

(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
2017 年 6 月 22 日 (22.06.2017)



(10) 国际公布号
WO 2017/101073 A1

(51) 国际专利分类号:
G06F 3/048 (2013.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2015/097721

(22) 国际申请日: 2015 年 12 月 17 日 (17.12.2015)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(71) 申请人: 深圳市柔宇科技有限公司 (SHENZHEN ROYOLE TECHNOLOGIES CO., LTD.) [CN/CN]; 中国广东省深圳市南山区科技园科苑路 15 号科兴科学园 A4-1501, Guangdong 518052 (CN)。

(72) 发明人: 于吉文 (YU, Jiwen); 中国广东省深圳市南山区科技园科苑路 15 号科兴科学园 A4-1501, Guangdong 518052 (CN)。

(74) 代理人: 广州三环专利代理有限公司 (GUANG-ZHOU SCIHEAD PATENT AGENT CO., LTD.); 中国

广东省广州市越秀区先烈中路 80 号汇华商贸大厦 1508 室, Guangdong 510070 (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,

[见续页]

(54) Title: ELECTRONIC APPARATUS AND FILE DISPLAY METHOD

(54) 发明名称: 电子装置及文件显示方法

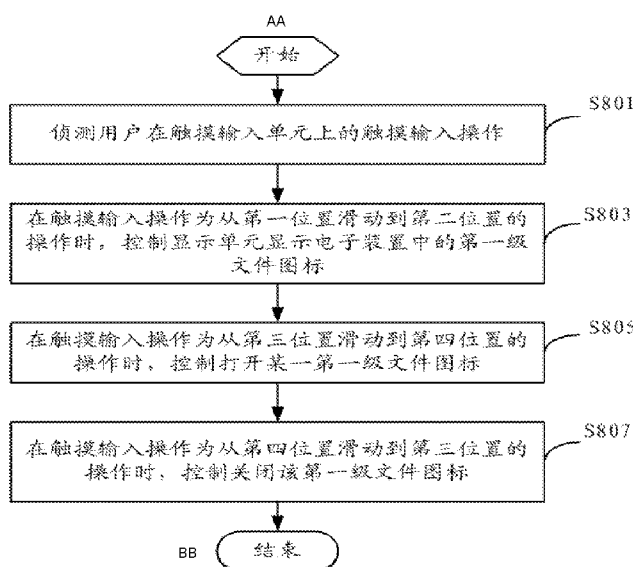


图 8

- S801 Detecting a touch input operation of a user on a touch input unit
S803 When the touch input operation is an operation of sliding from a first position to a second position, controlling a display unit in displaying a first-level file icon in an electronic apparatus
S805 When the touch input operation is an operation of sliding from a third position to a fourth position, controlling opening of a certain first-level file icon
S807 When the touch input operation is an operation of sliding from the fourth position to the third position, controlling closing of the first-level file icon
AA Start
BB End

(57) Abstract: A file display method for controlling the display of a file of an electronic apparatus. The method comprises the steps: detecting a touch input operation of a user on a touch input unit of an electronic device (S801); when the touch input operation is an operation of sliding from a first position to a second position, controlling a display unit of the electronic apparatus in displaying a first-level file icon in the electronic apparatus (S803); and when the touch input operation is an operation of sliding from a third position to a fourth position, controlling opening of a certain first-level file icon (S805). Further provided is an electronic apparatus applying the method. By means of the electronic apparatus and the method, a user can quickly find a required file icon and can open the file icon in a sliding manner, so that the accuracy of an operation is improved.

(57) 摘要: 一种文件显示方法, 用于控制一电子装置的文件的显示, 该方法包括步骤: 侦测用户在电子装置的触摸输入单元上的触摸输入操作 (S801); 在触摸输入操作为从第一位置滑动到第二位置的操作时, 控制电子装置的显示单元显示该电子装置中的第一级文件图标 (S803); 以及在触摸输入操作为从第三位置滑动到第四位置的操作时, 控制打开某一第一级文件图标 (S805)。还有一种应用该方法的电子装置, 所述电子装置和方法, 能够让用户快速找到所需要的文件图标, 并能够通过滑动的方式打开文件图标, 提高了操作的准确性。

WO 2017/101073 A1



RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, **本国际公布:**

CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, — 包括国际检索报告(条约第 21 条(3))。
TG)。

电子装置及文件显示方法

技术领域

5 本发明涉及一种具有显示屏的电子装置，尤其涉及一种具有文件显示功能的电子装置。

背景技术

目前的电子装置，用户在使用时往往安装了大量的应用程序，为了方便寻找，把相同类型的应用程序图标放在同一文件夹图标下往往是常用的方式。然而，现在的电子装置，例如手机、屏幕会比较小，当应用程序安装得太多时，往往要分很多个页面显示，用户往往要在多个页面去寻找需要的应用程序图标，比较费时费力。另一方面，当前点开文件夹或应用程序等文件的操作通常都是通过点对该对应的图标进行点击操作完成，然而，点击操作对触摸屏敏感度要求比较高，且当页面显示大量应用程序图标或文件夹图标等文件图标时，容易点击到其他图标的位置而产生误操作，对于单手操作的情况下，用大拇指点击较小的图标时，更是容易误触控到目标图标周围的其他图标。

发明内容

20 本发明实施例公开一种电子装置及文件显示方法，可供用户快捷方便的寻找到所需要的文件夹或应用程序等文件，且不易导致误操作。

本发明实施例公开的一种电子装置，包括处理单元、显示单元及触摸输入单元，所述处理单元包括触摸侦测模块以及显示控制模块。其中，触摸侦测模块用于侦测用户在触摸输入单元上的触摸输入操作。显示控制模块用于在触摸侦测模块侦测到的触摸输入操作为从第一位置滑动到第二位置的操作时，控制显示单元显示该电子装置中的第一级文件图标，以及在触摸输入操作为从第三位置滑动到第四位置的操作时，控制打开某一第一级文件图标。

本发明实施例公开的一种文件显示方法，该方法包括步骤：侦测用户在电子装置的触摸输入单元上的触摸输入操作；在触摸输入操作为从第一位置滑动到第二位置的操作时，控制电子装置的显示单元显示该电子装置中的第一级文

