

(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 10 月 5 日 (05.10.2017)



(10) 国际公布号
WO 2017/166629 A1

- (51) 国际专利分类号:
G06F 9/48 (2006.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2016/096767
- (22) 国际申请日: 2016 年 8 月 25 日 (25.08.2016)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:
2016101892518 2016 年 3 月 29 日 (29.03.2016) 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: 李国辉 (LI, Guohui); 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)。 张佳林 (ZHANG, Jialin); 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)。 殷立梅 (YIN, Limei); 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: 深圳市爱迪森知识产权代理事务所(普通合伙) (SHENZHEN AIDISEN INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE); 中国广东省深圳市南山区南海大道 4050 号上海汽车大厦 703 室, Guangdong 518057 (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。

[见续页]

(54) Title: METHOD FOR STARTING APPLICATION PROGRAM, AND TERMINAL DEVICE

(54) 发明名称: 启动应用程序的方法和终端设备

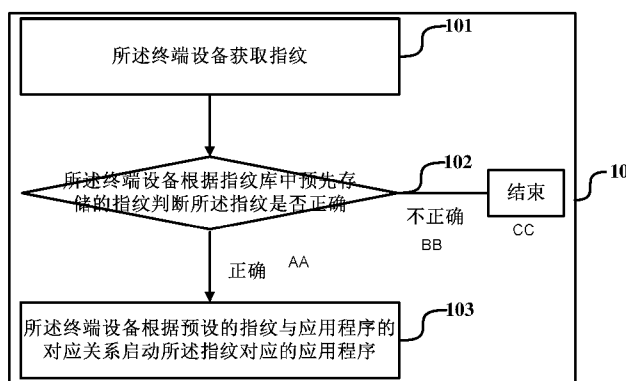


图 1

- 101 A terminal device obtains a fingerprint
- 102 The terminal device determines, on the basis of fingerprints pre-stored in a fingerprint database, whether the fingerprint is correct
- 103 The terminal device starts an application program corresponding to the fingerprint according to a preset corresponding relationship between fingerprints and application programs
- AA Correct
- BB Incorrect
- CC End

(57) Abstract: A method for starting an application program. When a terminal device is in an operation state, the method comprises: a terminal device obtains a fingerprint (101); the terminal device determines, on the basis of fingerprints pre-stored in a fingerprint database, whether the fingerprint is correct (102); if yes, the terminal device starts an application program corresponding to the fingerprint according to a preset corresponding relationship between fingerprints and application programs (103). The method extends and develops a fingerprint recognition function is extended and developed, such that the fingerprint recognition function has diverse uses. Therefore, the fingerprint recognition function can achieve more uses when occupying a particular resource, thereby saving the resource of a terminal device, simultaneously making human-machine interactions more interesting and improving user experience.

(57) 摘要: 一种启动应用程序的方法, 终端设备处于工作状态, 所述方法包括: 所述终端设备获取指纹(101); 所述终端设备根据指纹库中预先存储的指纹判断所述指纹是否正确(102); 如果正确, 所述终端设备根据预设的指纹与应用程序的对应关系启动所述指纹对应的应用程序(103)。上述方法对指纹识别功能进行了拓展和开发, 使指纹识别功能的作用多样化, 进而使得指纹识别功能在占据一定资源的情况下实现了更多作用, 进而节省了终端设备的资源, 同时还增加了人机交互的趣味性, 提高了用户的体感。



(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))。

启动应用程序的方法和终端设备

本申请要求于 2016 年 3 月 29 日提交中国专利局，申请号为 201610189251.8，发明名称为“一种启动应用程序的方法和终端设备”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】

申请涉及控制技术领域，例如涉及一种启动应用程序的方法和终端设备。

【背景技术】

目前手机终端、平板电脑等终端设备都是利用指纹识别功能来实现屏幕解锁，但是在终端设备解锁后不能再利用指纹识别功能进行其他操作，即不再利用指纹识别功能来实现其他作用。

在实现本申请的过程中，发明申请人发现现有技术至少存在如下问题：

指纹识别功能所起的作用相对单一，没有对指纹识别功能进行进一步的开发，并且，指纹识别功能虽然始终占据了终端设备的一定资源，但是不能使指纹识别功能在占据一定资源的情况下实现更多的功能，进而造成了资源的浪费。

