
MR200MINI 路由模块用户手册



深圳市博晶网络科技有限公司

■ 概述：

MR200MINI路由模块基于4G-LTE模组实现4G联网支持电信联通移动全网通，集成2.4g bgn无线WiFi射频单天线1T1R速率150Mbps，10/100M自适应网口2port可以设置为WAN+LAN模式或2LAN模式,可以支持uart串口数据透传，板端为client端，可直接与TCP/UDP服务器进行数据透传，无需AT指令配置，内置WEB配置后台界面操作填写服务器IP端口信息简单易用告别繁琐的指令操作。

■ LTE 支持频段特性：

CAT1版2模支持的网络制式

网络制式	频段
LTE-FDD	B1/B3/B5/B8
LTE-TDD	B34/B38/B39/B40/B41
发射功率	<ul style="list-style-type: none">● LTE-FDD 频段: Class 3 (23 dBm ±2 dB)● LTE-TDD 频段: Class 3 (23 dBm ±2 dB)● 最大支持 Cat 1 FDD 和 TDD● 支持 1.4/3/5/10/15/20 MHz 射频带宽
LTE 特性	<ul style="list-style-type: none">● LTE-FDD: 最大下行速率 10 Mbps, 最大上行速率 5 Mbps● LTE-TDD: 最大下行速率 7.5 Mbps, 最大上行速率 1 Mbps

CAT4版4模支持的网络制式

无线网络制式	
LTE-FDD	B1/B3/B5/B8
LTE-TDD	B34/B38/B39/B40/B41
WCDMA	B1/B5/B8
GSM	900/1800 MHz
发射功率	<ul style="list-style-type: none">● GSM850: Class 4 (33 dBm ±2 dB)● EGSM900: Class 4 (33 dBm ±2 dB)● DCS1800: Class 1 (30 dBm ±2 dB)● PCS1900: Class 1 (30 dBm ±2 dB)● GSM850 8-PSK: Class E2 (27 dBm ±3 dB)● EGSM900 8-PSK: Class E2 (27 dBm ±3 dB)● DCS1800 8-PSK: Class E2 (26 dBm ±3 dB)● PCS1900 8-PSK: Class E2 (26 dBm ±3 dB)● WCDMA: Class 3 (24 dBm +1/-3 dB)● LTE-FDD: Class 3 (23 dBm ±2 dB)● LTE-TDD: Class 3 (23 dBm ±2 dB)
LTE 特性	<ul style="list-style-type: none">● 支持 3GPP R9 non-CA Cat 4 FDD 和 TDD● 支持 1.4/3/5/10/15/20 MHz 射频带宽● 下行支持 MIMO● 支持上行 QPSK、16-QAM 调制方式● 支持下行 QPSK、16-QAM、64-QAM 调制方式● LTE-FDD: 最大下行速率 150 Mbps, 最大上行速率 50 Mbps● LTE-TDD: 最大下行速率 130 Mbps, 最大上行速率 30 Mbps

CAT4版7模支持的网络制式

网络制式/GNSS

LTE-FDD	B1/B3/B5/B8
LTE-TDD	B34/B38/B39/B40/B41
WCDMA	B1/B8
TD-SCDMA	B34/B39
EVDO/CDMA	BC0
GSM	900MHz/1800MHz

发射功率	<ul style="list-style-type: none">Class 4 ($33\text{dBm}\pm2\text{dB}$) for EGSM900Class 1 ($30\text{dBm}\pm2\text{dB}$) for DCS1800Class E2 ($27\text{dBm}\pm3\text{dB}$) for EGSM900 8-PSKClass E2 ($26\text{dBm}\pm3\text{dB}$) for DCS1800 8-PSKClass 3 ($24\text{dBm}+2/-1\text{dB}$) for EVDO/CDMA BC0Class 3 ($24\text{dBm}+1/-3\text{dB}$) for WCDMA bandsClass 2 ($24\text{dBm}+1/-3\text{dB}$) for TD-SCDMA bandsClass 3 ($23\text{dBm}\pm2\text{dB}$) for LTE-FDD bandsClass 3 ($23\text{dBm}\pm2\text{dB}$) for LTE-TDD bands
------	--

