

## 一、进入配置模式

首先参考 VCAN1915 操作手册，了解如何配置电台和各项命令作用。电台可通过数据口进入诊断，使用超级终端或者 SSCOM3.2 串口软件。将串口波特率设置成当前电台接口速率，如 115200，输入+++进入，同时回显 NO CARRIER OK 则表示已经进入，再分别输入以下命令(每个命令后跟回车)：

### 1、强行进入指令模式（硬启动）

- 将开发板断电
- 通过直连的 9 针串口线将开发板后面的数据口连接到电脑的串口
- 打开一个终端通讯程序（如：超级终端）并设置成如下格式：9600bps 8 N 1 无数据流控制
- 按住配置按键并给开发板上电，然后再松开按键
- 在终端会话框中会显示“NO CARRIER OK”

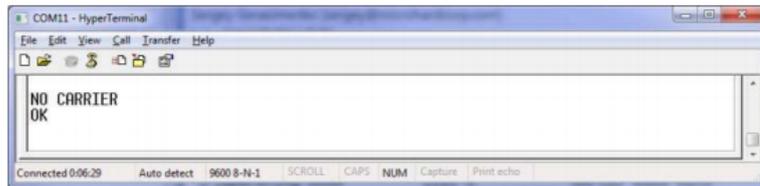


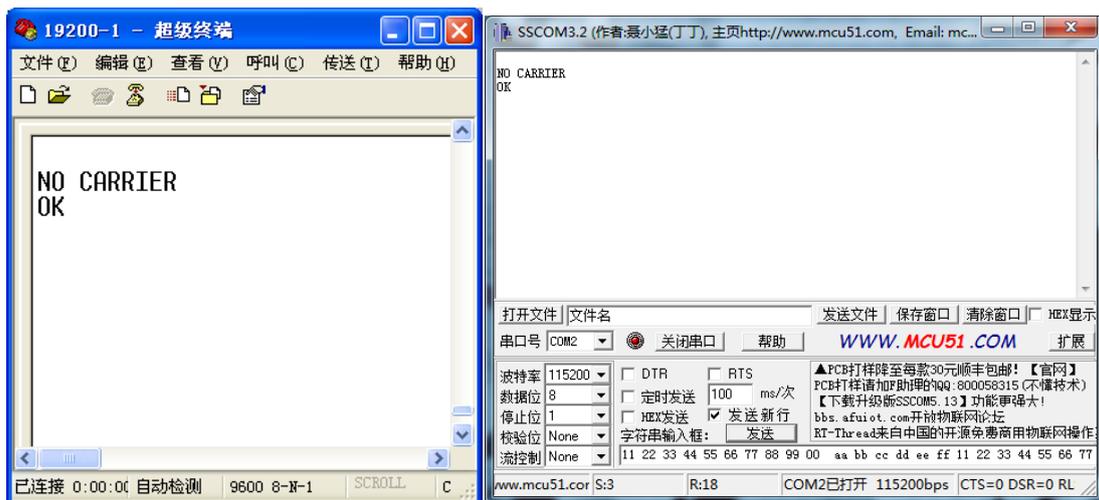
图 3-1：命令模式

- 现在 SDR400 已经进入配置模式，可以用 AT 命令进行配置和查询参数。AT&V 可以显示当前配置，用 AT\$XXX=? 查询当前设置，其中 XXX 为相应数值的命令，如需帮助可输入 AT\$XXX/? 命令
- 修改任何参数后都需使用 AT&W 指令写入 NVRAM 保存

### 2、从数据模式进入

- SDR400 保持上电并在线，通过直连的 9 针串口线将开发板数据口连接到电脑串口
- 打开一个终端通讯程序（如：超级终端）并将参数设置成与 SDR400 运行的串口波特率参数一致
- 停顿一秒，输入“+++”，再停顿一秒，会话框中会显示“NO CARRIER OK”

将电台上电（请先接好天线并将电台与电脑串口用数据线相连），打开超级终端或者串口软件，将波特率设置成与电台相同的速率（如 115200 8 N 1），在软件空白处输入+++后（不显示输入的+++），显示 NO CARRIER OK，如图：



## 二、更改配置

### 1、400M 定频模式设置：

输入以下命令，提示 OK 为正确，[ENTER]为回车：

ATS128=0[ENTER]-----改为 400M 定频模式

AT&F51[ENTER]-----改为 MH 透传默认配置

ATS131=0[ENTER]-----更改发射频率

ATS132=0[ENTER]-----更改接收频率

ATS102=5[ENTER]-----更改接口速率

ATS103=7[ENTER]-----更改空中速率

ATPO=[ENTER]再输入 deal%er 显示 Enter Channel Number (0 to 63)然后输入 0[ENTER]  
再输入 459837500[ENTER]输入 2[ENTER]再输入 2[ENTER]，最后按 ESC 退出-----编辑频率表

