

(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
2020 年 8 月 6 日 (06.08.2020)



(10) 国际公布号
WO 2020/155980 A1

- (51) 国际专利分类号:
G06F 3/0481 (2013.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2019/129064
- (22) 国际申请日: 2019 年 12 月 27 日 (27.12.2019)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:
201910092727.X 2019 年 1 月 30 日 (30.01.2019) CN
- (71) 申请人: 维沃移动通信有限公司(VIVO MOBILE COMMUNICATION CO., LTD.) [CN/CN]; 中国广东省东莞市长安镇乌沙步步高大道 283 号, Guangdong 523860 (CN)。
- (72) 发明人: 王程刚(WANG, Chenggang); 中国广东省东莞市长安镇乌沙步步高大道 283 号, Guangdong 523860 (CN)。 杨春(YANG, Chun); 中国广东省东莞市长安镇乌沙步步高大道 283 号, Guangdong 523860 (CN)。
- (74) 代理人: 北京远志博慧知识产权代理事务所(普通合伙)(BOHUI INTELLECTUAL PROPERTY); 中国北京市海淀区交大东路 31 号东区 10 号楼等 17 幢 31 幢 108, Beijing 100044 (CN)。

- (81) 指定国(除另有指明, 要求每一种可提供的国家保护): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, 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))。

(54) Title: CONTROL METHOD AND TERMINAL DEVICE

(54) 发明名称: 控制方法及终端设备

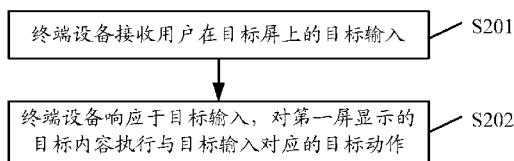


图 2

S201 A TERMINAL DEVICE RECEIVES A TARGET INPUT OF A USER ON A TARGET SCREEN

S202 IN RESPONSE TO THE TARGET INPUT, THE TERMINAL DEVICE EXECUTES A TARGET ACTION CORRESPONDING TO THE TARGET INPUT ON CONTENT DISPLAYED ON A FIRST SCREEN

(57) Abstract: A control method and a terminal device. The method comprises: a terminal device receiving a target input of a user on a target screen (S201); and in response to the target input, the terminal device executing a target action corresponding to the target input on content displayed on a first screen (S202), wherein the target screen comprises a first screen and a second screen, and the target action is to control a target object in the target content to move on the first screen; alternatively, the target screen is the second screen, and the target action is to control the target object in the target content to move on the first screen, or to superpose and display special effect content on the target content.

(57) 摘要: 一种控制方法及终端设备, 该方法包括: 终端设备接收用户在目标屏上的目标输入(S201); 终端设备响应于该目标输入, 对第一屏显示的内容执行与该目标输入对应的目标动作(S202); 其中, 该目标屏包括第一屏和第二屏, 该目标动作为控制该目标内容中的目标对象在第一屏上移动; 或者, 该目标屏为该第二屏, 该目标动作为控制该目标内容中的目标对象在该第一屏上移动, 或在该目标内容上叠加显示特效内容。



WO 2020/155980 A1

控制方法及终端设备

相关申请的交叉引用

5 本申请主张在 2019 年 1 月 30 日在中国提交的中国专利申请号 No.201910092727.X 的优先权，其全部内容通过引用包含于此。

技术领域

本发明实施例涉及终端技术领域，尤其涉及一种控制方法及终端设备。

背景技术

10 随着终端技术的发展，用户使用终端设备的场景越来越多，例如编辑文档、处理图片、玩游戏等。

通常，用户可以使用终端设备编辑文档，在编辑的过程中，用户可能需要在某个位置插入内容，用户可以通过在屏幕上拖动光标以将光标移动至待插入内容的位置，然后用户在该位置输入内容。

15 然而，上述控制终端设备的方式，当用户拖动光标时，由于用户手指可能会遮挡屏幕上的光标，因此需要用户在较小的区域内来回移动多次，才可能将光标移动至待插入内容的位置，如此导致控制终端设备的便捷性较差。

发明内容

本发明实施例提供一种控制方法及终端设备，以解决控制终端设备的便捷性较差的问题。

20 为了解决上述技术问题，本发明实施例是这样实现的：

第一方面，本发明实施例提供一种控制方法，该方法包括：接收用户在目标屏上的目标输入；响应于该目标输入，对第一屏显示的目标内容执行与该目标输入对应的目标动作；其中，该目标屏包括该第一屏和第二屏，该目标动作为控制该目标内容中的目标对象在该第一屏上移动；或者，该目标屏为该第二屏，该目标动作为控制该目标内容中的目标对象在该第一屏上移动，或在该目标内容上叠加显示特效内容。

25 第二方面，本发明实施例还提供了一种终端设备，该终端设备包括：接收模块和执行模块；该接收模块，用于接收用户在目标屏上的目标输入；该执行模块，用于响应于该接收模块接收的该目标输入，对第一屏显示的目标内容执行与该目标输入对应的目标动作；其中，该目标屏包括该第一屏和第二屏，该目标动作为控制该目标内容中的目标对象在该第一屏上移动；或者，该目标屏为该第二屏，该目标动作为控制该目标内容中的目标对象在该第一屏上移动，或在该目标内容上叠加显示特效内容。

30 第三方面，本发明实施例提供了一种终端设备，包括处理器、存储器及存储在该存储器上并可在该处理器上运行的计算机程序，该计算机程序被该处理器执行时实现如第一方面所述的控制方法的步骤。

35 第四方面，本发明实施例提供了一种计算机可读存储介质，该计算机可读存储介

质上存储计算机程序，该计算机程序被处理器执行时实现如第一方面所述的控制方法的步骤。

在本发明实施例中，首先，终端设备接收用户在目标屏上的目标输入，然后响应于目标输入，终端设备对第一屏显示的目标内容执行与目标输入对应的目标动作。当目标屏包括第一屏和第二屏，即用户可以触发终端设备通过两个屏上的输入控制第一屏上目标内容中的目标对象移动。当目标屏为第二屏时，即用户可以触发终端设备通过其他屏上的输入控制第一屏上目标内容中的目标对象移动，或者用户可以触发终端设备通过其他屏上的输入在第一屏上目标内容上叠加显示特效内容。相比于目前终端设备仅通过一个屏上的输入控制该屏上的对象的控制方式，本发明实施例中，终端设备可以通过两个屏控制一个屏中显示的对象，或者通过用户在第二屏上的输入控制在第一屏显示的目标内容中显示特效内容，使得用户操作终端设备更加方便快捷，用户使用体验更佳。

附图说明

图1为本发明实施例提供的一种可能的安卓操作系统的架构示意图；

图2为本发明实施例提供的一种控制方法的流程示意图；

图3为本发明实施例提供的一种控制终端设备的示意图之一；

图4为本发明实施例提供的一种控制终端设备的示意图之二；

图5为本发明实施例提供的一种控制终端设备的示意图之三；

图6为本发明实施例提供的一种第二屏上区域的分布示意图之一；

图7为本发明实施例提供的一种第二屏上区域的分布示意图之二；

图8为本发明实施例提供的一种终端设备可能的结构示意图之一；

图9为本发明实施例提供的一种终端设备可能的结构示意图之二；

图10为本发明各个实施例的一种终端设备的硬件结构示意图。

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，都属于本发明保护的范围。

需要说明的是，本文中的“/”表示或的意思，例如，A/B可以表示A或B；本文中的“和/或”仅仅是一种描述关联对象的关联关系，表示可以存在三种关系，例如，A和/或B，可以表示：单独存在A，同时存在A和B，单独存在B这三种情况。“多个”是指两个或两个以上。

本发明的说明书和权利要求书中的术语“第一”和“第二”等是用于区别不同的对象，而不是用于描述对象的特定顺序。例如，第一屏和第二屏等是用于区别不同的屏，而不是用于描述屏的特定顺序。

需要说明的是，本发明实施例中，“示例性的”或者“例如”等词用于表示作例子、例证或说明。本发明实施例中被描述为“示例性的”或者“例如”的任何实施例或设计方案不应被解释为比其它实施例或设计方案更可选或更具优势。确切而言，使用“示例性的”或者“例如”

等词旨在以具体方式呈现相关概念。

本发明实施例中的终端设备可以为具有操作系统的终端设备。该操作系统可以为安卓（Android）操作系统，可以为 ios 操作系统，还可以为其他可能的操作系统，本发明实施例不作具体限定。

