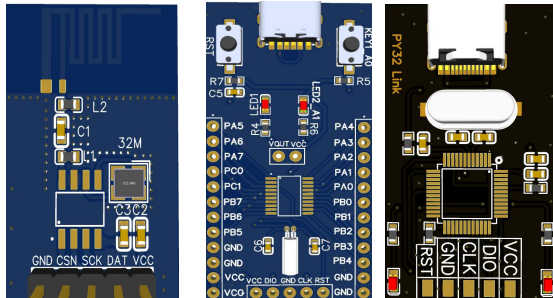




XL2400T 使用说明

硬件：

- 1.XL2400T 模组
- 2.PY32F002B 主控
- 3.PY32LINK 调试器



接线示意：

XL2400T	PY32F002B
VCC	VCC
CSN	PB1
SCK	PB0
DAT	PA6
GND	GND

PY32LINK	PY32F002B
VCC	VCC
DIO	DIO
CLK	CLK
GND	GND

软件：

主控 PY32F002B 使用 SPI 与 XL2400T 通信

1. RF_SPI 初始化
2. RF 参数初始化

```

/***** RF *****/
XL2400T_SPI_Init(); //XL2400T 软件模拟SPI初始化
XL2400T_Init();     //XL2400T 参数初始化

```

如需更改引脚只需打开 XL2400T.h 进行宏定义修改

```

#define RF_SPI_DATA_PORT      GPIOA    // DATA引脚端口
#define RF_SPI_DATA_PIN      GPIO_PIN_6 // DATA---PA6

#define RF_SPI_SCK_PORT      GPIOB    // SCK引脚端口
#define RF_SPI_SCK_PIN      GPIO_PIN_0 // SCK---PB0

#define RF_SPI_CSN_PORT      GPIOB    // CSN引脚端口
#define RF_SPI_CSN_PIN      GPIO_PIN_1 // CSN---PB1

#define RF_SPI_DATA_CLK_ENABLE _HAL_RCC_GPIOA_CLK_ENABLE() // DATA端口时钟
#define RF_SPI_SCK_CLK_ENABLE _HAL_RCC_GPIOB_CLK_ENABLE()  // SCK端口时钟
#define RF_SPI_CSN_CLK_ENABLE _HAL_RCC_GPIOB_CLK_ENABLE()  // CSN端口时钟

```

常用的参数

1. 修改地址

```

/* 配置RF地址 */
RF_Set_Address(RF_Test_Address);

unsigned char RF_Test_Address[5]={0xcc,0xcc,0xcc,0xcc,0xcc}; //RF地址

```

2. 配置通讯速率

```

/* 配置通讯速率 */
RF_SPI_Write_Reg(W_REGISTER+RF_SETUP, C_DR_250K);

#define C_DR_1M          0x02          //1Mbps
#define C_DR_250K        0x22          //250Kpbs

```

3. 通道接收数据包长度

```

/*配置数据通道0接收包长度*/
RF_SPI_Write_Reg(W_REGISTER+RX_PW_PX,RF_PACKET_SIZE);

#define RF_PACKET_SIZE      8          //包长配置中

```

4. 配置发射功率

```

/* 配置发射功率 */
RF_Set_Power(RF_TX_Power);

#define RF_TX_Power          C_RF7dBm    //功率配置

```

```

//XL2400T 发射功率
#define C_RF13dBm 36 // 13dbm
#define C_RF12dBm 30 // 12dbm
#define C_RF11dBm 24 // 11dbm
#define C_RF10dBm 19 // 10dbm
#define C_RF9dBm 16 // 9dbm
#define C_RF8dBm 14 // 8dbm
#define C_RF7dBm 12 // 7dbm
#define C_RF5dBm 9 // 5dbm
#define C_RF3dBm 8 // 3dbm
#define C_RF0dBm 6 // 0dBm
#define C_RF_4dBm 4 // -4dBm
#define C_RF_9dBm 2 // -9dBm
#define C_RF_10dBm 1 // -10dBm

```

设置收发模式

修改对应的宏即可切换模式

```

#if RF_Mode == 0
    RF_Tx_Mode(); //设置为发射模式
    RF_Set_Chn(76); //配置通讯频段
    HAL_Delay(200);
    while(1)
    {
        RF_TX_Data(RF_TX_Test); //发送数据
        HAL_Delay(300);
    }

#else

    RF_Rx_Mode(); //设置为接收模式
    RF_Set_Chn(76-1); //配置频段
    while(1)
    {
        if(RF_RX_Data(RF_RX_Test)==1)
        {
            for(uint8_t i=0; i<8; i++)
            {
                printf("%d", RF_RX_Test[i]); //将接收到的数据打印
            }
            printf("\r\n"); //回车换行
        }
    }
#endif
}

```

程序现象：

发送端：



接收端:

