(12) 按照专利合作条约所公布的国际申请

(19) 世界知识产权组织
国 际 局

(43) 国际公布日
2017 年 9 月 28 日 (28.09.2017)

WIPO | PCT

(10) 国际公布号
WO 2017/161814 A1

(51) 国际专利分类号:
G06F 3/0487 (2013.01) *G06F 21/32* (2013.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2016/096424

(22) 国际申请日: 2016 年 8 月 23 日 (23.08.2016)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
201610180134.5 2016 年 3 月 25 日 (25.03.2016) CN

(71) 申请人: **乐视控股（北京）有限公司 (LE HOLDINGS (BEIJING) CO., LTD.)** [CN/CN]; 中国北京市朝阳区姚家园路 105 号 3 号楼 10 层 1102, Beijing 100025 (CN)。 **乐视移动智能信息技术（北京）有限公司 (LEMOBILE INFORMATION TECHNOLOGY (BEIJING) CO., LTD.)** [CN/CN]; 中国北京市顺义区高丽营镇文化营村北(临空二路 1 号), Beijing 101300 (CN)。

(72) 发明人: **索浩森 (SUO, Haosen)**; 中国北京市顺义区高丽营镇文化营村北(临空二路 1 号), Beijing 101300 (CN)。

(74) 代理人: **北京中誉威圣知识产权代理有限公司 (GENUINEWAYS INC.)**; 中国北京市东城区东四块玉南街 32 号鸿运商务楼三层, Beijing 100061 (CN)。

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

(84) 指定国 (除另有指明，要求每一种可提供的地区保护): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 欧亚 (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), 欧洲 (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG)。

本国际公布:
— 包括国际检索报告(条约第 21 条(3))。

(54) **Title**: CONTROL METHOD FOR TERMINAL AND TERMINAL

(54) **发明名称** : 一种终端的控制方法及装置

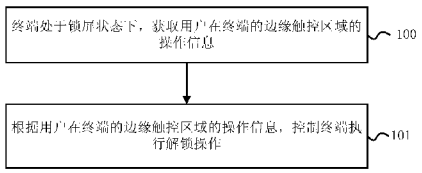


图 1

(57) **Abstract**: Provided in embodiments of the present application are a control method and device for a terminal. The control method for the terminal provided in the embodiments of the present application comprises: when a terminal is in a screen lock state, acquiring operation information of a user at an edge touch area of the terminal; and controlling, on the basis of the operation information of the user at the edge touch area of the terminal, the terminal to execute an unlock operation. The technical solution of the present application is easy and convenient to operate when unlocking the terminal, increases the efficiency in unlocking the terminal, and solves the problem found in the prior art in which, because a terminal has a large-sized touchscreen, the utilization of one hand to unlock the terminal becomes an inconvenient operation and thereby resulting in low efficiency in unlocking the terminal.

(57) **摘要**: 本申请实施例提供一种终端的控制方法及装置，本申请实施例所提供的终端的控制方法包括：终端处于锁屏状态下，获取用户在所述终端的边缘触控区域的操作信息；根据所述用户在所述终端的边缘触控区域的操作信息，控制所述终端执行解锁操作。本申请的技术方案在控制终端解锁时，操作简单方便，提高了终端解锁的效率。能够解决现有技术中，由于终端的触摸屏较大，利用单手对终端进行解锁，操作不方便，导致的终端解锁效率比较低的问题。

WO 2017/161814 A1

一种终端的控制方法及装置

交叉引用

[0001] 本申请要求在 2016 年 3 月 25 日提交中国专利局、申请号为 2016101801345、发明名称为“一种终端的控制方法及装置”的中国专利申请的优先权，该申请的全部内容通过引用结合在本申请中。

技术领域

[0002] 本申请涉及通信技术领域，尤其涉及一种终端控制的方法及装置。

背景技术

[0003] 当前主流终端的屏幕都采用触摸屏实现，用户通过对触摸屏上的功能按键进行点击或滑动来实现对终端的操作。

[0004] 为了防止终端不使用时，由于不小心触摸到触摸屏，而触发终端的某个功能启动，现有的终端通常设置锁屏功能。例如，不再使用终端时，可以手动点击电源按键使终端进入锁屏状态，或者，设定一个锁屏时间，当终端待机时间达到设定的锁屏时间后，终端进入锁屏状态。当再次使用终端时，需要通过滑动或者输入解锁密码等方式将终端解锁，使终端进入主界面。

[0005] 在实现本申请过程中，发明人发现现有技术中至少存在如下问题：随着终端的触摸屏越来越大，利用单手对终端进行解锁，操作不方便，会导致终端解锁效率比较低。

发明内容

[0006] 有鉴于此，本申请提供一种终端控制方法及装置，用以解决现有技术中，由于终端的触摸屏较大，利用单手对终端进行解锁，操作不方便，

导致的终端解锁效率比较低的问题。

[0007] 为实现上述发明目的，一方面本申请实施例提供了一种终端的控制方法，所述方法包括：终端处于锁屏状态下，获取用户在所述终端的边缘触控区域的操作信息；根据所述用户在所述终端的边缘触控区域的操作信息，控制所述终端执行解锁操作。

[0008] 如上所述的方面和任一可能的实现方式，进一步提供一种实现方式，根据所述用户在所述终端的边缘触控区域的操作信息，控制所述终端执行解锁操作，包括：判断所述边缘触控区域的操作信息是否为解锁终端的操作信息；若所述边缘触控区域的操作信息是解锁终端的操作信息，控制所述终端执行解锁操作。

[0009] 如上所述的方面和任一可能的实现方式，进一步提供一种实现方式，所述方法还包括：若所述边缘触控区域的操作信息不是解锁终端的操作信息，保持所述终端的锁屏状态。

[0010] 如上所述的方面和任一可能的实现方式，进一步提供一种实现方式，所述用户在所述终端的边缘触控区域的操作信息包括：所述用户在所述终端的边缘触控区域的滑动操作后产生的操作信息；或者，所述用户在所述终端的边缘触控区域的点击操作后产生的操作信息；或者，所述用户在所述终端的边缘触控区域的按压操作后产生的操作信息。

[0011] 如上所述的方面和任一可能的实现方式，进一步提供一种实现方式，所述边缘触控区域为指纹识别区域，所述用户在所述终端的边缘触控区域的操作信息为用户在所述终端的边缘触控区域的输入指纹；判断所述边缘触控区域的操作信息是否为解锁终端的操作信息包括：判断所述用户在所述终端的边缘触控区域的输入指纹是否与指定解锁的指纹相匹配；若所述边缘触控区域的操作信息是解锁终端的操作信息，控制所述终端执行解锁操作，包括：若所述用户在所述终端的边缘触控区域的输入指纹与指定解锁的指纹相匹配，控制所述终端执行解锁操作。

[0012] 本申请实施例所提供的终端的控制方法中，通过获取用户在终端的边缘触控区域的操作信息，并根据获取到的用户在终端的边缘触控区域的操作信息，控制终端执行解锁操作。本申请中，通过在终端的边缘触控区域进行操作，就可以方便快捷的实现控制终端解锁。因此，本申请的技术方案在控制终端解锁时，操作简单方便，提高了终端解锁的效率，能够解决现有技术中，由于终端的触摸屏较大，利用单手对终端进行解锁，操作不方便，导致的终端解锁效率比较低的问题。