件图标；以及在触摸输入操作为从第三位置滑动到第四位置的操作时，控制打开某一第一级文件图标。

本发明的电子装置和方法，能够让用户快速找到所需要的文件图标，并能够通过滑动的方式打开文件图标，提高了操作的准确性。

5

附图说明

为了更清楚地说明本发明实施例中的技术方案，下面将对实施例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发明的一些实施例，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。

10

图 1 为本发明一实施例中的电子装置的结构框图；

图 2-7 为本发明一实施例中的电子装置的文件显示的过程示意图；

图 8 为本发明一实施例中的文件显示方法的流程图。

15

具体实施方式

下面将结合本发明实施例中的附图，对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅是本发明一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本发明保护的范围。

20

请参阅图 1，为本发明一实施例中的电子装置 100 的结构框图。该电子装置 100 包括处理单元 10、显示单元 20 以及触摸输入单元 30。该触摸输入单元 30 用于供用户进行触摸操作。该显示单元 20 用于显示文件夹图标、应用程序图标等文件图标。在本实施方式中，该触摸输入单元 30 与该显示单元 20 整合为一触摸显示屏。在其他实施方式中，该触摸输入单元 30 与显示单元 20 可为两个独立的元件。该触摸输入单元 30 可为电容式触摸板/屏、电阻式触摸板/屏、表面声波式触摸板/屏等。该显示单元 20 可为 LCD 显示屏、LED 显示

25

屏、电子纸显示屏等。

该处理单元 10 包括触摸侦测模块 11 以及显示控制模块 132。其中，该些模块可为处理单元 10 调用执行的程序化指令，也可为固化于处理单元 10 的固件（Firmware）。该处理单元 10 可为中央处理单元、微控制器、单片机、数字
5 信号处理单元等。

该触摸侦测模块 11 用于侦测用户在触摸输入单元 30 上的触摸输入操作。其中，用户在触摸输入单元 30 触摸时，触摸输入单元 30 产生包括位置信息的触摸信号，该触摸侦测模块 11 用于根据接收到的触摸信号确定用户的触摸位置以及根据触摸位置的变化确定用户的触摸轨迹等。

10 该显示控制模块 12 用于根据触摸侦测模块 11 侦测到的触摸输入操作文件图标
的显示，其中，该显示控制模块 12 在触摸侦测模块 11 侦测到的触摸输入操作
作为从第一位置滑动到第二位置的操作时，控制显示单元 20 显示该电子装
置 100 中的第一级文件图标，例如包括社交、娱乐、影音、阅读等类别的所有
第一级文件图标。该显示控制模块 12 并在触摸输入操作为从第三位置滑动到
15 第四位置的操作时，控制打开某一第一级文件图标。其中，当该某一第一级文
件图标为包括第二级文件图标的文件夹图标时，打开该第一级文件图标指展开
该第一级文件图标下的第二级文件图标。当该第一级文件图标为应用程序图标
时，打开该第一级文件图标指运行该第一级文件图标对应的应用程序。其中，
该显示单元 20 原先的显示内容可为空白页面或显示有应用程序图标的页面，
20 当触摸侦测模块 11 侦测到的触摸输入操作为从第一位置滑动到第二位置的操
作时，该显示控制模块 12 控制该显示单元 20 从原先的显示内容切换至显示该
电子装置 100 中的所有第一级文件图标。其中，该第一级文件图标指该电子装
置 100 中最上级的文件图标，例如为如上所述的包括社交、娱乐、影音、阅读
等类别的根目录文件图标。

25 其中，该显示控制模块 12 还用于在触摸输入操作为从第四位置滑动到第
三位置的操作时，控制关闭对应的第一级文件图标。其中，当该第一级文件图
标为包括第二级文件图标的文件夹图标时，该显示控制模块 12 控制关闭该第
一级文件图标指将该第一级文件图标下展开的第二级文件图标收回至该第一
级文件图标下。当该第一级文件图标为应用程序图标时，该显示控制模块 12

控制关闭该第一级文件图标指该将该第一级文件图标对应的应用程序关闭。

以下将结合图 2-7 介绍本发明的具体实施例。

请一并参阅图 2-3, 如图 2 所示, 第一位置 A1 为靠近电子装置 100 的侧边的一端区域的位置, 第二位置 A2 为靠近电子装置 100 的同一侧边的不同于第一位置 A1 的区域位置。在本实施例中, 该第一位置 A1 为位于一竖侧边的上部区域, 该第二位置 A2 位于同一竖侧边的下部区域, 该竖侧边可为左竖侧边也可为右竖侧边, 图 2 示出了左竖侧边的例子。该显示控制模块 12 可响应用户在电子装置 100 的任一界面上的从第一位置 A1 滑动到第二位置 A2 的操作, 而控制显示如图 3 所示的若干第一级文件图标 F1。其中, 该若干第一级文件图标 F1 为沿第一方向 D1 显示, 在本实施例中, 该第一方向为从上至下的方向。其中, 第二位置 A2 位于该第一位置 A1 的下方, 并不限于正下方, 且该第一位置 A1 及第二位置 A2 为有一定尺寸的区域, 例如, 该第一位置 A1 为有大拇指大小的一区域, 该第二位置 A2 的区域大小可显著地大于该第一位置 A1 的大小。从而, 只要用户从上到下从第一位置 A1 中的任意点滑动到第二位置 A2 中的任意点, 都将引起该显示控制模块 12 控制显示第一层级的文件图标 F1。其中, 该第一方向为沿着第一位置 A1 至第二位置 A2 的标准竖向或横向方向。例如, 该第二位置 A2 位于第一位置 A1 的下方时, 该第一方向 D1 为从上到下的标准竖向方向。其中, 标准竖向指完全与电子装置 100 的竖边平行的方向, 标准横边指完全与电子装置 100 的横边平行的方向。

在另一实施例中, 第二位置 A2 也可位于该第一位置 A1 的上方, 则第一方向为从下到上的竖向方向。在其他实施方式中, 该第一位置 A1 和第二位置 A2 靠近的侧边也可为横向侧边, 第二位置 A2 也可位于该第一位置 A1 的右方或左方, 从而该第一层级的文件图标排列的第一方向 D1 可为从左至右的标准横向方向或从右至左的标准横向方向。

在一实施例中, 该些第一级文件图标 F1 以第一位置 A1 为起点竖直向下按顺序依次先后显示出来。在另一实施例中, 所述第一级文件图标以第一位置 A1 为起点, 根据从第一位置 A1 滑动到第二位置 A1 的滑动轨迹按顺序依次先后显示, 即, 该些第一级文件图标 F1 按照滑动的进度先后进行显示, 并排列成滑动轨迹的形状。

