

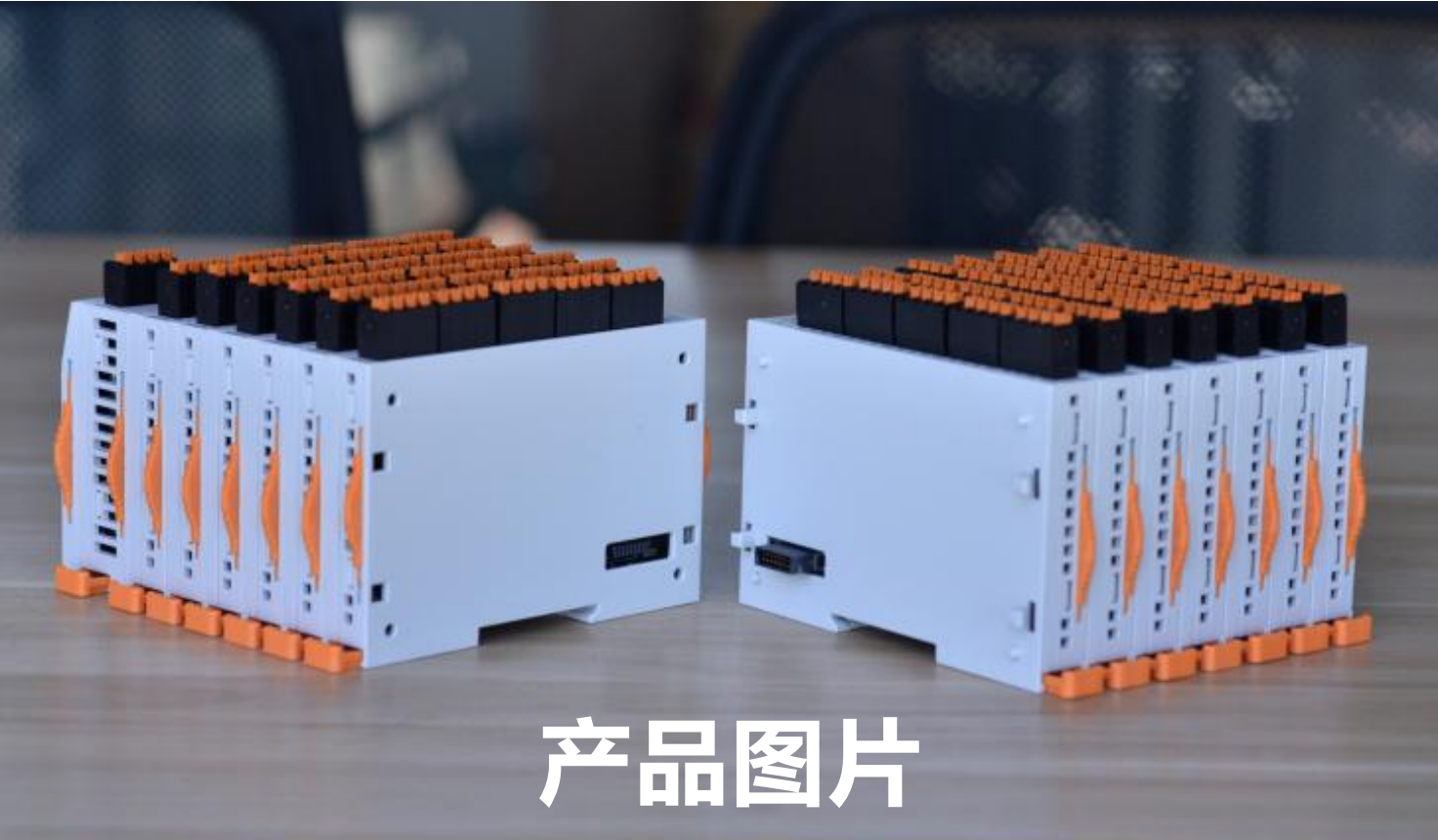


WILLCC系列 中大型PLC

产品介绍

WILLER ENERGY
威尔勒

山东威尔勒技术服务有限公司



产品图片



产品核心技术

该产品由：**人机交互可编程软件、嵌入式软件、实时以太网总线、硬件**共四部分构成。

核心技术特征和优势

WILLER总线协议

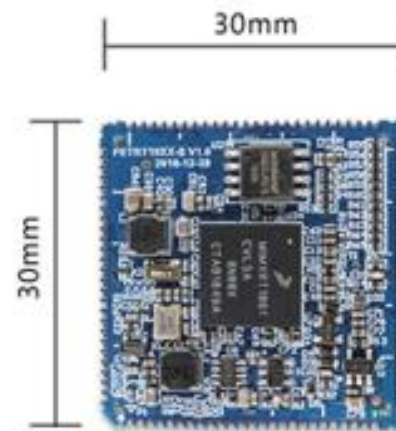
- ◇ 1个主站可支持128个从站**(国内第一)**
- ◇ 每个从站支持32个扩展模块**(国内第一)**
- ◇ 从站支持编程且可运行控制程序**(国内唯一)**
- ◇ 实测50个从站的刷新周期小于2ms

