

(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 2017/166774 A1

- (51) 国际专利分类号:
G06F 3/023 (2006.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2016/101875
- (22) 国际申请日: 2016 年 10 月 12 日 (12.10.2016)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:
201610203663.2 2016 年 4 月 1 日 (01.04.2016) 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: 全奉杰 (QUAN, Fengjie); 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: 北京三聚阳光知识产权代理有限公司 (SUNSHINE INTELLECTUAL PROPERTY INTERNATIONAL CO., LTD); 中国北京市海淀区海淀南路甲 21 号中关村知识产权大厦 A 座 5 层 503, Beijing 100080 (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, KN, KP, KR, KW, 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: METHOD AND APPARATUS FOR PREVENTING FALSE INPUT, ELECTRONIC DEVICE, AND INTELLIGENT TERMINAL

(54) 发明名称: 一种防止误输入的方法、装置、电子设备及智能终端

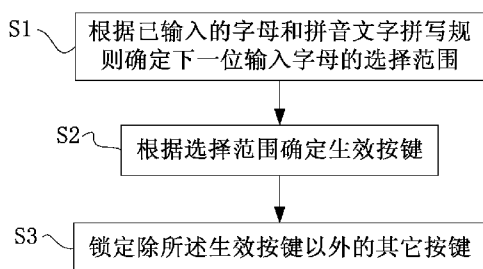


图 1

- S1 Determine, according to an input letter and an alphabetic writing rule, a selection range of a next letter to be input
- S2 Determine effective keys according to the selection range
- S3 Lock other keys except the effective keys

(57) Abstract: A method and an apparatus for preventing false input, an electronic device, and an intelligent terminal, relating to the technical field of human-computer interaction. The method for preventing false input comprises: determining, according to an input letter and an alphabetic writing rule, a selection range of a next letter to be input (S1); determining effective keys according to the selection range (S2); and locking other keys except the effective keys (S3). Even if a user mistakenly clicks other keys except the effective keys, no effective input will be generated, ensuring that the next letter to be input conforms to the alphabetic writing rule, and the probability of false input, such as a spelling error, can be effectively reduced.

(57) 摘要: 一种防止误输入的方法、装置、电子设备及智能终端, 涉及人机交互技术领域。其中防止误输入的方法根据已输入的字母和拼音文字拼写规则确定下一位输入字母的选择范围 (S1), 再根据选择范围确定生效按键 (S2), 并锁定除生效按键以外的其它按键 (S3)。即使用户误点击了生效按键以外的其它按键, 也不会产生有效输入, 从而确保了下一位输入字母是符合拼音文字拼写规则的, 能够有效降低拼写错误等误输入情况发生的概率。

WO 2017/166774 A1

根据细则 4.17 的声明:

— 发明人资格(细则 4.17(iv))

本国际公布:

— 包括国际检索报告(条约第 21 条(3))。

一种防止误输入的方法、装置、电子设备及智能终端

交叉引用

本申请要求在 2016 年 4 月 1 日提交中国专利局、申请号为 201610203663.2、发明名称为“一种防止误输入的方法、装置及智能终端”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

本申请涉及人机交互技术领域，具体涉及一种防止误输入的方法、装置、电子设备及智能终端。

背景技术

现在世界各国所用的文字多数是拼音文字，如英文、法文、德文等，我国的汉语拼音、藏文、蒙古文、维吾尔文等也都是拼音文字。虽然五笔输入法能够提高汉字的输入效率，但因为需要熟记五笔字根，因此人们大都采用易于掌握的汉语拼音输入法进行汉字的输入。可见无论是汉字还是拼音文字，大都为拼写输入方式。

因为拼音文字中的每个词语大多包含多个字母，输入过程中难免会出现拼写错误等误输入的情况，导致输入的拼音文字出现错误，如果输入汉字时采用的是汉语拼音输入法，也会因为拼写错误等误输入的情况导致无法输入正确的汉字，给用户带来诸多困扰。

发明内容

因此，本申请要解决的技术问题在于克服现有技术中输入过程易出现拼写错误等误输入的情况的缺陷，从而提供一种能够有效降低拼写错误等误输入情况发生概率的防止误输入的方法、装置、电子设备及智能终端。