请一并参阅图 4-5, 在本实施例中, 第三位置 A3 与该待打开或关闭的某一第一级文件图标 F1 的区域大致重合, 例如为包围某一第一级文件图标 F1 的大部分或全部, 但又不包括其他文件图标 F1 的区域。第四位置 A4 位于该第一位置 A1 及第二位置 A2 所靠近的侧边向显示单元 20 的中心区域延伸的方向上。如图 5 所示, 当该第三位置 A3 为位于左竖侧边的第二个文件图标 F1 的区域时, 该第四位置 A4 为位于第三位置 A3 右方的一区域。该第四位置 A4 可不位于第三区域 A3 的正右方, 且尺寸可显著大于第三区域 A3。

从而, 当该第三位置 A3 对应的第一级文件图标 F1 为具有第二级文件图标的文件夹图标时, 当触摸侦测模块 11 侦测用户从第三位置 A3 向第四位置 A4 滑动的触摸操作, 该显示控制模块 12 控制展开该第一级文件图标 F1 下的第二级文件图标 F2。其中, 该第一级文件图标 F1 下的第二级文件图标 F2 为沿第二方向 D2 展开, 该第二方向 D2 与第一方向 D1 垂直。在一实施例中, 第二级文件图标 F2 以第三位置 A3 为起点水平向右按顺序一个个显示出来。在另一实施方式中, 第二级文件图标 F2 以第三位置 A3 为起点, 根据从第三位置 A3 滑动到第四位置 A4 的滑动轨迹按顺序一个个显示。即, 该些第二级文件图标 F2 按照滑动的进度先后进行显示, 并排列成滑动轨迹的形状

其中, 当触摸侦测模块 11 侦测用户从第四位置 A4 向第三位置 A3 滑动的触摸操作时, 该显示控制模块 12 控制该第一级文件图标 F1 下的第二级文件图标 F2 收回, 即,, 不再将该第二级文件图标 F2 展开显示。

显然, 如果该第一级文件图标 F1 是应用程序图标, 则当触摸侦测模块 11 侦测用户从第三位置 A3 向第四位置 A4 滑动的触摸操作时, 该显示控制模块 12 控制开启该第一级文件图标 F1 对应的应用程序, 当触摸侦测模块 11 侦测用户从第四位置 A4 向第三位置 A3 滑动的触摸操作时, 该显示控制模块 12 控制关闭该第一级文件图标 F1 对应的应用程序。

请一并参阅图 6-7, 其中, 用户还可继续对展开的第二级文件图标 F2 进行如上的操作, 从而进一步展开某一第二级文件图标 F2 下的第三级文件图标或开启该第二级文件图标 F2 对应的应用程序。其中, 当该第二级文件图标 F2 为还包括有第三级文件图标的文件夹图标时, 该触摸侦测模块 11 侦测到用户从第五位置 A5 滑动到第六位置 A6 的操作时, 该显示控制模块 12 控制展开某

一第二级文件图标 F2 下的第三级文件图标 F3。如图 5 所示, 该第五位置 A5 与某一待操作的文件图标 F2 的位置区域大致重合, 例如为包围某一文件图标 F2 的大部分或全部, 但又不包括其他文件图标的区域。如图 6 所示, 该第六位置 A6 位于该待展开的第二级文件图标 F2 朝向电子装置 100 的与所有第二级文件图标 F2 排列方向平行的一侧边 (即与第二方向 D2 平行的一侧边) 的方向上。在本实施例中, 如图 6 所示, 该第六位置 A6 为位于该第五位置 A5 的下方。同样, 该第六位置 A6 并不限于该第五位置 A5 的正下方, 该第六位置 A6 的区域大小可显著地大于该第五位置 A5 的大小。从而, 只要用户从上到下从第五位置 A5 中的任意点滑动到第六位置 A6 中的任意点, 都将引起该显示控制模块 12 控制显示该第二级文件图标 F2 下的第三级文件图标 F3。其中, 该第二级文件图标 F2 下的第三级文件图标 F3 为沿第三方向 D3 展开, 该第三方向 D3 与第一方向 D1 平行而与第二方向 D1 垂直。

在一实施例中, 第三级文件图标 F3 以第五位置 A5 为起点, 水平向下按顺序依次先后显示出来。在另一实施方式中, 第三级文件图标 F3 以第五位置 A5 为起点, 根据从第五位置 A5 滑动到第六位置 A6 的滑动轨迹按顺序依次先后显示。

同样, 当触摸侦测模块 11 侦测用户从第六位置 A6 向第五位置 A5 滑动的触摸操作时, 该显示控制模块 12 控制该第二级文件图标 F2 下的第三级文件图标 F3 收回, 即, 不再将该第三级文件图标 F3 展开显示。

显然, 如果该文件图标 F2 是应用程序图标, 则当触摸侦测模块 11 侦测用户从第五位置 A5 向第六位置 A6 滑动的触摸操作时, 该显示控制模块 12 控制开启该第二级文件图标 F2 对应的应用程序, 当触摸侦测模块 11 侦测用户从第六位置 A6 向第五位置 A5 滑动的触摸操作时, 该显示控制模块 12 控制关闭该第二级文件图标 F2 对应的应用程序。

在另一实施例中, 该显示控制模块 12 还在触摸侦测模块 12 侦测到的触摸输入操作为从一文件图标向左或向上滑动时, 将该文件图标以及与该文件图标同级的文件图标收回至上一级文件图标中。例如, 该显示控制模块 12 在触摸侦测模块 12 侦测到的触摸输入操作为从一第三级文件图标 F3 向上滑动时, 将所有的第三级文件图标 F3 收回对应的第二级文件图标 F2 中。该显示控制模块

12 在触摸侦测模块 12 侦测到的触摸输入操作为从一第二级文件图标 F2 向左滑动时，将所有的第二级文件图标 F2 收回对应的第一级文件图标 F1 中。

以此类推，用户也可以继续对第三级文件图标 F3 进行类似的控制。

其中，该第一位置 A1、第二位置 A2、第三位置 A3、第四位置 A4、第五
5 位置 A5、第六位置 A6 可为规则区域，例如方形、圆形等区域，也可为不规则区域。

