



# EWT611-900NW20S 开发板用户手册

## 目录

EWT611-900NW20S 开发板用户手册 .....	1
免责声明和版权公告 .....	1
1. 模块介绍 .....	2
1.1 特点介绍 .....	2
1.2 参数介绍 .....	2
2. 功能简述 .....	3
2.1 组件介绍 .....	3
2.2 管脚定义 .....	4
2.3 功能介绍 .....	错误！未定义书签。
3. 程序烧录指南 .....	错误！未定义书签。
4. 版本信息 .....	12
5. 关于我们 .....	12

## 免责声明和版权公告

本文中的信息，包括供参考的 URL 地址，如有变更，恕不另行通知。文档“按现状”提供，不负任何担保责任，包括对适销性、适用于特定用途或非侵权性的任何担保，和任何提案、规格或样品在他处提到的任何担保。本文档不负任何责任，包括使用本文档内信息产生的侵犯任何专利权行为的责任。本文档在此未以禁止反言或其他方式授予任何知识产权使用许可，不管是明示许可还是暗示许可。

文中所得测试数据均为亿佰特实验室测试所得，实际结果可能略有差异。

文中提到的所有商标名称、商标和注册商标均属其各自所有者的财产，特此声明。

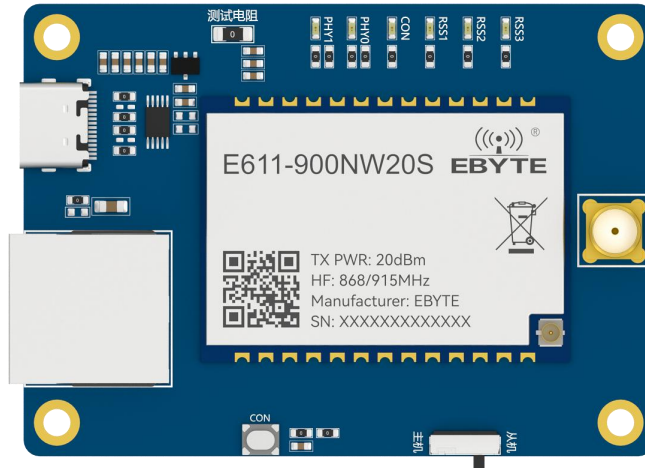
最终解释权归成都亿佰特电子科技有限公司所有。

### 注意：

由于产品版本升级或其他原因，本手册内容有可能变更。亿佰特电子科技有限公司保留在没有任何通知或者提示的情况下对本手册的内容进行修改的权利。本手册仅作为使用指导，成都亿佰特电子科技有限公司尽全力在本手册中提供准确的信息，但是成都亿佰特电子科技有限公司并不确保手册内容完全没有错误，本手册中的所有陈述、信息和建议也不构成任何明示或暗示的担保。

# 1. 模块介绍

## 1.1 特点介绍



**EWT611-900NW20S**

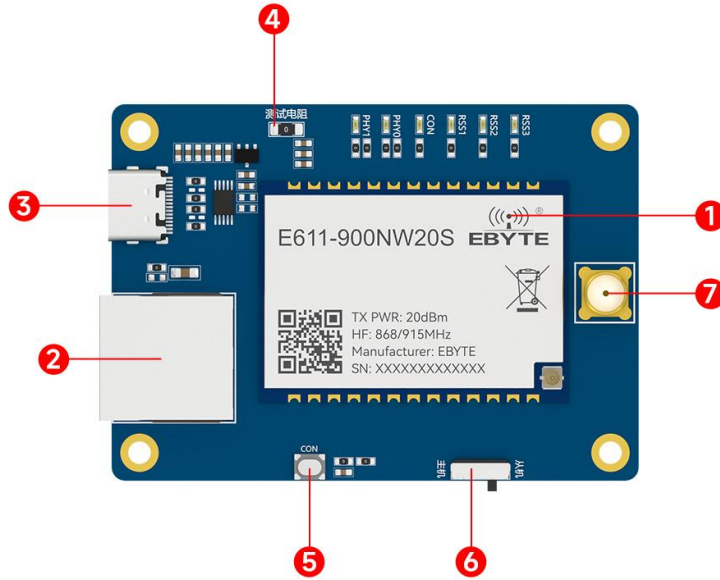
EWT611-900NW20S 是款入门级开发板，需搭配亿佰特自研的远距离图传+数传为一体的远距离无线模块 E611-900NW20S 进行使用。该款开发板具备完整的功能，拥有 16Mbps 的传输速率，可实现传输 4 路 1080p 视频传输，还能做到网口+串口同时进行透传，工作在 850MHz~930MHz 频段，最大射频发射功率为 20dBm。