下面以安卓操作系统为例，介绍一下本发明实施例提供的控制方法所应用的软件环境。

如图 1 所示，为本发明实施例提供的一种可能的安卓操作系统的架构示意图。在图 1 中，安卓操作系统的架构包括 4 层，分别为：应用程序层、应用程序框架层、系统运行库层和内核层（具体可以为 Linux 内核层）。

其中，应用程序层包括安卓操作系统中的各个应用程序（包括系统应用程序和第三方应用程序）。

应用程序框架层是应用程序的框架，开发人员可以在遵守应用程序的框架的开发原则的情况下，基于应用程序框架层开发一些应用程序。

系统运行库层包括库（也称为系统库）和安卓操作系统运行环境。库主要为安卓操作系统提供其所需的各类资源。安卓操作系统运行环境用于为安卓操作系统提供软件环境。

内核层是安卓操作系统的操作系统层，属于安卓操作系统软件层次的最底层。内核层基于 Linux 内核为安卓操作系统提供核心系统服务和与硬件相关的驱动程序。

以安卓操作系统为例，本发明实施例中，开发人员可以基于上述如图 1 所示的安卓操作系统的系统架构，开发实现本发明实施例提供的控制方法的软件程序，从而使该控制方法可以基于如图 1 所示的安卓操作系统运行。即处理器或者终端设备可以通过在安卓操作系统中运行该软件程序实现本发明实施例提供的控制方法。

下面结合图 2 中对本发明实施例的控制方法进行说明。图 2 为本发明实施例提供了一种控制方法的流程示意图，如图 2 所示，该控制方法包括 S201 和 S202：

S201、终端设备接收用户在目标屏上的目标输入。

可选地，本发明实施例中的终端设备的目标屏为具有触摸功能的屏。

S202、终端设备响应于目标输入，对第一屏显示的目标内容执行与目标输入对应的目标动作。

其中，目标屏包括第一屏和第二屏，目标动作为控制目标内容中的目标对象在第一屏上移动。

或者，目标屏为第二屏，目标动作为控制目标内容中的目标对象在第一屏上移动，或在目标内容上叠加显示特效内容。

需要说明的是，第一屏可以为双面屏的前屏，也可以为双面屏的背屏，本发明实施例对此不作具体限定。

示例性的，目标对象可以为终端设备中显示的应用图标、文档中的光标、游戏界面中的人物、装备、也可以为截屏操作后对截图进行更加精确截图的选择框，也可以为美颜界面中的图像。特效内容可以为游戏中的技能、也可以为对图片进行编辑时添加的附加效果，例如特效可以为黑白效果、小清新效果、在图像中添加了一个兔耳朵的效果等等。

下面以目标屏为第二屏，目标动作为控制目标内容中的目标对象在第一屏上移动为例进行说明，示例性的，图3为本发明实施例提供的一种控制终端设备的示意图，假设屏31（第一屏）中显示了一个正在编辑文本的界面，用户可以在屏32（第二屏）上输入控制屏31（第一屏）上显示的光标移动。能够避免用户在编辑文本的时候，由于用户的手指遮挡光标的位置，用户无法精确移动光标至想要的位置的缺陷，本发明实施例中，用户在第二屏上控制第一屏上的光标的移动，可以便于用户快速的将光标移动至用户想要插入文本的位置。

本发明实施例提供的控制方法，首先，终端设备接收用户在目标屏上的目标输入，然后响应于目标输入，终端设备对第一屏显示的目标内容执行与目标输入对应的目标动作。当目标屏包括第一屏和第二屏，即用户可以触发终端设备通过两个屏上的输入控制第一屏上目标内容中的目标对象移动。当目标屏为第二屏时，即用户可以触发终端设备通过其他屏上的输入控制第一屏上目标内容中的目标对象移动，或者用户可以触发终端设备通过其他屏上的输入在第一屏上目标内容上叠加显示特效内容。相比于目前终端设备仅通过一个屏上的输入控制该屏上的对象的控制方式，本发明实施例中，终端设备可以通过两个屏控制一个屏中显示的对象，或者通过用户在第二屏上的输入控制在第一屏显示的目标内容中显示特效内容，使得用户操作终端设备更加方便快捷，用户使用体验更佳。

一种可能的实现方式，本发明实施例提供的控制方法，上述实施例中的S202具体可以通过S202a执行：

S202a、响应于目标输入，在满足预设条件的情况下，终端设备对第一屏显示的目标内容执行与目标输入对应的目标动作。

其中，预设条件包括以下任意一项：第一屏以无限屏模式显示内容、第一屏以投屏模式显示内容、第一屏显示预设应用类型的应用的界面、第一屏显示远程控制界面。

通常，无线屏模式，即为终端设备在屏幕上显示超过屏幕尺寸的内容，当一个页面以无线屏模式显示时，用户可以在该页面中向第一方向滑动，将该页面中第二方向没有在显示区域内的显示的内容显示在显示区域内，其中，第二方向与第一方向为相反的方向。当终端设备的显示应用图标桌面以无线屏模式显示应用图标时，假设应用图标足够多，用户可以在一个方向一直滑动屏幕，没有显示的应用的图标可以根据用户的滑动操作显示在终端设备的显示区域中。

通常，投屏模式指的是终端设备将终端设备显示屏上显示的内容投屏显示到一个显示区域更大的设备的显示区域中。

可选地，预设应用类型可以包括：游戏类应用、修图类应用、电子书类的应用、文档类应用等。

可选地，终端设备按照目标输入的输入参数控制目标对象移动，目标特效内容与目标功能标识指示的目标功能对应的特效内容，目标功能标识为在与目标输入对应的位置显示的功能标识。

基于该方案，终端设备可以在满足预设条件的情况下，对第一屏显示的目标内容执行与目标输入对应的目标动作，终端设备可以根据不同的预设条件确定目标输入对应不同的目标动作，即终端设备可以根据应用场景灵活的响应用户的输入，使得终端

设备更加智能的响应用户输入。

一种可能的实现方式，目标屏包括第一屏和第二屏，目标输入包括在第一屏上的第一输入和在第二屏上的第二输入；本发明实施例提供的控制方法，在对第一屏显示的目标内容执行与目标输入对应的目标动作之前，还包括 S203：

5 S203、终端设备根据目标输入，确定目标输入的目标输入参数。

具体的，S203 可以通过 S203a 执行：

S203a、终端设备根据目标输入，采用公式 $a=b+k\times c$ ，确定目标输入的目标输入参数。

10 其中，a 表示目标输入参数，b 表示第一输入的输入参数，c 表示第二输入的输入参数， $0 < k < 1$ 。

可选地，系数 k 可以为系统默认的，例如 $k=0.3$ 、 $k=0.8$ ；系数 k 也可以为用户手动设置的，本发明实施例对此不作具体限定。

可以理解的是，k 值可以调整第二输入对目标输入参数的步长，从而使得第二输入可以以较小的步长控制目标对象的移动，也就是说用户可以通过第一屏上的第一输入进行较大步长的移动，通过第二屏上的第二输入进行较小步长的移动，即第一屏上的第一输入为粗略控制，第二屏上的第二输入为精细控制。

15 进而，S202 可以通过 S202b 执行：

S202b、响应于目标输入，终端设备按照目标输入参数，控制目标对象在第一屏上移动。

20 需要说明的是，第一输入和第二输入可以为用户同时在两个屏上的输入，也可以为用户先在一个屏上输入一个输入，再在另一个屏上输入另一个输入，本发明实施例对此不作具体限定。

25 可选地，在本发明实施例中，终端设备按照目标输入参数控制移动的目标对象可以为用户的目标输入选中目标内容中的一个对象，目标对象也可以为显示界面中显示的光标，目标对象也可以为整个显示页面，本发明实施例对此不作具体限定。

需要说明的是，终端设备可以采用目标输入参数中的长度仅控制移动的距离，也可也采用目标输入参数的长度和方向控制移动的距离和方向，本发明实施例对此不作具体限定。

30 需要说明的是，目标对象的移动的起点为第一输入和第二输入中终端设备先接收到的输入的起始位置为起点，也可以为在第一屏中目标对象接收到目标输入之前所在的位置，实际应用中可以根据应用的场景具体设置，本发明实施例对此不作具体限定。

