



FlexEdge® 边缘自动化平台 与 DA 协议转换网关



智通百种协议
释放数据价值





目录

- 1 关于我们
- 2 应用行业

产品介绍

- 3 阶梯式产品矩阵
- 4~9 FlexEdge
- 10~11 DA 系列网关
- 12-14 应用方案

HMS 总部
哈尔姆斯塔德(Halmstad)

关于我们

HMS Networks 成立于 1988 年，总部在瑞典 Halmstad，自成立以来一直致力于从工业设备中获得有价值的数据和洞察，使我们的客户提高生产力并实现可持续发展，是工业信息和通信技术解决方案的全球领先供应商。

HMS 是斯德哥尔摩纳斯达克上市公司，拥有 Anybus®, Ewon®, Intesis®, Red Lion®, N-Tron® 和 Ixxat® 品牌，及 PEAK-System®, Owasys® 等子公司，销售和服务网络遍布全球 50 多个国家和地区。

恒迈思网络技术（北京）有限公司为 HMS 在中国的分公司，全面负责包括中国大陆和港澳台地区的 HMS 业务。

关于 Red Lion®

HMS Networks 旗下品牌 Red Lion® 提供可灵活扩展的工业解决方案，专注于云端连接、边缘智能、资产管理，以及坚固耐用的操作员面板和面板仪表。这些方案专为提供实时数据可视性而设计，尤其适用于严苛工业环境。

应用行业



阶梯式产品矩阵

从轻量到旗舰，让数字化升级一步到位

产品定位	DA 协议转换网关		FlexEdge 边缘自动化平台	
	DA10D 【基础型】	DA30D 【增强型】	DA50A 【扩展型】	DA70A 【平台型】
	专注协议转换	存储与可视化增强	模块化灵活扩展	全功能自动化平台
产品外观				
通信接口				
扩展模块	不可扩展	1 块通信模块	1 块撬装模块	3 块撬装模块
串口【本体】	RS232: 1 RS232/RS485: 1	RS232: 2 RS485: 1	RS232: 1 RS485: 1	RS232: 1 RS232/RS485: 1 RS485: 1
串口【扩展】	不可扩展	不可扩展	RS232/RS485: 2	RS232/RS485: 6
以太网口【本体】	1	1	2	2
以太网口【扩展】	不可扩展	不可扩展	2	6
跨网段通信	不支持	不支持	支持	支持
USB【本体】	USB 设备端口: 1	USB 主控端口: 1 USB 设备端口: 1	USB 设备端口: 1	USB 主控端口: 1 USB 设备端口: 1
USB【扩展】	不可扩展	不可扩展	USB 主控端口: 1	USB 主控端口: 3
4G 蜂窝	不可扩展	不可扩展	可扩展	可扩展
Wi-Fi	不可扩展	不可扩展	可扩展	可扩展
总线协议	不可扩展	J939 CAN DeviceNet PROFIBUS DP	J939 CAN	J939 CAN
扩展存储卡	SD 卡: 128G	SD 卡: 128G	Micro SD 卡: 256G	Micro SD 卡: 256G
软硬件功能				
Crimson 300+驱动程序	支持	支持	软件授权 Group 2/3/4	软件授权 Group 2/3/4
类 C 编程	支持	支持	软件授权 Group 2/3/4	软件授权 Group 2/3/4
IIoT 连接器	支持	支持	软件授权 Group 2/3/4	软件授权 Group 2/3/4
OPC UA	支持	支持	软件授权 Group 2/3/4	软件授权 Group 2/3/4
SQL 同步	不支持	支持	软件授权 Group 3/4	软件授权 Group 3/4
数据记录	不支持	支持	软件授权 Group 3/4	软件授权 Group 3/4
虚拟 HMI	不支持	支持	软件授权 Group 3/4	软件授权 Group 3/4
高级 Web 服务器	不支持	支持	软件授权 Group 3/4	软件授权 Group 3/4
IEC61131-3	不支持	不支持	软件授权 Group 4	软件授权 Group 4
HDMI 接口	不可扩展	不可扩展	可扩展	可扩展
I/O 接口	不支持	不支持	自带 1 路 AI/DI/DO	扩展 10 块 I/O 模块
PID 控制	不支持	不支持	不支持	支持 6 款 PID 模块