【发明内容】

本申请提供一种启动应用程序的方法，在根据指纹库中预先存储的指纹判断出终端设备获取的指纹是正确的指纹时，所述终端设备根据预设的指纹与应用程序的对应关系启动获取的指纹对应的应用程序，本申请对指纹识别功能进行了拓展和开发，使指纹识别功能的作用多样化，进而使得指纹识别功能在占据一定资源的情况下实现了更多作用，进而节省了终端设备的资源，同时还增加了人机交互的趣味性，提高了用户的体感。

第一方面，本申请实施例提供了一种启动应用程序的方法，终端设备处于工作状态，所述方法包括：

所述终端设备获取指纹；

所述终端设备根据指纹库中预先存储的指纹判断所述指纹是否正确；

如果正确，所述终端设备根据预设的指纹与应用程序的对应关系启动所述指纹对应的应用程序。

可选地，在所述终端设备判断所述指纹是否正确时，所述方法还包括：

所述终端设备确定所述指纹的持续时间；

所述终端设备根据预设的指纹与应用程序的对应关系启动所述指纹对应的应用程序，具体为：

当所述持续时间超过阈值时，所述终端设备根据预设的指纹与应用程序的对应关系启动所述指纹对应的应用程序。

可选地，所述终端设备确定所述指纹的持续时间，具体为：

所述终端设备根据指纹检测周期检测所述指纹；

所述终端设备确定连续检测到的所述指纹的周期个数；

所述终端设备根据所述周期个数确定所述指纹的持续时间。

可选地，所述终端设备确定所述指纹的持续时间，还具体为：

所述终端设备持续性检测所述指纹；

所述终端设备确定持续检测到的所述指纹的时长；

所述终端设备根据所述时长确定所述指纹的持续时间。

可选地，所述指纹库中预先存储的指纹为用户十个手指指纹中的一个或多个。

第二方面，本申请实施例还提供了一种终端设备，所述终端设备处于工作状态，所述终端设备包括：

获取模块，用于获取指纹；

判断模块，用于根据指纹库中预先存储的指纹判断所述指纹是否正确；

启动模块，如果正确，用于根据预设的指纹与应用程序的对应关系启动

所述指纹对应的应用程序。

可选地，所述终端设备还包括：

确定模块，在所述判断模块判断所述指纹是否正确时，用于确定所述指纹的持续时间；

所述启动模块，还具体用于：

当所述持续时间超过阈值时，根据预设的指纹与应用程序的对应关系启动所述指纹对应的应用程序。

可选地，所述确定模块，具体用于：

根据指纹检测周期检测所述指纹；

确定连续检测到的所述指纹的周期个数；

根据所述周期个数确定所述指纹的持续时间。

可选地，所述确定模块，还具体用于：

持续性检测所述指纹；

确定持续检测到的所述指纹的时长；

根据所述时长确定所述指纹的持续时间。

可选地，所述指纹库中预先存储的指纹为用户十个手指指纹中的一个或多个。

本申请实施例中根据指纹库中预先存储的指纹判断出终端设备获取的指纹是正确的指纹时，所述终端设备根据预设的指纹与应用程序的对应关系启动获取的指纹对应的应用程序，本申请对指纹识别功能进行了拓展和开发，使指纹识别功能的作用多样化，进而使得指纹识别功能在占据一定资源的情况下实现了更多作用，进而节省了终端设备的资源，同时还增加了人机交互的趣味性，提高了用户的体感。

【附图说明】

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。

图 1 是本申请实施例提供的一种启动应用程序的方法流程图；

图 2 是本申请实施例提供的一种终端设备的结构示意图；以及

图 3 是本申请实施例提供的启动应用程序的方法的终端设备的硬件结构示意图。

【具体实施方式】

为使本申请的目的、技术方案和优点更加清楚，以下将参照本申请实施例中的附图，通过实施方式清楚、完整地描述本申请的技术方案，显然，所描述的实施例是本申请一部分实施例，而不是全部的实施例。

为了让终端设备终的指纹识别功能的作用多样化，进而节省终端设备的资源，本申请提出了一种启动应用程序的方法，具体如图 1 所示，终端设备处于工作状态，所述方法包括以下步骤：

