

(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 9 月 3 日 (03.09.2020)



(10) 国际公布号
WO 2020/173281 A1

(51) 国际专利分类号:
G06F 3/0488 (2013.01)

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)。

(21) 国际申请号: PCT/CN2020/073831

(22) 国际申请日: 2020 年 1 月 22 日 (22.01.2020)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
201910152399.8 2019年2月28日 (28.02.2019) 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: 田光鑫 (TIAN, Guangxin); 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

(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, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, WS, 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)。

(54) Title: INTERFACE DISPLAY METHOD AND TERMINAL DEVICE

(54) 发明名称: 界面显示方法及终端设备

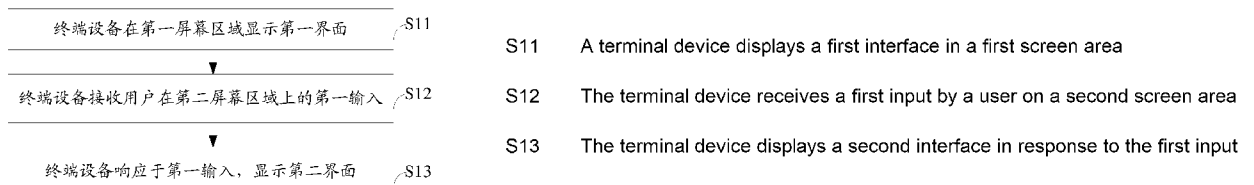


图 2

(57) Abstract: Disclosed in embodiments of the present disclosure are an interface display method and a terminal device. The method comprises: displaying a first interface in a first screen area, the first interface comprising a first input control, and the first input control being used for inputting a first type of information; receiving a first input by a user on a second screen area, the second screen area being any one of at least two screen areas other than the first screen area; and displaying a second interface in response to the first input, the second interface comprising a second input control, the second input control being used for inputting a second type of information, the second type being different from the first type, and the first interface and the second interface being different interfaces in a first application. The method is applied to an interface display scene.

(57) 摘要: 本公开实施例公开了一种界面显示方法及终端设备, 该方法包括: 在第一屏幕区域显示第一界面, 第一界面包括第一输入控件, 第一输入控件用于输入第一类型的信息; 接收用户在第二屏幕区域上的第一输入, 第二屏幕区域为至少两个屏幕区域中除第一屏幕区域以外的任意一个屏幕区域; 响应于第一输入, 显示第二界面, 第二界面包括第二输入控件, 第二输入控件用于输入第二类型的信息, 第二类型与第一类型不同, 第一界面和第二界面为第一应用程序中的不同界面。该方法应用于在界面显示的场景中。

本国际公布：

- 包括国际检索报告(条约第21条(3))。

界面显示方法及终端设备

本申请要求于2019年02月28日提交国家知识产权局、申请号为201910152399.8、申请名称为“一种界面显示方法及终端设备”的中国专利申请的优先权，其全部内容通过引用结合在本申请中。

技术领域

本公开实施例涉及通信技术领域，尤其涉及一种界面显示方法及终端设备。

背景技术

随着终端技术的普及，终端设备的应用越来越广泛。

目前，在终端设备的社交类应用中，当用户在编辑会话信息的时候除了可以输入文字类型的信息外，还可以输入表情、图片、视频、文件等类型的信息。具体的，在编辑会话信息的界面中，通常默认输入文字类型的信息，此时若用户需要输入其他类型的信息，则用户可以通过点击用于指示其他类型的信息的选项标识来触发终端设备显示该选项标识对应的信息类型的编辑界面（例如：图片或红包等的编辑界面）。

由于有的信息类型的选项标识没有直接显示在编辑会话信息的界面上，而是需要用户在该编辑会话信息的界面上执行一次或多次操作才能触发显示出来的，因此当采用上述方式从输入文字类型的信息的编辑界面切换至输入其他类型的信息（例如图片或红包等的编辑界面）的编辑界面时，有时需要用户多次操作才能触发终端设备将输入文字类型的信息的编辑界面切换至输入其他类型的信息的编辑界面，这样会导致输入信息的效率较低。

发明内容

本公开实施例提供一种界面显示方法及终端设备，用以解决相关技术中存在的输入内容的效率较低的问题。

为了解决上述技术问题，本公开实施例是这样实现的：

第一方面，提供一种界面显示方法，应用于终端设备，该终端设备包括至少两个屏幕区域，该方法包括：在第一屏幕区域显示第一界面，第一界面包括第一输入控件，第一输入控件用于输入第一类型的信息；接收用户在第二屏幕区域上的第一输入，第二屏幕区域为至少两个屏幕区域中除第一屏幕区域以外的任意一个屏幕区域；响应于第一输入，显示第二界面，第二界面中包括第二输入控件，第二输入控件用于输入第二类型的信息，第二类型与第一类型不同，第一界面和第二界面为第一应用程序中的不同界面。

第二方面，提供一种终端设备，该终端设备包括至少两个屏幕区域，且该终端设备包括：显示模块和接收模块；显示模块，用于在第一屏幕区域显示第一界面，第一界面包括第一输入控件，第一输入控件用于输入第一类型的信息；接收模块，用于接收用户在第二屏幕区域上的第一输入，第二屏幕区域为至少两个屏幕区域中除第一屏

幕区域以外的任意一个屏幕区域；显示模块，用于响应于第一输入，显示第二界面，第二界面中包括第二输入控件，第二输入控件用于输入第二类型的信息，第二类型与第一类型不同，第一界面和第二界面为第一应用程序中的不同界面。

5 第三方面，提供一种终端设备，该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界面显示方法的步骤。

第四方面，提供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界面显示方法的步骤。

10 在本公开实施例中，终端设备包括至少两个屏幕区域，终端设备在第一屏幕区域显示第一界面，第一界面包括第一输入控件，第一输入控件用于输入第一类型的信息；接收用户在第二屏幕区域上的第一输入，第二屏幕区域为至少两个屏幕区域中除第一屏幕区域以外的任意一个屏幕区域；响应于第一输入，显示第二界面，第二界面中包括第二输入控件，第二输入控件用于输入第二类型的信息，第二类型与第一类型不同，第一界面和第二界面为第一应用程序中的不同界面。通过该方案，在第一屏幕区域显示15 第一界面的情况下，可以通过在第二屏幕区域上的一次输入（即第一输入），就可以触发终端设备显示第二界面，这样一次输入就可以在两个用于输入不同类型的信息的界面（即第一界面和第二界面）之间切换，从而可以提高输入信息的效率。

