

# 运动控制PLC总型录

智能产线控制器 • 中型PLC • 小型PLC • 远程I/O • HMI





## 公司简介

### 雷赛智能(SZ.002979)是世界运动控制行业的领先企业和知名品牌

深圳市雷赛智能控制股份有限公司是智能装备运动控制领域的全球知名品牌和行业领军企业。自1997年成立以来，雷赛智能一直以“聚焦客户关注的挑战和压力，提供有竞争力的运动控制产品与解决方案，持续为客户创造最大价值”为企业使命、以“成就客户、共创共赢”为企业经营理念、聚焦于伺服电机驱动系统、步进电机驱动系统、运动控制卡、运动控制PLC等系列精品的研发、生产、销售和服务，并通过锲而不舍、点点滴滴的持续努力来成就客户梦想和实现共同成长。

经过二十多年如一日的产品创新、市场开拓和应用服务，雷赛已成为全球产销规模领先的运动控制产品和解决方案提供商。由于雷赛产品兼具稳定可靠和性能优越的双重优势，在电子、半导体、物流、新能源、机器人、机床、医疗等行业获得上万家优秀设备厂家的长期使用，且远销美国、德国、印度等60多个国家。

**1** 中国首批专业运动控制企业

**20+** 年专注运动控制行业

**200+** 全球经销伙伴

**20000+** 家优秀设备客户

**2000万+** 轴各行各业的成熟应用

实现「稳定可靠」的品牌承诺

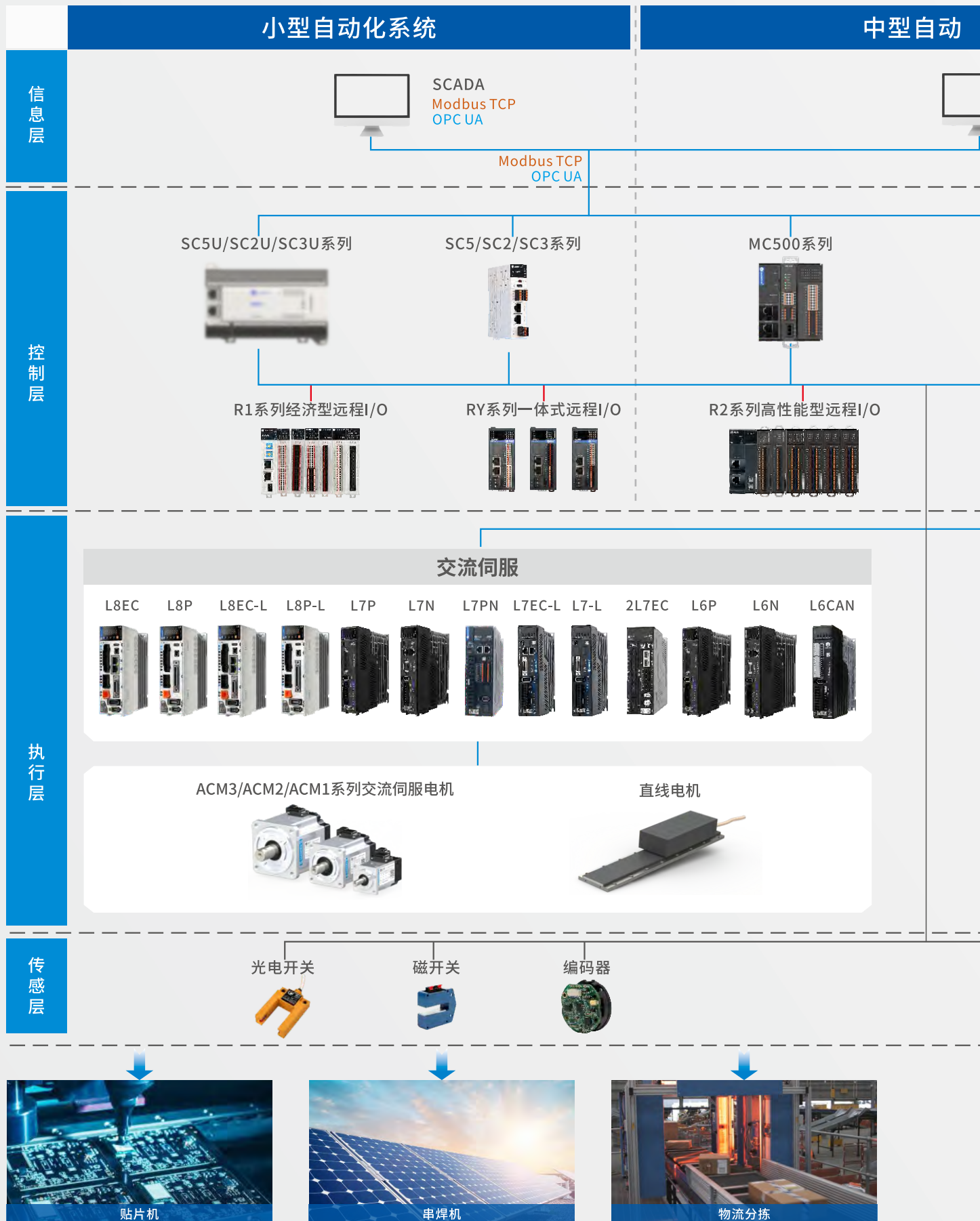
**20000+**  
优秀设备客户

**2000万+**  
轴伺服与步进系统

# 目录

智能产线 控制器 (P7-P26)		LC5000系列	LC2000系列	LC1000系列	
	外观	增强型 	通用型 	基本型 	
	页码	P9-P26	P12-P26	P15-P26	
中型PLC (P27-P44)		MC500系列	MC600系列	MC700系列	
	外观	通用型 	物联网型 	视控一体型 	
	页码	P29-P34	P35-P39	即将推出	
小型PLC (P45-P86)		SC5系列	SC3系列	SC2系列	
	外观	总线型 	增强型 	基本型 	
	页码	P49-P59	P66-P70	P77-P81	
		SC5U系列	SC3U系列	SC2U系列	
	外观	总线型 	增强型 	基本型 	
页码	P60-P65	P71-P76	P82-P86		
远程I/O (P87-P129)		R3系列	R2系列	R1系列	RY系列
	外观	超薄型 	高性能型 	经济型 	一体式 
	页码	P99-P107	P108-P115	P116-P123	P124-P129
HMI及软件 (P130-P140)		LT2000系列	LeadSys Studio	LeadStudio	
	外观				
	页码	P130-P136	P137-P138	P139-P140	

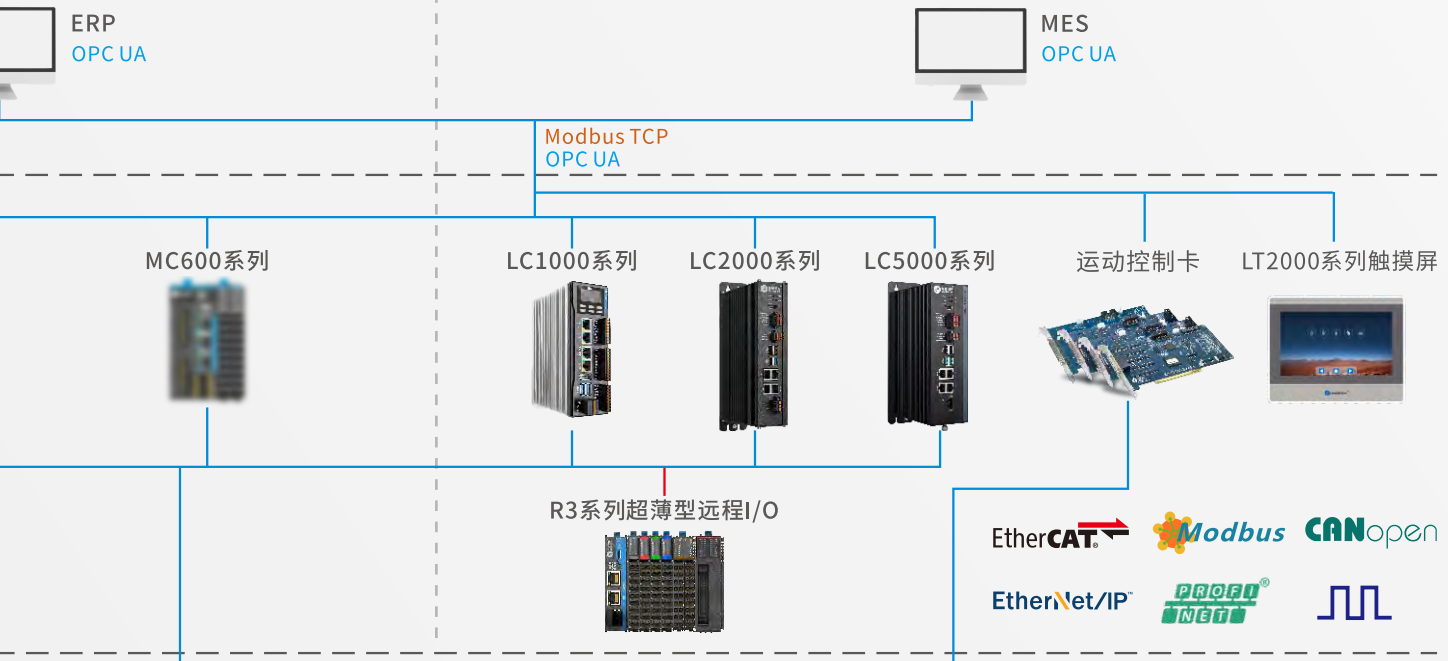
# 雷赛智能运动控制系统架构图



雷赛智能运动控制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、执行层和传感层的综合解决方案，并取得广泛应用，为众多 OEM 厂商、锂电、光伏、电子、半导体、包装、物流等行业，持续不断地提供稳定可靠且高附加值的运动控制产品及解决方案。

# 化系统

# 大型自动化系统



### 低压伺服

LD2-CAN LD2-RS 2LD2

### LVM系列低压伺服电机

### 步进

DM3B 2DM3-EC 2DM3-EIP DM2B DM

### CM系列步进电机

### 闭环步进

CL3B 2CL3-EC 2CL3-EIP CL2B CL1

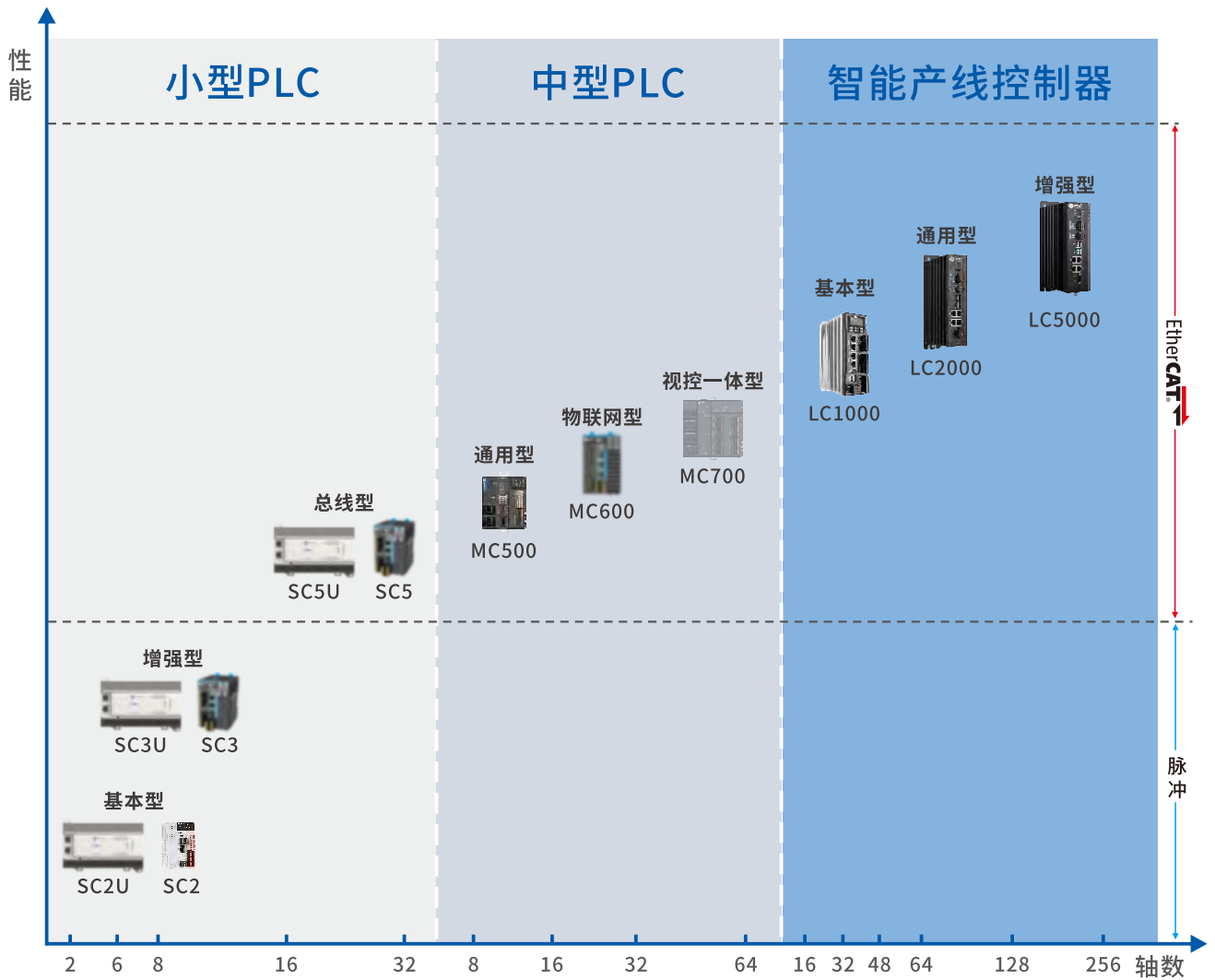
### CME系列闭环步进电机

工业相机

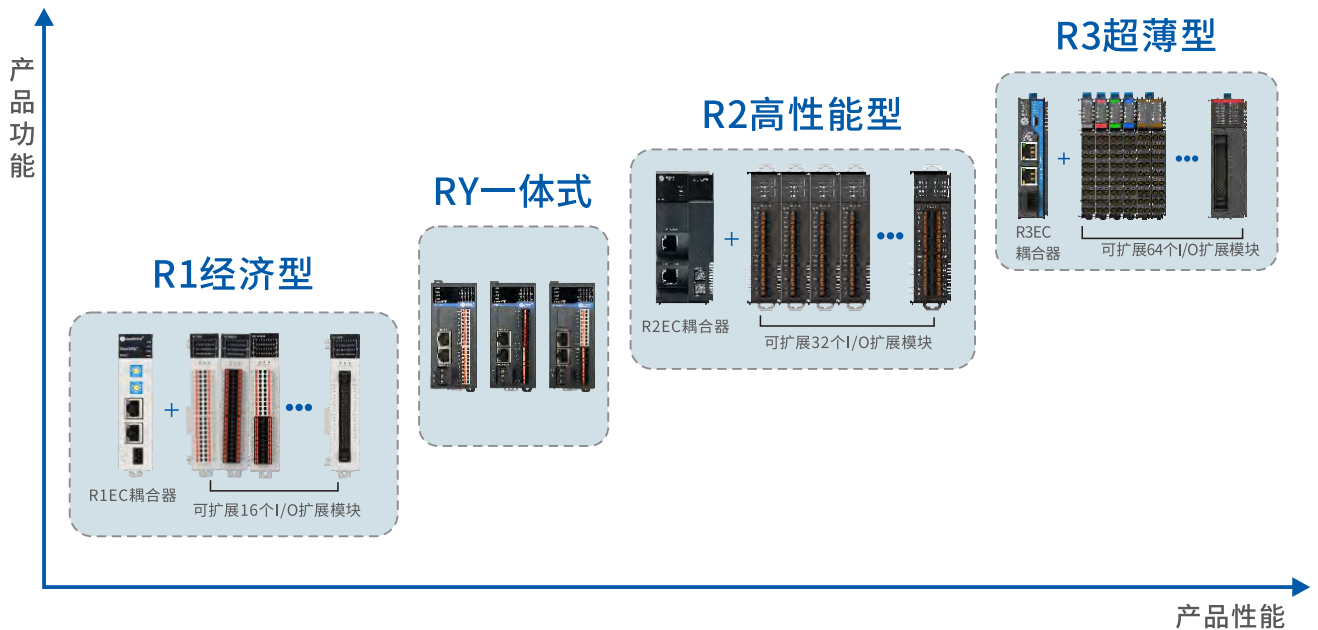
光源



# 运动控制PLC产品家族



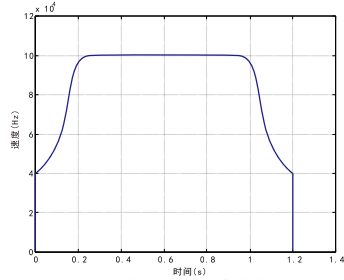
# 远程I/O产品家族



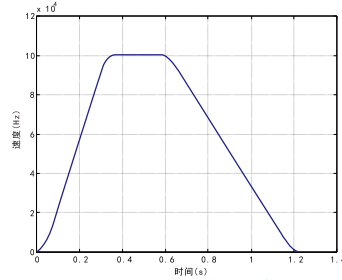
# 运动控制PLC功能强大 (20+年运动控制算法积累)

## ■ S型曲线

初速度、加速时间和停止速度、减速时间可独立设置, 对称和非对称的T型、S型速度控制功能, 加减速快, 平顺稳定。



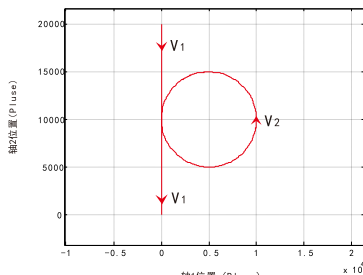
对称S型速度曲线(初末速度可设)



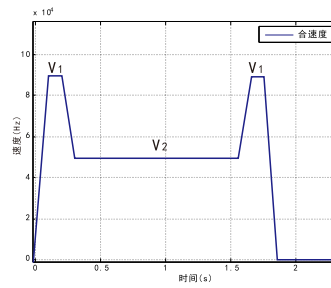
非对称S型速度曲线

## ■ 连续插补

各段轨迹速度独立设置, 灵活控制加工轨迹的运行速度, 可实现高速定位, 低速加工的应用要求。



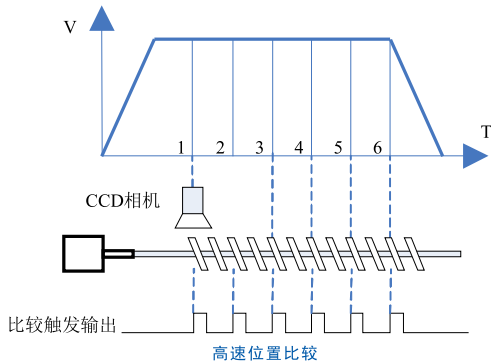
多段连续插补轨迹



多段连续插补速度曲线

## ■ 更强的高速位置锁存、比较及触发

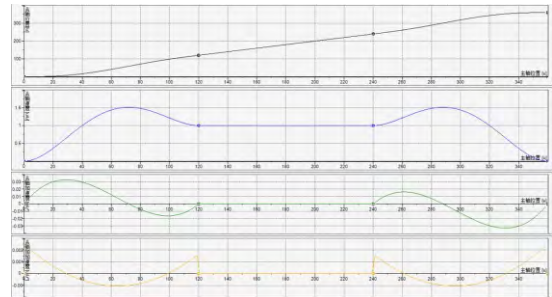
自带高速计数器及位置比较输出, 可轻松实现高速位置锁存、高速位置比较及触发等功能。高速位置锁存基于硬件, 具有缓冲区存储, 可以锁存内部指令计数器值或外部编码器值, 支持连续锁存、原点位置锁存及触发延时急停等功能。



高速位置比较

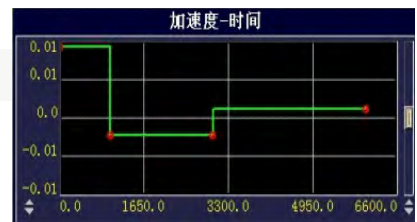
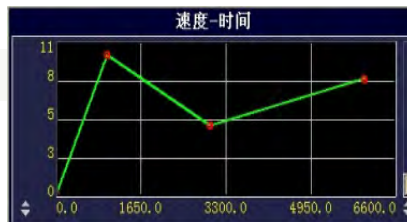
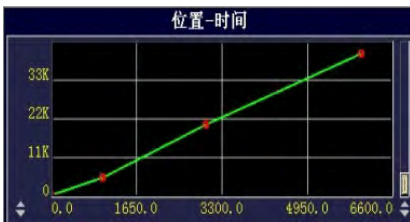
## ■ 优秀的凸轮同步

采用电子凸轮替代机械凸轮, 降低噪声, 节省产品换机时间, 提升生产效率。



## ■ PVT速度曲线

轻松调用内置PVT函数, 您只需要输入位置、时间或位置、速度、时间参数就能实现复杂的轨迹规划, 有效缩短开发时间, 让应用开发变得更简单。



# LC系列智能产线控制器

先进制造业运动控制的智慧大脑

LC5000系列增强型智能产线控制器	-----	9
LC2000系列通用型智能产线控制器	-----	12
LC1000系列基本型智能产线控制器	-----	15

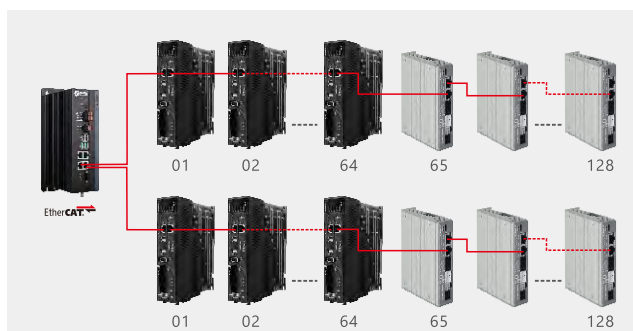
LC系列智能产线控制器 (Large Controller) 是雷赛面向先进制造业推出的大型PLC产品, 结合CODESYS运动控制平台, EtherCAT总线, 最高可实现256轴运动控制, 主要用于生产工艺复杂的产线设备。

广泛应用于:

- 光伏
- 锂电
- 半导体
- 包装
- 物流
- 特种机床
- ...

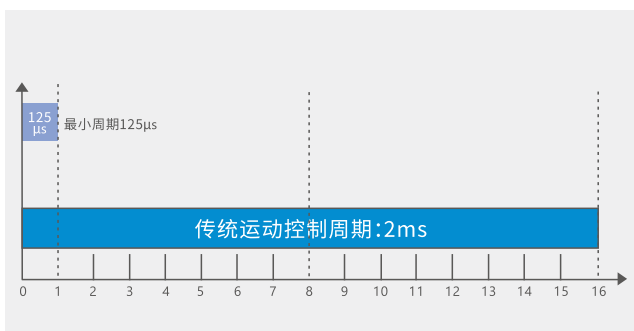
LC系列智能产线控制器的应用场景:

- ① 256轴以内的大型自动化产线设备
- ② 轴数不多(如6轴), 但总线周期小(125 $\mu$ s)、运算量大的场景
- ③ 8~64轴的电子凸轮、连续插补等高精度运动控制场景
- ④ 高速比较飞拍、高速锁存、手轮控制等应用场景
- ⑤ 数据采集与计算中心: 多个PLC子系统、MES、ERP、视觉等多外设接入



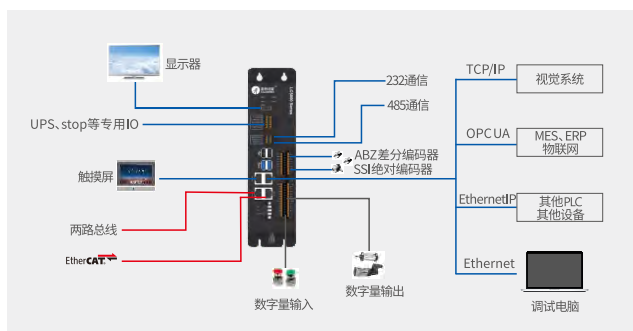
## 稳定可靠的超强带轴

- 双EtherCAT久经验证, 多达256轴
- 一快一慢双主站, 两个周期同时通讯和协作
- 环网功能, 中间任一从站掉线, 其他从站依然正常运行



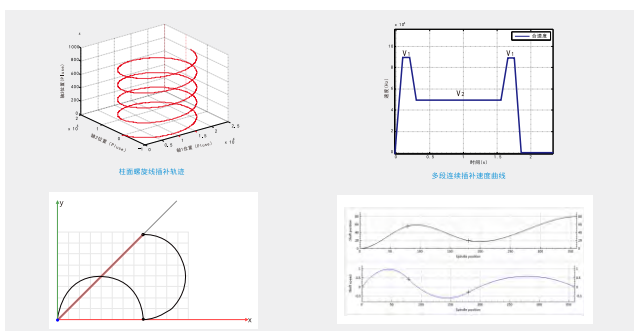
## 精准控制

- EtherCAT总线最小周期125 $\mu$ s
- 同步抖动小于20 $\mu$ s
- 时序与运控同周期控制



## 强大的通信互联功能

- EtherCAT双主站
- OPC UA标签通信
- EtherNet/IP、ModbusTCP/RTU



## Codesys平台、PLCopen标准运动库

- 单轴、电子齿轮/凸轮同步
- 轴组的直线、圆弧、螺旋线插补、CNC、机器人控制



# 产品阵容



**LC1000系列**  
(基本型)

- 性能卓越、高性价比
- 达128轴，最小250μs
- 双主站、支持环网、星型网
- 体积小、外观美、重量轻
- 内置UPS，掉电保护5M
- 高速8DI8DO，飞拍锁存
- 通信接口丰富：3路以太网，2路RS485和1路RS232
- LCD显示，方便诊断调试

**LC2000系列**  
(通用型)

- 赛扬，运算能力强
- 全金属机身
- 超强带轴：达128轴
- 内置UPS掉电保护
- 低功耗、无风扇设计
- 通信接口丰富：OPC UA、Ethernet/IP、Modbus、TCP/UDP等
- 数据处理中心

**LC5000系列**  
(增强型)

- 酷睿i5，超强处理能力
- 超强带轴：最多256轴
- 双主站、支持环网、星型网
- 精准控制：EtherCAT总线周期125μs，抖动小于20μs
- 内置掉电保护5M
- 通信接口丰富：OPC UA、Ethernet/IP、Modbus、TCP/UDP等
- 数据处理中心、管理中心

LC5000: 标准版, CPU酷睿i5, 256轴  
LC5000IO: 高速IO版, 自带高速IO、2路编码器

# 产品型号命名规则

LC 5 064 IO - 000 04 064 - U0 P S0

① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩

① 产品类别

LC: 大型PLC (Large Controller)  
智能产线控制器

② 产品系列

1-9表示1000系列-9000系列

③ 控制轴数

048: 48轴  
064: 64轴  
128: 128轴  
256: 256轴

④ 版本类别

缺省: 标准版  
IO: 高速IO版  
V: Vision视觉版

⑤ 处理器

000: 凌动  
100: 赛扬  
200: 酷睿(230:i3, 250:i5, 270:i7)

⑥ 内存大小

04: 4G  
08: 8G  
16: 16G

⑦ 存储大小

64: 64G SSD  
128: 128G SSD  
256: 256G SSD

⑧ 操作系统

U0: Ubuntu  
W0: Windows

⑨ 掉电保护

缺省: 空  
P表示: 内置UPS实现掉电保护

⑩ 软件版本

缺省: 空

# LC5000系列

## 增强型智能产线控制器



LC5000系列智能产线控制器分为：标准版LC5000和高速IO版LC5000IO。LC5000IO自带高速IO、编码器接口，用于高速比较飞拍、高速锁存、手轮控制。

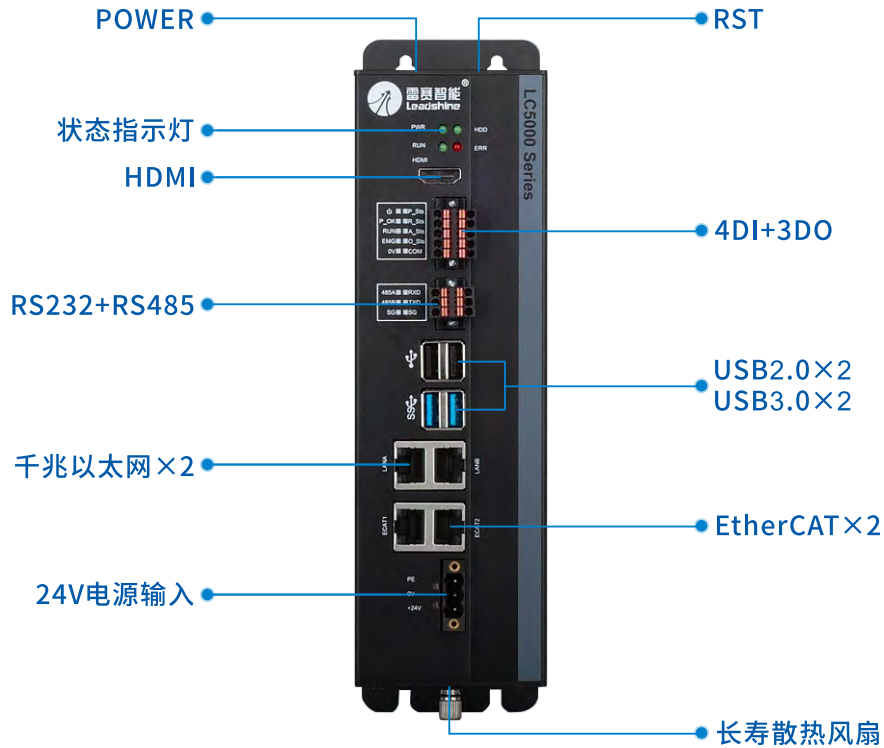
LC5000/5000IO智能产线控制器，是基于Intel Core i5处理器，用于256轴以内的整线设备控制，广泛应用于光伏、锂电、半导体、包装、物流、特种机床等行业高端设备。

### ■ 产品特点

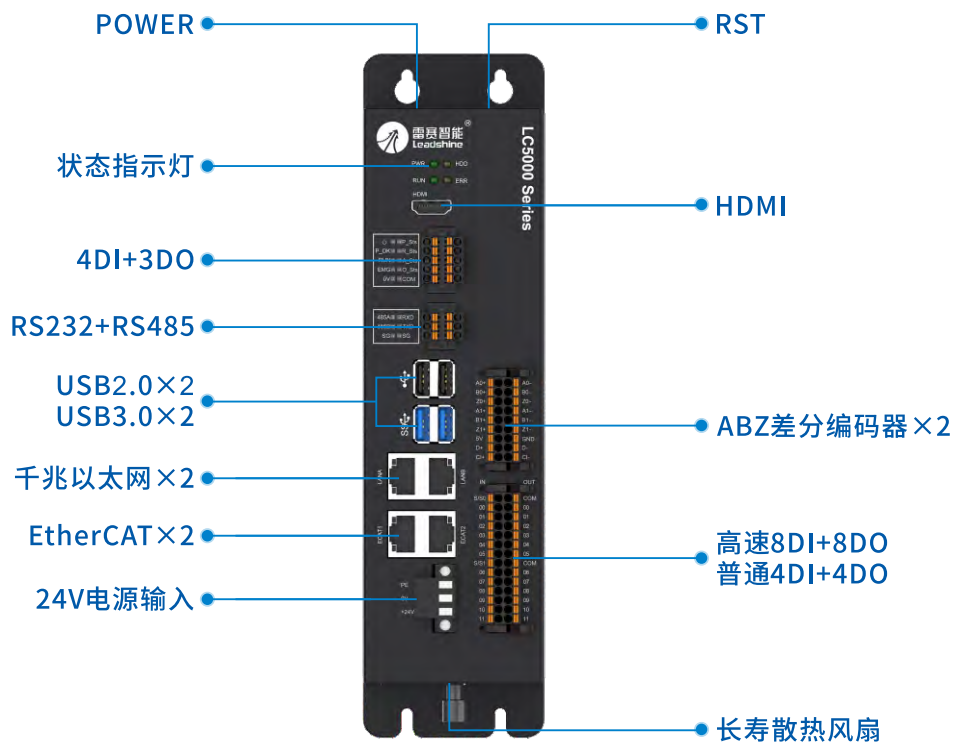
- 采用Intel Core i5高性能CPU，基本指令时间0.55ns
- 内置掉电保持5M数据，降低使用成本
- 全金属机身，抗电磁干扰能力强
- 超强带轴：最大256轴、IO多达51200点、最小总线周期125 $\mu$ s
- EtherCAT 双主站，支持冗余环网、星型网
- 通信接口丰富：自带双路LAN接口、1路232接口、1路485接口；支持EtherNet/IP、ModbusTCP/RTU、OPC UA、TCP/UDP等多种通讯协议
- 标准化编程平台：支持IEC61131-3国际标准的6编程语言，梯形图易用性大幅提升
- 强大的运动控制功能：PLCOpen标准运动控制算法，轻松实现电子齿轮/凸轮同步、直线、圆弧、螺旋线以及CNC、Robot等控制算法
- 可视化网络组态：符合中国人习惯的欧系风格编程环境，软件易用性大大提升，轻松进行二次开发，组态配置、工程调试更方便
- 中高端设备智慧大脑，可做集中控制中心、通信协调中心、数据管理中心
- LC5000IO自带8IN8 OUT高速IO、4IN4OUT普通IO、2路ABZ编码器接口，用于高速比较飞拍、高速锁存、手轮控制

## ■ 端口介绍

### ■ LC5000标准版



### ■ LC5000IO高速IO版



## ■ 产品配置

项目	系列	LC5128P	LC5256P	LC5128IO	LC5256IO
轴数(实)		128	256	128	256
处理器		Intel Core i5			
内存		8GB DDR4			
硬盘		64G			
程序容量		128MB			
用户数据		128MB			
掉电保持空间		5MB			
LAN口		LAN×2, 1000M, 可配置ModbusTCP、OPC UA、标签通信、Socket通信等			
EtherCAT		EtherCAT主站×2			
最小总线周期		125μs			
总线同步抖动		20μs			
输入/输出口		4DI/3DO, NPN型, 专用功能		4DI/3DO, NPN型, 专用功能 8DI/8DO高速IO, 4DI/4DO通用IO, NPN型	
最大IO点		51200			
编码器		—		2路ABZ差分编码器	
USB		USB2.0*2, USB3.0*2			
串口		RS232×1, RS485×1			
供电电源		DC 24V(-15% ~ +20%)			
工作环境		-5~55°C, 无腐蚀性气体或液体, 10-95%RH, 无凝露			
储存环境		-25~70°C, 无腐蚀性气体或液体, 10-95%RH, 无凝露			
散热风扇		长寿风扇2个			
功率		40W			
尺寸(宽*深*高)		68×154×217mm			

## ■ 订货信息

系列	名称	型号	物料代码	描述
LC5000	LC5256P	LC5256-25008064-U0P	83230011	酷睿i5处理器, 256轴, 双EtherCAT主站, 内置UPS
	LC5128P	LC5128-25008064-U0P	83230010	酷睿i5处理器, 128轴, 双EtherCAT主站, 内置UPS
LC5000IO	LC5256IO	LC5256IO-25008064-U0P	83230018	酷睿i5处理器, 256轴, 双EtherCAT主站, 内置UPS、编码器、8IN/8 OUT高速IO、4IN/4 OUT普通IO
	LC5128IO	LC5128IO-25008064-U0P	83230017	酷睿i5处理器, 128轴, 双EtherCAT主站, 内置UPS、编码器、8IN/8 OUT高速IO、4IN/4 OUT普通IO

# LC2000系列

## 通用型智能产线控制器

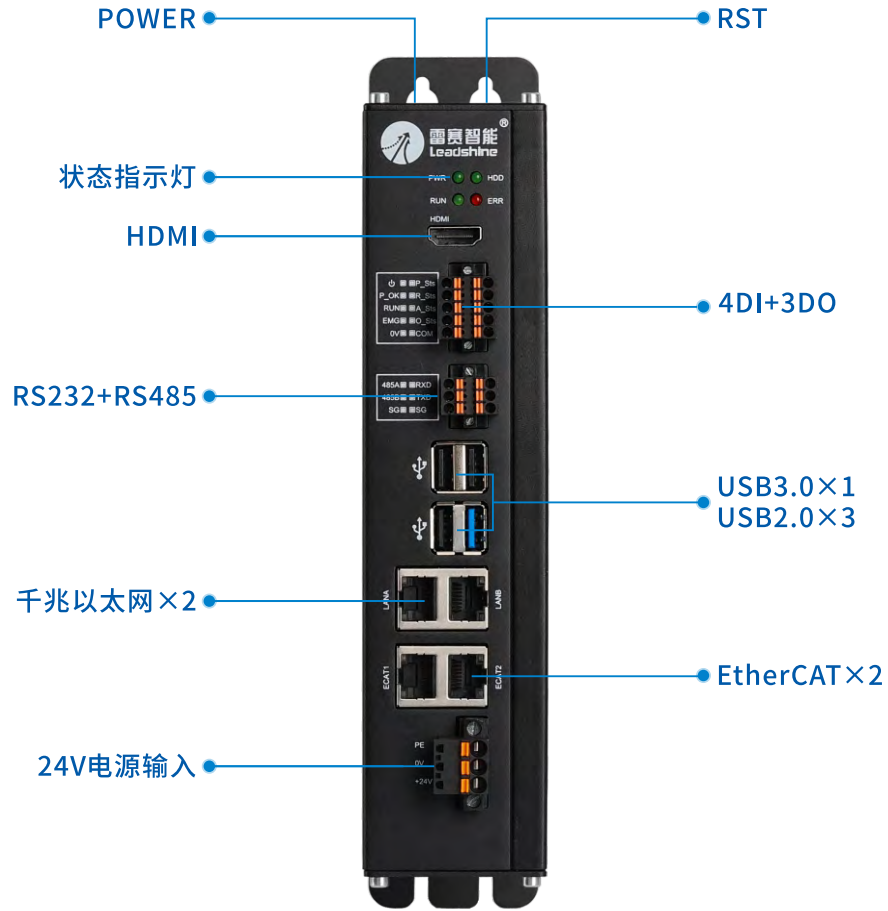


LC2000 系列智能产线控制器是雷赛面向先进制造业推出的 EtherCAT 总线型运动控制器,基于 X86+CODESYS 运动控制平台。采用全金属机身,提供丰富的网络接口来满足各种项目的扩展需求,搭载 Celeron CPU,提供卓越的运算能力,适用于128轴以内的整线设备控制。广泛应用于光伏、锂电、3C、包装、物流等行业。

### ■ 产品特点

- 赛扬处理器,运算能力强
- 内置掉电保护功能,降低使用成本
- 全金属机身,抗电磁干扰能力强
- 超强带轴:最多128轴、IO多达32000点
- EtherCAT 双主站,支持冗余环网、星型网
- 通信接口丰富:自带双路LAN接口、1路232接口、1路485接口;支持EtherNet/IP、ModbusTCP/RTU、OPC UA、TCP/UDP等多种通讯协议
- 标准化编程平台:支持IEC61131-3国际标准的6编程语言,梯形图易用性大幅提升
- 强大的运动控制功能:PLCOpen标准运动控制算法,轻松实现电子齿轮/凸轮同步、直线、圆弧、螺旋线以及CNC、Robot等控制算法
- 可视化网络组态:符合中国人习惯的欧系风格编程环境,软件易用性大大提升,轻松进行二次开发,组态配置、工程调试更方便
- 中高端设备智慧大脑,可做集中控制中心、通信协调中心

## ■ 端口介绍



## ■ 产品配置

项目 \ 系列	LC2048	LC2064	LC2128
轴数(实)	48	64	128
处理器	Intel Celeron, 2.0GHz		
内存	4GB DDR4		
硬盘	64G		
程序容量	128MB		
用户数据	128MB		
掉电保持空间	128KB		
LAN口	LAN×2, 1000M, 可配置ModbusTCP、OPC UA、标签通信、Socket通信等		
EtherCAT	EtherCAT主站×2		
最小总线周期	500μs		
总线同步抖动	70μs		
输入/输出	4DI/3DO, NPN型, 专用功能		
最大IO点	32000		
编码器	—		
USB	USB2.0×3, USB3.0×1		
串口	RS232×1, RS485×1		
供电电源	DC 24V(-15% ~ +20%)		
工作环境	-5~55°C, 无腐蚀性气体或液体, 10-95%RH, 无凝露		
储存环境	-25~70°C, 无腐蚀性气体或液体, 10-95%RH, 无凝露		
散热风扇	自然冷却		
功率	20W		
尺寸(宽*深*高)	51×154×217mm		

## ■ 订货信息

系列	名称	型号	物料代码	描述
LC2000	LC2128	LC2128-10004064-U0P	83210012	赛扬处理器, 128轴, 双EtherCAT主站, 内置掉电保持
	LC2064	LC2064-10004064-U0P	83210014	赛扬处理器, 64轴, 双EtherCAT主站, 内置掉电保持
	LC2048	LC2048-10004064-U0P	83210013	赛扬处理器, 48轴, 双EtherCAT主站, 内置掉电保持

# LC1000系列

## 基本型智能产线控制器



LC1000系列智能产线控制器，小体积，高性能，强运控，轻松实现高达128轴及32000点IO的设备控制，最小总线周期可达250 $\mu$ s，内置UPS实现5M掉电保护功能，低功率无风扇设计，LCD提升调试维护的易用性，高速8DI+8DO完成飞拍飞剪及锁存功能，易用的编程软件，多种标准的通信接口和通信协议，丰富的行业工艺算法，帮助您缩短设备开发周期，高效交付生产，实现工厂精益制造。

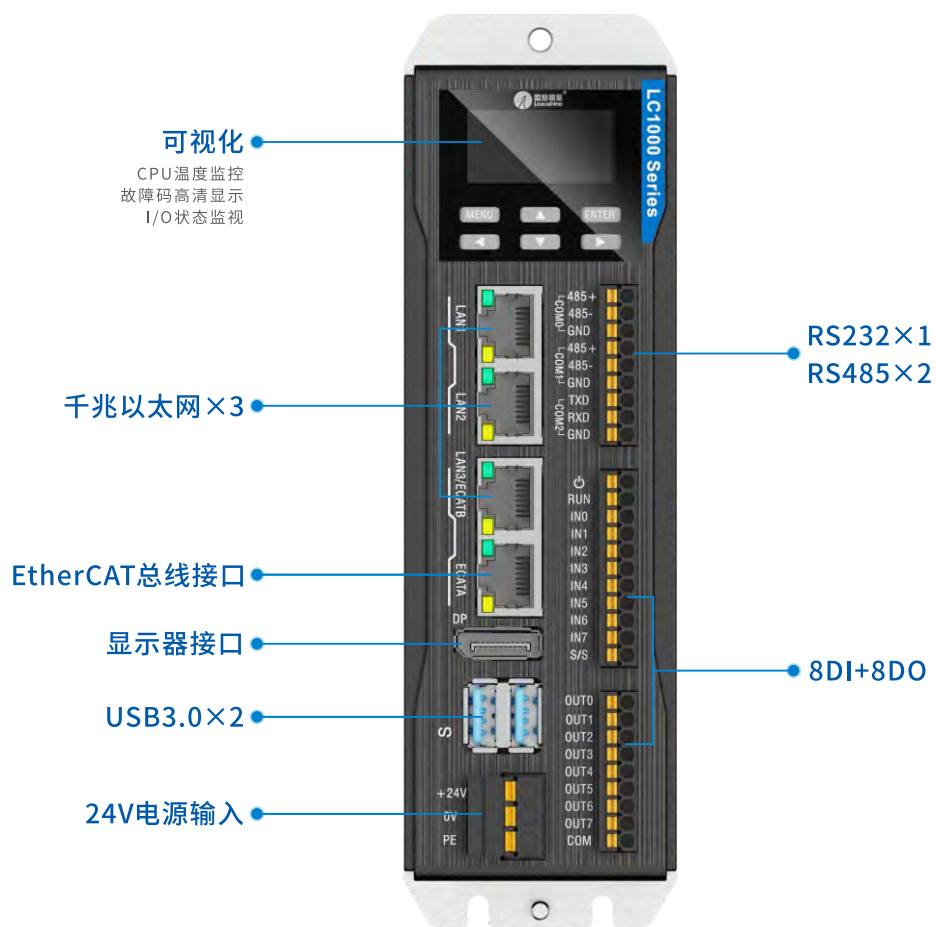
LC1000系列基本型智能产线控制器适用于光伏、锂电、包装、物流、3C半导体等行业的中高端设备高精度控制。

### ■ 产品特色

- 采用 Intel Celeron 2.0G处理器，基本指令时间1ns
- 最大128轴、最小总线周期250 $\mu$ s
- EtherCAT 双主站，支持冗余环网、星型网
- 提供2~3路以太网，独立IP设计，内外网安全隔离，方便组网。
- 本地自带 200kHz 高速 IO(8\*DI+8\*DO)，支持高速位置比较、锁存
- 美观小巧轻量，支持导轨安装或背板安装，方便装入小型控制柜
- LCD高清显示，方便用户查看、监视控制器状态
- 内置掉电保存5MB 数据
- 提供标签通信API库，上位软件(C++/C#)轻松监控、修改控制器变量，利于布局您的最优系统
- 支持WEB网页可视化，可通过PC、智能手机、平板电脑等终端随时随地操控、浏览您的组态界面
- 集成一路RS232，两路RS485 串口，支持 ModbusRTU 主从站及自由协议，兼顾传统仪表的连接
- 符合IEC 61131-3 及PLCopen 标准，提供标准的 EtherCAT、EtherNet/IP、OPC UA、ModbusTCP、Socket 等开放的通信协议



## ■ 端口介绍



可视化

CPU温度监控  
故障码高清显示  
I/O状态监视

千兆以太网×3

EtherCAT总线接口

显示器接口

USB3.0×2

24V电源输入

RS232×1  
RS485×2

8DI+8DO

智能产线控制器

中型PLC

小型PLC

远程I/O

触摸屏

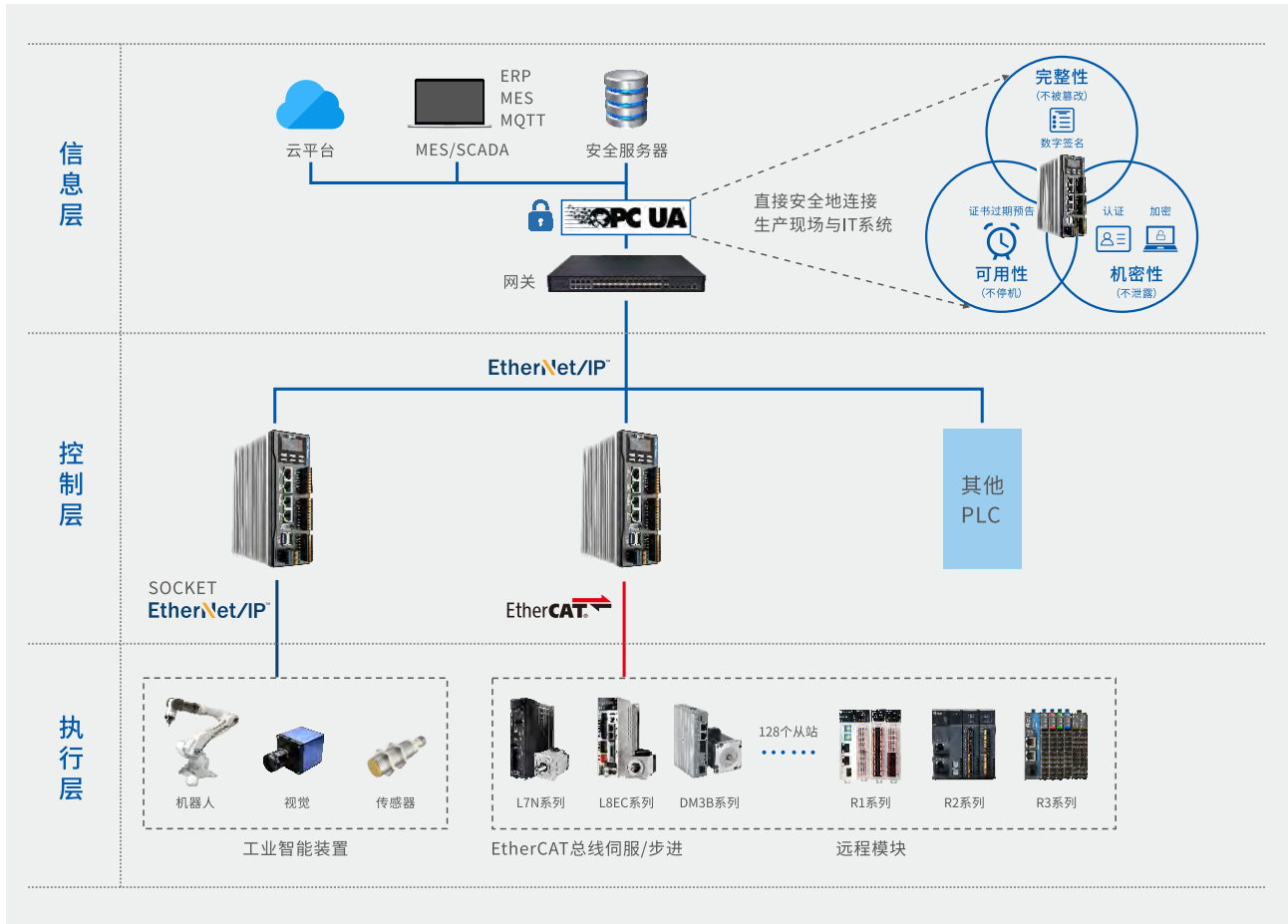
## ■ 产品配置

项目 \ 系列	LC1016	LC1032	LC1048	LC1064	LC1096	LC1128
轴数(实)	16	32	48	64	96	128
最小ECAT总线周期	250μs					
处理器	Intel Celeron 2.0GHz					
指令时间	基本指令1ns, 浮点运算3ns					
内存	4GB DDR4					
硬盘	128G					
程序容量	128MB					
用户数据	128MB					
掉电保持空间	5MB					
M区	5MB					
过程映像区IQ	I区(%I):128KB, Q区(%Q):128KB					
LAN口	LAN×3, 1000M		LAN×2, 1000M			
	可配置EtherNet/IP、ModbusTCP、OPC UA、标签通信、Socket通信等					
EtherCAT	EtherCAT主站×1		EtherCAT主站×2, 支持环网			
从站数	128					
总线同步抖动	50μs					
输入/输出口	8路高速输入, 200kHz, 4路编码器计数, 源型/漏型输入(单端) 8路高速输出, 200kHz, 4路PWM输出, NPN输出					
最大IO点	32000					
USB	USB3.0×2					
串口	RS232*1, RS485*2(最大支持31个从站), 隔离					
供电电源	DC24V(-15%~20%)					
工作环境	-5~55°C, 无腐蚀性气体或液体, 10-95%RH, 无凝露					
储存环境	-25~65°C, 无腐蚀性气体或液体, 10-95%RH, 无凝露					
散热风扇	自然冷却					
功率	20W					
尺寸(宽*深*高)	55×140×165mm					

## ■ 订货信息

系列	名称	型号	物料代码	描述
LC1000	LC1016	LC1016-10004064-U0P	83200005	16轴、单路EtherCAT、3路LAN
	LC1032	LC1032-10004064-U0P	83200004	32轴、单路EtherCAT、3路LAN
	LC1048	LC1048-10004064-U0P	83200003	48轴、双路EtherCAT、双路LAN
	LC1064	LC1064-10004064-U0P	83200002	64轴、双路EtherCAT、双路LAN
	LC1096	LC1096-10004064-U0P	83200001	96轴、双路EtherCAT、双路LAN
	LC1128	LC1128-10004064-U0P	83200000	128轴、双路EtherCAT、双路LAN

## LC系列网络架构



智能产线控制器

中型PLC

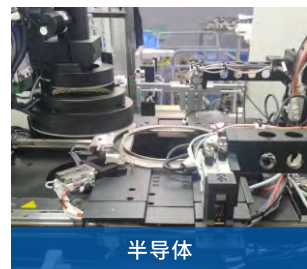
小型PLC

远程I/O

触摸屏

## 行业应用领域

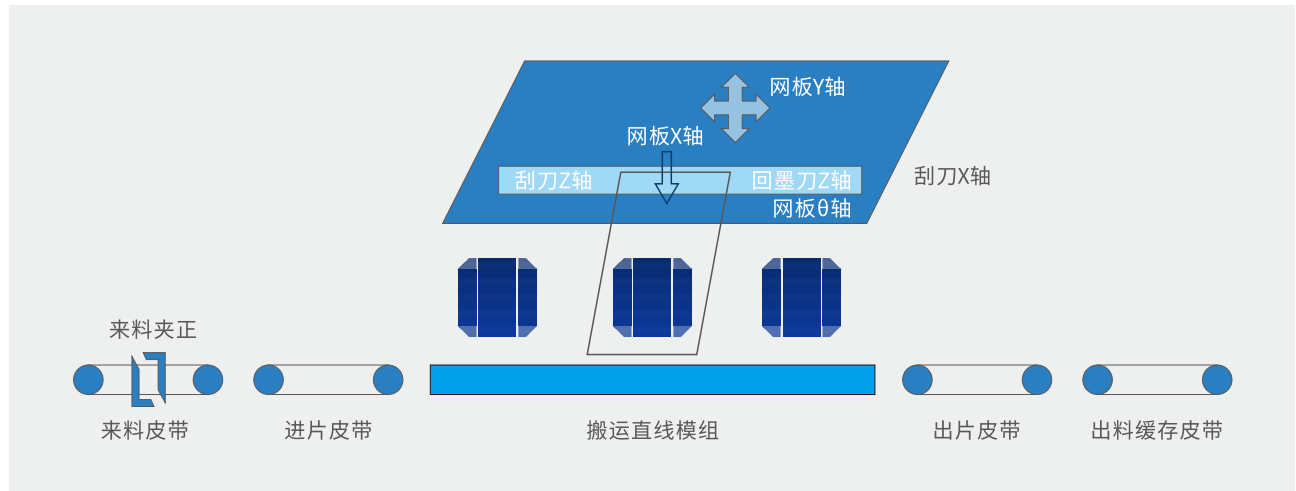
大型PLC产品LC系列智能产线控制器广泛应用于锂电、光伏、3C、电子半导体、物流、医疗、包装、纺织、食品加工、特种机床等行业高速、高精度、高响应性的运用场景。



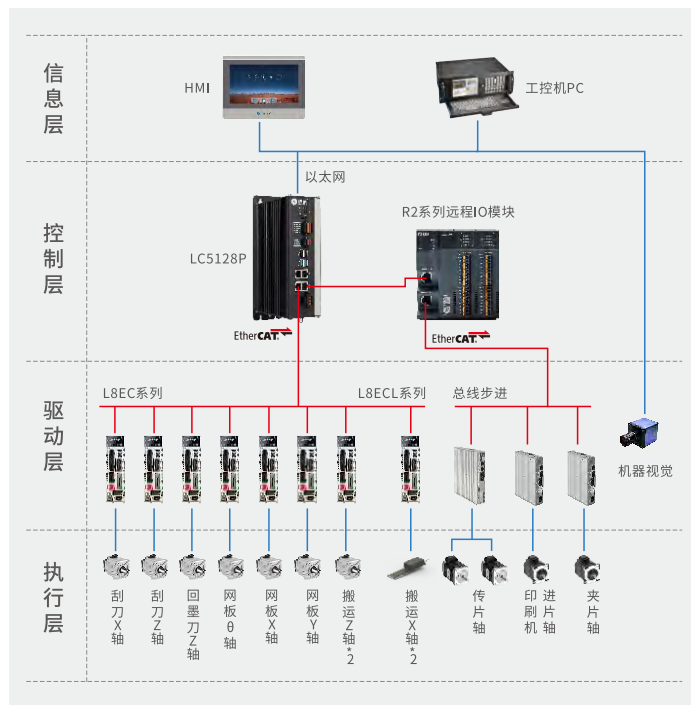
## ■ 丝网印刷机解决方案

丝网印刷机方案采用雷赛智能产线控制器LC5128P搭配高端总线伺服L8EC实现主站+模块+伺服+步进整体解决方案，控制成本可降低50%以上。实现高精度栅线印刷定位、高产能双头双轨、丝网角度调整等功能。满足单头单轨、双头双轨太阳能电池丝网印刷工艺。