## 1.2 参数介绍

序号	参数名称	参数值	注释
1	支持模块	E611-900NW20S	远距离图传+数传为一体的远距离无线模块
2	模块尺寸	50* 70mm	-
3	生产工艺	无铅工艺，机贴	无线类产品必须机贴方能保证批量一致性和可靠性
4	供电接口	USB	-
5	通信接口	TTL/网口	-
6	工作温度	-40 ~ +85°C	工业级
7	工作湿度	10% ~ 90%	相对湿度，无冷凝
8	储存温度	-40 ~ +125°C	工业级

## 2. 功能简述

### 2.1 组件介绍



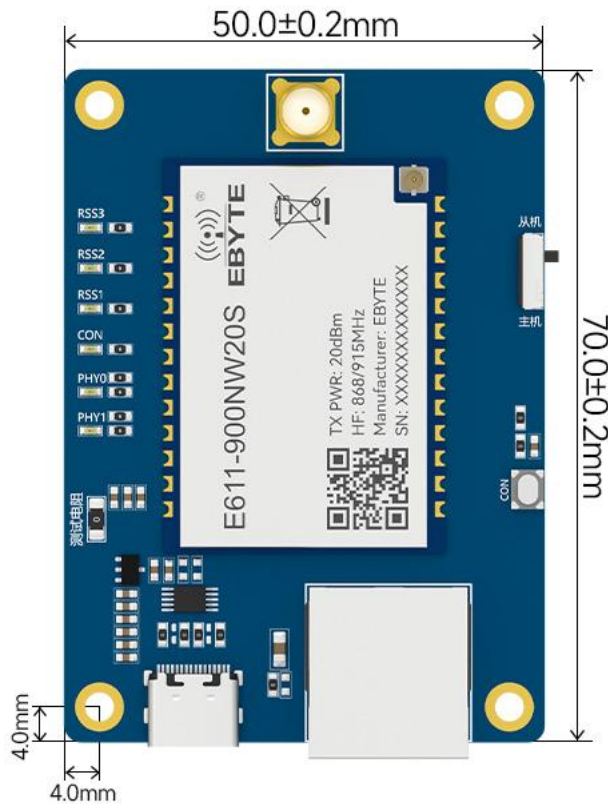
图一 主要组件图

序号	主要固件	介绍
1	E611-900NW20S	E611-900NW20S 模块是亿佰特研发的远距离图传+数传为一体的远距离无线模块。拥有 16Mbps 的传输速率，可实现传输 4 路 1080p 视频传输，还能做到网口+串口同时进行透传，工作在 850MHz~930MHz 频段，最大射频发射功率为 20dBm。
2	网口	10/100M 以太网接口 (RJ45)。
3	USB 转 UART 接口	Type-C USB 接口，可用作开发板的供电接口，可烧录固件至芯片，也可作为通信接口，通过板载 USB 转 UART 桥接器与芯片通信。
4	测试电阻	用户可通过该电阻进行电流测试，该电阻为 0Ω 电阻。
5	配对按键	主从机配对按键，用户需同时针对主机按键进行按压至 RSSI <sup>1</sup> ~3 和 CON 灯亮则表示配对成功。
6	模式切换按键	主从机模式切换按键。
7	天线接口	SMA-K。

