

(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
2024 年 3 月 7 日 (07.03.2024)



(10) 国际公布号
WO 2024/045145 A1

(51) 国际专利分类号:
G06F 3/0488 (2022.01)

道松坪山社区松坪山路3号奥特迅电力大厦201, Guangdong 518052 (CN)。

(21) 国际申请号: PCT/CN2022/116675

(22) 国际申请日: 2022 年 9 月 2 日 (02.09.2022)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(71) 申请人: 深圳传音控股股份有限公司(SHENZHEN TRANSSION HOLDINGS CO., LTD.) [CN/CN]; 中国广东省深圳市南山区粤海街道深南大道9789号德赛科技大厦标识层17层(自然层15层) 1702-1703号, Guangdong 518057 (CN)。

(72) 发明人: 许可欣(XU, Kexin); 中国广东省深圳市南山区粤海街道深南大道9789号德赛科技大厦标识层17层(自然层15层) 1702-1703号, Guangdong 518057 (CN)。

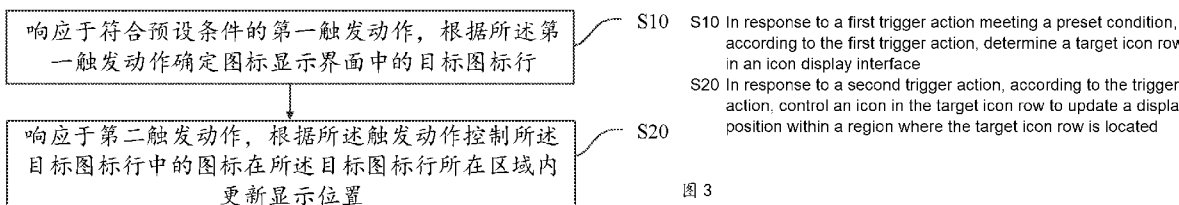
(74) 代理人: 深圳市世纪恒程知识产权代理事务所(CENFO INTELLECTUAL PROPERTY AGENCY); 中国广东省深圳市南山区西丽街

(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, CV, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IQ, IR, IS, IT, JM, 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, SC, 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,

(54) Title: ICON DISPLAY CONTROL METHOD, MOBILE TERMINAL AND STORAGE MEDIUM

(54) 发明名称: 图标显示控制方法、移动终端及存储介质



(57) Abstract: An icon display control method, a mobile terminal and a storage medium. The icon display control method is applied to a mobile terminal. The icon display control method comprises the following steps: in response to a first trigger action meeting a preset condition, according to the first trigger action, determining a target icon row in an icon display interface (S10); and in response to a second trigger action, according to the trigger action, controlling an icon in the target icon row to update a display position within a region where the target icon row is located (S20). Upon receiving a first trigger action, a target icon row to be operated is first determined, and then a display position of an icon in the target icon row is updated according to a second trigger action, so that an icon needing to be operated by a user is displayed in an operable region facilitating user operation, thereby solving the problem that icons far away from a hand of a user cannot be operated due to excessive large screens, and improving the user experience.

(57) 摘要: 一种图标显示控制方法、移动终端及存储介质, 应用于移动终端, 该方法包括以下步骤: 响应于符合预设条件的第一触发动作, 根据所述第一触发动作确定图标显示界面中的目标图标行 (S10); 响应于第二触发动作, 根据所述触发动作控制所述目标图标行中的图标在所述目标图标行所在区域内更新显示位置 (S20)。在接收到第一触发动作时, 先确定待操作的目标图标行, 进而根据第二触发动作更新所述目标图标行中的图标的显示位置, 以将用户所需操作的图标显示于便于用户操作的可操作区域, 解决了因屏幕过大而无法操作距离用户手部较远的图标的问题, 提升了用户体验。

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))。

图标显示控制方法、移动终端及存储介质

技术领域

本申请涉及终端技术领域，具体涉及一种图标显示控制方法、移动终端及存储介质。

5 背景技术

移动终端的显示界面上显示有多个矩阵排列的图标，用户通过点击任意一个图标，以启动该图标对应的应用程序。

在构思及实现本申请过程中，发明人发现至少存在如下问题：现有桌面应用的排布的形式主要是矩阵排列，随着手机屏幕尺寸越来越大，用户单手握持移动终端时无法触及显示屏幕的全部区域，尤其在应用程序图标处于较偏位置时，用户单手操作无法接触到距离用户手部较远的图标，如左手持移动终端时，无法操作处于右侧的图标，此时往往需要双手操作，操作步骤繁琐。

前面的叙述在于提供一般的背景信息，并不一定构成现有技术。

申请内容

针对上述技术问题，本申请提供一种图标显示控制方法、移动终端及存储介质，使用户可以基于更新后的显示位置对与手部的距离较远的图标进行操作，操作简单方便。

为解决上述技术问题，本申请提供一种图标显示控制方法，应用于移动终端，包括：

S10：响应于符合预设条件的第一触发动作，根据所述第一触发动作确定图标显示界面中的目标图标行；

S20：响应于第二触发动作，根据所述触发动作控制所述目标图标行中的图标在所述图标行所在区域内更新显示位置。

可选地，所述根据所述第一触发动作确定图标显示界面中的目标图标行包括：

获取所述第一触发动作的触发位置；

将所述触发位置对应的图标行确定为所述目标图标行。

可选地，所述移动终端包括第一屏幕和第二屏幕，所述将所述触发位置对应的图标行确定所述目标图标行的步骤包括：

根据所述触发位置确定所述第一屏幕中的图标显示界面中的第一图标行，和/或第二屏幕中的图标显示界面中的第二图标行；

将所述第一图标行和/或第二图标行确定为所述目标图标行。

可选地，所述 S10 还包括：

30 将所述目标图标行中的图标的状态调整为可操作状态；

基于所述可操作状态显示所述目标图标行，以提示用户所述目标图标行处于可操作状态。

可选地，根据所述第二触发动作确定滑动距离，根据所述滑动距离控制所述目标图标行中的图标滑动，以更新所述目标图标行中的图标的显示位置；

确定滑动方向，根据所述滑动方向控制所述目标图标行中的图标滑动，以更新所述目标图标行中的图标的显示位置。

可选地，确定滑动方向的方式包括以下至少一项：

获取手持状态，将所述手持状态对应的预设方向作为所述滑动方向；

根据所述第二触发动作的滑动轨迹确定所述滑动方向；

确定所述目标图标行中的目标图标，根据所述目标图标在所述目标图标行中的显示位置以及所述目标图标行的图标排列顺序确定所述滑动方向。

5 可选地，所述将所述手持状态对应的预设方向作为所述滑动方向包括以下至少一项：

在所述手持状态为右手持握时，确定所述滑动方向为向右滑动；

在所述手持状态为左手持握时，确定所述滑动方向为向左滑动。

可选地，所述确定所述目标图标行中的目标图标的方式包括以下至少一种：

10 根据所述目标图标行中各个图标的显示位置以及所述第一触发动作的触发位置，将与所述触发位置的距离大于或等于第一预设距离对应的图标确定为所述目标图标；

获取所述目标图标行中的各个图标的使用频次，将使用频次高于预设频次对应的图标确定为所述目标图标。

可选地，所述根据所述目标图标在所述目标图标行中的显示位置以及所述目标图标行的图标排列顺序确定所述滑动方向的步骤包括：

15 根据所述显示位置以及所述图标排列顺序确定位于所述目标图标左侧的图标的第一数量，以及位于所述目标图标右侧的图标的第二数量；

根据所述第一数量确定第一滑动距离，以及根据所述第二数量确定第二滑动距离；

根据所述第一滑动距离以及所述第二滑动距离确定所述滑动方向。

可选地，根据所述第二触发动作确定滑动距离的方式包括以下至少一项：

20 根据所述第二触发动作的移动时长确定滑动时长，根据所述滑动时长确定所述滑动距离；

根据所述第二触发动作的移动距离确定所述滑动距离；

根据所述第二触发动作的触发次数确定所述滑动距离。

本申请还提供一种移动终端，包括：存储器、处理器，其中，所述存储器上存储有图标显示控制程序，所述图标显示控制程序被所述处理器执行时实现如上述方法的步骤。

25 本申请还提供一种存储介质，所述存储介质存储有计算机程序，所述计算机程序被处理器执行时实现如上述的图标显示控制方法的步骤。

如上所述，本申请的图标显示控制方法，应用于移动终端，包括步骤：响应于符合预设条件的第一触发动作，根据所述第一触发动作确定图标显示界面中的目标图标行；响应于第二触发动作，根据所述触发动作控制所述目标图标行中的图标更新显示位置。通过上述技术方案，可以将用户所需操作的图标显示在
30 适合用户操作的理想位置，解决了因图标与用户手部的距离过大导致用户单手操作所需操作的图标的问题，进而提升了用户体验。

附图说明

此处的附图被并入说明书中并构成本说明书的一部分，示出了符合本申请的实施例，并与说明书一起用于解释本申请的原理。为了更清楚地说明本申请实施例的技术方案，下面将对实施例描述中所需要使用的
35 附图作简单地介绍，显而易见地，对于本领域普通技术人员而言，在不付出创造性劳动性的前提下，还可以根据这些附图获得其他的附图。

图 1 为实现本申请各个实施例的一种移动终端的硬件结构示意图；

图 2 为本申请实施例提供的一种通信网络系统架构图；

图 3 是根据第一实施例示出的图标显示控制方法的流程示意图；

图 4 是根据第一实施例示出的图标显示控制方法的图标显示界面的示例图；

5 图 5 是根据第一实施例示出的图标显示控制方法的具体流程图；

图 6 是根据第一实施例示出的图标显示控制方法的确定目标图标行的示例图；

图 7 是根据第一实施例示出的图标显示控制方法的确定目标图标行的示例图；

图 8 是根据第一实施例示出的图标显示控制方法的控制目标图标行跨行移动的示例图；

图 9 是根据第一实施例示出的图标显示控制方法的确定目标图标行的示例图；

10 图 10 是根据第一实施例示出的图标显示控制方法的具体流程图；

图 11 是根据第一实施例示出的图标显示控制方法涉及到的根据滑动距离控制目标图标行中的图标更新显示位置的示例图；

图 12 是根据第一实施例示出的图标显示控制方法涉及到的根据滑动方向控制目标图标行中的图标更新显示位置的示例图；

15 图 13 是根据第二实施例示出的图标显示控制方法的流程示意图；

图 14 是根据第二实施例示出的图标显示控制方法步骤 S221 的细化流程示意图；

图 15 是根据第二实施例示出的图标显示控制方法涉及到的控制所述目标图标行中的图标更新显示位置的示例图；

图 16 是本申请实施例提供的另一种移动终端的结构示意图；

20 图 17 是本申请实施例提供的一种控制器 140 的硬件结构示意图；

图 18 是本申请实施例提供的一种网络节点 150 的硬件结构示意图；

本申请目的的实现、功能特点及优点将结合实施例，参照附图做进一步说明。通过上述附图，已示出本申请明确的实施例，后文中将有更详细的描述。这些附图和文字描述并不是为了通过任何方式限制本申请构思的范围，而是通过参考特定实施例为本领域技术人员说明本申请的概念。

25 具体实施方式

这里将详细地对示例性实施例进行说明，其示例表示在附图中。下面的描述涉及附图时，除非另有表示，不同附图中的相同数字表示相同或相似的要素。以下示例性实施例中所描述的实施方式并不代表与本申请相一致的所有实施方式。相反，它们仅是与如所附权利要求书中所详述的、本申请的一些方面相一致的装置和方法的例子。

30 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，此外，本申请不同实施例中具有同样命名的部件、特征、要素可能具有相同含义，也可能具有不同含义，其具体含义需以其在该具体实施例中的解释或者进一步结合该具体实施例中上下文进行确定。

