

技术规格书

工业智能物联网关 Z2



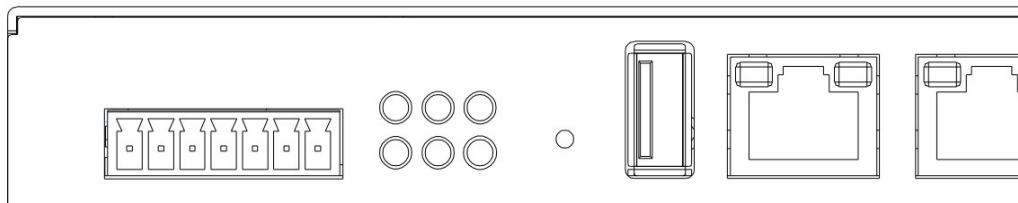
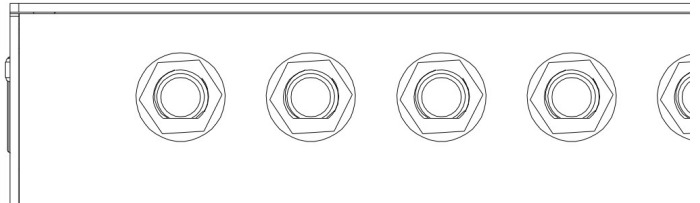
目录

1. 产品概述	3
2. 产品规格	3
3. 结构尺寸及接口定义	5
4. 面板指示灯状态	9

1. 产品概述

宏电 Z2 5G 工业智能物联网关是一款带边缘计算能力的网关，其内置 IPQ4019 高性能处理器，支持浮点运算；内置嵌入式存储器，支持本地存储和数据处理；开放式软件架构，提供快速灵活定制；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。

2. 产品规格

规格名称	规格说明	备注
产品名称	Z2	工业智能物联网关
网络制式	兼容 2G/3G/4G/5G	5G NR SA: n1/n28*/n41/n77/n78/n79 5G NR NSA: n41/n78/n79
	WIFI	IEEE802.11b/g/n
前面板接口	 <ul style="list-style-type: none"> ● 1 * 7PIN 接线端子（电源输入/RS232/RS485 接口） ● 6 * 状态指示灯（绿色 LED） ● 1 * RESET 按键 ● 1 * USB 接口 ● 2 * 千兆网口（LAN/WAN,LAN） 	
左侧面板接口	 <ul style="list-style-type: none"> ● 5 * 天线接口（4*4G/5G 天线+1*WIFI 天线，SMA 母头） ● 1 * 接地螺柱（M3） 	

规格名称	规格说明	备注
右侧面板接口	 <ul style="list-style-type: none"> ● 1 * SIM 卡保护盖（打开后有 2 个自弹式 mini-SIM 卡槽） ● 1 * 5PIN 接线端子（RS485/电源输入 接口） 	
供电电源	工作电压	+9V~36V DC 支持防反接
工作功耗	空闲状态平均功耗	约 350mA@12V DC
	正常工作平均功耗	约 450mA@12V DC
	满载工作最大功耗	约 650mA@12V DC
其他	重量	425g（含 DIN35 导轨卡扣）
	尺寸（不含电源线接口及支架）	长×宽×高(mm) 140.5×85.0×27.5
	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。

