

(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  
2014年3月6日 (06.03.2014)



(10) 国际公布号  
WO 2014/032560 A1

- (51) 国际专利分类号:  
G06F 3/048 (2013.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2013/082322
- (22) 国际申请日: 2013年8月27日 (27.08.2013)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:  
201210310398.X 2012年8月28日 (28.08.2012) CN
- (71) 申请人: 华为终端有限公司 (HUAWEI DEVICE CO., LTD.) [CN/CN]; 中国广东省深圳市龙岗区坂田华为基地B区2号楼, Guangdong 518129 (CN)。
- (72) 发明人: 魏孔刚 (WEI, Konggang); 中国广东省深圳市龙岗区坂田华为总部办公楼, Guangdong 518129 (CN)。 钟光华 (ZHONG, Guanghua); 中国广东省深圳市龙岗区坂田华为总部办公楼, Guangdong 518129 (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, IS, JP, KE, KG, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, 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, 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))。

(54) Title: METHOD AND DEVICE FOR OPTIMIZING HANDWRITING INPUT METHOD

(54) 发明名称: 一种优化手写输入法的方法及装置

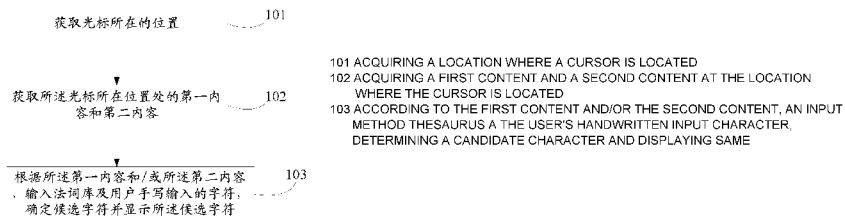
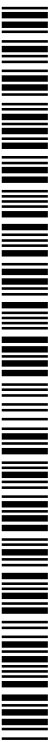


图 1 / Fig. 1

(57) Abstract: Provided are a method and device for optimizing a handwriting input method, which relate to the field of communications and are used for improving the input accuracy and the input speed of an input method. The method comprises: acquiring a location where a cursor is located; acquiring a first content and a second content at the location where the cursor is located; the first content being a character related to the above content at the location where the cursor is located; the second content being a character related to the following content at the location where the cursor is located; and according to the first content and/or the second content, an input method thesaurus and a user's handwritten input character, determining a candidate character and displaying same. The embodiments of the present invention are applicable to the scenario where a candidate character is determined by an input method.

(57) 摘要: 本发明实施例提供了一种优化手写输入法的方法及装置, 涉及通信领域, 用于提高输入法的输入正确率及输入速率。所述方法, 包括: 获取光标所在的位置; 获取所述光标所在位置处的第一内容和第二内容; 所述第一内容为所述光标所在位置处的上文相关的字符; 所述第二内容为所述光标所在位置处的下文相关的字符; 根据所述第一内容和/或所述第二内容、输入法词库及用户手写输入的字符, 确定候选字符并显示所述候选字符。本发明实施例适用于输入法确定候选字符的场景。



WO 2014/032560 A1

## 一种优化手写输入法的方法及装置

### 技术领域

本发明涉及通信领域，尤其涉及一种优化手写输入法的方法及装置。

### 背景技术

随着用户终端的不断发展，输入法也随之快速发展。手写输入法在具有触摸功能的用户终端中越来越流行。现有的手写输入法是根据识别用户当前输入的笔画确定文字的。由于不同用户的手写习惯及写出文字笔画的形状不同，所以对于不同用户，输入法的识别率可能不同。在输入法中，每输入一次笔画后均会联想出几个与此笔画相关的字符，并且有一个字符默认被选中，选择默认被选中的字符后，可直接进行下一个字符的输入。由于输入法本身不知道用户想要输入的字符是哪一个，所以按照笔画的形状来判断出的默认被选中的字符，可能不是用户所需的字符，此时，用户需重新查找其他字符，以找出其所需的字符，这样降低了输入法的输入正确率及输入速率。

### 发明内容

本发明的实施例提供一种优化手写输入法的方法及装置，用于提高输入法的输入正确率及输入速率。

为达到上述目的，本发明的实施例采用如下技术方案：

根据本发明的第一方面，一种优化手写输入法的方法，包括：获取光标所在的位置；获取所述光标所在位置处的第一内容和第二内容；所述第一内容为所述光标所在位置处的上文相关的字符；所述第二内容为所述光标所在位置处的下文相关的字符；若所述第一内容不为空和/或第二内容不为空，则根据所述第一内容和/或所述第二内容、输入法词库及用户手写输入的字符，确定候选字符并显示所述候选字符。

在第一方面的第一种可能的实现方式中，所述获取所述光标所在位置处的第一内容和第二内容包括：利用注册应用程序编程接口API钩子的方法获取所述光标所在位置处的第一内容和第二内容。

结合第一方面或第一方面的第一种可能的实现方式，在第二种可能的实现方式中，所述根据所述第一内容和/或所述第二内容、输入法词库及输入的字符，确定候选字符包括：若所述第一内容为空，且所述第二内容不为空，则根据所述第二内容、输入法词库及输入的字符，确定候选字符。

