



中科时代公众号



在线帮助文档中心

☎ 咨询热线：400-013-2158

🌐 官方网站：www.sinsegye.com.cn

📍 深圳

中科时代(深圳)计算机系统有限公司

地址: 深圳市南山区粤海街道学府路百度国际大厦西塔楼26层

📍 北京

中科时代(北京)科技有限公司

地址: 北京市朝阳区金辉大厦1801

📍 苏州

中科时代(苏州)智能科技有限公司

地址: 苏州市吴中区木渎镇七子路12号

📍 德国

中科时代(德国)计算机系统有限公司

地址: 1.0G 层, 1.13 室和 1.15 室, 尼克尔大街 21 号, 雷达-维登布吕克, 33378

📍 上海

双城时代(上海)计算机科技有限公司

地址: 上海普陀区云岭东路235号

📍 西安

中科时代(西安)计算机技术有限公司

地址: 西安市高新区科技三路58号汇豪树中心A座610

基于计算机技术的**工智机**新时代

Computer Based Automation comes SINSEGYE



产品介绍



引领可计算制造新时代
The very beginning of the new world

Company Profile

公司简介

基于计算机技术与AI的高端工业自动化与工业AI智能体

2022

中国科学院计算技术研究所

70% +

成立时间

技术来源

研发人员占比

中科时代（深圳）计算机系统有限公司是中国科学院计算所继寒武纪、海光信息、曙光信息、龙芯中科、联想等之后的又一计算机体系结构的创新性产品驱动型科技企业。公司深耕高端自动化与工业 AI 智能体，市场份额稳居工业自动化一级市场前列，产品已广泛应用于风电、半导体、机器人、具身智能、流程工业等关键领域。

公司秉承“**基于计算机技术与 AI 的工业智能化**”的发展理念，拥有工智机、MetaOS 双域操作系统、MetaFacture 混合编程环境、MetaCore 运行时、工业 AI 算法软件、远程 IO 和伺服 & 电机等核心产品。

面向工业场景，中科时代致力于提供高效、稳定、可靠的智能一体化产品与控制解决方案，以**算控一体、视控一体、智控一体**为核心，深度融合自动化、计算机与 AI 软件技术，打造专业、开放架构的工业智能计算机产品与技术服务体系。

作为国内工业 AI 智能计算赛道的先行者与标杆企业，公司已完成 7 轮融资，其中，2025 年完成 B2 轮 3 亿元融资，创下当年工业 AI 计算赛道最大单笔融资纪录。公司获得了联想创投、洪泰基金、粤科金融、国新国证、中银资本、国中资本、同创伟业、广州开发区投资集团、前海母基金、卓源亚洲、天创资本、国科资本、国科创投、博将资本、中科图灵、银河系创投、中科长光、中科曙光、乾德基金、基石基金、新恒利达、中科先进基金等知名投资机构的支持，为持续发展提供充裕资金保障。



核心团队

马君

中科时代创始人兼 CEO



复合经验：拥有智能产品、计算机体系结构、算法、销售市场经验，精通产品创新与团队人才引进。

丰富履历：曾任中石油 BGP 数据科学家、B2C 电商 startup 联合创始人、阿里巴巴达摩院决策智能实验室算法专家、工业 AI 芯片传感器联合创始人，项目获 BV、经纬等一线资本投资。

科研背景：中国科学院计算所博士，清华博士后、杜克大学访问学者；发布 5 篇 CCFA 类论文，授权专利 28 项。

韩银和

中科时代首席科学家 / 国家杰出青年科学基金获得者



产业资源：深耕智能计算机、专用处理器芯片研究，整合计算所多家上市公司生态资源，统筹中国科学院计算所、之江实验室等多方研发资源。

行业背景：中国科学院计算所智能计算机研究中心主任；2016-2017 中国计算机学会计算机科技论坛主席。

荣誉成果：国家杰青，两项国家技术发明二等奖，累计发表计算机体系结构顶会顶刊论文百余篇。

▶ 两大院士加持

李国杰 院士

中国工程院院士 / 第三世界科学院院士



核心研究：计算机体系结构、并行算法、人工智能及计算机网络等方向等，发表论文百余篇，多次获得多项国家科技进步奖。领导研制我国“曙光”系列超级计算机与“龙芯”CPU，为我国突破核心技术封锁奠定坚实基础。

孙凝晖 院士

中国工程院院士



核心研究：中国高性能计算机领域主要学术带头人之一，获得多项国家科技进步奖。开辟了中国用机群架构研制高性能计算机的新方向，系统建立了高通量计算基础理论，机群访存的技术体系；牵头研制了曙光 2000 到曙光 6000 三代曙光机群系列高性能计算机。

荣誉与认可

中科时代凭借卓越的技术创新力与高速成长性，接连**获评多项权威荣誉**，印证了公司在工业智能计算领域的硬核实力与行业领先地位。

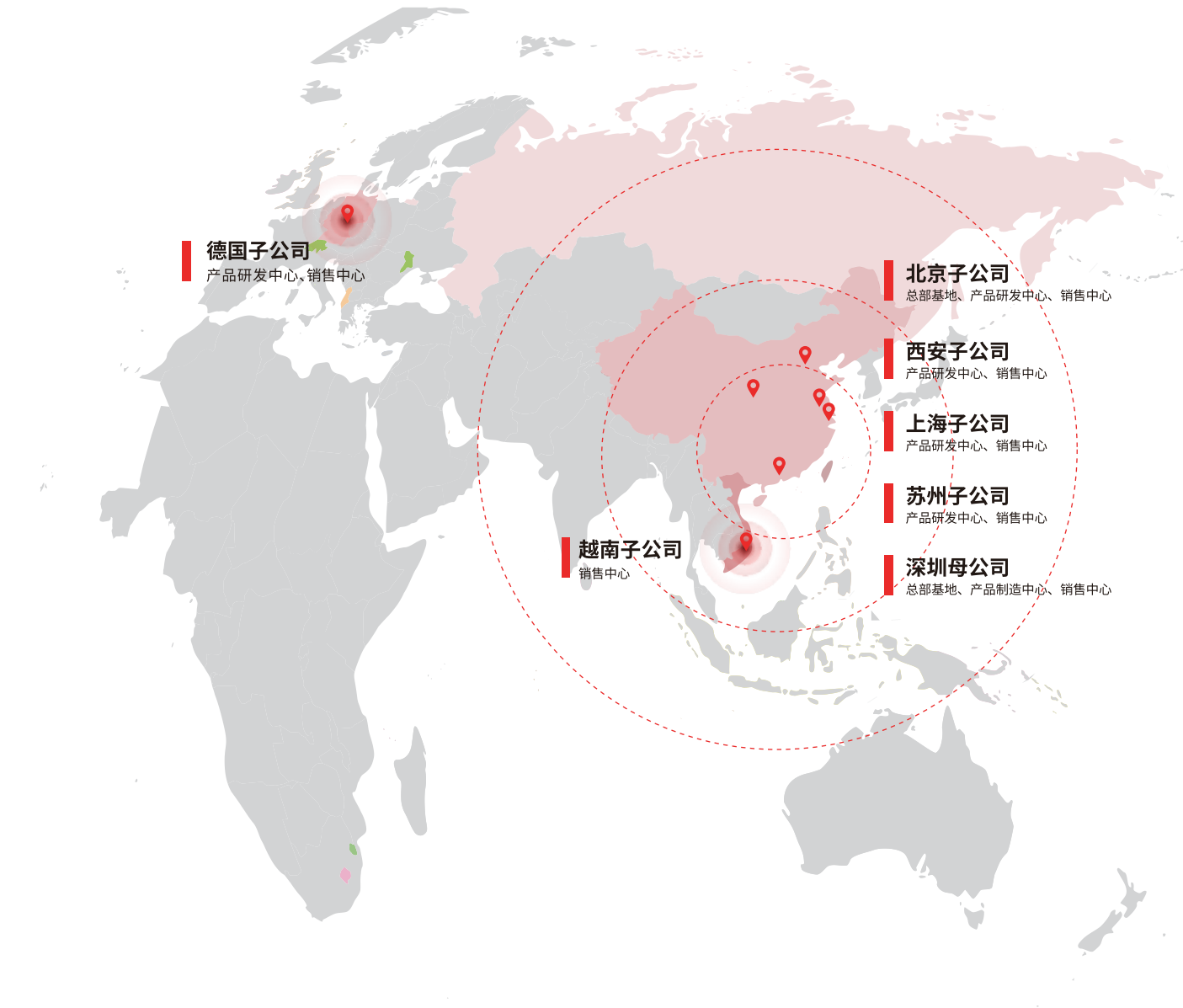
- 2025 深圳市“**潜在独角兽企业**”称号
- 深圳市 **高新技术企业**、“**专精特新**”中小企业
- 粤港澳大湾区创业大赛 **金奖**
- HICOOL 2025 全球创业大赛 **一等奖**
- 第十三届 **中国创新创业大赛**高端装备制造**全国赛** 成长组**第二名**
- 两次入选 **VENTURE 50** 榜单
- 2024 **创业邦 100** 未来独角兽
- WISE 2024 商业之王 **年度最具商业价值企业**
- 毕马威中国智能制造科技 **50 强**
- ...



扎根本地，布局全球

中科时代在中国及海外多地设立了子公司及办事处，通过本地化专人对接，深入理解各国市场在规范、标准与适用性方面的特殊要求，确保我们的产品与服务在世界各地均具备高度的适应性与灵活性。

我们始终以您的需求为核心，产品第一、客户第一。





目录

工智机(工业智能计算机)

SX系列嵌入式工智机	01
SP系列标准型工智机	11
SA系列面板型PC	23
PC成套配件	26
• 开架式触控显示器	26

新一代插片式/紧凑型IO

IO产品	27
• SRE系列IO产品	27
• SRH系列IO产品	29
• SRR系列IO产品	31
• SRT系列IO产品	33
• SRI系列IO产品	35
• SRC系列IO产品(行业专属)	37
• SC系列IO产品	39
• SAF系列安全产品	41
IO成套配件	43
• 工业视觉相机&镜头	43
• 工业通信网关&交换机	45
• 导轨式开关电源	47

运动控制

伺服系统	49
工业机器人	54
• SCARA机器人	55
• 机器人示教器	56

Automation

Sinsegye MetaOS®双域操作系统	58
MetaCore实时运行时	59
MetaFacture统一开发环境	59
Template行业模板	60
Digitization数字化系统板	60



工智机(工业智能计算机)

SX系列嵌入式工智机

1.算控一体：

一套控制器同时具备运动控制、逻辑控制、机器视觉、组态显示、边缘计算的功能。一套软件同时兼容运动控制、逻辑控制、机器视觉、组态显示的开发。一套程序同时解决运动控制、逻辑控制、机器视觉、组态显示的应用。

a. 软件收敛, 编程效率高, 人人都能编程

PLC控制、PC、运动控制、机器视觉、边缘计算等功能集成于同一控制平台。

PLC控制、机器视觉、数据库、云平台无缝对接, 兼顾第三方软件集成, 实现高实时性自动化控制同时, 更容易实现运动控制与机器视觉融合, IT与OT融合。

c. 高实时, 强计算, 速度和精度的碰撞

配备X86架构最新处理器, 支持64位浮点计算, 可提供高1000Mbps通信链路连接IO模块及第三方设备, 大大提高SX系列产品在传输和处理大数据时的实时性和准确性。

b. 算法丰富, 控制更加简单

集成PLCopen (part1、part2、part4) 标准化功能块, Basic (CAM)/CNC/Robotics。

内置图像预处理、图像标定, 视觉测量, 缺陷识别、定位, OCR、二维码等视觉基础算法。

d. 接口丰富-互联互通能力强

6路千兆以太网接口, 5路USB, 2路RS485/RS232/RS422, 1路CAN, 1路HDMI, 1路DP。

2.小巧灵动, 灵活扩展：

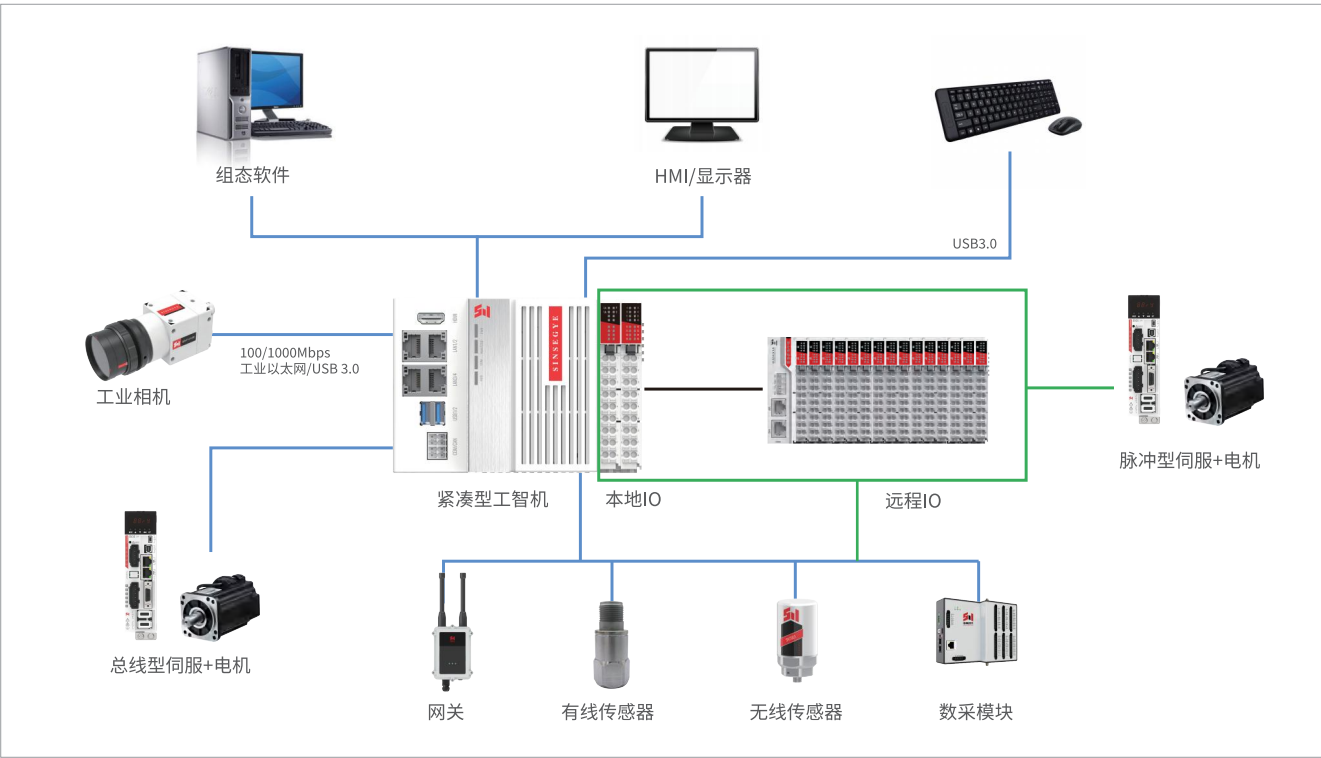
- 结构紧凑, 标准DIN导轨安装方式, 节省75%安装空间。
- 模块化设计, 在保持可扩展性, 准确匹配的同时满足实际需求, 避免额外的设备资源浪费。
- 支持本地扩展模块, 支持远程IO模块, 为用户进行数据采集、控制、传输提供多样的I/O和工艺模块。

3.靠谱基因, 安全可靠：

- 多网口设计, 兼顾高响应轴控同时, 轻松实现EtherCAT环形组网。
- 独立网卡设计, 控制层网络、信息层网络安全隔离。
- 定制散热型材、采用优质导热材料。
- 符合EMC三级, 正面IP20 防护等级、满足严苛工业应用场景要求。

系统架构：

一台工智机同时满足复杂工业环境下不同的控制需求, 推动工业制造向智能化、高效化的方向发展。



强实时性：

- 单轴最小125us控制周期；
- 128轴最小0.8ms控制周期；
- 指令执行效率可达ns级别；
- 大于256轴的带轴能力；

丰富的连接组网方式：

- 6路千兆以太网接口, 5路USB, 2路RS485/RS232/RS422, 1路CAN, 1路HDMI, 1路DP；
- 支持OPC/UA数据服务、Modbus、EtherCAT、Profinet、CANOpen、Ethernet/IP；
- 最多支持3路Gige/USB3.0接口的主流厂商工业相机直接连接；
- 最多支持4路EtherCAT通信, 支持星型、总线型、树型、环型；

丰富的编程方式：

- 实时侧: IEC61131-3标准编程方式(梯形图(LD)/结构化文本(ST)/顺序功能图(SFC)/功能块图(FBD)/连续功能图(CFC)), 支持C、C++接口；
- 非实时侧: C、C++、Java、C#, Go Lang等高级语言；

丰富的算法模块：

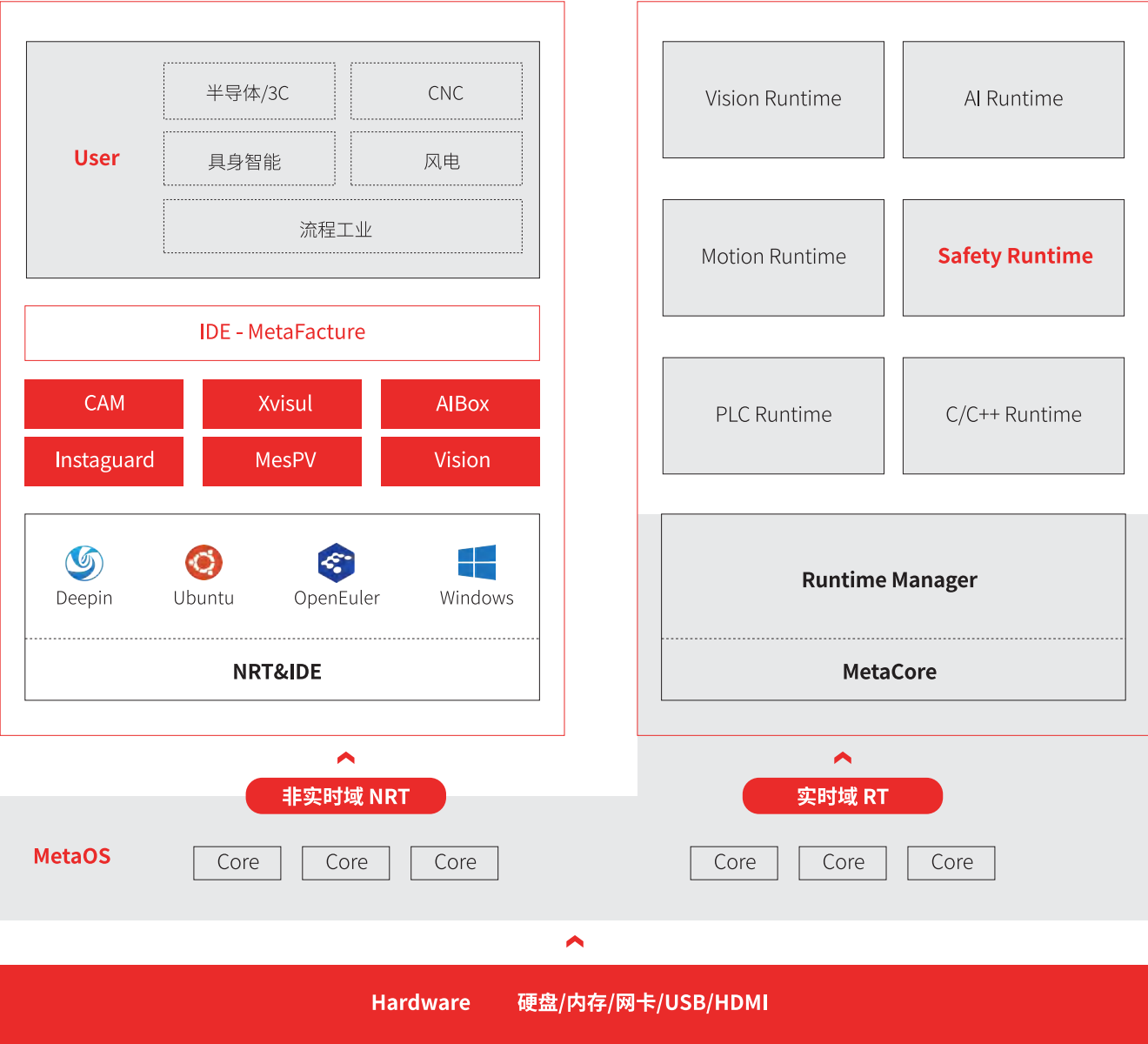
- PLCopen认证的POU库, 可实现单轴和多轴横向协同运动；
- CNC控制(图形化DIN 66025编辑器(支持G代码)/在线CAM编辑器和CNC编辑器/3D CNC应用教程示例/从线性到样条插补的综合插补功能/CNC刀具半径补偿等)；
- Robotics(多种标准的机器人模型(龙门机器人(2/3/5轴)、三足机器人和SCARA机器人)/多坐标系机器人坐标值的综合路径规划等)；
- ST Vision库(图像预处理、图像标定, 视觉测量, 缺陷识别、定位, OCR、二维码等视觉基础算法)；

