

捷创技术  
JETRON

捷创技术  
JETRON

  
捷创技术  
JETRON  
股票代码 831817

捷创技术  
JETRON

捷创技术  
JETRON

捷创技术  
JETRON

捷创技术  
JETRON

捷创技术  
JETRON

# 产品规格书

捷创技术  
JETRON

捷创技术  
JETRON

捷创技术  
JETRON

## JENET-5G-JA00-YN-R

捷创技术  
JETRON

捷创技术  
JETRON

捷创技术  
JETRON

捷创技术  
JETRON

捷创技术  
JETRON

捷创技术  
JETRON

捷创技术  
JETRON



捷创技术公众号



## JENET-5G-JA00-YN-R

捷创方舟推出的一款5G RedCap工业物联网边缘终端

该产品被广泛应用于**数据采集、边缘计算、现场控制**等工业控制和数字化场景。

此外，该系列产品提供了丰富的硬件接口扩展能力，

**支持串口、AIO、DIO、LoRa等接口扩展，**

**能够兼容多种不同种类的工业设备**

### 特性

- 强大的南北向接口协议处理能力
- 支持多种数据上报规则
- 支持边缘规则、Node-RED
- 支持断点续传，保证数据完整性
- 丰富的硬件接口：  
5G、WIFI、1000Mbps以太网口、RS485等

## 1. 规格参数

Model	JENET-5G-JA00-YN-R
CPU	RK3568J 4core A55 1.8GHz
内存	LPDDR4/2GB
存储	EMMC/8GB

## 2. 接口参数

ETH	2* 10/100/1000Mbps
COM	1*RS485
CELL	5G R17
WiFi	支持802.11b/g/n/ac, 支持Station&AP模式
Key	Reset长按恢复出厂配置
LED	CELL\SYS\dBm2\dBm1\dBm0\DC\WIFI\PWR
EXT	支持多种工业接口扩展
POWER	DC 12V~24V 端子供电

## 3. 软件系统

操作系统	Linux 4.14.117
------	----------------

## 4. 硬件性能

电气	电源保护	具备防反接保护
	工作温度	-20~70°C
	存储温度	-40~85°C
	环境湿度	5%~95% (无凝露)
	认证	CE、RoHS

机械特性	冷却方式	无风扇散热
	外壳	PC材质
	外形尺寸	110*100*32mm
	安装方式	导轨
	防护等级	IP20
	重量 (净重)	约160g
EMC指标	交流电源端口的传导发射	GB/T 9254.1-2021
	1GHz以下辐射发射	GB/T 9254.1-2021
	1GHz以上辐射发射	GB/T 9254.1-2021
	不对称模式传导发射	GB/T 9254.1-2021
	谐波电流发射	GB 17625.1-2012
	电压波动和闪烁	GB/T 17625.2-2007
	静电放电抗扰度	GB/T 17626.2-2018
	射频电磁场辐射抗扰度	GB/T 17626.3-2016
	电快速瞬变脉冲群抗扰度	GB/T 17626.4-2018
	涌浪 (冲击) 抗扰度	GB/T 17626.5-2019
	射频场感应的传导骚扰抗扰度	GB/T 17626.6-2017
	工频磁场抗扰度	GB/T 17626.8-2006
	电压暂降、短时中断和电压变化的抗扰度	GB/T 17626.11-2008

## 5.网络连接

网络连接	5G网络接入	APN
	SIM卡	支持eSIM卡和SIM卡双卡单带
	网络制式	5G RedCap
	LAN管理	Static IP、支持DHCP Server服务
	WAN管理	支持STATIC IP、DHCP Client
	断网重连	支持链路探测以及自动重连机制（系统默认）
远程运维	远程运维	配合BRemote客户端，支持对以太网、串口目标控制器远程组态、上下载程序、在线调试等
网络安全	ACL	访问控制（ACL）机制
	NAT	支持网络地址转换，SNAT/DNAT/MASQUERDE
	DMZ	支持DMZ
	VPN	支持Open VPN/IPSec/L2TP/EoIP等多种VPN组网方式
5G参数	标准及频段	5G NR:n1/n41/n78/n79 LTE:B1/B3/B5/B8/B34/B38/B39/B40/B41
	5G带宽	5G SA Sub-6G:4.3Gbps(DL)/900Mbps(UL) 5G NSA Sub-6G:5.0Gbps(DL)/650Mbps(UL)
	RedCap	支持RedCap
WiFi	WiFi模式	支持AP、STATION模式
	WiFi协议	支持802.11b/g/n/ac
	WiFi频段	支持2.4G和5.8G频段
	WiFi无线速率	2.4G：上下行140Mbps 5.8G：上行180Mbps，下行270Mbps
	WiFi发射功率类型	990mW
	WiFi天线	外置天线，吸盘天线/5dBi
	客户端列表	AP模式下支持客户端连接列表显示、MAC地址绑定

