

(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)



(10) 国际公布号
WO 2017/161806 A1

- (51) 国际专利分类号:
G06K 7/10 (2006.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2016/096272
- (22) 国际申请日: 2016 年 8 月 22 日 (22.08.2016)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:
201610180479.0 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 (GENUINWAYS 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)。

[见续页]

(54) Title: TERMINAL AND SCANNING METHOD THEREOF

(54) 发明名称: 一种终端及其扫描方法

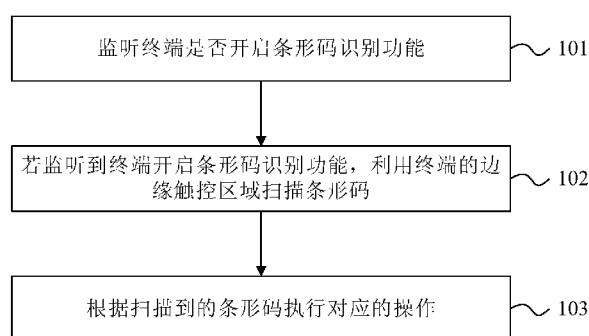


图 1

- 101 Monitor whether a barcode identification function of a terminal is turned on
- 102 If it is monitored that the barcode identification function of the terminal is turned on, use an edge touch area of the terminal to scan a barcode
- 103 Perform a corresponding operation according to the scanned barcode

(57) Abstract: Provided in the embodiments of the present invention are a terminal and a scanning method thereof. The scanning method of the terminal provided in the embodiments of the present invention comprises: monitoring whether a barcode identification function of the terminal is turned on; if it is determined that the barcode identification function of the terminal is turned on, using an edge touch area of the terminal to scan a barcode; and performing a corresponding operation according to the scanned barcode. The technical solution provided in the embodiments of the present invention is used to solve the problem in the prior art that when a camera is used to scan a barcode, the camera needs to focus and then acquire the barcode, resulting in long operation time and relatively low barcode scanning efficiency.

(57) 摘要: 本发明实施例提供一种终端及其扫描方法。本发明实施例提供的终端的扫描方法, 包括: 监听终端是否开启条形码识别功能, 若监听到所述终端开启条形码识别功能, 利用终端的边缘触控区域扫描条形码, 根据扫描到的所述条形码执行对应的操作。本发明实施例所提供的技术方案用以解决现有技术中通过使用摄像头来扫描条形码时, 摄像头需要进行对焦、然后采集条形码, 导致的耗时间较长, 条形码扫描效率比较

低的问题。

WO 2017/161806 A1



本国际公布:

— 包括国际检索报告(条约第 21 条(3))。

一种终端及其扫描方法

交叉引用

- 5 [0001] 本申请要求在 2016 年 3 月 25 日提交中国专利局、申请号为 2016101804790、发明名称为“一种终端及其扫描方法”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

- 10 [0002] 本发明涉及通信技术领域，尤其涉及一种终端及其扫描方法。

背景技术

- [0003] 随着科技的发展技术的进步，智能化的终端使用越来越普及。为了提高使用效率以及增强良好的用户体验，现有的智能化的终端功能越来越多，
15 例如支付、扫描等。

[0004] 其中，用户使用的终端，其扫描功能多数通过终端上的摄像头实现，再对扫描到的信息进行解析后获得相应信息。例如，使用摄像头扫描物品外包装上的二维码，获得与该物品相关的网站地址。

- [0005] 在实现本发明过程中，发明人发现现有技术中至少存在如下问题：现
20 有技术中，通过使用摄像头来扫描条形码时，摄像头需要进行对焦、然后采集条形码，因此耗费时间较长，条形码扫描效率比较低。

发明内容

- [0006] 有鉴于此，本发明提供一种终端及其扫描方法，用以解决现有技术中
25 通过使用摄像头来扫描条形码时，摄像头需要进行对焦、然后采集条形码，导致的耗费时间较长，条形码扫描效率比较低的问题。

[0007] 为实现上述发明目的，一方面，本发明实施例提供了一种终端的扫描

方法，包括：监听终端是否开启条形码识别功能；若监听到所述终端开启条形码识别功能，利用终端的边缘触控区域扫描条形码；根据扫描到的所述条形码执行对应的操作。

[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，

5 所述终端的边缘触控区域包括所述终端上至少一个侧面的边缘触控区域。

[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，所述利用终端的边缘触控区域扫描条形码，包括：通过所述终端的边缘触控区域发射光线，以使所述光线照射到待扫描的所述条形码。

