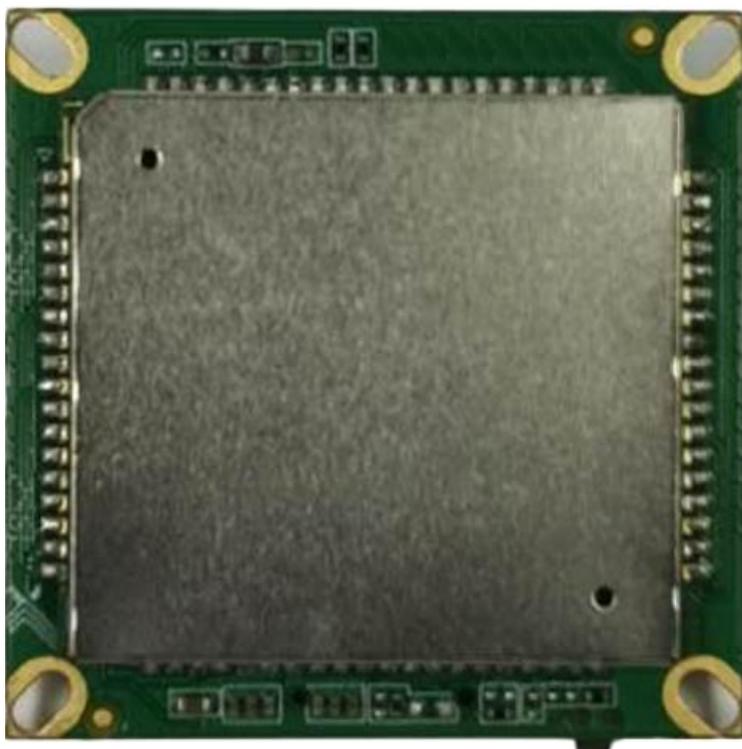


ComIoT 22

4G 无线数传路由模组

产品规格书



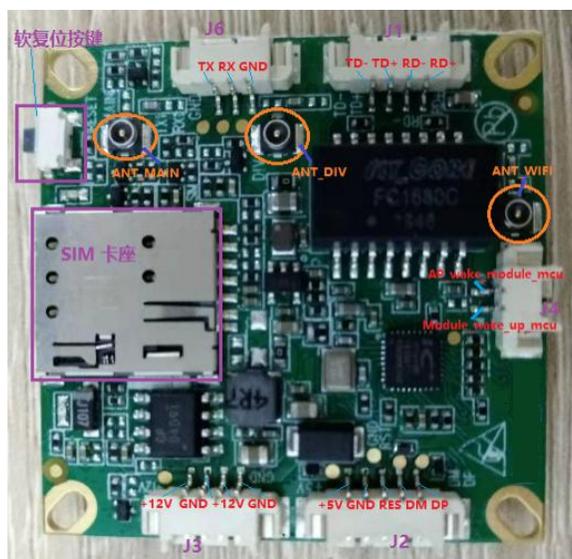
- 宽电压电源输入
- 即插即用自动拨号上网
- 即插即用标准的以太网口
- 高可靠性能、低成本、低功耗
- 标准安防 38mm*38mm 定位孔，装配便捷