应当理解，尽管在本文可能采用术语第一、第二、第三等来描述各种信息，但这些信息不应限于这些

术语。这些术语仅用来将同一类型的信息彼此区分开。例如，在不脱离本文范围的情况下，第一信息也可以被称为第二信息，类似地，第二信息也可以被称为第一信息。取决于语境，如在此所使用的词语“如果”可以被解释成为“在……时”或“当……时”或“响应于确定”。再者，如同在本文中所使用的，单数形式“一”、“一个”和“该”旨在也包括复数形式，除非上下文中有相反的指示。应当进一步理解，术语“包含”、
5 “包括”表明存在所述的特征、步骤、操作、元件、组件、项目、种类、和/或组，但不排除一个或多个其他特征、步骤、操作、元件、组件、项目、种类、和/或组的存在、出现或添加。本申请使用的术语“或”、“和/或”、“包括以下至少一个”等可被解释为包括性的，或意味着任一个或任何组合。例如，“包括以下至少一个：A、B、C”意味着“以下任一个：A；B；C；A和B；A和C；B和C；A和B和C”，再如，“A、B或C”或者“A、B和/或C”意味着“以下任一个：A；B；C；A和B；A和C；B和C；A和B和C”。
10 仅当元件、功能、步骤或操作的组合在某些方式下内在地互相排斥时，才会出现该定义的例外。

应该理解的是，虽然本申请实施例中的流程图中的各个步骤按照箭头的指示依次显示，但是这些步骤并不是必然按照箭头指示的顺序依次执行。除非本文中有明确的说明，这些步骤的执行并没有严格的顺序限制，其可以以其他的顺序执行。而且，图中的至少一部分步骤可以包括多个子步骤或者多个阶段，这些子步骤或者阶段并不必然是在同一时刻执行完成，而是可以在不同的时刻执行，其执行顺序也不必然是依次进行，而是可以与其他步骤或者其他步骤的子步骤或者阶段的至少一部分轮流或者交替地执行。

取决于语境，如在此所使用的词语“如果”、“若”可以被解释成为“在……时”或“当……时”或“响应于确定”或“响应于检测”。类似地，取决于语境，短语“如果确定”或“如果检测（陈述的条件或事件）”可以被解释成为“当确定时”或“响应于确定”或“当检测（陈述的条件或事件）时”或“响应于检测（陈述的条件或事件）”。

需要说明的是，在本文中，采用了诸如 S301、S302 等步骤代号，其目的是为了更清楚简要地表述相应内容，不构成顺序上的实质性限制，本领域技术人员在具体实施时，可能会先执行 S302 后执行 S301 等，但这些均应在本申请的保护范围之内。

应当理解，此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本申请，并不用于限定本申请。

在后续的描述中，使用用于表示元件的诸如“模块”、“部件”或者“单元”的后缀仅为了有利于本申请的说明，其本身没有特定的意义。因此，“模块”、“部件”或者“单元”可以混合地使用。

拍摄设备可以以各种形式来实施。例如，本申请中描述的拍摄设备可以包括诸如手机、平板电脑、笔记本电脑、掌上电脑、个人数字助理（Personal Digital Assistant, PDA）、便捷式媒体播放器（Portable Media Player, PMP）、导航装置、可穿戴设备、智能手环、计步器等具有摄像头的移动终端，以及诸如数字 TV、台式计算机等具有摄像头的固定终端。

后续描述中将以移动终端为例进行说明，本领域技术人员将理解的是，除了特别用于移动目的的元素之外，根据本申请的实施方式的构造也能够应用于固定类型的终端。

请参阅图 1，其是本申请实施例提供的一种实现本申请各个实施例的移动终端的硬件结构示意图，该移动终端 100 可以包括：RF（Radio Frequency，射频）单元 101、WiFi 模块 102、音频输出单元 103、A/V（音频/视频）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
35 109、处理器 110、以及电源 111 等部件。本领域技术人员可以理解，图 1 中示出的移动终端结构并不构成对移动终端的限定，移动终端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。

下面结合图 1 对移动终端的各个部件进行具体的介绍：

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，将基站的下行信息接收后，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
5 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与网络和其他设备通信。上述无线通信可以使用任一通信标准或协议，包括但不限于 GSM（Global System of Mobile communication，全球移动通讯系统）、GPRS（General Packet Radio Service，通用分组无线服务）、CDMA2000（Code Division Multiple Access 2000，码分多址 2000）、WCDMA（Wideband Code Division Multiple Access，宽带码分多址）、TD-SCDMA（Time Division-Synchronous Code Division Multiple
10 Access，时分同步码分多址）、FDD-LTE（Frequency Division Duplexing- Long Term Evolution，频分双工长期演进）和 TDD-LTE（Time Division Duplexing- Long Term Evolution，分时双工长期演进）等。

WiFi 属于短距离无线传输技术，移动终端通过 WiFi 模块 102 可以帮助用户收发电子邮件、浏览网页和访问流式媒体等，它为用户提供了无线的宽带互联网访问。虽然图 1 示出了 WiFi 模块 102，但是可以理解的是，其并不属于移动终端的必须构成，完全可以根据需要在不改变申请的本质的范围内而省略。

15 音频输出单元 103 可以在移动终端 100 处于呼叫信号接收模式、通话模式、记录模式、语音识别模式、广播接收模式等等模式下时，将射频单元 101 或 WiFi 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 还可以提供与移动终端 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 可以包括扬声器、蜂鸣器等等。

20 A/V 输入单元 104 用于接收音频或视频信号。A/V 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 WiFi 模块 102 进行发送。麦克风 1042 可以在电话通话模式、记录模式、语音识别模式等等运
25 行模式中经由麦克风 1042 接收声音（音频数据），并且能够将这样的声音处理为音频数据。处理后的音频（语音）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。麦克风 1042 可以实施各种类型的噪声消除（或抑制）算法以消除（或抑制）在接收和发送音频信号的过程中产生的噪声或者干扰。

移动终端 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。可选地，光
30 传感器包括环境光传感器及接近传感器，可选地，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，接近传感器可在移动终端 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，可用于识别手机姿态的应用（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；至于手机还可配置的指纹传感器、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、红外线传感器等其他传感器，在此不再赘述。
35

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, 以及产生与移动终端的用户设置以及功能控制有关的键信号输入。可选地, 用户输入单元 107 可包括触控面板 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), 并根据预先设定的程式驱动相应的连接装置。触控面板 1071 可包括触摸检测装置和触摸控制器两个部分。可选地, 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, 将信号发送给触摸控制器; 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, 并能接收处理器 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。可选地, 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、操作杆等中的一种或多种, 具体此处不做限定。

可选地, 触控面板 1071 可覆盖显示面板 1061, 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 1 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移动终端的输入和输出功能, 但是在某些实施例中, 可以将触控面板 1071 与显示面板 1061 集成而实现移动终端的输入和输出功能, 具体此处不做限定。

接口单元 108 用作至少一个外部装置与移动终端 100 连接可以通过的接口。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移动终端 100 内的一个或多个元件或者可以用于在移动终端 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, 可选地, 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。

处理器 110 是移动终端的控制中心, 利用各种接口和线路连接整个移动终端的各个部分, 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, 执行移动终端的各种功能和处理数据, 从而对移动终端进行整体监控。处理器 110 可包括一个或多个处理单元; 优选的, 处理器 110 可集成应用处理器和调制解调处理器, 可选地, 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。

移动终端 100 还可以包括给各个部件供电的电源 111 (比如电池), 优选的, 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。

尽管图 1 未示出, 移动终端 100 还可以包括蓝牙模块等, 在此不再赘述。

为了便于理解本申请实施例，下面对本申请的移动终端所基于的通信网络系统进行描述。

请参阅图 2，图 2 为本申请实施例提供的一种通信网络系统架构图，该通信网络系统为通用移动通信技术的 LTE 系统，该 LTE 系统包括依次通讯连接的 UE (User Equipment, 用户设备) 201，E-UTRAN (Evolved UMTS Terrestrial Radio Access Network, 演进式 UMTS 陆地无线接入网) 202，EPC (Evolved Packet Core, 演进式分组核心网) 203 和运营商的 IP 业务 204。

可选地，UE201 可以是上述移动终端 100，此处不再赘述。

E-UTRAN202 包括 eNodeB2021 和其它 eNodeB2022 等。可选地，eNodeB2021 可以通过回程 (backhaul) (例如 X2 接口) 与其它 eNodeB2022 连接，eNodeB2021 连接到 EPC203，eNodeB2021 可以提供 UE201 到 EPC203 的接入。

EPC203 可以包括 MME (Mobility Management Entity, 移动性管理实体) 2031，HSS (Home Subscriber Server, 归属用户服务器) 2032，其它 MME2033，SGW (Serving Gate Way, 服务网关) 2034，PGW (PDN Gate Way, 分组数据网络网关) 2035 和 PCRF (Policy and Charging Rules Function, 政策和资费功能实体) 2036 等。可选地，MME2031 是处理 UE201 和 EPC203 之间信令的控制节点，提供承载和连接管理。HSS2032 用于提供一些寄存器来管理诸如归属位置寄存器 (图中未示) 之类的功能，并且保存有一些有关服务特征、数据速率等用户专用的信息。所有用户数据都可以通过 SGW2034 进行发送，PGW2035 可以提供 UE 201 的 IP 地址分配以及其它功能，PCRF2036 是业务数据流和 IP 承载资源的策略与计费控制策略决策点，它为策略与计费执行功能单元 (图中未示) 选择及提供可用的策略和计费控制决策。

IP 业务 204 可以包括因特网、内联网、IMS (IP Multimedia Subsystem, IP 多媒体子系统) 或其它 IP 业务等。

虽然上述以 LTE 系统为例进行了介绍，但本领域技术人员应当知晓，本申请不仅仅适用于 LTE 系统，也可以适用于其他无线通信系统，例如 GSM、CDMA2000、WCDMA、TD-SCDMA 以及未来新的网络系统等，此处不做限定。

基于上述移动终端硬件结构以及通信网络系统，提出本申请各个实施例。

第一实施例

参照图 3，图 3 示出了本申请图标显示控制方法第一实施例的流程示意图，所述方法包括以下步骤：

S10：响应于符合预设条件的第一触发动作，根据所述第一触发动作确定图标显示界面中的目标图标行；

S20：响应于第二触发动作，根据所述触发动作控制所述目标图标行中的图标在所述目标图标行所在区域内更新显示位置。

在本申请实施例中，应用于移动终端，所述移动终端包括至少一个图标显示界面，所述图标显示界面显示有至少一个依次排列的图标行，所述图标行包括至少一个应用的图标，示例性地，参照图 4，图 4 示出了图标显示界面的示意图。

可选地，在接收到符合预设条件的第一触发动作时，根据所述第一触发动作从图标显示界面中显示的各个图标行中筛选出目标图标行，所述目标图标行为用户所需操作的图标所在行，所述第一触发动作用于指示目标图标行，所述图标显示界面为所述移动终端的当前显示界面。

可选地，所述预设条件包括以下至少一项：

所述第一触发动作符合第一预设触发动作；

所述第一触发动作的触发位置处于所述图标显示界面中的各个图标行对应的预设触发区域。

可选地，所述第一预设触发动作包括长按动作、滑动动作、双击动作、单击动作的至少一项，还可以是长按后并滑动，在所述第一触发动作与第一预设触发动作一致时，则确定所述第一触发动作符合第一预设触发动作，则确定所述第一触发动作符合预设条件。

可选地，为了防止误触发，本申请实施例通过为所述图标显示界面中的各个图标行预置对应的预设触发区域，在所述第一触发动作的触发位置处于任一图标行对应的预设触发区域内时，则确定所述第一触发动作符合预设条件，在所述第一触发动作的触发按位置不处于预设触发区域内时，则确定所述第一触发动作不符合预设条件，则拒绝响应所述第一触发动作。

