

工业智能每日观察：现场 AI、Physical AI 与工业知识底座

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 9 月 11 日

摘要

今天工业智能方向的新动态,明显集中在“现场 AI 平台、Physical AI、工业知识标准和共享算力基础设施”。Nokia 发布 Cognitive Operations,把任务关键通信、边缘计算、Agent 辅助、实时 3D 数字孪生、视频分析和预测维护整合为现场平台,首先切入矿山等复杂环境;Vention 将在 IMTS 2026 展示把 Physical AI 与 Agentic AI 放在同一工业自动化平台上的新方案,MachineAgent 直接覆盖机器设计、编程、部署和故障排查;Siemens 与 Redington 合作,把 Teamcenter、Designcenter、Simcenter 等 Xcelerator 工业软件向多个非洲市场扩大分销;Augury 基于 Google Cloud Open Knowledge Format 发布开源工业 Profile,把老师傅经验、传感器可信规则和因果关系变成 Agent 可读取、可审核的结构化知识;INFINITIX 则宣布 AI-Stack 进入韩国国家级 Smart Manufacturing Innovation Center,以多租户 GPU 调度支撑制造基础模型研发和验证。工业智能正在从“模型接入工厂”走向连接、算力、工艺知识、数字孪生和 Agent 运行环境的统一工程底座。

Contents

一、Nokia 发布 Cognitive Operations: 矿山现场开始出现“通信 + 边缘算力 + AI”的统一操作平台	2
二、Vention 把 Physical AI 与 Agentic AI 合到同一平台: 机器设计到排障开始进入闭环	3
三、Siemens 与 Redington 扩大非洲工业软件分销: AI 和数字孪生竞争开始走向“区域工程生态”	3
四、Augury 发布开源 OKF Industrial Profile: 把“老师傅经验”变成 Agent 可验证的工业上下文	4
五、INFINITIX 进入韩国国家级 SMIC: 制造 AI 开始需要“多租户共享算力操作系统”	5
趋势观察	6
参考文献	6

一、Nokia 发布 Cognitive Operations：矿山现场开始出现“通信 + 边缘算力 + AI”的统一操作平台

Nokia 9 月 10 日正式发布 Cognitive Operations (CO)，定位为任务关键现场的 AI 与边缘平台，首先面向矿业、公共安全和国防等对网络可靠性要求极高的场景。工业侧最值得关注的是 CO for Mining：它把韧性通信、边缘 GPU 计算、AI Agent 辅助、实时 3D 数字孪生、视频分析、预测维护和自动安全监测放进同一系统。

CO 的核心硬件之一是 Cognitive Edge Node，一种面向车辆和远程现场的加固型网络与边缘计算节点，可同时承载多种接入技术和本地 GPU 加速。平台既可以部署在本地 IT 基础设施，也可以通过 Microsoft Azure Marketplace 运行。对于矿区这类网络环境复杂、设备分散、人员安全风险高的场景，AI 如果必须依赖远端云端才能决策，实际价值会受到时延和连接可靠性的限制。

这代表工业 AI 架构正在重新靠近现场。此前企业往往分别采购专网、边缘服务器、视频分析、数字孪生和设备监测系统，再由项目集成；Nokia 试图把它们收敛到一个可部署的平台，并用 Agent 把不同信息源组织成实时现场认知。

矿山是 Physical AI 很好的试验场：大型车辆、人员、固定设备和地理环境持续变化，单一传感器很难给出完整态势。未来现场智能平台的核心竞争力，很可能是“连接不断、数据本地处理、模型能理解空间、发生异常时仍能工作”。

二、Vention 把 Physical AI 与 Agentic AI 合到同一平台：机器设计到排障开始进入闭环

工业自动化平台公司 Vention 9 月 10 日宣布将在 IMTS 2026 首次同时展示 Physical AI 与 Agentic AI 能力。其新 MachineAgent 被描述为 Agentic Cell，可支持机器设计、编程、部署和故障排查等端到端流程；Physical AI 侧则展示 Rapid Operator AI 深箱抓取和目标驱动的路径规划。