结合第一方面或第一方面的第一种可能的实现方式，在第三种可能的实现方式中，所述根据所述第一内容和/或所述第二内容、输入法词库及输入的字符，确定候选字符包括：若所述第一内容不为空，且所述第二内容为空，则根据所述第一内容、输入法词库及输入的字符，确定候选字符。

结合第一方面或第一方面的第一种可能的实现方式，在第四种可能的实现方式中，所述根据所述第一内容和/或所述第二内容、输入法词库及输入的字符，确定候选字符包括：若所述第一内容不为空，且所述第二内容不为空，则根据所述第一内容、输入法词库及输入的字符，确定候选字符；或者，根据所述第二内容、输入法词库及输入的字符，确定候选字符；或者，根据所述第一内容和第二内容、输入法词库及输入的字符，确定候选字符。

根据本发明的第二方面，一种优化手写输入法的装置，包括：获取单元，用于获取光标所在的位置；所述获取单元，还用于获取所述光标所在位置处的第一内容和第二内容；所述第一内容为所述光标所在位置处的上文相关的字符；所述第二内容为所述光标所在位置处的下文相关的字符；确定单元，用于根据所述第一内容和/或所述第二内容、输入法词库及用户手写输入的字符，确定候选字符；显示单元，用于显示所述候选字符。

在第二方面的第一种可能的实现方式中，所述获取单元具体用于，利用注册应用程序编程接口API钩子的方法获取所述光标所在位置处的第一内容和第二内容。

结合第二方面或第二方面的第一种可能的实现方式，在第二种可能的实现方式中，所述确定单元具体用于，在所述第一内容为空，且所述第二内容不为空的情况下，根据所述第二内容、输入法词库及输入的字符，确定候选字符。

结合第二方面或第二方面的第一种可能的实现方式，在第三种可能的实现方式中，所述确定单元具体用于，在所述第一内容不为空，且所述第二内容为空的情况下，根据所述第一内容、输入法词库及输入的字符，确定候选字符。

结合第二方面或第二方面的第一种可能的实现方式，在第四种可能的实现方式中，所述确定单元具体用于，在所述第一内容不为空，且所述第二内容不为空的情况下，根据所述第一内容、输入法词库及输入的字符，确定候选字符；或者，根据所述第二内容、输入法词库及输入的字符，确定候选字符；或者，根据所述第一内容和第二内容、输入法词库及输入的字符，确定候选字符。

根据本发明的第三方面，一种移动终端，包括：处理器，用于获取光标所在的位置；获取所述光标所在位置处的第一内容和第二内容；所述第一内容为所述光标所在位置处的上文相关的字符；所述第二内容为所述光标所在位置处的下文相关的字符；并根据所述第一内容和/或所述第二内容、输入法词库及所述接收器接收的用户手写输入的字符，确定候选字符，并将所述候选字符发送至显示器；存储器，用于缓存所述处理器获取的所述第一内容和第二内容；存储输入法词库；并缓存接收器接收的所述用户输入的字符；所述接收器，用于接收用户输入的字符；显示器，用于显示所述候选字符。

在第三方面的第一种可能的实现方式中，所述处理器具体用于，利用注册应用程序编程接口API钩子的方法获取所述光标所在位置处的第一内容和第二内容。

结合第三方面或第三方面的第一种可能的实现方式，在第二种可能的实

现方式中，所述处理器具体用于，在所述第一内容不为空，且所述第二内容不为空的情况下，根据所述第二内容、输入法词库及输入的字符，确定候选字符。

结合第三方面或第三方面的第一种可能的实现方式，在第三种可能的实现方式中，所述处理器具体用于，在所述第一内容不为空，且所述第二内容不为空的情况下，根据所述第一内容、输入法词库及输入的字符，确定候选字符。

结合第三方面或第三方面的第一种可能的实现方式，在第四种可能的实现方式中，所述处理器具体用于，在所述第一内容不为空，且所述第二内容不为空的情况下，根据所述第一内容、输入法词库及输入的字符，确定候选字符；或者，根据所述第二内容、输入法词库及输入的字符，确定候选字符；或者，根据所述第一内容和第二内容、输入法词库及输入的字符，确定候选字符。

本发明实施例提供了一种优化手写输入法的方法及装置，通过获取光标所在的位置，获取光标位置处的第一内容和第二内容，并根据获取的第一内容和/或第二内容、输入法词库及用户手写输入的字符确定候选字符，并显示出候选字符以使用户选择。这样，通过根据用户已输入的上文的字符和/或下文的字符确定的候选字符提供给用户，增大了显示的候选字符是用户所需字符的概率，从而提高了输入法的输入正确率及输入速率。

## 附图说明

为了更清楚地说明本发明实施例中的技术方案，下面将对实施例描述中所需要使用的附图作一简单地介绍，显而易见地，下面描述中的附图仅仅是本发明的一些实施例，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动性的前提下，还可以根据这些附图获得其他的附图。

图1为本发明实施例提供的一种优化手写输入法的方法示意图；

图2为本发明实施例提供的一种优化手写输入法的装置的结构示意图；

图3为本发明实施例提供的另一种优化手写输入法的装置的结构示意图。

## 具体实施方式

下面将结合本发明实施例中的附图，对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，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做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。