为此，本申请提供了如下技术方案：

本申请实施例提供了一种防止误输入的方法，用于智能终端，包括如下步骤：

根据已输入的字母和拼音文字拼写规则确定下一位输入字母的选择范围；

根据所述选择范围确定生效按键；

锁定除所述生效按键以外的其它按键。

本申请实施例所述的方法，所述根据已输入的字母和拼音文字拼写规则确定下一位输入字母的选择范围的步骤包括：

获取智能终端当前采用的输入法；

选取与所述输入法相匹配的拼音文字拼写规则；

根据已输入的字母确定下一位输入字母在符合该拼音文字拼写规则的条件下的选择范围。

本申请实施例所述的方法，所述锁定除所述生效按键以外的其它按键的步骤中，将用户点击除所述生效按键以外的其它按键所产生的按键信息

视为无效按键信息。

本申请实施例还提供了一种防止误输入的装置，用于智能终端，包括：

选择范围确定单元，用于根据已输入的字母和拼音文字拼写规则确定下一位输入字母的选择范围；

生效按键确定单元，用于根据所述选择范围确定生效按键；

锁定单元，用于锁定除所述生效按键以外的其它按键。

本申请实施例所述的装置，所述选择范围确定单元包括：

输入法获取子单元，用于获取智能终端当前采用的输入法；

拼写规则选取子单元，用于选取与所述输入法相匹配的拼音文字拼写规则；

范围确定子单元，用于根据已输入的字母确定下一位输入字母在符合该拼音文字拼写规则的条件下的选择范围。

本申请实施例所述的装置，所述锁定单元，将用户点击除所述生效按键以外的其它按键所产生的按键信息视为无效按键信息。

本申请实施例还提供了一种智能终端，包括上述防止误输入的装置。

本申请实施例还提供了一种电子设备，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：根据已输入的字母和拼音文字拼写规则确定下一位输入字母的选择范围；根据所述选择范围确定生效按键；锁定除所述生效按键以外的其它按键。

上述的电子设备，优选地，所述根据已输入的字母和拼音文字拼写规则确定下一位输入字母的选择范围包括：获取智能终端当前采用的输入法；选取与所述输入法相匹配的拼音文字拼写规则；根据已输入的字母确定下一位输入字母在符合该拼音文字拼写规则的条件下的选择范围。

上述的电子设备，优选地，所述锁定除所述生效按键以外的其它按键包括将用户点击除所述生效按键以外的其它按键所产生的按键信息视为无效按键信息。

本申请实施例还提供了一种非易失性计算机可读存储介质，所述存储介质存储有计算机可执行指令的所述计算机可执行指令，当由电子设备执行时使得电子设备能够：根据已输入的字母和拼音文字拼写规则确定下一位输入字母的选择范围；根据所述选择范围确定生效按键；锁定除所述生效按键以外的其它按键。

上述的存储介质，优选地，所述根据已输入的字母和拼音文字拼写规则确定下一位输入字母的选择范围包括：获取智能终端当前采用的输入法；选取与所述输入法相匹配的拼音文字拼写规则；根据已输入的字母确定下一位输入字母在符合该拼音文字拼写规则的条件下的选择范围。

上述的存储介质，优选地，所述锁定除所述生效按键以外的其它按键包括将用户点击除所述生效按键以外的其它按键所产生的按键信息视为无

效按键信息。

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易失性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，使所述计算机执行前述方法。

本申请技术方案，具有如下优点：

本申请实施例提供了一种防止误输入的方法、装置及电子设备，根据已输入的字母和拼音文字拼写规则确定下一位输入字母的选择范围，再根据选择范围确定生效按键，并锁定除生效按键以外的其它按键。即使用户误点击了生效按键以外的其它按键，也不会产生有效输入，从而确保了下一位输入字母是符合拼音文字拼写规则的，能够有效降低拼写错误等误输入情况发生的概率。

附图说明

为了更清楚地说明本申请具体实施方式或现有技术中的技术方案，下面将对具体实施方式或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍，显而易见地，下面描述中的附图是本申请的一些实施方式，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动的前提下，还可以根据这些附图获得其他的附图。