注：具体的功能指示请参照《EWT611-900NW20S》手册。

## 2.2 机械尺寸

下图以为 EWT611-900NW20S 为例的正面展示图：



图二 尺寸图

## 3. 模块参数说明

### 3.1 角色说明

模块支持以下 4 种工作模式：

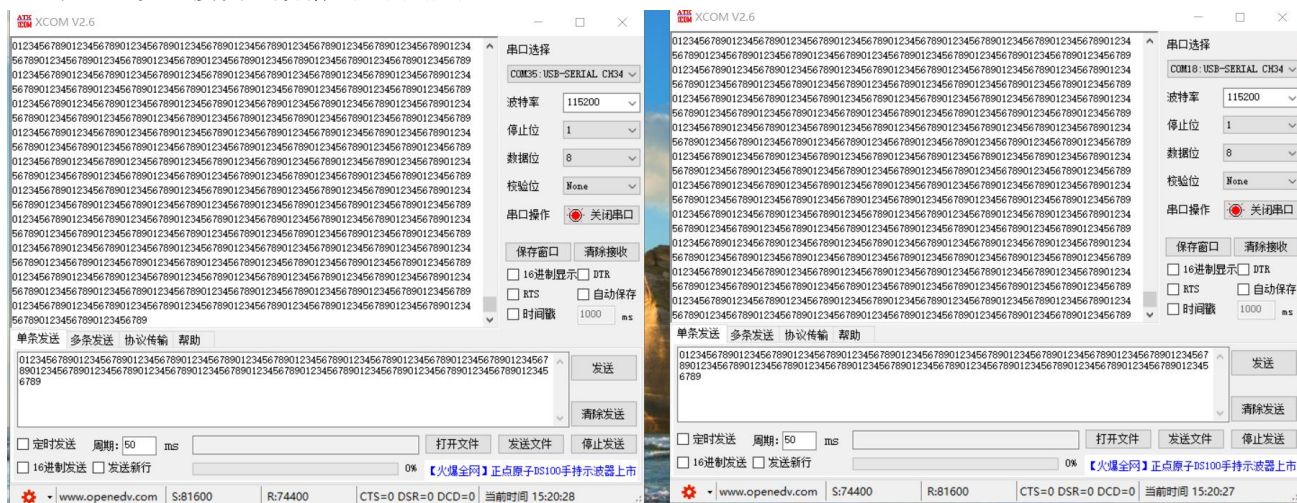
序号	工作模式	模式详情
1	主机模式 ap	星型组网的中心角色
2	从机模式 sta	从机角色
3	组播模式 group	组播，详细见组播指令
4	中继模式 apsta	中继模式的设备既作为从机连接上一级主机，又作为主机为其它从机提供连接服务。

## 4. 使用示例

下面使用我司底板进行测试演示

### 4.1 模块 1 对 1 连接串口透传

- 1、准备两个 E611 模块，安装好天线
- 2、typec 连接 pc 电脑。
- 3、两边模块同时按住 con 按钮，等待 2s 后松开，可以看到连接灯和 rssi 信号指示灯常亮。
- 4、打开 XCOM 串口助手，对应打开串口（注意串口参数 115200， 8N1）
- 5、串口可以直接发送数据。如下图所示：



