

# 技术规格书

Z3 工业智能物联网关



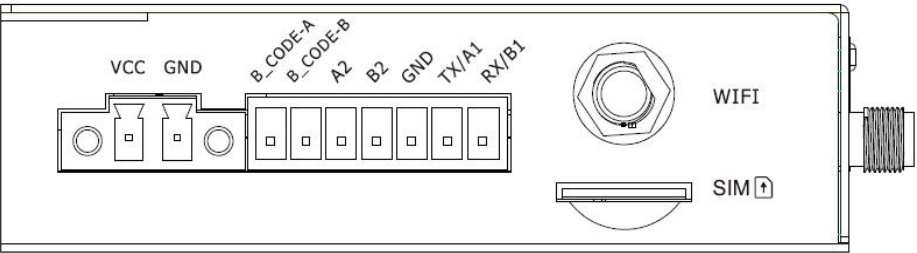
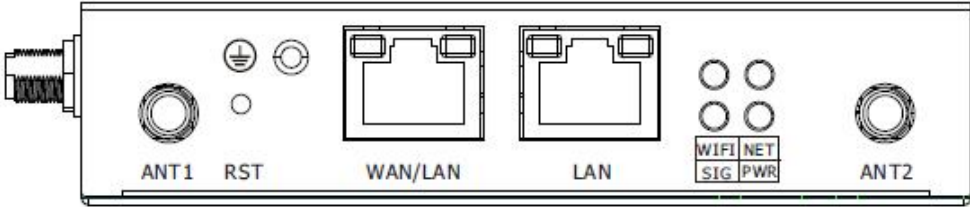
# 目录

1. 产品概述 .....	3
2. 产品规格 .....	3
3. 结构尺寸及接口定义 .....	5
3.1 结构尺寸图 .....	5
3.2 接口定义 .....	6
3.3 配件安装说明 .....	8
4. 面板指示灯状态 .....	9

## 1. 产品概述

宏电 Z3 工业智能物联网关是一类带边缘计算能力的网关，内置 MIPS 高性能处理器，支持浮点运算；内置嵌入式存储器和内置 EMMC 存储接口，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	Z3	工业智能物联网关
网络制式	兼容 3G/4G/5G	5G NR SA n1/n28*/n41/n77/n78/n79 5G NR NSA n41/n78/n79 LTE-FDD B1/B2/B3/B5/B7/B8/B20/B28 LTE-TDD B34/B38/B39/B40/B41 WCDMA B1/B2/B5/B8
侧面板接口	 <ul style="list-style-type: none"> <li>● 1 个 2 PIN 电源接口端子</li> <li>● 1 个 7 PIN 串行数据接口端子</li> <li>● 1 个 WIFI 天线接口（SMA-K 母头）</li> <li>● 1 个 SIM 卡接口</li> </ul>	
前面板接口	 <ul style="list-style-type: none"> <li>● 2 个 ANT 天线接口（SMA-K 母头）</li> <li>● 1 个接地螺丝</li> <li>● 1 个 RESET 按钮</li> <li>● 2 个百兆网口</li> <li>● 4 个 LED 指示灯（WIFI、NET、SIG、PWR）</li> </ul>	

规格名称	规格说明	备注
供电电源	工作电压	+9V~36V DC
工作功耗	空闲状态平均功耗	约 130mA@12V DC
	正常工作平均功耗	约 200mA@12V DC
	满载工作最大功耗	约 350mA@12V DC
其他	重量	约 300g
	尺寸（不含电源线接口及支架）	长×宽×高(mm) 108.0×84.0×24.3
	工作环境温度	-30~+75°C
	储存温度	-45~+90°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