图 1 为本申请实施例 1 中防止误输入的方法的一个具体实例的流程图；

图 2 为本申请实施例 1 防止误输入的方法中确定下一位输入字母的选

择范围的一个具体实例的流程图；

图3为本申请实施例2中防止误输入的装置的一个具体实例的原理框图；

图4为本申请实施例4中电子设备的硬件结构示意图。

附图标记：

1-选择范围确定单元；2-生效按键确定单元；3-锁定单元；11-输入法获取子单元；12-拼写规则选取子单元；13-范围确定子单元；800-存储器；810-处理器；830-输入装置；840-输出装置。

具体实施方式

下面将结合附图对本申请的技术方案进行清楚、完整地描述，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。基于本申请中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本申请保护的范围。

在本申请的描述中，需要说明的是，术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本申请和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本申请的限制。此外，术语“第一”、“第二”、“第三”仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性。

在本申请的描述中，需要说明的是，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解，例如，可以是固定连接，

也可以是可拆卸连接，或一体地连接；可以是机械连接，也可以是电连接；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连，还可以是两个元件内部的连通，可以是无线连接，也可以是有线连接。对于本领域的普通技术人员而言，可以根据具体情况理解上述术语在本申请中的具体含义。

此外，下面所描述的本申请不同实施方式中所涉及的技术特征只要彼此之间未构成冲突就可以相互结合。

实施例 1

本实施例提供了一种防止误输入的方法，用于智能终端，其中智能终端包括但不限于智能手机、Pad、笔记本电脑、台式电脑等。本实施例中的防止误输入的方法，如图 1 所示，包括如下步骤：

S1. 根据已输入的字母和拼音文字拼写规则确定下一位输入字母的选择范围。具体地，以汉语拼音对应的拼音文字拼写规则为例，如果用户已经输入了“bia”，则下一位输入字母的选择范围只能是“n”或者“o”。

S2. 根据选择范围确定生效按键。

S3. 锁定除生效按键以外的其它按键。

本实施例中的防止误输入的方法，根据已输入的字母和拼音文字拼写规则确定下一位输入字母的选择范围，再根据选择范围确定生效按键，并锁定除生效按键以外的其它按键。即使用户误点击了生效按键以外的其它按键，也不会产生有效输入，从而确保了下一位输入字母是符合拼音文字拼写规则的，能够有效降低拼写错误等误输入情况发生的概率。

优选地，如图 2 所示，步骤 S1 包括：

S11. 获取智能终端当前采用的输入法。

S12. 选取与输入法相匹配的拼音文字拼写规则。

S13. 根据已输入的字母确定下一位输入字母在符合该拼音文字拼写规则的条件下的选择范围。

具体地，智能终端中都有输入法的选取项，通过读取输入法设置的相关代码，就可以获取智能终端当前采用的输入法了。比如用户选用的为英文输入法，则与该输入法相匹配的即为英文对应的拼音文字拼写规则，选用的为汉语拼音输入法，则与该输入法相匹配的即为汉语拼音对应的拼音文字拼写规则。

优选地，步骤 S3 中，将用户点击除生效按键以外的其它按键所产生的按键信息视为无效按键信息。

实施例 2

本实施例提供了一种防止误输入的装置，用于智能终端，其中智能终端包括但不限于智能手机、Pad、笔记本电脑、台式电脑等。本实施例中的防止误输入的装置，如图 3 所示，包括：

选择范围确定单元 1，用于根据已输入的字母和拼音文字拼写规则确定下一位输入字母的选择范围。

生效按键确定单元 2，用于根据选择范围确定生效按键。

锁定单元 3，用于锁定除生效按键以外的其它按键。

本实施例中的防止误输入的装置，根据已输入的字母和拼音文字拼写规则确定下一位输入字母的选择范围，再根据选择范围确定生效按键，并锁定除生效按键以外的其它按键。即使用户误点击了生效按键以外的其它按键，也不会产生有效输入，从而确保了下一位输入字母是符合拼音文字拼写规则的，能够有效降低拼写错误等误输入情况发生的概率。