35 示例性的，如图 4 所示，假设屏 31 为第一屏，屏 32 为第二屏，假设第一输入为用户在屏 31 上向右滑动，第二输入为用户在屏 32 上向上滑动，假设第二输入仅用于调整第一输入的移动距离和方向。第一输入的输入参数为向量 $\vec{b_1}$ （从 O1 点滑动到 B1 点），向量 $\vec{b_1}$ 包括第一输入在屏 31 上的滑动距离和滑动方向，第二输入的输入参数为向量 $\vec{c_1}$ （从 O1 点滑动到 C1 点），假设 $k=0.3$ ，则目标输入参数为 $\vec{a_1}=\vec{b_1}+0.3\vec{c_1}$ ，假设目标对象为显示屏上显示的一个光标，则该光标最终的位置为第一输入和第二输入之前所在的位置沿向量 $\vec{a_1}$ 指示的方向移动向量 $\vec{a_1}$ 指示的长度，即从 O1 点移动到 A1 点。

假设第一输入为用户在屏 31 上向下滑动，第一输入的输入参数为向量 $\vec{b_2}$ （从 O2

点移动到 B2 点), 第二输入的输入参数为向量 $\vec{c_2}$ (从 O3 点移动到 C2 点), 假设第二输入仅用于调整第一输入的移动距离, 第一输入和第二输入的方向相反, 则目标输入参数为 $\vec{a_2} = \vec{b_2} + 0.3 \vec{c_2}$ 。则该光标最终的显示位置为 A2 点。

参考上述示例, 用户可以在第一屏上进行一个目标对象位置的粗调, 在第二屏上进行目标对象位置的细调, 例如用户在无线屏模式下查找某一个应用的图标时, 可以在第一屏上输入第一输入进行粗略查找, 在第二屏上进行精细查找。用户在绘图或者修图时, 可以在第一屏上进行粗略移动, 在第二屏上进行精确移动, 从而找到用户想要的位置。

基于该方案, 在目标屏包括第一屏和第二屏, 目标输入包括在第一屏上的第一输入和在第二屏上的第二输入的情况下, 首先, 终端设备根据目标输入, 例如采用公式 $a = b + k \times c$, 确定目标输入的目标输入参数, 然后终端设备按照目标输入参数, 控制目标对象在第一屏上移动, 通过第一屏上的第一输入进行粗略控制, 通过 k 值调整第二屏上的第二输入的步长进行精细的控制, 从而使得用户可以对第一屏的目标对象位置的进行精确调整, 方便用户查找或者编辑。

一种可能的实现方式, 目标屏包括第一屏和第二屏, 目标对象包括第一对象和第二对象, 目标输入包括在第一屏上针对第一对象的第一输入和在第二屏上针对第二对象的第二输入; 本发明实施例提供的控制方法, S202 具体可以通过 S202c1 和 S202c2 执行:

S202c1、响应于第一输入, 终端设备按照第一输入的输入参数, 控制第一对象在第一屏上移动。

可选地, 第一对象可以为用户第一输入选中的对象, 也可以为第一屏上的输入默认的控制的对象, 本发明实施例对此不作具体限定。

S202c2、响应于第二输入, 终端设备按照第二输入的输入参数, 控制第二对象在第一屏上移动。

具体的, 假设第一屏上包括两个可以移动的对象, 则第一输入选中的对象可以为第一对象, 第二对象即为另一个对象; 第二对象也可以为第二屏上的输入默认控制的对象; 本发明实施例对此不作具体限定。

示例性的, 假设第一对象为第一输入选中的对象, 终端设备可以将第一对象从第一位置 (即, 第一输入选中第一对象时第一输入在第一屏上对应的位置) 按照第一输入的输入参数移动到第二位置 (第一输入结束时的位置)。假设第一对象为第一屏上的输入默认控制的对象, 终端设备将按照第一输入的输入参数将第一对象当前的位置移动到第三位置 (即第一输入对应的方向和长度对应在第一屏中显示的界面中的位置)。

示例性的, 图 5 为本发明实施例提供的一种控制终端设备的示意图。如图 5 所示, 假设屏 31 上显示为一个游戏界面, 游戏界面包括人物和射击装备, 其中控件 301 用于指示人物在界面中的位置, 控件 302 指示射击装备的准星的位置, 用户可以在屏 31 上通过第一输入控制人物移动, 用户可以在屏 32 上通过第二输入控制准星的移动。

需要说明的是, 上述仅为示例性说明, 用户也可以设置在第一屏上的第一输入用于控制准星移动的, 设置在第二屏上的第二输入用于控制人物移动, 用户可以根据自

己的习惯进行更改，本发明实施例对此不作具体限定。

基于该方案，用户可以通过在第一屏上的输入和第二屏上的输入，触发终端设备分别控制第一屏上的第一对象移动和第二对象移动，即终端设备能够根据用户在不同屏上的输入控制第一屏上的不同的对象移动，因此，使得用户控制终端设备更加方便。

一种可能的实现方式，第二屏包括 M 个区域，每个区域用于控制第一屏上的不同对象，或每个区域对应不同的特效内容， M 为大于或等于 2 的整数；其中，目标输入包括在该 M 个区域中的一个区域中的输入。

需要说明的是，用户当然也可以设置第二屏整个屏幕对应一个对象或者对应一个特效内容，本发明实施例对此不作具体限定。

可以理解的是，当第二屏上的每个区域用于控制第一屏上的不同对象时，可以应用于第一屏上对多个对象均需要操作的场景中，用户无需在第一屏上切换对象，通过不同区域上的操作可以快速控制不同的对象。

示例性的，图 6 为第二屏上区域的分布示意图，假设第二屏上包括 4 个区域，分别为区域 30a、区域 30b、区域 30c 以及区域 30d，每个区域对应一个特效内容，假设屏 31 上显示一个游戏界面，该游戏中的特效 1 与区域 30a 对应，特效 2 与区域 30b 对应，特效 3 与区域 30c 对应，特效 4 与区域 30d 对应。用户可以在第二屏上的 4 个区域中输入控制终端设备显示不同的特效内容。

需要说明的是，上述仅以第二屏上每个区域对应不同的特效内容为例进行举例说明，每个区域对应不同的对象可以参考上述区域对应特效内容的描述，在此不再赘述。

具体的，用户可以进入设置界面，在设置界面中用户可以为 M 个区域中的每个区域设置对应的特效内容。

基于该方案，若用户需要控制第一屏上的不同对象，用户可以通过第二屏上的 M 个区域控制第一屏上的不同对象，相比于相关技术中用户需要在屏幕上来回切换控制的对象的方式，本发明实施例提供的控制方式可以更快速、更方便地控制一个屏上的多个对象；若用户需要控制第一屏上的对象显示特效内容时，用户可以在第二屏上的 M 个区域分别操作，然后触发终端设备在第一屏上分别显示不同的特效内容，例如用户玩游戏时可以通过对第二屏上的 M 个区域操作触发对象使用不同的技能，相比于相关技术中显示特效内容需要进行切换的方式，更加方便快捷，使得用户使用体验更佳。

一种可能的实现方式，第二屏包括 N 个第一区域和 K 个第二区域，每个第一区域用于控制第一屏上的不同对象，每个第二区域对应不同的特效内容， N 和 K 均为正整数；其中，目标输入包括在该 N 个第一区域中的一个第一区域中的输入，或包括在该 K 个第二区域中的一个第二区域中的输入。

示例性的，图 7 为第二屏上区域的分布示意图，假设 2 个第一区域分别为区域 30f 和区域 30h，2 个第二区域分别为区域 30e 和区域 30g。其中，区域 30f 可以控制人物 1 的武器的准星移动，区域 30h 可以控制人物 1 移动，区域 30e 可以用于切换武器，区域 30g 可以控制人物 1 跳跃。

需要说明的是，图 7 仅为示例性的说明，实际应用中，用户可以根据不同的游戏在不同的区域根据自己的需求设置不同的功能，本发明实施例对此不作具体限定。

基于该方案，终端设备可以通过第二屏的第一区域控制第一屏上的目标对象，通过第二屏的第二区域显示特效，例如在游戏界面中，可以使得用户既可以通过第二屏控制游戏中的人物的移动，也可以通过第二屏触发游戏中的技能，方便用户操作，用户无需在终端上连接外接手柄，使得用户的操作体验更佳。

需要说明的是，在实际应用中，用户可以在终端设备中为不同的应用自行配置第一屏上的第一输入和第二屏上的第二输入对应的各个功能，本发明实施例对此不作具体限定。

图 8 为本发明实施例提供的一种终端设备可能的结构示意图，如图 8 所示，终端设备 800 包括：接收模块 801 和执行模块 802；接收模块 801，用于接收用户在目标屏上的目标输入；执行模块 802，用于响应于接收模块 801 接收的目标输入，对第一屏显示的目标内容执行与目标输入对应的目标动作；其中，目标屏包括第一屏和第二屏，目标动作为控制目标内容中的目标对象在第一屏上移动；或者，目标屏为第二屏，目标动作为控制目标内容中的目标对象在第一屏上移动，或在目标内容上叠加显示特效内容。

