返回步骤1A，

步骤1E、隐藏标题栏，且将所述对象缩略图随着滚动操作而逐渐放大显示。

8、一种界面的信息显示装置，其特征在于，包括：

列表展示模块，用于显示列表状态，如果监测到有列表项被点击，则获取被点击的列表项的对象信息和位置，对当前页面进行截屏，生成截屏图片，触发详情展示模块；

详情展示模块，用于全屏显示所述截屏图片，在所述截屏图片上显示第一蒙层，在所述第一蒙层上显示第二蒙层，该第二蒙层的高度小于所述第一蒙层；将所述截屏图片从全屏缩小到原尺寸的指定比例，从所述对象信息中获取对象缩略图，将该对象缩略图按照预定的大小显示在所述第二蒙层上的预定位置；从所述对象信息中获取详情信息，将该详情信息显示在所述第二蒙层上的空白区域；当所述第一蒙层和所述第二蒙层的非重叠区域被点击时，触发列表展示模块显示列表状态。

9、根据权利要求8所述的装置，其特征在于，所述第一蒙层初始为透明状态，所述第二蒙层初始为透明状态；

所述详情展示模块进一步用于：当将所述对象缩略图显示在所述第二蒙层上时，将所述第一蒙层的透明度降低到第一指定值；当将所述详情信息显示在所述第二蒙层上时，将所述第二蒙层的透明度降低到第二指定值；所述第一指定值大于第二指定值。

10、根据权利要求9所述的装置，其特征在于，所述第二指定值为0。

11、一种设备，包括：

处理器；和

存储器，

所述存储器中存储有能够被所述处理器执行的计算机可读指令，在所述计算机可读指令被执行时，所述处理器执行如权利要求1-7中任一项所述的方法。

12、一种非易失性计算机存储介质，所述计算机存储介质存储有能够被处理器执行的计算机可读指令，当所述计算机可读指令被处理器执行时，所述处理器执行如权利要求1-7中任一项所述的方法。