其中，从第一位置 A1 滑动至第二位置 A2 指触摸轨迹为依次经过第一位置 A1 以及第二位置 A2 的曲线、直线或不规则路径等。从第二位置 A2 滑动至第一位置 A1 指触摸轨迹为依次经过第二位置 A2 至第一位置 A1 的曲线、
10 直线或不规则路径等。从第三位置 A3 滑动至第四位置 A4 指触摸轨迹为依次经过第三位置 A3 至第四位置 A4 的曲线、直线或不规则路径等。从第四位置 A4 滑动至第三位置 A3 指触摸轨迹为依次经过第四位置 A4 至第三位置 A3 的曲线、直线或不规则路径，等等。即，用户在从一个位置滑动到另一个位置时，只要依次经过这两个位置即可，滑动路径可为多种方式。

15 从而，本发明中，用户可通过滑动触摸而控制展开文件夹图标或缩回文件夹图标，或开启应用程序图标对应的程序或关闭应用程序图标对应的程序，便于用户快速找到想要的应用程序图标，也能够避免点击操作容易引起误操作的问题。

请返回参考图 1，其中，该电子装置 100 还包括一存储单元 30，该存储单元 30 用于存储该些文件图标 F1、F2、F3 以及对应的应用程序，该存储单元
20 30 还用于存储所有文件图标的层级关系，例如每一第一级文件图标 F1 所包括的第二级文件图标 F2、每一第二级文件图标 F2 所包含的文件图标 F3 等等。其中，在一实施方式中，该电子装置 100 的所有文件图标的层级关系可为用户根据自己的喜好将类似的应用程序图标放置于同一文件夹的动作而产生。在另一
25 实施方式中，该电子装置 100 的所有文件图标的层级关系还可为该显示控制模块 12 自动根据电子装置的应用程序的属性类别自动建立。

请参阅图 8，为本发明一实施例中的文件显示方法的流程图。该方法用于供用户快速查找到电子装置 100 中所需的目标文件。该方法包括如下步骤：

触摸侦测模块 11 侦测用户在触摸输入单元上的触摸输入操作（S801）。

显示控制模块 12 在触摸侦测模块 11 侦测到的触摸输入操作为从第一位置 A1 滑动到第二位置 A2 的操作时，控制显示单元 20 显示该电子装置中的第一级文件图标 F1 (S803)。其中，该第一位置 A1 为靠近电子装置 100 的侧边的一端区域的位置，第二位置 A2 为靠近电子装置 100 的同一侧边的不同于第一位置 A1 的位置。在一实施例中，该第一位置 A1 位于靠近电子装置 100 的一竖侧边的上部区域，该第二位置 A2 位于靠近同一竖侧边的下部区域。

显示控制模块 12 在触摸输入操作为从第三位置 A3 滑动到第四位置 A4 的操作时，控制打开某一第一级文件图标 F1 (S805)。其中，当该待打开的某一第一级文件图标 F1 为包括第二级文件图标的文件夹图标时，打开该第一级文件图标指展开该第一级文件图标下的第二级文件图标。当该打开的第一级文件图标为应用程序图标时，打开该第一级文件图标指运行该第一级文件图标对应的应用程序。其中，第三位置 A3 与该打开的某一第一级文件图标 F1 的区域大致重合，例如为包围该第一级文件图标 F1 的大部分或全部，但又不包括其他文件图标 F1 的区域，第四位置 A4 位于该第一位置 A1 及第二位置 A2 所靠近的侧边向显示单元 20 的中心区域延伸的方向上。在一实施例中，该第四位置 A4 位于第三位置 A3 的左边或右边区域。

显示控制模块 12 在触摸输入操作为从第四位置 A4 滑动到第三位置 A3 的操作时，控制关闭该第一级文件图标 F1 (S807)。其中，该第一文件图标 F1 为包括第二级文件图标的文件夹图标时，关闭该第一级文件图标 F1 指收回该第一级文件图标 F1 下的第二级文件图标 F2。当该第一级文件图标 F1 为应用程序图标时，关闭该第一级文件图标 F1 指关闭该第一级文件图标 F1 对应的应用程序。

以上所述是本发明的优选实施例，应当指出，对于本技术领域的普通技术人员来说，在不脱离本发明原理的前提下，还可以做出若干改进和润饰，这些改进和润饰也视为本发明的保护范围。

权 利 要 求

1、一种电子装置，包括处理单元、显示单元及触摸输入单元，其特征在于，所述处理单元包括：

5 触摸侦测模块，用于侦测用户在触摸输入单元上的触摸输入操作；以及
 显示控制模块，用于在触摸侦测模块侦测到的触摸输入操作为从第一位置滑动到第二位置的操作时，控制显示单元显示该电子装置中的第一级文件图标，以及在触摸输入操作为从第三位置滑动到第四位置的操作时，控制打开某一第一级文件图标。

10 2、如权利要求 1 所述的电子装置，其特征在于，当所述某一第一级文件图标为包括第二级文件图标的文件夹图标时，所述打开第一级文件图标为展开所述第一级的文件图标下的第二级文件图标；当所述某一第一级文件图标为应用程序图标时，所述打开第一级文件图标为运行所述第一级文件图标对应的应用程序。

15 3、如权利要求 2 所述的电子装置，其特征在于，所述显示控制模块还用于在触摸侦测模块侦测到的触摸输入操作为从第五位置滑动到第六位置的操作时，控制展开某一第二级文件图标下的第三级文件图标或打开所述第二级文件图标对应的应用程序。

20 4、如权利要求 1 所述的电子装置，其特征在于，所述第一级文件图标显示在显示单元的左侧或右侧。

 5、如权利要求 4 所述的电子装置，其特征在于所述第一级文件图标以第一位置为起点竖直向下按顺序依次先后显示。

25 6、如权利要求 5 所述的电子装置，其特征在于，所述第一级文件图标以第一位置为起点，根据从第一位置滑动到第二位置的滑动轨迹按顺序依次先后显示。

 7、如权利要求 3 所述的电子装置，其特征在于，所述第二级文件或第三级文件分别以第三位置、或第五位置为起点水平向右或竖直向下按顺序依次先后显示。

 8、如权利要求 3 所述的电子装置，其特征在于，所述第二级文件以第三

位置为起点，根据从第三位置滑动到第四位置的滑动轨迹按顺序依次先后显示，所述第三级文件以第五位置为起点，根据从第五位置滑动到第六位置的滑动轨迹按顺序依次先后显示。

9、如权利要求 3 所述的电子装置，其特征在于，所述第三位置与所述打开的第一层级文件图标的位置大致重合，所述第五位置与所控制的所述打开的第二层级文件图标的位置大致重合。

