

NB-IoT 模块



稳恒科技—NB-IoT 模块系列

WH-NB71 规格书 V1.0.3

上海稳恒电子科技有限公司

信任 专注 创新!



产品特性

- ◆ 支持电信，移动，联通的 NB-IoT 网络；
- ◆ 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。
- ◆ 国内全频段，支持 B1 B2 B3 B5 B8 B20 等频段

产品介绍

WH-NB71 是为实现串口设备与网络服务器，通过运营商 NB-IoT 网络相互传输数据而开发的产品，支持多个频段，体积小，功耗低，通过简单的 AT 指令进行设置，即可轻松使用本产品实现串口到网络的双向数据透明传输。

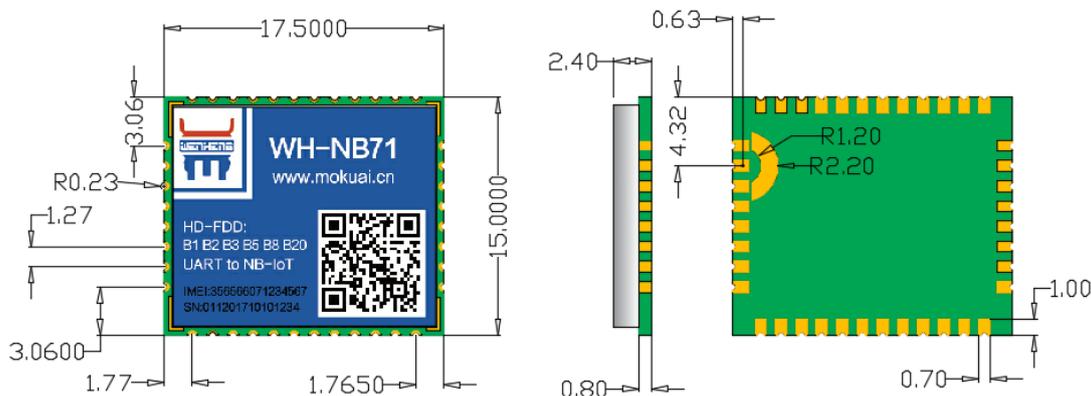
该产品同时支持 CoAP 协议和 UDP 协议，可以方便用户快速的搭建服务器平台。同时专门针对电池供电场景进行优化，使得使用电池供电正常使用可达数年之久。

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	B1 B2 B3 B5 B8 B20 等，默认开启 5、8、3	数据位	8bit
最大发射功率	23±2dBm	停止位	1,2
接收灵敏度	-119dBm (不带重传)	检验位	None, ODD, EVEN
网络协议	UDP, CoAP	波特率 (bps)	2400, 4800, 9600, 57600, 115200, 230400, 460800, 921600
网络缓存	发送 1Kbyte, 接收 1Kbyte	缓存	RX:1Kbyte
电源		设备端口	
VCC	3.1~4.2 V, (3.8V 最佳)	SIM 卡	1.8/3V
CONNECT 功耗	最大发射电流 336mA@3V8, 接收电流 40mA@3V8	工作环境	
IDLE 功耗	1mA@3V8	工作温度	-30~85℃
PSM 功耗	5 μA@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	17.5 x 15.0 x 2.4 (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: +/-0.2mm



相关产品信息

NB-IoT 模块	WH-NB73-B5	WH-NB75-BA	WH-NB73-BA	WH-NB71
硬件规格				
电源	3.1~4.2 V			
VCC	3.1~4.2 V			
VDD	-	5.0~16.0V	-	
工作电流	CONNECT 状态: 最大发射电流 336mA@3V8 接收电流 40mA@3V8 IDLE 状态: 1mA@3V8 PSM 状态: 5uA@3V8	CONNECT 状态: 最大发射电流 336mA@3V8 接收电流 40mA@3V8 IDLE 状态: 1mA@3V8 PSM 状态: 240uA@3.8V	CONNECT 状态: 最大发射电流 336mA@3V8, 接收电流 40mA@3V8 IDLE 状态: 1mA@3V8 PSM 状态: 5uA@3V8	
射频规格				
标准	HD-FDD-LTE			
Band	B5	B1 B2 B3 B5 B8 B20 B28 等		
发射功率	23dBm ~ -40dBm			
接收灵敏度	-119dBm (不带重传)			
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	2400 4800 9600 57600 115200 230400 460800 921600		
设备接口				
外置 SIM 卡 (3V), 外置天线	WH-NB73-B5	WH-NB75-BA	WH-NB73-BA	WH-NB71
内置 SIM 卡 (3V), 外置天线	-	-	WH-NB73-CT, CM, CU	-
外置 SIM 卡 (3V), 内置天线	-	-	WH-NB73-BAA	-
内置 SIM 卡 (3V), 内置天线	-	-	WH-NB73-CTA, CMA, CUA	-
其他				
尺寸 (mm)	27.99 x 24.50 x 2.80 (L*W*H)	44.5 x 31.8 x 12.8 (mm) (L*W*H)	27.99 x 24.50 x 2.80 (L*W*H)	17.5 x 15.0 x 2.4 (mm) (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				
NET 透传方式	✓	✓	✓	✓
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	512byte		1024byte	
网络接收缓存	512byte		1024byte	
串口发送缓存	-			
串口接收缓存	512byte		1024byte	
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			

订购及售后

- 有人官方商城: http://shop.usr.cn/nb_iot/small.html
- 官方淘宝店: <https://item.taobao.com/item.htm?id=570643744514>
- 官方天猫商城: <https://detail.tmall.com/item.htm?id=570874358001>
- 客户支持中心: <http://h.usr.cn>
- 官方网址: <http://www.usr.cn/Product/223.html>