



2025可编程控制器综合样本

I<sup>2</sup>C·PLCopen·小型·中型·薄型·远程IO

自动化信赖合作伙伴



信捷官方微信公众号

**XINJE** 无锡信捷电气股份有限公司  
WUXI XINJE ELECTRIC CO.,LTD

地址: 无锡市滨湖区建筑西路816号  
电话: 0510-85134136      传真: 0510-85111290  
网址: [www.xinje.com](http://www.xinje.com)    E-mail: [xinje@xinje.com](mailto:xinje@xinje.com)  
全国技术服务热线: 400-885-0136

|       |       |       |        |       |       |       |
|-------|-------|-------|--------|-------|-------|-------|
| 华北办事处 | 德州办事处 | 常州办事处 | 江阴办事处  | 温州办事处 | 泉州办事处 | 合肥办事处 |
| 沈阳办事处 | 临沂办事处 | 苏州办事处 | 常熟办事处  | 宁波办事处 | 武汉办事处 | 长沙办事处 |
| 大连办事处 | 烟台办事处 | 扬州办事处 | 张家港办事处 | 东莞办事处 | 西安办事处 |       |
| 上海办事处 | 青岛办事处 | 南通办事处 | 杭州办事处  | 广佛办事处 | 郑州办事处 |       |
| 济南办事处 | 南京办事处 | 徐州办事处 | 嘉兴办事处  | 厦门办事处 | 重庆办事处 |       |

# COMPANY INTRODUCTION

## 公司简介

无锡信捷电气股份有限公司（XINJE）是一家专注于工业自动化产品研发与应用的国内知名企业。

自创建以来我们始终坚持以“自主创新、迅捷务实”为宗旨，努力提高企业研发能力、产品品质，运用先进科技成果，提高企业实力。通过不断积极创新和开拓进取，我们始终走在行业的前沿，先后获得了高新技术企业、工业强省六大行动重点项目单位、江苏省知识产权贯标合格单位、省工程技术研究中心、省企业技术中心、省工程中心，并取得了多项专利技术。

公司拥有可编程控制器（PLC）、人机界面（HMI）、伺服控制系统、变频驱动等核心产品；智能机器视觉系统、基于示教的机械臂、机器人等前沿产品和信息化网络在内的更全面的整套自动化装备。紧密服务于终端客户，为广大装备制造企业定制更有竞争力的细分行业解决方案，为优质的设备商提供先进可靠的自动化产品解决方案。不断帮助企业提高生产力、降低成本，促进企业价值与客户价值共同成长。

截止目前，信捷电气在国内，设立了32个办事处、300个经销商，覆盖全国各地；在海外，设有1个子公司和20个代理商，覆盖欧洲、美洲、东南亚、中东及非洲地区。拥有更广泛的销售网络，保证了世界范围内众多用户对自动化产品的全方位需求与技术支持、人员培训等各项服务。信捷电气目前拥有2600余名员工、占地面积20000平方米的办公大楼和71000平方米的独立厂房、1个研发中心、4个实验室、42个实训基地等，公司还与多家高校合作，培养年轻优秀的技术人才。

信捷致精致诚，以积极进取的团队精神、高效的行动，取得了骄人的成绩。并于2016年12月信捷成功挂牌登陆上海证券交易所主板（股票代码：603416），本着“创新、品质、服务”的经营理念，公司不断开发设计更可靠的产品，提升产品品质，并努力成为“世界一流的智能化、自动化整体解决方案供应商”，在工业自动化领域打造客户心目中永远的金口碑品牌。

 **32** 个办事处  
 **300** 个国内经销商  
 **2600+** 名员工人数

 **2** 万平办公大楼  
 **7.1** 万平独立厂房

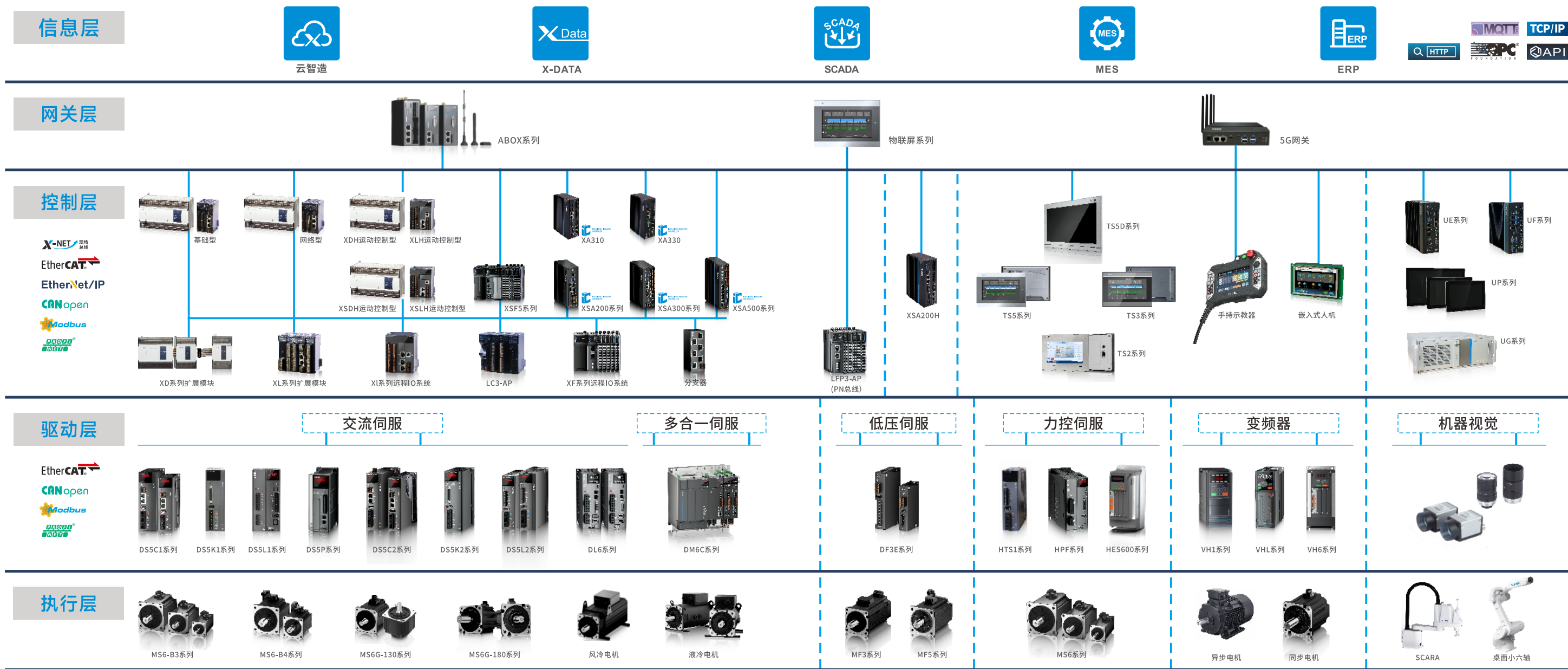
# CONTENTS

## 目录

|                              |         |
|------------------------------|---------|
| 综合网络结构图                      | 03-04   |
| PLC概览                        | 05-06   |
| PLC产品选型拓扑                    | 07-08   |
| XSF系列刀片式PLC                  | 09-10   |
| I <sup>2</sup> C系列XSA230-W/L | 11-12   |
| XF系列——全新一代IO系统               | 13-14   |
| Motion API                   | 15-20   |
| 工业智能控制器                      | 21-25   |
| XF系列刀片式控制器                   | 26-30   |
| 小型PLC                        | 31-65   |
| 薄型PLC                        | 66-90   |
| 中型PLC                        | 91-98   |
| 远程IO                         | 99-106  |
| 分支器                          | 107-108 |
| PLCopen标准控制器                 | 109-113 |
| 编程软件                         | 114-121 |



# 综合网络结构图



食品饮料



印刷包装



纺织行业



车载交通



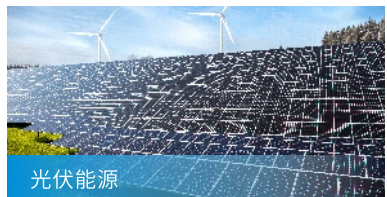
家具建材



机床加工



锂电设备



光伏能源



电子制造



仓储物流



暖通空调



化工行业



# PLC概览

## I<sup>2</sup>C series



I<sup>2</sup>C系列控制器基于X86高性能处理器，支持XS Studio/XDPro平台编程。运控能力强，最多支持1ms 256轴。Window版本融合控制，满足信息化+控制、机器视觉+运动控制等一机多用需求。

## XF series 刀片式PLC



XF系列PLC为全新刀片式设计，具有更纤薄的机身、更强大和丰富的扩展能力，通过高速背板总线，连接更稳定可靠、高实时性。

## XL series 薄型PLC



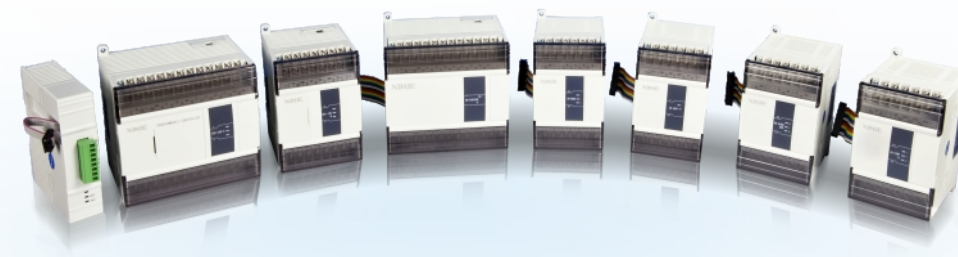
XL系列薄型PLC卡片式设计，超薄外观，小巧实用，性价比突出，能满足更小空间下的绝大部分功能需求。

## XG series 中型PLC



XG系列中型PLC全新外观设计，结构紧凑，轻巧直观，具有速度更快、容量更大、功能显著提升等明显优势，为广大客户提供更加完善的解决方案，创造更高的价值。

## XD series 小型PLC



XD系列小型PLC具备速度快、性能稳定、功能齐全、适用领域广泛的特性，可满足用户的多样化需求。

## IO series



多样的结构设计，丰富的产品类型，完善的IO系统产品矩阵，可以根据现场实际需求为客户提供多样选择。



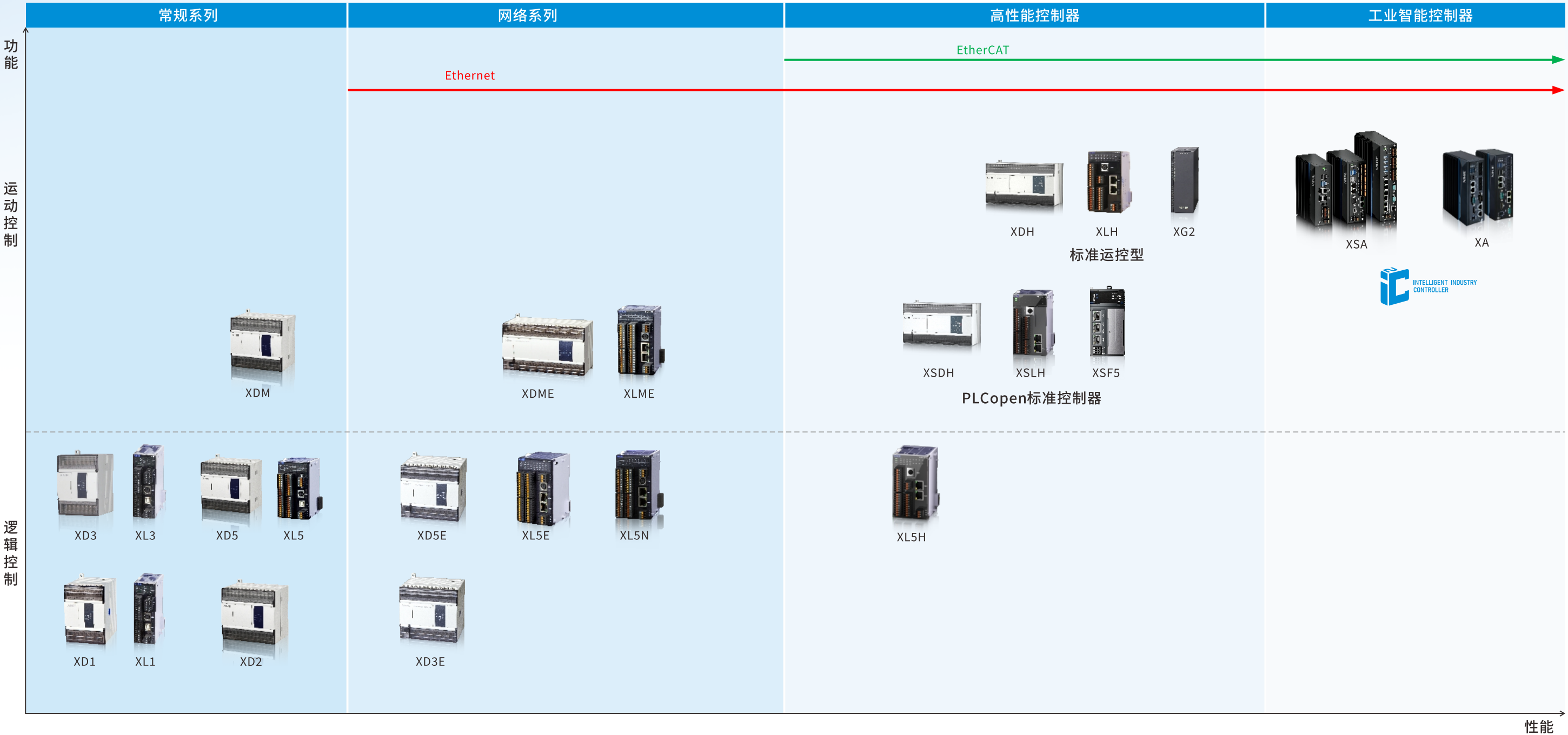
# PLC产品选型拓扑

信捷PLC产品拥有6大产品线，400多个型号产品，种类丰富，可应用于不同的控制场景。从产品系列上可以分为XF、XS、XA、XG、XD、XL六个系列；从产品性能上可以分为常规型PLC、网络型PLC、高性能控制器、工业智能控制器；从产品功能上又可以分为逻辑控制型、运动控制型。

逻辑控制类PLC主要用于点位控制，也支持2-10轴定位控制功能；运动控制类PLC包括XS、XA、XDH、XLH等系列，支持2-256轴同步运动控制。

网络型PLC、高性能控制器以及工业智能控制器支持Ethernet通讯、Ethernet/IP通讯；高性能控制器及工业智能控制器支持EtherCAT总线控制功能。

XSF5系列及IO模块为刀片式设计，具有超薄机身，最大支持32个扩展模块；XSA系列工业智能控制器基于X86处理器，性能更卓越，最高可带256轴，同步周期可达256轴/4ms。





# XSF系列刀片式PLC

## 刀片式结构设计，成就纤薄体型

- 与XDH-60A64-E相比，体型缩小约 70%，大幅缩减安装空间。



## 更强大的扩展力

- 本地支持连接 32个XF扩展模块。
- 通过全新高速背板总线可扩展高速计数、脉冲输出、飞拍、通信等功能模块。



## 易调试、易维护

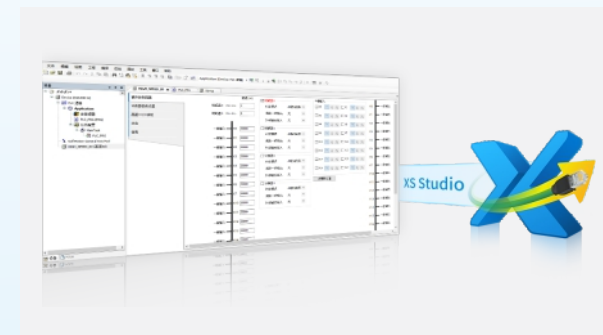
- XSF全系列产品，包括主控单元和扩展单元均支持固件自更新，新功能一键即享。
- 配备Type-C口，可连接上位机，联机调试仅需一根手机数据线。
- 支持通过U盘和TF卡导入导出设备数据和工程文件（V2.3.0版本支持）。
- 标配系统滑拨开关，无需断电即可立即停止PLC运行。



## 灵活开放，自由编程

XSF支持XS Studio平台，可适配信捷XS Studio编程软件，符合IEC61131标准，支持PLCopen编程规范。

- 支持在线下载功能，支持在线仿真。
- 数据实时检测，曲线采集跟踪



## 出众的运动控制能力

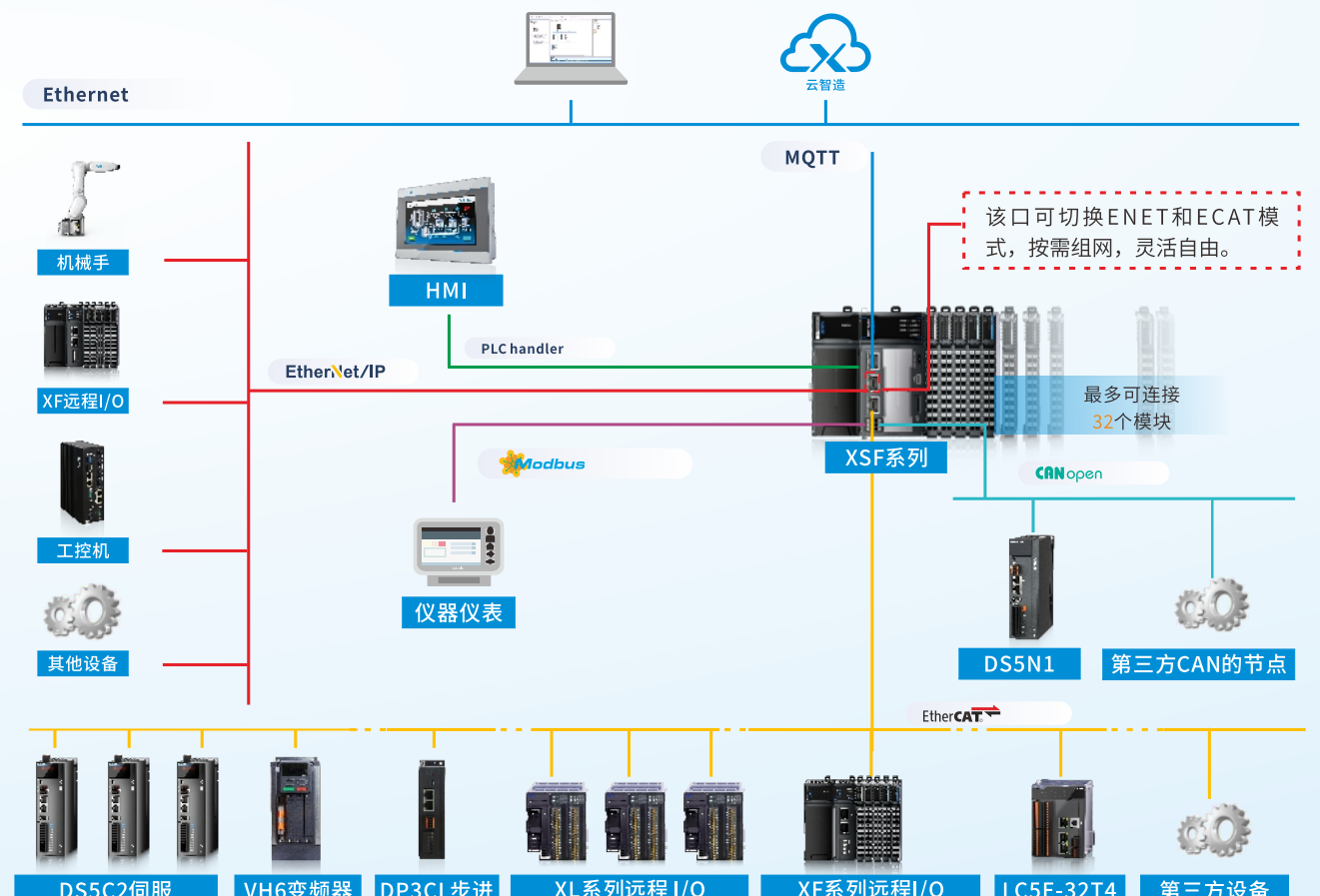
- XSF主控单元可以和各种EtherCAT标准协议设备通信，如：信捷XF/XL系列分布式IO、DS5C1/DS5C2系列伺服驱动器、VH6系列变频器、DP3CL系列步进驱动器等。

## 多达64轴EtherCAT总线控制，同步周期短



## 多网联合，便捷互通

- XSF主控单元配备了3个RJ45口、1个CAN通讯口、1个RS485口。
- 支持多种协议，包括Mdbus TCP、UDP、OPC UA、TCP/IP、Ethernet/IP、CANopen、Modbus通信。
- 支持双IP设置，实现设备内外网隔离，助力工厂数字化改造升级。

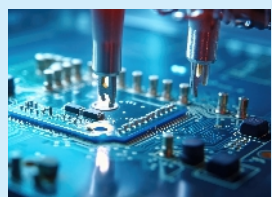


# I²C系列XSA230-L/W

XSA230系列控制器基于X86高性能处理器，支持XS Studio平台编程。采用独特的太湖石外观设计，内置接口丰富，运控功能强大，最多支持1ms 64轴。Window版本更是满足信息化+控制、机器视觉+运动控制等一机多用需求。

## 作为线体自动化设备控制器

可应用在锂电、光伏、半导体、3C电子、物流等行业。



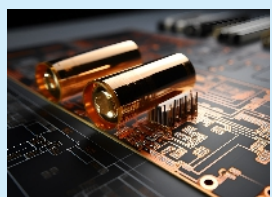
3C



光伏



仓储



锂电

## 作为单机高性能运动控制器

为工艺复杂的传统行业提质增效，如印刷、包装、木工、铝型材等行业。



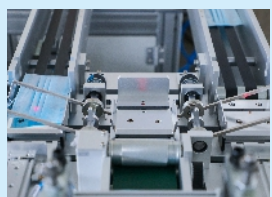
印刷设备



包装设备



铝型材加工设备



卫生用品加工设备

## 鲜明的技术融合

允许WIN&Linux系统，实现如CAD图形处理(CAM)、MES客户端、AGV算法等功能；XSA230系列将运动控制、逻辑控制、IPC融合应用、机器视觉、人机界面等功能合为一体，使整体产品拓扑结构更为精简。



## 高性能

采用四核2.0G的J6412，双精度浮点5.5ns，1ms32轴（双网口 64轴）

## 功能强大

EtherCAT\*2: ECAT IO 扩展: 最多支持128个ECAT节点  
EtherCAT\*2: Modbus-TCP、TCP/IP、Ethernet/IP、OPC UA  
RS232\*1: Modbus-RTU/ASCII; 自由格式  
RS485\*1: Modbus-RTU/ASCII; 自由格式  
DP++\*1: 显示器接口兼容HDMI、DVI、VGA



多轴联动



视觉



机械手

## 高可靠性

产品设计完全遵循严苛的PLC标准，更加适合工业现场使用。

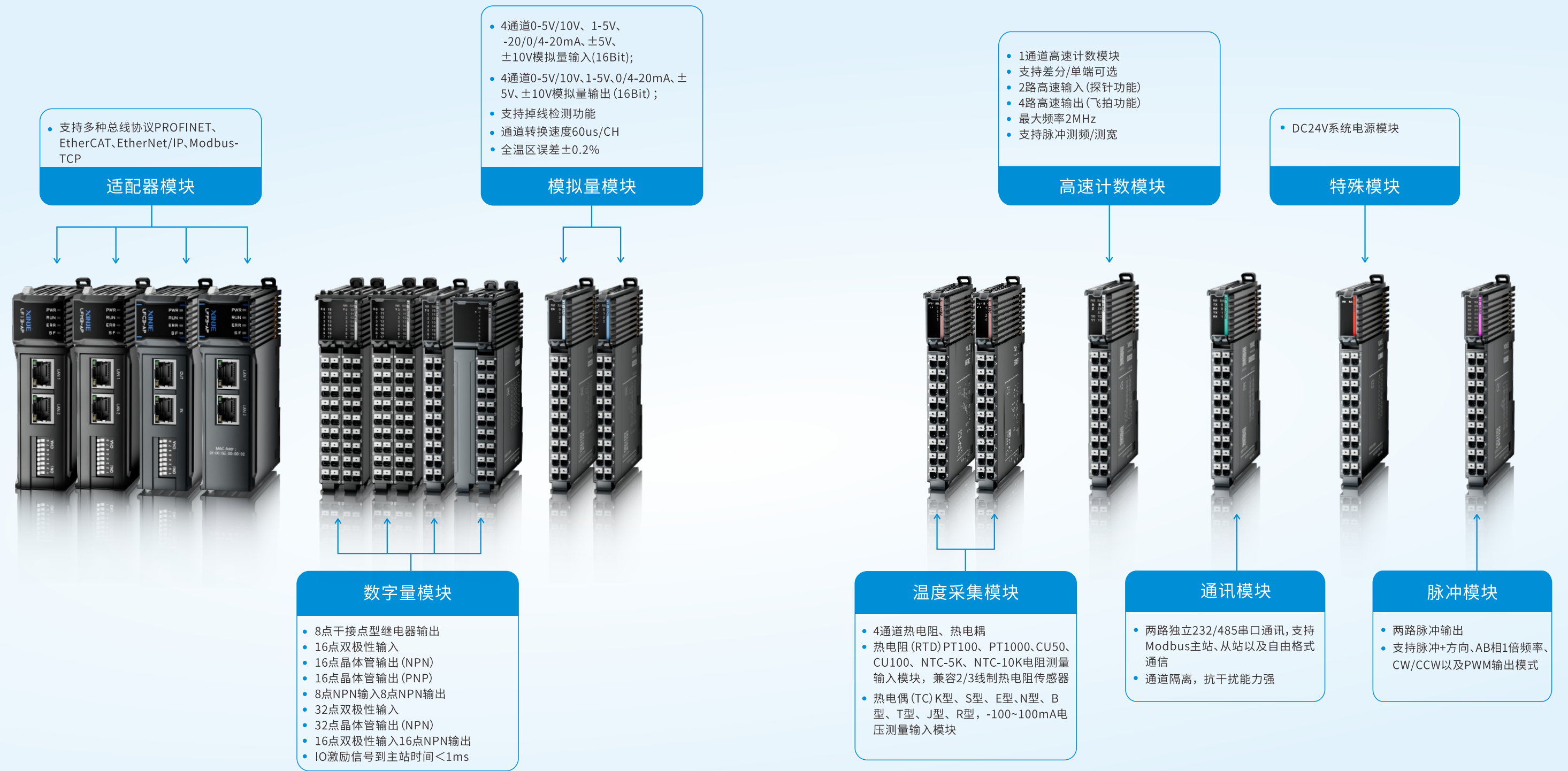
## 易用性

基于XS Studio平台开发，支持IEC61131-3标准，提供LD、ST、FBD、IL、SFC种编程语言；开发调试更快捷，实时调试、在线监控、模拟仿真等。



# XF系列——全新一代IO系统

模块种类丰富, 最大支持32个I/O模块





# Motion API

## 高灵活度与强劲性能的完美融合

- 革新架构, 多元融合
- 共享内存, 极速交互
- 控软集成, 工业互联
- 高效带轴, 性能先锋
- 工艺保密, 可靠壁垒
- 多种编程, 灵活高效

# Motion API

运动控制

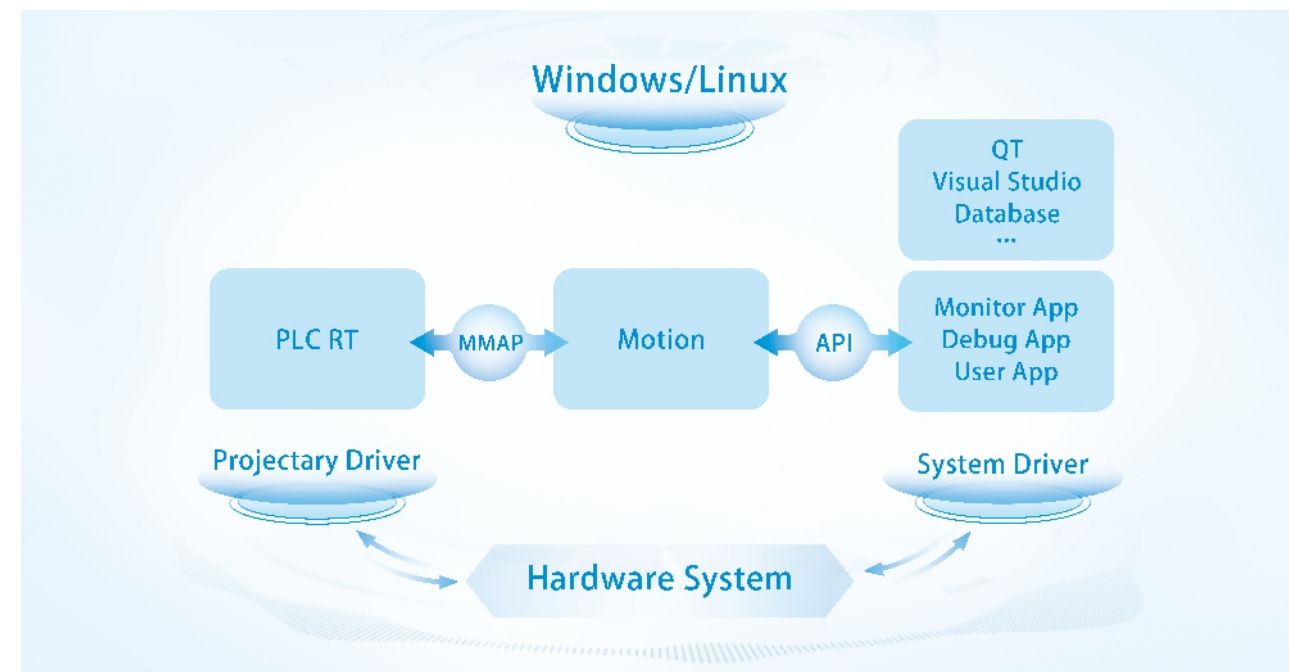
人机界面

逻辑控制

机器视觉

# Motion API

Motion Api是一款工控机形态的PC based运控系统，采用开放的X86架构、微秒级Windows实时系统、主流纯软EtherCAT通讯；包含多个指令库、支持多种编程语言（C++/C#等）、支持内核级算法二次开发、兼容常用Fanuc G代码、支持16轴同步高速高精轨迹插补，支持前瞻、AFM滤波等多种算法。同时与信捷伺服、变频、步进驱动、IO模块等产品深度融合，形成全套行业解决方案，广泛应用于木工、激光切割、3C检测、点胶、光伏、半导体等多个领域。



## 六大优势, 诠释高效灵活



### 架构革新, 多元融合

Motion API系列产品将运动控制、逻辑控制、机器视觉等功能融为一体，最大化的精简了系统架构，解决了编程过程中多个软件反复切换带来的不便，提升了开发效率。



### 控软集成, 工业互联

运用软PLC，简化了拓扑结构，避免了PCI接口磨损，减少硬件故障率。Motion Api系列产品可按需部署在Windows系统或者Linux系统上，轻松集成第三方软件，打通IT/OT数据通道。



### 工艺保密, 可靠壁垒

Motion Api系列产品支持以C语言的形式进行算法内核级的二次开发，并挂载到硬件平台进行执行，具有高度保密性。



### 共享内存, 极速交互

Motion Api系列产品采用共享内存的方式进行数据交互，每毫秒可达兆级的交互数据量，系统文件、配置文件秒级传输。



### 高效带轴, 性能先锋

Motion Api系列产品基于X86的硬件架构，性能优异，单条指令运算周期5ns、插补周期1ms、1ms带轴多达256轴，单通道最大256轴。



### 多种编程, 灵活易用

Motion Api系列产品支持C#、C++、LabView、VB、VC等多种编程语言，工程更加灵活易维护。



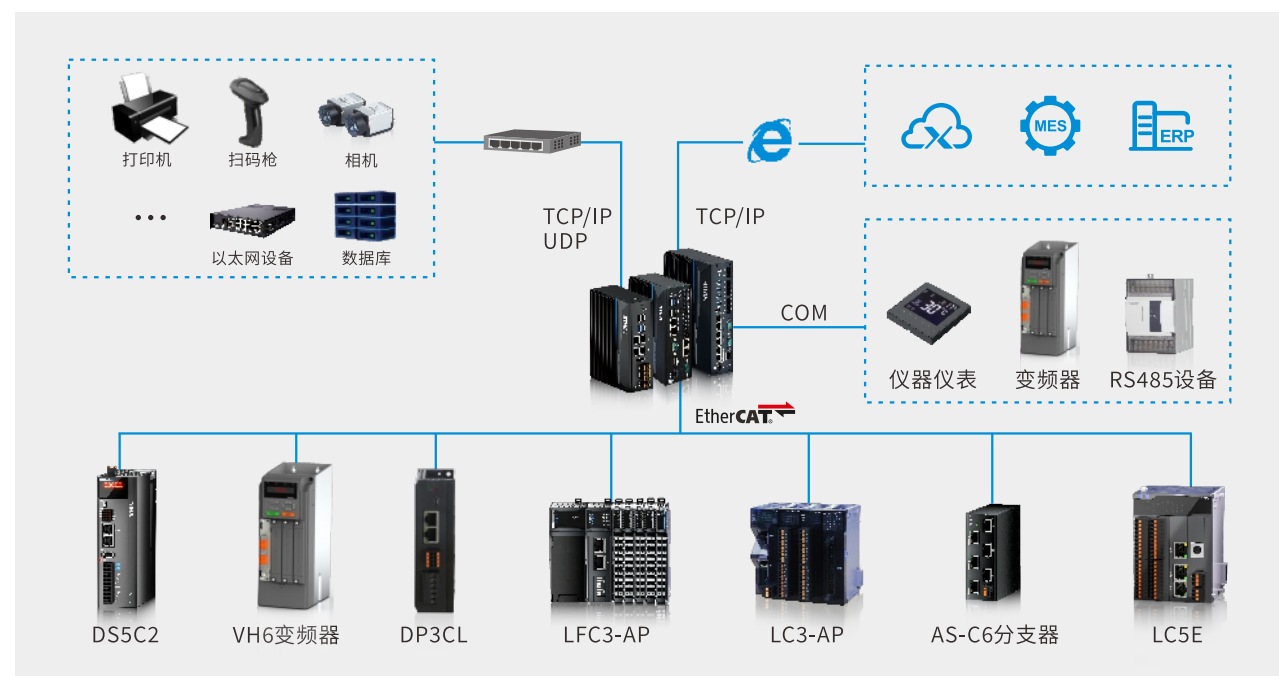
# Motion API

## 突破传统形态，重塑高集成一体化智能平台



## 开放生态，缔造全面的工业信息网

Motion Api系列产品整合了传统PLC与IPC平台优势,在拥有Windows/Linux开放生态的同时兼具了PLC强大的控制能力,可以在同一平台中运行运动控制、逻辑控制、机器视觉、自动化高速数据采集;同时实现信息化数据库,云平台交互,丰富的总线协议,兼顾第三方软件集成,方便设备制造商整合IT/OT应用。



# Motion API

## 快速满足可定制化、总线化、高性能、扩展接口、多工序、成套供货等市场需求

广泛应用于3C检测、半导体、木工、激光切割、点胶、光伏等行业。



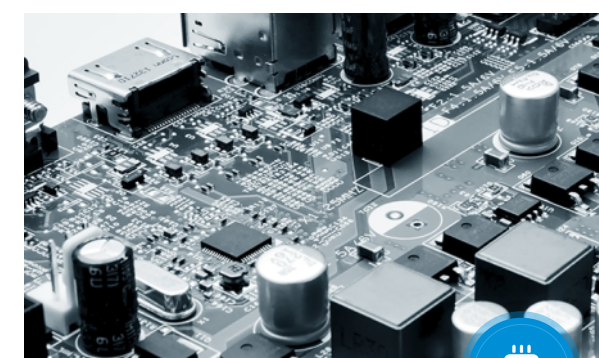
### 铝型材钻铣机

铝型材钻铣机用于加工铝型材门窗材料,拥有丰富的加工基本图形模板以及多种铰链图形, CNC上位机系统,加工速度快,精度高,图形精度误差在5丝以内,功能丰富,性能强大工、激光切割、3C检测、点胶、光伏、半导体等多个领域。



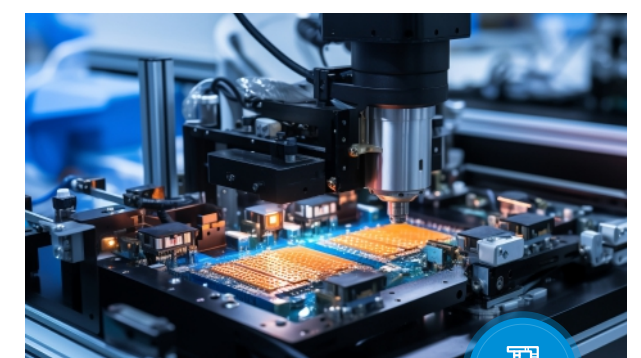
### 机器人

基于API开发的机器人系统,具有丰富的指令,适合多种场景;支持调试,编程方便,操作简单;提供前瞻算法,高速下平滑过渡,可以加载用户自行开发的算法库,并结合Motion API进行上层开发。



### 3C检测

在物体运动过程中不需要停留,由相机进行拍照,通过视觉来计算物体的位置,可以大大提高生产效率。基于API的3C检测系统,具有高速响应性,保证传输的IO信号能尽快给到相机;相机连续移动不停拍,可连续拍照;连续输出信号点。



### 点胶

点胶机对胶量控制、出胶一致性、高效率运行下品质稳定性要求较高,基于API的点胶系统能确保设备稳定性,满足高速飞拍作业需求。上位机软件集成算法、组态、诊断等功能;易于调试、数据诊断\预览、方便后续参数调整,集成度更高,适用于IT资深开发人员。

# API函数列表

丰富的函数库，满足基础操作、读写操作、运动控制功能

## I 基础类

| 功能    | 名称                             | 备注                                      |
|-------|--------------------------------|-----------------------------------------|
| 控制器函数 | mc_connect_open                | 针对工控机操作的函数；<br>通讯连接、重启、获取软件版本、读取写入IP地址等 |
|       | mc_connect_close               |                                         |
|       | mc_controller_restart          |                                         |
|       | mc_get_connect_status          |                                         |
|       | mc_get_controller_soft_version |                                         |
|       | mc_get_controller_ip_address   |                                         |
|       | mc_set_controller_ip_address   |                                         |

## I 管理类

| 功能         | 名称                              | 备注                                               |
|------------|---------------------------------|--------------------------------------------------|
| Ethercat通讯 | emc_get_object_node             | PDO数据读取（位置、速度、转矩等）<br>Ethercat总线循环周期<br>扫描周期数据获取 |
|            | emc_set_object_node             |                                                  |
|            | emc_get_pdo_ctrl_mode           |                                                  |
|            | emc_get_pdo_position            |                                                  |
|            | emc_get_pdo_velocity            |                                                  |
|            | emc_get_pdo_torque              |                                                  |
|            | mc_get_cycle_time               |                                                  |
|            | emc_get_consume_time_fieldbus   |                                                  |
|            | emc_clear_consume_time_fieldbus |                                                  |
| 轴配置        | mc_get_config_axis_type         | 轴配置参数<br>轴类型获取<br>每圈移动量<br>软限位<br>IO设置           |
|            | mc_set_config_pulse_movement    |                                                  |
|            | mc_get_config_pulse_movement    |                                                  |
|            | mc_set_softlimit_unit           |                                                  |
|            | mc_get_softlimit_unit           |                                                  |
|            | mc_set_config_counting_type     |                                                  |
|            | mc_get_config_counting_type     |                                                  |
|            | mc_set_config_counting_limit    |                                                  |
|            | mc_get_config_counting_limit    |                                                  |
| 轴操作功能      | pmc_set_io_config               | 单轴数据获取：位置、速度、转矩<br>齿轮绑定设置                        |
|            | pmc_get_io_config               |                                                  |
|            | mc_get_axis_status              |                                                  |
|            | mc_get_axis_err                 |                                                  |
|            | mc_get_axis_ctrl_mode           |                                                  |
|            | mc_get_axis_target_position     |                                                  |
|            | mc_get_axis_target_velocity     |                                                  |
|            | mc_get_axis_target_accelerate   |                                                  |
|            | mc_get_axis_target_torque       |                                                  |
|            | mc_get_axis_actual_position     |                                                  |
|            | mc_get_axis_actual_velocity     |                                                  |
|            | mc_get_axis_actual_accelerate   |                                                  |
|            | mc_get_axis_actual_torque       |                                                  |
|            | mc_set_gearin_ratio             |                                                  |
|            | mc_get_gearin_ratio             |                                                  |

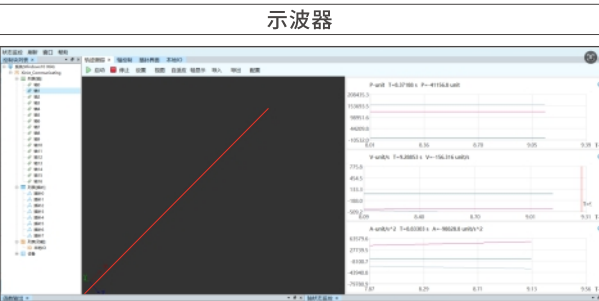
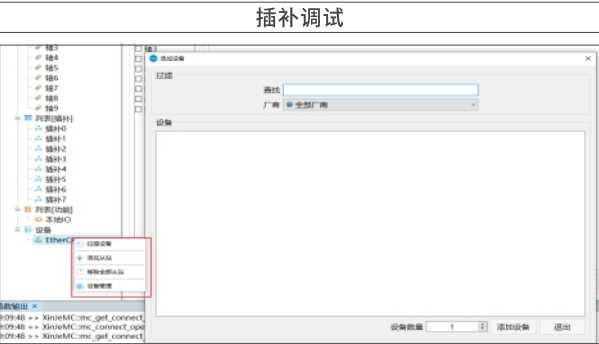
# API函数列表

## I 运动类

| 功能     | 名称                        | 备注                                                           |
|--------|---------------------------|--------------------------------------------------------------|
| 轴组运动   | mc_group_inst_ptp         | 直线、圆弧、PTP插补<br>插补速度读写<br>轴组停止                                |
|        | mc_group_inst_line        |                                                              |
|        | mc_group_inst_circle      |                                                              |
|        | mc_set_vector_profile     |                                                              |
|        | mc_get_vector_profile     |                                                              |
|        | mc_group_inst_stop        |                                                              |
| 单轴运动   | mc_axis_enable            | 单轴绝对、相对定位；齿轮绑定<br>速度、转矩控制<br>齿轮绑定<br>回原                      |
|        | mc_axis_disable           |                                                              |
|        | mc_reset_fault            |                                                              |
|        | mc_position_move          |                                                              |
|        | mc_move_superpose         |                                                              |
|        | mc_velocity_move          |                                                              |
|        | mc_continue_move          |                                                              |
|        | mc_axis_stop              |                                                              |
|        | mc_gear_in                |                                                              |
|        | mc_gear_out               |                                                              |
|        | mc_home                   |                                                              |
|        | mc_set_control_mode       |                                                              |
|        | mc_torque_control         |                                                              |
|        | mc_set_position           |                                                              |
| G-Code | mc_gcode_start            | G指令函数<br>G指令启动、停止、暂停<br>获取文件、更新删除文件、获取当前行信息、<br>获取下一行信息等等... |
|        | mc_gcode_stop             |                                                              |
|        | mc_gcode_pause            |                                                              |
|        | mc_gcode_go_on            |                                                              |
|        | mc_gcode_get_status       |                                                              |
|        | mc_gcode_get_current_file |                                                              |
|        | mc_gcode_get_current_line |                                                              |
|        | mc_gcode_set_new_file     |                                                              |
|        | mc_gcode_change_file      |                                                              |
|        | mc_gcode_delete_file      |                                                              |
|        | mc_gcode_clear_file       |                                                              |
|        | mc_gcode_get_first_file   |                                                              |
|        | mc_gcode_get_next_file    |                                                              |

# 调试助手界面

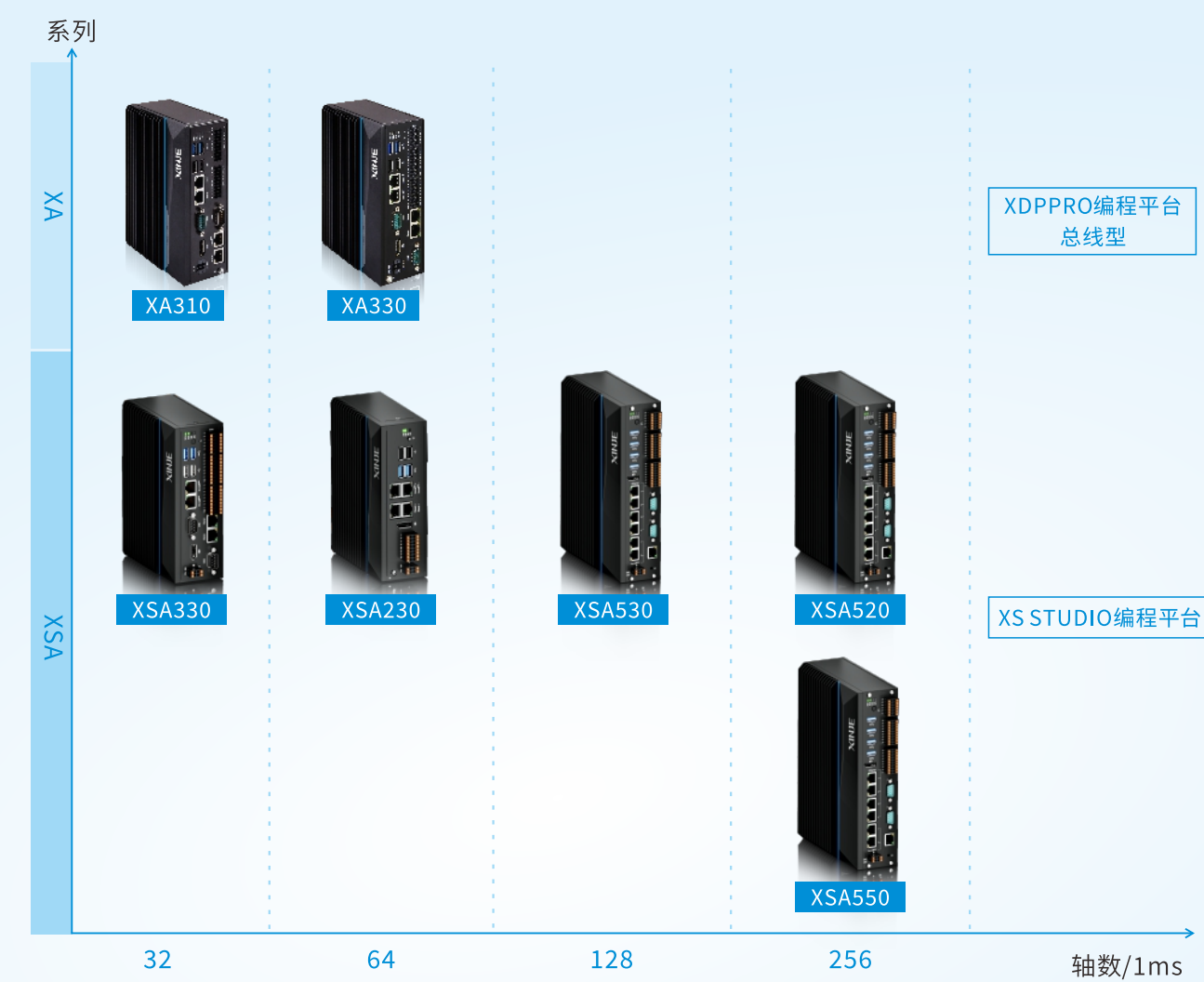
直观简洁，编程好帮手





# 工业智能控制器

## 高灵活度与强大性能的完美融合



### 通用特性

#### 平台互补

XA系列和XSA系列在编程平台方面互补，XA系列支持XDPPRO编程平台，而XSA系列支持XS Studio编程平台。

#### 高性能

基于Intel高性能X86处理器，体积小，但响应更快、算力更强，指令运算能力达到ns级别。

#### 融合控制

可选Windows或Linux，满足信息化+控制、机器视觉+运动控制等一机多用需求支持 Motion API功能。

#### 接口丰富

本体支持差分编码器输入，支持频率测量、高速计数、高速脉冲输出、脉宽调制等功能满足不同工业场景

# 工业智能控制器



## XA系列

采用Intel高性能X86处理器

XA系列可集成运动控制、机器视觉、HMI、信息化等工业自动化应用，为客户提供一体化、智能化的系统解决方案。适配信捷XDPPRO编程平台，平台支持POU编程方式，可显著提高用户编程效率。

