

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.



[12] 发明专利申请公布说明书

G06F 3/023 (2006.01)

G06F 3/16 (2006.01)

H04M 1/23 (2006.01)

H04Q 7/32 (2006.01)

[21] 申请号 200510036454.5

[43] 公开日 2007年2月7日

[11] 公开号 CN 1908868A

[22] 申请日 2005.8.7

[21] 申请号 200510036454.5

[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

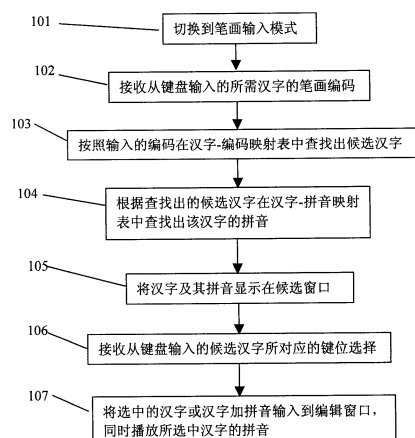
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 1 页

[54] 发明名称

一种可学习汉字拼音的手机及汉字输入方法

[57] 摘要

本发明公开了一种可学习汉字拼音的手机及其汉字输入方法，包括以下步骤：在汉字笔画输入模式下，接收从键盘输入的所需汉字的笔画编码；在汉字-编码映射表中根据汉字所对应的编码查找出其编码与输入编码相匹配的候选汉字；在汉字-拼音映射表中查找出候选汉字所对应的拼音；将查找出的候选汉字及其拼音显示在候选窗口；接收从键盘输入的候选汉字所对应的键位选择；将选中的汉字或汉字加拼音输入到编辑窗口，同时播放所选中汉字的拼音。本发明使用户在使用手机时可同时学习汉字拼音，包括其拼法和发声，为用户提供了学习汉字拼音的机会，增加了使用手机的乐趣。



1. 一种可学习汉字拼音的手机，包括：
  - 控制单元，
  - 键盘，用于输入所需汉字的笔画编码并输出至控制单元；
  - 显示单元，用于响应控制单元的信号，显示该汉字及其拼音；
  - 存储单元，用于存储汉字-编码映射表和汉字-拼音映射表中的语音数据；
  - 查找单元，用于响应控制单元的信号，在汉字-编码映射表中根据汉字所对应的编码查找出其编码与输入编码相匹配的候选汉字，和在汉字-拼音映射表中查找出该候选汉字所对应的拼音；其特征还在于还包括：
  - 语音编解码单元，用于响应控制单元传输的数据信号，将各种格式的数据进行解压缩和解码；
  - 语音输出单元，响应语音编解码单元的信号，播放出声音。
2. 如权利要求 1 所述的手机，其特征在于：所述语音输出单元包括顺序连接的 D/A 转换器、放大器和声音播放装置，所述 D/A 转换器的输入端与语音编解码单元相连。
3. 如权利要求 2 所述的手机，其特征在于：所述声音播放装置为喇叭或耳机。
4. 一种可学习汉字拼音的汉字输入方法，其特征在于包括以下步骤：
  - A、在汉字笔画输入模式下，接收从键盘输入的所需汉字的笔画编码；
  - B、在汉字-编码映射表中根据汉字所对应的编码查找出其编码与输入编码相匹配的候选汉字；
  - C、在汉字-拼音映射表中查找出候选汉字所对应的拼音；
  - D、将查找出的候选汉字及其拼音显示在候选窗口；
  - E、接收从键盘输入的候选汉字所对应的键位选择；
  - F、将选中的汉字或汉字加拼音输入到编辑窗口，同时播放所选中汉字的拼音。

## 一种可学习汉字拼音的手机及汉字输入方法

### 【技术领域】

本发明涉及一种手机，尤其涉及一种可在用输入汉字时同时学习汉字拼音的收集及其汉字输入方法。

### 【背景技术】

现在所出现的手机汉字输入法中，最经常被用户使用的是汉字拼音输入法和汉字笔画输入法（例如五笔画输入法）。对于中国南方地区的很多人，他们的汉语发音都不准确，不会使用拼音输入法，所以大多使用笔画输入法。目前，手机已经是非常普及的一种工具，人们经常使用手机输入汉字编辑短消息或处理其他文字信息。如果能使人们在使用手机时学习汉字的拼音，这将对于那些发音不准确的人是个很好的学习工具。