可选地，在确定所述第一触发动作符合预设条件时，根据所述第一触发动作确定所述目标图标行，参照图 5，所述根据所述第一触发动作确定图标显示界面中的目标图标行的步骤包括：

S11：获取所述第一触发动作的触发位置；

S12：将所述触发位置对应的图标行确定为所述目标图标行。

可选地，获取所述第一触发动作的触发位置后，将所述触发位置对应的图标行确定为所述目标图标行的方式包括：获取所述图标显示界面中的各个图标行在所述图标显示界面中的显示区域，将所述触发位置与所述显示区域进行匹配，以确定所述触发位置所处的显示区域，将所述触发位置所处的显示区域对应的图标行作为所述目标图标行。示例性地，参照图 6，图 6 示出了根据触发位置确定目标图标行的示意图，图 6 示出的图标显示界面从上往下依次显示第一图标行、第二图标行以及第三图标行，所述触发位置位于第一图标行的显示区域时，则将第一图标行作为所述目标图标行。

可选地，在又一实施例中，本申请实施例为所述图标显示界面中的各个图标行预置对应的预设触发区域，获取所述第一触发动作的触发位置后，确定所述触发位置所处的预设触发区域，将所述触发位置所处的预设区域对应的图标行作为所述目标图标行。

可选地，在又一实施例，还可以通过为所述图标显示界面中的各个图标行分别预置对应的触发标识，于所述图标显示界面的预设区域内显示各个图标行对应的触发标识，所述预设区域包括所述图标显示界面的右下角区域，所述图标显示界面的左下角区域、图标显示界面的底部区域的至少一种。

可选地，所述预设区域根据手持状态确定，在手持状态为右手持握时，所述预设区域为图标显示界面的右下角区域，在手持状态为左手持握时，所述预设区域为图标显示界面的左下角区域，在手持状态为双手持握时，所述预设区域为图标显示界面的底部区域。可选地，获取所述手持状态的方式可以是基于移动终端的传感器检测到的持握数据确定当前手持状态，将当前手持状态作为所述手持状态，所述传感器包括但不限于重力传感器、陀螺仪、角速度传感器；还可以根据用户持握所述移动终端的惯用手确定，还可以根据所述第一触发动作的触发位置确定，在所述触发位置处于图标显示界面的中心线的左侧时，确定所述手持状态为左手持握，在所述触发位置位于图标显示界面的中心线的右侧时，确定所述手持状态为右手持握，所述图标显示界面的中心线为竖直方向上的中心线。

可选地，所述预设区域还可以是用户基于自身需求自定义设置，还可以基于所述第一触发动作的触发位置确定，将所述触发位置所处的区域作为所述预设区域，使得各个图标行对应的触发标识靠近用户手部，示例性地，在所述触发位置位于所述图标显示界面的右下角区域时，将所述预设区域确定为所述图标显示

界面的右下角区域，在所述触发位置位于所述图标显示界面的中部靠近右侧位置时，将中部靠近右侧位置对应的区域作为所述预设区域，在所述触发位置位于所述图标显示界面的右上角区域时，将所述图标显示界面的右上角区域作为所述预设区域。

可选地，在接收到符合预设条件的第一触发动作时，于预设区域显示所述图标显示界面中的各个图标行的触发标识，将所述第一触发动作的触发位置与各个图标行的触发标识在所述预设区域中的显示位置进行对比，以确定第一触发动作的触发位置对应的目标触发标识，将所述目标触发标识对应的图标行作为所述目标图标行，于预设区域显示各个图标行对应的预设触发标识，用户基于所述预设区域即可实现对目标图标行的选定，防止因屏幕过大，目标图标行与用户手部距离过远，导致用户单手无法选定对应的目标图标行，示例性地，参照图 7，图 7 示出了根据触发标识实现对目标图标行的选定的示例图。

可选地，在确定所述目标图标行后，将所述目标图标行跨行滑动至目标显示区域，所述目标显示区域为靠近用户手部的的位置，可选地，控制所述图标显示界面中的各个图标行进行跨行循环滑动操作，以将目标图标行滑动至目标显示区域，所述目标显示区域可以为所述图标显示界面的底部图标行对应的显示区域，示例性地，所述图标显示界面从上往下依次包括第一图标行，第二图标行以及第三图标行，所述第一图标行对应的显示区域以第一显示区域表示，所述第二图标行对应的显示区域以第二显示区域表示，所述第三图标行对应的显示区域以第三显示区域表示，在所述第一图标行为目标图标行时，控制所述图标显示界面的各个图标行向上滑动一个单元，所述单元以行为单元，进而第一图标行滑动至所述第三显示区域，所述第二图标行滑动至所述第一显示区域，所述第三图标行滑动至所述第二显示区域。

可选地，所述目标显示区域还可以根据所述第一触发动作的触发位置确定，将触发位置对应的显示区域作为所述目标显示区域，可选地，确定所述触发位置对应的显示区域的方式可以是比对各显示区域与所述触发位置的距离，将与所述触发位置的距离最小对应的显示区域作为所述目标显示区域，示例性地，在所述触发位置处于所述图标显示界面的右下角区域时，将所述图标显示界面的最底行对应的显示区域作为所述目标显示区域，在所述触发位置处于所述图标显示界面的左上角区域时，将所述图标显示界面的顶部图标行对应的显示区域作为所述目标显示区域。示例性地，参照图 8，在第一触发动作位于右下角时，将所述图标显示界面的最底行对应的显示区域作为所述目标显示区域，将所述目标图标行移动至所述图标显示界面的最底行对应的显示区域。

可选地，在又一实施例中，在所述移动终端包括第一屏幕和第二屏幕时，所述第一屏幕与所述第二屏幕相对设置于左右两侧，所述图标显示界面包括所述第一屏幕中的图标显示界面以及第二屏幕中的图标显示界面，在接收到符合预设条件的第一触发动作时，根据第一触发动作的触发位置确定第一屏幕中的图标显示界面中的第一图标行，和/或第二屏幕中的图标显示界面中的第二图标行，其中，所述第一屏幕的图标显示界面中的各个图标行的显示区域分别与对应的第二屏幕的图标显示界面中的各个图标行的显示区域互相关联。

可选地，根据所述触发位置确定所述第一屏幕中的图标显示界面中的第一图标行，和/或第二屏幕中的图标显示界面中的第二图标行的方式包括：在所述触发位置位于所述第一屏幕时，根据所述触发位置确定所述触发位置对应的第一图标行，进而获取与所述第一图标行的显示区域关联的所述第二屏幕中的图标显示界面的关联显示区域，将所述关联显示区域对应的图标行作为所述第二图标行；在所述触发位置位于所述第二屏幕时，根据所述触发位置确定所述触发位置对应的第一图标行，进而获取与所述第二图标行的

显示区域关联的所述第一屏幕中的图标显示界面的关联显示区域，将所述关联显示区域对应的图标行作为所述第一图标行。

示例性地，参照图 9，所述第一屏幕的图标显示界面中的各个图标行分别对应的显示区域从上往下依次包括第一显示区域、第二显示区域以及第三显示区域，所述第二屏幕的图标显示界面中的各个图标行分别对应的显示区域从上往下依次包括第四显示区域、第五显示区域以及第六显示区域，所述第一显示区域与所述第四显示区域相关联，所述第二显示区域与所述第五显示区域相关联，所述第三显示区域与所述第六显示区域相关联，灰度显示的图标行分别为所述第一屏幕对应的第一图标行以及第二屏幕对应的第二图标行。

可选地，在确定所述第一图标行和/或所述第二图标行后，将所述第一图标行和/或第二图标行确定为所述目标图标行。

可选地，在又一实施例中，在所述移动终端包括第一屏幕和第二屏幕，所述第一屏幕和所述第二屏幕上下相对设置时，分别为所述第一屏幕中的图标显示界面中的各个图标行设置触发标识以及为所述第二屏幕中的图标显示界面中的各个图标行设置触发标识，将第一屏幕对应的触发标识和所述第二屏幕对应的触发标识同时显示于预设区域中，以供用户基于预设区域即可选定距离手部较远的图标显示界面中的目标图标行，简化图标行选定步骤，提升图标行选定的效率。

可选地，在确定所述目标图标行后，将所述目标图标行中的图标的状态调整为可操作状态，基于所述可操作状态显示所述目标图标行，以提示用户所述目标图标行处于可操作状态。可选地，基于所述可操作状态显示所述目标图标行的方式包括变更所述目标图标行中的图标的显示方式，显示方式包括图标显示颜色，图标背景颜色，图标显示大小，图标显示亮度、在图标的显示位置预设范围内添加预设标记的至少一种，以提示用户所述目标图标行处于可操作状态。

可选地，在所述目标图标行处于可操作状态时，指示所述目标图标行可根据所述第二触发动作在目标图标行所在区域执行横向滑动操作的状态，即在所述目标图标行处于可操作状态时，基于用户的第二触发动作更新显示位置，所述目标图标行所在区域为所述目标图标行在所述图标显示界面中的显示区域。可选地，在将所述目标图标行中的图标的状态调整为可操作状态的同时，将除所述目标图标行以外的其它图标行中的图标调整为禁止操作状态，基于将目标图标行的图标的状态调整为可操作状态时，用户可基于图标显示界面的任意位置发起第二触发动作，而无需局限于目标图标行的显示区域发起第二触发动作，提高控制目标图标行的图标的便捷性，另外，基于将其它图标行的图标调整为禁止操作状态，在接收到第二触发动作时，可基于第二触发动作控制所述目标图标行的图标更新显示位置，而其它图标行中的图标保持不动，解决了在控制目标图标行的图标更新显示位置的时候，容易误触发其它图标行的图标更新显示位置的问题，提高了控制目标图标行的准确性。

可选地，所述目标图标行包括多个图标，各个图标与用户手部的距离不同，在图标与用户手部的距离过远时，容易导致用户无法触控与用户手部距离较远的图标，参照图 6 以及图 7，在用户右手持握所述移动终端时，所述目标图标行中的图标 1 距离用户手部较远，用户在右手持握时，很难对图标 1 进行操作，基于此，本申请实施例提出了一种控制目标图标行的图标进行滑动，以将用户所需操作的图标移动至靠近用户手部的显示位置的方法。可选地，在确定所述目标图标行后，响应于第二触发动作，根据所述触发动作控制所述目标图标行中的图标更新显示位置，参照图 10，所述 S20 包括以下至少一项：

S21: 根据所述第二触发动作确定滑动距离, 根据所述滑动距离控制所述目标图标行中的图标滑动, 以更新所述目标图标行中的图标的显示位置;

S22: 确定滑动方向, 根据所述滑动方向控制所述目标图标行中的图标滑动, 以更新所述目标图标行中的图标的显示位置。

5 可选地, 在一实施例中, 所述第二触发动作用于指示所述目标图标行中的图标依据所述第二触发动作对应的滑动距离进行滑动, 可选地, 在接收到所述第二触发动作时, 根据所述第二触发动作确定滑动距离, 其中, 根据所述第二触发动作确定滑动距离的方式包括以下至少一项:

根据所述第二触发动作的移动时长确定所述滑动距离;

根据所述第二触发动作的移动距离确定所述滑动距离;