MyStudio人机交互软件

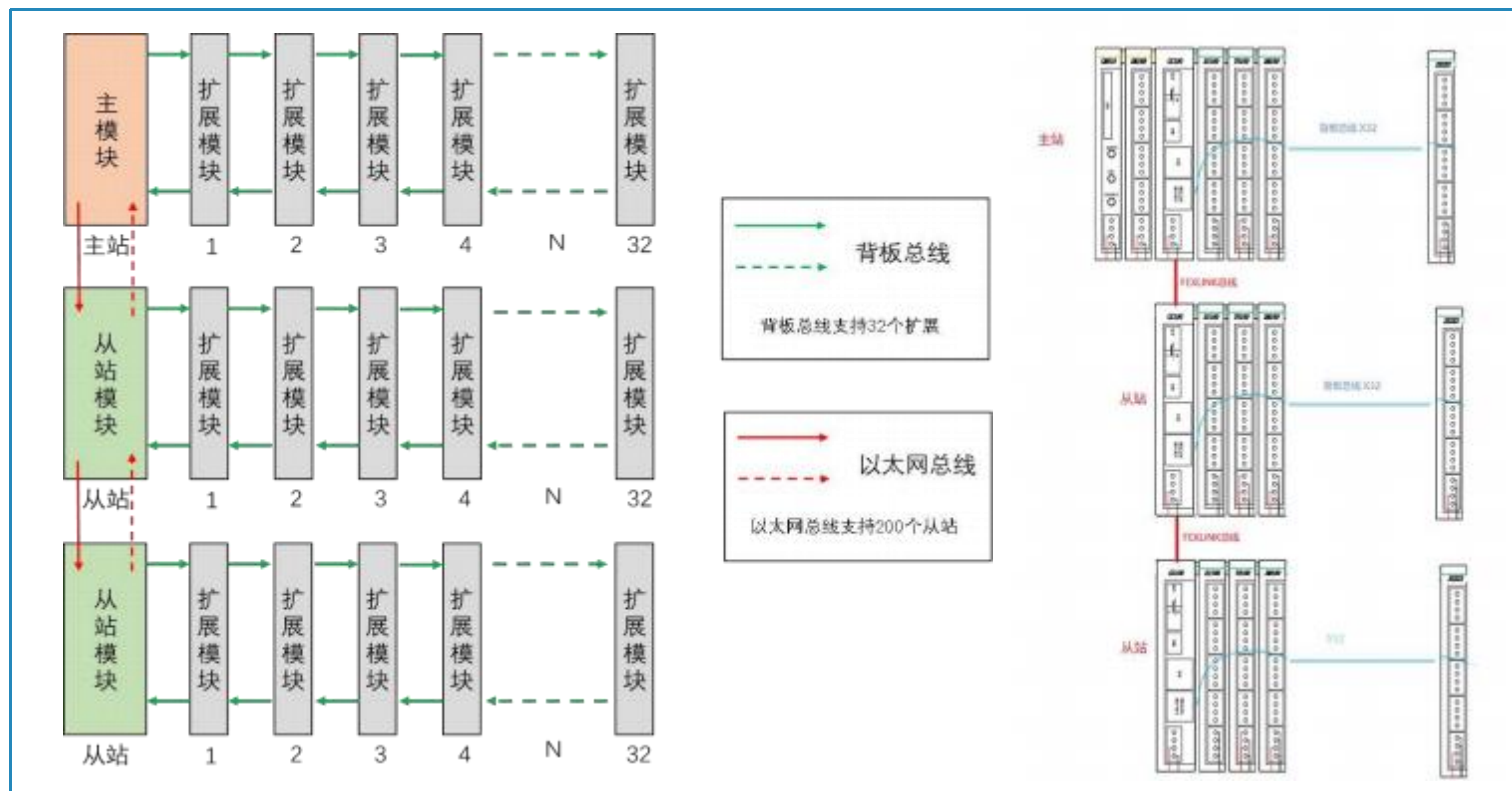
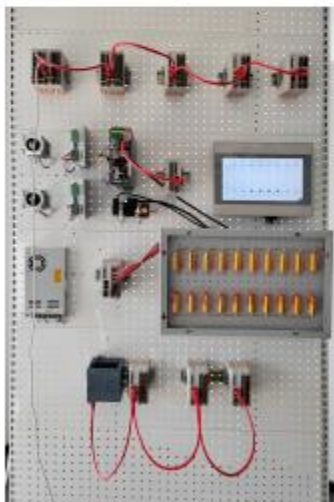
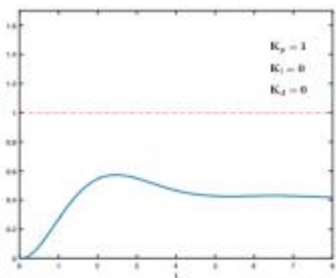
- ◇ 完全自主知识产权，且支持边缘计算、通讯等，支持深度定制
- ◇ 支持多种编程语言
- ◇ 独特的编译算法**(编译速度业内领先)**
- ◇ 支持增量编译

硬件群

- ◇ 薄片式模块化设计**(组合灵活)**
- ◇ 扩展模块刀片化设计，仅13mm **(国内领先)**
- ◇ 模块之间仅有通讯接口，背板总线电源。**(模块功能互不影响)**
- ◇ 集成网关和边缘计算功能。



