

(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  
2015年6月18日 (18.06.2015)



(10) 国际公布号  
WO 2015/085845 A1

- (51) 国际专利分类号:  
G06F 3/048 (2013.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2014/090906
- (22) 国际申请日: 2014年11月12日 (12.11.2014)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:  
201310683249.2 2013年12月13日 (13.12.2013) CN
- (71) 申请人: 北京金山办公软件有限公司 (BEIJING KINGSOFT OFFICE SOFTWARE CO., LTD) [CN/CN]; 中国北京市海淀区小营西路33号金山软件大厦, Beijing 100085 (CN)。 珠海金山办公软件有限公司 (ZHUHAI KINGSOFT OFFICE SOFTWARE CO., LTD) [CN/CN]; 中国广东省珠海市吉大景山路莲山巷8号金山软件大厦, Guangdong 519015 (CN)。
- (72) 发明人: 王昕 (WANG, Xin); 中国广东省珠海市吉大景山路莲山巷8号金山软件大厦, Guangdong 519015 (CN)。
- (74) 代理人: 北京柏杉松知识产权代理事务所(普通合伙) (PATENTSINO IP FIRM); 中国北京市西城

区北三环中路27号商房大厦413室, Beijing 100029 (CN)。

- (81) 指定国 (除另有指明, 要求每一种可提供的国家保护): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JP, KE, KG, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW。
- (84) 指定国 (除另有指明, 要求每一种可提供的地区保护): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 欧亚 (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), 欧洲 (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, 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: METHOD AND SYSTEM FOR ARRANGEMENT OF PAGE OBJECTS

(54) 发明名称: 页面对象排列方法及系统

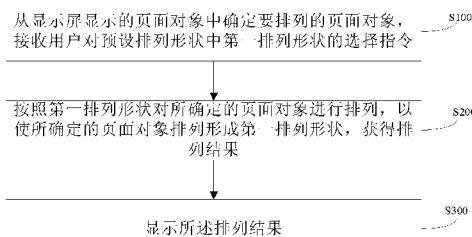


图 2 / FIG. 2

- S100 DETERMINE THE TO-BE-ARRANGED PAGE OBJECTS AMONG THE PAGE OBJECTS DISPLAYED ON THE DISPLAY SCREEN, RECEIVE THE SELECTION INSTRUCTION OF THE USER WITH RESPECT TO THE FIRST ARRANGEMENT SHAPE AMONG THE PREDETERMINED ARRANGEMENT SHAPES
- S200 ARRANGE THE DETERMINED PAGE OBJECTS ACCORDING TO THE FIRST ARRANGEMENT SHAPE TO ALLOW THE DETERMINED PAGE OBJECTS TO BE ARRANGED TO FORM THE FIRST ARRANGEMENT SHAPE, AND ACQUIRE THE ARRANGEMENT RESULT
- S300 DISPLAY THE ARRANGEMENT RESULT

(57) Abstract: Provided in embodiments of the present application are a method and system for arrangement of page objects, allowing for determination of to-be-arranged page objects among page objects displayed on a display screen, and arrangement of the determined page objects according to an arrangement shape selected by a user, thus allowing the determined page objects to be arranged to form the arrangement shape selected by the user. The present application obviates the need for manual arrangement by the user, thus the arrangement process is of increased speed, and, because arrangements are done on the basis of predetermined arrangement shapes, arrangement precision is increased and arrangement effects are improved.

(57) 摘要: 本申请实施例提供了一种页面对象排列方法及系统, 可以从显示屏显示的页面对象中确定所要排列的页面对象, 并按照用户选择的排列形状对所确定的页面对象进行排列, 使所确定的页面对象排列形成用户所选择的排列形状。本申请无需用户进行手动排列, 因此排列过程更加快速, 由于根据预设排列形状进行排列, 因此排列精度更高, 排列的效果也更好。

此排列过程更加快速, 由于根据预设排列形状进行排列, 因此排列精度更高, 排列的效果也更好。



WO 2015/085845 A1

## 页面对象排列方法及系统

本申请要求于 2013 年 12 月 13 日提交中国专利局、申请号为 201310683249.2 发明名称为“页面对象排列方法及系统”的中国专利申请的  
5 优先权，其全部内容通过引用结合在本申请中。

### 技术领域

本申请涉及对象排列技术领域，特别是涉及页面对象排列方法及系统。

### 背景技术

10 随着科技的发展，手机等终端设备上显示的对象也越来越多。

例如：手机上的演示文稿软件 PPT（也被称为幻灯片）中可以插入图片、剪切画、各种形状、文本框等多种对象，为了提高 PPT 中对象的显示效果，用户往往需要调整各种对象的位置，使其构成某种形状。如图 1 所示，某用户的手机上显示有六个对象，分别为对象 001 至对象 006，  
15 其中，对象 004 为图片格式，其他对象为 PPT 中插入的形状。如果用户希望将这六个对象排列形成一个等边三角形，则用户需要对每个对象都进行移动。

