

(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
2018 年 5 月 3 日 (03.05.2018)



(10) 国际公布号
WO 2018/076533 A1

- (51) 国际专利分类号:
G06F 3/0482 (2013.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2016/113159
- (22) 国际申请日: 2016 年 12 月 29 日 (29.12.2016)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:
201610931713.9 2016年10月31日 (31.10.2016) CN
- (71) 申请人: 广州视源电子科技股份有限公司 (GUANGZHOU SHIYUAN ELECTRONICS CO., LTD.) [CN/CN]; 中国广东省广州市黄埔区云埔四路6号, Guangdong 510530 (CN)。
- (72) 发明人: 赵舜弦 (ZHAO, Shunxian); 中国广东省广州市黄埔区云埔四路6号, Guangdong 510530 (CN)。汪义平 (WANG, Yiping); 中国广东省广州市黄埔区云埔四路6号, Guangdong 510530 (CN)。
- (74) 代理人: 广州华进联合专利商标代理有限公司 (ADVANCE CHINA IP LAW OFFICE); 中国广东省广州市天河区花城大道85号3901房, Guangdong 510623 (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, DJ, 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, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR,

(54) Title: QUICK POSITIONING METHOD AND DEVICE FOR LIST ITEM

(54) 发明名称: 列表条目的快速定位方法和装置

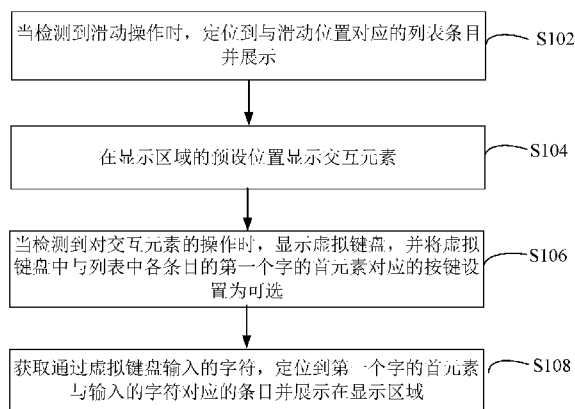


图 1

- S102 When a sliding operation is detected, positioning a list item corresponding to a sliding position and exhibiting same
- S104 Displaying an interactive element in a pre-set position of a display area
- S106 When an operation on the interactive element is detected, displaying a virtual keyboard, and setting a key corresponding to a header element of a first character of various items in the list in the virtual keyboard to be selectable
- S108 Acquiring a character input by the virtual keyboard, positioning an item corresponding to the header element of the first character and the input character, and exhibiting same in the display area

(57) Abstract: Disclosed are a quick positioning method and device for a list item. The method comprises: when a sliding operation is detected, positioning a list item corresponding to a sliding position and exhibiting same (S102); displaying an interactive element in a pre-set position of a display area (S104); when an operation on the interactive element is detected, displaying a virtual keyboard, and setting a key corresponding to a header element of a first character of various items in the list in the virtual keyboard to be selectable (S106); and acquiring a character input by the virtual keyboard, positioning an item corresponding to the header element of the first

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))。

character and the input character, and exhibiting same in the display area (S108). By setting a condition for triggering the virtual keyboard, the method can not only realize a primary position of the list item by sliding, but can also realize accurate positioning of the list item via the character input by the virtual keyboard.

(57) 摘要: 一种列表条目的快速定位方法和装置, 所述方法包括: 当检测到滑动操作时, 定位到与滑动位置对应的列表条目并展示 (S102); 在显示区域的预设位置显示交互元素 (S104); 当检测到对交互元素的操作时, 显示虚拟键盘, 并将虚拟键盘中与所述列表中各条目的第一个字的首元素对应的按键设置为可选 (S106); 获取通过虚拟键盘上输入的字符, 定位到第一个字的首元素与输入的字符对应的条目并展示在显示区域 (S108)。所述方法通过设定触发虚拟键盘的条件, 既能通过滑动实现列表条目的初步定位, 又能根据通过虚拟键盘输入的字符实现列表条目的精确定位。

列表条目的快速定位方法和装置

技术领域

本发明涉及信息处理技术领域，特别是涉及一种列表条目的快速定位方法和装置。

5

背景技术

列表是将数据项依次排列的集合，数据项包括通讯录、歌曲名称、影视剧名称等等。每一列的具体内容即列表的条目。以通讯录列表为例，通讯录中的每一成员即通讯录列表的条目。

10 现有的终端设备中，以查找手机通讯录中的成员为例，通讯录根据通讯录成员的姓名首字母进行排列，并在通讯录的右侧将成员的姓名的首字母依次排列。当检测到用户在触摸屏右侧的滑动操作，根据用户在触摸屏上的滑动操作，在显示界面显示滑动到的首字母对应的通讯录成员。例如，当用户在触摸屏上滑动到字母为“x”时，在显示界面的显示首字母为“x”及其之后的通讯录成员。

15 然而，当通讯录中存储大量的成员信息时，通过滑动选择首字母只能定位到首字母对应的通讯录，用户仍需要在显示的通讯录上进行滑动操作才能定位到需要选择的通讯录成员，不能实现精确定位。