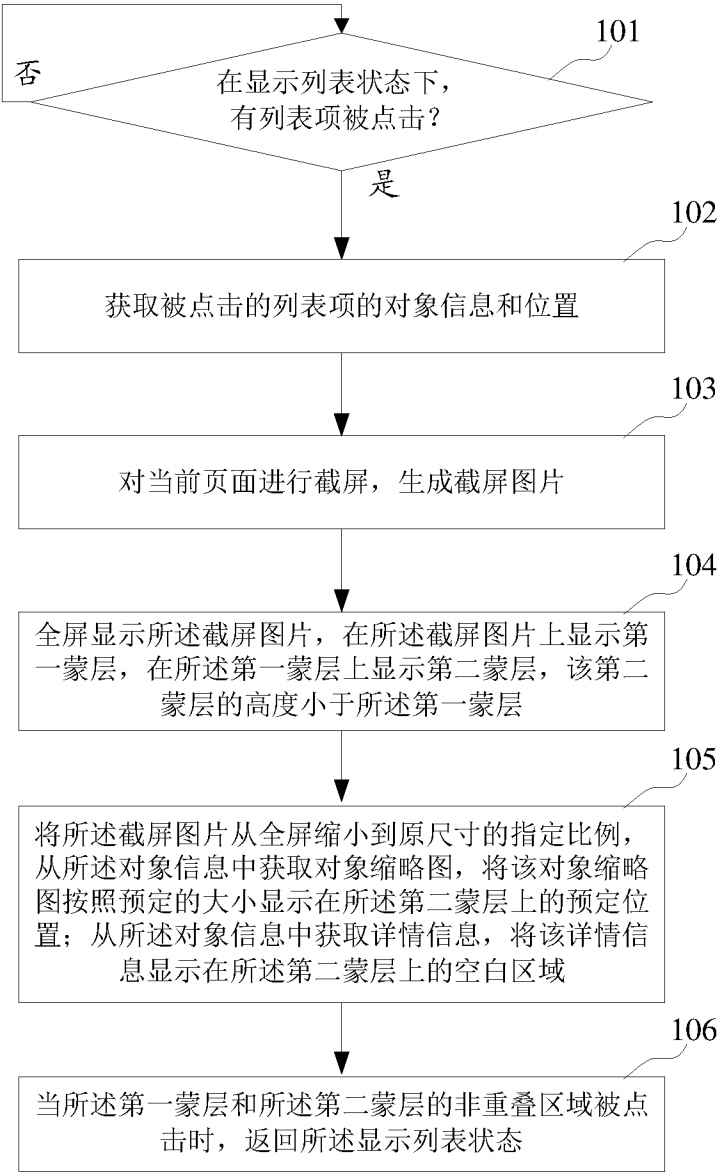


图 1a

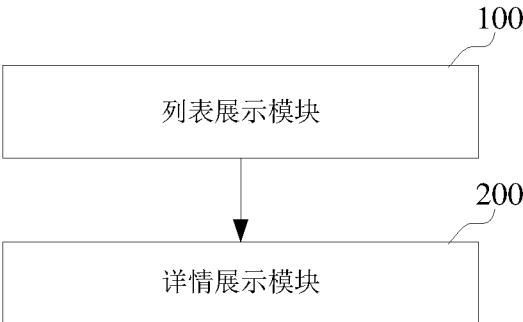


图 1b

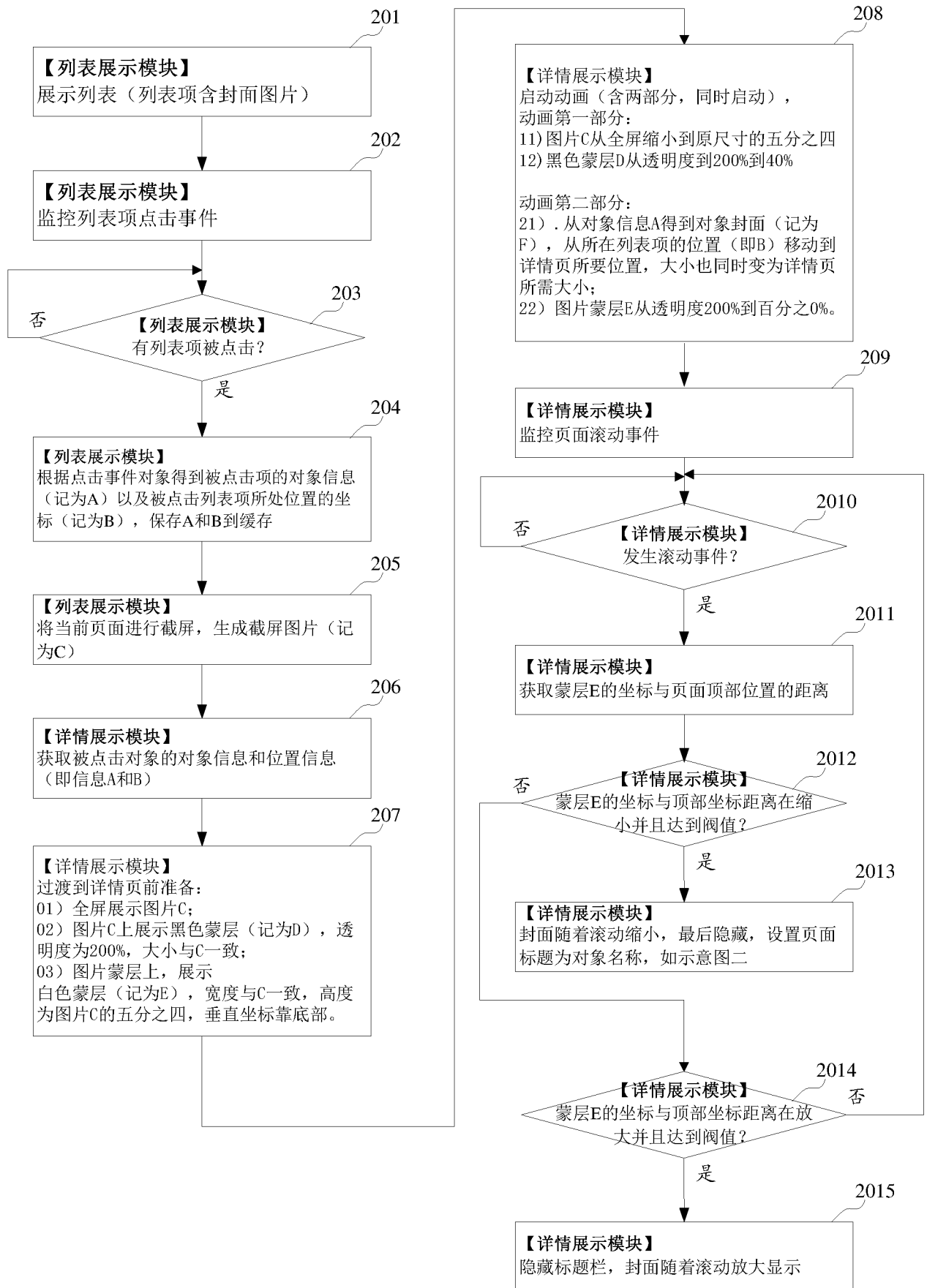


图 2



图 3a