## 6. 串口DTU功能

串口服务器	支持串口通过5G/以太网的TCP/UDP连接串口服务器
RTU到TCP协议转换	支持ModBus RTU（串口）转换ModBus TCP（5G/以太网）
串口中继	支持通过5G/以太网实现设备间串口数据中继

## 7. 系统功能

配置管理	本地或远程Web手动配置/网管系统批量导入配置文件
升级方式	支持本地Web手动升级/网管系统批量自动升级
日志管理	支持日志记录、查看、导出
时间管理	支持本地校时，NTP校时
WDT	内置硬件看门狗芯片，实现系统软硬件看护

## 8. 云端管理

配置管理	支持通过BNest平台批量导入配置文件
升级	支持通过BNest平台批量自动升级
数据采集	支持通过BNest平台，按需下发采集驱动和数据点表，以及数据上报

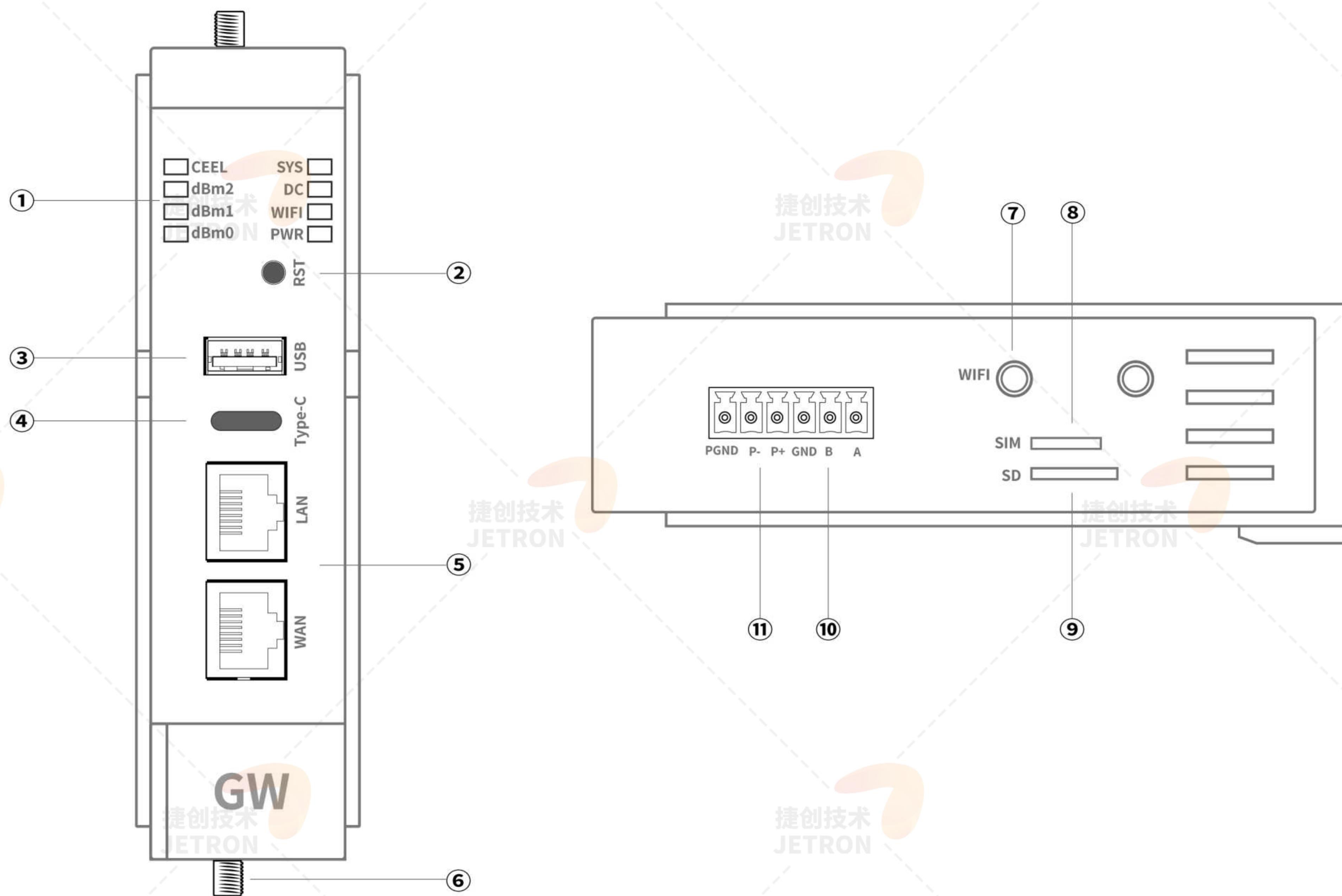
## 9. 数据采集

南向协议	支持PLC、CNC、仪表等现场上百种工业协议采集，支持云端下发/本地配置（详细设备清单见附录）
北向协议	支持Profinet IO、Ethernet/IP、OPC UA、Modbus TCP、MQTT、HTTP、Kafka、SQL Server/定制开发
多路并发	支持北向同时多路、多协议数据连接
上报规则	支持自定义分组上报，支持周期、变化、报警等上报触发规则
断点续传	断点存储：50万条，支持U盘、SD卡扩展
采集容量	最大1000点数据点读写

## 10.边缘计算

报警管理	支持创建虚拟点位，通过边缘规则实现告警触发告警
自定义变量	支持创建系统变量、设备自定义变量
边缘规则	支持when-then场景联动规则，可实现逻辑控制、报警点位生成等功能
Node-RED	集成Node-RED开发环境，支持与数据采集系统互通，边缘计算、图表显示

# 接口说明与功能描述



编号	功能	数量	备注
1	LED指示灯	8个	CELL/DBM2/DBM1/DBM0/SYS/PWR/WIFI/DC
2	RST (复位键)	1个	设备上电5秒内按住此键即可完成恢复出厂设置
3	单层USB接口	1个	1*USB2.0
4	Type-C	1个	调试串口
5	网口	2个	LAN: 千兆以太网接口 WAN: 千兆以太网接口 (可复用为LAN)
6	5G天线接口	2个	5G天线接口
7	WiFi天线接口	1个	WiFi天线接口
8	SIM卡座	1个	插入式SIM卡
9	SD卡槽	1	插入式Micro-SD卡
10	工业串行接口	1个	1*RS485
11	电源	1个	12-24V DC

