

研华工业物联网明星产品

专注iAutomation创新 赋能产业数智化应用

- / 边缘计算平台
- / 控制与机器视觉
- / 工业通讯
- / 工业数据采集
- / 边缘AI推理与服务器
- / 行业解决方案
- / 行业精选案例
- / 研华服务概览



ADVANTECH

Enabling an Intelligent Planet

www.advantech.com.cn

关于研华

企业使命

研华成立于1983年，以“智能地球的推手”作为企业品牌愿景，一直专注于工业物联网、嵌入式物联网及智慧城市三大市场。为迎接AIoT与人工智能发展大趋势，研华以Sector Driven策略全面展开部署并聚焦七大产业，长期深耕行业市场，提升核心竞争力；同时，也以AIoT + Edge Computing边缘硬件平台产品群、工业物联网软件平台WISE-IoT，再加入产业AI解决方案及行业知识，融合成为产业整合应用的协同共谱之经营模式，以协助伙伴客户串接产业链。研华业务分布全球27个国家，拥有近8,800名员工，以强大的技术服务及营销网络，为客户提供本土化响应的便捷服务。此外，研华积极推进产业伙伴共创，加速AIoT生态圈布建与发展。

基本信息

成立时间	1983年5月	CEO	刘克振
上市时间	1999年12月	全球员工	约8800人
全球营收	20.7亿美元 (2023年)	市值	106.1亿美元 (2024年2月)

经营理念

研华刺猬三圆圈经营理念来源于吉姆·柯林斯在《从优秀到卓越》一书中所提出的三环法则。任何一家公司的长足发展必将遵循三环法则理念：明晰自己的使命、增强自己的成长动力以及专注自己的专长。研华参考此书定义了出企业经营的刺猬三圆圈，以此为核心严格执行，持续推动企业成长飞轮。

- **不忘初心** 从利他热情出发
- **深耕使命** 以追求顶尖为策略
- **复制成长** 以品牌及核心能力的共享来复制到各项IoT领域



制造能力

研华拥有3大制造中心，其中研华昆山制造园区于2002年落成于昆山高新区，占地面积200亩。园区内设置智慧化板卡、机箱、系统组装和快速定制组装生产 (Configure To Order Service, CTOS)等4个厂区，可满足客户多样性的产品定制需求。



体系认证

研华产品符合3C及全球质量认证，对输入材料和成本进行本地来料质量监控，并针对客户提供单一的质量服务窗口，以保证产品解决方案的品质。同时，研华致力于环境保护，专注于降低、循环和回收利用制造过程中使用的材料，践行“智能地球的推手”的使命。

- | | | | | |
|----------------|----------------|-----------------------|----------------|----------------|
| • ISO 9001 认证 | • ISO 13485 认证 | • ISO 14001 认证 | • ISO 14064 认证 | • ISO 17025 认证 |
| • ISO 27001 认证 | • ISO 45001 认证 | • ISO/IEC 80079-34 认证 | • QC080000 认证 | • TL9000 认证 |

服务网络

研华在全球开通免费服务专线，可提供高效、专业的客户咨询、产品选择、技术支持和定单处理服务。通过研华在线(AOnline)和网上商城，全球客户可享受研华多渠道服务所带来的便利，从而减少商业周转时间。

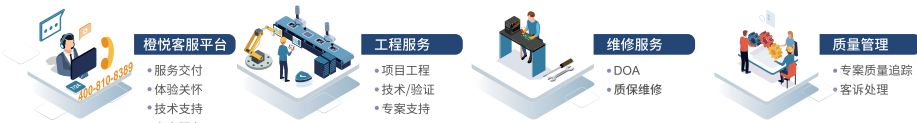


研华橙悦客服

研华橙悦客服，深耕服务市场专注打造“橙悦”在地商业服务品牌。以全系列服务产品矩阵，提升客户价值，多维度赋能行业数智转型。

- 橙悦便捷** 提供包含上门、延保、跨境服务，从质保维修到个性化定制全面保障。
- 橙悦健康** 提供多品牌保养、预防性巡检、系统运维等设备生命周期综合维护方案，保障设备稳定、可靠运行。
- 橙悦智捷** 端对端系统集成和项目管理服务，以专业集成能力和丰富实施经验，保障项目稳定落地。
- 橙悦租赁** 1-5年设备使用权及保障运营服务租赁，到期所有权转移，打破固有购买模式，轻资产化迎战行业新格局。

研华橙悦客服在全国设有4个客服中心，1个维修中心，70多家服务机构，提供敏捷支持。目前服务渠道包括电话、网站及微信。用户可通过官微（研华客户服务）体验一站式自助服务：查质保、查整机、查订单、查维修进度以及产品技术资料，获取专业在线技术支持。也可通过小程序（橙悦客服商城）一键订阅橙悦品牌服务。



快速联系通道



目录

I 关于研华

I 研华工业物联网解决方案架构

I iAutomation明星产品

边缘计算平台

• 嵌入式无风扇工业电脑	05
• 电力能源通讯&计算管理平台	07
• 工业平板电脑	08
• 边缘智能组态屏	11
• HMINavi开放式组态软件	12
• 工业级移动平板电脑	13

控制与机器视觉

• EtherCAT I/O运动控制器	14
• 机器视觉解决方案	17

工业通讯

• 工业以太网交换机&光电转换器	18
• 串口服务器&协议转换器	19
• 4G/5G工业路由器网关	20

工业数据采集

• 边缘智能网关	21
• 边缘设备全域管理平台	22
• 远程I/O数据采集模块	23
• 无线感知模块&传感器	24
• 高速数据采集	25

边缘AI推理与服务器

• 智能系统&GPU加速卡	27
• 工业级服务器&网络设备	29
• 边缘AI推理解决方案	30

I 行业解决方案

• 研华工业云	31
• 智能工厂	32
• 厂务环安卫	33
• 智慧能源	34
• 智慧储能	35
• 设备云智联	36
• 工业互联网教育	37

I 行业精选案例

• 金属加工	38
• 电子制造	39
• 食品加工	40
• 能源管理	41
• 智慧储能	42
• 智慧教育	43

I 研华服务概览

• 研华培训中心	44
• 研华AIoT生态伙伴与服务	45
• 研华官方电商平台	46

研华工业物联网解决方案架构





模组化边缘计算平台

基本配置

NEW



UNO-2271G V3

模组化工业电脑

- Intel® Atom® x7211RE处理器
- 8GB DDR5板载内存、64G eMMC
- 2 x 千兆以太网、2 x USB3.2、1 x HDMI
- 1 x M.2 (B-Key), TPM 2.0
- 可选第二堆栈扩展, 用过扩展无缝连接
- 无风扇、无电缆、坚固耐用的设计, 高稳定性



UNO-2271G V2

模组化工业电脑

- Intel® Celeron® N6210/ Pentium® N6415处理器
- 4GB/8GBDDR4板载内存
- 1 x mPCIe, TPM 2.0、2 x GbE, 2 x USB 3.2, 1 x HDMI
- 口袋大小、坚固耐用、无风扇/线设计, 高稳定性
- Microsoft Azure IoT Edge和Amazon AWS IoT Greengrass认证



UNO-2372G V2

模组化工业电脑

- Intel® Celeron® J6412处理器
- 8GB DDR4内存
- 3 x USB 3.2 Gen 2、1 x USB 2.0、4 x RS-232/422/485
- 模块化设计, 可扩展SSD/NVMe/Wi-Fi/4G/5G/AI等
- 支持双无线通信, 满足物联网应用的多样化使用需求



UNO-2484G V2

模组化工业电脑

- Intel® Core™ 11代处理器
- 8GB DDR4内存
- 3 x USB 3.2 Gen2、1 x USB2.0、4 x RS232/422/485
- 采用无电缆和可锁定I/O设计, 坚固耐用
- 可扩展SSD/NVMe/Wi-Fi/4G/5G/AI等

扩展套件



UNO-2271G-RES2EA

- 2 x COM, 1 x M.2 (B key), 1 x M.2 (E key)
- 支持UNO-2271G V2



UNO-2271G-RPIEA

- 2 x COM, 1 x M.2 (B key), 1 x M.2 (E key)
- 支持UNO-2271G V2



UNO-2372G-EKCE

- 1 x iDoor
- 支持UNO-2372G V2



UNO-2484G-EKCE

- 2 x iDoor (2 x mPCIe only)
- 支持UNO-2484G V2

嵌入式无风扇工业电脑

融合IT+OT 赋能各种边缘计算场景

UNO系列边缘计算平台是集智能、灵活和可靠于一体的嵌入式工业电脑。它能够轻松实现IT与OT的连接, 同时与云端进行无缝传输。此外, 搭配iDoor技术, 用户可以通过模块化方式增加灵活的扩展功能。其采用了无风扇设计, 并提供不同尺寸和多种安装方式, 以满足各种工业环境的需求。



紧凑型边缘计算平台



UNO-127

紧凑型无风扇工业电脑

- Intel® Atom® x6413E/x6425RE 处理器
- 4GB DDR4板载内存
- 板载64G eMMC 5.1
- 2 x LAN, 2 x USB, 1 x HDMI, 1 x mPCIe
- 板载TPM 2.0, 支持iBEEC

NEW



UNO-137 V2

5G无风扇工业电脑

- Intel® Atom® x6413E/x6425RE 处理器
- 8GB DDR4内存
- 工作温度: -40~70°C/-40~158°F
- 宽电源输入范围 (10 ~ 36 VDC)
- 8 x DI, 8 x DO, 2 x COM端口隔离
- 1 x M.2 M-key 2242 PCIe/NVMe或 SATA/SSD和1 x mSATA
- 板载TPM 2.0
- 可选iDoor扩展的模块化设计
- 符合IEC 61010-1安全要求

NEW



UNO-148 V2

高扩展型无风扇工业电脑

- Intel® Core™ 13代处理器
- 8GB DDR5内存
- 8 x DI, 8 x DO, 4 x COM端口隔离
- 支持 2 x M.2 M key 2280 NVMe SSD, 1 x M.2 B key 2242
- 支持1 x M.2 E Key 2230 Wi-Fi模块, 1 x miniPCIe, 适用于LTE
- 双2500BASE-T 以太网支持Time-敏感网络 (TSN) 技术
- 可选iDoor扩展的模块化设计



UNO-348

可扩展GPU型高性能工业电脑

- Intel® Core™ 10代处理器
- 8/16GB DDR4内存
- 1 x RS-232, 2 x RS-232/422/485
- 4 x USB 3.2, 2 x USB 2.0, 1 x DP++, 1 x HDMI
- 灵活扩展至3 x PCIe/PCI插槽, 1 x M.2 B key, 1 x mPCIe 和 2 x 2.5" SSD
- 坚固耐用的无风扇设计, 适用于恶劣环境嵌入式环境
- 板载TPM 2.0, 带外 (OOB) BMC的可管理性

行业专用设备



UNO-430 EXP

行业专用计算机

- Intel® Atom® E3950处理器
- 8GB DDR3L内存
- 保留M.2 3052/3042 B-Key, M.2 2230 E-Key
- 工作温度: -40~70°C/-40~158°F
- 前门和电缆接头设计易于安装
- C1D2, ATEX, IECEx认证
- Microsoft Azure IoT Edge和亚马逊AWS IoT Greengrass认证



UNO-238 V2

嵌入式工业电脑

- Intel® Core™ 12代处理器
- 2 x LAN, 4 x USB, 2 x COM, 2 x CAN, 1 x HDMI, 1 x DP, 1 x GPIO, 2 x Type-C
- 24VDC端子块直流输入
- 与CANBus集成以实现可靠的通信
- 用于无线解决方案的双M.2 E/B密钥扩展



DES-SC08

嵌入式储能控制器

- Intel® Celeron® J6412四核2.0 GHz处理器, 最大支持32G DDR4内存
- 1 x SO-DIMM插槽
- 4 x LAN, 4 x USB 2.0, 2 x USB 3.0
- 支持HDMI最大3840*2160@30Hz
- 6 COM支持RS-232/422/485
- 支持16路数字量 I/O, 2 x CAN



iDoor模块



工业现场总线

PCM-26系列

工业现场总线iDoor模块支持通用自动化协议

- CANOpen
- PROFIBUS
- PROFINET
- EtherCAT
- EtherNet/IP
- POWERLINK



无线通讯模块

PCM-24S系列

无线通信iDoor模块增强工业物联网的连接性

- Wi-Fi/Bluetooth
- LTE/GPS



多功能I/O

工业I/O和外围设备

工业I/O和外围模块实现灵活的I/O扩展

- RS232/ 422/ 485
- Digital I/O
- Giga LAN & PoE
- MRAM
- CFast slot
- USB 3.0





电力能源通讯&计算管理平台

聚焦行业应用 国产生态赋能

研华电力能源通讯与管理平台ECU-4系列是专为满足电力自动化需求而设计的嵌入式工控机。ECU-4系列满足TUV IEC 61850-3/IEEE-1613认证,出色的可靠性和稳定性使其胜任各种恶劣极端环境下的电力能源自动化应用,如电力通讯管理机、电力通讯网关、网络通信安全、辅助安全综合监控应用等。

同时,研华整合自身优势技术和行业应用经验,携手兆芯、飞腾、瑞芯微等优秀国产芯片企业,推出针对电力行业的国产芯产品方案,以自主创新技术构建安全可控的信息体系,助力电力关键技术自主可控发展。

上架式自动化计算机



ECU-579

IEC 61850-3认证的电力自动化计算机

- Intel® Xeon® 可扩展处理器
- 12 x DIMM插槽,支持高达768GB DDR4 RAM
- 4 x 2.5 英寸热插拔 HDD/SSD, 1 x M.2 2280 NVMe/SATA
- 2 x 热插拔PSU (100-240 VDC/VAC)
- 2 x PCIe x16, 1 x PCIe x8, 1 x PCIe x4, 1 x ECU-P插槽
- 符合IPMI 2.0标准管理



ECU-479F

电力认证变电站监控服务器

- Intel® Core™ 12/13代处理器
- 2 x ECC DDR4 SODIMM RAM, 最高支持64GB
- 4 x 2.5 英寸热插拔 SSD, 1 x M.2 2280 NVMe/SATA
- 2 x 热插拔PSU (100-240VDC/VAC)
- 3 x PCIe x4 Gen. 3, 1 x PCIe x16 Gen. 4和 1 x ECU-P插槽
- 通过可选模块支持TPM 2.0



ECU-4784

IEC 61850-3认证的电力自动化计算机

- Intel® Xeon® E-2276ML处理器, 高达64G DDR4 ECC RAM
- Intel® Xeon® E3-1505L v5处理器, 高达32G DDR4 ECC RAM
- Intel® Core™ 6th处理器, Intel® Celeron® 处理器, 高达16G DDR3L RAM
- 2 x RS-232, 8 x RS-232/422/485串行端口, 8 x 千兆网口
- 3 x SATA/2 x I/O扩展插槽
- DVI / VAG显示接口

国产芯系列



ECU-466

电力四级国产化通讯管理机

- 兆芯ZX-C4500处理器, VX11H芯片组
- 4GB DDR3L, 双槽, 最高可至32GB
- 6/12 x 隔离网口, 8 x 串口通信接口
- 兼容交流100-240V输入的冗余电源
- 2 个隔离继电器输出
- 存储支持2 x 2.5" SATA 硬盘, 1 x mSATA
- 1组对时IRIG-B



ECU-486

高性能国产化安全管理平台

- 兆芯KX-U6580 8核处理器
- 8GB DDR4-2666MHz, 支持内存扩展, 最高可至32G
- 8 x 千兆网络, 最高可扩至24个, 2 x 串口
- 支持2路可插拔电源模组
- 2路I/O扩展卡槽



ITA-166

国产化高扩展边缘计算平台

- 兆芯KX-6000G处理器, 8GB DDR4内存
- 4 x 1000/100M以太网口, 4 x RS232/422/485串口
- 支持4G/5G/WiFi/蓝牙等无线通信, 带SIM卡槽和天线位置
- 支持扩展IDoor模块
- 可叠加第二层, 增加2路I/O扩展
- 支持M.2扩展AI加速卡
- 整机紧凑无风扇设计



ECU-442

电力行业边缘计算平台

- Rockchip RK3399处理器, 双核A72+四核A53
- 内存 4GB DDR4, 板载16GB系统存储
- 1 x SD卡槽 (支持存储扩展/SD卡软件更新)
- 8 x RS-232/485隔离串口, 支持IRIG-B对时
- 4 x 千兆以太网接口, 2 x CAN2.0
- 支持选用DI/DO/AI扩展卡
- 1路Mini-PCIe支持WiFi/4G无线通讯模块 (带SIM卡槽)



ECU-461

国产化通信管理平台

- 飞腾FT-2000/4和D2000/6, 主频2.3~2.6GHz
- 8GB DDR4 2666MHz, 最高可至64GB
- 8 x 千兆网口, 8 x 全能隔离串口
- HDMI+VGA双显示接口
- 支持CAN通讯 (替换4路或8路COM)
- 超高的整机国产化率
- 支持PCIe x1自定义扩展



窄边框平板电脑



一体式工业平板电脑



PPC-315W/318W/321W

15.6"/18.5"/21.5"一体机

- Intel® Atom® x7433RE处理器/Celeron® N97处理器
- 全金属外壳, 紧凑型无风扇设计
- 窄边框屏幕
- 工作温度: -20~60°C/-4~140°F
- 1 x IDoor插槽 / PCI/PCIe扩展 (可选)



PPC-312/315/317

12"/15"/17"一体机

- Intel® Core™ 13代处理器
- 全金属外壳, 紧凑型无风扇设计
- 窄边框屏幕
- 1 x IDoor插槽 / PCI/PCIe扩展 (可选)
- 真平面触摸屏, 支持P-CAP多点触控



TPC-310W EHL

10"一体化工业平板电脑

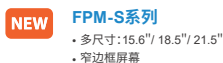
- Intel® Atom® x6425E处理器/Celeron® J6412处理器
- 采用DDR4 SO-DIMM的紧凑型无风扇嵌入式系统
- 工作温度: -20~60°C/-4~140°F
- 纯平, IP66级前面板
- 前置LED指示灯显示运行状态
- 真平面触摸屏, 支持P-CAP多点触控

模组化工业平板电脑系列

显示面板与模组化主机模组相结合, 提供了一系列灵活的产品搭配。



FPM-S15W-A



FPM-S15W-A



FPM-S21W-A

工业平板电脑

创新模组化设计 为工业4.0提供更多灵活配置

为了满足市场需求,研华创新设计模组化工业平板电脑TPC系列应运而生。TPC系列的模组化设计,可根据使用需求,使计算机主机模组显示屏模组互换组合,提供全面而灵活的工业平板电脑解决方案。这种创新的模组化设计优势十分显著,包括弹性灵活、快速定制和部署、有效降低维护成本和系统停机时间,以及为未来的快速升级提供基础扩展,控制经济成本,提高设备使用效益。



选择窄边框系列的原因?