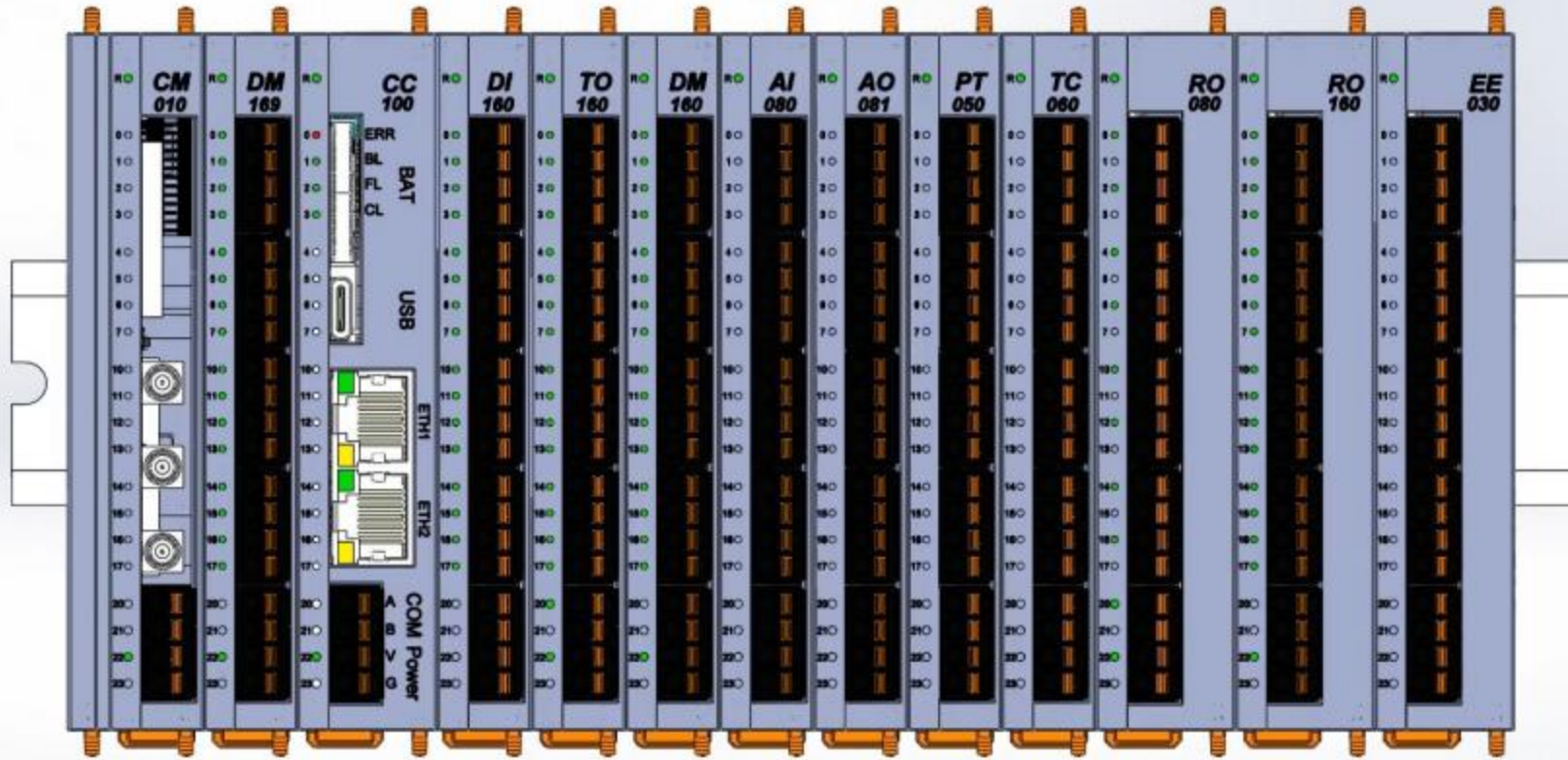
产品核心技术

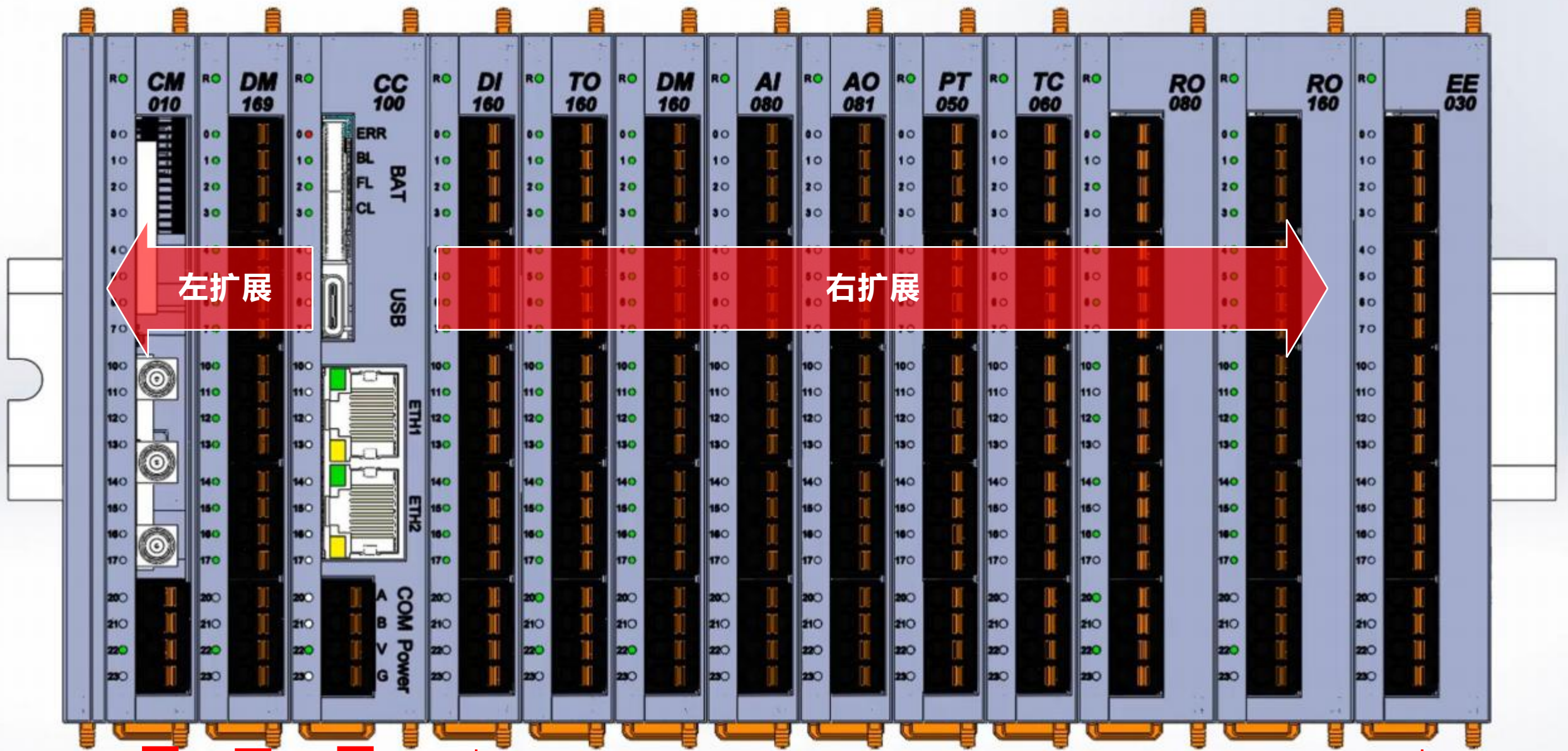


威尔勒产品三大核心创新点：

- 一：自研了**填补国内空白**的分布式控制技术的实时以太网现场总线协议。突破了中大型控制技术的被封锁；
- 二：自研了人机交互可编程软件平台，**解决了**只能“**硬件抄袭**” + “**软件兼用**”的现有情况；
- 三：本项目融合并**兼具边缘计算、多元通讯、控制算法**等，彻底改变现有控制器只有控制、需要外加网关，只有控制、需要外加温度/压力/流量等控制模块，最终实现单站右扩展32组、主站支持128个从站扩展。