附图说明

图 1 为本公开实施例提供的一种可能的安卓操作系统的架构示意图；
20 图 2 为本公开实施例提供的一种界面显示方法示意图；
图 3 为本公开实施例提供的一种终端设备显示的界面的示意图之一；
图 4 为本公开实施例提供的一种终端设备显示的界面的示意图之二；
图 5 为本公开实施例提供的一种终端设备显示的界面的示意图之三；
图 6 为本公开实施例提供的一种终端设备显示的界面的示意图之四；
25 图 7 为本公开实施例提供的一种终端设备的结构示意图；
图 8 为本公开实施例提供的一种终端设备的硬件示意图。

具体实施方式

下面将结合本公开实施例中的附图，对本公开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公开一部分实施例，而不是全部的实施例。基30 于本公开中的实施例，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，都属于本公开保护的范围。

本公开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，第一界面和第二界面等是用于区别不同的界面，而不是用于描述界面的特定顺序。

35 需要说明的是，本公开实施例中，“示例性的”或者“例如”等词用于表示作例子、例证或说明。本公开实施例中被描述为“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优选或更具优势。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。

本公开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，本公开实施例不作具体限定。

下面以安卓操作系统为例，介绍一下本公开实施例提供的界面显示方法所应用的软件环境。

如图 1 所示，为本公开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，本公开实施例中，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，开发实现本公开实施例提供的界面显示方法的软件程序，从而使得该界面显示方法可以基于如图 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公开实施例提供的界面显示方法。

本公开实施例提供一种界面显示方法，终端设备（该终端设备包括至少两个屏幕区域）在第一屏幕区域显示第一界面，第一界面包括第一输入控件，第一输入控件用于输入第一类型的信息；接收用户在第二屏幕区域上的第一输入，第二屏幕区域为至少两个屏幕区域中除第一屏幕区域以外的任意一个屏幕区域；响应于第一输入，显示第二界面，第二界面中包括第二输入控件，第二输入控件用于输入第二类型的信息，第二类型与第一类型不同，第一界面和第二界面为第一应用程序中的不同界面。通过该方案，在第一屏幕区域显示第一界面的情况下，可以通过在第二屏幕区域上的一次输入（即第一输入），就可以触发终端设备显示第二界面，这样一次输入就可以在两个用于输入不同类型信息的界面（即第一界面和第二界面）之间切换，从而提高输入信息的效率。

本公开实施例中的终端设备可以为移动终端设备，也可以为非移动终端设备。移

动终端设备可以为手机、平板电脑、笔记本电脑、掌上电脑、车载终端设备、可穿戴设备、超级移动个人计算机（ultra-mobile personal computer, UMPC）、上网本或者个人数字助理（personal digital assistant, PDA）等；非移动终端设备可以为个人计算机（personal computer, PC）、电视机（television, TV）、柜员机或者自助机等；本公开实施例不作具体限定。

本公开实施例提供的界面显示方法的执行主体可以为上述的终端设备（包括移动终端设备、非移动终端设备），也可以为该终端设备中能够实现该界面显示方法的功能模块和/或功能实体，具体的可以根据实际使用需求确定，本公开实施例不作限定。下面以终端设备为例，对本公开实施例提供的界面显示方法进行示例性的说明。

本公开实施例提供一种界面显示方法，终端设备（该终端设备包括至少两个屏幕区域）在第一屏幕区域显示第一界面，第一界面包括第一输入控件，第一输入控件用于输入第一类型的信息；接收用户在第二屏幕区域上的第一输入，第二屏幕区域为至少两个屏幕区域中除第一屏幕区域以外的任意一个屏幕区域；响应于第一输入，显示第二界面，第二界面中包括第二输入控件，第二输入控件用于输入第二类型的信息，第二类型与第一类型不同，第一界面和第二界面为第一应用程序中的不同界面。通过该方案，在第一屏幕区域显示第一界面的情况下，可以通过在第二屏幕区域上的一次输入（即第一输入），就可以触发终端设备显示第二界面，这样一次输入就可以在两个用于输入不同类型信息的界面（即第一界面和第二界面）之间切换，从而提高输入信息的效率。

如图 2 所示，本公开实施例提供一种界面显示方法，该方法包括下述 S11、S12 和 S13。

S11、终端设备在第一屏幕区域显示第一界面。

其中，该第一界面包括第一输入控件，第一输入控件用于输入第一类型的信息。

本公开实施例中，终端设备可以包括至少两个屏幕区域。

可选地，至少两个屏幕区域中的不同屏幕区域分别位于终端设备的不同的屏幕；或者，至少两个屏幕区域中的不同屏幕区域为终端设备的同一屏幕的不同区域。

S12、终端设备接收用户在第二屏幕区域上的第一输入。

可选地，在终端设备执行上述 S11 之后，终端设备可以接收用户在第二屏幕区域上的第一输入。

其中，第二屏幕区域为至少两个屏幕区域中除第一屏幕区域以外的任意一个屏幕区域。

可选地，对于包括有至少两个屏幕的终端设备来说，上述第一屏幕区域可以为位于终端设备中的第一屏幕中的屏幕区域，而上述第二屏幕区域则为终端设备中除该第一屏幕之外的任意一个屏幕上的屏幕区域。

可选地，上述第一屏幕区域和第二屏幕区域还可以为终端设备的同一个屏幕中的

不同区域。

S13、终端设备响应于第一输入，显示第二界面。

其中，所述第二界面中包括第二输入控件，所述第二输入控件用于输入第二类型的信息，所述第二类型与所述第一类型不同，所述第一界面和所述第二界面均为第一应用程序中的不同界面。需要说明的是，第一应用程序为一个应用程序，从而第一界面和第二界面为同一应用程序中的不同界面。