10 根据所述第二触发动作的触发次数确定所述滑动距离。

可选地, 在所述第二触发动作为滑动动作时, 获取所述滑动动作对应的移动距离和/或移动时长, 根据所述移动距离和/或移动时长确定所述滑动距离, 所述滑动距离与所述移动距离呈正相关, 所述滑动距离与所述移动时长呈正相关, 在确定所述滑动距离后, 根据所述滑动距离控制所述目标图标行中的图标滑动, 以更新显示位置, 可选地, 所述滑动距离包括至少一个单位滑动距离, 所述单位滑动距离以单个图标
15 在目标图标行所占面积以及各个图标之间的间距确定, 示例性地, 所述目标图标行从左往右依次包括第一图标、第二图标、第三图标, 在向左滑动时, 所述单位滑动距离为将第二图标滑动至所述第一图标所在位置所需的距离, 将第三图标滑动至所述第二图标所在位置所需的距离, 将第一图标滑动至所述第三图标所在位置所需的距离。

可选地, 在所述第二触发动作为点击动作, 将点击动作对应的点击次数确定为所述触发次数, 根据所述
20 触发次数确定所述滑动距离, 可选地, 所述滑动距离与所述点击次数呈正相关, 点击次数越多, 滑动距离越大, 所述滑动距离包含的单位滑动距离的个数可以与所述点击次数相同, 示例性地, 在点击次数为 1 时, 所述滑动距离为 1 个单位滑动距离, 还可以是所述滑动距离包含的单位滑动距离的个数与所述点击次数呈倍数关系, 示例性地, 在所述点击次数为 1 时, 所述滑动距离为 2 个单位滑动距离。

可选地, 根据所述第二触发动作确定滑动距离的方式还可以是: 在所述第二触发动作为长按动作时,
25 根据所述长按动作对应的按压时长确定所述滑动距离, 所述滑动距离与所述按压时长呈正相关。

可选地, 根据所述第二触发动作确定滑动距离的方式还可以是: 在接收到所述第二触发动作时, 将预设滑动距离作为滑动距离, 所述预设滑动距离可以是用户自定义设置, 如预设滑动距离为 1 个单位滑动距离。

可选地, 根据预设滑动方向控制所述目标图标行中的图标依据所述滑动距离进行滑动, 所述预设滑动
30 方向包括向右滑动以及向左滑动的其中一种。可选地, 在根据预设滑动方向控制所述目标图标行中的图标依据所述滑动距离进行滑动, 持续监听是否接收新的第二触发动作, 若是, 则继续控制所述目标图标行中的图标依据新的第二触发动作对应的滑动距离进行滑动, 直至接收到用户输入的停止滑动指令。所述停止滑动指令可根据用户发起的第三触发动作确定, 在第三触发动作符合停止滑动条件时, 响应所述停止滑动指令, 控制所述目标图标行的图标的滑动操作。第二触发动作停止信号也可作为停止滑动指令。示例性地,
35 参照图 11, 图 11 示出了在滑动距离为一个单位滑动距离时, 预设滑动方向为向右滑动时, 所述目标图标行中的各个图标更新显示位置的示例图。

可选地，在又一实施例中，所述第二触发动作还用于指示确定滑动方向，并控制所述目标图标行的图标依据所述滑动方向进行滑动，因此，在接收到所述第二触发动作时，确定滑动方向，控制所述目标图标行中的图标依据所述滑动方向进行滑动，可选地，确定所述滑动方向的方式包括以下至少一项：

获取手持状态，将所述手持状态对应的预设方向作为所述滑动方向；

5 根据所述第二触发动作的滑动轨迹确定所述滑动方向。

可选地，所述滑动方向根据所述手持状态确定，获取所述手持状态的方式包括以下至少一项：

基于移动终端的传感器检测到的持握数据确定当前手持状态，将当前手持状态作为所述手持状态，所述传感器包括但不限于重力传感器、陀螺仪、角速度传感器；

获取用户持握所述移动终端的惯用手，根据所述惯用手确定所述手持状态；

10 获取所述第一触发动作的触发位置，将所述第一触发动作的触发位置对应的预设手持状态作为所述手持状态，在所述触发位置处于所述图标显示界面的中心线的左侧时，所述第一触发动作的触发位置对应的预设手持状态为左手持握，在所述第一触发动作的触发位置处于所述图标显示界面的中心线的右侧时，所述第一触发动作的触发位置对应的预设手持状态为右手持握；

15 获取所述第二触发动作的触发位置，将所述第二触发动作的触发位置对应的预设手持状态作为所述手持状态，所述第二触发动作的触发位置对应的预设手持状态为左手持握，在所述第二触发动作的触发位置处于所述图标显示界面的中心线的右侧时，所述第二触发动作的触发位置对应的预设手持状态为右手持握。

可选地，所述图标显示界面的中心线为所述图标显示界面在竖直方向上对应的中心线。

可选地，在获取手持状态后，将所述手持状态对应的预设方向作为所述滑动方向，包括以下至少一项：

20 在所述手持状态为右手持握时，确定所述滑动方向为向右滑动；

在所述手持状态为左手持握时，确定所述滑动方向为向左滑动。

可选地，在手持状态为右手持握时，为了提高操作图标的便捷性，本申请实施例通过将所需操作的图标滑动至靠近用户手部对应的显示位置，即将所需操作的图标滑动至靠近右侧对应的显示位置，可选地，控制所述目标图标行中的图标往右滑动，以将所需操作的图标移动至靠近用户手部对应的显示位置。

25 可选地，在手持状态为左手持握时，为了提高图标操作的便捷性，本申请实施例通过将所需操作的图标滑动至靠近用户手部对应的显示位置，即将所需操作的图标滑动至靠近左侧对应的显示位置，可选地，控制所述目标行中的图标向左滑动，以将所需操作的图标移动至靠近用户手部对应的显示位置。

可选地，所述滑动方向还可以根据第二触发动作的滑动轨迹确定，在所述滑动轨迹为向右滑动时，确定所述滑动方向为向右滑动，在所述滑动轨迹为向左滑动时，确定所述滑动方式为向左滑动。

30 可选地，在确定所述滑动方向后，控制所述目标图标行中的图标依据所述滑动方向进行滑动，包括：

控制所述目标图标行中的图标行依据所述滑动方向顺次循环滑动，直至接收到用户输入的停止滑动指令；

35 控制所述目标图标行中的图标依据所述滑动方向以及预设滑动距离顺次滑动，并监听是否接收到新的第二触发动作，控制所述目标图标行中的图标依据新的第二触发动作对应的滑动方向以及预设滑动距离进行滑动，直至接收到用户输入的停止滑动指令，所述预设滑动距离包括预设数量的单位滑动距离；

可选地，在又一实施例中，所述第二触发动作还用于指示确定滑动距离以及滑动方向，控制所述目标

图标行中的图标依据所述滑动距离以及所述滑动方向进行滑动，以将所需操作的图标移动至靠近用户手部对应的显示位置。

示例性地，参照图 12，图 12 示出了图标滑动的示例图，所述触发位置位于所述图标显示界面的最底部图标行对应的显示区域，进而确定目标图标行为所述图标显示界面中的最底部图标行，所述手势状态为右手持握时，确定滑动方向为向右滑动，控制最底部图标行向右滑动，以更新最底部图标行中的图标的显示位置。

可选地，在控制所述目标图标行中的图标依据所述滑动距离和/或滑动方向进行滑动，以更新所述目标图标行中的显示位置，监听是否接收到选择操作，根据所述选择操作确定已选定图标，启动所述已选定图标对应的应用程序，同时，将所述图标显示界面中的图标恢复为初始显示样式，包括：将图标的显示位置恢复为调整前的显示位置，将图标的显示方式恢复为调整前的显示方式，将图标的状态恢复为初始状态。

在本申请实施例中，响应于接收到的符合预设调节的第一触发动作，根据第一触发动作的触发位置从图标显示界面中的至少一个图标行中筛选出目标图标行，在确定目标图标行后，响应于接收到的第二触发动作，根据所述第二触发动作确定滑动距离和/或滑动方向，根据所述滑动距离和/或滑动方向控制所述目标图标行中的图标进行滑动，以更新各个图标在所述目标图标行所在区域内的显示位置，从而将所需操作的图标移动至靠近用户手部对应的显示位置，本申请实施例通过结合触发动作与手持状态将用户所需操作的图标移动至靠近用户手部对应的显示位置，使得用户基于更新后的显示位置可快速操作对所需操作的图标进行操作，简化了对距离用户手部较远的图标的操作步骤，提高了操作图标的便捷性以及操作图标的效率，提升用户体验。

第二实施例

基于第一实施例，参照图 13，本申请提出了图标显示控制方法第二实施例，所述方法包括以下步骤：

S10：响应于符合预设条件的第一触发动作，根据所述第一触发动作确定图标显示界面中的目标图标行；

S221：确定所述目标图标行中的目标图标，根据所述目标图标在所述目标图标行中的显示位置以及所述目标图标行的图标排列顺序确定所述滑动方向，根据所述滑动方向控制所述目标图标行中的图标滑动，以更新所述目标图标行中的图标的显示位置。

在本申请实施例中，响应于所述符合预设条件的第一触发动作，根据所述第二触发动作确定图标显示界面中的目标图标行后，确定所述目标图标行中的目标图标，所述目标图标为操作概率大于预设概率对应的图标，所述操作概率用于指示图标被用户选定的概率或图标被用户操作的概率，本申请实施例通过从所述目标图标行中的至少一个图标筛选出操作概率大于预设概率对应的目标图标后，将目标图标直接移动至靠近用户手部对应的显示位置，而无需用户基于所述目标图标行发起第二触发动作，简化了控制图标滑动的步骤，另外，基于本申请实施例将用户所需操作的图标移动至靠近用户手部对应的显示位置，解决了在用户所需操作的图标距离用户手部较远时，用户无法对所需操作的图标进行操作的问题，提升用户体验。

可选地，确定所述目标图标行中的目标图标的方式包括以下至少一项：

根据所述目标图标行中各个图标的显示位置以及所述第一触发动作的触发位置，将与所述触发位置的距离大于或等于第一预设距离对应的图标确定为所述目标图标；

获取所述目标图标行中的各个图标的使用频次，将使用频次高于预设频次对应的图标确定为所述目标

图标。

可选地，在用户所需操作的图标距离用户手部较远，导致用户无法对所需操作的图标进行操作时，用户此时才会发起第一触发动作，以告知移动终端需将所需操作的图标移动至靠近用户手部对应的显示位置，也即在用户发起第一触发动作时，代表用户所需操作的图标距离用户手部较远，也即距离用户手部较远的图标对应的操作概率较高，基于此，本申请实施例通过根据所述目标图标行中各个图标的显示位置确定与用户手部的距离大于或等于预设距离的图标，将与用户手部的距离大于或等于预设距离的图标确定为距离用户手部较远的图标，进而将与用户手部的距离大于或等于预设距离的图标作为目标图标。

可选地，确定与用户手部的距离大于或等于预设距离的图标的方式可以是获取所述目标图标行中各个图标的显示位置以及所述第一触发动作的触发位置，将各个图标的显示位置以及所述触发位置进行比对，以确定各个图标与所述触发位置的距离，将距离大于或等于第一预设距离对应的图标作为与用户手部的距离大于或等于预设距离的图标，进而将距离大于或等于第一预设距离对应的图标作为目标图标。

可选地，确定与用户手部的距离大于或等于预设距离的图标的方式还可以是获取手持状态，根据手势状态确定距离手部较远的图标，可选地，在所述手持状态为右手持握时，将所述目标图标行中的处于所述图标显示界面的中心线左侧的图标作为与用户手部的距离大于或等于预设距离的图标，还可以确定所述目标图标行中的处于所述图标显示界面的中心线左侧的图标，并获取所述图标与所述中心线的第一距离，将第一距离大于或等于第二预设距离对应的图标作为与用户手部的距离大于或等于预设距离的图标，还可以是将所述目标图标行中的最左侧的图标作为与用户手部的距离大于或等于预设距离的图标；在所述手持状态为左手持握时，将所述目标图标行中的处于所述图标显示界面的中心线右侧的图标作为与用户手部的距离大于或等于预设距离的图标，还可以获取所述目标图标行中的处于所述图标显示界面的中心线右侧的图标，并获取所述图标与所述中心线的第三距离，将第三距离大于或等于第二预设距离对应的图标作为与用户手部的距离大于或等于预设距离的图标，还可以是将所述目标图标行中的最右侧的图标作为与用户手部的距离大于或等于预设距离的图标。

