



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104219586 A

(43) 申请公布日 2014. 12. 17

(21) 申请号 201410415598. 0

(22) 申请日 2014. 08. 21

(71) 申请人 北京搜狗科技发展有限公司

地址 100084 北京市海淀区中关村东路1号
院9号楼搜狐网络大厦9层01房间

(72) 发明人 王辉 刘珏 周璨

(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 刘祥景

(51) Int. Cl.

H04N 21/475(2011. 01)

H04N 21/422(2011. 01)

G06F 3/023(2006. 01)

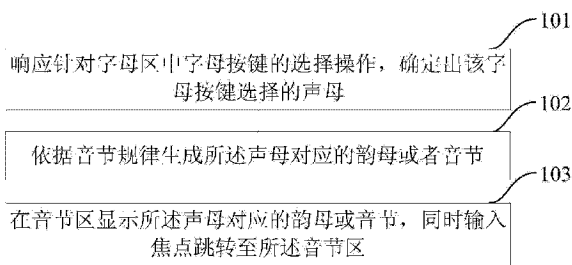
权利要求书2页 说明书12页 附图5页

(54) 发明名称

一种应用于智能电视的输入方法和装置

(57) 摘要

本发明实施例提供了一种应用于智能电视的输入方法和装置, 其中的方法具体包括: 响应针对字母区中字母按键的选择操作, 确定出该字母按键选择的声母; 依据音节规律生成所述声母对应的韵母或者音节; 在音节区显示所述声母对应的韵母或音节, 同时输入焦点跳转至所述音节区。本发明实施例能够简化文字的输入过程, 提高文字的输入效率。



1. 一种应用于智能电视的输入方法,其特征在于,包括:
响应针对字母区中字母按键的选择操作,确定出该字母按键选择的声母;
依据音节规律生成所述声母对应的韵母或者音节;
在音节区显示所述声母对应的韵母或音节,同时输入焦点跳转至所述音节区。
2. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,所述输入焦点跳转至所述音节区的中央按键,则所述在音节区显示所述声母对应的韵母或音节的步骤具体为,将所述韵母或音节按键显示在所述中央按键的周围。
3. 根据权利要求2所述的方法,其特征在于,所述将所述韵母或音节按键显示在所述中央按键的周围的步骤,包括:
按照音节使用概率,确定所述声母对应的韵母或者音节按键与所述中央按键的距离;
其中,韵母或者音节按键与所述中央按键的距离用于表示遥控器从所述中央按键到达所述韵母或者音节按键需要移动的距离;
依据所述韵母或者音节按键与所述中央按键的距离,将所述韵母或音节按键显示在所述中央按键的周围。
4. 根据权利要求3所述的方法,其特征在于,所述依据所述韵母或者音节按键与所述中央按键的距离,将所述韵母或音节按键显示在所述中央按键的周围的步骤,包括:
将距离相同的所述韵母或音节按键菱形排列在所述中央按键的周围。
5. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,所述字母区位于第一键盘界面或者第二键盘界面,所述音节区位于第二键盘界面。
6. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,所述响应针对字母区中字母按键的选择操作,确定出该字母按键选择的声母的步骤,包括:
响应针对字母区字母按键的选择操作,弹层显示该字母按键选择的单声母和双声母;
响应针对所述单声母或双声母的选择操作,确定所选择的单声母或双声母作为该字母按键选择的声母。
7. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,还包括:响应针对字母区中字母按键的选择操作,弹层显示该字母按键选择的韵母组合。
8. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,还包括:响应所述音节区中所述韵母或者音节按键的操作,输入相应的音节,同时输入焦点跳转至所述字母区的中央按键。
9. 根据权利要求8所述的方法,其特征在于,还包括:
将所输入的音节显示于拼音区;
依据所述拼音区的音节检索得到相应的候选项;
展示所述候选项;
响应用户对于所述候选项的选择操作,将指定的候选项上屏。
10. 根据权利要求5或8或9所述的方法,其特征在于,还包括:当输入完成或取消输入时,将键盘界面从第二键盘界面切换至第一键盘界面。
11. 一种应用于智能电视的输入装置,其特征在于,包括:
确定单元,用于响应针对字母区中字母按键的选择操作,确定出该字母按键选择的声母;
生成单元,用于依据音节规律生成所述声母对应的韵母或者音节;

显示单元,用于在音节区显示所述声母对应的韵母或音节;及
跳转单元,用于在音节区显示所述声母对应的韵母或音节的同时,将输入焦点跳转至所述音节区。

12. 根据权利要求 11 所述的装置,其特征在于,所述显示单元,具体用于将所述韵母或音节按键显示在所述中央按键的周围。

13. 根据权利要求 12 所述的装置,其特征在于,所述显示单元,包括:

距离确定子单元,用于按照音节使用概率,确定所述声母对应的韵母或者音节按键与所述音节区的中央按键的距离;其中,韵母或者音节按键与所述中央按键的距离用于表示遥控器从所述中央按键到达所述韵母或者音节按键需要移动的距离;

第一显示子单元,用于依据所述韵母或者音节按键与所述中央按键的距离,将所述韵母或音节按键显示在所述中央按键的周围。

14. 根据权利要求 13 所述的装置,其特征在于,所述第一显示子单元,具体用于将距离相同的所述韵母或音节按键菱形排列在所述中央按键的周围。

15. 根据权利要求 11 所述的装置,其特征在于,所述字母区位于第一键盘界面或者第二键盘界面,所述音节区位于第二键盘界面。

16. 根据权利要求 11 所述的装置,其特征在于,所述确定单元,包括:

第一弹层子单元,用于响应针对字母区字母按键的选择操作,弹层显示该字母按键选择的单声母和双声母;

选择确定子单元,用于响应针对所述单声母或双声母的选择操作,确定所选择的单声母或双声母作为该字母按键选择的声母。

17. 根据权利要求 11 所述的装置,其特征在于,还包括:用于响应针对字母区中字母按键的选择操作,弹层显示该字母按键选择的韵母组合的第二弹层子单元。

18. 根据权利要求 11 所述的装置,其特征在于,还包括:用于响应所述音节区中所述韵母或者音节按键的操作,输入相应的音节,同时输入焦点跳转至所述字母区的中央按键的输入跳转单元。

19. 根据权利要求 18 所述的装置,其特征在于,所述装置还包括:

音节显示单元,用于将所输入的音节显示于拼音区;

检索单元,用于依据所述拼音区的音节检索得到相应的候选项;

候选展示单元,用于展示所述候选项;

上屏单元,用于响应用户对于所述候选项的选择操作,将指定的候选项上屏。

20. 根据权利要求 15 或 18 或 19 所述的装置,其特征在于,还包括:用于当输入完成或取消输入时,将键盘界面从第二键盘界面切换至第一键盘界面的第二切换单元。

一种应用于智能电视的输入方法和装置

技术领域

[0001] 本发明涉及文字输入技术领域,特别是涉及一种应用于智能电视的输入方法和装置。

背景技术

[0002] 智能电视,是具有全开放式平台,搭载了操作系统,用户在欣赏普通电视内容的同时,可自行安装和卸载各类应用软件,持续对功能进行扩充和升级的新电视产品。智能电视能够不断给用户带来丰富的个性化体验。