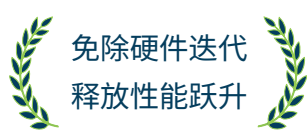
FlexEdge®

模块化边缘自动化平台



FlexEdge® 边缘智能平台提供安全可靠、高度可扩展的工业数据连接，并集成高级边缘智能功能。其核心搭载功能强大的 Crimson® 软件，用户可轻松实现对边缘运营数据的采集、监控、可视化处理，以及向云端或 SCADA 系统的高效数据传输。FlexEdge 以最大化灵活性为设计宗旨，作为一款一体化边缘解决方案，它能无缝整合并释放工厂内各种遗留设备及新兴资产中蕴藏的工业数据潜力。

FlexEdge® 智能边缘平台完美诠释了 HMS Networks 旗下 Red Lion® 品牌的价值。其模块化架构开箱即用，赋能工业企业与系统集成商统一平台标准，在工业物联网（IIoT）转型的全周期中稳步实现目标。



边缘设备的终极之选

从网关到控制器的功能跃迁，从未如此便捷



现场解锁授权
助您降本增效



	网络网关	协议网关	高级 IIoT 网关	自动化控制器
配置				
Web 图形用户界面	√	√	√	√
Crimson	√	√	√	√
网络				
防火墙	√	√	√	√
RADIUS 认证	√	√	√	√
路由	√	√	√	√
网络地址转换 (NAT)	√	√	√	√
IP 冗余切换	√	√	√	√
VPN 客户端/服务器	√	√	√	√
自动化				
300+驱动		√	√	√
IIoT 连接器		√	√	√
OPC UA		√	√	√
SQL 同步			√	√
数据记录			√	√
虚拟 HMI			√	√
高级 Web 服务器			√	√
IEC 控制				
Crimson 控制				√

强大的数据访问功能



企业级数据可见性

- 使用包含 300 多个驱动程序的 Crimson 进行配置，既有协议无缝接入开放标准协议
- 企业数据全面可见，消除老旧设备与智能系统间的通信壁垒，设备间信息畅通无阻



工业级网络安全防护

- 状态防火墙构筑第一道安全屏障
- 访问控制列表精细化权限管理
- 数据包过滤实时流量监控
- VPN 加密隧道保障数据传输安全
- RADIUS 认证强化身份验证
- 实现 OT 和 IT 系统无缝集成



严苛环境坚固保障

- 可承受 -40°C 至 75°C 的极端温度
- 通过 HazLoc 危险场所认证
- 通过 UL Class 1 Division 2 防爆认证
- 通过 ATEX/IECEx 国际防爆标准
- 通过 ABS 船级认证
- 在危险环境下也能确保持续可靠