[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，

10 所述根据扫描到的所述条形码执行对应的操作，包括：利用所述终端的边缘触控区域接收所述光线照射到所述条形码后反射回的光线；对所述反射回的光线进行解码处理，以获得数字信号；根据解码处理后得到的所述数字信号，执行对应的操作。

[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，

15 所述条形码包括：一维码或者二维码。

[0012] 本发明实施例所提供的终端的扫描方法中，在监听到终端开启条形码识别功能后，可以利用终端的边缘触控区域扫描条形码，利用边缘触控区域扫描条形码时不需要对焦，因此解决了现有技术中通过使用摄像头来扫描条形码时，摄像头需要进行对焦、然后采集条形码，导致的耗费时间较长，条形码扫描效率比较低的问题，实现了可以快速有效的对条形码进行扫描和识别，提高了利用终端对条形码的扫描效率。

[0013] 为实现上述发明目的，另一方面，本发明实施例还提供一种终端，包括：监听模块，用于监听终端是否开启条形码识别功能；扫描模块，用于若监听到所述终端开启条形码识别功能，利用终端的边缘触控区域扫描条形码；

25 处理模块，用于根据扫描到的所述条形码执行对应的操作。

[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，

所述终端的边缘触控区域包括所述终端上至少一个侧面的边缘触控区域。

[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，所述扫描模块，具体用于：通过所述终端的边缘触控区域发射光线，以使所述光线照射到待扫描的所述条形码。

- 5 [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，所述处理模块，具体用于：利用所述终端的边缘触控区域接收所述光线照射到所述条形码后反射回的光线；对所述反射回的光线进行解码处理，以获得数字信号；根据解码处理后得到的所述数字信号，执行对应的操作。

- [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，
10 所述条形码包括：一维码或者二维码。

- [0018] 本发明实施例所提供的终端，通过监听模块监听终端是否开启条形码识别功能，扫描模块根据监听模块监听到所述终端开启条形码识别功能，利用终端的边缘触控区域扫描条形码，最后通过执行模块根据扫描到的所述条形码执行对应的操作。利用边缘触控区域扫描条形码时不需要对焦，因此解
15 决了现有技术中通过使用摄像头来扫描条形码时，摄像头需要进行对焦、然后采集条形码，导致的耗费时间较长，条形码扫描效率比较低的问题，实现了可以快速有效的对条形码进行扫描和识别，提高了利用终端对条形码的扫描效率。

- [0019] 为实现上述发明目的，再一方面，本发明实施例提供了一种终端，包
20 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执行以上各个方面所述的方法。

- [0020] 为实现上述发明目的，再一方面，本发明实施例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
25 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，使所述计算机执行以上各个方面所述的方法。

附图说明

[0021] 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。

5 [0022] 图 1 为本发明实施例所提供的终端的控制方法的实施例一的流程图；

[0023] 图 2 为本发明实施例所提供的终端的控制方法的实施例二的流程图；

[0024] 图 3 为本发明实施例所提供的终端的结构示意图；

[0025] 图 4 为本发明实施例提供的终端的硬件结构示意图。

10 具体实施方式

[0026] 以下结合附图对本发明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发明，并不用于限定本发明。

[0027] 应当明确，所描述的实施例仅仅是本发明一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例，本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其它实施例，都属于本发明保护的范围。

15 [0028] 在本发明实施例中使用的术语是仅仅出于描述特定实施例的目的，而非旨在限制本发明。在本发明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。

[0029] 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）”。

20 [0029] 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）”。

25 [0030] 实施例 1

[0031] 图 1 为本发明实施例所提供的终端的扫描方法实施例 1 的流程图，如

图 1 所示，本实施例的终端的扫描方法，具体可以包括如下步骤。

[0032] 101、监听终端是否开启条形码识别功能。

[0033] 在日常生活中存在着大量的条形码，例如，超市内每件物品上的代表价格信息的条形码，或者，代表个人信息的条形码，或者，代表生产批号的条形码等。若用户想要知道条形码所表示的信息，就需要借助于扫描工具对条形码进行扫描，从而获得条形码所表示的信息，例如，超市内用于扫描条形码的扫描枪等扫描设备。

[0034] 为了使用方便且具有可携带性，可以利用终端中的摄像头来代替扫描设备，对条形码进行扫描。但是，摄像头在对焦过程时间较长，容易出现对焦失败的现象，从而造成扫描效率较低。

[0035] 因此，本发明实施例中利用终端的边缘触控区域来对条形码进行扫描，仅需开启终端中的条形码识别功能，就可以对条形码进行扫描。为了检测终端是否开启了条形码识别功能，需要监听终端中的操作，以确定在需要扫描条形码的时候，条形码识别功能处于开启状态。例如，可以在应用中开启条形码识别功能，或者，也可以在终端的设置功能中开启条形码识别功能。

[0036] 需要说明的是，本发明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（Tablet Computer）、手机、MP3 播放器、MP4 播放器等，且终端具有屏幕。

[0037] 102、若监听到终端开启条形码识别功能，利用终端的边缘触控区域扫描条形码。

[0038] 终端在开启了条形码识别功能后，终端中的监听模块监听到终端开启了条形码识别功能，即开始进行扫描。扫描的方式为通过终端的边缘触控区域发射光线，以使光线照射到待扫描的所述条形码。

[0039] 在一个具体的实现过程中，用于发射光线的装置可以为红外线发射器、激光发射器或者 CCD（电荷耦合元件，Charge Coupled Device）传感器等，发

射光线的装置可以预先安装在终端的边缘触控区域内，即可以实现在开启条形码识别功能后，通过终端的边缘触控区域发射光线，进而使得发射的光线照射到待扫描的条形码上。

[0040] 例如，使用安装有红外线发射器的边缘触控区域扫描条形码时，能够发射红外线，红外线照射在条形码，然后，反射回来的光线由终端的边缘触控区域接收，完成对条形码的扫描。

[0041] 又例如，使用安装有激光发射器的边缘触控区域扫描条形码时，能够发射激光，激光照射在条形码，然后，反射回来的光线由终端的边缘触控区域接收，完成对条形码的扫描。

[0042] 需要说明的是，终端的边缘触控区域可以为用户自然持握终端时，用户的拇指在终端的侧面能够达到的区域，终端的侧面可以包括除正面和背面以外的其他四个侧面。

[0043] 本发明实施例中的边缘触控区域包括终端上至少一个侧面的边缘触控区域。

[0044] 103、根据扫描到的条形码执行对应的操作。

[0045] 终端的边缘触控区域接收到经条形码反射回来的光后，经过光信号分析，转换为数字信号，进而直接在终端的屏幕中或在终端中的某个软件中显示条形码内代表的信息。

[0046] 例如，使用终端的边缘触控区域扫描一个代表生产批号的条形码，终端的边缘触控区域发射光线照射到条形码后，反射回来的光线经终端的边缘触控区域接收，将光信号转换为数字信号，终端的软件根据该数字信号获取条形码所表示的生产批号。

[0047] 本发明实施例所提供的终端的扫描方法中，在监听到终端开启条形码识别功能后，可以利用终端的边缘触控区域扫描条形码，利用边缘触控区域扫描条形码时不需要对焦，因此解决了现有技术中通过使用摄像头来扫描条形码时，摄像头需要进行对焦、然后采集条形码，导致的耗费时间较长，条

形码扫描效率比较低的问题，实现了可以快速有效的对条形码进行扫描和识别，提高了利用终端对条形码的扫描效率。

[0048] 实施例 2

[0049] 图 2 为本发明实施例所提供的终端的扫描方法实施例 2 的流程图，如

5 图 2 所示，本实施例的终端的扫描方法，具体可以包括如下步骤。

[0050] 201、监听终端是否开启条形码识别功能，若监听到，执行步骤 201，若没有监听到，结束流程。

[0051] 终端中的监听模块在监听到终端开启条形码识别功能的过程，详见上述实施例中步骤 101 中的描述，本发明实施例中其原理和实现过程相同，此
10 处不再赘述。

[0052] 若终端中的监听模块，没有监听到条形码识别功能的开启，则结束本流程，继续监听终端是否开启条形码识别功能。

[0053] 202、利用终端的边缘触控区域扫描条形码。

[0054] 关于如何利用终端的边缘触控区域扫描条形码的过程，详见上述实施
15 例中步骤 102 中的描述，本发明实施例中其原理和实现过程相同，此处不再赘述。

[0055] 203、终端的边缘触控区域接收光线照射到条形码后反射回的光线。

[0056] 终端中开启了条形码识别功能后，将待扫描的条形码放置在扫描区域内，终端的边缘触控区域开始发射光线，光线照射到条形码后，反射回来的
20 光线经终端的边缘触控区域接收。例如，使用安装有红外线发射器的边缘触控区域扫描条形码时，能够发射红外线，红外线照射在条形码，然后，反射回来的光线由终端的边缘触控区域接收。