[0003] 随着计算机和通信技术的发展,智能电视机越来越普及,人们在智能电视机上进行网页浏览、即时聊天等应用的时候经常需要输入文字内容。

[0004] 传统应用于智能电视的输入方法是在智能电视屏幕上显示 QWERTY 键盘(柯蒂键盘),使用电视配备的遥控器进行焦点的移动以在 QWERTY 键盘上选择需要输入的字符,并在输入完成之后,移动焦点至候选项上选择并执行上屏功能。

[0005] 假设用户欲要输入拼音串“guang”,则需要使用遥控器的“上”、“下”、“左”、“右”、“确定”键分别在 QWERTY 键盘寻找、移动并按下“g”、“u”、“a”、“n”、“g”按键,最终才可以得到想要的候选项。可见,现有应用于智能电视的输入方法存在操作繁琐及输入效率低的问题。

发明内容

[0006] 本发明实施例所要解决的技术问题是提供一种应用于智能电视的输入方法和装置,能够简化文字的输入过程,提高文字的输入效率。

[0007] 为了解决上述问题,本发明公开了一种应用于智能电视的输入方法,包括:

[0008] 响应针对字母区中字母按键的选择操作,确定出该字母按键选择的声母;

[0009] 依据音节规律生成所述声母对应的韵母或者音节;

[0010] 在音节区显示所述声母对应的韵母或音节,同时输入焦点跳转至所述音节区。

[0011] 优选的,所述输入焦点跳转至所述音节区的中央按键,则所述在音节区显示所述声母对应的韵母或音节的步骤具体为,将所述韵母或音节按键显示在所述中央按键的周围。

[0012] 优选的,所述将所述韵母或音节按键显示在所述中央按键的周围的步骤,包括:

[0013] 按照音节使用概率,确定所述声母对应的韵母或者音节按键与所述中央按键的距离;其中,韵母或者音节按键与所述中央按键的距离用于表示遥控器从所述中央按键到达所述韵母或者音节按键需要移动的距离;

[0014] 依据所述韵母或者音节按键与所述中央按键的距离,将所述韵母或音节按键显示在所述中央按键的周围。

[0015] 优选的,所述依据所述韵母或者音节按键与所述中央按键的距离,将所述韵母或音节按键显示在所述中央按键的周围的步骤,包括:

- [0016] 将距离相同的所述韵母或音节按键菱形排列在所述中央按键的周围。
- [0017] 优选的,所述字母区位于第一键盘界面或者第二键盘界面,所述音节区位于第二键盘界面。
- [0018] 优选的,所述响应针对字母区中字母按键的选择操作,确定出该字母按键选择的声母的步骤,包括:
- [0019] 响应针对字母区字母按键的选择操作,弹层显示该字母按键选择的单声母和双声母;
- [0020] 响应针对所述单声母或双声母的选择操作,确定所选择的单声母或双声母作为该字母按键选择的声母。
- [0021] 优选的,所述方法还包括:响应针对字母区中字母按键的选择操作,弹层显示该字母按键选择的韵母组合。
- [0022] 优选的,所述方法还包括:响应所述音节区中所述韵母或者音节按键的操作,输入相应的音节,同时输入焦点跳转至所述字母区的中央按键。
- [0023] 优选的,所述方法还包括:
- [0024] 将所输入的音节显示于拼音区;
- [0025] 依据所述拼音区的音节检索得到相应的候选项;
- [0026] 展示所述候选项;
- [0027] 响应用户对于所述候选项的选择操作,将指定的候选项上屏。
- [0028] 优选的,所述方法还包括:当输入完成或取消输入时,将键盘界面从第二键盘界面切换至第一键盘界面。
- [0029] 另一方面,本发明还公开了一种应用于智能电视的输入装置,包括:
- [0030] 确定单元,用于响应针对字母区中字母按键的选择操作,确定出该字母按键选择的声母;
- [0031] 生成单元,用于依据音节规律生成所述声母对应的韵母或者音节;
- [0032] 显示单元,用于在音节区显示所述声母对应的韵母或音节;及
- [0033] 跳转单元,用于在音节区显示所述声母对应的韵母或音节的同时,将输入焦点跳转至所述音节区。
- [0034] 优选的,所述显示单元,具体用于将所述韵母或音节按键显示在所述中央按键的周围。
- [0035] 优选的,所述显示单元,包括:
- [0036] 距离确定子单元,用于按照音节使用概率,确定所述声母对应的韵母或者音节按键与所述音节区的中央按键的距离;其中,韵母或者音节按键与所述中央按键的距离用于表示遥控器从所述中央按键到达所述韵母或者音节按键需要移动的距离;
- [0037] 第一显示子单元,用于依据所述韵母或者音节按键与所述中央按键的距离,将所述韵母或音节按键显示在所述中央按键的周围。
- [0038] 优选的,所述第一显示子单元,具体用于将距离相同的所述韵母或音节按键菱形排列在所述中央按键的周围。
- [0039] 优选的,所述字母区位于第一键盘界面或者第二键盘界面,所述音节区位于第二键盘界面。

- [0040] 优选的,所述确定单元,包括:
- [0041] 第一弹层子单元,用于响应针对字母区字母按键的选择操作,弹层显示该字母按键选择的单声母和双声母;
- [0042] 选择确定子单元,用于响应针对所述单声母或双声母的选择操作,确定所选择的单声母或双声母作为该字母按键选择的声母。
- [0043] 优选的,所述装置还包括:用于响应针对字母区中字母按键的选择操作,弹层显示该字母按键选择的韵母组合的第二弹层子单元。
- [0044] 优选的,所述装置还包括:用于响应所述音节区中所述韵母或者音节按键的操作,输入相应的音节,同时输入焦点跳转至所述字母区的中央按键的输入跳转单元。
- [0045] 优选的,所述装置还包括:
- [0046] 音节显示单元,用于将所输入的音节显示于拼音区;
- [0047] 检索单元,用于依据所述拼音区的音节检索得到相应的候选项;
- [0048] 候选展示单元,用于展示所述候选项;
- [0049] 上屏单元,用于响应用户对于所述候选项的选择操作,将指定的候选项上屏。
- [0050] 优选的,所述装置还包括:用于当输入完成或取消输入时,将键盘界面从第二键盘界面切换至第一键盘界面的第二切换单元。
- [0051] 与现有技术相比,本发明实施例包括以下优点:
- [0052] 本发明实施例在键盘界面中设置字母区和音节区,其中,字母区中字母按键可用于选择音节的声母部分,而音节区中按键可用于选择声母对应的韵母或者音节,本发明实施例仅需要依次按下字母区字母按键和音节区中按键即可完成一个音节的输入,因此相对于传统方案需要按下音节中每一个字母按键,本发明实施例大大减少了输入按键的次数,简化了文字的输入过程,从而提高了输入效率;
- [0053] 并且,该方案考虑到了智能电视需要通过遥控器的上、下、左、右键来移动输入焦点以寻找特定按键的特点,将一个音节输入所需的两次按键设置于不同的区域,因此能够避免字母按键和音节区按键两种按键混合显示对用户造成的视觉混淆及进一步导致的寻找困难的问题;同时,该方案在音节区显示所述声母对应的韵母或音节的同时,还自动将输入焦点跳转至所述音节区,因此能够节省从字母区到达音节区的漫长距离所需的移动输入焦点的操作,从而进一步提高输入效率。