但是，这种手动移动对象的方式并不精确，导致生成的显示效果较差，且十分繁琐。

### 20 发明内容

本申请实施例的目的在于提供一种页面对象排列方法及系统，以实现页面对象的快速、精确排列。

为达到上述目的，本申请实施例公开了一种页面对象排列方法，应用于具有显示屏的电子设备中，所述方法包括：

25 从所述显示屏显示的页面对象中确定所要排列的页面对象，接收用户对预设排列形状中第一排列形状的选择指令；

按照所述第一排列形状对所确定的页面对象进行排列，以使所确定的页面对象排列形成所述第一排列形状，获得排列结果；

显示所述排列结果。

优选的，所述从所述显示屏显示的页面对象中确定所要排列的页面对象的步骤，包括：

接收用户对所述显示屏显示的页面对象的选择指令；

5 根据所述选择指令确定所要排列的页面对象。

优选的，所述从所述显示屏显示的页面对象中确定所要排列的页面对象的步骤，包括：

对所述显示屏显示的页面对象进行识别；

将识别出满足预设条件的页面对象确定为所要排列的页面对象。

10 优选的，所述按照所述第一排列形状对所确定的页面对象进行排列的步骤，包括：

确定所要排列的页面对象所占区域的中心点；

移动所要排列的页面对象以使所要排列的页面对象所占区域的中心点位于所述第一排列形状的轮廓上。

15 优选的，所述移动所要排列的页面对象以使所要排列的页面对象所占区域的中心点位于所述第一排列形状的轮廓上的步骤，包括：

确定所要排列的页面对象的个数；

根据所述个数、所述第一排列形状的轮廓确定将所要排列的页面对象均匀分配到所述第一排列形状的轮廓上的分配位置；

20 移动所要排列的页面对象以使所要排列的页面对象所占区域的中心点位于所述第一排列形状的轮廓的相应分配位置上。

优选的，显示所述排列结果后，所述方法还包括：

根据用户的调整指令，对所述排列结果进行调整。

25 本申请还提供了一种页面对象排列系统，应用于具有显示屏的电子设备中，所述系统包括：对象确定模块、形状确定模块、排列模块和显

示模块，

所述对象确定模块，用于从所述显示屏显示的页面对象中确定所要排列的页面对象；

5 所述形状确定模块，用于接收用户对预设排列形状中第一排列形状的选择指令；

所述排列模块，用于按照所述第一排列形状对所确定的页面对象进行排列，以使所确定的页面对象排列形成所述第一排列形状，获得排列结果；

所述显示模块，用于显示所述排列结果。

10 优选的，所述对象确定模块，包括：指令接收子模块和第一对象子模块，

所述指令接收子模块，用于接收用户对所述显示屏显示的页面对象的选择指令；

15 所述第一对象子模块，用于根据所述选择指令确定所要排列的页面对象。

优选的，所述对象确定模块，包括：对象识别子模块和第二对象子模块，

所述对象识别子模块，用于对所述显示屏显示的页面对象进行识别；

20 所述第二对象子模块，用于将识别出满足预设条件的页面对象确定为所要排列的页面对象。

优选的，所述排列模块，包括：中心点确定子模块和移动子模块，

所述中心点确定子模块，用于确定所要排列的页面对象所占区域的中心点；

25 所述移动子模块，用于移动所要排列的页面对象以使所要排列的页面对象所占区域的中心点位于所述第一排列形状的轮廓上。

优选的，所述移动子模块，包括：个数确定子模块、位置确定子模

块和分配子模块，

所述个数确定子模块，用于确定所要排列的页面对象的个数；

所述位置确定子模块，用于根据所述个数、所述第一排列形状的轮廓确定将所要排列的页面对象均匀分配到所述第一排列形状的轮廓上的分配位置；

所述分配子模块，用于移动所要排列的页面对象以使所要排列的页面对象所占区域的中心点位于所述第一排列形状的轮廓的相应分配位置上。

为达到上述目的，本申请实施例还提供了一种存储介质，其中，该存储介质用于存储应用程序，所述应用程序用于在运行时执行本申请所述的任一种页面对象排列方法。

为达到上述目的，本申请实施例还提供了一种应用程序，其中，该应用程序用于在运行时执行本申请所述的任一种页面对象排列方法。

为达到上述目的，本申请实施例还提供了一种用户设备，包括：

显示屏、处理器、存储器、通信接口和总线；

所述显示屏、所述处理器、所述存储器和所述通信接口通过所述总线连接并完成相互间的通信；

所述存储器存储可执行程序代码；

所述处理器通过读取所述存储器中存储的可执行程序代码来运行与所述可执行程序代码对应的程序，以用于在运行时执行本申请所述的任一种页面对象排列方法。

本申请实施例提供的一种页面对象排列方法及系统，可以从显示屏显示的页面对象中确定所要排列的页面对象，并按照用户选择的排列形状对所确定的页面对象进行排列，使所确定的页面对象排列形成用户所选择的排列形状。本申请无需用户进行手动排列，因此排列过程更加快速，由于根据预设排列形状进行排列，因此排列精度更高，排列的效果也更好。

## 附图说明

为了更清楚地说明本申请实施例或现有技术中的技术方案，下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍，显而易见地，下面描述中的附图仅仅是本申请的一些实施例，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动的前提下，还可以根据这些附图获得其他的附图。

图 1 为手机中显示的页面对象的示意图；

图 2 为本申请实施例提供的一种页面对象排列方法的流程图；

图 3 为本申请实施例提供的一种页面对象排列方法中确定所要排列的页面对象的流程图；

图 4 为本申请实施例提供的另一种页面对象排列方法中确定所要排列的页面对象的流程图；

图 5 为本申请实施例提供的另一种页面对象排列方法中排列所要排列的页面对象的流程图；

图 6 为本申请实施例提供的第一排列形状上分配位置的示意图；

图 7 为本申请实施例提供的将页面对象移动到第一排列形状上的分配位置的示意图；

图 8 为本申请实施例提供的将页面对象移动后的效果图；

图 9 为本申请实施例提供的一种页面对象排列系统的结构示意图。

## 20 具体实施方式

为使本申请的目的、技术方案、及优点更加清楚明白，以下参照附图并举实施例，对本申请进一步详细说明。显然，所描述的实施例仅仅是本申请一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本申请中的实施例，本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本申请保护的范围。

如图 2 所示，本申请实施例提供了一种页面对象排列方法，应用于具有显示屏的电子设备中，该方法可以包括：

S100、从所述显示屏显示的页面对象中确定所要排列的页面对象，接收用户对预设排列形状中第一排列形状的选择指令；

其中，页面对象可以包括：图片、剪贴画、形状、文本框和艺术字等。

- 5 在实际应用中，可以提供一具有多个排列形状的选择界面供用户进行选择，例如选择界面中显示有圆形、三角形、正方形、心形等。用户可以从其中选择希望将页面对象排列后形成的形状。

