



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104571587 A

(43) 申请公布日 2015. 04. 29

(21) 申请号 201410851263. 3

(22) 申请日 2014. 12. 30

(71) 申请人 北京奇虎科技有限公司

地址 100088 北京市西城区新街口外大街  
28号D座112室(德胜园区)

申请人 奇智软件(北京)有限公司

(72) 发明人 高强

(74) 专利代理机构 北京润泽恒知识产权代理有  
限公司 11319

代理人 苏培华

(51) Int. Cl.

G06F 3/023(2006. 01)

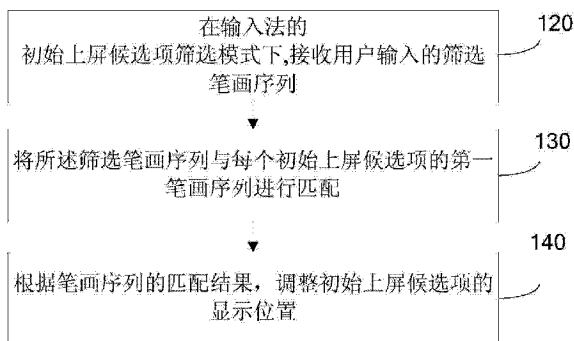
权利要求书2页 说明书15页 附图4页

(54) 发明名称

对输入法的上屏候选项进行筛选的方法和装置

(57) 摘要

本发明公开了一种对输入法的上屏候选项进行筛选的方法和装置,涉及输入法技术领域。所述方法包括:方法,包括:在输入法的初始上屏候选项筛选模式下,接收用户输入的筛选笔画序列;将所述筛选笔画序列与每个初始上屏候选项的第一笔画序列进行匹配;根据笔画序列的匹配结果,调整初始上屏候选项的显示位置。本发明解决了与用户初次输入的按键组合对应的初始上屏候选项过多,用户不能快速定位目标候选项的问题,可提供再次筛选的模式,通过笔画序列对初始的候选项进行再次筛选,提高用户查找目标候选项的效率,从而提高输入效率的有益效果。



1. 一种对输入法的上屏候选项进行筛选的方法,包括:

在输入法的初始上屏候选项筛选模式下,接收用户输入的筛选笔画序列;

将所述筛选笔画序列与每个初始上屏候选项的第一笔画序列进行匹配;

根据笔画序列的匹配结果,调整初始上屏候选项的显示位置。

2. 如权利要求 1 所述的方法,其特征在于,将所述筛选笔画序列与每个初始上屏候选项的第一笔画序列进行匹配包括:

将所述筛选笔画序列与由每个初始上屏候选项的各字的至少第一个笔画所组成的第一笔画序列进行匹配。

3. 如权利要求 2 所述的方法,其特征在于,所述将所述筛选笔画序列与由每个初始上屏候选项的各字的至少第一个笔画所组成的第一笔画序列进行匹配包括:

将所述筛选笔画序列与由每个初始上屏候选项各字的完整笔画序列组成的第一笔画序列进行匹配;

和/或,将所述筛选笔画序列与由每个初始上屏候选项的各字的首个笔画组成的第一笔画序列相匹配。

4. 如权利要求 1 所述的方法,其特征在于,在将所述筛选笔画序列与每个初始上屏候选项的第一笔画序列进行匹配之前还包括:

针对每个初始上屏候选项,从词库中获取每个初始上屏候选项的第一笔画序列。

5. 如权利要求 1 所述的方法,其特征在于,所述将所述筛选笔画序列与所述每个初始上屏候选项的笔画序列进行匹配还包括:

当所述筛选笔画序列与所述初始上屏候选项的第一笔画序列不完全匹配时,利用基于笔画的纠错模型判断所述用户输入的笔画序列与所述初始上屏候选项的第一笔画序列匹配的概率;

当所述匹配的概率大于阈值时,则判断所述筛选笔画序列与所述初始上屏候选项的第一笔画序列匹配上。

6. 如权利要求 5 所述的方法,其特征在于,还包括:

利用词组和/或句子中字词的多元或二元关系,构建所述基于笔画的纠错模型;

和/或,利用组成每个字的笔画之间的二元或者多元关系,构建所述基于笔画的纠错模型。

7. 如权利要求 1 所述的方法,其特征在于,所述在输入法的初始上屏候选项筛选模式下,接收用户输入的筛选笔画序列,包括:

判断所述筛选笔画序列中是否存在分隔符;如果存在分隔符,则根据所述分隔符将用户输入的筛选笔画序列分隔为各筛选笔画子序列。

8. 如权利要求 7 所述的方法,其特征在于,所述将所述筛选笔画序列与每个初始上屏候选项的第一笔画序列进行匹配包括:

以筛选笔画子序列为单位,按序将所述筛选笔画子序列与每个初始上屏候选项中相应顺序上的字的笔画序列进行匹配。

9. 如权利要求 1 所述的方法,其特征在于,所述根据笔画序列的匹配结果,调整初始上屏候选项的显示位置包括:

当笔画序列相匹配,则将相应的初始上屏候选项在候选项展示界面排序靠前显示。

10. 一种对输入法的上屏候选项进行筛选的装置,包括:

筛选接收模块,适于在输入法的初始上屏候选项筛选模式下,接收用户输入的筛选笔画序列;

匹配模块,适于将所述筛选笔画序列与每个初始上屏候选项的第一笔画序列进行匹配;

调整模块,适于根据笔画序列的匹配结果,调整初始上屏候选项的显示位置。

## 对输入法的上屏候选项进行筛选的方法和装置

### 技术领域

[0001] 本发明涉及输入法技术领域,具体涉及一种对输入法的上屏候选项进行筛选的方法和装置。

### 背景技术

[0002] 在各种计算机系统中,缺省的输入语言是英语中的字符。英语输入可以直接选择字母即可进行输入。而其他语言的输入则较为麻烦,比如中文语言有上万个字符,完全无法简单的通过按键直接进行输入,需要对汉字进行编码,比如按照汉字的发音特性对汉字进行编码(对应拼音输入法),按照汉字的字形特性(如笔画和偏旁部首)对汉字进行编码(对应字型输入法)等等,各个按键组合则可与汉字编码进行对应,从而可进行汉字的输入。

[0003] 但是,由于汉语本身的特征,按键组合与汉字的映射关系不是唯一的,特别是在使用拼音或双拼输入法等输入法的过程中,由于汉字的同声母、韵母的字词特别多,其按键组合与汉字的映射关系更为复杂。特别是在很多智能移动终端中,采用九宫格的输入键盘时,其按键组合与汉字的映射关系更加复杂,因为首先按键组合对应的拼音组合会更多,而由各个拼音组合衍生对应的汉字又会成倍增加。

[0004] 因此,在用户通过按键组合输入汉字的时候,在众多候选项中找到目标候选项是比较繁琐的事,可能需要翻页进行查找,并且可能需要多次翻页并在翻页过程中保持高度注意力才能找到目标候选项,非常影响用户的输入效率。

### 发明内容

[0005] 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对输入法的上屏候选项进行筛选的装置和相应的对输入法的上屏候选项进行筛选的方法。

[0006] 依据本发明的一个方面,提供了一种对输入法的上屏候选项进行筛选的方法,包括:

[0007] 在输入法的初始上屏候选项筛选模式下,接收用户输入的筛选笔画序列;

[0008] 将所述筛选笔画序列与每个初始上屏候选项的第一笔画序列进行匹配;

[0009] 根据笔画序列的匹配结果,调整初始上屏候选项的显示位置。

[0010] 优选的,将所述筛选笔画序列与每个初始上屏候选项的第一笔画序列进行匹配包括:

