

---

**语音模块使用说明书 V1.1**

**(型号: YL07-1)**

**秦皇岛千目电子有限公司**

**电话: 0335-7662509/3250825**

**传真: 0335-3250825**

**地址: 河北省秦皇岛市海港区和平大街和平 E 站**

---

1. 产品特性.....	3
2. 产品图片、接口介绍及典型应用示意图.....	3
2.1 产品外形和接口图片.....	3
2.2 接口介绍.....	4
2.3 七路按键控制放音接线示意图.....	4
2.4 产品尺寸图.....	5
3. 准备音频文件.....	5
3.1 音频文件存储到指定目录.....	6
3.2 连接好硬件设备.....	6
3.3 软件录音.....	7
3.4 软件设置参数.....	8
4. 放音应用.....	8
4.1 触点触发方式.....	8
4.2 RS485 通讯触发方式.....	9
5. 性能参数.....	10
6. 常见问题和注意事项.....	10
6.1 常见问题.....	10
7. 技术支持及联系方式.....	10

## 语音模块使用说明书

### (型号: YL07-1)

YL07-1 语音模块是秦皇岛千目电子 2014 年全新工业级产品。具有价格低、稳定可靠、可重复录音、开关触点控制等特点。主要控制放音方式有两种：通过 7 组触点控制、485 串行总线控制。

主要应用范围：安装工程、报警提示、产品扩展语音功能等。

## 1. 产品特性

- 板载功放模块，最高可输出功率达 10w，声音响亮。
- 板载音量调节旋钮，可根据现场需求进行调整。
- 全新电路设计，抗干扰能力强。
- WAV 音频格式，音频录制时间可达 24 分钟。
- 语音信息可分段录制、分段播放。并可随时更换语音信息
- 控放音方式有：
  - 7 组触点控制，可接入常开或常闭触点控制，也可组成 4\*4 矩阵键盘
  - 485 总线控制。适用于距离较远，或节点较多的情况。
- 板载 FLASH 存储器。成本更低，可靠性更好。
- 板载 2 路继电器输出接口，可实现语音联控功能。

## 2. 产品图片、接口介绍及典型应用示意图

### 2.1 产品外形和接口图片

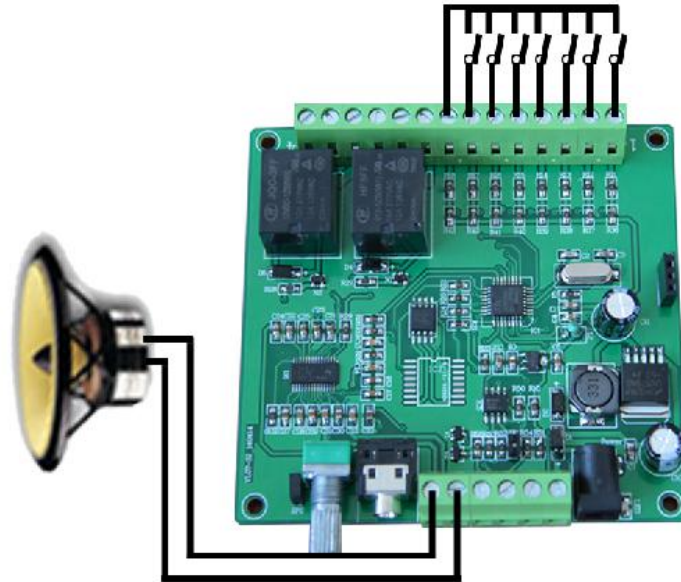


## 2.2 接口介绍

- ◆ 电源接口：支持电源插座和接线端子 2 种供电方式。电压 12V 直流。
- ◆ 485 通讯接口 A+、B-：与 485 通讯设备，可通过 485 接口进行录音和放音操作。
  - 功能 1：进行模块参数设置。（注：需要专门软件，我司免费提供）
  - 功能 2：远程发送指令，控制语音模块播放语音。
- ◆ 音频 2：声音输出接口，直接接无源喇叭，播放语音。
- ◆ 音频 1：3.5 音频接口，可外接音箱、音柱等设备，进行语音播放。
- ◆ 音量：直接调节音量的大小，使用更方便。
- ◆ 输入 1-7：为 7 路输入信号。与 8/COM 短接就可以触发对应的语言播放。
- ◆ 输入 1-8：可外接 7 路独立开关，或连接 4\*4 矩阵键盘方式。
- ◆ COM：用来提供触发信号公共端
- ◆ 2 路继电器输出：没有语音播放时处于常闭状态，有语音播放时处于常开，

