

推进工业文明，共创美好生活



官方微信



汇川技术社区

深圳市汇川技术股份有限公司

Shenzhen Inovance Technology Co., Ltd.

地址：深圳市宝安区宝城70区留仙二路鸿威工业区E栋

总机：(0755)2979 9595

传真：(0755)2961 9897

<http://www.inovance.com>

苏州汇川技术有限公司

Suzhou Inovance Technology Co., Ltd.

地址：苏州市吴中区越溪友翔路16号

总机：(0512)6637 6666

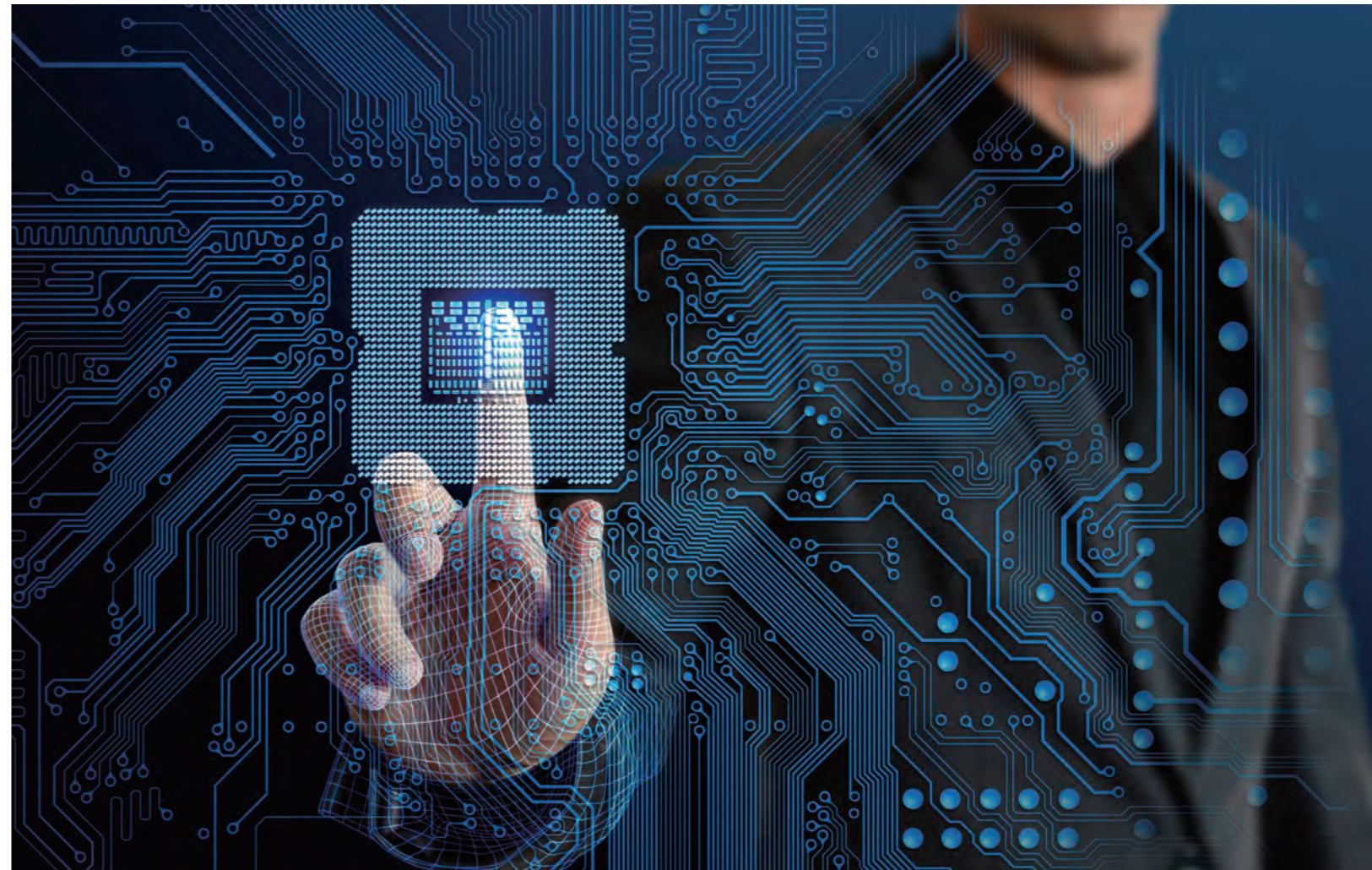
传真：(0512)6285 6720

<http://www.inovance.com>

客服：4000-300124

运动控制系统解决方案

一网到底 赋能升级



V2.0

资料编码 L6210175

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.

## 公司介绍



深圳市汇川技术股份有限公司聚焦工业领域的自动化、数字化、智能化,专注“信息层、控制层、驱动层、执行层、传感层”核心技术。

经过17年的发展,公司业务分为:通用自动化业务、电梯电气大配套业务、新能源汽车业务、工业机器人业务、轨道交通业务。产品包括:①通用自动化业务,包括各种变频器、伺服系统、控制系统、工业视觉系统、传感器、高性能电机、高精密丝杠、工业互联网等核心部件及光机电液一体化解决方案。主要的下游行业涵盖:空压机、3C制造、锂电、起重、机床、纺织化纤、印刷包装、塑胶、冶金、石油化工、金属制品、电线电缆、建材、煤矿、注塑机等。②电梯电气大配套业务,包括电梯一体化控制器(专用变频器)、人机界面、门系统、控制柜、线缆线束、井道电气、电梯互联网等产品。主要为电梯制造商和电梯后服务市场提供综合电气大配套解决方案。2019年公司收购了上海贝思特,完善了人机界面、门系统、线缆线束等产品系列。③新能源汽车业务,包括电机控制器、高性能电机、DC/DC电源、OBC电源、五合一控制器、电驱总成、电源总成等。主要为新能源商用车(包括新能源客车与新能源物流车)、新能源乘用车提供低成本、高品质的综合产品解决方案与服务。④工业机器人业务,包括机器人专用控制系统、伺服系统、视觉系统、高精密丝杠、SCARA机器人、六关节机器人等核心部件、整机解决方案,下游行业涵盖3C制造、锂电、光伏、LED、纺织等。⑤轨道交通业务,包括牵引变流器、辅助变流器、高压箱、牵引电机和TCMS等牵引系统。主要为地铁、轻轨等提供牵引系统与服务。

公司是专门从事工业自动化和新能源相关产品研发、生产和销售的国家高新技术企业。公司不仅掌握了矢量变频、伺服系统、可编程逻辑控制器、编码器、永磁同步电机等产品的核心技术,而且公司还掌握了新能源汽车、电梯、起重、注塑机、纺织、金属制品、印刷包装、空压机等行业的应用技术。截至2019年12月31日,公司已经获得的专利及软件著作权1800项(不含正在申请的),其中发明专利307项,实用新型专利1018项,外观专利278项,软件著作权197项。公司于2010年9月在深交所创业板上市,股票代码:300124。

**67**个办事处覆盖全国      **300**家授权认证分销商      **800**多位一线销售、拓展与服务人员

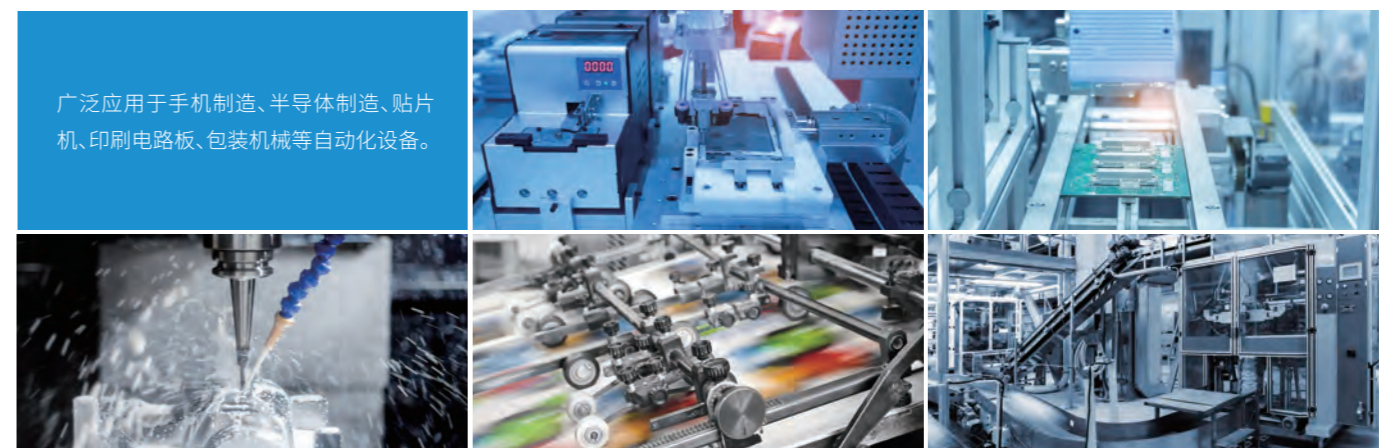
**900**家服务中心      **6**个备件中心

保证响应客户需求的及时性。

## 运动控制产品一览表

	IMC30G-E	IS620N伺服驱动器
外观		
页码	P05-P14	P17-18
	SV820N伺服驱动器	扩展模块
外观		
页码	P19-P22	P15-16 P23-34

## 应用领域



广泛应用于手机制造、半导体制造、贴片机、印刷电路板、包装机械等自动化设备。

# 网络化系统解决方案 推动智能制造迈向高精尖

## 灵活开发，推动产业升级

- 提供丰富的API函数、实现强大而全面的运动控制功能；
- 支持多种语言编程：C#、VC++、VB.NET、LabVIEW；
- 支持多个厂商的步进驱动；
- 支持多种IO Module选件的扩展。



## 一网到底

- 打造轴网生态，支持高速工业以太网EtherCAT，实现高性能运动控制指令的实时传输。

## 系统解决方案

- 完备的控制系统、驱动系统、扩展模块；
- 提供行业工艺包等解决方案；
- 提供非标定制化服务。

# IMC30G-E系列高性能开放式网络运动控制卡（器）



IMC30G-E系列产品是汇川技术自主研发的高性能EtherCAT网络型运动控制卡（器），同时兼容脉冲轴的控制；IMC30G-E支持点位/JOG、插补、多轴同步、凸轮/齿轮、龙门、高速比较输出、PWM等全面的运动控制功能，具备高同步控制精度（主站和从站抖动均在100ns以内）。

## 命名规则

IMC 30 G-E-XXX XXX

- ①
- ②
- ③
- ④
- ⑤
- ⑥

① 运动控制类产品	③ 产品类型 G: 通用型	⑤ 系统最大支持轴数 032: 系统最大支持32轴 025: 系统最大支持25轴 016: 系统最大支持16轴 010: 系统最大支持10轴 008: 系统最大支持 8 轴 006: 系统最大支持 6 轴
② 产品系列号	④ 网络类型 E: EtherCAT网络型	⑥ 通讯接口类型 PCI: 板卡为PCI通信接口 PCIE: 板卡为PCIE通信接口