### 【发明内容】

本发明的主要目的就是解决现有技术中的问题，提供一种可学习汉字拼音的手机，使用户在使用手机的同时可学习汉字拼音。

本发明的次要目的就是解决现有技术中的问题，提供一种可学习汉字拼音的汉字输入方法，使使用笔画输入法的用户在输入汉字时学习汉字拼音。

为实现上述目的，本发明提出了一种可学习汉字拼音的手机，包括：

控制单元，

键盘，用于输入所需汉字的笔画编码并输出至控制单元；

显示单元，用于响应控制单元的信号，显示该汉字及其拼音；

存储单元，用于存储汉字-编码映射表和汉字-拼音映射表中的语音数据；

查找单元，用于响应控制单元的信号，在汉字-编码映射表中根据汉字所对应的编码查找出其编码与输入编码相匹配的候选汉字，和在汉字-拼音映射表中查找出该候选汉字所对应的拼音；

其特征在于还包括：

语音编解码单元，用于响应控制单元传输的数据信号，将各种格式的数据进行解压缩和解码；

语音输出单元，响应语音编解码单元的信号，播放出声音。

所述语音输出单元包括顺序连接的 D/A 转换器、放大器和声音播放装置，所述 D/A 转换器的输入端与语音编解码单元相连。

为实现上述目的，本发明提出了一种可学习汉字拼音的汉字输入方法，包括以下步骤：

- A、在汉字笔画输入模式下，接收从键盘输入的所需汉字的笔画编码；
- B、在汉字-编码映射表中根据汉字所对应的编码查找出其编码与输入编码相匹配的候选汉字；
- C、在汉字-拼音映射表中查找出候选汉字所对应的拼音；
- D、将查找出的候选汉字及其拼音显示在候选窗口；
- E、接收从键盘输入的候选汉字所对应的键位选择；
- F、将选中的汉字或汉字加拼音输入到编辑窗口，同时播放所选汉字的拼音。

本发明的有益效果是：用户在用笔画输入法输入汉字的时，可同时显示候选汉字及其拼音，当用户选中汉字后，可输入该汉字，并同时播放该汉字的拼音发声。本发明使用户在使用手机时可同时学习汉字拼音，包括其拼法和发声，为用户提供了学习汉字拼音的机会，增加了使用手机的乐趣。

本发明的特征及优点将通过实施例进行详细说明。

#### 【附图说明】

图1是本发明的一种实施例的方框图；

图2是本发明的一种实施例的流程图。

#### 【具体实施方式】

预先建立一汉字-编码映射表和一汉字-拼音映射表，并存储于存储单元上，汉字-编码映射表中的编码为笔画编码，优选为按照国家标准的五个笔画和汉字的书写顺序所拆分出的各笔画所对应的键码的顺序组合。国家标准的五个笔画为“横、竖、撇、点、折”，笔画编码的长度可以为4、6或8位。汉字-拼音映射表中包括汉字及其拼音和拼音发声数据。

如图1所示，本实施例的手机包括控制单元和分别与控制单元相连的键盘、查找单元、显示单元、存储单元和语音编解码单元。语音编解码单元的输出端连接语音输出单元，语音输出单元可进一步分为顺序相连的D/A转换器、放大器和语音播放装置。语音播放装置可以为耳机或喇叭。控制单元可以为MCU或DSP，查找单元也可以为MCU或DSP，也可以集成于控制单元内。显示单元为LCD显示器。

在笔画输入模式下，键盘接收用户输入的汉字的笔画编码，输出到控制单元，控制单元控制查找单元按照输入的编码在存储单元的汉字-编码映射表中查找出候选汉字，控制单元控制查找单元根据查找出的候选汉字在存储单元的汉字-拼音映射表中查找出该汉字的拼音，控制单元将汉字及其拼音输出到显示单元显示，显示单元分为候

选窗口和编辑窗口，此时的候选汉字及其拼音被显示在候选窗口。键盘接收用户的键位输入，输出到控制单元，控制单元根据输入的键位信号，控制显示单元将与该键位对应的候选汉字或候选汉字加拼音显示在编辑窗口，同时控制单元从存储单元读取将该汉字的拼音语音数据并输出到语音编解码单元，经过解压缩和解码，输出到 D/A 转换器，D/A 转换器将数字信号转换为模拟的音频信号，输出到放大器进行放大，最后输出到喇叭或耳机播放出声音来。

