

捷创技术 JETRON 智能制造 互联互通 未来

捷创技术 JETRON 股票代码: 831817



JENET® 工业物联网产品线

物联网终端 · 手机APP · 桌面软件 · 物联网平台产品 · 解决方案

捷创技术 JETRON

捷创技术 JETRON

捷创技术 JETRON



目录

CONTENTS

01

公司介绍

Company Profile



02

产品介绍

Products



03

典型案例

Case Story



浙江捷创方舟数字技术有限公司



国家高新技术企业



“专精特新”中小企业

- ◆ JENET®工业物联网产品线是浙江捷创方舟数字技术有限公司面向工业场景推出的新一代物联网产品级解决方案。
- ◆ 浙江捷创方舟数字技术有限公司为宁波捷创技术有限公司旗下子公司，成立于2019年。围绕工业5G/4G通讯、数据采集、边缘计算、装备远程运维、一体化平台等需求场景，持续投入，自主研发相关软硬件产品。
- ◆ 近年来一直致力于推进工业物联网解决方案在各领域的应用落地，为石油化工、轮胎、有色金属、水处理、汽车、建材、电力、轨道交通、食品生产等诸多行业提供了优秀的产品及解决方案服务。JENET®工业物联网终端已应用于全国400多个5G工厂建设项目，连接了6万多台各类工业设备。



22 项 **专利**

17 项 **软著**

6 项 **商标**

10 项 **资质认证**

- 捷创技术 JETRON

○ JENET® 5G智能工业网关
 荣获国家工信部
 第四届“绽放杯”5G应用征集大赛最佳通用产品奖、通用产品专题赛决赛全国一等奖
- 捷创技术 JETRON

○ 捷创5G+MOM平台的应用与实践
 入选国家工信部
 2020年工业互联网试点示范项目名单
- 捷创技术 JETRON

○ 基于5G物联网应用与制造运营管理系统 (MOM) 融合的整体解决方案
 入选国家工信部
 2020-2021年度物联网关键技术与平台创新类、集成创新与融合应用类示范项目
- 捷创技术 JETRON

○ 久立XR未来工厂项目
 入选国家工信部
 第四届“绽放杯”5G应用征集大赛 二等奖
- 捷创技术 JETRON

○ JENET® 5G 智能工业网关
 荣获华为
 Compatible技术认证





目录

CONTENTS

01

公司介绍

Company Profile



02

产品介绍

Products



03

典型案例

Case Story





第三方平台

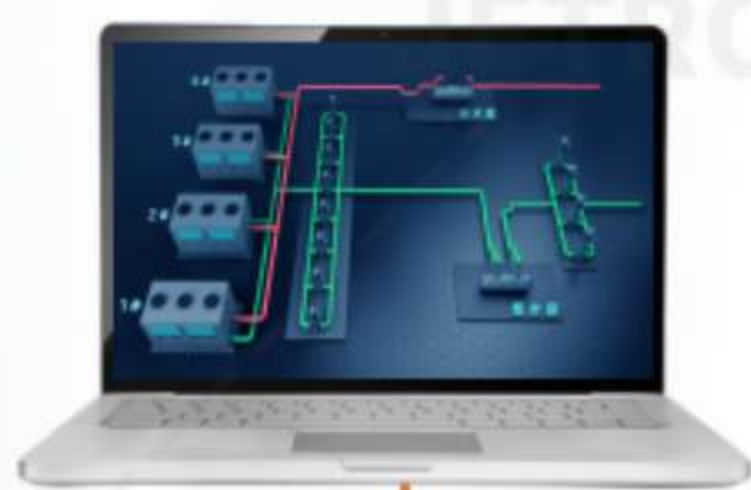


BNEST 捷创IIoT智能云平台

- SCADA
- 移动APP
- API接口
- 视频管理
- 告警管理
- 设备管理
- 物理模型
- 远程运维
- 数据安全
- 数据存储
- 多租户管理
- 数字化看板

HTTP/MQTT/Kafka/定制化开发...

MQTT



HMI



PLC

OPC UA/Ethernet IP/Modbus TCP/Profinet IO...



JENET® 工业物联网终端+扩展模块



移动APP



远程运维

- 远程隧道
- 两层/三层访问
- PLC/HMI
- 程序上传/下载

RS485/232/422, 数字量, 模拟量4-20mA, LoRa

以太网/串口

数据采集

数据透传

IO设备

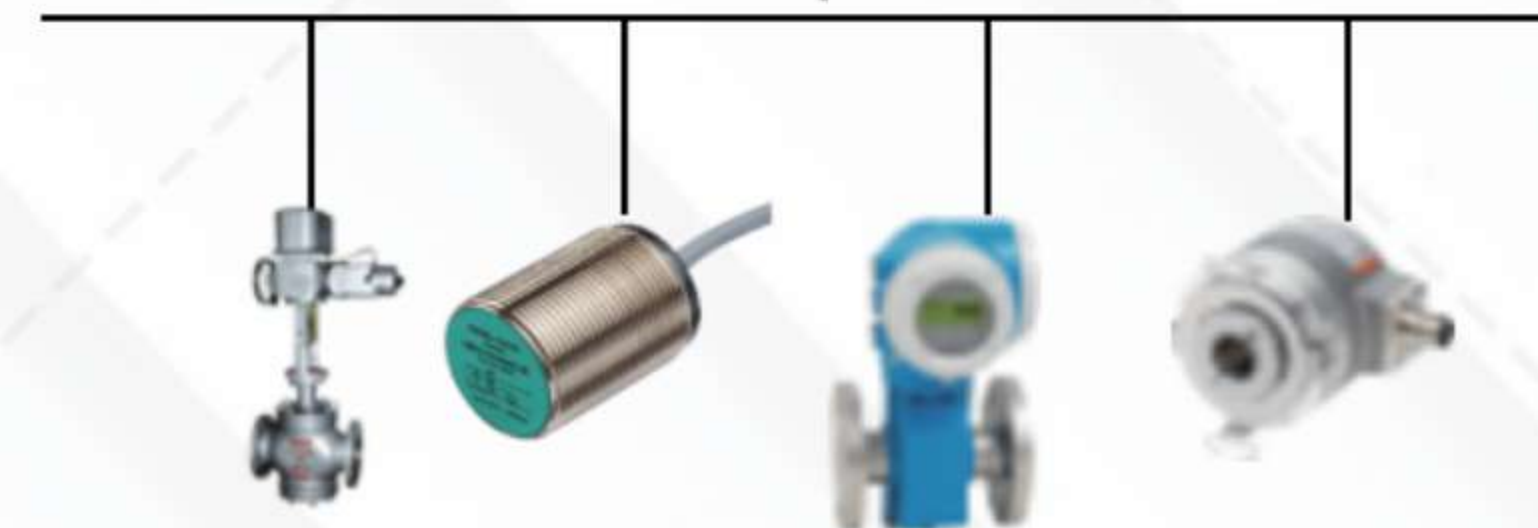


PLC: 罗克韦尔/西门子/三菱/欧姆龙/施耐德...

CNC机床: 发那科/海德汉/西门子/哈斯/兄弟...



摄像头/视频/视觉/VR/AGV小车...



