

产品使用说明书

产品名称：4G 全网通通信网关

产品编号：AF007

版 本：V1.1

文档范围

适用于协助合作厂商对产品应用的理解；
适用于用户对产品要求的理解。

文件修改记录

修改日期	版本	修订者	备注
2019-03-15	V1.0	Wubin	初次创立

目 录

产品使用说明书.....	1
文档范围.....	2
文件修改记录.....	2
一、 概述.....	4
二、 硬件接口.....	5
四、 结构尺寸.....	6
五、 频段支持.....	7
六、 产品规格.....	8
七、 指示灯说明.....	8
八、 SIM卡接口说明.....	8
九、 软件功能.....	9

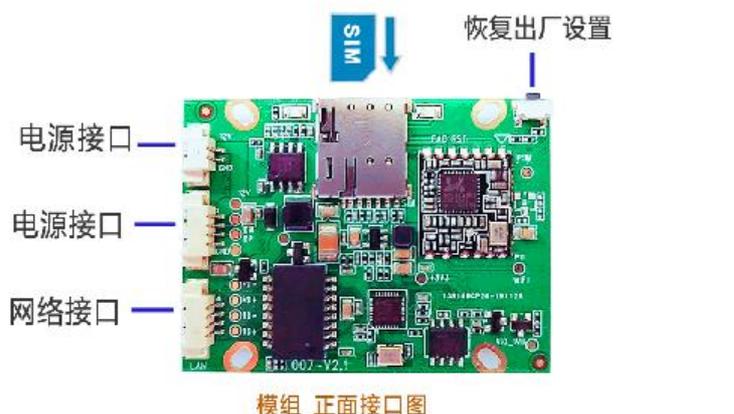
一、概述

AF007 系列 4G 无线通信模组是一款无线通信网关产品，它适用于将有线网口方式转换成 4G 无线的场景，适合于不方便布置网线的或需要无线的地方。只要本地终端或设备有标准网口或串口的接口，就能实现远距离通信。

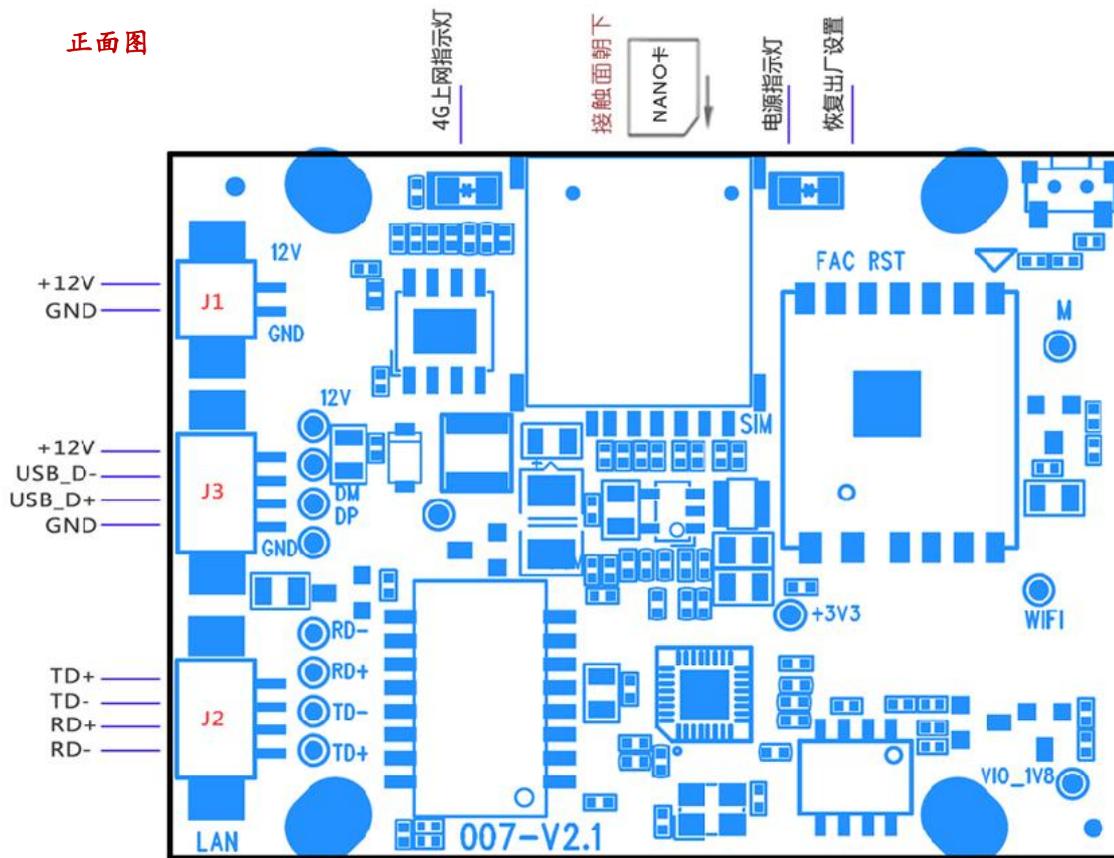
无线网关将电信无线网络转换成标准的有线网口连接，只要一张 SIM 电话卡，就能实现长距离通信；模块提供 WiFi 信号热点，方便本地调试。

