



道蓝智能
DLAAP

2.4G 串口通信模组规格书

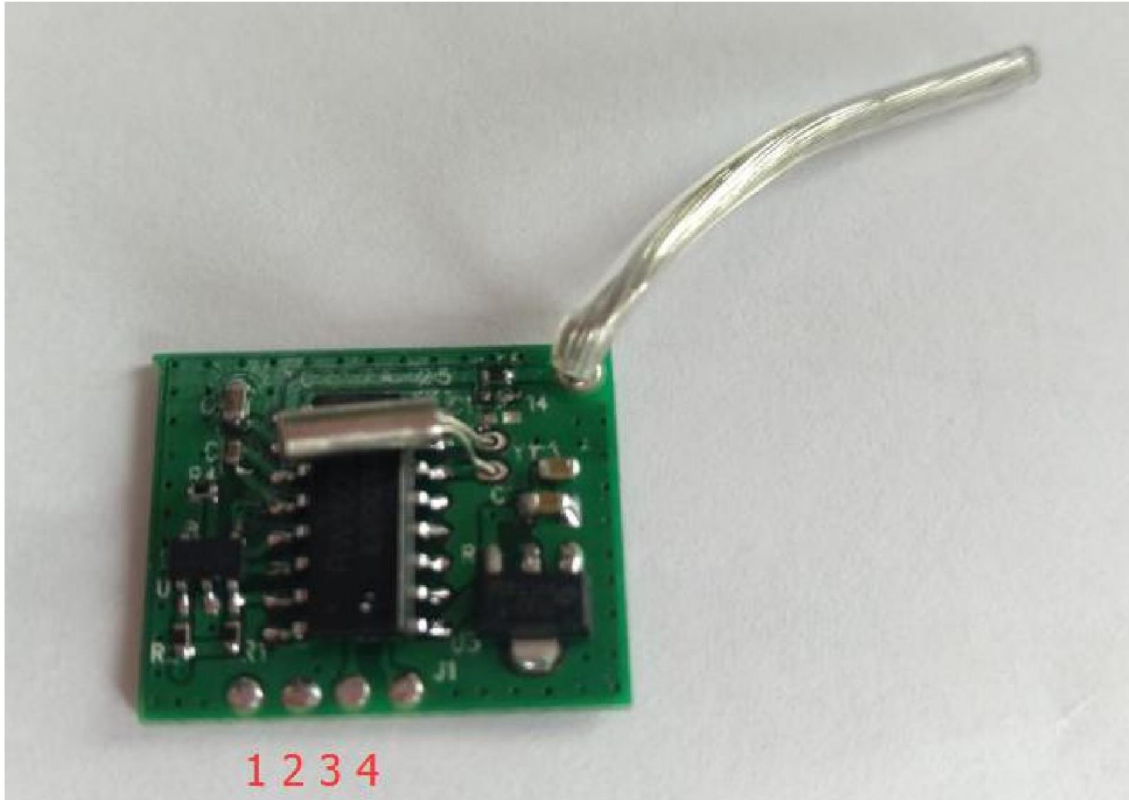
RW_RF06C4_V2.0

文档版本：V1.01

编辑时间：2017/08/21



2.4G 串口通信接收端——RW_RF06C4_V2.0



1 概述：

RW_RF06C4_V2.0 是一款低成本的 2.4G 串口透传模块，模块工作在 2.4GHz 免费的 ISM 频段，采用数字调试的方式进行通讯。用户可以通过模块的串口和设备进行双向通讯，对某些参数进行管理控制。用户数据的具体定义由 MCU 自行定义，写入的数据或者接受到的数据通过串口发送给用户的 MCU。使用透传模块可以简化编程，增加灵活性，改变通讯方式，使老设备具有新的通讯方式。透传模块上手容易，操作简单。低成本的板上集成了晶振和鞭状天线，进行了天线的通讯参数匹配，使通讯性能达到最佳，无需客户再单独调试，可直接使用。模块接口采用标准 2.0 排针接口，方便使用。

基于不同的需求，将透传协议分为 **串口命令行透传** 和 **串口数据流透传** 2 种协议。

命令行透传：传输简单的命令，主要应用于简单遥控，触摸面板等只需要传输控制命令的需求。

数据流透传：传输用户自定义数据流，主要应用于客户自行定制 传输数据内容的产品中。



2 基本特点:

- I 使用简单, 无需任何 2.4G 应用经验
- II 用户接口使用串口设计, 全双工双向通讯
- III 远距离控制, 直线空旷下可达到 60M
- IV 波特率为 19200
- V 支持 3-20V 宽电压使用
- VI 体积很小 (18mmX15mm)

3 引脚定义:

- 1; VCC (电压范围: 3~20V)
- 2; GND
- 3; TX
- 4; RX

4 串口通信协议:

UART 波特率: 缺省为 19200bps, 1 起始位+8bit 数据+1bit 停止位

4.1 令行通信协议:

起始码	命令	命令反码	校验码
1 BYTE	1 BYTE	1 BYTE	1 BYTE

参考命令：

命令编号	发送数据
对码	50 76 89 4F
清码	50 A1 5E 4F
命令 01	50 01 FE 4F
命令 02	50 02 FD 4F
命令 03	50 03 FC 4F
命令 04	50 06 F9 4F
命令 05	50 05 FA 4F
命令 06	50 04 FB 4F
命令 07	50 07 F8 4F
命令 08	50 08 F7 4F
命令 09	50 09 F6 4F
命令 0A	50 0A F5 4F
命令 0B	50 0B F4 4F
命令 0C	50 0C F3 4F
.....

4.2 数据流通讯协议

新的 2 个模块使用前需要先进行对码操作（对码方式：接收端上电 5S 内发送对码命令），如需更换接收/发送模块时可先进行清码，并重新对码后即可进行数据透传。

透传帧格式：

帧头	命令	数据长度	数据	校验码	帧尾
0x55	1 BYTE	1 BYTE	nBYTE	1 BYTE	0xAA

Start_code: 帧头，0x55；

Len：数据长度，即实际要发送数据的长度；最大传输 29 个字节数据。

Data: 数据，即实际要发送的数据；

end_code: 校验码，即数据域的校验和；

命令值：

0x76 对码

0xE5: 透传

0xA1: 清除对码

参考例子：

对码命令: 55 76 0B 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 AA

清码命令: 55 A1 0B 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 AA

数据透传: 55 E5 14 01 02 03 04 05 06 07 08 09 0A 0B 0C 0D 0E 0F 10 11 12 13 14 D2 AA