发明内容

20 基于此，有必要提供一种能被实现精确定位的列表条目的快速定位方法和装置。

一种列表条目的快速定位方法，包括：

当检测到滑动操作时，定位到与滑动位置对应的列表条目并展示；

在显示区域的预设位置显示交互元素；

25 当检测到对所述交互元素的操作时，显示虚拟键盘，并将所述虚拟键盘中与所述列表中各条目的第一个字的首元素对应的按键设置为可选；

获取通过所述虚拟键盘输入的字符，定位到第一个字的首元素与所述输入的字符对应的条目并展示。

一种列表条目的快速定位装置，包括：

滑动处理模块，用于当检测到滑动操作时，定位到与滑动位置对应的列表条目并展示；

交互元素处理模块，用于在显示区域的预设位置显示交互元素；

虚拟键盘处理模块，用于当检测到对所述交互元素的操作时，显示虚拟键盘，并将所述虚拟键盘中与所述列表中各条目的第一个字的首元素对应的按键设置为可选；

- 5 定位模块，用于获取通过所述虚拟键盘输入的字符，定位到第一个字的首元素与所述输入的字符对应的条目并展示。

10 上述的列表条目的快速定位方法，通过当检测到滑动操作时，定位到滑动位置对应的列表条目并展示，同时，还在显示区域的预设位置显示交互元素，当检测到对交互元素的操作时，显示虚拟键盘，获取通过虚拟键盘上输入的字符，定位到第一个字的首元素与输入的字符对应的条目。该方法通过设定触发虚拟键盘的条件，既能通过滑动实现列表条目的初步定位，又能通过提供虚拟键盘，根据通过虚拟键盘输入的字符实现列表条目的精确定位。

附图说明

- 15 图 1 为一种实施例的列表条目的快速定位方法的流程图；
图 2 为一种实施例的列表的界面示意图；
图 3 为一种实施例的在列表上显示交互元素的界面示意图；
图 4 为一种实施例的在列表是显示虚拟键盘的界面示意图；
图 5 为另一个实施例的列表条目的快速定位方法的流程图；
20 图 6 为一个实施例的在虚拟键盘上设置不可选按键的界面示意图；
图 7 为一个具体的实施例的列表的示意图；
图 8 为在图 7 所示的列表上进行滑动操作显示交互元素的界面示意图；
图 9 为在图 7 所示的列表上显示虚拟按键的界面示意图；
图 10 为在图 7 所示的列表上输入按键的界面示意图；
25 图 11 为对图 7 的的列表进行定位得到的结果的示意图；
图 12 为一种实施例的列表条目的快速定位装置的功能模块示意图；
图 13 为另一种实施例的列表条目的快速定位装置的功能模块示意图。

具体实施方式

在一个实施例中，提供一种列表条目的快速定位方法，该方法通过终端设备实现，终端包括个人电脑、移动终端、车载终端。移动终端包括但不限于手机和平板电脑等。本实施例的列表条目的快速定位方法可用于通讯录列表、歌曲列表、影视剧列表、邮件列表等。

5 如图 1 所示，该方法包括以下步骤：

S102：当检测到滑动操作时，定位到与滑动位置对应的列表条目并展示。

列表预先按照预设规则进行排列。一种实施方式的列表按照首字符的顺序进行排列。另一种实施方式的列表按照各条目每个字的首字符的 ASCII 码的大小进行排列。第一种实施方式中，仅能将中文和英文的混合列表进行排列。第二种实施方式中，按各条目每个字的首字符的 ASCII 码排列，能够将中文、英文、数字、符号等条目的混合列表依次排列。具体的，利用多重映射表记录所有条目的每个字的首字符，并按照每个条件的每个字的首字码的 ASCII 码将多重映射列表进行排序。可以理解的是，当用户新增条目时，新增的条目按照预设规则排列至对应位置。

一种实施方式中，在终端设备的显示屏上展示列表时，在列表的一侧显示索引信息列表，该索引信息列表即为列表各条目第一个字的首元素。首元素是指一个字的起始字符。若列表条目的第一个元素为字符或英文字母，则首元素为该字符或英文字母。若列表条目的第一个元素为中文汉字，则首元素为该汉字的拼音的首字母。在该实施方式中，显示屏包括列表显示区域和索引信息列表显示区域。具体的，当检测到对索引信息列表的滑动操作时，定位到滑动位置对应的条目并展示在列表显示区域。例如，当检测到在索引信息列表上滑动至字母“x”时，定位至首字符为“x”的条目并展示在列表显示区域。可以理解的，列表显示区域中从定位的条目开始对列表的条目进行展示，即显示区域的第一条显示第一个字的首字符为“x”的条目中排列在最前的条目。

在另一种实施方式中，在终端设备的显示屏上展示列表时，在列表的一侧显示滚动条。如图 2 所示，在该实施方式中，显示屏包括列表显示区域和滚动条。当检测到对滚动条的滑动操作时，定位到滑动位置对应的条目并展示在列表显示区域。例如，当检测到在滚动条上滑动至某一条目时，定位至该条目，将该条目的信息显示在列表显示区域的第一条条目上。可以理解的是，列表显示区域从定位的条目开始对列表的条目进行展示。通过定位到与滑动位置对应的条目能够实现列表条目的初步定位。