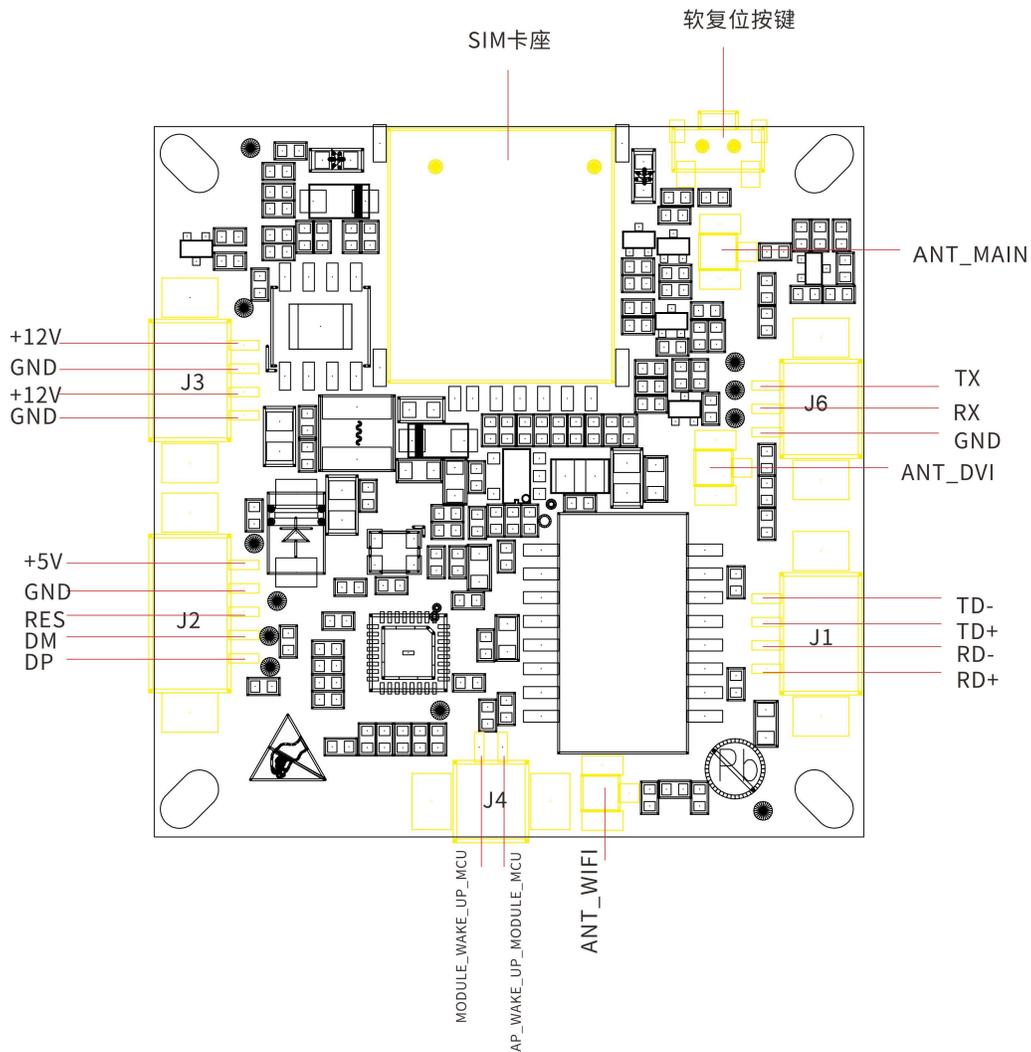
产品描述

ComloT22无线监控路由核心板，基于国产4G蜂窝通信和WIFI技术平台，支持FDD-LTE、TDD-LTE及WLAN多种网络制式的无线通信组件，专为即插即用无线监控应用而设计。同时ComloT22亦可广泛应用于各种物联网前端数据采集汇集，以及中高速数据传输单元（DTU），标准化接口直接对接控制主板快速联调实现应用解决方案。ComloT22主要提供了电源接口、USB接口、SIM卡座接口、软复位按键、UART接口、休眠唤醒接口、RF接口、10M/100M网络接口。

设备接口标识说明

项目	规格描述	备注
电源接口	输入：4.2V-16V；典型值：12V；输出：跟随输入电压	J3 连接器
USB 接口	USB 2.0 接口×1	J2 连接器
USIM 接口	1.8V/3.0V Nano (U)SIM 卡	
以太网接口	4PIN 插座×1，10/100 M 自适应，LAN/WAN 可配置	J1 连接器
UART 接口	UART 接口×1	J6 连接器
休眠唤醒接口	主控通知唤醒模块信号一根，模块通知唤醒主控信号一根	J4 连接器
复位键	长按 3 秒以上恢复出厂设置	
射频接口	4G 主天线接口一个，4G 辅天线接口一个，WiFi 天线接口一个	
LED 指示灯	开机状态/WIFI 状态灯×1，移动数据连接状态灯×1	