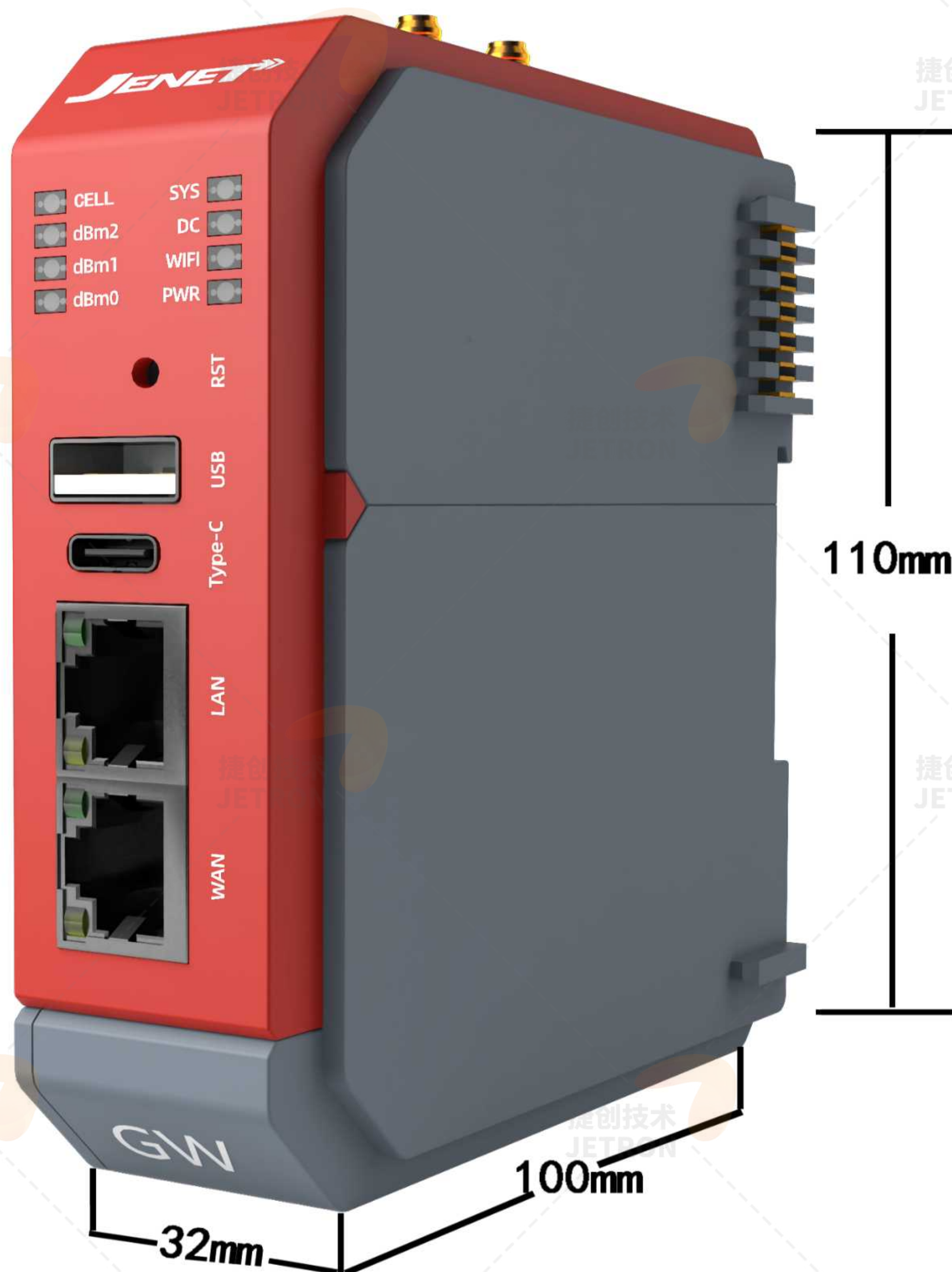


## 指示灯状态说明

LED指示灯	说明	类型	状态	说明
DBM2 DBM1 DBM0	信号强度指示灯	绿色单色灯	DBM0常亮、DBM2、DBM1灭	信号强度弱
			DBM1、DBM0常亮、DBM2灭	信号强度中等
			DBM2、DBM1、DBM0全亮	信号强度最高
CELL	网络指示灯	绿色单色灯	熄灭	网络未连接状态
			闪烁	网络已连接状态
			常亮	无此状态
SYS	系统指示灯	绿色单色灯	熄灭	系统未启动状态
			闪烁	系统启动成功
			常亮	无此状态
DC	数据采集指示灯	绿色单色灯	熄灭	未进行数据采集
			闪烁	处于数据采集状态
			常亮	无此状态
WIFI	WiFi指示灯	绿色单色灯	熄灭	无WIFI信号状态
			闪烁	WIFI STA连接中
			常亮	WIFI STA连接成功
PWR	电源指示灯	绿色单色灯	熄灭	未接电、供电异常
			常亮	设备正常供电

# 外形尺寸

长 (mm)	宽 (mm)	高 (mm)
110	100	32



产品名称	产品图片	产品规格	订货型号
5G YN系列 RedCap工业 网关		<p>支持5G RedCAP、WIFI、RS485、2*1000Mbps、-20~70°C</p> <p>支持接口扩展，可扩展DIO\AIO\串口等接口模块</p> <p>北向支持Modbus TCP\OPC UA\Profinet</p> <p>IO\Ethernet/IP\MQTT\OPC