可选地，上述 S13 可以替换为下述 S13a。

S13a、终端设备响应于第一输入，在第一输入与第一预设输入匹配的情况下，显示第二界面。

其中，第一预设输入为用户在第二屏幕区域上的预设手势的输入。

可选地，本公开实施例中，可以在终端设备中保存多组预设输入与界面的对应关系，其中，不同的预设输入对应不同的界面，且不同的界面用于输入不同类型的信息。这样用户可以通过不同的输入（可以为不同手势的输入）触发终端设备显示用于输入不同类型的信息的界面。

示例性的，以终端设备中包括三组预设输入与界面的对应关系为例，这三组预设输入与界面的对应关系如表 1 所示。

表 1

预设输入	界面
第一预设输入	第二界面
第二预设输入	第三界面
第三预设输入	第四界面

其中，表 1 中第一预设输入对应第二界面，第二预设输入对应第三界面，且第三预设输入对应第四界面，第二界面、第三界面和第四界面分别用于输入不同类型的信息。

可选地，上述第一界面和第二界面可以为第一应用程序中的不同界面，该第一应用程序可以为社交类应用程序、即时通讯类应用程序和短信类应用程序中的至少一种。

本公开实施例中，输入的信息可以包括：文字、头像、符号、图片、视频、音频、文件、红包和定位信息等多种类型的信息。

可选地，本公开实施例中，保存在终端设备的不同相册中的图片可以为不同类型的信息。

示例性的，上述第一类型的信息可以为文字类型的信息，上述第二类型的信息可以为文件类型的信息。

示例性的，如图 3 所示为第一界面 01 的示意图，该第一界面 01 中包括第一输入控件 011，该第一输入控件 011 用于输入文字类型的信息，在终端设备接收第一输入之后，终端设备可以将第一界面 01 更新为第二界面 02，终端设备显示第二界面 02 的

示意图可以如图 4 所示, 该第二界面 02 包括第二输入控件 021, 该第二输入控件 021 用于输入文件类型的信息。

5 本公开实施例提供一种界面显示方法, 终端设备(该终端设备包括至少两个屏幕区域)在第一屏幕区域显示第一界面, 第一界面包括第一输入控件, 第一输入控件用于输入第一类型的信息; 接收用户在第二屏幕区域上的第一输入, 第二屏幕区域为至少两个屏幕区域中除第一屏幕区域以外的任意一个屏幕区域; 响应于第一输入, 显示第二界面, 第二界面中包括第二输入控件, 第二输入控件用于输入第二类型的信息, 第二类型与第一类型不同, 第一界面和第二界面为第一应用程序中的不同界面。通过该方案, 在第一屏幕区域显示第一界面的情况下, 可以通过在第二屏幕区域上的一次
10 输入(即第一输入), 就可以触发终端设备显示第二界面, 这样一次输入就可以在两个用于输入不同类型信息的界面(即第一界面和第二界面)之间切换, 从而可以提高输入信息的效率。

可选地, 上述至少两个屏幕区域中的不同屏幕区域为一个屏幕的不同区域。

15 可选地, 上述显示第二界面可以包括: 在第一界面中的目标区域显示第二界面, 目标区域为第一界面中除第一输入控件之外的区域。

可选地, 第二界面可以悬浮显示在第一界面中的目标区域。

可选地, 第二界面可以采用悬浮窗的形式悬浮显示在第一界面中的目标区域。

示例性的, 在终端设备显示如图 3 所示的第一界面 01 之后, 若终端设备接收到用户的第一输入, 则响应于第一输入, 终端设备可以将图 3 所示的界面, 更新为如图 5
20 所示的界面, 其中, 第二界面 02 显示在第一界面 01 中的除第一输入控件 011 之外的区域。

本公开实施例中, 由于第二界面可以显示在第一界面中除第一输入控件以外的目标区域, 因此第一界面中的第一输入控件和第二界面中的第二输入控件均显示在终端设备的屏幕上, 在需要输入第一类型的信息和第二类型的信息时, 以及在第一类型的
25 信息和第二类型的信息切换输入时, 无需切换界面, 从而可以进一步的提高输入信息的效率。

可选地, 本公开实施例中, 第二界面与第一界面可以显示在不同的屏幕区域中。

例如, 对于包括有至少两个屏幕的终端设备, 第一界面可以显示在终端设备的第一屏幕, 第二界面可以显示在终端设备的第二屏幕, 第一屏幕和第二屏幕为至少两个
30 屏幕中的不同屏幕。

例如, 第一界面和第二界面还可以显示在终端设备的一个屏幕中的不同区域。可以采用分屏的方式显示第一界面和第二界面, 使得第一界面和第二界面显示在一个屏幕的不同区域。

示例性的, 在终端设备显示如图 3 所示的第一界面之后, 若终端设备接收到用户
35 的第一输入, 则响应于第一输入, 终端设备可以将图 3 所示的界面, 更新为如图 6 所

示的界面，其中，终端设备采用分屏的方式将屏幕分为两个分区，第一界面 01 与第二界面 02 显示在图 6 所示的屏幕中的不同分区中。

可选地，本公开实施例中上述 S13 还可以替换为下述 S13b。

5 S13b、终端设备响应于第一输入，在输入焦点位于所述第一界面中的输入框的情况下，显示所述第二界面。

可选地，上述输入框中可以显示采用第一输入控件所输入的信息。

可选地，上述输入焦点可以是输入信息时显示的光标。例如，可以为图 3 所示的输入框中显示的光标。

10 例如，在图 3 所示，在光标处于第一界面 01 中的输入框内的情况下，终端设备响应于第一输入，可以显示第二界面。在光标不处于第一界面 01 中的输入框内的情况下，终端设备对第一输入不作响应。

可选地，本公开实施例中，在上述图 2 所示的 S13b 之后，还可以包括下述 S14。

S14、终端设备在输入焦点重新切换至第一界面中的输入框的情况下，取消对第二界面的显示。

15 可选地，终端设备显示第二界面的情况下，输入焦点处于第二界面内。在输入焦点处于第二界面内之后，输入焦点可以在从第二界面重新切换至第一界面中之后，并取消显示第二界面。

