

接线与烧录

将 KM0 和 KM4 都编译完成后可以使用串口将编译好的固件下载到模块。

串口下载软件使用 `sdk\tools\AmebaZ\Image_Tool\ImageTool.exe` 工具

硬件需要用 USB 转 TTL 串口连接模块的 log 串口（LOG_TX(PA7),LOG_RX(PA8)）进行下载，接口如下，左侧为模块，右侧为开发底板（开发底板上有两个丝印的看斜杠右侧的丝印）。

开发板下载需要通过模块的 LOG_UART_TX（GPIOA_7）和 LOG_UART_RX（GPIOA_8）引脚，但是板载 usb 转 ch340 连接的是 LP_UART_TX（GPIOB_1）和 LP_UART_RX（GPIOB_2）引脚，

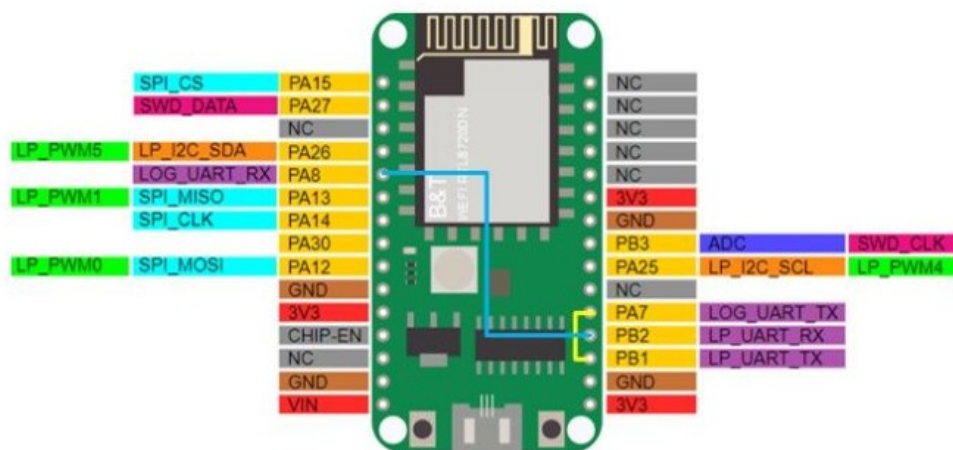
不能直接用于下载。

方式 1

micro-usb 连接 BW16 和电脑

用杜邦线接 PA8 – PB2, PA7 – PB1

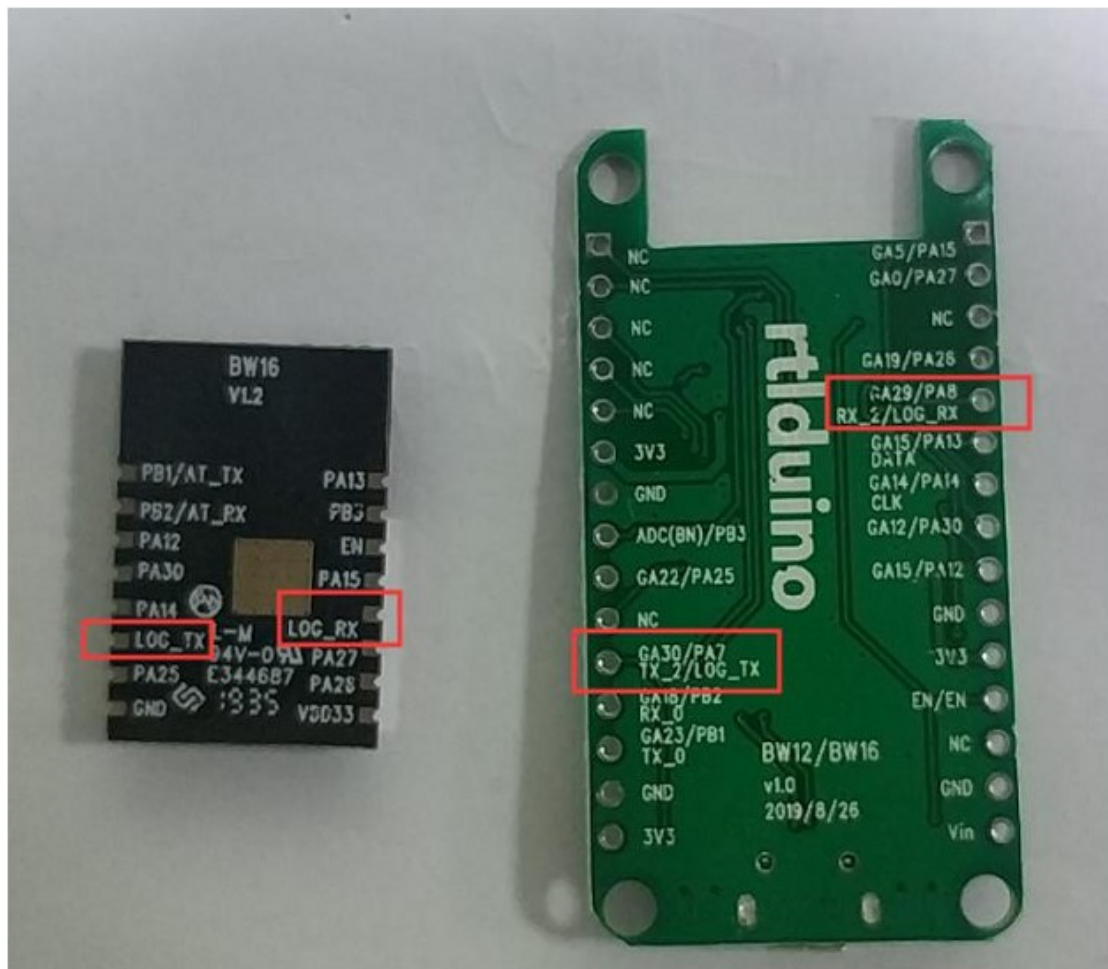
如图



方式 2

自己准备 usb 转 ttl 设备，另外连接串口到 GPIOA_7 和 GPIOA_8 进

行下载，此时板载 usb 只用来当串口通讯用，不冲突



串口下载需要模块进入下载模式，进入下载模式的方法如下

开发底板：

- (1) 连接好 VCC/GND 和 LOG_TX/LOG_RX