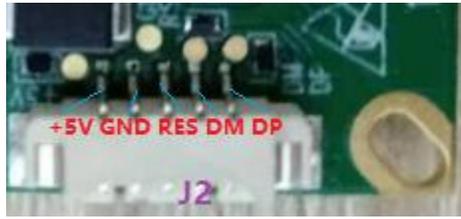


电源接口

1、DC-12V电源输入接口：即通过IoT22板上J3的+12V进行供电（备注：建议通过J3用+12V供电）



2、USB的+5V电源输入接口：即通过IoT22板上J2的+5V进行供电

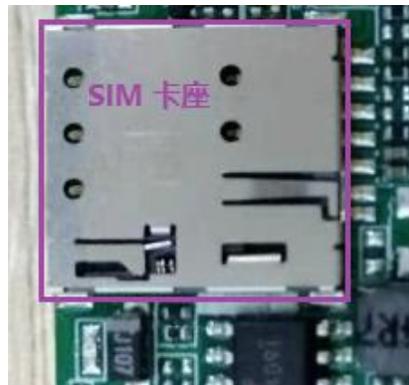


USB接口

J2接口除了可以为模块提供5V供电外，还有模块的USB信号。在使用USB线连接PC后，模块正常开机和PC端加载驱动后，可以在PC端枚举出AT指令口、LOG口在内的一组COM口。使用一般常用的串口调试工具，选择对应的AT口，就可以通过USB口发送AT指令等。

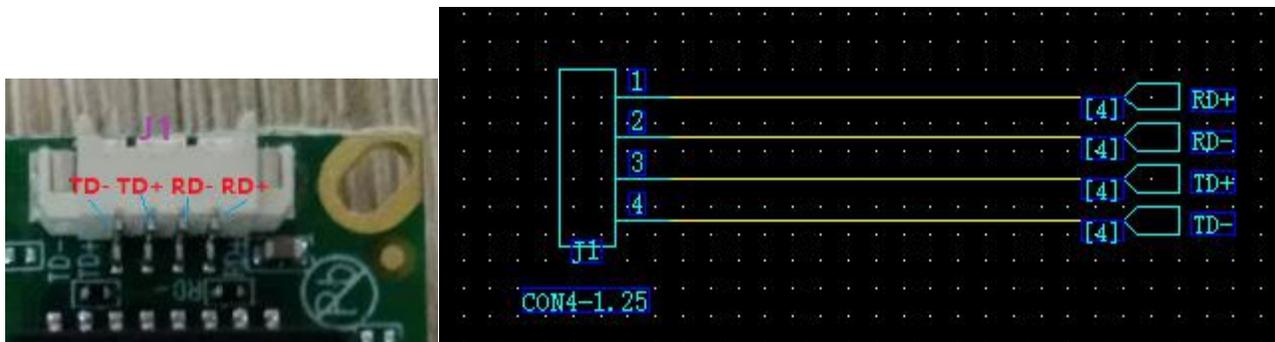
USIM接口

ComIoT22提供一个USIM接口，所使用的卡为 Nano 卡，即最小卡，在插入卡时，SIM 卡接触面朝板面，且缺口朝里。模块不支持热拔插，插拔 SIM 卡时，务必要先关闭电源。



以太网接口

IoT22提供一个四线以太网接口，可支持10M/100M，接口定义如图：

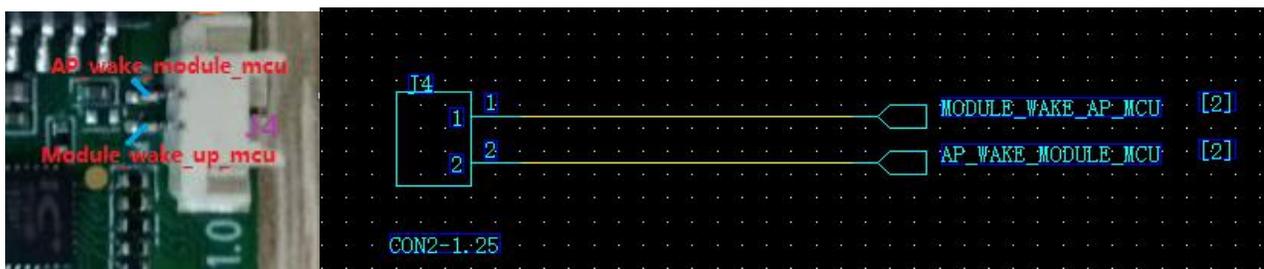


UART接口

ComIoT 22模块的UART接口为1.8V TTL电平。IoT22提供串口直接连接的方式，uart可用于与其他主控芯片做数据透传。



休眠唤醒接口



GPIO/中断休眠唤醒定义如下：

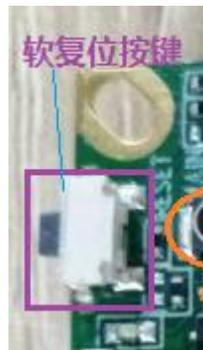
管脚名	信号说明	属性	备注
AP_WAKE_MODULE	AP 唤醒模块信号	DI	Pin2
MODULE_WAKE_AP	模块唤醒 AP 信号	DO	Pin1