附图说明

- [0054] 图1是本发明的一种应用于智能电视的输入方法实施例一的步骤流程图;
- [0055] 图2是本发明实施例一种字母区的示意图;
- [0056] 图3是本发明实施例一种音节区的示意图;
- [0057] 图4是本发明的一种应用于智能电视的输入方法实施例二的步骤流程图;
- [0058] 图5是本发明实施例一种弹层显示单声母和双声母的示意图;
- [0059] 图6是本发明实施例一种弹层显示字母按键选择的韵母组合的示意图;
- [0060] 图7是本发明的一种应用于智能电视的输入方法实施例四的步骤流程图;
- [0061] 图8是本发明的一种应用于智能电视的输入方法实施例五的步骤流程图;
- [0062] 图9是本发明实施例一种第一键盘界面的示意图;

[0063] 图 10 是本发明实施例一种第二键盘界面的示意图；

[0064] 图 11 是本发明的一种应用于智能电视的输入装置实施例的结构框图。

具体实施方式

[0065] 为使本发明的上述目的、特征和优点能够更加明显易懂，下面结合附图和具体实施方式对本发明作进一步详细的说明。

[0066] 本发明实施例提供了一种应用于智能电视的输入方案，该方案摒弃了传统方案所使用的 QWERTY 键盘，创造性地在键盘界面中设置字母区和音节区，其中，字母区中字母按键可用于选择音节的声母部分，而音节区中按键可用于选择声母对应的韵母或者音节，因此，本发明实施例仅需要依次按下字母区字母按键和音节区中按键即可完成一个音节的输入，因此相对于传统方案需要按下音节中每一个字母按键，大大减少了输入按键的次数，从而提高了输入效率；

[0067] 并且，该方案考虑到了智能电视需要通过遥控器的上、下、左、右键来移动输入焦点以寻找特定按键的特点，将一个音节输入所需的两次按键设置于不同的区域，因此能够避免字母按键和音节区中按键两种按键混合显示对用户造成的视觉混淆及进一步导致的寻找困难的问题；同时，该方案在音节区显示所述声母对应的韵母或音节的同时，还自动将输入焦点跳转至所述音节区，因此能够节省从字母区到达音节区的漫长距离所需的移动输入焦点的操作，从而进一步提高输入效率。

[0068] 实施例一

[0069] 参照图 1，示出了本发明的一种应用于智能电视的输入方法实施例一的步骤流程图，具体可以包括如下步骤：

[0070] 步骤 101、响应针对字母区中字母按键的选择操作，确定出该字母按键选择的声母；

[0071] 步骤 102、依据音节规律生成所述声母对应的韵母或者音节；

[0072] 步骤 103、在音节区显示所述声母对应的韵母或音节，同时输入焦点跳转至所述音节区。

[0073] 本发明实施例可以应用于任意一款使用五向键或空鼠等遥控器操控的智能电视中，可以借助五向键或空鼠遥控器，在智能电视之上高效地完成文字输入操作，本发明实施例主要以五向键遥控器为例进行说明，其它遥控器相互参照即可。

[0074] 本发明实施例中，字母区中字母按键可用于选择音节的声母部分，其中的每个字母按键上可以设置有一个或多个字母以提供声母的输入。例如，参照图 2，示出了本发明实施例一种字母区的示意图，该字母区除了包括“A”-“Z”等 26 个字母按键外，还包括中英切换、删除、空格、完成、切换、收起等功能键。当然，图 2 所示字母区只是作为示例，实际上本领域技术人员可以根据实际需要采用其它字母区，如仅仅包括 21 个声母对应的字母按键，或者，每个字母按键上设置有多个字母等等，本发明实施例对具体的字母区不加以限制。

[0075] 音节是语音的基本结构单位，是自然感到的最小语音单位。一般来说，一个汉字的读音就是一个音节，根据音节组成部分的不同，常用音节一般分为以下四大类：

[0076] 第一类，两拼音节：声母 + 韵母，如爸 ba、手 shou 等；

[0077] 第二类，三拼音节：声母 + 介母 + 韵母，如光 guang、泉 quan 等；

[0078] 第三类,整体识读音节:实质还是声母+韵母,如:zhi、四 si 等;

[0079] 第四类,自成音节:没有声母,只有 a、o、e 开头的韵母,如阿 a、爱 ai、安 an 等等。

[0080] 在拼音音节中,声母具体可以包括:b、p、m、f、d、t、n、l、g、k、h、j、q、x、zh、ch、sh、r、z、c、s;韵母具体可以包括:a、o、e、i、u、ü、ai、ei、ui、ao、ou、iu、ie、üe、er、an、en、in、un、ün、ang、eng、ing、ong;介母+韵母具体可以包括:uai、uei、uan、uen、uang、iao、iou 等。本发明实施例中的韵母可以指韵母,或者介母+韵母。

[0081] 本发明实施例中,音节区中按键可用于选择声母对应的韵母或者音节,其中的每个按键上可以设置有一个或多个韵母或者音节以提供音节的输入。

[0082] 在本发明的一种应用示例 1 中,假设用户欲要输入拼音串“guang”,并在字母区按下了字母按键“g”,那么,本发明实施例在确定“g”为声母后,会依据音节规律生成“g”对应的音节,在音节区显示“g”对应的音节,同时输入焦点跳转至所述音节区。例如,参照图 3,示出了本发明实施例一种音节区的示意图,其中示出了“g”对应的音节,并且,为了缩短移动输入焦点的距离,将输入焦点跳转至所述音节区的中央,也即“声母”按键处,这样,用户可以按键“声母”为起点,依次通过按下遥控器的“←”、“←”键来移动输入焦点至按键“guang”处,并通过按下遥控器的“确定”键来选择音节“guang”。可见,本发明实施例实现了用户只需进行“g”和对应音节两个按键的选择即可完成汉字音节的输入。

[0083] 当然,图 3 所示音节区只是作为示例,实际上本领域技术人员可以根据实际需要采用其它音节区,显示声母对应的韵母部分而非完整音节,或者,每个按键上设置有多个音节等等,本发明实施例对具体的音节区不加以限制。

[0084] 考虑到智能电视需要通过遥控器的上、下、左、右键来移动输入焦点以寻找特定按键的特点,在本发明的一种优选实施例中,所述输入焦点跳转至所述音节区的中央按键,则所述在音节区显示所述声母对应的韵母或音节的步骤具体可以为,将所述韵母或音节按键显示在所述中央按键的周围;由于所述输入焦点跳转至所述音节区的中央按键,故用户仅需移动较少的距离即可到达所需的特定按键。