DI / DO / AI / AO 仪器/仪表/电表/水表/气表

捷创IIoT智能云平台

集成数据通讯、消息订阅、规则引擎、大屏、组态、设备管理、远程运维等多种功能

数控机床采集

各大主流品牌数控机床采集, 流程化配置, 快速便捷、即插即用

5G全连接工厂

应用于5G专网各种场景中, 如AGV、物流仓储、智慧水务、视频传输、以及园区各种终端等

远程运维

JENET®工业物联网终端结合BRemote®客户端的远程运维方案, 可实现远程上下载程序、远程诊断、远程监控、远程维护等场景的应用

接口扩展

实现对数字量/模拟量等数据输入输出的控制, 北向可同时接入本地控制系统和云端信息化系统

边缘计算

支持When-then边缘规则, 内置Node-RED流编程环境, 实现边缘计算、边缘控制、图表显示

协议转换

支持PLC、串口设备, IO (数字量/模拟量), 无需编程情况下, 快速连接/转换到北向控制系统

数据采集

内置多种工业协议, 南向支持仪表、PLC、CNC、DCS等设备的数据采集, 具有边缘计算、断点续传等特性, 北向支持MQTT、HTTP等物联网协议



○ JENET-5G-JA00-LU



○ JENET-5G-JA00-YN-R



○ JENET-5G-JA00-GE
○ JENET-5G-JA00-GE-R

项目	JENET-5G-JA00-LU	JENET-5G-JA00-YN-R	JENET-5G-JA00-GE JENET-5G-JA00-GE-R
防护等级	IP52、EMC4	IP20、EMC3	IP40、EMC3
材质	全铝机身	PC	铁质
供电	12~48V DC	12~24V DC	12~24V DC
工作温度	-40~85°C	-20~70°C	-20~70°C
通讯接口	5G/4G/Wi-Fi/2*千兆以太网/2*RS485/RS232	5G/4G/Wi-Fi/2*千兆以太网/RS485	5G/4G/Wi-Fi/千兆以太网/RS485/RS232
WIFI	Wi-Fi6、支持AP&Client模式 (2.4G和5.8G)	Wi-Fi、支持AP&Client模式 (2.4G和5.8G)	Wi-Fi、支持AP模式
5G特性	支持5G NSA/SA、4G LTE	支持5G NSA/SA、4G LTE	支持5G NSA/SA、4G LTE
RedCap	/	支持RedCap	RedCap型号: JENET-5G-JA00-GE-R
可扩展	/	支持扩展	/
边缘采集	支持仪表、PLC、CNC数控机床等百种工业协议解析	支持仪表、IO、PLC、CNC机床等百种协议解析	/
采集容量	2000点	1000点	/
断点续传	断点存储: 100万条, 支持U盘扩展	断点存储: 100万条, 支持U盘/SD卡扩展	/
协议转换	北向支持Profinet/Ethernet IP/Modbus TCP/OPC UA/HTTP/MQTT/Kafka/SQL Server		/
多路并发	支持北向同时多路、多协议连接	支持北向同时多路、多协议连接	/
链路备份	支持有线/Wi-Fi/5G链路备份	支持有线/Wi-Fi/5G链路备份	支持有线/Wi-Fi/5G链路备份
上报规则	支持自定义分组/周期/变化/报警等上报触发规则		/
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		/
远程运维	支持PLC、HMI等设备远程运维 (以太网/串口)		/
集中管控	网管平台集中管理	网管平台集中管理	网管平台集中管理



○ JENET-4G-JA00-YN



○ JENET-4G-JA00-DE
○ JENET-JA09-DE (有线)



○ JENET-4G-JA00-CNC



○ JENET-4G-JA00-Bee

项目	JENET-4G-JA00-YN	JENET-4G-JA00-DE JENET-JA09-DE (有线)	JENET-4G-JA00-CNC	JENET-4G-JA00-Bee
防护等级	IP20、EMC3	IP20、EMC3	IP20、EMC3	IP40、EMC3
材质	PC	PC	PC	铁质
供电	12~24V DC	12~24V DC	12~24V DC	12~24V DC/AC
工作温度	-20~70°C	-20~70°C	-20~70°C	-20~70°C
通讯接口	4G/Wi-Fi/2*千兆以太网/RS485	4G型号: 4G/Wi-Fi/2*千兆以太网/RS485 有线型号: 2*千兆以太网/RS485	4G/Wi-Fi/2*千兆以太网/RS485	4G/千兆以太网/2*RS485
WIFI	Wi-Fi、支持AP&Client模式	Wi-Fi、支持AP&Client模式 (有线型号不支持Wi-Fi)	Wi-Fi、支持AP&Client模式	/
可扩展	支持扩展	支持扩展	/	/
边缘采集	支持仪表、PLC、IO等百种工业协议	支持仪表、PLC、IO等百种工业协议	支持各大主流CNC数控机床数据采集	支持仪表、PLC等百种工业协议解析
采集容量	1000点	500点	500点	100点
断点续传	断点存储: 50万条, 支持U盘/SD卡扩展	断点存储: 10万条, 支持U盘/SD卡扩展	断点存储: 10万条, 支持U盘/SD卡扩展	/
协议转换	北向支持Profinet/Ethernet IP/Modbus TCP/OPC UA/HTTP/MQTT/Kafka等		北向支持Modbus TCP/OPC UA/MQTT	/
多路并发	支持北向同时多路、多协议连接	支持北向同时多路、多协议连接	支持北向同时多路、多协议连接	仅支持捷创BNEST智能云平台
链路备份	支持有线/Wi-Fi/4G链路备份	支持有线/Wi-Fi/4G链路备份	支持有线/Wi-Fi/4G链路备份	/
上报规则	支持自定义分组/周期/变化/报警等上报触发规则	支持自定义分组/周期/变化等上报触发规则	支持自定义分组/周期/变化等上报触发规则	周期/变化等上报触发规则
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	/	/	/
远程运维	支持PLC、HMI等设备远程运维 (以太网/串口)		支持PLC、HMI等设备远程运维 (以太网/串口)	支持PLC、HMI等设备远程运维 (以太网/串口)
集中管控	网管平台集中管理		网管平台集中管理	网管平台集中管理



○ JENET-M-JA00-DIO



○ JENET-M-JA00-AIO



○ JENET-M-JA00-SERIAL



○ JENET-M-JA00-LoRa

项目	JENET-M-JA00-DIO	JENET-M-JA00-AIO	JENET-M-JA00-SERIAL	JENET-M-JA00-LoRa
防护等级	IP20、EMC3	IP20、EMC3	IP20、EMC3	IP20、EMC3
供电	背板供电、端子供电12~24V DC	背板供电、端子供电12~24V DC	背板供电、端子供电12~24V DC	背板供电、端子供电12~24V DC
材质	PC	PC	PC	PC
工作温度	-20~70°C	-20~70°C	-20~70°C	-20~70°C
输入参数	8路数字量输入	8路模拟量输入 (4-20mA)		
输出参数	2路数字量输出	2路模拟量输出 (4-20mA)		
通讯接口	背板通讯、RS485	背板通讯、RS485	背板通讯 串口1: RS232/485/422 串口2: RS485 串口3: RS485 串口4: RS232	背板通讯、RS485
通讯参数	波特率: 9600 bps 数据位: 8 校验: 无校验 停止位: 1	波特率: 9600 bps 数据位: 8 校验: 无校验 停止位: 1	波特率: 1200~115200 bps 数据位: 7、8 校验: 奇校验/偶校验/无校验 停止位: 1、2	波特率: 9600 bps 数据位: 8 校验: 无校验 停止位: 1
无线参数				最大发射功率: 20dBm 参考距离: 500m 频段: 433MHz



装备/产线/车间监控、关键参数预警、远程运维、智能管理驾驶舱、预测分析

行业应用



BNEST 捷创IIoT智能云平台

工业物联网平台

MQTT、Modbus TCP、OPC UA、HTTP.....

工业物联网终端



现场设备

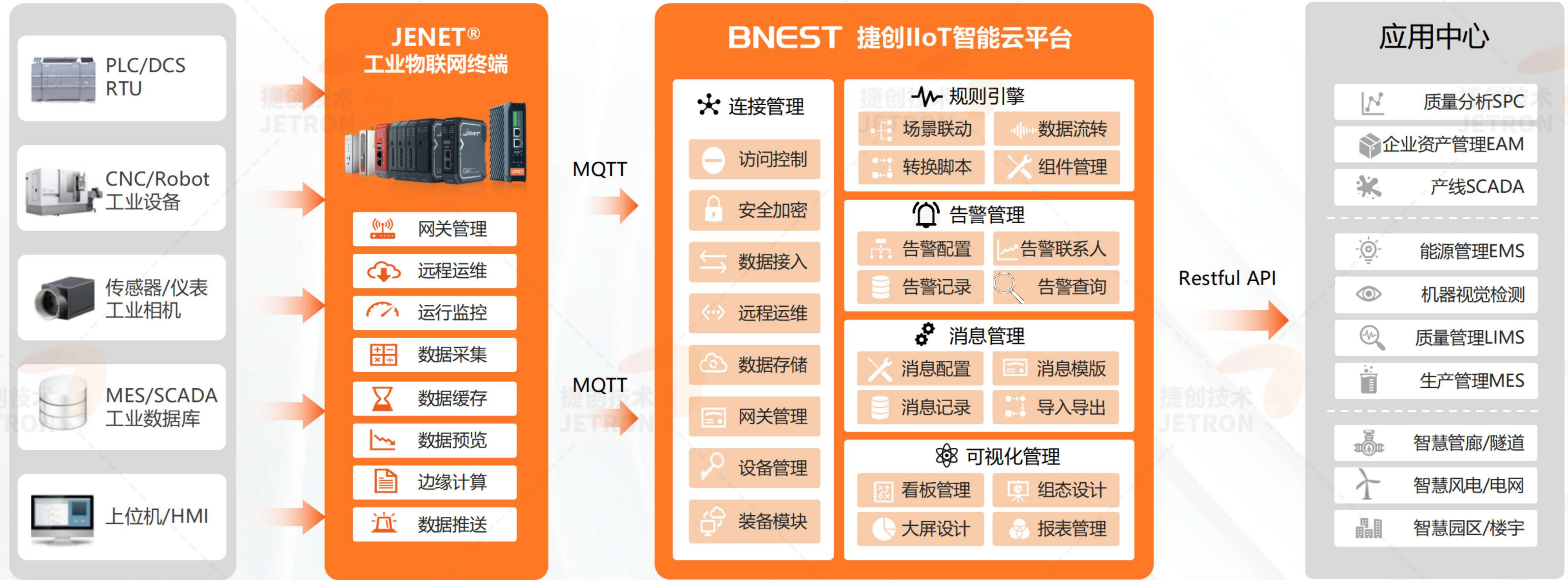


PLC: 罗克韦尔/西门子/三菱/欧姆龙/施耐德...