# 高速高精、高同步低抖动

1ms

可以实现64个站，32个轴的精准控制。

4MHZ

脉冲轴控制、高速编码器输入控制、高速位置比较输出控制。

CSP/CSV/CST/TQ/HOME

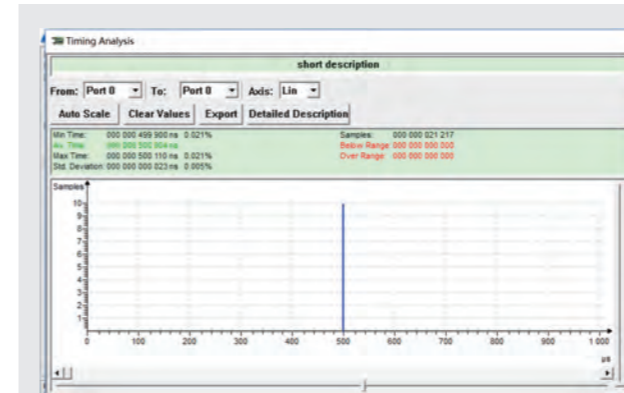
运动模式的高速在线切换。

±55ns以内

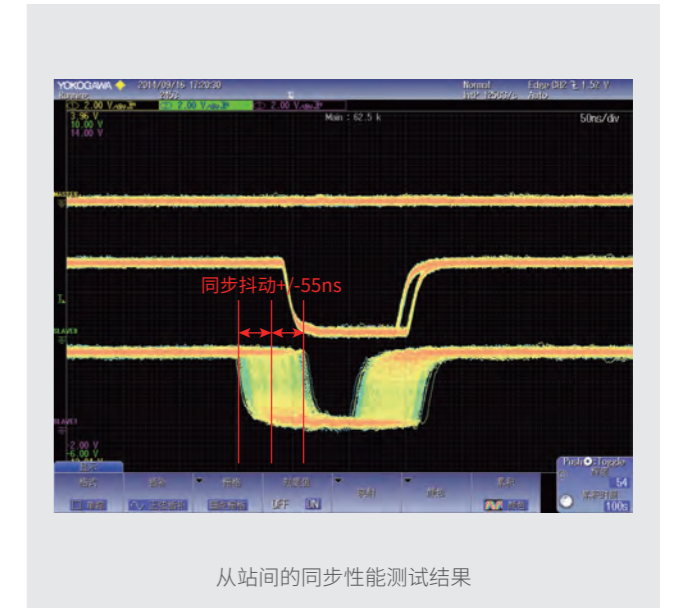
EtherCAT主站抖动控制、EtherCAT从站相对参考时钟抖动控制。

100ns以内

同步启动插补时序误差控制。



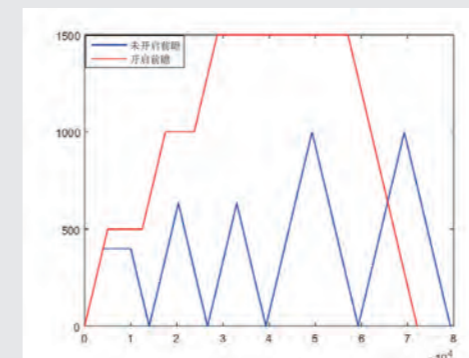
IMC30G系列运动控制卡主站抖动测试结果



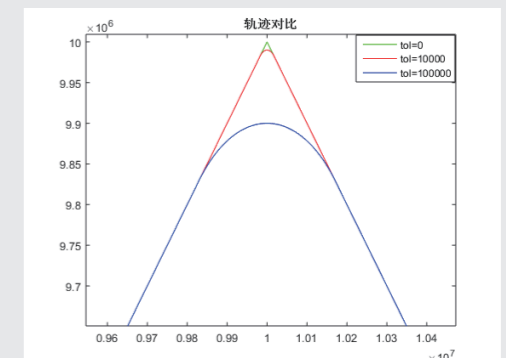
从站间的同步性能测试结果

## 前瞻控制

高性能的连续轨迹前瞻控制，实现高精度的轨迹过渡。



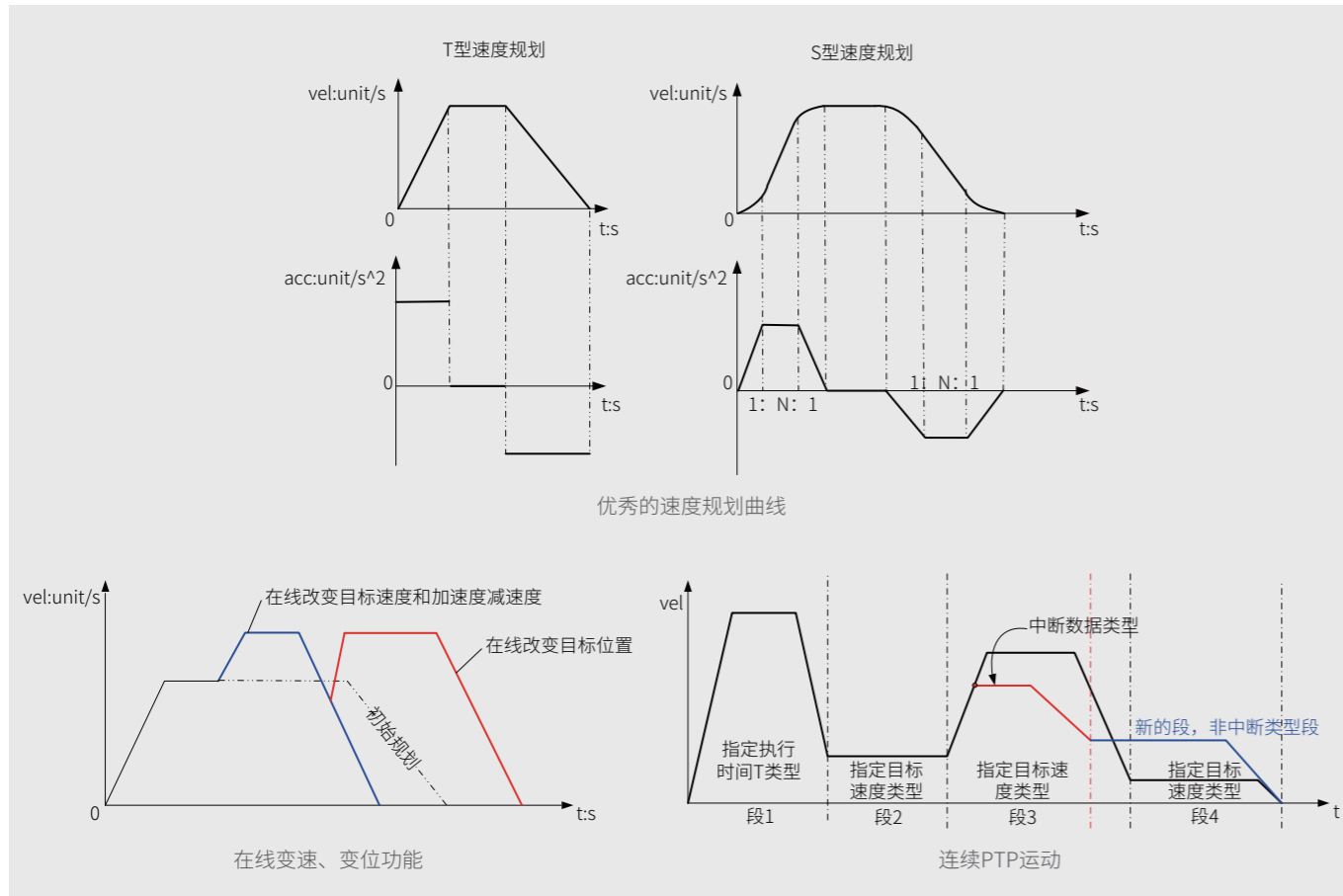
开启轨迹前瞻控制和不开启前瞻对比



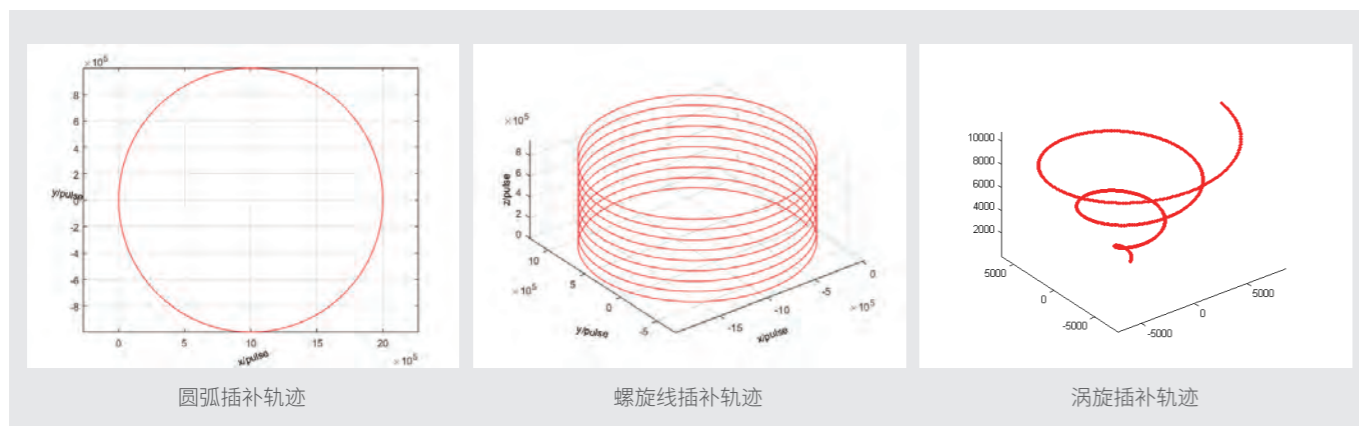
开启轨迹过渡与不开启性能对比

# 全面的运动控制功能

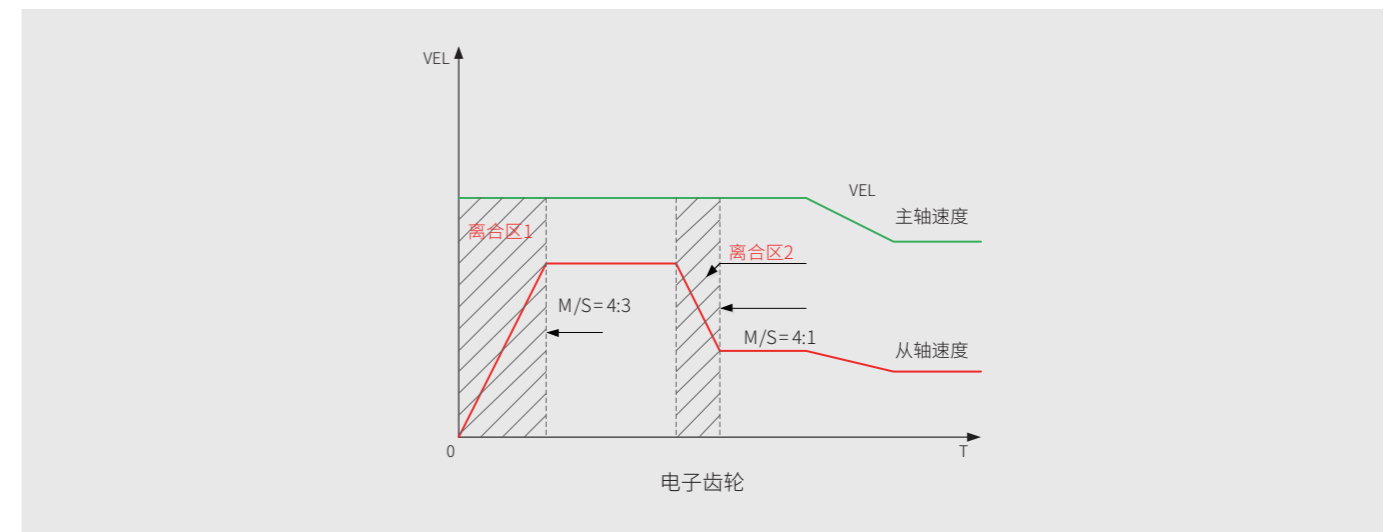
优秀的轨迹规划曲线，灵活的在线变速和变位功能，方便易用的连续PTP运动功能。



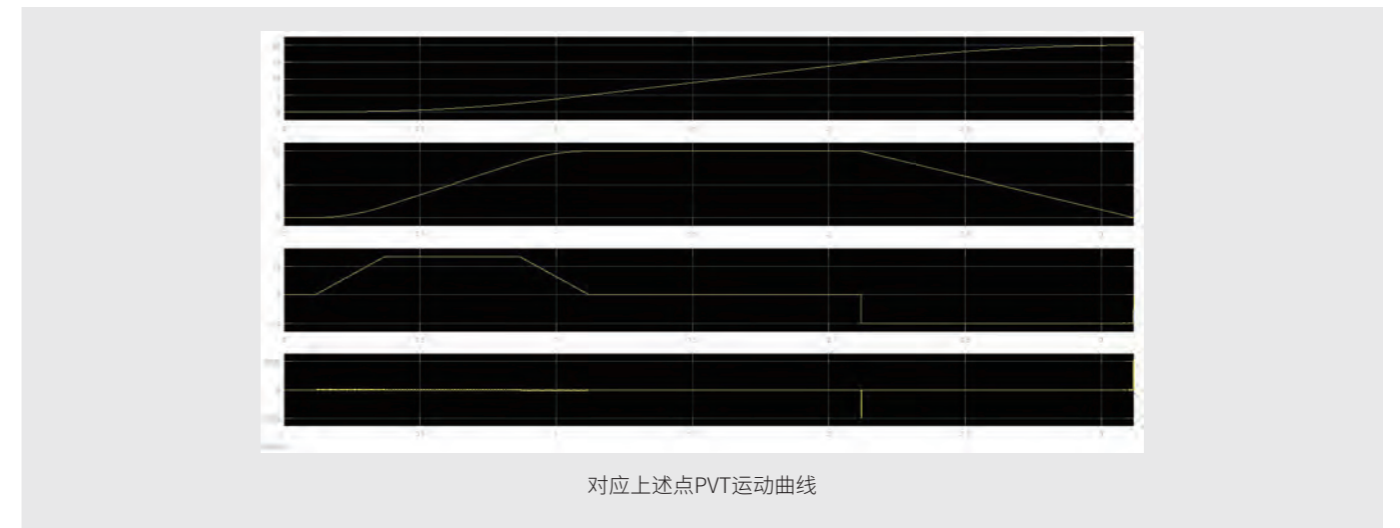
丰富的插补功能，支持4组插补坐标系，同时支持插补坐标系外对其他同/异步轴、IO、等待等功能的控制。