[0085] 在本发明的另一种优选实施例中,所述将所述韵母或音节按键显示在所述中央按键的周围的步骤,具体可以包括:

[0086] 子步骤 S131、按照音节使用概率,确定所述声母对应的韵母或者音节按键与所述音节区的中央按键的距离;其中,韵母或者音节按键与所述中央按键的距离用于表示遥控器从所述中央按键到达所述韵母或者音节按键需要移动的距离;

[0087] 子步骤 S132、依据所述韵母或者音节按键与所述中央按键的距离,将所述韵母或音节按键显示在所述中央按键的周围。

[0088] 在具体实现中,可以综合音节使用频率信息、最近音节使用频率信息、当前输入环境信息和用户个性化信息中一种或多种信息来确定上述音节使用频率;其中,在使用多种信息时可以对多种信息进行加权求和运算。

[0089] 在实际应用中,可以通过对语料库中字词进行统计得到所述音节使用频率,其中,同音字具有同样的音节,因此共同参与音节使用频率的统计;且所述语料库具体可以包括如下语料中的一种或多种:当前智能电视用户的浏览记录、当前智能电视用户的输入记录、所有智能电视用户的浏览记录、所有智能电视用户的输入记录和互联网的语料库等等。而最近音节使用频率则是用户在最近一段时间内对于音节的使用频率,所述最近一段时间可

以为最近一个月、最近一周等等,本发明实施例对具体的最近一段时间不加以限制。

[0090] 上述当前输入环境信息可用于表示用户当前所述的环境信息,具体可以包括:时间、地点等层面的信息。例如,可以预置一天中不同时段信息对应不同的音节使用概率,例如,早上和中午时段下,新闻类音节的使用概率高于其它类别音节的使用概率,而在上午、下午和黄金时段下,连续剧类音节的使用概率高于其它类别音节的使用概率,以及,在傍晚时段下,综艺类音节的使用概率高于其它类别音节的使用概率等等,总之,本领域技术人员可以根据实际需要,对时段进行划分,以及对电视节目的类别进行划分,并预置时段和节目类别音节的使用概率的映射关系,这里节目类别音节是指节目字词对应的音节。又如,可以预置不同省份对应不同的音节使用概率,当用户位于山东省内时,可以设置山东电视台播放节目对应音节的使用概率高于其它节目对应音节的使用概率等等。

[0091] 用户个性化信息具体可以包括用户喜好等等,如果用户为足球迷,则足球类别节目的使用概率可以高于其它类别音节的使用概率,如果用户爱好音乐,则音乐类别节目的使用概率可以高于其它类别音节的使用概率等等。

[0092] 在具体实现中,对于音节使用概率较高的韵母或音节按键,可以将其与所述中央按键的距离设置的较小,这样,遥控器移动较小的距离即可到达音节使用概率较高的所述韵母或音节按键,而音节使用概率高的音节被用户使用的概率大,因此能够尽可能地缩短定位韵母或音节按键所需的距离及相应的时间,从而能够提高输入效率。

[0093] 在本发明的一种实施例中,所述依据所述韵母或者音节按键与所述中央按键的距离,将所述韵母或音节按键显示在所述中央按键的周围的步骤,可以进一步包括:将距离相同的所述韵母或音节按键菱形排列在所述中央按键的周围。以上述应用示例 1 为例,假设对“g”对应的众多音节的音节使用概率进行统计,统计结果表明“gan”、“guan”、“gu”和“ge”这四个音节的音节使用概率最高,那么,图 3 中可以将该四个音节按键与“声母”按键的距离设置为 1,并以菱形方式排列在“声母”按键的的周围;同理,统计结果表明“gao”、“gang”、“guang”、“guai”、“gou”、“guo”、“gei”和“gai”这八个音节的音节使用概率较高,那么,可以将该八个音节按键与“声母”按键的距离设置为 2,并以菱形方式排列在“声母”按键的的周围。上述将距离相同的所述韵母或音节按键菱形排列在所述中央按键的周围,使得用户从中央按键出发,仅需移动一个按键的距离即可定位到使用概率最高的韵母或音节按键,或者,仅需移动两个按键的距离即可定位到使用概率较高的韵母或音节按键,因此本发明实施例能够尽可能地缩短定位韵母或音节按键所需的距离及相应的时间,从而能够提高输入效率。

[0094] 在本发明的一种实施例中,所述方法还可以包括:响应所述音节区中所述韵母或者音节按键的操作,输入相应的音节,同时输入焦点跳转至所述字母区的中央按键。所述输入焦点的自动跳转可以方便用户继续输入音节。

[0095] 为了方便用户上屏候选项,在本发明的一种实施例中,所述方法还可以包括:将所输入的音节显示于拼音区;依据所述拼音区的音节检索得到相应的候选项;展示所述候选项;响应用户对于所述候选项的选择操作,将指定的候选项上屏。

[0096] 实施例二

[0097] 参照图 4,示出了本发明的一种应用于智能电视的输入方法实施例二的步骤流程图,具体可以包括如下步骤:

[0098] 步骤 401、响应针对该字母按键的选择操作,弹层显示该字母按键选择的单声母和双声母;

[0099] 步骤 402、响应针对所述单声母或双声母的选择操作,确定所选择的单声母或双声母作为该字母按键选择的声母;

[0100] 步骤 403、依据音节规律生成所述声母对应的韵母或者音节;

[0101] 步骤 404、在音节区显示所述声母对应的韵母或音节,同时输入焦点跳转至所述音节区。

[0102] 相对于实施例一,本实施例在用户按下双声母音节的代表字母(如“zh”、“ch”、“sh”分别选择“z”、“c”、“s”)之后,需要首先确定用户需要的是单声母还是双声母,确定之后,再依据确定的声母生成对应的韵母或音节,并显示在音节区。

[0103] 具体地,所述响应针对字母按键的选择操作,确定出该字母按键选择的声母的具体过程可以为:首先响应针对该字母按键的选择操作,弹层显示该字母按键选择的单声母或双声母;然后响应针对所述单声母或双声母的选择操作,确定所选择的单声母或双声母作为该字母按键选择的声母。参照图 5,示出了本发明实施例一种弹层显示单声母和双声母的示意图,其中,弹层显示的单声母“s”位于原字母按键处,弹层显示的双声母“sh”位于单声母“s”的上方,此时输入焦点位于按下的字母按键处,故用户可以通过按下遥控器的“确定”键选择单声母“s”,或者,通过按下遥控器的“↑”和“确定”键选择双声母“sh”;可见,上述弹层显示能够尽可能地缩短定位声母所需的距离,并且,上述弹层显示仅仅覆盖了底层的一个字母按键,且弹层显示涉及的浮层会因其中元素的选择操作而自动消失,因此还能够避免字母按键和声母按键两种按键混合显示对用户造成的视觉混淆。

[0104] 实施例三

[0105] 在本发明的应用于智能电视的输入方法实施例三中,还可以提供自成音节的快速输入,具体过程可以包括:响应针对字母区字母按键的选择操作,弹层显示该字母按键选择的韵母组合。