丰富的应用：

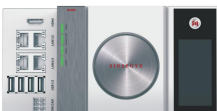
- 支持数据采集、数据存储等数据应用；
- 可预装设备智能看护诊断Instaguard、多晶硅还原炉工艺优化控制MesPV、注塑工艺优化推荐MesApps、视觉智能看护SparkCV四款工业APP；
- 兼容基于Linux生态的第三方应用；
- 支持边缘微云；

内置算控一体双域操作系统：

为保证工智机系统的开放性以及控制的实时性，在同一个 CPU 硬件平台上运行 MetaOS 双内核系统（非实时内核 + 实时内核），实时与非实时域可根据现场使用场景灵活分配硬件资源，保证系统的实时性。相对于传统的 PLC+ 工控机等不同产品形态产品通过通讯交互方式，双域可通过共享内存 /MODBUS TCP/ 标签通讯等信息交互方式，实现信息高速交互，数据所见即所得。桌面系统崩溃，实时内核不受影响。



产品特点及应用场景：

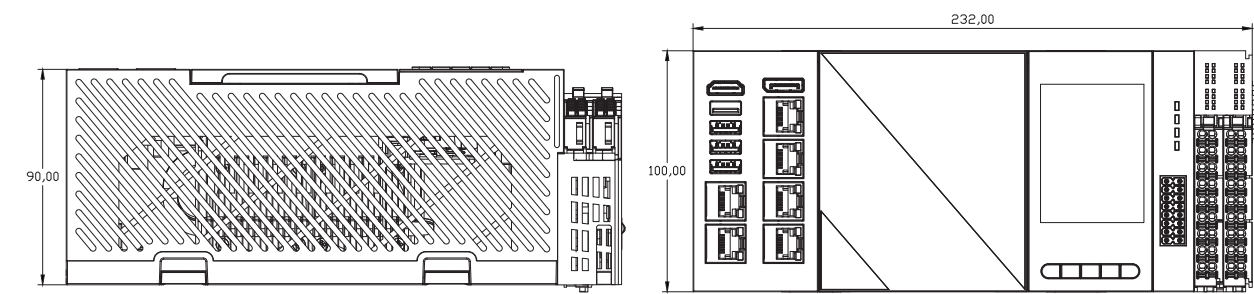
产品系列	产品特点	典型应用场景
 SX28系列	- AMD 锐龙系列处理器，全大核 - 内存 16G，存储 256G - 内置 AI 加速模块，16TOPS - 运控场景 + 定位视觉 +AI	- 智能制造 - 半导体检测 - 物流分拣 - 激光焊接 - 精密加工
 SX21系列	- 海光三系列处理器，支持国产和英伟达 AI 推理卡扩展 - 内存 16G，存储 256G(可扩展 1T) - 算>控，复杂运动控制 + 复杂的视觉控制 +AI	- 半导体领域：覆盖前道工艺、薄膜沉积、研磨等环节 - 光伏领域：服务于叠片等关键工序 - 锂电领域：应用于卷绕等核心工艺 - 煤炭领域：应用于煤炭智能筛选等场景 - 油领域：提供预测性维护等解决方案
 SX52系列	- Intel® N 系列处理器，内存 8/16G，存储 128/256G(可扩展 1T) - 本体带 16 点 IO 模块，支持 windows 操作系统 - 较复杂的运动控制 + 上位应用	3C 电子：小型组装生产线 - 半导体：共晶贴片机，薄膜沉积设备，Loadport, SMIF - 激光：全自动双工位激光并线打码机，全自动检测设备，激光切割取样设备 - 机械加工：双工位箱包冲孔切边机，包装设备，封边机，丝印机 - 机器人：码垛机，六轴机器人，四轴立柱机械
 SX51系列	- Intel Atom® 处理器，内存 4/8G，存储 128G(可扩展 1T)，控 > 算 - 无风扇低功耗设计 - 较复杂的运动控制 + 上位 web 应用	- 半导体：薄膜沉积设备，OHT 天车设备 3C: 智能穿戴设备组装线 - 包装检测：烟机包装 - 风电行业：风机主控系统 - 机械加工：双工位箱包冲孔切边机，封边机，丝印机
 SX58系列	- Intel®Celeron® 处理器，主频最高可达 2.0GHz - 超紧凑模块化设计 - 入门级运动控制器	- 包装检测：烟机包装，食品包装设备 - 机器人：六轴机器人，四轴立柱机械 - 运动控制平台：六自由度控制平台 - 机械加工：丝印机，湿巾加湿设备，伺服压力机

产品参数：

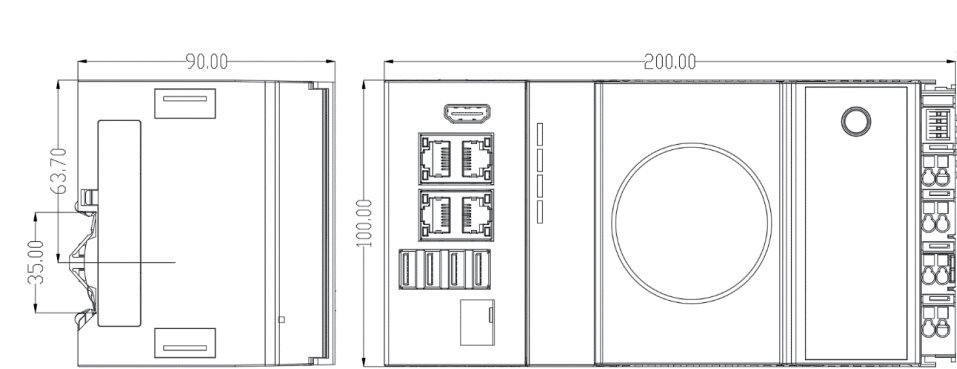
		SX28系列	SX21系列	SX52系列	SX51系列	SX58系列
主系统	CPU	AMD®8000系列	海光三系列	Intel® N系列	Intel® Atom®	Intel® Celeron®
	内存(G)	8 / 16	16	8 / 16	4/8	4
	存储	默认256G 可扩展1T	默认256G 可扩展1T	默认128/256G 可扩展1T	默认128G 可扩展1T	默认64G 可扩展1T
硬件接口	网口	6	4	4	4	2
	USB	5	4	2	2	2
	串口	2*RS232/RS422/RS485	1*RS232/RS422/RS485			
	CAN	1				
	HDMI	2				
	DP	1				
软件接口	编程语言	支持IEC61131-3 (LD/ST/CFC/SFC)				
	程序下载	支持二进制目标代码和用户工程(有源、无源)下载				
	程序加密	支持用户工程、POU和目标文件加密				
	控制器加密	支持控制器加锁/解锁				
	掉电保持	支持				
	自动添加库	支持				
在线系统升级		支持				
桌面操作系统		Windows10/11;Ubuntu	Ubuntu/Win10	Win10	Ubuntu	Ubuntu
实时时钟(保持时间)		有(15天),精度±60秒/月				
模块供电	工作电压(VDC)	24(-15%~+20%)	20.4~28.8(-15%~+20%)			
	额定电压(VDC)	24				
	消耗功率Pmax(W)	80	80	45	45	30
环境	工作温度(℃)	-10~+60	-40~+60	-20~+60	-40~+60	-10~+60
	存储温度(℃)	-40~+80	-40~+80	-40~+80	-40~+80	-20~+80
	湿度	5%~95%(40℃,无结露)	5~95%,无凝露			
认证		N/A	CE, FCC, CB, EAC, UKCA	N/A	CE, FCC, CB, EAC, UKCA	CE, FCC, CB, EAC, UKCA

尺寸图

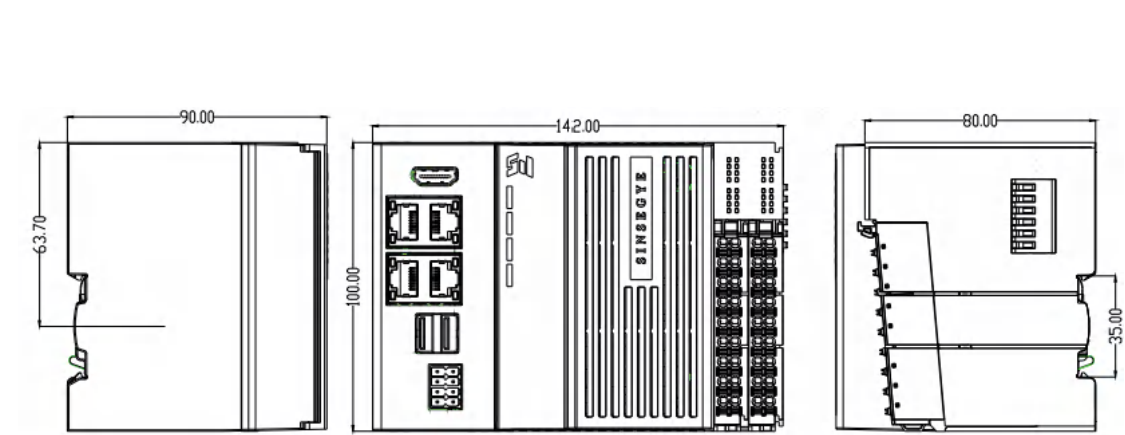
SX28系列产品尺寸图



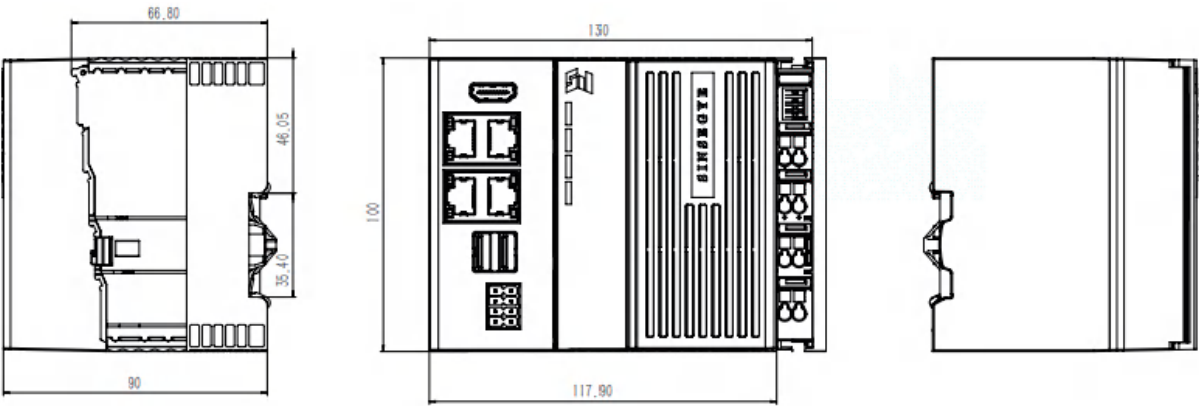
SX21系列产品尺寸图



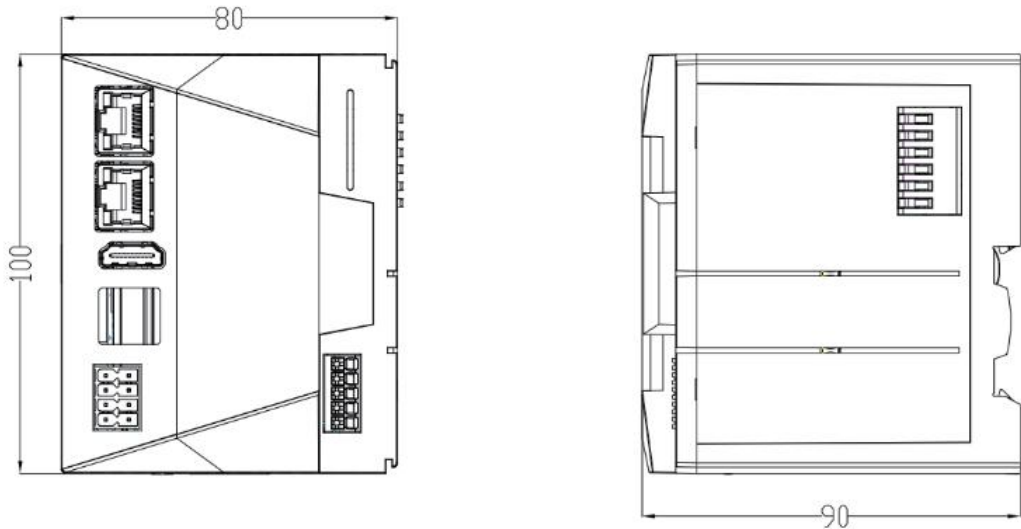
SX52系列产品尺寸图



SX51系列产品尺寸图



SX58系列产品尺寸图



接口定义

SX28系列面板说明



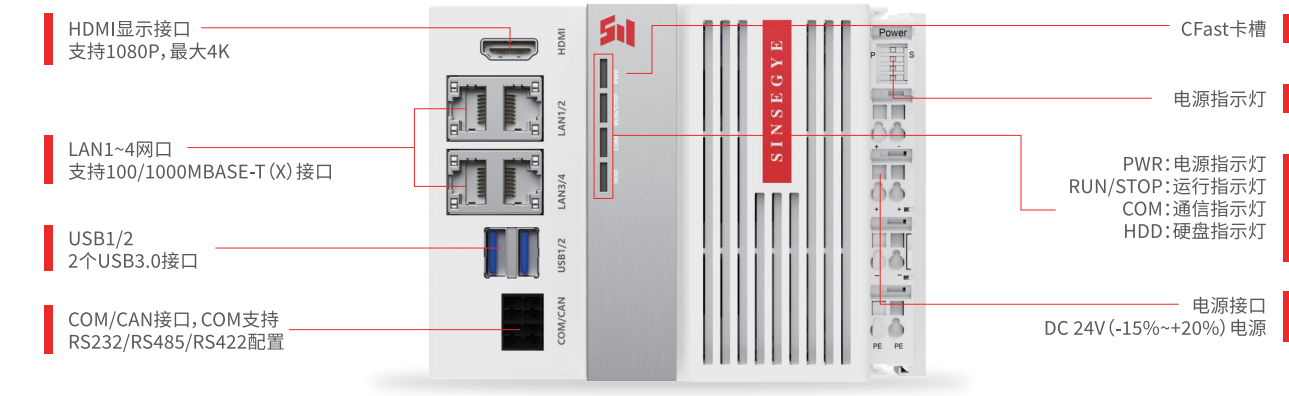
SX21系列面板说明



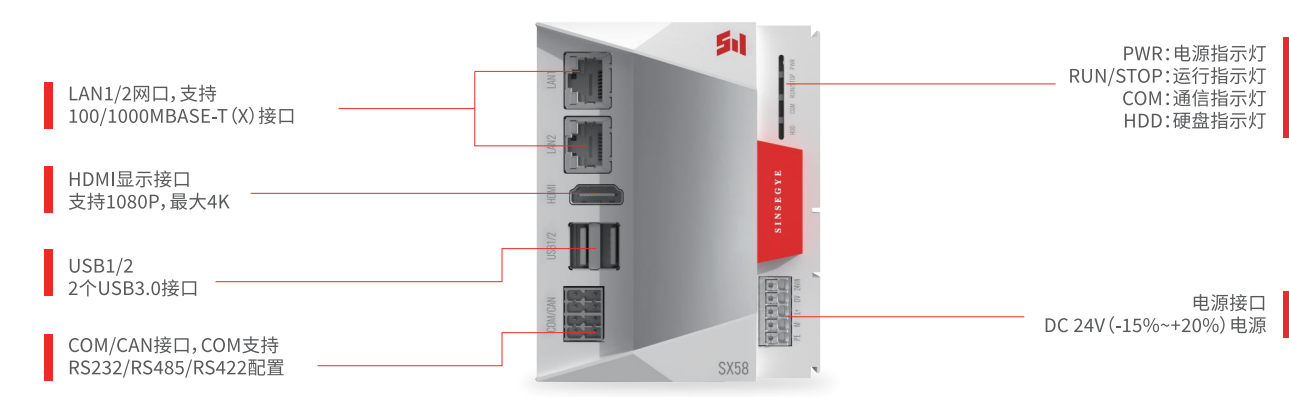
SX52系列面板说明



SX51系列面板说明



SX58系列面板说明



国产化工智机
SX2扩展功能模块



串口扩展模块	技术型号	SX2500-0220	SX2500-0221
	机械尺寸	长宽高 40*100*70mm	长宽高 40*100*70mm
	模块重量	约 200g	约 200g
	环境适应	-40℃~60℃ (运行/存储)	-40℃~60℃ (运行/存储)
	防护级别	IP20	IP20
	连接接口	2 X DB9 (9针)	2 X DB9 (9针)
	面板接口	默认RS232串口	默认RS485/RS422串口
	模块供电	总线供电	总线供电
	适配型号	SX2系列	SX2系列

网口扩展模块	技术型号	SX2500-0340
	机械尺寸	长宽高 40*100*70mm
	模块重量	约200g
	环境适应	-40℃~60℃ (运行/存储)
	防护级别	IP20
	面板接口	4路千兆以太网
	模块供电	总线供电
	适配型号	SX2系列



工智机(工业智能计算机)

SP系列标准型工智机

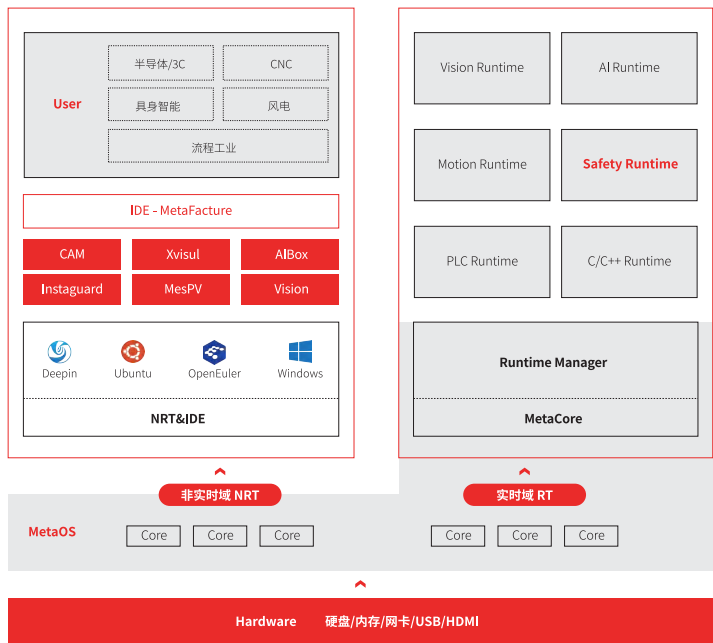
SINSEGYE

1.算控一体：

一套控制器同时具备运动控制、逻辑控制、机器视觉、组态显示、边缘计算的功能。一套软件同时兼容运动控制、逻辑控制、机器视觉、组态显示的开发。一套程序同时解决运动控制、逻辑控制、机器视觉、组态显示的应用。