LTE 特性	<ul style="list-style-type: none">最大支持 3GPP R8 non-CA Cat 4 FDD 和 TDD支持 1.4/3/5/10/15/20MHz 射频带宽下行支持 MIMOLTE-FDD: 最大下行速率 150Mbps, 最大上行速率 50MbpsLTE-TDD: 最大下行速率 130Mbps, 最大上行速率 30Mbps
--------	---

■ 出厂默认参数:

项目	描述
WiFi频率	2.412GHz~2.484GHz
WiFi功率	16dB ±0.5dB
WiFi名称	RouterOS_XXXXX
WiFi密码	12345678
网关 IP	10.10.10.1
登录用户	admin
登录密码	admin
网口模式	默认1WAN+1LAN 10/100M自适应

注意：如需使用2LAN模式需要登录WEB后台-WAN/LAN选择，选择为LAN即可

■ 电气参数:

- 正常工作温度: -20° C ~ +70° C
- 存储 温度: -40° C ~ +90° C
- 电流 输入: DC5~24V max2000mA

■ 快速测试说明:

- SIM卡暂时不支持热拔插就是不能带电操作，就是先要插上SIM卡后再给模块通电，否则无法检测SIM卡指示灯会显示无信号
- 指示灯

NET-S

- 慢闪（200ms 亮/1800ms 灭） 找网状态
- 慢闪（1800ms 亮/200ms 灭） 待机状态
- 快闪（125ms 亮/125ms 灭） 数据传输模式/联网模式

WIFI

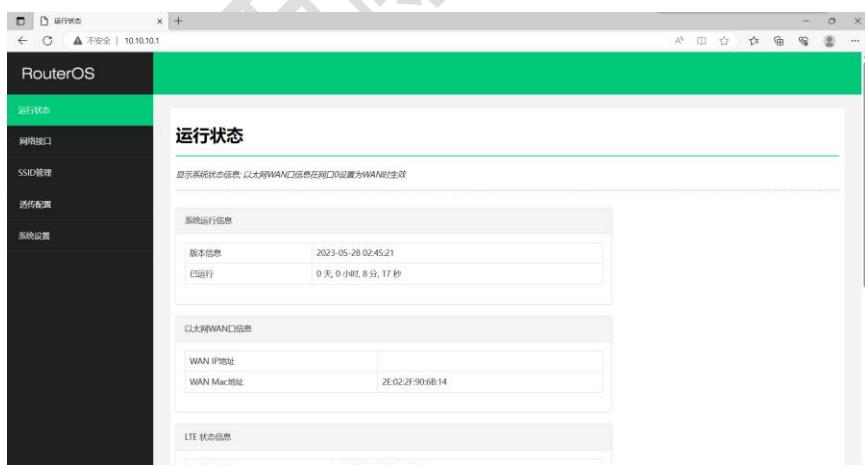
通电后会常亮约5秒后熄灭，等待30秒后会常亮，常亮后一直常亮WIFI热点也会开启能连接后模块启动正常

● RST按键说明

模块正常启动后长按住5秒以上等待WIFI指示灯快速闪烁后松开手就可以恢复出厂设置，执行此操作所有设置参数会恢复至默认参数模块会自动重启一次

● 快速登录WEB设置后台

用电脑或手机连接WIFI热点或连接路由器模块LAN口，在网页浏览器地址栏输入网关IP地址10.10.10.1即可登录后台，登录时需要输入用户名admin与密码admin 即可进入web设置后台首页-运行状态，如下图是PC登录