AP_WAKE_MODULE信号：要求模块休眠时需要保持低电平。需要唤醒模块时，将该信号置高。如果不使用该信号，请将该信号悬空或者保持为高电平。

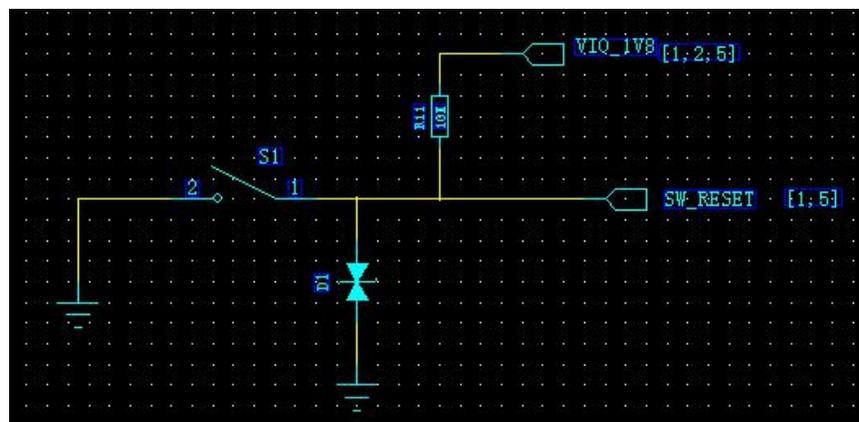
MODULE_WAKE_AP信号：该信号用于模块唤醒外部设备，默认低电平。特定状态下，如短信，来电等，该管脚会产生高电平脉冲，以唤醒外部设备。

