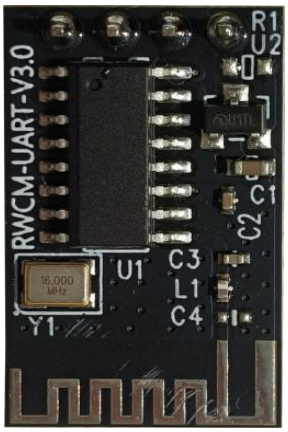
RWCM-UART-V3.0 规格书

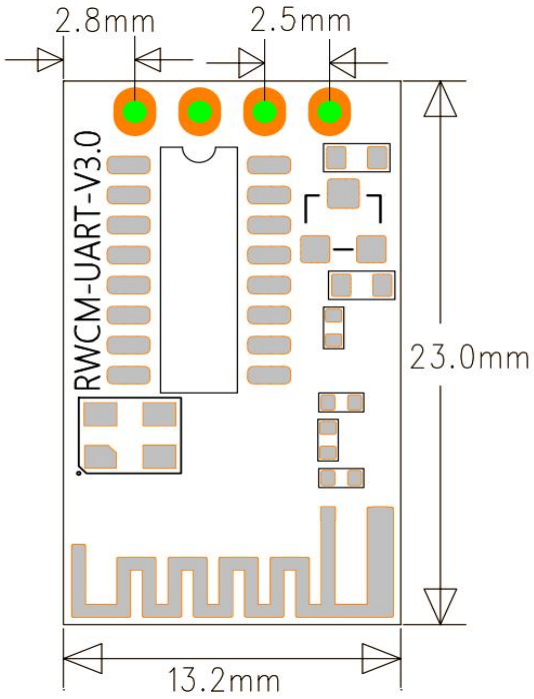
产品图片



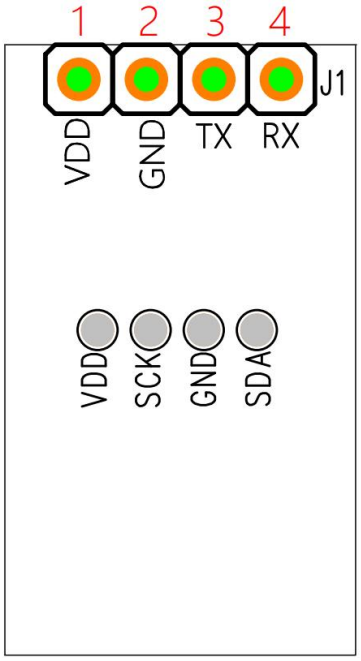
技术参数

1	工作电压	DC3.3~5.0V
2	接收电流	19.5mA（输出预留 100mA 电流）
3	工作频率	2400～2483.5MHz
4	传输速率	1Mbps
5	输出功率	+8dBm
6	接收灵敏度	-90dBm
7	工作温度	-10℃~+85℃
8	天线形式	板载天线
9	通讯距离	无障碍约 40 米
10	接口方式	2.54 排针
11	外形尺寸	23.0×13.2mm

尺寸图


2.8mm
2.5mm
RWCM-UART-V3.0
23.0mm
13.2mm

正面


1
2
3
4
J1
VDD
GND
TX
RX
VDD
SCK
GND
SDA

反面

引脚定义

1	VDD：	电源输入+5V
2	GND：	地线
3	TX：	UART-TX
4	RX：	UART-RX

串口通信协议

1、串口参数

串口波特率：出厂默认 9600bps，8 位数据位，1 位停止位，无奇偶校验。

波特率可设置，支持以下波特率：1200、2400、4800、9600、19200、38400、57600、115200

2、协议帧格式

一个数据帧有如下格式组成：

帧头	指令	数据长度	流水号	组网 ID	透传数据	校验	帧尾
1 字节（AA）	1 字节	1 字节	1 字节	2 字节	最大 20 字节	1 字节	1 字节（55）