## 2.3 七路按键控制放音接线示意图

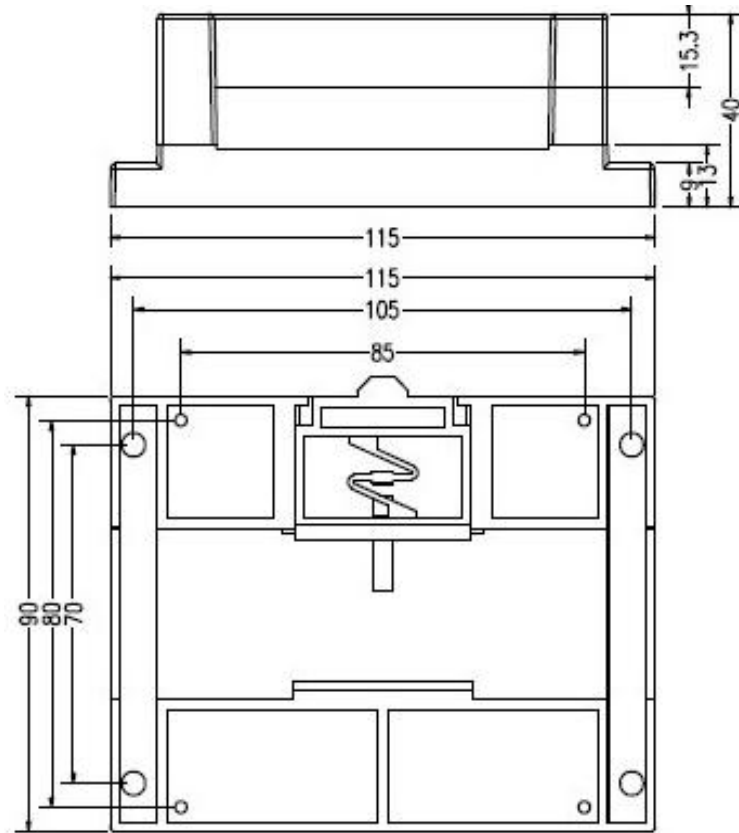
7 路开关信号，闭合任意一个开关，即可播放一段声音。



## 2.4 产品尺寸图

标注单位：（毫米）

长\*宽\*高：115\*90\*40



## 3. 准备音频文件

通过我司免费提供的“音频合成软件”把文字信息转换为WAV 格式语音信息存储到电脑。具体操作请参考《语音合成说明》文档。

本模块使用【IMA ADPCM 11.025KHZ 4 位单声道】格式的wav 文件，其他格式不能识别。具体操作请参考《音频转wav格式说明》文档。

将需要下载的 wav 文件，按文件名排序，并且复制到一个文件夹下。如下图所示：文件夹：YS07 测试音频（注意：此操作在电脑上进行。）

名称	修改日期	类型	大小
01秦皇岛千目电子有限公司	2011/11/1 14:14	媒体文件(.wav)	16 KB
02感谢您使用我们的产品	2011/11/1 14:14	媒体文件(.wav)	15 KB
03型号语音模块YS07	2011/11/4 10:11	媒体文件(.wav)	21 KB
04全新升级，性能更好，功能更强	2011/11/4 10:45	媒体文件(.wav)	21 KB
05录音更快，音质更好，时间更长	2011/11/4 10:46	媒体文件(.wav)	20 KB
06板载功放，声音洪亮，音量可调	2011/11/4 10:46	媒体文件(.wav)	20 KB
07提供多种控制方式，全面音频解决方案	2011/11/4 10:46	媒体文件(.wav)	23 KB

## 3.1 音频文件存储到指定目录

处理好的音频文件必须保存在录音软件所在目录的 .AUDIO 子目录中。建议文件名前面加 01、02 序号。这个文件名的排序决定录音存储的顺序。

注意：AUDIO 目录下，只能存储 wav 格式文件，不能有任何其他格式的文件。

AUDIO 目录下文件最多不能超过 8M。



录音软件所在目录的 .AUDIO 子目录

## 3.2 连接好硬件设备

### 3.2.1 电源连接

语音模块额定工作电压为 12V 直流。

注意：此时仅连接电源，但不给模块通电

### 3.2.2 通讯连接

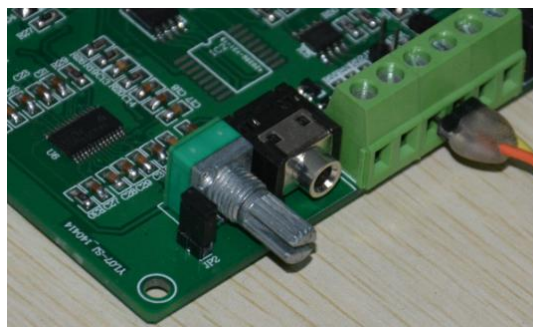
语音模块 RS485 通讯接口连接到 RS485 转换器,信号对应 A---A、B---B。