- (2) 按住右边的按键不要松开
- (3) 按下左边的复位按键
- (4) 松开右边的 LOG_TX，此时模块进入烧录模式
- (5) 此时为了检查模块是否处于下载模式可以打开串口工具,波特率 115200,8,N,1，此时用 16 进制显示，如果看到串口如下图一样，不断接收到数据，则表示进入的烧录模式，如果模块打印正常的启动 log，这表示没有进入烧录模式，需要重复上述操作，直到进入烧录模式。



单模块:

- (1) 首先将 LOG_TX 用 2k 电阻下拉到地（如果不用电阻下拉部分串口会卡死导致无法通信，部分串口无影响，串口卡死后需要松开 LOG_TX 然后重新插拔串口）
- (2) 保持 LOG_TX 下拉，给模块上电或者按下复位键（丝印为 EN，低电平触发）
- (3) 松开 LOG_TX
- (4) 检查模块是否进入烧录模式和上面使用开发底板的方法相同

2.当模块进入下载模式之后打开烧录软件 sdk\tools\AmebaZ\Image Tool\ImageTool.exe

- (1) 点击 Chip Select->AmebaD(8721D) 选择芯片
- (2) 选择要烧录的文件

烧录文件有 3 个

KM0boot:

```

sdk\project\realtek_amebaD_cm0_gcc_verification\asdk\image\km0_boot_all.bin

