

上海固高欧辰智能科技有限公司

客户服务

电话:4006 300 321
Q Q:4006 300 321
邮箱:info@softlink.cn
网站:www.softlink.cn
微信号:Softlink_Googoltech

上海

 上海市闵行区东川路555号4号楼一层
 021-54708386 / 021-54708786
 021-54708386

深圳

 深圳市南山区高新园七道深港产学研
基地二楼W211室
 0755-26970824

香港

 香港九龙观塘伟业街108号丝宝国际大
厦10楼1008-09室

洛阳

 河南省洛阳市涧西区龙裕路洛阳大学科技园
1号楼301室





工业互联网解决方案

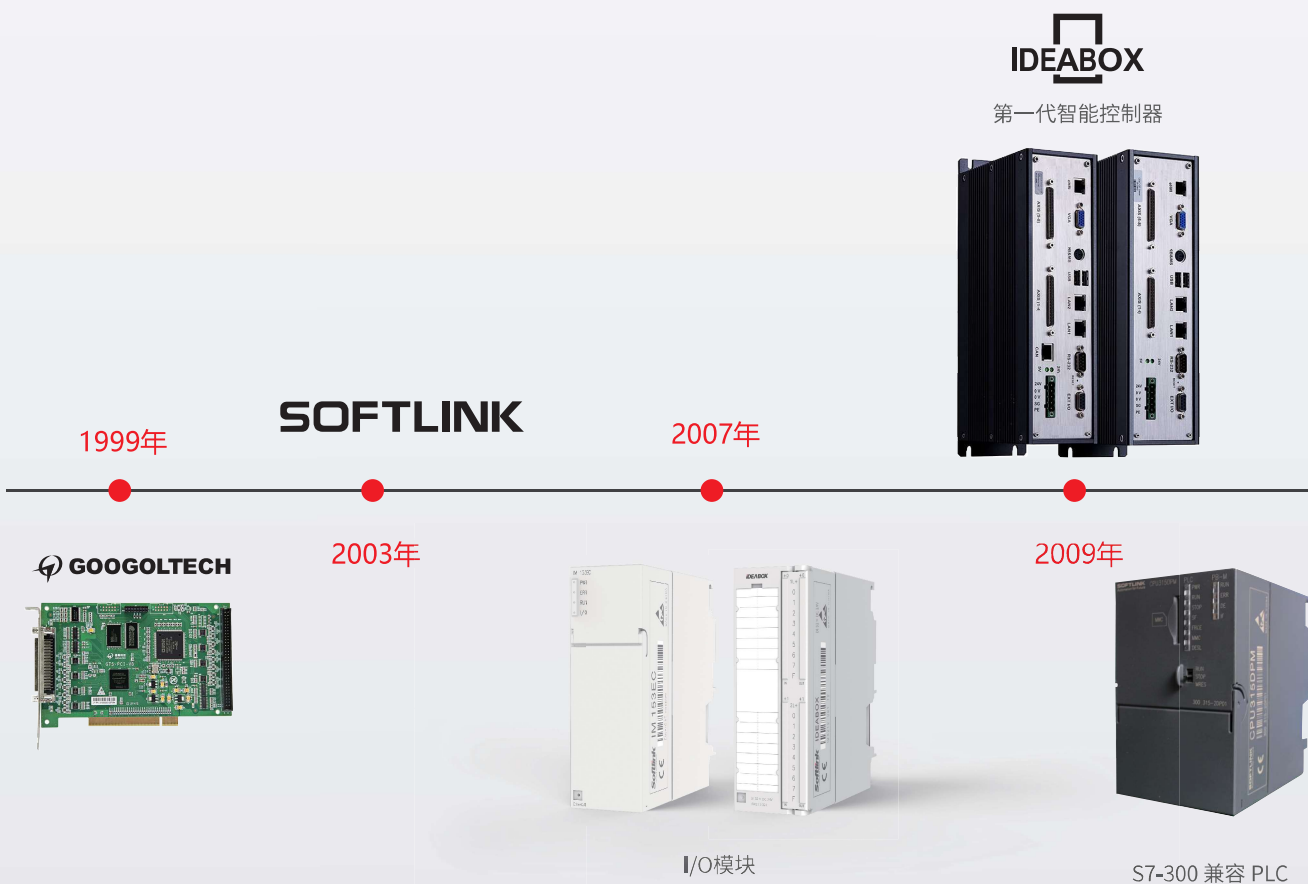
公司产品手册

2019

www.softlink.cn

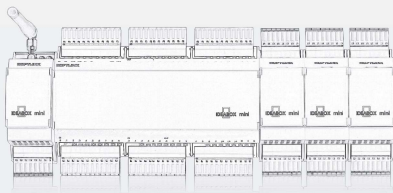
Softlink
Powered By Googoltech

为智造而生



Softlink产品线不仅覆盖智能控制器、总线I/O、伺服驱动、人机界面、工业网关等硬件产品，还涵盖Softpro自动化软件到SoftlinkCloud云平台。旨在打造全新的智能制造技术平台，为用户提供全方位的过程控制、运动控制以及信息化解决方案。

IDEABOX mini



第三代智能控制器

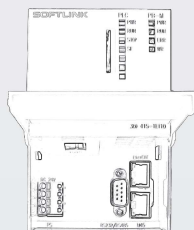


第三代智能控制器



2012年

IDEABOX 第二代智能控制器



2016年



远程I/O模块

公司介绍

顶尖的创始团队

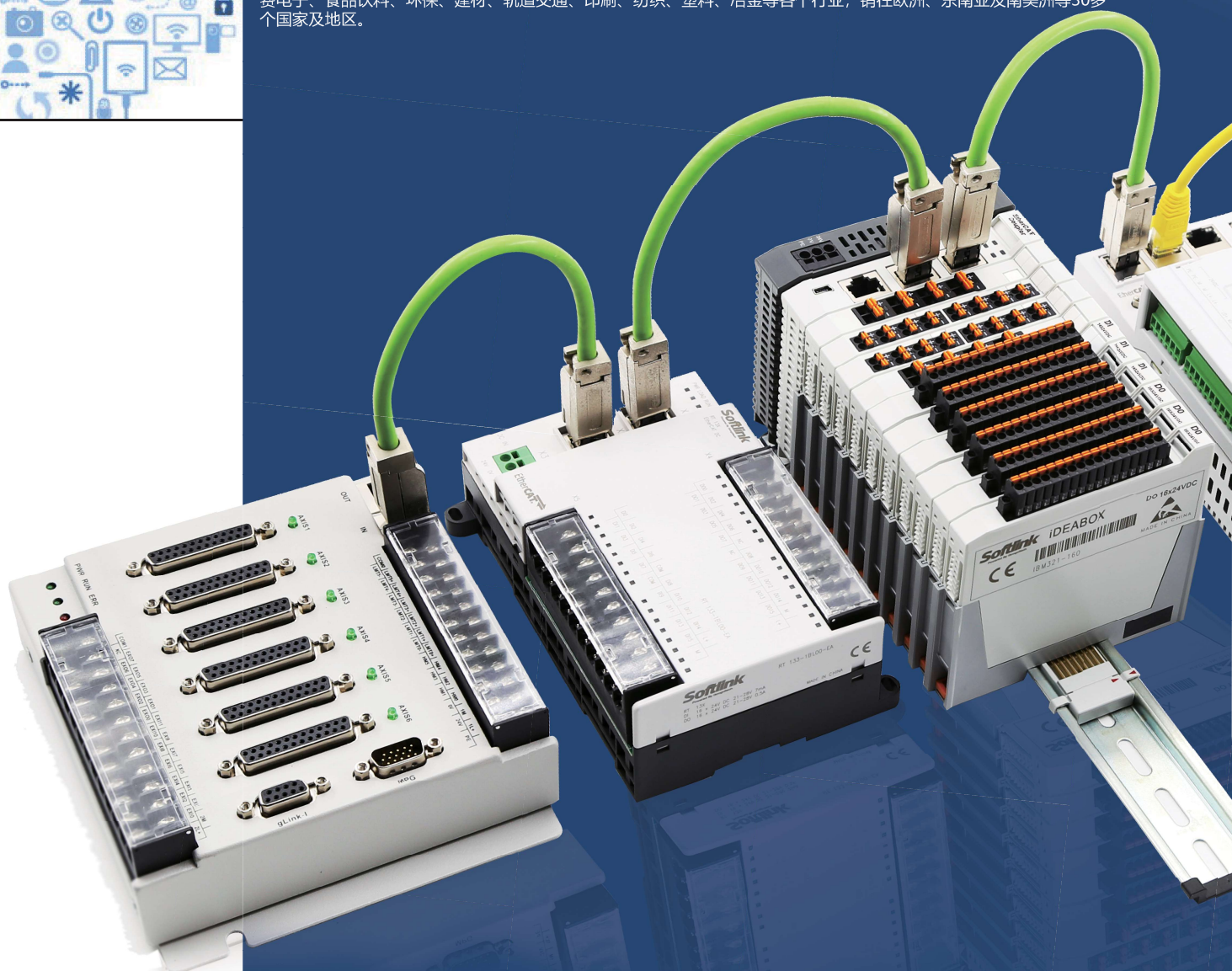
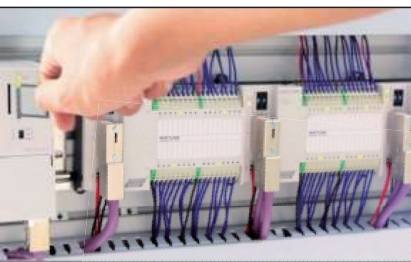
总部位于上海紫竹科学园，是固高科技集团全资子公司，注册资本8000万，顶尖的创业团队，创立者为自动化和微电子领域的国际知名专家、学者，具有多年在加利福尼亚大学(UC Berkeley)、麻省理工学院(MIT)、贝尔实验室(Bell Lab)等国际一流科研机构进行研发和管理的经验。

完善的产品体系

丰富的产品线，覆盖从感知、推理决策、信息网络、大数据分析四个层面的未来制造业控制体系架构。Softlink目前产品系列包括：IDEABOX智能控制系统，Softlink 300 控制系统，总线型分布式I/O系统、伺服驱动、自动化软件和工业云开发平台等。

全面的行业应用

久经考验的行业实践。运动控制始于1999年，现场总线产品始于2003年，PLC始于2007年。这些产品被广泛的应用于消费电子、食品饮料、环保、建材、轨道交通、印刷、纺织、塑料、冶金等各个行业，销往欧洲、东南亚及南美洲等30多个国家及地区。



追求卓越 极致创新
INNOVATION·EXCELLENCE



CONTENTS

目录

前言 为智造而生	01-06
iDEABOX 系列智能控制器	07-16
I/O 模块	17-28
Softpro 软件平台	29-36
SoftlinkCloud 工业云平台	37-38
行业	39-40



工业互联网解决方案

大数据分析层



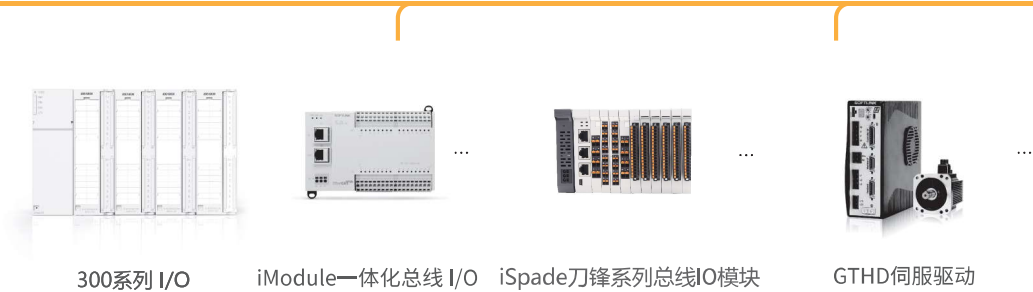
信息网络层



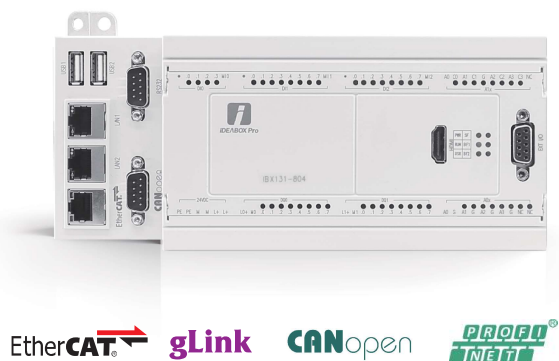
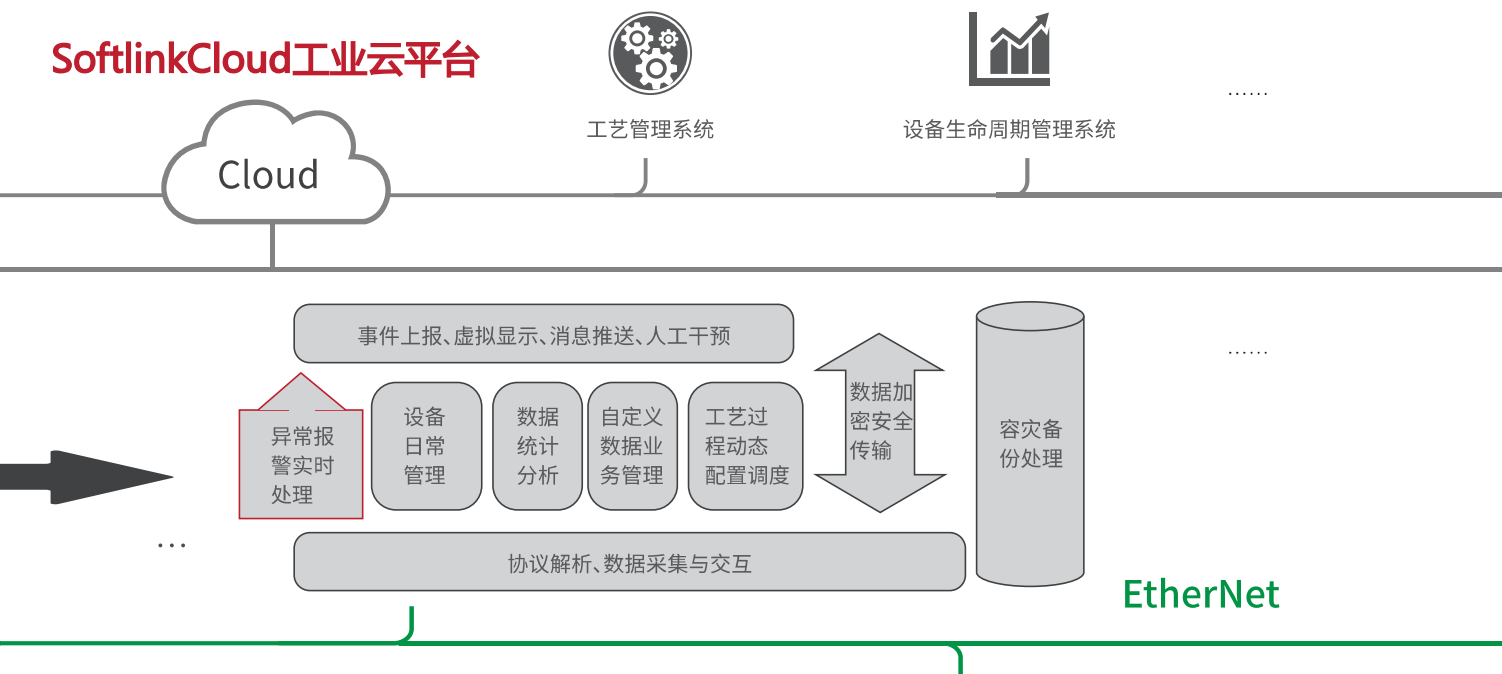
推理决策层