### ■ 工艺流程



### ■ EtherCAT总线解决方案架构图



### ■ 方案配置

LC5128P+L8EC/L8ECL系列+  
2DM3-EC/CL3B系列

### ■ 方案优势

#### 高效精准

- 雷赛智能产线控制器LC系列，基于X86+CODESYS运动控制平台架构，易用性强，控制精确，开发周期及成本显著降低。

#### 性能优异

- 伺服响应频率3.5kHz，有效抑制机械振动，提升印刷品质。采用高品质的进口元器件及长寿命型铝电解电容，承诺给客户五年的品质保障。

#### 快速平稳

- 双轴步进方案，驱动双印刷头双传输轨道，降低成本，提高印刷效率。

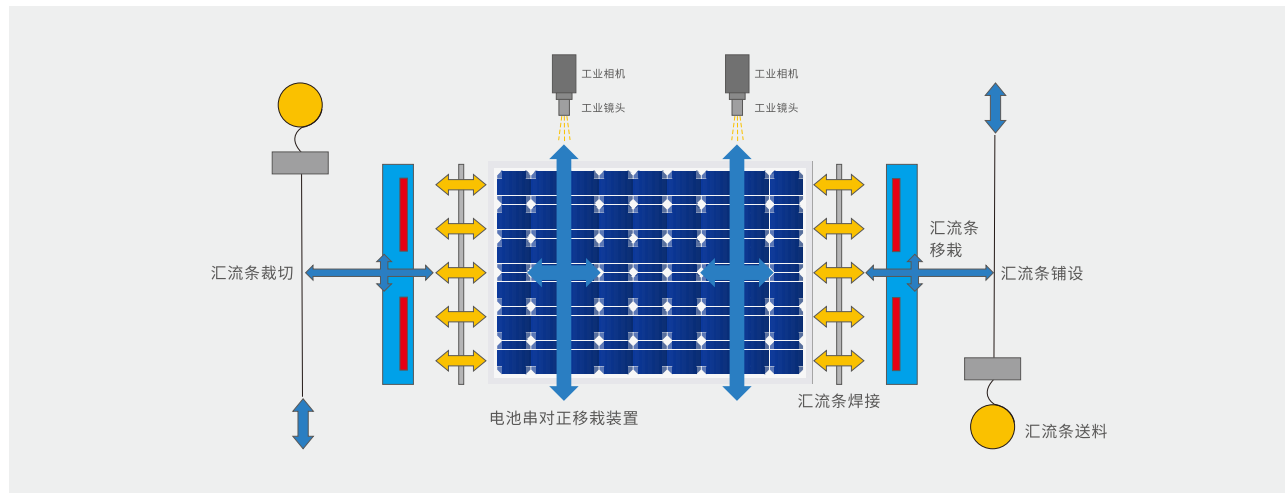
#### 设备技术性能



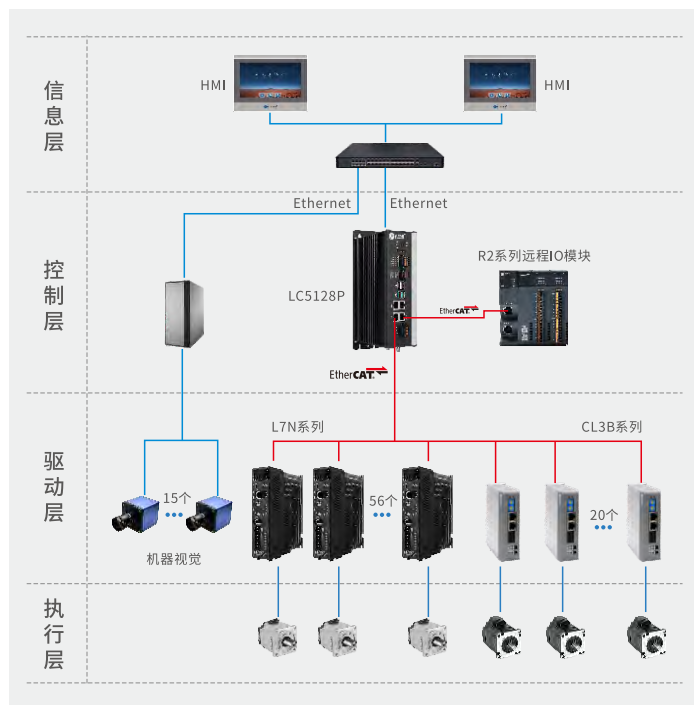
## ■ 汇流条自动焊接(叠焊机)解决方案

汇流条自动焊接(叠焊机)解决方案采用雷赛整套EtherCAT总线产品方案,完成组件生产线中电池串与串之间的汇流条焊接,设备一般连接在组件排版机后面。主要由电池板进料、拉焊带、转移焊带、电池串纠偏、电磁焊接装置等组成。

### ■ 工艺流程



### ■ EtherCAT总线解决方案架构图



### ■ 方案配置

LC5128P+L7N系列+CL3B系列

### ■ 方案优势

#### 高效精准

- 行业算法专用函数让程序开发简单,优化动作流程,提升运行节拍,设备产能提升至20秒。

#### 性能优异

- 雷赛智能产线控制器LC系列,基于X86架构、CODESYS软件平台强大的主控性能可精确控制设备电池串与玻璃分离式焊接。
- 伺服免调试,一体化调试软件简单易用,时效比更优,拉焊带,转移焊带定位精度可达 $\pm 0.2\text{mm}$ 。

#### 设备技术性能

设备产能  
**20秒/片**

理片精度  
 **$\pm 2\text{mm}$**

切单时间  
**<120 min**

碎片率  
**< 0.05%**

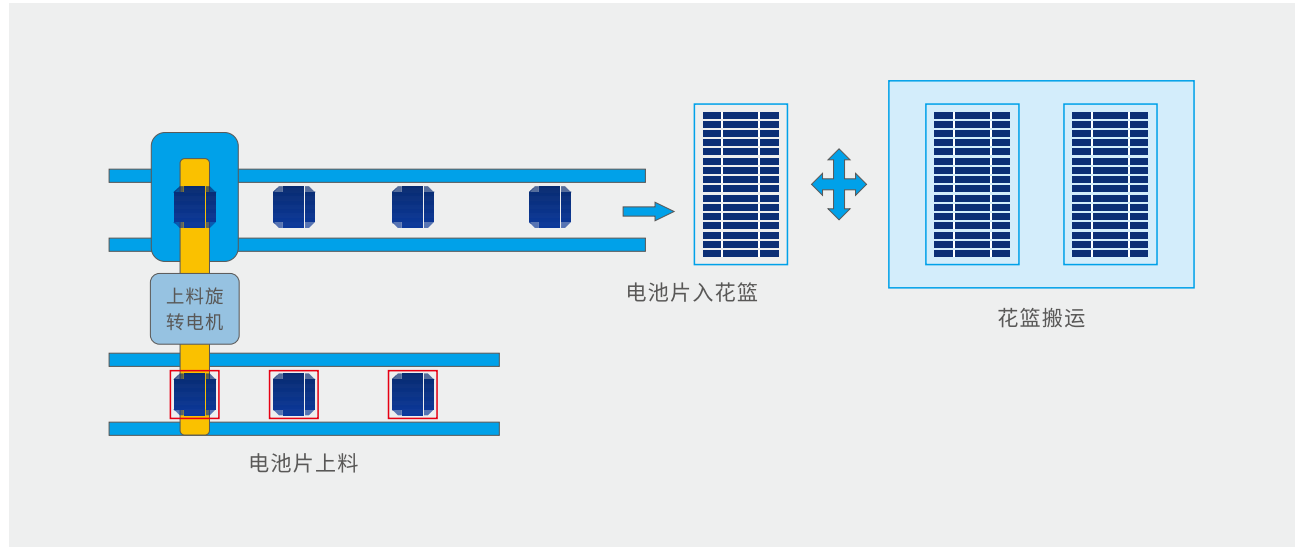
尺寸兼容  
**156-230mm**

良率  
**>99.5%**

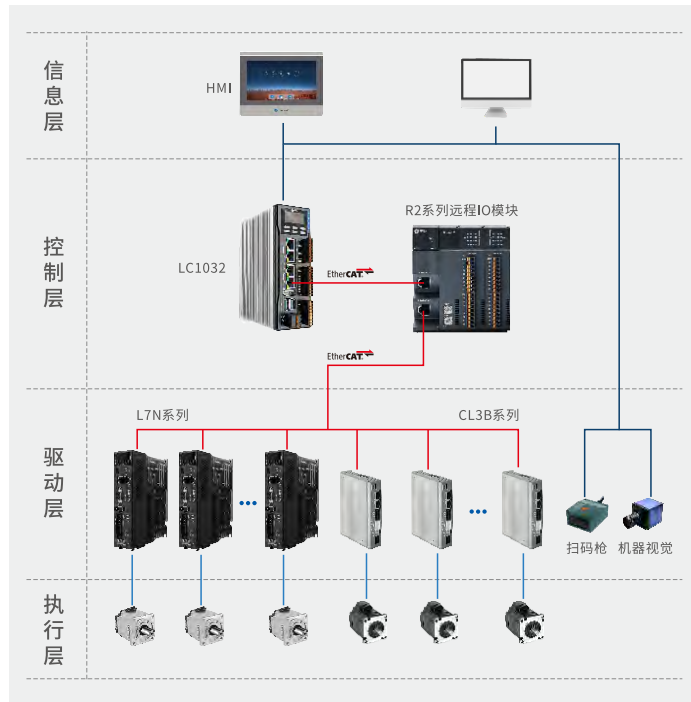
## ■ 电池片上下料解决方案

雷赛电池片上下料方案采用总线型LC1032智能产线控制器搭配L7N系列伺服及CL3B总线步进, 实现电池片准确插入花篮, 减少电池片在插片过程中造成的崩边、隐裂, 并控制花篮在不同电池片加工设备之间精确传输。

### ■ 工艺流程



### ■ EtherCAT总线解决方案架构图



### ■ 方案配置

LC1032+L7N+CL3B

### ■ 方案优势

#### 省调试

- 采用EtherCAT通讯方式, 配线方便, 大大提高了装配及交付效率, 一体化调试软件简单易用, 时效比得到优化

#### 省成本

- 硅片输送, 取放料及花篮输送, 采用雷赛总线伺服+步进方案, 有效降低电池片的碎片率, 并减少碎片清理停机时间, 节约生产成本

#### 通用Codesys开发平台

- 通用开发平台助力设备快速开发交付, 多任务模板框架, 多种编程语言可复制性, 易用性强, 技术移转零成本

#### 产品性能指标

程序随心编写  
容量达**128MB**  
指令效率  
 $\geq 1\text{ns}$   
EtherCAT总线周期  
**500 $\mu\text{s}$**   
OPC UA标签访问库  
上位机读写**1000个**  
byte变量  
 $\leq 20\text{ms}$

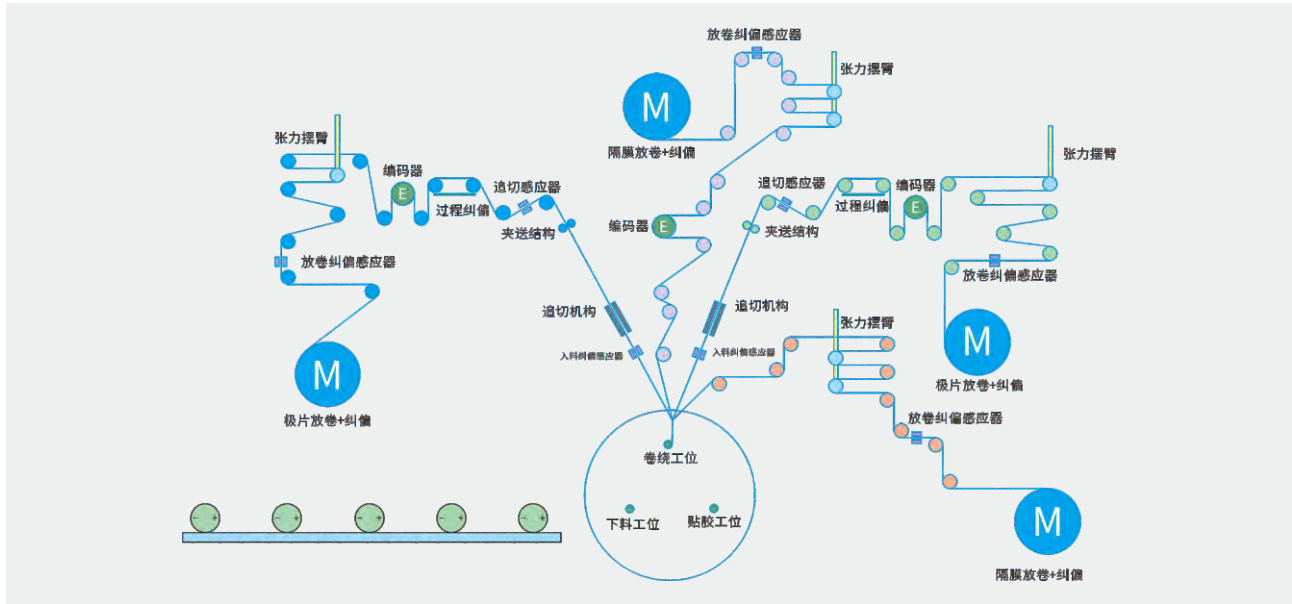
#### 设备技术性能

设备产能  
**1500片/小时**  
花篮搬运误差  
 $\leq \pm 1\text{mm}$   
硅片传输精度  
 $\leq \pm 0.2\text{mm}$   
操作模式  
**手动 + 自动**  
人机界面  
**中英文模式**

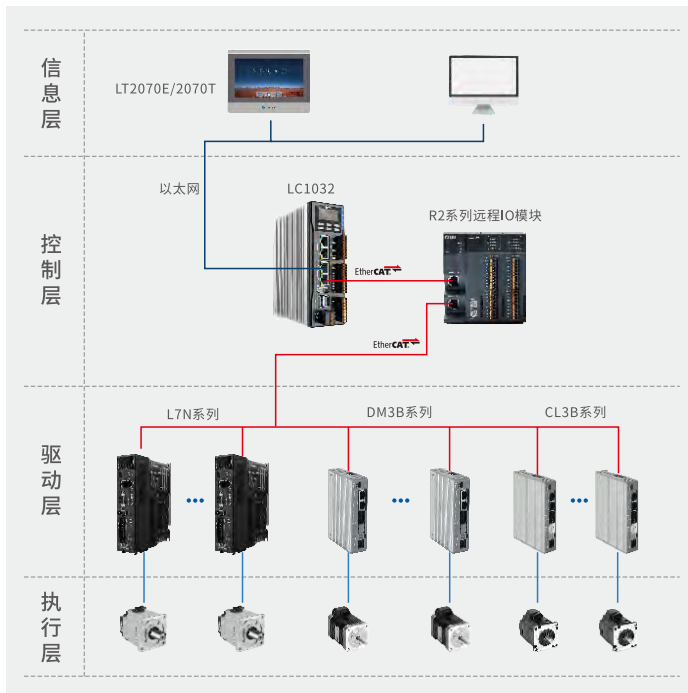
## ■ 锂电圆柱卷绕机解决方案

采用雷赛LC1032智能产线控制器，基于EtherCAT总线协议，最小扫描周期达到250 $\mu$ s，支持双EtherCAT口设计，完成整套系统运动控制，实现恒线速、张力控制、高精度纠偏控制算法。

### ■ 工艺流程



### ■ EtherCAT总线解决方案架构图



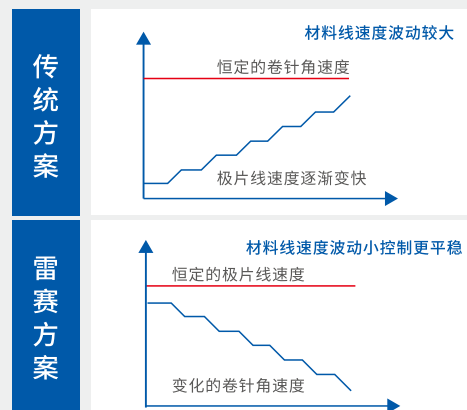
### ■ 方案配置

LT2000+LC1032+L7N+DM3B+CL3B

### ■ 方案亮点

- 高速EtherCAT总线通信，最小扫描周期支持250 $\mu$ s
- 同步追切精度 $\leq \pm 0.2$ mm
- 采用精确卷径计算及雷赛收放卷张力控制算法，摆杆波动 $\leq \pm 3^\circ$
- 整机效率:800mm片长, 1.2s/pcs

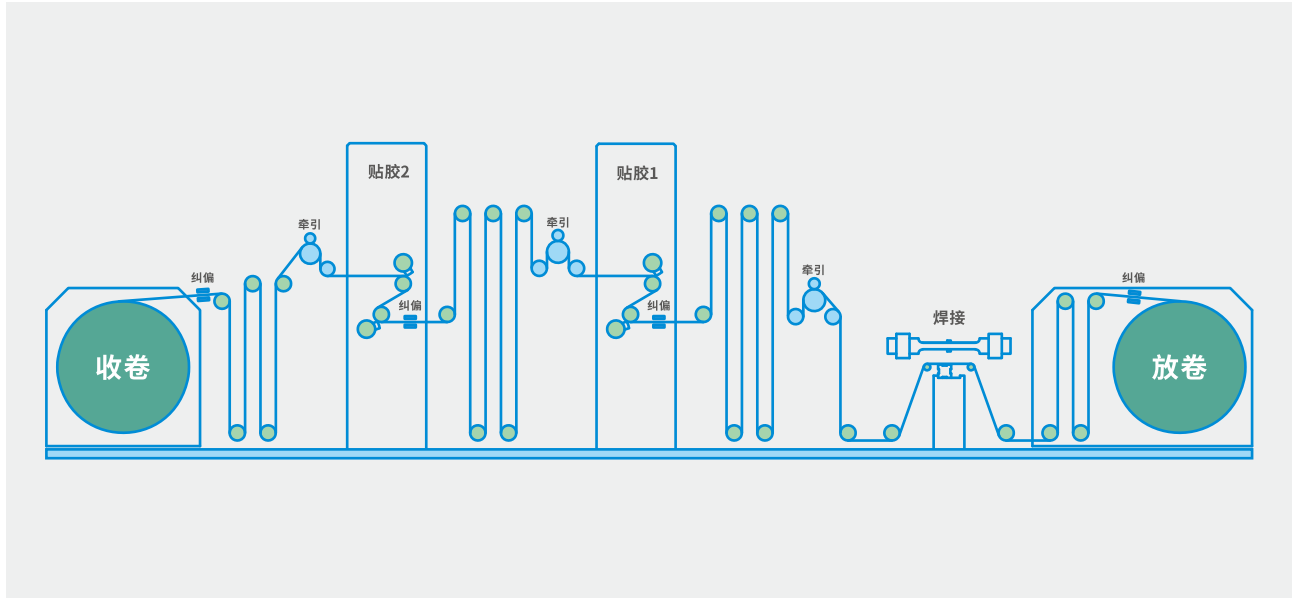
### ■ 方案优势



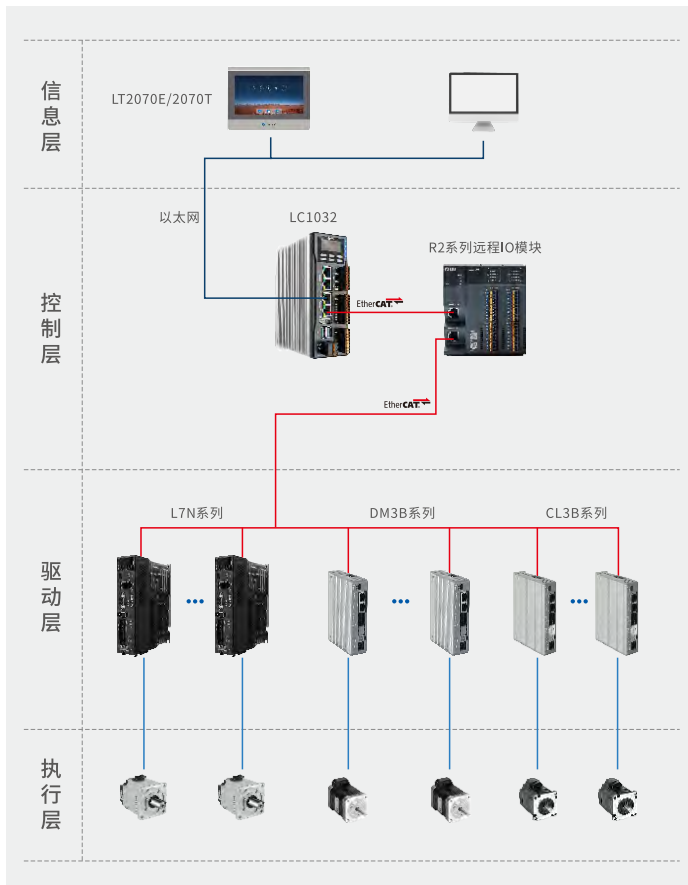
## ■ 锂电制片机平台解决方案

采用雷赛LC1032智能产线控制器，基于EtherCAT总线协议，最小扫描周期达到250μs，完成整套系统运动控制，实现恒线速、张力控制、高精度纠偏控制算法。

### ■ 工艺流程



### ■ EtherCAT总线解决方案架构图



### ■ 方案优势

#### 高速高精

- 极片走带1500mm/s高速下，探针定位精度  $\leq 0.5\text{mm}$
- 配备专用6路探针，保证多道贴膜精度

#### 高精同步

- 1ms总线周期6组凸轮，凸轮同步追贴膜精度  $\leq \pm 0.2\text{mm}$
- 贴膜牵引速度800mm/s，可在材料不停的情况下实现每分钟60片贴膜

#### 高效调试

- 基于雷赛全套EtherCAT总线方案，装配调试时间减少30%
- 厂家一站式服务，高效有保障

### ■ 方案配置

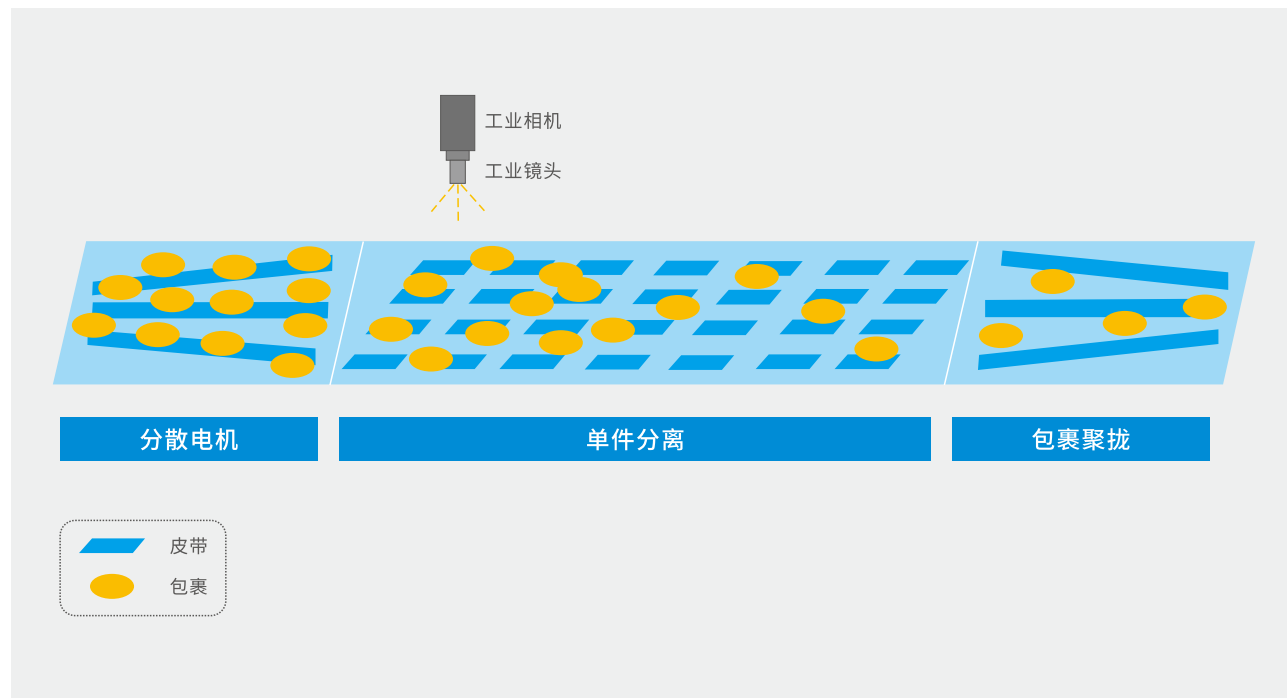
LT2000+LC1032+L7N  
+DM3B+CL3B



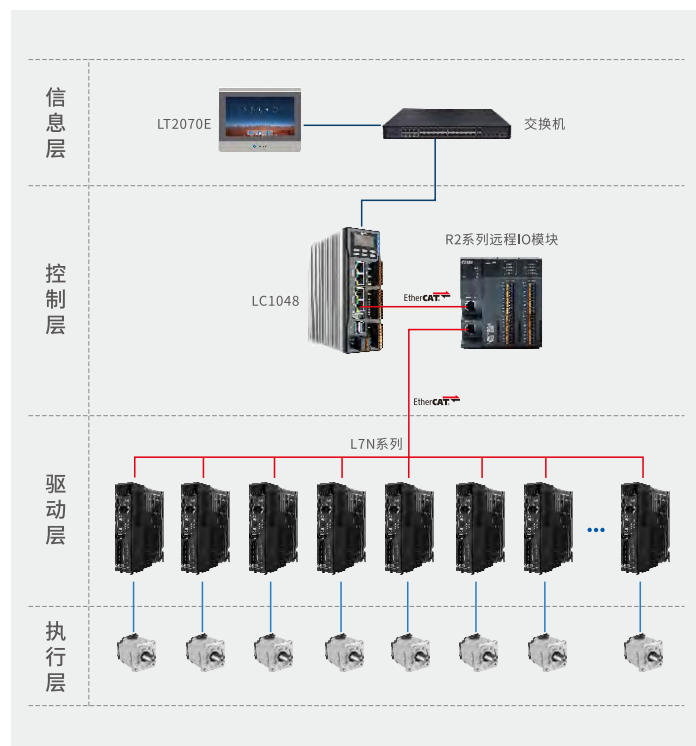
## ■ 物流—单件分离解决方案

采用雷赛LC1048智能产线控制器，基于EtherCAT总线协议，最小扫描周期达到250μs，完成整套系统运动控制，实现入库端、出库端大、小件、总包、软包的矩阵分拣，能够将并排的包裹进行分离，实现包裹前后通过、不堆件。

### ■ 工艺流程



### ■ EtherCAT总线解决方案架构图



### ■ 方案优势

#### 省调试

- 采用雷赛全套EtherCAT总线方案，装配调试时间减少30%

#### 易使用

- 针对工业开发了行业专用功能块，适配不同视觉速度解析报文，快速实现控制需求

#### 省成本

- 采用总线伺服，电源线，网线共用，降低成本

#### 易维护

- 采用环网冗余解决行业痛点，自动站号配置与在线不停机故障处理，节约系统维护时间

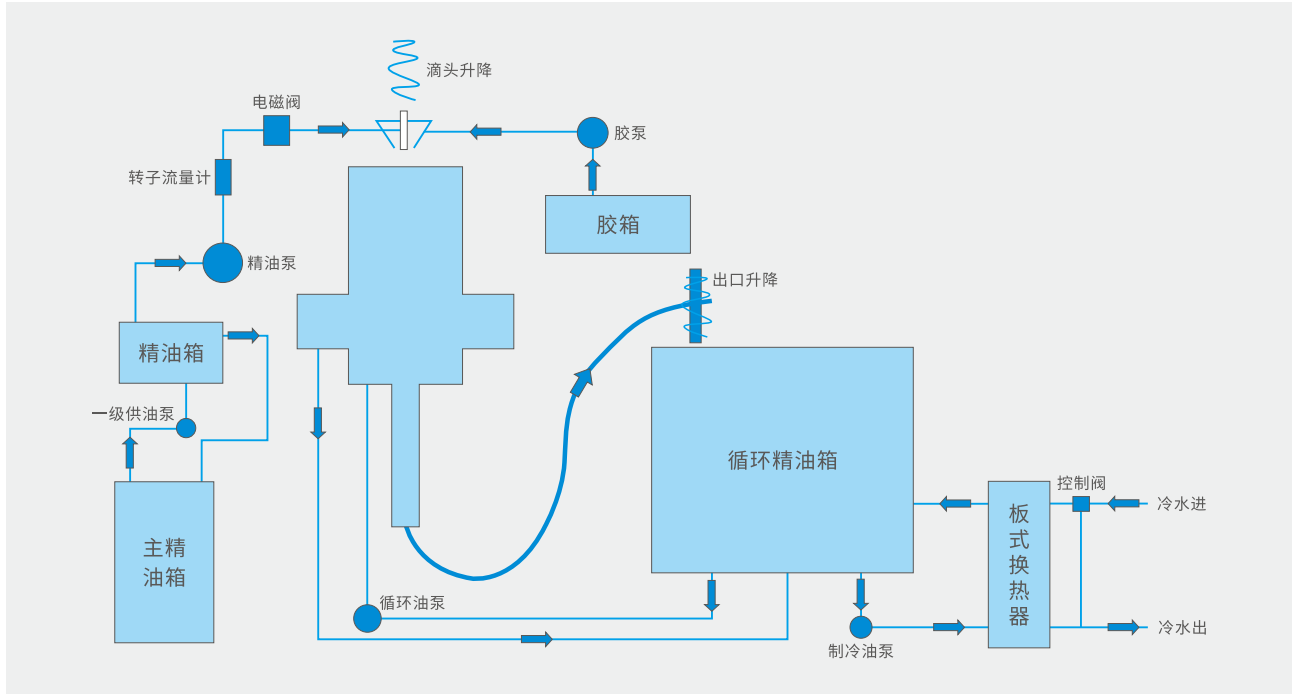
### ■ 方案配置

LT2070E+LC1048+L7N

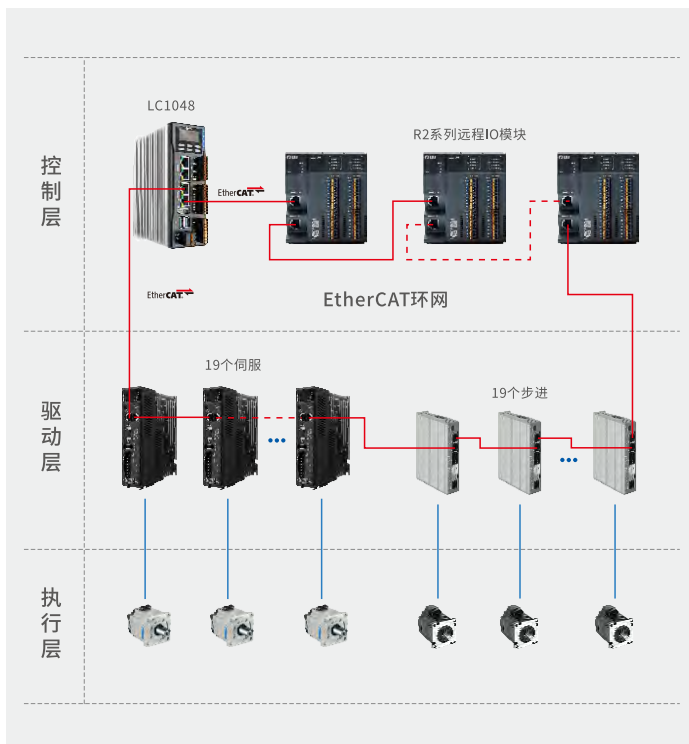
# ■ 智能包装设备冗余环网解决方案

包装设备解决方案采用智能产线控制器LC1048冗余环网方案。

## ■ 工艺流程



## ■ EtherCAT总线解决方案架构图



## ■ 方案优势

### 提升设备可靠性

- 解决由于机台震动导致从站设备某处网线松动的情況下, 设备依然正常运行

### 提高30%的生产效率

- 通过网络诊断给出网络断开的节点位置, 及时恢复网线, 减少宕机时间

### 减少原材料损失和设备损伤

- 网线故障预警时, 设备可正常运行, 设备维护更有计划性, 减少突然停止带来的原材料损失和设备损伤

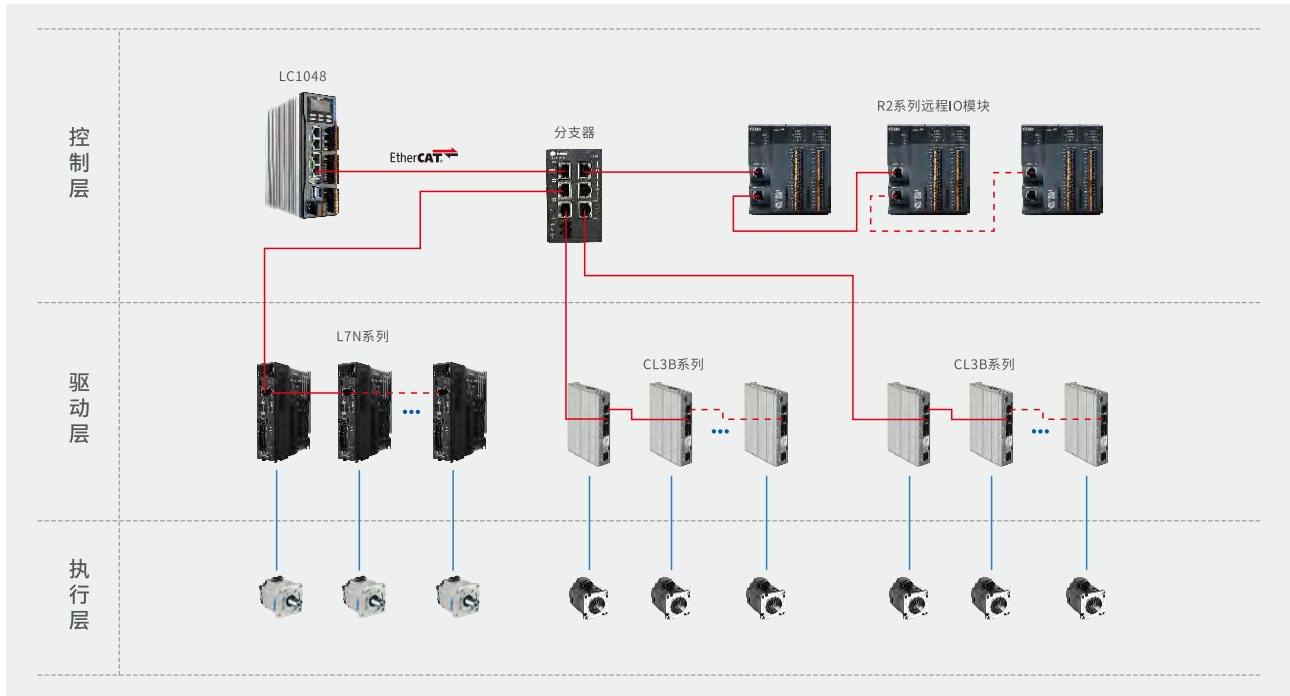
## ■ 方案配置

LC1048+L7N+CL3B

## ■ 能源管理系统星型网络解决方案

能源管理系统对整个控制网络有更高的可靠性要求,当某一部分网络故障时,不影响其他网络上的设备正常运行,智能产线控制器星型网络拓扑满足了这一需求。

### ■ EtherCAT总线解决方案架构图



### ■ 方案优势

#### 节省设备投资

- 多个设备工序可以共用一个控制器,节省投资,加强信息共享

#### 提升系统可靠性

- 任何一个支路设备某处网线松动的情况下,其他支路设备依然正常运行

#### 提高30%的生产效率

- 通过网络诊断给出网络断开的节点位置,及时恢复网线,减少宕机时间

### ■ 方案配置

LC1048+L7N+CL3B

# MC系列中型PLC

MC500系列通用型PLC	29
MC600系列物联网型PLC	35
PMC600系列物联网型PLC	40



MC系列中型PLC (Medium Controller) 是雷赛开发的具有自主知识产权的中型PLC系列, 该系列产品功能丰富、性能强大、操作简单易用, 能够给客户带来良好的使用体验。MC系列中型PLC包括通用型MC500、物联网型MC600和视控一体型MC700。

MC500主要面向点位控制、同步控制等应用场合, 广泛应用于:

**电子设备装配** **3C模组加工** **包装设备** ...

MC600支持MES/ERP等平台直接连接, 实现复杂工艺控制的同时能够快速实现网络数据互联, 广泛应用于:

**3C检测产线设备** **新能源锂电** **光伏加工设备** ...

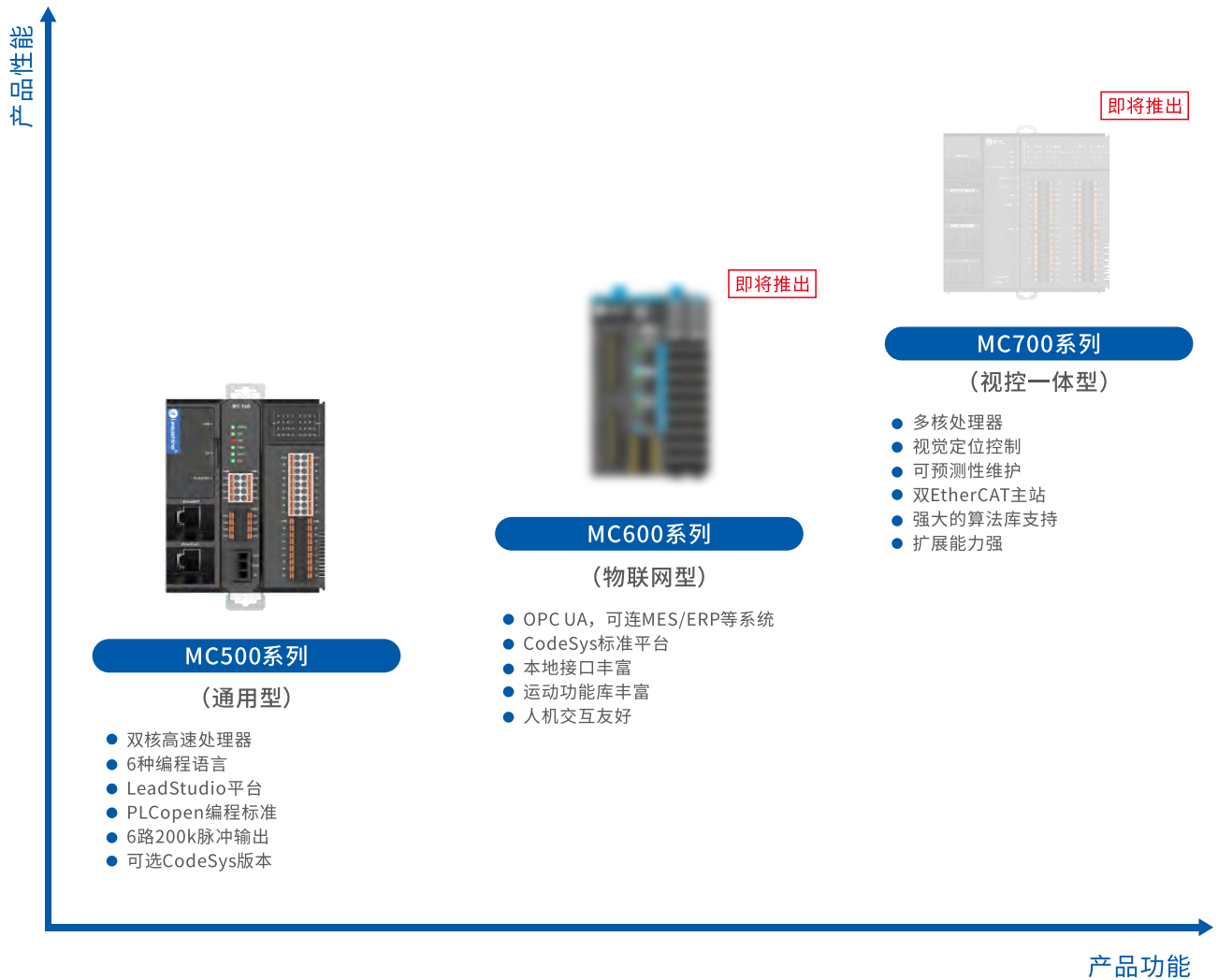
MC700主要面向视觉应用或高响应性要求的市场, 广泛应用于:

**物流设备** **锂电设备** **光伏设备** ...

## ■ 产品特色

- 简单易用, LeadStudio和LeadSys Studio平台充分考虑编程的易用性, 代码编写简单快速
- 标准化, 支持IEC标准的6种编程语言和PLCopen标准的功能块, 应用更标准
- 接口丰富, 支持总线控制轴, 本地轴, 以及常用的以太网, 串口等外设接口
- 功能强大, 丰富的运动功能库, 实现复杂工艺得心应手
- 大数据处理, 支持OPC UA, 轻松实现MES/ERP连接

## 产品阵容



智能产线控制器

中型PLC

小型PLC

远程I/O

触摸屏

## 命名规则

MC   5   16   CS - RS

①   ②   ③   ④   ⑤

① PLC类别

MC: 中型PLC (Medium Controller)

③ 支持轴数(两位数字)

00: 无轴控   08: 8轴  
16: 16轴   32: 32轴  
48: 48轴   64: 64轴

⑤ 设计定制

RS: RS485通讯版  
CN: CAN通讯版  
缺省: 无

② 功能分类

5: 通用型  
6: 物联网型  
7: 视控一体型

④ 软件版本(字母表示)

缺省: LeadStudio编程  
CS: CodeSys编程

# MC500系列 通用型PLC



MC500系列通用型PLC,是雷赛具有自主知识产权的中型PLC,主要面向电子行业、3C加工、新能源光伏、锂电行业设备、物流行业设备、包装行业设备等。MC500系列支持EtherCAT总线,支持最大32轴总线控制,同时支持点位运动,同步运动,IO扩展功能等,能够很好的适配行业需求。

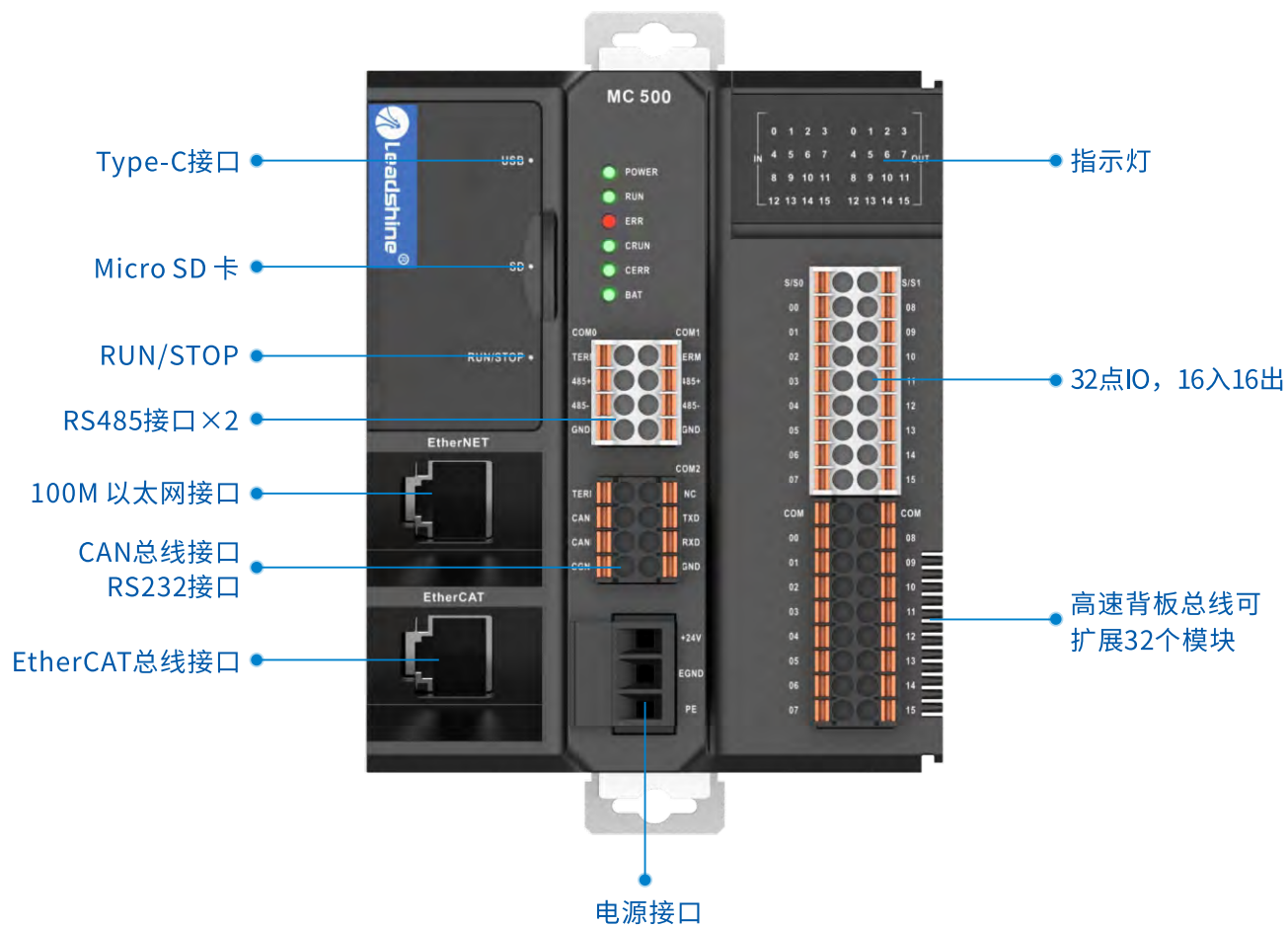
MC500系列PLC采用双核高速处理器,处理能力强大,同时本地接口丰富,能够支持本地6路脉冲输出,支持CAN总线扩展,RS232和485扩展,同时本地支持32点IO,右侧扩展32片R2系列插片式IO模块。

MC500系列中型PLC,使用LeadSys Studio开发平台,支持IEC标准的6种编程语言,功能块采用PLCopen标准,非常方便工程代码标准化。同时操作界面简单易用。

## ■ 产品特色

- 双核高速处理器:处理能力强,响应时间快速
- 6种编程语言:支持ST、LD、SFC、CFC、FBD、IL等标准编程语言
- LeadSys Studio 平台:雷赛自有开发平台,简单易用,编程标准
- PLCopen编程标准:功能库支持PLCopen标准,简单易用
- 6路200k脉冲输出:本地6路脉冲输出,进一步减低客户成本
- 总线扩展32轴:实现高速响应,控制精准

## ■ 端口介绍



注:本型录仅展示MC516CS,其他型号PLC端口信息可查看对应用户手册。

## ■ 产品配置

规格 \ 型号	MC508CS	MC516CS	MC532CS	MC508CS-RS	MC516CS-RS	MC532CS-RS	MC500CS-CN
带轴能力	EtherCAT8轴 +脉冲6轴	EtherCAT16轴 +脉冲6轴	EtherCAT32轴 +脉冲6轴	EtherCAT8轴 +脉冲6轴	EtherCAT16轴 +脉冲6轴	EtherCAT32轴 +脉冲6轴	CANopen16轴 +脉冲6轴
脉冲轴	支持单端脉冲输出, 最大6轴 (脉冲轴), 200K						
	固定前2个脉冲轴各2路探针, 支持锁存位置 和时间, 触发方式: 上升沿、下降沿、双边沿			不支持			
高速计数器	支持单端脉冲输入, 最大6轴 (编码器轴), 200K						
	固定前2个计数器各2路探针, 支持锁存计数值 和时间, 触发方式: 上升沿、下降沿、双边沿			不支持			
	每个计数器支持1路比较输出			不支持			
本体IO	16入 (NPN/PNP型), 16出 (NPN型)						
本地模块扩展	支持最大32个R2系列扩展模块						
数据/程序容量	20M Byte程序容量, 40M Byte数据容量 (512K Byte掉电保持空间)						
以太网	EtherNet*1						EtherNet*2
	ModbusTCP主从站、Socket、OPC-UA、EtherNET/IP, 程序上下载及调试						
EtherCAT	EtherCAT*1, 支持最大128个从站						不支持
串口通信	RS232*1, RS485*2			RS232*1, RS485*3			RS485*2
	支持自由协议, Modbus RTU主从站						
CAN通信	CAN*1, 支持最大32个从站			不支持			CAN*2, 支持 最大64个从站
	支持CANopen总线、CAN2.0协议						支持CANopen 总线、CAN2.0 协议
USB接口	Type-C接口, 程序上下载及调试						
SD卡插槽	用户程序下载、数据存储, 标准MicroSD卡, FAT32格式, 最大容量32G						
功能说明	支持点位、凸轮、插补等						
RTC时钟	年、月、日、时、分、秒、星期, 精度: 月误差±120秒						
编程平台	LeadSys Studio 3.0及以上						
编程语言	ST、LD、CFC、SFC、FBD、IL						
电源输入	DC24V±10%, 2A, 支持短路/反接保护						
尺寸mm (高*宽*深)	100.00*81.75*98.50						
安装方式	DIN导轨安装						



## ■ 解决方案

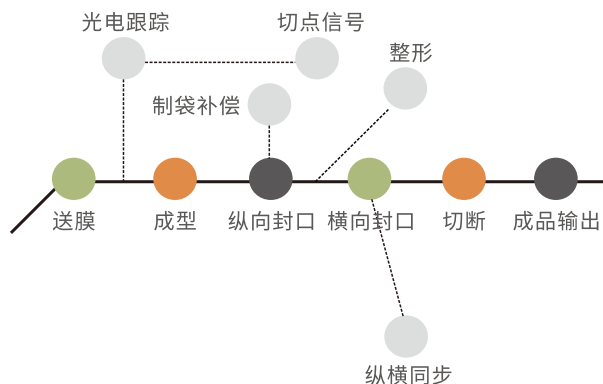
### ■ 包装·软纸巾包装解决方案

#### 高速IO色标捕捉, 实现 $\mu\text{s}$ 级响应

■ 工艺段: 包装。

■ 产品: 适用于外形规整、有足够硬度的单件或组合件的包装。

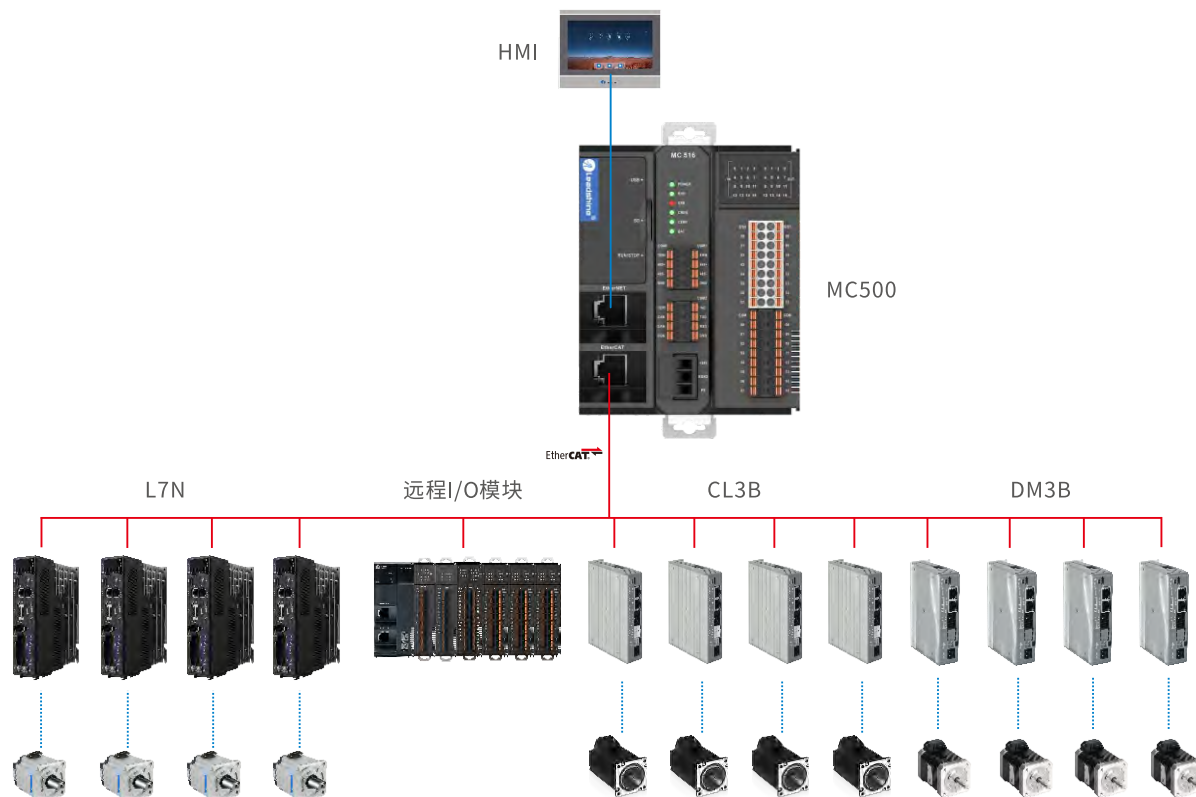
#### ■ 工艺



#### ■ 方案亮点

- 1、脉冲加总线控制方式, 性价比高。
- 2、提供电子凸轮实现同步功能, 具有运动叠加功能块, 高速IO实现色标捕捉, 实现 $\mu\text{s}$ 级响应。

#### ■ 方案拓扑



## ■ 电子·屏幕外观检测解决方案

### 核心工艺算法使高速飞拍图像清晰无误

■ 工艺段:智能终端/检测/屏幕外观检测。

■ 产品:手机玻璃表面缺陷检测。

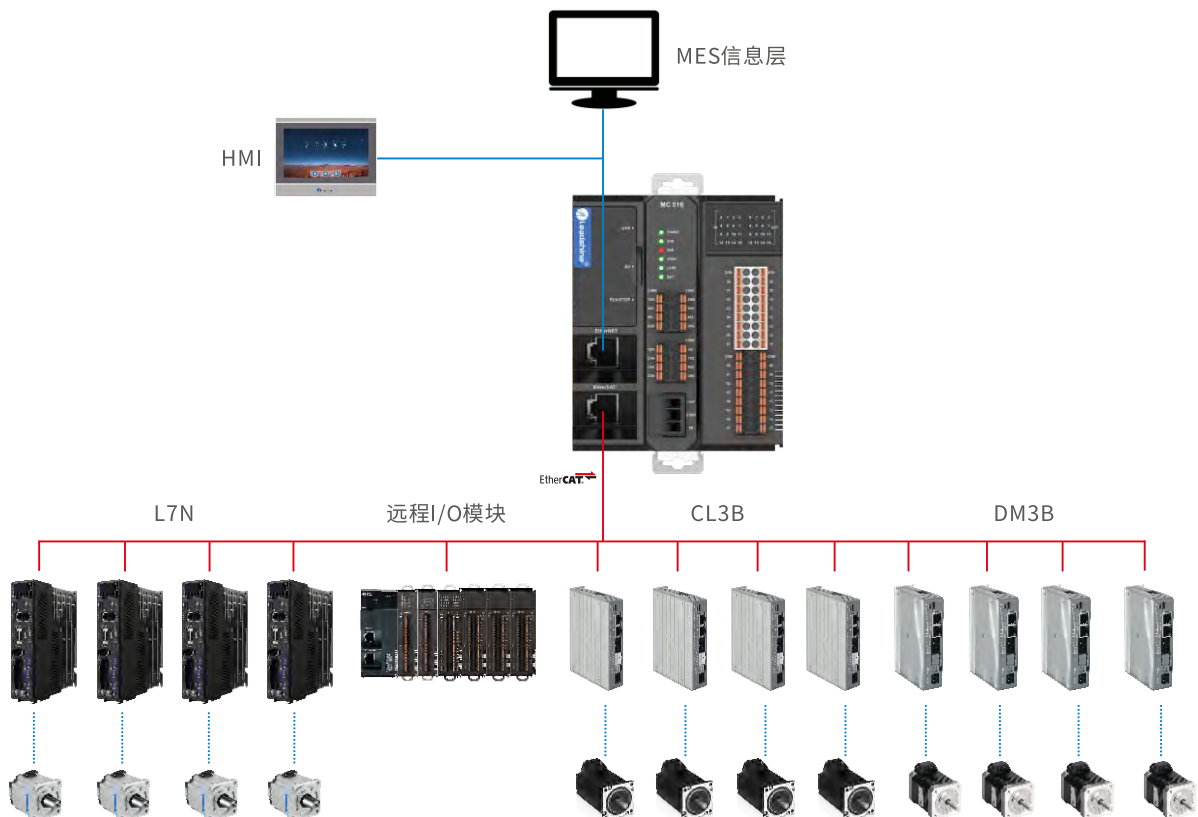
■ 工艺:手机贴合前对屏幕进行外观缺陷检测,通过对高精密模组进行多种控制实现全方位检测屏幕。包括点位和轨迹控制,相机拍照控制等。



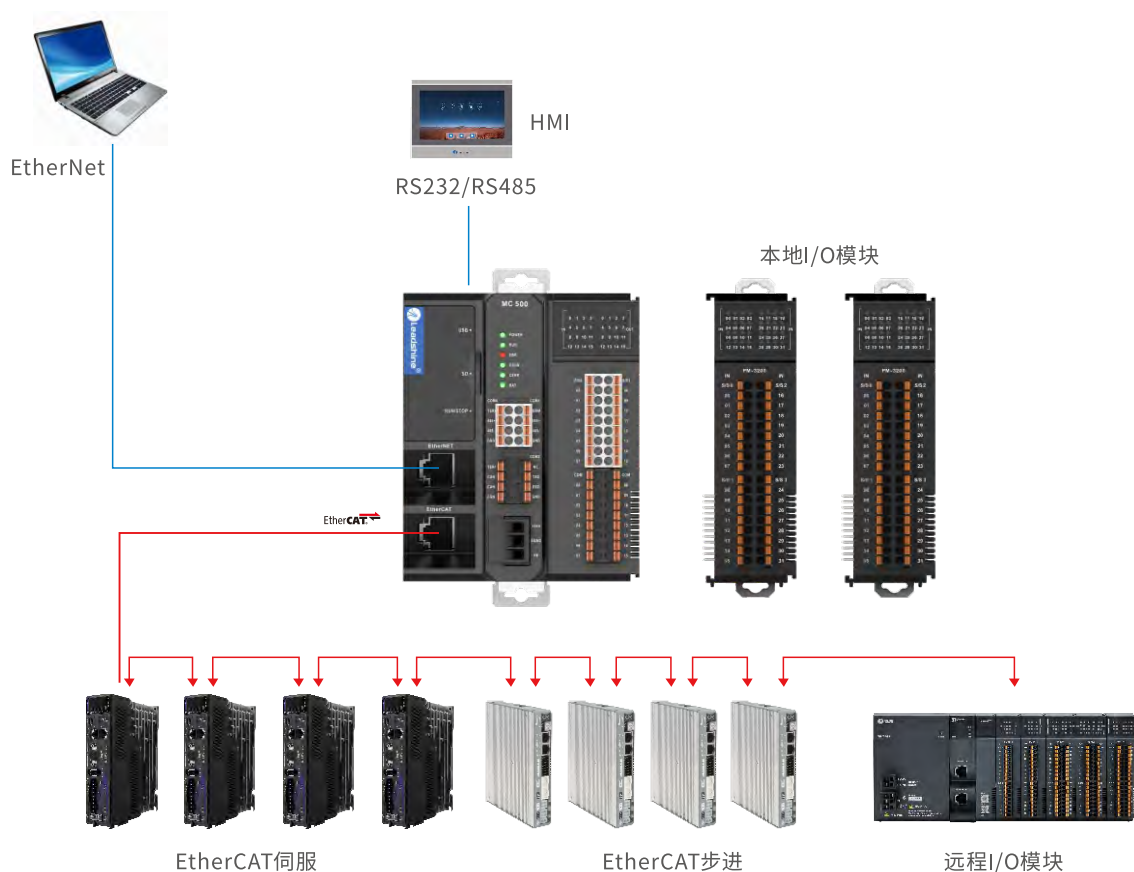
### ■ 方案亮点

- 1、高速运动过程中实现飞拍,由硬件芯片触发拍照,到达位置自动拍照。
- 2、先进的振动抑制算法,起步和停止过程中的拍照清晰。

### ■ 方案拓扑



## ■ 系统选型



## ■ 产品订货信息

产品名称	物料代码	描述	认证
MC508CS	83250003	MC500系列通用型中型PLC, 16入16出, 支持8轴	CE
MC516CS	83250002	MC500系列通用型中型PLC, 16入16出, 支持16轴	CE
MC532CS	83250001	MC500系列通用型中型PLC, 16入16出, 支持32轴	CE
MC508CS-RS	83250006	MC500系列中型PLC, 串口版, 支持3路485, 16入16出, 支持8轴	CE
MC516CS-RS	83250005	MC500系列中型PLC, 串口版, 支持3路485, 16入16出, 支持16轴	CE
MC532CS-RS	83250004	MC500系列中型PLC, 串口版, 支持3路485, 16入16出, 支持32轴	CE
MC500CS-CN	83250008	MC500系列中型PLC, CAN通信版, 支持2路以太网, 2路CAN, 16入16出 (不支持EtherCAT总线控制)	CE

