



[12] 发明专利申请公开说明书

[21] 申请号 200410052233.2

[43] 公开日 2006年5月31日

[11] 公开号 CN 1779605A

[22] 申请日 2004.11.18

[21] 申请号 200410052233.2

[71] 申请人 黄金富

地址 518042 广东省深圳市福田区天安数码城创新科技广场 A 座 304 室

[72] 发明人 黄金富

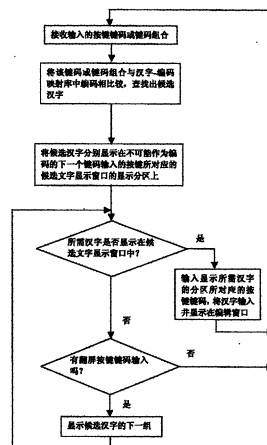
权利要求书 2 页 说明书 4 页 附图 2 页

[54] 发明名称

一种汉字输入方法

[57] 摘要

本发明公开了一种汉字输入方法，根据输入的键码或键码组合与汉字 - 编码映射库中的编码比较，查找出编码与输入的键码或键码组合相匹配的候选汉字；将显示屏划分为候选文字显示窗口和编辑窗口，候选文字显示窗口划分为十二个分区，分别与数字键和“\*、#”键一一对应，候选汉字分别显示在不可能作为编码的下一个键码输入的按键所对应的显示分区上；接收输入的所需汉字所对应的按键的键码，从而将该汉字选中并显示在编辑窗口中，将参与编码几率小的按键所对应的分区设置在候选文字显示窗口的左边或上边。本发明可以边输入键码，边显示相匹配的文字，并且显示候选文字的位置根据人们视觉习惯设计，使用方便，输入速度快。



1. 一种汉字输入方法，用于数据处理装置的汉字输入，所述每个汉字根据编码规则有一对应编码，包括以下步骤：

1) 接收通过输入单元输入的组成汉字编码的键码或键码组合；

2) 根据输入的键码或键码组合与汉字-编码映射库中的编码比较，查找出编码与输入的键码或键码组合相匹配的候选汉字；

3) 将显示屏划分为候选文字显示窗口和编辑窗口，并将候选汉字显示在候选文字显示窗口中；

4) 接收输入的所需汉字所对应的按键的键码，从而将该汉字选中并显示在编辑窗口中；其特征在于：

步骤3)中所述的候选文字显示窗口划分为十二个显示分区，分别与数字键“0、1、2、3、4、5、6、7、8、9”和功能键“\*、#”一一对应，所述候选汉字分别显示在不可能作为编码的下一个键码输入的按键所对应的显示分区上。

2. 如权利要求1所述的汉字输入方法，其特征在于：将参与编码几率小的按键所对应的显示分区设置在候选文字显示窗口的左边或上边。

3. 如权利要求2所述的汉字输入方法，其特征在于：所述输入单元为CCITT标准键盘，所述候选汉字分别优先显示在“\*、0、#”键所对应的显示分区上。

4. 如权利要求3所述的汉字输入方法，其特征在于：将数字键“7、8、9”所对应的显示分区设置在候选文字显示窗口的左上角，将按键“\*、0、#”所对应的显示分区设置在候选文字显示窗口的左下角。

5. 如权利要求3所述的汉字输入方法，其特征在于：将数字键“7、8、9”所对应的显示分区设置在候选文字显示窗口的左上角，将按键“\*、0、#”所对应的显示分区设置在候选文字显示窗口的右上角。

6. 如权利要求1至5中任一项所述的汉字输入方法，其特征在于：所述汉字为中文字、词或词组。

7. 如权利要求1至5中任一项所述的汉字输入方法，其特征在于：所述数据处理装置为手机、电话、PDA、电子词典、遥控器或电脑。

8. 如权利要求1至5中任一项所述的汉字输入方法，其特征在于：所述编码为根据拼音输入法或笔画输入法所构成的编码。

9. 如权利要求1至5中任一项所述的汉字输入方法，其特征在于：所述的匹配是指输入的键码或键码组合与汉字-编码映射库中编码的第一个码元或前面连续的一个以上的码元组成的集合相同，并且输入的键码组合越长，查找出的相匹配的候选汉字越少。

---

10. 如权利要求 1 至 5 中任一项所述的汉字输入方法, 其特征在于: 步骤 4) 所述的所需汉字所对应的按键的键码的输入是通过键盘按键输入、触摸屏按键输入或通过鼠标点击相应的按键输入。