CNC机床: 发那科/海德汉/西门子/哈斯/兄弟...

摄像头/视频/视觉/VR/AGV小车...

DI/DO/AI/AO 仪器、仪表 电表、水表、气表



- 适用于各种无线网络连接场景，如物流仓储、视频监控、门禁、智能交通、环境监测、水务等

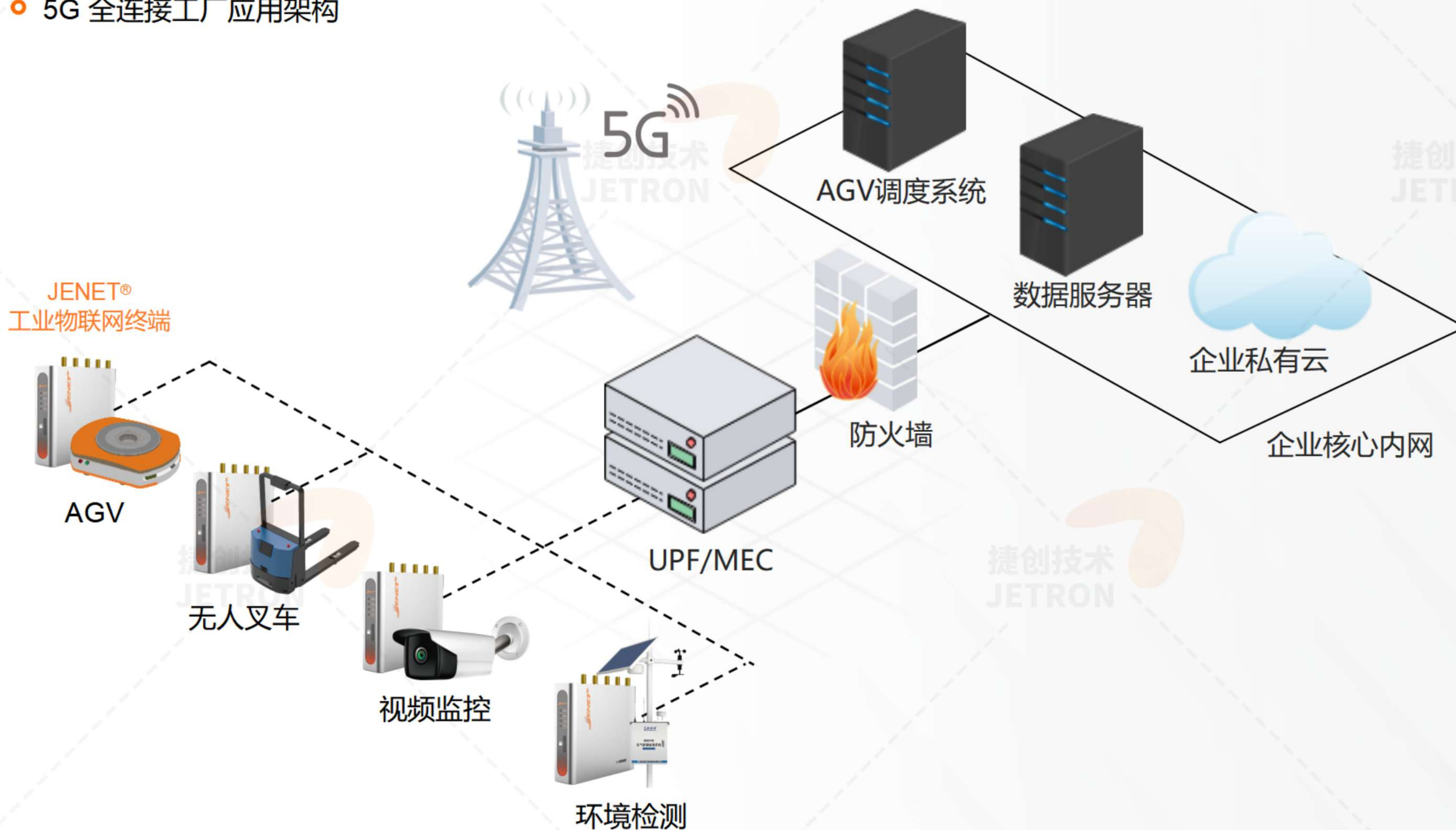
物联网终端解决方案

- 功能简单、性价比高、稳定性强
- 覆盖广，解决无线网络覆盖问题
- 体积小，便于安装
- 采用工业5G模组
- 延时低、大带宽

传统方式 — 无线Wi-Fi

- 易被干扰、稳定性差
- 信号延迟大
- 覆盖距离有限

5G 全连接工厂应用架构



采用工业级设计适配工业现场恶劣环境

提供1000M以太网、串口、Wi-Fi接口, 适配各种设备接入能力

链路探测、主备链路自动切换保证网络可靠性

采用5G工业模组支持RedCap、全频段自适应适配各大运营商网络

高带宽、低时延保障设备数据、视频流数据等快速传输, 实现设备高效运行

蜂窝网络支持5G SA/NSA, 向下兼容4G LTE、3G

支持NAT各种功能, 如DMZ、SNAT、DNAT、MASQUERDE



项目	JENET-5G-JA00-LU	JENET-5G-JA00-YN-R	JENET-5G-JA00-GE JENET-5G-JA00-GE-R
CPU	MT7621A	RK3568J 4core A55 1.8GHz	RK3568J 4core A55 1.8GHz
防护等级	IP40、EMC3	IP52、EMC4	IP20、EMC3
外壳材质	铁质结构	全铝结构	PC
供电	12~24V DC	12~48V DC	12~24V DC
工作温度	-20~70°C	-40~85°C	-20~70°C
尺寸	100*84*28mm	148*121*38mm	110*100*32mm
网络模式	5G/4G/Wi-Fi/有线	5G/4G/Wi-Fi6/有线	5G/4G/Wi-Fi/有线
通讯接口	2*千兆以太网/RS485/RS232	2*千兆以太网/2*RS485/RS232	2*千兆以太网/RS485
5G频段	5G NR:n1/n41/n78/n79LTE: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	RedCap型号: JENET-5G-JA00-GE-R	/	支持RedCap
Wi-Fi	Wi-Fi、支持AP模式	Wi-Fi6、支持AP&Client模式	Wi-Fi、支持AP&Client模式
链路备份	支持有线/Wi-Fi/5G链路备份	支持有线/Wi-Fi/5G链路备份	支持有线/Wi-Fi/5G链路备份
ACL	支持ACL访问控制	支持ACL访问控制	支持ACL访问控制
NAT	支持NAT地址转换SNAT/DNAT/MASQUERDE	支持NAT地址转换SNAT/DNAT/MASQUERDE	支持NAT地址转换SNAT/DNAT/MASQUERDE
DMZ	支持	支持	支持
VPN隧道	/	支持 IPSec/L2TP/EOIP/GRE	支持 IPSec/L2TP/EOIP/GRE
采集容量	/	2000点	1000点
边缘计算	/	支持	支持
远程运维	/	支持	支持