WILLCC(Cloud Controller)系列PLC





左扩展

右扩展

通讯模块

运动控制

主站模块

数字量输入/输出、模拟量输入/输出、温度控制、电量模块、其他功能模块

控制

采集

网关

通讯

电量

扩展

从站





总线型PLC

“4”脉冲轴

“32”轴 EtherCAT

“64”个右扩展

DI/DO/AI/AO/RO/P /TC/TO/DM等

自带通讯

4G、5G

WIFI

LORA

CAT.1

主站可接入 240个从站

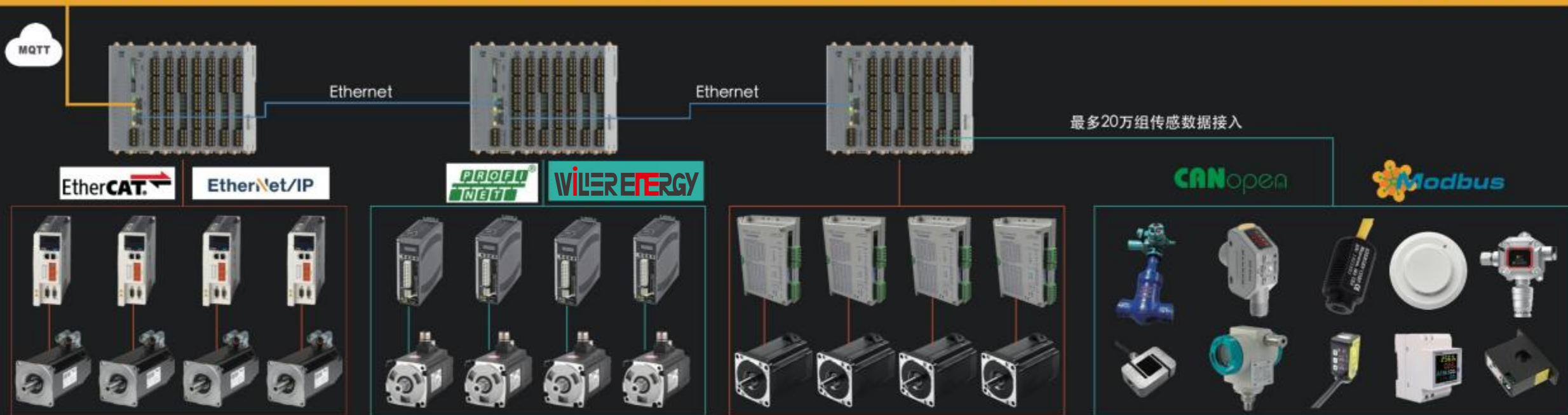
完全自主化：自主知识产权实时以太网总线协议
扩展能力强：单主站支持240个从站接入
程序处理强：主站和从站均可运行PLC程序
边缘计算强：集成边缘计算网关功能