本发明实施例提供了一种优化手写输入法的方法，如图1所示，包括：

101、获取光标所在的位置。

具体的，在用户需要输入字符时，用户将光标移动到需要输入字符的位置，确定此时光标的位置，从而获取此时光标的位置。例如，用户需在某一行插入一个字符时，用户将光标移动到需要插入字符的位置，此时，获取光标所在的位置。

102、获取所述光标所在位置处的第一内容和第二内容。

其中，所述第一内容为所述光标所在位置处的上文相关的字符。所述第二内容为所述光标所在位置处的下文相关的字符。

需要说明的是，第一内容和第二内容中最多含有的字符个数是预先设置的，第一内容中最多含有的字符个数与第二内容中最多含有的字符个数可以相同，也可不同，本发明对此不做限制。

可选的，按照预先设置的第一内容最多含有的字符个数获取光标所在位置处的上文的字符。按照预先设置的第二内容最多含有的字符个数获取光标所在位置处的下文的字符。

需要说明的是，若光标所在位置处的上文的字符个数不大于第一内容最多含有的字符个数，则将光标所在位置处的上文的字符全部作为第一内容。若光标所在位置处的下文的字符个数不大于第二内容最多含有的字符个数，则将光标所在位置处的下文的字符全部作为第二内容。

示例性的，若用户已输入的内容为：“说是我着魔了也好，疯了也罢。”

若第一内容中最多含有的字符个数预先设置为3个字符。第二内容中最多含有的字符个数预先设置为2个字符。此时，若用户要在“说”之前添加内容，则将光标移动到“说”之前，此时，获取光标所在位置处的第一内容和第二内容。由于光标所在位置处没有上文，则获取的第一内容为空。获取的第二内容为“说是”。

若用户要在“我着魔了也好”之前添加内容，则用户将光标移动至“我着魔了也好”之前，“说是”之后，此时获取光标所在位置处的第一内容和第二内容。由于光标所在位置处上文的字符只有2个，小于第一内容中最多含有的字符个数3，则将上文的字符全部作为第一内容，即为将“说是”获取为第一内容。获取的第二内容为“我着”。

若用户在“疯了也”之后，“罢”之前添加内容，则用户将光标移动至“疯了也”之后，“罢”之前，此时获取光标所在位置处的第一内容和第二内容。获取第一内容为“疯了也”。由于光标所在位置处下文的字符只有1个，小于第二内容中最多含有的字符个数2，则将下文的字符全部作为第二内容，即为将“罢”获取为第二内容。

若用户在“疯了也罢”之后添加内容，则用户将光标移动至“疯了也罢”之后，此时获取光标所在位置处的第一内容和第二内容。获取第一内容为“了也罢”。由于光标所在位置处没有下文，所以获取的第二内容为空。

进一步的，利用注册API (Application Programming Interface, 应用程序编程接口) 钩子的方法获取所述光标所在位置处的第一内容和第二内容。

103、根据所述第一内容和/或所述第二内容、输入法词库及用户手写输入的字符，确定候选字符并显示所述候选字符。

具体的，若所述第一内容不为空和/或第二内容不为空，则根据所述第一内容和/或所述第二内容、输入法词库及用户手写输入的字符，确定候选字符并显示所述候选字符。

其中，若所述第一内容为空，且所述第二内容不为空，则根据所述第二

内容、输入法词库及输入的字符，确定候选字符。

如上例所述，若用户已输入的内容为：“说是我着魔了也好，疯了也罢。”若用户需在“说”之前添加一个字符你，则用户将光标移动到“说”之前，则获取的第一内容为空，获取的第二内容为“说是”。若用户手写输入的字符为一撇，则此时根据第二内容的“说是”，输入法词库及用户手写输入的一撇，确定候选字符为：我，尔，他等其他有一撇的，且与“说是”有关的字符。并显示候选字符，用户发现显示的候选字符中没有想要输入的字符时，用户继续输入的字符为一竖，则根据第二内容的“说是”，输入法词库及用户手写输入的一撇一竖，确定候选字符为：你，我，他，和等其他有一撇一竖的，且与“说是”有关的字符。其中，你为默认选择的字符。在显示出候选字符之后，用户直接将选中，并进入下一个字符的输入。

若所述第一内容不为空，且所述第二内容为空，则根据所述第一内容、输入法词库及输入的字符，确定候选字符。

若所述第一内容不为空，且所述第二内容不为空，则根据所述第一内容、输入法词库及输入的字符，确定候选字符。或者，根据所述第二内容、输入法词库及输入的字符，确定候选字符。或者，根据所述第一内容和第二内容、输入法词库及输入的字符，确定候选字符。

也就是说，根据与第一内容或第二内容或第一内容和第二内容有关的字符、输入法词库及输入的字符，确定候选字符。

需要说明的是，在本发明所有实施例中，与第一内容或第二内容或第一内容和第二内容有关的字符是指能与第一内容或第二内容或第一内容和第二内容组成词语，成语，常用语或其他类型的字符。