S104: 在显示区域的预设位置显示交互元素。

交互元素是指能够与用户进行交互的界面元素。一种实施方式的交互元素为按钮。

在一种实施方式中，在显示区域的预设位置显示交互元素，交互元素显示滑动位置对应的条目的第一个字的首元素，具体的，在按钮中显示滑动位置对应的条目的第一个字的首元素，例如，在按钮中显示滑动位置对应的索引信息列表上字母，或者如图 3 所示，在一次滑动中，滑动到的位置对应的显示在显示区域的第一条条目的首元素为“T”，则在按钮中显示“T”。可以理解的是，交互元素中显示的字符实时根据滑动位置的变化而变化。

显示交互元素可通过改变交互元素的透明度、级层关系等显示属性实现。例如，在未检测到滑动操作时，交互元素透明度为 100%，在检测到滑动操作时，将交互元素的透明度设置为 0，即不透明，从而显示交互元素。交互元素的具体位置为显示区域的中央。在另一个实施方式中，当检测到滑动操作结束时，隐藏交互元素。在又一个实施例中，当在预设时间内未检测到对交互元素的操作时，隐藏交互元素，从而避免交互元素长时间显示在终端设备的显示屏上。

S106: 当检测到对交互元素的操作时，显示虚拟键盘，并将虚拟键盘中与列表中各条目的第一个字的首元素对应的按键设置为可选。

当检测到对交互元素的操作时，显示虚拟键盘，虚拟键盘上将各条目的第一个字的首元素对应的按键全部设置为可选，其它的字符对应的按键设置为不可选。

虚拟键盘可由系统以预先设置，通过改变虚拟键盘的透明度、级层关系等显示属性将虚拟键盘显示。也可以当检测到对交互元素的操作时，调用终端的输入法的虚拟键盘并显示。一种实施方式虚拟键盘如图 4 所示。

可以理解的是，对交互元素的触摸操作作为虚拟键盘显示的开关。用户可随意在列表显示区域和滚动条显示区域进行滑动，使交互元素显示，并触摸交互元素，显示虚拟键盘，从而在虚拟键盘上输入查询的字符，实现列表条目的精确定位。

S108: 获取通过虚拟键盘输入的字符，定位到第一个字的首元素与输入的字符对应的条目并展示在显示区域。

用户可通过触摸交互元素的方式使虚拟键盘显示，并在虚拟键盘上输入字符，根据获取的虚拟键盘上输入的字符，精确定位到第一个字的首元素与输入的字符对应的条目并展示在显示区域。

上述的列表条目的快速定位方法，通过当检测到滑动操作时，定位到滑动位置对应的列表条目并展示，同时，还在显示区域的预设位置显示交互元素，当检测到对交互元素的操作时，显示虚拟键盘，获取通过虚拟键盘上输入的字符，定位到第一个字的首元素与输入的字符对应的条目。该方法通过设定触发虚拟键盘的条件，既能通过滑动实现列表条目的初步定位，又能通过提供虚拟键盘，根据通过虚拟键盘输入的字符实现列表条目的精确定位。

在另一个实施例中，如图 5 所示，在步骤 S108 之后，还包括：

S110：判断输入的字符对应的各条目中是否存在下一个字。若是，则执行步骤 S112。若否，则执行步骤 S118。

应当理解的是，本实施例中下一个字为上一次定位的参考字的下一个字。例如，第一次定位，根据用户输入的第一个字符，定位到第一个字的首元素与输入的第一字符对应的条目，则下一个字为第二个字。

S112：在虚拟键盘中将各下一个字的首元素对应的按键设置为可选。

应当理解的是，输入的字符对应的条目可能有多个，本实施例中的下一个字包括输入的字符对应的所有的条目中的下一个字。

本实施例中，在虚拟键盘上将下一个字的首元素对应的按键设置为可选，其它字符对应的按键设置为不可选。不可选的按键设置为灰度，用户触摸不可选的按键时无响应。可选的按键为正常或标示高亮，如图 6 所示，用户能够根据按键的颜色快速获取能够选择的按键。通过将输入的字符对应的各条目中的下一个字的首元素对应的按键之外的按键设置为不可选，为用户预先剔除不满足选择条件的按键，用户根据按键的颜色能够快速的选择按键，从而提高处理效率和速度。

S114：获取输入的下一个字符。

在一种实施方式中，虚拟键盘还设置有输入框，在用户输入字符后，字符被输入至输入框中显示。可以理解的是，被输入的全部字符都显示在输入框中。在该实施方式中，每次显示虚拟键盘时，还应该清空输入框，避免上一次查询过程中的输入框中的字符对本次查询造成影响。

应当理解的是，输入的字符为用户根据虚拟键盘上能够选择的按键进行选择操作得到。

S116：定位到输入的字符对应的各条目中下一个字与输入的下一个字符对应的条目并

展示。

本实施例中定位的条目为上一次输入的字符对应的各条目中下一个字与输入的下一个字符对应的条目。在步骤 S116 之后，返回执行步骤 S110，判断输入的第字符对应的条目中是否存在下一个字。