内置算控一体双域操作系统：

为保证Windows的开放性以及控制的实时性，在同一个CPU硬件平台上运行Meta双内核（非实时内核+实时内核），实时与非实时域可根据现场使用场景灵活分配硬件资源，保证系统的实时性。相对于传统的PLC+工控机等不同产品形态产品通过通讯交互方式，双域可通过共享内存/MODBUS TCP/标签通讯等信息交互方式，实现信息高速交互，数据所见即所得。即使非实时域发生cpu，内存，磁盘，网络，USB，IO使用率达到100%，实时侧也不会受到影响。桌面系统崩溃，实时内核不受影响。



a. 软件收敛, 编程效率高, 人人都能编程

支持IEC 61131-3 PLC编程语言, 也支持高级语言, 可以在一个编程平台中实现运动控制, 机器视觉, 逻辑控制, 组态软件编程, 同时实现信息化的数据库, 云平台交互, 兼顾第三方软件集成, 使设备制造商更容易实现运动控制与机器视觉, IT与OT的应用。

c. 高实时, 强计算, 速度和精度的碰撞

配备Intel大算力CPU, 支持64位浮点计算, 可提供高1000Mbps通信链路连接IO模块及第三方设备, 大大提高SP系列产品在传输和处理大数据时的实时性和准确性。

b. 算法丰富, 控制更加简单

集成PLCopen (part1、part2、part4)标准化功能块, Basic (CAM)/CNC/Robotics。内置图像预处理、图像标定, 视觉测量, 缺陷识别、定位, OCR、二维码等视觉基础算法。

d. 接口丰富-互联互通能力强

支持PCIe扩展, 可方便扩展网口, 串口, USB口及显卡, 可适用于各种应用场景。

2.型态丰富, 满足不同应用场景：

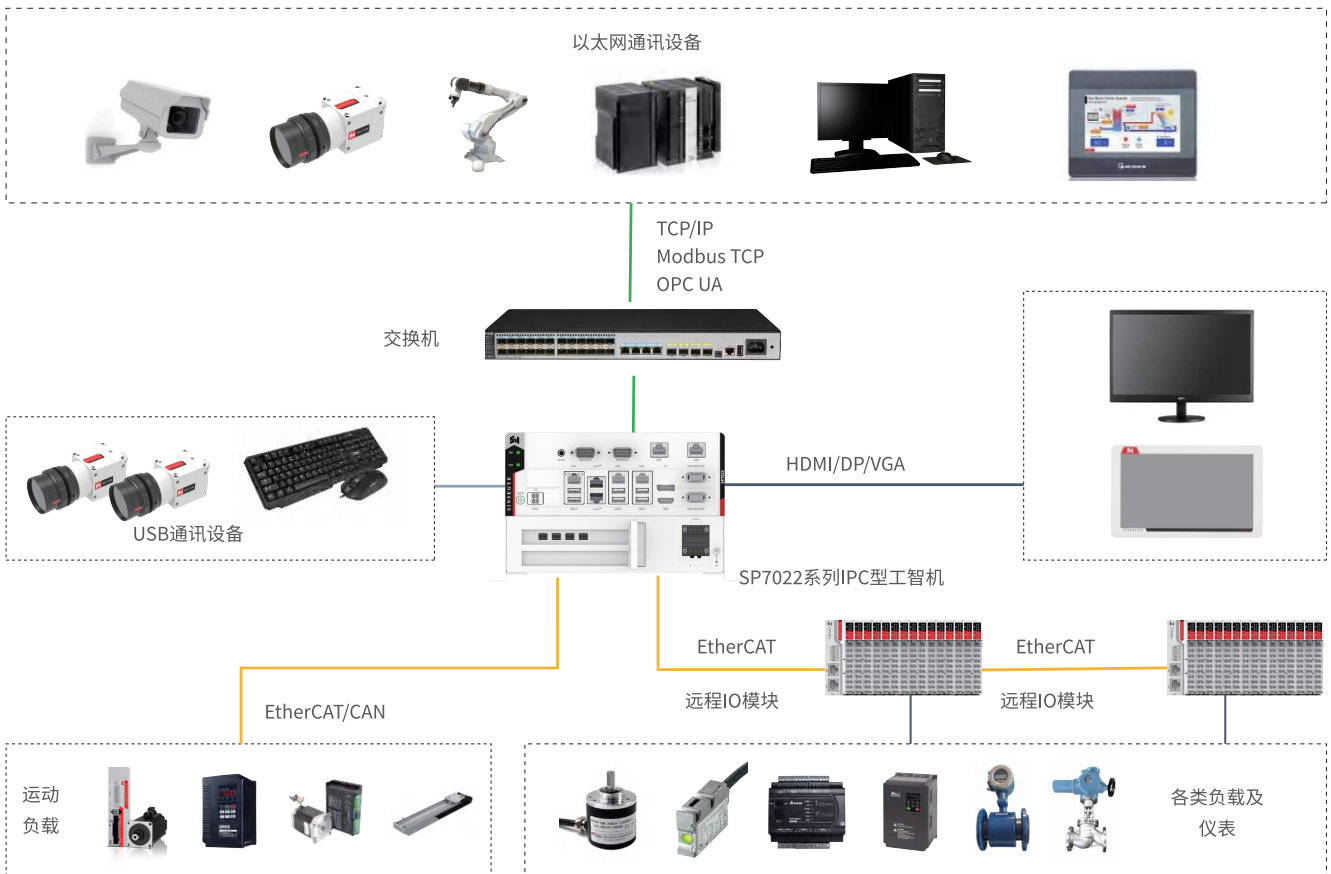
- 书本型、无风扇型, 1U和4U机架型, 可以满足各种控制需求。
- 部分支持本地IO, 全系支持远程IO模块, 为用户进行数据采集、控制、传输提供多样的I/O和工艺模块。

3.靠谱基因, 安全可靠：

- 多网口设计, 兼顾高响应轴控同时, 轻松实现EtherCAT环形组网。网口独立IP, 可完成控制层组网, 信息层组网, 视觉组网, IP分开, 安全隔离。
- 匠心设计, 满足严苛工业应用场景要求。

系统架构：

一台工智机同时满足复杂工业环境下不同的控制需求 推动工业制造向智能化、高效化的方向发展。



强实时性：

- 单轴最小 125us 控制周期；
- 128 轴最小 1ms 控制周期；
- 指令执行效率可达 ns 级别；

丰富的编程方式：

- 实时侧：IEC61131-3 标准编程方式（梯形图 (LD)/ 结构化文本 (ST)/ 顺序功能图 (SFC)/ 功能块图 (FBD)/ 连续功能图 (CFC))，支持 C 语言、C++ 接口；
- 非实时侧：C 语言，Java，C++，C#，Go Lang 等高级语言；

丰富的连接组网方式：

- 多个千兆以太网接口，多个 USB3.0，多个 485/232/422 通信，视频输出接口 HDMI、DP 等；
- 支持 OPC/UA 数据服务、Modbus、EtherCAT、Profinet、CANOpen、Ethernet/IP；
- 支持 10 路以上支持 Gige/USB3.0 的主流厂商工业相机直接连接；
- 最多支持 4 路 EtherCAT 通信，支持星型、总线型、树型、环型；
- 最多支持 128 轴连接；

丰富的算法模块：

- 使用 PLCopen 认证的 POU 库，可实现单轴和多轴横向协同运动；
- CNC 控制（图形化的 DIN 66025 编辑器（支持 G 代码） / 支持在线的 CAM 编辑器和 CNC 编辑器，图形化的方式创建和编辑 CNC 程序 /3D CNC 应用教程示例 / 从线性到样条插补的综合插补功能 / 强大的路径规划能力，包括 CNC 刀具半径补偿等)；
- Robotics(通过 PLCopen Motion Part 4 和轴组编辑器开发多轴机器人控制器 / 交换库（用于备份和交换数据用）支持不同运动学的工业机器人的开发 / 集成多种标准的机器人模型（各种龙门机器人（2/3/5 轴）、三足机器人和 SCARA 机器人） / 具有不同坐标系的机器人坐标值的综合路径规划等）；
- ST Vision 库（图像预处理、图像标定，视觉测量，缺陷识别、定位，OCR、二维码等视觉基础算法）；

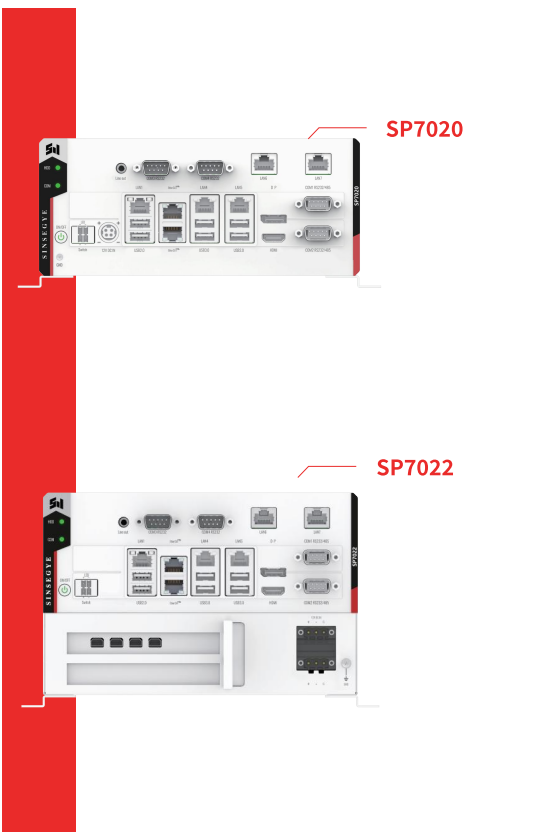
内置NC核(软板卡, 取代传统硬运控卡)：

- 软件定义 NC 核控制，完美替代传统运动控制卡。
- 编程：API 函数接口，兼容保持软件工程师使用习惯；
- 客户保密：基于标准接口，客户可开发底层运控或者工艺算法；
- 运控功能：128 轴 <1ms，高速前瞻、32+ 机器人姿态解算法；
- 特殊功能：高速位置比较 (PSO)、高速位置锁存、空间矢量比较；
- 高实时性：基于内存交互的指令，指令周期 us 级；

丰富的应用：

- 支持数据采集、数据存储等数据应用；
- 可预装设备看护诊断系统 Instaguard、生产决策辅助系统 MesApps、视觉看护跟踪系统 SparkCV、机械臂模块感控系统 Octo 四款工业 APP；
- 兼容基于 Linux/Windows 生态的第三方应用；
- 支持边缘微云；

SP7020系列IPC型工智机：



产品特点

算控显一体、大算力

完美集成算控显一体的高性能硬件载体，具备 Windows 开放生态，同时兼具 PLC 强大的控制能力。

接口丰富, 灵活扩展

CAN 卡、网口卡、串口卡、显卡等。

桌面系统灵活更换

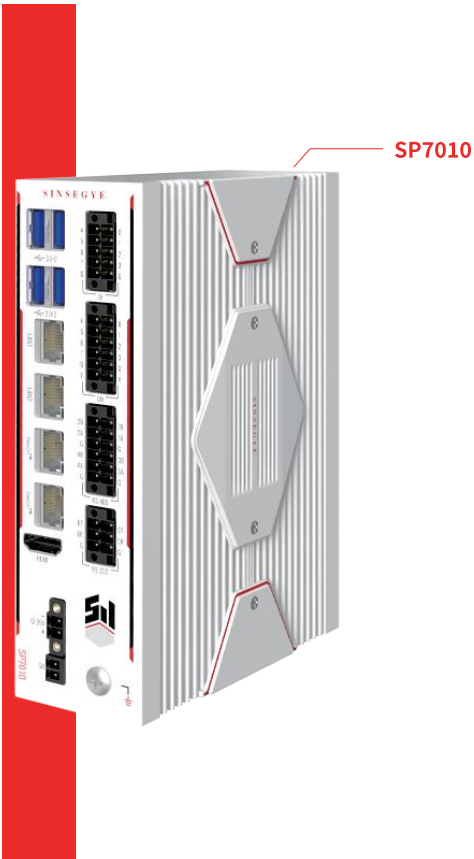
默认 Windows

win11（64）/ win10（64）/ubuntu22.0（64）/ 红帽（64）/win7（64）/win7（32）/ winXP（32）/ 其他系统（64/32）

产品参数

SP7020-2231		SP7022-2231
硬件接口	CPU	Intel i5-12400
	内存	16G
	固态硬盘1	128G
	固态硬盘2	512G
	PCIE扩展	0PCIE 4 *1 PCIE 16 *1
	显卡	✓
	基本USB口数量	USB3.0*4 USB2.0*2
	基本串口数量	4（可扩展）
软件接口	基本网口数量	LAN千兆*7(可扩展)
	电源	工作电压12v
	编程语言	支持IEC61131-3 (LD/ST/CEC/SFC/LBD)
	程序下载	支持二进制目标代码下载、支持用户工程(有源、无源)下载
	程序上传	✓
	程序加密	支持用户工程和POU加密、支持目标文件加密
	控制器加密	支持控制器加锁/解锁
	掉电保持	✓
环境	自动添加库功能	✓
	NC CORE	✓
	在线系统升级	✓
	桌面操作系统	Win10/Ubuntu
	工作温度	-10℃~50℃
	存储温度	-30℃~+70℃
	存储湿度	10%~95%非凝结
	随机振动	5~500Hz, 2Grms (SSD) operation 5~500Hz, 1Grms (HDD) operation
可靠性	正弦振动	5~500Hz, 2G Non- operation
	机械冲击	Operation: 10G@11s; Non-operation: 20G@11ms
	EMC	EN61131-2 Zone B/EN61000-6-2/ EN61000-6-4

SP7010系列IPC型工智机：



产品特点

小体积, 大智慧

体积巴掌大小，节约安装空间，采用高代 CPU，性能优越，硬件接口丰富。

兼容性强

默认 Windows 桌面系统，具备 Windows 开放生态，同时兼具 PLC 控制功能，完美适配各行业应用程序。

应用行业

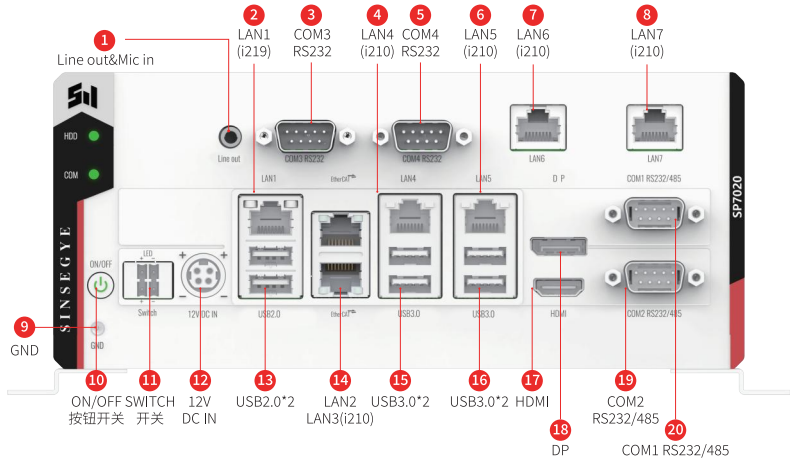
IPC 系列工智机产品广泛应用于 3C 电子、半导体、激光、CNC、印刷包装、光伏、风电、石油化工、钢铁等行业。

产品参数

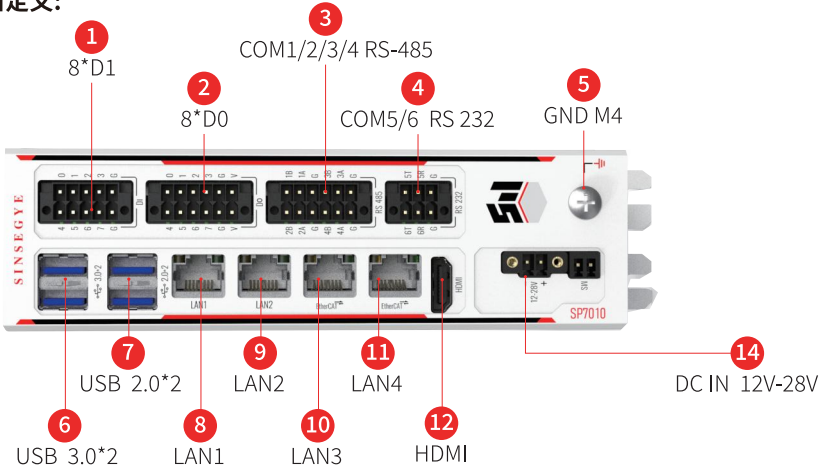
SP7010-1211		
硬件接口	CPU	Intel® Celeron® N97
	内存	16G
	固态硬盘1	128G
	固态硬盘2	128G
	显卡	✓
	基本USB口数量	USB3.0*2;USB2.0*2
	基本串口数量	RS485*4;RS232*2
	基本网口数量	LAN千兆*4
	基本IO数量	DI*8;DO*8
软件接口	编程语言	支持IEC61131-3 (LD/ST/CEC/SFC/LBD)
	程序下载	支持二进制目标代码下载、支持用户工程(有源、无源)下载
	程序上传	✓
	程序加密	支持用户工程和POU加密、支持目标文件加密
	控制器加密	支持控制器加锁/解锁
	掉电保持	✓
	自动添加库功能	✓
	NC CORE	✓
	在线系统升级	✓
桌面操作系统		
电源	工作电压	DC 12V-28V
	额定电压	24VDC
	耐受电压	DC 12V-28V
环境	工作温度	-10~50°C
	存储温度	-40°C~+60°C
	存储湿度	10%~95%非凝结
可靠性	随机振动	5~500Hz, 2Grms (SSD) operation 5~500Hz, 1Grms (HDD) operation
	正弦振动	5~500Hz, 2G Non- operation
	机械冲击	Operation: 10G@11; Non-operation: 20G@11ms
	EMC	EN61131-2 Zone B/EN61000-6-2/ EN61000-6-4

接口定义

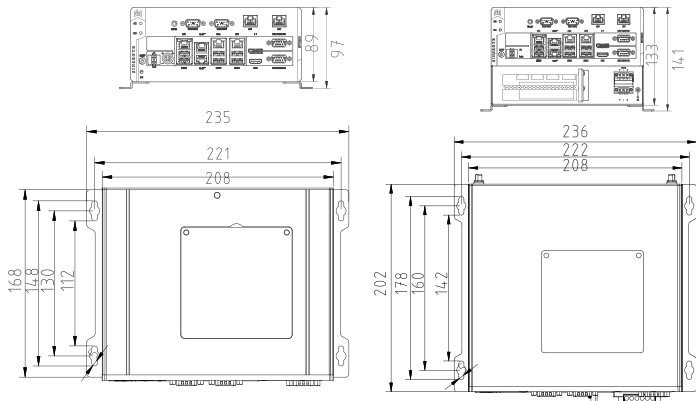
SP7020系列IPC型工智机接口定义：



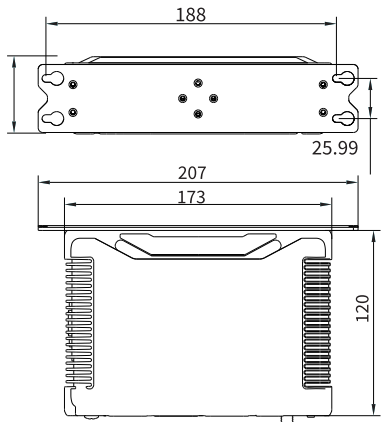
SP7010系列IPC型工智机接口定义：



尺寸图



SP7020系列安装尺寸（单位：mm）



SP57010系列安装尺寸（单位：mm）

SP50系列IPC型工控机：

产品参数

		SP5040-3331	SP5040-4331	SP5020-A221	SP5010-5231
		4U	小型化机箱		1U
产品形态					
基本参数	CPU	i7-13700	i9-12900K	AMD R7	AMD R7
	主板	ATX工业主板		—	ATX工业主板
	内存	32G (最大支持64G)	32G (最大支持128G)	16GB	DDR4 16GB (最大可支持128GB)
	硬盘1	256G SSD		256G SSD	256G SSD
	硬盘2	512G SSD		/	512G SSD
	扩展插槽	3个PCIe, 4个PCI	5个PCIe, 2个PCI	PCIe扩展槽	/
	显卡	集成显卡		集成显卡	独立显卡
	USB	4xUSB3.0 6xUSB2.0	6xUSB3.0 2xUSB2.0	6*USB3.0 6*USB2.0	4*USB3.0 6*USB2.0
	串口	2个, 可扩4个		4个:2*RS485 2*RS232	4个:2*RS485 2*RS232
	网口	2个千兆网口	3个千兆网口	3路板载, 其中1路i210	共3个, 其中: 2个板载网口:RTL8111 1个miniPCIe扩展网口
桌面操作系统		Win10/Ubuntu		Linux+Windows10	Win10/Ubuntu
电源	工作电压	220V AC		220V AC	220V AC
	额定电压	220V AC +/- 5%		220V AC	220V AC +/- 5%
环境	工作温度	0℃~40℃		0℃~40℃	0℃~40℃
	存储温度	-40℃~+60℃		-20℃~+70℃	-40℃~+60℃
	存储湿度	10%~95%非凝结		5~95%, 无冷凝水	10%~95%非凝结
外观	机箱尺寸	428x177x480mm (W*H*D)		265x97x300 (w*H*D)	482x44.5x400mm (W*H*D)
	材质	重钢型		重钢型	重钢型

产品特点及应用场景



SP5040系列IPC型工控机



SP5020系列IPC型工控机



SP5010系列IPC型工控机

产品特点

应用场景

- 采用intel 酷睿12代、13代CPU, 16核24线程, 5.2GHz

- 工业主机、上位机

- 算力强, 带轴实时性好。

- 支持多个扩展插槽, 支持用户扩展RTX3080、RTX4090等大算力显卡

- 运动控制、设备配套算力设备

- 强劲算力, 搭载AMD Ryzen7处理器, 最高睿频5.3GHz, 内置AI引擎(16TOPS算力)