模组体积小，自带一个网口，方便集成在设备中，独有的软、硬件看门狗设计，使模组更能稳定运行，能完全替代 4G 无线路由器，4G 无线 CPE 等产品。应用行业广泛：

- 1) 安防行业（视频监控）；
- 2) 车载互联网；
- 3) 智能快递柜、自动售卖机；
- 4) 智能工控、金融行业、智能家居；
- 5) 城市公共事业（共享单车），智慧农业；
- 6) 新能源+充电桩，换电柜；
- 7) 传感器、采集自动控制单元、气象环保；
- 8) 自动化设备、机器人、电力系统；
- 9) 物联网通信、商业联网；
- 10) 公共广播，村村通广播系统。



二、硬件接口



1. 电源接口 J3

管脚	定义	备注
J3.1	电源正极	+12V
J3.2	USB-D-	
J3.3	USB-D+	
J3.4	电源负极	GND

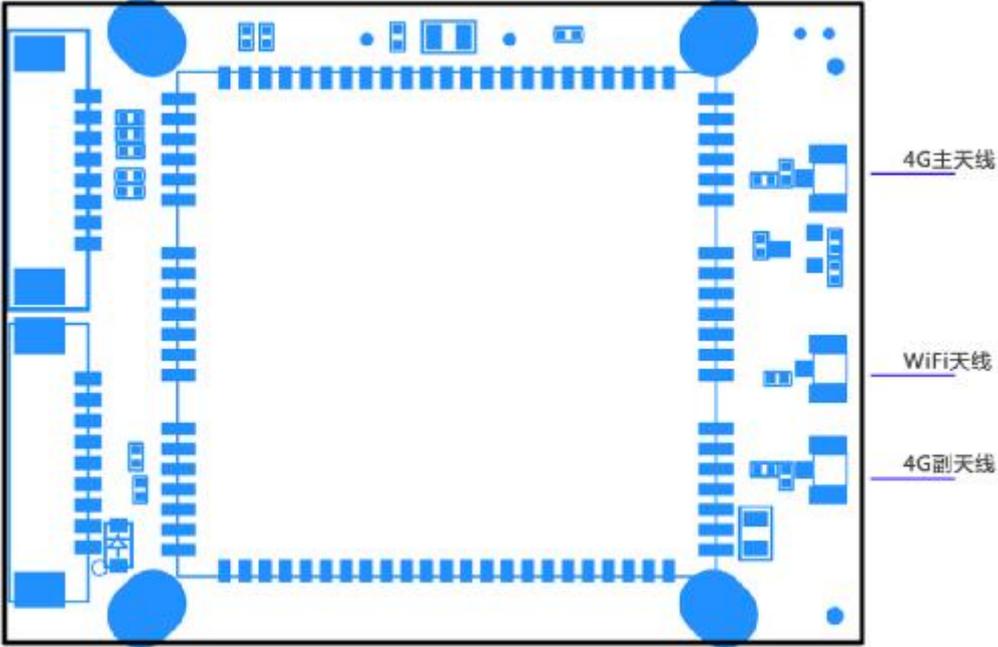
2. 网络接口 J2

管脚	定义	备注
J2.1	TD+	
J2.2	TD-	
J2.3	RD+	
J2.4	RD-	

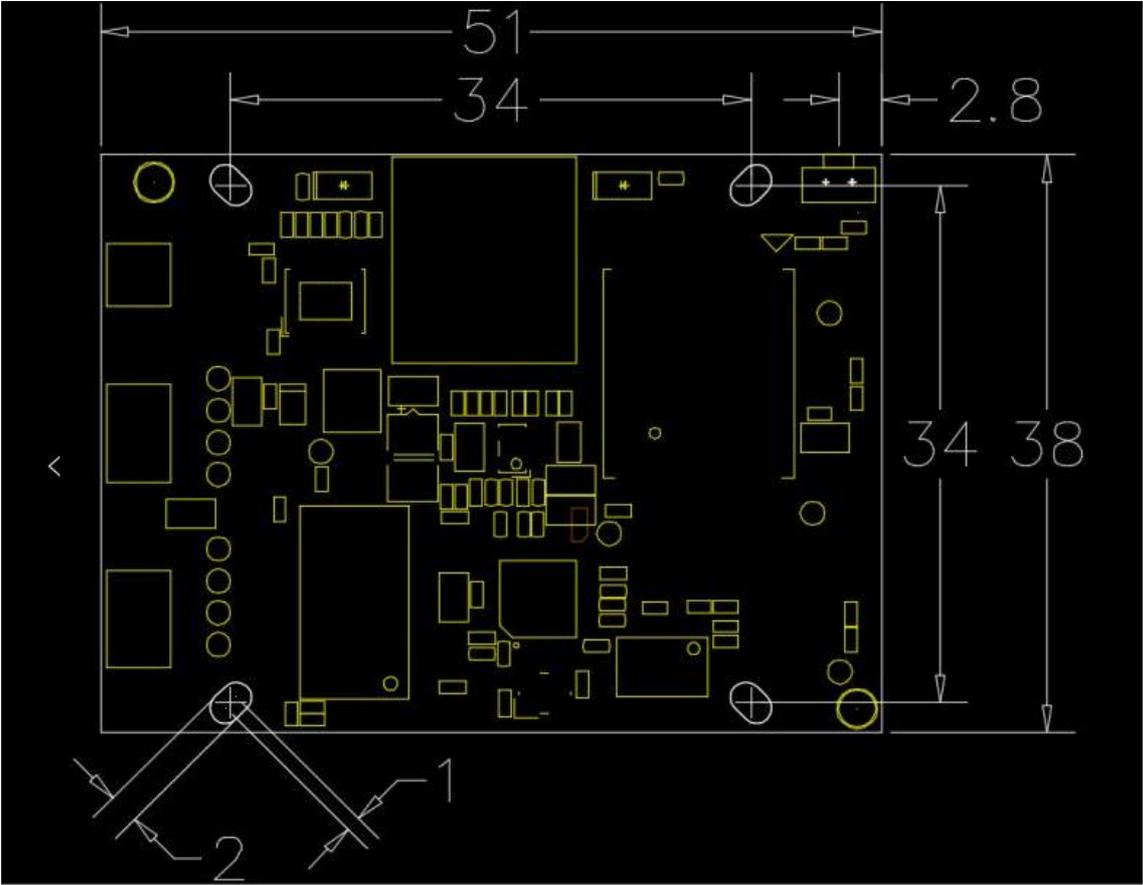
3. 网络接口 J1

管脚	定义	备注
J1.1	电源正极	+12V
J1.2	电源负极	GND

反面图



四、结构尺寸



五、频段支持

电信运营商	制式	支持
中国移动	GSM 800/1800	×
	TD-SCDMA	√
	TD-LTE	√
中国联通	GSM 800/1800	×
	WCDMA	√
	TD-LTE/FDD-LTE	√
中国电信	CDMA	×
	CDMA2000	×
	TD-LTE/FDD-LTE	√