复位键

1、复位键功能：长按3秒以上恢复出厂设置。复位按键如下图：



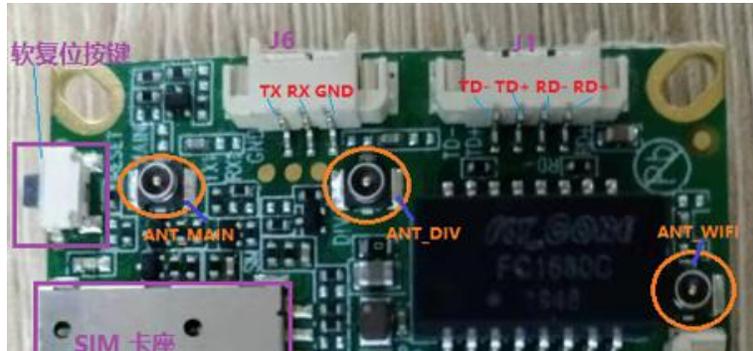
2、SW_RESET接ComIoT 22模块的GPIO



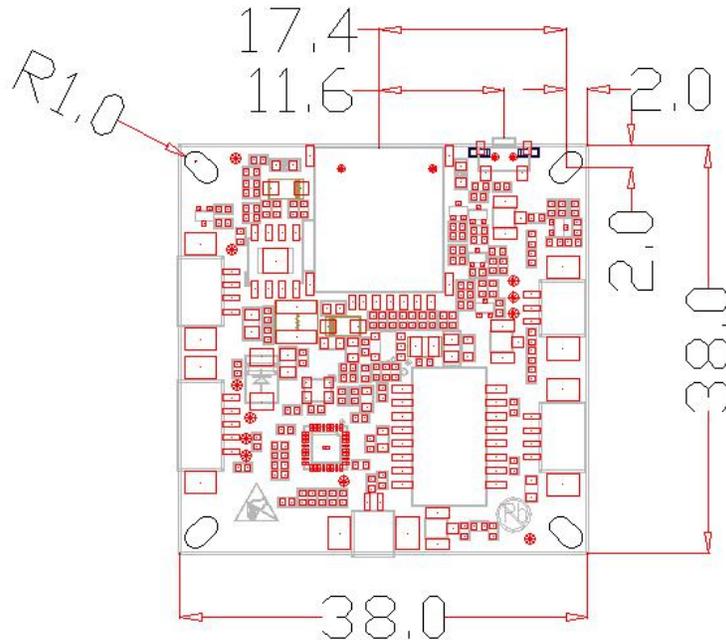
射频接口

4G主天线接口：一个，图中 ANT_MAIN；4G辅天线接口：一个，图中 ANT_DIV；

WiFi天线接口：一个，图中ANT_WIFI；如下图：



尺寸及定位



软件功能

默认网关是：192.168.150.1

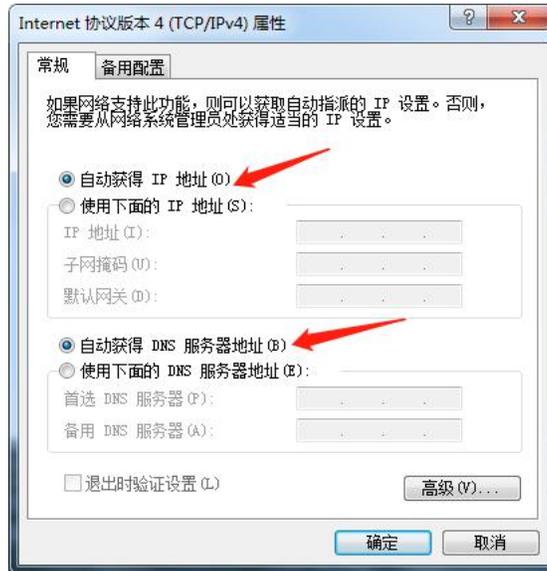
初始用户名和密码都是：admin（可修改）

WiFi 初始密码：12345678

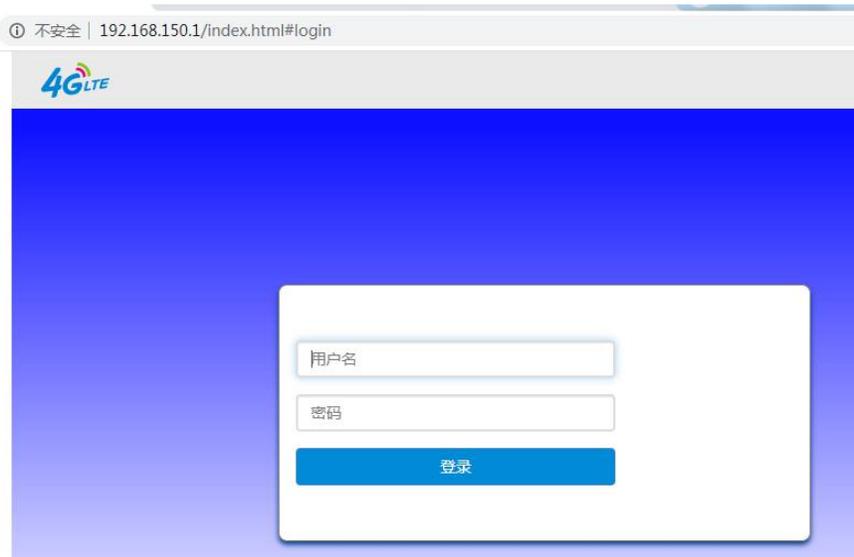
软件功能主要是通过 IE 界面进行对模组的操作。 进入 IE 界面有两种模式：1、有线连接；2、无线 WiFi。