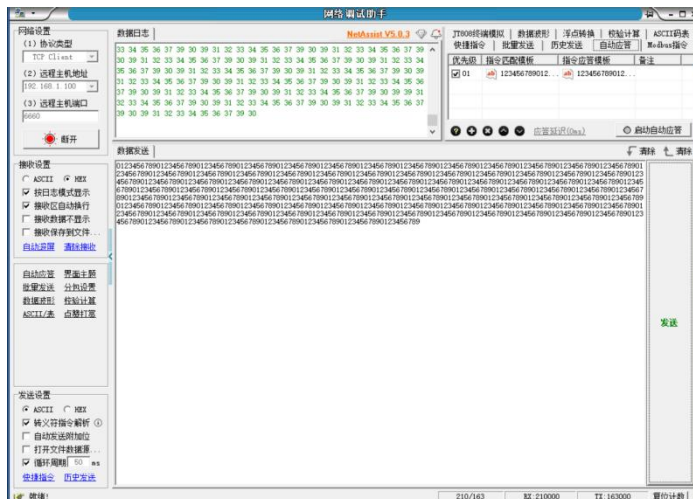
### 4.2 模块 1 对 1 连接做网桥连接两台 pc

- 1、准备两个 E611 模块，安装好天线
- 2、以太网连接 pc
- 3、正确连接后模块上电，可以看到 phy0 指示灯常亮，电脑网络界面中出现未知网络



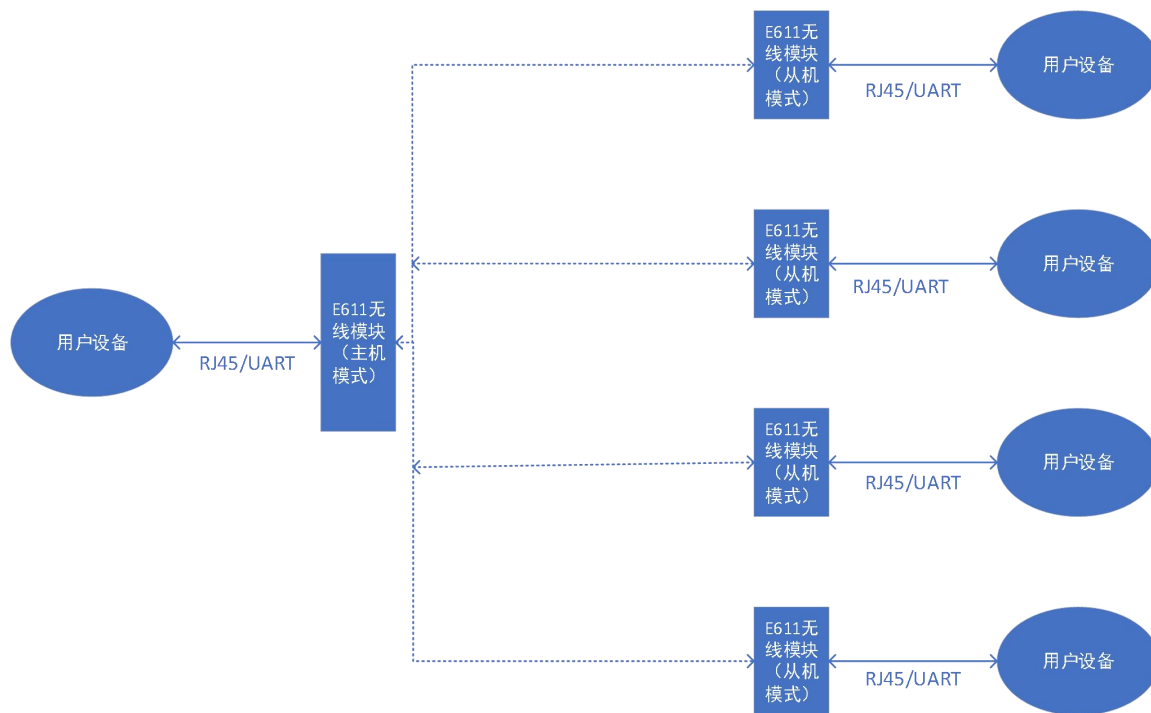
- 4、两边 pc 分别手动修改对应静态 ip，注意两边设备的 ip 需要同网段，且关闭防火墙等软件，以免通信失败。
- 5、借助网络调试助手，一台 pc 上启动 tcp server，如下图，注意 ip 为对应修改的以太网的 ip