WILER ENERGY



支持多种总线协议

“免费提供”云平台：远程编程、云组态、远程运维、定制化场景、能源管理、数字孪生

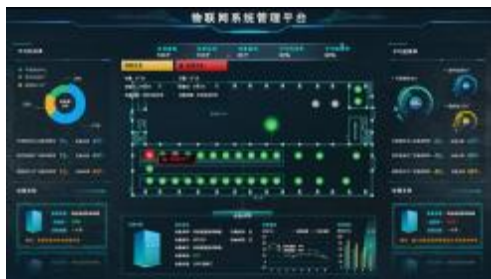




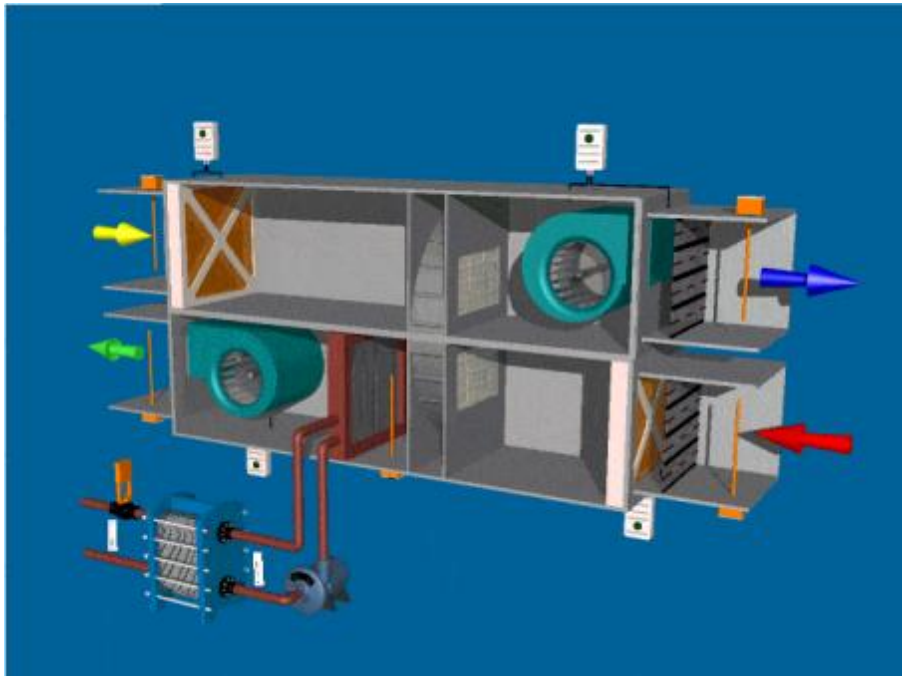
2-3D定制式场景



强大的统计及调试能力



打通壁垒，支持各类设备接入



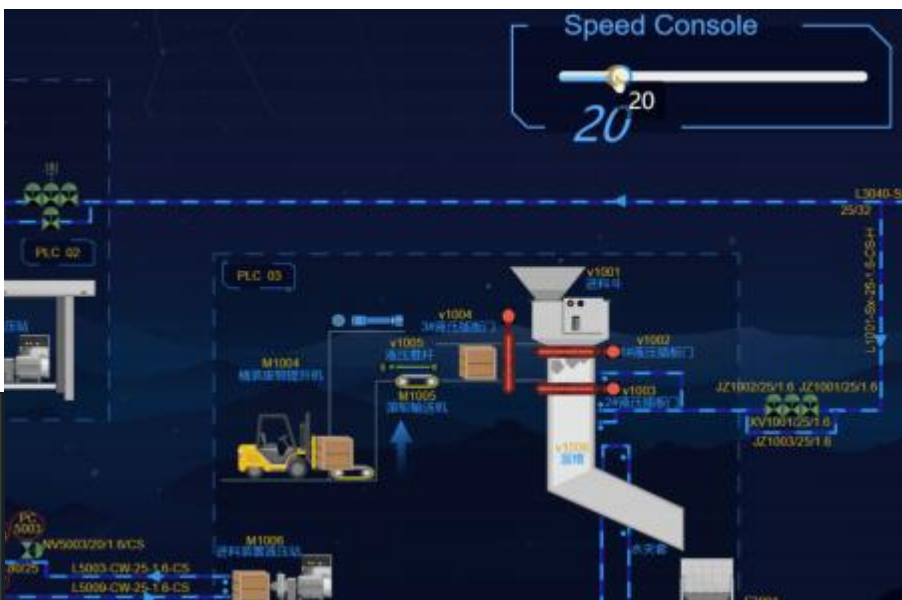
多维度呈现



极简调试、智能识别及管理

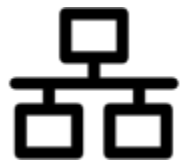


支持基于现场的二次设置及调测



WILLCC系列PLC特点

易组网



易编程



易调试



好安装



好接线



好维护

易组网

- 自带网关，支持MQTT上云



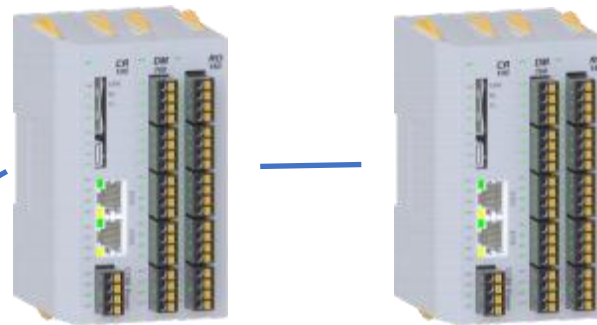
WILLCC系列PLC



- 高速网口直连本地服务器



- 多种数据接口



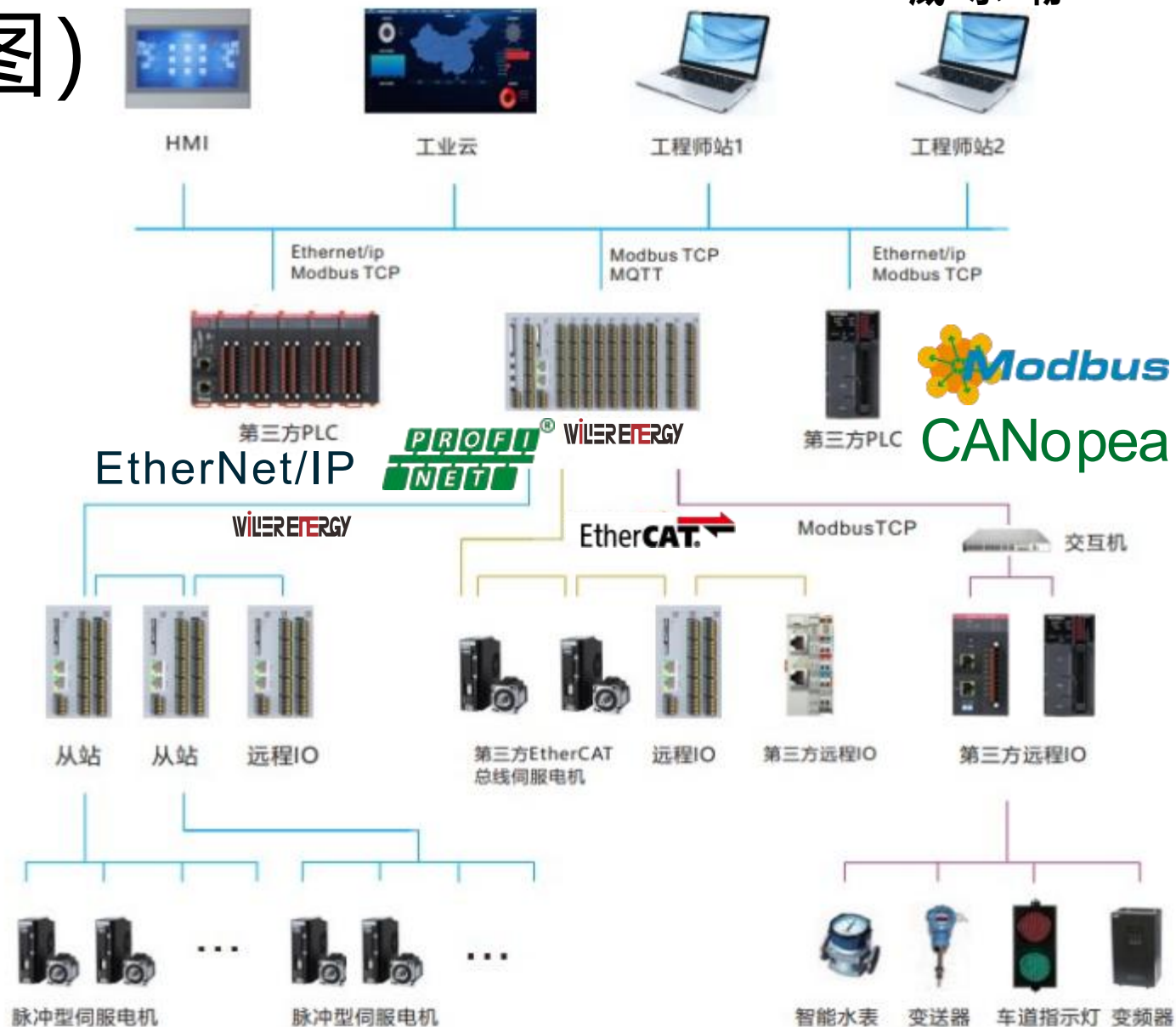
- 最大支持200个从站，每个从站最大32个扩展模块
- 从站可作为智能设备（类似西门子）运行本地程序
- 支持网口菊花链组网，无需交换机