- 适用于半导体、锂电、光伏等精密设备

- 小型化机箱, 丰富视觉接口与扩展

- 轻松应对视觉检测、预测维护等AI任务

- 算控一体, 卓越的运控性能

- 采用标准1U上架式机箱

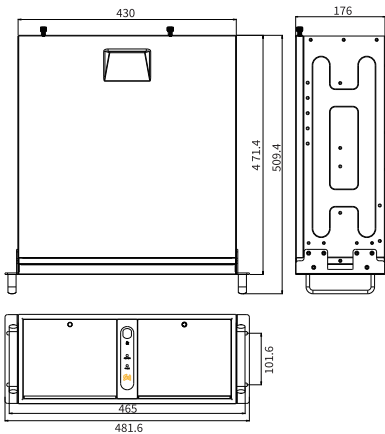
- 机器视觉、缺陷检测

- 采用独立显卡

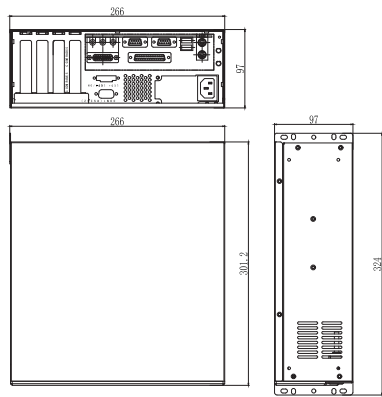
- 国产化海光平台, 双域操作系统, 实现算控一体

- DCS/MES、HMI及中控管理

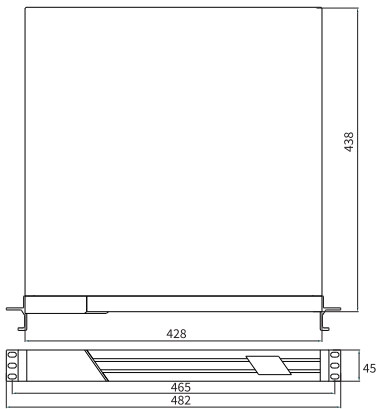
尺寸图



SP5040系列安装尺寸（单位：mm）



SP5020系列安装尺寸（单位：mm）



SP5010系列安装尺寸（单位：mm）

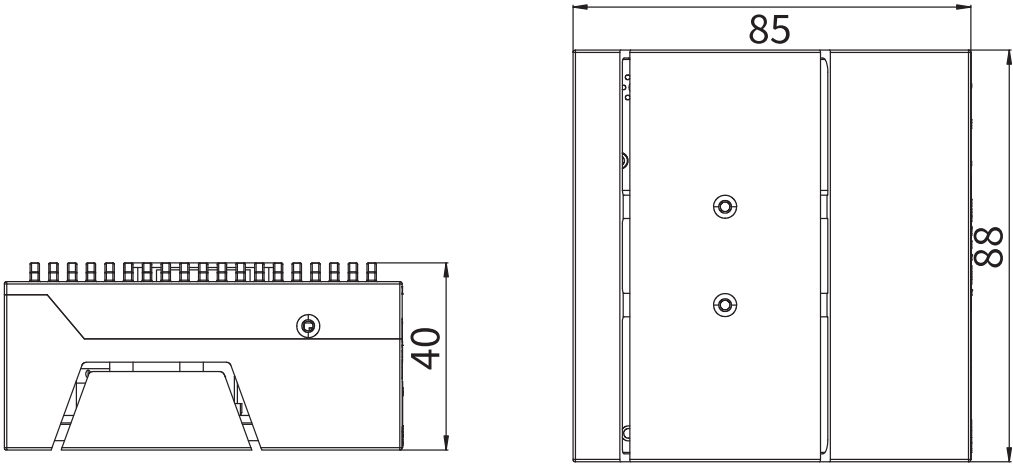
SP60系列IPC型工智机：

产品参数

SP6000		
Thin		
产品形态		
基本参数	CPU	Intel Atom 4核
	内存	4G
	硬盘1	64G
	USB	1xUSB3.0; 1xUSB2.0
	网口	3个千兆网口
桌面操作系统		Ubuntu
电源	工作电压	24V DC
	额定电压	24V DC±15%
环境	工作温度	0℃~40℃
	存储温度	-40℃~+60℃
	存储湿度	10%~95%非凝结
外观	机箱尺寸	40x88x85mm (W*H*D)
	材质	定制镀锌板

产品特点及应用场景	产品特点	应用场景
 SP6000系列IPC型工智机	• 极致轻薄 体积最小的IPC工智机	• 3C电子、半导体等离散制造行业：适用于控制系统、应用软件
	• 接口丰富“三网两USB一显示“ 轻松应对各种连接需求	• 光伏、风电等新能源行业：适用于集中化柜体配套、小型化控制系统
	• 超高性价比 性能稳定 用途广泛 支持各种主流操作系统 支持各种应用控制软件	• 工业现场综合控制设备、信息发布机

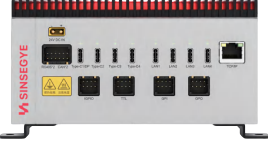
尺寸图



SP6000 安装尺寸（单位：mm）

SP8000系列:

产品参数

项目型号		SP8000-C340	SP8000-B440
产品形态			
主系统	CPU	Intel®Ultra5	Intel®Ultra7
	主频(GHz)	3.6(4.5)	4.4(5.1)
	内存(GB)	32	64
	存储(TB)	1	
EtherCAT从站		256	
EtherCAT从站		GPI、GPO、tGPIO	
硬件接口	以太网	1*RJ45; 4*Type-C	
	USB	4*Type-C	
	串口	2*RS485	
	CAN	2*CAN FD	
	显示接口	1*Type-C, Support DPALT and DC OUT 5V@3A	
	扩展槽	MXM Slot+M.2+SIM	
模块供电	工作电压(VDC)	24±15%	
	额定电压(VDC)	24	
	最大功耗Pmax(w)	180W	
散热方式		采用铜铝结合一体化散热，风扇辅助散热	
桌面操作系统		Ubuntu	
储存温度(°C)		-20~70°C	
工作温度(°C)		-10~40°C	
相对湿度(%)		10%~95% 非凝结	
海拔高度(m)		2000	
安装方式		壁挂式或卧式安装	
外观尺寸(W*H*D)		170(长)x142(宽)x85(高)mm	
整机重量(kg)		约 3kg	
认证		CE、ROHS	

产品特点及应用场景



SP8000系列IPC型工控机

产品特点

应用场景

- 搭载Intel Arc 140Tops 核显 + RTX4060 独显 (可换 Jetson Orin) 双 GPU 协同算力

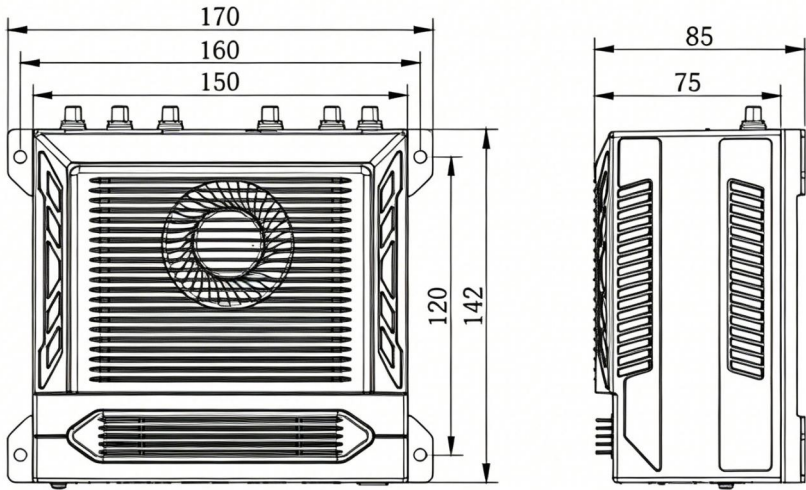
- 配备丰富工业接口, 4 路 I210 网口管控机器人动作

- 具身机器人

- 带锁工业接口保障连接稳定

- 整机 150×142×78mm 小体积, 高算力高效散热

尺寸图



SP8000 安装尺寸（单位：mm）



工智机(工业智能计算机)
SA系列面板型PC

SINSEGYE

中科时代SA系列面板型PC，融合控制、显示、人机操作功能，是高度集成的工业一体化终端，融合微秒级硬实时工智机技术与自研MetaOS双域操作系统，采用悬臂式设计，实现算控一体，让工业控制更高效、更稳定、更灵活。

1.四合一融合架构

一台设备融合“触摸屏+PLC+运动控制卡+视觉盒子”四大功能，通过内部共享内存实现数据零延迟交互，大幅简化布线结构，有效降低系统故障点。

3.悬臂灵活适配

支持320°自由悬停设计，角度与高度随心调节，无需固定操作台，有效节省地面空间，单人即可覆盖多工位操作。

5.全栈自研核心

搭载自主研发的MetaOS双域操作系统，兼顾硬实时确定性执行与通用IT生态兼容；配备MetaFacture开放开发环境，支持IEC 61131-3标准编程语言及视觉算法二次开发，灵活应对复杂应用场景。

2.工业级坚固品质

全铝合金一体化成型工艺，前面板达IP65防护等级，防尘防水、抗振耐油，从容应对车间油污、粉尘、振动等复杂工况。

4.全场景高效赋能

集成实时控制、运动控制、智慧视觉、边缘计算于一体，可无缝对接MES/ESOP系统，助力生产数据可视化与设备状态实时监控。

SA系列面板型PC：

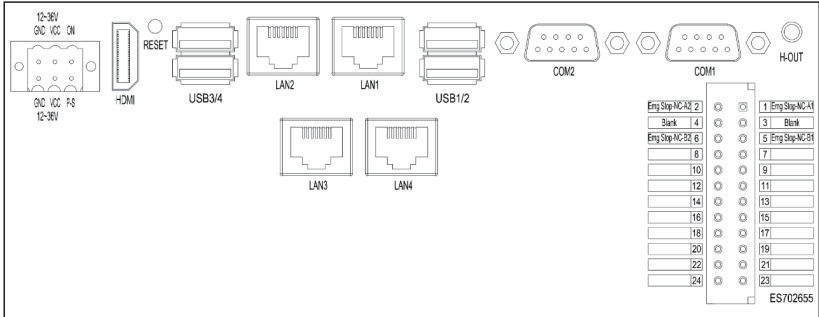
产品参数		
项目	类别	描述
系统参数	CPU	Intel® Processor N系列
	内存	16G
	存储	256G
触摸屏	类型	多点电容触摸
	透光率	>85%
	多点触摸	10点
	表面硬度	莫氏硬度7H
LCD液晶屏	屏幕类型	SXGA TFT
	分辨率	19”：1280*1024 21.5”：1920*1080
	最大色彩	16.7M
	背光	LED
	背光MTBF(小时)	30,000
	像素间距	19”：0.294*0.294 21.5”：0.24825*0.24825
	亮度(cd/m2)	250cd/m2
	对比度	19”：1000:1 21.5”：3000:1
	视角	19”：(L)85/(R)85/(U)80/(D)80 21.5”：(L)89/(R)89/(U)89/(D)89
	工作温度	0~60℃
环境参数	存储温度	-20~60℃
	相对湿度	5~95% (无凝结)
	工作时冲击	操作时10G最大加速值(持续11ms)，符合IEC 60068-2-27
	工作时振动	操作时随机振动频率5~500Hz, 1Grms@with HDD; 2Grms@with SSD, 符合IEC 60068-2-64
	EMC	CE/FCC Class B
	防水防尘	前面板达到IP65防护等级

接口定义

(1)前面板接口示意图



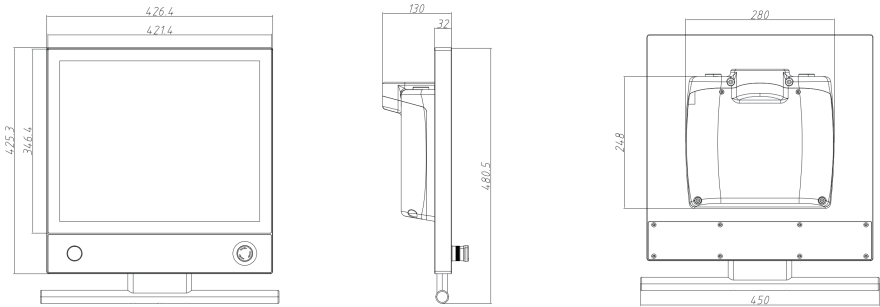
(2)后壳接口示意图



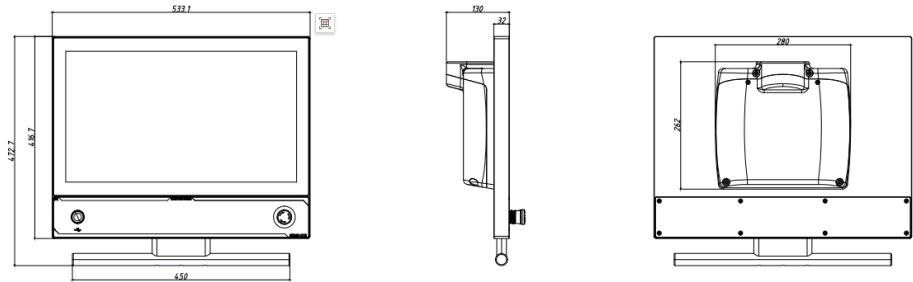
【接口定义图】

尺寸图

SA3190-1110



SA3215-1110

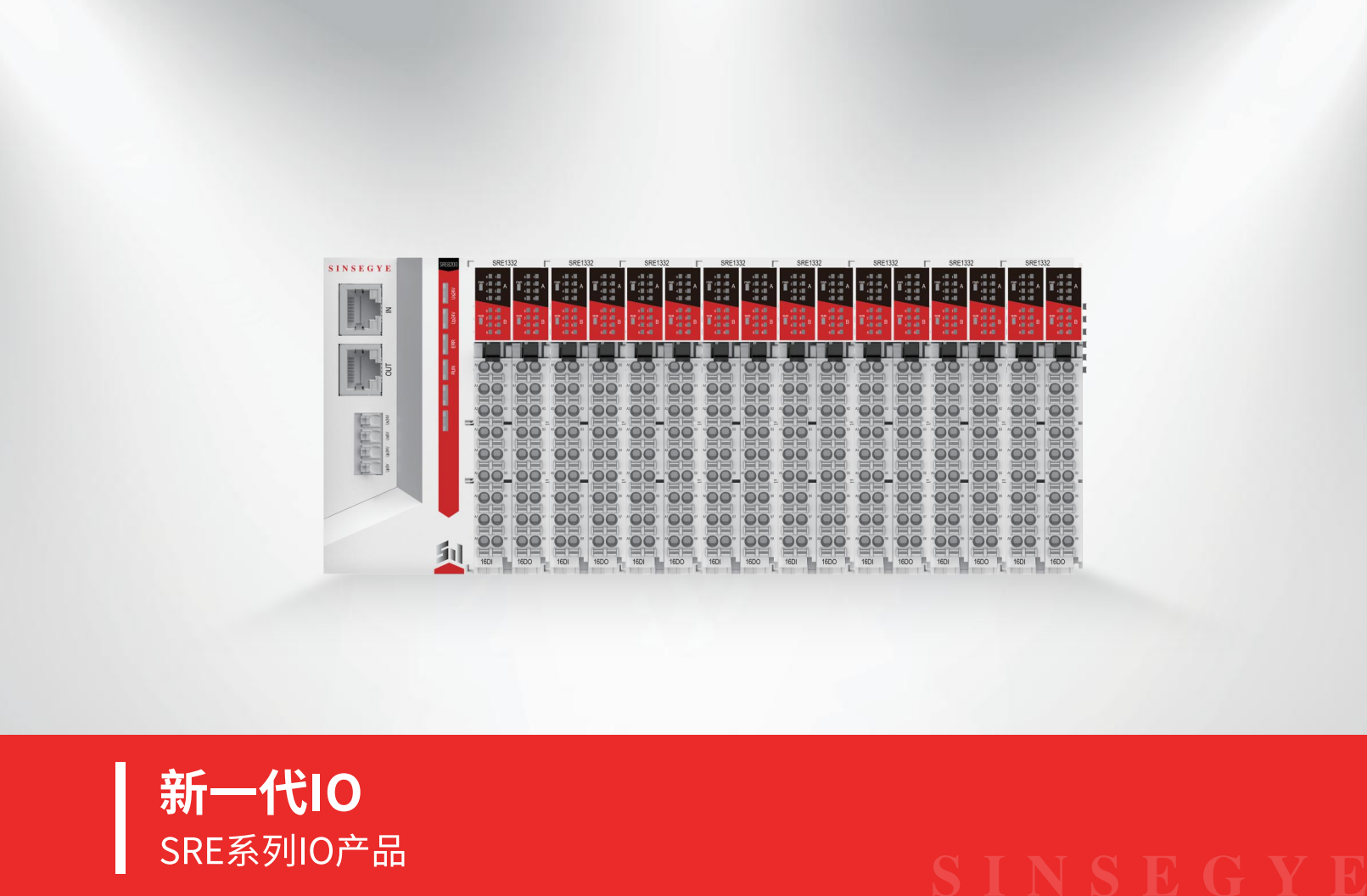


PC成套配件
开架式触控显示器



产品参数：

产品型号	屏幕规格	最佳分辨率	视角	亮度	触控技术	视屏接口	工作温度	储存温度
STS1522-0270	15 寸 LCD (4:3)	1024×768	—	270	投射式电容 支持单点及 10 点触控	VGA, HDMI, DP	0~40℃	0~50℃
STS1524-0315	15.6 寸 LCD (16:9)	1920×1080		315	投射式电容			
STS1721-0225	17 寸 LCD (5:4)	1280×1024		225				
STS1921-0225	19 寸 LCD (5:4)							
STS2024-0225	19.5 寸 LED (16:9)	178° 广视角						
STS2224-0225	21.5 寸 LCD (16:9)		支持单点 / 两点 / 10 点触控 投射式电容					
STS2424-0225	23.8 寸 LCD (16:9)							
STS2724-0270	27 寸 LCD (16:9)	178° 广视角	270	投射式电容				
STS1524-0250	15.6 寸 LCD (16:9)	1920×1080	178° 广视角	250	投射式电容	HDMI/DVI-D/DP	-20~60℃	-30~70℃
STS1023-0250	10.1 寸 LCD (16:9)	1920×1080	—					
STS1222-0250	12 寸 LCD (4:3)	1920×1080	—					
STS1824-0250	18.5 寸 LED (16:9)	1920×1080	178° 广视角					
STS2124-0250	21.5 寸 LCD (16:9)							
STS2324-0250	23.8 寸 LCD (16:9)							
STS2724-0250	27 寸 LCD (16:9)							
STS3224-0250	32 寸 LCD (16:9)							



新一代IO

SRE系列IO产品

SINSEGYE

SRE 插片式 IO 搭载百兆背板总线,最短扫描周期 125μs,单耦合器最大可扩展 2048 点 DI/DO、512 点 AI/AO,适配高速高精度多点位实时控制。产品兼容 70 余种模块,除常规数模 IO 外,还具备位置采集、协议转换、步进驱动模块,可将各类现场总线设备便捷接入EtherCAT系统。

- 01

带载能力强

单个耦合器最多可支持32个扩展模块。
- 02

体积小巧

紧凑设计、大大减小电气柜安装空间。
- 03

快速安装

可拆卸端子,维护效率高,免工具接线。
- 04

易诊断

自带诊断信息,状态一目了然检测,维护方便。
- 05

类型丰富

数字量模块、模拟量模块、温度模块,满足各种不同场景需求。
- 06

稳定可靠

更严苛EMC等可靠性测试,比行业标准更可靠。
- 07

高实时快响应

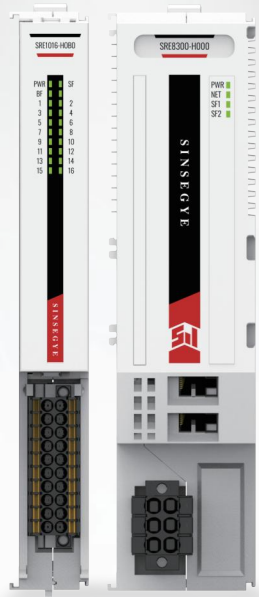
SRE系列IO模块支持100M高速背板总线。
- 08

轻松插拔

在不影响系统运行情况下,轻松地更换或增减模块以适应系统变化。

产品参数：

SRE系列IO		
型号		产品描述
SRE8200		EtherCAT 总线、2 个 RJ45 口，高性能背板总线、最多可扩展 64 个模块。
SRE9020		----
SRE9001		电源中继模块
数字量输入	SRE1016	16 通道数字量输入，支持 PNP/NPN 输入
	SRE1032	32 通道数字量输入，支持 PNP/NPN 输入
	SRE5072	2 通道数字量输入超采样模块。
数字量输出	SRE2116	16 通道数字量输出，晶体管 NPN 型，额定 0VDC(±3V)/0.5A
	SRE2216	16 通道数字量输出，晶体管 PNP 型，额定 24VDC/0.5A
	SRE2132	32 通道数字量输出，晶体管 NPN 型，额定 0VDC(±3V)/0.5A，单个模块总计不超过 10A
	SRE2232	32 通道数字量输出，晶体管 PNP 型，额定 24VDC/0.5A，单个模块总计不超过 10A
	SRE5202	2 通道数字量输出超采样模块
数字量输入输出	SRE5204	4 通道数字量输出超采样模块
	SRE1332	16 通道 NPN 输入，16 通道晶体管 NPN 型输出
模拟量输入	SRE1432	16 通道 PNP 输入，16 通道晶体管 PNP 型输出
	SRE3522	2 路模拟量快速采集模块
	SRE3204	4 通道电压 / 电流输入，16 位精度
	SRE3208	8 通道电压 / 电流输入，16 位精度
模拟量输出	SRE3284	4 通道热电偶输入模块
	SRE3274	4 通道热电阻输入模块
串口模块	SRE4204	4 通道电压 / 电流输出，±10V 或 0~20mA，16 位精度
	SRE4208	8 通道电压 / 电流输出，±10V 或 0~20mA，16 位精度
计数模块	SRE6002	串口模块，2 个 RS422/RS232/RS485 接口，支持 Modbus RTU 和自由口协议，波特率最快 115.2Kbps
	SRE6004	串口模块，4 个 RS422/RS232/RS485 接口，支持 Modbus RTU 和自由口协议，波特率最快 115.2Kbps
	SRE5012	2 通道高速计数模块，2 组 A、B、C 计数输入，单端（额定 24V 最大 200KHZ，支持 PNP/NPN 输入）或差分（5V 最大 4MHZ），支持普通计数功能
	SRE5034	4 通道高速计数模块，4 组 A、B、C 计数输入，差分（5V 最大 4MHZ），支持普通计数功能
协议网关转换模块	SRE5042	SSI 解码模块，2 组同步串行（D+、D-、CL+、CL-）输入，最大通信速率 1MHZ，支持多圈或单圈 SSI 编码器输入
	SRE5234	高速脉冲输出模块，4 轴 PTO 输出，NPN 型单端输出最大 400KHZ(5V 时)，差分输出最大 1MHZ
	SRE6051	CAN 协议转换模块，1 个 CAN 接口，支持 CANopen 协议，波特率最快 1Mbit/s
	SRE6051F	CAN 协议转换模块，1 个 CAN 接口，支持 CAN2.0A/B 协议，波特率最快 1Mbit/s
	SRE6061	PROFINET 协议转换模块，PROFINET 规范：V2.3，支持 128 个从站
	SRE6081	DeviceNet 协议转换模块，支持波特率最大 500kbit/s
	SRE6091	Profibus DP 协议转换模块，支持波特率 9.6Kbps、19.2Kbps、31.25Kbps、45.45Kbps、93.75Kbps、187.5Kbps、500Kbps、1500Kbps、3000Kbps、6000Kbps、12000Kbps