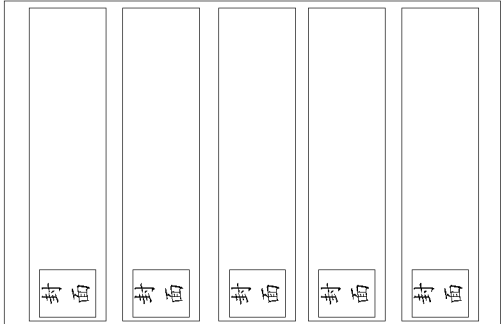
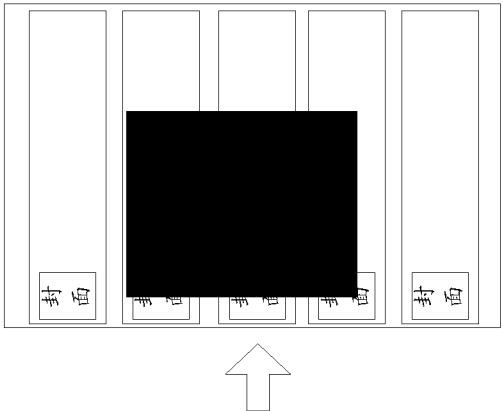
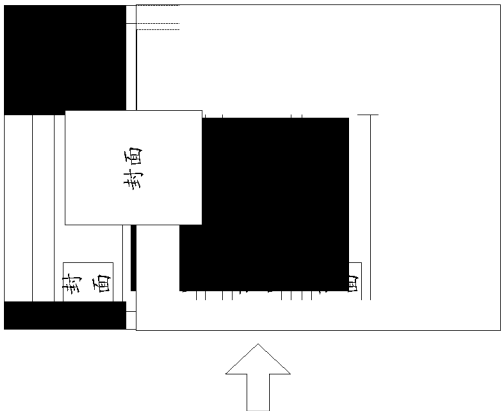
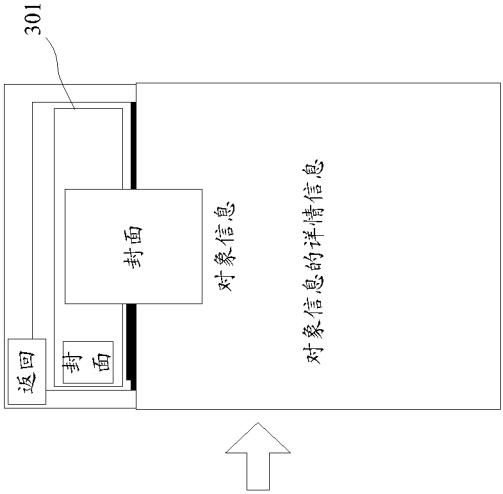


