

## TW810 系列 NB-IOT 终端技术规格书

TW810 系列 NB-IOT 终端是一款基于 NB-IOT 技术的工业级物联网终端，设计完全满足工业级标准和工业用户的需求，采用高性能的工业级 32 位通信处理器，软件多级检测和硬件多重保护机制来提高设备稳定性。支持各运营商 NB-IOT 网络和 EMTC，接口使用灵活，支持标准 RS232、RS485，可定制 TTL 电平。

该系列产品可帮助用户快速接入 NB-IOT 网络，实现低功耗且安全可靠的数据传输，广泛应用于市政路灯，智能垃圾桶，电表抄表，水表抄表，燃气表抄表等行业。

### 产品图片：



### 产品特点：

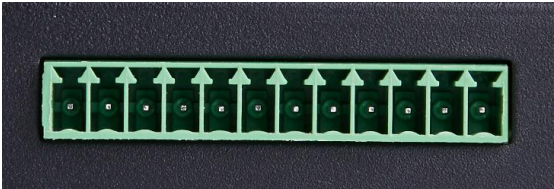
<b>工业级设计：</b>	<b>防掉线：</b>	<b>防丢数据：</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 所有器件选型</li> <li>■ 100%工业级标准</li> <li>■ 满足工业级应用</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 看门狗检测机制</li> <li>■ TCP 心跳链路检测</li> <li>■ 确保设备永远在线</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 数据补发机制</li> <li>■ 掉线重连、数据补发</li> <li>■ 确保数据不丢失</li> </ul>
<b>低功耗设计：</b>	<b>多中心传输：</b>	<b>远程管理：</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 超低功耗设计</li> <li>■ 通信状态功耗&lt;1W</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 支持多达 5 中心</li> <li>■ 多中心同步数据传输</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 远程修改配置</li> <li>■ 远程排查故障</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 多级数据直观显示</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 远程重启设备</li> </ul>
<b>远程升级:</b>	<b>抗干扰:</b>	<b>简单易用:</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 远程管理平台</li> <li>■ 固件远程升级</li> <li>■ 节省人力物力</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 通过 EMC 各项指标</li> <li>■ 适合各种工业场合</li> <li>■ 适用大功率设备场合</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 使用简单, 安装方便</li> <li>■ 配置工具强大</li> <li>■ 集升级、调试于一体</li> </ul>

**产品功能:**

- 低功耗设计、支持超长待机时间
- 支持 NB-IOT 网络透明传输, 也支持 EMTC
- 内嵌标准的 UDP/IP 和 TCP/IP 协议栈, 支持 TCP、UDP、COAP 等协议
- 具有 1 个 RS232 或 1 个 RS485 接口
- 预留 3 路 I/O 接口和 2 路 ADC
- 支持多中心 (多达 5 个) 功能, 可根据域名和 IP 地址访问中心
- 支持心跳链路检测, 保持设备永远在线
- 支持设备运行软硬件自检技术, 运行故障自修复
- 支持电信物联网开放平台和其他第三方平台

**产品接口:**

描述	说明
<b>电源接口:</b>	
标准电源	DC 12V/0.5A
供电范围	DC 5~35V
通信电流	<40mA (12V)
内置电源反相保护和过压保护。	
<b>串口:</b>	
串口采用工业端子接口, 适合工业应用, RS232 或 RS485 (或 RS422) 接口	
	



内置 15KV ESD 保护, 可定制 TTL 电平、预留 3 路 I/O 接口、2 路 ADC

### 模拟量:

2 路模拟量输入接口 (10 位 AD、支持 4-20mA 电流信号输入, 可选 0-5V 电压信号输入)

### I/O 口:

3 路 GPIO, 可以配置成输入输出, 通信电平 3.3V

### 串口参数:

串口速率	300~230400bits/s
数据位	5、6、7、8 位
停止位	1、1.5、2 位
校验	无校验、偶校验、奇校验、SPACE 及 MARK 校验

### 其他

指示灯	具有系统、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 15KV ESD 保护



### 产品特性:

描述	说明
<b>环境条件:</b>	
工作温度范围: -40 ~ +75°C	存储温度范围: -40~+80°C
相对湿度范围: 95%	无凝结
<b>工作功耗:</b>	
通讯状态	<0.5W
说明: 12V 电源, 电流<40mA 5V 电源, 电流<96mA	
待机状态	<0.1W





说明：12V 电源，电流<10mA 5V 电源，电流<24mA

### 抗干扰能力：

抗干扰类型	级别	电压/电流波形	值
工频磁场	3	连续正弦波	30A/m
阻尼振荡磁场	3	连续正弦波	30A/m
脉冲磁场	3	脉冲	100A/m
辐射电磁场	3	80MHz~1000MHz 连续波	10V/m

3 级，适合安装于典型工业环境中的设备：工厂，电厂或处于特别居民区内的设备

### 防护等级：

防护等级 IP30，外壳和系统安全隔离	特别适合工控现场应用
---------------------	------------

### 可靠性：

平均无故障工作时间(MTBF)不低于 100000h

超低功耗设计，包括休眠模式、定时上下线模式

EMC 各项等级指标达 3 级

采用 NTP 技术，内置 RTC

SIM/UIM 卡接口内置 15KV ESD 保护

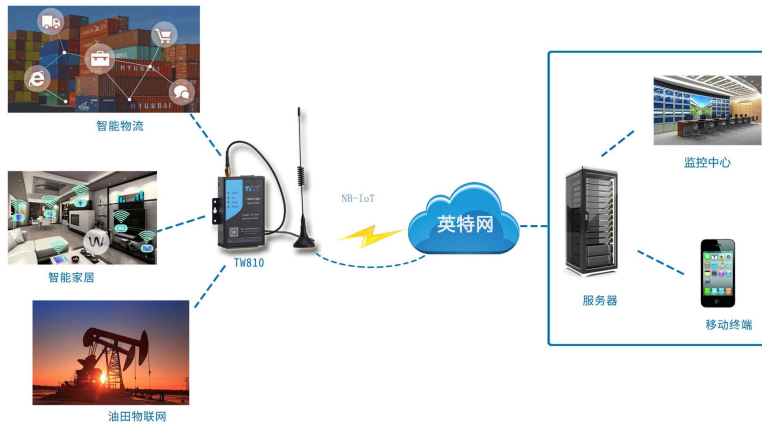
### 物理特性：

外形尺寸：91x58.5x22 mm（不包括天线和安装件）

重量：约 208 克

### 典型组网：





产品选型:

产品类型	无线参数
TW810-B5	支持 B5 850MHZ 或 B8 900MHZ
TW810-B20	支持 B20 800MHZ