具体的，步骤 S100 中从所述显示屏显示的页面对象中确定所要排列的页面对象的具体执行过程可以包括如下两种情况：

- 10 情况一、如图 3 所示，步骤 S100 中从所述显示屏显示的页面对象中确定所要排列的页面对象的步骤，包括：

S110、接收用户对所述显示屏显示的页面对象的选择指令；

S120、根据所述选择指令确定所要排列的页面对象。

- 15 其中，步骤 S110 中用户的选择指令可以为点击指令、框选指令、快捷键指令等。在电子设备为触屏设备时，用户可通过触摸屏发出选择指令，当电子设备为具有键盘、鼠标的计算机时，用户可通过键盘、鼠标发出选择指令。

在确定所要排列的页面对象后，可以对所确定的页面对象添加某种显示效果，以区别于未确定为所要排列的页面对象的其他对象。

- 20 情况二、如图 4 所示，步骤 S100 中从所述显示屏显示的页面对象中确定所要排列的页面对象的步骤，包括：

S130、对所述显示屏显示的页面对象进行识别；

S140、将识别出满足预设条件的页面对象确定为所要排列的页面对象。

- 25 具体的，预设条件可以为根据页面对象的类型、页面对象的尺寸等制定，例如：预设条件为页面对象的类型为页面中插入的形状。在这种

情况下，步骤 S130 可以仅对显示屏显示的页面对象的类型进行识别，而不再需要识别页面对象的尺寸。

情况二与情况一相比，可以自动识别所要排列的页面对象，更加快捷。

- 5 S200、按照所述第一排列形状对所确定的页面对象进行排列，以使所确定的页面对象排列形成所述第一排列形状，获得排列结果；

其中，如图 5 所示，步骤 S200 可以包括：

S210、确定所要排列的页面对象所占区域的中心点；

- 10 S220、移动所要排列的页面对象以使所要排列的页面对象所占区域的中心点位于所述第一排列形状的轮廓上。

在实际应用中，为了提高排列效果，可以将所要排列的页面对象进行均匀排列。举例一：图 1 所示的六个页面对象均为所要排列的页面对象，用户选择的排列形状为圆形，则可以将这六个页面对象均匀分布在圆形的轨迹上。

- 15 具体的，步骤 S220 可以包括：

确定所要排列的页面对象的个数；

根据所述个数、所述第一排列形状的轮廓确定将所要排列的页面对象均匀分配到所述第一排列形状的轮廓上的分配位置；

- 20 移动所要排列的页面对象以使所要排列的页面对象所占区域的中心点位于所述第一排列形状的轮廓的相应分配位置上。

可以理解的是，虽然不同的页面对象的形状可能不同，但在电子设备的显示屏中所占区域均为矩形，因此中心点也即该矩形区域的中心点。

- 25 仍以上述举例一为例进行说明，使用上述方案确定的第一排列形状的分配位置为六个，具体的，可以分别为图 6 所示的位于圆形轮廓上的点 A 至点 F。需要说明的是，图 6 中的以上六个点仅为示意性，在实际应用中并不一定会显示在显示屏上。确定分配位置后就可以移动各所要



排列的页面对象，优选的，将各页面对象所占区域的中心点移动到距离最近的分配位置，当有两个甚至更多页面对象所占区域的中心点均距离某分配位置最近时，可以将距离该分配位置最近的页面对象所占区域的中心点移动到该分配位置上，将剩余的页面对象移动到其他分配位置上。

5 具体的，移动举例一中各所要排列的页面对象后可以形成如图7所示的排列形状。

当第一排列形状具有顶点时，可以首先将所要排列的页面对象移动到各顶点上，例如第一排列形状为三角形，则可以首先将图1所示的六个页面对象中的三个移动到三角形的三个顶点上。然后，如果还剩余有所要排列的页面对象，则再将剩余的所要排列的页面对象移动到顶点之间的各个边上。优选的，可以根据每个边的边长进行及剩余所要排列的页面对象的数目确定分配位置，以实现均匀分配。例如图1所示的六个页面对象中的三个移动到三个顶点后，将剩余的三个页面对象均匀分配到三角形的三个边的中点上。

15 S300、显示所述排列结果。

移动举例一中各所要排列的页面对象后可以显示如图8所示的排列结果。

在本申请其他实施例中，在步骤S300后，图2所示的页面对象排列方法还可以包括：

20 根据用户的调整指令，对所述排列结果进行调整。

具体的，该调整指令可以为针对某一页面对象的指令，如页面对象围绕自身中心点旋转的指令、页面对象平移指令等。该调整指令也可以为针对排列结果中所有排列后的页面对象的调整指令，例如排列形成的圆形的扩大指令、缩小指令，形成圆形的所有页面对象围绕圆形的旋转指令等。

25 根据用户的各种调整指令，可以进一步对排列结果进行调整，以达到用户更满意的排列效果。

本申请实施例提供的一种页面对象排列方法，可以从显示屏显示的页面对象中确定所要排列的页面对象，并按照用户选择的排列形状对所确定的页面对象进行排列，使所确定的页面对象排列形成用户所选择的排列形状。本申请无需用户进行手动排列，因此排列过程更加快速，由于根据预设排列形状进行排列，因此排列精度更高，排列的效果也更好。

与图 2 所示的方法实施例相对应，如图 9 所示，本申请还提供了一种页面对象排列系统，应用于具有显示屏的电子设备中，该系统可以包括：对象确定模块 100、形状确定模块 200、排列模块 300 和显示模块 400，

10 对象确定模块 100，用于从所述显示屏显示的页面对象中确定所要排列的页面对象；

其中，页面对象可以包括：图片、剪贴画、形状、文本框和艺术字等。

在实际应用中，可以提供一具有多个排列形状的选择界面供用户进行选择，例如选择界面中显示有圆形、三角形、正方形、心形等。用户可以从其中选择希望将页面对象排列后形成的形状。