[0013] 为实现上述发明目的，另一方面，本申请实施例还提供了一种终端的控制装置，包括：获取模块，用于终端处于锁屏状态下，获取用户在所述终端的边缘触控区域的操作信息；控制模块，用于根据所述用户在所述终端的边缘触控区域的操作信息，控制所述终端执行解锁操作。

[0014] 如上所述的方面和任一可能的实现方式，进一步提供一种实现方式，所述控制模块，具体用于：判断所述边缘触控区域的操作信息是否为解锁终端的操作信息；若所述边缘触控区域的操作信息是解锁终端的操作信息，控制所述终端执行解锁操作。

[0015] 如上所述的方面和任一可能的实现方式，进一步提供一种实现方式，所述控制模块，还用于：若所述边缘触控区域的操作信息不是解锁终端的操作信息，保持所述终端的锁屏状态。

[0016] 如上所述的方面和任一可能的实现方式，进一步提供一种实现方式，所述用户在所述终端的边缘触控区域的操作信息包括：所述用户在所述终端的边缘触控区域的滑动操作后产生的操作信息；或者，所述用户在所述终端的边缘触控区域的点击操作后产生的操作信息；或者，所述用户在所述终端的边缘触控区域的按压操作后产生的操作信息。

[0017] 如上所述的方面和任一可能的实现方式，进一步提供一种实现方式，所述边缘触控区域为指纹识别区域，所述用户在所述终端的边缘触控区域的操作信息为用户在所述终端的边缘触控区域的输入指纹；所述控制模

块，具体用于：判断所述用户在所述终端的边缘触控区域的输入指纹是否与指定解锁的指纹相匹配；若所述用户在所述终端的边缘触控区域的输入指纹与指定解锁的指纹相匹配，控制所述终端执行解锁操作。

[0018] 本申请实施例所提供的终端的控制装置中，终端中的获取模块获取用户在终端的边缘触控区域的操作信息，并由控制模块根据获取到的用户在终端的边缘触控区域的操作信息，控制终端执行解锁操作。本申请中，通过在终端的边缘触控区域进行操作，就可以方便快捷的实现控制终端解锁。因此，本申请的技术方案在控制终端解锁时，操作简单方便，提高了终端解锁的效率，能够解决现有技术中，由于终端的触摸屏较大，利用单手对终端进行解锁，操作不方便，导致的终端解锁效率比较低的问题。

[0019] 为实现上述发明目的，再一方面，本申请实施例还提供了一种终端，包括：至少一个处理器；以及，与所述至少一个处理器通信连接的存储器；其中，所述存储器存储有可被所述至少一个处理器执行的指令，所述指令被所述至少一个处理器执行，以使所述至少一个处理器能够：终端处于锁屏状态下，获取用户在所述终端的边缘触控区域的操作信息；根据所述用户在所述终端的边缘触控区域的操作信息，控制所述终端执行解锁操作。

[0020] 为实现上述发明目的，还一方面，本申请实施例还提供了一种非暂态计算机可读存储介质，所述非暂态计算机可读存储介质存储有计算机可执行指令，所述计算机可执行指令用于：终端处于锁屏状态下，获取用户在所述终端的边缘触控区域的操作信息；根据所述用户在所述终端的边缘触控区域的操作信息，控制所述终端执行解锁操作。

[0021] 为实现上述发明目的，下一方面，本申请实施例还提供了一种计算机程序产品，所述计算机程序产品包括存储在非暂态计算机可读存储介质上的计算机程序，所述计算机程序包括程序指令，当所述程序指令被计算机执行时，使所述计算机执行上述各方面所述的方法。

[0022] 本申请实施例所提供的终端、存储介质以及计算机程序产品，

通过获取用户在终端的边缘触控区域的操作信息，根据获取到的用户在终端的边缘触控区域的操作信息，控制终端执行解锁操作。本申请中，通过在终端的边缘触控区域进行操作，就可以方便快捷的实现控制终端解锁。因此，本申请的技术方案在控制终端解锁时，操作简单方便，提高了终端解锁的效率，能够解决现有技术中，由于终端的触摸屏较大，利用单手对终端进行解锁，操作不方便，导致的终端解锁效率比较低的问题。

附图说明

[0023] 一个或多个实施例通过与之对应的附图中的图片进行示例性说明，这些示例性说明并不构成对实施例的限定，附图中具有相同参考数字标号的元件表示为类似的元件，除非有特别申明，附图中的图不构成比例限制。

[0024] 图 1 为本申请实施例所提供的终端的控制方法的实施例 1 的流程图；

[0025] 图 2 为本申请实施例所提供的终端的边缘触控区域的示例图；

[0026] 图 3 为本申请实施例所提供的终端的控制方法的实施例 2 的流程图；

[0027] 图 4 为本申请实施例所提供的终端的控制方法的实施例 3 的流程图；

[0028] 图 5 为本申请实施例所提供的终端的控制装置的结构示意图；

[0029] 图 6 为本申请实施例提供的执行终端的控制方法的终端的硬件结构示意图。

具体实施方式

[0030] 以下结合附图对本申请的优选实施例进行说明，应当理解，此处所描述的优选实施例仅用于说明和解释本申请，并不用于限定本申请。

[0031] 应当明确，所描述的实施例仅仅是本申请一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本申请中的实施例，本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其它实施例，都属于本申请保护的范围。

[0032] 在本申请实施例中使用的术语是仅仅出于描述特定实施例的目的，而非旨在限制本申请。在本申请实施例和所附权利要求书中所使用的单数形式的“一种”、“所述”和“该”也旨在包括多数形式，除非上下文清楚地表示其他含义。

[0033] 应当理解，本文中使用的术语“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。另外，本文中字符“/”，一般表示前后关联对象是一种“或”的关系。

[0034] 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”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）”。

[0035] 实施例 1

[0036] 图 1 为本申请实施例所提供的终端的控制方法的实施例 2 的流程图，如图 1 所示，本实施例所提供的终端的方法可以包括如下步骤。

[0037] 100、终端处于锁屏状态下，获取用户在终端的边缘触控区域的操作信息。

[0038] 例如，本申请实施例中所涉及的终端可以包括但不限于个人计算机（Personal Computer，PC）、个人数字助理（Personal Digital Assistant，PDA）、无线手持设备、平板电脑（Tablet Computer）、手机、MP3 播放器、MP4 播放器等。

[0039] 本申请实施例中，用户在终端的边缘触控区域的操作信息可以包括但不限于：用户在终端的边缘触控区域的滑动操作后生成的操作信息，如滑动手势；或者，用户在终端的边缘触控区域的点击操作后生成的操作信息，如点击次数；或者，用户在终端的边缘触控区域的按压操作后生成的操作信息，如压力值；或者，用户在终端的边缘触控区域的输入指纹。