极致的灵活性



简化应用程序复杂性

- 单设备集成网关、协议转换器及 IIoT 控制器等多种功能
- 无需硬件更换，现场可升级



多 I/O 点控制与监控

- 模块化架构，扩展性强
- 可支持添加 10 个热插拔 I/O 模块
- 涵盖各类 I/O 选项，满足多样化的控制与监控需求



灵活多样的连接

- 定制系统以满足新的连接需求和标准
- 即插即用的通讯撬装模块，包括双 SIM 卡蜂窝、Wi-Fi、以太网、串行和 USB



低代码编程环境



便捷的操作

- 拖拽式配置工具结合低代码编程
- 无需专业编程背景，即可轻松完成通信协议配置与云连接



快速的 OT 部署

- 依托 Crimson 300+ 工业协议驱动库，支持同时 20 种协议并行互译
- 显著提升部署效率，助您快速抢占市场先机



支持远程 Web 服务器

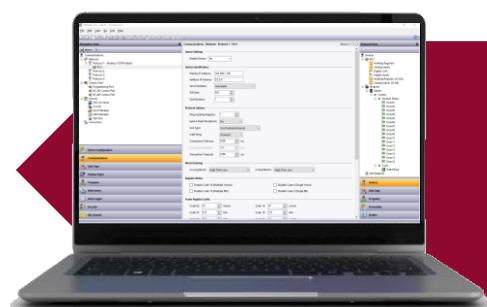
- 图形编辑器内置种类齐全的基元和符号库，拖拽式构建 HMI 界面
- 支持 Wireshark 抓包及路由诊断，远程排查网络故障



FLEXEDGE™

Hardware Meets Software™

CRIMSON®



集成 HDMI 接口的 FlexEdge

实时看板 触手可及

更简易、更强大的方式

访问并可视化工业数据

- ✓ 支持 HDMI 1.4 中指定的 1080p@24 Hz
- ✓ 支持 8 个 Web 服务器客户端连接
- ✓ 支持 HDMI Plus 输出
- ✓ 键盘与鼠标驱动

避免信息滞留，所见即所控

- ✓ 借助集成 HDMI 接口并由 Crimson® 驱动的 FlexEdge®, 您只需几分钟即可轻松打造实时生产力记分板!
- ✓ 通过内置 HDMI 接口与 Crimson 的强大功能, 可将定制仪表盘迅速投放到智能电视; 再利用 Crimson 的高级编程能力, 按需灵活调整显示内容。



Cell 1	Cell 2	Cell 3	Cell 4
1000	750	900	5000
Complete	Complete	Complete	Complete

Cell 5	Cell 6	Cell 7	Cell 8
1250	6500	5000	2895
Complete	Complete	Complete	Running



工作单元状态显示



LINE DOWN !	
MAINTENANCE	
00:51:12	



重要报警状态显示



Cell 1	
GOAL	5000
GOOD	4925
BAD	75
SCRAP	1.52%



安灯显示



Machine 1	
Parts	900
PPH	12
Availability	98.3%
Rate	99.5%
Quality	98.6%
OEE	96.4%



显示设备效率

可扩展 I/O 和 PID 控制模块



具备坚固耐用特性



支持现场安装操作



提供灵活控制方案



适应各类工业场景

产品型号		产品描述
I/O 模块		
	DAM00I0DI0000000	8 路数字输入，8 路 SSR 输出模块
	DAM00I0DI0R00000	8 路数字输入，8 路继电器输出模块
	DAM00I0UIN6I0000	6 路通用输入模块
	DAM00I00UT8I0000	8 路模拟量输出模块
	DAM00I08R0000000	8 路继电器输出模块
	DAM00I0IN2DA0000	混合 I/O 模块，含 2 路通用输入
	DAM00I0IN4DA0000	混合 I/O 模块，含 4 路通用输入
	DAM00I02C0000000	高速速率计数器模块
PID 控制模块		
	DAM00PDP1SA00000	单通道 PID 模块，带 SSR 及模拟量输出
	DAM00PDP1RA00000	单通道 PID 模块，带继电器及模拟量输出
	DAM00PDP2S000000	双通道 PID 模块，带 SSR 输出
	DAM00PDP2R000000	双通道 PID 模块，带继电器输出
	DAM00PDSG2SA0000	应变片称重传感器模块，带 SSR 输出
	DAM00PDSG2RA0000	应变片称重传感器模块，带继电器输出