- ① 4~8路200KHz脉冲输出 (在研)
- ② 2~4路200KHz高速计数
- ③ 支持EtherCAT通讯
- ④ 支持双IP Ethernet接口，满足内外网分离场合
- ⑤ 内置UPS，保证用户数据与设备安全性
- ⑥ 支持LD、IL、C语言编程



## 性能规格

| 产品系列         | XA310                                         | XA330                                                      |
|--------------|-----------------------------------------------|------------------------------------------------------------|
| CPU          | Intel Celeron , 1.5GHz<br>ARM Cortex A8       | Intel Celeron , 1.5GHz                                     |
| 操作系统         | Windows                                       | Linux/Windows (在研)                                         |
| 内存           | DDR4-4G                                       |                                                            |
| 显示           | DP，最大分辨率可达4096x2160@60Hz                      |                                                            |
| Ethernet     | 3个LAN                                         | 2个LAN                                                      |
| TMP          | 2.0                                           |                                                            |
| 存储           | 1xM.22280 (128G)                              |                                                            |
| USB          | 2xUSB2.0、2xUSB3.0                             |                                                            |
| IO           | 12入 (NPN/PNP) 12出<br>4路200K高速计数<br>4路200K脉冲输出 | 16入 (NPN/PNP) 16出<br>2路200K高速计数<br>8路200K脉冲输出 *注：暂不支持脉冲输出。 |
| Serial       | RS485/RS232*1                                 | RS485/RS232*2(BIOS切换)                                      |
| EtherCAT通讯节点 | 64                                            | 128                                                        |
| 运动控制         | 单轴、轴组、凸轮                                      |                                                            |
| CAN          | 不支持                                           |                                                            |
| 电源           | 24VDCIN，4PINPhonix，ACPI管理                     | 内置UPS                                                      |
| 功耗           | 20W(典型)~60W (最大)                              |                                                            |
| 工作温度         | 0°C~60°C带0.7m/s气流                             | -25°C~60°C带0.7m/s气流                                        |
| 存储温度         | -10°C~60°C                                    | -40°C~80°C                                                 |
| 相对湿度         | 10~95%@40°C (非凝结)                             |                                                            |
| ESD          | 接触放电±4KV，空气放电±8KV                             |                                                            |
| 防护等级         | IP30                                          |                                                            |
| 认证标准         | CE/FCC                                        |                                                            |

\*注:XA系列使用EtherCAT远程扩展。

## XA系列型号一览

| 型号        |       |       |            |       |       |            |
|-----------|-------|-------|------------|-------|-------|------------|
| AC电源      |       |       | DC电源       |       |       |            |
|           | 继电器输出 | 晶体管输出 | 晶体管继电器混合输出 | 继电器输出 | 晶体管输出 | 晶体管继电器混合输出 |
| NPN& PNP型 | -     | -     | -          | -     | XA310 | -          |
|           | -     | -     | -          | -     | XA330 | -          |

# X86工业智能控制器

## | XSA系列

基于X86平台开发，采用Intel高性能处理器，响应速度更快  
选用自行开发XS Studio编程平台，可引用许多标准的功能函数库，采用IEC61131-3编程标准，支持六种编程语言（ST、SFC、FBD、CFC、LD和IL），还开发了信捷专有的功能块、指令库和系统库，可显著提高用户编程效率。

- ① 128M程序容量
- ② EtherCAT运动控制
- ③ 支持EtherCAT远程IO
- ④ Ethernet通讯
- ⑤ 仿真功能
- ⑥ 内置UPS



## | 性能规格

| 产品系列XSA- |       |       | XSA230                                                                       | XSA330                                                                                       | XSA520                                                                    | XSA530            | XSA550 |
|----------|-------|-------|------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|-------------------|--------|
| 操作系统     |       |       | Windows/Linux                                                                |                                                                                              |                                                                           |                   |        |
| 编程方式     |       |       | IL、LD、FBD、ST、SFC、CFC                                                         |                                                                                              |                                                                           |                   |        |
| 程序容量     |       |       | 128MB                                                                        |                                                                                              |                                                                           |                   |        |
| 数据容量     |       |       | 128MB（含断电保持6MB）                                                              |                                                                                              |                                                                           |                   |        |
| 供电电源     |       |       | 额定电压 DC24V                                                                   |                                                                                              |                                                                           |                   |        |
| 本体I/O    | 总点数   |       | 6                                                                            | 32                                                                                           |                                                                           |                   |        |
|          | 输入点数  | NPN   | 3                                                                            | 16                                                                                           |                                                                           |                   |        |
|          |       | PNP   | -                                                                            | 16                                                                                           |                                                                           |                   |        |
|          | 输出点数  | 晶体管   | 3                                                                            | 16                                                                                           |                                                                           |                   |        |
|          |       | 继电器   | -                                                                            | -                                                                                            |                                                                           |                   |        |
| 高速输入     | 编码器输入 | 单相    | -                                                                            | 2路（最高1MHz）                                                                                   |                                                                           |                   |        |
|          |       | AB相模式 | -                                                                            | 2路（最高1MHz）                                                                                   |                                                                           |                   |        |
|          | OC输入  | 单相    | -                                                                            | 2路（最高200KHz）                                                                                 |                                                                           |                   |        |
|          |       | AB相模式 | -                                                                            | 2路（最高200KHz）                                                                                 |                                                                           |                   |        |
| 扩展能力     |       |       | 仅支持ECAT远程扩展                                                                  |                                                                                              |                                                                           |                   |        |
| 中断       | 外部中断  |       | -                                                                            | 16                                                                                           |                                                                           |                   |        |
| 通讯功能     | 通讯口   |       | 4路 RJ45<br>(2路EtherCAT, 2路Ethernet)<br>2路 USB2.0、2路 USB3.0<br>1路 RS232/RS485 | 4路 RJ45<br>(2路EtherCAT, 2路Ethernet)<br>2路 USB2.0、2路 USB3.0<br>2路 RS232/RS485<br>(隔离) BIOS 控制 | 6路 RJ45（2路EtherCAT, 4路Ethernet）<br>4路 USB3.0<br>2路 RS232/RS485（隔离）BIOS 控制 |                   |        |
|          | 通讯协议  |       | MODBUS RTU、MODBUS TCP、Ethernet IP、TCP/IP、OPC UA等协议                           |                                                                                              |                                                                           |                   |        |
| 总线功能     |       |       | EtherCAT总线（128节点）                                                            |                                                                                              |                                                                           | EtherCAT总线（256节点） |        |
| 数据断电保持功能 |       |       | 支持                                                                           |                                                                                              |                                                                           |                   |        |
| 时钟功能     |       |       | 支持                                                                           |                                                                                              |                                                                           |                   |        |
| 运动控制     | 单轴运动  |       | 支持                                                                           |                                                                                              |                                                                           |                   |        |
|          | 轴组运动  |       | 支持                                                                           |                                                                                              |                                                                           |                   |        |
|          | 电子凸轮  |       | 支持                                                                           |                                                                                              |                                                                           |                   |        |

\*注：XSA系列使用EtherCAT远程扩展。

## | XSA系列型号一览

| 型 号          |       |       |            |       |            |            |
|--------------|-------|-------|------------|-------|------------|------------|
| AC电源         |       |       | DC电源       |       |            |            |
| NPN&<br>PNP型 | 继电器输出 | 晶体管输出 | 晶体管继电器混合输出 | 继电器输出 | 晶体管输出      | 晶体管继电器混合输出 |
|              | -     | -     | -          | -     | XSA230-L/W | -          |
|              | -     | -     | -          | -     | XSA330-L/W | -          |
|              | -     | -     | -          | -     | XSA520-L/W | -          |
|              | -     | -     | -          | -     | XSA530-L/W | -          |
|              | -     | -     | -          | -     | XSA550-L/W | -          |

# 电源规格

## | 一般规格

| 项目      | XA系列                                    | XSA系列                                     |
|---------|-----------------------------------------|-------------------------------------------|
| 绝缘电阻    | /                                       | DC 500V 2MΩ以上                             |
| 抗噪声     | 噪声电压1000Vp-p 1us脉冲1分钟                   | /                                         |
| 空气      | 无腐蚀性、可燃性气体                              | 无腐蚀性、可燃性气体                                |
| 工作温度    | -25°C~55°C (XA330)<br>-5°C~55°C (XA310) | -25°C~55°C (XSA330)<br>-5°C~55°C (XSA500) |
| 储存温度    | -40°C~80°C                              | -40°C~80°C                                |
| 工作湿度    | 5%~95% (无凝露)                            | 5%~95% (无凝露)                              |
| 安装      | 导轨安装                                    | 可用M3的螺丝固定或直接安装在导轨上                        |
| 接地 (FG) | 第三种接地 (不可与强电系统公共接地)                     | 第三种接地 (不可与强电系统公共接地)                       |

## | 电源规格

### ■ XSA电源规格

| 项目           | 规格            |
|--------------|---------------|
| 额定电压         | DC24V         |
| 电压允许范围       | DC21.6V~26.4V |
| 输入电流 (仅基本单元) | 120mA DC24V   |
| 允许瞬间断电时间     | 10ms DC24V    |
| 冲击电流         | 10A DC26.4V   |
| 最大消耗功率       | 60W-70W       |
| 传感器用电源       | 24VDC+10%     |

## | 输入规格

### ■ XA310、XSA输入规格

| 项目      | 规格                  |
|---------|---------------------|
| 输入信号电压  | DC24V±10%           |
| 输入信号电流  | 7mA/DC24V           |
| 输入ON电流  | 4.5mA以上             |
| 输入OFF电流 | 1.5mA以下             |
| 输入响应时间  | 约10ms               |
| 输入信号形式  | 接点输入或NPN或PNP开集电极晶体管 |
| 电路绝缘    | 光电耦合绝缘              |

### ■ XA330输入规格

| 项目      | 规格               |
|---------|------------------|
| 输入信号电压  | DC24V±10%        |
| 输入信号电流  | 7mA/DC24V        |
| 输入ON电流  | 4.5mA以上          |
| 输入OFF电流 | 1.5mA以下          |
| 输入响应时间  | 低速 0.1ms, 高速 5us |
| 输入信号形式  | 双向光耦             |
| 电路绝缘    | 光电耦合绝缘           |

## | 输出规格

### ■ XA310输出规格

普通晶体管输出

| 项目    |        | 规格         |
|-------|--------|------------|
| 外部电源  |        | DC5~30V以下  |
| 电路绝缘  |        | 光耦绝缘       |
| 动作指示  |        | LED指示灯     |
| 最大负载  | 阻性负载   | 0.3A       |
|       | 感性负载   | 7.2W/DC24V |
|       | 灯负载    | 1.5W/DC24V |
| 最小负载  |        | DC5V 2mA   |
| 开路漏电流 |        | 0.1mA以下    |
| 响应时间  | OFF→ON | 0.2ms以下    |
|       | ON→OFF | 0.2ms以下    |

高速脉冲输出

| 项目      | 规格        |
|---------|-----------|
| 高速脉冲输出位 | Y0~Y3     |
| 外部电源    | DC5~30V以下 |
| 动作指示    | LED指示灯    |
| 最大电流    | 50mA      |
| 最大输出频率  | 100KHz    |

### ■ XA330输出规格

普通晶体管输出

| 项目       | 规格                |
|----------|-------------------|
| 输出负载最大电压 | DC24V±10%         |
| 标称负载最大电流 | 100mA/DC24V       |
| 短路保护电流   | 200mA             |
| 输出响应时间   | NPN0.2ms,NMOS为5us |
| 输出信号形式   | NMOS开漏或NPN开集电极    |
| 电路绝缘     | 光电耦合绝缘            |

### ■ XSA输出规格

普通晶体管输出

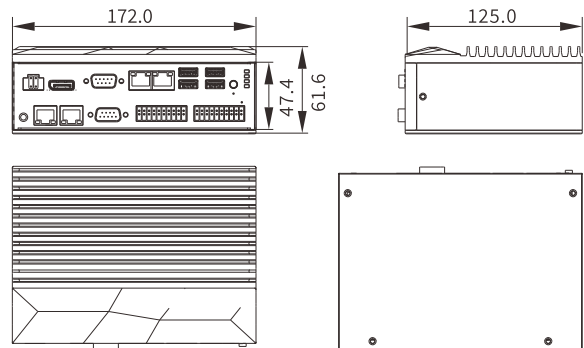
| 项目    |        | 规格         |
|-------|--------|------------|
| 外部电源  |        | DC5~30V以下  |
| 电路绝缘  |        | 光耦绝缘       |
| 动作指示  |        | LED指示灯     |
| 最大负载  | 阻性负载   | 0.3A       |
|       | 感性负载   | 7.2W/DC24V |
|       | 灯负载    | 1.5W/DC24V |
| 最小负载  |        | DC5V 2mA   |
| 开路漏电流 |        | 0.1mA以下    |
| 响应时间  | OFF→ON | 0.2ms以下    |
|       | ON→OFF | 0.2ms以下    |



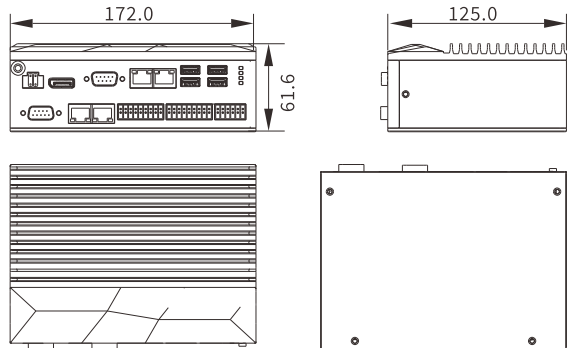
# 外观尺寸图

(单位 :mm)

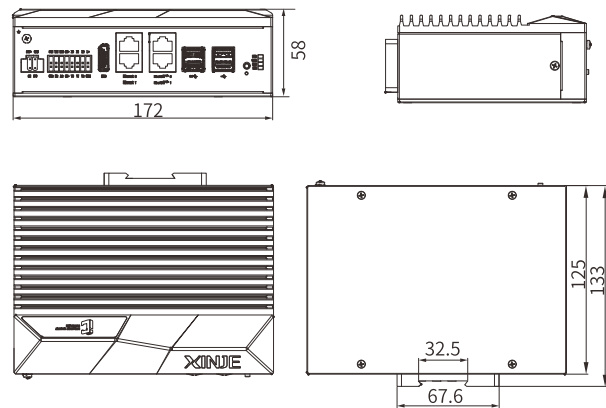
XA310



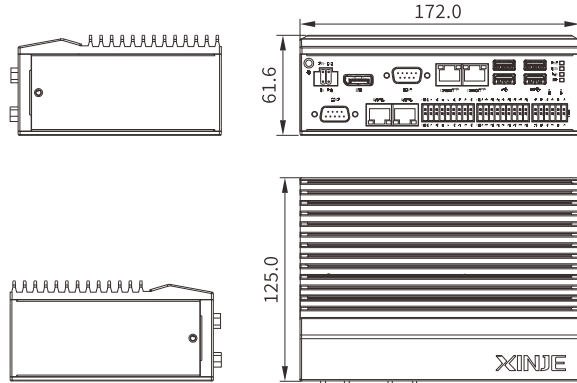
XA330



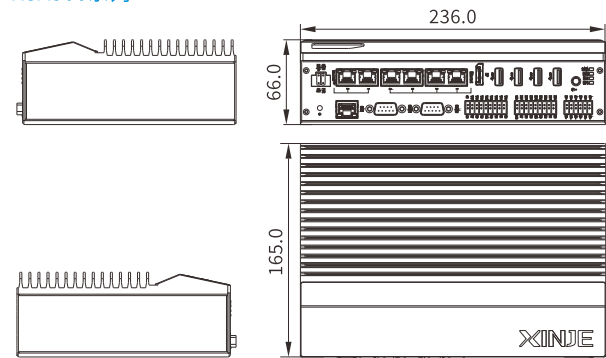
XSA230系列



XSA330系列



XSA500系列



## XF系列刀片式控制器

### 更薄、更快，运动控制能力更强

XSF5系列采用刀片式结构，具有更纤薄的机身，符合PLCopen编程规范，支持6种编程语言，本体可扩展32个本地模块。



#### | 功能特色

##### ■ 刀片式设计，成就纤薄体型

- 与XDH-60A64-E相比，体型缩小约70%，大幅缩减安装空间。

##### ■ 易调试、易维护

- XSF全系列产品，包括主控单元和扩展单元均支持固件自更新，新功能一键即享。
- 配备Type-C口，可连接上位机，联机调试仅需一根手机数据线。
- 支持通过U盘和TF卡导入导出设备数据和工程文件。
- 标配系统滑拨开关，无需断电即可立即停止PLC运行。

##### ■ 更强大的扩展力

- 本地支持连接32个XF扩展模块。
- 通过全新高速背板总线可扩展高速计数、脉冲输出、飞拍、通信等功能模块。

##### ■ 灵活开放，自由编程

- X5F支持XS Studio平台，可适配信捷XS Studio编程软件，符合IEC61131标准，支持PLCopen编程规范。

##### ■ 多网联合，便捷互通

- XSF主控单元配备了3个RJ45口、1个CAN通讯口、1个RS485口。
- 支持多种协议，包括MdbUSTCP、UDP、OPCUA、TCP/IP、Ethernet/IP、CANopen、Modbus通信。
- 支持双IP设置，实现设备内外网隔离，助力工厂数字化改造升级。

#### | 系统构成



# 刀片式控制器

## | XSF5系列

采用刀片式结构设计，具有更纤薄的机身，符合PLCopen编程规范，支持6种编程语言，本地扩展高达32个。

- ① 32MB程序容量
- ② 支持本地扩展最多32个
- ③ EtherCAT运动控制
- ④ EtherCAT远程IO
- ⑤ Ethernet/IP通信
- ⑥ CAN总线



## | 性能规格

| 产品系列XSF5-  |             | A8                                                        | A16     | A32             | A64             |
|------------|-------------|-----------------------------------------------------------|---------|-----------------|-----------------|
| 处理时间       | LD Bit      | 15ns                                                      |         |                 |                 |
|            | Mov Double  | 25ns                                                      |         |                 |                 |
| 编程方式       |             | ST、SFC、FBD、CFC、LD和IL                                      |         |                 |                 |
| 用户程序容量     |             | 32MB                                                      |         |                 |                 |
| 数据容量       | 非保持         | 32MB                                                      |         |                 |                 |
|            | 保持          | 10MB                                                      |         |                 |                 |
|            | 储存容量(文件/配方) | 512MB                                                     |         |                 |                 |
| 本体内置I/O功能  |             | 无                                                         |         |                 |                 |
| 扩展能力       |             | 右扩展模块*32                                                  |         |                 |                 |
| 万年历(RTC)   |             | 无电池可支持14天(可增加RTC电池)                                       |         |                 |                 |
| 通讯功能       | 通讯口         | 1路CAN、1路485、3个RJ45口                                       |         |                 |                 |
|            | 通讯协议        | 标准MODBUS ASCII/RTU通讯、Ethernet/IP、TCP/IP、UDP、OPC UA、自由格式通讯 |         |                 |                 |
| 总线功能       |             | EtherCAT总线、CAN总线                                          |         |                 |                 |
| ECAT最大带轴个数 |             | 8                                                         | 16      | 32              | 64              |
| 带轴能力       |             | 8轴/1ms                                                    | 16轴/1ms | 16轴/1ms、32轴/2ms | 32轴/2ms、64轴/4ms |
| 运动控制       | 单轴运动        | 支持                                                        |         |                 |                 |
|            | 轴组运动        | 支持                                                        |         |                 |                 |
|            | 电子凸轮        | 支持                                                        |         |                 |                 |

## | XSF5系列型号一览

| 型号          |         |          |          |          |
|-------------|---------|----------|----------|----------|
| DC电源        |         |          |          |          |
| EtherCAT总线型 | XSF5-A8 | XSF5-A16 | XSF5-A32 | XSF5-A64 |

## | 一般规格

| 项目     | 规格                    |
|--------|-----------------------|
| 绝缘电压   | DC 500V 2MΩ以上         |
| 抗噪声    | 噪声电压1000Vp-p 1us脉冲1分钟 |
| 空气     | 无腐蚀性、可燃性气体            |
| 环境温度   | 0°C~60°C              |
| 环境湿度   | 5%~95%(无凝露)           |
| 安装     | 可用M3的螺丝固定或直接安装在导轨上    |
| 接地(FG) | 第三种接地(不可与强电系统公共接地)    |

## | 电源规格

| 项目           | 规格                           |
|--------------|------------------------------|
| 额定电压         | DC24V                        |
| 电压允许范围       | DC21.6V~26.4V                |
| 输入电流 (仅基本单元) | 120mA DC24V                  |
| 允许瞬间断电时间     | 10ms DC24V                   |
| 冲击电流         | 10A DC26.4V                  |
| 最大消耗功率       | XSA为60W-70W、XSLH为30W、XS3为12W |
| 传感器用电源       | 24VDC±10%                    |

# 扩展单元

为了满足更多场合的应用需求，XF系列PLC均可配备丰富的I/O扩展模块、模拟量输入输出、温度采集、通信、脉冲等。本体最多可扩展不同类型扩展模块32个。

### 多系统构成

支持与EtherCAT、PROFINET、Modbus TCP以及EtherNet/IP总线协议主站设备通信

### 丰富的IO型号

支持数字量、模拟量、温度、通信、工艺、脉冲等单元

### 低维护成本

可通过CPU单元或通信耦合器对模块进行自更新，降低现场调试维护成本

### 大容量扩展

可支持**32**个扩展单元

## | 一般规格

| 项目     | 规格                      |
|--------|-------------------------|
| 使用环境   | 无腐蚀性气体                  |
| 工作温度   | -20°C~55°C              |
| 储存温度   | -40°C~70°C              |
| 环境湿度   | 10~95%RH                |
| 保存环境湿度 | 10~95%RH                |
| 安装     | 直接装在DIN46277(宽35mm)的导轨上 |

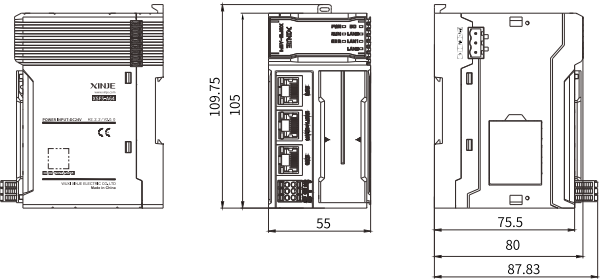


扩展单元型号一览

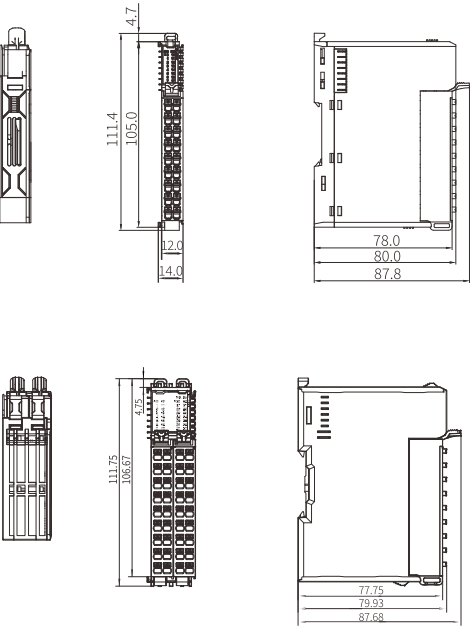
| 模块类型    | 型号          | 通道数                      | 输入输出信号                                                                                                                                                                                                              | 规格                                                                                                                                                  |
|---------|-------------|--------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 开关量输入   | XF-E16X     | 16                       | 开关量输入                                                                                                                                                                                                               | 额定输入DC 24V<br>正负逻辑可设<br>输入滤波时间0~128ms可选<br>NPN&PNP输入兼容                                                                                              |
|         | XF-E32X     | 32                       | 开关量输入                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                     |
| 开关量输出   | XF-E8YR     | 8                        | 干接点型继电器输出                                                                                                                                                                                                           | DC24V±10%供电<br>正负逻辑可设<br>对于CPU异常/STOP模式的响应可设                                                                                                        |
|         | XF-E16YT    | 16                       | 晶体管输出,NPN型                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                     |
|         | XF-E16PYT   | 16                       | 晶体管输出,PNP型                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                     |
|         | XF-E32YT    | 32                       | 晶体管输出,NPN型                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                     |
| 开关量输入输出 | XF-E8NX8YT  | 16                       | 8通道开关量输入,8通道晶体管输出,NPN输入,NPN输出                                                                                                                                                                                       | DC24V±10%供电<br>正负逻辑可设<br>输入滤波时间0ms~128ms可选<br>对于CPU异常/STOP模式的响应可设                                                                                   |
|         | XF-E16X16YT | 16                       | 16通道开关量输入,16通道晶体管输出,NPN&PNP双极性输入,NPN输出                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                     |
| 温度采集    | XF-E4RTD    | 4                        | 支持PT100、PT1000、CU50、CU100、NTC-5K、NTC-10K传感器类型测温范围：<br>PT100:-200.0~850.0℃<br>PT1000:-200.0~850.0℃<br>CU50:-50.0~150.0℃<br>CU100:-50.0~150.0℃<br>NTC-5K(B值2000~6000):40000Ω~400Ω<br>NTC-10K(B值2000~6000):40000Ω~400Ω | DC24V±10%供电<br>分辨率0.1℃、1℃可选<br>转换速度(全通道):250ms、500ms、1000ms可选<br>精度:±0.1%(常温25±5℃) ±0.2%(全温段-20~55℃)<br>滤波方式:一阶滤波、时间平均、次数平均、移动平均可选<br>具备断电、断偶、超量程检测 |
|         | XF-E4TC     | 4                        | K、S、E、N、B、T、J以及R型热电偶测温范围：<br>K型:-200.0~1300℃<br>S型:-50.0~1768.0℃<br>E型:-200.0~1000.0℃<br>N型:-200.0~1300℃<br>B型:250.0~1820.0℃<br>T型:-200.0~400.0℃<br>J型:-210.0~1200.0℃<br>R型:-50.0~1768.0℃<br>支持-100mV~100mV电压采集     |                                                                                                                                                     |
| 模拟量输入   | XF-E4AD     | 4                        | 输入电流：<br>0~20mA、4mA~20mA、-20mA~20mA<br>输入电压：<br>0-5V、0~10V、1-5V、±5V、±10V                                                                                                                                            | DC24V±10%供电<br>分辨率:16Bit<br>转换速度60us/CH<br>响应速度60us<br>精度:±0.1%(常温25±5℃) ±0.2%(全温段-20~55℃)<br>滤波方式:一阶滤波、时间平均、次数平均、移动平均可选<br>具备断电、断偶、超量程检测           |
| 模拟量输出   | XF-E4DA     | 4                        | 输出电流:0~20mA、4mA~20mA<br>输出电压:0-5V、0~10V、1-5V、±5V、±10V                                                                                                                                                               | DC24V±10%供电<br>分辨率:16Bit<br>转换速度60us/CH<br>响应速度60us<br>精度:±0.1%(常温25±5℃) ±0.2%(全温段-20~55℃)                                                          |
| 串口      | XF-E2COM24  | 2                        | 2路独立232/485串口通讯                                                                                                                                                                                                     | 支持232/485可选<br>支持Modbus主站、从站以及自由格式通信<br>通道与内部隔离,抗干扰能力强                                                                                              |
| 高速计数    | XF-E1HSC    | 1通道单端输入或差分输入,2通道输入,4通道输出 | 支持1个通道的编码器单端输入(双极性)或差分输入(A/B/Z)<br>2路高速输入和4路高速输出                                                                                                                                                                    | A/B相支持1/2/4倍频选择<br>支持差分/单端可选<br>最大频率2MHz<br>支持脉冲测频/测宽<br>支持2路探针<br>支持4路比较输出(飞拍)                                                                     |
| 脉冲定位模块  | XF-E2HSP    | 2                        | 两路高速脉冲输出<br>8路高速输入(双极性)<br>6路高速输出(NPN)                                                                                                                                                                              | 脉冲+方向、AB相1倍频、PWM输出<br>以及CW/CCW模式可选<br>最大频率支持200KHz                                                                                                  |
| 中继电源模块  | XF-EP24     | 7                        | 7路DC24V供电                                                                                                                                                                                                           | DC24V±10%供电<br>支持短路保护、过载保护                                                                                                                          |

外观尺寸图 (单位:mm)

XSF5系列基本单元



XF系列拓展模块



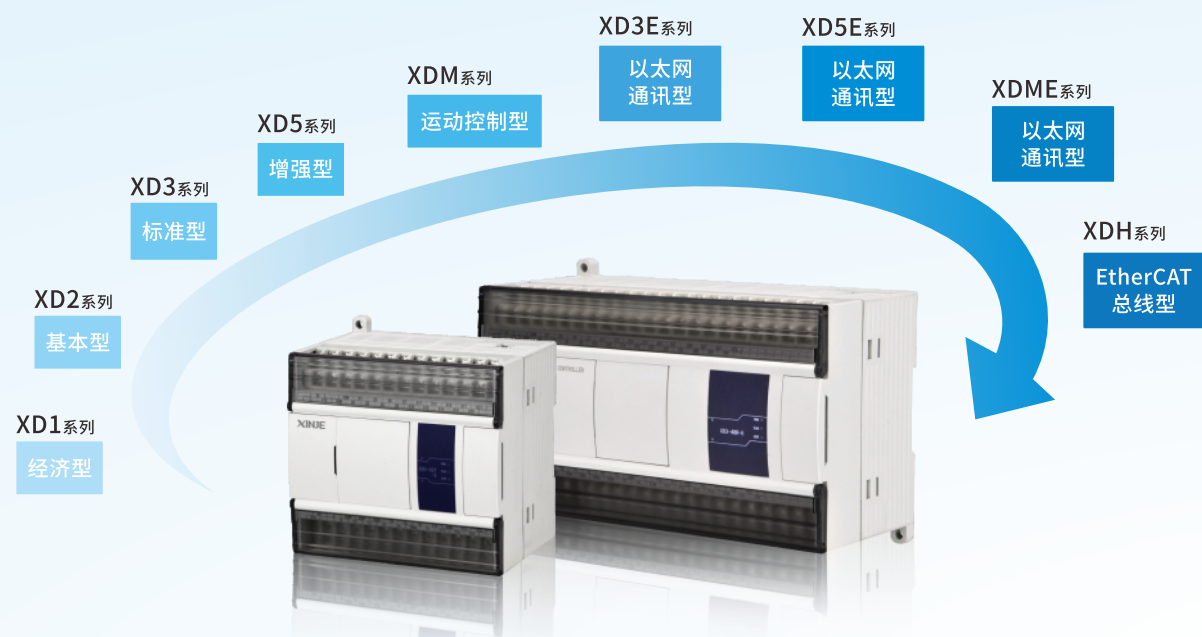
|      |             |
|------|-------------|
| 适用机型 | XF-E16X     |
|      | XF-E16(P)YT |
|      | XF-E8NX8YT  |
|      | XF-E4AD     |
|      | XF-E4DA     |
|      | XF-E2COM24  |
|      | XF-E4RTD    |
|      | XF-E4TC     |
|      | XF-E1HSC    |
|      | XF-EP24     |
|      | XF-E2HSP    |

|      |             |
|------|-------------|
| 适用机型 | XF-E8YR     |
|      | XF-E32X     |
|      | XF-E32YT    |
|      | XF-E16X16YT |

# 小型 PLC

XD系列小型PLC速度快、性能稳定、功能强大

## 9 大子系列，满足各种需求



### 高速运算 快速实现数据处理

**非以太网型PLC**  
基本指令处理速度 0.02~0.05us, 扫描时间 10,000步 0.5ms, 程序容量 256K~512K, 处理速度约为XC系列的 12~15倍。

**以太网型PLC**  
基本指令处理速度 0.01~0.03us, 扫描时间 10,000步 0.2ms, 程序容量 1M~4M, 处理速度约为XDM系列的 2~3倍。

### 总线控制 实现高速通讯，节约成本

可通过标准EtherCAT总线技术以及CAN总线技术轻松构建总线网络，以极简的配线实现多设备控制。

XDH系列PLC内置EtherCAT运动控制主站功能。

## 适用领域广泛，可满足用户的多样化需求

### 网络控制

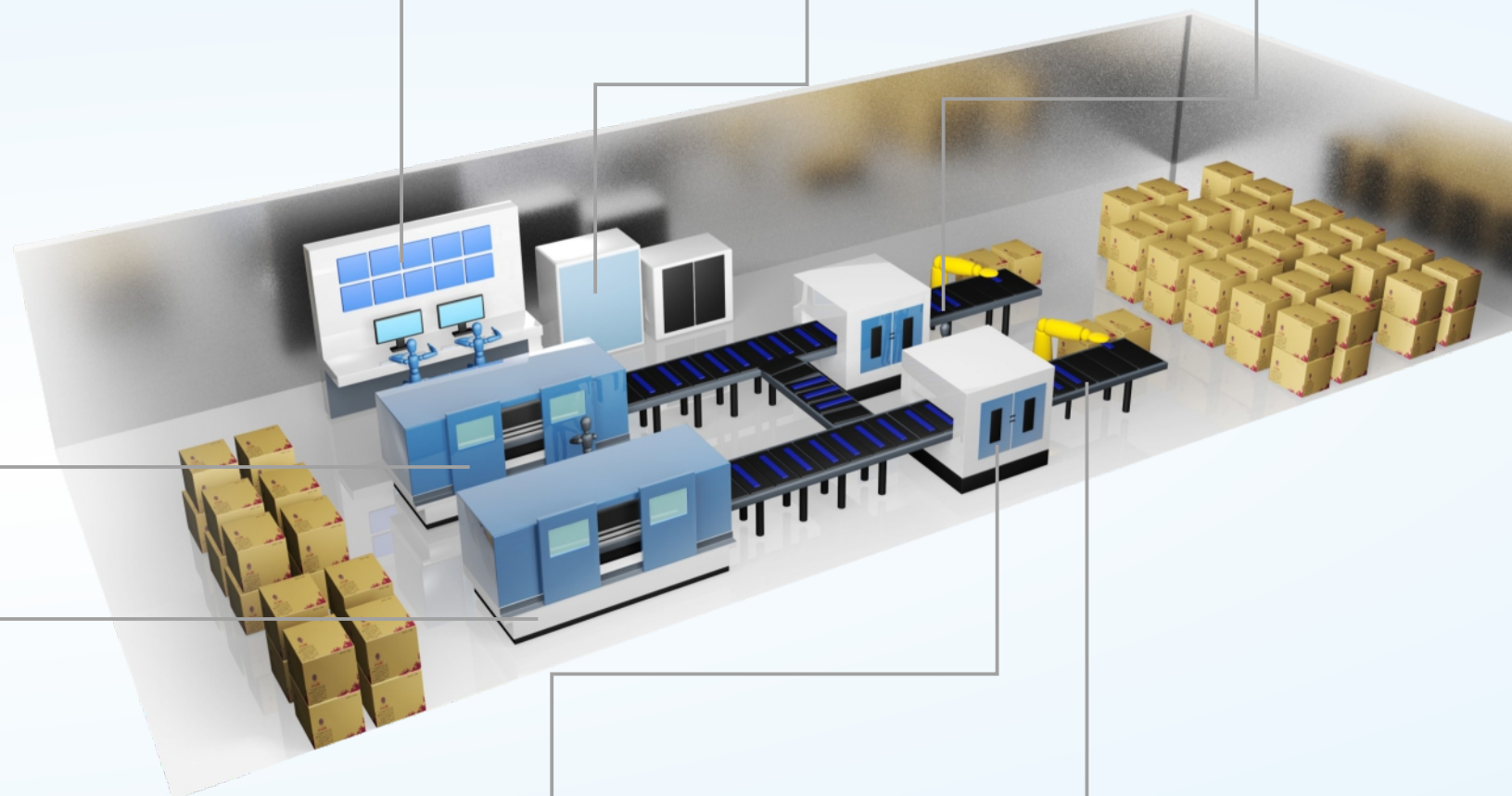
以太网系列PLC本体标配 2个以太网通讯口，轻松构建智能网络系统。

### 高速脉冲输出 标配2~10轴定位控制功能

高达100KHz的脉冲输出。  
脉冲指令精简强大。

### 多通讯口 可实现丰富的通讯功能

XD系列PLC通过配置最多具备5个通讯口。支持 RS232、RS485、总线通讯 (EtherCAT & CAN)、以太网 (仅带有以太网口的PLC支持) 等，可以连接变频器、仪表等外设，可以自由组建通讯网络。



### 高速信号采集 标配3~10通道高速计数器

通过选择不同的计数器，可以进行单相递增模式计数 (最高频率可达80KHz)、AB相模式计数 (2倍频与4倍频可选，最高频率可达50KHz) 以及差分模式输入计数 (最高频率可达200KHz)。

通过简单的高速计数指令实现高速控制。

### 强大的扩展能力

XD系列PLC基本单元均可配备丰富的I/O扩展模块、模拟量输入输出模块、温度控制模块、BD板和左扩展模块，轻松实现适用于各种用途的模拟量控制。

扩展模块与本体的数据交换由原来的XC系列的并口通讯方式变为现在XD系列的SPI串口通讯方式，所以数据交换速度比原XC系列的速度更快 (2ms/AD)。



# 经济型

## | XD1系列

功能相对简易，可进行逻辑控制、数据运算等一般功能，不支持右扩展模块、左扩展ED模块和扩展BD板。

- ① 程序容量256KB
- ② I/O顺序控制
- ③ 最大I/O 32点
- ④ 基本指令0.02~0.05us
- ⑤ RS232、RS485
- ⑥ X-NET现场总线



## | 性能规格

| 产品系列XD1-       |         | 10R/T                         | 16R/T | 24R/T       | 32R/T       |
|----------------|---------|-------------------------------|-------|-------------|-------------|
| 本体I/O          | 总点数     | 10                            | 16    | 24          | 32          |
|                | 输入点数    | 5                             | 8     | 12          | 16          |
|                | 输出点数    | 5                             | 8     | 12          | 16          |
| 最大I/O点数        |         | 10                            | 16    | 24          | 32          |
| 高速定位           | 普通脉冲输出  | -                             | -     | -           | -           |
|                | 差分脉冲输出  | -                             | -     | -           | -           |
| 高速输入           | 单相/AB模式 | -                             | -     | -           | -           |
|                | 输入模式    | -                             | -     | -           | -           |
| 扩展能力           | 右扩展模块   | -                             | -     | -           | -           |
|                | 左扩展模块   | -                             | -     | -           | -           |
|                | BD板     | -                             | -     | -           | -           |
| 中断             | 外部中断    | 3                             | 6     | 10          | 10          |
|                | 定时中断    | 20                            | 20    | 20          | 20          |
|                | 其他中断    | -                             | -     | -           | -           |
| 通讯功能           | 通讯口     | 2路232                         | 2路232 | 2路232、1路485 | 2路232、1路485 |
|                | 通讯协议    | 标准MODBUS ASCII / RTU通讯、自由格式通讯 |       |             |             |
| 总线功能           |         | X-NET现场总线                     |       |             |             |
| PWM脉宽调制        |         | -                             |       |             |             |
| 频率测量           |         | -                             |       |             |             |
| 精确定时           |         | 26点ET0~ET25（仅可使用偶数编号）         |       |             |             |
| 多工位控制          |         | -                             |       |             |             |
| 程序执行方式         |         | 循环扫描方式                        |       |             |             |
| 编程方式           |         | LD、ST、C、IL                    |       |             |             |
| 停电保持           |         | 使用FlashROM及锂电池（3V纽扣电池）        |       |             |             |
| 基本指令处理速度       |         | 0.02~0.05us                   |       |             |             |
| 用户程序容量（保密下载模式） |         | 256KB                         |       |             |             |

## | XD1系列型号一览

| 型号   |            |           |            |           |           |            |
|------|------------|-----------|------------|-----------|-----------|------------|
| AC电源 |            |           | DC电源       |           |           |            |
|      | 继电器输出      | 晶体管输出     | 晶体管继电器混合输出 | 继电器输出     | 晶体管输出     | 晶体管继电器混合输出 |
| NPN型 | XD1-10R-E  | XD1-10T-E | -          | XD1-10R-C | XD1-10T-C | -          |
|      | XD1-16R-E  | XD1-16T-E | -          | XD1-16R-C | -         | -          |
|      | XD1-24R-E  | XD1-24T-E | -          | XD1-24R-C | -         | -          |
|      | XD1-32R-E  | XD1-32T-E | -          | XD1-32R-C | XD1-32T-C | -          |
| PNP型 | XD1-16PR-E | -         | -          | -         | -         | -          |

| 产品系列XD1-         |             |         | 10R/T                                                                      | 16R/T | 24R/T | 32R/T |
|------------------|-------------|---------|----------------------------------------------------------------------------|-------|-------|-------|
| 保密功能             |             |         | 6位长度ASCII口令加密、保密下载                                                         |       |       |       |
| 自诊断功能            |             |         | 上电自检、监控定时器、语法检查                                                            |       |       |       |
| 实时时钟             |             |         | 内置时钟，锂电池供电可掉电记忆                                                            |       |       |       |
| SD卡扩展            |             |         | -                                                                          |       |       |       |
| 位<br>软<br>元<br>件 | 输入继电器（X）    |         | 896点：X0~X77、X10000~X11177、X20000~X20177、X30000~X30077                      |       |       |       |
|                  | 输出继电器（Y）    |         | 896点：Y0~Y77、Y10000~Y11177、Y20000~Y20177、Y30000~Y30077                      |       |       |       |
|                  | 辅助继电器       | 一般用M    | 8000点 M0~M7999                                                             |       |       |       |
|                  |             | 停电保持用HM | 960点 HM0~HM959                                                             |       |       |       |
|                  |             | 特殊用SM   | 2048点 SM0~SM2047                                                           |       |       |       |
|                  | 流程          | 一般用S    | 1024点 S0~S1023                                                             |       |       |       |
|                  |             | 停电保持用HS | 128点 HS0~HS127                                                             |       |       |       |
|                  | 定时器         | 规格      | 100ms定时器：设置时间0.1~3276.7秒、10ms定时器：设置时间0.01~327.67秒、1ms定时器：设置时间0.001~32.767秒 |       |       |       |
|                  |             | 一般用T    | 576点 T0~T575                                                               |       |       |       |
|                  |             | 停电保持用HT | 96点 HT0~HT95                                                               |       |       |       |
|                  | 计数器         | 规格      | 16位计数器：设置值K0~32,767<br>32位计数器：设置值-2147483648~+2147483647                   |       |       |       |
|                  |             | 一般用C    | 576点 C0~C575                                                               |       |       |       |
|                  |             | 停电保持用HC | 96点 HC0~HC95                                                               |       |       |       |
|                  | WAIT指令专用线圈  |         | 32点 SEM0~SEM31                                                             |       |       |       |
| 字<br>软<br>元<br>件 | 数据寄存器       | 一般用D    | 8000点 D0~D7999                                                             |       |       |       |
|                  |             | 停电保持用HD | 1000点 HD0~HD999                                                            |       |       |       |
|                  |             | 特殊用 SD  | 2048点 SD0~SD2047                                                           |       |       |       |
|                  | FlashROM寄存器 | 停电保持用FD | 5120点 FD0~FD5119                                                           |       |       |       |
|                  |             | 特殊用SFD  | 2000点 SFD0~SFD1999                                                         |       |       |       |
|                  |             | 保密寄存器FS | 48点 FS0~FS47                                                               |       |       |       |

\*注：①仅带有晶体管输出的PLC具备高速定位功能；②表格中“-”表示该型号不具备此功能；③特殊用指系统占用，不能另做他用。

# 基本型

## | XD2系列

功能基本齐全，除具有基本的数据处理功能外，还具备脉冲输出、高速计数、脉宽调制、频率测量等特殊功能。支持左扩展ED、扩展BD（16点不支持），不支持右扩展模块，能够满足用户的基本使用需求。

- ① 程序容量256KB
- ② I/O顺序控制
- ③ 最大I/O 60点
- ④ 基本指令0.02~0.05us
- ⑤ RS232、RS485
- ⑥ X-NET现场总线
- ⑦ 2路100KHz脉冲输出
- ⑧ 3路高速计数（单相最高80K，AB相最高50K）



## | XD2系列型号一览

| 型号   |           |           |            |            |           |            |
|------|-----------|-----------|------------|------------|-----------|------------|
| AC电源 |           |           | DC电源       |            |           |            |
|      | 继电器输出     | 晶体管输出     | 晶体管继电器混合输出 | 继电器输出      | 晶体管输出     | 晶体管继电器混合输出 |
| NPN型 | XD2-16R-E | XD2-16T-E | XD2-16RT-E | XD2-16R-C  | XD2-16T-C | -          |
|      | XD2-24R-E | XD2-24T-E | XD2-24RT-E | XD2-24R-C  | XD2-24T-C | XD2-24RT-C |
|      | XD2-32R-E | XD2-32T-E | XD2-32RT-E | XD2-32R-C  | XD2-32T-C | XD2-32RT-C |
|      | XD2-42R-E | XD2-42T-E | XD2-42RT-E | -          | -         | -          |
|      | XD2-48R-E | XD2-48T-E | XD2-48RT-E | XD2-48R-C  | XD2-48T-C | XD2-48RT-C |
| PNP型 | XD2-60R-E | XD2-60T-E | XD2-60RT-E | XD2-60R-C  | XD2-60T-C | XD2-60RT-C |
|      | -         | -         | -          | XD2-32PR-C | -         | -          |

