

(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 6 月 26 日 (26.06.2014)



(10) 国际公布号
WO 2014/094604 A1

- (51) 国际专利分类号:
G06F 3/048 (2013.01) G06F 3/041 (2006.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2013/089720
- (22) 国际申请日: 2013 年 12 月 17 日 (17.12.2013)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:
201210549575.X 2012 年 12 月 17 日 (17.12.2012) CN
- (71) 申请人 (对除美国外的所有指定国): 联想 (北京) 有限公司 (LENOVO (BEIJING) CO., LTD.) [CN/CN]; 中国北京市海淀区上地西路 6 号, Beijing 100085 (CN)。
- (72) 发明人: 及
- (71) 申请人 (仅对美国): 孙子砚 (SUN, Ziyao) [CN/CN]; 中国北京市海淀区上地西路 6 号, Beijing 100085 (CN)。
- (74) 代理人: 北京市柳沈律师事务所 (LIU, SHEN & ASSOCIATES); 中国北京市朝阳区北辰东路 8 号汇宾大厦 A0601, Beijing 100101 (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, 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, 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, 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: DISPLAY METHOD AND ELECTRONIC DEVICE

(54) 发明名称: 显示方法及电子设备

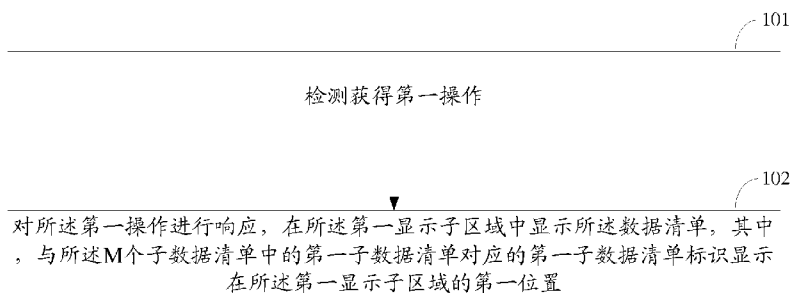


图 1 / Fig. 1

101 DETECTING AND OBTAINING A FIRST OPERATION
102 RESPONDING TO THE FIRST OPERATION, AND DISPLAYING A DATA LIST IN A FIRST DISPLAY SUBAREA, WHEREIN A FIRST SUBDATA LIST IDENTIFIER CORRESPONDING TO A FIRST SUBDATA LIST OF M SUBDATA LISTS IS DISPLAYED IN A FIRST LOCATION OF THE FIRST DISPLAY SUBAREA

(57) Abstract: Disclosed is a display method, which is used for improving the operation efficiency. The method comprises: detecting and obtaining a first operation; and responding to the first operation, and displaying a data list in a first display subarea, wherein a first subdata list identifier corresponding to a first subdata list of M subdata lists is displayed in a first location of the first display subarea. Also disclosed is an electronic device used for realizing the method.

(57) 摘要: 本发明实施例公开了一种显示方法, 用于提高操作效率。所述方法包括: 检测获得第一操作; 对所选第一操作进行响应, 在所述第一显示子区域中显示所述数据清单, 其中, 与所述 M 个子数据清单中的第一子数据清单对应的第一子数据清单标识显示在所述第一显示子区域的第一位置。本发明实施例还公开了用于实现所述方法的电子设备。

WO 2014/094604 A1

显示方法及电子设备

技术领域

本发明涉及计算机及嵌入式领域，特别涉及显示方法及电子设备。

5

背景技术

随着科学技术的不断发展，电子技术也得到了飞速的发展，电子产品的种类也越来越多，人们也享受到了科技发展带来的各种便利。现在人们可以通过各种类型的电子设备，享受随着科技发展带来的舒适生活。比如，PAD
10 （平板电脑）等电子设备已经成为人们生活中一个不可或缺的部分，人们可以直接用 PAD 等电子设备打电话、发短信、上网等，能够加强与其他人之间的联系及获得多种信息。

如果需要多人同时观看同一电子设备的显示屏，例如在会议时，如果显示屏尺寸较小则会影响到观看效果，因此，大尺寸显示屏的 PAD 应运而生。

15 多个用户可以同时在同一大屏 PAD 上进行操作，互相不会干扰，十分方便。

本申请发明人在实现本申请实施例的技术方案的过程中，至少发现现有技术中存在如下技术问题：

现有的大屏 PAD 中，在显示菜单项时，如果一个菜单项下包含多个对象，可能采用移动的方式分别显示，这样，即使菜单项包括有相应标识，但
20 在移动过程中可能标识移出显示区域后菜单项中的对象仍然在显示区域中显示，用户无法获知显示的对象具体是哪个菜单项中的，可能无法判断相应对象是否是自己需要的对象，可能还需要进行进一步操作才能判断究竟选择哪个对象，操作过程复杂，较为浪费时间，操作效率较低。

25 发明内容

本发明实施例提供了显示方法及电子设备，用于解决现有技术中操作效率较低的技术问题，实现了提高操作效率的技术效果。

本发明实施例的一方面提供一种显示方法，应用于电子设备，所述电子设备具有显示模块，所述显示模块中包括一显示区域，所述显示区域中的第
30 一显示子区域能够显示一数据清单，所述数据清单中包括 M 个子数据清单，所述 M 个子数据清单中的每个子数据清单对应有一个子数据清单标识，所

述 M 个子数据清单中的 N 个子数据清单中包括有至少一个显示对象, M 为不小于 2 的整数, N 为正整数, 所述子数据清单标识位于与其对应的所述至少一个显示对象的起始位置, 所述方法包括以下步骤:

检测获得第一操作;

- 5 对所述第一操作进行响应, 在所述第一显示子区域中显示所述数据清单, 其中, 与所述 M 个子数据清单中的第一子数据清单对应的第一子数据清单标识显示在所述第一显示子区域的第一位置。

- 10 优选地, 对所述第一操作进行响应, 在所述第一显示子区域中显示所述数据清单的步骤包括: 对所述第一操作进行响应, 显示所述数据清单, 其中, 与所述 M 个子数据清单中的第一子数据清单对应的第一子数据清单标识显示在所述第一显示子区域的第一位置, 与所述 M 个子数据清单中的第二子数据清单对应的第二子数据清单标识显示在所述第一显示子区域的第二位置, 所述第一位置不同于所述第二位置。

- 15 优选地, 在对所述第一操作进行响应, 在所述第一显示子区域中显示所述数据清单之后还包括步骤:

检测获得用于改变所述 M 个子数据清单与所述第一显示子区域的相对位置的所述第二操作;

- 20 对所述第二操作进行响应, 在所述第一显示子区域中移动所述 M 个子数据清单, 其中, 在移动过程中, 所述第一显示子区域在所述显示区域中的第三位置不变。

优选地, 在对所述第二操作进行响应, 在所述第一显示子区域中移动所述 M 个子数据清单之后还包括步骤:

判断所述第一子数据清单中包括的所述至少一个显示对象中的最后一个显示对象是否移动到了所述第一位置;

- 25 当判断结果为否时, 控制所述第一子数据清单标识继续显示在所述第一位置。

- 30 优选地, 在判断所述第一子数据清单中包括的所述至少一个显示对象中的最后一个显示对象是否移动到了所述第一位置之前还包括步骤: 控制第二子数据清单标识从所述第二位置移动到与所述第二位置不同的所述第一显示子区域的第四位置。

优选地, 在判断所述第一子数据清单中包括的所述至少一个显示对象中

的最后一个显示对象是否移动到了所述第一位置之后还包括步骤:

当判断结果为是时,控制至少两个子数据清单中的第二子数据清单对应的第二子数据清单标识替代所述第一子数据清单标识显示在所述第一位置;其中,所述第一子数据清单不同于所述第二子数据清单,所述第一子数据清单标识不同于所述第二子数据清单标识。

优选地,所述显示区域还包括与所述第一显示子区域不同的第二显示子区域,所述第二显示子区域中显示有一菜单,所述菜单中包括至少一个操作对象,在检测获得第一操作之前还包括步骤:

检测获得第三操作;

10 对所述第三操作进行响应,在所述第二显示子区域显示所述菜单。

优选地,对所述第一操作进行响应,在所述第一显示子区域中显示所述数据清单的步骤包括:对所述第一操作进行响应,在所述第二显示子区域的外围,以所述第一显示子区域的中心向两端延伸显示所述第一显示子区域。

15 优选地,所述第二显示子区域的中心、所述至少一个操作对象中的第一操作对象的中心和所述第一显示子区域的中心位于一条直线上。

优选地,所述第二显示子区域的形状为圆形。

优选地,在对所述第一操作进行响应,在所述第一显示子区域中显示所述数据清单之后还包括步骤:

获得用于禁止显示所述数据清单的第四操作;

20 对所述第四操作进行响应,禁止显示所述数据清单。

优选地,在对所述第四操作进行响应,禁止显示所述数据清单之后还包括步骤:将所述数据清单对应的所述第一显示子区域相对于所述显示区域的所述第三位置进行记录,获得第三位置信息。

25 优选地,在对所述第四操作进行响应,禁止显示所述数据清单之后还包括步骤:

获得用于显示所述数据清单的第五操作;

对所述第五操作进行响应,确定所述第一显示子区域位于所述第三位置信息所对应的所述第三位置;

在所述第一显示子区域中显示所述数据清单。

30 优选地,所述数据清单的形状为弧形环。

优选地,所述第一位置为所述数据清单的其中一个端部所在的位置。

本发明实施例的另一方面提供一种电子设备,所述电子设备具有显示模块,所述显示模块中包括一显示区域,所述显示区域中的第一显示子区域能够显示一数据清单,所述数据清单中包括M个子数据清单,所述M个子数据清单中的每个子数据清单对应有一个子数据清单标识,所述M个子数据清单中的N个子数据清单中包括有至少一个显示对象,M为不小于2的整数,N为正整数,所述子数据清单标识位于与其对应的所述至少一个显示对象的起始位置,所述电子设备还包括:

获取模块,用于检测获得第一操作;

响应模块,用于对所述第一操作进行响应,在所述第一显示子区域中显示所述数据清单,其中,与所述M个子数据清单中的第一子数据清单对应的第一子数据清单标识显示在所述第一显示子区域的第一位置。

优选地,所述响应模块具体用于:对所述第一操作进行响应,显示所述数据清单,其中,与所述M个子数据清单中的第一子数据清单对应的第一子数据清单标识显示在所述第一显示子区域的第一位置,与所述M个子数据清单中的第二子数据清单对应的第二子数据清单标识显示在所述第一显示子区域的第二位置,所述第一位置不同于所述第二位置。

优选地,所述获取模块还用于:检测获得用于改变所述M个子数据清单与所述第一显示子区域的相对位置的第二操作;

所述响应模块还用于:对所述第二操作进行响应,在所述第一显示子区域中移动所述M个子数据清单,其中,在移动过程中,所述第一显示子区域在所述显示区域中的第三位置不变。

优选地,所述电子设备还包括判断模块和控制模块;

所述判断模块用于判断所述第一子数据清单中包括的所述至少一个显示对象中的最后一个显示对象是否移动到了所述第一位置;

所述控制模块用于当判断结果为否时,控制所述第一子数据清单标识继续显示在所述第一位置。

优选地,所述控制模块还用于:控制第二子数据清单标识从所述第二位置移动到与所述第二位置不同的所述第一显示子区域的第四位置。

优选地,所述控制模块还用于:当判断确定为是时,控制至少两个子数据清单中的第二子数据清单对应的第二子数据清单标识替代所述第一子数据清单标识显示在所述第一位置;其中,所述第一子数据清单不同于所述第