六、产品规格

产品特性	描述
电源电压	宽电压输入, DC[4.7V---18V]
功耗	正常运行功率 <1.5W; 峰值 400mA@12V
电源接口形式	1.25mm Wafer 插座 卧式 4P
工作频段	FDD LTE: B1/B3/B5/B8 TDD LTE: B38/B39/B40/B41 TDSCDMA: B34/B39 WCDMA: B1/B8
速率	LTE-FDD: Max 150Mbps(DL) Max 50Mbps(UL) LTE-TDD: Max 130Mbps(DL) Max 35Mbps(UL) DC-HSPA+: Max 42Mbps(DL) Max 5.76Mbps(UL) UMTS: Max 384Kbps(DL) Max 384Kbps(UL) TD-SCDMA: Max 4.2Mbps(DL) Max 2.2Mbps(UL) CDMA: Max 3.1Mbps(DL) Max 1.8Mbps(UL) EDGE: Max 236.8Kbps(DL) Max 236.8Kbps(UL)
WiFi 标准	802.11b/g/n
网络接口	1 路, 10/100M 自适应, Auto MDI/MDIX
网络接口形式	1.25mm Wafer 插座 卧式 4P
无线网络天线	DL MIMO 支持 Rx-diversity
WiFi 天线	2.4G
天线接口形式	IPEX 一代
USIM/SIM	NANO sim 卡 (最小卡)
工作温度	-20° C—+70° C
工作湿度	10%—95%RH
存储温度	-40° C—+85° C
尺寸	51mm*38mm
安装孔位	34mm*34mm

七、指示灯说明

板上有两个 LED 指示灯, 分别表示电源指示 (红色) 和 4G 上网拨号连接指示 (蓝色)。如果拨号成功, 则蓝色指示灯点亮, 如果 4G 断网, 则蓝色指示灯不亮。

八、SIM卡接口说明

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。

九、软件功能

默认网关：192.168.100.1 初始密码：admin (可修改)

WiFi 名称：MIFI_**** (“*”表示的数字是变化的)

