

## 技术规范



### 简介

公司研发出的设备是一种物联网无线通信终端，利用公用LTE网络为用户提供无线长距离数据传输功能的设备。

该产品采用高性能高通ARM处理器，采用嵌入式操作系统，支持RS232/RS485/RS422接口，实现数据透明传输功能。

低功耗设计；提供2路GPIO或者I<sup>2</sup>C，可实现数字量输入输出、脉冲输出、脉冲计数等功能。

该产品已广泛应用于物联网产业链中的M2M行业，如智能电网、智慧交通、工业自动化、消防、公共安全、环境气象监测、数字化医疗、车载定位、智慧园区、资产定位、能源监测等领域。

## 产品特点

### 工业级应用设计

- ◆ 采用高性能工业级LTE无线通信模块
- ◆ 采用高性能工业级高通ARM处理器
- ◆ 低功耗设计，支持休眠和唤醒模式，最大限度降低功耗
- ◆ 采用金属外壳，外壳和系统安全隔离
- ◆ 宽电压输入（DC 7~36V）

### 稳定可靠

- ◆ 采用软硬件WDT看门狗设计，保证系统稳定
- ◆ 采用完备的防掉线机制，保证通信终端永远在线
- ◆ 支持RS232/RS485/RS422接口 内置15KV ESD保护
- ◆ 1.8V/3V SIM/UIM卡接口 内置15KV ESD保护
- ◆ 电源接口内置反相保护和过压保护

### 功能强大

- ◆ 支持APN/VPDN
- ◆ 支持心跳包
- ◆ 提供可视化配置界面，可配置Host ID，方便后台管理
- ◆ 支持TCP server功能，可同时支持5个TCP Client连接，server和Client功能可同时使用
- ◆ 支持根据域名和IP地址访问
- ◆ 支持USB/网口升级，支持串口/网口配置
- ◆ 支持远程配置和升级
- ◆ 支持RJ45网口连接
- ◆ 支持北斗/GPS定位
- ◆ 支持TF卡存储，支持嵌入SDK（可定制）
- ◆ 支持MQTT/HTTP/MODBUS等私有协议（可定制）
- ◆ 支持TTL电平串口（可定制）
- ◆ 支持设备云端管理（可定制）

## 参数特性

### 无线参数

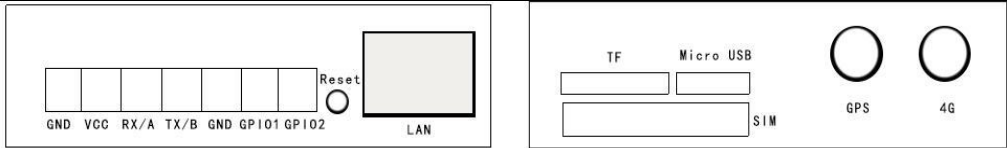
项 目	内 容
无线模块	工业级LTE无线通信模块
标准及频段	支持全网：FDD-LTE、TDD-LTE、EVDO、WCDMA、TD-SCDMA CDMA1X、GPRS/EDGE
理论带宽	FDD-LTE：100Mbps(下行速率)，50Mbps(上行速率) TDD-LTE：61Mbps(下行速率)，18Mbps(上行速率) CDMA2000 1X EVDO RevA:3.1Mbps(下行速率)，1.8Mbps(上行速率) WCDMA：42Mbps(下行速率)，5.76Mbps(上行速率) TD-SCDMA：4.2Mbps(下行速率)，2.2Mbps(上行速率)
发射功率	<23dBm
接收灵敏度	<-93dBm

### 硬件系统

项 目	内 容
CPU	高通 Cortex-A7
FLASH	32MB
SRAM	32MB

### 接口类型

项 目	内 容
串口	1个RS232/RS485/RS422接口，内置15KV ESD 保护 串口速率：110~128000bits/s
指示灯	具有电源、通信及在线指示灯
天线接口	标准 SMA 阴头天线接口，特性阻抗 50 欧
SIM/UIM 卡接口	标准的抽屉式用户卡接口，支持 1.8V/3V SIM/UIM 卡，内置 15KVESD 保护
电源接口	标准的 3.81mm 端子电源接口，内置电源反相保护和过压保护
LAN 口	标准 RJ45 网络接口
USB 口	标准 Micro USB 接口

外置存储口	标准 TF 卡接口
Reset 口	复位按键孔
接口图	 <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 标准 SMA 阴头天线接口，特性阻抗 50 欧</li> <li>2. 标准的 3.81mm 端子电源接口</li> <li>3. 标准 3.81mm 端子，支持 RS232/RS485/RS422</li> <li>4. 标准 3.81mm 端子，支持 2 路 GPI/O 或者 I<sup>2</sup>C</li> <li>5. 标准 RJ45 和 Micro USB 以及 TF 卡接口</li> </ol>

### 供电

项 目	内 容
标准电源	DC 12V/1A
供电范围	DC 7~36V
通信电流	<150mA(12V)

### 功耗

工作状态	功耗
通信状态	<150mA&12V
待机状态	<10mA&12V
休眠状态	<3mA&12V

### 物理特性

项 目	内 容
外壳	金属外壳，外壳和系统安全隔离
外形尺寸	92*65*26mm ( 不包括天线和安装件 )
重量	195g

### 其他参数

项 目	内 容
工作温度	-25~+65°C ( -13~+149°F )
扩展工作温度	-30~+75°C ( -22~+167°F )



储存温度	-40~+85°C ( -40~+185°F )
相对湿度	95% ( 无凝结 )