10、如权利要求 3 所述的电子装置，其特征在于，所述显示控制模块还用于在触摸侦测模块侦测到的触摸输入操作为从一文件图标向左或向上滑动时，将该文件图标以及与该文件图标同级的文件图标收回至上一级文件图标中。

11、一种文件显示方法，用于控制一电子装置的文件的显示，该方法包括步骤：

侦测用户在电子装置的触摸输入单元上的触摸输入操作；

在触摸输入操作为从第一位置滑动到第二位置的操作时，控制电子装置的显示单元显示该电子装置中的第一级文件图标；以及

15 在触摸输入操作为从第三位置滑动到第四位置的操作时，控制打开某一第一级文件图标。

12、如权利要求 11 所述的方法，其特征在于，所述某一第一级文件图标为包括第二级文件图标的文件夹图标，所述步骤“控制打开某一第一级的文件图标”包括：控制展开该第一级的文件图标下的第二级文件图标。

20 13、如权利要求 11 所述的方法，其特征在于，所述某一第一级文件图标为应用程序图标，所述步骤“控制打开某一第一级文件图标”包括：控制运行所述第一级文件图标对应的应用程序。

14、如权利要求 11 所述的方法，其特征在于，所述步骤“控制电子装置的显示单元显示该电子装置中的第一级文件图标”包括：

25 控制将第一级文件图标显示在显示单元的左侧或右侧。

15、如权利要求 14 所述的方法，其特征在于，所述步骤“控制电子装置的显示单元显示该电子装置中的第一级文件图标”包括：

控制所述第一级文件图标以第一位置为起点竖直向下按顺序依次先后显

示。

16、如权利要求 14 所述的方法，其特征在于，所述步骤“控制电子装置的显示单元显示该电子装置中的第一级文件图标”包括：

5 控制所述第一级文件图标以第一位置为起点，根据从第一位置滑动到第二位置的滑动轨迹按顺序依次先后显示。

17、如权利要求 12 所述的方法，其特征在于，所述步骤“控制展开该第一级的文件图标下的第二级文件图标”包括：

控制所述第二级文件以第三位置为起点水平向右或向左按顺序依次先后显示。

10 18、如权利要求 12 所述的方法，其特征在于，所述步骤“控制展开该第一级的文件图标下的第二级文件图标”包括：

控制所述第二级文件以第三位置为起点，根据从第三位置滑动到第四位置的滑动轨迹按顺序依次先后显示。

15 19、如权利要求 11 所述的方法，其特征在于，所述第三位置与所述打开的第一层级文件图标的区域大致重合，所述第五位置与所控制的所述打开的第二层级文件图标的位置大致重合。

