

# 技术规格书

5G NR CPE



# 目 录

1. 产品概述.....	3
2. 产品亮点.....	3
3. 产品规格.....	4
4. 接口定义.....	5
5. 结构尺寸及视图.....	6
6. 面板指示灯状态.....	7

## 1. 产品概述

宏电 5G NR CPE 是一类带边缘计算、二次开发能力的 CPE。开放式软件架构设计，提供快速灵活定制；丰富多样化接口，本地实时数据分析与智能化处理；工业级标准设计、宽温、防尘防水防油，抗强电磁干扰，能够适配不同行业场景。

5G NR CPE 主要面向工业领域，具有强大的数据采集、存储、分析、处理能力，为客户提供设备联网、边缘计算和智能运维工业互联网整体解决方案。

## 2. 产品亮点

### 优势一：WiFi 覆盖能力强

支持新一代 802.11ac Wave2 以及双频段 2×2 MU-MIMO。搭载 IPQ40X9 的 5G NRCPE，除支持新一代 802.11ac Wave2 以及 MU-MIMO 外，还支持多种链路备份，实测 5.8G 最大吞吐量在 600Mbps、2.4G 最大吞吐量在 300Mbps；发射功率 21dBm，WiFi 覆盖能力高达 200m，可有效满足室内外场景覆盖。

### 优势二：高稳定性

宏电 5G NR CPE 采用全工业级硬件平台，具有强大的数据处理和计算能力，支持数据本地存储和分析决策，开放式的系统设计，支持二次开发和第三方 SDK 嵌入，可方便用户本地存储音视频、运行数据等；同时支持有线、WLAN、5G 多网同时接入，多网备份切换，保证网络稳定连接。

1、支持双模双卡链路备份、链路切换功能，在 modem1 或 modem2 异常时，会切换到正常的链路；

2、支持 VPDN、APN 专网接入，支持 IPSec、GRE、IPIP、PPTP、L2TP，OpenVPN 支持 CA 数字证书；

3、支持 LCP 检测、ICMP 检测、心跳包检测等链路检测功能，保障无线网络稳定可靠；

4、支持多种工业串口（USB/RS232/RS485），可接入多种工业设备；

### 优势三：多种安装方式

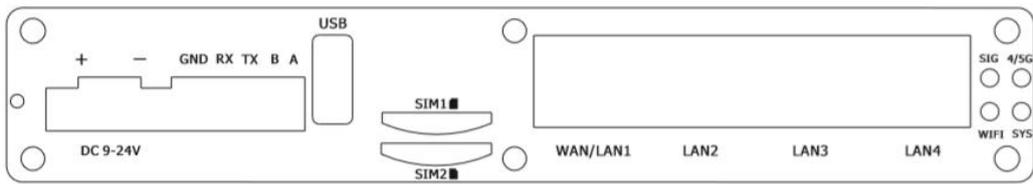
5G NR CPE，支持吸顶式安装，能完美发挥 WIFI 信号发出的优势；

同时兼容抱杆式安装，可安装在室外路灯杆、天桥、树干等高处，针对不同场景可收缩抱杆大小，安装灵活。

### 优势四：高防护等级

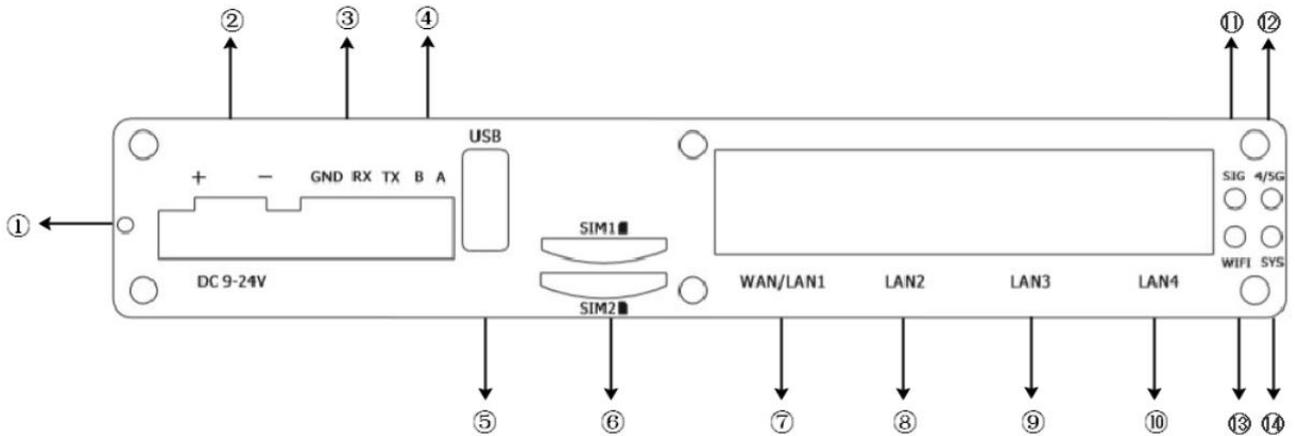
5G NR CPE 专为工业场景而生，采用工业级外壳防水设计，防护等级高达 IP66，可适应室内外等多种工业现场，保证连接点的安全可靠性。

