

产品规格书

JENET-5G-JA00-LU



捷创技术公众号



JENET-5G-JA00-LU

捷创方舟推出的一款5G工业互联网终端

特性

- 支持多种边缘数据处理规则
- 强大的南北向接口协议处理能力
- 支持断点续传，保证数据完整性
- 丰富的硬件接口：
5G、WIFI6、1000Mbps以太网口、RS485等

工业级环境防护能力

- 工业级无风扇设计
- 工作温度范围： $-40\sim 85^{\circ}\text{C}$
- 满足工业现场严苛环境，在恶劣 EMI 环境中的无故障运行

1. 规格参数

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

2. 功能参数

RTC	RTC*1（支持实时时钟）
ETH	2* 10/100/1000Mbps
COM	1*RS485
5G	5G NR:n1/n41/n78/n79;
WiFi6	支持802.11b/g/n/ac/ax, 支持Station&AP模式
Key	长按恢复出厂配置
LED	5G、CELL、SYS、PWR、WIFI、COM
WDT	内置硬件看门狗芯片，实现系统硬件看护
POWER	DC12V~48V 端子供电 最大功耗320mA@24V

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	-40~85℃
	存储温度	-40~85℃
	环境湿度	5%~95%（无凝露）
	认证	CCC
机械特性	冷却方式	无风扇散热
	外壳	全铝结构
	外形尺寸	148*121*38mm
	安装方式	导轨，壁挂
	防护等级	IP52
	重量（净重）	754g
	振动	IEC 60068-2-6
	盐雾	GB/T 2423.17-2008
EMC指标	静电	GB/T 17626.2-2018
	辐射抗扰度	GB/T 17626.3-2016
	涌浪（冲击）	GB/T 17626.5-2019
	辐射传导抗扰度	GB/T 17626.6-2017
	工频磁场	GB/T 17626.8-2006
	辐射发射	GB/T 9254-2008
	传导发射	GB/T 9254-2008

5.网络性能

网络连接	5G网络接入	APN、VPDN
	网络制式	支持5G NSA/SA、4G LTE、3G
	LAN管理	Static IP、支持DHCP Server服务
	WAN管理	支持STATIC IP、DHCP Client
	链路探测	支持ICMP链路探测以及自动重连机制
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无线参数	无线模组	工业级无线模组
	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)
5G LAN参数	5G LAN	支持二、三层组网模式
WiFi6	WiFi6模式	支持AP、STATION模式
	WiFi6协议	支持802.11b/g/n/ac/ax, 支持Station&AP模式
	WiFi6频段	支持2.4G和5.8G频段
	WiFi6无线速率	2.4G: 上下行140Mbps 5.8G: 上行180Mbps, 下行270Mbps
	WiFi6发射功率类型	990mW
	WiFi6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