## | 性能规格

| 产品系列XD2-       |         | 16R/T/RT                      | 24R/T/RT | 32R/T/RT | 42R/T/RT | 48R/T/RT | 60R/T/RT |
|----------------|---------|-------------------------------|----------|----------|----------|----------|----------|
| 本体I/O          | 总点数     | 16                            | 24       | 32       | 42       | 48       | 60       |
|                | 输入点数    | 8                             | 14       | 18       | 24       | 28       | 36       |
|                | 输出点数    | 8                             | 10       | 14       | 18       | 20       | 24       |
| 最大I/O点数        |         | 16                            | 24       | 32       | 42       | 48       | 60       |
| 高速定位           | 普通脉冲输出  | 2轴                            | 2轴       | 2轴       | 2轴       | 2轴       | 2轴       |
|                | 差分脉冲输出  | -                             | -        | -        | -        | -        | -        |
| 高速输入           | 单相/AB模式 | 3路                            | 3路       | 3路       | 3路       | 3路       | 3路       |
|                | 输入模式    | OC                            | OC       | OC       | OC       | OC       | OC       |
| 扩展能力           | 右扩展模块   | -                             | -        | -        | -        | -        | -        |
|                | 左扩展模块   | 1                             | 1        | 1        | 1        | 1        | 1        |
|                | BD板     | -                             | 1        | 1        | 1        | 2        | 2        |
| 中断             | 外部中断    | 6                             | 10       | 10       | 10       | 10       | 10       |
|                | 定时中断    | 20                            |          |          |          |          |          |
|                | 其他中断    | 高速计数中断、脉冲中断                   |          |          |          |          |          |
| 通讯功能           | 通讯口     | 2路232、1路485                   |          |          |          |          |          |
|                | 通讯协议    | 标准MODBUS ASCII / RTU通讯、自由格式通讯 |          |          |          |          |          |
| 总线功能           |         | X-NET现场总线                     |          |          |          |          |          |
| PWM脉宽调制        |         | 支持                            |          |          |          |          |          |
| 频率测量           |         | 支持                            |          |          |          |          |          |
| 精确定时           |         | 26点ET0~ET25（仅可使用偶数编号）         |          |          |          |          |          |
| 多工位控制          |         | -                             |          |          |          |          |          |
| 程序执行方式         |         | 循环扫描方式                        |          |          |          |          |          |
| 编程方式           |         | LD、ST、C、IL                    |          |          |          |          |          |
| 停电保持           |         | 使用FlashROM及锂电池（3V纽扣电池）        |          |          |          |          |          |
| 基本指令处理速度       |         | 0.02~0.05us                   |          |          |          |          |          |
| 用户程序容量（保密下载模式） |         | 256KB                         |          |          |          |          |          |

| 产品系列XD2- |             | 16R/T/RT           | 24R/T/RT                                                                   | 32R/T/RT | 42R/T/RT | 48R/T/RT | 60R/T/RT |
|----------|-------------|--------------------|----------------------------------------------------------------------------|----------|----------|----------|----------|
| 保密功能     |             | 6位长度ASCII口令加密、保密下载 |                                                                            |          |          |          |          |
| 自诊断功能    |             | 上电自检、监控定时器、语法检查    |                                                                            |          |          |          |          |
| 实时时钟     |             | 内置时钟，锂电池供电可掉电记忆    |                                                                            |          |          |          |          |
| SD卡扩展    |             | -                  |                                                                            |          |          |          |          |
| 位软元件     | 输入继电器（X）    |                    | 896点：X0~X77、X10000~X11177、X20000~X20177、X30000~X30077                      |          |          |          |          |
|          | 输出继电器（Y）    |                    | 896点：Y0~Y77、Y10000~Y11177、Y20000~Y20177、Y30000~Y30077                      |          |          |          |          |
|          | 辅助继电器       | 一般用M               | 8000点 M0~M7999                                                             |          |          |          |          |
|          |             | 停电保持用HM            | 960点 HM0~HM959                                                             |          |          |          |          |
|          |             | 特殊用SM              | 2048点 SM0~SM2047                                                           |          |          |          |          |
|          | 流程          | 一般用S               | 1024点 S0~S1023                                                             |          |          |          |          |
|          |             | 停电保持用HS            | 128点 HS0~HS127                                                             |          |          |          |          |
|          | 定时器         | 规格                 | 100ms定时器：设置时间0.1~3276.7秒、10ms定时器：设置时间0.01~327.67秒、1ms定时器：设置时间0.001~32.767秒 |          |          |          |          |
|          |             | 一般用T               | 576点 T0~T575                                                               |          |          |          |          |
|          |             | 停电保持用HT            | 96点 HT0~HT95                                                               |          |          |          |          |
|          | 计数器         | 规格                 | 16位计数器：设置值K0~32,767<br>32位计数器：设置值-2147483648~+2147483647                   |          |          |          |          |
|          |             | 一般用C               | 576点 C0~C575                                                               |          |          |          |          |
|          |             | 停电保持用HC            | 96点 HC0~HC95                                                               |          |          |          |          |
|          | WAIT指令专用线圈  |                    | 32点 SEM0~SEM31                                                             |          |          |          |          |
| 字软元件     | 数据寄存器       | 一般用D               | 8000点 D0~D7999                                                             |          |          |          |          |
|          |             | 停电保持用HD            | 1000点 HD0~HD999                                                            |          |          |          |          |
|          |             | 特殊用 SD             | 2048点 SD0~SD2047                                                           |          |          |          |          |
|          | FlashROM寄存器 | 停电保持用FD            | 5120点 FD0~FD5119                                                           |          |          |          |          |
|          |             | 特殊用SFD             | 2000点 SFD0~SFD1999                                                         |          |          |          |          |
|          | 保密寄存器FS     |                    | 48点 FS0~FS47                                                               |          |          |          |          |

\*注：①仅带有晶体管输出的PLC具备高速定位功能；②表格中“-”表示该型号不具备此功能；③特殊用指系统占用，不能另做他用。



# 标准型

## | XD3系列

功能齐全，除具有一般的数据处理功能外，还具有脉冲输出、高速计数、PWM脉宽调制、频率测量等特殊功能。支持连接右扩展模块、扩展BD板（16点主机不支持）和左扩展ED模块，可满足绝大多数客户使用需求。

- ① 程序容量256KB
- ② I/O顺序控制
- ③ 最大I/O 380点
- ④ 基本指令0.02~0.05us
- ⑤ RS232、RS485
- ⑥ X-NET现场总线
- ⑦ 2-4路100KHz脉冲输出（XD3-24T4/32T4的Y2、Y3最大脉冲输出频率为10KHz）
- ⑧ 3路高速计数（单相最高80K，AB相最高50K）
- ⑨ USB口高速下载（最高12Mbps）



## | 性能规格

| 产品系列XD3-       |         | 16R/T/RT                      | 24R/T/RT | 24T4 | 32R/T/RT | 32T4 | 42R/T/RT | 48R/T/RT | 60R/T/RT |
|----------------|---------|-------------------------------|----------|------|----------|------|----------|----------|----------|
| 本体I/O          | 总点数     | 16                            | 24       | 24   | 32       | 32   | 42       | 48       | 60       |
|                | 输入点数    | 8                             | 14       | 14   | 18       | 18   | 24       | 28       | 36       |
|                | 输出点数    | 8                             | 10       | 10   | 14       | 14   | 18       | 20       | 24       |
| 最大I/O点数        |         | 336                           | 344      | 344  | 352      | 352  | 362      | 368      | 380      |
| 高速定位           | 普通脉冲输出  | 2轴                            | 2轴       | 4轴   | 2轴       | 4轴   | 2轴       | 2轴       | 2轴       |
|                | 差分脉冲输出  | -                             | -        | -    | -        | -    | -        | -        | -        |
| 高速输入           | 单相/AB模式 | 3路                            | 3路       | 3路   | 3路       | 3路   | 3路       | 3路       | 3路       |
|                | 输入模式    | OC                            | OC       | OC   | OC       | OC   | OC       | OC       | OC       |
| 扩展能力           | 右扩展模块   | 10                            | 10       | 10   | 10       | 10   | 10       | 10       | 10       |
|                | 左扩展模块   | 1                             | 1        | 1    | 1        | 1    | 1        | 1        | 1        |
|                | BD板     | -                             | 1        | 1    | 1        | 1    | 1        | 2        | 2        |
| 中断             | 外部中断    | 6                             | 10       | 10   | 10       | 10   | 10       | 10       | 10       |
|                | 定时中断    | 20                            |          |      |          |      |          |          |          |
|                | 其他中断    | 高速计数中断、脉冲中断                   |          |      |          |      |          |          |          |
| 通讯功能           | 通讯口     | 1路232、1路485、1个USB通讯口          |          |      |          |      |          |          |          |
|                | 通讯协议    | 标准MODBUS ASCII / RTU通讯、自由格式通讯 |          |      |          |      |          |          |          |
| 总线功能           |         | X-NET现场总线                     |          |      |          |      |          |          |          |
| PWM脉宽调制        |         | 支持                            |          |      |          |      |          |          |          |
| 频率测量           |         | 支持                            |          |      |          |      |          |          |          |
| 精确定时           |         | 26点ET0~ET25（仅可使用偶数编号）         |          |      |          |      |          |          |          |
| 多工位控制          |         | -                             |          |      |          |      |          |          |          |
| 程序执行方式         |         | 循环扫描方式                        |          |      |          |      |          |          |          |
| 编程方式           |         | LD、ST、C、IL                    |          |      |          |      |          |          |          |
| 停电保持           |         | 使用FlashROM及锂电池（3V纽扣电池）        |          |      |          |      |          |          |          |
| 基本指令处理速度       |         | 0.02~0.05us                   |          |      |          |      |          |          |          |
| 用户程序容量（保密下载模式） |         | 256KB                         |          |      |          |      |          |          |          |

## | XD3系列型号一览

| 型号   |            |            |             |            |            |             |
|------|------------|------------|-------------|------------|------------|-------------|
| NPN型 | AC电源       |            |             | DC电源       |            |             |
|      | 继电器输出      | 晶体管输出      | 晶体管继电器混合输出  | 继电器输出      | 晶体管输出      | 晶体管继电器混合输出  |
|      | XD3-16R-E  | XD3-16T-E  | XD3-16RT-E  | XD3-16R-C  | XD3-16T-C  | XD3-16RT-C  |
|      | XD3-24R-E  | XD3-24T-E  | XD3-24RT-E  | XD3-24R-C  | XD3-24T-C  | XD3-24RT-C  |
|      | -          | XD3-24T4-E | -           | -          | XD3-24T4-C | -           |
|      | XD3-32R-E  | XD3-32T-E  | XD3-32RT-E  | XD3-32R-C  | XD3-32T-C  | XD3-32RT-C  |
|      | -          | XD3-32T4-E | -           | -          | -          | -           |
|      | XD3-42R-E  | XD3-42T-E  | XD3-42RT-E  | -          | -          | -           |
|      | XD3-48R-E  | XD3-48T-E  | XD3-48RT-E  | XD3-48R-C  | XD3-48T-C  | XD3-48RT-C  |
| PNP型 | XD3-60R-E  | XD3-60T-E  | XD3-60RT-E  | XD3-60R-C  | XD3-60T-C  | XD3-60RT-C  |
|      | XD3-16PR-E | XD3-16PT-E | -           | XD3-16PR-C | XD3-16PT-C | XD3-16PRT-C |
|      | XD3-24PR-E | XD3-24PT-E | XD3-24PRT-E | XD3-24PR-C | XD3-24PT-C | XD3-24PRT-C |
|      | XD3-32PR-E | XD3-32PT-E | XD3-32PRT-E | XD3-32PR-C | XD3-32PT-C | XD3-32PRT-C |
|      | XD3-48PR-E | XD3-48PT-E | XD3-48PRT-E | XD3-48PR-C | XD3-48PT-C | XD3-48PRT-C |
|      | XD3-60PR-E | XD3-60PT-E | XD3-60PRT-E | XD3-60PR-C | XD3-60PT-C | XD3-60PRT-C |

| 产品系列XD3- |             | 16R/T/RT           | 24R/T/RT                                                                   | 24T4 | 32R/T/RT | 32T4 | 42R/T/RT | 48R/T/RT | 60R/T/RT |
|----------|-------------|--------------------|----------------------------------------------------------------------------|------|----------|------|----------|----------|----------|
| 保密功能     |             | 6位长度ASCII口令加密、保密下载 |                                                                            |      |          |      |          |          |          |
| 自诊断功能    |             | 上电自检、监控定时器、语法检查    |                                                                            |      |          |      |          |          |          |
| 实时时钟     |             | 内置时钟，锂电池供电可掉电记忆    |                                                                            |      |          |      |          |          |          |
| SD卡扩展    |             | -                  |                                                                            |      |          |      |          |          |          |
| 位软元件     | 输入继电器（X）    |                    | 896点：X0~X77、X10000~X11177、X20000~X20177、X30000~X30077                      |      |          |      |          |          |          |
|          | 输出继电器（Y）    |                    | 896点：Y0~Y77、Y10000~Y11177、Y20000~Y20177、Y30000~Y30077                      |      |          |      |          |          |          |
|          | 辅助继电器       | 一般用M               | 8000点 M0~M7999                                                             |      |          |      |          |          |          |
|          |             | 停电保持用HM            | 960点 HM0~HM959                                                             |      |          |      |          |          |          |
|          |             | 特殊用SM              | 2048点 SM0~SM2047                                                           |      |          |      |          |          |          |
|          | 流程          | 一般用S               | 1024点 S0~S1023                                                             |      |          |      |          |          |          |
|          |             | 停电保持用HS            | 128点 HS0~HS127                                                             |      |          |      |          |          |          |
|          | 定时器         | 规格                 | 100ms定时器：设置时间0.1~3276.7秒、10ms定时器：设置时间0.01~327.67秒、1ms定时器：设置时间0.001~32.767秒 |      |          |      |          |          |          |
|          |             | 一般用T               | 576点 T0~T575                                                               |      |          |      |          |          |          |
|          |             | 停电保持用HT            | 96点 HT0~HT95                                                               |      |          |      |          |          |          |
|          | 计数器         | 规格                 | 16位计数器：设置值K0~32,767<br>32位计数器：设置值-2147483648~+2147483647                   |      |          |      |          |          |          |
|          |             | 一般用C               | 576点 C0~C575                                                               |      |          |      |          |          |          |
|          |             | 停电保持用HC            | 96点 HC0~HC95                                                               |      |          |      |          |          |          |
| 字软元件     | WAIT指令专用线圈  |                    | 32点 SEM0~SEM31                                                             |      |          |      |          |          |          |
|          | 数据寄存器       | 一般用D               | 8000点 D0~D7999                                                             |      |          |      |          |          |          |
|          |             | 停电保持用HD            | 1000点 HD0~HD999                                                            |      |          |      |          |          |          |
|          |             | 特殊用 SD             | 2048点 SD0~SD2047                                                           |      |          |      |          |          |          |
|          | FlashROM寄存器 | 停电保持用FD            | 5120点 FD0~FD5119                                                           |      |          |      |          |          |          |
|          |             | 特殊用SFD             | 2000点 SFD0~SFD1999                                                         |      |          |      |          |          |          |
|          | 保密寄存器FS     |                    | 48点 FS0~FS47                                                               |      |          |      |          |          |          |

\*注：①仅带有晶体管输出的PLC具备高速定位功能；②表格中“-”表示该型号不具备此功能；③特殊用指系统占用，不能另做他用。

# 增强型

## | XD5系列

除具备标准型PLC的全部功能外，具有更快的处理速度（大约是XC系列的15倍），更大的内部资源空间，可实现2~10路高速脉冲输出。支持右扩展模块、扩展BD板（16点主机不支持）和左扩展ED模块的连接，支持SD卡扩展（16点除外），可满足各种使用需求。

- ① 程序容量512KB
- ② I/O顺序控制
- ③ 最大I/O 592点
- ④ 基本指令0.02~0.05us
- ⑤ RS232、RS485
- ⑥ X-NET现场总线
- ⑦ 2~10轴100KHz脉冲输出
- ⑧ 3~10路高速计数（单相最高80K，AB相最高50K）
- ⑨ USB口高速下载（最高12Mbps）



## | 性能规格

| 产品系列XD5-       |         | 16                            | 24  | 24T4 | 32  | 32T4 | 42  | 48  | 48T4 | 48T6 | 60  | 60T4 | 60T6 | 60T10 | 80  |
|----------------|---------|-------------------------------|-----|------|-----|------|-----|-----|------|------|-----|------|------|-------|-----|
| 本体I/O          | 总点数     | 16                            | 24  | 24   | 32  | 32   | 42  | 48  | 48   | 48   | 60  | 60   | 60   | 60    | 80  |
|                | 输入点数    | 8                             | 14  | 14   | 18  | 18   | 24  | 28  | 28   | 28   | 36  | 36   | 36   | 36    | 40  |
|                | 输出点数    | 8                             | 10  | 10   | 14  | 14   | 18  | 20  | 20   | 20   | 24  | 24   | 24   | 24    | 40  |
| 最大I/O点数        |         | 528                           | 536 | 536  | 544 | 544  | 554 | 560 | 560  | 560  | 572 | 572  | 572  | 572   | 592 |
| 高速定位           | 普通脉冲输出  | 2轴                            | 2轴  | 4轴   | 2轴  | 4轴   | 2轴  | 2轴  | 4轴   | 6轴   | 2轴  | 4轴   | 6轴   | 10轴   | 2轴  |
|                | 差分脉冲输出  | -                             | -   | -    | -   | -    | -   | -   | -    | -    | -   | -    | -    | -     | -   |
| 高速输入           | 单相/AB模式 | 3路                            | 3路  | 4路   | 3路  | 4路   | 3路  | 3路  | 4路   | 6路   | 3路  | 4路   | 6路   | 10路   | 3路  |
|                | 输入模式    | OC                            | OC  | OC   | OC  | OC   | OC  | OC  | OC   | OC   | OC  | OC   | OC   | OC    | OC  |
| 扩展能力           | 右扩展模块   | 16                            | 16  | 16   | 16  | 16   | 16  | 16  | 16   | 16   | 16  | 16   | 16   | 16    | 16  |
|                | 左扩展模块   | 1                             | 1   | 1    | 1   | 1    | 1   | 1   | 1    | 1    | 1   | 1    | 1    | 1     | 1   |
|                | BD板     | -                             | 1   | 1    | 1   | 1    | 1   | 1   | 2    | 2    | 2   | 2    | 2    | 2     | 2   |
| 中断             | 外部中断    | 6                             | 10  | 10   | 10  | 10   | 10  | 10  | 10   | 10   | 10  | 10   | 10   | 10    | 10  |
|                | 定时中断    | 20                            |     |      |     |      |     |     |      |      |     |      |      |       |     |
|                | 其他中断    | 高速计数中断、脉冲中断                   |     |      |     |      |     |     |      |      |     |      |      |       |     |
| 通讯功能           | 通讯口     | 1路232、1路485、1个USB通讯口          |     |      |     |      |     |     |      |      |     |      |      |       |     |
|                | 通讯协议    | 标准MODBUS ASCII / RTU通讯、自由格式通讯 |     |      |     |      |     |     |      |      |     |      |      |       |     |
| 总线功能           |         | X-NET现场总线                     |     |      |     |      |     |     |      |      |     |      |      |       |     |
| PWM脉宽调制        |         | 支持                            |     |      |     |      |     |     |      |      |     |      |      |       |     |
| 频率测量           |         | 支持                            |     |      |     |      |     |     |      |      |     |      |      |       |     |
| 精确定时           |         | 26点ET0~ET25（仅可使用偶数编号）         |     |      |     |      |     |     |      |      |     |      |      |       |     |
| 多工位控制          |         | 支持                            |     |      |     |      |     |     |      |      |     |      |      |       |     |
| 程序执行方式         |         | 循环扫描方式                        |     |      |     |      |     |     |      |      |     |      |      |       |     |
| 编程方式           |         | LD、ST、C、IL                    |     |      |     |      |     |     |      |      |     |      |      |       |     |
| 停电保持           |         | 使用FlashROM及锂电池（3V纽扣电池）        |     |      |     |      |     |     |      |      |     |      |      |       |     |
| 基本指令处理速度       |         | 0.02~0.05us                   |     |      |     |      |     |     |      |      |     |      |      |       |     |
| 用户程序容量（保密下载模式） |         | 512KB                         |     |      |     |      |     |     |      |      |     |      |      |       |     |

## | XD5系列型号一览

| 型号   |            |             |             |            |             |             |
|------|------------|-------------|-------------|------------|-------------|-------------|
| AC电源 |            |             | DC电源        |            |             |             |
|      | 继电器输出      | 晶体管输出       | 晶体管继电器混合输出  | 继电器输出      | 晶体管输出       | 晶体管继电器混合输出  |
| NPN型 | XD5-16R-E  | XD5-16T-E   | XD5-16RT-E  | XD5-16R-C  | XD5-16T-C   | XD5-16RT-C  |
|      | XD5-24R-E  | XD5-24T-E   | XD5-24RT-E  | XD5-24R-C  | XD5-24T-C   | XD5-24RT-C  |
|      | -          | XD5-24T4-E  | -           | -          | XD5-24T4-C  | -           |
|      | XD5-32R-E  | XD5-32T-E   | XD5-32RT-E  | XD5-32R-C  | XD5-32T-C   | XD5-32RT-C  |
|      | -          | XD5-32T4-E  | -           | -          | XD5-32T4-C  | -           |
|      | XD5-42R-E  | XD5-42T-E   | -           | -          | -           | -           |
|      | XD5-48R-E  | XD5-48T-E   | XD5-48RT-E  | XD5-48R-C  | XD5-48T-C   | XD5-48RT-C  |
|      | -          | XD5-48T4-E  | -           | -          | XD5-48T4-C  | -           |
|      | -          | XD5-48T6-E  | -           | -          | XD5-48T6-C  | -           |
|      | XD5-60R-E  | XD5-60T-E   | XD5-60RT-E  | XD5-60R-C  | XD5-60T-C   | XD5-60RT-C  |
|      | -          | XD5-60T4-E  | -           | -          | XD5-60T4-C  | -           |
|      | -          | XD5-60T6-E  | -           | -          | XD5-60T6-C  | -           |
|      | -          | XD5-60T10-E | -           | -          | XD5-60T10-C | -           |
|      | XD5-80R-E  | XD5-80T-E   | -           | -          | -           | -           |
| PNP型 | XD5-24PR-E | XD5-24PT-E  | XD5-24PRT-E | XD5-24PR-C | XD5-24PT-C  | XD5-24PRT-C |
|      | -          | XD5-24PT4-E | -           | -          | -           | -           |
|      | XD5-32PR-E | XD5-32PT-E  | XD5-32PRT-E | -          | XD5-32PT-C  | XD5-32PRT-C |
|      | -          | -           | -           | -          | XD5-32PT4-C | -           |
|      | -          | -           | XD5-48PRT-E | -          | -           | -           |
|      | -          | XD5-48PT6-E | -           | -          | XD5-48PT6-C | -           |
|      | XD5-60PR-E | -           | -           | -          | XD5-60PT-C  | -           |
| -    | -          | -           | -           | -          | XD5-60PT6-C | -           |

| 产品系列XD5- |             | 16                 | 24                                                                         | 24T4 | 32 | 32T4 | 42 | 48 | 48T4 | 48T6 | 60 | 60T4 | 60T6 | 60T10 | 80 |
|----------|-------------|--------------------|----------------------------------------------------------------------------|------|----|------|----|----|------|------|----|------|------|-------|----|
| 保密功能     |             | 6位长度ASCII口令加密、保密下载 |                                                                            |      |    |      |    |    |      |      |    |      |      |       |    |
| 自诊断功能    |             | 上电自检、监控定时器、语法检查    |                                                                            |      |    |      |    |    |      |      |    |      |      |       |    |
| 实时时钟     |             | 内置时钟，锂电池供电可掉电记忆    |                                                                            |      |    |      |    |    |      |      |    |      |      |       |    |
| SD卡扩展    |             | 支持（16点不支持）         |                                                                            |      |    |      |    |    |      |      |    |      |      |       |    |
| 位软元件     | 输入继电器（X）    |                    | 1280点：X0~X77、X10000~X11777、X20000~X20177、X30000~X30077                     |      |    |      |    |    |      |      |    |      |      |       |    |
|          | 输出继电器（Y）    |                    | 1280点：Y0~Y77、Y10000~Y11777、Y20000~Y20177、Y30000~Y30077                     |      |    |      |    |    |      |      |    |      |      |       |    |
|          | 辅助继电器       | 一般用M               | 70000点 M0~M69999                                                           |      |    |      |    |    |      |      |    |      |      |       |    |
|          |             | 停电保持用HM            | 12000点 HM0~HM11999                                                         |      |    |      |    |    |      |      |    |      |      |       |    |
|          |             | 特殊用SM              | 5000点 SM0~SM4999                                                           |      |    |      |    |    |      |      |    |      |      |       |    |
|          | 流程          | 一般用S               | 8000点 S0~S7999                                                             |      |    |      |    |    |      |      |    |      |      |       |    |
|          |             | 停电保持用HS            | 1000点 HS0~HS999                                                            |      |    |      |    |    |      |      |    |      |      |       |    |
|          | 定时器         | 规格                 | 100ms定时器：设置时间0.1~3276.7秒、10ms定时器：设置时间0.01~327.67秒、1ms定时器：设置时间0.001~32.767秒 |      |    |      |    |    |      |      |    |      |      |       |    |
|          |             | 一般用T               | 5000点 T0~T4999                                                             |      |    |      |    |    |      |      |    |      |      |       |    |
|          |             | 停电保持用HT            | 2000点 HT0~HT1999                                                           |      |    |      |    |    |      |      |    |      |      |       |    |
|          |             | 规格                 | 16位计数器：设置值K0~32,767<br>32位计数器：设置值-2147483648~+2147483647                   |      |    |      |    |    |      |      |    |      |      |       |    |
|          | 计数器         | 一般用C               | 5000点 C0~C4999                                                             |      |    |      |    |    |      |      |    |      |      |       |    |
|          |             | 停电保持用HC            | 2000点 HC0~HC1999                                                           |      |    |      |    |    |      |      |    |      |      |       |    |
|          |             | WAIT指令专用线圈         | 32点 SEM0~SEM31                                                             |      |    |      |    |    |      |      |    |      |      |       |    |
| 字软元件     | 数据寄存器       | 一般用D               | 70000点D0~D69999                                                            |      |    |      |    |    |      |      |    |      |      |       |    |
|          |             | 停电保持用HD            | 25000点 HD0~HD24999                                                         |      |    |      |    |    |      |      |    |      |      |       |    |
|          |             | 特殊用 SD             | 5000点 SD0~SD4999                                                           |      |    |      |    |    |      |      |    |      |      |       |    |
|          | FlashROM寄存器 | 停电保持用FD            | 8192点 FD0~FD8191                                                           |      |    |      |    |    |      |      |    |      |      |       |    |
|          |             | 特殊用SFD             | 6000点 SFD0~SFD5999                                                         |      |    |      |    |    |      |      |    |      |      |       |    |
|          |             | 保密寄存器FS            | 48点 FS0~FS47                                                               |      |    |      |    |    |      |      |    |      |      |       |    |

\*注：① 仅带有晶体管输出的PLC具备高速定位功能；② 表格中“-”表示该型号不具备此功能；③ 特殊用指系统占用，不能另做他用；④ V3.4.5及以下版本固件的XD5寄存器D范围为D0~D59999。



# 差分型

## | XD5-xDnTm系列

XD5系列高速差分型PLC是基于运动控制市场的伺服电机快速响应需求量身设计，其无需转换电路，接线方便并标配增强型PLC全部功能。

- ① 程序容量512KB
- ② I/O顺序控制
- ③ 最大I/O 560点
- ④ 基本指令0.02~0.05us
- ⑤ RS232、RS485
- ⑥ X-NET现场总线
- ⑦ 4轴920KHz差分脉冲输出
- ⑧ 4路1MHz差分高速计数
- ⑨ USB口高速下载（最高12Mbps）



## | 性能规格

| 产品系列XD5-       |         | 24D2T2                              | 48D4T4 |
|----------------|---------|-------------------------------------|--------|
| 本体I/O          | 总点数     | 24                                  | 48     |
|                | 输入点数    | 14                                  | 28     |
|                | 输出点数    | 10                                  | 20     |
| 最大I/O点数        |         | 536                                 | 560    |
| 高速定位           | 普通脉冲输出  | 2轴                                  | 4轴     |
|                | 差分脉冲输出  | 2轴                                  | 4轴     |
| 高速输入           | 单相/AB模式 | 2路                                  | 4路     |
|                | 差分高速输入  | 2路                                  | 4路     |
| 扩展能力           | 右扩展模块   | 16                                  | 16     |
|                | 左扩展模块   | 1                                   | 1      |
|                | BD板     | 1                                   | 2      |
| 中断             | 外部中断    | 10                                  |        |
|                | 定时中断    | 20                                  |        |
|                | 其他中断    | 高速计数中断、脉冲中断                         |        |
| 通讯功能           | 通讯口     | 1路232、1路485、1个USB通讯口                |        |
|                | 通讯协议    | 支持标准 MODBUS ASCII / RTU 通讯协定及自由格式通讯 |        |
| 总线功能           |         | X-NET现场总线                           |        |
| PWM脉宽调制        |         | 支持                                  |        |
| 频率测量           |         | 支持                                  |        |
| 精确定时           |         | 26点ET0~ET25（仅可使用偶数编号）               |        |
| 多工位控制          |         | 支持                                  |        |
| 程序执行方式         |         | 循环扫描方式                              |        |
| 编程方式           |         | LD、ST、C、IL                          |        |
| 停电保持           |         | 使用FlashROM及锂电池（3V纽扣电池）              |        |
| 基本指令处理速度       |         | 0.02~0.05us                         |        |
| 用户程序容量（保密下载模式） |         | 512KB                               |        |

## | XD5差分系列型号一览

| 型号   |       |              |            |       |       |            |
|------|-------|--------------|------------|-------|-------|------------|
| AC电源 |       |              | DC电源       |       |       |            |
|      | 继电器输出 | 晶体管输出        | 晶体管继电器混合输出 | 继电器输出 | 晶体管输出 | 晶体管继电器混合输出 |
| NPN型 | -     | XD5-24D2T2-E | -          | -     | -     | -          |
|      | -     | XD5-48D4T4-E | -          | -     | -     | -          |

|                  |             |                    |                                                                            |        |  |
|------------------|-------------|--------------------|----------------------------------------------------------------------------|--------|--|
| 产品系列XD5-         |             | 24D2T2             |                                                                            | 48D4T4 |  |
| 保密功能             |             | 6位长度ASCII口令加密、保密下载 |                                                                            |        |  |
| 自诊断功能            |             | 上电自检、监控定时器、语法检查    |                                                                            |        |  |
| 实时时钟             |             | 内置时钟，锂电池供电可掉电记忆    |                                                                            |        |  |
| SD卡扩展            |             | 支持                 |                                                                            |        |  |
| 位<br>软<br>元<br>件 | 输入继电器（X）    |                    | 1280点：X0~X77、X10000~X11777、X20000~X20177、X30000~X30077                     |        |  |
|                  | 输出继电器（Y）    |                    | 1280点：Y0~Y77、Y10000~Y11777、Y20000~Y20177、Y30000~Y30077                     |        |  |
|                  | 辅助继电器       | 一般用M               | 70000点 M0~M69999                                                           |        |  |
|                  |             | 停电保持用HM            | 12000点 HM0~HM11999                                                         |        |  |
|                  |             | 特殊用SM              | 5000点 SM0~SM4999                                                           |        |  |
|                  | 流程          | 一般用S               | 8000点 S0~S7999                                                             |        |  |
|                  |             | 停电保持用HS            | 1000点 HS0~HS999                                                            |        |  |
|                  | 定时器         | 规格                 | 100ms定时器：设置时间0.1~3276.7秒、10ms定时器：设置时间0.01~327.67秒、1ms定时器：设置时间0.001~32.767秒 |        |  |
|                  |             | 一般用T               | 5000点 T0~T4999                                                             |        |  |
|                  |             | 停电保持用HT            | 2000点 HT0~HT1999                                                           |        |  |
|                  | 计数器         | 规格                 | 16位计数器：设置值K0~32,767<br>32位计数器：设置值-2147483648~+2147483647                   |        |  |
|                  |             | 一般用C               | 5000点 C0~C4999                                                             |        |  |
|                  |             | 停电保持用HC            | 2000点 HC0~HC1999                                                           |        |  |
|                  | WAIT指令专用线圈  |                    | 32点 SEM0~SEM31                                                             |        |  |
| 字<br>软<br>元<br>件 | 数据寄存器       | 一般用D               | 70000点D0~D69999                                                            |        |  |
|                  |             | 停电保持用HD            | 25000点 HD0~HD24999                                                         |        |  |
|                  |             | 特殊用 SD             | 5000点 SD0~SD4999                                                           |        |  |
|                  | FlashROM寄存器 | 停电保持用FD            | 8192点 FD0~FD8191                                                           |        |  |
|                  |             | 特殊用SFD             | 6000点 SFD0~SFD5999                                                         |        |  |
|                  |             | 保密寄存器FS            | 48点 FS0~FS47                                                               |        |  |

\*注：① 表格中 “-” 表示该型号不具备此功能；② 特殊用指系统占用，不能另做他用。

# 运动控制型

## | XDM系列

除配备标准型PLC全部功能外，具有更快的处理速度（大约是XC系列的15倍），更大的内部资源空间，可实现两轴联动、插补、随动功能，支持外接SD卡用于存储数据。支持右扩展模块、扩展BD板和左扩展模块的连接。

- ① 程序容量512KB~1.5MB
- ② I/O顺序控制
- ③ 最大I/O 572点
- ④ 基本指令0.02~0.05us
- ⑤ RS232、RS485
- ⑥ X-NET现场总线
- ⑦ 4~10轴100KHz脉冲输出
- ⑧ 4~10路高速计数（单相最高80K，AB相最高50K）
- ⑨ 随动功能
- ⑩ USB口高速下载（最高12Mbps）
- ⑪ 直线/圆弧插补



## | 性能规格

| 产品系列XDM-       |         | 24T4                                | 32T4 | 60T4 | 60T4L | 60T10 |
|----------------|---------|-------------------------------------|------|------|-------|-------|
| 本体I/O          | 总点数     | 24                                  | 32   | 60   | 60    | 60    |
|                | 输入点数    | 14                                  | 18   | 36   | 36    | 36    |
|                | 输出点数    | 10                                  | 14   | 24   | 24    | 24    |
| 最大I/O点数        |         | 536                                 | 544  | 572  | 572   | 572   |
| 高速定位           | 普通脉冲输出  | 4轴                                  | 4轴   | 4轴   | 4轴    | 10轴   |
|                | 差分脉冲输出  | -                                   | -    | -    | -     | -     |
| 高速输入           | 单相/AB模式 | 4路                                  | 4路   | 4路   | 4路    | 10路   |
|                | 输入模式    | OC                                  | OC   | OC   | OC    | OC    |
| 扩展能力           | 右扩展模块   | 16                                  | 16   | 16   | 16    | 16    |
|                | 左扩展模块   | 1                                   | 1    | 1    | 1     | 1     |
|                | BD板     | 1                                   | 1    | 2    | 2     | 2     |
| 中断             | 外部中断    | 10                                  |      |      |       |       |
|                | 定时中断    | 20                                  |      |      |       |       |
|                | 其他中断    | 高速计数中断、脉冲中断                         |      |      |       |       |
| 通讯功能           | 通讯口     | 1路232、1路485、1个USB通讯口                |      |      |       |       |
|                | 通讯协议    | 支持标准 MODBUS ASCII / RTU 通讯协定及自由格式通讯 |      |      |       |       |
| 总线功能           |         | X-NET现场总线                           |      |      |       |       |
| PWM脉宽调制        |         | 支持                                  |      |      |       |       |
| 频率测量           |         | 支持                                  |      |      |       |       |
| 精确定时           |         | 26点ET0~ET25（仅可使用偶数编号）               |      |      |       |       |
| 多工位控制          |         | 支持                                  |      |      |       |       |
| 程序执行方式         |         | 循环扫描方式                              |      |      |       |       |
| 编程方式           |         | LD、ST、C、IL                          |      |      |       |       |
| 停电保持           |         | 使用FlashROM及锂电池（3V纽扣电池）              |      |      |       |       |
| 基本指令处理速度       |         | 0.02~0.05us                         |      |      |       |       |
| 用户程序容量（保密下载模式） |         | 512KB（XDM-60T4L：1.5MB）              |      |      |       |       |

## | XDM系列型号一览

| 型号   |       |              |            |       |              |            |
|------|-------|--------------|------------|-------|--------------|------------|
| AC电源 |       |              | DC电源       |       |              |            |
|      | 继电器输出 | 晶体管输出        | 晶体管继电器混合输出 | 继电器输出 | 晶体管输出        | 晶体管继电器混合输出 |
| NPN型 | -     | XDM-24T4-E   | -          | -     | XDM-24T4-C   | -          |
|      | -     | XDM-32T4-E   | -          | -     | XDM-32T4-C   | -          |
|      | -     | XDM-60T4-E   | -          | -     | XDM-60T4-C   | -          |
|      | -     | XDM-60T10-E  | -          | -     | XDM-60T10-C  | -          |
|      | -     | XDM-60T4L-E  | -          | -     | -            | -          |
| PNP型 | -     | XDM-24PT4-E  | -          | -     | XDM-24PT4-C  | -          |
|      | -     | XDM-32PT4-E  | -          | -     | XDM-32PT4-C  | -          |
|      | -     | XDM-60PT10-E | -          | -     | XDM-60PT10-C | -          |

| 产品系列XDM-         |             |         | 24T4                                                                       | 32T4 | 60T4 | 60T4L | 60T10 |
|------------------|-------------|---------|----------------------------------------------------------------------------|------|------|-------|-------|
| 保密功能             |             |         | 6位长度ASCII口令加密、保密下载                                                         |      |      |       |       |
| 自诊断功能            |             |         | 上电自检、监控定时器、语法检查                                                            |      |      |       |       |
| 实时时钟             |             |         | 内置时钟，锂电池供电可掉电记忆                                                            |      |      |       |       |
| SD卡扩展            |             |         | 支持                                                                         |      |      |       |       |
| 位<br>软<br>元<br>件 | 输入继电器（X）    |         | 1280点：X0~X77、X10000~X11777、X20000~X20177、X30000~X30077                     |      |      |       |       |
|                  | 输出继电器（Y）    |         | 1280点：Y0~Y77、Y10000~Y11777、Y20000~Y20177、Y30000~Y30077                     |      |      |       |       |
|                  | 辅助继电器       | 一般用M    | 70000点 M0~M69999                                                           |      |      |       |       |
|                  |             | 停电保持用HM | 12000点 HM0~HM11999                                                         |      |      |       |       |
|                  |             | 特殊用SM   | 5000点 SM0~SM4999                                                           |      |      |       |       |
|                  | 流程          | 一般用S    | 8000点 S0~S7999                                                             |      |      |       |       |
|                  |             | 停电保持用HS | 1000点 HS0~HS999                                                            |      |      |       |       |
|                  | 定时器         | 规格      | 100ms定时器：设置时间0.1~3276.7秒、10ms定时器：设置时间0.01~327.67秒、1ms定时器：设置时间0.001~32.767秒 |      |      |       |       |
|                  |             | 一般用T    | 5000点 T0~T4999                                                             |      |      |       |       |
|                  |             | 停电保持用HT | 2000点 HT0~HT1999                                                           |      |      |       |       |
|                  | 计数器         | 规格      | 16位计数器：设置值K0~32,767<br>32位计数器：设置值-2147483648~+2147483647                   |      |      |       |       |
|                  |             | 一般用C    | 5000点 C0~C4999                                                             |      |      |       |       |
|                  |             | 停电保持用HC | 2000点 HC0~HC1999                                                           |      |      |       |       |
|                  | WAIT指令专用线圈  |         | 32点 SEM0~SEM31                                                             |      |      |       |       |
| 字<br>软<br>元<br>件 | 数据寄存器       | 一般用D    | 70000点 D0~D69999                                                           |      |      |       |       |
|                  |             | 停电保持用HD | 25000点 HD0~HD24999                                                         |      |      |       |       |
|                  |             | 特殊用 SD  | 5000点 SD0~SD4999                                                           |      |      |       |       |
|                  | FlashROM寄存器 | 停电保持用FD | 8192点 FD0~FD8191                                                           |      |      |       |       |
|                  |             | 特殊用SFD  | 6000点 SFD0~SFD5999                                                         |      |      |       |       |
|                  |             | 保密寄存器FS | 48点 FS0~FS47                                                               |      |      |       |       |

\*注：①仅带有晶体管输出的PLC具备高速定位功能；②表格中“-”表示该型号不具备此功能；③特殊用指系统占用，不能另做他用。



# 以太网通讯型

## | XD3E系列

除具备XD3系列的全部功能外（SD卡功能除外），具有更快的处理速度，支持RS232、RS485串口通讯和以太网通讯，支持右扩展模块、BD板和左扩展ED模块的连接。

- ① 程序容量256KB
- ② I/O顺序控制
- ③ 最大I/O 572点
- ④ 基本指令0.02~0.05us
- ⑤ RS232、RS485、RJ45
- ⑥ X-NET现场总线
- ⑦ 2路100KHz脉冲输出
- ⑧ 3路高速计数（单相最高80K，AB相最高50K）



## | 性能规格

| 产品系列XD3E-      |         | 24R/T                          | 30R/T | 48R/T | 60R/T |
|----------------|---------|--------------------------------|-------|-------|-------|
| 本体I/O          | 总点数     | 24                             | 30    | 48    | 60    |
|                | 输入点数    | 14                             | 16    | 28    | 36    |
|                | 输出点数    | 10                             | 14    | 20    | 24    |
| 最大I/O点数        |         | 536                            | 542   | 560   | 572   |
| 高速定位           | 普通脉冲输出  | 2轴                             | 2轴    | 2轴    | 2轴    |
|                | 差分脉冲输出  | -                              | -     | -     | -     |
| 高速输入           | 单相/AB模式 | 3路                             | 3路    | 3路    | 3路    |
|                | 输入模式    | OC                             | OC    | OC    | OC    |
| 扩展能力           | 右扩展模块   | 10                             | 10    | 10    | 10    |
|                | 左扩展模块   | 1                              | 1     | 1     | 1     |
|                | BD板     | 1                              | 1     | 2     | 2     |
| 中断             | 外部中断    | 10                             |       |       |       |
|                | 定时中断    | 20                             |       |       |       |
|                | 其他中断    | 高速计数中断、脉冲中断                    |       |       |       |
| 通讯功能           | 通讯口     | 1路RS232、1路485、2路Ethernet       |       |       |       |
|                | 通讯协议    | 标准 MODBUS ASCII / RTU通讯、自由格式通讯 |       |       |       |
| 总线功能           |         | X-NET现场总线                      |       |       |       |
| PWM脉宽调制        |         | 支持                             |       |       |       |
| 频率测量           |         | 3路                             |       |       |       |
| 精确定时           |         | 支持                             |       |       |       |
| 多工位控制          |         | -                              |       |       |       |
| 程序执行方式         |         | 循环扫描方式                         |       |       |       |
| 编程方式           |         | LD、ST、C、IL                     |       |       |       |
| 停电保持           |         | 使用FlashROM及锂电池（3V纽扣电池）         |       |       |       |
| 基本指令处理速度       |         | 0.02~0.05us                    |       |       |       |
| 用户程序容量（保密下载模式） |         | 256KB                          |       |       |       |

## | XD3E系列型号一览

| 型号   |            |            |            |             |             |            |
|------|------------|------------|------------|-------------|-------------|------------|
|      | AC电源       |            |            | DC电源        |             |            |
|      | 继电器输出      | 晶体管输出      | 晶体管继电器混合输出 | 继电器输出       | 晶体管输出       | 晶体管继电器混合输出 |
| NPN型 | XD3E-24R-E | XD3E-24T-E | -          | -           | -           | -          |
|      | XD3E-30R-E | XD3E-30T-E | -          | -           | -           | -          |
|      | XD3E-48R-E | XD3E-48T-E | -          | -           | -           | -          |
|      | XD3E-60R-E | XD3E-60T-E | -          | -           | -           | -          |
| PNP型 | -          | -          | -          | XD3E-30PR-C | XD3E-30PT-C | -          |
|      | -          | -          | -          | XD3E-48PR-C | -           | -          |
|      | -          | -          | -          | -           | XD3E-60PT-C | -          |

| 产品系列XD3E-        |             | 24R/T              | 30R/T                                                                      | 48R/T | 60R/T |
|------------------|-------------|--------------------|----------------------------------------------------------------------------|-------|-------|
| 保密功能             |             | 6位长度ASCII口令加密、保密下载 |                                                                            |       |       |
| 自诊断功能            |             | 上电自检、监控定时器、语法检查    |                                                                            |       |       |
| 实时时钟             |             | 内置时钟，锂电池供电可掉电记忆    |                                                                            |       |       |
| SD卡扩展            |             | -                  |                                                                            |       |       |
| 位<br>软<br>元<br>件 | 输入继电器（X）    |                    | 896点：X0~X77、X10000~X11777、X20000~X20177、X30000~X30077                      |       |       |
|                  | 输出继电器（Y）    |                    | 896点：Y0~Y77、Y10000~Y11777、Y20000~Y20177、Y30000~Y30077                      |       |       |
|                  | 辅助继电器       | 一般用M               | 8000点 M0~M7999                                                             |       |       |
|                  |             | 停电保持用HM            | 960点 HM0~HM959                                                             |       |       |
|                  |             | 特殊用SM              | 2048点 SM0~SM2047                                                           |       |       |
|                  | 流程          | 一般用S               | 1021点 S0~S1023                                                             |       |       |
|                  |             | 停电保持用HS            | 128点 HS0~HS127                                                             |       |       |
|                  | 定时器         | 规格                 | 100ms定时器：设置时间0.1~3276.7秒、10ms定时器：设置时间0.01~327.67秒、1ms定时器：设置时间0.001~32.767秒 |       |       |
|                  |             | 一般用T               | 576点 T0~T575                                                               |       |       |
|                  |             | 停电保持用HT            | 96点 HT0~HT95                                                               |       |       |
|                  | 计数器         | 规格                 | 16位计数器：设置值K0~32,767<br>32位计数器：设置值-2147483648~+2147483647                   |       |       |
|                  |             | 一般用C               | 576点 C0~C575                                                               |       |       |
|                  |             | 停电保持用HC            | 96点 HC~HC95                                                                |       |       |
| 字<br>软<br>元<br>件 | WAIT指令专用线圈  |                    | 32点 SEM0~SEM31                                                             |       |       |
|                  | 数据寄存器       | 一般用D               | 8000点 D0~D7999                                                             |       |       |
|                  |             | 停电保持用HD            | 1000点 HD0~HD999                                                            |       |       |
|                  |             | 特殊用 SD             | 2048点 SD0~SD2047                                                           |       |       |
|                  | FlashROM寄存器 | 停电保持用FD            | 5120点 FD0~FD5119                                                           |       |       |
|                  |             | 特殊用SFD             | 2000点 SFD0~SFD1999                                                         |       |       |
|                  |             | 保密寄存器FS            | 48点 FS0~FS47                                                               |       |       |

\*注：① 表格中 “-” 表示该型号不具备此功能；② 特殊用指系统占用，不能另做他用。

# 以太网通讯型

## | XD5E系列

除具备XD5系列的全部功能外（SD卡功能除外），具有更快的处理速度（大约是XDM系列的2~3倍），更大的内部资源空间，支持RS232、RS485串口通讯和以太网通讯，支持右扩展模块、BD板和左扩展ED模块的连接。

- ① 程序容量1MB
- ② I/O顺序控制
- ③ 最大I/O 572点
- ④ 基本指令0.01~0.03us
- ⑤ RS232、RS485、RJ45
- ⑥ X-NET现场总线
- ⑦ 2~10轴100KHz脉冲输出
- ⑧ 3~10路高速计数（单相最高80K，AB相最高50K）
- ⑨ 在线下载



## | 性能规格

| 产品系列XD5E-      |         | 24R/T                                  | 30R/T | 30T4 | 48R/T | 60R/T | 60T4 | 60T6 | 60T10 |
|----------------|---------|----------------------------------------|-------|------|-------|-------|------|------|-------|
| 本体I/O          | 总点数     | 24                                     | 30    | 30   | 48    | 60    | 60   | 60   | 60    |
|                | 输入点数    | 14                                     | 16    | 16   | 28    | 36    | 36   | 36   | 36    |
|                | 输出点数    | 10                                     | 14    | 14   | 20    | 24    | 24   | 24   | 24    |
| 最大I/O点数        |         | 536                                    | 542   | 542  | 560   | 572   | 572  | 572  | 572   |
| 高速定位           | 普通脉冲输出  | 2轴                                     | 2轴    | 4轴   | 2轴    | 2轴    | 4轴   | 6轴   | 10轴   |
|                | 差分脉冲输出  | -                                      | -     | -    | -     | -     | -    | -    | -     |
| 高速输入           | 单相/AB模式 | 3路                                     | 3路    | 4路   | 3路    | 3路    | 4路   | 6路   | 10路   |
|                | 输入模式    | OC                                     | OC    | OC   | OC    | OC    | OC   | OC   | OC    |
| 扩展能力           | 右扩展模块   | 16                                     | 16    | 16   | 16    | 16    | 16   | 16   | 16    |
|                | 左扩展模块   | 1                                      | 1     | 1    | 1     | 1     | 1    | 1    | 1     |
|                | BD板     | 1                                      | 1     | 1    | 2     | 2     | 2    | 2    | 2     |
| 中断             | 外部中断    | 10                                     |       |      |       |       |      |      |       |
|                | 定时中断    | 20                                     |       |      |       |       |      |      |       |
|                | 其他中断    | 高速计数中断、脉冲中断                            |       |      |       |       |      |      |       |
| 通讯功能           | 通讯口     | 1路232、1路485、2个RJ45口                    |       |      |       |       |      |      |       |
|                | 通讯协议    | 标准MODBUS ASCII/RTU通讯、自由格式通讯、Ethernet通讯 |       |      |       |       |      |      |       |
| 总线功能           |         | X-NET现场总线                              |       |      |       |       |      |      |       |
| PWM脉宽调制        |         | 支持                                     |       |      |       |       |      |      |       |
| 频率测量           |         | 支持                                     |       |      |       |       |      |      |       |
| 精确定时           |         | 26点ET0~ET25（仅可使用偶数编号）                  |       |      |       |       |      |      |       |
| 多工位控制          |         | 支持                                     |       |      |       |       |      |      |       |
| 程序执行方式         |         | 循环扫描方式                                 |       |      |       |       |      |      |       |
| 编程方式           |         | LD、ST、C、IL                             |       |      |       |       |      |      |       |
| 停电保持           |         | 使用FlashROM及锂电池（3V纽扣电池）                 |       |      |       |       |      |      |       |
| 基本指令处理速度       |         | 0.01~0.03us                            |       |      |       |       |      |      |       |
| 用户程序容量（保密下载模式） |         | 1MB                                    |       |      |       |       |      |      |       |