### 4.3 模块 1 对多星型组网

组网拓扑图如下：



该产品实际组网类型为星形组网，由一个主机设备，和若干个从机节点组成，单个主机节点可支持 8 个从机设备。具体组网演示示例请参考官网视频。

## 4.4 AT 指令使用示例

### 4.4.1 模块建立连接基本指令

使用 at 指令对 E611 模块进行初始化设置，主要包括频点设置，带宽设置，ssid 和密码设置。  
主机模块配置：

- 1) AT+CHAN\_LIST=9080,9160,9240 设置 3 个频点
- 2) AT+BSS\_BW=8 设置 8M 带宽
- 3) AT+SSID=hgic\_ah\_test 设置 SSID
- 4) AT+KEYMGMT=WPA-PSK 开启加密
- 5) AT+PSK=baa58569a9edd7c3a55e446bc658ef76a7173d023d256786832474d737756a82 设置加密密码
- 6) AT+MODE=ap 设置模块为主机模式

从机模块配置：

除 AT+MODE=sta 外，其余配置与主机保持一致。

### 4.4.2 配置中继网络指令

主机模块：

- 1) 配置 AP 的 ssid，每个 AP 应该配置不一样，可以考虑 ssid1，ssid2 这样递增，例如：  
at+ssid=ssid1
- 2) 配置不加密（为了简化配置，暂时以不加密举例）  
at+keymgmt=none

中继模块：

- 1) at+mode=apsta
- 2) 配置不加密  
at+keymgmt=none
- 3) 配置中继的 r\_ssid，用来让中继跟主机连接的，应该与想连的主机的 ssid 一致，例如：  
at+r\_ssid=ssid1
- 4) 配置中继的 ssid，用来让中继跟从机连接的，为了方便管理，可以考虑前面跟主机的 ssid 一致，后面加个后缀，例如 ssid1\_r1，ssid1\_r2，ssid2\_r1 等，例如：at+ssid=ssid1\_r1

从机模块：

- 1) 配置 sta 的 ssid，来让从机和中继进行连接，应该与相连的中继 ssid 保持一致，例如：  
at+ssid=ssid1\_r1
- 2) 配置不加密 at+keymgmt=none

## 5. AT 指令

**注意：在发送操作指令前，首先保证模块处于唤醒模式，否则将无法接收配置指令！**

### 5.1 指令说明

指令类型	指令格式	描述
查询指令	AT+[X]?	该指令用于查询设置指令的参数。
设置指令	AT+[X]=<...>	该指令用于设置用户自定义参数。
执行指令	AT+[X]	用于不带参数的指令，如模块复位。