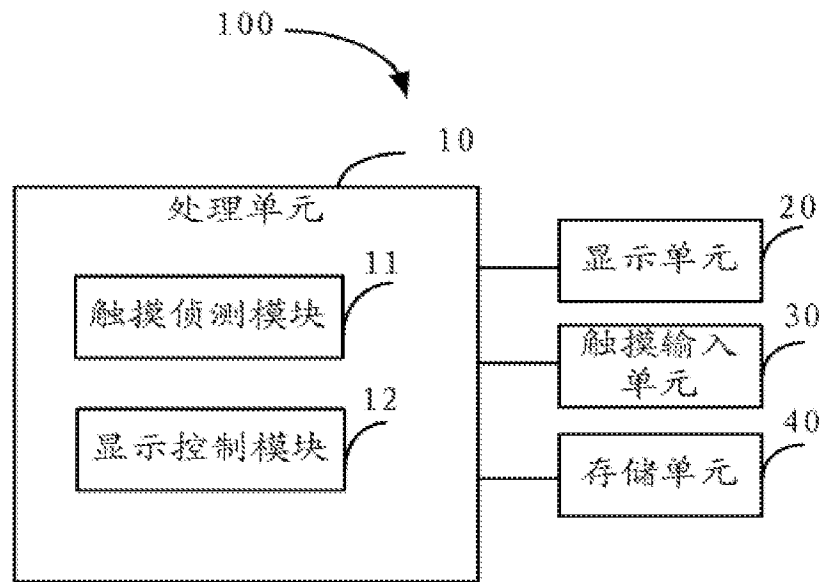


图 1

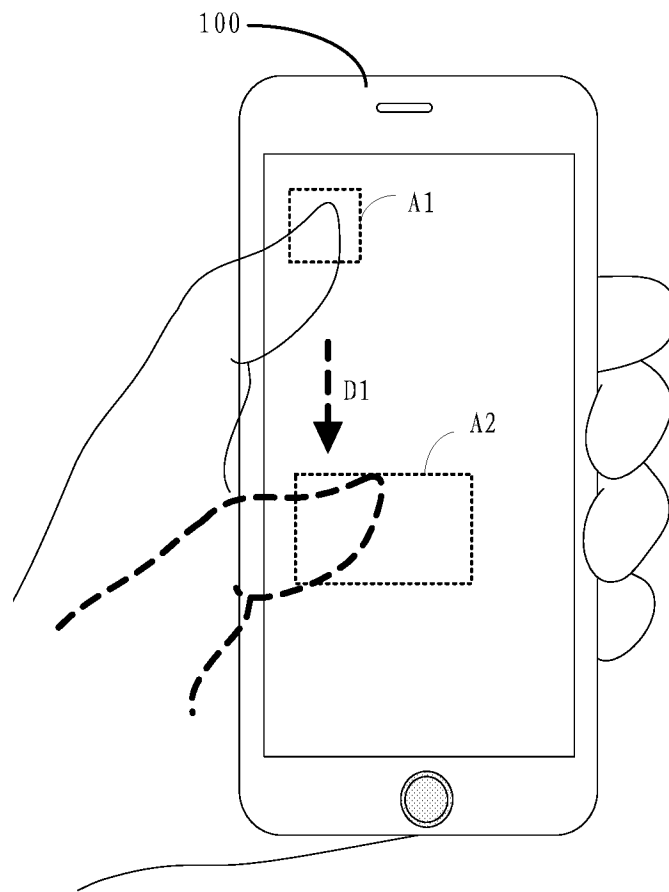


图 2

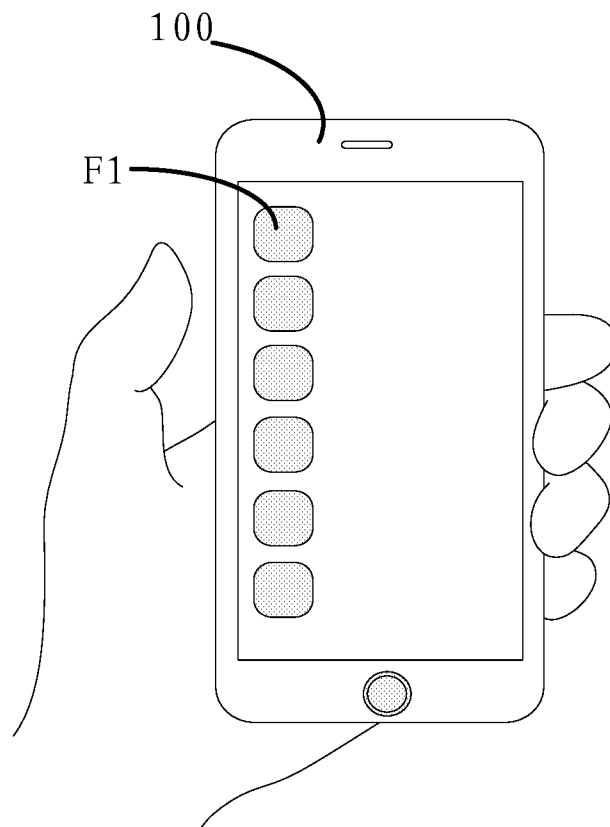


图 3

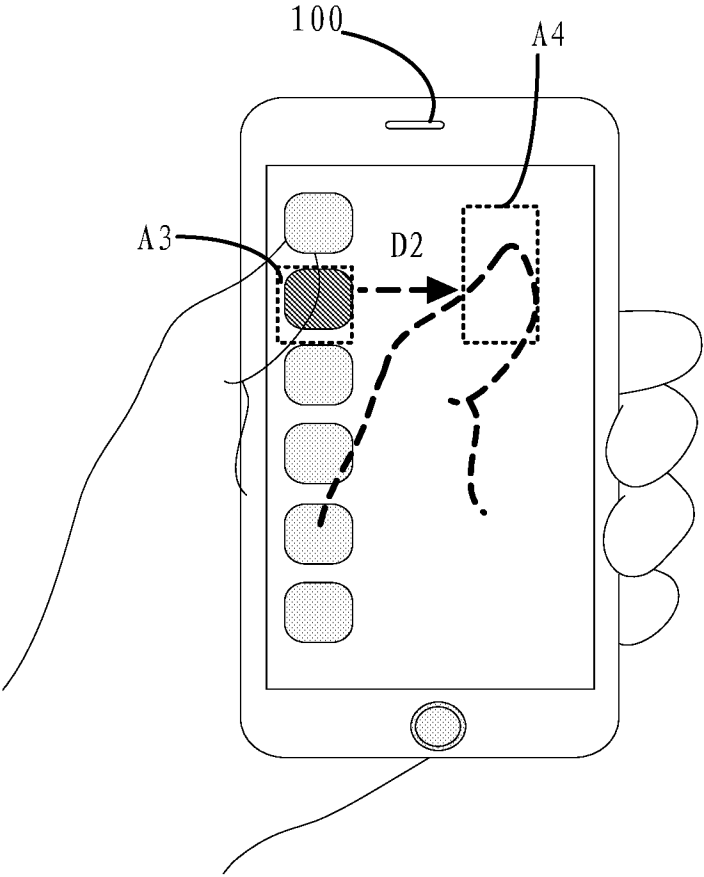


图 4

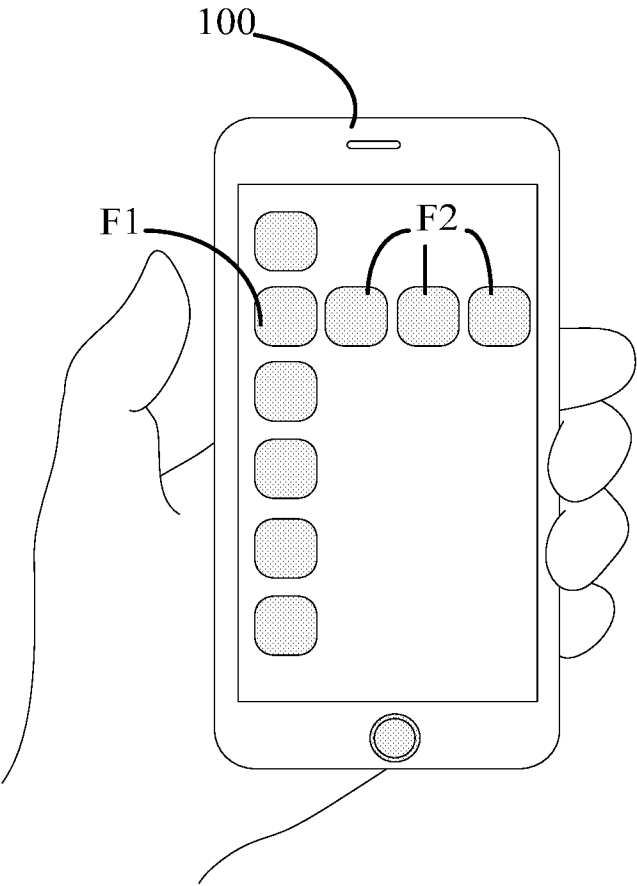


图 5

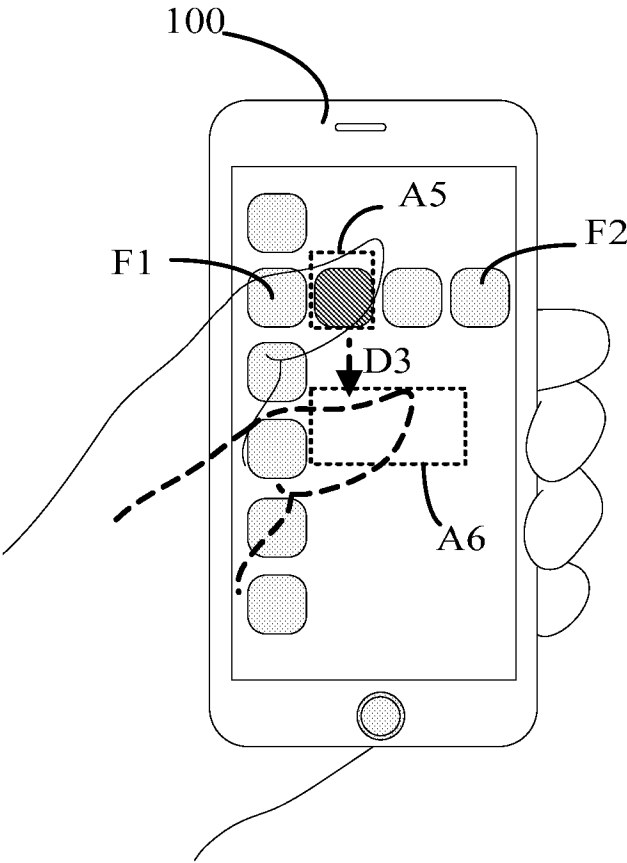


图 6

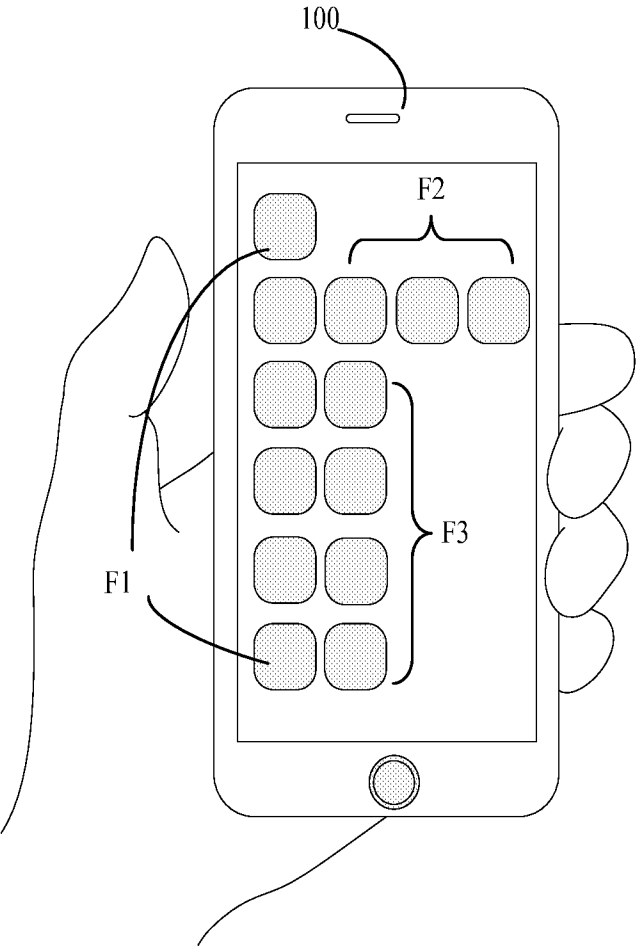


图 7