UA\Kafka\SQL Server连接, 支持多路连接;</p> <p>南向支持仪表、PLC、DCS、CNC协议数据连接,</p> <p>支持1000点采集容量, 50W条断点历史数据;</p> <p>支持边缘规则、Node-RED二次开发环境</p>	JENET-5G-JA00-YN-R
5G天线		<p>频率范围: 600~6000MHz</p> <p>驻波比: &lt;3.9</p> <p>阻抗: 50 ohm</p> <p>增益: 4.7 dBi</p> <p>极化: Linear</p> <p>输入功率: ≤50W</p> <p>高度: 88mm</p>	Quectel_Antenna_YE0037FA
WiFi吸盘天线		<p>频率范围: 2.4GHz~5.8GHz</p> <p>驻波比: 2.0: 1</p> <p>阻抗: 50 ohm</p> <p>增益: 5.0 dBi</p> <p>极化: Vertical</p> <p>高度: 109mm</p>	WiFi-109-SMA-L100-2.0M
电源适配器 (选配)		<p>输入电压: AC(交流)100-240V~50/60Hz</p> <p>输出电压: DC(直流)24V输出电流: DC(直流)3A</p> <p>输入AC线: 0.5米</p> <p>输出DC线: 1米</p> <p>输出DC接口: 5.5*2.5mm【兼容5.5*2.1mm】</p> <p>电源极性: 红(+) 黑(-)</p>	JENET-DY-DC24