二子数据清单，所述第一子数据清单标识不同于所述第二子数据清单标识。

优选地，所述显示区域还包括与所述第一显示子区域不同的第二显示子区域，所述第二显示子区域中显示有一菜单，所述菜单中包括至少一个操作对象；

5 所述获取模块还用于检测获得第三操作；

所述响应模块还用于对所述第三操作进行响应，在所述第二显示子区域显示所述菜单。

10 优选地，所述响应模块具体用于：对所述第一操作进行响应，在所述第二显示子区域的外围，以所述第一显示子区域的中心向两端延伸显示所述第一显示子区域。

优选地，所述第二显示子区域的中心、所述至少一个操作对象中的第一操作对象的中心和所述第一显示子区域的中心位于一条直线上。

优选地，所述第二显示子区域的形状为圆形。

优选地，所述电子设备还包括禁止模块；

15 所述获取模块还用于获得用于禁止显示所述数据清单的第四操作；

所述禁止模块用于对所述第四操作进行响应，禁止显示所述数据清单。

优选地，所述电子设备还包括记录模块，用于将所述数据清单对应的所述第一显示子区域相对于所述显示区域的所述第三位置进行记录，获得第三位置信息。

20 优选地，所述获取模块还用于获得用于显示所述数据清单的第五操作；

所述响应模块还用于对所述第五操作进行响应，确定所述第一显示子区域位于所述第三位置信息所对应的所述第三位置；

所述显示模块用于在所述第一显示子区域中显示所述数据清单。

优选地，所述数据清单的形状为弧形环。

25 优选地，所述第一位置为所述数据清单的其中一个端部所在的位置。

本发明实施例中的显示方法可以应用于电子设备，所述电子设备可以具有显示模块，所述显示模块中包括一显示区域，所述显示区域中的第一显示子区域能够显示一数据清单，所述数据清单中包括M个子数据清单，所述M个子数据清单中的每个子数据清单对应有一个子数据清单标识，所述M
30 个子数据清单中的N个子数据清单中包括有至少一个显示对象，M为不小于2的整数，N为正整数，所述子数据清单标识位于与其对应的所述至少一

个显示对象的起始位置，所述方法可以包括：检测获得第一操作；对所述第一操作进行响应，显示所述数据清单，其中，与所述M个子数据清单中的第一子数据清单对应的第一子数据清单标识显示在所述第一显示子区域的第一位置。

- 5 本发明实施例中，当检测获得所述第一操作时，可以对所述第一操作进行响应，在所述第一显示子区域中显示所述数据清单，其中，与所述M个子数据清单中的第一子数据清单对应的所述第一子数据清单标识可以显示在所述第一显示子区域的所述第一位置，即所述第一子数据清单标识固定显示在所述第一位置，无论所述数据清单与所述第一显示子区域之间的相对位置是否发生改变，只要所述第一显示子区域中还显示有所述第一子数据清单中包括的显示对象，即只要所述第一子数据清单中包括的显示对象中的最后一个显示对象还未移动到所述第一位置，则所述第一子数据清单标识始终显示在所述第一位置，这样，可以提示用户所述第一显示子区域中还显示有第一子数据清单中的显示内容，用户可以及时获知所述第一显示子区域中显示的显示对象具体是哪个子数据清单中的，从而可以及时判断相应显示对象是否是自己需要的显示对象，无需进行进一步操作来判断究竟选择哪个对象，简化了操作过程，节省操作时间，提高了操作效率。
- 10
- 15

附图说明

- 20 图1为本发明实施例中的显示方法的主要流程图；
图2A为本发明实施例中的第一种显示区域的示意图；
图2B为本发明实施例中的第二种显示区域的示意图；
图3A为本发明实施例中的第三种显示区域的示意图；
图3B为本发明实施例中的第四种显示区域的示意图；
25 图3C为本发明实施例中的第五种显示区域的示意图；
图4为本发明实施例中的电子设备的详细结构图。

具体实施方式

- 30 本发明实施例中的显示方法可以应用于电子设备，所述电子设备可以具有显示模块，所述显示模块中包括一显示区域，所述显示区域中的第一显示子区域能够显示一数据清单，所述数据清单中包括M个子数据清单，所述

M 个子数据清单中的每个子数据清单对应有一个子数据清单标识，所述 M 个子数据清单中的 N 个子数据清单中包括有至少一个显示对象，M 为不小于 2 的整数，N 为正整数，所述子数据清单标识位于与其对应的所述至少一个显示对象的起始位置，所述方法可以包括：检测获得第一操作；对所述第一操作进行响应，显示所述数据清单，其中，与所述 M 个子数据清单中的第一子数据清单对应的第一子数据清单标识显示在所述第一显示子区域的第一位置。

本发明实施例中，当检测获得所述第一操作时，可以对所述第一操作进行响应，在所述第一显示子区域中显示所述数据清单，其中，与所述 M 个子数据清单中的第一子数据清单对应的所述第一子数据清单标识可以显示在所述第一显示子区域的所述第一位置，即所述第一子数据清单标识固定显示在所述第一位置，无论所述数据清单与所述第一显示子区域之间的相对位置是否发生改变，只要所述第一显示子区域中还显示有所述第一子数据清单中包括的显示对象，即只要所述第一子数据清单中包括的显示对象中的最后一个显示对象还未移动到所述第一位置，则所述第一子数据清单标识始终显示在所述第一位置，这样，可以提示用户所述第一显示子区域中还显示有第一子数据清单中的显示内容，用户可以及时获知所述第一显示子区域中显示的显示对象具体是哪个子数据清单中的，从而可以及时判断相应显示对象是否是自己需要的显示对象，无需进行进一步操作来判断究竟选择哪个对象，简化了操作过程，节省操作时间，提高了操作效率。

参见图 1，本发明实施例中的显示方法可以应用于电子设备，所述电子设备可以具有显示模块，所述显示模块中包括一显示区域，所述显示区域中的第一显示子区域能够显示一数据清单，所述数据清单中可以包括 M 个子数据清单，所述 M 个子数据清单中的每个子数据清单可以对应有一个子数据清单标识，所述 M 个子数据清单中的 N 个子数据清单中可以包括有至少一个显示对象，M 为不小于 2 的整数，N 为正整数，所述子数据清单标识可以位于与其对应的所述至少一个显示对象的起始位置。所述方法的主要流程如下：

步骤 101：检测获得第一操作。

本发明实施例中，所述第一操作可以是点击操作，或者，如果所述显示模块为触控显示模块，则所述第一操作可以是触控操作，等等。

所述电子设备可以实时、定时或在受触发时进行检测，以检测是否获得所述第一操作。

本发明实施例中，所述第一显示子区域可以是所述显示区域中的部分区域，即，如果所述显示区域的面积为第一面积，所述第一显示子区域的面积为第二面积，则所述第一面积可以大于所述第二面积。

优选地，本发明实施例中，所述显示区域中还可以包括与所述第一显示子区域不同的第二显示子区域。本发明实施例中，如果所述第二显示子区域对应第三面积，则所述第一面积可以等于所述第二面积与所述第三面积之和，或者所述第一面积也可以大于所述第二面积与所述第三面积之和。

步骤 102：对所述第一操作进行响应，在所述第一显示子区域中显示所述数据清单，其中，与所述 M 个子数据清单中的第一子数据清单对应的第一子数据清单标识显示在所述第一显示子区域的第一位置。

在检测到所述第一操作后，所述电子设备可以对所述第一操作进行响应，在所述第一显示子区域中显示所述数据清单。

本发明实施例中，所述第二显示子区域中可以显示有一菜单，所述菜单中可以包括有至少一个操作对象，其中，所述至少一个操作对象中的每个操作对象可以是第一级菜单项。当针对所述至少一个操作对象中的第一操作对象进行操作时，可以获得与所述第一操作对象对应的所述数据清单。本发明实施例中，以所述第二显示子区域的形状是圆形为例进行说明，但所述第二显示子区域不限于圆形，也可以是其它形状，本发明实施例对此不做限制。

即，本发明实施例中，当检测到获得针对所述至少一个操作对象的所述第一操作对象进行的第一操作时，所述电子设备可以对所述第一操作进行响应，在所述第一显示子区域中显示与所述第一操作对象对应的所述数据清单。

本发明实施例中，所述操作对象可以是第一级菜单项，所述数据清单可以是第二级菜单项，所述子数据清单中包括的内容可以是所述第二级菜单项中的内容。

例如如图 2A 所示，通过将电子设备开机之后，第二显示子区域 201 显示在显示区域 20 上，第二显示子区域 201 上布置有 7 个操作对象，在本实施例中，第二显示子区域 201 以圆形形状为例进行说明，在其他实施例中，还可以是椭圆形、矩形或其他形状。所述操作对象具体以照片、应用商店、

应用、游戏、教育、音乐和视频为例进行说明，这些第一操作对象中，有文件夹，例如照片、音乐，也有导航菜单项，例如应用，当然应用对应的第一操作对象也可以看作是文件夹，文件夹也可以看作是导航菜单项。

5 接下来例如用户想要浏览照片，那么用户就可以利用手指或触控笔，或通过鼠标选中照片对应的所述第一操作对象，即第一操作对象 202，这时电子设备就会选中第一操作对象 202，具体例如可以通过高亮显示、或下沉的方式表示第一操作对象被选中，那么用户就可以知道第一操作对象已被选中。

10 接下来，就基于第一操作对象 202 在显示区域 20 上的显示位置和显示方向确定出所述第一显示子区域。对于第一操作对象 202 的显示位置获取，可以直接获取第一操作对象 202 的中心的坐标值，而对于显示方向的获取，可以获取第二显示子区域 201 的中心，也即圆心指向第一操作对象 202 的中心的中心的方向为第一操作对象 202 的显示方向，即如图 2A 中的带箭头的虚线所示的方向，那么基于显示位置和显示方向确定出所述第一显示子区域。在一
15 实施例中，具体可以根据显示位置和显示方向确定出所述第一显示子区域的中心点位置，中心点例如在圆心到第一操作对象 202 的中心的延长线上，另外可以设定所述第一显示子区域例如是紧靠着第二显示子区域 201 来显示，那么所述第一显示子区域的中心的具体位置可以由预设的所述第一显示子区域的宽度决定，所以就可以确定出所述第一显示子区域。也即，在所述第
20 一显示子区域的宽度确定的情况下，不管第二显示子区域 201 移动到显示单元的哪个位置上，或者被旋转，第一操作对象 202 的方向朝向哪个方向，都能够基于第一操作对象 202 的显示位置和显示方向确定出所述第一显示子区域。

25 然后在显示区域 20 上显示所述第一显示子区域 203，具体请参考图 2A 所示，第一显示子区域 203 上布置有 8 个显示对象 204，这 8 个显示对象 204 为第一操作对象 202 “照片”中的子文件夹，这 8 个显示对象 204 分别为花、雪山、倒影、冰川、桃花、四季、日出、星空，且“照片”这个子文件夹对应有第一子数据清单标识，图 2A 中以 A 表示。由图 2A 可以看出，第一显示子区域 203 呈弧环形，其中带箭头的虚线表示第一操作对象 202 的显示方向，第一显示子区域 203 的中心就位于这条虚线上，并且第一显示子区域 203
30 按照这条虚线对称轴对称。显示对象 204 中的第 q 个显示对象的显示方向与

第一操作对象 202 的显示方向一致，在本实施例中，第 q 个显示对象即为显示对象 205，即名为冰川的文件夹，显示对象 205 的中心也即第一显示子区域 203 的中心，第一操作对象 202 的中心和显示对象 205 的中心是对齐的。

本发明实施例中，可以将所述第一显示子区域划分为 L 个子区域，其中
5 所述 L 个子区域中的每个子区域能够显示一个显示对象或显示一个子数据清单标识。优选地，本发明实施例中，所述 L 个子区域中的每个子区域的面积可以均相等。其中，每两个子区域之间可以具有分割线，以将每两个子区域划分开，在显示时用户可以清晰地观看每个显示对象，而不会将不同的显示对象混淆到一起。L 为不小于 2 的整数。