优选地，选择范围确定单元 1 包括：

输入法获取子单元 11，用于获取智能终端当前采用的输入法。

拼写规则选取子单元 12，用于选取与输入法相匹配的拼音文字拼写规则。

范围确定子单元 13，用于根据已输入的字母确定下一位输入字母在符合该拼音文字拼写规则的条件下的选择范围。

优选地，锁定单元 3，将用户点击除生效按键以外的其它按键所产生的按键信息视为无效按键信息。

实施例 3

本实施例提供了一种智能终端，其中智能终端包括但不限于智能手机、Pad、笔记本电脑、台式电脑等。本实施例中的智能终端，包括实施例 2 中的防止误输入的装置。

本实施例中智能终端，通过防止误输入的装置，根据已输入的字母和

拼音文字拼写规则确定下一位输入字母的选择范围，再根据选择范围确定生效按键，并锁定除生效按键以外的其它按键。即使用户误点击了生效按键以外的其它按键，也不会产生有效输入，从而确保了下一位输入字母是符合拼音文字拼写规则的，能够有效降低拼写错误等误输入情况发生的概率。

实施例 4

如图 4 所示，本申请实施例还提供了一种电子设备，包括至少一个处理器 810；以及，与所述至少一个处理器 810 通信连接的存储器 800；其中，所述存储器 800 存储有可被所述至少一个处理器 810 执行的指令，所述指令被所述至少一个处理器 810 执行，以使所述至少一个处理器 810 能够：根据已输入的字母和拼音文字拼写规则确定下一位输入字母的选择范围；根据所述选择范围确定生效按键；锁定除所述生效按键以外的其它按键。所述电子设备还包括与所述存储器 800 和所述处理器电连接的输入装置 830 和输出装置 840，所述电连接优选为通过总线连接。

本实施例的所述电子设备，优选地，所述根据已输入的字母和拼音文字拼写规则确定下一位输入字母的选择范围包括：获取智能终端当前采用的输入法；选取与所述输入法相匹配的拼音文字拼写规则；根据已输入的字母确定下一位输入字母在符合该拼音文字拼写规则的条件下的选择范围。

本实施例的所述电子设备，优选地，所述锁定除所述生效按键以外的其它按键包括将用户点击除所述生效按键以外的其它按键所产生的按键信

息视为无效按键信息。

实施例 5

本申请实施例还提供了一种非易失性计算机存储介质，所述存储介质存储有计算机可执行指令的所述计算机可执行指令，当由电子设备执行时使得电子设备能够：根据已输入的字母和拼音文字拼写规则确定下一位输入字母的选择范围；根据所述选择范围确定生效按键；锁定除所述生效按键以外的其它按键。

本实施例的所述存储介质，优选地，所述根据已输入的字母和拼音文字拼写规则确定下一位输入字母的选择范围包括：获取智能终端当前采用的输入法；选取与所述输入法相匹配的拼音文字拼写规则；根据已输入的字母确定下一位输入字母在符合该拼音文字拼写规则的条件下的选择范围。

本实施例的所述存储介质，优选地，所述锁定除所述生效按键以外的其它按键包括将用户点击除所述生效按键以外的其它按键所产生的按键信息视为无效按键信息。

实施例 6

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易失性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，使所述计算机执行前述实施例所述的方法。

本领域内的技术人员应明白，本申请的实施例可提供为方法、系统、或计算机程序产品。因此，本申请可采用完全硬件实施例、完全软件实施例、或结合软件和硬件方面的实施例的形式。而且，本申请可采用在一个或多个其中包含有计算机可用程序代码的计算机可用存储介质（包括但不限于磁盘存储器、CD-ROM、光学存储器等）上实施的计算机程序产品的形式。

本申请是参照根据本申请实施例的方法、设备（系统）、和计算机程序产品的流程图和 / 或方框图来描述的。应理解可由计算机程序指令实现流程图和 / 或方框图中的每一流程和 / 或方框、以及流程图和 / 或方框图中的流程和 / 或方框的结合。可提供这些计算机程序指令到通用计算机、专用计算机、嵌入式处理机或其他可编程数据处理设备的处理器以产生一个机器，使得通过计算机或其他可编程数据处理设备的处理器执行的指令产生用于实现在流程图一个流程或多个流程和 / 或方框图一个方框或多个方框中指定的功能的装置。

这些计算机程序指令也可存储在能引导计算机或其他可编程数据处理设备以特定方式工作的计算机可读存储器中，使得存储在该计算机可读存储器中的指令产生包括指令装置的制造品，该指令装置实现在流程图一个流程或多个流程和 / 或方框图一个方框或多个方框中指定的功能。