- 5 例如，在用户输入第二个字符之后，定位到与输入的两个字符对应的条目并展示。同时，判断与输入的两个字符对应的条目中是否存在第三个字。例如，当与输入的两个字符对应的条目均为两个字时，则与输入的两个字符对应的条目中不存第 3 个字。

在该实施方式中，当获取到用户在虚拟键盘上，实时根据输入的字符进行定位。

- 10 若步骤 S110 的判断结果为否时，即输入的字符对应的条目中不存在下一个字时，执行步骤 S118：隐藏虚拟键盘。

虚拟键盘的隐藏，可通过改变虚拟键盘的透明度、级层关系等显示属性实现。也可以通过停止调用终端的输入法的虚拟键盘并实现。

在另一个实施例中，在步骤 S106 之后，隐藏交互元素。

在该实施例中，在显示虚拟键盘的同时，将交互元素隐藏，从而不会占用显示区域。

- 15 在另一个实施例中，虚拟键盘还设置有搜索按键，步骤 S1084 具体为，获取搜索请求，搜索请求包括输入全部字符。

在该实施方式中，当用户在虚拟键盘上输入字符时，通过点击搜索按键发送搜索请求，根据搜索请求中的输入全部字符定位条目。

- 20 下面，结合一个具体的实施例对一种列表条目的快速定位方法进行说明。本实施例中，列表的条目包括“110”、“Alan Mathison Turing”、“+8610010”、“刘一”、“陈二”、“张三”、“李四”、“王五”、“赵六”、“孙七”、“周八”、“吴九”和“郑十”。预先将各条目的每个字的首元素加入到多重映射表中，具体的，将“110”、“AMT”、“+8610010”、“LY”、“CE”、“ZS”、“LS”、“WW”、“ZL”、“SQ”、“ZB”、“WJ”和“ZS”加入到 MultiMap(多重映射表)中，并将多重映射表按 ASCII 排列。列表显示顺序依次为“+8610010”、“110”、“Alan Mathison Turing”、“陈二”、“刘一”、“李四”、“孙七”、“吴九”、“王五”、“周八”、“赵六”、“张三”、“郑十”。具体包括以下步骤：
- 25

S701：在终端设备的显示屏上显示按预设规则排列的列表。

显示的列表如图 7 所示。

S702: 当检测到滑动操作时, 定位到与滑动位置对应的列表条目并展示。

S703: 在显示区域的预设位置显示交互元素, 交互元素显示滑动位置对应的条目的首字符。

5 当用户滑动滚动条至“陈二”时, 在显示区域的预设位置显示交互元素, 该交互元素为按钮。按钮显示条目“陈二”第一个字的首元素“C”, 同时, 条目“陈二”显示在显示区域的第一条条目的位置, 如图 8 所示。

S704: 检测到对交互元素的触摸操作, 显示虚拟键盘。

10 用户通过点击位于交互元素, 即位于列表中央的按钮“C”, 显示虚拟键盘, 并将虚拟键盘中与列表中各条目的第一个字的首元素对应的按键设置为可选。

本实施例中, 列表的各条目中的第一个字的首元素分别为“A”、“C”、“L”、“S”、“W”、“Z”, 将虚拟键盘上除“A”、“C”、“L”、“S”、“W”、“Z”对应按键之外的按键设置为不可选, 如图 9 所示。

S705: 隐藏交互元素。S706: 获取选择的第一个字符。

15 本实施例中, 用户通过虚拟键盘输入的第一个字符为“L”, 字地“L”在虚拟键盘的输入框中显示。

S707: 定位到与字母“L”对应的条目并展示。

具体的, 定位到列表中条目的第一个字的首元素为“L”的条目并展示。如图 10 所示, 虚拟键盘输入框显示输入的第一个字符“L”, 滚动条滚动至第一条显示为“刘一”的位置。

20 S708: 判断输入的字符对应的条目中是否存在下一个字。

本实施例中, 输入的第一个字符对应的条目包括“刘一”和“李四”。输入的第一个字符对应的条目中存在第二个字。若是, 则执行步骤 S711。

S709: 在虚拟键盘中各下一个字的首元素对应的按键设置为可选, 具体的, “Y”和“S”按键可选, 将除“Y”和“S”之外的按键设置为不可选。

25 S710: 获取用户输入的第二个字符。

本实施例中, 用户输入的第二个字符为“S”, 虚拟键盘的输入框显示“LS”。

S711: 定位到输入的字符对应的各条目中下一个字与输入下一个字符对应的条目并展示。

与输入的第一个字符对应的条目包括刘一”和“李四”，定位到这两个条目中第二个字与“S”对应的条目，即“李四”。本实施例中，滚动条滚动到第一条“李四”的位置。

返回步骤 S708：判断输入的字符对应的条目中是否存在三个字。

本实施例中，第二个字符对应的条目中不存在第 3 个字，则执行步骤 S712。

5 S712：隐藏虚拟键盘。

得到的定位结果如图 11 所示。

在一个实施例中，提供一种列表条目的快速定位装置，如图 12 所示，包括：滑动处理模块 1201、交互元素处理模块 1202、虚拟键盘处理模块 1203 和定位模块 1204。

