

MSPM0-IO 方式

MSPM0-IO 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I2C通信源码**

实验目的

此实验的内容主要是利用MSPM0G3507主控通过I2C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

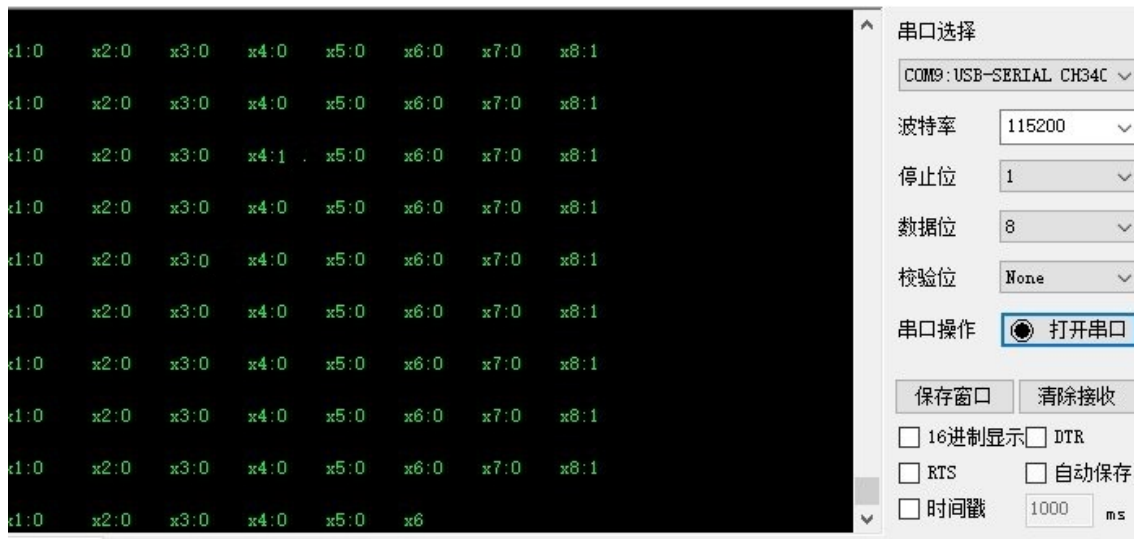
MSPM0G3507	usb转ttl
PA10	TX
PA11	RX
VCC	VCC
GND	GND

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
PA0	SDA
PA1	SCL
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

```
//主函数
int main(void)
{
    SYSCFG_DL_init();

    //等待红外模块正常
    delay_ms(1000);
    delay_ms(1000);

    //清除串口中断标志
    NVIC_ClearPendingIRQ(MYUART_INST_INT_IRQN);
    //使能串口中断
    NVIC_EnableIRQ(MYUART_INST_INT_IRQN);

    printf("start\r\n");

    IRI2C_WriteByte(0x01,1);//控制进入校准
    delay_ms(200);
    IRI2C_WriteByte(0x01,0);//控制退出校准
    delay_ms(200);

    printf("okok\r\n");

    while (1)
    {
        printf_i2c_data();
        delay_ms(500);
    }
}
```

```
}
```

上电前，先按住mspM0的复位脚，等待红外模块正常工作后，再松开MSP的复位按键，不然容易造成i2c死锁。

源码的主函数很简单，读取8路巡线的探头引脚，并打印出来。