- 支持其它厂家远程IO接入
- 可以作为从站接入其他厂家的PLC

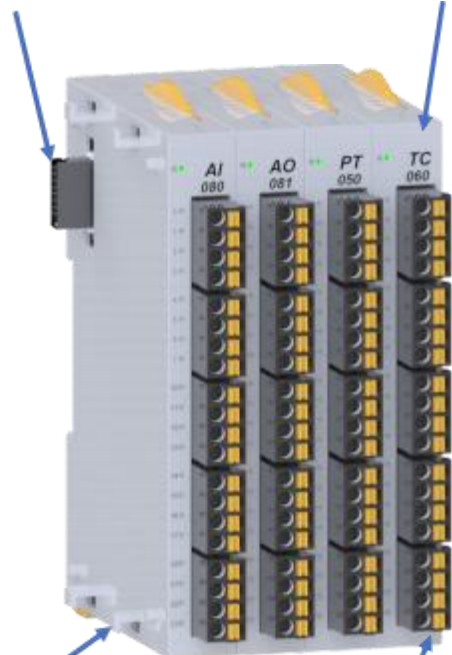
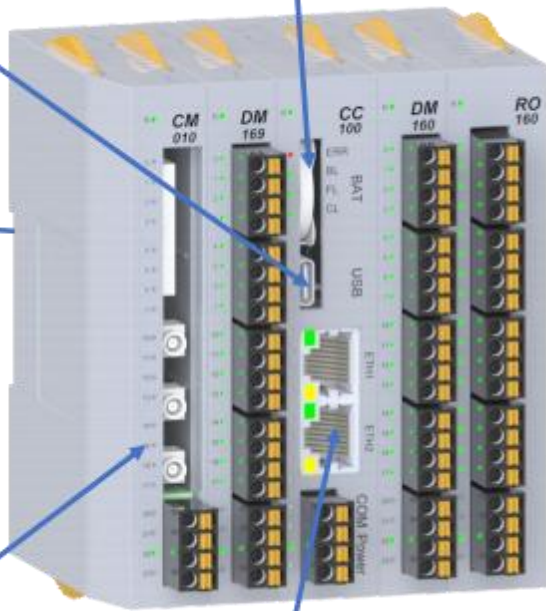
易组网 (组网拓扑图)

- 1、WILLER组网：最大支持240个WILLER从站或远程IO，支持网口菊花链组网，无需交换机，即可扩展至4096 (128*32) 个扩展模块或者实时控制256 (128*4) 台脉冲型伺服，从站可运行PLC程序（类似西门子智能设备）
- 2、EtherCAT组网：最大连接32个远程IO或者32路EtherCAT轴
- 3、MODBUSTCP组网：可接入AB、施耐德、恩士等大中型PLC，使其扩展EtherCAT能力，实现较复杂的功能并降低成本
- 4、支持WILLER、EtherCAT、PFORINET、MODBUSTCP、EtherNET/IP、CANOPEN等混合组网



好安装、好接线、好维护

- USB Type-C 调试口，省去找线烦恼
- 防尘推拉式 MiniSIM 卡座，操作方便
- 35mm 标准导轨安装接口
- 压接式天线接口，快速连接
- 网口远程扩展，高效、稳定、简便
- 推拉式电池仓，可带电操作，极速更换
- 对插式车规级板间连接器，稳定可靠
- 对位式 LED 指示灯，所有状态一目了然
- 最多 32 个本地扩展模块
- 支持（可定制）各种类型的扩展，减轻电气系统复杂度
- 无固定排序，方便布线调整
- 固定柱+上下锁扣，无惧震动
- 可插拔弹簧压接端子，省时，省力