[0011] 将所述筛选笔画序列与由每个初始上屏候选项的各字的至少第一个笔画所组成的第一笔画序列进行匹配。

[0012] 优选的,所述将所述筛选笔画序列与由每个初始上屏候选项的各字的至少第一个笔画所组成的第一笔画序列进行匹配包括:

[0013] 将所述筛选笔画序列与由每个初始上屏候选项各字的完整笔画序列组成的第一

笔画序列进行匹配；

[0014] 和 / 或, 将所述筛选笔画序列与由每个初始上屏候选项的各字的首个笔画组成的第一笔画序列相匹配。

[0015] 优选的, 在将所述筛选笔画序列与每个初始上屏候选项的第一笔画序列进行匹配之前还包括：

[0016] 针对每个初始上屏候选项, 从词库中获取每个初始上屏候选项的第一笔画序列。

[0017] 优选的, 所述将所述筛选笔画序列与所述每个初始上屏候选项的笔画序列进行匹配还包括：

[0018] 当所述筛选笔画序列与所述初始上屏候选项的第一笔画序列不完全匹配时, 利用基于笔画的纠错模型判断所述用户输入的笔画序列与所述初始上屏候选项的第一笔画序列匹配的概率；

[0019] 当所述匹配的概率大于阈值时, 则判断所述筛选笔画序列与所述初始上屏候选项的第一笔画序列匹配上。

[0020] 优选的, 还包括：

[0021] 利用词组和 / 或句子中字词的多元或二元关系, 构建所述基于笔画的纠错模型；

[0022] 和 / 或, 利用组成每个字的笔画之间的二元或者多元关系, 构建所述基于笔画的纠错模型。

[0023] 优选的, 所述在输入法的初始上屏候选项筛选模式下, 接收用户输入的筛选笔画序列, 包括：

[0024] 判断所述筛选笔画序列中是否存在分隔符；如果存在分隔符, 则根据所述分隔符将用户输入的筛选笔画序列分隔为各筛选笔画子序列。

[0025] 优选的, 所述将所述筛选笔画序列与每个初始上屏候选项的第一笔画序列进行匹配包括：

[0026] 以筛选笔画子序列为单位, 按序将所述筛选笔画子序列与每个初始上屏候选项中相应顺序上的字的笔画序列进行匹配。

[0027] 优选的, 所述根据笔画序列的匹配结果, 调整初始上屏候选项的显示位置包括：

[0028] 当笔画序列相匹配, 则将相应的初始上屏候选项在候选项展示界面排序靠前显示。

[0029] 优选的, 在触发输入法的初始上屏候选项筛选模式之后, 还包括：

[0030] 接收用户的删除操作, 根据所述删除操作以删除所述用户输入的筛选笔画序列中的内容。

[0031] 优选的, 还包括：

[0032] 在输入法显示界面, 提供字符串候选项展示界面；当在字符串候选项展示界面接收到用户对一字符串候选项的点击时, 获取对应该字符串候选项的各初始上屏候选项进行展示。

[0033] 依据本发明的另外一个方面, 本发明还公开了一种对输入法的上屏候选项进行筛选的装置, 包括：

[0034] 筛选接收模块, 适于在输入法的初始上屏候选项筛选模式下, 接收用户输入的筛选笔画序列；

- [0035] 匹配模块,适于将所述筛选笔画序列与每个初始上屏候选项的第一笔画序列进行匹配;
- [0036] 调整模块,适于根据笔画序列的匹配结果,调整初始上屏候选项的显示位置。
- [0037] 优选的,所述匹配模块包括:
- [0038] 第一匹配模块,适于将所述筛选笔画序列与由每个初始上屏候选项的各字的至少第一个笔画所组成的第一笔画序列进行匹配。
- [0039] 优选的,所述第一匹配模块包括:
- [0040] 完整匹配模块,适于将所述筛选笔画序列与由每个初始上屏候选项各字的完整笔画序列组成的第一笔画序列进行匹配;
- [0041] 和/或首笔匹配模块,适于将所述筛选笔画序列与由每个初始上屏候选项的各字的首个笔画组成的第一笔画序列相匹配。
- [0042] 优选的,在所述匹配模块之前还包括:
- [0043] 第一笔画序列获取模块,适于针对每个初始上屏候选项,从词库中获取每个初始上屏候选项的第一笔画序列。
- [0044] 优选的,所述匹配模块还包括:
- [0045] 纠错匹配模块,适于当所述筛选笔画序列与所述初始上屏候选项的第一笔画序列不完全匹配时,利用基于笔画的纠错模型判断所述用户输入的笔画序列与所述初始上屏候选项的第一笔画序列匹配的概率;当所述匹配的概率大于阈值时,则判断所述筛选笔画序列与所述初始上屏候选项的第一笔画序列匹配上。
- [0046] 优选的,还包括:
- [0047] 第一纠错模型构建模块,适于利用词组和/或句子中字词的二元或多元关系,构建所述基于笔画的纠错模型;
- [0048] 和/或,第二纠错模型构建模块,适于利用组成每个字的笔画之间的二元或者多元关系,构建所述基于笔画的纠错模型。
- [0049] 优选的,所述筛选接收模块包括:
- [0050] 分隔符接收模块,适于在接收用户输入的筛选笔画序列的过程中,接收用户输入分隔符,根据所述分隔符将用户输入的筛选笔画序列分隔为各第一笔画子序列。
- [0051] 优选的,所述将匹配模块包括:
- [0052] 子序列匹配模块,适于以筛选笔画子序列为单位,按序将所述筛选笔画子序列与每个初始上屏候选项中相应顺序上的字的笔画序列进行匹配。
- [0053] 优选的,所述调整模块包括:
- [0054] 排序调整模块,适于当笔画序列相匹配,则将相应的初始上屏候选项在候选项展示界面排序靠前显示。
- [0055] 优选的,在触发模块之后,还包括:
- [0056] 筛选删除模块,适于接收用户的删除操作,根据所述删除操作以删除所述用户输入的筛选笔画序列中的内容。
- [0057] 优选的,还包括:
- [0058] 字符串候选展示模块,适于在输入法显示界面,提供字符串候选展示界面;当在字符串候选展示界面接收到用户对一字符串候选选项的点击时,获取对应该字符串候选选项

的各初始上屏候选项进行展示。

[0059] 根据本发明的一种对输入法的上屏候选项进行筛选的方法,可以在用户按照传统的输入过程中对得到的初始上屏候选项加入筛选笔画模式,通过用户再次输入的笔画序列进一步对初始上屏候选项进行筛选,缩小初始上屏候选项的范围。比如,点击按键一>得到字符串候选项(比如拼音候选项)一>确定字符串候选项一>根据所述字符串候选项,从词库中查找相匹配的初始上屏候选项一>根据用户的点击触发初始上屏候选项筛选模式一>再次接收用户输入的筛选笔画序列一>通过所述筛选笔画序列对初始的上屏候选项进行筛选,得到更精准的上屏候选项,由此解决了与用户初次输入的按键组合对应的初始上屏候选项过多,用户不能快速定位目标候选项的问题,可提供再次筛选的模式,通过笔画序列对初始的候选项进行再次筛选,提高用户查找目标候选项的效率,从而提高输入效率的有益效果。

[0060] 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

[0061] 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:

[0062] 图 1 示出了根据本发明一个实施例的一种对输入法的上屏候选项进行筛选的方法的流程示意图;

[0063] 图 2 示出了根据本发明一个实施例的一种对输入法的上屏候选项进行筛选的方法的流程示意图;

[0064] 图 3 示出了根据本发明一个实施例的一种对输入法的上屏候选项进行筛选的方法的流程示意图;

[0065] 图 4 示出了根据本发明一个实施例的一种对输入法的上屏候选项进行筛选的方法的流程示意图;

[0066] 图 5 示出了根据本发明一个实施例的一种对输入法的上屏候选项进行筛选的装置的结构示意图;