新一代IO SRH系列IO产品

SRH系列IO是中科时代自研新一代远程IO，采用耦合器底座+IO主体+接线端子三段独立分体架构，支持主流工业以太网协议，可灵活扩展数字量、模拟量、温度、串口及电源中继等模块。具备全电气隔离、宽温抗扰、通道级智能诊断与热插拔功能，安装维护便捷，适用于锂电、3C、物流等工业自动化场景。

- 01

易维护

三段式结构设计/快捷接线/维护简单/免停机运维。
- 02

智能诊断

单通道独立诊断，故障精准定位。
- 03

稳定可靠

多级电气隔离设计/高EMC防护。
- 04

带载能力

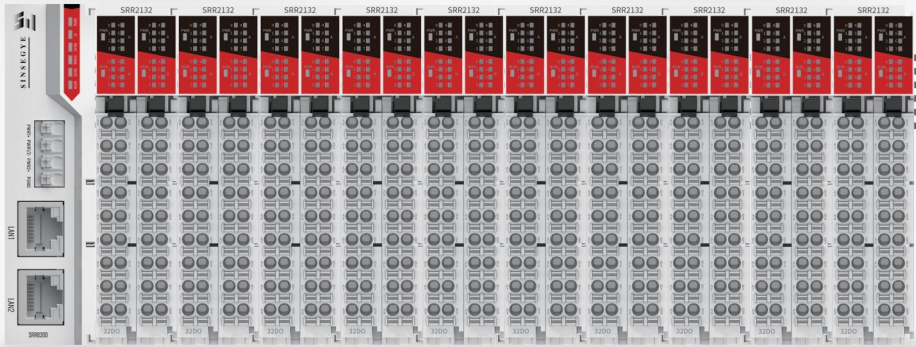
单个耦合器最多可支持32个扩展模块。
- 05

高精度采集

信号采集高精度、多品类全覆盖

产品参数：

SRH系列IO	
型号	产品描述
SRH1016	三段式结构16路数字量输入模块，NPN/PNP
SRH2116	三段式结构16路数字量输出模块，NPN
SRH2216	三段式结构16路数字量输出模块，PNP
SRH3204	三段式结构4路模拟量输入模块
SRH3274	三段式结构4路热电阻测量模块
SRH3284	三段式结构4路热电偶测量模块
SRH3288	三段式结构8路热电偶测量模块
SRH4204	三段式结构4路模拟量输出模块
SRH6002	三段式结构2路串口通信模块
SRH8300	PROFINET总线耦合器模块，R1主耦合器，可扩展32模块
SRH9100	三段式结构系统及IO电源中继模块
SRH9101	三段式结构电源中继模块
SRH9020	16点IO模块底座



新一代插片式IO

SRR系列IO产品

SRR系列背板采用SC-Link总线，弹片式接线端子配线便捷、指示灯齐全，便于状态检测与维修。适用于高速、高精度、多检测点工业场景。

- 01

占用节点少

一个节点由一个总线耦合器、1~32个I/O模块以及一个末端端盖组成。
- 02

组态灵活

多种类型插片式I/O模块可任意组合。
- 03

体积小

结构紧凑，占用空间小。
- 04

速度快

背板采用SC-bus总线：扫描周期最大1 ms。
- 05

易安装

DIN 35 mm 标准导轨安装。采用弹片式接线端子，配线方便快捷。
- 06

易诊断

指示灯设计齐全，模块状态一目了然，检测、维护方便。
- 07

兼容性强

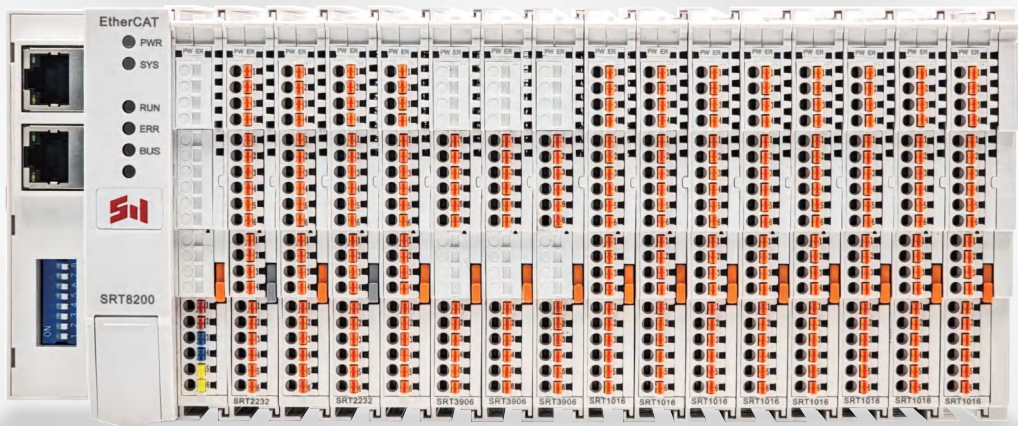
耦合器通信接口符合通讯标准，支持主流PROFINET主站和EtherCAT主站。
- 08

功能扩展丰富

支持灵活扩展，I/O种类齐全；可集成多种数字量模块、模拟量模块和温度模块，适用不同应用场合需求。

产品参数：

SRR系列IO	
型号	产品描述
SRR1008	8通道数字量输入模块, 输入NPN/PNP兼容, 输入滤波默认3ms
SRR1016	16通道数字量输入模块, 输入NPN/PNP兼容, 输入滤波默认3ms
SRR1032	32通道数字量输入模块, 输入NPN/PNP兼容, 输入滤波默认3ms
SRR1316	8通道数字量输入+8通道数字量输出模块, 输入NPN/PNP兼容, 输入滤波默认3ms, 输出NPN型
SRR1332	16通道数字量输入+16通道数字量输出模块, 输入NPN/PNP兼容, 输入滤波默认3ms, 输出NPN型
SRR1416	8通道数字量输入+8通道数字量输出模块, 输入NPN/PNP兼容, 输入滤波默认3ms, 输出PNP型
SRR1432	16通道数字量输入+16通道数字量输出模块, 输入NPN/PNP兼容, 输入滤波默认3ms, 输出PNP型
SRR2108	8通道数字量输出模块, 输出NPN型
SRR2116	16通道数字量输出模块, 输出NPN型
SRR2132	32通道数字量输出模块, 输出NPN型
SRR2208	8通道数字量输出模块, 输出PNP型
SRR2216	16通道数字量输出模块, 输出PNP型
SRR2232	32通道数字量输出模块, 输出PNP型
SRR3214	4通道模拟量电压输入模块
SRR3218	8通道模拟量电压输入模块
SRR3234	4通道模拟量电流输入模块
SRR3238	8通道模拟量电流输入模块
SRR3258	8通道模拟量电压输入模块
SRR3268	8通道模拟量电流输入模块
SRR3294	4通道温度测量模块
SRR4014	4通道模拟量电压输出模块
SRR4018	8通道模拟量电压输出模块
SRR4034	4通道模拟量电流输出模块
SRR4038	8通道模拟量电流输出模块
SRR5001	1通道高速计数模块
SRR5031	1通道高速计数模块
SRR5041	1通道高速计数模块(SS1)
SRR6001	1通道串口通信模块
SRR8200	EtherCAT总线耦合器模块
SRR8300	Profinet总线耦合器模块



新一代插片式IO

SRT系列IO产品

SRT系列模块为Smart-Bus总线模块,适用于通用工业实时控制场景。具有类型丰富、即插即用、高实时快响应、安装方便,可有效降低使用成本等特点。

01 实时性 数字量模块、模拟量模块、温度模块、编码器模块、协议转换模块,模块化组合可适应各类设备对I/O信号的需求。

02 扩展灵活 最多32个模块,种类涵盖各种工业控制应用。

03 占用节点少 一个节点由一个总线耦合器、1~32个I/O模块以及一个末端端盖组成。

04 标准化,模块化 采用标准化模块化设计,灵活配置8、16、32点模块,实现外形统一、接线统一。

产品参数:

SRT系列IO	
型号	产品描述
SRT0012	扩展电源模块
SRT0508	辅助电源模块, 4通道5V电压输出, 负载能力最大800mA
SRT1016	16通道通用型数字量输入模块, 16通道数字量输入, 输入NPN/PNP兼容, 24VDC
SRT1032	32通道通用型数字量输入模块, 32通道数字量输入, 输入NPN/PNP兼容, 24VDC
SRT2008	8通道固态继电器输出模块, 8通道固态继电器输出, 输出额定电压24VDC(±20%), 输出额定单通道40VDC或40VAC峰值(2A)
SRT2028	8通道SSR可控硅输出模块, 8通道SSR可控硅输出, 输出额定电压220VAC, 输出额定电流单通道220VAC(1A)
SRT2028	8通道SSR可控硅输出模块, 8通道SSR可控硅输出, 输出额定电压220VAC, 输出额定电流单通道220VAC(1A)
SRT2116	16通道PNP型数字量输出模块, 16通道数字量输出, 晶体管PNP型, 额定24VDC/0.5A
SRT2132	32通道PNP型数字量输出模块, 32通道数字量输出, 晶体管PNP型, 额定24VDC/0.5A
SRT2216	16通道NPN型数字量输出模块, 16通道数字量输出, 晶体管NPN型, 额定24VDC(+3V)/0.5A
SRT2232	32通道NPN型数字量输出模块, 32通道数字量输出, 晶体管NPN型, 额定24VDC(+3V)/0.5A
SRT3028	8通道通用型模拟量输入模块, 16位精度, 8通道电压/电流输入
SRT3124	4通道电压型模拟量输入模块, 16位精度, 4通道0-10V电压输入
SRT3128	8通道电压型模拟量输入模块, 16位精度, 8通道0-10V电压输入
SRT3182	2通道高速模拟量采样模块, 16位精度, 2通道0-10V电压输入, 最高采样速率200ksps
SRT3224	4通道电压型模拟量输入模块, 16位精度, 4通道±10V电压输入
SRT3228	8通道电压型模拟量输入模块, 16位精度, 8通道±10V电压输入
SRT3324	4通道电流型模拟量输入模块, 16位精度, 4通道0-20mA电流输入
SRT3328	4通道热电阻输入模块, 12位精度, 4通道热电阻输入模块
SRT3804	6通道热电偶输入模块, 12位精度, 6通道热电偶输入模块
SRT3906	44通道通用型模拟量输出模块, 16位精度, 4通道电压/电流输出
SRT4024	4通道电压型模拟量输入模块, 16位精度, 4通道±10V电压输入
SRT5032	2通道高速计数模块, 2通道差分型1MHz, 支持AB正交(ABZ)、方向脉冲(Pul+Dir)、双脉冲(CW/CCW)、支持Z相清零功能, 支持比较输出, 支持探针锁存
SRT5136	2通道差分型1MHz, 支持单脉冲(脉冲+方向)、双脉冲(CW/CCW)
SRT6002	2通道485通讯模块, 2个RS485接口, 支持Modbus RTU, 波特率最快115.2Kbps
SRT6012	2通道232通讯模块, 2个RS232接口, 支持Modbus RTU, 波特率最快115.2Kbps
SRT6022	2通道422通讯模块, 2个RS422接口, 支持Modbus RTU, 波特率最快115.2KbpsCANopen耦合器模块, CANopen总线、2个RJ45口, 最多可扩展32个模块, 24VDC供电
SRT8040	EtherCAT耦合器模块, EtherCAT总线、2个RJ45口, 最多可扩展32个模块, 24VDC供电
SRT8200	Profinet耦合器模块, Profinet总线、2个RJ45口, 最多可扩展32个模块, 24VDC供电
SRT8210	Ethernet/IP耦合器模块, Ethernet/IP总线、2个RJ45口, 最多可扩展32个模块, 24VDC供电
SRT8230	Modbus/TCP耦合器模块, Modbus/TCP总线、2个RJ45口, 最多可扩展32个模块, 24VDC供电
SRT8240	Modbus/TCP耦合器模块, Modbus/TCP总线、2个RJ45口, 最多可扩展32个模块, 24VDC供电

IP67高防护系列

SRI系列IO产品



01 双向点对点通信 (IO-Link专属)

连续双向的点对点通信连接,实现传感器与控制器之间的实时数据交互,响应无延迟。

02 开放协议全覆盖

开放式的标准通信协议,兼容主流PLC生态,即插即用。

03 先进的诊断功能 (IO-Link专属)

先进的诊断功能,不仅能检测通断信号,更能判断传感器信号是否稳定,提供状态预警,有效减少计划外停机,实现预测性维护。

04 极简布线设计

通过标准化接口减少种类,简化布线,降低备件库存,工人接线效率大幅提升。

05 高等级防护配置

IP67防护等级,金属壳体+注胶密封,完全防尘,1米水深浸泡30分钟无影响。

产品参数:

类别	型号
Profinet-RT协议 IO-Link主站模块	SRI8300-8A0B
	SRI8300-4A0B-E
	SRI8300-8A8DOH
EtherCAT协议 IO-Link主站模块	SRI8200-8A0B
	SRI8200-4A0B-E
	SRI8200-8A8DOH
EtherNet IP协议 IO-Link主站模块	SRI8400-8A0B
	SRI8400-4A0B-E
Modbus-TCP协议 IO-Link主站模块	SRI8000-8A0B
	SRI8000-4A0B-E
IO-Link 数字量从站	SRI0000-16DIOP-T
	SRI0000-16DION-T
	SRI0000-16DIOP-TE
	SRI0000-16DION-TE
	SRI0000-16DIOPH
	SRI0000-8DIOP-E
	SRI0000-8DION-E
	SRI0000-8DOPH
	SRI0000-16DIOP
	SRI0000-16DION
	SRI0000-16DIOP-E
	SRI0000-16DION-E
IO-Link 模拟量从站	SRI0000-4AI/4AOIH
	SRI0000-4AI/4AOVH
	SRI0000-4AIH
	SRI0000-4AIVH
	SRI0000-8AIH
	SRI0000-8AIVH
Profinet 总线耦合器	SRI8300-16DIOP
	SRI8300-16DION
	SRI8300-16DIOP-E
	SRI8300-16DION-E
EtherCAT 总线耦合器	SRI8200-16DIOP
	SRI8200-16DION
	SRI8200-16DIOP-E
	SRI8200-16DION-E
DeviceNet 总线耦合器	SRI8500-16DIOP-78
	SRI8500-16DIP-78
	SRI8500-16DOP-78

核心规格

Profinet-RT 协议, 8 路 IO-Link 接口 (A/B 可设)
Profinet-RT 协议, 4 路 IO-Link 接口 (A/B 可设)
Profinet-RT 协议, 8 路 IO-Link 接口 (8A), 16 路 DO (含 8 路 2A 大电流)
EtherCAT 协议, 8 路 IO-Link 接口 (A/B 可设)
EtherCAT 协议, 4 路 IO-Link 接口 (A/B 可设)
EtherCAT 协议, 8 路 IO-Link 接口 (8A), 16 路 DO (含 8 路 2A 大电流)
EtherNet/IP 协议, 8 路 IO-Link 接口 (A/B 可设)
EtherNet/IP 协议, 4 路 IO-Link 接口 (A/B 可设)
Modbus-TCP/S7-TCP 协议, 8 路 IO-Link 接口 (A/B 可设)
Modbus-TCP/S7-TCP 协议, 4 路 IO-Link 接口 (A/B 可设)
CLASS B 接口, 16 路 DIO (PNP), 8*M12, 四级扩展
CLASS B 接口, 16 路 DIO (NPN), 8*M12, 四级扩展
CLASS B 接口, 16 路 DIO (PNP), 8*M12, 四级扩展
CLASS B 接口, 16 路 DIO (NPN), 8*M12, 四级扩展
CLASS A 接口, 16 路 DIO (PNP), 8*M12, L-Code 供电
CLASS B 接口, 8 路 DIO (PNP), 8*M8
CLASS B 接口, 8 路 DIO (NPN), 8*M8
CLASS A 接口, 8 路 DO (PNP), 8*M12, L-Code 供电
CLASS A 接口, 16 路 DIO (PNP), 8*M12, L-Code 供电
CLASS A 接口, 16 路 DIO (NPN), 8*M12, L-Code 供电
CLASS B 接口, 16 路 DIO (PNP), 8*M12
CLASS B 接口, 16 路 DIO (NPN), 8*M12
CLASS A 接口, 4AI/4AO (电流型), 16 位, 8*M12
CLASS A 接口, 4AI/4AO (电压型), 16 位, 8*M12
CLASS A 接口, 4AI (电流型), 16 位, 8*M12
CLASS A 接口, 4AI (电压型), 16 位, 8*M12
CLASS A 接口, 8AI (电流型), 16 位, 8*M12
CLASS A 接口, 8AI (电压型), 16 位, 8*M12
Profinet 协议, 16 路 DIO (PNP)
Profinet 协议, 16 路 DIO (NPN)
Profinet 协议, 16 路 DIO (PNP)
Profinet 协议, 16 路 DIO (NPN)
EtherCAT 协议, 16 路 DIO (PNP)
EtherCAT 协议, 16 路 DIO (NPN)
EtherCAT 协议, 16 路 DIO (PNP)
EtherCAT 协议, 16 路 DIO (NPN)
DeviceNet 协议, 16 路 DIO (PNP), 7/8" 电源接口
DeviceNet 协议, 16 路 DI (PNP), 7/8" 电源接口
DeviceNet 协议, 16 路 DO (PNP), 7/8" 电源接口



新一代插片式IO

SRC系列IO产品(行业专属)

SRC插片式IO采用耦合器、电源、IO 模块化拼装架构, 依托 S-Link 背板总线, 由耦合器完成工业实时以太网对接, 实现IO与控制器高速数据交互, 是面向风电行业的专用 IO 产品。

- 01

占用节点少

单节点由1个总线耦合器、1~32个I/O模块及末端端盖组成, 节点集成度高, 硬件布局精简。
- 02

运行速度快

搭载S-Link背板总线, 最大扫描周期可达1ms, 满足高速数据传输场景需求。
- 03

拓展功能丰富

支持多类型数字量、模拟量模块灵活拓展, I/O品类齐全, 适配各类工业应用场景。
- 04

组态自由灵活

各类插片式I/O模块可任意搭配组合, 可根据项目需求个性化搭建系统架构。
- 05

通用兼容性强

耦合器通信接口契合行业标准, 可完美适配主流EtherCAT主站设备, 适配范围广。
- 06

故障易诊断

配备全状态指示灯, 模块运行状态直观可视化, 便于快速排查故障、日常检测维护。
- 07

安装便捷高效

适配DIN 35mm标准导轨安装, 搭配弹片式接线端子, 大幅简化布线流程, 装配省时省力。

产品参数：

SRC系列IO	
型号	产品描述
SRC8100	PROFINET 总线耦合器模块
SRC8200	EtherCAT 总线耦合器模块
SRC1116	16 通道数字量输入模块, NPN , 24VDC, 滤波 3ms
SRC1216	16 通道数字量输入模块, PNP , 24VDC, 滤波 3ms
SRC2116	16 通道数字量输出模块, NPN , 24VDC, 0.5A
SRC2216	16 通道数字量输出模块, PNP , 24VDC, 0.5A
SRC3118	8 通道模拟量电压输入模块
SRC3138	8 通道模拟量电流输入模块
SRC4018	8 通道模拟量电压输出模块
SRC4038	8 通道模拟量电流输出模块
SRC3601	1通道电能采集模块, 690V, 5A, 5组软件采集通道
SRC3602	1通道电能采集模块, 120V, 5A, 15组软件采集通道, PT/CT变比
SRC3603	1通道电能采集模块, 690V, 5A, 5组软件采集通道, 增加频率变化率
SRC3604	1通道电能采集模块, 690V, 5A, 15组软件采集通道
SRC3804	4 通道热电阻、热电偶温度采集模块
SRC5001	24V 单端增量式编码器计数模块
SRC5031	5V 差分增量式编码器计数模块
SRC5041	SSI 编码器计数模块
SRC5042	2通道高速脉冲计数模块
SRC6041	RS485/RS422/RS232 网关模块
SRC6051	CANopen 主站网关模块



