



# 无线模块 Smart Node N608 使用说明书





目录

一、	产品简介.....	3
二、	性能特点.....	3
三、	应用范围.....	3
四、	技术参数.....	4

## 一、产品简介

超低功耗无线自组网技术，简称 Smart Node。当用户需要将产品接入互联网时，将原有设备或传感器通过标准串口接入 Smart Node 模块，用户只需完成本地串口通讯，其他联网事情都由 Smart Node 模块完成，大大提高了产品开发周期。

## 二、性能特点

- 1、超低功耗：休眠电流 2.5uA；
- 2、组网深度 8 级中继（9 跳）；
- 3、功率可调：  
调节范围 1dbm~17dbm  
发射功率 50mw（17dbm），距离 2500 米（9.6kbps）；
- 4、12×262bytes 数据缓冲区；
- 5、支持跳频、固定频率两种工作模式；
- 6、支持 SmartNode 协议传输、数据透明传输；
- 7、网络结构：点对点、点对多点、多级中继
- 8、接口支持：  
1 路 UART 串口，2 路 I/O 口，  
或 4 路 I/O 口，  
或 4 路 10 位 A/D 转换；  
可扩展接口 RS-485，RS-232，USB，CF 卡。

## 三、应用范围

- 无线传感器网络
- 温度、湿度、压力监控系统
- 安防监控系统
- 远程抄表系统
- 无线控制系统
- 无线导游系统
- 无线 POS 系统
- 无线数据采集
- 无线遥控、工业遥控
- 智能家居
- 智能建筑
- 智能交通
- 车辆管理
- RFID 射频识别

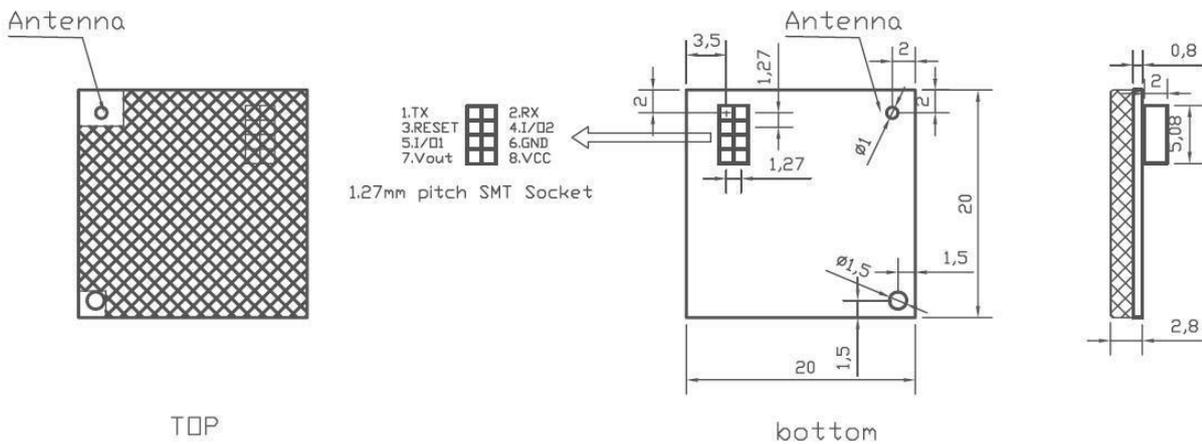
- 医疗和电子仪器仪表自动化控制
- 铁路、油田、码头及部队的数据通信
- 饭店无线点菜系统及智能无线 PDA 终端
- 行车和起重机等的工业遥控
- 航道浮标及野外临时场地的 LED 显示器
- 灯光无线智能控制
- 高速公路不停车自动收费系统工程
- 安防报警及煤矿井下人员考勤和定位

## 四、技术参数

型号	SmartNode N608
<b>电气参数</b>	
发射功率	1dbm~17dbm(可调)
发射电流	33mA(+10dbm); 60mA(+17dbm)
接收电流	19mA
侦听电流	2.5uA
休眠电流	60nA (唤醒时间 120us)
供电电压	3V~6V
<b>射频参数</b>	
工作频率	免费 ISM 频段 (硬件支持 240~930MHZ)
信道	64 信道
工作模式	跳频与固定频率 (软件配置)
调制方式	GFSK
无线传输速率	2.4 Kbps~256 Kbps (软件配置)
接收灵敏度	-118dbm@2.4 Kbps; -115dbm@9.6 Kbps; -110dbm@20 Kbps; -100dbm@256 Kbps
通信距离 (空旷)	10dbm,9.6Kbps,3dbi 天线,3V: 1000 米 17dbm,9.6Kbps,3dbi 天线,3V: 2500 米
模块 ID	4 字节,16 进制编码
厂家识别码	2 字节,16 进制编码
用户识别码	2 字节,16 进制编码
通讯接口	TTL 串口 8N1
串口速率 (Kbit/s)	1.2, 2.4, 4.8, 9.6, 14.4, 19.2, 38.4, 57.6, 115.2 (可软件配置, 默认 9.6 Kbit/s)
通讯协议	SmartNode V6 协议
网络结构	星形网, 树型网, 点对点, MESH
网络深度	8 级
数据传输模式	SmartNode 协议传输、透明传输
<b>数据传输模式</b>	
天线接口方式	IPEX 板端 (通过馈线连各种 RF 连接器或天线)

其他参数	
工作温度	-40℃~+85℃
机械尺寸	20mm×20mm×3.7mm

## 五、外型尺寸及管脚定义



1、TX	模块 UART 发送 (3V TTL)
2、RX	模块 UART 接收 (3V TTL)
3、RESET	模块复位 (低电平有效)
4、I/O2	通用输入输出 (支持扩展)
5、I/O1	通用输入输出 (支持扩展)
6、GND	电源地
7、VOUT	1、当 VCC 供电时, 模块 LDO 输出 3V 200mA 2、(1.8V-3.3V) 供电输入, 去除内部 LDO 电流消耗
8、VCC	电源输入 (3.3V-6V)

本产品资料仅供参考。  
产品细节的变更恕不另行通知，请向本公司确认。  
实际功能的实现需由专业人员对产品进行适当的调试。  
有不清楚之处请与本公司联系。