#### 3.1 结构尺寸图

结构尺寸如图 3-1 所示，对应设备实物的尺寸的单位是毫米。

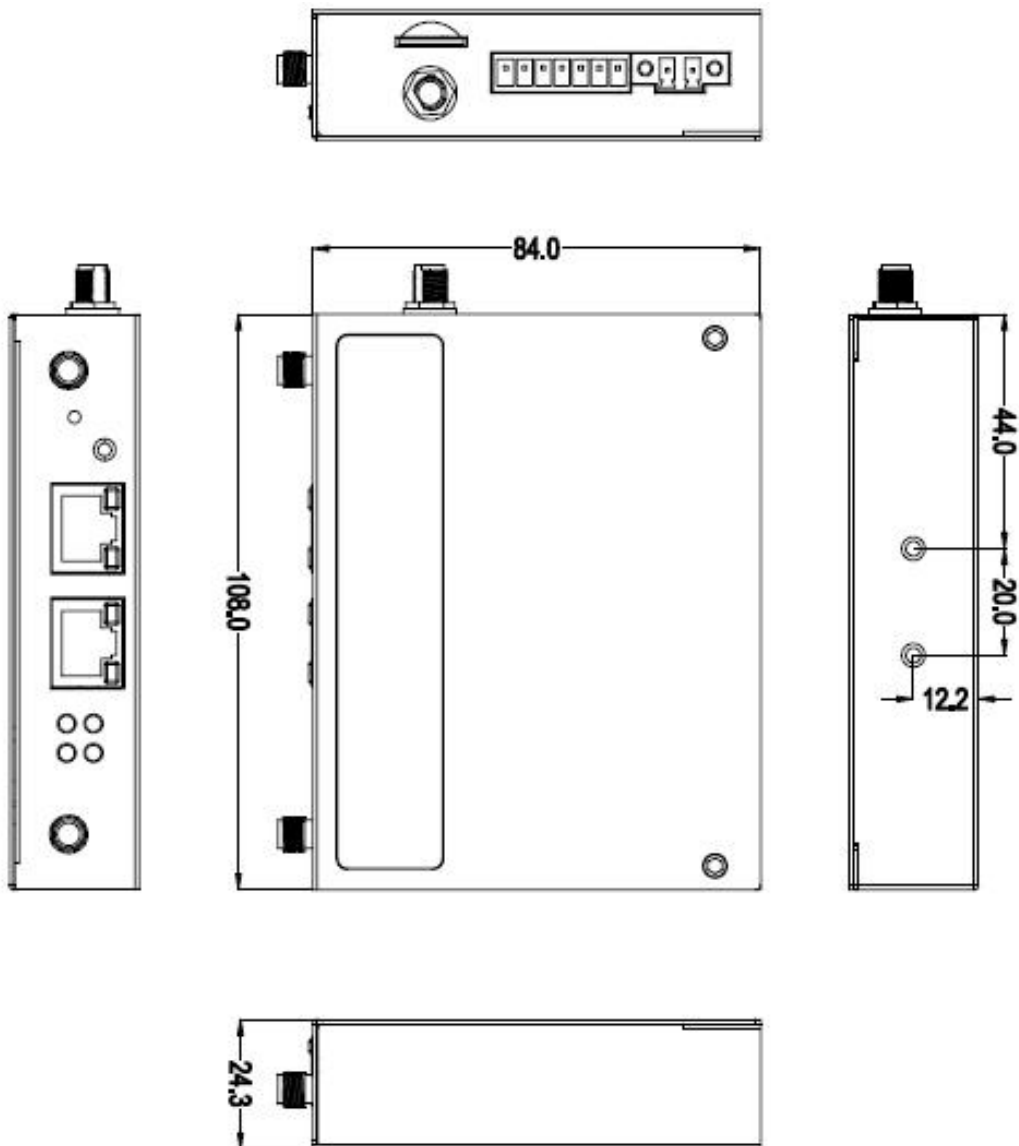


图 3-1 结构尺寸图

### 3.2 接口定义

接口定义如图 3-2，表 3-2 所示。

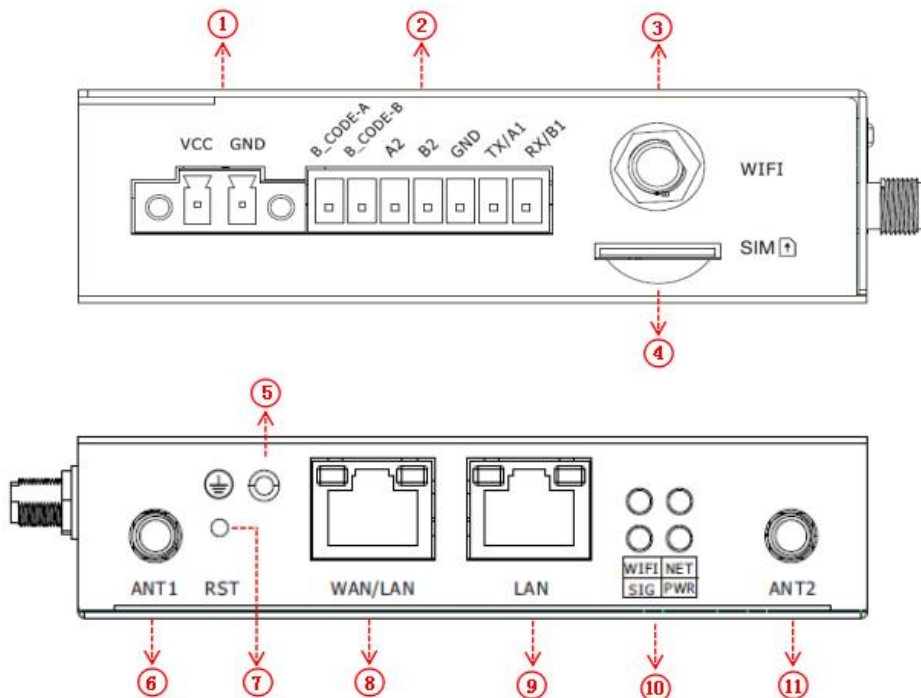


图 3-2 接口图

接口如表 3-2 所示

序号	说明	序号	说明
①	2 PIN 电源接口 (DC 9~36V 输入)	⑦	RESET 按键
②	7 Pin 串行数据接口	⑧	百兆网口 (WAN/LAN1 口切换)
③	Wi-Fi 天线接口	⑨	百兆网口 (LAN 口)
④	SIM 卡槽	⑩	LED 指示灯
⑤	接地螺柱	⑪	ANT 2 天线接口
⑥	ANT 1 天线接口		