[0106] 参照图 6,示出了本发明实施例一种弹层显示字母按键选择的韵母组合的示意图,其中,用户在选中字母按键“a”时,可以弹层显示字母按键“a”对应的韵母组合:“an”、“ao”、“ang”和“ai”,具体地,字母按键“a”对应的韵母组合菱形显示在字母按键“a”的周围;此时输入焦点位于字母按键“a”处,故用户仅需移动一个按键的距离即可定位到想要的韵母,并且可以通过按下遥控器的“确定”键选择该韵母;可见,本发明实施例实现了用户只需进行“a”和对应韵母两个按键的选择即可完成汉字音节的输入。

[0107] 在具体实现中,上述字母区可以位于第一键盘界面或者第二键盘界面,所述音节区可以位于第二键盘界面;其中,可以通过点击编辑框调起所述第一键盘界面,第一键盘界面和第二键盘界面之间可以相互切换,以及,可以通过第一键盘界面和第二键盘界面的字母区之上的“收起”按键收起键盘界面。下面分别提供所述字母区位于第一键盘界面和第二键盘界面的实施例。

[0108] 参照图 7,示出了本发明的一种应用于智能电视的输入方法实施例四的步骤流程图,具体可以包括如下步骤:

[0109] 步骤 701、响应针对第一键盘界面的字母区中字母按键的选择操作,确定出该字母按键选择的声母;

[0110] 步骤 702、依据音节规律生成所述声母对应的韵母或者音节；

[0111] 步骤 703、将键盘界面从第一键盘界面切换至第二键盘界面，在所述第二键盘界面的音节区显示所述声母对应的韵母或音节，同时输入焦点跳转至所述音节区。

[0112] 参照图 8，示出了本发明的一种应用于智能电视的输入方法实施例五的步骤流程图，具体可以包括如下步骤：

[0113] 步骤 801、响应针对第二键盘界面的字母区中字母按键的选择操作，确定出该字母按键选择的声母；

[0114] 步骤 802、依据音节规律生成所述声母对应的韵母或者音节；

[0115] 步骤 803、在所述第二键盘界面的音节区显示所述声母对应的韵母或音节，同时输入焦点跳转至所述音节区。

[0116] 对应于图 7 所示实施例四和图 8 所示实施例五，所述方法还可以包括：当输入完成或取消输入时，将键盘界面从第二键盘界面切换至第一键盘界面。其中，可以响应上屏操作，确定输入完成，其中的上屏操作具体可以包括：响应字母区中空格按键的操作上屏当前焦点候选项，或者，响应字母区完成按键的操作上屏当前拼音串等等。

[0117] 本发明还提供了一种第一键盘界面，其除了包括字母区外，还可以包括符号区和数字区，也即，其可以提供字母、符号和数字的输入。参照图 9，示出了本发明实施例一种第一键盘界面的示意图，其具体可以包括字母区 901、符号区 902 和数字区 903。

[0118] 在实际应用中，可以通过遥控器的方向键在字母区、符号区和数字区之间切换，也可以通过快捷键在字母区、符号区和数字区之间切换。

[0119] 例如，在本发明的一种实施例中，输入焦点默认位于字母区的中央按键。当按下该字母区的中央按键时，可以弹起浮层，以进行区域的快捷跳转或者进入设置项，其中，该浮层的显示内容具体可以包括：符号区、数字区和设置，其中，点击符号区则可将输入焦点跳转至符号区的中央按键，点击数字区则可将输入焦点跳转至数字区的中央按键；点击设置则可进入输入法的设置界面。

[0120] 在本发明的一种应用示例中，第一键盘界面中输入焦点的可能的跳转过程具体可以包括：当符号按键、数字按键以及功能键（中英切换、删除、空格、完成、切换、移动键）被按下后，输入焦点可以停留在原处；而当字母区的字母按键被按下后，输入焦点可以跳转至第二键盘界面的音节区的中央按键。当然，本领域技术人员可以根据实际需要采用其他跳转过程，例如，当符号按键、数字按键以及功能键被按下后，输入焦点跳转至相应区域的中央按键，等等。

[0121] 本发明还提供了一种第二键盘界面，其除了包括字母区外，还可以包括音节区、数字区、拼音区和候选区，也即，其可以提供字母、声母和数字的输入，以及拼音串和候选项的显示功能。

[0122] 参照图 10，示出了本发明实施例一种第二键盘界面的示意图，其具体可以包括字母区 1001、音节区 1002、数字区 1003、拼音区 1004 和候选区 1005。

[0123] 其中，点击“声母”按键，可以保留当前拼音串，同时输入焦点跳转至字母区的中央按键上；点击“韵母”按键，可以保留当前拼音串，同时输入焦点跳转至音节区的中央位置上；点击“删除”按键，可以响应退格操作，点击一次取消上次的输入内容，如先输入“n”，再选择“neng”，此时点击删除键，则拼音串退回至“n”；点击“收起”按键，则可以取消输入并

收起键盘；点击“中/英”按键，可以将当前输入内容清空，并切换至英文输入键盘；点击候选区的“←”或“→”按键，则可以将输入焦点从当前候选项移动至至下一个或上一个；点击“空格”按键，可以上屏当前候选项；点击“完成”按键，可以上屏当前拼音串；点击音节区中音节按键，可以输入相应的音节以将其显示于拼音区，同时将输入焦点跳转至字母区的中央按键。

[0124] 为使本领域技术人员更好地理解本发明实施例，下面给出利用图9所示第一键盘界面和图10所示第二键盘界面输入汉字的方法示例，该示例涉及在智能电视上输入“北京爱情故事”，相应的输入过程具体可以包括：

[0125] 步骤S1、当输入焦点位于编辑框时，调起键盘的第一键盘界面；此时，输入焦点默认位于第一键盘界面的字母区的中央按键上；其中，可以通过点击编辑框使得输入焦点位于编辑框；

[0126] 步骤S2、用户依次按下遥控器的“↑”、“↑”、“←”、“←”和“确定”键，拼音区显示声母“b”，将键盘界面从第一键盘界面切换为第二键盘界面，所述第二键盘界面的音节区显示声母“b”对应的完整音节，且输入焦点从第一键盘界面的字母区跳转至音节区的中央按键；

[0127] 其中，“↑”、“↓”、“←”、“→”分别代表遥控器的“上”、“下”、“左”和“右”键；

[0128] 步骤S3、用户依次按下遥控器的“↑”、“←”和“确定”键，选中音节“bei”，此时拼音区显示拼音串“bei”，输入焦点跳转至第二键盘界面的字母区的中央按键；

[0129] 步骤S4、用户依次按下遥控器的“↑”、“←”和“确定”键，选中声母“j”，拼音区显示拼音串“bei’j”，所述第二键盘界面的音节区显示声母“j”对应的完整音节，且输入焦点跳转至音节区的中央；

[0130] 步骤S5、用户依次按下遥控器的“→”、“→”和“确定”键，选中音节“jing”，拼音区显示拼音串“bei’jing”，输入焦点跳转至第二键盘界面的字母区的中央；