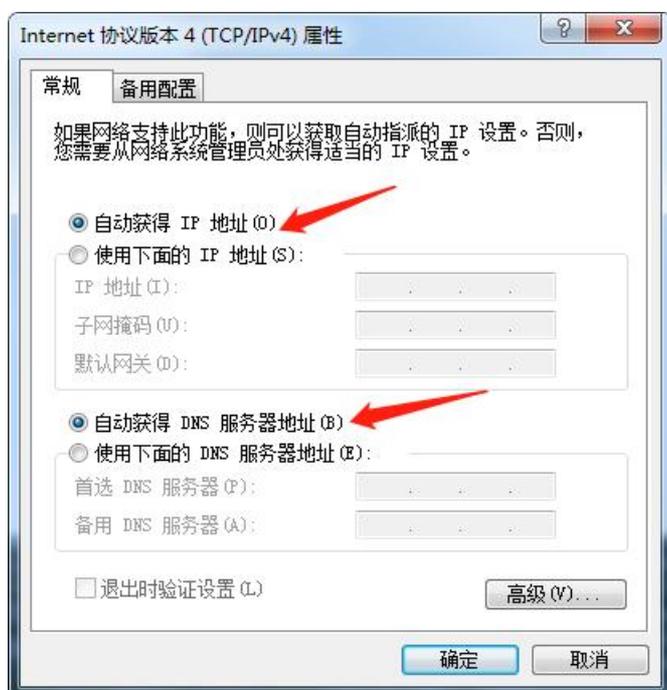
WiFi 密码：1234567890

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；

1. 硬件准备：

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。

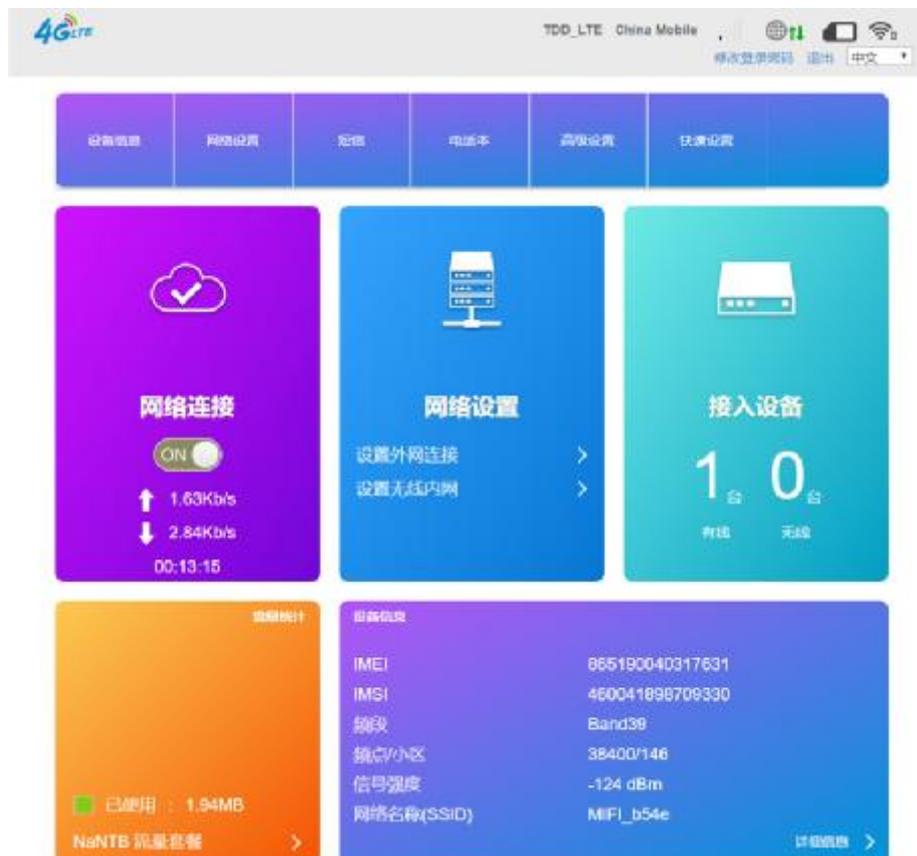
在 PC 端，电脑网口一般设置为自动模式，如下：



在确保 PC 已与模组连接成功，在 IE 浏览器中输入：192.168.100.1，并回车，出现如下界面：



在密码栏输入：**admin**，并点击“登陆”。
进入模组 web 界面，如下：



2. 功能介绍:

设备信息主要界面如下:



主要包含：设备信息等软件版本、运行时间、IMEI、IMSI、ICCID。

(1) 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：

The screenshot shows the 'Wi-Fi设置' (Wi-Fi Settings) page. The '主SSID' (Main SSID) section is active. The '网络名称(SSID)*' (Network Name) is 'MIFI_b56c'. The '安全模式' (Security Mode) is 'WPA2(AES)-PSK'. The '密码*' (Password) is '1234567890', which is circled in red. Other options include 'Wi-Fi开关' (On), '多重网络名称开关' (Off), 'SSID广播' (On), and '显示密码' (On). There are '应用' (Apply) buttons at the bottom right.

(2) 网关修改：

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：

在主页页面点击高级设置：





如上图，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。**

(3) 接入 WiFi 热点：

室内有无线路由器 WiFi 热点时，模组可通过 wifi 接入此热点上网，这时候 4G 不产生流量，方法如下：