通信模块

产品型号		产品描述	选型代号
蜂窝通信模块			
	DAS00CL9C4SAM000	北美适用 4G LTE (Cat. 4) 蜂窝通信模块	1N
	DAS00CL9C4SVZ000	北美适用 (Verizon) 4G LTE (Cat. 4) 蜂窝通信模块	1V
	DAS00CL9C4SEU000	欧盟、东南亚及亚太适用 4G LTE (Cat. 4) 蜂窝通信模块	1E
	DAS00CL9C1SAZ000	澳大利亚适用 4G LTE (Cat. 1) 蜂窝通信模块	2Z
Wi-Fi 通信模块			
	DAS00WF10N0AM000	802.11 b/g/n Wi-Fi 通信模块	4A
RS-232/RS-485 串口模块			
	DAS00PN2221IS000	双隔离 RS-232 串口模块	5A
	DAS00PN2442IS000	双隔离 RS-485 串口模块	5B
	DAS00PN2245IS000	混合隔离 RS-232/RS-485 串口模块	5C
以太网端口模块			
	DAS00PN1EE200000	双以太网端口模块	5E
USB 模块			
	DAS00PN40U400000	单端口 USB 2.0 主机模块	5I
协议模块			
	DAS00PN8CA6IS000	CAN 协议模块	5N
	DAS00PN8J16IS000	J1939 协议模块	5P

订货指南

通讯模块

2 个串口

2 个以太网

USB 设备端

DA50A

单模块槽位网关

3 个通讯模块

2 个串口

10 个 I/O 模块

2 个以太网口

USB 主控端

DA70A

三模块式可扩展
输入输出网关

USB 设备端口

D	A			A	0								0		0
---	---	--	--	---	---	--	--	--	--	--	--	--	---	--	---

通信模块 1	通信模块 2	通信模块 3
00 无	00 无	00 无
NN 无	NN 无	NN 无
1N	1N	1N
1V	1V	1V
1E	1E	1E
2N	2N	2N
4A	4A	4A
5A	5A	5A
5B	5B	5B
5C	5C	5C
5E	5E	5E
5I	5I	5I
5N	5N	5N
5P	5P	5P

软件功能
010 网络网关
020 协议网关
030 高级 IIoT 网关
040 自动化控制器

设备型号

DA50A
DA70A

内置串行端口选项

0B	1x RS-232, 1x RS-485
0F	2x RS-232, 1x RS-485
0G	1x RS-232, 2x RS-485

*备注

仅适用于 DA50A
仅适用于 DA70A
通用选项

扫码开启您的
在线选型之旅

DA 系列网关

紧凑型数据采集与协议转换器



DA10D 和 DA30D 具有强大的协议转换和数据采集能力，能够帮助客户从已经淘汰或老式的设备中获取有价值的数
据，并轻松传输到工厂现场、企业或云平台。

无论身处工厂现场还是办公室，员工都能随时随地在任何设备上访问实时数据，并及时做出明智的运营决策。DA10D 和 DA30D 支持 300 多种工业协议，配备开箱即用的 OPC UA 服务器，通过 MQTT 连接器只需点击即可轻松配置到 IIoT 平台。对所有工厂而言，它都是工业数据采集、可视化和管理系统的关键组成部分。



专为工业环境耐用性设计



实现企业级数据互通



易用的自动化软件



新旧设备的桥梁



内置 MQTT 及云端连接器



OPC UA 功能简化数据传输



串口/以太网/USB 连接能力



SD 卡插槽



Web 服务器远程监控



适配平板或移动端显示



DA10D
基础型



DA30D
增强型

产品型号	产品描述
DA10D0C000000000	数据采集与协议转换器
DA30D0F000000000	高性能数据采集与协议转换器



电源输入

- DA10D: 24 VDC +/- 20%
- DA30D: 10 至 30 VDC
- 电源通过可拆卸三位接线端子连接



机械参数

- 结构: 聚碳酸酯外壳, IP40 防护等级, 适用于室内
- DA10D – 6.8 oz (192.78 g)
- DA30D – 6.9 oz (195.61 g)



电源连接

- 高压压缩笼式弹簧接线端子
- 剥线长度: 0.3" (7.5 mm)
- 线规: 12 至 24 AWG (3.31 至 0.20 mm²) 铜线
- 扭矩: 4.4-5.3 inch-lbs. (0.5-0.6 Nm)