[0067] 图 6 示出了根据本发明一个实施例的一种对输入法的上屏候选项进行筛选的装置的结构示意图;

[0068] 图 7 示出了根据本发明一个实施例的一种对输入法的上屏候选项进行筛选的装置的结构示意图;

[0069] 图 8 示出了根据本发明一个实施例的一种对输入法的上屏候选项进行筛选的装置的结构示意图。

### 具体实施方式

[0070] 下面将参照附图更详细地描述本公开的示例性实施例。虽然附图中显示了本公开的示例性实施例,然而应当理解,可以以各种形式实现本公开而不应被这里阐述的实施例

所限制。相反,提供这些实施例是为了能够更透彻地理解本公开,并且能够将本公开的范围完整的传达给本领域的技术人员。

[0071] 本发明的核心思想之一是:在用户按照传统的输入过程中对得到的初始上屏候选项加入筛选笔画模式,通过用户再次输入的笔画序列进一步对初始上屏候选项进行筛选,缩小初始上屏候选项的范围。即,用户开始输入,点击按键一>得到字符串候选项(比如拼音候选项)一>确定字符串候选项一>根据所述字符串候选项,从词库中查找相匹配的初始上屏候选项一>根据用户的点击触发初始上屏候选项筛选模式一>再次接收用户输入的筛选笔画序列一>通过所述筛选笔画序列对初始的上屏候选项进行筛选,从而得到更精准的上屏候选项,方便用户快速查找目标上屏候选项,提高用户的输入效率。

[0072] 实施例一

[0073] 参照图 1,其示出了本发明一种对输入法的上屏候选项进行筛选的方法的流程示意图,具体可以包括:

[0074] 步骤 120,在输入法的初始上屏候选项筛选模式下,接收用户输入的筛选笔画序列;

[0075] 在本发明实施例中,用户可以先使用输入法传统的输入过程,比如采用拼音输入法,用户可以在输入键盘中点击按键,得到拼音字符串,输入法则可根据所述拼音字符串在词库中查找对应的初始上屏候选项。比如用户输入拼音字符串 yazhou,输入法可根据所述拼音字符串从词库中获得初始上屏候选项“亚洲”、“压轴”、“牙周”、“崖州”、“压洲”、“鸭粥”等一系列的初始上屏候选项。在输入法得到上述初始上屏候选项之后,用户可以触发输入法的初始上屏候选项筛选模式,用户可以通过再次输入筛选笔画序列,对上述初始上屏候选项进行筛选。

[0076] 比如如果用户的输入目标是“亚洲”,可以输入筛选笔画序列“一丨”。

[0077] 步骤 130,将所述筛选笔画序列与每个初始上屏候选项的第一笔画序列进行匹配;

[0078] 那么本步骤,则可以将筛选笔画序列,与初始上屏候选项的笔画序列进行匹配。比如前述例子,则可以将“一丨”分别与“亚洲”、“压轴”、“牙周”、“崖州”、“压洲”、“鸭粥”等各自的第一笔画序列进行比较,发现“亚洲”的笔画与“一丨”能匹配上,则将“亚洲”转入步骤 140。

[0079] 在本发明实施例中,可以将筛选序列逐个与前述初始上屏候选项的第一笔画序列进行匹配。

[0080] 优选的,将所述筛选笔画序列与每个初始上屏候选项的第一笔画序列进行匹配包括:

[0081] 子步骤 131,将所述筛选笔画序列与由每个初始上屏候选项的各字的至少第一个笔画所组成的第一笔画序列进行匹配。

[0082] 在本发明实施例中,对于每个初始上屏候选项的第一笔画序列,可以提取各字的至少第一笔,将各字的所述至少第一笔组合为第一笔画序列。比如取各字的第一笔组成第一笔画筛选序列,或者取各字的前两笔组成第一笔画筛选序列等等。那么所述筛选笔画序列与由每个初始上屏候选项的各字的至少第一个笔画所组成的第一笔画序列进行匹配。

[0083] 优选的,所述将所述筛选笔画序列与由每个初始上屏候选项的各字的至少第一个



笔画所组成的第一笔画序列进行匹配包括：

[0084] 子步骤 S132, 将所述筛选笔画序列与由每个初始上屏候选项各字的完整笔画序列组成的第一笔画序列进行匹配；

[0085] 在本发明实施例中可将各初始上屏候选项的各字的完整笔画提取出来, 组成第一笔画序列, 比如前述“亚洲”, “亚”的完整笔画序列为“一丨丨丿、一”, “洲”的完整笔画序列为“丶、一、丿、丨、丨”, 那么组成的第一笔画序列为“一丨丨丿、一、丶、一、丿、丨、丨”, 所述筛选笔画序列可与该第一笔画序列进行匹配。

[0086] 和 / 或, 子步骤 S133, 将所述筛选笔画序列与由每个初始上屏候选项的各字的首个笔画组成的第一笔画序列相匹配。

[0087] 在本发明实施例中可将各初始上屏候选项的各字的完整笔画提取出来, 组成第一笔画序列, 比如前述“亚洲”, “亚”的首个笔画为“一”, “洲”的首个笔画为“丶”, 那么组成的第一笔画序列为“一、”, 所述筛选笔画序列可与该第一笔画序列进行匹配。

[0088] 在本发明实施例中, 子步骤 S132 和子步骤 S133 可以同时使用, 也可以单独使用, 在本发明实施例中优选的方式是：

[0089] 子步骤 S132, 将所述筛选笔画序列与由每个初始上屏候选项各字的完整笔画序列组成的第一笔画序列进行匹配; 如果匹配上, 则将所述初始上屏候选项的显示位置提前; 当所有初始上屏候选项匹配完毕, 则进入步骤 S133;

[0090] 子步骤 S133, 将所述筛选笔画序列与由每个初始上屏候选项的各字的首个笔画组成的第一笔画序列相匹配; 如果匹配上, 则将所述初始上屏候选项的显示位置提前;

[0091] 如果两者均未匹配上, 则返回空, 即在上屏候选项展示界面不展示任何候选项。

[0092] 步骤 140, 根据笔画序列的匹配结果, 调整初始上屏候选项的显示位置。

[0093] 本步骤根据笔画序列的匹配结果, 调整初始上屏候选项的显示位置。

[0094] 优选的, 所述根据笔画序列的匹配结果, 调整初始上屏候选项的显示位置包括：

[0095] 子步骤 141, 当笔画序列相匹配, 则将相应的初始上屏候选项在候选项展示界面排序靠前显示。

[0096] 可将与筛选序列匹配上的初始上屏候选项, 则可将其显示顺序提前, 对于没匹配上的初始上屏候选项, 则可不将其作为上屏候选项或者将其显示顺序往后排。

[0097] 在本发明实施例中, 在前述逐个与初始上屏候选项匹配的过程中, 对于匹配上的初始上屏候选项, 则按序将其提前。比如初始上屏候选项原来有初始上屏候选项 1、初始上屏候选项 2、初始上屏候选项 3、初始上屏候选项 4、初始上屏候选项 5 个, 当前述筛选笔画序列逐个与前述候选项进行匹配时, 如果没匹配上, 则可不将其作为上屏候选项或者往后移, 比如筛选笔画序列与初始上屏候选项 1 没匹配上, 则将初始上屏候选项 1 的位置移到队列后面或者不再将其作为上屏候选项; 筛选笔画序列与初始上屏候选项 2 匹配上, 则将初始上屏候选项 2 提前到第一位; 筛选笔画序列与初始上屏候选项 3 未匹配上, 则将初始上屏候选项 3 的位置移到队列后面或者不再将其作为上屏候选项; 筛选笔画序列与初始上屏候选项 4 未匹配上, 则将初始上屏候选项 4 的位置移到队列后面或者不再将其作为上屏候选项; 筛选笔画序列与初始上屏候选项 5 匹配上, 则将初始上屏候选项 5 提前到第二位。其他情况依次类推。