AT&W[ENTER]-----保存

ATA[ENTER]-----退出

注：其中是 S131、S132、S191、S192 四个选择的信道的频率不能为空，如 S191=2-000.000000，此时将不能保存。

设置好后，工作频率是 459.837500MHz，接口速率为 19200，空中速率为 19200，协议为 MH 透传模式，进行通讯。如需更改 PCC 透传协议，则设置 AT&F53，同时需要设置不同的地址码（S105）。其他模式查看说明书设置 AT&FXX

400M 定频模式可以使用 SDRCOM 软件直接配置，使用说明见 VCAN1915 操作手册。

### 2、900M 跳频模式设置：

输入以下命令，提示 OK 为正确，[ENTER]为回车：

#### a、配置成主台（地面）：

ATS128=1[ENTER]-----改为 900M 跳频模式

AT&F1[ENTER]-----改为点对多点主站

ATS102=1[ENTER]-----设置接口速率(1 代表 115200)

ATS103=1[ENTER]-----设置空中速率(1 代表 115200)

ATS113=0[ENTER]-----取消数据重传

ATS104=XXXX[ENTER]-----设置 ID 号

ATS109=10[ENTER]-----设置跳频间隔(10 代表 30ms, 按需要设置, 默认 20ms)

AT&W[ENTER]-----保存

ATA[ENTER]-----退出

#### b、配置成分台（机载）：

ATS128=1[ENTER]-----改为 900M 跳频模式

AT&F2[ENTER]-----改为点对多点从站

ATS102=1[ENTER]-----设置接口速率(1 代表 115200)

AtS103=1[ENTER]-----设置空中速率(1 代表 115200)

ATS113=0[ENTER]-----取消数据重传

ATS104=XXXX[ENTER]-----设置 ID 号

ATS248=4[ENTER]-----设置重连间隔

AT&W[ENTER]-----保存

ATA[ENTER]-----退出

有多个分台时，需要设置不同的地址码（S105），设置好后，频段 902-928MHz，接口速率 115200，空中速率 115200，进行通讯。

### 3、400M 跳频模式设置:

输入以下命令, 提示 OK 为正确, [ENTER]为回车:

a、配置成主台 (地面):

ATS128=2[ENTER]-----改为 400M 跳频模式  
AT&F1[ENTER]-----改为点对多点主站  
ATS102=1[ENTER]-----设置接口速率(1 代表 115200)  
ATS103=1[ENTER]-----设置空中速率(1 代表 115200)  
ATS113=0[ENTER]-----取消数据重传  
ATS104=XXXX[ENTER]-----设置 ID 号  
ATS109=10[ENTER]-----设置跳频间隔(10 代表 30ms, 按需要设置, 默认 20ms)  
ATPO=[ENTER], 在 SSCOM 中点击打开文件, 选择频率表文件, 点击发送文件  
ATP1=[ENTER], 在 SSCOM 中点击打开文件, 选择频率表文件, 点击发送文件  
AT&W[ENTER]-----保存  
ATA[ENTER]-----退出

b、配置成分台 (机载):

ATS128=2[ENTER]-----改为 400M 跳频模式  
AT&F2[ENTER]-----改为点对多点从站  
ATS102=1[ENTER]-----设置接口速率(1 代表 115200)  
AtS103=1[ENTER]-----设置空中速率(1 代表 115200)  
ATS113=0[ENTER]-----取消数据重传  
ATS104=XXXX[ENTER]-----设置 ID 号  
ATS248=4[ENTER]-----设置重连间隔  
ATPO=[ENTER], 在 SSCOM 中点击打开文件, 选择频率表文件, 点击发送文件  
ATP1=[ENTER], 在 SSCOM 中点击打开文件, 选择频率表文件, 点击发送文件  
AT&W[ENTER]-----保存  
ATA[ENTER]-----退出

频率表文件格式为 TXT, 50 个频点, 以天线覆盖频率为准



有多个分台时, 需要设置不同的地址码 (S105), 设置好后, 频段 419-421MHz, 接口速率 115200, 空中速率 115200, 进行通讯。

#### 4、840M 跳频模式设置:

输入以下命令, 提示 OK 为正确, [ENTER]为回车:

##### a、配置成主台(地面)

AT&F1[ENTER]-----改为点对多点主站  
ATS102=1[ENTER]-----设置接口速率(1 代表 115200)  
ATS103=1[ENTER]-----设置空中速率(1 代表 115200)  
ATS113=0[ENTER]-----取消数据重传  
ATS104=XXXX[ENTER]-----设置 ID 号  
ATS109=10[ENTER]-----设置跳频间隔(10 代表 30ms, 按需要设置, 默认 20ms)  
AT&W[ENTER]-----保存  
ATA[ENTER]-----退出