需要说明的是，若第一内容与第二内容均为非汉字的字符，例如，字母，数字等其他字符，则确定的候选字符优先为与第一内容和第二内容相同类型的字符。若第一内容与第二内容的字符不是相同类型，则可预先设置优先匹配第一内容，或优先匹配第二内容。



需要说明的是，当第一内容和第二内容均为空时，则根据用户手写输入的字符和输入法词库确定候选字符。

本发明实施例提供了一种优化手写输入法的方法，通过获取光标所在的位置，获取光标位置处的第一内容和第二内容，并根据获取的第一内容和/或第二内容、输入法词库及用户手写输入的字符确定候选字符，并显示出候选字符以使用户选择。这样，通过将根据用户已输入的上文的字符和/或下文的字符确定的候选字符提供给用户，增大了显示的候选字符是用户所需字符的概率，提高了输入法的输入正确率及输入速率。

本发明实施例提供了一种优化手写输入法的装置，如图2所示，包括：

获取单元201，用于获取光标所在的位置。

获取单元201，还用于获取所述光标所在位置处的第一内容和第二内容。

其中，所述第一内容为所述光标所在位置处的上文相关的字符；所述第二内容为所述光标所在位置处的下文相关的字符。

可选的，所述获取单元201具体用于，利用注册应用程序编程接口API钩子的方法获取所述光标所在的位置处的第一内容和第二内容。

确定单元202，用于根据所述第一内容和/或所述第二内容、输入法词库及用户手写输入的字符，确定候选字符。

其中，所述确定单元202具体用于，在所述第一内容不为空，且所述第二内容为空的情况下，根据所述第一内容、输入法词库及输入的字符，确定候选字符。

或者，所述确定单元202具体用于，在所述第一内容不为空，且所述第二内容不为空的情况下，根据所述第一内容、输入法词库及输入的字符，确定候选字符。

或者，所述确定单元202具体用于，在所述第一内容不为空，且所述第二内容不为空的情况下，根据所述第二内容、输入法词库及输入的字符，确定候选字符。

或者，所述确定单元202具体用于，在所述第一内容不为空，且所述第二内容不为空的情况下，根据所述第一内容和第二内容、输入法词库及输入的字符，确定候选字符。

显示单元203，用于显示所述候选字符。

本发明实施例提供了一种优化手写输入法的装置，通过获取光标所在的位置，并获取光标位置处的第一内容和第二内容，并根据获取的第一内容和/或第二内容、输入法词库及用户手写输入的字符确定候选字符，并显示出候选字符以使用户选择。这样，通过将根据用户已输入的上文的字符和/或下文的字符确定的候选字符提供给用户，增大了显示的候选字符是用户所需字符的概率，提高了输入法的输入正确率及输入速率。

本发明实施例提供了一种移动终端，如图3所示，包括：

处理器301，用于获取光标所在的位置；获取所述光标所在位置处的第一内容和第二内容；并根据所述第一内容和/或所述第二内容、输入法词库及所述接收器接收的用户手写输入的字符，确定候选字符，并将所述候选字符发送至显示器。

其中，所述第一内容为所述光标所在位置处的上文相关的字符；所述第二内容为所述光标所在位置处的下文相关的字符。

具体的，所述处理器301具体用于，利用注册应用程序编程接口API钩子的方法获取所述光标所在位置处的第一内容和第二内容。

进一步的，所述处理器301具体用于，在所述第一内容为空，且所述第二内容不为空的情况下，根据所述第二内容、输入法词库及输入的字符，确定候选字符。或者，在所述第一内容不为空，且所述第二内容为空的情况下，根据所述第一内容、输入法词库及输入的字符，确定候选字符。或者，在所述第一内容不为空，且所述第二内容不为空的情况下，根据所述第一内容、输入法词库及输入的字符，确定候选字符。或者，在所述第一内容不为空，且所述第二内容不为空的情况下，根据所述第二内容、输入法词库及输入的

字符，确定候选字符。或者，在所述第一内容不为空，且所述第二内容不为空的情况下，根据所述第一内容和第二内容、输入法词库及输入的字符，确定候选字符。

存储器302，用于缓存所述处理器获取的所述第一内容和第二内容，存储输入法词库，并缓存接收器接收的所述用户输入的字符。

接收器303，用于接收用户输入的字符。

显示器304，用于显示所述候选字符。

本发明实施例提供了一种移动终端，通过处理器获取光标所在的位置，获取光标位置处的第一内容和第二内容，并根据获取的第一内容和/或第二内容、输入法词库及用户手写输入的字符确定候选字符，并通过显示器显示出候选字符以使用户选择。这样，通过将根据用户已输入的上文的字符和/或下文的字符确定的候选字符提供给用户，增大了显示的候选字符是用户所需字符的概率，提高了输入法的输入正确率及输入速率。

本领域普通技术人员可以理解实现上述实施例装置中的全部或部分流程，是可以通过计算机程序来指令相关的硬件来完成，所述的程序可存储于一计算机可读取存储介质中，该程序在执行时，可包括如上述各装置的实施例的流程。其中，所述的存储介质可为磁碟、光盘、只读存储记忆体(Read-Only Memory, ROM)或随机存储记忆体(Random Access Memory, RAM)等。