远程运维

- 设备制造商在设备维护时，传统做法是派遣工程师到现场进行设备维护和调试

JENET® 远程运维解决方案

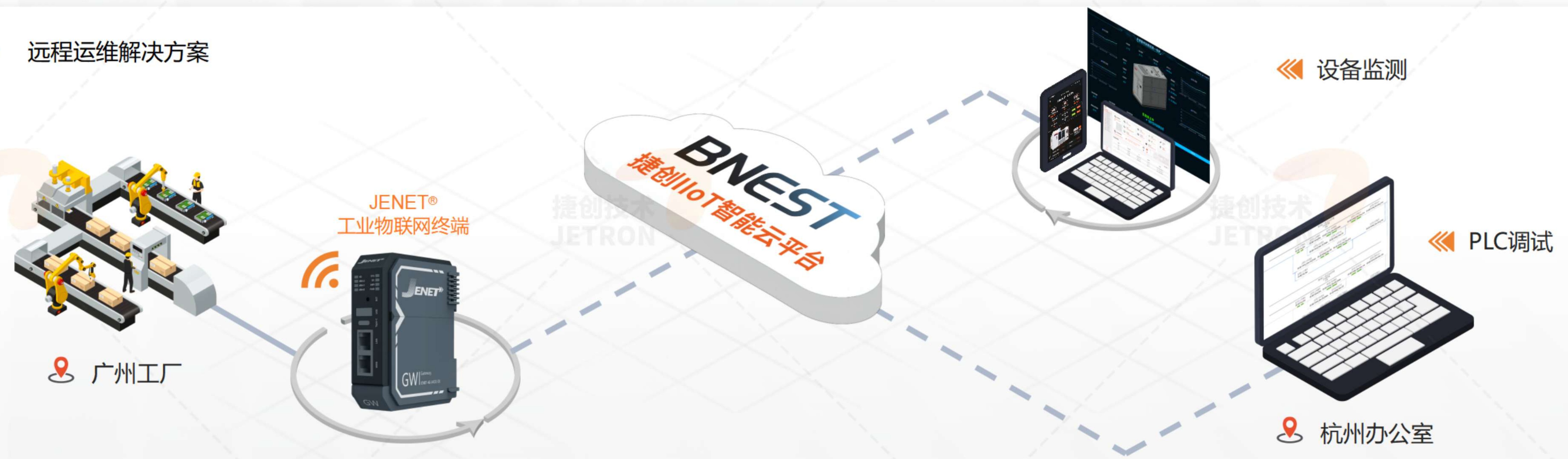
- 降低差旅成本、人工成本
- 提高运维效率
- 运维流程简单、记录可循
- 支持2层/3层隧道和虚拟串口