可选地，第一界面和第二界面中均可以包括有输入框，在终端设备显示第二界面之后，输入焦点可以从第一界面的输入框切换至第二界面中的输入框中。

20 进一步的，在输入焦点从第二界面的输入框中重新切换至第一界面中的输入框的情况下，可以取消显示第二界面。

可选地，本公开实施例中，在上述图 2 所示的 S13 之后，还可以包括下述 S15 和 S16。

S15、终端设备接收用户对第二输入控件的第二输入。

25 可选地，上述第二输入为采用第二输入控件输入第二类型的信息的输入。

S16、终端设备响应于第二输入，将第二输入对应的第二类型的信息显示于第一界面，并取消对第二界面的显示。

其中，上述第二输入，可以触发终端设备在第一界面中显示第二输入所输入的第二类型的信息。

30 示例性的，例如用户在图 4 所示的第二界面 02 中的第二输入控件 021 中选择了文件 1 之后，终端设备可以在第一界面 01 中的输入框中，或者在第一界面 01 中的聊天记录中显示该文件 1。

可选地，本公开实施例中，在上述图 2 所示的 S13 之后，还可以包括下述 S17 和 S18。

35 S17、终端设备接收用户在第二屏幕区域上的第三输入。

S18、终端设备响应于第三输入，将第三输入对应的第二类型的信息显示于所述第一界面，并取消对第二界面的显示。

可选地，终端设备中还可以包括多种输入与同一类型的信息的对应关系，从而可以通过不同的输入，在第一界面中显示属于第二类型的不同信息。

5 可选地，本公开实施例中，在上述图 2 所示的 S13 之后，还可以包括下述 S19。

S19、终端设备根据第一应用程序的包名和第一输入，确定信息输入类型为第二类型。

10 可选地，本公开实施例中，在终端设备接收到第一输入之后，终端设备可以根据第一应用程序的包名，确定该第一应用程序是否为预设的被支持的应用程序（即预设的支持本公开实施例提供的界面显示方法的应用程序），该预设的被支持的应用程序可以支持不同预设输入，触发显示用于输入不同类型的信息的界面。在确定第一应用程序为预设的被支持的应用程序的情况下，可以响应于第一输入，显示第二界面。

15 本公开实施例中，用户或者系统可以预设支持本公开实施例的界面显示方法的应用程序，从而在确定第一应用程序为预设的被支持的应用程序的情况下，可以响应于接收到的第一输入，而在该第一应用程序不是预设被支持的应用程序的情况下，不响应接收到的第一输入，这样用户由于预设部分的被支持的应用程序可以采用本公开实施例的界面显示方法，从而使得应用的界面显示更加的人性化。

20 需要说明的是，本公开实施例中，上述各个附图所示的界面显示方法均是以结合本公开实施例中的一个附图为例示例性的说明的。具体实现时，上述各个附图所示的界面显示方法还可以结合上述实施例中示意的其他可以结合的任意附图实现，此处不再赘述。

如图 7 所示，本公开实施例提供一种终端设备 130，该终端设备 130 包括至少两个屏幕区域，该终端设备 130 包括显示模块 131 和接收模块 132。

25 其中，显示模块，用于在第一屏幕区域显示第一界面，第一界面包括第一输入控件，第一输入控件用于输入第一类型的信息。

接收模块，用于接收用户在第二屏幕区域上的第一输入，所述第二屏幕区域为至少两个屏幕区域中除第一屏幕区域以外的任意一个屏幕区域。

30 显示模块，用于响应于接收模块接收的第一输入，显示第二界面，第二界面中包括第二输入控件，第二输入控件用于输入第二类型的信息，第二类型与第一类型不同，第一界面和第二界面为第一应用程序中的不同界面。

可选地，显示模块 131，具体用于在第一界面中的目标区域显示第二界面，目标区域为第一界面中除第一输入控件之外的区域。

可选地，至少两个屏幕区域中的不同屏幕区域分别位于终端设备的不同的屏幕；或者，至少两个屏幕区域中的不同屏幕区域为终端设备的同一屏幕的不同区域。

35 可选地，显示模块 131，具体用于在第一输入与第一预设输入匹配的情况下，显

示第二界面；其中，第一预设输入为用户在第二屏幕区域上的预设手势的输入。

可选地，显示模块 131，具体用于响应于第一输入，在输入焦点位于所述第一界面中的输入框的情况下，显示所述第二界面。

5 可选地，显示模块 131，还用于在显示第二界面之后，在输入焦点重新切换至第一界面中的输入框的情况下，取消对第二界面的显示。

可选地，接收模块 132，还用于在所述显示模块 131 显示第二界面之后，接收用户对第二输入控件的第二输入；所述显示模块，还用于响应于接收模块 132 接收的第二输入，将第二输入对应的第二类型的信息显示于第一界面，并取消对第二界面的显示。

10 可选地，显示模块 131，还用于在显示模块 131 显示第二界面之后，接收用户在第二屏幕区域上的第三输入；显示模块 131 响应于接收模块 132 接收的第三输入，将所述第三输入对应的第二类型的信息显示于所述第一界面，并取消对所述第二界面的显示。

15 可选地，所述显示模块 131 还用于在显示所述第二界面之前，根据第一应用程序的包名和第一输入，确定信息输入类型为第二类型。

本公开实施例提供的终端设备 130 能够实现上述方法实施例中所示的各个过程，为避免重复，此处不再赘述。

20 本公开实施例提供一种终端设备，该终端设备包括至少两个屏幕区域，在第一屏幕区域显示第一界面，第一界面包括第一输入控件，第一输入控件用于输入第一类型的信息；接收用户在第二屏幕区域上的第一输入，第二屏幕区域为至少两个屏幕区域中除第一屏幕区域以外的任意一个屏幕区域；响应于第一输入，显示第二界面，第二界面中包括第二输入控件，第二输入控件用于输入第二类型的信息，第二类型与第一类型不同，第一界面和第二界面为第一应用程序中的不同界面。通过该方案，在第一屏幕区域显示第一界面的情况下，可以通过在第二屏幕区域上的一次输入（即第一输入），就可以触发终端设备显示第二界面，这样一次输入就可以在两个用于输入不同类型信息的界面（即第一界面和第二界面）之间切换，从而可以提高输入信息的效率。