### 3. 产品规格

规格名称	规格说明	备注
产品名称	5G NR CPE	
网络制式	4G/5G	
芯片方案	高通 IPQ40X9 高性能处理器	
内存	512MB	
存储	8G EMMC	
模块	1 个 5G 模块（或 1 个 4G 模块+1 个 5G 模块）	
接口	 <ul style="list-style-type: none"> <li>● 1 个 RESET 按键</li> <li>● 1 个 WAN 接口（10/100/1000Mbps 自适应）</li> <li>● 3 个 LAN 接口（10/100/1000Mbps 自适应）</li> <li>● 1 个 USB2.0 接口</li> <li>● 1 个 RS232 接口、1 个 RS485 接口</li> <li>● 2 个自弹式 SIM 卡（单模双卡、双模双卡）</li> <li>● 1 个 TF 卡（板内）</li> <li>● 1 个 2pin 电源</li> <li>● 4 个（或 8 个）4G/5G 天线接口、4 个 WiFi 天线接口、1 个 GPS 天线接口（预留）</li> </ul>	
供电电源	工作电压	+9V~+24V DC
工作功耗	工作功耗	约 650mA@12V DC
其他	尺寸（长×宽×高）	213×213×51.5(mm)
	工作环境温度	-30~+75° C
	储存温度	-40~+85° C
	相对湿度	≤95%（无凝结）