以上所述，仅为本发明的具体实施方式，但本发明的保护范围并不局限于此，任何熟悉本技术领域的技术人员在本发明揭露的技术范围内，可轻易想到的变化或替换，都应涵盖在本发明的保护范围之内。因此，本发明的保护范围应该以权利要求的保护范围为准。

## 权利要求书

1、一种下载应用程序的方法，其特征在于，包括：

与第二用户设备具有关联关系的第一用户设备获知所述第二用户设备所下载的应用程序后向应用服务器发送针对所述第二用户设备所下载的应用程序的下载请求，所述下载请求携带所述第一用户设备的能力信息；

所述第一用户设备接收所述应用服务器发送的与所述第一用户设备的能力信息匹配的应用程序以下载。

2、根据权利要求1所述的方法，其特征在于，所述与第二用户设备具有关联关系的第一用户设备获知所述第二用户设备所下载的应用程序，包括：

所述第一用户设备接收所述第二用户设备发送的下载通知，通过所述下载通知，所述第一用户设备获知所述第二用户设备下载的所述应用程序；或

所述第一用户单元接收所述应用服务器发送的下载通知，通过所述下载通知，所述第一用户设备获知所述第二用户设备下载的所述应用程序。

3、根据权利要求1或2所述的方法，其特征在于，在所述与第二用户设备具有关联关系的第一用户设备获知所述第二用户设备所下载的应用程序前，所述方法进一步包括：

所述第一用户设备生成所述第一用户设备和所述第二用户设备的关联关系；或

所述第一用户设备接收所述应用服务器或所述第一用户设备生成并发送的所述第一用户设备和所述第二用户设备的关联关系。

4、根据权利要求3所述的方法，其特征在于，通过以下信息中的至少一个生成所述第一用户设备和所述第二用户设备的关联关系：

账户信息和硬件设备标识符。

5、根据权利要求1至4任一所述的方法，其特征在于，所述第一用户设备的能力信息包括以下信息中的一个或多个：

操作系统、屏幕大小、屏幕分辨率和支持的媒体格式。

6、一种下载应用程序的方法，其特征在于，包括：

第二用户设备接收应用服务器响应于所述第二用户设备发送的下载请求所发送的与所述第二用户设备的能力信息匹配的应用程序以下载；

所述第二用户设备向与所述第二用户设备具有关联关系的第一用户设备发送下载通知，所述下载通知用于将所述第二用户设备接收的所述应用程序通知给所述第一用户设备。

7、根据权利要求6所述的方法，其特征在于，在所述第二用户设备接收应用服务器响应于所述第二用户设备发送的下载请求前，所述方法进一步包括：

所述第二用户设备向所述应用服务器发送所述下载请求，所述下载请求携带所述第二用户设备的能力信息。

8、根据权利要求6或7所述的方法，其特征在于，在所述第二用户设备向与所述第二用户设备具有关联关系的第一用户设备发送下载通知前，所述方法进一步包括：

所述第二用户设备生成所述第一用户设备和所述第二用户设备的关联关系；或

所述第二用户设备接收所述应用服务器或所述第一用户设备生成并发送的所述第一用户设备和所述第二用户设备的关联关系。

9、根据权利要求8所述的方法，其特征在于，通过以下信息中的至少一个生成所述第一用户设备和所述第二用户设备的关联关系：

账户信息和硬件设备标识符。

10、根据权利要求6至9任一所述的方法，其特征在于，所述第二用户设备的能力信息包括以下信息中的一个或多个：

操作系统、屏幕大小、屏幕分辨率和支持的媒体格式。

11、一种下载应用程序的方法，其特征在于，包括：

应用服务器向第一用户设备发送下载通知，所述下载通知用于将第二用户

设备下载的所述应用程序通知给所述第一用户设备，其中所述第二用户设备与所述第一用户设备具有关联关系；

所述应用服务器接收所述第一用户设备根据所述下载通知发送针对所述第二用户设备所下载的应用程序的第一下载请求，所述第一下载请求携带所述第一用户设备的能力信息；

所述应用服务器向所述第一用户设备发送与所述第一用户设备的能力信息匹配的应用程序用于下载。

12、根据权利要求11所述的方法，其特征在于，所述应用服务器向第一用户设备发送下载通知前，所述方法进一步包括：

所述应用服务器接收所述第二用户设备发送的第二下载请求，所述第二下载请求携带所述第二用户设备的能力信息；

所述应用服务器响应于所述第二下载请求，向所述第二用户设备发送与所述第二用户设备的能力信息匹配的应用程序用于下载。

13、根据权利要求11或12所述的方法，其特征在于，在应用服务器向第一用户设备发送下载通知前，所述方法进一步包括：

所述应用服务器生成所述第一用户设备和所述第二用户设备的关联关系；

或所述应用服务器接收所述第一用户设备或第二用户设备生成并发送的所述第一用户设备和所述第二用户设备的关联关系。

14、一种用户设备，其特征在于，包括发送单元和第一接收单元：

所述发送单元，用于在所述用户设备获知与所述用户设备具有关联关系的另一用户设备所下载的应用程序后向应用服务器发送针对所述另一用户设备所下载的应用程序的下载请求，所述下载请求携带所述用户设备的能力信息；