硬件准备

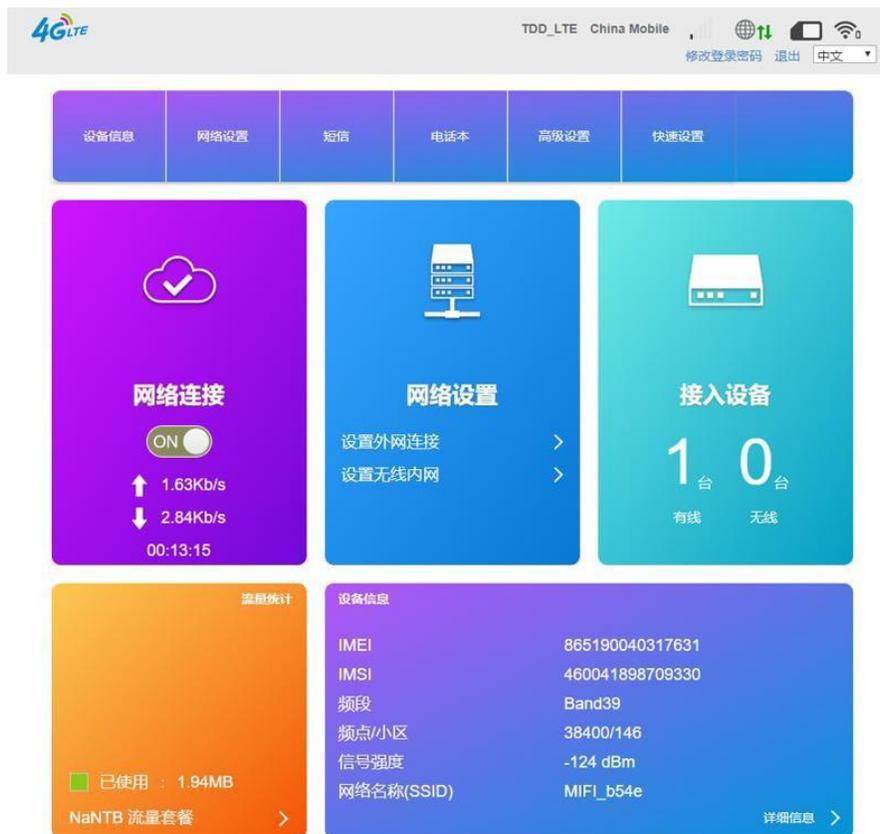
1、在进行 IE 界面前，硬件做好准备，给模组通电，以有线连接举例如下：连接模组的网口接口与 PC 机的网口接口。在 PC 端，电脑网口一般设置为自动模式，如下：



