

电话拨号音的合成与识别

1、利用GUI界面形成电话拨号面板如下图所示：

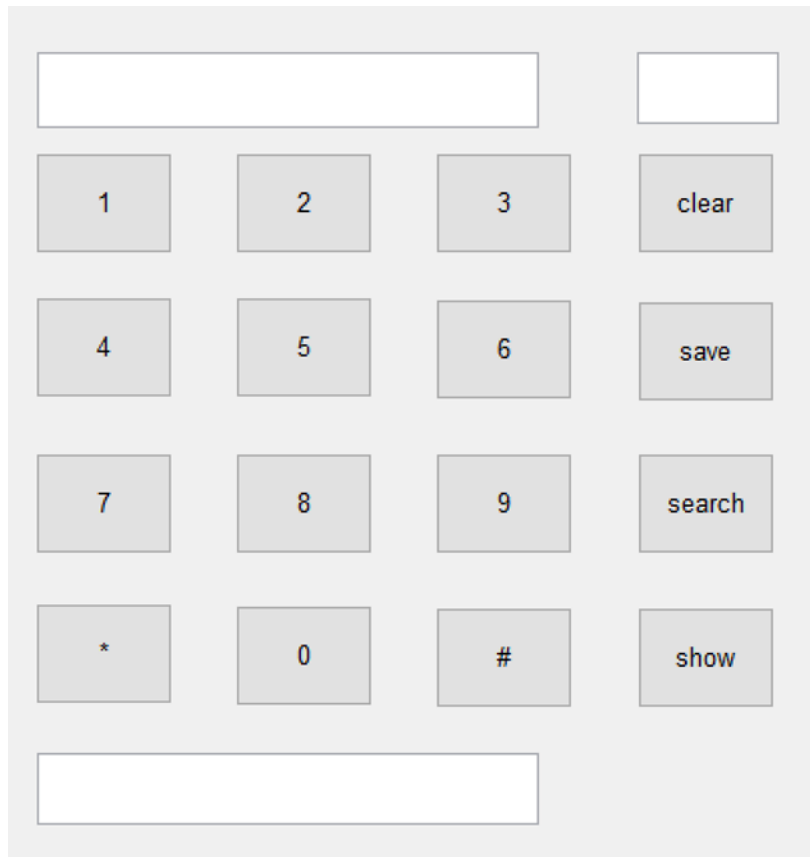


图1 电话拨号面板界面

面板中各键功能分别为：

数字键0-9：与电话的0-9功能键相对应。

‘*’：删除键，将前面拨错的号码删除退回，每次仅删除一位。

‘#’：确认键，将前面拨过的号码进行确认保留，并显示在下方文本框中。

‘clear’：点击该键，即可将所有之前输入的数字进行清空操作，表现为三个文本框以及存储的号码及姓名全部清空。

‘save’：左上输入号码，右上输入姓名，再点击该键，即可将左上号码及右上姓名对应保存于结构体中。

‘search’：左上输入号码，再点击该键，即可于右上文本框中显示搜索结果。找寻的到就显示号码对应人名，搜索不到就显示 `not found` 。

‘show’：点击该键，可将全部已经保存的人名及对应号码，依次显示于左上以及右上的两个文本框中。

2、输入数字信号完成拨号功能：
例如键入 ‘123456’：

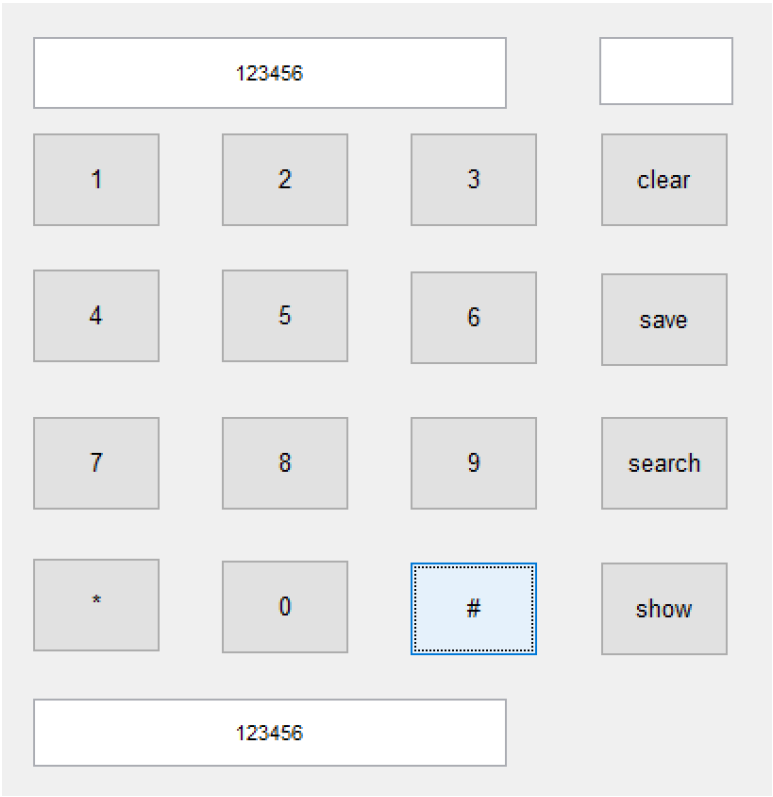


图2 拨号确认功能

3、号码的存储功能：



图3 输入号码与对应人名



图4 点击save 显示ok

4、来电识别功能：

搜索刚刚保存的号码 ‘111’，即可查看对应的联系人 ‘a’