传统方式——现场支持

- 差旅成本居高不下
- 现场效率低、时间成本高
- 运维过程不透明、流程复杂
- 需要服务人员多、工程师分身乏术

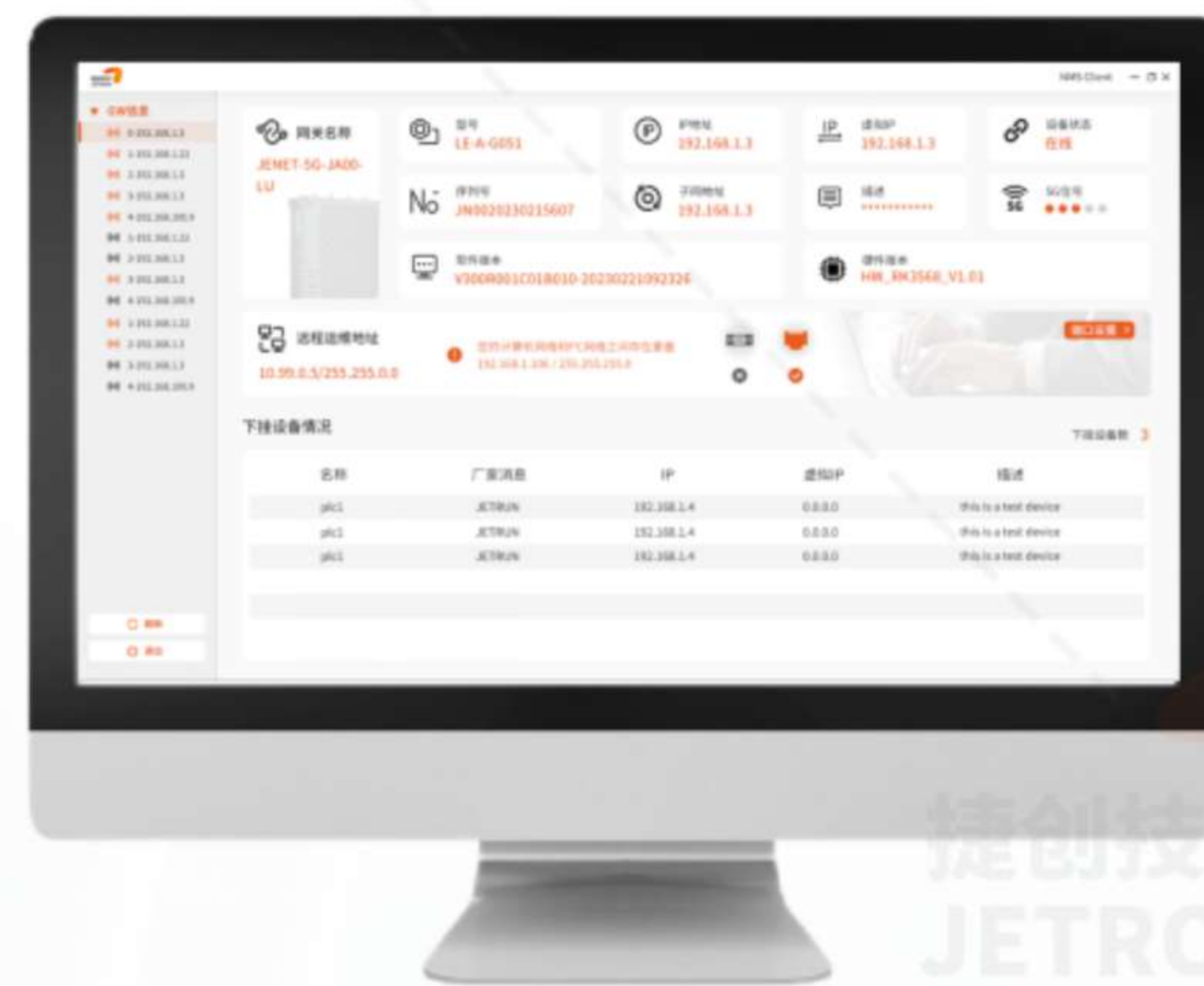
远程运维解决方案





STEP 1 注册平台账号

手机端扫码激活
设备型号绑定

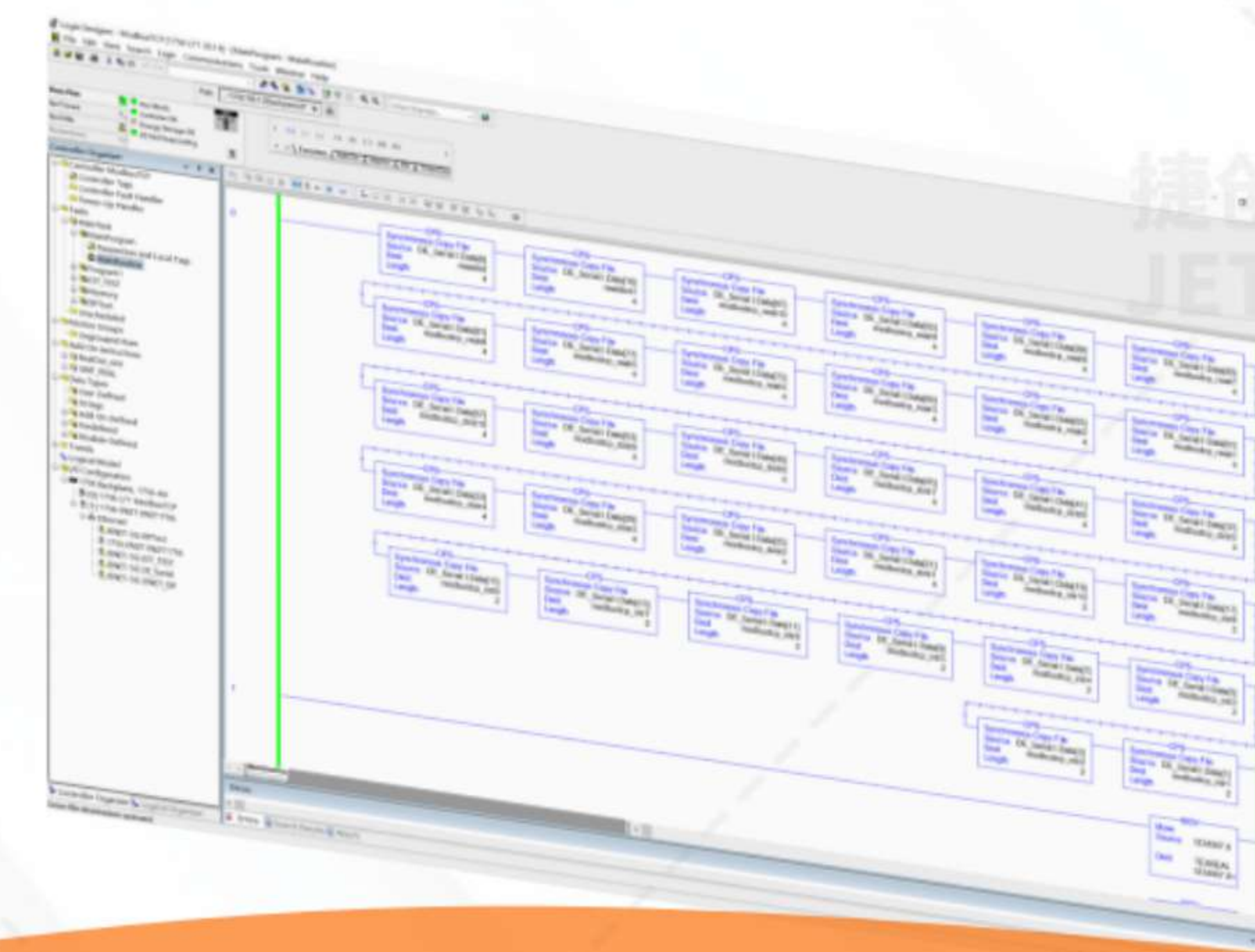


STEP 2 登录客户端

PC端打开远程运维客户端
远程连接设备

STEP 3 远程运维

无论何时何地对设备进行
远程维护、监控, 诊断等操作



特点

- 支持公有云/私有云/本地服务器三种部署方式
- 支持多租户管理
- 支持JENET®工业物联网终端监控与管理
- 安全运维, 密钥、电子证书、加密数据, 确保数据安全

功能

- 对PLC/DCS/PC等设备远程访问, 程序上传、下载、诊断、调试故障报警, 实时推送
- 设备报警数据和历史数据查看

项目	JENET-4G-JA00-YN	JENET-4G-JA00-DE	JENET-4G-JA00-Bee
CPU	RK3568J 4core A55 1.8GHz	I.MX 6ULL A7 798MHz	V3S A7*1.2Mhz
防护等级	IP20、EMC3	IP20、EMC3	IP40、EMC3
外壳材质	PC	PC	铁质结构
供电	12~24V DC	12~24V DC	12~24V DC/AC
工作温度	-20~70°C	-20~70°C	-20~70°C
尺寸	110*100*32mm	110*100*32mm	84.5*80*28mm
网络模式	4G/Wi-Fi/有线	4G/Wi-Fi/有线	4G
通讯接口	2*千兆以太网/RS485	2*百兆以太网/RS485	1*百兆以太网/2*RS485
扩展模块	支持	支持	/
最大采集点位	1000点	500点	100点
边缘计算	支持	/	/
远程运维	支持	支持	支持

数据采集

- 在实现工业互联网整合的过程中遇到的最大问题



功能简介

终端提供多种工业接口
支持以太网、RS485

模块化设计
通过扩展模块可接入数字量、模拟量(4-20mA) 信号

南向内置多种工业协议
可支持西门子、AB、三菱、施耐德、欧姆龙、基恩士等多种PLC以及水、电、气等多种仪表

多种边缘规则
如断点续传、多规则上报、边缘计算可以满足工业现场不同需求

北向支持MQTT、HTTP、Kafka等物联网协议
可实现工业设备数据快速上云

北向多路并发能力
可实现同时多路、多协议数据连接



- 内置百种工业协议
- 南向支持仪表、DIO、AIO、PLC等数据采集
- 具有边缘计算、断点续传等特性
- 北向支持MQTT、HTTP、Kafka等物联网协议
- 支持多路并发

项目	JENET-5G-JA00-LU	JENET-5G-JA00-YN-R JENET-4G-JA00-YN	JENET-4G-JA00-DE
CPU	RK3568J 4core A55 1.8GHz	RK3568J 4core A55 1.8GHz	I.MX 6ULL A7 798MHz
防护等级	IP52、EMC4	IP20、EMC3	IP20、EMC3
外壳材质	全铝结构	PC	PC
供电	12~48V DC	12~24V DC	12~24V DC
工作温度	-40~85℃	-20~70℃	-20~70℃
尺寸	148*121*38mm	110*100*32mm	110*100*32mm
网络模式	5G/4G/Wi-Fi6/有线	5G型号支持: 5G/4G/Wi-Fi/有线 4G型号支持: 4G/Wi-Fi/有线	4G/Wi-Fi/有线
通讯接口	2*千兆以太网/2*RS485/RS232	2*千兆以太网/RS485	2*千兆以太网/RS485
扩展模块	/	支持	支持
数据采集	支持仪表、PLC、CNC机床等百种协议采集	5G型号: 支持仪表、IO、PLC、CNC机床等百种协议采集 4G型号: 支持仪表、IO、PLC等百种协议采集	支持仪表、IO、PLC等百种协议采集
最大采集点位	2000点	1000点	500点
断点续传	断点存储: 100万条, 支持U盘扩展	断点存储: 50万条, 支持U盘/SD卡扩展	断点存储: 10万条, 支持U盘/SD卡扩展
边缘计算	支持	支持	/
远程运维	支持	支持	支持

数控机床采集

在数控机床工业互联网整合的过程中遇到的最大问题

机床品牌多样

CNC控制器通讯协议难以解析

部分机床设备老旧，数据采集困难



支持主流机床品牌控制系统数据采集
如发那科、西门子、三菱、海德汉、哈斯、西铁城、兄弟、广数等

无需厂家授权
无需更改系统配置

北向可自动生成映射表
无需手动配置

流程化配置
预置采集点位, 配置简单快捷

提供丰富的接口
如MQTT、Modbus TCP、OPC UA等, 可快速实现机床数据集成



JENET® 工业物联网终端

项目	JENET-4G-JA00-CNC01 JENET-4G-JA00-CNC03	JENET-5G-JA00-LU	JENET-5G-JA00-YN-R
CPU	l.MX 6ULL A7 798MHz	RK3568J 4core A55 1.8GHz	RK3568J 4core A55 1.8GHz
防护等级	IP20、EMC3	IP52、EMC4	IP20、EMC3
外壳材质	PC	全铝结构	PC
供电	12~24V DC	12~48V DC	12~24V DC
工作温度	-20~70℃	-40~85℃	-20~70℃
尺寸	110*100*32mm	148*121*38mm	110*100*32mm
网络模式	4G/Wi-Fi/有线	5G/4G/Wi-Fi6/有线	5G/4G/Wi-Fi/有线
通讯接口	2*百兆以太网/RS485	2*千兆以太网/2*RS485/RS232	2*千兆以太网/RS485
数据采集	支持各大主流CNC数控机床数据采集	支持仪表、PLC、CNC等百种工业协议	支持仪表、PLC、CNC、IO等百种工业协议
设备连接数	JENET-4G-JA00-CNC01: 1台 JENET-4G-JA00-CNC03: 3台		
最大采集点位	500点	2000点	1000点
断点续传	断点存储: 10万条, 支持U盘/SD卡扩展	断点存储: 100万条, 支持U盘扩展	断点存储: 50万条, 支持U盘/SD卡扩展
功能特性	流程化配置、即插即用, 无需厂家授权、无需更改系统配置, 预置采集点位、自动生成北向映射表	预置多型号机床采集模板, 支持用户自定义修改, 除数控机床采集还支持PLC等其他设备数据采集	预置多型号机床采集模板, 支持用户自定义修改, 除数控机床采集还支持PLC等其他设备数据采集