图 3b

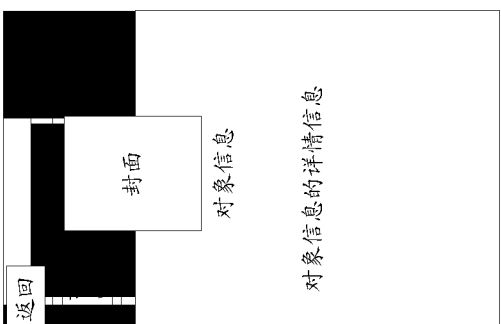
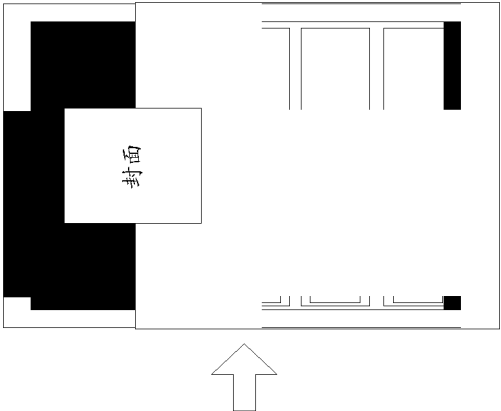
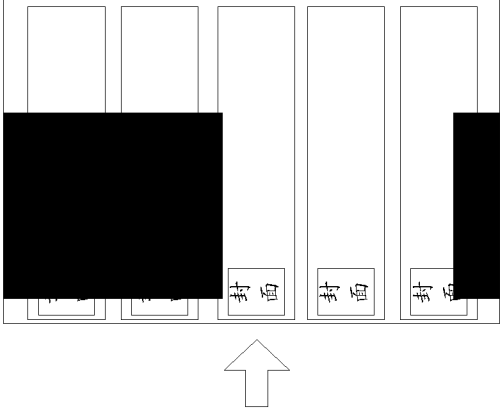
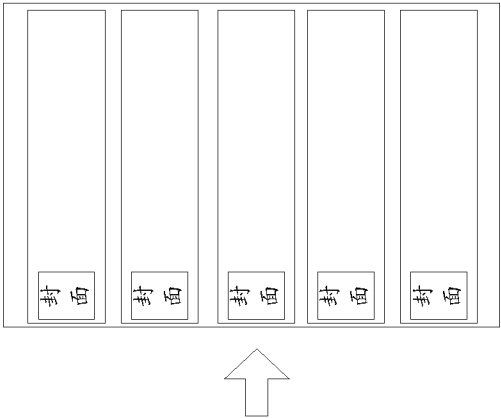