新一代紧凑型IO

SC系列IO产品

SC系列超紧凑IO产品适用于高速、高精度实时总线且对体积要求较高控制场景，具有类型丰富、即插即用、高实时快响应、安装方便，可有效降低使用成本等特点。

- 01

类型丰富

数字量模块、模拟量模块、温度模块、编码器模块、协议转换模块，模块化组合可适应各类设备对I/O信号的需求。
- 02

即插即用

对I/O模块与专用连接器进行了信号与供电的分配，即可快速完成I/O系统组装，大幅简化I/O系统接线工作。
- 03

高实时快响应

100M高速背板总线，实现微秒级IO响应。
- 04

超紧凑外形

尺寸仅12mm x66mm x55mm。
- 05

安装方便

机械编码、预制线束、连接器防呆等，多途径降低生产成本与故障。

产品参数：

SC系列IO	
型号	规格描述
SC8201	载板式EtherCAT通信耦合器
SC9001	载板式电源中继模块
SC1216	16通道数字量输入模块, PNP型
SC1116	16通道数字量输出模块, NPN型
SC2216	16通道数字量输出模块, PNP型
SC2116	16通道数字量输出模块, NPN型
SC3248	8路模拟量输入模块, 电流4~20mA
SC3228	8路模拟量输入模块, 电压0~10V
SC4224	4路模拟量输出模块, 电压0~10V
SC4244	4路模拟量输出模块, 电流4~20mA
SC3274	4路热电阻模块
SC3288	8路热电偶模块



可编程安全功能模块

SAF系列安全产品

SAF系列是可编程FSOE主控单元,通过EtherCAT网络收发安全与非安全数据,实现从站轴监控、数字量输入输出等安全功能,为客户提供从基础I/O到安全通信的一站式IO解决方案。

- 01

安全逻辑处理

对安全输入、输出、状态及激活信号进行实时、可靠的逻辑运算与处理。
- 02

扫描单元管理与监控

支持扫描单元功能控制、监控区域动态激活及监控结果的状态计算与上报。
- 03

安全运动功能支持

实现安全位置、速度等功能的确定性数据通信与处理。
- 04

参数存储与易用性设计

基础模块内置安全参数存储单元;前面板配备IO状态指示灯及多功能按钮(退出/启动/重置),便于操作与状态监控。
- 05

双重通信集成

同时集成EtherCAT与Modbus TCP/IP非安全通信接口,并内置FSOE主站协议栈,实现与上层控制系统的安全连接。
- 06

高标准安全认证

符合EN ISO 13849-1 PL e及IEC 61508 SIL3安全等级,适用于高完整性安全控制场合。

产品参数:

模块型号		SAF1000	SAF1010
性能等级		PLe级 (EN ISO 13849-1标准)	
最大扩展模块接入数量		2 路轴控模块 或 4 路 IO 模块	
扩展模块接口		2路RJ-45 (以太网) 接口	
安全数字量输入数量		16	
安全数字量输出数量		2	
源型切换		8+4	
漏型切换		2	
安全继电器输出数量		2	
安全模拟量输入数量		-	2
脉冲输出数量 (时钟输出)		2	
扫描仪连接数量 (数据接口)		6	
编码器接口数量		-	4 组 (8x6 针)
连接方式		带弹簧连接的插入式端子	
供电电压 (允许偏差)		24V 直流电; 2 A (-20%, +25%)	
24V直流电源装置输入/输出 (I/O) 直流供电		最低电压: 32 V 直流电; 最大电流: 2 A	
		最低电压: 32 V 直流电; 最大电流: 10 A (cULus 认证范围内为 4 A)	
最大功耗 (逻辑单元)		4.7 W	
数字量输入额定参数		24V 直流电; 20 mA, 符合 IEC 61131-2 标准 Typ2 类型	
额定数据数字量输出		24V 直流电 ; 0.5A	
硬件接口	漏型/源型切换	24V 直流电; 2A	
	脉冲输出 (时钟输出)	24V 直流电; 250mA	
	常开触点	24V 直流电; 2A	
模拟输入额定参数		-	-10~+10V, 4~20 mA
工作温度		-25°C~+55°C	
存储温度		-25°C~+70°C	
防护等级		IP20 防护等级 (连接器 IP00, 符合 EN 60529 标准)	
最大安装海拔		2000m	
规格尺寸 (H*W*D)		124×95×57mm	124×95×76mm
整机重量		326g	413g
装配		卡扣安装于顶帽型导轨	



IO成套配件

工业视觉相机&镜头

功能全面

支持硬触发、软触发以及自由运行模式

结构紧凑, 适用于较小空间安装要求

兼容 GenICam 标准, 可与第三方软件平台无缝连接

易部署

提供1Gbps 带宽,最大传输距离可到100m

支持POE供电, DC9-24V宽压供电

通用C/CS接口, 易配套相关视觉器件

应用行业

物流、电子半导体、视觉自动化、食品等

产品参数:

工业视觉相机	描述
SG2001-0130	CMOS;1/2";像元尺寸4.8u彩色 有效像素:130万;1280*1024@91FPS;像素深度10bit 曝光时间:0.008-1048ms;光机接口:C口 快门类型:全局快门 采集方式:软触发/硬触发/连续采集;含配套电源适配器及网线等配件
SG2001-0500	CMOS;1";像元尺寸4.8u彩色 有效像素:530万;2592*2048@22FPS;像素深度10bit 曝光时间:0.005-327ms;光机接口:C口;快门类型:全局快门 采集方式:软触发/硬触发/连续采集;含配套电源适配器及网线等配件
SG2021-1200	CMOS;1/2";像元尺寸1.68u;彩色 有效像素:1200万;4000*3000@9.5FPS;像素深度8bit 曝光时间:0.034-2228ms;光机接口:C口;快门类型:滚动卷帘门 采集方式:软触发/硬触发/连续采集;含配套电源适配器及网线等配件

光学镜头	描述
SL2000-1620	焦距 (mm) 16 芯片尺寸 1/1.8" F.NO 2.0-C TV畸变 < 0.1% 最近工作距离MOD 0.1m、0.162X 镜头接口 C-Mount
SL2000-1220	焦距 (mm) 12 芯片尺寸 1/1.8" F.NO 2.0-C TV畸变 < 0.3% 最近工作距离MOD 0.1m、0.113X 镜头接口 C-Mount
SL2000-3520	焦距 (mm) 35 芯片尺寸 1/1.8" F.NO 2.0-C TV畸变 < 0.1% 最近工作距离MOD 0.2m、0.193X 镜头接口 C-Mount
SL2001-2520	焦距 (mm) 25 芯片尺寸 1/1.8" F.NO 2.0-C TV畸变 < 0.1% 最近工作距离MOD 0.1m、0.296X 镜头接口 C-Mount
SL2000-2520	焦距 (mm) 25 芯片尺寸 1/1.8" F.NO 2.0-C TV畸变 < 0.1% 最近工作距离MOD 0.1m、0.296X 镜头接口 C-Mount



IO成套配件

工业通信网关&交换机

SG系列工业通信网关&交换机，覆盖EtherCAT专用分支器、通用工业交换机、环网管理型交换机三大品类，可一站式满足设备联网、总线扩展、冗余环网等需求，广泛应用于工业控制、半导体、新能源等领域。

- 01

工业级可靠性

宽温、防尘、强抗电磁干扰。
- 02

部署极简

DIN 导轨安装，即插即用，节省现场施工时间。
- 03

性能强劲

低时延转发，大缓存高背板带宽，保障数据无丢包。
- 04

全场景覆盖

从 EtherCAT总线、设备联网到环网余，一站式选型。

产品参数：

产品系列	型号	描述
EtherCAT分支器	SG8004L	4口EtherCAT分支器(国产化)
	SG8006L	6口EtherCAT分支器(国产化)
	SG8004	4口EtherCAT分支器
	SG8006	6口EtherCAT分支器
EtherCAT光纤分支器	SG8051	EtherCAT 电光转换分支器
	SG8052	EtherCAT 电光转换分支器
通用交换机	SG1135	5口百兆通用交换机(支持广播风暴抑制)
	SG1138	8口百兆通用交换机(支持广播风暴抑制)
	SG1165	5口千兆通用交换机(支持广播风暴抑制)
	SG1168	8口千兆通用交换机(支持广播风暴抑制)
	SG1115	5口百兆通用交换机
	SG1118	8口百兆通用交换机
	SG1145	5口千兆通用交换机
	SG1148	8口千兆通用交换机
	SG1125	5口百兆通用交换机(POE 供电)
	SG1128	8口百兆通用交换机(POE 供电)
环网管理型交换机	SG1155	5口千兆通用交换机(POE 供电)
	SG1158	8口千兆通用交换机(POE 供电)
	SG1216	6口千兆, 2*千兆 SFP 光口管理型交换机
	SG1218	8口千兆, 2*千兆 SFP 光口管理型交换机
PROFINET交换机	SG1220	16口千兆, 4*千兆SFP光口管理型交换机
	SG1228	8口千兆, 4*千兆SFP光口管理型交换机
	SG2005	5口百兆PROFINET交换机(支持广播风暴抑制)
	SG2008	8口百兆PROFINET交换机(支持广播风暴抑制)



IO成套配件

导轨式电源开关

SS系列导轨开关电源是中科时代专为工业场景打造的导轨式AC/DC电源，采用金属机壳设计，性能稳定可靠，可广泛应用于工业控制、半导体、新能源等多个行业，为各类工业设备提供稳定供电支持。

- 01

高效转换

节能降耗，效率超80%，减少能源浪费。
- 02

稳定输出

抵御电压波动与电磁干扰，保障工智机持续运行。
- 03

宽电压输入

适应全球电网，90V-260V轻松应对。
- 04

多重保护

过压、过流、短路无忧，设备安全有保障。

产品参数：

产品 序列	产品 型号	输入 电压	电压 可调范围	额定 电流	效 率	保护 功能	工作 温度	尺 寸	
经济型	SS1075-0012	90-264Vac / 127-370Vdc	12-14V	6.3A	87.5%	过流保护 过压保护 过温保护 短路保护	-30℃~+70℃	32 *125* 106mm	
	SS1075-0012 (无logo)								
	SS1075-0024		24-28V	3.2AA	88%				
	SS1075-0024 (无logo)								
	SS1120-0012		12-14V	10A	89.5%			38*125*111mm	
	SS1120-0012 (无logo)								
	SS1120-0024		24-28V	5A	90%				
	SS1120-0024 (无logo)								
	SS1240-0024		10A	94%				48*125*111mm	
	SS1240-0024 (无logo)								
	SS1240-0048		48-55V	5A	94%				
	SS1240-0048 (无logo)								
	SS1480-0024		24-28V	20A	94.5%			60*125*130mm	
	SS1480-0024 (无logo)								
SS1480-0048	48-55V	10A							
SS1480-0048 (无logo)									
通用型	SS2075-0024	90-264Vac / 127-370Vdc	24~28V	3.2A	89.1%	过流保护 过压保护 过温保护 短路保护	-20℃~+70℃	30*130.1*110mm	
	SS2120-0024			5A	89.8%				
	SS2240-0024			10A	96.3%				
	SS2240-0048		48-55V	5A	95%			50*130.1*110mm	
	SS2480-0024		24~28V	20A	95.7%				
	SS2480-0048		48~55V	10A					

运动控制
伺服系统

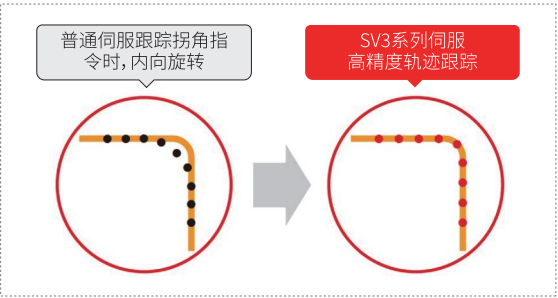
SV3系列伺服驱动器

SV3 系列伺服驱动器，含 SV33 标准款与 SV35 高性能款，二者均搭载动态制动、弱磁及振动抑制等功能，可缩短整定时间、提升跟随性。SV33 系列伺服驱动器功率 0.05~2kW，支持 EtherCAT 等协议，过载与带宽表现优异；旗舰 SV35 系列伺服驱动器功率覆盖 0.05~11kW，兼容 Profinet，可选 STO、龙门同步，减震降噪效果更佳。

产品优势

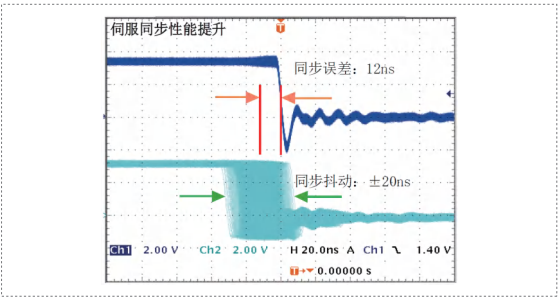
1.高精度

内置高精度轨迹跟踪算法,高动态响应,大幅提升轨迹跟踪性能;支持17bit-23bit 单圈/多圈绝对值编码器,显著提升设备定位精度。



2.高同步

具有高同步特性,自带分布时钟模块,其同步抖动为亚μs级,抖动误差在1μs以内,满足多种现场多轴同步控制的需求。



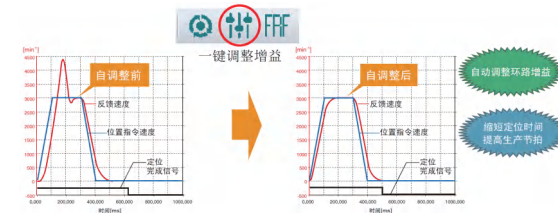
3.刷新性能

采用全新ARM+FPGA架构,控制延迟更小,电流环响应带宽高达3kHz,指令跟随更快,有效缩短位置整定时间。高速、高精、高效,最大限度地发挥出机械设备性能。

规格	刷新频率
载波频率	8kHz
电流环频率	16kHz
速度环频率	16kHz
位置环频率	4kHz

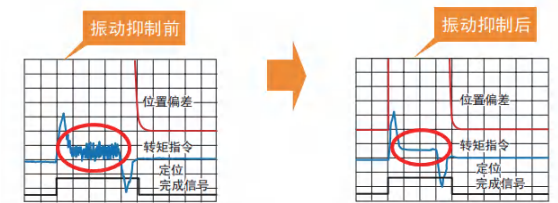
4.增益自调整

具备“单参数”和“自调整”两种自动整定环路参数功能,极大缩短了伺服调试时间,显著提升了易用性。



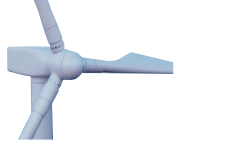
5.增强型振动抑制

具备增强型振动抑制功能,内置四个共振抑制滤波器、二阶转矩低通滤波器、输入整形滤波器和位置陷波滤波器,可完美解决低频、中频、高频各个频段的振动问题。



适用行业及设备

具备通用化和平台化两大特点,支持RS485、CANopen、EtherCAT、PROFINET等通信,功率范围涵盖0.1~11Kw。适用锂电,半导体,包装,印刷,纺织,灌装行业等。

适用设备			
			
锂电叠片机	涂布机	印刷机	风力发电变桨

SV33系列伺服驱动器型号定义-标准款驱动器:



① 系列 SV33系列标准型	⑤ 额定电流 1R6:1.6A
③ 通讯方式 P:脉冲 E:EtherCAT	单相 220V 2R8:2.8A 5R5:5.5A 7R6:7.6A
	单/三相 220V 012:12A 014:14A
② 电压等级 20:单相220V 21:单/三相 220V	⑥ 编码器通讯协议 T:多摩川
④ 适配电机类型 R:旋转电机	⑦ 产品形态 1:单轴驱动器 2:双轴驱动器
注*1:0.12、014机型即将推出。	

SV35系列伺服驱动器型号定义-高性能款驱动器:



① 产品系列号 SV35:SV35系列高性能伺服驱动器			
② 电压等级 20: 单相220V 21: 单/三相220V 23: 三相220V 43: 三相380V	⑤ 额定电流 1R6:1.6A 2R8:2.8A 5R5:5.5A 7R6:7.6A 012:12A 014:14A 018:18A*1 022:22A*1 027:27A*1 5R4:5.4A 8R4:8.4A 012:11.9A 017:16.5A 021:20.8A 026:26A 030:30A		
③ 通讯方式 P: 脉冲 E: EtherCAT F: PROFINET	单/三相 220V 三相 220V 三相 380V	⑥ 编码器通讯协议 T: 多摩川 ⑦ 产品形态 1: 单轴驱动器 2: 双轴驱动器 	⑨ 选配功能 空缺: 标准型号 C: 全闭环功能 G: 龙门功能
④ 适配电机类型 R: 旋转电机		⑧ 安全功能 空缺: 标准型号 S: STO²	⑩ 防护功能 空缺: 标准型号 HP: 高防护机型 018/022/027机型即将推出

SV77系列伺服驱动器

SV77 系列伺服驱动器为中科时代新一代高性能伺服驱动系统，兼顾产能、效率与成本，实现性能与成本最优平衡，功率覆盖 50W-7.5kW，支持 EtherCAT 总线与脉冲指令，适配各类常规工业应用场景。

产品优势

1.卓越优异的性能

- 高响应：3.2kHz 速度环带宽
- 高精度：支持 23/26 位绝对值编码器
- 高速度：支持 125μs 同步周期
- 高同步：支持 300 个节点 120m 距离，15ns 同步误差、+20ns 同步抖动

2.精巧创新的设计

- 集成通讯接口，提升配线效率
- 紧凑的体积设计，满足苛刻空间中的安装要求
- 易连易用，采用串口调试线缆提升调试效率
- EtherCAT 总线伺服参数复制，方便快捷

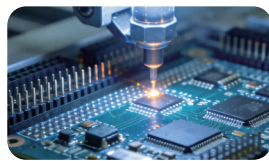
3.安全可靠的选择

- 内置动态制动功能
- 支持 STO 安全扭矩停止功能 (选配)
- 可选高防护机型, 适应恶劣环境

适用行业及设备



光伏行业



3C电子行业



印刷包装行业

SV77系列伺服驱动器型号定义:



⑥ **非标标识:**
缺省: 标准机型 S: 带STO功能机型

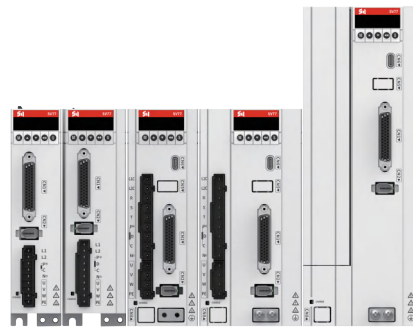
⑤ **额定电流:**
1R6: 1.6A
2R8: 2.8A
5R5: 5.5A
...
021: 21A
026: 26A

④ **适配电机类型:**
R: 旋转伺服电机

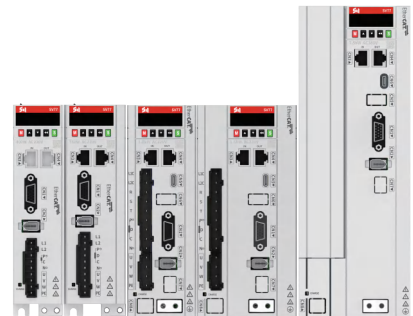
③ **产品类型:**
E: EtherCAT总线型

② **电压等级:**
20: 单相AC220V
21: 单/三相AC220V
43: 三相AC380V

① **系列名:**
SV77系列伺服驱动器



脉冲



总线

SM3系列电机

SM32型号定义-电机：

SM32 13 - H S 85B 15C - N H 1 B 1 -

①

②

③

④

⑤

⑥

⑦

⑧

⑨

⑩

⑪

⑫

⑬

① 产品系列	② 法兰尺寸	③ 惯量等级	④ 电压等级	⑤ 额定功率/W
SM32:SM32 系列电机	13:130法兰	A:低惯量	S:AC 220V	B:×10
	18:180法兰	M:中惯量	T:AC 380V	C:×100
		H:高惯量		示例:85B:850W

⑥ 额定转速/rpm	⑦ 编码器类型	⑧ 接口类型	⑨ 键槽类型
B:×10	M:17bit单圈磁编	H:航空插座	0:光轴
C:×100	N:17bit多圈磁编	S:螺丝端子型	1:带键槽
示例:15C:1500rpm	P:23bit多圈光编		

⑩ 抱闸	⑪ 油封	⑫ 接口类型	⑬ 选配功能
N:无抱闸	0:无油封	空缺:自然冷却	空缺:标准型号
B:带抱闸	1:带油封	F:风冷散热	
		W:水冷散热	

SM33型号定义-电机：

SM33 08 - H S 75B 15C - N T 1 B 1

①

②

③

④

⑤

⑥

⑦

⑧

⑨

⑩

⑪

① 产品系列	② 法兰尺寸	③ 惯量等级	④ 电压等级	⑤ 额定功率/W	⑥ 额定转速/rpm
SM33:SM33 系列电机	04:40 法兰	A:低惯量	S:AC 220V	B:×10	B:×10
	06:60 法兰	M:中惯量		C:×100	C:×100
	08:80 法兰	H:高惯量		示例:85B:850W	示例:15C:1500rpm