## | XD5E系列型号一览

| 型号   |              |              |            |             |               |            |
|------|--------------|--------------|------------|-------------|---------------|------------|
|      | AC电源         |              |            | DC电源        |               |            |
|      | 继电器输出        | 晶体管输出        | 晶体管继电器混合输出 | 继电器输出       | 晶体管输出         | 晶体管继电器混合输出 |
| NPN型 | XD5E-24R-E   | XD5E-24T-E   | -          | XD5E-24R-C  | -             | -          |
|      | XD5E-30R-E   | XD5E-30T-E   | -          | XD5E-30R-C  | -             | -          |
|      | -            | XD5E-30T4-E  | -          | -           | XD5E-30T4-C   | -          |
|      | XD5E-48R-E   | XD5E-48T-E   | -          | -           | -             | -          |
|      | XD5E-60R-E   | XD5E-60T-E   | -          | XD5E-60R-C  | -             | -          |
|      | -            | XD5E-60T4-E  | -          | -           | XD5E-60T4-C   | -          |
|      | -            | XD5E-60T6-E  | -          | -           | XD5E-60T6-C   | -          |
| PNP型 | -            | XD5E-60T10-E | -          | -           | XD5E-60T10-C  | -          |
|      | -            | -            | -          | XD5E-30PR-C | XD5E-30PT-C   | -          |
|      | -            | XD5E-30PT4-E | -          | -           | -             | -          |
|      | -            | -            | -          | XD5E-48PR-C | -             | -          |
|      | -            | -            | -          | -           | XD5E-60PT-C   | -          |
|      | -            | XD5E-60PT6-E | -          | -           | -             | -          |
| 双极性  | -            | -            | -          | -           | XD5E-60PT10-C | -          |
|      | XD5E-60NPR-E | -            | -          | -           | -             | -          |

| 产品系列XD5E- |             | 24R/T              | 30R/T                                                                      | 30T4 | 48R/T | 60R/T | 60T4 | 60T6 | 60T10 |
|-----------|-------------|--------------------|----------------------------------------------------------------------------|------|-------|-------|------|------|-------|
| 保密功能      |             | 6位长度ASCII口令加密、保密下载 |                                                                            |      |       |       |      |      |       |
| 自诊断功能     |             | 上电自检、监控定时器、语法检查    |                                                                            |      |       |       |      |      |       |
| 实时时钟      |             | 内置时钟，锂电池供电可掉电记忆    |                                                                            |      |       |       |      |      |       |
| SD卡扩展     |             | -                  |                                                                            |      |       |       |      |      |       |
| 位软元件      | 输入继电器（X）    |                    | 1280点：X0~X77、X10000~X11777、X20000~X20177、X30000~X30077                     |      |       |       |      |      |       |
|           | 输出继电器（Y）    |                    | 1280点：Y0~Y77、Y10000~Y11777、Y20000~Y20177、Y30000~Y30077                     |      |       |       |      |      |       |
|           | 辅助继电器       | 一般用M               | 70000点 M0~M69999                                                           |      |       |       |      |      |       |
|           |             | 停电保持用HM            | 12000点 HM0~HM11999                                                         |      |       |       |      |      |       |
|           |             | 特殊用SM              | 5000点 SM0~SM4999                                                           |      |       |       |      |      |       |
|           | 流程          | 一般用S               | 8000点 S0~S7999                                                             |      |       |       |      |      |       |
|           |             | 停电保持用HS            | 1000点 HS0~HS999                                                            |      |       |       |      |      |       |
|           | 定时器         | 规格                 | 100ms定时器：设置时间0.1~3276.7秒、10ms定时器：设置时间0.01~327.67秒、1ms定时器：设置时间0.001~32.767秒 |      |       |       |      |      |       |
|           |             | 一般用T               | 5000点 T0~T4999                                                             |      |       |       |      |      |       |
|           |             | 停电保持用HT            | 2000点 HT0~HT1999                                                           |      |       |       |      |      |       |
|           | 计数器         | 规格                 | 16位计数器：设置值K0~32,767<br>32位计数器：设置值-2147483648~+2147483647                   |      |       |       |      |      |       |
|           |             | 一般用C               | 5000点 C0~C4999                                                             |      |       |       |      |      |       |
|           |             | 停电保持用HC            | 2000点 HC0~HC1999                                                           |      |       |       |      |      |       |
|           | WAIT指令专用线圈  |                    | 32点 SEM0~SEM31                                                             |      |       |       |      |      |       |
| 字软元件      | 数据寄存器       | 一般用D               | 70000点 D0~D69999                                                           |      |       |       |      |      |       |
|           |             | 停电保持用HD            | 25000点 HD0~HD24999                                                         |      |       |       |      |      |       |
|           |             | 特殊用SD              | 5000点 SD0~SD4999                                                           |      |       |       |      |      |       |
|           | FlashROM寄存器 | 停电保持用FD            | 8192点 FD0~FD8191                                                           |      |       |       |      |      |       |
|           |             | 特殊用SFD             | 6000点 SFD0~SFD5999                                                         |      |       |       |      |      |       |
|           |             | 保密寄存器FS            | 48点 FS0~FS47                                                               |      |       |       |      |      |       |

\*注：① 表格中“-”表示该型号不具备此功能；② 特殊用指系统占用，不能另做他用。

# 以太网通讯型

## | XDME系列

除具备XDM系列的全部功能外，具有更快的处理速度（大约是XDM系列的2~3倍）、更大的内部资源空间，支持右扩展模块、BD板和左扩展ED模块的连接。

- ① 程序容量1MB
- ② I/O顺序控制
- ③ 最大I/O 572点
- ④ 基本指令0.01~0.03us
- ⑤ RS232、RS485、RJ45
- ⑥ X-NET现场总线
- ⑦ 4~10轴100KHz脉冲输出
- ⑧ 4~10路高速计数（单相最高80K，AB相最高50K）
- ⑨ 直线/圆弧插补
- ⑩ 随动功能



## | 性能规格

| 产品系列XDME-      |         | 30T4                                     | 60T4 | 60T10 |
|----------------|---------|------------------------------------------|------|-------|
| 本体I/O          | 总点数     | 30                                       | 60   | 60    |
|                | 输入点数    | 16                                       | 36   | 36    |
|                | 输出点数    | 14                                       | 24   | 24    |
| 最大I/O点数        |         | 542                                      | 572  | 572   |
| 高速定位           | 普通脉冲输出  | 4轴                                       | 4轴   | 10轴   |
|                | 差分脉冲输出  | -                                        | -    | -     |
| 高速输入           | 单相/AB模式 | 4路                                       | 4路   | 10路   |
|                | 输入模式    | OC                                       | OC   | OC    |
| 扩展能力           | 右扩展模块   | 16                                       | 16   | 16    |
|                | 左扩展模块   | 1                                        | 1    | 1     |
|                | BD板     | 1                                        | 2    | 2     |
| 中断             | 外部中断    | 10                                       |      |       |
|                | 定时中断    | 20                                       |      |       |
|                | 其他中断    | 高速计数中断、脉冲中断                              |      |       |
| 通讯功能           | 通讯口     | 1路232、1路485、2个RJ45口                      |      |       |
|                | 通讯协议    | 标准MODBUS ASCII / RTU通讯、自由格式通讯、Ethernet通讯 |      |       |
| 总线功能           |         | X-NET现场总线                                |      |       |
| PWM脉宽调制        |         | 支持                                       |      |       |
| 频率测量           |         | 支持                                       |      |       |
| 精确定时           |         | 26点ET0~ET25（仅可使用偶数编号）                    |      |       |
| 多工位控制          |         | 支持                                       |      |       |
| 程序执行方式         |         | 循环扫描方式                                   |      |       |
| 编程方式           |         | LD、ST、C、IL                               |      |       |
| 停电保持           |         | 使用FlashROM及锂电池（3V纽扣电池）                   |      |       |
| 基本指令处理速度       |         | 0.01~0.03us                              |      |       |
| 用户程序容量（保密下载模式） |         | 1MB                                      |      |       |

## | XDME系列型号一览

| 型号   |       |              |            |       |             |            |
|------|-------|--------------|------------|-------|-------------|------------|
| AC电源 |       |              | DC电源       |       |             |            |
|      | 继电器输出 | 晶体管输出        | 晶体管继电器混合输出 | 继电器输出 | 晶体管输出       | 晶体管继电器混合输出 |
| NPN型 | -     | XDME-30T4-E  | -          | -     | XDME-30T4-C | -          |
|      | -     | XDME-60T4-E  | -          | -     | -           | -          |
|      | -     | XDME-60T10-E | -          | -     | -           | -          |

| 产品系列XDME-        |             |         | 30T4                                                                       | 60T4 | 60T10 |
|------------------|-------------|---------|----------------------------------------------------------------------------|------|-------|
| 保密功能             |             |         | 6位长度ASCII口令加密、保密下载                                                         |      |       |
| 自诊断功能            |             |         | 上电自检、监控定时器、语法检查                                                            |      |       |
| 实时时钟             |             |         | 内置时钟，锂电池供电可掉电记忆                                                            |      |       |
| SD卡扩展            |             |         | -                                                                          |      |       |
| 位<br>软<br>元<br>件 | 输入继电器（X）    |         | 1280点：X0~X77、X10000~X11777、X20000~X20177、X30000~X30077                     |      |       |
|                  | 输出继电器（Y）    |         | 1280点：Y0~Y77、Y10000~Y11777、Y20000~Y20177、Y30000~Y30077                     |      |       |
|                  | 辅助继电器       | 一般用M    | 70000点 M0~M69999                                                           |      |       |
|                  |             | 停电保持用HM | 12000点 HM0~HM11999                                                         |      |       |
|                  |             | 特殊用SM   | 5000点 SM0~SM4999                                                           |      |       |
|                  | 流程          | 一般用S    | 8000点 S0~S7999                                                             |      |       |
|                  |             | 停电保持用HS | 1000点 HS0~HS999                                                            |      |       |
|                  | 定时器         | 规格      | 100ms定时器：设置时间0.1~3276.7秒、10ms定时器：设置时间0.01~327.67秒、1ms定时器：设置时间0.001~32.767秒 |      |       |
|                  |             | 一般用T    | 5000点 T0~T4999                                                             |      |       |
|                  |             | 停电保持用HT | 2000点 HT0~HT1999                                                           |      |       |
|                  | 计数器         | 规格      | 16位计数器：设置值K0~32,767<br>32位计数器：设置值-2147483648~+2147483647                   |      |       |
|                  |             | 一般用C    | 5000点 C0~C4999                                                             |      |       |
|                  |             | 停电保持用HC | 2000点 HC0~HC1999                                                           |      |       |
|                  | WAIT指令专用线圈  |         | 32点 SEM0~SEM31                                                             |      |       |
| 字<br>软<br>元<br>件 | 数据寄存器       | 一般用D    | 70000点 D0~D69999                                                           |      |       |
|                  |             | 停电保持用HD | 25000点 HD0~HD24999                                                         |      |       |
|                  |             | 特殊用 SD  | 5000点 SD0~SD4999                                                           |      |       |
|                  | FlashROM寄存器 | 停电保持用FD | 8192点 FD0~FD8191                                                           |      |       |
|                  |             | 特殊用SFD  | 6000点 SFD0~SFD5999                                                         |      |       |
|                  |             | 保密寄存器FS | 48点 FS0~FS47                                                               |      |       |

\*注：① 表格中 “-” 表示该型号不具备此功能；② 特殊用指系统占用，不能另做他用。



# EtherCAT总线型

## | XDH系列

兼容XDM的大部分功能，具备更大的程序容量、更快的处理速度，支持以太网通讯、EtherCAT总线，支持插补、随动等运动控制指令，支持扩展模块、左扩展ED模块。

- ① 程序容量2~4MB
- ② Ethernet通讯
- ③ 最大I/O 572点
- ④ 基本指令0.01~0.05us
- ⑤ RS232、RS485、RJ45
- ⑥ X-NET现场总线
- ⑦ 4轴100KHz脉冲输出
- ⑧ 4路高速计数（最高200KHz）
- ⑨ 3轴直线、圆弧插补
- ⑩ 随动功能
- ⑪ EtherCAT通讯
- ⑫ 16路电子凸轮（XDH-30A16L不支持）



## | 性能规格

| 产品系列XDH-       |         | 30A16                                                                                                                    | 30A16L      | 60T4        | 60A32       | 60A64       |
|----------------|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| 本体I/O          | 总点数     | 30                                                                                                                       | 30          | 60          | 60          | 60          |
|                | 输入点数    | 16                                                                                                                       | 16          | 36          | 36          | 36          |
|                | 输出点数    | 14                                                                                                                       | 14          | 24          | 24          | 24          |
| 最大I/O点数        |         | 542                                                                                                                      | 542         | 572         | 572         | 572         |
| 高速定位           | 普通脉冲输出  | 4轴                                                                                                                       | 4轴          | 4轴          | 4轴          | 4轴          |
|                | 差分脉冲输出  | -                                                                                                                        | -           | -           | -           | -           |
| 高速输入           | 单相/AB模式 | 4路                                                                                                                       | 4路          | 4路          | 4路          | 4路          |
|                | 输入模式    | OC                                                                                                                       | OC          | OC          | OC          | OC          |
| 扩展能力           | 右扩展模块   | 16                                                                                                                       | 16          | 16          | 16          | 16          |
|                | 左扩展模块   | 1                                                                                                                        | 1           | 1           | 1           | 1           |
|                | BD板     | 0                                                                                                                        | 0           | 1           | 1           | 1           |
| 中断             | 外部中断    | 10                                                                                                                       |             |             |             |             |
|                | 定时中断    | 20                                                                                                                       |             |             |             |             |
|                | 其他中断    | 高速计数中断、脉冲中断                                                                                                              |             |             |             |             |
| 通讯功能           | 通讯口     | 1路232、1路485、2个RJ45口                                                                                                      |             |             |             |             |
|                | 通讯协议    | 标准MODBUS ASCII / RTU通讯、自由格式通讯、Ethernet通讯、Ethernet/IP通讯                                                                   |             |             |             |             |
| 总线功能           |         | EtherCAT总线控制<br>XDH-30A16、XDH-60A32、XDH-60T4、XDH-60A64：支持基本的单轴、轴组运动控制以及电子凸轮功能；<br>XDH-30A16L：支持基本的单轴、轴组运动控制（注：不支持电子凸轮功能） |             |             |             |             |
| PWM脉宽调制        |         | 支持                                                                                                                       |             |             |             |             |
| 频率测量           |         | -                                                                                                                        |             |             |             |             |
| 精确定时           |         | 26点ET0~ET25（此功能暂不支持）                                                                                                     |             |             |             |             |
| 多工位控制          |         | 支持                                                                                                                       |             |             |             |             |
| 程序执行方式         |         | 循环扫描方式                                                                                                                   |             |             |             |             |
| 编程方式           |         | LD、ST、C、IL                                                                                                               |             |             |             |             |
| 停电保持           |         | 使用FlashROM                                                                                                               |             |             |             |             |
| 基本指令处理速度       |         | 0.02~0.05us                                                                                                              | 0.02~0.05us | 0.01~0.03us | 0.01~0.03us | 0.01~0.03us |
| 用户程序容量（保密下载模式） |         | 2MB                                                                                                                      | 2MB         | 4MB         | 4MB         | 4MB         |

## | XDH系列型号一览

| 型号   |       |               |            |       |               |            |
|------|-------|---------------|------------|-------|---------------|------------|
| AC电源 |       |               |            | DC电源  |               |            |
|      | 继电器输出 | 晶体管输出         | 晶体管继电器混合输出 | 继电器输出 | 晶体管输出         | 晶体管继电器混合输出 |
| NPN型 | -     | XDH-30A16-E   | -          | -     | -             | -          |
|      | -     | XDH-30A16L-E  | -          | -     | XDH-30A16L-C  | -          |
|      | -     | XDH-60T4-E    | -          | -     | XDH-60T4-C    | -          |
|      | -     | XDH-60A32-E   | -          | -     | -             | -          |
|      | -     | XDH-60A64-E   | -          | -     | -             | -          |
| PNP型 | -     | XDH-30PA16-E  | -          | -     | -             | -          |
|      | -     | XDH-30PA16L-E | -          | -     | XDH-30PA16L-C | -          |
|      | -     | XDH-60PT4-E   | -          | -     | -             | -          |
|      | -     | XDH-60PA32-E  | -          | -     | -             | -          |
|      | -     | XDH-60PA64-E  | -          | -     | -             | -          |

| 产品系列XDH-         |             |                  | 30A16                                                                      | 30A16L | 60T4 | 60A32               | 60A64 |
|------------------|-------------|------------------|----------------------------------------------------------------------------|--------|------|---------------------|-------|
| 保密功能             |             |                  | 6位长度ASCII口令加密、保密下载                                                         |        |      |                     |       |
| 自诊断功能            |             |                  | 上电自检、监控定时器、语法检查                                                            |        |      |                     |       |
| 实时时钟             |             |                  | 内置时钟，锂电池供电可掉电记忆                                                            |        |      |                     |       |
| SD卡扩展            |             |                  | -                                                                          |        |      |                     |       |
| 位<br>软<br>元<br>件 | 输入继电器（X）    |                  | 1280点：X0~X77、X10000~X11777、X20000~X20177、X30000~X30077                     |        |      |                     |       |
|                  | 输出继电器（Y）    |                  | 1280点：Y0~Y77、Y10000~Y11777、Y20000~Y20177、Y30000~Y30077                     |        |      |                     |       |
|                  | 辅助继电器       | 一般用M             | 200000点 M0~M199999                                                         |        |      |                     |       |
|                  |             | 停电保持用HM          | 20000点 HM0~HM19999                                                         |        |      |                     |       |
|                  |             | 特殊用SM            | 50000点 SM0~SM49999                                                         |        |      |                     |       |
|                  | 流程          | 一般用S             | 20000点 S0~S19999                                                           |        |      |                     |       |
|                  |             | 停电保持用HS          | 2000点 HS0~HS1999                                                           |        |      |                     |       |
|                  | 定时器         | 规格               | 100ms定时器：设置时间0.1~3276.7秒、10ms定时器：设置时间0.01~327.67秒、1ms定时器：设置时间0.001~32.767秒 |        |      |                     |       |
|                  |             | 一般用T             | 20000点 T0~T19999                                                           |        |      |                     |       |
|                  |             | 停电保持用HT          | 2000点 HT0~HT1999                                                           |        |      |                     |       |
|                  | 计数器         | 规格               | 16位计数器：设置值K0~32,767<br>32位计数器：设置值-2147483648~+2147483647                   |        |      |                     |       |
|                  |             | 一般用C             | 20000点 C0~C19999                                                           |        |      |                     |       |
| 停电保持用HC          |             | 2000点 HC0~HC1999 |                                                                            |        |      |                     |       |
| 高速计数器            |             | 40点 HSC0~HSC39   |                                                                            |        |      |                     |       |
| WAIT指令专用线圈       |             |                  | 32点 SEM0~SEM31                                                             |        |      |                     |       |
| 字<br>软<br>元<br>件 | 数据寄存器       | 一般用D             | 500000点 D0~D499999                                                         |        |      | 1000000点 D0~D999999 |       |
|                  |             | 停电保持用HD          | 50000点 HD0~HD49999                                                         |        |      | 100000点 HD0~HD99999 |       |
|                  |             | 特殊用 SD           | 65488点 SFD0~SFD65487                                                       |        |      |                     |       |
|                  | FlashROM寄存器 | 停电保持用FD          | 65536点 FD0~FD65535                                                         |        |      |                     |       |
|                  |             | 特殊用SFD           | 50000点 SFD0~SFD49999                                                       |        |      |                     |       |
|                  |             | 保密寄存器FS          | 48点 FS0~FS47                                                               |        |      |                     |       |

\*注：① 表格中“-”表示该型号不具备此功能；② 特殊用指系统占用，不能另做他用。

# 基本单元通用规格

## | 一般规格

| 项目     | 规格                    |
|--------|-----------------------|
| 绝缘电压   | DC 500V 2MΩ以上         |
| 抗噪声    | 噪声电压1000Vp-p 1us脉冲1分钟 |
| 空气     | 无腐蚀性、可燃性气体            |
| 环境温度   | 0℃~60℃                |
| 环境湿度   | 5%~95%（无凝露）           |
| 安装     | 可用M3的螺丝固定或直接安装在导轨上    |
| 接地（FG） | 第三种接地（不可与强电系统公共接地）    |

\*注：XDH系列环境温度为0℃~50℃。

## | 电源规格

### ■ AC电源型

| 项目       | 规格                                       |
|----------|------------------------------------------|
| 额定电压     | AC100V~240V                              |
| 电压允许范围   | AC90V~265V                               |
| 额定频率     | 50/60Hz                                  |
| 允许瞬间断电时间 | 中断时间≤0.5个交流周期，间隔≥1秒                      |
| 冲击电流     | 最大40A 5ms以下/AC100V<br>最大60A 5ms以下/AC200V |
| 最大消耗功率   | 15W（16点）/30W（24点及以上）                     |
| 传感器用电源   | 24VDC±10% 16点最大200mA，<br>32点最大400mA      |

\*注：① 电源线请用2mm<sup>2</sup>以上的电线，以防止电压下降。  
② 即使出现10ms以内的断电，可程序控制器仍可继续工作。当长时间地断电或异常电压下降时，可程序控制器就停止工作，输出也呈OFF状态，当电源恢复供电时，可程序控制器就自动开始运行。  
③ 基本单元和扩展模块的接地端子建议互相连接，并可靠接地。

## | 输入规格

### ■ NPN模式规格

| 项目      | 规格              |
|---------|-----------------|
| 输入信号电压  | DC24V±10%       |
| 输入信号电流  | 7mA/DC24V       |
| 输入ON电流  | 4.5mA以上         |
| 输入OFF电流 | 1.5mA以下         |
| 输入响应时间  | 约10ms           |
| 输入信号形式  | 接点输入或NPN开集电极晶体管 |
| 电路绝缘    | 光电耦合绝缘          |
| 输入动作显示  | 输入ON时LED灯亮      |

### ■ 差分模式规格

| 项目     | 内容         |
|--------|------------|
| 输入信号   | 5V差分信号     |
| 输入最高频率 | 1MHz       |
| 电路绝缘   | 光电耦合绝缘     |
| 输入动作显示 | 输入ON时LED灯亮 |

### ■ DC电源型

| 项目       | 规格                                  |
|----------|-------------------------------------|
| 额定电压     | DC24V                               |
| 电压允许范围   | DC21.6V~26.4V                       |
| 额定频率     | 120mA DC24V                         |
| 允许瞬间断电时间 | 10ms DC24V                          |
| 冲击电流     | 10A DC26.4V                         |
| 最大消耗功率   | 15W（16点）/30W（24点及以上）                |
| 传感器用电源   | 24VDC±10% 16点最大200mA，<br>32点最大400mA |

### ■ PNP模式规格

| 项目      | 规格              |
|---------|-----------------|
| 输入信号电压  | DC24V±10%       |
| 输入信号电流  | 7mA/DC24V       |
| 输入ON电流  | 4.5mA以上         |
| 输入OFF电流 | 1.5mA以下         |
| 输入响应时间  | 约10ms           |
| 输入信号形式  | 接点输入或PNP开集电极晶体管 |
| 电路绝缘    | 光电耦合绝缘          |
| 输入动作显示  | 输入ON时LED灯亮      |

## | 输出规格

### ■ 继电器输出

|      |                                  |
|------|----------------------------------|
| 外部电源 | AC250V、DC30V以下                   |
| 电路绝缘 | 机械绝缘                             |
| 动作指示 | LED指示灯                           |
| 最大负载 | 阻性负载 3A<br>感性负载 80VA<br>灯负载 100W |
| 最小负载 | DC5V 10mA                        |
| 响应时间 | OFF→ON 10ms<br>ON→OFF 10ms       |

### ■ 晶体管输出

|       |                                                |
|-------|------------------------------------------------|
| 外部电源  | DC5~30V                                        |
| 电路绝缘  | 光耦绝缘                                           |
| 动作指示  | LED指示灯                                         |
| 最大负载  | 阻性负载 0.3A<br>感性负载 7.2W/DC24V<br>灯负载 1.5W/DC24V |
| 最小负载  | DC5V 2mA                                       |
| 开路漏电流 | 0.1mA以下                                        |
| 响应时间  | OFF→ON 0.2ms以下<br>ON→OFF 0.2ms以下               |

### ■ 高速脉冲输出

|          |           |         |         |          |
|----------|-----------|---------|---------|----------|
| 机型       | RT/T型     | T4型     | T6型     | T10型     |
| 高速脉冲输出位  | Y0~Y1端子   | Y0~Y3端子 | Y0~Y5端子 | Y0~Y11端子 |
| 外部电源     | DC5~30V以下 |         |         |          |
| 动作指示     | LED指示灯    |         |         |          |
| 最大电流     | 50mA      |         |         |          |
| 脉冲最大输出频率 | 100KHz    |         |         |          |

\*注：XD3-24T4/32T4的Y2、Y3最大脉冲输出频率为10KHz。

### ■ 差分高速输出

|      |                |
|------|----------------|
| 机型   | XD5-xDnTm-E    |
| 输出信号 | 5V差分信号         |
| 最高频率 | 920KHz         |
| 电路绝缘 | 光电耦合绝缘         |
| 动作指示 | LED指示灯         |
| 响应时间 | OFF→ON 0.2ms以下 |

## | 串口（RS232/RS485）通讯参数规格

| 项目    | 参数                                                            |
|-------|---------------------------------------------------------------|
| 通讯模式  | 半双工                                                           |
| 波特率   | 4800bps、9600bps、19200bps（默认）、38400bps、57600bps、115200bps      |
| 数据类型  | 数据位：5、6、7、8（默认）、9；<br>停止位：1（默认）、1.5、2；<br>校验位：无校验、奇校验、偶校验（默认） |
| 模式    | RTU（默认）、ASCII、自由格式                                            |
| 站号    | 1~255（默认1）                                                    |
| 发送前延时 | 1~100ms（默认3ms）                                                |
| 回复超时  | 1~1000ms（默认300ms）                                             |
| 重试次数  | 1~20次（默认3次）                                                   |

# 扩展单元

为了满足更多场合的应用需求，XD系列PLC基本单元均可配备丰富的I/O扩展模块、模拟量输入输出模块、温度控制模块、BD板和左扩展模块。本体最多可扩展不同类型右扩展模块10~16个，BD板1~2个，左扩展模块1个。



[最多可扩展 16 个模块]

### | 左扩展模块

**模拟量及温度扩展模块**  
具有D/A、A/D转换以及测温功能。

**通讯模块**  
PLC可实现无线WIFI、4G等数据传输，以及RS232、RS485、CANopen的有线通讯。

### | 扩展BD

外形小巧的扩展卡可以直接安装在基本单元上，不占用多余的空间，可以完成通讯扩展功能。

### | 右扩展模块

**I/O扩展模块**  
用于扩展输入、输出点数，点数8~32点，可将基本单元最多扩展512点。

输出扩展模块分为晶体管（T）和继电器（R）两种输出类型。

**模拟量及温度扩展模块**  
具有D/A、A/D转换功能。通过扩展模拟量输入/输出模块、温度控制模块，XD系列PLC可以应用于温度、流量、液位、压力等过程控制系统中。

加入PID调节功能,用途更广泛,使用更灵活,控制精度更高,只需设定四个参数即可。

温度控制模块每路可单独进行PID控制,可自整定,与本体通过FROM、TO指令进行信息的交换。

## | 一般规格

| 项目     | 规格                                                  |
|--------|-----------------------------------------------------|
| 使用环境   | 无腐蚀性气体                                              |
| 环境温度   | 0℃ ~ 60℃                                            |
| 保存环境温度 | -20 ~ 70℃                                           |
| 环境湿度   | 5 ~ 95%RH                                           |
| 保存环境湿度 | 5 ~ 95%RH                                           |
| 安装     | 可用M3的螺丝固定或直接安装在DIN46277（宽35mm）的导轨上; BD板直接安装在PLC的正上面 |

# 右扩展模块

## I I/O扩展模块

当本体点数无法满足使用需求时，可以使用该类型扩展模块。可将基本单元多扩展512个点。



### ■ 开关量输入模块

| 型号        |            | 功能描述               | 规格                                          |
|-----------|------------|--------------------|---------------------------------------------|
| NPN输入型    | PNP输入型     |                    |                                             |
| XD-E8X    | XD-E8PX    | 8通道开关量输入，DC24V供电   | 输入滤波时间1~50ms可选<br>外部配线方式：端子排<br>接线方式：同PLC本体 |
| XD-E16X   | XD-E16PX   | 16通道开关量输入，DC24V供电  |                                             |
| XD-E32X-E | XD-E32PX-E | 32通道开关量输入，AC220V供电 |                                             |
| XD-E32X-C | XD-E32PX-C | 32通道开关量输入，DC24V供电  |                                             |

### ■ 开关量输出模块

| 型号         | 功能描述               | 规格                                                                                                                         |
|------------|--------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| XD-E8YR    | 8通道继电器输出，无需供电      | R：继电器输出<br>T：晶体管输出<br>R 响应时间10ms以下<br>T响应时间0.2ms以下<br>R最大负载：阻性3A感性80VA<br>T最大负载：每个点最大输出电流0.3A<br>外部配线方式：端子排<br>接线方式：同PLC本体 |
| XD-E8YT    | 8通道晶体管输出，无需供电      |                                                                                                                            |
| XD-E16YR   | 16通道继电器输出，无需供电     |                                                                                                                            |
| XD-E16YT   | 16通道晶体管输出，无需供电     |                                                                                                                            |
| XD-E32YR-E | 32通道继电器输出，AC220V供电 |                                                                                                                            |
| XD-E32YR-C | 32通道继电器输出，DC24V供电  |                                                                                                                            |
| XD-E32YT-E | 32通道晶体管输出，AC220V供电 |                                                                                                                            |
| XD-E32YT-C | 32通道晶体管输出，DC24V供电  |                                                                                                                            |

### ■ 开关量输入输出模块

| 型号            |                | 功能描述                         | 规格                                                                                                                                           |
|---------------|----------------|------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| NPN输入型        | PNP输入型         |                              |                                                                                                                                              |
| XD-E8X8YR     | XD-E8PX8YR     | 8通道开关量输入，8通道继电器输出，DC24V供电    | 输入滤波时间1~50ms可选<br>R：输出继电器<br>T：输出晶体管<br>R 响应时间10ms以下<br>T响应时间0.2ms以下<br>R最大负载：阻性3A感性80VA<br>T最大负载：每个点最大输出电流0.3A<br>外部配线方式：端子排<br>接线方式：同PLC本体 |
| XD-E8X8YT     | XD-E8PX8YT     | 8通道开关量输入，8通道晶体管输出，DC24V供电    |                                                                                                                                              |
| XD-E16X16YR-E | XD-E16PX16YR-E | 16通道开关量输入，16通道继电器输出，AC220V供电 |                                                                                                                                              |
| XD-E16X16YR-C | XD-E16PX16YR-C | 16通道开关量输入，16通道继电器输出，DC24V供电  |                                                                                                                                              |
| XD-E16X16YT-E | XD-E16PX16YT-E | 16通道开关量输入，16通道晶体管输出，AC220V供电 |                                                                                                                                              |
| XD-E16X16YT-C | XD-E16PX16YT-C | 16通道开关量输入，16通道晶体管输出，DC24V供电  |                                                                                                                                              |



# 扩展单元

## | 模拟量及温度扩展模块

具有D/A、A/D转换功能。通过扩展模拟量输入/输出模块、温度控制模块，XD系列PLC可以应用于温度、流量、液位、压力等过程控制系统中。

加入PID调节功能，用途更广泛，使用更灵活，控制精度更高，只需设定四个参数即可。

温度控制模块每路可单独进行PID控制，可自整定，与本体通过FROM、TO指令进行信息的交换。



### ■ 模拟量输入模块（AD型）

| 型号         | 通道数 | 输入信号                                                                          | 规格                                                                                                                         |
|------------|-----|-------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| XD-E4AD    | 4   | 输入电压：0~5V/0~10V/-5~5V/-10~10V<br>输入电流：0~20mA/4~20mA/-20~20mA                  | 模拟量用电源DC24V±10%，150mA<br>转换速度 2ms/ch<br>分辨率 1/16383（14Bit）<br>综合精确度 ±1%<br>AD滤波系数0~254<br>添加通道使能标志位<br>AD通道具备短路、断路、超量程检测功能 |
| XD-E8AD    | 8   | 输入电压：0~5V/0~10V/-5~5V/-10~10V<br>输入电流：0~20mA/4~20mA/-20~20mA<br>（前四路电压，后四路电流） |                                                                                                                            |
| XD-E8AD-A  | 8   | 输入电流：0~20mA/4~20mA/-20~20mA                                                   |                                                                                                                            |
| XD-E8AD-V  | 8   | 输入电压：0~5V/0~10V/-5~5V/-10~10V                                                 |                                                                                                                            |
| XD-E12AD-V | 12  | 输入电压：0~5V/0~10V/-5~5V/-10~10V                                                 |                                                                                                                            |

### ■ 模拟量输出模块（DA型）

| 型号      | 通道数 | 输入信号                                                | 规格                                                                                 |
|---------|-----|-----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| XD-E2DA | 2   | 输出电压：0~5V/0~10V/-5~5V/-10~10V<br>输出电流：0~20mA/4~20mA | 模拟量用电源DC24V±10%，150mA<br>转换速度 2ms/ch<br>分辨率 1/4095（12Bit）<br>综合精确度±1%<br>添加通道使能标志位 |
| XD-E4DA | 4   | 输出电压：0~5V/0~10V<br>输出电流：0~20mA/4~20mA               |                                                                                    |

### ■ 温度控制模块（PT&TC型）

| 型号          | 通道数 | 输入信号                                                                                                                                                                                                   | 规格                                                                                                                                                     |
|-------------|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| XD-E4PT3-P  | 4   | PT100、PT1000铂热电阻<br>测量温度范围 -100℃~500℃<br>(数字输出范围 -1000~5000, 带符号位16位, 二进制)                                                                                                                             | 模拟量用电源DC24V±10%，50mA<br>分辨率:0.1℃<br>综合精度:±0.5% (相对最大值)<br>PT转换速度:80ms/1通道<br>PT3转换速度:450ms/4通道<br>滤波系数:0~254<br>各通道独立PID控制, 支持自整定功能<br>具备断电、断偶、超量程检测功能 |
| XD-E6PT-P   | 6   | PT100、PT1000铂热电阻 (两线制)<br>测温范围:-100.0℃~500.0℃ (PT100、PT1000)                                                                                                                                           |                                                                                                                                                        |
| XD- E2TC-P  | 2   | K、S、E、N、B、T、J以及R型热电偶测温范围：<br>K型0.0℃~1300.0℃      B型250.0℃~1800.0℃<br>S型0.0℃~1700.0℃      T型0.0℃~400.0℃<br>E型0.0℃~600.0℃      J型0.0℃~800.0℃<br>N型0.0℃~1200.0℃      R型0.0℃~1700.0℃                       | 模拟量用电源DC24V±10%，50mA<br>分辨率:0.1℃<br>综合精度:±1% (相对最大值)<br>转换速度:80ms/1通道<br>各通道独立PID控制, 支持自整定功能<br>具备断电、断偶、超量程检测功能                                        |
| XD- E6TC-P  | 6   |                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                        |
| XD-E6TC-P-H | 6   | K、S、E、N、B、T、J以及R型热电偶测温范围：<br>K型-200.0℃~1372.0℃      B型-250.0℃~1798.0℃<br>S型-50.0℃~1768.0℃      T型-200.0℃~400.0℃<br>E型-200.0℃~1000.0℃      J型-210.0℃~1200.0℃<br>N型-200.0℃~1300.0℃      R型-50.0℃~1768.0℃ | 模拟量用电源DC24V±10%，50mA<br>分辨率:0.1℃<br>综合精度:±1% (相对最大值)<br>转换速度:80ms/全通道<br>各通道独立PID控制, 支持自整定功能<br>具备断电、断偶、超量程检测功能                                        |

### ■ 模拟量输入输出混合模块（nADxPTmDA型）

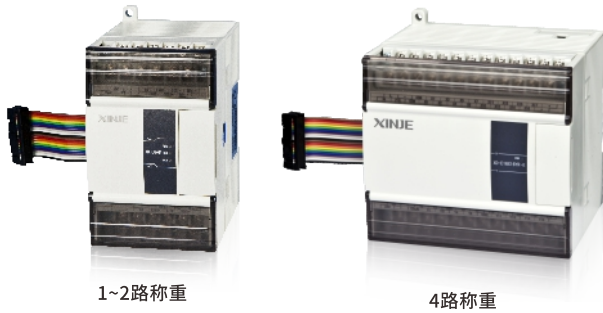
| 型号            | 通道数 |    | 输入/输出信号                                                                                                                                                    | 规格                                                                                                                                                                               |
|---------------|-----|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|               | 输入  | 输出 |                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                  |
| XD-E4AD2DA    | 4   | 2  | 输入电压：0~5V/0~10V/-5~5V/-10~10V<br>输入电流：0~20mA/4~20mA/-20~20mA<br>输出电压：0~5V/0~10V/-5~5V/-10~10V<br>输出电流：0~20mA/4~20mA                                        | 模拟量用电源DC24V±10%，150mA<br>转换速度 2ms/ch<br>输入分辨率1/16383（14Bit）<br>输出分辨率1/4095（12Bit）<br>AD滤波系数0~254<br>综合精确度 ±1%<br>添加通道使能标志位<br>AD通道具备短路、断路、超量程检测功能                                |
| XD-E2AD2PT2DA | 4   | 2  | 输入电压：0~5V/0~10V<br>输入电流：0~20mA/4~20mA<br>输出电压：0~5V/0~10V<br>输出电流：0~20mA/4~20mA<br>温度采集：PT100铂热电阻<br>测量温度范围 -100℃~500℃<br>(数字输出范围 -1000~5000, 带符号位16位, 二进制) | 模拟量用电源DC24V±10%，150mA<br>转换速度 2ms/ch<br>输入分辨率1/65535（16Bit）<br>输出分辨率1/1023（10Bit）<br>AD滤波系数0~254<br>PT通道分辨率 0.1℃<br>综合精度±1%（相对最大值）<br>PT转换速度 2ms/1通道<br>PT滤波系数0~254<br>添加通道使能标志位 |
| XD-E3AD4PT2DA | 7   | 2  | 输入电流：0~20mA/4~20mA<br>输出电压：0~5V/0~10V<br>温度采集：PT100铂热电阻<br>测量温度范围 -100℃~500℃<br>(数字输出范围 -1000~5000, 带符号位16位, 二进制)                                          | 模拟量用电源DC24V±10%，150mA<br>转换速度 2ms/ch<br>输入分辨率1/16383（14Bit）<br>输出分辨率1/1023（10Bit）<br>AD滤波系数0~254<br>PT通道分辨率 0.1℃<br>综合精度±1%（相对最大值）<br>PT转换速度 2ms/1通道<br>PT滤波系数0~254<br>添加通道使能标志位 |

## | 称重扩展模块

用于将称重传感器的模拟量信号转换成数字量。  
该称重模块具有动态称重、体积小、性能稳定、操作简单适用的特点。  
可广泛应用于：种子、化工、粮食、饲料的重量控制等场合。

### ■ 模块特点

- ① 全新算法，硬件系统全面优化，称重控制更快更准
- ② 可同时采集4路称重传感器的模拟量电压信号
- ③ 高性能A/D转换，采样速度高达450次/秒
- ④ 显示精度高达1/300000
- ⑤ 自动零位跟踪功能
- ⑥ 实时数据通过总线与PLC高速通讯，不影响转换速度



| 项目        | 规格                            |
|-----------|-------------------------------|
| 型号        | XD-E1WT-D、XD-E2WT-D、XD-E4WT-D |
| 模拟量输入范围   | DC-20~20mV                    |
| A/D 实际分辨率 | 1/8388607（23Bit）              |
| 最大显示分辨率   | 1/500000                      |
| 非线性       | 0.01%F.S.0.01%F.S             |
| 转换速度      | 150 次/秒、300 次/秒、450 次/秒可选     |
| 电源        | DC24V±10%                     |
| 传感器激励电源   | 5VDC/120mA, 可并联4只350Ω称重传感器    |
| 软件版本      | V3.5.3 及以上                    |

# 扩展单元

## | SSI编码器测量模块XD-E4SSI

### ■ 模块特点

- ① 支持4通道绝对值编码器位置检测或4通道位移传感器检测。
- ② 适用于10~31bit的SSI编码器，支持125KHz~1MHz的通信频率，支持格雷码或二进制格式编码。
- ③ 具有断线检测报警功能。



### ■ 规格参数

| 项目           | 规格                      |
|--------------|-------------------------|
| 模块电源         | DC24V（可输入范围：20.4~28.8V） |
| 模块功耗         | 1W（空载时）                 |
| 位置检测         | 绝对模式                    |
| SSI数据和时钟信号差异 | 符合RS422标准               |
| 支持编码器位数      | 10bit~31bit             |
| 数字输出范围       | 0~编码器最大反馈值              |
| 分辨率          | 1/编码器最大反馈值              |
| 通信频率         | 125KHz~1MHz             |
| 编码类型         | 格雷码或二进制编码               |
| 综合精确度        | 1%                      |
| 转换速度         | 400us/1通道               |
| 编码器用电源       | DC24V±10%，100mA或300mA   |

### ■ XD-E4SSI通信速率与线缆长度

| 通信频率   | 屏蔽双绞线长度 |
|--------|---------|
| 125KHz | 最长320m  |
| 250KHz | 最长160m  |
| 500KHz | 最长60m   |
| 1MHz   | 最长20m   |

## | 微距测量模块XD-E2GRP

精密的位移传感器又称为位置传感器。数字式位移传感器广泛的应用于改造旧机床，装备新机床，普通机床配装数显装置之后，可以满足绝大多数零件的加工精度要求，并且适用于加工复杂的零件。

XD-E2GRP量仪模块可广泛应用于精密测量的场合，如：轴承内外径检测、轴类产品检测、非标类产品检测等。

### ■ 性能特点

- ① 量程：+-1000um
- ② 分辨率：0.1um
- ③ 全量程线性误差：≤0.1%
- ④ 重复性误差：≤1um
- ⑤ 工作温度范围：-10-50℃
- ⑥ 数据采集方式：并口通讯



### ■ 规格参数

| 项目    | 规格        |
|-------|-----------|
| 电源规格  | DC24V±10% |
| 非线性   | 0.001%F.S |
| 时间漂移  | 0.005%F.S |
| 输入灵敏度 | 0.004uV/d |
| 综合精度  | 0.1%      |

## 左扩展ED模块

XD系列PLC除支持右扩展模块外，还可在PLC左侧再扩展一个ED模块，左扩展ED模块为薄片设计，占用空间更小，具有A/D、D/A转换、温度测量、远程通讯等功能。

## | 模拟量及温度扩展ED模块

具有D/A、A/D转换以及测温功能，XD系列（XD1系列除外）最多可连接1个ED模块。

| 型号             | 输入/输出信号                                                                   | 规格                                                                                                                                                                         |
|----------------|---------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| XD-4AD-A-ED    | 4通道电流输入：0~20mA/4~20mA                                                     | 模块供电电源：DC24V±10%，150mA<br>转换速度：10ms（所有通道）                                                                                                                                  |
| XD-4AD-V-ED    | 4通道电压输入：0~5V/0~10V                                                        |                                                                                                                                                                            |
| XD-4DA-A-ED    | 4通道电流输出：0~20mA/4~20mA                                                     |                                                                                                                                                                            |
| XD-4DA-V-ED    | 4通道电压输出：0~5V/0~10V                                                        |                                                                                                                                                                            |
| XD-2AD2DA-A-ED | 2通道电流输入：0~20mA/4~20mA<br>2通道电流输出：0~20mA/4~20mA                            | AD/DA：<br>电流/电压输入分辨率：1/4095（12Bit）<br>电流/电压输出分辨率：1/1023（10Bit）<br>AD/DA转换综合精确度：±1%<br><br>PT：<br>测温范围：-100~500℃<br>数字输出范围：-1000~5000<br>温度输入分辨率：0.1℃<br>PT通道综合精度：满量程的±0.8% |
| XD-2AD2DA-V-ED | 2通道电压输入：0~5V/0~10V<br>2通道电压输出：0~5V/0~10V                                  |                                                                                                                                                                            |
| XD-2AD2PT-A-ED | 2通道电流输入：0~20mA/4~20mA<br>2通道温度输入：PT00铂热电阻                                 |                                                                                                                                                                            |
| XD-2AD2PT-V-ED | 2通道电压输入：0~5V/0~10V<br>2通道温度输入：PT00铂热电阻                                    |                                                                                                                                                                            |
| XD-2PT2DA-A-ED | 2通道温度输入：PT00铂热电阻<br>2通道电流输出：0~20mA/4~20mA                                 | 模拟量用电源DC24V±10%，50mA<br>分辨率0.1℃<br>综合精度±1%（相对最大值）<br>TC转换速度80ms/1通道                                                                                                        |
| XD-2PT2DA-V-ED | 2通道温度输入：PT00铂热电阻<br>2通道电压输出：0~5V/0~10V                                    |                                                                                                                                                                            |
| XD-1TC-ED      | K、S、E、N、B、T、J以及R型热电偶<br>测量温度范围0℃~1300℃(K型)<br>(数字输出范围0~13000，带符号位16位，二进制) |                                                                                                                                                                            |
| XD-4PT-ED      | PT100、PT1000铂热电阻<br>测量温度范围 -100℃~500℃<br>(数字输出范围 -1000~5000，带符号位16位，二进制)  | 模拟量用电源DC24V±10%，50mA<br>控制精度±0.5%<br>分辨率 0.1℃<br>综合精度±1%（相对最大值）<br>PT转换速度 80ms/1通道<br>PT3转换速度450ms/4通道<br>PT滤波系数0~254<br>每一通道有独立PID参数，<br>支持自整定功能<br>可选采样周期                |

## | 通讯扩展ED模块

PLC可实现无线WIFI、4G等数据传输，以及RS232、RS485、CANopen的有线通讯。

### ■ XD-4GBOXL-ED 左扩4GBOX模块



- ① 实现PLC程序无线下载及实时监控
- ② 与用户手机实现短信息通讯
- ③ 支持远程监控
- ④ 移动、电信、联通全网通
- ⑤ 支持GPS定位功能
- ⑥ 作为XD系列PLC的左扩ED模块，传输速率可达1M
- ⑦ 支持现场总线（X-NET），数据监控深度优化
- ⑧ 持久在线，具有断线重拨和看门狗功能

### ■ XD-WBOXL-ED 左扩WIFI模块



- ① 支持2.4GHz无线WLAN技术
- ② 支持AP（无线热点）和STA模式
- ③ XD-WBOX-ED为左扩展TTL接口
- ④ 支持无线热点（相同SSID）漫游技术
- ⑤ XD系列PLC为XD-WBOX-ED提供数据支持
- ⑥ 支持Modbus-TCP通讯协议（最大不超过4个连接）
- ⑦ 支持X-NET通讯协议，支持信捷云平台接入