[0131] 步骤S6、用户依次按下遥控器的“↑”、“↑”、“←”、“←”、“←”和“确定”键，选中字母“a”，弹层显示字母“a”对应的韵母组合；

[0132] 步骤S7、用户依次按下遥控器的“↓”和“确定”键，选中音节“ai”，拼音区显示拼音串“bei’jing’ai”，输入焦点跳转至第二键盘界面的字母区的中央；

[0133] 步骤S8、用户依次按下遥控器的“←”和“确定”键，选中声母“q”，拼音区显示拼音串“bei’jing’ai’q”，所述第二键盘界面的音节区显示声母“q”对应的完整音节，且输入焦点跳转至音节区的中央；

[0134] 步骤S9、用户依次按下遥控器的“→”、“→”和“确定”键，选中音节“qing”，拼音区显示拼音串“bei’jing’ai’qing”，输入焦点跳转至第二键盘界面的字母区的中央；

[0135] 步骤S10、用户依次按下遥控器的“→”、“→”、“→”、“↑”、“↑”和“确定”键，选中声母“g”，拼音区显示拼音串“bei’jing’ai’qing’g”，所述第二键盘界面的音节区显示声母“g”对应的完整音节，且输入焦点跳转至音节区的中央；

[0136] 步骤S11、用户依次按下遥控器的“↓”和“确定”键，选中音节“gu”，拼音区显示拼音串“bei’jing’ai’qing’gu”，输入焦点跳转至第二键盘界面的字母区的中央；

[0137] 步骤S12、用户依次按下遥控器的“→”、“→”和“确定”键，选中字母“s”，弹层显示字母“s”对应的单声母或双声母；

[0138] 步骤 S13、用户依次按下遥控器的“↑”和“确定”键，选中声母“sh”，拼音区显示拼音串“bei'jing'ai'qing'gu'sh”，所述第二键盘界面的音节区显示声母“sh”对应的完整音节，且输入焦点跳转至音节区的中央；

[0139] 步骤 S14、用户依次按下遥控器的“←”和“确定”键，选中音节“shi”，拼音区显示拼音串“bei'jing'ai'qing'gu'shi”，输入焦点跳转至第二键盘界面的字母区的中央；

[0140] 步骤 S15、用户依次按下遥控器的“↑”、“↑”、“↑”和“确定”键，将“北京爱情故事”上屏，键盘从第二键盘界面切换至第一键盘界面，输入焦点跳转至第一键盘界面的中央按键。

[0141] 可见，上述图 9 所示第一键盘界面的符号区和图 10 所示第二键盘界面的音节区复用同一个区域，即在有声母输入后，可以将符号区变为音节区。

[0142] 当然，上述第一键盘界面的符号区和第二键盘界面的音节区复用同一个区域的方式只是作为示例，本领域技术人员还可以根据需要采用其它的第一键盘界面的符号区和第二键盘界面的音节区，例如，还可以将第一键盘界面的字母区和第二键盘界面的音节区进行复用，即当有声母输入后，将字母区变为音节区，当用户完成音节输入后又可以将音节区变回字母区，这样可以减少视觉的跳跃，使视觉集中于键盘的中央区域。本发明实施例对字母区和音节区的具体表现形式不加以限制。

[0143] 需要说明的是，对于方法实施例，为了简单描述，故将其都表述为一系列的动作组合，但是本领域技术人员应该知悉，本发明实施例并不受所描述的动作顺序的限制，因为依据本发明实施例，某些步骤可以采用其他顺序或者同时进行。其次，本领域技术人员也应该知悉，说明书中所描述的实施例均属于优选实施例，所涉及的动作并不一定是本发明实施例所必须的。

[0144] 参照图 11，示出了本发明一种应用于智能电视的输入装置实施例的结构框图，具体可以包括：

[0145] 确定单元 1101，用于响应针对字母区中字母按键的选择操作，确定出该字母按键选择的声母；

[0146] 生成单元 1102，用于依据音节规律生成所述声母对应的韵母或者音节；

[0147] 显示单元 1103，用于在音节区显示所述声母对应的韵母或音节；及

[0148] 跳转单元 1104，用于在音节区显示所述声母对应的韵母或音节的同时，将输入焦点跳转至所述音节区。

[0149] 在本发明实施例中，优选的是，所述显示单元 1103，可具体用于将所述韵母或音节按键显示在所述中央按键的周围。

[0150] 在本发明的一种优选实施例中，所述显示单元 1103 具体可以包括：

[0151] 距离确定子单元，用于按照音节使用概率，确定所述声母对应的韵母或者音节按键与所述音节区的中央按键的距离；其中，韵母或者音节按键与所述中央按键的距离用于表示遥控器从所述中央按键到达所述韵母或者音节按键需要移动的距离；

[0152] 第一显示子单元，用于依据所述韵母或者音节按键与所述中央按键的距离，将所述韵母或音节按键显示在所述中央按键的周围。

[0153] 在本发明的另一种优选实施例中，所述显示子单元，可具体用于将距离相同的所述韵母或音节按键菱形排列在所述中央按键的周围。

[0154] 在本发明实施例中,优选的是,所述字母区可位于第一键盘界面或者第二键盘界面,所述音节区可位于第二键盘界面。

[0155] 在本发明的一种优选实施例中,所述确定单元具体可以包括:

[0156] 第一弹层子单元,用于响应针对字母区字母按键的选择操作,弹层显示该字母按键选择的单声母和双声母;

[0157] 选择确定子单元,用于响应针对所述单声母或双声母的选择操作,确定所选择的单声母或双声母作为该字母按键选择的声母。

[0158] 在本发明的另一种优选实施例中,所述装置还可以包括:用于响应针对字母区中字母按键的选择操作,弹层显示该字母按键选择的韵母组合的第二弹层子单元。

[0159] 在本发明的再一种优选实施例中,所述装置还可以包括:用于响应所述音节区中所述韵母或者音节按键的操作,输入相应的音节,同时输入焦点跳转至所述字母区的中央按键的输入跳转单元。

[0160] 在本发明的一种优选实施例中,当所述字母区位于第一键盘界面时,所述显示单元 1103 具体可以包括:

[0161] 第一切换子单元,用于将键盘界面从第一键盘界面切换至第二键盘界面;

[0162] 第二显示子单元,用于在所述第二键盘界面的音节区显示所述声母对应的韵母或音节。

[0163] 在本发明的另一种优选实施例中,所述装置还可以包括:用于当输入完成或取消输入时,将键盘界面从第二键盘界面切换至第一键盘界面的第二切换单元。

[0164] 在本发明的再一种优选实施例中,所述装置可以还包括:

[0165] 音节显示单元,用于将所输入的音节显示于拼音区;

[0166] 检索单元,用于依据所述拼音区的音节检索得到相应的候选项;

[0167] 候选展示单元,用于展示所述候选项;