更好的用户视觉体验

更多的屏幕空间和更少的干扰让您更专注于工作



更好的窄边框

完美融入任何环境无缝融入各种场景,在强大的功能性和美观性之间取得平衡

模组化工业平板电脑

NEW



TPC-B300系列

主机模组

- Intel® Atom™ x6425E处理器/Celeron® J6412处理器
- 1 x DDR4 SO-DIMM (高达 32GB)
- 1 x mPCIe, 1 x M.2 AE Key, 1 x M.2 M Key, 1 x SATA
- 支持4G和5G
- 内置TPM 2.0

NEW



TPC-B520

主机模组

- Intel® Core™ 13代处理器
- 1x DDR5 DIMM (高达32GB)
- 1 x M.2 M键, 2 x M.2 B键, 1 x M.2 E Key
- 支持5G
- 支持NVMe SSD
- 内置TPM 2.0



TPC-B610

主机模组

- Intel® Core™ 10代处理器
- 双通道DDR4 RAM (高达64GB)
- 支持图形卡 (PCIe x16)
- PCIe x16, PCIe x4/ PCI
- M.2 NVMe SSD (Key-M 2280)
- 支持5G (M.2 Key-B 3052)
- 内置TPM 2.0



FPM-D系列CE/HE

面板模组

- 4.3-12.1"/15"/17"/19"
- 16:9-15.6"/18.5"/21.5"/23.8"
- P-CAP触摸屏
- 支持12.1"、15"、15.6"和21.5"面板
- 高亮度液晶显示屏 (FPM-D HE系列)

基于ARM架构的工业一体机



TPC-100W

7"/10.1"/15.6"/21.5" ARM架构工业一体机

- NXP® ARM® Cortex™ A53 i.MX8M 1.6 GHz四核处理器
- 工作温度:-20~60°C/-4~140°F
- 平面密封、IP66级前多点触控面板
- 嵌入式Chromium和QT浏览器
- 支持Linux Yocto 4.0, Android 13

NEW



TPC-100WX

7"/10.1" ARM架构工业一体机

- NXP® ARM® Cortex™ A53 i.MX8M处理器, 带4G DDR4 RAM和32G eMMC
- 7" 1000尼特/10.1" 1200尼特高亮度液晶显示屏
- 工作温度:-30~70°C/-40~158°F
- P-CAP多点触控面板
- 支持Linux Yocto 4.0, Android 13
- 支持GPIO功能

低功耗一体化工业平板电脑



TPC-300 EHL系列

7"/10.1"/12.1"/15"/17"低功耗平板电脑

- Intel® Atom™ x6425E/x6211E处理器/Celeron® J6412处理器
- DDR4 SO-DIMM内存
- 在12.1"-23.8"中支持高达2.5GbE的速度
- 工作温度:-20~60°C/-4~140°F
- IP66级防水真前面板
- 支持TPM 2.0, TSN

防爆专用机



TPC-318WH

通过C1D2认证18.5"防爆专用机

- Intel® Core™ 8代处理器
- 8G DDR4 SO-DIMM内存
- UL C1D2认证适用于危险环境
- 紧凑型无风扇设计, 采用铝合金前面板
- IP66级防水真前面板
- 支持iDoor技术和HDD

工业显示器



FPM-200系列

12"/15"/15.6"/17"/19"/21.5" 电阻/电容触摸屏显示器

- 支持12VDC
- 压铸铝外壳
- IP66级前面板
- 支持面板、墙壁、桌面、机架和VESA 安装



FPM-700系列

15"/15.6"/17"/19"/21"/24" 全平面工业显示器

- 支持24VDC
- 添加了屏挡显示 (OSD)
- 优化的可锁定I/O连接器
- 压铸铝底座
- IP66级前面板
- 工作温度:-20~60°C/-4~140°F
- 面板、墙壁、桌面、机架、VESA或机架安装



FPM-800系列

15"/17"行业显示器

- 坚固设计, 前部采用304不锈钢外壳和防锈涂层SPCC后盖
- 工作温度:-20~60°C/-4~140°F
- IP66级前面板
- 面板、墙壁、桌面、机架、VESA和支架安装



FPM-3000系列

12"/15"/17"/19"坚固工业显示器

- 坚固耐用的设计, IP65/66级硬化处理, 阳极氧化前挡板和不锈钢后盖
- 工作温度:-20~60°C/-4~140°F
- 支持面板、墙壁、桌面、机架和VESA 安装

基于ARM架构的工业平板电脑PPC系列



PPC-100系列

11.6"/15.6" 安卓平板电脑

- 采用Rockchip RK3399芯片组, 支持4K解码
- 16:9 宽屏, 支持P-CAP触摸控制
- 可选mini-ITX主板以满足不同的需求
- 前面板具有IP65防护等级
- 预装Android 11并支持Linux/Debian
- 内置WISE-IOT Suite/AppHub远程管理适用于Android 设备的服务器

高性能平板电脑PPC系列

NEW



PPC-600系列

12"/15"/17"/19"/15.6"/18.5"/21.5" 高性能一体机

- 支持Intel® Core™ 处理器, TDP高达65W
- 可选mini-ITX主板以满足不同的需求
- 2 x PCI或PCIe扩展插槽
- 双SATA存储 (RAID 0, 1)
- 与PPC-MB系列兼容

NEW



PPC-MB-620

Intel® Core™ 12/13/14代处理器 Mini-ITX主板

- 采用Intel® Q670E/H610E芯片组
- 2 x 262针SO-DIMM, 高达64GB DDR5 4800 MHz SDRAM
- 支持DP/HDMI/LVDS三重显示
- PCIe x16 (第5代), 1 x M.2 M key和1 x M.2 E key, 6 x USB 3.2
- 支持2 x SATA 3.0 (Raid 0, 1) (仅适用于Intel® Q670E芯片组)
- 支持4 x RS-232, 1 x RS-232/422/485

通用型平板电脑



Intel® Core™ 处理器PPC-300系列

12"/15"/15.6"/17"/18.5"/21.5"/23.8"坚固型平板电脑

- Intel® Core™ 11/13代处理器
- 支持双通道内存, 最高可达DDR5 3200 32GB x 2
- 支持M.2 2280(NVMe) 和RAID 0, 1
- 支持TPM 和 TSN



Intel® Celeron® 处理器PPC-300系列

6.5"/10.4"/12"/15"/15.6"/18.5"/21.5"无风扇平板电脑

- Intel® Celeron® 处理器N4200/J6412/x7433RE/N97
- 2xUSB 2.0, 2xUSB 3.1, 1xRS-232/422/485, 1xRS-232, 1xHDMI
- 双以太网, 最高2.5GbE
- 支持USB Type-Cx1和TSN
- 支持安卓

多功能平板电脑



Intel® Core™ 处理器PPC-400系列

15"/15.6"/21.5"无风扇平板电脑

- Intel® Core™ 11/13代处理器
- 支持最大64G双通道内存
- 工作温度:-20~60°C/-4~140°F
- 宽输入电压范围 (9~32VDC) 和内置隔离RS-422/485
- 支持M.2 2280(NVMe) 和RAID 0, 1
- 支持TPM和TSN
- 支持PCI/PCIe扩展



Intel® Atom® 处理器PPC-400系列

15"/17"/19"无风扇平板电脑

- Intel® Atom™ x6425E处理器
- 工作温度:-20~60°C/-4~140°F
- 宽输入电压范围 (9~32VDC)
- 内置隔离RS-422/485
- 支持PCI/PCIe扩展和三显
- 支持TPM和TSN

高防护行业专用机



SPC-200系列

21.5" IP66级行业专用机

- Intel® Core™ 处理器
- 7H硬度宽屏面板, 纯平设计和整机IP66防护等级
- 支持VESA安装
- 防水M12 I/O: 1 x RS-232, 1 x USB和2 x LAN (可定制)



SPC-500系列

15"整机IP69k防护等级行业专用机

- Intel® Core™ 处理器
- 整机304L不锈钢外壳, IP69k和M12连接器
- 支持VESA安装
- 符合EN 1672-2标准
- 破碎保护膜



SPC-800系列

15.6"/21.5"整机IP65防护等级行业专用机

- Intel® Core™ 处理器或纯显示器
- 整机IP65防护等级
- 支持Rittal和Bernstein手臂系统尺寸安装
- 支持RAFI FS22+按钮尺寸以进行集成维护
- 具有集成可定制功能的灵活配置扩展单元



边缘智能组态屏

万物互联 智控未来

研华WOP系列边缘智能组态屏,以其多样的显示尺寸(4.3"~15")和全面的通讯接口(包括RS-232/422/485、以太网、USB)满足不同工业场合需求。其坚固耐用的设计、IP66级防护前面板,以及广泛的工作温度范围,确保了在恶劣工业环境中的可靠性。搭载研华HMINavi软件,支持超过580种PLC驱动协议;WOP系列各种物联网功能简化了设备间的连接和数据采集,提升了设备互通性,是工业现场应用的理想选择。

WOP-100系列



WOP-100K系列

通用型边缘智能组态屏

- 尺寸齐全:4.3"/7"/8"/10"/12"/15"
- 支持通过串行、以太网和USB接口下载数据
- 支持超580种通讯协议
- IP65防护等级, CE/FCC认证
- 可靠的实时操作系统
- 工作温度:-10~60°C



WOP-100T系列

高阶MQTT边缘智能组态屏

- 尺寸齐全:4.3"/7"/8"/10"/12"/15"
- 多达5个串口,支持通过串行、以太网和USB接口下载数据
- 支持超580种通讯协议
- IP66防护等级, CE/FCC认证
- 可靠的实时操作系统
- 工作温度:-10~60°C



WOP-100E系列

经济型边缘智能组态屏

- 支持7"/10"两种规格
- 支持通过串行、以太网和USB接口下载数据
- 支持超580种通讯协议
- IP54防护等级, CE/FCC认证
- 可靠的实时操作系统
- 工作温度:0 ~ 50°C

WOP-200系列



WOP-200K系列

坚固型边缘智能组态屏

- 尺寸齐全:4.3"/7"/8"/10"/12"/15"
- IP66防护等级, 主板三防漆可延长使用寿命达80%
- 认证齐全:CE/FCC/UL认证
- 工作温度:-15~65°C
- 隔离电源输入设计&20W低功耗



WOP-200T系列

行业专用边缘智能组态屏

- 支持7"/10"两种规格
- IP66F防护等级, 主板三防漆可延长使用寿命达80%
- 认证齐全:CE/FCC/UL认证, C1D2防爆认证
- 工作温度:-25~75°C
- 双网口设计, LCD高亮度1000 nits

WOP-300系列



WOP-300系列

高性能边缘智能组态屏

- 支持8"/10.1"/15.6"高分辨率, 24-Bits真彩液晶显示
- A35 800MHz高性能CPU, 内建8GB eMMC
- 3隔离式串口/双网段双网口/扩充式外接4G或WiFi界面
- 全系列支持DCS远程云联服务, 实现远程透传及数据采集
- 全平面一体式前框设计符合IP65认证规范
- 工作温度:-20~70°C (8"/10.1")



HMINavi开放式组态软件

支持580+PLC驱动 透明桥接智控未来

研华的边缘组态解决方案在机器和系统控制方面具有显著的优势,能够与超过580种类型的PLC无缝对接。这一特性极大提升了各类工业环境下的操作效率。其界面以直观的触控操作和高度定制化的功能著称,专为智能技术的融合而设计,可实现卓越的流程管理和高效的数据交换。

HMINavi



面向对象

- 开关按钮
- 无限内部标签
- 明细表控制
- 宏脚本控制
- 数据交换
- 上行链路通讯



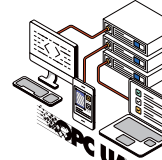
安全防护

- 项目文件保护
- 屏幕保护
- 到期保护
- 负载保护
- 用户等级保护
- 用户组保护



数据可视化

- 动画显示
- 历史曲线和路径趋势图
- 柱状图显示
- 仪表和图形显示
- 管道和路径显示
- 旋转指示器和雷达图



数据交换

- 断点恢复
- OPC UA服务器/客户端
- VB脚本用户编码
- JScript用户编码
- 浏览器/媒体容器
- 数据库连接



数据管理

- 报警管理
- 历史数据记录器
- 操作数据记录器
- 配方管理
- 支持CSV格式
- 支持PDF格式

简化3步集成PLC控制器

- 1 创建项目和链接
 - 启动新项目并创建新链接
 - 选择连接类型(串行/以太网)
- 2 选择您的PLC型号
 - 选择PLC品牌
 - 选择PLC类型/型号
- 3 参数设置
 - 配置波特率传输
 - 设置IP地址/端口/子链路

产品推荐



WOP-200K系列

边缘智能组态屏

- 4.3"/7"/8"/10.1"/12"/15"
- 工作温度:-15~65°C/5~149°F
- 安全认证UL 61010
- IP66级防水前面板
- 保形涂层可将主板使用寿命延长80%
- 隔离电源输入设计&20W低功耗



TPC-300 EHL系列

7"/10.1"/12.1"/15"/17"低功耗平板电脑

- Intel® Atom® x6425E/x6211E处理器/Celeron® J6412处理器
- DDR4 SO-DIMM内存
- 在12.1"/23.8"中支持高达2.5Gbps的速度
- 工作温度:-20~60°C/4~140°F
- IP66级防水真前面板
- 支持TPM 2.0, TSN

授权软件



HMINavi Runtime

Runtime引擎软件

- 支持任何x86 Windows平台
- 支持500+ PLC工业通讯协议
- 支持通过MQTT协议接入云端
- 符合美国食品药品监督管理局Title 21 CFR Part 11
- 设计、宏和上传/下载操作的密码保护



工业级移动平板电脑

支持现场管理、生产和巡检

研华AIM系列和PWS系列工业级移动平板电脑,提供8英寸、10英寸尺寸选择。移动计算设备提供实时数据访问,助力现场工作人员能够快速作出正确决策,从而简化工作流程、提升工作效率,最终优化产品质量,提高生产率。AIM系列移动平板电脑还配备了扩展接口,用于集成扩展模组,适配多种场景的各类应用。

工业级移动平板电脑和外围设备



AIM-75S

8"工业级移动平板电脑
搭载高通® 骁龙™ 660处理器
安卓12操作系统,谷歌AER认证

- 1920 x 1200分辨率,400nits亮度,采用康宁® 大猩猩® 玻璃,多点触控电容屏
- LTE、WLAN、蓝牙、NFC
- IP65等级防水防尘,可承受4英尺(约1.2米)落摔
- 丰富可选配件及扩展模组,适配多种垂直行业应用

AIM-65

8"工业级移动平板电脑
搭载Intel® Atom® 处理器
Windows 10 IoT

AIM-78S

10.1"工业级移动平板电脑
搭载高通® 骁龙™ 660处理器
安卓13操作系统

- 1920 x 1200分辨率,380/800nits亮度,采用康宁® 大猩猩® 玻璃,多点触控电容屏
- WLAN、蓝牙、NFC
- IP65等级防水防尘,可承受4英尺(约1.2米)落摔
- 内置条码扫描模块,便于数据采集
- 丰富可选配件及扩展模组,适配多种垂直行业应用

AIM-68S

10.1"工业级移动平板电脑
搭载Intel® N200处理器,Windows 10 IoT或Windows 11 GAC操作系统

AIM-77

10"轻量级工业级移动平板电脑,
搭载瑞芯微RK3568处理器,安卓12操作系统

- 1280 x 800,350 nits亮度,采用康宁® 大猩猩® 玻璃,多点触控电容屏
- WiFi6搭配蓝牙5.2或WiFi6E搭配蓝牙5.3
- IP54等级防水防尘,可承受4英尺(约1.2米)落摔
- 可选条码扫描、MSR、NFC模块



多电池充电底座

多平板充电底座

车载底座

VESA底座

桌面式底座

扩展模组

坚固外壳

保护套

腕带



PWS-872FL

10英寸坚固型平板电脑,搭载Intel® Core™ i系列处理器,Windows 10 IoT系统

- 1920x1200 LED显示屏,亮度1000nits或1280x800 LED显示屏,亮度300nits
- 采用康宁® 大猩猩® 玻璃面板,多点触控电容屏,支持佩戴手套操作
- 支持北斗/Glonass定位系统,支持WiFi 6E、4G LTE、蓝牙5.2和GPS
- 热插拔外部电池,通过MIL-STD-810G认证,IP65等级防水防尘,可承受4英尺(约1.2米)落摔
- 内置条码扫描模块,便于数据采集
- 支持RFID及指纹识别,用于ID识别
- 丰富可选配件及拓展模组,适配多种垂直行业应用

