



## DEMO\_A

### 无线对讲/数据传输模块演示版/评估板

### 说明书 V105

DEMO\_A\_1WU



DEMO\_A\_1WV



DEMO\_A\_1W350



DEMO\_A\_0W5U



DEMO\_A\_2WU





## 1. 演示版综述

1) DEMO\_A 系列演示板适用于本公司下列模块:

SR\_FRS\_1WU: 1W/400M-480M

SR\_FRS\_1WV: 1W/136M-174M

SR\_FRS\_1W350: 1W/350M-390M

SR\_FRS\_2WU: 2W/400M-480M

SR\_FRS\_0W5U: 0.5W/400M-480M

请按需购买;

2) 本对讲机评估板是一个完整功能的对讲机系统,你只需要接上不超过 5V 的电源就可以做语音对讲,数据传输评估;  
省去您找元器件和焊接的麻烦.方便您快速进行评估,有效加快开发进程;

3) 本演示板配套物料有:喇叭, 天线; 不含电池;

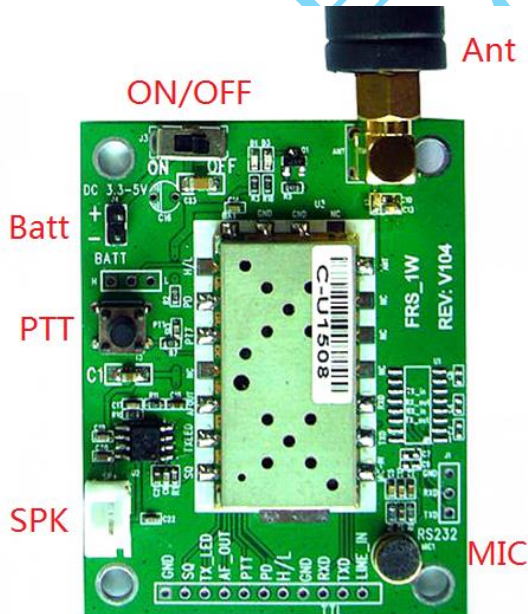
4) 对讲机模块和评估板均为本公司自主开发,可以给您提供从软件到硬件的专业技术支持;

## 2 本演示版特点

1) 语音对讲;

2) 数据传输;

3) 增加一组常用接口,方便客户测试和开发.



## 3 语音对讲使用方法



- 1) 将喇叭插到白色喇叭座里;
- 2) 接上附送的天线;
- 3) 请正确连接直流电源, 注意评估板上电池连接极性
- 4) 直流电源可以用锂电池, 碱性电池等, 也可以用直流适配器, 需要注意的是电源电压为 3.3V – 5V, 推荐直流电压为 4V (锂电池可直接使用);  
电源的电流供给能力应大于 2 倍的模块发射时的正常工作电流;
- 5) 正确连接电源后, 电源指示灯点亮;
- 6) 按下对讲机的对讲按键 PTT, 此时对讲指示灯红灯会亮, 可以进行讲话;  
松开 PTT 按键, 红色指示灯灭, 进入接收状态, 可以接收对方的讲话;

#### 4 参数配置方法以及串口连接示意图

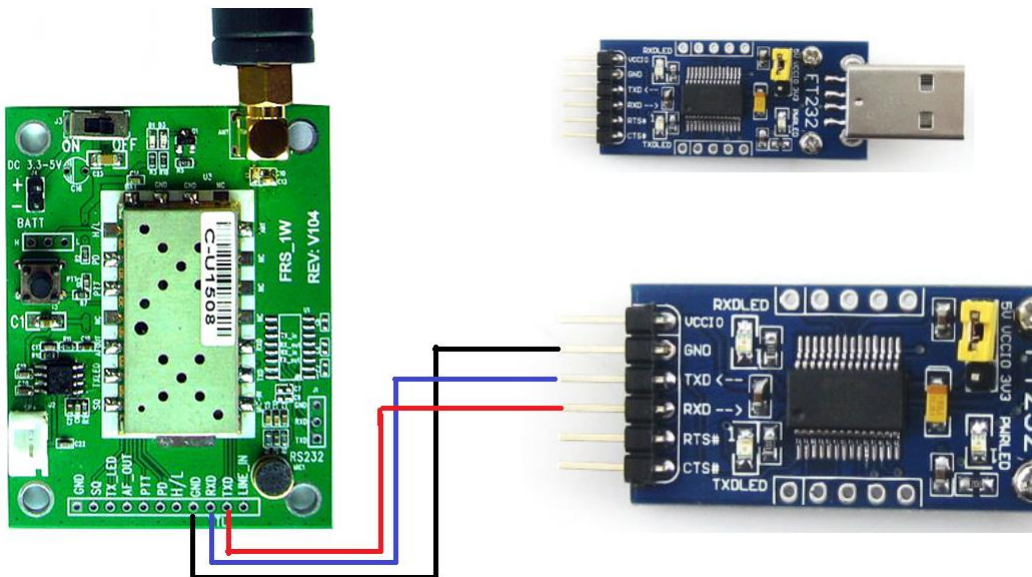
设置指令请参考本公司《串口通信协议》, 请联系客服索取;

