

## WTU (先聚 Wi-Fi 模组)

### 1、产品概况:

WTU (Wi-Fi 模组) 是先聚智能的超低功耗的嵌入式 Wi-Fi 模组提供了一种将用户的物理设备连接到 Wi-Fi 无线网络上, 并提供 UART 串口等接口传输数据的解决方案。该模块集成了 MAC, 基频芯片, 射频收发单元以及功率放大器等。通过 WTU 模组, 传统的低端串口设备或 MCU 控制的设备均可以很方便接入 Wi-Fi 无线网络, 从而实现物联网控制与管理。



### 2、技术指标:

无线参数	标准认证	FCC/CE/SRRC/RoHS
	无线标准	802.11 b/g/n
	频率范围	2.412GHz-2.484GHz
	发射功率	802.11b: +16 +/-2dBm (@11Mbps)
		802.11g: +14 +/-2dBm (@54Mbps)
		802.11n: +13 +/-2dBm (@HT20, MCS7)
	接收灵敏度	802.11b: -87dBm (@11Mbps, CCK)
		802.11g: -73dBm (@54Mbps, OFDM)
802.11n: -71dBm (@HT20, MCS7)		
天线选项	外置: I-PEX 连接器	
	内置: 板载 PCB 天线	

### 3、其他指标：

3.1 支持 WEP, WPA/WPA2 安全加密方式；

3.2 支持 TCP Server/TCP Client/UDP 通讯方式；

3.3 支持 DHCP DNS HTTP 高级应用层协议；

3.4 DB9 接口，完成集成串口转 WIFI 无线功能，支持与设备的  
232/TTL 串口通信方式；

3.5 内部协议兼容主流电源设备的协议；

3.6 独立 MCU 系统，便于二次开发；

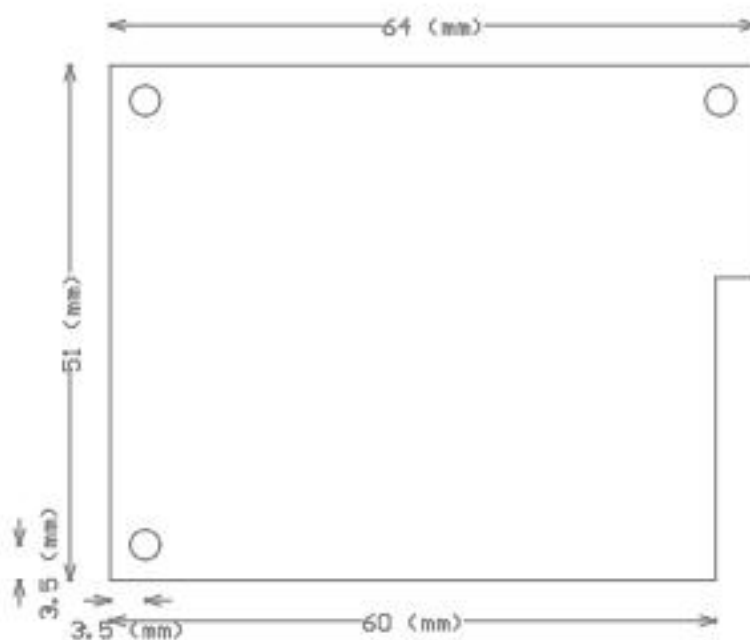
3.7 FSLH 储存，便于数据储存；

3.8 智能接入自主云平台及后台管理平台；

3.9 支持自主研发 A&F 应用程序智能联网 (Android&IOS) ；

3.10 外部电源 5V 供电 (USB 适配器)

3.11 尺寸如右图：



## 4、应用场景：



### 4.1 设备物联：UPS、逆变一体机、逆变器等

方式：通过 WTU 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 Wi-Fi 的协议对接，完成设备无线联网，数据传输到所对应的管理后台。

## 5、匹配先聚云的管理平台：

5.1 先聚电源管理平台：用户由厂家提供登陆账号，登陆平台管理所接入的设备（安装相应的 Wi-Fi 模组），设备名字可自主更改

5.1.1 先聚移动端 APP 平台（Android、IOS）：

5.1.1.1 登陆账号和管理平台账户一致（由厂家提供）

5.1.1.2 首次设备上线，通过移动端进行设备连接本地 Wi-Fi 进行设备上网。方式如下：

### 5.1.1.2.1 Android 移动端智能上线流程：

由厂家打包 APP 给到用户，用户自行安装：

- 1) 模组连接到设备（有通电），灯亮；
- 2) 等待模组灯快闪，点击连接按钮；
- 3) 手机 WiFi 连接模组之后，点击扫描按钮；

4) 手机显示附近的网络名字列表,点击自己所需的网络, 输入自己的密码, 选择加密算法, 加密方式, 然后点击确定;

5) 手机提示发送成功, 等待 30 秒, 模组灯慢闪, 连接成功。

备注: 按页面提示操作即可。

#### **5.1.1.2.2 先聚 IOS 移动端智能上线流程:**

到苹果应用市场下载 A&F 的安装包, 安装打开使用:

- 1) 模组连接到设备 (有通电) , 灯亮;
- 2) 等待模组灯快闪, 点击连接按钮;
- 3) 手机 WiFi 连接模组之后, 点击扫描按钮;
- 4) 手机显示附近的网络名字列表,点击自己所需的网络, 输入自己的密码, 选择加密算法, 加密方式, 然后点击确定;
- 5) 手机提示发送成功, 等待 30 秒, 模组灯慢闪, 连接成功。

备注: 按页面提示操作即可。

### **6、增值服务:**

6.1WTU 模组协议的定制

6.2 设备对接协议的解析工作

6.3WTU 模组功能定制

6.4 可定制归属自己的管理后台

6.5 可定制移动端 APP (Android&IOS)

6.6 提供云服务器的增值使用及定制服务

**配件:** 天线一套、USB 接口线一条