

产品规格书

JENET-4G-JA00-DE



捷创技术公众号
号



JENET-4G-JA00-DE 是捷创方舟推出的一款 4G 工业工业互联网终端。

特性

- ◆ 丰富的硬件接口：4G、WIFI、100Mbps 以太网口、RS485 等
- ◆ 强大的南北向接口协议处理能力
- ◆ 支持多种边缘数据处理规则
- ◆ 支持断点续传，保证数据完整性

此外，该系列产品提供了丰富的硬件接口扩展能力：AI0、DI0、Serial、CAN、LoRa 等接口，能够满足多种不同种类的工业设备兼容。

1. 规格参数

Model	JENET-4G-JA00-DE
CPU	I.MX 6ULL A7 798MHz
内存	DDR3/512MB
存储	EMMC/8GB

2. 功能参数

RTC	RTC*1 (支持实时时钟)
ETH	2* 10/100Mbps
COM	1*RS485
4G	4G 全频段: B1/B3/B5/B8/B34/B38/B39/B40/B41
WiFi4	支持 802.11b/g/n, 支持 Station&AP 模式
Key	长按恢复出厂配置
LED	4G、DBM2、DBM1、DBM0、SYS、DC、WiFi、PWR
WTD	内置硬件看门狗芯片, 实现系统硬件看护
POWER	DC12V~24V 端子供电
EXT	支持多种工业接口扩展
USB	1*USB2.0 (Type C 接口)

3. 软件系统

操作系统	Linux 4.1.15
------	--------------

4. 硬件性能

电气	电源保护	具备防反接保护
	工作温度	-20~75℃
	存储温度	-40~85℃
	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)	159g
	振动	IEC 60068-2-6
	盐雾	GB/T 2423. 17-2008
EMC 指标	静电	IEC 61000-4-2
	辐射抗扰度	IEC 61000-4-3
	电快速瞬变脉冲群	IEC 61000-4-4
	涌浪 (冲击)	IEC 61000-4-5
	辐射传导抗扰度	IEC 61000-4-6
	工频磁场	IEC 61000-4-8
	脉冲磁场	IEC 61000-4-9
	辐射发射	CISPR 22
	传导发射	CISPR 22

5. 网络连接

网络连接	4G 网络接入	APN、VPDN
	网络制式	支持 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	NAT	支持网络地址转换, SNAT/DNAT/MASQUERDA
	VPN	支持 Open VPN 方式
4G 无线参数	无线模组	工业级无线模组
	标准及频段	LTE: B1/B3/B5/B8/B34/B38/B39/B40/B41
WiFi4	WiFi4 模式	支持 AP、STATION 模式
	WiFi4 协议	802.11b/g/n
	WiFi4 频段	支持 2.4G 频段
	WiFi4 无线速率	27Mbps
	WiFi4 发射功率类型	990mW
	WiFi4 天线	外置天线, 吸盘天线/5dBi, 垂直方向, VSR<2

6. 串口 DTU 功能

串口服务器	支持串口通过 4G/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 (4G/以太网)
串口中继	支持通过 4G/以太网实现设备间串口数据中继

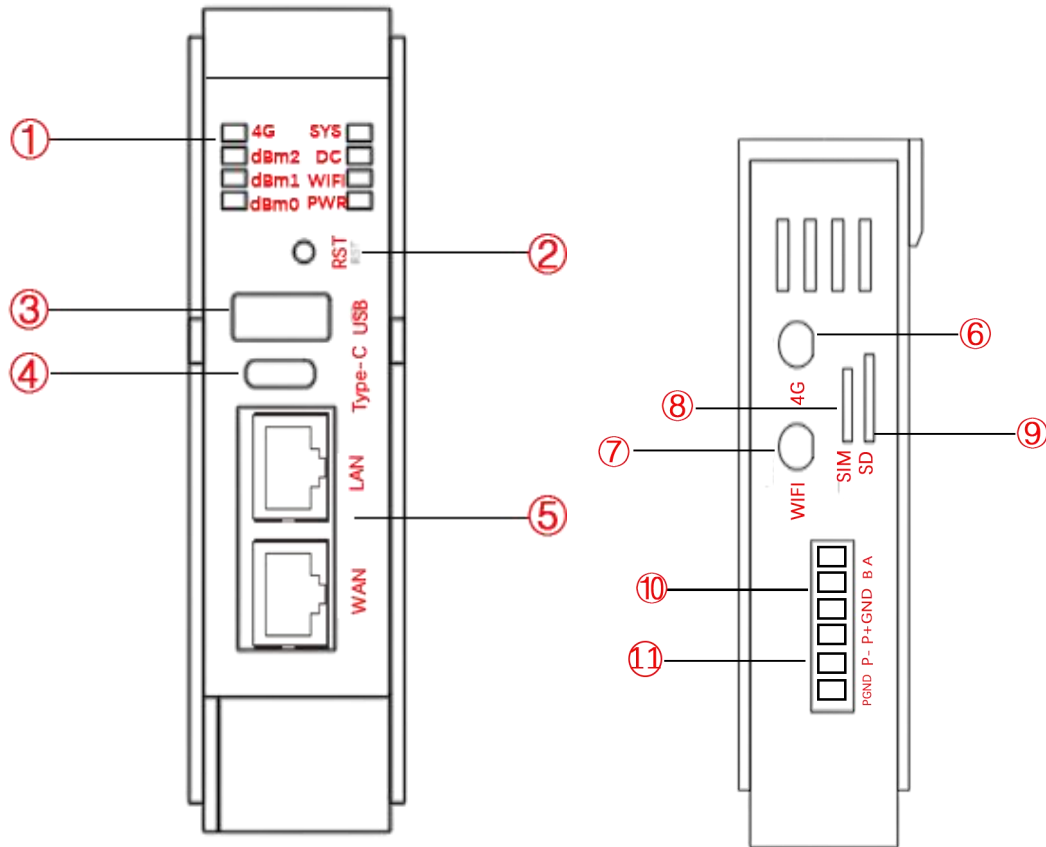
7. 系统功能

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/MeIsec/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	EIP/Modbus TCP
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 500 点数据点读写 (同时打开三个通信协议)

