

工业智能每日观察：OT 安全认证前移， 工业智能进入工程体系竞争

中国高技术产业发展促进会新质生产力工作委员会

博雅云创 & 中科创新驱动

2026 年 8 月 21 日星期五

摘要

工业智能今天出现了一组很有工程味的新信号：OT 安全认证开始直接进入高关键系统采购门槛，电网数字化进一步从 SCADA 扩展到广域同步测量，电子制造用统一数据标准打通设备、机器人、AI 检测和 MES/ERP，边缘 AI 模块继续加强工业温度、接口和长期供货能力，机器人产业则加大共享测试与小批量制造基础设施投入。ISASecure 与美国 NSA 合作开发高关键 OT 组件认证方案；Siemens 与 Electric Power Group 建立全球战略联盟，把同步相量和 WAMS 接入电网自动化产品；Global Electronics Association 联合研华 AI、Universal Robots 等在台北自动化展构建全面采用 CFX 标准的智能产线；Silex 发布基于 NXP i.MX95 的 EP-200N 工业边缘 AI SoM；美国马萨诸塞州 RoboBench 计划投入 660 万美元建设机器人共享测试和制造资源。工业 AI 正在从“单点智能”进入标准、认证、实时数据、边缘算力和中试设施共同支撑的工程体系。

目录

一、ISASecure 与 NSA 开发高关键 OT 认证：网络安全开始成为工业组件采购前置条件	2
--	---

二、Siemens 联手 Electric Power Group: WAMS 补上传统 SCADA 看不清的动态电网	2
三、CFX 智能示范线亮相台北：设备、机器人、AI 检测和 MES 开 始围绕统一语义连接	3
四、Silex 推出 EP-200N：工业边缘 AI 开始强调“能长期装进设备 里”	3
五、马萨诸塞州投入 660 万美元建 RoboBench：机器人商业化补的 是“中试和小批量制造”缺口	4
趋势观察	5
参考资料	5

一、ISASecure 与 NSA 开发高关键 OT 认证：网络安全开始成为工业组件采购前置条件

国际自动化协会 ISA 8 月 20 日宣布，其全资子公司 ISASecure 正与美国国家安全局 NSA 合作开发 High Criticality Component Security Assurance (HCSA) 认证方案，面向国家安全系统中采购和使用的商业 OT 组件。

HCSA 将从现有 Component Security Assurance 方案演化，并结合 ISA/IEC 62443-4-2 的组件安全要求以及 NSA OT Assurance Partnership 提出的新增技术要求。方案完成并获得 OTAP 接受后，NSA 将把它作为评估 OT 原厂组件能否进入国家安全系统 OT Product Compliant List 的认可认证机制之一。

这个动作的重要性在于，OT 安全开始从“企业部署以后加固”前移到产品采购阶段。控制器、工业网关和其他关键组件如果要进入高安全级别系统，未来需要提供可验证的安全证据。对工业软件和自动化设备厂商而言，安全开发流程、组件身份、漏洞响应和标准符合性会越来越直接影响市场准入。

二、Siemens 联手 Electric Power Group: WAMS 补上传统 SCADA 看不清的动态电网

Siemens 8 月 20 日宣布与 Electric Power Group 建立全球战略联盟，把 EPG 的同步相量技术和 Wide Area Monitoring Systems (WAMS) 直接整合进 Siemens 电力自动化产品组合。

传统 SCADA 适合监控设备状态和较低频的运行数据，但新能源波动、电力电子设备增加以及动态负荷让电网需要更高时间精度的全局观察。同步相量可以基于 GPS 同步，多次每秒测量电压、电流幅值与相位角；WAMS

再把不同位置数据集中处理，形成广域、实时的电网动态视图。

双方强调 24×7 数据可用、异常和故障更快发现，以及与既有电网基础设施的可扩展集成。工业智能在能源场景的价值由此更清晰：AI 和预测控制能否发挥作用，首先取决于是否拥有时间同步、连续可靠、可跨区域关联的高质量运行数据。

三、CFX 智能示范线亮相台北：设备、机器人、AI 检测和 MES 开始围绕统一语义连接

Global Electronics Association 在 2026 Taipei International Industrial Automation Exhibition 展示了一条由 Aurotek、Advantech AI 和 Universal Robots 共同建设的智能制造示范线。整条产线全面采用 GEA/IPC CFX 标准，实现即插即用连接、实时数据交换和端到端追溯。