桌面式底座

车载底座

多电池充电底座

通用外壳:手柄、肩带、腕带

扩展模组: I/O扩展, MSR和智能卡读卡器



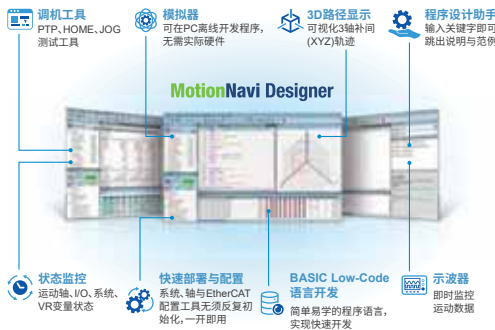
EtherCAT I/O运动控制器

轻松开发 快速配置 多功能解决方案实现无缝控制

研华EtherCAT控制解决方案融合了实时控制、编程功能和集成软件,搭载研华的卓越硬件、多功能控制器以及灵活、可扩展的I/O,是一项具备多重功能的解决方案。该方案不仅可以确保工业自动化高效、可靠和灵活的控制,更满足了广泛的用户需求和应用。



MotionNavi Designer运动控制应用软件



MotionNavi Designer

低代码开发运动控制软件

- 与Windows操作系统兼容,可进行EtherCAT子设备配置、诊断、运动控制测试和轨迹分析
- 简化特定应用代码的开发,可在独立运动控制器上轻松编码、调试和执行
- 采用类似于BASIC的语法,支持AMAX-354上的多任务处理,提供灵活的数据控制和分析工具,用于EtherCAT网络质量和运动控制



可搭载MotionNavi超微型运动控制器



AMAX-354 32轴EtherCAT运动控制器

- 100(H) x 70(D) x 34(W)mm的超小型尺寸
- 提供高精度和低延迟控制
- 通过远程EtherCAT模块和本地AMAX-5000 I/O扩展灵活地扩展I/O
- 支持 MotionNavi Designer低代码环境,可实现快速开发

AMAX-357 PC-based 32轴EtherCAT运动控制器

- 结构紧凑,可优化控制面空间
- 通过远程EtherCAT模块和本地AMAX-5000 I/O扩展灵活地扩展I/O
- 支持MotionNavi Utility,提供EtherCAT诊断工具,减少停机时间
- 支持C/C++、VS.NET和LabVIEW编程语言
- 集成IT和OT应用

PCI Express数字I/O卡



PCIE-1203/1203L/1203IO EtherCAT PCI Express主站卡

- 脉冲输出和编码器输入支持CW/CCW、P/D、AB相位
- 用于轨迹规划的内存缓冲器(10K点)
- 支持位置锁定和触发
- 支持1D和2D位置补偿
- 通过提供1D和2D动态误差修正,支持龙门模式
- 控制模式PWM输出,用于速度跟踪

PCIE-1245/1245E 全功能/经济型 4轴运动控制PCI Express卡

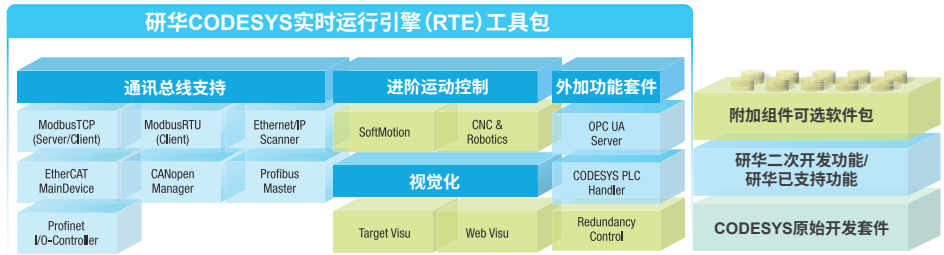
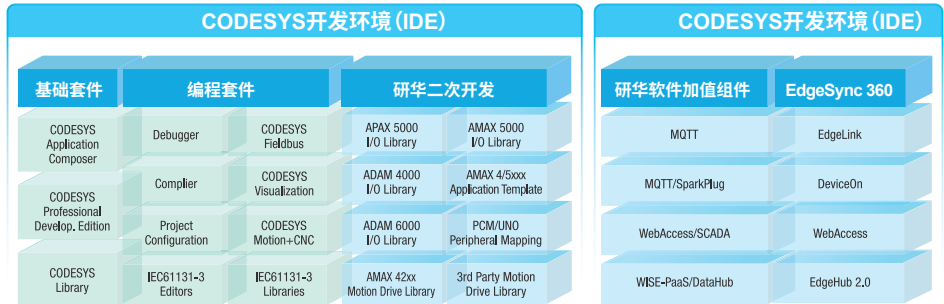
- 脉冲输出和编码器输入支持CW/CCW、P/D、AB相位
- 用于轨迹规划的内存缓冲器(10K点)
- 支持位置锁定和触发
- 支持1D和2D位置补偿
- 通过提供1D和2D动态误差修正,支持龙门模式
- 控制模式PWM输出,用于速度跟踪

CODESYS实时控制软件解决方案

IEC 61131-3标准编程语言开发

CODESYS实时控制软件集成了CODESYS的原生功能块(FB)和研华应用团队二次开发的附加功能块,提供高速I/O通讯、逻辑控制与运动控制等功能。通过研华CODESYS的软件加持,可轻松将CODESYS程序内的数据与高级语言或第三方软件无缝集成,以在云端进行监视与控制。CODESYS开发环境提供了一系列编程语言,从梯形图编程(LADDER)到高级图形化编程(UML),确保工业控制逻辑的稳定性与完整性,多年来深受全球工业控制专家与工程师的认可。

研华CODESYS控制软件架构



高级CODESYS可选功能

Softmotion		CNC			
点位运动	位置比较触发	两轴椭圆插补	三轴椭圆插补	路径预处理功能	两轴串联(SCARA)机器人模型
JOG运动	位置捕获	两轴样条曲线	三轴样条曲线	五轴加工模型	三轴串联(SCARA)机器人模型
速度运动	回零运动	两轴抛物线运动	三轴抛物线运动	两轴龙门功能	并联(DELTA)机器人模型
电子齿轮	间隙捕获	两轴直线插补	三轴螺旋线插补	三轴龙门	四轴码垛机器人模型
电子凸轮		两轴圆弧插补	DXF转G代码功能	T型龙门	六轴关节机器人模型
连续轨迹运动		三轴直线插补	G代码/M代码功能	H型龙门	
切向跟随		三轴圆弧插补	坐标系转换	极坐标系模型	

CODESYS可编程边缘控制器

EtherCAT
CODESYS



AMAX-5570E
大型储能系统控制器

- Intel® Atom® 10代四核处理器, 4G/8G DDR4板载内存
- 支持2槽AMAX-5400 PCIe扩展
- 支持右侧AMAX-5000 EtherCAT插片式I/O扩展
- 用于SATA存储和LTE模块的全尺寸mPCIe插槽
- 双电源设计, 实现直流冗余输入功能
- 4 x LAN, 2 x USB, 2 x COM, 串口隔离设计
- 遵照电力储能用电池管理系统规范, EMC等级符合 IEC-61000-4 3级/4级相关标准要求

EtherCAT
CODESYS



AMAX-5580
边缘智能控制器

- Intel® Core i7/i5/Celeron® 处理器, 最高2.6 GHz, 4GB/8GB DDR4内存, 最大可支持32G内存
- 紧凑型无风扇设计, 可用于控制柜中的DIN导轨安装
- 左侧支持4槽 AMAX-5400 PCIe扩展
- 可搭载CODESYS系统, 支持EtherCAT/Profinet等工业现场总线, 精准实时更高效
- 可支持128轴运动控制

NEW
EtherCAT
CODESYS



AMAX-5570
超微型边缘控制器

- Intel® Atom® 10代四核处理器, 4G/8G DDR4板载内存
- 全尺寸mPCIe插槽可扩展无线模块
- BIOS优化选项, 提供实时功能 (CODESYS 启用)
- 支持 EtherCAT I/O&CAN总线
- 串口/CAN口隔离设计
- 系统接地距离设计
- 通过IEC 61010工业应用认证

耦合器模块

NEW
EtherNet/IP



AMAX-5072
EtherNet/IP耦合器

- 支持EtherNet/IP协议
- 支持多达256个插片式I/O模块
- 具有诊断功能的双电源输入
- 支持本地I/O的EtherCAT电缆冗余连接
- 可选择基于DC系统时间的硬件同步触发
- CE/FCC/UL(cTUVus)认证

NEW
Modbus



AMAX-5070
Modbus/TCP耦合器

- 支持Modbus/TCP和数据流
- 支持多达256个I/O模块
- 具有诊断功能的双电源输入
- 支持本地I/O的EtherCAT电缆冗余连接
- 支持I/O模块成组配置
- CE/FCC/UL(cTUVus)认证

NEW
EtherCAT



AMAX-5074
EtherCAT耦合器

- 支持EtherCAT协议
- 支持多达256个I/O模块
- 具有诊断功能的双电源输入
- 支持本地I/O的EtherCAT电缆冗余连接
- 支持I/O模块成组配置
- CE/FCC/UL(cTUVus)认证

插片式I/O



AMAX-5000 I/O系列
EtherCAT 插片式I/O

- 可移动的内插式接线端子
- 具有诊断功能的双电源输入
- 2000 VDC隔离
- 支持隔离式DI/DO, AI(V/mVmA, RTD, 热电偶)、AO(V/mA)、计数器/编码器、时间戳模块
- 可选择基于DC系统时间的硬件同步触发
- CE/FCC/UL(cTUVus)认证

串口通讯插片式I/O



AMAX-5090
EtherCAT插片式串口扩展模块

- 可通过软件配置RS-232/422/485
- 支持高达2000VDC的隔离保护
- 支持Modbus/RTU通讯协议
- 支持串口设备的不同工作模式

EtherCAT应用I/O



AMAX-4270
4通道触发器和4通道锁存器EtherCAT子设备

- 用于检测和测量的应用I/O
- 4通道编码器&4通道位置触发&4通道位置锁存
- 最大触发频率: 10KHz (支持1D和2D触发)
- 最大锁存频率: 10KHz (上升沿/下降沿/两者兼有)



机器视觉解决方案

掌握机器视觉分析技术的最新发展

时间管理、易于维护和准确性仍然是边缘机器视觉解决方案的主要需求。边缘计算解决方案有助于在数据生成源头进行数据处理，并作为云、数据中心和区域网络的分散扩展。这不仅简化了机器视觉和运动控制在本地现场的集成，同时还降低了延迟。研华提供全面的机器视觉边缘解决方案，涵盖智能平台、人机界面和控制器。

图像传感

ICAM-500系列

工业AI智能相机



- 800万像素45 fps SONY工业级传感器
- NVIDIA Jetson模块化AI系统
- 兼容C卡口镜头
- 硬件图像系号处理无需GPU/CPU工作负载

图像采集



Axion系列

1至4端口PCI Express CameraLink图像采集卡

- 符合Camera Link 2.0标准
- 半尺寸x4 PCI Express Gen 2.0
- 支持基本/中等/全/80位CL摄像头
- 支持高达85 MHz 的 CL速度
- 使用SDR Camera Link连接器
- 支持带安全电源的PoCL和非PoCL摄像机
- 用于外部控制采集的触发器和编码器
- 支持Windows和Linux

Claxon系列

1至4端口PCI Express CXP12图像采集卡

- 半尺寸、低剖面PCI Express
- 符合CoaxPress 1.0/1.1/2.0标准
- 支持CXP3、CXP6、CXP12摄像头，微型BNC连接器
- 支持3.25 至 12.50 Gb/s的CXP速度
- PoCXP (CXP 供电)，使用安全电源时功率可达13W
- 从线扫描摄像头获取长度可变的帧
- 用于外部控制采集的触发器和编码器
- 支持Windows和Linux

Cyton系列

1至4端口PCI Express CXP6图像采集卡

- 半尺寸PCI Express x8
- CoaXPress链接，支持CXP-6
- StreamSync缓冲管理器DMA引擎
- 最多可采集4台单链路摄像机
- 使用DIN 1.0/2.3连接器
- 支持PoCXP和非PoCXP摄像机
- 用于外部控制的触发器和编码器
- 支持Windows和Linux

PCIE-1158

4端口PCI Express USB 视觉图像采集卡

- 4 x USB 3.0主机控制器-Renesas μ PD720202
- PCI Express Gen2 x4接口，速度高达2.0 GB/s
- eFuse电源保护
- 保护外壳可防止损坏组件
- 支持Microsoft Windows 10

为什么选择ICAM系列？



AI运算

标签、训练、界面一体化



可编程变焦镜头

16mm/12mm



软件开发支持包



网络实用工具



工业以太网交换机&光电转换器

快速构建安全传输与网络监控

研华拥有丰富的产品系列，涵盖L2/L3网管型与非网管型交换机，具有PoE、10G以及独特的X-Ring Pro冗余功能，确保确保数据传输稳定可靠。此外，研华以太网交换机专为严苛的工业环境而设计，不仅具备卓越的耐用性，还获得了铁路EN50155和智能变电站的IEC-61850-3等多项特定领域的权威认证。这些优势有助于实现数据的安全传输、网络设备的监控与控制。

非网管型以太网交换机



EKI-2000系列

- 工作温度：-40~75 °C/-40~167 °F
- 具有快速以太网、千兆以太网、POE、POE+和光纤连接器
- 采用IP30金属设计，超薄尺寸机制
- DIN导轨安装

PROFINET非网管型交换机

NEW



EKI-2525NI/2528NI/2728NI/5726NI

- 支持PROFINET Conformance-Class A
- 符合IEC 61131-2规范
- 增强了自动化协议的流量优先级
- ESD 4级

L2网管型交换机



EKI-7700系列

- 多种端口组合
- 支持研华安全包网络安全
- IXM功能实现快速部署
- 支持X-Ring Pro和CLI/Web GUI
- EN 50121-4和NEMA TS-2认证

L3网管型交换机



EKI-9700/9600 系列 & EKI-8528

- L3模块化交换机
- 静态路由/NAT (EKI-9612G, EKI-9628G)
- 静态路由, RIP v1/ v2, OSPF v3, PIM-SM, PIM-DM, VRRP (EKI-9728G)
- 支持多达4个10G SFP+端口 (EKI-9728G)

TSN以太网交换机



EKI-8500系列

- IEEE 802.1AS时间同步
- IEEE 802.1Qbv帧抢占
- IEEE 802.1Qbv时间感知整形器
- IEEE 802.1CB无缝冗余

EN 50155交换机

NEW



EKI-9500系列

- 符合EN 50155、EN 50121-3-2、IEC 61373标准
- PoE/PoE+型号可选
- 多种端口组合，百兆/千兆/10G以太网可选：8/10/12/16/20/28端口
- IP54/IP67防护等级和坚固外壳

IEC 61850-3交换机

NEW



EKI-7528/EKI-8528/EKI-9226

- 电力能源IEC 61850-3和IEEE 1613认证
- L3功能：VRRP、RIP v1/v2、OSPFv3、PIM
- IEEE 1588v2 PTP提供精确时间同步

远距离以太网解决方案



IMC-150系列

- 扩展电源和数据传输的覆盖范围至800米
- 支持链路故障直通 (LFPT) 机制
- 通过预设的UTP和同轴电缆升级网络基础设施
- EN50121-4 EMC认证

工业级PoE交换机



EKI-2700 & EKI-7000系列

- 支持IEEE802.3 at/at PoE(+)标准
- 用作供电设备 (PSE)
- 采用10/100/1000Base-T和SFP设计
- 支持高达685W的功率输出

工业15/30/60/90W PoE供电



EKI-2701系列

- 支持IEEE802.3 at/at/bt标准
- 用作供电设备 (PSE)
- 工作温度：-40~75 °C/-40~167 °F
- EKI-2701MP1-5G支持10/100/1G/2.5G/5G多速率数据传输

双通道802.3BT光电转换器



IMC-595MPI

- 2个带SFP上行端口和bt PoE端口的智能光电转换器
- 可配置的PoE功率分配，最大功率为180W
- 可配置PoE行为，重启PD并通知链路中断

工业级光电转换器和机箱



IMC-300 & IMC-3181系列

- 从10/100Mbps到10G的多种选择
- 灵活的电源输入DC/AC/USB/PoE
- 安装灵活：导轨式、壁挂式、机箱式
- 使用机箱IMC-3181可集中管理



串口服务器&协议转换器

秒连接 高稳固 让传统设备加速物联升级

研华串口通信产品包括工业级串口/USB转串口转换器和USB集线器/隔离器-ULI系列、串行设备服务器-EKI-1500系列和串口通信卡-PCI/PCIE-1600系列。ULI系列产品具有浪涌/ESD/隔离/宽温度功能,并通过1D2和IEC 61850-3认证。EKI-1500串口设备服务器将RS-232/422/485设备(如PLC、仪表和传感器)连接到互联网以进行集中通信。此外,带有RS-232/422/485端口的PCI/PCIE-1600串口通信卡可满足各种工业自动化需求。

串口光纤转换器



ULI-220系列

- 将RS-232转换为RS-422、RS-422/485、RS-485、TTL信号
- 各种连接器选项:DB-9、接线座、RJ-11
- 高达2kV三路隔离&10~48VDC电源输入
- 115.2Kbps~460Kbps数据传输速率和0~70°C/40~80°C宽工作温度
- 支持Modbus ASCII/RTU协议
- ULI-223D (BB-422PP9R): RS-232转RS-422(DB-9)转换器
- ULI-224TC (BB-485LDR9): RS-232转RS-485转换器
- ULI-226D (BB-485SD9R): RS-232转RS-485(DB-9)转换器

RS-232转RS-422/485/TTL转换器



ULI-220系列

- 将RS-232转换为RS-422、RS-422/485、RS-485、TTL信号
- 各种连接器选项:DB-9、接线座、RJ-11
- 高达2kV三路隔离&10~48VDC电源输入
- 115.2Kbps~460Kbps数据传输速率和0~70°C/40~80°C宽工作温度
- 支持Modbus ASCII/RTU协议
- ULI-223D (BB-422PP9R): RS-232转RS-422(DB-9)转换器
- ULI-224TC (BB-485LDR9): RS-232转RS-485转换器
- ULI-226D (BB-485SD9R): RS-232转RS-485(DB-9)转换器