## 一种汉字输入方法

**【技术领域】**

本发明涉及一种输入汉字的方法，尤其适用于移动电话、PDA、掌上电脑、电子词典和电脑等通过小键盘输入文字的装置。

**【背景技术】**

移动电话、PDA（个人数据助手）、掌上电脑和电子词典由于受其体积所限，它们的键盘都用的是小键盘，即包括 0-9 十个数字键和若干个功能键。通常应用的小键盘是国际电信电报咨询委员会（以下简称 CCITT）指定的、包括数字键“1、2、3、4、5、6、7、8、9、0”和功能键“\*、#”的标准键盘，将数字键“2”对应英文字母 abc，数字键“3”对应英文字母 def，数字键“4”对应英文字母 ghi，数字键“5”对应英文字母 jkl，数字键“6”对应英文字母 mno，数字键“7”对应英文字母 pqrs，数字键“8”对应英文字母 tuv，数字键“9”对应英文字母 wxyz。不同的数字键还对应有不同的笔画。输入汉字的输入法一般是拼音编码输入法或笔画编码输入法，但不管是拼音编码输入法还是笔画编码输入法，通常都会出现同码的汉字，及同一编码的候选汉字有多个，在这种情况下，现有的处理方法是通过对切换键单个显示候选汉字或一组一组显示候选汉字，但这两种方法都不够直观，不方便选择所需要的汉字，输入速度慢。

**【发明内容】**

本发明的主要目的就是为了解决现有技术中的问题，提供一种汉字输入方法，当候选汉字有多个时，能够直观显示，方便选择所需要的汉字，提高输入速度。

本发明的次要目的就是为了解决现有技术中的问题，提供一种汉字输入方法，进一步方便使用者选择所需要的汉字，进一步提高了输入速度。

为实现上述目的，本发明提供一种汉字输入方法，用于数据处理装置的汉字输入，所述每个汉字根据编码规则有一对应编码，包括以下步骤：

- 1) 接收通过输入单元输入的组成汉字编码的键码或键码组合；
- 2) 根据输入的键码或键码组合与汉字-编码映射库中的编码比较，查找出编码与输入的键码或键码组合相匹配的候选汉字；
- 3) 将显示屏划分为候选文字显示窗口和编辑窗口，并将候选汉字显示在候选文字显示窗口中；
- 4) 接收输入的所需汉字所对应的按键的键码，从而将该汉字选中并显示在编辑窗口中；

步骤 3) 中所述的候选文字显示窗口划分为十二个显示分区，分别与数字键“0、1、

2、3、4、5、6、7、8、9”和功能键“\*、#”一一对应，所述候选汉字分别显示在不可能作为编码的下一个键码输入的按键所对应的显示分区上，即根据编码规则，显示候选汉字的显示分区所对应的按键不会作为键码输入。

不可能作为拼音编码的下一个键码输入的按键也称为选字键，所述选字键是指已输入键码或键码组合与该按键键码的顺序组合无法与汉字-编码映射库中的任何编码相匹配的按键；即在汉字-编码映射库中的所有编码中的下一个键码都不同于该按键的键码，则该按键是选字键。将按键分为编码键和非编码键，编码键为根据编码规则其键码参与组成汉字编码的按键，或其键码被汉字-编码映射库中的编码包含的按键；非编码键为根据编码规则其键码不参与组成汉字编码的按键，或其键码不被汉字-编码映射库中的编码包含的按键。非编码键为选字键，由于在汉字-编码映射库中的所有编码中都不包含该按键的键码，所以也可以称为常选字键。而编码键根据输入的键码或键码组合不同，也可能成为选字键，这和输入的键码或键码组合、下一个要输入的键码有关，如果下一个要输入的键码不可能是该按键，则该按键是选字键。所以选字键是一个动态的按键，通过检查候选汉字所对应编码的下一个键码，排除可能作为下一个键码的按键，即可查找出选字键。

进一步地，将参与编码几率小的按键所对应的显示分区设置在候选文字显示窗口的左边或上边。参与编码几率小是指该按键的键码被汉字-编码映射库中的所有编码包含的次数少。

所述输入单元为 CCITT 标准键盘，所述“\*、0、#”键为非编码键，所述候选汉字分别优先显示在“\*、0、#”键所对应的显示分区上。

所述编码为根据拼音输入法或笔画输入法所构成的编码或其他任何编码。

所述的匹配是指输入的键码或键码组合与汉字-编码映射库中编码的第一个码元或前面连续的一个以上的码元组成的集合相同，并且输入的键码组合越长，查找出的相匹配的候选汉字越少。

步骤4)所述的所需汉字所对应的按键的键码的输入是通过键盘按键输入、触摸屏按键输入或通过鼠标点击相应的按键输入。

本发明的有益效果是：由于汉字的输入法基本为拼音输入法或笔画输入法，对于拼音输入法，声母和韵母与数字键的对应关系是数字键“2”对应“abc”，数字键“3”对应“def”，数字键“4”对应“ghi”，数字键“5”对应“jkl”，数字键“6”对应“mno”，数字键“7”对应“pqrs”，数字键“8”对应“tuv”，数字键“9”对应“wxyz”，“\*、0、#”键不对应任何字母。在输入声母后，“7、8、9、\*、0、#”键作为韵母输入的几率比“1、2、3、4、5、6”键作为韵母的几率要小得多。同样，对于笔画输入法，国标中规定“一、丨、丿、丶、㇇”笔画为基本笔画，分别分配在数字键“1、2、3、4、5”上，