感知与执行层



SoftlinkCloud工业云平台



智能相机



第三方传感、仪器仪表



第三方I/O

Softlink产品线不仅覆盖智能控制器、总线I/O、伺服驱动、人机界面、工业网关等硬件产品，还涵盖Softpro自动化软件到Softlink-Cloud云平台，旨在打造全新的智能制造技术平台，为用户提供全方位的过程控制、运动控制以及信息化解决方案。

iDEABOX 3

集成逻辑控制、运动控制、互联网技术的智能控制系统



优化的结构设计

模块化结构, 灵活扩展, 无风扇设计,
压铸铝合金散热板性能极佳

eHMI/VGA

EtherCAT 专用控制接口

实现12轴硬实时运动控制, 最小控制周期250μs, 支持点位、Jog、
电子齿轮、电子凸轮、XYZA插补、2D、3D圆弧插补、螺旋线插补、
刀向跟随、速度前瞻等运动控制功能。
强大的I/O扩展功能, 支持65535个I/O点。

iDEABOX 3系列采用实时多任务系统, 具备高速数据处理能力、运动控制和强大的逻辑管理功能, 实时性能可达微秒级, 开放式平台适用几乎所有工业领域复杂工艺的开发。

iDEABOX 3以其强大的网络和数据属性, 能够实现设备端数据服务功能。作为数据交换的载体, 可以实现多个设备数据交互、程序加密和上传, 是实现自动化产线、智能工厂的核心。

工业互联网

可内嵌iClient工业私有云平台客户端，快速搭建工业私有云平台；
内置FTP服务器，Web服务器，OPC服务器，Ethernet上传/下载程序，DHCP；
支持远程访问、调试、控制、轻松实现与移动互联网集成应用

符合国际标准规格的编程环境

编程环境遵循IEC61131-3标准。支持指令表（IL）、功能块图（FBD）、梯形图（LD）、结构化文本（ST）、顺序功能图（SFC）、连续功能编辑器（CFC）六种编程语言；

支持符合PLCopen标准的运动控制模块

安全

支持多种加密方式，有效保护用户知识产权

强劲配置

X86+DSP+FPGA处理器，运算能力更强，纳秒级布尔指令执行时间

强大的实时多任务

最多可支持16个任务并行执行，最小扫描周期可达1ms

本地4轴高速运控模块

本地4轴高速同步，控制周期250μs，支持点位、Jog、电子齿轮、电子凸轮、XYZA插补、2D、3D圆弧插补、螺旋线插补、刀向跟随、速度前瞻等运动控制功能

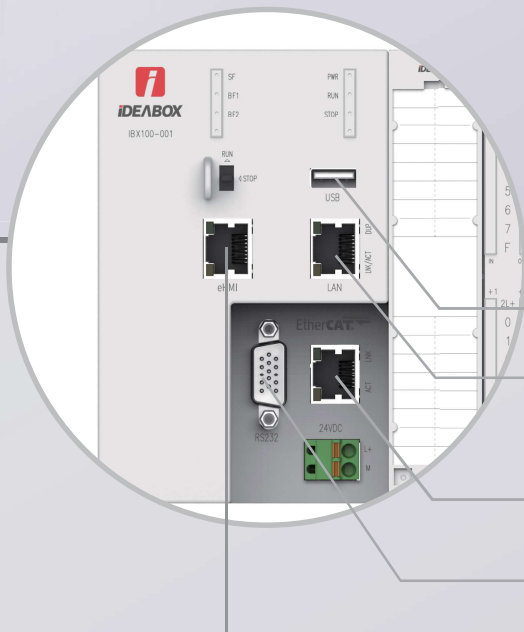
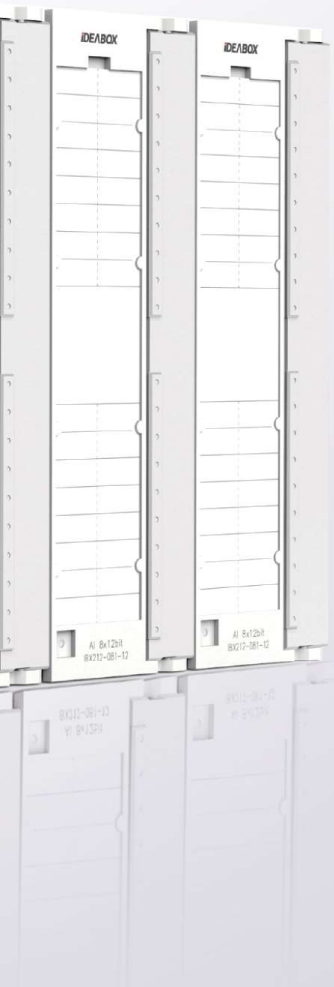
无限扩展

通过EtherCAT总线 最多可扩展到65535点 I/O；

通过gLink总线可以最多扩展多达2048点I/O

丰富的通讯接口

支持EtherCAT, Modbus (RS232), EtherNet,gLink,USB等通讯接口



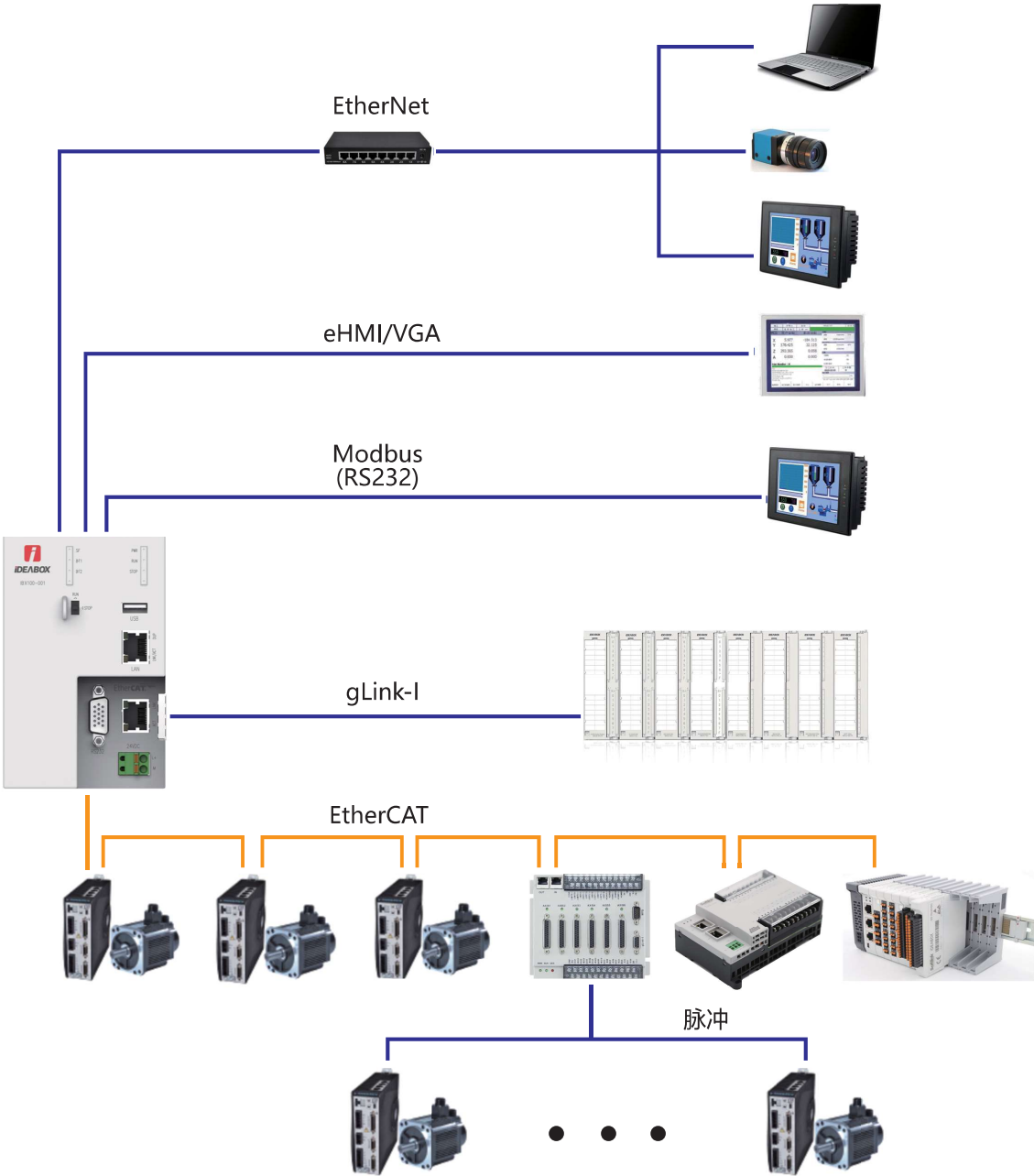
- USB通讯接口
- 100M EtherNet标准以太网口
用于程序上传下载、MODBUS-TCP
通讯功能
- EtherCAT主站接口
- RS232, Modbus-RTU/ASCII
- eHMI/VGA

iDEABOX 3 系统架构图

集成逻辑控制、运动控制、互联网技术的智能控制系统



iDEABOX 3 系统架构图



订货号

产品描述

IBX100-001-EM	本体不带I/O点，本地可扩展64个I/O模块，支持最多12轴同步运动控制；不带显示接口
IBX100-002-EM	本体不带I/O点，本地可扩展64个I/O模块，支持最多12轴同步运动控制；带VGA显示接口
IBX100-003-EM	本体不带I/O点，本地可扩展64个I/O模块，支持最多12轴同步运动控制；带eHMI显示接口

iDEABOX 3 规格参数

集成逻辑控制、运动控制、互联网技术的智能控制系统

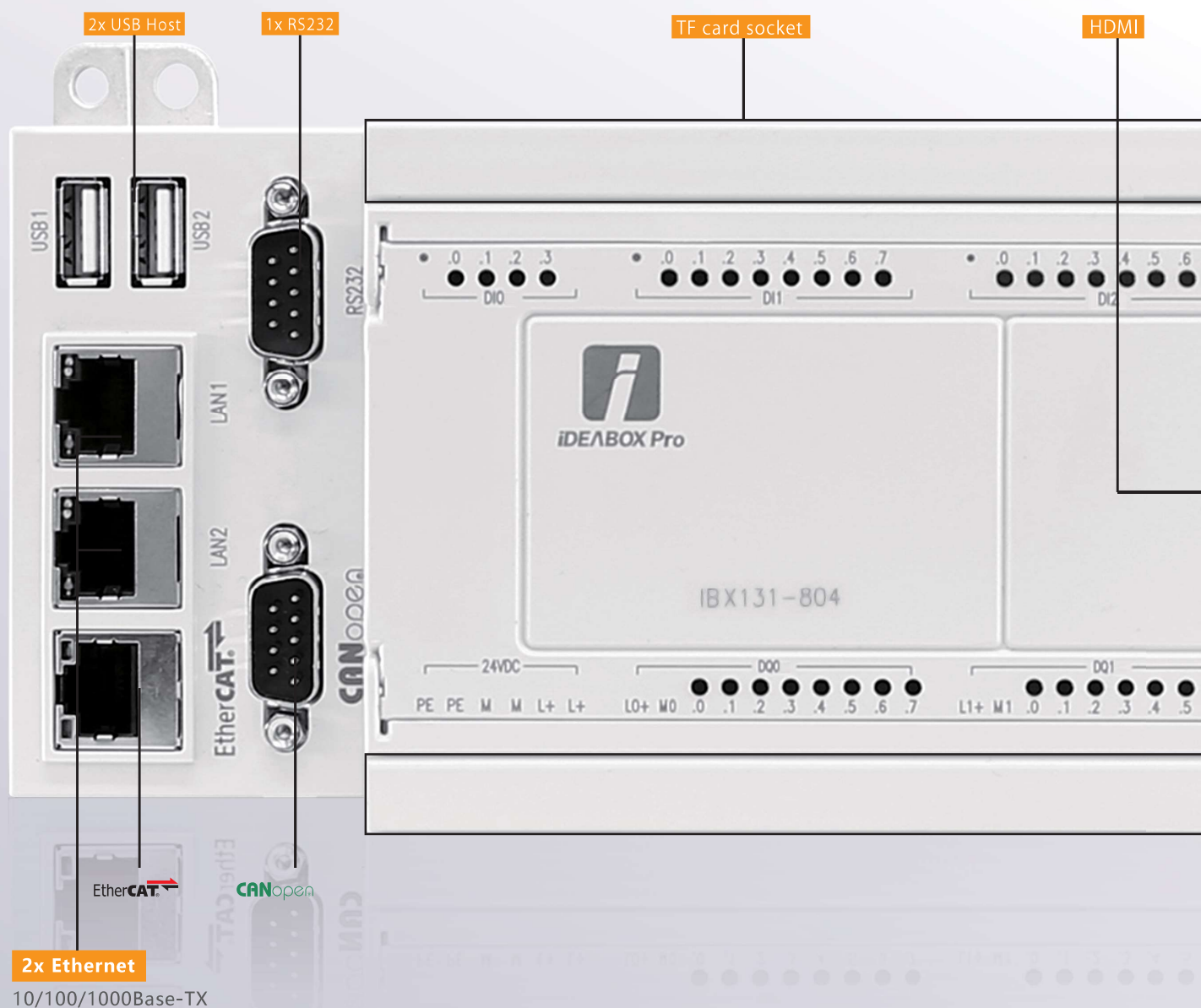


技术参数

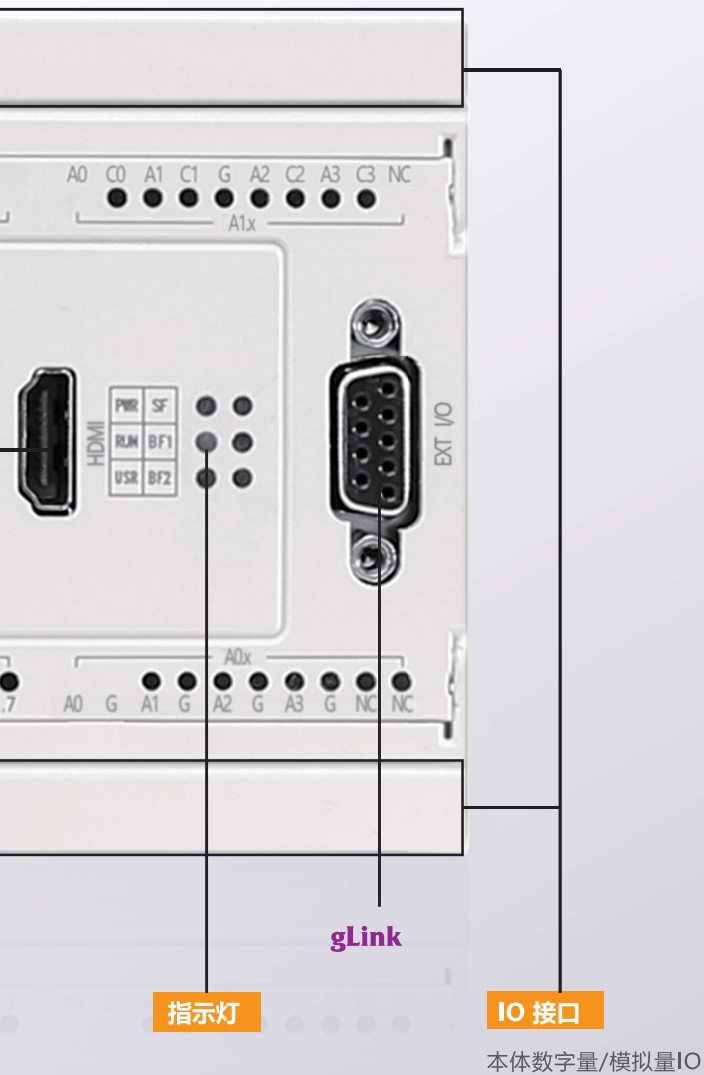
产品型号	IBX100-001-EM	IBX100-002-EM	IBX100-003-EM
轴	最多12		
显示接口	无	VGA	eHMI
处理器	X86 1GHz，内核一处理任务调度和通讯任务；DSP内核二处理高速高精度运动控制任务；FPGA，内核三处理逻辑运算及管理		
程序存储器	4GB Flash DOM盘		
内部主存储器 (RAM)	512MB DDR2		
掉电存储	1Mbit永久保存, 可选配外置UPS模块		
存储器扩展	支持USB 2.0扩展		
PLC本体接口	1*USB Host接口, 1*EtherNet接口 (100M, FTP服务器, Web服务器, 上传/下载程序, DHCP), 1*EtherCAT接口, 1*串口 (RS232, Modbus-RTU/ASCII)		
本地I/O扩展	CPU主板机架可扩展8个I/O模块，最多可扩展至256个I/O点		
远程I/O扩展	通过gLink背板总线还可扩展56个Glink从站，包括本地I/O最多可扩展至2048点 通过EtherCAT总线可扩展256个从站，每个从站最多扩展8个I/O模块，最多扩展65535个I/O点		
指示LED	PWR-电源指示; RUN-运行; STOP-停止; SF-系统故障; BF1-gLink总线故障; BF2-EtherCAT总线故障		
时钟	可更换式锂电池, 保持RTC运行		
组态软件	OtoStudioV2		
供电	24V DC (-15%/+20%)		
最大功耗 (本体)	≤15W		
本体尺寸	80*125*115 (W/H/D,mm)		
工作/储存温度	0~55℃, -20—70℃		
环境湿度	95 % 无冷凝		
振动条件	IEC 60068-2-x		
EMC条件	IEC 61000-4-x		
防护等级	IP20		
认证	CE		

iDEABOX Pro

集成逻辑控制、运动控制、互联网技术的智能控制系统



iDEABOX Pro控制器将CPU、IO接口和通信接口集成在一个紧凑的智能主控单元。采用四核处理器，可支持多核实时控制，内置EtherCAT，CANopen两种主流现场总线，内置工业云客户端，支持IIoT应用。