RS-232/422/485/CANbus中继器/隔离器



ULI-230系列

- 额外延长距离:RS-232 15m; RS-422/485 1,200m
- 高达2kV的3路隔离和10~48VDC电源输入
- 高达115.2 Kbps数据传输速率和40~85°C宽工作温度
- ULI-232DS (BB-9SPOP2):带DB-9的RS-232隔离器
- ULI-234TCI (BB-485OPDR): RS-422/485(TB)隔离中继器
- ULI-234TE (BB-485OPDR-PH): IEC 61850-3 RS422/485(TB)隔离中继器

USB转串口转换器



ULI-300系列

- 通过USB向PC添加COM端口
- 高达3kV隔离,由USB端口供电
- 最高支持921.6 Kbps数据传输速率和40~80°C宽工作温度
- ULI-321DC (BB-USO9ML2-A): USB 2.0至RS-232(DB-9)隔离转换器
- ULI-341TC (BB-USOPTL4): USB 2.0至RS-422/485(TB)隔离转换器
- ULI-361D (BB-485USB9F-2W): USB 2.0至2线制RS-485(DB-9)转换器

工业级USB集线器



ULI-410系列

- USB 3.2 Gen 1速率高达5Gbps
- 高达15kV的ESD保护(4级)
- 高达4kV的隔离保护
- 工作温度:-40~80°C/-4~176°F
- ULI-414H (BB-USH204-B): 4端口USB 3.2超高速集线器
- ULI-417H (BB-USH207-B): 7端口USB 3.2超高速集线器
- ULI-414CI (BB-UHR304): 4端口USB 2.0隔离集线器, UL C102
- ULI-414HCL (USB-4630-BE): 4端口USB 3.2隔离集线器
- ULI-417HC: 7端口USB 3.2隔离集线器

USB隔离器



ULI-420系列

- 为PC、笔记本电脑等设备提供高达4kV的隔离和15kV/8kV ESD保护
- 带高稳固性USB连接器的全速USB(12Mbps)
- USB端口供电或10-30VDC电源输入,-40~80°C宽工作温度
- ULI-421CL(BB-UH401):单端口USB 2.0集线器
- ULI-421C (BB-UHR401):单端口USB 2.0集线器
- ULI-422C (BB-UHR402):双端口USB 2.0集线器

串口设备服务器



EKI-1500系列

1/2/4/8/16端口串口设备服务器

- 将1~16端口RS-232/422/485设备直接连接到TCP/IP网络
- VCOM、TCP服务器、TCP客户端、UDP和RFC2217模式

Console服务器



EKI-1526NL-CS

16端口Console服务器

- RS-232串行通信
- Cisco兼容引脚
- 用户身份验证
- 安全的带外管理

串口通信卡



PCI/PCIE-1600系列

2/4/8端口串口通信卡

- 15 kV(air)/8kV(contact)ESD保护
- 3kV隔潮保护
- PCI/PCIE-1600:2/4/8端口RS-232/422/485, 数据速率高达921.6 kbps
- PCI/PCIE-1680:2端口CAN/CANFD卡, 数据速率高达8 Mbps

4G/5G工业路由器网关

高速传输 更快更稳 引领工业网络升级

3G、4G、5G工业路由器和网关,借助移动网络提供全球无线蜂窝连接,可轻松配置与操作,各行各业可对设备及流程进行实时监控与操控。强大的安全措施确保在敏感环境中安全部署,确保关键数据与资产安全。无论是智能自动售货机、眼科手术机器人、高压电网设备还是电动汽车充电站,研华路由器凭借其丰富的串口、以太网、Wi-Fi、数字IO及蓝牙,提供定制化连接方案。在强大的ICR-OS操作系统、管理平台WebAccess/DMP和其他软件功能的支持下,实现高速传输,引领工业网络升级。



蜂窝路由器的智能连接软件

WebAccess/DMP



WebAccess/DMP

远程设备配置、监控与管理平台

- 监控、警报、审计
- 配置和路由器应用程序管理
- 零接触部署、集成(API)
- 安全性-AssureAuth PK

WebAccess/VPN



WebAccess/VPN

先进的安全网络平台

- 保护互联网中的专用网络
- 集中定义的VPN拓扑
- 加密和访问控制
- 托管LAN和1:1 NAT模式

RouterApp



路由器Apps

蜂窝路由器的扩展功能

- 工业和物联网协议支持 (Modbus, IEC101/104, MQTT)
- 网络和隧道协议
- 开发工具 (Python, Node-Red)
- Docker应用容器化

5G和LTE高级高速路由器-平台v4i, v4



ICR-4100/4200系列

工业5G路由器&物联网网关

- 5G, Sub-6GHz, NSA和SA模式, 2×SIM卡
- 具有1 GB RAM的四核CPU
- 5×千兆以太网(可选4×PoE+PSE)
- SFP, GNSS, Micro SD卡, USB, TPM 2.0
- RS232, RS485, CAN总线
- GNSS接收器, Micro SD卡, TPM 2.0
- 可选三频Wi-Fi 6



ICR-4400系列

超高速5G NR路由器&边缘计算网关

- 5G, Sub-6GHz, NSA和SA模式, 2×SIM卡
- 具有1 GB RAM的四核CPU
- 5×千兆以太网(可选4×PoE+PSE)
- SFP, GNSS, Micro SD卡, USB, TPM 2.0
- RS232, RS485, CAN总线

4G强大路由器-平台v3



ICR-3200系列

工业4G路由器&物联网网关

- LTE Cat.4, 2×SIM卡
- 强大的CPU, 1.3 GB
- 2×以太网10/100, RS232, RS485
- 宽温设计
- 睡眠模式和电源点火
- 可选Wi-Fi、蓝牙、GNSS



Smart Flex系列

灵活、模块化的4G LTE路由器&网关

- LTE Cat.4, 2×SIM卡
- 多达5×以太网10/100
- GNSS接收机
- 可选PoE, RS232/RS422/RS485, Wi-Fi

4G入门级工业路由器-平台v2i



ICR-2000系列

入门级4G路由器

- LTE Cat.4, Cat.M, Cat-NB 450 MHz
- 2×SIM卡
- 高达4×以太网10/100 Mbps
- 可选RS232, RS485, Wi-Fi



ICR-2700/2800系列

工业4G路由器&物联网网关

- LTE Cat.4, 2×SIM卡
- 1.3 GB eMMC存储
- 2×以太网10/100, GNSS接收器
- 可选2×RS232, RS485, Wi-Fi
- 可选USB, 最后一个间隔电容器

全网通4G/5G路由器-V1平台



ICR-1600系列

工业4G路由器&物联网网关

- LTE Cat.4, 2×SIM卡
- 2×以太网10/100/1000 Mbps
- 可选RS232, RS485, Wi-Fi 5



ICR-1700系列

工业5G路由器&物联网网关

- 5G, LTE Cat.12, 2×SIM卡
- 1×以太网10/100/1000M/2.5 Gbps
- 可选RS232, RS485, Wi-Fi 5



边缘智能网关

一步集成端-边-云 让设备智能畅联

研华提供丰富的工业网关设备以及高效的数据监控软件,以满足您在不同环境中的数据管理需求。研华网关配备了先进的协议转换功能,充当连接各种网络的桥梁,可轻松实现传统设备云端互联,是工业应用的理想解决方案。



智能通讯网关

NXP



ECU-1170

- Rockchip RK3568 Quad-Core ARM Cortex A55 CPU
- 板载4GB LPDDR4内存, 32GB eMMC系统存储
- 扩展存储nVME (预留SSD)
- 1 x Mini-PCIe, 1 x M.2 B key
- 2 x AI, 20 x DI, 6 x DO, 8RO
- 支持 IEC-61850协议, 支持Ubuntu and Yocto
- -40~70°C宽温运行

EdgeLink
NXP



ECU-150

- NXP i.MX8M四核Cortex A53 1.3G CPU
- DDR4 2/4GB RAM, 16/32GB eMMC系统存储
- 2 x RS-232/485隔离串口
- 2 x 10/100/1000以太网口
- 模块化设计带有可选二级堆栈增强功能

EdgeLink



ECU-1260

- Cortex-A35四核处理器, 1GHz CPU
- 支持Web服务远程在线监控
- 支持SD卡 & 在线固件更新
- 支持Modbus, IEC-60870-101/104协议
- 支持SD卡数据存储
- 工作温度: -40~70 °C / -40~158 °F

现场总线网关



EKI-1242IEIMS

Modbus RTU/TCP到各种工业协议现场总线网关

- 双电源输入
- 支持Modbus RTU/TCP客户端, EtherNet/IP适配器, PROFINET IO-Device, OPC UA服务器协议
- 内置实时诊断
- I型号支持宽工作温度范围

Modbus网关



EKI-1200系列

1/2/4端口Modbus网关

- 支持冗余增强型Modbus ID
- 集成Modbus TCP和Modbus RTU/ASCII网络
- I型号支持宽工作温度范围

EdgeLink



ECU-1252

- Cortex A9 600MHz CPU, 2G RAM
- 16GB eMMC系统存储和 1个Micro-SD插槽
- 2个RS-232/485隔离串口, 2个CAN,
- 2个100/1000以太网口和1个用于无线扩展的mPCIe
- 工作温度: -40~70 °C / -40~158 °F

EdgeLink



ECU-1251 V2

- Cortex A9 600MHz处理器带2G内存
- 16GB eMMC系统存储与1 x Micro-SD插槽
- 4 x RS-232/485隔离串口
- 2 x 10/100以太网口与1 x mPCIe扩展无线通讯
- 工作温度: -40~70 °C / -40~158 °F

EdgeLink



ECU-1051

- Cortex A8处理器
- 2 x RS-232/485串口
- 2 x 10/100 以太网口
- 1 x Mini-PCIe 可扩展WiFi/Cellular/4G
- 工作温度: -40~70 °C / -40~158 °F

智能远程终端设备

EdgeLink



ADAM-3600

- 高性能Cortex A8 600MHz CPU
- 低功耗DDR3L 256 RAM
- 嵌入式实时Linux内核
- 内建8x AI, 8x DI, 4x DO I/O点
- 预留4槽I/O模块扩展槽
- 内建PLC控制器, 支持IEC-61131-3与C编程语言
- 支持Modbus, DNP3, IEC-60870等通讯协议

EdgeLink



ADAM-3651/3656

- 数字I/O扩展模块
- ADAM-3651: 8通道DI模块
- ADAM-3656: 8通道DO模块

ADAM-3617/3624

模拟I/O扩展模块

- ADAM-3617: 4通道AI模块
- ADAM-3624: 4通道AO模块

EdgeLink



ADAM-3668

4通道继电器输出模块

- 2通道form A, 2通道form C
- 触点额定值: 0.3A@125VAC, 1A@30VDC

I/O采集网关



ADAM-6700系列

- RISC/Linux-based, Node-RED
- 多个I/O和无线连接
- 工作温度: -40~70°C / -40~158°F

边缘设备全域管理平台

一站式云边端服务 提高运营效率与业务决策能力

EdgeSync360旨在彻底改变各种工业应用中设备连接、管理与数据分析的方式。EdgeSync360核心是一套功能强大的集中式服务套件,包括边缘端的WebAccess, EdgeLink, DeviceOn以及云端EdgeHub。云边协同创建全面的智慧解决方案。



EdgeSync 360

云端设备管理服务



EdgeHub

设备&数据管理云服务

- 由统一的边缘代理加速设备接入
- 支持saas上的多租户安全架构
- 远程监控设备
- 固件、应用程序的OTA更新
- 通过可定制的Web仪表盘或API进行数据整合

远程设备管理服务



DeviceOn

私有云&公有云中AI编排

- 由用户在私有云、AWS或Azure中托管
- 管理超过10,000台AIoT边缘设备
- 通过IPMI/IAMT/BMC/EdgeBMC进行外部管理
- 支持x86/RISC/NVIDIA Jetson
- 支持Windows/Linux/Android

边缘可视化服务

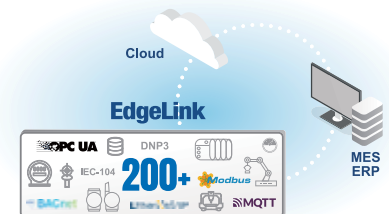


WebAccess

实时监控的SCADA软件

- 毫秒级数据采集
- 2D/3D可视化
- 数据采集、展示与分析
- 支持冗余SCADA架构用于系统备份
- 支持与第三方系统与服务进行数据集成

边缘连接服务



EdgeLink

多协议转换物联网网关软件

- 连接200+PLC和I/O模块
- 事件管理和逻辑编程对数据进行预处理
- 通过多种协议发布数据
- 支持IEC 61850, OPC, DLMS协议



远程I/O数据采集模块

实现物联网领域分布式资产管理效率的最大化

ADAM品牌自1992年创立至今已有30多年的历史,开创了分布式数据采集模块的先河。在不断创新研发下,研华先后推出基于RS-485的ADAM-4000远程I/O、ADAM-6300 OPC UA远程I/O、ADAM-6000/6200 Cloud I/O、ADAM-200PN I/O等。凭借其抗干扰、远距离稳定传输等出色性能广泛应用于工业自动化、智能制造、电力能源及环保等领域,旨在监测设备、环境和关键设施的状况。

Cloud I/O模块



面向高密度和高度分布式资产,基于云的设备管理解决方案

安全性

TLS、X.509证书、密码套件、IP白名单、禁用协议

设备管理

网络设置、I/O通道配置、UUID

(OTA) 空中升级

固件证书和配置大规模部署

I/O控制

I/O值定期更新,报警通知



ADAM-6200系列

- 菊花链以太网I/O模块
- 云管理:配置、监控和固件更新
- 菊花链连接,带自动旁路保护
- 支持HTML5、JavaScript、XML
- 支持GCL/P2P/RESTful API
- 组配置能力
- 支持带TLS的安全MQTT

模块选择

- ADAM-6217:8AI
- ADAM-6224:4AO/4DI
- ADAM-6250:8DI/7DO
- ADAM-6251:16DI
- ADAM-6256:16DO
- ADAM-6260:6继电器
- ADAM-6266:4继电器/4DI



ADAM-6000系列

- 云管理:配置、监控和固件更新
- 嵌入式Web服务器
- 推送数据的数据流功能
- 支持GCL/P2P/RESTful API
- 支持C#.NET和VB.NET
- 支持带TLS的安全MQTT

模块选择

- ADAM-6015:7RTD
- ADAM-6017:8AI/2DO
- ADAM-6018+8TC
- ADAM-6024:6AI/2AO/2DI/2DO
- ADAM-6050:12DI/6DO
- ADAM-6051:12DI/2DO/2 Counter
- ADAM-6052:8DI/8DO (源型)
- ADAM-6060:6DI/6继电器
- ADAM-6066:6DI/6继电器

OPC UA以太网I/O模块



ADAM-6300系列

- 采用OPC UA协议,设计独特的远程I/O
- 直接链接到SCADA和云,加速OT和IT融合
- 安全证书和加密功能
- 高I/O密度,经济高效
- 支持Modbus和菊花链

模块选择

- ADAM-6315:8 RTD/6DI/8DO
- ADAM-6317:8AI/1DI/10DO
- ADAM-6350:18DI/18DO
- ADAM-6360:8SSR/14DI/6DO
- ADAM-6366:6继电器/18DI/6DO

以太网/RS-485 I/O模块



ADAM-5000系列

- 4/8插槽智能模块化I/O系统
- 支持Modbus/GCL/软逻辑
- 内置看门狗定时器,用于系统自动复位

模块选择

主机

- ADAM-5000/485 & 5000E:RS-485
- ADAM-5000L/TCP & 5000/TCP:Ethernet
- ADAM-5630 & 5630E:Soft Logic

模块

- ADAM-501x:AI/CT/RTD
- ADAM-502x:AO
- ADAM-505x:DI/O
- ADAM-506x:继电器
- ADAM-508x:计数器/频率
- ADAM-5091:4串口

RS-485 I/O模块



ADAM-4100系列

- 支持Modbus协议和ASCII命令
- Micro USB用于电源和数据传输
- 工作温度范围广(-40~85°C/-40~185°F)
- 高保护等级:4 kV浪涌、4 kV EFT、8 kV ESD
- 高共模电压:200 VDC
- 电源输入:10~48VDC

模块选择

- ADAM-4115:6RTD
- ADAM-4117:8AI
- ADAM-4118:8TC
- ADAM-4150:7DI/8DO
- ADAM-4168:8继电器



ADAM-4000系列

- 支持Modbus协议和ASCII命令
- 看门狗计时器
- ±35 VDC过电压保护
- 3000 VDC电压隔离

模块选择

- ADAM-4015:6RTD
- ADAM-4017+8AI
- ADAM-4018+8TC
- ADAM-4024:4AO/4DO
- ADAM-4051:16DI
- ADAM-4055:8DI/8DO
- ADAM-4068:8继电器
- ADAM-4080:2计数器

PROFINET IP67 I/O模块



ADAM-200PN系列

- PROFINET端口支持RT模式/MRP/I&M
- 通过物联网端口独立访问设备数据
- 防护等级为IP67,耐震动、防尘、防油和防水
- UL C1D2认证,适用于恶劣工业环境
- M12即插即用连接器,减少安装时间和布线工作量

模块选择

- ADAM-217PN:6AI+2AI/O
- ADAM-219PN:8AI/TC/RTD
- ADAM-250PN:16DI/O



无线感知模块&传感器

专注大数据感知与云端整合

随着无线技术和云技术的发展,越来越多的远程监控应用采用云服务作为广域通讯。为减少现场数据与云端之间的差距,研华基于MQTT、CoAP和LWM2M等IoT协议,提供无线I/O和传感器模组,通过无线通信技术,如Wi-Fi、4G、LoRaWAN、NB-IoT/LTE-M以及专有LPWAN (Sub-G),直接获取数据并将数据传递到云端。