本申请实施例提供的一种启动应用程序的方法，包括如下步骤：

步骤 101，所述终端设备获取指纹。

具体的，所述终端设备处于工作状态是指用户可以对所述终端设备进行直接操作的状态，即：用户对所述终端设备进行解锁之后的状态，在所述终端设备处于工作状态时，用户可以直接打开所述终端设备中的各种应用程序。

所述终端设备获取指纹具体可以通过终端设备的指纹识别功能获取所述指纹。

步骤 102，所述终端设备根据指纹库中预先存储的指纹判断所述指纹是否正确。如果正确，则执行步骤 103，否则结束。

所述指纹库中预先存储的指纹为用户十个手指指纹中的一个或多个。

具体的，用户根据自身的需求将自己的十个手指指纹中的一个或多个预先存储在指纹库中，所述终端设备获取的指纹只要能够和指纹库中的一个指纹对应上，那么所述指纹就是正确的指纹。

步骤 103，所述终端设备根据预设的指纹与应用程序的对应关系启动所述指纹对应的应用程序。

具体的，用户预先根据自己的需求预先设定存储在指纹库的不同指纹与各个应用程序的对应关系，例如：右手拇指指纹对应相册程序、左手拇指对应拍照程序、右手食指对应电话本程序等，所述终端设备根据所述对应关系确定出获取的所述指纹所对应的应用程序，进而可以使终端设备启动所述应用程序。

为了防止用户的误操作，以及节省时间，在所述终端设备判断所述指纹是否正确时，所述方法还包括：

所述终端设备确定所述指纹的持续时间；

所述终端设备根据预设的指纹与应用程序的对应关系启动所述指纹对应的应用程序，具体为：

当所述持续时间超过阈值时，所述终端设备根据预设的指纹与应用程序的对应关系启动所述指纹对应的应用程序。

具体的，在所述指纹的持续时间超过阈值时，表明所述用户的操作时正常操作，在所述终端设备确定所述指纹的持续时间超过阈值后，且在所述指纹是正确的指纹的情况下，所述终端设备启动所述指纹对应的应用程序。

确定所述指纹的持续时间至少有以下两种方案：

方案一：所述终端设备根据指纹检测周期检测所述指纹；

所述终端设备确定连续检测到的所述指纹的周期个数；

所述终端设备根据所述周期个数确定所述指纹的持续时间。

从节能角度考虑，预先为终端设备设定指纹检测周期，使得终端设备周

期触发检测指纹的功能，例如：检测周期设定 100MS 检测一次，并且只有在连续的检测周期内都可以检测到所述指纹时，所述指纹才是有效指纹，即：非用户误操作产生的指纹，所述终端设备根据连续检测到的所述指纹的周期个数确定所述指纹的持续时间。具体的，在终端设备终建立两个计数器，当指纹识别模块获取到指纹时，即终端设备在一个检测周期内检测到指纹，其中一个计数器加 1，并且所述终端设备每过一个检测周期都要检测一次所述计数器的值，以便终端设备及时的判断出所述指纹的持续时间是否超过阈值，当下一个检测周期指纹识别模块还可以检测到所述指纹时，所述计数器继续加 1，如果其中一个检测周期内没有检测到所述指纹时，另一个计数器则加 1，当所述另一个计数器的数值为大于 1 的值时，所述终端设备将所述计数器清 0，其中，当所述计数器的值时持续增加时所述另一个计数器的值为 0。所述终端设备根据所述计数器的值来确定所述指纹的持续时间。

如果所述阈值为 1 秒时，当所述终端设备检测检测到所述计数器的值为 10 时，所述终端设备则启动所述指纹对应的应用程序。

方案二：所述终端设备持续性检测所述指纹；

所述终端设备确定持续检测到的所述指纹的时长；

所述终端设备根据所述时长确定所述指纹的持续时间。

本申请的目的是为了确定所述指纹的持续时间，因此所有可以确定指纹持续时间的方案均属于本申请的保护范围。

本申请实施例中的在根据指纹库中预先存储的指纹判断出终端设备获取的指纹是正确的指纹时，所述终端设备根据预设的指纹与应用程序的对应关系启动获取的指纹对应的应用程序，本申请对指纹识别功能进行了拓展和开发，使指纹识别功能的作用多样化，进而使得指纹识别功能在占据一定资源的情况下实现了更多作用，进而节省了终端设备的资源，同时还增加了人机交互的趣味性，提高了用户的体感。