强大的运动控制能力

高达 64 轴同步运动控制；
最短控制周期可达到 250us；
支持多轴插补运动，点位运动，Jog运动，电子齿轮/凸轮运动

调试方便

开发平台完全支持 IEC61131-3 标准的 OtoStudio V3 编程环境；
支持远程诊断和分析

人机交互

人机交互支持 HDMI 接口

产权保护

带有加密芯片设计，可用于用户软件保护和终端用户付费控制 (可选)

数据保护

掉电保护方案 (可选)

CPU

Intel Bay Trail J1900, 2.0G Hz

Storage

16G eMMC & TF card socket

Memory

2G DDR3L

无风扇设计

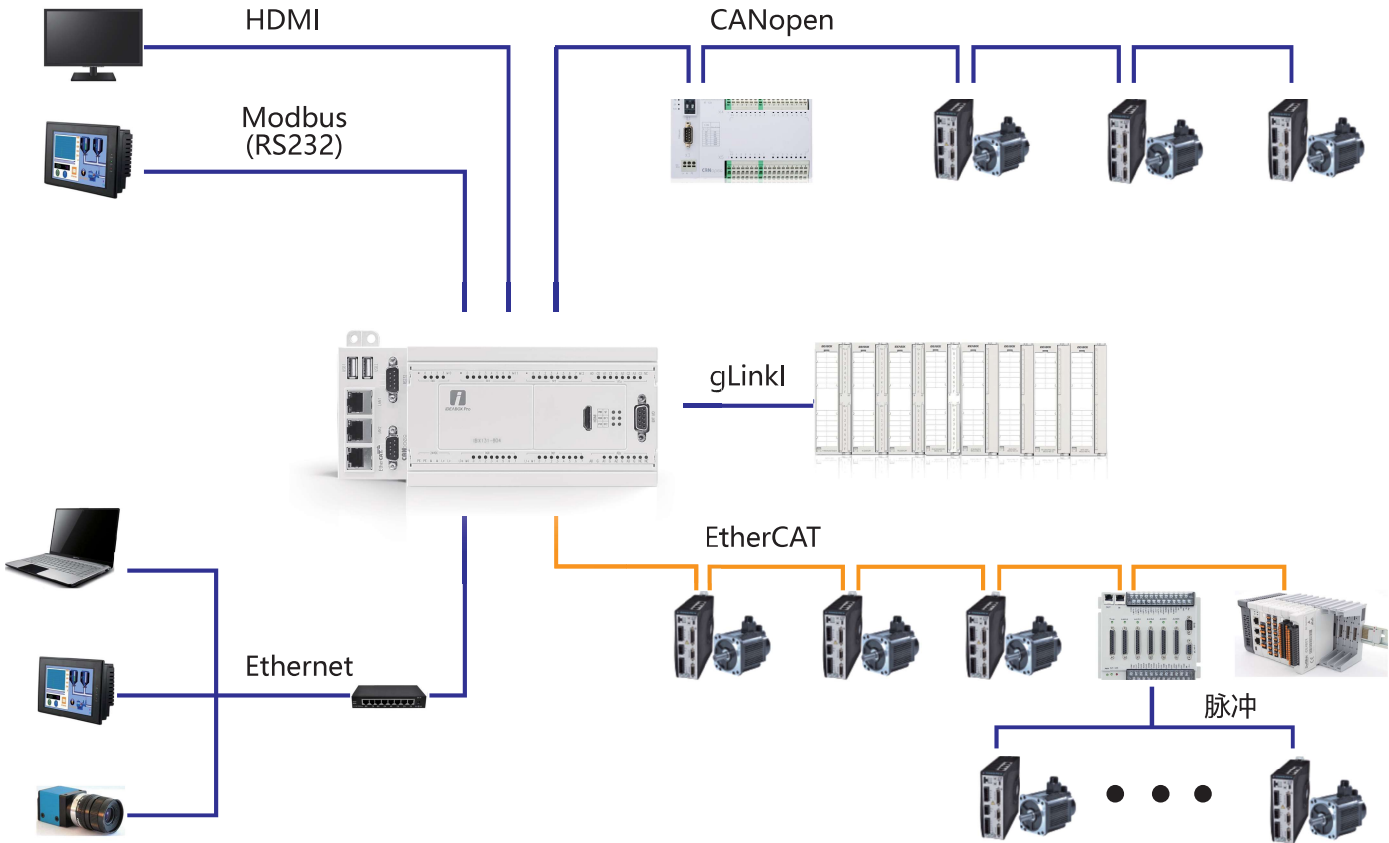
压铸铝合金底盖,散热性能极佳

iDEABOX Pro 系统架构图

集成逻辑控制、运动控制、互联网技术的智能控制系统



iDEABOX Pro 系统架构图



订货号	产品描述
IBX131-804-16EC	本体44路I/O点，包含数字量和模拟量，EtherCAT 16轴同步运动控制；带HDMI显示接口和gLink-I总线接口
IBX131-804-32EC	本体44路I/O点，包含数字量和模拟量，EtherCAT 32轴同步运动控制；带HDMI显示接口和gLink-I总线接口
IBX131-804-64EC	本体44路I/O点，包含数字量和模拟量，EtherCAT 64轴同步运动控制；带HDMI显示接口和gLink-I总线接口

iDEABOX Pro 规格参数

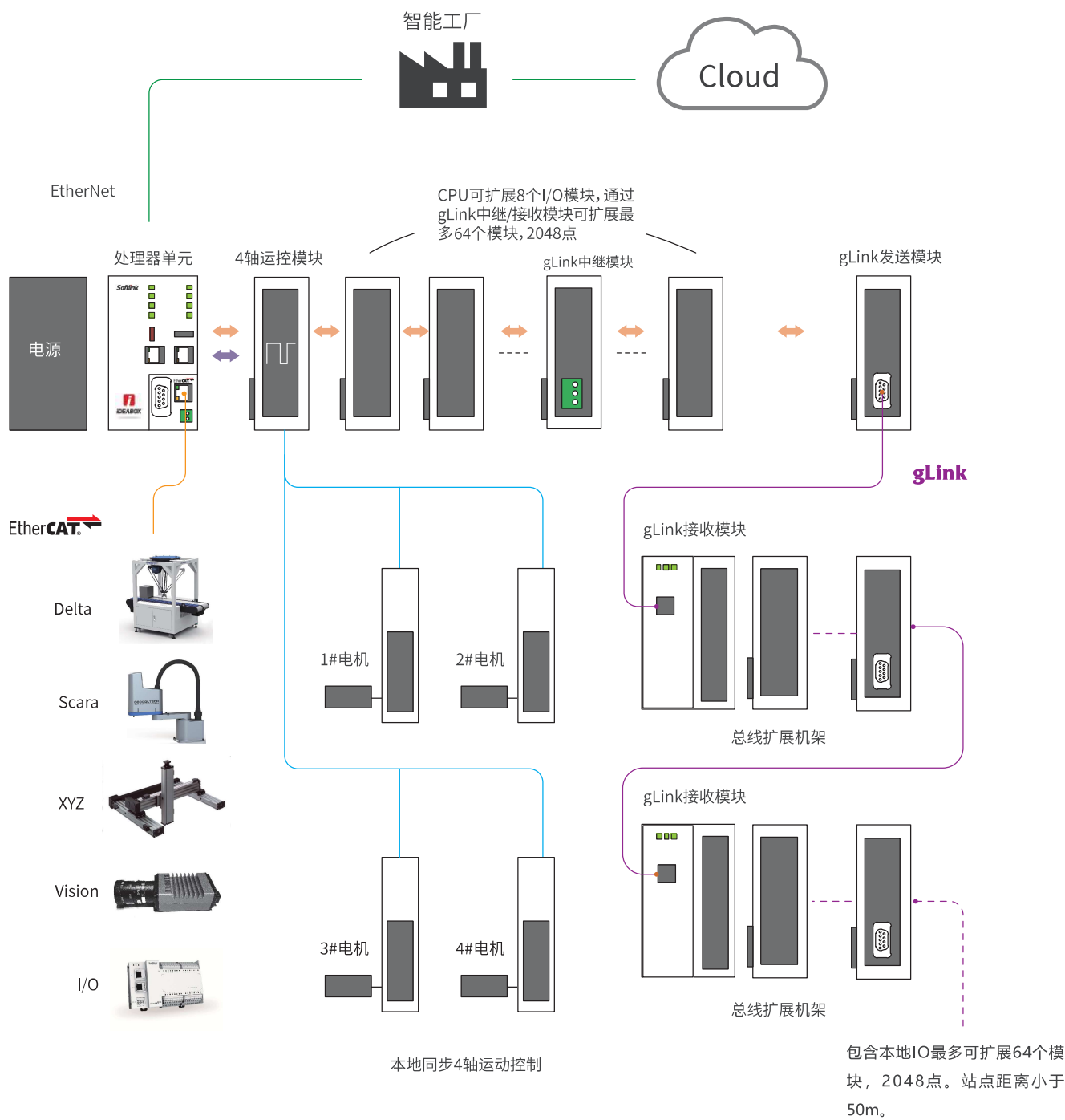
集成逻辑控制、运动控制、互联网技术的智能控制系统



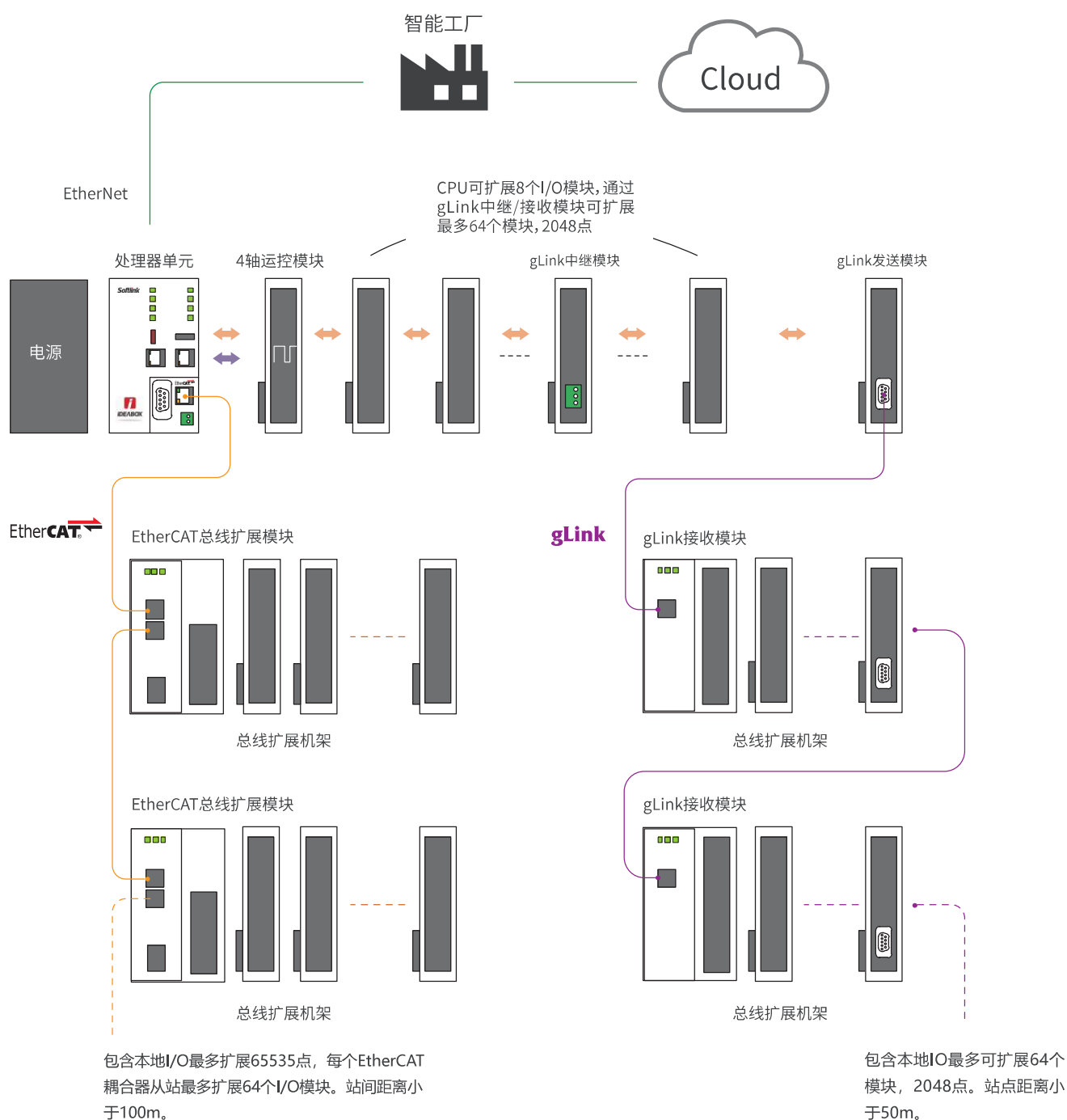
技术参数

产品型号		IBX131-804-16EC	IBX131-804-32EC	IBX131-804-64EC
系统配置	轴数	16轴	32轴	64轴
	CPU	4核处理器，单核最高2.4GHz		
	硬盘	16GB (默认)		
	内存	DDR3, 2 GB		
	USB	2 x USB2.0		
	显示	HDMI		
	网络	2 x RJ45 10/100/1000Mbps 自适应		
	串口	1 x RS-232		
	操作系统	Linux		
通信接口	EtherCAT	1 x RJ45 100Mbps		
	CANopen	1 x DB9M 2Mbps		
	gLink-I	1 x DB9F 最高10M		
自动化控制	开发环境	OtoStudio V3		
	运动控制功能	点位运动,Jog运动, PT/PVT运动, 电子齿轮, 电子凸轮,直线插补, 圆弧插补, 补偿算法, 前瞻预处理		
	PLC功能	IEC61131-3 控制内核,EtherCAT总线IO模块扩展, CANopen总线IO模块扩展, gLink-I总线IO模块扩展		
	最短控制周期	16-64轴: 250us ~ 4ms		
内置I/O	数字I/O	DI:(源型/漏型), 20点普通输入		
		DO:(漏型), 16点通用输出		
	模拟I/O	AI:4通道(电压或电流)		
		AO: 4通道 (电压)		
电源	电压	24VDC ±10%		
	电流	3A (最小)		
工作环境	工作温度 (°C)	0 - 55		
	湿度	5% - 90%, 无凝结		
结构	尺寸 (mm)	210 x 114 x 70		
	安装方式	面板安装		