[0098] 优选的, 在触发输入法的初始上屏候选项筛选模式之后, 还包括：

[0099] 步骤 150,接收用户的删除操作,根据所述删除操作以删除所述用户输入的筛选笔画序列中的内容。

[0100] 由于用户可以输入多个笔画对初始上屏候选项进行筛选,本发明实施例中,在输出上屏候选项筛选模式触发之后,接收的删除操作,可以将删除操作修改为删除筛选笔画序列中的笔画。比如前述筛选笔画序列“一丨”,那么接收一个删除指令,先删除“丨”,再接收删除指令将“一”删除。

[0101] 优选的,还包括:

[0102] 步骤 160,在输入法显示界面,提供字符串候选项展示界面;当在字符串候选项展示界面接收到用户对一字符串候选项的点击时,获取对应该字符串候选项的各初始上屏候选项进行展示。

[0103] 在本发明实施例中,比如在移动终端使用的九键键盘的情况下,其用户在九键键盘中点击按键输入拼音时,可能对应多个拼音。比如九键键盘如下:1 键对应:@,2 键对应:ABC,3 键对应:DEF,4 键对应:GHI,5 键对应:JKL,6 键对应:MNO,7 键对应:PQRS,8 键对应:TUV,9 键对应:WXYZ。那么用户按序点击按键 929468 时,实际上可能对应多个拼音字符串。在用户选择一个拼音字符串后,触发进入初始上屏候选项筛选模式,而当用户不需要该按键序列下的所述拼音字符串之后,需要选择其他拼音字符串,则可以在输入法显示界面中,还提供字符串候选项展示界面,将对应按键序列的各种字符串候选项可以在字符串候选项展示界面进行展示,方便用户选择。比如 929468,对应的拼音字符串为“yazhou”,还有其他拼音字符串“wazhou”,“zazhou”等等。那么这些字符串可在字符串候选项展示界面进行展示,当用户点击其中某个字符串时,则输入法则从词库中提取相应字符串的各初始上屏候选项展示在上屏候选项的展示界面。

[0104] 本发明实施例在用户按照传统的输入过程中对得到的初始上屏候选项加入筛选笔画模式,通过用户再次输入的笔画序列进一步对初始上屏候选项进行筛选,缩小初始上屏候选项的范围。其过程大致为:用户开始输入,点击按键一>得到字符串候选项(比如拼音候选项)一>确定字符串候选项一>根据所述字符串候选项,从词库中查找相匹配的初始上屏候选项一>根据用户的点击触发初始上屏候选项筛选模式一>再次接收用户输入的筛选笔画序列一>通过所述筛选笔画序列对初始的上屏候选项进行筛选,从而得到更精准的上屏候选项,方便用户快速查找目标上屏候选项,提高用户的输入效率。

[0105] 当然在初始上屏候选项筛选模式中,也可将用户输入的删除指令调整为针对筛选笔画序列,方便用户对筛选笔画序列的修改,进一步方便用户的输入,提高筛选效率。

[0106] 另外,在本发明的初始上屏候选项筛选模式中,在输入法界面还能继续提供用于在词库中查找初始上屏候选项的字符串候选项的选择功能,无缝的方便用户切换字符串(比如拼音字符串),提高输入法的输入效率。

[0107] 实施例二

[0108] 参照图 2,其示出了本发明一种对输入法的上屏候选项进行筛选的方法的流程示意图,具体可以包括:

[0109] 步骤 220,在输入法的初始上屏候选项筛选模式下,接收用户输入的筛选笔画序列;

[0110] 步骤 230,针对每个初始上屏候选项,从词库中获取每个初始上屏候选项的第一笔

画序列；

[0111] 在本发明实施例中，可预先在词库中保存每个字的笔画，该词库可在安装时随客户端安装在系统的指定路径下。

[0112] 本发明实施例中，在接收用户输入筛选笔画序列的过程之前、之中或者之后，均可从词库中提取每个初始上屏候选项的第一笔画序列。当然如实施例一所述，可以提取每个初始上屏候选项的各字的至少第一个笔画所组成的第一笔画序列。

[0113] 步骤 240，将所述筛选笔画序列与由每个初始上屏候选项的各字的至少第一个笔画所组成的第一笔画序列进行匹配；对于匹配上的初始上屏候选项，进入步骤 270；对于未匹配上的初始上屏候选项，进入步骤 250。

[0114] 比如用户输入的筛选笔画序列为“一丨丨丿、一”，当筛选笔画序列按序与初始上屏候选项全部匹配上时，该初始上屏候选项转让步骤 260。当筛选笔画序列按序与初始上屏候选项没有全部匹配上时，比如只匹配上了“一丨丨丿、”，那么转让步骤 250。

[0115] 步骤 250，当所述筛选笔画序列与所述初始上屏候选项的第一笔画序列不完全匹配时，利用基于笔画的纠错模型判断所述用户输入的笔画序列与所述初始上屏候选项的第一笔画序列匹配的概率；

[0116] 在实际应用中，用户输入筛选笔画序列时，可能会输入错误，比如输入“快”字时，以五笔输入法的“一、丨、丿、、乙”为例，正确的笔画顺序应该为“、、丨乙一丿、”，而对于竖心旁的输入则容易出错，比如“丨、、”，那么该种错误输入则可通过基于笔画的纠错模型对其进行判断，判断用户输入的笔画序列与初始上屏候选项的第一笔画序列匹配的概率。

[0117] 步骤 260，当所述匹配的概率大于阈值时，则判断所述筛选笔画序列与所述初始上屏候选项的第一笔画序列匹配上；

[0118] 当通过基于笔画的纠错模型判断所述用户输入的笔画序列与所述初始上屏候选项的第一笔画序列匹配的概率大于一定的阈值时，则可认为所述筛选笔画序列与所述初始上屏候选项的第一笔画序列匹配上；反之，则认为没有匹配上。

[0119] 优选的，还包括：

[0120] 子步骤 S251，利用词组和 / 或句子中字词的二元或多元关系，构建所述基于笔画的纠错模型；

[0121] 二元关系，用于表示两个元素相继出现的概率，即  $P(B|A)$ ，表示 A 出现的条件下，B 出现的概率。多元关系由二元关系衍生而来。

[0122] 在本发明实施例中，可以根据预先统计词组和字词的笔画，根据词组或者句子直接的直接的二元或者多元关系确定笔画出现的概率。比如快乐的笔画序列为“、、丨乙一丿、丿乙丨丿、”，通过统计得到“、、丨乙一丿、丿乙丨丿、”对应快乐的概率为 90%， “丨、、乙一丿、丿乙丨丿、”对应快乐的概率为 79%，以此类推，从而构建基于笔画的纠错模型。如此，对于未匹配上初始上屏候选项的笔画筛选序列，可以根据上述基于笔画的纠错模型判断笔画筛选序列与各初始上屏候选项的匹配概率，如果大于阈值，比如大于 60%，则可认为初始上屏候选项被匹配上。

[0123] 和 / 或，子步骤 S252，利用组成每个字的笔画之间的二元或者多元关系，构建所述基于笔画的纠错模型。

[0124] 比如“快”字的笔画“丶、丨、乙一丨、”为,统计可得到笔画序列“丶、丨、乙一丨、”对应“快”字的概率为为 90%,笔画序列“丨、丶、乙一丨、”对应“快”字的概率为 80%,类似原理可以构建基于笔画的纠错模型。也可以根据上述基于笔画的纠错模型判断笔画筛选序列与各初始上屏候选项的匹配概率,如果大于阈值,比如大于 60%,则可认为初始上屏候选项被匹配上。