即“一”以“1”为编码、“丨”以“2”为编码、“丿”以“3”为编码、“丶”以“4”为编码、“丿”以“5”为编码。对于只包括标准基本笔画的笔画编码方法，数字键“7、8、9”和“\*、0、#”键不对应任何笔画，为非编码键，显然“7、8、9、\*、0、#”键参与编码的几率小于“1、2、3、4、5、6”键。对于还包括“口、十、八、亠”中部分或全部复合笔画的笔画输入法，尽管这些复合笔画被分配到数字键“6、7、8、9”中的部分或全部键上，即数字键“6、7、8、9”中的部分或全部按键参与编码，但由于汉字中的大多数字的编码由基本笔画的键码组成，即大多数汉字的编码包含有1、2、3、4或5，少数汉字的编码包含有复合笔画对应的键码6、7、8、9。所以总的看来，“7、8、9、\*、0、#”键作为笔画编码输入的几率比“1、2、3、4、5、6”键要小得多。根据人的视觉习惯，即从左到右、从上到下看的习惯，将参与编码几率少的按键所对应的区域设置在候选文字显示窗口的左边或上边，以便于尽快看到所需要的汉字，提高了选字的速度，从而也提高了输入的速度。

本发明的特征及优点将通过实施例结合附图进行详细说明。

#### 【附图说明】

图1表示本发明的实施例一的输入汉字的流程图；

图2表示本发明的实施例一的显示屏示意图。

#### 【具体实施方式】

实施例一、数据处理装置的显示屏划分为候选文字显示窗口和编辑窗口，候选文字显示窗口又划分为十二个分区，分别与数字键“0、1、2、3、4、5、6、7、8、9”和功能键“\*、#”一一对应，其排列方式如图2所示，将参与编码几率少的按键“7、8、9”所对应的显示分区设置在候选文字显示窗口的左上角，将按键“\*、0、#”所对应的分区设置在候选文字显示窗口的左下角。按键“\*、0、#”参与编码的几率肯定小于按键“7、8、9”，但如果将按键“\*、0、#”所对应的分区设置在候选文字显示窗口的左上角，则不符合人们的输入习惯，因为常用的CCITT标准键盘为按键“\*、0、#”位于按键“7、8、9”的下面。所以将按键“7、8、9”所对应的显示分区设置在按键“\*、0、#”所对应的显示分区上面，以符合人们的输入习惯。将参与编码几率较大的按键“1、2、3”所对应的显示分区设置在候选文字显示窗口的右上角，将按键“4、5、6”所对应的分区设置在候选文字显示窗口的右下角，如图2所示。

输入汉字流程图如图1所示，程序步骤如下：

- 1) 接收从键盘输入的组成汉字编码的键码或键码组合；
- 2) 将输入的键码或键码组合与汉字-编码映射库中编码相比较，查找出候选汉字；
- 3) 将候选汉字分别显示在不可能作为编码的下一个键码输入的按键所对应的候选

文字显示窗口的显示分区上，并且将候选汉字分别优先显示在“\*、0、#”键所对应的显示分区上；

4) 如果看到所需要的汉字显示在候选文字显示窗口，则输入对应该汉字所在的显示分区的按键的键码，从而将所需要的汉字选中并显示到编辑窗口中；

5) 如果未看到所需要的汉字显示在候选文字显示窗口，则可以通过翻页键翻页以显示下一组候选汉字，直到发现所需要的汉字，也可以循环步骤1)至步骤4)，直到所需要的汉字显示在候选文字显示窗口。

随着输入键码的增多，候选汉字越少，越便于选择。

汉字可以为中文字、词或词组。

数据处理装置可以为手机、电话、PDA、电子词典、遥控器或电脑等。

编码可以为根据拼音输入法或笔画输入法所构成的编码，也可以是其他的汉字输入法所构成的编码。

匹配规则可以是指输入的键码或键码组合与汉字-编码映射库中编码的前面部分相同，也可以设计为输入的键码组合与汉字-编码映射库中编码的全部码元相同。

所需汉字所对应的按键的键码的输入可以通过键盘按键输入、触摸屏按键输入或通过鼠标点击相应的按键输入。

实施例二、与实施例一相比不同的是各按键所对应的显示分区的排列不同，将数字键“7、8、9”所对应的分区设置在候选文字显示窗口的左上角，将按键“\*、0、#”所对应的分区设置在候选文字显示窗口的右上角，将按键“1、2、3”所对应的显示分区设置在候选文字显示窗口的左下角，将按键“4、5、6”所对应的分区设置在候选文字显示窗口的右下角。