⑦ 编码器类型	⑧ 接口类型	⑨ 键槽类型	⑩ 抱闸	⑪ 油封
M:17bit单圈磁编	C:导线引出型	0:光轴	N:无抱闸	0:无油封
N:17bit多圈光编		1:带键槽	B:带抱闸	1:带油封
P:23bit多圈磁编	T:连接器型			



运动控制
SCARA机器人&示教器

专为有限空间设计的轻量化SCARA机器人，结构紧凑、安装便捷，适用于桌面级或小型工作站场景，可快速集成于产线或设备上，满足精密装配、物料搬运、上下料等轻载作业需求。



紧凑灵活



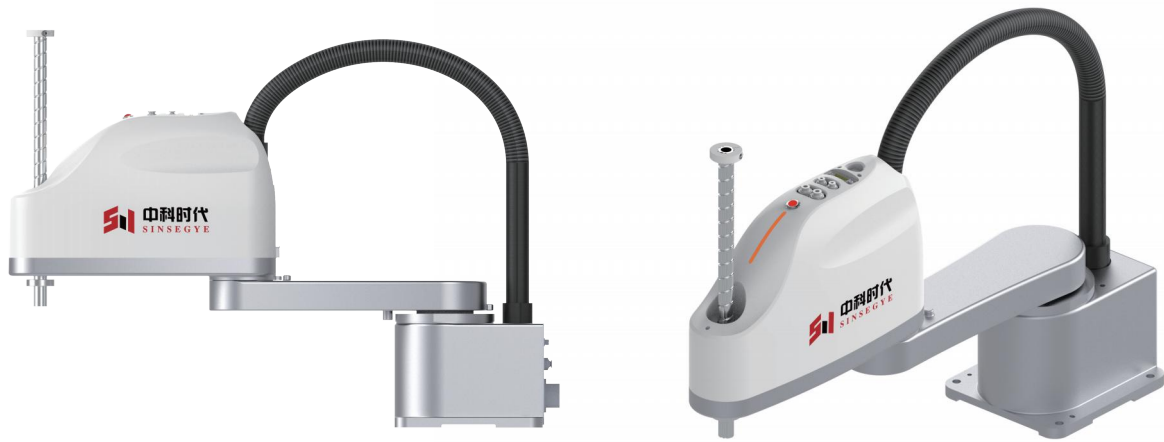
精准高效



快速部署



多场景适配



SCARA机器人技术参数

型号		SR-S6-40Z15	SR-S6-60Z15
工作范围(mm)		臂长400 Z轴行程150	臂长600 Z轴行程150
负载		额定2kg 最大6kg	
标准循环时间(s)		0.39(往返拱形运动, 最大速度最优行程坐标)	
硬件接口	平面坐标(mm)	±0.02	
	Z轴坐标(mm)	±0.01	
	旋转角度(°)	±0.01	
硬件接口	原点复位	a	
	用户电路	26 针 (D-Sub 接口)	
	用户气路	中 4mm*2, φ6mm*2	
	视觉接口	M12*2(千兆网口)	
	安装环境	标准型 / 防尘型 (定制品)	



机器人示教器技术参数

产品名称	机器人示教器
CPU	ARMCortex-M4F, 主频:144MHz
分辨率	1024x768 Pixel
EEPROM	16K
运行内存	144KB
程序下载方式	支持通过RS232
通讯方式	支持以太网 /RS232
额定功率	<10W
额定电压	DC24V
工作温度	-20°C~70°C
存储温度	-30°C~80°C
环境温度	0~90%RH(无冷凝)
RoHs	符合 RoHs 雷击浪涌± 4KV，静电接触 4KV，空气放电 8KV

Automation

SinsegyeMetaOS

MetaFacture



技术理念: 基于PC和软件定义

• 基于PC和软件定义——工业自动化

让传统的自动化控制设备 (PLC) 具备了可计算和智能化的元素, 实现了传统自动化设备向智能化方向的迈进。

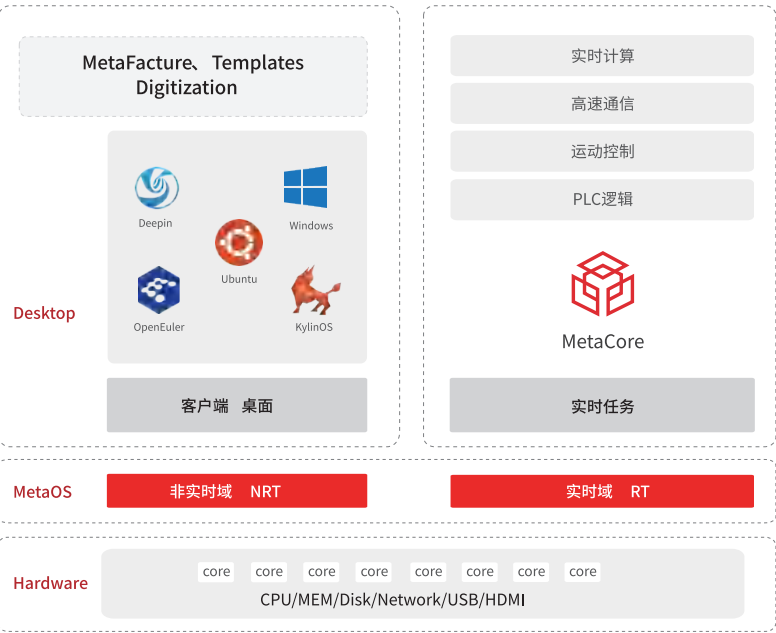
• 工业智能计算机(工智机)

将替代传统的PLC、工控机、控制器、工业网关和边缘计算服务器等控制设备成为算控一体的、面向的未来工业自动化核心控制器。



自动化产品系列:

- SOxxxx**
操作系统、实时核、虚拟化、任务调度、优先级
- SFxxxx**
各种扩展类功能插件:
备通信类功能、数据库接口、运动控制
- SExxxx**
开发环境, 编程环境、调试环境、诊断工具
配置化模式 / PLC专家模式 / SDK专家模式
- STxxxx**
工程模板、软件框架
激光行业、塑机行业、能源行业 ...
- SDxxxx**
流程行业、钢铁行业 DCS系统

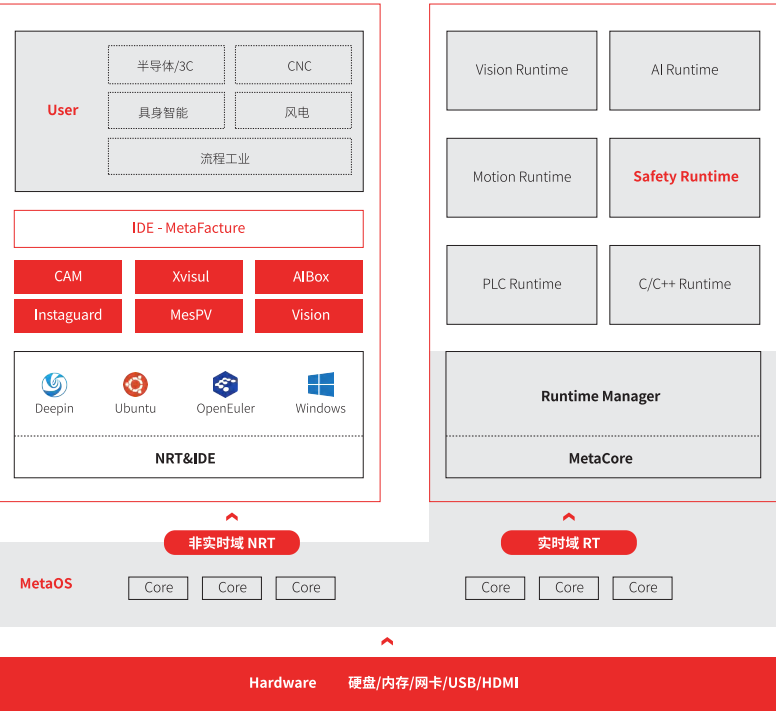


Sinsegy MetaOS®双域操作系统-SOxxxx

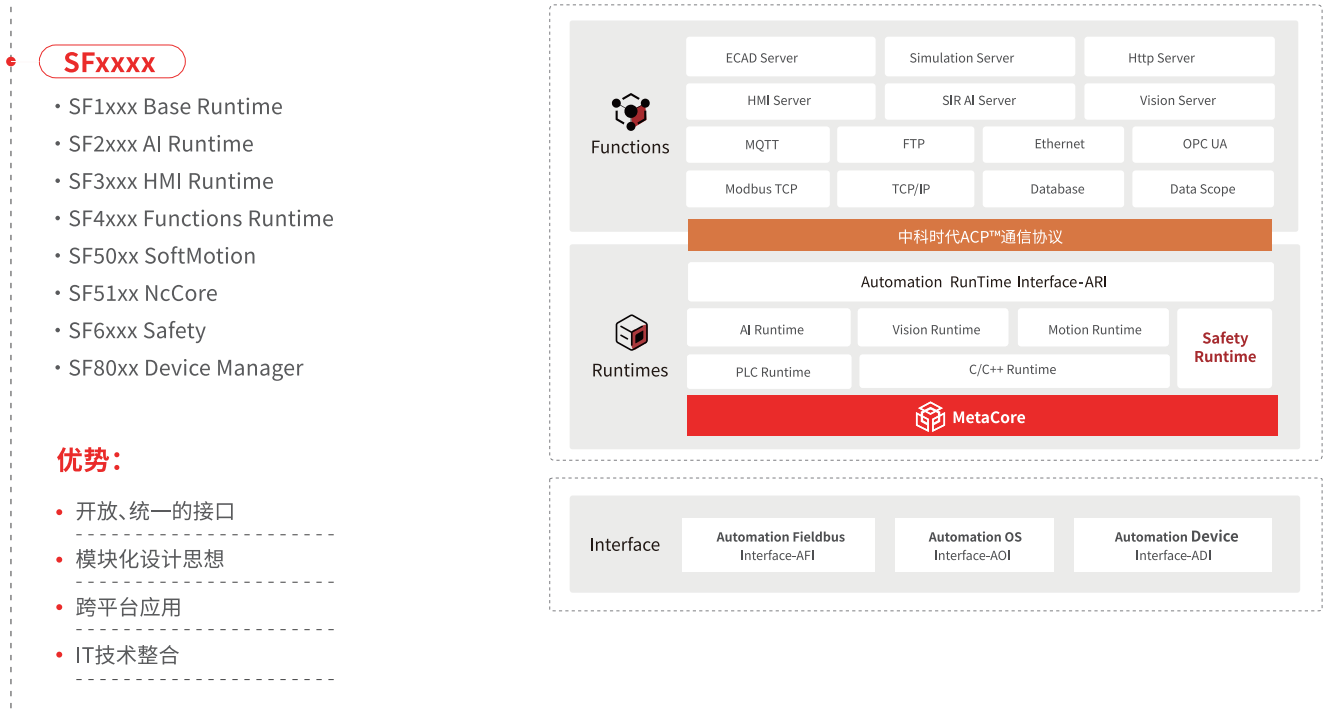
- SOxxxx**
 - SO1xxx MetaOS基础版
 - SO2xxx MetaOS高级版
 - SO3xxx MetaOS专业版
 - SO4xxx MetaOS旗舰版

优势:

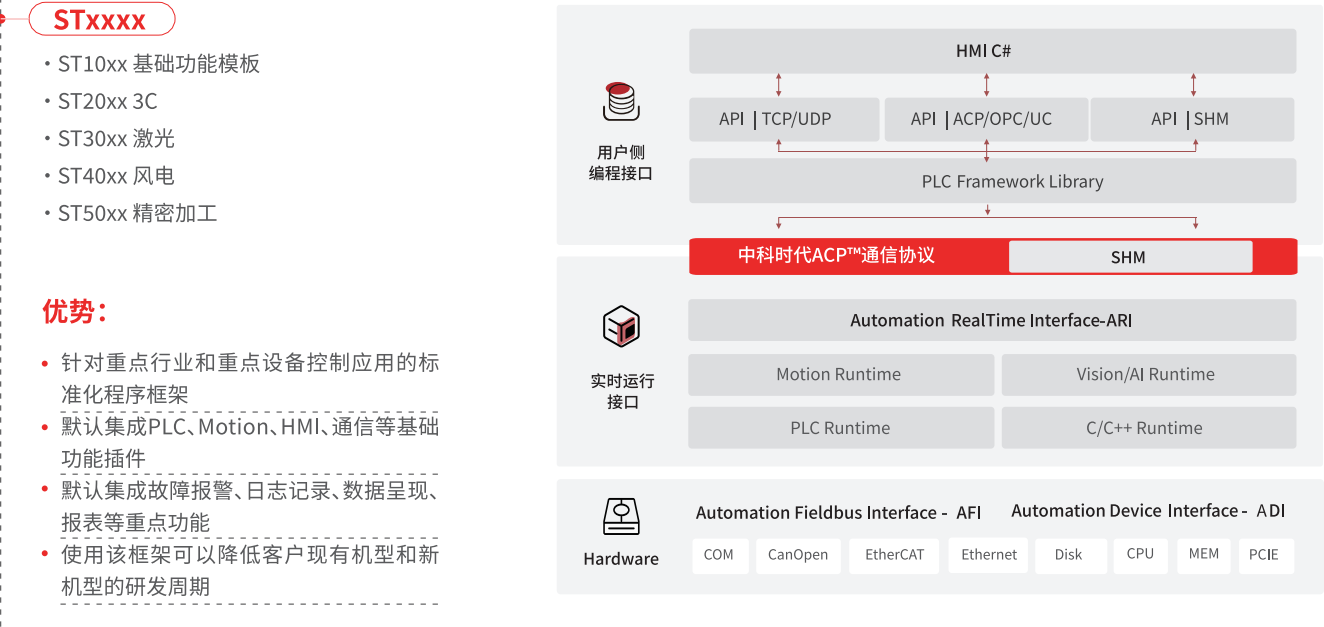
- 大算力、硬实时、多任务、低抖动
- Hybird kernel双域隔离、NRT、RT互不干扰
- 支持多种桌面生态
- 实时域与非实时域资源灵活分配



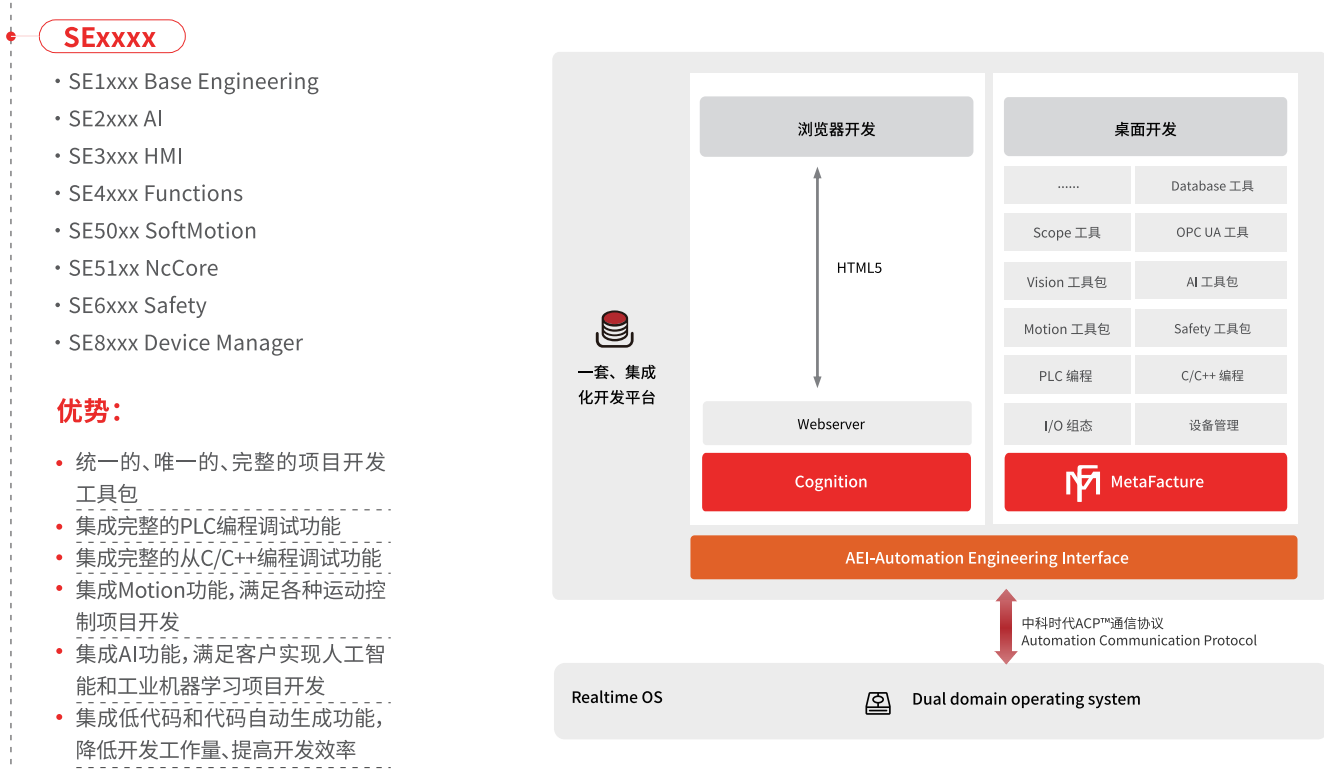
MetaCore实时运行时-SFxxxx



Template行业模板-STxxxx



MetaFacture统一开发环境-SExxxx



Digitization数字化系统-SDxxxx





Automation产品系列:

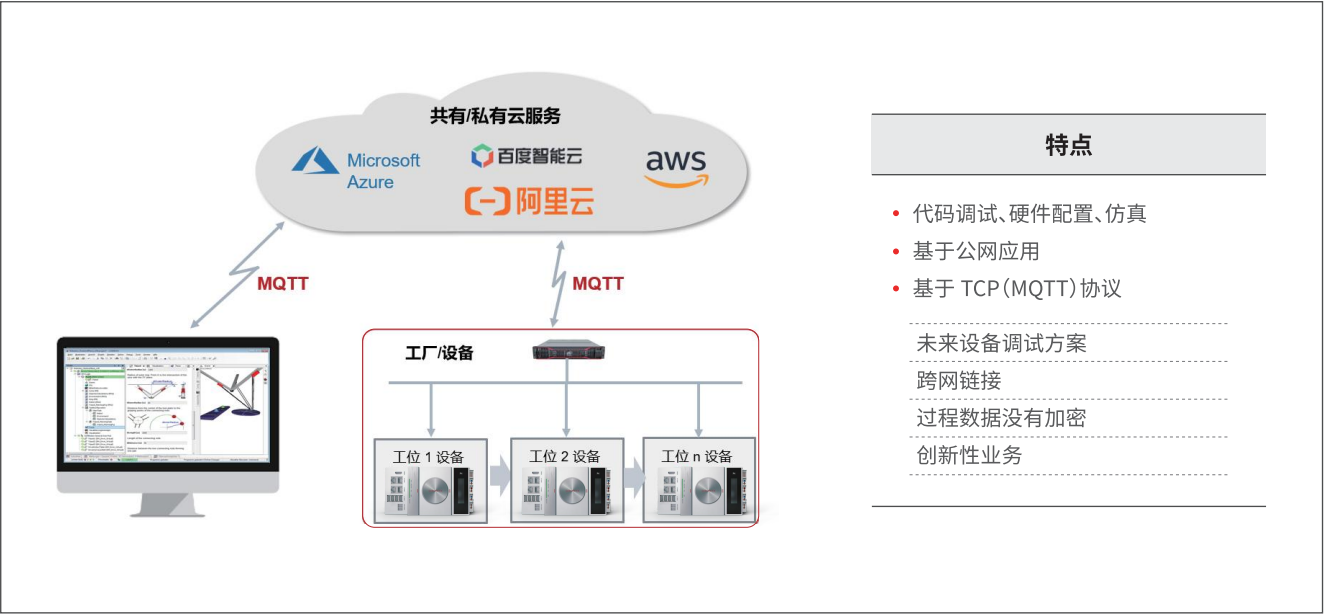
产品线二级类目		产品型号	产品描述	
双域操作系统 (MetaOS)	SO1xxx MetaOS 基本版	SO1000	MetaOS + 命令行界面	
		SO1300	Ubuntu 22.04 + 命令行界面 (CLI)	
	SO2xxx MetaOS 高级版	SO2022	自研Linux系统 + 自研可视化桌面 (Xfce GUI)	
		SO2332	Ubuntu 22.04 + Ubuntu图形界面 (Gnome GUI)	
	SO3xxx MetaOS 专业版	SO3112	MetaOS + Windows	
		SO3212	MetaOS + openEuler 22.0	
		SO3312	MetaOS + 乌班图	
		SO3412	MetaOS + 统信	
		SO3512	MetaOS + 麒麟	
	SO4xxx MetaOS 旗舰版	SO4025	MetaOS V1.0 + 图形化界面 (Xfce) + 全套系统开发SDK	
SO4125		MetaOS + Windows 10 + 全套系统开发SDK		
SO4335		Ubuntu 22.04 + 图形化界面 (Gnome) + 全套系统开发SDK		
实时运行内核 (MetaCore)	SF1xxx Base Runtime 基础运行时	SF1000	IO运行 (CAN、DeviceNet)	
		SF1001	PLC运行时	
		SF1002	C/C++ 运行时	
		SF1003	MATLAB / Simulink 运行时	
		SF1010	PLC + C/C++ 运行时	
		SF1020	C/C++ + Simulink 运行时	
		SF1030	PLC + C/C++ + Simulink 运行时	
		SF1101	EtherCAT 总线冗余	
		SF1102	控制器冗余	
		SF1200	Scope 数据示波器 (本地存储)	
		SF1201	Scope 数据示波器 (TCP远程存储)	
		SF1202	Scope 数据示波器 (IOT远程存储)	
		SF2100	时间序列算子 (时域、频域)	
		SF2200	视觉信号处理 (USB / TCP驱动层)	
		SF2201	视觉信号处理 (GigE驱动层)	
	SF2xxx AI Runtime 人工能组件	SF2210	视觉基础算子	
		SF2301	机器学习实时推理引擎 (离散数据)	
		SF2303	机器学习实时推理引擎 (时间序列数据)	
		SF2305	机器学习实时推理引擎 (图象数据)	
		SF2401	深度学习非实时推理 (离散数据)	
		SF2403	深度学习非实时推理 (时间序列数据)	
		SF2405	深度学习非实时推理 (图象数据)	
		SF2500	文本转语音	
		SF2510	自然语言处理	
		SF2600	基础大语言模型 (LLM)	
		SF2610	对话大语言模型 (Chatbot)	
		SF2620	编程大语言模型 (Text-to-Coding)	
		SF2630	数据库大语言模型 (Text-to-SQL)	
		SF3xxx Xvisual Runtime 人机交互组件	SF3000	HMI 基础功能 (C/S 架构)
			SF3001	HMI 基础功能 (1 Target / 3 Client)
	SF3002		HMI 基础功能 (1 Target / 6 Client)	
	SF3003		HMI 基础功能 (1 Target / 12 Client)	
	SF3010		HMI 基础功能 (3 Target / 3 Client)	
	SF3011		HMI 基础功能 (3 Target / 6 Client)	
	SF3012		HMI 基础功能 (3 Target / 12 Client)	
	SF3020		HMI 基础功能 (6 Target / 3 Client)	
	SF3021		HMI 基础功能 (6 Target / 6 Client)	
	SF3022		HMI 基础功能 (6 Target / 12 Client)	
	SF3030		HMI 基础功能 (12 Target / 3 Client)	
	SF3031		HMI 基础功能 (12 Target / 6 Client)	
	SF3032		HMI 基础功能 (12 Target / 12 Client)	
	SF3100		HMI 插件: OPC UA 通信	
	SF3101		HMI 插件: IOT MQTT 通信	
	SF3102	HMI 插件: 用户管理		
	SF3103	HMI 插件: 配方		
	SF3104	HMI 插件: 报警		