可选地，执行模块 802 具体用于：在满足预设条件的情况下，对第一屏显示的目标内容执行与目标输入对应的目标动作；预设条件包括以下任意一项：第一屏以无限屏模式显示内容、第一屏以投屏模式显示内容、第一屏显示预设应用类型的应用的界面、第一屏显示远程控制界面。

可选地，目标屏包括第一屏和第二屏，目标输入包括在第一屏上的第一输入和在第二屏上的第二输入；结合图 8，如图 9 所示，终端设备 800 还包括确定模块 803；确定模块 803，用于在执行模块 802 对第一屏显示的目标内容执行与目标输入对应的目标动作之前，根据目标输入，确定目标输入的目标输入参数；执行模块 802，具体用于按照确定模块 803 确定的目标输入参数，控制目标对象在第一屏上移动。

可选地，目标屏包括第一屏和第二屏，目标对象包括第一对象和第二对象，目标输入包括在第一屏上针对第一对象的第一输入和在第二屏上针对第二对象的第二输入；执行模块 802 具体用于：响应于第一输入，按照第一输入的输入参数，控制第一对象在第一屏上移动；响应于第二输入，按照第二输入的输入参数，控制第二对象在第一屏上移动。

可选地，第二屏包括 M 个区域，每个区域用于控制第一屏上的不同对象，或每个区域对应不同的特效内容，M 为大于或等于 2 的整数；其中，目标输入包括在该 M 个区域中的一个区域中的输入。

可选地，第二屏包括 N 个第一区域和 K 个第二区域，每个第一区域用于控制第一屏上的不同对象，每个第二区域对应不同的特效内容，N 和 K 均为正整数；其中，目标输入包括在该 N 个第一区域中的一个第一区域中的输入，或包括在该 K 个第二区域中的一个第二区域中的输入。

本发明实施例提供的终端设备 800 能够实现上述方法实施例中终端设备实现的各个过程，为避免重复，这里不再赘述。

本发明实施例提供的终端设备，首先，终端设备接收用户在目标屏上的目标输入，然后响应于目标输入，终端设备对第一屏显示的目标内容执行与目标输入对应的目标

动作。当目标屏包括第一屏和第二屏，即用户可以触发终端设备通过两个屏上的输入控制第一屏上目标内容中的目标对象移动。当目标屏为第二屏时，即用户可以触发终端设备通过其他屏上的输入控制第一屏上目标内容中的目标对象移动，或者用户可以触发终端设备通过其他屏上的输入在第一屏上目标内容上叠加显示特效内容。相比于目前终端设备仅通过一个屏上的输入控制该屏上的对象的控制方式，本发明实施例中，终端设备可以通过两个屏控制一个屏中显示的对象，或者通过用户在第二屏上的输入控制在第一屏显示的目标内容中显示特效内容，使得用户操作终端设备更加方便快捷，用户使用体验更佳。

图 10 为实现本发明各个实施例的一种终端设备的硬件结构示意图，该终端设备 100 包括但不限于：射频单元 101、网络模块 102、音频输出单元 103、输入单元 104、传感器 105、显示单元 106、用户输入单元 107、接口单元 108、存储器 109、处理器 110、以及电源 111 等部件。本领域技术人员可以理解，图 10 中示出的终端设备结构并不构成对终端设备的限定，终端设备可以包括比图示更多或更少的部件，或者组合某些部件，或者不同的部件布置。在本发明实施例中，终端设备包括但不限于手机、平板电脑、笔记本电脑、掌上电脑、车载终端设备、可穿戴设备、以及计步器等。

其中，用户输入单元 107，用于接收用户在目标屏上的目标输入；处理器 110，用于响应于目标输入，对第一屏显示的目标内容执行与目标输入对应的目标动作；其中，目标屏包括第一屏和第二屏，目标动作为控制目标内容中的目标对象在第一屏上移动；或者，目标屏为第二屏，目标动作为控制目标内容中的目标对象在第一屏上移动，或在目标内容上叠加显示特效内容。

本发明实施例提供的终端设备，首先，终端设备接收用户在目标屏上的目标输入，然后响应于目标输入，终端设备对第一屏显示的目标内容执行与目标输入对应的目标动作。当目标屏包括第一屏和第二屏，即用户可以触发终端设备通过两个屏上的输入控制第一屏上目标内容中的目标对象移动。当目标屏为第二屏时，即用户可以触发终端设备通过其他屏上的输入控制第一屏上目标内容中的目标对象移动，或者用户可以触发终端设备通过其他屏上的输入在第一屏上目标内容上叠加显示特效内容。相比于目前终端设备仅通过一个屏上的输入控制该屏上的对象的控制方式，本发明实施例中，终端设备可以通过两个屏控制一个屏中显示的对象，或者通过用户在第二屏上的输入控制在第一屏显示的目标内容中显示特效内容，使得用户操作终端设备更加方便快捷，用户使用体验更佳。

应理解的是，本发明实施例中，射频单元 101 可用于收发信息或通话过程中，信号的接收和发送，具体的，将来自基站的下行数据接收后，给处理器 110 处理；另外，将上行的数据发送给基站。通常，射频单元 101 包括但不限于天线、至少一个放大器、收发信机、耦合器、低噪声放大器、双工器等。此外，射频单元 101 还可以通过无线通信系统与网络和其他设备通信。

终端设备通过网络模块 102 为用户提供了无线的宽带互联网访问，如帮助用户收发电子邮件、浏览网页和访问流式媒体等。

音频输出单元 103 可以将射频单元 101 或网络模块 102 接收的或者在存储器 109 中存储的音频数据转换成音频信号并且输出为声音。而且，音频输出单元 103 还可以提供与终

端设备 100 执行的特定功能相关的音频输出（例如，呼叫信号接收声音、消息接收声音等等）。音频输出单元 103 包括扬声器、蜂鸣器以及受话器等。

5 输入单元 104 用于接收音频或视频信号。输入单元 104 可以包括图形处理器（Graphics Processing Unit, GPU）1041 和麦克风 1042，图形处理器 1041 对在视频捕获模式或图像捕获模式中由图像捕获装置（如摄像头）获得的静态图片或视频的图像数据进行处理。处理后的图像帧可以显示在显示单元 106 上。经图形处理器 1041 处理后的图像帧可以存储在存储器 109（或其它存储介质）中或者经由射频单元 101 或网络模块 102 进行发送。麦克风 1042 可以接收声音，并且能够将这样的声音处理为音频数据。处理后的音频数据可以在电话通话模式的情况下转换为可经由射频单元 101 发送到移动通信基站的格式输出。

10 终端设备 100 还包括至少一种传感器 105，比如光传感器、运动传感器以及其他传感器。具体地，光传感器包括环境光传感器及接近传感器，其中，环境光传感器可根据环境光线的明暗来调节显示面板 1061 的亮度，接近传感器可在终端设备 100 移动到耳边时，关闭显示面板 1061 和/或背光。作为运动传感器的一种，加速计传感器可检测各个方向上（一般为三轴）加速度的大小，静止时可检测出重力的大小及方向，可用于识别终端设备姿态（比如横竖屏切换、相关游戏、磁力计姿态校准）、振动识别相关功能（比如计步器、敲击）等；传感器 105 还可以包括指纹传感器、压力传感器、虹膜传感器、分子传感器、陀螺仪、气压计、湿度计、温度计、红外线传感器等，在此不再赘述。

15 显示单元 106 用于显示由用户输入的信息或提供给用户的信息。显示单元 106 可包括显示面板 1061，可以采用液晶显示器（Liquid Crystal Display, LCD）、有机发光二极管（Organic Light-Emitting Diode, OLED）等形式来配置显示面板 1061。

20 用户输入单元 107 可用于接收输入的数字或字符信息，以及产生与终端设备的用户设置以及功能控制有关的键信号输入。具体地，用户输入单元 107 包括触控面板 1071 以及其他输入设备 1072。触控面板 1071，也称为触摸屏，可收集用户在其上或附近的触摸操作（比如用户使用手指、触笔等任何适合的物体或附件在触控面板 1071 上或在触控面板 1071 附近的操作）。触控面板 1071 可包括触摸检测装置和触摸控制器两个部分。其中，触摸检测装置检测用户的触摸方位，并检测触摸操作带来的信号，将信号传送给触摸控制器；触摸控制器从触摸检测装置上接收触摸信息，并将它转换成触点坐标，再送给处理器 110，接收处理器 110 发来的命令并加以执行。此外，可以采用电阻式、电容式、红外线以及表面声波等多种类型实现触控面板 1071。除了触控面板 1071，用户输入单元 107 还可以包括其他输入设备 1072。具体地，其他输入设备 1072 可以包括但不限于物理键盘、功能键（比如音量控制按键、开关按键等）、轨迹球、鼠标、操作杆，在此不再赘述。