工业Wi-Fi接入点和客户端



BB-WLNN系列

Wi-Fi双频嵌入式模块

- 快速上市并降低集成成本
- 802.11a/b/g/n Wi-Fi无线电 (2.4 GHz, 5 GHz)
- 采用WEP、WPA-PSK、WPA2-PSK和WPA2-enterprise安全机制
- 小型模块



ABDNA-ER-DP551(U)/IN5010

Wi-Fi双频企业以太网桥/路由器

- 10/100以太网至双频Wi-Fi
- 外形紧凑
- 工业金属外壳



EKI-6333AC/136X系列/9502G

802.11AC Wi-Fi AP/桥接器/客户端/EN 50155路由器

- 支持802.11 a/b/g/n/ac MIMO 2T2R
- EKI-136X系列支持串行设备到Wi-Fi或局域网到Wi-Fi的多种功能
- 支持WEP、WPA/WPA2 Personal和WPA/WPA2 Enterprise的安全访问
- 无线频段2.4G/5G选择性/双频段
- 提供基于web的配置

无线I/O模块



WISE-4471/4671

NB-IoT/LTE-M

物联网无线I/O模块

- 覆盖全球的NB-IoT与eMTC频段
- 基于现有基础设施快速简便部署
- 直接上云,实现物联网整合应用



WISE-2210/4210

LPWAN (Sub-G)

物联网无线I/O模块

- 3x3.6V AA电池供电,供电时长长达5年
- 模块化设计,即插即用型I/O
- 支持MQTT和Modbus/TCP协议



WISE-2200-M/4610/BB-WSW

LoRaWAN

物联网无线I/O模块

- 超低功耗传输
- 干扰更少,更易穿透混凝土及钢材
- 支持单一/多个I/O的一站式模块



WISE-4250

双频2.4/5GHz Wi-Fi

物联网无线I/O模块

- 双频1T1R 2.4/5GHz
- IEEE 802.11a/b/g/n/ac
- 快速漫游和智能频段管理技术
- 内置更高安全性的子系统

无线传感器模块



WISE-2410系列

符合ISO 10816标准

- 采用LoRaWAN技术,无需外接电源和通信布线
- 内置计算,将振动特征值直接传输至云端



EVA-2000系列

LoRaWAN智能传感器

- EVA-2210:三相电流互感传感器3 x 75A 比流器
- EVA-2310:温度&湿度传感器
- EVA-2311:PT1000型温度传感器
- EVA-2510:漏水传感器



WISE-2460/WISE-S100/96PD-THS16B

智能传感器

- 三色灯OEE监测传感器
- 高精度温度和湿度传感器
- 高频振动传感器
- RS-485 Modbus数据直接输出
- 可与任何支持RS-485的有线/无线I/O解决方案配对



高速数据采集

实现精准量测与设备监诊智能应用

研华提供配备各种接口和功能的工业数据采集和控制设备。包括信号调理模块、嵌入式PCI/PCIE卡、便携式USB模块、DAQ嵌入式计算机、模块化DAQ系统，以及DAQNavi/SDK软件开发包。具有安全可靠、精准稳健、优化成本效益等特点，适用于各种工业自动化应用，从机器自动化控制、测试测量到设备状态监测。

PCI Express数据采集卡



PCIE-1810/1816

16通道, 12/16位多功能PCle卡

- 采样率: 500 kS/s, 1 MS/s
- 分辨率: 12/16位
- 模拟和数字触发器
- 用于AO通道的波形发生器



PCIE-1805

32通道, 16位模拟输入PCle卡

- 采样率: 1 MS/s
- 分辨率: 16位
- $\pm 10V$ 至 $\pm 1V$ 电压测量
- 0 ~ 20 mA或4 ~ 20 mA电流测量
- 支持模拟和数字触发器



PCIE-1884

32位, 4通道编码器/计数器, 带预加载位置比较FIFO PCIE卡

- 正交 (X1, X2, X4)、双脉冲 (连续波/断续器)、符号脉冲 (输出/垂直变频) 模式
- 可编程触发输出 (预紧FIFO), 用于位置比较
- 单端或差分输入
- 具有可选的数字滤波器

PCI Express AO卡



PCIE-1841/1841L/1812

16/8通道, PCIE-1841/L: 18位, PCIE-1812: 16位同步模拟量输入多功能PCle卡

- 采样率: PCIE-1841/L: 1 MS/s/ch, PCIE-1812: 250 kS/s/ch
- 分辨率: PCIE-1841/L: 18位, PCIE-1812: 16位
- 支持模拟和数字触发器
- 用于AO通道的波形发生器 (仅PCIE-1812)



PCIE-1802/1802L/1803

8/4/8通道, 24位声音和振动输入PCle卡

- 采样率: PCIE-1802L: 216 kS/s/ch, PCIE-1803: 128 kS/s/ch
- 分辨率: 24位
- 动态范围: PCIE-1802L: 115 dB, PCIE-1803: 102 dB
- 宽输入电压范围 (± 0.2 ~ $10V$)
- 内置抗混叠滤波器



PCIE-1824

32通道, 16位模拟输出PCle卡

- 分辨率: 16位
- 更新率: 静态
- 输出范围: $\pm 10V$, 0~20 mA和4~20 mA
- 同步输出功能
- 高ESD保护 (2,000 VDC)

PCI Express数字I/O卡



PCIE-1730H/1756H/1758

32/64/128通道隔离式DI/DO PCle卡

- 32/64/128通道 隔离式DI/DO通道, 兼容24V电压
- 所有DI通道的中断处理能力
- 所有DI通道的可选数字滤波时间
- 32通道TTL DI/DO, 兼容5V电压 (仅限PCIE-1730H)
- 所有隔离的DI/DO通道的高压隔离 (2,500 VDC)



PCIE-1761H/1762H

8/16通道继电器和8/16通道隔离DI PCle卡

- 8/16通道光电隔离的数字输入通道
- 8/16通道继电器执行器输出通道
- 所有DI通道的中断处理能力
- 所有DI通道的可选数字滤波时间



PCIE-1763AH/1763DH

16通道固态继电器 (SSR) 输出和隔离式DI PCle卡

- 16通道隔离式数字输入 (DI), 具有干式和湿式触点配置
- 所有DI通道的中断和噪音过滤器
- 适用于交流 (>80 VAC) 和直流低负载 (<60 V) 的应用, 可频繁地进行开/关切换
- 所有DI通道的数字滤波器时间可由软件选择

iDAQ模块化分布式高速采集与量测

NEW



iDAQ-934/938

4/8槽USB 3.0 iDAQ机箱

- 超高速USB 3.0 (5Gbps)
- 1 x 上行&1 x 下行的USB端口
- 用于状态指示的LED指示灯
- 2个PFP, 用于多功能软件配置触发器/时钟设置
- 4/8个iDAQ插槽

NEW



iDAQ模块

- iDAQ-731, 16通道隔离DI和16通道通用隔离DO iDAQ模块
- iDAQ-763D, 16通道固态继电器 (SSR) DO iDAQ模块
- iDAQ-817, 8通道, 16位, 200 kS/s AI iDAQ模块
- iDAQ-821, 4通道, 16位, 10 kS/s/ch AO iDAQ模块
- iDAQ-801, 4通道, 24位, 256 kS/s/ch IEPE传感器输入 iDAQ模块
- iDAQ-815, 8通道, 24位, 400 S/s RTD输入 iDAQ模块
- iDAQ-841, 8通道, 16位, 1 MS/s/ch AI iDAQ模块
- iDAQ-751, 48通道 TTL DI/O iDAQ模块
- iDAQ-818, 8通道, 24位热电阻 iDAQ模块
- iDAQ-871, 4通道, 24位, 25.6kS/s/ch三合一桥接输入 iDAQ模块
- iDAQ-873, 8通道, 24位, 25.6kS/s/ch四分之一桥接输入 iDAQ模块
- iDAQ 784, 4通道计数器和编码器 iDAQ模块

DAQ嵌入式计算机



MIC-1810/1816

带Intel® 处理器的高速数据采集平台

- Intel® Core™ i3/Celeron® 处理器
- MIC-1810: 16 x AI通道 (采样率: 500 KS/s; 分辨率: 12位), 2 x AO通道 (更新速率: 500 KS/s; 分辨率: 12位)
- MIC-1816: 16 x AI通道 (采样率: 1 MS/s; 分辨率: 16位), 2 x AO通道 (更新速率: 3 MS/s; 分辨率: 16位)
- 16 x 隔离DI/O



MIC-1842/1842L

采用Intel® 处理器的高速数据采集平台

- Intel® Core™ i5-6300U处理器, 3.0 GHz (MIC-1842)
- Intel® Celeron 3955U处理器, 2.0 GHz (MIC-1842L)
- 8/4 x 同步模拟输入, 高达20 MS/s, 12位分辨率
- 支持数字和模拟触发器
- 32通道TTL数字I/O
- 板载FIFO存储器 (16K采样)

USB数据采集模块



USB-5801

4通道, 24位USB 3.0声音和振动输入模块

- 超高速 (5Gbps) 的USB 3.0
- 1 x 上行&1 x 下行的USB端口
- 4 x 24位同步采样模拟输入, 最高可达192kS/s
- 每个通道都有IEPE激励
- 2x 转速计, 用于转速测量
- 内置USB集线器



USB-5817

8通道, 16位USB 3.0模拟输入模块

- 超高速 (5Gbps) 的USB 3.0
- 1 x 上行&1 x 下行的USB端口
- 16位分辨率, 200KS/s采样率
- $\pm 275V$ 宽共模电压范围
- 测量和输出误差 < $\pm 0.01\%$
- 内置USB集线器



USB-5830/5856

32/64通道USB 3.0隔离数字I/O模块

- 超高速 (5Gbps) 的USB 3.0
- 1 x 上行&1 x 下行的USB端口
- 内置USB集线器
- 2,500 VDC隔离保护
- 3级ESD和浪涌保护

USB 2.0 数据采集模块



USB-4711A/4716

200 kS/s, 16位, 16通道多功能USB模块

- 支持USB 3.0
- 总线供电
- 16个模拟输入通道
- 12/16位分辨率模拟量输入



USB-4750/4761

32通道隔离数字I/O USB模块

- 兼容USB 1.1/2.0
- 总线供电
- 16个隔离DI和16个隔离DO通道
- 所有通道上的高压隔离 (2500 VDC)
- 8个继电器输出 (USB-4761)

DAQ软件开发工具包

DAQNavi



DAQNavi/SDK

DAQ软件开发工具包

- 支持多种操作系统: Windows (32位和64位)、Linux
- 开放的开发环境: C++, .NET, C#, Java, Python, LabVIEW
- 带有源代码的预定义场景应用示例
- 在LabVIEW环境中支持Express VI和Polymorphic VIs



智能系统&GPU加速卡

助力物联网边缘计算与控制

研华提供整合全面的边缘计算产品,提供高性能的CPU和GPU计算能力,具有多个I/O和通信接口,紧凑无风扇设计,安全,节能和可扩展。研华的智能系统和GPU卡可以部署在各类垂直应用领域,例如工厂自动化、电力和能源,智能交通、机器视觉和边缘人工智能应用。



模块化IPC

NEW



MIC-770 V3

Intel® Core™ 12/13/14代处理器
紧凑型无风扇系统

- Intel® Core™ 12/13/14代处理器
- CPU类型:插槽式(LGA1700)
- 芯片组: Intel® Q670E/H610E
- 运行温度: -20~60°C/-4~140°F
- VGA/HDMI输出与NVMe M.2
- 2 x GigaLAN, 2 x USB 3.2 (Gen2) 与 6 x USB 3.2 (Gen1)
- 2 x DDR5 ECC/Non-ECC SO-DIMM, 最大64GB

NEW



MIC-770 V3 + MIC-75GF10

Intel® Core™ 12/13/14代处理器
紧凑型无风扇系统

- Intel® Core™ 12/13/14代处理器
- CPU类型:插槽式(LGA1700)
- 芯片组: Intel® Q670E/H610E
- 无风扇系统支持NVIDIA MXM GPU (最大80W)
- 3 x DP, 1x HDMI, 2 x可拆卸2.5" SATA存储盘

NEW



MIC-770 V3 + MIC-75G20/MIC-75G30

边缘AI无风扇GPU系统支持GPU显卡

- Intel® Core™ 12/13/14代处理器
- CPU类型:插槽式(LGA1700)
- 芯片组: Intel® Q670E/H610E
- MIC-75G20: GPU扩展模块, 支持NVIDIA 350W, 2.75-slot宽, 330mm长的GPU显卡
- MIC-75G30: GPU扩展模块, 支持2个NVIDIA 350W, 2.75-slot宽, 330mm长的GPU显卡

Box IPC

NEW



IPC-320

Intel® Core™ 12/13/14代处理器
紧凑型工业级IPC

- Intel® Core™ 12/13/14代处理器
- CPU类型:插槽式(LGA1700)
- 芯片组: Intel® H610E
- 紧凑型设计适应有限空间
- 前后面板均有两个USB 3.2和USB 2.0端口
- 双独立显示(HDMI/DP)
- 2 x 扩展槽(Pcie x16 与 PCIe x4)
- 内置250W 12V与5V输出电源供应
- 兼容研华主板: PCE-2033/ 2133

NEW



IPC-220/240/242

Intel® Core™ 12/13/14代处理器
紧凑型工业级计算系统

- Intel® Core™ 12/13/14代处理器
- CPU类型:插槽式(LGA1700)
- 芯片组: Intel® Q670E/H610E
- Dual GbE, 1 x NVMe M.2
- 2 x SATAIII, 2 x RS-232/422/485串口
- 支持电源输出5V/12V (max. 2A)
- 兼容研华主板: PCE-2033/ 2133

NEW



IPC-730

工业边缘AI系统
支持高性能CPU和GeForce GPU

- 支持ATX/uATX主板
- 内置工业级ATX 3.0 850W/1200W电源
- 双后置系统风扇和双可选辅助前置系统风扇提供极致散热效率
- 支持超大GeForce GPU卡
- 默认支持2 x 3.5"和2 x 2.5" HDD/SSD
- 可选择2个可更换的2.5" HDD/SSD, 便于维护
- 前置I/O

插槽式单板计算机(SBCs)

NEW



PCE-5133

Intel® Core™ 12/13/14代处理器
PICMG 1.3全尺寸单板电脑

- Intel® Core™ 第12/13/14代处理器
- CPU类型: Socket (LGA1700)
- 芯片组: Intel® R680E
- 双通道ECC/非ECC DDR5 5600MHz, 高达64GB
- M.2 NVMe, USB 3.2, SATA 3.0 (RAID 0, 1, 5, 10)
- 独立三显: 1 x VGA, 2 x DVI/DP/HDMI
- 双2.5Gbps LAN



PCA-6029

Intel® Core™ 6/7代处理器
PICMG 1.0全尺寸单板电脑

- Intel® Core™ 第6/7代处理器
- CPU类型: Socket (LGA1151)
- 芯片组: Intel® R680E
- 双通道(非ECC) DDR4 2400MHz, 高达64GB
- USB 3.0, SATA 3.0
- 独立三显: 1 x VGA, 1 x DP/DVI-D(可选)



PCE-4132/PCE-3032

Intel® Core™ 10代处理器
PICMG 1.3半长单板电脑

- Intel® Core™ 第10代处理器
- CPU类型: Socket (LGA1200)
- 芯片组: Intel® H420E
- 双通道(非ECC) DDR4 2666/2933MHz, 高达64GB
- M.2 M-key, USB 3.2, SATA 3.0 (RAID 0, 1, 5, 10), 双GbEs
- 最高三显: 1 x VGA, 1 x DVI-D(可选), 1 x DP(可选)

ATX工业主板

NEW



AIMB-788E

ATX主板, 支持Intel® Core™ 12/13/14代处理器

- CPU类型: Socket (LGA1700)
- 芯片组: Intel® Q670E
- 双通道(非ECC) DDR5 5600MHz, 高达192GB
- 1 x PCIe x16 (x8 Gen 5), 1 x PCIe x16 (x8 Gen 4), 3 x PCIe x4, 2 x M.2 M-key或1 x M.2 + 1 x PCIe x4, USB 3.2, SATA 3.0 (RAID 0, 1, 5, 10)
- 独立三显: 1 x DP, 1 x HDMI, 1 x VGA

NEW



AIMB-788

ATX主板, 支持Intel® Core™ 12/13/14代处理器

- CPU类型: Socket (LGA1700)
- 芯片组: Intel® Q670E
- 双通道(非ECC) DDR4 3200MHz, 高达128GB
- 1 x PCIe x16 (Gen 4), 4 x PCIe x4 (Gen 3), 2 x PCI插槽, M.2 M-key, USB 3.2, SATA 3.0 (RAID 0, 1, 5, 10)

NEW



AIMB-780

ATX主板, 支持Intel® Core™ 12/13/14代处理器

- CPU类型: Socket (LGA1700)
- 芯片组: Intel® H610E
- 双通道(非ECC) DDR4 3200MHz, 高达64GB
- 1 x PCIe x16 (Gen 4), 2 x PCIe x4 (Gen 3), 4 x PCI插槽, M.2 M-key, USB 3.2, SATA 3.0
- 支持双显: 1 x HDMI, 1 x VGA

工业级MXM GPU卡

NEW



SKY-MXM-2000A

MXM 3.1 Type B NVIDIA Quadro Embedded 2000A

- MXM 3.1 Type B form factor
- 3,072 CUDA cores; 24 RT Cores; 96 Tensor Cores
- 12.99 TFLOPS
- 8GB GDDR6 内存
- 最大内存带宽256 GB/s
- 支持内存纠错码(ECC)

NEW



SKY-MXM-3500A

MXM 3.1 Type B NVIDIA Quadro Embedded 3500A

- MXM 3.1 Type B form factor
- 5,120 CUDA cores; 40 RT Cores; 160 Tensor Cores
- 23.04 TFLOPS
- 12GB GDDR6内存
- 最大内存带宽432 GB/s