25 图 8 为实现本公开各个实施例的一种终端设备的硬件示意图，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 8 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。在本公开实施例中，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。

35 其中，处理器 110，用于，在第一屏幕区域显示第一界面，第一界面包括第一输入控件，第一输入控件用于输入第一类型的信息；用户输入单元 107，用于接收用户

在第二屏幕区域上的第一输入，第二屏幕区域为至少两个屏幕区域中除第一屏幕区域以外的任意一个屏幕区域；处理器 110，响应于第一输入，显示第二界面，第二界面中包括第二输入控件，第二输入控件用于输入第二类型的信息，第二类型与第一类型不同，第一界面和第二界面为第一应用程序中的不同界面。

5 本公开实施例提供一种终端设备，该终端设备包括至少两个屏幕区域，在第一屏幕区域显示第一界面，第一界面包括第一输入控件，第一输入控件用于输入第一类型的信息；接收用户在第二屏幕区域上的第一输入，第二屏幕区域为至少两个屏幕区域中除第一屏幕区域以外的任意一个屏幕区域；响应于第一输入，显示第二界面，第二界面中包括第二输入控件，第二输入控件用于输入第二类型的信息，第二类型与第一类型不同，第一界面和第二界面为第一应用程序中的不同界面。通过该方案，在第一屏幕区域显示第一界面的情况下，可以通过在第二屏幕区域上的一次输入（即第一输入）
10 就可以触发终端设备显示第二界面，这样一次输入就可以在两个用于输入不同类型信息的界面（即第一界面和第二界面）之间切换，从而可以提高输入信息的效率。

应理解的是，本公开实施例中，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。
20

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。

25 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。
30

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
35

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。

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。

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。

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 8 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。

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。

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。

5 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
10 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。

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
15 块,在此不再赘述。

本公开实施例还提供一种终端设备,该终端设备可以包括处理器,存储器以及存储在存储器上并可在处理器上运行的计算机程序,该计算机程序被处理器执行时可以实现上述方法实施例中终端设备执行的各个过程,且能达到相同的技术效果,为避免重复,这里不再赘述。

20 本公开实施例提供一种计算机可读存储介质,其中,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上述方法实施例中终端设备执行的各个过程,且能达到相同的技术效果,为避免重复,这里不再赘述。其中,该计算机可读存储介质可以为只读存储器(Read-Only Memory, ROM)、随机存取存储器(Random Access Memory, RAM)、磁碟或者光盘等。

25 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。

30 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,本公开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,
35 服务器,空调器,或者网络设备等)执行本公开各个实施例所述的方法。

上面结合附图对本公开的实施例进行了描述,但是本公开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公开的启示下,在不脱离本公开宗旨和权利要求所保护的范围情况下,还可做出很多形

式，均属于本公开的保护之内。

权利要求书

1.一种界面显示方法，应用于终端设备，所述终端设备包括至少两个屏幕区域，所述方法包括：

5 在第一屏幕区域显示第一界面，所述第一界面包括第一输入控件，所述第一输入控件用于输入第一类型的信息；

接收用户在第二屏幕区域上的第一输入，所述第二屏幕区域为所述至少两个屏幕区域中除所述第一屏幕区域以外的任意一个屏幕区域；

10 响应于所述第一输入，显示第二界面，所述第二界面包括第二输入控件，所述第二输入控件用于输入第二类型的信息，所述第二类型与所述第一类型不同，所述第一界面和所述第二界面均为第一应用程序中的不同界面。

2.根据权利要求1所述的方法，其中，所述显示第二界面，包括：

在所述第一界面中的目标区域显示所述第二界面，所述目标区域为所述第一界面中除所述第一输入控件之外的区域。

3.根据权利要求1所述的方法，其中，

15 所述至少两个屏幕区域中的不同屏幕区域分别位于所述终端设备的不同的屏幕；或者，

所述至少两个屏幕区域中的不同屏幕区域为所述终端设备的同一屏幕的不同区域。

4.根据权利要求1所述的方法，其中，所述响应于所述第一输入，显示第二界面，包括：

20 响应于所述第一输入，在所述第一输入与第一预设输入匹配的情况下，显示第二界面；其中，所述第一预设输入为用户在所述第二屏幕区域上的预设手势的输入。

5.根据权利要求1所述的方法，其中，所述显示第二界面，包括：

在输入焦点位于所述第一界面中的输入框的情况下，显示所述第二界面。

6.根据权利要求5所述的方法，其中，所述显示第二界面之后，还包括：

25 在所述输入焦点重新切换至所述第一界面中的输入框的情况下，取消对所述第二界面的显示。

7.根据权利要求1所述的方法，其中，所述显示第二界面之后，还包括：

接收用户对第二输入控件的第二输入；

30 响应于所述第二输入，将所述第二输入对应的第二类型的信息显示于所述第一界面，并取消对所述第二界面的显示。

8.根据权利要求1所述的方法，其中，所述显示第二界面之后，还包括：

接收用户在第二屏幕区域上的第三输入；

响应于所述第三输入，将所述第三输入对应的第二类型的信息显示于所述第一界面，并取消对所述第二界面的显示。

35 9.根据权利要求1所述的方法，其中，所述显示第二界面之前，还包括：

根据所述第一应用程序的包名和所述第一输入，确定信息输入类型为第二类型。

10.一种终端设备，所述终端设备包括至少两个屏幕区域，且所述终端设备包括：显示模块和接收模块；

5 所述显示模块，用于在第一屏幕区域显示第一界面，所述第一界面包括第一输入控件，所述第一输入控件用于输入第一类型的信息；

所述接收模块，用于接收用户在第二屏幕区域上的第一输入，所述第二屏幕区域为所述至少两个屏幕区域中除所述第一屏幕区域以外的任意一个屏幕区域；

10 所述显示模块，还用于响应于所述第一输入，显示第二界面，所述第二界面中包括第二输入控件，所述第二输入控件用于输入第二类型的信息，所述第二类型与所述第一类型不同，所述第一界面和所述第二界面均为第一应用程序中的不同界面。