面向设备自动化系统拓扑图



面向大规模过程控制的系统拓扑图



300系列 I/O模块



EtherCAT耦合器模块

可扩展20个本地I/O模块

gLink 扩展套件

支持多种加密方式有效保护用户知识产权

4轴运动控制模块

自带通用输入和限位信号，最大输出频率500KHz

gLink中继模块

支持本地机架8个I/O模块扩展

高速计数模块

2路输入，最大脉冲输入频率500KHz

模拟量I/O模块

8路高精度模拟量输入模块

4路输入/4路输出混合单元

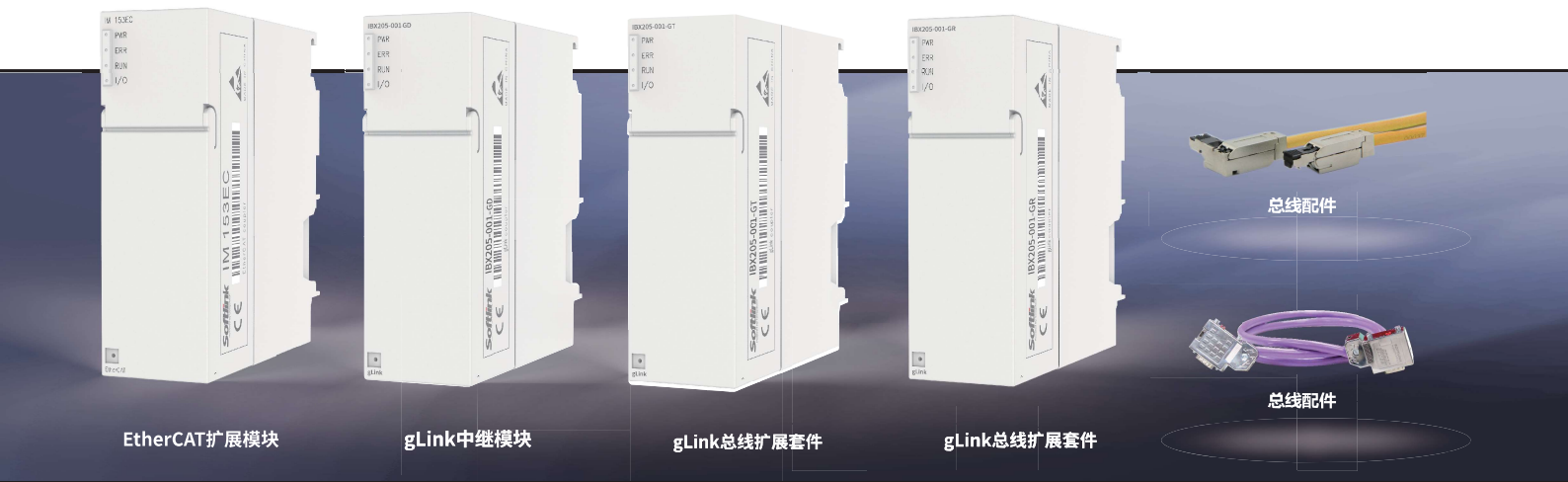
数字量I/O模块

32路输入模块

16路继电器输出模块

16输入16输出模块

适用于工厂自动化和机器自动化的高速高精度控制，iDEABOX系列I/O可基于EtherCAT网络和gLink网络组网。除了数字量输入输出、模拟量输入输出以外，还有脉冲输入、轴控模块、温度输入等多种I/O模块。



EtherCAT扩展模块

订货号	产品描述
IBM205-001-EC	EtherCAT耦合模块
技术参数	
额定供电电压	24V DC (-15 %/+20 %), (IEC 61131-2, type 1)
输出电流	3A, 5V

总线配件

订货号	产品描述
300 901-1BB10	180°角旋转式以太网总线连接器
300 901-1BG10	90°角以太网总线连接器
840-2AH10	EtherCAT电缆

gLink中继模块

订货号	产品描述
IBM205-001-GD	每个中继模块可扩展8个I/O模块
技术参数	
额定供电电压	24V DC (-15 %/+20 %), (IEC 61131-2, type 1)
输出电流	3A, 5V
连接器	DB9母头

gLink总线扩展套件

订货号	产品描述
IBM205-001-GT	gLink 发送模块
IBM205-001-GR	gLink 接收模块
技术参数	
额定供电电压	24V DC (-15 %/+20 %), (IEC 61131-2, type 1)
隔离耐压	500V DC
连接器	DB9母头

总线配件

订货号	产品描述
300 972-GA1000	gLink总线连接器
300 350-ST01	gLink电缆



4轴运控模块

订货号	产品描述
IBM235-041-M	4轴*500KHz
技术参数	
电源	DC24V, 最大功耗<2W
轴接口	4路
脉冲输出频率	最大500KHz/路
通用输入	4路
限位信号	8路
功能	支持4轴高速同步, 控制周期250us, 支持点位、Jog、电子齿轮、电子凸轮、4轴直线插补、2D、3D圆弧插补、螺旋线插补、刀向跟随、速度前瞻等运动控制功能

32路数字量输入模块

订货号	产品描述		
IBM211-321	DI 32* DC 24V	PNP/NPN	
技术参数			
输入通道	32	背板总线供电功耗	≤100mA@5V
输入类型	同时支持源型、漏型输入	“0”信号电平	-3...+5 V (IEC 61131-2, type 1)
Ton	Type. 18uS / Max. 35uS	“1”信号电平	15...30 V (IEC 61131-2, type 1)
Toff	Type. 135uS / Max. 250uS	输入电流	type 10mA(IEC 61131-2, type 1)
额定输入电压	24 V DC (-15 %/+20 %)	电气隔离	输入/控制区: 500V AC
	(IEC 61131-2, type 1)		

32路晶体管输出模块

订货号	产品描述		
IBM221-321	DO 32*DC24V/0.5A	晶体管	
技术参数			
输出通道	32	背板总线供电功耗	≤400mA@5V
输出类型	晶体管 (源型输出)	额定输出电压	24 V DC (-15 %/+20 %), (IEC 61131-2, type 1)
Ton	Type. 12uS / Max. 25uS		
Toff	Type. 10mS / Max. 20mS	最大输出电流	Max. 0.5 A /Ch
	(空载)		每通道独立短路保护
“1”信号电平	MOSFET导通输出	额定总输出电流	8A
“0”信号电平	Max: 1.5VDC, 10kΩ负载	电气隔离	输出/控制区: 500V DC
导通电阻	0.3Ω(典型)/0.6Ω(最大)		

16路继电器输出模块

订货号	产品描述		
IBM221-321	DO 16*继电器	AC 250V/DC 30V (1A)	
技术参数			
输出通道	16 (每8点为1组)	触点电气寿命	>10万次
输出类型	继电器 (干接点)	最大操作频率	20次/分钟
Ton @20°C	<10mS	背板总线供电功耗	≤250mA@5V
Toff @20°C	<5mS	额定输出电压	250 V AC, 30V DC
“1”信号电平	触点闭合	额定输出电流	2A /Ch, 最大耐冲击电流3A/Ch
“0”信号电平	触点断开	额定总输出电流	8A*2组
触点接触电阻	<30mΩ	电气隔离	输出/控制区: 500V DC

16路输入/16路输出数字量模块

订货号	产品描述		
IBM231-321	DI 16/DO 16	DC 24V/0.5A	
技术参数			
输入通道	16	输出通道	16
输入类型	同时支持源型、漏型输入	输出类型	晶体管 (漏型输出)
Ton	Type. 18uS / Max. 35uS	Ton	Type. 12uS / Max. 25uS
Toff	Type. 135uS / Max. 250uS	Toff	Type. 10mS / Max. 20mS (空载)
额定输入电压	24 V DC (-15 %/+20 %)	“1”信号电平	MOSFET导通输出
	(IEC 61131-2, type 1)	“0”信号电平	Max: 1.5VDC, 10kΩ负载
“0”信号电平	-3...+5 V (IEC 61131-2, type 1)	导通电阻	0.3Ω(典型)/0.6Ω(最大)
“1”信号电平	15...30 V (IEC 61131-2, type 1)	额定输出电压	24 V DC (-15 %/+20 %), (IEC 61131-2, type 1)
输入电流	type 10mA(IEC 61131-2, type 1)		
额定总输出电流	8A	最大输出电流	Max. 0.5 A /Ch, 每通道独立短路保护
背板总线供电功耗	≤400mA@5V	电气隔离	输出/控制区: 500V DC

8路热电偶输入模块

订货号	产品描述		
IBM212-085-TC	8*TC 24bit		
技术参数			
输入通道	8	软件滤波	0x,1x,2x,3x,4x可调
传感器类型	热电偶types J, K, L, B, E, N, R, S, T, U (default setting type K)	接线方式	2线制
		其他功能	带50/60Hz工频滤波,
分辨率	24bit (23bit+符号位), 0.1°C		断线指示
补偿方式	内部补偿	转换速率	1MSPS (8Ch)
采样范围	取决于传感器类型, 默认设置: type K-100...+1,370 °C	额定供电电压	模块内部隔离供电
		功耗	Typ. 0.1W, Max. 0.5W
绝对误差	<+/-0.5% (满量程)	电气隔离	RTD/其他部分: 500V DC
转换速度	250mS/4ch		

4路输入/4路输出模拟量模块

订货号	产品描述		
IBM232-081-12	4AI 12bit	4AO 12bit	
技术参数			
输入通道	4	输出通道	4
分辨率	12bit (11bit+符号位)	分辨率	12bit (11bit+符号位)
采样原理	逐次逼近型 (SAR)	输出建立时间	<50uS (+10V阶跃至-10V)
转换速率	1MSPS (4Ch)	绝对误差	<+/-0.1%
绝对误差	<+/-0.8% (满量程)	量程范围	电压: 0~5V, 0~10V, +/-5V, +/-10V
量程范围	0~5V, 0~10V, +/-5V, +/-10V		4~20mA, 0~20mA
	4~20mA, 0~20mA	驱动能力	阻性负载最小1kΩ
信号形式	电压/电流输入		容性负载最大可驱动1uF (极限值, 建议应用时保留30%裕量)
输入阻抗	电压输入: ≥1MΩ, (IEC 61131-2)	输出保护	短路限流值最大16mA
	电流输入: 249Ω	额定供电电压	24V DC (-15 %/+20 %)
输入极限 (破坏值)	电压: +/-15V, 连续		(IEC 61131-2, type 1)
	电流: +/-60mA, 连续	功耗 (满载输出)	Max. 4W
		电气隔离	AI/AO Vs. 控制区: 500V DC



模块8路高精度模拟量输入模块4路模拟量输出模块2路编码器计数模块4路输入/4路输出模拟量模块4路热电阻输入模块

8路高精度模拟量输入模块

订货号	产品描述		
IBM212-082-16	8AI 16bit	电压/电流	
技术参数			
输入通道	8	输入阻抗	电压输入: ≥1MΩ,
分辨率	16bit (15bit+符号位)		(IEC 61131-2)
采样原理	逐次逼近型 (SAR)		电流输入: 249Ω
转换速率	1MSPS (8Ch)	输入极限 (破坏值)	电压: +/-15V, 连续
绝对误差	<+/-0.8% (满量程)		电流: +/-60mA, 连续
量程范围	0~5V, 0~10V, +/-5V, +/-10V	额定供电电压	模块内部隔离供电
	4~20mA, 0~20mA, +/-20mA	功耗	Typ. 0.2W, Max. 0.5W
信号形式	电压/电流输入	电气隔离	AI Vs. 控制区: 500V DC

4路模拟量输出模块

订货号	产品描述		
IBM222-041-12	4AO 12bit	电压	
技术参数			
输出通道	4	输出保护	短路限流值最大16mA
分辨率	12bit (11bit+符号位)	额定供电电压	24V DC (-15 %/+20 %)
输出建立时间	电压:<50uS (+10V阶跃至-10V)		(IEC 61131-2, type 1)
绝对误差	<+/-0.1%	功耗 (满载输出)	Max. 0.5W
	电压:~0~5V, 0~10V, +/-5V, +/-10V	电气隔离	AO Vs. 控制区:500V DC
量程范围	阻性负载最小1kΩ		
驱动能力	容性负载最大可驱动1uF		
	(极限值, 建议应用时保留30%裕量)		

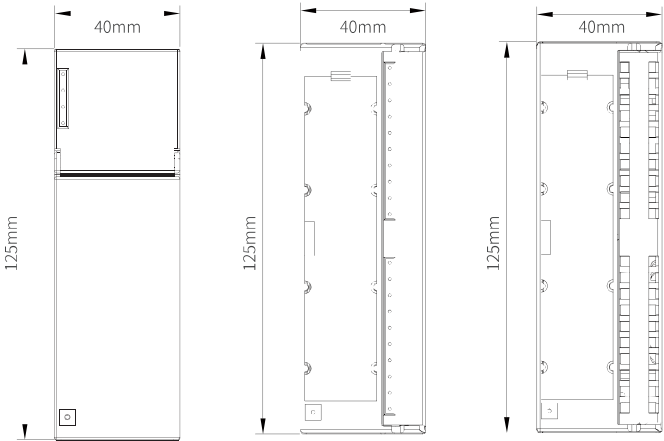
2路编码器计数模块

订货号	产品描述
IBM235-021-EC	2路编码器通道
技术参数	
电源	21~28V DC, 最大功耗<2W
计数通道	2
输入频率	最大1MHz
信号类型	RS-422线性驱动器: 差分信号A±、B±、C± AB相集电极开路信号 (5VDC/24VDC) 5V、24V脉冲计数器: 单端信号脉冲+方向 24V接近开关: 单端信号脉冲
计数范围	32位标记的二进制值-2147483648 至2147483647
数字IO	6个数字输入, 支持NPN, PNP输入, 24V信号 4个数字输出, 支持NPN, PNP输出, 最大电流0.5A

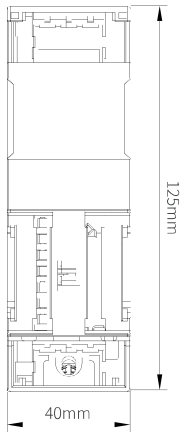
4路热电阻输入模块

订货号	产品描述		
IBM212-045-RT	4*RTD 24bit		
技术参数			
输入通道	4	接线方式	2线制, 3线制, 4线制
传感器类型	PT100, PT200, PT500, PT1000,	其他功能	带50/60Hz工频滤波
	Ni100, Ni120, Ni1000		断线指示
分辨率	24bit (23bit+符号位), 0.1°C	转换速率	1MSPS (8Ch)
采样范围	100Ω...200kΩ	额定供电电压	模块内部隔离供电
绝对误差	< +/-0.5% (满量程)	功耗	Typ. 0.1W, Max. 0.5W
转换速度	250mS/4ch	电气隔离	RTD/其他部分: 500V DC
软件滤波	0x, 1x, 2x, 3x, 4x可调		