本发明可以边输入编码，边显示相匹配的文字，只要眼睛发现所需要的文字出现在显示屏上，即可按其显示位置所对应的按键，即可将该文字送到句子中，使用方便，输入速度快，所以也称为眼码。

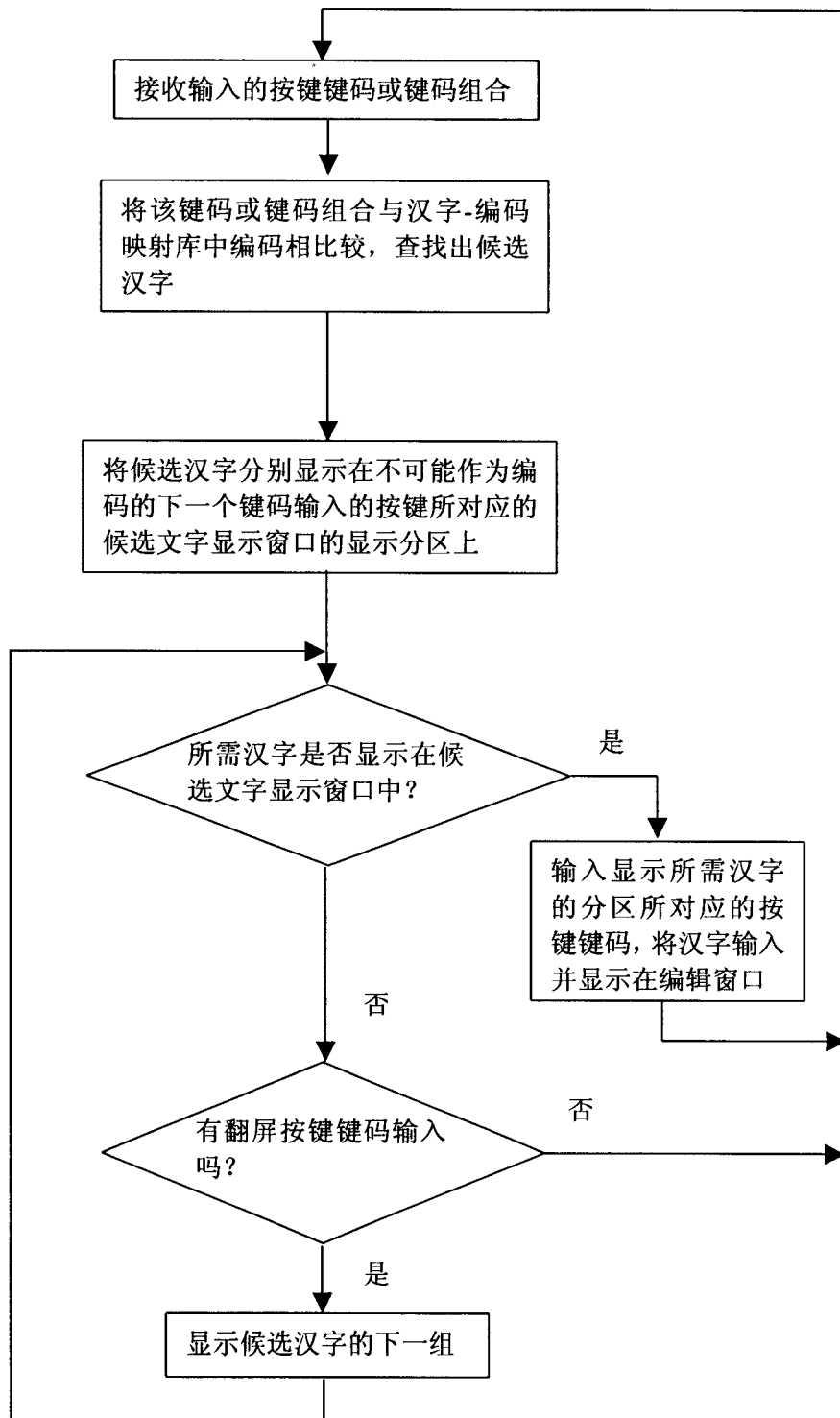


图 1

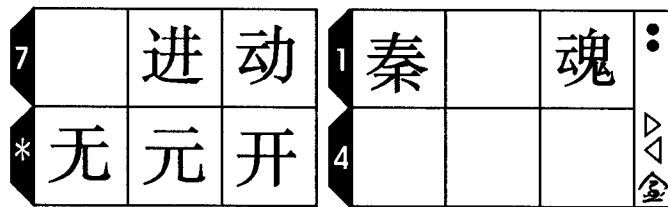


图 2