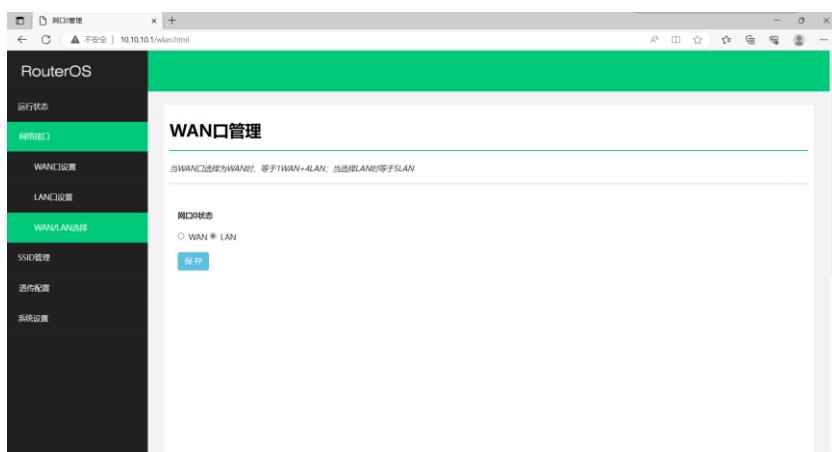
● 运行状态下可以查看4G LTE状态

LTE信号强度：为保证设备长期运行稳定工作推荐75%信号以上

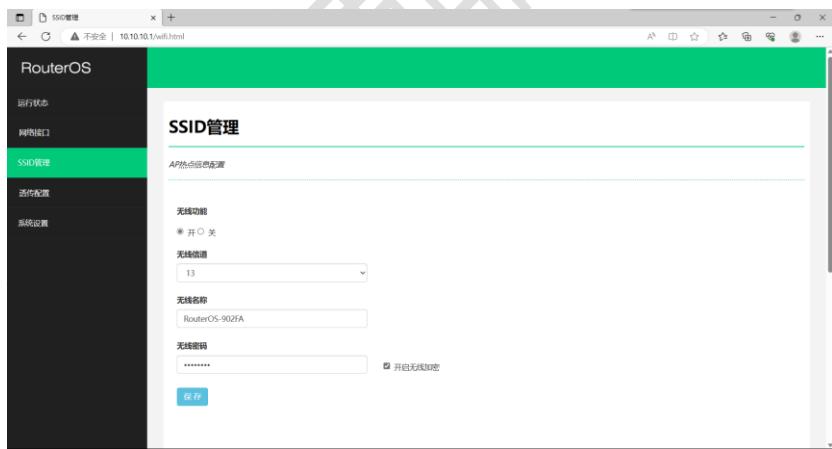
LTE驻网：显示已驻网代表路由模块已可以联网，如不能访问外网可能sim卡受限

LTE 状态信息	
LTE SIM卡号	898600F62015C0042970
LTE IMEI号	867018063946200
LTE 信号强度	<div style="width: 100%; background-color: #66cc66; height: 10px;"></div> 100
LTE 驻网	已驻网

