



婴儿哭声检测模块 VB100 参数设置软件说明

无锡绘声电子有限公司
无锡市 530 高新技术企业

语音识别模块
智能语音接口
工业解决方案

info@voiceui.com

一、安装驱动	1
二、链接模块	1
三、启动设置程序	1
四、参数详细说明:	2
1. 播放声音:	2
2. 识别距离:	2
3. 高级设置:	3
Reg35: 录音增益	3
RegB3: 灵敏度	3

声

电

学

WWW.VOICEUI.COM

一、安装驱动

用户如果要使用婴儿哭声 vb100 的设置程序，需要：
在 PC 机上安装 usb 驱动程序：

www.voiceui.com/web_cn/download.html#VUI_USB_Driver

如果是 64 位的 windows 操作系统，请发送邮件到 info@voiceui.com 索取针对 64 位系统的驱动。

二、链接模块

通过 usb 连线把 vb100 与 PC 机的某个 usb 口链接，打开 vb100 模块的电源，则 PC 机会识别到 vb100。（发出叮咚一声 usb 设备检测的声音）

说明 1:

如果 vb100 内有电池，那么拨动开关应拨动到“电池”一侧。
如果 vb100 内没有电池，那么拨动开关应拨动到“usb”一侧。

说明 2:

如果是插着 usb 连线的情况下，vb100 模块启动后，都进入一个特殊的“下载状态”，必须要按任意一个按键后，vb100 模块才正式启动。（播放开机音乐）

三、启动设置程序

针对婴儿哭声 vb100 的设置程序，界面如下图。

用户设定好参数后，点击“写入用户设置”按钮，可以把当前设置设置进 VB100 模块，并且重启模块。

说明:

用户可以每次设置都调节“播放声音”的不同音量大小，这些设置后可以立即根据播放开机音乐的声音大小，来判断刚才的设置是否正确写入模块

后面是对各个参数的详细说明。



四、参数详细说明：

1. 播放声音：

播放声音的响亮程度。

2. 识别距离：

近，中，远，室外，会场。

建议在安静的室内使用近，中，远。在非常嘈杂的展会现场使用“会场”

注意：当设置为“远”时，嘴巴距离麦克风过近说话也会造成识别率低，因为设置为“远”时，麦克风的录音增益也调节的比较大。当距离麦克风过近时，会由于录音音量增益过大，造成录音波形出现截波变形。

注意：当设置为会场时，需要嘴巴完全贴近麦克风进行说话，通过不把远处的声音录进来，屏蔽掉会场中嘈杂的人声。（这也是目前手机上最常用的一种屏蔽噪声的方法）

3. 高级设置：

这里给高级开发者开放了识别芯片底层的相关寄存器，开发者可以自行尝试修改寄存器来实验效果。VUI_Edit 默认提供的“识别距离”，也是通过对于这些寄存器设置不同的参数来组合而成的效果。

Reg35：录音增益

ADC 增益，或可以理解为麦克风（MIC）音量。

值越大代表 MIC 音量越大，识别启动越敏感，但可能带来更多误识别；值越小代表 MIC 音量越小，需要近距离说话才能启动识别功能，好处是对远处的干扰语音没有反应。

在正常生活条件下的室内环境和比较安静的室外环境，建议设置值为 40H-55H；使用距离在 0.5 米以上为好，避免声音录入产生过激。（这个寄存器不要设置过大，一般不要超过 0x5FH，否则容易造成录音声音变形）

在十分嘈杂的环境中，比如展览会现场，建议设置值为 10H-2FH；此时需要使用者嘴巴距离 MIC 距离为 0~50 厘米以内。

RegB3：灵敏度

设置“语音端点检测 VAD”的参数。

所有的语音数据都会先经过是“语音段”还是“静音段”的检测，只有语音段被用来执行语音识别的搜索运算。

数值范围：1~80 - 打开语音段检测功能。数值越小越灵敏，但容易误判；数值越大越不灵敏，但误判的可能减少。建议数值的范围在 1~40 之间。原则是语音环境信噪比越大，可以采用越大一点的数值。调整本参数也会对识别距离产生影响，数值越小，越灵敏，距离越远。**最灵敏是设置为 1。**

注意：当高级设置为 0 时，是根据“识别距离”的选择来设置这几个寄存器。用户修改了某个寄存器的数值不为 0，不会影响到其他寄存器的数值设置。

比如，在识别距离设置为“会场模式“的情况下，如果 B3 和 35 寄存器的数值都是 0，说明是使用了设置程序默认的寄存器设置参数。

如果用户手动把 B3 寄存器修改为“1”，那么就是说修改了灵敏度（变的更加灵敏），但是 mic 的录音增益不变（35 寄存器的数值还是维持“会场模式”的设置）。