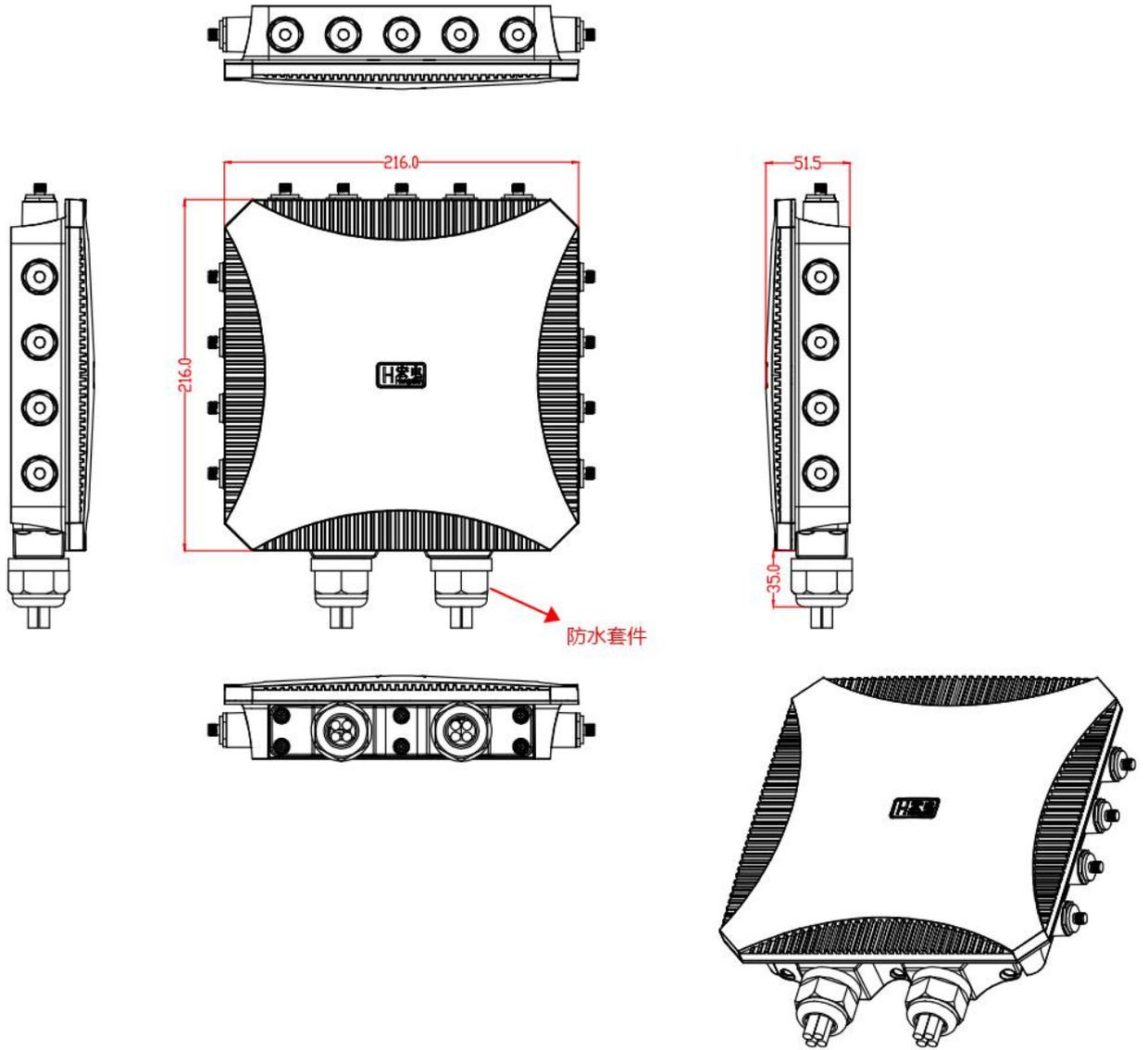
注：通讯功耗的大小受网络信号强度及模块网络制式的影响

## 4. 接口定义



①	RESET 按键
②	2 PIN 电源端子
③	RS232 接口
④	RS485 接口
⑤	USB 接口
⑥	SIM 卡接口 (SIM1、SIM2)
⑦	WAN/LAN1 口 (默认 WAN 口)
⑧	LAN2 口
⑨	LAN3 口
⑩	LAN4 口
⑪	SIG 指示灯
⑫	4/5G 指示灯 (NET 指示灯)
⑬	WiFi 指示灯
⑭	SYS 指示灯

## 5. 结构尺寸及视图



针对车载、户外等场景，专门设计了一款防水套件，电源、网线等接口线材统一从套件引出，可通过旋紧防水套件从而有效防止线材松动。

## 6. 面板指示灯状态

5G NR CPE 有 4 个 LED 指示灯，指示其各功能的运行状态。指示灯如图 6-1，指示灯状态说明如表 6-1 所示。

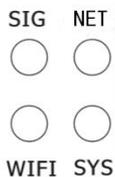


图 6-1 指示灯面板图

表 6-1 指示灯状态说明表

指示灯丝印	指示灯名称	状态说明
SYS	系统状态指示灯	SYS 系统状态指示灯 常亮：表示系统正常 闪烁：表示正在初始化 灭：系统异常
WiFi	无线指示灯	常亮：同时开启 2.4GHz 和 5GHz WiFi 慢闪：只启用 2.4GHz WiFi 灯 快闪：只启用 5GHz WiFi 灯 灭：2.4GHz 和 5GHz Wi-Fi 都不启用
NET	网络连接指示灯	常亮：拨号成功，接入 4G/5G 网络 慢闪（2s 闪）：拨号成功，接入 2G/3G 网络 快闪（0.5s 闪）：正在拨号 灭：不能正常通讯（未找到模块或者禁用拨号）
SIG（弱、强）	信号强度指示灯	常亮：信号强（CSQ>20） 闪烁：信号弱（0<CSQ≤20） 灭：没有信号（CSQ=0）