这些计算机程序指令也可装载到计算机或其他可编程数据处理设备上，使得在计算机或其他可编程设备上执行一系列操作步骤以产生计算机实现的处理，从而在计算机或其他可编程设备上执行的指令提供用于实现

在流程图一个流程或多个流程和 / 或方框图一个方框或多个方框中指定的功能的步骤。

显然，上述实施例仅仅是为清楚地说明所作的举例，而并非对实施方式的限定。对于所属领域的普通技术人员来说，在上述说明的基础上还可以做出其它不同形式的变化或变动。这里无需也无法对所有的实施方式予以穷举。而由此所引伸出的显而易见的变化或变动仍处于本申请的保护范围之内。

权 利 要 求 书

1. 一种防止误输入的方法，用于智能终端，其特征在于，包括如下步骤：

根据已输入的字母和拼音文字拼写规则确定下一位输入字母的选择范围；

根据所述选择范围确定生效按键；

锁定除所述生效按键以外的其它按键。

2. 根据权利要求 1 所述的方法，其特征在于，所述根据已输入的字母和拼音文字拼写规则确定下一位输入字母的选择范围的步骤包括：

获取智能终端当前采用的输入法；

选取与所述输入法相匹配的拼音文字拼写规则；

根据已输入的字母确定下一位输入字母在符合该拼音文字拼写规则的条件下的选择范围。

3. 根据权利要求 1 或 2 所述的方法，其特征在于，所述锁定除所述生效按键以外的其它按键的步骤中，将用户点击除所述生效按键以外的其它按键所产生的按键信息视为无效按键信息。

4. 一种防止误输入的装置，用于智能终端，其特征在于，包括：

选择范围确定单元（1），用于根据已输入的字母和拼音文字拼写规则

确定下一位输入字母的选择范围；

生效按键确定单元（2），用于根据所述选择范围确定生效按键；

锁定单元（3），用于锁定除所述生效按键以外的其它按键。

5. 根据权利要求 4 所述的装置，其特征在于，所述选择范围确定单元（1）包括：

输入法获取子单元（11），用于获取智能终端当前采用的输入法；

拼写规则选取子单元（12），用于选取与所述输入法相匹配的拼音文字拼写规则；

范围确定子单元（13），用于根据已输入的字母确定下一位输入字母在符合该拼音文字拼写规则的条件下的选择范围。

6. 根据权利要求 4 或 5 所述的装置，其特征在于，所述锁定单元（3），将用户点击除所述生效按键以外的其它按键所产生的按键信息视为无效按键信息。

7. 一种智能终端，其特征在于，包括权利要求 4-6 任一项所述的防止误输入的装置。

8. 一种电子设备，其特征在于，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：根据已输入的字母和拼音文字拼写规则确定下一

位输入字母的选择范围；根据所述选择范围确定生效按键；锁定除所述生效按键以外的其它按键。

9. 根据权利要求 8 所述的电子设备，其特征在于，所述根据已输入的字母和拼音文字拼写规则确定下一位输入字母的选择范围包括：获取智能终端当前采用的输入法；选取与所述输入法相匹配的拼音文字拼写规则；根据已输入的字母确定下一位输入字母在符合该拼音文字拼写规则的条件下的选择范围。

10. 根据权利要求 8 或 9 所述的电子设备，其特征在于，所述锁定除所述生效按键以外的其它按键包括将用户点击除所述生效按键以外的其它按键所产生的按键信息视为无效按键信息。

11. 一种非易失性计算机存储介质，其特征在于，所述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当由电子设备执行时使得电子设备能够：根据已输入的字母和拼音文字拼写规则确定下一位输入字母的选择范围；根据所述选择范围确定生效按键；锁定除所述生效按键以外的其它按键。

12. 根据权利要求 11 所述的存储介质，其特征在于，所述根据已输入的字母和拼音文字拼写规则确定下一位输入字母的选择范围包括：获取智能终端当前采用的输入法；选取与所述输入法相匹配的拼音文字拼写规则；根据已输入的字母确定下一位输入字母在符合该拼音文字拼写规则的条件下的选择范围。