环境参数

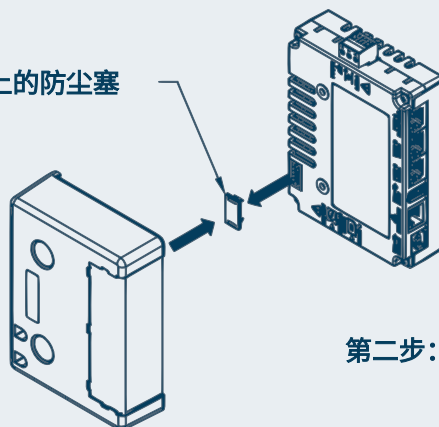
- 工作温度: -10 °C 至 50 °C
- 储存温度: -20 °C 至 70 °C
- 工作湿度: 0 至 85% (非冷凝)
- 工作海拔: ≤2000 米
- 抗冲击性能: 30 g
- 抗振动性能: 2 g @ 5-500 Hz

DA30D 可选通讯模块



	CRM000CMJ1939000	CRM000CMCAN00000	CRM000CMDN000000	CRM000CMPBDP0000
产品描述	J1939 通信模块	CAN 通信模块	DeviceNet 通信模块	PROFIBUS DP 通信模块
LED 状态指示灯	√	√	√	√
内置数字隔离功能	√	√	√	√
支持 Crimson®配置软件	√	√	√	√
工业环境中坚固可靠	√	√	√	√
易于连接和拆卸	√	√	√	√
UL I 级 2 类认证	√	√	√	√
CE 认证	√	√	√	√
符合 RoHS 规范	√	√	√	√
主机设备供电	√	√	√	√
内置终端电阻器	√	√		
净重	175.77 g	175.77 g	175.77 g	175.77 g
安装扭矩	0.68 Nm	0.68 Nm	0.68 Nm	0.68 Nm
工作温度	-10 °C 至 50 °C	-10 °C 至 50 °C	-10 °C 至 50 °C	-10 °C 至 50 °C
储存温度	-40 °C 至 85 °C	-40 °C 至 85 °C	-40 °C 至 85 °C	-40 °C 至 85 °C
最大工作湿度	85 %	85 %	85 %	85 %
工作海拔	≤2000 米	≤2000 米	≤2000 米	≤2000 米