10 例如，图 2A 中的所述第一显示子区域就被划分为 9 个子区域，其中第一个子区域显示了所述第一子数据清单对应的所述第一子数据清单标识，即图 2A 中的“A”，剩余的子区域分别显示了所述第一子数据清单中包括的 8 个显示对象。其中每两个子区域之间具有分割线，以将每两个子区域划分开。

本发明实施例中，对所述第一操作进行响应，显示所述数据清单，其中，
15 与所述 M 个子数据清单中的第一子数据清单对应的第一子数据清单标识显示在所述第一显示子区域的第一位置，与所述 M 个子数据清单中的第二子数据清单对应的第二子数据清单标识显示在所述第一显示子区域的第二位置，所述第一位置可以不同于所述第二位置。

20 本发明实施例中，在对所述第一操作进行响应，在所述第一显示子区域中显示所述数据清单之后，可以检测获得第二操作，本发明实施例中所述第二操作可以是用于改变所述 M 个子数据清单与所述第一显示子区域的相对位置，例如，所述第二操作可以是针对所述第一显示子区域中的一个或多个显示对象进行移动的操作。

25 在检测获得所述第二操作后，所述电子设备可以对所述第二操作进行响应，在所述第一显示子区域中移动所述 M 个子数据清单，其中，在移动过程中，所述第一显示子区域在所述显示区域中的第三位置可以不变，即所述第一显示子区域与所述显示区域相对固定。

30 本实施例中，如图 2B 所示，在对所述第一操作进行响应后，所述电子设备可以改变所述数据清单中包括的显示对象 204 与第一显示子区域 203 的相对位置。改变相对位置之后，第一显示子区域 203 中仍然可以显示 8 个显示对象 204，而当前显示的 8 个显示对象 204 分别为雪山、倒影、冰川、桃

花、四季、日出、星空、芭提雅，该 8 个显示对象 204 仍均为所述第一操作对象对应的第二级菜单项，可见，原来的第一个显示对象 204 “花”已经移出了第一显示子区域 203，新的显示对象 204 “芭提雅”移入了第一显示子区域 203。且第一显示子区域 203 中当前显示的显示对象 204 均为“照片”

5 这一操作对象的显示对象 204，即“照片”这一操作对象包括的显示对象 204 中的最后一个操作对象仍未移动到所述第一位置，则所述第一子数据清单标识 A 仍然显示在所述第一位置。

10 从图 2A 和图 2B 中可以看出，在图 2A 和图 2B 的实施例中，第一显示子区域 203 可以划分为 9 个子区域，每个子区域的面积均相等，且每两个子区域之间具有分割线。

本发明实施例中，在判断所述第一子数据清单中包括的所述至少一个显示对象中的最后一个显示对象是否移动到了所述第一位置之前，还可以控制与第二子数据清单对应的第二子数据清单标识从所述第二位置移动到所述第一显示子区域的第四位置，所述第二位置不同于所述第四位置。

15 例如，如图 3A 所示，在移动之前，在显示区域 20 上显示有第一显示子区域 203，第一显示子区域 203 上布置有 7 个显示对象 204，这 7 个显示对象 204 中的 5 个显示对象 204 为第一操作对象 202 “照片”中的子文件夹，这 5 个显示对象 204 分别为花、雪山、倒影、冰川、桃花，这 7 个显示对象 204 中的剩余 2 个显示对象 204 为第二操作对象 206 “音乐”中的子文件夹，
20 这 2 个显示对象 204 分别为童话、听说。且“照片”这个子文件夹对应有所述第一子数据清单标识，图 3A 中以 A 表示，“音乐”这个子文件夹对应有所述第二子数据清单标识，图 3A 中以 B 表示。其中所述第一子数据清单标识位于所述第一子数据清单包括的各显示对象 204 的起始位置，所述第二子数据清单标识位于所述第二子数据清单包括的各显示对象 204 的起始位置。

25 例如，如图 3B 所示，在移动之后，在显示区域 20 上显示有第一显示子区域 203，第一显示子区域 203 上布置有 7 个显示对象 204，这 7 个显示对象 204 中的 4 个显示对象 204 为第一操作对象 202 “照片”中的子文件夹，这 4 个显示对象 204 分别为雪山、倒影、冰川、桃花，这 7 个显示对象 204 中的剩余 3 个显示对象 204 为第二操作对象 206 “音乐”中的子文件夹，这
30 3 个显示对象 204 分别为童话、听说、遇见。且“照片”这个子文件夹对应有所述第一子数据清单标识，图 3B 中以 A 表示，“音乐”这个子文件夹对

应有第二子数据清单标识，图 3B 中以 B 表示。因在移动后，所述第一子数据清单中包括的显示对象 204 中的最后一个显示对象 204 仍然未移动到所述第一位置，则所述第一子数据清单标识仍然位于所述第一位置，同时所述第二子数据清单标识对应的位置由所述第二位置移动到了所述第四位置。

- 5 本发明实施例中，在判断所述第一子数据清单中包括的所述至少一个显示对象中的最后一个显示对象是否移动到了所述第一位置之后，如果判断确定所述第一子数据清单中包括的所述至少一个显示对象中的最后一个显示对象移动到了所述第一位置，则可以控制所述至少两个子数据清单中的第二子数据清单对应的第二子数据清单标识替代所述第一子数据清单标识显示
- 10 在所述第一位置；其中，所述第一子数据清单不同于所述第二子数据清单，所述第一子数据清单标识不同于所述第二子数据清单标识。

- 例如，如图 3C 所示，在移动之后，在显示区域 20 上显示有第一显示子区域 203，第一显示子区域 203 上布置有 7 个显示对象 204，这 7 个显示对象 204 中的 4 个显示对象 204 为第二操作对象 206 “音乐”中的子文件夹，
- 15 这 4 个显示对象 204 分别为童话、听说、遇见、暖暖，这 7 个显示对象 204 中的剩余 3 个显示对象 204 为第三操作对象 207 “视频”中的子文件夹，这 3 个显示对象 204 分别为视频 1、视频 2、视频 3。且“音乐”这个子文件夹对应有所述第二子数据清单标识，图 3C 中以 B 表示，“视频”这个子文件夹对应有所述第三子数据清单标识，图 3C 中以 C 表示。因在移动后，所述第一
- 20 子数据清单中包括的显示对象 204 中的最后一个显示对象 204 已经移动到了所述第一位置，则所述电子设备可以控制所述第二子数据清单标识替代所述第一子数据清单标识显示在所述第一位置，即图 3C 中“B”替代了“A”显示在所述第一位置，同时所述第三子数据清单标识对应的位置由所述第二位置移动到了所述第四位置。

- 25 其中，图 2A、图 2B、图 3A、图 3B 和图 3C 中，所述第一显示子区域都呈弧形环形状。

- 本发明实施例中，所述第二显示子区域可以设置为圆形。因本发明实施例中的所述电子设备可以是具有大尺寸显示屏的电子设备，例如可以是
- 30 大尺寸的 PAD（平板电脑），其在使用时可能是水平放置于地面上或桌面上进行使用，因其具有大尺寸显示屏，因此可能有多个用户要同时使用，且多个用户可能位于所述电子设备的不同方位。将所述第二显示子区域设置为圆形，

且所述第一显示子区域可以以圆心为轴进行顺时针或逆时针旋转，例如如图2A和图2B所示，这样，无论用户站在所述电子设备的哪个方向，都可以通过旋转所述第二显示子区域来将需要进行操作的操作对象旋转到自己的正向，从而便于用户进行操作，使所述电子设备能够满足多方向使用的需求，

5 提高电子设备的可操作性和操作便利性，也提高用户体验。

同时，所述第一显示子区域可以设置为弧形环，无论所述第二显示子区域移动到显示模块的哪个位置上，或者被旋转，所述第一操作对象的方向朝向哪个方向，都能够根据所述第一操作对象的显示位置和显示方向确定出所述第一显示子区域，且用户首先是对所述第二显示子区域中的所述第一操作对象进行操作，在用户进行所述第一操作调出所述数据清单之前，可能已经将所述第一操作对象旋转到了自己的正向，这样，在调出所述数据清单时，所述数据清单也可以位于自己的正向，便于进行观看。且所述数据清单也可以以中心为轴进行旋转，用户可以将所述数据清单中自己想要的显示对象旋转到自己的正向进行操作，进一步提高了所述电子设备的操作便利性，进一步保证用户能够正向面对需要操作的所述操作对象和/或所述显示对象，便于用户操作，在满足一般用户习惯性的同时也能提高操作效率。

本发明实施例中，可以首先检测获得第三操作，在获得所述第三操作后，可以对所述第三操作进行响应，在所述第二显示子区域显示所述菜单。

例如，所述第三操作可以是点击所述显示区域中任意位置的操作，或所述第三操作可以是点击所述显示区域中特定位置的操作，或所述第三操作可以是特定手势的操作，或所述第三操作可以是按下特定按键的操作，或所述第三操作也可以是其他操作，本发明实施例对此不做限制。

本发明实施例中，在显示所述菜单后，可以继续检测获得所述第一操作，对所述第一操作进行响应，在所述第一显示子区域显示与所述第一操作对象对应的所述数据清单。具体的，所述电子设备可以对所述第一操作进行响应，在所述第二显示子区域的外围，以所述第一显示子区域的中心向两端延伸显示所述第一显示子区域，并在所述第一显示子区域中显示所述数据清单。

且，本发明实施例中，所述第二显示子区域的中心、所述第一操作对象的中心和所述第一显示子区域的中心可以位于一条直线上。

30 本发明实施例中，所述第二显示子区域的形状可以是圆形，所述第一显示子区域的形状可以是弧形环。

本发明实施例中,在对所述第一操作进行响应,显示所述数据清单之后,还可以获得第四操作,所述第四操作可以是用于禁止显示所述数据清单的操作。在获得所述第四操作后,所述电子设备可以对所述第四操作进行响应,禁止显示所述数据清单。

5 例如,当用户不需要观看所述数据清单时,可以通过进行所述第四操作来使所述电子设备禁止显示所述数据清单。这样可以避免对用户造成干扰,提高电子设备的智能性。

优选地,本发明实施例中,在对所述第四操作进行响应,禁止显示所述数据清单之后,还可以将所述数据清单对应的所述第一显示子区域相对于所述显示区域的所述第三位置进行记录,可以获得与所述第三位置对应的第三位置信息。

本发明实施例中,在对所述第四操作进行响应,禁止显示所述数据清单之后,可以获得第五操作,所述第五操作可以用于显示所述数据清单。在获得所述第五操作后,可以对所述第五操作进行响应,在所述第一显示子区域中显示所述数据清单。

可选的,所述电子设备可以对所述第五操作进行响应,在所述第一显示子区域中显示所述数据清单,其中所述第一显示子区域对应于所述显示区域的位置可以任意,即在显示所述数据清单时可以随机进行显示。

即,所述电子设备可以令所述第一显示子区域位于所述显示区域的任意位置,对于所述电子设备来说操作较为简便。

可选的,如果所述电子设备记录了所述第一显示子区域在禁止显示时相对于所述显示区域的所述第三位置信息,则所述电子设备可以对所述第五操作进行响应,在所述第一显示子区域中显示所述数据清单,其中所述第一显示子区域相对于所述显示区域的位置可以为所述第三位置。

25 即,在所述第一显示子区域禁止显示又重新显示后,可以仍然显示在原有位置,便于用户进行观看。

以下通过几个具体的实施例介绍本发明中的显示方法,下面的实施例主要用于说明所述方法的几种可能的应用场景。需要说明的是,本发明中的实施例只用于解释本发明,而不能用于限制本发明。凡是符合本发明思想的实施例均在本发明的保护范围之内,本领域技术人员自然知道应如何根据本发明的思想进行变型。