# MC600系列 物联网型PLC

即将推出



MC600系列物联网型PLC,是雷赛具有自主知识产权的中型PLC,主要面向电子行业、3C加工、新能源光伏、锂电行业设备、物流行业设备、包装行业设备等。MC600系列支持EtherCAT总线,支持最大64轴总线控制,支持点位运动,同步运动、IO扩展功能、连续插补等,能够很好的适配行业需求。

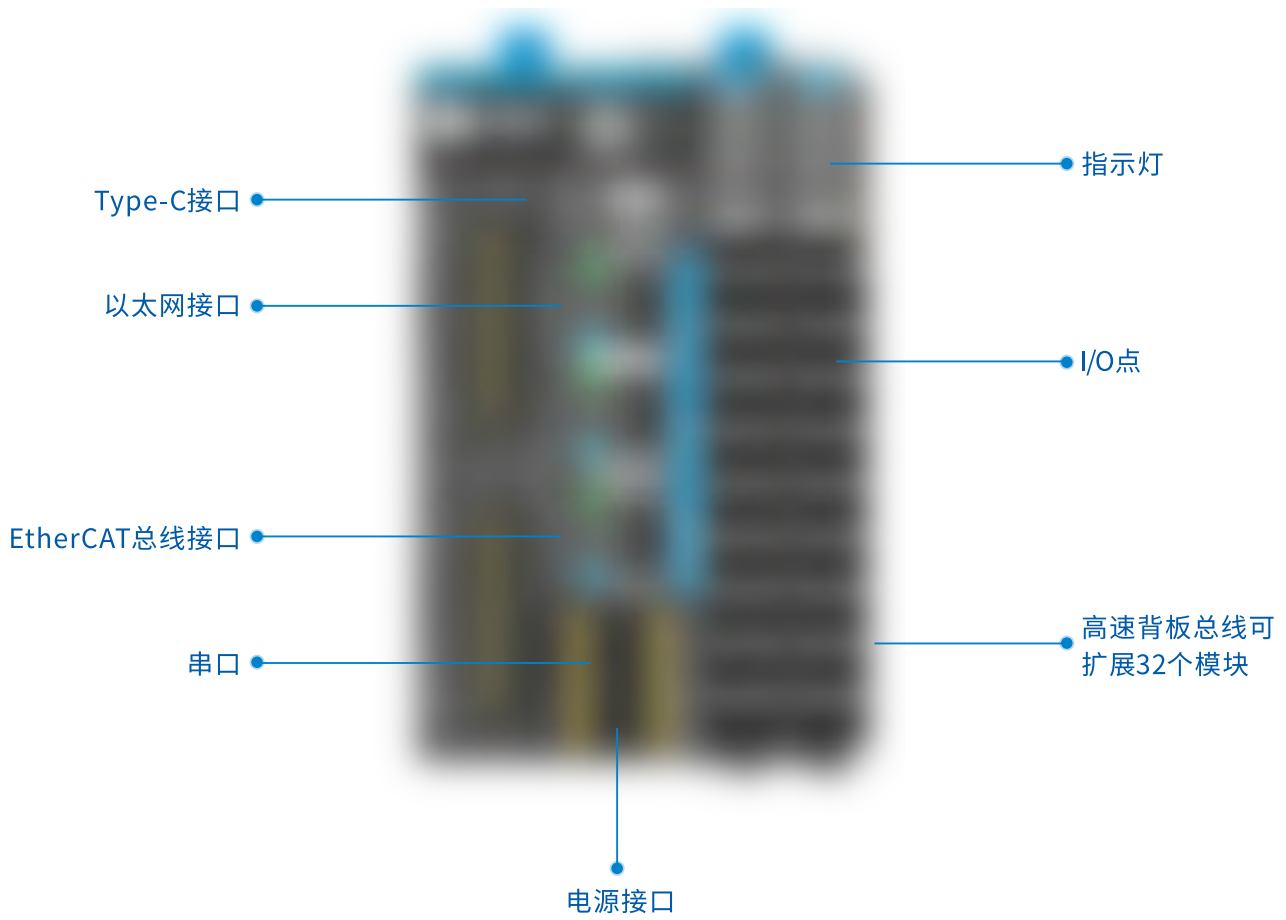
MC600系列PLC,采用双核A9高速处理,处理能力强大,同时存储容量达到256M,能够实现支持本地4路脉冲输出,支持RS232和RS485扩展,同时本地支持32点IO,右侧扩展32片插片式IO模块。

MC600系列中型PLC,使用LeadSys Studio开发平台,支持IEC标准的6种编程语言,功能块采用PLCopen标准,非常方便工程代码标准化,同时操作界面简单易用。

## ■ 产品特色

- 工业互联,支持OPC UA/EIP等标准协议,组网快捷方便
- 接口丰富,4路网口,2路串口,2路扩展BD块,支持多种通讯协议
- 运动功能强大,支持点位、插补、电子齿轮及凸轮功能
- 组态调试方便,拖拽式开发组态,方便直观,调试软件直接操作伺服参数,方便快速调试
- 标准化应用,支持IEC标准,功能库支持PLCopen标准

## ■ 端口介绍



## ■ 产品配置

规格 \ 型号	MC632CS	MC648CS	MC664CS
带轴能力	EtherCAT32轴+脉冲4轴	EtherCAT48轴+脉冲4轴	EtherCAT64轴+脉冲4轴
脉冲轴	支持单端脉冲输出, 最大4轴 (脉冲轴), 200K		
高速计数器	支持单端脉冲输入, 最大4轴 (编码器轴), 200K		
本体IO	16入 (NPN/PNP型), 16出 (NPN型)		
本地模块扩展	支持最大32个R3系列扩展模块		
数据/程序容量	20M Byte程序容量, 40M Byte数据容量 (512K Byte掉电保持空间)		
以太网	EtherNet*3, ModbusTCP主从站、Socket、OPC-UA、EtherNET/IP, 程序上下载及调试		
EtherCAT	EtherCAT*1, 支持最大128个从站		
串口通信	RS232*1, RS485*1, 支持自由协议, Modbus RTU主从站		
扩展BD块	支持2路扩展BD块, 支持扩展CAN、RS232、RS485等		
USB接口	Type-C接口, 程序上下载及调试		
SD卡插槽	用户程序下载、数据存储, 标准MicroSD卡, FAT32格式, 最大容量32G		
功能说明	支持点位、凸轮、插补等		
RTC时钟	年、月、日、时、分、秒、星期, 精度:月误差±120秒		
编程平台	LeadSys Studio 3.0及以上		
编程语言	ST、LD、CFC、SFC、FBD、IL		
电源输入	DC24V±10%, 2A, 支持短路/反接保护		
尺寸mm (高*宽*深)	100.00*65.00*80.00		
安装方式	DIN导轨安装		

## ■ 解决方案

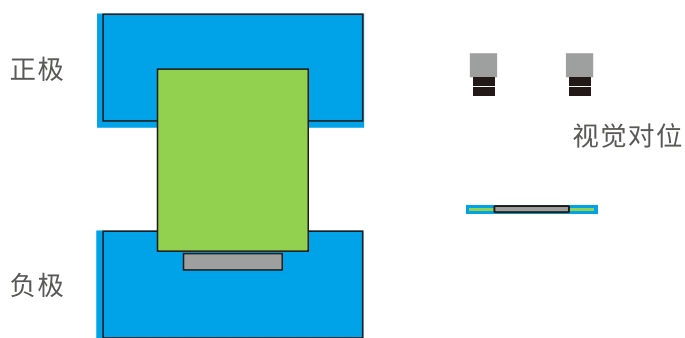
### ■ 锂电·叠片定位检测解决方案

#### 运动与视觉一体化控制, 精准对位及检测

■ 工艺段: 锂电/叠片机。

■ 产品: 将预制好的正/负极片用隔膜间隔交替堆叠形成叠片电芯, 经尾卷贴胶固定流入后道工序。

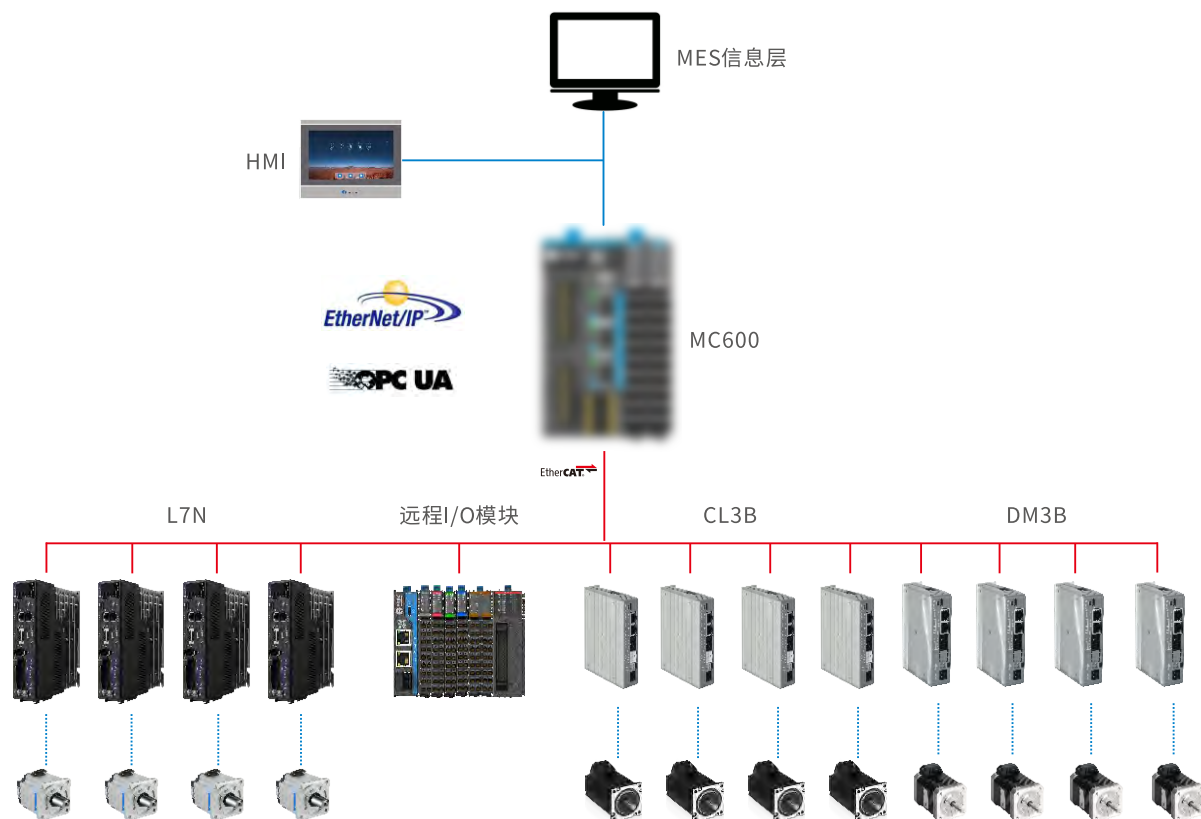
■ 工艺: 极片上料--UVW对位平台--叠片台及隔膜放卷--贴胶--下料。



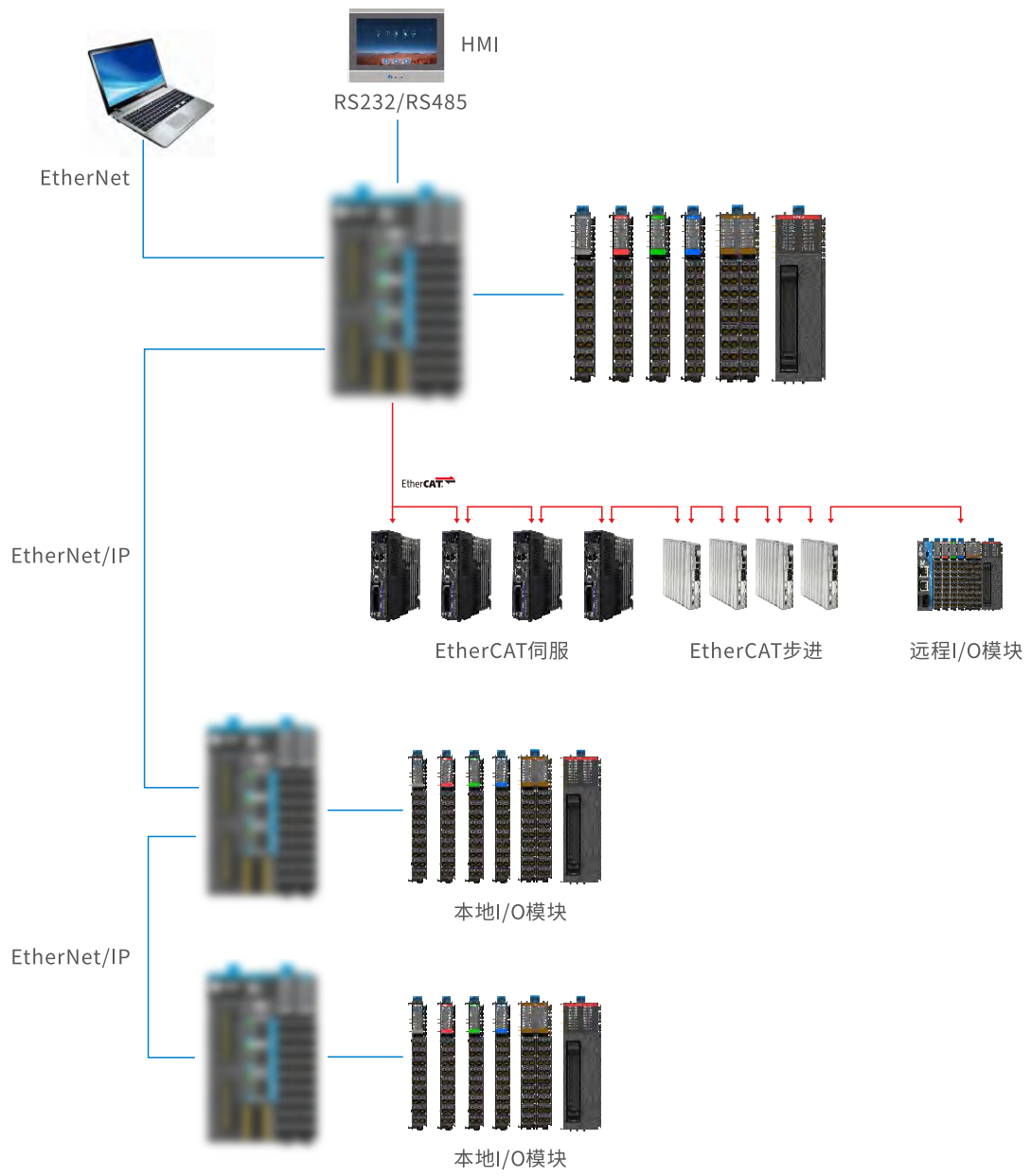
#### ■ 方案亮点

- 1、运动控制卡和视觉软件结合, 进行对位及检测平台的一体化控制。
- 2、高性价比伺服步进系统, 节省成本。

#### ■ 方案拓扑



## ■ 系统选型





# PMC600系列 物联网型PLC



PMC600系列物联网型PLC,是雷赛具有自主知识产权的中型PLC,主要面向电子行业、3C加工、新能源光伏、锂电行业设备、物流行业设备、包装行业设备等。PMC600系列支持EtherCAT总线,支持最大32轴总线控制,支持点位运动,同步运动、IO扩展功能、连续插补等,能够很好的适配行业需求。

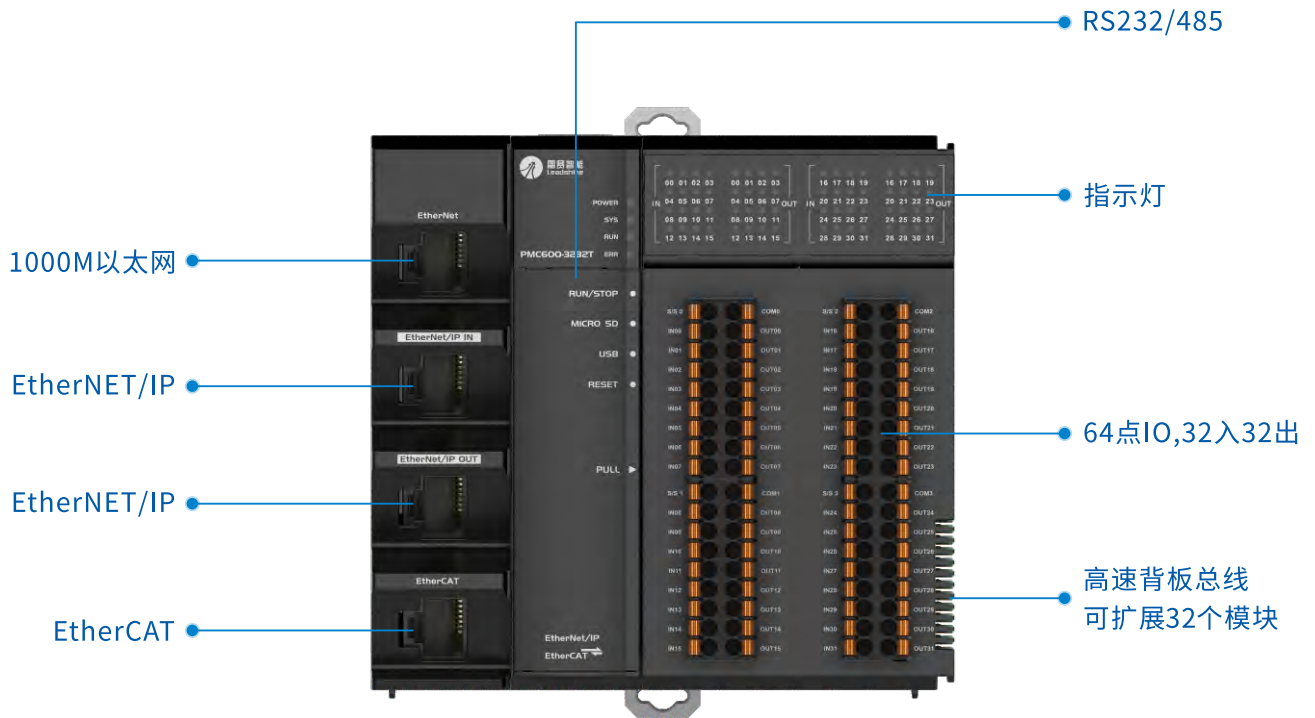
PMC600系列PLC,采用双核A9高速处理,处理能力强大,同时存储容量达到256M,能够实现支持本地4路脉冲输出,支持RS232和RS485扩展,同时本地支持64点IO,右侧扩展32片插片式IO模块。

PMC600系列中型PLC,使用LeadSys Studio开发平台,支持IEC标准的6种编程语言,功能块采用PLCopen标准,非常方便工程代码标准化,同时操作界面简单易用。

## ■ 产品特色

- 工业互联,支持OPC UA/EIP等标准协议,组网快捷方便
- 接口丰富,3路以太网,2路串口,自带switch转换功能,直接在设备间进行级联
- 运动功能强大,支持点位、插补、电子齿轮及凸轮功能
- 组态调试方便,拖拽式开发组态,方便直观,调试软件直接操作伺服参数,方便快速调试
- 标准化应用,支持IEC标准,功能库支持PLCopen标准

## ■ 端口介绍



注:本型录仅展示PM616,其他型号PLC端口信息可查看对应用户手册。

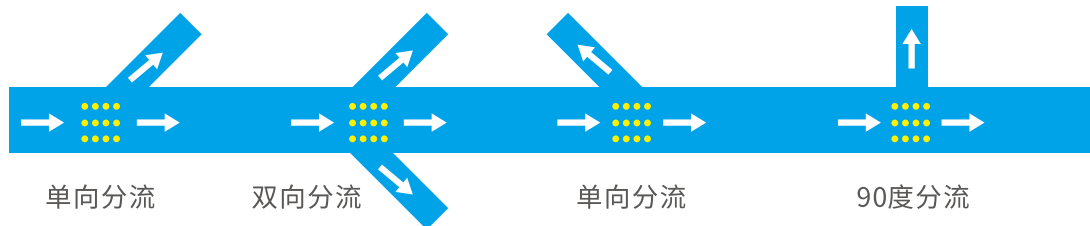
## ■ 产品配置

规格 \ 型号	PMC616	PMC632	PMC610
带轴能力	EtherCAT16轴+脉冲4轴	EtherCAT32轴+脉冲4轴	EtherCAT32轴+脉冲4轴
脉冲轴	支持单端脉冲输出,最大4轴(脉冲轴),200K		
高速计数器	支持单端脉冲输入,最大6轴(编码器轴),200K		
差分编码器	不支持	支持差分脉冲输入,最大3轴(编码器轴),1MHz	
PWM	支持PWM脉宽调制,4路		
本体IO	32入(NPN/PNP型),32出(NPN型)		20入(NPN/PNP型),20出(NPN型)
本地模块扩展	支持最大32个扩展模块		
数据/程序容量	4M Byte程序容量,8M Byte数据容量(64K Byte掉电保持空间)		
以太网	EtherNet*3,ModbusTCP主从站、Socket、OPC-UA、EtherNET/IP,程序上下下载及调试		
EtherCAT	EtherCAT*1,支持最大128个从站		
串口通信	RS232*1,RS485*1,支持自由协议,Modbus RTU主从站		
USB接口	标准USB host物理接口,存储数据,支持USB2.0, FAT32格式,最大32G		
SD卡插槽	数据存储		
功能说明	支持点位、凸轮、插补等		
RTC时钟	年、月、日、时、分、秒、星期,精度:月误差±120秒		
编程平台	LeadSys Studio 3.0及以上		
编程语言	ST、LD、CFC、SFC、FBD、IL		
电源输入	DC24V±10%,2A,支持短路/反接保护		
尺寸mm(高*宽*深)	100.00*105.00*100.89		
安装方式	DIN导轨安装		

## ■ 物流·分拣解决方案

### 集成开发环境大幅降低开发难度, 专用算法降低

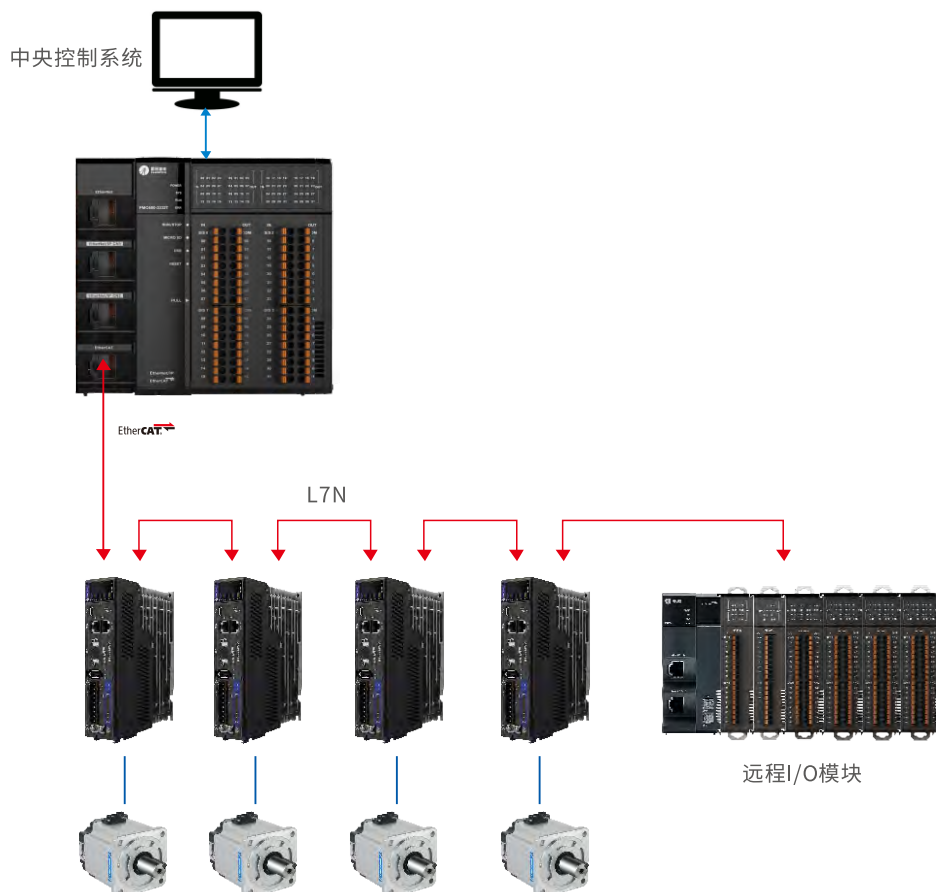
- 工艺段: 物流/分拣。
- 产品: 单件分离、摆轮分拣、交叉带/供包台。
- 工艺: 单件分离主要实现包裹的分离、拉距和排队, 摆轮分拣通过可不同角度转换的输送滚轮分散包裹, 交叉带/供包台实现在高速运行的环线上小车自动上包。



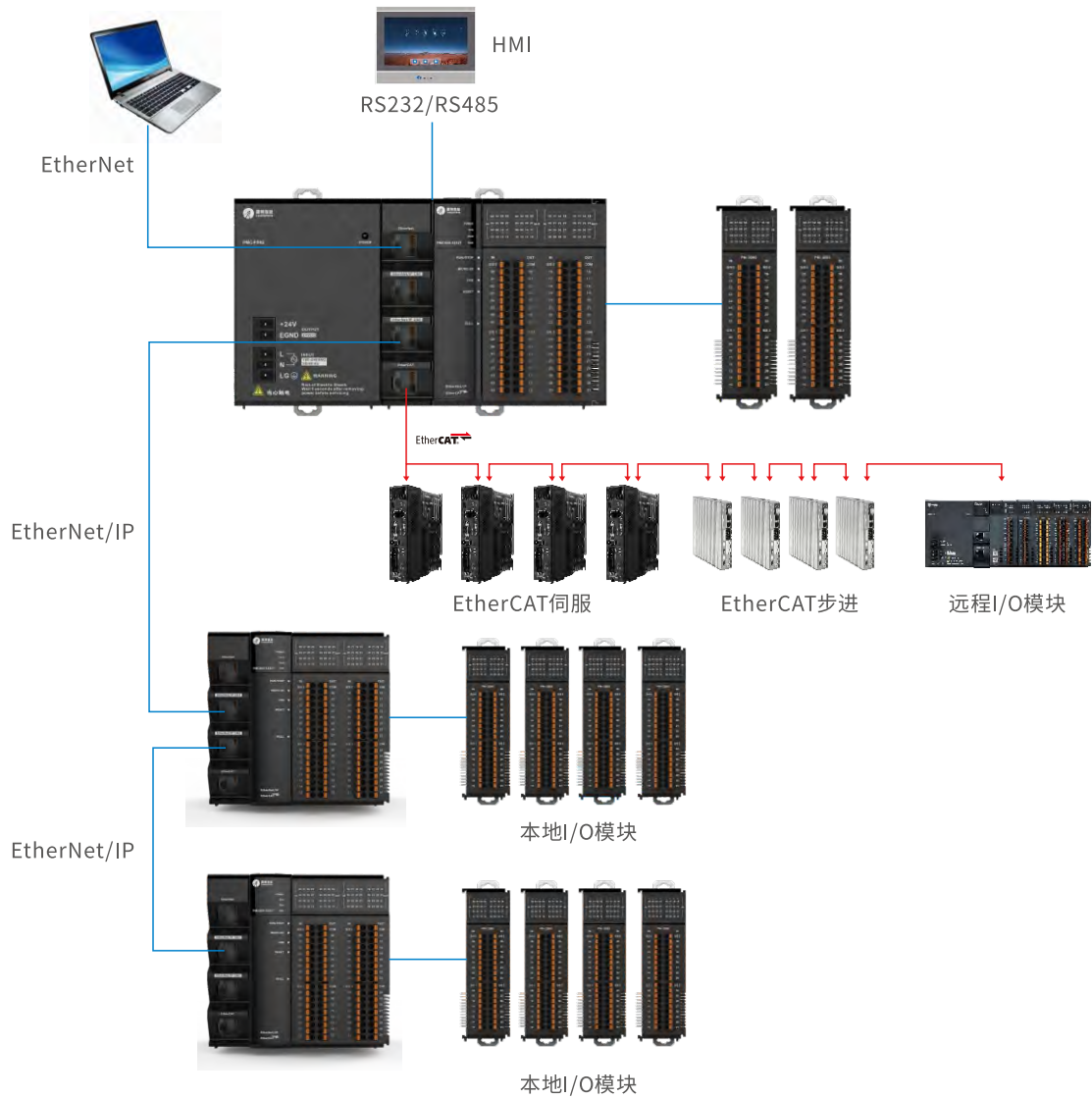
### ■ 方案亮点

- 1、运动控制卡和视觉控制集成开发, 大幅降低开发难度。
- 2、伺服内置PR模式, 支持IO控制, 实现任意方向控制, 可自由增减出口和方向。配合远程IO模块, 可最大程度降低成本。
- 3、独创的交叉带分拣机专用伺服算法降低能耗, 待机功耗可以控制在5W左右。

### ■ 方案拓扑



## ■ 系统选型



## ■ 产品订货信息

产品名称	物料代码	描述	认证
PMC616	83260018	EtherCAT总线支持16轴扩展,本地支持4路脉冲轴,6路计数器输入,右侧支持32路扩展模块,支持点位、同步等控制功能。	CE
PMC632	83260003	EtherCAT总线支持32轴扩展,本地支持4路脉冲轴,6路计数器输入,右侧支持32路扩展模块,支持点位、同步等控制功能。	CE
PMC610	83260015	EtherCAT总线支持32轴扩展,本地支持4路脉冲轴,6路计数器输入,三路高速编码器输入,右侧支持32路扩展模块,支持飞拍、高速锁存、连续插补等功能。	CE

# SC系列小型PLC

SC5系列总线型PLC	49
SC5U系列总线型PLC	60
SC3系列增强型PLC	66
SC3U系列增强型PLC	71
SC2-C系列经济版PLC	77
SC2U系列基本型PLC	82



“面包型”



“薄片型”

SC系列PLC (Small Controller) 是雷赛具有自主知识产权, 采用基于PLCopen架构的运动控制小型PLC, 全系包含面包型 (SCnU系列) 和薄片型 (SCn系列) 两个系列, 适用于多轴控制、通讯组网、环境要求严苛等场景。支持电子凸轮、电子齿轮、相位同步、直线/圆弧/螺旋线插补、点到点定位等复杂运动控制。符合IEC61131-3标准语言的可编程平台, 持续迭代易用性功能, 贴合工程师应用习惯。广泛应用于:

3C电子 锂电 光伏 半导体 包装 ...

满足用户对中小型自动化设备各种需求。

## ■ 产品阵容

### ■ SCnU系列(面包型)



智能产线控制器

中型PLC

小型PLC

### ■ SCn系列(薄片型)



远程IO

触摸屏

## ■ 命名规则

### ■ SC系列PLC主机命名规则

SC 2 □ C - 60 A 6 □ □ - □□□

① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩

① SC:小型PLC控制器 (Small Controller)

② 1:经济型  
2:基本型  
3:增强型  
5:总线型

③ 缺省:薄片型  
U:面包型

④ 缺省:通用版  
C:经济版 (Cost-effective)

⑤ 面包型  
16:8DI/8DO  
24:14DI/10DO  
32:18DI/14DO  
40:24DI/16DO  
48:28DI/20DO  
60:36DI/24DO

薄片型  
0:本体无I/O  
16:8DI/8DO  
32:16DI/16DO

⑥ A:单端脉冲输出  
D:差分脉冲输出  
R:继电器输出  
E:EtherCAT总线  
P:Profinet总线

⑦ 缺省:非轴控输出  
2:2轴  
4:4轴  
6:6轴  
8:8轴  
10:10轴  
12:12轴  
16:16轴  
24:24轴

⑧ 缺省:AC电源型 AC 100~240V  
D:DC电源型 DC 24V

⑨ 缺省:LeadStudio编程平台  
S:LeadSys Studio编程平台

⑩ 特殊用途定制型号

### ■ SCU系列扩展模块命名规则

SCU - T 16 16 T - C - XXX

① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦

① SC:小型PLC (Small Controller)  
U:面包型

② 缺省:数字量  
A:模拟量 (Analog)  
T:温度测量  
E:高速计数  
P:高速脉冲  
C:CANopen

③ 输入点数  
点数为00、04、08、16、32等  
00表示没有输入

④ 输出点数  
点数为00、04、08、16、32等  
00表示没有输出

⑤ T:晶体管  
R:继电器  
I:电流  
V:电压  
VI:电压/电流  
S:单端  
D:差分  
TC:热电偶  
TR:热电阻  
其他

⑥ 缺省:无需供电  
C:DC 24V供电  
E:AC 220V供电

⑦ 特殊定制



## ■ SC系列扩展模块命名规则

SC - □ 16 16 - □ - XXX

①            ②            ③            ④            ⑤            ⑥

① SC: 经济型 (配套R1系列)  
PM: 高性能型 (配套R2系列)  
R3: 超薄型 (配套R3系列)

② 缺省: 数字量  
A: 模拟量 (Analog)  
E: 编码器  
T: 温度  
P: 脉冲  
L: 称重  
RS: 串口  
...

③ 点数为00、16、32等  
00表示没有输入

④ 点数为00、16、32等  
00表示没有输出

⑤ N: NPN型  
P: PNP型  
I: 电流型  
V: 电压型  
R: 继电器  
D: 差分  
S: 单端  
485: RS485  
COM: RS232/RS485/RS485

⑥ 缺省: 弹簧式接插件  
1: MIL接插件  
2: 富士通接插件

注: 若端口既可输入也可输出 (如串口模块) 则将输入点数代表模块端口数, 输出点数省略, 如R3-RS02-485中02表示2个通信端口。

## ■ SC/SCU系列扩展BD板命名规则

SC U 0204 - V - BD - XXX

①            ②            ③            ④            ⑤            ⑥

① SC: 小型PLC (Small Controller)

② 缺省: 薄片型  
U: 面包型

③ 0204: 2DI/4DO  
2AD1DA: 2AI/1AO  
2AD2DA: 2AI/2AO  
RS232: 232通讯口  
RS485: 485通讯口

④ V: 电压型  
I: 电流型  
VI: 电压/电流型  
缺省: 其他型

⑤ BD扩展板

⑥ 特殊用途定制型号

# SC5系列 总线型PLC



“通用版”



“经济版”

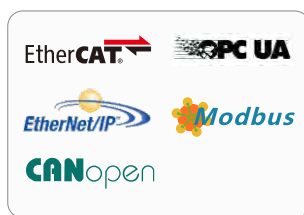
SC5系列产品是雷赛推出的新一代总线型薄片PLC，基于PLCopen架构的运动控制开发，最大支持32个EtherCAT总线轴运动控制，127个EtherCAT从站，适用于多轴控制、通讯组网、环境要求严苛等场景。支持电子凸轮、电子齿轮、直线/圆弧/螺旋线插补复杂运动控制。

# SC5系列 即将推出

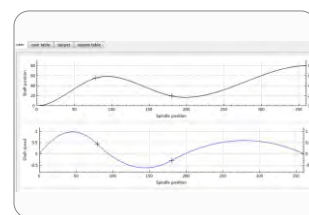
## 通用版总线型PLC



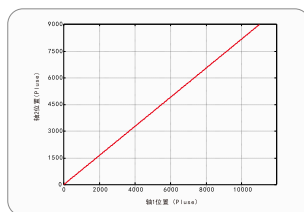
“薄片型”



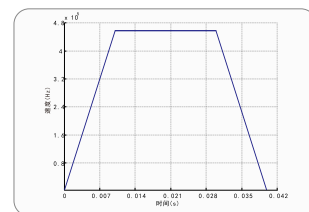
多总线通讯



电子凸轮



直线插补轨迹曲线



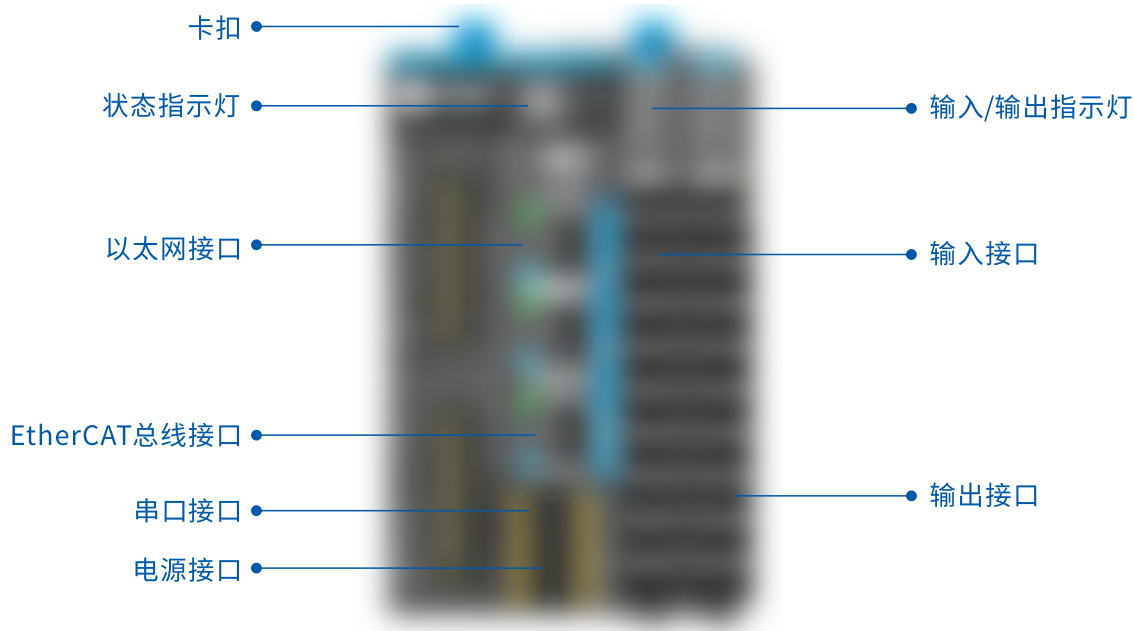
对称T型速度曲线

SC5系列产品是雷赛推出的新一代总线型薄片PLC,采用四核高性能处理器,指令处理速度达到纳秒级。自带8路200kHz高速输入(可作为4轴编码器计数)、12路200kHz高速输出(可作为6轴脉冲输出),集成丰富的通讯协议和成熟的运动控制库,支持EtherCAT总线轴与编码器轴、脉冲轴同步运动控制。同时具备高性能、小体积、模块化等特点,为用户提高布线效率、缩短设备开发时间,非常适合应用于中小型自动化设备中。

## ■ 产品特色

- 四核处理器,纳秒级指令处理速度,完备的运控功能
- 32轴EtherCAT总线控制,最多支持127个从站
- 程序容量16MByte,数据容量32MByte,其中512KByte支持掉电保持
- 双以太网口,单IP内置交换机功能,便捷互通MES/ERP等系统
- 右侧可扩展16个R1系列经济型模块
- 自带两个扩展卡槽,可扩展数字量、模拟量、RS485/232、CAN总线、RTC时钟
- 8路200kHz高速输入(4轴编码器计数)、12路200kHz高速输出(6轴脉冲输出)
- 支持扫描机身二维码获取产品相关手册和编程应用资料

## ■ 端口介绍



## ■ 产品配置

规格 \ 型号	SC5-32E8DS	SC5-32E16DS	SC5-32E32DS
输入电源	DC24V, 支持短路/反接保护		
本体 IO	16输入(源型 / 漏型), 16输出(漏型)		
数据 / 程序存储容量	程序容量 16Mbyte, 数据容量32Mbyte(其中512Kbyte支持掉电保持)		
EtherCAT轴数	8轴 (不含脉冲轴及虚轴)	16轴 (不含脉冲轴及虚轴)	32轴 (不含脉冲轴及虚轴)
EtherCAT从站	最多支持 127 个 EtherCAT 从站		
通讯周期典型值	1ms 周期 8 轴同步		
EtherNet	2路(独立IP), 应用层协议支持Modbus-TCP主从站、EtherNet/IP扫码器和适配器、OPC UA服务器以及Socket通讯		
RS232	需扩展卡, 最大可扩展2路, 支持Modbus-RTU主从站、自由通信协议		
RS485	本机自带2路, 扩展卡可扩展2路, 最多可支持4路, 支持Modbus-RTU主从站、自由通信协议		
高速输入	8路200kHz (4轴编码器计数) 单端信号输入, 支持AB相、脉冲+方向、CW/CCW、单相计数模式		
高速输出	12路200kHz (6轴脉冲输出) 单端信号输出, 支持AB相、脉冲+方向、CW/CCW模式和PWM功能		
扩展模块	16个, 包括数字量、模拟量、温度、编码器、串口模块		
扩展BD	本体自带2个扩展卡槽, 可支持扩展模拟量、数字量、CAN、RS485		
其他接口	Type-C接口(支持免电源程序调试)、RUN/STOP、SD卡		

## ■ 解决方案

背光机、贴合机、端子机等3C组装与检测设备。

## ■ 电子非标类贴标机解决方案

薄片式PLC具备强大的轴控功能,成就精准的视觉检测、定位、贴标工艺

### ■ 方案概述

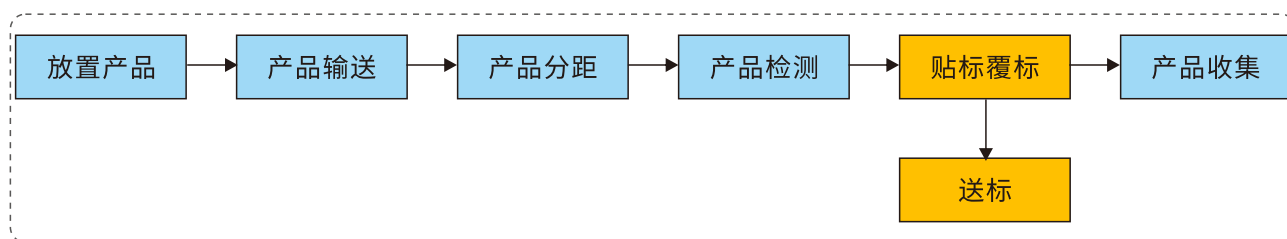
贴标机种类较多,日常我们常见的包括圆瓶贴标机、平面贴标机和双侧标贴机。

**圆瓶贴标机:**一般用于圆柱体瓶贴标签,有两种贴标方式,一种是卧式贴标,就是瓶子平躺在输送带上完成贴标工序;一种是立式贴标,就是直接站立这贴标签。半自动圆瓶贴标机一般都是卧式贴标,而全自动圆瓶贴标机卧式和立式都有。

**平面贴标机:**也就是给物体表面贴标机,例如只想贴条形码,或者瓶盖贴标签,这种一般是立式为主,也有少出卧式贴标签的。

**双侧贴标机:**日常我们用到的250ml的海飞丝洗发水是扁瓶的,它的双侧面都贴了标签,这个就是会用到双侧贴标。而应用于电子制造行业的贴标机更具非标化,需要的轴数较多,工艺更加复杂。此处以电子非标类贴标机的解决方案为例。

### ■ 设备工艺与工作原理



满足一般性贴标原理

**放置产品:**自动上下料。

**产品输送:**伺服或步进。

**产品分距:**机械上设计分距器,为让产品等距离进入贴标。

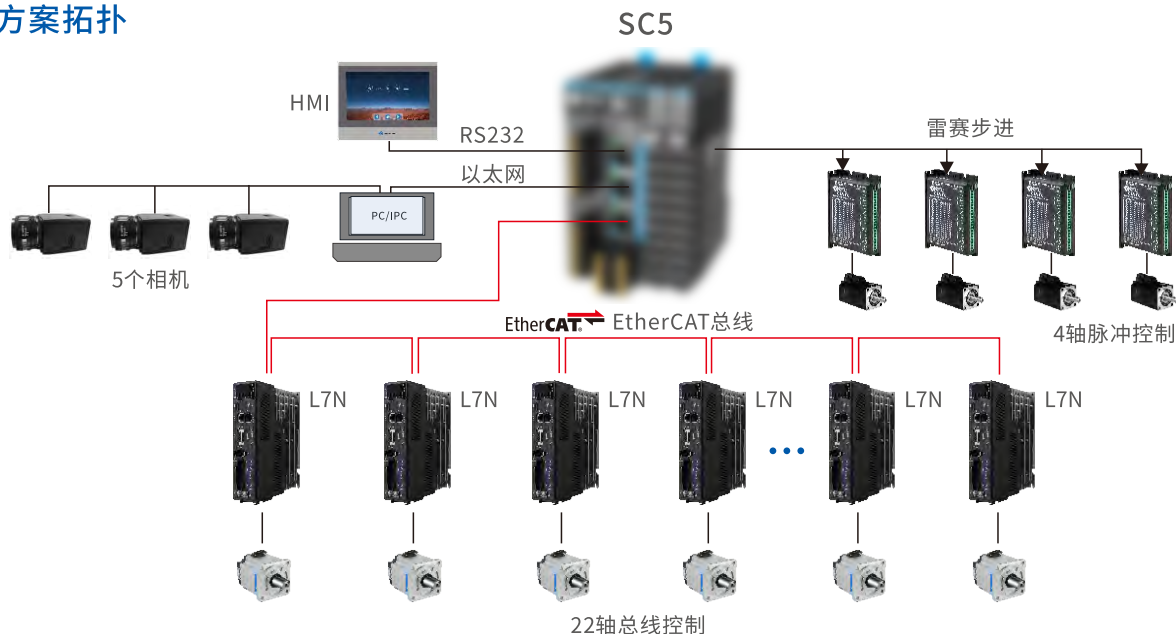
**产品检测:**采用高精密、快响应光电传感器,该传感器的选择直接影响贴标机精度。

**送标:**需要一个电机轴控制。

**贴标覆标:**贴标机核心工艺段,需结合送标和传送两个动作。

**产品收集:**类似于放置产品,一般采取人工放置,未来也可能自动上下料。

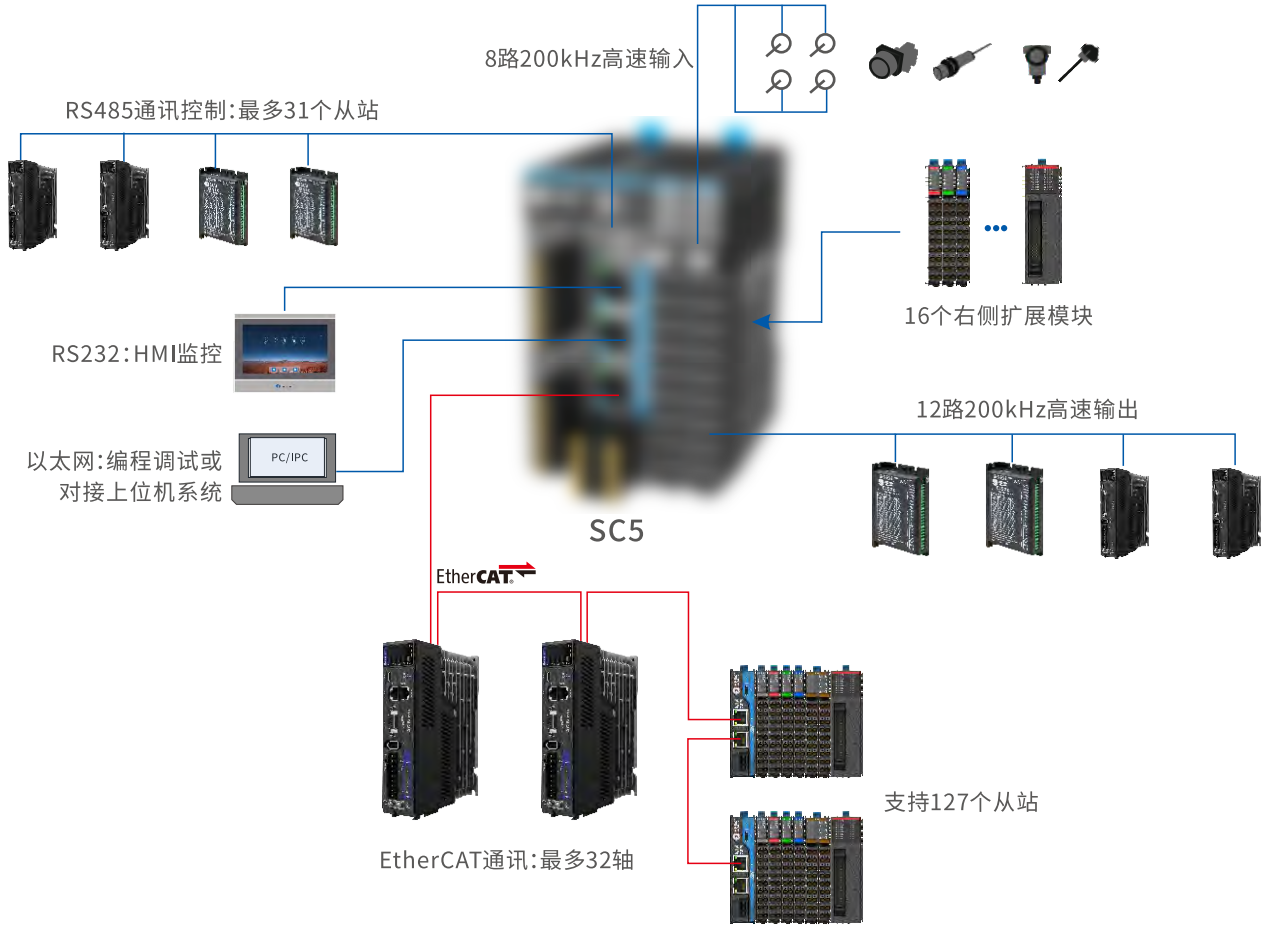
### ■ 方案拓扑



## ■ 方案优势

- 1、雷赛提供HMI+控制器+驱动器的成套解决方案,从成本和服务上解决用户之所需。
- 2、提供支持EtherCAT总线的SC5产品,自带一个以太网口用于下载程序、一个RS232口连接雷赛HMI,一个RS485走通讯控制变频器,还提供一EtherCAT通讯口用于与支持总线的雷赛L7N交流伺服通讯。
- 3、自带的以太网口可以连接电脑与工业相机互通数据,用于检测。

## ■ 系统选型



## ■ 产品订货信息

### ■ CPU主机

型号	规格	供电电源	输入点数	高速输入	输出点数	高速输出	EtherCAT总线轴	输入输出形式	认证
SC5-32E8DS		DC 24V	16点, DC漏型/源型输入	8路200kHz	16点, 晶体管漏型输出	12路200kHz	8轴	DC输入(漏型/源型)/晶体管漏型输出	CE/UL
SC5-32E16DS		DC 24V	16点, DC漏型/源型输入	8路200kHz	16点, 晶体管漏型输出	12路200kHz	16轴		
SC5-32E32DS		DC 24V	16点, DC漏型/源型输入	8路200kHz	16点, 晶体管漏型输出	12路200kHz	32轴		

## ■ 右扩展模块

产品型号	描述	订货号
R3-PS02A*	额定输入电压范围DC24V(-15% - +20%)，总线输出电流2A(耦合器功率不足时增加使用)	—
R3-1600	16路数字量输入，漏型(NPN)/源型(PNP)输入，DC24V输入，内嵌式大口径Push-In	83420002
R3-3200*	32路数字量输入，漏型(NPN)/源型(PNP)输入，DC24V输入，内嵌式大口径Push-In	—
R3-3200-1*	32路数字量输入，漏型(NPN)输入，DC24V输入，MIL接插件	—
R3-0016-N	16路数字量输出，漏型(NPN)输出，内嵌式大口径Push-In	83420001
R3-0016-P	16路数字量输出，源型(PNP)输出，内嵌式大口径Push-In	83420006
R3-0032-P*	32路数字量输出，源型(PNP)输出，内嵌式大口径Push-In	—
R3-0032-N*	32路数字量输出，漏型(NPN)输出，内嵌式大口径Push-In	—
R3-0032-N-1*	32路数字量输出，漏型(NPN)输出，MIL接插件	—
R3-0008-R*	8路数字量输出，继电器输出，内嵌式大口径Push-In	—
R3-0808-N	8路数字量输入：漏型(NPN)/源型(PNP)输入，DC24V输入，内嵌式大口径Push-In 8路数字量输出：漏型(NPN)输出，内嵌式大口径Push-In	83420005
R3-1616-N*	16路数字量输入：漏型(NPN)/源型(PNP)输入，DC24V输入，内嵌式大口径Push-In 16路数字量输出：漏型(NPN)输出，内嵌式大口径Push-In	—
R3-3232-N-1*	32路数字量输入：漏型(NPN)输入，DC24V输入，MIL接插件 32路数字量输出：漏型(NPN)输出，MIL接插件	—
R3-A0400-IV	4路模拟量输入，支持电流/电压输入，内嵌式大口径Push-In	83420003
R3-A0004-IV	4路模拟量输出，支持电流/电压输出，内嵌式大口径Push-In	83420004
R3-T0400-TC*	4路温度模块，热电偶类型，内嵌式大口径Push-In	—
R3-T0400-TR*	4路温度模块，热电阻类型，内嵌式大口径Push-In	—
R3-E0200-S*	2路编码器输入模块，单端输入，内嵌式大口径Push-In	—
R3-E0200-D*	2路编码器输入模块，差分输入，内嵌式大口径Push-In	—
R3-RS02-485*	2路RS485串口通信模块	—
R3-RS02-COM*	2路RS232/RS485/RS422串口通信模块	—

注：“\*”表示即将推出，敬请期待。

## ■ 扩展BD板

类型	型号	规格
数字量扩展	SC-0204-N-BD	2点数字量输入，双极性；4点数字量输出，晶体管，漏型
模拟量扩展	SC-A0201-IV-BD	2路模拟量输入(电流/电压)，1路模拟量输出(电流/电压)，量程范围0~5V、0~10V、0~20mA、4~20mA，分辨率12bit
通讯扩展	SC-CAN-485-BD	1路RS485通讯口，1路CAN通讯口，带隔离
	SC-RS-RTC-BD	支持RTC时钟，支持1路RS485或者RS232
	SC-RS-BD	1路RS232通讯口，1路RS485通讯口，带隔离
	SC-PN-BD	支持Profinet协议，作为从站
时钟扩展	SC-RTC-BD	支持RTC时钟

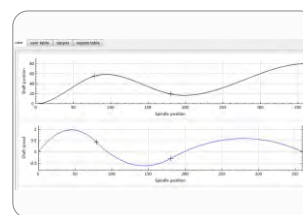
# SC5-C系列 经济版总线型PLC



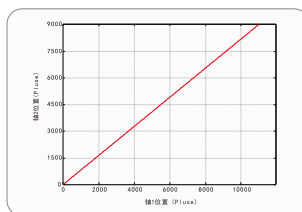
“薄片型”



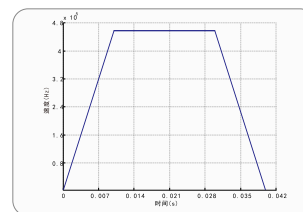
多总线通讯



电子凸轮



直线插补轨迹曲线



对称T型速度曲线

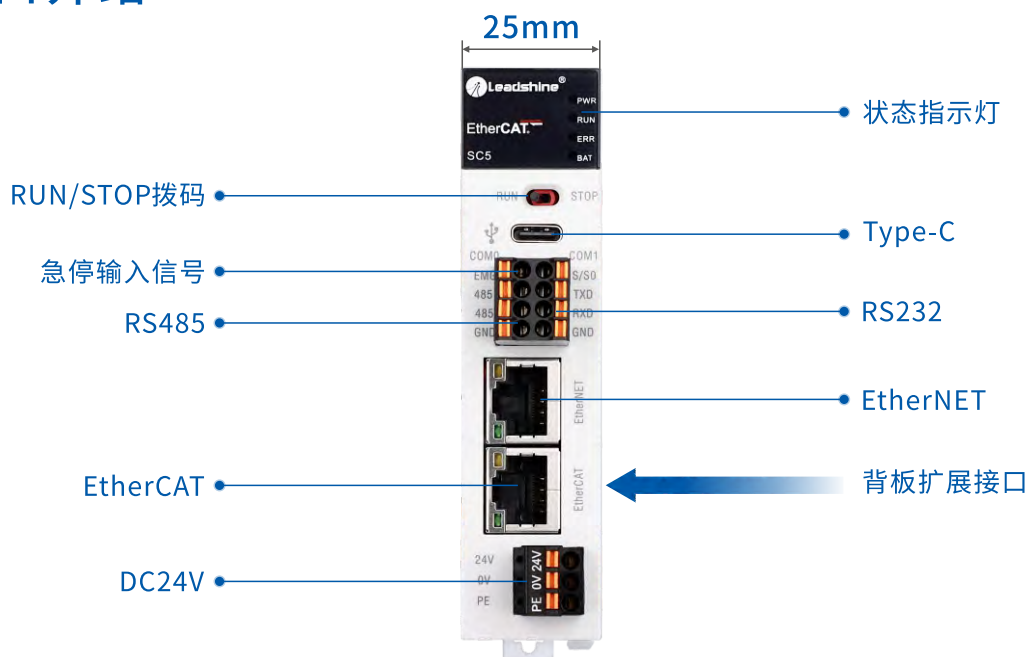
SC5-C系列雷赛智能研发出经济版小型PLC产品，拥有丰富的外设接口，标准化的智能互联和超强的扩展能力，具备强大的运动控制，右扩展模块多达支持16个，支持点位、插补、凸轮、齿轮功能。