### ■ XD-NES-ED 左扩RS232/RS485模块



XD系列PLC扩展ED，可以选择链接232或者485（支持现场总线通讯）。

### ■ XD-COBX-ED CANopen通讯模块



- ① 通讯速率高达1M kbps
- ② 64个通讯节点
- ③ 支持主站和从站模式
- ④ 提高了系统的可靠性
- ⑤ 心跳保护
- ⑥ 配线更简单

# 扩展单元

## 扩展BD板

### | 通讯扩展BD板

#### ■ XD-NE-BD

XD系列PLC扩展BD，现场总线，X-NET接口。



各部分名称如下：

| 名称     |    | 功能                     |
|--------|----|------------------------|
| 通讯指示灯  |    | 当BD板正常通信成功时该指示灯闪烁      |
| 接线端子排  | A  | 485+                   |
|        | B  | 485-                   |
|        | SG | 信号地                    |
|        | •  | 空端子                    |
| 终端电阻拨码 |    | 通过拨动拨码选择是否需要终端电阻（120Ω） |

#### ■ XD-NO-BD

XD系列PLC扩展BD，现场总线通讯功能，X-NET光纤接口，用于光纤通讯，具有速度快、抗干扰强等Modbus无法比拟的优点。



各部分名称如下：

| 名称    |  | 功能                  |
|-------|--|---------------------|
| 通讯指示灯 |  | 当BD板正常通信成功时该指示灯闪烁   |
| 接线端子排 |  | 左边是信号输入端子，右边是信号输出端子 |

#### ■ XD-NS-BD

XD系列PLC扩展RS-232 BD。



各部分名称如下：

| 名称    |     | 功能                |
|-------|-----|-------------------|
| 通讯指示灯 |     | 当BD板正常通信成功时该指示灯闪烁 |
| 接线端子排 | TX  | 信号发送端子            |
|       | RX  | 信号接收端子            |
|       | GND | 接地端子              |
|       | •   | 空端子               |

### | 精确时钟扩展BD板

#### ■ XD-RTC-BD

XD-RTC-BD可实现更精确的时钟功能，时钟误差约为每月13s。

软件版本要求：主机V3.5.3（20190124）版本及以上。



# 配件

### | 基本单元配件一览

#### ■ 通讯/编程电缆

XVP/DVP

用于通讯和程序下载。



#### ■ DB9转RS485电缆

JC-EB-长度

Db9 转 RS485 电缆，用于触摸屏与 PLC 的 RS485 通讯，目前有三种规格可选：JC-EB-3（3米）、JC-EB-5（5米）、JC-EB-8（8米）。



#### ■ 程序下载器

JD-P03

- ① 无需电脑，可用于多个信捷PLC之间的程序和数据的转存和下载。
- ② 适用PLC：上传要求PLC固件版本V3.4.6或V3.5.3（以太网口型）以上的XD/XL/XG2系列PLC或ZG/ZP系列整体式控制器；下载要求PLC固件版本V3.4及以上。
- ③ JD-P03外观小巧，占用空间小。

\*注：具体使用说明见说明书，暂不支持XDH、XC系列PLC。

#### ■ USB转串

USB-COM

用于DB9母头和USB口的接口转换。



#### ■ X-NET 现场总线标准线

JC-EA-长度

配合XD-NE-BD或者XD-NES-BD使用。提供7种规格：

JC-EA-1（1米）、JC-EA-05（5米）、JC-EA-10（10米）、JC-EA-20（20米）、JC-EA-30（30米）、JC-EA-50（50米）、JC-EA-100（100米）



### | 扩展模块配件一览

#### ■ XD扩展模块延长线

XD扩展延长线有0.7米和1.5米两种规格。一串模块中可增加2根0.7米的或1根1.5米的延长线，不支持增加2根1.5米的延长线。



#### ■ XD系列终端电阻

XD-ETR

扩展端终端电阻小插板，插在最后一个扩展模块的扩展口上，以改善信号质量；当连接5个以上模块或使用扩展延长线的情况时，需要使用该配件。

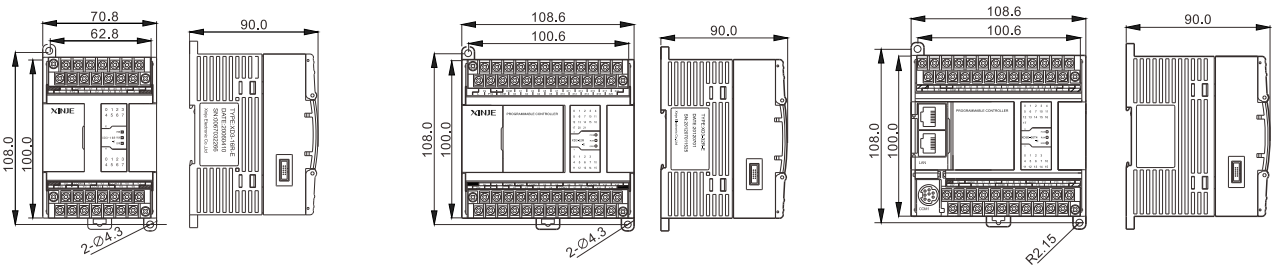




# 外观尺寸图

(单位: mm)

## | XD系列基本单元



适用机型

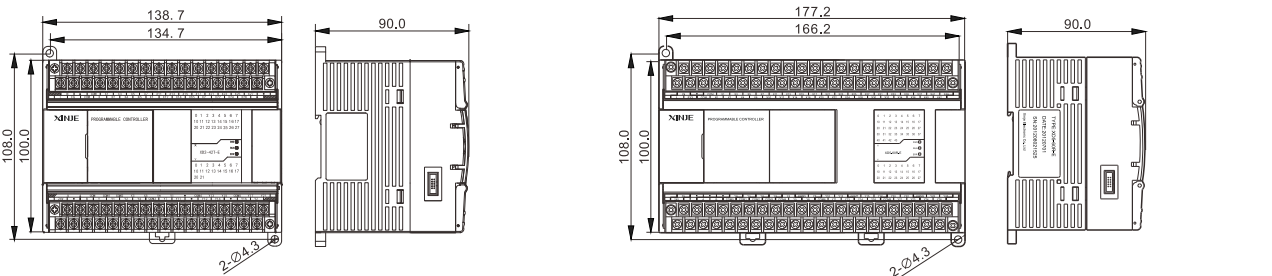
| 系列 | XD1    | XD2 | XD3 | XD5 |
|----|--------|-----|-----|-----|
| 点数 | 10/16点 |     |     |     |

适用机型

| 系列 | XD1    | XD2 | XD3 | XD5 | XDM | XDC | CCSD |
|----|--------|-----|-----|-----|-----|-----|------|
| 点数 | 24/32点 |     |     |     |     |     |      |

适用机型

| 系列 | XD3E   | XD5E | XDME | XDH |
|----|--------|------|------|-----|
| 点数 | 24/30点 |      |      |     |

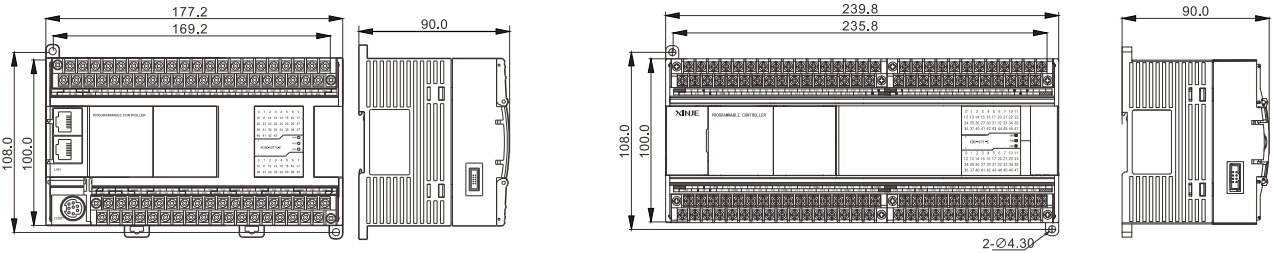


适用机型

| 系列 | XD2 | XD3 | XD5 |
|----|-----|-----|-----|
| 点数 | 42点 |     |     |

适用机型

| 系列 | XD2    | XD3 | XD5 | XDM | XDC | CCSD |
|----|--------|-----|-----|-----|-----|------|
| 点数 | 48/60点 |     |     |     |     |      |



适用机型

| 系列 | XD3E   | XD5E | XDME | XDH | XSDH |
|----|--------|------|------|-----|------|
| 点数 | 48/60点 |      |      |     |      |

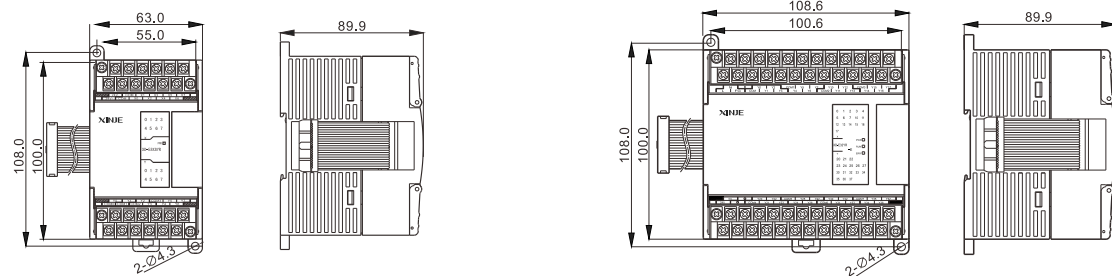
适用机型

| 系列 | XD5 |  |  |  |
|----|-----|--|--|--|
| 点数 | 80点 |  |  |  |

# 外观尺寸图

(单位: mm)

## | XD系列右扩展模块



适用机型

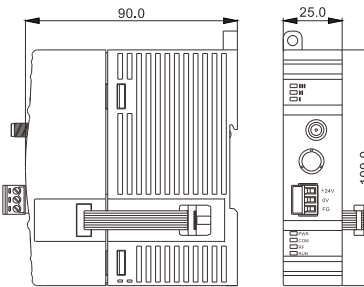
| 模块类型 | 开关量  | 开关量 | 模拟量 |
|------|------|-----|-----|
| 机型   | 8X   | 16X | 全部  |
|      | 8Y   | 16Y |     |
|      | 8X8Y |     |     |

适用机型

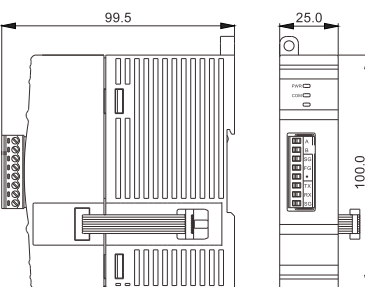
| 模块类型 | 开关量    | 模拟量       |
|------|--------|-----------|
| 机型   | 32X    | XD-E2GRP  |
|      | 32Y    | XD-E4WT-D |
|      | 16X16Y |           |

## | XD系列左扩展ED模块

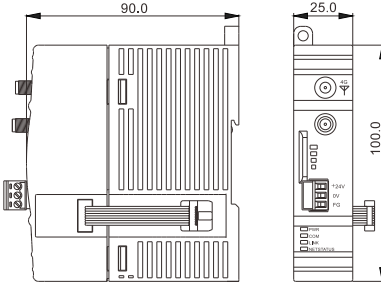
XD-WBOXL-ED



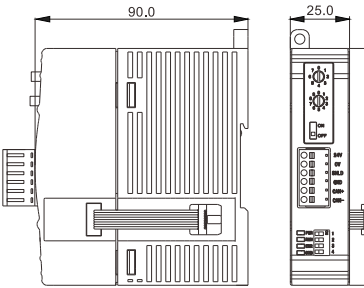
XD-NES-ED



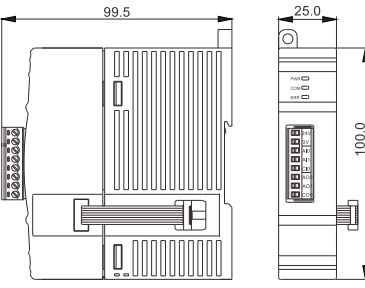
XD-4GBXL-ED



XD-COBX-ED



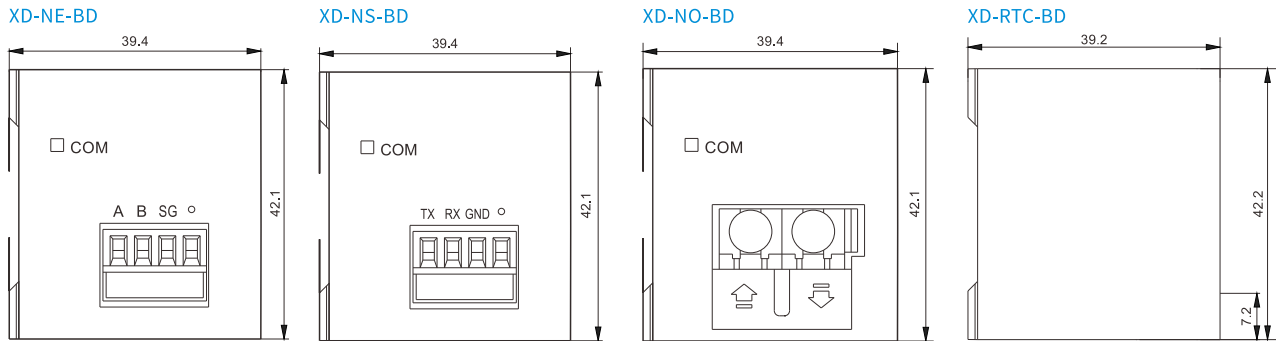
模拟量及温度ED模块



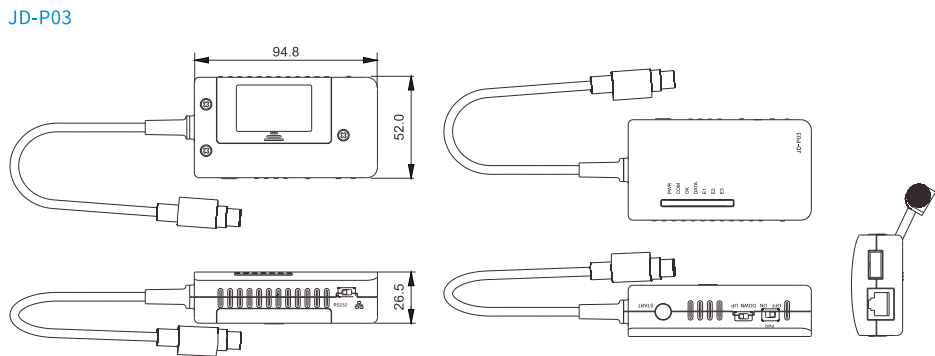
# 外观尺寸图

(单位: mm)

## | XD系列扩展BD板



## | 主机配件



# 薄型 PLC

## 小体积、大功能，超强内核

XL系列PLC卡片式设计，超薄外观，配置强大的CPU处理器，功能齐全、可靠性高、结构紧凑，特别适用于狭小的安装空间。

- ① 超薄外观，小巧实用
- ② 兼容性强
- ③ 强大的扩展能力
- ④ 突出的性价比
- ⑤ 节省更多安装空间



# 经济型

## | XL1系列

功能相对简易，可进行逻辑控制、数据运算等一般功能。XL1系列配备RS232口、RS485口、USB口，支持X-NET现场总线组网功能。无任何扩展、高速处理功能。

- ① 程序容量256KB
- ② I/O顺序控制
- ③ 最大I/O 16点
- ④ 基本指令0.02~0.05us
- ⑤ RS232、RS485
- ⑥ X-NET现场总线
- ⑦ USB口高速下载（最高12Mbps）



## | 性能规格

| 产品系列XL1-       |         | 16T                           | 16T-U                |
|----------------|---------|-------------------------------|----------------------|
| 本体I/O          | 总点数     | 16                            | 16                   |
|                | 输入点数    | 8                             | 8                    |
|                | 输出点数    | 8                             | 8                    |
| 最大I/O点数        |         | 16                            | 16                   |
| 高速定位           | 普通脉冲输出  | -                             | -                    |
|                | 差分脉冲输出  | -                             | -                    |
| 高速输入           | 单相/AB模式 | -                             | -                    |
|                | 输入模式    | -                             | -                    |
| 扩展能力           | 右扩展模块   | -                             | -                    |
|                | 左扩展模块   | -                             | -                    |
|                | BD板     | -                             | -                    |
| 中断             | 外部中断    | 6                             | 6                    |
|                | 定时中断    | 20                            | 20                   |
|                | 其他中断    | -                             | -                    |
| 通讯功能           | 通讯口     | 2路232、1路485                   | 1路232、1路485、1个USB通讯口 |
|                | 通讯协议    | 标准MODBUS ASCII / RTU通讯、自由格式通讯 |                      |
| 总线功能           |         | X-NET现场总线                     |                      |
| PWM脉宽调制        |         | -                             |                      |
| 频率测量           |         | -                             |                      |
| 精确定时           |         | -                             |                      |
| 多工位控制          |         | -                             |                      |
| 程序执行方式         |         | 循环扫描方式                        |                      |
| 编程方式           |         | LD、ST、C、IL                    |                      |
| 停电保持           |         | 使用FlashROM及锂电池（3V纽扣电池）        |                      |
| 基本指令处理速度       |         | 0.02~0.05us                   |                      |
| 用户程序容量（保密下载模式） |         | 256KB                         |                      |

## | XL1系列型号一览

| 型号   |       |       |            |       |           |            |
|------|-------|-------|------------|-------|-----------|------------|
| AC电源 |       |       | DC电源       |       |           |            |
|      | 继电器输出 | 晶体管输出 | 晶体管继电器混合输出 | 继电器输出 | 晶体管输出     | 晶体管继电器混合输出 |
| NPN型 | -     | -     | -          | -     | XL1-16T   | -          |
|      | -     | -     | -          | -     | XL1-16T-U | -          |

| 产品系列XL1-         |             |         | 16T                                                                        | 16T-U |
|------------------|-------------|---------|----------------------------------------------------------------------------|-------|
| 保密功能             |             |         | 6位长度ASCII口令加密、保密下载                                                         |       |
| 自诊断功能            |             |         | 上电自检、监控定时器、语法检查                                                            |       |
| 实时时钟             |             |         | 内置时钟，锂电池供电可掉电记忆                                                            |       |
| SD卡扩展            |             |         | -                                                                          |       |
| 位<br>软<br>元<br>件 | 输入继电器（X）    |         | 896点：X0~X77、X10000~X11177、X20000~X20177、X30000~X30077                      |       |
|                  | 输出继电器（Y）    |         | 896点：Y0~Y77、Y10000~Y11177、Y20000~Y20177、Y30000~Y30077                      |       |
|                  | 辅助继电器       | 一般用M    | 8000点 M0~M7999                                                             |       |
|                  |             | 停电保持用HM | 960点 HM0~HM959                                                             |       |
|                  |             | 特殊用SM   | 2048点 SM0~SM2047                                                           |       |
|                  | 流程          | 一般用S    | 1024点 S0~S1023                                                             |       |
|                  |             | 停电保持用HS | 128点 HS0~HS127                                                             |       |
|                  | 定时器         | 规格      | 100ms定时器：设置时间0.1~3276.7秒、10ms定时器：设置时间0.01~327.67秒、1ms定时器：设置时间0.001~32.767秒 |       |
|                  |             | 一般用T    | 576点 T0~T575                                                               |       |
|                  |             | 停电保持用HT | 96点 HT0~HT95                                                               |       |
|                  | 计数器         | 规格      | 16位计数器：设置值K0~32,767<br>32位计数器：设置值-2147483648~+2147483647                   |       |
|                  |             | 一般用C    | 576点 C0~C575                                                               |       |
|                  |             | 停电保持用HC | 96点 HC0~HC95                                                               |       |
|                  | WAIT指令专用线圈  |         | 32点 SEM0~SEM31                                                             |       |
| 字<br>软<br>元<br>件 | 数据寄存器       | 一般用D    | 8000点 D0~D7999                                                             |       |
|                  |             | 停电保持用HD | 1000点 HD0~HD999                                                            |       |
|                  |             | 特殊用 SD  | 2048点 SD0~SD2047                                                           |       |
|                  | FlashROM寄存器 | 停电保持用FD | 5120点 FD0~FD5119                                                           |       |
|                  |             | 特殊用SFD  | 2000点 SFD0~SFD1999                                                         |       |
|                  |             | 保密寄存器FS | 48点 FS0~FS47                                                               |       |

\*注：① 表格中 “-” 表示该型号不具备此功能；② 特殊用指系统占用，不能另做他用。



# 标准型

## | XL3系列

功能齐全，除具有一般的数据处理功能外，还具有高速脉冲输出、高速计数功能、脉宽调制、频率测量、精确定时等特殊功能，支持右扩展模块和左扩展ED模块的连接，可满足各种使用需求。

- ① 程序容量256KB
- ② I/O顺序控制
- ③ 最大I/O 352点
- ④ 基本指令0.02~0.05us
- ⑤ RS232、RS485
- ⑥ X-NET现场总线
- ⑦ USB口高速下载（最高12Mbps）
- ⑧ 3路高速计数（单相最高80K，AB相最高50K）
- ⑨ 2~4路100KHz脉冲输出



## | 性能规格

| 产品系列XL3-       |         | 16R/T                         | 16T4 | 32R/T |
|----------------|---------|-------------------------------|------|-------|
| 本体I/O          | 总点数     | 16                            | 16   | 32    |
|                | 输入点数    | 8                             | 8    | 16    |
|                | 输出点数    | 8                             | 8    | 16    |
| 最大I/O点数        |         | 336                           | 336  | 352   |
| 高速定位           | 普通脉冲输出  | 2轴                            | 4轴   | 2轴    |
|                | 差分脉冲输出  | -                             | -    | -     |
| 高速输入           | 单相/AB模式 | 3路                            | 3路   | 3路    |
|                | 输入模式    | OC                            | OC   | OC    |
| 扩展能力           | 右扩展模块   | 10                            | 10   | 10    |
|                | 左扩展模块   | 1                             | 1    | 1     |
|                | BD板     | -                             | -    | -     |
| 中断             | 外部中断    | 6                             | 6    | 10    |
|                | 定时中断    | 20                            |      |       |
|                | 其他中断    | 高速计数中断、脉冲中断                   |      |       |
| 通讯功能           | 通讯口     | 1路232、1路485、1个USB通讯口          |      |       |
|                | 通讯协议    | 标准MODBUS ASCII / RTU通讯、自由格式通讯 |      |       |
| 总线功能           |         | X-NET现场总线                     |      |       |
| PWM脉宽调制        |         | 支持                            |      |       |
| 频率测量           |         | 支持                            |      |       |
| 精确定时           |         | 26点ET0~ET25（仅可使用偶数编号）         |      |       |
| 多工位控制          |         | -                             |      |       |
| 程序执行方式         |         | 循环扫描方式                        |      |       |
| 编程方式           |         | LD、ST、C、IL                    |      |       |
| 停电保持           |         | 使用FlashROM及锂电池（3V纽扣电池）        |      |       |
| 基本指令处理速度       |         | 0.02~0.05us                   |      |       |
| 用户程序容量（保密下载模式） |         | 256KB                         |      |       |

## | XL3系列型号一览

| 型号        |       |       |            |          |          |            |
|-----------|-------|-------|------------|----------|----------|------------|
| AC电源      |       |       | DC电源       |          |          |            |
|           | 继电器输出 | 晶体管输出 | 晶体管继电器混合输出 | 继电器输出    | 晶体管输出    | 晶体管继电器混合输出 |
| NPN型      | -     | -     | -          | XL3-16R  | XL3-16T  | -          |
|           | -     | -     | -          | XL3-32R  | XL3-32T  | -          |
| PNP型      | -     | -     | -          | XL3-16PR | -        | -          |
|           | -     | -     | -          | XL3-32PR | -        | -          |
| NPN& PNP型 | -     | -     | -          | -        | XL3-16T4 | -          |

| 产品系列XL3- |             |         | 16R/T                                                                      | 16T4 | 32R/T |
|----------|-------------|---------|----------------------------------------------------------------------------|------|-------|
| 保密功能     |             |         | 6位长度ASCII口令加密、保密下载                                                         |      |       |
| 自诊断功能    |             |         | 上电自检、监控定时器、语法检查                                                            |      |       |
| 实时时钟     |             |         | 内置时钟，锂电池供电可掉电记忆                                                            |      |       |
| SD卡扩展    |             |         | -                                                                          |      |       |
| 位软元件     | 输入继电器（X）    |         | 896点：X0~X77、X10000~X11177、X20000~X20177、X30000~X30077                      |      |       |
|          | 输出继电器（Y）    |         | 896点：Y0~Y77、Y10000~Y11177、Y20000~Y20177、Y30000~Y30077                      |      |       |
|          | 辅助继电器       | 一般用M    | 8000点 M0~M7999                                                             |      |       |
|          |             | 停电保持用HM | 960点 HM0~HM959                                                             |      |       |
|          |             | 特殊用SM   | 2048点 SM0~SM2047                                                           |      |       |
|          | 流程          | 一般用S    | 1024点 S0~S1023                                                             |      |       |
|          |             | 停电保持用HS | 128点 HS0~HS127                                                             |      |       |
|          | 定时器         | 规格      | 100ms定时器：设置时间0.1~3276.7秒、10ms定时器：设置时间0.01~327.67秒、1ms定时器：设置时间0.001~32.767秒 |      |       |
|          |             | 一般用T    | 576点 T0~T575                                                               |      |       |
|          |             | 停电保持用HT | 96点 HT0~HT95                                                               |      |       |
|          | 计数器         | 规格      | 16位计数器：设置值K0~32,767<br>32位计数器：设置值-2147483648~+2147483647                   |      |       |
|          |             | 一般用C    | 576点 C0~C575                                                               |      |       |
|          |             | 停电保持用HC | 96点 HC0~HC95                                                               |      |       |
|          | WAIT指令专用线圈  |         | 32点 SEM0~SEM31                                                             |      |       |
| 字软元件     | 数据寄存器       | 一般用D    | 8000点 D0~D7999                                                             |      |       |
|          |             | 停电保持用HD | 1000点 HD0~HD999                                                            |      |       |
|          |             | 特殊用SD   | 2048点 SD0~SD2047                                                           |      |       |
|          | FlashROM寄存器 | 停电保持用FD | 5120点 FD0~FD5119                                                           |      |       |
|          |             | 特殊用SFD  | 2000点 SFD0~SFD1999                                                         |      |       |
|          |             | 保密寄存器FS | 48点 FS0~FS47                                                               |      |       |

\*注：①仅带有晶体管输出的PLC具备高速定位功能；②表格中“-”表示该型号不具备此功能；③特殊用指系统占用，不能另做他用。

# 增强型

## | XL5系列

除具备标准型PLC的全部功能外，具有更快的处理速度（大约是XC系列的15倍），更大的内部资源空间，可实现2~4路高速脉冲输出，支持右扩展模块和左扩展ED模块的连接，可满足各种使用需求。

- ① 程序容量512KB
- ② I/O顺序控制
- ③ 最大I/O 576点
- ④ 基本指令0.02~0.05us
- ⑤ RS232、RS485
- ⑥ X-NET现场总线
- ⑦ USB口高速下载（最高12Mbps）
- ⑧ 3~4路高速计数（单相最高80K，AB相最高50K）
- ⑨ 2~10轴100KHz脉冲输出



## | 性能规格

| 产品系列XL5-       |         | 16T                         | 16T4 | 32T | 32T4 | 64T10 |
|----------------|---------|-----------------------------|------|-----|------|-------|
| 本体I/O          | 总点数     | 16                          | 16   | 32  | 32   | 64    |
|                | 输入点数    | 8                           | 8    | 16  | 16   | 32    |
|                | 输出点数    | 8                           | 8    | 16  | 16   | 32    |
| 最大I/O点数        |         | 528                         | 528  | 544 | 544  | 576   |
| 高速定位           | 普通脉冲输出  | 2轴                          | 4轴   | 2轴  | 4轴   | 10轴   |
|                | 差分脉冲输出  | -                           | -    | -   | -    | -     |
| 高速输入           | 单相/AB模式 | 3路                          | 3路   | 3路  | 4路   | 10路   |
|                | 输入模式    | OC                          | OC   | OC  | OC   | OC    |
| 扩展能力           | 右扩展模块   | 16                          | 16   | 16  | 16   | 16    |
|                | 左扩展模块   | 1                           | 1    | 1   | 1    | 1     |
|                | BD板     | -                           | -    | -   | -    | -     |
| 中断             | 外部中断    | 6                           | 10   | 10  | 10   | 10    |
|                | 定时中断    | 20                          |      |     |      |       |
|                | 其他中断    | 高速计数中断、脉冲中断                 |      |     |      |       |
| 通讯功能           | 通讯口     | 1路232、1路485、1个USB通讯口        |      |     |      |       |
|                | 通讯协议    | 标准MODBUS ASCII/RTU通讯、自由格式通讯 |      |     |      |       |
| 总线功能           |         | X-NET现场总线                   |      |     |      |       |
| PWM脉宽调制        |         | 支持                          |      |     |      |       |
| 频率测量           |         | 支持                          |      |     |      |       |
| 精确定时           |         | 26点ET0~ET25（仅可使用偶数编号）       |      |     |      |       |
| 多工位控制          |         | -                           |      |     |      |       |
| 程序执行方式         |         | 循环扫描方式                      |      |     |      |       |
| 编程方式           |         | LD、ST、C、IL                  |      |     |      |       |
| 停电保持           |         | 使用FlashROM及锂电池（3V纽扣电池）      |      |     |      |       |
| 基本指令处理速度       |         | 0.02~0.05us                 |      |     |      |       |
| 用户程序容量（保密下载模式） |         | 512KB                       |      |     |      |       |

## | XL5系列型号一览

| 型号        |       |       |            |       |           |            |
|-----------|-------|-------|------------|-------|-----------|------------|
| AC电源      |       |       | DC电源       |       |           |            |
|           | 继电器输出 | 晶体管输出 | 晶体管继电器混合输出 | 继电器输出 | 晶体管输出     | 晶体管继电器混合输出 |
| NPN型      | -     | -     | -          | -     | XL5-16T   | -          |
|           | -     | -     | -          | -     | XL5-32T   | -          |
|           | -     | -     | -          | -     | XL5-32T4  | -          |
|           | -     | -     | -          | -     | XL5-64T10 | -          |
| PNP型      | -     | -     | -          | -     | XL5-32PT4 | -          |
| NPN& PNP型 | -     | -     | -          | -     | XL5-16T4  | -          |

| 产品系列XL5-         |             | 16T                | 16T4                                                                       | 32T | 32T4 | 64T10 |
|------------------|-------------|--------------------|----------------------------------------------------------------------------|-----|------|-------|
| 保密功能             |             | 6位长度ASCII口令加密、保密下载 |                                                                            |     |      |       |
| 自诊断功能            |             | 上电自检、监控定时器、语法检查    |                                                                            |     |      |       |
| 实时时钟             |             | 内置时钟，锂电池供电可掉电记忆    |                                                                            |     |      |       |
| SD卡扩展            |             | -                  |                                                                            |     |      |       |
| 位<br>软<br>元<br>件 | 输入继电器（X）    |                    | 1280点：X0~X77、X10000~X11777、X20000~X20177、X30000~X30077                     |     |      |       |
|                  | 输出继电器（Y）    |                    | 1280点：Y0~Y77、Y10000~Y11777、Y20000~Y20177、Y30000~Y30077                     |     |      |       |
|                  | 辅助继电器       | 一般用M               | 70000点 M0~M69999                                                           |     |      |       |
|                  |             | 停电保持用HM            | 12000点 HM0~HM11999                                                         |     |      |       |
|                  |             | 特殊用SM              | 5000点 SM0~SM4999                                                           |     |      |       |
|                  | 流程          | 一般用S               | 8000点 S0~S7999                                                             |     |      |       |
|                  |             | 停电保持用HS            | 1000点 HS0~HS999                                                            |     |      |       |
|                  | 定时器         | 规格                 | 100ms定时器：设置时间0.1~3276.7秒、10ms定时器：设置时间0.01~327.67秒、1ms定时器：设置时间0.001~32.767秒 |     |      |       |
|                  |             | 一般用T               | 5000点 C0~C4999                                                             |     |      |       |
|                  |             | 停电保持用HT            | 2000点 HC0~HC1999                                                           |     |      |       |
|                  | 计数器         | 规格                 | 16位计数器：设置值K0~32,767<br>32位计数器：设置值-2147483648~+2147483647                   |     |      |       |
|                  |             | 一般用C               | 5000点 C0~C4999                                                             |     |      |       |
|                  |             | 停电保持用HC            | 2000点 HT0~HT1999                                                           |     |      |       |
|                  | WAIT指令专用线圈  |                    | 32点 SEM0~SEM31                                                             |     |      |       |
| 字<br>软<br>元<br>件 | 数据寄存器       | 一般用D               | 70000点D0~D69999                                                            |     |      |       |
|                  |             | 停电保持用HD            | 25000点 HD0~HD24999                                                         |     |      |       |
|                  |             | 特殊用 SD             | 5000点 SD0~SD4999                                                           |     |      |       |
|                  | FlashROM寄存器 | 停电保持用FD            | 8192点 FD0~FD8191                                                           |     |      |       |
|                  |             | 特殊用SFD             | 6000点 SFD0~SFD5999                                                         |     |      |       |
|                  |             | 保密寄存器FS            | 48点 FS0~FS47                                                               |     |      |       |

\*注：① 表格中“-”表示该型号不具备此功能；② 特殊用指系统占用，不能另做他用。

# 以太网通讯型

## | XL5E系列

除具备XL5系列的全部功能外，具有更快的处理速度（大约是XDM系列的2~3倍），具有更大的内部资源空间（1M），配备RS232、RS485、以太网口，支持2~10路脉冲输出，支持右扩展模块和左扩展模块的连接。

- ① 程序容量1MB
- ② I/O顺序控制
- ③ 最大I/O 576点
- ④ 基本指令0.01~0.03us
- ⑤ RS232、RS485、RJ45
- ⑥ X-NET现场总线
- ⑦ 2~10轴100KHz脉冲输出
- ⑧ 3~10路高速计数（单相最高80K，AB相最高50K）
- ⑨ 在线下载
- ⑩ 输入双极性



## | 性能规格

| 产品系列XL5E-      |         | 16T                         | 32T | 32T4 | 64T6 | 64T10 |
|----------------|---------|-----------------------------|-----|------|------|-------|
| 本体I/O          | 总点数     | 16                          | 32  | 32   | 64   | 64    |
|                | 输入点数    | 8                           | 16  | 16   | 32   | 32    |
|                | 输出点数    | 8                           | 16  | 16   | 32   | 32    |
| 最大I/O点数        |         | 528                         | 544 | 544  | 576  | 576   |
| 高速定位           | 普通脉冲输出  | 2轴                          | 2轴  | 4轴   | 6轴   | 10轴   |
|                | 差分脉冲输出  | -                           | -   | -    | -    | -     |
| 高速输入           | 单相/AB模式 | 3路                          | 3路  | 4路   | 6路   | 10路   |
|                | 输入模式    | OC                          | OC  | OC   | OC   | OC    |
| 扩展能力           | 右扩展模块   | 16                          | 16  | 16   | 16   | 16    |
|                | 左扩展模块   | 1                           | 1   | 1    | 1    | 1     |
|                | BD板     | -                           | -   | -    | -    | -     |
| 中断             | 外部中断    | 6                           | 10  | 10   | 10   | 10    |
|                | 定时中断    | 20                          |     |      |      |       |
|                | 其他中断    | 高速计数中断、脉冲中断                 |     |      |      |       |
| 通讯功能           | 通讯口     | 1路232、1路485、2个RJ45口         |     |      |      |       |
|                | 通讯协议    | 标准MODBUS ASCII/RTU通讯、自由格式通讯 |     |      |      |       |
| 总线功能           |         | X-NET现场总线                   |     |      |      |       |
| PWM脉宽调制        |         | 支持                          |     |      |      |       |
| 频率测量           |         | 支持                          |     |      |      |       |
| 精确定时           |         | 26点ET0~ET25（仅可使用偶数编号）       |     |      |      |       |
| 多工位控制          |         | 支持                          |     |      |      |       |
| 程序执行方式         |         | 循环扫描方式                      |     |      |      |       |
| 编程方式           |         | LD、ST、C、IL                  |     |      |      |       |
| 停电保持           |         | 使用FlashROM及锂电池（3V纽扣电池）      |     |      |      |       |
| 基本指令处理速度       |         | 0.01~0.03us                 |     |      |      |       |
| 用户程序容量（保密下载模式） |         | 1MB                         |     |      |      |       |

## | XL5E系列型号一览

| 型号        |       |       |            |       |            |            |
|-----------|-------|-------|------------|-------|------------|------------|
| AC电源      |       |       | DC电源       |       |            |            |
|           | 继电器输出 | 晶体管输出 | 晶体管继电器混合输出 | 继电器输出 | 晶体管输出      | 晶体管继电器混合输出 |
| NPN& PNP型 | -     | -     | -          | -     | XL5E-16T   | -          |
|           | -     | -     | -          | -     | XL5E-32T   | -          |
|           | -     | -     | -          | -     | XL5E-32T4  | -          |
|           | -     | -     | -          | -     | XL5E-64T6  | -          |
|           | -     | -     | -          | -     | XL5E-64T10 | -          |
| PNP型      | -     | -     | -          | -     | XL5E-32PT4 | -          |

| 产品系列XL5E- |             | 16T                | 32T                                                                        | 32T4 | 64T6 | 64T10 |
|-----------|-------------|--------------------|----------------------------------------------------------------------------|------|------|-------|
| 保密功能      |             | 6位长度ASCII口令加密、保密下载 |                                                                            |      |      |       |
| 自诊断功能     |             | 上电自检、监控定时器、语法检查    |                                                                            |      |      |       |
| 实时时钟      |             | 内置时钟，锂电池供电可掉电记忆    |                                                                            |      |      |       |
| SD卡扩展     |             | -                  |                                                                            |      |      |       |
| 位软元件      | 输入继电器（X）    |                    | 1280点：X0~X77、X10000~X11777、X20000~X20177、X30000~X30077                     |      |      |       |
|           | 输出继电器（Y）    |                    | 1280点：Y0~Y77、Y10000~Y11777、Y20000~Y20177、Y30000~Y30077                     |      |      |       |
|           | 辅助继电器       | 一般用M               | 70000点 M0~M69999                                                           |      |      |       |
|           |             | 停电保持用HM            | 12000点 HM0~HM11999                                                         |      |      |       |
|           |             | 特殊用SM              | 5000点 SM0~SM4999                                                           |      |      |       |
|           | 流程          | 一般用S               | 8000点 S0~S7999                                                             |      |      |       |
|           |             | 停电保持用HS            | 1000点 HS0~HS999                                                            |      |      |       |
|           | 定时器         | 规格                 | 100ms定时器：设置时间0.1~3276.7秒、10ms定时器：设置时间0.01~327.67秒、1ms定时器：设置时间0.001~32.767秒 |      |      |       |
|           |             | 一般用T               | 5000点 T0~T4999                                                             |      |      |       |
|           |             | 停电保持用HT            | 2000点 HT0~HT1999                                                           |      |      |       |
|           | 计数器         | 规格                 | 16位计数器：设置值K0~32,767<br>32位计数器：设置值-2147483648~+2147483647                   |      |      |       |
|           |             | 一般用C               | 5000点 C0~C4999                                                             |      |      |       |
|           |             | 停电保持用HC            | 2000点 HC0~HC1999                                                           |      |      |       |
|           | WAIT指令专用线圈  |                    | 32点 SEM0~SEM31                                                             |      |      |       |
| 字软元件      | 数据寄存器       | 一般用D               | 70000点D0~D69999                                                            |      |      |       |
|           |             | 停电保持用HD            | 25000点 HD0~HD24999                                                         |      |      |       |
|           |             | 特殊用 SD             | 5000点 SD0~SD4999                                                           |      |      |       |
|           | FlashROM寄存器 | 停电保持用FD            | 8192点 FD0~FD8191                                                           |      |      |       |
|           |             | 特殊用SFD             | 6000点 SFD0~SFD5999                                                         |      |      |       |
|           |             | 保密寄存器FS            | 48点 FS0~FS47                                                               |      |      |       |

\*注：① 表格中“-”表示该型号不具备此功能；② 特殊用指系统占用，不能另做他用。



# CAN通讯型

## | XL5N系列

兼容XL5E系列大部分功能，内置两路独立的CAN通讯，配备RS232、RS485、RJ45口，支持2路脉冲输出、3路高速计数，支持右扩展模块和左扩展模块的连接。

- ① 程序容量1MB
- ② I/O顺序控制
- ③ 最大I/O 544点
- ④ 基本指令0.01~0.03us
- ⑤ RS232、RS485、RJ45
- ⑥ 内置两路独立CAN通讯，支持CANopen以及CAN的自由格式通讯
- ⑦ 支持以太网通讯
- ⑧ 2轴100kHz高速脉冲输出
- ⑨ 3路高速计数 (单相最高80k, AB相最高50k)
- ⑩ 在线下载



## | 性能规格

|                |         |                                                |
|----------------|---------|------------------------------------------------|
| 产品系列XL5N-      |         | 32T                                            |
| 本体I/O          | 总点数     | 32                                             |
|                | 输入点数    | 16                                             |
|                | 输出点数    | 16                                             |
| 最大I/O点数        |         | 544                                            |
| 高速定位           | 普通脉冲输出  | 2轴                                             |
|                | 差分脉冲输出  | -                                              |
| 高速输入           | 单相/AB模式 | 3路                                             |
|                | 输入模式    | OC                                             |
| 扩展能力           | 右扩展模块   | 16                                             |
|                | 左扩展模块   | 1                                              |
|                | BD板     | -                                              |
| 中断             | 外部中断    | 10                                             |
|                | 定时中断    | 20                                             |
|                | 其他中断    | 高速计数中断、脉冲中断                                    |
| 通讯功能           | 通讯口     | 1路232、1路485、2个RJ45口                            |
|                | 通讯协议    | 标准MODBUS ASCII / RTU通讯、自由格式通讯、Ethernet通讯、CAN通讯 |
| 总线功能           |         | CAN总线控制、X-NET现场总线                              |
| PWM脉宽调制        |         | 支持                                             |
| 频率测量           |         | 支持                                             |
| 精确定时           |         | 支持                                             |
| 多工位控制          |         | 支持                                             |
| 程序执行方式         |         | 循环扫描方式                                         |
| 编程方式           |         | LD、ST、C、IL                                     |
| 停电保持           |         | 使用FlashROM                                     |
| 基本指令处理速度       |         | 0.01~0.03us                                    |
| 用户程序容量(保密下载模式) |         | 1MB                                            |

## | XL5N系列型号一览

| 型号   |       |       |            |       |           |            |
|------|-------|-------|------------|-------|-----------|------------|
| AC电源 |       |       | DC电源       |       |           |            |
|      | 继电器输出 | 晶体管输出 | 晶体管继电器混合输出 | 继电器输出 | 晶体管输出     | 晶体管继电器混合输出 |
| NPN型 | -     | -     | -          | -     | XL5N-32T  | -          |
| PNP型 | -     | -     | -          | -     | XL5N-32PT | -          |

|                  |             |                    |                                                                            |
|------------------|-------------|--------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| 产品系列XL5N-        |             | 32T                |                                                                            |
| 保密功能             |             | 6位长度ASCII口令加密、保密下载 |                                                                            |
| 自诊断功能            |             | 上电自检、监控定时器、语法检查    |                                                                            |
| 实时时钟             |             | 内置时钟，锂电池供电可掉电记忆    |                                                                            |
| SD卡扩展            |             | -                  |                                                                            |
| 位<br>软<br>元<br>件 | 输入继电器（X）    |                    | 1280点：X0~X77、X10000~X11777、X20000~X20177、X30000~X30077                     |
|                  | 输出继电器（Y）    |                    | 1280点：Y0~Y77、Y10000~Y11777、Y20000~Y20177、Y30000~Y30077                     |
|                  | 辅助继电器       | 一般用M               | 200000点 M0~M199999                                                         |
|                  |             | 停电保持用HM            | 20000点 HM0~HM19999                                                         |
|                  |             | 特殊用SM              | 5000点 SM0~SM4999                                                           |
|                  | 流程          | 一般用S               | 20000点 S0~S19999                                                           |
|                  |             | 停电保持用HS            | 2000点 HS0~HS1999                                                           |
|                  | 定时器         | 规格                 | 100ms定时器：设置时间0.1~3276.7秒、10ms定时器：设置时间0.01~327.67秒、1ms定时器：设置时间0.001~32.767秒 |
|                  |             | 一般用T               | 20000点 T0~T19999                                                           |
|                  |             | 停电保持用HT            | 2000点 HT0~HT1999                                                           |
|                  | 计数器         | 规格                 | 16位计数器：设置值K0~32,767<br>32位计数器：设置值-2147483648~+2147483647                   |
|                  |             | 一般用C               | 20000点 C0~C19999                                                           |
|                  |             | 停电保持用HC            | 2000点 HC0~HC1999                                                           |
| 字<br>软<br>元<br>件 | WAIT指令专用线圈  |                    | 32点 SEM0~SEM31                                                             |
|                  | 数据寄存器       | 一般用D               | 500000点 D0~D499999                                                         |
|                  |             | 停电保持用HD            | 50000点 HD0~HD49999                                                         |
|                  |             | 特殊用 SD             | 50000点 SD0~SD49999                                                         |
|                  | FlashROM寄存器 | 停电保持用FD            | 65536点 FD0~FD65535                                                         |
|                  |             | 特殊用SFD             | 50000点 SFD0~SFD49999                                                       |
|                  |             | 保密寄存器FS            | 48点 FS0~FS47                                                               |

\*注：① 表格中“-”表示该型号不具备此功能；② 特殊用指系统占用，不能另做他用。

# 以太网通讯型

## | XLME系列

除具备XDM系列小型PLC的全部功能外，具有更快的处理速度（大约是XDM系列的2~3倍）、更大的内部资源空间（1M），最多可支持10路脉冲输出，配备RS232口、RS485口、两个以太网口，支持右扩展模块和左扩展模块的连接。

- ① 程序容量1MB
- ② I/O顺序控制
- ③ 最大I/O 576点
- ④ 基本指令0.01~0.03us
- ⑤ RS232、RS485、RJ45
- ⑥ X-NET现场总线
- ⑦ 4-10轴100KHz脉冲输出
- ⑧ 4-10路高速计数（单相最高80K，AB相最高50K）
- ⑨ 直线/圆弧插补
- ⑩ 随动功能
- ⑪ 在线下载



## | 性能规格

| 产品系列XLME-      |         | 16T4                                     | 32T4 | 64T10 |
|----------------|---------|------------------------------------------|------|-------|
| 本体I/O          | 总点数     | 16                                       | 32   | 64    |
|                | 输入点数    | 8                                        | 16   | 32    |
|                | 输出点数    | 8                                        | 16   | 32    |
| 最大I/O点数        |         | 528                                      | 544  | 576   |
| 高速定位           | 普通脉冲输出  | 4轴                                       | 4轴   | 10轴   |
|                | 差分脉冲输出  | -                                        | -    | -     |
| 高速输入           | 单相/AB模式 | 4路                                       | 4路   | 10路   |
|                | 输入模式    | OC                                       | OC   | OC    |
| 扩展能力           | 右扩展模块   | 16                                       | 16   | 16    |
|                | 左扩展模块   | 1                                        | 1    | 1     |
|                | BD板     | -                                        | -    | -     |
| 中断             | 外部中断    | 10                                       | 10   | 10    |
|                | 定时中断    | 20                                       |      |       |
|                | 其他中断    | 高速计数中断、脉冲中断                              |      |       |
| 通讯功能           | 通讯口     | 1路232、1路485、2个RJ45口                      |      |       |
|                | 通讯协议    | 标准 MODBUS ASCII/RTU 通讯、自由格式通讯、Ethernet通讯 |      |       |
| 总线功能           |         | X-NET现场总线                                |      |       |
| PWM脉宽调制        |         | 支持                                       |      |       |
| 频率测量           |         | 支持                                       |      |       |
| 精确定时           |         | 26点ET0~ET25（仅可使用偶数编号）                    |      |       |
| 多工位控制          |         | 支持                                       |      |       |
| 程序执行方式         |         | 循环扫描方式                                   |      |       |
| 编程方式           |         | LD、ST、C、IL                               |      |       |
| 停电保持           |         | 使用FlashROM及锂电池（3V纽扣电池）                   |      |       |
| 基本指令处理速度       |         | 0.01~0.03us                              |      |       |
| 用户程序容量（保密下载模式） |         | 1MB                                      |      |       |