工业物联网集成中的痛点



方案复杂 成本较高



传统物联网终端无法同时满足物联网需求和现场自动化需求



将算力全部集成到平台 提高了平台负担

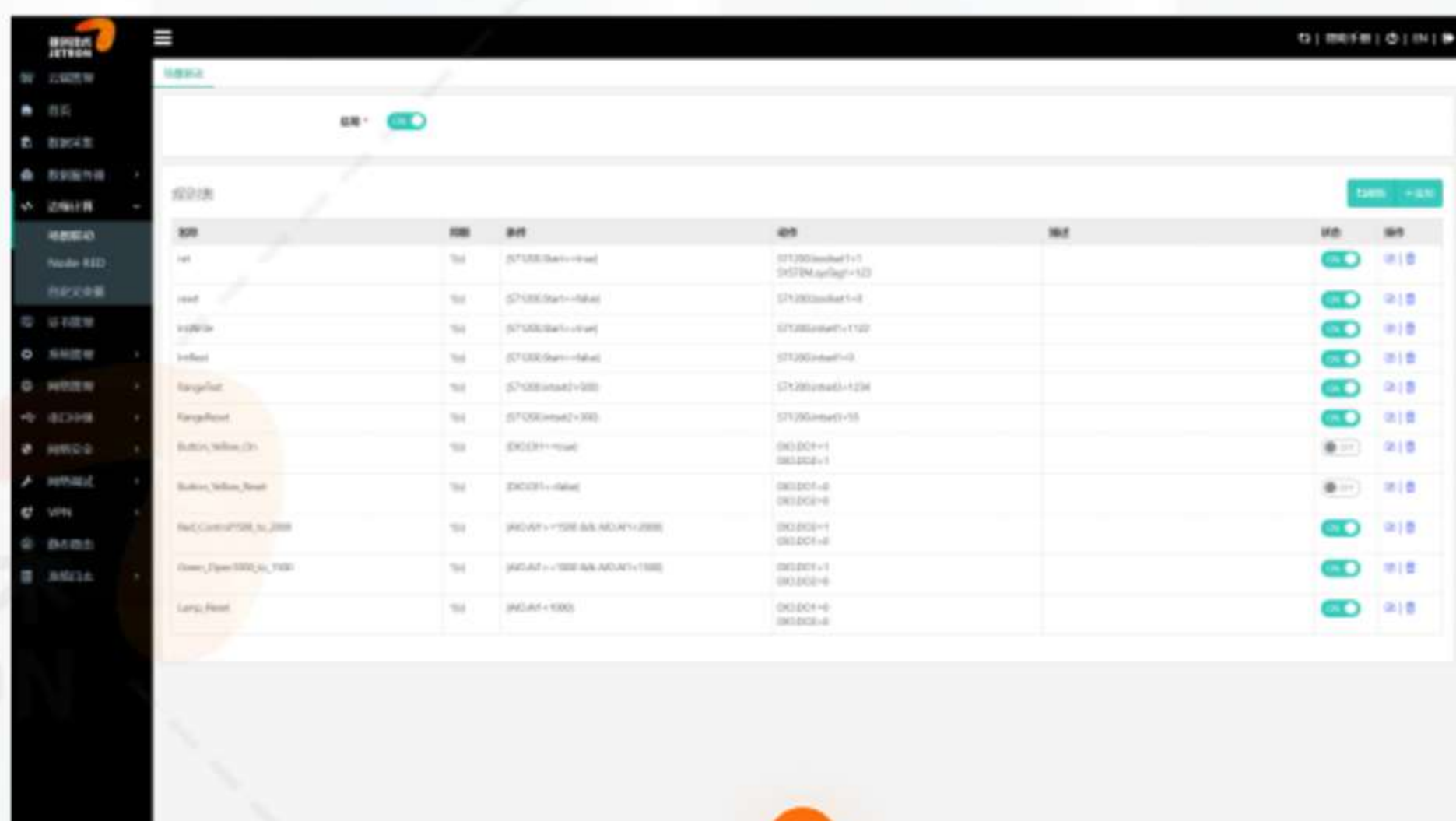


物联网平台控制指令延时无法满足工业自动化低延时、高可靠要求

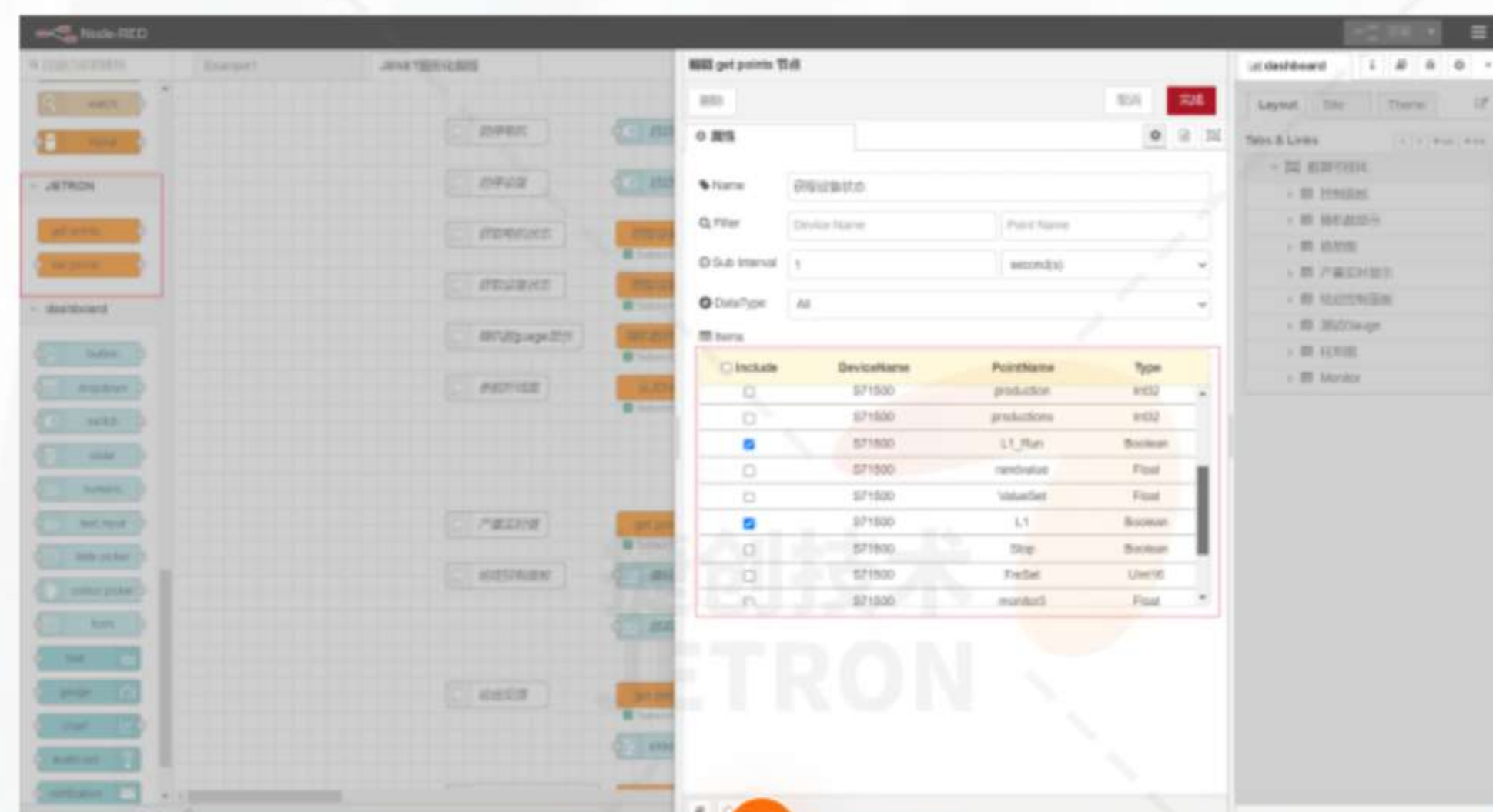


产线设备多样 数据汇聚困难

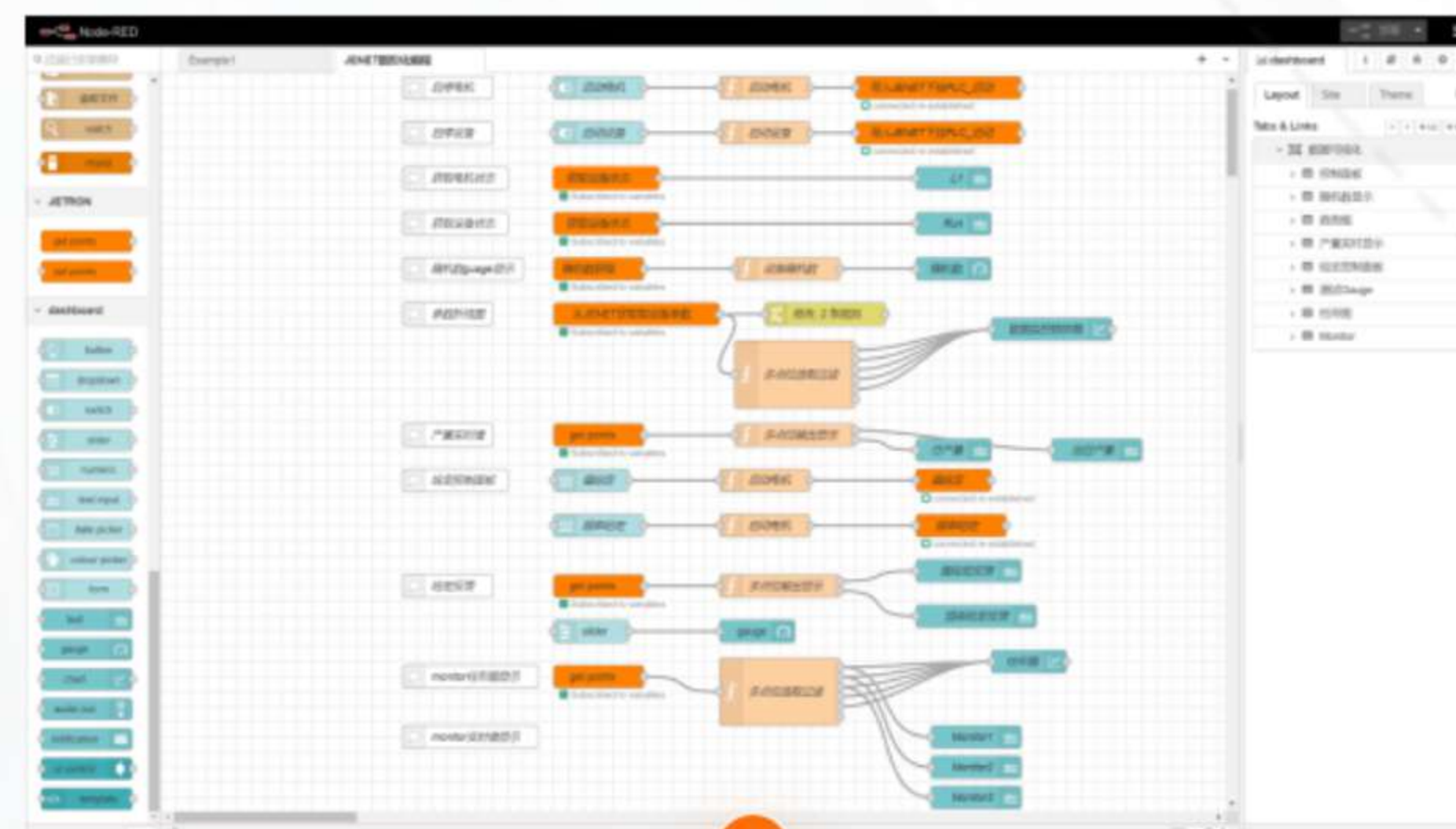
边缘计算方案



when-then 场景联动



内置JENET节点 与数采系统互通



可视化编程



Dashboard数据 可视化展示

可根据需求进行二次开发
实现边缘数据处理、逻辑运算、报警等功能

通过Dashboard可实现边缘侧数据可视化与控制

终端集成丰富的接口和协议
能够实现各种现场设备数据采集

内嵌Node-RED编程环境
与数据采集系统互通

支持通过MQTT、HTTP、Kafka等协议将数据上报物联网平台



项目	JENET-5G-JA00-LU	JENET-5G-JA00-YN-R	JENET-4G-JA00-YN
CPU	RK3568J 4core A55 1.8GHz	RK3568J 4core A55 1.8GHz	RK3568J 4core A55 1.8GHz
防护等级	IP52、EMC4	IP20、EMC3	IP20、EMC3
外壳材质	全铝结构	PC	PC
供电	12~48V DC	12~24V DC	12~24V DC
工作温度	-40~85℃	-20~70℃	-20~70℃
尺寸	148*121*38mm	110*100*32mm	110*100*32mm
网络模式	5G/4G/Wi-Fi6/有线	5G/4G/Wi-Fi/有线	4G/Wi-Fi/有线
通讯接口	2*千兆以太网/2*RS485/RS232	2*千兆以太网/RS485	2*千兆以太网/RS485
扩展模块	/	支持	支持
数据采集	支持仪表、PLC、CNC机床等百种协议采集	支持仪表、IO、PLC、CNC机床等百种协议采集	支持仪表、IO、PLC等百种协议采集
最大采集点位	2000点	1000点	1000点
场景联动	支持when-then场景联动规则、现逻辑控制、报警点位生成等功能		
Node-Red	集成Node-RED、支持与数据采集系统互通、边缘计算、图表显示		
断点续传	断点存储: 100万条, 支持U盘扩展	断点存储: 50万条, 支持U盘/SD卡扩展	断点存储: 50万条, 支持U盘/SD卡扩展
远程运维	支持	支持	支持

