

## 技术规范

### 简介

T20系列是一种物联网无线通信路由器，利用公用LTE 网络为用户提供方便快捷的高速网络传输功能。

该产品采用高性能处理器，采用嵌入式操作系统，为用户提供安全，高速，稳定可靠的3G/4G无线路由网络，并支持2个以太网RJ45接口和RS232/RS485/RS422通信串口。

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

### 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
- ◆ 同时支持5个TCP Client连接，server和Client功能可同时使用
- ◆ 支持IP 地址访问
- ◆ 支持网口升级，支持网口配置
- ◆ 支持RJ45网口连接
- ◆ 支持北斗/GPS定位 (可选)
- ◆ 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

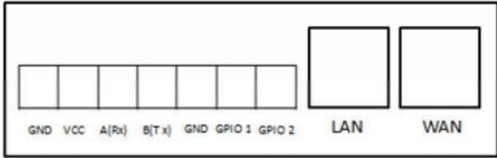
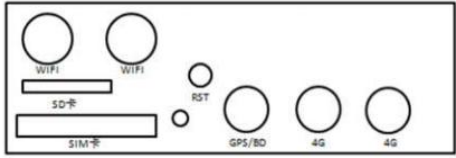
项目	内容
无线模块	工业级LTE无线通信模块
标准及频段	支持全网： 4G: FDD-LTE(B1/B3/B5/B8) 、TDD-LTE(B38/B39/B40/B41) 3G: EVDO(BC0) 、WCDMA(B1/B8) 、TD-SCDMA (B34/B39) 2G: GPRS/EDGE(900/1800)、CDMA1X
理论带宽	FDD-LTE: 100Mbps(下行速率), 50Mbps(上行速率) TDD-LTE: 61Mbps(下行速率), 18Mbps(上行速率) CDMA2000 1X EVDO RevA:3.1Mbps(下行速率), 1.8Mbps(上行速率) WCDMA: 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	MTK 7620
FLASH	64MB
SRAM	64MB

### 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
外置存储口	标准 TF 卡接口
Reset 口	复位按键孔

接口图	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p>背面板</p>  </div> <div style="text-align: center;"> <p>前面板</p>  </div> </div> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 2 个标准 SMA 阴头天线接口, 2 个 wifi 天线接口, 1 个 GPS 接口 (预留), 特性阻抗均为 50 欧</li> <li>2. 电源接口, RS232/RS485/RS422 接口, 2 路 GPI/O 或者 I<sup>2</sup>C (预留), 均为标准 3.81 端子接口</li> <li>3. 标准 RJ45, 支持 1*WAN+1*LAN 或者 2*LAN ,内置隔离保护</li> <li>4. 标准 TF 卡接口, 支持内嵌 SDK (预留)</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	<230mA(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	105*83*28mm (不包括天线和安装件)
重量	435g

## 其他参数

项 目	内 容
工作温度	-25~+65°C (扩展工作温度: -30~+75°C)
储存温度	-40~+85°C
相对湿度	95% (无凝结)
EMC	各项等级指标达 3 级
以太网口保护	1.5kV 隔离变压保护