## ■ 产品特色

- 1GHz主芯片，运算速度快
- 强大的带轴能力，支持4/8/16轴EtherCAT总线
- 支持点位、插补、凸轮、齿轮功能
- 主机本地可带16个R1系列扩展模块
- 本机自带以太网、Type-C、EtherCAT、RS232和RS485接口
- 支持6种编程语言：LD、ST、CFC、FBD、SFC、IL



## ■ 端口介绍



## ■ 产品配置

规格 \ 型号	SC5-C0A4	SC5-C0A8	SC5-C0A16*
EtherCAT轴数	4轴	8轴	16轴
运控能力	电子齿轮/电子凸轮/追剪/飞剪;直线/圆弧/连续插补;定位/速度/转矩控制		
以太网	支持1个以太网口,Modbus-TCP主从站(做客户端最多31个服务端,做服务端最多16个客户端),支持EtherNet/IP主从站,最多支持16个从站,SOCKET自由口,最多16个连接数,支持TCP/UDP		
EtherCAT从站	支持1路,最多32个从站		
串口通信	RS232*1,RS485*1,支持Modbus-RTU主从站、串口自由协议		
程序容量	16MByte		
I区(%I)	128KBytes		
Q区(%Q)	128KBytes		
M区(%M)	512KBytes		
数据容量	30MByte,其中256KByte掉电保持空间		
本体数字I/O	1个数字量输入点(NPN/PNP),支持急停输入		
其他接口	支持Type-C供电与上位机连接(程序上下载、监控、固件升级);支持Type-C接口U盘(FAT32格式)文件读写、固件升级、程序更新;RUN/STOP(连续拨动5次以上,恢复默认IP)		
右侧模块扩展	多达16个右扩展模块		
编程语言	LD、ST、CFC、FBD、SFC、IL		
编程软件	LeadSys Studio 3.0或以上		
体积(长*宽*高)	101mm*25mm*113mm		

注：“\*”表示即将推出,敬请期待。

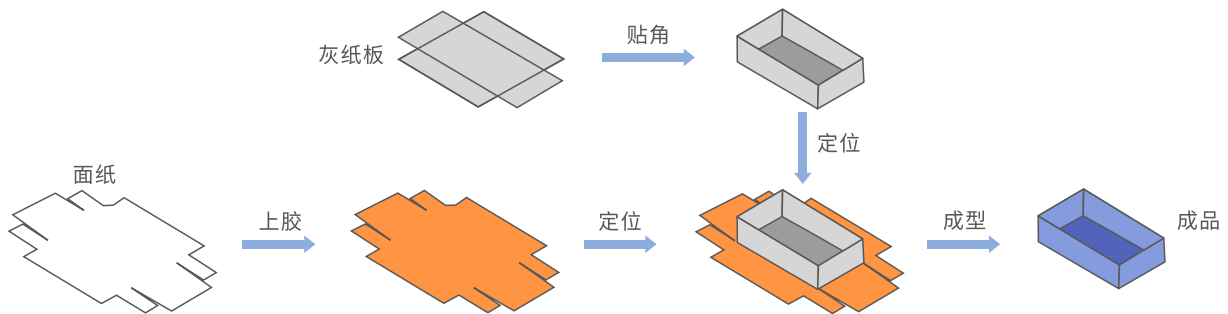
## ■ 解决方案

### ■ 天地盖贴合机解决方案

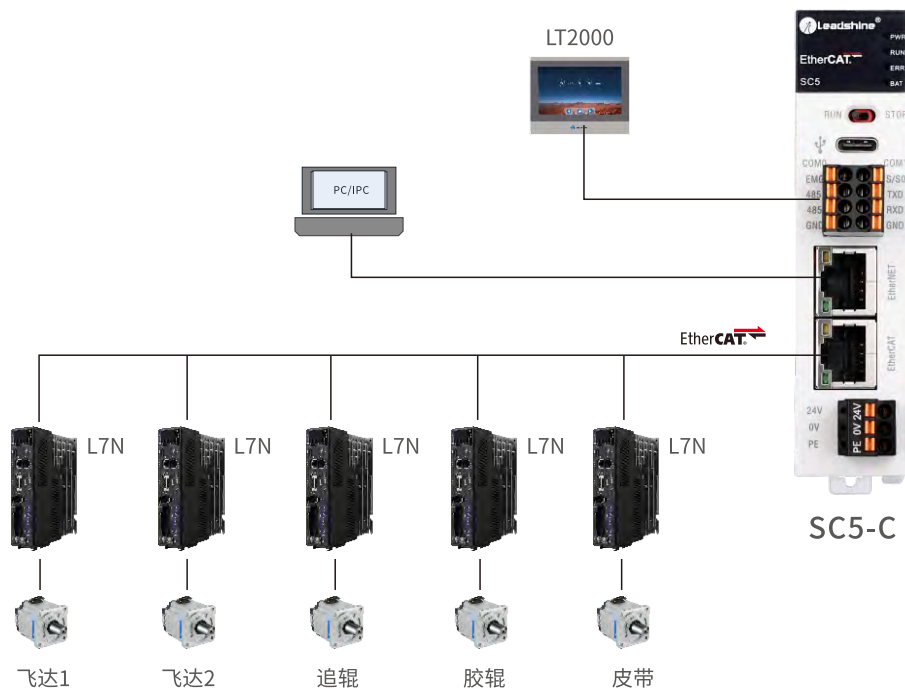
#### ■ 方案概述

采用伺服人机界面控制系统和图像定位系统,可实现进纸、过胶、定位、一次性折入包装、折耳压泡及成型折入等连贯作业。全伺服凸轮飞达后吸式送纸,确保无双张过胶,电脑控制系统,操作简易,灵活方便,废品率低,定位精度 $\pm 0.05\text{mm}$ 。

#### ■ 设备工艺



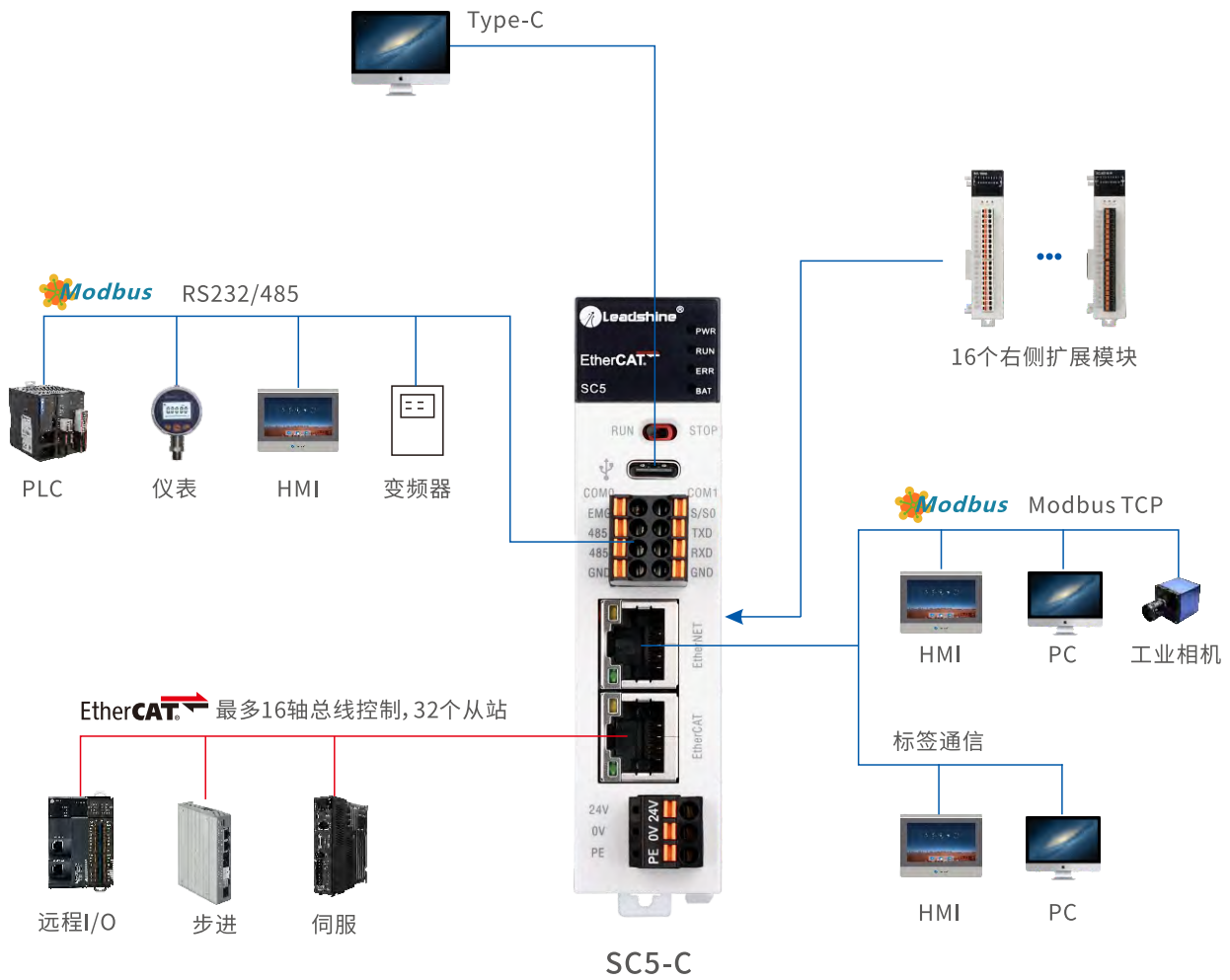
#### ■ 方案拓扑



#### ■ 方案优势

- 1、雷赛全自动天地盖解决方案采用EtherCAT总线控制,具有接线简单、抗干扰性强、精度高、便于后期设备优化与维护的优点
- 2、自动上纸上胶,自动温度调控,流水线吸风装置,避免面纸弯曲,移动,气泡。

## ■ 系统选型



智能产线控制器

中型PLC

小型PLC

远程I/O

触摸屏

## ■ 产品订货信息

### ■ CPU主机

型号	订货号	输入点数	输出点数	EtherCAT总线轴	本地扩展IO模块数	EtherCAT从站数	EtherCAT从站扩展IO模块数	通讯
SC5-C0A4	82770001	1	—	4	16	32	16	以太网 Type-C RS485 RS232
SC5-C0A8	82770000			8				
SC5-C0A16*	—			16				

注：“\*”表示即将推出，敬请期待。

### ■ 右扩展模块

模块类型	型号	描述
数字量输入模块	SC-1600	16路数字量输入模块，源型/漏型输入
	SC-3200	32路数字量输入模块，源型/漏型输入
	SC-3200-1	32路数字量输入模块，漏型输入，MIL接口
数字量输出模块	SC-0016-N	16路数字量输出模块，漏型输出
	SC-0032-N	32路数字量输出模块，漏型输出
	SC-0032-N-1	32路数字量输出模块，漏型输出，MIL接头
	SC-0016-P	16路数字量输出模块，源型输出
	SC-0016-R	16路数字量输出模块，继电器输出
数字量输入输出模块	SC-1616-N	32路数字量输入输出模块，源型/漏型输入，漏型输出
	SC-0808-N	16路数字量输入输出模块，源型/漏型输入，漏型输出
	SC-1616-P	32路数字量输入输出模块，源型/漏型输入，漏型输出
模拟量模块	SC-A0400-IV	4路模拟量输入模块，电流/电压输入
	SC-A0004-IV	4路模拟量输出模块，电流/电压输出
温度模块	SC-T0400-TC*	4路温度模块，热电偶类型
	SC-T0400-TR*	4路温度模块，热电阻类型

注：“\*”表示即将推出，敬请期待。

# SC5U系列 总线型PLC

即将推出

智能产线控制器

中型PLC

小型PLC

远程I/O

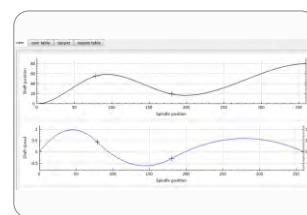
触摸屏



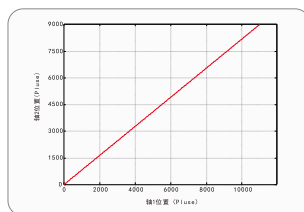
“面包型”



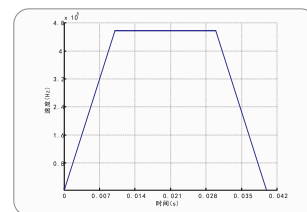
多总线通讯



电子凸轮



直线插补轨迹曲线



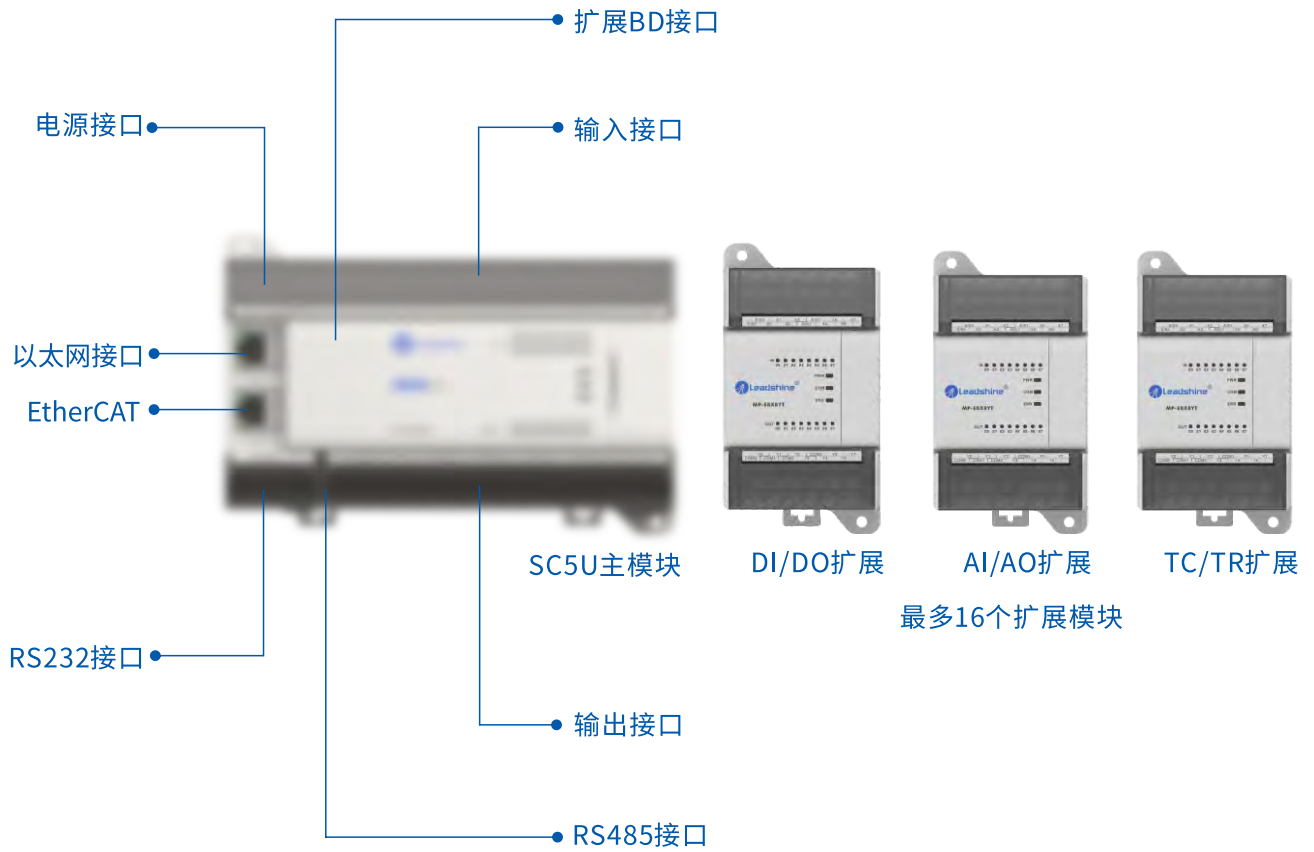
对称T型速度曲线

SC5U系列产品是雷赛智能面向通用型总线市场开发的一款运动控制小型PLC,全隔离的系统架构、完善的保护机制、强大的抗干扰能力以及极高的性价比,为OEM设备和中小型产线设备提供了最佳的控制选择。

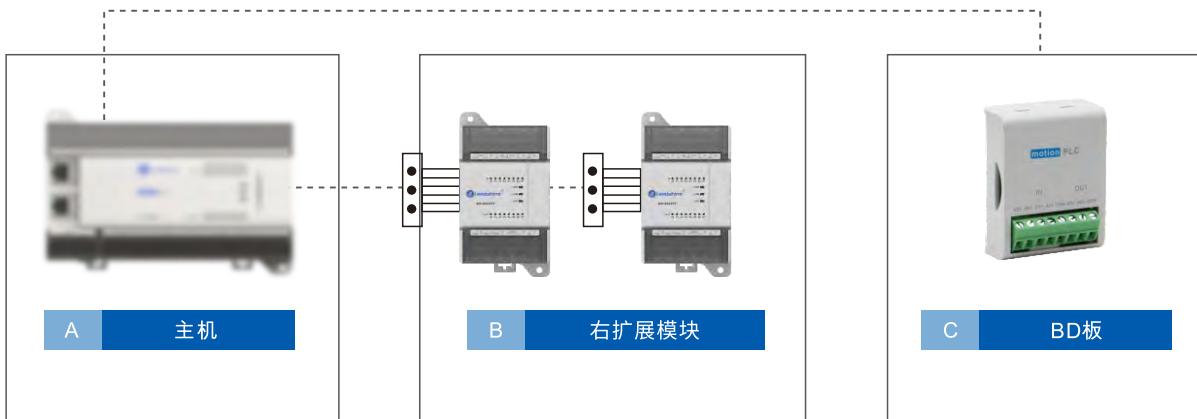
## ■ 产品特色

- 四核处理器,纳秒级指令处理速度,完备的运控功能
- 32轴EtherCAT总线控制,1ms周期8轴同步,最多127个从站
- 程序容量16MByte,数据容量32MByte,其中512KByte支持掉电保持
- 右侧支持扩展16个模块,可扩展数字量、模拟量、温度
- 自带两个扩展BD槽,可扩展数字量、模拟量、RS485/232、CAN总线、RTC时钟
- 12路200kHz高速输入(6轴编码器计数)、16路200kHz高速输出(8轴脉冲输出)
- 支持EtherCAT总线轴与编码器轴、脉冲轴同步运动控制

## ■ 端口介绍



## ■ 产品配置



规格 \ 型号	SC5U-40E8S	SC5U-40E8DS	SC5U-40E16S	SC5U-40E16DS	SC5U-60E8S	SC5U-60E8DS	SC5U-60E16S	SC5U-60E16DS	SC5U-60E32S	SC5U-60E32DS
输入电源	AC220V	DC24V	AC220V	DC24V	AC220V	DC24V	AC220V	DC24V	AC220V	DC24V
本体 IO	24输入(源型 / 漏型), 16输出(漏型)					36输入(源型 / 漏型), 24输出(漏型)				
数据 / 程序存储容量	程序容量 16Mbyte, 数据容量32Mbyte(其中512Kbyte支持掉电保持)									
EtherCAT轴数	8轴 (不含脉冲轴及虚轴)		16轴 (不含脉冲轴及虚轴)		8轴 (不含脉冲轴及虚轴)		16轴 (不含脉冲轴及虚轴)		32轴 (不含脉冲轴及虚轴)	
EtherCAT 从站	最多支持 127 个 EtherCAT 从站									
通讯周期典型值	1ms 周期 8 轴同步									
EtherNet	1路应用层协议支持Modbus-TCP主从站、EtherNet/IP扫码器和适配器、OPC UA服务器以及Socket通讯									
RS232	本机自带1路, 扩展BD板可扩展1路, 最多可支持2路, 支持Modbus-RTU主从站、自由通信协议									
RS485	本机自带1路, 扩展BD板可扩展2路, 最多可支持3路, 支持Modbus-RTU主从站、自由通信协议									
高速输入	12路200kHz(6轴编码器计数)单端信号输入, 支持AB相、脉冲+方向、CW/CCW、单相计数模式				16路200kHz(8轴编码器计数)单端信号输入, 支持AB相、脉冲+方向、CW/CCW、单相计数模式					
高速输出	12路200kHz(6轴脉冲输出)单端信号输出, 支持AB相、脉冲+方向、CW/CCW模式和PWM功能				16路200kHz(8轴脉冲输出)单端信号输出, 支持AB相、脉冲+方向、CW/CCW模式和PWM功能					
扩展模块	16个右侧扩展模块, 包括数字量、模拟量、温度模块									
扩展BD	本体自带1个扩展BD槽, 可支持扩展模拟量、数字量、CAN、RS485				本体自带2个扩展BD槽, 可支持扩展模拟量、数字量、CAN、RS485					
其他接口	Type-C接口(支持免电源程序调试)、RUN/STOP									

## ■ 解决方案

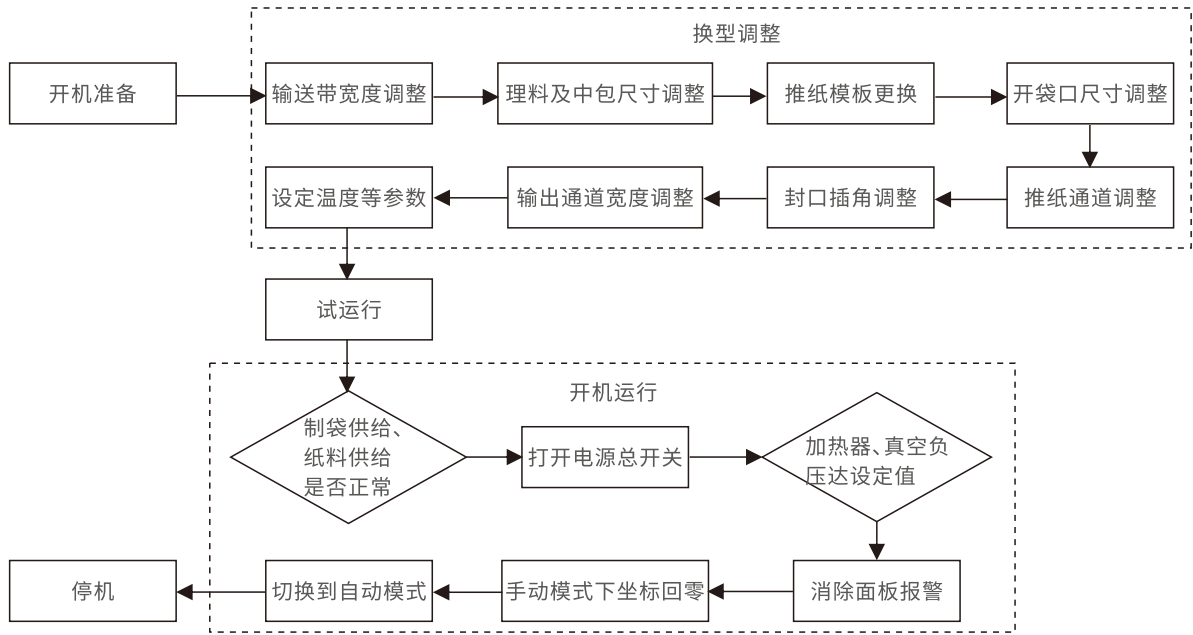
### ■ 中包机解决方案

**EtherCAT总线与电子凸轮的完美集合, 产线进袋柔和、定位准确不破包、产能高效稳定**

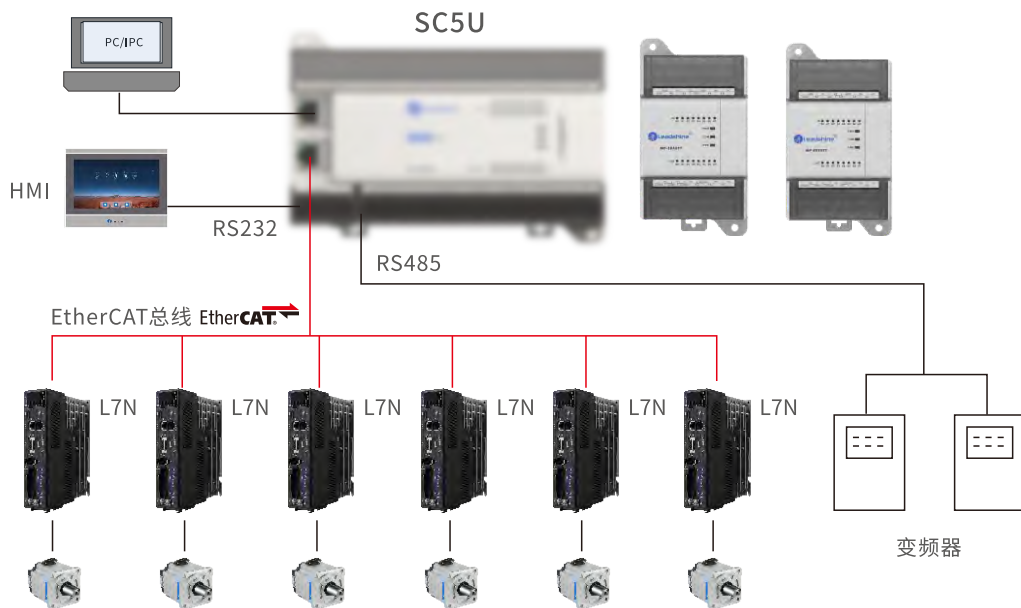
#### ■ 方案概述

生活用纸作为日用消耗品, 需求量巨大, 在超市购买在软抽纸通常一次会购买多袋, 中包机将单包抽纸二次包装, 具有产品美观、携带方便、能进一步保护小包软抽纸等优点。随着网购的兴盛, 中包机的需求进一步扩大, 雷赛针对中包机市场, 开发了基于EtherCAT总线型控制方案, 不仅提升了产能, 还具有高稳定性、高设备柔性等特点。

## ■ 设备工艺



## ■ 方案拓扑

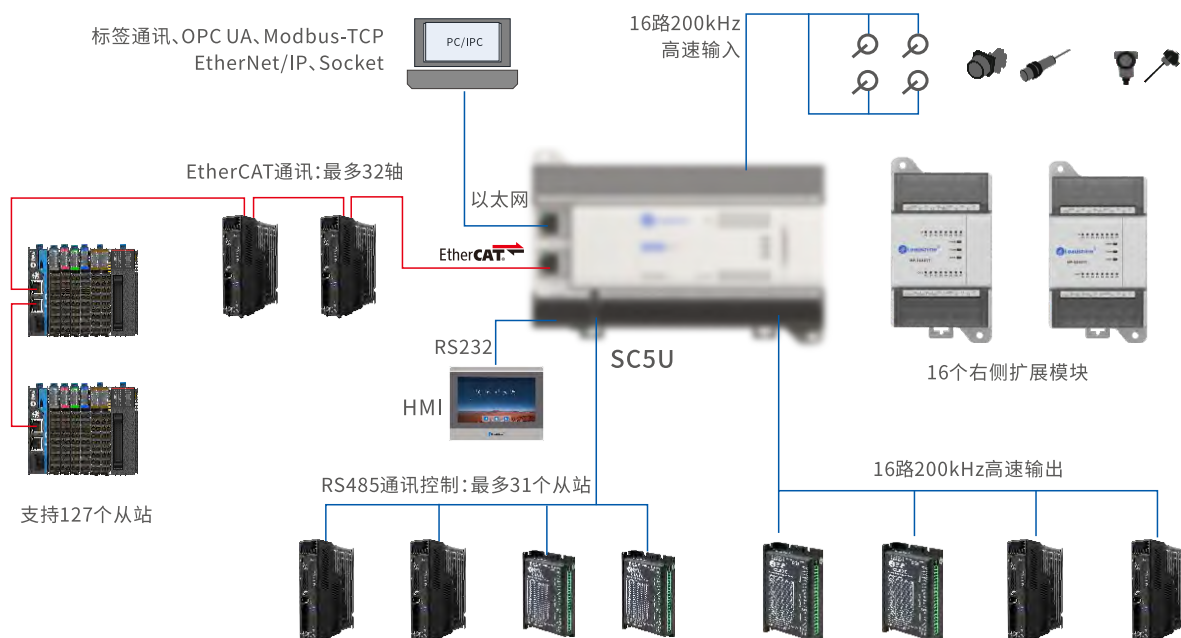


## ■ 方案优势

- 1、雷赛提供HMI+控制器+驱动器的成套解决方案，从成本和服务上解决用户之所需。
- 2、提供支持EtherCAT总线的SC5U产品，自带一个以太网口用于下载程序、一个RS232口连接雷赛HMI，一个RS485走通讯控制变频器，还提供一个EtherCAT通讯口用于与支持总线的雷赛L7EC交流伺服通讯。
- 3、SC5U支持电子凸轮功能，使得进袋柔和，且不破包。



## ■ 系统选型



## ■ 产品订货信息

### ■ CPU主机

型号	规格	供电电源	输入点数	高速输入	输出点数	高速输出	EtherCAT 总线轴	输入输出形式	认证
SC5U-40E8S		AC 220V	24点, DC漏型/ 源型输入	12路200kHz	16点, 晶体 管漏型输出	12路200kHz	8轴	DC输入(漏型 /源型)/晶体管 漏型输出	CE/UL
SC5U-40E8DS		DC 24V							
SC5U-40E16S		AC 220V	24点, DC漏型/ 源型输入	12路200kHz	16点, 晶体 管漏型输出	12路200kHz	16轴		
SC5U-40E16DS		DC 24V							
SC5U-60E8S		AC 220V	36点, DC漏型/ 源型输入	16路200kHz	24点, 晶体 管漏型输出	16路200kHz	8轴		
SC5U-60E8DS		DC 24V							
SC5U-60E16S		AC 220V	36点, DC漏型/ 源型输入	16路200kHz	24点, 晶体 管漏型输出	16路200kHz	16轴		
SC5U-60E16DS		DC 24V							
SC5U-60E32S		AC 220V	36点, DC漏型/ 源型输入	16路200kHz	24点, 晶体 管漏型输出	16路200kHz	32轴		
SC5U-60E32DS		DC 24V							

## ■ 右扩展模块

类型	型号	供电电源	规格
数字量模块	SCU-0808-N	无需外接电源供电	8点输入, 双极性; 8点输出, 晶体管, 漏型
	SCU-0808-R		8点输入, 双极性; 8点输出, 继电器
	SCU-0808-P		8点输入, 双极性; 8点输出, 晶体管, 源型
	SCU-1600		16点输入, 晶体管, 双极性
	SCU-0016-N		16点输出, 晶体管, 漏型
	SCU-0016-R		16点输出, 继电器
	SCU-0016-P		16点输出, 晶体管, 源型
	SCU-1616-N		16点输入, 双极性; 16点输出, 晶体管, 漏型
	SCU-1616-R		16点输入, 双极性; 16点输出, 继电器
	SCU-3200		32点输入, 晶体管, 双极性
SCU-0032-N	32点输出, 晶体管, 漏型		
模拟量模块	SCU-A0400-IV	DC24V	4通道模拟量输入, 16bit, 电压/电流型
	SCU-A0004-IV		4通道模拟量输出, 16bit, 电压/电流型
温度模块	SCU-T0400-TC	DC24V	4通道热电偶温度采集模块, 精度0.1度
	SCU-T0400-TR		4通道热电阻温度采集模块, 精度0.1度

## ■ 扩展BD板

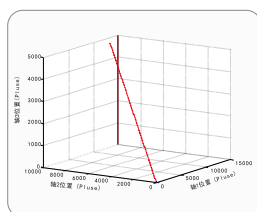
型号	型号	规格
模拟量扩展	SCU-2AD1DA-VI-BD	2路模拟量输入(电流/电压), 1路模拟量输出(电流/电压), 量程范围0~5V、0~10V、0~20mA、4~20mA, 分辨率12bit
数字量扩展	SCU-0204-N-BD	2点数字量输入, 双极性; 4点数字量输出, 晶体管, 漏型
通讯扩展	SCU-CAN-485-BD	1路RS485通讯口, 1路CAN通讯口, 带隔离
	SCU-RS-BD	1路RS232通讯口, 1路RS485通讯口, 带隔离

# SC3系列 增强型PLC

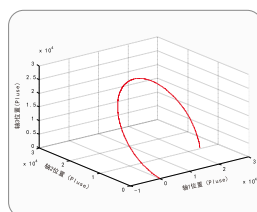
即将推出



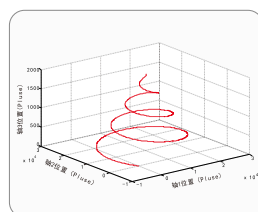
“薄片型”



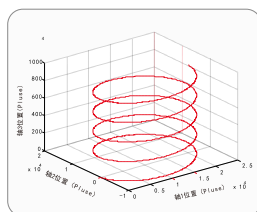
空间直线插补轨迹曲线



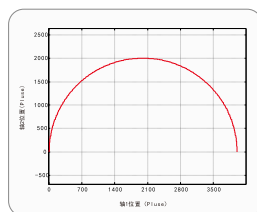
空间圆弧插补轨迹曲线



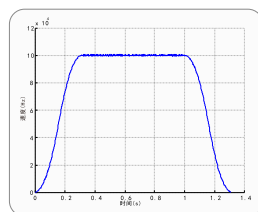
锥形螺旋线插补轨迹



柱面螺旋线插补轨迹



二轴圆弧插补轨迹曲线



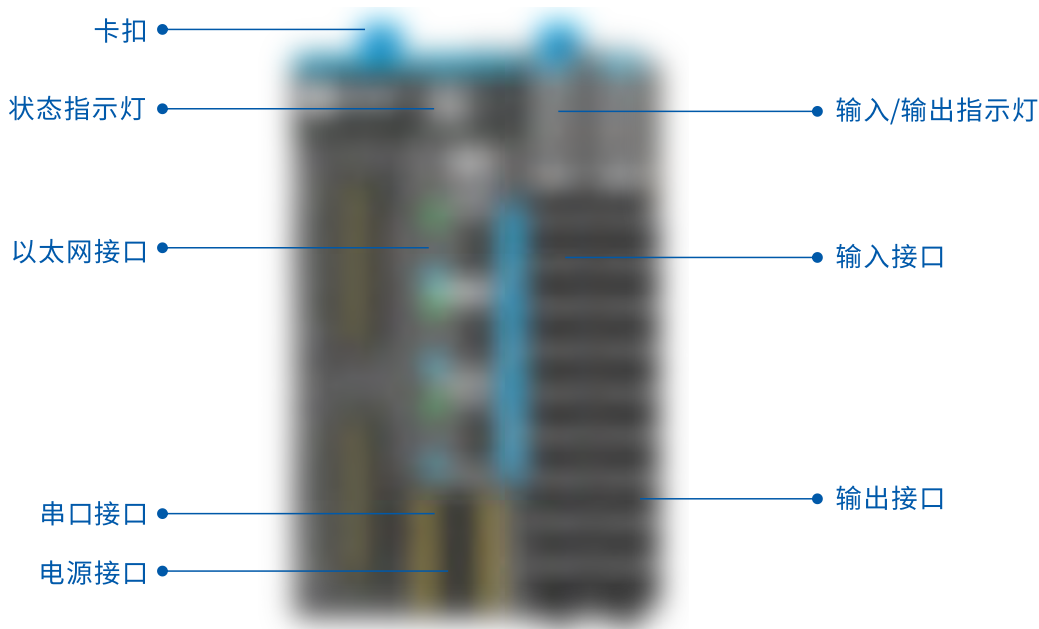
圆弧插补合速度曲线

SC3系列产品是雷赛推出的新一代增强型薄片PLC, 8路20kHz高速输入(可作为4轴编码器计数)、16路200kHz高速输出(可作为8轴脉冲输出), 具备完备的运动控制功能, 包括点位控制、插补/同步控制、CNC功能、DIN66025标准G代码、DXF文件导入, 以及雷赛小线段前瞻插补功能。其高性能、小体积、模块化等特点, 为用户提高布线效率、缩短设备开发时间, 非常适合应用于中小型自动化设备中。

## ■ 产品特色

- 四核处理器, 纳秒级指令处理速度, 完备的运控功能
- 程序容量10MByte, 数据容量20MByte, 其中256KByte支持掉电保持
- 双以太网口, 单IP内置交换机功能, 在设备间实现快捷级联
- 右侧可扩展16个R3系列超薄型模块
- 自带两个扩展卡槽, 可扩展数字量、模拟量、RS485/232、CAN总线、RTC时钟
- 8路200kHz高速输入(4轴编码器计数)、16路200kHz高速输出(8轴脉冲输出)
- 支持DIN66025标准G代码、DXF文件导入、小线段前瞻插补运动算法库

## ■ 端口介绍



## ■ 产品配置

规格 \ 型号	SC3-32A4DS	SC3-32A6DS	SC3-32A8DS
输入电源	DC24V, 支持短路/反接保护		
本体IO	16输入(源型/漏型), 16输出(漏型)		
数据 / 程序存储容量	程序容量 10Mbyte, 数据容量20Mbyte(其中256Kbyte支持掉电保持)		
EtherNet	1路应用层协议支持Modbus-TCP主从站、EtherNet/IP扫码器和适配器、OPC UA服务器以及Socket通讯		
RS232	需扩展卡, 最多可扩展2路, 支持Modbus-RTU主从站、自由通信协议		
RS485	本机自带2路, 扩展卡可扩展2路, 最多可支持4路, 支持Modbus-RTU主从站、自由通信协议		
高速输入	8路200kHz(4轴编码器计数) 单端信号输入, 支持AB相、脉冲+方向、CW/CCW、单相计数模式		
高速输出	8路200kHz(4轴脉冲输出) 单端信号输出, 支持AB相、脉冲+方向、CW/CCW模式和PWM功能	12路200kHz(6轴脉冲输出) 单端信号输出, 支持AB相、脉冲+方向、CW/CCW模式和PWM功能	16路200kHz(8轴脉冲输出) 单端信号输出, 支持AB相、脉冲+方向、CW/CCW模式和PWM功能
扩展模块	16个, 包括数字量、模拟量、温度、编码器、串口模块		
扩展BD	本体自带2个扩展卡槽, 可支持扩展模拟量、数字量、CAN、RS485		
其他接口	Type-C接口(支持免电源程序调试)、RUN/STOP、SD卡		

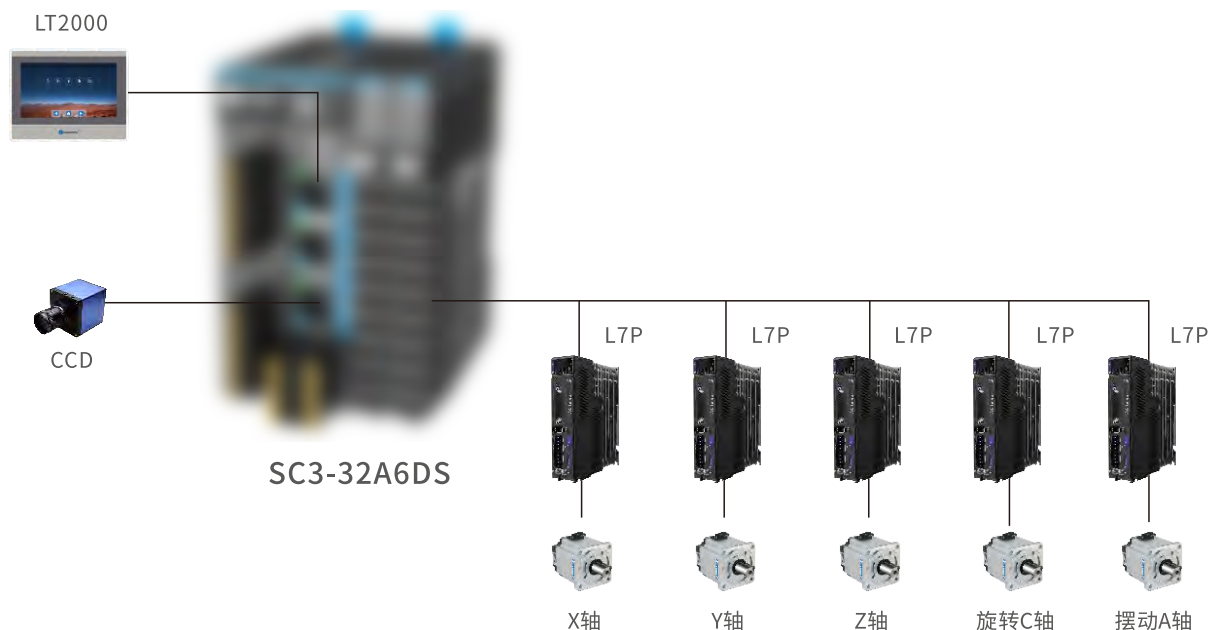
## ■ 解决方案

### ■ 全自动点胶机解决方案

#### ■ 方案介绍

全自动点胶机广泛应用与半导体、电子零部件、LCD制造等领域。它的原理是通过压缩空气将胶压进与活塞相连的进给管中,当活塞处于上冲时,活塞室中填满胶,当活塞下推时胶从点胶头压出。全自动点胶机适用于流体点胶,在自动化程度上远远高于手动点胶机,从点胶的效果来看,产品的品质级别会更高。自动化的操作,简单可控。

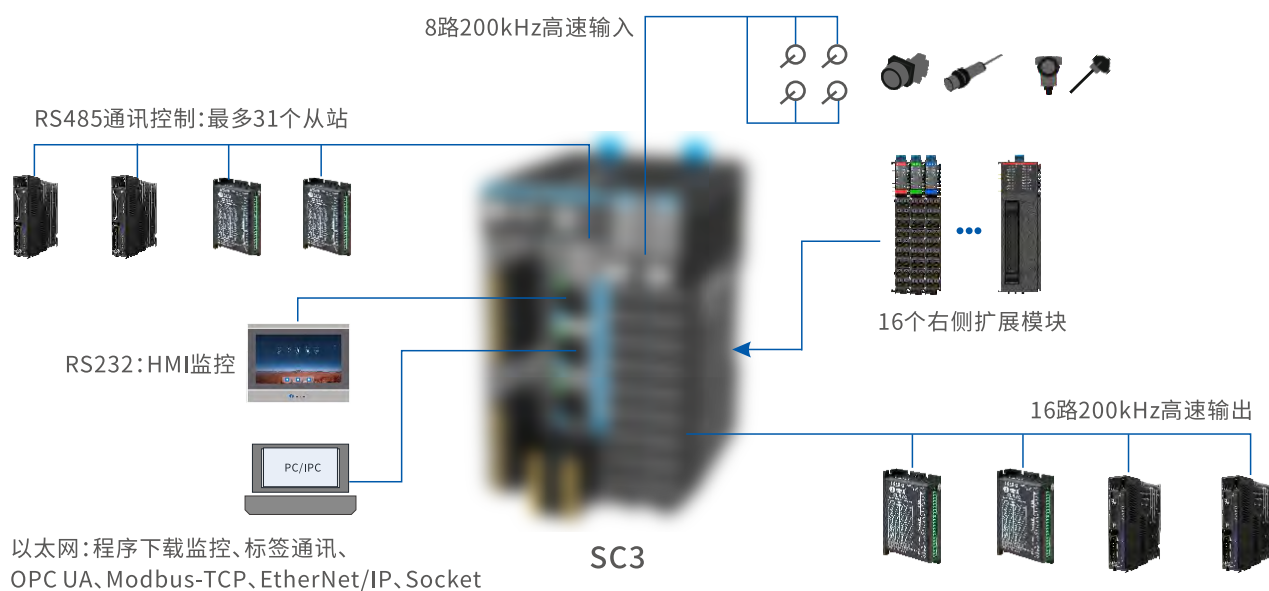
#### ■ 方案拓扑



#### ■ 方案优势

- 1、稳定性高:采用全伺服运动控制,具有画点,线,面,弧,圆连续插补及四轴联动等功能。
- 2、灵活性高:搭配CCD影像系统,可以测高清洗,可以任意搭配单头或多头胶阀。
- 3、点胶精度高:出胶量稳定,断胶干净,不漏滴胶,重复定位精度可达0.005mm。
- 4、性价比高:全自动点胶,功能等同进口设备,价格却是进口设备的一半。

## ■ 系统选型



## ■ 产品订货信息

### ■ CPU主机

型号	规格	供电电源	输入点数	高速输入	输出点数	高速输出	输入输出形式	认证
SC3-32A4DS		DC 24V	16点	8路200kHz	16点	8路200kHz	DC输入(漏型/源型)/晶体管漏型输出	CE
SC3-32A6DS		DC 24V	16点	8路200kHz	16点	12路200kHz		
SC3-32A8DS		DC 24V	16点	8路200kHz	16点	16路200kHz		

## ■ 右扩展模块

产品型号	描述	订货号
R3-PS02A*	额定输入电压范围DC24V(-15% - +20%), 总线输出电流2A(耦合器功率不足时增加使用)	—
R3-1600	16路数字量输入, 漏型(NPN)/源型(PNP)输入, DC24V输入, 内嵌式大口径Push-In	83420002
R3-3200*	32路数字量输入, 漏型(NPN)/源型(PNP)输入, DC24V输入, 内嵌式大口径Push-In	—
R3-3200-1*	32路数字量输入, 漏型(NPN)输入, DC24V输入, MIL接插件	—
R3-0016-N	16路数字量输出, 漏型(NPN)输出, 内嵌式大口径Push-In	83420001
R3-0016-P	16路数字量输出, 源型(PNP)输出, 内嵌式大口径Push-In	83420006
R3-0032-P*	32路数字量输出, 源型(PNP)输出, 内嵌式大口径Push-In	—
R3-0032-N*	32路数字量输出, 漏型(NPN)输出, 内嵌式大口径Push-In	—
R3-0032-N-1*	32路数字量输出, 漏型(NPN)输出, MIL接插件	—
R3-0008-R*	8路数字量输出, 继电器输出, 内嵌式大口径Push-In	—
R3-0808-N	8路数字量输入:漏型(NPN)/源型(PNP)输入, DC24V输入, 内嵌式大口径Push-In 8路数字量输出:漏型(NPN)输出, 内嵌式大口径Push-In	83420005
R3-1616-N*	16路数字量输入:漏型(NPN)/源型(PNP)输入, DC24V输入, 内嵌式大口径Push-In 16路数字量输出:漏型(NPN)输出, 内嵌式大口径Push-In	—
R3-3232-N-1*	32路数字量输入:漏型(NPN)输入, DC24V输入, MIL接插件 32路数字量输出:漏型(NPN)输出, MIL接插件	—
R3-A0400-IV	4路模拟量输入, 支持电流/电压输入, 内嵌式大口径Push-In	83420003
R3-A0004-IV	4路模拟量输出, 支持电流/电压输出, 内嵌式大口径Push-In	83420004
R3-T0400-TC*	4路温度模块, 热电偶类型, 内嵌式大口径Push-In	—
R3-T0400-TR*	4路温度模块, 热电阻类型, 内嵌式大口径Push-In	—
R3-E0200-S*	2路编码器输入模块, 单端输入, 内嵌式大口径Push-In	—
R3-E0200-D*	2路编码器输入模块, 差分输入, 内嵌式大口径Push-In	—
R3-RS02-485*	2路RS485串口通信模块	—
R3-RS02-COM*	2路RS232/RS485/RS422串口通信模块	—

注:“\*”表示即将推出, 敬请期待。

## ■ 扩展BD板

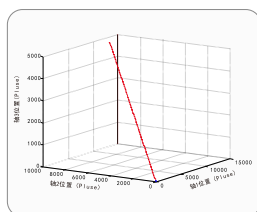
类型	型号	规格
数字量扩展	SC-0204-N-BD	2点数字量输入, 双极性; 4点数字量输出, 晶体管, 漏型
模拟量扩展	SC-A0201-IV-BD	2路模拟量输入(电流/电压), 1路模拟量输出(电流/电压), 量程范围0~5V、0~10V、0~20mA、4~20mA, 分辨率12bit
通讯扩展	SC-CAN-485-BD	1路RS485通讯口, 1路CAN通讯口, 带隔离
	SC-RS-RTC-BD	支持RTC时钟, 支持1路RS485或者RS232
	SC-RS-BD	1路RS232通讯口, 1路RS485通讯口, 带隔离
	SC-PN-BD	支持Profinet协议, 作为从站
时钟扩展	SC-RTC-BD	支持RTC时钟

# SC3U系列 增强型PLC

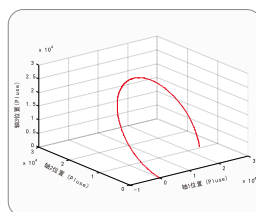
即将推出



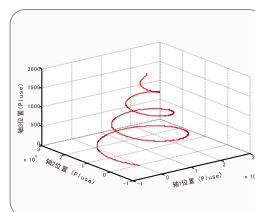
“面包型”



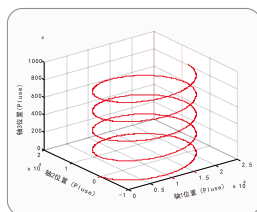
空间直线插补轨迹曲线



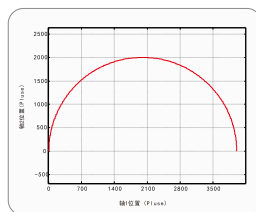
空间圆弧插补轨迹曲线



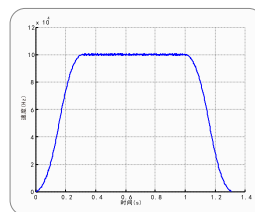
锥形螺旋线插补轨迹



柱面螺旋线插补轨迹



二轴圆弧插补轨迹曲线



圆弧插补合速度曲线

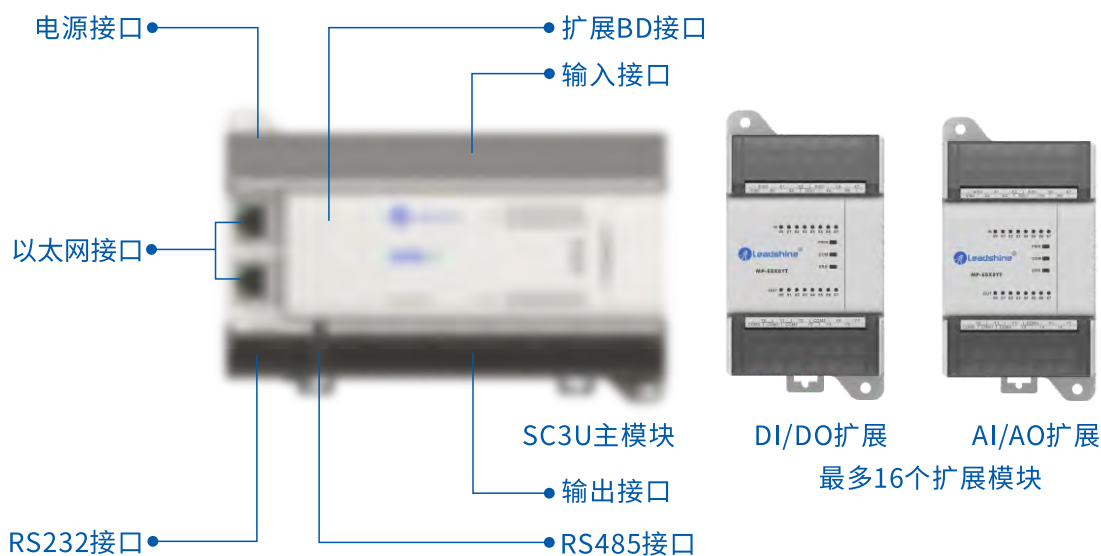
SC3U系列产品是雷赛智能深耕20多年运动控制行业，推出的一款高性能小型PLC。本系列产品主要聚焦自动化行业各种运动控制算法的提炼与集成。采用面包型外观结构设计，全隔离的系统架构、完善的保护机制、强大的抗干扰能力以及极高的性价比，为OEM设备和中小型产线设备提供了最佳的控制选择。

## ■ 产品特色

- 四核处理器，纳秒级指令处理速度，完备的运控功能
- 程序容量10MByte，数据容量20MByte，其中256KByte支持掉电保持
- 双以太网口，单IP内置交换机功能
- 右侧支持扩展16个模块，可扩展数字量、模拟量、温度
- 自带两个扩展BD槽，可扩展数字量、模拟量、串口RS485/232、CAN总线
- 最多12路200kHz高速输入（6轴编码器计数）、24路200kHz高速输出（12轴脉冲输出）
- 支持DIN66025标准G代码、DXF文件导入、电子凸轮/齿轮、直线/圆弧/连续插补和雷赛小线段前瞻插补功能
- 丰富的I/O点数，本体最大36点NPN/PNP输入、24点NPN输出



## ■ 端口介绍



## ■ 产品配置

规格 \ 型号	SC3U-24A 4S	SC3U-24A 4DS	SC3U-32A 4/6S	SC3U-32A 4/6DS	SC3U-40A 4/6/8S	SC3U-40A 4/6/8DS	SC3U-48A 6/8S	SC3U-48A 6/8DS	SC3U-60A 6/8/10/12S	SC3U-60A 6/8/10/12DS	
输入电源	AC220V	DC24V	AC220V	DC24V	AC220V	DC24V	AC220V	DC24V	AC220V	DC24V	
本体IO	14输入(源型/漏型), 10输出(漏型)		18输入(源型/漏型), 14输出(漏型)		24输入(源型/漏型), 16输出(漏型)		28输入(源型/漏型), 20输出(漏型)		36输入(源型/漏型), 24输出(漏型)		
数据/程序存储容量	程序容量 10Mbyte, 数据容量 20Mbyte (其中 256Kbyte 支持掉电保持)										
EtherNet	2路应用层协议支持Modbus-TCP主从站、EtherNet/IP扫码器和适配器、OPC UA服务器以及Socket通讯										
RS232	本机自带1路, 扩展BD板可扩展1路, 最多可支持2路, 支持Modbus-RTU主从站、自由通信协议										
RS485	本机自带1路, 扩展BD板可扩展2路, 最多可支持3路, 支持Modbus-RTU主从站、自由通信协议										
高速输入	4路200kHz (2轴编码器计数) 单端信号输入, 支持AB相、脉冲+方向、CW/CCW、单相计数模式			8路200kHz (4轴编码器计数) 单端信号输入, 支持AB相、脉冲+方向、CW/CCW、单相计数模式				12路200kHz (6轴编码器计数) 单端信号输入, 支持AB相、脉冲+方向、CW/CCW、单相计数模式			
高速输出	最大8路200kHz (4轴脉冲输出) 单端信号输出, 支持AB相、脉冲+方向、CW/CCW模式和PWM功能			最大16路200kHz (8轴脉冲输出) 单端信号输出, 支持AB相、脉冲+方向、CW/CCW模式和PWM功能				最大24路200kHz (12轴脉冲输出) 单端信号输出, 支持AB相、脉冲+方向、CW/CCW模式和PWM功能			
扩展模块	16个右侧扩展模块, 包括数字量、模拟量、温度模块										
扩展BD	本体自带1个扩展卡槽, 可支持扩展模拟量、数字量、CAN、RS485						本体自带2个扩展卡槽, 可支持扩展模拟量、数字量、CAN、RS485				
其他接口	Type-C接口(支持免电源程序调试)、RUN/STOP										