支持4组多轴同步运动（每组最大16轴），同时支持齿轮/凸轮/龙门等同步功能，满足多种同步控制应用场合。



支持易用PVT/PT高级功能，满足客户自定义轨迹的实现。



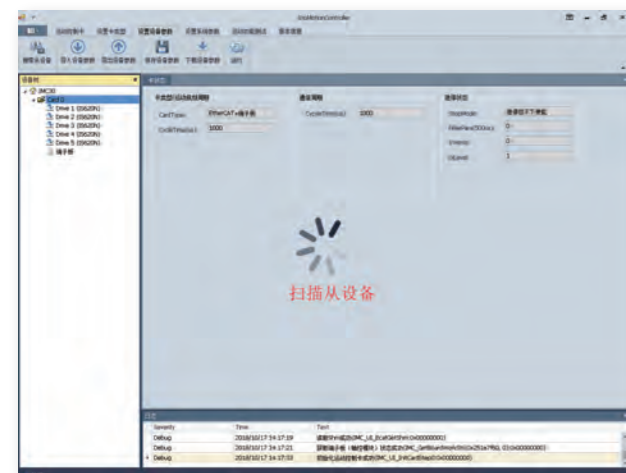
对应上述点PVT运动曲线

# 开放易用

## InoMotionController后台软件

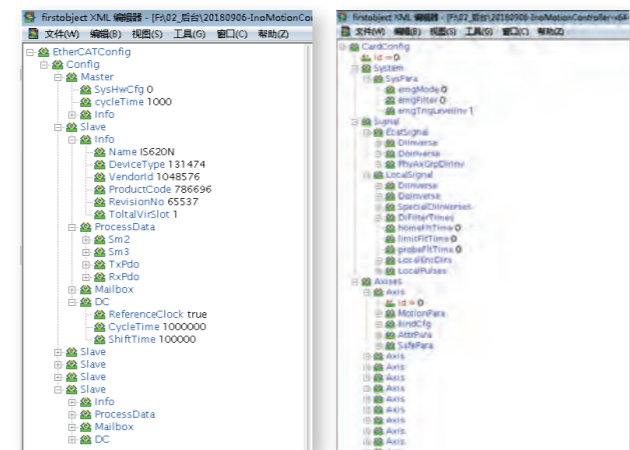
### 系统设备识别

■ 通过扫描设备功能，可以清晰的知道网络的拓扑结构以及所挂载的设备类型，以及相关参数等。



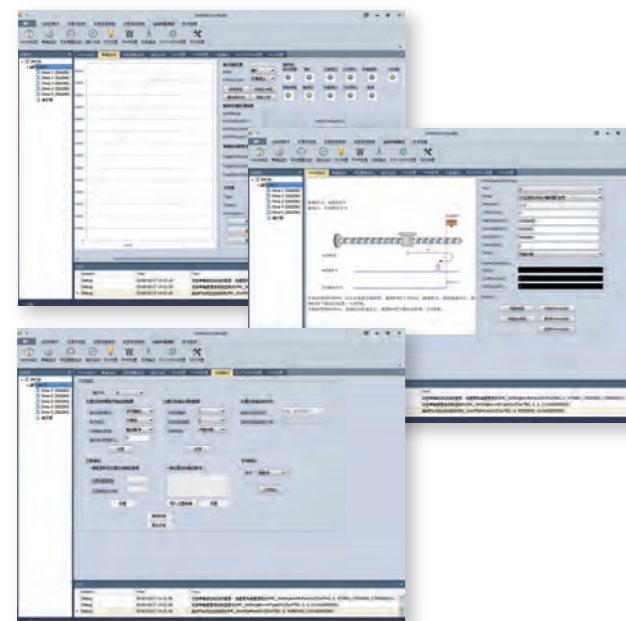
### 便于设备/系统参数的配置、导入和导出

■ 通过InoMotionController快速的对系统进行配置，并保存相应的XML文件；便于通过API函数进行配置；  
■ 同时可以将其中一台控制卡（器）的参数拷贝到另外一个控制卡（器）中。



