

# keil MDK 中使用虚拟串口调试串口

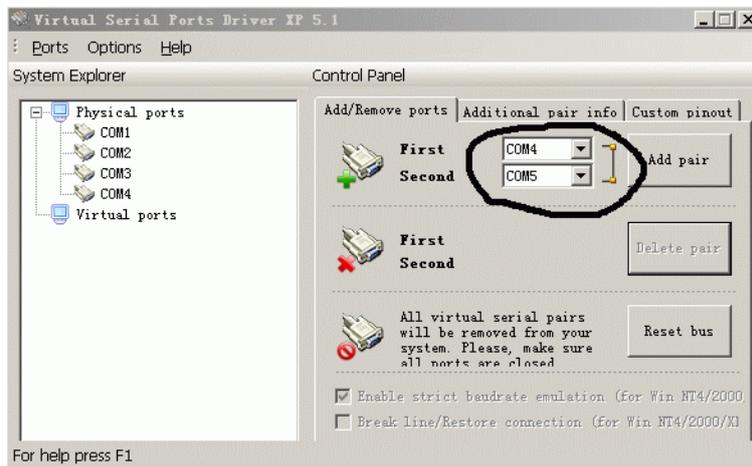
洗脚水作品 ( Email:[jiaming.zhong@gmail.com](mailto:jiaming.zhong@gmail.com) )

( [http://blog.ednchina.com/E\\_arm/](http://blog.ednchina.com/E_arm/) )

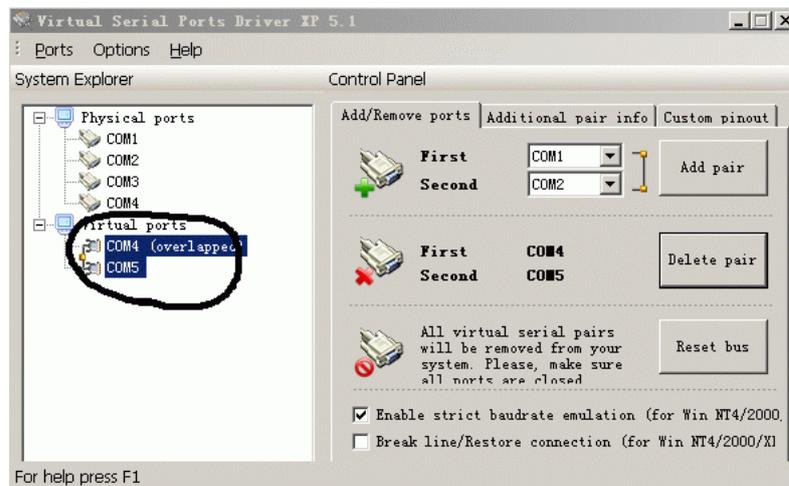
题目有点拗口，想利用串口调试 Modbus 啊，GPS 啊什么的，可是手头没有硬件，怎么办？其实字节 KEIL MDK 和 VSPD(这里两个软件网上都很容易就可以下载到破解版，如果找不到可以给我联系)就可以，这样调试串口就会很方便了。看了很多的文章，写的都很简单（其实也很简单：）。给出个详细一点的教程。

1. 利用 VSPD 将 PC 上的两个虚拟串口连接起来。如图我将 COM4 和 COM5 连接起来。

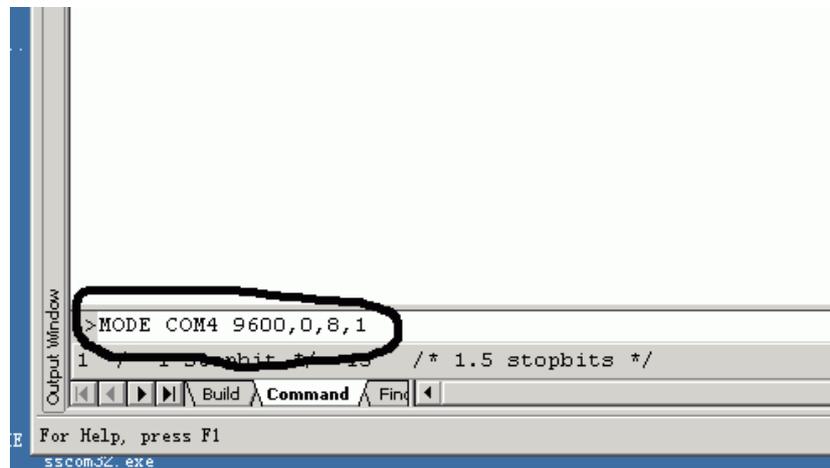
点击 Addr pair。



2. 2.可以看到 Virtual ports 上将两个虚拟串口连接到一起了。



3.虚拟串口准备就绪了。先将直接输入命令的方式来调试。我们打开 KEIL MDK 的，设置成仿真的模式。点 DEBUG.在 COMMAND 串口输入 :MODE COM4 9600, n, 8, 1



