

(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
2016 年 6 月 16 日 (16.06.2016)

WIPO | PCT

(10) 国际公布号
WO 2016/091095 A1

- (51) 国际专利分类号:
G06F 17/30 (2006.01) G06F 3/0488 (2013.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2015/096018
- (22) 国际申请日: 2015 年 11 月 30 日 (30.11.2015)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:
201410768967.4 2014 年 12 月 12 日 (12.12.2014) CN
- (71) 申请人: 北京奇虎科技有限公司 (BEIJING QIHOO TECHNOLOGY COMPANY LIMITED) [CN/CN]; 中国北京市西城区新街口外大街 28 号 D 座 112 室 (德胜园区), Beijing 100088 (CN)。奇智软件 (北京) 有限公司 (QIZHI SOFTWARE (BEIJING) COMPANY LIMITED) [CN/CN]; 中国北京市朝阳区酒仙桥路 6 号院 2 号楼 B 座 2 层、3 层 301-306 室, Beijing 100015 (CN)。
- (72) 发明人: 谢军样 (XIE, Junyang); 中国北京市朝阳区酒仙桥路 6 号院 2 号楼, Beijing 100015 (CN)。张倩倩 (ZHANG, Qianqian); 中国北京市朝阳区酒仙桥路 6 号院 2 号楼, Beijing 100015 (CN)。吴帅 (WU, Shuai); 中国北京市朝阳区酒仙桥路 6 号院 2 号楼, Beijing 100015 (CN)。郑相振 (ZHENG, Xiangzhen); 中国北京市朝阳区酒仙桥路 6 号院 2 号楼, Beijing

100015 (CN)。凌灵 (LING, Ling); 中国北京市朝阳区酒仙桥路 6 号院 2 号楼, Beijing 100015 (CN)。颜显进 (YAN, Xianjin); 中国北京市朝阳区酒仙桥路 6 号院 2 号楼, Beijing 100015 (CN)。

(74) 代理人: 北京市隆安律师事务所 (BEIJING LONGAN LAW FIRM); 中国北京市朝阳区建国门外大街 21 号北京国际俱乐部 188 室, Beijing 100020 (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,

[见续页]

(54) Title: SEARCHING METHOD AND SYSTEM BASED ON TOUCH OPERATION ON TERMINAL INTERFACE

(54) 发明名称: 基于终端界面触控操作进行搜索的方法及系统

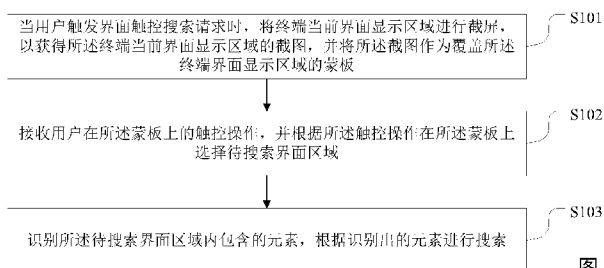


图 1 / Fig. 1

S101 WHEN A USER TRIGGERS AN INTERFACE TOUCH SEARCHING REQUEST, PERFORM SCREEN CAPTURING ON A CURRENT INTERFACE DISPLAY AREA OF A TERMINAL, SO AS TO OBTAIN A SCREENSHOT OF THE CURRENT INTERFACE DISPLAY AREA OF THE TERMINAL, AND USE THE SCREENSHOT AS A MASK FOR COVERING THE INTERFACE DISPLAY AREA OF THE TERMINAL.
S102 RECEIVE A TOUCH OPERATION OF THE USER ON THE MASK, AND SELECT A TO-BE-SEARCHED INTERFACE AREA FROM THE MASK ACCORDING TO THE TOUCH OPERATION.
S103 IDENTIFY AN ELEMENT COMPRISED IN THE TO-BE-SEARCHED INTERFACE AREA, AND PERFORM A SEARCH ACCORDING TO THE IDENTIFIED ELEMENT.

(57) Abstract: A searching method and system based on a touch operation on a terminal interface relate to the technical field of searching. The method comprises: when a user triggers an interface touch searching request, performing screen capturing on a current interface display area of a terminal, so as to obtain a screenshot of the current interface display area of the terminal, and using the screenshot as a mask for covering the interface display area of the terminal (S101); receiving a touch operation of the user on the mask, and selecting a to-be-searched interface area from the mask according to the touch operation (S102); and identifying an element comprised in the to-be-searched interface area, and performing a search according to the identified element (S103). A touch operation of a user on a mask is received, a to-be-searched interface area is selected from the mask according to the touch operation, an element comprised in the to-be-searched interface area is identified, and a search is performed according to the identified element, so that the process in which the user tediously inputs a keyword in a search box is omitted, and the search is more convenient.

(57) 摘要:

[见续页]



WO 2016/091095 A1



RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, **本国际公布:**

CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, — 包括国际检索报告(条约第 21 条(3))。
TG)。

一种基于终端界面触控操作进行搜索的方法及系统，涉及搜索技术领域，所述方法包括：当用户触发界面触控搜索请求时，将终端当前界面显示区域进行截屏，以获得所述终端当前界面显示区域的截图，并将所述截图作为覆盖所述终端界面显示区域的蒙板（S101）；接收用户在所述蒙板上的触控操作，并根据所述触控操作在所述蒙板上选择待搜索界面区域（S102）；识别所述待搜索界面区域内包含的元素，根据识别出的元素进行搜索（S103）。通过接收用户在蒙板上的触控操作，根据所述触控操作在所述蒙板上选择待搜索界面区域，识别所述待搜索界面区域内包含的元素，根据识别出的元素进行搜索，从而省略了用户繁琐地向搜索框中输入关键词的过程，使得搜索更加便捷。

基于终端界面触控操作进行搜索的方法及系统

技术领域

本发明涉及搜索技术领域，特别涉及一种基于终端界面触控操作进行搜索的方法及系统。

5

背景技术

终端（例如：智能手机）上的搜索服务，都是基于搜索框输入的，用户需要繁琐地向搜索框中输入关键词，才能由搜索引擎将与关键词相关的搜索结果展示于终端显示界面上，但该搜索方式的效率很低，搜索体验非常差。

