



能加新能源  
NENG JIA XIN NENG YUAN

# 智慧云盒—智慧灯杆

## NJ-IOT-500

## 产品手册

厦门能加新能源科技有限公司

[www.xmnengjia.com](http://www.xmnengjia.com)

更新时间:20210816

# 一、产品功能特点

NJ-IOT-500 是一款智能网关是专为满足智慧终端用户对设备进行远程智能控制的需求而研发制造的一种用于户外的新型远程中控设备，可利用 2G/3G/4G 网络，以太网以及 WIFI 网络为用户提供长距离大数据传输功能。

该产品整合了 2.4GHz IEEE 802.11b/g/n WI-FI 收发器、集成 MT7688 处理器、128MB 16-bit DDR2 内存、SPI 128Mbit 闪存、4 个高速以太网端口物理层 (Ethernet PHY)、HNAT 存储器加速器、以及多个通用输入输出 (I/O)，以 Linux(Ubuntu14.04)为软件支撑平台，同时提供 1 个 RS485、4 个以太网 LAN, 1 个以太网 WAN 以及 2 个 WIFI 接口，1 路 AC220V/10A 输入，1 路 DC12V/3A 输出，可以同时连接多种以太网设备、串口设备、WIFI 设备等，实现数据透明传输和路由功能。

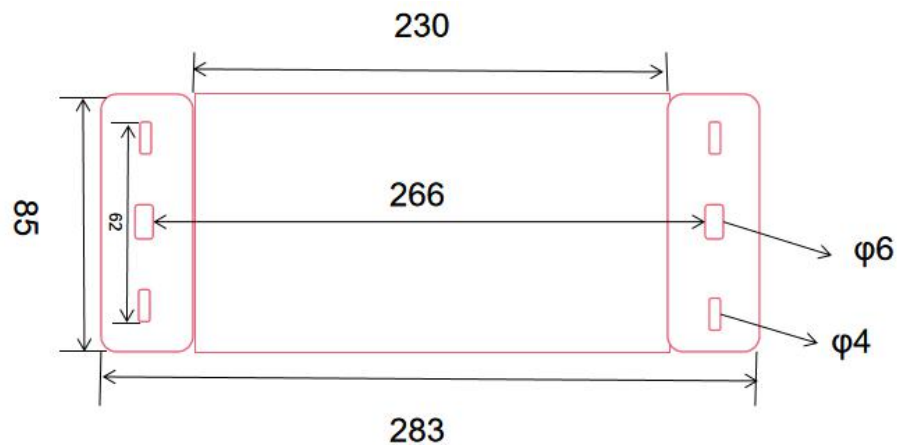
NJ-IOT-500 设计充分考虑多功能性和稳定性，基于物联网技术架构设计，可以满足智慧终端设备的数据收集和智能控制，同时具备一定程度的扩展性，方便在现有硬件下实现新设备接入。

- 支持 WIFI、4G、千兆网口，多种方式接入以太网。
- 接口具备二层组网能力，适用于环型、交互式链型组网场景，在网络端口不足的情况下通过增加交换通信组件来增加网口数量。
- 支持三网通，兼容电信、移动、联通的 2G\3G\4G 网络。
- 支持 Micro sim 卡，采用防掉线机制。
- 有线和无线相互备份，保证数据正常稳定传输，智能切换网络备份，断网情况下把数据存储在线下，等待网络恢复后数据即可续传。

- 强大的 WIFI 功能，支持 AP、STA、Repeater 多种模式自由切换。
- 协议丰富，易于对接，数据透明传输、MODBUS RTU 转 TCP/IP、MQTT。
- 支持主动轮询不同地址段 MODBUS 设备。
- 使用工业级高速 4G 无线通信模块，配置 32 位高性能处理器，前端采集的信息更具有时效性和准确性。
- 工业设计，铝合金外壳，面对各种室外环境、工业环境和强干扰下，可稳定 7X24 小时不间断工作。