表 3-2 Z3 工业智能物联网关接口功能表

Z3 工业智能物联网关接口为拨插式接线端子，间距：3.81mm，7Pin，接口功能图如图 3-3 所示

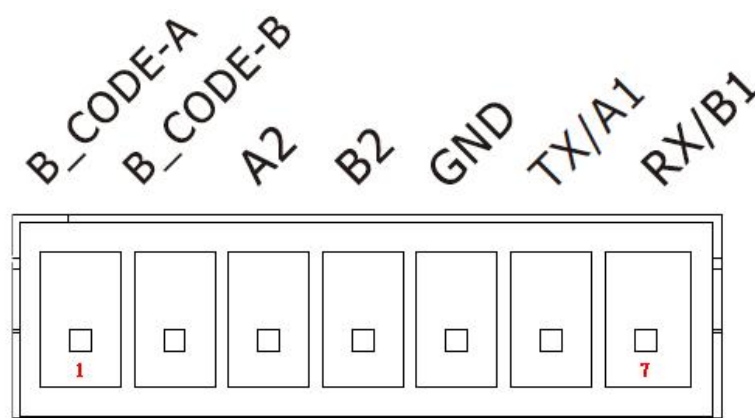


图 3-3 Z3 工业智能物联网关接口功能图

Z3 工业智能物联网关接口功能使用说明如下表所示。

引脚序号	管脚定义	说明
PIN 1	B-CODE-A	高精授时 B 码发送
PIN 2	B-CODE-B	
PIN 3	A2	RS485 发送
PIN 4	B2	RS485 接收
PIN 5	GND	信号地
PIN 6	TX/A1	RS232 发送（可选配 RS485_A）
PIN 7	RX/B1	RS232 接收（可选配 RS485_B）

Z3 工业智能物联网关接口功能表

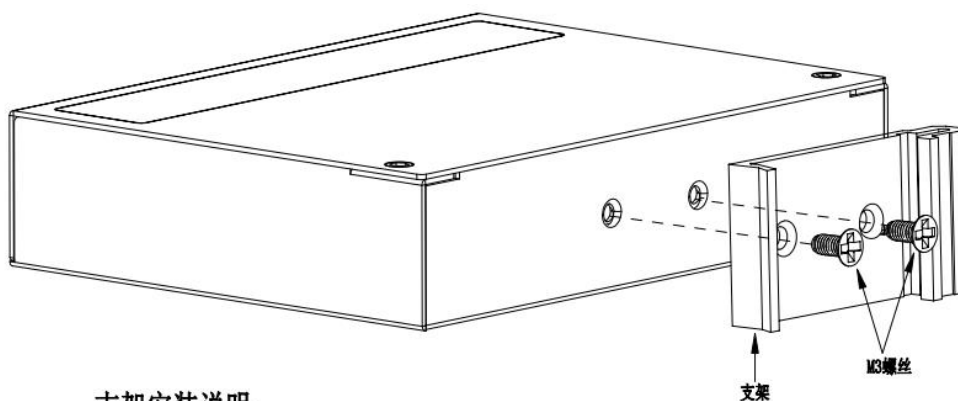
注：

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；

### 3.3 配件安装说明

DIN 导轨配件安装说明：M3 螺丝 2pcs，支架 1pcs，将支架孔对齐设备两侧牙孔后锁紧螺丝，然后装入 DIN 导轨中即可（建议导轨厚度不超过 1mm）如 3-4 所示



支架安装说明：

1. 支架数量：1PCS
2. 螺丝数量：2PCS
3. 将支架固定在设备上后，卡入DIN导轨中。
4. 建议使用厚度不超过1mm的导轨。

图 3-4 DIN 导轨安装示意图



## 4.面板指示灯状态

Z3 工业智能物联网关前面板上有 4 个 LED 指示灯，指示 Z3 工业智能物联网关的工作状态和网络状态。指示灯如图 4-1，指示灯状态说明如表 4-1 所示。

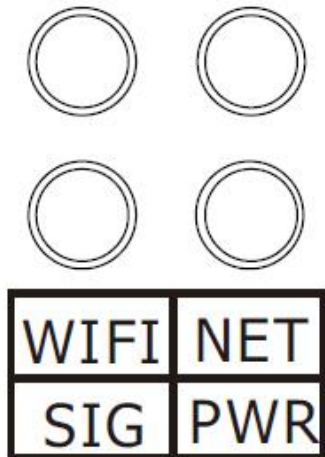


图 4-1 指示灯面板图

指示灯丝印	指示灯名称	指示灯规则
PWR	电源状态指示灯	常亮：电源正常 灭：电源异常
WIFI	无线指示灯	常亮：开启 WiFi 灭：禁用（不启用）WiFi
NET	网络指示灯	常亮：拨号成功，接入 4G/5G 网络 慢闪（2s 闪）：拨号成功，接入 2G/2.5G/2.75G/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	信号强度指示灯	常亮：信号极强 快闪（500ms）：信号中等 慢闪（2s）：信号弱 灭：信号极差

表 4-1 指示灯状态说明如表