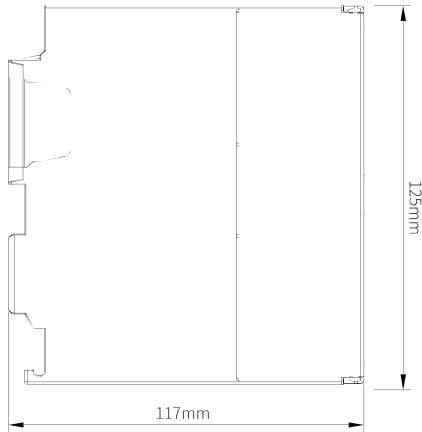
正面尺寸示意图



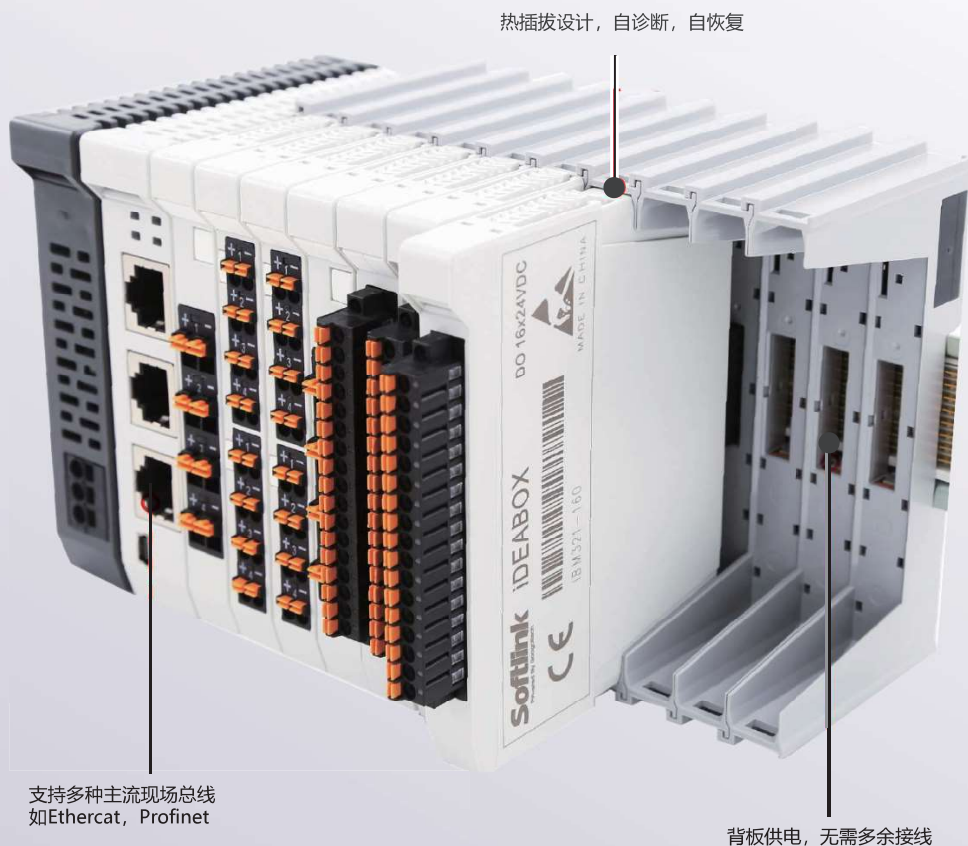
背面尺寸示意图



侧面尺寸示意图



iSpade 刀锋系列总线I/O模块



扩展总线

支持市场主流的多种现场总线和工业以太网
新一代高速背板总线，数据响应快，扩展性强

模块化设计

紧凑的模块化设计，集成度高，体积小
易于安装，模块独立化，可插拔，插线无需工具

模块种类丰富

丰富的模块种类，各种I/O、模拟量、温度、计数、串口等模块

支持在线诊断





16字数字量输入模块



16字数字量输出模块



EtherCAT耦合器模块



Profinet耦合器模块



电源模块



4路模拟量输出模块



4路模拟量输入模块

16字数字量输入模块

订货号	产品描述
IBM311-160	16路数字量输入
技术参数	
输入通道	16
输入类型	源型/漏型输入
‘0’ 信号电平	-3~5V(IEC61131-2,type1)
‘1’ 信号电平	15~30V(IEC61131-2,type1)
最大电流	type:10mA(IEC61131-2,type1)
背板总线供电功耗	≤400mA@5V
额定供电	24VDC(-15%/+20%)/ 0.1A(IEC61131-2,type1)
电气隔离耐压值	控制区/输出区 500V DC
尺寸规格	100mm x 101.30mm x 12mm

16字数字量输出模块

订货号	产品描述
IBM321-160	16路数字量输出
技术参数	
输出通道	16
输出类型	晶体管（漏型输出）
导通电阻	Type: 90mΩ/Max: 180mΩ
最大负载电流	单通道最大0.5A
额定总输出电流	8A
背板总线供电消耗	≤400mA@5V
额定供电	24VDC(-15%/+20%)/
电气隔离耐压值	控制区/输出区 500V DC

4路模拟量输出模块

订货号	产品描述
IBM322-041	4路模拟量输出模块
技术参数	
输出通道数量	4
分辨率	12 Bit（11Bit数据+符号位）
输出信号类型	电流/电压
绝对误差	≤±0.1%
量程范围	电压：0~5V/0~10V/±5V/±10V 电流：4~20mA/0~20mA
驱动能力	最小阻性负载1KΩ极限值；最大容性负载1μF
输出保护	短路极限值最大16mA
背板总线供电功耗	≤600mA@5V
电气隔离耐压值	控制区/输出区 500V DC
尺寸规格	100mm x 93.20mm x 12mm

4路模拟量输入模块

订货号	产品描述
IBM312-041	4路模拟量输入模块
技术参数	
输入通道数量	4
分辨率	16 Bit（15Bit数据+符号位）
绝对误差	≤±0.05%
输入信号类型	电压输入信号；电流输入信号
量程范围	0~5V/0~10V/±5V/±10V/0~20mA
输入阻抗	电压：≥1MΩ（1EC61131-2）；电流：249Ω
输入极限（破坏值）	电压：±15V(连续)；电流：±60mA(连续)
背板总线供电功耗	≤400mA@5V
电气隔离耐压值	控制区/输出区 500V DC
尺寸规格	100mm x 93.20mm x 12mm

EtherCAT耦合器模块

订货号	产品描述
IBM337-001-EC	EtherCAT耦合器模块
技术参数	
扩展模块	最多20
额定供电电压	5V DC(±10%),(IEC61131-2,type1)
额定供电电流	0.5A
传输距离	100m
传输介质	五类双绞线
尺寸规格	100mm x 97mm x 20mm

Profinet耦合器模块

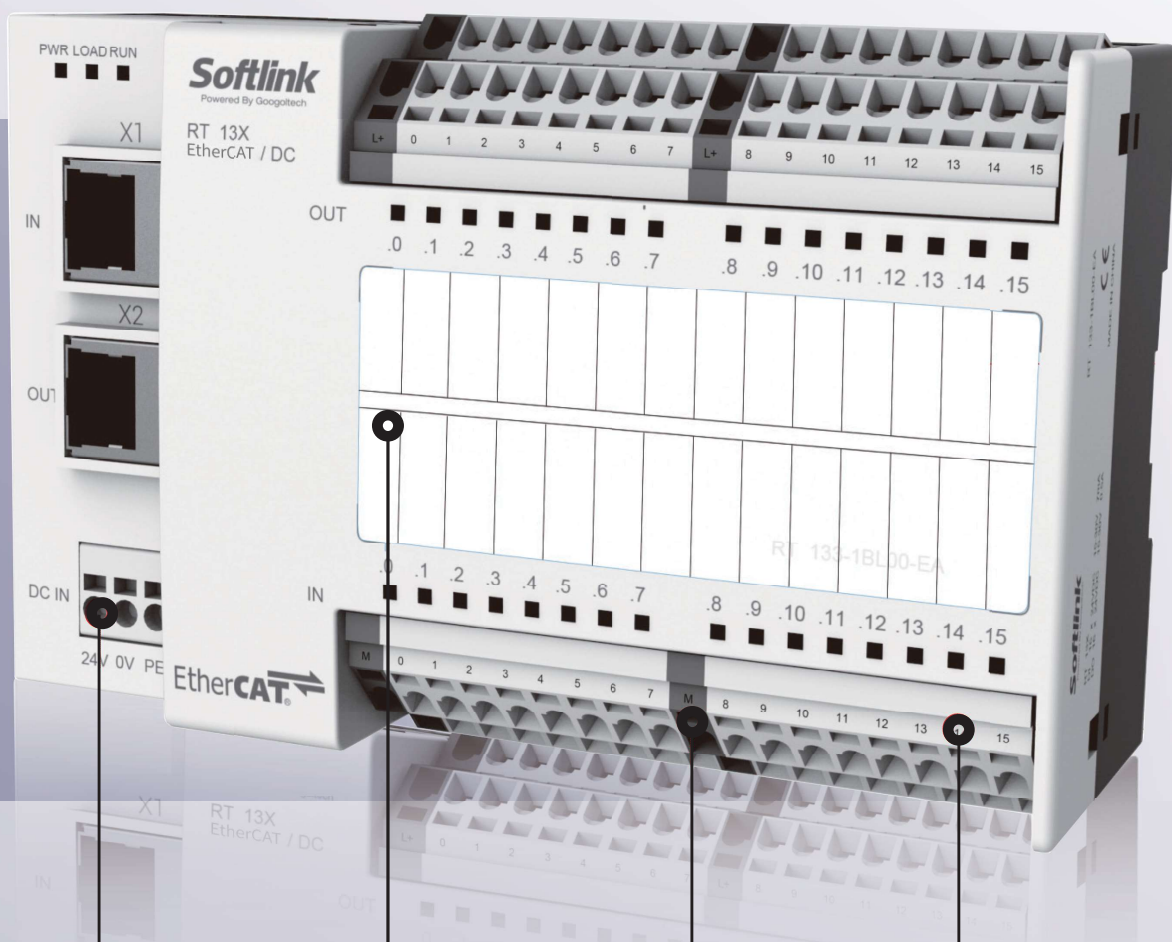
订货号	产品描述
IBM337-002-PN	Profinet耦合器模块
技术参数	
扩展模块	最多20
额定供电电压	5V DC(±10%),(IEC61131-2,type1)
额定供电电流	0.5A
传输距离	100m
传输介质	五类双绞线
尺寸规格	100mm x 97mm x 20mm

电源模块

订货号	产品描述
IBM305-001-PS	电源模块
技术参数	
额定输入电压	24V DC(-15%/+20%),(IEC61131-2,type1)
额定输入电流	1.5A
额定输出电压	5V DC(±2%)
额定输出电流	6A
隔离耐压值	1500V DC
隔尺寸规格	100mm x 96mm x 20mm

iModule 系列一体化总线I/O

iModule 系列一体化总线I/O将通讯接口、电源模块、I/O模块设计为高度集成的单一模块，结构紧凑，具有超高性价比，广泛运用于各种工业自动化场合。



电源输入

清晰的用户标注区

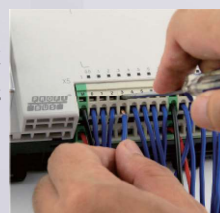
接线端子与LED指示灯、标注区——对应，方便快捷的标注方式

优化的电气设计

数字量输出I/O的电源公共端共用；
数字量输入I/O同时支持PNP或NPN模式

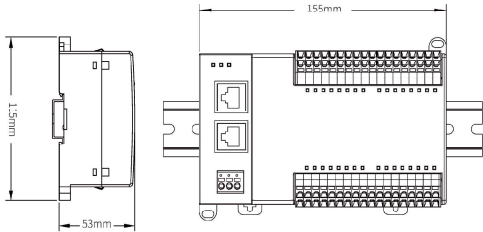
优化的结构设计

一体化设计，结构紧凑便于安装；
双层接线端子，节省外部接线空间



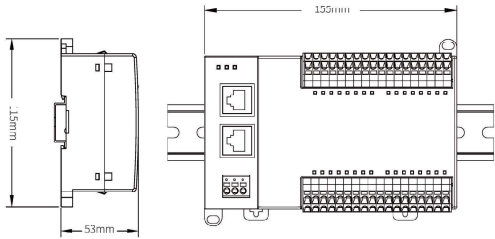
- 一体化设计，抗震动、安全性能高
- 弹簧端子，连接可靠，接线方便
- 双层接线端子，节省外部接线空间
- 支持PNP和NPN输入
- 优化内部供电设计，节省外部安装空间
- 本机最多支持32点输入输出
- 尺寸为：155 x 115 x 53mm (W/H/D)
- 使用标准DIN导轨安装，规格为TS35/7.5
- 防护等级为IP20

EtherCAT[®]



一体化IO外观尺寸图

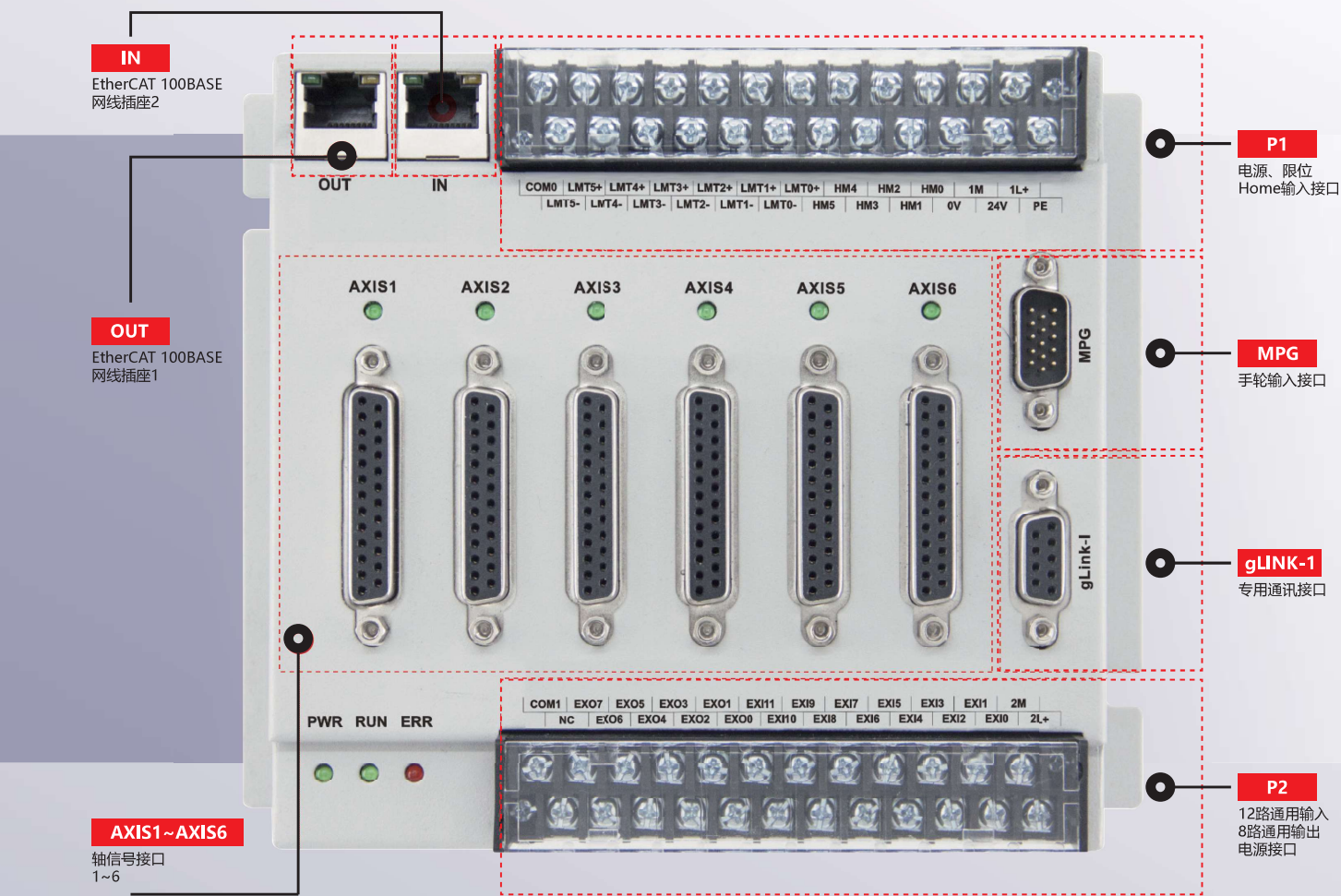
PROFINET[®]