基于与上述方法同样的申请构思，本申请实施例提出了一种终端设备，如图 2 所示，所述终端设备 20 处于工作状态，所述终端设备 20 包括：

获取模块 21，用于获取指纹；

判断模块 22，用于根据指纹库中预先存储的指纹判断所述指纹是否正确；

启动模块 23，如果正确，用于根据预设的指纹与应用程序的对应关系启动所述指纹对应的应用程序。

所述终端设备还包括：

确定模块，在所述判断模块判断所述指纹是否正确时，用于确定所述指纹的持续时间；

所述启动模块，还具体用于：

当所述持续时间超过阈值时，根据预设的指纹与应用程序的对应关系启动所述指纹对应的应用程序。

所述确定模块，具体用于：

根据指纹检测周期检测所述指纹；

确定连续检测到的所述指纹的周期个数；

根据所述周期个数确定所述指纹的持续时间。

所述确定模块，还具体用于：

持续性检测所述指纹；

确定持续检测到的所述指纹的时长；

根据所述时长确定所述指纹的持续时间。

所述指纹库中预先存储的指纹为用户十个手指指纹中的一个或多个。

本申请中在根据指纹库中预先存储的指纹判断出终端设备获取的指纹是正确的指纹时，所述终端设备根据预设的指纹与应用程序的对应关系启动获取的指纹对应的应用程序，本申请对指纹识别功能进行了拓展和开发，使指纹识别功能的作用多样化，进而使得指纹识别功能在占据一定资源的情况下

实现了更多作用，进而节省了终端设备的资源，同时还增加了人机交互的趣味性，提高了用户的体感。

本申请实施例提供了一种非易失性计算机存储介质，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启动应用程序的方法。

图 3 是本申请实施例提供的启动应用程序的方法的终端设备的硬件结构示意图，如图 3 所示，该终端设备 30 包括：

一个或多个处理器 310 以及存储器 320，图 3 中以一个处理器 310 为例。

处理器 310 和存储器 320 可以通过总线 330 或者其他方式连接，图 6 中以通过总线 330 连接为例。

存储器 320 作为一种非易失性计算机可读存储介质，可用于存储非易失性软件程序、非易失性计算机可执行程序以及模块，如本申请实施例中的启动应用程序的方法对应的程序指令/模块（例如，附图 2 所示的获取模块 21、判断模块 22 和启动模块 23）。处理器 310 通过运行存储在存储器 320 中的非易失性软件程序、指令以及模块，从而执行服务器的各种功能应用以及数据处理，即实现上述方法实施例启动应用程序的方法。

存储器 320 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；存储数据区可存储根据启动应用程序的终端设备的使用所创建的数据等。此外，存储器 320 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、或其他非易失性固态存储器件。在一些实施例中，存储器 320 可选包括相对于处理器 310 远程设置的存储器，这些远程存储器可以通过网络连接至启动应用程序的终端设备。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。

所述一个或者多个模块存储在所述存储器 320 中，当被所述一个或者多

个处理器 310 执行时，执行上述任意方法实施例中的启动应用程序的方法。

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。

本申请实施例的终端设备以多种形式存在，包括但不限于：

(1)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。

(2)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。

(3)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。

(4)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。

(5)其他具有数据交互功能的电子装置。

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。

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。

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；在本申请的思路下，以上实施例或者不同实施例中的技术特征之间也可以进行组合，步骤可以以任意顺序实现，并存在如上所述的本申请的不同方面的许多其它变化，为了简明，它们没有在细节中提供；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范围。