3. 结构尺寸及接口定义

下图中，对应设备实物的尺寸的单位是毫米。

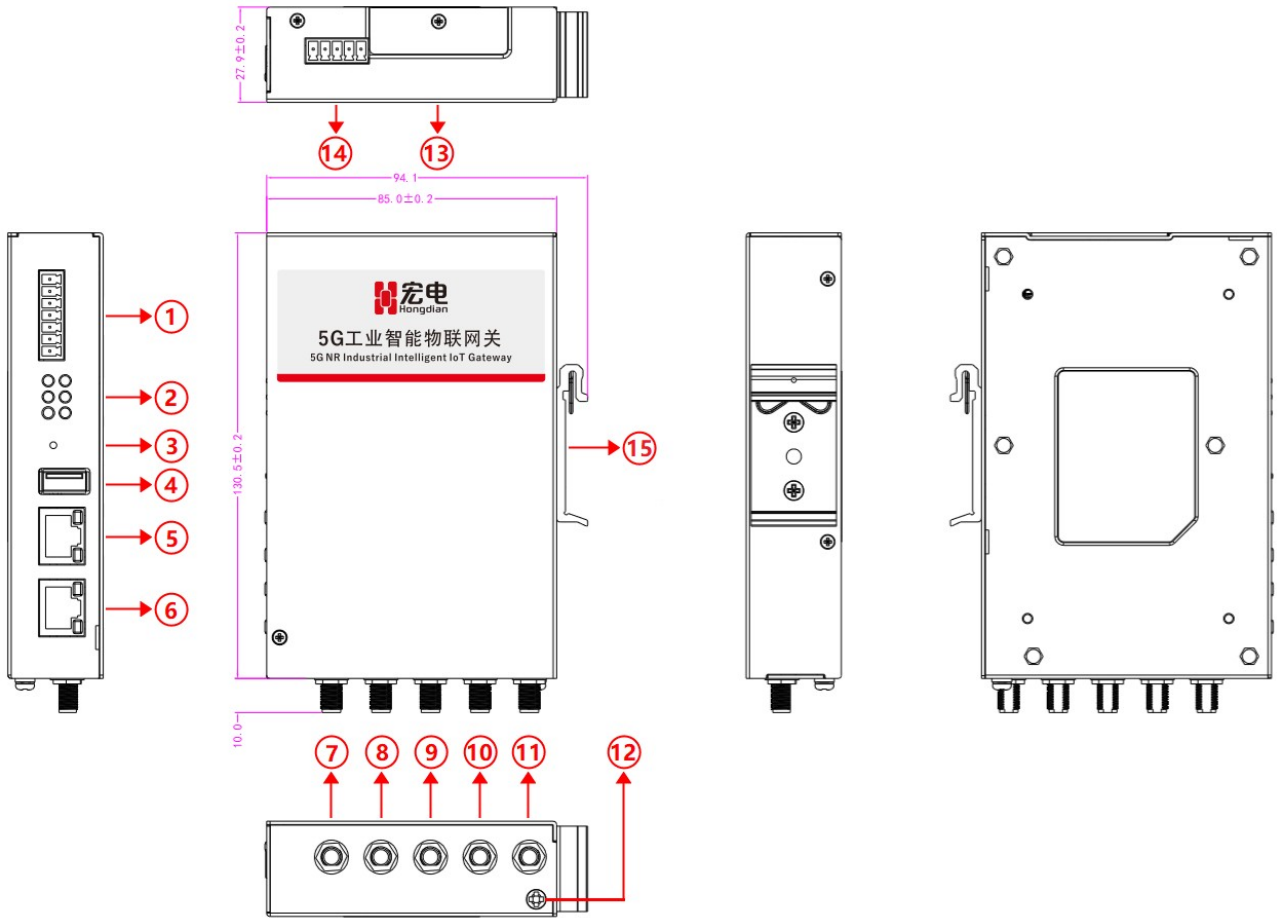


图 3-1 前面板尺寸图 (DIN35 导轨版本)