2、确保 PC 已与模组连接成功，在 IE 浏览器中输入：192.168.150.1，并回车，出现如下界面：



3、在用户名和密码栏输入：admin，并点击“登陆”，进入模组 web 界面，如下：



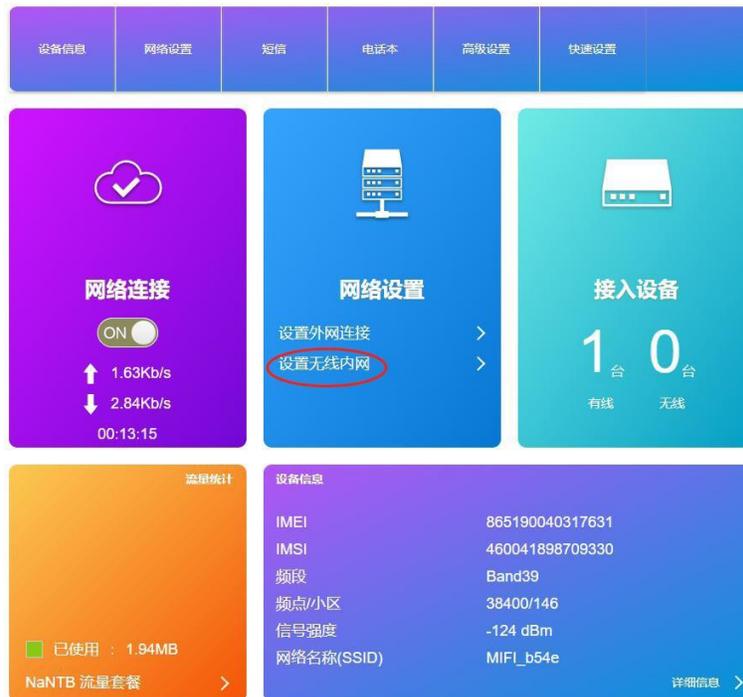
功能介绍

主要包含：设备信息等软件版本、运行时间、IMEI、IMSI、ICCID。设备信息主要界面如下：



修改 SSID 号和密码

在主界面点击“设置无线内网”进入



修改 WiFi 热点密码

Wi-Fi设置

建立你的无线热点，以供手机或笔记本等无线设备上网使用

主SSID

副SSID

WPS

Internet Wi-Fi

高级设置

Wi-Fi开关 启用 关闭

多重网络名称开关 启用 关闭

主SSID

网络名称(SSID) *

SSID 广播

安全模式

密码 *

显示密码

显示二维码

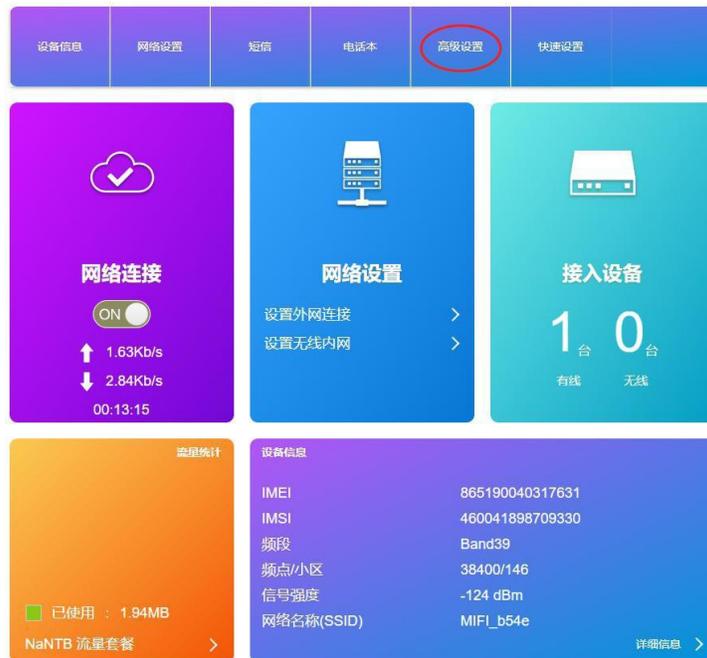
最大接入数

应用

应用

网关修改

1、在实际应用中，如果需要连接的设备或摄像头与模组不在同一网段，可通过修改模组的网关，使模组与需要连接的设备或摄像头处于同一网段。如下： 在主页面点击高级设置：



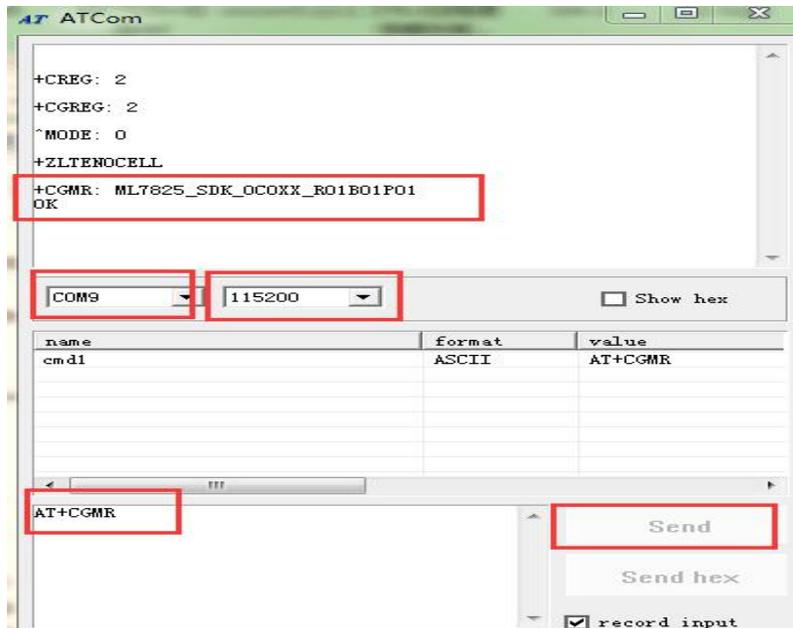
2、在“路由 → IP 地址”这一栏中输入要修改的网段，这个时候“DHCP IP 池”也要设置成相应的网段 IP 范围。按应用按钮后，系统会自动重启，按照新的网关连接，如果需要电脑或手机连接，需要输入修改后的网关 IP 地址进行登陆。



调试和测试

Windows下如何用USB通信

先用USB数据线连接ComIoT22模块至PC，模块开机，AT端口正常枚举；再使用串口调试工具(如ATcom)，进行AT交互指令的调试。（注意：模块初始化时默认将AT指令输入内容回显关闭，为了直观看到输入的内容，先输入ATE1回车，即可打开回显）