图 3c



图 4a



图 4b

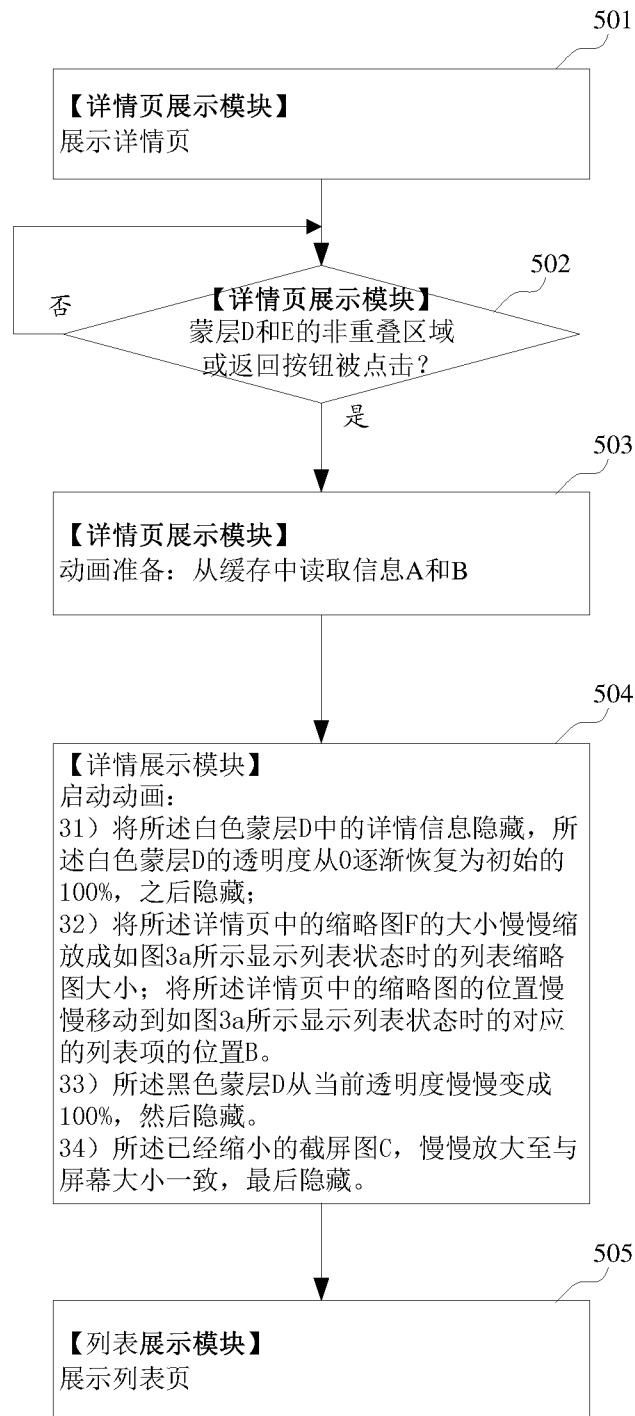


图 5

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/CN2017/092993

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

G06F 3/0482 (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

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, CNPAT, IEEE, CNKI: 列表, 表单, 显示, 展示, 展现, 位置, 坐标, 信息, 内容, 第一, 第二, 层, 窗口, 缩略图, 缩小, 放大, 缩放, 动画, 动态, 透明, 顶, 低, 滚动, 截图, 截屏, list, text, display, position, mask, layer, information, location, page, screenshot, thumbnail, first, second, zoom, minification, magnification, dynamic, animation

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
PX	CN 106484242 A (BEIJING JINGDONG SHANGKE INFORMATION TECHNOLOGY CO., LTD. et al.), 08 March 2017 (08.03.2017), claims 1-10, and description, paragraphs [0124]-[0127]	1-12
Y	CN 101192230 A (CHONGQING YEAHTO INFORMATION TECHNOLOGY CO., LTD.), 04 June 2008 (04.06.2008), description, page 8, paragraph 4 to page 13, paragraph 3, and figures 2-5	1-6, 8-12
Y	CN 102929557 A (DONGGUAN YULONG COMMUNICATION TECHNOLOGY CO., LTD. et al.), 13 February 2013 (13.02.2013), description, paragraphs [0052]-[0074], and figures 2-3D	1-6, 8-12
A	CN 104571813 A (BAIDU ONLINE NETWORK TECHNOLOGY (BEIJING) CO., LTD.), 29 April 2015 (29.04.2015), entire document	1-12
A	CN 105930489 A (GUANGDONG XIAOTIANCAI TECHNOLOGY CO., LTD.), 07 September 2016 (07.09.2016), entire document	1-12
A	US 2010115398 A1 (SAMSUNG ELECTRONICS CO., LTD. et al.), 06 May 2010 (06.05.2010), entire document	1-12

☐ 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 17 August 2017	Date of mailing of the international search report 07 September 2017
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 QIU, Xiaoning Telephone No. (86-10) 01062413671

International application No.
PCT/CN2017/092993

Form PCT/ISA/210 (patent family annex) (July 2009)

