

汇川技术控制产品 综合样本

2023



汇川技术控制产品综合样本



20

廿年跨越 百年梦想

2003
/
2023

 **67** 个办事处覆盖全国

 **400** 家授权认证分销商

 **1020** 家服务中心

 **6** 个备件中心

 **2500** 多位一线销售、拓展与服务人员

关于汇川

深圳市汇川技术股份有限公司(股票代码:SZ.300124)成立于2003年,目前市值约1600亿元。汇川技术是中国工业自动化控制与驱动技术的佼佼者,也是集驱动、控制、电机、精密机械为一体的光、机、电、液、气一体化解决方案供应商。

2021年公司实现营业总收入 179.43 亿元,较上年同期增长 56%;实现营业利润 35.73亿元,较上年同期增长70%。2021年研发人员3,560人,研发投入 16.85 亿元,研发费用率为 9.39%。公司现有员工2万余人,总部位于深圳,在苏州、常州、岳阳、南京等地建有生产基地,并在全球20多个国家和地区设有分子公司、常驻机构和服务中心。截至2021年,公司累计获得 2,186个专利及软件著作权。通过持续的高比例研发投入,进一步提升了电机与驱动控制、工业控制软件、新能源汽车电驱总成、数字化、工业机器人等方面的核心技术水平,巩固了在该领域的领先地位。

汇川技术专注于电机驱动与控制、电力电子、工业网络通信等核心技术,业务覆盖工业自动化、电梯电气大配套、新能源汽车、工业机器人、轨道交通五大领域,深度了解各行各业在制造升级中的需求,持续提供卓越的整体解决方案和定制化的行业标杆产品,为客户创造更多价值。

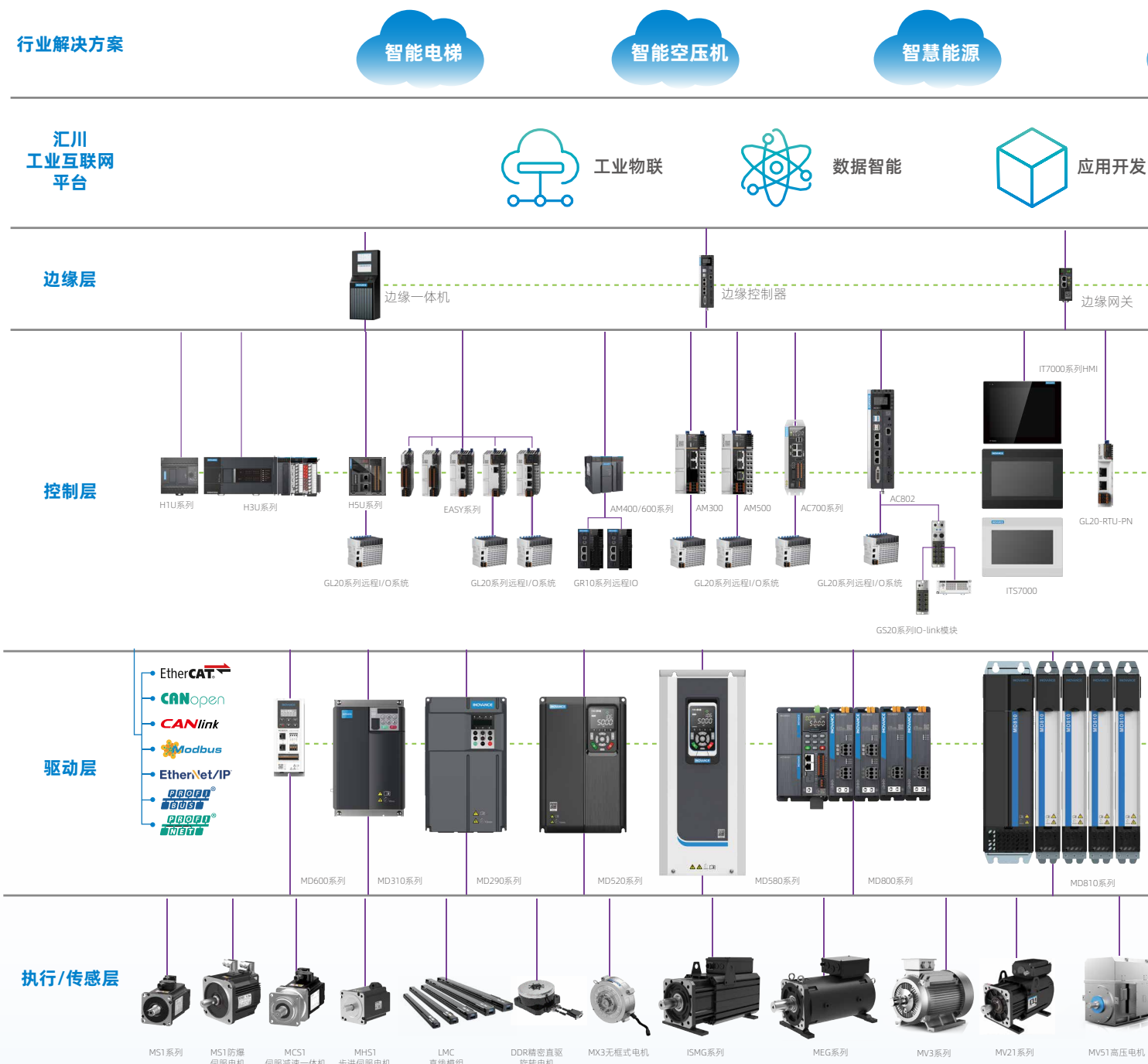
公司核心技术不仅涵盖信息层、控制层、驱动层、执行层、传感层的各类产品技术,还涵盖工业自动化、电梯、新能源汽车、轨道交通等领域应用工艺技术。包括:①驱动层的高性能矢量控制技术、高性能伺服控制技术、大功率 IGBT 驱动技术等;②控制层的中大型 PLC 技术、CNC 控制技术、机器人控制技术、高速总线技术等;③执行层的高性能伺服电机技术、高效电机技术、高速电机和磁悬浮轴承技术、高精度编码器设计和工艺技术、精密传动机械设计和工艺技术、图像识别技术等;④信息层的工业互联网、边缘计算、工业 AI 等技术;⑤ 新能源汽车、电梯、空调制冷、空压机、3C 制造、锂电、硅晶、起重、注塑机、纺织、金属制品、印刷包装等行业工艺技术。

汇川技术相继入选“2017CCTV中国上市公司50强社会责任十强”、“2021(第28批)国家企业技术中心”、“首批深圳企业博士后工作站分站”、“江苏省创新型企业百强榜单”、“首批国家重点研发计划智能机器人重点专项支持”、“江苏省级新能源汽车动力总成工程中心”。

(以上数据截止至2022年)

汇川工业自动化产品网络架构图

汇川工控产品全场景覆盖通用自动化应用场合，能提供整套基于信息层、控制层、执行层、传感层的综合解决方案。基于汇川控制技术小型 PLC、中型 PLC 和智能机械控制器打造的自动化系统为众多 OEM 厂商、锂电、手机、印刷包装、TP/LED、半导体生产等行业提供了极具竞争力的解决方案。



智能纺织

智能包装

...

RESTful API



管理&运维



运营服务

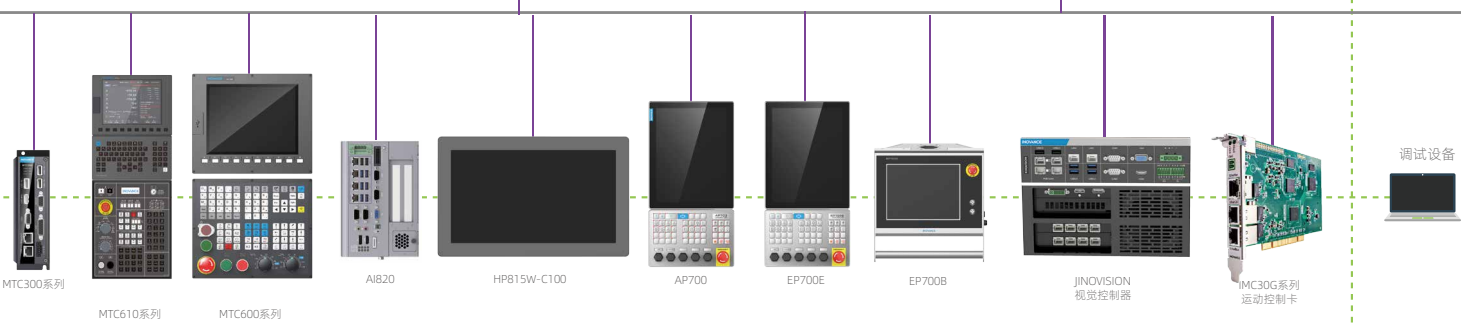
- OPC UA
- MQTT
- WebService
- TCP/IP
- ODBC



物联网屏



智能视频





廿年跨越 百年梦想

—— 2003-2023 ——



目录

Table of contents

一、人机交互

1. IT7000 系列高效率智能工艺 UI 平台	01
2. HP 系列高清工业触摸显示器	05

二、控制产品

1. 中型 PLC

(1) AC800 系列高性能智能机械控制器	08
(2) AC700 系列书本式智能控制器	11
(3) AM300/AM500 系列紧凑型中型 PLC	17
(4) AM400/AM600 系列经济型 / 通用型中型 PLC	22

2. 小型 PLC

(1) EASY 系列全场景紧凑型小型 PLC	27
(2) H5U 系列 EtherCAT 总线高性能小型 PLC	34
(3) H3U 系列 CAN 总线高性能小型 PLC / H3S 系列高性能经济型小型 PLC	38
(4) H1U 系列简易型小型 PLC / H1S 系列简易经济型小型 PLC	43

3. 智能 PAC

(1) PAC800 系列数字智能控制器	47
(2) AP700 柔性工艺显示控制一体机	57

4. 数控系统

(1) MTC300 系列开放式数控系统	61
(2) MTC600 系列通用式铣床数控系统	66

三、I/O 系统

1. 柜内 I/O

(1) GL20 系列刀片式 I/O	72
(2) GL10 系列集中式 I/O	79

2. 柜外 I/O

(1) GS20 系列高防护 I/O	83
--------------------------	----

四、附件

1. 软件

(1) InoProShop	93
(2) AutoShop	97
(3) InoTouchPad	100

HMI 产品族

I 产品族简介

汇川人机界面新一代 IT7000 系列产品。涵盖了从 4.3" 到 15" 的人机产品，在与汇川 PLC、变频器、伺服完美配合的同时，也支持与主流厂家产品的通信链接。

其系列产品，拥有完美的数据可视化展现体验，灵敏的操作体验，功能既能满足普通的小型设备的人机操作监控，也能实现复杂设备、产线的工艺过程的监控和操作。是性价比极高的 HMI 产品。



IT7000 系列

高效率智能工艺 UI 平台



产品特点

- 细腻的画面数据显示，流畅的操作体验
- 覆盖从低端到高端的应用需求
- 工业级制造工艺，精雕细琢
- 内置 InoTouchPad 组态软件，具备灵活的组态功能和贴近客户的使用易用性
- 丰富的图库资源，可编程的界面风格设定，完美制作操作界面
- 支持串口、以太网的单机和多机组网通信
- 支持汇川和市场主流 PLC、变频器、伺服通信协议，支持 Modbus 以及 ModbusTCP 标准协议
- 支持 VNC 功能，HMI 画面可投屏到手机等移动设备随时随地观看
- 高可扩展性，利用编程接口高级用户可以编程实现自有插件和专用通信协议，满足不同行业的定制化控件需求

产品型号

IT7043	IT7070	IT7100	IT7150
			
4.3" E: 带以太网接口 T: 标准型配置	7.0" E: 带以太网接口 T: 标准型配置 S: 高性价比配置	10.0" E: 带以太网接口 S: 高性价比配置	15.0" E: 带以太网接口

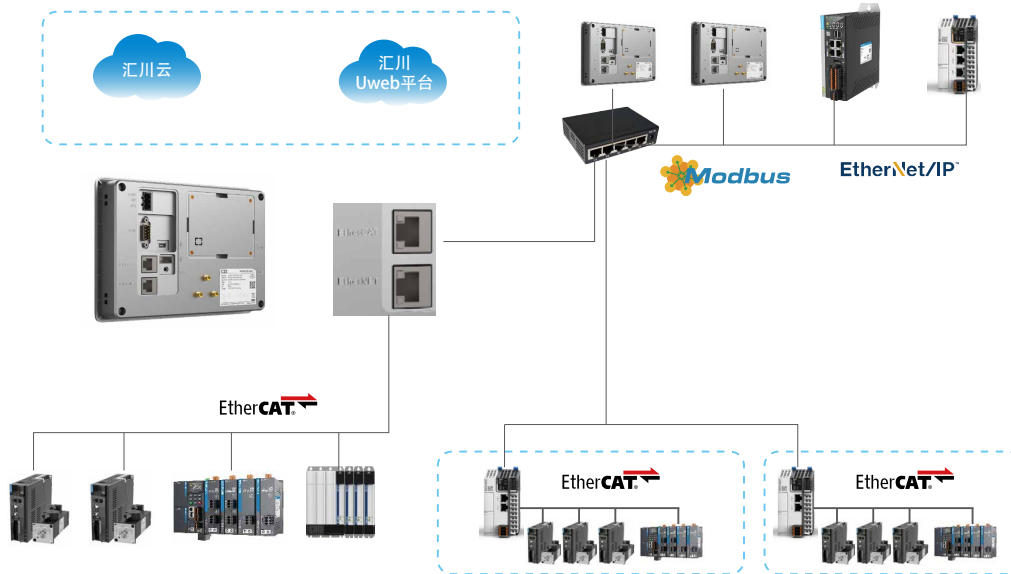
硬件配置

类型	IT7043T	IT7043E	IT7070S	IT7070T	IT7070E	IT7100S	IT7100E	IT7150E
屏幕尺寸	4.3"		7"			10.1"		15"
分辨率	480*272		800*480			1024*600		1024*768
亮度 (cd/m ²)	400		250	250	250	250	350	300
显示颜色	24 位真彩色							
点击寿命	100 万次							
背光寿命 (hrs)	30000		35000			30000		50000
处理器	Cortex A8 600MHz		Cortex A8 600MHz			Cortex A8 1GHz		
内存	128MB DDR3		128M DDR3			128M DDR3	256M DDR3	256M DDR3
Flash	128MB		128M			128M	256M	256M
电源接口	输入电压: 24Vdc±20%; 额定电流: 200mA		输入电压: 24Vdc±20%; 额定电流: 250mA			输入电压: 24Vdc±20%; 额定电流: 300mA		输入电压: 24Vdc±20%; 额定电流: 800mA
U 盘接口	/							
USB 下载口	USB B 型口	/	Mini USB 接口 *1 (用户程序下载口)					
SD 卡接口	/	/	/	/	Micro SD 接口 *1	/	Micro SD 接口 *1	Micro SD 接口 *1
RS232	/	/	/	COM2 (RS232)	COM2 (RS232)	/	COM2 (RS232)	COM2 (RS232)
RS485/RS422	COM1 DB9 公座 (RS485)		COM1 DB9 公座 (RS422/RS485)	COM1 DB9 公座 (RS422/RS485)	COM1 DB9 公座 (RS422/RS485) COM3 DB9 公座 (RS485)	COM1 DB9 公座 (RS422/RS485)	COM1 DB9 公座 (RS422/RS485) COM3 DB9 公座 (RS485)	COM1 DB9 母座 (RS422/RS485) COM3 DB9 母座 (RS485)
以太网接口	/	RJ45 以太网口 *1	/	/	10/100M 自适应 RJ45 以太网口 *1 (也可下载用户程序)			
选型编码	1450127	1450126	1450038	1450030	1450039	1450037	1450036	1450028

协议名称	连接说明
主流 PLC 通信协议	数量 70+
Easy 协议	支持汇川 EASY 系列 PLC 通讯
标签通讯	支持汇川 AC 系列, AM 系列 PLC 的标签协议通讯
OPC UA	OPC UA Client; Server 暂不支持
Ethernet/IP	汇川内部 EIP 打通, 主流 PLC 逐渐支持中
Modbus	标准 Modbus 设备
自由协议	支持标准自由协议的设备连接, 支持客户端和服务端
IT7000 系列从站协议	支持 Modbus、Modbus TCP 协议的从站
MD 系列变频器协议	支持汇川 MD 系列变频器通信
IS 系列伺服协议	支持汇川 IS 系列伺服通信

种类多样

- 多功能屏幕，覆盖场景更广阔。
- 双网口，双 IP，网络隔离，助力工厂安全生产。
- 显控一体 = 触摸屏 + PLC, 离散控制更省心



产品型号



型号	ITU7070E	IT7100E-2E
显示尺寸	7.0"	10.1"
分辨率	1024*600	1024*600
外形尺寸长*宽*厚 (mm)	200*146*35	271*213*36
CPU	Cortex A7 1.2GHz	四核 Cortex A7 1.2GHz
RTC	√	√
DRAM	256MB DDR3	256MB DDR3
Flash	256MB	256MB
亮度 (cd/ m ²)	300	350
显示颜色	24 位真彩色	24 位真彩色
背光源	LED	LED
背光灯寿命	25000hrs	30000hrs
SD 卡接口	√	√
U 盘接口	USB 2.0 接口 * 1	
USB 下载口	Mini USB 接口 * 1	
以太网接口	以太网口 * 1 EtherCAT 口 * 1	以太网口 * 2
串口	COM1 (RS485/RS422)	COM1 (RS485/RS422)
	COM2 (RS232)	COM2 (RS232)
	COM3 (RS485)	COM3 (RS485)
面板防护等级	前面板 IP65, 后盖 IP20	
产品编码	01450179	1450150

产品订货信息

IT7000 系列新一代高性能通用 HMI

编码	产品型号	描述	认证	COM 口说明
1450127	IT7043T-F01	HMI-IT7043T-F01-IT7000 系列 4.3" 标准型触摸屏	CE	标准配置 480*272 无 SD 卡接口, 无 mini usb COM1 DB9 公座 (RS485) USB*1
1450126	IT7043E-F01	HMI-IT7043E-F01-IT7000 系列 4.3" 高性能触摸屏	CE	高级配置 480*272 无 SD 卡接口, 无 mini usb; COM1 DB9 公座 (RS485) 以太网
1450038	IT7070S	HMI-IT7070S-IT7000 系列 7" 经济型触摸屏	CE	经济型配置 800*480, 无 SD 卡接口; 无串口 RS232; 无面板电源指示灯 COM1 (RS422/RS485) USB*1
1450030	IT7070T	HMI-IT7070T-IT7000 系列 7" 标准型触摸屏	CE	标准配置: 800*480 COM1 (RS422/RS485) COM2 (RS232) COM3 (RS485) USB*1"
1450039	IT7070E	HMI-IT7070E-IT7000 系列 7" 高性能触摸屏	CE	高级配置: 800*480, COM1 (RS422/RS485) COM2 (RS232) COM3 (RS485) USB*1; 以太网;
1450037	IT7100S	HMI-IT7100S-IT7000 系列 10" 经济型触摸屏	CE	经济型配置 1024*600 无 SD 卡接口; 无串口 RS232; COM1 (RS422/RS485) USB*1; 以太网
1450036	IT7100E	HMI-IT7100E-IT7000 系列 10" 标准型触摸屏	CE	高级配置: 1024*600 COM1 (RS422/RS485) COM2 (RS232) COM3 (RS485) USB*1; 以太网
1450028	IT7150E	HMI-IT7150E-IT7000 系列 15" 触摸屏	CE	高级配置: 1024*768 COM1 (RS422/RS485) COM2 (RS232) COM3 (RS485) USB*1; 以太网
1450150	IT7100E-2E	HMI-IT7100E-2E-IT7000 系列 10 " 双网口触摸屏	CE	高级配置: 1024*600 以太网 *2 COM1 (RS422/RS485) COM2 (RS232) COM3 (RS485) USB*1
1450179	ITU7070E	HMI-ITU7070E-IT7000 系列 7 " 显控一体触摸屏	CE	高级配置: 1024*600 以太网 *1, EtherCAT*1 COM1 (RS422/RS485) COM2 (RS232) COM3 (RS485) USB*1
72030015	SJK1149	IT7000 组态软件加密狗	/	/

IT7000 系列线缆选型

编码	产品型号	线缆端口描述	适配 HMI 型号	适配 PLC 型号
1504AX53	IT7-H3U-CAB (线长 3 米)	用途: IT7000 系列 (IT7150E 除外) HMI 的 COM1 口 RS422 与汇川 H1U/H2U/H3U 系列 PLC 的 RS422 圆口直连通讯线缆, 也可以与三菱 FX1N/2N/3U/3G 的 RS422 圆口通讯端口直连 端口形式: HMI 端: DB9 母头 (RS422) PLC 端: MD8 圆口公头 (RS422)	T7000 全系列型号 (IT7150E 除外) 支持型号: IT7070S/IT7070T/IT7070E IT7100S/IT7100E 不支持型号: IT7150E	1、汇川 H1U/H2U/H3U 的 RS422 圆口通讯端口 2、三菱 FX1N/2N/3U/3G 的 RS422 圆口通讯端口
15042148	H2U-232-CAB (线长 3 米)	用途: 此线缆是 RS232 转 RS422 的通信线缆, 用于 IT7000 系列 HMI 的 RS232 端口 (COM2) 与汇川 H1U/H2U/H3U 系列 PLC 的 RS422 圆口直连通讯线缆, 也可以与三菱 FX1N/2N/3U/3G 的 RS422 圆口通讯端口直连 端口形式: HMI 端: DB9 母头 (RS232) PLC 端: MD8 圆口公头 (RS422)	IT7000: RS232 机型 支持型号: IT7070T/IT7070E/IT7100E/IT7150E 不支持型号: IT7070S/IT7100S	1、汇川 H1U/H2U/H3U 的 RS422 圆口通讯端口 2、三菱 FX1N/2N/3U/3G 的 RS422 圆口通讯端口
15041200	H2U-USB-CAB (线长 1.5 米)	用途: 用于在 PC 端上下载 IT7000 系列触摸屏用户程序 端口形式: PC 端: USB 2.0/3.0 接口 HMI 端: Mini USB 接口	IT7000: 全系列机型	/

HP 系列

高清工业触摸显示器

产品简介

HP 系列高清工业触摸显示器 是一款全平面十点投射式电容屏工业触控显示器。简约时尚的全平面外观设计，结合前面板 LED 显示状态灯可轻松了解产品状态。同时 IP65 的防尘等级让产品“无忧”可以适应不同的工业现场环境。三种不同显示接口输入，可适用不同客户 PC 扩展显示需求。侧面的 OSD 控制键，方便不同固定方式后的操作便利性。



产品特点

- 10 点投射式电容触摸屏
- 前面框 IP65 防尘防水等级
- 支持三种显示接口
- 支持 USB 输出方便扩展适用
- 内置左右声道喇叭
- 支持壁挂以及嵌入式安装
- 支持橡胶手套、医用手套、工线手套触摸

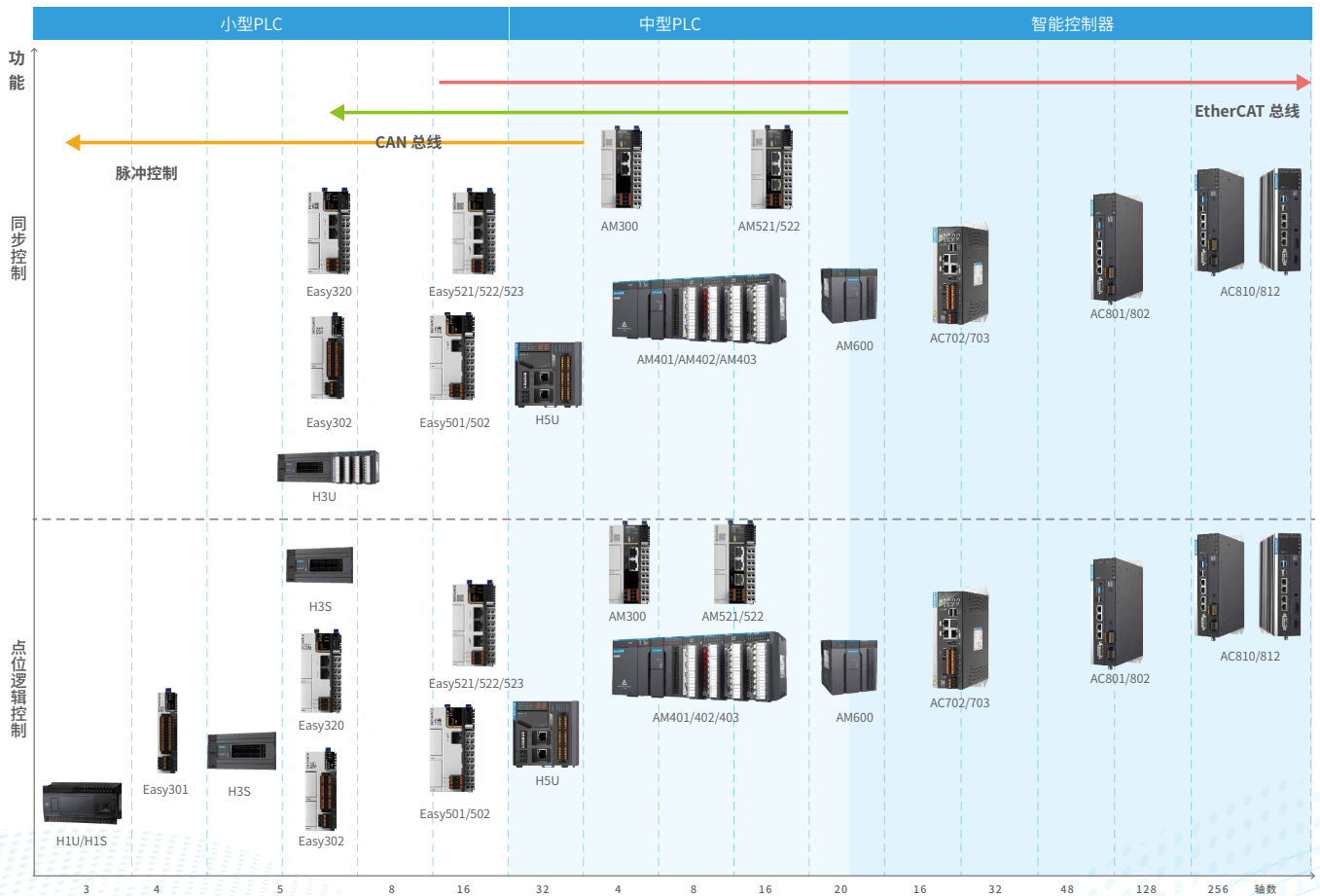
产品规格

项目	HP815 系列	HP821W 系列
输出显示屏		
尺寸	15.6inches	21.5inches
分辨率	1366×768 (15.6inches)	1920×1080 (21.5inches)
屏幕宽高比	16:9	16:9
亮度	250nits (21inches)	500nits(21.5inches)
可视区	344.232mm×215.98mm (15.6nits)	476.064mm×276.768mm (21.5inches)
LCD 尺寸	15.6 inches:363.8(W)×215.98 (H) ×9.3 (D) mm	21.5inches:495.6(W)×292.2(H)×11(D)mm
可视角	CR+10,85° /85° /80° /80°	CR ≥ 10,θx- +θx+=178, 0y+0y=178
对比度	500	3000
色深	16.2M	16.7M
像素	0.252 (H) ×0.252 (V)	0.24795(H)×0.24795[V]
背光	LED Backlight	LED Backlight
背光寿命	50000Hrs	40000Hrs
功耗	9.8W	16.4W
触摸屏		
触控类型	全平面五线电阻屏 5-Wire Resistive Touch 全平面十点投射式电容屏 P-cap Multi-Touch	全平面五线电阻屏 5-Wire Resistive Touch 全平面十点投射式电容屏 P-cap Multi-Touch
寿命	35, 000,000 times	35, 000,000 times
接口与按键		
显示输入	1×VGA, 1×HDMI, 1×DCI-D	
Touch 输入接口 Input Interface	1×USB type B	
USB 输出	2×USB type A	
音频输入	1×Audio in	
电源输入	12V~24V	
喇叭	2×1.5W (左右声道)	
OSD 按键	1×POWER (电源开关按键, 关闭屏幕) 1×UP (上移 / 增加) 1×DOWN (下移 / 减少) 1×Exit (退出 /AUTO) 可选择模式: Mode, 亮度, 声音, 对比度, 色温, 饱和度, 锐度	
结构		
安装方式	Panel Mount and VESA mount(75×75mm)	
尺寸	402×252×51mm	540×335×65mm
建议开孔尺寸	393×243mm	531×326mm
环境		
操作温度	-10°C ~50°C	
储存温度	-40°C ~70°C	
湿度	5%~95%, 非凝结状态 Non-condensing	
随机振动	5~500Hz, 1Grms operation	
正弦振动	5~500Hz, 2Grms operation	
前面板防护等级	IP65	IP66

PLC 产品族

I 产品族简介

汇川可编程逻辑控制器包括小型 PLC、中型 PLC 和智能控制器。小型 PLC 包括 H1U、H3U、H5U 及 Easy 系列，其中 H1U、H3U、Easy300 主要应用于逻辑控制、点位控制，H5U、Easy500 主要应用于点位控制及运动控制。可实现 32 轴控制。中型 PLC 包括 AM300、AM500、AM400 和 AM600 系列产品，其中，AM300 主要应用于纯网络通信从站及过程控制场景，AM400/500/600/ 主要应用于运动控制，自带 CNC、电子凸轮、电子齿轮功能，可实现 20 轴同步控制、20 轴点位控制和 32000 点 IO 逻辑控制。智能机械控制器包括 AC700 系列和 AC800 系列产品。其中 AC700 主要应用于 32 轴以内高速高精高性能场景，AC800 作为国产高性能智能控制器的典范，广泛应用于大型复杂设备控制，可实现 256 轴高速高精同步运动控制和点位控制。



中型 PLC

AC800 系列

高性能智能机械控制器



产品配置

项目	AC812	AC810	AC802	AC801
处理器	Intel i7, 2.7GHz	Intel i5, 2.5GHz	Intel Celeron, 1.6GHz	Intel Celeron, 1.6GHz
内存	DDR4-4G	DDR4-4G	DDR4-4G	DDR4-4G
硬盘	SSD128G	SSD128G	SSD128G	SSD64G
显示与接口	预留 DVI-D 内置点阵式数系统状态显示模块, 128x64 点阵, 4 按键			
LAN 以太网	LANx2, 可以配置 ModbusTCP、UDP、OPC UA 等			
EtherCAT 总线	EtherCAT 主站 ×2	EtherCAT 主站 ×2	EtherCAT 主站 ×2	EtherCAT 主站 ×1
带轴能力 (含 4PME 个数)	128+128 轴	128+128 轴	64+64 轴	48 轴 (32 轴 1ms)
USB 接口	USB2.0x2; USB3.0*2			
串行通讯	RS485×1; RS232×1			
DI	3 个, 用于系统特定功能的信号输入			
DO	2 个, 用于系统状态指示信号输出			
散热风扇	长寿命风扇 2 枚	长寿命风扇 2 枚	无	无
用户程序容量	128MB	128MB	128MB	128MB
用户数据空间	128MB	128MB	128MB	128MB
掉电保存空间	5MB (要配 UPS)	5MB (要配 UPS)	5MB (要配 UPS)	5MB (要配 UPS)

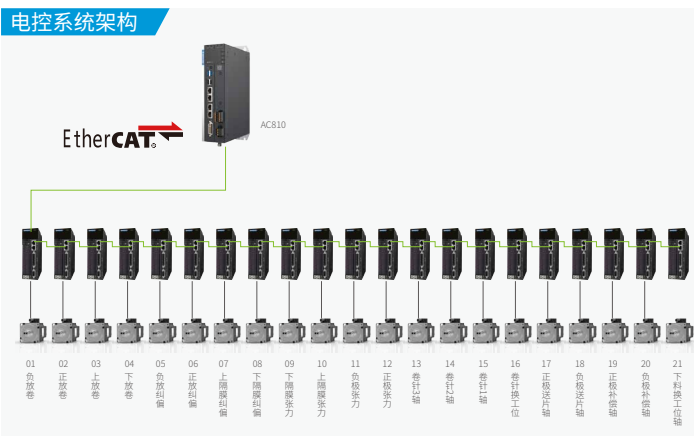
AC800 应用方案

方形锂电池卷绕机

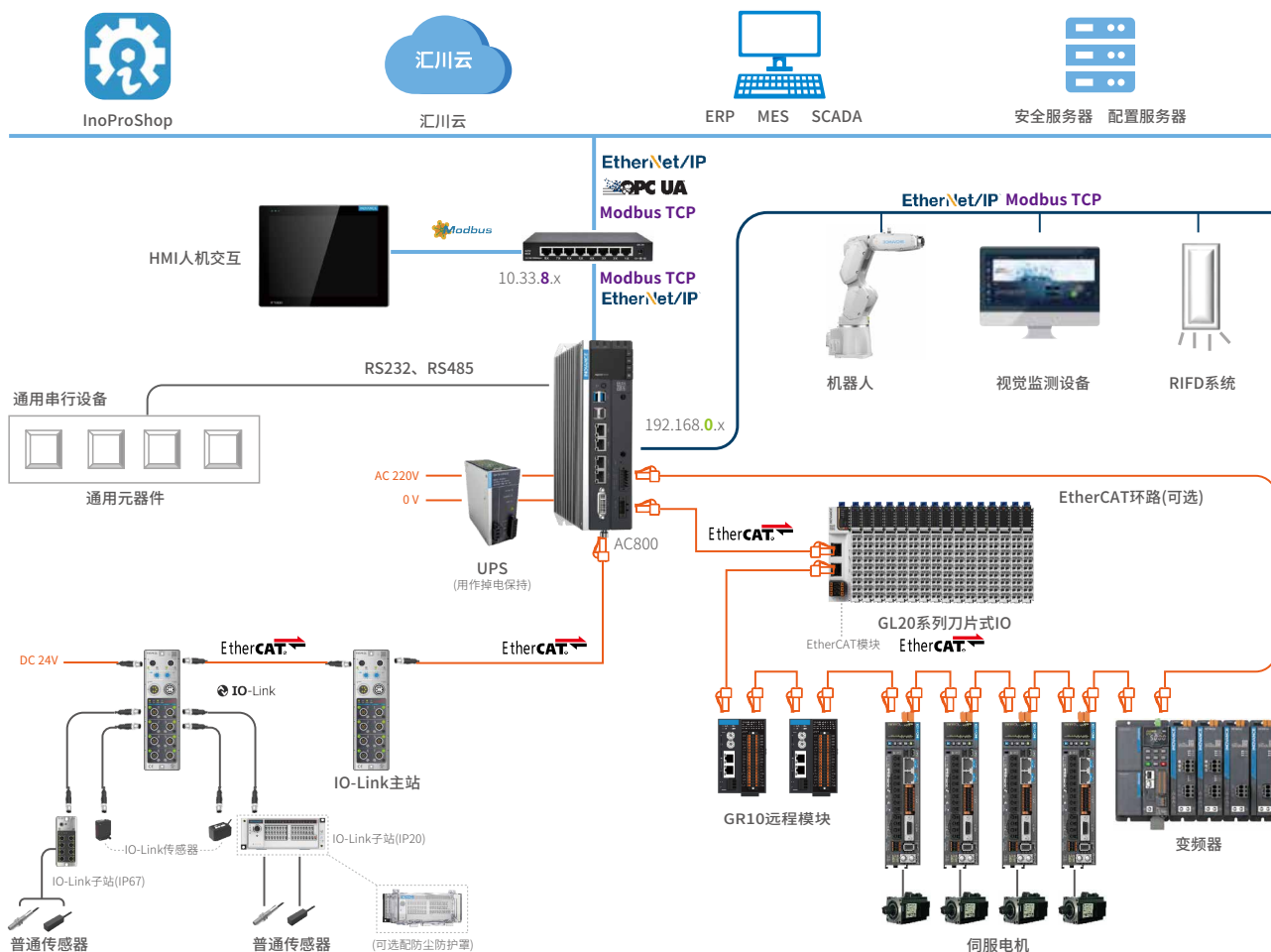
制片卷绕一体化解决方案带来业界极高效率

方形锂电池结构简单，整体附件重量轻，相对能量密度较高。大型电池制造有卷绕和叠片两种不同的工艺。

方形卷绕控制的核心要求是通过卷针的非匀速旋转，使得电池极膜与绝缘膜匀速运动，这样有利于控制张力，提高成品质量，更重要的是提高了卷绕效率。控制程序中采用了虚主轴的CAM凸轮运动控制算法。卷绕机的控制要点中，还包括极耳位置对齐、薄膜纠偏、张力控制等，由于薄膜运行速度快，这对控制器的运算速度提出了极限要求，运行 AC810 完全满足这些要求，且运行负载率裕量大。



系统拓扑

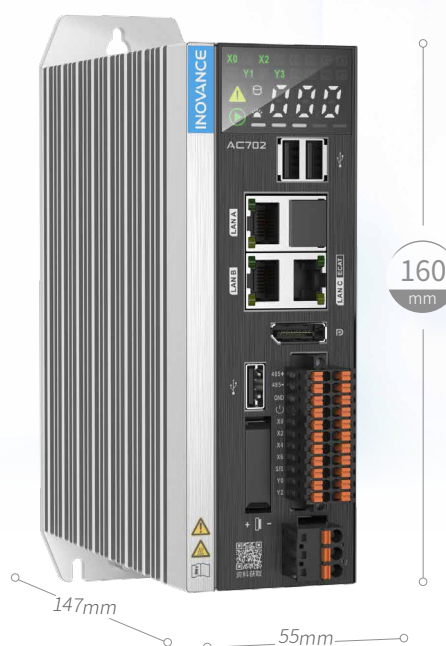
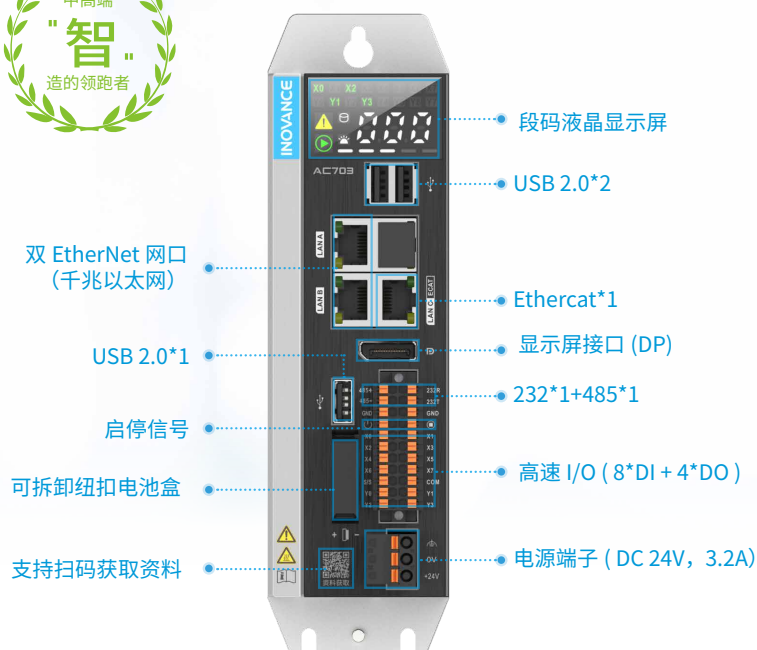


产品订货信息

编码	产品型号	描述	端子类型	认证
CPU: AC800 系列书本式高性能智能机械控制器				
1440103	AC801-0221-U0R0	智能控制器 -AC801-0221-U0R0- 赛扬处理器 -3 网口 -64G- 无 PCI 扩展 -48 轴	插拔式端子	CE/UL
1440101	AC802-0222-U0R0	智能控制器 -AC802-0222-U0R0- 赛扬处理器 -4 网口 -128G- 有 PCIe 扩展 -128 轴	插拔式端子	CE/UL
1440038	AC810-0122-U0R0	智能控制器 -AC810-0122-U0R0- 酷睿 i5 处理器 -4 网口 -128G- 有 PCIe 扩展 -256 轴	插拔式端子	CE/UL
1440143	AC812-0322-U0R0	智能控制器 -AC812-0322-U0R0- 酷睿 i7 处理器 -4 网口 -128G- 有 PCIe 扩展 -256 轴	插拔式端子	CE/UL
通过 RTU-ECT 拓本地模块: GL20 系列刀片式 IO				
1440286	GL20-RTU-ECT	EtherCAT 通讯接口模块 (支持 ethercat 主站的任何设备)	插拔式端子	CE/UL
1440291	GL20-1600END	16 点数字量输入模块	插拔式端子	CE
1440293	GL20-0016ETN	16 点数字量输出模块 (NPN)	插拔式端子	CE/UL
通过 RTU-ECT 拓本地模块: GL20 系列刀片式 IO				
1440292	GL20-0016ETP	16 点数字量输出模块 (PNP)	插拔式端子	CE/UL
1440339	GL20-0808ETN	8 点输入 8 点输出模块 (输入输出 NPN)	插拔式端子	CE/UL
1440379	GL20-0008ETN	8 点数字量输出模块 (NPN)	插拔式端子	CE/UL
1440380	GL20-0008ETP	8 点数字量输出模块 (PNP)	插拔式端子	CE
1440381	GL20-0800END	8 点数字量输入模块	插拔式端子	CE
1440334	GL20-0008ER	8 点继电器输出	插拔式端子	CE
1440288	GL20-4AD	4 通道模拟量输入模块	插拔式端子	CE/UL
1440287	GL20-4DA	4 通道模拟量输出模块	插拔式端子	CE/UL
1440337	GL20-4PT	4 路热电阻输入温度检测模块	插拔式端子	CE
1440338	GL20-4TC	4 路热电偶输入温度检测模块	插拔式端子	CE
1440467	GL20-0032ETN*	32 点数字量输出模块 (NPN, PUSHIN 端子)	插拔式端子	/
1440466	GL20-3200END*	32 点数字量输入模块 (PUSHIN 端子)	插拔式端子	/
1440433	GL20-0032ETN-M	32 点数字量输出模块 (NPN, 需搭配一套 MIL 连接器和连接线缆使用)	插拔式端子	/
1440378	GL20-3200END-M	32 点数字量输入模块 (需搭配一套 MIL 连接器和连接线缆使用)	插拔式端子	/
1440290	GL20-3232ETN-M	32 点数字量输出模块 (输出 NPN, 需搭配两套 MIL 连接器和连接线缆使用)	插拔式端子	/
1440351	GL20-PS2*	中继电源模块 (加一个 PS2 模块可再挂 16 个模块)	插拔式端子	/
1440456	GL20-2S485*	两路 485 通讯扩展模块 (DB9 接口)	插拔式端子	/
1440350	GL20-2EN*	以太网模块 (扩 IP)	插拔式端子	/
1440445	GL20-2SSI*	两路 SSI 编码器模块	插拔式端子	/
1440463	GL20-2COM*	两路串口模块 (可扩展 2 路 232/2 路 485/1 路 422, 直插式接口)	插拔式端子	/
* 该产品上市时间请咨询汇川人员				
远程扩展模块: GR 系列分布式高速模块 (外部 24V 供电)				
1440077	GR10-0808ETNE	GR10-0808ETNE-GR10 系列可编程控制器 8 点输入 8 点输出 EtherCAT 从站模块	栅栏式端子	CE/UL
1440079	GR10-1616ETNE	GR10-1616ETNE-GR10 系列可编程控制器 16 点输入 16 点输出 EtherCAT 从站模块	栅栏式端子	CE/UL
1440298	GR10-1616ETNE-T01	GR10-1616ETNE-GR10 系列可编程控制器 16 点输入 16 点输出 EtherCAT 从站模块 (0.1ms 输入滤波时间)	栅栏式端子	CE/UL
1440058	GR10-4ADE	GR10-4ADE-GR10 系列中型可编程控制器 4 路模拟量输入 EtherCAT 从站模块	栅栏式端子	CE/UL
1440060	GR10-4DAE	GR10-4DAE-GR10 系列中型可编程控制器 4 路模拟量输出 EtherCAT 从站模块	栅栏式端子	CE/UL
1440059	GR10-8TCE	GR10-8TCE-GR10 系列中型可编程控制器 8 路热电偶输入 EtherCAT 从站模块	栅栏式端子	CE/UL
1440068	GR10-4PME	GR10-4PME-GR10 系列可编程控制器 4 通道定位输出 EtherCAT 从站模块	栅栏式端子	CE/UL
1440072	GR10-2HCE	GR10-2HCE-GR10 系列可编程控制器 2 通道 ABZ 高速计数 EtherCAT 从站模块 -2M 计数	栅栏式端子	CE/UL
1440127	GR10-8PBE	GR10-8PBE-GR10 系列通用模块 8 通道探针捕捉 1 通道 ABZ 高速计数 EtherCAT 从站模块	栅栏式端子	CE/UL
1440120	GR10-2PHE	GR10-2PHE-GR10 系列可编程控制器 2 通道高速差分脉冲输出 EtherCAT 从站远程扩展模块	栅栏式端子	CE/UL
1440135	GR10-EC-6SW	GR10-EC-6SW-GR10 系列 6 路 -EtherCAT 分支模块	栅栏式端子	CE
1440177	GR10-1616ERE-BD	GR10 系列可编程控制器 16 点输入 16 点继电器输出 EtherCAT 从站板卡	栅栏式端子	CE