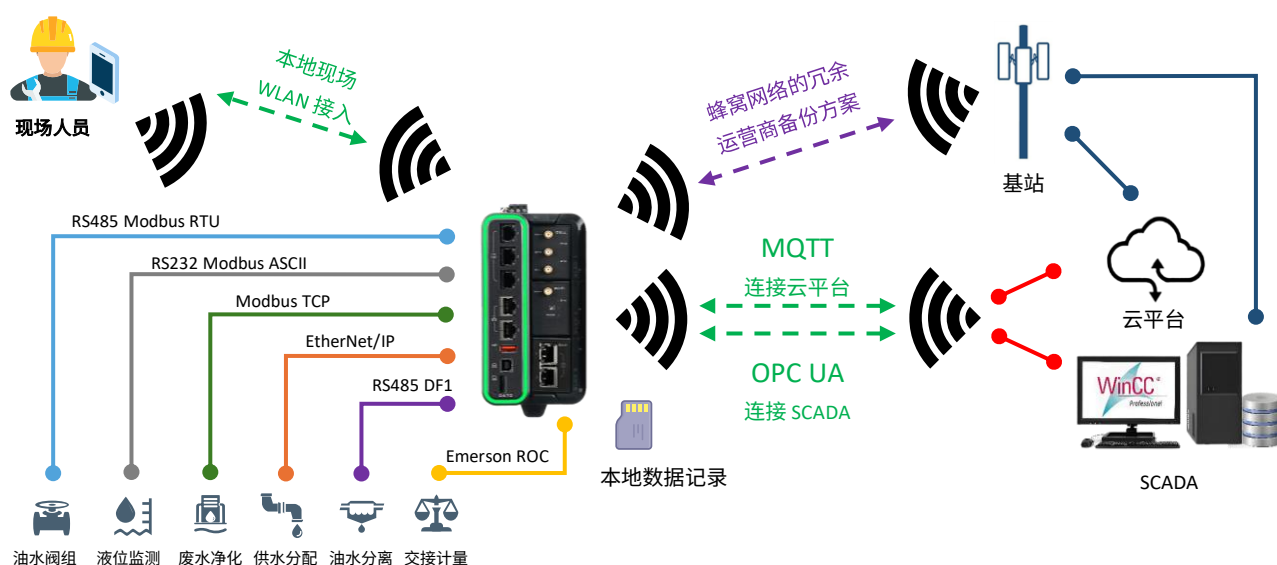
第一步：移去 DA30D 上的防尘塞



第二步：安装通信模块至 DA30D

油田井台数据采集

FlexEdge 一体化智能边缘自动化平台在油田构建了一套高效可靠的数据采集解决方案。通过多样的工业通信协议，灵活采集油井抽油机运行状态、储罐液位等重要设备的数据。现场维护人员可通过 WLAN 便捷接入本地现场网络进行监控与管理。采集的数据执行本地数据记录，确保现场可查。同时，数据通过具备冗余备份功能的蜂窝网络双向传输，一方面通过 MQTT 协议高效上传至云平台进行集中分析与展示，另一方面通过 OPC UA 协议稳定接入油田 SCADA 系统，实现远程实时监控与集中管控。该方案为油田井台提供了灵活采集、本地赋能、云端智控、安全可靠的智能化数据链路，也为将来设备的灵活扩展提供了无限可能。

