



XL2417D 透传模组

1. 概述

XL2417D 透传模组 采用 XL2417D 低功耗高性能 SoC 技术，集成 2.4G 射频收发器、MCU 及丰富外设；模块开发门槛低，用户只要掌握串口 UART 接口通信，无需深究 2.4G 无线协议细节，即可快速实现低功耗无线数据传输、智能设备互联类产品的开发。

2. 产品特点

- 2.4G RF SOC
- 工作电压 1.7 V 至 3.6 V
- >4KV ESD,>4KV EFT,class-A 抗干扰能力强
- 出色的 2.4G 射频收发性能
- -99 dBm Sensitivity@250Kbps
- -96 dBm Sensitivity@1Mbps
- -93 dBm Sensitivity@2Mbps
- 最大 13 dBm 输出功率
- 睡眠模式 1.6 uA



- 射频接收电流 10.2mA
- 射频发送电流 9.5mA
- 2.4G 支持 2M/1M/250K/125Kbps 模式
- UART 串口
- 频率可设置，多个模块频分互不干扰
- 速率 125K,250K,1M,2M
- 空旷场景下实测通信距离 250m+
- 小体积 SMD 封装，2.54 排针

3. 应用场景

- HID 应用
- 电机控制
- 照明控制
- 无线传感器网络
- 防丢器应用



4. 引脚说明

引脚名	引脚功能	功能描述
VCC	电源	1.7V~3.6V
RX	串口输入	串口通信数据接收
TX	串口输出	串口通信数据发送
SET	设置模式	串口指令(高电平为配置模式)
CS	睡眠	引脚接低电平睡眠
GND	电源	接地

注意事项:

通信模式: CS 脚高电平+SET 引脚脚低电平

睡眠模式: 进入设置模式发送<XL+S=>,标志睡眠状态, 再将 CS 引脚接低电平即可进入睡眠模式

设置模式: SET 引脚接高电平, 发送正确格式配置参数



5. 串口指令

设置频道	设置功率	查看参数	设置速率	睡眠标志	恢复出厂
XL+C=	XL+P=	XL+A=	XL+R=	XL+S=	XL+D=

注意：

发送指令后缀需要加上（换行发送）

发送指令格式如下：



频道范围：2402—2480



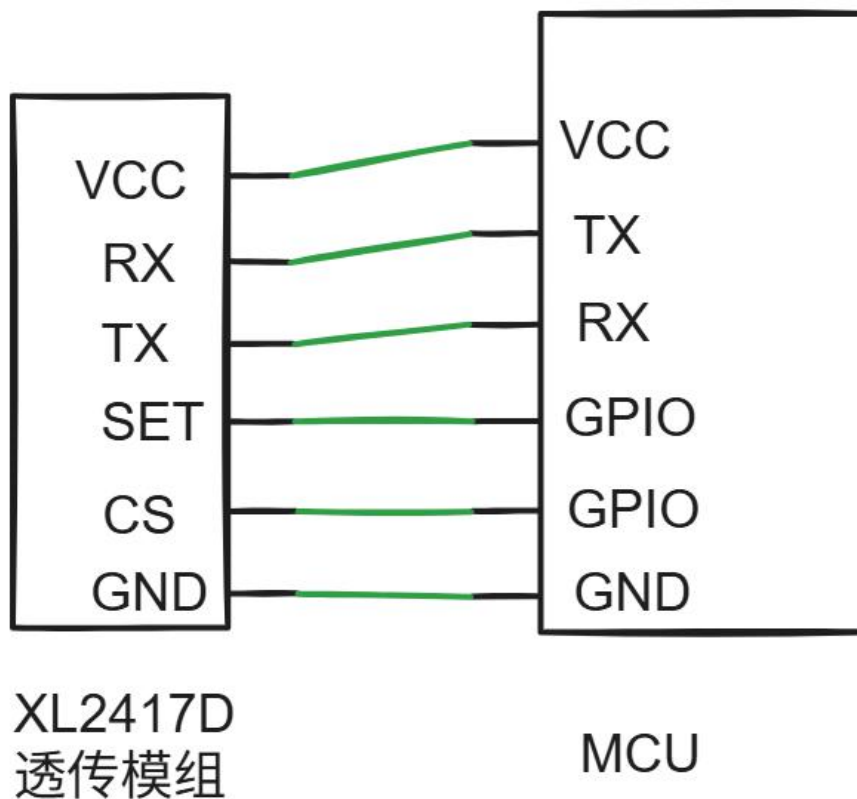
功率参数	1	2	4	6	8	9	12	14	16	19	24	30	36
实际值 dbm	-10	-9	-4	0	3	5	7	8	9	10	11	12	13