形状确定模块 200，用于接收用户对预设排列形状中第一排列形状的选择指令；

20 排列模块 300，用于按照所述第一排列形状对所确定的页面对象进行排列，以使所确定的页面对象排列形成所述第一排列形状，获得排列结果；

显示模块 400，用于显示所述排列结果。

其中，对象确定模块 100 的组成可以包括如下两种情况：

25 情况一、对象确定模块 100 包括：指令接收子模块和第一对象子模块，

所述指令接收子模块，用于接收用户对所述显示屏显示的页面对象的选择指令；

所述第一对象子模块，用于根据所述选择指令确定所要排列的页面对象。

情况二、对象确定模块 100 包括：对象识别子模块和第二对象子模块，

5 所述对象识别子模块，用于对所述显示屏显示的页面对象进行识别；

所述第二对象子模块，用于将识别出满足预设条件的页面对象确定为所要排列的页面对象。

在实际应用中，为了提高排列效果，可以将所要排列的页面对象进行均匀排列。

10 其中，排列模块 300 可以包括：中心点确定子模块和移动子模块，

所述中心点确定子模块，用于确定所要排列的页面对象所占区域的中心点；

所述移动子模块，用于移动所要排列的页面对象以使所要排列的页面对象所占区域的中心点位于所述第一排列形状的轮廓上。

15 其中，移动子模块可以包括：个数确定子模块、位置确定子模块和分配子模块，

所述个数确定子模块，用于确定所要排列的页面对象的个数；

20 所述位置确定子模块，用于根据所述个数、所述第一排列形状的轮廓确定将所要排列的页面对象均匀分配到所述第一排列形状的轮廓上的分配位置；

所述分配子模块，用于移动所要排列的页面对象以使所要排列的页面对象所占区域的中心点位于所述第一排列形状的轮廓的相应分配位置上。

25 可以理解的是，虽然不同的页面对象的形状可能不同，但在电子设备的显示屏中所占区域均为矩形，因此中心点也即该矩形区域的中心点。

在本申请其他实施例提供的另一种页面对象排列系统，还可以包括：

排列调整模块，用于根据用户的调整指令，对所述排列结果进行调整。

具体的，该调整指令可以为针对某一页面对象的指令，如页面对象围绕自身中心点旋转的指令、页面对象平移指令等。该调整指令也可以为针对排列结果中所有排列后的页面对象的调整指令，例如排列形成的圆形的扩大指令、缩小指令，形成圆形的所有页面对象围绕圆形的旋转指令等。

根据用户的各种调整指令，可以进一步对排列结果进行调整，以达到用户更满意的排列效果。

10 本申请实施例提供的一种页面对象排列系统，可以从显示屏显示的页面对象中确定所要排列的页面对象，并按照用户选择的排列形状对所确定的页面对象进行排列，使所确定的页面对象排列形成用户所选择的排列形状。本申请无需用户进行手动排列，因此排列过程更加快速，由于根据预设排列形状进行排列，因此排列精度更高，排列的效果也更好。

15 相应的，本申请实施例还提供了一种存储介质，其中，该存储介质用于存储应用程序，所述应用程序用于在运行时执行本申请实施例所述的一种页面对象排列方法。其中，本申请实施例所述的一种页面对象排列方法，可以包括：

20 从所述显示屏显示的页面对象中确定所要排列的页面对象，接收用户对预设排列形状中第一排列形状的选择指令；

按照所述第一排列形状对所确定的页面对象进行排列，以使所确定的页面对象排列形成所述第一排列形状，获得排列结果；

显示所述排列结果。

25 其中，所述从所述显示屏显示的页面对象中确定所要排列的页面对象的步骤，可以包括：

接收用户对所述显示屏显示的页面对象的选择指令；

根据所述选择指令确定所要排列的页面对象。

其中，所述从所述显示屏显示的页面对象中确定所要排列的页面对象的步骤，可以包括：

对所述显示屏显示的页面对象进行识别；

将识别出满足预设条件的页面对象确定为所要排列的页面对象。

5 其中，所述按照所述第一排列形状对所确定的页面对象进行排列的步骤，可以包括：

确定所要排列的页面对象所占区域的中心点；

移动所要排列的页面对象以使所要排列的页面对象所占区域的中心点位于所述第一排列形状的轮廓上。

10 其中，所述移动所要排列的页面对象以使所要排列的页面对象所占区域的中心点位于所述第一排列形状的轮廓上的步骤，可以包括：

确定所要排列的页面对象的个数；

根据所述个数、所述第一排列形状的轮廓确定将所要排列的页面对象均匀分配到所述第一排列形状的轮廓上的分配位置；

15 移动所要排列的页面对象以使所要排列的页面对象所占区域的中心点位于所述第一排列形状的轮廓的相应分配位置上。

其中，显示所述排列结果后，上述页面对象排列方法还可以包括：

根据用户的调整指令，对所述排列结果进行调整。

20 相应的，本申请实施例还提供了一种应用程序，其中，该应用程序用于在运行时执行本申请实施例所述的一种页面对象排列方法。其中，本申请实施例所述的一种页面对象排列方法，可以包括：

从所述显示屏显示的页面对象中确定所要排列的页面对象，接收用户对预设排列形状中第一排列形状的选择指令；

25 按照所述第一排列形状对所确定的页面对象进行排列，以使所确定

的页面对象排列形成所述第一排列形状，获得排列结果；

显示所述排列结果。

其中，所述从所述显示屏显示的页面对象中确定所要排列的页面对象的步骤，可以包括：

5 接收用户对所述显示屏显示的页面对象的选择指令；

根据所述选择指令确定所要排列的页面对象。

其中，所述从所述显示屏显示的页面对象中确定所要排列的页面对象的步骤，可以包括：

对所述显示屏显示的页面对象进行识别；

10 将识别出满足预设条件的页面对象确定为所要排列的页面对象。

其中，所述按照所述第一排列形状对所确定的页面对象进行排列的步骤，可以包括：

确定所要排列的页面对象所占区域的中心点；

15 移动所要排列的页面对象以使所要排列的页面对象所占区域的中心点位于所述第一排列形状的轮廓上。

其中，所述移动所要排列的页面对象以使所要排列的页面对象所占区域的中心点位于所述第一排列形状的轮廓上的步骤，可以包括：

确定所要排列的页面对象的个数；

20 根据所述个数、所述第一排列形状的轮廓确定将所要排列的页面对象均匀分配到所述第一排列形状的轮廓上的分配位置；

移动所要排列的页面对象以使所要排列的页面对象所占区域的中心点位于所述第一排列形状的轮廓的相应分配位置上。

其中，显示所述排列结果后，上述页面对象排列方法还可以包括：

根据用户的调整指令，对所述排列结果进行调整。

25 相应的，本申请实施例还提供了一种用户设备，可以包括：

显示屏、处理器、存储器、通信接口和总线；

所述显示屏、所述处理器、所述存储器和所述通信接口通过所述总线连接并完成相互间的通信；

所述存储器存储可执行程序代码；

- 5       所述处理器通过读取所述存储器中存储的可执行程序代码来运行与所述可执行程序代码对应的程序，以用于在运行时执行本申请实施例所述的一种页面对象排列方法。其中，本申请实施例所述的一种页面对象排列方法，可以包括：