## ■ 解决方案

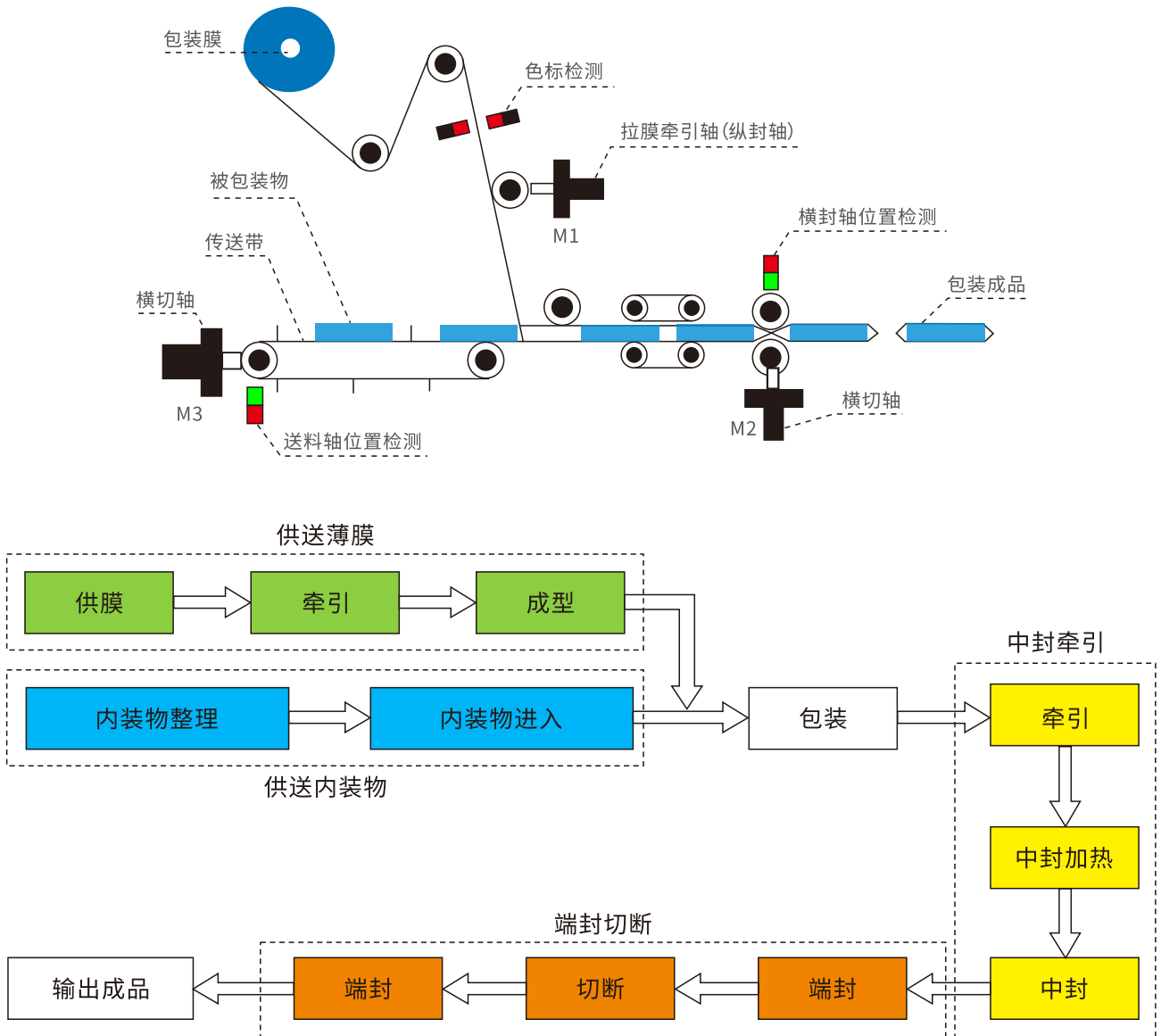
### ■ 三伺服包装机解决方案

#### 电子凸轮功能使的包装准确、效率倍增

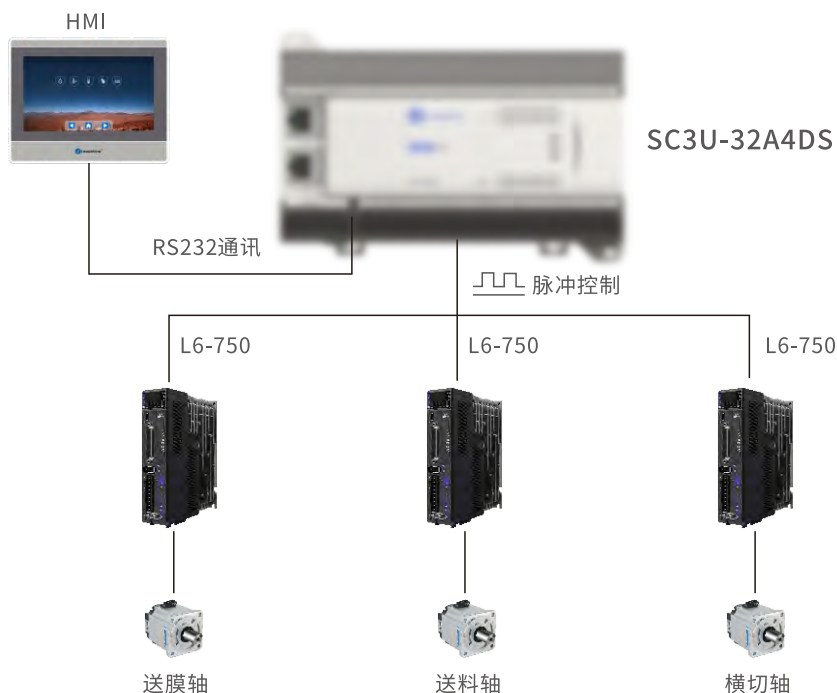
##### ■ 设备介绍

三伺服枕式包装机是一种能完成多功能,且包装多种类的包装设备。是在双伺服枕式包装机基础上开发的一种高端枕式包装机,由于包装材料上印刷的定位色标之间存在误差,包装材料的拉伸以及机械传动等因素的影响,包装材料上预定的封切部位有可能偏离正确的位置,而产生误差。为了消除误差而达到正确封切的目的,解决这一问题大都是根据包装材料的定位标完成连续式光电自动定位系统设计。按误差补偿工作方式分为进退式、制动式和两传动系统同步式,主要适合于食品行业、药品行业、日用品、一次性用品、五金制品、塑料制品等。

其技术核心就是用运动控制器中的电子凸轮功能替代原先的机械凸轮,完成机器中横封横切与拉膜牵引以及送料的配合,要求横切的位置能精确地定位在包装袋的色标上,误差范围应小于 $\pm 2.5\text{mm}$ (根据色标宽度定),实际误差为 $\pm 0.5\text{mm}$ 以内,速度一般能达到200包/分钟(根据袋长、刀数决定,200个为单刀100mm)。



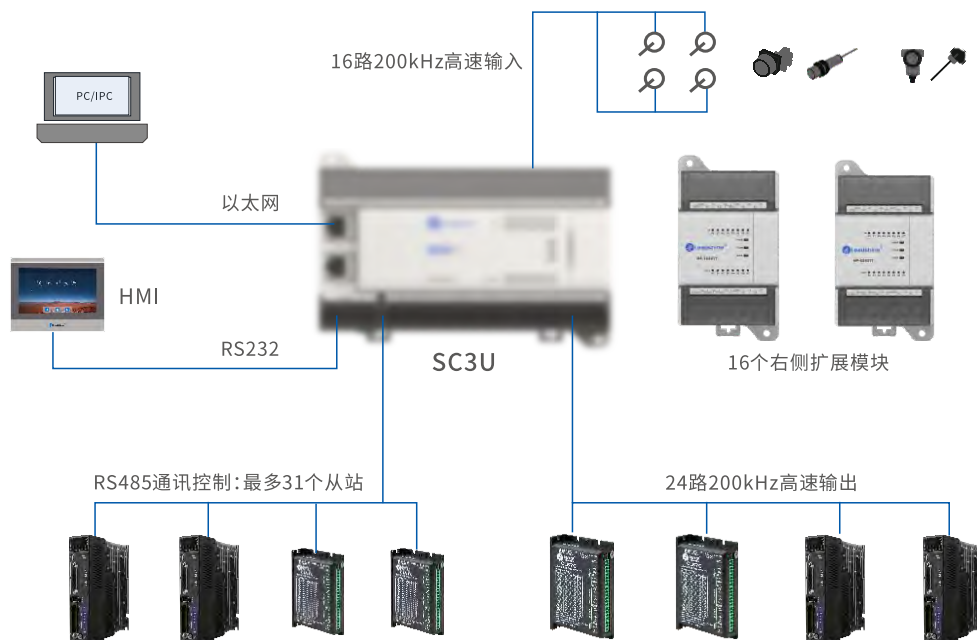
## 方案拓扑



## 方案优势

- 1、同一套程序包含链钩、皮带两个版本。
- 2、可单独屏蔽送料部分。
- 3、应用雷赛通用型运动控制 PLC SC3U-32A4DS+L6-750W交流伺服+LT1071触摸屏，调试简单，维护方便。
- 4、结合多年包装行业工艺深入了解，研发包装行业专用凸轮曲线。
- 5、雷赛强大的研发技术团队，助力为行业机型升级，保驾护航。

## 系统选型



## ■ 产品订货信息

### ■ CPU主机

型号 \ 规格	供电电源	输入点数	高速输入	输出点数	高速输出	输入输出形式	认证
SC3U-24A4S	AC 220V	14点	4路200kHz	10点	8路200kHz	DC输入(漏型/ 源型)/晶体管 漏型输出	CE
SC3U-24A4DS	DC 24V						
SC3U-32A4S	AC 220V	18点	8路200kHz	14点	8路200kHz		
SC3U-32A4DS	DC 24V						
SC3U-32A6S	AC 220V	18点	8路200kHz	14点	12路200kHz		
SC3U-32A6DS	DC 24V						
SC3U-40A4S	AC 220V	24点	8路200kHz	16点	8路200kHz		
SC3U-40A4DS	DC 24V						
SC3U-40A6S	AC 220V	24点	8路200kHz	16点	12路200kHz		
SC3U-40A6DS	DC 24V						
SC3U-40A8S	AC 220V	24点	8路200kHz	16点	16路200kHz		
SC3U-40A8DS	DC 24V						
SC3U-48A6S	AC 220V	28点	12路200kHz	20点	12路200kHz		
SC3U-48A6DS	DC 24V						
SC3U-48A8S	AC 220V	28点	12路200kHz	20点	16路200kHz		
SC3U-48A8DS	DC 24V						
SC3U-60A6S	AC 220V	28点	12路200kHz	20点	12路200kHz		
SC3U-60A6DS	DC 24V						
SC3U-60A8S	AC 220V	36点	16路200kHz	24点	16路200kHz		
SC3U-60A8DS	DC 24V						
SC3U-60A10S	AC 220V	36点	16路200kHz	24点	20路200kHz		
SC3U-60A10DS	DC 24V						
SC3U-60A12S	AC 220V	36点	16路200kHz	24点	24路200kHz		
SC3U-60A12DS	DC 24V						

## ■ 右扩展模块

类型	型号	供电电源	规格
数字量模块	SCU-0808-N	无需外接电源供电	8点输入, 双极性; 8点输出, 晶体管, 漏型
	SCU-0808-R		8点输入, 双极性; 8点输出, 继电器
	SCU-0808-P		8点输入, 双极性; 8点输出, 晶体管, 源型
	SCU-1600		16点输入, 晶体管, 双极性
	SCU-0016-N		16点输出, 晶体管, 漏型
	SCU-0016-R		16点输出, 继电器
	SCU-0016-P		16点输出, 晶体管, 源型
	SCU-1616-N		16点输入, 双极性; 16点输出, 晶体管, 漏型
	SCU-1616-R		16点输入, 双极性; 16点输出, 继电器
	SCU-3200		32点输入, 晶体管, 双极性
	SCU-0032-N		32点输出, 晶体管, 漏型
模拟量模块	SCU-A0400-IV	DC24V	4通道模拟量输入, 16bit, 电压/电流型
	SCU-A0004-IV		4通道模拟量输出, 16bit, 电压/电流型
温度模块	SCU-T0400-TC	DC24V	4通道热电偶温度采集模块, 精度0.1度
	SCU-T0400-TR		4通道热电阻温度采集模块, 精度0.1度

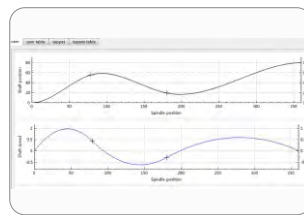
## ■ 扩展BD板

类型	型号	规格
模拟量扩展	SCU-2AD1DA-VI-BD	2路模拟量输入(电流/电压), 1路模拟量输出(电流/电压), 量程范围0~5V、0~10V、0~20mA、4~20mA, 分辨率12bit
数字量扩展	SCU-0204-N-BD	2点数字量输入, 双极性; 4点数字量输出, 晶体管, 漏型
通讯扩展	SCU-CAN-485-BD	1路RS485通讯口, 1路CAN通讯口, 带隔离
	SCU-RS-BD	1路RS232通讯口, 1路RS485通讯口, 带隔离

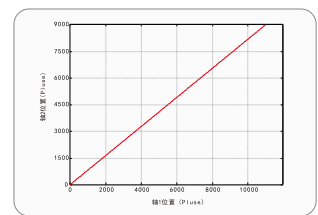
# SC2-C系列 经济版PLC



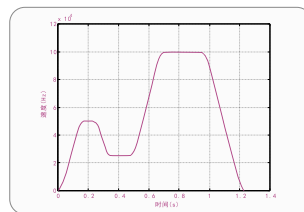
“薄片型”



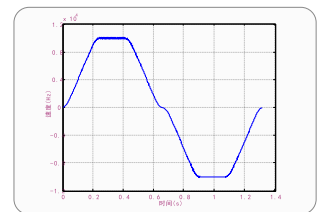
电子凸轮



直线插补轨迹曲线



S型反向在线变速



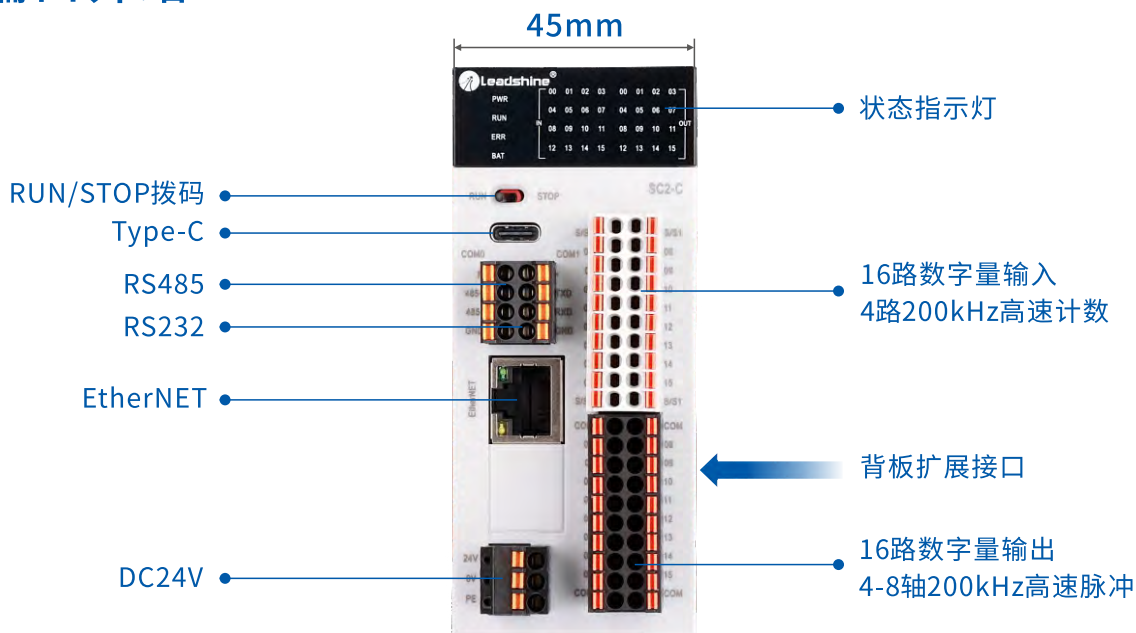
S型反向在线变位置

SC2-C系列雷赛智能研发出轻量级小型PLC产品, 拥有丰富的外设接口, 标准化的智能互联和超强的扩展能力, 具备强大的运动控制, 4/6/8轴200kHz脉冲输出, 右扩展模块多达支持16个, 支持点位、插补、凸轮、齿轮功能, 支持中大型PLC编程软件平台LeadSys Studio。

## ■ 产品特色

- 1GHz主芯片, 运算速度快
- 强大的带轴能力, 4/6/8轴200kHz高速脉冲
- 支持点位、插补、凸轮、齿轮功能
- 主机本地可带16个R1系列扩展模块
- 本机自带以太网、Type-C、RS232和RS485接口
- 支持6种编程语言: LD、ST、CFC、FBD、SFC、IL
- 程序空间8MB, 数据空间16MB, 其中256KByte掉电保持

## 端口介绍



## 产品配置

规格参数		型号	SC2-C32A4DS	SC2-C32A6DS	SC2-C32A8DS
高速脉冲输出	轴数		4轴200kHz脉冲	6轴200kHz脉冲	8轴200kHz脉冲
	脉冲模式		每路输出口可选A/B相、脉冲+方向、CW/CCW		
	PWM功能		2路	4路	4路
	比较输出		每个脉冲轴1路	—	—
	探针		每个脉冲轴1路探针，锁存当前位置，触发方式：上升沿、下降沿、双边沿	固定前2个脉冲轴各1路探针，支持锁存位置和时间，触发方式：上升沿、下降沿、双边沿	
高速计数	通道数		4路200kHz		
	计数器模式		每个计数器可选A/B相4倍频、单相、脉冲+方向、CW/CCW		
	探针		每个计数器1路探针，锁存计数值，触发方式：上升沿、下降沿、双边沿	固定前2个计数器各1路(做完后有余额改成可配置输入口)，支持锁存计数值和时间，触发方式：上升沿、下降沿、双边沿	
	比较输出		每个计数器1路	固定前2个计数器，每个计数器支持1路	
	中断任务		每个计数器1路中断任务，计数值一致时进入中断	固定前2个计数器每个1路中断任务，计数值一致时进入中断	
	预置值		外部信号(IN0-IN7)、软件逻辑电平触发预置值(触发方式：上升沿、下降沿、双边沿)		
硬件配置	程序容量		8MBytes		
	I区(%I)		128KBytes		
	Q区(%Q)		128KBytes		
	M区(%M)		512KBytes		
	自定义变量容量		16MBytes(其中256KBytes为掉电保持空间)		

接上表：

规格参数 \ 型号	SC2-C32A4DS	SC2-C32A6DS	SC2-C32A8DS
外部中断	8个 (IN0-IN7) 高速口, 上升沿和下降沿		
运控能力	电子齿轮/电子凸轮/追剪/飞剪; 直线/圆弧/连续插补; 定位/速度/转矩控制		
以太网	1个, Modbus-TCP主从站; EtherNet/IP主从站; SOCKET自由协议		
串口通信	RS232*1, RS485*1, 支持Modbus-RTU主从站、串口自由协议		
数字量输入	16 (双极性、漏型/源型)		
数字量输出	16 (NPN漏型输出)		
其他接口	支持Type-C供电与上位机连接 (程序下载、监控、固件升级); 支持Type-C接口U盘 (FAT32格式) 文件读写、固件升级、程序更新; RUN/STOP (连续拨动5次以上, 恢复默认IP)		
右扩展模块	多达16个右扩展模块		
编程语言	LD、ST、CFC、FBD、SFC、IL		
编程软件	LeadSys Studio 3.0或以上		
体积 (长*宽*高)	101mm*45mm*113mm		

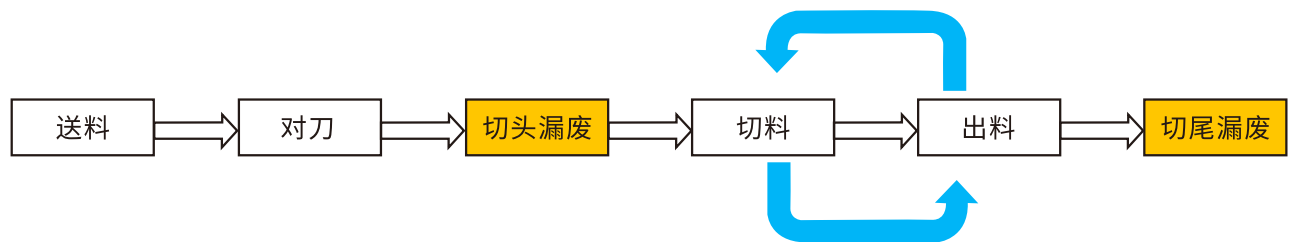
## ■ 解决方案

### ■ 大回旋切纸机解决方案

造型紧凑, 节省空间成本, 全电子凸轮算法, 切得又快又准

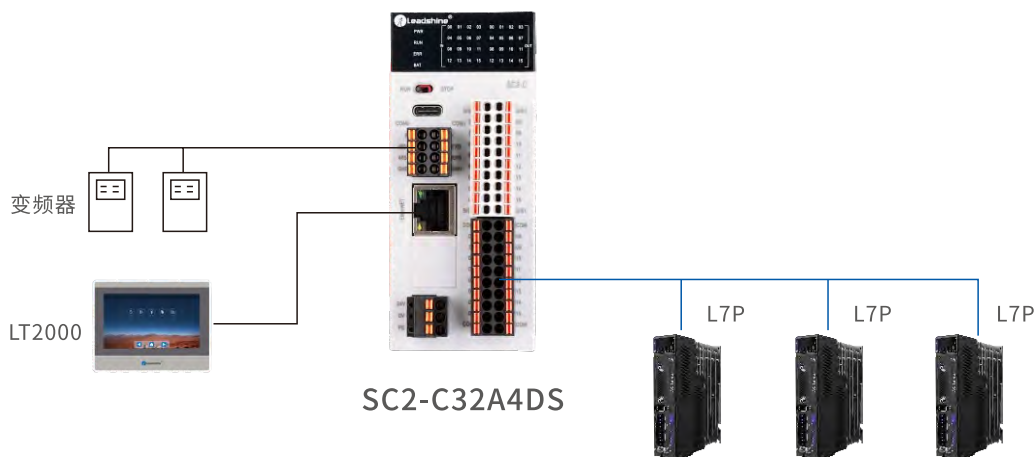
#### ■ 方案介绍

切纸机的作用是将前段折叠纸机生产的长条状纸品, 经过定长切断后再通过输送带传输到后道包装环节。





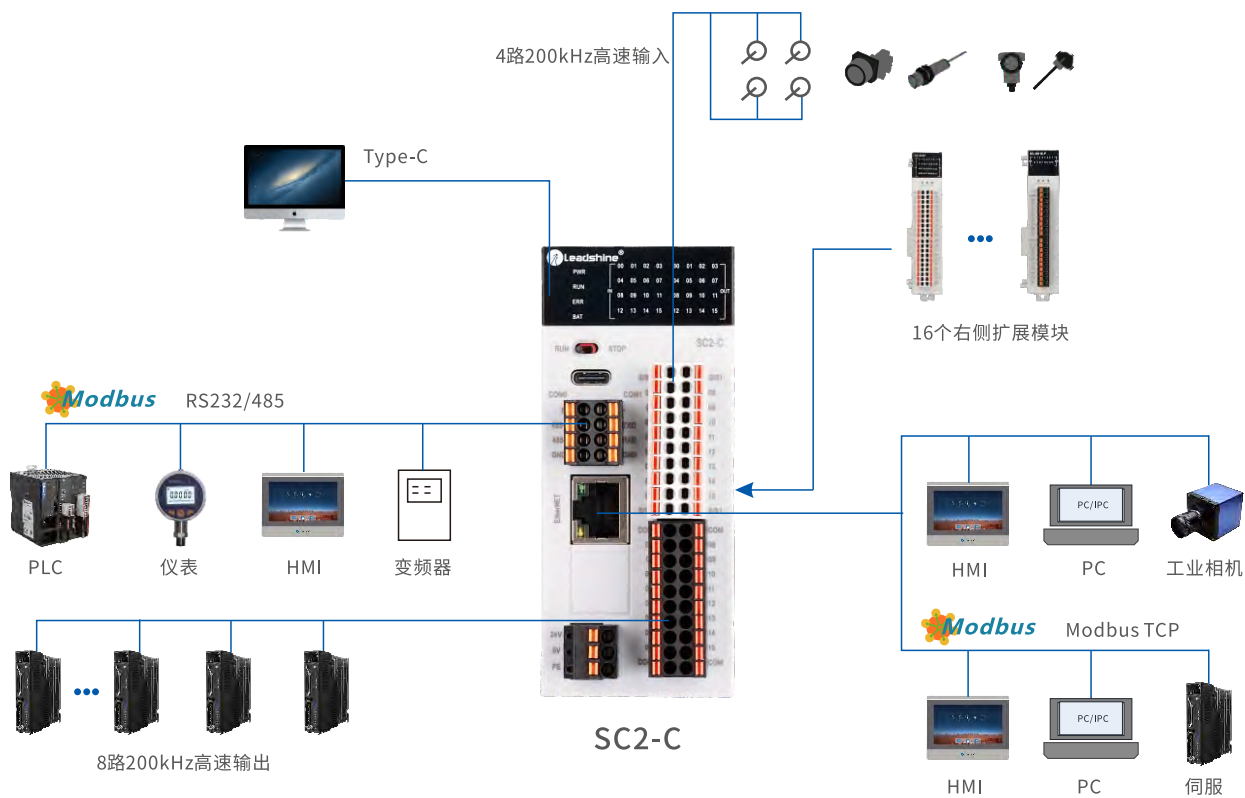
## ■ 方案拓扑



## ■ 方案优势

- 1、速度快：每分钟可达280切，效率高。
- 2、切得准：凸轮跟随精度高，误差±1mm。
- 3、智能报警停机：卡纸保护、连料报警、堵料报警。
- 4、齐头、齐尾功能：裁切齐头尾毛刺，减少废料。

## ■ 系统选型



## ■ 产品订货信息

### ■ CPU主机

型号	订货号	输入点数	输出点数	脉冲轴数	高速计数	本地扩展IO模块数	通讯	备注
SC2-C32A4DS	—	16	16	4*200kHz	4*200kHz	16	以太网 Type-C RS485 RS232	Push In端子
SC2-C32A6DS				6*200kHz	4*200kHz			
SC2-C32A8DS				8*200kHz	4*200kHz			

### ■ 右扩展模块

模块类型	型号	描述
数字量输入模块	SC-1600	16路数字量输入模块, 源型/漏型输入
	SC-3200	32路数字量输入模块, 源型/漏型输入
	SC-3200-1	32路数字量输入模块, 漏型输入, MIL接口
数字量输出模块	SC-0016-N	16路数字量输出模块, 漏型输出
	SC-0032-N	32路数字量输出模块, 漏型输出
	SC-0032-N-1	32路数字量输出模块, 漏型输出, MIL接头
	SC-0016-P	16路数字量输出模块, 源型输出
	SC-0016-R	16路数字量输出模块, 继电器输出
数字量输入输出模块	SC-1616-N	32路数字量输入输出模块, 源型/漏型输入, 漏型输出
	SC-0808-N	16路数字量输入输出模块, 源型/漏型输入, 漏型输出
	SC-1616-P	32路数字量输入输出模块, 源型/漏型输入, 漏型输出
模拟量模块	SC-A0400-IV	4路模拟量输入模块, 电流/电压输入
	SC-A0004-IV	4路模拟量输出模块, 电流/电压输出
温度模块	SC-T0400-TC*	4路温度模块, 热电偶类型
	SC-T0400-TR*	4路温度模块, 热电阻类型

注:“\*”表示即将推出, 敬请期待。

# SC2U系列 基本型PLC

即将推出

智能产线控制器

中型PLC

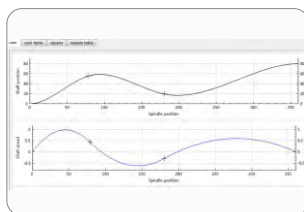
小型PLC

远程I/O

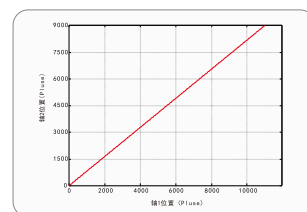
触摸屏



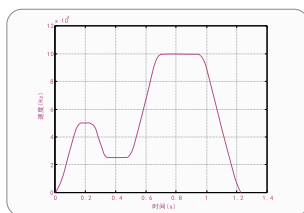
“面包型”



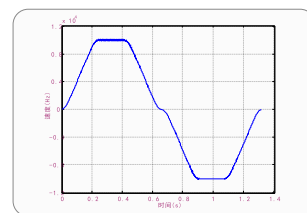
电子凸轮



直线插补轨迹曲线



S型反向在线变速



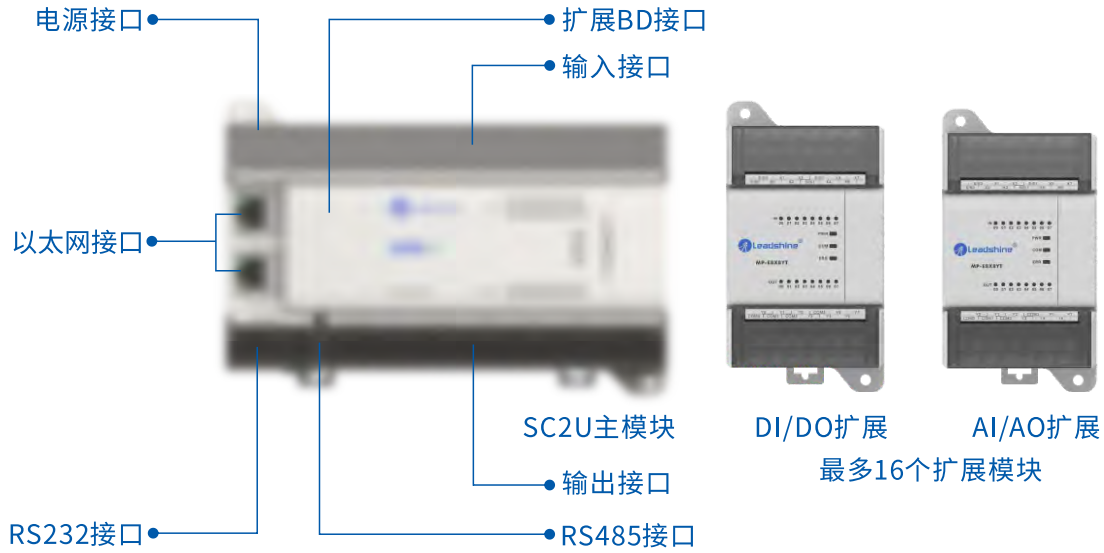
S型反向在线变位置

SC2U系列产品是雷赛智能推出的基本型小PLC,全面的主模块点数,16~60点IO可选。支持6轴直线插补/连续插补、2轴圆弧/椭圆插补、3轴空间圆弧插补、电子齿轮/凸轮等同步控制,编码器轴、脉冲轴支持探针锁存、高速比较、PWM和中断任务等功能,配置方式灵活。采用面包型外观结构设计,全隔离的系统架构、完善的保护机制、强大的抗干扰能力以及极高的性价比,为OEM设备和中小型产线设备提供了最佳的控制选择。

## ■ 产品特色

- 集成丰富的I/O点数、通讯协议、点位控制功能于一体
- 支持点位、插补、同步(包括编码器轴与脉冲轴)控制
- 程序容量10MByte,数据容量20MByte,其中256KByte支持掉电保持
- 右侧支持扩展16个模块,可扩展数字量、模拟量、温度
- 自带两个扩展BD槽,可扩展数字量、模拟量、串口RS485/232、CAN总线
- 最多8路200kHz高速输入(4轴编码器计数)、24路200kHz高速输出(12轴脉冲输出)
- 支持功能块和函数封装,减少程序开发工作,通过标准化提设备整体高质量

## ■ 端口介绍



## ■ 产品配置

型号	SC2U-16A	SC2U-16A	SC2U-24A	SC2U-24A	SC2U-32A	SC2U-32A	SC2U-40A	SC2U-40A	SC2U-48A	SC2U-48A	SC2U-60A	SC2U-60A
规格	2S	2DS	2S	2DS	4/6S	4/6DS	4/6/8S	4/6/8DS	6/8S	6/8DS	6/8/10/12S	6/8/10/12DS
输入电源	AC220V	DC24V	AC220V	DC24V	AC220V	DC24V	AC220V	DC24V	AC220V	DC24V	AC220V	DC24V
本体 IO	8输入 (源型 / 漏型), 8输出 (漏型)		14输入 (源型 / 漏型), 10输出 (漏型)		18输入 (源型 / 漏型), 14输出 (漏型)		24输入 (源型 / 漏型), 16输出 (漏型)		28输入 (源型 / 漏型), 20输出 (漏型)		36输入 (源型 / 漏型), 24输出 (漏型)	
数据 / 程序存储容量	程序容量 10Mbyte, 数据容量 20Mbyte (其中 256Kbyte 支持掉电保持)											
EtherNet	1路应用层协议支持 Modbus-TCP 主从站、EtherNet/IP 扫码器和适配器、OPC UA 服务器以及 Socket 通讯											
RS232	本机自带 1 路, 扩展 BD 板可扩展 1 路, 最多可支持 2 路, 支持 Modbus-RTU 主从站、自由通信协议											
RS485	本机自带 1 路, 扩展 BD 板可扩展 2 路, 最多可支持 3 路, 支持 Modbus-RTU 主从站、自由通信协议											
高速输入	4路 200kHz (2轴编码器计数) 单端信号输入, 支持 AB 相、脉冲+方向、CW/CCW、单相计数模式				8路 200kHz (4轴编码器计数) 单端信号输入, 支持 AB 相、脉冲+方向、CW/CCW、单相计数模式				12路 200kHz (6轴编码器计数) 单端信号输入, 支持 AB 相、脉冲+方向、CW/CCW、单相计数模式			
高速输出	4路 200kHz (2轴脉冲输出) 单端信号输出, 支持 AB 相、脉冲+方向、CW/CCW 模式和 PWM 功能				最多 16 路 200kHz (8轴脉冲输出) 单端信号输出, 支持 AB 相、脉冲+方向、CW/CCW 模式和 PWM 功能				最多 24 路 200kHz (12轴脉冲输出) 单端信号输出, 支持 AB 相、脉冲+方向、CW/CCW 模式和 PWM 功能			
扩展模块	16 个右侧扩展模块, 包括数字量、模拟量、温度模块											
扩展 BD	本体自带 1 个扩展卡槽, 可支持扩展模拟量、数字量、CAN、RS485								本体自带 2 个扩展卡槽, 可支持扩展模拟量、数字量、CAN、RS485			
其他接口	Type-C 接口 (支持免电源程序调试)、RUN/STOP											

## ■ 端子机解决方案

精准的进行线材的裁断成型, 保证客户的产能产量, 节省了制造成本

### ■ 设备介绍

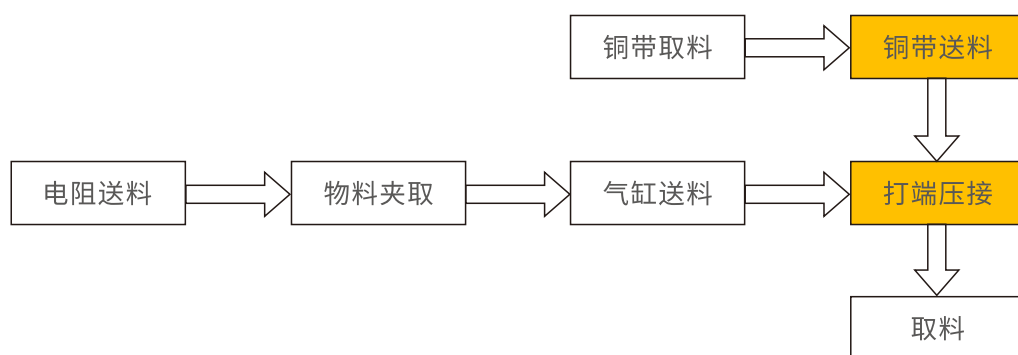
端子机种类较多, 这里主要为端子机中的打电阻机, 剥线机, 铜带机, 这三种机型主要适合于电阻与线材压接、保险丝与线材压接、卧式元件与电线连接, 可设置线材单边打端子或者线材两端压接端子, 端子压力控制精确。并采用自动输送铜带, 材料经自动切断、成型、压著, 且无废料产生, 节省成本。

### ■ 工艺

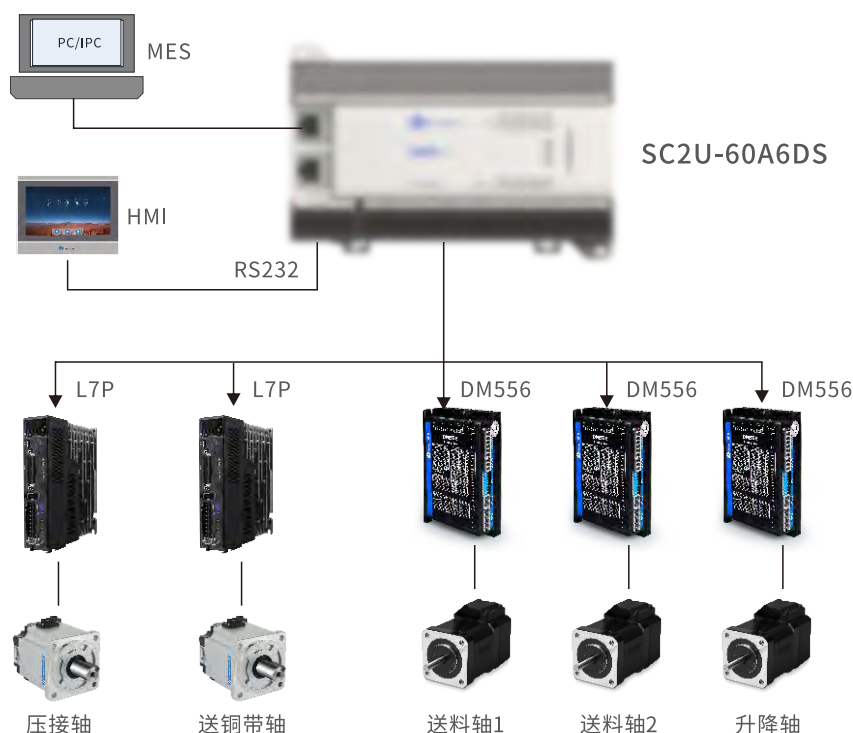
■ **送电阻:** 由传送带将送料机上的电阻输送到传送带上, 通过气缸与传感器的配合夹取并运送到压接端子处打端。

■ **送铜带:** 由步进或者气缸夹紧铜带, 并传送到打端处。

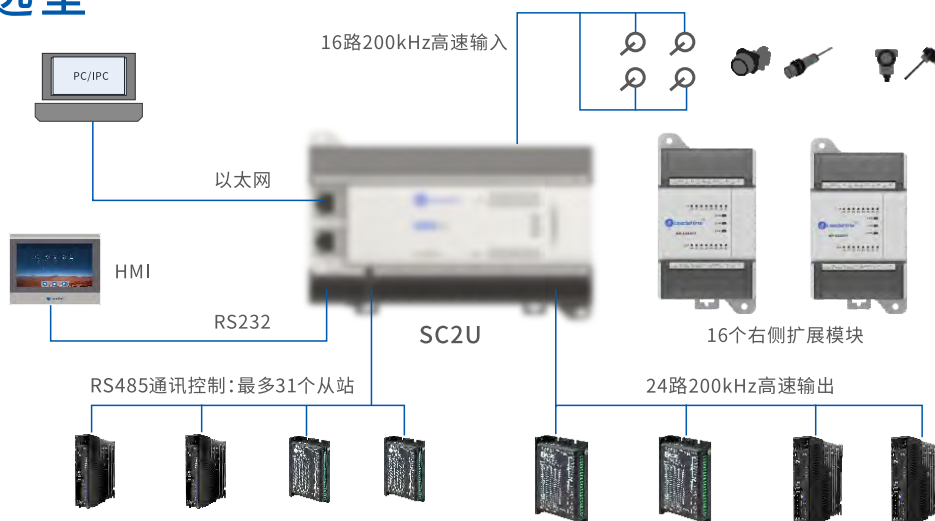
■ **打端压接:** 手动将线材放置在打端放线处, 等待压接打端完成以后即可取出成品。



### ■ 方案拓扑



## ■ 系统选型



## ■ 产品订货信息

### ■ CPU主机

规格 型号	供电电源	输入点数	高速输入	输出点数	高速输出	输入输出形式	认证
SC2U-16A2S	AC 220V	8点	4路200kHz	8点	4路200kHz	DC输入(漏型/ 源型)/晶体管 漏型输出	CE
SC2U-16A2DS	DC24V						
SC2U-24A2S	AC 220V	14点	4路200kHz	10点	4路200kHz		
SC2U-24A2DS	DC 24V						
SC2U-32A4S	AC 220V	18点	8路200kHz	14点	8路200kHz		
SC2U-32A4DS	DC 24V						
SC2U-32A6S	AC 220V	18点	8路200kHz	14点	12路200kHz		
SC2U-32A6DS	DC 24V						
SC2U-40A4S	AC 220V	24点	8路200kHz	16点	8路200kHz		
SC2U-40A4DS	DC 24V						
SC2U-40A6S	AC 220V	24点	8路200kHz	16点	12路200kHz		
SC2U-40A6DS	DC 24V						
SC2U-40A8S	AC 220V	24点	8路200kHz	16点	16路200kHz		
SC2U-40A8DS	DC 24V						
SC2U-48A6S	AC 220V	28点	12路200kHz	20点	12路200kHz		
SC2U-48A6DS	DC 24V						
SC2U-48A8S	AC 220V	28点	12路200kHz	20点	16路200kHz		
SC2U-48A8DS	DC 24V						

SC2U-60A6S	AC 220V	28点	12路200kHz	20点	12路200kHz	DC输入(漏型/源型)/晶体管漏型输出	CE
SC2U-60A6DS	DC 24V						
SC2U-60A8S	AC 220V	36点	16路200kHz	24点	16路200kHz		
SC2U-60A8DS	DC 24V						
SC2U-60A10S	AC 220V	36点	16路200kHz	24点	20路200kHz		
SC2U-60A10DS	DC 24V						
SC2U-60A12S	AC 220V	36点	16路200kHz	24点	24路200kHz		
SC2U-60A12DS	DC 24V						

## ■ 右扩展模块

类型	型号	供电电源	规格
数字量模块	SCU-0808-N	无需外接电源供电	8点输入, 双极性; 8点输出, 晶体管, 漏型
	SCU-0808-R		8点输入, 双极性; 8点输出, 继电器
	SCU-0808-P		8点输入, 双极性; 8点输出, 晶体管, 源型
	SCU-1600		16点输入, 晶体管, 双极性
	SCU-0016-N		16点输出, 晶体管, 漏型
	SCU-0016-R		16点输出, 继电器
	SCU-0016-P		16点输出, 晶体管, 源型
	SCU-1616-N		16点输入, 双极性; 16点输出, 晶体管, 漏型
	SCU-1616-R		16点输入, 双极性; 16点输出, 继电器
	SCU-3200		32点输入, 晶体管, 双极性
SCU-0032-N	32点输出, 晶体管, 漏型		
模拟量模块	SCU-A0400-IV	DC24V	4通道模拟量输入, 16bit, 电压/电流型
	SCU-A0004-IV		4通道模拟量输出, 16bit, 电压/电流型
温度模块	SCU-T0400-TC	DC24V	4通道热电偶温度采集模块, 精度0.1度
	SCU-T0400-TR		4通道热电阻温度采集模块, 精度0.1度

## ■ 扩展BD板

类型	型号	规格
模拟量扩展	SCU-2AD1DA-VI-BD	2路模拟量输入(电流/电压), 1路模拟量输出(电流/电压), 量程范围0~5V、0~10V、0~20mA、4~20mA, 分辨率12bit
数字量扩展	SCU-0204-N-BD	2点数字量输入, 双极性; 4点数字量输出, 晶体管, 漏型
通讯扩展	SCU-CAN-485-BD	1路RS485通讯口, 1路CAN通讯口, 带隔离
	SCU-RS-BD	1路RS232通讯口, 1路RS485通讯口, 带隔离

# 远程 I/O

R3系列超薄型远程I/O	99
R2系列高性能型远程I/O	108
R1系列经济型远程I/O	116
RY系列一体式远程I/O	124



作为高速实时工业以太网, EtherCAT总线使得主机和I/O从物理空间上分离成为可能, 也是一种必然, 与EtherCAT网络高速同步, 提升效率并扩大与制造现场生产线所需的传感器或执行器的连接, 适应各种应用场合, 还能大量节省配线及施工维护成本。

雷赛R系列(R:remote)远程I/O模块应运而生, 支持标准的网络协议, 可与各种主流主站连接, 扩大系统构成, 提供R3超薄型、R2高性能型、R1经济型、RY一体式等四种类型, 每种类型均提供丰富的数字量、模拟量、温度、位置等多种模块, 根据现场需求灵活配置, 满足用户多样化选择。



# 产品阵容



## 命名规则

### 集中式模块命名规则

#### 耦合器命名规则



① 系列名称

R: 远程Remote

② 产品类型

- 1: 经济型
- 2: 高性能型
- 3: 超薄型

③ 总线类型

- EC: EtherCAT
- EIP: EtherNet/IP
- PN: ProfiNet

④ 定制型号/特殊用途

智能产线控制器

中型PLC

小型PLC

远程I/O

触摸屏

## ■ I/O扩展模块命名规则

**R3** - **□** **16** **16** - **□** - **XXX**

①            ②            ③            ④            ⑤            ⑥

### ① 系列名称

SC: 经济型 (配套R1系列)  
PM: 高性能型 (配套R2系列)  
R3: 超薄型 (配套R3系列)

### ② 输入输出类型

缺省: 数字量    A: 模拟量(Analog)  
E: 编码器        T: 温度  
P: 脉冲            L: 称重  
RS: 串口            ...

### ③ 输入点数

点数为00、16、32等  
00表示没有输入

### ④ 输出点数

点数为00、16、32等  
00表示没有输出

### ⑤ 输入输出特性

N: NPN型    P: PNP型  
I: 电流型    V: 电压型  
R: 继电器    D: 差分  
S: 单端        485: RS485  
COM: RS232/RS485/RS485

### ⑥ 定制型号/特殊用途

缺省: 弹簧式接插件  
1: MIL接插件  
2: 富士通接插件

注: 若端口既可输入也可输出 (如串口模块) 则将输入点数代表模块端口数, 输出点数省略, 如R3-RS02-485中02表示2个通信端口。

## ■ 一体式/RIP模块命名规则

**R** **Y** **EC** - **□** **16** **16** - **□** - **XXX**

①      ②      ③      ④      ⑤      ⑥      ⑦      ⑧

### ① 系列名称

R:远程Remote

### ② 产品类型

IP:高防护型  
Y:立式一体式模块

### ③ 总线类型

EC:EtherCAT总线  
EIP:EtherNet/IP协议  
PN:ProfiNet协议  
LKM:IO-Link协议  
C:通讯模块

### ④ 输入输出类型

缺省:数字量  
A:模拟量系列  
P:脉冲系列  
E:编码器系列  
...

### ⑤ 输入点数

02:2通道输入  
04:4通道输入  
4A:4路Class A  
00:无输入

### ⑥ 输出点数

02:2通道输出  
04:4通道输出  
8U:8路可配置  
4B:4路Class B  
00:无输出

### ⑦ 输入输出特性

N:NPN型      P:PNP型  
I:电流型      V:电压型  
R:继电器      IV:电流电压型  
...

### ⑧ 定制型号/特殊用途

M8:M8航插规格  
M12:M12航插规格  
ECON:ECON端子接口  
1:MIL接口  
2:富士通接口

## ■ 产品特点

### ■ 兼容控制的简单化和易用化

### ■ 将多种控制整合到1个系统

顺序控制、运动控制、模拟量控制、温度控制等，以往需要PLC+专用控制器才能实现的控制和以往看不到的传感器信息，通过R系列远程I/O模块成功整合到LeadSys Studio的1个系统中。

#### 逻辑控制

利用符合IEC 61131-3国际标准、采用多任务以及功能块的编程环境，构建顺序控制。



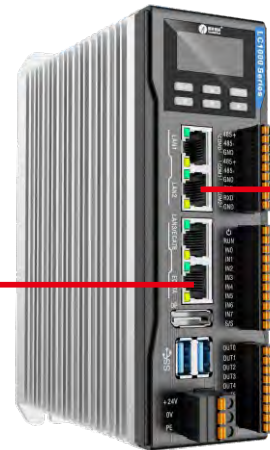
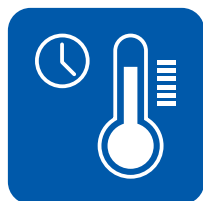
#### 运动控制

采用符合PLCopen®标准的运动控制功能块程序库，简单实现复杂的运动控制编程。



#### 模拟量控制

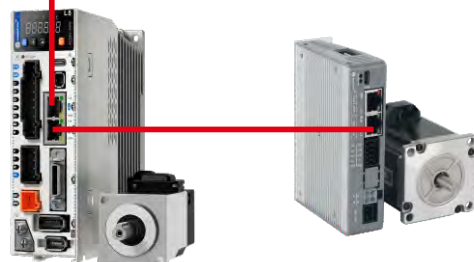
使用LS Library\*或标准指令，轻松构筑各种温度控制、测量控制和载荷控制。



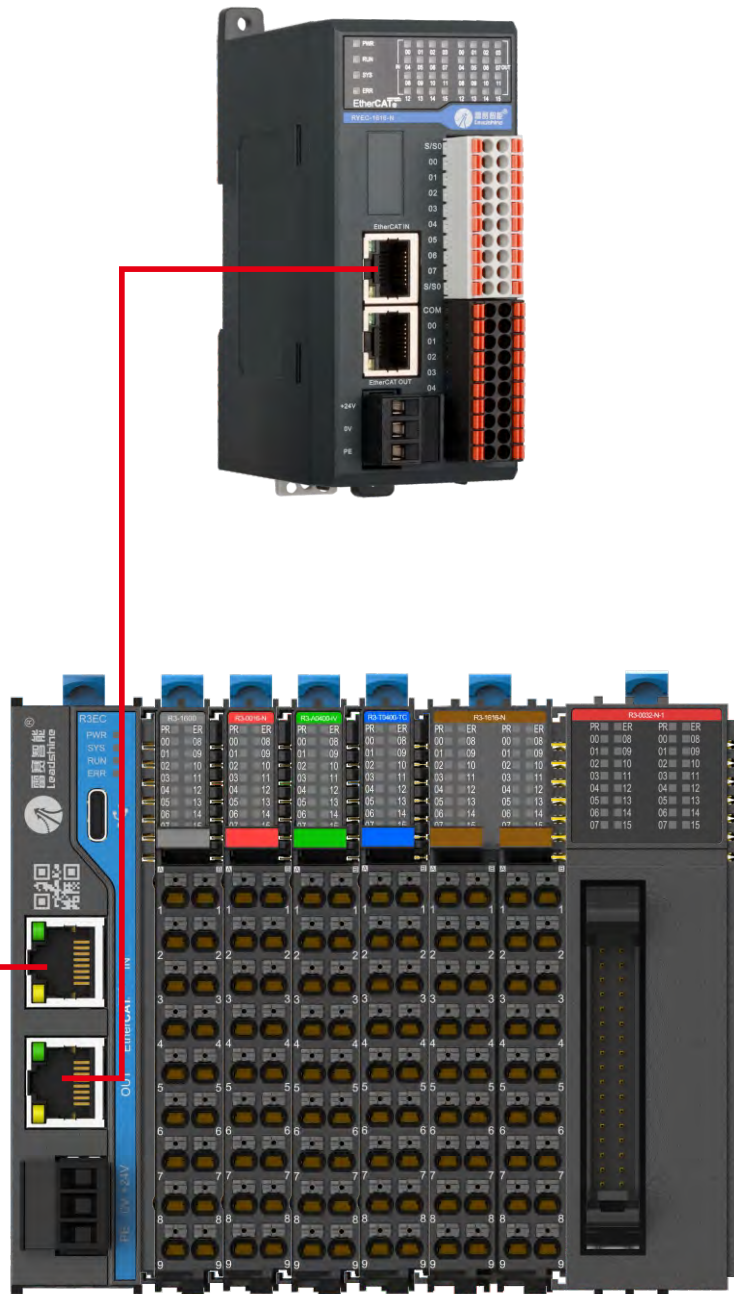
EtherCAT®

EtherNet/IP™

EtherCAT®



一体式设计，抗干扰能力强，高速高精。



顺序控制、运动控制、模拟量控制、温度控制等设备和装置需要的接口。



可直连传感器、执行器、安全元件等。



## ■ 为制造现场提供高速同步控制

### ■ 高速同步制造现场数据并收集

EtherCAT总线高速同步, R-Link百兆背板通信, 高精度地控制输入输出。R系列I/O与EtherCAT网络同步的高速总线为基础, 与CPU的周期时间完全同步, 可以 $\mu$ s级精度进行输入输出控制、数字输入数据、温度数据、位置数据、模拟量数据的导入。

### ■ 分布式时钟

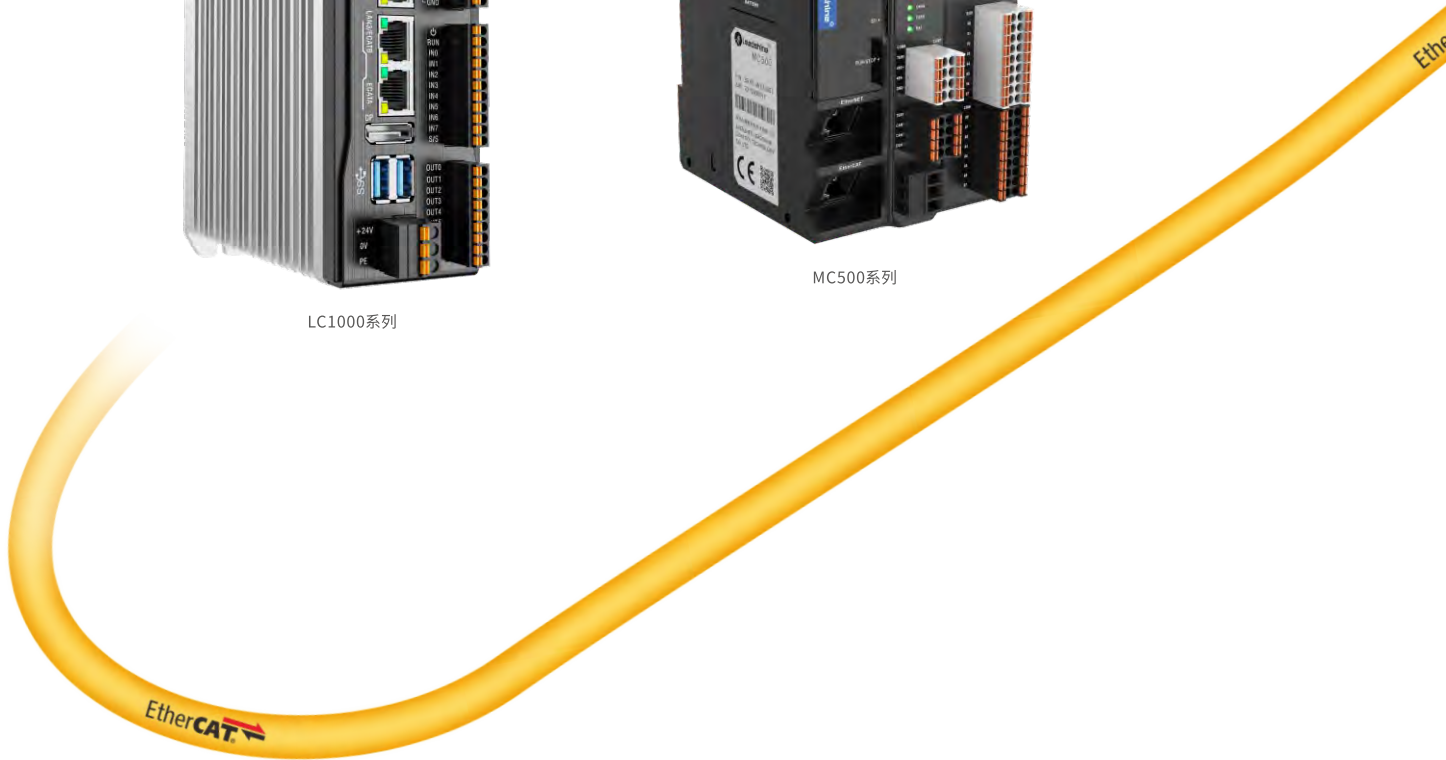
EtherCAT从站设备将对通过时间戳功能传输数据的时间差进行测量, 调节刷新时间。利用这个时间戳功能, 由主站单元对各从站设备的数据传输延迟进行管理和补正。利用这一机制, 实现精度高达 $\mu$ s级的设备间同步性能。



LC1000系列



MC500系列



- 100Mbps高速R-Link通讯总线
- 模拟量 $\mu\text{s}$ 级转换时间
- 总线同步周期可达 $125\mu\text{s}$



Slave clock



R1系列

Slave clock



RY系列

Slave clock

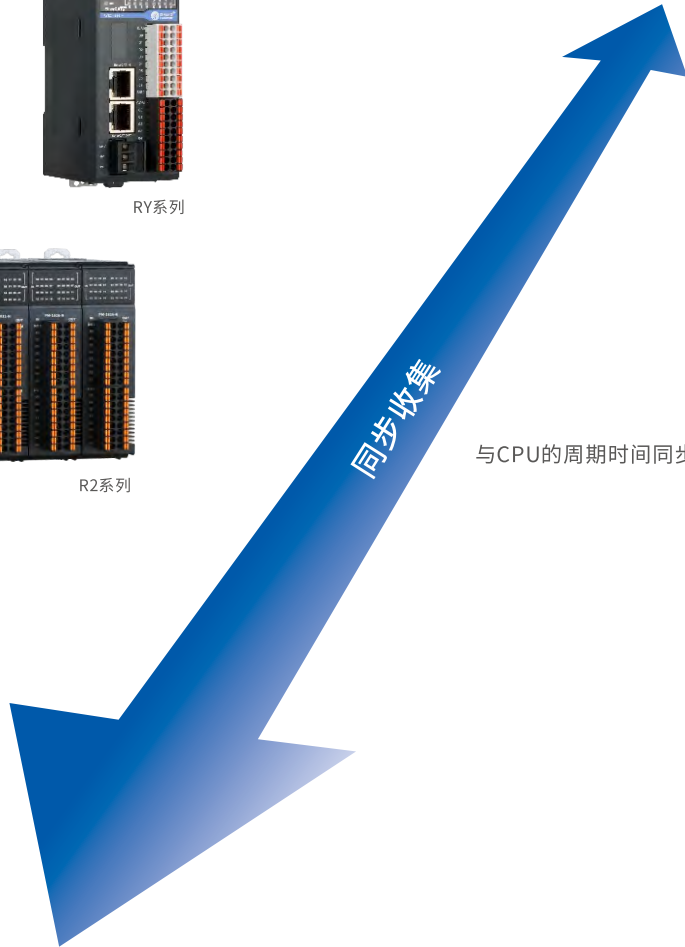


R2系列

Slave clock



R3系列



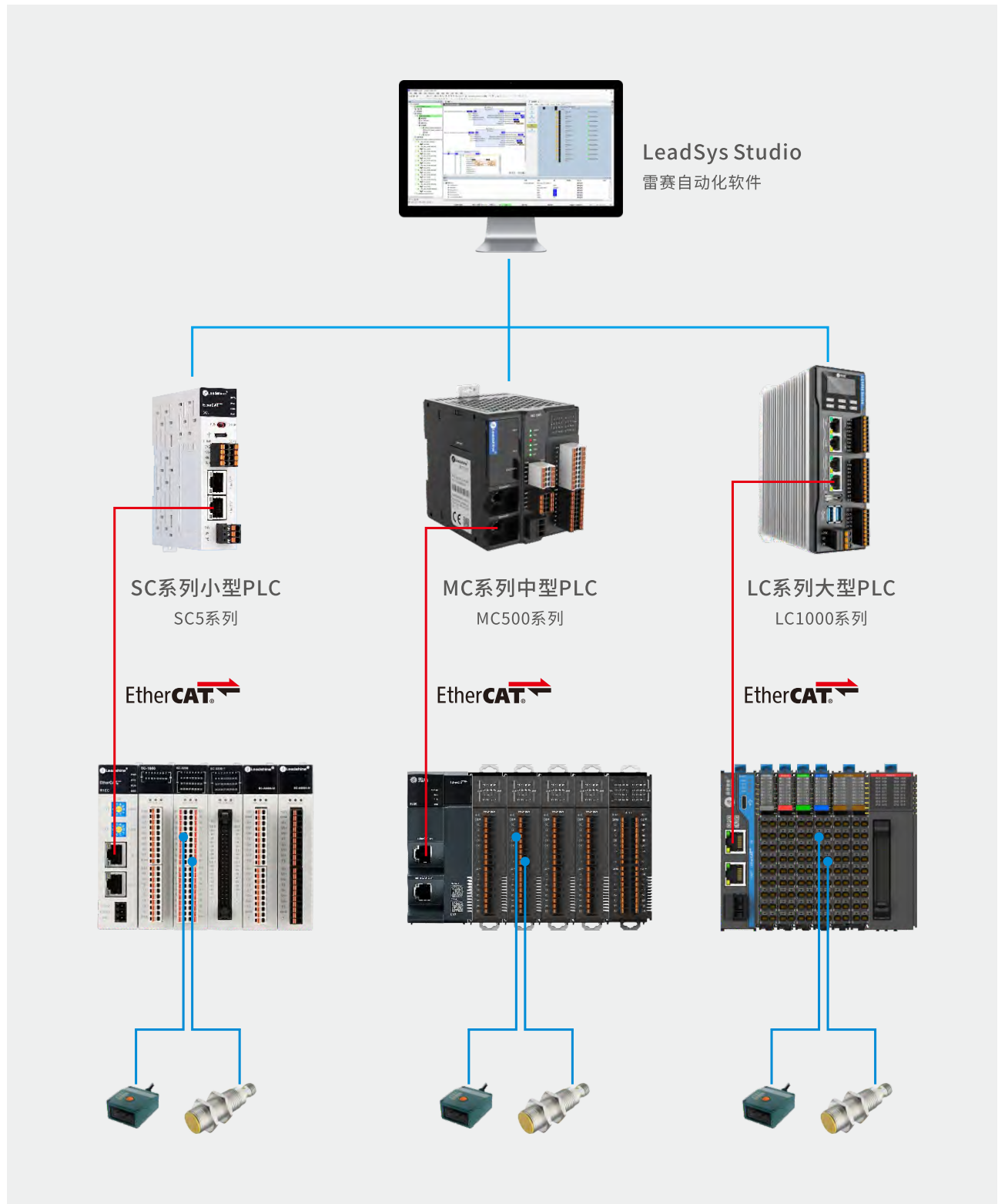
同步收集

与CPU的周期时间同步

## ■ 为控制系统提供强大的扩展能力

### ■ 一套R系列I/O扩展系统, 支持各种控制器

不同装置需要的控制器性能也不同, 一套R系列远程I/O系统可支持适配国内外多种控制器, 因此可用相同的方法进行接线和安装, 减少备用品的库存。

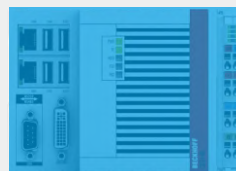






### 支持多厂商 PLC

除自己公司 PLC 外, 其他 PLC 品牌如倍福、西门子、欧姆龙、基恩士等也支持。



其他主流品牌 PLC

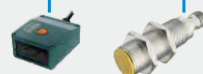
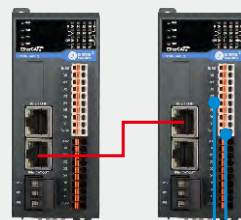
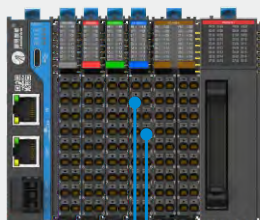
其他主流品牌 PLC