可选地，确定所述目标图标的方式还可以根据所述目标图标行中的各个图标的使用频次确定，图标的使用频次越高，代表该图标的操作概率越高，图标的使用频次越低，代表该图标的操作概率越低，基于此，本申请实施例通过获取所述目标图标行中的各个图标的使用频次，将使用频次高于预设频次对应的图标确定为所述目标图标或将使用频次最高对应的图标确定为所述目标图标。

可选地，确定所述目标图标的方式还可以根据当前应用场景确定，若图标对应的应用与所述当前应用场景匹配，则所述图标的操作越高，可选地，所述当前应用场景可根据当前时间和/或当前位置信息确定，在实际操作中，先获取当前应用场景，根据所述当前应用场景确定所述目标图标行中与所述当前应用场景匹配的应用对应的图标，将与所述当前应用场景匹配的应用对应的图标作为所述目标图标。

可选地，确定所述目标图标的方式还可以根据预设图标确定，所述预设图标可以为用户自定义设置，在实际操作中，若所述目标图标行中存在预设图标时，将预设图标作为所述目标图标。

可选地，在确定所述目标图标后，为了将所述目标图标显示在靠近用户手部的显示位置，需控制所述目标图标行的图标进行滑动，以控制所述目标图标滑动至合适位置，可选地，控制所述目标图标行的图标进行顺次滑动，在检测到所述目标图标移动至所述靠近用户手部的显示位置时，控制所述目标图标行停止滑动，靠近用户手部的显示位置可以是所述目标图标行中的最右侧的显示位置或所述目标图标行中的最左

侧的显示位置。可选地，控制所述目标图标行的图标进行顺次循环滑动的方式可以是控制所述目标图标行的图标向左滑动或向右滑动，直至检测到所述目标图标移动至靠近用户手部的显示位置。

可选地，在所述目标图标距离用户手部较远时，示例性地，若用户手持状态为右手持握时，靠近用户手部的显示位置即为所述目标图标行中的最右侧的显示位置，若所述目标图标处于所述目标图标行的最左侧的显示位置，在需要将所述目标图标移动至最右侧的显示位置时，若向右滑动时，所述滑动距离包括多个图标对应的单位距离的总和，而向左滑动时，所述滑动距离包括一个图标对应的单位距离，即向右滑动所需的滑动距离远远大于向左滑动所需的滑动距离，为了提高图标滑动的效率，本申请实施例通过在确定所述目标图标后，根据所述目标图标在所述目标图标行中的显示位置以及所述目标图标行的图标排列顺序确定所述滑动方向，所述滑动方向对应的滑动距离小于除所述滑动方向以外的其它滑动方向所需距离，从而提高了图标滑动的效率。

可选地，参照图 14，所述根据所述目标图标在所述目标图标行中的显示位置以及所述目标图标行的图标排列顺序确定所述滑动方向的步骤包括：

S2211：根据所述显示位置以及所述图标排列顺序确定位于所述目标图标左侧的图标的第一数量，以及位于所述目标图标右侧的图标的第二数量；

S2212：根据所述第一数量确定第一滑动距离，以及根据所述第二数量确定第二滑动距离；

S2213：根据所述第一滑动距离以及所述第二滑动距离确定所述滑动方向。

可选地，滑动距离与所需经过的图标的数量呈正相关，在数量越多，则所需滑动距离越长，则滑动效率越低，在数量越少，则所需滑动距离越短，则滑动效率越高。可选地，所需经过的图标数量根据滑动方向确定，示例性地，参照图 15，所述目标图标行从左往右依次显示：图标 1，图标 2，图标 3，图标 4，若需要将目标图标移动至最右侧的位置时，在所述目标图标为图标 3 时，在向左滑动时，所需经过的图标为图标 1，图标 2，以及图标 4，即向左滑动所需经过的图标的数量为 3 个，在向右滑动时，所需经过的图标为图标 4，即向右滑动所需经过的图标的数量为 1 个。

可选地，所述图标排列顺序包括所述目标图标行中的各个图标的显示顺序，根据所述图标排列顺序以及所述目标图标的显示位置确定所述目标图标行中处于所述目标图标左侧的图标的第一数量以及位于所述目标图标右侧的图标的第二数量，其中，向左滑动所需经过的图标的数量根据所述第一数量确定，向右滑动所需经过的图标的数量根据所述第二数量确定。

可选地，在确定所述第一数量以及第二数量后，根据所述第一数量确定第一滑动距离，所述第一滑动距离为向左滑动所需滑动距离，并根据所述第二数量确定第二滑动距离，所述第二滑动距离为向右滑动所需滑动距离。

可选地，在确定所述第一滑动距离以及第二滑动距离后，比对所述第一滑动距离以及所述第二滑动距离，在所述第一滑动距离大于所述第二滑动距离时，代表向右滑动所需滑动距离小于向左滑动所需滑动距离，则向右滑动所需滑动时间短于向左滑动所需滑动时间，进而确定所述滑动方向为向右滑动；反之，在所述第一滑动距离小于所述第二滑动距离时，确定滑动方向为向左滑动。

示例性地，参照图 15，所述目标图标行从左往右依次显示：图标 1，图标 2，图标 3，图标 4，在所述目标图标为图标 3 时，位于所述目标图标左侧的图标为图标 1 和图标 2，则所述第一数量为 2，位于所述目标图标右侧的图标为图标 4，则所述第二数量为 1，若向右滑动时，所述第二滑动距离为图标 4 对应的单

位滑动距离,若向左滑动时,所述第一滑动距离为图标1对应的单位滑动距离、图标2对应的单位滑动距离以及图标4对应的单位滑动距离相加之后的总和,则向右滑动所需距离远远小于向左滑动所需距离,进而确定滑动方向为向右滑动,进而控制所述目标图标行中的各个图标向右顺次滑动,直至目标图标滑动至所述目标图标行中的最右侧的显示位置。

5 在本申请实施例,在确定目标图标行后,根据所述目标图标行的各个图标的显示位置将与用户手部的距离大于或等于预设距离的图标作为目标图标,和/或根据各个图标的使用频次将使用频次高于预设频次对应的图标作为目标图标,并根据所述目标图标的显示位置以及所述目标图标行的图标排列顺序,选取所需滑动距离短对应的滑动方向作为滑动方向,进而根据所述滑动方向控制所述目标图标行中的图标滑动,以将目标图标滑动至靠近用户手部对应的显示位置,提高了图标滑动的效率,并在无需用户发起第二触发动作的情况下,将用户所需操作的图标滑动至合适位置,简化了图标滑动的步骤,提升用户体验。

10 请参见图16,图16是本申请实施例提供的另一种移动终端的结构示意图。本申请还提供一种移动终端,移动终端包括存储器1201、处理器1202以及存储在存储器1201里并可在处理器1202上运行的图标显示控制程序,图标显示控制程序被处理器执行时实现上述任一实施例中的图标显示控制方法的步骤。

15 本申请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图标显示控制程序,图标显示控制程序被处理器执行时实现上述任一实施例中的图标显示控制方法的步骤。

在本申请提供的移动终端和计算机可读存储介质的实施例中,包含了上述图标显示控制方法各实施例的全部技术特征,说明书拓展和解释内容与上述来电备注方法的各实施例基本相同,在此不做再赘述。

本申请实施例还提供一种计算机程序产品,计算机程序产品包括计算机程序代码,当计算机程序代码在计算机上运行时,使得计算机执行如上各种可能的实施方式中的方法。

20 本申请实施例还提供一种芯片,包括存储器和处理器,存储器用于存储计算机程序,处理器用于从存储器中调用并运行计算机程序,使得安装有芯片的设备执行如上各种可能的实施方式中的方法。

本申请实施例还提供一种计算机模块,用于执行上述各种可能的实施方式中的方法。

计算装置一般包含处理器和存储器,存储器用于存储指令,当指令被处理器执行时,使得该计算装置执行本发明的各步骤或各程序模块。

25 图17为本申请提供的一种控制器140的硬件结构示意图。该控制器140包括:存储器1401和处理器1402,存储器1401用于存储程序指令,处理器1402用于调用存储器1401中的程序指令执行上述方法实施例中控制器所执行的步骤,其实现原理以及有益效果类似,此处不再进行赘述。

可选地,上述控制器还包括通信接口1403,该通信接口1403可以通过总线1404与处理器1402连接。处理器1402可以控制通信接口1403来实现控制器140的接收和发送的功能。

30 图18为本申请提供的一种网络节点150的硬件结构示意图。该网络节点150包括:存储器1501和处理器1502,存储器1501用于存储程序指令,处理器1502用于调用存储器1501中的程序指令执行上述方法实施例中首节点所执行的步骤,其实现原理以及有益效果类似,此处不再进行赘述。

可选地,上述网络节点还包括通信接口1503,该通信接口1503可以通过总线1504与处理器1502连接。处理器1502可以控制通信接口1503来实现网络节点150的接收和发送的功能。

35 上述以软件功能模块的形式实现的集成的模块,可以存储在一个计算机可读存储介质中。上述软件功能模块存储在一个存储介质中,包括若干指令用以使得一台计算机设备(可以是个人计算机,服务器,

或者网络设备等)或处理器(英文: processor)执行本申请各个实施例方法的部分步骤。

在上述实施例中,可以全部或部分地通过软件、硬件、固件或者其任意组合来实现。当使用软件实现时,可以全部或部分地以计算机程序产品的形式实现。计算机程序产品包括一个或多个计算机指令。在计算机上加载和执行计算机程序指令时,全部或部分地产生按照本申请实施例的流程或功能。计算机可以是通用计算机、专用计算机、计算机网络、或者其他可编程装置。计算机指令可以存储在计算机可读存储介质中,或者从一个计算机可读存储介质向另一个计算机可读存储介质传输,例如,计算机指令可以从一个网站站点、计算机、服务器或数据中心通过有线(例如同轴电缆、光纤、数字用户线(DSL))或无线(例如红外、无线、微波等)方式向另一个网站站点、计算机、服务器或数据中心进行传输。计算机可读存储介质可以是计算机能够存取的任何可用介质或者是包含一个或多个可用介质集成的服务器、数据中心等数据存储设备。可用介质可以是磁性介质,(例如,软盘、硬盘、磁带)、光介质(例如,DVD)、或者半导体介质(例如固态硬盘 solid state disk, SSD)等。

上述本申请实施例序号仅仅为了描述,不代表实施例的优劣。

在本申请中,对于相同或相似的术语概念、技术方案和/或应用场景描述,一般只在第一次出现时进行详细描述,后面再重复出现时,为了简洁,一般未再重复阐述,在理解本申请技术方案等内容时,对于在后未详细描述的同或相似的术语概念、技术方案和/或应用场景描述等,可以参考其之前的相关详细描述。

在本申请中,对各个实施例的描述都各有侧重,某个实施例中未详述或记载的部分,可以参见其它实施例的相关描述。

本申请技术方案各技术特征可以进行任意的组合,为使描述简洁,未对上述实施例中的各个技术特征所有可能的组合都进行描述,然而,只要这些技术特征的组合不存在矛盾,都应当认为是本申请记载的范围。

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,本申请的技术方案本质上或者说对现有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如上的一个存储介质(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,被控终端,或者网络设备)执行本申请每个实施例的方法。