10       从所述显示屏显示的页面对象中确定所要排列的页面对象，接收用户对预设排列形状中第一排列形状的选择指令；

按照所述第一排列形状对所确定的页面对象进行排列，以使所确定的页面对象排列形成所述第一排列形状，获得排列结果；

显示所述排列结果。

15       其中，所述从所述显示屏显示的页面对象中确定所要排列的页面对象的步骤，可以包括：

接收用户对所述显示屏显示的页面对象的选择指令；

根据所述选择指令确定所要排列的页面对象。

其中，所述从所述显示屏显示的页面对象中确定所要排列的页面对象的步骤，可以包括：

20       对所述显示屏显示的页面对象进行识别；

将识别出满足预设条件的页面对象确定为所要排列的页面对象。

其中，所述按照所述第一排列形状对所确定的页面对象进行排列的步骤，可以包括：

确定所要排列的页面对象所占区域的中心点；

25       移动所要排列的页面对象以使所要排列的页面对象所占区域的中心

点位于所述第一排列形状的轮廓上。

其中，所述移动所要排列的页面对象以使所要排列的页面对象所占区域的中心点位于所述第一排列形状的轮廓上的步骤，可以包括：

确定所要排列的页面对象的个数；

- 5 根据所述个数、所述第一排列形状的轮廓确定将所要排列的页面对象均匀分配到所述第一排列形状的轮廓上的分配位置；

移动所要排列的页面对象以使所要排列的页面对象所占区域的中心点位于所述第一排列形状的轮廓的相应分配位置上。

其中，显示所述排列结果后，上述页面对象排列方法还可以包括：

- 10 根据用户的调整指令，对所述排列结果进行调整。

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。

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



## 权 利 要 求

1、一种页面对象排列方法，其特征在于，应用于具有显示屏的电子设备中，所述方法包括：

5 从所述显示屏显示的页面对象中确定所要排列的页面对象，接收用户对预设排列形状中第一排列形状的选择指令；

按照所述第一排列形状对所确定的页面对象进行排列，以使所确定的页面对象排列形成所述第一排列形状，获得排列结果；

显示所述排列结果。

10 2、根据权利要求 1 所述的方法，其特征在于，所述从所述显示屏显示的页面对象中确定所要排列的页面对象的步骤，包括：

接收用户对所述显示屏显示的页面对象的选择指令；

根据所述选择指令确定所要排列的页面对象。

3、根据权利要求 1 所述的方法，其特征在于，所述从所述显示屏显示的页面对象中确定所要排列的页面对象的步骤，包括：

15 对所所述显示屏显示的页面对象进行识别；

将识别出满足预设条件的页面对象确定为所要排列的页面对象。

4、根据权利要求 1 至 3 中任一项所述的方法，其特征在于，所述按照所述第一排列形状对所确定的页面对象进行排列的步骤，包括：

确定所要排列的页面对象所占区域的中心点；

20 移动所要排列的页面对象以使所要排列的页面对象所占区域的中心点位于所述第一排列形状的轮廓上。

5、根据权利要求 4 所述的方法，其特征在于，所述移动所要排列的页面对象以使所要排列的页面对象所占区域的中心点位于所述第一排列形状的轮廓上的步骤，包括：

25 确定所要排列的页面对象的个数；

根据所述个数、所述第一排列形状的轮廓确定将所要排列的页面对象均匀分配到所述第一排列形状的轮廓上的分配位置；

移动所要排列的页面对象以使所要排列的页面对象所占区域的中心点位于所述第一排列形状的轮廓的相应分配位置上。

- 5        6、根据权利要求1所述的方法，其特征在于，显示所述排列结果后，所述方法还包括：

根据用户的调整指令，对所述排列结果进行调整。

- 10       7、一种页面对象排列系统，其特征在于，应用于具有显示屏的电子设备中，所述系统包括：对象确定模块、形状确定模块、排列模块和显示模块，

所述对象确定模块，用于从所述显示屏显示的页面对象中确定所要排列的页面对象；

所述形状确定模块，用于接收用户对预设排列形状中第一排列形状的选择指令；

- 15       所述排列模块，用于按照所述第一排列形状对所确定的页面对象进行排列，以使所确定的页面对象排列形成所述第一排列形状，获得排列结果；

所述显示模块，用于显示所述排列结果。

- 20       8、根据权利要求7所述的系统，其特征在于，所述对象确定模块，包括：指令接收子模块和第一对象子模块，

所述指令接收子模块，用于接收用户对所述显示屏显示的页面对象的选择指令；

所述第一对象子模块，用于根据所述选择指令确定所要排列的页面对象。

- 25       9、根据权利要求7所述的系统，其特征在于，所述对象确定模块，包括：对象识别子模块和第二对象子模块，

所述对象识别子模块，用于对所述显示屏显示的页面对象进行识别；

所述第二对象子模块，用于将识别出满足预设条件的页面对象确定为所要排列的页面对象。

10、根据权利要求 7 至 9 中任一项所述的系统，其特征在于，所述  
5 排列模块，包括：中心点确定子模块和移动子模块，

所述中心点确定子模块，用于确定所要排列的页面对象所占区域的中心点；

所述移动子模块，用于移动所要排列的页面对象以使所要排列的页面对象所占区域的中心点位于所述第一排列形状的轮廓上。

10 11、根据权利要求 10 所述的系统，其特征在于，所述移动子模块，  
包括：个数确定子模块、位置确定子模块和分配子模块，

所述个数确定子模块，用于确定所要排列的页面对象的个数；

15 所述位置确定子模块，用于根据所述个数、所述第一排列形状的轮廓确定将所要排列的页面对象均匀分配到所述第一排列形状的轮廓上的  
分配位置；

所述分配子模块，用于移动所要排列的页面对象以使所要排列的页面对象所占区域的中心点位于所述第一排列形状的轮廓的相应分配位置上。

20 12、一种存储介质，其特征在于，所述存储介质用于存储应用程序，  
所述应用程序用于在运行时执行权利要求 1 至 6 中任一项所述的一种页面对象排列方法。

13、一种应用程序，其特征在于，所述应用程序用于在运行时执行权利要求 1 至 6 中任一项所述的一种页面对象排列方法。

14、一种用户设备，其特征在于，包括：

25 显示屏、处理器、存储器、通信接口和总线；

所述显示屏、所述处理器、所述存储器和所述通信接口通过所述总

—19—

线连接并完成相互间的通信；

所述存储器存储可执行程序代码；

所述处理器通过读取所述存储器中存储的可执行程序代码来运行与  
所述可执行程序代码对应的程序，以用于在运行时执行权利要求 1 至 6  
5 中任一项所述的一种页面对象排列方法。