25 进一步的，触控面板 1071 可覆盖在显示面板 1061 上，当触控面板 1071 检测到在其上或附近的触摸操作后，传送给处理器 110 以确定触摸事件的类型，随后处理器 110 根据触摸事件的类型在显示面板 1061 上提供相应的视觉输出。虽然在图 10 中，触控面板 1071 与显示面板 1061 是作为两个独立的部件来实现终端设备的输入和输出功能，但是在某些实施例中，可以将触控面板 1071 与显示面板 1061 集成而实现终端设备的输入和输出功能，具体此处不做限定。

30 接口单元 108 为外部装置与终端设备 100 连接的接口。例如，外部装置可以包括有线或无线头戴式耳机端口、外部电源（或电池充电器）端口、有线或无线数据端口、存储卡

端口、用于连接具有识别模块的装置的端口、音频输入/输出 (I/O) 端口、视频 I/O 端口、耳机端口等等。接口单元 108 可以用于接收来自外部装置的输入 (例如, 数据信息、电力等等) 并且将接收到的输入传输到终端设备 100 内的一个或多个元件或者可以用于在终端设备 100 和外部装置之间传输数据。

5 存储器 109 可用于存储软件程序以及各种数据。存储器 109 可主要包括存储程序区和存储数据区, 其中, 存储程序区可存储操作系统、至少一个功能所需的应用程序 (比如声音播放功能、图像播放功能等) 等; 存储数据区可存储根据手机的使用所创建的数据 (比如音频数据、电话本等) 等。此外, 存储器 109 可以包括高速随机存取存储器, 还可以包括非易失性存储器, 例如至少一个磁盘存储器件、闪存器件、或其他易失性固态存储器件。

10 处理器 110 是终端设备的控制中心, 利用各种接口和线路连接整个终端设备的各个部分, 通过运行或执行存储在存储器 109 内的软件程序和/或模块, 以及调用存储在存储器 109 内的数据, 执行终端设备的各种功能和处理数据, 从而对终端设备进行整体监控。处理器 110 可包括一个或多个处理单元; 可选地, 处理器 110 可集成应用处理器和调制解调处理器, 其中, 应用处理器主要处理操作系统、用户界面和应用程序等, 调制解调处理器主要处理无线通信。可以理解的是, 上述调制解调处理器也可以不集成到处理器 110 中。

15 终端设备 100 还可以包括给各个部件供电的电源 111 (比如电池), 可选地, 电源 111 可以通过电源管理系统与处理器 110 逻辑相连, 从而通过电源管理系统实现管理充电、放电、以及功耗管理等功能。

另外, 终端设备 100 包括一些未示出的功能模块, 在此不再赘述。

20 可选地, 本发明实施例还提供一种终端设备, 结合图 10, 包括处理器 110, 存储器 109, 存储在存储器 109 上并可在处理器 110 上运行的计算机程序, 该计算机程序被处理器 110 执行时实现上述控制方法实施例的各个过程, 且能达到相同的技术效果, 为避免重复, 这里不再赘述。

25 本发明实施例提供的终端设备, 首先, 终端设备接收用户在目标屏上的目标输入, 然后响应于目标输入, 终端设备对第一屏显示的目标内容执行与目标输入对应的目标动作。当目标屏包括第一屏和第二屏, 即用户可以触发终端设备通过两个屏上的输入控制第一屏上目标内容中的目标对象移动。当目标屏为第二屏时, 即用户可以触发终端设备通过其他屏上的输入控制第一屏上目标内容中的目标对象移动, 或者用户可以触发终端设备通过其他屏上的输入在第一屏上目标内容上叠加显示特效内容。相比于目前终端设备仅通过一个屏上的输入控制该屏上的对象的控制方式, 本发明实施例中, 终端设备可以通过两个屏控制一个屏中显示的对象, 或者通过用户在第二屏上的输入控制在第一屏显示的目标内容中显示特效内容, 使得用户操作终端设备更加方便快捷, 用户使用体验更佳。

30 本发明实施例还提供一种计算机可读存储介质, 计算机可读存储介质上存储有计算机程序, 该计算机程序被处理器执行时实现上述控制方法实施例的各个过程, 且能达到相同的技术效果, 为避免重复, 这里不再赘述。其中, 所述的计算机可读存储介质, 如只读存储器 (Read-Only Memory, ROM)、随机存取存储器 (Random Access Memory, RAM)、磁碟或者光盘等。

35 需要说明的是, 在本文中, 术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含, 从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者装置不仅包括那些要素, 而

且还包括没有明确列出的其他要素，或者是还包括为这种过程、方法、物品或者装置所固有的要素。在没有更多限制的情况下，由语句“包括一个……”限定的要素，并不排除在包括该要素的过程、方法、物品或者装置中还存在另外的相同要素。

5 通过以上的实施方式的描述，本领域的技术人员可以清楚地了解到上述实施例方法可借助软件加必需的通用硬件平台的方式来实现，当然也可以通过硬件，但很多情况下前者是更佳的实施方式。基于这样的理解，本发明的技术方案本质上或者说对相关技术做出贡献的部分可以以软件产品的形式体现出来，该计算机软件产品存储在一个存储介质（如ROM/RAM、磁碟、光盘）中，包括若干指令用以使得一台终端设备（可以是手机，计算机，服务器，空调器，或者网络设备等）执行本发明各个实施例所述的方法。

10 上面结合附图对本发明的实施例进行了描述，但是本发明并不局限于上述的具体实施方式，上述的具体实施方式仅仅是示意性的，而不是限制性的，本领域的普通技术人员在本发明的启示下，在不脱离本发明宗旨和权利要求所保护的范围情况下，还可做出很多形式，均属于本发明的保护之内。

权 利 要 求 书

1、一种控制方法，应用于具有第一屏和第二屏的终端设备，其中，所述方法包括：
接收用户在目标屏上的目标输入；

5 响应于所述目标输入，对所述第一屏显示的目标内容执行与所述目标输入对应的目标动作；

其中，所述目标屏包括所述第一屏和所述第二屏，所述目标动作作为控制所述目标内容中的目标对象在所述第一屏上移动；或者，

所述目标屏为所述第二屏，所述目标动作作为控制所述目标内容中的目标对象在所述第一屏上移动，或在所述目标内容上叠加显示特效内容。

10 2、根据权利要求1所述的方法，其中，所述对所述第一屏显示的目标内容执行与所述目标输入对应的目标动作，包括：

在满足预设条件的情况下，对所述第一屏显示的目标内容执行与所述目标输入对应的目标动作；

15 所述预设条件包括以下任意一项：所述第一屏以无限屏模式显示内容、所述第一屏以投屏模式显示内容、所述第一屏显示预设应用类型的应用的界面、所述第一屏显示远程控制界面。

3、根据权利要求1或2所述的方法，其中，所述目标屏包括所述第一屏和所述第二屏，所述目标输入包括在所述第一屏上的第一输入和在所述第二屏上的第二输入；

20 所述对所述第一屏显示的目标内容执行与所述目标输入对应的目标动作之前，还包括：

根据所述目标输入，确定所述目标输入的目标输入参数；

所述对所述第一屏显示的目标内容执行与所述目标输入对应的目标动作，包括：

按照所述目标输入参数，控制所述目标对象在所述第一屏上移动。

25 4、根据权利要求1或2所述的方法，其中，所述目标屏包括所述第一屏和所述第二屏，所述目标对象包括第一对象和第二对象，所述目标输入包括在所述第一屏上针对所述第一对象的第一输入和在所述第二屏上针对所述第二对象的第二输入；

所述响应于所述目标输入，对所述第一屏显示的目标内容执行与所述目标输入对应的目标动作，包括：

30 响应于所述第一输入，按照所述第一输入的输入参数，控制所述第一对象在所述第一屏上移动；

响应于所述第二输入，按照所述第二输入的输入参数，控制所述第二对象在所述第一屏上移动。

35 5、根据权利要求1或2所述的方法，其中，所述第二屏包括M个区域，每个区域用于控制所述第一屏上的不同对象，或每个区域对应不同的特效内容，M为大于或等于2的整数；