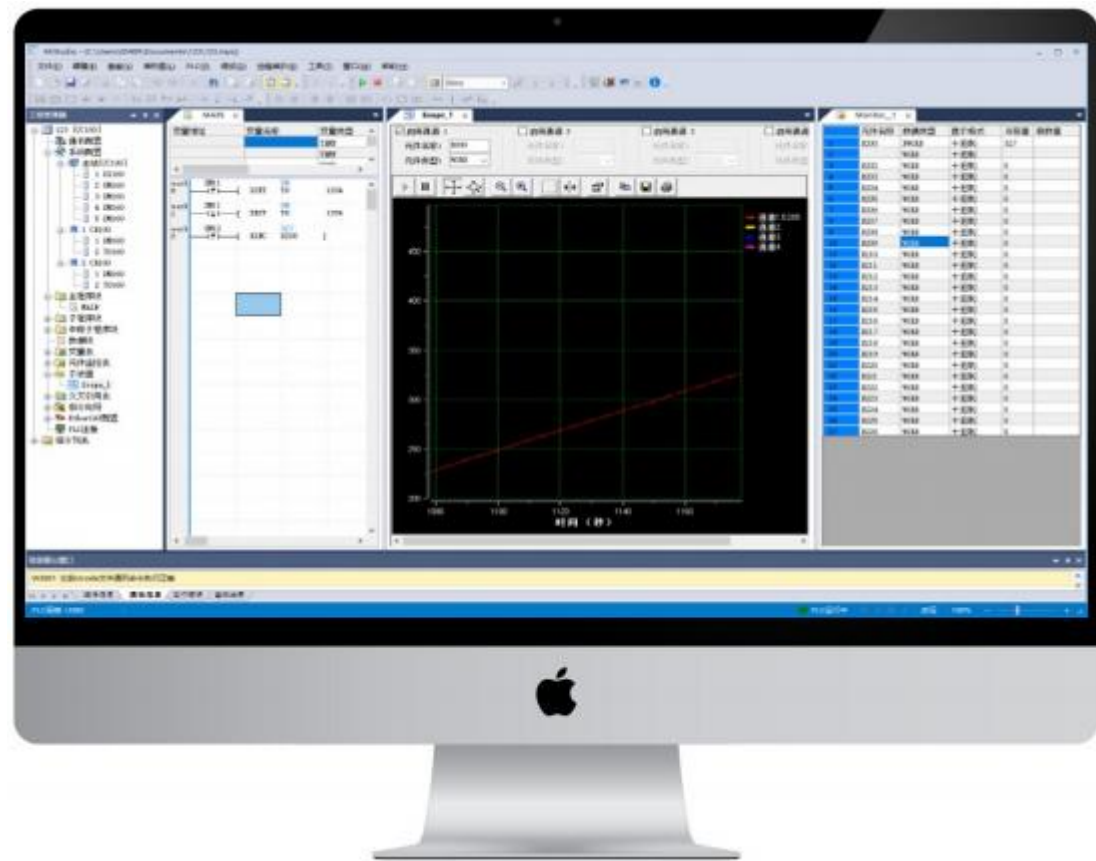


易编程、易调试

- 树型结构模块配置。简单！
- 指令输入自动联想。高效！
- MODBUS、MODBUSTCP通信表格配置。便捷！
- 支持JSON格式的MQTT配置。轻松！

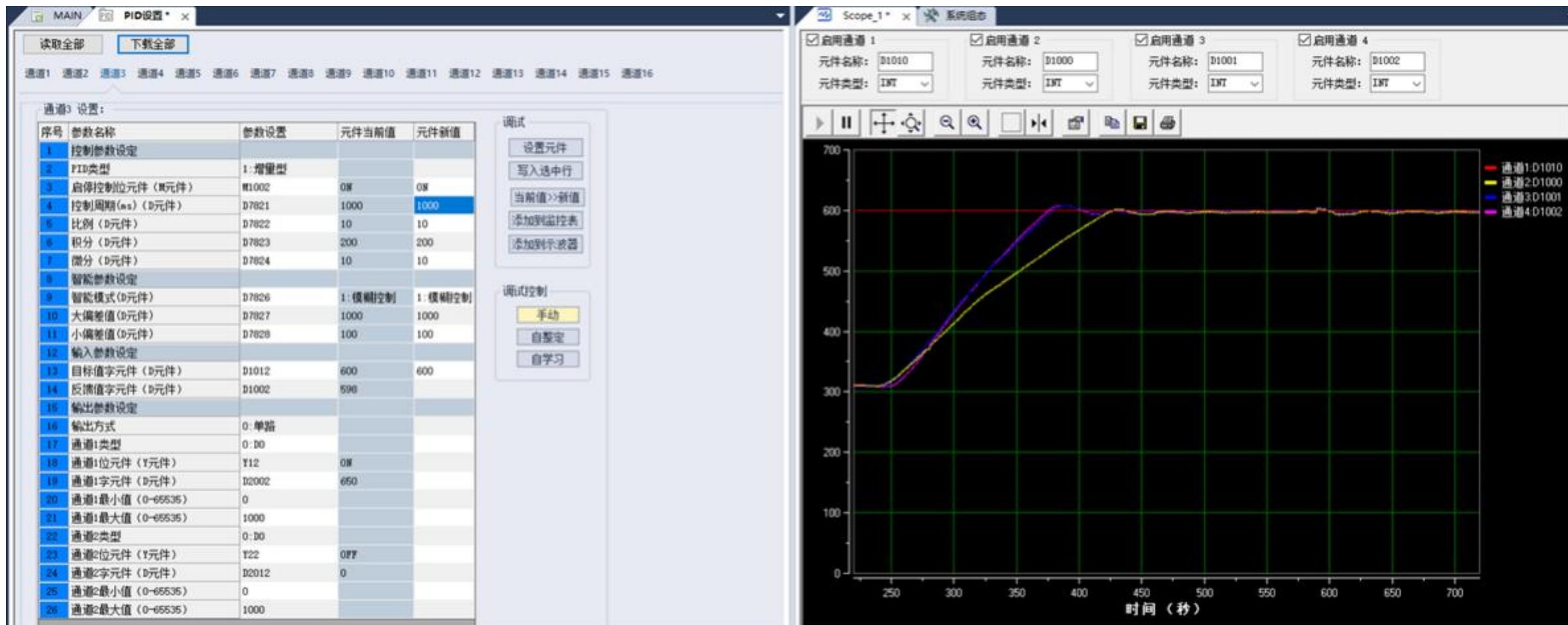
- 内置虚拟示波器。直观！
- 内置远程维护工具。通畅！

- 增量编译、在线修改、在线下载。快！
- PLC运行错误一键定位。准！
- 多界面同时显示。狠！



易编程、易调试

16路PID可视化设置，配合虚拟示波器，控制效果一目了然。



主模块参数

	WILLCC100 (小型)	WILLCC120 (中型)	WILLCC130 (EtherCAT型)
带轴能力	4路脉冲轴	4路脉冲轴+扩展512脉冲轴 (4ms刷新周期)	4路脉冲轴+16路EtherCAT轴 (1ms刷新周期)
程序容量	64K步	128K步	128K步
本体最大扩展数	16个	32个	32个
远程最大扩展数	无	128个WILLER从站 每个从站支持32个扩展	16个EtherCAT从站
网口1	MODBUSTCP、 TCP、MQTT	MODBUSTCP、TCP、MQTTEIP、 PN (22年底)	MODBUSTCP、TCP、 MQTTEIP、PN (22年底)
网口2	MODBUSTCP、 TCP等	WILLER实时以太网总线 (推荐最大128从站)	EtherCAT (推荐最大16从站)
分布式组网	无	通过WILLER组网。最大128个从站。 从站可以执行PLC程序。	通过EtherCAT组网。 最大16个从站。
串口通信	1*485, 可扩展至2路支持自由协议, Modbus主从		
远程运维	自带网关功能, 可实现远程维护、状态监控、上下载更新程序, 无需工程师去现场。		
基本指令速度	45ns (20K步指令低于1ms)		
编程软件	MyStudio编程软件, 支持指令列表、梯形图、顺序功能图		
电源输入	24V		



远程IO适配器（耦合器）参数

	WILLCR100	WILLCR300	WILLCR301	WILLCR200
模块类型	WILLER适配器	软PN适配器	PN适配器	EtherCAT适配器
电池仓	——	——	——	——
USB接口	Type-C	Type-C	Type-C	Type-C
协议	WILLER	Profinet	Profinet	EtherCAT
网口	ETH1、ETH2	ETH1、ETH2	ETH1、ETH2	ETH1、ETH2
通信等级	32个数字量扩展模块刷新周期为2ms	支持RT实时通讯，RT实时通讯最小周期为1ms。适配器支持最大输入1440字节，最大输出1440字节	支持IRT实时和等时同步通讯模式，同步通讯最小周期为250us。适配器支持最大输入1440字节，最大输出1440字节	32个数字量扩展模块刷新周期为2ms
尺寸	100*20*66	100*20*66	100*20*66	100*20*66
最大扩展个数	32	32	32	32
RS485接口	——	——	——	——
电源输入	24VDC	24VDC	24VDC	24VDC