NEW



SKY-MXM-5000A

MXM 3.1 Type B NVIDIA Quadro Embedded 5000A

- MXM 3.1 Type B form factor
- 9,728 CUDA cores; 76 RT Cores; 304 Tensor Cores
- 41.15 TFLOPS
- 16GB GDDR6内存
- 最大内存带宽576 GB/s

NEW



SKY-MXM-T1000

MXM 3.1 Type A NVIDIA Quadro® Embedded T1000

- MXM 3.1 Type A form factor
- 896 CUDA cores
- 2.7 TFLOPS
- 4GB GDDR6内存
- 最大内存带宽192 GB/s

工业级PCIe GPU卡

高端NVIDIA Quadro GPU卡基于Ada Lovelace 架构

NEW



SKY-QUAD-6000A-48

- NVIDIA RTX 6000 Ada
- 18,176 CUDA, 142 RT, 568 Tensor
- 48GB GDDR6内存, 支持内存纠错码(ECC)
- 插槽类型: 双插槽, 全高

SKY-QUAD-5000A-32

- NVIDIA RTX 5000 Ada
- 12,800 CUDA, 100 RT, 400 Tensor
- 32GB GDDR6内存, 支持内存纠错码(ECC)
- 插槽类型: 双插槽, 全高

入门级NVIDIA Quadro GPU卡基于Ada Lovelace和Ampere架构

NEW



SKY-QUAD-4000SA-20

- NVIDIA RTX 4000 SFF Ada
- 6,144 CUDA, 48 RT, 192 Tensor
- 20GB GDDR6内存, 支持内存纠错码(ECC)
- 插槽类型: 双插槽, 半长半高

SKY-QUAD-2000A-16

- NVIDIA RTX 2000 Ada
- 2,816 CUDA, 22 RT, 88 Tensor
- 16GB GDDR6内存, 支持内存纠错码(ECC)
- 插槽类型: 双插槽, 半长半高

NEW



SKY-TESL-L4-24P

NVIDIA Tesla L4 24GB PCIe SSSH w/ATX bracket

- PCIe x16 (Gen4), 单插槽, 半长尺寸
- 7,424 CUDA Cores
- 30.3 TFLOPS
- 24GB GDDR6内存
- 最大内存带宽300GB/s

SKY-QUAD-4500A-24

- NVIDIA RTX 4500 Ada
- 7,680 CUDA, 60 RT, 240 Tensor
- 24GB GDDR6内存, 支持内存纠错码(ECC)
- 插槽类型: 双插槽, 全高

SKY-QUAD-4000A-20

- NVIDIA RTX 4000 Ada
- 6,144 CUDA, 48 RT, 192 Tensor
- 20GB GDDR6内存, 支持内存纠错码(ECC)
- 插槽类型: 单插槽, 全高

SKY-QUAD-A1000-8

- NVIDIA RTX A1000
- 2,304 CUDA, 18 RT, 72 Tensor
- 8GB GDDR6内存
- 插槽类型: 单插槽, 半长半高

SKY-QUAD-A400-4

- NVIDIA RTX A400
- 4GB GDDR6内存
- 插槽类型: 单插槽, 半长半高



工业级服务器&网络设备

加速人工智能从边缘到云的网络融合转型

研华针对人工智能、5G、智能制造和智能城市应用提供系列服务器和网络设备解决方案。其中包括灵活的构建块和可定制的选项，以及由技术合作伙伴和全球供应链支持的预先验证的SD-WAN、SASE和uCPE设备。从高密度GPU服务器到高效边缘设备，研华实现了从边缘到云的网络融合转型，为AIoT时代构建了弹性基础设施。

SKY服务器



SKY-8134S-11 短深度1U边缘服务器

- Intel® Xeon® 5/4代可扩展处理器，配备Intel® vRAN Boost技术，支持最多32c (225W TDP)
- 8个DDR5 DIMM插槽，支持最高2TB的内存容量
- 最多支持16个内置的25GbE端口
- 1个PCIe 5.0或OCP 3.0插槽



SKY-820V3 2U边缘服务器

- Intel® Xeon® 5/4代可扩展处理器
- 16 x DDR5 ECC-REG RDIMM/LRDIMM
- 4个PCIe 5.0 x16插槽，支持标准宽度和3/4长度的GPU卡
- 2 x 1GbE RJ45, 2 x 10GbE SFP+



SKY-821E3 紧凑型2U高性能边缘服务器

- 双路AMD® EPYC™ 嵌入式9004系列服务器处理器，TDP高达400W
- 24 x DDR5 4800MHz RDIMM/3DS RDIMM
- 最多4 x FHFL, 2 x FHHL扩展插槽，2个半长半高PCIe 5.0插槽，支持1个OCP 3.0插槽



SKY-9234S3 2U4N多节点服务器

- 最多支持4个热插拔CPU节点板，支持Intel® Xeon® 5/4代可扩展处理器
- 1个OCP 3.0插槽、1个HHHL PCIe 5.0插槽和1个U.2 SSD接口
- 每个节点最多有8个DIMM插槽，支持DDR5 4800MHz的RDIMM
- 12个3.5英寸SATA HDD (每个节点4个)

工业级服务器



HPC-6120+ASMB-610V3 短深度1U边缘服务器

- Intel® Core™ 12/13/14代处理器
- 支持最高128GB的DDR5内存
- 灵活I/O模块设计，机箱深度小于19英寸
- 1个PCIe 5.0 x16插槽和2个PCIe 5.0 x8卡
- 2个PCIe 4.0 x4 半长半高卡
- 2个热插拔2.5英寸SATA/SAS/SSD硬盘驱动器



HPC-7484+ASMB-807 4U高性能工业级服务器

- Intel® Xeon® W处理器
- 单个处理器插槽支持最多60c (385W TDP)
- 首款工作站服务器主板
- 支持2个PCIe 5.0 x4插槽
- 1个USB 3.2 Gen2x2 (20G) Type-C端口
- Intel® Dual 10GbE端口
- 符合IPMI v2.0规范的主板，带有网络界面



FWA-1112

桌面无风扇网络设备 支持5G/LTE和Wi-Fi 6

- Intel® Atom® C3000处理器，高达8核
- 最多支持4个1GE RJ45 + 2个10GE SFP+/1GE SFP或6个1GE RJ45
- 射频：5G，双LTE和Wi-Fi 6支持
- Intel® QAT集成
- IP40，可达-20~70°C宽温度
- 2口PoE+支持(可选)



FWA-1013

桌面网络设备，高达20C处理器与100G QAT

- 紧凑型尺寸适用于中小企业分支机构
- 采用Intel® Atom® P5300/C5300处理器，高达20核CPU
- 支持以太网10G/2.5G/1G扩展模块，及PoE/5G/LTE无线连接
- 通过研华IPMI支持远程系统管理
- 可选双电源适配器

网络设备

网络设备



FWA-4134

中高端R680平台

- Intel® Xeon® 12/13/14/15/16代处理器
- 结合高性能核和高效率，支持多达24核/32线程的卓越性能
- 4个DDR4 3200MHz ECC udimm，最大128GB
- 2个GbE Mgmt接口，和4/8个NMIC扩展插槽
- 后置1个PCIe x8插槽，支持FH/HL扩展卡，Gen3 PCIe x4带宽



FWA-3051

1U网络设备，Intel® Xeon® D处理器 高达20摄氏度与100G QAT

- Intel® Xeon® D-2800处理器家族，多达20个核心与100G QAT
- 4个DDR4 ECC RDIMM/ udimm插槽
- 8个1GE RJ45, 4个10GE SFP+, 2对LAN bypass
- Intel® QAT支持高达100G加密
- 支持IPMI v2.0的BMC
- 2个研华网络模块扩展



FWA-5072

1U机架与第5/4代Intel® Xeon® 可扩展处理器

- Intel® Xeon® 4/5代可扩展处理器，多达60个核心
- 16个DDR5 ECC RDIMM插槽
- 8个1GE RJ45, 4个10GE SFP+, 2对LAN bypass
- Intel® QAT高达200G加密
- IPMI v2.0兼容，与业界界面
- 4个研华网络模块扩展/ PCIe Gen5带宽



FWA-6172

2U机架安装与第5/4代Intel® Xeon® 可扩展处理器

- Intel® Xeon® 4/5代可扩展处理器，多达104核
- 16个DDR5 ECC RDIMM插槽
- 热插拔2.5"磁盘托架，和系统风扇，冗余电源
- Intel® QAT高达200G加密
- IPMI v2.0兼容，与业界界面
- 8个研华网络模块扩展/ PCIe Gen5带宽

边缘AI推理解决方案

加速边缘AI智能应用部署

当人工智能(AI)不断和物联网技术相结合，AI摆脱了常规静态的编程语言，用动态学习和推理做出更智能的决策。技术的推进将重新定义行业变革和创新。研华与英伟达合作，推出边缘AI应用产品，用于AI推理和训练。这些产品搭载NVIDIA Jetson平台(SOM)和GPU卡。适用于智能制造、智慧交通和智能城市应用。



AI相机



ICAM-540

搭载NVIDIA Jetson AI模块的 工业AI相机

- 基于NVIDIA® Jetson Orin™ 平台
- 8MP 45 fps SONY工业级传感器
- HW ISP no GPU/CPU工作负载
- 兼容C-mount lens

AI视觉传感器



ICAM-220/240

搭载AI OCR(220)和 异常检测模型(240)的AI相机

- 内置AI预训练模型
- 支持多种语言检测和缺陷检测中的再训练功能
- 硬件输出、RESTful API和log file, 以查看不同的触发模式

AI开发套件



MIC-711D/MIC-713S

基于NVIDIA® Jetson Orin™ NX/ Orin Nano™ 平台的开放式AI套件

- 算法PoC或环境PoC的开放式板级设计
- 嵌入NVIDIA® Jetson Orin™ NX/Orin Nano™
- 支持多种扩展GMSL, PoE, USB
- 支持Allxon 24/7远程监控

AI推理系统



MIC-711/MIC-713

基于NVIDIA® Jetson Orin™ NX/ Orin Nano™ 平台的AI推理系统

- 塔式或4U机架式的医疗级和工业级系统
- 嵌入NVIDIA® Jetson Orin™ NX/Orin Nano™
- 支持多种扩展GMSL, PoE, USB
- 支持Allxon 24/7远程监控

高性能AI系统



MIC-733-AO

AI推理系统基于NVIDIA® Jetson AGX Orin™ 平台

- 无风扇紧凑型系统
- 嵌入NVIDIA® Jetson AGX Orin™
- PoE/5G/LTE无线连接
- 通过研华IPMI支持远程系统管理
- 可选双电源适配器

坚固型AI系统



MIC-715-OX

坚固型车载AI无风扇系统基于 NVIDIA® Jetson Orin™ NX平台

- 强固型IP67防水无风扇设计
- 嵌入NVIDIA® Jetson Orin™ NX up to 100 TOPS
- 可锁定I/O和点火设计
- 支持Allxon 24/7远程监控
- 符合e-Mark

AI NVR系统



MIC-717-OX/MIC-717-ON

AI NVR 系统基于 NVIDIA® Jetson Orin™ NX/Orin Nano™ 平台

- NVR风扇底座设计
- 嵌入NVIDIA® Jetson Orin™ NX/Orin Nano™
- 支持8 x PoE
- 支持1 x mPCIe, 2 x SATA III
- 支持Allxon 24/7远程监控

IGX系统



MIC-735系列

边缘AI服务器基于 NVIDIA® IGX Orin™ 平台

- 塔式和4U机架式的医疗级和工业级系统
- 嵌入NVIDIA® IGX Orin™ up to 248 TOPS
- 支持1 x NVIDIA RTX A6000用于强大的视觉计算
- 支持NVIDIA Clara™ Holoscan或者Metropolis SDK

短深度边缘服务器



HPC-7420+ASMB-977

短深度4U边缘服务器

- Intel® Xeon® 4/5代可扩展处理器
- 16 x DDR5 ECC RDIMM，支持最高4TB的内存容量
- 前置访问I/O口和机箱深度小于18英寸
- 5个PCIe 5.0 x16插槽和5个PCIe 5.0 x8插槽
- 2个热插拔2.5英寸SATA/SAS/SSD驱动
- 1个薄型/超薄型ODD仓位



HPC-6240+ASMB-622V3

短深度2U边缘服务器

- Intel® Xeon® 4/5代可扩展处理器
- 16 x DDR5 RDIMM，支持最高4TB的内存容量
- 灵活的I/O设计，机箱深度小于21英寸
- 2个PCIe 5.0 x16插槽和4个PCIe 5.0 x8插槽
- 4个热插拔2.5英寸SATA/SAS/SSD驱动
- 可选配一个超薄ODD仓位

GPU服务器



SKY-620V3

2U GPU 服务器 (2U 6GPUs)

- Intel® Xeon® 4/5代可扩展处理器
- 16 x DDR5 5600MHz RDIMM，支持最高4TB的内存容量
- 支持6个PCIe x16双卡槽和2个PCIe x8单卡槽
- 支持最多6个U.2 NVMe驱动器和最多8个SATA/SATA驱动器
- 2700W冗余电源PSU



SKY-620E3

Turbo Cube GPU服务器

- 单核AMD EPYC™ 8004系列处理器
- 6 x DDR5 ECC/RDIMM
- 2 x PCIe 5.0 x16 DW GPU
- 4个PCIe 5.0 x8插槽
- 2个内置2.5英寸SATA SSD
- 800W冗余电源PSU



研华工业云

构建数智融合工业互联网平台 全面赋能落地产业应用

研华工业云面向智能制造、能源管理、智慧建筑、智慧城市、智能零售&医疗等行业领域需求，基于涵盖设备智联、数字孪生、工业大数据分析以及人工智能等一站式低代码开发平台及工具，构建了数智融合的工业互联网平台，并提供了丰富的行业专属集成套件 (Solution Ready Package, SRP)，持续赋能工业企业全面落地产业应用。研华工业云聚焦垂直产业市场，致力打造世界领先的工业互联网平台及垂直领域解决方案，携手产业合作伙伴共创物联产业新价值，共建开放包容新生态。

研华工业云优势

- 高可用性**
降低系统停机时间，确保服务高度可用
- 高灵活性**
支持多种工业协议，满足多种应用对接需求
- 端到云无缝整合**
提供完整端边云整体解决方案，实现数据整合驱动
- 快速应对市场需求**
深耕产业市场，携手生态伙伴能力，快速构建多元应用场景
- 高可扩展性**
云原生平台环境，具备高可扩展性，弹性应对业务规模
- 跨云部署、多云支持**
多云多基础设施部署能力，以满足多样应用和平台部署需求

研华工业云架构



智能工厂解决方案

实现全面生产性维护 工业自动化和预测性分析



研华iFactory依托研华WISE-IoTSuite工业互联网平台，借助AI、大数据、云计算、数字孪生、物联网等技术，综合考量企业精益生产管理、全面设备维护、安全生产、节能降耗、永续发展等需求，以数据驱动闭环管理，为制造企业终端用户提供云边端一体化的数字化底座和解决方案。

聚焦精益生产，软硬一体的智能边缘解决方案帮助企业实现快速设备联网、数据采集和实时分析；聚焦厂务管理，智慧厂务环环卫管理解决方案为企业的安全生产和职工健康保驾护航。

智慧工厂数字化应用解决方案

EdgeSRP智能边缘解决方案



IoTSuite/ IoT Edge

设备联网与边缘计算

- 可以部署在边缘侧，就近采集设备数据，管理设备，并对设备数据进行分
- 析、处理、转发以及可视化。
- 边缘设备管理
- 设备数据采集
- 设备反控
- 数据分析处理
- 插件化可扩展
- 数据流转

TPM生产设备管理与维护



Maintenance

设备健康运维

- 设备维修&保养&点巡检
- 故障自动报修
- 工单超时预警
- 维保分析统计



Andon

异常安灯系统

- 规则管理及告警联动
- 循环告警通知
- 多维度告警统计



OEE

设备综合效率管理

- 设备、产线OEE
- 多场景OEE
- 设备效能分析
- 异常原因分析



AssetRegister & SpareParts

设备台账备件管理

- 设备履历及报废
- 备件管理及预警
- 出入库管理

精益数字化决策中心



IoTSuite/ DataInsight

智慧工厂KPI分析与管理的

- 对工厂生产运营数据进行全面透明化管理，采用KPI方式实时为管理者提供决策支持，驱动各部门业务增长。
- 工单分析
- 效能分析
- 质量分析
- 设备分析
- 库存分析
- 运营分析

硬件产品方案推荐

数据采集与通讯模块



ADAM-4050

数字量I/O模块

- 8路数字量输入输出



ADAM-4570

串口联网服务器

- 支持虚拟串口服务



WISE-S100

智能堆栈光监测传感器

- 支持堆栈三色灯应用



ECU-150

高性能数据采集网关

- 数据采集&协议转换

边缘计算机



UNO-2484

紧凑型无风扇边缘端

- 轻量易用
- 数据分析与转发



MIC-7700

高性能紧凑型工业电脑

- 性能卓越
- 高扩展性，云边协同

工业服务器



SKY-7221

高性能机架式服务器

- 多种存储SKU选项
- 适用于超融合应用
- 适配工业云平台
- 集成服务应用



厂务环安卫解决方案

以数据驱动绿色工厂高效管理

研华智能制造EHS厂务环安卫管理解决方案, 基于ISO14001和45001规范, 依托“云智一体”能力, 借助人工智能、大数据、云计算、数字孪生、物联网等技术, 打造了环境保护、消防管理、安全管理、职业卫生、基本信息、智慧环安卫大数据平台这5个功能模块, 提供中控监督平台、异常告警、报表输出、KPI指标分析、数字孪生可视化等能力, 以数据为核心驱动传统管理模式向数智化管理转变, 赋能企业实现ESG, 迈向绿色与可持续发展。