权 利 要 求 书

1、一种启动应用程序的方法，其特征在于，终端设备处于工作状态，所述方法包括：

所述终端设备获取指纹；

所述终端设备根据指纹库中预先存储的指纹判断所述指纹是否正确；

如果正确，所述终端设备根据预设的指纹与应用程序的对应关系启动所述指纹对应的应用程序。

2、如权利要求 1 所述方法，其特征在于，在所述终端设备判断所述指纹是否正确时，所述方法还包括：

所述终端设备确定所述指纹的持续时间；

所述终端设备根据预设的指纹与应用程序的对应关系启动所述指纹对应的应用程序，具体为：

当所述持续时间超过阈值时，所述终端设备根据预设的指纹与应用程序的对应关系启动所述指纹对应的应用程序。

3、如权利要求 2 所述方法，其特征在于，所述终端设备确定所述指纹的持续时间，具体为：

所述终端设备根据指纹检测周期检测所述指纹；

所述终端设备确定连续检测到的所述指纹的周期个数；

所述终端设备根据所述周期个数确定所述指纹的持续时间。

4、如权利要求 2 所述方法，其特征在于，所述终端设备确定所述指纹的持续时间，还具体为：

所述终端设备持续性检测所述指纹；

所述终端设备确定持续检测到的所述指纹的时长；

所述终端设备根据所述时长确定所述指纹的持续时间。

5、如权利要求 1 所述方法，其特征在于，所述指纹库中预先存储的指纹

为用户十个手指指纹中的一个或多个。

6、一种终端设备，其特征在于，所述终端设备处于工作状态，所述终端设备包括：

获取模块，用于获取指纹；

判断模块，用于根据指纹库中预先存储的指纹判断所述指纹是否正确；

启动模块，如果正确，用于根据预设的指纹与应用程序的对应关系启动所述指纹对应的应用程序。