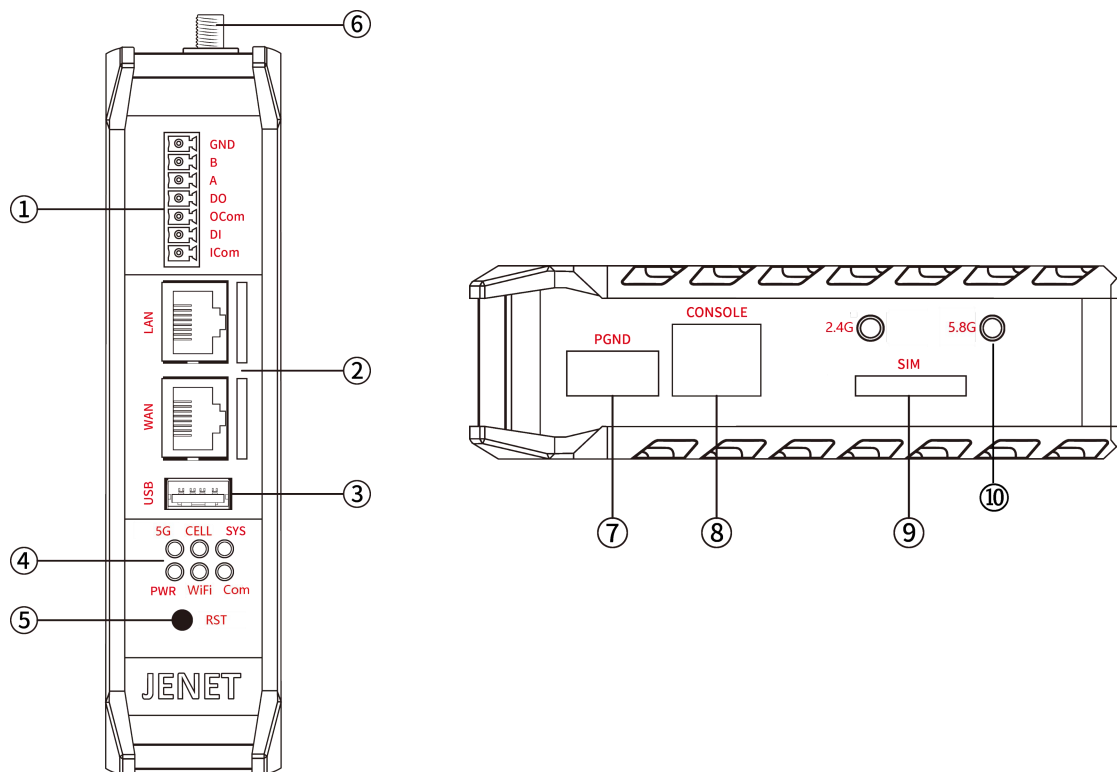
串口服务器	支持串口通过5G/以太网的TCP/UDP连接串口服务器
RTU到TCP协议转换	支持ModBus RTU（串口）转换ModBus TCP（5G/以太网）
串口中继	支持通过5G/以太网实现设备间串口数据中继

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. 数据采集

向南支持接口	EthernetIP/Modbus TCP/Modbus RTU/Melsec/S7 Ethernet/DCS/CNC/仪表等多种工业设备协议解析（详细设备清单见附录）
向北支持接口	OPC UA/Modbus TCP/EthernetIP/MQTT/HTTP/定制开发
边缘规则	支持周期/变化/报警等数据上报触发规则、支持断点续传
采集容量	最大2000数据点读写







编号	功能	数量	备注
1	工业串行接口	1个	GND: 串口接地点 B: RS485的B线接口, 485- A: RS485的A线接口, 485+
	工业IO接口	1+1	DO: 继电器输出端 OCom: 输出公共端 DI: 数字量输入端 ICom: 输入公共端
2	网口	2个	LAN: 千兆以太网接口, 连接内网 WAN: 千兆以太网接口, 连接外网
3	USB接口	1个	1*USB2.0, TYPE A
4	LED指示灯	6个	5G/CELL/SYS/PWR/WIFI/COM
5	Reset (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
6	5G天线接口 (ANT)	4个	ANT0, ANT1, ANT2, ANT3 5G模块天线, 收发数据
7	电源	1个	PGND P+: 电源正极P-: 电源负极
8	CONSOLE口	1个	debug串口转type-C外接口作调试口
9	SIM卡座	1个	直接插入放置SIM卡
10	WiFi天线接口	2个	2.4G/5.8G频段

指示灯状态说明

LED指示灯	说明	类型	状态	说明
CELL	蜂窝网络指示灯	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
5G	5G指示灯	绿色单色灯	熄灭	无5G信号状态
			闪烁	有5G信号状态
			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	有WIFI信号状态
			常亮	无此状态
COM	COM指示灯	绿色单色灯	熄灭	485口无数据流量
			闪烁	485口有数据流量
			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
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