实施例一：

所述电子设备为大尺寸 PAD，该 PAD 的触摸屏为所述显示模块，所述显示模块具有显示区域。所述第一显示子区域可以是所述显示区域中的部分区域，即，如果所述显示区域的面积为第一面积，所述第一显示子区域的面积为第二面积，则所述第一面积可以大于所述第二面积。

本实施例中，所述显示区域中还可以包括与所述第一显示子区域不同的第二显示子区域。本实施例中，如果所述第二显示子区域对应第三面积，则所述第一面积可以等于所述第二面积与所述第三面积之和，或者所述第一面积也可以大于所述第二面积与所述第三面积之和。

本实施例中，所述第二显示子区域中可以显示有一菜单，所述菜单中可以包括有至少一个操作对象，其中，所述至少一个操作对象中的每个操作对象可以是第一级菜单项。当针对所述至少一个操作对象中的第一操作对象进行操作时，可以获得与所述第一操作对象对应的所述数据清单。本实施例中，以所述第二显示子区域的形状是圆形为例进行说明。

本实施例中，所述电子设备可以实时、定时或在受触发时进行检测，如果检测获得针对所述至少一个操作对象的所述第一操作对象进行的所述第一操作，所述电子设备可以对所述第一操作进行响应，在所述第一显示子区域中显示与所述第一操作对象对应的所述数据清单。

本实施例中，所述操作对象可以是第一级菜单项，所述数据清单可以是第二级菜单项，所述子数据清单中包括的内容可以是所述第二级菜单项中的内容。

例如如图 2A 所示，第二显示子区域 201 上布置有 7 个操作对象，第二显示子区域 201 以圆形形状为例进行说明。

用户针对第二显示子区域 201 中的第一操作对象 202 进行了所述第一操作，例如第一操作对象 202 为“照片”这一文件夹，用户对第一操作对象 202 进行了触控操作。这时电子设备就会选中第一操作对象 202，具体例如可以通过高亮显示、或下沉的方式表示第一操作对象被选中，那么用户就可以知道第一操作对象已被选中。

接下来，可以根据第一操作对象 202 在显示区域 20 上的显示位置和显示方向确定出所述第一显示子区域，如图 2A 所示。

然后在显示区域 20 上显示所述第一显示子区域 203，具体请参考图 2A

所示,第一显示子区域 203 上布置有 8 个显示对象 204。这 8 个显示对象 204 为第一操作对象 202 “照片”中的子文件夹,这 8 个显示对象 204 分别为花、雪山、倒影、冰川、桃花、四季、日出、星空,且“照片”这个子文件夹对应有所述第一子数据清单标识,图 2A 中以 A 表示。

5 本实施例中,在对所述第一操作进行响应,在所述第一显示子区域中显示所述数据清单之后,可以检测获得第二操作,本实施例中所述第二操作可以是用于改变所述 M 个子数据清单与所述第一显示子区域的相对位置,例如,所述第二操作可以是针对所述第一显示子区域中的一个或多个显示对象进行移动的操作。

10 在检测获得所述第二操作后,所述电子设备可以对所述第二操作进行响应,在所述第一显示子区域中移动所述 M 个子数据清单,其中,在移动过程中,所述第一显示子区域在所述显示区域中的第三位置可以不变,即所述第一显示子区域与所述显示区域相对固定。

 例如,如图 2B 所示,在对所述第一操作进行响应后,所述电子设备可以改变所述数据清单中包括的显示对象 204 与第一显示子区域 203 的相对位置。改变相对位置之后,第一显示子区域 203 中仍然可以显示 8 个显示对象 204,而当前显示的 8 个显示对象 204 分别为雪山、倒影、冰川、桃花、四季、日出、星空、芭提雅,该 8 个显示对象 204 仍均为所述第一操作对象对应的第二级菜单项,可见,原来的第一个显示对象 204 “花”已经移出了第一显示子区域 203,新的显示对象 204 “芭提雅”移入了第一显示子区域 203。且第一显示子区域 203 中当前显示的显示对象 204 均为“照片”这一操作对象的显示对象 204,即“照片”这一操作对象包括的显示对象 204 中的最后一个操作对象仍未移动到所述第一位置,则所述第一子数据清单标识 A 仍然显示在所述第一位置。

25 实施例二:

 所述电子设备为大尺寸 PAD,该 PAD 的触摸屏为所述显示模块,所述显示模块具有显示区域。所述第一显示子区域可以是所述显示区域中的部分区域,即,如果所述显示区域的面积为第一面积,所述第一显示子区域的面积为第二面积,则所述第一面积可以大于所述第二面积。

30 本实施例中,所述显示区域中还可以包括与所述第一显示子区域不同的第二显示子区域。本实施例中,如果所述第二显示子区域对应第三面积,则

所述第一面积可以等于所述第二面积与所述第三面积之和，或者所述第一面积也可以大于所述第二面积与所述第三面积之和。

本实施例中，所述第二显示子区域中可以显示有一菜单，所述菜单中可以包括有至少一个操作对象，其中，所述至少一个操作对象中的每个操作对象可以是第一级菜单项。当针对所述至少一个操作对象中的第一操作对象进行
5 操作时，可以获得与所述第一操作对象对应的所述数据清单。本实施例中，以所述第二显示子区域的形状是圆形为例进行说明。

本实施例中，所述电子设备可以实时、定时或在受触发时进行检测，如果检测获得针对所述至少一个操作对象的所述第一操作对象进行的所述第
10 一操作，所述电子设备可以对所述第一操作进行响应，在所述第一显示子区域中显示与所述第一操作对象对应的所述数据清单。

本实施例中，所述操作对象可以是第一级菜单项，所述数据清单可以是第二级菜单项，所述子数据清单中包括的内容可以是所述第二级菜单项中的内容。

15 例如如图 2A 所示，第二显示子区域 201 上布置有 7 个操作对象，第二显示子区域 201 以圆形形状为例进行说明。

用户针对第二显示子区域 201 中的第一操作对象 202 进行了所述第一操作，例如第一操作对象 202 为“照片”这一文件夹，用户对第一操作对象 202 进行了触控操作。这时电子设备就会选中第一操作对象 202，具体例如可以
20 通过高亮显示、或下沉的方式表示第一操作对象被选中，那么用户就可以知道第一操作对象已被选中。

接下来，可以根据第一操作对象 202 在显示区域 20 上的显示位置和显示方向确定出所述第一显示子区域，如图 3A 所示。

然后在显示区域 20 上显示所述第一显示子区域 203，具体请参考图 3A
25 所示，在移动之前，在显示区域 20 上显示有第一显示子区域 203，第一显示子区域 203 上布置有 7 个显示对象 204，这 7 个显示对象 204 中的 5 个显示对象 204 为第一操作对象 202 “照片”中的子文件夹，这 5 个显示对象 204 分别为花、雪山、倒影、冰川、桃花，这 7 个显示对象 204 中的剩余 2 个显示对象 204 为第二操作对象 206 “音乐”中的子文件夹，这 2 个显示对象 204
30 分别为童话、听说。且“照片”这个子文件夹对应有所述第一子数据清单标识，图 3A 中以 A 表示，“音乐”这个子文件夹对应有所述第二子数据清单标识，

图 3A 中以 B 表示。其中所述第一子数据清单标识位于所述第一子数据清单包括的各显示对象 204 的起始位置，所述第二子数据清单标识位于所述第二子数据清单包括的各显示对象 204 的起始位置。

5 本实施例中，在对所述第一操作进行响应，在所述第一显示子区域中显示所述数据清单之后，可以检测获得第二操作，本实施例中所述第二操作可以是用于改变所述 M 个子数据清单与所述第一显示子区域的相对位置，例如，所述第二操作可以是针对所述第一显示子区域中的一个或多个显示对象进行移动的操作。

10 在检测获得所述第二操作后，所述电子设备可以对所述第二操作进行响应，在所述第一显示子区域中移动所述 M 个子数据清单，其中，在移动过程中，所述第一显示子区域在所述显示区域中的第三位置可以不变，即所述第一显示子区域与所述显示区域相对固定。

例如，如图 3C 所示，在移动之后，在显示区域 20 上显示有第一显示子区域 203，第一显示子区域 203 上布置有 7 个显示对象 204，这 7 个显示对象 204 中的 4 个显示对象 204 为第二操作对象 206 “音乐”中的子文件夹，这 4 个显示对象 204 分别为童话、听说、遇见、暖暖，这 7 个显示对象 204 中的剩余 3 个显示对象 204 为第三操作对象 207 “视频”中的子文件夹，这 3 个显示对象 204 分别为视频 1、视频 2、视频 3。且“音乐”这个子文件夹对应有所述第二子数据清单标识，图 3C 中以 B 表示，“视频”这个子文件夹对应有所述第三子数据清单标识，图 3C 中以 C 表示。因在移动后，所述第一子数据清单中包括的显示对象 204 中的最后一个显示对象 204 已经移动到了所述第一位置，则所述电子设备可以控制所述第二子数据清单标识替代所述第一子数据清单标识显示在所述第一位置，即图 3C 中“B”替代了“A”显示在所述第一位置，同时所述第三子数据清单标识对应的位置由所述第二位置移动到了所述第四位置。

25 实施例三：

所述电子设备为大尺寸 PAD，该 PAD 的触摸屏为所述显示模块，所述显示模块具有显示区域。所述第一显示子区域可以是所述显示区域中的部分区域，即，如果所述显示区域的面积为第一面积，所述第一显示子区域的面积为第二面积，则所述第一面积可以大于所述第二面积。

30 本实施例中，所述显示区域中还可以包括与所述第一显示子区域不同的

第二显示子区域。本实施例中，如果所述第二显示子区域对应第三面积，则所述第一面积可以等于所述第二面积与所述第三面积之和，或者所述第一面积也可以大于所述第二面积与所述第三面积之和。

5 本实施例中，可以首先检测获得第三操作，在获得所述第三操作后，可以对所述第三操作进行响应，在所述第二显示子区域显示所述菜单。

例如，所述第三操作可以是点击所述显示区域中任意位置的操作，或所述第三操作可以是点击所述显示区域中特定位置的操作，或所述第三操作可以是特定手势的操作，或所述第三操作可以是按下特定按键的操作，或所述第三操作也可以是其他操作，本发明对此不做限制。

10 本实施例中，在显示所述菜单后，可以继续检测获得所述第一操作，对所述第一操作进行响应，在所述第一显示子区域显示与所述第一操作对象对应的所述数据清单。

本实施例中，所述菜单中可以包括有至少一个操作对象，其中，所述至少一个操作对象中的每个操作对象可以是第一级菜单项。当针对所述至少一个操作对象中的第一操作对象进行操作时，可以获得与所述第一操作对象对应的所述数据清单。本实施例中，以所述第二显示子区域的形状是圆形为例进行说明。

15

本实施例中，所述电子设备可以实时、定时或在受触发时进行检测，如果检测获得针对所述至少一个操作对象的所述第一操作对象进行的所述第一操作，所述电子设备可以对所述第一操作进行响应，在所述第一显示子区域中显示与所述第一操作对象对应的所述数据清单。

20

本实施例中，所述操作对象可以是第一级菜单项，所述数据清单可以是第二级菜单项，所述子数据清单中包括的内容可以是所述第二级菜单项中的内容。

25 例如如图 2A 所示，第二显示子区域 201 上布置有 7 个操作对象，第二显示子区域 201 以圆形形状为例进行说明。

用户针对第二显示子区域 201 中的第一操作对象 202 进行了所述第一操作，例如第一操作对象 202 为“照片”这一文件夹，用户对第一操作对象 202 进行了触控操作。这时电子设备就会选中第一操作对象 202，具体例如可以通过高亮显示、或下沉的方式表示第一操作对象被选中，那么用户就可以知道第一操作对象已被选中。