一体化IO外观尺寸图

订货号	RT133-1BL10-EA	RT133-1BL00-PN
产品描述	数字量16路输入/16路输出	数字量16路输入/16路输出
数字量输入		
通道数	16	16
滤波时间	0.5ms	0.5ms
额定电平	24V DC(-15%/+20%)	24V DC(-15%/+20%)
‘1’ 信号电平	15~30V DC.7mA	15~30V DC.7mA
‘0’ 信号电平	0~5V DC	0~5V DC
端口防护	过压冲击保护	过压冲击保护
数字量输出		
通道数	16	16
输出类型	晶体管源型	晶体管源型
额定电平	24V DC(-15%/+20%)	24V DC(-15%/+20%)
‘1’ 信号电平	24V DC	24V DC
‘0’ 信号电平	Max: 1.5V DC,10KΩ负载	Max: 1.5V DC,10KΩ负载
最大输出电流 (单通道)	0.5A	0.5A
最大冲击电流 (单通道)	1A	1A
最大总输出电流	8A	8A
触点接触电阻	0.3Ω (典型) /0.6Ω (最大)	0.3Ω (典型) /0.6Ω (最大)
端口防护	过压, 过流保护	过压, 过流保护
输出误差	-	-
转换时间	-	-
供电电压	24V DC(-15%/+20%)	24V DC(-15%/+20%)
电气隔离 (现场vs.总线)	AC 500V	AC 500V
通信协议	EtherCAT	PROFINET
总线接口	2 x RJ45	2 x RJ45
通信速率	100Mbps	100Mbps
地址配置	自动扫描	自动扫描
分布时钟	无	无
安装方式	DIN导轨 (TS35)	DIN导轨 (TS35)
LED指示		
PWR电源	绿色	绿色
LOAD装载	绿色	绿色
RUN运行	绿色	绿色
ERR故障	-	-
数字I/O	绿色	绿色
尺寸 (W/H/D,mm)	155 x 115 x 53	155 x 115 x 53

iMotion 一体化 轴模块系列



型号: IBX234-401-E1

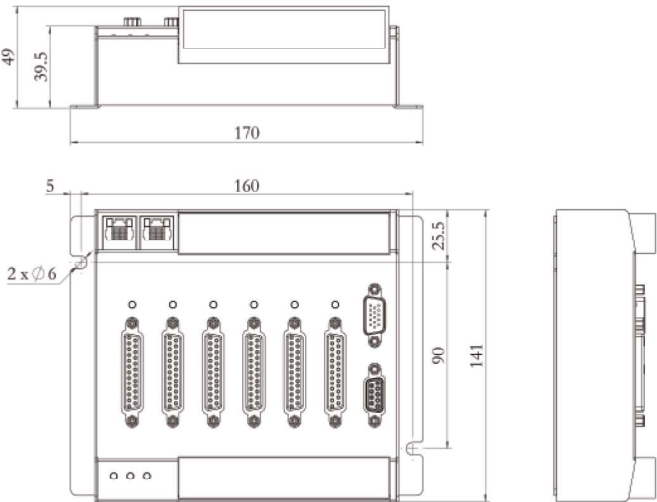
- 一体化设计, 抗震动、安全性能高
- 优化内部供电设计, 节省外部安装空间
- 支持PNP和NPN输入
- 支持12点通用输入, 8点通用输出
- 包含6路轴通道
- 辅助编码器1路, 可做手轮
- 内置运动控制: 支持点位、Jog、电子齿轮、电子凸轮、4轴直线插补、2D、3D圆弧插补、螺旋线插补、刀向跟随、速度前瞻等运动控制功能
- 支持本地I/O扩展



技术参数

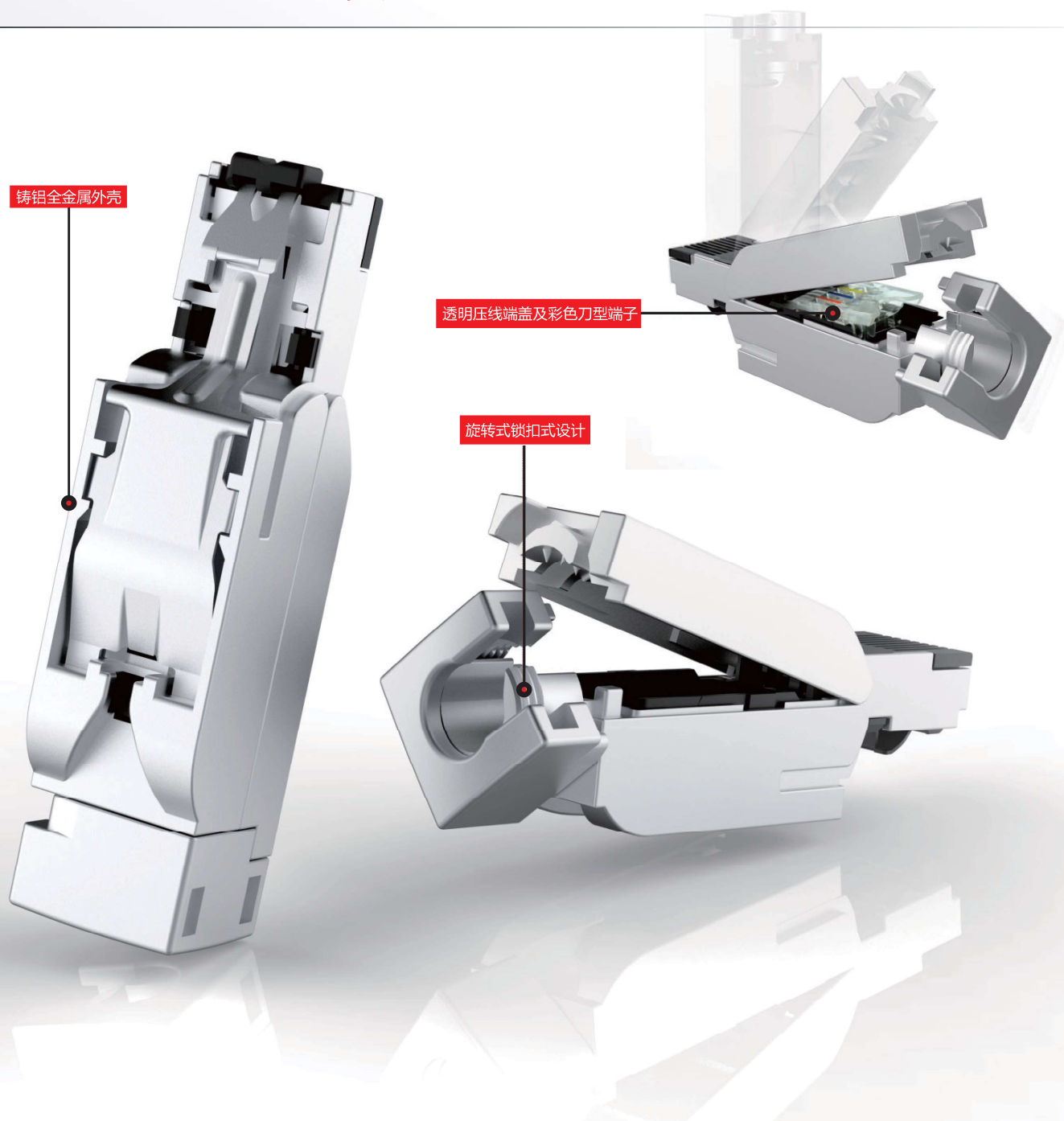
订货号		IBX234-401-E1	
通用I/O	通用输入	DI:(NPN/PNP) 12路 24V	
	通用输出	DO:(NPN) 8路 24V	
功能I/O	正限位	LIMIT+	6路 24V
	负限位	LIMIT-	6路 24V
	原点	HOME	6路 24V
轴接口	编码器输入	ABZ差分	6路 5V
	脉冲输出	脉冲/方向差分 CW/CCW 差分	6路 5V
	功能输入信号	驱动器报警/电机到位信号	2x6路 24V
	功能输出信号	驱动器复位/驱动器允许信号	2x6路 24V
MPG接口	辅助编码器接口	AB相差分信号	1路 5V
	通用输入	DI:(NPN/PNP)	7路 24V
gLink-I 接口	gLink-I 总线扩展	扩展gLink-I 总线模块 1路	

外观尺寸图



一体化轴模块外观尺寸图

iMetal RJ45连接器



iMetal RJ45连接器能够快速方便的与EtherCAT、EtherNet等总线电缆连接，可用于恶劣工业环境。

- 采用快速连接技术，轻松连接四芯双绞线
- 透明压线端盖及彩色刀型端子，防止接线错误
- 工业级铸铝全金属外壳，安全可靠
- 旋转式锁扣设计，无需螺钉
- 传输速率可达100M



技术参数

订货号	产品描述
300 901-1BB10	180°角旋转式以太网总线连接器
300 901-1BG10	90°角以太网总线连接器
允许环境温度	
工作温度	-20°C-70°C
运输/储存温度	-40°C-80°C
工作时相对湿度	≤95%
设计	
尺寸 (WxHxD)mm	13.6 x 16 x 53.6
重量	大约40g
防护等级	IP20

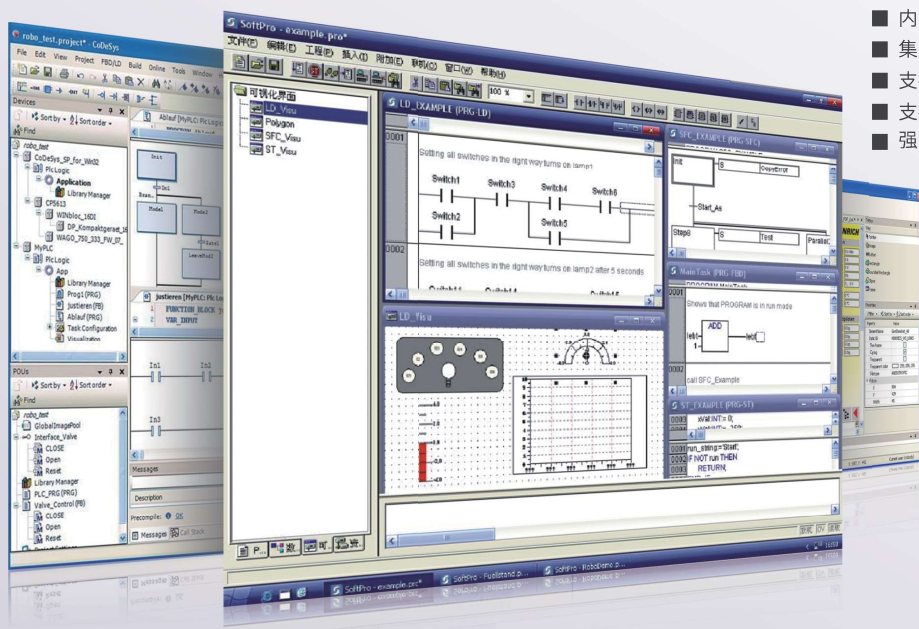
总线电缆

订货号	产品描述
EtherCAT电缆	840-2AH10

SoftPro 软件平台

SoftPro不仅功能和结构先进而且易于掌握，是自动化产品市场上首屈一指的编程工具。

- 符合IEC61131-3国际标准，支持多种语言混合编程
- 符合PLCopen标准的Softlink专用运动控制功能库，大幅缩短编程时间
- 实现现场采集、管理控制、人机界面一体化
- 内置WEB服务器、OPC服务器
- 集成可视化编程界面，可直接进行人机交互编程
- 支持实时时钟，支持看门狗定时器
- 支持密码保护、采样跟踪、日志管理
- 强大的离线仿真调试工具



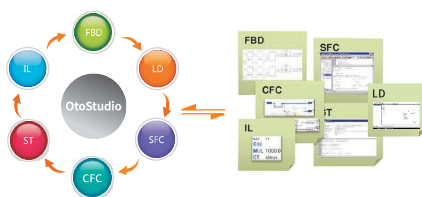
支持多种编程语言



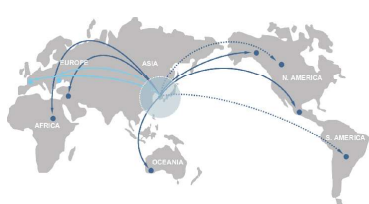
结构化

图形化

可重构



编程语言



支持远程维护和访问



多重加密功能，有效的保护用户知识产权

Softpro是基于国际化IEC61131-3标准的编程环境，提供六种编程语言：

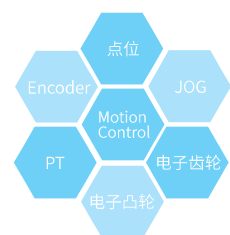
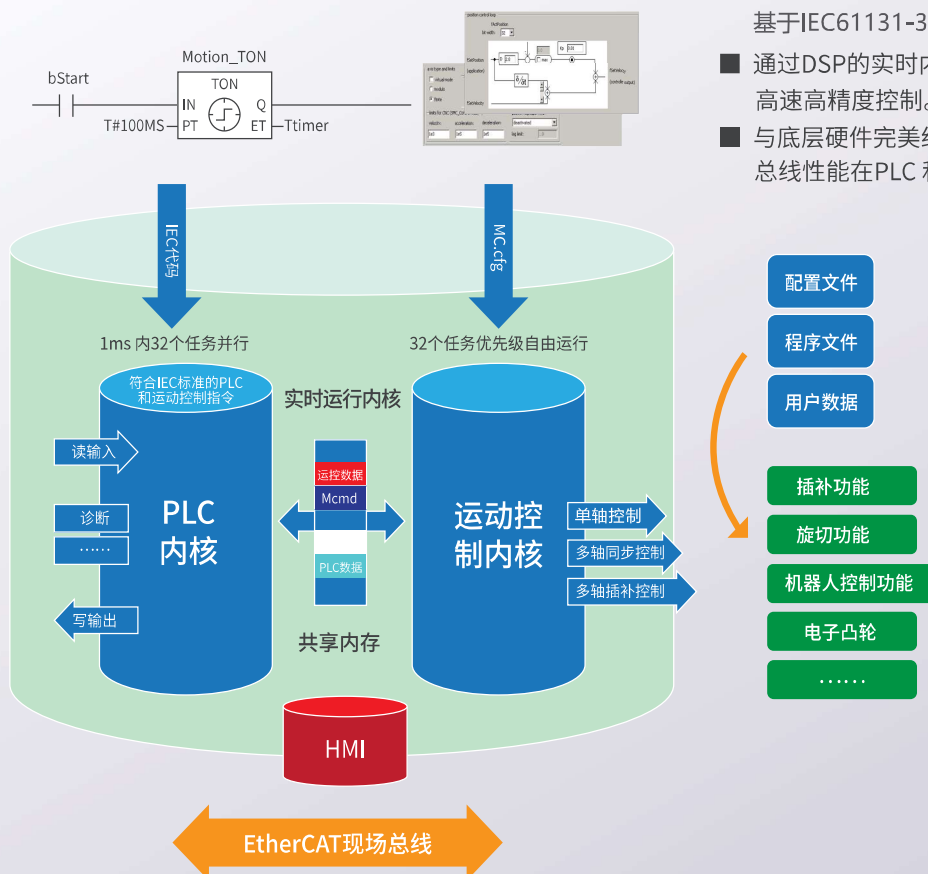
- 指令表 (IL)
- 功能块图 (FBD)
- 梯形图 (LD)
- 结构化文本 (ST)
- 顺序功能图 (SFC)
- 连续功能编辑器 (CFC)

- 异常报警实时显示
- 远程查看设备日志
- 可配置短信、邮件功能
- OPC (用于过程控制的OLE)
- iClient 客户端，快速搭建工业私有云平台

- 程序的读写保护
- 程序上加载加密功能
- 可设置用户使用时效
- 加密的外部工艺库文件
- 绑定硬件内核/BIOS

多线程硬实时运动控制内核

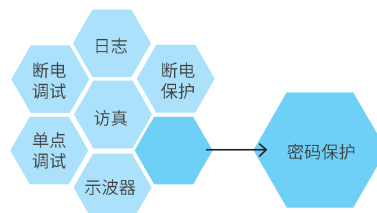
- Softpro是iDEABOX系列控制器的开发平台，它是一种基于IEC61131-3国际标准和PLCopen标准的开发工具。
- 通过DSP的实时内核，真正保证了控制系统的实时性和高速高精度控制。
- 与底层硬件完美结合的Supper-EtherCAT，使得现场总线性能在PLC和运动控制方面得到最大限度的发挥。



强大的运动控制功能



自由且丰富的HMI组态界面



辅助功能

Softpro内含有多种功能的库文件，其中Softlink专用运动控制功能库可以满足绝大部分运动控制的应用需要。运动控制不仅支持单轴和多轴配合运行，同时还支持多轴插补运动，任意两轴之间的线性插补、三轴之间的圆弧插补都可以通过Softpro来完成。

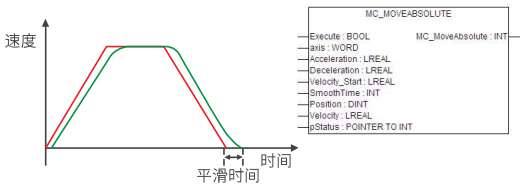
Softpro集成了人机界面的功能，用户可以通过此功能来实现程序监控、程序报警处理、波形显示等。