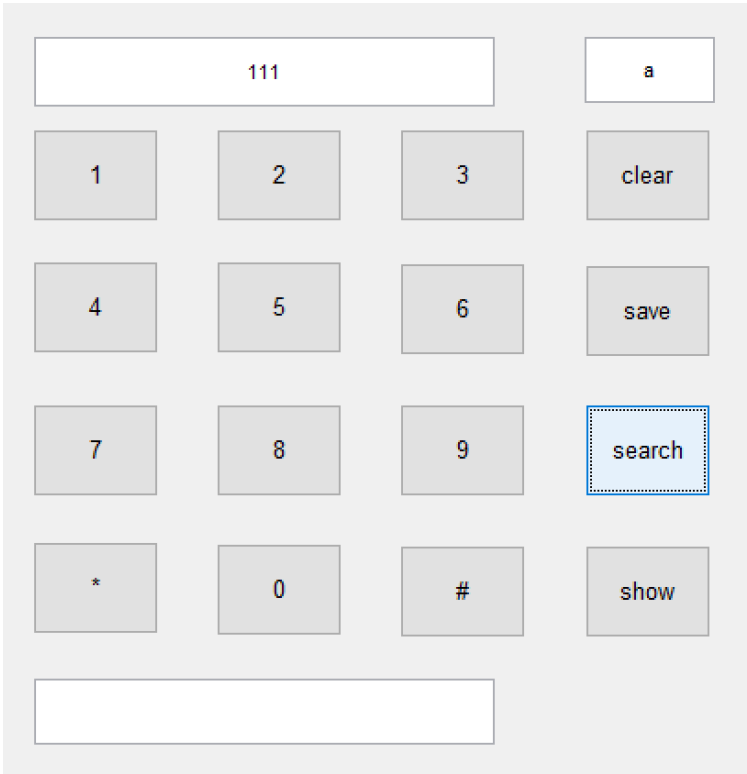


图5 来电识别功能

5、展示所有联系人功能：

点击 ‘show’，即可遍历结构体，并依次显示联系人及号码

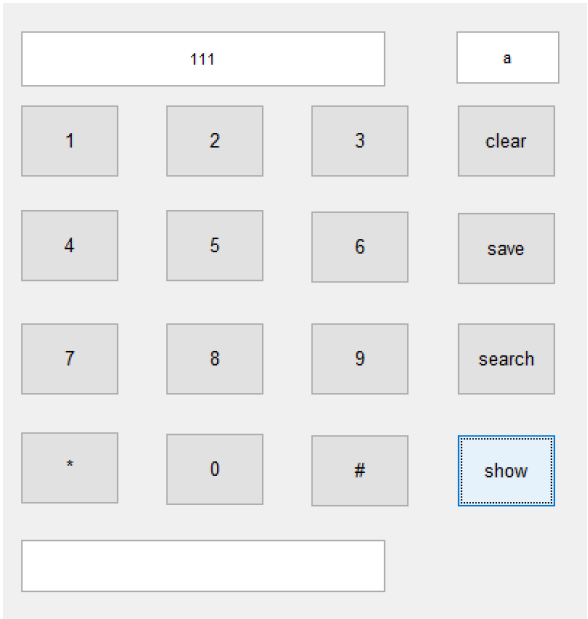


图 6 遍历显示第一个存储的联系人

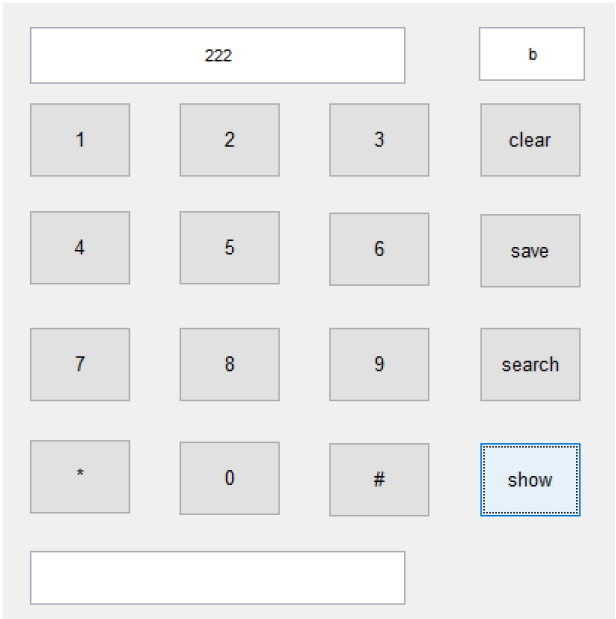


图 7 显示第二个联系人信息