30

接下来,可以根据第一操作对象 202 在显示区域 20 上的显示位置和显示方向确定出所述第一显示子区域,如图 2A 所示。

然后在显示区域 20 上显示所述第一显示子区域 203,具体请参考图 2A 所示,第一显示子区域 203 上布置有 8 个显示对象 204。这 8 个显示对象 204 为第一操作对象 202 “照片”中的子文件夹,这 8 个显示对象 204 分别为花、雪山、倒影、冰川、桃花、四季、日出、星空,且“照片”这个子文件夹对应有所述第一子数据清单标识,图 2A 中以 A 表示。

本实施例中,在对所述第一操作进行响应,在所述第一显示子区域中显示所述数据清单之后,可以检测获得第二操作,本实施例中所述第二操作可以是用于改变所述 M 个子数据清单与所述第一显示子区域的相对位置,例如,所述第二操作可以是针对所述第一显示子区域中的一个或多个显示对象进行移动的操作。

在检测获得所述第二操作后,所述电子设备可以对所述第二操作进行响应,在所述第一显示子区域中移动所述 M 个子数据清单,其中,在移动过程中,所述第一显示子区域在所述显示区域中的第三位置可以不变,即所述第一显示子区域与所述显示区域相对固定。

例如,如图 2B 所示,在对所述第一操作进行响应后,所述电子设备可以改变所述数据清单中包括的显示对象 204 与第一显示子区域 203 的相对位置。改变相对位置之后,第一显示子区域 203 中仍然可以显示 8 个显示对象 204,而当前显示的 8 个显示对象 204 分别为雪山、倒影、冰川、桃花、四季、日出、星空、芭提雅,该 8 个显示对象 204 仍均为所述第一操作对象对应的第二级菜单项,可见,原来的第一个显示对象 204 “花”已经移出了第一显示子区域 203,新的显示对象 204 “芭提雅”移入了第一显示子区域 203。且第一显示子区域 203 中当前显示的显示对象 204 均为“照片”这一操作对象的显示对象 204,即“照片”这一操作对象包括的显示对象 204 中的最后一个操作对象仍未移动到所述第一位置,则所述第一子数据清单标识 A 仍然显示在所述第一位置。

本实施例中,在对所述第一操作进行响应,显示所述数据清单之后,还可以获得第四操作,所述第四操作可以是用于禁止显示所述数据清单的操作。在获得所述第四操作后,所述电子设备可以对所述第四操作进行响应,禁止显示所述数据清单。

优选地，本实施例中，在对所述第四操作进行响应，禁止显示所述数据清单之后，还可以将所述数据清单对应的所述第一显示子区域相对于所述显示区域的所述第三位置进行记录，可以获得与所述第三位置对应的第三位置信息。

5 本实施例中，在对所述第四操作进行响应，禁止显示所述数据清单之后，可以获得第五操作，所述第五操作可以用于显示所述数据清单。在获得所述第五操作后，可以对所述第五操作进行响应，在所述第一显示子区域中显示所述数据清单。

10 其中，本实施例中，所述电子设备记录了所述第一显示子区域在禁止显示时相对于所述显示区域的所述第三位置信息，则所述电子设备可以对所述第五操作进行响应，在所述第一显示子区域中显示所述数据清单，其中所述第一显示子区域相对于所述显示区域的位置可以为所述第三位置。

15 参见图 4，本发明还提供一种电子设备，所述电子设备可以具有显示模块 401，显示模块 401 中可以包括一显示区域，所述显示区域中的第一显示子区域能够显示一数据清单，所述数据清单中可以包括 M 个子数据清单，所述 M 个子数据清单中的每个子数据清单可以对应有一个子数据清单标识，所述 M 个子数据清单中的 N 个子数据清单中可以包括有至少一个显示对象，M 为不小于 2 的整数，N 为正整数，所述子数据清单标识可以位于与其对应的所述至少一个显示对象的起始位置。所述电子设备还可以包括获取模块
20 402 和响应模块 403。

较佳的，所述电子设备还可以包括判断模块 404、控制模块 405、禁止模块 406 和记录模块 407。

获取模块 402 可以用于检测获得第一操作。

25 获取模块 402 还可以用于检测获得用于改变所述 M 个子数据清单与所述第一显示子区域的相对位置的第二操作。

所述显示区域还包括与所述第一显示子区域不同的第二显示子区域，所述第二显示子区域中显示有一菜单，所述菜单中包括至少一个操作对象，获取模块 402 还可以用于检测获得第三操作。

获取模块 402 还可以用于获得用于禁止显示所述数据清单的第四操作。

30 获取模块 402 还可以用于获得用于显示所述数据清单的第五操作。

响应模块 403 可以用于对所述第一操作进行响应，在所述第一显示子区

域中显示所述数据清单，其中，与所述 M 个子数据清单中的第一子数据清单对应的第一子数据清单标识显示在所述第一显示子区域的第一位置。

响应模块 403 具体可以用于对所述第一操作进行响应，显示所述数据清单，其中，与所述 M 个子数据清单中的第一子数据清单对应的第一子数据清单标识显示在所述第一显示子区域的第一位置，与
5 所述 M 个子数据清单中的第二子数据清单对应的第二子数据清单标识显示在所述第一显示子区域的第二位置，所述第一位置不同于所述第二位置。

响应模块 403 还可以用于对所述第二操作进行响应，在所述第一显示子区域中移动所述 M 个子数据清单，其中，在移动过程中，所述第一显示子
10 区域在所述显示区域中的第三位置不变。

所述显示区域还包括与所述第一显示子区域不同的第二显示子区域，所述第二显示子区域中显示有一菜单，所述菜单中包括至少一个操作对象，响应模块 403 还可以用于对所述第三操作进行响应，在所述第二显示子区域显示所述菜单。

15 响应模块 403 具体可以用于对所述第一操作进行响应，在所述第二显示子区域的外围，以所述第一显示子区域的中心向两端延伸显示所述第一显示子区域。

响应模块 403 还可以用于对所述第五操作进行响应，确定所述第一显示子区域位于所述第三位置信息所对应的所述第三位置。

20 本发明实施例中，所述第二显示子区域的中心、所述第一操作对象的中心和所述第一显示子区域的中心可以位于一条直线上。

本发明实施例中，所述第二显示子区域的形状可以为圆形。

判断模块 404 可以用于判断所述第一子数据清单中包括的所述至少一个显示对象中的最后一个显示对象是否移动到了所述第一位置。

25 控制模块 405 可以用于当判断结果为否时，控制所述第一子数据清单标识继续显示在所述第一位置。

控制模块 405 还可以用于控制第二子数据清单标识从所述第二位置移动到与所述第二位置不同的所述第一显示子区域的第四位置。

30 控制模块 405 还可以用于当判断确定为是时，控制所述至少两个子数据清单中的第二子数据清单对应的第二子数据清单标识替代所述第一子数据清单标识显示在所述第一位置；其中，所述第一子数据清单不同于所述第二

子数据清单, 所述第一子数据清单标识不同于所述第二子数据清单标识。

禁止模块 406 可以用于对所述第四操作进行响应, 禁止显示所述数据清单。

记录模块 407 可以用于将所述数据清单对应的所述第一显示子区域相

5 对于所述显示区域的所述第三位置进行记录, 获得第三位置信息。

显示模块 401 可以用于在所述第一显示子区域中显示所述数据清单。

本发明实施例中, 所述数据清单的形状可以为弧形环。

本发明实施例中, 所述第一位置可以为所述数据清单的其中一个端部所在的位置。

10 本发明实施例中的显示方法可以应用于电子设备, 所述电子设备可以具有显示模块, 所述显示模块中包括一显示区域, 所述显示区域中的第一显示子区域能够显示一数据清单, 所述数据清单中包括 M 个子数据清单, 所述 M 个子数据清单中的每个子数据清单对应有一个子数据清单标识, 所述 M 个子数据清单中的 N 个子数据清单中包括有至少一个显示对象, M 为不小
15 于 2 的整数, N 为正整数, 所述子数据清单标识位于与其对应的所述至少一个显示对象的起始位置, 所述方法可以包括: 检测获得第一操作; 对所述第一操作进行响应, 显示所述数据清单, 其中, 与所述 M 个子数据清单中的第一子数据清单对应的第一子数据清单标识显示在所述第一显示子区域的第一位置。

20 本发明实施例中, 当检测获得所述第一操作时, 可以对所述第一操作进行响应, 在所述第一显示子区域中显示所述数据清单, 其中, 与所述 M 个子数据清单中的第一子数据清单对应的所述第一子数据清单标识可以显示在所述第一显示子区域的所述第一位置, 即所述第一子数据清单标识固定显示在所述第一位置, 无论所述数据清单与所述第一显示子区域之间的相对位置是否发生改变, 只要所述第一显示子区域中还显示有所述第一子数据清单
25 中包括的显示对象, 即只要所述第一子数据清单中包括的显示对象中的最后一个显示对象还未移动到所述第一位置, 则所述第一子数据清单标识始终显示在所述第一位置, 这样, 可以提示用户所述第一显示子区域中还显示有第一子数据清单中的显示内容, 用户可以及时获知所述第一显示子区域中显示的
30 的显示对象具体是哪个子数据清单中的, 从而可以及时判断相应显示对象是否是自己需要的显示对象, 无需进行进一步操作来判断究竟选择哪个对象,

简化了操作过程，节省操作时间，提高了操作效率。

本领域内的技术人员应明白，本发明的实施例可提供为方法、系统、或计算机程序产品。因此，本发明可采用完全硬件实施例、完全软件实施例、或结合软件和硬件方面的实施例的形式。而且，本发明可采用在一个或多个其中包含有计算机可用程序代码的计算机可用存储介质（包括但不限于磁盘存储器、5 光学存储器等）上实施的计算机程序产品的形式。

本发明是参照根据本发明实施例的方法、设备（系统）、和计算机程序产品的流程图和/或方框图来描述的。应理解可由计算机程序指令实现流程图和/或方框图中的每一流程和/或方框、以及流程图和/或方框图中的流10 程和/或方框的结合。可提供这些计算机程序指令到通用计算机、专用计算机、嵌入式处理机或其他可编程数据处理设备的处理器以产生一个机器，使得通过计算机或其他可编程数据处理设备的处理器执行的指令产生用于实现在流程图一个流程或多个流程和/或方框图一个方框或多个方框中指定的功能的装置。

15 这些计算机程序指令也可存储在能引导计算机或其他可编程数据处理设备以特定方式工作的计算机可读存储器中，使得存储在该计算机可读存储器中的指令产生包括指令装置的制造品，该指令装置实现在流程图一个流程或多个流程和/或方框图一个方框或多个方框中指定的功能。

20 这些计算机程序指令也可装载到计算机或其他可编程数据处理设备上，使得在计算机或其他可编程设备上执行一系列操作步骤以产生计算机实现的处理，从而在计算机或其他可编程设备上执行的指令提供用于实现在流程图一个流程或多个流程和/或方框图一个方框或多个方框中指定的功能的步骤。

25 显然，本领域的技术人员可以对本发明进行各种改动和变型而不脱离本发明的精神和范围。这样，倘若本发明的这些修改和变型属于本发明权利要求及其等同技术的范围之内，则本发明也意图包含这些改动和变型在内。

权利要求书

1. 一种显示方法，应用于电子设备，所述电子设备具有显示模块，所述显示模块中包括一显示区域，其中，所述显示区域中的第一显示子区域能够显示一数据清单，所述数据清单中包括 M 个子数据清单，所述 M 个子数据清单中的每个子数据清单对应有一个子数据清单标识，所述 M 个子数据清单中的 N 个子数据清单中包括有至少一个显示对象，M 为不小于 2 的整数，N 为正整数，所述子数据清单标识位于与其对应的所述至少一个显示对象的起始位置，所述方法包括以下步骤：

检测获得第一操作；

对所述第一操作进行响应，在所述第一显示子区域中显示所述数据清单，其中，与所述 M 个子数据清单中的第一子数据清单对应的第一子数据清单标识显示在所述第一显示子区域的第一位置。

