

MSPM0-UASRT 方式

MSPM0-UASRT 方式

- 实验准备
- 实验目的
- 实验接线
- 实验步骤和现象
- 实验部分源码

实验准备

- 1. TI的MSPM0G3507主板
- 2. 8路巡线模块
- 3. 杜邦线若干

MSPM0G3507板子需要下载资料提供的UASRT通信源码**

实验目的

此实验的内容主要是利用MSPM0G3507主控通过UASRT的方式接收8路巡线模块的数据。

实验接线

MSPM0G3507接串口助手

如果msp的type-c口没有下载程序的功能，需要用usb转ttl模块接到电脑，接线下表说述

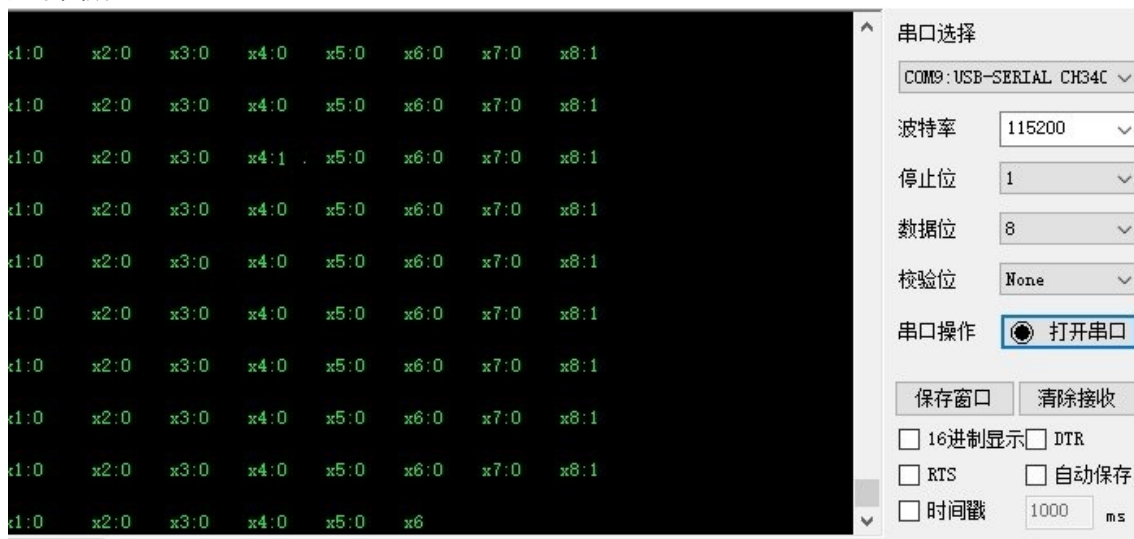
MSPM0G3507	usb转ttl
PA10	TX
PA11	RX
VCC	VCC
GND	GND

如果MSPM0G3507单片机type有下载功能，直接用type-c接入电脑的串口助手即可

MSPM0G3507	8路巡线模块
PA9	TX
PA8	RX
5v	5v
GND	GND

实验步骤和现象

1. 把线连接好后，打开串口助手，就能看到红外模块的数值型数据了。波特率设置成115200。
如下图所示



需要MSPM0的开发把环境搭建好,才能编译运行工程

环境搭建教程:

<https://wiki.lckfb.com/zh-hans/dmx/beginner/install.html>

实验部分源码

```
int main(void)
{
    //开发板初始化
    board_init();

    delay_ms(500);
    delay_ms(500);
    uart1_send_string("$0,0,1#");

    IR_usart_config();    // 串口初始化
    printf("start\r\n");
    while(1)
    {
        //解析发送过来的数据
        IRDataAnalysis();
        delay_ms(500);
    }
}
```

uart1_send_string("\$0,0,1#");: 第一个数是校准模式(0:退出校准模式 1:进入校准模式) 第二个数是是否接收模拟型数据 第三个数是是否接收数值型数据。

此例程只提供解析数值型的数据，需要解析模拟型数据，可以根据协议自行解析，本工程的串口解析文件也有解析模拟值的函数，可以自行参考**Deal_Usart_AData**函数。