- 将WAN口设置为LAN口



- 更改WIFI名称与密码（注意：WIFI名称与密码不支持中文与特殊字符）



● 串口透传测试

以下路由模块作为TCP client，电脑作为TCP server 方法测试

首先将电脑网口连接路由模块LAN口并将电脑以太网设置为自动获取IP方式如下图



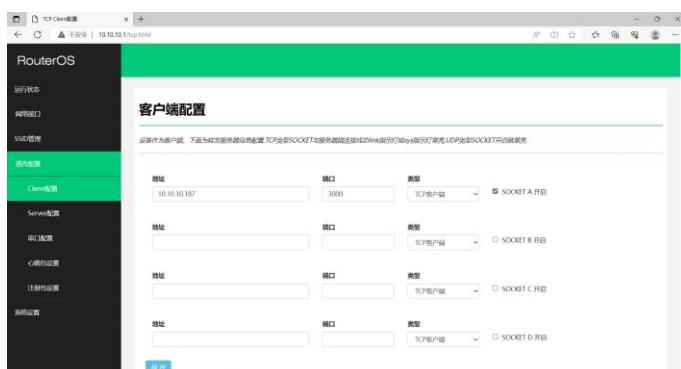
查看电脑以太网获取到的IP地址网关



然后电脑上打开TCP调试助手工具，设置电脑为TCP SERVER 并设置IP为获取到的IP 10.10.10.187 端口号为3000这个是可以自定的如下图