A. 主题的分类 G06F 3/0482(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 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, CNPAT, IEEE, CNKI: 列表, 表单, 显示, 展示, 展现, 位置, 坐标, 信息, 内容, 第一, 第二, 层, 窗口, 缩略图, 缩小, 放大, 缩放, 动画, 动态, 透明, 顶, 低, 滚动, 截图, 截屏, list, text, display, position, mask, layer, information, location, page, screenshot, thumbnail, first, second, zoom, minification, magnification, dynamic, animation																							
C. 相关文件 <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 106484242 A (北京京东尚科信息技术有限公司 等) 2017年 3月 8日 (2017 - 03 - 08) 权利要求1-10, 说明书第[0124]至[0127]段</td> <td>1-12</td> </tr> <tr> <td>Y</td> <td>CN 101192230 A (重庆优腾信息技术有限公司) 2008年 6月 4日 (2008 - 06 - 04) 说明书第8页第4段至第13页第3段, 图2-5</td> <td>1-6, 8-12</td> </tr> <tr> <td>Y</td> <td>CN 102929557 A (东莞宇龙通信科技有限公司 等) 2013年 2月 13日 (2013 - 02 - 13) 说明书第[0052]至[0074]段, 图2-3D</td> <td>1-6, 8-12</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 104571813 A (百度在线网络技术北京有限公司) 2015年 4月 29日 (2015 - 04 - 29) 全文</td> <td>1-12</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 105930489 A (广东小天才科技有限公司) 2016年 9月 7日 (2016 - 09 - 07) 全文</td> <td>1-12</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>US 2010115398 A1 (SAMSUNG ELECTRONICS CO. LTD. 等) 2010年 5月 6日 (2010 - 05 - 06) 全文</td> <td>1-12</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 106484242 A (北京京东尚科信息技术有限公司 等) 2017年 3月 8日 (2017 - 03 - 08) 权利要求1-10, 说明书第[0124]至[0127]段	1-12	Y	CN 101192230 A (重庆优腾信息技术有限公司) 2008年 6月 4日 (2008 - 06 - 04) 说明书第8页第4段至第13页第3段, 图2-5	1-6, 8-12	Y	CN 102929557 A (东莞宇龙通信科技有限公司 等) 2013年 2月 13日 (2013 - 02 - 13) 说明书第[0052]至[0074]段, 图2-3D	1-6, 8-12	A	CN 104571813 A (百度在线网络技术北京有限公司) 2015年 4月 29日 (2015 - 04 - 29) 全文	1-12	A	CN 105930489 A (广东小天才科技有限公司) 2016年 9月 7日 (2016 - 09 - 07) 全文	1-12	A	US 2010115398 A1 (SAMSUNG ELECTRONICS CO. LTD. 等) 2010年 5月 6日 (2010 - 05 - 06) 全文	1-12
类 型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求																					
PX	CN 106484242 A (北京京东尚科信息技术有限公司 等) 2017年 3月 8日 (2017 - 03 - 08) 权利要求1-10, 说明书第[0124]至[0127]段	1-12																					
Y	CN 101192230 A (重庆优腾信息技术有限公司) 2008年 6月 4日 (2008 - 06 - 04) 说明书第8页第4段至第13页第3段, 图2-5	1-6, 8-12																					
Y	CN 102929557 A (东莞宇龙通信科技有限公司 等) 2013年 2月 13日 (2013 - 02 - 13) 说明书第[0052]至[0074]段, 图2-3D	1-6, 8-12																					
A	CN 104571813 A (百度在线网络技术北京有限公司) 2015年 4月 29日 (2015 - 04 - 29) 全文	1-12																					
A	CN 105930489 A (广东小天才科技有限公司) 2016年 9月 7日 (2016 - 09 - 07) 全文	1-12																					
A	US 2010115398 A1 (SAMSUNG ELECTRONICS CO. LTD. 等) 2010年 5月 6日 (2010 - 05 - 06) 全文	1-12																					
☐ 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 2017年 8月 17日		国际检索报告邮寄日期 2017年 9月 7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 传真号 (86-10)62019451		受权官员 邱晓宁 电话号码 (86-10)01062413671																					

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2017/092993

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	106484242	A	2017年 3月 8日	无			
CN	101192230	A	2008年 6月 4日	WO	2008064604	A1	2008年 6月 5日
CN	102929557	A	2013年 2月 13日	无			
CN	104571813	A	2015年 4月 29日	无			
CN	105930489	A	2016年 9月 7日	无			
US	2010115398	A1	2010年 5月 6日	KR	20100048433	A	2010年 5月 11日