## | XLME系列型号一览

| 型号        |       |       |            |       |            |            |
|-----------|-------|-------|------------|-------|------------|------------|
| AC电源      |       |       | DC电源       |       |            |            |
|           | 继电器输出 | 晶体管输出 | 晶体管继电器混合输出 | 继电器输出 | 晶体管输出      | 晶体管继电器混合输出 |
| NPN& PNP型 | -     | -     | -          | -     | XLME-16T4  | -          |
|           | -     | -     | -          | -     | XLME-32T4  | -          |
|           | -     | -     | -          | -     | XLME-64T10 | -          |

| 产品系列XLME-        |             |         | 16T4                                                                       | 32T4 | 64T10 |
|------------------|-------------|---------|----------------------------------------------------------------------------|------|-------|
| 保密功能             |             |         | 6位长度ASCII口令加密、保密下载                                                         |      |       |
| 自诊断功能            |             |         | 上电自检、监控定时器、语法检查                                                            |      |       |
| 实时时钟             |             |         | 内置时钟，锂电池供电可掉电记忆                                                            |      |       |
| SD卡扩展            |             |         | -                                                                          |      |       |
| 位<br>软<br>元<br>件 | 输入继电器（X）    |         | 1280点：X0~X77、X10000~X11777、X20000~X20177、X30000~X30077                     |      |       |
|                  | 输出继电器（Y）    |         | 1280点：Y0~Y77、Y10000~Y11777、Y20000~Y20177、Y30000~Y30077                     |      |       |
|                  | 辅助继电器       | 一般用M    | 70000点 M0~M69999                                                           |      |       |
|                  |             | 停电保持用HM | 12000点 HM0~HM11999                                                         |      |       |
|                  |             | 特殊用SM   | 5000点 SM0~SM4999                                                           |      |       |
|                  | 流程          | 一般用S    | 8000点 S0~S7999                                                             |      |       |
|                  |             | 停电保持用HS | 1000点 HS0~HS999                                                            |      |       |
|                  | 定时器         | 规格      | 100ms定时器：设置时间0.1~3276.7秒、10ms定时器：设置时间0.01~327.67秒、1ms定时器：设置时间0.001~32.767秒 |      |       |
|                  |             | 一般用T    | 5000点 T0~T4999                                                             |      |       |
|                  |             | 停电保持用HT | 2000点 HT0~HT1999                                                           |      |       |
|                  | 计数器         | 规格      | 16位计数器：设置值K0~32,767<br>32位计数器：设置值-2147483648~+2147483647                   |      |       |
|                  |             | 一般用C    | 5000点 C0~C4999                                                             |      |       |
|                  |             | 停电保持用HC | 2000点 HC0~HC1999                                                           |      |       |
|                  | WAIT指令专用线圈  |         | 32点 SEM0~SEM31                                                             |      |       |
| 字<br>软<br>元<br>件 | 数据寄存器       | 一般用D    | 70000点D0~D69999                                                            |      |       |
|                  |             | 停电保持用HD | 25000点 HD0~HD24999                                                         |      |       |
|                  |             | 特殊用 SD  | 5000点 SD0~SD4999                                                           |      |       |
|                  | FlashROM寄存器 | 停电保持用FD | 8192点 FD0~FD8191                                                           |      |       |
|                  |             | 特殊用SFD  | 6000点 SFD0~SFD5999                                                         |      |       |
|                  |             | 保密寄存器FS | 48点 FS0~FS47                                                               |      |       |

\*注：① 表格中“-”表示该型号不具备此功能；② 特殊用指系统占用，不能另做他用。

# EtherCAT总线型

## | XLH系列

兼容XLME的大部分功能，具备更大的程序容量、更快的处理速度，支持以太网通讯、EtherCAT总线，支持插补、随动等运动控制指令，支持扩展模块、左扩展ED模块。

- ① 2~4M程序容量
- ② 最大I/O 542点
- ③ 基本指令0.01~0.05us
- ④ RS232、RS485、RJ45
- ⑤ Ethernet通讯
- ⑥ X-NET现场总线
- ⑦ EtherCAT总线控制
- ⑧ 4路100KHz脉冲输出
- ⑨ 4路高速计数（最高200KHz）
- ⑩ 随动功能
- ⑪ 三轴直线/圆弧插补
- ⑫ 16路电子凸轮（XLH-24A16L/XLH-30A32L不支持）
- ⑬ 输入双极性



## | 性能规格

| 产品系列XLH-         |         | 24A16                                                                   | 24A16L | 30A32               | 30A32L      |
|------------------|---------|-------------------------------------------------------------------------|--------|---------------------|-------------|
| 本体I/O            | 总点数     | 24                                                                      | 24     | 30                  | 30          |
|                  | 输入点数    | 12                                                                      | 12     | 14                  | 14          |
|                  | 输出点数    | 12                                                                      | 12     | 16                  | 16          |
| 最大I/O点数          |         | 536                                                                     | 536    | 542                 | 542         |
| 高速定位             | 普通脉冲输出  | 4轴                                                                      | 4轴     | 4轴                  | 4轴          |
|                  | 差分脉冲输出  | -                                                                       | -      | -                   | -           |
| 高速输入             | 单相/AB模式 | 4路                                                                      | 4路     | 4路                  | 4路          |
|                  | 输入模式    | OC                                                                      | OC     | 2路差分信号+2路OC         | 2路差分信号+2路OC |
| 扩展能力             | 右扩展模块   | 16                                                                      | 16     | 16                  | 16          |
|                  | 左扩展模块   | 1                                                                       | 1      | 1                   | 1           |
|                  | BD板     | -                                                                       | -      | -                   | -           |
| 中断               | 外部中断    | 10                                                                      | 10     | 10                  | 10          |
|                  | 定时中断    | 20                                                                      | 20     | 20                  | 20          |
|                  | 其他中断    | 高速计数中断、脉冲中断                                                             |        |                     |             |
| 通讯功能             | 通讯口     | 1路232、1路485、2个RJ45口                                                     |        | 1路232、1路485、2个RJ45口 |             |
|                  | 通讯协议    | 标准 MODBUS ASCII / RTU通讯、自由格式通讯、Ethernet通讯、Ethernet/IP通讯、CAN总线通讯（仅30点支持） |        |                     |             |
| EtherCAT<br>总线功能 | 单轴      | 支持                                                                      | 支持     | 支持                  | 支持          |
|                  | 轴组      | 支持                                                                      | 支持     | 支持                  | 支持          |
|                  | 电子凸轮    | 支持                                                                      | -      | 支持                  | -           |
| PWM脉宽调制          |         | 支持                                                                      |        |                     |             |
| 频率测量             |         | -                                                                       |        |                     |             |
| 精确定时             |         | 26点ET0~ET25（此功能暂不支持）                                                    |        |                     |             |
| 多工位控制            |         | 支持                                                                      |        |                     |             |
| 程序执行方式           |         | 循环扫描方式                                                                  |        |                     |             |
| 编程方式             |         | LD、ST、C、IL                                                              |        |                     |             |
| 停电保持             |         | 使用FlashROM                                                              |        |                     |             |
| 基本指令处理速度         |         | 0.01~0.03us                                                             |        |                     |             |
| 用户程序容量（保密下载模式）   |         | 2MB                                                                     |        | 4MB                 |             |

## | XLH系列型号一览

| 型号   |       |       |            |       |             |            |
|------|-------|-------|------------|-------|-------------|------------|
| AC电源 |       |       | DC电源       |       |             |            |
|      | 继电器输出 | 晶体管输出 | 晶体管继电器混合输出 | 继电器输出 | 晶体管输出       | 晶体管继电器混合输出 |
| NPN型 | -     | -     | -          | -     | XLH-24A16   | -          |
|      | -     | -     | -          | -     | XLH-24A16L  | -          |
|      | -     | -     | -          | -     | XLH-30A32   | -          |
|      | -     | -     | -          | -     | XLH-30A32L  | -          |
| PNP型 | -     | -     | -          | -     | XLH-24PA16  | -          |
|      | -     | -     | -          | -     | XLH-24PA16L | -          |
|      | -     | -     | -          | -     | XLH-30PA32  | -          |

| 产品系列XLH-         |             | 24A16              | 24A16L                                                                     | 30A32              | 30A32L              |
|------------------|-------------|--------------------|----------------------------------------------------------------------------|--------------------|---------------------|
| 保密功能             |             | 6位长度ASCII口令加密、保密下载 |                                                                            |                    |                     |
| 自诊断功能            |             | 上电自检、监控定时器、语法检查    |                                                                            |                    |                     |
| 实时时钟             |             | 内置时钟，锂电池供电可掉电记忆    |                                                                            |                    |                     |
| SD卡扩展            |             | -                  |                                                                            |                    |                     |
| 位<br>软<br>元<br>件 | 输入继电器（X）    |                    | 1280点：X0~X77、X10000~X11777、X20000~X20177、X30000~X30077                     |                    |                     |
|                  | 输出继电器（Y）    |                    | 1280点：Y0~Y77、Y10000~Y11777、Y20000~Y20177、Y30000~Y30077                     |                    |                     |
|                  | 辅助继电器       | 一般用M               | 200000点 M0~M199999                                                         |                    |                     |
|                  |             | 停电保持用HM            | 20000点 HM0~HM19999                                                         |                    |                     |
|                  |             | 特殊用SM              | 50000点 SM0~SM49999                                                         |                    |                     |
|                  | 流程          | 一般用S               | 20000点 S0~S19999                                                           |                    |                     |
|                  |             | 停电保持用HS            | 2000点 HS0~HS1999                                                           |                    |                     |
|                  | 定时器         | 规格                 | 100ms定时器：设置时间0.1~3276.7秒、10ms定时器：设置时间0.01~327.67秒、1ms定时器：设置时间0.001~32.767秒 |                    |                     |
|                  |             | 一般用T               | 20000点 T0~T19999                                                           |                    |                     |
|                  |             | 停电保持用HT            | 2000点 HT0~HT1999                                                           |                    |                     |
|                  |             | 精确定时               | 40点 ET0~ET39                                                               |                    |                     |
|                  | 计数器         | 规格                 | 16位计数器：设置值K0~32,767<br>32位计数器：设置值-2147483648~+2147483647                   |                    |                     |
|                  |             | 一般用C               | 20000点 C0~C19999                                                           |                    |                     |
|                  |             | 停电保持用HC            | 2000点 HC0~HC1999                                                           |                    |                     |
|                  |             | 高速计数器              | 40点 HSC0~HSC39                                                             |                    |                     |
|                  | WAIT指令专用线圈  |                    | 32点 SEM0~SEM31                                                             |                    |                     |
| 字<br>软<br>元<br>件 | 数据寄存器       | 一般用D               | 500000点 D0~D499999                                                         | 500000点 D0~D499999 | 1000000点 D0~D999999 |
|                  |             | 停电保持用HD            | 50000点 HD0~HD49999                                                         | 50000点 HD0~HD49999 | 100000点 HD0~HD99999 |
|                  |             | 特殊用 SD             | 50000点 SD0~SD49999                                                         |                    |                     |
|                  | FlashROM寄存器 | 停电保持用FD            | 65536点 FD0~FD65535                                                         |                    |                     |
|                  |             | 特殊用SFD             | 50000点 SFD0~SFD49999                                                       |                    |                     |
|                  |             | 保密寄存器FS            | 48点 FS0~FS47                                                               |                    |                     |

\*注：① 表格中“-”表示该型号不具备此功能；② 特殊用指系统占用，不能另做他用。



# EtherCAT总线型

## | XL5H系列

兼容XL5E的大部分功能，支持EtherCAT总线，配备RS232、RS485、RJ45口，支持2路脉冲输出、3路高速计数，支持右扩展模块和左扩展模块的连接。

- ① 1M程序容量
- ② 最大I/O 536点
- ③ 基本指令0.01~0.05us
- ④ RS232、RS485、RJ45
- ⑤ Ethernet通讯
- ⑥ X-NET现场总线
- ⑦ EtherCAT总线控制
- ⑧ 2路100KHz脉冲输出
- ⑨ 3路高速计数（单相最高80K，AB相最高50K）
- ⑩ 随动功能
- ⑪ 在线下载
- ⑫ 输入双极性



## | 性能规格

| 产品系列XL5H-        |         | 24A8                                                         | 24A8L |
|------------------|---------|--------------------------------------------------------------|-------|
| 本体I/O            | 总点数     | 24                                                           | 24    |
|                  | 输入点数    | 12                                                           | 12    |
|                  | 输出点数    | 12                                                           | 12    |
| 最大I/O点数          |         | 536                                                          | 536   |
| 高速定位             | 普通脉冲输出  | 2轴                                                           | 2轴    |
|                  | 差分脉冲输出  | -                                                            | -     |
| 高速输入             | 单相/AB模式 | 3路                                                           | 3路    |
|                  | 输入模式    | OC                                                           | OC    |
| 扩展能力             | 右扩展模块   | 16                                                           | 16    |
|                  | 左扩展模块   | 1                                                            | 1     |
|                  | BD板     | -                                                            | -     |
| 中断               | 外部中断    | 10                                                           | 10    |
|                  | 定时中断    | 20                                                           |       |
|                  | 其他中断    | 高速计数中断、脉冲中断                                                  |       |
| 通讯功能             | 通讯口     | 1路RS232、1路485、1路EtherCAT、1路Ethernet                          |       |
|                  | 通讯协议    | 标准MODBUS ASCII/RTU通讯、自由格式通讯、Modbus-TCP Client/Server、TCP/UDP |       |
| EtherCAT<br>总线功能 | 单轴      | 支持                                                           | 支持    |
|                  | 轴组      | 支持                                                           | 支持    |
|                  | 电子凸轮    | 支持                                                           | -     |
| PWM脉宽调制          |         | 支持                                                           |       |
| 频率测量             |         | 3路                                                           |       |
| 精确定时             |         | 支持                                                           |       |
| 多工位控制            |         | 支持                                                           |       |
| 程序执行方式           |         | 循环扫描方式                                                       |       |
| 编程方式             |         | LD、ST、C、IL                                                   |       |
| 停电保持             |         | 使用FlashROM及锂电池（3V纽扣电池）                                       |       |
| 基本指令处理速度         |         | 0.01~0.05us                                                  |       |
| 用户程序容量（保密下载模式）   |         | 1MB                                                          |       |

## | XL5H系列型号一览

| 型号        |       |       |            |       |            |            |
|-----------|-------|-------|------------|-------|------------|------------|
|           | AC电源  |       |            | DC电源  |            |            |
|           | 继电器输出 | 晶体管输出 | 晶体管继电器混合输出 | 继电器输出 | 晶体管输出      | 晶体管继电器混合输出 |
| NPN& PNP型 | -     | -     | -          | -     | XL5H-24A8  | -          |
|           | -     | -     | -          | -     | XL5H-24A8L | -          |

| 产品系列XL5H-        |             | 24A8               |                                                                            | 24A8L |
|------------------|-------------|--------------------|----------------------------------------------------------------------------|-------|
| 保密功能             |             | 6位长度ASCII口令加密、保密下载 |                                                                            |       |
| 自诊断功能            |             | 上电自检、监控定时器、语法检查    |                                                                            |       |
| 实时时钟             |             | 内置时钟，锂电池供电可掉电记忆    |                                                                            |       |
| SD卡扩展            |             | -                  |                                                                            |       |
| 位<br>软<br>元<br>件 | 输入继电器（X）    |                    | 1280点：X0~X77、X10000~X11777、X20000~X20177、X30000~X30077                     |       |
|                  | 输出继电器（Y）    |                    | 1280点：Y0~Y77、Y10000~Y11777、Y20000~Y20177、Y30000~Y30077                     |       |
|                  | 辅助继电器       | 一般用M               | 70000点 M0~M69999                                                           |       |
|                  |             | 停电保持用HM            | 12000点 HM0~HM11999                                                         |       |
|                  |             | 特殊用SM              | 5000点 SM0~SM4999                                                           |       |
|                  | 流程          | 一般用S               | 8000点 S0~S7999                                                             |       |
|                  |             | 停电保持用HS            | 1000点 HS0~HS999                                                            |       |
|                  | 定时器         | 规格                 | 100ms定时器：设置时间0.1~3276.7秒、10ms定时器：设置时间0.01~327.67秒、1ms定时器：设置时间0.001~32.767秒 |       |
|                  |             | 一般用T               | 5000点 T0~T4999                                                             |       |
|                  |             | 停电保持用HT            | 2000点 HT0~HT1999                                                           |       |
|                  |             | 精确定时               | 40点 ET0~ET39                                                               |       |
|                  | 计数器         | 规格                 | 16位计数器：设置值K0~32,767<br>32位计数器：设置值-2147483648~+2147483647                   |       |
|                  |             | 一般用C               | 5000点 C0~C4999                                                             |       |
|                  |             | 停电保持用HC            | 2000点 HC0~HC1999                                                           |       |
|                  |             | 高速计数器              | 40点 HSC0~HSC39                                                             |       |
|                  | WAIT指令专用线圈  |                    | 32点 SEM0~SEM31                                                             |       |
| 字<br>软<br>元<br>件 | 数据寄存器       | 一般用D               | 70000点 D0~D69999                                                           |       |
|                  |             | 停电保持用HD            | 25000点 HD0~HD24999                                                         |       |
|                  |             | 特殊用 SD             | 5000点 SD0~SD4999                                                           |       |
|                  | FlashROM寄存器 | 一般用FD              | 8192点 FD0~FD8191                                                           |       |
|                  |             | 特殊用SFD             | 6000点 SFD0~SFD5999                                                         |       |
|                  | 保密寄存器FS     |                    | 48点 FS0~FS47                                                               |       |

\*注：① 表格中 “-” 表示该型号不具备此功能；② 特殊用指系统占用，不能另做他用。

# 基本单元通用规格

## | 一般规格

| 项目   | 规格                    |
|------|-----------------------|
| 绝缘电压 | DC500V2MΩ以上           |
| 抗噪声  | 噪声电压1000Vp-p 1us脉冲1分钟 |
| 空气   | 无腐蚀性、可燃性气体            |
| 环境温度 | 0℃~55℃                |
| 环境湿度 | 5%RH~95%RH（无凝露）       |
| 安装   | 直接安装在导轨上              |
| 接地   | 第三种接地（不可与强电系统公共接地）    |

## | 输入规格

### ■ NPN模式规格

| 项目      | 规格              |
|---------|-----------------|
| 输入信号电压  | DC24V±10%       |
| 输入信号电流  | 7mA/DC24V       |
| 输入ON电流  | 4.5mA以上         |
| 输入OFF电流 | 1.5mA以下         |
| 输入响应时间  | 约10ms           |
| 输入信号形式  | 接点输入或NPN开集电极晶体管 |
| 电路绝缘    | 光电耦合绝缘          |
| 输入动作显示  | 输入ON时LED灯亮      |

\*注：XL5/XL5E/XLME系列64点机型无“输入ON电流”□  
“输入OFF电流”参数，其输入ON电压9V以下，输入OFF电压19V以上。

## | 输出规格

### ■ 继电器输出

|      |                                  |
|------|----------------------------------|
| 外部电源 | AC250V、DC30V以下                   |
| 电路绝缘 | 机械绝缘                             |
| 动作指示 | LED指示灯                           |
| 最大负载 | 阻性负载 3A<br>感性负载 80VA<br>灯负载 100W |
| 最小负载 | DC5V 10mA                        |
| 响应时间 | OFF→ON 10ms<br>ON→OFF 10ms       |

### ■ PNP模式规格

| 项目      | 规格              |
|---------|-----------------|
| 输入信号电压  | DC24V±10%       |
| 输入信号电流  | 7mA/DC24V       |
| 输入ON电流  | 4.5mA以上         |
| 输入OFF电流 | 1.5mA以下         |
| 输入响应时间  | 约10ms           |
| 输入信号形式  | 接点输入或PNP开集电极晶体管 |
| 电路绝缘    | 光电耦合绝缘          |
| 输入动作显示  | 输入ON时LED灯亮      |

### ■ 晶体管输出

|       |                                                |
|-------|------------------------------------------------|
| 外部电源  | DC5~30V                                        |
| 电路绝缘  | 光耦绝缘                                           |
| 动作指示  | LED指示灯                                         |
| 最大负载  | 阻性负载 0.3A<br>感性负载 7.2W/DC24V<br>灯负载 1.5W/DC24V |
| 最小负载  | DC5V 2mA                                       |
| 开路漏电流 | 0.1mA以下                                        |
| 响应时间  | OFF→ON 0.2ms以下<br>ON→OFF 0.2ms以下               |

## | 电源规格

### ■ DC电源型

| 项目       | 规格                                  |
|----------|-------------------------------------|
| 额定电压     | DC24V                               |
| 电压允许范围   | DC21.6V~26.4V                       |
| 额定频率     | 120mA DC24V                         |
| 允许瞬间断电时间 | 10ms DC24V                          |
| 冲击电流     | 10A DC26.4V                         |
| 最大消耗功率   | 15W（16点）/30W（24点及以上）                |
| 传感器用电源   | 24VDC±10% 16点最大200mA，<br>32点最大400mA |

### ■ 差分规格

| 项目     | 规格         |
|--------|------------|
| 输入信号   | 5V差分信号     |
| 输入最高频率 | 1MHz       |
| 电路绝缘   | 光电耦合绝缘     |
| 输入动作显示 | 输入ON时LED灯亮 |

### ■ 高速脉冲输出

|          |           |       |       |        |
|----------|-----------|-------|-------|--------|
| 机型       | T型        | T4型   | T6型   | T10型   |
| 高速脉冲输出位  | Y0~Y1     | Y0~Y3 | Y0~Y5 | Y0~Y11 |
| 外部电源     | DC5~30V以下 |       |       |        |
| 动作指示     | LED指示灯    |       |       |        |
| 最大电流     | 50mA      |       |       |        |
| 脉冲最大输出频率 | 100KHz    |       |       |        |

## | 串口(RS232/RS485)通讯参数规格

| 项目    | 参数                                                       |
|-------|----------------------------------------------------------|
| 通讯模式  | 半双工                                                      |
| 波特率   | 4800bps、9600bps、19200bps（默认）、38400bps、57600bps、115200bps |
| 数据类型  | 数据位：5、6、7、8（默认）、9；停止位：1（默认）、1.5、2；校验位：无校验、奇校验、偶校验（默认）    |
| 模式    | RTU（默认）、ASCII、自由格式                                       |
| 站号    | 1~255（默认1）                                               |
| 发送前延时 | 1~100ms（默认3ms）                                           |
| 回复超时  | 1~1000ms（默认300ms）                                        |
| 重试次数  | 1~20次（默认3次）                                              |

# 扩展单元

为了满足更多场合的应用需求，XL系列PLC均可配备丰富的I/O扩展模块、模拟量输入输出模块、温度控制模块和左扩展模块。本体最多可扩展不同类型右扩展模块10~16个，左扩展ED模块1个。

### | 左扩展ED模块

**模拟量及温度扩展模块**  
具有D/A、A/D转换以及测温功能。

**通讯模块**  
PLC可实现CANopen、RS232、RS485通讯。

### | 右扩展模块

**I/O扩展模块**  
用于扩展输入、输出点数，点数8~32点，可将基本单元最多扩展512点。  
输出扩展模块分为晶体管（T）和继电器（R）两种输出类型。

**模拟量及温度扩展模块**  
具有D/A、A/D转换功能。通过扩展模拟量输入/输出模块、温度控制模块，XD/XL系列PLC可以应用于温度、流量、液位、压力等过程控制系统中。  
加入PID调节功能，用途更广泛，使用更灵活，控制精度更高，只需设定四个参数即可。  
温度控制模块每路可单独进行PID控制，可自整定，与本体通过FROM、TO指令进行信息的交换。

## | 一般规格

| 项目     | 规格                        |
|--------|---------------------------|
| 使用环境   | 无腐蚀性气体                    |
| 环境温度   | 0℃ ~ 55℃                  |
| 保存环境温度 | -20 ~ 70℃                 |
| 环境湿度   | 5 ~ 95%RH                 |
| 保存环境湿度 | 5 ~ 95%RH                 |
| 安装     | 直接安装在DIN46277（宽 35mm）的导轨上 |

# 扩展单元

## 右扩展模块

### I/O扩展模块

当本体点数无法满足使用需求时，可以使用该类型扩展模块，将I/O点数扩充至最多576点。



### 开关量输入模块

| 型号        |            | 功能描述           | 规格                                                                                     |
|-----------|------------|----------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| NPN输入型    | PNP输入型     |                |                                                                                        |
| XL-E16X   | XL-E16PX   | 16通道开关量输入      | DC24V供电<br>输入滤波时间1~50ms可选<br>外部接线方式:16X、32X:内置端子排<br>32X-A、32PX-A:需外接端子台<br>接线方式同PLC本体 |
| XL-E32X   | XL-E32PX   | 32通道开关量输入      |                                                                                        |
| XL-E32X-A | XL-E32PX-A | 32通道开关量输入，牛角端子 |                                                                                        |

### 开关量输出模块

| 型号         | 功能描述                | 规格                                                                                                                                                                    |
|------------|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| XL-E16YR   | 16通道继电器输出，无需供电      | R：输出继电器<br>T：输出晶体管<br>R响应时间10ms以下<br>T响应时间0.2ms以下<br>R最大负载：阻性3A感性80VA<br>T最大负载：每个点最大输出电流0.3A<br>外部配线方式：16YR、16YT、32YT、16PYT：内置端子排<br>16YT-A、32YT-A：需外接端子台<br>接线方式查看手册 |
| XL-E16YT   | 16通道晶体管输出，无需供电      |                                                                                                                                                                       |
| XL-E16YT-A | 16通道晶体管输出，无需供电，牛角端子 |                                                                                                                                                                       |
| XL-E32YT   | 32通道晶体管输出，无需供电      |                                                                                                                                                                       |
| XL-E32YT-A | 32通道晶体管输出，无需供电，牛角端子 |                                                                                                                                                                       |
| XL-E16PYT  | 16通道晶体管输出，DC24V供电   |                                                                                                                                                                       |

### 开关量输入输出模块

| 型号            |                | 功能描述                       | 规格                                                                                                                                                                                                                         |
|---------------|----------------|----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| NPN输入型        | PNP输入型         |                            |                                                                                                                                                                                                                            |
| XL-E8X8YR     | XL-E8PX8YR     | 8通道开关量输入，8通道继电器输出          | DC24V供电<br>输入滤波时间1~50ms可选<br>R:输出继电器<br>T:输出晶体管<br>R响应时间10ms以下<br>T响应时间0.2ms以下<br>R最大负载:阻性负载3A感性80VA<br>T最大负载:每个点最大输出电流0.3A<br>外部接线方式：<br>8X8YR、8X8YT、16X16YT、16PX16PYT:内置端子排<br>16X16YT-A、16PX16YT-A:需外接端子台<br>接线方式同PLC本体 |
| XL-E8X8YT     | XL-E8PX8YT     | 8通道开关量输入，8通道晶体管输出          |                                                                                                                                                                                                                            |
| XL-E16X16YT   | XL-E16PX16YT   | 16通道开关量输入，16通道晶体管输出        |                                                                                                                                                                                                                            |
| -             | XL-E16PX16PYT  | 16通道开关量输入，16通道晶体管输出 (PNP型) |                                                                                                                                                                                                                            |
| XL-E16X16YT-A | XL-E16PX16YT-A | 16通道开关量输入，16通道晶体管输出牛角端子    |                                                                                                                                                                                                                            |

### 模拟量及温度扩展模块

具有D/A、A/D转换功能。通过扩展模拟量输入/输出模块、温度控制模块，XD/XL系列PLC可以应用于温度、流量、液位、压力等过程控制系统中。

加入PID调节功能，用途更广泛，使用更灵活，控制精度更高，只需设定四个参数即可。

温度控制模块每路可单独进行PID控制，可自整定，与本体通过FROM、TO指令进行信息的交换。



### 温度控制模块(PT&TC型)

| 型号           | 通道数 | 输入信号                                                                                                                                                                             | 规格                                                                                                                                                   |
|--------------|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| XL-E4PT3-P   | 4   | PT100、PT1000铂热电阻（三线制）<br>测量温度范围 -100℃~500℃                                                                                                                                       | 模拟量用电源DC24V±10%，50mA<br>分辨率:0.1℃<br>综合精度:±0.5% (相对最大值)<br>转换速度:450ms/4通道<br>滤波系数:0~254<br>各通道独立PID控制，支持自整定功能<br>具备断电、断偶、超量程检测功能                      |
| XL-E4TC-P    | 4   | K、S、E、N、B、T、J以及R型热电偶测温范围：<br>K型0.0℃~1300.0℃      B型250.0℃~1800.0℃<br>S型0.0℃~1700.0℃      T型0.0℃~400.0℃<br>E型0.0℃~600.0℃      J型0.0℃~800.0℃<br>N型0.0℃~1200.0℃      R型0.0℃~1700.0℃ | 模拟量用电源DC24V±10%，50mA<br>分辨率:0.1℃<br>综合精度:±1% (相对最大值)<br>转换速度:420ms/4通道<br>各通道独立PID控制，支持自整定功能<br>具备断电、断偶、超量程检测功能                                      |
| XL-E4PT3-P-H | 4   | PT100、PT1000、CU50、CU100热电阻测温范围：<br>-200.0℃~850.0℃ (PT100、PT1000)<br>-50.0℃~150.0℃ (CU50、CU1000)                                                                                  | 模拟量用电源DC24V±10%，50mA<br>分辨率:0.1℃、0.01℃ (可选)<br>综合精度:0.2% (相对最大值)<br>转换速度:50ms/全通道<br>滤波系数:0~254<br>各通道独立PID控制，支持自整定功能<br>具备断电、断偶、超量程检测功能<br>各通道间隔离处理 |

### 模拟量输入模块(AD型)

| 型号          | 通道数 | 输入信号                                                         | 规格                                                                                                                                                                                                      |
|-------------|-----|--------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| XL-E4AD     | 4   | 输入电流:0~20mA、4~20mA、-20~20mA<br>输入电压:0~10V、0~5V、-5~5V、-10~10V | 模拟量用电源DC24V±10%，150mA<br>转换速度 2ms/ch<br>分辨率：<br>XL-E4AD、XL-E8AD-A、XL-E8AD-V: 1/16383(14Bit)<br>XL-E8AD-A-S、XL-E8AD-V-S: 1/65536 (16Bit)<br>综合精确度 ±1%<br>AD滤波系数0~254<br>添加通道使能标志位<br>AD通道具备短路、断路、超量程检测功能 |
| XL-E8AD-A   | 8   | 输入电流: 0~20mA/4~20mA/-20~20mA                                 |                                                                                                                                                                                                         |
| XL-E8AD-V   | 8   | 输入电压: 0~5V/0~10V/-5~5V/-10~10V                               |                                                                                                                                                                                                         |
| XL-E8AD-A-S | 8   | 输入电流:0~20mA、4~20mA、-20~20mA                                  |                                                                                                                                                                                                         |
| XL-E8AD-V-S | 8   | 输入电压:0~5V、0~10V、-5~5V、-10~10V                                |                                                                                                                                                                                                         |

### 模拟量输出模块(DA型)

| 型号      | 通道数 | 输入信号                                                                             | 规格                                                                                  |
|---------|-----|----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| XL-E4DA | 4   | 电压输出：0~5V/0~10V/-5~5V/-10~10V（外部负载电阻2KΩ~1MΩ）<br>电流输出：0~20mA/4~20mA（外部负载电阻小于500Ω） | 模拟量用电源DC24V±10%，150mA<br>转换速度 2ms/ch<br>分辨率 1/4095（12Bit）<br>综合精确度 ±1%<br>添加通道使能标志位 |

### 模拟量输入输出混合模块(nADmDA型)

| 型号         | 通道数 |    | 输入/输出信号                                                                                                                                          | 规格                                                                                                                                                |
|------------|-----|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|            | 输入  | 输出 |                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                   |
| XL-E4AD2DA | 4   | 2  | 电压输入:0~5V/0~10V/-5~5V/-10~10V<br>电流输入:0~20mA/4~20mA/-20~20mA<br>电压输出:0~5V/0~10V/-5~5V/-10~10V（外部负载电阻2KΩ~1MΩ）<br>电流输出:0~20mA/4~20mA（外部负载电阻小于500Ω） | 模拟量用电源DC24V±10%，150mA<br>转换速度 2ms/ch<br>输入分辨率1/16383（14Bit）<br>输出分辨率1/4095（12Bit）<br>AD滤波系数0~254<br>综合精确度 ±1%<br>添加通道使能标志位<br>AD通道具备短路、断路、超量程检测功能 |



# 扩展单元

## | 称重扩展模块

用于将称重传感器的模拟量信号转换成数字量。  
该称重模块具有动态称重、体积小巧、性能稳定、操作简单适用的特点。  
可广泛应用于：种子、化工、粮食、饲料的重量控制等场合。

- ① 全新算法，硬件系统全面优化，称重控制更快更准
- ② 最多可同时采集4路称重传感器的模拟量电压信号
- ③ 高性能A/D转换，采样速度高达450次/秒
- ④ 显示精度高达1/300000
- ⑤ 自动零位跟踪功能
- ⑥ 实时数据通过总线与PLC高速通讯，不影响转换速度



| 项目       | 规格                            |
|----------|-------------------------------|
| 型号       | XL-E1WT-D、XL-E2WT-D、XL-E4WT-D |
| 模拟量输入范围  | DC-20~20mV                    |
| A/D实际分辨率 | 1/8388607（23Bit）              |
| 最大显示分辨率  | 1/500000                      |
| 非线性      | 0.01%F.S                      |
| 转换速度     | 150次/秒、300次/秒、450次/秒可选        |
| 电源       | DC24V±10%                     |
| 传感器激励电源  | 5VDC/120mA，可并联4只350Ω称重传感器     |

# 左扩展ED模块

XL系列左扩展ED模块具有D/A、A/D转换、测温以及RS232、RS485通讯等类型，XL系列基本单元最多可连接1个ED模块（XL1不支持）。

## | 模拟量及温度扩展ED模块

| 型号             | 输入/输出信号                                        | 规格                                                                                                 |
|----------------|------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| XL-4AD-A-ED    | 4通道电流输入：0~20mA/4~20mA                          | 模块供电电源：DC24V±10%，150mA<br>转换速度：10ms（所有通道）                                                          |
| XL-4AD-V-ED    | 4通道电压输入：0~5V/0~10V                             |                                                                                                    |
| XL-4DA-A-ED    | 4通道电流输出：0~20mA/4~20mA                          |                                                                                                    |
| XL-4DA-V-ED    | 4通道电压输出：0~5V/0~10V                             |                                                                                                    |
| XL-2AD2DA-A-ED | 2通道电流输入：0~20mA/4~20mA<br>2通道电流输出：0~20mA/4~20mA | AD/DA：<br>电流/电压输入分辨率：1/4095（12Bit）<br>电流/电压输出分辨率：1/1023（10Bit）<br>AD/DA转换综合精确度：±1%<br>AD滤波系数：0~254 |
| XL-2AD2DA-V-ED | 2通道电压输入：0~5V/0~10V<br>2通道电压输出：0~5V/0~10V       |                                                                                                    |
| XL-2AD2PT-A-ED | 2通道电流输入：0~20mA/4~20mA<br>2通道温度输入：PT00铂热电阻      |                                                                                                    |
| XL-2AD2PT-V-ED | 2通道电压输入：0~5V/0~10V<br>2通道温度输入：PT00铂热电阻         |                                                                                                    |
| XL-2PT2DA-A-ED | 2通道温度输入：PT00铂热电阻<br>2通道电流输出：0~20mA/4~20mA      | PT：<br>测温范围：-100~500℃<br>数字输出范围：-1000~5000<br>PT滤波系数：0~254<br>温度输入分辨率：0.1℃<br>PT通道综合精度：满量程的±0.8%   |
| XL-2PT2DA-V-ED | 2通道温度输入：PT00铂热电阻<br>2通道电压输出：0~5V/0~10V         |                                                                                                    |

## | 通讯扩展ED模块

| 型号         | 描述                                                                      |
|------------|-------------------------------------------------------------------------|
| XL-NES-ED  | 用于XL系列PLC左侧扩展RS232或RS485通讯口；RS232与RS485只能使用其中一种通讯；通讯串口号COM3             |
| XL-COBX-ED | CANopen通讯模块。<br>①通讯速率高达1Mbps ②64个通讯节点 ③支持主站和从站模式 ④提高了系统的可靠性 ⑤心跳保护 ⑥配线简单 |

# 配件

## | 基本单元配件一览

| 名称          | 型号       | 描述                                                                                    | 产品图 |
|-------------|----------|---------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 通讯/编程电缆     | XVP/DVP  | 用于通讯和程序下载                                                                             |     |
| USB转串       | USB-COM  | 用于DB9母头和USB口的接口转换                                                                     |     |
| USB打印线      | JC-UA-15 | 信捷产品专用的USB下载线 (不带USB-B接口的产品除外)<br>黑色，带双磁环，提升抗干扰性能                                     |     |
| DB9转RS485电缆 | JC-EB-长度 | DB9 转RS485 电缆，用于触摸屏与PLC的RS485 通讯，<br>目前有三种规格可选：JC-EB-3 (3米)、JC-EB-5 (5米)、JC-EB-8 (8米) |     |

## | 专用电源模块

### ■ XL-P50-E

XL独立的供电电源，保障PLC在一个良好的、可靠的电源系统正常运行，可延长PLC的使用寿命。

| 项目   | 规格                 |
|------|--------------------|
| 供电电源 | AC100-240V         |
| 输出电压 | DC24V              |
| 输出电流 | 2A                 |
| 空气   | 无腐蚀性、可燃性气体         |
| 环境温度 | 0℃~60℃             |
| 环境湿度 | 5%RH~95%RH（无凝露）    |
| 安装   | 直接安装在导轨上           |
| 接地   | 第三种接地（不可与强电系统公共接地） |



## | XL系列终端电阻

### ■ XL-ETR

XL系列外接右扩展模块时使用的终端电阻模块。  
仅适用硬件版本为H3.1及以上的扩展模块。



## | XL系列外接端子台

部分基本单元及扩展模块需要外接端子台，信捷提供以下产品所需的适配端子和连接线供用户选购。

| 产品型号           | 端子台型号            | 适配连接线缆                                                         |
|----------------|------------------|----------------------------------------------------------------|
| XL5-64T10      | JT-E32X+JT-E32YT | JC-TE32-NN05（0.5m）<br>JC-TE32-NN10（1.0m）<br>JC-TE32-NN15（1.5m） |
| XL5E-64T6      | JT-E32X+JT-E32YT |                                                                |
| XL5E-64T10     | JT-E32X+JT-E32YT |                                                                |
| XLME-64T10     | JT-E32X+JT-E32YT |                                                                |
| XL-E32X-A      | JT-E32X          |                                                                |
| XL-E32PX-A     | JT-E32X          |                                                                |
| XL-E16X16YT-A  | JT-E16X16YT      |                                                                |
| XL-E16PX16YT-A | JT-E16X16YT      |                                                                |
| XL-E32YT-A     | JT-E32YT         |                                                                |
| XL-E16YT-A     | JT-E16YT-A       |                                                                |



\*注：① 连接时靠近透明热缩管包裹住型号的一端连接PLC或模块，另一端连接端子台，不可接反!!!  
② 1个64点基本单元需配置2个专用接线端子排以及两根适配连接线缆。

## | 程序下载器

### ■ JD-P03

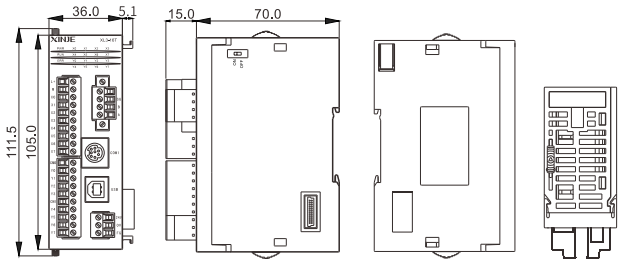
- ① 无需电脑，可用于多个信捷PLC之间的程序和数据的转存和下载。须和线缆JC-ED-25、转串USB-COM（硬件版本H2）配套使用。
- ② 适用PLC：上传要求PLC固件版本V3.4.6或V3.5.3（以太网口型）以上的XD/XL/XG2系列PLC或ZG/ZP系列整体式控制器；下载要求PLC固件版本V3.4及以上。
- ③ JD-P03外观小巧，占用空间小。

\*注：具体使用说明见说明书，暂不支持XDH、XC系列PLC。



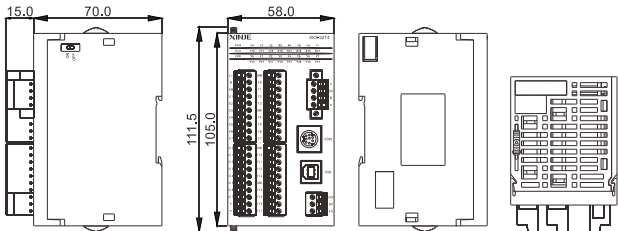
# 外观尺寸图 (单位: mm)

## | XL系列PLC基本单元

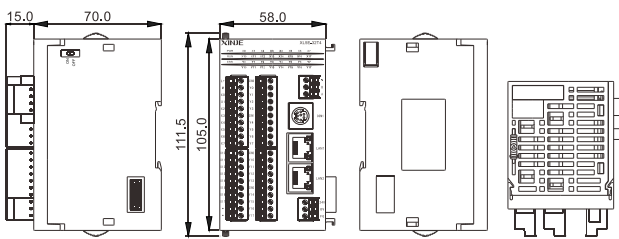


|    |     |     |     |      |
|----|-----|-----|-----|------|
| 系列 | XL1 | XL3 | XL5 | XL5E |
| 点数 | 16点 |     |     |      |

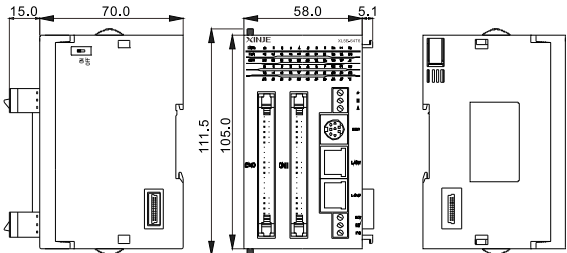
\*注：XL1-16TUSB口处为RS232口。XL5E-16为双网口配置。



|    |     |     |
|----|-----|-----|
| 系列 | XL3 | XL5 |
| 点数 | 32点 |     |

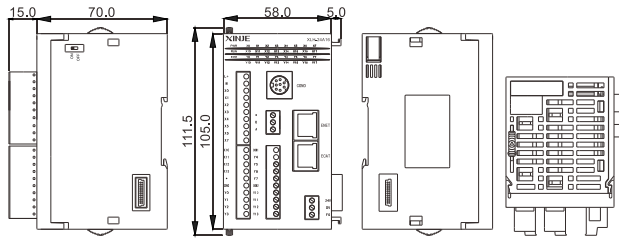


|    |      |      |      |
|----|------|------|------|
| 系列 | XL5E | XL5N | XLME |
| 点数 | 32点  |      |      |

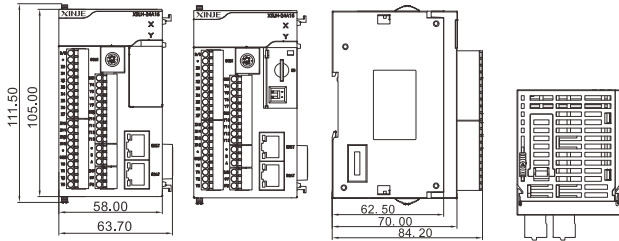


|    |     |      |      |
|----|-----|------|------|
| 系列 | XL5 | XL5E | XLME |
| 点数 | 64点 |      |      |

\*注：XL5-64无双网口。

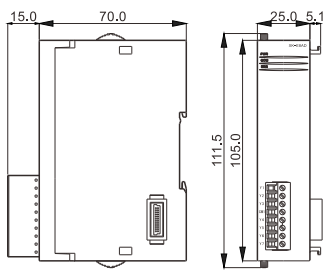


|    |     |      |
|----|-----|------|
| 系列 | XLH | XL5H |
| 点数 | 24点 |      |

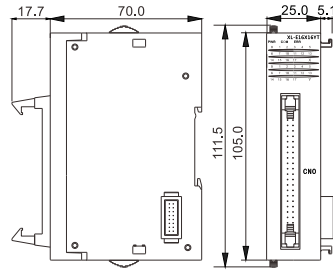


|    |      |
|----|------|
| 系列 | XSLH |
| 点数 | 24点  |

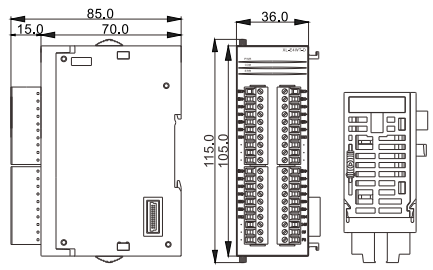
## | XL系列右扩展模块



|      |                     |     |
|------|---------------------|-----|
| 模块类型 | 开关量                 | 模拟量 |
| 机型   | 8X/8Y<br>16X<br>16Y | 全部  |

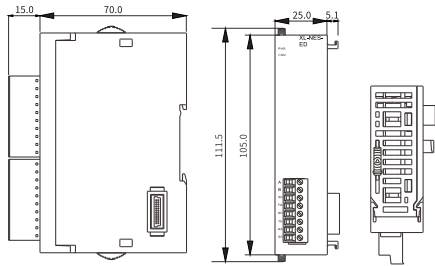


|      |                                       |
|------|---------------------------------------|
| 模块类型 | 开关量                                   |
| 机型   | 16YT-A<br>16X16Y-A<br>32X-A<br>32YT-A |



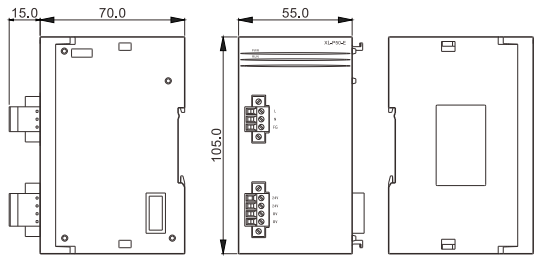
|      |                      |       |
|------|----------------------|-------|
| 模块类型 | 开关量                  | 模拟量   |
| 机型   | 16X16Y<br>32X<br>32Y | 4WT-D |

## | XL系列左扩展ED模块

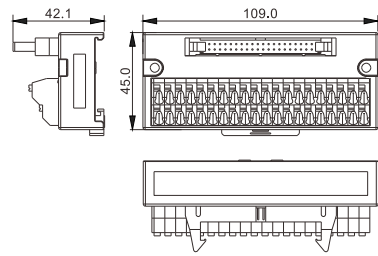


|      |     |           |
|------|-----|-----------|
| 模块类型 | 模拟量 | 通讯        |
| 机型   | 全部  | XL-NES-ED |

## | XL系列电源模块



## | JT系列外接端子台



# 中型 PLC

## 速度、容量、功能全面提升

具有更快的处理速度、更强的运动控制功能、更高的可靠性和更紧凑的结构，为用户提供更加完善的解决方案，创造更高的价值。



### | 功能特色

全新外观设计，  
空间利用率高

以太网口通讯，方便快捷，  
功能强大，适应性更强

CPU处理速度大幅提升

可靠性更高

更大的存储容量

### | 系统构成



# EtherCAT运动控制型

## | XG2系列

中型PLC中的运动控制款，在总线运动控制方面，为客户提供了理想的解决方案。

- ① 16MB程序容量
- ② 4路100KHz脉冲输出
- ③ 最大I/O 1050点
- ④ 基本指令0.005~0.01us
- ⑤ RS232&485通讯口
- ⑥ 直线/圆弧插补
- ⑦ Ethernet 通讯
- ⑧ EtherCAT通讯
- ⑨ 随动功能
- ⑩ 支持差分输入
- ⑪ 3轴直线、圆弧插补
- ⑫ 16路电子凸轮