登陆路由模块WEB设置后台-透传设置填写TCP 服务器IP和端口，并勾选开启SOCKET最多支持4路服务器，点击保存如下图



点击TCP调试助手侦听

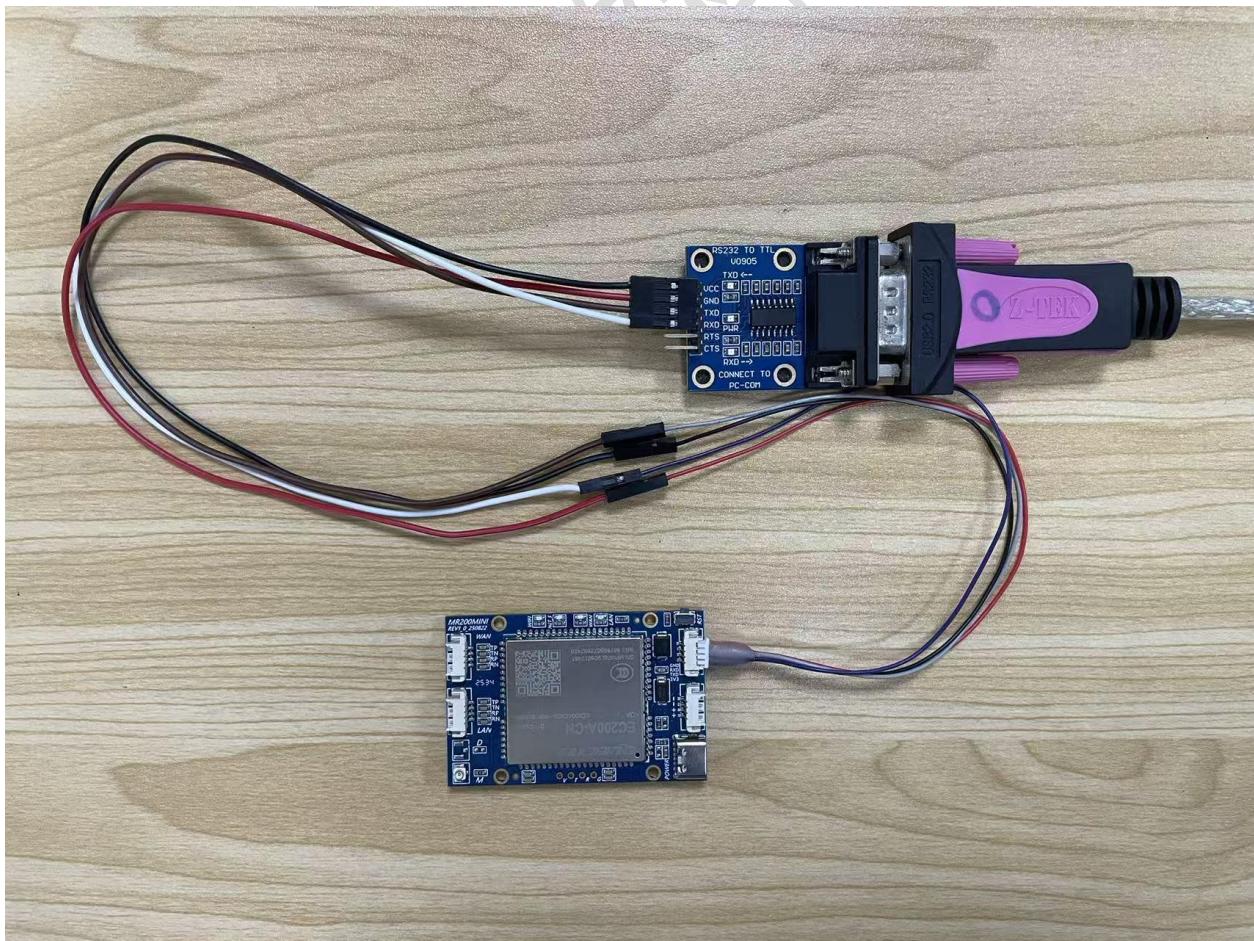


就可以看到路由模块client连接

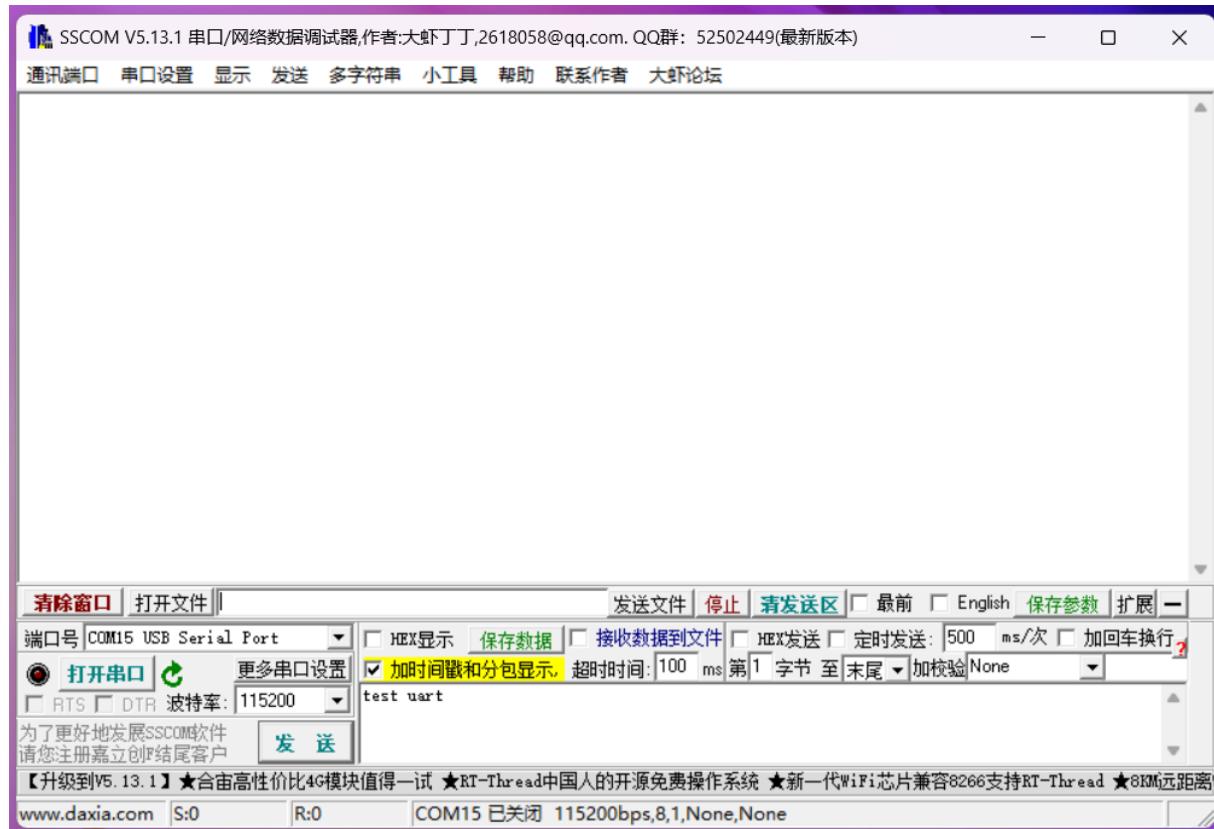


到这里说明网络和TCP 已全部建立连接

将路由模块的TTL接口与电脑USB转TTL连接，并核对线序没有错误，模块TTL电平为3.3v，如下图