EHS厂务环安卫管理



FMCS中控监督平台

- FMCS厂务监控平台
- EHS数字孪生平台
- EHS指标分析平台
- EHS数据湖构建
- EHS AI数智助理



EHS消防管理

- 消防安全监控预警
- 智慧消防数字孪生
- 消防设施运维管理
- 应急响应和多级联动
- 消防安全AI监测



EHS安全管理

- 安全在线监测
- 危化品库管理
- 施工作业管理
- 隐患排查治理
- 作业安全AI监测



EHS环保管理

- 环保三废管理
- 环保设施管理
- 环保巡检巡查
- 合规&许可管理
- 环保档案管理



EHS职工管理

- 一人一档健康监护
- 年度体检管理
- 职业禁忌证管理
- 职业病危害因素管理
- 防护用品AI监测



AI安全监测

- 精准识别监测
- 违规行为分析
- 实时告警
- 异常统计分析
- 支持多场景需求模型

边缘端解决方案



SKY-7221
2U高性能机架式服务器



ADAM-3600-C2GL1A1E
物联网智能终端RTU



UNO-348
高效能无风扇嵌入式工业电脑



ECU-1051/1251/1252
边缘智能网关



MIC-711-OX4A1
AI推理系统



ADAM-6015-DE
远程以太网I/O



智慧能源解决方案

加速企业绿色低碳转型

iEMS智慧能源解决方案遵循ISO50001、ISO14064等国际标准, 协助企业建立高效的能碳管理体系。以“端-边-云”软硬件一体化为核心, 覆盖现场设备数据采集、平台数据处理, 以及节能减碳驾驶舱、碳资产管理、能源管理、电力管理、暖通空调能效管理、空压机能效管理、储能能量管理、厂务设备设施管理等标准工业应用, 加速企业节能减碳、绿色低碳发展。

基于人工智能的能碳管控平台



iEMS/ ECOWatch

能源管理

- 能耗对比
- 能源诊断分析报告
- 多场景能耗分摊
- 节能绩效指标考核
- 经济运行评估
- 能效评估报告



iEMS/ HVAC

暖通空调能效管理

- 空调工艺调控
- AI节能调优
- 能效诊断分析
- 云边智能群控
- 经济运行评估
- 能效评估报告



iEMS/ Compressor

空压机能效管理

- 设备异常报警
- AI节能调优
- 设备运行分析
- 空压机能效分析
- 机组智能群控
- 空压机机组监控



iEMS/ Power

电力管理

- 变配电监控
- 电能质量分析
- 负荷监测
- 视频安防监控
- 异常报警及通知
- 电气安全监测



iEMS/ ECOEnterprise

企业永续指标管理

- 集团能碳总览
- 能源绩效指标管理
- 区域年度碳排
- 节能减碳路径分析
- RE100绿能管理
- 减碳效益与成本分析



iEMS/ CarbonR

碳资产管理

- 组织碳盘查
- 碳排放报告
- 产品碳足迹
- 碳排放数据品质
- 碳因子管理
- 碳排数据分析



iEMS/ FMCS

厂务设备设施管理

- 报警联动
- 设备远程控制
- 设备台账
- 多系统整合监控
- 设备运维保养
- 数字孪生可视化



iEMS/ BESS

储能能量管理

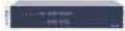
- 储能系统监控
- 系统运行控制
- 经济效益分析
- 储能电站孪生
- 能量策略管理
- 光伏/风电发电监测

边缘端方案



ECU-442
国产化通讯管理机

- 1U上架
- 国产化芯片与操作系统
- IEC61850/电力四级



ECU-4784
通讯管理机

- 2U上架
- 安全稳固
- IEC61850/电力四级
- 串口网口丰富



AMAX-5570/5580
智能控制器

- 模块化设计
- 融合CODESYS
- 支持CAN总线
- 协议丰富/模块丰富



ECU-1252/1260
智能网关

- CAN总线
- Edgeline多协议



WISE-710
智能网关

- CAN总线
- 自带DIO

智能控制柜

- 冷却塔风机控制
- 水泵运行顺序控制
- 定时启停、负荷需求限定



能效计量柜

- 冷水机组、设备电量采集
- 冷热水供回水流量、温度监测
- 实时冷热量计算, 实时能效计算



三相多功能导轨式智能电表

- 可编程编程设置
- 符合DL/T645-07/T645-97规范
- 全电力参数测量 (U、I、P、Q、S、PF、F)





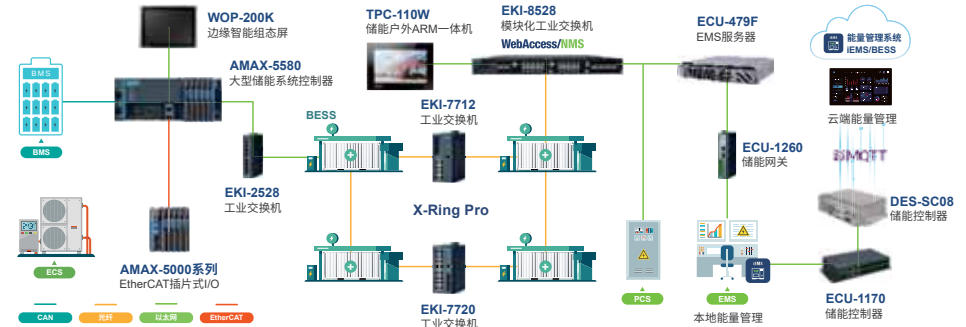
智慧储能系统解决方案

实现智慧能源管理 数智赋能可再生能源消纳

随着全球向可再生能源和脱碳目标的迈进，储能的重要性愈发凸显。确保电力可靠供应，已成为可再生能源领域所面临的巨大挑战。当前，储能系统通过采用多元化技术手段，有效地平衡电力供需，为构建灵活且可持续的能源基础设施提供有力支撑。

储能系统概览

储能控制器	储能通讯系统	EMS服务器	能量管理系统
- Windows & Linux操作系统 - PC+软PLC架构 - 支持多种电力协议，IEC-61850/104协议	- 支持200+工业协议 - 支持多种动态路由 - 毫秒级环网冗余 - 宽电压宽，网线供电(PoE)	- 支持电力4级认证 - 多网多串，模块化设计 - 支持61580协议/104协议 - 高算力，大数据存储查询	- 储能运行监控 - 策略管理及运行控制 - 经济效益分析 - 设备安全运维



储能产品推荐

 ECU-1170 分布式储能控制器 - Rockchip RK3568四核ARM Cortex A55 CPU - 板载4GB LPDDR4内存，32GB eMMC系统存储 - 扩展存储NVM (预留SSD) 8 x RS-485/232, 2 x CAN2.0, 4 x LAN, 2 x USB 2 x AI, 20 x DI, 6 x DO, 8 RO - 支持IEC-60870-5-101/103/104协议, 支持IEC-61850协议 - 支持-40~70°C宽温运行	 DES-SC08 嵌入式储能控制器 - Intel® Celeron® J6412四核2.0 GHz处理器，最大支持32G DDR4内存 1 x SO-DIMM插槽 4 x LAN, 4 x USB 2.0, 2 x USB 3.0 - 支持HDMI最大3840*2160@30Hz 6 COM支持RS-232/422/485 - 支持16路数字量 I/O, 2 x CAN	 AMAX-5570E 大型储能系统控制器 - Intel® Atom® 四核x6413E处理器 4GB/8GB DDR4板载内存 128GB eMMC板载存储 2插槽AMAX-5400 PCIe扩展 - AMAX-5000 EtherCAT插片式I/O扩展 - 用于SATA存储和LTE模块的全尺寸mPCIe 插槽 - 双电源设计，实现直流冗余输入功能 - COM口独立隔离设计 - 能源管理和储能系统的EMC合规性 (IEC 61000-4相关标准)	 EKI-8528 三层万兆模块化交换机 3 x 8个千兆端口，支持热插拔; 4 x 10G SFP+ 端口 - 支持VRRP, RIP v1/v2, OSPFv3, PIM-SM和PIM-DM - 冗余: X-Ring Pro (<20ms@250units), X-Chain - 安全性: 802.1X(基于端口, MD5/PEAP加密), RADIUS - 管理功能: SNMP v1/v2c/v3, WEB, Telnet, 标准MIB、专用MIB - 双电源模块插槽: 110/220VAC或24-48VDC - 工作温度: -40~75°C
---	---	--	---



设备云智联解决方案

专注工业设备智能运维

研华设备云智联解决方案iMachine，遵循ISO55000，ISO27001和ISO9001等国际标准，聚焦厂内运维和场站运维场景，致力为工厂提供设备全生命周期管理和场站无人值守远程运维管理。大幅降低设备资产管理门槛，并结合AI创造高附加值服务，助力企业数字化和智能化转型，实现提质增效。

设备全生命周期智慧运维平台

iMachine集成了设备联网与监控、资产管理、派工巡检、绩效管理、设备健康预测维护、AI运维助手等多样化功能。这些功能出厂配置标准化，即选即用，灵活满足各类工业企业数字化与智能化转型诉求。同时，研华还积极与合作伙伴共同打造场景化方案，满足厂内运维和场站运维的多样化需求。

 设备健康预测维护 - 设备衰退程度预测 - 震动异常预测与预测 - 设备故障诊断 - ISO10816频谱诊断	 AI运维助手 - 维修专家 - 设备智囊 - 精准消缺 - 数据洞察	 设备联网与监控 - 设备状态监控 - 设备数据监控 - 设备远程控制 - 设备故障报警
 资产管理 - 资产台账管理 - 资产申请审批 - 转移报废管理 - 运行策略优化	 派工巡检 - 设备异常报单 - 日常保养管理 - 资产巡检管理 - 工单追踪记录	 绩效管理 - 整厂OEE总览 - 产线绩效管理 - 绩效实时监控 - 绩效缺失分析

边缘端产品方案

 EVA-2510 LoRaWAN无线漏水传感器 3.5mm积水深度 - 电池寿命高达5年@25°C, 15分钟间隔设置	 EVA-2210 三相电流传感器 3 x 75A 比流器 - 电池寿命高达3.5年@25°C, 60分钟间隔设置	 WISE-2410 LoRaWAN智能状态监测传感器 - 内置3轴振动和温度传感器 - 计算特征值 (如电压均方根值、电流均方根值、峰值、峰值因子、偏斜度和标准偏差值等)	 ECU-1260 工业智能网关 - Cortex-A35四核处理器, 1GHz CPU支持 - 多网多串多Web服务远程在线监控 - Modbus, IEC-60870-101/104协议支持
 AMAX-5580 边缘智能控制器 - Intel® Core™ i7/i5/Celeron® 处理器 - 针对CODESYS优化的BIOS内核及操作系统 - 支持EtherCAT线型、星型、环型冗余拓扑	 ICR-4461 5G路由边缘计算网关 - 支持NSA和SA模式四核CPU, 1GB内存2xSIM, - 支持 eSIM, TPM 2.0 5xGbE (可选4xPoE+PSE)	 ADAM-3600 无线智能终端RTU - 模块化设计支持灵活的I/O及无线通讯功能 - 内置PLC控制器, 支持IEC-61131-3与C编程语言 - 支持Modbus, DNP3, IEC-60870等通讯协议	 MIC-770v3 边缘计算机 - Intel® Core™ i7 13700/64GB RAM/ 2TB企业级SSD 2 x GigaLAN, 2 x USB 3.2 (Gen2) 多网多串口 (可选)



工业互联网教育解决方案

助力新学科 新教改 打造数字化AI智慧校园

工业互联网作为企业数字化转型的重要平台，融合新一代IT和工业OT技术，赋能千行百业数字化创新。研华作为工业互联网领先企业，40年来积极与高校、科研单位、企业合作，促进产业链、人才链、科技链链接，在数字人才培养、实训基地建设、师资培养、科研创新、数字人才职业认证等领域开展多元合作。

工业物联网与AI实训教具/平台



工业物联网实训箱

轻便型IoT实训设备，用于工业数据采集、KW Multiprog编程、SCADA组态设计、数据上云、云端可视化实训及边缘计算、网关、云平台。



工业物联网综合实训平台

综合型IoT实训设备，用于IoT系统集成、PLC、智能仪表等设备联网、无线组网、HMI人机界面设计、4G智能网关上云及工业数字孪生的教学演示和学生实训。



工业数字孪生实训平台

工业数字孪生实训云平台，支持多用户及多层级后台管理；提供大量基础模型素材及工业场景范例，结合上传到云端设备数据，开展数字孪生实训与创新比赛。



机器视觉与运动控制实训箱

基于机器视觉的运动控制实训设备，用于机器视觉C#VC++Python程序设计，视觉AI模型推理应用；伺服系统应用、Codesys运动控制程序设计。



AI模型训练与推理实训平台

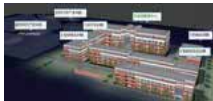
人工智能AI模型训练及微调、推理、泛化测试的算力平台。提供云端模式，根据需求也可采用GPU服务器集群加推理计算机的本地模式。



工业物联网与智能制造实训室

综合性场景实训解决方案，可结合智慧工厂主题场景，系统化开展工业物联网、机器视觉、运动控制，工业AI模型训练的实训和场景体验。

数字化AI智慧校园解决方案



数字孪生校园

基于云平台的数字孪生校园，用于校园基建3D浏览及实力数据等信息展示。



传统实训室升级方案

在传统实训室中，接入研华智能网关，实现原有PLC、机电、仪表等设备联网，增加数据上云、数字孪生的实训项目。



校园能源、环境与安全AI监控平台

通过物联网、云平台及AI技术实现校园用水、用电、环境卫生、实验室重点部位违规、危险情形监控、报警、处置和预防管理。

产业人才认证培养合作项目

研华工程师认证

- 工业数据采集工程师认证
- 工业云开发工程师认证
- 工业通信工程师认证
- 工业物联网架构工程师认证

高校创新比赛

- 工业数据采集与人机交互设计比赛
- 工业物联网技术应用比赛
- AI模型训练与应用设计比赛
- 工业数字孪生设计比赛

校企人才联合培养

- 校企联合制定培养方案
- 校企联合编写教材
- 企业工程师担任授课
- 企业工程师担任毕设导师

共建产业学院

- 共建实习实训基地
- 共建双师双能教师培养基地
- 共建产学研服务平台
- 共建校企合作课程、工程案例集

生产制造运行KPI管理系统

赋能新界泵业 打造数字化制造新标杆

新界泵业作为水泵行业龙头厂商，专业生产经营各类泵及控制设备的股份制上市公司，在其内部运作上仍面临诸多挑战。大量老旧设备严重影响数据采集的效率和准确性，而现有的ERP、OA、MES等生产管控系统均独立运行，未能实现数据的有效整合，导致原始数据无法得到充分利用，缺乏对决策层面多维度的支撑。同时，生产制造过程中缺少关键绩效指标的衡量和追踪，增加了管理上的不确定性和风险。为了提升运营效率和决策质量，新界泵业迫切需要进行技术升级和系统整合。



解决方案

新界泵业为提升生产制造的绩效管理，采用了WISE-IoTSuite工业互联网平台，并整合多项硬件和软件技术。通过智能网关ECU-1051边缘设备对生产线上的PLC进行数据采集，这些数据通过非网管型交换机EKI-2525扩展的以太网网关实时传输。在软件层面，利用WISE-IoTSuite中的DataInsight数据集成与分析服务，构建了一个专门针对生产制造运行的KPI管理系统。这个系统不仅实时监控生产数据，而且能够对关键绩效指标进行深入分析，从而为管理层提供了精准的数据支持，极大提升了决策的科学性。

方案架构



方案价值

- 实时数据可视化: 当日的生产数据可在当天即时反馈, 较之前提升了80%以上的处理效率;
- 人力资源优化: 通过自动化的数据采集和分析, 可减少60%以上收集数据型助理人员需求;
- 信息化投资指导: 通过分析采集到的数据, 管理层可以进行技术升级或流程改进, 为工厂未来信息化投资, 寻找方向, 推动整个工厂向智能化转型。



PCB厂务环安卫中控管理系统

AI赋能 强化工厂安全管理与环境永续

作为全球印刷电路板 (PCB) 头部厂商,臻鼎科技集团一直视安全和环保为公司发展的基石,不仅致力于打造安全的工作环境,也积极推动环保节能。集团内部各子系统分散,安全监督、警报等无统一管理平台;现有园区的空压系统是工厂的最大能耗设备之一,利用自动化与AI技术给空压系统提供高效节能的空间是当前工厂安全管理与环境永续的关键。

解决方案

子系统(包含EAP、机电、环工等)使用ECU-1051网关与现场的控制器进行数据对接,通过EKI-7712G的网络串接,借助WebAccess/SCADA建立各子系统的工控系统。每个园区3台SKY-7223工业级服务器组合成高可用架构,并在虚拟化后部署IOT.Suite工业物联网平台作为企业数字化的底座。EHS厂务环安卫解决方案提供整个园区安全监管平台的驾驶舱,子系统的实时监控,警报联动与综合管理。IEMS空压高效节能系统将空压站房联控,透过AI算法(负荷预测,窄带恒压)实现高效节能与安全供气。

方案架构



方案价值

- 构建了集团统一的数字化底座,支持弹性扩容,不断迭代;
- 构建一道24H的安全监督平台,做到早发现,早处置,防扩大;
- 空压系统通过AI算法,保证站房单位能耗综合下降7%。