2. 如权利要求 1 所述的方法，其中，对所述第一操作进行响应，在所述第一显示子区域中显示所述数据清单的步骤包括：对所述第一操作进行响应，显示所述数据清单，其中，与所述 M 个子数据清单中的第一子数据清单对应的第一子数据清单标识显示在所述第一显示子区域的第一位置，与所述 M 个子数据清单中的第二子数据清单对应的第二子数据清单标识显示在所述第一显示子区域的第二位置，所述第一位置不同于所述第二位置。

3. 如权利要求 1 所述的方法，其中，在对所述第一操作进行响应，在所述第一显示子区域中显示所述数据清单之后还包括步骤：

检测获得用于改变所述 M 个子数据清单与所述第一显示子区域的相对位置的所述第二操作；

对所述第二操作进行响应，在所述第一显示子区域中移动所述 M 个子数据清单，其中，在移动过程中，所述第一显示子区域在所述显示区域中的第三位置不变。

4. 如权利要求 3 所述的方法，其中，在对所述第二操作进行响应，在所述第一显示子区域中移动所述 M 个子数据清单之后还包括步骤：

判断所述第一子数据清单中包括的所述至少一个显示对象中的最后一个显示对象是否移动到了所述第一位置；

当判断所述第一子数据清单中包括的所述至少一个显示对象中的最后

一个显示对象还未移动到所述第一位置时，控制所述第一子数据清单标识继续显示在所述第一位置。

5 5. 如权利要求 4 所述的方法，其中，在判断所述第一子数据清单中包括的所述至少一个显示对象中的最后一个显示对象是否移动到了所述第一位置之前还包括步骤：控制第二子数据清单标识从所述第二位置移动到与所述第二位置不同的所述第一显示子区域的第四位置。

6. 如权利要求 4 所述的方法，其中，在判断所述第一子数据清单中包括的所述至少一个显示对象中的最后一个显示对象是否移动到了所述第一位置之后还包括步骤：

10 当判断所述第一子数据清单中包括的所述至少一个显示对象中的最后一个显示对象已经移动到所述第一位置时，控制所述至少两个子数据清单中的第二子数据清单对应的第二子数据清单标识替代所述第一子数据清单标识显示在所述第一位置；其中，所述第一子数据清单不同于所述第二子数据清单，所述第一子数据清单标识不同于所述第二子数据清单标识。

15 7. 如权利要求 1 所述的方法，其中，所述显示区域还包括与所述第一显示子区域不同的第二显示子区域，所述第二显示子区域中显示有一菜单，所述菜单中包括至少一个操作对象，在检测获得第一操作之前还包括步骤：
检测获得第三操作；

对所述第三操作进行响应，在所述第二显示子区域显示所述菜单。

20 8. 如权利要求 7 所述的方法，其中，对所述第一操作进行响应，在所述第一显示子区域中显示所述数据清单的步骤包括：对所述第一操作进行响应，在所述第二显示子区域的外围，以所述第一显示子区域的中心向两端延伸显示所述第一显示子区域。

25 9. 如权利要求 7 所述的方法，其中，所述第二显示子区域的中心、所述至少一个操作对象中的第一操作对象的中心和所述第一显示子区域的中心位于一条直线上。

10. 如权利要求 7 所述的方法，其中，所述第二显示子区域的形状为圆形。

30 11. 如权利要求 1 所述的方法，其中，在对所述第一操作进行响应，在所述第一显示子区域中显示所述数据清单之后还包括步骤：

获得用于禁止显示所述数据清单的第四操作；

对所述第四操作进行响应，禁止显示所述数据清单。

12. 如权利要求 11 所述的方法，其中，在对所述第四操作进行响应，禁止显示所述数据清单之后还包括步骤：将所述数据清单对应的所述第一显示子区域相对于所述显示区域的所述第三位置进行记录，获得第三位置信息。

13. 如权利要求 12 所述的方法，其中，在对所述第四操作进行响应，禁止显示所述数据清单之后还包括步骤：

获得用于显示所述数据清单的第五操作；

10 对所述第五操作进行响应，确定所述第一显示子区域位于所述第三位置信息所对应的所述第三位置；

在所述第一显示子区域中显示所述数据清单。

14. 如权利要求 1-13 任一项所述的方法，其中，所述数据清单的形状为弧形环。

15 15. 如权利要求 1 所述的方法，其中，所述第一位置为所述数据清单的其中一个端部所在的位置。

16. 一种电子设备，所述电子设备具有显示模块，所述显示模块中包括一显示区域，其中，所述显示区域中的第一显示子区域能够显示一数据清单，所述数据清单中包括 M 个子数据清单，所述 M 个子数据清单中的每个子数据清单对应有一个子数据清单标识，所述 M 个子数据清单中的 N 个子数据清单中包括有至少一个显示对象，M 为不小于 2 的整数，N 为正整数，所述子数据清单标识位于与其对应的所述至少一个显示对象的起始位置，所述电子设备还包括：

获取模块，用于检测获得第一操作；

25 响应模块，用于对所述第一操作进行响应，在所述第一显示子区域中显示所述数据清单，其中，与所述 M 个子数据清单中的第一子数据清单对应的第一子数据清单标识显示在所述第一显示子区域的第一位置。

17. 如权利要求 16 所述的电子设备，其中，所述响应模块具体用于：对所述第一操作进行响应，显示所述数据清单，其中，与所述 M 个子数据清单中的第一子数据清单对应的第一子数据清单标识显示在所述第一显示子区域的第一位置，与所述 M 个子数据清单中的第二子数据清单对应的第二子数据清单标识显示在所述第一显示子区域的第二位置，所述第一位置不

同于所述第二位置。

18. 如权利要求 16 所述的电子设备, 其中, 所述获取模块还用于: 检测获得用于改变所述 M 个子数据清单与所述第一显示子区域的相对位置的第二操作;

5 所述响应模块还用于: 对所述第二操作进行响应, 在所述第一显示子区域中移动所述 M 个子数据清单, 其中, 在移动过程中, 所述第一显示子区域在所述显示区域中的第三位置不变。

19. 如权利要求 18 所述的电子设备, 其中, 所述电子设备还包括判断模块和控制模块;

10 所述判断模块用于判断所述第一子数据清单中包括的所述至少一个显示对象中的最后一个显示对象是否移动到了所述第一位置;

所述控制模块用于当判断所述第一子数据清单中包括的所述至少一个显示对象中的最后一个显示对象还未移动到所述第一位置时, 控制所述第一子数据清单标识继续显示在所述第一位置。

15 20. 如权利要求 19 所述的电子设备, 其中, 所述控制模块还用于: 控制第二子数据清单标识从所述第二位置移动到与所述第二位置不同的所述第一显示子区域的第四位置。

21. 如权利要求 19 所述的电子设备, 其中, 所述控制模块还用于: 当判断所述第一子数据清单中包括的所述至少一个显示对象中的最后一个显示对象已经移动到所述第一位置时, 控制所述至少两个子数据清单中的第二子数据清单对应的第二子数据清单标识替代所述第一子数据清单标识显示在所述第一位置; 其中, 所述第一子数据清单不同于所述第二子数据清单, 所述第一子数据清单标识不同于所述第二子数据清单标识。

22. 如权利要求 16 所述的电子设备, 其中, 所述显示区域还包括与所述第一显示子区域不同的第二显示子区域, 所述第二显示子区域中显示有一菜单, 所述菜单中包括至少一个操作对象, 所述获取模块还用于检测获得第三操作;

所述响应模块还用于对所述第三操作进行响应, 在所述第二显示子区域显示所述菜单。

30 23. 如权利要求 22 所述的电子设备, 其中, 所述响应模块具体用于: 对所述第一操作进行响应, 在所述第二显示子区域的外围, 以所述第一显示

子区域的中心向两端延伸显示所述第一显示子区域。

24. 如权利要求 22 所述的电子设备, 其中, 所述第二显示子区域的中心、所述至少一个操作对象中的第一操作对象的中心和所述第一显示子区域的中心位于一条直线上。

5 25. 如权利要求 22 所述的电子设备, 其中, 所述第二显示子区域的形状为圆形。

26. 如权利要求 16 所述的电子设备, 其中, 所述电子设备还包括禁止模块;

所述获取模块还用于获得用于禁止显示所述数据清单的第四操作;

10 所述禁止模块用于对所述第四操作进行响应, 禁止显示所述数据清单。

27. 如权利要求 26 所述的电子设备, 其中, 所述电子设备还包括记录模块, 用于将所述数据清单对应的所述第一显示子区域相对于所述显示区域的所述第三位置进行记录, 获得第三位置信息。

15 28. 如权利要求 27 所述的电子设备, 其中, 所述获取模块还用于获得用于显示所述数据清单的第五操作;

所述响应模块还用于对所述第五操作进行响应, 确定所述第一显示子区域位于所述第三位置信息所对应的所述第三位置;