以上仅为本申请的优选实施例,并非因此限制本申请的专利范围,凡是利用本申请说明书及附图内容所作的等效结构或等效流程变换,或直接或间接运用在其他相关的技术领域,均同理包括在本申请的专利保护范围内。

权 利 要 求 书

1、一种图标显示控制方法，其特征在于，应用于移动终端，所述方法包括以下步骤：

S10：响应于符合预设条件的第一触发动作，根据所述第一触发动作确定图标显示界面中的目标图标行；

5 S20：响应于第二触发动作，根据所述触发动作控制所述目标图标行中的图标在所述目标图标行所在区域内更新显示位置。

2、如权利要求 1 所述的方法，其特征在于，所述根据所述第一触发动作确定图标显示界面中的目标图标行的步骤包括：

获取所述第一触发动作的触发位置；

10 将所述触发位置对应的图标行确定为所述目标图标行。

3、如权利要求 2 所述的方法，其特征在于，所述移动终端包括第一屏幕和第二屏幕，所述将所述触发位置对应的图标行确定所述目标图标行的步骤包括：

根据所述触发位置确定所述第一屏幕中的图标显示界面中的第一图标行，和/或第二屏幕中的图标显示界面中的第二图标行；

15 将所述第一图标行和/或第二图标行确定为所述目标图标行。

4、如权利要求 1 所述的方法，其特征在于，所述 S10 还包括：

将所述目标图标行中的图标的状态调整为可操作状态；

基于所述可操作状态显示所述目标图标行，以提示用户所述目标图标行处于可操作状态。

5、如权利要求 1 所述的方法，其特征在于，所述 S20 包括以下至少一项：

20 根据所述第二触发动作确定滑动距离，根据所述滑动距离控制所述目标图标行中的图标滑动，以更新所述目标图标行中的图标的显示位置；

确定滑动方向，根据所述滑动方向控制所述目标图标行中的图标滑动，以更新以更新所述目标图标行中的图标的显示位置。

6、如权利要求 5 所述的方法，其特征在于，确定滑动方向的方式包括以下至少一项：

25 获取手持状态，将所述手持状态对应的预设方向作为所述滑动方向；

根据所述第二触发动作的滑动轨迹确定所述滑动方向；

确定所述目标图标行中的目标图标，根据所述目标图标在所述目标图标行中的显示位置以及所述目标图标行的图标排列顺序确定所述滑动方向。

30 7、如权利要求 1-6 中任一所述的方法，其特征在于，所述将所述手持状态对应的预设方向作为所述滑动方向包括以下至少一项：

在所述手持状态为右手持握时，确定所述滑动方向为向右滑动；

在所述手持状态为左手持握时，确定所述滑动方向为向左滑动。

8、如权利要求 1-6 中任一所述的方法，其特征在于，所述确定所述目标图标行中的目标图标的方式包括以下至少一种：

35 根据所述目标图标行中各个图标的显示位置以及所述第一触发动作的触发位置，将与所述触发位置的距离大于或等于第一预设距离对应的图标确定为所述目标图标；

获取所述目标图标行中的各个图标的使用频次，将使用频次高于预设频次对应的图标确定为所述目标图标。

9、如权利要求 1-6 中任一所述的方法，其特征在于，所述根据所述目标图标在所述目标图标行中的显示位置以及所述目标图标行的图标排列顺序确定所述滑动方向的步骤包括：

5 根据所述显示位置以及所述图标排列顺序确定位于所述目标图标左侧的图标的第一数量，以及位于所述目标图标右侧的图标的第二数量；

根据所述第一数量确定第一滑动距离，以及根据所述第二数量确定第二滑动距离；

根据所述第一滑动距离以及所述第二滑动距离确定所述滑动方向。

10、如权利要求 5 所述的方法，其特征在于，根据所述第二触发动作确定滑动距离的方式包括以下至少一项：

根据所述第二触发动作的移动时长确定所述滑动距离；

根据所述第二触发动作的移动距离确定所述滑动距离；

根据所述第二触发动作的触发次数确定所述滑动距离。

11、一种移动终端，其特征在于，所述移动终端包括：存储器、处理器，其中，所述存储器上存储有
15 图标显示控制程序，所述图标显示控制程序被所述处理器执行时实现如权利要求 1 至 10 中任一项所述的图标显示控制方法的步骤。

12、一种可读存储介质，其特征在于，所述可读存储介质上存储有计算机程序，所述计算机程序被处理器执行时实现如权利要求 1 至 10 中任一项所述的图标显示控制方法的步骤。