AC700 系列

书本式智能控制器



产品特点

- 采用 Intel Celeron x86 高性能 CPU+64GSSD+4GDDR，最大支持 1ms 32 轴同步运行
- 符合 IEC 61131-3 及 PLCopen 标准，提供易用的 EtherCAT 整套解决方案和基于 PackML 的标准化程序开发模板
- 支持 EtherNet/IP、OPC UA、ModbusTCP、UDP、Socket 等多种通信协议，方便构建产线级网络
- 提供上位机通信 API 接口供客户自定义接入，支持 MySQL 数据库远程访问和 Sqlite 本地部署访问
- 本体集成 UPS 设计，无需外接 UPS 即可实现数据掉电保存
- 集成一路 RS232/RS485 串口，支持 Modbus 主从站及自由协议
- 集成停止 / 启动 PLC 接口，通过外部输入信号控制 PLC 启停
- EtherCAT+2*EtherNet，EtherCAT 单口最大支持 128 从站，双网口采用独立 IP 设计，满足内外网隔离需求
- 本地自带 200KHz 高速 IO(8*DI+4*DO)
- PLC 数据存储区 128MB，程序存储区 128MB，掉电保持空间 5MB

集成行业工艺算法 缩短项目交付周期



- ✓ 通用指令库，如单轴运动控制库、轴组、插补等
- ✓ 包装行业工艺库，如追剪、飞剪、收放卷等
- ✓ 硅晶行业库，如负荷分配、工字轮排线等
- ✓ 手机行业库，如五轴点胶、贴附、锁螺丝等
- ✓ 印刷行业库，如色标补偿、收放卷
- ✓ 通用行业工艺库，如张力控制库、连续物料加工库、线切割设备库等
- ✓ 锂电行业工艺库，如方形卷绕、圆柱制片卷绕、高速叠片等……

助力传统企业实现工厂数字化



信息交互集成

支持 EtherNet/IP + OPC UA，
既兼容传统以太网，又支持工业控制信息高实时传输



通信组网便捷

可直接连接 MES/ERP/SCADA 等 IT 系统和物联
HMI 等云端设备，轻松构建工厂级通信网络



接口开放

提供上位机通信 API 接口供客户自定义接入



U 盘即插即下，无需操作

升级固件或下载程序只需插入 U 盘，静待完成即可



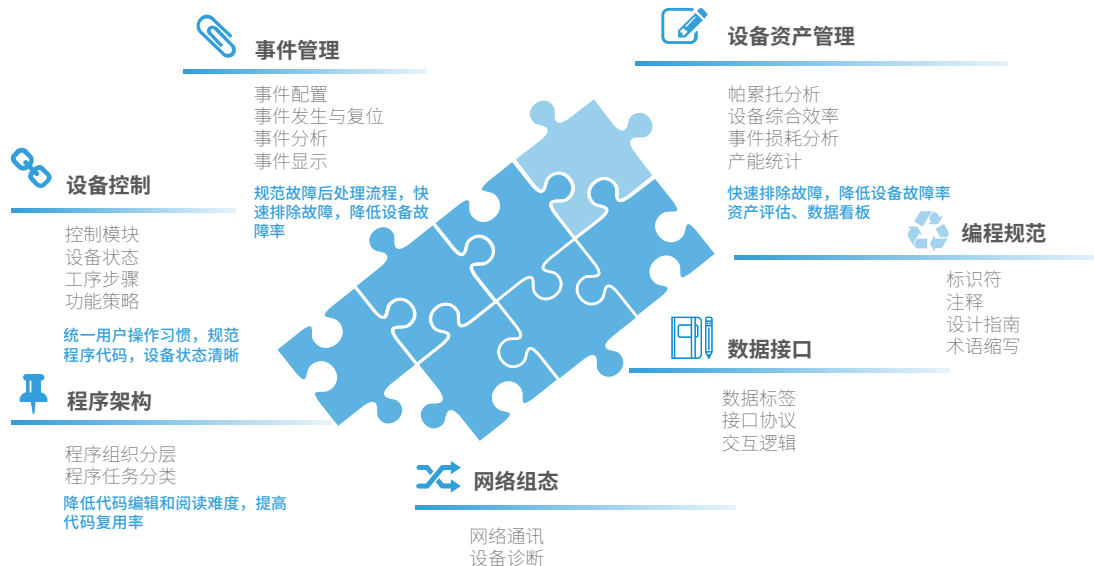
数据库连接

支持 MySQL 数据库远程访问和 Sqlite 本地部署访问

搭载汇川 InoQuickPro 标准化编程平台

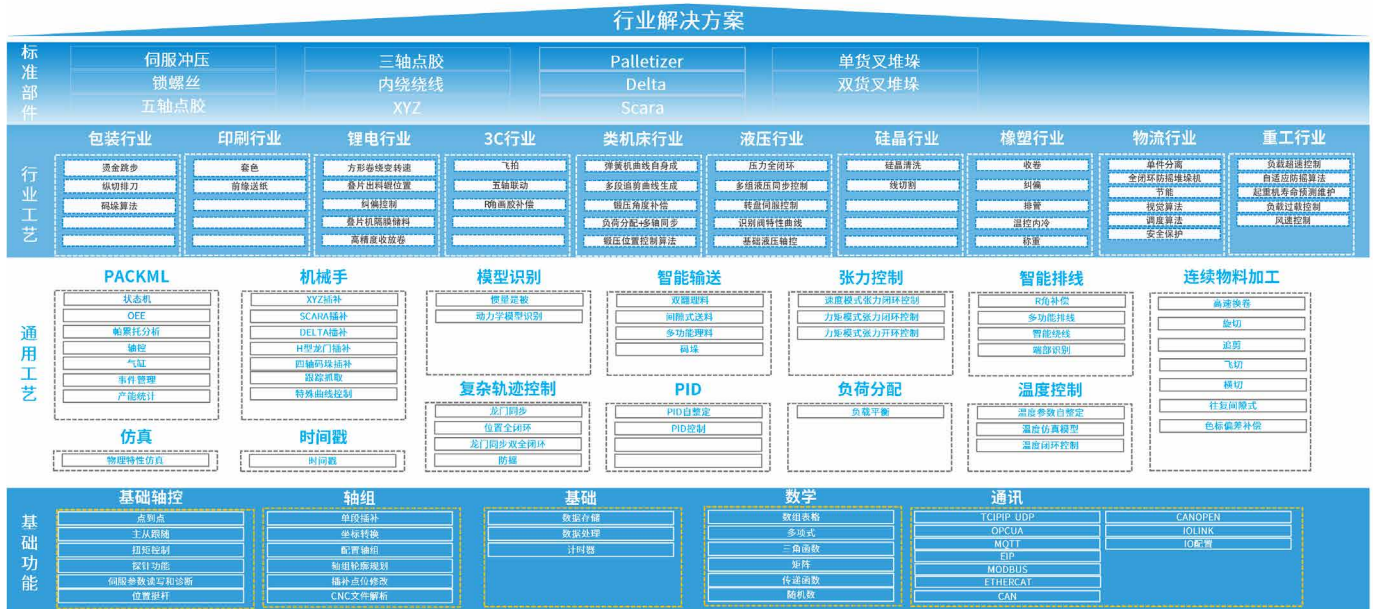
InoQuickPro 是汇川技术推出的基于 ISA88 国际标准，面向设备自动化控制的 PLC&HMI 标准化编程平台。该平台有机融合了设备资产管理、事件管理、编程规范、数据接口、网络组态、设备工艺控制和程序架构七大应用模块，结合汇川技术多年的行业工艺积累及对用户场景的理解，帮助用户实现从产线到设备单元、设备模块以及控制模块的模块化开发，以标准化助力制造业高质量发展。

InoQuickPro



提供易用的行业一体化解决方案平台

基于对行业工艺的深度学习，汇川提供了一套自动化设备控制的软件程序架构方式，从解决方案开始向下分解至标准部件 - 行业工艺 - 通用工艺 - 基础功能等层次的全景示意图，不同行业的客户用户可根据自身行业属性、设备属性、工艺属性及其解决方案的特征进行配置，开发各具特色的设备工艺及其控制程序。



InoQuickPro 内核工艺架构全景图

AC700 应用案例

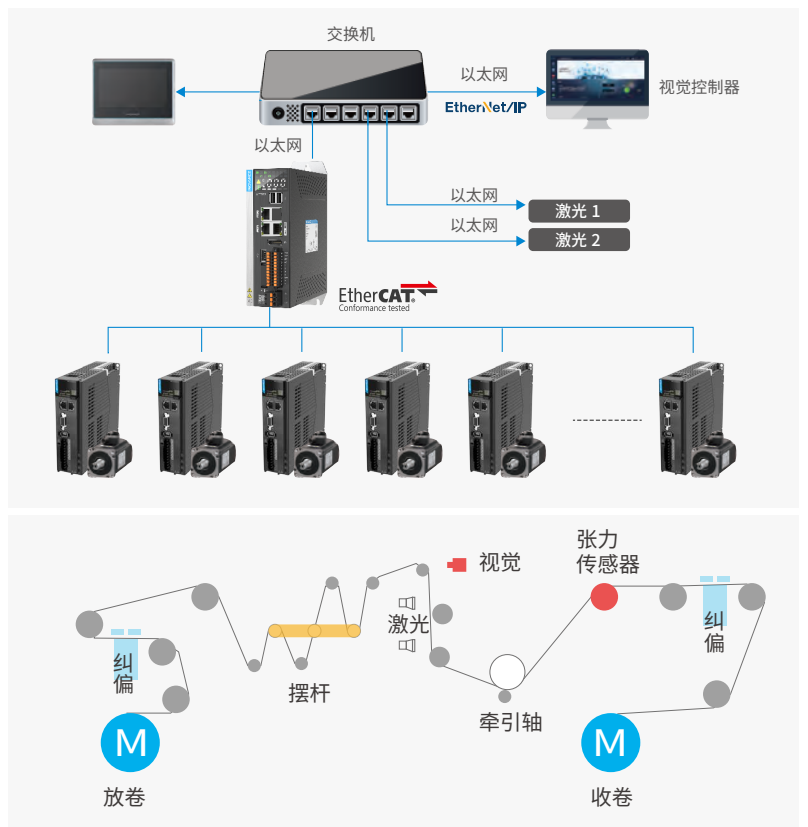
锂电 - 模切机

方案简介

使用 AC700 基于 EtherCAT 总线组网激光极耳成型方案，采用汇川收放卷张力控制工艺库加锥度算法，EtherCAT 周期控制在 2ms，在 120m/min 线速度下，张力波动稳定控制在 5% 以内，同时极耳间距精度稳定在 $\pm 0.2\text{mm}$ ，激光切割精度补偿后可达 0.005mm。通过高速脉冲和以太网通讯集成化与激光控制器进行交互。通过 EtherNet/IP 搭配视觉检测，完成极片瑕疵、极耳间距、模切尺寸、切痕及极耳形状的检测。

方案价值

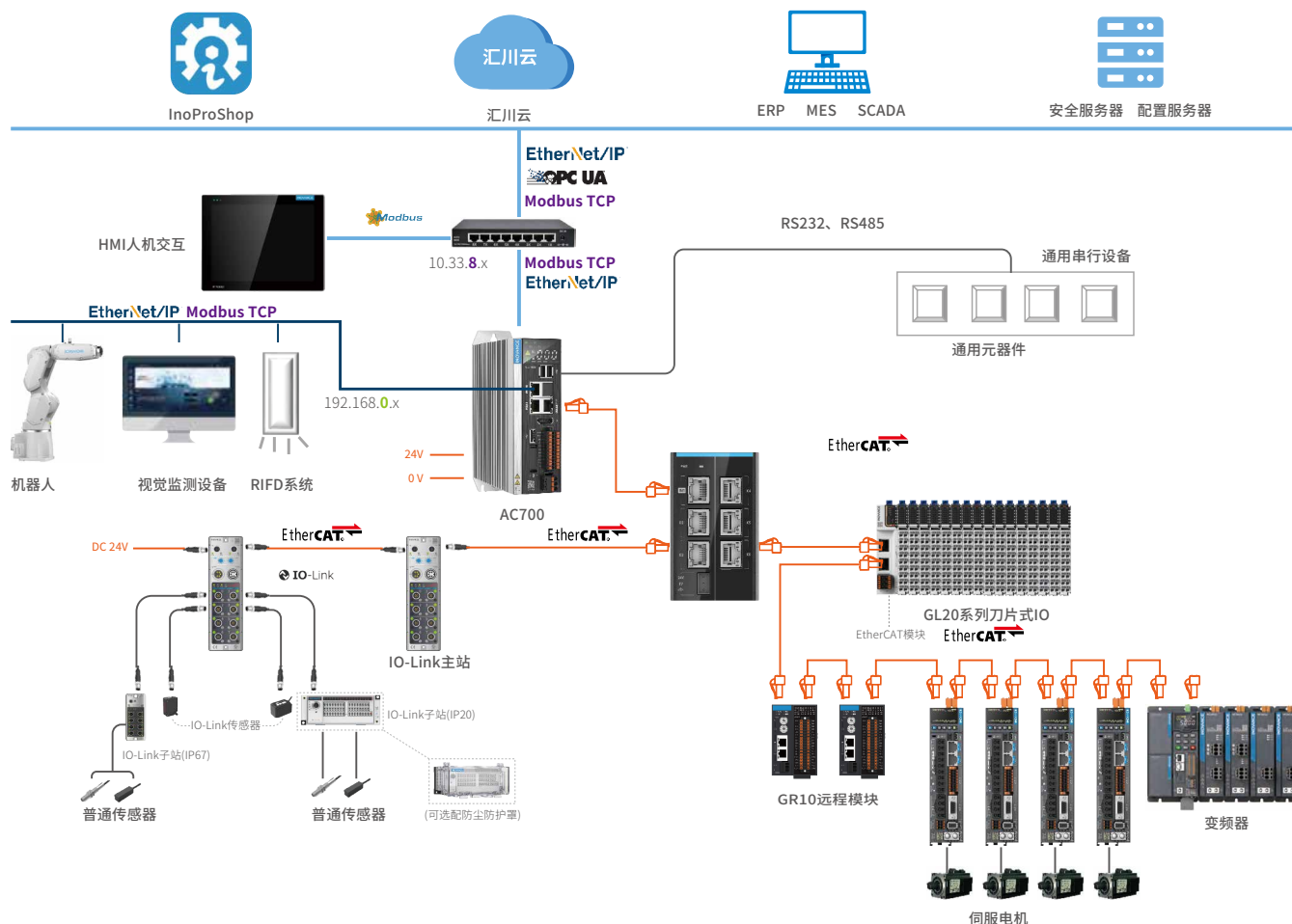
极耳间距精度 $\pm 0.2\text{mm}$ ，切割精度 5% mm，切割检测高精高效。



产品配置

项目	子项	AC702	AC703
基本功能	处理器	Intel Celeron J1900 2.0GHz	
	操作系统	Linux	
	固件更新	Inovance 官网下载	
	组态软件要求	InoProShop v1.6.0 以上	
	编程方式	IEC 61131-3 编程语言 (LD,ST,SFC,CFC)	
输入电源	输入电压	24VDC (-15%~20%) 非隔离	
	最大输入电流	3.2A	
	输入方式	源型	
	掉电检测阈值	18V	
	防反接	是	
	短路保护	是	
	数字输入电流电压等级	ON: 电压 ≥ 15V, 普通输入电流 > 5mA, 高速输入电流 > 3.5mA OFF: 电压 ≤ 5V, 普通输入电流 < 1.5mA, 高速输入电流 < 1.5mA 当所有输入均置 ON 时, 输入电压不超过 26.4V	
	防护等级	IP20	
存储器	用户程序存储空间	128 M Byte	
	用户数据存储容量	128M Byte	
	掉电保持空间	5MB, 内置掉电保存功能, 无需外接 UPS	
	SD 卡存储卡容量	不支持	
	内存容量	4G, DDR3L, 接口速率 1600MT/s	
CPU 性能	硬盘容量	64G SSD	
	位指令 / 字指令执行时间	基本 LD 触点类: 4.6ns, 四则运算: 4.7ns	
I/O	DI	8 路高速, 200kHz, 4 路编码器计数	
	DO	4 路高速, 200kHz, 2 路 PWM 输出, 漏型输出	
	本地扩展模块数量	不支持	
	EtherCAT 从站数量	128(单路)	128(单路)
数据日志	实时时钟保持时间	3-5 年 (25°C, 通电时间率 0% (不通电))	
	RS232/RS485	RS232*1,RS485*1(最大支持 31 个从站), 隔离	
通讯配置	以太网 (LAN A/LAN B)	Ethernet*2(1Gbps) 支持: TCP/IP、UDP、OPC/UA MODBUS-TCP: 最大支持 64 从站 Socket Ethernet/IP: 内置 1 路, 客户端最大连接数 64, 服务器最大连接数 32	
	EtherCAT(100Mbps)	EtherCAT*1(LAN C)	
	USB	USB 2.0*3	
	控制模式	CSP、CSV、CST	
运动控制	最大轴数 (含 4PME 个数)	16 轴	32 轴
	EtherCAT 最大同步抖动	±75us	
	EtherCAT 同步方式	伺服采用 DC- 分布式时钟, IO 采用输入输出同步	
	EtherCAT 传输距离	两节点间小于 100m	
	EtherCAT 波特率	100Mbit/s (100Base-TX)	
	运动控制周期	最小同步周期 250us 可带 2 伺服轴	
	运控性能	1ms 周期 32 轴同步	
存储 / 工作环境	使用 / 存储温度	-5°C ~55°C, -25°C ~65°C (非凝露)	
	工作海拔 / 气压	2000m, 80kPa	
	使用湿度	10-95%, 无凝露 0	
尺寸及重量	尺寸 (H x W x D, mm)	高 160* 宽 55* 深 147	
	重量	<1.3Kg	
其他	散热	自然散热	
	固件升级	U 盘 (分区格式支持 FAT16、FAT32、NTFS) 和后台升级系统固件、FPGA 等可编程设备, U 盘可升级 BIOS	
	电池样式	CR2032 (3V 电压, 支持不拆机从控制器正面可拆卸更换, 于出厂时装配好)	
	订货编码	1440300	1440354

系统拓扑



产品订货信息

编码	产品型号	描述	端子类型	认证
AC700 系列书本式智能控制器				
1440300	AC702	智能控制器 -AC702- 赛扬处理器 -3 网口 -128G-16 轴		CE/UL
1440354	AC703	智能控制器 -AC702- 赛扬处理器 -3 网口 -128G-32 轴		CE/UL
通过 RTU-ECT 拓本地模块: GL20 系列刀片式 IO				
1440286	GL20-RTU-ECT	EtherCAT 通讯接口模块 (支持 ethercat 主站的任何设备)	插拔式端子	CE/UL
1440291	GL20-1600END	16 点数字量输入模块	插拔式端子	CE/UL
1440293	GL20-0016ETN	16 点数字量输出模块 (NPN)	插拔式端子	CE/UL
1440292	GL20-0016ETP	16 点数字量输出模块 (PNP)	插拔式端子	CE/UL
1440339	GL20-0808ETN	8 点输入 8 点输出模块 (输入输出 NPN)	插拔式端子	CE/UL
1440379	GL20-0008ETN	8 点数字量输出模块 (NPN)	插拔式端子	CE
1440380	GL20-0008ETP	8 点数字量输出模块 (PNP)	插拔式端子	CE
1440381	GL20-0800END	8 点数字量输入模块	插拔式端子	CE
1440334	GL20-0008ER	8 点继电器输出	插拔式端子	CE
1440288	GL20-4AD	4 通道模拟量输入模块	插拔式端子	CE/UL
1440287	GL20-4DA	4 通道模拟量输出模块	插拔式端子	CE/UL
1440337	GL20-4PT	4 路热电阻输入温度检测模块	插拔式端子	/

产品订货信息

编码	产品型号	描述	端子类型	认证
1440338	GL20-4TC	4路热电偶输入温度检测模块	插拔式端子	CE
1440467	GL20-0032ETN*	32点数字量输出模块 (NPN, PUSHIN 端子)	插拔式端子	/
1440466	GL20-3200END*	32点数字量输入模块 (PUSHIN 端子)	插拔式端子	/
1440433	GL20-0032ETN-M	32点数字量输出模块 (NPN, 需搭配一套 MIL 连接器和连接线缆使用)	插拔式端子	/
1440378	GL20-3200END-M	32点数字量输入模块 (需搭配一套 MIL 连接器和连接线缆使用)	插拔式端子	/
1440290	GL20-3232ETN-M	32点数字量输出模块 (输出 NPN, 需搭配两套 MIL 连接器和连接线缆使用)	插拔式端子	/
1440351	GL20-PS2*	中继电源模块 (加一个 PS2 模块可再挂 16 个模块)	插拔式端子	/
1440456	GL20-2S485*	两路 485 通讯扩展模块 (DB9 接口)	插拔式端子	/
1440350	GL20-2EN*	以太网模块 (扩 IP)	插拔式端子	/
1440445	GL20-2SSI*	两路 SSI 编码器模块	插拔式端子	/
1440463	GL20-2COM*	两路串口模块 (可扩 2 路 232/2 路 485/1 路 422, 直插式接口)	插拔式端子	/

* 该产品上市时间请咨询汇川人员

远程扩展模块: GR 系列分布式高速模块 (外部 24V 供电)

1440077	GR10-0808ETNE	GR10-0808ETNE-GR10 系列可编程控制器 8 点输入 8 点输出 EtherCAT 从站模块	栅栏式端子	CE/UL
1440079	GR10-1616ETNE	GR10-1616ETNE-GR10 系列可编程控制器 16 点输入 16 点输出 EtherCAT 从站模块	栅栏式端子	CE/UL
1440298	GR10-1616ETNE-T01	GR10-1616ETNE-GR10 系列可编程控制器 16 点输入 16 点输出 EtherCAT 从站模块 (0.1ms 输入滤波时间)	栅栏式端子	CE/UL
1440058	GR10-4ADE	GR10-4ADE-GR10 系列中型可编程控制器 4 路模拟量输入 EtherCAT 从站模块	栅栏式端子	CE/UL
1440060	GR10-4DAE	GR10-4DAE-GR10 系列中型可编程控制器 4 路模拟量输出 EtherCAT 从站模块	栅栏式端子	CE/UL
1440059	GR10-8TCE	GR10-8TCE-GR10 系列中型可编程控制器 8 路热电偶输入 EtherCAT 从站模块	栅栏式端子	CE/UL
1440068	GR10-4PME	GR10-4PME-GR10 系列可编程控制器 4 通道定位输出 EtherCAT 从站模块	栅栏式端子	CE/UL
1440072	GR10-2HCE	GR10-2HCE-GR10 系列可编程控制器 2 通道 ABZ 高速计数 EtherCAT 从站模块 -2M 计数	栅栏式端子	CE/UL
1440127	GR10-8PBE	GR10-8PBE-GR10 系列通用模块 8 通道探针捕捉 1 通道 ABZ 高速计数 EtherCAT 从站模块	栅栏式端子	CE/UL
1440120	GR10-2PHE	GR10-2PHE-GR10 系列可编程控制器 2 通道高速差分脉冲输出 EtherCAT 从站远程扩展模块	栅栏式端子	CE/UL
1440135	GR10-EC-6SW	GR10-EC-6SW-GR10 系列 6 路 -EtherCAT 分支模块	栅栏式端子	CE
1440177	GR10-1616ERE-BD	GR10 系列可编程控制器 16 点输入 16 点继电器输出 EtherCAT 从站板卡	栅栏式端子	CE

* 备注: GL10 系列扩展模块仍然适用该产品

AM300/AM500 系列

可编程控制器



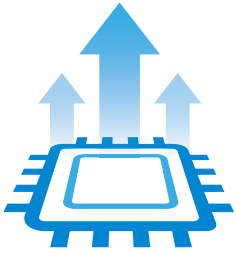
产品介绍

AM300/AM500 是汇川技术推出的新一代标准型中型 PLC，其设计开发完全符合 PLCopen 规范和 IEC-61131-3 标准，支持 ST,LD,FBD,SFC,CFC 等编程语言，具备高性能、小体积、模块化等优点。其中 AM500 主要应用于食品饮料、包装、印刷、硅晶、医疗、SMT 周边等单机自动化系统设备及单机组合产线。AM300 主要应用于暖通空调、化工印染、水处理、污水处理、热处理等过程控制行业，同时可作为物流、汽车、日用品等单机组合产线的网络通信站点，满足内外网隔离、高速总线通信及数据处理的场景应用需求。

产品特点

- 四核处理器、纳秒级指令处理速度。
- 20 MByte 数据容量，其中 512 kByte 支持掉电保持。
- EtherNet *2+ EtherCAT*1，EtherCAT 单口最大支持 127 从站 (AM300 不带 EtherCAT)。
- 本地可扩展 16 个 GL20 系列刀片式模块。
- 内置高速高精的自整定 PID 算法，与过程控制强耦合。
- 本体自带两个扩展卡槽，可支持扩展模拟量、数字量、CAN、RS485、TF 存储卡、RTC 时钟，可根据需要选配。
- 使用符合 IEC 61131-3/PLCopen 标准的梯形图、功能块和 ST 语言，有效减少项目开发工时，提高项目开发效率。
- 搭载基于 ISA88 标准的 InoQuickPro 标准化编程框架，实现快速开发。
- 同时支持 EtherNet/IP 主站和从站，支持 63 个 Modbus TCP 从站及 16 个 OPC UA 客户端连接。
- 最大可支持 11 路串口，本体 (RS485)+2 个 GE20 扩展卡 (RS232/485)+4 个 GL20-2SCOM 扩展模块 (RS232/485)。单路支持 31 个从站。

性能提升 300%，为企业提质增效



多核处理，任务自动调度，均衡 CPU 负载，运行更流畅

AM400/AM600 core1 单核

AM300/AM500 core1 core2 core3 core4 四核

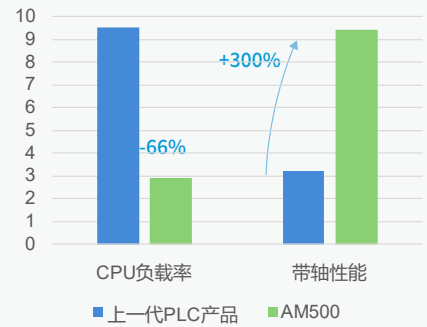
指令处理更快，响应更及时，控制更精准

基于相同条件测试的位处理速度（单位：ns）



- 1ms 周期 4 轴同步，纳秒级指令处理速度
- 支持 127 个 EtherCAT 从站
- 支持 63 个 Modbus-TCP 及 EtherNet/IP 从站
- 支持 16 个 OPC UA 客户端，31 个 Modbus-RTU 从站

相同配置下与上一代 PLC 产品性能对比



16 个 EtherCAT 轴 999 点凸轮运行	Modbus TCP 读写 100 个 Byte	EtherNet/IP 主从读写 8 个 Byte
------------------------------	-----------------------------	------------------------------

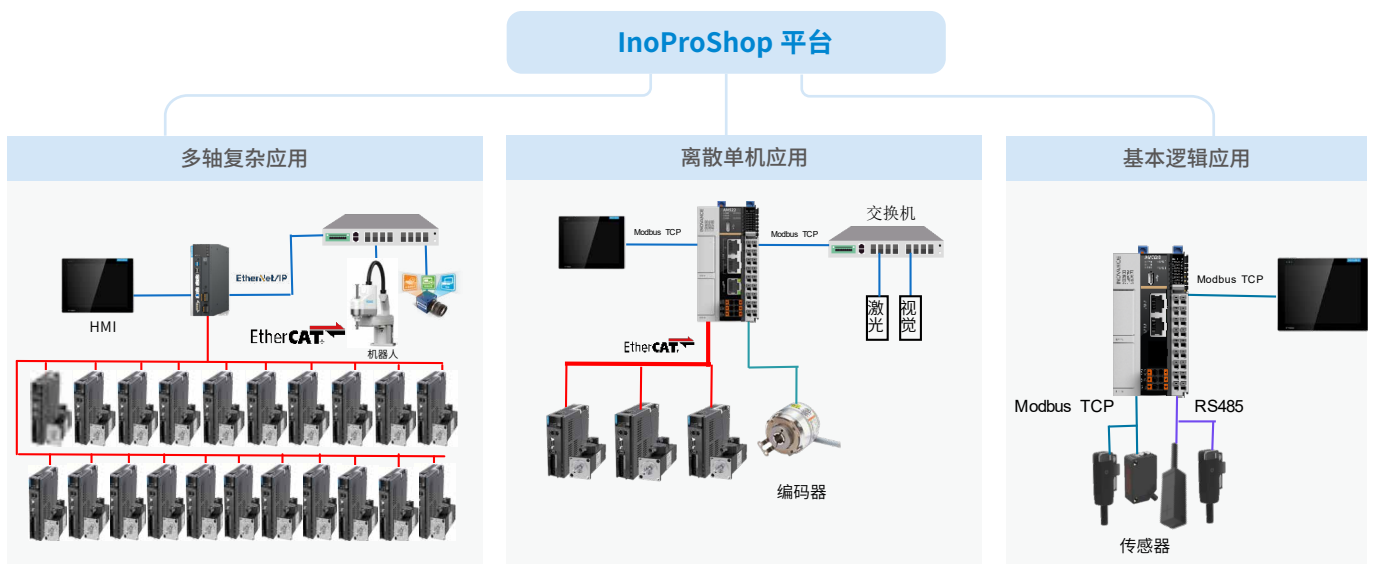
OPC UA 通信变量 1000 个 INT	程序容量 8.5MByte	Modbus RTU 读写 100 个 Byte
---------------------------	------------------	-----------------------------

混合组网，运行实测

CPU 负载率：24%-34%
扫描周期：4ms
通信数据交互周期：5ms

国际化标准编程，统一的发展平台

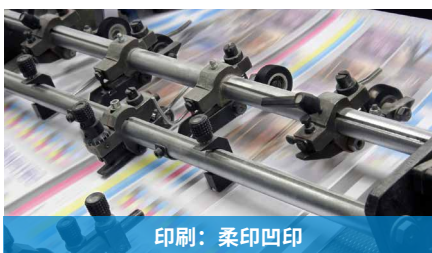
- 基于 ISA88 和 IEC61131-3(PLCopen) 国际标准，覆盖多轴复杂应用、离散单机应用到基本逻辑应用，搭载汇川 InoQuickPro 标准化编程框架建立统一的标准模板，帮助企业实现规范的标准化开发。



典型行业应用



包装：卫生用品



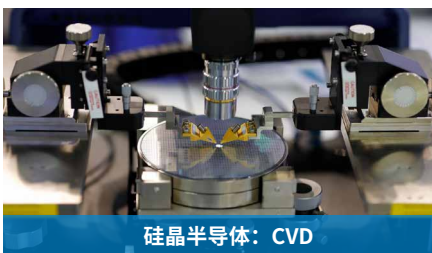
印刷：柔印凹印



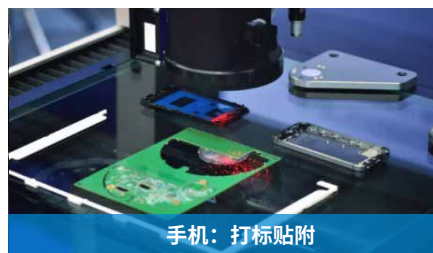
食品饮料：灌装旋盖



仓储：码垛入库



硅晶半导体：CVD



手机：打标贴附



医疗：灌装机



SMT：贴片



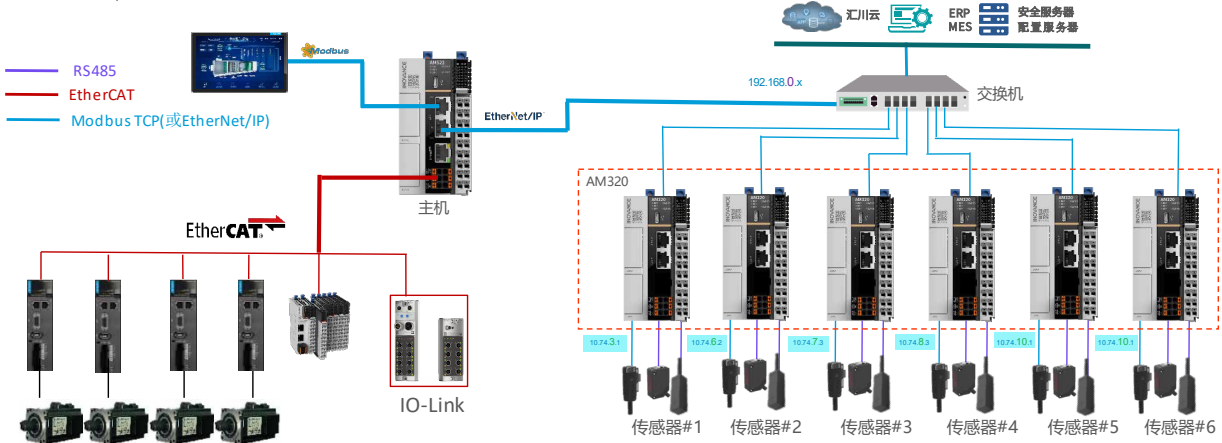
污水处理

产品配置

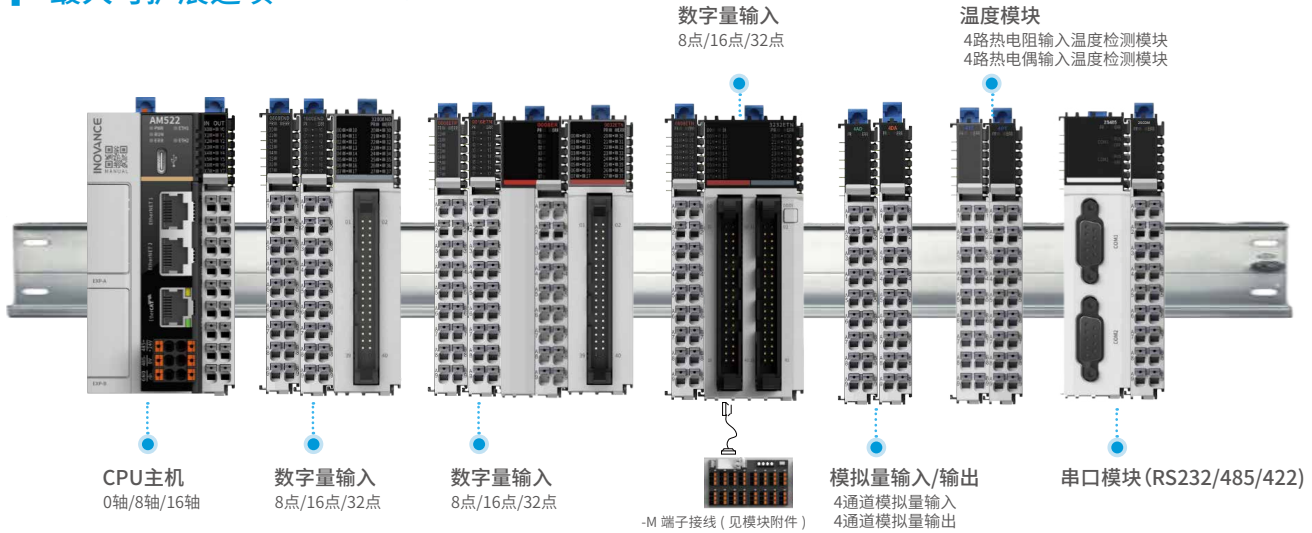
项目		AM500 系列 (网络运动控制型)		AM300 系列 (纯网络型)
CPU 型号		AM521-0808TN	AM522-0808TN	AM320-0808TN
输入电源		DC 24V±10%, 1A, 支持短路 / 反接保护		
本体 IO		8 输入 (源型 / 漏型), 8 输出 (漏型)		
数据 / 程序存储容量		10M 程序容量, 20M 数据容量 (512K Byte 掉电保持空间)		
指令处理速度	位处理指令	9.9ns		
	字处理指令	14.3ns		
	整数四则运算 (平均值)	16.2ns		
通讯规格	RJ45 端口	EtherNet	EtherNet*2 (单 IP, 内置交换机)	EtherNet*2 (双 IP, 2 路不同网段)
		EtherCAT	EtherCAT*1	不支持
	串口数	RS485*3 (本机自带 1 路, 扩展卡可扩展 2 路, 最大可支持 3 路)		
	CAN 通信	通过扩展卡可支持 1 路扩展 (最大 63 个从站)		
EtherCAT 总线规格	EtherCAT 轴数	8 轴 (不含脉冲轴及虚轴)	16 轴 (不含脉冲轴及虚轴)	不支持
	EtherCAT 从站	最大支持 127 个 EtherCAT 从站		
	通讯周期典型值	1ms 周期 4 轴同步		
高速 IO	高速输入	支持脉冲输入, 最大 4 轴 (编码器轴)/8 路 200K, 支持 AB 相、脉冲+方向、CW/CCW、单相计数		
	高速输出	支持脉冲输出, 最大 4 轴 (脉冲轴, 与总线轴统一指令)/8 路 200K, 支持 AB 相、脉冲+方向、CW/CCW, 支持 PWM 脉宽调制 (4 路)		
扩展能力	扩展模块	本体可扩展 16 个 GL20 系列刀片式 IO 模块		
	扩展卡	本体自带两个扩展卡槽, 可支持扩展模拟量、数字量、CAN、RS485、TF 存储卡 (用于程序和固件升级)、RTC 时钟		
其他接口		Type-c (主机供电, 程序下载调试)		
工程组态软件		InoProShop (标准 IEC 61131-3)		

系统拓扑

EtherNet/IP 一网到底：无需通过多协议转换，上位机/HMI 可通过 EtherNet/IP 标签通信直接访问 PLC 变量名。除此之外，PLC 与 PLC 之间也可通过 EtherNet/IP 标签通信直接访问变量进行数据交互。

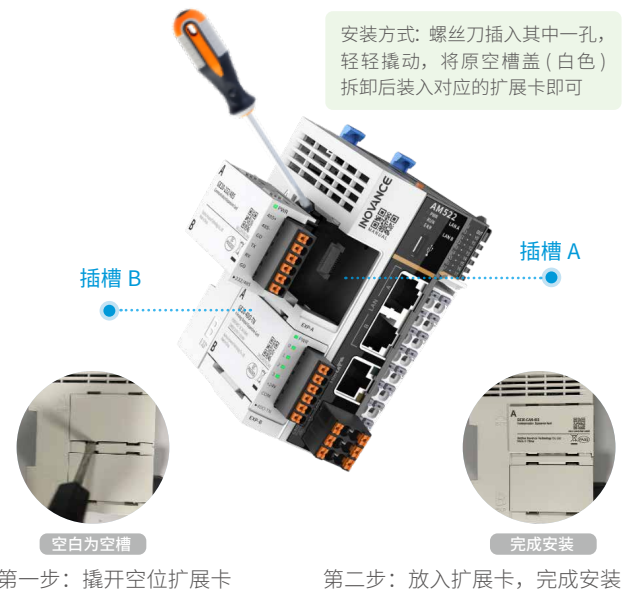


最大可扩展选项 (除扩展卡外，本地支持 16 个扩展模块)



扩展卡可选种类

扩展卡类型	特点	插槽 A	插槽 B
GE20-4DO-TN	4 通道输出，漏型输出	●	●
GE20-4DI	4 通道输入	●	●
GE20-232/485-RTC	232/485 通信 (带时钟)	-	●
GE20-232/485	232/485 通信	●	●
GE20-CAN-485	CAN+485 通信 (RJ45 接口)	●	●
GE20-RTC	时钟扩展卡	-	●
GE20-TF	TF 扩展卡	-	●
GE20-2AD1DA-I	2 通道模拟量输入 1 通道模拟量输出 电流型输出	●	●
GE20-2AD1DA-V	2 通道模拟量输入 1 通道模拟量输出 电压型输出	●	●



产品订货信息

编码	产品型号	描述	端子类型	认证
CPU: AM500 系列高节拍网络运动控制器				
01440477	AM521-0808TN	中型 PLC-AM500 系列可编程控制器 (单 IP, 内置交换机), 支持 8 个 EtherCAT 总线 8 轴 +4 路脉冲轴	插拔式	CE/UL
01440475	AM522-0808TN	中型 PLC-AM500 系列可编程控制器 (单 IP, 内置交换机), 支持 16 个 EtherCAT 总线 16 轴 +4 路脉冲轴	插拔式	CE/UL
CPU: AM300 系列网络型可编程控制器				
01440476	AM320-0808TN	中型 PLC-AM300 系列可编程控制器 (双 IP, 两路不同网段), 支持 4 路脉冲轴, 不支持 EtherCAT 总线	插拔式	CE/UL
左侧 GE20 扩展卡清单				
01480033	GE20-4DO-TN	GE20 系列 GE20-DO-TN, 支持 4 通道漏型晶体管输出	插拔式	CE
01480032	GE20-4DI	GE20 系列 GE20-DI, 支持 4 通道数字量输入	插拔式	CE
01480028	GE20-2AD1DA-V	GE20 系列 GE20-2AD1DA-V, 2 通道模拟量输入 (电流 / 电压) 和 1 通道模拟量电压输出	插拔式	CE
01480027	GE20-2AD1DA-I	GE20 系列 GE20-2AD1DA-I, 2 通道模拟量输入 (电流 / 电压) 和 1 通道模拟量电流输出	插拔式	CE
01480035	GE20-232/485-RTC	GE20 系列 GE20-232/485-RTC, 支持 RTC 时钟, 支持 1 路 RS485 或者 RS232 (仅支持卡槽 B)	插拔式	CE
01480029	GE20-232/485	GE20 系列 GE20-232/485, 支持 1 路 RS485 或者 RS232	插拔式	CE
01480031	GE20-RTC	GE20 系列 GE20-RTC, 支持 RTC 时钟 (仅支持卡槽 B)	/	CE
01480030	GE20-TF	GE20 系列 GE20-TF, 用户升级用户程序和升级固件 (仅支持卡槽 B)	/	CE
01480034	GE20-CAN-485	GE20 系列 GE20-CAN-485, 支持 CAN 和 RS485 通信 (仅支持卡槽 A)	RJ45 端口	CE
本地 / 远程扩展模块类型 (远程 ECT 分布式 IO 只支持 AM500)				
01440286	GL20-RTU-ECT	EtherCAT 通讯模块 (又称耦合器), 最多可扩展 16 个模块	插拔式端子	CE/UL
01440612	GL20-RTU-ECT32	EtherCAT 通讯模块 (又称耦合器), 最多可扩展 32 个模块	插拔式端子	CE/UL
01440291	GL20-1600END	GL20 系列 16 路数字量输入模块	插拔式端子	CE/UL
01440293	GL20-0016ETN	GL20 系列 16 路数字量晶体管 NPN 输出模块	插拔式端子	CE/UL
01440292	GL20-0016ETP	GL20 系列 16 路数字量晶体管 PNP 输出模块	插拔式端子	CE/UL
01440467	GL20-0032ETN	GL20-0032TN-32 路数字量晶体管 NPN 输出模块	插拔式端子	CE/UL
01440377	GL20-0032ETN-M	GL20 系列 32 路数字量晶体管 NPN 输出模块 (需配线缆 XA3210A-40-L0.5M-01, T024-K)	牛角端子	CE/UL
01440466	GL20-3200END	GL20-3200END-32 路数字量晶体管输入模块	插拔式端子	CE/UL
01440378	GL20-3200END-M	32 路数字量晶体管输入模块 (需配线缆 XA3210A-40-L0.5M-01, T024-K)	牛角端子	CE/UL
01440290	GL20-3232ETN-M	32 路数字量晶体管混合输入 NPN 输出模块 (需配线缆 XA3210A-40-L0.5M-01, T024-K)	牛角端子	CE/UL
01440288	GL20-4AD	GL20 系列 4 通道模拟量输入模块	插拔式端子	CE/UL
01440287	GL20-4DA	GL20 系列 4 通道模拟量输出模块	插拔式端子	CE/UL
01440339	GL20-0808ETN	GL20 系列 8 路数字量输入和 8 路数字量输出 NPN 模块	插拔式端子	CE/UL
01440379	GL20-0008ETN	GL20 系列 8 路数字量晶体管 NPN 输出模块	插拔式端子	CE/UL
01440381	GL20-0800END	GL20 系列 8 路数字量输入模块	插拔式端子	CE/UL
01440380	GL20-0008ETP	GL20 系列 8 路数字量晶体管 PNP 输出模块	插拔式端子	CE/UL
01440334	GL20-0008ER	GL20 系列 8 路数字量继电器输出模块	插拔式端子	CE/UL
01440337	GL20-4PT	GL20 系列 4 通道输入热电阻温度检测模块	插拔式端子	CE/UL
01440337	GL20-4TC	GL20 系列 4 通道输入热电偶温度检测模块	插拔式端子	CE/UL
01440463	GL20-2SCOM	GL20 系列 2 路 RS232/RS485/RS422 通信模块	插拔式端子	CE/UL
01440456	GL20-2S485	GL20 系列 2 路 485 扩展模块 (本地 + 远程最大 4 个, 需焊线)	插拔式端子	CE/UL
01440351	GL20-PS2	GL20 系列中继电源模块 (无需焊线)	插拔式端子	CE/UL
15020452	T024-K	AM600 的 32 点模块接线板 (搭配 GL20-XXXX-M 模块使用)	模块附件	CE
15310167	XA3210A-40-L0.5M-01	40PIN 外引线 -0.5m (搭配 GL20-XXXX-M 模块使用)	模块附件	CE
15310166	XA3210A-40-L2M-01	40PIN 外引线 -2m (搭配 GL20-XXXX-M 模块使用)	模块附件	CE