所述第一接收单元，用于接收所述应用服务器基于所述发送单元发送的下载请求后发送的与所述用户设备的能力信息匹配的应用程序以下载。

15、根据权利要求14所述的用户设备，其特征在于，进一步包括第二接收单元：

所述第二接收单元用于接收所述另一用户设备发送的下载通知，通过所述下载通知，所述用户设备获知所述另一用户设备下载的所述应用程序；或

所述第一接收单元进一步用于接收所述应用服务器发送的下载通知，通过所述下载通知，所述用户设备获知所述另一用户设备下载的所述应用程序。

16、根据权利要求14或15所述的设备，其特征在于，所述设备进一步包括生成单元：

所述生成单元生成所述用户设备和所述另一用户设备的关联关系；或

所述第一接收单元接收所述应用服务器或所述第二接收单元接收所述另一用户设备生成并发送的所述用户设备和所述另一用户设备的关联关系。

17、根据权利要求16所述的设备，其特征在于，所述生成单元通过以下信息中的至少一个生成所述用户设备和所述另一用户设备的关联关系：

账户信息和硬件设备标识符。

18、根据权利要求14至17任一所述的设备，其特征在于，所述发送单元使用的所述用户设备的能力信息包括以下信息中的一个或多个：

操作系统、屏幕大小、屏幕分辨率和支持的媒体格式。

19、一种设备，其特征在于，包括第一接收单元和第一发送单元：

所述第一接收单元，用于接收应用服务器响应于所述设备发送的下载请求所发送的与所述设备的能力信息匹配的应用程序以下载；

所述第一发送单元，用于向与所述设备具有关联关系的另一设备发送下载通知，所述下载通知用于将所述第一接收单元所接收的所述应用程序通知给所述另一设备。

20、根据权利要求19所述的设备，其特征在于，进一步包括所述第二发送单元：

所述第二发送单元用于向所述应用服务器发送所述下载请求，所述下载请求携带所述设备的能力信息。

21、根据权利要求19或20所述的设备，其特征在于，进一步包括生成

单元和所述第二接收单元：所述生成单元用于生成所述用户设备和所述另一用户设备的关联关系；或

所述第一接收单元进一步用于接收所述应用服务器或所述第二接收单元用于接收所述另一用户设备生成并发送的所述第一用户设备和所述第二用户设备的关联关系。

22、一种应用服务器，其特征在于，包括第一发送单元和第一接收单元：

所述第一发送单元，用于向第一用户设备发送下载通知，所述下载通知用于将第二用户设备下载的所述应用程序通知给所述第一用户设备，其中所述第二用户设备与所述第一用户设备具有关联关系；

所述第一接收单元，用于接收所述第一用户设备根据所述第一发送单元发送的所述下载通知发送针对所述第二用户设备所下载的应用程序的第一下载请求，所述第一下载请求携带所述第一用户设备的能力信息；

所述第一发送单元，进一步用于基于所述第一接收单元接收的所述第一下载请求向所述第一用户设备发送与所述第一用户设备的能力信息匹配的应用程序用于下载。

23、根据权利要求22所述的应用服务器，其特征在于，进一步包括第二接收单元和第二发送单元：

所述第二接收单元，用于接收所述第二用户设备发送的第二下载请求，所述第二下载请求携带所述第二用户设备的能力信息；

所述第二发送单元，用于响应于所述第二接收单元接收的所述第二下载请求，向所述第二用户设备发送与所述第二用户设备的能力信息匹配的应用程序用于下载。

24、根据权利要求22或23所述的应用服务器，其特征在于，进一步包括生成单元：

所述生成单元，用于生成所述第一用户设备和所述第二用户设备的关联关系；



或所述第一接收单元接收所述第一用户设备或所述第二接收单元接收所述第二用户设备生成并发送的所述第一用户设备和所述第二用户设备的关联关系。

25、一种用户设备，其特征在于，所述用户设备包括：接收设备、发送设备、处理器；

所述接收设备，用于接收应用服务器响应于所述用户设备发送的下载请求所发送的与所述用户设备的能力信息匹配的应用程序以下载；

所述处理器，用于生成所述用户设备和另一用户设备的关联关系；

所述发送设备，用于向与所述用户设备具有关联关系的另一用户设备发送下载通知，所述下载通知用于将所述接收设备所接收的所述应用程序通知给所述另一用户设备。

26、根据权利要求25所述的设备，其特征在于，所述发送设备进一步用于向所述应用服务器发送所述下载请求，所述下载请求携带所述用户设备的能力信息。

27、一种应用服务器，其特征在于，所述应用服务器包括：接收设备、发送设备、处理器；

所述发送设备，用于向第一用户设备发送下载通知，所述下载通知用于将第二用户设备下载的所述应用程序通知给所述第一用户设备；

所述处理器，用于生成第一用户设备和第二用户设备的关联关系；

所述接收设备，用于接收所述第一用户设备根据所述发送设备发送的所述下载通知发送针对所述第二用户设备所下载的应用程序的第一下载请求，所述第一下载请求携带所述第一用户设备的能力信息；