所述显示模块用于在所述第一显示子区域中显示所述数据清单。

20 29. 如权利要求 16-28 任一项所述的电子设备, 其中, 所述数据清单的形状为弧形环。

30. 如权利要求 16-28 任一项所述的电子设备, 其中, 所述第一位置为所述数据清单的其中一个端部所在的位置。

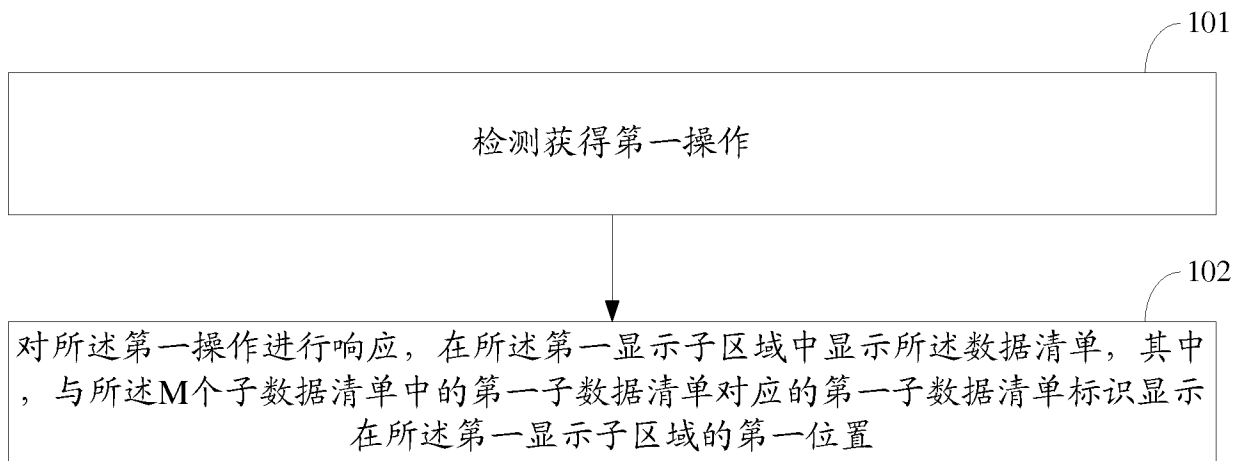


图 1

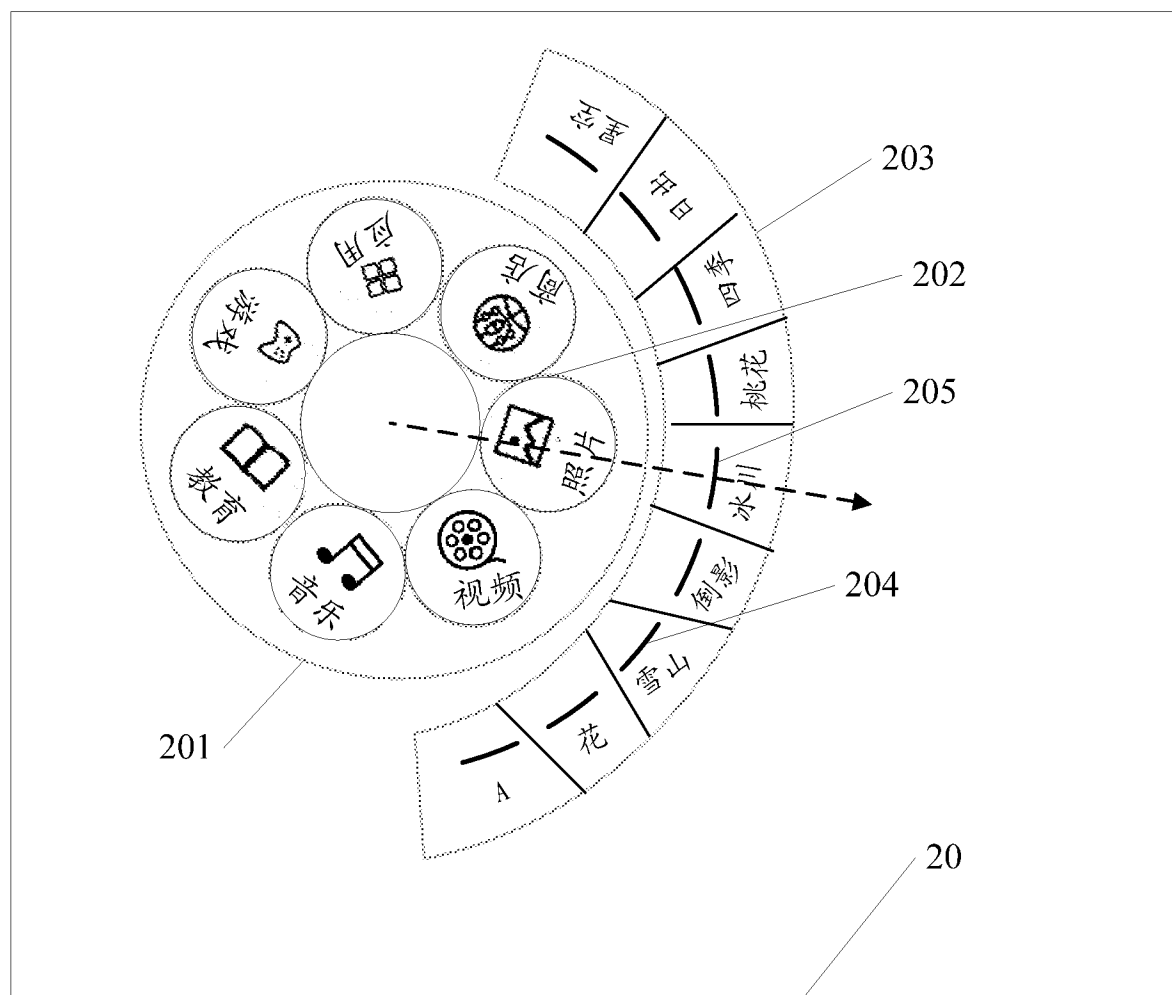


图 2A

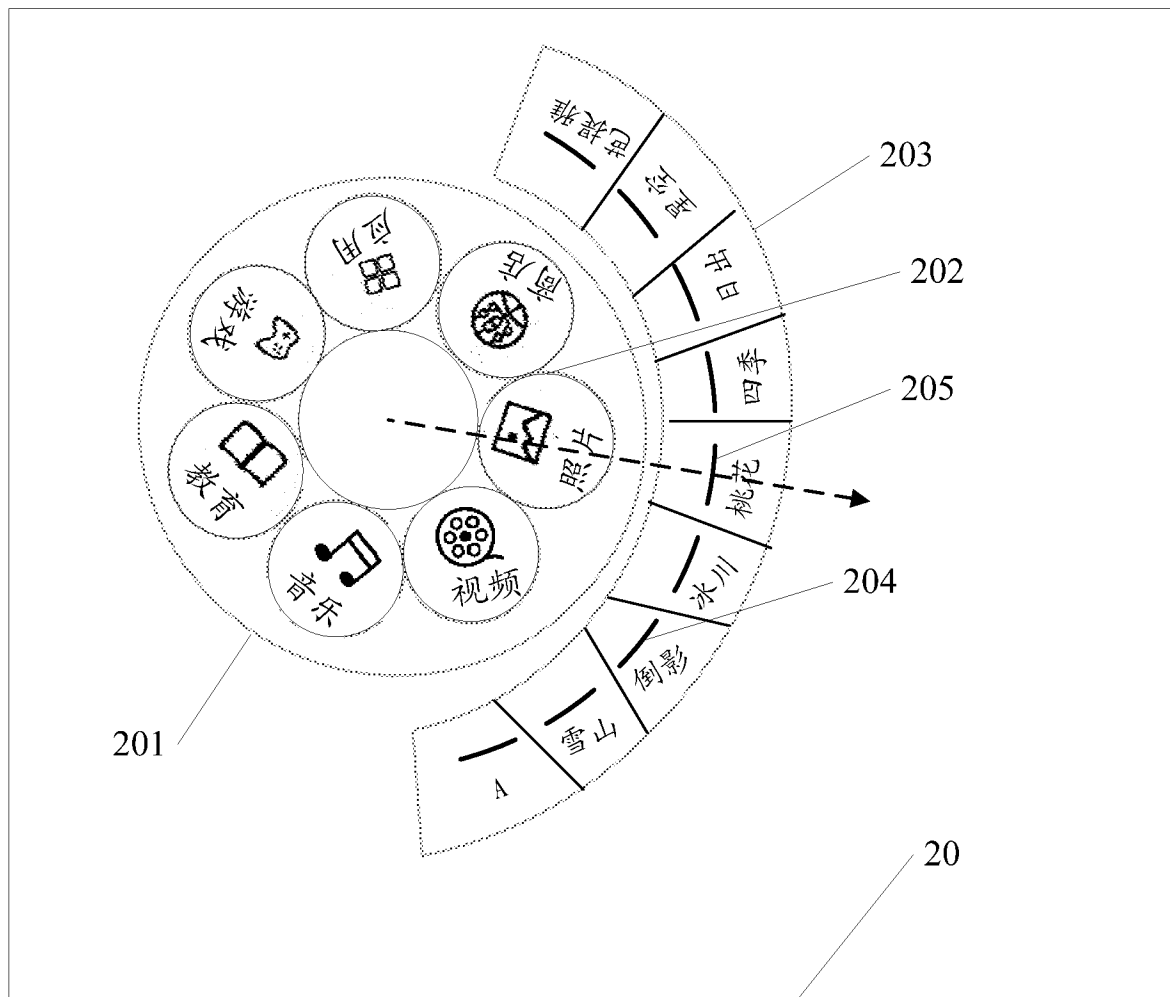


图 2B

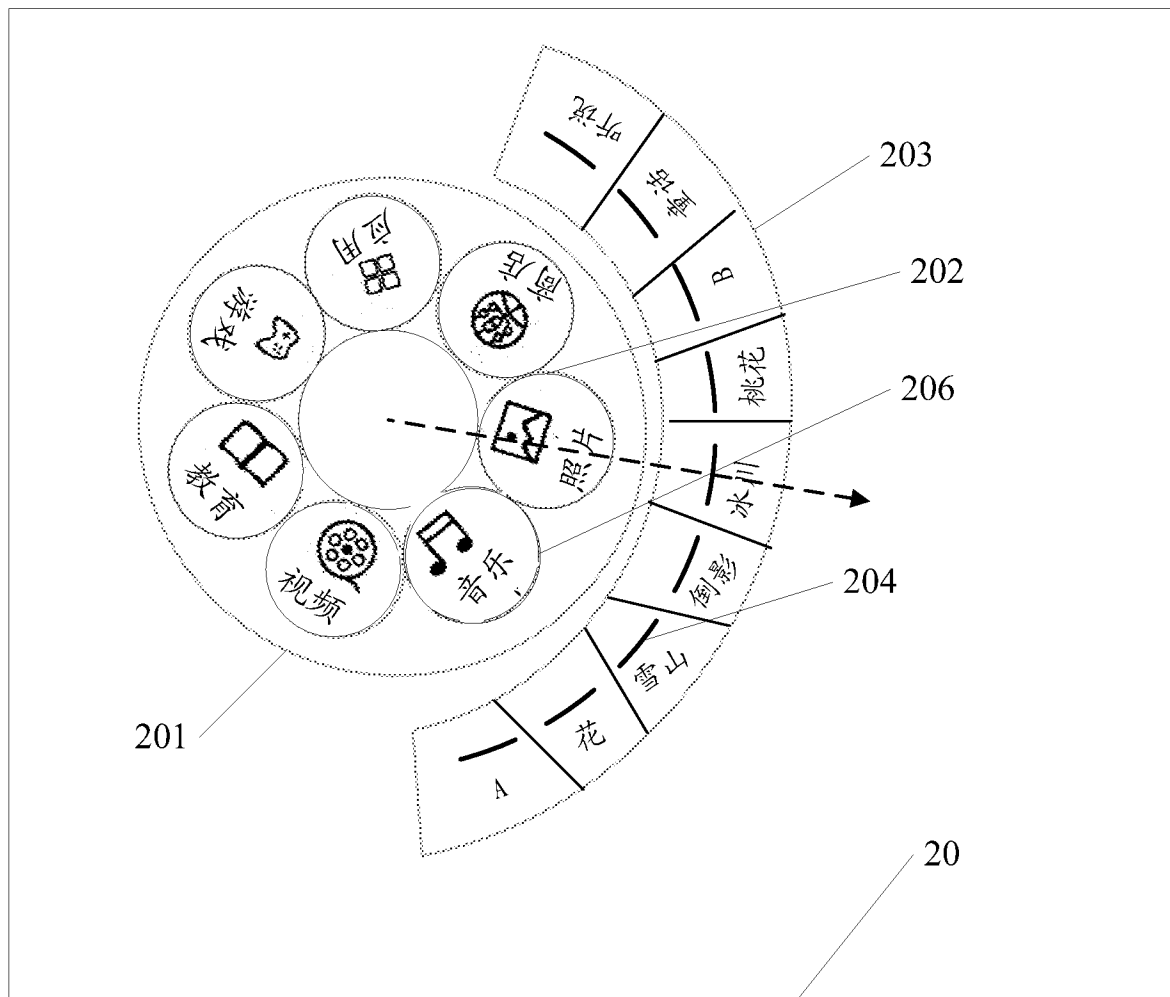


图 3A

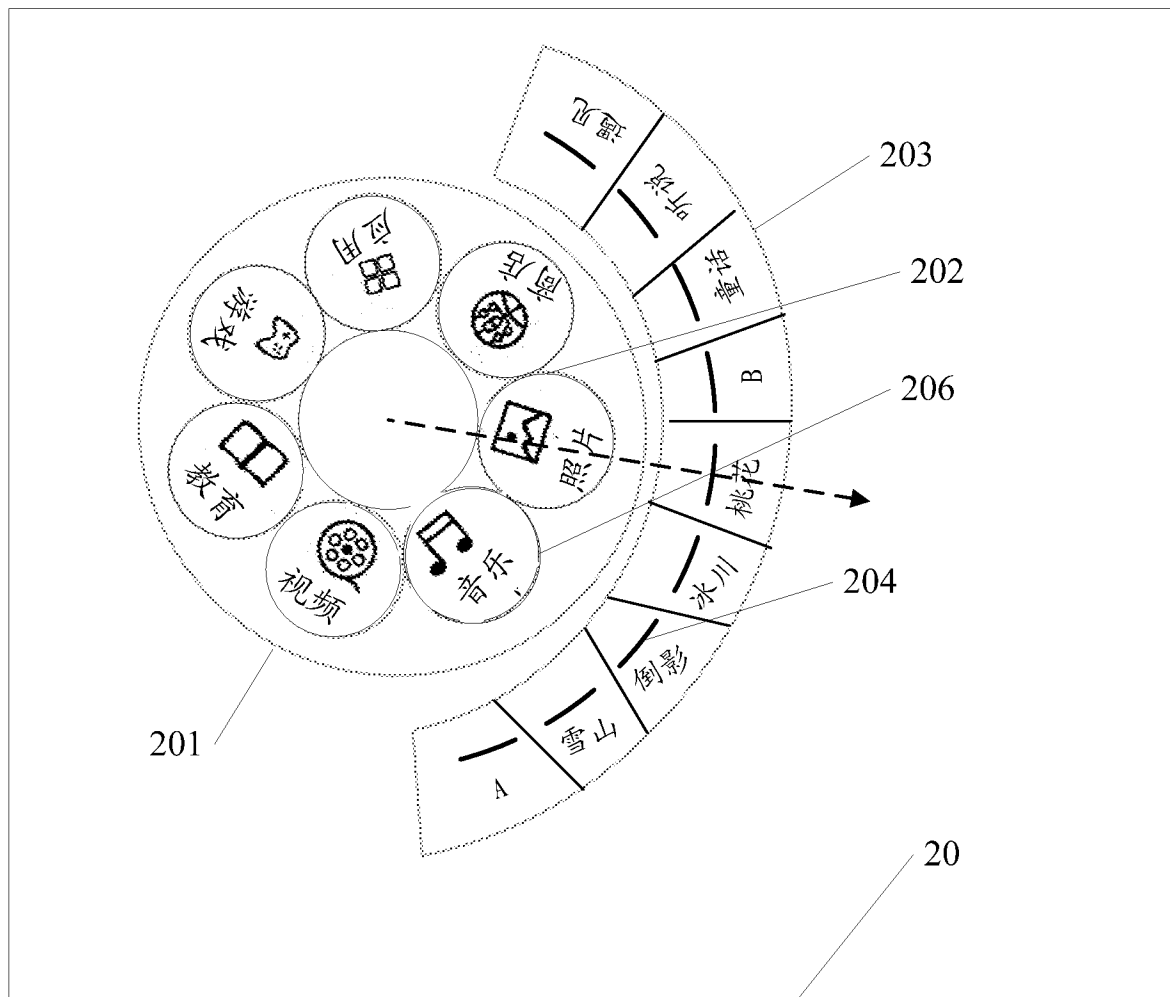


图 3B

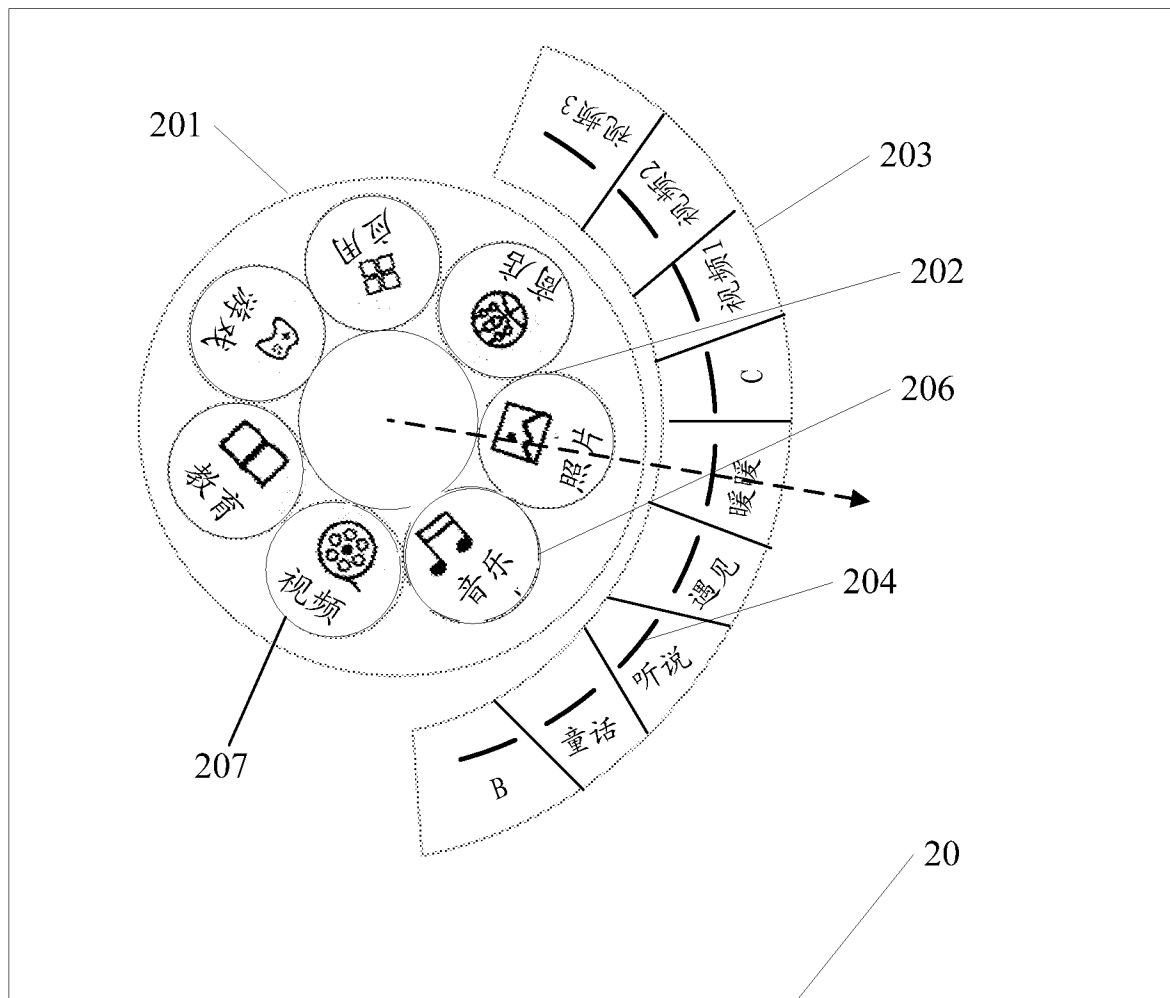


图 3C

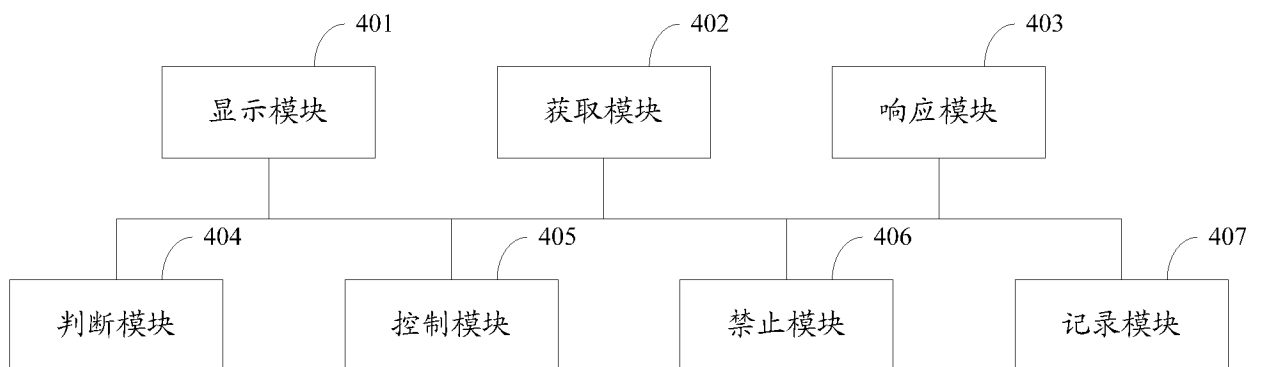


图 4

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2013/089720

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

See the extra sheet

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 3/-

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)

Data bases: DWPI, CNABS, TWABS, CPRS, CNKI

Search keywords: detection; interface, object, item, display, circle, ring, arc, direction, position, location, orientation

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	US 2010083190 A1 (VERIZON DATA SERVICES, LLC), 01 April 2010 (01.04.2010), description, paragraphs 40-47 and 74-83, and figures 4A-4C and 8	1-2, 7-11, 14-17, 22-26, 29-30
A		3-6, 12-13, 18-21, 27-28
A	CN 102375680 A (SONY CORP.), 14 March 2012 (14.03.2012), the whole document	1-30
A	CN 101506764 A (MICROSOFT CORP.), 12 August 2009 (12.08.2009), the whole document	1-30

☐ 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 07 March 2014 (07.03.2014)	Date of mailing of the international search report 20 March 2014 (20.03.2014)
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 LIU, Yuan Telephone No.: (86-10) 62412079

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.
PCT/CN2013/089720

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
US 2010083190 A1	01.04.2010	WO 2010039368 A1	08.04.2010
CN 102375680 A	14.03.2012	US 2012045188 A1	23.02.2012
		JP 2012043207 A	01.03.2012
CN 101506764 A	12.08.2009	TW 200817958 A	16.04.2008
		US 8453060 B2	28.05.2013
		AU 2007290815 A1	06.03.2008
		CA 2658304 A1	06.03.2008
		SG 149313 B	30.09.2011
		WO 2008027154 A1	06.03.2008
		EP 2054793 A1	06.05.2009