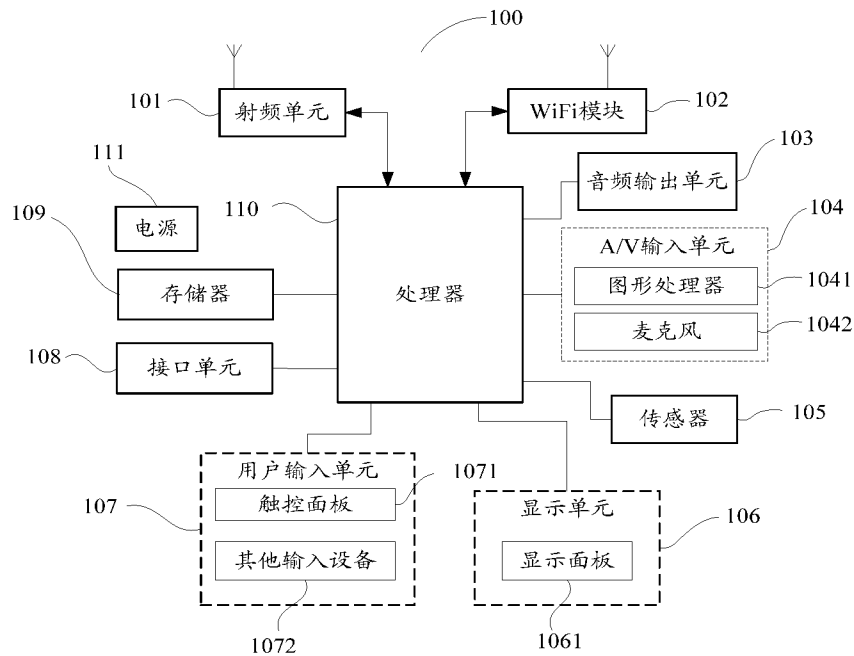


图 1

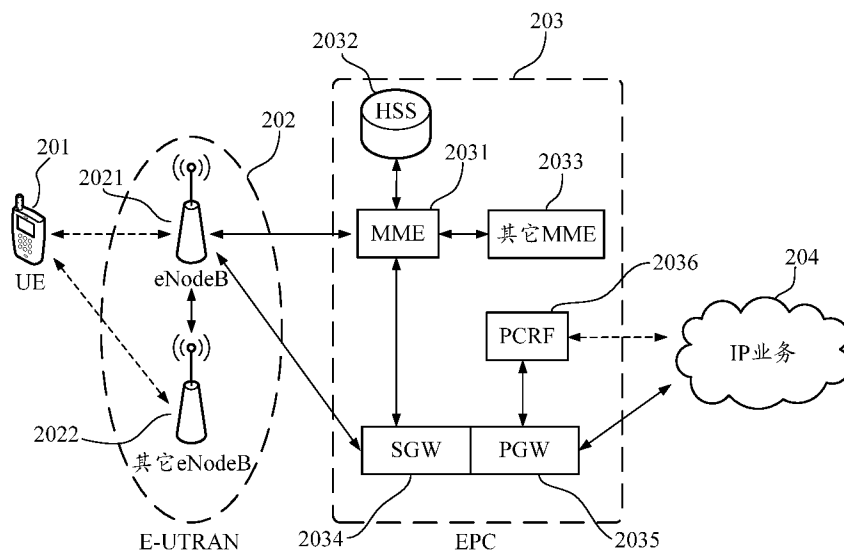


图 2

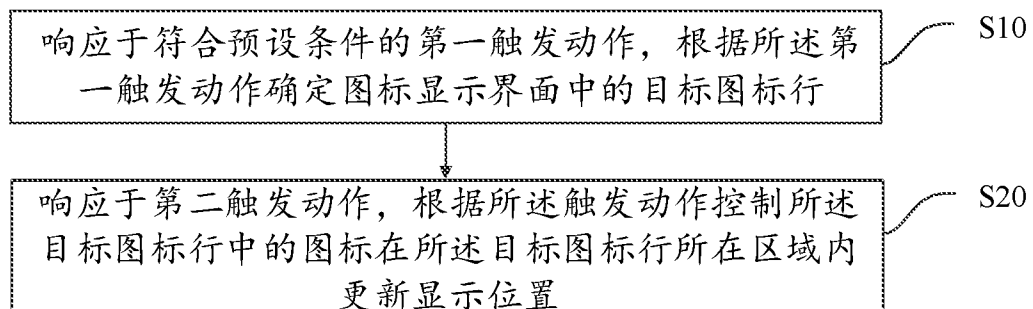


图 3



图 4

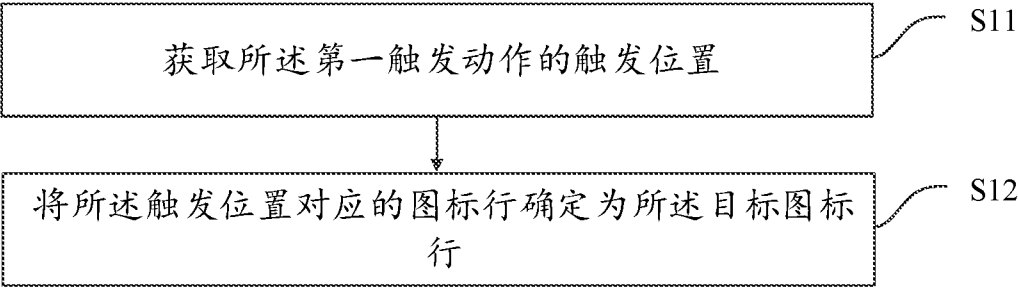


图 5

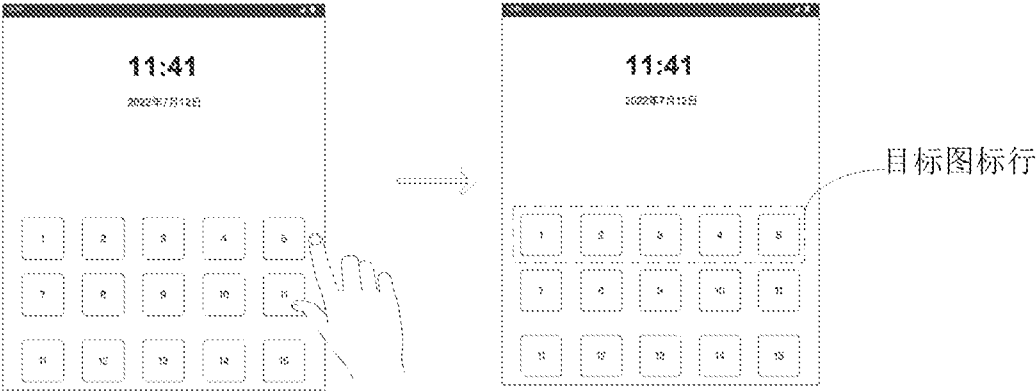


图 6

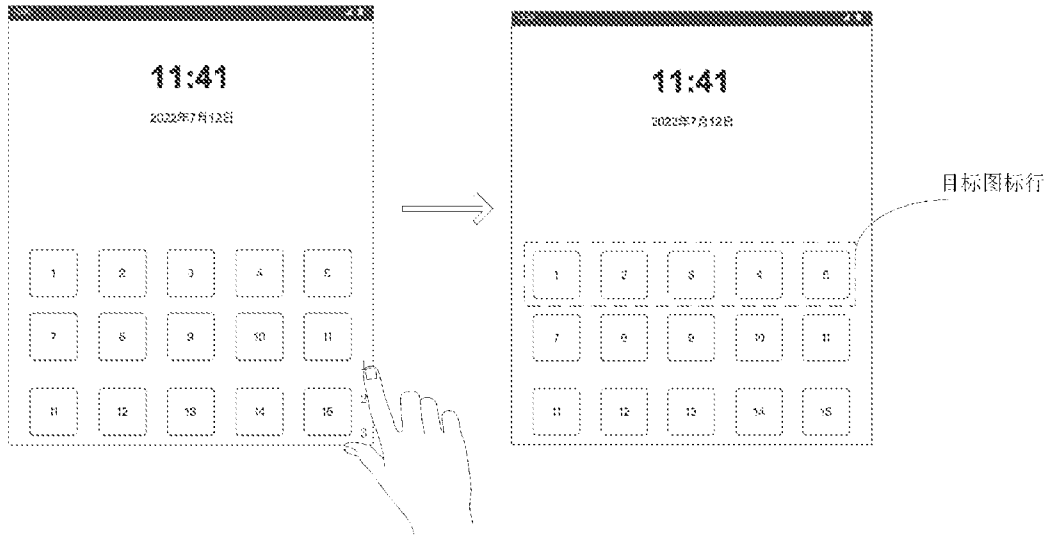


图 7

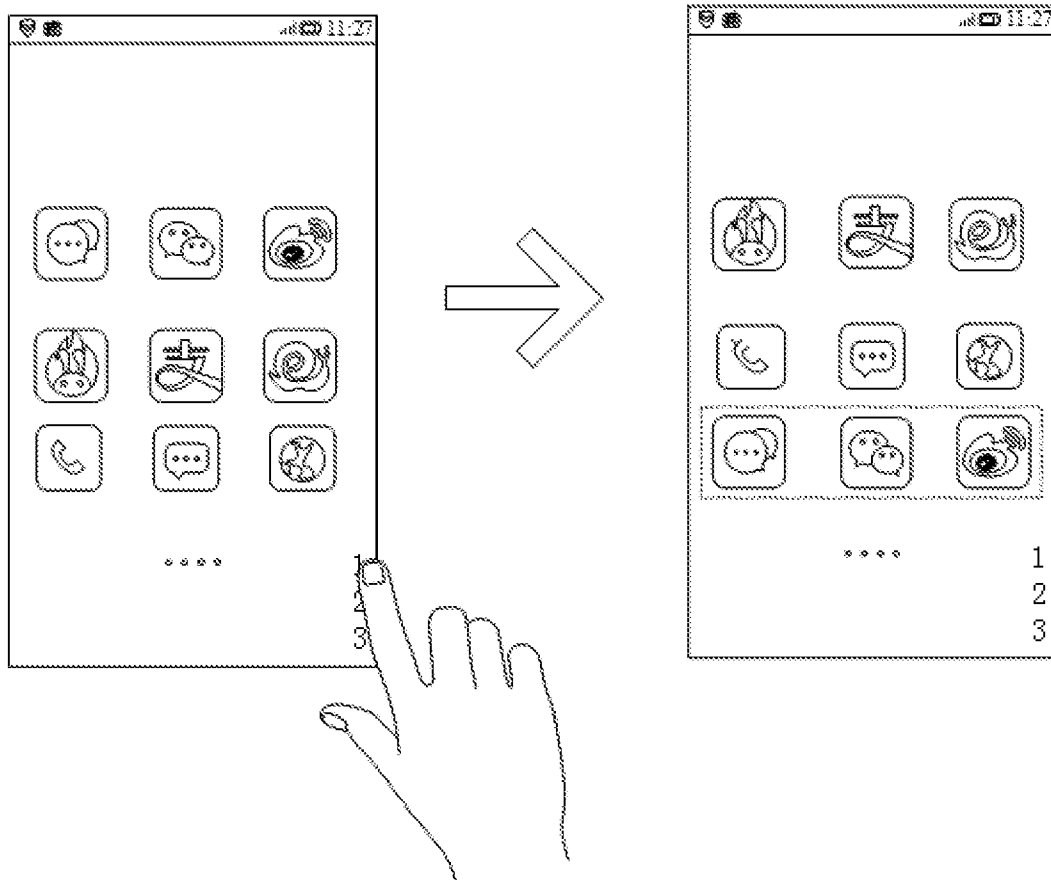


图 8

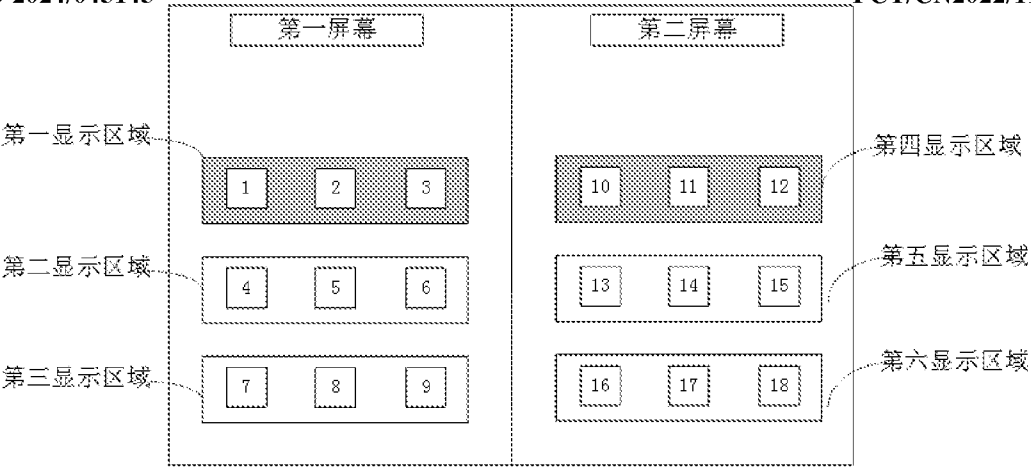


图 9

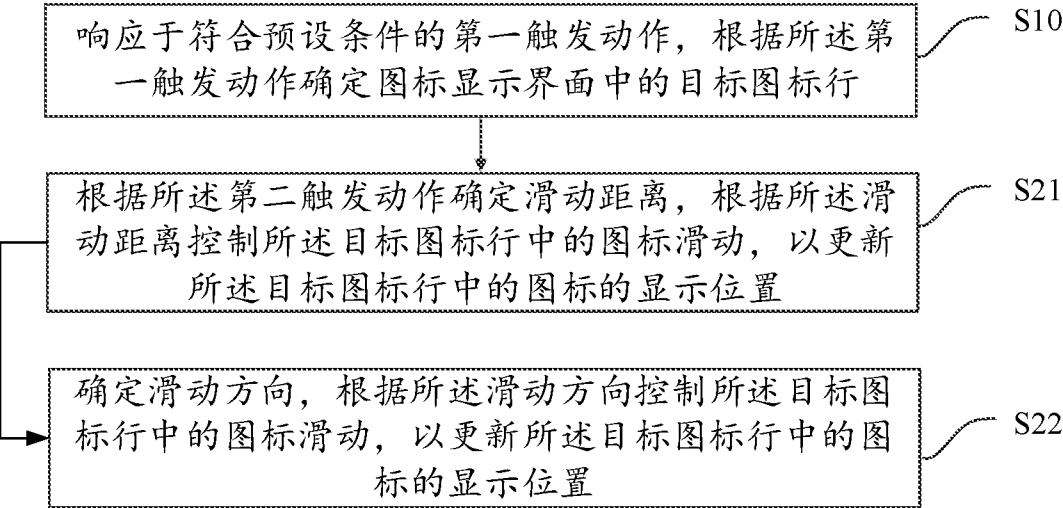


图 10

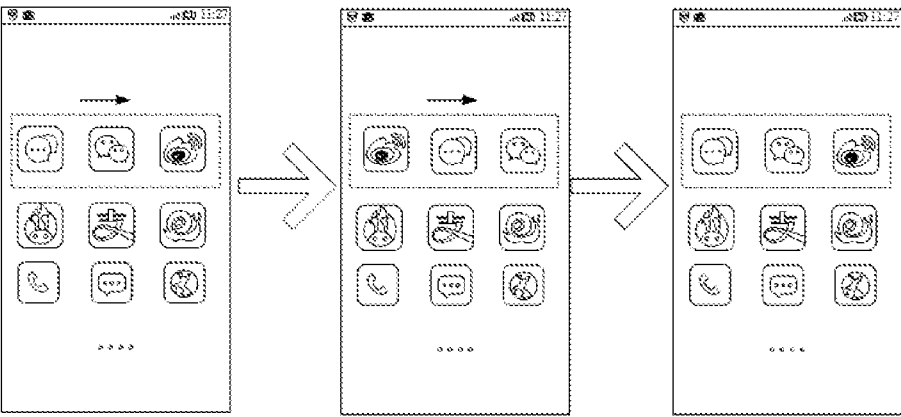


图 11

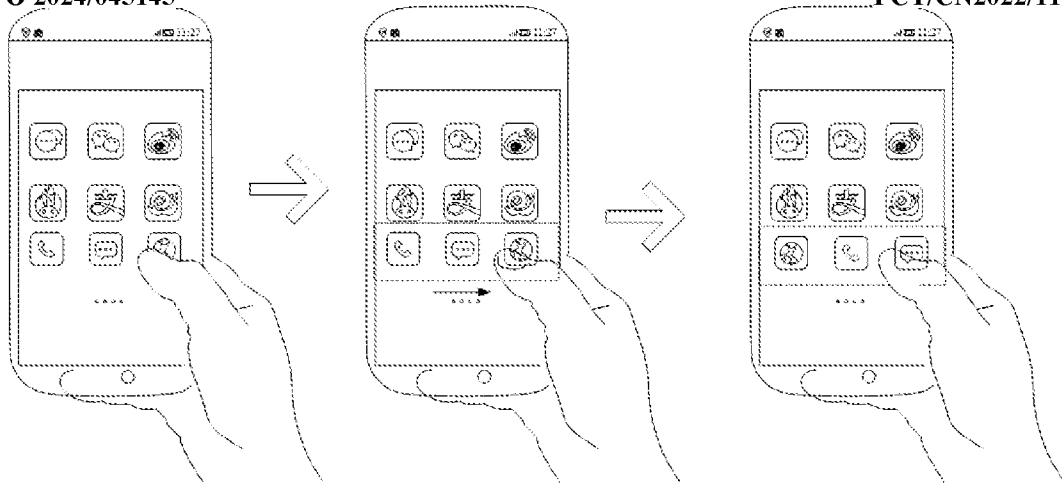


图 12

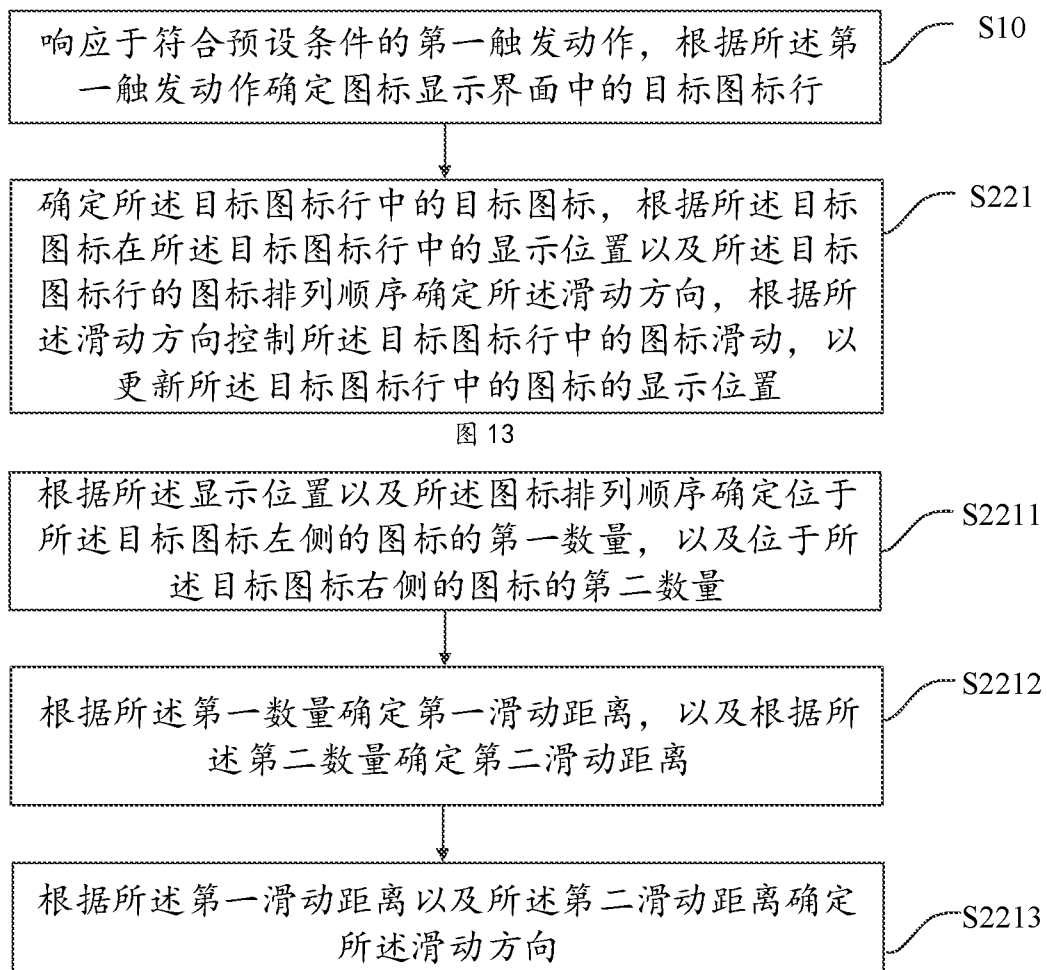


图 14

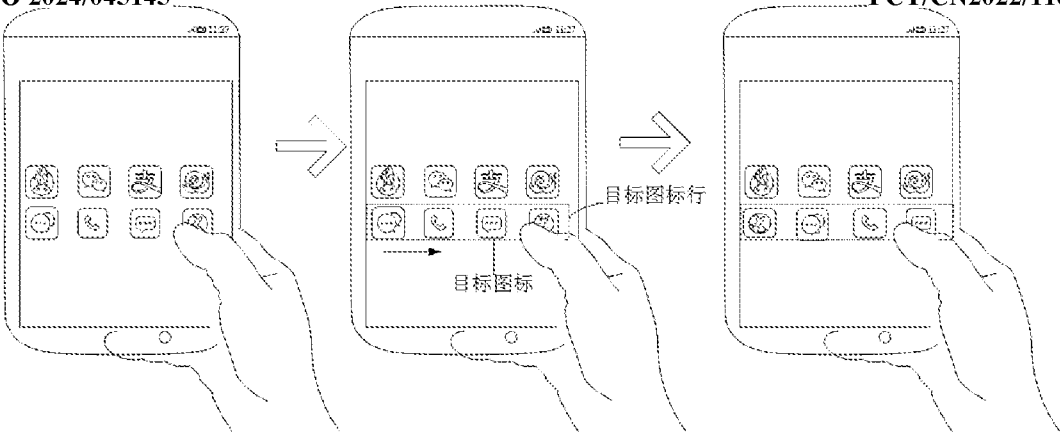


图 15

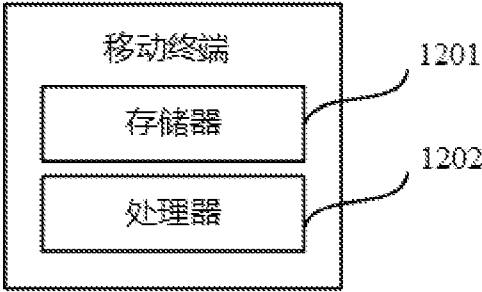


图 16

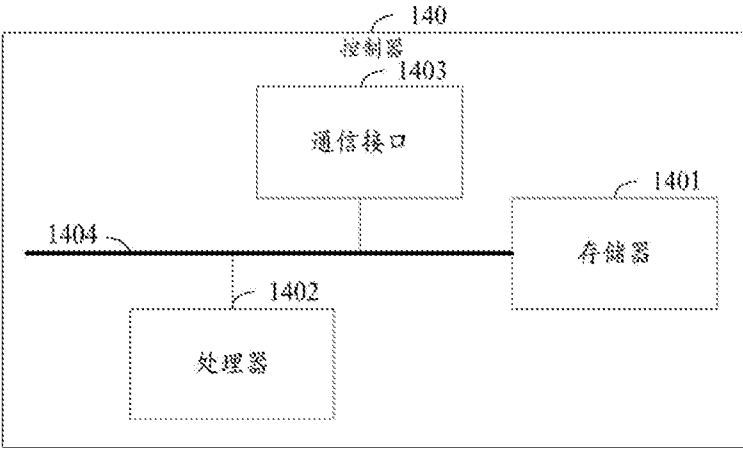


图 17

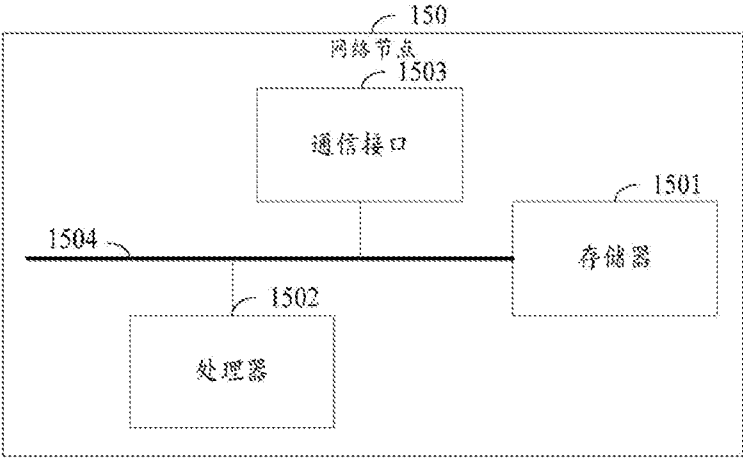


图 18

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2022/116675

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

G06F 3/0488(2022.01)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, IEEE, CNKI: 移动终端, 手机, 图标, 显示, 控制, 调整, 移动; Mobile, portable device, control+, display, touch, screen, icon, gesture, move, rearrange+, change, position

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	CN 103324414 A (GUANGDONG OPPO MOBILE TELECOMMUNICATIONS CO., LTD.) 25 September 2013 (2013-09-25) description, paragraphs 0029-0032, and figures 1-5	1-12
A	CN 105446641 A (GUANGDONG OPPO MOBILE TELECOMMUNICATIONS CO., LTD.) 30 March 2016 (2016-03-30) entire document	1-12
A	CN 103019562 A (DONGGUAN YULONG COMMUNICATION TECHNOLOGY CO., LTD. et al.) 03 April 2013 (2013-04-03) entire document	1-12
A	CN 104503660 A (XIAMEN MEITU MOBILE TECHNOLOGY CO., LTD.) 08 April 2015 (2015-04-08) entire document	1-12
A	US 2014189551 A1 (LG ELECTRONICS INC.) 03 July 2014 (2014-07-03) entire document	1-12
A	JP 2014013507 A (PANASONIC CORP.) 23 January 2014 (2014-01-23) entire document	1-12



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

10 December 2022

Date of mailing of the international search report

21 December 2022

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/CN2022/116675

Patent document cited in search report			Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)			Publication date (day/month/year)
CN	103324414	A	25 September 2013	None			
CN	105446641	A	30 March 2016	None			
CN	103019562	A	03 April 2013	None			
CN	104503660	A	08 April 2015	None			
US	2014189551	A1	03 July 2014	KR	20140087731	A	09 July 2014
JP	2014013507	A	23 January 2014	None			

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2022/116675