10 滑动处理模块 1201，用于当检测到滑动操作时，定位到与滑动位置对应的列表条目并展示。

交互元素处理模块 1202，用于在显示区域的预设位置显示交互元素。

虚拟键盘处理模块 1203，用于当检测到对交互元素的操作时，显示虚拟键盘，并将虚拟键盘中与列表中各条目的第一个字的首元素对应的按键设置为可选。

15 定位模块 1204，用于获取通过虚拟键盘输入的字符，定位到第一个字的首元素与输入的字符对应的条目并展示。

上述的列表条目的快速定位装置，通过当检测到滑动操作时，定位到滑动位置对应的列表条目并展示，同时，还在显示区域的预设位置显示交互元素，当检测到对交互元素的操作时，显示虚拟键盘，获取通过虚拟键盘上输入的字符，定位到第一个字的首元素与输入的字符对应的条目。该方法通过设定触发虚拟键盘的条件，既能通过滑动实现列表条目的初步定位，又能通过提供虚拟键盘，根据通过虚拟键盘输入的字符实现列表条目的精确定位。

20

如图 13 所示，列表条目的快速定位装置还包括：判断模块 1205 和获取模块 1205 和定位模块 1206。

25 判断模块 1204，用于判断输入的字符对应的各条目中是否存在下一个字。

虚拟键盘处理模块 1203，用于在判断模块 1205 的判断结果为是时，在虚拟键盘中各下一个字的首元素对应的按键设置为可选。

获取模块 1206，用于获取输入的下一个字符。

定位模块 1204，用于定位到输入的字符对应的各条目中下一个字与输入的下一个字符对应的条目并展示。

在该实施方式中，当获取到用户在虚拟键盘上，实时根据输入的字符进行定位。

在另一个实施例中，虚拟键盘处理模块 1203，还用于当输入的字符对应的条目中不存在下一个字时，隐藏虚拟键盘。

在另一个实施例中，交互元素处理模块 1202，还用于在显示虚拟键盘后，隐藏交互元素。

在该实施例中，在显示虚拟键盘的同时，将交互元素隐藏，从而不会占用显示区域。

在又一实施例中，显示交互元素可通过改变交互元素的透明度、级层关系等显示属性实现。例如，在未检测到滑动操作时，交互元素透明度为 100%，在检测到滑动操作时，将交互元素的透明度设置为 0，即不透明，从而显示交互元素。交互元素的具体位置为显示区域的中央。在另一个实施方式中，当检测到滑动操作结束时，隐藏交互元素。在又一个实施例中，当在预设时间内未检测到对交互元素的触摸操作时，隐藏交互元素，从而避免交互元素长时间显示在终端设备的显示屏上。

以上所述实施例的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，都应当认为是本说明书记载的范围。

以上所述实施例仅表达了本发明的几种实施方式，其描述较为具体和详细，但并不能因此而理解为对发明专利范围的限制。应当指出的是，对于本领域的普通技术人员来说，在不脱离本发明构思的前提下，还可以做出若干变形和改进，这些都属于本发明的保护范围。因此，本发明专利的保护范围应以所附权利要求为准。

权利要求书

1、一种列表条目的快速定位方法，其特征在于，包括：

当检测到滑动操作时，定位到与滑动位置对应的列表条目并展示；

在显示区域的预设位置显示交互元素；

5 当检测到对所述交互元素的操作时，显示虚拟键盘，并将所述虚拟键盘中与所述列表中各条目的第一个字的首元素对应的按键设置为可选；

获取通过所述虚拟键盘输入的字符，定位到第一个字的首元素与所述输入的字符对应的条目并展示。

2、根据权利要求 1 所述的方法，其特征在于，在所述获取通过所述虚拟键盘输入的
10 字符，定位到第一个字的首元素与所述输入的字符对应的条目并展示的步骤之后，还包括：

判断输入的字符对应的各条目中是否存在下一个字；

若是，则在所述虚拟键盘中将各下一个字的首元素对应的按键设置为可选；

获取输入的下一个字符；

定位到输入的字符对应的各条目中下一个字与输入的下一个字符对应的条目并展示。

15 3、根据权利要求 2 所述的方法，其特征在于，在所述定位到输入的字符对应的各条目中下一个字与输入的下一个字符对应的条目并展示的步骤之后，返回所述判断输入的字符对应的各条目中是否存在下一个字的步骤；