[0040] 可以理解的是，边缘触控是通过终端边缘或边框提供触控输入，跟踪手指在终端边缘上的轻击、滑动或按压，实现对终端的控制。

[0041] 请参考图 2，其为本申请实施例所提供的终端的边缘触控区域的示例图，如图 2 所示，终端的边缘触控区域可以为用户自然持握所述终端时，用户的手指在终端的侧面能够达到的区域，终端的侧面包括除所述正面和背面以外的其他四个侧面。

[0042] 本申请实施例中，终端的边缘触控区域可以利用物理按键、虚拟按键、传感器或者屏幕实现。

[0043] 例如，若终端使用了曲面屏幕，则终端的边缘触控区域可以利用曲面屏幕的边缘屏幕实现。以电容式触摸屏为例进行说明，当用户手指触摸在边缘触摸屏上时，触点的电容就会发生变化，使得与电容相连的振荡器频率发生变化，通过测量振荡器频率变化可以确定触摸位置，进而能够获取到用户在所述终端的边缘触控区域的操作信息。

[0044] 或者，又例如，对于没有使用曲面屏幕的终端，其的边缘触控区域可以利用物理按键、虚拟按键或者传感器实现。

[0045] 例如，如果终端边缘上存在调节音量的物理按键，以终端中调节音量的物理按键为例进行说明，当用户手指按压调节音量的物理按键时，终端会获得用户是按压在了调高音量的按键上还是按压在了调低音量的按键上，同理，如果用户在边缘触控趋于有按压操作，则可以获取到用户在所述终端的边缘触控区域的操作信息。

[0046] 又例如，如果终端边缘上存在具有一定功能的虚拟按键，并且所述虚拟按键是电容式虚拟按键时，终端通过电容式虚拟按键的电容量来判断用户触摸在哪个虚拟按键上。具体的，用户接触到电容式虚拟按键时手指会与电容式虚拟按键中的电极片形成电容，终端通过侦测电容量的变化来确定用户触摸的位置，从而就可以确定出用户触摸在了哪个虚拟按键上，进而能够获取到用户在所述终端的边缘触控区域的操作信息。

[0047] 再例如，如果终端边缘上存在具有一定功能的传感器，以终端上的传感器采用压力传感器为例，当用户按压到压力传感器时，在压力传感器的薄片表面形成半导体变形压力，通过按压使薄皮变形产生压电阻抗效果，使阻抗的变化转换成电信号，终端获得电信号后就可以确定出用户在哪个压力传感器上进行的按压，或在压力传感器上哪个位置进行的按压，从而确定用户对哪个功能的压力传感器进行的按压，进而能够获取到用户在所述终端的边缘触控区域的操作信息。另外，终端边缘上存在具有一定功能的传感器还可以为光感应器。

[0048] 具体的,获取用户在终端的边缘触控区域的操作信息，即获取用户在终端的边缘触控区域上的有效区域的操作信息，只有在有效区域中的操作才可以生成相应的操作信息。

[0049] 例如，若终端使用了曲面屏幕，在终端的边缘触控区域利用曲面屏幕的边缘屏幕实现获取用户的操作信息时，边缘屏幕的有效区域为用户自然持握终端时用户手指能够点击或接触到的屏幕边缘区域。

[0050] 101、根据用户在终端的边缘触控区域的操作信息，控制终端执行解锁操作。

[0051] 具体地,用户对终端进行不同操作时,生成不同的操作信息，进而触发终端相应的功能模块完成该操作信息所需要达到的目的。因此，可以在终端中预先设置好用户在终端的边缘触控区域的操作信息所要达到的目的。

[0052] 例如，通常情况下，终端不再使用后，会进入锁屏状态。当再次使用终端时，需要通过滑动或者输入解锁密码等方式将终端解锁，使终端进入主界面，而随着终端的触摸屏越来越大，利用单手对终端进行解锁，操作不方便，会导致控制终端解锁时效率比较低。

[0053] 由于用户自然持握终端时，手指很容易触摸到终端的边缘触控区域，因此，可以将用户在终端的边缘触控区域的操作信息所要达到的目的设置为控制终端解锁，这样，在获取到用户在终端的边缘触控区域的操作信息后，该操作信息会触发终端将终端解锁。

[0054] 需要说明的是，本申请实施例所提供的终端的控制方法的执行主体可以为终端的控制装置，该装置可以位于本地终端的应用，或者还可以为位于本地终端的应用中的插件或软件开发工具包（Software Development Kit，SDK）等功能单元，本申请实施例对此不进行特别限定。

[0055] 可以理解的是，所述应用可以是安装在终端上的应用程序（nativeApp），或者还可以是终端上的浏览器的一个网页程序（webApp），本申请实施例对此不进行限定。

[0056] 本申请实施例所提供的终端的控制方法中，通过获取用户在终端的边缘触控区域的操作信息，并根据获取到的用户在终端的边缘触控区域的操作信息，控制终端执行解锁操作。本申请中，通过在终端的边缘触控区域进行操作，就可以方便快捷的实现控制终端解锁。因此，本申请的技术方案在控制终端解锁时，操作简单方便，提高了终端解锁的效率，能够解决现有技术中，由于终端的触摸屏较大，利用单手对终端进行解锁，操作不方便，导致的终端解锁效率比较低的问题。

[0057] 实施例 2

[0058] 图 3 为本申请实施例所提供的终端的控制方法的实施例 2 的流程图，如图 3 所示，本申请实施例所提供的终端的控制方法是在图 1 所示实施例的基础上进一步地对本申请实施例的技术方案进行的描述。

[0059] 如图 3 所示，本申请实施例所提供的终端的控制方法，具体可以包括如下步骤。

[0060] 300、终端处于锁屏状态下，获取用户在终端的边缘触控区域的操作信息。

[0061] 本申请实施例的终端的控制方法，以获取的操作信息为滑动手势为例对本申请实施例的技术方案进行描述。

[0062] 301、判断边缘触控区域的操作信息是否为解锁终端的操作信息，若边缘触控区域的操作信息是解锁终端的操作信息，执行步骤 302，否则，若边缘触控区域的操作信息不是解锁终端的操作信息，执行步骤 303。

[0063] 终端中会预先设置解锁终端的操作信息，在获取到用户在终端的边缘触控区域的操作信息后，会与预设的点亮终端屏幕的操作信息进行匹配，进而判断操作信息是否为预设的解锁终端的操作信息，若获取的操作信息是预设的解锁终端的操作信息，执行步骤 302，否则，若获取的操作信息不是预设的解锁终端的操作信息，执行步骤 303。

[0064] 302、控制终端执行解锁操作。

[0065] 例如，解锁终端的操作信息为预设的滑动手势，此时若获取到的用户在终端的边缘触控区域的操作为在终端的边缘触控区域滑动，之后会将在终端的边缘触控区域滑动产生的滑动手势与预设的滑动手势进行匹配，若在终端的边缘触控区域滑动产生的滑动手势预设的滑动手势一致，则控制终端执行解锁操作。