- 解决工业设备通讯场景中遇到的控制器品牌、接口、协议不兼容问题

- 南向通过丰富的接口、协议解析能力实现各种仪表、PLC数据接入
- 内置多种数据采集模版, 可快速实现设备数据采集
- 北向支持Profinet IO、EtherNet IP、OPC UA、Modbus TCP等工业现场协议
- 无需编程即可实现不同设备、不同控制器之间互联互通, 打通协议壁垒



Ethernet/IP



Modbus TCP



Profinet IO



OPC UA/Modbus TCP

以太网



JENET® 工业物联网终端+扩展模块

RS485/232, 数字量/模拟量4-20mA

数据采集

串口+IO设备



罗克韦尔



西门子



三菱



施耐德



欧姆龙



CNC机床: 发那科/海德汉/西门子/哈斯/兄弟...



串口设备



智能化仪表



数字量/模拟量 仪表



项目	JENET-4G-JA00-YN	JENET-4G-JA00-DE	JENET-JA09-DE
CPU	RK3568J 4core A55 1.8GHz	I.MX 6ULL A7 798MHz	I.MX 6ULL A7 798MHz
防护等级	IP20、EMC3	IP20、EMC3	IP20、EMC3
外壳材质	PC	PC	PC
供电	12~24V DC	12~24V DC	12~24V DC
工作温度	-20~70℃	-20~70℃	-20~70℃
尺寸	110*100*32mm	110*100*32mm	110*100*32mm
网络模式	4G/Wi-Fi/有线	4G/Wi-Fi/有线	有线
通讯接口	2*千兆以太网/RS485	2*百兆以太网/RS485	2*百兆以太网/RS485
扩展模块	支持	支持	支持
数据采集	支持仪表、IO、PLC等百种工业协议解析	支持仪表、IO、PLC等百种工业协议解析	支持仪表、IO、PLC等百种工业协议解析
最大采集点位	1000点	500点	500点
协议转换	北向支持Profinet IO/EtherNet IP/ Modbus TCP/OPC UA/ HTTP/MQTT/Kafka	北向支持Profinet IO/EtherNet IP/ Modbus TCP/OPC UA/MQTT/Kafka	北向支持Profinet IO/EtherNet IP/ Modbus TCP/OPC UA/MQTT/Kafka
断点续传	断点存储: 50万条, 支持U盘/SD卡扩展	断点存储: 10万条, 支持U盘/SD卡扩展	断点存储: 10万条, 支持U盘/SD卡扩展
边缘计算	支持	/	/
远程运维	支持	支持	支持