### | 性能规格

|                |         |                                                                    |
|----------------|---------|--------------------------------------------------------------------|
| 产品系列XG2-       |         | 26T4                                                               |
| 本体I/O          | 总点数     | 26                                                                 |
|                | 输入点数    | 18                                                                 |
|                | 输出点数    | 8                                                                  |
| 最大I/O点数        |         | 1050                                                               |
| 高速定位           | 普通脉冲输出  | 4轴                                                                 |
|                | 差分脉冲输出  | -                                                                  |
| 高速输入           | 单相/AB模式 | 4路，最高200K                                                          |
|                | 输入模式    | 差分输入                                                               |
| 扩展能力           | 右扩展模块   | 16                                                                 |
|                | 左扩展模块   | -                                                                  |
|                | BD板     | -                                                                  |
| 中断             | 外部中断    | 12                                                                 |
|                | 定时中断    | 20                                                                 |
|                | 其他中断    | 高速计数中断、脉冲中断                                                        |
| 通讯功能           | 通讯口     | 1路232、2路485、2个RJ45口                                                |
|                | 通讯协议    | 标准MODBUS ASCII / RTU通讯、自由格式通讯、Ethernet通讯、Ethernet/IP通讯、TCP通讯、UDP通讯 |
| 总线功能           |         | EtherCAT总线控制                                                       |
| PWM脉宽调制        |         | -                                                                  |
| 频率测量           |         | -                                                                  |
| 精确定时           |         | -                                                                  |
| 多工位控制          |         | 支持                                                                 |
| 程序执行方式         |         | 循环扫描方式                                                             |
| 编程方式           |         | LD、ST、C、IL                                                         |
| 停电保持           |         | 使用FlashROM                                                         |
| 基本指令处理速度       |         | 0.005~0.01us                                                       |
| 用户程序容量（保密下载模式） |         | 16MB                                                               |
| 保密功能           |         | 6位长度ASCII口令加密、保密下载                                                 |



# 基本单元通用规格

## | XG2系列型号一览

| 型号   |       |       |            |       |          |            |
|------|-------|-------|------------|-------|----------|------------|
| AC电源 |       |       |            | DC电源  |          |            |
|      | 继电器输出 | 晶体管输出 | 晶体管继电器混合输出 | 继电器输出 | 晶体管输出    | 晶体管继电器混合输出 |
| NPN型 | -     | -     | -          | -     | XG2-26T4 | -          |

## | 一般规格

| 项目      | 规格                    |
|---------|-----------------------|
| 绝缘电压    | DC 500V 2MΩ以上         |
| 抗噪声     | 噪声电压1000Vp-p 1us脉冲1分钟 |
| 空气      | 无腐蚀性、可燃性气体            |
| 环境温度    | 0°C~60°C              |
| 环境湿度    | 5%~95% (无凝露)          |
| 安装      | 可用M3的螺丝固定或直接安装在导轨上    |
| 接地 (FG) | 第三种接地 (不可与强电系统公共接地)   |

## | 电源规格

| 项目          | 规格            |
|-------------|---------------|
| 额定电压        | DC24V         |
| 电压允许范围      | DC21.6V~26.4V |
| 输入电流（仅基本单元） | 120mA DC24V   |
| 允许瞬间断电时间    | 10ms DC24V    |
| 冲击电流        | 10A DC26.4V   |
| 最大消耗功率      | 12W           |
| 传感器用电源      | 24VDC±10%     |

## | 输入规格

XG2/XS3系列PLC输入规格  
XG2/XS3系列PLC支持NPN和差分信号两种输入模式。

### NPN模式规格

| 项目      | 规格                                                     |
|---------|--------------------------------------------------------|
| 输入信号电压  | DC24V±10%                                              |
| 输入信号电流  | 7mA/DC24V                                              |
| 输入ON电流  | 4.5mA以上                                                |
| 输入OFF电流 | 1.5mA以下                                                |
| 输入响应时间  | 约10ms                                                  |
| 输入信号形式  | 接点输入NPN开集电极晶体管 (X2 X5 X10 X13 X14 X15 X16 X17 X20 X21) |
| 电路绝缘    | 光电耦合绝缘                                                 |
| 输入动作显示  | 输入ON时LED灯亮                                             |

### 差分信号模式规格

| 项目      | 规格                               |
|---------|----------------------------------|
| 输入信号电压  | DC5V±10%                         |
| 输入信号电流  | 12mA/DC5V                        |
| 输入ON电流  | 4.5mA以上                          |
| 输入OFF电流 | 1.5mA以下                          |
| 输入响应特性  | 最大200KHz                         |
| 输入信号形式  | 差分输入 (X0 X1 X3 X4 X6 X7 X11 X12) |
| 电路绝缘    | 光电耦合绝缘                           |
| 输入动作显示  | 输入ON时LED灯亮                       |

\*注：其中X0+、X0-、X1+、X1-；X3+、X3-、X4+、X4-；X6+、X6-、X7+、X7-；X11+、X11-、X12+、X12-是四组差分信号，可作为高速计数端子。若要接收集电极信号，需先通过差分转集电极板(DIFF-OC)将差分信号转化成集电极信号。

|                  |             |                |                                                                            |
|------------------|-------------|----------------|----------------------------------------------------------------------------|
| 产品系列XG2-         |             |                | 26T4                                                                       |
| 自诊断功能            |             |                | 上电自检、监控定时器、语法检查                                                            |
| 实时时钟             |             |                | 内置时钟，锂电池供电可掉电记忆                                                            |
| 位<br>软<br>元<br>件 | 输入继电器（X）    |                | 1280点：X0~X77、X10000~X11777、X20000~X20177、X30000~X30077                     |
|                  | 输出继电器（Y）    |                | 1280点：Y0~Y77、Y10000~Y11777、Y20000~Y20177、Y30000~Y30077                     |
|                  | 辅助继电器       | 一般用M           | 700000点 M0~M699999                                                         |
|                  |             | 停电保持用HM        | 48000点 HM0~HM47999                                                         |
|                  |             | 特殊用SM          | 50000点 SM0~SM49999                                                         |
|                  | 流程          | 一般用S           | 80000点 S0~S79999                                                           |
|                  |             | 停电保持用HS        | 4000点 HS0~HS3999                                                           |
|                  | 定时器         | 规格             | 100ms定时器：设置时间0.1~3276.7秒、10ms定时器：设置时间0.01~327.67秒、1ms定时器：设置时间0.001~32.767秒 |
|                  |             | 一般用T           | 50000点 T0~T49999                                                           |
|                  |             | 停电保持用HT        | 8000点 HT0~HT7999                                                           |
|                  |             | 精确定时           | 25点ET0~ET24（此功能暂不支持）                                                       |
|                  | 计数器         | 规格             | 16位计数器：设置值K0~32,767<br>32位计数器：设置值-2147483648~+2147483647                   |
|                  |             | 一般用C           | 50000点 C0~C49999                                                           |
|                  |             | 停电保持用HC        | 8000点 HC0~HC7999                                                           |
| 高速计数器            |             | 40点 HSC0~HSC39 |                                                                            |
| WAIT指令专用线圈       |             | 32点 SEM0~SEM31 |                                                                            |
| 字<br>软<br>元<br>件 | 数据寄存器       | 一般用D           | 700000点 D0~D699999                                                         |
|                  |             | 停电保持用HD        | 100000点 HD0~HD99999                                                        |
|                  |             | 特殊用 SD         | 10000点 SD0~SD9999                                                          |
|                  | FlashROM寄存器 | 停电保持用FD        | 65536点 FD0~FD65535                                                         |
|                  |             | 特殊用SFD         | 10000点 SFD0~SFD9999                                                        |
|                  |             | 保密寄存器FS        | 48点 FS0~FS47                                                               |

\*注：①仅带有晶体管输出的PLC具备高速定位功能；②表格中“-”表示该型号不具备此功能；③特殊用指系统占用，不能另做他用。

## | 输出规格

### 普通晶体管输出

|       |        |            |           |
|-------|--------|------------|-----------|
| 外部电源  |        |            | DC5~30V以下 |
| 电路绝缘  |        |            | 光耦绝缘      |
| 动作指示  |        |            | LED指示灯    |
| 最大负载  | 阻性负载   | 0.3A       |           |
|       | 感性负载   | 7.2W/DC24V |           |
|       | 灯负载    | 1.5W/DC24V |           |
| 最小负载  |        |            | DC5V 2mA  |
| 开路漏电流 |        |            | 0.1mA以下   |
| 响应时间  | OFF→ON | 0.2ms以下    |           |
|       | ON→OFF | 0.2ms以下    |           |

### 高速脉冲输出

|          |           |
|----------|-----------|
| 机型       | T4型       |
| 高速脉冲输出位  | Y0~Y3     |
| 外部电源     | DC5~30V以下 |
| 动作指示     | LED指示灯    |
| 最大电流     | 50mA      |
| 脉冲最大输出频率 | 100KHz    |

\*注：① 当使用高速脉冲输出功能时，PLC可输出高达200KHz脉冲，但无法保证所有伺服都正常运行，请在输出端和24V电源之间接入约500欧姆的电阻。  
② PLC出厂时一般配有插拔式弹簧连接器以便于接线，该连接器要求导线剥去外皮的长度至少1.5cm。接线时，用小号一字起按下黄色弹簧开关，将导线插入相应插孔内，松开弹簧开关即可。

# 扩展单元

XG、XS3系列中型PLC可连接1~16个不同种类、型号的扩展模块。

## I 一般规格

| 项目     | 规格                        |
|--------|---------------------------|
| 使用环境   | 无腐蚀性气体                    |
| 环境温度   | 0℃～60℃                    |
| 保存环境温度 | -20～70℃                   |
| 环境湿度   | 5～95%RH                   |
| 保存环境湿度 | 5～95%RH                   |
| 安装     | 直接安装在型号为 XG-EB-长度(mm)的导轨上 |
| 外形尺寸   | 130.0mm×40.0mm×133.4m     |



## I XG系列I/O扩展模块

当本体I/O点数无法满足使用要求时，可以使用I/O扩展模块。

### 开关量输入模块



| 型号      | 功能描述      | 规格                                                                                                     |
|---------|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| XG-E16X | 16通道开关量输入 | 兼容NPN&PNP输入<br>模块无需外接电源供电<br>输入滤波时间1~50ms可选<br>外部配线方式：<br>16X、32X本体包含端子排<br>64X需外接端子台<br>端子接线方式：同PLC本体 |
| XG-E32X | 32通道开关量输入 |                                                                                                        |
| XG-E64X | 64通道开关量输入 |                                                                                                        |

### 开关量输出模块



| 型号       | 功能描述      | 规格                                                                                                                                                                          |
|----------|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| XG-E16YR | 16通道继电器输出 | 模块无需外接电源供电<br>R：输出继电器<br>T：输出晶体管<br>R响应时间：10ms以下<br>T响应时间：0.2ms以下<br>R最大负载：阻性3A感性80VA<br>T最大输出电流：每个点0.3A<br>外部配线方式：<br>16YR、16YT、32YT本体包含端子排<br>64YT需外接端子台<br>端子接线方式：同PLC本体 |
| XG-E16YT | 16通道晶体管输出 |                                                                                                                                                                             |
| XG-E32YT | 32通道晶体管输出 |                                                                                                                                                                             |
| XG-E64YT | 64通道晶体管输出 |                                                                                                                                                                             |

### 开关量输入输出混合型模块



| 型号          | 功能描述                | 规格                                                                                                                                                                           |
|-------------|---------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| XG-E8X8YR   | 8通道开关量输入，8通道继电器输出   | 兼容NPN&PNP输入<br>模块无需外接电源供电<br>输入滤波时间1~50ms可选<br>R：输出继电器<br>T：输出晶体管<br>R响应时间：10ms以下<br>T响应时间：0.2ms以下<br>R最大负载：阻性3A感性80VA<br>T最大输出电流：每个点0.3A<br>外部配线方式：本体包含端子排<br>端子接线方式：同PLC本体 |
| XG-E8X8YT   | 8通道开关量输入，8通道晶体管输出   |                                                                                                                                                                              |
| XG-E16X16YT | 16通道开关量输入，16通道晶体管输出 |                                                                                                                                                                              |

# 扩展单元

## I XG系列模拟量扩展模块

- ① 通过扩展模拟量输入/输出模块、温度控制模块，XG系列PLC可以应用于温度、流量、液位、压力等过程控制系统中。
- ② 加入PID调节功能，用途更广泛，使用更灵活，控制精度更高。
- ③ XG-E8TC-P、XG-E8PT3-P模块每路可单独进行PID控制，可自整定，与本体通过FROM、TO指令进行信息的交换。

### 模拟量输入模块（AD型）



| 型号          | 输入通道数 | 输入信号                          | 规格                                                                                                                         |
|-------------|-------|-------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| XG-E8AD-A-S | 8     | 电流输入：0~20mA/4~20mA/-20~20mA   | 模拟量用电源DC24V±10%，150mA<br>转换速度 2ms/ch<br>分辨率 1/65535（16Bit）<br>综合精确度 ±1%<br>AD滤波系数0~254<br>AD通道具备短路、断路、超量程检测功能<br>添加通道使能标志位 |
| XG-E8AD-V-S | 8     | 电压输入：0~5V/0~10V/-5~5V/-10~10V |                                                                                                                            |

### 模拟量输入输出混合模块（nADmDA型）



| 型号         | 通道数 |    | 输入/输出信号                                                                                                                                                  | 规格                                                                                                                                                |
|------------|-----|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|            | 输入  | 输出 |                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                   |
| XG-E4AD2DA | 4   | 2  | 电压输入：0~5V/0~10V/-5~5V/-10~10V<br>电流输入：0~20mA/4~20mA/-20~20mA<br>电压输出：0~5V/0~10V/-5~5V/-10~10V<br>（外部负载电阻2KΩ~1MΩ）<br>电流输出：0~20mA/4~20mA<br>（外部负载电阻小于500Ω） | 模拟量用电源DC24V±10%，150mA<br>转换速度 2ms/ch<br>输入分辨率1/16383（14Bit）<br>输出分辨率1/4095（12Bit）<br>AD滤波系数0~254<br>AD通道具备短路、断路、超量程检测功能<br>综合精确度 ±1%<br>添加通道使能标志位 |

### 模拟量输出模块（DA型）



| 型号        | 输出通道数 | 输出信号                                                                                     | 规格                                                                                   |
|-----------|-------|------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| XG-E4DA-S | 4     | 电压输出：0~5V/0~10V/-5~5V/-10~10V<br>（外部负载电阻2KΩ~1MΩ）<br>电流输出：0~20mA/4~20mA<br>（外部负载电阻小于500Ω） | 模拟量用电源DC24V±10%，150mA<br>转换速度 2ms/ch<br>分辨率 1/65535（16Bit）<br>综合精确度 ±1%<br>添加通道使能标志位 |

### 温度控制扩展模块



| 型号         | 通道数 | 输入信号                                                                        | 规格                                                                                                                                          |
|------------|-----|-----------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| XG-E8PT3-P | 8   | Pt100铂热电阻（三线制带补偿）<br>测量温度范围 -100℃~500℃<br>（数字输出范围 -1000~5000，带符号位16位，二进制）   | 模拟量用电源DC24V±10%，50mA<br>控制精度±0.5%<br>分辨率 0.1℃<br>综合精度±1%（相对最大值）<br>PT转换速度 650ms/8通道<br>TC转换速度 450ms/8通道<br>PT滤波系数0~254<br>8组独立PID参数，支持自整定功能 |
| XG-E8TC-P  | 8   | K、S、E、N、B、T、J以及R型热电偶<br>测量温度范围 0℃~1300℃（K型）<br>（数字输出范围 0~13000，带符号位16位，二进制） |                                                                                                                                             |

# 配件

## | 专用电源模块 XG-P75-E

XG独立的供电电源，保障PLC在一个良好的、可靠的电源系统正常运行，可延长PLC使用寿命。

| 项目       | 内容                                       |
|----------|------------------------------------------|
| 额定电压     | AC100V~240V                              |
| 允许电压     | AC90V~265V                               |
| 额定频率     | 50Hz~60Hz                                |
| 允许瞬间断电时间 | 中断时间≤0.5个交流周期, 间隔≥1秒                     |
| 冲击电流     | 最大40A 5ms以下/AC100V<br>最大60A 5ms以下/AC200V |
| 最大消耗功率   | 75W                                      |



## | 外接端子台

XG2-26T4、XS3-26T4、XG-E64X、XG-E64YT模块需要外接端子台，信捷提供以下模块所需的适配端子和连接线供用户选购。

| 产品型号     | 端子台型号    | 适配连接线缆                                     |
|----------|----------|--------------------------------------------|
| XG2-26T4 | JT-G26   | JC-TG26-NN05 (0.5m)                        |
| XS3-26T4 |          | JC-TG26-NN10 (1.0m)                        |
|          |          | JC-TG26-NN15 (1.5m)                        |
| XG-E64X  | JT-E32X  | JC-TE32-NN05 (0.5m)                        |
| XG-E64YT | JT-E32YT | JC-TE32-NN10 (1.0m)<br>JC-TE32-NN15 (1.5m) |



## | U型连接器 XG-EUC-1、XG-EUCT-1

XG-EUC-1  
XG系列中型PLC配套用U型连接器，用于中型PLC本体和扩展模块之间的连接，或者模块与模块的连接。

XG-EUCT-1  
在XG-EUC-1的基础上，内置终端电阻，插在最后一个扩展模块的扩展口上，以改善信号质量。

\*注：① 当连接10个以上扩展模块时，需要使用XG-EUCT-1；电磁干扰较强的场合，也推荐使用。  
② 连接多个扩展模块时，只能在最后一个扩展位置使用XG-EUCT-1，其它位置仍使用XG-EUC-1。



## | 基本单元通讯口配件一览

| 名称          | 型号       | 描述                                                                                                                                                                                                                | 产品图 |
|-------------|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 通讯/编程电缆     | JC-EL-长度 | 弯头XVP线，目前只适用于XG2、XS3系列PLC。<br>提供三种规格：JC-EL-25（2.5米）、JC-EL-50（5米）、JC-EL-100（10米）                                                                                                                                   |     |
| USB转串       | USB-COM  | 用于DB9母头和USB口的接口转换                                                                                                                                                                                                 |     |
| USB打印线      | JC-UA-15 | 信捷产品专用的USB下载线，黑色带双磁环，提升抗干扰性能                                                                                                                                                                                      |     |
| EtherCAT通讯线 | JC-CB-长度 | EtherCAT总线标准线，可用于XG2、XS3、XDH以及XLH系列PLC的第二个网口上，实现EtherCAT通讯的连接。<br>提供九种规格：JC-CB-OP1 (0.1米)、JC-CB-OP2 (0.2米)、JC-CB-OP3 (0.3米)、JC-CB-OP5 (0.5米)、JC-CB-1 (1米)、JC-CB-3 (3米)、JC-CB-5 (5米)、JC-CB-10 (10米)、JC-CB-20 (20米) |     |

## | 安装底板 XG-EB系列

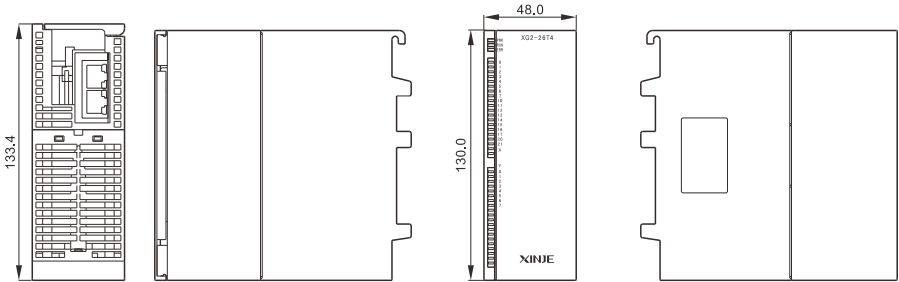
基本单元、扩展模块和电源模块的安装，选用XG-EB系列导轨安装。  
提供以下6种规格：XG-EB-170（170mm）、XG-EB-260（260mm）、XG-EB-385（385mm）、XG-EB-590（590mm）、XG-EB-880（880mm）、XG-EB-1500（1500mm）



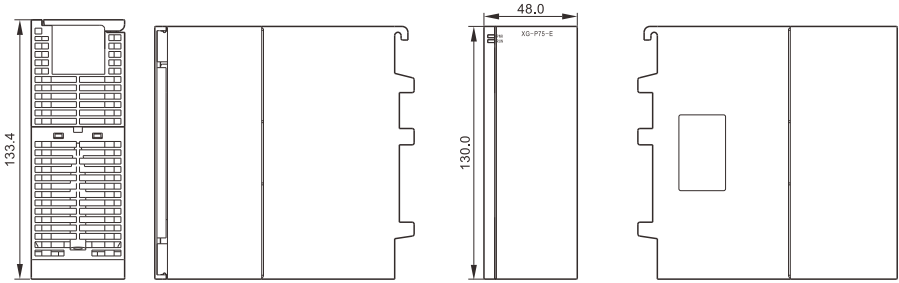
# 外观尺寸图

(单位：mm)

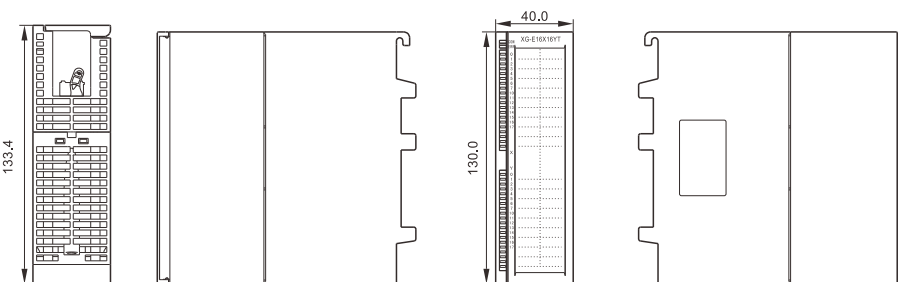
### XG2系列基本单元



### 电源模块



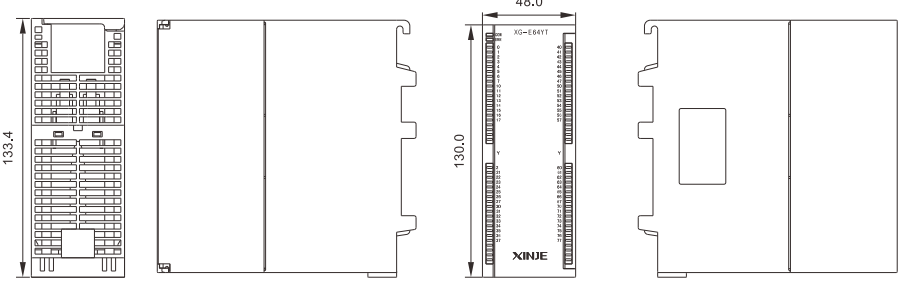
### 扩展模块



### 适用机型

| 模块类型 | 开关量    | 模拟量 |
|------|--------|-----|
| 机型   | 16X    | 全部  |
|      | 32X    |     |
|      | 16Y    |     |
|      | 32Y    |     |
|      | 8X8Y   |     |
|      | 16X16Y |     |

### 扩展模块



### 适用机型

| 模块类型 | 开关量 |
|------|-----|
| 机型   | 64X |
|      | 64Y |



# 总线分布式远程IO

## 高实时性、结构紧凑、多元化组合，满足用户不同需求下的应用场景

新一代信捷分布式IO系统，适用于常见的总线网络，兼容主流品牌PLC主站，适配器与模块之间采用高速背板总线，对于高速高精度现场能够快速响应外部激励信号的给定，根据不同的应用场景及客户需求，远程IO模块类型也在不断的完善和丰富，为不同客户、不同应用的“组合化”需求提供更好的体验。



### | 功能特色

#### ■ 多系统构成

支持Modbus TCP通讯协议，支持与EtherCAT、EtherNet/IP、Profinet总线协议主站设备通信。

#### ■ 高可靠性、高实时性

采用自研高速背板总线，实现数据采集us级快速响应，满足现场对高速高精度的控制需求。

#### ■ 丰富的IO型号

支持扩展数字量、模拟量、温度、通信、脉冲、工艺等单元模块。

#### ■ 维护便捷

可脱落接线端子台，更换同型号模块，无需复杂拆线动作，节省现场维护时间成本。

### | 全新升级

- 大容量扩展，支持32个扩展单元模块。
- 刀片式结构设计，节省更多安装空间，适用于严苛体积的应用场景。



# LF系列分布式远程IO

## | LFC3-AP

高性能EtherCAT通讯耦合器

- ① 刀片式扩展、多元化组合
- ② 结构紧凑、节省安装空间
- ③ 直插式端子，接线方便可靠
- ④ 支持网口升级固件
- ⑤ 支持硬件静态站号设置
- ⑥ 高速总线微秒级响应
- ⑦ 最大支持扩展IO模块32个
- ⑧ 通道及背板故障诊断，快速获取故障诊断信息
- ⑨ 无缝兼容市面上主流PLC主站

\*注：LFC3-AP能够搭配XF右扩全系列模块使用

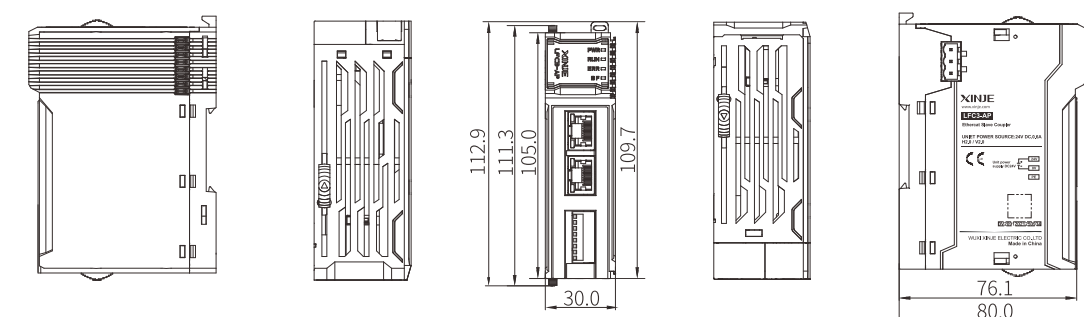


## | 性能规格

| 型号        | LFC3-AP                            |
|-----------|------------------------------------|
| 额定电压      | DC 24V                             |
| 电压允许范围    | DC 21.6V~26.4V                     |
| 输入电流      | 120mA DC24V                        |
| 允许瞬间断电时间  | 10ms DC24V                         |
| 冲击电流      | 10A DC26.4V                        |
| 网络协议      | EtherCAT                           |
| 级联方式      | 遵循“下进上出”                           |
| 单台AP过程数据  | 输入最大1024字节，输出最大1024字节              |
| 网络接口      | 2个RJ45口                            |
| 物理层       | 100BASE-TX                         |
| 同步周期      | 支持250us、500us、1000us、2000us、4000us |
| 连接速率      | 100Mbps，全双工                        |
| 传输距离      | 两节点之间小于等于100M                      |
| 拓扑结构      | 线性                                 |
| 传输介质      | 超五类及以上                             |
| 更换设备时无需配置 | 支持(同类型的EtherCAT模块)                 |
| 扩展模块数量    | 支持32个模块                            |
| 固件升级      | 支持                                 |
| 地址设置      | 由拨码开关配置(1--255)或主站分配               |

## | 外观尺寸图 (单位：mm)

LFC3-AP



# LF系列分布式远程IO

## | LFP3-AP

高性能PROFINET通讯耦合器

- ① 刀片式扩展、多元化组合
- ② 结构紧凑、节省安装空间
- ③ 直插式端子，接线方便可靠
- ④ 支持RT、IRT传输模式
- ⑤ 支持MRP、MRPD冗余
- ⑥ 兼容西门子以及博途（TIA portal）
- ⑦ 最大支持扩展IO模块32个
- ⑧ 通道及背板故障诊断，快速获取故障诊断信息

\*注：LFP3-AP能够搭配XF右扩全系列模块使用。

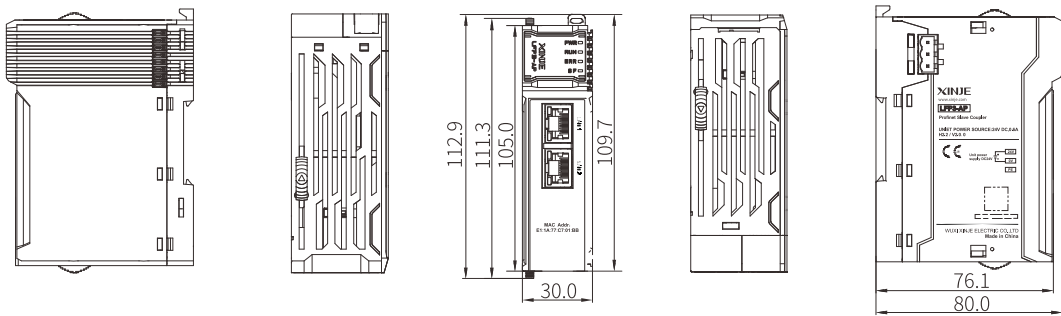


## | 性能规格

| 型号              | LFP3-AP               |
|-----------------|-----------------------|
| 额定电压            | DC 24V                |
| 电压允许范围          | DC 21.6V~26.4V        |
| 输入电流            | 120mA DC24V           |
| 允许瞬间断电时间        | 10ms DC24V            |
| 冲击电流            | 10A DC26.4V           |
| 电源保护            | 防反接保护、过流保护、浪涌吸收       |
| 网络协议            | Profinet              |
| 单台AP过程数据        | 输入最大1440字节，输出最大1440字节 |
| 通信模式            | RT模式、IRT模式            |
| 介质冗余 (MRP)      | 支持                    |
| 介质路径规划冗余 (MRPD) | 支持                    |
| 网络接口            | 2个RJ45口               |
| 连接速率            | 10/100Mbps, 自适应, 全双工  |
| 传输距离            | 两节点之间小于等于100m         |
| 拓扑结构            | 支持线型、星型、树型等           |
| 传输介质            | 超五类及以上                |
| 扩展模块数量          | 支持32个模块               |
| 报警、诊断、状态信息      | 支持, 本体支持错误码上传到PLC     |
| Profinet交换机功能   | 支持组网功能                |
| 固件升级            | 支持                    |

## | 外观尺寸图 (单位: mm)

LFP3-AP



# LF系列分布式远程IO

## | LFM3-AP

高性能Modbus TCP通讯耦合器

- ① 刀片式扩展、多元化组合
- ② 结构紧凑、节省安装空间
- ③ 直插式端子，接线方便可靠
- ④ 支持网口升级固件
- ⑤ 支持Modbus TCP通讯协议
- ⑥ 最大支持扩展IO模块32个
- ⑦ 通道及背板故障诊断，快速获取故障诊断信息

\*注：LFM3-AP能够搭配XF右扩全系列模块使用。

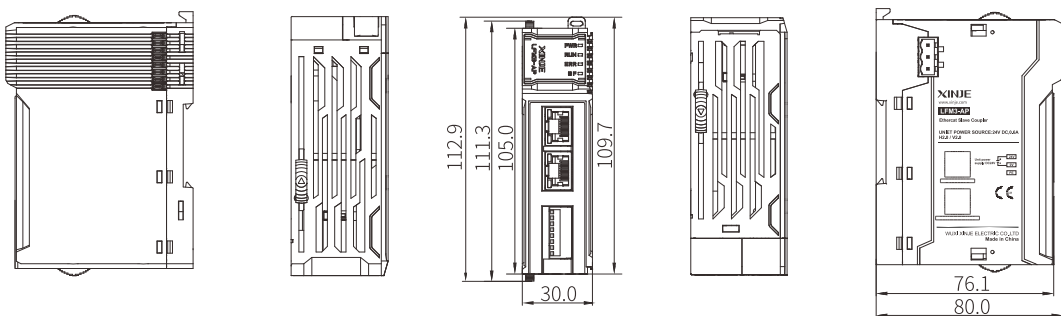


## | 性能规格

| 型号       | LFM3-AP                |
|----------|------------------------|
| 额定电压     | DC 24V                 |
| 电压允许范围   | DC21.6V~26.4V          |
| 输入电流     | 120mA DC24V            |
| 允许瞬间断电时间 | 10ms DC24V             |
| 冲击电流     | 10A DC26.4V            |
| 网络协议     | Modbus TCP             |
| 诊断功能     | 支持                     |
| 客户端连接数量  | 8个                     |
| TCP保活    | 30s                    |
| 支持功能码    | 01/03/05/06/15/16/23   |
| 接口       | 2个RJ45口(交换机形式)         |
| 物理层      | 100BASE-TX             |
| 连接速率     | 10/100Mbps, 自适应, 全双工   |
| 传输距离     | 两节点之间小于等于100m          |
| 拓扑结构     | 线型                     |
| 传输介质     | 超五类及以上                 |
| 扩展模块数量   | 支持32个模块                |
| 固件升级     | 支持                     |
| IP地址设置   | 通过软件配置小工具或拨码配置 (1~254) |

## | 外观尺寸图 (单位: mm)

LFM3-AP



# LF系列分布式远程IO

## | LF13-AP

高性能EtherNet/IP通讯耦合器

- ① 刀片式扩展、多元化组合
- ② 结构紧凑、节省安装空间
- ③ 直插式端子，接线方便可靠
- ④ 支持网口升级固件
- ⑤ 支持EtherNet/IP通讯协议
- ⑥ 最大支持扩展IO模块32个
- ⑦ 通道及背板故障诊断，快速获取故障诊断信息

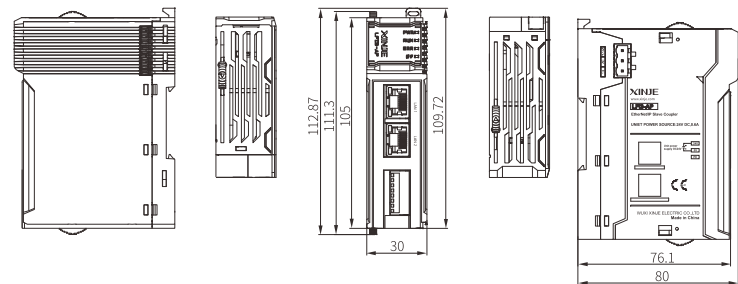


## | 性能规格

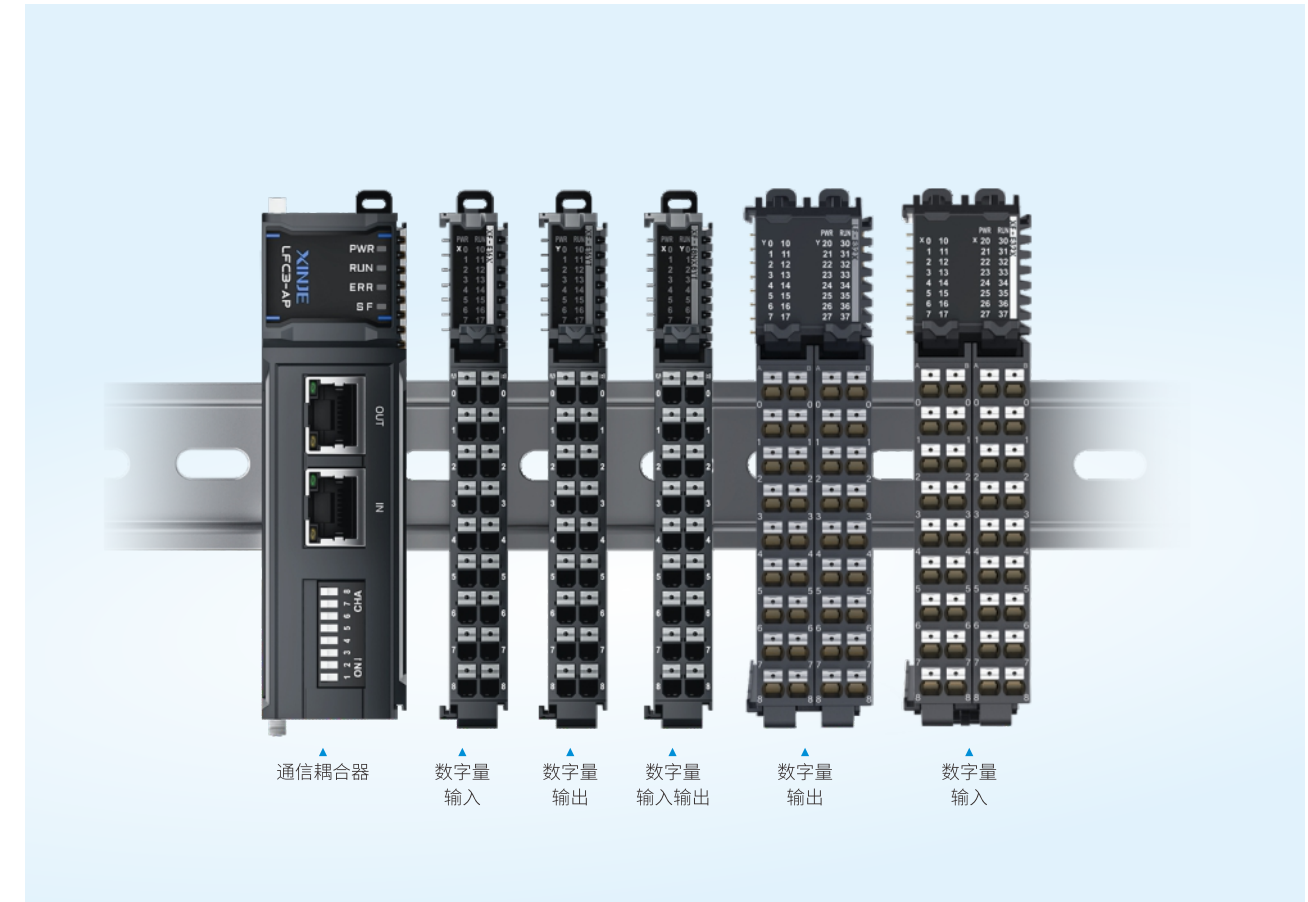
| 型号       | LF13-AP               |
|----------|-----------------------|
| 额定电压     | DC24V                 |
| 电压允许范围   | DC21.6V-26.4V         |
| 输入电流     | 120mA DC24V           |
| 允许瞬间断电时间 | 10ms DC24V            |
| 冲击电流     | 10A DC26.4V           |
| 网络协议     | EtherNet/IP           |
| 输入/输出字节  | 0~1448字节              |
| 网络接口     | 2个RJ45口（交换机形式）        |
| 物理层      | 100BASE-TX            |
| PRI通讯周期  | 1-65535ms             |
| 连接速率     | 10/100Mbps，自适应，全双工    |
| 传输距离     | 两节点之间小于等于100m         |
| 拓扑结构     | 线性                    |
| 传输介质     | 超五类及以上                |
| 扩展模块数量   | 支持32个模块               |
| 固件升级     | 支持                    |
| IP地址     | 通过软件配置小工具或拨码配置（1~254） |

## | 外观尺寸图（单位：mm）

LF13-AP



# LF系列耦合器专用扩展模块



| 型号          |           | 功能说明                          |
|-------------|-----------|-------------------------------|
| NPN型        | PNP型      |                               |
| LF-E16X     |           | 16通道数字量双极性输入                  |
| LF-E8YR     |           | 8通道数字量干接点型继电器输出               |
| LF-E16YT    | -         | 16通道晶体管NPN输出                  |
| -           | LF-E16PYT | 16通道晶体管PNP输出                  |
| LF-E8NX8YT  | -         | 8通道数字量NPN晶体管输入；8通道数字量NPN晶体管输出 |
| LF-E32X     |           | 32通道数字量双极性输入                  |
| LF-E32YT    | -         | 32通道数字量NPN输出                  |
| LF-E16X16YT | -         | 16通道数字量双极性输入；16通道数字量NPN晶体管输出  |

\*注：LF系列模块作为LF系列耦合器专用模块，不支持XSF系列PLC直连，性能以及功能参数配置与相对应的XF同类型模块搭配LF系列耦合器一样。



# L系列分布式远程IO

## | LC3-AP

EtherCAT通讯耦合器

- ① 卡片式扩展、多元化组合
- ② 结构紧凑、节省安装空间
- ③ 直插式端子，接线方便可靠
- ④ 支持网口升级固件
- ⑤ 最大支持扩展IO模块数量16个
- ⑥ 采用斜45度网口设计，减少网口所受力，增加产品可靠性
- ⑦ 无缝兼容市面上主流PLC主站

\*注:LC3-AP能够搭配XL右扩全系列模块使用

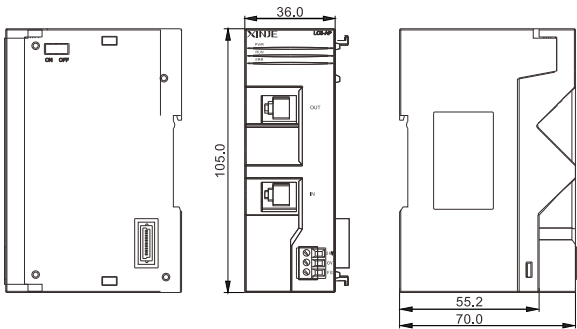


## | 性能规格

| 型号        | LC3-AP                        |
|-----------|-------------------------------|
| 额定电压      | DC 24V                        |
| 电压允许范围    | DC 21.6V~26.4V                |
| 输入电流      | 120mA DC24V                   |
| 允许瞬间断电时间  | 10ms DC24V                    |
| 冲击电流      | 10A DC26.4V                   |
| 网络协议      | EtherCAT                      |
| 级联方式      | 遵循“下进上出”                      |
| 单台AP过程数据  | 938字节                         |
| 网络接口      | 2个RJ45口                       |
| 物理层       | 100BASE-TX                    |
| 同步周期      | 支持500us、1000us、2000us、4000us  |
| 连接速率      | 100Mbps, 全双工                  |
| 传输距离      | 两节点之间小于等于100M                 |
| 拓扑结构      | 线性                            |
| 传输介质      | 超五类及以上                        |
| 更换设备时无需配置 | 支持(同类型的EtherCAT模块)            |
| 扩展模块数量    | 支持16个模块                       |
| 固件升级      | 支持(仅硬件版本H5.6及以上)              |
| 地址设置      | 主站分配                          |
| 终端电阻      | 当扩展模块数量≥5个时, 必须配合终端电阻模块XL-ETR |

## | 外观尺寸图 (单位: mm)

LC3-AP



# L系列分布式远程IO专用模块

LC3-AP能够搭配XL右扩全系列模块以及L系列远程IO专用模块使用。



## | 模块型号一览

| 模块类型    | 型号          | 功能描述                 | 规格                                                                               |
|---------|-------------|----------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| 开关量输入   | LL-E16X     | 16通道开关量输入            | LC3-AP 专用扩展模块, 正负逻辑可设, 输入滤波时间可调, NPN 输入; 供电电源DC 24V                              |
|         | LL-E32X     | 32通道开关量输入            | LC3-AP 专用扩展模块; 扩展 32 点直流输入, 正负逻辑可设, 输入滤波时间可调; NPN 输入; 供电电源DC 24V                 |
| 开关量输出   | LL-E16YT    | 16通道开关量输出, 此模块无需供电   | LC3-AP 专用扩展模块, 扩展 16 点晶体管输出; NPN 输出                                              |
|         | LL-E16PYT   | 16通道开关量输出            | LC3-AP 专用扩展模块, 扩展 16 点晶体管输出; PNP 输出; 供电电源 DC24V                                  |
|         | LL-E16YR    | 16通道开关量输出, 此模块无需供电   | LC3-AP 专用扩展模块, 扩展 16 点继电器输出                                                      |
|         | LL-E32YT    | 32通道开关量输出, 此模块无需供电   | LC3-AP 专用扩展模块, 扩展 32 点晶体管输出; NPN输出                                               |
| 开关量输入输出 | LL-E8X8YT   | 8通道开关量输入, 8通道晶体管输出   | LC3-AP 专用扩展模块, 扩展 8 点直流输入/8 点晶体管输出, 正负逻辑可设, 输入滤波时间可调, NPN 输入; NPN输出; 供电电源DC24V   |
|         | LL-E16X16YT | 16通道开关量输入, 16通道晶体管输出 | LC3-AP 专用扩展模块; 扩展 16 点直流输入/16 点晶体管输出, 正负逻辑可设, 输入滤波时间可调; NPN 输入; NPN输出; 供电电源DC24V |

# EtherCAT总线型

## | LC5E系列

兼容XL5E全部功能，并支持EtherCAT从站，可以和主站之间交互数据，支持以太网通讯、EtherCAT总线，支持扩展模块、左扩展ED模块。

- ① 1M程序容量
- ② 最大I/O 544点
- ③ 基本指令0.03us
- ④ RS232、RS485、RJ45
- ⑤ Ethernet通讯
- ⑥ X-NET现场总线
- ⑦ EtherCAT总线控制
- ⑧ 4路100KHz脉冲输出
- ⑨ 4路高速计数（单相最高80K，AB相最高50K）
- ⑩ 在线下载

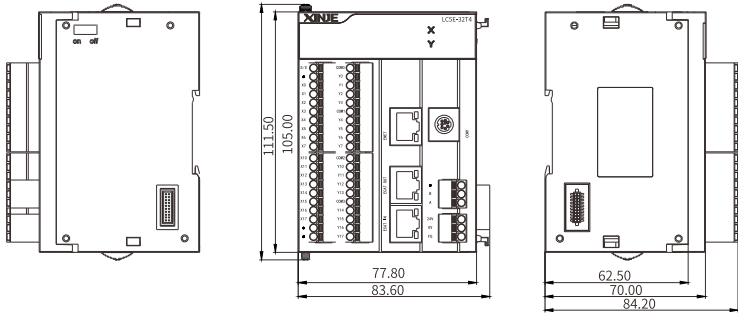


## | LC5E系列型号一览

| 型号   |       |       |            |       |           |
|------|-------|-------|------------|-------|-----------|
| AC电源 |       |       | DC电源       |       |           |
|      | 继电器输出 | 晶体管输出 | 晶体管继电器混合输出 | 继电器输出 | 晶体管输出     |
| NPN型 | -     | -     | -          | -     | LC5E-32T4 |