[0066] 303、保持终端的锁屏状态。

[0067] 若在终端的边缘触控区域滑动产生的滑动手势预设的滑动手势不一致，则保持终端的锁屏状态。

[0068] 需要说明的是，本实施例仅以获取的操作信息为滑动手势为例进行说明，但并不限于这一种实现方式，例如，获取的操作信息还可以为压力值或者点击次数，其实现原理与本实施例的实现原理相同，详细请

参考上述相关描述，在此不再赘述。

[0069] 本申请实施例所提供的终端的控制方法中，通过获取用户在终端的边缘触控区域的操作信息，并根据获取到的用户在终端的边缘触控区域的操作信息，控制终端执行解锁操作。本申请中，通过在终端的边缘触控区域进行操作，就可以方便快捷的实现控制终端解锁。因此，本申请的技术方案在控制终端解锁时，操作简单方便，提高了终端解锁的效率，能够解决现有技术中，由于终端的触摸屏较大，利用单手对终端进行解锁，操作不方便，导致的终端解锁效率比较低的问题。

[0070] 实施例 3

[0071] 图 4 为本申请实施例终端的控制方法的实施例 3 的流程图，如图 4 所示，本申请实施例所提供的终端的控制方法是在图 1 所示实施例的基础上进一步地对本申请实施例的技术方案进行的描述。

[0072] 如图 4 所示，本申请实施例所提供的终端的控制方法，具体可以包括如下步骤。

[0073] 400、终端处于锁屏状态下，获取用户在终端的边缘触控区域的操作信息。

[0074] 例如，为了增加终端的安全，终端上通常设置指纹识别区域，终端的拥有者才能对终端进行解锁，因此需要获取用户在终端的指纹识别区域的输入指纹。

[0075] 通常情况下，可以将指纹识别区域设置在终端的正面的物理按键上，或者，将指纹识别区域也设置在终端的背面的物理按键上。但由于终端的屏幕越来越大，单手操作不方便，因此可以将指纹识别区域设置在终端的边缘触控区域，即终端的边缘触控区域为指纹识别区域，此时，用户在终端的边缘触控区域的操作信息为用户在终端的边缘触控区域的输入指纹。

[0076] 401、判断用户在终端的边缘触控区域的输入指纹是否与指定

解锁的指纹相匹配，若用户在终端的边缘触控区域的输入指纹与指定解锁的指纹相匹配，执行步骤 402，否则，若用户在终端的边缘触控区域的输入指纹与指定解锁的指纹不相匹配，执行步骤 403。

[0077] 402、控制终端执行解锁操作。

[0078] 403、保持终端的锁屏状态。

[0079] 本实施例与实施例二的区别在于用户在终端的边缘触控区域的操作信息不同，但其具体的原理与方法一相同，详细请参考上述相关记载，在此不再赘述。

[0080] 本申请实施例所提供的终端的控制方法中，通过获取用户在终端的边缘触控区域的操作信息，并根据获取到的用户在终端的边缘触控区域的操作信息，控制终端执行解锁操作。本申请中，通过在终端的边缘触控区域进行操作，就可以方便快捷的实现控制终端解锁。因此，本申请的技术方案在控制终端解锁时，操作简单方便，提高了终端解锁的效率，能够解决现有技术中，由于终端的触摸屏较大，利用单手对终端进行解锁，操作不方便，导致的终端解锁效率比较低的问题。

[0081] 实施例 4

[0082] 图 5 为本申请实施例所提供的终端的控制装置的结构示意图，如图 5 所示，本申请实施例所提供的终端的控制装置包括获取模块 10 和控制模块 11。

[0083] 在一个具体的实现过程中，各模块之间能够传递信息数据等。

[0084] 获取模块 10，用于终端处于锁屏状态下，获取用户在终端的边缘触控区域的操作信息。

[0085] 控制模块 11，用于根据用户在终端的边缘触控区域的操作信息，控制终端执行解锁操作。

[0086] 例如，用户在终端的边缘触控区域的操作信息包括：用户在终端的边缘触控区域的滑动操作后生成的操作信息，如滑动手势；或者，

用户在终端的边缘触控区域的点击操作后生成的操作信息，如点击次数；或者，用户在终端的边缘触控区域的按压操作后生成的操作信息，如压力值；或者，用户在终端的边缘触控区域的输入指纹。

[0087] 本申请实施例所提供的终端的控制装置，通过采用上述模块实现控制终端执行解锁操作的实现机制与上述图 1 所示实施例的实现机制相同，详细可以参考上述图 1 所示实施例的记载，在此不再赘述。

[0088] 本申请实施例所提供的终端的控制装置，终端中的获取模块 10 获取用户在终端的边缘触控区域的操作信息，并由控制模块 11 根据获取到的用户在终端的边缘触控区域的操作信息，控制终端执行解锁操作。本申请中，通过在终端的边缘触控区域进行操作，就可以方便快捷的实现控制终端解锁。因此，本申请的技术方案在控制终端解锁时，操作简单方便，提高了终端解锁的效率，能够解决现有技术中，由于终端的触摸屏较大，利用单手对终端进行解锁，操作不方便，导致的终端解锁效率比较低的问题。

[0089] 进一步地，在一个具体的实现过程中，上述所述实施例的终端的控制装置中的控制模块 11，具体用于：判断边缘触控区域的操作信息是否为解锁终端的操作信息；若边缘触控区域的操作信息是解锁终端的操作信息，控制终端执行解锁操作。

[0090] 进一步地，控制模块 11，还用于若边缘触控区域的操作信息不是解锁终端的操作信息，保持终端的锁屏状态。

[0091] 本申请实施例所提供的终端的控制装置，通过采用上述模块实现控制终端执行解锁操作的实现机制与上述图 3 所示实施例的实现机制相同，详细可以参考上述图 3 所示实施例的记载，在此不再赘述。

[0092] 进一步地，在一个具体的实现过程中，上述所述实施例的终端的控制装置中：若边缘触控区域为指纹识别区域，用户在终端的边缘触控区域的操作信息为用户在终端的边缘触控区域的输入指纹。

[0093] 控制模块 11，具体用于：判断用户在终端的边缘触控区域的输入指纹是否与指定解锁的指纹相匹配。

[0094] 若用户在终端的边缘触控区域的输入指纹与指定解锁的指纹相匹配，控制终端执行解锁操作。

[0095] 本申请实施例所提供的终端的控制装置，通过采用上述模块实现控制终端执行解锁操作的实现机制与上述图 4 所示实施例的实现机制相同，详细可以参考上述图 4 所示实施例的记载，在此不再赘述。

[0096] 本申请实施例所提供的终端的控制装置，终端中的获取模块 10 获取用户在终端的边缘触控区域的操作信息，并由控制模块 11 根据获取到的用户在终端的边缘触控区域的操作信息，控制终端执行解锁操作。本申请中，通过在终端的边缘触控区域进行操作，就可以方便快捷的实现控制终端解锁。因此，本申请的技术方案在控制终端解锁时，操作简单方便，提高了终端解锁的效率，能够解决现有技术中，由于终端的触摸屏较大，利用单手对终端进行解锁，操作不方便，导致的终端解锁效率比较低的问题。