其中，所述目标输入包括在所述M个区域中的一个区域中的输入。

6、根据权利要求1或2所述的方法，其中，所述第二屏包括N个第一区域和K个第二区域，每个第一区域用于控制所述第一屏上的不同对象，每个第二区域对应不同的特效内容，N和K均为正整数；

其中,所述目标输入包括在所述N个第一区域中的一个第一区域中的输入,或包括在所述K个第二区域中的一个第二区域中的输入。

7、一种终端设备,所述终端设备具有第一屏和第二屏,其中,所述终端设备包括:接收模块和执行模块;

5 所述接收模块,用于接收用户在目标屏上的目标输入;

所述执行模块,用于响应于所述接收模块接收的所述目标输入,对所述第一屏显示的目标内容执行与所述目标输入对应的目标动作;

其中,所述目标屏包括所述第一屏和所述第二屏,所述目标动作作为控制所述目标内容中的目标对象在所述第一屏上移动;或者,

10 所述目标屏为所述第二屏,所述目标动作作为控制所述目标内容中的目标对象在所述第一屏上移动,或在所述目标内容上叠加显示特效内容。

8、根据权利要求7所述的终端设备,其中,所述执行模块具体用于:在满足预设条件的情况下,对所述第一屏显示的目标内容执行与所述目标输入对应的目标动作;

15 所述预设条件包括以下任意一项:所述第一屏以无限屏模式显示内容、所述第一屏以投屏模式显示内容、所述第一屏显示预设应用类型的应用的界面、所述第一屏显示远程控制界面。

9、根据权利要求7或8所述的终端设备,其中,所述目标屏包括所述第一屏和所述第二屏,所述目标输入包括在所述第一屏上的第一输入和在所述第二屏上的第二输入;所述终端设备还包括确定模块;

20 所述确定模块,用于在所述执行模块对所述第一屏显示的目标内容执行与所述目标输入对应的目标动作之前,根据所述目标输入,确定所述目标输入的目标输入参数;

所述执行模块,具体用于按照所述确定模块确定的所述目标输入参数,控制所述目标对象在所述第一屏上移动。

25 10、根据权利要求7或8所述的终端设备,其中,所述目标屏包括所述第一屏和所述第二屏,所述目标对象包括第一对象和第二对象,所述目标输入包括在所述第一屏上针对所述第一对象的第一输入和在所述第二屏上针对所述第二对象的第二输入;

所述执行模块具体用于:

响应于所述第一输入,按照所述第一输入的输入参数,控制所述第一对象在所述第一屏上移动;

30 响应于所述第二输入,按照所述第二输入的输入参数,控制所述第二对象在所述第一屏上移动。

11、根据权利要求7或8所述的终端设备,其中,所述第二屏包括M个区域,每个区域用于控制所述第一屏上的不同对象,或每个区域对应不同的特效内容,M为大于或等于2的整数;其中,所述目标输入包括在所述M个区域中的一个区域中的输入。

35 12、根据权利要求7或8所述的终端设备,其中,所述第二屏包括N个第一区域和K个第二区域,每个第一区域用于控制所述第一屏上的不同对象,每个第二区域对应不同的特效内容,N和K均为正整数;

其中,所述目标输入包括在所述N个第一区域中的一个第一区域中的输入,或包括在所述K个第二区域中的一个第二区域中的输入。

13、一种终端设备，其中，所述终端设备包括处理器、存储器及存储在所述存储器上并可在所述处理器上运行的计算机程序，所述计算机程序被所述处理器执行时实现如权利要求 1-6 中任一项所述的控制方法的步骤。

5 14、一种计算机可读存储介质，其中，所述计算机可读存储介质上存储计算机程序，所述计算机程序被处理器执行时实现如权利要求 1-6 中任一项所述的控制方法的步骤。