13. 根据权利要求 11 或 12 所述的存储介质，其特征在于，所述锁定

除所述生效按键以外的其它按键包括将用户点击除所述生效按键以外的其它按键所产生的按键信息视为无效按键信息。

14. 一种计算机程序产品，所述计算机程序产品包括存储在非易失性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，其特征在于，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1-3中任一项所述的方法。

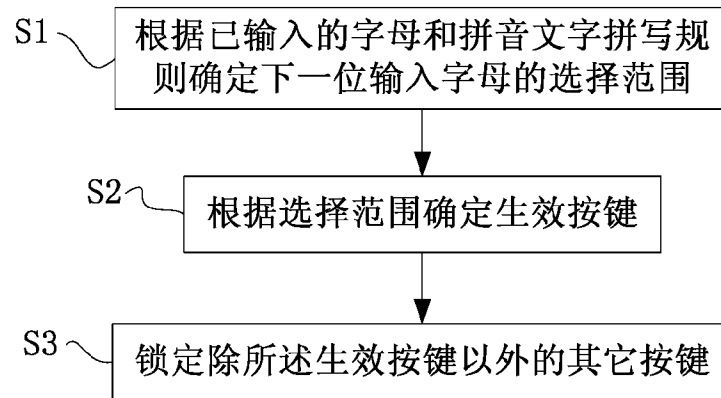


图 1

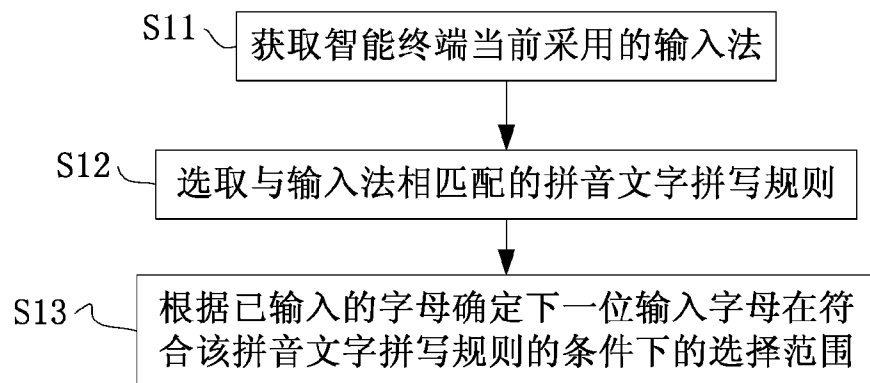


图 2

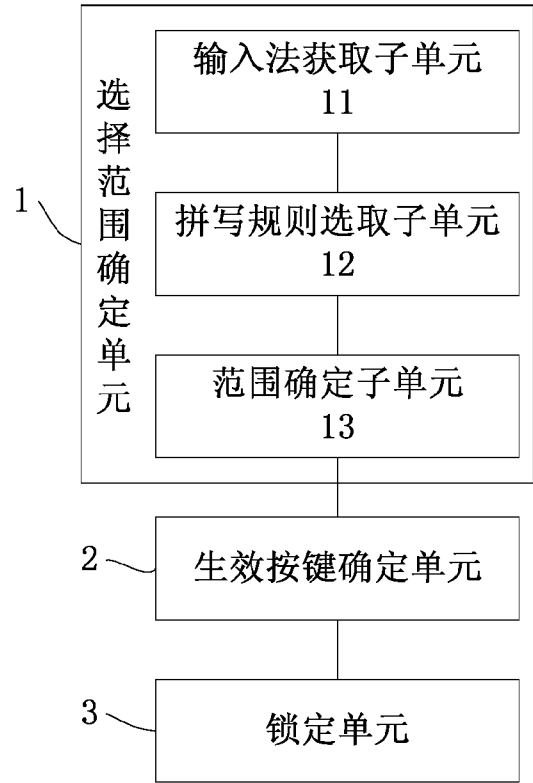


图 3

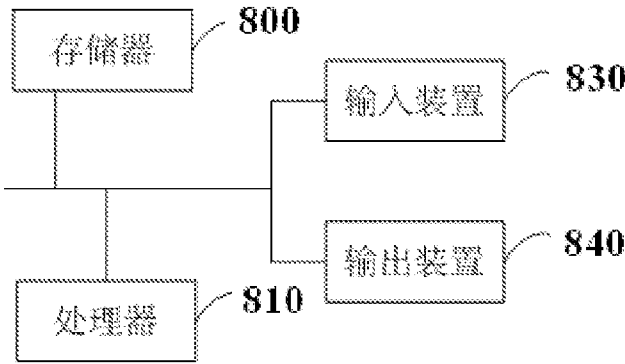


图 4

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2016/101875

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

G06F 3/023 (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)