AM400/600 系列

经济型 / 通用型中型 PLC



产品特点

- 简单易用：采用 IEC61131-3 标准编程规范，全球通用；
- 丰富的总线网络：支持 EtherCAT、EtherNet/IP、CANopen、CANlink、Modbus TCP 主从协议、FreeTCP、Modbus RTU 主从协议；
- 存储容量：10M 程序容量，8M 数据容量，支持 TF 卡 扩展存储容量；
- 扩展方案：本地可扩展 16 个本地 IO，可同时扩展远程分布式 IO；
- 高速 IO：本机自带 16 路高速输入，4 路高速输出。可在需要的场合控制步进电机或伺服驱动器；
- 运动控制：基于 EtherCAT 的总线运动控制，可选 (AM600)32 轴、(AM403)16 轴、(AM402)8 轴、(AM401)4 轴，1ms 同步可带 2 轴；



一站式
解决方案

- 基于 EtherCAT 的总线运动控制。
- 带串口、带 CAN 接口、支持 CANopen、EtherNet/IP 以及 EtherCAT 多种方式同时扩展，可通过总线扩展分布式 IO，实现一站式服务。
- CPU 主机本地最多可扩展 16 个模块。



强大的
运动控制

- 基于 PLCopen 架构的运动控制平台。
- 聚焦总线运动控制，虚实轴同时结合控制，两伺服从站最长可达 100m 距离。
- 支持基于 G 指令的 CNC/ROBOT 功能。



丰富的
选配件

- 支持高达 16bit 精度模拟量输入输出，高精度温度控制模块，数字量输入，数字量输出模块 (NPN, PNP 晶体管输出，继电器输出等)，分布式 IO 通信模块。

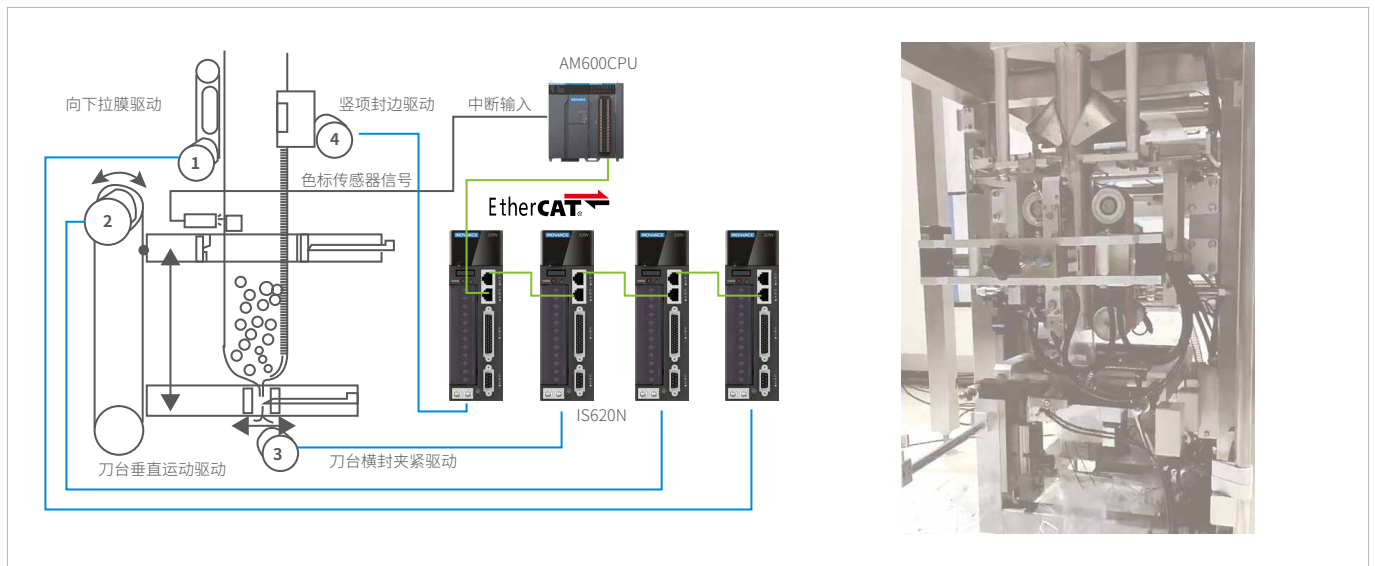
产品配置

产品型号	AM401-TN/TP	AM402-TN/TP	AM403-TN/TP	AM600-TN/TP
本体 IO 硬件描述	" 本体 16 入 8 出高速 IO, NPN 输出 注: 自带插拔式按压端子, 无需外引端子台 本体 16 入 8 出高速 IO, PNP 输出 注: 如需使用本地 IO, 则需要外购端子台 "			
EtherCAT 轴限制	4 轴	8 轴	16 轴	32 轴 (推荐 20 以内)
EtherCAT 从站	最大支持 125 个 EtherCAT 从站			
通信周期典型值	500us-1 轴, 4ms-8 轴, 8ms-20 轴			
程序 / 数据容量	10M 程序容量, 20M 数据容量			
位指令处理速度	20.1ns	20.1ns	20.1ns	20.1ns
字指令处理速度	18.1ns	18.1ns <td 18.1ns	18.1ns	
浮点数指令运算速度	21.1ns	21.1ns	21.1ns	21.1ns
整数四则运算 (平均值)	21.7ns	21.7ns	21.7ns	21.7ns
浮点数四则运算 (平均值)	49.3ns	49.3ns	49.3ns	49.3ns
EtherNet/IP	最大支持 64 个 EtherNet/IP 从站, 推荐 16 个以内			
本地脉冲轴	4 路脉冲轴			
本地编码器轴	8 路编码器支持 单相 CW/CCW			
支持 4PME 个数	" 除限制的 EtherCAT 轴数之外额外最大支持 4 个 GR10-4PME 或者 GR10-2PHE 模块 "	除限制的 EtherCAT 轴数之外, 额外最大支持 4 个 GR10-4PME 或者 GR10-2PHE 模块	除限制的 EtherCAT 轴数之外, 额外最大支持 6 个 GR10-4PME 或者 GR10-2PHE 模块	
EtherCAT 从站	最大支持 125 个 EtherCAT 从站			
通讯接口规格	Ethernet 接口 1 个 RS485 接口 1 个		Ethernet 接口 1 个 RS485 接口 2 个	
CAN 接口	CAN 接口 1 个 (最大链接 8 个 CAN 从站)		CAN 接口 1 个 (最大链接 63 个 CAN 从站) (推荐 16 个以内)	
本地扩展 IO 模块	最多 8 个本地模块		最多 16 个本地模块	
程序 / 数据容量	10M 程序容量, 20M 数据容量			
SD 卡	支持 SD 卡更新固件和应用程序			

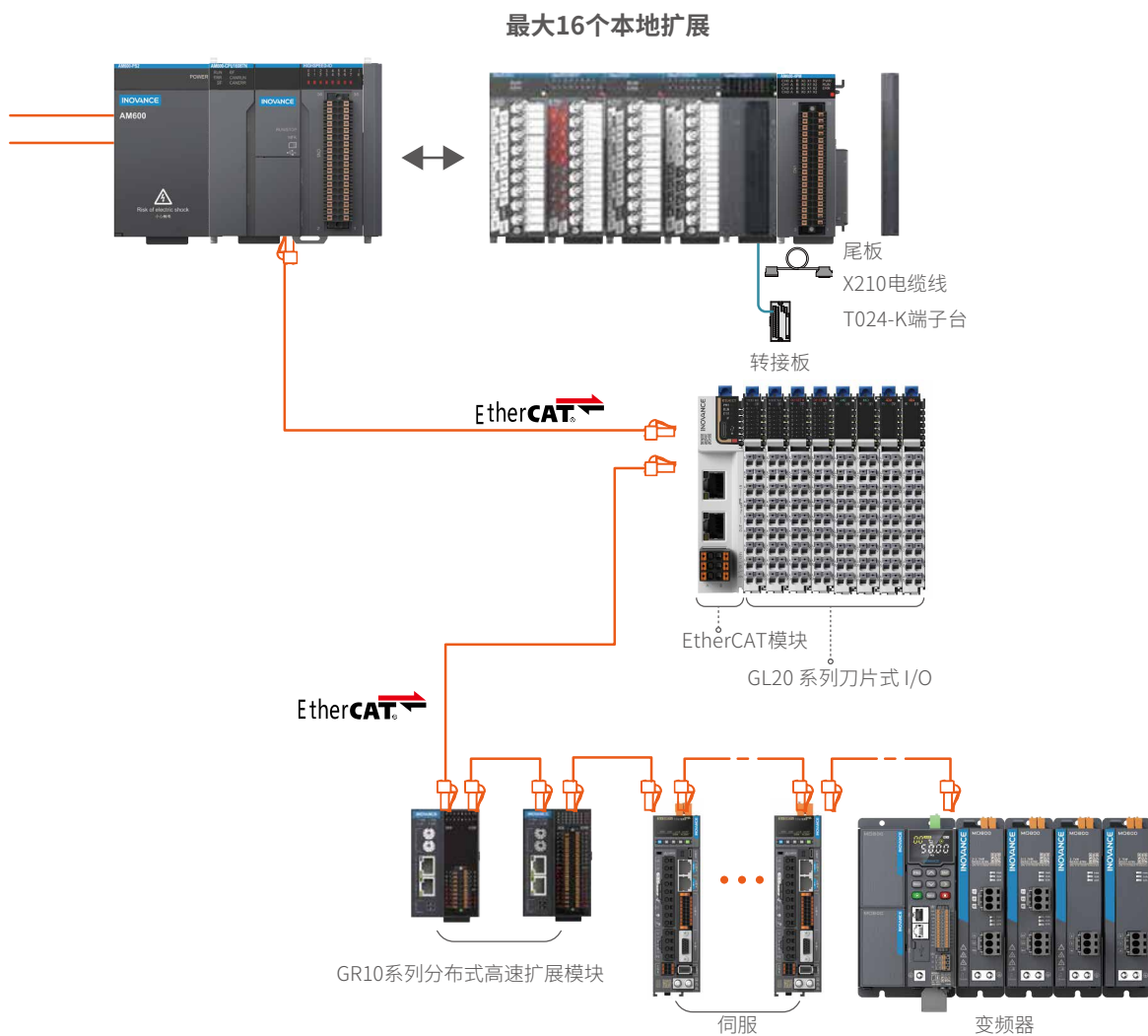
AM400/AM600 应用方案

高速立包机

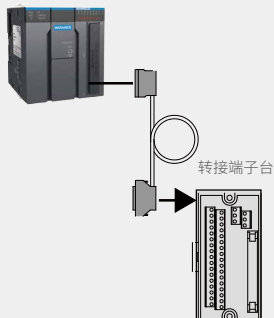
全电子凸轮方案带来效率提升



系统拓扑



AM600-CPU1608TP

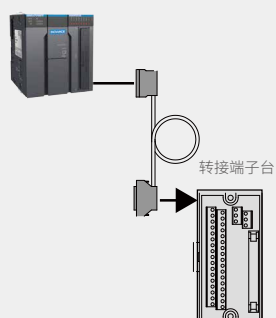


用SIRON T024-K转接端子进行转接线接线



AM600-CPU1608TN

AM403-CPU1608TP

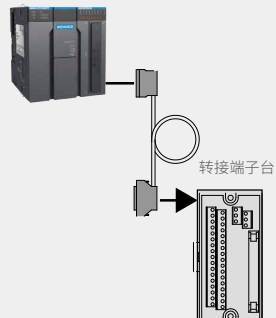


用SIRON T024-K转接端子进行转接线接线



AM403-CPU1608TN

AM402-CPU1608TP

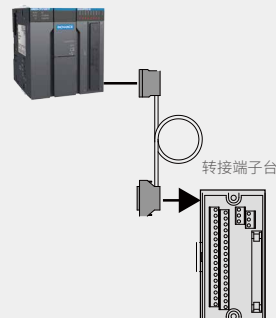


用SIRON T024-K转接端子进行转接线接线



AM402-CPU1608TN

AM401-CPU1608TP



用SIRON T024-K转接端子进行转接线接线



AM401-CPU1608TN

产品订货信息

编码	产品型号	描述	端子类型	认证
CPU: AM600 系列通用型中型 PLC				
1440014	AM600-CPU1608TP	中型 PLC-AM600-CPU1608TP-AM600 系列中型可编程控制器带 EtherCAT CPU 模块 (PNP 输出), 推荐 20 轴		CE/UL
1440064	AM600-CPU1608TN	中型 PLC-AM600-CPU1608TN-AM600 系列中型可编程控制器带 EtherCAT CPU 模块 (NPN 输出), 推荐 20 轴		CE/UL
CPU: AM400 系列经济型中型 PLC				
1440028	AM401-CPU1608TP	中型 PLC-AM401-CPU1608TP-AM400 系列中型可编程控制器带 4 轴 EtherCAT CPU 模块		CE/UL
1440032	AM401-CPU1608TN	中型 PLC-AM401-CPU1608TN-AM400 系列中型可编程控制器带 4 轴 EtherCAT CPU 模块 (NPN 输出)		CE/UL
1440029	AM402-CPU1608TP	中型 PLC-AM402-CPU1608TP-AM400 系列中型可编程控制器带 8 轴 EtherCAT CPU 模块		CE/UL
1440031	AM402-CPU1608TN	中型 PLC-AM402-CPU1608TN-AM400 系列中型可编程控制器带 8 轴 EtherCAT CPU 模块 (NPN 输出)		CE/UL
1440126	AM403-CPU1608TN	中型 PLC-AM403-CPU1608TN-AM400 系列中型可编程控制器带 16 轴 EtherCAT CPU 模块 (NPN 输出)		CE/UL
1440284	AM403-CPU1608TP	中型 PLC-AM403-CPU1608TP-AM400 系列中型可编程控制器带 16 轴 EtherCAT CPU 模块 (PNP 输出)		CE
通过 RTU-ECT 拓本地模块: GL20 系列刀片式 IO				
1440286	GL20-RTU-ECT	EtherCAT 通讯接口模块 (支持 ethercat 主站的任何设备)	插拔式端子	CE/UL
1440291	GL20-1600END	16 点数字量输入模块	插拔式端子	CE/UL
1440293	GL20-0016ETN	16 点数字量输出模块 (NPN)	插拔式端子	CE/UL
1440292	GL20-0016ETP	16 点数字量输出模块 (PNP)	插拔式端子	CE/UL
1440339	GL20-0808ETN	8 点输入 8 点输出模块 (输入输出 NPN)	插拔式端子	CE/UL
1440379	GL20-0008ETN	8 点数字量输出模块 (NPN)	插拔式端子	CE
1440380	GL20-0008ETP	8 点数字量输出模块 (PNP)	插拔式端子	CE
1440381	GL20-0800END	8 点数字量输入模块	插拔式端子	CE
1440334	GL20-0008ER	8 点继电器输出	插拔式端子	CE
1440288	GL20-4AD	4 通道模拟量输入模块	插拔式端子	CE/UL
1440287	GL20-4DA	4 通道模拟量输出模块	插拔式端子	CE/UL
1440337	GL20-4PT	4 路热电阻输入温度检测模块	插拔式端子	/
1440338	GL20-4TC	4 路热电偶输入温度检测模块	插拔式端子	CE
1440467	GL20-0032ETN*	32 点数字量输出模块 (NPN, PUSHIN 端子)	插拔式端子	/
1440466	GL20-3200END*	32 点数字量输入模块 (PUSHIN 端子)	插拔式端子	/
1440433	GL20-0032ETN-M	32 点数字量输出模块 (NPN, 需搭配一套 MIL 连接器和连接线缆使用)	插拔式端子	/
1440378	GL20-3200END-M	32 点数字量输入模块 (需搭配一套 MIL 连接器和连接线缆使用)	插拔式端子	/
1440290	GL20-3232ETN-M	32 点数字量输出模块 (输出 NPN, 需搭配两套 MIL 连接器和连接线缆使用)	插拔式端子	/
1440351	GL20-PS2*	中继电源模块 (加一个 PS2 模块可再挂 16 个模块)	插拔式端子	/
1440456	GL20-2S485*	两路 485 通讯扩展模块 (DB9 接口)	插拔式端子	/
1440350	GL20-2EN*	以太网模块 (扩 IP)	插拔式端子	/
1440445	GL20-2SSI*	两路 SSI 编码器模块	插拔式端子	/
1440463	GL20-2COM*	两路串口模块 (可扩展 2 路 232/2 路 485/1 路 422, 直插式接口)	插拔式端子	/

* 该产品上市时间请咨询汇川人员

产品订货信息

编码	产品型号	描述	端子类型	认证
GL20 配件				
15020452	外接端子排	搭配 GL20-0032ETN-M/GL20-3200END-M/GL20-3232ETN-M 使用	十字螺丝	
15310167	外接端子排线缆	搭配 GL20-0032ETN-M/GL20-3200END-M/GL20-3232ETN-M 使用 线缆长度 0.5m	-	
15310166	外接端子排线缆	搭配 GL20-0032ETN-M/GL20-3200END-M/GL20-3232ETN-M 使用 线缆长度 2m	-	
本地 AM600 扩展模块				
1440023	AM600-3200END	AM600 系列 32 点输入模块 (需要配 X210-5-0.5/2,T024-K) : 转接端子排形式接线		UL
1440025	AM600-0032ETN	AM600 系列 32 点输出模块 (需要配 X210-5-0.5/2,T024-K) : 转接端子排形式接线		UL
本地 AM600 扩展模块附件 (现场需要转接板的话匹配使用)				
15300119	X210-5-0.5	40PIN 引出线 -0.5 米 (AM600-0032ETN 和 AM600-3200END 模块使用)		/
15300193	X210-5-2	40PIN 引出线 -2.0 米 (AM600-0032ETN 和 AM600-3200END 模块使用)		/
15020452	T024-K	AM600 的 32 点模块接线板 (AM600-0032ETN 和 AM600-3200END 模块使用)		/
远程扩展模块: GR 系列分布式高速模块 (外部 24V 供电)				
1440077	GR10-0808ETNE	GR10-0808ETNE-GR10 系列可编程控制器 8 点输入 8 点输出 EtherCAT 从站模块	栅栏式端子	CE/UL
1440079	GR10-1616ETNE	GR10-1616ETNE-GR10 系列可编程控制器 16 点输入 16 点输出 EtherCAT 从站模块	栅栏式端子	CE/UL
1440298	GR10-1616ETNE-T01	GR10-1616ETNE-GR10 系列可编程控制器 16 点输入 16 点输出 EtherCAT 从站模块 (0.1ms 输入滤波时间)	栅栏式端子	CE/UL
1440058	GR10-4ADE	GR10-4ADE-GR10 系列中型可编程控制器 4 路模拟量输入 EtherCAT 从站模块	栅栏式端子	CE/UL
1440060	GR10-4DAE	GR10-4DAE-GR10 系列中型可编程控制器 4 路模拟量输出 EtherCAT 从站模块	栅栏式端子	CE/UL
1440059	GR10-8TCE	GR10-8TCE-GR10 系列中型可编程控制器 8 路热电偶输入 EtherCAT 从站模块	栅栏式端子	CE/UL
1440068	GR10-4PME	GR10-4PME-GR10 系列可编程控制器 4 通道定位输出 EtherCAT 从站模块	栅栏式端子	CE/UL
1440072	GR10-2HCE	GR10-2HCE-GR10 系列可编程控制器 2 通道 ABZ 高速计数 EtherCAT 从站模块 -2M 计数	栅栏式端子	CE/UL
1440127	GR10-8PBE	GR10-8PBE-GR10 系列通用模块 8 通道探针捕捉 1 通道 ABZ 高速计数 EtherCAT 从站模块	栅栏式端子	CE/UL
1440120	GR10-2PHE	GR10-2PHE-GR10 系列可编程控制器 2 通道高速差分脉冲输出 EtherCAT 从站远程扩展模块	栅栏式端子	CE/UL
1440135	GR10-EC-6SW	GR10-EC-6SW-GR10 系列 6 路 -EtherCAT 分支模块	栅栏式端子	CE
1440177	GR10-1616ERE-BD	GR10 系列可编程控制器 16 点输入 16 点继电器输出 EtherCAT 从站板卡	栅栏式端子	CE

* 备注: GL10 系列扩展模块仍然适用该产品

EASY 系列

全场景紧凑型小型 PLC

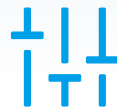


运动控制、过程控制俱佳



性能卓越

四核处理器成就卓越性能，带来纳秒级指令处理速度、更精准的运动控制、更稳定的过程控制



自整定 PID

集成免调试 **自整定**，自适应的 **PID** 算法，响应快速，调节精准，用户轻松拿 **温度**、压力、流量控制



高速高精

32 轴高速总线控制，支持同步运动，实现复杂工艺，让工艺设备飞速运转，终端用户效益提升

灵活扩展、国产先锋

8 机型可选

全系列 8 个机型，轻松满足严苛体积、多轴运控、通信组网等中小型自动化设备需求，用户端摆脱选型烦恼

2 个扩展卡槽

支持 2 个扩展卡槽，支持通信 / 模拟量 / 数字量等，精确适配特定场景，避免资源过剩、省电柜空间、省电气成本

80% 装配效率优化

本地扩展 GL20 系列刀片式 IO，采用 Push-in 端子，免工具接线，垂直插板装配工时缩短 80%，较传统设备节省 2/3 空间

100% 核心器件国产化

核心器件 100% 国产化，保证客户供应安全

互联互通、组网便捷

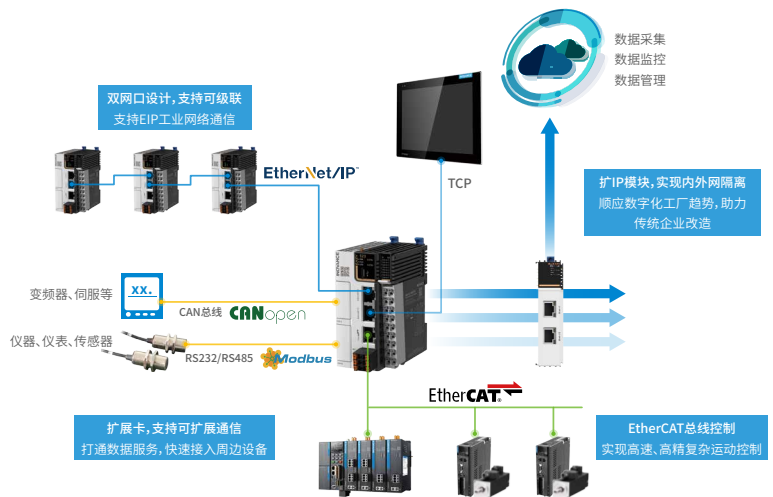
支持扩 IP 模块，实现设备内外网隔离，设备发往终端无需修改设备内部网络配置，轻松接轨上位系统

【注】该功能 23 年 Q1 开始支持

打通数据服务，支持 Ethernet/IP 最小通信周期 5ms、MODBUS-TCP 等多种工业通信协议，从容接入周边设备，高速数据传输

【注】固件版本 5.66.0.0 及以上，软件版本 AutoShop4.8.0.0 及以上支持

双网口设计，省网线省交换机，即可实现便捷组网可级联



轻松编程、无忧交付

一套程序适配多个机型

支持通过变量启动和禁用本地模块/EtherCAT从站/伺服轴，支持系统参数程序修改。多个机型维护一套程序，HMI上轻松选择机型



支持ST编程, 工程师轻松编写复杂算法和逻辑

【注】固件版本5.67.0.0及以上支持, 软件版本AutoShop4.8.1.0及以上支持

多维度提高编程效率, 缩短项目调试周期

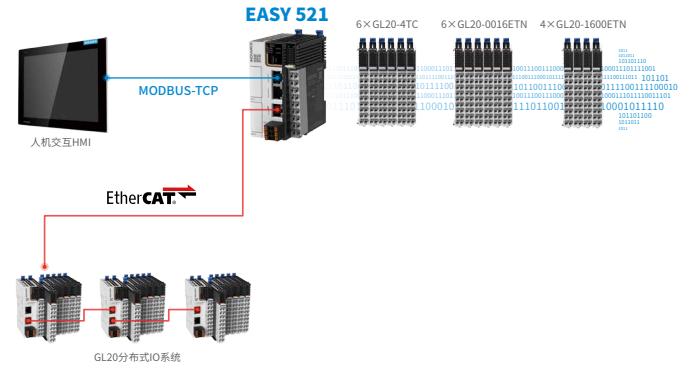
支持功能块封装, 工艺算法复用; 支持自动扫描和一键配置EtherCAT从站、免程序调试伺服; 支持联想输入、自定义中文变量大幅提高程序可读性; 支持和IT7000进行联合离线仿真;

过程控制

液压行业 - 鞋机

采用 **EASY 521 型 PLC**，网口 1 通过 EtherNet/IP 与上位机交互，实现数据监控与管理，网口 2 通过以太网协议与人机交互 HMI 做数据交互，总线控制驱动，具备自整定温控算法 PID 指令，本地和远程扩展 GL20 系列刀片式 IO，实现 48+ 路温度的控制和采集

- **调节效果：**温度控制精度 $\pm 1^{\circ}\text{C}$ ，超调精度 $< 3^{\circ}\text{C}$
- **方案优势：**全程参数无需人为干预，简单易用，控制效果较原方案提高 50%

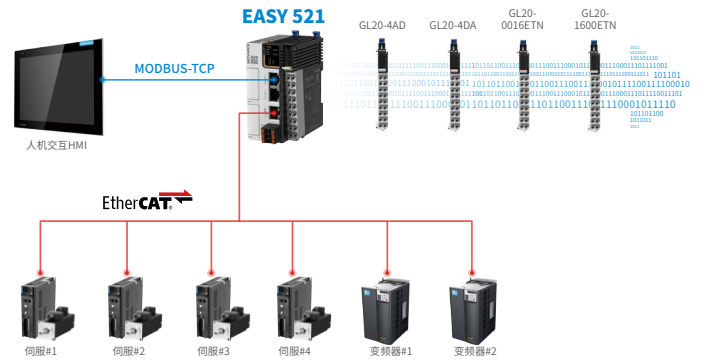


运动控制

包装行业 - 间歇式模切机

采用 **EASY 521 型 PLC**，通过以太网协议与人机交互 HMI 做数据交互，总线控制伺服走凸轮实现设备高速运行和精确追标，总线控制变频收卷实现张力控制

生产效率可达 300/min，误差 $\pm 0.15\text{mm}$

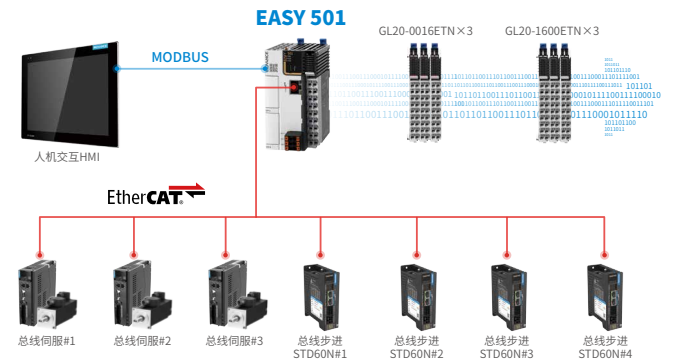


电杆绕线机、包装灌装机 包装四角封边机、衣物加工机等

适用与电杆绕线机、包装灌装机、包装四角封边机、衣物加工机等，EASY500 系列搭配 6-10 个伺服和步进自由组合

典型配置采用 **EASY 501 控制器**，通过本体串口和 HMI 进行通信，通过 EtherCAT 总线搭配汇川总线步进驱动器 STD60N 和总线伺服进行运动控制

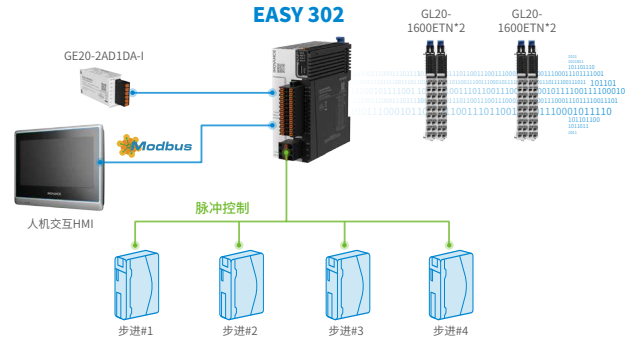
有效解决传统脉冲控制，接线不便、布线复杂，受干扰可能性高，传统编程风格耗时耗力的困难



离散行业

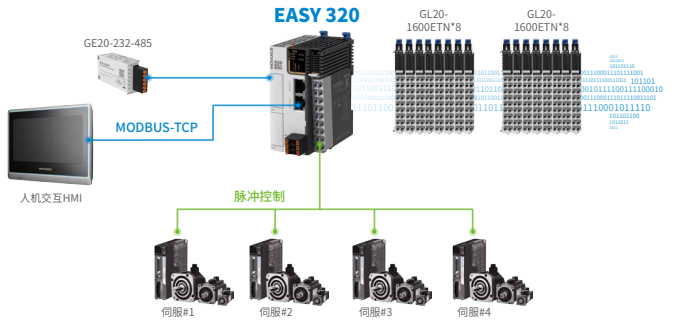
流体式水处理设备

采用 **EASY 302 型 PLC**，搭配电流型模拟量扩展卡，通过本体串口协议与人机交互 HMI 做数据交互，本地高速输出带 4 路步进驱动



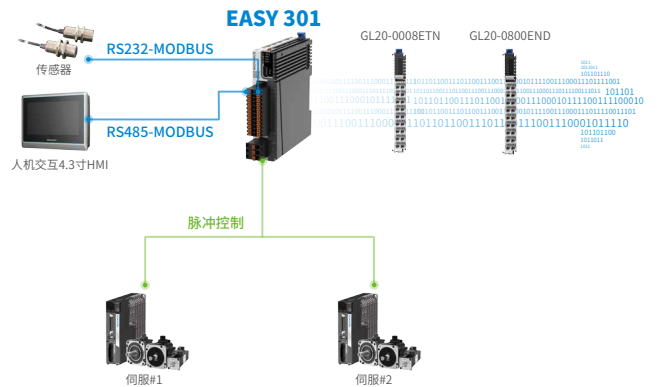
电位器组装设备

采用 **EASY 320 型 PLC**，搭配串口扩展卡扩展 232 通信，与测试工具通信，搭配 16 个 GL20 系列模块驱动气缸完成组装工艺，通过以太网协议与人机交互 HMI 做数据交互，本地高速输出带 4 路脉冲伺服



手机整机组装设备

手机整机组装产线中，人工工位要对整机进行保压、测量、检测等工作，设备硬件结构设计对 PLC 的体积有着严苛的要求
采用 **EASY 301 控制器**，通过本体自带 485 通信口连接触摸屏，本体 232 通信口连接传感器进行测量工作，根据控制 IO 点数不同可搭配不同点位的 GL20 模块



EASY 系列选型

汇川 EASY 系列中小型 PLC 全系列 8 个机型，满足用户对中小型自动化设备各种需求，适用于严苛体积、多轴运控、温度控制、通信组网等场景。模块化设计，支持扩展卡和模块扩展，精准适配各类场合，完美适配特定需求，避免资源浪费。本地集成多种工业网络通信协议，轻松对接数据采集系统和周边设备。完全自主化的编程软件，持续迭代易用性功能，符合工程师应用习惯，更易用。

“易”如反掌，应“景”而生，革新的设计理念，来源于真实的使用场景，来源于真实的用户“痛点”。

EASY 系列目录

物料编码	产品型号	产品描述	认证
1440323	EASY301-0808TN	EASY 系列超薄主机，宽度仅 12mm，本地集成 232+485，本地可扩展 8 个模块	CE/UL
1440324	EASY302-0808TN	EASY 系列通用主机，本地集成 232+485，本体两个扩展卡槽，本地可扩展 16 个模块	CE/UL
1440325	EASY320-0808TN	EASY 系列网络主机，双网口支持级联，本体两个扩展卡槽，本地可扩展 16 个模块	CE/UL
1440384	EASY501-0808TN	EASY 系列运动主机，支持 EtherCAT 总线（脉冲 + 总线最大 8 轴），本体两个扩展卡槽，本地可扩展 16 个模块	CE/UL
1440336	EASY502-0808TN	EASY 系列运动主机，支持 EtherCAT 总线（脉冲 + 总线最大 16 轴），本体两个扩展卡槽，本地可扩展 16 个模块	CE/UL
1440385	EASY521-0808TN	EASY 系列网络运动主机，双网口支持级联，支持 EtherCAT 总线（脉冲 + 总线最大 8 轴），本体两个扩展卡槽，本地可扩展 16 个模块	CE/UL
1440383	EASY522-0808TN	EASY 系列网络运动主机，双网口支持级联，支持 EtherCAT 总线（脉冲 + 总线最大 16 轴），本体两个扩展卡槽，本地可扩展 16 个模块	CE/UL
1440326	EASY523-0808TN	EASY 系列网络运动主机，双网口支持级联，支持 EtherCAT 总线（脉冲 + 总线最大 32 轴），本体两个扩展卡槽，本地可扩展 16 个模块	CE/UL

GE20 系列扩展卡选型

GE20 系列扩展卡当前共有 9 种类型，涵盖输入 / 输出数字量、输入 / 输出模拟量混合、串口通信、时钟扩展、TF 卡扩展等。可精准适配特定需求的同时节省空间，当前可适配 EASY 系列全场景紧凑型中小型 PLC 使用，EASY 系列最多可扩展两个扩展卡。

GE20 系列扩展卡

物料编码	产品型号	产品描述	支持槽位	认证																								
01480033	GE20-4DO-TN	GE20 系列 GE20-DO-TN, 支持 4 通道漏型晶体管输出	A/B	CE																								
01480032	GE20-4DI	GE20 系列 GE20-DI, 支持 4 通道数字量输入	A/B	CE																								
01480028	GE20-2AD1DA-V	GE20 系列 GE20-2AD1DA-V, 2 通道模拟量输入 (电流 / 电压) 和 1 通道模拟量电压输出	A/B	CE																								
01480027	GE20-2AD1DA-I	GE20 系列 GE20-2AD1DA-I, 2 通道模拟量输入 (电流 / 电压) 和 1 通道模拟量电流输出	A/B </tr <tr> <td>01480035</td> <td>GE20-232/485-RTC</td> <td>GE20 系列 GE20-232/485-RTC, 支持 RTC 时钟, 支持 1 路 RS485 或者 RS232</td> <td>B</td> <td>CE</td> </tr> <tr> <td>01480029</td> <td>GE20-232/485</td> <td>GE20 系列 GE20-232/485, 支持 1 路 RS485 或者 RS232</td> <td>A/B</td> <td>CE</td> </tr> <tr> <td>01480031</td> <td>GE20-RTC</td> <td>GE20 系列 GE20-RTC, 支持 RTC 时钟</td> <td>B</td> <td>CE</td> </tr> <tr> <td>01480030</td> <td>GE20-TF</td> <td>GE20 系列 GE20-TF, 用户升级用户程序和升级固件</td> <td>B</td> <td>CE</td> </tr> <tr> <td>01480034</td> <td>GE20-CAN-485</td> <td>GE20 系列 GE20-CAN-485, 支持 CAN 和 RS485 通信</td> <td>A</td> <td>CE</td> </tr>	01480035	GE20-232/485-RTC	GE20 系列 GE20-232/485-RTC, 支持 RTC 时钟, 支持 1 路 RS485 或者 RS232	B	CE	01480029	GE20-232/485	GE20 系列 GE20-232/485, 支持 1 路 RS485 或者 RS232	A/B	CE	01480031	GE20-RTC	GE20 系列 GE20-RTC, 支持 RTC 时钟	B	CE	01480030	GE20-TF	GE20 系列 GE20-TF, 用户升级用户程序和升级固件	B	CE	01480034	GE20-CAN-485	GE20 系列 GE20-CAN-485, 支持 CAN 和 RS485 通信	A	CE
01480035	GE20-232/485-RTC	GE20 系列 GE20-232/485-RTC, 支持 RTC 时钟, 支持 1 路 RS485 或者 RS232	B	CE																								
01480029	GE20-232/485	GE20 系列 GE20-232/485, 支持 1 路 RS485 或者 RS232	A/B	CE																								
01480031	GE20-RTC	GE20 系列 GE20-RTC, 支持 RTC 时钟	B	CE																								
01480030	GE20-TF	GE20 系列 GE20-TF, 用户升级用户程序和升级固件	B	CE																								
01480034	GE20-CAN-485	GE20 系列 GE20-CAN-485, 支持 CAN 和 RS485 通信	A	CE																								

扩展卡对照目录



GE20-4DO-TN



GE20-4DI



GE20-2AD1DA-V



GE20-2AD1DA-I



GE20-232/485-RTC



GE20-232/485



GE20-RTC



GE20-TF



GE20-CAN-485



Easy 支持的 GL20 系列刀片式模块选型



更强、更快、更稳的 新一代分布式 I/O 系统 ★

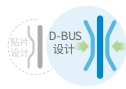
EASY 系列本地可直接扩展 GL20 系列模块
最大支持 16 个模块



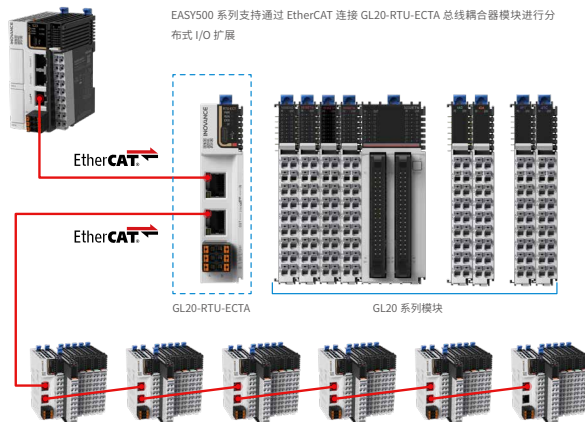
新一代 GL-LINK 本地总线
速度提升至 100 mbps



GL20 薄至 12mm 的体积
可以节省 2/3 的电柜空间



D-BUS 式设计，双面夹紧
比竞品贴片式设计稳定性提高一倍



当前（2023 年 9 月）EASY 系列本地可支持的模块有 GL20-1600END、GL20-0016ETN、GL20-4AD、GL20-4DA，远端可通过 GL20-RTU-ECTA 总线耦合器进行分布式扩展的模块有 GL20-1600END、GL20-0016ETN、GL20-0016ETP、GL20-4AD、GL20-4DA

编码	产品型号	描述	端子类型	认证
通过 RTU-ECT 拓本地模块：GL20 系列刀片式 IO				
1440286	GL20-RTU-ECT	EtherCAT 通讯接口模块（支持 ethercat 主站的任何设备）	插拔式端子	CE/UL
1440291	GL20-1600END	16 点数字量输入模块	插拔式端子	CE/UL
1440293	GL20-0016ETN	16 点数字量输出模块（NPN）	插拔式端子	CE/UL
1440292	GL20-0016ETP	16 点数字量输出模块（PNP）	插拔式端子	CE/UL
1440339	GL20-0808ETN	8 点输入 8 点输出模块（输入输出 NPN）	插拔式端子	CE/UL
1440379	GL20-0008ETN	8 点数字量输出模块（NPN）	插拔式端子	CE/UL
1440380	GL20-0008ETP	8 点数字量输出模块（PNP）	插拔式端子	CE/UL
1440381	GL20-0800END	8 点数字量输入模块	插拔式端子	CE/UL
1440334	GL20-0008ER	8 点继电器输出	插拔式端子	CE/UL
1440288	GL20-4AD	4 通道模拟量输入模块	插拔式端子	CE/UL
1440287	GL20-4DA	4 通道模拟量输出模块	插拔式端子	CE/UL
1440337	GL20-4PT	4 路热电阻输入温度检测模块	插拔式端子	CE/UL
1440338	GL20-4TC	4 路热电偶输入温度检测模块	插拔式端子	CE
1440467	GL20-0032ETN*	32 点数字量输出模块（NPN, PUSHIN 端子）	插拔式端子	/
1440466	GL20-3200END*	32 点数字量输入模块（PUSHIN 端子）	插拔式端子	/
1440433	GL20-0032ETN-M	32 点数字量输出模块（NPN, 需搭配一套 MIL 连接器和连接线缆使用）	插拔式端子	/
1440378	GL20-3200END-M	32 点数字量输入模块（需搭配一套 MIL 连接器和连接线缆使用）	插拔式端子	/
1440290	GL20-3232ETN-M	32 点数字量输出模块（输出 NPN, 需搭配两套 MIL 连接器和连接线缆使用）	插拔式端子	/
1440456	GL20-2S485*	两路 485 通讯扩展模块（DB9 接口）	插拔式端子	/
1440463	GL20-2COM*	两路串口模块（可扩 2 路 232/2 路 485/1 路 422, 直插式接口）	插拔式端子	/

* 更多 GL20 系列适配详情，请关注汇川官方最新资讯

H5U 系列

EtherCAT 总线高性能小型 PLC



产品特点

- 接线时 EtherCAT 一网到底，省线省排障时间，复杂的组装系统一个控制器搞定。
- 支持主流 EtherNet/IP 通信，最小循环通讯周期 (RPI)5ms。
- 支持 ST 语言编程，实现一套程序多种语言编程
- 调试时可以免伺服后台直接调试，实现伺服免编程定位动作。
- 编程时支持功能块和库封装，可快速实现工艺的封装和复用。
- 支持自定义中英文变量，支持和 IT7000 触摸屏中文变量直接通信，实现快速编程。
- 支持扫描机身二维码获取产品相关手册和编程应用资料。

运动控制平民化

- 32 个 EtherCAT 轴运动控制，72 个 EtherCAT 从站。
- 轴控功能符合 PLCopen 规范。
- 本地脉冲和 EtherCAT 轴共用一套运动控制指令。
- 支持凸轮与插补。