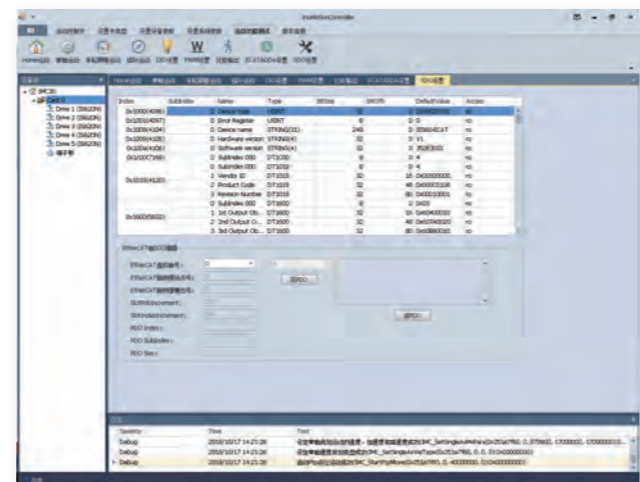
### 系统快速调试、验证、跟踪

■ InoMotionController后台提供各个控制功能，用户可以方便对新建系统进行验证和调试，快速发现系统连接是否正确，运动功能是否能满足需求等。



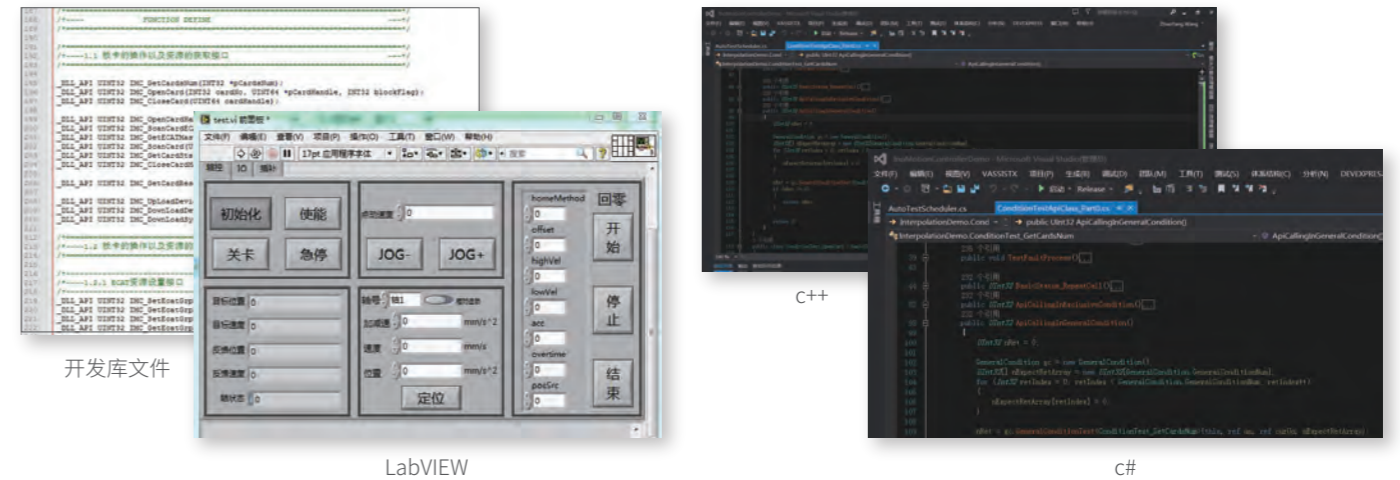
### 方便伺服功能码的读取和设置

■ 可以方便的通过InoMotionController后台软件，采用SDO对伺服有关参数进行设置和读取，无需再通过伺服后台实现，简单易用。

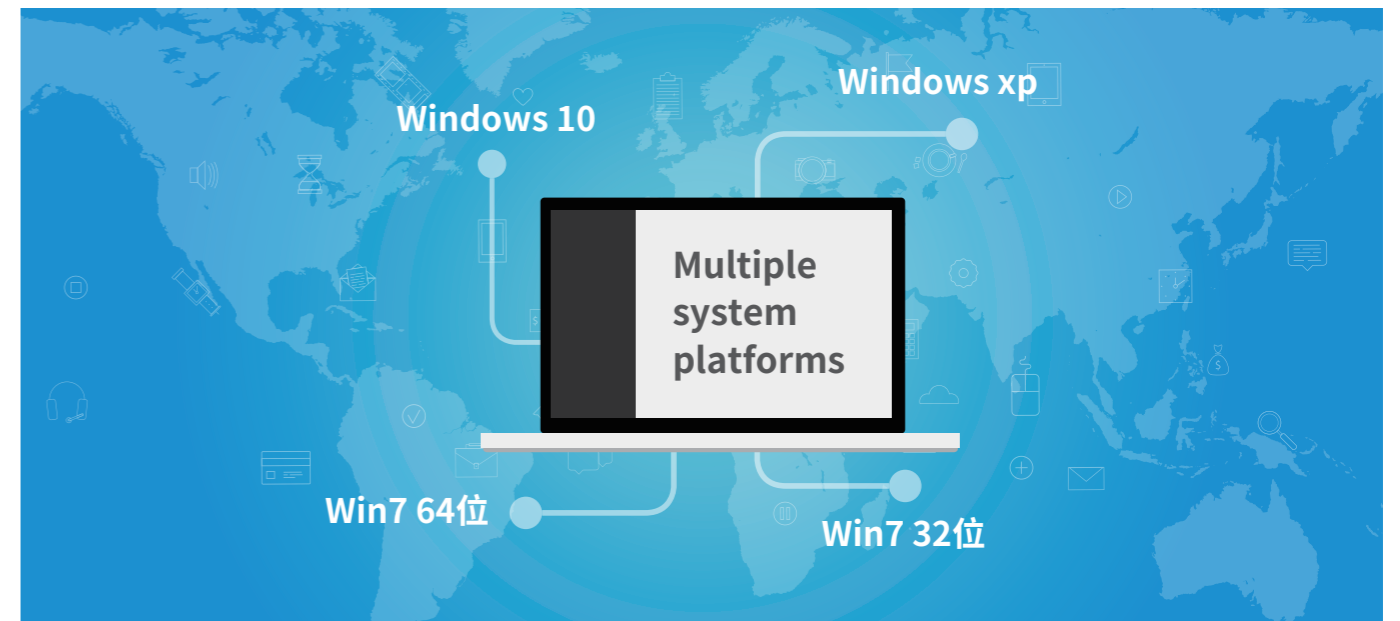


## API函数库文件

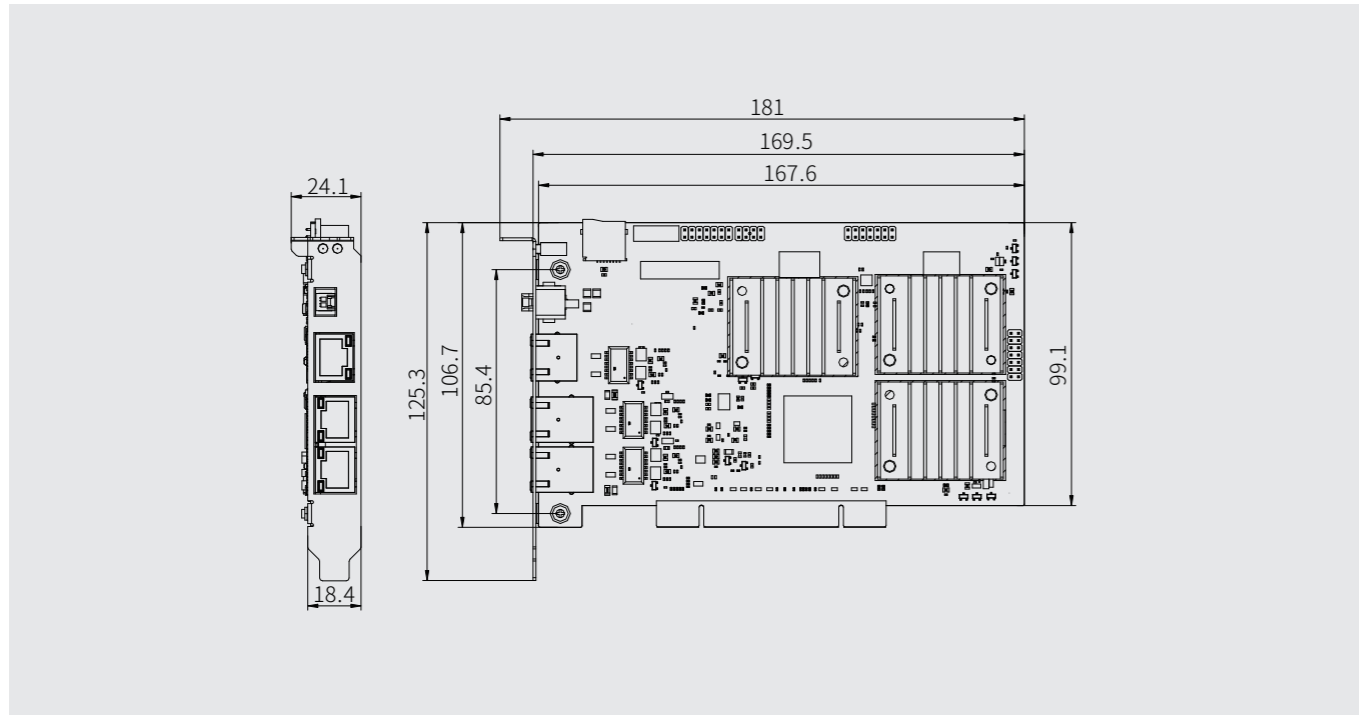
### 多种开发环境



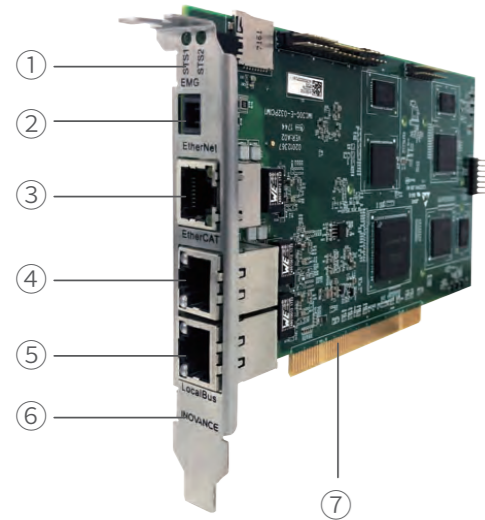
### 多种系统平台



## IMC30G-E 外形尺寸



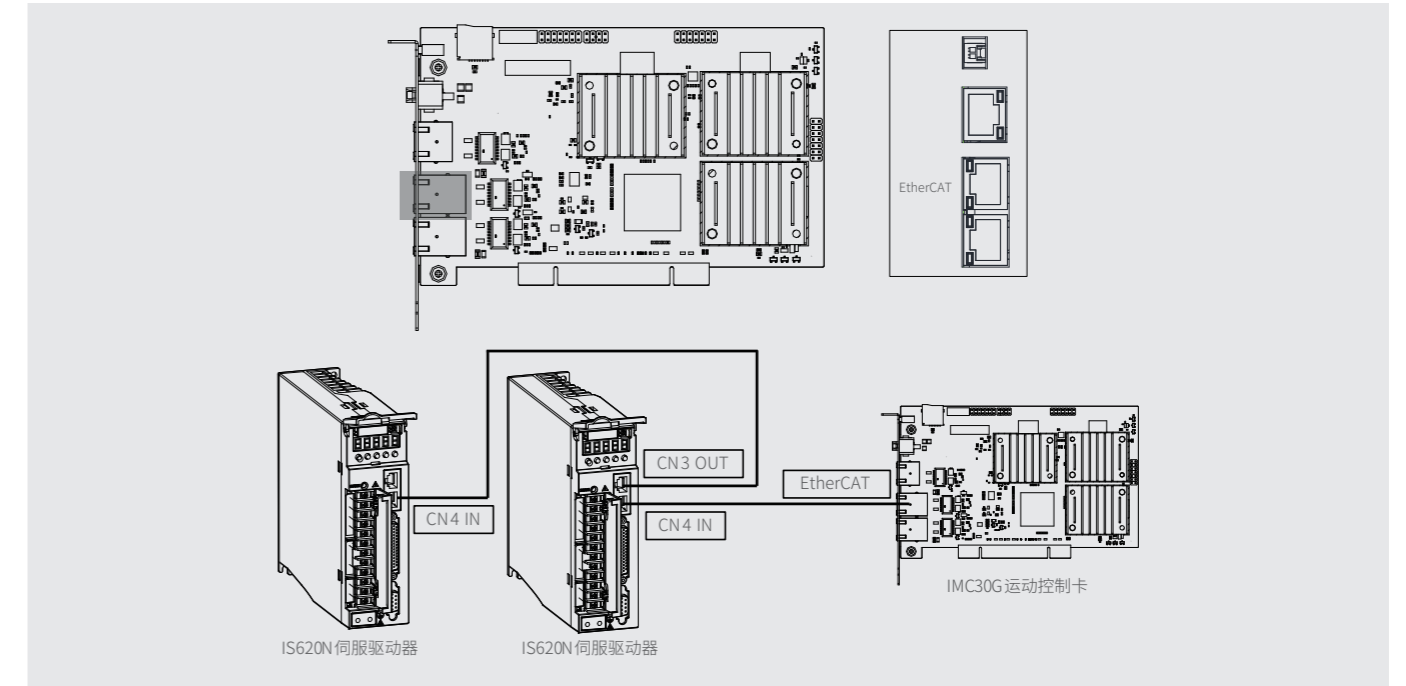
## IMC30G-E 部件信息



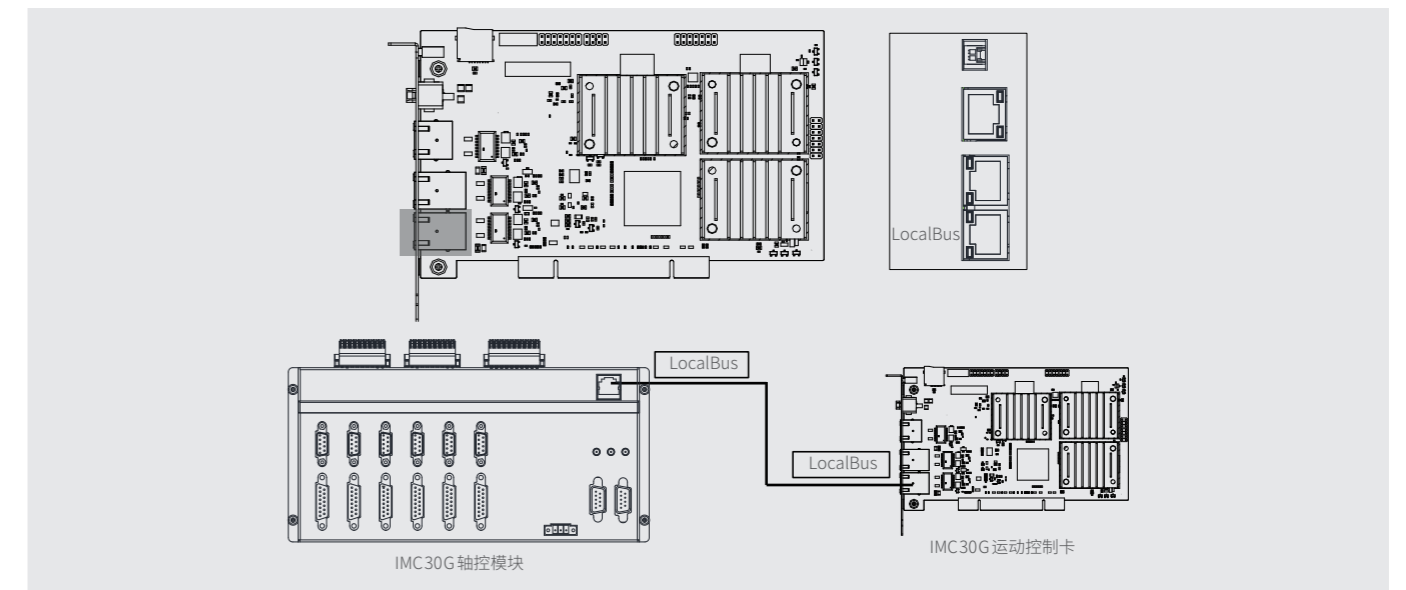
接口	名称	描述
1	LED	LED状态指示灯
2	EMG	急停开关, 用于紧急情况, 停止机械设备运动
3	EtherNet	EtherNet网口; 波特率100MHz
4	EtherCAT	主站EtherCAT输出端口, 波特率100MHz
5	LocalBUS	本地轴扩展端口, 波特率100MHz
6	LOGO	汇川技术LOGO图标
7	PCI	PCI金手指

## IMC30G-E 硬件连线

### EtherCAT网口连线



### LocalBUS网口连线



### EMG急停端口

引脚	信号	电气规格	说明
1	24V/0V	电压输入范围: 19V - 30V	急停端子为双极性输入,
2	0V/24V	正常输入电压: 24V	每个pin都可以接24V或是0V
项目	PNP模式	NPN模式	
EMG	紧急停止信号	紧急停止信号	
COM	24V_GND	24V	

## IMC30G-E 技术参数

功能项	功能子项	规格	
EtherCAT	波特率	100Mhz, 全双工	
	控制模式	CSP/CST/Tq/Home	
	SDO模式	COE	
	EtherCAT轴	MAX 32AXIS/16AXIS/8AXIS	
	通信周期	500us/1ms/2ms/4ms/8ms	
	插补周期	500us/1ms/2ms/4ms/8ms	
	DC	支持	
	抖动	<= 100ns	
	相邻两站点距离	不超过100m 5类(及以上) 网线	
	PDO可灵活配置	支持PDO灵活配置	
	自动扫描从站	支持自动扫描功能	
	EtherCAT IO	最大可支512点输入512点输出	
	运动控制功能	点位(支持在线变速变位)	支持
		连续点位运动	支持
JOG		支持	
反向间隙补偿		支持	
手轮随动		支持	
位置比较输出(含2维、3维)		支持	
HOME (ECAT标准回零;CSP模式下回零、扭矩回零)		支持	
IO、AD、编码器处理		支持	
2维直线插补		支持	
3维直线插补		支持	
插补事件		支持	
任意平面圆弧插补		支持	
螺旋插补		支持	
电子凸轮		保留	
电子齿轮		支持	
多轴同步运动		支持	
前瞻预处理		支持	
插补跟随运动		支持	
龙门控制		支持	
PVT /PT		支持	

## IMC30G-E 产品选型

名称	型号	描述	备注
运动控制卡	IMC30G-E-032PCI	基于PCI局部总线的Ethercat通用型运动控制卡, 最大支持32轴控制	必选
	IMC30G-E-025PCI	基于PCI局部总线的Ethercat通用型运动控制卡, 最大支持25轴控制	必选
	IMC30G-E-016PCI	基于PCI局部总线的Ethercat通用型运动控制卡, 最大支持16轴控制	必选
	IMC30G-E-010PCI	基于PCI局部总线的Ethercat通用型运动控制卡, 最大支持10轴控制	必选
	IMC30G-E-008PCI	基于PCI局部总线的Ethercat通用型运动控制卡, 最大支持8轴控制	必选
	IMC30G-E-006PCI	基于PCI局部总线的Ethercat通用型运动控制卡, 最大支持6轴控制	必选
轴控制模块	IMC30-6G	IMC30G-E配套轴控模块(端子板)	需要位置比较输出功能时为必选 其他可选
AM600-ECATA模块	AM600-RTU-ECTA	AM600-RTU-ECTA EtherCAT通讯模块	可选
	AM600-0016ETP	AM600-0016ETP 16路数字量输出模块	可选
	AM600-1600END	AM600-1600END 16路数字量输入模块	可选
	AM600-0016ER	AM600-0016ER 16路数字量输出模块	可选
	AM600-0032ETN	AM600-0032ETN 32路数字量输出模块	可选
	AM600-3200END	AM600-3200END 32路数字量输入模块	可选
AM600 EtherCAT从站模块	AM600-4DA	AM600-4DA模拟量输出模块	可选
	AM600-4AD	AM600-4AD模拟量输入模块	可选
	AM600-1616ETNE	AM600-1616ETNE EtherCAT从站16输入16输出模块	可选
	AM600-0808ETNE	AM600-0808ETNE EtherCAT从站8输入8输出模块	可选
GL10-ECATA模块	AM600-4PME	AM600-4PME EtherCAT从站定位模块	可选
	GL10-RTU-ECTA	GL10-RTU-ECTA EtherCAT通讯模块	可选
	GL10-0016ETP	GL10-0016ETP 16路数字量输出模块	可选
	GL10-1600END	GL10-1600END 16路数字量输入模块	可选
	GL10-0016ER	GL10-0016ER 16路数字量输出模块	可选
	GL10-0032ETN	GL10-0032ETN 32路数字量输出模块	可选
	GL10-3200END	GL10-3200END 32路数字量输入模块	可选
	GL10-4DA	GL10-4DA模拟量输出模块	可选
	GL10-4AD	GL10-4AD模拟量输入模块	可选
GR10 EtherCAT从站模块	GR10-1616ETNE	GR10-1616ETNE EtherCAT从站16输入16输出模块	可选
	GR10-0808ETNE	GR10-0808ETNE EtherCAT从站8输入8输出模块	可选
	GR10-4PME	GR10-4PME EtherCAT从站定位模块	可选