[0057] 204、对反射回的光线进行解码处理，以获得数字信号。

[0058] 终端的边缘触控区域接收到反射回来的光线后，即终端获得光信号后，
25 经过终端中的光学系统成像在光电转换器上，使之产生电信号，电信号经过电路放大后产生一模拟信号，它与接收的光信号成正比，再经过滤波、整形，

形成与模拟信号对应的方波信号，经译码器解释为终端可以处理的数字信号。

[0059] 例如，使用安装有激光发射器的终端的边缘触控区域扫描表示用户信息的条形码时，其激光发射器发射激光到达条形码，反射回来的光线由终端的边缘触控区域接收后，光信号经光电转换器变为电信号，最后经译码器解
5 释为终端可以处理的数字信号。

[0060] 205、根据解码处理后得到的数字信号，执行对应的操作。

[0061] 经过步骤 204 中解码处理后得到的数字信号，终端根据该数字信号，执行对应的操作。

[0062] 例如，用户在持有具有条形码识别功能的终端在购物场所时，可以利用终端的边缘触控区域对需要购买物品的条形码进行扫描，获取该物品的价
10 格，然后利用终端中的具有支付功能的软件进行支付。

[0063] 或者，用户还可以利用具有条形码识别功能的终端扫描含有特定信息的条形码，获取条形码内所存储的内容并触发相关的应用。

[0064] 例如，用户通过使用终端的边缘触控区域扫描报纸上印刷的条形码后，
15 边缘触控区域内发射的光线在照射到条形码后，反射回来的光线经终端接收，最终转换为数字信号，根据该数字信号可以获得网站地址，然后利用浏览器打开该网站地址以进行浏览。

[0065] 本发明实施例所提供的终端的扫描方法中，在监听到终端开启条形码识别功能后，可以利用终端的边缘触控区域扫描条形码，利用边缘触控区域
20 扫描条形码时不需要对焦，因此解决了现有技术中通过使用摄像头来扫描条形码时，摄像头需要进行对焦、然后采集条形码，导致的耗费时间较长，条形码扫描效率比较低的问题，实现了可以快速有效的对条形码进行扫描和识别，提高了利用终端对条形码的扫描效率。

[0066] 实施例 3

25 [0067] 本发明实施例进一步给出实现上述方法实施例中各步骤及方法的装置实施例，图 3 为本发明实施例所提供的终端的结构示意图，如图 3 所示，本

发明实施例所提供的终端，包括：监听模块 11、扫描模块 12 和处理模块 13。

[0068] 监听模块 11，用于监听终端是否开启条形码识别功能。

[0069] 扫描模块 12，用于若监听模块 11 监听到所述终端开启条形码识别功能，利用终端的边缘触控区域扫描条形码。

5 [0070] 处理模块 13，用于根据扫描模块 12 扫描到的所述条形码执行对应的操作。

[0071] 其中，终端的边缘触控区域包括所述终端上至少一个侧面的边缘触控区域。

10 [0072] 在一种可能的实现方式中，扫描模块 12，具体用于：通过所述终端的边缘触控区域发射光线，以使所述光线照射到待扫描的所述条形码。

[0073] 在一种可能的实现方式中，执行模块 13，具体用于：利用所述终端的边缘触控区域接收所述光线照射到所述条形码后反射回的光线；对所述反射回的光线进行解码处理，以获得数字信号；根据解码处理后得到的所述数字信号，执行对应的操作。

15 [0074] 需要说明的是，所述条形码包括：一维码或者二维码。

[0075] 本发明实施例的终端，可以用于执行图 1 或图 2 所示方法实施例的技术方案，其实现原理和技术效果类似，此处不再赘述。

20 [0076] 本发明实施例所提供的终端，通过监听模块 11 监听终端是否开启条形码识别功能，扫描模块 12 根据监听模块 11 监听到所述终端开启条形码识别功能，利用终端的边缘触控区域扫描条形码，最后通过执行模块 13 根据扫描到的所述条形码执行对应的操作。利用边缘触控区域扫描条形码时不需要对焦，因此解决了现有技术中通过使用摄像头来扫描条形码时，摄像头需要进行对焦、然后采集条形码，导致的耗费时间较长，条形码扫描效率比较低的问题，实现了可以快速有效的对条形码进行扫描和识别，提高了利用终端对
25 条形码的扫描效率。