##### 特别说明:

由于本公司模块有模拟, 和数字两个系列。以下说明只针对本公司模拟的模块;

数字的模块命令因为跟模拟的不同, 波特率也不同, 请参照数字模块的通信协议进行设置;

##### 4.1 演示版串口连接示意图, 以 DEMO\_A\_1WU 为例,

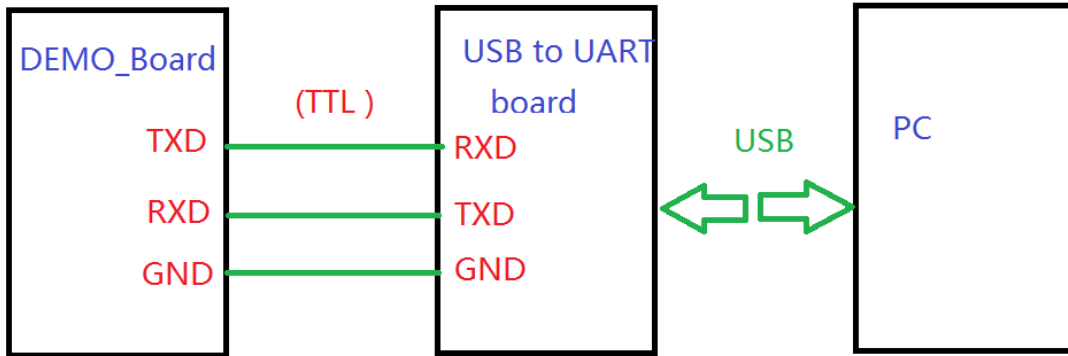


DEMO\_A 上有两组串口接口,

一个是 RS232 电平 (客户自己找 MAX232 芯片装上去);

一个是 TTL 电平的串口 (3.0V)

请用户自己准备 USB 转串口 (TTL 电平的) 小板, 按照图示交叉连接;



#### 4.2 用电脑演示时，电脑端串口设置

串口号选择：参考“我的电脑\属性\设备管理器\LPT /COM ”来选择活动的串口号；

波特率：必须是 9600；

校验位：无

数据位：8

停止位：1

#### 4.4 参数设置方法

这里以“串口调试助手”软件为例，串口调试助手可到我公司网站下载。

<http://www.sunrisedigit.com/download.asp?fid=1>

1) 以组设置命令为例，当需要设置频率，亚音频时，等参数时，输入命令：

AT+DMOSETGROUP=0, 450.0500, 450.2500, 1, 2, 1, 0(回车)

注意：由于 1WU 有两个版本，有的组设置命令只能接受此命令

AT+DMOSETGROUP=0, 450.0500, 450.2500, 1, 2, 1(回车)

请跟本公司确认。

参数依次为：

0：窄带

450.0500：发射频率（MHZ）

450.2500：接收频率（MHZ）

1：接收亚音频：

2：SQ 静噪

1：发射亚音频

0：发射功率 1W, 压扩 OFF, 繁忙禁发 OFF

注意：发送频率，接收频率可分别设置，也可设置相同；

发送亚音频，接收亚音频也可单独设置，也可设置相同；

由于 DEMO\_A 不带单片机控制，所设置的参数掉电不能保持；



命令输入完毕，注意：必须在命令末尾敲一次回车键；然后点击“发送”  
正常时返回值如下：

**+DMOSETGROUP:0**





## 5 短信息（数据传输）发送

准备两台 PC 机，所有演示版都必须和电脑正确连接；假设 PC1 用来传输数据，PC2 用来接收数据；

### 5.1 PC1 发送命令：

1)没有勾选“按 16 进制发送”，也即用文本模式输入命令：

**AT+DMOMES=7ABCDEFG**（必须回车）

输入命令后，必须敲键盘上的回车键一次；



由于短信息命令中的长度字节是十六进制的,所以需要进入十六进制模式,人工修改长度;