工业自动化过去的软件链通常是分裂的：工程师先做机械设计，再编程机器人和 PLC，现场部署后由另一套工具做诊断。Vention 希望用 Agent 把这些阶段串成连续上下文，使系统不仅知道机器人要怎么动，还知道这台自动化单元是如何设计、如何配置以及出故障时应该检查什么。

Physical AI 与 Agentic AI 的区别也在这里体现得很清楚。前者负责感知、抓取、运动规划和与真实物体交互，后者负责调用设计工具、生成配置、组织工作流和排障。工业系统真正智能化，需要两层能力同时存在，而不能只给机械臂增加一个语言接口。

这种平台化路线对中小制造企业尤其重要。企业没有能力长期维护多套机器人软件和定制代码，如果设计、编程、部署和维护能够在同一环境里完成，自动化项目的工程交付成本才有机会明显下降。

三、Siemens 与 Redington 扩大非洲工业软件分销：AI 和数字孪生竞争开始走向“区域工程生态”

Siemens Digital Industries Software 9 月 10 日宣布与 Redington 合作，由后者在埃及、肯尼亚、埃塞俄比亚、尼日利亚、摩洛哥和坦桑尼亚分销 Siemens Xcelerator 工业软件组合，并计划未来继续扩大区域范围。

合作覆盖 Teamcenter PLM、Designcenter 设计工程以及 Simcenter

仿真测试等产品，面向油气、矿业、农业、航空航天等产业。Siemens 特别强调，双方希望让当地企业获得先进 AI 与 Digital Twin 能力，并由 Redington 提供区域渠道、客户网络与交付支持。

这条新闻说明工业软件全球化和消费软件不同。CAD、CAE、PLM 并不是开一个网页账号就完成销售，企业还需要本地实施、工程咨询、培训、数据迁移和行业 Know-how。特别是在资源型和制造业快速发展的地区，软件厂商是否拥有本地合作伙伴，直接决定数字孪生和 AI 项目能否落地。

随着工业 AI 能力越来越嵌入 PLM、设计和仿真平台，竞争也会从单一许可证转向生态覆盖。谁能把软件、行业模板、实施伙伴和人才培养一起带到新市场，谁更容易形成持续的数据和工程闭环。

四、Augury 发布开源 OKF Industrial Profile：把“老师傅经验”变成 Agent 可验证的工业上下文

工业 AI 公司 Augury 9 月 10 日发布 OKF Industrial Profile，这是建立在 Google Cloud Open Knowledge Format 之上的开源制造业 Profile，采用 Apache 2.0 许可。它试图解决制造业 Agent 最难的一类数据：那些没有写进 PLC、MES 或文档，却存在于操作员经验中的知识。

Profile 定义了几类结构化内容：带来源和人工审核状态的操作经验；告诉 Agent 何时不能信任“卡死”或过期传感器数据的 Data-Trust Policy；区分真实因果关系与重复传感器信号的 Operational Relationships；以及与 ISA-95、ISA-88 等既有工业标准的映射。

这项工作很有价值，因为工业 Agent 最大的风险之一，是把“有数据”误认为“数据可信”。例如一个温度值长期不变，可能说明工况稳定，也可能是传感器故障；老师傅知道什么时候要忽略某个读数，但基础模型并不知道。把这种判断规则变成版本化、可审核的机器可读文件，才能让

Agent 知道何时应该行动、何时应该停止并找人确认。

Augury 没有试图替代 ISA-95、ISA-88 或数字孪生标准，而是补“人类判断与来源可信度”这一层。未来工业知识库可能不再只是把 PDF 做向量化，而是同时包含物理对象、工艺关系、经验来源、传感器信任和审批状态。工业知识工程正在成为 Agent 安全落地的关键中间层。