[0077] 实施例 4

[0078] 本发明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处理方法。

[0079] 实施例 5

5 [0080] 图 4 是本发明实施例提供的终端的硬件结构示意图，如图 4 所示，该终端包括一个或多个处理器 610 以及存储器 620。图 4 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。

[0081] 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。

10 [0082] 存储器 620 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。处理器 610 通过运行存储在存储器 620 中的非易失性软件程序、指令以及模块，从而执行电子设备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。

[0083] 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
15 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 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
20 于互联网、企业内部网、局域网、移动通信网及其组合。

[0084] 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。

[0085] 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：监听终端是否开启条形码识别功能；若监听到所述终端开启条形码识别功能，利用终端的边缘触控区域扫描条形码；根据扫描到的所述条形码执行对应的操作。
25

[0086] 在一种可能的实现方式中，所述终端的边缘触控区域包括所述终端上至少一个侧面的边缘触控区域。

[0087] 在一种可能的实现方式中，所述利用终端的边缘触控区域扫描条形码，包括：通过所述终端的边缘触控区域发射光线，以使所述光线照射到待扫描的所述条形码。

[0088] 在一种可能的实现方式中，所述根据扫描到的所述条形码执行对应的操作，包括：利用所述终端的边缘触控区域接收所述光线照射到所述条形码后反射回的光线；对所述反射回的光线进行解码处理，以获得数字信号；根据解码处理后得到的所述数字信号，执行对应的操作。

[0089] 在一种可能的实现方式中，所述条形码包括：一维码或者二维码。

[0090] 上述产品可执行本发明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，可参见本发明实施例所提供的方法。

[0091] 本发明实施例的电子设备以多种形式存在，包括但不限于：

[0092] 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。

[0093] 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。

[0094] 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。

[0095] 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。

[0096] 其他具有数据交互功能的电子装置。

[0097] 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。

[0098] 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。

[0099] 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。

[0100] 工业实用性

[0101] 本发明实施例提供一种终端及其扫描方法，包括：监听终端是否开启条形码识别功能，若监听到所述终端开启条形码识别功能，利用终端的边缘触控区域扫描条形码，根据扫描到的所述条形码执行对应的操作。本发明实施例所提供的技术方案用以解决现有技术中通过使用摄像头来扫描条形码时，摄像头需要进行对焦、然后采集条形码，导致的耗费时间较长，条形码扫描效率比较低的问题。

权利要求声明:

1. 一种终端的扫描方法, 由所述终端执行, 所述方法包括:

5 监听终端是否开启条形码识别功能;

若监听到所述终端开启条形码识别功能, 利用终端的边缘触控区域扫描条形码;

根据扫描到的所述条形码执行对应的操作。

2. 如权利要求 1 所述的方法, 其特征在于, 所述终端的边缘触控区域包
10 括所述终端上至少一个侧面的边缘触控区域。

3. 如权利要求 1 或 2 所述的方法, 其特征在于, 所述利用终端的边缘触控区域扫描条形码, 包括:

通过所述终端的边缘触控区域发射光线, 以使所述光线照射到待扫描的所述条形码。

4. 如权利要求 3 所述的方法, 其特征在于, 所述根据扫描到的所述条形码执行对应的操作, 包括:

利用所述终端的边缘触控区域接收所述光线照射到所述条形码后反射回的光线;

对所述反射回的光线进行解码处理, 以获得数字信号;

20 根据解码处理后得到的所述数字信号, 执行对应的操作。

5. 如权利要求 1 所述的方法, 其特征在于, 所述条形码包括: 一维码或者二维码。

6. 一种终端, 其特征在于, 所述终端包括:

监听模块, 用于监听终端是否开启条形码识别功能;

25 扫描模块, 用于若监听到所述终端开启条形码识别功能, 利用终端的边缘触控区域扫描条形码;