其他主流品牌 PLC

EtherNet/IP<sup>®</sup>



EtherCAT<sup>®</sup>



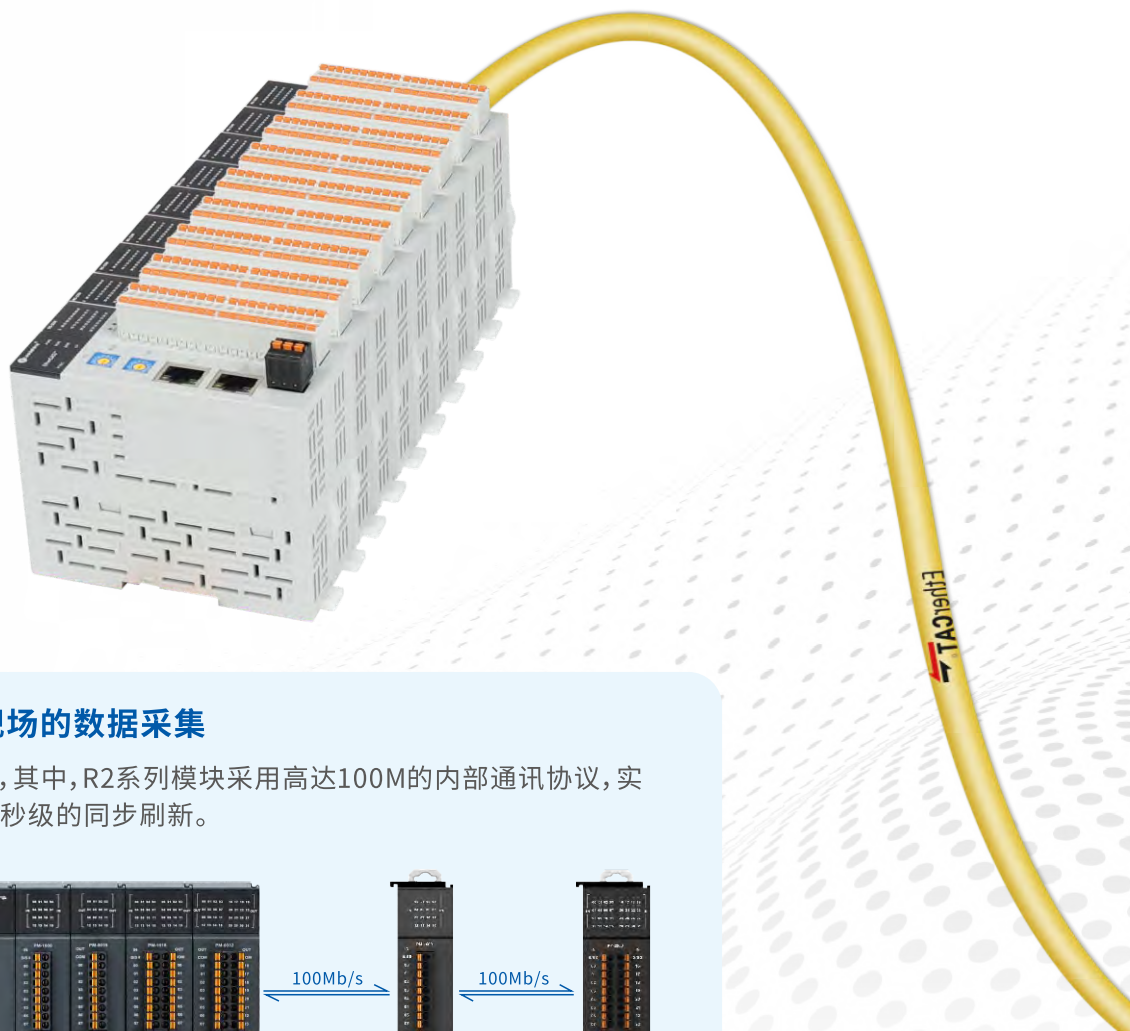
## 多种安装方式可选, 灵活应对不同需求

R2系列模块采用“从前往后”插片式安装, 如需更换, 只需解开卡扣, 即可将模块从前方取出或安装, 不需移动左右两侧模块; R1系列模块采用“从右往左”直插式安装, 适用不同安装需求。

R2系列安装 (从前往后)

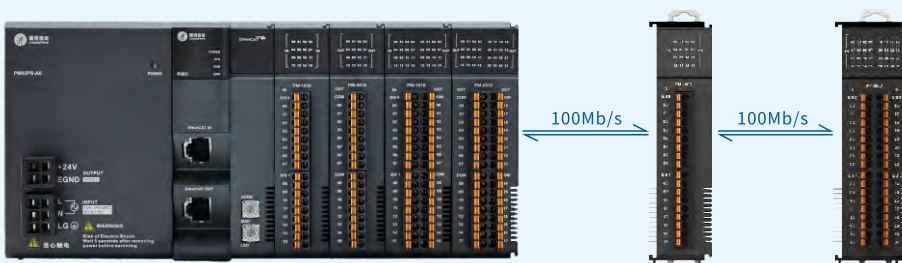


R1系列安装 (从右往左)



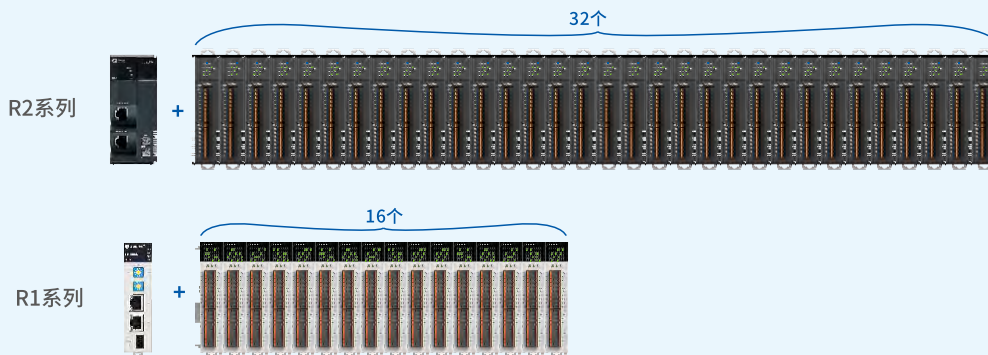
## 高速同步于制造现场的数据采集

与EtherCAT高速同步, 其中, R2系列模块采用高达100M的内部通讯协议, 实现高速度高精度I/O微秒级的同步刷新。



## 强大的扩展能力, 更大可能的延伸系统构成

R2/R1远程模块支持多种国内外主流控制, 包含雷赛、欧姆龙、倍福、基恩士等主站, 其中,R2系列单个耦合器最多支持32个扩展模块组合使用,R1系列单个耦合器最多支持16个扩展模块组合使用。



EtherCAT®



### 模块种类齐全, 组合便捷

拥有耦合器、数字量输入/输出模块、模拟量输入/输出模块、脉冲输出模块、编码器输入模块、温度扩展模块等, 产品类型齐全。可进行任意位置的各种扩展模块组合配置, 极大满足了用户不同需求。

# R3系列

## 超薄型远程I/O



R3系列超薄型远程扩展模块,是雷赛推出的全新一代超薄型远程扩展模块,模块外观精美,采用超薄设计理念,为客户节省更多资源。模块种类丰富,广泛覆盖自动化应用场景。R3系列模块采用全新一代雷赛自研背板总线,通信速率达到100Mbps,响应时间提升至微秒级,能够更好的满足高响应需求的应用。

### ■ 产品特色

#### ■ 省空间:紧凑电柜的极佳选择

- 耦合器薄至 **25mm**
- IO模块薄至 **12mm**
- 节省 **70%**电柜空间

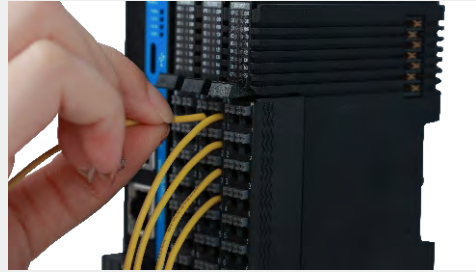
### ■ 省人工：配电人员的更优选择

#### 传统模块



双手操作，效率低

#### R3系列模块



大孔径设计，免工具接线

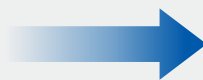
接线效率提升

70%



紧固度提升

50%



按压拆卸，无锁扣

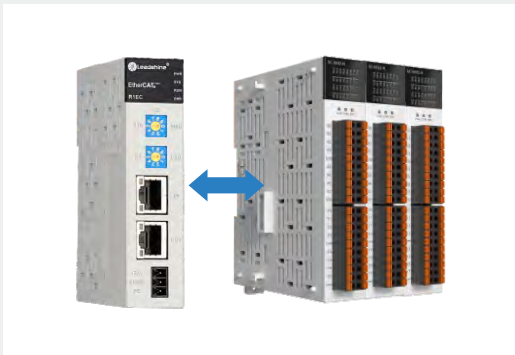


免工具拆卸，端子自带锁扣

### ■ 易维护：现场维护人员的理想选择

配线出错率降低 50%

#### 传统模块安装



右侧导入，操作复杂

安装效率提升 70%

#### R3系列模块安装



任意拆卸，轻松快捷

# 产品体系

R3系列超薄型模块多达30多种品类,在智能制造多元化场景应用中,承接传感器和执行器间的联接工作;实现设备的快速调试,现场的简易维护,节省制造工时做出卓越贡献。

### 支持不同总线协议

适应多种不同总线场景

- R3EC
- R3EIP\*
- R3PN\*

### 通用的逻辑应用

丰富的数字量智控

- R3-1600
- R3-0016-N
- R3-0016-P
- R3-0808-N
- R3-1616-N\*
- .....



#### 通信耦合器模块



#### 数字量I/O模块

- 16、32点输入模块
- 16、32点输出模块
- 16、32点混合输入输出模块
- NPN/PNP晶体管输入
- NPN或PNP晶体管输出,继电器输出
- 弹簧式或MIL接插件

模块型号的颜色代码: ■ 耦合器 ■ 中继电源模块\* ■ 数字量输入模块 ■ 数字量输出模块

注:“\*”表示即将推出,敬请期待。

### 稳定的测量应用

16位分辨率的模拟量测量

- R3-A0400-IV
- R3-A0004-IV

### 温度控制应用\*

自带PID算法, 轻松实现温度控制应用

- R3-T0400-TC\*
- R3-T0400-TR\*

### 运动控制应用\*

轻松实现高精度位置读取、探针、比较等应用

- R3-E0200-D\*
- R3-E0200-S\*



#### 模拟量模块

- 4通道输入模块
- 4通道输出模块
- 同时支持电压/电流量程
- 响应时间1ms/4通道
- 分辨率达16位

#### 温度模块\*

- 4通道输入
- 热电偶或热电阻输入
- 支持PID温度控制
- 分辨率24位
- 精度±0.1%+1°C

#### 编码器模块\*

- 2通道输入
- 差分或单端输入
- 支持预置/锁存/比较

#### 通信模块\*

- RS232/RS485

#### 中继电源模块\*

- DC 24V 2A

■ 数字量输入输出模块

■ 模拟量输入模块

■ 模拟量输出模块

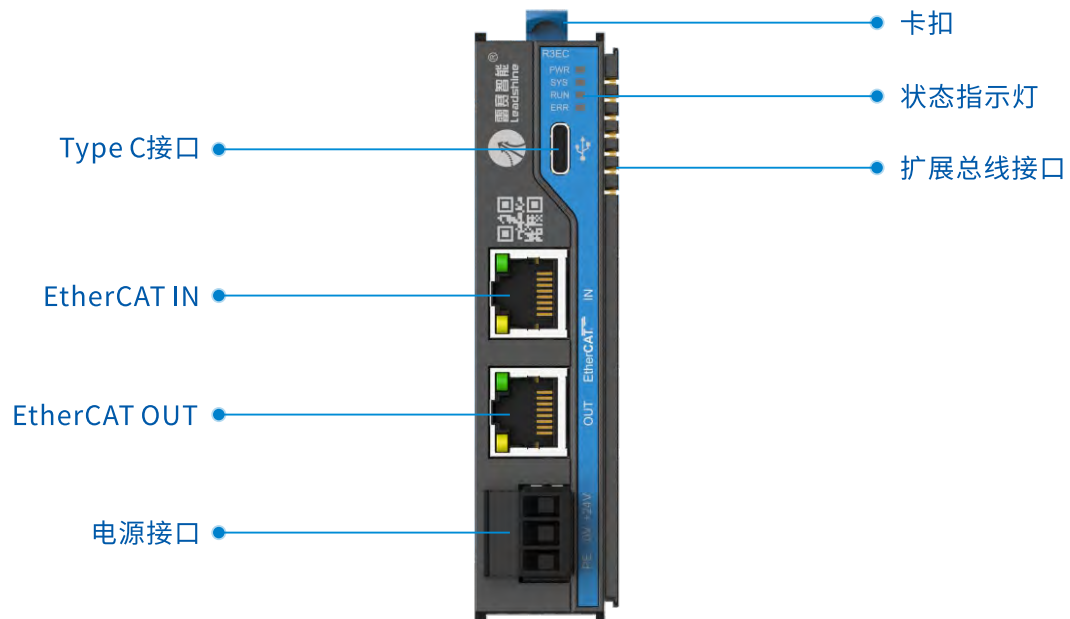
■ 温度模块\*

■ 编码器模块\*

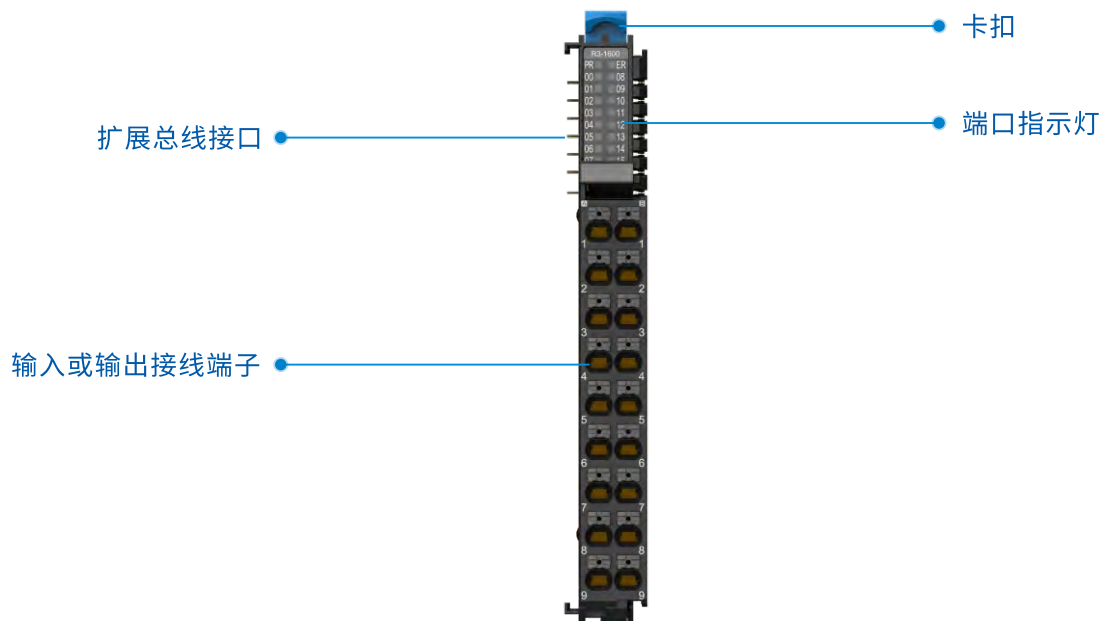
■ 通信模块\*

## ■ 端口介绍

### ■ 耦合器端口介绍



### ■ I/O扩展模块端口介绍

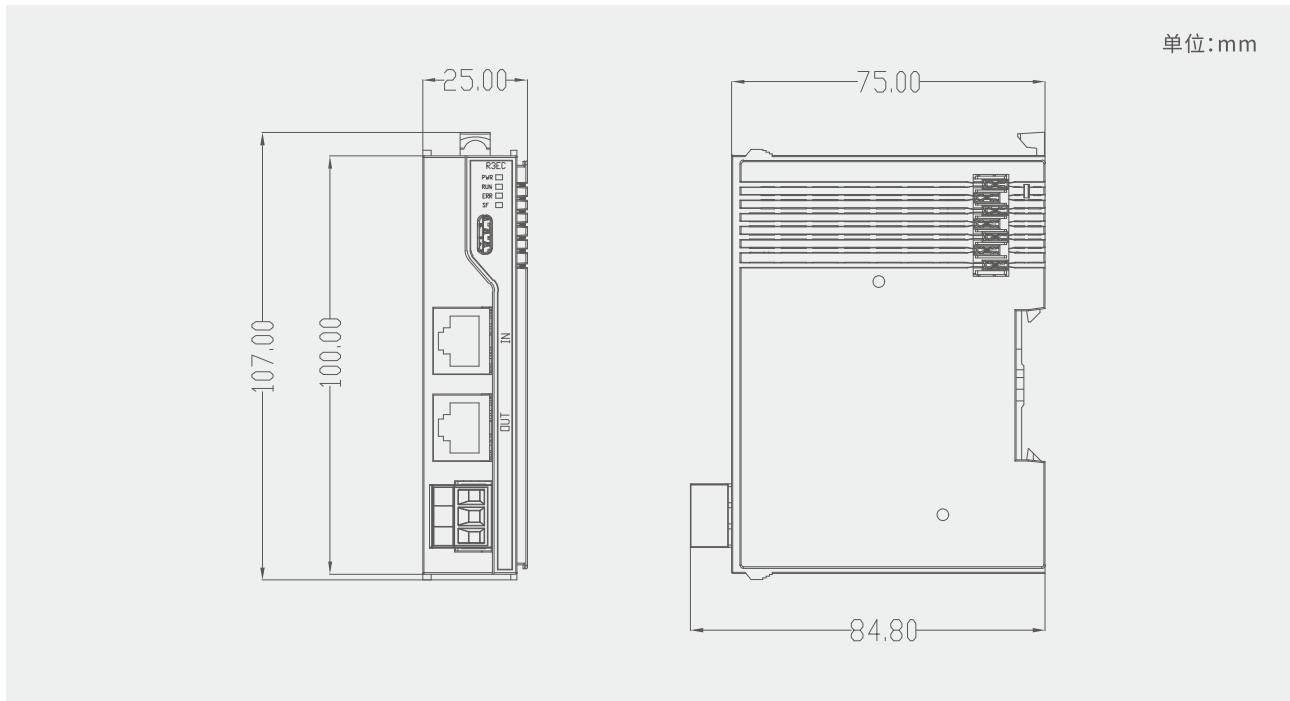




## ■ 安装尺寸

### ■ 耦合器安装尺寸

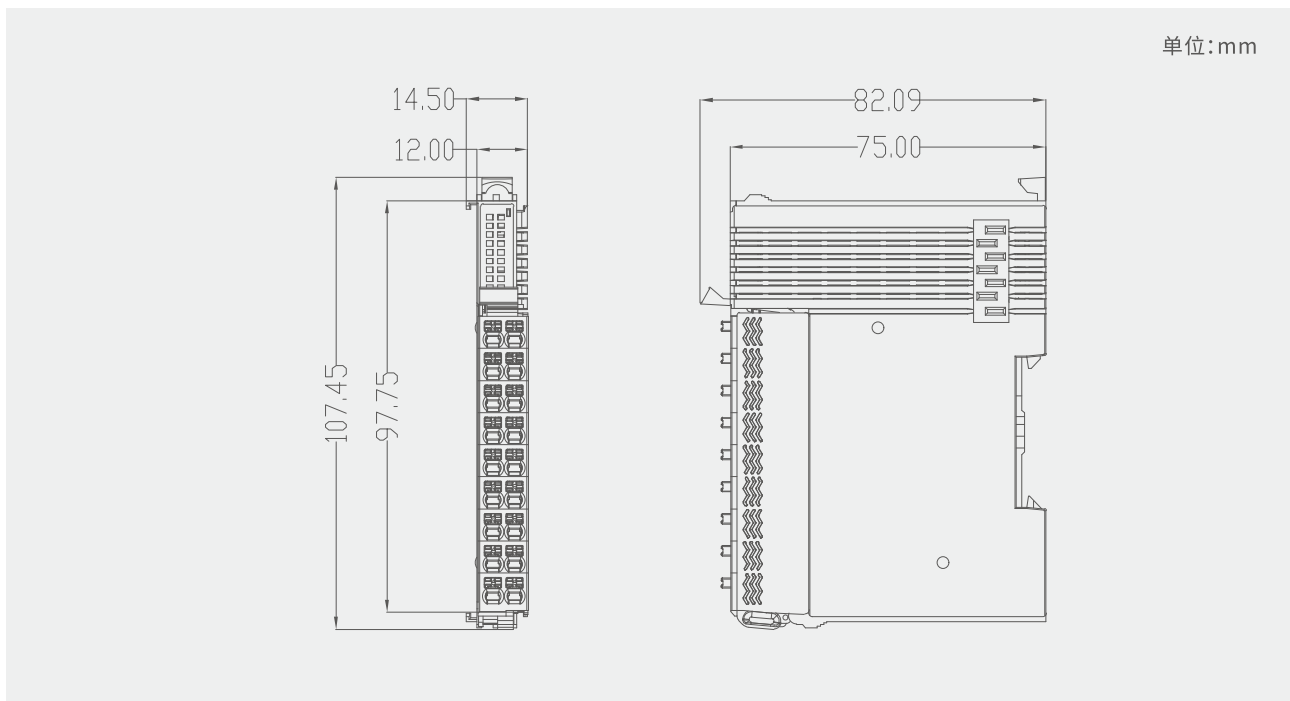
- R3EC/R3PN\*/R3EIP\*



注：“\*”表示即将推出,敬请期待。

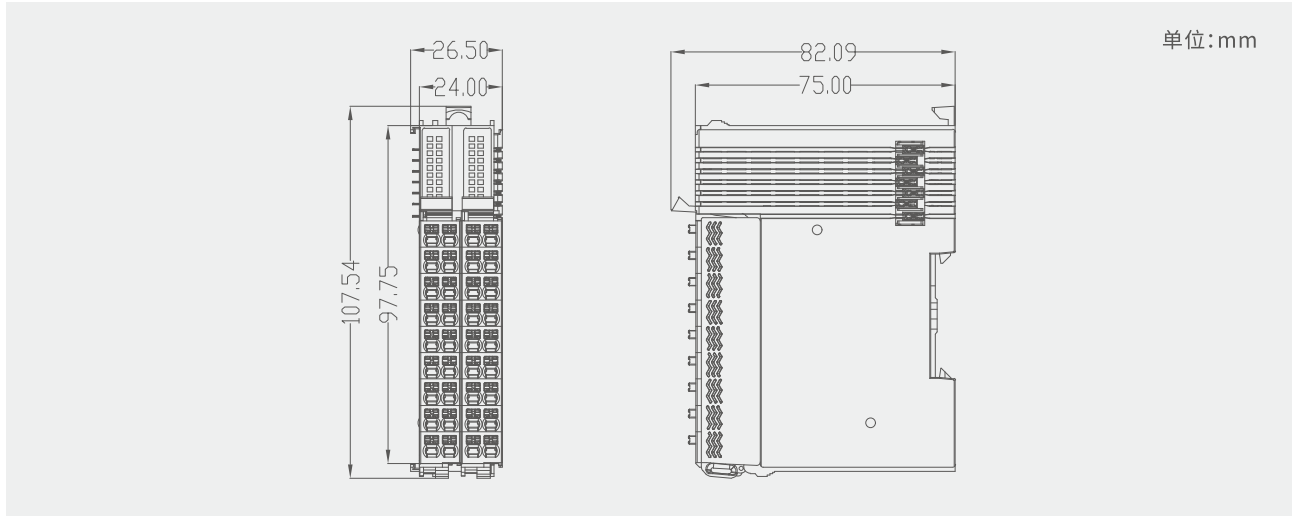
### ■ 模块安装尺寸

- R3-1600/R3-0016-N/R3-0016-P/R3-0808-N/R3-A0400-IV/R3-A0004-IV/R3-T0400-TC\*/R3-T0400-TR\*/R3-E0200-S\*/R3-PS02A\*/RS-RS02-485\*/R3-RS02-COM\*



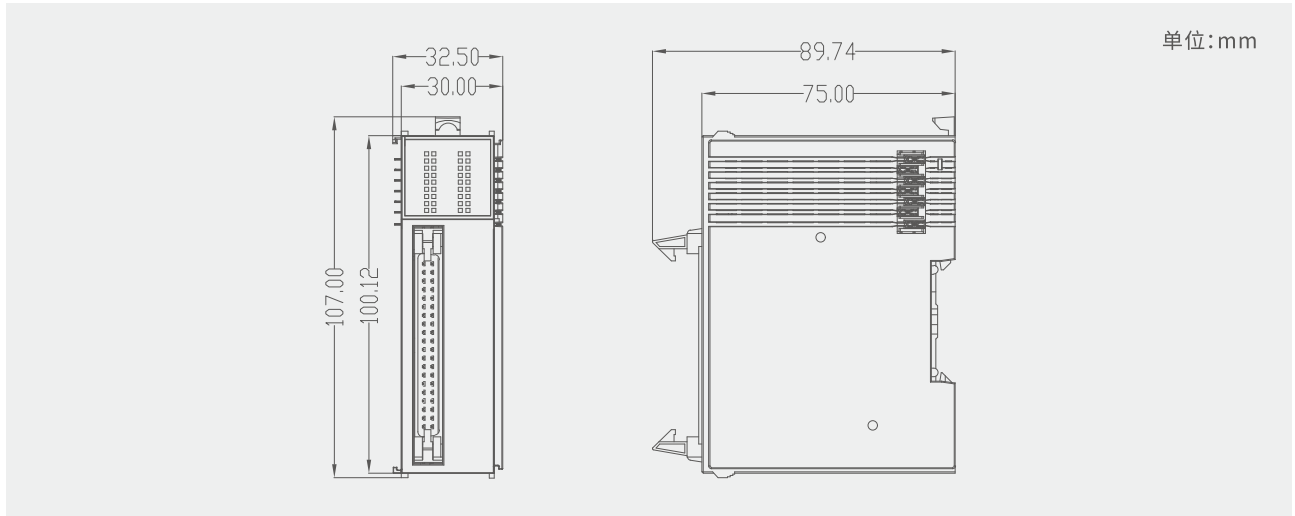
注：“\*”表示即将推出,敬请期待。

● R3-3200\*/R3-0032-N\*/R3-0008-R\*/R3-1616-N\*/R3-1616-P\*/R3-E0200-D\*



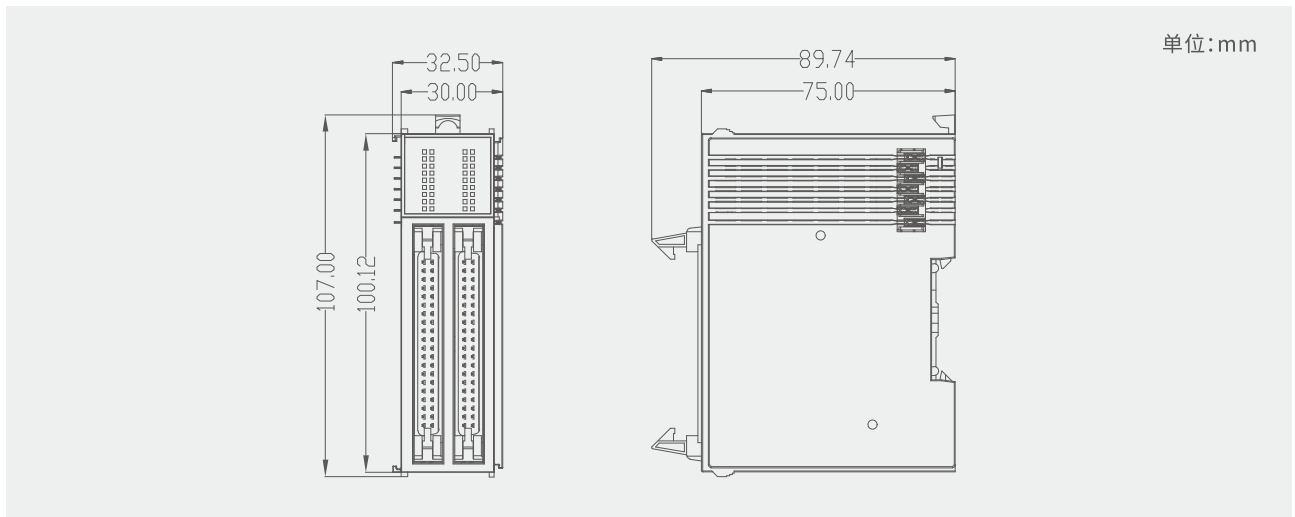
注：“\*”表示即将推出，敬请期待。

● R3-3200-1\*/R3-0032-N-1\*



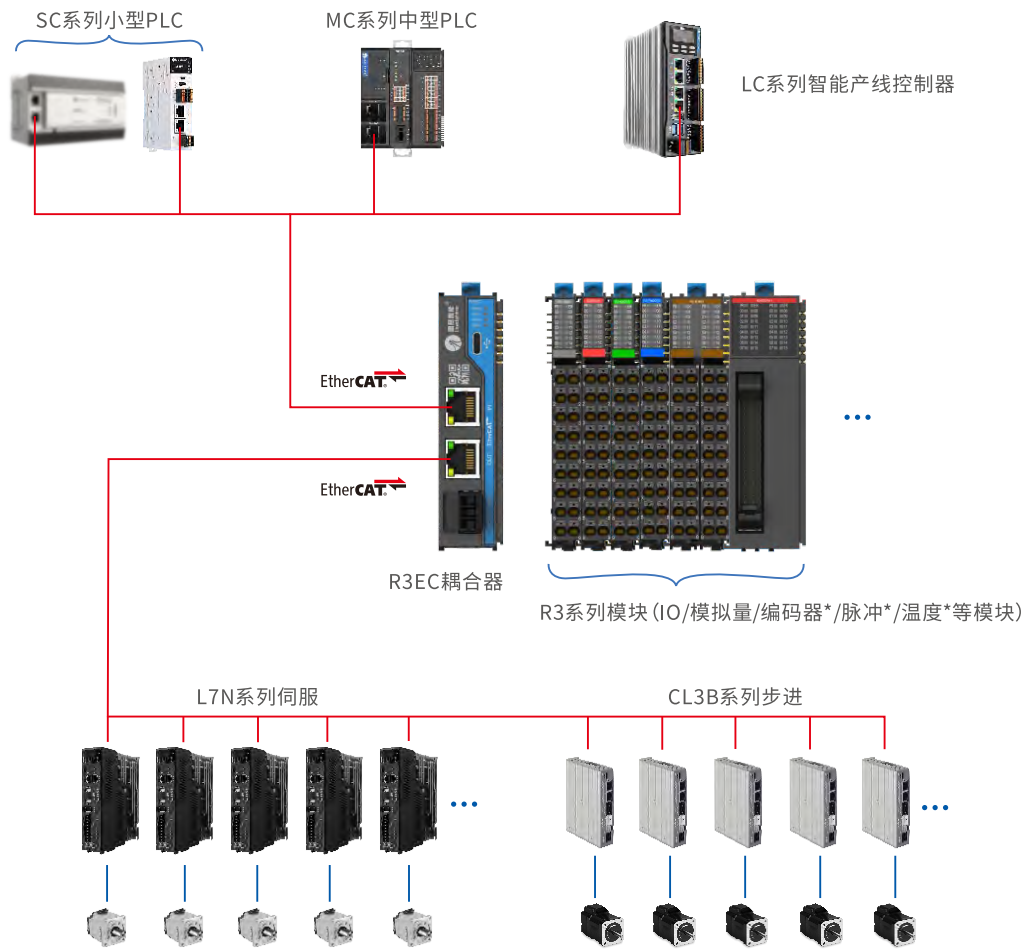
注：“\*”表示即将推出，敬请期待。

● R3-3232-N-1\*



注：“\*”表示即将推出，敬请期待。

## ■ 系统选型



智能产线控制器

中型PLC

小型PLC

远程IO

触摸屏

## ■ 订货信息

### ■ R3系列远程I/O模块

模块类型	型号	订货号	描述	端子类型	认证
耦合器	R3EC	83420000	EtherCAT总线耦合器,可扩展64个插片式模块	—	CE
	R3PN*	—	ProfiNet总线耦合器,可扩展64个插片式模块	—	CE
	R3EIP*	—	EtherNet/IP总线耦合器,可扩展64个插片式模块	—	CE
中继电源模块	R3-PS02A*	—	额定输入电压范围DC24V(-15% - +20%),总线输出电流2A (耦合器功率不足时增加使用)	内嵌式大口径 Push-In	CE
数字量输入模块	R3-1600	83420002	16路数字量输入,漏型(NPN)/源型(PNP)输入,DC24V输入	内嵌式大口径 Push-In	CE
	R3-3200*	—	32路数字量输入,漏型(NPN)/源型(PNP)输入,DC24V输入	内嵌式大口径 Push-In	CE
	R3-3200-1*	—	32路数字量输入,漏型(NPN)输入,DC24V输入	MIL接插件	CE
数字量输出模块	R3-0016-N	83420001	16路数字量输出,漏型(NPN)输出	内嵌式大口径 Push-In	CE
	R3-0016-P	83420006	16路数字量输出,源型(PNP)输出	内嵌式大口径 Push-In	CE
	R3-0032-P*	—	32路数字量输出,源型(PNP)输出	内嵌式大口径 Push-In	CE
	R3-0032-N*	—	32路数字量输出,漏型(NPN)输出	内嵌式大口径 Push-In	CE
	R3-0032-N-1*	—	32路数字量输出,漏型(NPN)输出	MIL接插件	CE
	R3-0008-R*	—	8路数字量输出,继电器输出	内嵌式大口径 Push-In	CE
数字量输入 输出模块	R3-0808-N	83420005	8路数字量输入:漏型(NPN)/源型(PNP)输入,DC24V输入 8路数字量输出:漏型(NPN)输出	内嵌式大口径 Push-In	CE
	R3-1616-N*	—	16路数字量输入:漏型(NPN)/源型(PNP)输入,DC24V输入 16路数字量输出:漏型(NPN)输出	内嵌式大口径 Push-In	CE
	R3-3232-N-1*	—	32路数字量输入:漏型(NPN)输入,DC24V输入 32路数字量输出:漏型(NPN)输出	MIL接插件	CE
模拟量模块	R3-A0400-IV	83420003	4路模拟量输入,支持电流/电压输入	内嵌式大口径 Push-In	CE
	R3-A0004-IV	83420004	4路模拟量输出,支持电流/电压输出	内嵌式大口径 Push-In	CE
温度模块	R3-T0400-TC*	—	4路温度模块,热电偶类型	内嵌式大口径 Push-In	CE
	R3-T0400-TR*	—	4路温度模块,热电阻类型	内嵌式大口径 Push-In	CE
编码器模块	R3-E0200-S*	—	2路编码器输入模块,单端输入	内嵌式大口径 Push-In	CE
	R3-E0200-D*	—	2路编码器输入模块,差分输入	内嵌式大口径 Push-In	CE
串口模块	R3-RS02-485*	—	2路RS485串口通信模块	内嵌式大口径 Push-In	CE
	R3-RS02-COM*	—	2路RS232/RS485/RS422串口通信模块	内嵌式大口径 Push-In	CE

注:“\*”表示即将推出,敬请期待。

### ■ R3系列相关配件

配件图片	型号	订货号	描述
	DX210-LS-3200-1-1000	84010257	电缆线 DX210-LS-3200-1-1000
	DX210-LS-0032-N-1-1000	84010259	电缆线 DX210-LS-0032-N-1-1000
	MTB011	83900036	端子台 32位输入/输出端子台MTB011

# R2系列 高性能型远程I/O



R2系列高性能型扩展模块，是雷赛基于EtherCAT总线协议开发的远程扩展模块，它具有强大的通用性，不仅能够和雷赛控制卡、控制器、PLC等主站配合，还符合ETG认证标准，能够和其它支持EtherCAT总线协议的主流主站配合使用。同时它体积小，集成度高，响应速度快，扩展能力强，主要应用在对模块响应性高，模块挂载需求多的场合下使用。

## ■ 产品特色

### ■ 带载能力强

带载能力强，单个耦合器最多可带载32个模块。

### ■ 种类丰富

种类丰富，包括耦合器，IO模块，模拟量输入/输出模块，温度模块，编码器输入模块等。

### ■ 组合灵活

组合方式灵活，IO模块支持16点输入、16点输出、32点输入、32点输出、16点输入16点输出等。

### ■ 高速高效

采用高达100M的内部背板通信协议，具有非常高的IO刷新速度，能够实现高速输入输出响应等。

### ■ 适配性广

模块间采用滑轨设计，保证模块间的连接稳定性的同时方便拔插，方便电气组装及进行网络节点。

### ■ 安全运转

总线断线保护功能，可以设置总线断开模块的输出状态是否保持，保证意外断线情况下设备的运转安全。

# 产品体系

R2系列高性能型模块多达30+种类, 在智能制造多元化场景应用中, 承接传感器和执行器间的联接工作; 实现设备的快速调试, 现场的简易维护, 节省制造工时做出卓越贡献。

### 支持不同总线协议

适应多种不同总线场景

- R2EC

### 通用的逻辑应用

丰富的数字量智控

- PM-1600
- PM-0016-N
- PM-1616-N
- PM-3200
- PM-0032-N
- .....



### 通信耦合器模块

EtherCAT

### 数字量I/O模块

- 16, 32点输入模块
- 16, 32点输出模块
- 32点混合输入输出模块
- NPN/PNP晶体管输入
- NPN或PNP晶体管输出, 继电器输出
- 弹簧式或MIL或富士通接插件

### 稳定的测量应用

16位分辨率的模拟量测量

- PM-A0400-IV
- PM-A0004-IV

### 温度控制应用

自带PID算法, 轻松实现温度控制应用

- PM-T0400-TC
- PM-T0400-TR

### 运动控制应用

轻松实现高精度位置读取、探针、比较等应用

- PM-E0200-D
- PM-E0200-S



#### 模拟量模块

- 4通道输入模块
- 4通道输出模块
- 同时支持电压/电流量程
- 响应时间1ms/4通道
- 分辨率达16位

#### 温度模块

- 4通道输入
- 热电偶或热电阻输入
- 支持PID温度控制
- 分辨率24位
- 精度±0.1%+1°C

#### 编码器模块

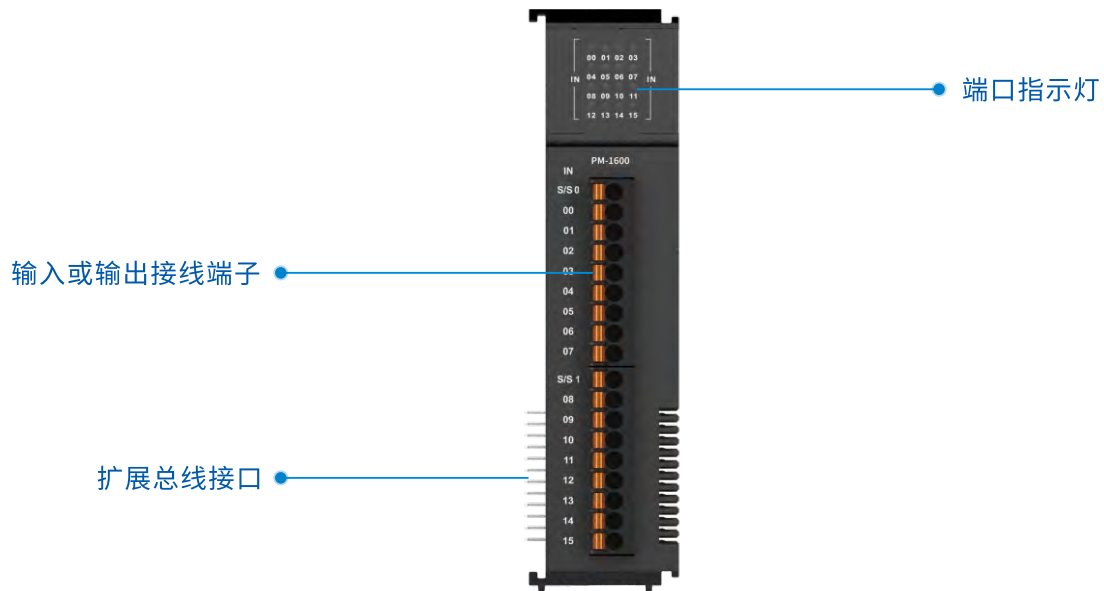
- 2通道输入
- 差分或单端输入
- 支持预置/锁存/比较

## ■ 端口介绍

### ■ 耦合器端口介绍



### ■ I/O扩展模块端口介绍

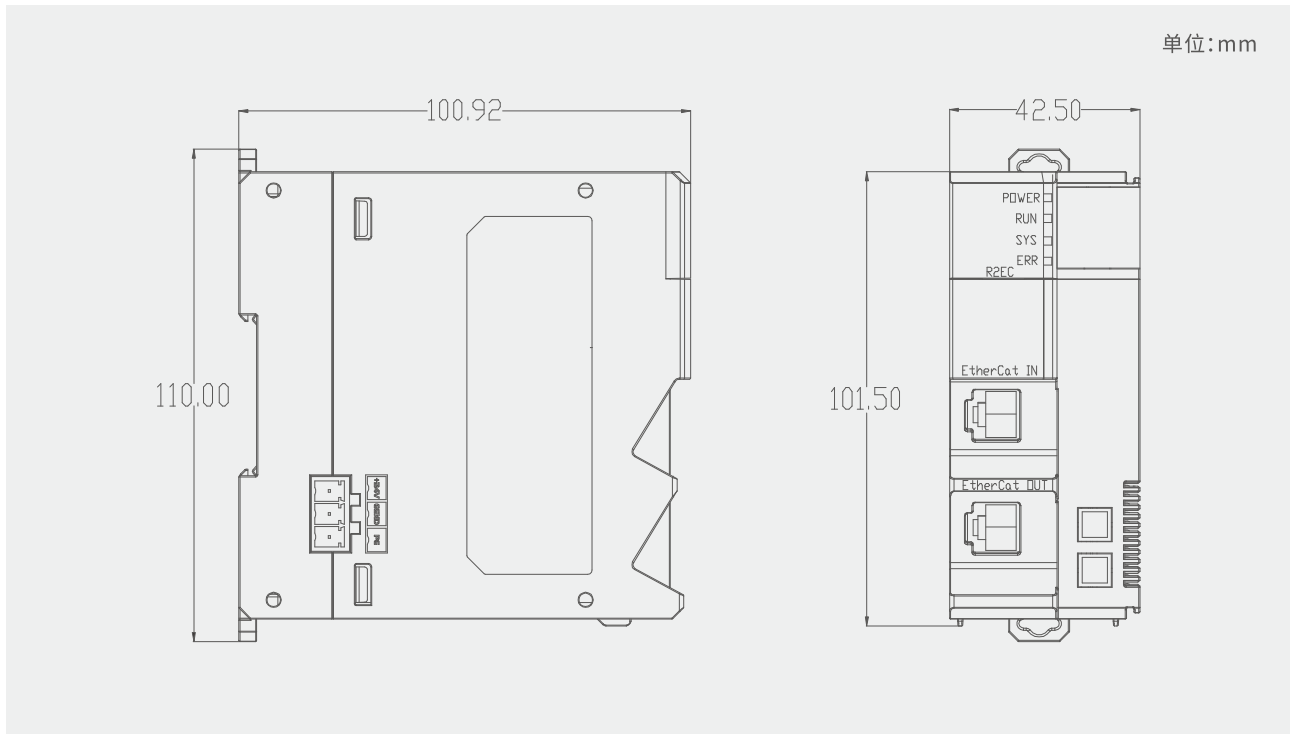




## ■ 安装尺寸

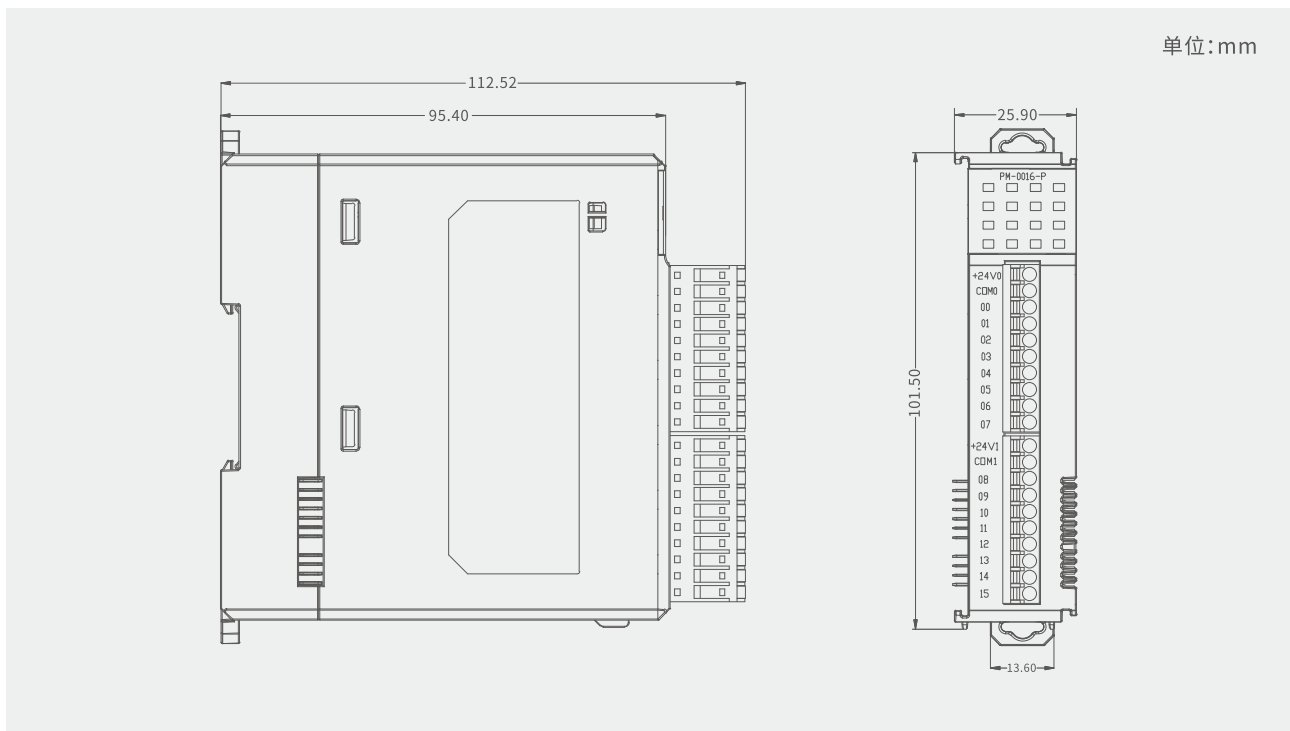
### ■ 耦合器安装尺寸

- R2EC

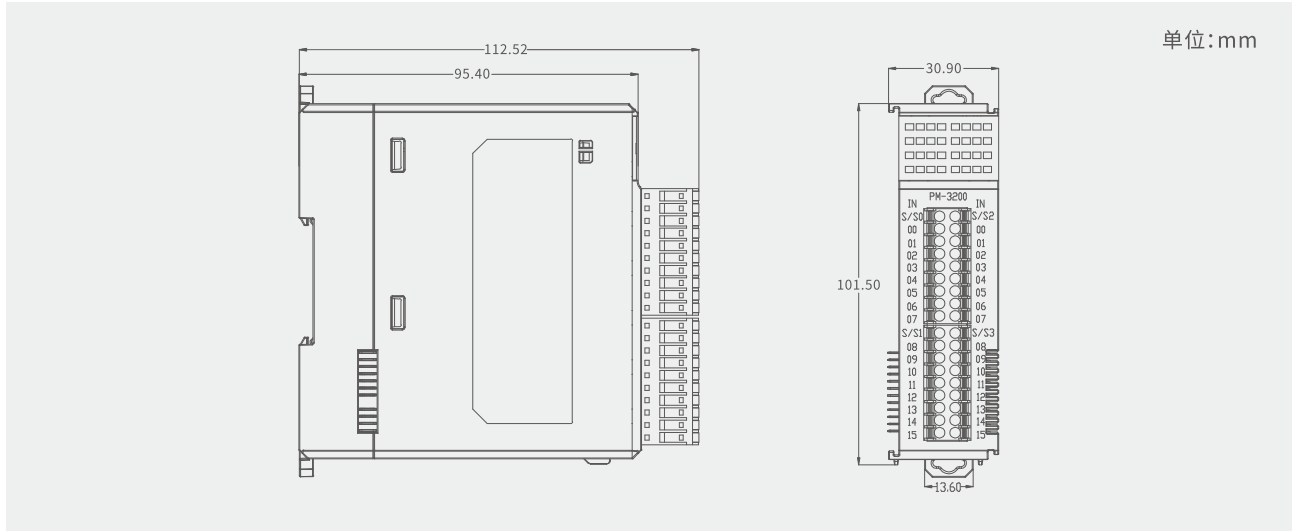


### ■ 模块安装尺寸

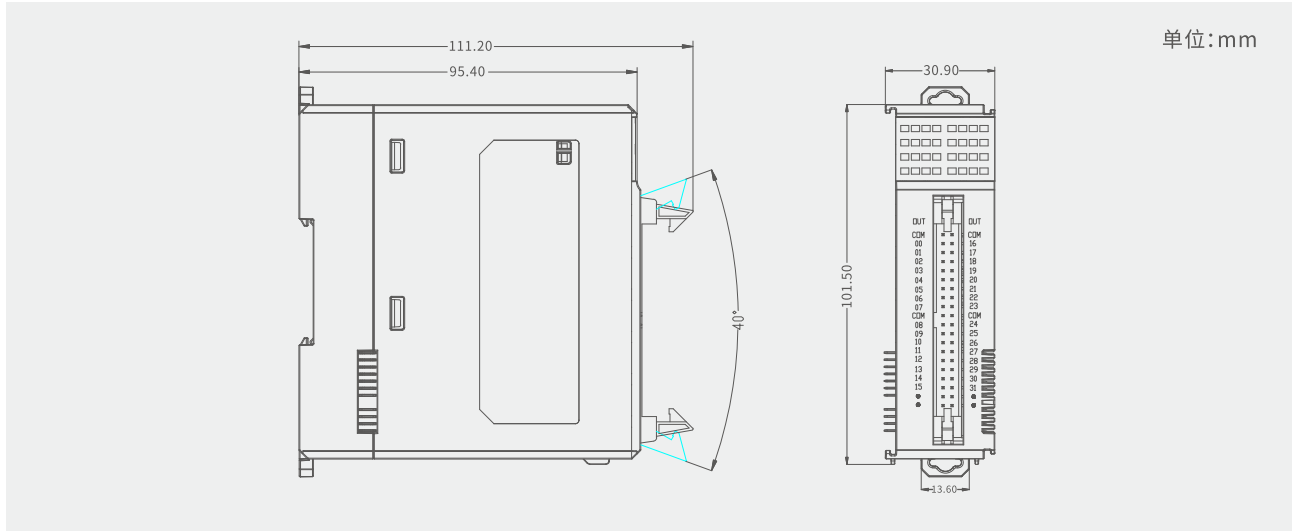
- PM-1600/PM-0016-N/PM-0016-P/PM-0016-R/PM-A0400-IV/PM-A0004-IV/PM-T0400-TC/PM-T0400-TR/PM-E0200-S



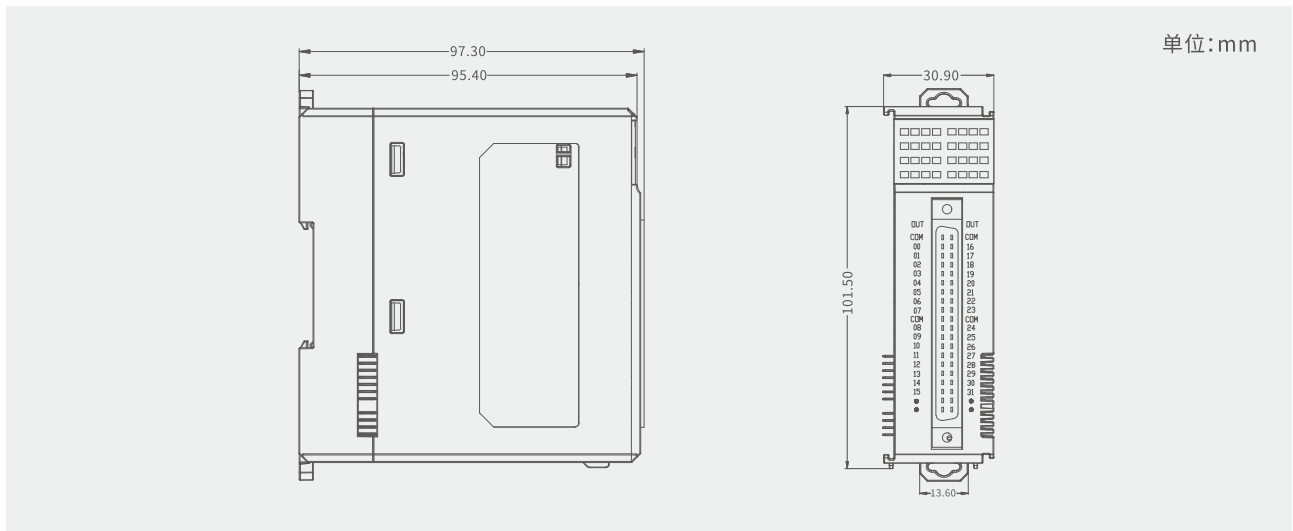
● PM-3200/PM-0032-N/PM-1616-N/PM-E0200-D



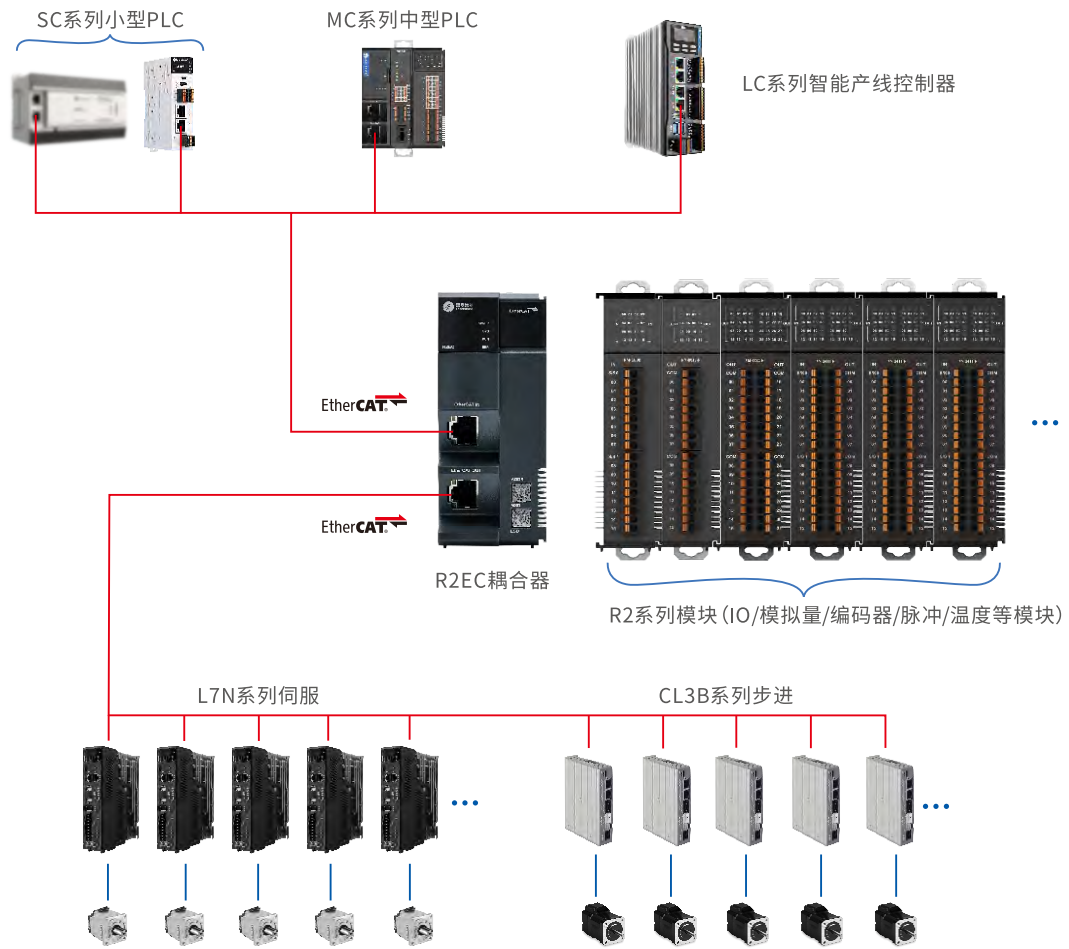
● PM-3200-1/PM-0032-N-1



● PM-3200-2/PM-0032-N-2



## ■ 系统选型



智能产线控制器

中型PLC

小型PLC

远程IO

触摸屏

## ■ 订货信息

### ■ R2系列远程I/O模块

模块类型	型号	订货号	描述	端子类型	认证
耦合器	R2EC	83410011	EtherCAT总线耦合器,可扩展32个插片式模块	—	CE
数字量输入模块	PM-1600	83410012	16路数字量输入,漏型(NPN)/源型(PNP)输入	弹簧式接插件	CE
	PM-3200	83410014	32路数字量输入,漏型(NPN)/源型(PNP)输入	弹簧式接插件	CE
	PM-3200-1	83410044	32路数字量输入,漏型(NPN)	MIL接插件	CE
	PM-3200-2	83410045	32路数字量输入,漏型(NPN)	富士通接插件	CE
数字量输出模块	PM-0016-N	83410013	16路数字量输出,漏型(NPN)输出	弹簧式接插件	CE
	PM-0016-R	83410041	16路数字量输出,继电器输出	弹簧式接插件	CE
	PM-0016-P	83410015	16路数字量输出,源型(PNP)输出	弹簧式接插件	CE
	PM-0032-N	83410046	32路数字量输出,漏型(NPN)输出	弹簧式接插件	CE
	PM-0032-N-1	83410047	32路数字量输出,漏型(NPN)输出	MIL接插件	CE
	PM-0032-N-2	83410066	32路数字量输出,漏型(NPN)输出	富士通插件	CE
数字量输入输出模块	PM-1616-N	83410016	16路数字量输入:漏型(NPN)/源型(PNP)输入 16路数字量输出:漏型(NPN)输出	弹簧式接插件	CE
模拟量模块	PM-A0400-IV	83410042	4路模拟量输入模块,电流/电压输入	弹簧式接插件	CE
	PM-A0004-IV	83410043	4路模拟量输出模块,电流/电压输出	弹簧式接插件	CE
温度模块	PM-T0400-TC	83410068	4路温度模块,热电偶类型	弹簧式接插件	CE
	PM-T0400-TR	83410070	4路温度模块,热电阻类型	弹簧式接插件	CE
编码器模块	PM-E0200-S	83410069	2路编码器输入模块,单端输入	弹簧式接插件	CE
	PM-E0200-D	83410067	2路编码器输入模块,差分输入	弹簧式接插件	CE

### ■ R2系列相关配件

配件图片	型号	订货号	描述
	DX210-LS-3200-1-1000	84010257	电缆线 DX210-LS-3200-1-1000
	DX210-LS-3200-2-1000	84010258	电缆线 DX210-LS-3200-2-1000
	DX210-LS-0032-N-1-1000	84010259	电缆线 DX210-LS-0032-N-1-1000
	DX210-LS-0032-N-2-1000	84010260	电缆线 DX210-LS-0032-N-2-1000
	MTB011	83900036	端子台 32位输入/输出端子台MTB011

# R1系列

## 经济型远程I/O



R1系列是雷赛智能经济型远程I/O产品，包括R1系列经济型耦合器和远程I/O产品。其中R1系列经济型总线耦合器最大可支持16个右扩展I/O；远程I/O包括数字量输入/输出模块，模拟量输入/输出模块，温度模块等。主要应用于3C智能制造、光伏锂电新能源、物流等行业。

## ■ 产品特色

### ■ 高性价比

性价比极高的耦合器加薄型扩展模块，降低客户配件成本。

### ■ 省接线

采用分布式控制方式，分布式从站及扩展模块更加靠近客户现场，省接线，且减少干扰因素，提升系统稳定性。

### ■ 省人工

Push-In压簧式可插拔端子，大幅削减接线工时，连接简单，便于维护，抗震性强。

### ■ 扩展性强

耦合器最多可支持16个右扩展模块，且灵活搭配数字量输入、输出、输入/输出模块，模拟量/温度检测输入模块。

### ■ 诊断方便

可以通过LED灯诊断系统状态，也可以通过上位机软灵活诊断，状态快速定位，节约调试与诊断时间。

### ■ 强大的运动控制

支持扩展单端和差分高速脉冲输入和输出模块，增加系统更多的脉冲轴，满足替代人类手工的更多应用需求。

# 产品体系

R1系列经济型模块多达30+种类,在智能制造多元化场景应用中,承接传感器和执行器间的联接工作;实现设备的快速调试,现场的简易维护,节省制造工时做出卓越贡献。

**支持不同总线协议**

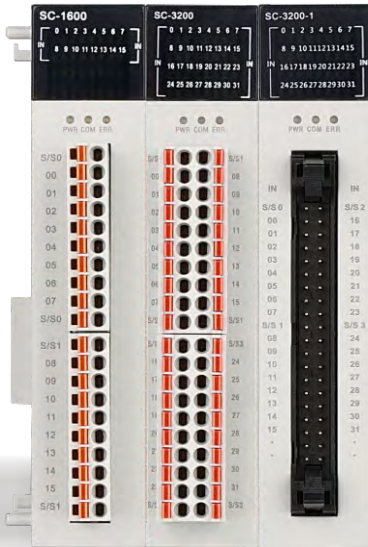
适应多种不同总线场景

- R1EC
- R1EIP\*

**通用的逻辑应用**

丰富的数字量智控

- SC-1600
- SC-3200
- SC-0016-N
- SC-0032-N
- SC-1616-N
- .....



