

STM32-I2C 方式

STM32-I2C 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. STM32F103主板
- 2. 8路巡线模块
- 3. 杜邦线若干

STM32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STM32主控通过I2C的方式接收8路巡线模块的数据。

实验接线

STM32接串口助手

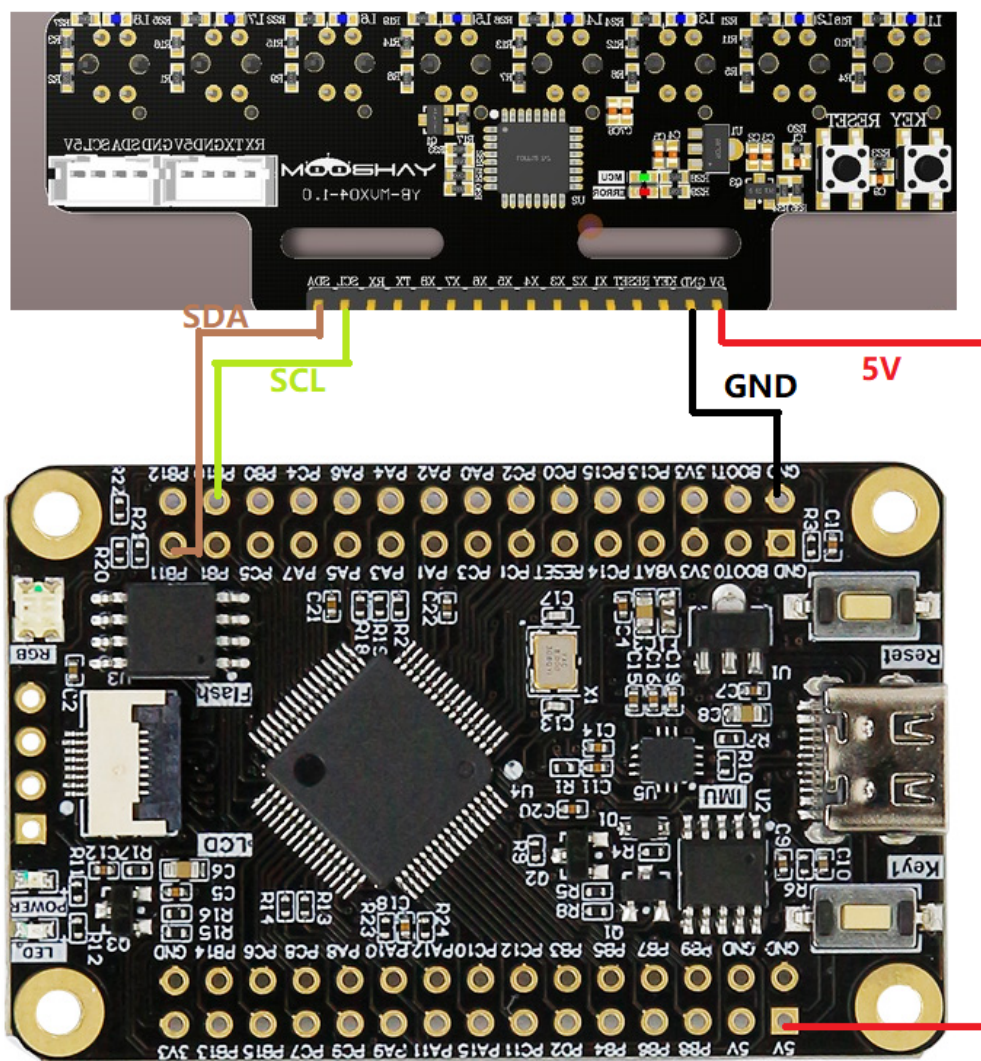
如果使用的不是亚博黑色款的stm32，需要用usb转ttl模块接到电脑，接线下表说述

stm32	usb转ttl
PA10	TX
PA9	RX
VCC	VCC
GND	GND

如果使用的亚博黑色款的stm32，直接用type-c接入电脑的串口助手即可

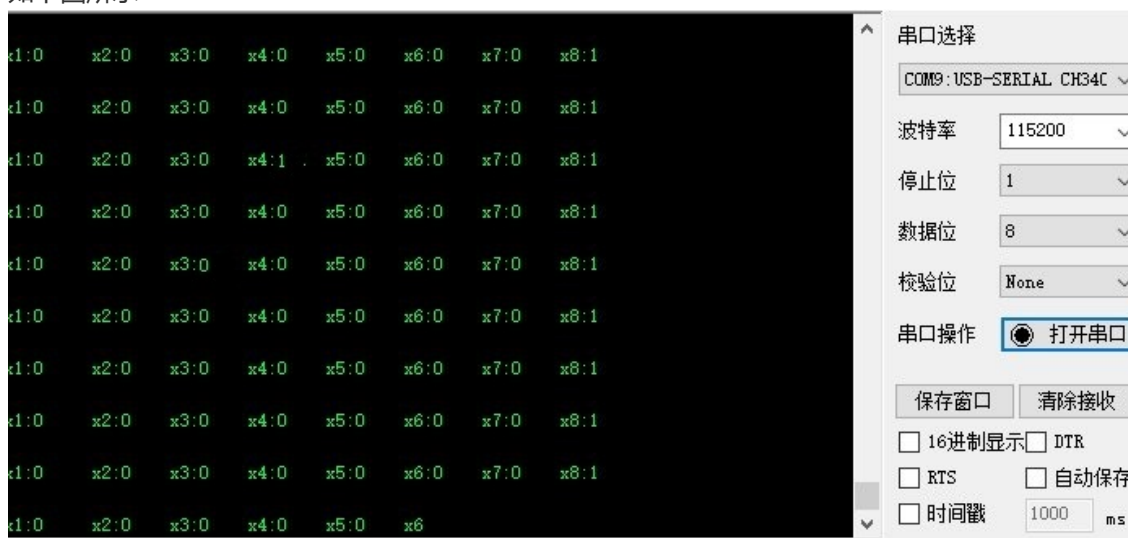
STM32	8路巡线模块
PB10	SCL
PB11	SDA

如图所示:



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



实验部分源码

```
int main(void)
{
    HAL_Init();

    SystemClock_Config();

    MX_GPIO_Init();
    MX_I2C2_Init();
    MX_USART1_UART_Init();

    printf("Please wait!\r\n");
    HAL_Delay(3000); //等待模块稳定

    // set_adjust_mode(1);
    // HAL_Delay(500);
    //
    // set_adjust_mode(0);
    // HAL_Delay(500);

    while (1)
    {

        deal_IRdata(&ir_x1,&ir_x2,&ir_x3,&ir_x4,&ir_x5,&ir_x6,&ir_x7,&ir_x8);

        printf("x1:%d,x2:%d,x3:%d,x4:%d,x5:%d,x6:%d,x7:%d,x8:%d\r\n",ir_x1,ir_x2,ir_x3,
            ir_x4,ir_x5,ir_x6,ir_x7,ir_x8);
        HAL_Delay(300);

    }
}
```

源码的主函数就很简单，通过I2C读取8路巡线的探头引脚，并打印出来。