## 2)勾选“按 16 进制发送”

发送区文本格式的命令会自动转成十六进制

41 54 2B 44 4D 4F 4D 45 53 3D 37 41 42 43 44 45 46 47 0D 0A

必须人工把代表长度的“37”改成“07”，因为此命令中，表示长度的字节是十六进制的；  
修改后的正确命令为：

41 54 2B 44 4D 4F 4D 45 53 3D 07 41 42 43 44 45 46 47 0D 0A



送结果给 PC，此时 PC1 上的串口调试助手的接收区会显示

+ DMOMES: 0

如果设置命令错误，则显示：

+ DMOMES: 1



## 5.2 PC2 接收数据:

当模块接收到数据后，会自动通过串口上传到 PC,并显示在串口调试助手的接收区；

- 1) 当接收区没有勾选“十六进制显示”（也即文本模式），显示的内容为：**+DMOMES=\*ABCDEFGG**

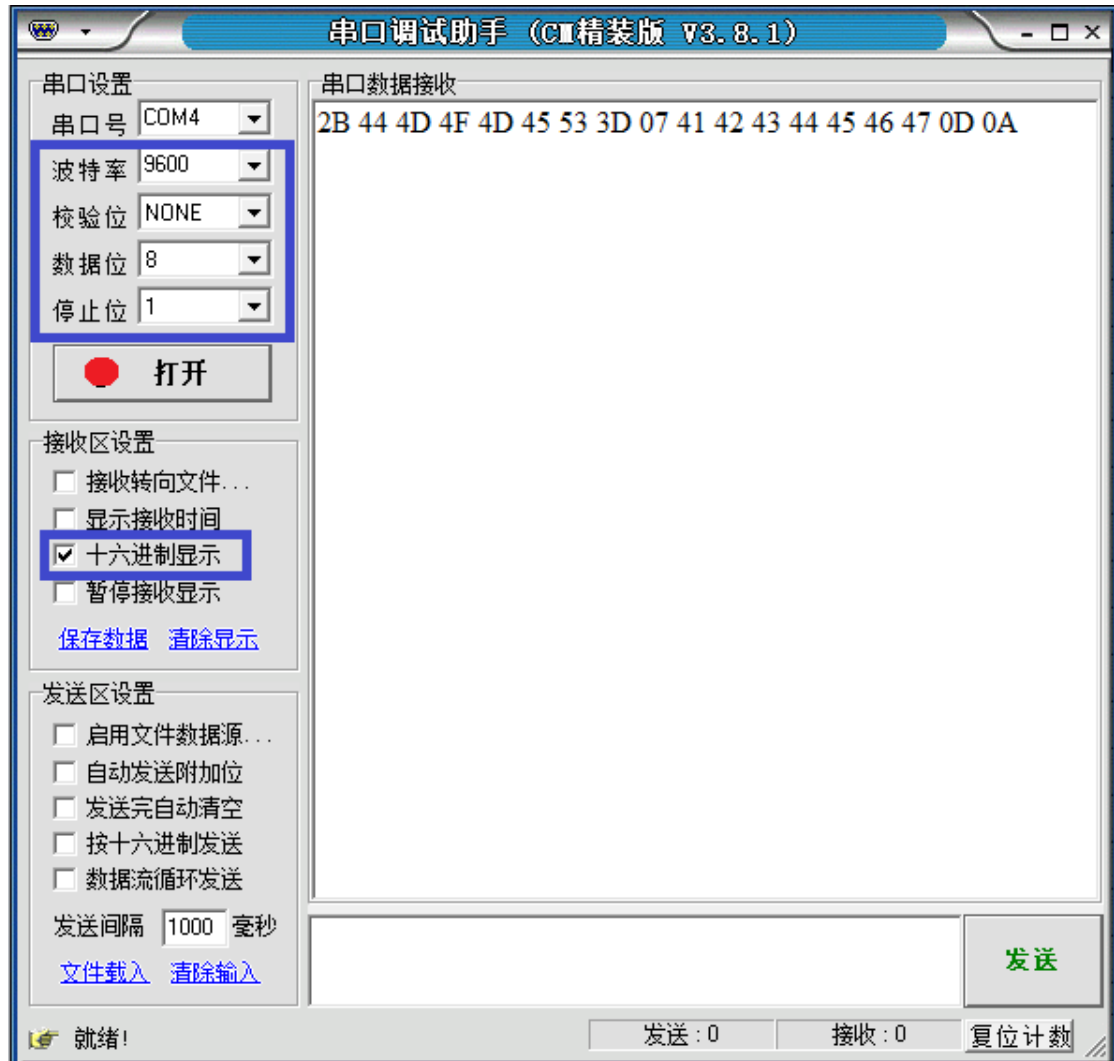






2) 当接收区勾选“十六进制显示”，显示的内容为：

2B 44 4D 4F 4D 45 53 3D 07 41 42 43 44 45 46 47 0D 0A





## 6. 演示版几点说明

- 1) 所有设置的参数，断电不能保持；如需保持，需要配合单片机的应用；如需保存设置的参数，请考虑购买本公司 DEMO\_B, DEMO\_D 系列演示板；
- 2) 本演示板默认参数如下：**（仅仅针对模拟模块），数字的请参考说明书。**
  - UHF: 450.050MHZ (发射和接收频率相同)
  - VHF: 150.050MHZ (发射和接收频率相同)
  - 350M-390M: 350.050MHZ (发射和接收频率相同)
  - 发射亚音频: 0 或者 1 根据生产批次可能不同;
  - 接收亚音频: 0 或者 1 根据生产批次可能不同;
- 4) 本演示版所配天线为我公司在专业天线厂家定制，天线谐振频率跟模块的默认频率相同，可保证达到最佳发射功率和接收灵敏度;
  - 对 1W UHF 模块, 天线中心频率为  $450M \pm 5M$ ;
  - 对 1W VHF 模块, 天线中心频率为  $150M \pm 5M$ ;
  - 请不要在不知道天线谐振频率的情况下, 随便拿来就用, 会严重影响发射功率和接收灵敏度;
  - 用户在使用自己定义的模块工作频率时, 一定要找专业的天线厂家定制天线相应的谐振频率.

---

## 特别声明:

**1) 本演示板系列产品会根据需要不定期升级，所以您买到的演示板可能跟本说明书略有不同。请咨询本公司。**