10 尤其是用户在使用终端的过程中，当对终端显示界面上的字符、图像等元素有即时的搜索需求时，需要先打开搜索应用程序，在应用程序弹出搜索框中后，在搜索框中再输入关键词，非常的不便捷。

发明内容

15 鉴于上述问题，提出了本发明以便提供一种克服上述问题或者至少部分地解决上述问题的一种基于终端界面触控操作进行搜索的方法和相应的一种基于终端界面触控操作进行搜索的系统。

依据本发明的一个方面，提供了一种基于终端界面触控操作进行搜索的方法，所述方法包括：

20 当用户触发界面触控搜索请求时，将终端当前界面显示区域进行截屏，以获得所述终端当前界面显示区域的截图，并将所述截图作为覆盖所述终端界面显示区域的蒙板；

接收用户在所述蒙板上的触控操作，并根据所述触控操作在所述蒙板上选择待搜索界面区域；

25 识别所述待搜索界面区域内包含的元素，根据识别出的元素进行搜索。

依据本发明的另一方面，提供了一种基于终端界面触控操作进行搜索的系统，所述系统包括：

蒙板生成器，适于当用户触发界面触控搜索请求时，将终端当前界面显示区域进行截屏，以获得所述终端当前界面显示区域的截图，并将所述截图

作为覆盖所述终端界面显示区域的蒙板；

触控接收器，适于接收用户在所述蒙板上的触控操作，并根据所述触控操作在所述蒙板上选择待搜索界面区域；

识别搜索器，适于识别所述待搜索界面区域内包含的元素，根据识别出的元素进行搜索。

根据本发明的又一个方面还提供了一种计算机程序，包括计算机可读代码，当所述计算机可读代码在计算设备上运行时，导致所述计算设备执行如上文所述的基于终端界面触控操作进行搜索的方法。

根据本发明的再一个方面还提供了一种计算机可读介质，其中存储了上述的计算机程序。

本发明通过接收用户在蒙板上的触控操作，根据所述触控操作在所述蒙板上选择待搜索界面区域，识别所述待搜索界面区域内包含的元素，根据识别出的元素进行搜索，从而省略了用户繁琐地向搜索框中输入关键词的过程，使得搜索更加便捷。

上述说明仅是本发明技术方案的概述，为了能够更清楚了解本发明的技术手段，而可依照说明书的内容予以实施，并且为了让本发明的上述和其它目的、特征和优点能够更明显易懂，以下特举本发明的具体实施方式。

附图说明

通过阅读下文优选实施方式的详细描述，各种其他的优点和益处对于本领域普通技术人员将变得清楚明了。附图仅用于示出优选实施方式的目的，而并不认为是对本发明的限制。而且在整个附图中，用相同的参考符号表示相同的部件。在附图中：

图 1 是本发明一个实施例的一种基于终端界面触控操作进行搜索的方法的步骤流程图；

图 2 是本发明一个实施例的一种基于终端界面触控操作进行搜索的方法的步骤流程图；

图 3 是本发明一个实施例的一种待搜索界面区域的示例图；

图 4 是本发明一个实施例的一种元素推送后的终端界面显示区域的示例图；

图 5 是本发明一个实施例的一种基于终端界面触控操作进行搜索的方法的步骤流程图；

图 6 是本发明一个实施例的一种搜索结果项的展示示例图；

图 7 是本发明一个实施例的一种基于终端界面触控操作进行搜索的系统的结构框图；

图 8 是本发明一个实施例的一种基于终端界面触控操作进行搜索的系统的结构框图；

图 9 示出了用于执行根据本发明的方法的计算设备的框图；以及

图 10 示出了用于保持或者携带实现根据本发明的方法的程序代码的存储单元。

具体实施例

下面结合附图和实施例，对本发明的具体实施方式作进一步详细描述。以下实施例用于说明本发明，但不用来限制本发明的范围。

图 1 是本发明一个实施例的一种基于终端界面触控操作进行搜索的方法的步骤流程图；参照图 1，所述方法包括：

S101：当用户触发界面触控搜索请求时，将终端当前界面显示区域进行截屏，以获得所述终端当前界面显示区域的截图，并将所述截图作为覆盖所述终端界面显示区域的蒙板；

需要说明的是，用户可通过多种方式实现触发界面触控搜索请求，比如用户可以触发屏幕上的搜索悬浮窗，或者通过一些按钮或手势等快捷方式来触发界面触控搜索请求，本发明实施例对此不加以限制。

可以理解的是，先将终端当前界面显示区域进行截屏，再将截图作为覆盖所述终端界面显示区域的蒙板，能够使终端后台运行的应用或程序不造成影响，在整个搜索交互结束后又能回到原来的浏览界面，进而在一定程度上提高用户体验。

当然，若仅将所述截图作为覆盖所述终端界面显示区域的纯透明蒙板，由于所述蒙板与所述终端界面显示区域所展示的内容一致，可能让用户误认为终端没有产生响应，为避免该问题的产生，本实施例中，将所述蒙板设为半透明状态，能够有效提示用户。

S102：接收用户在所述蒙板上的触控操作，并根据所述触控操作在所述蒙板上选择待搜索界面区域；

用户在蒙板上的触控操作，比如通过用户手指或感应笔来触控屏幕控制的触摸点，选择的方式可以以手指/触控笔等在屏幕上的滑动、或圈定等，从而选择出所述待搜索界面区域等等。

5 S103: 识别所述待搜索界面区域内包含的元素，根据识别出的元素进行搜索。

需要说明的是，所述待搜索界面区域内在通常情况下，只会包含一种类型的元素，比如一段文本，或者一张图片，当然也可能同时包含多种类型的元素，例如同时包含文字和图片，本发明实施例对此不加以限制，所述元素的类型包括但不限于：文字、图片和符号。

10 本实施例通过接收用户在蒙板上的触控操作，根据所述触控操作在所述蒙板上选择待搜索界面区域，识别所述待搜索界面区域内包含的元素。识别的方式可以有多种，比如可以通过 OCR 光学字符识别技术实现文字元素的识别，也可以通过调用操作系统支持的控件来识别文字元素，比如 Uiautomater 控件，还可以通过人脸识别技术识别待搜索界面区域内包含的元
15 素是不是图像人脸，以及还可以利用相似图片识别技术识别图片在互联网上的其他来源，当然也以及利用其他的识别技术，也可以多种识别技术相结合，提高识别准确度。这样根据识别出的元素直接跳转到搜索界面，从而省略了用户繁琐地向搜索框中输入关键词的过程，或者用户需要先复制页面内容，再开启搜索客户端粘贴到搜索框的繁琐过程，使得整个搜索交互更加便捷。