6、一位删除以及全部清空功能：

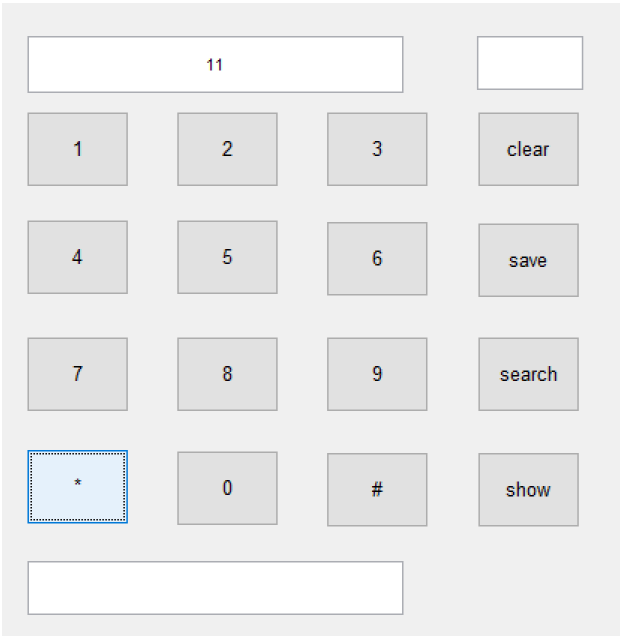


图 8 一位删除功能

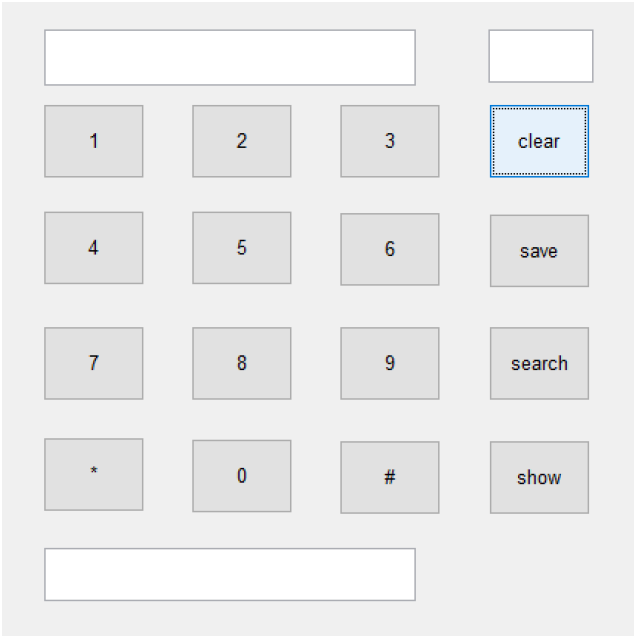


图 9 全部清空功能

7、各个数字信号的幅度谱

以数字 ‘1’ 为例：

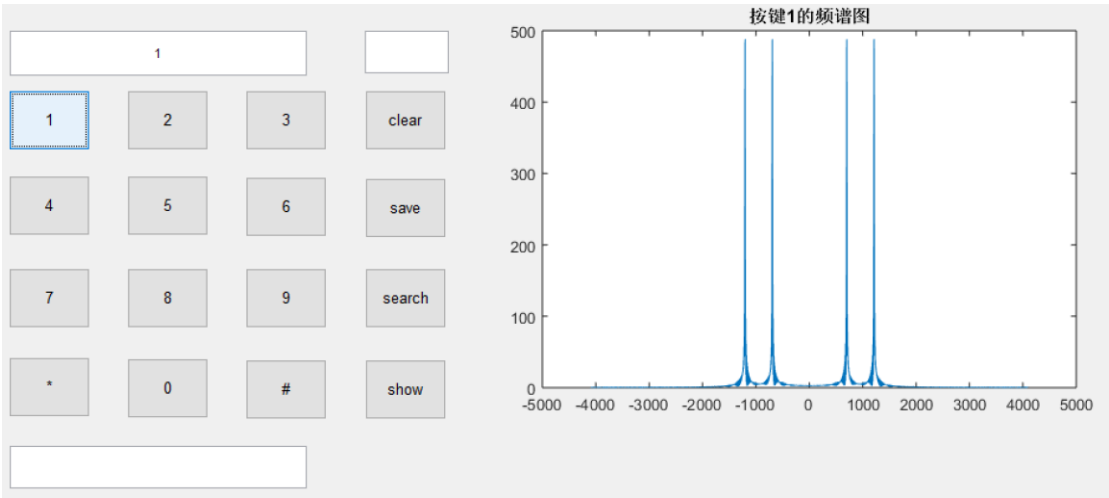


图 10 按键频谱图