[0168] 上屏单元,用于响应用户对于所述候选项的选择操作,将指定的候选项上屏。

[0169] 对于装置实施例而言,由于其与方法实施例基本相似,所以描述的比较简单,相关之处参见方法实施例的部分说明即可。

[0170] 本说明书中的各个实施例均采用递进的方式描述,每个实施例重点说明的都是与其他实施例的不同之处,各个实施例之间相同相似的部分互相参见即可。

[0171] 本领域内的技术人员应明白,本发明实施例的实施例可提供为方法、装置、或计算机程序产品。因此,本发明实施例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,本发明实施例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。

[0172] 本发明实施例是参照根据本发明实施例的方法、终端设备(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终端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终端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。

[0173] 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终端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。

[0174] 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终端设备上,使得在计算机或其他可编程终端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终端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。

[0175] 尽管已描述了本发明实施例的优选实施例,但本领域内的技术人员一旦得知了基本创造性概念,则可对这些实施例做出另外的变更和修改。所以,所附权利要求意欲解释为包括优选实施例以及落入本发明实施例范围的所有变更和修改。

[0176] 最后,还需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者终端设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者终端设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下,由语句“包括一个……”限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者终端设备中还存在另外的相同要素。

[0177] 以上对本发明所提供的一种应用于智能电视的输入方法和装置,进行了详细介绍,本文中应用了具体个例对本发明的原理及实施方式进行了阐述,以上实施例的说明只是用于帮助理解本发明的方法及其核心思想;同时,对于本领域的一般技术人员,依据本发明的思想,在具体实施方式及应用范围上均会有改变之处,综上所述,本说明书内容不应理解为对本发明的限制。