## IMC30G-E 产品选型

名称	型号	描述	备注
步进ECAT驱动	SS-EC	MOONS(鸣志) SS-EC EtherCAT步进伺服驱动	可选
	SSDC-EC	MOONS(鸣志) SSDC-EC EtherCAT步进伺服驱动	可选
	SSDC-EC-MW01	MOONS(鸣志) SSDC-EC-MW01 EtherCAT步进伺服驱动	可选
	STF-EC	MOONS(鸣志) STF-EC EtherCAT步进伺服驱动	可选
	DM3E-556	雷赛DM3E-556 EtherCAT步进驱动器	可选
	DM3E-870	雷赛DM3E-870 EtherCAT步进驱动器	可选
	DM3E-522	雷赛DM3E-522 EtherCAT步进驱动器	可选
	DM3E-542	雷赛DM3E-542 EtherCAT步进驱动器	可选
	CL3-EC507	雷赛EC507 EtherCAT步进驱动器	可选
	CL3-EC808	雷赛EC808 EtherCAT步进驱动器	可选
	CL3-EC503	雷赛CL3-EC503 EtherCAT步进驱动器	可选
	MS-MiniE	研控MS-MiniE EtherCAT混合步进伺服驱动器	可选
浩川ECAT步进	浩川ECAT步进驱动器	可选	
伺服驱动器	IS620N系列伺服驱动器	汇川IS620N系列网络型伺服驱动器	可选
	SV820N系列伺服驱动器	汇川多传SV820N系列伺服驱动器	可选
	SV510N系列伺服驱动器	汇川压合专用网络型伺服驱动器	可选
	SV520系列伺服驱动器	汇川DDL专用网络型伺服驱动器	可选
	SV660系列伺服驱动器	汇川SV660系列网络型伺服驱动器	可选
伺服控制线缆	IMC30-L-C00-1.5	脉冲伺服控制线缆,带屏蔽,1.5m (ROHS)	可选
	IMC30-L-C00-3.0	脉冲伺服控制线缆,带屏蔽,3.0m (ROHS)	可选
步进控制线缆	IMC30-L-C10-1.5	步进控制线缆,带屏蔽,1.5m (ROHS)	可选
	IMC30-L-C10-3.0	步进控制线缆,带屏蔽,1.5m (ROHS)	可选

## IMC30-6G端子板

### 命名规则

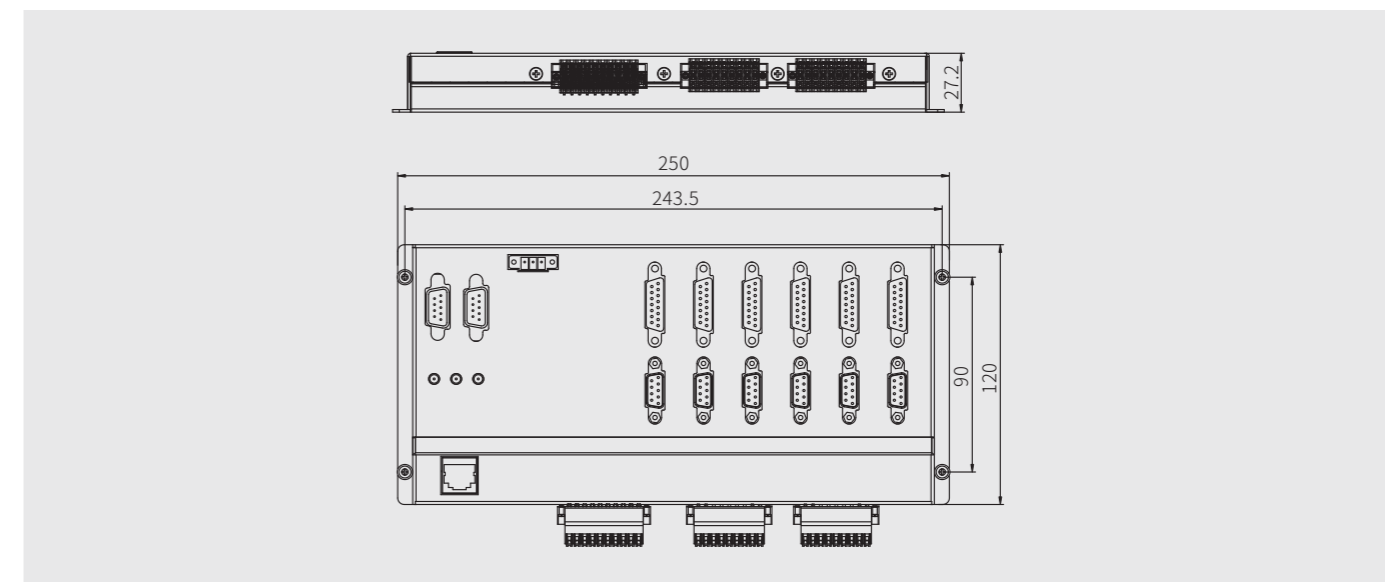
# IMC 30-6 G

① ② ③ ④

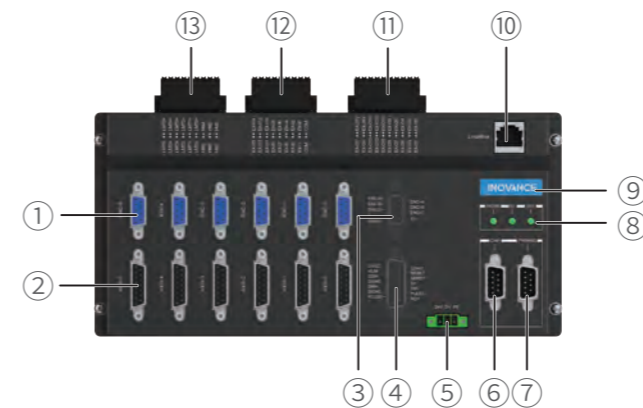
① 运动控制类产品	③ 轴控模块输出通道数
② 产品系列号	④ 轴控模块类型 G: 脉冲型轴控模块 CMP: 位置比较触发模块



### IMC30-6G 产品尺寸



### IMC30-6G 各部件信息



序号	部件名称	功能说明
1	ENC	编码器输入功能
2	AXIS	脉冲控制输出功能
3	ENC丝印	编码器管脚定义说明
4	AXIS丝印	脉冲输出控制管脚定义说明
5	电源端子	直流24V电源输入
6	CMP	位置比较输出功能
7	PWM	PWM输出功能
8	LED	分别指示24V、5V、CPU工作状态
9	LOGO	汇川技术LOGO图标
10	LocalBUS	LocalBUS总线接口
11	EX-O	通用DO/低速位置比较输出接口 (EX-O低四位)
12	EX-I	通用DI
13	LMT&&HM	正负限位 Home信号

# IMC30-6G技术参数

功能项	功能子项	规格
IMC30-6G轴控制模	脉冲轴控制	6路
		输出频率(MAX):4MHz
	位置比较输出	4路
		输出频率(MAX):4MHz
	PWM输出	2路
		输出频率(MAX):1MHz
	编码器采样	6路
		输入频率(MAX):4MHz
	通用DO	16路
		输入电源电压范围:19V-30V
		正常输入电压:24V
		输出阻抗(MAX):<0.1欧姆
		输出最大负载电流(典型24V):0.35A
		OFF时漏电流(MAX):<10μA
		输出方式:等效OC输出
		隔离方式:光耦隔离
		保护:过载、短路保护
		输出频率(Max):4Khz
	通用DI	16路
		输入电压范围:19V-30V
		输入电流:4mA
		输入阻抗:>4.7k
		隔离方式:光耦隔离
		输入方式:PNP型&&NPN型
		输入频率Bit0-14(MAX):4Khz
		输入频率Bit15(MAX):500Khz
	机械零点、限位输入	16路
		输入电压范围:19V-30V
		正常输入电压:24V
		输入电流:4mA
输入阻抗:>4.7k		
隔离方式:光耦隔离		
输入方式:PNP型		
输入频率(MAX):4Khz		

# IS620N系列伺服驱动器

## 命名规则

IS620P S5R5I-CO

① ② ③ ④ ⑤ ⑥

① 系列号: 伺服驱动器	④ 额定输出电流: 1R6-1.6A 21A 021-21A 026-26A	⑥ 非标规格: 针对IS620P: A-16bit高精度模拟量 C-CANlink3.0 CO-CANopen CM-CANlink3.0+电子凸轮 COM-CANopen+电子凸轮 针对IS620N及IS620P: M-电子凸轮、龙门同步 PTC-热敏电阻
② 产品类别: P-脉冲型 N-EtherCAT总线型 M-MECHATROLINK-II总线型	⑤ 安装方式: I-基板安装(标准)	
③ 电压等级: S-220V T-380V		

## 技术优势

快速	精准	方便易用
 <ul style="list-style-type: none"> <li>可支持1ms内同步100个轴</li> <li>1.2kHz速度环带宽</li> </ul>	 <ul style="list-style-type: none"> <li>绝对值编码器分辨率达到23bit, 相当于0.15角秒</li> <li>±20ns同步抖动15ns同步误差</li> </ul>	 <ul style="list-style-type: none"> <li>配线方便简单</li> <li>省去限位与原点的调整</li> <li>一键式调整</li> <li>电池更换方便可靠</li> </ul>

## 伺服驱动器规格

### 单相220V等级伺服驱动器

结构尺寸	SIZE-A型		
驱动器型号IS620P	S1R6	S2R8	S5R5
连续输出电流Arms	1.6	2.8	5.5
最大输出电流Arms	5.8	10.1	16.9
主电路电源	单相 AC200V-240V, +10~-15%, 50/60Hz		
控制电路电源	单相 AC200V-240V, +10~-15%, 50/60Hz		
制动泄放功能	制动电阻外接	制动电阻内置	

### 三相220V等级伺服驱动器

SIZE-A型	SIZE-C型	
S5R5	S7R6	S012
5.5	7.6	11.6
16.9	17	28
三相AC200V-240V, +10~-15%, 50/60Hz		
单相 AC200V-240V, +10~-15%, 50/60Hz		
制动电阻内置		

## 伺服驱动器规格

### 三相380V等级伺服驱动器

结构尺寸	SIZE-C型				SIZE-E型		
驱动器型号IS620P	T3R5	T5R4	T8R4	T012	T017	T021	T026
连续输出电流Arms	3.5	5.4	8.4	11.9	16.5	20.8	25.7
最大输出电流Arms	8.5	14.0	20.0	24.0	42.0	55.0	65.0
主电路电源	三相 AC380V—440V, +10~-15%, 50/60Hz						
控制电路电源	单相 AC380V—440V, +10~-15%, 50/60Hz						
制动泄放功能	制动电阻内置						

注：220V的S5R5驱动器主电源可接单相和三相，视现场所提供电源而定。

### 伺服驱动器外观及安装尺寸



结构	L (mm)	H (mm)	D (mm)	L1 (mm)	H1 (mm)	D1 (mm)	螺丝孔	锁紧扭矩 (Nm)
SIZEA	50	160	173	40	150	75	2-M4	0.6~1.2
SIZEC	90	160	183	80	150	75	4-M4	0.6~1.2
SIZEE	100	250	230	90	240	75	4-M4	0.6~1.2