Softpro支持实时时钟，支持看门狗定时器、支持密码保护、采样跟踪、日志管理、离线仿真调试等功能。

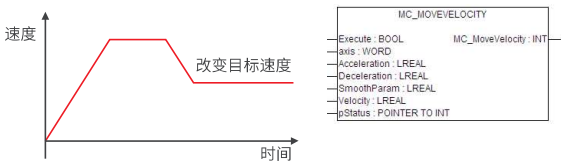
标准运动控制功能库

单轴运动

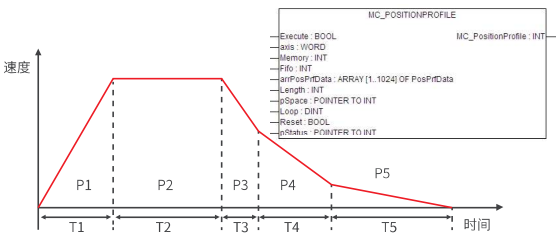
SoftPro完全符合IEC61131-3国际标准，有丰富的功能库文件提供给客户使用；
功能库管理器的使用非常简单，可以实现代码重复利用；
对程序和功能库可以使用多级密码保护，有效的保护您的专有技术。



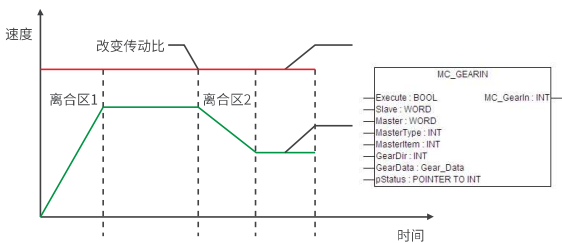
PTP点位运动功能库



JOG运动功能库



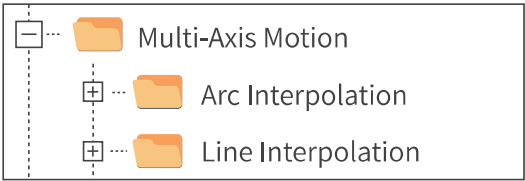
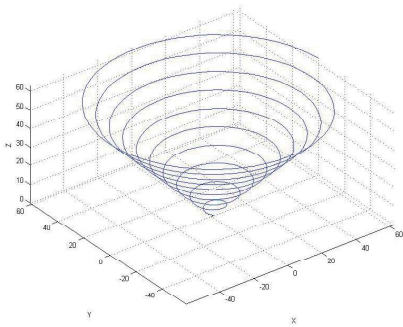
位置/时间运动功能库



电子齿轮模式运动功能库

多轴运动

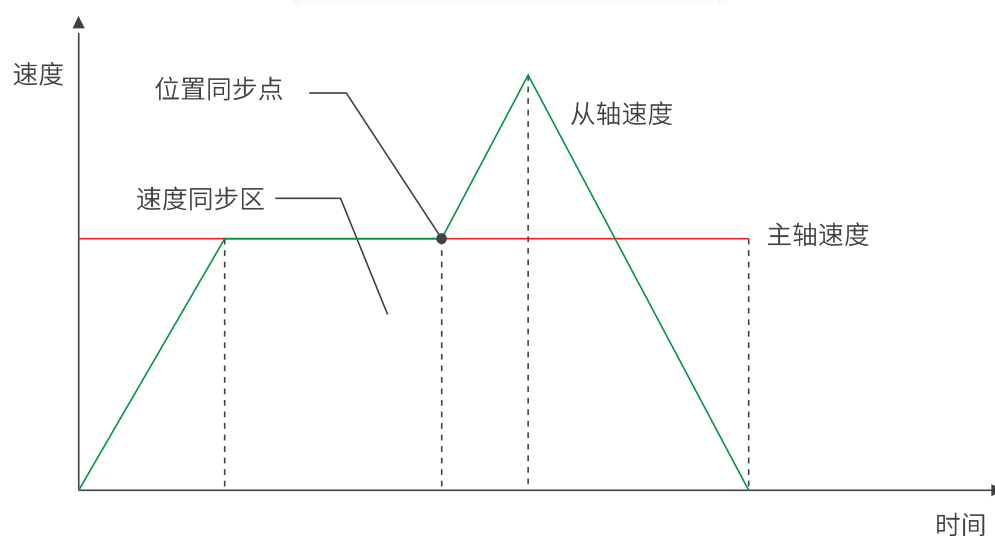
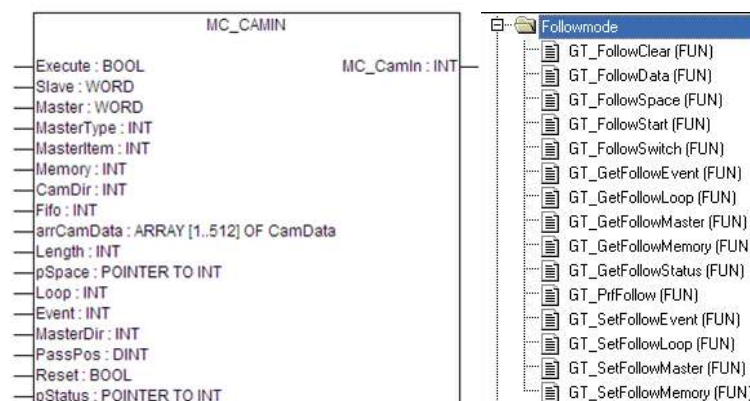
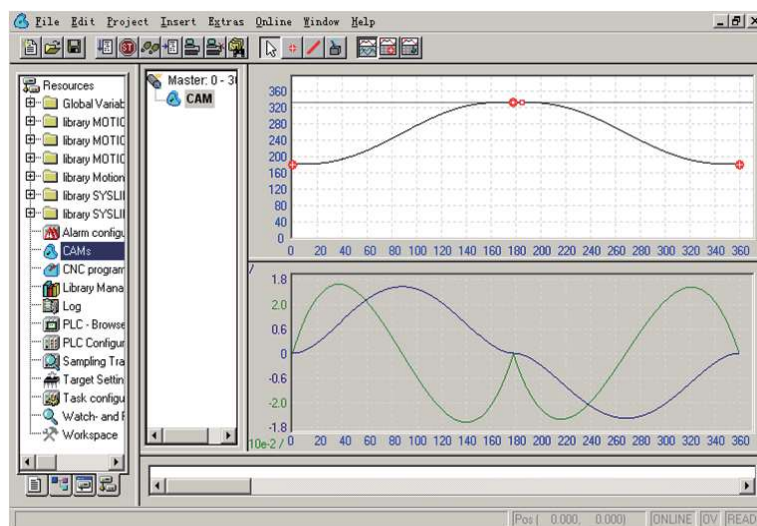
- 多轴直线
- 多轴圆弧
- 刀向跟随
- 前瞻
- 双坐标系



- GT_LnXY(FUN)
- GT_LnXYG0(FUN)
- GT_LnXYZ(FUN)
- GT_LnXYZA(FUN)
- GT_LnXYZAG0(FUN)
- GT_LnXYZG0(FUN)
- GT_ArcXYC(FUN)
- GT_ArcXYR(FUN)
- GT_ArcXZC(FUN)
- GT_ArcXZR(FUN)
- GT_ArcZXC(FUN)
- GT_ArcZXR(FUN)

同步运动

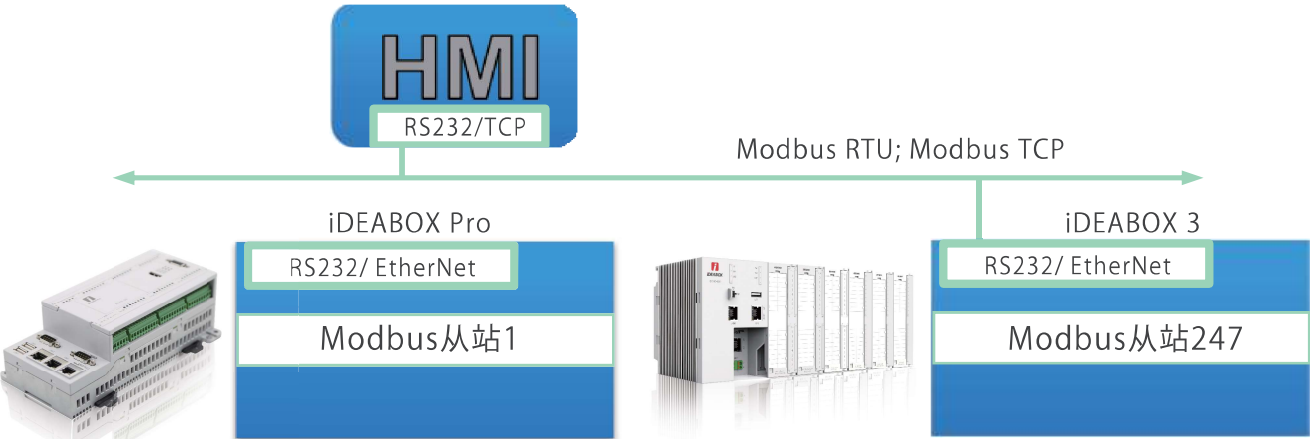
- 从轴按照设定的速度规划跟随主轴
- 实现位置同步和速度同步
- 主轴与从轴之间实现电子凸轮功能



高级工艺库

Modbus

实现Modbus主站（通常是HMI）与一个或多个Modbus从站的数据交互；
主要应用于: 同步行业机械(包装机械, 纺织机械), 工厂自动化, 过程自动化。



Modbus 模块的功能接口介绍

输入参数	意义	例子
pCoil	指向线圈对应内存首地址, 通过 ADR 操作符取得。对应 HMI 上 000001~065535	ADR(IO[0]) IO-ARRAY[0..99] OF BYTE;
pDiscreteInput	指向输入 I/O 对应内存首地址, 通过 ADR 操作符取得。对应 HMI 上 100001~165535	ADR(IO_1[0]) IO_1-ARRAY[0..99] OF BYTE;
pHoldingReg	指向内部寄存器对应内存首地址, 通过 ADR 操作符取得。对应 HMI 上 400001~465535	ADR(REG[0]) REG-ARRAY[0..99] OF WORD;
pInputReg	指向输入寄存器对应内存首地址, 通过 ADR 操作符取得。对应 HMI 上 300001~365535	ADR(REG_1[0]) REG_1-ARRAY[0..99] OF WORD;
CMax	线圈的总数, 单位是位	800
DIMax	输入 I/O 的总数, 单位是位	800
HRMax	内部寄存器的个数, 单位是字	100
IRMax	输入寄存器的个数, 单位是字	100
Port	RS232 端口号, 只支持 COM1	COM1
dwBaudRate	可选择的波特率, 4800, 9600, 19200, 38400, 57600, 115200	19200
byStopBits	停止位, 0 = ONESTOPBIT, 1=ONESTOPBITS, 2=TWOSTOPBITS	0
byParity	奇偶校验位, 0=NOPARITY, 1=ODDPARITY, 2=EVENTPARITY	2
StationID	从站号, 范围: 1-247。与主站上设置保持一致	20
bEnable	使能信号, 触发方式为高电平触发	TRUE

Modbus

MBSerialRTUSlave

- pCoils
- pDiscreteInput
- pHoldingReg
- pInputReg
- CMax
- DIMax
- HRMax
- IRMax
- Port
- dwBaudRate
- byStopBits
- byParity
- StationID
- bEnable

iErrCode

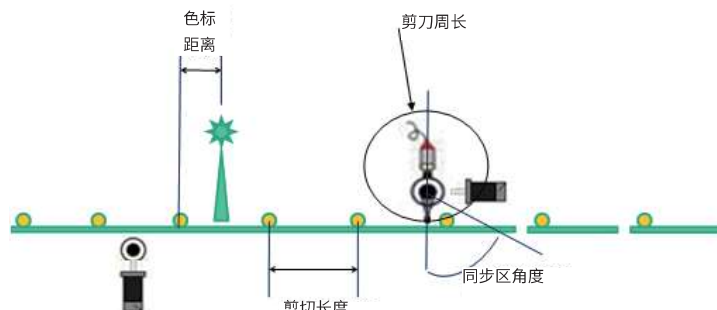
dwHandle

地址参数

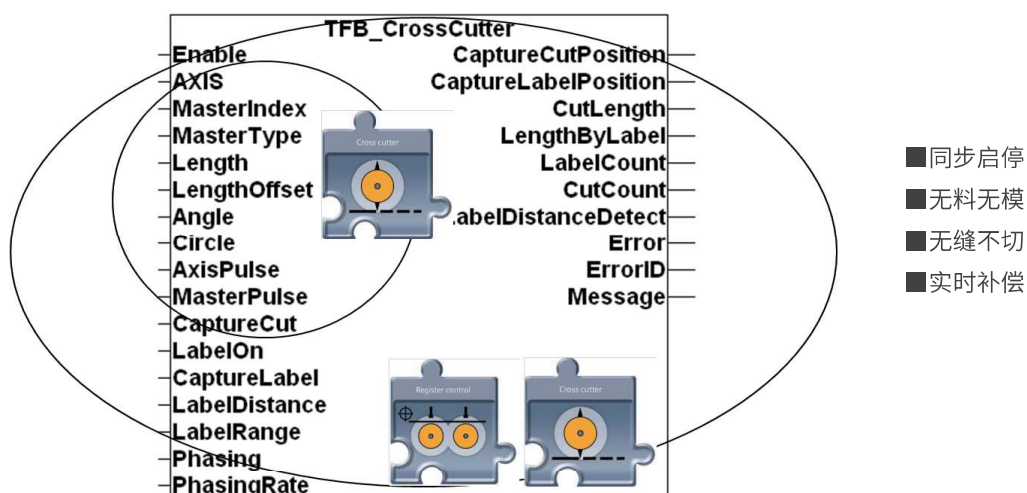
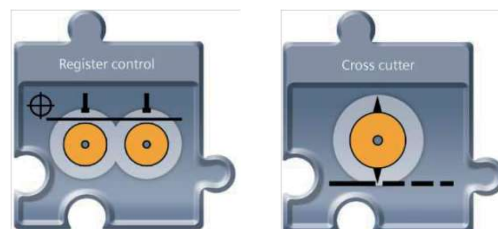
通讯参数

旋切功能库

CrossCut



色标旋转剪切工作图



```

0001 PROGRAM PLC_PRG
0002 VAR
0003     Length: LREAL := 100;
0004     INS_TFB_CrossCutter: TFB_CrossCutter;
0005 END_VAR
0006