- JENET® 工业物联网终端通过扩展模块可实现对数字量/模拟量数据输入输出的控制，北向可同时接入本地控制系统和云端信息化系统



JENET® 工业物联网终端+扩展模块



DIO 扩展模块 可扩展

支持:
8路数字量输入
2路数字量输出



AIO 扩展模块 可扩展

支持:
8路模拟量输入
2路模拟量输出



SERIAL 扩展模块 可扩展

支持:
4路串口
RS232/485
RS422



LoRa 扩展模块 可扩展

支持:
LoRa无线组网
低功耗
远距离

IO

DIO、AIO模块可作为JENET® 物联网终端扩展模块使用，亦可作为Modbus RTU设备独立使用

IO

DIO、AIO扩展模块支持数字量、模拟量信号采集

LoRa

LoRa扩展模块可实现低功耗、远距离数据传输

SERIAL

SERIAL扩展模块可为JENET® 物联网终端扩展多路串口，支持RS485/422/232



AB PLC



施耐德 PLC



西门子 PLC

Ethernet IP/Profient IO/Modbus TCP



JENET® 工业物联网终端+扩展模块

5G/4G/Wi-Fi



云端信息化系统

AIO 模拟量4-20mA



模拟量仪表

串口 RS232/485/422



数字量 DIO

数字量开关

变频器/智能电表

项目	JENET-M-JA00-DIO	JENET-M-JA00-AIO	JENET-M-JA00-SERIAL	JENET-M-JA00-LoRa
防护等级	IP20、EMC3	IP20、EMC3	IP20、EMC3	IP20、EMC3
供电	背板供电、12~24V DC	背板供电、12~24V DC	背板供电、12~24V DC	背板供电、12~24V DC
材质	PC	PC	PC	PC
工作温度	-20~70°C	-20~70°C	-20~70°C	-20~70°C
输入参数	8路数字量输入	8路模拟量输入 (4-20mA)		
输出参数	2路数字量输出	2路模拟量输出 (4-20mA)		
通讯接口	背板通讯、RS485	背板通讯、RS485	背板通讯 串口1: RS232/485/422 串口2: RS485 串口3: RS485 串口4: RS232	背板通讯、RS485
通讯参数	波特率: 9600 bps 数据位: 8 校验: 无校验 停止位: 1	波特率: 9600 bps 数据位: 8 校验: 无校验 停止位: 1	波特率: 1200~115200 bps 数据位: 7、8 校验: 奇校验/偶校验/无校验 停止位: 1、2	波特率: 9600 bps 数据位: 8 校验: 无校验 停止位: 1
无线参数				最大发射功率: 20dBm 参考距离: 500m 频段: 433MHz



目录

CONTENTS

01

公司介绍

Company Profile



02

产品介绍

Products



03

典型案例

Case Story





典型案例-物流仓储

客户背景

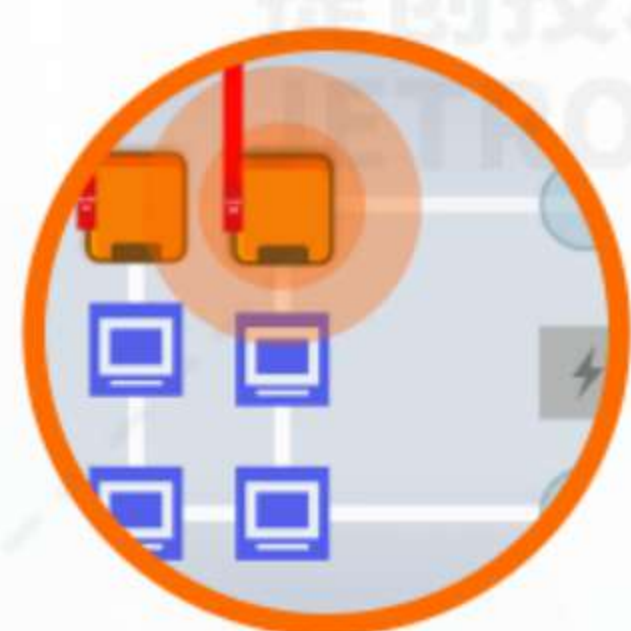
随着工业4.0的到来，工厂的生产模式也在历经一场变革，由传统的人工操作慢慢向无人化演变。在这个过程中，越来越多的智能搬运设备，如AGV小车/叉车被用来替代工人执行一些特定的工作，从而减轻工人的工作量，减少事故的发生，提升企业运营效率

需求分析

人工智能应用于工业生产，首先必须依托无线通信技术，以往一般使用Wi-Fi来传输AGV运行信息，但是Wi-Fi存在几个比较明显的缺陷：

- 覆盖范围有限，AP布点数量多，系统故障几率大
- 安装高，维护难
- 扩展性不好
- 丢包率大，特别是AGV运行在频点切换区域的时候

解决方案



实现自动引导车
数据采集



连接AGV进行
路线控制



接收MES需求指令进行
物料运输



接收PDA需求指令进行
上下料

项目价值

标准工时提升

至少 20%

物料库存周期缩短

至少 15%

订单交付周期缩短

至少 10%

总体生产效率提升

至少 20%



客户背景

制造业作为中国国民经济的支柱产业，其网络化、数字化、智能化转型是国家“新基建”和5G应用“扬帆”行动的重要内容，某汽车集团是首批“国家智能制造试点示范单位”，已建设落地两个国家级智能制造示范项目。

需求分析

该企业以实施国家发改委新基建项目（面向汽车领域的基于“互联网+”协同制造、智慧制造的5G虚拟企业专网建设项目）为契机，结合5G+工业互联网最新的技术架构，构建自己的5G+智慧工厂管理平台，打造制造数据深度赋能体系，实现了针对制造数据价值挖掘的自主开发，摆脱了中国品牌车企数字化转型对第三方系统供应商的依赖，节约成本、提升效率。

解决方案



建设
5G+MEC专网



进行
数据采集和传输



使用5G+MEC局域网方案
数据本地隔离



通过**5G+工业互联网**
技术生态为制造数据
赋能提供支撑

项目价值

- 提升平台用户业务协同效率网络协同制造，搭建多场景应用平台
- 提升了采集传输效率以及准确性，网关边缘侧数据采集，算力下沉，降低信息化系统负载，提高平台系统性能采集数据打上采集时标
- 为系统大数据分析提供更准确的依据，有利于控制系统数据优化
- 提高了数据安全性和实时性
- 增强了企业综合水平与能力

客户背景

某热能科技公司是高效锅炉产品及热水系统研发设计、生产制造和技术服务于一体的企业。

需求分析

- 产品设计优化和设备改进缺乏数据支撑
- 用户分布广，工程师售后频繁出差，不分故障大小，效率低、成本高
- 终端用户不能远程查看设备状态，频繁在高危环境巡查，工作强度大、安全隐患高



解决方案

- 设备侧加装JENET®工业物联网终端，配合捷创IIoT智能云平台SaaS设备远程监视，大屏展示总览设备状态和关键参数
- JENET®工业物联网终端的远程运维功能，让维护工程师在办公室就能实现对分布在各项目上的设备进行远程访问，对现场的PLC进行程序上下载、调试、诊断，帮助企业节约维护成本
- 通过JENET®工业物联网终端，其多种工业协议解析的能力可以实现现场各种设备数据采集，配合捷创IIoT智能云平台，售后人员和终端用户工作人员可实时查看产线/设备关键参数

项目价值

- 远程运维，工程师可远程查看历史数据，分析故障原因，并远程修改程序
- 终端用户使用移动端远程巡查恶劣环境下设备状态，减少高危环境下巡检时间，提升告警事件处理及时性，降低安全事件发生几率
- 使用设备历史运行数据，驱动研发改进优化，在提升产品智能化水平基础上，提升产品软实力
- 与运转设备相结合，大屏实时展示全国设备运行状态，穿透相应设备，展示单台设备运转参数

客户背景

某公司是是一家集工程机械液压元件与液压系统研发、生产、销售为一体的现代化科技型企业。现已成为中国工程机械行业液压阀产品的领军企业。

需求分析

- 对机加车间设备进行数据采集, 设备监控与管理, 提升加工效率, 降低成本
- 生产管理, 工艺数据无纸化, 对接金蝶ERP排产至工序实现物质化传达, 刀具生产准备环节、过程物料管理
- 刀具管理, 刀具的台账、出入库与寿命管理, 统计分析, 加工时效相关统计
- 线上生产计划组织、生产准备及过程汇报管理、刀具寿命及使用管理、机床设备数据采集、机床设备监控、工装(夹具)管理, 工艺数据同步(支持维护)

解决方案

- 对设备状态实时监控、设备工艺参数预警, 实现对Fanuc CNC机床单体设备、Fanuc CNC机加自动线设备等主要设备的数据采集及信息化应用
- 对道具/工装(夹具)登记台账、领用、归还、维护保养和报废等进行全生命周期管理
- 由PDM/PLM系统通过接口同步也可以在系统中独立维护
- 订单/工单管理、订单交期评估、工单预警、员工扫码报工、不良项录入
- 生产看板实时监控, 移动端呈现, 能耗及故障预警, 实现了设备业务的线上管理、远程点巡检、和周期性保养

项目价值

生产效率提高 至少 30%		产品交货期提前 至少 10%		产品质量提高 至少 15%	
--------------------------------	---	---------------------------------	---	--------------------------------	---

智能制造 互联未来

数字化工厂建设服务商和制造商



捷创技术公众号



捷创技术视频号



捷创技术官网



捷创技术抖音号