

NB-IoT 模块



稳恒科技—NB-IoT 模块系列

WH-NB73 规格书 V2.3.0

上海稳恒电子科技有限公司

信任 专注 创新！



产品特性

- ◆ 针对电信，移动和联通的 NB-IoT 网络分别有对应型号模块提供；
- ◆ WH-NB73-BA 支持多频段：B1, B2, B3, B5, B8, B20, B28 等；
- ◆ 支持 2 路简单透传，支持 6 路指令传输
- ◆ 支持 1 路 CoAP 透传；
- ◆ 支持注册包功能；
- ◆ 支持心跳包功能；
- ◆ 支持超低功耗模式；
- ◆ 支持 3GPP 标准指令集和稳恒扩展指令集；

NB-IoT 技术特性

- ◆ 强链接，比现有技术提高 50-100 倍的接入数量，满足大量设备联网需求。
- ◆ 高覆盖，比 LTE 提升 20dBm 增益，适合地下车库，深井等应用场景。
- ◆ 低功耗，超低的功耗可以将电池供电使用时间提升到数年之久。
- ◆ 低成本，复用现有基站设备，相比 LoRa 无需重新建网，节省成本。

产品介绍

WH-NB73 是上海稳恒电子 2017 年推出的 M2M 产品。支持移动、联通、电信 NB-IoT 网络接入。硬件兼容有人的 GM3 产品，可实现无缝替换。

该产品软件功能完善，支持 2 路 TCP/UDP 透传和 1 路 CoAP 透传，通过简单配置既可以实现串口到网络的双向数据透明传输，特别适合电池供电的使用场景。

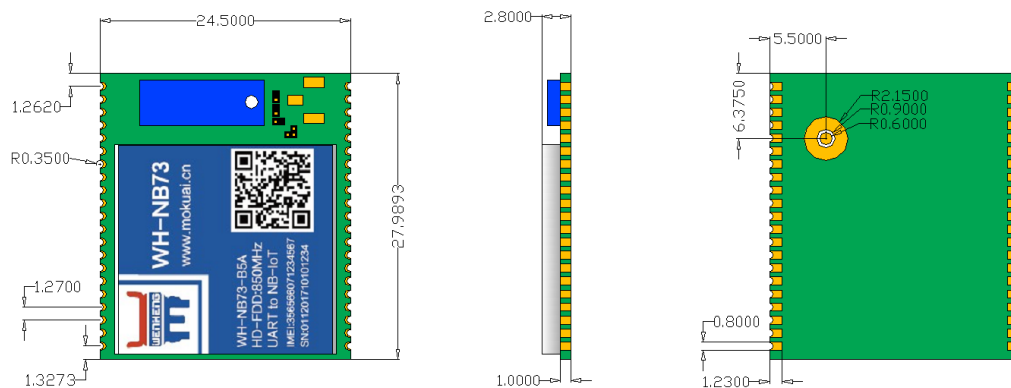
(注：NB73-B5/B8 不支持 TCP 协议)

产品规格

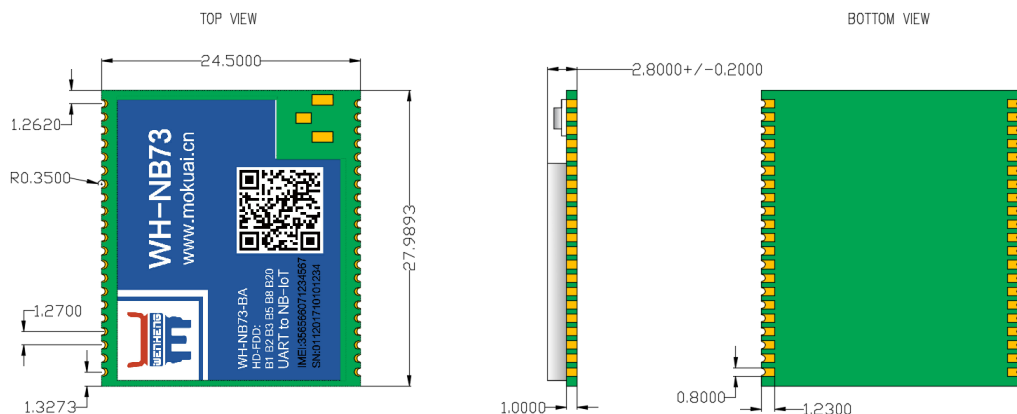
网络			串口	
标准	HD-FDD-LTE		端口数	TTL*1
速率	14.4Kbps~57.6Kbps		标准	TTL 串口 3.0V
标准频段	WH-NB73-B5	850MHz	数据位	8bit
	WH-NB73-B8	900MHz	停止位	1
	WH-NB73-BA	B1, B2, B3, B5, B8, B20, B28等，默认开启 3、5、8		
最大发射功率	23dBm~-40dBm		检验位	None
接收灵敏度	-115dBm		波特率（bps）	4800bps, 9600, 57600, 115200
网络协议	UDP, CoAP, TCP（仅 NB73-BA 支持）		缓存	RX:1Kbyte
网络缓存	发送 1Kbyte, 接收 1Kbyte			
电源			设备端口	
VCC	3.1~4.2 V,（3.8V 最佳）		SIM 卡	3V / 1.8V(仅 NB73-BA 支持 1.8)
CONNECT 功耗	最大发射电流 268mA@3V8, 接收电流 64.5mA@3V8		工作环境	
IDLE 功耗	4.3mA@3V8		工作温度	-30~85℃
PSM 功耗	5 μ A@3V8		储存温度	-40~85℃
机械结构			工作湿度	5%~95%RH(无凝露)
模块尺寸	27.99 x 24.50 x 2.80（mm）(L*W*H)		储存湿度	5%~95%RH(无凝露)
封装接口	SMT 表贴			