所述发送设备，进一步用于基于所述接收设备接收的所述第一下载请求向所述第一用户设备发送与所述第一用户设备的能力信息匹配的应用程序用于下载。

28、根据权利要求27所述的应用服务器，其特征在于，所述接收设备进一

步用于接收所述第二用户设备发送的第二下载请求，所述第二下载请求携带所述第二用户设备的能力信息；

所述发送设备进一步用于响应于所述接收设备接收的所述第二下载请求，向所述第二用户设备发送与所述第二用户设备的能力信息匹配的应用程序用于下载。

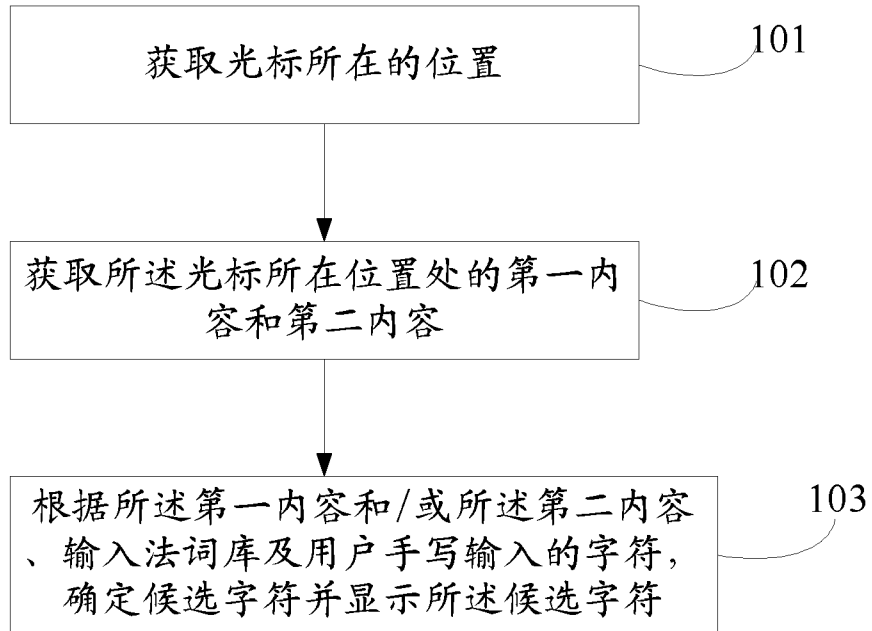


图 1

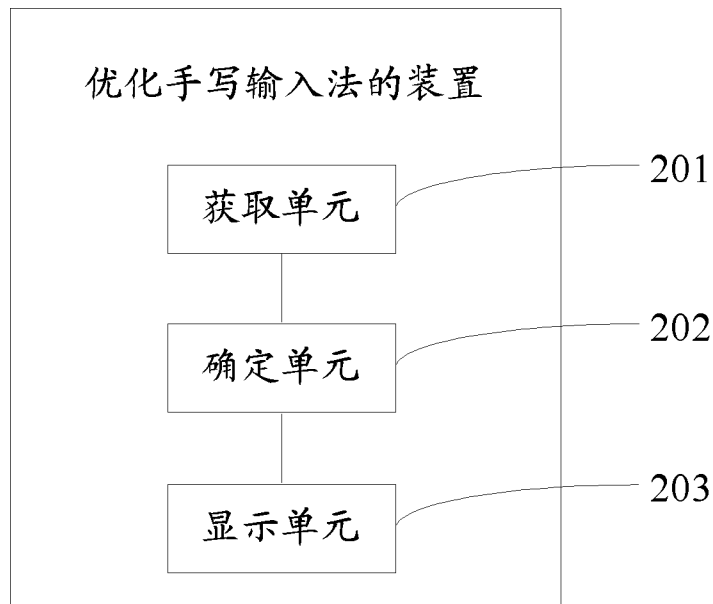


图 2

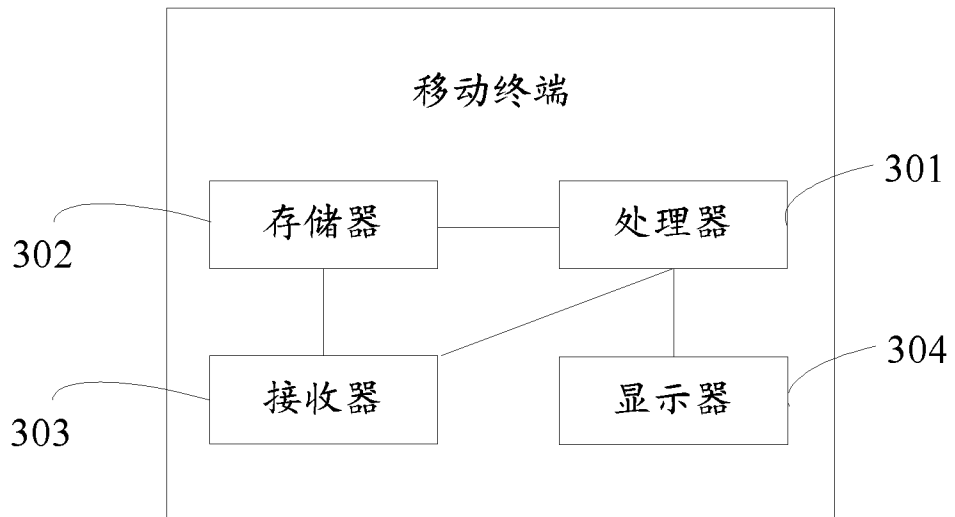


图 3

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.  
PCT/CN2013/082322

## A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

G06F 3/048 (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)