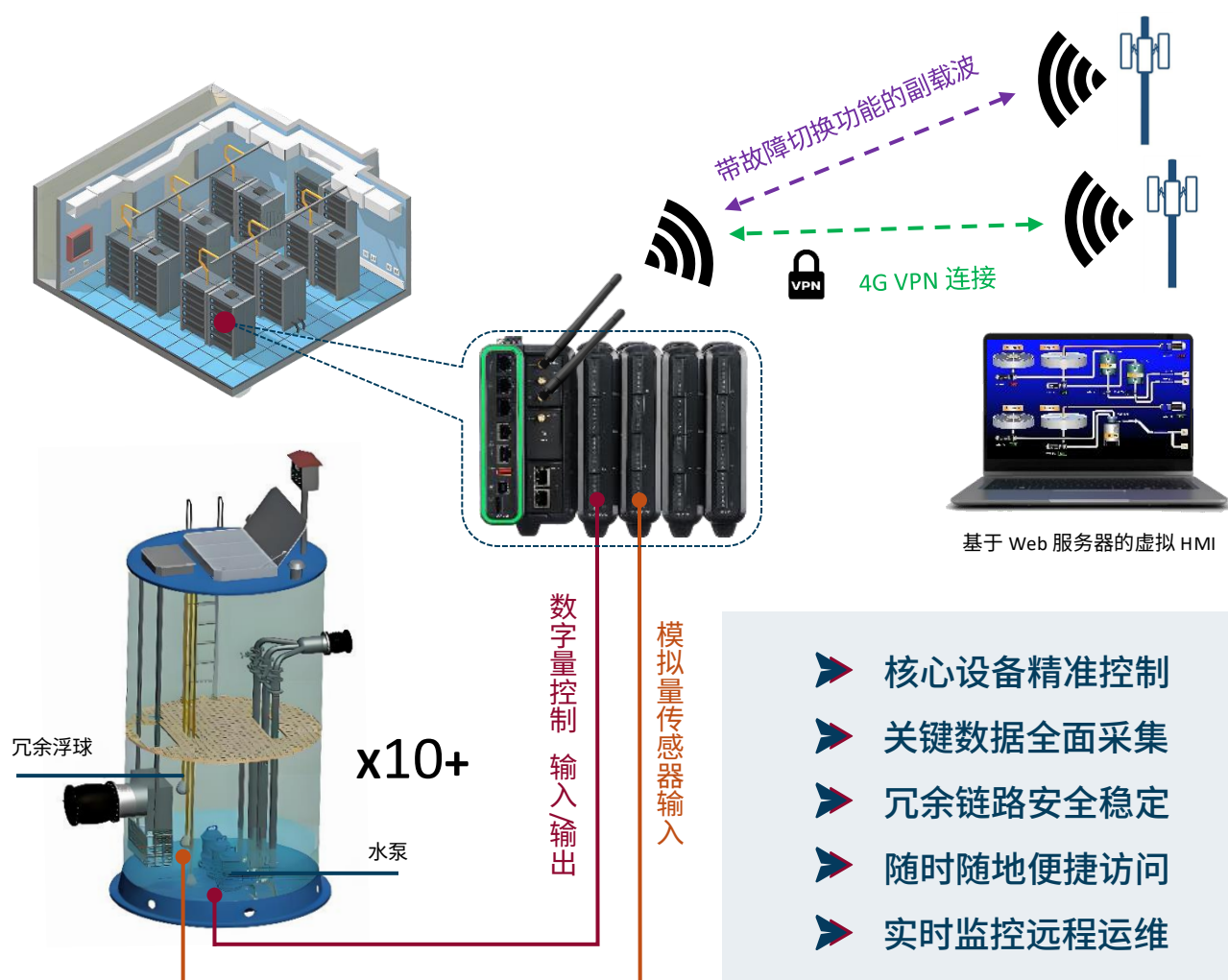


x10+

- 通信协议兼容性强
- 数据传输可靠性高
- 现场接入便捷性好
- 数据交互灵活性佳
- 本地远程管理兼顾

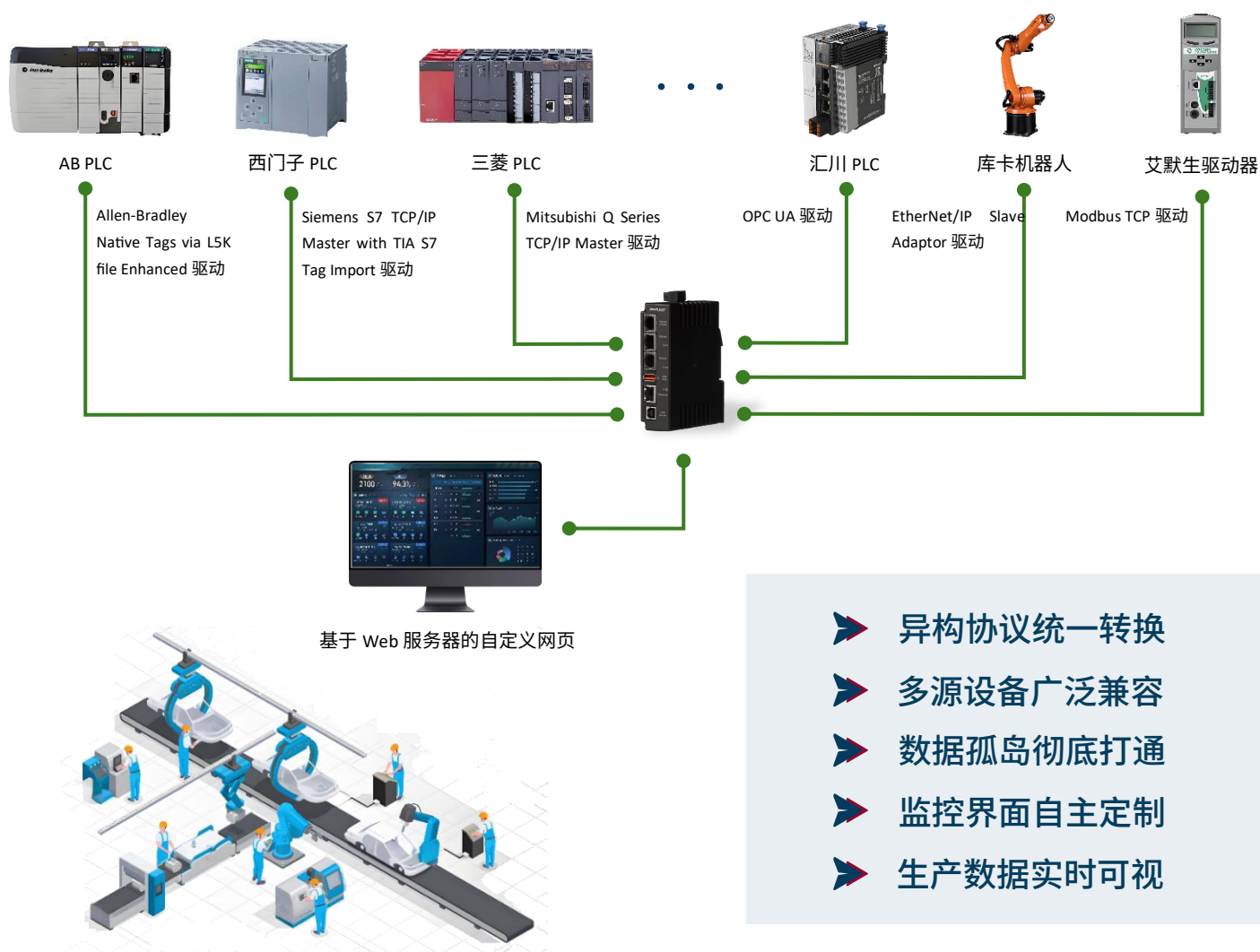
污水提升泵站的远程连接

FlexEdge 作为核心枢纽，通过数字量控制 I/O 直连并控制泵站内关键设备，如启停水泵以及接收来自冗余浮球开关的信号。又通过模拟量输入模块采集泵站运行的水位、压力等关键数据。在通信层面，利用 4G VPN 连接建立安全加密的数据隧道，将现场采集的数据和控制指令传输到远程监控端。为确保连接的稳定可靠，部署了带故障切换功能的副载波作为冗余链路，避免因通信中断导致监控失效。最终，所有现场数据和状态信息汇聚到基于 Web 服务器的虚拟 HMI，运维人员只需通过标准的 Web 浏览器，即可随时随地访问，实时远程监控泵站的运行状态并可远程下达控制指令，实现对污水提升泵站的全面远程管理与运维。



汽车生产线协议转换