产品线二级类目		产品型号	产品描述
实时运行内核 (MetaCore)	SF4xxx Functions Runtime 通讯组件	SF4000	ACP 通信插件 (TCP)
		SF4001	ACP 通信插件 (UDP, Pub/Sub)
		SF4100	Modbus 插件 (RTU/COM/ASCII)
		SF4101	Modbus 插件 (TCP)
		SF4200	Ethernet 插件 (TCP/IP/UDP)
		SF4201	Ethernet 插件 (FTP)
		SF4202	Ethernet 插件 (MQTT)
		SF4203	Ethernet 插件 (HTTP/REST)
		SF4300	OPC UA 插件 (Client/Server)
		SF4301	OPC UA 插件 (Pub/Sub)
		SF4400	数据库插件 (XML Database)
		SF4401	数据库插件 (OLE Database)
		SF4501	FINS 协议
		SF4502	IEC61850 电力通信规约
		SF4503	AdsServer 通信插件
		SF4504	SEMI 协议适配
	SF50xx SoftMotion 运控组件	SF4506	富士电机协议适配
		SF5000	基础运动控制 (SM3_Basic)
		SF5010	CNC 功能 (SM3_CNC)
		SF5020	轴组功能 (SM3_Robotics)
		SF5090	SoftMotion 打包授权
		SF5100	NC PTP (10/25/255 轴授权)
		SF5101	NC Camming 电子凸轮 / 飞锯
		SF5102	NC 轴耦合 (FIFO 位置跟随)
		SF5110	插补运动 NCI
		SF5120	运动学变换 (模型等级 1)
	SF51xx NcCore 数控内核组件	SF5121	运动学变换 (模型等级 2)
		SF5122	运动学变换 (模型等级3)
		SF5123	运动学变换 (模型等级 4)
		SF5124	运动学变换
		SF5130	机器人
		SF5131	机器人、CNC、液压
		SF5140	CNC
		SF5150	液压控制
		SF5180	PID 和信号处理
		SF5190	包装行业规范 PackML 库
		SF6000	Safety 功能
	SF6xxx Safety 安全组件	SF8010	工智机管理工具 (HyperCare)
	SF80xx HyperCare 设备管理工具	SF9000	SDK 工具包 (AORI、AFI 开发套件)
	SF9xxx SDK 开发工具包	SF9000-0080	SDK 技术服务费 (年费)
开发环境 (MetaFacture)	SE1xxx 基础开发环境	SE1000	PLC / C/C++ 编程与调试
		SE1100	环网冗余开发工具包
		SE1200	数据记录及波形显示 (Scope View)
		SE1300	Matlab Simulink 接口 (ACP)
		SE1301	Simulink 运行时
		SE1302	Matlab S-Function 集成
		SE1303	FMI 集成
		SE1400	EPLAN 电气设计集成
		SE1500	Solidworks 机械集成
		SE1501	Inventor 机械集成
		SE1502	NX-MCD 机械集成
	SE2xxx AI 开发环境	SE2200	机器视觉开发工具包
		SE2300	机器学习开发工具包
	SE3xxx HMI 开发环境	SE3000	HMI 开发工具包 (Xvisual®)
	SE4xxx 通信组件开发环境	SE4000	ACP 协议分析工具包
		SE4100	Modbus 通讯配置工具包
		SE4200	TCP 通讯配置工具包
		SE4300	OPC UA 通讯配置工具包
		SE4400	数据库配置工具包

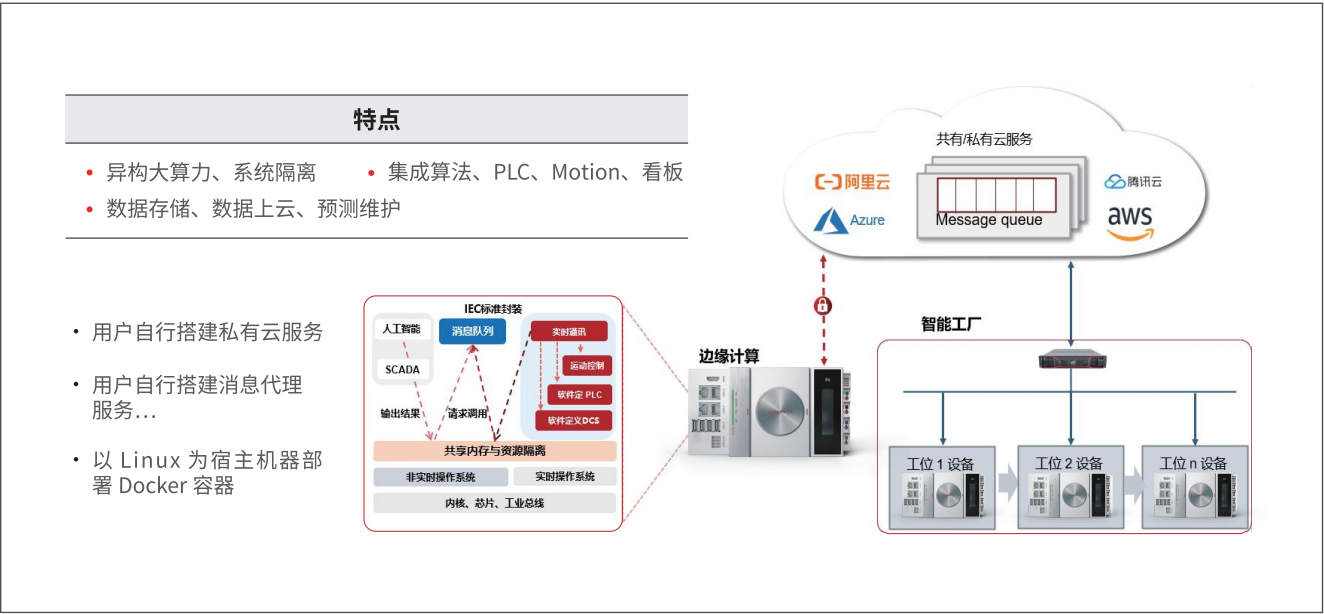
产品线二级类目		产品型号	产品描述
开发环境 (MetaFacture)	SE50xx SoftMotion 运控开发环境	SE5100	运动控制开发工具包
	SE51xx NcCore 运控开发环境	SE5200	NC 核 (软运动控制板卡) 开发工具
		SE5300	SV Designer 伺服调试工具
		SE5310	SV 选型软件
	SE6xxx Safety 开发环境	SE6xxx	Safety 安全开发工具包
		SE8xxx	工智机管理组态工具 (HyperCare)
	SE8xxx 设备管理工具		
行业应用模板 (Template)	ST1xxx 通用系统功能模板	ST1000	IO 模块管理模板
		ST1001	Log 管理工程模板
		ST1002	配方管理工程模板
		ST1003	Alarm 报警工程模板
		ST1004	高速 IO 管理工程模板
		ST1005	Linear tension control 线性张力控制库模板
		ST1006	Winder control 卷绕控制库模板
		ST1007	Traversing control 排线控制库模板
		ST1008	Rotate Knife 圆刀控制库模板
		ST1009	Flying Saw 飞剪控制库模板
		ST1010	Printing Axis 印刷轴控库模板
		ST1011	Register control 套色调整库模板
		ST1012	CamTool 凸轮应用库模板
		ST1013	手轮控制管理工程模板
		ST1014	2D CAM Cammore
	ST2xxx 3C行业应用模版	ST1015	3D CAM
		ST1016	软板卡 UDP 通讯方式 (SoftMotion)
		ST1017	软板卡 PLCHandler 通讯方式 (SoftMotion)
		ST1018	软板卡 ACP 通讯方式 (SoftMotion)
		ST1019	软板卡共享内存通讯方式 (SoftMotion)
		ST1020	软板卡 PLCHandler 通讯方式 (NcCore)
		ST1021	软板卡 ACP 通讯方式 (NcCore)
		ST1022	软板卡 OPC UA 通讯方式 (NcCore)
		ST1023	软板卡共享内存通讯方式 (NcCore)
		ST1100	空白 U
		ST1101	Univision (2D Basic 视觉软件)
		ST1102	Univision (2D 视觉软件)
		ST1103	Univision (3D 视觉软件)
		ST1104	Univision (2D+3D 视觉软件)
		ST1105	Univision (2D+AI 视觉软件)
	ST3xxx 激光行业应用模版	ST1106	Univision (3D+AI 视觉软件)
		ST1107	Univision (2D+3D+AI 视觉软件)
		ST1200	UniAgent
		ST1500	UniMotion
		ST1600	UniSafe
		ST2000	机器人通讯、视觉上位机通讯、RFID 通讯标准模板
		ST2010	设备状态机、OEE 数据统计功能模板
		ST2020	HMI 设备模板
		ST2100	设备握手信号、产品信息传递模板
		ST2110	设备状态机、OEE 数据统计功能模板
		ST2120	HMI 线体模板
		ST2200	2D 相机飞拍功能模块
		ST2210	设备状态机、信号触发逻辑
		ST2600	打包授权：操作系统、PLC 控制、运动控制、机器视觉、机器学习、上位机 HMI
		ST2610	打包授权：操作系统、PLC 控制、运动控制、机器视觉、机器学习、上位机 HMI、通信组件
	ST3xxx 激光行业应用模版	ST3000	激光打标、二维码标记、MES 通讯基础版本
		ST3010	激光打标、二维码标记、MES 通讯专业版
		ST3020	激光打标、二维码标记、MES 通讯 OEM 版本
		ST3030	无限次元，振镜控制加 XY 轴控制，基础版本
		ST3040	无限次元，振镜控制加 XY 轴控制，专业版本
		ST3050	无限次元，振镜控制加 XY 轴控制，OEM 版本
		ST3060	激光器清洗等特种打标需求，基础版本
		ST3070	激光器清洗等特种打标需求，专业版本
		ST3080	激光器清洗等特种打标需求，OEM 版本
		ST3100	平面激光焊接系统

产品线二级类目		产品型号	产品描述
行业应用模版 (Template)	ST3xxx 激光行业应用模版	ST3101	三维激光焊接系统
		ST3102	机械手激光焊接系统
		ST3200	XY 平台激光切割
		ST3201	双驱龙门激光切割
		ST3201-SG-01	双 CNC 激光切割软件
		ST3201-SIC-01	SIC 切割软件
		ST3202	多轴多激光头切割
		ST3203	机械手激光切割系统
		ST3300	自动化 + 激光
		ST3301	双工位 MES 激光标刻软件
		ST3302	SIC 激光剥片机
		ST3303	SIC 超声裂片机
	ST4xxx 风电行业应用模版	ST3304	镜片瑕疵外观检测
		ST4000	PLC 工程模板
		ST4010	PLC 工程模板 + HMI 工程模板
	ST5xxx 金属加工行业应用模版	ST4020	PLC 工程模板 + HMI 工程模板 + 运维工具
		ST5000	PLC 工程模板（龙门控制）
		ST5010	HMI 工程模板
	ST6xxx 具身&机器人行业应用模版	ST5100	折弯控制系统软件，包含 2D 编程和 3D 仿真
		ST6000	机器人基础软件，包括示教软件和控制 API
		ST6010	机器人项目工程模板，包括 HMI 模板和应用程序框架
		ST6020	机器人码垛工艺包，包含上下位，完整的码垛解决方案
	ST7xxx 印刷包装行业应用模版	ST6090	机器人应用打包方案，包括 ST6000、ST6010 和 ST6020
		ST7000	PLC 工程模板
数字化产品 (Digitization)	SD1xxx DCS 运行环境	SD7010	PLC 工程模板 + HMI 工程模板
	SD2xxx DCS 开发环境	SD1000	DCS 系统运行环境
	SD3xxx Instaguard® 解决方案	SD2000	DCS 系统开发环境
		SD3000	设备预测性维护平台
		SD3010	传感器与工艺数据接入
		SD3020	AI 设备看护诊断
		SD3030	权限、看板与报警
		SD3040	算法模型优化升级服务
		SD3050	系统调试安装服务
		SD-V3012	本安防爆振动传感器
		SD-DA7008	8 路 IEPE 采集仪
		SD-DA7016	16 路 IEPE 采集仪
		SD-DA7024	24 路 IEPE 采集仪
		SD-V3207	无线振动传感器（ZigBee / 4G）
		SD-GW5001	小体积网关
		SD-GW5101	防爆小体积网关
		SD-VA1001	锂亚电池（DF14）
		SD-VA1002	锂亚电池（ER26500）
		SD-VA1003	无线传感器磁座
		SD-VA1004	ZigBee 天线
		SD-VA3001	普通适配线缆
		SD-VA3002	不锈钢接头特氟龙线缆
		SD-VA3003	特氟龙线缆（带铠装）
		SD-VA3101	有线传感器磁座
	SD4xxx AutoGuard 授权许可	SD4000	端侧设备预测性维护系统
		SD4010	压滤机设备预测性维护系统
	SD5xxx MesPV 工艺优化控制系统	SD5000	多晶硅还原炉优化系统
	SD8xxx awCenter® 工业智能自动化平台	SD8000	工业智能自动化平台

场景展示：1.设备开发与调试—整合IOT调试技术

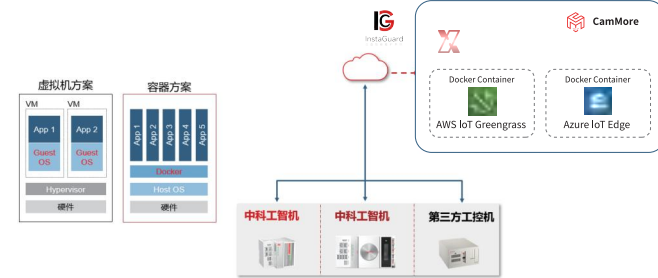


场景展示：2.边缘计算



场景展示： 3.云计算

- 公有云服务商提供服务
- Azure IoT Edge, AWS IoT Greengrass、Ali IOT ...
- 以 Linux 为宿主机部署 Docker 容器



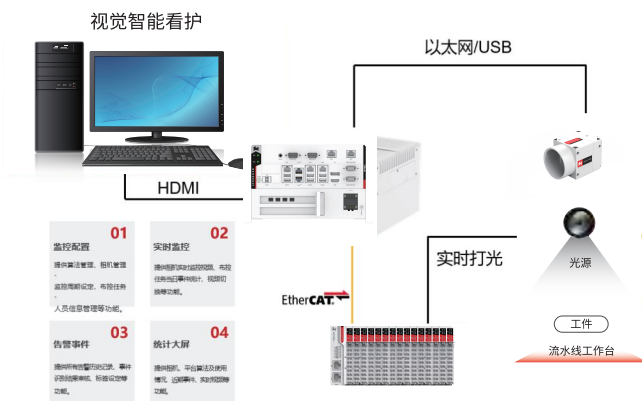
场景展示： 4.机器视觉

PLC vision

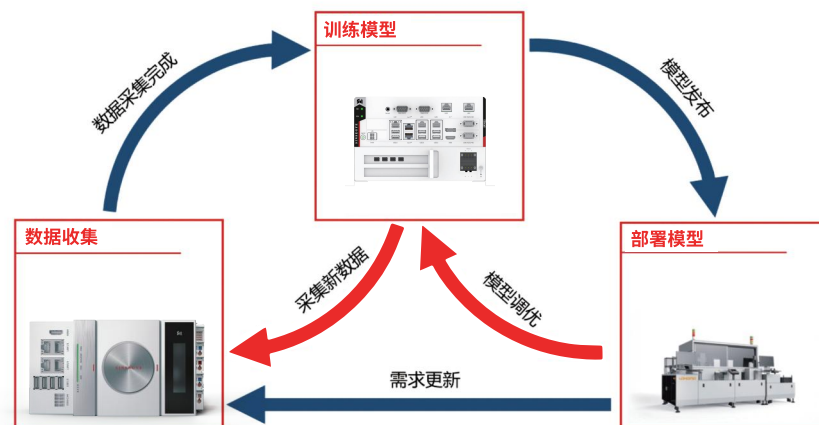
- 摄像机驱动
- PLC算法

主要功能

内置视觉识别算法及全程可自主配置的软件功能,让视觉看护更便捷,快速实现自动化监控,报警事件可追踪、可回溯,实现少人化、无人化看护。



场景展示： 5.机器学习



MetaFacture可将任何一个基于 PC 的系统转换为一个带多个 PLC、NC、CNC 和机器人实时操作系统的实时控制系统。可模块化扩展的硬件和软件组件便于随时修改和添加功能。同时,系统具备的开放性不仅允许集成第三方组件,还可以为现有设备和系统定制改造方案,既能确保灵活性又能保障客户的投资安全。

场景展示: 6.EtherCAT+双域 半导体实时控制



场景展示： 7.风力发电应用场景

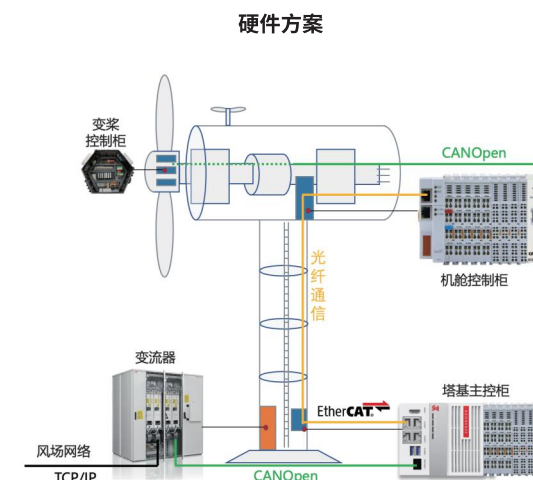
兆瓦级风机控制:

方案

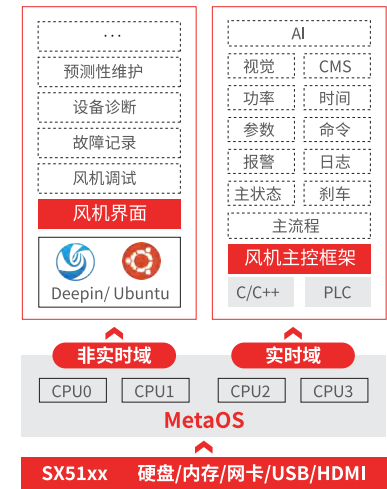
- MW主控系统
- 全新批量机型
- 存量改造机型

优势

- 国产化
- 算控一体
- 双域隔离
- 集成 Vision
- 集成 AI
- 更低成本



软件方案



场景展示：8.钢铁应用场景