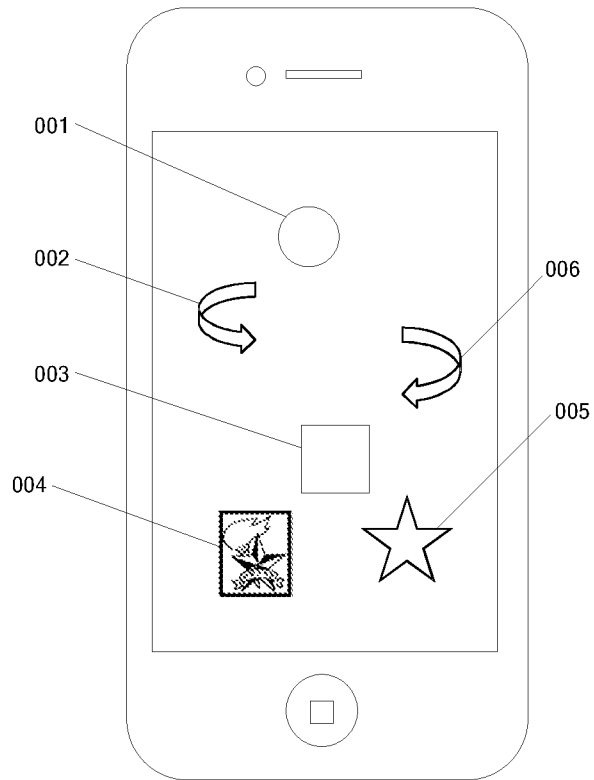


图 1

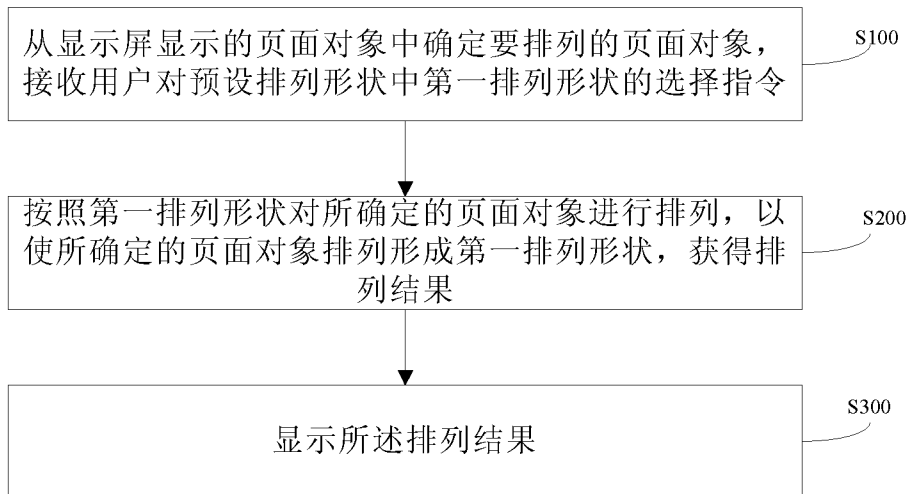


图 2

-2/4-

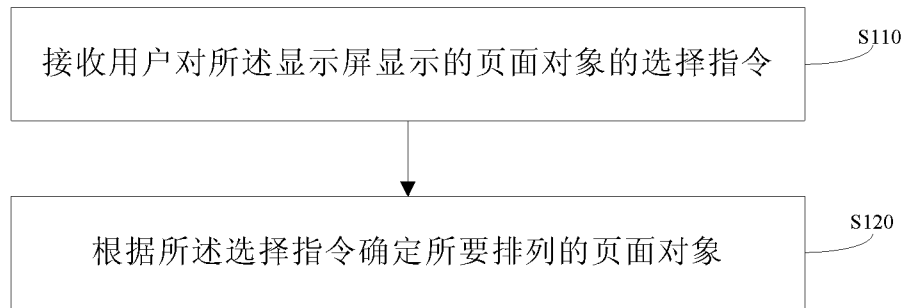


图 3

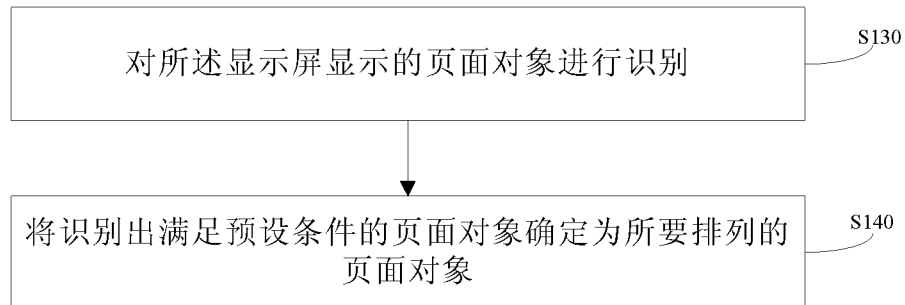


图 4

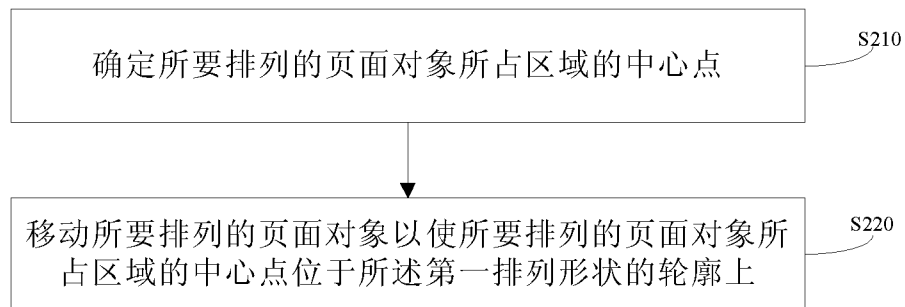


图 5

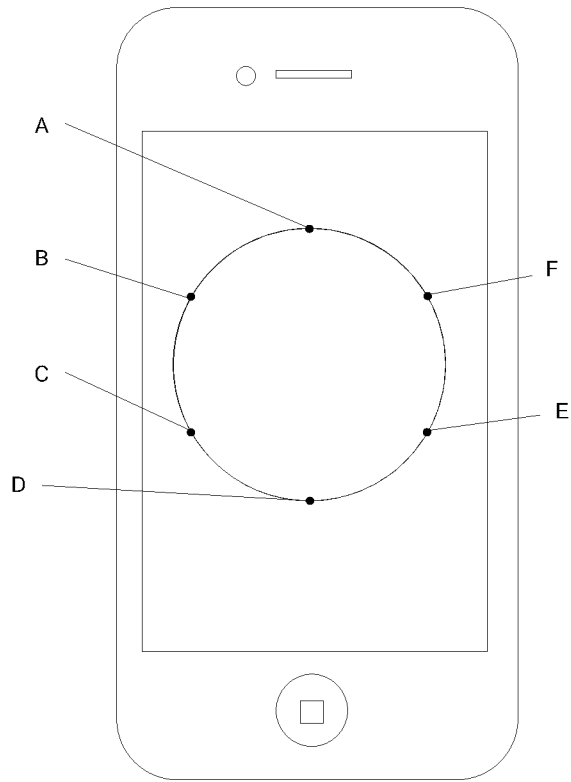


图6

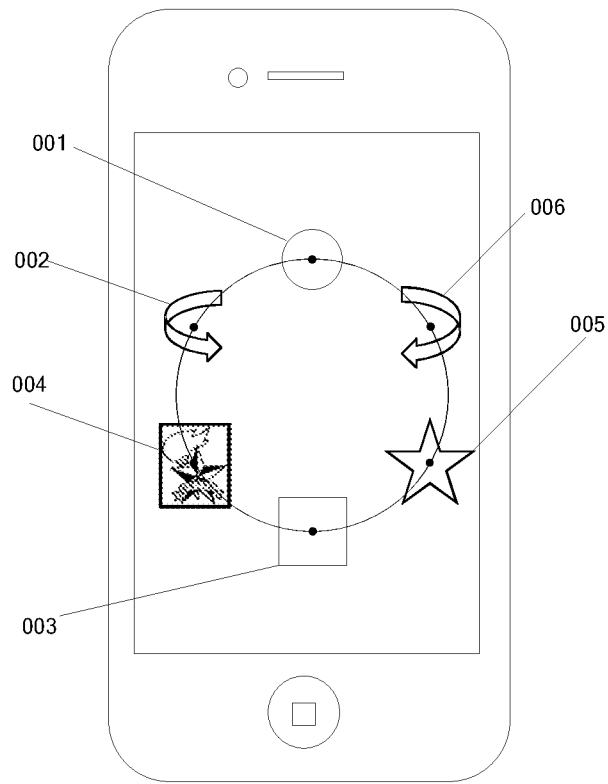


图7

-4/4-

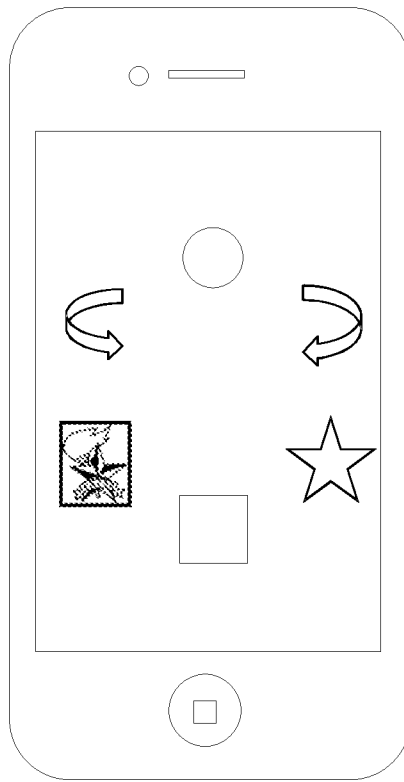