11.根据权利要求 10 所述的终端设备，其中，所述显示模块，具体用于在所述第一界面中的目标区域显示所述第二界面，所述目标区域为所述第一界面中除所述第一输入控件之外的区域。

12.根据权利要求 10 所述的终端设备，其中，
15 所述至少两个屏幕区域中的不同屏幕区域分别位于所述终端设备的不同的屏幕；或者，
所述至少两个屏幕区域中的不同屏幕区域为所述终端设备的同一个屏幕的不同区域。

13.根据权利要求 10 所述的终端设备，其中，所述显示模块，具体用于在所述第一输入与第一预设输入匹配的情况下，显示第二界面；其中，所述第一预设输入为用户在所述第二屏幕区域上的预设手势的输入。

14.根据权利要求 10 所述的终端设备，其中，所述显示模块，具体用于在输入焦点位于所述第一界面中的输入框的情况下，显示所述第二界面。

15.根据权利要求 14 所述的终端设备，其中，所述显示模块，还用于在所述输入焦点重新切换至所述第一界面中的输入框的情况下，取消对所述第二界面的显示。

16.根据权利要求 10 所述的终端设备，其中，所述接收模块，还用于在所述显示模块显示第二界面之后，接收用户对第二输入控件的第二输入；

所述显示模块，还用于响应于所述接收模块接收的第二输入，将所述第二输入对应的第二类型的信息显示于所述第一界面，并取消对所述第二界面的显示。

17.根据权利要求 10 所述的终端设备，其中，所述显示第二界面之后，还包括：

所述接收模块，还用于在所述显示模块显示第二界面之后，接收用户在第二屏幕区域上的第三输入；

所述显示模块，还用于响应于所述第三输入，将所述第三输入对应的第二类型的信息显示于所述第一界面，并取消对所述第二界面的显示。

18.根据权利要求 10 所述的终端设备，其中，所述显示模块还用于在显示所述第

二界面之前，根据所述第一应用程序的包名和所述第一输入，确定信息输入类型为第二类型。

19.一种终端设备，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 至 9 中任一所述的界面显示方法的步骤。

20.一种计算机可读存储介质，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 至 9 中任一所述的终端设备的控制方法的步骤。