### IS620伺服驱动器规格

项目		规范	
基本规格	控制方式	220V, 380V: 单相或三相全波整流 IGBT PWM控制正弦波电流驱动方式	
	反馈	20bit/23bit总线式增量型编码器      23bit 总线式多圈绝对值型编码器	
	使用条件	使用/存储温度 (注1)	0 ~ + 45°C (环境温度在45°C以上请降额使用) / - 40 ~ + 70 °C
		使用/存储湿度	90%RH 以下 (不得结露)
		耐振动/耐冲击强度	4.9m/s <sup>2</sup> / 19.6m/s <sup>2</sup>
		防护等级	IP10
污染等级		2级	
海拔高度	低于1000m		
速度转矩控制模式	性能	速度变动率 (注2)	负载变动率      0 ~ 100% 负载时: 0.5% 以下 (在额定转速下) 电压变动率      额定电压±10%: 0.5% (在额定转速下) 温度变动率      25±25 °C: 0.5% 以下 (在额定转速下)
		速度控制范围	1: 5000 (速度控制范围的下限是额定转矩负载时不停止的条件)
		频率特性	IS620P: 1.2kHz
	转矩控制精度 (重复性)	±2%	
	软起动时间设定	0 ~ 60s (可分别设定加速与减速)	

## IS620N伺服驱动器规格

EtherCAT 从站规格	EtherCAT 从站基本性能	通信协议	EtherCAT 协议
		支持服务	CoE (PDO, SDO)
		同步方式	DC- 分布式时钟
		物理层	100BASE-TX
		波特率	100 Mbit/s (100Base-TX)
		双工方式	全双工
		拓扑结构	环形、线形
		传输媒介	带屏蔽的超 5 类或更好网线
		传输距离	两节点间小于 100M(环境良好, 线缆优良)
		从站数	协议上支持到 65535, 实际使用不超过 100 台
		EtherCAT 帧长度	44 字节 ~1498 字节
		过程数据	单个以太网帧最大 1486 字节
		两个从站的同步抖动	< 1us
		刷新时间	1000 个开关量输入输出 约 30us 100 个伺服轴约 100us
通信误码率	10 <sup>-10</sup> 以太网标准		

项目		规范	
EtherCAT 从站规格	EtherCAT 配置单元	FMMU 单元	8个
		存储同步管理单元	8个
		过程数据 RAM	8KB
		分布时钟	64位
	EEPROM 容量	32Kbit	
输入输出信号	数字输入信号	可进行信号分配的变更	8路DI 警报复位、比例动作切换、零位固定功能使能、禁止正向驱动、禁止反向驱动、正转外部转矩限制、反转外部转矩限制、正向点动、反向点动、正向复位开关、反向复位开关、原点开关、紧急停机
	数字输出信号	可进行信号分配的变更	3路DO 伺服准备好、电机旋转中、零速信号、速度到达、位置到达、定位接近信号、转矩限制中、转速限制中、制动器输出、警告、伺服故障、警报代码 (3位输出)
内置功能	超程 (OT) 防止功能	P-OT、N-OT 动作时减速停止	
	电子齿轮比	0.1048576 ≤ B/A ≤ 419430.4	
	保护功能	过电流、过电压、电压不足、过载、主电路检测异常、散热器过热、电源缺相、过速、编码器异常、CPU 异常、参数异常、其他	
	LED显示功能	主电源CHARGE, 5位LED显示	
	观测用模拟量监视功能	内置有用于观测速度、转矩指令信号等的模拟量监视连接器	
	RS232 通讯	状态显示, 用户参数设定, 监视显示, 警报跟踪显示, JOG 运行与自动调谐操作, 速度、转矩指令信号等的测绘功能	
其他	增益调整、警报记录、JOG运行		

# SV820N伺服驱动器

## 命名规则



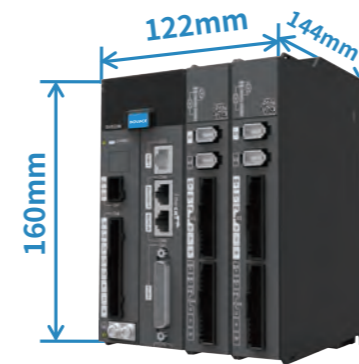
SV820 N 1S 2C 2C

①      ②      ③      ④      ⑤

<p>① 系列号 SV820: SV820系列</p>	<p>③ 整流单元类型 1S: 1kW 2S: 2kW</p>	<p>⑤ 逆变单元1 单轴逆变单元 (额定电流) 1A※: 1.1A 1B※: 1.6A 1C: 2.8A 1D: 4.6A 1E※: 7.6A</p> <p>双轴逆变单元 (每轴额定电流) 2A※: 1.1A 2B※: 1.6A 2C: 2.8A 2D: 4.6A</p> <p>※订货时需与汇川技术销售人员联系确认具体型号。</p>
<p>② 控制板卡类型 N: EtherCAT C: CANopen</p>	<p>④ 逆变单元2</p>	

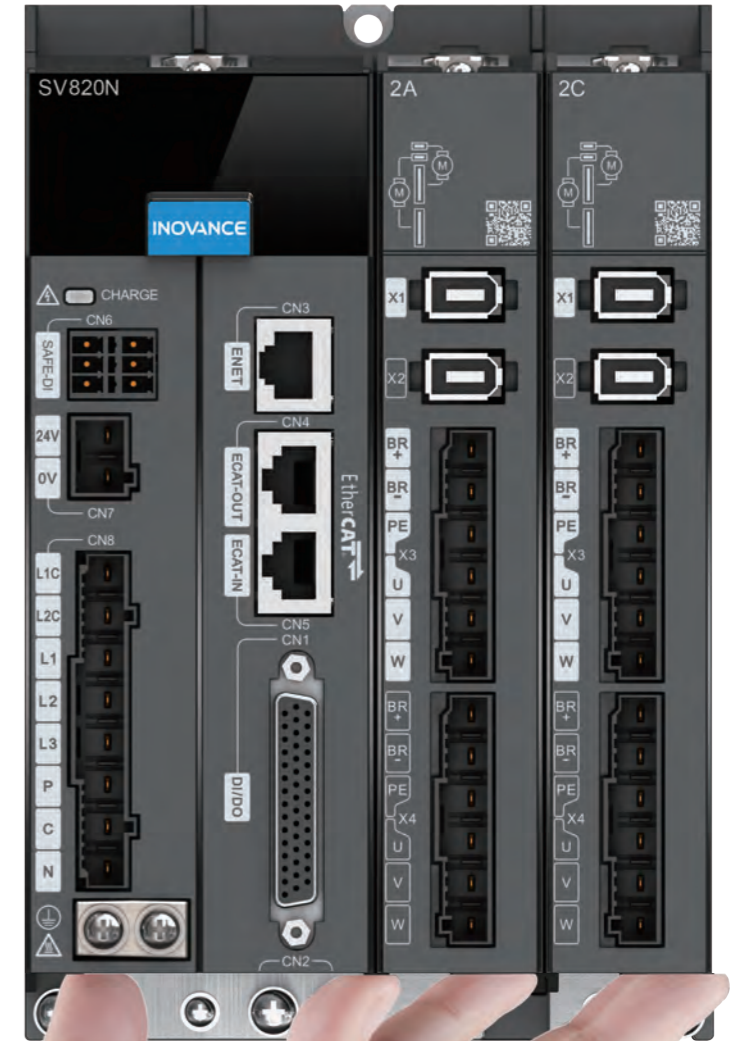
# 灵巧驱动 一手掌控

共直流母线架构，体积是同类产品的50%



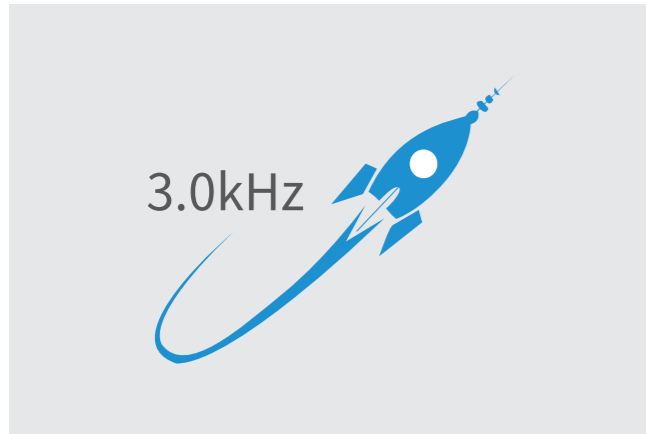
SV820(4轴)

体积减少

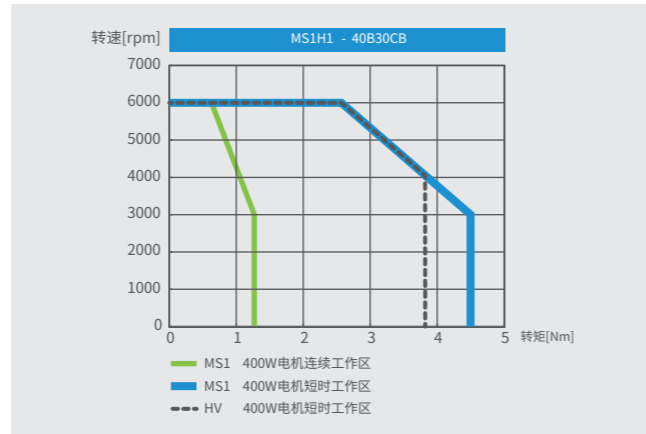


# 强劲的性能不可小觑

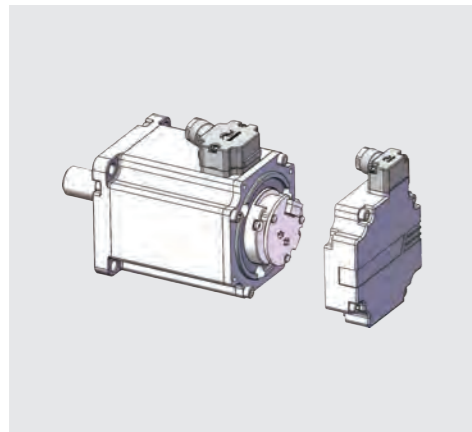
响应更快、精度更高、出力更大



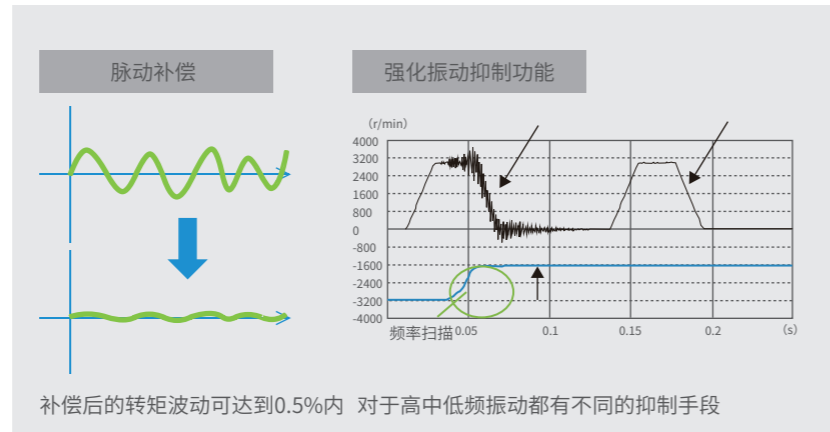
速度环响应频率3.0kHz



电机最大转矩350%



23位分体式绝对值编码器



转矩波动补偿&强化的震动抑制

# EtherCAT RTU远程扩展模块

AM600-RTU 命名规则

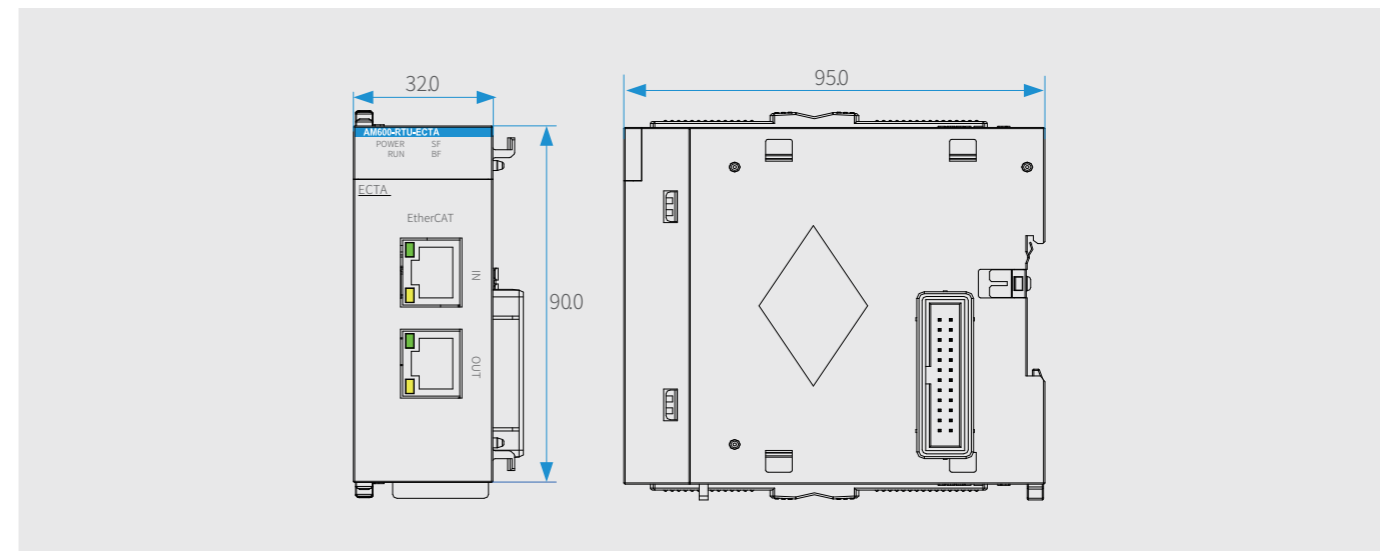


AM600-RTU-ECTA

① ② ③ ④ ⑤

① 公司产品信息 AM: 汇川中型PLC Automation-Motion	③ 模块类型 远程接口模块	⑤ 版本标记 A: 支持自动扫描功能
② 系列号 600: 600系列控制器	④ 远程通信协议 ECT: EtherCAT	