10

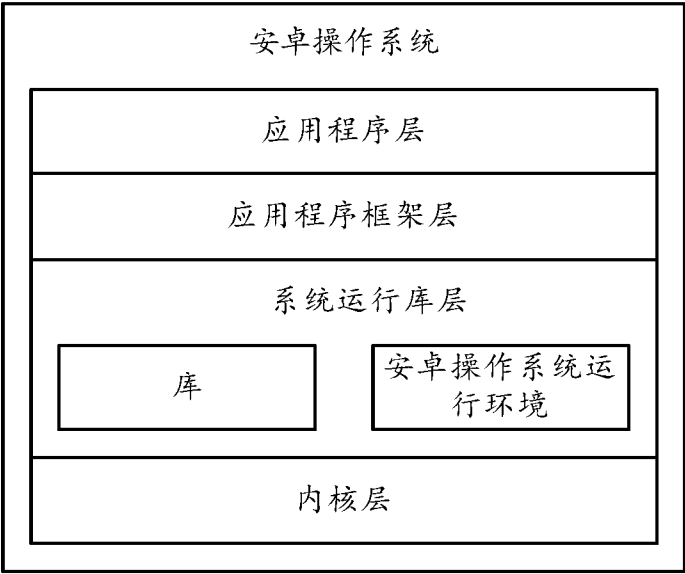


图 1

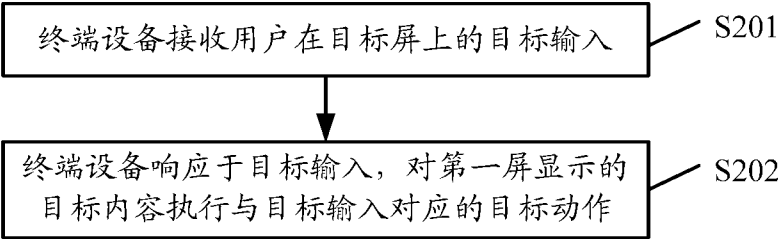


图 2

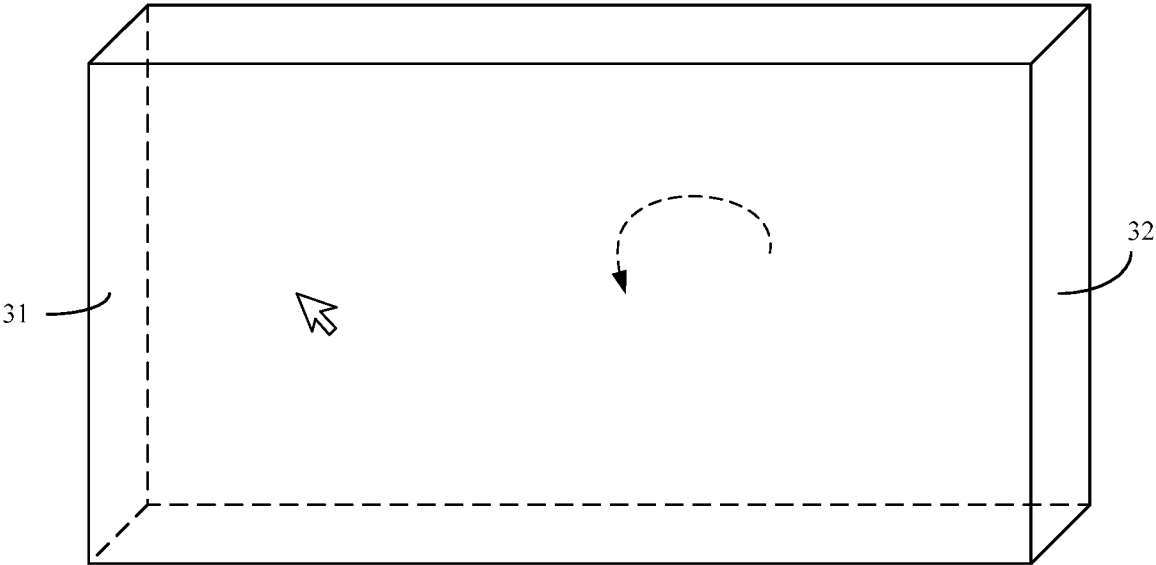


图 3

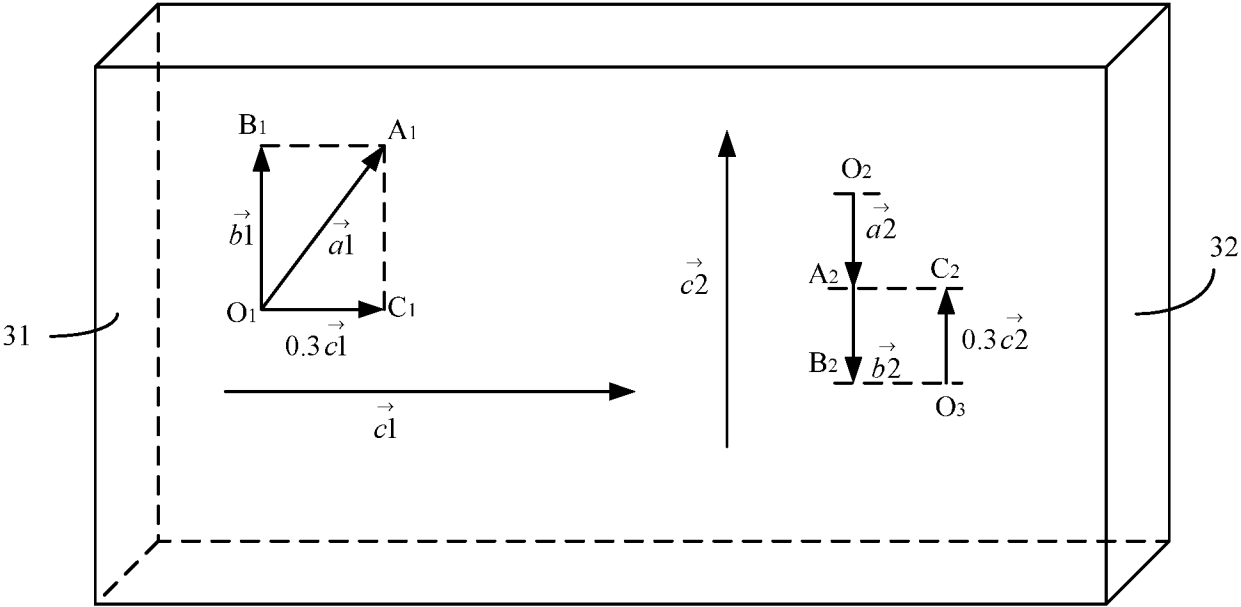


图 4

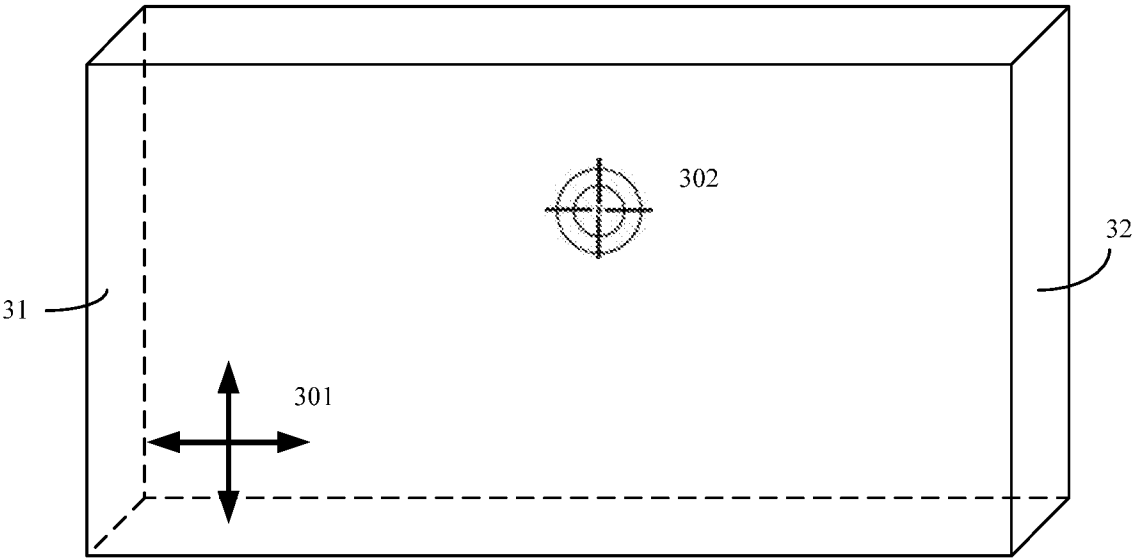


图 5

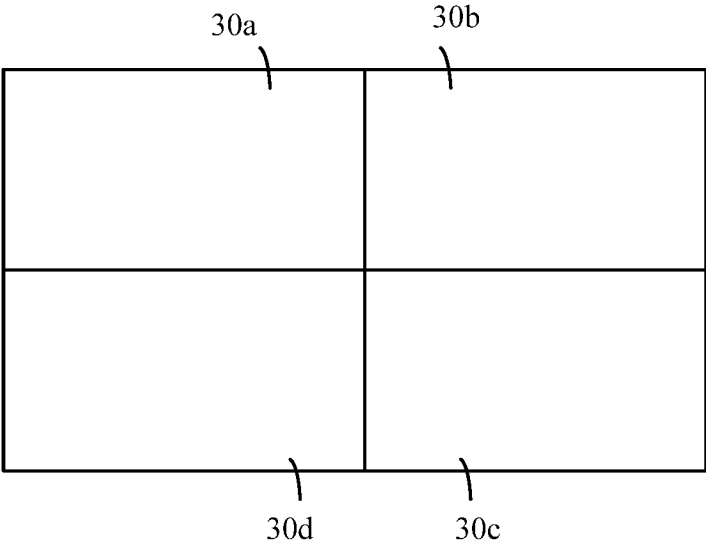


图 6

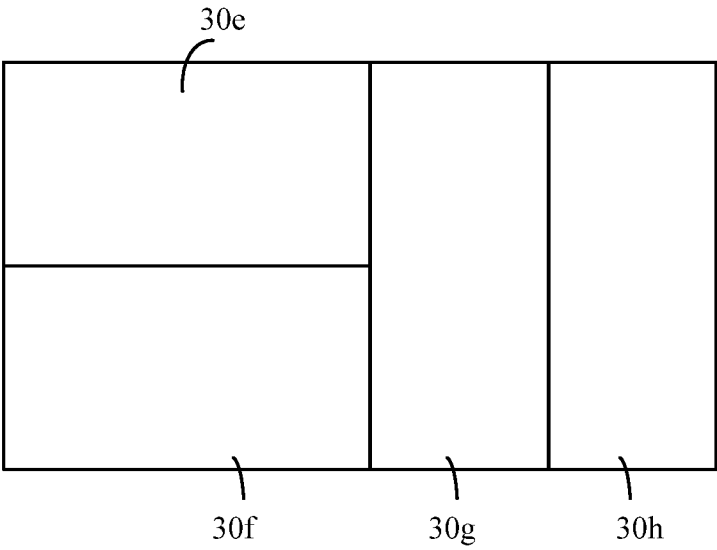


图 7

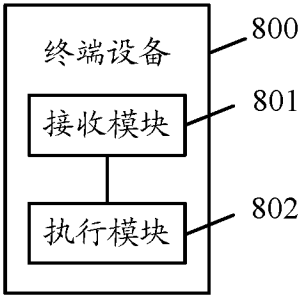


图 8

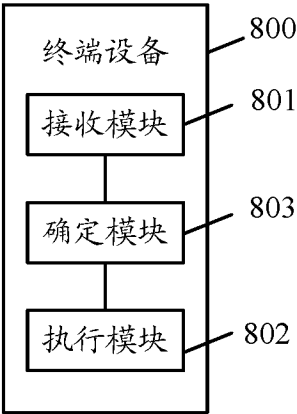


图 9

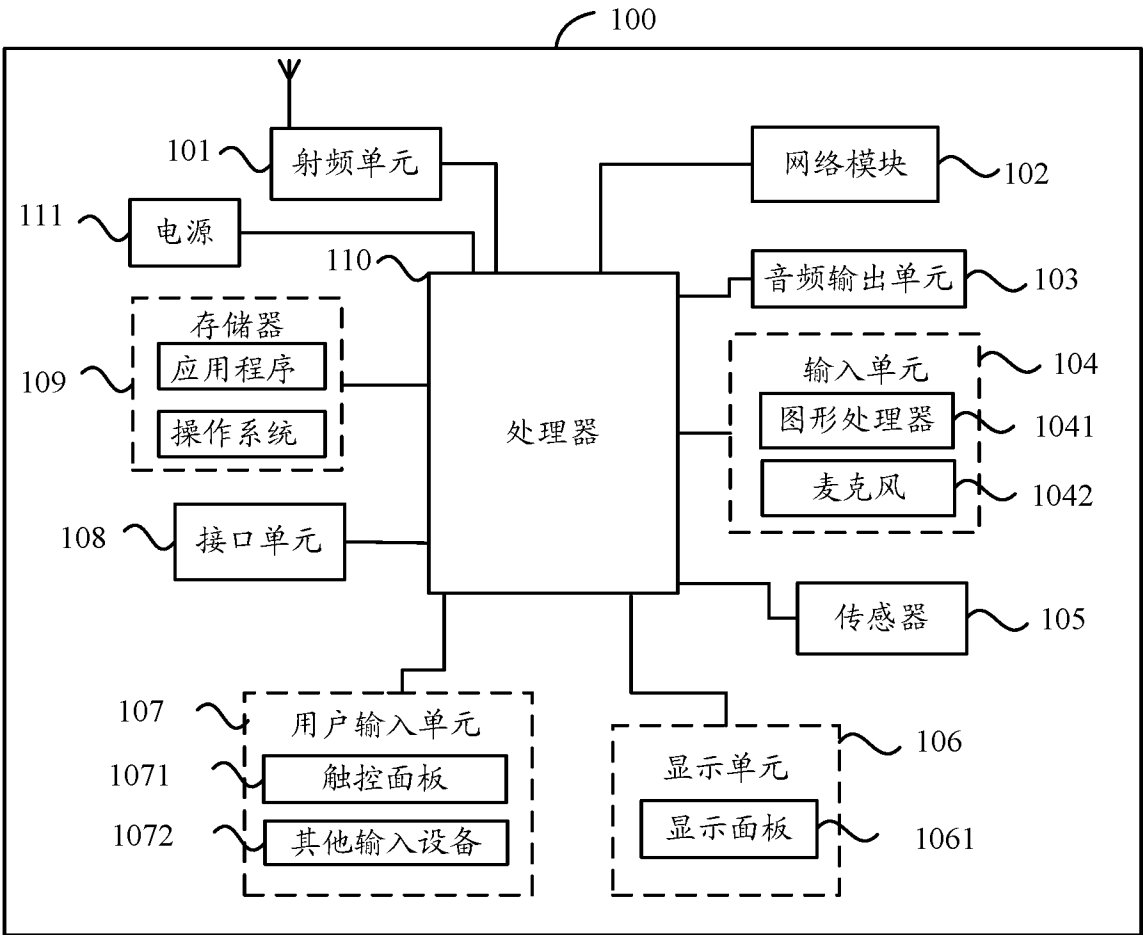


图 10

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2019/129064

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

G06F 3/0481(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)

CNKI, CNPAT, WPI, EPODOC, IEEE: 双面屏, 输入, 控制, 移动, 叠加, dual, screen, input, control, move, overlapping

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
PX	CN 109947312 A (VIVO COMMUNICATION TECHNOLOGY CO., LTD.) 28 June 2019 (2019-06-28) claims 1-14	1-14
X	CN 105183198 A (LI, Yanchen) 23 December 2015 (2015-12-23) description, paragraphs [0031]-[0038]	1-4, 7-10, 13, 14
Y	CN 105183198 A (LI, Yanchen) 23 December 2015 (2015-12-23) description, paragraphs [0031]-[0038]	5, 6, 11, 12
Y	CN 108628565 A (VIVO COMMUNICATION TECHNOLOGY CO., LTD.) 09 October 2018 (2018-10-09) description, paragraphs [0025]-[0050]	5, 6, 11, 12
A	CN 101866260 A (YULONG COMPUTER TELECOMMUNICATION SCIENTIFIC (SHENZHEN) CO., LTD.) 20 October 2010 (2010-10-20) entire document	1-14
A	US 2016018941 A1 (LG ELECTRONICS INC.) 21 January 2016 (2016-01-21) entire document	1-14



Further documents are listed in the continuation of Box C.



See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

“A” document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

“E” earlier application or patent but published on or after the international filing date

“L” document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

“O” document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

“P” document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

“T” later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

“X” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

“Y” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

“&” document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

07 March 2020

Date of mailing of the international search report

26 March 2020

Name and mailing address of the ISA/CN

China National Intellectual Property Administration (ISA/CN)
No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao Haidian District, Beijing 100088
China

Facsimile No. (86-10)62019451

Authorized officer

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/CN2019/129064

Patent document cited in search report			Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)			Publication date (day/month/year)
CN	109947312	A	28 June 2019	None			
CN	105183198	A	23 December 2015	None			
CN	108628565	A	09 October 2018	None			
CN	101866260	A	20 October 2010	None			
US	2016018941	A1	21 January 2016	KR	20160009976	A	27 January 2016

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2019/129064