产线把 AI 视觉检测、安全监测、协作机器人自动化与 MES、ERP、云平台连接在一起。这里真正值得观察的不是某一台机器人，而是数据标准。当不同设备能够使用统一的数据模型和消息机制，新增 AI 检测、机器人、质量系统或数字孪生时，就不必每次重新开发大量点对点接口。

工业 AI 大规模复制的一个长期障碍正是“每个工厂都重新集成”。CFX 这类开放标准如果持续扩大设备覆盖，就能让上层 Agent、质量分析和生产优化更容易获得结构化、可解释的现场数据。

四、Silex 推出 EP-200N：工业边缘 AI 开始强调“能长期装进设备里”

Silex Technology 8 月 20 日发布 EP-200N System-on-Module，基于 NXP i.MX95，面向工业自动化、机器人、机器视觉、智能网关、HMI 和医疗设备。

EP-200N 采用六核 Arm Cortex-A55，并集成 GPU、VPU、ISP 和 8 eTOPS NPU；配置 8GB LPDDR5 和 32GB eMMC，支持 Ethernet、CAN-FD、PCIe Gen3 等接口，工作温度覆盖-40°C 至 +85°C。评估套件计划于 9 月提供。

这类产品提醒我们，工业边缘 AI 的竞争与消费电子不同。工业客户关心的不只是 TOPS，还包括宽温运行、接口兼容、Linux BSP、网络连接、安全和长期供货。随着视觉质检、小型工业 Agent 和设备预测维护下沉到产线，能够稳定嵌入设备的 SoM 会成为连接传感器、模型和控制系统的重要节点。

五、马萨诸塞州投入 660 万美元建 RoboBench：机器人商业化补的是“中试和小批量制造”缺口

马萨诸塞州政府 8 月 20 日宣布，通过 Massachusetts Technology Collaborative 的 RoboBench 计划投入 660 万美元，支持 Boston University、MassRobotics、UMass Amherst 和 WPI 四个项目建设共享机器人研发、测试和制造设施。

其中 MassRobotics 获得约 198.8 万美元，建设 Manufacturing Implementation Center，为机器人初创公司提供小批量生产、制造成熟度辅导和从原型走向量产的支持；UMass Amherst 获 200 万美元扩展 NERVE Center，增加农业、BlueTech、基础设施巡检和医疗等机器人测试能力；WPI 获 200 万美元建设医疗机器人创新与训练中心。

这与近几天工业人形机器人“训练—验证—部署”的趋势相互呼应。机器人产业下一阶段的公共基础设施，不只是实验室和展示场，还需要测试场、认证设施、小批量制造线和真实行业反馈。没有这些中间层，再好的原型也很难稳定进入生产。

趋势观察

NAFEMS 8 月 20 日围绕 “AI 与物理世界之间的数字孪生” 举行专题活动，把工程仿真、运行数据、预测模型、多 Agent 系统、互操作、验证和网络安全放在同一个框架里。今天的几条产业新闻恰好对应这些基础条件：安全需要认证，数据需要统一标准和实时采集，AI 需要边缘执行平台，机器人需要中试和制造验证。工业智能的竞争正在从单一算法能力转向一整套可验证、可互操作、可长期运行的工程体系。

参考资料

1. ISA / ISASecure | HCSA 认证方案 | 2026-08-20
2. ISASecure | Certification Overview
3. Siemens | Siemens and Electric Power Group partner... | 2026-08-20
4. Global Electronics Association | 2026 Taipei International Industrial Automation Exhibition
5. Automation Taipei 2026
6. Embedded Computing Design / Silex Technology | EP-200N SoM | 2026-08-20
7. Silex Technology
8. MassTech | RoboBench 660 万美元投资 | 2026-08-20
9. NAFEMS | Bridging AI and the Physical World | 2026-08-20
10. Embedded Computing Design

联系我们，请扫描二维码



新质生产力工作委员会
官方公众号



工业智能算网
gyznsw.cn

新质生产力工作委员会：

中国高技术产业发展促进会新质生产力工作委员会，专注于推动工业人工智能、智能制造、数字化转型等前沿技术发展，为企业提供政策解读、技术咨询和产业对接服务。

工业智能算网：

专注于工业人工智能、新质生产力、工业软件 CAE、智能制造等前沿技术。提供每日动态分析、技术趋势解读、解决方案分享，推动工业智能化转型。

网站地址：<https://gyznsw.cn>