		JP 2010501931 A	21.01.2010
		JP 513 868782 B 2	06.02.2013
		KR 20090047487 A	12.05.2009
		CN 1015067648	30.10.2013
		US 2008066000 A1	13.03.2008
		MX 2009001948 A	31.03.2009
		AU 2007290815 B2	15.09.2011
		BRPI 0715347 A2	18.06.2013
		SG 149313 A1	27.02.2009

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2013/089720

CONTINUATION OF SECOND SHEET: A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

G06F 3/048 (2013.01) i

G06F 3/041 (2006.01) i

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2013/089720

A. 主题的分类

见补充栏

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 3/-

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))

数据库: DWPI, CNABS, TWABS, CPRS, CNKI;

检索关键词: 界面, 对象, 项, 显示, 圆, 环, 弧, 方向, 位置, 方位, 检测; interface, object, item, display, circle, ring, arc, direction, position, location, orientation

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	US2010083190A1 (威瑞森数据服务公司) 01. 4 月 2010(01.04.2010) 说明书第 40-47, 74-83 段; 附图 4A-4C, 8	1-2, 7-11, 14-17, 22-26, 29-30
A		3-6, 12-13, 18-21, 27-28
A	CN102375680A (索尼公司) 14. 3 月 2012(14.03.2012) 全文	1-30
A	CN101506764A (微软公司) 12. 8 月 2009(12.08.2009) 全文	1-30

☐ 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
07. 3 月 2014(07.03.2014)

国际检索报告邮寄日期
20.3 月 2014 (20.03.2014)

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

刘渊
电话号码: (86-10) **62412079**

国际检索报告

关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2013/089720

检索报告中引用的 专利文件	公布日期	同族专利	公布日期
US2010083190A1	01.04.2010	WO2010039368A1	08.04.2010
CN102375680A	14.03.2012	US2012045188A1	23.02.2012
		JP2012043207A	01.03.2012
CN101506764A	12.08.2009	TW200817958A	16.04.2008
		US8453060B2	28.05.2013
		AU2007290815A1	06.03.2008
		CA2658304A1	06.03.2008
		SG149313B	30.09.2011
		WO2008027154A1	06.03.2008
		EP2054793A1	06.05.2009
		JP2010501931 A	21.01.2010
		JP5138687B2 B2	06.02.2013
		KR20090047487 A	12.05.2009
		CN101506764B	30.10.2013
		US2008066000A1	13.03.2008
		MX 2009001948A	31.03.2009
		AU2007290815B2	15.09.2011
		BRPI0715347A2	18.06.2013
		SG 149313A1	27.02.2009

续：第 2 页，A. 主题的分类

G06F3/048 (2013.01)i

G06F3/041 (2006.01)i