Linux下如何用USB通信

用USB数据线连接IoT22板至PC，模块开机。正常开机后，lsusb查询，增加19d2:0532字段。

```
haojie@haojie-Lenovo:~/aura/7520SDKV1.0.0B07P09-V3_AP/project/zx297520v3/prj_md1/build$ lsusb
Bus 002 Device 002: ID 8087:0024 Intel Corp. Integrated Rate Matching Hub
Bus 002 Device 001: ID 1d6b:0002 Linux Foundation 2.0 root hub
Bus 001 Device 003: ID 192f:0916 Avago Technologies, Pte.
Bus 001 Device 004: ID 19d2:0532 ZTE WCDMA Technologies MSM
Bus 001 Device 002: ID 8087:0024 Intel Corp. Integrated Rate Matching Hub
Bus 001 Device 001: ID 1d6b:0002 Linux Foundation 2.0 root hub
```

使用mod probe usbserial vendor=0x19d2 product=0x0532加载USB驱动，然后查询dev目录下的设备。

(ttyUSB0: AT端口, ttyUSB1: Modem端口, ttyUSB2: Log端口)

```
haojie@haojie-Lenovo:~/aura/7520SDKV1.0.0B07P09-V3_AP/project/zx297520v3/prj_md1/build$ ll /dev/ttyUSB*
crw-rw---- 1 root dialout 188, 0 4月 20 17:22 /dev/ttyUSB0
crw-rw---- 1 root dialout 188, 1 4月 20 17:22 /dev/ttyUSB1
crw-rw---- 1 root dialout 188, 2 4月 20 17:22 /dev/ttyUSB2
crw-rw---- 1 root dialout 188, 3 4月 20 17:22 /dev/ttyUSB3
crw-rw---- 1 root dialout 188, 4 4月 20 17:22 /dev/ttyUSB4
```

使用Ubuntu系统的minicom工具进行AT指令调试

```
haojie@haojie-Lenovo:~/aura/7520SDKV1.0.0B07P09-V3_AP/project/zx297520v3/prj_md1/build$ sudo minicom
Welcome to minicom 2.7

OPTIONS: I18n
Compiled on Jan  1 2014, 17:13:19.
Port /dev/ttyUSB0, 17:25:00

Press CTRL-A Z for help on special keys

+ZMSRI
+ZICCID: 89860021191607349722
+CREG: 2
+CGREG: 2
+CEREG: 2
+ZLTENOCCELL
OK
at^sysinfo
^SYSINFO: 0,0,0,0,1
OK
```

注意：模块初始化时默认将 AT 指令输入内容回显关闭，为了直观看到输入的内容，先输入 ATE1 回车，即可打开回显。

想要了解更多深圳星恒讯科技的产品

请浏览我们的官网：www.movingcomm.com

阿里巴巴店铺：<https://movingcomm.1688.com/>

注意

您购买的产品、服务或特性等应受星恒讯公司商业合同和条款的约束，本文档中描述的全部或部分产品、服务或特性可能不在您的购买或使用范围之内。除非合同另有约定，本公司对本文档内容不做任何明示或默示的声明或保证。

由于产品版本升级或其他原因，本文档内容会不定期进行更新。除非另有约定，本文档仅作为使用指导，本文档中的所有陈述、信息和建议不构成任何明示或暗示的担保。

提供的信息可随时更改而不事先通知。深圳星恒讯科技可以随时在不发通知的情况下修改产品生命周期、规格和产品说明。以上信息是按“原样”提供，深圳星恒讯科技对该信息的准确性、产品的特性、可用性、功能或列出产品的兼容性不做任何形式的声明或担保。请联系我们，了解关于上述特定产品或系统的更多信息。

Copyright © 2017 Shenzhen MovingComm Technology. All rights reserved.

深圳星恒讯科技有限公司

SHENZHEN MOVINGCOMM TECHNOLOGY CO., LTD.

地址：深圳市宝安区石岩街道水田社区长城路同富康
水田工业区5号楼4楼 邮编：518108

电话：86-755-23125215

传真：86-755-23125215-802

邮箱：marketing@movingcomm.com