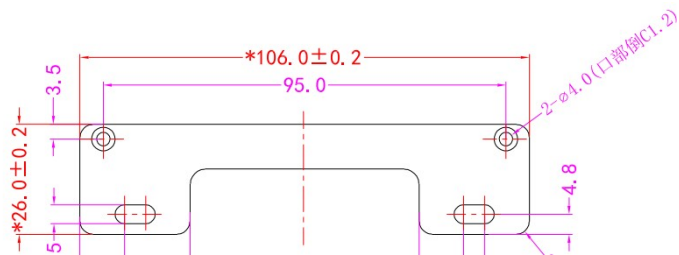


图 3-2 桌面安装支架尺寸图

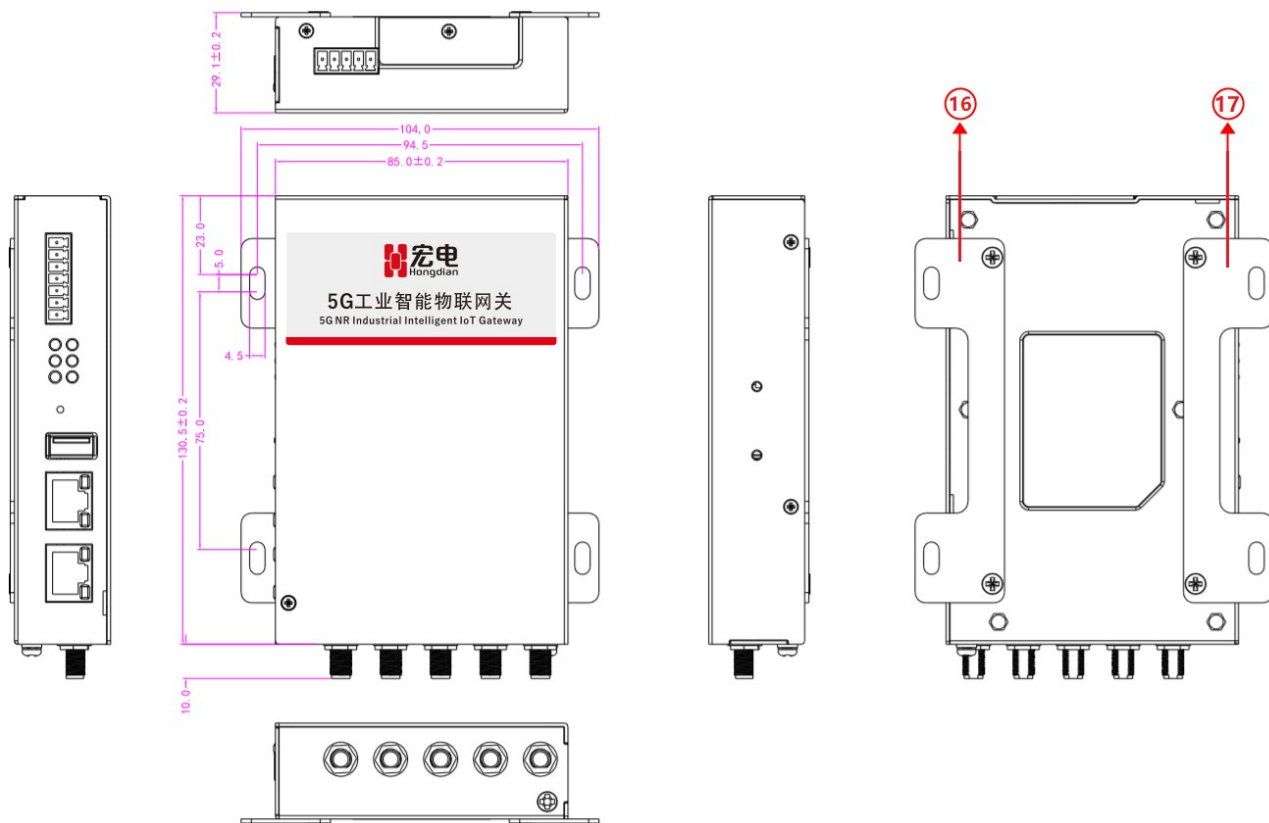


图 3-3 前面板尺寸图（桌面安装支架版本）

序号	说明
①	7 Pin 接线端子
②	状态指示灯（6*绿色 LED）
③	RESET 按键
④	USB-A 接口
⑤	千兆网口（WAN/LAN1 口切换）
⑥	千兆网口（LAN2 口）
⑦	5G1 天线接口（SMA 母头）
⑧	5G2 天线接口（SMA 母头）
⑨	5G3 天线接口（SMA 母头）
⑩	5G4 天线接口（SMA 母头）
⑪	WIFI 天线接口（SMA 母头）
⑫	接地螺柱
⑬	SIM 卡保护盖（打开后有 2 个自弹式 mini-SIM 卡槽）
⑭	5 Pin 接线端子
⑮	DIN35 导轨卡扣（可选配件）
⑯	桌面安装支架（可选配件）
⑰	桌面安装支架（可选配件）