##### b、配置成分台(机载)

AT&F2[ENTER]-----改为点对多点从站  
ATS102=1[ENTER]-----设置接口速率(1 代表 115200)  
AtS103=1[ENTER]-----设置空中速率(1 代表 115200)  
ATS113=0[ENTER]-----取消数据重传  
ATS104=XXXX[ENTER]-----设置 ID 号  
ATS248=4[ENTER]-----设置重连间隔  
AT&W[ENTER]-----保存  
ATA[ENTER]-----退出

有多个分台时, 需要设置不同的地址码(S105), 设置好后, 频段 840-845MHz, 接口速率 115200, 空中速率 115200, 进行通讯。840M 跳频频率表设置和 400M 跳频设置相同。

**注: 840M 为单独软件版本, 不能改成 400M 和 900M 跳频。**

### 三、其他参考内容

#### 1、TDMA 模式

详细内容参考 VCAN1915 操作手册中关于 TDMA 说明, 如需更改, 增加以下命令, 提示 OK 为正确, [ENTER]为回车, 以一对三为例, 从台地址码为 2,3,4:

主台:

ATS244=1-----改为 TDMA 模式  
ATS251=1-----设置超时配置  
ATT0=2-----编辑从站列表, 起始为分台 2  
ATT1=3  
ATT2=4  
ATT3=0-----列表终止

分台:

ATS244=1-----改为 TDMA 模式

#### 2、900M 频率限制

在进入配置模式后需要输入以下命令进行设置频段限制:

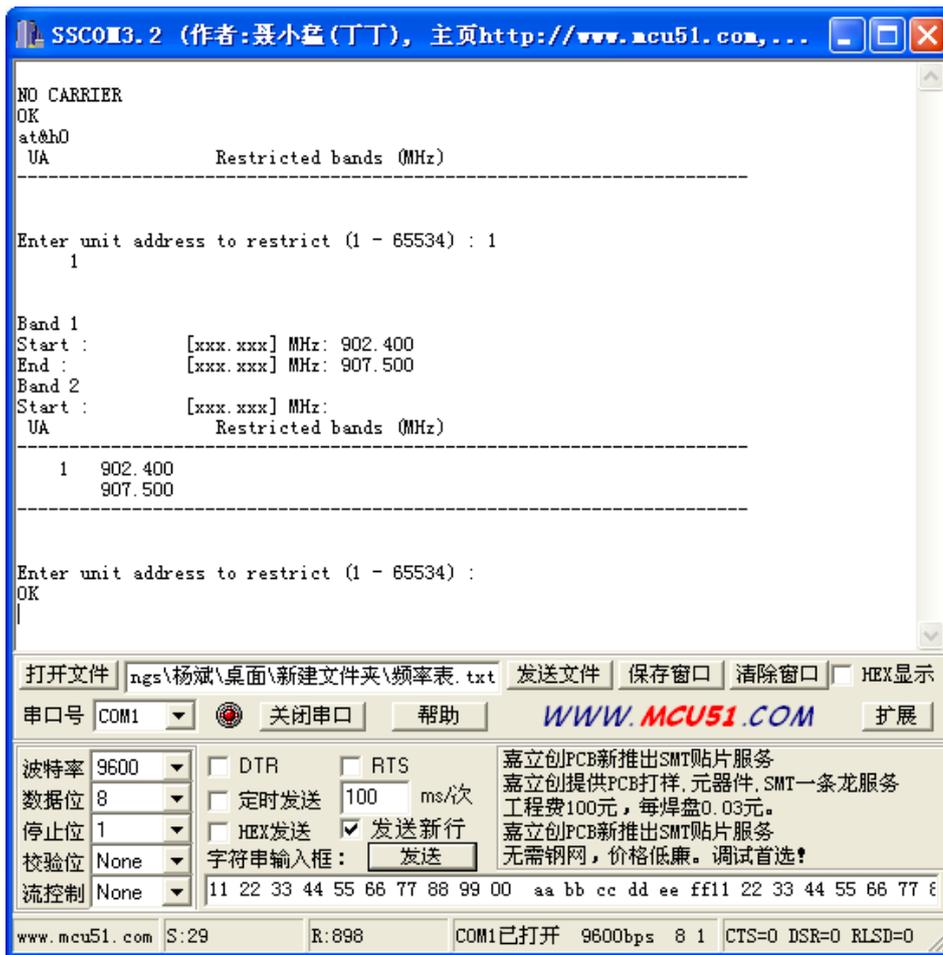
AT&H0



输入 1 回车



输入 902.400 回车，再输入 907.500 回车，再按两次 ESC 退出



### 保存 AT&W

以上是在 340K 空中速率情况下，可以限制 902.400 到 907.500 的频率，还可以选择限制 922.800 到 927.600 的频率，需要 400K 一个信道，至少需要 902.400 到 927.600 保留 51 个信道，如果空中速率在 230K 或以下，只需要 280K 一个信道，可以限制 902.400 到 913.500 的频率，或者 916.700 到 927.600 的频率。如果需要取消限制，起始结尾都输入 000.000