[0125] 步骤 270,根据笔画序列的匹配结果,调整初始上屏候选项的显示位置。

[0126] 本发明实施例可以对用户输入的筛选笔画序列进行纠错,提高筛选效率,进而提高用户的输入效率。。

[0127] 实施例三

[0128] 参照图 3,其示出了本发明一种对输入法的上屏候选项进行筛选的方法的流程示意图,具体可以包括:

[0129] 步骤 320,在输入法的初始上屏候选项筛选模式下,接收用户输入的筛选笔画序列;

[0130] 步骤 330 判断所述筛选笔画序列中是否存在分隔符;如果存在分隔符,则根据所述分隔符将用户输入的筛选笔画序列分隔为各筛选笔画子序列;

[0131] 在本发明实施例中,可以在上屏候选项筛选模式下设置分隔符,比如设置“、”或者“;”为分隔符,用户可以在输入筛选笔画之间输入分隔符,将筛选笔画序列分隔为筛选笔画子序列,每个筛选笔画子序列可以对应一个字的筛选笔画序列。

[0132] 如果没有分隔符,则可按序将筛选笔画序列与由每个初始上屏候选项的各字的至少第一个笔画所组成的第一笔画序列进行匹配。

[0133] 步骤 340,以筛选笔画子序列为单位,按序将所述筛选笔画子序列与每个初始上屏候选项中相应顺序上的字的笔画序列进行匹配;

[0134] 比如用户输入“一丨”后输入分隔符“;”,那么即可确定“一丨”为筛选初始上屏候选项第一个字的筛选笔画子序列,用户在输入分隔符之后,继续输入“丶、”,那么可以将该“丶、”作为为筛选初始上屏候选项第二个字的筛选笔画子序列,如果还有分隔符,那么两个分隔符之间的筛选笔画子序列对应匹配初始上屏候选项相应位置的字。比如有两个分隔符,第一个分隔符之前的筛选笔画子序列对应匹配初始上屏候选项的第一个字,第一个分隔符和第二个分隔符之间的筛选笔画子序列对应匹配初始上屏候选项的第二个字,第二个分隔符之后的筛选笔画子序列对应匹配初始上屏候选项的第三个字。

[0135] 步骤 350,根据笔画序列的匹配结果,调整初始上屏候选项的显示位置。

[0136] 本发明实施例可提供分隔符,供用户对其输入的筛选笔画序列进行拆分,以各个筛选子序列去匹配对应的初始上屏候选项的对应字,可以进一步的提高筛选精度和速度,进而提高输入效率。

[0137] 实施例四

[0138] 参照图 4,其示出了本发明一种对输入法的上屏候选项进行筛选的方法的流程示意图,具体可以包括:

[0139] 步骤 410,接收用户输入的按键组合;

[0140] 比如九键键盘如下:1 键对应:@,2 键对应:ABC,3 键对应:DEF,4 键对应:GHI,5 键对应:JKL,6 键对应:MNO,7 键对应:PQRS,8 键对应:TUV,9 键对应:WXYZ。

- [0141] 当用户输入 929468 的按键组合,则进行接收。
- [0142] 步骤 420,根据所述按键组合确定默认的拼音字符串,并在拼音字符串候选界面展示候选拼音字符串;
- [0143] 比如在输入键盘为九键模式的情况下,本发明的按键组合可能得到多个拼音字符串。
- [0144] 对于 929468,确定的默认拼音字符串为“yazhou”,在字符串候选界面展示候选拼音字符串可为“wa”“ya”“za”
- [0145] 步骤 430,根据所述默认的拼音字符串从词库中获取各初始上屏候选项并将排序靠前的 N 个展示到上屏候选项展示界面;
- [0146] 比如上屏候选项展示界面只能展示 5 个,那么本步骤则可将排序前 5 的初始上屏候选项在所述界面中展示。
- [0147] 步骤 440,接收用户对拼音字符串的选择,在确定拼音字符串之后,则触发初始上屏候选项筛选模式;
- [0148] 步骤 450,接收用户输入的筛选笔画序列;
- [0149] 步骤 460,将所述筛选笔画序列与每个初始上屏候选项的第一笔画序列进行匹配;
- [0150] 步骤 470,当笔画序列相匹配,则将相应的初始上屏候选项在候选项展示界面排序靠前显示。
- [0151] 当然,在步骤 470 之后,还包括:
- [0152] 步骤 480,接收用户的删除指令,删除筛选笔画序列中的笔画;当所述筛选笔画序列中的笔画删除完毕后,所述删除指令针对拼音字符串。
- [0153] 即将筛选笔画序列删除之后,如果继续收到删除指令,则可以对拼音字符串进行删除。
- [0154] 实施例五
- [0155] 参照图 5,其示出了本发明一种对输入法的上屏候选项进行筛选的装置的结构示意图,具体可以包括:
- [0156] 筛选接收模块 520,适于在输入法的初始上屏候选项筛选模式下,接收用户输入的筛选笔画序列;
- [0157] 匹配模块 530,适于将所述筛选笔画序列与每个初始上屏候选项的第一笔画序列进行匹配;
- [0158] 调整模块 540,适于根据笔画序列的匹配结果,调整初始上屏候选项的显示位置。
- [0159] 优选的,所述匹配模块 530 包括:
- [0160] 第一匹配模块,适于将所述筛选笔画序列与由每个初始上屏候选项的各字的至少第一个笔画所组成的第一笔画序列进行匹配。
- [0161] 优选的,所述第一匹配模块包括:
- [0162] 完整匹配模块,适于将所述筛选笔画序列与由每个初始上屏候选项各字的完整笔画序列组成的第一笔画序列进行匹配;
- [0163] 和 / 或首笔匹配模块,适于将所述筛选笔画序列与由每个初始上屏候选项的各字的首个笔画组成的第一笔画序列相匹配。

[0164] 优选地,所述调整模块 540 包括:

[0165] 排序调整模块,适于当笔画序列相匹配,则将相应的初始上屏候选项在候选项展示界面排序靠前显示。

[0166] 实施例六

[0167] 参照图 6,其示出了本发明一种对输入法的上屏候选项进行筛选的装置的结构示意图,具体可以包括:

[0168] 筛选接收模块 620,适于在输入法的初始上屏候选项筛选模式下,接收用户输入的筛选笔画序列;

[0169] 第一笔画序列获取模块 630,适于针对每个初始上屏候选项,从词库中获取每个初始上屏候选项的第一笔画序列;

[0170] 匹配模块 640,包括:

[0171] 第一匹配模块 641,适于将所述筛选笔画序列与由每个初始上屏候选项的各字的至少第一个笔画所组成的第一笔画序列进行匹配;对于匹配上的初始上屏候选项,进入调整模块 650;对于未匹配上的初始上屏候选项,进入纠错匹配模块 642;

[0172] 纠错匹配模块 642,适于当所述筛选笔画序列与所述初始上屏候选项的第一笔画序列不完全匹配时,利用基于笔画的纠错模型判断所述用户输入的笔画序列与所述初始上屏候选项的第一笔画序列匹配的概率;当所述匹配的概率大于阈值时,则判断所述筛选笔画序列与所述初始上屏候选项的第一笔画序列匹配上;

[0173] 当所述匹配的概率小于或等于阈值时,则认为没有匹配上。

[0174] 调整模块 650,适于根据笔画序列的匹配结果,调整初始上屏候选项的显示位置。

[0175] 优选的,还包括:

[0176] 第一纠错模型构建模块,适于利用词组和/或句子中字词的二元或多元关系,构建所述基于笔画的纠错模型;

[0177] 和/或,第二纠错模型构建模块,适于利用组成每个字的笔画之间的二元或者多元关系,构建所述基于笔画的纠错模型。

[0178] 实施例七

[0179] 参照图 7,其示出了本发明一种对输入法的上屏候选项进行筛选的装置的结构示意图,具体可以包括:

[0180] 筛选接收模块 720,包括:

[0181] 笔画接收模块 721,适于在输入法的初始上屏候选项筛选模式下,接收用户输入的筛选笔画序列;

[0182] 分隔符接收模块 722,适于在接收用户输入的筛选笔画序列的过程中,接收用户输入分隔符,根据所述分隔符将用户输入的筛选笔画序列分隔为各第一笔画子序列;

[0183] 匹配模块 730,包括:

[0184] 子序列匹配模块 731,适于以筛选笔画子序列为单位,按序将所述筛选笔画子序列与每个初始上屏候选项中相应顺序上的字的笔画序列进行匹配。

[0185] 调整模块 740,适于根据笔画序列的匹配结果,调整初始上屏候选项的显示位置。

[0186] 实施例八

[0187] 参照图 8,其示出了本发明一种对输入法的上屏候选项进行筛选的装置的结构示

意图,具体可以包括:

[0188] 按键组合接收模块 810,适于接收用户输入的按键组合;

[0189] 拼音字符串处理模块 812,适于根据所述按键组合确定默认的拼音字符串,并在拼音字符串候选界面展示候选拼音字符串;

[0190] 初始候选项展示模块 814,适于根据所述默认的拼音字符串从词库中获取各初始上屏候选项并将排序靠前的 N 个展示到上屏候选项展示界面;

[0191] 筛选模式触发模块 816,适于接收用户对拼音字符串的选择,在确定拼音字符串之后,则触发初始上屏候选项筛选模式;

[0192] 筛选笔画接收模块 818,适于接收用户输入的筛选笔画序列;

[0193] 筛选匹配模块 820,适于将所述筛选笔画序列与每个初始上屏候选项的第一笔画序列进行匹配;

[0194] 筛选展示模块 822,适于当笔画序列相匹配,则将相应的初始上屏候选项在候选项展示界面排序靠前显示。

[0195] 优选的,还包括:

[0196] 删除指令接收模块,适于接收用户的删除指令,删除筛选笔画序列中的笔画;当所述筛选笔画序列中的笔画删除完毕后,所述删除指令针对拼音字符串。

[0197] 即将筛选笔画序列删除之后,如果继续收到删除指令,则可以对拼音字符串进行删除。

[0198] 在此提供的算法和显示不与任何特定计算机、虚拟系统或者其它设备固有相关。各种通用系统也可以与基于在此的示教一起使用。根据上面的描述,构造这类系统所要求的结构是显而易见的。此外,本发明也不针对任何特定编程语言。应当明白,可以利用各种编程语言实现在此描述的本发明的内容,并且上面对特定语言所做的描述是为了披露本发明的最佳实施方式。

[0199] 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。

[0200] 类似地,应当理解,为了精简本公开并帮助理解各个发明方面中的一个或多个,在上面对本发明的示例性实施例的描述中,本发明的各个特征有时被一起分组到单个实施例、图、或者对其的描述中。然而,并不应将该公开的方法解释成反映如下意图:即所要求保护的本发明要求比在每个权利要求中所明确记载的特征更多的特征。更确切地说,如下的权利要求书所反映的那样,发明方面在于少于前面公开的单个实施例的所有特征。因此,遵循具体实施方式的权利要求书由此明确地并入该具体实施方式,其中每个权利要求本身都作为本发明的单独实施例。

[0201] 本领域那些技术人员可以理解,可以对实施例中的设备中的模块进行自适应性地改变并且把它们设置在与该实施例不同的一个或多个设备中。可以把实施例中的模块或单元或组件组合成一个模块或单元或组件,以及此外可以把它们分成多个子模块或子单元或子组件。除了这样的特征和/或过程或者单元中的至少一些是相互排斥之外,可以采用任何组合对本说明书(包括伴随的权利要求、摘要和附图)中公开的所有特征以及如此公开的任何方法或者设备的所有过程或单元进行组合。除非另外明确陈述,本说明书(包括伴

随的权利要求、摘要和附图) 中公开的每个特征可以由提供相同、等同或相似目的的替代特征来代替。

[0202] 此外,本领域的技术人员能够理解,尽管在此所述的一些实施例包括其它实施例中所包含的某些特征而不是其它特征,但是不同实施例的特征的组合意味着处于本发明的范围之内并且形成不同的实施例。例如,在下面的权利要求书中,所要求保护的实施例的任意之一都可以以任意的组合方式来使用。

[0203] 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对输入法的上屏候选项进行筛选设备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。

[0204] 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是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。可将这些单词解释为名称。

[0205] 本发明公开了 A1、一种对输入法的上屏候选项进行筛选的方法,包括:

[0206] 在输入法的初始上屏候选项筛选模式下,接收用户输入的筛选笔画序列;

[0207] 将所述筛选笔画序列与每个初始上屏候选项的第一笔画序列进行匹配;

[0208] 根据笔画序列的匹配结果,调整初始上屏候选项的显示位置。

[0209] A2、如 A1 所述的方法,将所述筛选笔画序列与每个初始上屏候选项的第一笔画序列进行匹配包括:

[0210] 将所述筛选笔画序列与由每个初始上屏候选项的各字的至少第一个笔画所组成的第一笔画序列进行匹配。

[0211] A3、如 A2 所述的方法,所述将所述筛选笔画序列与由每个初始上屏候选项的各字的至少第一个笔画所组成的第一笔画序列进行匹配包括:

[0212] 将所述筛选笔画序列与由每个初始上屏候选项各字的完整笔画序列组成的第一笔画序列进行匹配;

[0213] 和/或,将所述筛选笔画序列与由每个初始上屏候选项的各字的首个笔画组成的第一笔画序列相匹配。

[0214] A4、如 A1 所述的方法,在将所述筛选笔画序列与每个初始上屏候选项的第一笔画序列进行匹配之前还包括:

[0215] 针对每个初始上屏候选项,从词库中获取每个初始上屏候选项的第一笔画序列。



[0216] A5、如 A1 所述的方法,所述将所述筛选笔画序列与所述每个初始上屏候选项的笔画序列进行匹配还包括:

[0217] 当所述筛选笔画序列与所述初始上屏候选项的第一笔画序列不完全匹配时,利用基于笔画的纠错模型判断所述用户输入的笔画序列与所述初始上屏候选项的第一笔画序列匹配的概率;

[0218] 当所述匹配的概率大于阈值时,则判断所述筛选笔画序列与所述初始上屏候选项的第一笔画序列匹配上。

[0219] A6、如 A5 所述的方法,还包括:

[0220] 利用词组和 / 或句子中字词的二元或多元关系,构建所述基于笔画的纠错模型;

[0221] 和 / 或,利用组成每个字的笔画之间的二元或者多元关系,构建所述基于笔画的纠错模型。

[0222] A7、如 A1 所述的方法,所述在输入法的初始上屏候选项筛选模式下,接收用户输入的筛选笔画序列,包括:

[0223] 判断所述筛选笔画序列中是否存在分隔符;如果存在分隔符,则根据所述分隔符将用户输入的筛选笔画序列分隔为各筛选笔画子序列。

[0224] A8、如 A7 所述的方法,所述将所述筛选笔画序列与每个初始上屏候选项的第一笔画序列进行匹配包括:

[0225] 以筛选笔画子序列为单位,按序将所述筛选笔画子序列与每个初始上屏候选项中相应顺序上的字的笔画序列进行匹配。

[0226] A9、如 A1 所述的方法,所述根据笔画序列的匹配结果,调整初始上屏候选项的显示位置包括:

[0227] 当笔画序列相匹配,则将相应的初始上屏候选项在候选项展示界面排序靠前显示。

[0228] A10、如 A1 所述的方法,在触发输入法的初始上屏候选项筛选模式之后,还包括:

[0229] 接收用户的删除操作,根据所述删除操作以删除所述用户输入的筛选笔画序列中的内容。

[0230] A11、如 A1 所述的方法,还包括:

[0231] 在输入法显示界面,提供字符串候选项展示界面;当在字符串候选项展示界面接收到用户对一字符串候选项的点击时,获取对应该字符串候选项的各初始上屏候选项进行展示。

[0232] 本发明还公开了 B12、一种对输入法的上屏候选项进行筛选的装置,包括:

[0233] 筛选接收模块,适于在输入法的初始上屏候选项筛选模式下,接收用户输入的筛选笔画序列;

[0234] 匹配模块,适于将所述筛选笔画序列与每个初始上屏候选项的第一笔画序列进行匹配;

[0235] 调整模块,适于根据笔画序列的匹配结果,调整初始上屏候选项的显示位置。

[0236] B13、如 B12 所述的装置,所述匹配模块包括:

[0237] 第一匹配模块,适于将所述筛选笔画序列与由每个初始上屏候选项的各字的至少第一个笔画所组成的第一笔画序列进行匹配。

[0238] B14、如 B13 所述的装置,所述第一匹配模块包括:

[0239] 完整匹配模块,适于将所述筛选笔画序列与由每个初始上屏候选项各字的完整笔画序列组成的第一笔画序列进行匹配;

[0240] 和/或首笔匹配模块,适于将所述筛选笔画序列与由每个初始上屏候选项的各字的首个笔画组成的第一笔画序列相匹配。

[0241] B15、如 B12 所述的装置,在所述匹配模块之前还包括:

[0242] 第一笔画序列获取模块,适于针对每个初始上屏候选项,从词库中获取每个初始上屏候选项的第一笔画序列。

[0243] B16、如 B12 所述的装置,所述匹配模块还包括:

[0244] 纠错匹配模块,适于当所述筛选笔画序列与所述初始上屏候选项的第一笔画序列不完全匹配时,利用基于笔画的纠错模型判断所述用户输入的笔画序列与所述初始上屏候选项的第一笔画序列匹配的概率;当所述匹配的概率大于阈值时,则判断所述筛选笔画序列与所述初始上屏候选项的第一笔画序列匹配上。

[0245] B17、如 B16 所述的装置,还包括:

[0246] 第一纠错模型构建模块,适于利用词组和/或句子中字词的二元或多元关系,构建所述基于笔画的纠错模型;

[0247] 和/或,第二纠错模型构建模块,适于利用组成每个字的笔画之间的二元或者多元关系,构建所述基于笔画的纠错模型。

[0248] B18、如 B12 所述的装置,所述筛选接收模块包括:

[0249] 分隔符接收模块,适于在接收用户输入的筛选笔画序列的过程中,接收用户输入分隔符,根据所述分隔符将用户输入的筛选笔画序列分隔为各第一笔画子序列。

[0250] B19、如 B18 所述的装置,所述将匹配模块包括:

[0251] 子序列匹配模块,适于以筛选笔画子序列为单位,按序将所述筛选笔画子序列与每个初始上屏候选项中相应顺序上的字的笔画序列进行匹配。

[0252] B20、如 B12 所述的装置,所述调整模块包括:

[0253] 排序调整模块,适于当笔画序列相匹配,则将相应的初始上屏候选项在候选项展示界面排序靠前显示。

[0254] B21、如 B12 所述的装置,在触发模块之后,还包括:

[0255] 筛选删除模块,适于接收用户的删除操作,根据所述删除操作以删除所述用户输入的筛选笔画序列中的内容。

[0256] B22、如 B12 所述的装置,还包括:

[0257] 字符串候选展示模块,适于在输入法显示界面,提供字符串候选展示界面;当在字符串候选展示界面接收到用户对一字符串候选选项的点击时,获取对应该字符串候选选项的各初始上屏候选项进行展示。