20 图 2 是本发明一个实施例的一种基于终端界面触控操作进行搜索的方法的步骤流程图；本实施例的方法包括：

S201: 当用户触发界面触控搜索请求时，将终端当前界面显示区域进行截屏，以获得所述终端当前界面显示区域的截图，并将所述截图作为覆盖所述终端界面显示区域的蒙板；

25 S202: 检测基于用户在所述蒙板上的触控操作所产生的触摸轨迹，在所述蒙板上显示与所述触摸轨迹相应的待搜索界面区域，所述待搜索界面区域的展示方式区别于与所述蒙板上的其他区域；

需要说明的是，在所述蒙板上选择待搜索界面区域时，若所述待搜索界面区域的展现方式不与所述蒙板上的其他区域区分开，会使得用户难以确定
30 所述待搜索界面区域内的元素，为避免出现该问题，本实施例中，将所述待搜索界面区域的展现方式区别于所述蒙板上的其他区域。

故而，步骤 S202 实质上为图 1 所示的实施例中步骤 S102 的一种优选实

施方式。

可理解的是，为实现展现方式的区别，可采用很多种展现方式，本实施例中，可将所述待搜索界面区域的展示方式为高亮或全透明的形式展示，而所述蒙板上的其他区域可仍保持以半透明的形式展现，也可以灰度的形式展现，参照图 3，将所述蒙板上的其他区域 A 采用灰度或者模糊化的形式展现，将所述待搜索界面区域 B 采用全透明的形式展现，当然，也可采用其他方式来实现展现方式的区别，本发明实施例对此不加以限制。

S203：识别所述待搜索界面区域内包含的元素，去除所述蒙板，参照图 4，将所述元素推送至位于所述终端界面显示区域的搜索框 C 中；若用户点击设于所述终端界面显示区域内的第一图标 D，则根据所述元素进行搜索。

需要说明的是，在识别出所述待搜索界面区域内包含的元素后，需要将所述元素推送至位于所述终端界面显示区域的搜索框中，若仍保留所述蒙板，用于难以看到被推送至所述搜索框中的元素，故而在识别所述待搜索界面区域内包含的元素后需要去除所述蒙板。

故而，步骤 S203 实质上为图 1 所示的实施例中步骤 S103 的一种优选实施方式。

可理解的是，由于要将所述元素推送至位于所述终端界面显示区域的搜索框中，需要先在所述终端界面显示区域内弹出搜索框。

为便于用户在对所述元素进行确认后，再进行搜索，故而，在用户点击触发搜索的第一图标后，再实现根据所述元素进行搜索。

图 5 是本发明一个实施例的一种基于终端界面触控操作进行搜索的方法的步骤流程图；本实施例的方法包括：

S501：当用户触发界面触控搜索请求时，将终端当前界面显示区域进行截屏，以获得所述终端当前界面显示区域的截图，并将所述截图作为覆盖所述终端界面显示区域的蒙板；

S502：接收用户在所述蒙板上的触控操作，并根据所述触控操作在所述蒙板上选择待搜索界面区域；

S503：识别所述待搜索界面区域内包含的元素，根据识别出的元素进行搜索。

S504：在所述终端界面显示区域中展示与所述元素相关的搜索结果项。

需要说明的是，由于步骤 S501~S503 与图 1 所示的实施例的 S101~S103 基本相同，故而在此不再赘述。

需要说明的是,所述搜索结果项可采用多种形式进行展示,本实施例中,在所述终端界面显示区域中以应用卡片、文字条目及图文结合的形式展示与
所述元素相关的搜索结果项,图6为搜索结果项的一种展示方式,当然,也可
采用其他形式方式进行展示,本发明实施例对此不加以限制。

5 可以理解的是,为便于使用户对待搜索界面区域进行确认,再识别所述待
搜索界面区域内包含的元素,可选地,在图1、2、5所示的实施例的基础上,
所述识别所述待搜索界面区域内包含的元素之前,还包括:若用户点击设于
所述蒙板内的第二图标(即图3中的“E”),则触发识别所述待搜索界面
区域内包含的元素。

10 当然,在所述蒙板内还可设置其他的图标,例如用于重新选择所述待搜
索界面区域的重涂图标(即图3中的“F”)、用于退出的返回图标(即图
3中的“G”)等,可根据需要进行增加,本发明实施例对此不加以限制。

可以理解的是,图1、2、5所示的实施例的方法的执行主体均为终端,所
述终端可为带有触摸屏的台式电脑、笔记本、手机、平板电脑等设备,本发
15 明实施例对此不加以限制。

对于方法实施例,为了简单描述,故将其都表述为一系列的动作组合,
但是本领域技术人员应该知悉,本发明实施例并不受所描述的动作顺序的限
制,因为依据本发明实施例,某些步骤可以采用其他顺序或者同时进行。其
次,本领域技术人员也应该知悉,说明书中所描述的实施例均属于优选实施
20 例,所涉及的动作并不一定是本发明实施例所必须的。

图7是本发明一个实施例的一种基于终端界面触控操作进行搜索的系
统的结构框图;参照图7,所述系统包括:

蒙板生成器701,适于当用户触发界面触控搜索请求时,将终端当前界
面显示区域进行截屏,以获得所述终端当前界面显示区域的截图,并将所述
25 截图作为覆盖所述终端界面显示区域的蒙板;

触控接收器702,适于接收用户在所述蒙板上的触控操作,并根据所述
触控操作在所述蒙板上选择待搜索界面区域;

识别搜索器703,适于识别所述待搜索界面区域内包含的元素,根据识
别出的元素进行搜索。

30 在本发明的一种可选实施例中,所述蒙板生成器,还适于:将所述截图
作为覆盖所述终端界面显示区域的处于半透明状态的蒙板。

在本发明的一种可选实施例中,所述待搜索界面区域的展示方式为高亮

或全透明的形式展示；

和/或，

所述蒙板上的其他区域以灰度、模糊化或半透明的形式展示。

在本发明的一种可选实施例中，所述触控接收器，还适于检测基于用户
5 在所述蒙板上的触控操作所产生的触摸轨迹，在所述蒙板上显示与所述触摸
轨迹相应的待搜索界面区域，所述待搜索界面区域的展示方式区别于与所述
蒙板上的其他区域。