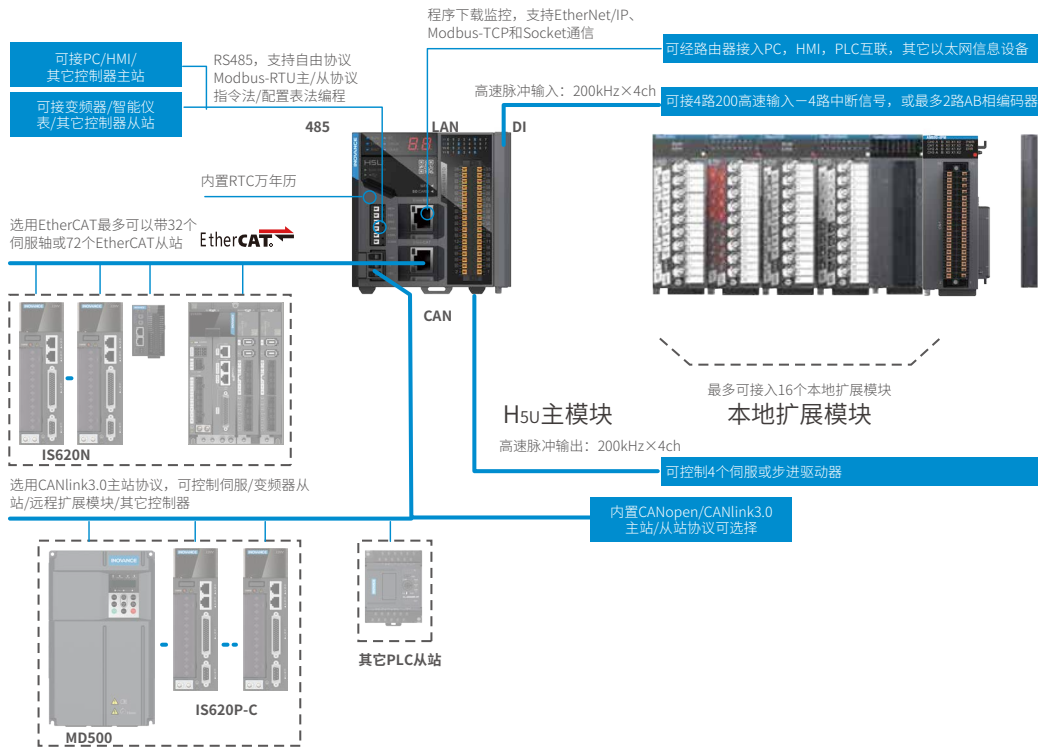
快速编程

- 支持功能块和库封装，可快速实现工艺的封装和复用。
- 向导式的配置实现各种通信功能。
- 支持 ST 语言编程
- 支持和 IT7000 触摸屏中文变量直接通信。

快速交付

- EtherCAT 一网到底快速接线，省线省排障时间。
- 支持以太网、CAN、485 和 EtherCAT 多层次网络通信，复杂的组装系统一个控制器轻松搞定。
- 和汇川伺服变频器易用性提升实现即插即用。

功能介绍



产品配置

产品型号	H5U-1614MTD-A8	H5U-1614MTD-A16	H5U-1614MTD
外观样式			
带轴能力	8 轴	16 轴	32 轴
通信接口	EtherCAT*1: 最大 32 轴, 最多 72 个 EtherCAT 从站 (包含伺服轴) EtherNET*1: EtherNet/IP、ProfiNet、MODBUS-TCP、TCP/IP、UDP、Socket CAN*1: 支持 CANlink、CANopen 配置 (支持 CANopen 轴控, 暂不支持 CANLink 轴控)		
程序容量	RS485*1 200K 步用户程序		
数据容量	2MByte 自定义变量, 其中 256KByte 支持掉电保持 约 150KByte 软件, 编号 1000 以后支持掉电保持		
基本指令速度	基本指令 20ns, 20K 步逻辑指令 2ms		
编程语言	LD、SFC、ST, 支持 FB/FC 功能、支持功能块授权		
高速 IO	4 路 200K 高速输入 (2 路编码器计数) 4 轴 200K 高速输出 (4 轴脉冲输出)		
普通 IO	本体自带 16 入 14 出 (含高速 IO)		
模块扩展	16 个本体模块, 远程模块可以 EtherCAT 从站形式接入		
电源输入	DC-24V		
其他接口	miniUSB、SD 卡		
外形尺寸	长 * 宽 * 高 = 83*95*90		
其他说明	支持直线圆弧插补, 支持电子齿轮、电子凸轮功能, 支持离线仿真		

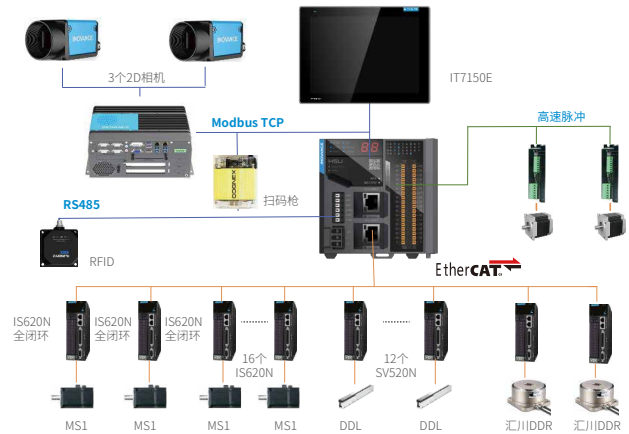
H5U 应用方案

视觉对位绑定设备

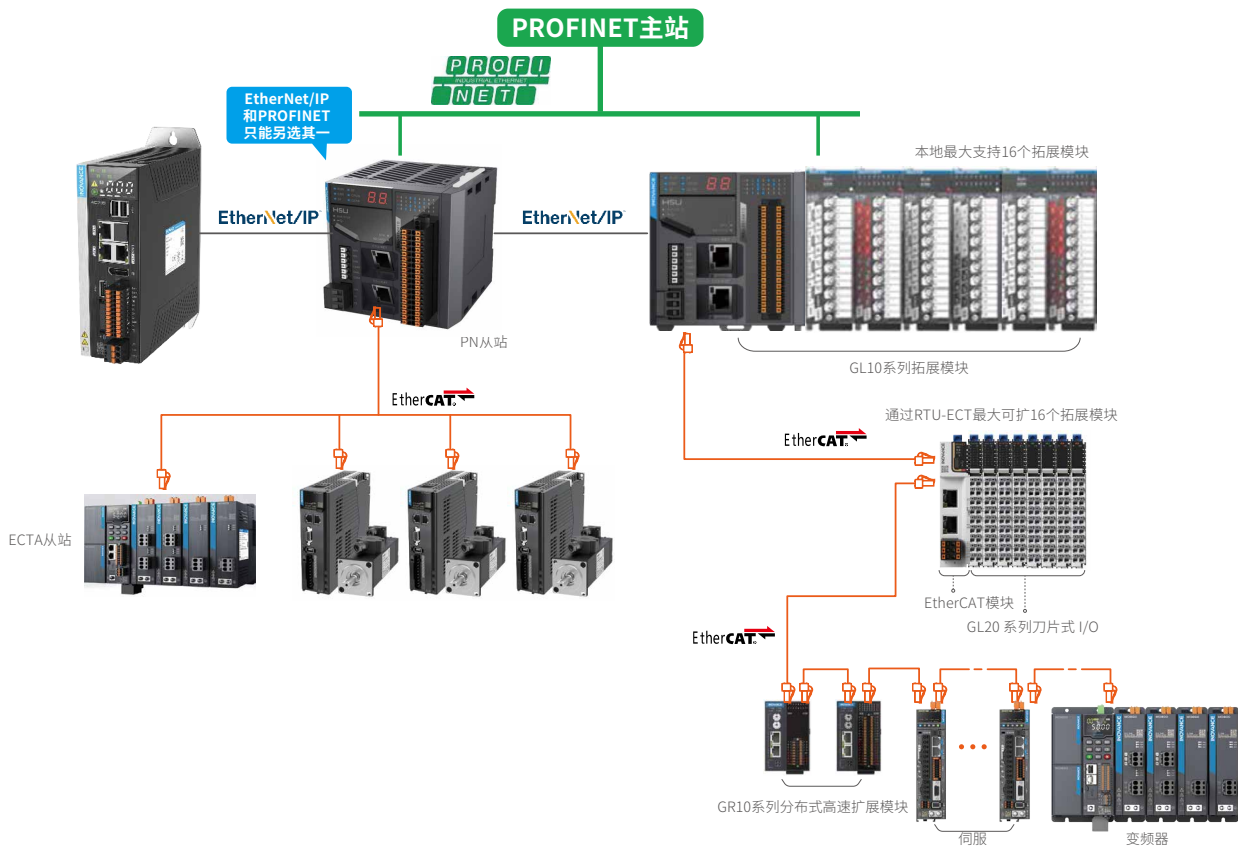
功能块、结构体和自定义变量使项目编程效率飙升

汇川提供了基于 H5U 高性能小型 PLC 作为主控制器的多视觉组装设备解决方案。H5U 高性能小型 PLC 通过 EtherCAT 总线带 30 个轴，其中有 12 个直线电机和 2 个轴 (DDR)，通过本地自带高速脉冲带 2 个步进，由 EtherCAT 轴控指令封装的功能块实现编程；通过 Socket 指令实现 3 个 2D 相机和 1 个扫码枪信息交互；通过 RS485 的通信配置实现 RFID 通信。

H5U 实现了以前中型 PLC 才能提供的多轴一站式解决方案，效率比客户原来半自动 + 人工的方式提升 8 倍，结构体和自定义变量等操作为项目编程效率提升 60%。



系统拓扑



产品订货信息

编码	产品型号	描述	端子类型	认证
CPU: H5U 系列 EtherCAT 总线高性能小型 PLC				
1440087	H5U-1614MTD	小型 PLC-H5U-1614MTD-H5U 系列 16 点输入 14 点输出可编程控制器		CE
1440236	H5U-1614MTD-A8	小型 PLC-H5U-1614MTD-H5U 系列 16 点输入 14 点输出可编程控制器 8 轴版本		CE
1440235	H5U-1614MTD-A16	小型 PLC-H5U-1614MTD-H5U 系列 16 点输入 14 点输出可编程控制器 16 轴版本		CE
通过 RTU-ECT 拓本地模块: GL20 系列刀片式 IO				
1440286	GL20-RTU-ECT	EtherCAT 通讯接口模块 (支持 ethercat 主站的任何设备)	插拔式端子	CE/UL
1440291	GL20-1600END	16 点数字量输入模块	插拔式端子	CE/UL
1440293	GL20-0016ETN	16 点数字量输出模块 (NPN)	插拔式端子	CE/UL
1440292	GL20-0016ETP	16 点数字量输出模块 (PNP)	插拔式端子	CE/UL
1440339	GL20-0808ETN	8 点输入 8 点输出模块 (输入输出 NPN)	插拔式端子	CE/UL
1440379	GL20-0008ETN	8 点数字量输出模块 (NPN)	插拔式端子	CE
1440380	GL20-0008ETP	8 点数字量输出模块 (PNP)	插拔式端子	CE
1440381	GL20-0800END	8 点数字量输入模块	插拔式端子	CE
1440334	GL20-0008ER	8 点继电器输出	插拔式端子	CE
1440288	GL20-4AD	4 通道模拟量输入模块	插拔式端子	CE/UL
1440287	GL20-4DA	4 通道模拟量输出模块	插拔式端子	CE/UL
1440337	GL20-4PT	4 路热电阻输入温度检测模块	插拔式端子	/
1440338	GL20-4TC	4 路热电偶输入温度检测模块	插拔式端子	CE
1440467	GL20-0032ETN*	32 点数字量输出模块 (NPN, PUSHIN 端子)	插拔式端子	/
1440466	GL20-3200END*	32 点数字量输入模块 (PUSHIN 端子)	插拔式端子	/
1440433	GL20-0032ETN-M	32 点数字量输出模块 (NPN, 需搭配一套 MIL 连接器和连接线缆使用)	插拔式端子	/
1440378	GL20-3200END-M	32 点数字量输入模块 (需搭配一套 MIL 连接器和连接线缆使用)	插拔式端子	/
1440290	GL20-3232ETN-M	32 点数字量输出模块 (输出 NPN, 需搭配两套 MIL 连接器和连接线缆使用)	插拔式端子	/
1440351	GL20-PS2*	中继电源模块 (加一个 PS2 模块可再挂 16 个模块)	插拔式端子	/
1440456	GL20-2S485*	两路 485 通讯扩展模块 (DB9 接口)	插拔式端子	/
1440350	GL20-2EN*	以太网模块 (扩 IP)	插拔式端子	/
1440445	GL20-2SSI*	两路 SSI 编码器模块	插拔式端子	/
1440463	GL20-2COM*	两路串口模块 (可扩 2 路 232/2 路 485/1 路 422, 直插式接口)	插拔式端子	/
* 该产品上市时间请咨询汇川人员				
远程扩展模块: GR 系列分布式高速模块 (外部 24V 供电)				
1440077	GR10-0808ETNE	GR10-0808ETNE-GR10 系列可编程控制器 8 点输入 8 点输出 EtherCAT 从站模块	栅栏式端子	CE/UL
1440079	GR10-1616ETNE	GR10-1616ETNE-GR10 系列可编程控制器 16 点输入 16 点输出 EtherCAT 从站模块	栅栏式端子	CE/UL
1440298	GR10-1616ETNE-T01	GR10-1616ETNE-GR10 系列可编程控制器 16 点输入 16 点输出 EtherCAT 从站模块 (0.1ms 输入滤波时间)	栅栏式端子	CE/UL
1440058	GR10-4ADE	GR10-4ADE-GR10 系列中型可编程控制器 4 路模拟量输入 EtherCAT 从站模块	栅栏式端子	CE/UL
1440060	GR10-4DAE	GR10-4DAE-GR10 系列中型可编程控制器 4 路模拟量输出 EtherCAT 从站模块	栅栏式端子	CE/UL
1440059	GR10-8TCE	GR10-8TCE-GR10 系列中型可编程控制器 8 路热电偶输入 EtherCAT 从站模块	栅栏式端子	CE/UL
1440068	GR10-4PME	GR10-4PME-GR10 系列可编程控制器 4 通道定位输出 EtherCAT 从站模块	栅栏式端子	CE/UL
1440072	GR10-2HCE	GR10-2HCE-GR10 系列可编程控制器 2 通道 ABZ 高速计数 EtherCAT 从站模块 -2M 计数	栅栏式端子	CE/UL
1440127	GR10-8PBE	GR10-8PBE-GR10 系列通用模块 8 通道探针捕捉 1 通道 ABZ 高速计数 EtherCAT 从站模块	栅栏式端子	CE/UL
1440120	GR10-2PHE	GR10-2PHE-GR10 系列可编程控制器 2 通道高速差分脉冲输出 EtherCAT 从站远程扩展模块	栅栏式端子	CE/UL
1440135	GR10-EC-6SW	GR10-EC-6SW-GR10 系列 6 路 -EtherCAT 分支模块	栅栏式端子	CE
1440177	GR10-1616ERE-BD	GR10 系列可编程控制器 16 点输入 16 点继电器输出 EtherCAT 从站板卡	栅栏式端子	CE

H3U 系列

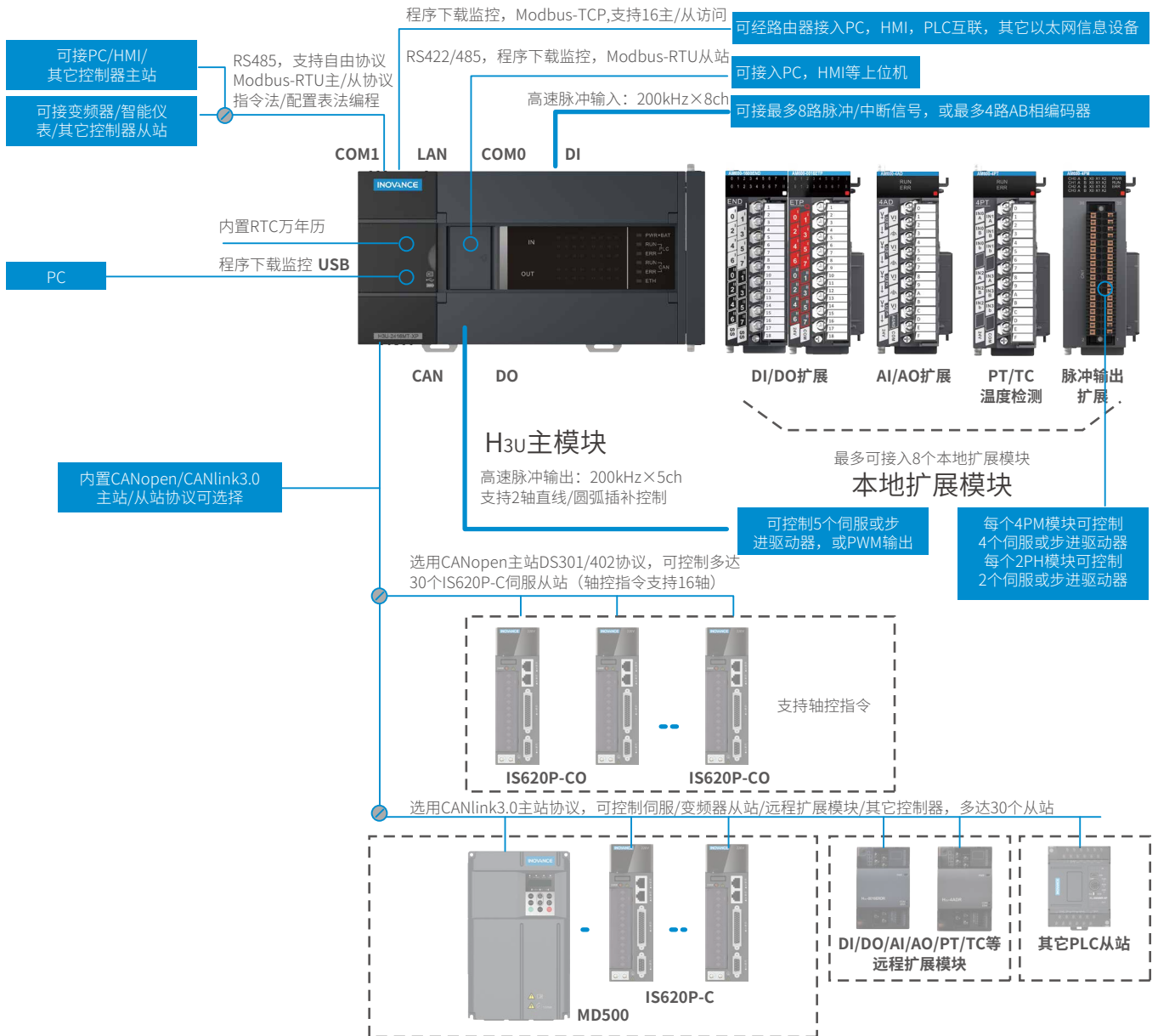
CAN 总线高性能小型 PLC



产品特点

- 提供 8 通道 200k 高速脉冲输入。
- 提供 5 通道 200k 高速脉冲输出，更加丰富的定位指令，支持 S 曲线加减速。
- 高速输出支持两轴圆弧，直线插补。
- 提供独立串行通信 COM0，COM1，并支持 USB 监控下载。
- 主模块自带以太网接口，支持 Modbus-TCP。
- 主模块自带 CAN 通信接口，支持 CANopen，CANlink 协议。
- 程序空间提升至 64k 步，存储于 Flash 中，无需电池备份。
- 掉电保持文件寄存器 R 元件 32k 字，D 元件 8k 字，无需电池备份。
- 综合扫描速度相比 H2U-XP 提升 150%。
- 支持最多 8 个 GL10 扩展模块。
- 支持 8 路外部中断输入。
- 新增 120 余条指令，包括浮点运算，数据块处理，矩阵处理，字符串处理，定位指令等。
- 超高亮蓝色 LED 指示灯。

功能介绍



产品配置

产品型号	H3U 系列	H3S 系列
外观样式		
带轴能力	最大 16 轴 (CANlink 或者 CANOpen 轴) +5 路脉冲轴 +4 个 GL10-4PM 扩展 (或者 4 个 GL10-2PH)	
通信接口	Ethernet, CAN, RS485 (1 路), RS422 (1 路), USB	Ethernet, CAN, RS485 (1 路), RS422 (1 路), USB
CAN 通信	支持 CANLink, CANopen 轴控指令	不支持 CAN
程序容量	64K 步	64K 步
数据容量	48K word	48K word
掉电存储容量	40K word	40K word
基本指令速度	逻辑指令 100ns, 浮点运算: 4us	逻辑指令 100ns, 浮点运算: 4us
高速输入	200K (8 路)	200K (4 路)
高速输出	200K (5 路), 支持 S 型加减速 (MR 不支持高速输出) (-6P 机型是 6 轴的 +CAN 的)	
系统时间	支持	不支持
插补	两轴圆弧, 两轴直线	
电子凸轮	不再推 (H3U 凸轮不在维护, 用 H5U/Easy 实现凸轮功能)	
端子模式	螺丝端子, 可拆卸	
本地模块扩展	支持本地扩展 IO 最大点数: 512 点 (最多扩展 8 路本地扩展模块, 根据扩展模块计算点数 (包含 IO 模块及特殊扩展模块))	
外形尺寸	长 * 宽 * 高 = 170 * 90 * 90	
供电方式	支持 220V / 24V 供电 (端子排 24V 0V 反接)	

H3U 应用方案

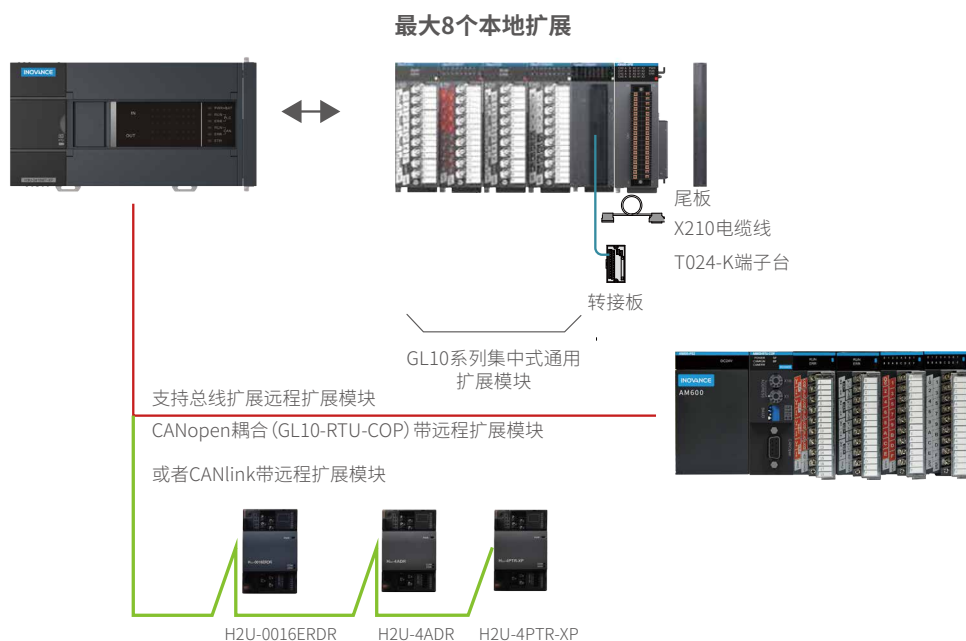
春潮滚滚经济特区国庆阅兵彩车

H3U 轴控稳定性极致考验

国庆阅兵彩车：春潮滚滚方阵，整车彩用汇川 H3U 小型 PLC 作为控制中枢，H3U 通过 CANlink 轴控指令实现 IS620P 伺服稳定运行，H3U 稳定性通过极致考验。



系统拓扑



产品订货信息

编码	产品型号	描述	认证
CPU: H3U 系列 CAN 总线高性能小型 PLC			
1440021	H3U-1616MT-XP	小型 PLC-H3U-1616MT-XP-32 点 - 晶体管输出 -H3U 通用型主模块	CE
1440022	H3U-1616MR-XP	小型 PLC-H3U-1616MR-XP-32 点 - 继电器输出 -H3U 通用型主模块	CE
1440048	H3U-2416MT-XP	小型 PLC-H3U-2416MT-XP-40 点 - 晶体管输出 -H3U 通用型主模块	-
1440049	H3U-2416MR-XP	小型 PLC-H3U-2416MR-XP-40 点 - 继电器输出 -H3U 通用型主模块	-
1440055	H3U-3624MT	小型 PLC-H3U-3624MT-60 点 - 晶体管输出 -H3U 通用型主模块	-
1440232	H3U-3624MT-6P	小型 PLC-H3U-3624MT-60 点 - 晶体管输出 -H3U 通用型主模块—6 脉冲输出机型	-
1440054	H3U-3624MR	小型 PLC-H3U-3624MR-60 点 - 继电器输出 -H3U 通用型主模块	-
1440015	H3U-3232MT	小型 PLC-H3U-3232MT-64 点 - 晶体管输出 -H3U 通用型主模块	CE
1440020	H3U-3232MR	小型 PLC-H3U-3232MR-64 点 - 继电器输出 -H3U 通用型主模块	CE
CPU: H3S 系列高性能经济型小型 PLC			
1440100	H3S-1616MT-XP	小型 PLC-H3S-1616MT-XP-32 点 - 晶体管输出 -H3S 通用型主模块	
1440099	H3S-1616MR-XP	小型 PLC-H3S-1616MR-XP-32 点 - 继电器输出 -H3S 通用型主模块	
1440097	H3S-2416MT-XP	小型 PLC-H3S-2416MT-XP-40 点 - 晶体管输出 -H3S 通用型主模块	
1440098	H3S-2416MR-XP	小型 PLC-H3S-2416MR-XP-40 点 - 继电器输出 -H3S 通用型主模块	
1440096	H3S-3624MT	小型 PLC-H3S-3624MT-60 点 - 晶体管输出 -H3S 通用型主模块	
1440095	H3S-3624MR	小型 PLC-H3S-3624MR-60 点 - 继电器输出 -H3S 通用型主模块	
1440094	H3S-3232MT	小型 PLC-H3S-3232MT-64 点 - 晶体管输出 -H3s 通用型主模块	
1440093	H3S-3232MR	小型 PLC-H3S-3232MR-64 点 - 继电器输出 -H3S 通用型主模块	

产品订货信息

H3U 本地及远程扩展模块 (H3S 不支持 CAN 扩展)

编码	产品型号	描述	端子类型	认证
本地: 带 GL10 系列集中式通用模块 远程: 用 CANlink 远程扩展模块或者用 CANopen (GL10-RTU-COP 耦合器) 扩展模块				
1440074	GL10-PS2	GL10-PS2-GL10 系列可编程控制器电源模块 (用于给 AM 系列 PLC 或者 ECTA 或者 COP 耦合器供电)	栅栏式端子	CE/UL
1440083	GL10-RTU-COP	GL10-RTU-COP-GL10 系列可编程控制器 CANopen 通讯远程扩展模块——耦合器	栅栏式端子	
1440066	GL10-1600END	GL10-1600END-GL10 系列可编程控制器 16 路数字量输入模块	栅栏式端子	CE/UL
1440076	GL10-3200END	GL10-3200END-GL10 系列可编程控制器 32 路数字量输入模块	栅栏式端子	CE/UL
1440180	GL10-3200END-F01	GL10-3200END-F01-GL10 系列可编程控制器 32 路数字量输入 0.1ms 滤波模块	栅栏式端子	CE/UL
1440067	GL10-0016ETN	GL10-0016ETN-GL10 系列可编程控制器 16 路数字量晶体管 NPN 输出模块	栅栏式端子	CE/UL
1440069	GL10-0016ETP	GL10-0016ETP-GL10 系列可编程控制器 16 路数字量晶体管 PNP 输出模块	栅栏式端子	CE/UL
1440081	GL10-0016ER	GL10-0016ER-GL10 系列可编程控制器 16 路数字量继电器输出模块	栅栏式端子	CE/UL
1440082	GL10-0032ETN	GL10-0032ETN-GL10 系列可编程控制器 32 路数字量输出模块	栅栏式端子	CE/UL
1440080	GL10-4AD	GL10-4AD-GL10 系列可编程控制器 4 路模拟量输入模块	栅栏式端子	CE/UL
1440071	GL10-4DA	GL10-4DA-GL10 系列可编程控制器 4 路模拟量输出模块	栅栏式端子	CE/UL
1440075	GL10-4PT	GL10-4PT-GL10 系列可编程控制器 4 路输入热电阻温度检测模块	栅栏式端子	CE/UL
1440078	GL10-4TC	GL10-4TC-GL10 系列可编程控制器 4 路输入热电偶温度检测模块	栅栏式端子	CE/UL
1440070	GL10-8TC	GL10-8TC-GL10 系列可编程控制器 8 路输入热电偶温度检测模块	栅栏式端子	CE/UL
1440129	GL10-4PM	GL10-4PM-GL10 系列可编程控制器 4 轴定位输出本地模块 (H3U/3S 专用)	栅栏式端子	CE/UL
1440121	GL10-2PH	GL10-2PH-GL10 系列可编程控制器 2 通道高速差分脉冲输出功能扩展模块 (H3U/3S 专用)	栅栏式端子	CE/UL
1440023	AM600-3200END	AM600 系列 32 点输入模块 (需要配 X210-5-0.5/2, T024-K): 转接端子排形式接线	栅栏式端子	UL
1440025	AM600-0032ETN	AM600 系列 32 点输出模块 (需要配 X210-5-0.5/2, T024-K): 转接端子排形式接线	栅栏式端子	UL
本地 AM600 扩展模块 (现场需要转接板的话匹配使用)				
1440023	AM600-3200END	AM600 系列 32 点输入模块 (需要配 X210-5-0.5/2, T024-K): 转接端子排形式接线		UL
1440025	AM600-0032ETN	AM600 系列 32 点输出模块 (需要配 X210-5-0.5/2, T024-K): 转接端子排形式接线		UL
本地 AM600 扩展模块附件 (现场需要转接板的话匹配使用)				
15300119	X210-5-0.5	40PIN 引出线 -0.5 米 (AM600-0032ETN 和 AM600-3200END 模块使用)		-
15300193	X210-5-2	40PIN 引出线 -2.0 米 (AM600-0032ETN 和 AM600-3200END 模块使用)		-
15020452	T024-K	AM600 的 32 点模块接线板 (AM600-0032ETN 和 AM600-3200END 模块使用)		-

* 备注: H2U-CANLink 扩展模块仍然使用该产品, 订货信息详见附件

H1U 系列

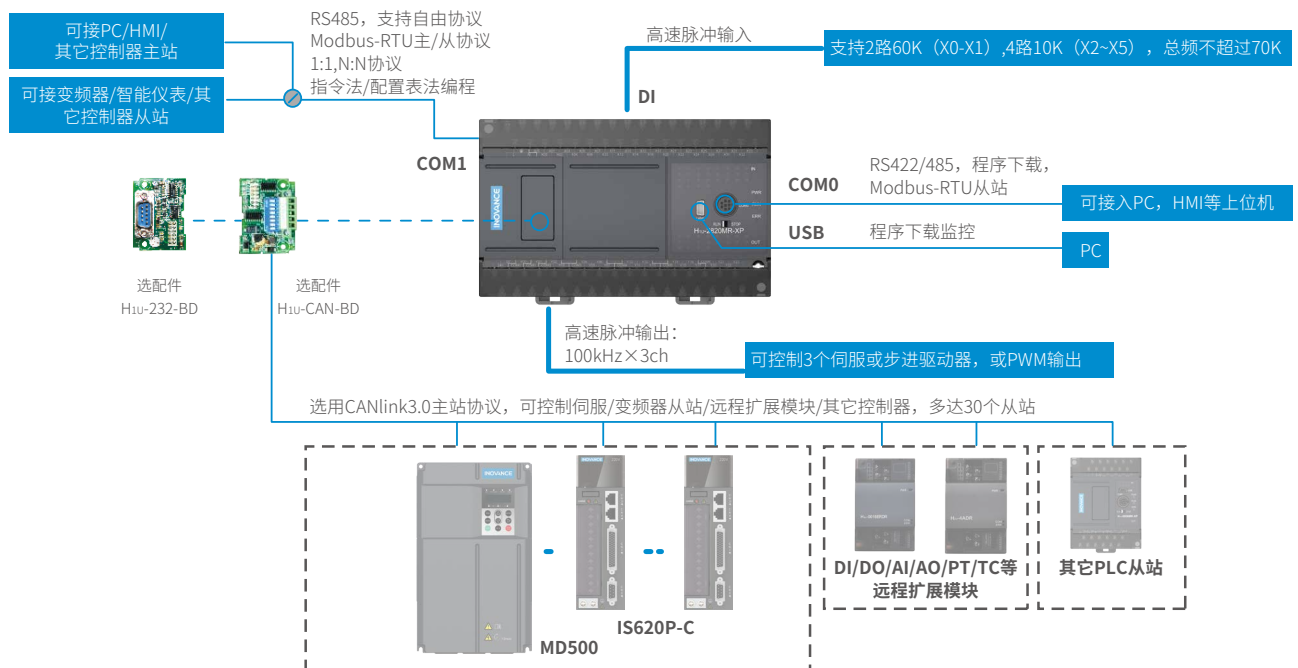
简易型小型 PLC

产品特点

- 提供多通道高频率高速输入输出端口，具有丰富的运动和定位控制功能。
- 标配 2 个独立串行通信口，并支持 USB 监控下载，提供了丰富的通信协议。
- 具有强大的组网能力，支持 CANlink3.0 组网，提供 Modbus 指令，方便系统集成。
- 提供了只有中型 PLC 才有的通信配置功能。
- 提供完备的加密功能，保护用户知识产权。
- 程序存储空间大，无需外部扩展内存卡即可达到 16k 步。
- 用户程序和所有掉电保持元件在掉电情况下永久保存。
- 实时时钟在掉电情况下至少保持一周左右，不需要电池。



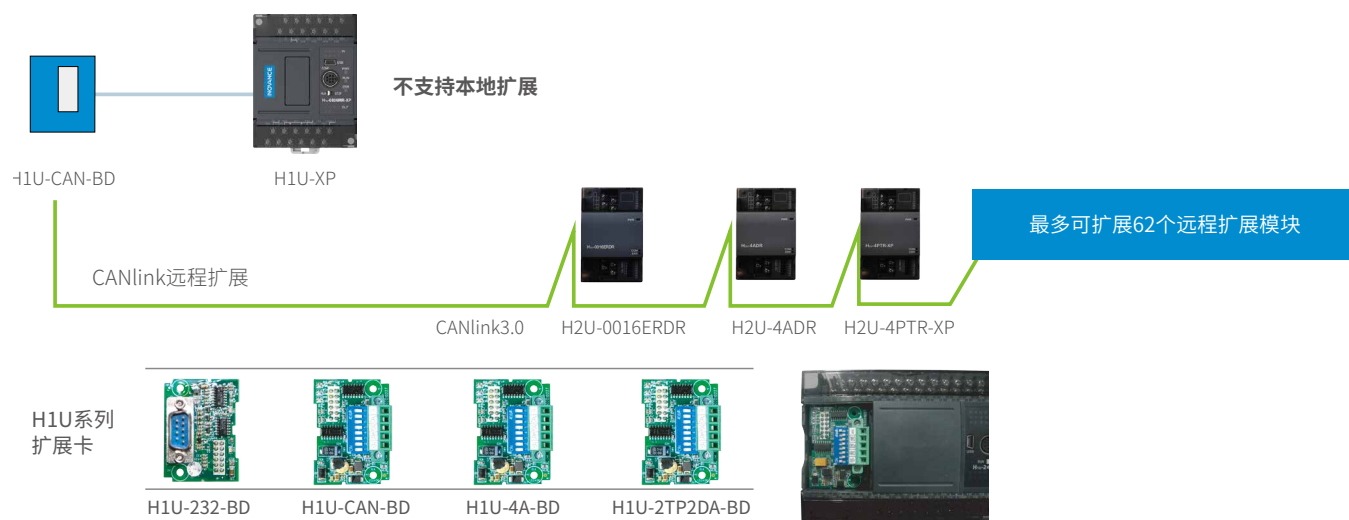
功能介绍



产品配置

产品型号	H1U	H1S
带轴能力	3 路脉冲轴	
通信接口	RS485 (1 路), RS422 (1 路), USB	
CAN 通信	支持 CAN 卡 (需要购买 H1U-CAN-BD 扩展卡才可支持远程扩展)	不支持
程序容量	16K 步	8k
数据容量	10K word	8k
掉电存储容量	8K word	
基本指令速度	100ns	
高速输入	支持 2 路 60K (X0-X1), 4 路 10K(X2-X5), 总频不超过 70K	
高速输出	3 路 100K, 不支持 S 型加减速	
系统时间	支持	不支持
扩展卡扩展	支持功能扩展卡扩展	支持
本地模块扩展	不支持	不支持
端子模式	可拆卸	30 点及以下不可拆卸
外形尺寸	长 * 宽 * 高 =70*75*90	

模块扩展



产品订货信息

编码	产品型号	描述	认证
H1U 系列简易型小型 PLC			
1022054	H1U-0806MT-XP	小型 PLC-H1U-0806MT-XP-14 点 - 晶体管输出 -H1U 通用型主模块	CE
1022053	H1U-0806MR-XP	小型 PLC-H1U-0806MR-XP-14 点 - 继电器输出 -H1U 通用型主模块	CE
1022074	H1U-1208MT-XP	小型 PLC-H1U-1208MT-XP-20 点 - 晶体管输出 -H1U 通用型主模块	CE
1022073	H1U-1208MR-XP	小型 PLC-H1U-1208MR-XP-20 点 - 继电器输出 -H1U 通用型主模块	CE
1022056	H1U-1410MT-XP	小型 PLC-H1U-1410MT-XP-24 点 - 晶体管输出 -H1U 通用型主模块	CE
1022055	H1U-1410MR-XP	小型 PLC-H1U-1410MR-XP-24 点 - 继电器输出 -H1U 通用型主模块	CE
1022052	H1U-1614MT-XP	小型 PLC-H1U-1614MT-XP-30 点 - 晶体管输出 -H1U 通用型主模块	CE
1022051	H1U-1614MR-XP	小型 PLC-H1U-1614MR-XP-30 点 - 继电器输出 -H1U 通用型主模块	CE
1022059	H1U-2416MT-XP	小型 PLC-H1U-2416MT-XP-40 点 - 晶体管输出 -H1U 通用型主模块	CE
1022057	H1U-2416MR-XP	小型 PLC-H1U-2416MR-XP-40 点 - 继电器输出 -H1U 通用型主模块	CE
1022076	H1U-2820MT-XP	小型 PLC-H1U-2820MT-XP-48 点 - 晶体管输出 -H1U 通用型主模块	CE
1022075	H1U-2820MR-XP	小型 PLC-H1U-2820MR-XP-48 点 - 继电器输出 -H1U 通用型主模块	CE
1022060	H1U-3624MT-XP	小型 PLC-H1U-3624MT-XP-60 点 - 晶体管输出 -H1U 通用型主模块	CE
1022058	H1U-3624MR-XP	小型 PLC-H1U-3624MR-XP-60 点 - 继电器输出 -H1U 通用型主模块	CE

H1S 系列简易型小型 PLC

1440043	H1S-0806MT-XP	小型 PLC-H1S-0806MT-XP-14 点 - 晶体管输出 -H1S 通用型主模块	CE
1440044	H1S-0806MR-XP	小型 PLC-H1S-0806MR-XP-14 点 - 继电器输出 -H1S 通用型主模块	CE
1440091	H1S-1208MT-XP	小型 PLC-H1S-1208MT-XP-20 点 - 晶体管输出 -H1S 通用型主模块	CE
1440045	H1S-1208MR-XP	小型 PLC-H1S-1208MR-XP-20 点 - 继电器输出 -H1S 通用型主模块	CE
1440092	H1S-1410MT-XP	小型 PLC-H1S-1410MT-XP-24 点 - 晶体管输出 -H1S 通用型主模块	CE
1440046	H1S-1410MR-XP	小型 PLC-H1S-1410MR-XP-24 点 - 继电器输出 -H1S 通用型主模块	CE
1440090	H1S-1614MT-XP	小型 PLC-H1S-1614MT-XP-30 点 - 晶体管输出 -H1S 通用型主模块	CE
1440040	H1S-1614MR-XP	小型 PLC-H1S-1614MR-XP-30 点 - 继电器输出 -H1S 通用型主模块	CE
1440106	H1S-2416MT-XP	小型 PLC-H1S-2416MT-XP-40 点 - 晶体管输出 -H1S 通用型主模块	CE
1440107	H1S-2416MR-XP	小型 PLC-H1S-2416MR-XP-40 点 - 继电器输出 -H1S 通用型主模块	CE
1440105	H1S-2820MT-XP	小型 PLC-H1S-2820MT-XP-48 点 - 晶体管输出 -H1S 通用型主模块	CE
1440104	H1S-2820MR-XP	小型 PLC-H1S-2820MR-XP-48 点 - 继电器输出 -H1S 通用型主模块	CE
1440108	H1S-3624MT-XP	小型 PLC-H1S-3624MT-XP-60 点 - 晶体管输出 -H1S 通用型主模块	CE
1440109	H1S-3624MR-XP	小型 PLC-H1S-3624MR-XP-60 点 - 继电器输出 -H1S 通用型主模块	CE

H1U/S 扩展卡 (H1U/S 不支持本地扩展)

编码	产品型号	描述	认证
H1U 系列选配件			
1023011	H1U-CAN-BD	控制器选配件 -H1U-CAN-BD-PLC 扩展卡 -CAN 隔离通讯卡	-
1023017	H1U-232-BD	控制器选配件 -H1U-232-BD-PLC 扩展卡 -RS232 通讯卡	-
1023019	H1U-4A-BD	控制器选配件 -H1U-4A-BD-2 路模拟量输入 -2 路模拟量输出扩展卡	-
1480002	H1U-COVER1	控制器选配件 -H1U-COVER1-H1U 系列可编程控制器用空白盖板	-
1480015	H1U-2TP2DA-BD	控制器选配件 -H1U 系列扩展卡 -2 路 TC/TP 混合温度输入 -2 路 DA 模拟电压 0~10V 输出	-

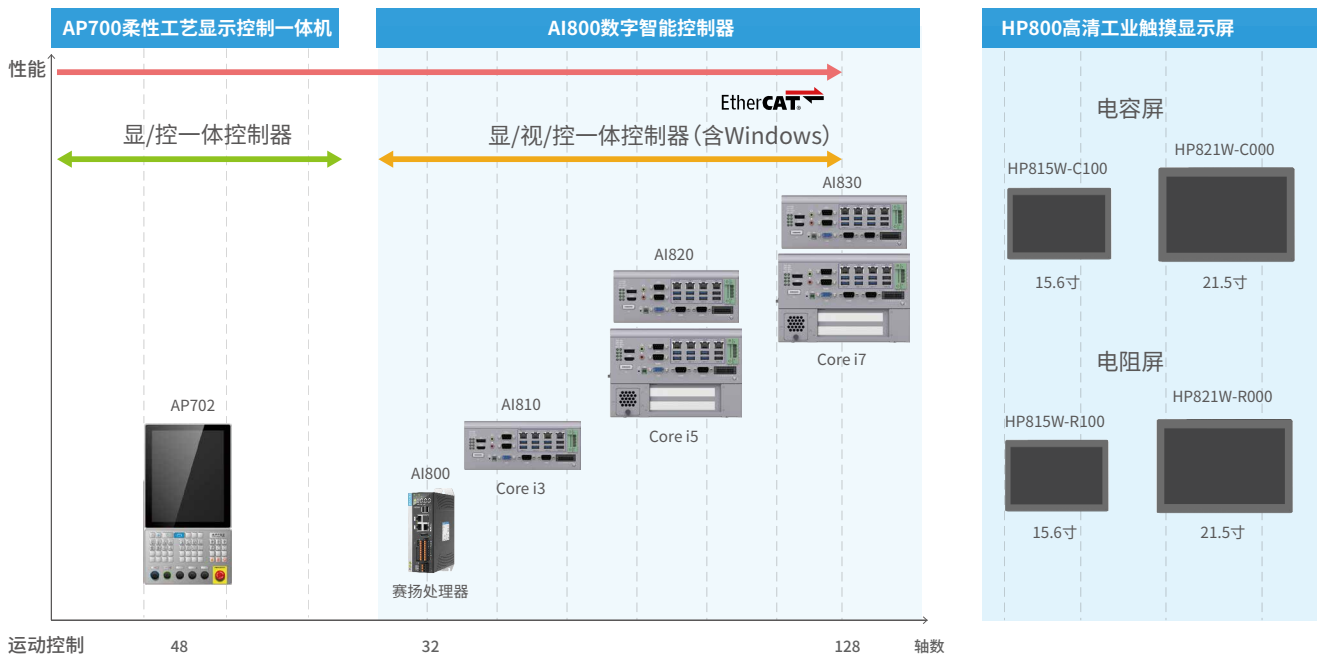
*备注: H2U-CANLink 扩展模块仍然使用该产品, 订货信息详见附件

PAC 智能控制器

I 产品族简介

汇川技术 PAC 产品包括 PAC800 系列数字智能控制器、AP700 柔性工艺显示控制一体机产品。PAC800 是一款将视觉、HMI、运动控制集成于一个硬件平台，在拥有 Windows 开放生态的同时兼具了 PLC 强大的控制能力，是一款真正的显 / 视 / 控一体平台。

AP700 柔性工艺显示控制一体机是一款融合了 PLC 和 HMI 的一体化控制器，内置汇川自主研发的 IT7000 人机界面和汇川高性能中型 PLC 控制器，支持 Ethercat 总线和拖拉拽式人机组态界面，显控一体化的设计和内部高速数据通道帮助用户在此产品上快速完成项目的开发。