A. 主题的分类 G06F 3/0488(2022.01) 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, IEEE, CNKI: 移动终端、手机、图标、显示、控制、调整、移动; Mobile, portable device, control+, display, touch, screen, icon, gesture, move, rearrange+, change, position																							
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 103324414 A (广东欧珀移动通信有限公司) 2013年9月25日 (2013 - 09 - 25) 说明书第0029-0032段, 附图1-5</td> <td>1-12</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 105446641 A (广东欧珀移动通信有限公司) 2016年3月30日 (2016 - 03 - 30) 全文</td> <td>1-12</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 103019562 A (东莞宇龙通信科技有限公司 等) 2013年4月3日 (2013 - 04 - 03) 全文</td> <td>1-12</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 104503660 A (厦门美图移动科技有限公司) 2015年4月8日 (2015 - 04 - 08) 全文</td> <td>1-12</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>US 2014189551 A1 (LG ELECTRONICS INC.) 2014年7月3日 (2014 - 07 - 03) 全文</td> <td>1-12</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>JP 2014013507 A (PANASONIC CORP.) 2014年1月23日 (2014 - 01 - 23) 全文</td> <td>1-12</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 103324414 A (广东欧珀移动通信有限公司) 2013年9月25日 (2013 - 09 - 25) 说明书第0029-0032段, 附图1-5	1-12	A	CN 105446641 A (广东欧珀移动通信有限公司) 2016年3月30日 (2016 - 03 - 30) 全文	1-12	A	CN 103019562 A (东莞宇龙通信科技有限公司 等) 2013年4月3日 (2013 - 04 - 03) 全文	1-12	A	CN 104503660 A (厦门美图移动科技有限公司) 2015年4月8日 (2015 - 04 - 08) 全文	1-12	A	US 2014189551 A1 (LG ELECTRONICS INC.) 2014年7月3日 (2014 - 07 - 03) 全文	1-12	A	JP 2014013507 A (PANASONIC CORP.) 2014年1月23日 (2014 - 01 - 23) 全文	1-12
类 型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求																					
X	CN 103324414 A (广东欧珀移动通信有限公司) 2013年9月25日 (2013 - 09 - 25) 说明书第0029-0032段, 附图1-5	1-12																					
A	CN 105446641 A (广东欧珀移动通信有限公司) 2016年3月30日 (2016 - 03 - 30) 全文	1-12																					
A	CN 103019562 A (东莞宇龙通信科技有限公司 等) 2013年4月3日 (2013 - 04 - 03) 全文	1-12																					
A	CN 104503660 A (厦门美图移动科技有限公司) 2015年4月8日 (2015 - 04 - 08) 全文	1-12																					
A	US 2014189551 A1 (LG ELECTRONICS INC.) 2014年7月3日 (2014 - 07 - 03) 全文	1-12																					
A	JP 2014013507 A (PANASONIC CORP.) 2014年1月23日 (2014 - 01 - 23) 全文	1-12																					
☐ 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		国际检索报告邮寄日期																					
2022年12月10日		2022年12月21日																					
ISA/CN的名称和邮寄地址		受权官员																					
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		张蔚 电话号码 62082907																					

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2022/116675

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	103324414	A	2013年9月25日	无	
CN	105446641	A	2016年3月30日	无	
CN	103019562	A	2013年4月3日	无	
CN	104503660	A	2015年4月8日	无	
US	2014189551	A1	2014年7月3日	KR 20140087731	A 2014年7月9日
JP	2014013507	A	2014年1月23日	无	