在本发明的一种可选实施例中，所述识别搜索器，还适于去除所述蒙板，
将所述元素推送至位于所述终端界面显示区域的搜索框中；

10 在用户点击设于所述终端界面显示区域内的第一图标时，所述识别搜索
器，还适于根据所述元素进行搜索。

图 8 是本发明一个实施例的一种基于终端界面触控操作进行搜索的系
统的结构框图；参照图 8，所述系统包括：

蒙板生成器 801，适于当用户触发界面触控搜索请求时，将终端当前界
15 面显示区域进行截屏，以获得所述终端当前界面显示区域的截图，并将所述
截图作为覆盖所述终端界面显示区域的蒙板；

触控接收器 802，适于接收用户在所述蒙板上的触控操作，并根据所述
触控操作在所述蒙板上选择待搜索界面区域；

识别搜索器 803，适于识别所述待搜索界面区域内包含的元素，根据识
20 别出的元素进行搜索。

搜索展示器 804，适于在所述终端界面显示区域中展示与所述元素相关
的搜索结果项。

在本发明的一种可选实施例中，所述搜索展示器 804，还适于在所述终
端界面显示区域中以应用卡片、文字条目及图文结合的形式展示与所述元素
25 相关的搜索结果项。

在本发明的一种可选实施例中，其特征在于，所述元素包括：文字、图
片和符号中的至少一种。

在本发明的一种可选实施例中，当用户点击设于所述蒙板内的第二图标
时，所述识别搜索器，还适于触发识别所述待搜索界面区域内包含的元素。

30 对于系统实施例而言，由于其与方法实施例基本相似，所以描述的比较
简单，相关之处参见方法实施例的部分说明即可。

应当注意的是，在本发明的系统的各个部件中，根据其要实现的功能而

对其中的部件进行了逻辑划分，但是，本发明不局限于此，可以根据需要对各个部件进行重新划分或者组合，例如，可以将一些部件组合为单个部件，或者可以将一些部件进一步分解为更多的子部件。

本发明的各个部件实施例可以以硬件实现，或者以在一个或者多个处理
5 器上运行的软件模块实现，或者以它们的组合实现。本领域的技术人员应当理解，可以在实践中使用微处理器或者数字信号处理器（DSP）来实现根据本发明实施例的基于终端界面触控操作进行搜索的系统中的一些或者全部部件的一些或者全部功能。本发明还可以实现为用于执行这里所描述的方法的一部分或者全部的设备或者装置程序（例如，计算机程序和计算机程序产
10 品）。这样的实现本发明的程序可以存储在计算机可读介质上，或者可以具有一个或者多个信号的形式。这样的信号可以从因特网网站上下载得到，或者在载体信号上提供，或者以任何其他形式提供。

例如，图 9 示出了用于执行根据本发明的方法的计算设备的框图。参见图 9，该计算设备传统上包括处理器 910 和存储器 920 形式的计算机程序产
15 品或者计算机可读介质。存储器 920 可以是诸如闪存、EEPROM（电可擦除可编程只读存储器）、EPROM、硬盘或者 ROM 之类的电子存储器。存储器 920 具有存储用于执行上述方法中的任何方法步骤的程序代码 931 的存储空间 930。例如，存储程序代码的存储空间 930 可以包括分别用于实现上面的方法中的各种步骤的各个程序代码 931。这些程序代码可以从一个或者多个
20 计算机程序产品中读出或者写入到这一个或者多个计算机程序产品中。这些计算机程序产品包括诸如硬盘，紧致盘（CD）、存储卡或者软盘之类的程序代码载体。这样的计算机程序产品通常为如参考图 10 所示的便携式或者固定存储单元。该存储单元可以具有与图 9 的计算设备中的存储器 920 类似布置的存储段、存储空间等。程序代码可以例如以适当形式进行压缩。通常，
25 存储单元包括用于执行根据本发明的方法步骤的计算机可读代码 931'，即可以由例如诸如 910 之类的处理器读取的代码，当这些代码由计算设备运行时，导致该计算设备执行上面所描述的方法中的各个步骤。

本文中所称的“一个实施例”、“实施例”或者“一个或者多个实施例”意味着，结合实施例描述的特定特征、结构或者特性包括在本发明的至少一个
30 个实施例中。此外，请注意，这里“在一个实施例中”的词语例子不一定全指同一个实施例。

在此处所提供的说明书中，说明了大量具体细节。然而，能够理解，本

发明的实施例可以在没有这些具体细节的情况下被实践。在一些实例中，并未详细示出公知的方法、结构和技术，以便不模糊对本说明书的理解。

5 应该注意的是上述实施例对本发明进行说明而不是对本发明进行限制，并且本领域技术人员在不脱离所附权利要求的范围的情况下可设计出替换实施例。在权利要求中，不应将位于括号之间的任何参考符号构造成对权利要求的限制。单词“包含”不排除存在未列在权利要求中的元件或步骤。位于元件之前的单词“一”或“一个”不排除存在多个这样的元件。本发明可以借助于包括有若干不同元件的硬件以及借助于适当编程的计算机来实现。在列举了若干装置的单元权利要求中，这些装置中的若干个可以通过同一个硬件项来具体体现。单词第一、第二、以及第三等的使用不表示任何顺序。10 可将这些单词解释为名称。

此外，还应当注意，本说明书中使用的语言主要是为了可读性和教导的目的而选择的，而不是为了解释或者限定本发明的主题而选择的。因此，在不偏离所附权利要求书的范围和精神的情况下，对于本技术领域的普通技术人员来说许多修改和变更都是显而易见的。对于本发明的范围，对本发明所做的公开是说明性的，而非限制性的，本发明的范围由所附权利要求书限定。15

以上实施方式仅适于说明本发明，而并非对本发明的限制，有关技术领域的普通技术人员，在不脱离本发明的精神和范围的情况下，还可以做出各种变化和变型，因此所有等同的技术方案也属于本发明的范畴，本发明的专利保护范围应由权利要求限定。20