**通信耦合器模块**

EtherCAT  
EtherNet/IP

**数字量I/O模块**

- 16, 32点输入模块
- 16, 32点输出模块
- 32点混合输入输出模块
- NPN/PNP晶体管输入
- NPN或PNP晶体管输出, 继电器输出
- 弹簧式或MIL接插件

注：“\*”表示即将推出,敬请期待。

## 稳定的测量应用

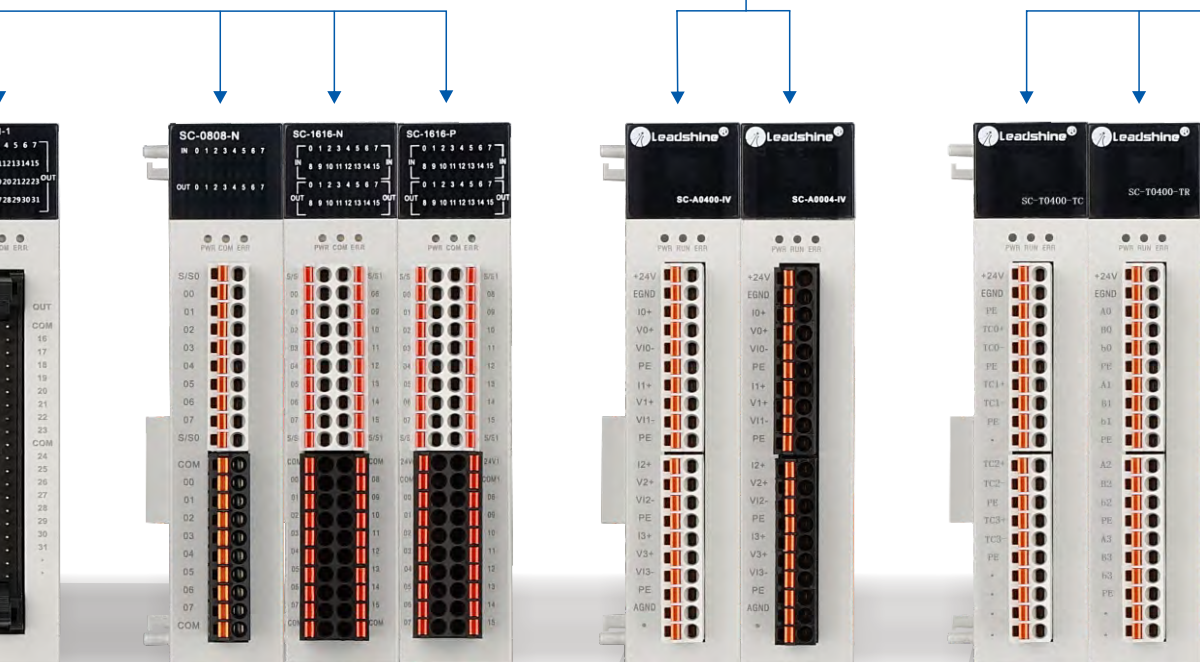
16位分辨率的模拟量测量

- SC-A0400-IV
- SC-A0004-IV

## 温度控制应用\*

自带PID算法, 轻松实现温度控制应用

- SC-T0400-TC\*
- SC-T0400-TR\*



## 模拟量模块

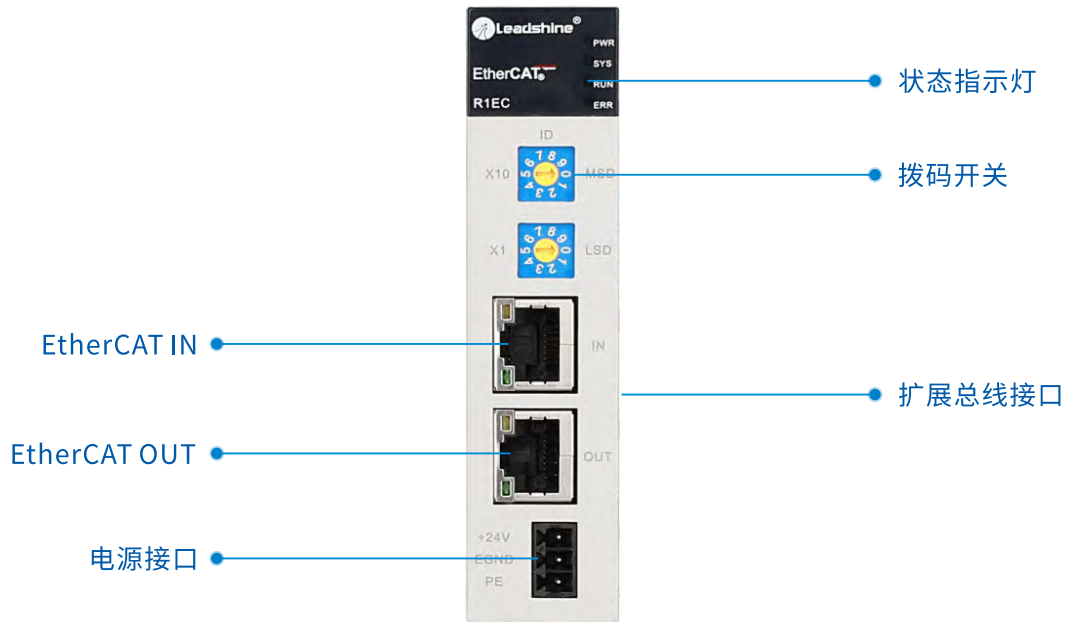
- 4通道输入模块
- 4通道输出模块
- 同时支持电压/电流量程
- 响应时间1ms/4通道
- 分辨率达16位

## 温度模块\*

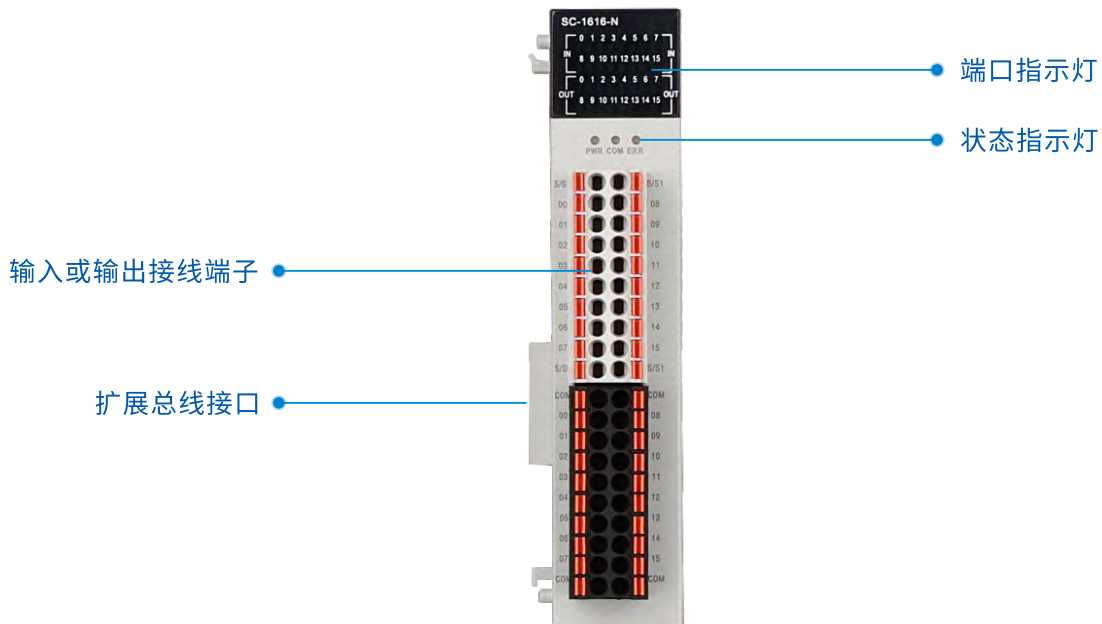
- 4通道输入
- 热电偶或热电阻输入
- 支持PID温度控制
- 分辨率24位
- 精度 $\pm 0.1\% + 1^\circ\text{C}$

## ■ 端口介绍

### ■ 耦合器端口介绍



### ■ I/O扩展模块端口介绍

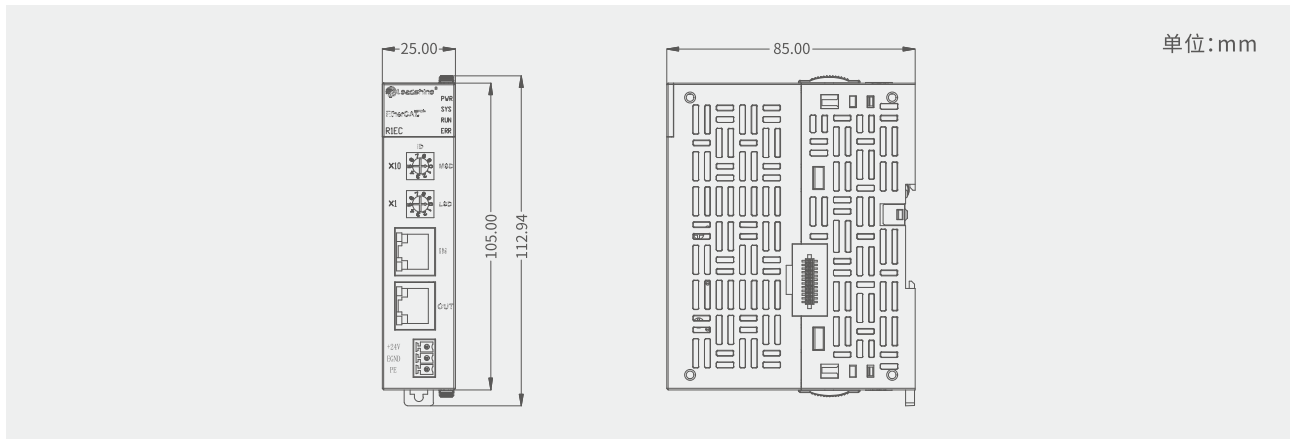




## ■ 安装尺寸

### ■ 耦合器安装尺寸

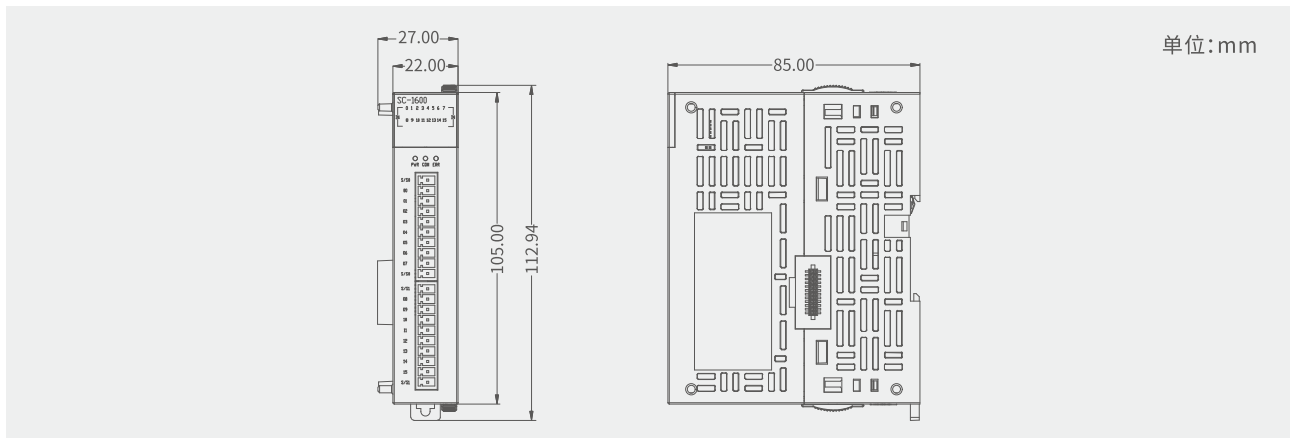
- R1EC/R1EIP\*



注：“\*”表示即将推出，敬请期待。

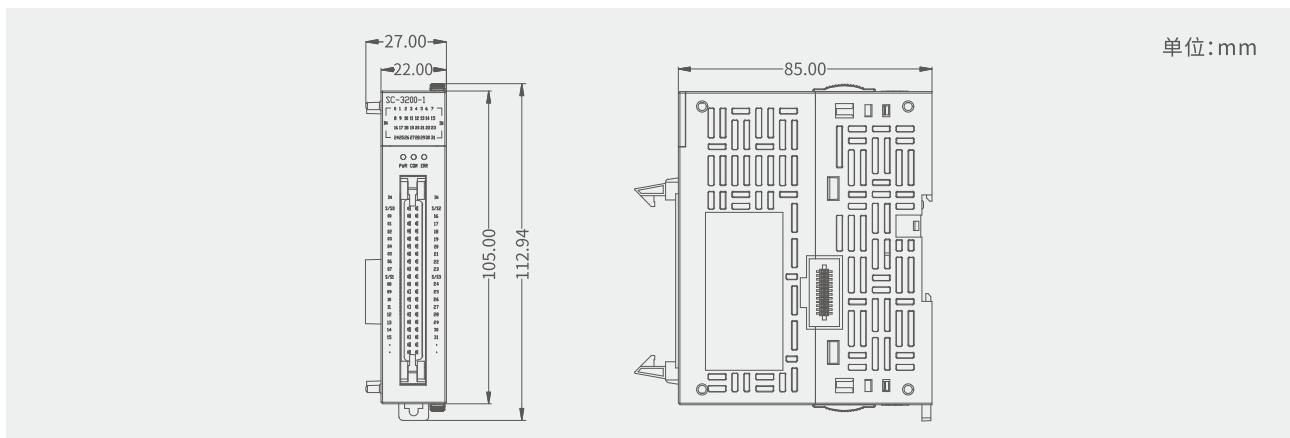
### ■ 模块安装尺寸

- SC-1600/SC-3200/SC-3200-1/SC-0016-N/SC-0032-N/SC-0016-P/SC-0032-N-1/SC-0016-R/SC-0808-N/SC-1616-N/SC-1616-P/SC-A0400-IV/SC-A0004-IV/SC-T0400-TC\*/SC-T0400-TR\*

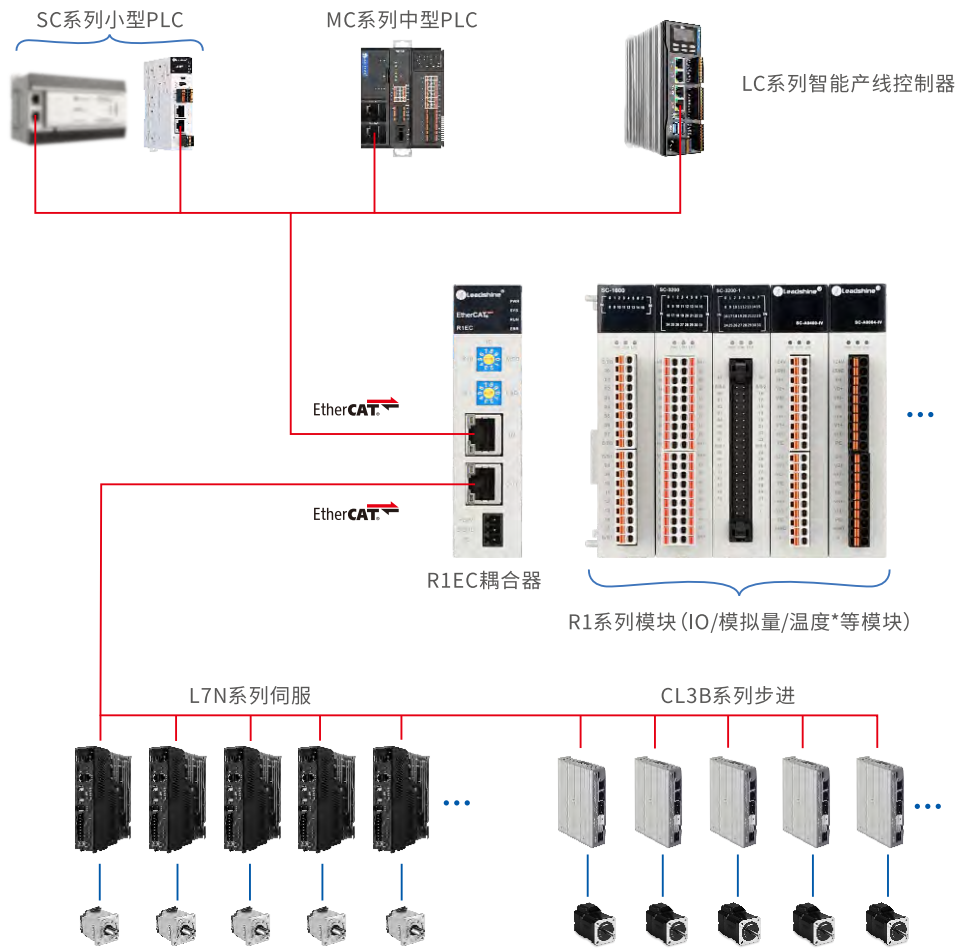


注：“\*”表示即将推出，敬请期待。

- SC-3200-1/SC-0032-1



## ■ 系统选型



## ■ 订货信息

### ■ R1系列远程I/O模块

模块类型	型号	订货号	描述	端子类型	认证
耦合器	R1EC	82870013	EtherCAT总线耦合器,可扩展16个插片式模块	—	CE
	R1EIP*	—	EtherNet/IP总线耦合器,可扩展16个插片式模块	—	CE
数字量输入模块	SC-1600	82870009	16路数字量输入,漏型(NPN)/源型(PNP)输入,DC24V输入	弹簧式接插件	CE
	SC-3200	82870010	32路数字量输入,漏型(NPN)/源型(PNP)输入,DC24V输入	弹簧式接插件	CE
	SC-3200-1	82870008	32路数字量输入,漏型(NPN)输入,DC24V输入	MIL接插件	CE
数字量输出模块	SC-0016-N	82870006	16路数字量输出,漏型(NPN)输出	弹簧式接插件	CE
	SC-0016-P	82870005	16路数字量输出,源型(PNP)输出	弹簧式接插件	CE
	SC-0032-N	82870007	32路数字量输出,漏型(NPN)输出	弹簧式接插件	CE
	SC-0032-N-1	82870004	32路数字量输出,漏型(NPN)输出	MIL接插件	CE
	SC-0016-R	82870002	16路数字量输出,继电器输出	弹簧式接插件	CE
数字量输入输出模块	SC-0808-N	82870011	8路数字量输入:漏型(NPN)/源型(PNP)输入,DC24V输入 8路数字量输出:漏型(NPN)输出	弹簧式接插件	CE
	SC-1616-N	82870001	16路数字量输入:漏型(NPN)/源型(PNP)输入,DC24V输入 16路数字量输出:漏型(NPN)输出	弹簧式接插件	CE
	SC-1616-P	82870012	16路数字量输入:漏型(NPN)/源型(PNP)输入,DC24V输入 16路数字量输出:源型(PNP)输出	弹簧式接插件	CE
模拟量模块	SC-A0400-IV	82870014	4路模拟量输入,支持电流/电压输入	弹簧式接插件	CE
	SC-A0004-IV	82870015	4路模拟量输出,支持电流/电压输入	弹簧式接插件	CE
温度模块	SC-T0400-TC*	—	4路温度模块,热电偶类型	弹簧式接插件	CE
	SC-T0400-TR*	—	4路温度模块,热电阻类型	弹簧式接插件	CE

注：“\*”表示即将推出,敬请期待。

## ■ R1系列相关配件

配件图片	型号	订货号	描述
	DX210-LS-3200-1-1000	84010257	电缆线 DX210-LS-3200-1-1000
	DX210-LS-0032-N-1-1000	84010259	电缆线 DX210-LS-0032-N-1-1000
	MTB011	83900036	端子台 32位输入/输出端子台MTB011

# RX系列

## 一体式远程I/O



RX系列一体式扩展模块，是雷赛基于EtherCAT总线协议开发的远程扩展模块，它具有强大的通用性，不仅能够和雷赛控制卡、控制器、PLC等主站配合，还符合ETG认证标准，能够和其它支持EtherCAT总线协议的主流主站配合使用。同时它采用耦合器与模块一体式设计，可独立放置、灵活分布在设备中，帮助产线设备模块化的布局与布线，方便后续配件的更换与维护。

## ■ 产品特点

### ■ 省人工省成本

省人工省成本，耦合器与模块一体式设计，可自由独立放置，灵活的分布在设备中，帮助产线设备模块化的布局与布线，方便后续配件的更换与维护。

### ■ 种类丰富

模块种类丰富，包括数字量模块，模拟量模块，编码器模块，脉冲输出模块等。

### ■ 抗干扰能力强

抗干扰能力强，模块可独立放置，独立的总线和接口形态，硬件端口采用光电隔离和滤波技术，还支持软件滤波，可以有效隔离外部电路的干扰，以提高系统的可靠性。

### ■ 快速接线、节省工时

快速接线、节省工时，采用Push-In快速接线的弹簧式接插件，大大提升设备装配效率。

### ■ 安全可靠

安全可靠，EtherCAT总线断线或复位后，可设置输出端口为复位或保持。

## 产品体系

RY系列一体式模块多达30+种类,在智能制造多元化场景应用中,承接传感器和执行器间的联接工作;实现设备的快速调试,现场的简易维护,节省制造工时做出卓越贡献。

### 通用的逻辑应用

丰富的数字量智控

- RYEC-1600
- RYEC-0016-N
- RYEC-1616-N
- RYEC-3200
- RYEC-0032-N
- .....



### 数字量I/O模块

- 16, 32点输入模块
- 16, 32点输出模块
- 32点混合输入输出模块
- NPN/PNP晶体管输入
- NPN或PNP晶体管输出,继电器输出
- 弹簧式接插件

注：“\*”表示即将推出,敬请期待。

**稳定的测量应用\***

16位分辨率的模拟量测量

- RYEC-A0400-IV\*
- RYEC-A0004-IV\*

**运动控制应用\***

轻松实现运动控制，高精度位置计数

- RYEC-P0004-D\*
- RYEC-P0004-S\*
- RYEC-E0200-D
- RYEC-E0200-S

**EtheCAT总线的拓扑\***

轻松实现多种类型总线拓扑

- RYEC-JC03\*
- RYEC-JC06\*



**模拟量模块\***

- 4通道输入模块
- 4通道输出模块
- 同时支持电压/电流量程
- 响应时间1ms/4通道
- 分辨率达16位

**编码器模块**

- 2通道输入
- 差分或单端输入
- 支持预置/锁存/比较

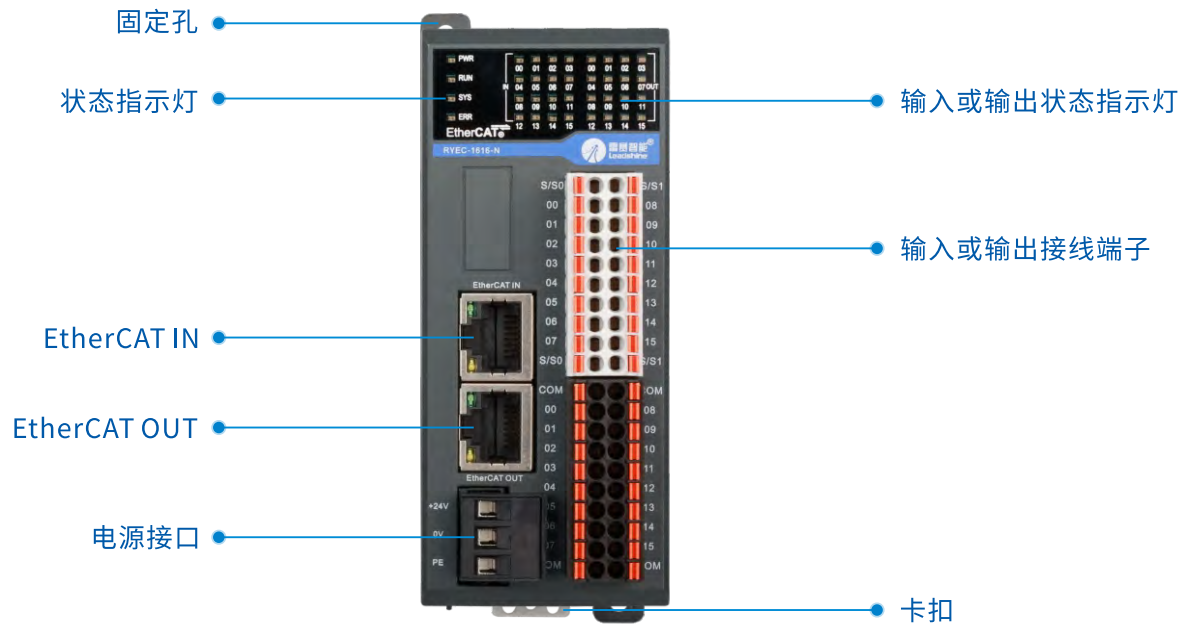
**脉冲输出模块\***

- 差分输出
- 集电极输出

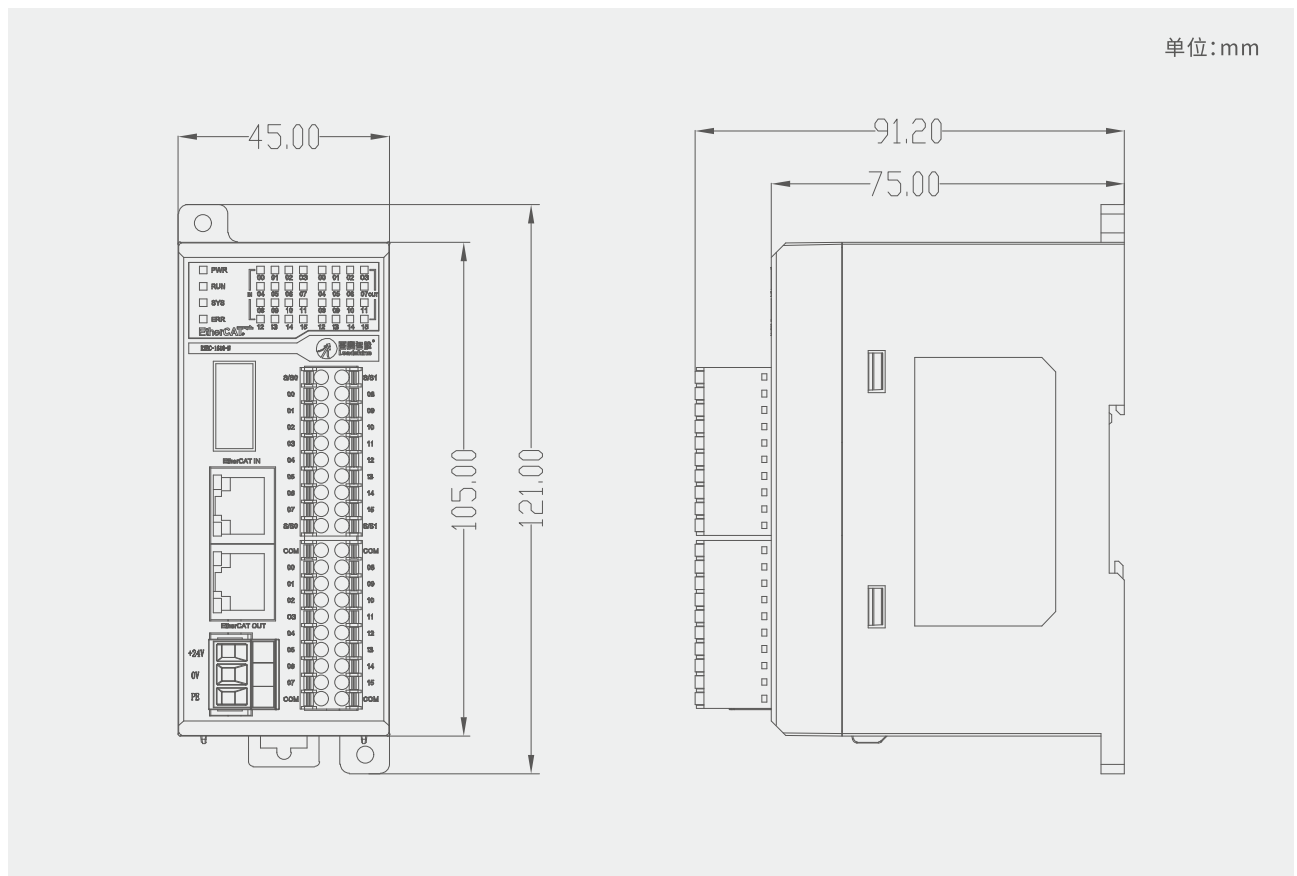
**总线分支器模块\***

- 1入2出
- 1入5出

## ■ 端口介绍

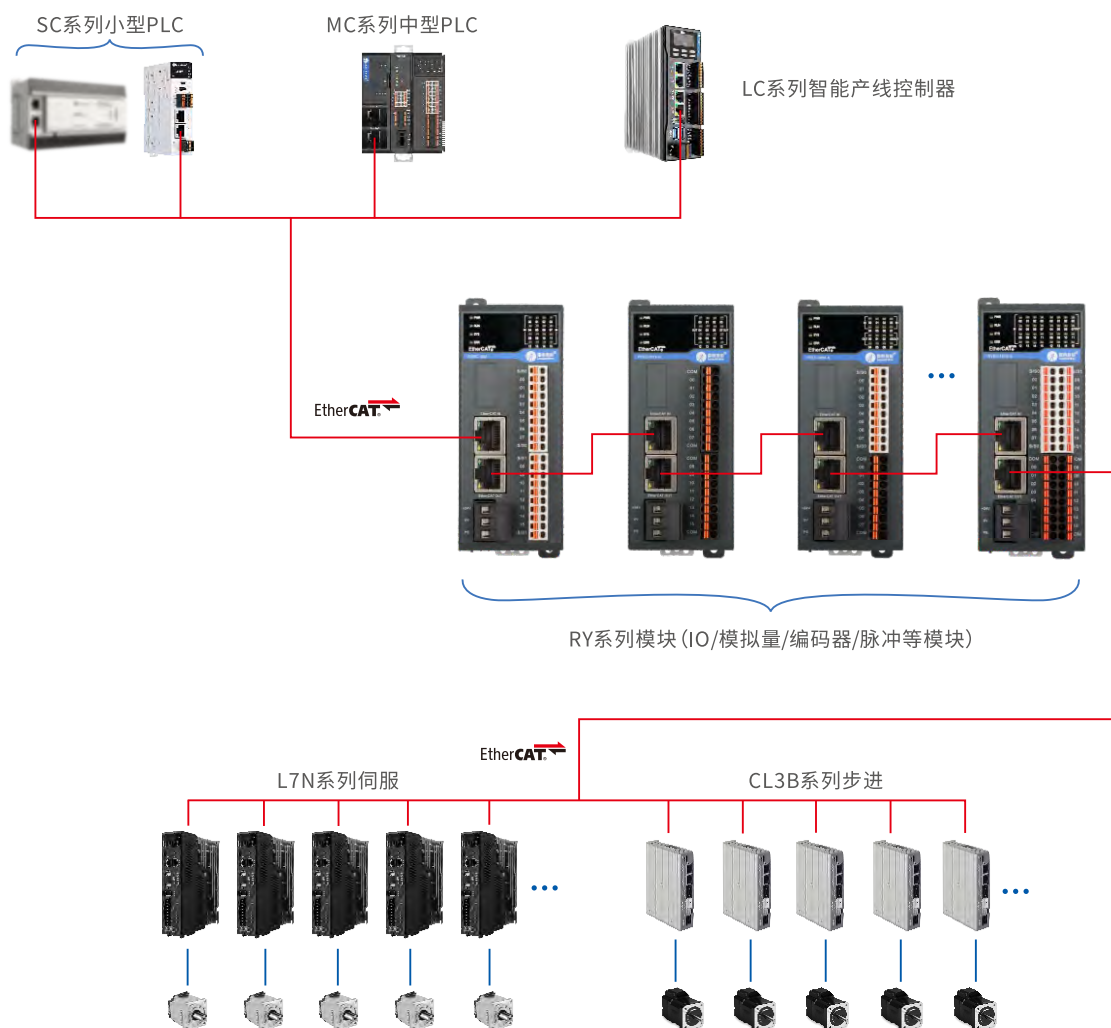


## ■ 安装尺寸





## ■ 系统选型



智能产线控制器

中型PLC

小型PLC

远程IO

触摸屏

## ■ 订货信息

### ■ RY系列远程I/O模块

模块类型	型号	订货号	描述	端子类型	认证
数字量输入模块	RYEC-1600	83430010	16路数字量输入,漏型(NPN)/源型(PNP)输入,DC24V输入	弹簧式接插件	CE
	RYEC-3200	83430009	32路数字量输入,漏型(NPN)/源型(PNP)输入,DC24V输入	弹簧式接插件	CE
数字量输出模块	RYEC-0016-N	83430007	16路数字量输出,漏型(NPN)输出	弹簧式接插件	CE
	RYEC-0016-P	83430008	16路数字量输出,源型(PNP)输出	弹簧式接插件	CE
	RYEC-0032-N	83430006	32路数字量输出,漏型(NPN)输出	弹簧式接插件	CE
	RYEC-0032-P	83430005	32路数字量输出,源型(PNP)输出	弹簧式接插件	CE
	RYEC-0016-R	83430011	16路数字量输出,继电器输出	弹簧式接插件	CE
数字量输入输出模块	RYEC-0808-N	83430004	8路数字量输入:漏型(NPN)/源型(PNP)输入,DC24V输入 8路数字量输出:漏型(NPN)输出	弹簧式接插件	CE
	RYEC-0808-P	83430003	8路数字量输入:漏型(NPN)/源型(PNP)输入,DC24V输入 8路数字量输出:源型(PNP)输出	弹簧式接插件	CE
	RYEC-1616-N	83430001	16路数字量输入:漏型(NPN)/源型(PNP)输入,DC24V输入 16路数字量输出:漏型(NPN)输出	弹簧式接插件	CE
	RYEC-1616-P	83430002	16路数字量输入:漏型(NPN)/源型(PNP)输入,DC24V输入 16路数字量输出:源型(PNP)输出	弹簧式接插件	CE
模拟量模块	RYEC-A0400-IV*	—	4路模拟量输入,支持电流/电压输入	弹簧式接插件	CE
	RYEC-A0004-IV*	—	4路模拟量输出,支持电流/电压输出	弹簧式接插件	CE
编码器模块	RYEC-E0200-D	83430013	2路编码器输入模块,差分输入	弹簧式接插件	CE
	RYEC-E0200-S	83430012	2路编码器输入模块,单端输入	弹簧式接插件	CE
脉冲输出模块	RYEC-P0004-D*	—	4路脉冲输出模块,差分输出	弹簧式接插件	CE
	RYEC-E0004-S*	—	4路脉冲输出模块,单端输出	弹簧式接插件	CE
分支器模块	RYEC-JC03*	—	EtherCAT总线分支器模块,1个总线输入口,2个总线输出口	—	CE
	RYEC-JC06*	—	EtherCAT总线分支器模块,1个总线输入口,5个总线输出口	—	CE

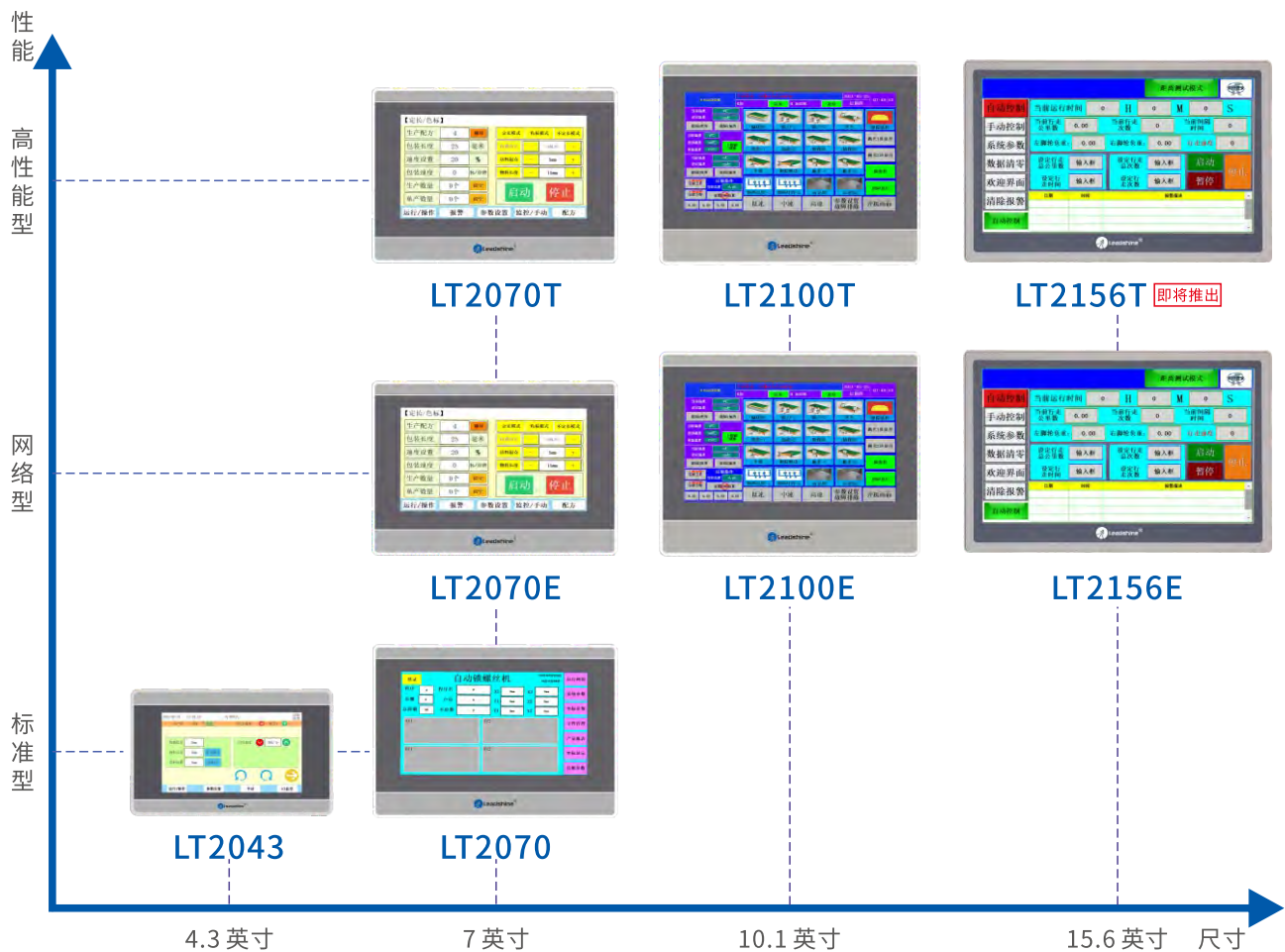
注:“\*”表示即将推出,敬请期待。

### ■ RY系列相关配件

配件图片	型号	订货号	描述
	DX210-LS-3200-1-1000	84010257	电缆线 DX210-LS-3200-1-1000
	DX210-LS-0032-N-1-1000	84010259	电缆线 DX210-LS-0032-N-1-1000
	MTB011	83900036	端子台 32位输入/输出端子台MTB011

# LT2000系列

## 高颜值、高性能HMI



雷赛智能触摸屏LT2000系列，外观精美，显示清晰，操控灵敏，配备有LT Studio组态软件，与雷赛运动控制PLC、交流伺服和步进等产品构成系统时，使用更简单！

## 产品特点

- 高分辨率、高亮度，满足细腻逼真的高质量画面显示需求
- 专业级外观设计造就高颜值外观，实用的向下出线方式方便快速安装及接线
- 丰富的图库资源，强大的编程功能，轻松制作操作界面
- 支持串口、以太网、USB等多种接口，快速组建物联网
- 触摸屏覆盖4.3英寸、7英寸、10.1英寸、15.6英寸，满足不同场合的应用需求
- 支持U盘数据存储和下载

## ■ 命名方式

LT 2 070 E

①      ②      ③      ④

① LT: 雷赛智能触摸屏

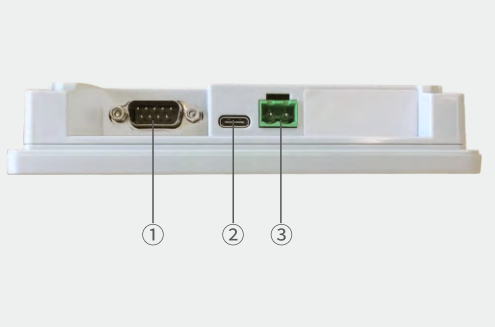
② 1: 1000系列  
2: 2000系列  
3: 3000系列

③ 043: 4.3英寸  
070: 7英寸  
100: 10.1英寸  
156: 15.6英寸

④ 缺省: 标准型  
E: 网络型  
T: 高性能型

## ■ 端口介绍

### ■ LT2043

编号	名称	描述	
①	DB9针公口	支持RS232、RS422和RS485,用于与PLC或其他设备的连接	
②	Type-C接口	从口功能,用于下载程序与调试;主口功能,用于连接U盘,扫码枪等外围设备	
③	电源接口	DC 24V	

### ■ LT2070

编号	名称	描述	
①	电源接口	DC 24V	
②	DB9针公口	支持RS232、RS422和RS485,用于与PLC或其他设备的连接	
③	USB口	用于连接U盘、扫码枪等外围	
④	Micro USB口	用于下载程序	

## ■ LT2070E/LT2070T/LT2100E

编号	名称	描述
①	电源接口	DC 24V
②	DB9针公口	RS232、RS485,用于与PLC或其他设备的连接
③	485串口	用于连接PLC等第三方设备
④	USB Host	用于连接U盘与扫码枪等外围
⑤	USB Slave	用于下载程序与调试
⑥	以太网口	用于下载程序或者连接带以太网功能的PLC



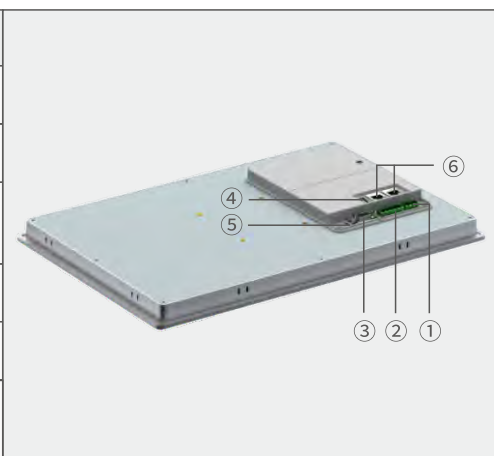
## ■ LT2100T

编号	名称	描述
①	电源接口	DC 24V
②	485串口	用于连接PLC等第三方设备
③	DB9针公口	RS232、RS485,用于与PLC或其他设备的连接
④	USB Host	用于连接U盘与扫码枪等外围
⑤	USB Slave	用于下载程序与调试
⑥	以太网口	用于下载程序或者连接带以太网功能的PLC



## ■ LT2156E/LT2156T

编号	名称	描述
①	电源接口	DC 24V
②	485串口	用于连接PLC等第三方设备
③	DB9针公口	RS232、RS485,用于与PLC或其他设备的连接
④	USB Host	用于连接U盘与扫码枪等外围
⑤	USB Slave	用于下载程序与调试
⑥	以太网口	用于下载程序或者连接带以太网功能的PLC



## ■ 产品配置

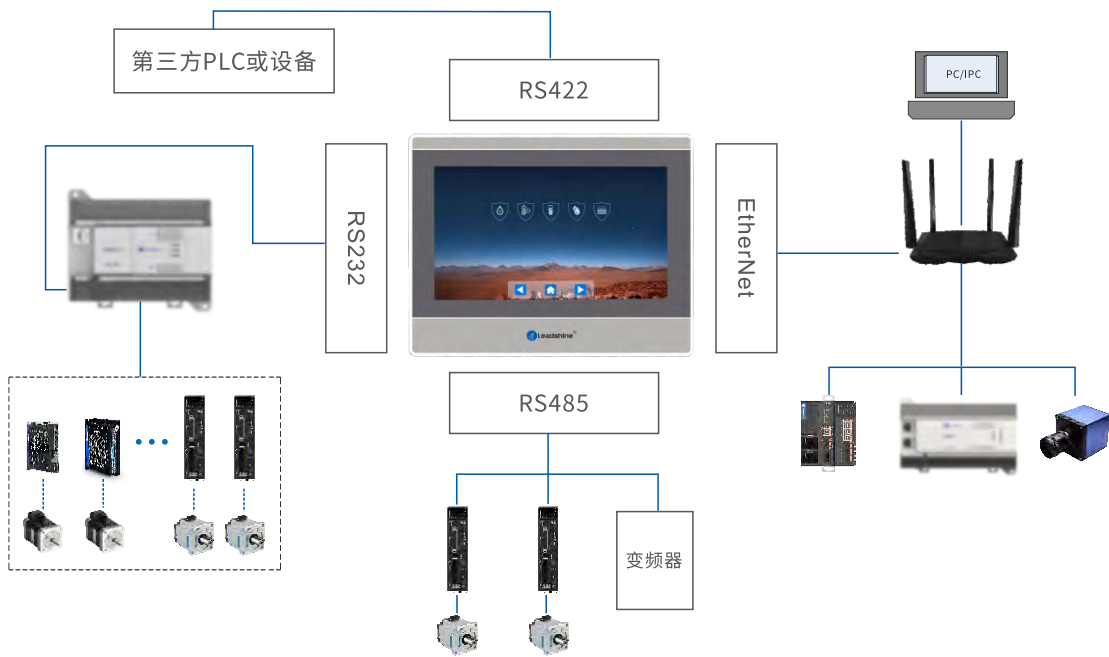
### ■ LT2043/LT2070/LT2070E/LT2100E/LT2156E

参数	LT2043	LT2070	LT2070E	LT2100E	LT2156E	
硬件参数	显示屏	4.3"16:9 TFT LCD屏	7"16:9 TFT LCD屏	7" 16:9 TFT LCD屏	10.1" 16:9 TFT LCD屏	15.6" 16:9 TFT LCD屏
	分辨率	800×480	800×480	1024×600	1024×600	1920×1080
	色彩	16位	16位	24位	24位	65K
	亮度	250 cd/m <sup>2</sup> (最高可调至275cd/m <sup>2</sup> )	250 cd/m <sup>2</sup> (最高可调至275cd/m <sup>2</sup> )	350 cd/m <sup>2</sup>	400 cd/m <sup>2</sup>	250cd/m <sup>2</sup>
	背光	LED	LED	LED	LED	LED
	LCD寿命	50000小时	50000小时	50000小时	50000小时	50000小时
	触摸屏	4线工业电阻触摸屏	4线工业电阻触摸屏	4线工业电阻触摸屏	4线工业电阻触摸屏	4线工业电阻触摸屏
	CPU	720MHz ARM	720MHz ARM	600MHz ARM Cortex-A8	600MHz ARM Cortex-A8	1G ARM Cortex-A8
	存储器	64MB RAM+128MB Flash	64MB RAM+128MB Flash	128M Flash + 128M DDR3	128M Flash+128M DDR3	256M Flash+512M DDR3
	RTC	有	实时时钟内置	实时时钟内置	实时时钟内置	实时时钟内置
	以太网	无	无	1路10M/100M自适应	1路10M/100M自适应	2路10M/100M自适应
	SD卡	无	无	支持	支持	支持
	USB端口	1个Type-C OTG接口	1个USB Slave 2.0端口 1个USB Host 2.0端口	1个USB Slave 2.0端口 1个USB Host 2.0端口	1个USB Slave 2.0端口 1个USB Host 2.0端口	1个USB Slave 2.0端口 1个USB Host 2.0端口
	程序下载方式	USB Slave U盘 (需配转接线)	USB Slave/U盘	USB Slave/U盘/以太网	USB Slave/U盘/以太网	USB Slave/U盘/以太网
	串行通讯端口	COM1(RS232/422/485) COM3(RS232)	COM1(RS232/422/485) COM3(RS232)	COM1(RS232/422/485) COM2(RS485) COM3(RS232)	COM1(RS232/422/485) COM2(RS485) COM3(RS232)	COM1(RS232/422/485) COM2(RS485/422) COM3(RS232)
	液晶可视角度 (T/B/L/R)	80'/80'/80'/80'	50'/70'/70'/70'	85'/85'/85'/85'	85'/85'/85'/85'	85'/85'/85'/85'
电气规格	额定功率	< 2.5W	< 10W	< 10W	< 10W	< 18W
	额定电压	DC 24V, 可工作范围 DC 9V~28V				
	电源保护	具备雷击浪涌保护				
	允许失电	< 5mS				
	CE & RoHS	符合EN61000-6-2:2005, EN61000-6-4:2007标准; 雷击浪涌±1KV, 群脉冲±2KV; 静电接触4KV, 空气放电8KV, 符合RoHS				
环境要求	工作温度	0~50°C				
	存储温度	-20~60°C				
	防紫外线	禁止在强紫外线环境下工作 (比如阳光直射)				
	环境湿度	10~90%RH (无冷凝)				
	抗震性	10~25Hz (X、Y、Z方向2G/30分钟)				
	冷却方式	自然风冷				
机械指标	防护等级	前面板符合IP65 (配合平整盘柜安装), 机身后壳符合IP20				
	机械结构	工程塑料				铝合金外壳
	开孔尺寸 (mm)	132×80	192×138	192×138	260×202	380×245
	整机尺寸 (mm)	138×86×32	204×145×33.8	204×145×33.8	273×213×36	394×256×36
	整机重量	约300g	约575g	约560g	约920g	约2250g