```

KM4boot:

```

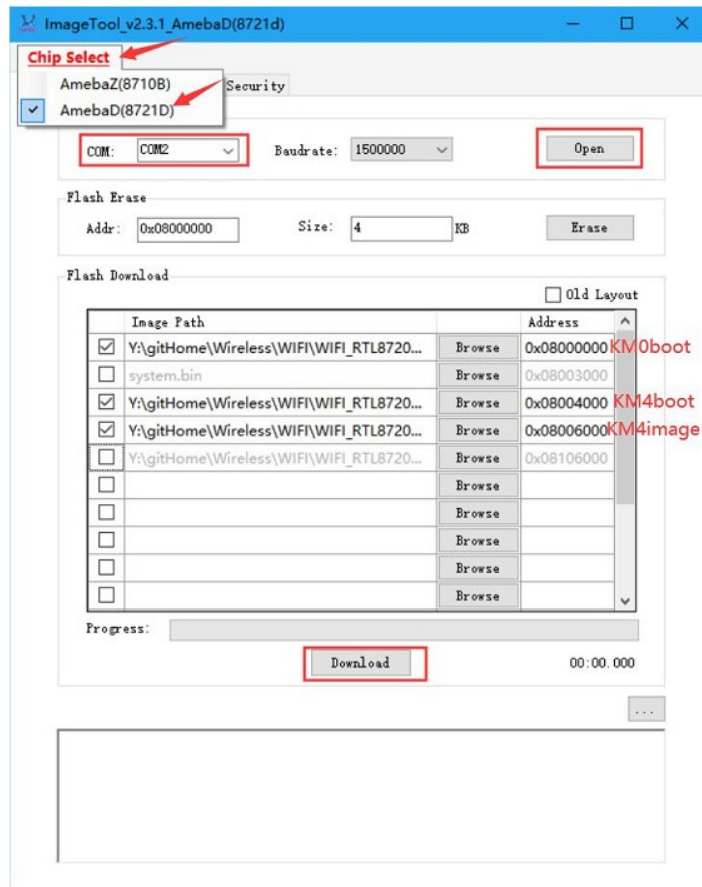
sdk\project\realtek_amebaD_cm4_gcc_verification\asdk\image\km4_boot_all.bin

```

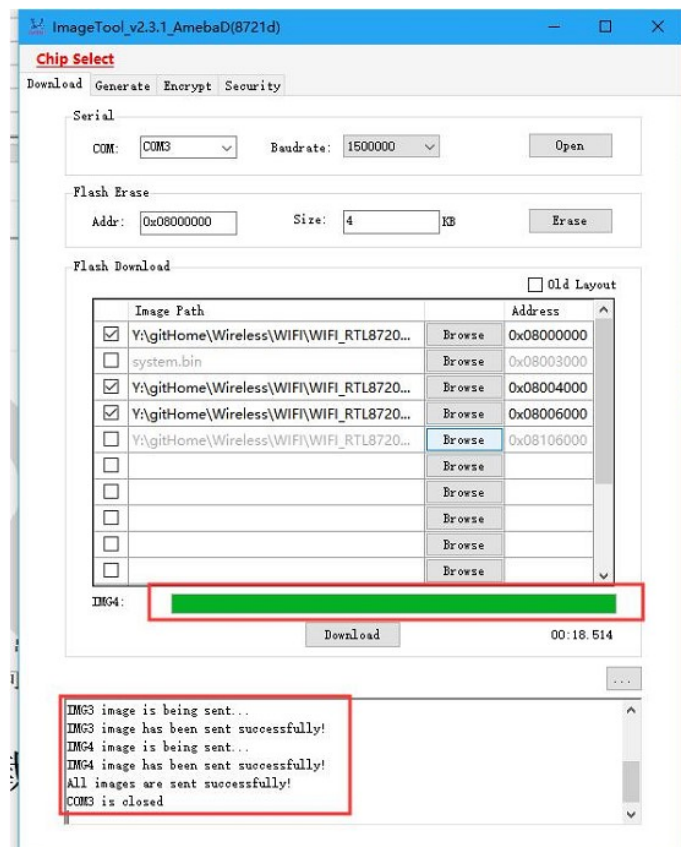
KM4image:

```
sdk\project\realtek_amebaD_cm4_gcc_verification\asdk\image\km0_km4_image2.bin
```

- (3) 选择串口然后点击 OPEN 打开串口，设置波特率位 961200，然后点击 download 下载



(4) 下载 log 如下



如果 log 卡死在 Uart download server has started...

这个一般是因为没有进入串口下载模式的原因，首先确认串口是否进入了串口下载模式。

下载完成：

下载完成后接上 log 串口（LOG_TX,LOG_RX，波特率 115200）可以正常打印 log，测试 ATW?指令测试指令是否可以正常执行，注意 AT 指令以回车换行结束。