特别注意：我公司 USB-RS485 转换器不需要接任何电源，只接 A、B 通讯即可。



### 3.2.3 调整模块状态

语音模块上录音跳线 JP2 置为闭合，即为录音状态，此时给模块通电，准备开始录音，软件操作参考 3.4 节。



## 3.3 软件录音

### 3.3.1 连接设备

打开录音软件，选择设备型号和通讯端口，点击【连接设备】按钮，设备连接正常，显示如下。

注：如连接状态为【端口打开】，表示电脑串口打开，但模块没有正常连接，请检查串口号是否正确。可尝试模块重新上电，软件重启等操作，直至显示为【已连接】再进行后续操作。



### 3.3.2 连续录音

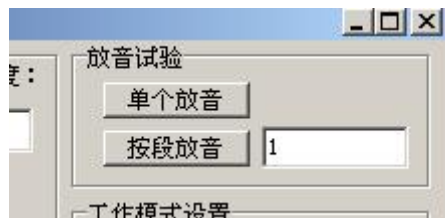
点击【连续录音】按钮此操作自动擦除原声音，并把当前语音文件全部录制到模块中



### 3.3.3 放音测试

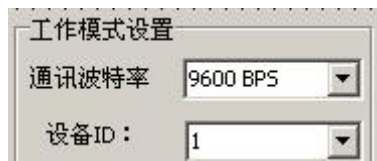
点击【单个放音】按钮，可以按顺序依次播放已经录制好的音频信息。

点击【按段放音】按钮，在数据栏内填入已录制音频信息的段号，即可播放该段。



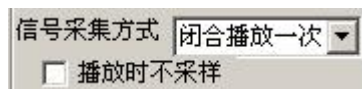
### 3.4 软件设置参数

#### 3.4.1 设置 485 的波特率和设备 ID



可用通讯波特率有 4800、9600、14400、19200、38400、57600、115200 BPS  
设备 ID 是在多节点应用时，本机的 ID 值。

#### 3.4.2 设置触点信号采集方式



信号采样方式请看 4.1 中的介绍

播放时不采样选中后，在放音持续的时间里不再采样触点。如果不选，在放音持续时间里将继续采样，并暂存采样状态，当前语音播完后，继续播放下一个语音。

**注意：所有录制的音频信息和相关参数设置完成以后，必须对模块重新上电，参数才会有效。**

## 4. 放音应用

### 4.1 触点触发方式

七路触电信号可控制播放 7 段语音信息，共有 6 种采样方式可供选择。第 1-5 种方式，每个触点对应一段语音，触发后可播放。触点 1 对应录音时的第一段语音。触点 2 对应第 2 段，以此类推。