## LT2070T/LT2100T/LT2156T

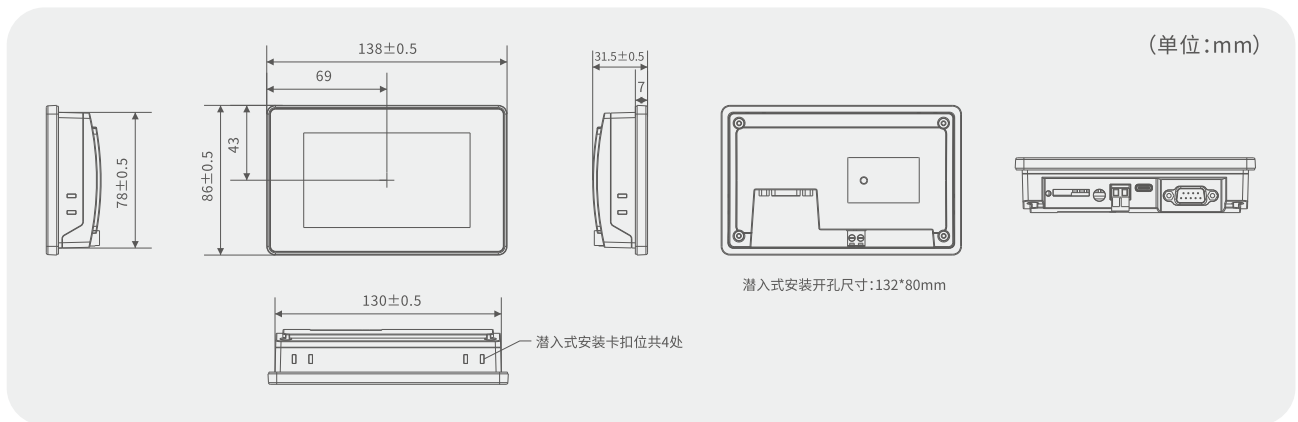
参数		LT2070T	LT2100T	LT2156T
硬件参数	显示屏	7" 16:9 TFT LCD屏	10.1" 16:9 TFT LCD屏	15.6" 16:9 TFT LCD屏
	分辨率	1024×600	1024×600	1920×1080
	色彩	24位	24位	65K
	亮度	350 cd/m <sup>2</sup>	400 cd/m <sup>2</sup>	250cd/m <sup>2</sup>
	背光	LED	LED	LED
	LCD寿命	50000小时	50000小时	50000小时
	触摸屏	4线工业电阻触摸屏	4线工业电阻触摸屏	4线工业电阻触摸屏
	CPU	4核1.2GHz ARM Cortex-A7	4核1.2G Cortex-A53处理器	4核1.2G Cortex-A53处理器
	存储器	256MB DDR3+4GB EMMC	1GB DDR +8GB Flash	1GB DDR +8GB Flash
	RTC	实时时钟内置	实时时钟内置	实时时钟内置
	以太网	1路10M/100M自适应	1路10M/100M自适应	2路10M/100M自适应
	SD卡	支持	支持Micro SD (TF)卡	支持Micro SD (TF)卡
	USB端口	1个USB Slave 2.0端口 1个USB Host 2.0端口	1个USB Slave 2.0端口 1个USB Host 2.0端口	1个USB Slave 2.0端口 1个USB Host 2.0端口
	程序下载方式	USB Slave/U盘/以太网	USB Slave/U盘/以太网	USB Slave/U盘/以太网
	串行通讯端口	COM1(RS232/422/485) COM2(RS485) COM3(RS232)	COM1(RS232/422/485) COM2(RS485/422) COM3(RS232)	COM1(RS232/422/485) COM2(RS485/422) COM3(RS232)
液晶可视角度 (T/B/L/R)	85'/85'/85'/85'	85'/85'/85'/85'	85'/85'/85'/85'	
电气规格	额定功率	< 10W	< 10W	< 18W
	额定电压	DC 24V, 可工作范围 DC 9V~28V		DC 24V, 可工作范围 DC 18V~28V
	电源保护	具备雷击浪涌保护		采用电源隔离模块, 具备雷击浪涌保护
	允许失电	< 5mS		
	CE & RoHS	符合EN61000-6-2:2005, EN61000-6-4:2007标准; 雷击浪涌±1KV, 群脉冲±2KV; 静电接触4KV, 空气放电8KV, 符合RoHS		
环境要求	工作温度	0~50°C		
	存储温度	-20~60°C		
	防紫外线	禁止在强紫外线环境下工作 (比如阳光直射)		
	环境湿度	10~90%RH (无冷凝)		
	抗震性	10~25Hz (X、Y、Z方向2G/30分钟)		
	冷却方式	自然风冷		
机械指标	防护等级	前面板符合IP65 (配合平整盘柜安装), 机身后壳符合IP20		
	机械结构	工程塑料	铝合金外壳	铝合金外壳
	开孔尺寸 (mm)	192×138	260×202	380×245
	整机尺寸 (mm)	204×145×33.8	274×214×39 厚度26mm不含扩展	394×256×36 厚度22mm不含扩展
	整机重量	约560 g	约1450g	约2250g

## ■ 系统选型

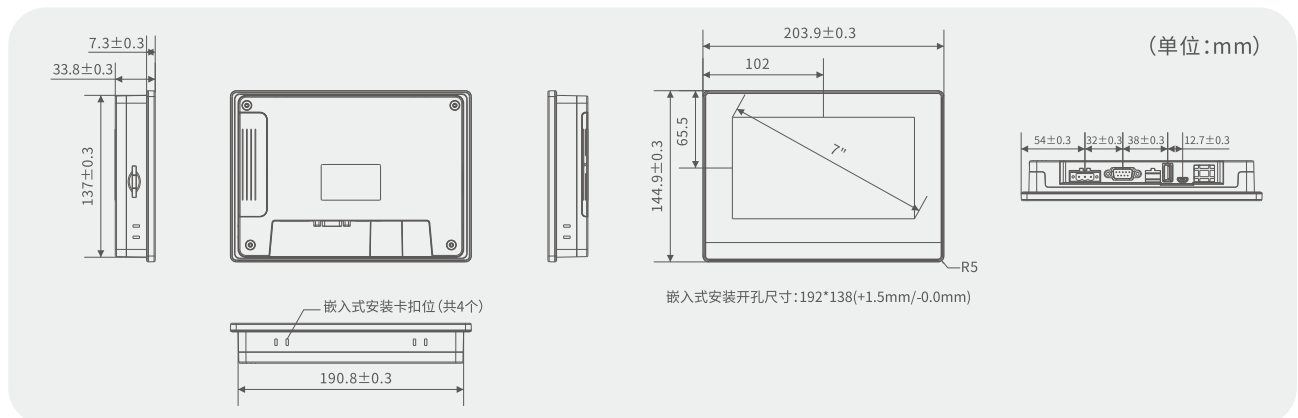


## ■ 安装尺寸

### ■ LT2043

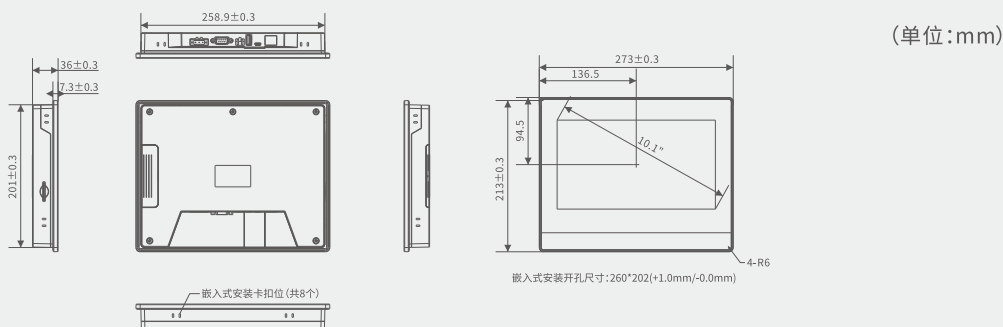


### ■ LT2070/2070E/2070T

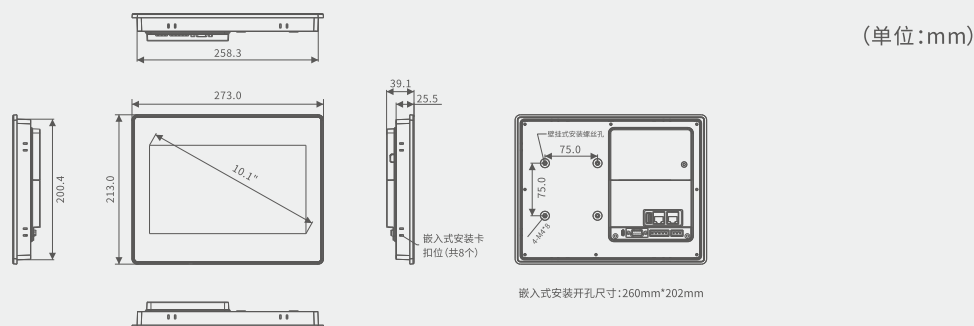




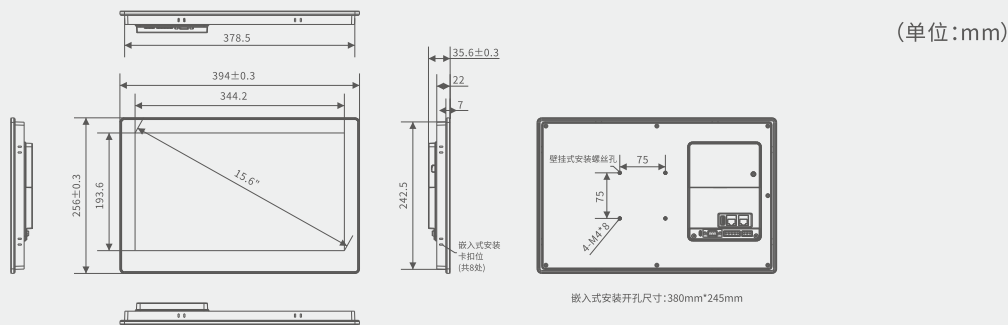
## LT2100E



## LT2100T



## LT2156E/2156T



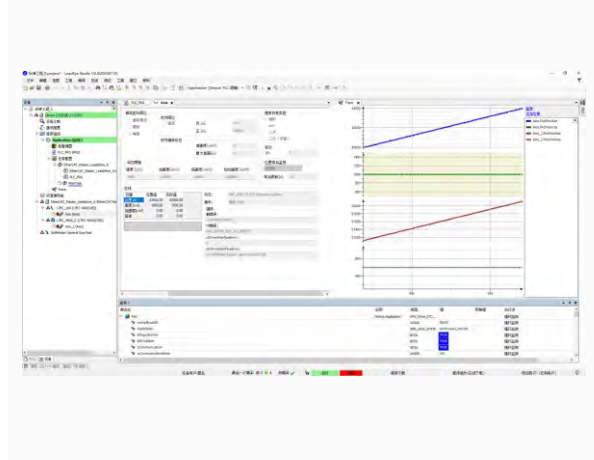
## 产品订货信息

系列	型号	描述	COM口说明
LT2000	LT2043	4.3英寸标准型触摸屏	配置:分辨率800*480,电阻屏,无以太网; COM1(RS232/RS422/RS485),COM3(RS232),USB*1
	LT2070	7英寸标准型触摸屏	配置:分辨率800*480,电阻屏,无以太网; COM1(RS232/RS422/RS485),COM3(RS232),USB*2
	LT2070E	7英寸网络型触摸屏	配置:分辨率1024*600,电阻屏,以太网; COM1(RS232/RS422/RS485),COM2(RS485),COM3(RS232),USB*2
	LT2070T	7英寸高性能型触摸屏	配置:分辨率1024*600,电阻屏,以太网,支持标签通讯; COM1(RS232/RS422/RS485),COM2(RS485),COM3(RS232),USB*2
	LT2100E	10.1英寸网络型触摸屏	配置:分辨率1024*600,电阻屏,以太网; COM1(RS232/RS422/RS485),COM2(RS485),COM3(RS232),USB*2
	LT2100T	10.1英寸高性能型触摸屏	配置:分辨率1024*600,电阻屏,以太网,支持标签通讯; COM1(RS232/RS422/RS485),COM2(RS485/RS422),COM3(RS232),USB*2
	LT2156E	15.6英寸网络型触摸屏	配置:分辨率1920*1080,电阻屏,带2个以太网网口; COM1(RS232/RS422/RS485),COM2(RS485/RS422),COM3(RS232),USB*2

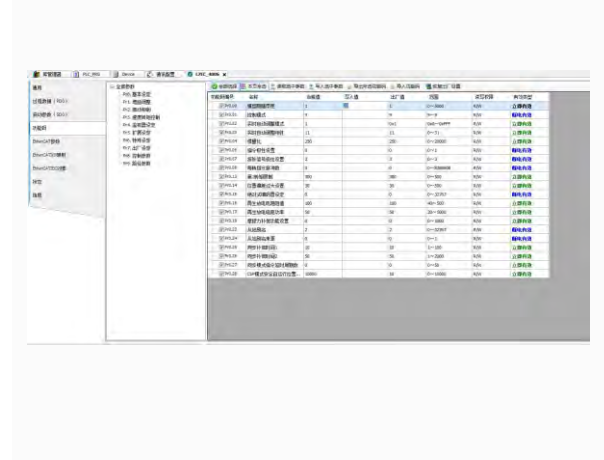
# 运动控制PLC编程软件LeadSys Studio

- 一款集成编程、调试、信息化系统于一体的开发环境
- 缩短控制系统开发周期和产品生产周期
- 支持多种IEC编程语言，根据使用场景选择适用的编程语言
- 提供多种标准通讯协议包括EtherCAT、Ethernet/IP、OPC UA等，适应信息化生产需求
- 支持用户库封装，提升程序的可复用性及可读性
- 支持权限管理，保障开发者权益
- LeadSys Studio支持LC、MC、SC系列PLC

仿真



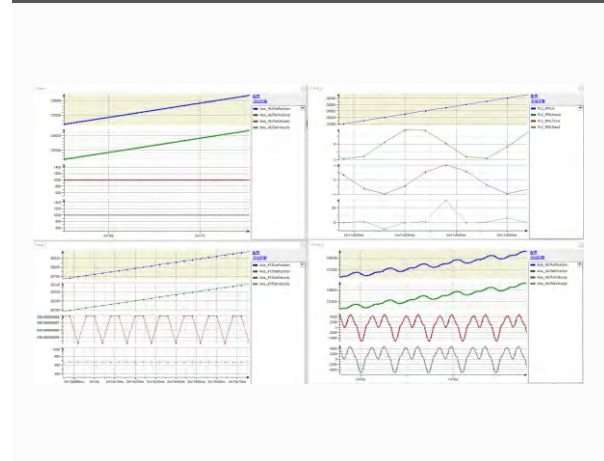
集成驱动调试



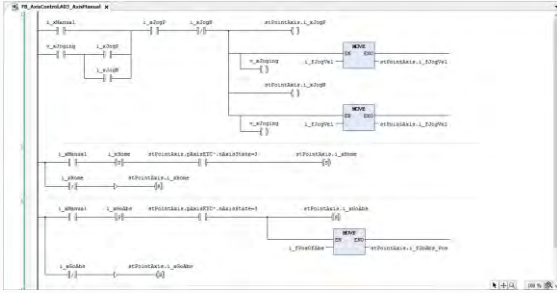
可视化界面



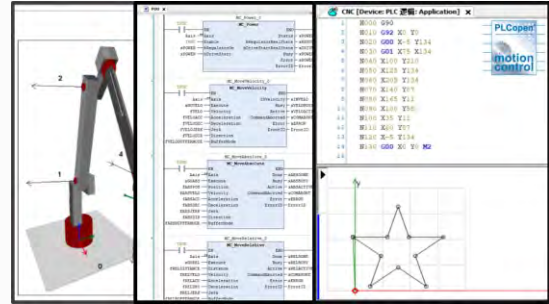
Trace曲线功能



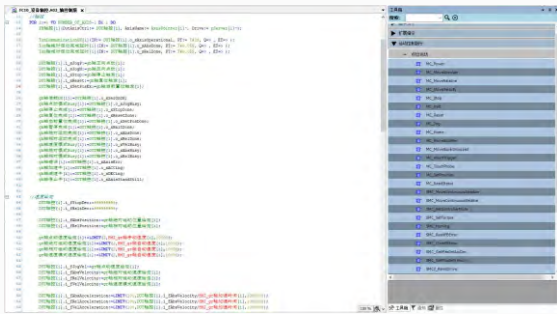
## 简单易用的梯形图编程



## 运动控制功能



## ST语言编辑器



## 资源使用表

The image shows a screenshot of a resource usage table. It displays a list of resources and their usage, organized into columns. The resources are listed in a table format, with their names and corresponding usage values. The table is color-coded, with green indicating low usage and red indicating high usage.

Resource Name	Usage	Color
Resource 1	Low	Green
Resource 2	Low	Green
Resource 3	Low	Green
Resource 4	Low	Green
Resource 5	Low	Green
Resource 6	Low	Green
Resource 7	Low	Green
Resource 8	Low	Green
Resource 9	Low	Green
Resource 10	Low	Green
Resource 11	Low	Green
Resource 12	Low	Green
Resource 13	Low	Green
Resource 14	Low	Green
Resource 15	Low	Green
Resource 16	Low	Green
Resource 17	Low	Green
Resource 18	Low	Green
Resource 19	Low	Green
Resource 20	Low	Green
Resource 21	Low	Green
Resource 22	Low	Green
Resource 23	Low	Green
Resource 24	Low	Green
Resource 25	Low	Green
Resource 26	Low	Green
Resource 27	Low	Green
Resource 28	Low	Green
Resource 29	Low	Green
Resource 30	Low	Green
Resource 31	Low	Green
Resource 32	Low	Green
Resource 33	Low	Green
Resource 34	Low	Green
Resource 35	Low	Green
Resource 36	Low	Green
Resource 37	Low	Green
Resource 38	Low	Green
Resource 39	Low	Green
Resource 40	Low	Green
Resource 41	Low	Green
Resource 42	Low	Green
Resource 43	Low	Green
Resource 44	Low	Green
Resource 45	Low	Green
Resource 46	Low	Green
Resource 47	Low	Green
Resource 48	Low	Green
Resource 49	Low	Green
Resource 50	Low	Green
Resource 51	Low	Green
Resource 52	Low	Green
Resource 53	Low	Green
Resource 54	Low	Green
Resource 55	Low	Green
Resource 56	Low	Green
Resource 57	Low	Green
Resource 58	Low	Green
Resource 59	Low	Green
Resource 60	Low	Green
Resource 61	Low	Green
Resource 62	Low	Green
Resource 63	Low	Green
Resource 64	Low	Green
Resource 65	Low	Green
Resource 66	Low	Green
Resource 67	Low	Green
Resource 68	Low	Green
Resource 69	Low	Green
Resource 70	Low	Green
Resource 71	Low	Green
Resource 72	Low	Green
Resource 73	Low	Green
Resource 74	Low	Green
Resource 75	Low	Green
Resource 76	Low	Green
Resource 77	Low	Green
Resource 78	Low	Green
Resource 79	Low	Green
Resource 80	Low	Green
Resource 81	Low	Green
Resource 82	Low	Green
Resource 83	Low	Green
Resource 84	Low	Green
Resource 85	Low	Green
Resource 86	Low	Green
Resource 87	Low	Green
Resource 88	Low	Green
Resource 89	Low	Green
Resource 90	Low	Green
Resource 91	Low	Green
Resource 92	Low	Green
Resource 93	Low	Green
Resource 94	Low	Green
Resource 95	Low	Green
Resource 96	Low	Green
Resource 97	Low	Green
Resource 98	Low	Green
Resource 99	Low	Green
Resource 100	Low	Green

## 设备诊断功能

The image shows a screenshot of a device diagnosis interface. It displays a list of diagnostic messages, organized into columns. The messages are listed in a table format, with their names and corresponding values. The interface also shows a search bar and a list of functions.

Message Name	Value
Message 1	Value 1
Message 2	Value 2
Message 3	Value 3
Message 4	Value 4
Message 5	Value 5
Message 6	Value 6
Message 7	Value 7
Message 8	Value 8
Message 9	Value 9
Message 10	Value 10
Message 11	Value 11
Message 12	Value 12
Message 13	Value 13
Message 14	Value 14
Message 15	Value 15
Message 16	Value 16
Message 17	Value 17
Message 18	Value 18
Message 19	Value 19
Message 20	Value 20
Message 21	Value 21
Message 22	Value 22
Message 23	Value 23
Message 24	Value 24
Message 25	Value 25
Message 26	Value 26
Message 27	Value 27
Message 28	Value 28
Message 29	Value 29
Message 30	Value 30
Message 31	Value 31
Message 32	Value 32
Message 33	Value 33
Message 34	Value 34
Message 35	Value 35
Message 36	Value 36
Message 37	Value 37
Message 38	Value 38
Message 39	Value 39
Message 40	Value 40
Message 41	Value 41
Message 42	Value 42
Message 43	Value 43
Message 44	Value 44
Message 45	Value 45
Message 46	Value 46
Message 47	Value 47
Message 48	Value 48
Message 49	Value 49
Message 50	Value 50
Message 51	Value 51
Message 52	Value 52
Message 53	Value 53
Message 54	Value 54
Message 55	Value 55
Message 56	Value 56
Message 57	Value 57
Message 58	Value 58
Message 59	Value 59
Message 60	Value 60
Message 61	Value 61
Message 62	Value 62
Message 63	Value 63
Message 64	Value 64
Message 65	Value 65
Message 66	Value 66
Message 67	Value 67
Message 68	Value 68
Message 69	Value 69
Message 70	Value 70
Message 71	Value 71
Message 72	Value 72
Message 73	Value 73
Message 74	Value 74
Message 75	Value 75
Message 76	Value 76
Message 77	Value 77
Message 78	Value 78
Message 79	Value 79
Message 80	Value 80
Message 81	Value 81
Message 82	Value 82
Message 83	Value 83
Message 84	Value 84
Message 85	Value 85
Message 86	Value 86
Message 87	Value 87
Message 88	Value 88
Message 89	Value 89
Message 90	Value 90
Message 91	Value 91
Message 92	Value 92
Message 93	Value 93
Message 94	Value 94
Message 95	Value 95
Message 96	Value 96
Message 97	Value 97
Message 98	Value 98
Message 99	Value 99
Message 100	Value 100

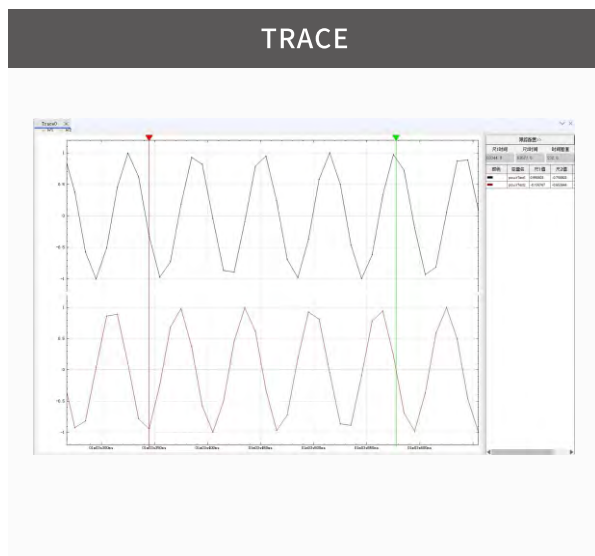
## 多人协同编程\*



注：“\*”表示开发中。

# 自主可控的PLC编程软件LeadStudio

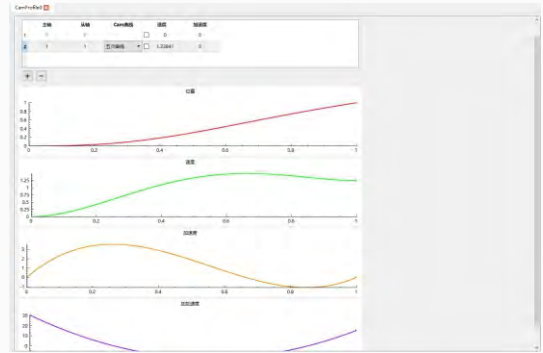
- LeadStudio软件完全自主可控,具有自主知识产权
- 支持符合61131-3标准的LD和ST两种编程语言符合61131-3标准
- 支持程序(PRG)、功能块(FB)、函数(FC)
- 编译型,运行效率比传统的解释型快10倍以上
- 支持输入助手、ST自动补全、单键编程、拖拽编程、智能联想等易用性功能,助力客户快速完成编程工作
- 支持仿真,无需连接实际设备即可查看程序运行效果
- 支持Trace、断点、轴在线调试等功能,高效完成程序调试
- LeadStudio支持SC系列PLC



## 轴在线调试



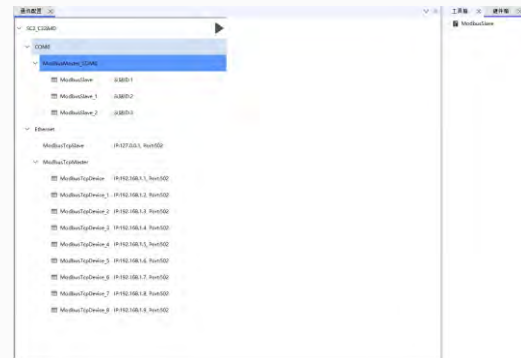
## 电子凸轮



## 设备诊断

序号	设备名称	设备地址	地址	设备状态
1	Modbus	ModbusSlave	2017-02-21 08:31:27	运行正常
2	Modbus	ModbusSlave_1	2017-02-21 08:31:27	运行正常
3	Modbus	ModbusSlave_2	2017-02-21 08:31:27	运行正常
4	Modbus	ModbusSlave_3	2017-02-21 08:31:27	运行正常
5	Modbus	ModbusSlave_4	2017-02-21 08:31:27	运行正常
6	Modbus	ModbusSlave_5	2017-02-21 08:31:27	运行正常
7	Modbus	ModbusSlave_6	2017-02-21 08:31:27	运行正常

## 通讯配置页面



## 设备日志

序号	时间	设备名称	设备地址	设备状态
0	2023年12月08日 09:02:08	Modbus	2017-02-21 08:31:27	运行正常
1	2023年12月08日 09:02:02	Modbus	2017-02-21 08:31:27	运行正常
2	2023年12月08日 09:02:03	Modbus	2017-02-21 08:31:27	运行正常
3	2023年12月08日 09:02:02	Modbus	2017-02-21 08:31:27	运行正常
4	2023年12月08日 09:02:03	Modbus	2017-02-21 08:31:27	运行正常
5	2023年12月08日 09:02:03	Modbus	2017-02-21 08:31:27	运行正常
6	2023年12月08日 09:02:08	Modbus	2017-02-21 08:31:27	运行正常
7	2023年12月08日 09:02:04	Modbus	2017-02-21 08:31:27	运行正常
8	2023年12月08日 09:02:04	Modbus	2017-02-21 08:31:27	运行正常
9	2023年12月08日 09:02:03	Modbus	2017-02-21 08:31:27	运行正常
10	2023年12月08日 09:02:03	Modbus	2017-02-21 08:31:27	运行正常
11	2023年12月08日 09:02:03	Modbus	2017-02-21 08:31:27	运行正常
12	2023年12月08日 09:02:03	Modbus	2017-02-21 08:31:27	运行正常
13	2023年12月08日 09:02:08	Modbus	2017-02-21 08:31:27	运行正常
14	2023年12月08日 09:02:08	Modbus	2017-02-21 08:31:27	运行正常
15	2023年12月08日 09:02:08	Modbus	2017-02-21 08:31:27	运行正常
16	2023年12月08日 09:02:14	Modbus	2017-02-21 08:31:27	运行正常
17	2023年12月08日 09:02:14	Modbus	2017-02-21 08:31:27	运行正常

## 在线监控



# 雷赛智能相关产品简介

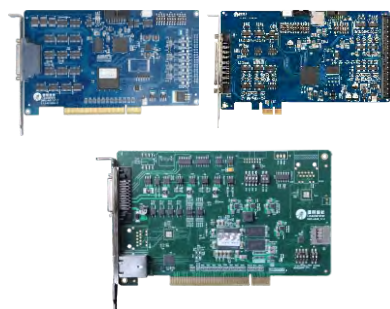
## (运动控制卡、交流伺服系统、低压伺服系统、步进系统)

### 运动控制卡

#### DMC3000系列通用点位型控制卡

雷赛智能的DMC3000系列控制卡,支持PCI/PCIe接口脉冲指令输出以及EtherCAT高速总线指令输输出。采用新一代算法,支持T/S型曲线,在线变速/变位置,PVT,简单直线插补、圆弧插补,高速位置锁存,高速位置比较输出,编码器反馈等高级点位功能,脉冲可覆盖4-12轴,总线最大支持64轴。DMC3000系列具有高性能、高品质、高稳定性、易用性等特点,可帮助用户制造出更有竞争优势和盈利能力的新一代设备。

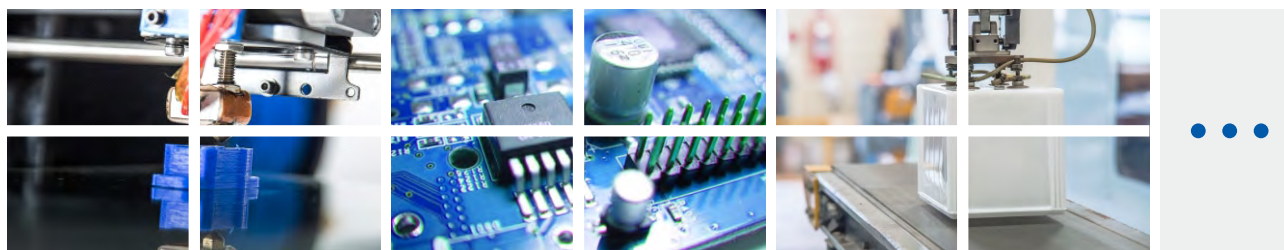
#### 特点



- ▶ 更快:最快250μs总线周期,单条指令时间可达20μs
- ▶ 更强:脉冲覆盖4-12轴,总线最大支持64轴运行,高性能点位运动
- ▶ 更丰富:硬件资源丰富,板载多路高速输入和高速输出,轻松实现高精度锁存和比较功能
- ▶ 更安全:提供硬件急停配置,保证设备安全性能
- ▶ 更稳定:成熟软件算法和硬件电路,长时间运行总线不掉线
- ▶ 更易用:最新Motion4.2调试软件,实时记录数据、在线状态监控
- ▶ 更开放:兼容市场主流EtherCAT总线伺服/步进

#### 典型应用

主要应用于电子制造、半导体、模组、上下料机械手等行业自动化设备。



电子制造

半导体

上下料机械手

#### 型号与规格

产品型号	类别	最大轴数	通用输入/输出
DMC3400A/DMC3400A-PCIe	脉冲	4	16/16,可扩展
DMC3600/DMC3600-PCIe	脉冲	6	16/16,可扩展
DMC3800/DMC3800-PCIe	脉冲	8	16/16,可扩展
DMC3C00/DMC3C00-PCIe	脉冲	12	16/16,可扩展
DMC-E3032	EtherCAT总线	32	8/8,可扩展
DMC-E3064	EtherCAT总线	64	8/8,可扩展

\*如需了解产品详情,请和我公司销售部门联系。  
或可登录我公司官网 ([www.leisai.com](http://www.leisai.com)),亦可扫描右方二维码,查看相关产品选型手册。



## 运动控制卡

### DMC5000系列高端轨迹型控制卡

雷赛智能的DMC5000系列控制卡，支持PCI/PCIe接口脉冲指令输出以及EtherCAT高速总线指令输出。采用高性能运动控制算法，支持多轴点位运动、在线变速变位、小线段前瞻运动以及回零等多种运动模式，脉冲可覆盖4-12轴，总线最大支持64轴。DMC5000系列具有高性能、高品质、高稳定性、易用性等特点，可帮助用户制造出更有竞争优势和盈利能力的新一代设备。

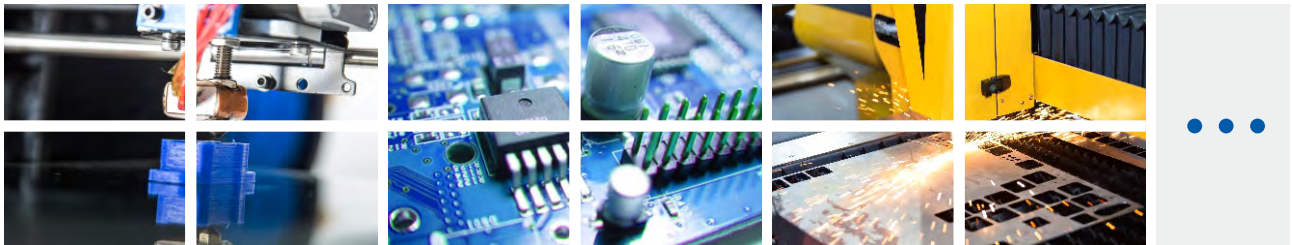
#### 特点



- ▶ 更快：最快250μs总线周期，单条指令时间可达20μs
- ▶ 更强：脉冲覆盖4-12轴，总线最大支持64轴运行，支持连续轨迹，小线段前瞻预处理
- ▶ 更丰富：硬件资源丰富，板载多路高速输入和高速输出，轻松实现高精度锁存和比较功能
- ▶ 更安全：提供硬件急停配置，保证设备安全性能
- ▶ 更稳定：成熟软件算法和硬件电路，长时间运行总线不掉线
- ▶ 更易用：最新Motion4.2调试软件，实时记录数据、在线状态监控
- ▶ 更开放：兼容市场主流E总线伺服/步进

#### 典型应用

主要应用于电子制造、半导体、激光、点胶、喷涂、焊接、光通讯等行业自动化设备。



电子制造

半导体

激光

#### 型号与规格

产品型号	类别	最大轴数	通用输入/输出
DMC5410A/DMC5410A-PCIe	脉冲	4	16/16,可扩展
DMC5610/DMC5610-PCIe	脉冲	6	16/16,可扩展
DMC5810/DMC5810-PCIe	脉冲	8	16/16,可扩展
DMC5C10/DMC5C10-PCIe	脉冲	12	16/16,可扩展
DMC-E5032	EtherCAT总线	32	8/8,可扩展
DMC-E5064	EtherCAT总线	64	8/8,可扩展

\*如需了解产品详情，请和我公司销售部门联系。  
或可登录我公司官网(www.leisai.com)，亦可扫描右方二维码，查看相关产品选型手册。



## 交流伺服系统

### L7N系列EtherCAT总线通用型交流伺服系统

L7N系列伺服是EtherCAT高速总线型交流伺服驱动器，功率范围100W~7.5kW，CN1通用IO接口为DB15，适配雷赛ACM2系列伺服电机，其中增强版接口功能可支持分频输出和STO。主要用于光伏、锂电、半导体、机器人、电子、激光、精密机床、物流等。

#### 特点



- ▶ 3.2kHz速度环带宽
- ▶ 标配动态制动
- ▶ 具备STO(SIL3等级)
- ▶ 支持仅USB供电导入、导出参数

#### 典型应用

主要应用于电子制造、激光、雕刻、机床、物流、纺织、机器人、新能源等行业自动化设备。



#### 型号与规格

驱动器型号	额定输出功率	主电源(V)	额定输出电流(Arms)	最大电流(Arms)	L深(mm)	H高(mm)	W宽(mm)
L7N-100	100W	单相AC 220	1.2	3.4	156	175	40
L7N-400	400W	单相AC 220	3.5	9.5	156	175	40
L7N-750	750W	单相AC 220	5.5	16.6	156	175	50
L7N-1000	1000W	单相AC 220	7	18.7	156	175	50
L7N-1500	1500W	单相AC 220	9.5	31.1	179	175	80
L7N-2000	2000W	单相AC 220	12	35.4	179	175	80
L7N-750T	750W	三相AC 380	2.7	8.6	179	175	55
L7N-1000T	1000W	三相AC 380	3.5	10.6	179	175	55
L7N-1500T	1500W	三相AC 380	5.4	14.9	179	175	55
L7N-2000T	2000W	三相AC 380	8.4	24.8	179	175	80
L7N-3000T	3000W	三相AC 380	11.9	33.2	179	175	80
L7N-4400T	4400W	三相AC 380	16.5	38.9	250	230	89
L7N-5500T	5500W	三相AC 380	20.8	51.6	250	230	89
L7N-7500T	7500W	三相AC 380	25.7	63.6	250	230	89

\*如需了解产品详情，请和我公司销售部门联系。  
或可登录我公司官网 ([www.leisai.com](http://www.leisai.com))，亦可扫描右方二维码，查看相关产品选型手册。





## 交流伺服系统

### L7P系列脉冲通用型(含RS485)交流伺服系统

L7P脉冲系列伺服是雷赛智能开发的脉冲型交流伺服,功率从100W到7.5kW。支持脉冲控制、速度控制、转矩控制、RS485通讯,内置单轴控制器,可配置16段内部指令位置。主要应用于电子制造、激光、雕刻、机床、注塑机械手、物流、纺织、机器人、新能源等各种行业自动化设备。

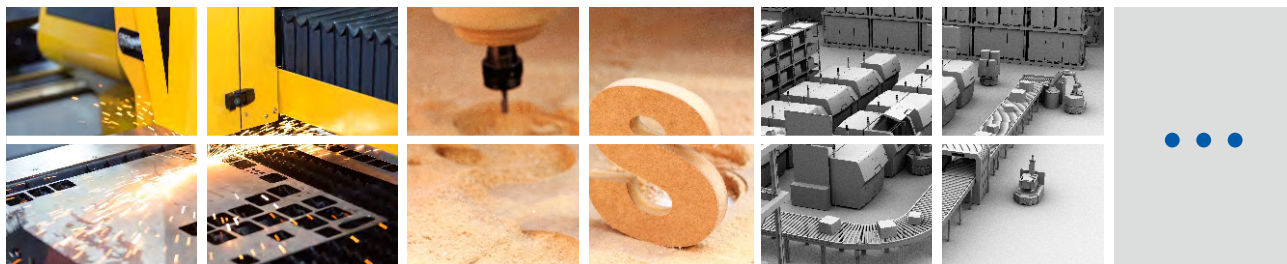
#### 特点



- ▶ 3.2kHz速度环带宽
- ▶ 24Bit多圈绝对值编码器
- ▶ 标配动态制动
- ▶ 支持仅USB供电导入、导出参数
- ▶ I/O接口丰富,支持8路输入、5路输出
- ▶ 支持最高4MHz脉冲指令输入

#### 典型应用

主要应用于电子制造、激光、雕刻、机床、物流、纺织、机器人、新能源等行业自动化设备。



#### 型号与规格

驱动器型号	额定输出功率	主电源(V)	额定输出电流(Arms)	最大电流(Arms)	L深(mm)	H高(mm)	W宽(mm)
L7P-100	100W	单相AC 220	1.2	3.4	156	175	40
L7P-400	400W	单相AC 220	3.5	10.1	156	175	40
L7P-750	750W	单相AC 220	5.5	16.9	156	175	50
L7P-1000	1000W	单相AC 220	7	21	156	175	50
L7P-1500	1500W	单相AC 220	9.5	31.1	179	175	80
L7P-2000	2000W	单相AC 220	12	35.4	179	175	80
L7P-750T	750W	三相AC 380	2.7	8.6	179	175	55
L7P-1000T	1000W	三相AC 380	3.5	10.6	179	175	55
L7P-1500T	1500W	三相AC 380	5.4	14.9	179	175	55
L7P-2000T	2000W	三相AC 380	8.4	24.8	179	175	80
L7P-3000T	3000W	三相AC 380	11.9	33.2	179	175	80
L7P-4400T	4400W	三相AC 380	16.5	38.9	250	230	89
L7P-5500T	5500W	三相AC 380	20.8	51.6	250	230	89
L7P-7500T	7500W	三相AC 380	25.7	63.6	250	230	89

\*如需了解产品详情,请和我公司销售部门联系。  
或可登录我公司官网([www.leisai.com](http://www.leisai.com)),亦可扫描右方二维码,查看相关产品选型手册。



## 交流伺服系统

### L8EC-L系列EtherCAT总线高端型直驱伺服系统

L8EC-L系列高端型直驱伺服驱动器是深圳市雷赛智能控制股份有限公司自主研发的全数字总线式直驱伺服，基于ETG COE+CANopen DSP402协议，可与支持此标准协议的控制器/驱动器无缝连接。

L8EC-L系列采用最新数字信号处理器DSP和智能化功率模块(IPM)，集成度高、体积小、保护完善、可靠性好。采用最优PID算法完成PWM控制，性能已达到国外同类产品的水平。

#### 特点



- ▶ 3.5kHz速度环带宽
- ▶ 125μs总线通讯周期
- ▶ 标配直驱刹车
- ▶ 具备STO(SIL3等级)
- ▶ 支持全闭环、龙门同步、超级跟随

#### 典型应用

主要应用于电子制造、激光、雕刻、机床、物流、纺织、机器人、新能源等行业自动化设备。



#### 型号与规格

驱动器型号	主电源(V)	额定输出电流(Arms)	最大电流(Arms)	L深(mm)	H高(mm)	W宽(mm)
L8EC-L003	单相AC 220	3.0	9.3	150	150	43
L8EC-L4D5	单相AC 220	4.5	18.5	160	150	55
L8EC-L006	单相AC 220	6	21	160	150	55
L8EC-L008	单相AC 220	8	28	183	168	80
L8EC-L013	单相AC 220	13	36	183	168	80

\*如需了解产品详情，请和我公司销售部门联系。  
或可登录我公司官网 ([www.leisai.com](http://www.leisai.com))，亦可扫描右方二维码，查看相关产品选型手册。



## ■ 低压伺服系统

### LD2系列驱控一体型低压伺服系统

LD2系列低压伺服驱动器是雷赛智能公司凭借在运动控制行业近三十年积累的宝贵经验,基于第七代先进伺服技术而开发的低压伺服产品。该系列包含7060、7050、7040、7030、7020、7015、7010、7007、7005等多种电流规格型号,全系列支持CANopen、RS485、脉冲、模拟量等通讯方式,兼容普通霍尔+差分ABZ增量编码器和通讯式编码器,可选配24V抱闸电源输出功能,支持水平和垂直安装。驱动器采用低压直流电源供电,能搭配低压伺服电机、无刷伺服、空心杯等多类型电机使用,是您优化设备电控系统,提升效率与可靠性的理想选择!

#### 特点



- ▶ 更省:支持紧凑安装,节省空间
- ▶ 更快:可定制高转速电机,最高转速8000rpm
- ▶ 更稳定:额定负载温升显著降低
- ▶ 更可靠:标配无功制动功能,部分场合可省去制动电阻
- ▶ 更高效:支持多圈绝对值编码器,无需回零
- ▶ 更易用:最新MS调试软件,实时记录数据、在线状态监控

#### 典型应用

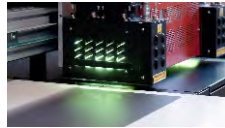
主要应用于电子制造、物流装备、AGV、新能源、喷绘、包装、纺织、医疗等行业自动化设备。



物流装备



AGV



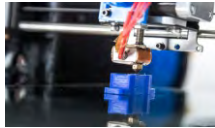
喷绘



包装



新能源



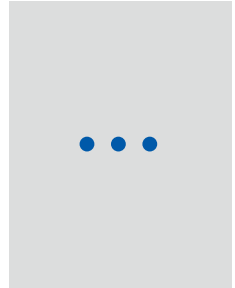
电子制造



纺织



医疗



#### 型号与规格

驱动器型号	额定功率 (W)	主电源(V)	额定电流(Arms)		L (mm)	H (mm)	W (mm)	重量 (kg)
			额定	最大				
LD2-CAN7005B	100	DC 24-70	5	15	140	79.5	25.5	0.32
LD2-CAN7007B	200	DC 24-70	7	21	140	79.5	25.5	0.32
LD2-CAN7010B	400	DC 24-70	10	30	140	79.5	25.5	0.32
LD2-CAN7015B	600	DC 24-70	15	32	175	101.5	33	0.67
LD2-CAN7020B	750	DC 24-70	20	57	175	101.5	33	0.67
LD2-CAN7030B	1000	DC 24-70	30	64	175	101.5	33	0.67
LD2-CAN7040B	1500	DC 24-70	40	120	194	103	41	0.92
LD2-CAN7060B	2000	DC 24-70	60	180	194	103	41	0.92

驱动器型号	额定功率 (W)	主电源(V)	额定电流(Arms)		L (mm)	H (mm)	W (mm)	重量 (kg)
			额定	最大				
LD2-RS3605	100	DC 24-70	5	15	118	79.5	25.5	0.22
LD2-RS4806	200	DC 24-70	6	18	118	79.5	25.5	0.22
LD2-RS4810	400	DC 24-70	10	24.8	118	79.5	25.5	0.22
LD2-RS7015B	600	DC 24-70	15	32	175	101.5	33	0.67
LD2-RS7020B	750	DC 24-70	20	57	175	101.5	33	0.67
LD2-RS7030B	1000	DC 24-70	30	64	175	101.5	33	0.67
LD2-RS7040B	1500	DC 24-70	40	120	194	103	41	0.92
LD2-RS7060B	2000	DC 24-70	60	180	194	103	41	0.92

\*如需了解产品详情,请和我公司销售部门联系。  
或可登录我公司官网(www.leisai.com),亦可扫描右方二维码,查看相关产品选型手册。



“扫一扫”  
获取运动控制卡电子型录  
(上传中)



更多产品资讯请关注  
“雷赛智能官方公众号”

## ■ 步进驱动系统

### DM3B系列经济型EtherCAT总线型步进

DM3B系列是雷赛自主研发的经济型高速总线步进驱动产品，支持CoE(CANopen over EtherCAT)协议，符合CiA402标准，总线传输速率可100Mb/s，且支持CSP、PP、PV、HM控制模式，具有省空间、省时间、省成本等优势，可实现步进系统的实时控制与数据传输。对于多轴控制网络，采用高效、稳定、成熟的EtherCAT工业总线方案能够给客户带来空间、成本及系统复杂度的显著优化。

#### 特点



##### 省空间

- ▶ 轻薄机身，产品厚度仅28mm
- ▶ 可大幅节省控制柜安装空间，实现设备小型化

##### 省人工

- ▶ Type-C调试接口，简单易用更方便
- ▶ 主要接口兼容老版本驱动器

##### 省成本

- ▶ 产品售价大幅降低
- ▶ 抗干扰能力大幅提升

#### 典型应用

主要应用于电子制造、激光、雕刻、机床、物流、纺织、机器人、新能源等行业自动化设备。



电子制造



激光



纺织



物流装备



新能源



#### 型号与规格

型号	输入电压(V)	峰值电流(A)	匹配电机机座	重量(Kg)	外形尺寸(mm)
DM3B-EC522	DC 20~50	2.2	20/28/35	0.25	118*90*28
DM3B-EC542	DC 20~50	4.2	42/57	0.25	118*90*28
DM3B-EC556	DC 20~50	5.6	57/60	0.25	118*90*28
DM3B-EC570	DC 20~50	7.0	86(8.5 N·m及以下)	0.25	118*90*28
DM3B-EC882AC (开发中)	AC 20~80 DC 30~110	8.2	86(8.5 N·m以上)	0.6	151*113*40

\*如需了解产品详情，请和我公司销售部门联系。  
或可登录我公司官网 ([www.leisai.com](http://www.leisai.com))，亦可扫描右方二维码，查看相关产品选型手册。



“扫一扫”  
获取运动控制卡电子选型录  
(上传中)



更多产品资讯请关注  
“雷赛智能官方公众号”

## ■ 步进驱动系统

### 2DM3-EC系列高速总线型双轴EtherCAT步进

2DM3-EC系列是雷赛自主研发的高速总线双轴步进驱动系列产品。总线通讯采用EtherCAT总线通讯接口，基于EtherCAT总线通讯技术，实现步进系统的实时控制与实时数据传输，使得现场总线达到100Mb/s的传输速率。具有使用简单、稳定可靠、性能卓越等特点。支持包括雷赛、倍福、欧姆龙、汇川、松下、凌华、基恩士等在内的多家主站控制系统，在光伏、纺织、民用、机器人、锂电设备、3C电子等行业得到普遍应用。

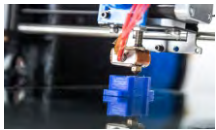
#### 特点



- ▶ EtherCAT双轴控制，EtherCAT总线可大幅抑制干扰和杂波的产生
- ▶ 双轴控制更高效，只占用同一个网络节点，两轴间可独立控制，互不干扰
- ▶ 大幅降低设备安装空间，厚度比单轴产品更薄，相同轴数只需原来一半的安装空间
- ▶ 全系列支持CE认证，增强版本支持两路STO，保护设备更可靠
- ▶ 驱动器免供电即可通过USB连接上位机，升级调试更方便
- ▶ 大幅提升用户易用性，弹簧接线端子，即插即用，免IO焊线，两组拨码设置站点地址，更快捷直观
- ▶ 降低线材消耗，减少网络通讯线用量，降低外部干扰引入可能；减少电源线用量，降低故障点

#### 典型应用

主要应用于电子制造、激光、雕刻、机床、物流、纺织、机器人、新能源等行业自动化设备。



电子制造



激光



纺织



物流装备



新能源



#### 型号与规格

型号	输入电压(V)	峰值电流(A)	匹配电机机座	外形尺寸(mm)
2DM3-EC522	DC 20~50	2.2	20/ 28/ 35/42	155*116.5*28
2DM3-EC556	DC 20~50	5.6	42/57/ 60	
2DM3-EC870	DC 20~80	7.0	86	
2DM3-EC432S	DC 20~40	3.2	20/28/35/42	129*97*28
2DM3-EC556S	DC 20~50	5.6	57/60	129*97*34

\*如需了解产品详情，请和我公司销售部门联系。  
或可登录我公司官网(www.leisai.com)，亦可扫描右方二维码，查看相关产品选型手册。



“扫一扫”  
获取运动控制卡电子型录  
(上传中)



更多产品资讯请关注  
“雷赛智能官方公众号”

## ■ 步进驱动系统

### CL3B系列经济型EtherCAT总线型闭环步进

CL3B系列是雷赛自主研发的经济型高速总线闭环步进驱动产品，支持CoE(CANopen over EtherCAT)协议，符合CiA402标准，总线传输速率可100Mb/s,且支持CSP、PP、PV、HM控制模式，具有省空间、省时间、省成本、高性能、高速运行不丢步等优势，可实现步进系统的实时控制与数据传输。对于多轴控制网络，采用高效、稳定、成熟的EtherCAT工业总线方案能够给客户带来空间、成本及系统复杂度的显著优化。

#### 特点



##### 省空间

- ▶ 轻薄机身，产品厚度仅28mm
- ▶ 可大幅节省控制柜安装空间，实现设备小型化

##### 省人工

- ▶ Type-C调试接口，简单易用更方便
- ▶ 主要接口兼容老版本驱动器

##### 省成本

- ▶ 产品售价大幅降低
- ▶ 抗干扰能力大幅提升

#### 典型应用

主要应用于电子制造、激光、雕刻、机床、物流、纺织、机器人、新能源等行业自动化设备。



电子制造



激光



纺织



物流装备



新能源



#### 型号与规格

型号	输入电压(V)	峰值电流(A)	匹配电机机座	重量(Kg)	外形尺寸(mm)
CL3B-EC503	DC 20~50	3.0	20/28/35/42	0.25	118*90*28
CL3B-EC507	DC 20~50	7.0	57/60	0.25	118*90*28
CL3B-EC808AC (开发中)	AC 20~80	8.0	86	-	151*113*40

\*如需了解产品详情，请和我公司销售部门联系。  
或可登录我公司官网 ([www.leisai.com](http://www.leisai.com))，亦可扫描右方二维码，查看相关产品选型手册。



“扫一扫”  
获取运动控制卡电子型录  
(上传中)



更多产品资讯请关注  
“雷赛智能官方公众号”

## ■ 步进驱动系统

### 2CL3-EC系列高速总线型双轴EtherCAT闭环步进

2CL3-EC系列是雷赛自主研发的高速总线双轴闭环步进驱动系列产品。总线通讯采用EtherCAT总线通讯接口,基于EtherCAT总线通讯技术,实现步进系统的实时控制与实时数据传输,使得现场总线达到100Mb/s的传输速率。具有使用简单、稳定可靠、性能卓越等特点。支持包括雷赛、倍福、欧姆龙、汇川、松下、凌华、基恩士等在内的多家主站控制系统,在光伏、纺织、民用、机器人、锂电设备、3C电子等行业得到普遍应用。

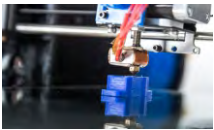
#### 特点



- ▶ EtherCAT双轴闭环控制
- ▶ 双轴控制更高效,只占用同一个网络节点,两轴间可独立控制,互不干扰
- ▶ 大幅降低设备安装空间,厚度比单轴产品更薄,相同轴数只需原来一半的安装空间
- ▶ 支持4000~20000编码器分辨率范围内的闭环步进电机
- ▶ 新一代闭环控制算法,降低电机噪声振动,低速运行更平稳
- ▶ 大幅提升用户易用性,弹簧接线端子,即插即用,免IO焊线,两组拨码设置站点地址,更快捷直观
- ▶ 降低线材消耗,减少网络通讯线用量,降低外部干扰引入可能;减少电源线用量,降低故障点

#### 典型应用

主要应用于电子制造、激光、雕刻、机床、物流、纺织、机器人、新能源等行业自动化设备。



电子制造



激光



纺织



物流装备



新能源



#### 型号与规格

型号	输入电压(V)	峰值电流(A)	匹配电机机座	外形尺寸(mm)
2CL3-EC503	DC 20~50	0.5~3.0	42	155*116.5*28
2CL3-EC507	DC 20~50	1.0~7.0	57/60	
2CL3-EC403T	DC 20~40	0.5~3.0	42	129*97*28
2CL3-EC507T	DC 20~50	1.0~6.0	57/60	129*97*34.5

\*如需了解产品详情,请和我公司销售部门联系。  
或可登录我公司官网(www.leisai.com),亦可扫描右方二维码,查看相关产品选型手册。



“扫一扫”  
获取运动控制卡电子型录  
(上传中)



更多产品资讯请关注  
“雷赛智能官方公众号”






# 产品质量保障体系

- 我们的宗旨是为客户持续提供稳定可靠的产品
- 全部产品实行严格的高温老化制度,所有产品都必须进行长时间老化检验,使其性能达到稳定标准
- 这是雷赛产品与市场上同类产品品质管控上的最大区别,充分保障了客户设备的稳定

标准制定	检测流程	管理认证
雷赛智能作为第一企业单位参与制定国家行业标准JB/T 6760—2015《步进电动机驱动器通用技术条件》。	28道品质检测监控工序 100%出货全检品质体系	TQM先进管理体系认证 PDCA循环
  强制性国家标准	 	 全面品质管理 Total Quality Management

## 供应链保障

知名的供应商合作



行业新技术、新产品应用共同开发

完善的供应商体系平台

供应商结构完整,保证供应链高速、稳定、及时

供应商认证标准:TQRDC多方面综合评估和认证供应商

供应商资质:关键材料供应商都是业内知名品牌,保证原料品质

快速响应能力(计划的前瞻性、准确性及柔性)

SAP 系统,提供准确的MPS及MRP解决方案,计划准确性高

SCM 管理,实现计划到供应商数据的共享,预测、订单、

备货数据快速交互

集成供应链管理,实现从供应端到客户端的快速响应



# 营销服务体系

- 扎根中国,服务全球,遍及全球的50多个销售服务网点
- 贴近客户,聆听和理解客户需求,为自动化领域提供伺服控制解决方案
- 雷赛智能的产品及营销网络已经遍布全球多个国家和地区,为全球装备制造提供稳定可靠的产品及解决方案

## 国内营销网点

- |         |         |         |          |
|---------|---------|---------|----------|
| ■ 上海分公司 | ■ 北京分公司 | ■ 苏州分公司 | ■ 济南代表处  |
| ■ 川渝代表处 | ■ 武汉代表处 | ■ 温州代表处 | ■ 杭州代表处  |
| ■ 广佛代表处 | ■ 东莞代表处 | ■ 长沙代表处 | ■ 中珠江代表处 |
| ■ 南京代表处 | ■ 大连代表处 |         |          |

雷赛智能公司的服务网点已覆盖我国大部分地区,并配备了专业知识强、经验丰富的技术人员,能够充分利用本土化服务的优势,快速响应,通过技术热线、上门服务、新品研讨、技术培训等多种方式为客户提供全面、深入的售前咨询与方案制定及售后专业技术服务与支持,满足客户的个性化需求。

## 技术支持

**200+**人的专业技术团队

为客户提供售前选型,售中技术支持,售后维护升级等全方位的技术支持服务。

## 培训指导服务

**20+**位资深行业专家

为您提供现场技术培训,定点问题技术培训,新产品技术培训及定期技术培训服务。

## 技术交流服务

定期技术交流活动,不同主题的技术探讨,互相支持交流探讨,为推动装备制造业升级而努力。

## 定制化产品服务

雷赛智能可根据客户的特殊需求进行特殊定制化服务。

## 更多资料的获取途径 »»



### 雷赛智能官网

官方对外展示平台



### 雷赛智能公众号

获取更多应用案例和公司资讯



### 雷赛智能在线型录

获取更多产品资料



»» [www.leisai.com](http://www.leisai.com)

## 雷赛智能《运动控制PLC总型录》

感谢使用本选型手册,如有任何问题,请拨打免费咨询电话400-885-5521,或直接联系我们的销售人员,我们将第一时间为您提供服务。

如有缺页、错页等情况,我们将为您进行更换。

本选型手册所记载内容在未经许可的情况下严禁复制,其中所记载的产品系列、名称、型号和规格等内容,由于种种原因,可能会根据市场变化进行更新。产品选型时请及时与各销售网点的人员联系,确认实际的规格。



客户咨询中心  
目录索取·技术咨询·产品解惑  
**400-885-5521** 销售热线  
**400-885-5501** 技术热线

更多最新的雷赛资讯, 请扫码关注



公众号



视频号

# 成就客户 共创共赢

## 深圳市雷赛智能控制股份有限公司 China Leadshine Technology Co., Ltd.

深圳市南山区沙河西路3157号南山智谷产业园B栋15-20层  
邮编:518052  
电话:400-885-5521  
网址:www.leisai.com E-Mail:marketing@leisai.com

上海分公司  
上海市嘉定区金园五路601号

苏州分公司  
江苏省苏州市苏州工业园区金尚路1号仙峰大厦南楼7层

川渝代表处  
成都市武侯区人民南路四段27号商鼎国际1栋1单元23楼A2309房

温州代表处  
浙江省温州市瓯海区潘桥街道宁波路阳光城愉景嘉园8幢2604

广佛代表处  
广州市番禺区汉溪大道西218号李锦记大厦A塔8032

长沙代表处  
长沙市开福区湘江北路三段1500号北辰时代广场A3区3426房

南京代表处  
南京市江宁区科建路天韵南京科创产业园1155号F栋403室

北京分公司  
北京市大兴区绿地启航国际3号楼1109室

济南代表处  
济南市天桥区滨河商务中心D座2003室

武汉代表处  
湖北省武汉市东湖新技术开发区长城园路2号海贝孵化器209

杭州代表处  
杭州市钱塘区白杨街道6号大街260号正泰中自科技园19幢1006室

东莞代表处  
广东省东莞市南城区黄金路1号东莞天安数码城F区3栋604

中珠江代表处  
中山市东区长江路33号汉宏盈基商务中心9层906室

大连代表处  
辽宁省大连市沙河口区滨河街60-1号新星星海中心A座1106室

※本产品目录中所刊载的产品性能和规格,如因产品改进等原因发生变更时,恕不另行通知,敬请谅解。

(版权所有,翻版必究)

2024年1月版