

HS2272C 无线接收模块技术文档

一、产品描述

超再生接收模块有七个引出端，分别为 10、11、12、13、GND、VT、VCC，其中 VCC 为 5V 供电端，GND 为接地端，VT 端为解码有效输出端，10、11、12、13 是解码芯片 PT2272(SC2272)集成电路的 10~13 脚，为四位数据锁存输出端，有信号时能输出 5V 左右的高电平，驱动电流约 2mA，与发射器上的四个按键一一相对应。

产品特征：

ZB-S3 (PT2272-L4 或者 SC2272-L4) —— 信号锁定 (互锁型)

即:按遥控器 A 键所对应的 A 路输高电平并保持，B 路停止，按遥控器 B 键，A 路停止,B 路输出高电平并保持，依次循环工作。

- 1、作电压: DC3~12V
- 2、工作电流: $\leq 30\text{mA}$
- 3、工作频率: 315MHz
- 4、调制方式: ASK (调幅)
- 5、发射功率: 300mW
- 6、发射距离: 200~500m (空旷地)
- 7、外型尺寸: 35×23×8mm
- 8、工作温度: $-10^{\circ}\text{C} \sim +50^{\circ}\text{C}$
- 9、特点: 大功率、小体积、中距离、无须外接编码器

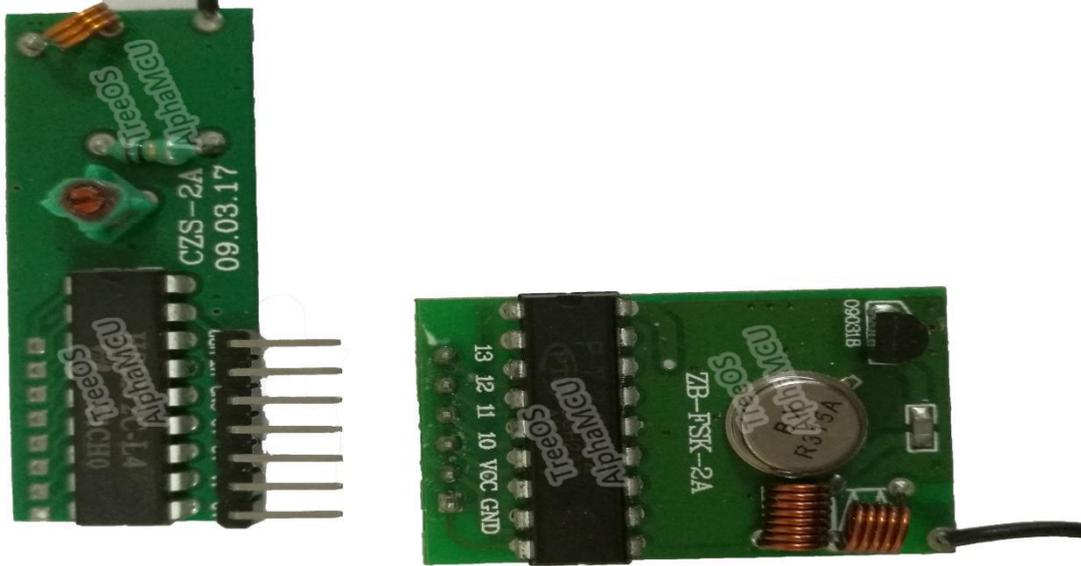
购买链接：

<https://item.taobao.com/item.htm?spm=a230r.1.14.22.33938e414PniV&id=525005335188&ns=1&abbucket=18#detail>