7、如权利要求 6 所述终端设备，其特征在于，所述终端设备还包括：

确定模块，在所述判断模块判断所述指纹是否正确时，用于确定所述指纹的持续时间；

所述启动模块，还具体用于：

当所述持续时间超过阈值时，根据预设的指纹与应用程序的对应关系启动所述指纹对应的应用程序。

8、如权利要求 7 所述终端设备，其特征在于，所述确定模块，具体用于：

根据指纹检测周期检测所述指纹；

确定连续检测到的所述指纹的周期个数；

根据所述周期个数确定所述指纹的持续时间。

9、如权利要求 7 所述终端设备，其特征在于，所述确定模块，还具体用于：

持续性检测所述指纹；

确定持续检测到的所述指纹的时长；

根据所述时长确定所述指纹的持续时间。

10、如权利要求 6 所述终端设备，其特征在于，所述指纹库中预先存储的指纹为用户十个手指指纹中的一个或多个。

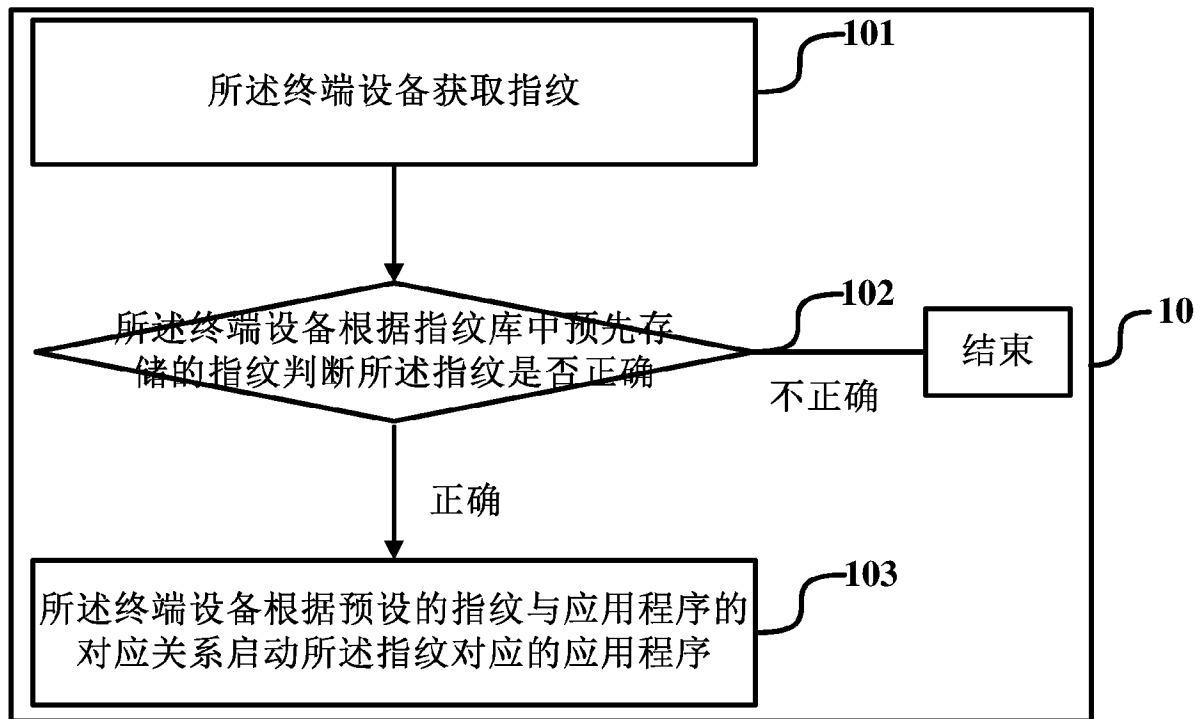


图 1

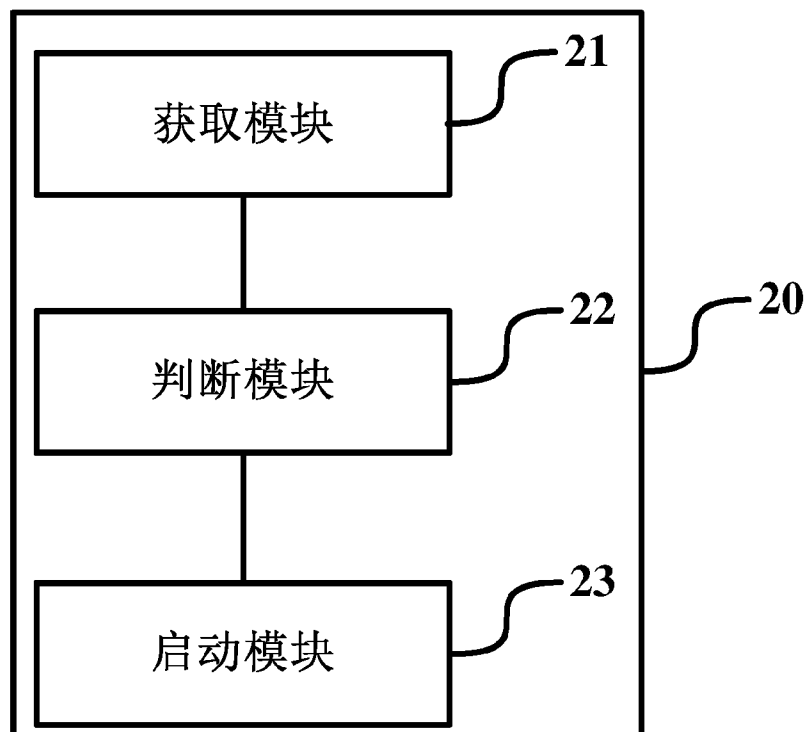


图 2

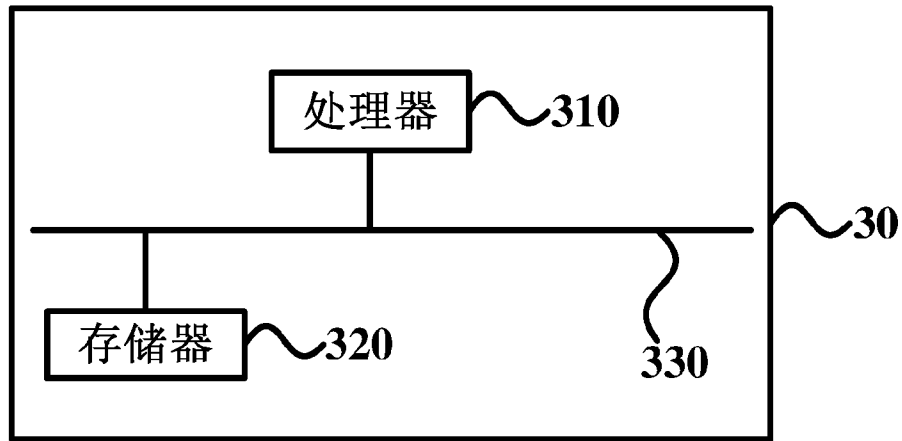


图 3

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/CN2016/096767

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

G06F 9/48 (2006. 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)