图8

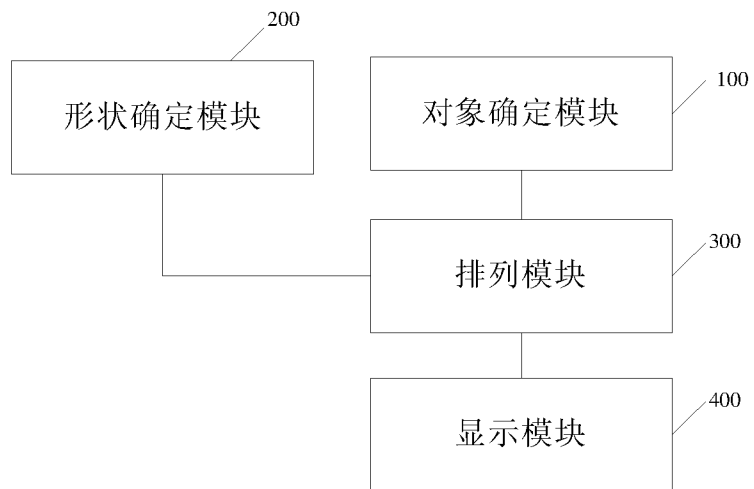


图9



# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

**PCT/CN2014/090906**

## A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

G06F 3/048 (2013.01) i

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

## B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

G06F 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)