#### 说明：

MODE 命令的作用是设置被绑定计算机串口的参数。基本使用方式为：

MODE COMx baudrate, parity, databits, stopbits

其中：

COMx ( x = 1 , 2 , ... ) 代表计算机的串口号；

baudrate 代表串口的波特率；parity 代表校验方式；

databits 代表数据位长度；

stopbits 代表停止位长度。

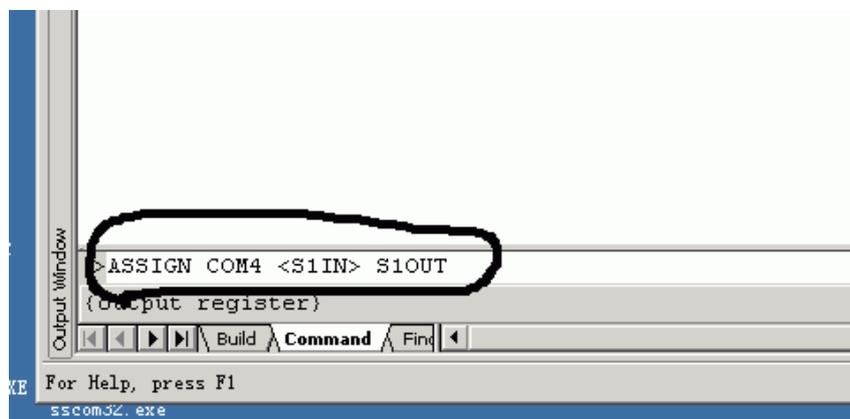
例如：MODE COM1 9600, n, 8, 1

设置串口 1。波特率为 9 600，无校验位，8 位数据，1 位停止位。

MODE COM2 19200, 1, 8, 1

设置串口 2。波特率为 19 200，奇校验，8 位数据，1 位停止位。

4、点回车后，再输入 ASSIGN COM4 <S1IN> S1OUT



## 说明：

COMx 代表计算机的串口，可以是 COM1、COM2、COM3 或其他；

inreg 和 outreg 代表单片机的串口。对于只有一个串口的普通单片机，即 SIN 和 SOUT；对于有两个或者多个串口的单片机，即 SnIN 和 SnOUT (n=0, 1, ...即单片机的串口号)。

例如：ASSIGN COM1 < SIN > SOUT

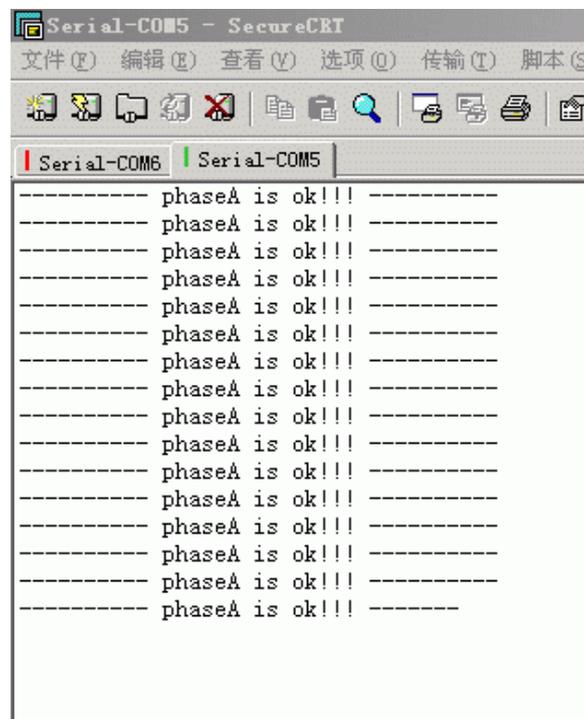
将计算机的串口 1 绑定到单片机的串口 (针对只有一个串口的单片机)。

ASSIGN COM2 < SIN > SOUT

将计算机的串口 2 绑定到单片机的串口 0 (针对有多个串口的单片机，注意串口号的位置)。

需要注意的是，参数的括号是不能省略的，而 outreg 则是没有括号的。

5、然后调试程序。可以看到串口 COM5 打印出了串口 1 的数据了。



```
Serial-COM5 - SecureCRT
文件(F) 编辑(E) 查看(V) 选项(O) 传输(T) 脚本(S)
Serial-COM6 | Serial-COM5
----- phaseA is ok!!! -----
```

这样就能够将计算机的串口模拟成单片机的串口了。在进行软件仿真时，所有发送到被绑定的计算机串口上的数据都会转发到 Keil 模拟的单片机串口上，用户程序可以通过中断处理程序或查询方式接收到这些数据；同样，单片机程序中发送到单片机串口上的数据也会通过被绑定的计算机串口发送出来，可以被其他软件所接收。利用这个特点，就可以方便地仿真、调试单片机的串口部分程序。要注意的是，这两个命令需要一起使用。