速率选项：125K,250K,1M,2M

速率参数	125K	250K	1M	2M
实际速率	125K	250K	1M	2M

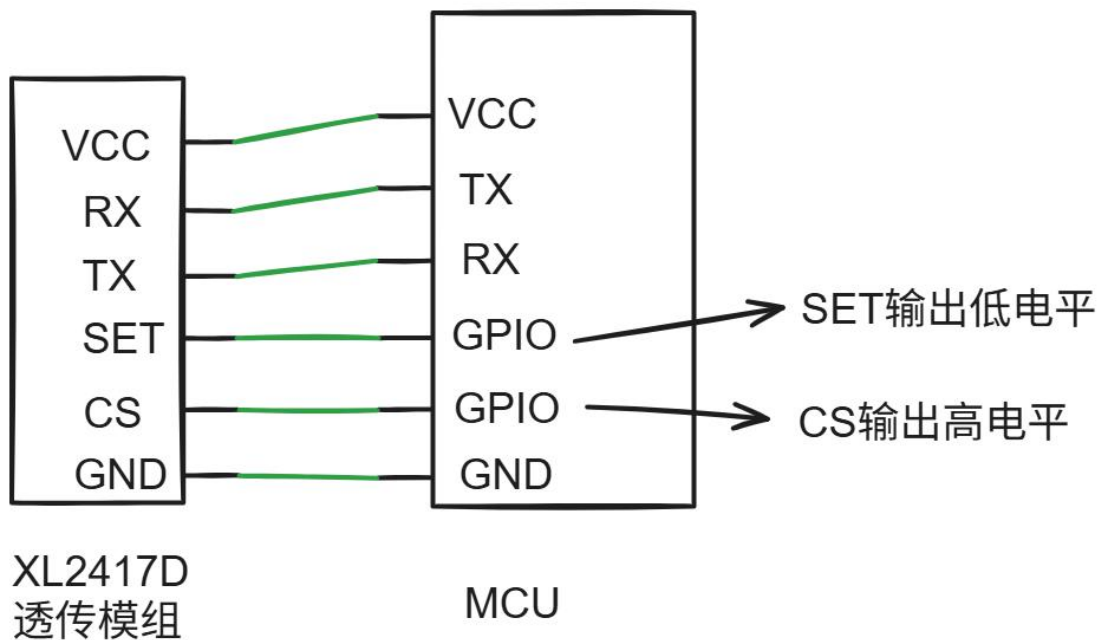
6. 通信连接

1. 连接方式:

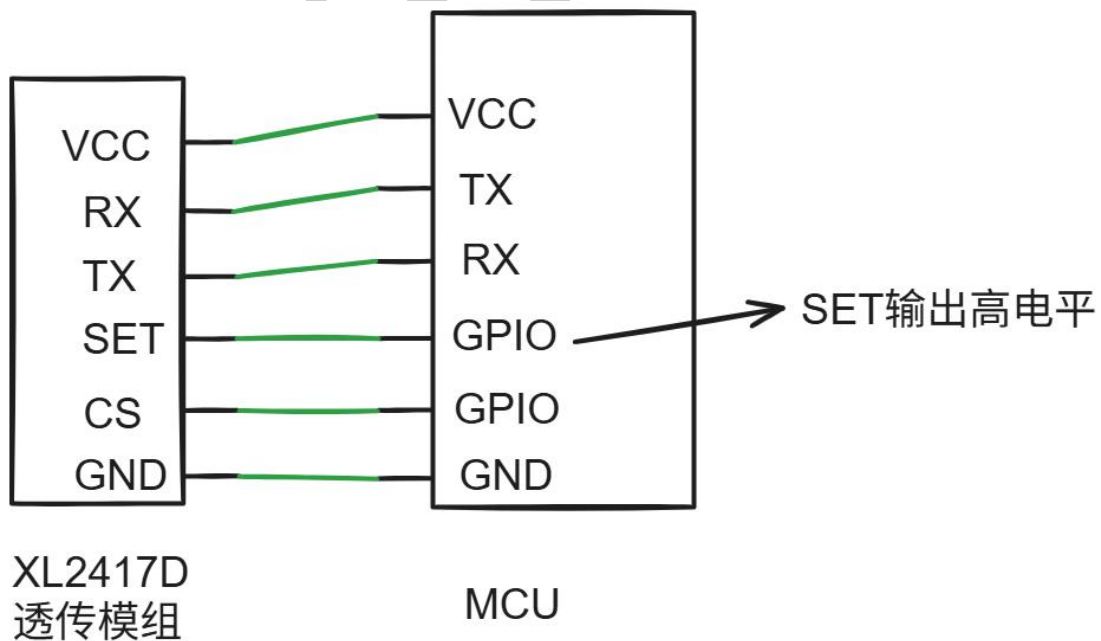




2.通信模式:

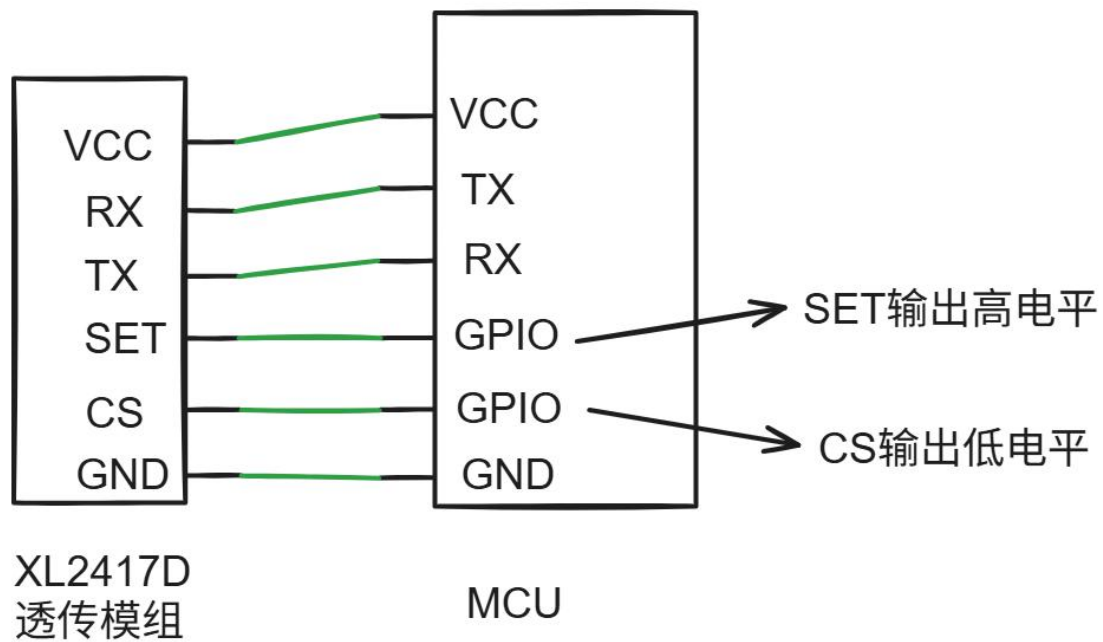


3.设置模式:

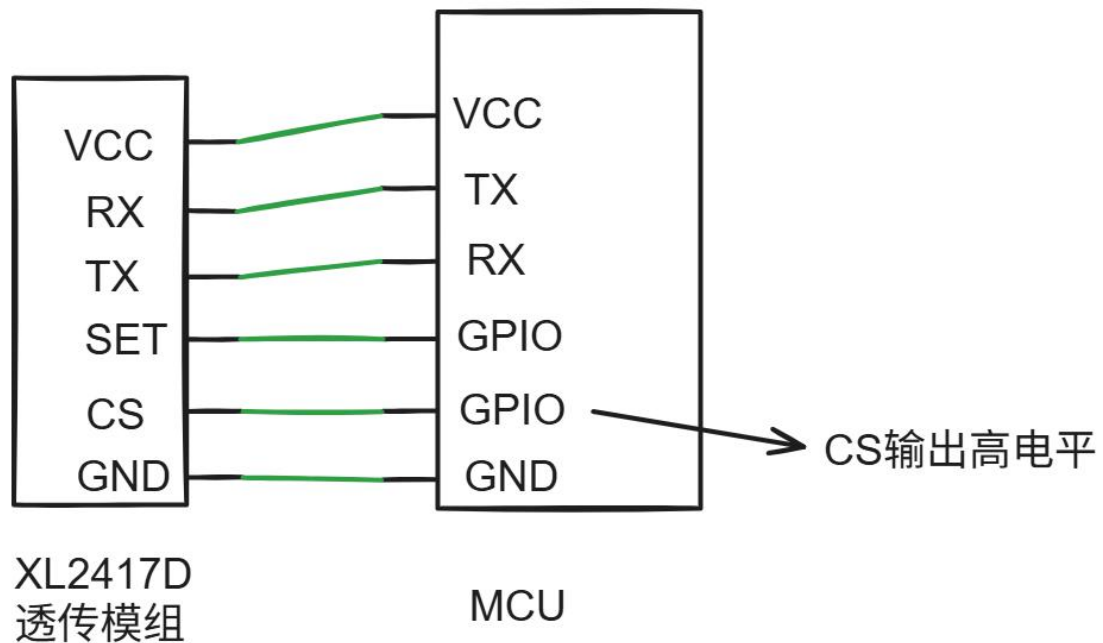




4.睡眠模式:



5.睡眠唤醒:





7. 串口通信

波特率	停止位	数据位	校验和
115200	1	8	无

8. 说明

1. 2.4G 射频数据包长度为 32 字节，其发送触发机制为：当待发送数据累计达到 32 字节，或接收到换行符时，即触发数据发送操作，当收到换行发送时，即使实际有效数据不足 32 字节，剩余空间也会以 0 填充，再发送数据包。
- 2.睡眠模式设置前提：先进入设置模式发送<XL+S=>指令标志睡眠状态，再将 CS 引脚拉低，唤醒时将 CS 引脚拉高。
- 3.睡眠模式唤醒后，重置设置参数，恢复默认值。
- 4.重新上电即恢复默认配置。



XL2417D模组尺寸图：