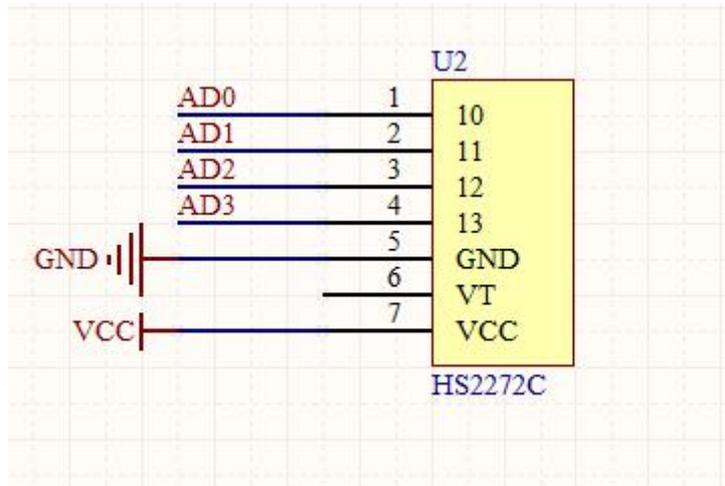
二、 硬件调试

(1) 硬件实物图：

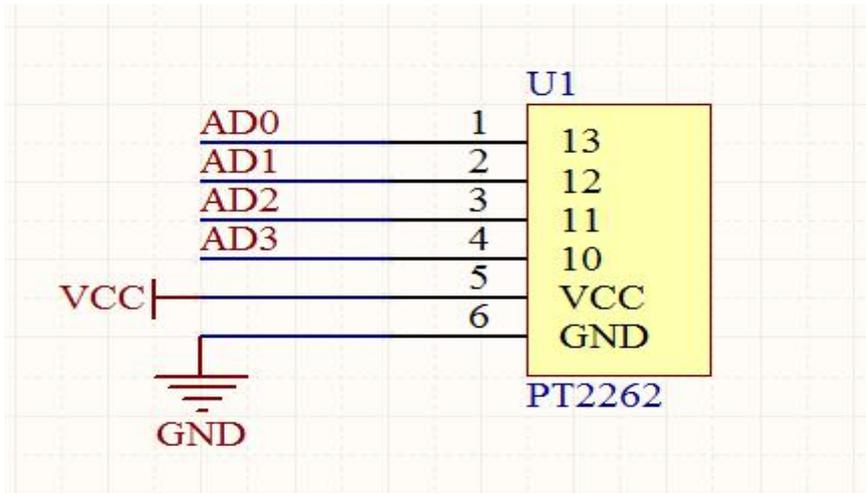
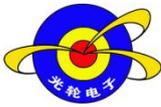


发射模块和接收模块引脚图

(2) 原理图：



接收模块



发射模块

(3) 单片机管脚链接表：详见收到的 AD 工程中的 Device For Signal communication 中的 PT2262 模块原理图。

三、收发模块的配置

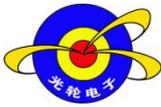
该 200 米四通道遥控模块没有配电池和四个发射按键，天线也变成软导线，这样可以进一步缩小体积，便于和单片机或者其它设备组成一个无线报警或者遥控系统，比如和门磁开关组合可以变成无线门磁，和人体热释电模块组合可以变成无线人体传感器，和单片机组合可以借助单片机强大灵活的控制功能发出不同地址码和控制码的发射前端，组成一个一点对多点遥控系统。

天线用软导线或其它硬质金属（如拉杆天线），长度为 23 公分，长度既不能过长也不能过短，否则会影响接收距离。若使用软导线，请拉直使用，并尽量不要靠近金属物体。

地址码设定区：一共有 8 个，分别可以设定为悬空、高电平（H）、低电平（L）。使用时地址码可以自行定义或者更改（当发射板第一位地址码设为高电平时，相应的接收板的第一脚也应设成高电平）。

数据码设定区：4 个，数据码只有两个状态：高电平（H）和低电平（L）。这里有高电平一种状态，当芯片的其中一脚设成高电平其它脚为低电平时，相应接收模块的对应脚输出高电平。

注意事项：本发射板属瞬间发射型，建议每次连续发射时间不要超过 3 秒，然后间隔 3 秒以上。当收、发组件间的距离太近时，可适当降低工作电压，发射机就可长时间连续发射了，例如 9V 机用 6V 供电，此时的传输距离大约降低一



<http://www.treeos.com>

半。如果只是需要固定发射一个通道时，可以直接将 10、11、12、13 中的一个与电源并接，通过开关接通电源即可。

四、开发过程中应注意的问题

当模块近距离通信时，VCC 应该接到 3.3V,远距离通信时，VCC 应该接到 12V 的电压。引脚的接收应该一一对应。

五、软件工程

本工程实现的功能是通过直流电机驱动板控制电机的转动状况，本案例基于光轮电子公司 TreeOS 软件开发架构运行，具体软件工程还请关注光轮电子公司 TreeOS 驱动库文件。