汇川 PAC800

系列数字智能控制器

汇川 PAC800 数字控制器是一款将视觉、HMI、运动控制完美的融合于一个硬件载体的产品，在集成 Windows 系统开放生态的同时兼具 PLC 的强大控制能力，是一款真正实现了显 / 视 / 控一体的高端数字控制器，PAC800 适用于各种自动化场景，产品采用独特的双系统架构保证了整套系统的稳定性，即使在 windows 系统崩溃时 PAC800 依然能够控制伺服、变频器等设备，保证高效、安全的自动化生产。

产品优势

四大优势，为您提供更专业，更便捷，更易用的解决方案



一体化显 / 视 / 控智能开发平台

将运动控制 (MC), 逻辑控制 (PLC), 机器视觉 (Vision), 人机交互 (HMI) 和数据库 (DB) 融为一体，统一部署，一台设备可实现传统运动控制器 + PLC 控制器 + 视觉控制器 + HMI 显示器 4 种设备的功能；最大化精简系统架构。



开放的 Wintel 生态，易扩展

PAC 系列控制器软件平台基于 Windows 和 Linux 双系统架构，具有强大的二次开发能力，提供运动控制，视觉流程，HMI 界面的二次开发，满足用户使用 VS 开发相关应用程序与定制化插件，可以轻松部署基于 Windows 平台的应用软件。可通过高速 PCIe 进行功能性接口扩展，如 POE 网卡，串口卡，CAN 卡等。



全方位的工业互联能力

PAC 系列控制器整合了传统 PLC 与 IPC 平台优势。可以在同一平台中运行自动化高速数据采集，机器视觉，运动控制，逻辑控制；同时实现信息化数据库，云平台交互，丰富的总线协议，兼顾第三方软件集成，使设备制造商更容易整合 IT 与 OT 的应用。



高速数据交互通道

PAC800 提供共享内存、标签通信 API 库，方便客户上位机便捷调用，其中共享内存方式尤其适用于兆级数据的 ms 级交互，由于 PAC 中 PLC 控制系统和 Windows 系统处于同一硬件平台，因此 PLC 系统生产文件用户可快速获取。

产品规格

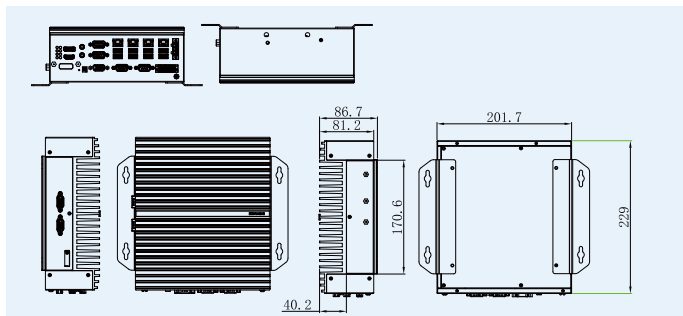
PAC 系列控制器



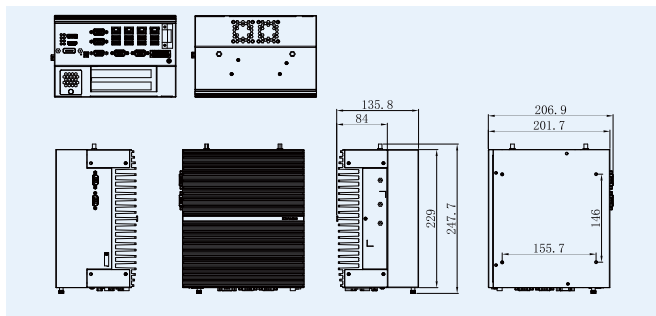
配置 / 型号	A1800	A1810	A1820	A1830
处理器	Celeron J6412	Core i3 8th	Core i5 8th	Core i7 8th
内存	8G	8G	8/16G	32G
系统硬盘	128G	128G	128/256/512G	256/512G
扩展硬盘	1T	1T/2T	1T/2T	1T/2T
DI	6 路			
DO	6 路			
显示接口	DP++/HDMI	DP/HDMI/VGA	DP/HDMI/VGA	DP/HDMI/VGA
运控能力	32 轴	128 轴		
EtherCAT	128 从站			
LAN 以太网	4 路			
PCIe	最多支持 4 路 PCIe 扩展			
串口	DB9 串口 *4			
USB 接口	USB 3.2*4	USB3.0*6 USB2.0*2	USB3.0*6 USB2.0*2	USB3.0*6 USB2.0*2
用户程序容量	128MB			
用户数据容量	128MB			
掉电保持空间	5MB (要配 UPS)			
电源输入	24V DC			

■ 整机六视图

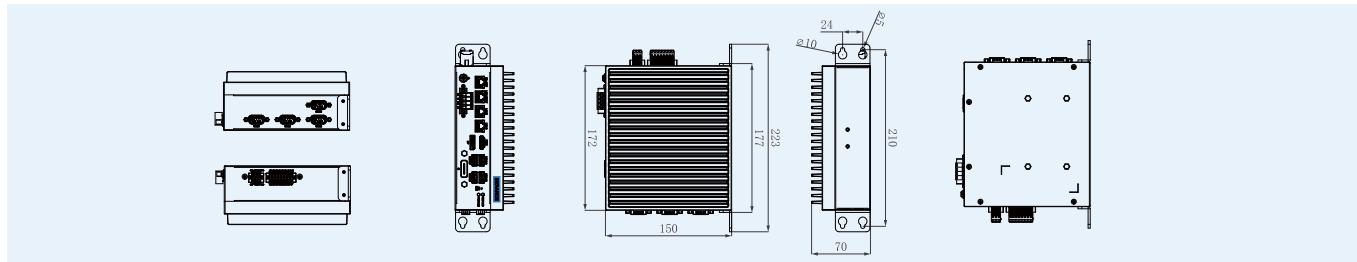
(基础型)



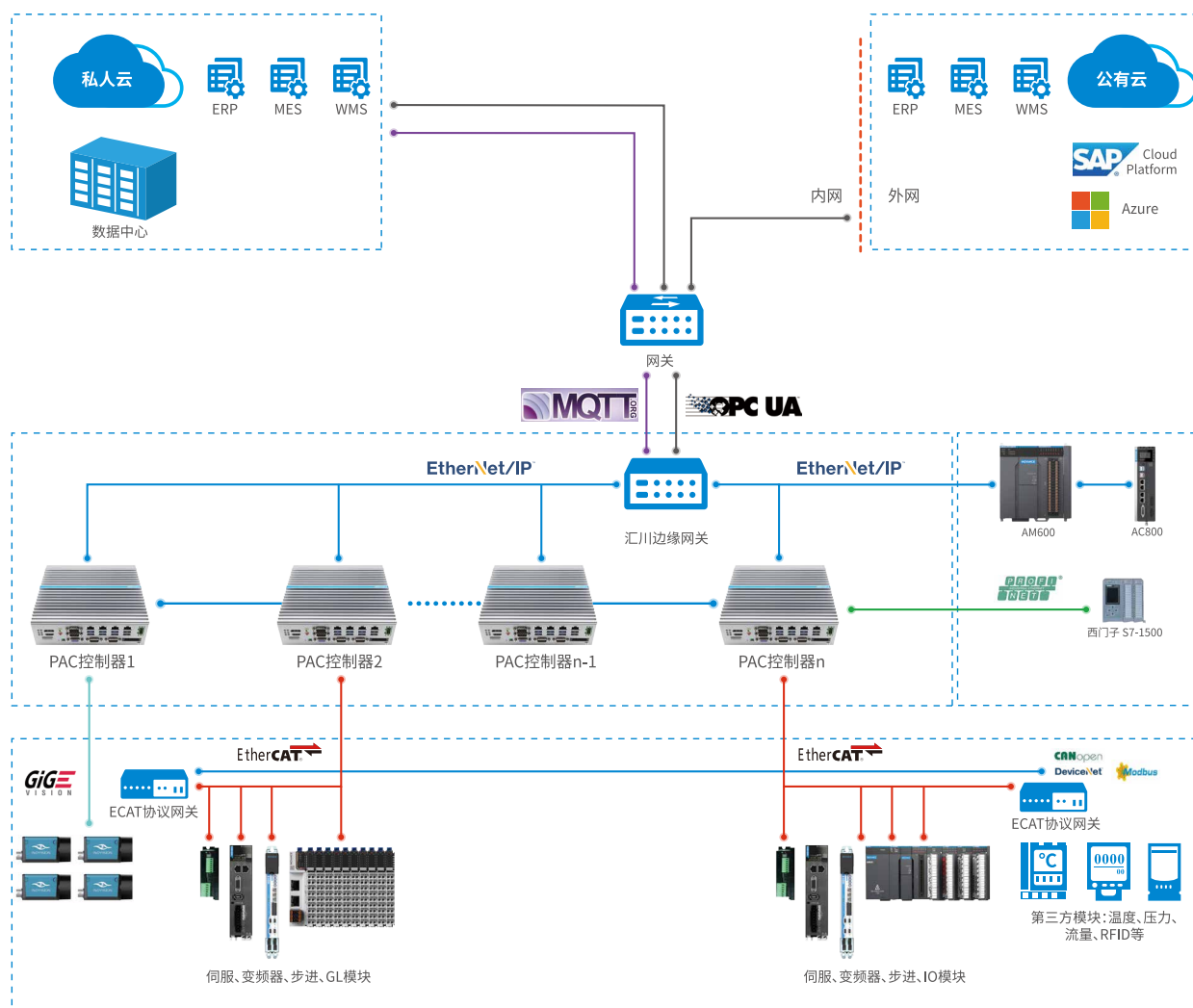
(两槽型)



(经济型)



系统架构



丰富工厂级通讯总线

- MQTT
- OPC UA
- Ethernet IP
- Profinet

支持 IEC 61131-3 标准编程方式

- 梯形图 (LD)
- 结构化文本 (ST)
- 顺序功能图 (SFC)
- 功能块图 (FBD)
- 连续功能图 (CFC)

支持 PLCopen 标准

- 运动控制使用标准化功能块
- 电子齿轮
- 电子凸轮

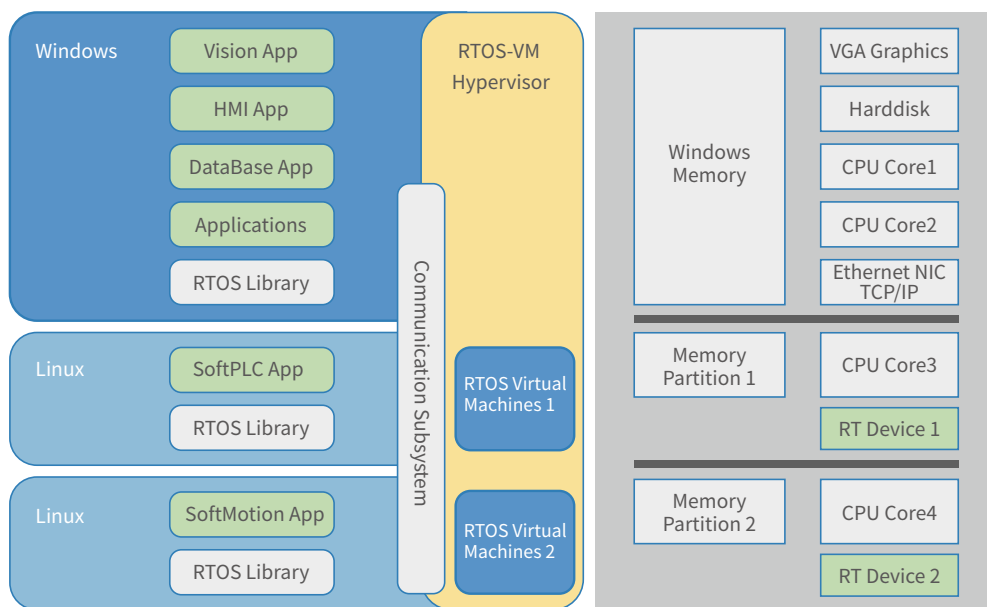
实时现场总线

- 最小 125us 控制周期
- 最大支持 128 个从站设备
- 最大支持 30000 个 IO 点

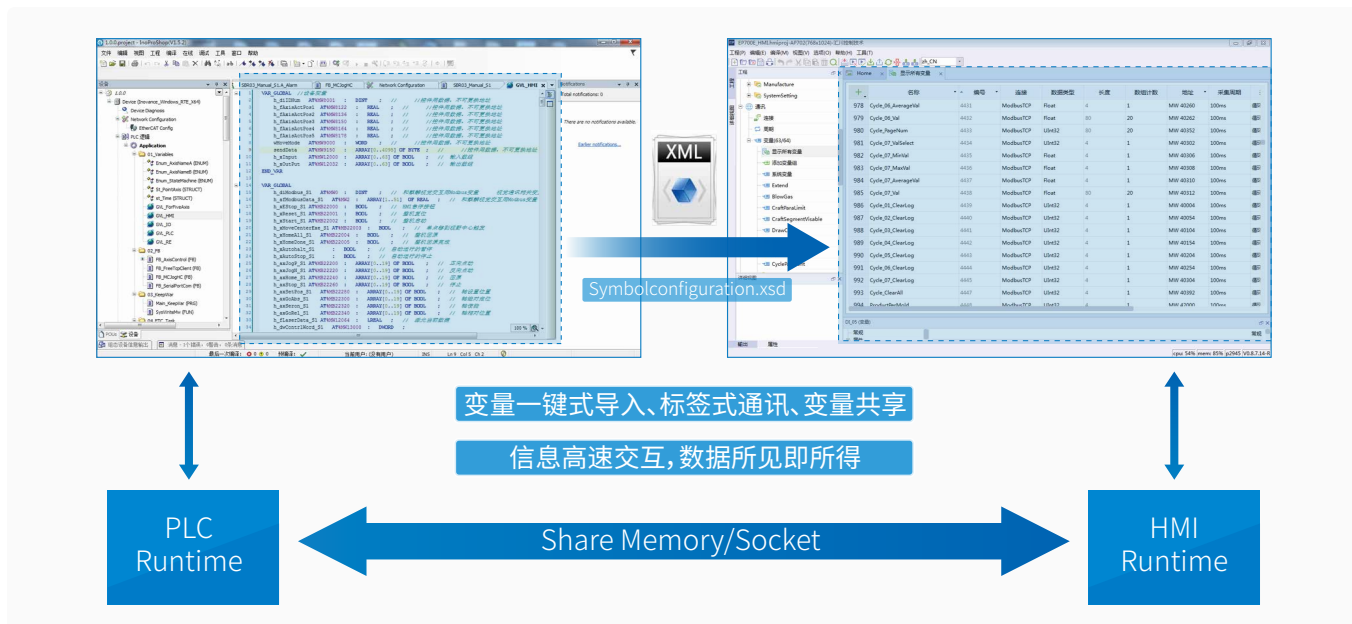
软件平台

系统介绍

为保证Windows的开放性以及软PLC的实时性，汇川使用Hypervisor虚拟化技术，在同一个X86硬件平台上同时运行Windows系统与RTOS系统，两系统分配独立的硬件资源，保证系统之间的独立性。相对于传统的两种硬件通过通讯交互方式，汇川RTOS与Windows间有多种或开放或专用的信息交互方式，帮助自动化工程师提高加护速度及系统稳定性。Windows系统崩溃，实时系统不受影响；实时系统性能不受Windows系统高负载CPU影响。

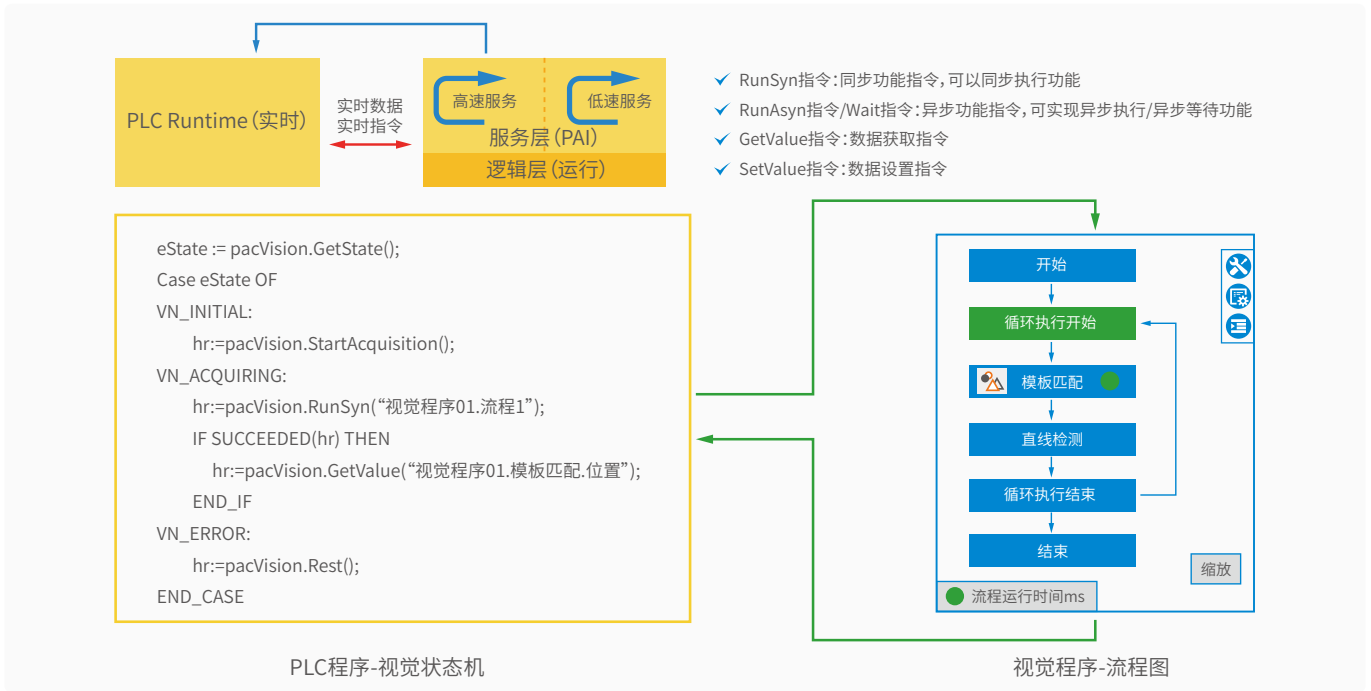


PLC-HMI 简易操作



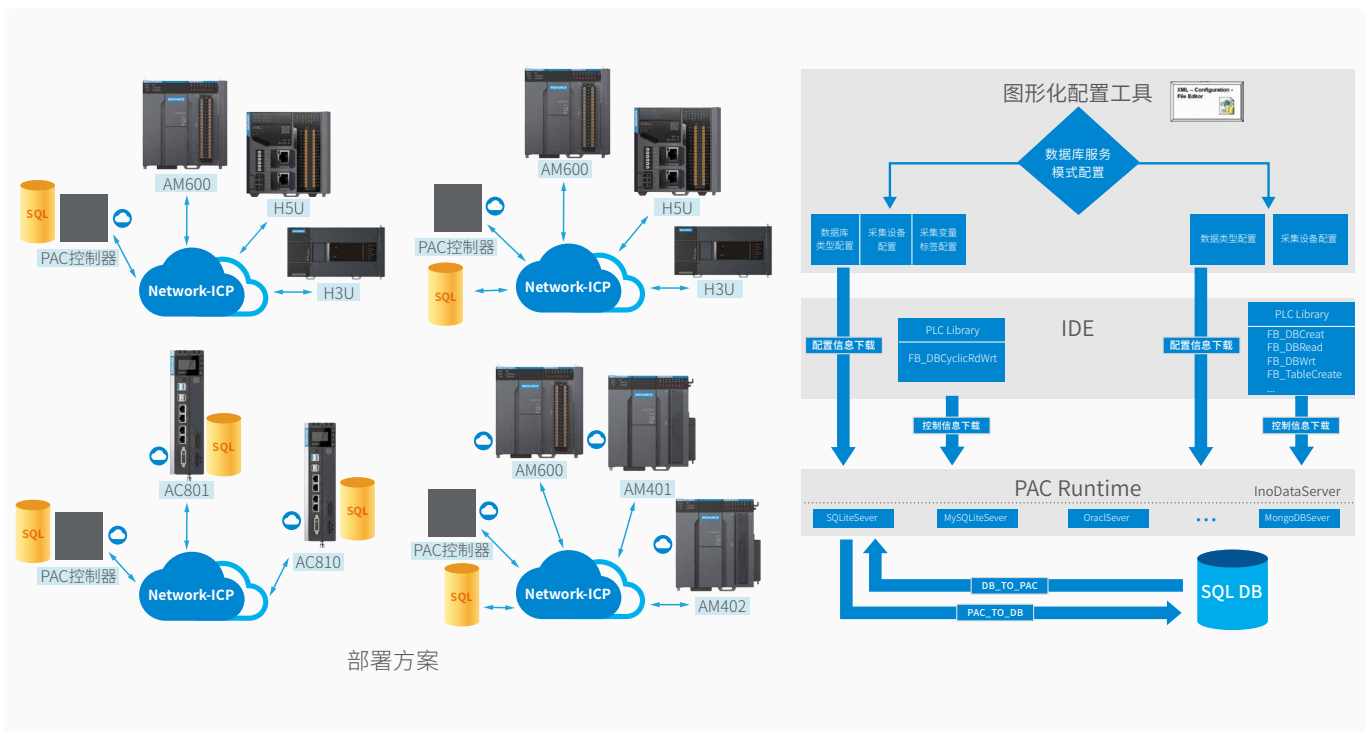
PLC-Vision 简易交互

- 视觉提供 ST Vision 库，PLC 通过 ST Vision 库，可以获取视觉数据，执行视觉命令。
- Vision 库内部 API 通过高速服务通道，实现实时数据与实时指令交互。



数据库简易交互

- 多模式操作: 组态配置模式通过图形界面完成数据库功能的配置, PLC 编程模式通过 PLC 功能块实现对数据库的操作, 满足不同的开发人群
- 分布式部署: 数据库可以部署在不同的控制器或服务器中, 实现数据的分布式管理



应用行业

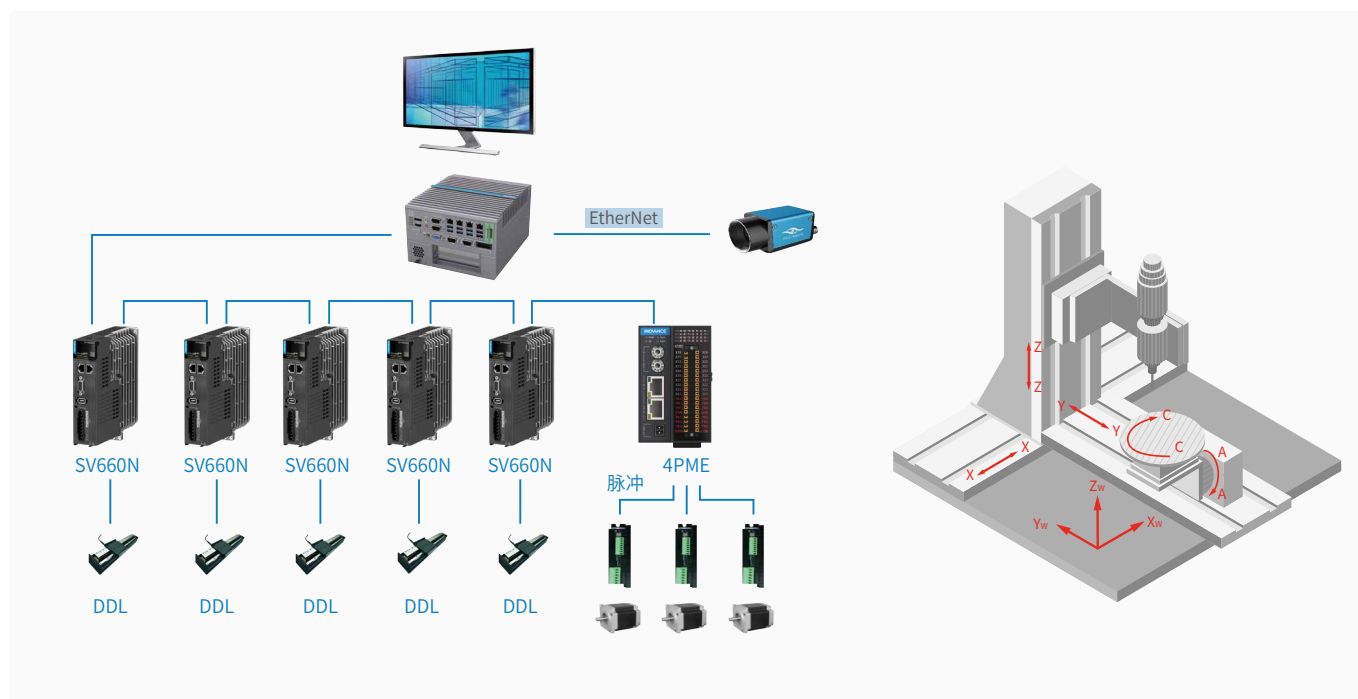
手机行业 -5 轴点胶机

对很多异型产品，普通的平面点胶满足不了工艺需求，需要使用五轴联动的空间点胶机

五轴点胶在手机行业上的应用场景

- TP 模组侧封
- 摄像头防水、遮光点胶
- 手机中框点胶

项目		参数	
行业		手机行业	
客户		XXX	
设备名称		五轴点胶机	
设备功能描述		手机中框点胶、摄像头小孔点胶	
方案配置	主控	品牌 + 型号	汇川 AI800
		性能	i5-i7
		功能	视觉处理
	运动控制	性能	扫描周期 1ms
		功能	内置五轴点胶专属指令
	视觉	品牌 + 型号	自主开发 + 迈德威视相机
		性能	拍照 1S 以内，一般 0.2-0.5S 能完成
		功能	转心标定、轨迹示教、mark 校正
	IDE	编程软件	VS
		编程语言	C#
		功能	
	HMI		
	数字化		对接 MES 系统
	网络化		
IO 模块		脉冲发送模块	
当前方案竞争力		集成成熟五轴运动算法指令	
客户痛点		机台标定周期长，二次开发难度高；调试困难，出现问题不好排查	

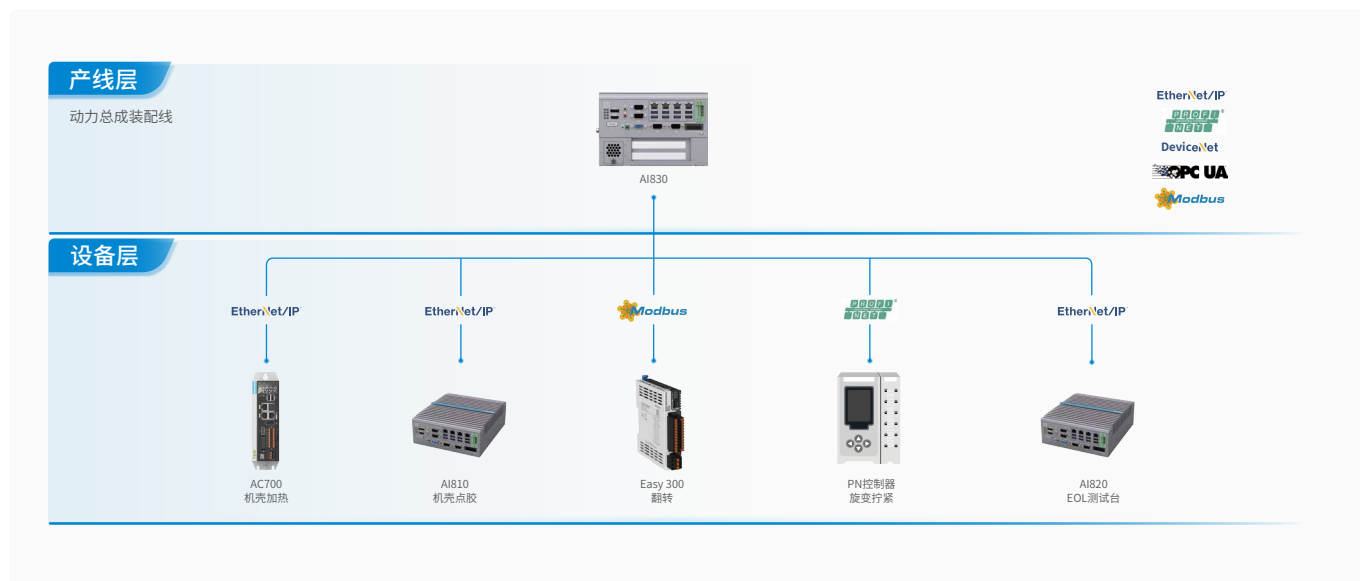


汽车装备 - 动力总成装配产线

◉ **功能**：实现厂内单机设备的控制，产线数据的交互，实现产线设备与工厂 MES 系统进行对接

◉ **关键词**：视觉、MES 系统部署、产线数据采集

项目		参数	
行业		汽车行业	
客户		XXX	
设备名称		动力总成装配穿线	
设备功能描述		用于组装系能源动力总成	
方案配置	主控	品牌 + 型号	汇川 AI800
		性能	i3~i7
		功能	视觉、运动控制、对接 MES
	运动控制	性能	部分机型 1ms 扫描周期
		功能	点胶、贴合、组装
	视觉	品牌 + 型号	自主研发
		功能	检测、识别、定位
	IDE	编程软件	VS
		编程语言	C#
	数字化	对接 MES、ERP 系统	
IO 模块	远程扩展 IO		
当前方案竞争力		设备体积小安装灵活，显 / 视 / 控一体化主机	
客户痛点		产线数据采集复杂，主机安装空间预留小	



汽车装备 - 伺服压机

🔹 **功能：**实现汽车配件模型的压铸成型，需要实时高精的采集到压力数据和位置信息

🔹 **关键词：**实时采集、实时存储、大容量

项目		参数	
行业		汽车行业	
客户		XXX	
设备名称		汽车配件成型压铸机	
设备功能描述		用于压铸成型汽车零件	
方案配置	主控	品牌 + 型号	汇川 AI800
		性能	i5
		功能	运动控制、运行上位机系统
	运动控制	性能	500us 扫描周期
		功能	控制伺服轴运动，数据采集
	IDE	编程软件	VS
编程语言		C#	
IO 模块		远程扩展 IO	
当前方案竞争力		运控性能强劲，数据快速采集，数据实时保存获取	
客户痛点		数据采集周期短，运控性能要求高	

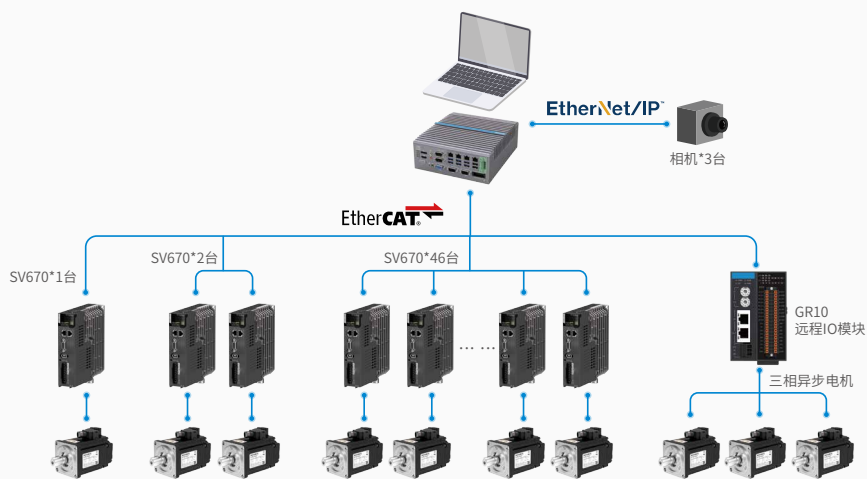


物流 - 单件分离

🔹 **功能：**配合视觉将混堆的包裹实现分离、排序、拉距便于后续货物的分离

🔹 **关键词：**多轴数、3D 视觉，EtherCAT 环网冗余

项目		参数	
行业		物流行业	
客户		XXX	
设备名称		单件分离单元	
设备功能描述		用于快递的分离	
方案配置	主控	品牌 + 型号	汇川 AI800
		性能	i3
		功能	运行上位机系统，接入产线 mes，运动控制
	运动控制	性能	2ms 扫描周期
		视觉	品牌 + 型号
	功能		识别、定位
	IDE	编程软件	VS
		编程语言	C#
数字化	对接 MES 系统		
IO 模块	远程扩展 IO		
当前方案竞争力		显 / 视 / 控一体化方案、环网冗余	
客户痛点		分体方案成本压力巨大，显 / 视 / 控多种设备耦合配合复杂	



AP700 系列

柔性工艺显示控制一体机

内置英特尔x86高性能处理器，显控一体。

无风扇结构，宽环境设计。

Inoproshop整合控制程序编程、可视化编程。



总线最小周期达500μs, 32轴运动控制同步周期1ms



15英寸电阻式触摸屏。



提供面板式、立柱式、悬臂式安装方式。

产品简介

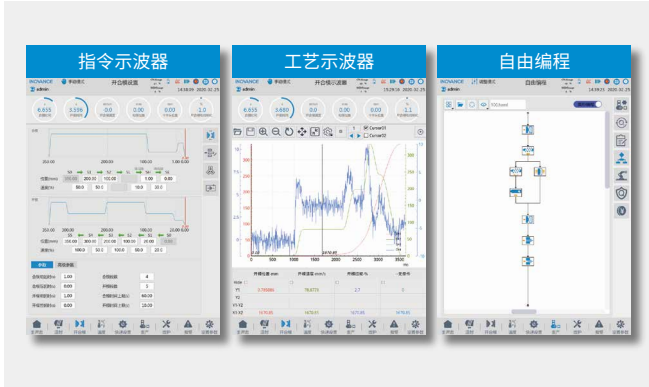
AP700 系列智能机械控制器，是基于 Intel X86 处理器硬件平台，符合 PLCopen 规范的高性能多轴运动控制器，使用高速 EtherCAT 总线，可以实现多轴伺服控制，同时配有 15“工业级 TFT 显示触摸屏，内置汇川自主研发的 IT7000 人机界面 HMI 软件，方便用户输入控制指令或运控程序，显示内部数据，适用于先进制造业的高速生产装备和大型设备的控制，尤其是类机床智能设备的控制应用。

产品特点

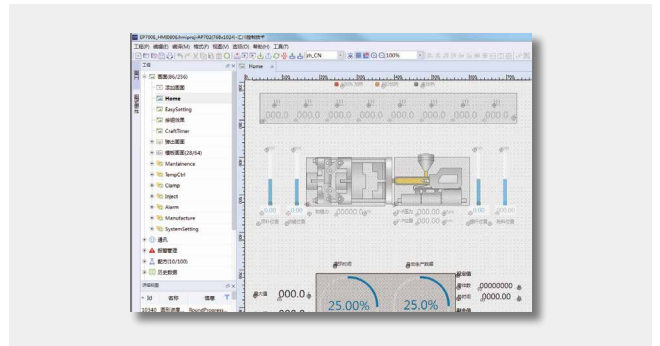
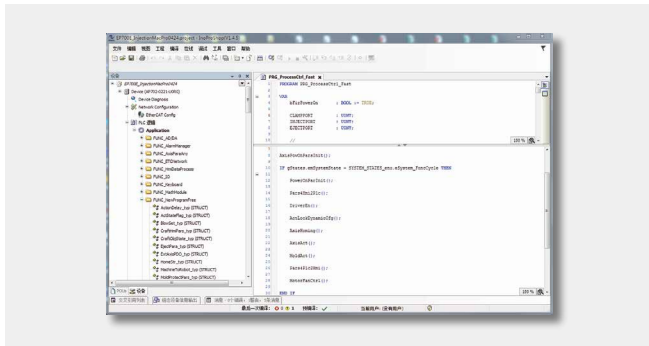
- 硬件基于 x86 处理器显示控制一体控制器
- 包含完整的 SoftMotion 运动控制组件 PLCopen+CAM+CNC+ROBOT5、自带 15 寸触摸屏，包含自主研发 HMI 可视化软件，方便画面定制
- 基于 InoproShop 软件平台开发
- EtherCAT 总线性能可达 500μs 周期 10 轴
- 支持 IEC61131-3 规范的 6 种语言编程
- 无风扇，IP65 高防护设计

产品特点

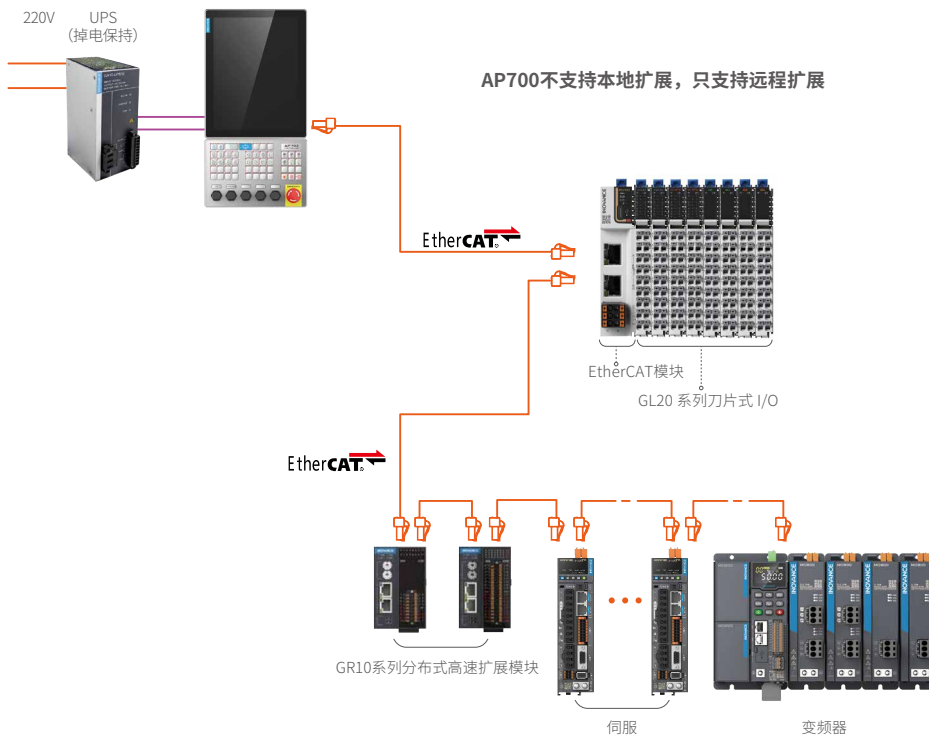
- 高采样实时示波器，方便工艺调试；
- 客户工艺块自由编程，更好支持客户复杂工艺；
- 分布式硬件结构，机器配置可灵活修改，可支持物联网；



- 采用 IEC61131-3 标准语言开发工具 codesys，支持二次编程；
- 界面组态图形化编程，客户画面定制更简易；



系统拓扑



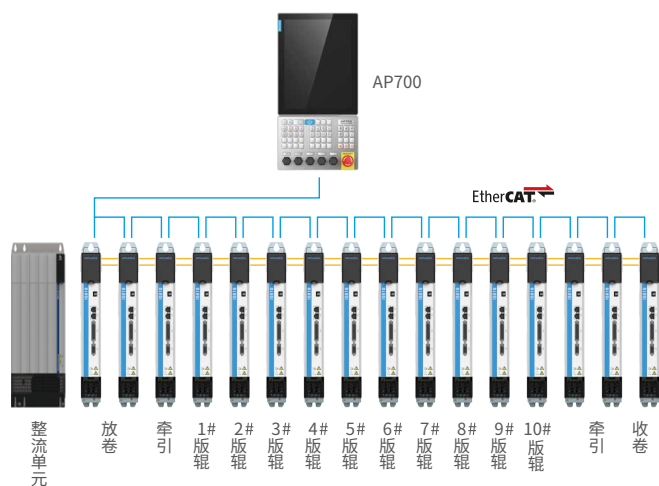
产品规格

项目	AP706
处理器	Intrl Celeron,1.90GHz
内存	DDR4G
硬盘	4核4线程 标配64G, 选配512GB, 2,5inon SSD
显示屏尺寸	15" TFT, 1024×768
触摸板	15" 电阻式
显示接口	DP*1
LAN 以太网	支持*2 客户端:32个 服务器:32个
EtherCAT 总线	支持*1 从站:128个
带轴能力	48轴
USB 接口	USB3.0×2
串行通讯	RS485×2
DI	用于系统特定功能的信号输入
DO	用于系统状态指示信号输出
电源输入	24Vdc, 3A
散热风扇	无
用户程序容量	128MB
用户数据空间	128MB
掉电保持空间	5MB

产品应用案例

多彩胶板印刷

胶版印刷工艺是基于油与水不相混合的原理，实现胶板上图案的印刷，该方案采用汇川 AP702 显控一体控制器控制 16 个伺服完成胶板高速、精准的印刷



关键词

- 16轴IS810多传伺服驱动、直驱伺服
- 低转矩波动、张力闭环、速度同步、多色套印同步
- 套色的对位检测与精确控制

技术指标

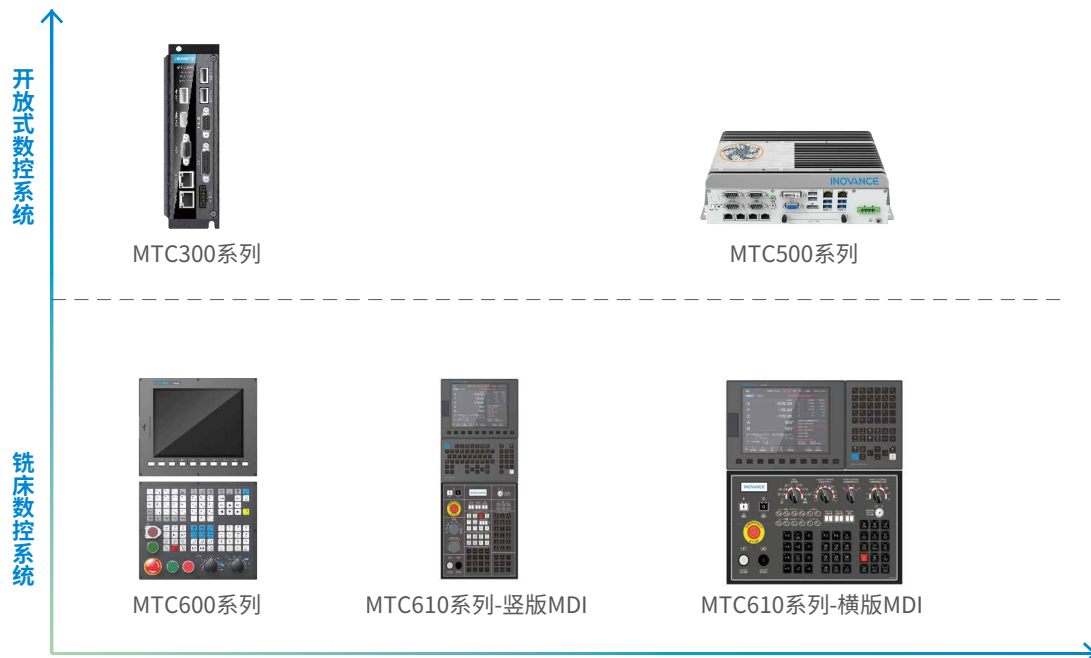
- 性能指标: 250-300米/分钟
- 精度: $\pm 0.1\text{mm}$
- 张力控制精度: $\pm 0.2\text{kg}$ 以内

CNC 控制器

I 产品族简介

汇川技术 CNC 产品脱胎于 2018 年全资收购的德国知名数控公司 Power Automation (简称 PA)，后经三年打磨，于 2020 年 10 月份整合旗下德国 PA 数控、控制器和伺服变频驱动优势资源，正式发布了“开放式数控”和“铣床数控”两类主打数控产品解决方案，以满足中国本土数控设备对定制化、总线化、高性能、扩展接口、多工序、成套供货等市场需求。

方案基于德国 PA 系统近 30 年高端数控算法和机床工艺积累，采用开放 X86 架构、微秒级 Windows 实时系统、主流纯软 EtherCAT 通讯，同时拥有强大的易用平台功能：包括支持 API 函数调用或标签通讯、多种编程语言 (QT/C# 等) 的二次开发界面平台，符合 IEC61131-3 标准的自主 PLC 编程平台，独特的内核算法二次开发 Compile Cycle 平台，支持数控宏程序、兼容 Fanuc G 代码，支持 32 轴同步高速高精轨迹插补，支持曲率智能规划跟踪、自适应前瞻、ZPETC 算法、轨迹光顺、龙门 / 平行 / 非正交轴控制、极坐标 / 圆柱坐标变换等高端数控算法，同时与汇川伺服 / 变频驱动、IO 模块等产品深度融合，形成全套行业解决方案，广泛应用于金属切削、激光切割、铝型材、木工及石材加工等多个领域。



