

NTU（先聚 NB-IoT 模组）

1、产品概况：

NTU（NB-IoT 模组）是先聚自主研发高性能、超低功耗的嵌入式 NB-IoT 无线通信模组，提供了一种将用户的物理设备连接到运营商（电信）无线网络上，并提供 UART 串口等接口传输数据的解决方案。该模块使用中国电信物联卡进行无线通信，内嵌网络服务协议栈，MCU 独立运算等。通过 NTU 模组，传统的串口设备或 MCU 控制的设备均可以很方便接入运营商的无线网络，从而实现物联网控制与管理。



2、主要技术指标：

2.1 频段：700-900MHZ

2.2 数据传输：

下行：21.25kbps@single.Tone

上行：15.625kbps@single.Tone

2.3 协议栈：IPv4、UDP、CoAP、LwM2M、Non-IP、DTLS*

2.4 设备通信方式：UART

2.5 短信方式：点对点短信收发、文本*和 PDU 模式

2.6 最大输出功率：23dBm±2dB

2.7 灵敏度: $-129\text{dBm}\pm 1\text{dB}$

2.8 供电电压: $+5\text{V}$

2.9 温度范围: $-25^{\circ}\text{C}\text{---}+70^{\circ}\text{C}$

3、其他指标

3.1 DB9 接口, 完成集成串口转电信无线网络功能, 支持与设备的
232/TTL 串口通信方式;

3.2 一路输出 (可接继电器等开关信号)

3.3 内部协议兼容主流的电话设备的协议;

3.4 独立 MCU 系统, 便于二次开发;

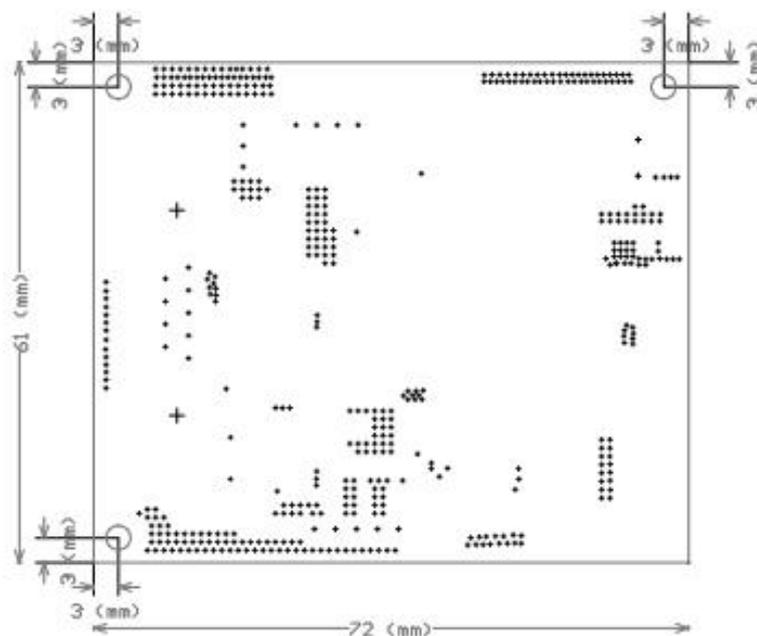
3.5 FSLH 储存, 便于数据储存;

3.6 智能接入先聚云平台及后台管理平台;

3.7 支持先聚 A&F 应用程序智能联网 (Android&IOS)

3.8 自带 RTC

3.9 尺寸



4、应用场景：

4.1 自带串口通信的设备（加湿器、逆变器、仪器仪表等）

4.2 方式：通过 NTU 模组，和设备上的串口进行连接（设备内部的通信串口或者设备外部的 DB9 串口接口），通过 NTU 和设备的通信协议对接，完成设备无线联网，数据传输到所对应的管理后台，以便进行管理和监控。

5、增值服务：

5.1 NTU 模组协议的定制

5.2 设备对接协议的解析工作

5.3 NTU 模组功能定制

5.4 可定制归属自己的管理后台

5.5 可定制移动端 APP（Android&IOS）

5.6 提供云服务器的增值使用及定制服务

6、配件

6.1 天线一套

6.2 电信物联卡一张

6.3 USB 接口线一条