# AM600-RTU 安装尺寸



## AM600-RTU 技术参数

编号	接口名称	功能定义			
1	IN	EtherCAT输入口			
	OUT	EtherCAT输出口, 用于连接后级的EtherCAT从站			
2	信号指示灯	POWER	电源指示灯	绿色	电源接通时点亮
		RUN	运行指示灯	绿色	模块正常运行时点亮
		SF	扩展总线错误指示灯	红色	扩展总线错误时点亮
		BF	通讯错误指示灯	红色	通讯错误时点亮
3	本地扩展模块后级接口	连接后级模块			
4	内部24V电源输入端子	连接电源模块			

项目	规格
电源规格	24 Vdc (20.4 Vdc~28.8 Vdc) (-15%~+20%)
通讯协议	EtherCAT工业实时总线协议
最高通讯速度	以太网100Mbps
网口/网线	标准以太网口并配以标准以太网线(超五类网线), 电缆长度不超过100米
站号范围	1~125, 内部地址由网络总线联接顺序自动安排
后续IO模块扩展能力	最多可扩展16个IO模块, 实际数量及组态以各模块功耗进行限定

## EtherCAT RTU远程扩展模块

### AM600-4DA 命名规则



### AM600-4DA

① ② ③ ④

① 公司产品信息

AM:  
汇川中型PLC Automation-Motion

② 系列号

600: 600系列控制器

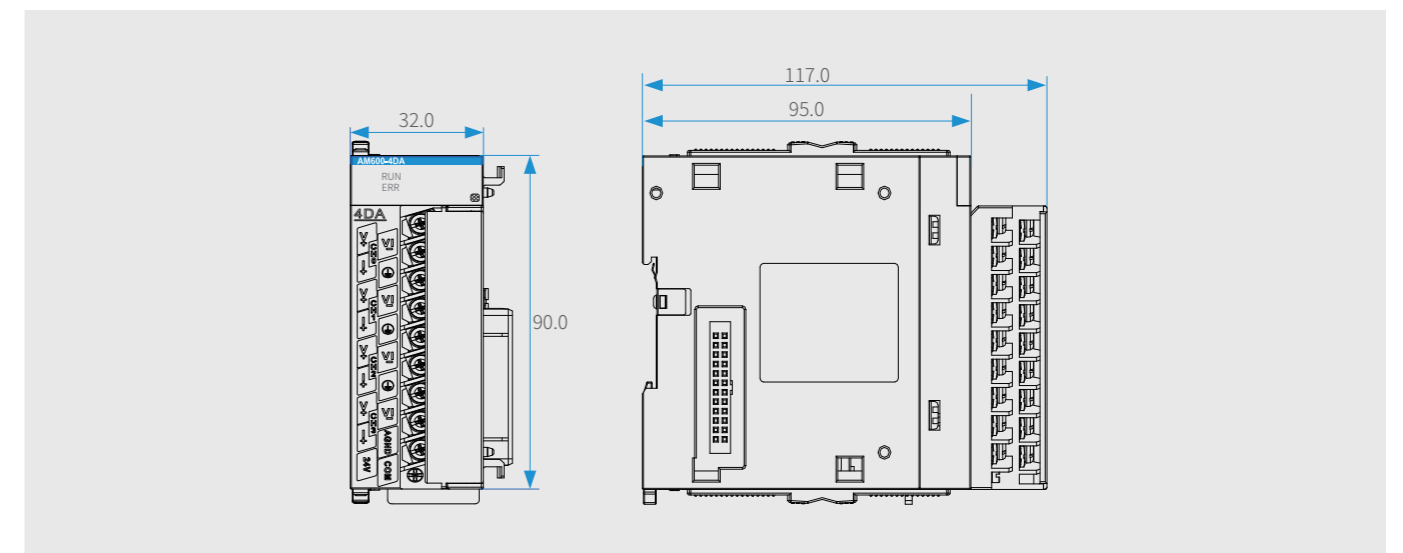
③ IO点数

4: 4通道

④ 模块类型

DA: 模拟量输出

### AM600-4DA 安装尺寸



## AM600-4DA 技术参数

接口名称	功能定义
用户输出端子	4路输出 (支持电压或者电流输出)
信号指示灯	RUN运行状态指示灯, 正常时为亮, 故障时灭 ERR错误状态指示灯, 故障时亮
本地扩展模块后级接口	连接后级模块, 不支持热插拔
本地扩展模块前级接口	连接前级模块, 不支持热插拔

项目	规格
输出通道	4
电源电压	24 Vdc (20.4 Vdc~28.8 Vdc) (-15%~+20%)
内部5V电源功耗	85mA (典型值)
电压输出负载	1kΩ~1MΩ
电流负载阻抗	0Ω~600Ω
电压输出范围	双极性±5V, ±10V, 单极性+5V, +10V
电流输出范围	4mA~20mA, 0mA~20mA
精度(常温25°C)	电压±0.1%, 电流±0.1% (全量程)
精度(环境温度0~55°C)	电压±0.15%, 电流±0.8%
分辨率	16位
转换时间	1ms/通道
隔离方式	I/O端子与电源之间: 隔离; 通道之间: 非隔离。
输出短路保护	有
系统程序升级方式	USB接口升级
隔离方式	I/O端子与电源之间: 隔离; 通道之间: 非隔离。
系统程序升级方式	USB接口升级

## EtherCAT RTU远程扩展模块

### AM600-4AD 命名规则



## AM600-4AD

① ② ③ ④

① 公司产品信息

AM: 汇川中型PLC Automation-Motion

② 系列号

600: 600系列控制器

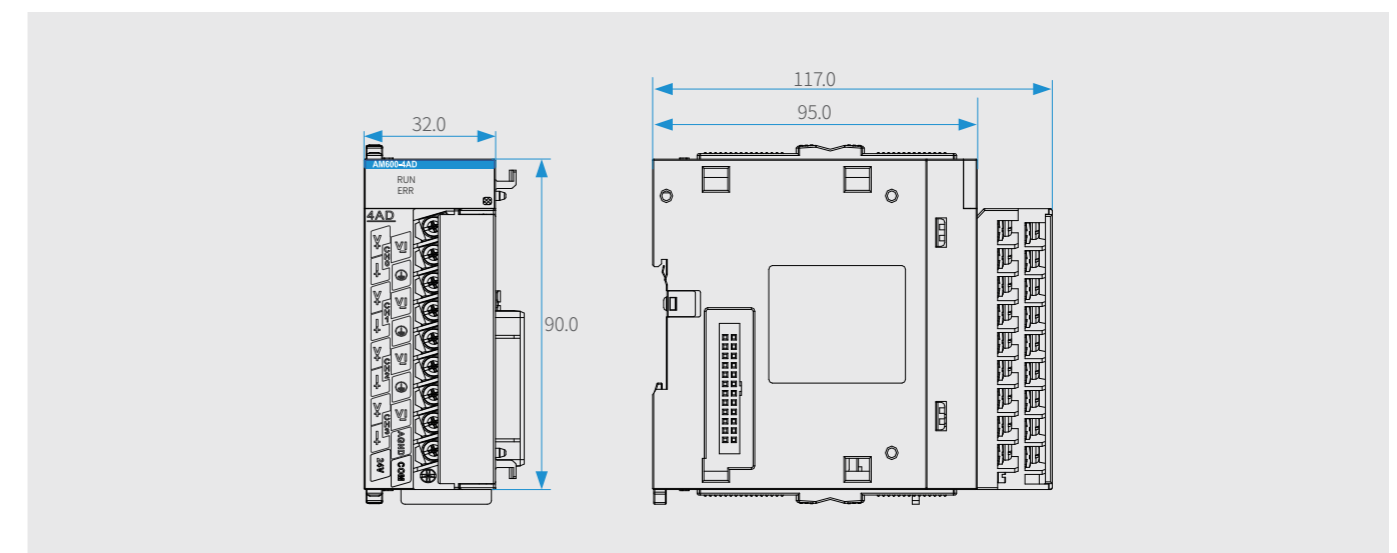
③ IO点数

4: 4通道

④ 模块类型

AD: 模拟量输入

### AM600-4AD 安装尺寸



## AM600-4AD 技术参数

接口名称	功能定义
用户输入端子	4路输入(支持电压或者电流输入)
信号指示灯	RUN运行状态指示灯,正常时为亮,故障时灭 ERR错误状态指示灯,故障时亮
本地扩展模块后级接口	连接后级模块,不支持热插拔
本地扩展模块前级接口	连接前级模块,不支持热插拔

项目	规格
输入通道	4
电源电压	24 Vdc (20.4 Vdc~28.8 Vdc) (-15%~+20%)
内部5V电源功耗	85mA (典型值)
电压输入阻抗	>1MΩ
电流采样阻抗	250Ω
电压输入范围	双极性±5V, ±10V, 单极性+5V, +10V
电流输入范围	0mA~20mA, 4mA~20mA, ±20mA
分辨率	16位
采样时间	1ms
精度(常温25°C)	电压±0.1%, 电流±0.1% (全量程)
精度(环境温度0~55°C)	电压±0.3%, 电流±0.8%
极限电压	±15V
极限电流	瞬间±30mA, 平均±24mA
通道间最大共模电压	30Vdc
隔离方式	I/O端子与电源之间:隔离;通道之间:非隔离。
系统程序升级方式	USB接口升级

## EtherCAT 从站扩展模块

### AM600-0808ETNE 命名规则

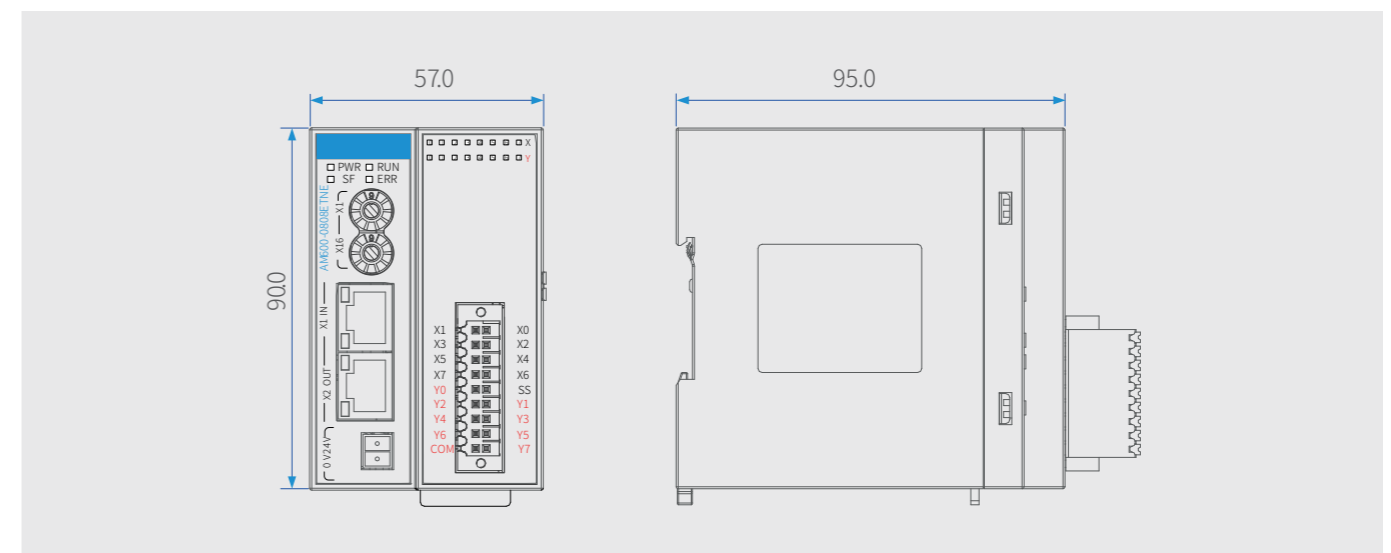


## AM600-0808ETNE

① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦

① 公司产品信息 AM: 汇川中型PLC Automation-Motion	③ 输入点数 08: 8点输入	⑤ 模块类型 E: 逻辑IO扩展模块	⑦ 其他 E: EtherCAT通信模块
② 系列号 600: 600系列控制器	④ 输出点数 08: 8点输出	⑥ 输出类型 R: 继电器输出 TP: 晶体管输出 (源型) TN: 晶体管输出 (漏型)	