表 3-1 Z2 工业智能物联网网关接口功能表

Z2 工业智能物联网关 7Pin 拨插式接线端子，间距：3.5mm，接口功能图如图 3-3 所示

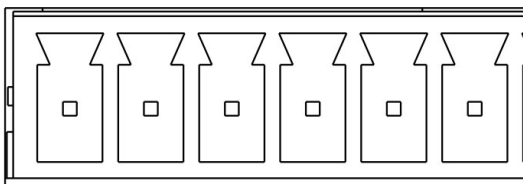


图 3-4 7PIN 接线端子接口功能图

7PIN 接线端子功能使用说明如下表所示

引脚数	PIN1	PIN2	PIN3	PIN4	PIN5	PIN6	PIN7
功能	V+	V-	RX/B1	TX/A1	GND	A2	B2

表 3-2 7PIN 接线端子接口功能表

Z2 工业智能物联网关 5Pin 拨插式接线端子，间距：3.5mm，接口功能图如图 3-4 所示

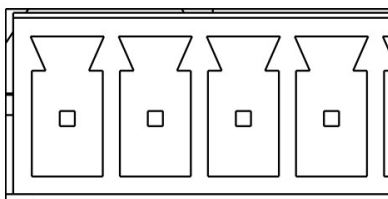


图 3-5 5PIN 接线端子接口功能图

5PIN 接线端子使用说明如下表所示

引脚数	PIN1	PIN2	PIN3	PIN4	PIN5
功能	A	B	GND	V+	V-

表 3-3 5PIN 接线端子接口功能表

注：

RS232 电平定义：高电平+3~+15V，低电平-3~-15V；

RS485 电平定义：逻辑“1”电平+2V~+6V；逻辑“0”电平-2V~-6V；

3.1 天线接口使用说明

Z2 工业智能物联网关天线接口示意图，如图 3-6 所示：

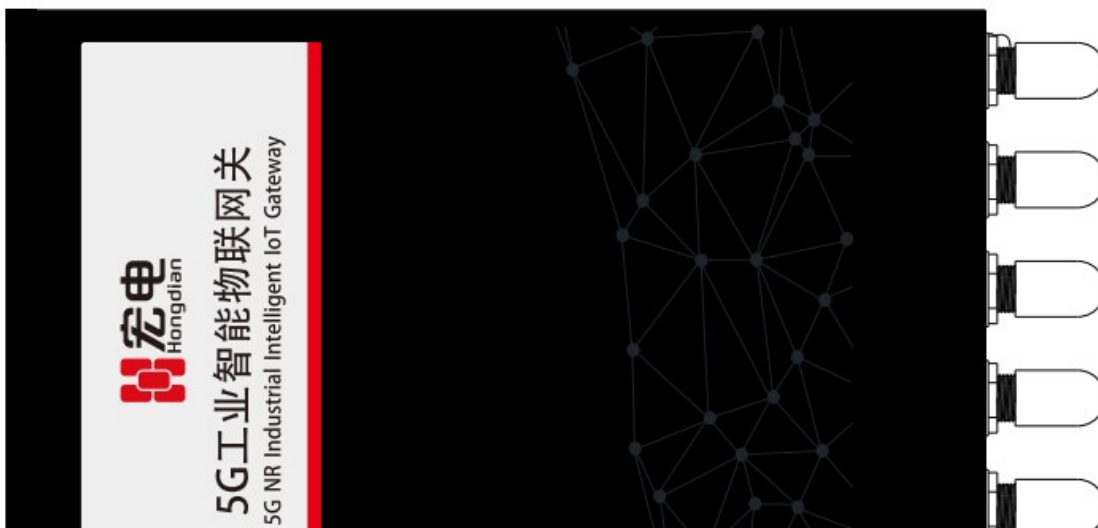


图 3-6 天线接口示意图

天线接口说明如表 3-4 所示。

天线接口	5G1	5G2	5G3	5G4	WIFI
频率范围 (MHz)	699~960 1710~2690 3300~4200 4400~5000	1710~2690 3300~4200 4400~5000	2110~2690 3300~4200 4400~5000	699~960 2110~2690 3300~4200 4400~5000	2400~2483.5
描述	LTE: LMHB TRX 5G NR: n1/n28 TRX n41/n77/n78/n79 TRX1	5G NR: n41 DRX0 n77/78/79 DRX1 n1 DRX MIMO	5G NR: n41/77/78/79 TRX0 n1 PRX MIMO	LTE: LMHB DRX 5G NR: n1/n28 DRX n41 DRX1 n77/78/79 DRX0	IEEE802.11b/g/n

表 3-4 接口使用说明表

4. 面板指示灯状态

Z2 工业智能物联网关前面板上有 6 个 LED 指示灯，指示 Z2 工业智能物联网关的工作状态和网络状态。指示灯面板如图 4-1，指示灯状态说明如表 4-1 所示。

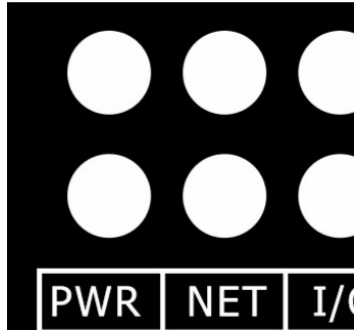


图 4-1 指示灯面板图

指示灯丝印	指示灯名称	指示灯规则
PWR	电源灯	常亮：电源正常 灭：电源异常
NET	网络指示灯	常亮：拨号成功，接入 4G/5G 网络 慢闪 (2s)：拨号成功，接入 2G 网络 快闪 (0.5s)：正在拨号 灭：无法正常通讯
I/O	I/O 扩展灯	常亮：连通 闪：通信 灭：断开
WiFi	无线指示灯	常亮：启动 WiFi 常灭：禁用 WiFi
SIG	信号指示灯	常亮：信号极好 快闪 (500ms)：信号中等 慢闪 (2s)：信号较弱 灭：信号极差
PLA	平台指示灯	常亮：系统已上线 常灭：系统未上线

表 4-1 指示灯状态说明表