权 利 要 求

1、一种基于终端界面触控操作进行搜索的方法，其特征在于，所述方法包括：

- 5 当用户触发界面触控搜索请求时，将终端当前界面显示区域进行截屏，以获得所述终端当前界面显示区域的截图，并将所述截图作为覆盖所述终端界面显示区域的蒙板；

接收用户在所述蒙板上的触控操作，并根据所述触控操作在所述蒙板上选择待搜索界面区域；

- 10 识别所述待搜索界面区域内包含的元素，根据识别出的元素进行搜索。

2、如权利要求 1 所述的方法，其特征在于，所述将所述截图作为覆盖所述终端界面显示区域的蒙板，进一步包括：

将所述截图作为覆盖所述终端界面显示区域的处于半透明状态的蒙板。

- 15 3、如权利要求 2 所述的方法，其特征在于，所述接收用户在所述蒙板上的触控操作，并根据所述触控操作在所述蒙板上选择待搜索界面区域，进一步包括：

检测基于用户在所述蒙板上的触控操作所产生的触摸轨迹，在所述蒙板上显示与所述触摸轨迹相应的待搜索界面区域，所述待搜索界面区域的展示方式区别于与所述蒙板上的其他区域。

- 20 4、如权利要求 3 所述的方法，其特征在于，所述待搜索界面区域的展示方式为高亮或全透明的形式展示；

和/或，

所述蒙板上的其他区域以灰度、模糊化或半透明的形式展示。

- 25 5、如权利要求 1 所述的方法，其特征在于，所述根据识别出的元素进行搜索，进一步包括：

去除所述蒙板，将所述元素推送至位于所述终端界面显示区域的搜索框中；

若用户点击设于所述终端界面显示区域内的第一图标，则根据所述元素进行搜索。

- 30 6、如权利要求 1~5 中任一项所述的方法，其特征在于，所述识别所述待搜索界面区域内包含的元素之前，还包括：

若用户点击设于所述蒙板内的第二图标，则触发识别所述待搜索界面区

域内包含的元素。

7、如权利要求 1~5 中任一项所述的方法，其特征在于，所述根据识别出的元素进行搜索之后，还包括：

在所述终端界面显示区域中展示与所述元素相关的搜索结果项。

5 8、如权利要求 7 所述的方法，其特征在于，所述在所述终端界面显示区域中展示与所述元素相关的搜索结果项，进一步包括：

在所述终端界面显示区域中以应用卡片、文字条目及图文结合的形式展示与所述元素相关的搜索结果项。

9、如权利要求 1~5 中任一项所述的方法，其特征在于，所述元素包括：
10 文字、图片和符号中的至少一种。

10、一种基于终端界面触控操作进行搜索的系统，其特征在于，所述系统包括：

蒙板生成器，适于当用户触发界面触控搜索请求时，将终端当前界面显示区域进行截屏，以获得所述终端当前界面显示区域的截图，并将所述截图
15 作为覆盖所述终端界面显示区域的蒙板；

触控接收器，适于接收用户在所述蒙板上的触控操作，并根据所述触控操作在所述蒙板上选择待搜索界面区域；

识别搜索器，适于识别所述待搜索界面区域内包含的元素，根据识别出的元素进行搜索。

20 11、如权利要求 10 所述的系统，其特征在于，所述蒙板生成器，还适于：将所述截图作为覆盖所述终端界面显示区域的处于半透明状态的蒙板。

12、如权利要求 11 所述的系统，其特征在于，所述触控接收器，还适于检测基于用户在所述蒙板上的触控操作所产生的触摸轨迹，在所述蒙板上显示与所述触摸轨迹相应的待搜索界面区域，所述待搜索界面区域的展示方式区别于与所述蒙板上的其他区域。
25

13、如权利要求 12 所述的系统，其特征在于，所述待搜索界面区域的展示方式为高亮或全透明的形式展示；

和/或，

所述蒙板上的其他区域以灰度、模糊化或半透明的形式展示。

30 14、如权利要求 10 所述的系统，其特征在于，所述识别搜索器，还适于去除所述蒙板，将所述元素推送至位于所述终端界面显示区域的搜索框中；

在用户点击设于所述终端界面显示区域内的第一图标时，所述识别搜索器，还适于根据所述元素进行搜索。

- 15、如权利要求 10~14 中任一项所述的系统，其特征在于，当用户点击设于所述蒙板内的第二图标时，所述识别搜索器，还适于触发识别所述待搜索界面区域内包含的元素。

16、如权利要求 10~14 中任一项所述的系统，其特征在于，所述系统，还包括：

搜索展示器，适于在所述终端界面显示区域中展示与所述元素相关的搜索结果项。

- 10 17、如权利要求 16 所述的系统，其特征在于，所述搜索展示器，还适于在所述终端界面显示区域中以应用卡片、文字条目及图文结合的形式展示与所述元素相关的搜索结果项。

18、如权利要求 10~14 中任一项所述的系统，其特征在于，所述元素包括：文字、图片和符号中的至少一种。

- 15 19、一种计算机程序，包括计算机可读代码，当所述计算机可读代码在计算设备上运行时，导致所述计算设备执行根据权利要求 1-9 中的任一项所述的基于终端界面触控操作进行搜索的方法。