长 (mm)	宽 (mm)	高 (mm)
148	121	38



产品名称	产品图片	产品规格	订货型号
LU系列 工业网关		支持5G、WIFI6、10/RS485/232、1000Mbps 上行、1000Mbps下行通讯、IP52、EMC4、-40~85°C 北向支持Modbus TCP、OPC UA、Ethernet/IP、MQTT、HTTP连接 南向支持仪表、PLC、DCS、CNC、DIO、AIO协议数据连接，支持2000点数据采集	JENET-5G- JA00-LU
		支持5G、WIFI6、10/RS485/232、1000Mbps 上行、1000Mbps下行通讯、IP52、EMC4、-40~85°C、涂层防盐雾 北向支持Modbus TCP、OPC UA、Ethernet/IP、MQTT、HTTP连接 南向支持仪表、PLC、DCS、CNC、DIO、AIO协议数据连接，支持2000点数据采集	JENET-5G- JA10-LU
5G 防水天线		频率范围：600~6000MHz 驻波比：<3.9 阻抗：50 ohm 增益：4.7 dBi 极化：Linear 输入功率：≤50W 高度：88mm	Quectel_Ant enna_YE0037 FA
WiFi6 天线		频率范围：2.4~2.5GHz 驻波比：<1.6 阻抗：50 ohm 增益：0.1 dBi 极化：Linear 高度：77.4mm	Quectel_Ant enna_YEWM00 1AA
一体化天线 (选配)		频率范围：700-960/1710-2690/3300-5000MHz 驻波比：<4.0 阻抗：50ohm 增益：>0 极化：Linear 输入功率：≤50W	Quectel_YB0 007AA
刀型天线 (选配)		频率范围：617-5200MHz 驻波比：<3.5 阻抗：50ohm 增益：5.0dBi 极化：Vertical linear 输入功率：≤50W	5G-PA05- SMA- BF22225MM
电源适配器 (选配)		输入电压：AC(交流)100-240V~50/60Hz 输出电压：DC(直流)24V 输出电流：DC(直流)3A 输入AC线：0.5米 输出DC线：1米 输出DC接口：5.5*2.5mm【兼容5.5*2.1mm】 电源极性：内正外负，内(+)外(-)	

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
基恩士	全系列	RS485, RJ45 (以太网)	MELSEC
欧姆龙	CS/CJ/CP/NSJ/CVM1/CV	RS232, RS485, RJ45 (以太网)	FINS
施耐德	M580/M340/MC80M100/M200/M218/M221/M241/M251/M262Pemi um/Quantum/Momentum	RS232, RS485, RJ45 (以太网)	modbus RTU/TCP
台达	AH/AS/DVP	RS232, RS485, RJ45 (以太网)	modbus RTU/TCP
汇川	AC800	RS232, RS485, RJ45 (以太网)	modbus RTU/TCP
	H/AM	RS232, RS485, RJ45 (以太网)	modbus RTU/TCP
和利时	LE/LK/LM	RS232, RS485, RJ45 (以太网)	modbus RTU/TCP
松下	FP系列	RS232, RS485, RJ45 (以太网)	modbus RTU/TCP
信捷	XC/XD/XL/XS/XG	RS232, RS485, RJ45 (以太网)	modbus RTU/TCP
海为	C/T/H/AC/AT/AH	RS232, RS485, RJ45 (以太网)	modbus RTU/TCP
ABB	AC500, AC800等	RS232, RS485, RJ45 (以太网)	modbus RTU/TCP
AB	ControlLogix/CompactLogixSLC500/MicroLogix1*00/PLC5	RJ45 (以太网)	EtherNet/IP

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/828DsI系列		
	840D系列/840DsI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

其他支持清单

序号	协议名称	备注说明
1	ai_bus	RS485
2	cjt188	RS485
3	dlt645	RS485
4	iec101	RS485
5	iec104	RJ45
6	VM7000	RS485

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