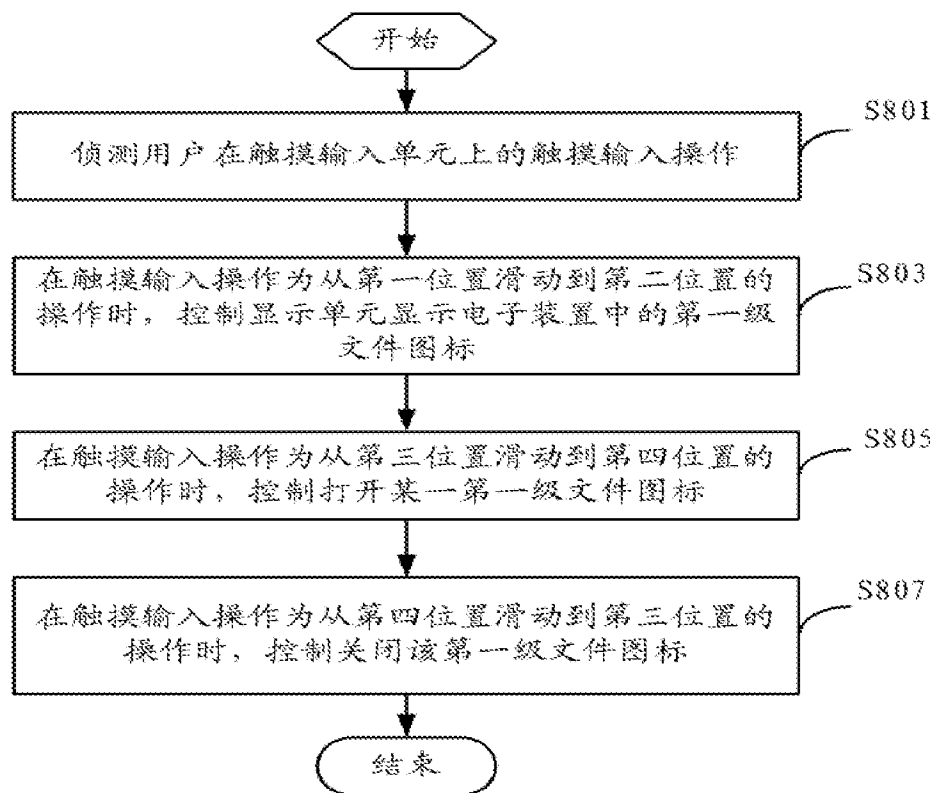


图 8

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/CN2015/097721

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

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; WPI; EPODOC; CNKI; IEEE: drag, folder, file, menu, icon, browse, display, slide, move, touch, multilevel