MTC300 系列

开放式数控系统



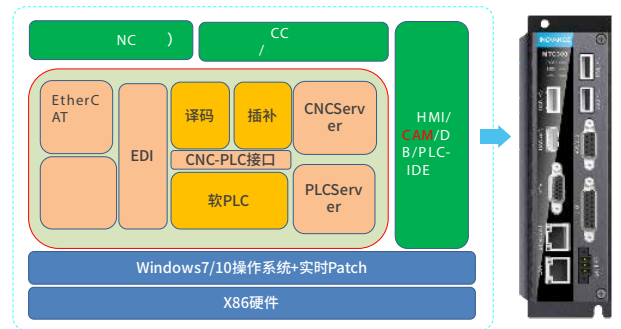
产品简介

MTC300 系列开放式数控系统是一款工控机形态的 PC based 数控系统，采用国际领先的纯软 X86 开放系统架构设计、微秒级 Windows 实时系统、主流纯软 EtherCAT 通讯，同时拥有强大的易用平台功能：包括支持 API 函数调用或标签通讯、多种编程语言 (QT/C# 等) 的二次开发界面平台，符合 IEC61131-3 标准的自主 PLC 编程平台，独特的内核算法二次开发 Compile Cycle 平台，支持数控宏程序、兼容 Fanuc G 代码，支持 32 轴同步高速高精轨迹插补，支持曲率智能规划跟踪、自适应前瞻、ZPETC 算法、轨迹光滑、龙门 / 平行 / 非正交轴控制、极坐标 / 圆柱坐标变换等高端数控算法，同时与汇川伺服 / 变频驱动、IO 模块等产品深度融合，形成全套行业解决方案，广泛应用于金属切削、激光切割、铝型材、木工及石材加工等多个领域。

产品特点

结构紧凑，高度集成

- 书本式外形，安装方便，结构紧凑；
- 支持 EtherCAT 总线协议，自研 Windows 实时内核，将 CNC 与工控机相结合；
- 将 CNC 软件、EtherCAT、PLC、APPs 工具包、第三方软件以及 Windows 系统集成一体。



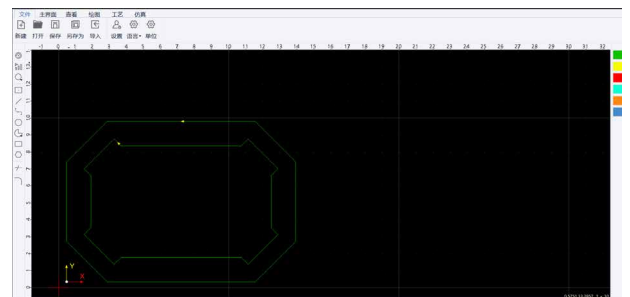
功能 APP 化，常规功能免开发

- 内置多种 APP 功能，通用功能支持免开发
- APPs 框架具备可扩展性，可以任意增添到 APP 中，实现 APP 功能块管理。



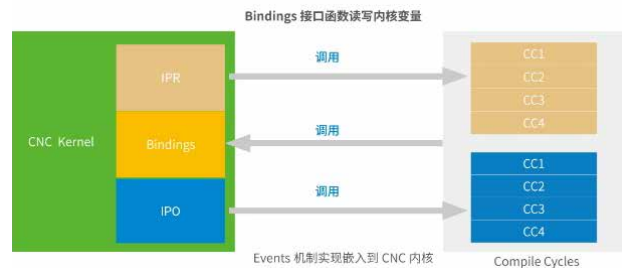
开放式 CAM，自定义加工动作

- 支持第三方软件的搭建和通信；
- 根据行业需要自由配置 CAM 处理，实现行业工艺定制；
- 具备文档读取功能，支持 DXF、DWG 文档的读取、解析和图元显示；
- 具备 CAD 画图功能，满足直线、圆、方、曲线等基础图样的绘画需求。



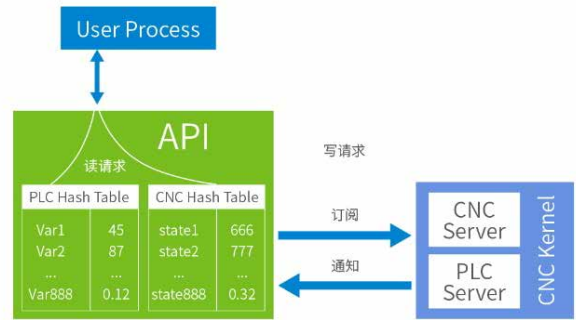
深度定制工艺算，实现差异化竞争

- 支持内核级二次开发，可扩展译码器，支持插补级的实时补偿
- 支持 G/M 代码的自定义



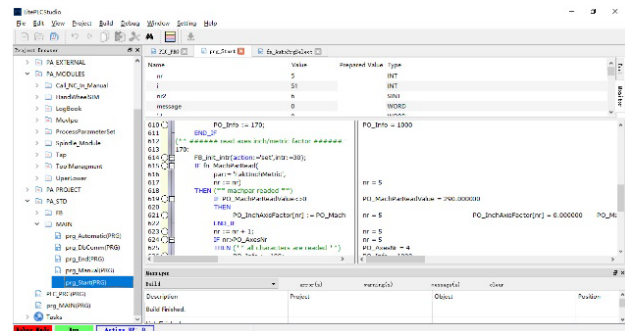
API 函数库，快速对接

- 通信协议开放，支持标签式通信和 API 接口两种形式，客户根据需要自由选择；
- 采用标准 C 接口，支持主流开发语言的调用。



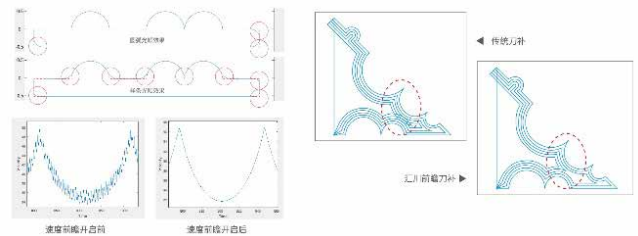
PLC 自主化

- 支持 ST(结构化文本), LD(梯形图) 编程方式，可满足各行业的需求；
- 自主开发 PLC 编辑环境，将程序可视化和简化，可编辑复杂计算的逻辑；
- PLC 编程遵循 IEC61131-3 标准。



功能丰富，适用多种场景

- 最大可支持 32 个轴
- 支持多种轴功能，平行轴 / 耦合轴 / 倾斜轴等等
- 拥有多种轨迹精度控制和速度规划功能，实现高速高精加工
- 具备多种补偿功能，补偿机构传动中存在的误差



安全可靠，助力稳定生产

- 系统自带多种安全保护，如防病毒、程序加密、分期付款、远程调试等
- 支持轴防撞功能，防止加工出现碰撞



配置说明

项目 A	MTC300 系列	MTC500 系列
尺寸	32mm(L)*140mm(W)*180mm(H)	268mm(L)*194.2mm(W) x 67.7mm(H)
电源输入	24V,3A	18~36V 宽压, 19V 6.32A 配置器
处理器	Intel® 四核处理器、主频 2GHz、2MB 二级缓存	Intel® Core™ i5、主频 3.2GHz、6MB 三级缓存
操作系统	Windows7/Windows10	Windows7/Windows10
通讯协议	EtherCAT 协议	EtherCAT 协议
USB 接口	USB2.0*2, USB3.0*2	USB3.0*6
LAN 以太网	标准千兆以太网	标准千兆以太网
串口通信	RS485*1, 支持 Modbus 协议	DB9 RS232*4(COM1/COM2 支持 RS485/RS422/RS232), 支持 Modbus 协议
系统与显示连接	VGA 接口 *1	VGA 接口 *1、DisplayPort 接口 *1、DVI-D 接口 *1
SSD+DDR	64GB+4GB (可扩展 128GB+8GB)	128G+8G
使用温度	-5°C ~55°C	-20~60°C (工业 SSD)
存储温度	-20°C ~55°C	-40~80°C (工业 SSD)
CE 认证	支持	支持

产品订货信息

MTC300 系列

编码	产品型号	描述	认证
01830007	MTC300-L0400E	激光控制器 -4 轴	CE
01830024	MTC300-L0600E-L	激光控制器 -6 轴	CE
01830023	MTC300-L3200E	激光控制器 -32 轴	CE
01830009	MTC300-W1600E	开放式系统 -16 轴	CE
01830014	MTC300-W3200E	开放式系统 -32 轴	CE

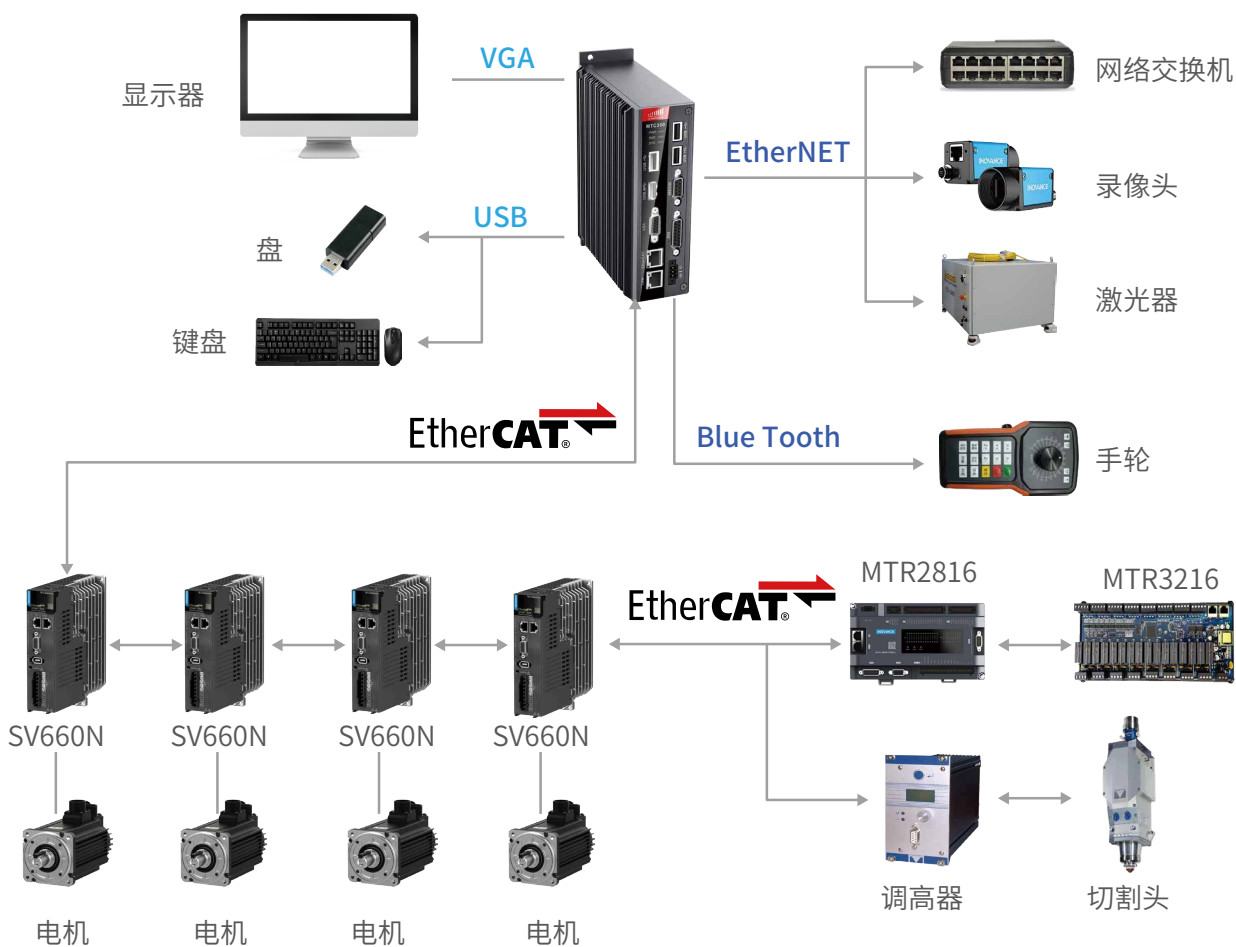
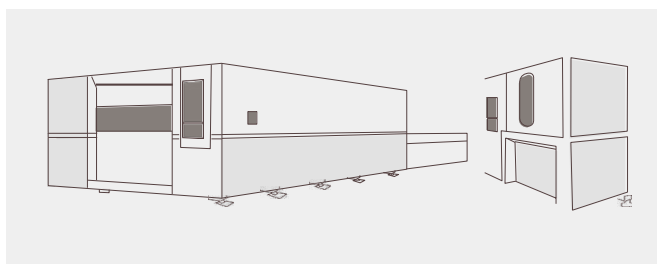
MTC500 系列

01830021	MTC500-L0400E-PC	激光平面切割控制器 -4 轴	CE
01830029	MTC500-LP-C01	激光平面切割控制器 -32 轴	CE
01830030	MTC500-LT-C01	激光管材切割控制器 -32 轴	CE
01830028	MTC500-LT-C41	激光管材切割控制器 -32 轴 / 4 轴 RTCP	CE

应用方案

激光设备 – 激光平面切割

- 整套方案：PA9000 激光平面切割数控系统为钣金加工行业提供整套运动控制解决方案，方案包含了激光加工运动控制、随动控制、激光切割工艺处理和常用绘图后处理功能；
- 加工稳定：采用 X86 的开放式设计架构，拥有 EtherCAT 总线通信，运行稳定
- 高速高精：具备多种高速高精功能，蛙随一体、防侧撞、功率控制、轨迹规划等功能
- 适配性强：支持市面主流激光器 / 切割头和 CAM 套料软件，自带 CAM 功能支持简单绘图和快速打样



MTC600 系列

通用铣床数控系统



产品特点

- 自主 30 年核心高端数控算法积累 (源自德国)
- 高速高精, 效率高同类品牌 5%-10%
- 汇川全产品解决方案、一网调试, 插补周期 1ms, 单通道最大 32 轴
- 支持内核算法级二次开发
- 支持用户界面二次开发
- 用户自定义加工代码



自适应前瞻功能

提前预读多段程序进行速度的规划，避免不必要的减速，对于大量的微小程序段，保证进给高速运行；可的最大能支持加工前。瞻 4000 段，系统自适应调整实际预读段数，保证最大的处理效率和运行速度，达到高速，高精的性能加工

自适应刀具补偿前瞻功能

可最大支持前瞻 4000 段，系统自适应调整实际预读段数，保证最大的处理效率和运行速度，达到高速，高精的性能加工

- 传统刀补无法预读足够的程序段进行干涉检测处理，实际加工路径存在干涉，造成零件报废。
- 汇川前瞻刀补预读足够的程序段进行干涉检测处理，避免补偿后的刀具路径发生干涉，确保零件正常加工。

传统刀补

汇川前瞻刀补

高性能曲面加工技术

汇川 CNC 针对复杂曲面加工场景专门开发了先进曲面控制算法，避免非必要降速，提高相同曲面特征区域速度一致性，从而提高加工效率和曲面加工质量。

高速 S 曲线

有别于传统的 S 曲线使用加加速度设定方式，汇川 CNC 提供更直观的频率控制模式，保证机台平滑运动的同时尽可能提升系统加速能力，从而提高加工效率。

进给速度

插补周期

轴个周期

*实际加工图片

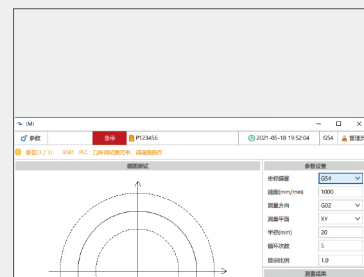
机床全套解决方案

一网调试、伺服、变频参数免设置

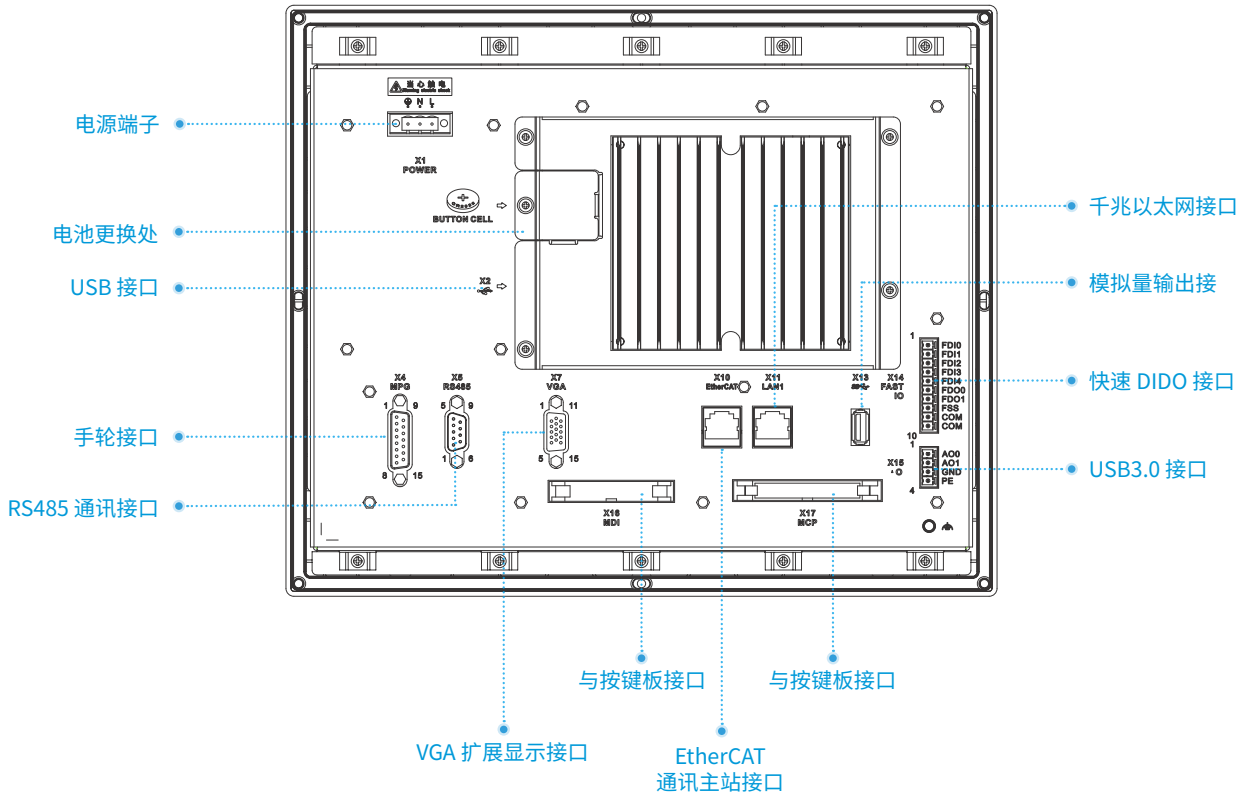
- 伺服、变频参数通过界面设置。
- 伺服、变频参数打包复制，批量装机不再设参数。

伺服控制算法深度融合

- 自适应换向摩擦补偿算法，深度处理象限纹。
- 多轴循圆监控，补偿效果立竿见影，调试方法简单易用。



部件介绍



项目	规格	详细描述
名称	MTC600 系列	基于 Intel 四核 CPU 开发的一款针对铣床的控制器产品
CPU	Intel CPU	主频 2Ghz、四核、2MB 二级缓存
内存	DDR3L 内存条	4GB DDR3L(可选 8GB DDR3L)
硬盘	内置 SSD	64GB 容量 (可选 128GB)
EtherCAT	100Mbps	工业通讯 EtherCAT 主站接口
LAN	1000Mbps	标准千兆以太网接口
输入电压	110VAC/220VAC 版本: 90VAC~264VAC 24VDC 版本: 18VDC~36VDC	
最大输入功率	50W	
重量	1.16kg	
污染等级	2 级	
工作环境温度	-5°C ~55°C	
存储温度	-25°C ~55°C	
安全等级	IEC61131-2	
IP 防护等级	正面 IP54 (前盖板闭合) , 背面 IP20	
振动	频率范围: 10~55Hz	
	X/Y/Z 每轴向 10 个循环 (1oct/min)	

产品功能规格表

项目	序号	子项	MTC600
产品规格	1	标准控制轴数	32
	2	多通道组数	4
	3	最大主轴数	6
	4	最大联动控制轴数	4
	5	最小控制单位 -mm	0.0001
	6	最大工件坐标系组数	6
	7	最大刀具补偿组数	128
硬件规格	1	存储	64GB
	2	I/O 标配	5/2(FASTIO)
	3	I/O 选配	总 2048
	4	DA	2
	5	屏幕	10.4 寸
	6	USB	4
	7	RJ-45(以太网)	1
	8	VGA 输出 (背面接口)	支持
	9	RS-232/485	支持
语言	1	中文	支持
	2	英文	支持
补偿	1	背隙补偿	支持
	2	螺距补偿	支持
	3	尖角补偿	支持
操作	1	手轮模拟 / 空运行 / 选择性停止 / 单段执行	支持
	2	选行加工	支持
	3	断点启动 (预读到行)	支持
	4	手轮偏置功能	支持
高速高精	1	前瞻控制	支持
	2	自动转角减速	支持
	3	圆弧限速	支持

项目	序号	子项	MTC600
程式输入	1	旋转轴编程	支持
	2	极坐标编程	支持
	3	镜像 / 缩放	支持
	4	对话式编程	支持
	5	加工循环指令	支持
	6	自定义 G 代码	支持
	7	加工程序即时语法检查	支持
刀具管理	1	自动对刀 / 连续对刀	支持
	2	自动工件测量	支持
	3	断刀检测	支持
	4	刀具寿命管理	支持
信息显示功能	1	操作日志	支持
	2	图形模拟	支持
	3	加工信息显示	支持
	4	IO 监控 / 调试	支持
	5	系统变量监控	支持
	6	报警记录与报警历史	支持
辅助功能	1	多 Z 控制	支持
	2	多 Z 同动攻牙	支持
	3	刻字循环	支持
	4	软件行程极限	支持
	5	轴耦合功能	支持
	6	虚拟轴功能	支持
	7	刚攻功能	支持
	8	循圆功能	支持
主轴功能	1	速度 / 位置模式控制	支持
	2	DA 主轴 / EtherCAT 主轴控制	支持
	3	多主轴控制	支持
诊断保护	1	分期付款	支持
	2	权限管理	支持
	3	备份还原功能	支持
	4	软件在线升级	支持

MTC600 系列行业应用案例

机床设备 - 精雕机

- 整套方案：全产品整套方案 CNC+ 驱动伺服 + 变频器 + IO 板，EtherCAT 一网调试。
- 高速高精：具备 1ms 插补周期，0.1 μ 指令分辨率，高速自适应前瞻，匹配 23 位高分辨率编码器及 <0.5% 低转矩波动电机，同时支持曲率功能、指令滤波算法，曲率规划算法，曲率跟踪算法，噪点平滑算法，保证加工高效高精高质。
- 安全可靠：拥有防病毒、分期付款、程序加密等工具，确保客户使用、资金回款以及程序保密的安全性，并且支持远程监控功能，便于快速支持
- 行业痛点：针对象限限行业难题，汇川 CNC 率先自主开发开发了，先进的自学习象限限补偿算法，无需用户进行参数设定，一键式自学习整定，大幅降低用户调试时间成本。

产品订货信息

铣床数控系统

项目	规格	描述	认证
MTC600			
01830010	MTC600-M1604AE-B	220V 电源，铣床机控制器	CE
01830011	MTC600-M1604DE-B	24V 电源，铣床控制器	CE
MTK600			
1830005	MTK600-M3025-MW	MCP 面板	CE
MTR 系列 IO 板配置			
01840007	MTR-2816TPDE-L1	28 个 I 点，16 个 O 点，O 点为继电器输出，带 1 路手轮，4 路模拟量输出，1 路 PSO，2 路模拟量输入	CE
01840006	MTR-3200NDE	32 个 I 点	CE
01840004	MTR-3216RDE	32 个 I 点，16 个 O 点，O 点为继电器输出	CE
01840008	MTR-3232TNDE-H	32 个 I 点，32 个 O 点，O 点位晶体管 NPN 输出，带 1 路手轮	CE
01840013	MTR-3232TPDE-H	32 个 I 点，32 个 O 点，O 点位晶体管 PNP 输出，带 1 路手轮	CE
01840014	MTR-3232TNDE	32 个 I 点，32 个 O 点，O 点位晶体管 NPN 输出	CE
01840015	MTR-3232TPDE	32 个 I 点，32 个 O 点，O 点位晶体管 NPN 输出	CE
01840010	MTR-0032TNDE	32 个 O 点，O 点位晶体管 NPN 输出	CE
01840009	MTR-0032TPDE	32 个 O 点，O 点位晶体管 PNP 输出	CE

I/O 系统

I 产品族简介

汇川技术为所有常用的 I/O 信号和总线系统提供解决方案,具有柜外 IO 和柜内 IO 两大品类,适用于重要的信号类型和多种现场总线系统 (EtherCAT、PROFINET、ETHERNET/IP),可为每个应用提供合适的产品。适用于常见的总线网络,可以在您的系统中迅速地、可靠地采集输入和输出信号。汇川 IO 系统是未来几年自动化解决方案中很好地选择。安装极其便利,具有出色地连续运行和高响应速度的能力,在不同行业的碰撞,不断完善各领域的信息,丰富的点数和类别让您拥有更多的定制化选择。

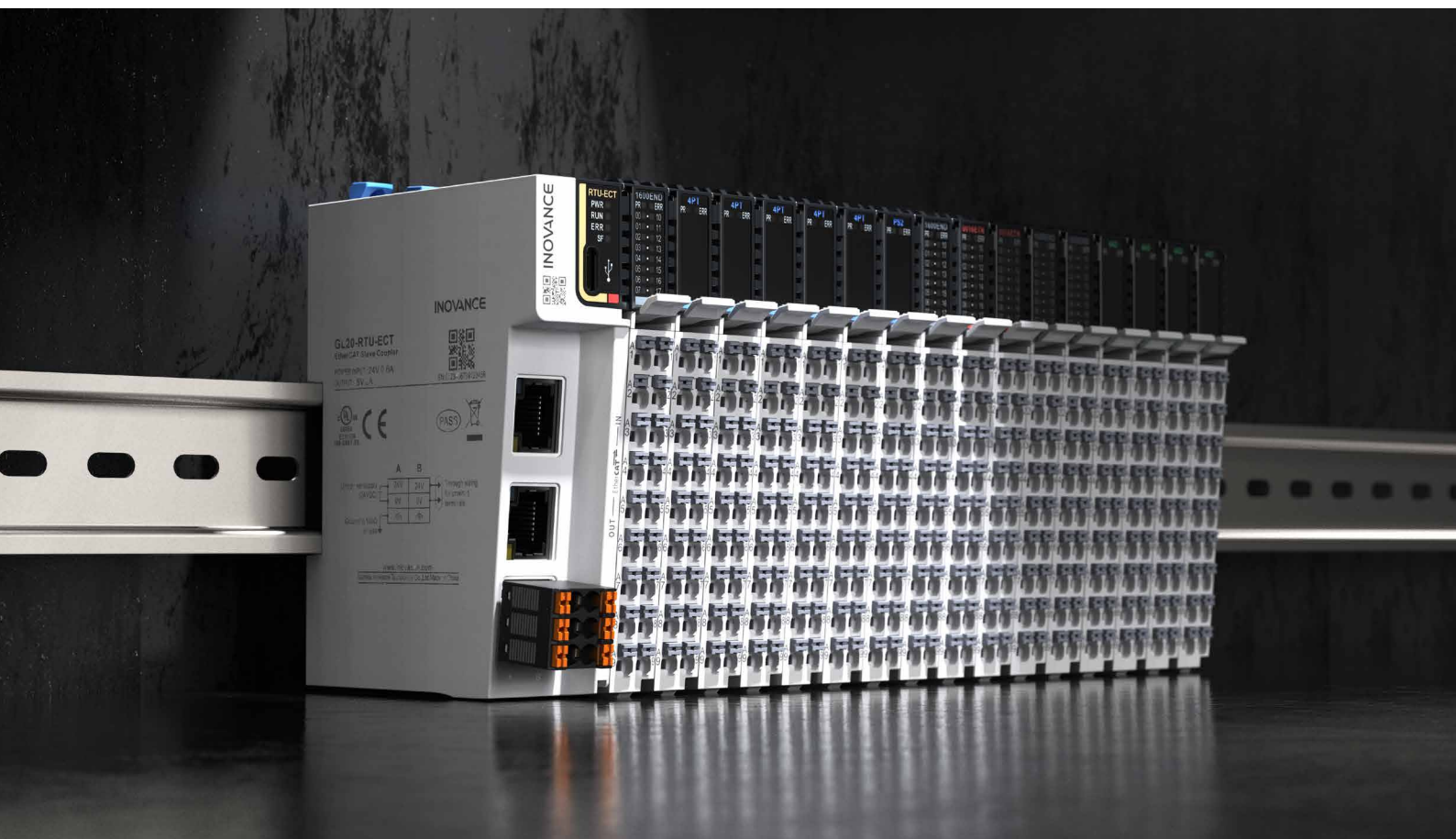


GL20 系列刀片式模块

更强、更快、更稳的新一代分布式 I/O 系统

GL20 系列刀片式模块是汇川技术推出的新一代模块，适用于常见的总线网络，可以在您的系统中迅速地、可靠地采集信号。同时它具有薄至 12mm 的机身，可达到微秒级别的响应速度，充满灵活性的 IO 系统和更加稳定的结构设计等特点。

GL20 系列刀片式模块是未来几年自动化解决方案中很好的选择。安装极其便利，具有出色地连续运行和高响应速度的能力，GL20 刀片式模块在不同行业的碰撞，不断完善各领域的信息，丰富的点数和类别让您拥有更多的定制化选择。



实现系统的灵活性，多种总线耦合器类型，各类 I/O 模块类型可供选择



I/O 模块极薄设计，紧凑型电柜的最佳选择，省空间更省资源



连接器采用 D-BUS 设计，比传统贴片式效果更佳，稳定性提高一倍，十年寿命助力极低故障率

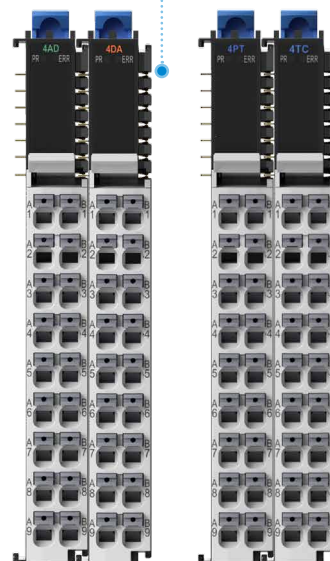
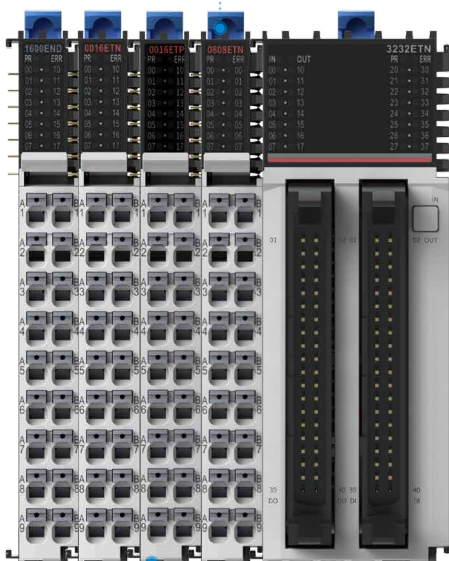
GL20 系列 紧凑型电柜的可靠之选

可通过 TYPE-C 连接固件升级工具进行**固件升级**

采用 **D-BUS 连接器设计**，手摸汗渍不腐蚀连接器，比贴片式设计稳定性更好

可扫码获取手册和资料

独立的状态诊断和 LED 灯
通过彩色面贴**快速分辨 I/O 功能**
接线有清晰的编码



电源端子采用**一进一出**，内部短接的形式，让客户不再为分线而烦恼

可拆卸端子，可在不用重新安装线缆的情况下，**快速更换模块**

PUSH in 大口径端子，更合适多种线缆，无需工具接线，加快 I/O 布线的效率



新一代 **GL-LINK** 本地总线
速度可达 100mbps

模块型号的颜色代码

- 数字量输出
- 模拟量输出
- 数字量输入
- 模拟量输入
- 通讯量
- 其他

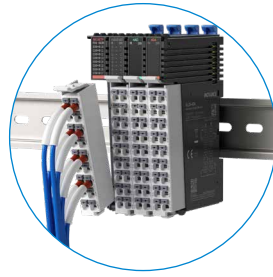
紧凑设计，免工具接线



安装端子采用凹槽设计，当您身边没有趁手工具的时候，可以实现**免工具拆卸安装**



采用**PUSH IN 端子**，只需要轻轻推入即可完整接线，大口径端子（1.5mm3 线缆）更能暴力接线



采用**可拆卸端子**的设计，最大程度降低安装导致的错误



支持垂直拔插安装

更稳定、可靠的设计

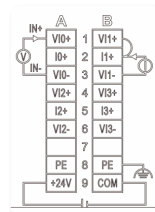
十年设计寿命力保产品长时间稳定运行

大口径接线端子
更能暴力接线

支持扫描二维码
获取模块相关资料

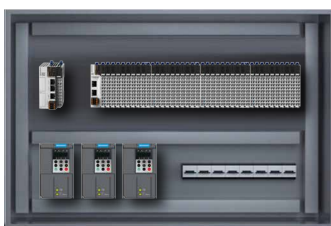


D-BUS 式设计，双面夹紧
比贴片式提高一倍稳定性

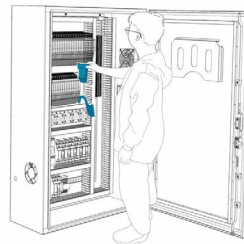


模块自带接线图

轻松实现多种系统构成



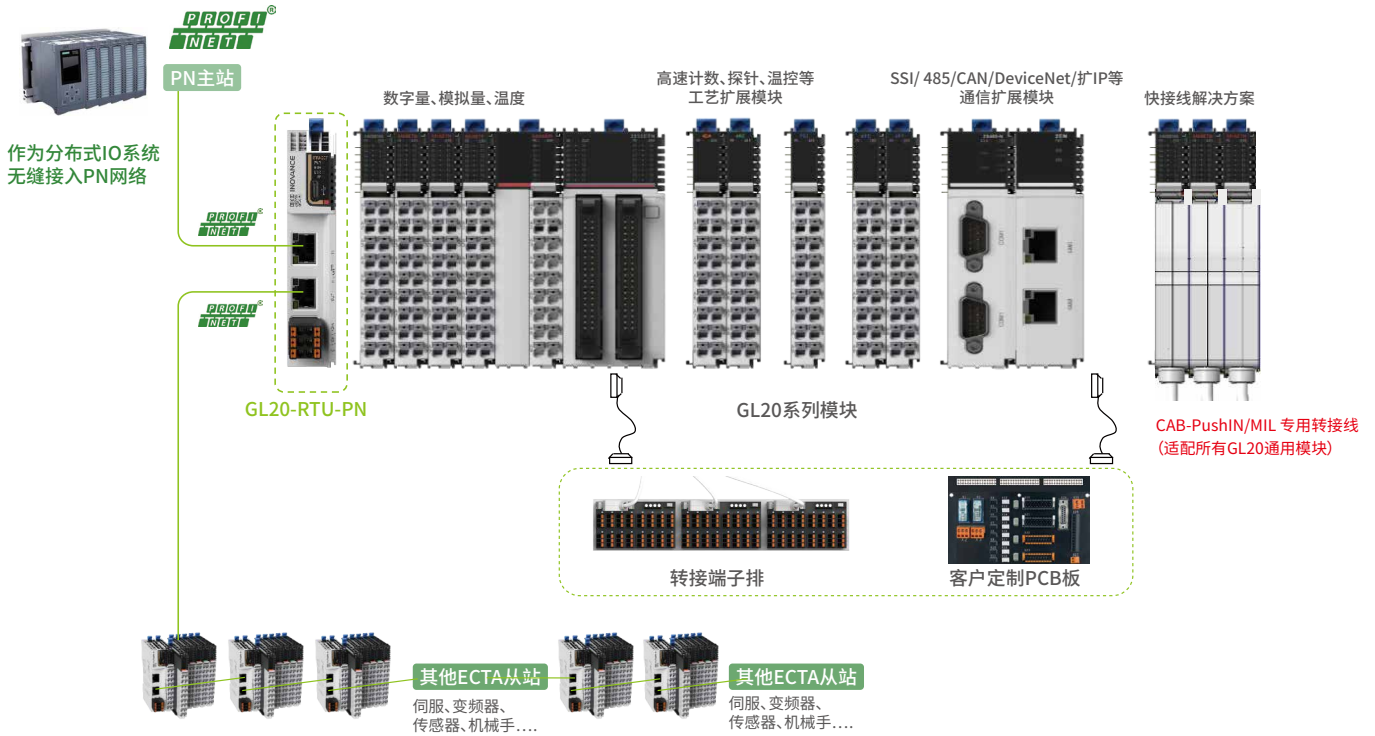
GL20 薄至 **12mm** 的体积
可以**节省 2/3** 的电柜空间
使空间最大程度化利用



安装、取下模块
如从书架上取下书本一样简单，
相比原来 GL10 的安装耗时，
GL10 可以缩短 80%

系统拓扑

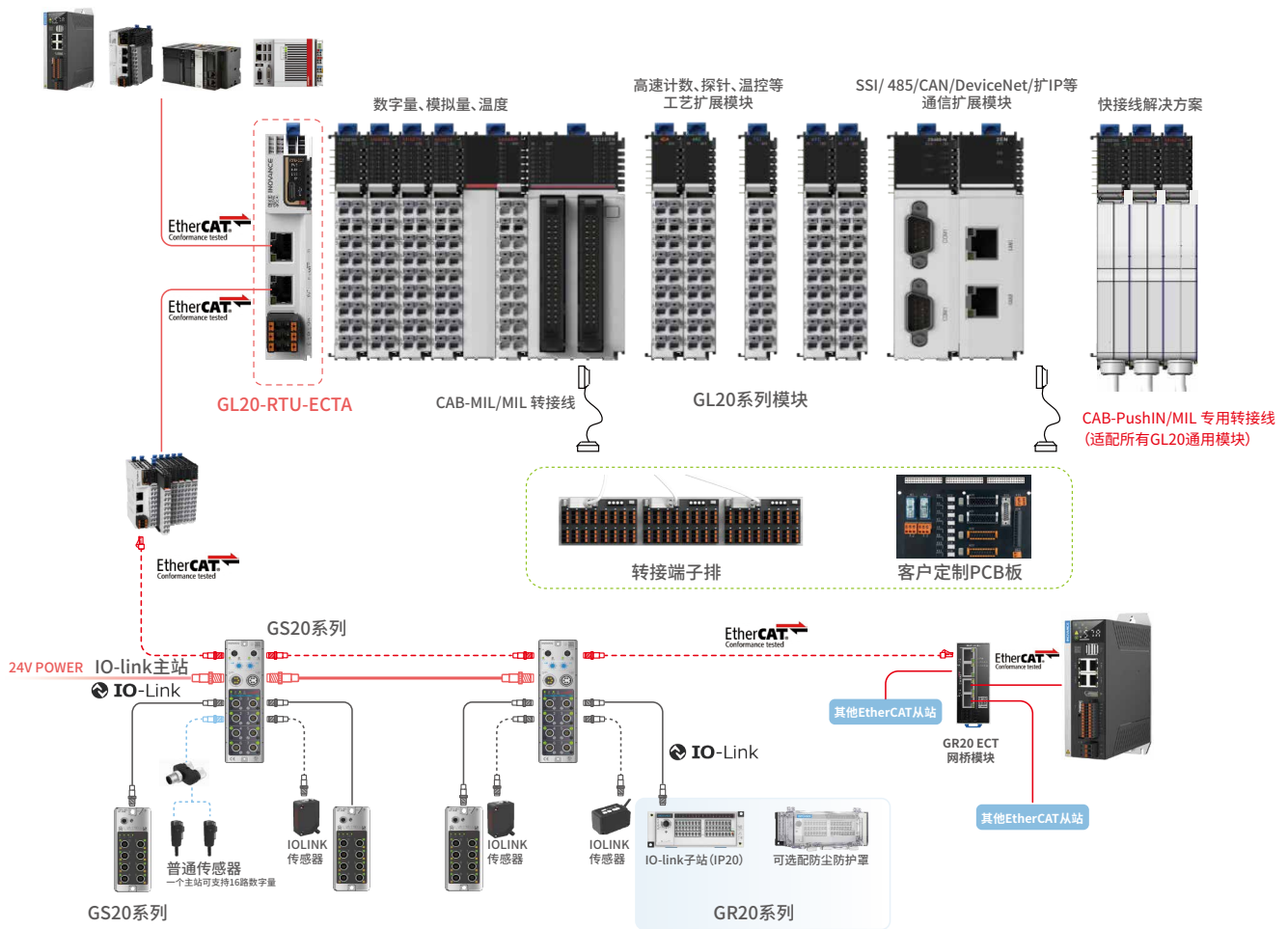
GL20 模块除了可以直接插入 Easy 本体，还可通过 **EtherCAT 耦合器模块** 接入标准 EtherCAT 主站系统，主站包扩汇川控制层 AC 系列、AM 系列、Easy500 系列、H5U 系列、PAC 系列、MTC 系列和其他厂家拥有标准 EtherCAT 主站的产品。GL20 模块还可以通过 **PROFINET 耦合器模块**，作为分布式 IO 系统接入 PN 网络。



EtherCAT 耦合器规格

型号 :GL20-RTU-ECT

防护等级	IP20	环境存储温度	-20° C~60° C (相对湿度小于 90%RH 无凝露)
认证	CE	海拔	2000 米以下 (80kPa)
端子输入电源额定电压	24V DC (20.4V DC~ 28.8V DC)	污染等级	2 级
端子输入电源额定电流	0.6A (24V 时典型值)	抗扰度	电源线 2Kv (IEC 61000-4-4)
总线输出电源额定电压	5V DC (4.75V DC~5.25V DC)	过电压类别	II
总线输出电源额定电流	2A (5V 时典型值)	EMC 抗干扰等级	Zone B, IEC61131-2
电源保护	过流保护, 防反接保护, 浪涌吸收	抗振性	IEC 60068-2-6
环境工作温度	-20° C~55° C	抗冲击性	IEC 60068-2-27
环境工作湿度	相对湿度小于 95%RH 无凝露	最小通讯周期	125us
大气	确保无腐蚀性气体	扩展能力	支持 16 个模块



PROFINET 耦合器规格

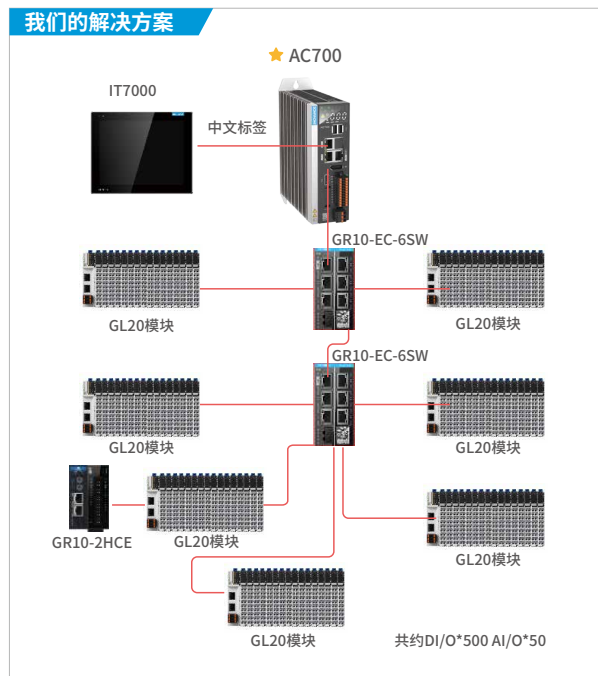
型号 :GL20-RTU-PN

防护等级	IP20	环境存储温度	-20° C~60° C(相对湿度小于 90%RH 无凝露)
认证	CE	海拔	2000 米以下 (80kPa)
端子输入电源额定电压	24V DC (20.4V DC~ 28.8V DC)	污染等级	2 级
端子输入电源额定电流	0.6A (24V 时典型值)	抗扰度	电源线 2Kv (IEC 61000-4-4)
总线输出电源额定电压	5V DC (4.75V DC~5.25V DC)	过电压类别	II
总线输出电源额定电流	2A (5V 时典型值)	EMC 抗干扰等级	Zone B, IEC61131-2
电源保护	过流保护, 防反接保护, 浪涌吸收	抗振性	IEC 60068-2-6
环境工作温度	-20° C~55° C	抗冲击性	IEC 60068-2-27
环境工作湿度	相对湿度小于 95%RH 无凝露	最小通讯周期	1ms
大气	确保无腐蚀性气体	扩展能力	支持 16 个模块