处理模块, 用于根据扫描到的所述条形码执行对应的操作。

7. 如权利要求 6 所述的终端, 其特征在于, 所述终端的边缘触控区域包

括所述终端上至少一个侧面的边缘触控区域。

8. 如权利要求 6 或 7 所述的终端，其特征在于，所述扫描模块，具体用于：

通过所述终端的边缘触控区域发射光线，以使所述光线照射到待扫描的

5 所述条形码。

9. 如权利要求 8 所述的终端，其特征在于，所述处理模块，具体用于：

利用所述终端的边缘触控区域接收所述光线照射到所述条形码后反射回的光线；

对所述反射回的光线进行解码处理，以获得数字信号；

10 根据解码处理后得到的所述数字信号，执行对应的操作。

10. 权利要求 7 所述的终端，其特征在于，所述条形码包括：一维码或者二维码。

11. 一种终端，包括：

至少一个处理器；以及，

15 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：

监听终端是否开启条形码识别功能；

20 若监听到所述终端开启条形码识别功能，利用终端的边缘触控区域扫描条形码；

根据扫描到的所述条形码执行对应的操作。

12. 如权利要求 11 所述的终端，其特征在于，所述终端的边缘触控区域包括所述终端上至少一个侧面的边缘触控区域。

25 13. 如权利要求 11 或 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：

通过所述终端的边缘触控区域发射光线，以使所述光线照射到待扫描的

所述条形码。

14. 如权利要求 13 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：

5 利用所述终端的边缘触控区域接收所述光线照射到所述条形码后反射回的光线；

对所述反射回的光线进行解码处理，以获得数字信号；

根据解码处理后得到的所述数字信号，执行对应的操作。

15. 如权利要求 11 所述的终端，其特征在于，所述条形码包括：一维码或者二维码。

10 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：