[0097] 实施例 5

[0098] 本申请实施例提供了一种非暂态计算机存储介质，所述计算机存储介质存储有计算机可执行指令，该计算机可执行指令可执行上述任意方法实施例中的控制方法。

[0099] 实施例 6

[0100] 图 6 是本申请实施例提供的执行终端的控制方法的终端的硬件结构示意图，如图 6 所示，该终端包括一个或多个处理器 610 以及存储器 620。图 6 中以一个处理器 610 为例。该终端还可以包括：输入装置 630 和输出装置 640。

[0101] 处理器 610、存储器 620、输入装置 630 和输出装置 640 可以通过总线或者其他方式连接，图 6 中以通过总线连接为例。

[0102] 存储器 620 作为一种非暂态计算机可读存储介质，可用于存储非暂态软件程序、非暂态计算机可执行程序以及模块。处理器 610 通过运行存储在存储器 620 中的非暂态软件程序、指令以及模块，从而执行终端的各种功能应用以及数据处理，即实现上述方法实施例的处理方法。

[0103] 存储器 620 可以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、至少一个功能所需要的应用程序；存储数据区可存储数据等。此外，存储器 620 可以包括高速随机存取存储器，还可以包括非暂态存储器，例如至少一个磁盘存储器件、闪存器件、或其他非暂态固态存储器件。在一些实施例中，存储器 620 可选包括相对于处理器 610 远程设置的存储器，这些远程存储器可以通过网络连接至处理装置。上述网络的实例包括但不限于互联网、企业内部网、局域网、移动通信网及其组合。

[0104] 输入装置 630 可接收输入的数字或字符信息，以及产生信号输入。输出装置 640 可包括显示屏等显示设备。

[0105] 所述一个或者多个模块存储在所述存储器 620 中，当被所述一个或者多个处理器 610 执行时，执行：终端处于锁屏状态下，获取用户在所述终端的边缘触控区域的操作信息；根据所述用户在所述终端的边缘触控区域的操作信息，控制所述终端执行解锁操作。

[0106] 在一种可能的实现方式中，根据所述用户在所述终端的边缘触控区域的操作信息，控制所述终端执行解锁操作，包括：判断所述边缘触控区域的操作信息是否为解锁终端的操作信息；若所述边缘触控区域的操作信息是解锁终端的操作信息，控制所述终端执行解锁操作。

[0107] 在一种可能的实现方式中，所述方法还包括：若所述边缘触控区域的操作信息不是解锁终端的操作信息，保持所述终端的锁屏状态。

[0108] 在一种可能的实现方式中，所述用户在所述终端的边缘触控区域的操作信息包括：所述用户在所述终端的边缘触控区域的滑动操作后

产生的操作信息；或者，所述用户在所述终端的边缘触控区域的点击操作后产生的操作信息；或者，所述用户在所述终端的边缘触控区域的按压操作后产生的操作信息。

[0109] 在一种可能的实现方式中，所述边缘触控区域为指纹识别区域，所述用户在所述终端的边缘触控区域的操作信息为用户在所述终端的边缘触控区域的输入指纹；判断所述边缘触控区域的操作信息是否为解锁终端的操作信息包括：判断所述用户在所述终端的边缘触控区域的输入指纹是否与指定解锁的指纹相匹配；若所述边缘触控区域的操作信息是解锁终端的操作信息，控制所述终端执行解锁操作，包括：若所述用户在所述终端的边缘触控区域的输入指纹与指定解锁的指纹相匹配，控制所述终端执行解锁操作。

[0110] 上述产品可执行本申请实施例所提供的方法，具备执行方法相应的功能模块和有益效果。未在本实施例中详尽描述的技术细节，可参见本申请实施例所提供的方法。

[0111] 本申请实施例的终端以多种形式存在，包括但不限于：

[0112] 移动通信设备:这类设备的特点是具备移动通信功能，并且以提供话音、数据通信为主要目标。这类终端包括:智能手机(例如 iPhone)、多媒体手机、功能性手机，以及低端手机等。

[0113] 超移动个人计算机设备:这类设备属于个人计算机的范畴，有计算和处理功能，一般也具备移动上网特性。这类终端包括:PDA、MID和 UMPC 设备等，例如 iPad。

[0114] 便携式娱乐设备:这类设备可以显示和播放多媒体内容。该类设备包括:音频、视频播放器(例如 iPod)，掌上游戏机，电子书，以及智能玩具和便携式车载导航设备。

[0115] 服务器:提供计算服务的设备，服务器的构成包括处理器、硬盘、内存、系统总线等，服务器和通用的计算机架构类似，但是由于需要

提供高可靠的服务，因此在处理能力、稳定性、可靠性、安全性、可扩展性、可管理性等方面要求较高。

[0116] 其他具有数据交互功能的电子装置。

[0117] 以上所描述的装置实施例仅仅是示意性的，其中所述作为分离部件说明的单元可以是或者也可以不是物理上分开的，作为单元显示的部件可以是或者也可以不是物理单元，即可以位于一个地方，或者也可以分布到多个网络单元上。可以根据实际的需要选择其中的部分或者全部模块来实现本实施例方案的目的。

[0118] 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各实施方式可借助软件加通用硬件平台的方式来实现，当然也可以通过硬件。基于这样的理解，上述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，该计算机软件产品可以存储在计算机可读存储介质中，如 ROM/RAM、磁碟、光盘等，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)执行各个实施例或者实施例的某些部分所述的方法。

[0119] 最后应说明的是：以上实施例仅用以说明本申请的技术方案，而非对其限制；尽管参照前述实施例对本申请进行了详细的说明，本领域的普通技术人员应当理解：其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改，或者对其中部分技术特征进行等同替换；而这些修改或者替换，并不使相应技术方案的本质脱离本申请各实施例技术方案的精神和范围。

[0120] 工业实用性

[0121] 本申请实施例提供的一种终端的控制方法及装置，通过终端处于锁屏状态下，获取用户在所述终端的边缘触控区域的操作信息，根据所述用户在所述终端的边缘触控区域的操作信息，控制所述终端执行解锁操作，实现在控制终端解锁时，操作简单方便，提高了终端解锁的效率。

权利要求声明:

1.一种终端的控制方法，所述方法包括:

终端处于锁屏状态下，获取用户在所述终端的边缘触控区域的操作信息;

根据所述用户在所述终端的边缘触控区域的操作信息，控制所述终端执行解锁操作。

2. 根据权利要求 1 所述的方法，其特征在于，根据所述用户在所述终端的边缘触控区域的操作信息，控制所述终端执行解锁操作，包括:

判断所述边缘触控区域的操作信息是否为解锁终端的操作信息;

若所述边缘触控区域的操作信息是解锁终端的操作信息，控制所述终端执行解锁操作。

3. 根据权利要求 2 所述的方法，其特征在于，所述方法还包括:

若所述边缘触控区域的操作信息不是解锁终端的操作信息，保持所述终端的锁屏状态。

4. 根据权利要求 2 或 3 所述的方法，其特征在于，所述用户在所述终端的边缘触控区域的操作信息包括:

所述用户在所述终端的边缘触控区域的滑动操作后产生的操作信息; 或者,

所述用户在所述终端的边缘触控区域的点击操作后产生的操作信息; 或者,

所述用户在所述终端的边缘触控区域的按压操作后产生的操作信息。

5. 根据权利要求 2 或 3 所述的方法，其特征在于,

所述边缘触控区域为指纹识别区域，所述用户在所述终端的边缘触控区域的操作信息为用户在所述终端的边缘触控区域的输入指纹;

判断所述边缘触控区域的操作信息是否为解锁终端的操作信息包括：判断所述用户在所述终端的边缘触控区域的输入指纹是否与指定解锁的指纹相匹配；

若所述边缘触控区域的操作信息是解锁终端的操作信息，控制所述终端执行解锁操作，包括：若所述用户在所述终端的边缘触控区域的输入指纹与指定解锁的指纹相匹配，控制所述终端执行解锁操作。

6. 一种终端的控制装置，其特征在于，包括：

获取模块，用于终端处于锁屏状态下，获取用户在所述终端的边缘触控区域的操作信息；

控制模块，用于根据所述用户在所述终端的边缘触控区域的操作信息，控制所述终端执行解锁操作。

7. 根据权利要求 6 所述的装置，其特征在于，所述控制模块，具体用于：

判断所述边缘触控区域的操作信息是否为解锁终端的操作信息；

若所述边缘触控区域的操作信息是解锁终端的操作信息，控制所述终端执行解锁操作。

8. 根据权利要求 7 所述的装置，其特征在于，所述控制模块，还用于：

若所述边缘触控区域的操作信息不是解锁终端的操作信息，保持所述终端的锁屏状态。

9. 根据权利要求 7 或 8 所述的装置，其特征在于，所述用户在所述终端的边缘触控区域的操作信息包括：

所述用户在所述终端的边缘触控区域的滑动操作后产生的操作信息；或者，

所述用户在所述终端的边缘触控区域的点击操作后产生的操作信息；或者，

所述用户在所述终端的边缘触控区域的按压操作后产生的操作信息。

10. 根据权利要求 7 或 8 所述的装置，其特征在于，

所述边缘触控区域为指纹识别区域，所述用户在所述终端的边缘触控区域的操作信息为用户在所述终端的边缘触控区域的输入指纹；

所述控制模块，具体用于：判断所述用户在所述终端的边缘触控区域的输入指纹是否与指定解锁的指纹相匹配；

若所述用户在所述终端的边缘触控区域的输入指纹与指定解锁的指纹相匹配，控制所述终端执行解锁操作。

11. 一种终端，包括：

至少一个处理器；以及，

与所述至少一个处理器通信连接的存储器；其中，

所述存储器存储有可被所述至少一个处理器执行的指令，所述指令被所述至少一个处理器执行，以使所述至少一个处理器能够：终端处于锁屏状态下，获取用户在所述终端的边缘触控区域的操作信息；

根据所述用户在所述终端的边缘触控区域的操作信息，控制所述终端执行解锁操作。

12. 根据权利要求 11 所述的终端，其特征在于，根据所述用户在所述终端的边缘触控区域的操作信息，控制所述终端执行解锁操作，包括：

判断所述边缘触控区域的操作信息是否为解锁终端的操作信息；

若所述边缘触控区域的操作信息是解锁终端的操作信息，控制所述终端执行解锁操作。

13. 根据权利要求 12 所述的终端，其特征在于，所述指令被所述至少一个处理器执行，以使所述至少一个处理器能够：

若所述边缘触控区域的操作信息不是解锁终端的操作信息，保持所述终端的锁屏状态。

14. 根据权利要求 12 或 13 所述的终端，其特征在于，所述用户在所述终端的边缘触控区域的操作信息包括:

所述用户在所述终端的边缘触控区域的滑动操作后产生的操作信息；或者，

所述用户在所述终端的边缘触控区域的点击操作后产生的操作信息；或者，

所述用户在所述终端的边缘触控区域的按压操作后产生的操作信息。

15. 根据权利要求 12 或 13 所述的终端，其特征在于，所述边缘触控区域为指纹识别区域，所述用户在所述终端的边缘触控区域的操作信息为用户在所述终端的边缘触控区域的输入指纹;

判断所述边缘触控区域的操作信息是否为解锁终端的操作信息包括：判断所述用户在所述终端的边缘触控区域的输入指纹是否与指定解锁的指纹相匹配;

若所述边缘触控区域的操作信息是解锁终端的操作信息，控制所述终端执行解锁操作，包括：若所述用户在所述终端的边缘触控区域的输入指纹与指定解锁的指纹相匹配，控制所述终端执行解锁操作。

16. 一种非暂态计算机可读存储介质，其特征在于，所述非暂态计算机可读存储介质存储有计算机可执行指令，所述计算机可执行指令用于：终端处于锁屏状态下，获取用户在所述终端的边缘触控区域的操作信息;

根据所述用户在所述终端的边缘触控区域的操作信息，控制所述终端执行解锁操作。

17. 根据权利要求 16 所述的非暂态计算机可读存储介质，其特征在于，

根据所述用户在所述终端的边缘触控区域的操作信息，控制所述终端执行解锁操作，包括:

判断所述边缘触控区域的操作信息是否为解锁终端的操作信息;

若所述边缘触控区域的操作信息是解锁终端的操作信息，控制所述终端执行解锁操作。

18. 根据权利要求 17 所述的非暂态计算机可读存储介质，其特征在于，所述方法还包括:

若所述边缘触控区域的操作信息不是解锁终端的操作信息，保持所述终端的锁屏状态。

19、根据权利要求 17 或 18 所述的非暂态计算机可读存储介质，其特征在于，所述用户在所述终端的边缘触控区域的操作信息包括:

所述用户在所述终端的边缘触控区域的滑动操作后产生的操作信息；或者，

所述用户在所述终端的边缘触控区域的点击操作后产生的操作信息；或者，

所述用户在所述终端的边缘触控区域的按压操作后产生的操作信息。

20. 根据权利要求 17 或 18 所述的非暂态计算机可读存储介质，其特征在于，

所述边缘触控区域为指纹识别区域，所述用户在所述终端的边缘触控区域的操作信息为用户在所述终端的边缘触控区域的输入指纹;

判断所述边缘触控区域的操作信息是否为解锁终端的操作信息包括：判断所述用户在所述终端的边缘触控区域的输入指纹是否与指定解锁的指纹相匹配;

若所述边缘触控区域的操作信息是解锁终端的操作信息，控制所述终端执行解锁操作，包括：若所述用户在所述终端的边缘触控区域的输入指纹与

指定解锁的指纹相匹配，控制所述终端执行解锁操作。

21. 一种计算机程序产品，所述计算机程序产品包括存储在非暂态计算机可读存储介质上的计算机程序，所述计算机程序包括程序指令，当所述程序指令被计算机执行时，使所述计算机执行权利要求 1-5 任一项所述的方法。