当输入的字符对应的条目中不存在下一个字时，隐藏所述虚拟键盘。

4、根据权利要求 1 所述的方法，其特征在于，在所述显示虚拟键盘的步骤之后，还
20 包括：

隐藏所述交互元素。

5、根据权利要求 1 所述的方法，其特征在于，在检测到滑动操作结束或在预设时间未检测到对所述交互元素的操作时，隐藏所述交互元素。

6、一种列表条目的快速定位装置，其特征在于，包括：

25 滑动处理模块，用于当检测到滑动操作时，定位到与滑动位置对应的列表条目并展示；
交互元素处理模块，用于在显示区域的预设位置显示交互元素；

虚拟键盘处理模块，用于当检测到对所述交互元素的操作时，显示虚拟键盘，并将所述虚拟键盘中与所述列表中各条目的第一个字的首元素对应的按键设置为可选；

定位模块，用于获取通过所述虚拟键盘输入的字符，定位到第一个字的首元素与所述输入的字符对应的条目并展示。

7、根据权利要求 6 所述的装置，其特征在于还包括：判断模块和获取模块，

所述判断模块，用于判断输入的字符对应的各条目中是否存在下一个字；

5 所述虚拟键盘处理模块，用于在所述判断模块的判断结果为是时，在所述虚拟键盘中各下一个字的首元素对应的按键设置为可选；

所述获取模块，用于获取输入的下一个字符；

所述定位模块，用于定位到输入的字符对应的各条目中下一个字与输入的下一个字符对应的条目并展示。

10 8、根据权利要求 7 所述的装置，其特征在于，所述虚拟键盘处理模块，还用于当输入的字符对应的条目中不存在下一个字时，隐藏所述虚拟键盘。

9、根据权利要求 6 所述的装置，其特征在于，所述交互元素处理模块，还用于在所述显示虚拟键盘后，隐藏所述交互元素。

15 10、根据权利要求 6 所述的装置，其特征在于，所述交互元素处理模块，还用于在检测到滑动操作结束或在预设时间未检测到对所述交互元素的操作时，隐藏所述交互元素。