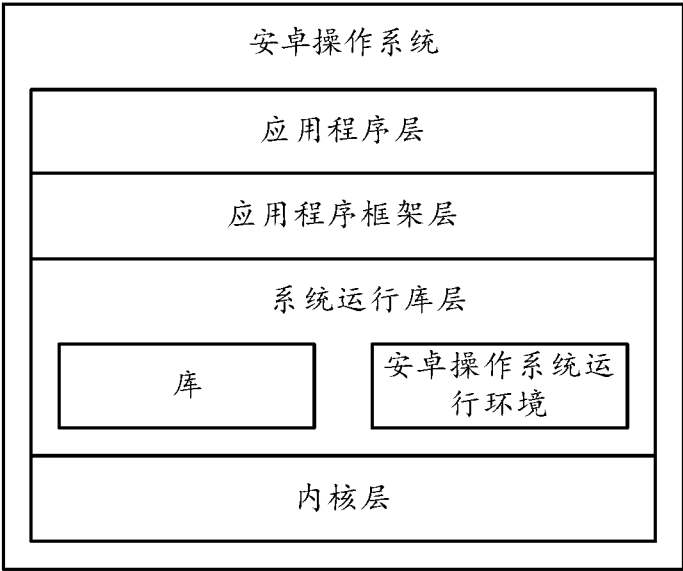


图 1

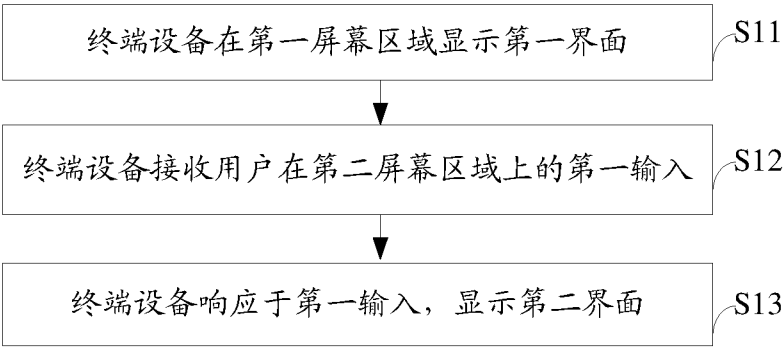


图 2

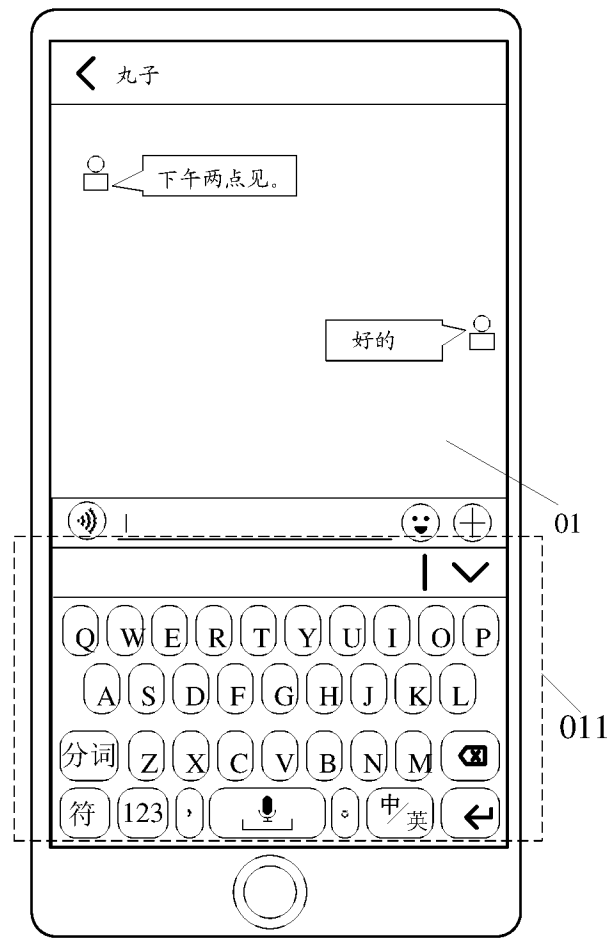


图 3

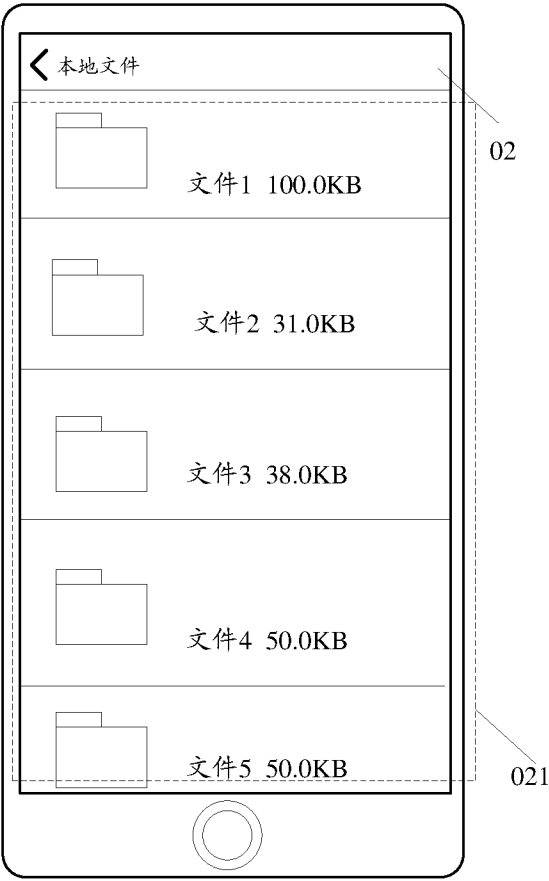


图 4

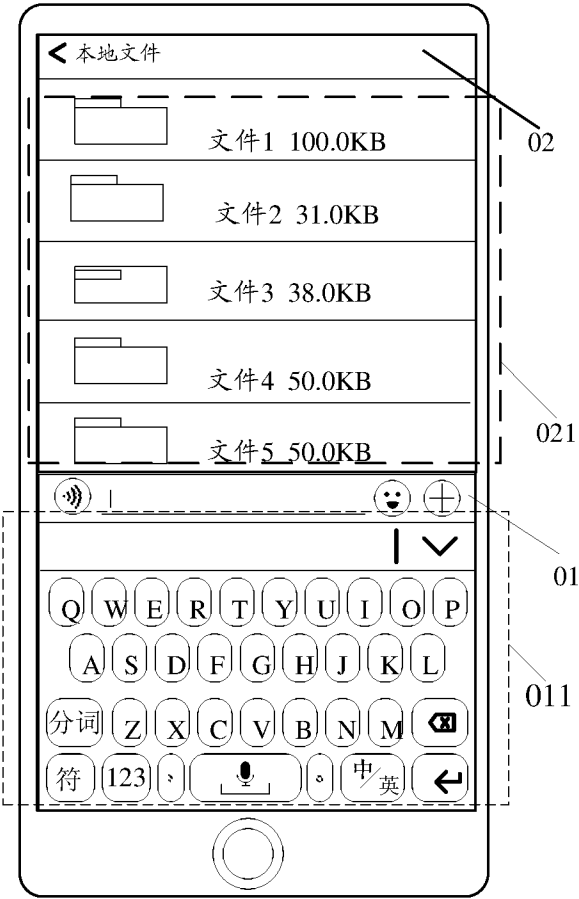


图 5

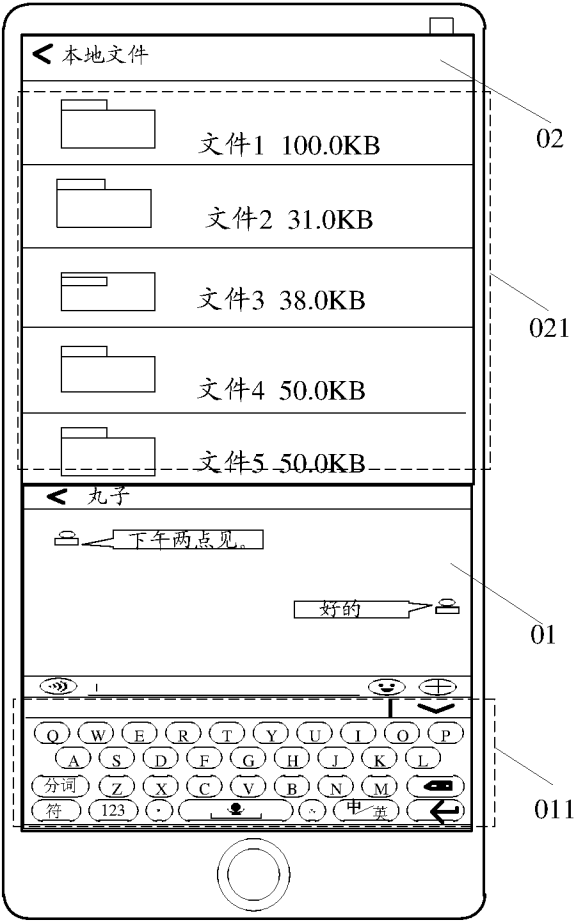


图 6

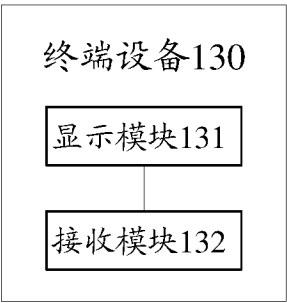


图 7

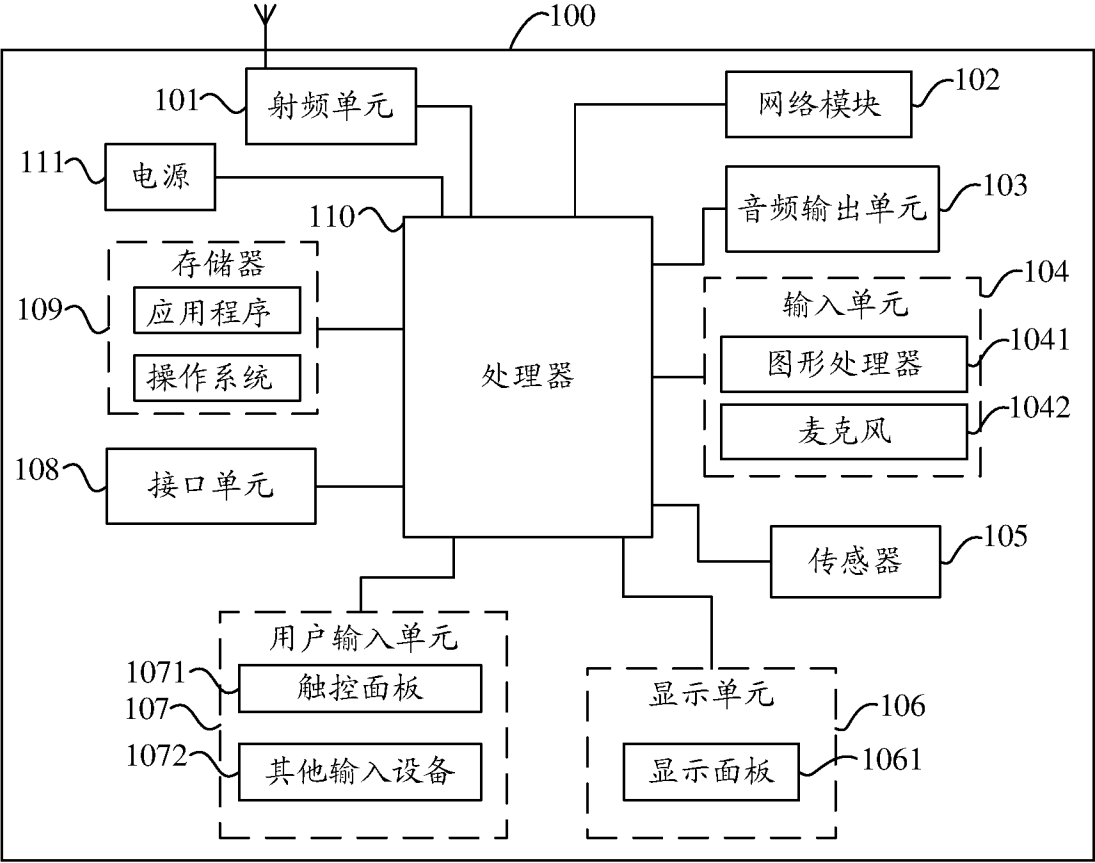


图 8

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2020/073831

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

G06F 3/0488(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)

CNTXT; CNABS; CNKI; TWTXT; TWABS; USTXT; VEN; EPTXT; WOTXT: 界面, 显示, 分屏, 分区, 输入, 控件, 第一, 第二, 应用, interface, display, split screen, span, input, control, first, second, app, application

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
PX	CN 109992192 A (VIVO MOBILE COMMUNICATION CO., LTD.) 09 July 2019 (2019-07-09) entire document	1-20
X	CN 109271120 A (VIVO MOBILE COMMUNICATION CO., LTD.) 25 January 2019 (2019-01-25) description, paragraphs [0006]-[0010], [0031]-[0078], [0092] and [0093], and figures 3-8	1-20
A	CN 107102806 A (VIVO MOBILE COMMUNICATION CO., LTD.) 29 August 2017 (2017-08-29) entire document	1-20
A	CN 104375741 A (LENOVO (BEIJING) CO., LTD.) 25 February 2015 (2015-02-25) entire document	1-20
A	KR 20190011227 A (REAKOSYS CO., LTD.) 01 February 2019 (2019-02-01) entire document	1-20



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

18 April 2020

Date of mailing of the international search report

26 April 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/CN2020/073831