监听终端是否开启条形码识别功能；

若监听到所述终端开启条形码识别功能，利用终端的边缘触控区域扫描条形码；

15 根据扫描到的所述条形码执行对应的操作。

17. 如权利要求 16 所述的非暂态计算机可读存储介质，其特征在于，所述终端的边缘触控区域包括所述终端上至少一个侧面的边缘触控区域。

18. 如权利要求 16 或 17 所述的非暂态计算机可读存储介质，其特征在于，所述计算机可执行指令用于：

20 通过所述终端的边缘触控区域发射光线，以使所述光线照射到待扫描的所述条形码。

19. 如权利要求 18 所述的非暂态计算机可读存储介质，其特征在于，所述计算机可执行指令用于：

25 利用所述终端的边缘触控区域接收所述光线照射到所述条形码后反射回的光线；

对所述反射回的光线进行解码处理，以获得数字信号；

根据解码处理后得到的所述数字信号，执行对应的操作。

20. 如权利要求 16 所述的非暂态计算机可读存储介质，其特征在于，所述条形码包括：一维码或者二维码。

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。

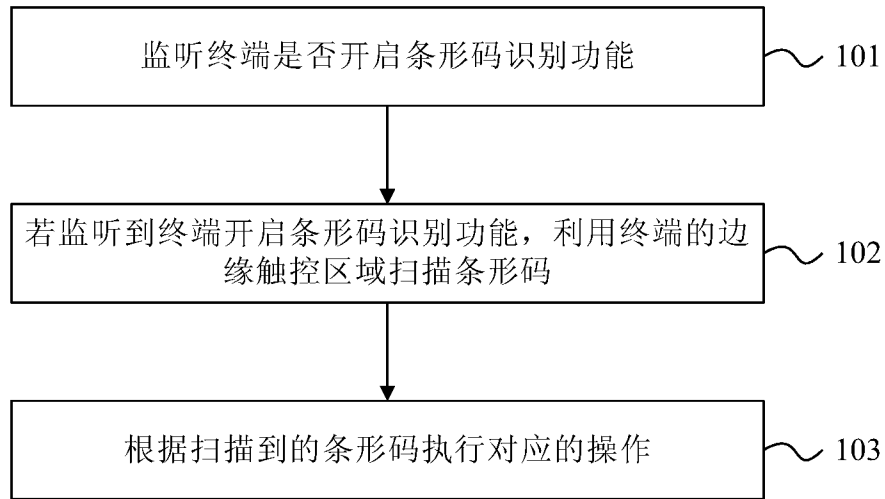


图 1

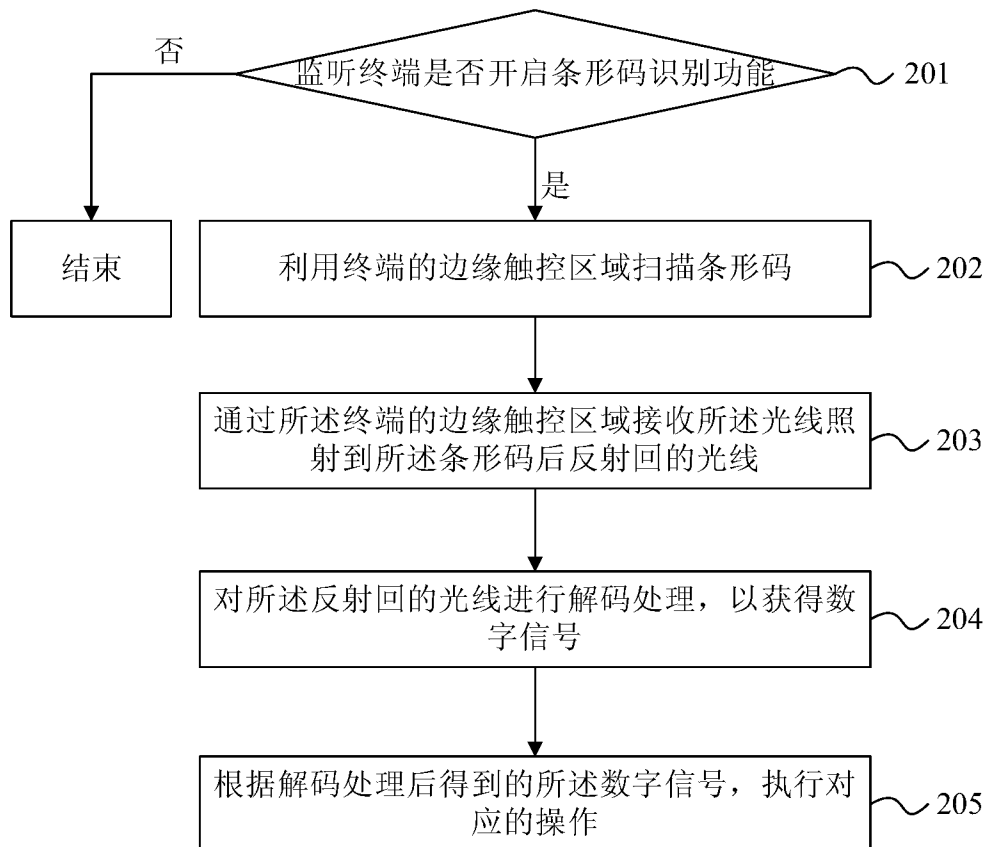


图 2

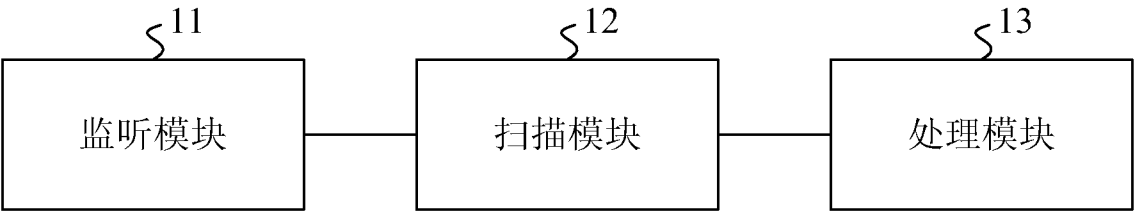


图 3

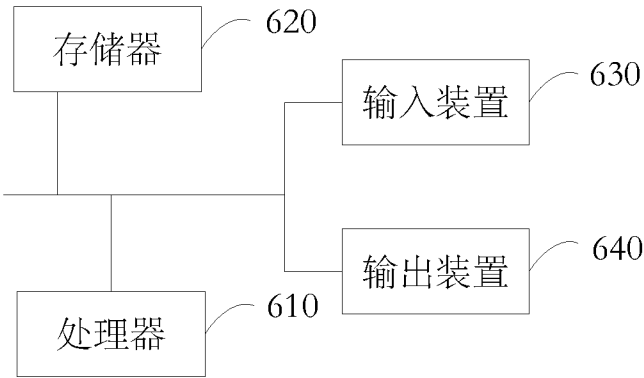


图 5

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2016/096272

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

G06K 7/10 (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)

G06K, H04L, H04M, H04W, H04Q

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)