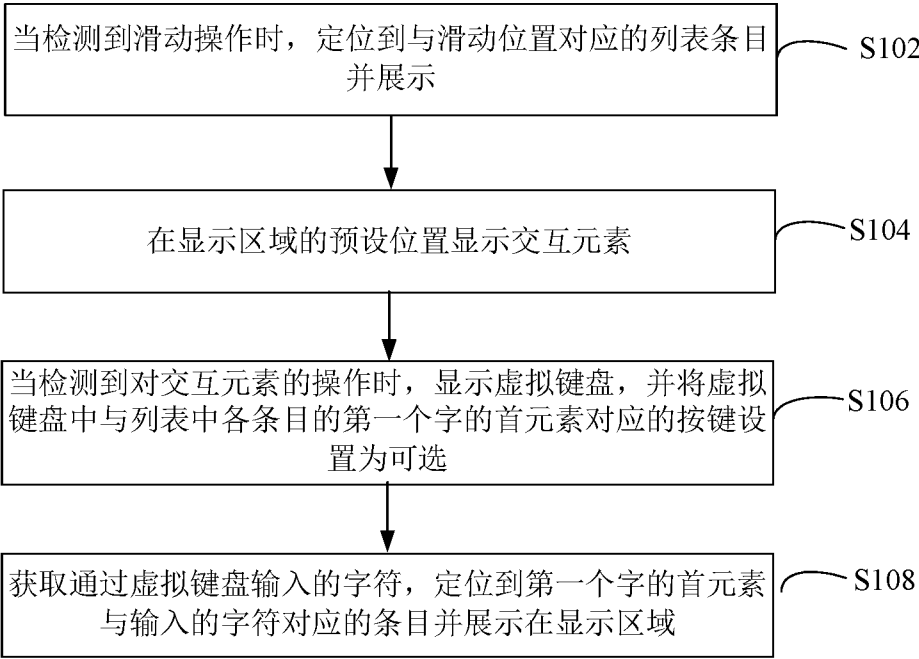


图 1



图 2



图 3



图 4

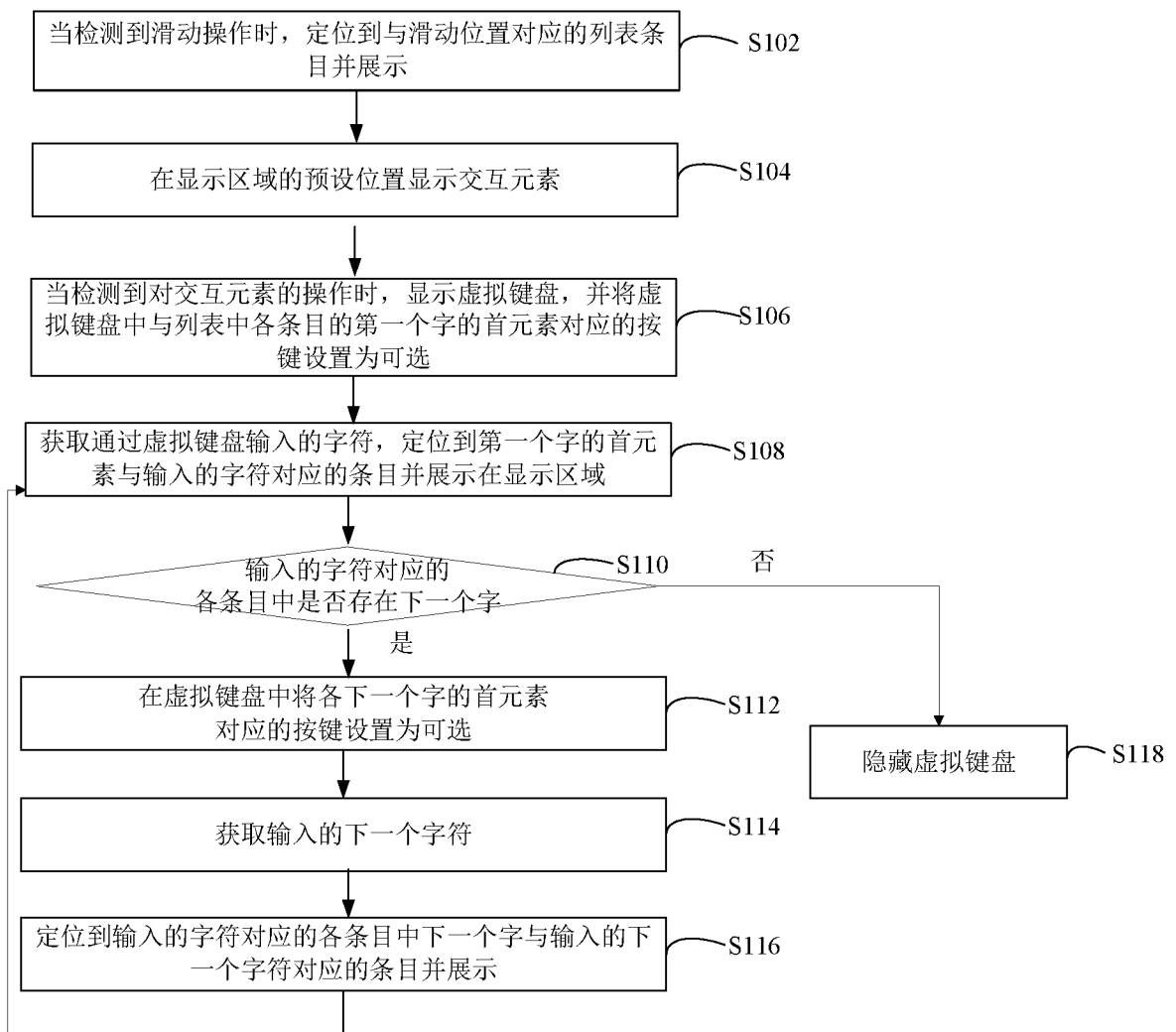


图 5



图 6

●	+8610010	删除条
●	110	
●	Alan Mathison Turing	
●	陈二	
●	刘一	
●	李四	
●	孙七	

图 7

●	陈二	删除条
●	刘一	
●	李四	
●	C	
●	吴九	
●	王五	
●	周八	

图 8



图 9



图 10

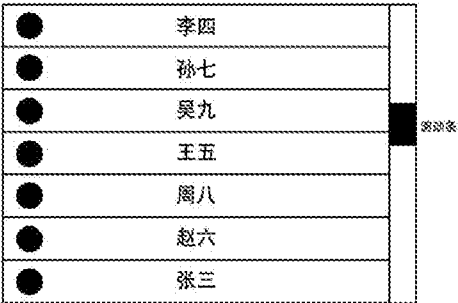


图 11

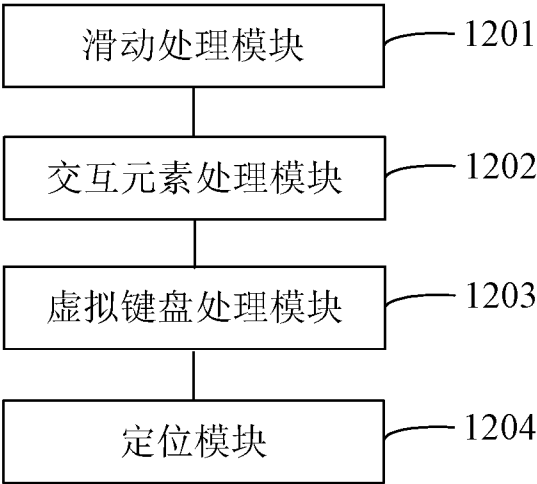


图 12

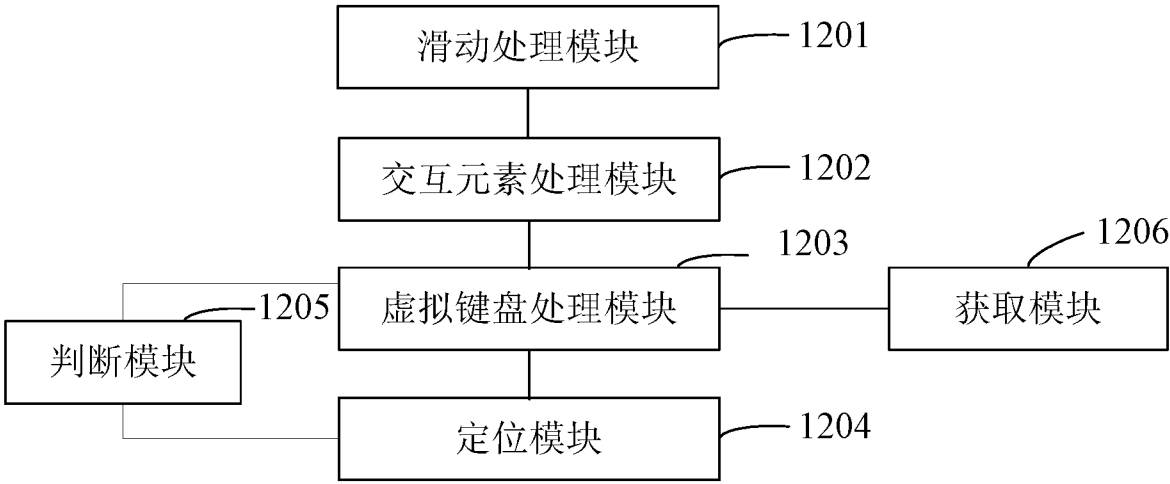


图 13

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/CN2016/113159

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

G06F 3/0482 (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, WPI, EPODOC, IEEE, CNKI: 列表, 条目, 对象, 通讯录, 滚动, 滑动, 键盘, 搜索, 查找, 定位, 字母, list, item, object, address, scroll, slide, keyboard, search, orientation, letter, alphabetical