产品尺寸

单位: mm
误差: $\pm 0.2\text{mm}$

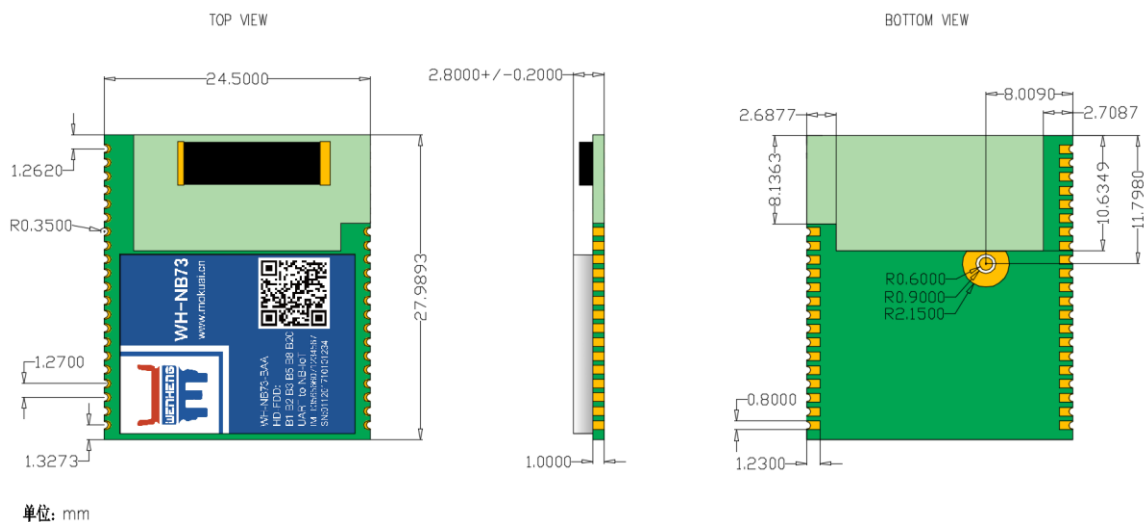


(NB73-B5/B8 尺寸图)



单位: mm

(NB73-BA 外置天线版尺寸图)



单位: mm

(NB73-BA 内置天线版尺寸图)

相关产品信息

NB-IoT 模块	WH-NB73-B5	WH-NB73-B8	WH-NB75	WH-NB71	WH-NB73-BA
硬件规格					
电源					
VCC	3.1~4.2 V				
VDD	-		5.0~16.0V	-	
工作电流	CONNECT 状态：最大发射电流 268mA@3V8，接收电流 64.5mA@3V8 IDLE 状态：4.3mA@3V8 Sleep 状态：5μA@3V8				
射频规格					
标准	HD-FDD-LTE				
Band	B5	B8	B5	B1 B2 B3 B5 B8 B20 B28 等	
发射功率	23dBm ~ -40dBm			23dBm ~ -40dBm	
接收灵敏度	-115dBm			-115dBm	
串口规格					
串口数量	TTL*1				
串口引脚	TX/RX				
数据位 (bit)	8				
停止位 (bit)	1			1, 2	
检验位	NONE			NONE, EVEN, ODD	
波特率 (bps)	4800, 9600, 57600, 115200			4800, 9600, 57600, 115200, 230400, 460800	
设备接口					
外置 SIM 卡, 外置天线	WH-NB73-B5	WH-NB73-B8	WH-NB75 V2	WH-NB71	WH-NB73-BA
内置 SIM 卡, 外置天线	WH-NB73-B5S	WH-NB73-B8S	-	-	-
外置 SIM 卡, 内置天线	WH-NB73-B5A	WH-NB73-B8A	-	-	-
内置 SIM 卡, 内置天线	WH-NB73-B5SA	WH-NB73-B8SA	-	-	-
其他					
尺寸 (mm)	27.99 x 24.50 x 2.80 (L*W*H)		44.5 x 31.8 x 12.8 (L*W*H)	17.5 x 15.0 x 2.4 (L*W*H)	27.99 x 24.50 x 2.80 (L*W*H)
工作温度	-30~85℃				
储存温度	-40~85℃				
储存湿度	5%~95%RH(无凝露)				
软件功能					
基本功能					
域名解析 DNS	-				
参数设置方式	串口 AT 指令				
传输模式					
简单透传协议	UDP			UDP/TCP	
Coap 透传模式					
指令透传模式					
心跳包					
注册包					
透传性能					
Socket 数量	简单透传模式 2 个，指令透传模式 6 个				
网络发送缓存	1K				
网络接收缓存	1K				
串口发送缓存	-				
串口接收缓存	1K				
串口打包机制	默认打包时间 100ms，打包长度 512 字节，可自定义				
配套软件					
参数设置软件	支持				
可靠性					
认证	Pending				