CNPAT, CNKI, WPI, EPODOC: display screen, picture, screen, page, gui, interface, desktop, object, icon, target, image, textbox, arrange, layout, shape, form, select

## C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	CN 101867719 A (OLYMPUS IMAGING CORP.), 20 October 2010 (20.10.2010), description, paragraphs [0005]-[0131], and figures 1-27	1-14
X	CN 101840305 A (HUAWEI DEVICE CO., LTD.), 22 September 2010 (22.09.2010), description, paragraphs [0005]-[0094], and figures 1-11	1-14
A	CN 103034445 A (GUANG DONG OPPO MOBILE TELECOMMUNICATIONS CO., LTD.), 10 April 2013 (10.04.2013), the whole document	1-14
A	US 2010162151 A1 (MICROSOFT CORP.), 24 June 2010 (24.06.2010), the whole document	1-14

Further documents are listed in the continuation of Box C.

See patent family annex.

<p>* Special categories of cited documents:</p> <p>“A” document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance</p> <p>“E” earlier application or patent but published on or after the international filing date</p> <p>“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)</p> <p>“O” document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means</p> <p>“P” document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed</p>	<p>“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</p> <p>“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</p> <p>“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</p> <p>“&amp;” document member of the same patent family</p>
---	---

Date of the actual completion of the international search  
10 February 2015 (10.02.2015)

Date of mailing of the international search report  
**25 February 2015 (25.02.2015)**

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  
**GAN, Wenzhen**  
Telephone No.: (86-10) **62411708**

**INTERNATIONAL SEARCH REPORT**  
Information on patent family members

International application No.

**PCT/CN2014/090906**

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN 101867719 A	20 October 2010	JP 2010250766 A CN 101867719 B	04 November 2010 20 June 2012
CN 101840305 A	22 September 2010	None	
CN 103034445 A	10 April 2013	None	
US 2010162151 A1	24 June 2010	None	

<p>A. 主题的分类</p> <p>G06F 3/048 (2013. 01) i</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 3/-</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>CNPAT, CNKI, WPI, EPODOC: 显示屏, 屏幕, 页面, 界面, 桌面, 对象, 图标, 目标, 图像, 图片, 文本框, 排列, 排布, 布局, 形状, 形态, 选择: screen, page, gui, interface, desktop, object, icon, target, image, textbox, arrange, layout, shape, form, select</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>X</td> <td>CN 101867719 A (奥林巴斯映像株式会社) 2010年 10月 20日 (2010 - 10 - 20) 说明书第[0005]-[0131]段, 附图1-27</td> <td>1-14</td> </tr> <tr> <td>X</td> <td>CN 101840305 A (华为终端有限公司) 2010年 9月 22日 (2010 - 09 - 22) 说明书第[0005]-[0094]段, 附图1-11</td> <td>1-14</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 103034445 A (广东欧珀移动通信有限公司) 2013年 4月 10日 (2013 - 04 - 10) 全文</td> <td>1-14</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>US 2010162151 A1 (MICROSOFT CORP) 2010年 6月 24日 (2010 - 06 - 24) 全文</td> <td>1-14</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	X	CN 101867719 A (奥林巴斯映像株式会社) 2010年 10月 20日 (2010 - 10 - 20) 说明书第[0005]-[0131]段, 附图1-27	1-14	X	CN 101840305 A (华为终端有限公司) 2010年 9月 22日 (2010 - 09 - 22) 说明书第[0005]-[0094]段, 附图1-11	1-14	A	CN 103034445 A (广东欧珀移动通信有限公司) 2013年 4月 10日 (2013 - 04 - 10) 全文	1-14	A	US 2010162151 A1 (MICROSOFT CORP) 2010年 6月 24日 (2010 - 06 - 24) 全文	1-14
类型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求															
X	CN 101867719 A (奥林巴斯映像株式会社) 2010年 10月 20日 (2010 - 10 - 20) 说明书第[0005]-[0131]段, 附图1-27	1-14															
X	CN 101840305 A (华为终端有限公司) 2010年 9月 22日 (2010 - 09 - 22) 说明书第[0005]-[0094]段, 附图1-11	1-14															
A	CN 103034445 A (广东欧珀移动通信有限公司) 2013年 4月 10日 (2013 - 04 - 10) 全文	1-14															
A	US 2010162151 A1 (MICROSOFT CORP) 2010年 6月 24日 (2010 - 06 - 24) 全文	1-14															
<p><input 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:</p> <p>“A” 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件</p> <p>“E” 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利</p> <p>“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)</p> <p>“O” 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件</p> <p>“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</p> <p>“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</p> <p>“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</p> <p>“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</p> <p>“&amp;” 同族专利的文件</p>																	
<p>国际检索实际完成的日期</p> <p>2015年 2月 10日</p>		<p>国际检索报告邮寄日期</p> <p>2015年 2月 25日</p>															
<p>ISA/CN的名称和邮寄地址</p> <p>中华人民共和国国家知识产权局 (ISA/CN) 北京市海淀区蓟门桥西土城路6号 100088 中国</p> <p>传真号 (86-10)62019451</p>		<p>受权官员</p> <p>甘文珍</p> <p>电话号码 (86-10)62411708</p>															

国际检索报告  
关于同族专利的信息

国际申请号 PCT/CN2014/090906
----------------------------

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	101867719	A	2010年 10月 20日	JP	2010250766	A	2010年 11月 04日
				CN	101867719	B	2012年 6月 20日
CN	101840305	A	2010年 9月 22日	无			
CN	103034445	A	2013年 4月 10日	无			
US	2010162151	A1	2010年 6月 24日	无			