EPODOC, WPI, CNPAT, CNKI, IEEE, GOOGLE: button, memory, pinyin, input method, letter, highlight, erroneous input, fault, fail, match, key, keyboard, input, failure, character, processor, saver, rule, method, display, status, regulate, mark, invalid, effective, spell

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
PX	CN 105867650 A (LETV HOLDING GROUP (BEIJING) CO., LTD. et al.), 17 August 2016 (17.08.2016), description, paragraphs 37-66	1-14
X	CN 102707811 A (HUAWEI DEVICE CO., LTD.), 03 October 2012 (03.10.2012), description, paragraphs 37-48 and 80-85	1-14
X	CN 1952860 A (KONKA GROUP CO., LTD.), 25 April 2007 (25.04.2007), description, page 2, paragraphs 1-9	1-14
X	CN 101581994 A (YANG, Bin), 18 November 2009 (18.11.2009), description, page 5, paragraph 2 to page 6, paragraph 1	1-14
X	CN 102436346 A (GUANG DONG OPPO MOBILE TELECOMMUNICATIONS CO., LTD.), 02 May 2012 (02.05.2012), description, paragraphs 13-18	1-14
X	CN 104066012 A (QINGDAO HISENSE ELECTRIC CO., LTD.), 24 September 2014 (24.09.2014), description, paragraphs 26-52	1-14
A	US 2010253636 A1 (CHEN, S.), 07 October 2010 (07.10.2010), the whole document	1-14

☐ 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 09 December 2016 (09.12.2016)	Date of mailing of the international search report 05 January 2017 (05.01.2017)
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 WANG, Xiaoxi Telephone No.: (86-10) 61648134

International application No.
PCT/CN2016/101875

Form PCT/ISA/210 (patent family annex) (July 2009)

A. 主题的分类 G06F 3/023 (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)) EPDOC, WPI, CNPAT, CNKI, IEEE, GOOGLE: 键盘, 按键, 按钮, 输入, 处理器, 存储器, 拼音, 拼写, 规则, 输入法, 字母, 匹配, 无效, 高亮, 突出, 显示, 误输入, 错误, 失败, match, key, keyboard, input, failure, character, processor, saver, rule, method, display, status, regulate, mark, invalid, effective, spell		
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 105867650 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37-66段	1-14
X	CN 102707811 A (华为终端有限公司) 2012年 10月 3日 (2012 - 10 - 03) 说明书第37-48、80-85段	1-14
X	CN 1952860 A (康佳集团股份有限公司) 2007年 4月 25日 (2007 - 04 - 25) 说明书第2页第1-9段	1-14
X	CN 101581994 A (杨彬) 2009年 11月 18日 (2009 - 11 - 18) 说明书第5页第2段-第6页第1段	1-14
X	CN 102436346 A (广东欧珀移动通信有限公司) 2012年 5月 2日 (2012 - 05 - 02) 说明书第13-18段	1-14
X	CN 104066012 A (青岛海信电器股份有限公司) 2014年 9月 24日 (2014 - 09 - 24) 说明书第26-52段	1-14
A	US 2010253636 A1 (CHEN, STEPHEN) 2010年 10月 7日 (2010 - 10 - 07) 全文	1-14
☐ 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 9日		国际检索报告邮寄日期 2017年 1月 5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 王晓曦 电话号码 (86-10)61648134

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2016/101875

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	105867650	A	2016年 8月 17日	无	
CN	102707811	A	2012年 10月 3日	无	
CN	1952860	A	2007年 4月 25日	无	
CN	101581994	A	2009年 11月 18日	无	
CN	102436346	A	2012年 5月 2日	无	
CN	104066012	A	2014年 9月 24日	无	
US	2010253636	A1	2010年 10月 7日	无	