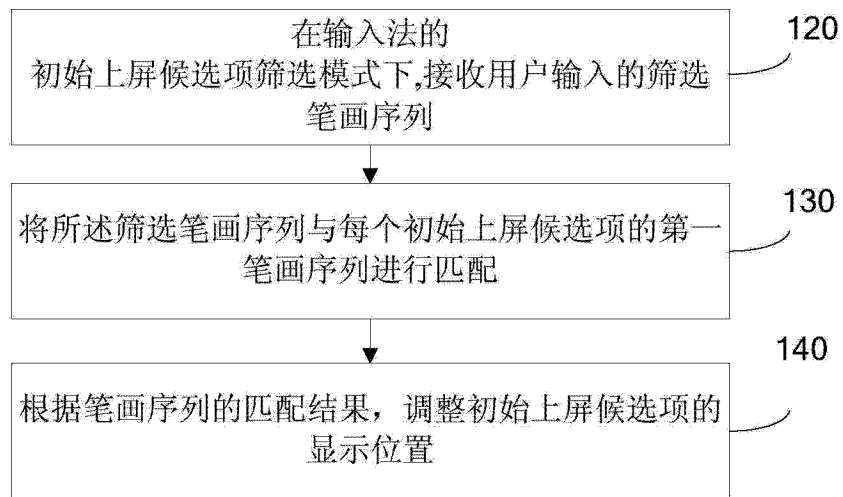


图 1

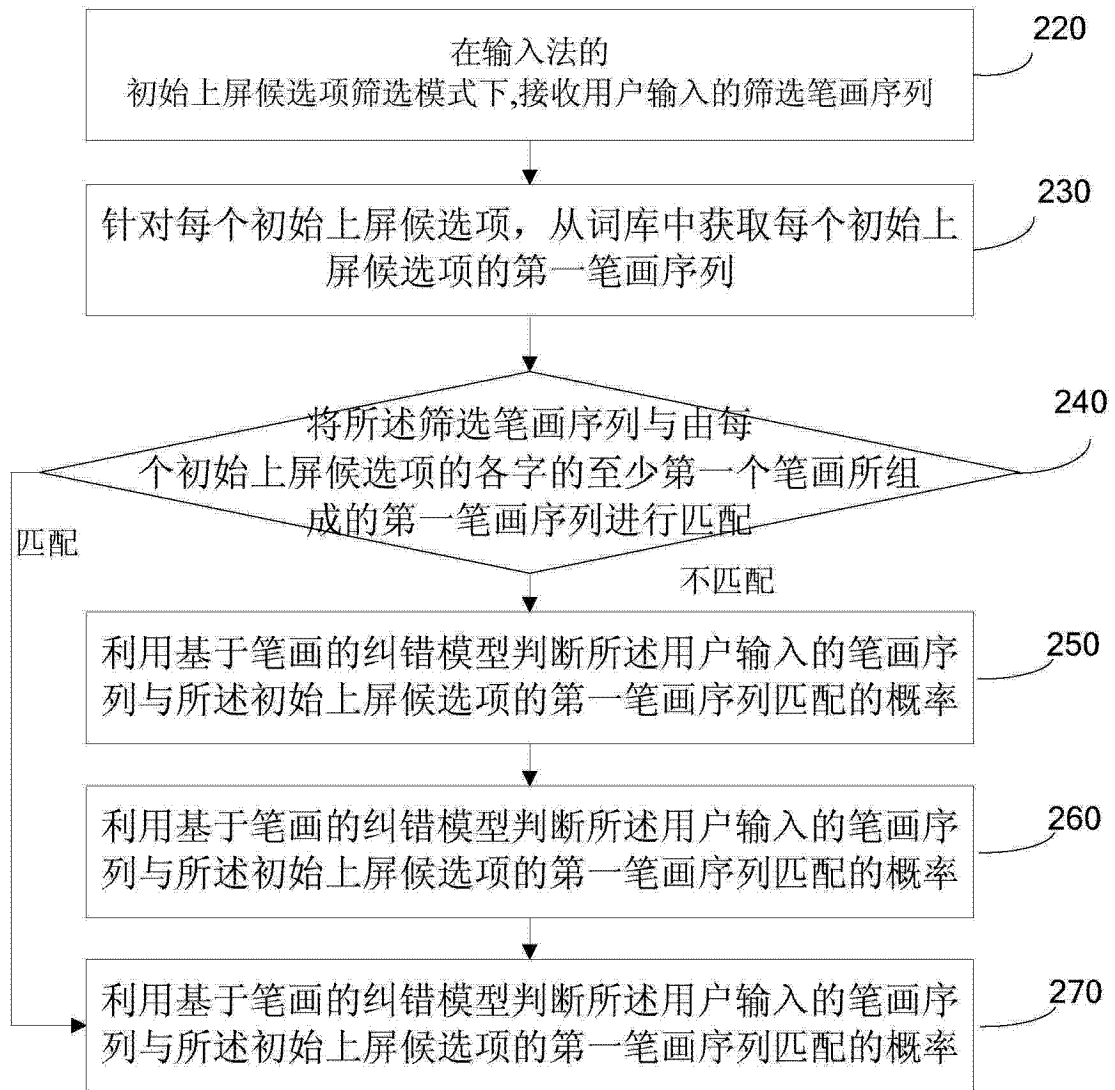


图 2

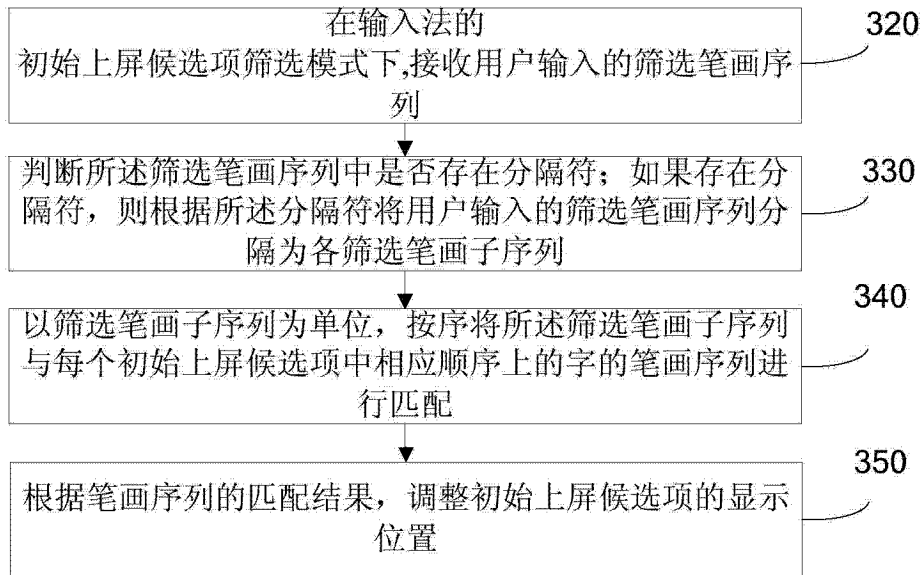


图 3

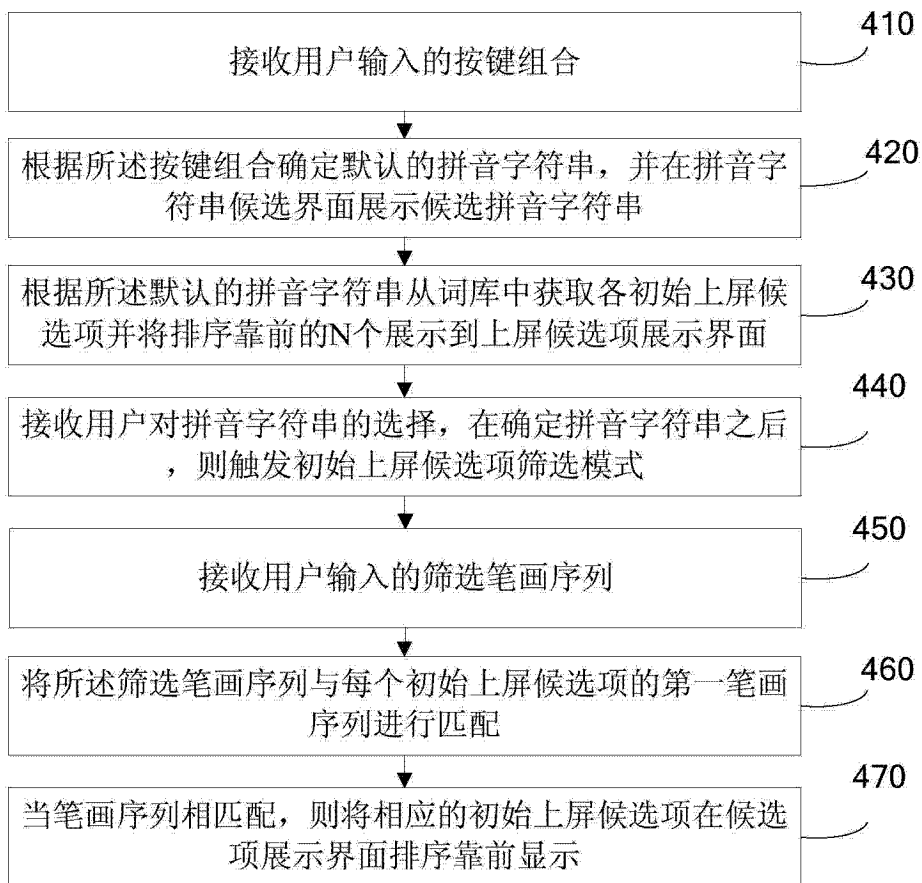


图 4



图 5

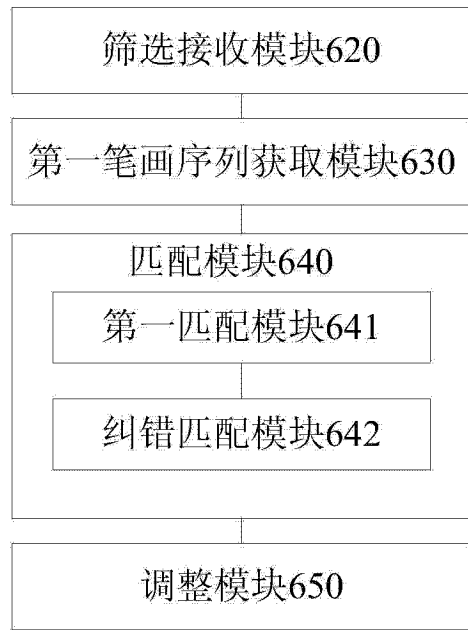


图 6

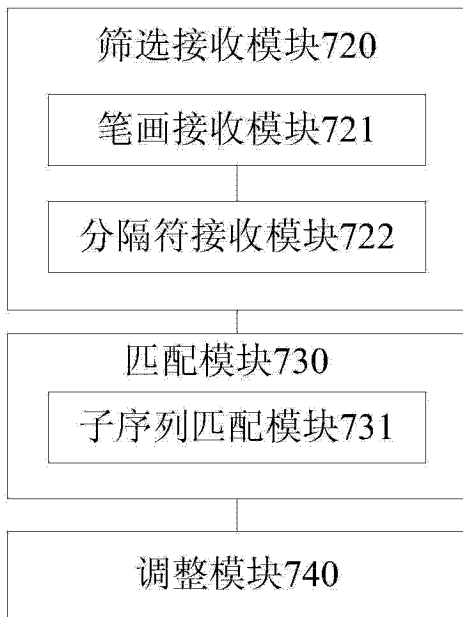


图 7



图 8