Patent document cited in search report			Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)			Publication date (day/month/year)
CN	109992192	A	09 July 2019	None			
CN	109271120	A	25 January 2019	None			
CN	107102806	A	29 August 2017	None			
CN	104375741	A	25 February 2015	CN	110673769	A	10 January 2020
				US	2015052484	A1	19 February 2015
KR	20190011227	A	01 February 2019	None			

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2020/073831

A. 主题的分类

G06F 3/0488(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))

CNTXT;CNABS;CNKI;TWXT;TWABS;USTXT;VEN;EPTXT;WOTXT:界面, 显示, 分屏, 分区, 输入, 控件, 第一, 第二, 应用, interface, display, split screen, span, input, control, first, second, app, application

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
PX	CN 109992192 A (维沃移动通信有限公司) 2019年 7月 9日 (2019 - 07 - 09) 全文	1-20
X	CN 109271120 A (维沃移动通信有限公司) 2019年 1月 25日 (2019 - 01 - 25) 说明书第6-10、31-78、92-93段, 附图3-8	1-20
A	CN 107102806 A (维沃移动通信有限公司) 2017年 8月 29日 (2017 - 08 - 29) 全文	1-20
A	CN 104375741 A (联想北京有限公司) 2015年 2月 25日 (2015 - 02 - 25) 全文	1-20
A	KR 20190011227 A (REAKOSYS CO LTD) 2019年 2月 1日 (2019 - 02 - 01) 全文	1-20

☐ 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

2020年 4月 18日

国际检索报告邮寄日期

2020年 4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

杨牛

电话号码 86-(20)-28950388

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2020/073831

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	109992192	A	2019年 7月 9日	无			
CN	109271120	A	2019年 1月 25日	无			
CN	107102806	A	2017年 8月 29日	无			
CN	104375741	A	2015年 2月 25日	CN	110673769	A	2020年 1月 10日
				US	2015052484	A1	2015年 2月 19日
KR	20190011227	A	2019年 2月 1日	无			