```

```

0001
    INS_TFB_CrossCutter
    TFB_CrossCutter
    TRUE-Enable
    2-AXIS
    1-MasterIndex
    MASTER_PROFILE-MasterType
    80-Length
    0-LengthOffset
    60-Angle
    100-Circle
    1000-AxisPulse
    1000-MasterPulse
    CAPTURE_HOME-CaptureCut
    FALSE-LabelOn
    CAPTURE_HOME-CaptureLabel
    0-LabelDistance
    100-LabelRange
    3-Phasing
    0-PhasingRate
    TRUE-VirtualAxis
    10-VirtualAxisVel
    1-VirtualAxisAcc
    CaptureCutPosition
    CaptureLabelPosition
    CutLength
    LengthByLabel
    LabelCount
    CutCount
    LabelDistanceDetect
    Error
    ErrorID
    Message

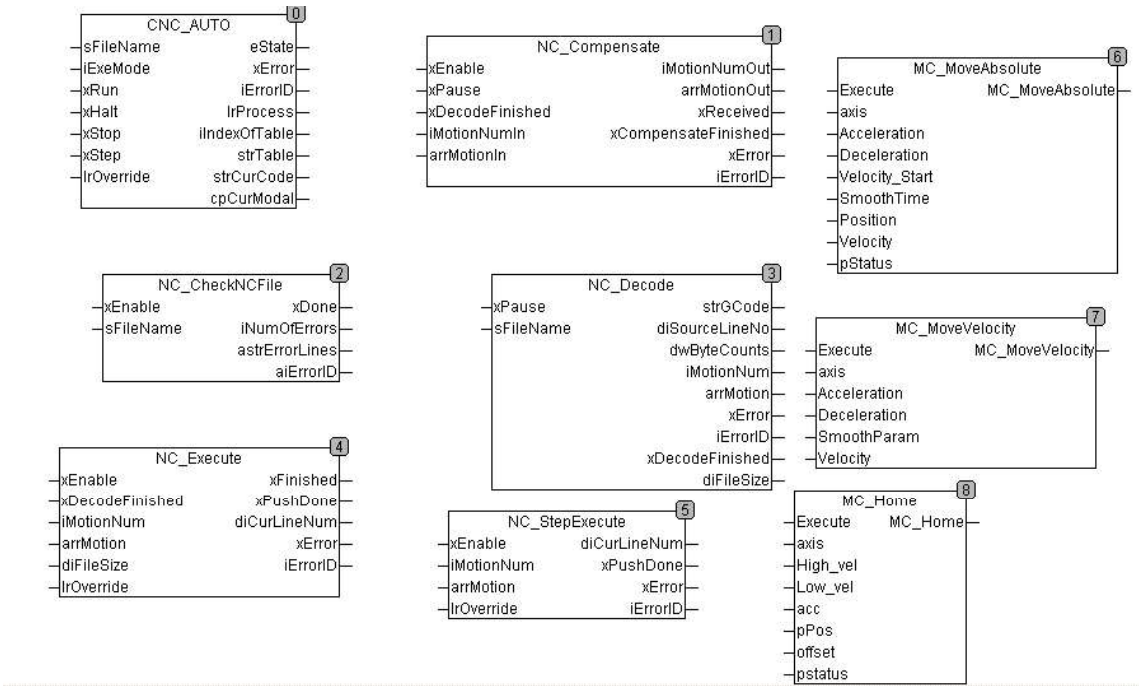
```

TFB_CrossCutter	
Enable	CaptureCut: %d
Axis: %s	LabelOn
MasterIndex: %s	CaptureCut: %d
MasterType: %s	LabelDistance: %3f
Length: %3f	LabelRange: %3f
LengthOffset: %3f	Phasing: %s
Angle: %3f	PhasingRate: %3f
Circle: %3f	VirtualAxis
AxisPulse: %3f	VirtualAxisVel: %3f
MasterPulse: %3f	VirtualAxisAcc: %3f

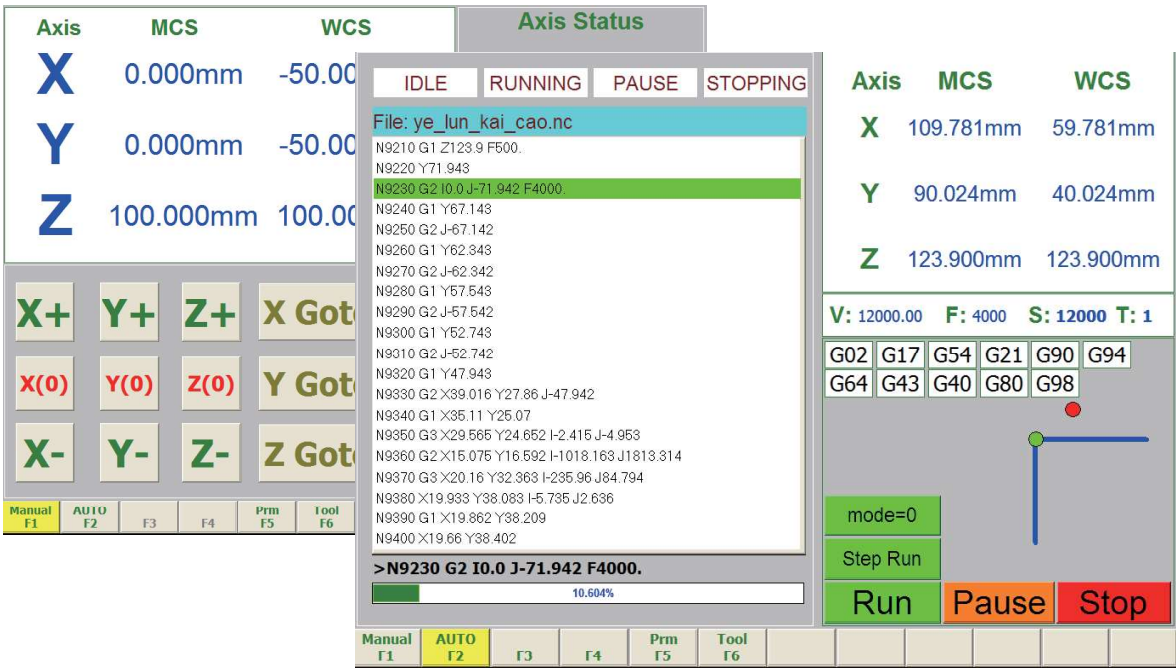
高级工艺库

CNC

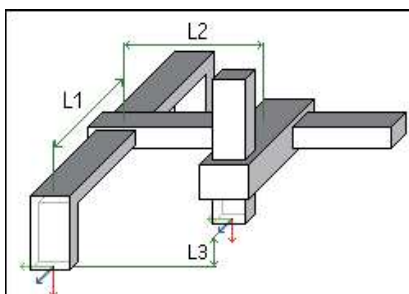
CNC模块的功能接口介绍



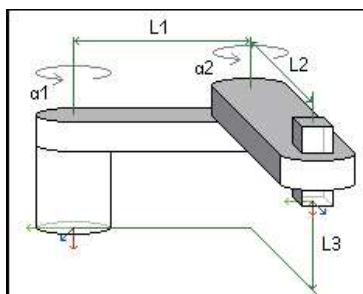
CNC模块的界面控件模块介绍



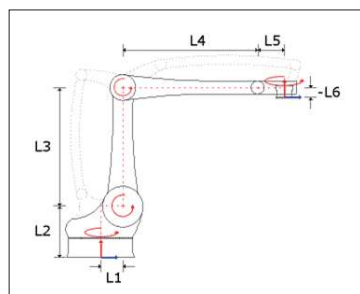
机器人功能库



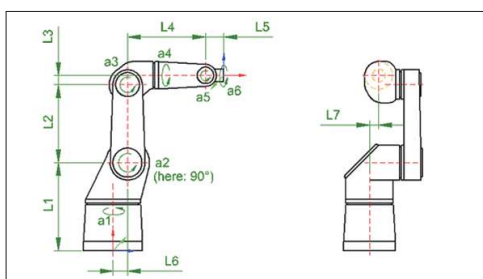
3D Cartesian Robot



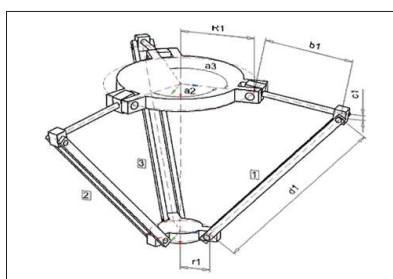
Scara Robot



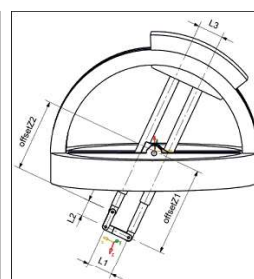
Palletizer Robot



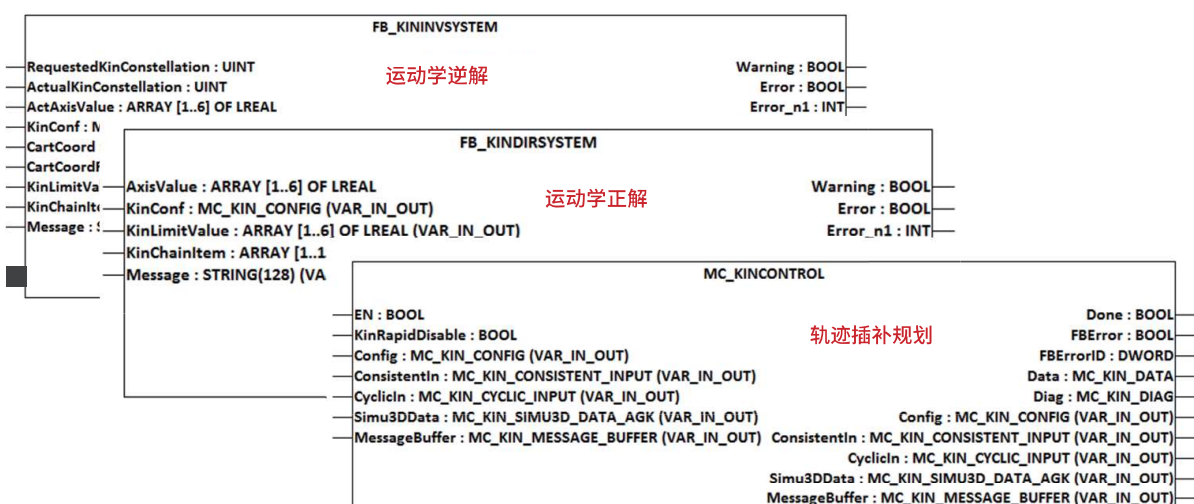
6DOF Elbow Robot



3D Delta Robot



Galileo Robo



SoftlinkCloud

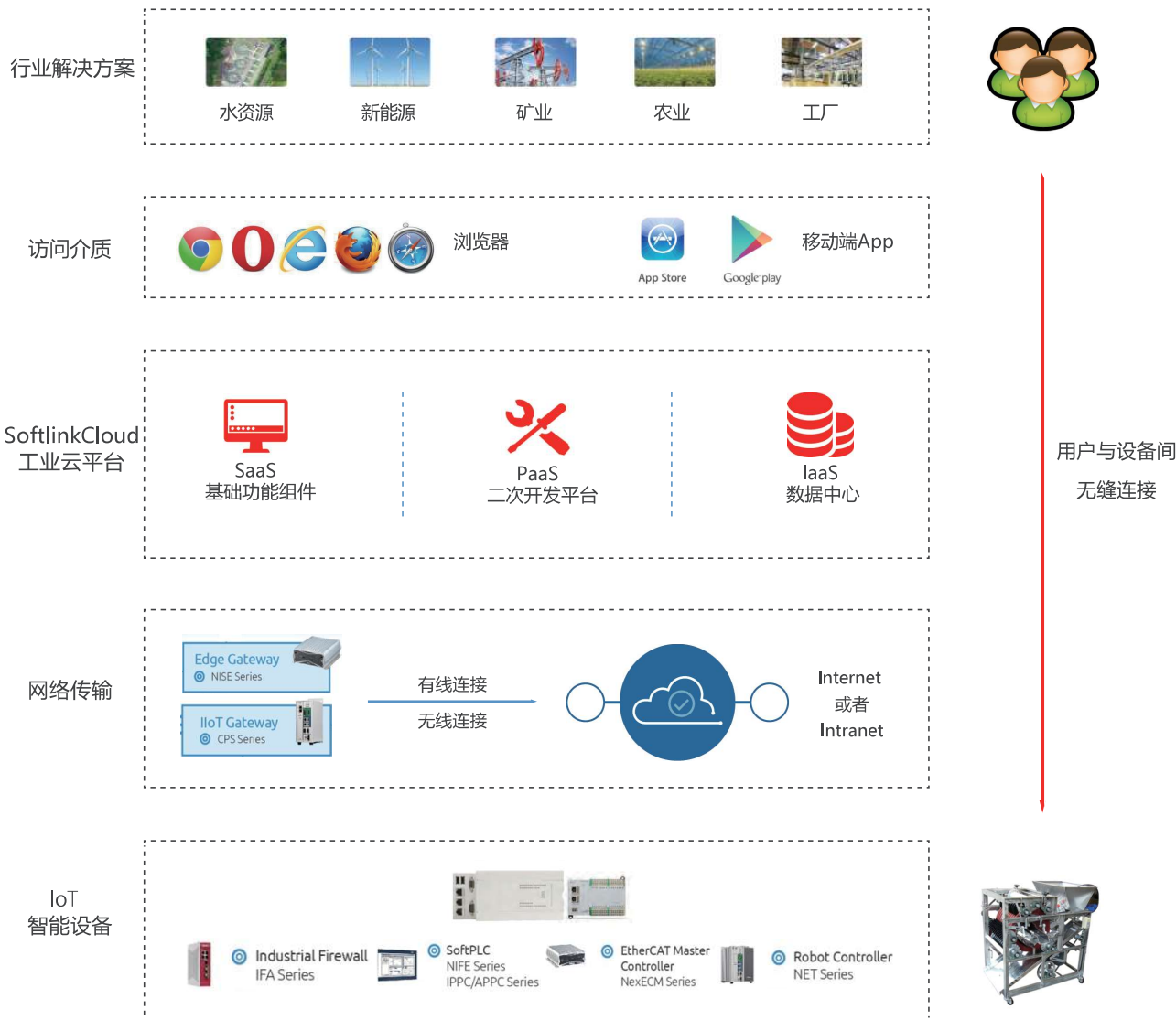
全互联智能工业云平台

SoftlinkCloud是由Softlink构建的、融合运动控制、大数据和深度学习技术、专门针对工业领域的“一站式、全托管”智能物联网平台。

云平台提供设备接入与管理、数据交互、规则引擎、时序数据库、机器学习、MapReduce、Kafka等一系列物联网核心工具和服务，帮助工业客户快速实现从设备端到服务端的无缝连接，高效构建各种工业级物联网应用（如数据分析、设备监控、故障预测等）。

通过持续技术创新和不断积累行业经验，SoftlinkCloud将在工业制造、能源、智能物流等行业提供完整的解决方案。同时，基于工业云平台的合作伙伴机制，建立互信、共赢的生态合作，帮助行业用户快速实现万物互联的商业价值。

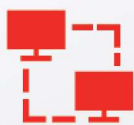
整体架构



SaaS基础功能组件



数据采集



远程HMI



远程调试/编程



知识库/故障诊断



数据分析报表/仪表盘



远程视频



固件升级



第三方接口

平台特点



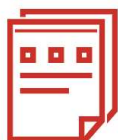
微服务架构

将应用和服务分解成更小的、松散耦合的组件，它们可以更加容易升级和扩展。



百亿设备实时响应

强大的数据中心支持以及自主研发的消息协议，不仅使海量的设备能够轻松接入云平台，还能实时处理来自各个设备的实时数据。



资源动态调整

自动分析用户接入设备所产生的性能开销，快速动态调整资源分配，使接入的设备始终在性能优异的环境中运行。



大数据处理能力

针对工业用户结构化与非结构化数据并存的特点，划分为不同的数据处理服务单元。利用Hadoop, Spark等技术对数据进行高效处理。



工业级安全

针对工业领域的特性，从数据传输到数据存储都做了完备的安全策略，确保用户数据处理的安全性和可靠性。



二次开发平台

提供通用的二次开发工具及高度开放的接口体系，完成大部分工业信息化道路上通用而必要的工作，使用户接入平台后直接利用已准备好的应用或工具，专注于高效实现属于自己的工业应用。

iDEABOX 行业解决方案

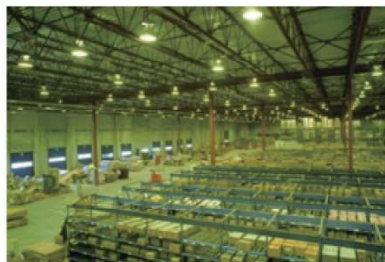
Softlink致力于为客户提供全套解决方案，从工业私有云到远程IO,从单台机器到无人工厂，从逻辑运算到复杂空间运动轨迹规划。Softlink可以为客户量身打造适合的行业应用方案，适用于电子、医疗、半导体、包装、印刷、测量、塑料、冶金、纺织、服装、机器人等等各种自动化控制领域。



烟草



饮料



物流仓储



金属切削



汽车制造



包装印刷



纺织



航空



风电



能源



医药



冶金

Softlink将工程与技术结合，为客户提供不断创新의自动化解决方案。
我们在整个产品周期内为客户提供全方位的服务和支持，涵盖工程设计、软件开发、现场调试以及后期维护等。