#### 4.1.1 闭合播放一次

单个控制触点与公共触点由断开跳变闭合时，只触发一次播放。如果始终保持闭合，不再触发播放。

#### 4.1.2 闭合循环播放

单个控制触点与公共触点保持闭合时，播放语音。播完一遍之后，检测触点如果仍然保持闭合，则继续播放。如果多个触点符合条件，只检测较靠前的触点。

#### 4.1.3 断开播放一次

单个控制触点与公共触点由闭合跳变断开时，只触发一次播放。如果始终保持断开，不再触发播放。

#### 4.1.4 断开循环播放

单个控制触点与公共触点保持断开时，播放语音。播完一遍之后，检测触点如果仍然保持断开，则继续播放。如果多个触点符合条件，只检测较靠前的触点。

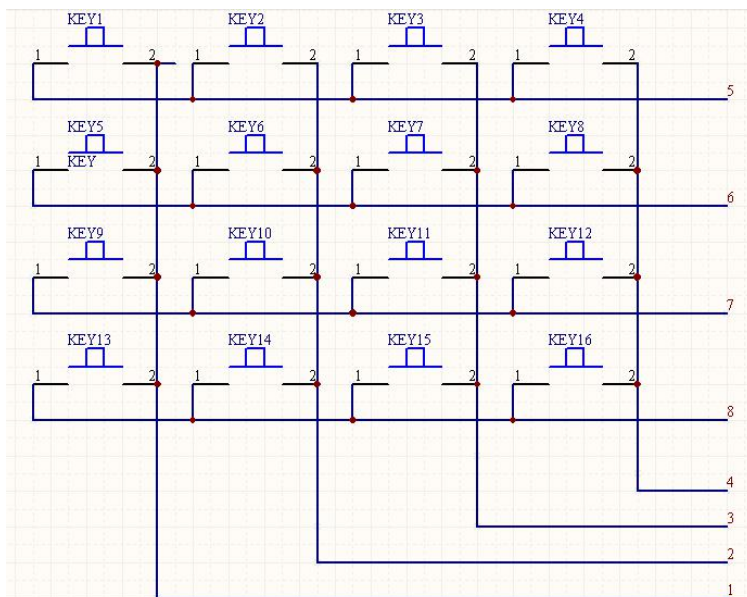
#### 4.1.5 触点变化播放

单个控制触点与公共触点由发生闭合或断开跳变时，只触发一次播放。如果始终保持状态，不再触发播放。

#### 4.1.6 矩阵键盘

触点 1、2、3、4 与 5、6、7、8 (COM) 组成 4 行 4 列的矩阵键盘。可控 16 段语音。

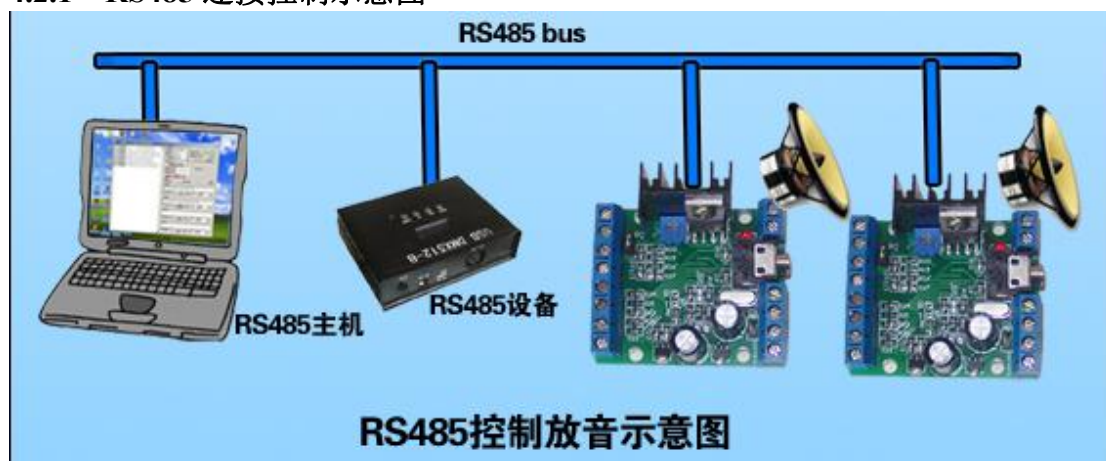




例如：触点 5 与 触点 1 对应键值是 1，按下可播放第 1 段语音。其他键类似。

## 4.2 RS485 通讯触发方式

### 4.2.1 RS485 连接控制示意图



### 4.2.2 通讯协议

通过 RS485 总线发送下面指令，即可控制模块播放音频信息。

指令 1：引导码 + 段号 + 结束码

0xF0 + XX + 0xFF

例：通过 485 总线发送下面代码：0xF0 0x01 0x02 0xFF

连续播放 2 段语音信息：“秦皇岛千目电子有限公司”“感谢您使用我们的产品”。

指令 2：引导码 + 设备 ID + 段号 + 结束码

0xF2 + ID + XX + 0xFF

注：段号为语音信息序号，软件录音时自动生成。有效值范围 1-200。

段号为 0 时有特殊功能，中断当前正在播放的音频信息，并清除播放队列的内容。

设备 ID 为本语音模块设备编码，通过录音软件设定。取值范围 0-255。

485 网络中有多个语音模块，通过设备 ID 区别模块。

## 5. 性能参数

工作电源电压：直流 12V 1A

工作温度：-20~85 °C

音频输出功率：8 欧 10W

## 6. 常见问题和注意事项

### 6.1 常见问题

#### 6.1.1 录音是软件连接不上

如软件提示【端口错误】，请检查当前串口号是否正确。

如果当前串口有 used 标识，说明有其他软件占用串口。

#### 6.1.2 录音软件按钮不可用

此时软件端口状态应该显示为【端口打开】，代表模块 485 通讯没有正常连接。请检查 485 转换器和模块的连接是否正确，模块是否已经供电，录音跳线 JP2 是否已经短接。

#### 6.1.3 RS485 转换器导致软件连接不正常

部分其它厂家的 RS485 转换器不能正常连接我公司语音模块，其原因可能是在高速波特率下通讯不稳定所致，我公司语音模块在录音状态时采用串口的最高速率，115200bps 波特率，此情况请尝试其它转换器。

## 7. 技术支持及联系方式

秦皇岛千目电子有限公司

地址：河北省秦皇岛市开发区涇河道 6 号

电话：0335-7662509/3250825

技术服务 QQ：849046309（救火车） 主要技术支持方式

邮箱：qm999cn@qq.com

MSN:qm999cn@msn.com