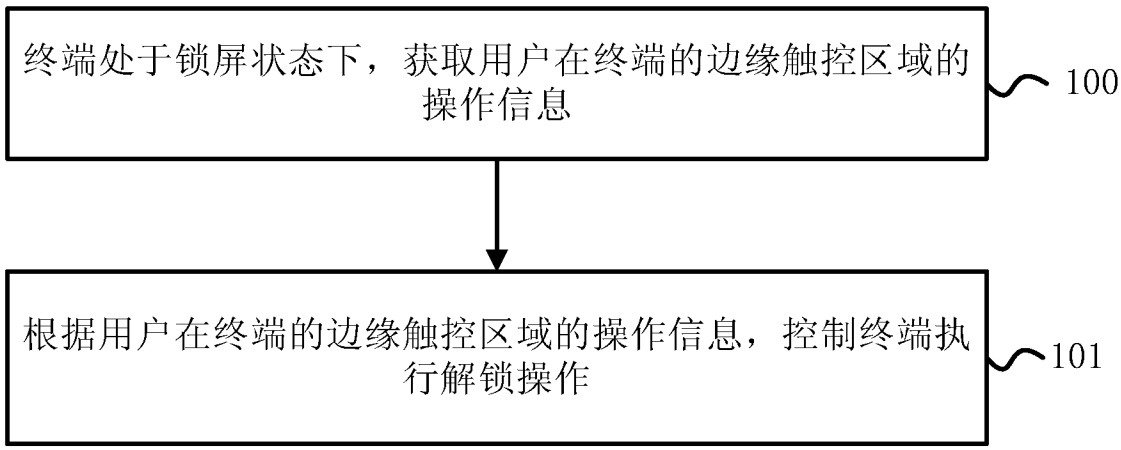

终端处于锁屏状态下，获取用户在终端的边缘触控区域的操作信息
100
根据用户在终端的边缘触控区域的操作信息，控制终端执行解锁操作
101

图 1

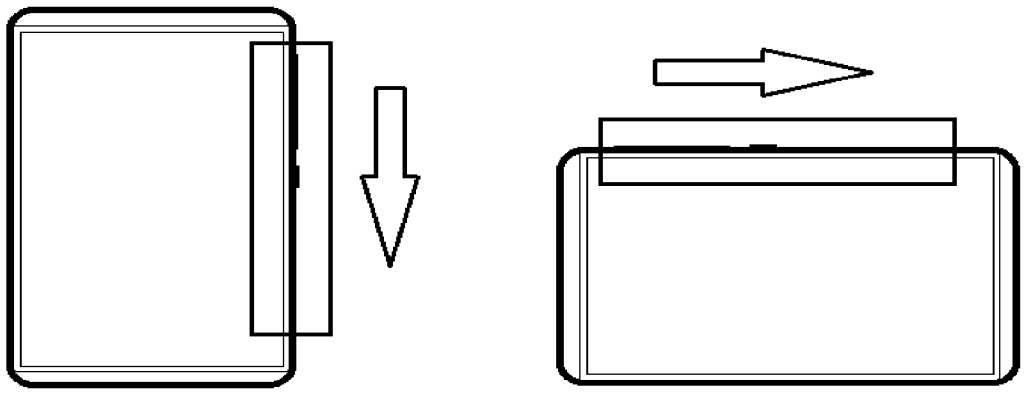


图 2

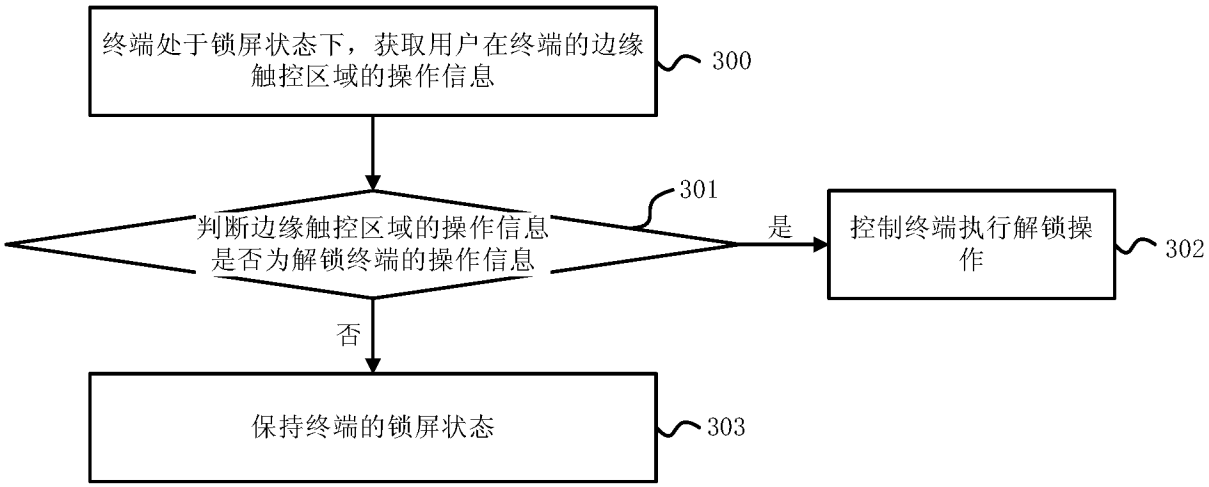

终端处于锁屏状态下，获取用户在终端的边缘触控区域的操作信息
300
判断边缘触控区域的操作信息是否为解锁终端的操作信息
301
是
控制终端执行解锁操作
302
否
保持终端的锁屏状态
303

图 3

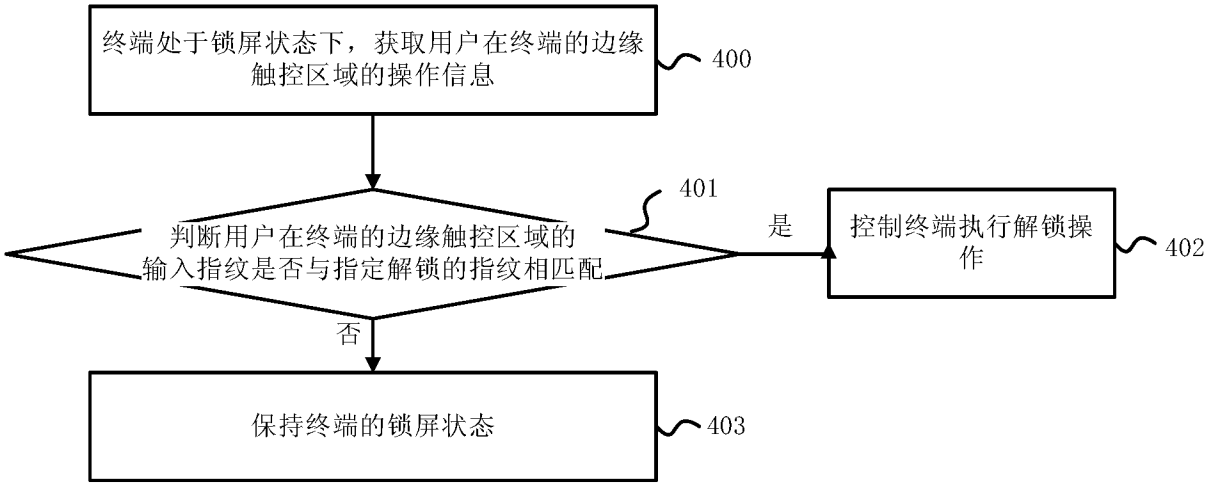

终端处于锁屏状态下，获取用户在终端的边缘触控区域的操作信息
400
判断用户在终端的边缘触控区域的输入指纹是否与指定解锁的指纹相匹配
401
是
控制终端执行解锁操作
402
否
保持终端的锁屏状态
403