GL20-RTU-ECT 应用案例

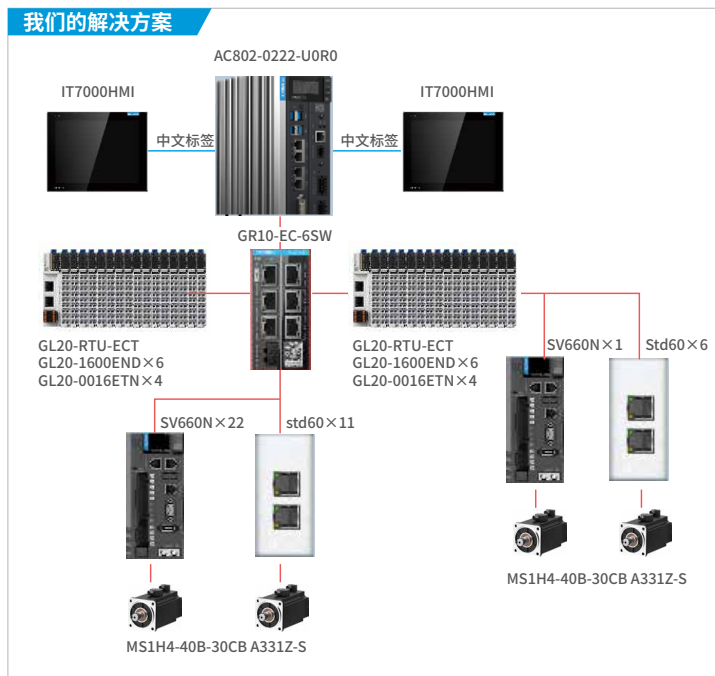
液压行业 - 压铸机

客户诉求：星形组网，每路可单独断电上下电，网络拓扑更灵活



硅晶行业 - 分选机

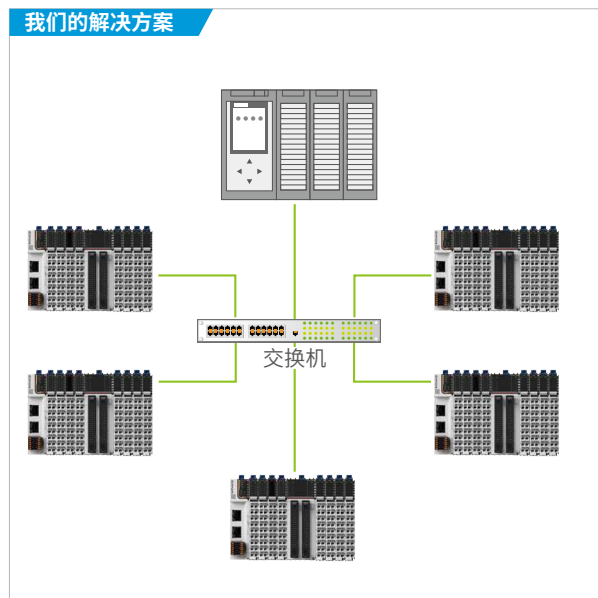
客户诉求：Ethercat 扫描周期 1MS，数字量输入输出高速同步响应



GL20-RTU-PN 应用案例

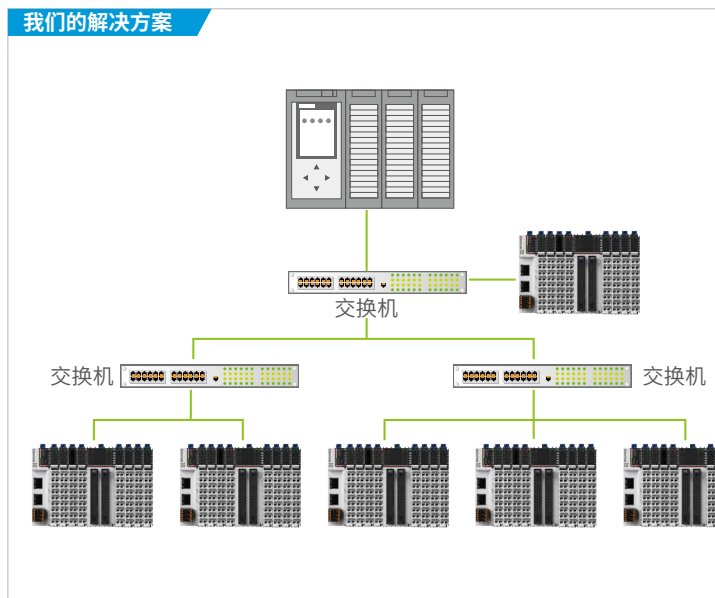
物流行业

客户诉求：远距离通信，RT 模式，响应迅速



新农业行业

客户诉求：远距离通信 50-100 米，多个分布式 IO 从站稳定运行，不掉线



产品订货信息

编码	产品型号	描述	端子类型	认证
通过 RTU-ECT 拓本地模块: GL20 系列刀片式 IO				
1440286	GL20-RTU-ECT	EtherCAT 通讯接口模块 (支持 ethercat 主站的任何设备)	插拔式端子	CE/UL
1440289	GL20-RTU-PN	Profinet 通讯接口模块 (支持 Profinet 主站的任何设备)	插拔式端子	CE/UL
1440291	GL20-1600END	16 点数字量输入模块	插拔式端子	CE/UL
1440293	GL20-0016ETN	16 点数字量输出模块 (NPN)	插拔式端子	CE/UL
1440292	GL20-0016ETP	16 点数字量输出模块 (PNP)	插拔式端子	CE/UL
1440339	GL20-0808ETN	8 点输入 8 点输出模块 (输入输出 NPN)	插拔式端子	CE/UL
1440379	GL20-0008ETN	8 点数字量输出模块 (NPN)	插拔式端子	CE/UL
1440380	GL20-0008ETP	8 点数字量输出模块 (PNP)	插拔式端子	CE/UL
1440381	GL20-0800END	8 点数字量输入模块	插拔式端子	CE/UL
1440334	GL20-0008ER	8 点继电器输出	插拔式端子	CE/UL
1440288	GL20-4AD	4 通道模拟量输入模块	插拔式端子	CE/UL
1440287	GL20-4DA	4 通道模拟量输出模块	插拔式端子	CE/UL
1440337	GL20-4PT	4 路热电阻输入温度检测模块	插拔式端子	CE/UL
1440338	GL20-4TC	4 路热电偶输入温度检测模块	插拔式端子	CE/UL
1440467	GL20-0032EN	32 点数字量输出模块 (NPN, PUSHIN 端子)	插拔式端子	/
1440466	GL20-3200EN	32 点数字量输入模块 (PUSHIN 端子)	插拔式端子	/
1440433	GL20-0032ETN-M	32 点数字量输出模块 (NPN, 需搭配一套 MIL 连接器和连接线缆使用)	插拔式端子	/
1440378	GL20-3200END-M	32 点数字量输入模块 (需搭配一套 MIL 连接器和连接线缆使用)	插拔式端子	/
1440290	GL20-3232ETN-M	32 点数字量输出模块 (输出 NPN, 需搭配两套 MIL 连接器和连接线缆使用)	插拔式端子	/
1440351	GL20-PS2	中继电源模块 (加一个 PS2 模块可再挂 16 个模块)	插拔式端子	/
1440456	GL20-2S485	两路 485 通讯扩展模块 (DB9 接口)	插拔式端子	/
1440350	GL20-2EN	以太网模块 (扩 IP)	插拔式端子	/
1440445	GL20-2SSI	两路 SSI 编码器模块	插拔式端子	/
1440463	GL20-2COM	两路串口模块 (可扩展 2 路 232/2 路 485/1 路 422, 直插式接口)	插拔式端子	/
01440489	GL20-8ADI*	8 路模拟量输入模块 (电流型)	插拔式端子	/
01440482	GL20-8ADV*	8 路模拟量输入模块 (电压型)	插拔式端子	/
01440485	GL20-0004ER*	4 路继电器输出模块	插拔式端子	/
01440506	GL20-0404ETP-5V*	4 路输入 4 路输出 5V 数字量混合模块	插拔式端子	/
01440512	GL20-0004ETP-2A*	4 路大电流数字量输出模块 (PNP)	插拔式端子	/
01440518	GL20-2HC*	2 路高速计数模块	插拔式端子	/

* 该产品上市时间请咨询汇川人员

GL20 配件

15020452	外接端子排	搭配 GL20-0032ETN-M/GL20-3200END-M/GL20-3232ETN-M 使用	十字螺丝
15310167	外接端子排线缆	搭配 GL20-0032ETN-M/GL20-3200END-M/GL20-3232ETN-M 使用 线缆长度 0.5m	-
15310166	外接端子排线缆	搭配 GL20-0032ETN-M/GL20-3200END-M/GL20-3232ETN-M 使用 线缆长度 2m	-

GL10 系列集中式 I/O

GL 系列集中式通用模块

支持 EtherCAT 总线，可自由搭配功能模块组成模块化 I/O 系统，由耦合器充当协议转换功能，实现扩展总线与 EtherCAT 总线的互联。



产品特点

- 支持 H3U、H5U、AM400、AM600、AC700、AC800 本地扩展
- 包含数字量、模拟量和温度检测等全系列扩展模块
- 配备电源模块，可以提供更优的抗干扰性能
- 适用于集中式的大点数应用（256 点，或者 16 个功能模块）
- 可自由搭配功能模块，组成模块化 I/O 系统，满足现场需求

GR 系列分布式高速模块

支持 EtherCAT 总线，一站式工作方式，无需额外电源模块，系统构建与维护简单，可帮助企业节约成本与时间。

- 提供混合型数字量模块，兼顾输入和输出
- 提供高速脉冲定位与高速计数模块
- 具备旋钮开关设置站号，站号可以与位置无关
- 特别适用于分式布应用场合，减少现场布线



独立型



混合型

无缝对接第三方标准 EtherCAT 主站

- 完美适配欧姆龙 NX、NJ 系列，倍福 CX 系列，基恩士 KV 系列等 EtherCAT 主站

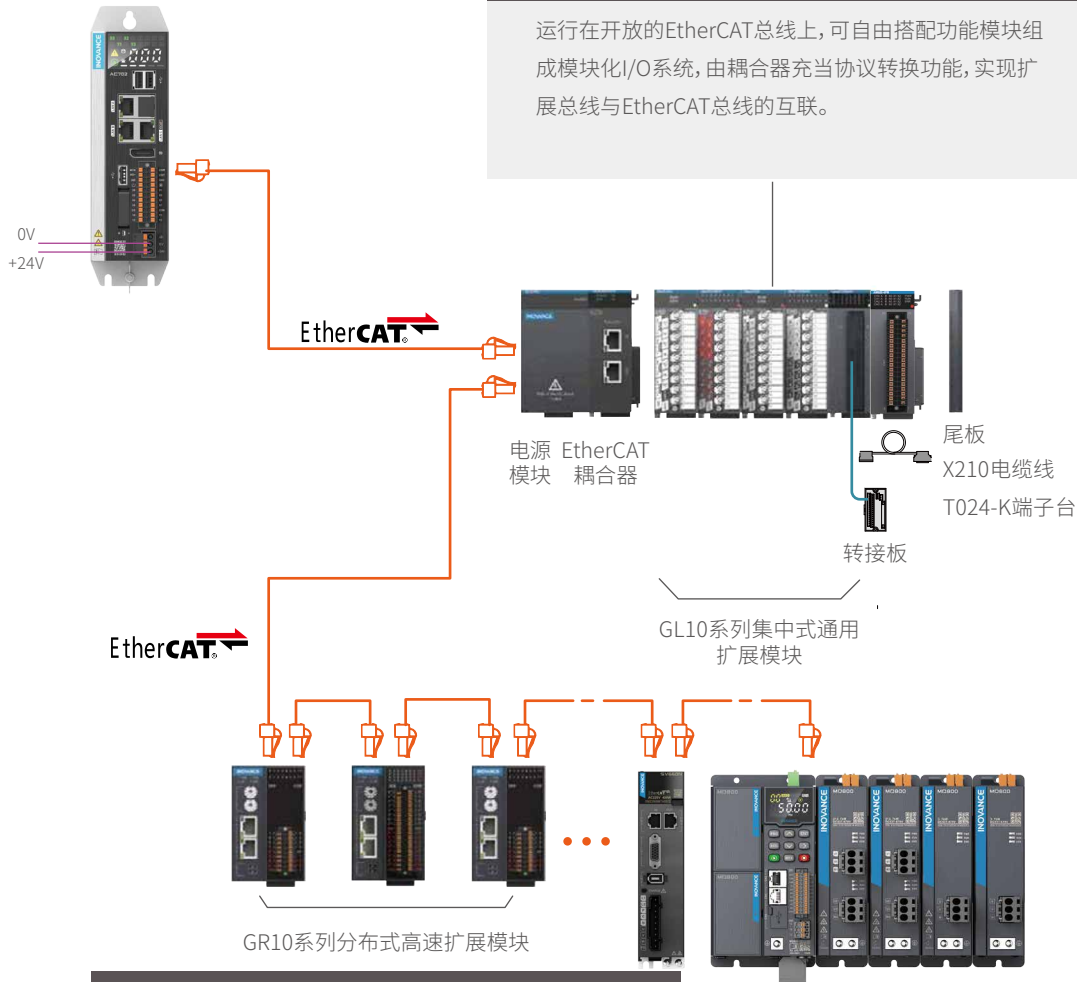
稳定可靠

- 在锂电、硅晶、手机、包装等行业，在 A 公司、瑞声、立讯精密、京东方、蓝思科技、比亚迪等大终端批量运行

系统拓扑

集中式通用模块

运行在开放的EtherCAT总线上,可自由搭配功能模块组成模块化I/O系统,由耦合器充当协议转换功能,实现扩展总线与EtherCAT总线的互联。



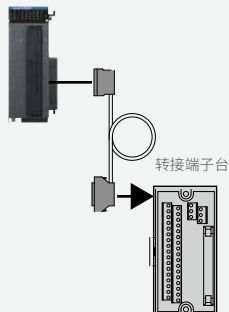
分布式高速模块

运行在开放的EtherCAT总线上,一站式工作方式,无需额外电源模块,系统构建与维护简单,可帮助企业节约成本与时间。

注:AM600系列32点和GL10系列32点模块接线区别

AM600-0032/3200必须配端子排

GL10-0032/3200只能用自带的插线端子排



产品型号	描述	端子形式
GL10 系列电源模块		
GL10-PS2	GL10 系列本地扩展模块，电源模块，用于给 AM 系列 PLC 或者 ECTA 耦合器供电	螺丝型
GL10 系列电源模块		
GL10-1600END	GL10 系列本地扩展模块，16 点 DI 模块，直流 24V 输入，支持源型或漏型	
GL10-3200END	GL10 系列本地扩展模块，32 点 DI 模块，直流 24V 输入，支持源型或漏型	压接
GL10-0016ETN	GL10 系列本地扩展模块，16 点 DO 模块，晶体管输出（漏型），最大电流 500mA@24Vdc	螺丝型
GL10-0016ETP	GL10 系列本地扩展模块，16 点 DO 模块，晶体管输出（源型），最大电流 500mA@24Vdc	螺丝型
GL10-0016ER	GL10 系列本地扩展模块，16 点继电器输出，额定电流 2A@250Vac	螺丝型
GL10-0032ETN	GL10 系列本地扩展模块，32 点 DO 模块，晶体管输出（漏型），最大电流 500mA@24Vdc	压接
GL10-4AD	GL10 系列本地扩展模块，4 通道 AD 模块，支持电压 / 电流模拟量输入，16bit 分辨率，达到 0.1% 误差精度，采样周期 2ms	螺丝型
GL10-4DA	GL10 系列本地扩展模块，4 通道 DA 模块，支持电压 / 电流模拟量输出，16bit 分辨率，0.1% 误差精度	螺丝型
GL10-4PT	GL10 系列本地扩展模块，4 通道热电阻检测模块，24bit，支持 PT100/PT1000/Ni1000 等热电阻，0.1°C 分辨率	螺丝型
GL10-4TC	GL10 系列本地扩展模块，4 通道热电偶温度检测模块，24bit，支持 J/K/R/S 等热电偶，0.1°C 分辨率	螺丝型
GL10-8TC	GL10 系列本地扩展模块，8 通道热电偶温度检测模块，24bit，支持 J/K/R/S 等热电偶，0.1°C 分辨率	螺丝型
GL10-4PM	GL10 系列本地扩展模块，4 通道单端信号各 200kHz 定位输出模块（仅配合 H3U 使用）	压接
GL10-2PH	GL10 系列本地扩展模块，2 通道各 4MHz 差分输出（仅配合 H3U 使用）	压接

产品型号	描述	端子形式
GR10 分布式扩展模块 (即可独立挂在 EtherCAT 总线上作为一个从站)		
GR10-0808ETNE	GR10 系列 EtherCAT 高速扩展模块，24V，通信，IO 一体，最快 500us 刷新	压接
GR10-1616ETNE	GR10 系列 EtherCAT 高速扩展模块，24V，通信，IO 一体，最快 500us 刷新	压接
GR10-4ADE	GR10 系列 EtherCAT 高速扩展模块，4 通道高速模拟量输入模块，最快 500us 刷新	压接
GR10-4DAE	GR10 系列 EtherCAT 高速扩展模块，4 通道高速模拟量输出模块，最快 500us 刷新	压接
GR10-8TCE	GR10 系列 EtherCAT 高速扩展模块，8 通道高速热电偶信号检测模块，最快 500us 刷新	压接
GR10-4PME	GR10 系列 EtherCAT 高速扩展模块，4 通道单端信号各 200KHz 定位输出模块，最快 500us 刷新	压接
GR10-2HCE	GR10 系列 EtherCAT 高速扩展模块，2 通道 ABZ 高速计数模块，每通道 2 路探针，最快 500us 刷新	压接
GR10-2HCE-2M	GR10 系列 EtherCAT 高速扩展模块，2 通道 ABZ 高速计数模块，每通道 2 路探针，最快 500us 刷新	压接
GR10-8PBE	GR10 系列 EtherCAT 高速扩展模块，1 通道 ABZ 高速计数模块，8 路探针，最快 500us 刷新	压接
GR10-2PHE	GR10 系列 EtherCAT 高速扩展模块，2 通道各 4MHz 差分输出，最快 500us 刷新	压接
GR10-EC-6SW	GR10 系列 EtherCAT 高速扩展模块，6 路 -EtherCAT 分支模块，支持多个串并	

退市需知：AM600 除 AM600-0032 和 3200 之外已发布退市公告（AM 系列会保留 0032 和 3200）

- 挂在 ECTA 或者 PLC 后面的本地扩展模块 GL10-XXX 和 AM600-XXX 电子标签相同（软硬件完全一样，只是丝印不同），所以他们是可替换混用的，如原先配置是 AM600-1600，实际中可以直接用 GL10-1600 直接替换；
- AM600 开头和 GR10 开头的 ECTA 模块本身和其他 EtherCAT 单体（远程）模块识别码不同，默认值不同，所以 AM600 开头的模块和 GR 开头的模块不可以相互替换，下单的什么型号的模块就必须配合使用什么型号的 XML；
- AM600-0032 和 AM600-3200 IO 硬件接线上是配转接板接线，GL10-0032 和 GL10-3200 直接采用自带的插线端子，进行切换时请注意接线方式不同；
- GR10-4PME 比 AM600-4PME 接线端子上多一个接地引脚，进行替换时请注意接地。

产品订货信息

编码	产品型号	描述	端子类型	认证
GL10 集中式扩展模块 (挂在 ECTA 耦合器或者 PLC 本体后面用于扩展 IO)				
1440074	GL10-PS2	GL10-PS2-GL10 系列可编程控制器电源模块 (用于给 AM 系列 PLC 或者 ECTA 或者 COP 耦合器供电)	栅栏式端子	CE/UL
1440073	GL10-RTU-ECTA	GL10-RTU-ECTA- 系列可编程控制器 EtherCAT (自动扫描) 通讯模块——耦合器	栅栏式端子	CE/UL
1440083	GL10-RTU-COP	GL10-RTU-COP-GL10 系列可编程控制器 CANopen 通讯远程扩展模块——耦合器	栅栏式端子	CE/UL
1440066	GL10-1600END	GL10-1600END-GL10 系列可编程控制器 16 路数字量输入模块	栅栏式端子	CE/UL
1440076	GL10-3200END	GL10-3200END-GL10 系列可编程控制器 32 路数字量输入模块	栅栏式端子	CE/UL
1440180	GL10-3200END-F01	GL10-3200END-F01-GL10 系列可编程控制器 32 路数字量输入 0.1ms 滤波模块	栅栏式端子	CE/UL
1440067	GL10-0016ETN	GL10-0016ETN-GL10 系列可编程控制器 16 路数字量晶体管 NPN 输出模块	栅栏式端子	CE/UL
1440069	GL10-0016ETP	GL10-0016ETP-GL10 系列可编程控制器 16 路数字量晶体管 PNP 输出模块	栅栏式端子	CE/UL
1440081	GL10-0016ER	GL10-0016ER-GL10 系列可编程控制器 16 路数字量继电器输出模块	栅栏式端子	CE/UL
1440082	GL10-0032ETN	GL10-0032ETN-GL10 系列可编程控制器 32 路数字量输出模块	栅栏式端子	CE/UL
1440080	GL10-4AD	GL10-4AD-GL10 系列可编程控制器 4 路模拟量输入模块	栅栏式端子	CE/UL
1440071	GL10-4DA	GL10-4DA-GL10 系列可编程控制器 4 路模拟量输出模块	栅栏式端子	CE/UL
1440075	GL10-4PT	GL10-4PT-GL10 系列可编程控制器 4 路输入热电阻温度检测模块	栅栏式端子	CE/UL
1440078	GL10-4TC	GL10-4TC-GL10 系列可编程控制器 4 路输入热电偶温度检测模块	栅栏式端子	CE/UL
1440070	GL10-8TC	GL10-8TC-GL10 系列可编程控制器 8 路输入热电偶温度检测模块	栅栏式端子	CE/UL
1440129	GL10-4PM	GL10-4PM-GL10 系列可编程控制器 4 轴定位输出本地模块 (H3U/3S 专用)	栅栏式端子	CE/UL
1440121	GL10-2PH	GL10-2PH-GL10 系列可编程控制器 2 通道高速差分脉冲输出功能扩展模块 (H3U/3S 专用)	栅栏式端子	CE/UL
GR10 分布式扩展模块 (即可独立挂在 EtherCAT 总线上作为一个从站)				
1440077	GR10-0808ETNE	GR10-0808ETNE-GR10 系列可编程控制器 8 点输入 8 点输出 EtherCAT 从站模块	栅栏式端子	CE/UL
1440079	GR10-1616ETNE	GR10-1616ETNE-GR10 系列可编程控制器 16 点输入 16 点输出 EtherCAT 从站模块	栅栏式端子	CE/UL
1440298	GR10-1616ETNE-T01	GR10-1616ETNE-GR10 系列可编程控制器 16 点输入 16 点输出 EtherCAT 从站模块 (0.1ms 输入滤波时间)	栅栏式端子	CE/UL
1440058	GR10-4ADE	GR10-4ADE-GR10 系列中型可编程控制器 4 路模拟量输入 EtherCAT 从站模块	栅栏式端子	CE/UL
1440060	GR10-4DAE	GR10-4DAE-GR10 系列中型可编程控制器 4 路模拟量输出 EtherCAT 从站模块	栅栏式端子	CE/UL
1440059	GR10-8TCE	GR10-8TCE-GR10 系列中型可编程控制器 8 路热电偶输入 EtherCAT 从站模块	栅栏式端子	CE/UL
1440068	GR10-4PME	GR10-4PME-GR10 系列可编程控制器 4 通道定位输出 EtherCAT 从站模块	栅栏式端子	CE/UL
1440072	GR10-2HCE	GR10-2HCE-GR10 系列可编程控制器 2 通道 ABZ 高速计数 EtherCAT 从站模块 -2M 计数	栅栏式端子	CE/UL
1440127	GR10-8PBE	GR10-8PBE-GR10 系列可编程控制器 8 通道探针捕捉 1 通道 ABZ 高速计数 EtherCAT 从站模块	栅栏式端子	CE/UL
1440120	GR10-2PHE	GR10-2PHE-GR10 系列可编程控制器 2 通道高速差分脉冲输出 EtherCAT 从站远程扩展模块	栅栏式端子	CE
1440135	GR10-EC-6SW	GR10-EC-6SW-GR 系列 6 路 -EtherCAT 分支模块	栅栏式端子	CE
1440177	GR10-1616ERE-BD	GR10 系列可编程控制器 16 点输入 16 点继电器输出 EtherCAT 从站板卡	栅栏式端子	/
本地 AM600 扩展模块				
1440023	AM600-3200END	AM600 系列 32 点输入模块 (需要配 X210-5-0.5/2, T024-K) : 转接端子排形式接线		CE
1440025	AM600-0032ETN	AM600 系列 32 点输出模块 (需要配 X210-5-0.5/2, T024-K) : 转接端子排形式接线		CE
本地 AM600 扩展模块				
15300119	X210-5-0.5	40PIN 引出线 -0.5 米 (AM600-0032ETN 和 AM600-3200END 模块使用)		CE
15300193	X210-5-2	40PIN 引出线 -2.0 米 (AM600-0032ETN 和 AM600-3200END 模块使用)		CE
15020452	T024-K	AM600 的 32 点模块接线板 (AM600-0032ETN 和 AM600-3200END 模块使用)		CE
15050180	FCN-40	40PIN 端子, 如果 IO 用到很少时使用, 自己焊线用的 (AM600-0032ETN 和 AM600-3200END 模块使用)		CE

GS20 系列高防护 I/O

你的下一代 I/O 系统

什么是 IO-Link 技术 ?



工业 4.0 的最后一环

随着全球工业自动化水平的发展，当前环境下工业 4.0 与智能制造以及工业物联网的概念也越来越热门。

用于传感器执行器的 IO 技术

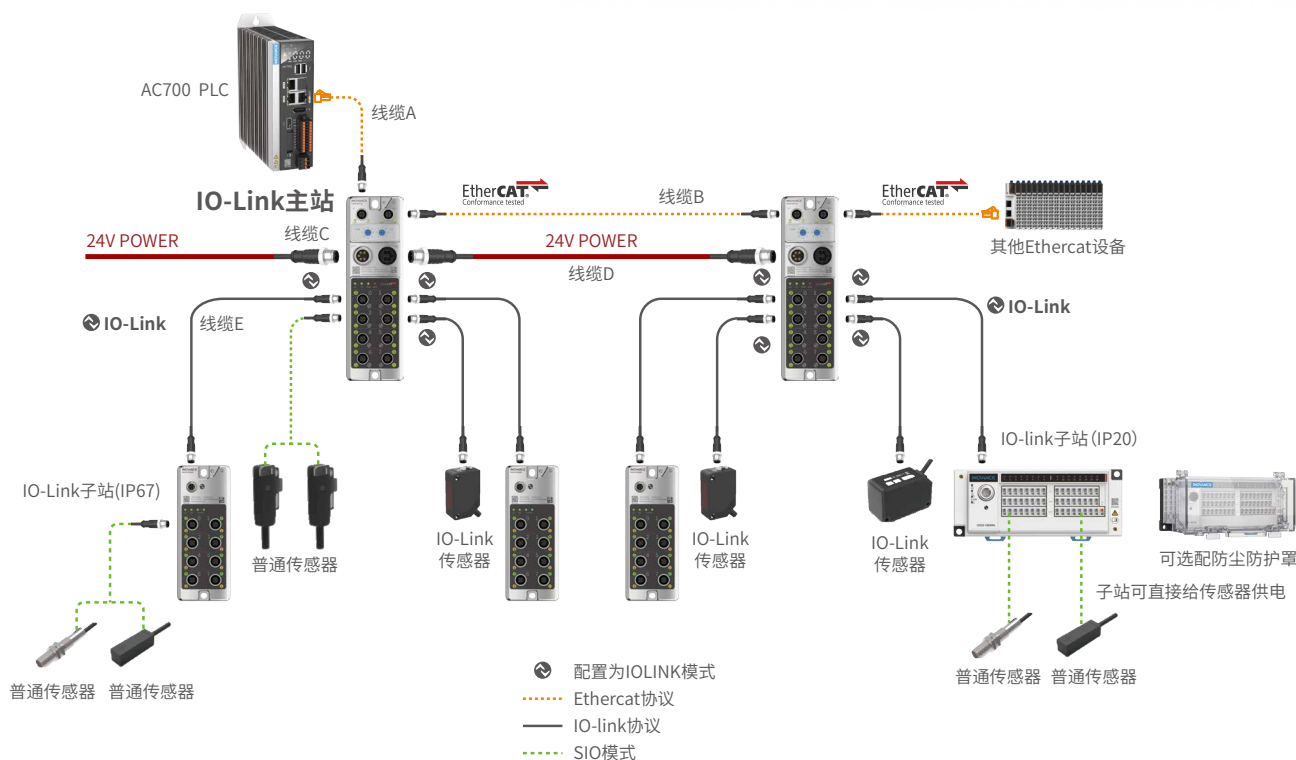
IO-Link 是全球首个用于与传感器以及执行器进行通信的标准化 IO 技术 (IEC 61131-9)。无需对线缆提出额外要求，常规 3 线制即可实现强大的点对点通讯，IO-Link 不是现场总线，而是对经典的传感器和执行器技术的进一步发展，是工业 4.0 的最后一环。

指数增长的接入量

2021 年，IO-Link 接入量月均近百万，较 2019 年翻了 3 倍，其中，欧洲新设备中 IO-Link 占比已经达到 30%~40%。



IO-Link 设备拓扑图



无需电柜，面向未来的 IO 系统

即插即用，分钟级调试

- 统一线缆标准，减少库存
- 柜外安装，降低了工程和组装成本

超强诊断，诊断信息超 20 种

- 多种诊断信息，短时间恢复设备运行
- 状态监视，实现可预测性维护



一‘线’到底，安装时间缩短 80%

- 统一下发传感器配置参数，无需人工配置
- 特定的 ID 识别防止安装错误，即插即用

全合金机身，铸造 IP67 超高品质

- 汽车级生产工艺，铝合金 IP67 防护
- 高于标准 30% 的可靠性测试
- 核心技术自主可控
- IP67 防护等级产品享受两年质保

高防护 IO 系统 -GS20 系列

高效安装、接线

繁琐的安装，低效的产出

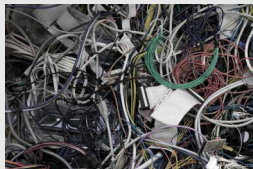
效率低下

- 多种线缆接口、形式
- 各类模拟量、数字量接口
- 昂贵麻烦的屏蔽线缆



复杂配线，库存危机

- 定制线缆，布线复杂
- 线缆寿命短、笨重
- 库存呆滞风险



缩减成本

- 主站接口多
- 额外的硬件投入
- IP 资源紧张



快速、简单，源于汇川高防护 IO

高效接线

- 标准三芯非屏蔽层接线
- 接口简约标准化



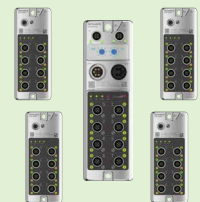
可靠、灵活配线

- 线缆规格统一
- 有效延长线缆寿命
- 灵活配线，有效降低库存



最佳的选择方案

- 主站集中
- 子站设备降低设备成本



提高设备运行率

提高设备运行率，降低停机损耗

每种设备均有独特的设备 ID 识别，快速推测停机的异常原因



★ 快速找到故障设备

一般报警
NO.12传感器出现断线, 请检查

NO.12
NO.11
NO.10

快速恢复现场

- 前往现场，短时间恢复装置的运行
- 不仅检查信号线，还可无条件检查电源线
- 每个端口自带诊断数据超 30 种

可预测性维护

- 不仅如此，传感器还可以上报警告信息，状态监视，实现可预测性维护

助力高效工程

可由上位机统一写入传感器设定



AC700 PLC

EtherCAT Continuous I/O

IO-link主站

上位机统一写入

- 通过统一写入，无需人员前往具体位置进行调试，减少因调试误差所产生的损失

支持 IO-Link 协议均可实现

- IO-Link 设备支持 IO-Link 标准，支持该协议均可实现配置，并配置立刻生效，不影响其他设备

两年质保，品质无忧

- 金属压铸加灌封完全封装式外壳设计，可满足高防护等级、本体坚固性、恶劣环境使用、高可靠性等需求
- 外接标准螺纹设计简单接线，保证安装自由且具有高可靠性，满足一定的振动环境使用且不受系统制造商影响灵活满足客户升级更新需求
- LED 显示设计，满足客户识别的准确性和简洁性需求
- 组合螺钉安装设计，保证安装简洁可靠，迅速集成，快速替换改装的需求

严格的测试标准

- 通过 IEC-61131-2
- 通过 GB/T 2423 系列检测标准
- 系统 / 功能 / 性能测试
-

汽车级生产工艺

汽车级生产工艺，独立的质量检测标准，严苛的 EMC 实验室等等，都让我们敢于对客户的时间稳定生产负责

自主化程度高

高国产化率，核心技术完全自主可控，助力客户稳定交付





IO-Link 子站设备

IO-Link 传感器

IO-Link 主站设备



高效工程、助力柔性制造

- 即插即用，配置参数自动下发
- ID 确认，提升换产效率
- 端口模式可配置



按需维护提高设备运行率

- 实时诊断信息上报
- 状态监视实现可预测性维护

设备 ID: 007
出现断线

柜外就近安装，也成为柜外 IO，防护等级高达 IP67

可随意安装，在难以触及的地方展开测量，同时完美的匹配机器设计，确保快速完成加工，减少维护难度，降低成本。

柜外一体式微型电柜

GR20 系列创新解决方案

面对防护等级要求不高，成本要求严苛的场景，我们推出了 IP20 防护等级的 IOLINK 数字量设备，同时推出一体化的防护外壳，防尘、防溅。



采用三线一组，无需并线

GR20 系列，为了满足工业现场快速接线和快速安装，采用 IO、24V、GND 为一组的形式，接线端子直接提供供电和公共端，满足现场传感器的供电需求以及为现场负载一共回路

GR20 系列接线图

IO0	IO1	IO2	IO3	IO4	IO5	IO6	IO7	IO8
24V	24V	24V	24V	24V	24V	24V	24V	24V
GND	GND	GND	GND	GND	GND	GND	GND	GND	GND

传感器 A

传感器 B

01

每种 IO-Link 自带特殊的 ID 信息，通过与配置的 ID 信息对比，实现在调试前确认安装设备是否正确

ID 识别，防止安装错误



PLC 设定的 ID 应该是 NO.5

数据不下发，且报警给 PLC 安装错误



NO.100

02

主站可设置为存储 IO-Link 设备的配置信息，无需 PLC，当 IO-Link 设备故障需要更换时，主站自动识别正确设备，快速下发配置

即插即用，自动下发参数



NO.100 设备的配置存在主站的 EEPROM 中

更换后

立刻校准好配置，快速工作

故障

设备 A

同型号设备 B



多种 ID 识别

如厂家 ID，版本 ID，设备 ID 等



统一通讯标准

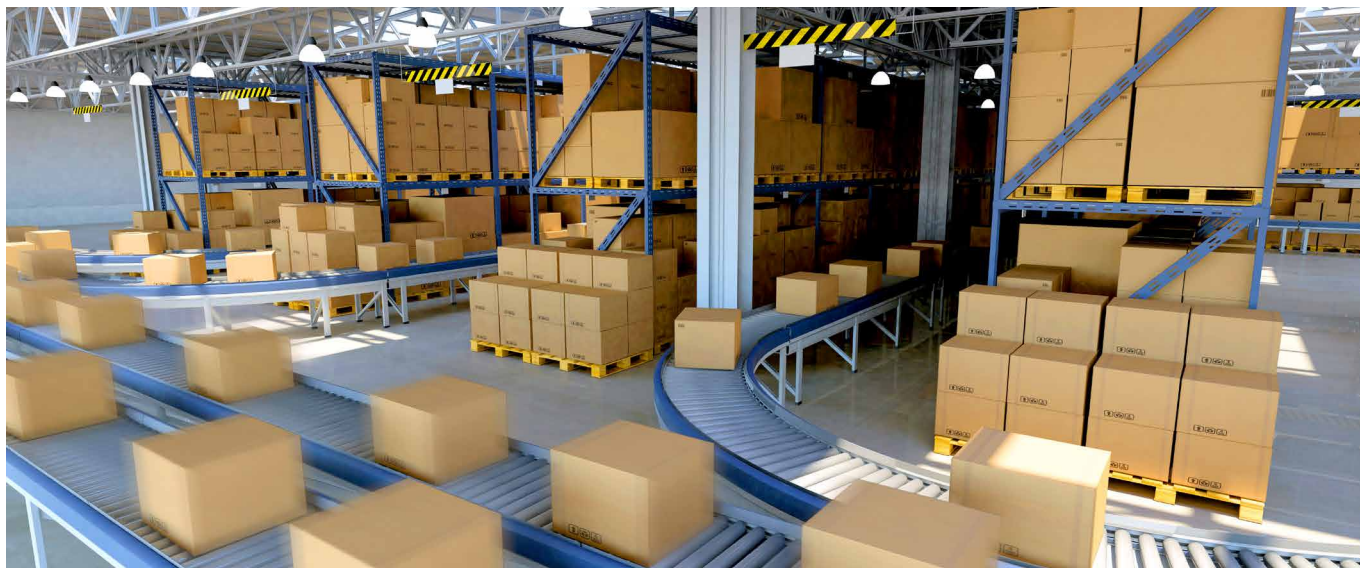
主站可掉电存储从站配置信息，即插即用，自动下发参数，采用统一 IO-Link 标准，更换品牌传感器，修改参数即可，不影响其他设备



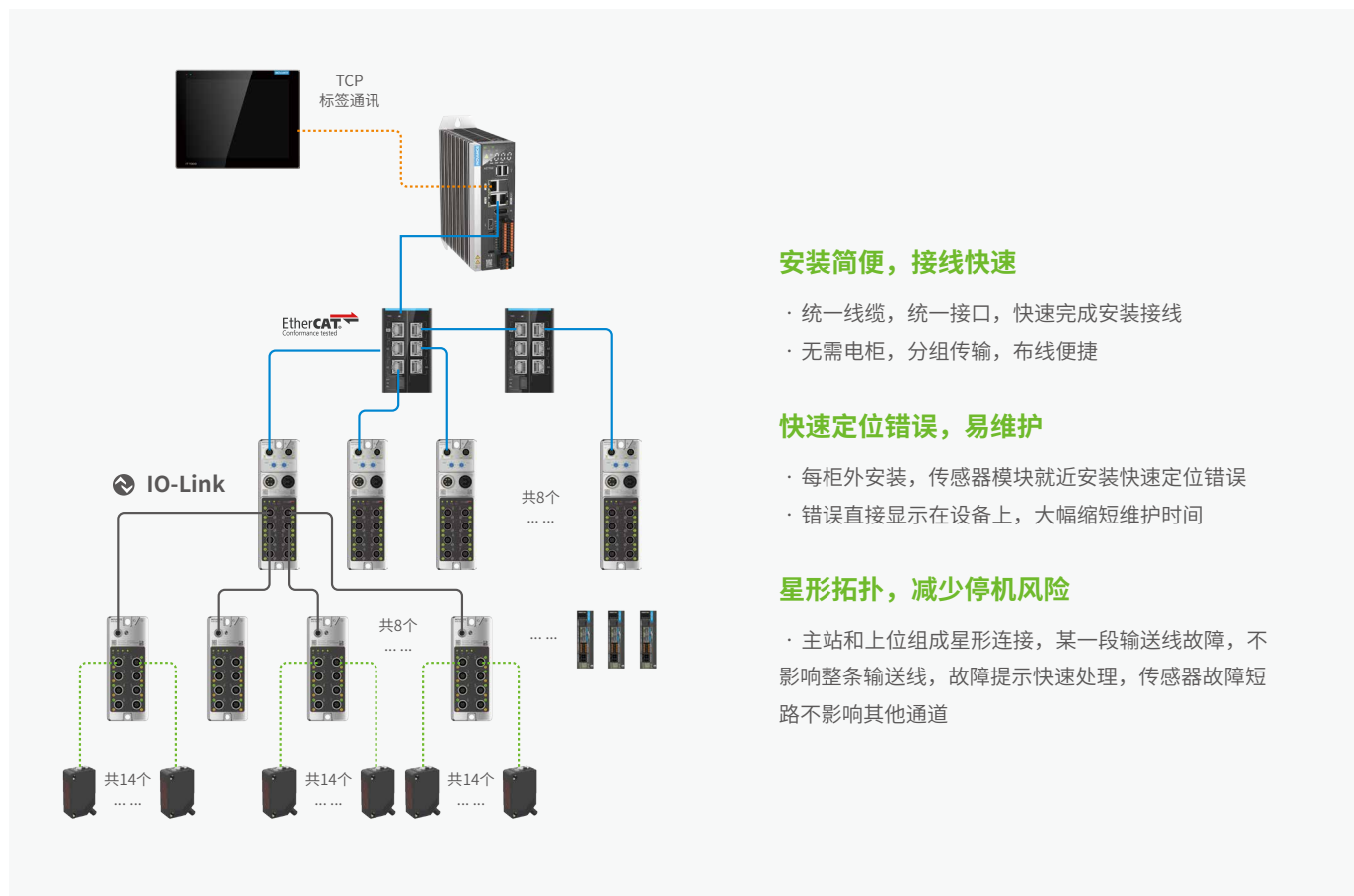
支持热插拔特性

更换不同型号设备，直接修改从站设置，不影响整体网络

应用案例 - 物流输送线



使用 IO-Link 所带来的优势



IO-Link 产品参数

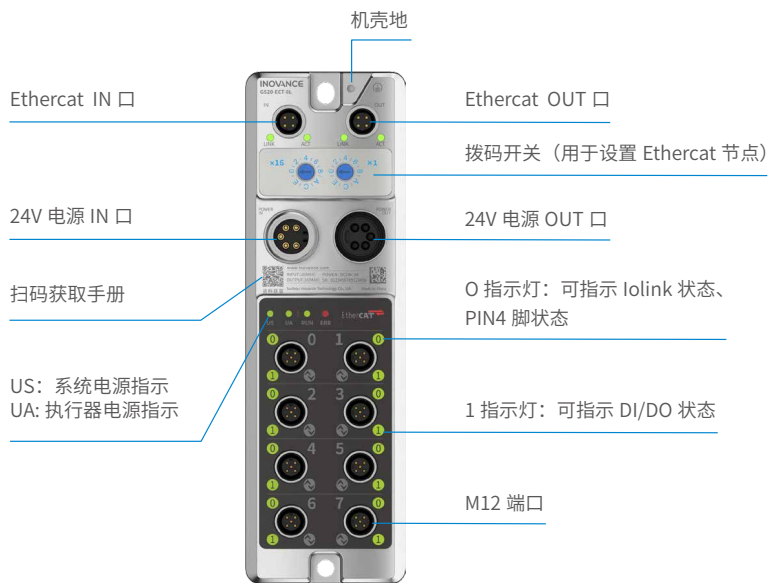


示意图	引脚	说明
	1	+24V
	2	输入 / 输出
	3	0V
	4	输入 / 输出 / IO-Link 通信
	5	-

型号	GS20-ECT-8L
物料编码	1440358
通讯协议	EtherCAT
体积	224.8*69.8*20.5(mm)
Iolink 版本	V1.1
Iolink 传输速率	COM1(4.8kbaud); COM2(38.4kbaud); COM3(230.4kbaud)
Iolink 端口数量 / 类型	CLASS A*8
电流	SIO 模式下最大 2A/ 点
供电电源	24V IN: 针端 7/8", 五芯 OUT: 孔端 7/8", 五芯
总线连接	IN: 孔端 M12 D-Code, 四芯 OUT: 孔端 M12 D-Code, 四芯
IO-Link/ 信号连接	8 个, 孔端 M12 A-Code, 五芯
防护等级	IP67
工作环境温度	-25°C ~70°C
诊断	供电检测, 过压、欠压报警, 短路检测 通讯状态报警 芯片温度报警等

IO-Link 设备 (16 点数字量)