DA30D 网关作为工业协议转换系统的中枢设备，通过多种专用驱动无缝连接并采集来自众多异构工业设备的数据，这些设备包括 AB、西门子、三菱、汇川等多种品牌的 PLC，以及库卡机器人和艾默生驱动器，有效打破了多协议设备间的数据孤岛。网关的核心功能是充当一名“协议翻译官”，能够实时读取并理解这些设备各自不同的“语言”。网关执行关键的协议转换任务后，数据将被传输汇聚至基于 Web 服务器的自定义网页进行集中可视化监控。用户无需关心底层设备的复杂通信细节，即可通过统一界面访问和管理所有设备数据，实现了从复杂异构到简单统一的跨越。



- 异构协议统一转换
- 多源设备广泛兼容
- 数据孤岛彻底打通
- 监控界面自主定制
- 生产数据实时可视



携手 HMS，连接工业未来
工业信息通信技术（ICT）领域
首选合作伙伴

恒迈思网络技术（北京）有限公司

北京市朝阳区东直门外大街 23 号
东外外交办公大楼 505B

Tel: (010) 8532 1188
Fax: (010) 8532 3209



关注公众号

© 2025 HMS Networks 版权所有。Red Lion、Red Lion logo、Crimson、N-Tron 及 FlexEdge 均为红狮控制公司（Red Lion Controls）的商标或注册商标。其他所有标识均为其各自所有者的财产。



www.hms-networks.cn