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	CN 103345363 A (BAIDU ONLINE NETWORK TECHNOLOGY BEIJING CO., LTD.) 09 October 2013 (09.10.2013), description, paragraphs [0002] and [0027], and figure 1(b)	1-10
A	CN 104346414 A (LENOVO (BEIJING) CO., LTD.) 11 February 2015 (11.02.2015), entire document	1-10
A	US 2013097549 A1 (SAMSUNG ELECTRONICS CO., LTD.) 18 April 2013 (18.04.2013), entire document	1-10
A	US 2013325844 A1 (NOKIA CORPORATION) 05 December 2013 (05.12.2013), entire 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 17 May 2017	Date of mailing of the international search report 31 May 2017
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 REN, Xingchao Telephone No. (86-10) 62413667

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.
PCT/CN2016/113159

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN 103345363 A	09 October 2013	None	
CN 104346414 A	11 February 2015	None	
US 2013097549 A1	18 April 2013	CN 103049166 A	17 April 2013
		WO 2013058539 A1	25 April 2013
		EP 2584481 A2	24 April 2013
		KR 20130041505 A	25 April 2013
US 2013325844 A1	05 December 2013	CN 104350454 A	11 February 2015
		WO 2013178876 A1	05 December 2013
		EP 2856298 A1	08 April 2015
		IN 201408401 P4	01 July 2016

A. 主题的分类 G06F 3/0482(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, WPI, EPDOC, IEEE, CNKI: 列表, 条目, 对象, 通讯录, 滚动, 滑动, 键盘, 搜索, 查找, 定位, 字母, list, item, object, address, scroll, slide, keyboard, search, orientation, letter, alphabetical																	
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 103345363 A (百度在线网络技术北京有限公司) 2013年 10月 9日 (2013 - 10 - 09) 说明书第[0002]段, 第[0027]段, 附图1 (b)</td> <td>1-10</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 104346414 A (联想北京有限公司) 2015年 2月 11日 (2015 - 02 - 11) 全文</td> <td>1-10</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>US 2013097549 A1 (SAMSUNG ELECTRONICS CO., LTD.) 2013年 4月 18日 (2013 - 04 - 18) 全文</td> <td>1-10</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>US 2013325844 A1 (NOKIA CORPORATION) 2013年 12月 5日 (2013 - 12 - 05) 全文</td> <td>1-10</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 103345363 A (百度在线网络技术北京有限公司) 2013年 10月 9日 (2013 - 10 - 09) 说明书第[0002]段, 第[0027]段, 附图1 (b)	1-10	A	CN 104346414 A (联想北京有限公司) 2015年 2月 11日 (2015 - 02 - 11) 全文	1-10	A	US 2013097549 A1 (SAMSUNG ELECTRONICS CO., LTD.) 2013年 4月 18日 (2013 - 04 - 18) 全文	1-10	A	US 2013325844 A1 (NOKIA CORPORATION) 2013年 12月 5日 (2013 - 12 - 05) 全文	1-10
类 型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求															
X	CN 103345363 A (百度在线网络技术北京有限公司) 2013年 10月 9日 (2013 - 10 - 09) 说明书第[0002]段, 第[0027]段, 附图1 (b)	1-10															
A	CN 104346414 A (联想北京有限公司) 2015年 2月 11日 (2015 - 02 - 11) 全文	1-10															
A	US 2013097549 A1 (SAMSUNG ELECTRONICS CO., LTD.) 2013年 4月 18日 (2013 - 04 - 18) 全文	1-10															
A	US 2013325844 A1 (NOKIA CORPORATION) 2013年 12月 5日 (2013 - 12 - 05) 全文	1-10															
☐ 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 2017年 5月 17日		国际检索报告邮寄日期 2017年 5月 31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 任兴超 电话号码 (86-10)62413667															

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2016/113159

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	103345363	A	2013年 10月 9日	无			
CN	104346414	A	2015年 2月 11日	无			
US	2013097549	A1	2013年 4月 18日	CN	103049166	A	2013年 4月 17日
				WO	2013058539	A1	2013年 4月 25日
				EP	2584481	A2	2013年 4月 24日
				KR	20130041505	A	2013年 4月 25日
US	2013325844	A1	2013年 12月 5日	CN	104350454	A	2015年 2月 11日
				WO	2013178876	A1	2013年 12月 5日
				EP	2856298	A1	2015年 4月 8日
				IN	201408401	P4	2016年 7月 1日