如图 2，具体包括以下步骤：

在步骤 101，用户将手机切换到笔画输入模式，然后执行步骤 102；

在步骤 102，控制单元接收从键盘输入的所需汉字的笔画编码，然后执行步骤 103；

在步骤 103，控制单元控制查找单元按照输入的编码在汉字-编码映射表中查找出候选汉字，然后执行步骤 104；

在步骤 104，控制单元控制查找单元根据查找出的候选汉字在汉字-拼音映射表中查找出该汉字的拼音，然后执行步骤 105；

在步骤 105，将汉字及其拼音显示在候选窗口，然后执行步骤 106；

在步骤 106，接收从键盘输入的候选汉字所对应的键位选择，然后执行步骤 107；

在步骤 107，将选中的汉字或汉字加拼音输入到编辑窗口，同时播放所选中汉字的拼音。

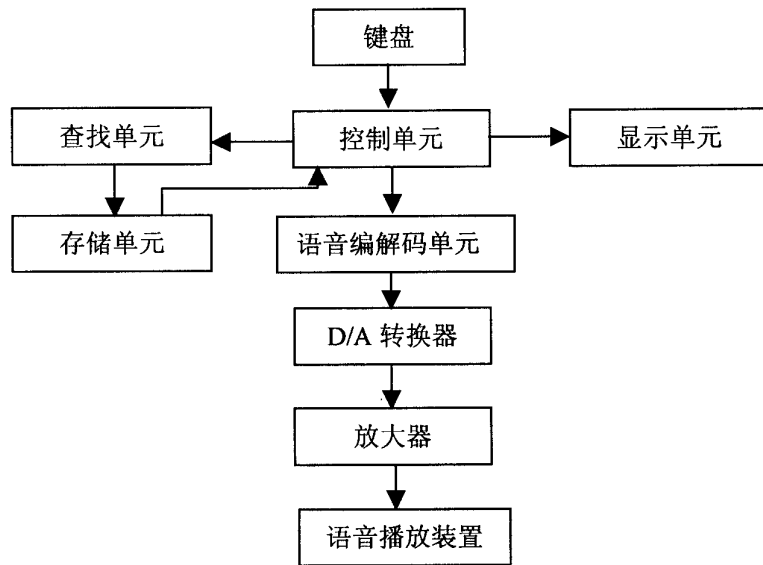


图 1

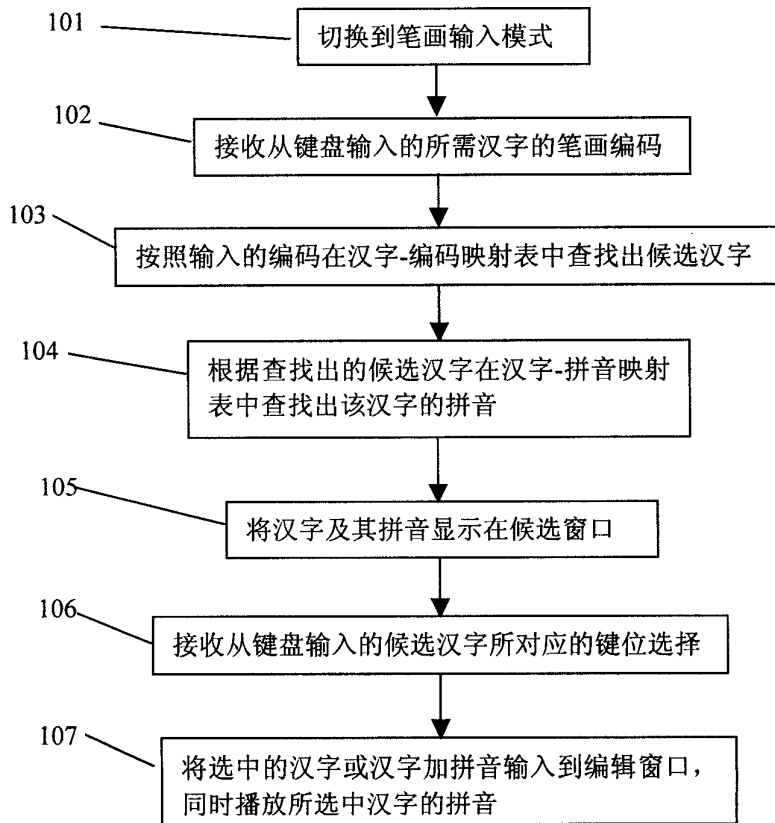


图 2