11



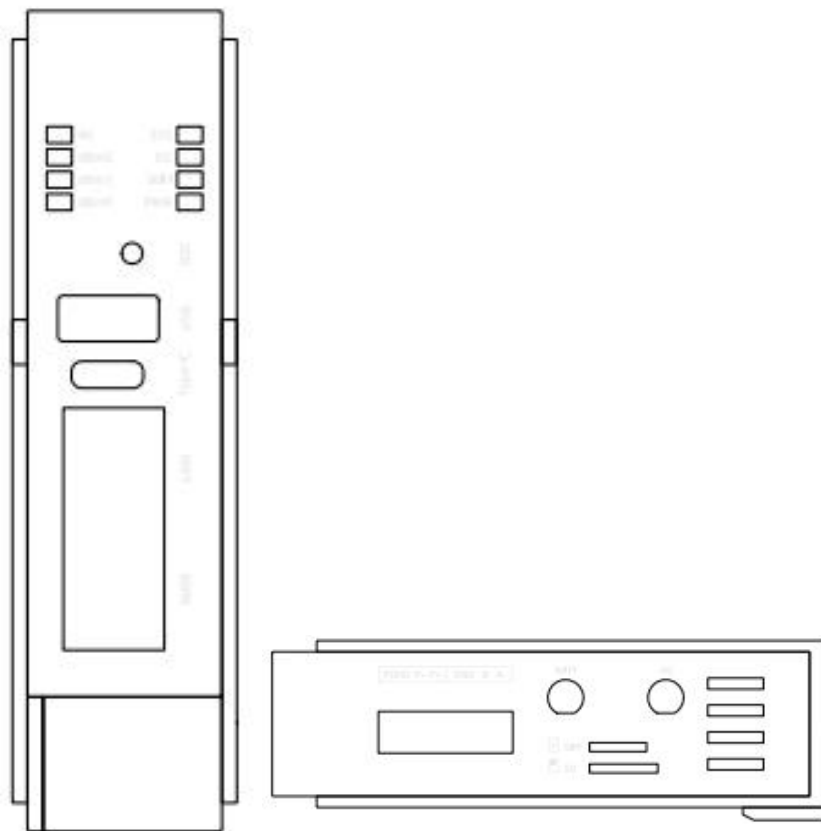
编号	功能	数量	备注
1	LED 指示灯	8 个	4G/DBM2/DBM1/DBM0/SYS/PWR/WIFI/DC
2	RST (复位键)	1 个	设备上电 5 秒内按住此键即可完成恢复出厂设置
3	单层 USB 接口	1 个	1*USB2.0
4	Type-C	1	调试串口
5	网口	2 个	LAN: 百兆以太网接口, 连接内网 WAN: 百兆以太网接口, 连接外网
6	4G 天线接口	1 个	选配 LTE 功能的型号会配置天线接口

7	WiFi 天线接口	1 个	选配 WiFi 功能的型号会配置天线接口
8	SIM 卡座	1 个	翻盖式卡座，放置 SIM 卡
9	SD 卡槽	1	可放置 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	信号强度指示灯	绿色单色灯	DBM0 常亮、 DBM2、DBM1 灭	信号强度弱
DBM1			DBM1、DBM0 常 亮、DBM2 灭	信号强度中等
DBM0			DBM2、DBM1、 DBM0 全亮	信号强度最高
4G	信号强度指示灯	绿色单色灯	熄灭	4G 网络未连接状态
			闪烁	4G 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
4G 工业网关		支持 4G、WIFI4、10/RS485、IP20、EMC4、-20~75℃ 上行支持 MQTT、OPC UA、SQL Server 连接，下行支持支持 Ethernet IP 协议数据采集	JENET-4G-JA00-D E
4G 天线		频率范围：700~2690MHz 驻波比：<2.0 阻抗：50 ohm 增益：5.0 dBi 极化：Vertical Linear 输入功率：≤50W 高度：90.5±3mm	LTE-SM05-∅ 31L91-SMA-R174- 2.0M
WiFi 吸盘天线		频率范围：2.4GHz~5.8GHz 驻波比：2.0: 1 阻抗：50 ohm 增益：5.0 dBi 极化：Vertical 高度：109mm	WiFi-109-SMA-L1 00-2.0M
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
	S7-300/400	RS485	MPI / Profibus DP
	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	RS232, RS485, RJ45 (以太网)	FINS
施耐德	M580/M340/MC80 M100/M200/M218/M221/M241/M251/M262 Pemium/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/CompactLogix SLC500/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

北向系统支持清单

序号	协议名称	备注说明
1	Modbus	通用 Modbus 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