3、说明如下：

帧头：固定为 0xAA。

指令：指令范围 0x00－0x7F，回复指令范围 0x80－0xFF，例：0x01 指令的回复指令为 0x01+0x80=0x81，详见指令定义表；

数据长度：“流水号+组网 ID+透传数据+校验+帧尾”的字节数；

流水号：用以区分不同数据帧的编号，每发送一帧，流水号应依次+1；

组网 ID：组网通信网络分组号，同一频点下，可分组通信，只要收发双方的组网 ID 一致即可互相通信，也可多个模块组网通信；

透传数据：用户自定义透传数据，最大 20 字节；

校验：将“指令+数据长度+流水号+组网 ID+透传数据”进行校验；

帧尾：固定为 0x55。

指令定义表			
功能分类	**功能**	**数据帧** **（NN：流水号，XXXX：组网 ID，MM：校验码）**	**说明**
模组设置	查询模块设置信息	发送：AA 60 05 NN 00 00 MM 55 返回：AA E0 12 NN 00 00 01 01 BB 02 02 CC DD 03 01 EE 04 01 YY MM 55	BB：固件版本号 CC DD：模块组网 ID（出厂默认 0x00 0x00） EE：串口波特率编号，对应关系如下 01:1200 02:2400 03:4800 04：9600（出厂默认） 05：19200 06：38400 07：57600 08：115200 YY：无线 RF 频点（出厂默认 0x04，即 2404MHz）支持 0-83，即 2400MHz-2483MHz
	修改模块设置信息	发送：AA 61 0F NN 00 00 02 02 CC DD 03 01 EE 04 01 YY MM 55 指令正确返回：AA E1 06 NN 00 00 00 MM 55 指令错误返回：AA E1 06 NN 00 00 01 MM 55	CC DD：模块组网 ID（出厂默认 0x00 0x00） EE：串口波特率编号，对应关系如下 01:1200 02:2400 03:4800 04：9600（出厂默认） 05：19200 06：38400 07：57600 08：115200 YY：无线 RF 频点（出厂默认 0x04，即 2404MHz）支持 0-83，即 2400MHz-2483MHz 注意，收发双方必须设置为相同频点才可正常通信，比如模块出厂默认都设置为 0x04，即 2404MHz
数据透传	数据透传	发送、接收都为此格式： AA 62 LL NN XX XX YY1 YY YY YY.....MM 55 发送指令正确返回：AA E2 06 NN XX XX 00 MM 55 发送指令错误返回：AA E2 06 NN XX XX 01 MM 55	LL：数据长度，为（流水号+组网 ID+透传数据+校验+帧尾）的字节数 NN：流水号，每发一帧数据，流水号+1 XX XX：2 字节组网 ID，发送数据时，此组网 ID 必须与接收模块设置的组网 ID 相同才可以通信成功 YY1：自定义透传数据长度，1-20 YY YY YY.....：自定义透传数据，1-20 字节，最大 20 字节 MM：校验码

校验参考代码

```
unsigned char UART_Xlink_Check_CheckSum8R(unsigned char *pack,unsigned short len)
{
  unsigned short i;
  unsigned char check_sum = 0;

  for(i = 0; i < len; i ++)
  {
    check_sum += *pack ++;
  }
check_sum^=0xff;
  return check_sum;
}
```

注意事项

- 在运输、使用过程中要注意防静电，模块取拿时要戴防静电手环和手套；
- 工作台、装配台接地，安装设备需防止静电；
- 模块接地要良好，减少寄生电感；
- 防止 I/O 口线击穿，如：电源板上 50Hz 需要在口线上串电阻，加稳压管等；
- 半成品生产过程中需要独立摆放，以免电源电容放电导致模块损坏；
- 天线应远离电源变压器，防止接收效率变低；
- 如果发生故障，请勿私自拆卸；如果有疑问，请联系供应商；
- 本说明书仅供参考，请以产品实物为准，本产品如有更改恕不另行通知。

保修条例

- 自 2026 年 3 月起保修服务期为 3 年。
- 在保修服务期内出现产品质量问题本公司将给予免费修理或更换服务。

非保修条例

属下列情况不在免费保修或更换服务范围之内：

- 已经超出保修服务期。
- 产品外形严重损坏或变形。
- 自然灾害以及人力不可抗拒原因造成的损坏。
- 产品保修标签被撕毁.
- 无深圳市无线道科技签订的合同或发票凭证。

注:

1. 维修或更换是本公司对客户的唯一补救措施，本公司不承担任何附带引起的损害赔偿责任，除非在适用法律范围之内。
2. 本公司享有修正或调整本保修条款的权利，并以书面形式发布为准。