### 5.2 使用网口对模块进行配置

#### 5.2.1 模块网线连接 pc



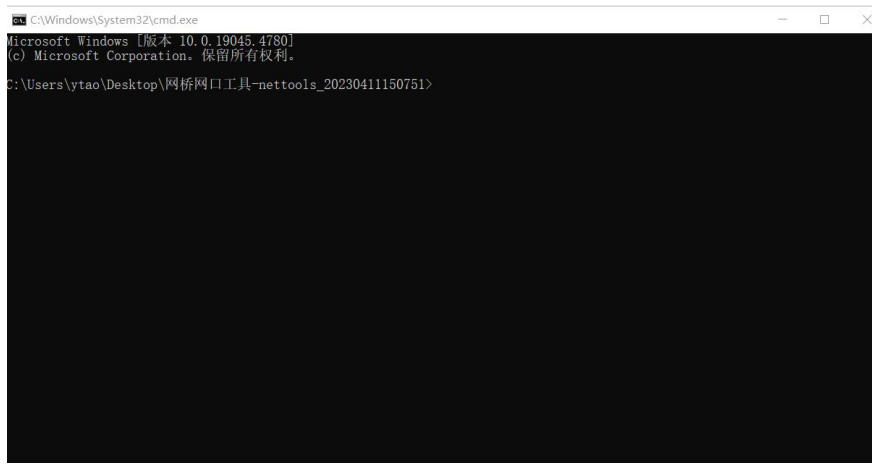
## 5.2.2 手动修改对应网络的 ip 为静态 ip



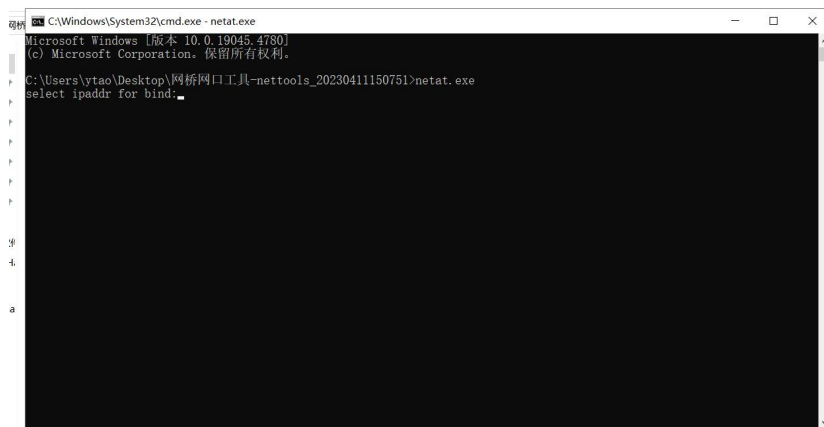
## 5.2.3 打开网口工具文件夹，搜索栏中输入 cmd



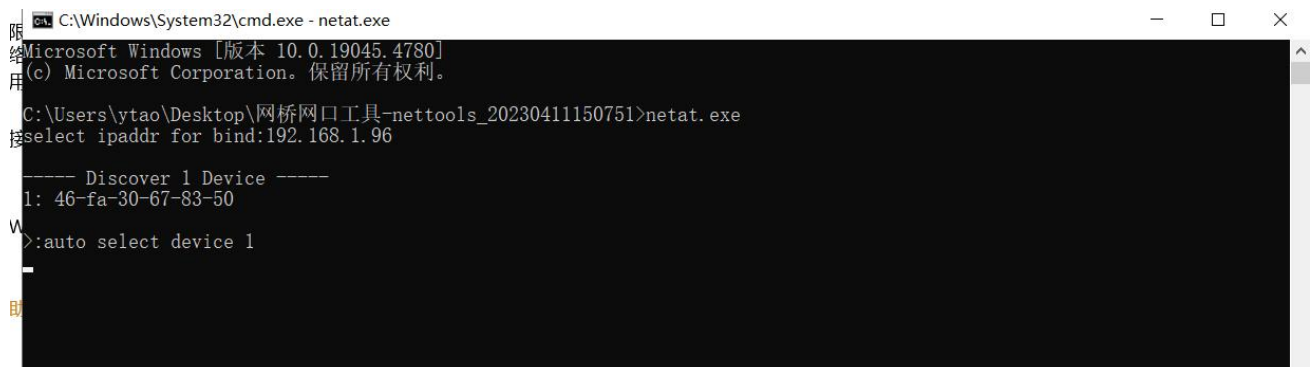
## 5.2.4 回车进入命令行界面



## 5.2.5 输入 netat.exe 回车



## 5.2.6 对应输入刚刚修改的 ip 地址，后续可以正常发送相应指令配置



## 6. 版本信息

版本	修订日期	修订说明	维护人
1.0	2025-3-26	初始版本	Hao

## 7. 关于我们



销售热线：4000-330-990

技术支持：[support@cdebyte.com](mailto:support@cdebyte.com)

官方网站：[www.ebyte.com](http://www.ebyte.com)

公司地址：四川省成都市高新西区西区大道 199 号 B5 栋

 **成都亿佰特电子科技有限公司**  
EBYTE Chengdu Ebyte Electronic Technology Co.,Ltd.