WPI, EPODOC, CNPAT, CNKI: fingerprint, start, application, program

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	CN 105045488 A (GUANGDONG OPPO MOBILE TELECOMMUNICATIONS CORP., LTD.) 11 November 2015 (11.11.2015) description, paragraphs [0005]-[0012]	1-10
X	CN 105022489 A (GUANGDONG OPPO MOBILE TELECOMMUNICATIONS CORP., LTD.) 04 November 2015 (04.11.2015) description, paragraphs [0045]-[0054]	1-10
X	CN 104700016 A (SHANGHAI YUDE COMMUNICATION TECHNOLOGY CO., LTD.) 10 June 2015 (10.06.2015) description, paragraphs [0005]-[0009]	1-10
PX	CN 105893127 A (LEECO HOLDINGS (BEIJING) CO., LTD. et al.) 24 August 2016 (24.08.2016) claims 1-10	1-10
A	CN 105094621 A (GUANGDONG OPPO MOBILE TELECOMMUNICATIONS CORP., LTD.) 25 November 2015 (25.11.2015) the whole document	1-10

☐ Further documents are listed in the continuation of Box C.

☒ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:	“T” later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
“A” document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance	“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
“E” earlier application or patent but published on or after the international filing date	“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
“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)	“&” document member of the same patent family
“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	

Date of the actual completion of the international search 06 December 2016	Date of mailing of the international search report 26 December 2016
Name and mailing address of the ISA State Intellectual Property Office of the P. R. China No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao Haidian District, Beijing 100088, China Facsimile No. (86-10) 62019451	Authorized officer LI, Jia Telephone No. (86-10) 53311134

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No.
PCT/CN2016/096767

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN 105045488A	11 November 2015	None	
CN 105022489 A	04 November 2015	None	
CN 104700016 A	10 June 2015	None	
CN 105893127 A	24 August 2016	None	
CN 105094621A	25 November 2015	None	

A. 主题的分类 G06F 9/48 (2006.01) 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)) WPI, EPODOC, CNPAT, CNKI: 指纹, 启动, 应用, 程序, fingerprint, start, application, program		
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 105045488 A (广东欧珀移动通信有限公司) 2015年 11月 11日 (2015 - 11 - 11) 说明书[0005]-[0012]段	1-10
X	CN 105022489 A (广东欧珀移动通信有限公司) 2015年 11月 4日 (2015 - 11 - 04) 说明书[0045]-[0054]段	1-10
X	CN 104700016 A (上海与德通讯技术有限公司) 2015年 6月 10日 (2015 - 06 - 10) 说明书[0005]-[0009]段	1-10
PX	CN 105893127 A (乐视控股北京有限公司 等) 2016年 8月 24日 (2016 - 08 - 24) 权利要求1-10	1-10
A	CN 105094621 A (广东欧珀移动通信有限公司) 2015年 11月 25日 (2015 - 11 - 25) 全文	1-10
☐ 其余文件在C栏的续页中列出。 ☒ 见同族专利附件。		
* 引用文件的具体类型: “A” 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件 “E” 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利 “L” 可能对优先权要求构成怀疑的文件, 或为确定另一篇引用文件的公布日而引用的或者因其他特殊理由而引用的文件 (如具体说明的) “O” 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件 “P” 公布日先于国际申请日但迟于所要求的优先权日的文件 “T” 在申请日或优先权日之后公布, 与申请不相抵触, 但为了理解发明之理论或原理的在后文件 “X” 特别相关的文件, 单独考虑该文件, 认定要求保护的发明不是新颖的或不具有创造性 “Y” 特别相关的文件, 当该文件与另一篇或者多篇该类文件结合并且这种结合对于本领域技术人员为显而易见时, 要求保护的发明不具有创造性 “&” 同族专利的文件		
国际检索实际完成的日期 2016年 12月 6日		国际检索报告邮寄日期 2016年 12月 26日
ISA/CN的名称和邮寄地址 中华人民共和国国家知识产权局 (ISA/CN) 中国北京市海淀区蓟门桥西土城路6号 100088 传真号 (86-10) 62019451		受权官员 李佳 电话号码 (86-10) 53311134

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2016/096767

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	105045488	A	2015年 11月 11日	无	
CN	105022489	A	2015年 11月 4日	无	
CN	104700016	A	2015年 6月 10日	无	
CN	105893127	A	2016年 8月 24日	无	
CN	105094621	A	2015年 11月 25日	无	