## | 外观尺寸图 (单位: mm)

LC5E-32T4



## | 性能规格

|                  |             |                                     |                                                                            |
|------------------|-------------|-------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| 产品系列LC5E-        |             | 32T4                                |                                                                            |
| 本体I/O            | 总点数         | 32                                  |                                                                            |
|                  | 输入点数        | 16                                  |                                                                            |
|                  | 输出点数        | 16                                  |                                                                            |
| 最大I/O点数          |             | 544                                 |                                                                            |
| 高速定位             | 普通脉冲输出      | 4轴                                  |                                                                            |
|                  | 差分脉冲输出      | -                                   |                                                                            |
| 高速输入             | 单相/AB模式     | 4路                                  |                                                                            |
|                  | 输入模式        | OC                                  |                                                                            |
| 扩展能力             | 右扩展模块       | 16                                  |                                                                            |
|                  | 左扩展模块       | 1                                   |                                                                            |
|                  | BD板         | -                                   |                                                                            |
| 中断               | 外部中断        | 10                                  |                                                                            |
|                  | 定时中断        | 20                                  |                                                                            |
|                  | 其他中断        | 高速计数中断、脉冲中断                         |                                                                            |
| 通讯功能             | 通讯口         | 1路RS232、1路485、2路EtherCAT、1路Ethernet |                                                                            |
|                  | 通讯协议        | 标准MODBUS ASCII/RTU通讯、自由格式通讯         |                                                                            |
| 总线功能             |             | X-NET现场总线、EtherCAT总线通讯              |                                                                            |
| PWM脉宽调制          |             | 支持                                  |                                                                            |
| 频率测量             |             | 4路                                  |                                                                            |
| 精确定时             |             | 支持                                  |                                                                            |
| 多工位控制            |             | 支持                                  |                                                                            |
| 程序执行方式           |             | 循环扫描方式                              |                                                                            |
| 编程方式             |             | 指令、梯形图、C语言并用                        |                                                                            |
| 停电保持             |             | 使用FlashROM及锂电池(3V纽扣电池)              |                                                                            |
| 基本指令处理速度         |             | 0.03us                              |                                                                            |
| 用户程序容量(保密下载模式)   |             | 1MB                                 |                                                                            |
| 保密功能             |             | 6位长度ASCII口令加密、保密下载                  |                                                                            |
| 自诊断功能            |             | 上电自检、监控定时器、语法检查                     |                                                                            |
| 实时时钟             |             | 内置时钟, 锂电池供电可掉电记忆                    |                                                                            |
| SD卡扩展            |             | -                                   |                                                                            |
| 位<br>软<br>元<br>件 | 输入继电器(X)    |                                     | 1280点:X0~X77、X10000~X11777、X20000~X20177、X30000~X30077                     |
|                  | 输出继电器(Y)    |                                     | 1280点:Y0~Y77、Y10000~Y11777、Y20000~Y20177、Y30000~Y30077                     |
|                  | 辅助继电器       | 一般用M                                | 70000点 M0~M69999                                                           |
|                  |             | 停电保持用HM                             | 12000点 HM0~HM11999                                                         |
|                  |             | 特殊用SM                               | 5000点 SM0~SM4999                                                           |
|                  | 流程          | 一般用S                                | 8000点 S0~S7999                                                             |
|                  |             | 停电保持用HS                             | 1000点 HS0~HS999                                                            |
|                  | 定时器         | 规格                                  | 100ms定时器:设置时间0.1~3276.7秒、10ms定时器:设置时间0.01~327.67秒、1ms定时器:设置时间0.001~32.767秒 |
|                  |             | 一般用T                                | 5000点 T0~T4999                                                             |
|                  |             | 停电保持用HT                             | 2000点 HT0~HT1999                                                           |
|                  |             | 精确定时                                | 40点 ET0~ET39                                                               |
|                  | 计数器         | 规格                                  | 16位计数器:设置值K0~32,767<br>32位计数器:设置值-2147483648~+2147483647                   |
|                  |             | 一般用C                                | 5000点 C0~C4999                                                             |
|                  |             | 停电保持用HC                             | 2000点 HC0~HC1999                                                           |
|                  |             | 高速计数器                               | 40点 HSC0~HSC39                                                             |
| WAIT指令专用线圈       |             | 32点 SEM0~SEM31                      |                                                                            |
| 字<br>软<br>元<br>件 | 数据寄存器       | 一般用D                                | 70000点 D0~D69999                                                           |
|                  |             | 停电保持用HD                             | 25000点 HD0~HD24999                                                         |
|                  |             | 特殊用 SD                              | 5000点 SD0~SD4999                                                           |
|                  | FlashROM寄存器 | 一般用FD                               | 8192点 FD0~FD8191                                                           |
|                  |             | 特殊用SFD                              | 6000点 SFD0~SFD5999                                                         |
|                  |             | 保密寄存器FS                             | 48点 FS0~FS47                                                               |

\*注: ① 表格中“-”表示该型号不具备此功能; ② 特殊用指系统占用, 不能另做他用。

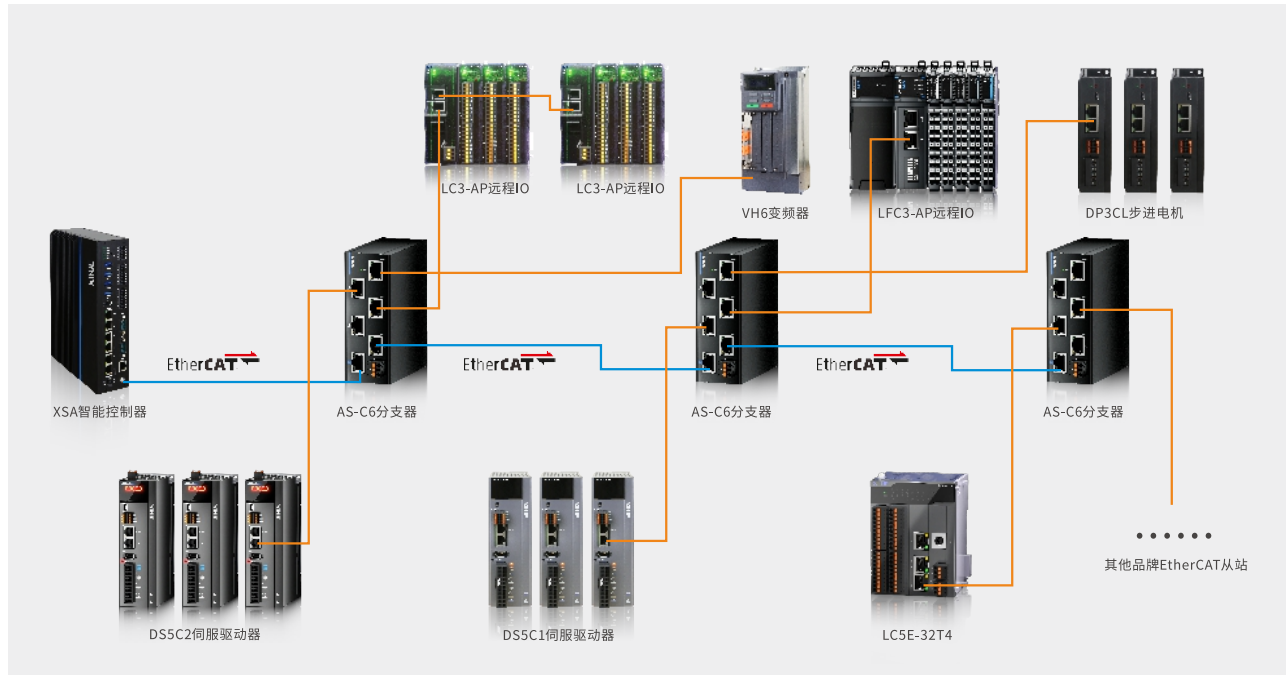
# EtherCAT分支器

## EtherCAT分支器

引入EtherCAT分支器 (AS-C6)，可以改变简单的线性拓扑结构,对复杂的现场工艺能够实现多级星型拓扑,达到一入多出的效果。当星型拓扑结构中某一网口支路上设备掉线或插拔时,不会影响其它星型网口上的设备正常工作。



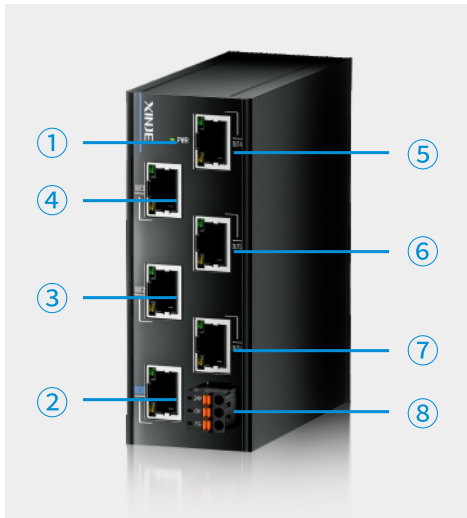
## 拓扑举例



## 功能特色

- 1路EtherCAT输入、5路EtherCAT输出,可实现星型、树形拓扑结构。
- 分支器输出端口数据流优先级为:OUT2>OUT3>OUT4>OUT5>OUT6,即OUT2支路上的任何一个从站优先于OUT3支路上的所有从站,在进行多级拓扑时仍按照该优先级执行。
- 分支器能够实现多级拓扑结构,且各个支路上的连接状态互不干扰,当分支器上的某一支路出现故障时,不会影响其它支路的工作状态。
- 每个分支器占用两个EtherCAT从站站号。
- 分支器支持级联,级联的个数和分支器本身的功能无关,仅与主站所支持的最大节点数有关。

## 接口定义



| 序号 | 接口名称         | 标识     | 说明                                |
|----|--------------|--------|-----------------------------------|
| ①  | 电源指示灯        | PWR    | 绿色:电源接通时点亮                        |
| ②  | EtherCAT输入端口 | IN1    | Port1, EtherCAT输入口,连接前EtherCAT主站  |
| ③  | EtherCAT输出端口 | OUT2   | Port2, EtherCAT输出口,连接后级EtherCAT从站 |
| ④  |              | OUT3   | Port3, EtherCAT输出口,连接后级EtherCAT从站 |
| ⑤  |              | OUT4   | Port4, EtherCAT输出口,连接后级EtherCAT从站 |
| ⑥  |              | OUT5   | Port5, EtherCAT输出口,连接后级EtherCAT从站 |
| ⑦  |              | OUT6   | Port6, EtherCAT输出口,连接后级EtherCAT从站 |
| ⑧  | 24V电源输入端子    | 24V、0V | 模块电源输入                            |

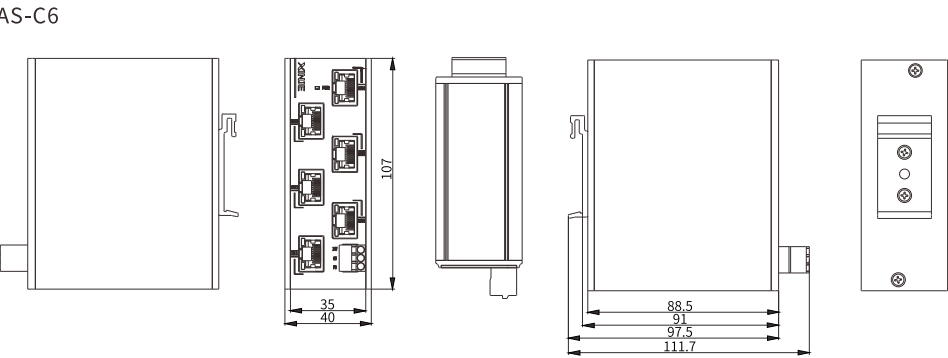
## 一般规格

| 项目         | 规格                        |
|------------|---------------------------|
| 通讯协议       | EtherCAT 工业实时总线协议         |
| EtherCAT通道 | 1路输入、5路输出                 |
| 通讯接口       | 6个RJ45口                   |
| 最高通讯速      | 100Mbps                   |
| 网口/网线      | 标准网口并配以超五类网线, 电缆长度不超过100米 |
| 工作温度       | -20-65℃                   |
| 存储温度       | -30-70℃                   |
| 湿度         | 10-95%, 无凝露               |
| 安装         | M35导轨固定                   |
| 接地 (FG)    | 第三种接地 (不可与强电系统公共接地) ※     |

## EtherCAT通讯规格

| 项目                   | 规格                             |
|----------------------|--------------------------------|
| 通讯协议                 | EthereCAT工业实时总线协议(CIA402,5001) |
| 同步方式                 | DC-分布式时钟                       |
| 双工方式                 | 全双工                            |
| 物理层                  | 100BASE-TX (IEEE802.3)         |
| 最高通讯速度               | 100 Mbit/s                     |
| 拓扑结构                 | 星型拓扑结构                         |
| 是否支持分支器级联            | 支持                             |
| 网线识别                 | Auto MDI/MDIX                  |
| Cyclic time (DC通信周期) | 125,250,500,1000,2000,4000[μs] |

## 外观尺寸图 (单位: mm)





# PLCopen 标准控制器

## 速度更快、运动控制能力更强

XS系列PLCopen标准控制器运算速度更快,运动控制能力更强;支持多编程语言,可显著提升编程效率;工艺库、指令库持续完善升级,为客户提供更多解决方案,创造更大价值。



### | 功能特色

#### ■ 更多类型

- XS系列包含XSA、XSF5、XSLH、XSDH、XS3 5个子系列,具备多种外观,适用场景更丰富。

#### ■ 更高性能

- 支持256个EtherCAT节点。

#### ■ 更快运算速度

- 基于Inter X86处理器,可满足高速运算要求,位操作最小执行时间2ns,字运算最小执行时间2ns,浮点数运算最小执行时间2ns。

#### ■ 更多通信方式

- 支持Modbus TCP/RTU、TCP/IP、Ethernet/IP协议、OPC-UA等多种通信协议。

### | 系统构成



# 刀片式控制器

## | XSF5系列

采用刀片式结构设计,具有更纤薄的机身,符合PLCopen编程规范,支持6种编程语言,本地扩展高达32个。

- ① 32MB程序容量
- ② 支持本地扩展最多32个
- ③ EtherCAT运动控制
- ④ EtherCAT远程IO
- ⑤ Ethernet/IP通信
- ⑥ CAN总线



## | 性能规格

| 产品系列XSF5-  |             | A8                                                        | A16     | A32             | A64             |
|------------|-------------|-----------------------------------------------------------|---------|-----------------|-----------------|
| 处理时间       | LD Bit      | 15ns                                                      |         |                 |                 |
|            | Mov Double  | 25ns                                                      |         |                 |                 |
| 编程方式       |             | ST、SFC、FBD、CFC、LD和IL                                      |         |                 |                 |
| 用户程序容量     |             | 32MB                                                      |         |                 |                 |
| 数据容量       | 非保持         | 32MB                                                      |         |                 |                 |
|            | 保持          | 10MB                                                      |         |                 |                 |
|            | 储存容量(文件/配方) | 512MB                                                     |         |                 |                 |
| 本体内置I/O功能  |             | 无                                                         |         |                 |                 |
| 扩展能力       |             | 右扩展模块*32                                                  |         |                 |                 |
| 万年历(RTC)   |             | 无电池可支持14天(可增加RTC电池)                                       |         |                 |                 |
| 通讯功能       | 通讯口         | 1路CAN、1路485、3个RJ45口                                       |         |                 |                 |
|            | 通讯协议        | 标准MODBUS ASCII/RTU通讯、Ethernet/IP、TCP/IP、UDP、OPC UA、自由格式通讯 |         |                 |                 |
| 总线功能       |             | EtherCAT总线、CAN总线                                          |         |                 |                 |
| ECAT最大带轴个数 |             | 8                                                         | 16      | 32              | 64              |
| 带轴能力       |             | 8轴/1ms                                                    | 16轴/1ms | 16轴/1ms、32轴/2ms | 32轴/2ms、64轴/4ms |
| 运动控制       | 单轴运动        | 支持                                                        |         |                 |                 |
|            | 轴组运动        | 支持                                                        |         |                 |                 |
|            | 电子凸轮        | 支持                                                        |         |                 |                 |

## | XSF5系列型号一览

| 型号          |         |          |          |          |
|-------------|---------|----------|----------|----------|
| EtherCAT总线型 | DC电源    |          |          |          |
|             | XSF5-A8 | XSF5-A16 | XSF5-A32 | XSF5-A64 |

X86工业智能控制器

| XSA系列

基于X86平台开发，采用Intel高性能处理器，响应速度更快  
选用自行开发XS Studio编程平台，可引用许多标准的功能函数库，采用IEC61131-3编程标准，支持六种编程语言（ST、SFC、FBD、CFC、LD和IL），还开发了信捷专有的功能块、指令库和系统库，可显著提高用户编程效率。

- ① 128M程序容量
- ② EtherCAT运动控制
- ③ 支持EtherCAT远程IO
- ④ Ethernet通讯
- ⑤ 仿真功能
- ⑥ 内置UPS



| 性能规格

| 产品系列XSA- |       |       | XSA230                                                                       | XSA330                                                                                       | XSA520                                                                    | XSA530            | XSA550 |
|----------|-------|-------|------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|-------------------|--------|
| 操作系统     |       |       | Windows/Linux                                                                |                                                                                              |                                                                           |                   |        |
| 编程方式     |       |       | IL、LD、FBD、ST、SFC、CFC                                                         |                                                                                              |                                                                           |                   |        |
| 程序容量     |       |       | 128MB                                                                        |                                                                                              |                                                                           |                   |        |
| 数据容量     |       |       | 128MB（含断电保持6MB）                                                              |                                                                                              |                                                                           |                   |        |
| 供电电源     |       |       | 额定电压 DC24V                                                                   |                                                                                              |                                                                           |                   |        |
| 本体I/O    | 总点数   |       | 6                                                                            | 32                                                                                           |                                                                           |                   |        |
|          | 输入点数  | NPN   | 3                                                                            | 16                                                                                           |                                                                           |                   |        |
|          |       | PNP   | -                                                                            | 16                                                                                           |                                                                           |                   |        |
|          | 输出点数  | 晶体管   | 3                                                                            | 16                                                                                           |                                                                           |                   |        |
|          |       | 继电器   | -                                                                            | -                                                                                            |                                                                           |                   |        |
| 高速输入     | 编码器输入 | 单相    | -                                                                            | 2路（最高1MHz）                                                                                   |                                                                           |                   |        |
|          |       | AB相模式 | -                                                                            | 2路（最高1MHz）                                                                                   |                                                                           |                   |        |
|          | OC输入  | 单相    | -                                                                            | 2路（最高200KHz）                                                                                 |                                                                           |                   |        |
|          |       | AB相模式 | -                                                                            | 2路（最高200KHz）                                                                                 |                                                                           |                   |        |
| 扩展能力     |       |       | 仅支持ECAT远程扩展                                                                  |                                                                                              |                                                                           |                   |        |
| 中断       | 外部中断  |       | -                                                                            | 16                                                                                           |                                                                           |                   |        |
| 通讯功能     | 通讯口   |       | 4路 RJ45<br>(2路EtherCAT, 2路Ethernet)<br>2路 USB2.0、2路 USB3.0<br>1路 RS232/RS485 | 4路 RJ45<br>(2路EtherCAT, 2路Ethernet)<br>2路 USB2.0、2路 USB3.0<br>2路 RS232/RS485<br>(隔离) BIOS 控制 | 6路 RJ45（2路EtherCAT, 4路Ethernet）<br>4路 USB3.0<br>2路 RS232/RS485（隔离）BIOS 控制 |                   |        |
|          | 通讯协议  |       | MODBUS RTU、MODBUS TCP、Ethernet IP、TCP/IP、OPC UA等协议                           |                                                                                              |                                                                           |                   |        |
| 总线功能     |       |       | EtherCAT总线（128节点）                                                            |                                                                                              |                                                                           | EtherCAT总线（256节点） |        |
| 数据断电保持功能 |       |       | 支持                                                                           |                                                                                              |                                                                           |                   |        |
| 时钟功能     |       |       | 支持                                                                           |                                                                                              |                                                                           |                   |        |
| 运动控制     | 单轴运动  |       | 支持                                                                           |                                                                                              |                                                                           |                   |        |
|          | 轴组运动  |       | 支持                                                                           |                                                                                              |                                                                           |                   |        |
|          | 电子凸轮  |       | 支持                                                                           |                                                                                              |                                                                           |                   |        |

\*注：XSA系列使用EtherCAT远程扩展。

| XSA系列型号一览

| 型号        |       |       |            |       |            |            |
|-----------|-------|-------|------------|-------|------------|------------|
| AC电源      |       |       | DC电源       |       |            |            |
|           | 继电器输出 | 晶体管输出 | 晶体管继电器混合输出 | 继电器输出 | 晶体管输出      | 晶体管继电器混合输出 |
| NPN& PNP型 | -     | -     | -          | -     | XSA230-L/W | -          |
|           | -     | -     | -          | -     | XSA330-L/W | -          |
|           | -     | -     | -          | -     | XSA520-L/W | -          |
|           | -     | -     | -          | -     | XSA530-L/W | -          |
|           | -     | -     | -          | -     | XSA550-L/W | -          |

薄型(卡片型)

| XSLH系列

支持PLCopen编程规范，可引用许多标准的功能函数库，开发专有的功能块和指令库。

- ① EtherCAT运动控制
- ② 支持EtherCAT远程IO
- ③ 32路电子凸轮
- ④ Ethernet通讯
- ⑤ 在线下载



| 性能规格

| 产品系列XSLH- |         | 24A8                            | 24A16              | 30A32                      |
|-----------|---------|---------------------------------|--------------------|----------------------------|
| 本体I/O     | 总点数     | 24                              | 24                 | 30                         |
|           | 输入点数    | 12                              | 12                 | 14                         |
|           | 输出点数    | 12                              | 12                 | 16                         |
| 最大I/O点数   |         | 536                             | 536                | 542                        |
| 高速定位      | 普通脉冲输出  | 4轴                              | 4轴                 | 4轴 (24年Q3支持)               |
|           | 差分脉冲输出  | -                               | -                  | -                          |
| 高速输入      | 单相/AB模式 | 4路                              | 4路                 | 4路 (24年Q3支持)               |
|           | 输入模式    | OC                              | OC                 | 2路差分信号+2路OC                |
| 扩展能力      | 右扩展模块   | 16                              |                    |                            |
|           | 左扩展模块   | 1                               |                    |                            |
|           | BD板     | -                               |                    |                            |
| 外部中断      |         | 10                              |                    |                            |
| 通讯功能      | 通讯口     | 1路232、1路485、2个RJ45口             |                    | 1路232、1路485、1路CAN口、2个RJ45口 |
|           | 通讯协议    | 标准MODBUS ASCII/RTU通讯、Ethernet通讯 |                    |                            |
| 总线功能      |         | EtherCAT总线（最大8节点）               | EtherCAT总线(最大16节点) | EtherCAT总线(最大32节点)、CAN总线   |
| 编程方式      |         | ST、SFC、FBD、CFC、LD和IL            |                    |                            |
| 主处理器      |         | Cortex-A8，主频 800MHz             |                    | Cortex-A8，主频 1GHz          |
| 用户程序容量    |         | 32MB                            |                    |                            |
| 数据容量      |         | 32MB（含掉电保持6MB）                  |                    |                            |

\*注：XSLH使用XL系列扩展模块。

| XSLH系列型号一览

| 型号   |       |       |            |       |            |            |
|------|-------|-------|------------|-------|------------|------------|
| AC电源 |       |       | DC电源       |       |            |            |
|      | 继电器输出 | 晶体管输出 | 晶体管继电器混合输出 | 继电器输出 | 晶体管输出      | 晶体管继电器混合输出 |
| NPN型 | -     | -     | -          | -     | XSLH-24A8  | -          |
|      | -     | -     | -          | -     | XSLH-24A16 | -          |
|      | -     | -     | -          | -     | XSLH-30A32 | -          |

小型

| XSDH系列

支持PLCopen编程规范，可引用许多标准的功能函数库，开发专有的功能块和指令库。

- ① EtherCAT运动控制
- ② 支持EtherCAT远程IO
- ③ 32路电子凸轮
- ④ Ethernet通讯
- ⑤ 在线下载



| 性能规格

|           |         |                                                           |
|-----------|---------|-----------------------------------------------------------|
| 产品系列XSDH- |         | 60A32                                                     |
| 本体I/O     | 总点数     | 60                                                        |
|           | 输入点数    | 36                                                        |
|           | 输出点数    | 24                                                        |
| 最大I/O点数   |         | 572                                                       |
| 高速定位      | 普通脉冲输出  | 4轴（24年Q3支持）                                               |
|           | 差分脉冲输出  | -                                                         |
| 高速输入      | 单相/AB模式 | 4路（24年Q3支持）                                               |
|           | 输入模式    | OC                                                        |
| 扩展能力      | 右扩展模块   | 16                                                        |
|           | 左扩展模块   | 1                                                         |
|           | BD板     | 1                                                         |
| 外部中断      |         | 10                                                        |
| 通讯功能      | 通讯口     | 1路232、1路485、2个RJ45口                                       |
|           | 通讯协议    | 标准MODBUS ASCII/RTU通讯、EthernetIP、TCP/IP、UDP、OPC UA、自由格式等协议 |
| 总线功能      |         | EtherCAT总线控制（最大32节点）                                      |
| 编程方式      |         | ST、SFC、FBD、CFC、LD和IL                                      |
| 主处理器      |         | Cortex-A8，主频1GHz                                          |
| 用户程序容量    |         | 32MB                                                      |
| 数据容量      |         | 32MB（含掉电保持6MB）                                            |

\*注：XSDH使用XD系列扩展模块。

| XSDH系列型号一览

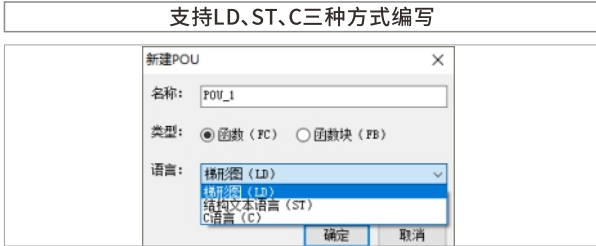
| 型号   |       |               |            |       |       |            |
|------|-------|---------------|------------|-------|-------|------------|
| AC电源 |       |               | DC电源       |       |       |            |
|      | 继电器输出 | 晶体管输出         | 晶体管继电器混合输出 | 继电器输出 | 晶体管输出 | 晶体管继电器混合输出 |
| NPN型 | -     | XSDH-60A32-E  | -          | -     | -     | -          |
| PNP型 | -     | XSDH-60PA32-E | -          | -     | -     | -          |

XDPPro

全面支持XD|XL|XG系列

| 结构化编程

■ POU功能

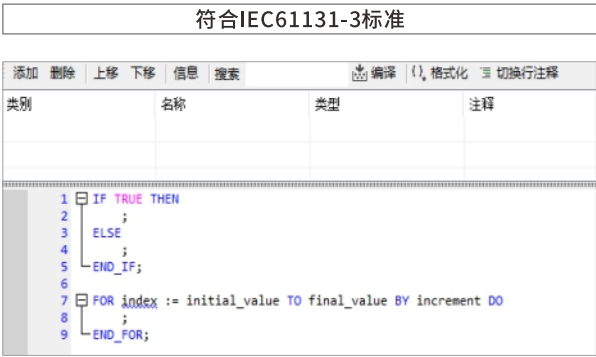


支持多种数据类型

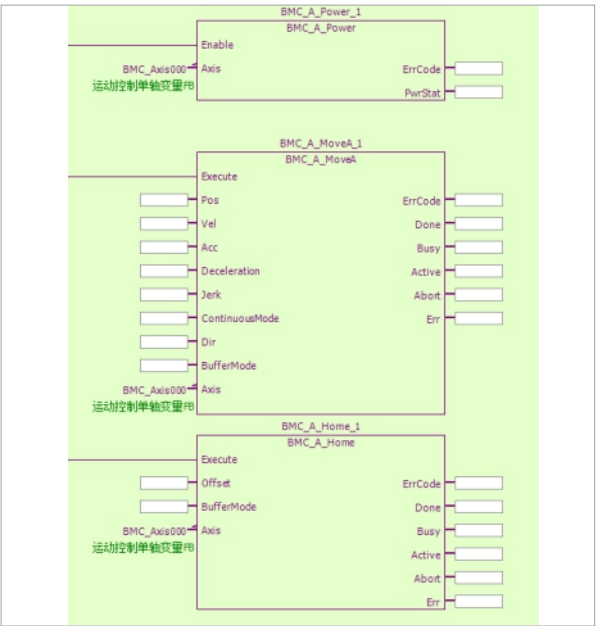


| 编程语言

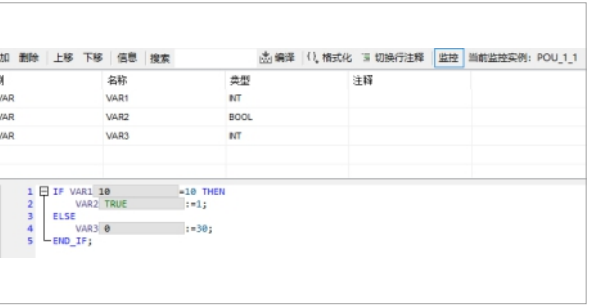
■ ST语言



运控指令封装



ST监控





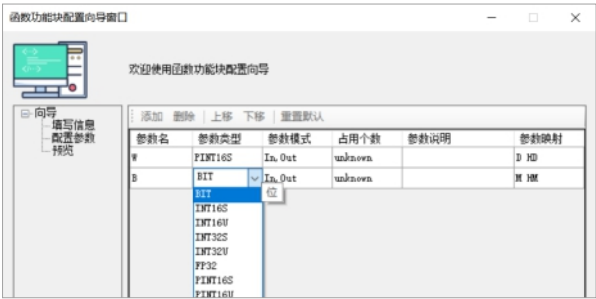
# XDPPro

## I 编程语言

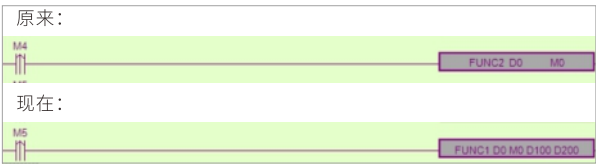
### ■ C语言

#### 自定义函数形参

- 参数类型丰富多样，数据处理更便捷。

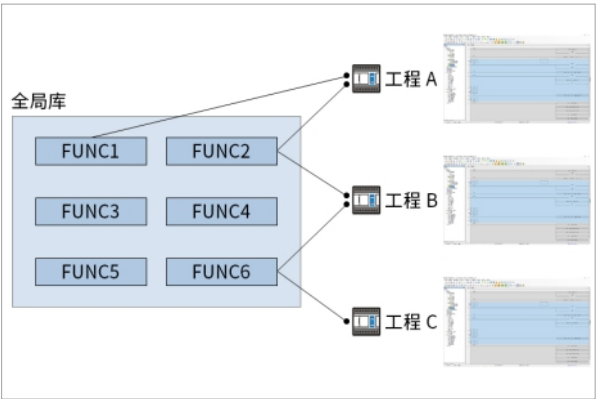


- 增加了函数的输入输出接口，进一步优化了函数结构。



#### 函数功能库

- 将多个工程中通用的函数部件汇总到1个文件中，以便于引用。可以将库的部件获取到各工程中使用。



## I 通讯功能

### ■ 标签通讯

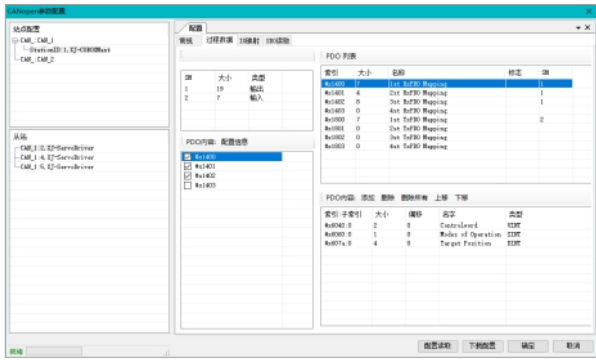


### ■ Modbus图形化配置

- Modbus TCP配置界面,可直接配置从站地址信息和读写指令,简单方便更省时。



### ■ 内置CANopen系统配置界面



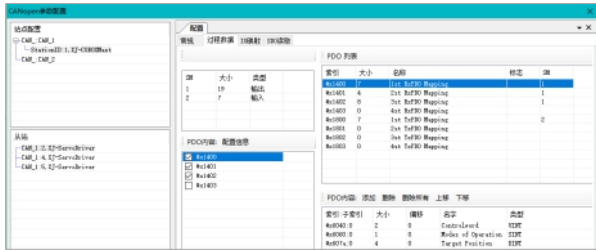
### ■ Ethernet/IP参数配置



# XDPPro

## I 通讯功能

### ■ 内置CANopen系统配置界面

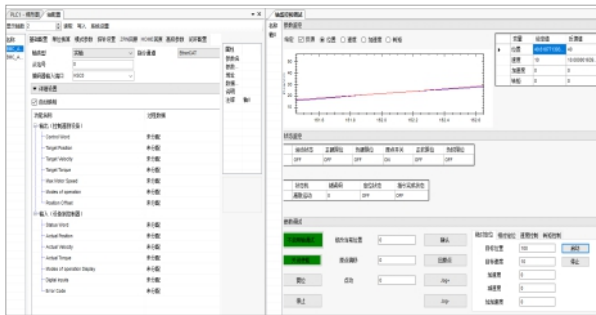


### ■ Ethernet/IP参数配置

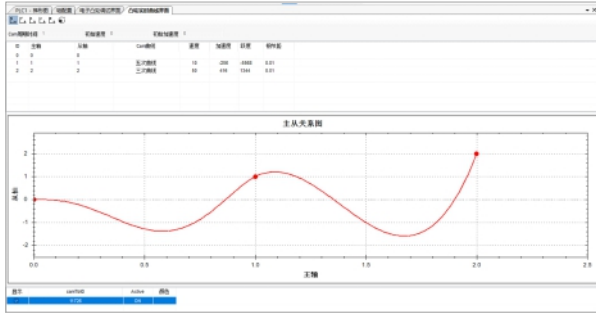


## I 运控功能

### ■ 完整的轴配置和监控



### ■ 监控凸轮实时曲线

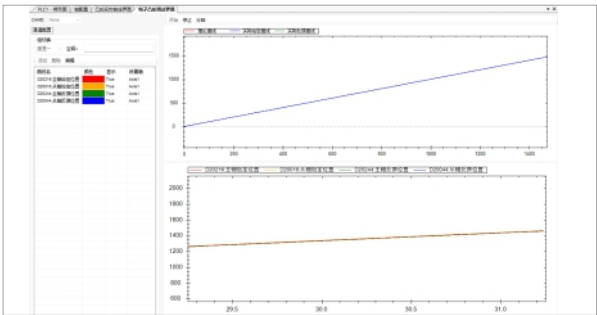


### ■ Modbus图形化配置

- Modbus TCP配置界面,可直接配置从站地址信息和读写指令,简单方便更省时。



### ■ 便捷监控凸轮相关参数



# XDPPro

## I 在线下载

- 客户可随时更新程序，下载过程中程序运行不受任何影响。
- PLC在运行时，新的程序在线下载后，将立即影响系统的控制运行。
- 适用机型：XD5E-60T4、XD5E-60T10、XDH系列、XLH系列、XL5E-16T、XG2系列。



## I 非在线下载

- 选择数据保持，继续下载：可以保持寄存器状态与数值，下载过程中停止执行语句。



## I 易用性

### ■ 成员注释

| 支持全局变量和局部变量进行成员注释 |         |                          |    |                          |      |     |
|-------------------|---------|--------------------------|----|--------------------------|------|-----|
| 名称                | 类型      | 保持                       | 初值 | 常量                       | 网络状态 | 注释  |
| varGlobal0        | BOOL[5] | <input type="checkbox"/> | -  | <input type="checkbox"/> | 不公开  | 气缸组 |
| varGlobal0[0]     | BOOL    | <input type="checkbox"/> | -  | <input type="checkbox"/> |      | 气缸1 |
| varGlobal0[1]     | BOOL    | <input type="checkbox"/> | -  | <input type="checkbox"/> |      | 气缸2 |
| varGlobal0[2]     | BOOL    | <input type="checkbox"/> | -  | <input type="checkbox"/> |      | 气缸3 |
| varGlobal0[3]     | BOOL    | <input type="checkbox"/> | -  | <input type="checkbox"/> |      | 气缸4 |
| varGlobal0[4]     | BOOL    | <input type="checkbox"/> | -  | <input type="checkbox"/> |      | 气缸组 |

### ■ 中文变量

| LD、ST、C语言全部支持中文变量     |      |     |  |
|-----------------------|------|-----|--|
| VAR                   | 白班产量 | INT |  |
| VAR                   | 夜班产量 | INT |  |
| 1 总产量 := 白班产量 + 夜班产量; |      |     |  |

### ■ 查找替换

支持可选范围和通配符

选择查找替换范围

PLC1

梯形图编程

全局变量

用户数据类型表

\_SYS\_AXIS

\_SYS\_ETHERNET

\_SYS\_PID

全局变量表

POU

POU功能库

函数功能库

配置功能块

顺序功能块

查找通配符: 不使用

查找方向

☒ 从开始处向下查找

☐ 从当前位置向下查找

☐ 从当前位置向上查找

\* 匹配0或多个字符

? 匹配任意一个字符

[] 匹配范围内任意一个字符

[!] 匹配范围外任意一个字符

# XS Studio 适配XS系列PLC

## 符合国际标准IEC61131-3、符合PLCopen规范的运控控制

## I 编程语言

### ■ 5种编程语言ST、LD、SFC、CFC、FBD

### ■ 支持多语种

## I 组态功能

### ■ 硬件组态

| 槽号 | 设备名          | 描述                                              |
|----|--------------|-------------------------------------------------|
| 0  | XS5-A64      | 1路CAN口, 1路485口, 1路Ethernet口, 1路EtherCAT口, 1路... |
| 1  | XF_E16X      | 16点NPN输入模块                                      |
| 2  | XF_E16YT     | 16点NPN输出模块                                      |
| 3  | XF_E16YT_1   | 16点NPN输出模块                                      |
| 4  | XF_E8NX8YT   | 8点NPN输入模块, 8点NPN输出模块                            |
| 5  | XF_E4AD      | 4通道16位分辨率电流电压混合型输入模块                            |
| 6  | XF_E4DA      | 4通道16位分辨率电流电压混合型输出模块                            |
| 7  | XF_E8NX8YT_1 | 8点NPN输入模块, 8点NPN输出模块                            |
| 8  | XF_E4AD_1    | 4通道16位分辨率电流电压混合型输入模块                            |
| 9  | XF_E16X_1    | 16点NPN输入模块                                      |
| 10 | XF_E16X_2    | 16点NPN输入模块                                      |

### ■ 网络组态

### ■ IO组态

119

120

# XS Studio 适配XS系列PLC

## 模块组态

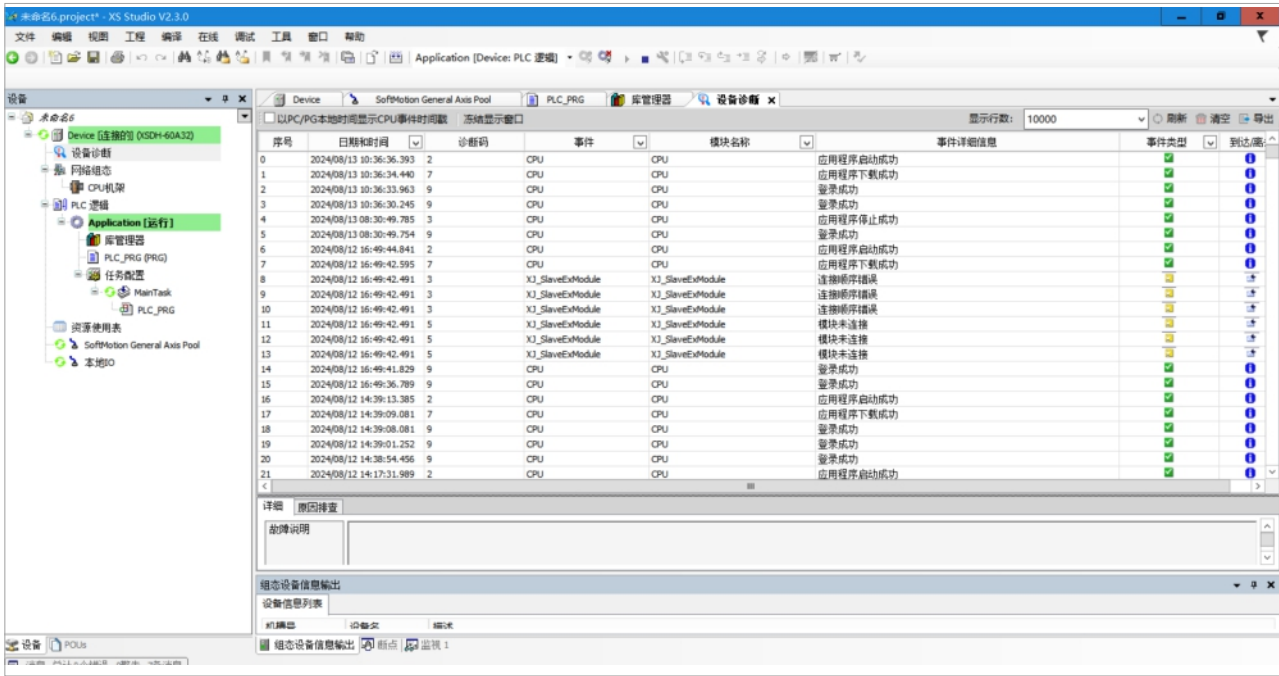


## 通讯组态

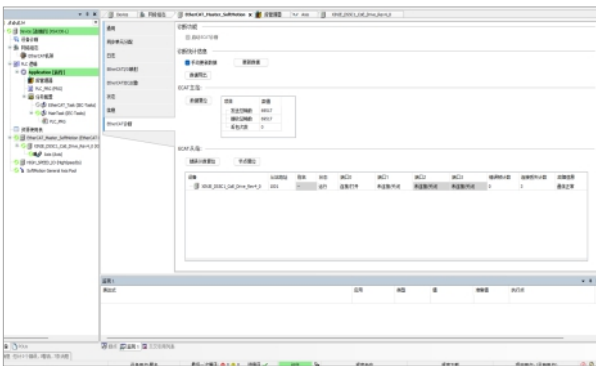


## 诊断调试

### 设备诊断



### EtherCAT诊断



### 微分监视器

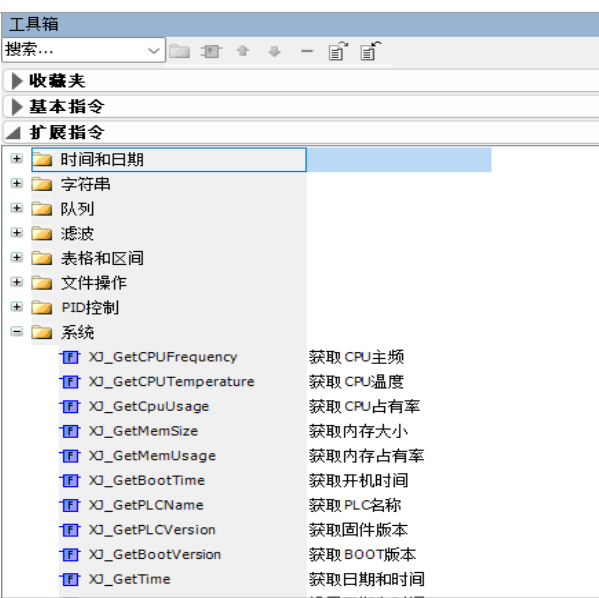
| 表达式 | 类型   | 值     | 准备值 | 地址 | 注释 |
|-----|------|-------|-----|----|----|
| m0  | BOOL | TRUE  |     |    |    |
| m1  | BOOL | FALSE |     |    |    |
| m2  | BOOL | TRUE  |     |    |    |
| m3  | BOOL | FALSE |     |    |    |

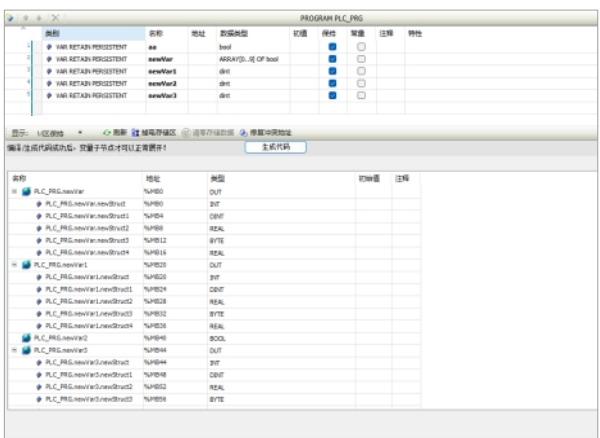
| 变量名        | 条件 | 任务       | 计数 | 状态 | 注释 |
|------------|----|----------|----|----|----|
| PLC_PRG.m0 |    | MainTask | 1  |    |    |
| PLC_PRG.m1 |    | MainTask | 0  |    |    |
| PLC_PRG.m2 |    | MainTask | 1  |    |    |
| PLC_PRG.m3 |    | MainTask | 0  |    |    |

## 编程易用性

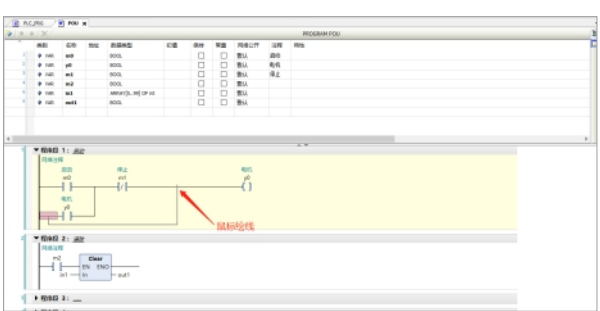
### LD、ST支持工具箱



### M区掉电保持



### 梯形图编辑器



### 跨网段扫描



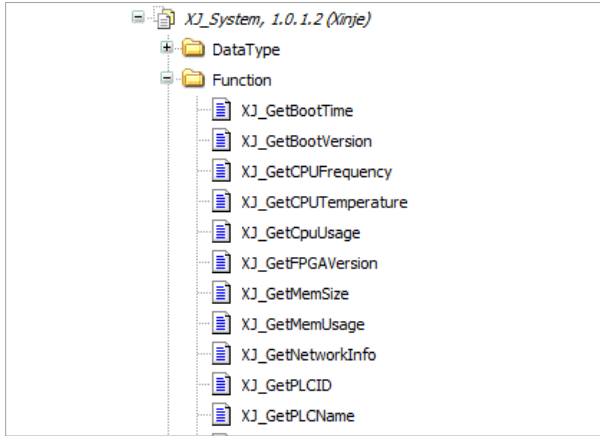


# XS Studio 适配XS系列PLC

## | 多种库完善

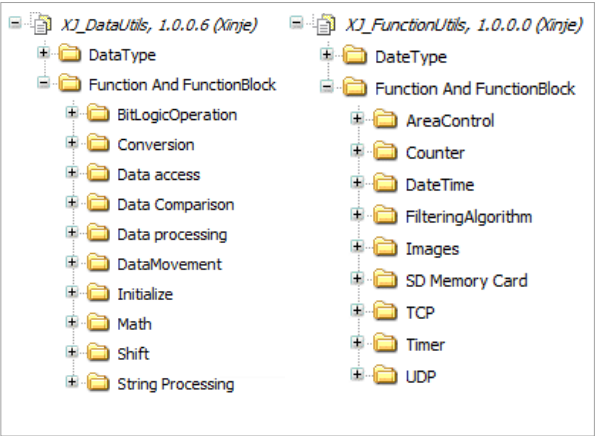
### 系统库

- 获取CPU, 固件, 网口, 内存等系统信息

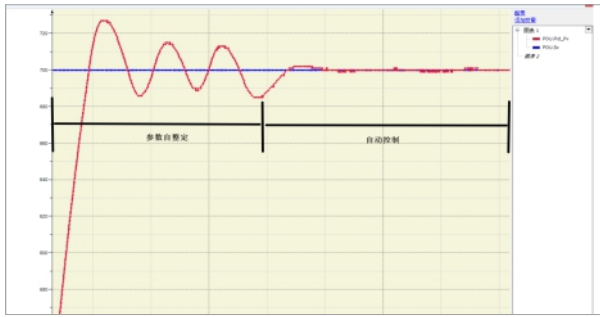


### 基础指令库

- 包含200多条基本指令

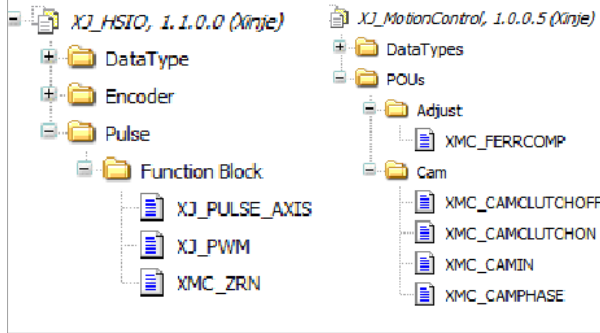


### PID功能, 一键自整定



### 运控库

- 支持硬限位, 下周期生效, 相位补偿, 凸轮滑动离合



### 通讯库

- 支持Modbus RTU/TCP、CAN、OPCUA、Ethernet/IP、EtherCAT、Ethernet等多种通讯协议