CPRSABS, VEN: action, barcode, code, two dimension code, one dimensional code, scan, read, identify, recognise, smart, wireless, cordless, mobile, portable, cellular, cell, communication, handheld, phone, telephone, terminal, apparatus, equipment, device, handset, side, edge

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	CN 1784044 A (LG ELECTRONIC (CHINA) RESEARCH & DEVELOPMENT CENTER CO., LTD.), 07 June 2006 (07.06.2006), description, page 2, line 2 to page 5, line 20	1-21
X	CN 201616849 U (TANG, Yongdong), 27 October 2010 (27.10.2010), description, paragraphs 3-15	1-21
X	CN 204331923 U (HE, Long), 13 May 2015 (13.05.2015), description, paragraphs 6-30	1-21
A	CN 202407554 U (MOPHIE SHENZHEN TECHNOLOGY DEVELOPMENT CO., LTD.), 05 September 2012 (05.09.2012), the whole document	1-21
A	CN 202870849 U (RIOTEC CO., LTD.), 10 April 2013 (10.04.2013), the whole document	1-21
A	CN 204350087 U (QINHUANGDAO GANYUAN TECHNOLOGY DEVELOPMENT CO., LTD.), 20 May 2015 (20.05.2015), the whole document	1-21

☒ 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 14 November 2016 (14.11.2016)	Date of mailing of the international search report 30 November 2016 (30.11.2016)
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 XU, Lin Telephone No.: (86-10) 62089885

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2016/096272

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 105868666 A (LETV HOLDING GROUP (BEIJING) CO., LTD. et al.), 17 August 2016 (17.08.2016), claims 1-10, and description, paragraphs 42-93	1-21

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/CN2016/096272

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN 1784044 A	07 June 2006	KR 20060062353 A	12 June 2006
CN 201616849 U	27 October 2010	None	
CN 204331923 U	13 May 2015	None	
CN 202407554 U	05 September 2012	None	
CN 202870849 U	10 April 2013	None	
CN 204350087 U	20 May 2015	None	
CN 105868666 A	17 August 2016	None	

A. 主题的分类 G06K 7/10 (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) G06K, H04L, H04M, H04W, H04Q 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)) CPRSABS, VEN: 条码, 条形码, 二维码, 一维码, 扫描, 识别, 读取, 识读, 阅读, 行动, 手提, 手持, 移动, 便携, 通信, 无线, 蜂窝, 无绳, 智能, 终端, 电话, 设备, 装置, 手机, 侧, 边缘, barcode, code, two dimension code, one dimensional code, scan, read, identify, recognise, smart, wireless, cordless, mobile, portable, cellular, cell, communication, handheld, phone, telephone, terminal, apparatus, equipment, device, handset, side, edge		
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 1784044 A (乐金电子中国研究开发中心有限公司) 2006年 6月 7日 (2006 - 06 - 07) 说明书第2页第2行-第5页第20行	1-21
X	CN 201616849 U (唐永东) 2010年 10月 27日 (2010 - 10 - 27) 说明书第3-15段	1-21
X	CN 204331923 U (何龙) 2015年 5月 13日 (2015 - 05 - 13) 说明书第6-30段	1-21
A	CN 202407554 U (摩尔菲深圳科技开发有限公司) 2012年 9月 5日 (2012 - 09 - 05) 全文	1-21
A	CN 202870849 U (神镭光电股份有限公司) 2013年 4月 10日 (2013 - 04 - 10) 全文	1-21
A	CN 204350087 U (秦皇岛乾源科技开发有限公司) 2015年 5月 20日 (2015 - 05 - 20) 全文	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 2016年 11月 14日		国际检索报告邮寄日期 2016年 11月 30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 徐琳 电话号码 (86-10) 62089885

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 105868666 A (乐视控股北京有限公司 等) 2016年 8月 17日 (2016 - 08 - 17) 权利要求1-10，说明书第42-93段	1-21

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2016/096272

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	1784044	A	2006年 6月 7日	KR	20060062353	A 2006年 6月 12日
CN	201616849	U	2010年 10月 27日	无		
CN	204331923	U	2015年 5月 13日	无		
CN	202407554	U	2012年 9月 5日	无		
CN	202870849	U	2013年 4月 10日	无		
CN	204350087	U	2015年 5月 20日	无		
CN	105868666	A	2016年 8月 17日	无		