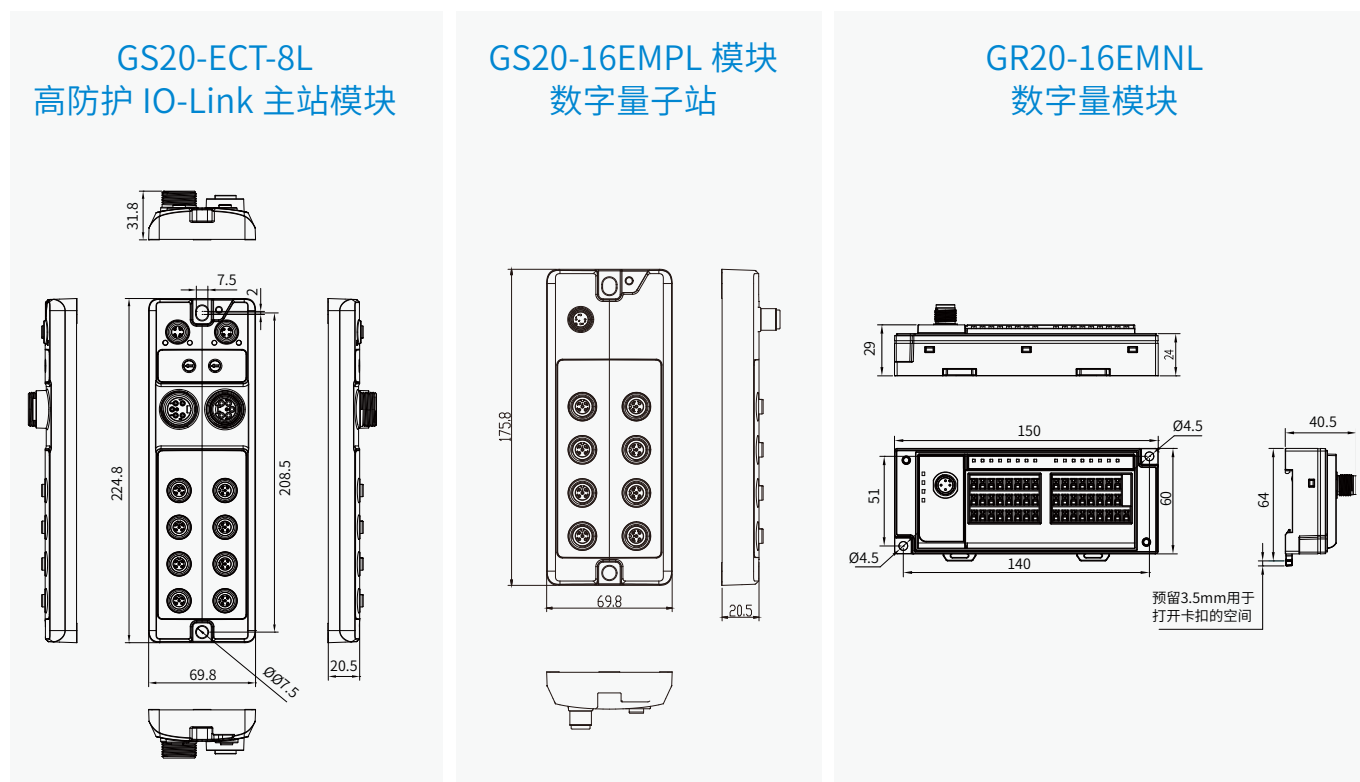


型号	GS20-16EMNL	GS20-16EMPL
物料编码	1440359	1440360
通讯协议	IO-Link V1.1	
体积	170x70x20.5mm	
数字量端口数量	16 路 (每个 M12 端口两路数字量)	
通讯连接	1 个, 针端 M12 A-Code, 四芯	
信号连接	8 个, 孔端 M12 A-Code, 五芯	
数字量输出	NPN, 每个通道最大 500ma	PNP, 每个通道最大 500ma
数字量输入	NPN	PNP
通道数	16 个 (输入输出可配置)	
供电电源	24V, 信号线包含电源供电	
防护等级	IP67	
工作环境温度	-25°C -70°C	
诊断	欠压识别, 短路检测, 诊断信息上报	



型号	GR20-16EMNL	GR20-16EMPL
物料编码	1440355	1440361
通讯协议	IO-Link V1.1	
体积	150*60*29(mm)	
数字量端口数量	16	
通讯连接	1 个, 针端 M12 A-Code, 四芯	
数字量输出	NPN, 每个通道最大 500ma	PNP, 每个通道最大 500ma
数字量输入	NPN	PNP
通道数	16 个 (输入输出可配置)	
供电电源	24V, 信号线包含电源供电	
防护等级	IP20 (可加防护一体盖)	
工作环境温度	-25°C -55°C	
诊断	欠压识别, 诊断信息上报	

IO-Link 产品安装尺寸图



订货号表

物料编码	型号名称	备注
1440358	GS20-ECT-8L	IOLINK 主站 (EtherCat 从站接口模块)
1440359	GS20-16EMNL	16 点数字量可配置、NPN 输出 /NPN 输入、防护等级 IP67
1440360	GS20-16EMPL	16 点数字量可配置、PNP 输出 /PNP 输入、防护等级 IP67
1440361	GR20-16EMPL	16 点数字量可配置、PNP 输出 /PNP 输入、防护等级 IP20
1440355	GR20-16EMNL	16 点数字量可配置、NPN 输出 /NPN 输入、防护等级 IP20

相关配件

型号	图片	描述	接口类型参考	长度 (型号中 03 表示 3 米)
AB+B2:E31b-RJ45-M12DMS4-3		PLC 网口连接到主站的 Ethercat 通讯线缆	M12 公头 (D-code) 转 RJ45 网口	3
CAB-RJ45-M12DMS4-5				5
CAB-RJ45-M12DMS4-8				8
CAB-RJ45-M12DMS4-10				10
CAB-RJ45-M12DMS4-15				15
CAB-M12AMS4-M12AFL4-3		IO-Link 主站连接 IO-Link 子站的 线缆	M12 A-Code 四芯, 直头转弯头	3
CAB-M12AMS4-M12AFL4-5				5
CAB-M12AMS4-M12AFL4-8				8
CAB-M12AMS4-M12AFL4-10				10
CAB-M12AMS4-M12AFL4-15				15
CAB-M12AMS4-M12AFL4-3-T-taiyo		IO-Link 主站连接 IO-Link 子站的 线缆 (高柔线缆, 300-500 万次)	M12 A-Code 四芯, 直头转弯头	3
CAB-M12AMS4-M12AFL4-5-T-taiyo				5
CAB-M12AMS4-M12AFL4-8-T-taiyo				8
CAB-M12AMS4-M12AFL4-10-T-taiyo				10
CAB-M12AMS4-M12AFL4-15-T0-taiyo				15
CAB-7/8FL5-7/8ML5-3		用于多个 IO-Link 主站电源级联的 线缆	五芯, 7/8 连接器, 双头	3
CAB-7/8FL5-7/8ML5-5				5
CAB-7/8FL5-7/8ML5-8				8
CAB-7/8FL5-7/8ML5-10				10
CAB-7/8FL5-7/8ML5-15				15
CAB-M12DMS4-M12DMS4-3		用于多个 IO-Link 主站级联的线缆 (Ethercat 级联)	M12 公头 (D-code), 带屏蔽层	3
CAB-M12DMS4-M12DMS4-5				5
CAB-M12DMS4-M12DMS4-8				8
CAB-M12DMS4-M12DMS4-10				10
CAB-M12DMS4-M12DMS4-15				15
CAB-7/8FL5-3		用来给主站供电的线缆	五芯, 7/8 连接器, 单头	3
CAB-7/8FL5-5				5
CAB-7/8FL5-8				8
CAB-7/8FL5-10				10
CAB-7/8FL5-15				15
CON-M12AFS4		4 芯母直头插头	4 芯母直头	-
CON-M12AFL4		4 芯母弯头插头	4 芯母弯头	-

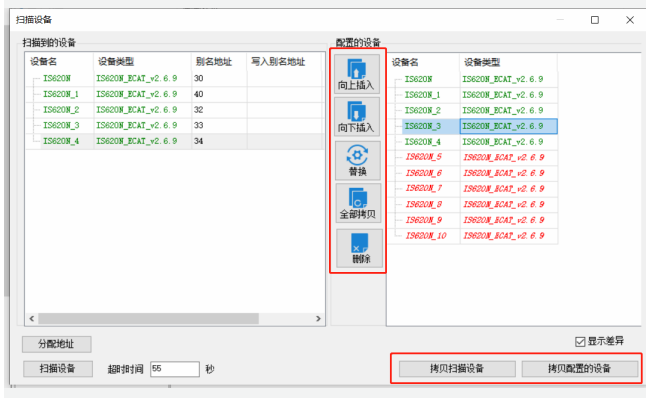
型号	图片	描述	接口类型参考	长度 (型号中03 表示 3 米)
CON-M12AMS5		5 芯公直头插头	5 芯公直头	-
CON-M12AML5		5 芯公弯头插头	5 芯公弯头	-
CON-M12AMS5-YF5		一分二母 Y 型接头, CLASS A 转 CLASSB 转接头	5 芯一公转 5 芯两母	-
GR20-FCZ- 防尘盖组件		该组件需和汇川线缆使用	-	-

* 更多附件请咨询汇川人员

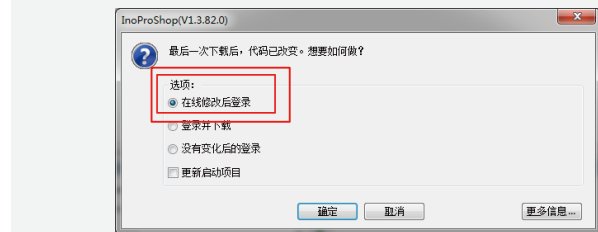
InoProShop 软件

适用于汇川 AM 系列中型 PLC 及 AC 系列智能控制器

自动扫描



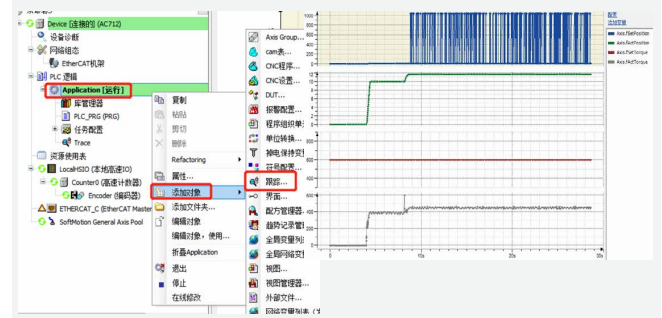
在线修改



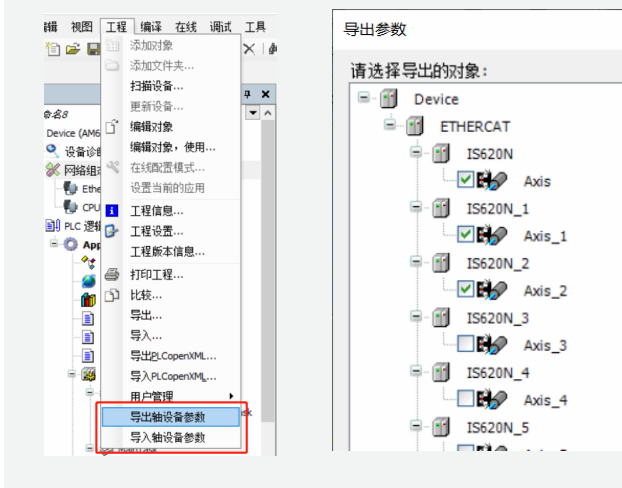
站点别名



示波器



轴参数一键导出导入功能等

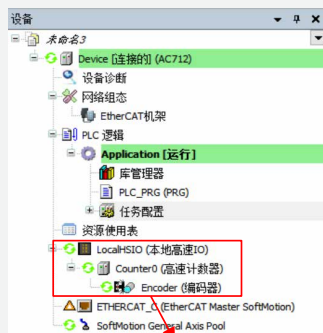


参数名称	Axis
1 参数名称	Axis
3 虚轴模式	FALSE
4 工作模式	1
5 软件限位使能	FALSE
6 软件限位负向限制值	0.0
7 软件限位正向限制值	1000.0
8 旋转周期	360.0
9 超限位响应减速速度	1000
10 超限位响应减速最大距离	10
11 速度斜坡式	0
12 CNC限制速度	30
13 CNC限制加速	1000
14 CNC限制减速	1000
15 CNC限制Jerk	10000
16 位置滞后管理	0
17 滞后限制	1.0
18 用户单位	0
19 变速装置	0
20 反向	FALSE
21 电机旋转一圈的指令脉冲数	16#100000
22 工作台旋转一圈的工作行程	1
23 齿轮比分子	1
24 齿轮比分母	1
25 原点返回方法	
26 回零方式	
27 原点返回速度	

轴参数支持导入 / 导出

易用性：可通过外部 Excel 表
批量修改参数

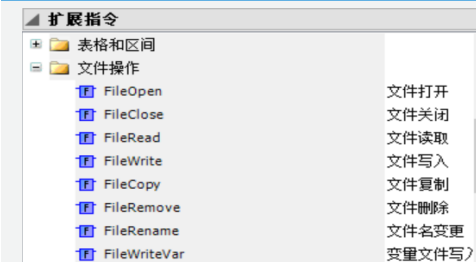
示在线模式图例 - 本地高速 IO



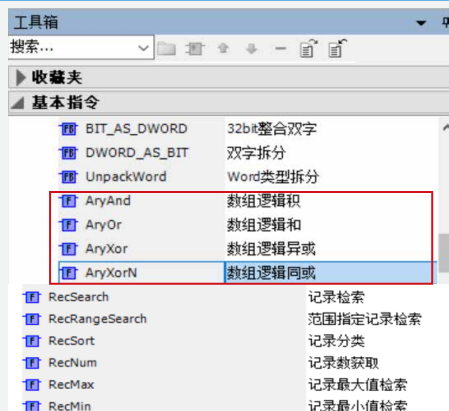
本地高速 IO

- 联机 PLC Run
- 联机 PLC Stop
- 联机 PLC Run, 但产生诊断讯息。
- 装置为运转前状态, 可以进行通讯与诊断, 但无法运转。
- 配置错误、通讯错误或是使用仿真器。
- 装置为 demo 模式, 只能使用 30 分钟, 逾时将终止运行。
- 装置正在启动中, 尚未进入正常交换。
- 备援模式时未触发的备援装置
- 未知装置

新增指令集



文件打开
文件关闭
文件读取
文件写入
文件复制
文件删除
文件名变更
变量文件写



新增堆栈和表、时间计算、SD 内存卡、位串运算、数学、转换、转移、文本字符串等指令 90 余条

提供 InoProShopTool 工具

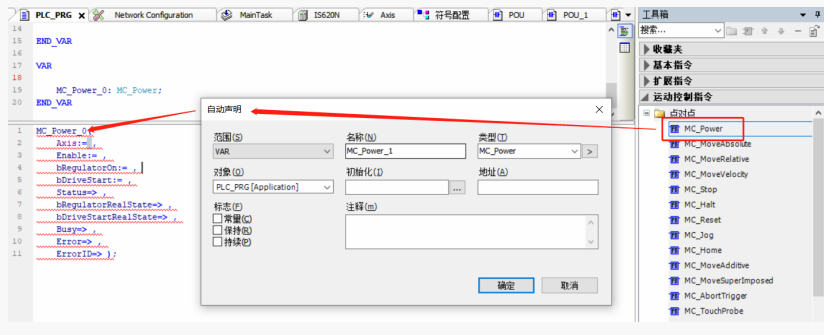


可单独安装, 可用于终端升级 PLC 固件与用户程序, 文件拷贝等

ST 工具箱

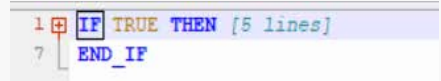
① 拖拽编程 + 自动声明

ST 编程环境右侧新增工具箱，可拖拽编程，功能块会出现自动声明界面。



② 关键字语句可折叠

关键字折叠: Var, var_input, Var_Global, var_output, var_in_out, var_temp, var_stat, var_output, var_external, Case, For, Repeated, if/else/elsif, while, struct, union, type, __try,__catch,__finally,(region)



③ 支持数组元素注释

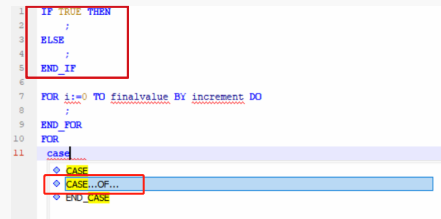
表格声明注释设置界面，如图所示双击注释空白处后点击 可对数据元素进行注释，同时 ST 出现相应声明语句，也可通过 ST 直接声明：

{attribute 'ElemComment':='1(子元素 1 注释),1(子元素 2 注释),n(相同子元素注释)'}
 VAR_GLOBAL A %MW0 DUT
 VAR_GLOBAL B %MW200 DUT
 VAR_GLOBAL C %MW400 DUT

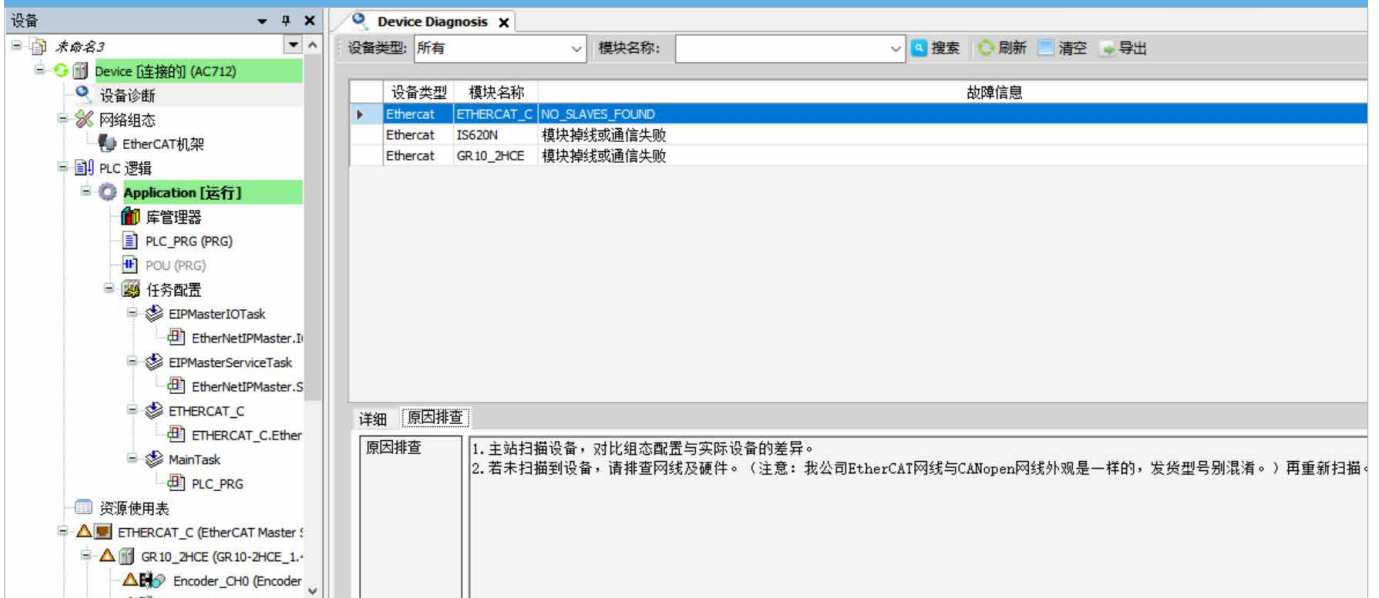


④ TAB 键快速输入语句模板

ST 编程常用语句增加语句模板可直接调用，输入字符后选中利用 TAB 键可识别特殊字符语句，做到快速输入。



设备诊断



支持批量修改别名、批量操作伺服功能码

名称	从站地址	别名地址	状态	槽槽计数	端口0	端口1	端口2	端口3
InoSV662N	1001	1001	--	--	--	--	--	--
InoSV662N_1	1002	1002	--	--	--	--	--	--
InoSV662N_2	1003	1003	--	--	--	--	--	--
InoSV662N_3	1004	1004	--	--	--	--	--	--
InoSV662N_4	1005	1005	--	--	--	--	--	--
InoSV662N_5	1006	1006	--	--	--	--	--	--
InoSV662N_6	1007	1007	--	--	--	--	--	--
InoSV662N_7	1008	1008	--	--	--	--	--	--
InoSV662N_8	1009	1009	--	--	--	--	--	--
InoSV662N_9	1010	1010	--	--	--	--	--	--
InoSV662N_10	1011	1011	--	--	--	--	--	--
InoSV630N	1012	1012	--	--	--	--	--	--
15620N	1013	1013	--	--	--	--	--	--
15620N_1	1014	1014	--	--	--	--	--	--
15620N_2	1015	1015	--	--	--	--	--	--

支持功能码批量导入 / 导出

易用性：可通过外部 Excel 表批量修改功能码及别名参数

资源使用表

用户程序 - 编译（生成代码）

- 1、显示 I/Q/M 区地址使用情况，包含已用地址、冲突地址、空闲地址的分类显示。
- 2、显示程序区、数据区、掉电保持区及 I/Q/M 区区域的使用大小、可用大小及使用率。

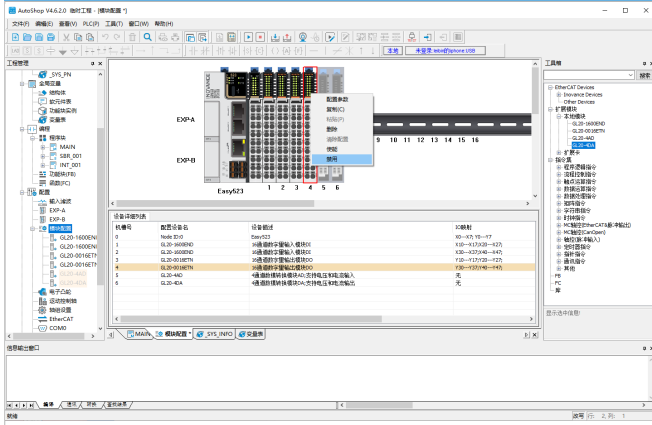
易用的梯形图

- ① 选择功能
- ② 复制粘贴功能
- ③ 功能块联想功能
- ④ 自由拖拽功能
- ⑤ 手动划线功能
- ⑥ 单键功能

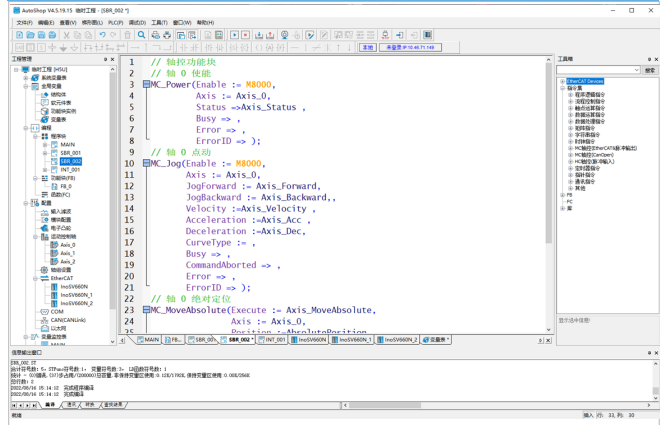
AutoShop

适用于 H1U/H3U/H5U/Easy 系列小型 PLC

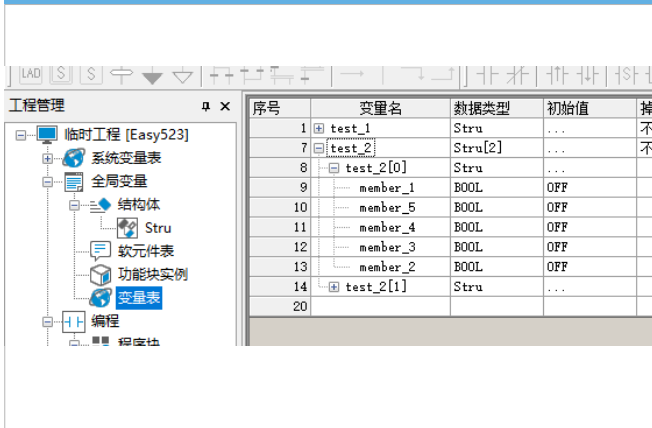
禁用本地模块



ST 编程



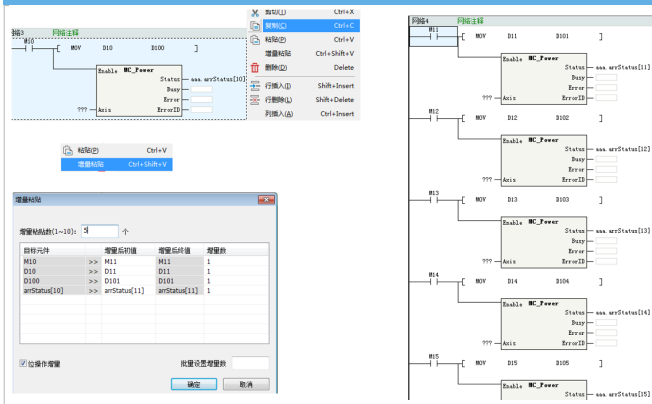
支持数组、结构体数据类型和嵌套



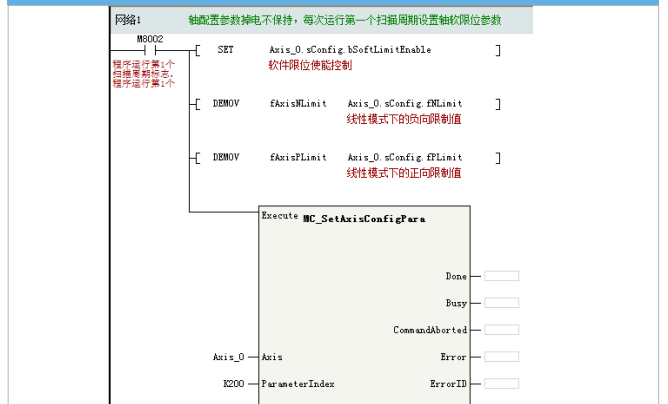
支持多种系统参数调用



增量粘贴



程序修改轴参数配置



通信向导式配置

提供方便的串口通讯配置、CANlink3.0 配置、Modbus 配置、以太网配置等功能

从站(1)配置

发送配置		接收配置									
编号	触发方式	触发条件	发送站	发送寄存器	接收站	接收寄存器	寄存器个数				
1	时间 (ms)	20	1	IS (伺服)	1720	十六进制	63	HOST 0630	100	十进制	1
2	时间 (ms)	20	1	IS (伺服)	803	十六进制	63	HOST 0630	110	十进制	1
3	事件 (ms)	1	1	IS (伺服)	524	十六进制	63	HOST 0630	7211	十进制	2
4	事件 (ms)	1	1	IS (伺服)	3001	十六进制	63	HOST 0630	7213	十进制	2
5	事件 (ms)	1	1	IS (伺服)	604	十六进制	63	HOST 0630	7215	十进制	1
6	事件 (ms)	1	1	IS (伺服)	110C	十六进制	63	HOST 0630	7216	十进制	4
7	事件 (ms)	10	1	IS (伺服)	807	十六进制	63	HOST 0630	7209	十进制	2
8	事件 (ms)	50	1	IS (伺服)	800	十六进制	63	HOST 0630	7208	十进制	1
9			1	IS (伺服)		十六进制					
10			1	IS (伺服)		十六进制					
11			1	IS (伺服)		十六进制					
12			1	IS (伺服)		十六进制					
13			1	IS (伺服)		十六进制					
14			1	IS (伺服)		十六进制					
15			1	IS (伺服)		十六进制					
16			1	IS (伺服)		十六进制					
本站接收											
1	时间 (ms)	20	63	HOST 0630	7207	十进制	1	IS (伺服)	3100	十六进制	1
2	事件 (ms)	7200	63	HOST 0630	7200	十进制	1	IS (伺服)	524	十六进制	2
3	事件 (ms)	7201	63	HOST 0630	7202	十进制	1	IS (伺服)	604	十六进制	1
4	事件 (ms)	7202	63	HOST 0630	7203	十进制	1	IS (伺服)	1108	十六进制	2
5	事件 (ms)	7203	63	HOST 0630	7205	十进制	1	IS (伺服)	110C	十六进制	2

易用的网络注释



支持 EtherNet/IP 功能

管理 临时工程 [H5U]

系统变量表 全局变量 结构体 软件列表 功能块实例 变量表 编程 程序块 MAIN SBR_001 INT_001 功能块(FB) 函数(FC) 配置 输入滤波 模块配置 电子凸轮 运动控制轴 轴组设置 EtherCAT COM0 CAN(CANLink) 以太网 EtherNet/IP Generic Ether 变量监控表

通用 连接 服务消息标签 数据集 Ethernet/IP I/O映射 信息 状态

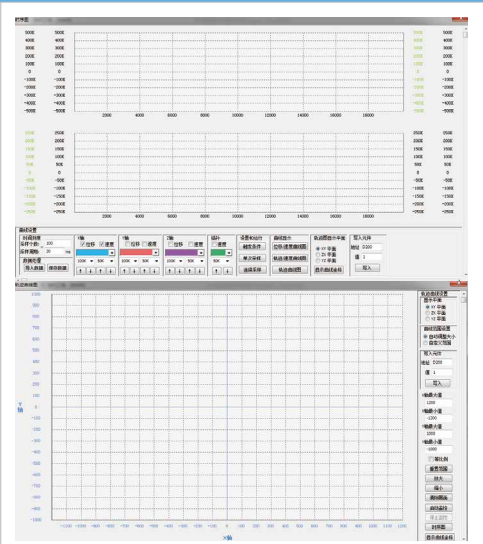
连接名称	RPI(ms)	0→1大小(byte)	1→0大小(byte)	代理大小(byte)	目标大小(byte)	连接路
消费者标签!	50	0	0	0	0	tag0

添加连接 删除连接 编辑连接

配置数据 十六进制显示当前值

参数	值	单元	数据类型	最小	最大	默认	帮助字
目标配置数据							
代理配置数据							

示波器功能 (时序图 + 轨迹图)



支持查找和替换功能

查找/替换/定位

查找范围: 整个工程 范围

替换内容: 替换方向: 起始位置 向上 向下

搜索选项: 按字符串 按词 按段落

注释也可以导入导出

M29	设备需要回原点	删除行(L)	Shift
M62	扫码屏蔽	添加行(N)	
M26	手动触发扫码	批量添加(B)	
M25	触发扫码	导出(O)	
D954	ms	导入(I)	
D952	理完料等待时间启动		
D926	协助理料动作启动等		
X25	Y轴定位完成		
D940	虚拟中断定长速度r/		
D930	虚拟中断定长速度r/min		
D936	传送带2理料速度		
T203	协助理料时间		
D922	传送带2协助理料运转时间		
T202	延时启动协助理料		

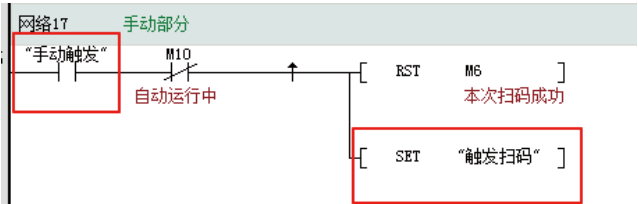
在线修改

在线修改

未登录::USB 高线调试

符号编址

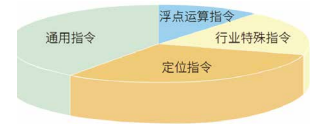
自定义元件	系统M元件	系统D元件	系统SM元件	系统SD
	符号	地址	注释	
16		D964	切料速度/虚轴频率 pulse/s	
17		M29	设备需要回原点	
18		M62	扫码屏蔽	
19	手动触发	M26		
20	触发扫码	M25		
21		D954	ms	
22		D952	理完料等待时间启动切料S	
23		D926	协助理料动作启动等待时间S	



*注：以下6个 H5U 小型 PLC 支持

更齐全的指令集

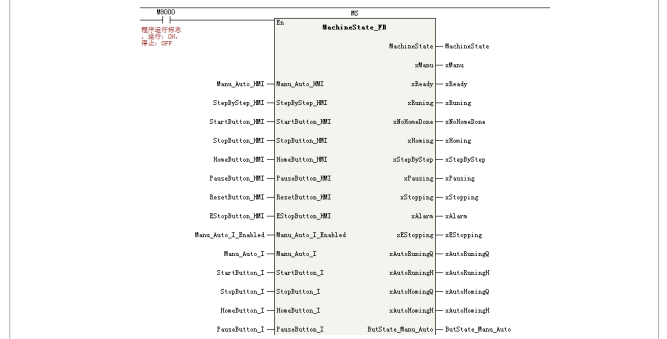
- 程序逻辑指令
- 程序流程指令
- 数据比较指令
- 四则运算指令
- 数据逻辑运算指令
- 三角函数指令
- 表格运算
- 指数运算指令
- 数据转换指令
- 数据传送指令
- 表格操作
- 数据移位指令
- 其它数据处理指令
- 矩阵指令
- 字符串控制
- 时钟运算指令
- 高速处理及定位指令
- 运动控制指令
- 通讯指令
- 外设指令
- 电子凸轮指令



支持 FB/FC 功能



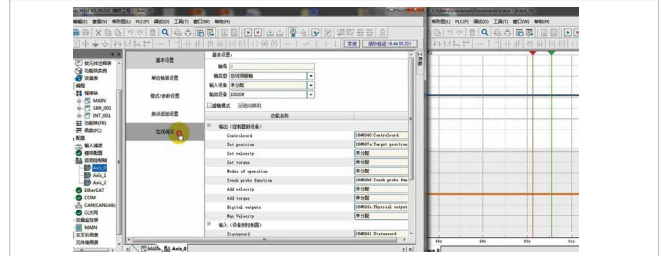
支持梯形图中插入图形块指令



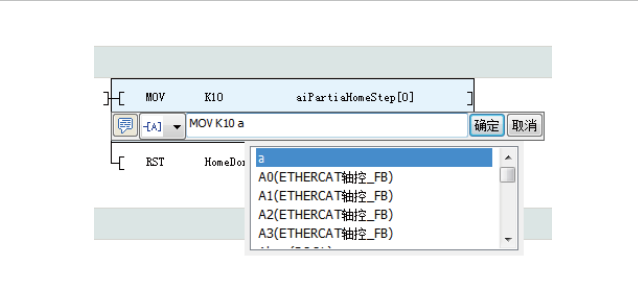
支持自定义变量

序号	变量名	数据类型	初始值	掉电保持
1	比较中断次数	INT	0	不保持
2	位置	REAL[100]	...	保持
3	速度	REAL[100]	...	保持
4	转矩	REAL[100]	...	保持
5	adiAxisS...	DINT[100]	...	保持
6	adiJogMode	DINT[100]	...	保持
7	aHomePos...	REAL[100]	...	保持
8	aHomeOff...	REAL[100]	...	保持
9	adiErrorI...	DINT[100]	...	保持
10	adiAxisError	DINT[100]	...	保持
11	aFS:FMov	RPAT[100]	...	保持

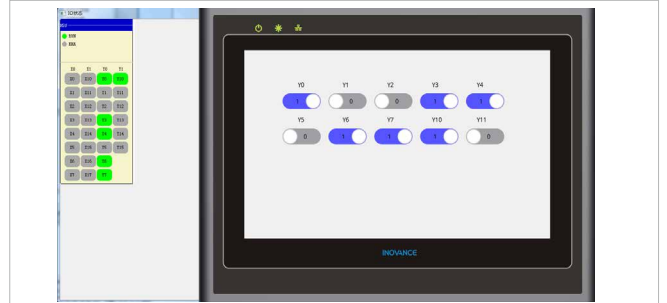
自带图形化在线调试界面



智能输入提示



和离线联调



InoTouchPad

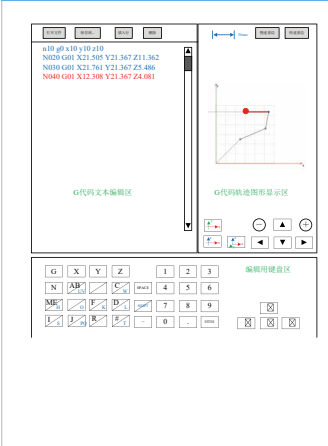
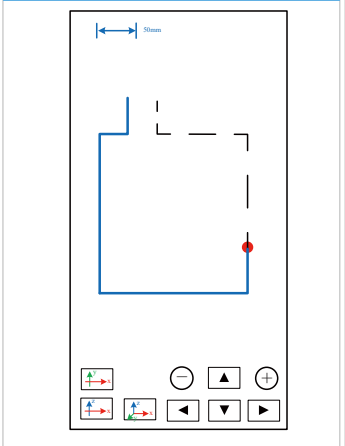
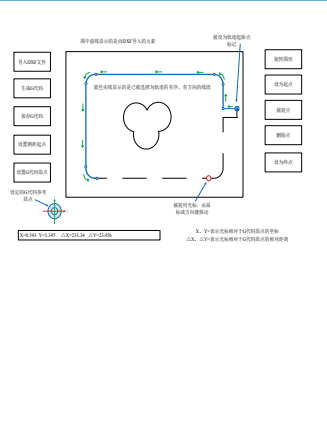
适用于 IT7000 系列 HMI

<h3>全组态编程风格</h3> 	<h3>可以拖拽变量 直接组态</h3> <p>(支持第三方定制 + 扁平化外观)</p> 	<h3>控件 DIY</h3> <p>(支持 JavaScript 脚本编程)</p> 	<h3>支持 所有主流语言</h3> <table border="1"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>名称</th> <th>显示名称</th> <th>编号</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>英语(美国)</td> <td>en_US</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>简体中文(中国)</td> <td>zh_CN</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>繁体中文(台湾)</td> <td>zh_TW</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>韩语(韩国)</td> <td>ko_KR</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>日语(日本)</td> <td>ja_JP</td> <td>5</td> </tr> </tbody> </table>	序号	名称	显示名称	编号	1	英语(美国)	en_US	1	2	简体中文(中国)	zh_CN	2	3	繁体中文(台湾)	zh_TW	3	4	韩语(韩国)	ko_KR	4	5	日语(日本)	ja_JP	5	<h3>VNC 功能</h3> 
序号	名称	显示名称	编号																									
1	英语(美国)	en_US	1																									
2	简体中文(中国)	zh_CN	2																									
3	繁体中文(台湾)	zh_TW	3																									
4	韩语(韩国)	ko_KR	4																									
5	日语(日本)	ja_JP	5																									
<h3>报警事件功能</h3> <ul style="list-style-type: none"> 报警管理 模拟量报警 离散量报警 系统报警 设置 报警类别 报警组 	<h3>配方管理</h3> <p>配方(5/100)</p> <ul style="list-style-type: none"> 添加配方 配方_1 配方_2 配方_3 配方_4 配方_5 	<h3>用户权限</h3> <table border="1"> <thead> <tr> <th>用户名</th> <th>密码</th> <th>权限</th> <th>注册时间</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>admin</td> <td>admin</td> <td>超级用户</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>user_1</td> <td>user_1</td> <td>普通用户</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>user_2</td> <td>user_2</td> <td>普通用户</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>user_3</td> <td>user_3</td> <td>普通用户</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>user_4</td> <td>user_4</td> <td>普通用户</td> <td>5</td> </tr> </tbody> </table>	用户名	密码	权限	注册时间	admin	admin	超级用户	5	user_1	user_1	普通用户	5	user_2	user_2	普通用户	5	user_3	user_3	普通用户	5	user_4	user_4	普通用户	5	<h3>样式外观定制</h3> <p>样式: 外观定制</p> <p>上一步 下一步</p> 	<h3>图库</h3> <ul style="list-style-type: none"> Laboratory Machining Maps and Flags Material Handling Motors Automation, Audition, CNC, etc. 
用户名	密码	权限	注册时间																									
admin	admin	超级用户	5																									
user_1	user_1	普通用户	5																									
user_2	user_2	普通用户	5																									
user_3	user_3	普通用户	5																									
user_4	user_4	普通用户	5																									

表格支持直接编辑: 支持导入 / 导出 excel, csv 格式

报表: 支持报表组态, 可以打印报警 / 配方, 可以打印报表 / 输出 pdf 格式

报警, 配方, 用户管理, 操作日志

<h3>文本格式 G 代码 与图形化轨迹 对照编辑控件</h3> 	<h3>文本格式 G 代码 运行监视控件</h3> <pre> File: CNC/cutcorner1.cnc N300 G01 X0.0 Y0.0 Z0.0 C0.0 F10.0 N310 X191.716 Y99.763 Z0.0 N350 X192.009 Y99.777 C76.5 Z0 N355 X192.33445 Y99.7237 Z0 N360 X193.09017 Y99.51057 C72. N370 X193.82683 Y99.2388 C67.5 N380 X194.53991 Y98.91007 C63. N390 X195.22499 Y98.5264 C58.5 N400 X195.87785 Y98.09017 C54. N410 X196.49448 Y97.60406 C49.5 N420 X197.07107 Y97.07107 C45. N430 X197.60406 Y96.49448 C40.5 N440 X198.09017 Y95.87785 C36. N450 X198.367 Y95.514 C31.5 Z10 N460 X198.91007 Y94.53991 C27.210 N470 X199.2388 Y93.82683 C22.5 N480 X199.51057 Y93.09017 C18. N490 X199.7237 Y92.33445 C13.5 N500 X199.87688 Y91.56434 C9. N510 X199.96917 Y90.78459 C4.5 </pre>	<h3>图形化轨迹的 运行监视控件</h3> 	<h3>图形化轨迹的 运行监视控件</h3> 
--	---	---	--

结构体

名称	编号
LW 0.member_1	2
LW 0.member_2	3
LW 0.member_3	4

标签通讯

一般

目标PLC IP: 92.168.1.100

导入标签变量XML

动态画线

线型控制变量 2
旋转变量 0

起始点 X 0 起始点 Y 0

长度/弧长 角度/半径

100	60
150	90
100	0

双向轴 2:

100	60
150	90
100	0

操作记录

开始时间: :48:09 结束时间: :48:09 查找

用户名	元件名	日期

脚本

```
function H1A04() {
1 var LB23, LB26, LB47, LB48, LB49, LB50, LB51, LB52, H1A04
2 var RW968, RW969, H1C24, B03, H190E, H1C24DN, B03DN
3 LB23=SmartTags(LB 23);
4 LB47=SmartTags(LB 47);
5 LB49=SmartTags(LB 49);
6 LB51=SmartTags(LB 51);
7 H1A04=SmartTags(6x 1A04);
8 ID=SmartTags($CurrentScreenId);
9 //-----H1A04-----
10 if((LB23==0||LB47==0||LB49==0||LB51==0)||ID==55||S
11 {
12   SmartTags(6x 1A04)=1;
13 }
14 if(LB23==0&&LB47==0&&LB49==0&&LB51==0&&H1A0
15 {
16   SmartTags(6x 1A04)=0;

```

编程模板

BPCS 2022-11-02 16:56:12

伺服

轴1

● 使能 ● 故障 ● 回原完成 ● 原点 ● 左极限 ● 右极限

当前位置 0.00 当前速度 0.00 当前力矩 0.00

伺服故障码 1 电机与驱动器电流匹配失误

速度模式 寸动模式 使能 停止

寸动距离 0000000000 点动速度 0000000000

回原 - JOG- + JOG+ 向左运作 向右运作



OCPUA 通讯

一般

URL: opc.tcp:// 92.168.1.101 Port: 4840

会话名称: IT7000_OPCUA

连接加密: None

数据加密: None

超时: 1000 ms

间隔时间: 1000 ms

浏览标签 发现

语言便捷翻译

全部 百度翻译

被引用	en_US	zh_CN	zh_TW
ScreenList/40000/title	System A...	系统报警	系統報警
ScreenList/40001/title	Commun...	通信报警	通信報警
Groups/1/DisplayName	Operator ...	操作员组	操作員組
Groups/2/DisplayName	Admin gr...	管理员组	管理員組
AlarmClasses/1/DisplayName	!	!	!
AlarmClasses/2/DislayName	#	#	#

更多资料的获取途径



汇川技术水滴社区

专注于解决工控技术问题



汇川技术官方微信

提供汇川技术产品资料





汇川技术官网
官方对外展示平台

汇川控制技术公众号
获取更多应用案例和产品资料





19120148 B00

由于本公司持续的产品升级造成的内容变更，恕不另行通知
版权所有 © 深圳市汇川技术股份有限公司
Copyright © Shenzhen Inovance Technology Co., Ltd.



廿年跨越 百年梦想

2003 - 2023

深圳市汇川技术股份有限公司
Shenzhen Inovance Technology Co., Ltd.
www.inovance.com

苏州汇川技术有限公司
Suzhou Inovance Technology Co., Ltd.
www.inovance.com

地址：深圳市龙华新区观澜街道高新技术产业园汇川技术总部大厦
总机：(0755) 2979 9595 传真：(0755) 2961 9897
客服：4000-300124

地址：苏州市吴中区越溪友翔路 16 号
总机：(0512) 6637 6666 传真：(0512) 6285 6720
客服：4000-300124