图 4

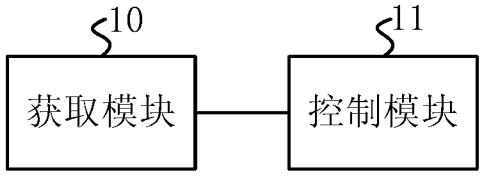


图 5

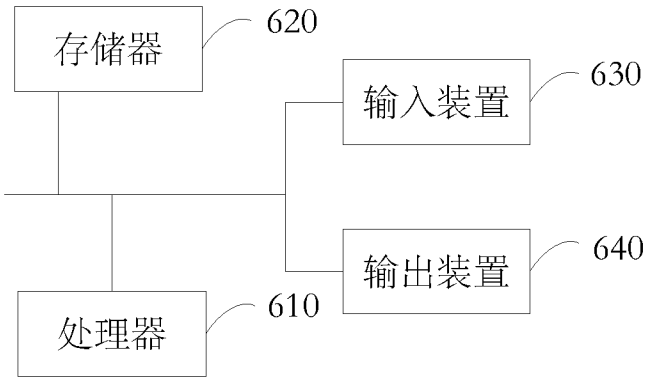


图 6

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/CN2016/096424

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

G06F 3/0487 (2013.01) i; G06F 21/32 (2013.01) n

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

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

G06F 3/-, G06F 21/-

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)

CNABS, CNTXT, CNKI, DWPI, SIPOABS: move, mobile, portable, handheld, unlock, edge, fringe, frame, side, slide, press, click, tap, fingerprint

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	CN 103376980 A (BAIDU ONLINE NETWORK TECHNOLOGY (BEIJING) CO., LTD.), 30 October 2013 (30.10.2013), description, paragraphs [0029]-[0080]	1-4, 6-9, 11-14, 16-19, 21
Y	CN 103376980 A (BAIDU ONLINE NETWORK TECHNOLOGY (BEIJING) CO., LTD.), 30 October 2013 (30.10.2013), description, paragraphs [0029]-[0080]	4-5, 9-10, 14-15, 19-21
Y	CN 104796552 A (NUBIA TECHNOLOGY CO., LTD.), 22 July 2015 (22.07.2015), description, paragraphs [0122]-[0147]	4, 9, 14, 19, 21
Y	CN 104216590 A (SHENZHEN ZTE MOBILE TELECOM CO., LTD.), 17 December 2014 (17.12.2014), description, paragraphs [0040]-[0067]	4, 9, 14, 19, 21
Y	CN 105426722 A (XIAMEN MEITU MOBILE TECHNOLOGY CO., LTD.), 23 March 2016 (23.03.2016), description, paragraphs [0031]-[0069]	5, 10, 15, 20-21
PX	CN 105867786 A (LETV HOLDING GROUP (BEIJING) CO., LTD. et al.), 17 August 2016 (17.08.2016), description, paragraphs [0050]-[0126]	1-21

☒ 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	Date of mailing of the international search report
21 December 2016 (21.12.2016)	**03 January 2017 (03.01.2017)**
Name and mailing address of the ISA/CN: State Intellectual Property Office of the P. R. China No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao Haidian District, Beijing 100088, China Facsimile No.: (86-10) 62019451	Authorized officer **WU, Min** Telephone No.: (86-10) **62411697**

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/CN2016/096424

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
PX	CN 105868593 A (LETV HOLDING GROUP (BEIJING) CO., LTD. et al.), 17 August 2016 (17.08.2016), description, paragraphs [0044]-[0104]	1-4, 6-9, 11-14, 16-19, 21

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.
PCT/CN2016/096424

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN 103376980 A	30 October 2013	WO 2013155823 A1	24 October 2013
		CN 103376980 B	14 December 2016
CN 104796552 A	22 July 2015	WO 2016169524 A1	27 October 2016
CN 104216590 A	17 December 2014	CN 104216590 B	30 March 2016
CN 105426722 A	23 March 2016	None	
CN 105867786 A	17 August 2016	None	
CN 105868593 A	17 August 2016	None	

国际检索报告

国际申请号
PCT/CN2016/096424

A. 主题的分类

G06F 3/0487(2013.01)i; G06F 21/32(2013.01)n

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 3/-,; G06F 21/-

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）)

CNABS,CNTXT,CNKI,DWPI,SIPOABS: 移动，可持，便携，解锁，边缘，边框，侧，滑动，按压，点击，指纹，mobile, portable,handheld,unlock,edge,fringe,frame,side,slide,press,click,tap,fingerprint

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
X	CN 103376980 A (百度在线网络技术北京有限公司) 2013年 10月 30日 (2013-10-30) 说明书第[0029]-[0080]段	1-4，6-9，11-14，16-19，21
Y	CN 103376980 A (百度在线网络技术北京有限公司) 2013年 10月 30日 (2013-10-30) 说明书第[0029]-[0080]段	4-5，9-10，14-15，19-21
Y	CN 104796552 A (努比亚技术有限公司) 2015年 7月 22日 (2015-07-22) 说明书第[0122]-[0147]段	4，9，14，19，21
Y	CN 104216590 A (深圳市中兴移动通信有限公司) 2014年 12月 17日 (2014-12-17) 说明书第[0040]-[0067]段	4，9，14，19，21
Y	CN 105426722 A (厦门美图移动科技有限公司) 2016年 3月 23日 (2016-03-23) 说明书第[0031]-[0069]段	5，10，15，20-21
PX	CN 105867786 A (乐视控股北京有限公司等) 2016年 8月 17日 (2016-08-17) 说明书第[0050]-[0126]段	1-21

☑ 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	国际检索报告邮寄日期
2016年 12月 21日	2017年 1月 3日

ISA/CN的名称和邮寄地址	受权官员
中华人民共和国国家知识产权局(ISA/CN) 中国北京市海淀区蓟门桥西土城路6号 100088	吴敏
传真号 (86-10)62019451	电话号码 (86-10)62411697

国际检索报告

国际申请号
PCT/CN2016/096424

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 105868593 A (乐视控股北京有限公司等) 2016年 8月 17日 (2016-08-17) 说明书第[0044]-[0104]段	1-4，6-9，11-14，16-19，21

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号
PCT/CN2016/096424

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	103376980	A	2013年 10月 30日	WO	2013155823	A1	2013年 10月 24日
				CN	103376980	B	2016年 12月 14日
CN	104796552	A	2015年 7月 22日	WO	2016169524	A1	2016年 10月 27日
CN	104216590	A	2014年 12月 17日	CN	104216590	B	2016年 3月 30日
CN	105426722	A	2016年 3月 23日		无		
CN	105867786	A	2016年 8月 17日		无		
CN	105868593	A	2016年 8月 17日		无		