20、一种计算机可读介质，其中存储了如权利要求 19 所述的计算机程序。

1/6

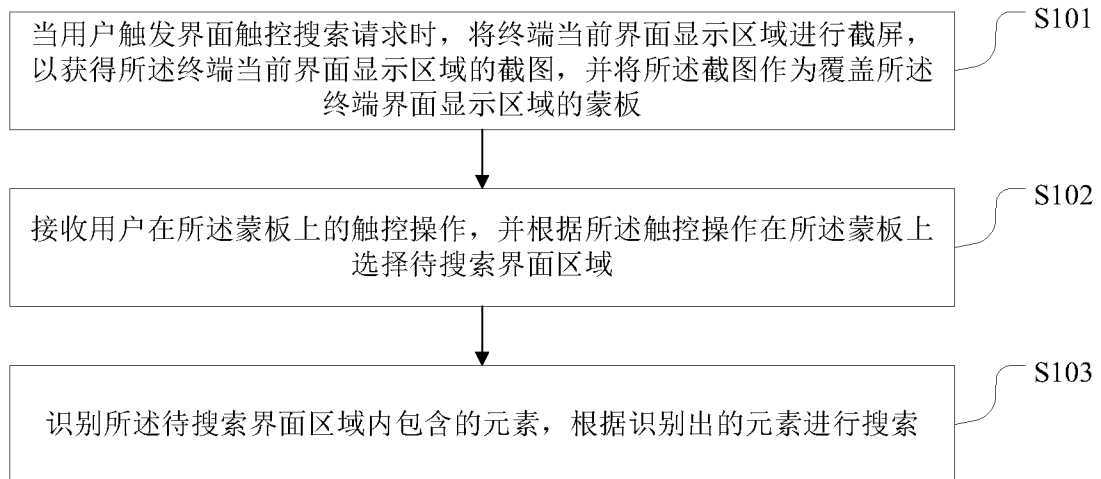


图 1

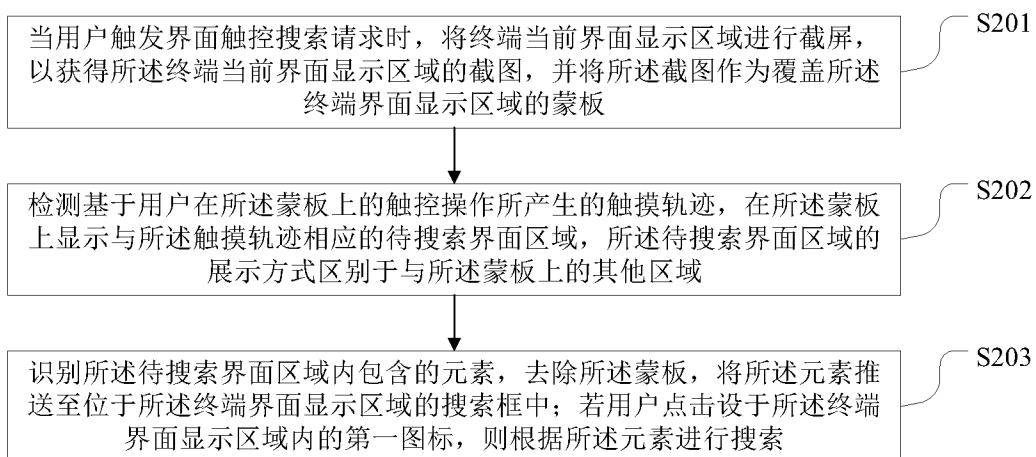


图 2



3/6

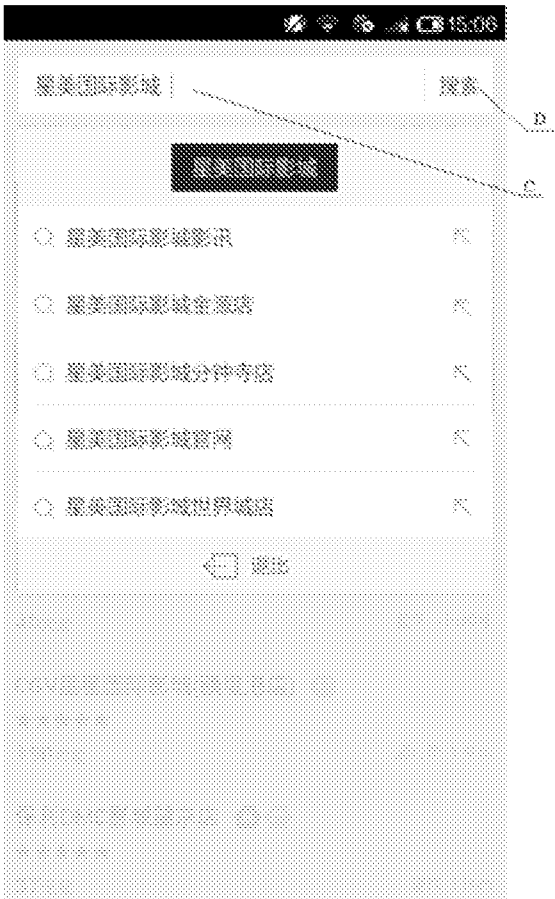


图 4

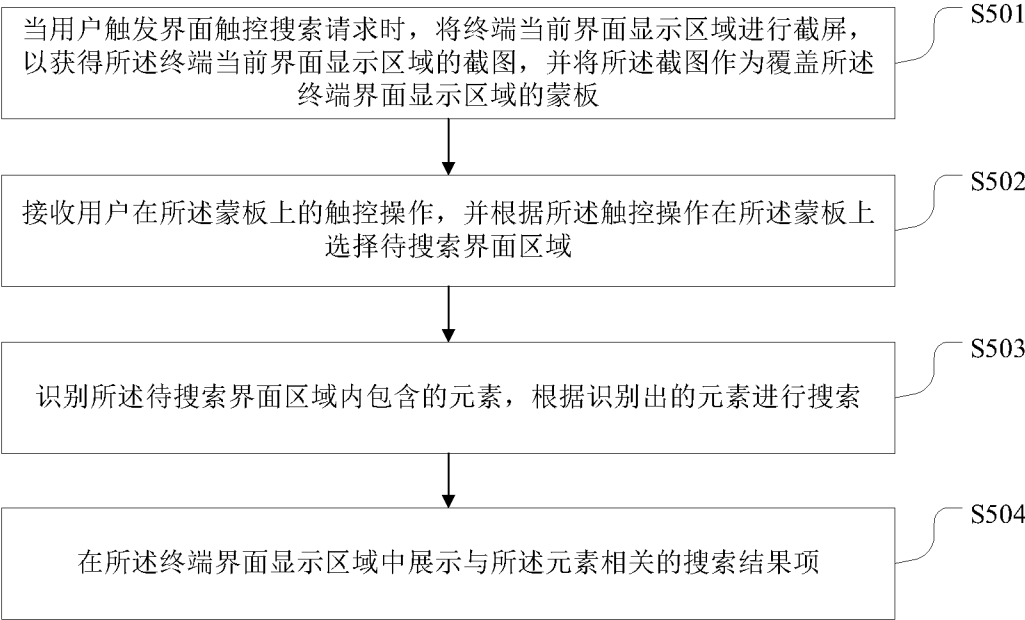


图 5



图 6

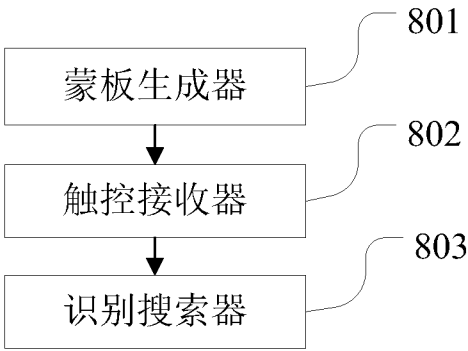


图 7

5/6

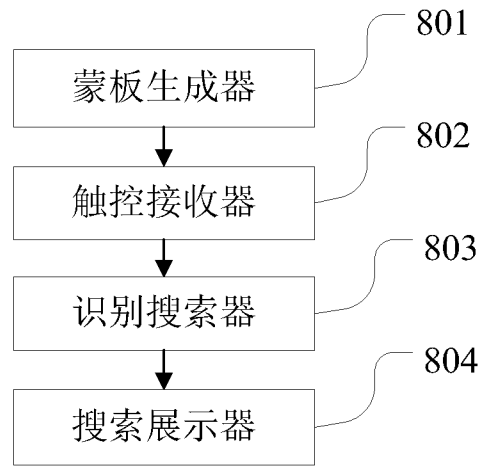


图 8

6/6

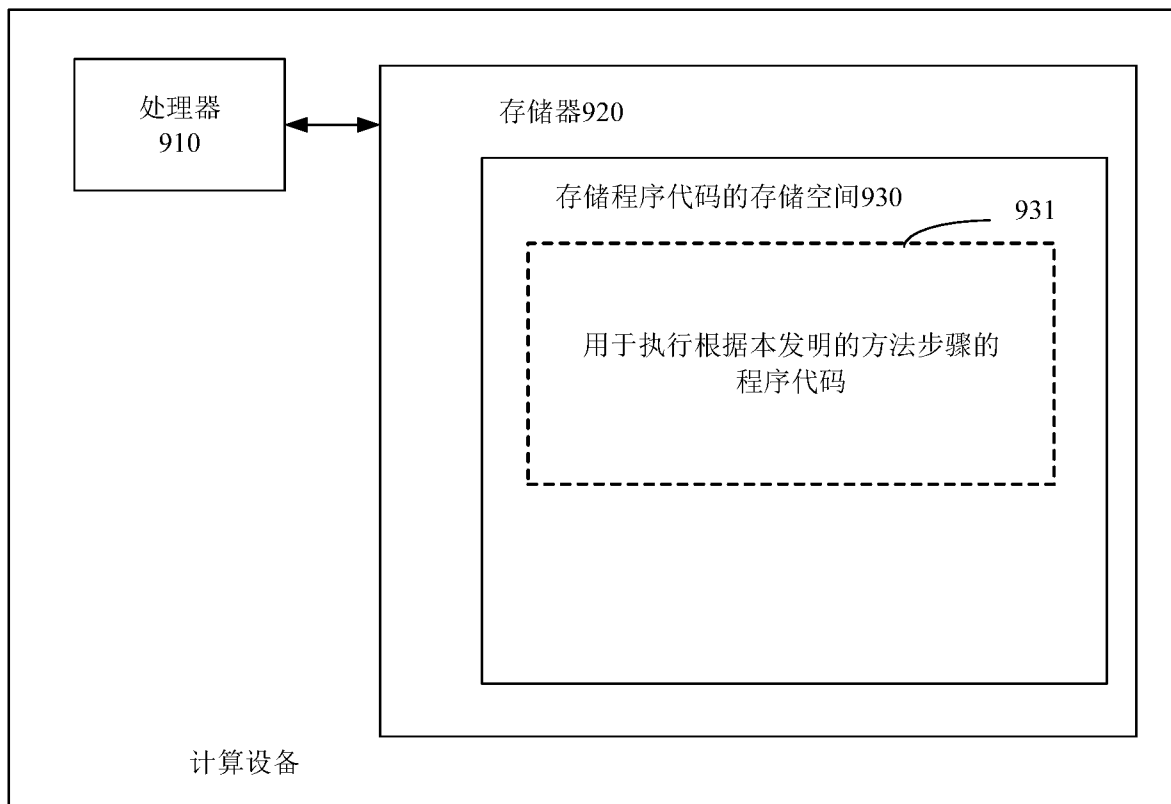


图9

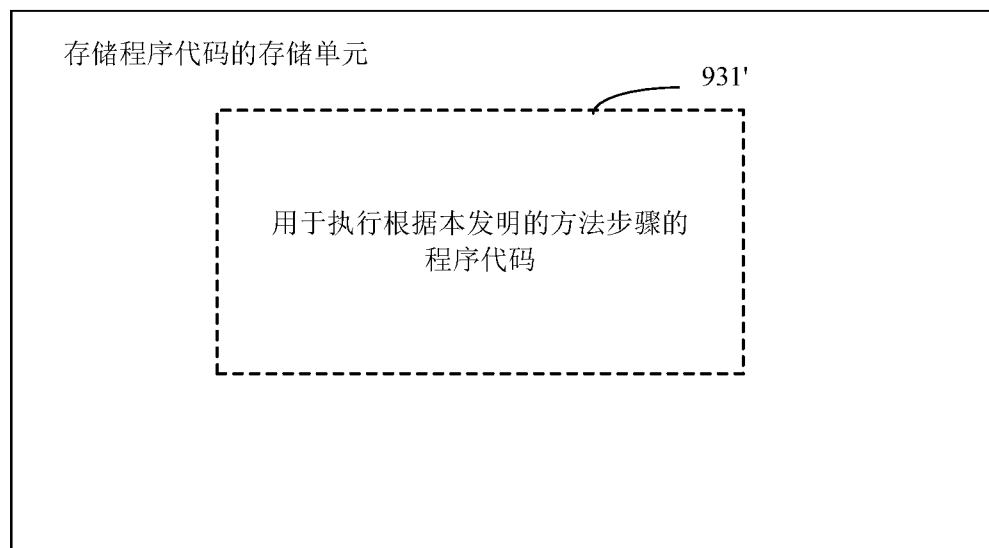


图10

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2015/096018

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

G06F 17/30 (2006.01) i; G06F 3/0488 (2013.01) i

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

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

G06F

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

CNPAT, CNKI, EPODOC, WPI: screen, interface, current, region, screenshot, mask, cover, select, area, identify, character, search, retrieval