A. 主题的分类 G06F 3/0481(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)) CNKI, CNPAT, WPI, EPODOC, IEEE: 双面屏, 输入, 控制, 移动, 叠加, dual, screen, input, control, move, overlapping																							
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 109947312 A (维沃移动通信有限公司) 2019年 6月 28日 (2019 - 06 - 28) 权利要求1-14</td> <td>1-14</td> </tr> <tr> <td>X</td> <td>CN 105183198 A (李彦辰) 2015年 12月 23日 (2015 - 12 - 23) 说明书第[0031]-[0038]段</td> <td>1-4, 7-10, 13-14</td> </tr> <tr> <td>Y</td> <td>CN 105183198 A (李彦辰) 2015年 12月 23日 (2015 - 12 - 23) 说明书第[0031]-[0038]段</td> <td>5-6, 11-12</td> </tr> <tr> <td>Y</td> <td>CN 108628565 A (维沃移动通信有限公司) 2018年 10月 9日 (2018 - 10 - 09) 说明书第[0025]-[0050]段</td> <td>5-6, 11-12</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 101866260 A (宇龙计算机通信科技深圳有限公司) 2010年 10月 20日 (2010 - 10 - 20) 全文</td> <td>1-14</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>US 2016018941 A1 (LG ELECTRONICS INC.) 2016年 1月 21日 (2016 - 01 - 21) 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	PX	CN 109947312 A (维沃移动通信有限公司) 2019年 6月 28日 (2019 - 06 - 28) 权利要求1-14	1-14	X	CN 105183198 A (李彦辰) 2015年 12月 23日 (2015 - 12 - 23) 说明书第[0031]-[0038]段	1-4, 7-10, 13-14	Y	CN 105183198 A (李彦辰) 2015年 12月 23日 (2015 - 12 - 23) 说明书第[0031]-[0038]段	5-6, 11-12	Y	CN 108628565 A (维沃移动通信有限公司) 2018年 10月 9日 (2018 - 10 - 09) 说明书第[0025]-[0050]段	5-6, 11-12	A	CN 101866260 A (宇龙计算机通信科技深圳有限公司) 2010年 10月 20日 (2010 - 10 - 20) 全文	1-14	A	US 2016018941 A1 (LG ELECTRONICS INC.) 2016年 1月 21日 (2016 - 01 - 21) 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																					
PX	CN 109947312 A (维沃移动通信有限公司) 2019年 6月 28日 (2019 - 06 - 28) 权利要求1-14	1-14																					
X	CN 105183198 A (李彦辰) 2015年 12月 23日 (2015 - 12 - 23) 说明书第[0031]-[0038]段	1-4, 7-10, 13-14																					
Y	CN 105183198 A (李彦辰) 2015年 12月 23日 (2015 - 12 - 23) 说明书第[0031]-[0038]段	5-6, 11-12																					
Y	CN 108628565 A (维沃移动通信有限公司) 2018年 10月 9日 (2018 - 10 - 09) 说明书第[0025]-[0050]段	5-6, 11-12																					
A	CN 101866260 A (宇龙计算机通信科技深圳有限公司) 2010年 10月 20日 (2010 - 10 - 20) 全文	1-14																					
A	US 2016018941 A1 (LG ELECTRONICS INC.) 2016年 1月 21日 (2016 - 01 - 21) 全文	1-14																					
☐ 其余文件在C栏的续页中列出。 ☒ 见同族专利附件。																							
<table border="0"> <tr> <td> * 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 </td> <td> “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 </td> </tr> </table>			* 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																			
* 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 2020年 3月 7日		国际检索报告邮寄日期 2020年 3月 26日																					
ISA/CN的名称和邮寄地址 中国国家知识产权局(ISA/CN) 中国北京市海淀区蓟门桥西土城路6号 100088 传真号 (86-10)62019451		授权官员 穆滢 电话号码 86-(10)-53961531																					

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2019/129064

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	109947312	A	2019年 6月 28日	无	
CN	105183198	A	2015年 12月 23日	无	
CN	108628565	A	2018年 10月 9日	无	
CN	101866260	A	2010年 10月 20日	无	
US	2016018941	A1	2016年 1月 21日	KR 20160009976 A	2016年 1月 27日