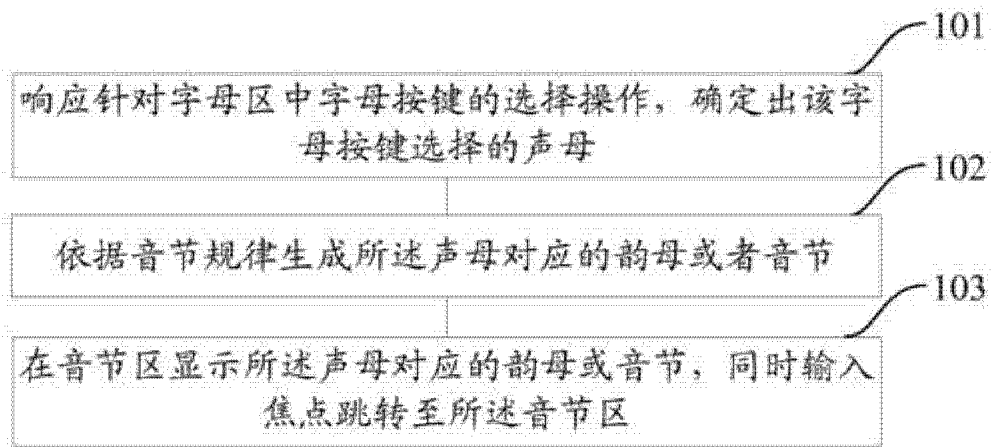


图 1

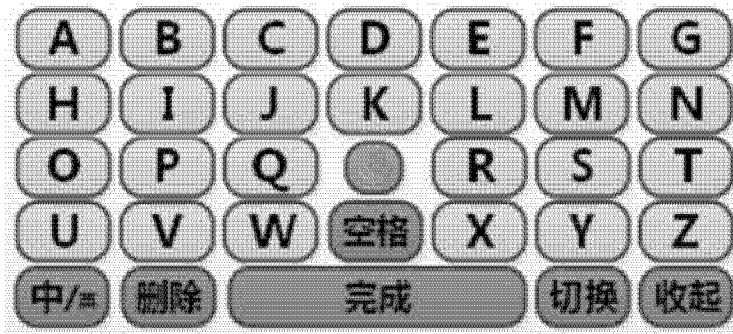


图 2



图 3

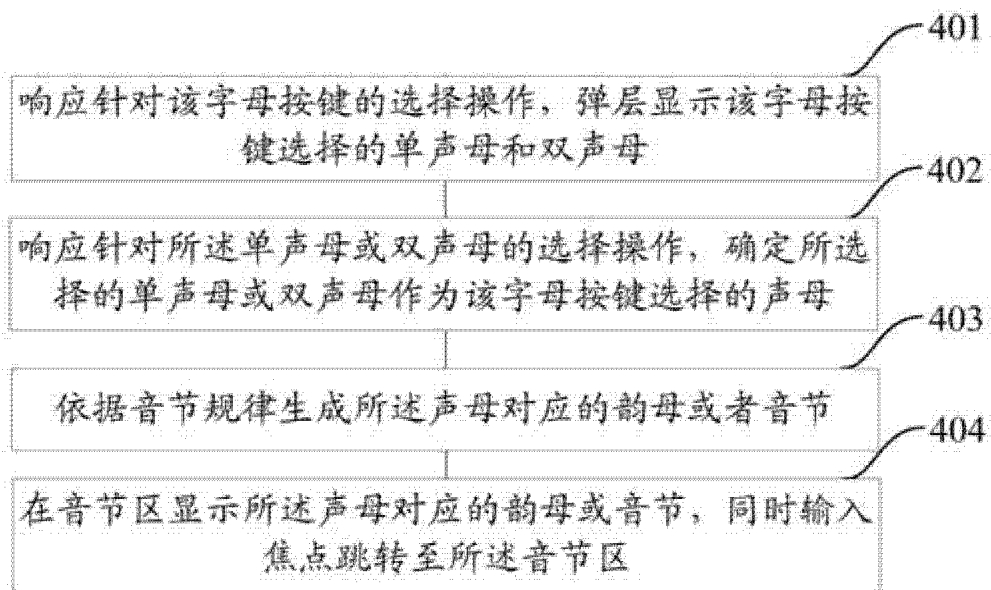


图 4



图 5



图 6

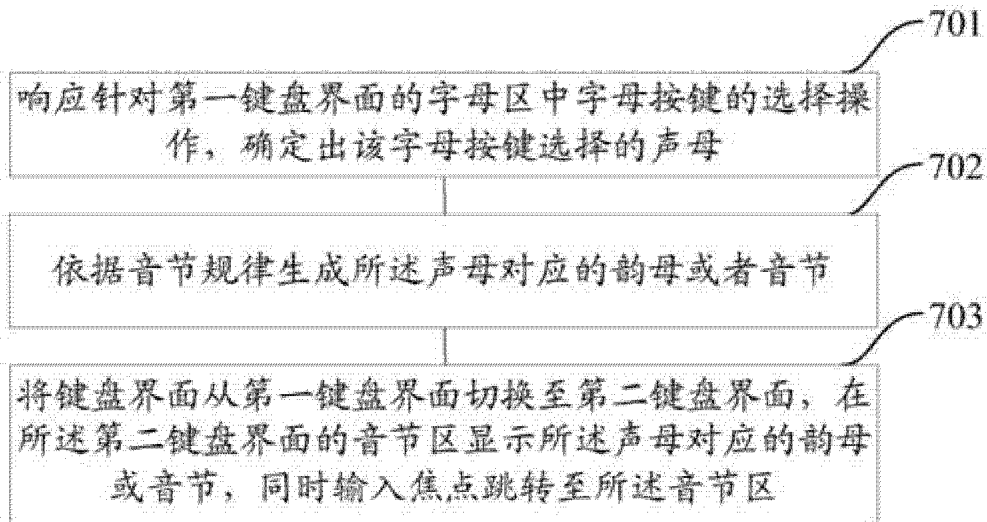


图 7

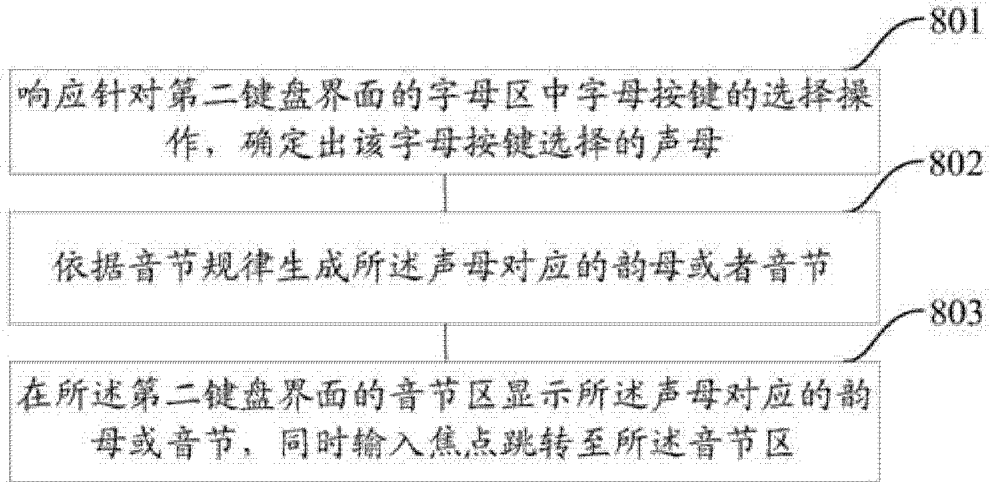


图 8

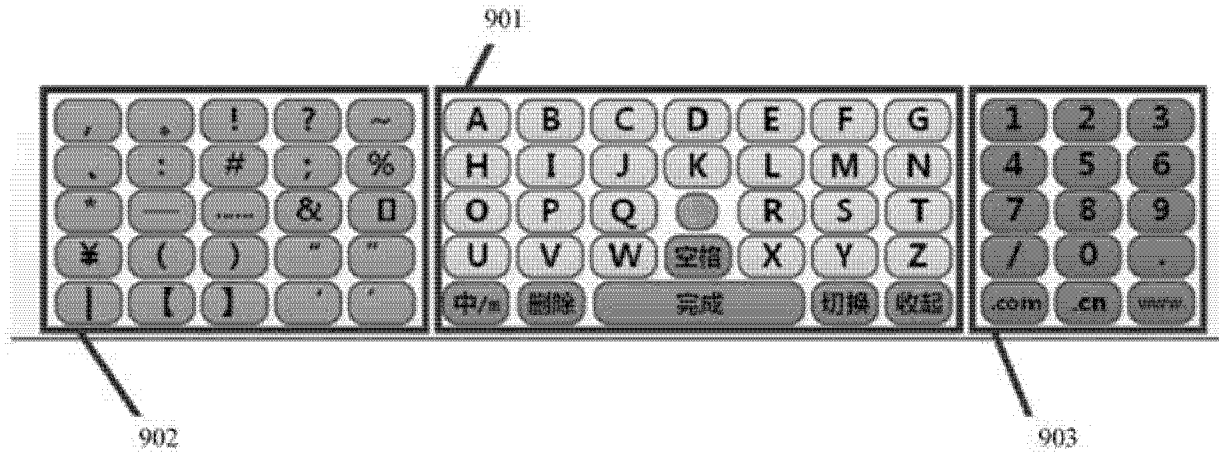


图 9

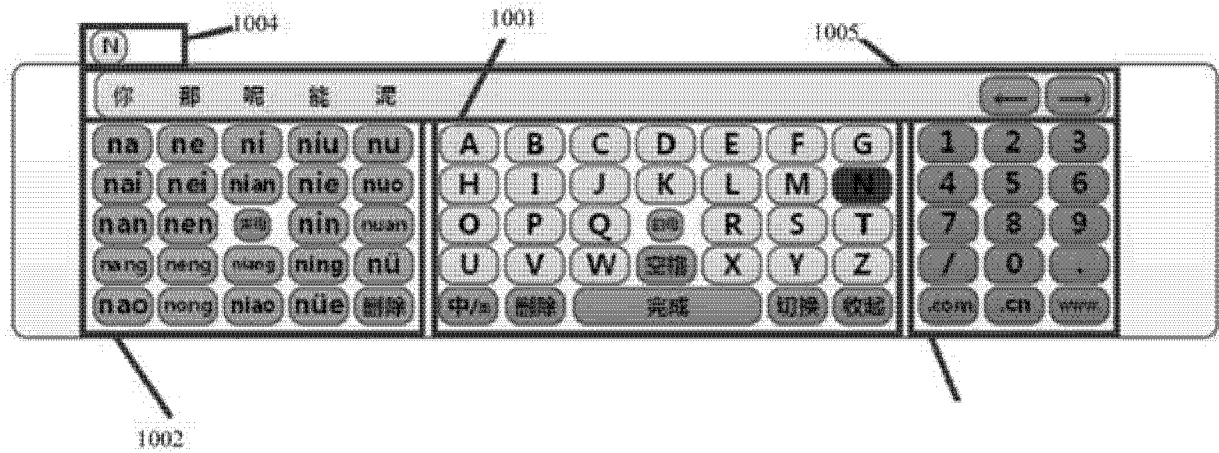


图 10

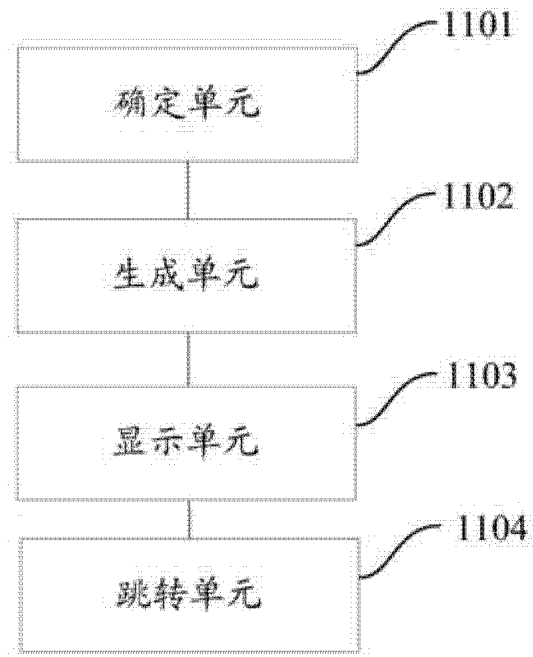


图 11