### AM600-0808ETNE 安装尺寸





## AM600-0808ETNE 技术参数

接口名称	功能定义			
EtherCAT通信接口	X1 IN : EtherCAT输入口			
	X2 OUT : EtherCAT输出口, 用于连接后级的EtherCAT从站			
信号指示灯	PWR	电源指示灯	绿色	电源接通时点亮
	RUN	运行指示灯	绿色	模块正常运行时点亮
	SF	模块故障指示灯	红色	模块故障时点亮
	ERR	状态机错误指示灯	红色	状态机错误时点亮
IO信号指示灯	分别对应各路输入输出信号指示, 输出或输入有效指示灯亮, 否则灭。			
24V电源输入端子	模块电源输入			
地址拨码开关	从站地址设置开关: ADDR1/ ADDR0: 站点地址码盘开关, 地址以16进制方式设定, 从站十进制地址=ADDR1*16+ADDR0*1 (地址: 1-255)			
用户输出端子	详细定义说明请参见“电气设计参考”			

项目	规格	
输出通道	8	
输出连接方式	弹片式接线端子	
输出类型	晶体管, 低端输出	
电源电压	24VDC (-15%~+20%)	
输出电压等级	24VDC (-15%~+20%)	
OFF时最大漏电流	0.5mA以下	
ON响应时间	0.5ms以下(硬件响应时间)	
OFF响应时间	0.5ms以下(硬件响应时间)	
最大负载	电阻负载	0.5A/点; 2A/公共端
	感性负载	12W/24VDC (总共)
	电灯负载	2W/24VDC (总共)
隔离方式	光耦隔离	
输出动作显示	光耦驱动时, 输出指示灯亮	
防止短路输出	有	

项目	规格
输入通道	8
输入连接方式	弹片式接线端子
输入类型	数字量输入
输入方式	源/漏型
输入电压等级	24VDC (最大可达30V)
输入电流(典型)	4mA
ON电压	>15VDC
OFF电压	<5VDC
端口硬件滤波时间常数	10ms
输入阻抗	4.3K
输入信号形式	电压直流输入形式, 支持漏型输入(SINK)和源型输入(SOURCE)
隔离方式	光耦隔离
输入动作显示	输入为驱动状态时, 输入指示灯亮

## EtherCAT 从站扩展模块

### AM600-1616ETNE 命名规则

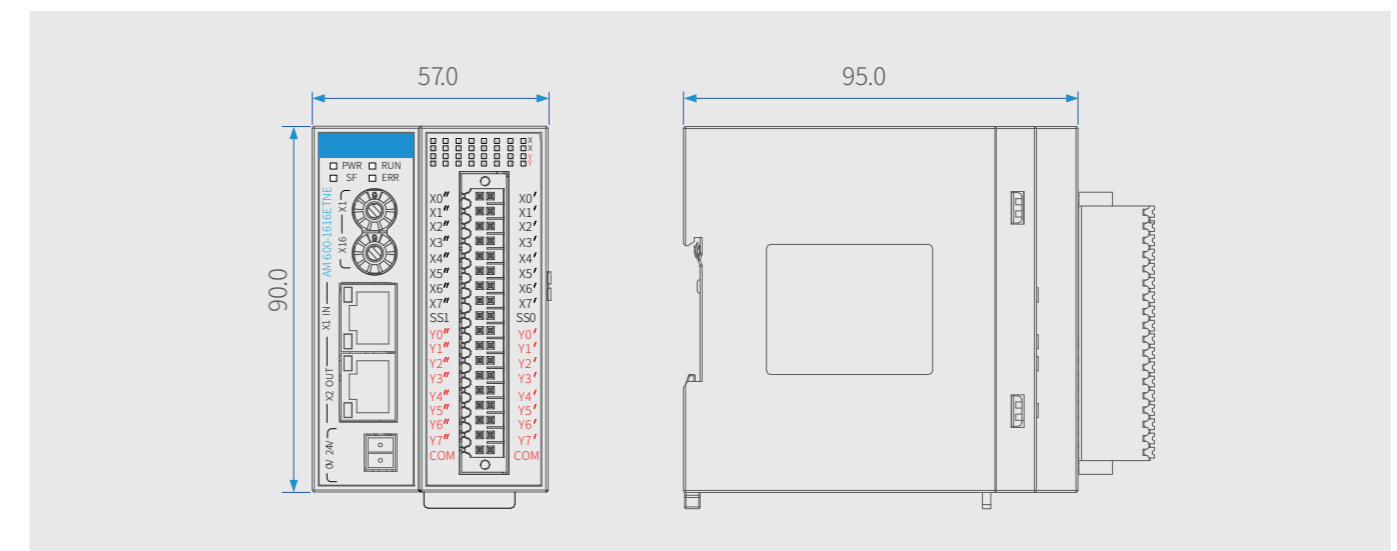


## AM600-1616ETNE

① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦

① 公司产品信息 AM: 汇川中型PLC Automation-Motion	③ 输入点数 16: 16点输入	⑤ 模块类型 E: 逻辑IO扩展模块	⑦ 其他 E: EtherCAT通信模块
② 系列号 600: 600系列控制器	④ 输出点数 16: 16点输出	⑥ 输出类型 R: 继电器输出 TP: 晶体管输出 (源型) TN: 晶体管输出 (漏型)	

### AM600-1616ETNE 安装尺寸



## AM600-1616ETNE 技术参数

接口名称	功能定义			
EtherCAT通信接口	X1 IN : EtherCAT输入口			
	X2 OUT : EtherCAT输出口, 用于连接后级的EtherCAT从站			
信号指示灯	PWR	电源指示灯	绿色	电源接通时点亮
	RUN	运行指示灯	绿色	模块正常运行时点亮
	SF	模块故障指示灯	红色	模块故障时点亮
	ERR	状态机错误指示灯	红色	状态机错误时点亮
IO信号指示灯	分别对应各路输入输出信号指示, 输出或输入有效指示灯亮, 否则灭。			
24V电源输入端子	模块电源输入			
地址拨码开关	从站地址设置开关: ADDR1/ ADDR0: 站点地址码盘开关, 地址以16进制方式设定, 从站十进制地址=ADDR1*16+ADDR0*1 (地址: 1-255)			
用户输出端子	详细定义说明请参见“电气设计参考”			

项目	规格	
输出通道	16	
输出连接方式	弹片式接线端子	
输出类型	晶体管, 低端输出	
电源电压	24VDC (-15%~+20%)	
输出电压等级	24VDC (-15%~+20%)	
OFF时最大漏电流	0.5mA以下	
ON响应时间	0.5ms以下(硬件响应时间)	
OFF响应时间	0.5ms以下(硬件响应时间)	
最大负载	电阻负载	0.5A/点; 2A/公共端
	感性负载	12W/24VDC(总共)
	电灯负载	2W/24VDC(总共)
隔离方式	光耦隔离	
输出动作显示	光耦驱动时, 输出指示灯亮	
防止短路输出	有	

项目	规格
输入通道	16
输入连接方式	弹片式接线端子
输入类型	数字量输入
输入方式	源/漏型
输入电压等级	24VDC(最大可达30V)
输入电流(典型)	4mA
ON电压	>15VDC
OFF电压	<5VDC
端口硬件滤波时间常数	10ms
输入阻抗	4.3K
输入信号形式	电压直流输入形式, 支持漏型输入(SINK)和源型输入(SOURCE)
隔离方式	光耦隔离

## EtherCAT 从站扩展模块

### AM600-4PME 命名规则

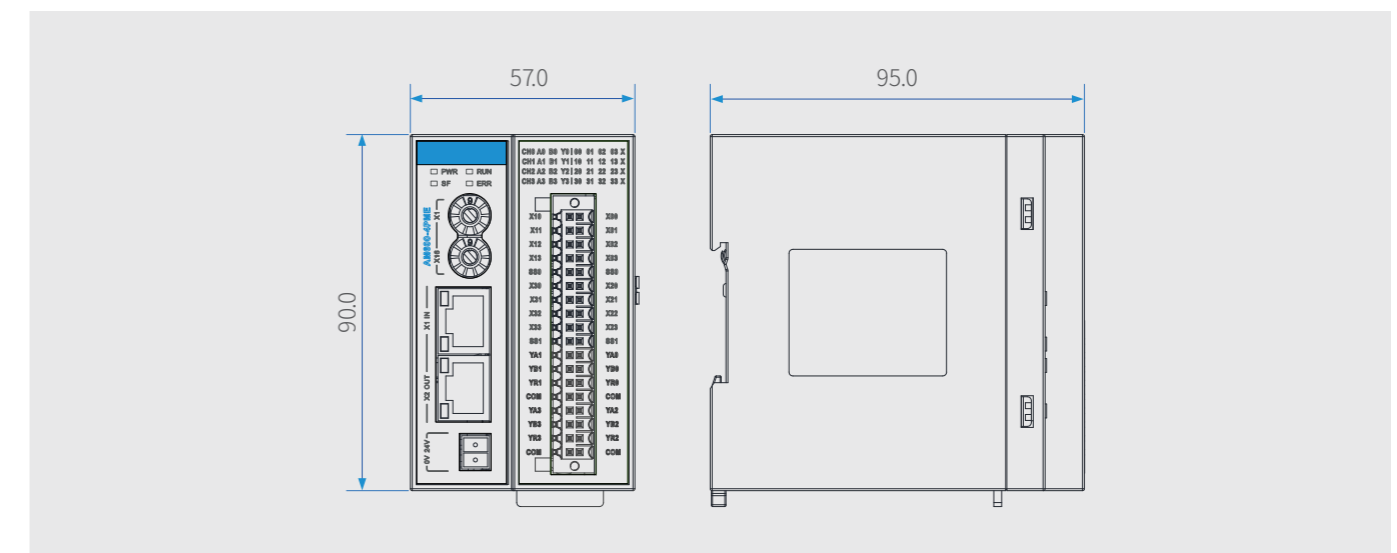


## AM600-4PME

① ② ③ ④ ⑤

① 公司产品信息 AM: 汇川中型PLC Automation-Motion	③ 通道数 4: 4通道	⑤ 辅助功能 E: EtherCAT通信
② 系列号 600: 600系列控制器	④ 模块类型 PM: 定位模块	

### AM600-4PME 安装尺寸



## AM600-1616ETNE 技术参数

## NOTE

接口名称		功能定义		
EtherCAT通信接口	X1 IN : EtherCAT输入口			
	X2 OUT : EtherCAT输出口, 用于连接后级的EtherCAT从站			
信号指示灯	PWR	电源指示灯	绿色	电源接通时点亮
	RUN	运行指示灯	绿色	模块正常运行时点亮
	SF	模块故障指示灯	红色	模块故障时点亮
	ERR	状态机错误指示灯	红色	状态机错误时点亮
IO信号指示灯	分别对应各路输入输出信号指示, 输出或输入有效指示灯亮, 否则灭。			
24V电源输入端子	模块电源输入			
地址拨码开关	从站地址设置开关: ADDR1/ ADDR0: 站点地址码盘开关, 地址以16进制方式设定, 从站十进制地址=ADDR1*16+ADDR0*1 (地址:1-255)			
用户输出端子	详细定义说明请参见“电气设计参考”			

项目	规格
信号名称	高速输出 (A、B相及使能信号YR)
	漏型输出
控制回路电压	DC5V-24V
额定负载电流	0.5A/点
ON响应时间	1us
OFF响应时间	1us
输出频率	200kHz(输出50kHz以上时需要外接20mA以上等效负载)
公共端方式	每3个点共用一个公共端

项目	规格
信号名称	普通输入 (左右极限、原点、急停输入)
	24V输入
额定输入电压	24Vdc (+20%~-15%)
额定输入电流	7.3mA (典型值) (DC24V时)
ON电流	3.5mA以上
OFF电流	1.5mA以下
输入电阻	3.3kΩ
公共端方式	4个点共用一个公共端