食品安全生产智慧管理系统

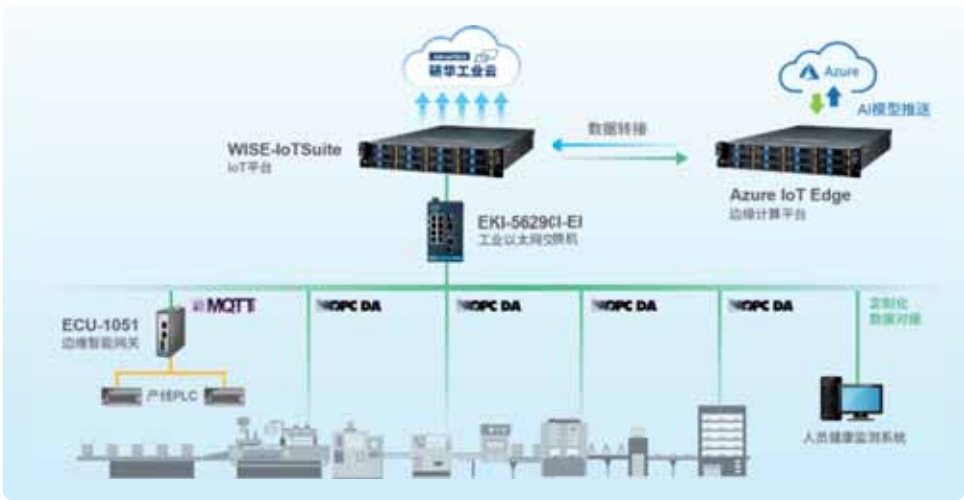
实时掌控产线状态 助力食品工厂提质生产

某客户是全球领先的巧克力、饼干、口香糖、糖果、咖啡及固体饮料制造商,其饼干产品加工车间共包括6条产线,产线采用全燃气给火的方式进行烘焙室温度调节。然而,在生产过程中,存在一些显著的问题和挑战:缺乏统一的监测平台、烘焙工艺参数监控不足、安全状态监测缺失、人员安全难以保障、产品质量波动、能源效率低下等,因此亟需建立一个统一的监测平台,实现烘焙工艺参数和车间安全状态的实时监控,提升整个车间的精细化管理水平。

解决方案

在设备数据对接层面,客户通过ECU-1051网关设备实现PLC设备数据采集,并利用IoT.Suite/IoT.Edge实现OPC-DA协议及第三方非协议数据收集,确保了关键数据的完整性和实时性。在数据应用层面,基于WISE-IoTSuite平台,采用低代码可视化工具构建设备监控应用,使生产管理人员直观地监控设备状态,优化维护和故障响应流程。智能数据转接环节使设备、生产和工艺数据与边缘计算平台实现高效对接,为AI提供强大的数据支撑,通过客户自实现的AI工艺智能调节算法,优化生产过程,保障产品质量。

方案架构



方案价值

- 实现环境安全管理,保障员工安全生产;
- 实现烘焙工艺全流程监控,实时了解产线生产状态;
- 提供低代码的应用扩展能力,在既有应用的基础上,客户可以根据公司的管理需求进行灵活的调整,同时,针对后续其他车间的新需求也可以进行快速扩展。



数字化能源管理系统

打造能源管理iEMS平台 助力食品厂能耗管理提升

受到原材料价格及能源成本持续上涨的影响，食品饮料产业的获利空间不断被压缩，竞争压力越来越大。业者如能强化能源管理、降低能源耗用，才能提升竞争力，在市场上取得优势。某亚洲知名食品饮料集团导入研华科技iEMS能源管理平台，集中管理其在国内各地工厂设备数据与能源使用状况，不只因此降低能耗，透过将能源成本精准摊提到每个产品上，同时大幅提高商品的市场竞争力。

解决方案

在数据采集层通过研华ECU-1051网关实现对水电气、工厂公辅设备等的数据采集及转发。在平台层通过研华iEMS能源管理平台，对接集团IoT数仓，对水电气、公辅设备数据进行数据统计、分析、预测，形成食品工厂专属的分摊公式，自动计算产量单耗。最后通过形成食品工厂专属报表，为决策层提供整体决策性数据支撑。

方案架构



方案价值

- 提高收集与汇总能源数据的效率；
- 能耗数据从统计进阶到统计与分析，有效提高能源利用效率；
- 将能耗成本精确摊提到单件产品上，促使产线负责人积极透过管理机制去降低能耗；
- 监控重点耗能设备的运行效率和能源使用数据，从中找出潜在问题并加以改进，避免不必要的能源耗用。



智慧储能云边端一体化管理系统

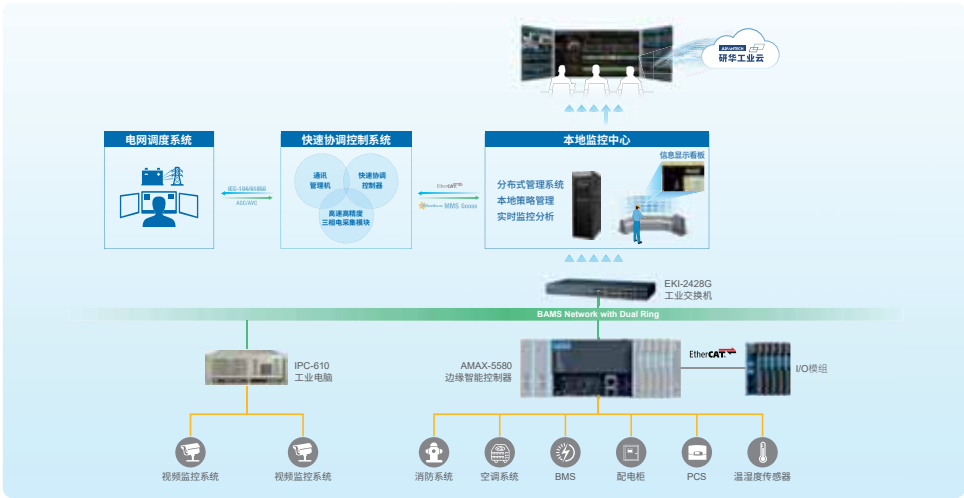
高效调节发电与用电 加速可再生能源消纳

储能作为能源系统中的关键环节，承担着调节发电侧与用户侧供需平衡的角色。但储能行业的快速发展中仍面临成本高、盈利难、安全性低等问题。特别是运维成本在储能全链条中占比大，且随项目规模增长而增加。为降低成本并提高效率，数字化转型成为必然选择。然而，储能现场接口各异（网口、串口、CAN总线等）和通讯协议的多样性，设备运维面临数据孤岛现象。此外，数据安全和系统稳定也是储能实地落地看重的关键因素。

解决方案

研华提供了一套“多能系统接入+云端统一管理”的整体解决方案，将不同的发电系统（光伏电站、风电系统等）、储能电站、物理环境系统和用能系统纳入管理，实现集中管控。云端通过研华工业云平台管理和部署边缘应用，边缘端通过AMAX-5580控制器，从各个子系统中汇集数据，并精准控制子系统的运行，包括但不限于电池的充电与放电过程。IPC-610负责工厂监控系统的视频流传输，确保视频信号稳定流畅。

方案架构



方案价值

- 一体化管理与服务，支持跨OS轻量化部署，性能较传统SCADA软件提升数倍；
- 满足前期投入小，后期根据业务容量扩容转为私有云方案的要求，且减少运维人员投入，降低运维成本；
- 安全稳定运行，系统自主可控。研华边缘智能控制器AMAX-5000系列采用嵌入式无风扇设计，支持宽温运行，不惧严寒和酷热；提供白名单、防护墙、专有VPN通道等保证数据安全；通过行业认证（UL/FCC/CE等）及高于业界平均要求的长时间无故障测试运行。



机电工程实训中心数字化升级

云边协同一体化 高度模拟实训场景

某高校机电工程训练中心配备了CNC数控设备、机电实训设备及多台先进制造教学平台，但实训设备占地大、成本高、升级难，且系统独立运行，缺乏统一管理。实训设备种类多、协议接口复杂，教师难以实时获取设备状态信息以监控学生实训。实训环境无法满足多专业学生同时操作，存在设备损坏和安全隐患。实训中心急需引入智能制造全集成实训平台，以提升教学质量。

解决方案

该解决方案构建了一个集测试、培训与科研于一体的工业物联网教育平台，融合云计算与边缘计算技术，为师生提供先进高效的实训环境。实训设备边缘侧部署了研华MIC-7700一体机，内嵌IoT Edge实现设备联网与数据上传。学生可通过研华数字孪生软件和生产管理培训包体验工业数字化场景。研华IoT Suite多租户功能支持跨学科实训，让教师能实时掌握学生实训情况，进行远程巡课，有效解决了实训资源管理等多方面问题。

方案架构



方案价值

- 高度模拟真实设备的实训场景：数字孪生技术虚拟调试实现线上仿真实训与实体产线的虚实联动；
- 智能制造实训场景和丰富案例：融合智能制造全面生产管理、厂务环境安全管理和厂务能源管理等实训场景及丰富真实的行业应用案例，满足产业岗位技能实训要求；
- 云边协同一体化技术应用：研华工业云平台IoT Suite为核心，实训设备边缘侧部署边缘计算一体机。



研华培训中心

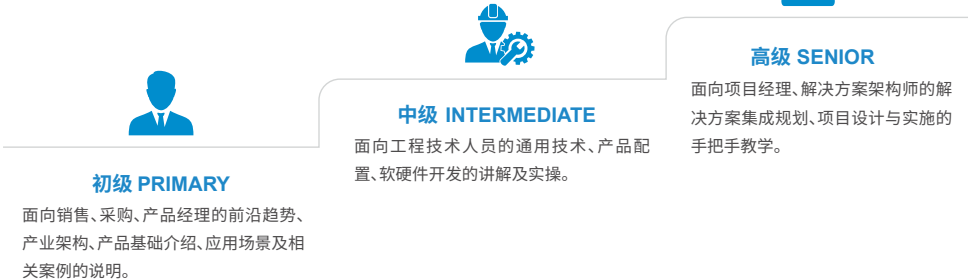
赋能企业数字化转型 人才培养

研华培训中心，成立于2012年，始终秉持着“学以致用，追求卓越”的理念，以专业的技术能力、雄厚的师资力量及实践经验，不断顺应市场需求，为伙伴、客户、高校提供工业物联网全方位人才培养计划及教育解决方案。

150+ 线上视频课 80+ 全国课堂培训 5000+ 学员 30+ 授课讲师



培训进阶体系





研华AIoT生态伙伴与服务

携手伙伴共创赋能AIoT新时代

基于端云无缝整合的产品和服务，研华工业云为伙伴提供了一站式交付能力，携手伙伴帮助终端企业用户加快数字化转型进程。同时，研华工业云生态计划从培训赋能、国际行销、顾问咨询等多个维度为伙伴提供品牌背书、全面服务及优渥权益，帮助伙伴创造可持续获利的经营模式。



欢迎您立即加入成为我们的全球合作伙伴
将您的解决方案推向新市场，共同打造合作共赢的产业生态



关注研华工业云市集
获取更多资讯



关注研华工业云B站
获取更多资讯



研华官方电商平台

您的物联网采购小帮手

随着电子商务高速发展，研华科技作为全球工业物联网先进品牌，积极发力电商经营，为中小企业提供一站式工业物联网采购服务。研华科技凭借其深厚的技术积累和行业经验，构建了一个功能强大、产品丰富的电商平台。在这里，不仅能够轻松找到各类高品质的工业物联网设备，如传感器、控制器、网关等，还能享受到专业的技术支持和售后服务。无论是制造业的智能化升级，还是物流行业的数字化转型，研华科技的电商平台都能精准满足中小企业的多样化需求。

研华IoT Mart官方物联网精选商城

<https://iotmart.advantech.com.cn/>

研华自建物联网精选商城IoT Mart，一站式物联网在线采购平台，为中小企业提供高效、便捷、品类齐全、阳光透明的工业品线上采购服务。

扫描二维码
进入IoT Mart官方商城



原厂直销

研华销售顾问提供专业服务
昆山工厂直接发货



快速发货

现货产品当日下午3点前
付款，即可享受当日出货
(仅限工作日)



注册送积分

下单即享福利积分，会员集点
兑礼，多重好礼在线等你



正品包邮

官方商城，100%原装正品
全国大部分地区包邮

研华1688官方旗舰店

<https://advantechonline.1688.com>

2013年开设研华阿里巴巴官方旗舰店，并不断完善产品品类及用户体验，定期推出电商福利采购活动，为客户提供一站式便捷采购服务及多重惊喜福利！

用支付宝扫一扫
进入小程序



官方直营

研华官方旗舰店由研华科技(中国)
直营，所有产品均为官方正品



在线客服

提供专业的在线客服
便于及时沟通与答疑



及时物流

现货产品当日下午三点前付款
即可享受当日发货
(仅限工作日)



专业售后

全面上线售后服务类产品，提供
专业全面的售后服务保障

研华全国联系方式

●台北研华 T: 0800-777-111 台北市内湖区瑞光路26巷20弄1号 (11491) 长春研华 T: 0431-88965378 长春市人民大街8663号成基商务大厦A1235 (130022) 长沙研华 T: 0731-82294346 湖南省长沙市芙蓉区五一大道318号佳兆业广场1903室 (410011) 常州研华 T: 0519-88999856 常州市新北区丰臣国际广场凯琳花园乙单元1602室 (213000) 成都研华 T: 028-85450198 成都市高新区天府大道中段800号航兴国际广场2号楼1505室(610041) 重庆研华 T: 023-68618289 重庆市渝北区杨柳路3号B座705室 (401121) 大连研华 T: 0411-39769092/1 大连高新园区黄浦路596号阳光数码大厦1608室 (116023) 东莞研华 T: 0769-82198217 东莞市长安镇莲峰北路49号大埔新村6巷11栋 (523846) 佛山研华 T: 0757-82062036 佛山市禅城区普君新城普祥路8号3座1405室 (528000) 福州研华 T: 0591-87670508 福州市台江区曙光支路16号恒丰大厦25层08单元 (350009) 广州研华 T: 020-38878420 广州市天河区体育东路140-148号南方证券大厦21楼01-02、11-12室 (510620)	●上海研华 T: 021-36321616 上海市静安区江场路136号 (200436) 哈尔滨研华 T: 0451-82317150 哈尔滨南岗区中山路93号保利大厦709室 (150036) 杭州研华 T: 0571-56832929 杭州文三路398号东信大厦2号楼2楼 (310013) 合肥研华 T: 0551-64678530 合肥市蜀山区东流路999号新城国际A座610室 (230061) 惠州研华 T: 0752-2584287 惠州市惠阳区镇隆镇坤花园A栋402室 (516001) 济南研华 T: 0531-88119567-7662 济南高新区三庆联合财富广场2号楼1001室 (250100) 昆明研华 T: 0871-63182769 昆明市白云路470号金色年华B座1907室 (650224) 昆山研华 T: 0512-57775666 昆山市玉山镇汉浦路600号 (215316) 兰州研华 T: 0931-8416082 兰州市东岗西路486号兰州饭店东楼2楼2001室 (730000) 洛阳研华 T: 0379-62208818 洛阳市西工区中州中路459号数码大厦B座615室 (471000) 南昌研华 T: 0791-86524793 南昌市解放西路360号东方明珠城铂金区A座2013 (330026)	●北京研华 T: 010-62984346 北京市海淀区上地信息产业基地六街七号 (100085) 南京研华 T: 025-83690010 南京市雨花台区绿都大道4号绿地之窗C-2栋319室 (210006) 南宁研华 T: 0771-5605932 南宁市望州南路90号时代茗城13栋1201 (530022) 南通研华 T: 0513-81187680 南通市崇川区桃园路8号中南世纪城14幢909B室 (226000) 宁波研华 T: 0574-87091238 宁波高新区翔云路100号科贸中心16幢6-6室 (315100) 青岛研华 T: 0532-81920601/81920602 青岛市崂山区山东头路58号盛和大厦2-1403室 (266000) 沈阳研华 T: 024-22813308/3309/3310 沈阳市和平区和平北大街69号总统大厦C座1502室 (110003) 石家庄研华 T: 0311-89105501 石家庄市广安大街汇景国际2号楼铂金公馆811室 (050081) 苏州研华 T: 0512-65501572 苏州市工业园区思安街99号鑫能商务广场1幢1004室 (215000) 太原研华 T: 0351-2280109 太原市平阳路14号赛格数码港12-G01 (030012) 天津研华 T: 022-27494948 天津市西青区中北镇新城市中心写字楼D座11楼05号(1105A-B)	●深圳研华 T: 0755-82124222 深圳市南山区科技园12路28号康佳研发大厦4层 (518040) 潍坊研华 T: 0536-3145985 潍坊市高新区金马路与梨园街交叉口东海国际大厦15楼1516号 (261000) 无锡研华 T: 0510-82393455 无锡市新吴区旺庄路长江一号8号楼1802室 (250100) 武汉研华 T: 027-87339504/87525101 武汉市洪山区关山大道111号光谷时代广场A座1808室 (430074) 西安研华 T: 029-87669933 西安市高新区科技二路68号西安软件园秦风阁301室 (710075) 厦门研华 T: 0592-5514180 厦门市吕岭路1733号创想中心A座1615室 (361000) 香港研华 T: 852-27205118 香港观塘鸿图道19号富登中心17楼1705-1706室 徐州研华 T: 0516-85712030 徐州市矿大南湖校区科技创业园大丰壹方城3-1228 (221006) 烟台研华 T: 0535-6243183 烟台市芝罘区芝罘电路14号金长城大厦1818室 (264000) 郑州研华 T: 0371-65976287 郑州市高新技术开发区金梭路33号正弘数码港西悦城12层884室 (450000) 珠海研华 T: 0756-2609096 珠海市香洲红山路111号1栋1601室 (519000)
---	---	--	--

ADVANTECH

Enabling an Intelligent Planet

www.advantech.com.cn

声明

请在交易之前参阅型录。本型录仅供参考之用，所有产品说明如有变更不再另行声明。未经出版者事先书面授权，本出版物的任何部分不得以任何形式或者包括电子、扫描、复印在内的任何方式予以复制。所有的品牌以及产品名称均已由所属各公司予以商标登记或者注册。

研华(中国)公司 2024年

对于上述产品型录以及有关于产品的描述，研华公司保留未经事先声明加以修改的权利。



研华工业物联网