## 二、外观尺寸

长宽高=283mm\*85mm\*42mm



### 三、技术参数

#### 1. 产品参数

规格	参数	备注
型号	NJ-IOT-500	云盒 (智慧灯杆)
网络制式	1 路 WAN 口	10/100/1000 自适应
	4G	4G/3G/2G 全网通
电源输入	范围	110~265V/30A
防水等级	IP65	IP65
尺寸	长×宽×高(mm)	283mm*85mm*42mm
工作温度	-40~80℃	-40~80℃
4G	工作频率	FDD LTE: B1/B3 TDD LTE: B38/B39/B40/B41 TDSCDMA: B34/B39 CDMA2000 1x/EVDO: BC0 GSM: 900/1800MHz
	传输速率	LTE-FDD: Max 100Mbps(DL) Max 50Mbps(UL) LTE-TDD: Max 61Mbps(DL) Max 18Mbps(UL) SCDMA-TD: Max 4.2Mbps(DL) Max 2.2Mbps(UL) CDMA: Max 5.4Mbps(DL) Max 14.7Mbps(UL) GPRS: Max 85.6Kbps(DL) Max

		85.6Kbps(UL)
	发射功率	FDD LTE: 23dbm±2db TDD LTE: 23dbm±2db TDSCDMA : 24dbm +1/-3db GSM 900Mhz: 33dbm±2dbm GSM 1800Mhz: 30dbm±2dbm
	接收灵敏度	FDD B1: -97dBm(20M) FDD B3: -96dBm(20M) TDD B38: -94dBm(20M) TDD B39: -94dBm(20M) TDD B40: -94dBm(20M) TDD B41: -93.5dBm(20M) TDSCDMA B34: -110dbm TDSCDMA B39: -110dbm CDMA BC0: -108dbm GSM 900: -110dBm GSM 1800: -109dBm
WIFI	频段	支持 IEEE802.11b/g/n
	带宽	最高 300Mbps
	功率	20dbm
系统	处理器	集成 MT7688 处理器
	内存	128MB 16-bit DDR2
	闪存	SPI 128Mbit

## 四、通讯形式

### 4.1、天线性能参数

发射功率	23dBm±2dB
灵敏度	-129dBm
天线增益	3dB
天线驻波	小于等于 2.0
天线类型	外置

### 4.2、通讯模式

	NJ-IoT500
频段	850MHZ (中国电信、)
通讯方式	以太网
通讯协议	UDP/TCP

## 五、适用范围

使用场景	智慧路灯内置网关
	工业园区、校园、商用住宅、道路市政智慧路灯
	港口、球场、机场

## 六、安装说明

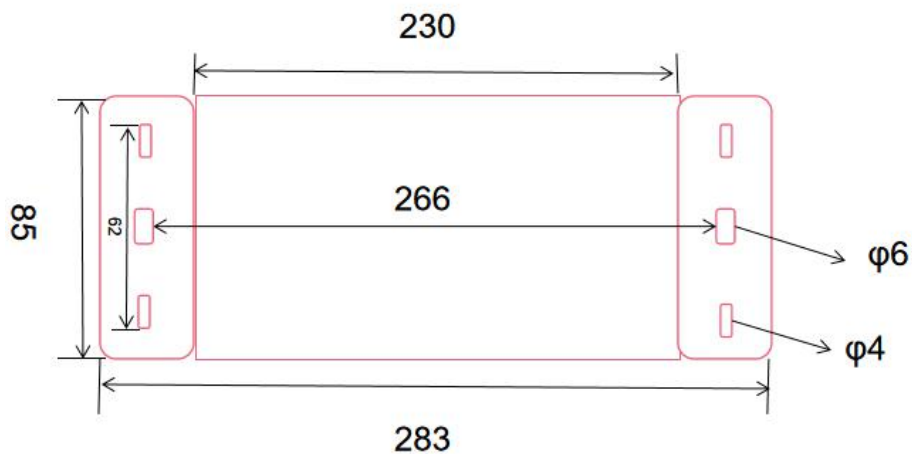
支持多种安装方式，典型的安装方式有 2 种：

安装和放置网关时应避免接线错误，以及雨水浸泡。天线(上盖)应该避免与金属（含带屏蔽功能物品）直接碰接等情况发生，同时天线上空需要预留至少 4cm 以上。另外安装时应该固定牢靠，并避免线路的划伤和绝缘损坏。

### 1、灯头上安装：



500外观尺寸 长宽高=283mm\*85mm\*42mm



## 七、接线方式



## 八、工作环境

温度	-40~85°	
相对湿度	相对湿度<95%	
防水等级	IP65	



## 九、运输和存储注意事项

存储温度范围	温度-40~85°	
存储环境	避免潮湿，积水环境	
运输注意事项	严禁高空坠落，严禁过多堆积	

## 十、技术支持



能加新能源  
NENG JIA XIN NENG YUAN

[www.xmnengjia.com](http://www.xmnengjia.com)