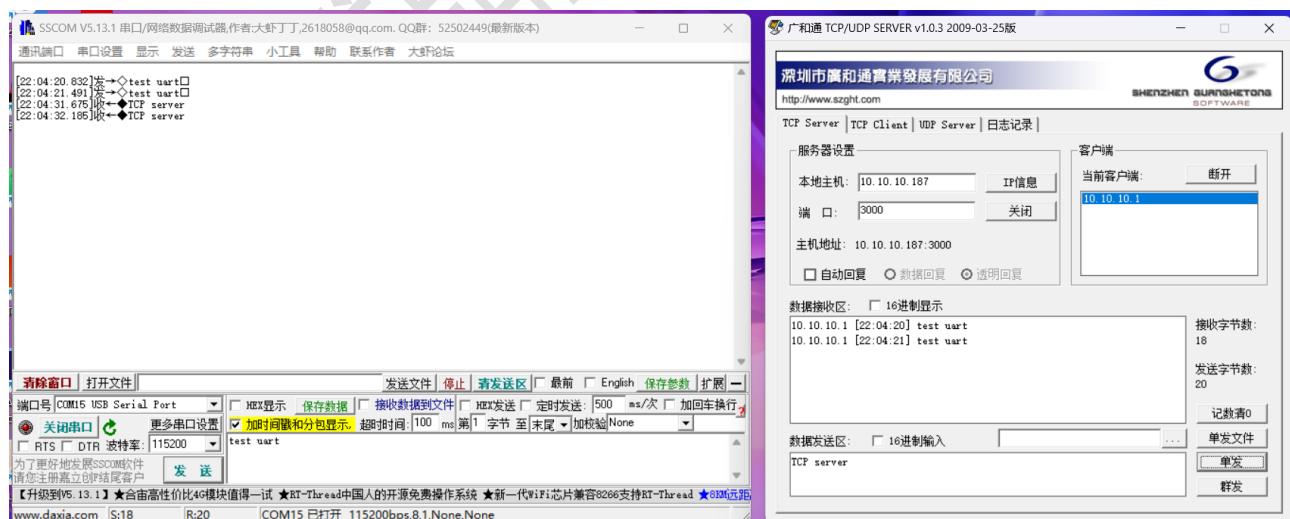


然后打开串口调试工具设置默认波特率为115200如下图

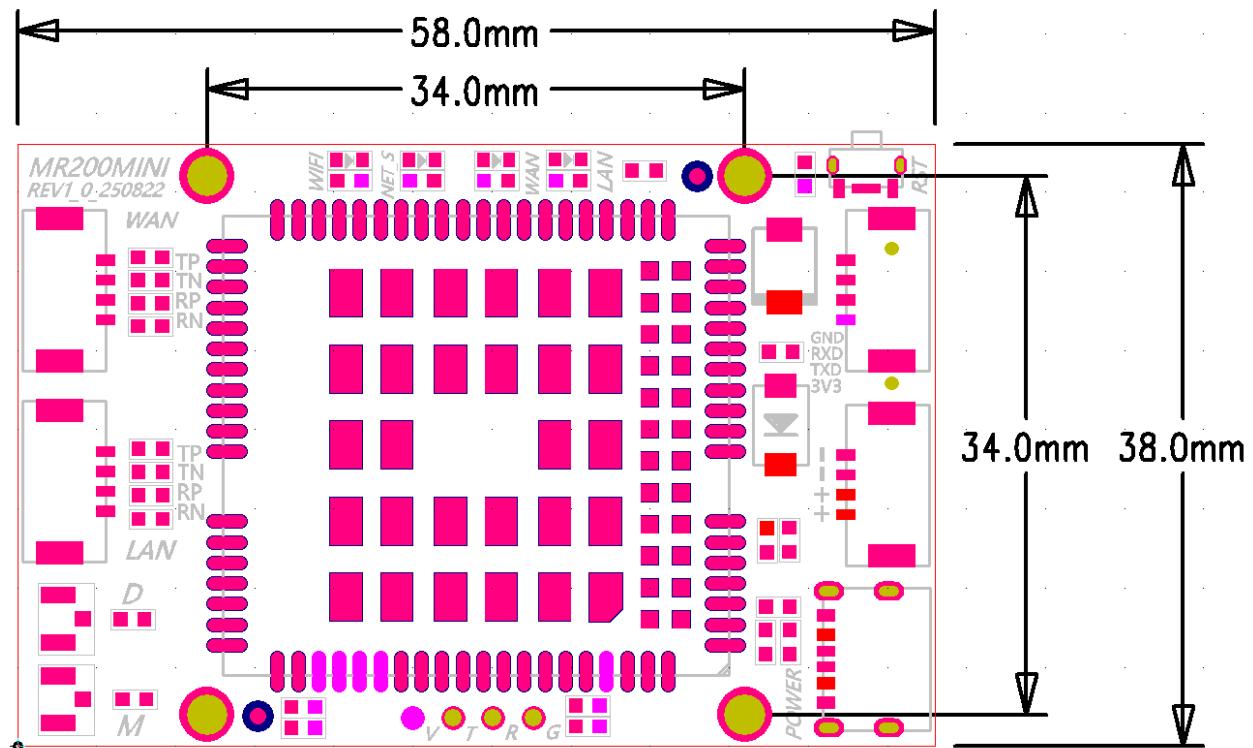


点击串口调试助手发送就可以把数据发到TCP SERVER如下图

点击TCP调试助手的单发，串口调试助手就可以收到TCPserver发过来的数据了，单发前要选中TCP调试助手显示的当前客户端10.10.10.1



■ 产品尺寸



深圳市博晶网络科技有限公司 www.bojingnet.com