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
PX	CN 104536995 A (BEIJING QIHOO TECHNOLOGY CO., LTD. et al.), 22 April 2015 (22.04.2015), description, paragraphs [0053]-[0083], [0085]-[0103] and [0106]	1-20
PX	CN 104503679 A (BEIJING QIHOO TECHNOLOGY CO., LTD. et al.), 08 April 2015 (08.04.2015), description, paragraphs [0073]-[0089] and [0117]-[0126]	1-20
PX	CN 104462437 A (BEIJING QIHOO TECHNOLOGY CO., LTD. et al.), 25 March 2015 (25.03.2015), description, paragraphs [0069]-[0087] and [0113]-[0122]	1-20
PX	CN 104516632 A (BEIJING QIHOO TECHNOLOGY CO., LTD. et al.), 15 April 2015 (15.04.2015), description, paragraphs [0070]-[0086] and [0114]-[0123]	1-20
A	CN 103455590 A (BAIDU ONLINE NETWORK TECHNOLOGY (BEIJING) CO., LTD.), 18 December 2013 (18.12.2013), description, paragraphs [0031]-[0041]	1-20
A	CN 102609208 A (GUANGZHOU DONG JING COMPUTER SCIENCE & TECHNOLOGY CO., LTD.), 25 July 2012 (25.07.2012), the whole document	1-20
A	US 2013132361 A1 (CHEN, L. et al.), 23 May 2013 (23.05.2013), the whole document	1-20

☒ 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 01 February 2016 (01.02.2016)	Date of mailing of the international search report 29 February 2016 (29.02.2016)
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 LI, Weihua Telephone No.: (86-10) 82246738

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2015/096018

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	CN 102023852 A (JULONG EDUCATIONAL TECHNOLOGY CO., LTD.), 20 April 2011 (20.04.2011), the whole document	1-20

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/CN2015/096018

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN 104536995 A	22 April 2015	None	
CN 104503679 A	08 April 2015	None	
CN 104462437 A	25 March 2015	None	
CN 104516632 A	15 April 2015	None	
CN 103455590 A	18 December 2013	WO 2015027787 A1	05 March 2015
CN 102609208 A	25 July 2012	None	
US 2013132361 A1	23 May 2013	TW 201322014 A	01 June 2013
		CN 103135884 A	05 June 2013
		JP 2013109748 A	06 June 2013
CN 102023852 A	20 April 2011	None	

A. 主题的分类 G06F 17/30(2006.01)i; G06F 3/0488(2013.01)i 按照国际专利分类(IPC)或者同时按照国家分类和IPC两种分类		
B. 检索领域 检索的最低限度文献(标明分类系统和分类号) G06F 包含在检索领域中的除最低限度文献以外的检索文献 在国际检索时查阅的电子数据库(数据库的名称, 和使用的检索词(如使用)) CNPAT, CNKI, EPDOC, WPI: 截屏, 截图, 蒙版, 蒙板, 屏幕, 界面, 覆盖, 当前, 选择, 区域, 识别, 搜索, screenshot, mask, cover, select, area, identify, character, search, retrieval		
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 104536995 A (北京奇虎科技有限公司等) 2015年 4月 22日 (2015 - 04 - 22) 说明书第[0053]-[0083], [0085]-[0103], [0106]段	1-20
PX	CN 104503679 A (北京奇虎科技有限公司等) 2015年 4月 8日 (2015 - 04 - 08) 说明书第[0073]-[0089], [0117]-[0126]段	1-20
PX	CN 104462437 A (北京奇虎科技有限公司等) 2015年 3月 25日 (2015 - 03 - 25) 说明书第[0069]-[0087], [0113]-[0122]段	1-20
PX	CN 104516632 A (北京奇虎科技有限公司等) 2015年 4月 15日 (2015 - 04 - 15) 说明书第[0070]-[0086], [0114]-[0123]段	1-20
A	CN 103455590 A (百度在线网络技术北京有限公司) 2013年 12月 18日 (2013 - 12 - 18) 说明书第[0031]-[0041]段	1-20
A	CN 102609208 A (广州市动景计算机科技有限公司) 2012年 7月 25日 (2012 - 07 - 25) 全文	1-20
A	US 2013132361 A1 (CHEN, LIANGPU等) 2013年 5月 23日 (2013 - 05 - 23) 全文	1-20
☒ 其余文件在C栏的续页中列出。 ☒ 见同族专利附件。		
* 引用文件的具体类型: “A” 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件 “E” 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利 “L” 可能对优先权要求构成怀疑的文件, 或为确定另一篇引用文件的公布日而引用的或者因其他特殊理由而引用的文件(如具体说明的) “O” 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件 “P” 公布日先于国际申请日但迟于所要求的优先权日的文件 “T” 在申请日或优先权日之后公布, 与申请不相抵触, 但为了理解发明之理论或原理的在后文件 “X” 特别相关的文件, 单独考虑该文件, 认定要求保护的发明不是新颖的或不具有创造性 “Y” 特别相关的文件, 当该文件与另一篇或者多篇该类文件结合并且这种结合对于本领域技术人员为显而易见时, 要求保护的发明不具有创造性 “&” 同族专利的文件		
国际检索实际完成的日期 2016年 2月 1日		国际检索报告邮寄日期 2016年 2月 29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		授权官员 李伟华 电话号码 (86-10)82246738

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
A	CN 102023852 A (深圳市巨龙科教高技术股份有限公司) 2011年 4月 20日 (2011 - 04 - 20) 全文	1-20

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2015/096018

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	104536995	A	2015年 4月 22日	无			
CN	104503679	A	2015年 4月 8日	无			
CN	104462437	A	2015年 3月 25日	无			
CN	104516632	A	2015年 4月 15日	无			
CN	103455590	A	2013年 12月 18日	WO	2015027787	A1	2015年 3月 5日
CN	102609208	A	2012年 7月 25日	无			
US	2013132361	A1	2013年 5月 23日	TW	201322014	A	2013年 6月 1日
				CN	103135884	A	2013年 6月 5日
				JP	2013109748	A	2013年 6月 6日
CN	102023852	A	2011年 4月 20日	无			