数字量模块参数

	WILLDM 169	WILLDM 160	WILLDI 160	WILLTO 160	WILLRO 080	WILLRO 160
输入点数	8	8	16			
输入类型	源型	源型	源型			
输入阻抗	6.1K	6.1K	6.1K			
ON电压	12V	12V	12V			
ON电流	5mA	5mA	5mA			
输出点数	8	8		16	8	16
输出类型	高边开关	高边开关		高边开关	继电器	继电器
耐受电压	30VDC	30VDC		30VDC	150VAC	30VAC
负载能力	0.5A	0.5A	0.5A	0.5A	2A	2A
其它资源	1路RS485					
扩展方向	左	右	右	右	右	右
尺寸 (mm)	100*13*66	100*13*66	100*13*66	100*13*66	100*20*66	100*20*66



注: 继电器输出模块的宽度宽度20mm。
(图略)

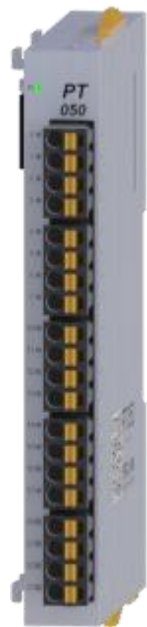
模拟量模块参数

	WILLAI080	WILLAO081
模块类型	模拟量输入	模拟量输出
通道数	8	8
分辨率	12bit	16bit
输入/输出信号	输入电压: -10V至10V -5V至5V -2.5V至2.5V 0V至10V 0V至5V 输入电流: 0mA至20mA 4mA至20mA	输出电压: -10V至10V -5V至5V 0V至10V 0V至5V 输出电流: 0mA至20mA 4mA至20mA 0mA至24mA
精度	±1% FSR	±0.5% FSR
扩展方向	右	右
尺寸 (mm)	100*13*66	100*13*66



温度模块参数

	WILLPT050	WILLTC060
通道数	5	6
输入类型	铂电阻	热电偶
信号类型	Pt100: -200至850℃ JPt100: -200至600℃	E: -200至1000℃ J: -210至1200℃ K: -270至1372℃ N: -200至1300℃ T: -50至400℃ R: -50至1768℃ S: -50至1768℃ B: 250至1820℃
指示精度	±1% FSR (25℃)	±1% FSR (25℃)
冷接点补偿精度	——	±1℃
扩展方向	右	右
尺寸 (mm)	100*13*66	100*13*66



通讯模块参数

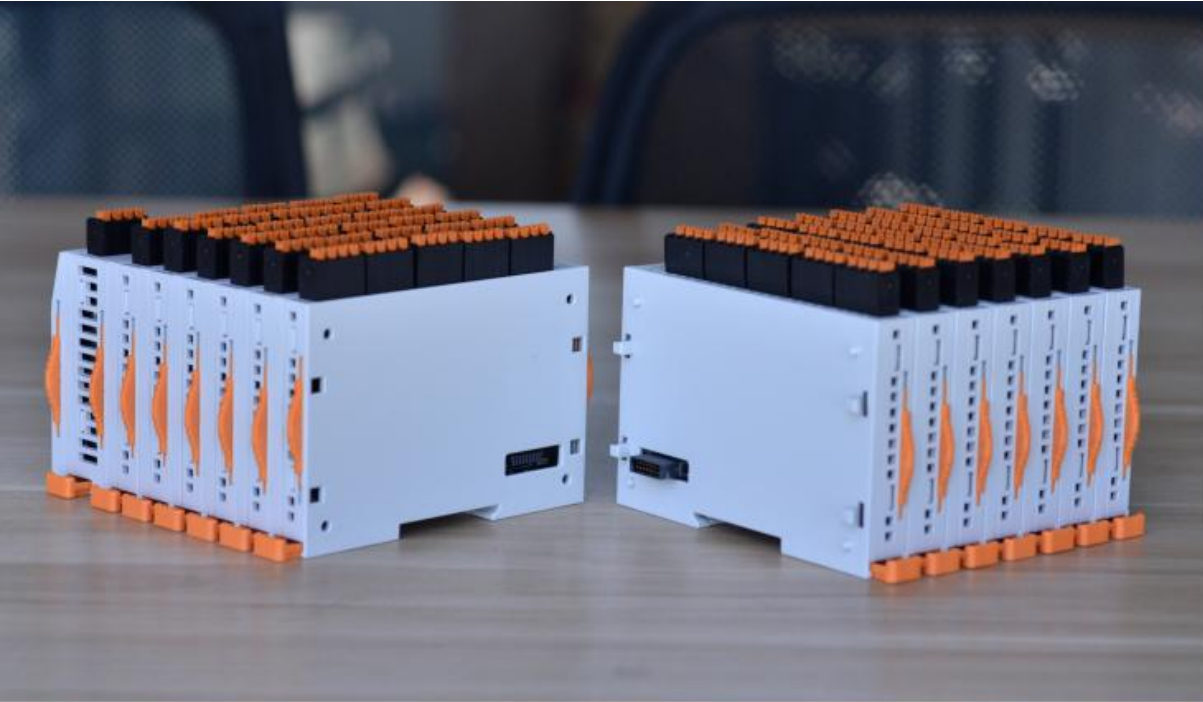
WILLCM010	
模块类型	4G通讯模块
功能	4G通讯 GPS定位
性能	LTE-FDD (支持分集接收) B1/B3/B5/B8 LTE-TDD (支持分集接收) B34/B38/B39/B40/B41 WCDMA (支持分集接收) B1/B8 TD-SCDMA B34/B39 EVDO/CDMA BC0 GSM 900MHz/1800MHz GNSS功能 GPS, GLONASS, BeiDou/Compass, Galileo, QZSS
扩展方向	左
尺寸 (mm)	100*13*66



特殊功能模块

	WILLEE030
模块类型	电量计量模块
功能	3相交流电压测量 3相交流电流测量 有功功率测量 无功功率测量 功率因素测量
性能	0-480V AC 0-100A AC 16位ADC
扩展方向	右
尺寸 (mm)	100*20*66





WILER ENERGY
威尔勒

山东威尔勒技术服务有限公司

电话：18153452285

邮箱：sdweierle@163.com

地址：山东省济南市历下区舜华路
大学科技园F座三单元4楼



企业公众号



企业微信