IPC: G06F 3; G03F 17; G06K 9;

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)

CNKI, CNPAT, WPI, EPODOC: cursor, handwriting, hand w writing, input, insert, paragraph, forecast+, anticipat+

## C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

| Category* | Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages   | Relevant to claim No. |
|-----------|--|-----------------------|
| Y         | JP 10-97531 A (HITACHI LTD.) 14 April 1998 (14.04.1998) description, paragraphs [0005] to [0010] and figures 1 and 2   | 1-3                   |
| Y         | CN 101276249 A (BEIJING SAMSUNG COMMUNICATION TECHNOLOGY RESEARCH CO., LTD. et al.) 01 October 2008 (01.10.2008) description, page 3, line 13 to page 12, line 14 and figure 3 | 1-3                   |
| A         | WO 2006/131820 A2 (NOKIA CORPORATION) 14 December 2006 (14.12.2006) the whole document   | 1-3                   |

Further documents are listed in the continuation of Box C.

See patent family annex.

\* Special categories of cited documents:

“A” document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

“E” earlier application or patent but published on or after the international filing date

“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)

“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

“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

“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

“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

“&” document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

12 November 2013 (12.11.2013)

Date of mailing of the international search report

28 November 2013 (28.11.2013)

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, Yanjun

Telephone No. (86-10) 62413856

**INTERNATIONAL SEARCH REPORT**  
Information on patent family members

International application No.  
PCT/CN2013/082322

| Patent Documents referred in the Report | Publication Date | Patent Family       | Publication Date |
|---|------------------|---------------------|------------------|
| JP 10-97531 A                           | 14.04.1998       | None                |                  |
| CN 101276249 A                          | 01.10.2008       | None                |                  |
| WO 2006/131820 A2                       | 14.12.2006       | US 2006279559 A1    | 14.12.2006       |
|   |                  | EP 1889147 A2       | 20.02.2008       |
|   |                  | INDELNP 200709457 E | 28.03.2008       |

|   |   |   |
|---|---|---|
| <b>A. 主题的分类</b>   |   |   |
| G06F 3/048 (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>B. 检索领域</b>  |   |   |
| 检索的最低限度文献(标明分类系统和分类号)   |   |   |
| IPC: G06F3; G03F17; G06K9;  |   |   |
| 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))  |   |   |
| CNKI, CNPAT, WPI, EPODOC: 光标 手写 输入 插入 上文 下文 候选 预期 推断 预测 cursor handwriting handw writing input insert paragraph forecast+ anticipat+  |   |   |
| <b>C. 相关文件</b>  |   |   |
| 类 型*  | 引用文件, 必要时, 指明相关段落   | 相关的权利要求   |
| Y   | JP 10-97531 A (HITACHI LTD.) 14.4 月 1998 (14.04.1998) 说明书第【0005】-【0010】段、图 1-2            | 1-3   |
| Y   | CN 101276249 A (北京三星通信技术研究有限公司等) 01.10 月 2008 (01.10.2008) 说明书第 3 页第 13 行至 12 页第 14 行、图 3 | 1-3   |
| A   | WO 2006/131820 A2 (NOKIA CORPORATION) 14.12 月 2006 (14.12.2006) 全文                        | 1-3   |
| <input type="checkbox"/> 其余文件在 C 栏的续页中列出。 <input checked="" type="checkbox"/> 见同族专利附件。  |   |   |
| * 引用文件的具体类型:<br>“A” 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件<br>“E” 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利<br>“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)<br>“O” 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件<br>“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<br>“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<br>“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<br>“&” 同族专利的文件 |
| 国际检索实际完成的日期<br>12.11 月 2013 (12.11.2013)  |   | 国际检索报告邮寄日期<br>28.11 月 2013 (28.11.2013)   |
| ISA/CN 的名称和邮寄地址:<br>中华人民共和国国家知识产权局<br>中国北京市海淀区蓟门桥西土城路 6 号 100088<br>传真号: (86-10)62019451  |   | 授权官员<br><br>李艳君<br><br>电话号码: (86-10) 62413856   |

国际检索报告  
关于同族专利的信息

国际申请号  
**PCT/CN2013/082322**

| 检索报告中引用的<br>专利文件  | 公布日期       | 同族专利                | 公布日期       |
|-------------------|------------|---------------------|------------|
| JP 10-97531 A     | 14.04.1998 | 无                   |            |
| CN 101276249 A    | 01.10.2008 | 无                   |            |
| WO 2006/131820 A2 | 14.12.2006 | US 2006279559 A1    | 14.12.2006 |
|                   |            | EP 1889147 A2       | 20.02.2008 |
|                   |            | INDELNP 200709457 E | 28.03.2008 |