## 南向设备支持清单

PLC			
品牌	型号	接口支持	工业协议
西门子	S7-200	RS485	PPI
	S7-200/200Smart/300/400/1200/1500	RJ45 (以太网)	S7
三菱	FX5	RS485,RJ45 (以太网)	MELSEC
	Q/R/L	RS485,RJ45 (以太网)	MELSEC
	A/FX*N	RS485	MELSEC
欧姆龙	CS/CJ/CP/NSJ/CVM1/CV	RS485,RJ45 (以太网)	FINS
	NX/NJ	RJ45 (以太网)	Ethernet/IP
施耐德	M580/M340/M530/M100/M200/M218/M221/M241/M251/M262Premium/Quantum/Momentum	RS485,RJ45 (以太网)	modbus RTU/TCP
台达	AH/AS/DVP	RS485,RJ45 (以太网)	modbus RTU/TCP
汇川	AC800	RS485,RJ45 (以太网)	modbus RTU/TCP
	H/AM	RS485,RJ45 (以太网)	modbus RTU/TCP
和利时	LE/LK/LM	RS485,RJ45 (以太网)	modbus RTU/TCP
松下	FP系列	RS485,RJ45 (以太网)	modbus RTU/TCP
信捷	XC/XD/XL/XS/XG	RS485,RJ45 (以太网)	modbus RTU/TCP
海为	C/T/H/AC/AT/AH	RS485,RJ45 (以太网)	modbus RTU/TCP
ABB	AC500, AC800等	RS485,RJ45 (以太网)	modbus RTU/TCP
AB	ControlLogix/CompactLogixSLC500/MicroLogix1*00/PLC5	RJ45 (以太网)	EtherNet/IP

## PLC

品牌	型号	接口支持	工业协议
基恩士	KV等系列	RJ45 (以太网)	MELSEC
合信	H226IM等系列	RS485,RJ45 (以太网)	S7/Modbus TCP

## CNC

品牌	型号	接口支持	工业协议
西门子	808D系列/810D系列	设备需具备127或130网口	私有协议/OPC UA
	828D系列/828Dsl系列		
	840D系列/840Dsl系列		
三菱	M700系列 (M700/M700V, M70/M70V, E70)	RJ45 (以太网)	私有协议
	C70系列		
	M800系列(M800/M80系列)		
发那科	全系列	PCMCIA+网口	FOCAS
哈斯	全系列	RJ45/232	私有协议
兄弟	S系列 (S700Z1,S500Z1,S1000X1,S700X1,S500X1,S300X1)	RJ45	私有协议
	R系列(R450Z1,R450X1,R650X1)		
	M系列(M140X2RD)		
广数 CNC	GSK988系列, 980tdi(V3.33版本以上), 980t/mdc (具备CN51通信扩展串口)	RJ45/DB9	modbus
海德汉	海德汉620、640、530、520等	RJ45	私有协议
西铁城	三菱M730B	RJ45	私有协议
凯恩帝	K2000TFi/K2000TFi-D/K100TTCi/K100TFi/K1TCi	RJ45	私有协议
马扎克	Matrix/640/Smart/Smooth	RJ45	私有协议

## 仪表

类型	协议种类	接口说明
电表	AiBUS	RS485/宇电等厂家设备
电表	DL/T645-97/07	RS485/国网电力协议
气表	VM7000	RS485/气体流量协议
电力	IEC103	RS485/用于保护设备的通信
电力	IEC101/104	RJ45&RJ45/用于调度系统通信
流量	CJT188	RS485 / 气体&液体等流量协议。

## 北向系统支持清单

序号	协议名称	备注说明
1	Modbus TCP	Modbus TCP协议
2	EthernetIP	通过ODVA认证
3	OPC UA	OPC协议
4	HTTP	JSON编码格式
5	MQTT	JSON和ProtoBuf编码格式
6	Profinet	西门子Profinet协议
7	KAFKA	JSON编码格式
8	SQL Server	支持SQL Server接口