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	CN 102141881 A (PANTECH CO., LTD.) 03 August 2011 (03.08.2011) description, paragraphs [0021]-[0023], [0027] and [0031], and figures 1 and 2	1-9, 11-19
Y	CN 102141881 A (PANTECH CO., LTD.) 03 August 2011 (03.08.2011) description, paragraphs [0021]-[0023], [0027] and [0031], and figures 1 and 2	10
X	CN 101957679 A (PANTECH CO., LTD.) 26 January 2011 (26.01.2011) description, paragraphs [0039]-[0066], and figures 2a and 6b	1-9, 11-19
Y	CN 101957679 A (PANTECH CO., LTD.) 26 January 2011 (26.01.2011) description, paragraphs [0039]-[0066], and figures 2a and 6b	10
Y	CN 104102441 A (TENCENT TECHNOLOGY SHENZHEN CO., LTD.) 15 October 2014 (15.10.2014) description, paragraphs [0041] and [0042]	10

☒ 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	
"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date	"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)	"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art
"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means	
"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed	"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search 16 August 2016	Date of mailing of the international search report 06 September 2016
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 SU, Wen Telephone No. (86-10) 010-62413821

INTERNATIONAL SEARCH REPORTInternational application No.
PCT/CN2015/097721

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	US 2013326421 A1 (SAMSUNG ELECTRONICS CO., LTD.) 05 December 2013 (05.12.2013) the whole document	1-19

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.
PCT/CN2015/097721

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN 102141881 A	03 August 2011	US 2011187724 A1	04 August 2011
		KR 20110088783 A	04 August 2011
		EP 2360564 A1	24 August 2011
CN 101957679 A	26 January 2011	KR 20110006547 A	20 January 2011
		US 2011016390 A1	20 January 2011
		EP 2278447 A1	26 January 2011
CN 104102441 A	15 October 2014	None	
US 2013326421 A1	05 December 2013	EP 2669786 A2	04 December 2013
		WO 2013180454 A1	05 December 2013
		KR 20130133663 A	09 December 2013

A. 主题的分类 G06F 3/048 (2013. 01) i 按照国际专利分类 (IPC) 或者同时按照国家分类和 IPC 两种分类																							
B. 检索领域 检索的最低限度文献 (标明分类系统和分类号) 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)) CNPAT, WPI, EPDOC, CNKI, IEEE: 滑动, 拖动, 移动, 触摸, 多级, 文件, 菜单, 图标, 浏览, 打开, 显示, 展示, drag, folder, file, menu, icon, browse, display																							
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>X</td> <td>CN 102141881 A (株式会社泛泰) 2011年 8月 3日 (2011 - 08 - 03) 说明书第[0021]-[0023], [0027], [0031]段、图1-2</td> <td>1-9, 11-19</td> </tr> <tr> <td>Y</td> <td>CN 102141881 A (株式会社泛泰) 2011年 8月 3日 (2011 - 08 - 03) 说明书第[0021]-[0023], [0027], [0031]段、图1-2</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>X</td> <td>CN 101957679 A (株式会社泛泰) 2011年 1月 26日 (2011 - 01 - 26) 说明书第[0039]-[0066]段、图2a-6b</td> <td>1-9, 11-19</td> </tr> <tr> <td>Y</td> <td>CN 101957679 A (株式会社泛泰) 2011年 1月 26日 (2011 - 01 - 26) 说明书第[0039]-[0066]段、图2a-6b</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>Y</td> <td>CN 104102441 A (腾讯科技深圳有限公司) 2014年 10月 15日 (2014 - 10 - 15) 说明书第[0041]-[0042]段</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>US 2013326421 A1 (SAMSUNG ELECTRONICS CO., LTD.) 2013年 12月 5日 (2013 - 12 - 05) 全文</td> <td>1-19</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 102141881 A (株式会社泛泰) 2011年 8月 3日 (2011 - 08 - 03) 说明书第[0021]-[0023], [0027], [0031]段、图1-2	1-9, 11-19	Y	CN 102141881 A (株式会社泛泰) 2011年 8月 3日 (2011 - 08 - 03) 说明书第[0021]-[0023], [0027], [0031]段、图1-2	10	X	CN 101957679 A (株式会社泛泰) 2011年 1月 26日 (2011 - 01 - 26) 说明书第[0039]-[0066]段、图2a-6b	1-9, 11-19	Y	CN 101957679 A (株式会社泛泰) 2011年 1月 26日 (2011 - 01 - 26) 说明书第[0039]-[0066]段、图2a-6b	10	Y	CN 104102441 A (腾讯科技深圳有限公司) 2014年 10月 15日 (2014 - 10 - 15) 说明书第[0041]-[0042]段	10	A	US 2013326421 A1 (SAMSUNG ELECTRONICS CO., LTD.) 2013年 12月 5日 (2013 - 12 - 05) 全文	1-19
类 型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求																					
X	CN 102141881 A (株式会社泛泰) 2011年 8月 3日 (2011 - 08 - 03) 说明书第[0021]-[0023], [0027], [0031]段、图1-2	1-9, 11-19																					
Y	CN 102141881 A (株式会社泛泰) 2011年 8月 3日 (2011 - 08 - 03) 说明书第[0021]-[0023], [0027], [0031]段、图1-2	10																					
X	CN 101957679 A (株式会社泛泰) 2011年 1月 26日 (2011 - 01 - 26) 说明书第[0039]-[0066]段、图2a-6b	1-9, 11-19																					
Y	CN 101957679 A (株式会社泛泰) 2011年 1月 26日 (2011 - 01 - 26) 说明书第[0039]-[0066]段、图2a-6b	10																					
Y	CN 104102441 A (腾讯科技深圳有限公司) 2014年 10月 15日 (2014 - 10 - 15) 说明书第[0041]-[0042]段	10																					
A	US 2013326421 A1 (SAMSUNG ELECTRONICS CO., LTD.) 2013年 12月 5日 (2013 - 12 - 05) 全文	1-19																					
☐ 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 2016年 8月 16日		国际检索报告邮寄日期 2016年 9月 6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		授权官员 苏文 电话号码 (86-10) 010-62413821																					

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2015/097721

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	102141881	A	2011年 8月 3日	US	2011187724	A1	2011年 8月 4日
				KR	20110088783	A	2011年 8月 4日
				EP	2360564	A1	2011年 8月 24日
CN	101957679	A	2011年 1月 26日	KR	20110006547	A	2011年 1月 20日
				US	2011016390	A1	2011年 1月 20日
				EP	2278447	A1	2011年 1月 26日
CN	104102441	A	2014年 10月 15日	无			
US	2013326421	A1	2013年 12月 5日	EP	2669786	A2	2013年 12月 4日
				WO	2013180454	A1	2013年 12月 5日
				KR	20130133663	A	2013年 12月 9日