五、INFINITIX 进入韩国国家级 SMIC：制造 AI 开始需要“多租户共享算力操作系统”

AI 基础设施软件公司 INFINITIX 9 月 10 日披露，其 AI-Stack 已经部署到韩国 Smart Manufacturing Innovation Center (SMIC)，为多名研究人员和多个项目提供共享 GPU、存储和网络资源管理。SMIC 是韩国国家级智慧制造验证场域，支持半导体、显示、汽车及电动车零部件等制造领域的 DX/AX 研发。

AI-Stack 提供软件定义 GPU 编排、异构资源管理和多租户控制，使研究团队可以按工作负载获取 GPU 资源，管理员则统一管理基础设施。平台还通过智能调度减少 GPU 闲置，并计划随着 SMIC 制造 AI Data Center 以及 Manufacturing Foundation Models 研发扩展。

工业 AI 中试平台和普通云计算环境不同：多个企业或研究团队需要共享昂贵 GPU，但数据、模型和实验又必须隔离；同一项目还会经历训练、评测、仿真和部署等不同负载。只有硬件，没有调度、配额、身份和多租户治理，很容易出现资源利用率低和项目互相干扰。

这类基础设施可能成为未来工业 AI 创新中心和中试平台的标准组成部分。制造基础模型真正走向产业化，不只是采购算力，还需要建立“谁使用、何时使用、运行什么模型、成本如何核算、实验如何复现”的统一运行环境。

趋势观察

今天五条动态说明,工业 AI 的价值正向“中间层和底座”集中:Nokia 把 AI 推到任务关键现场, Vention 把 Physical AI 和 Agentic AI 连接成自动化闭环, Siemens 通过区域生态扩展数字孪生软件, Augury 把经验知识结构化, INFINITIX 解决共享 GPU 调度。下一阶段工厂智能化的竞争重点,不是有多少 AI Demo,而是谁能把通信、数据、工艺知识、算力、权限和物理执行组合成可长期运行的工程系统。

参考文献

- Nokia | 《Nokia launches AI and edge platform to help mining and construction industries...》 | 2026-09-10 | 核验 Cognitive Operations、Cognitive Edge Node、3D 数字孪生和预测维护。来源链接
- Nokia | Cognitive Operations 产品资料 | 2026-09-10 | 补充矿业、本地/云部署和现场边缘计算架构。来源链接
- Vention / PR Newswire | 《Vention Facilitates Manufacturing at IMTS 2026 with Physical AI and Agentic AI in One Platform》 | 2026-09-10 | 核验 MachineAgent、Rapid Operator AI 和无碰撞路径规划。来源链接
- IMTS 2026 | Vention 参展与智能制造资料 | 2026-09 | 补充工业自动化展示和落地场景。来源链接
- Siemens | 《Siemens and Redington collaborate to accelerate digital transformation across Africa》 | 2026-09-10 | 核验非洲市场合作、Xcelerator、Teamcenter、Designcenter 和 Simcenter。来源链接
- Kenya Engineer | 《Siemens expands industrial software access across six African markets》 | 2026-09-10 | 交叉核验区域工业软件分销与数字孪生背景。来源链接

- Augury / PR Newswire | 《Augury Introduces Industrial Profile for Google Cloud's Open Knowledge Format》 | 2026-09-10 | 核验工业知识 Profile、传感器信任规则与 Apache 2.0 开放发布。来源链接
- Augury GitHub | OKF Industrial Profile | 2026-09-10 | 补充开放规范、示例 Bundle 和开发者资料。来源链接
- INFINITIX | 《INFINITIX Deploys AI-Stack at Korea's Smart Manufacturing Innovation Center》 | 2026-09-09/10 | 核验 SMIC、多租户 GPU 调度、AIDC 和制造基础模型研发。来源链接
- PR Newswire | INFINITIX 在韩国 SMIC 部署 AI-Stack | 2026-09-10 | 交叉核验国家级智慧制造验证场和共享算力平台。
— 来源链接

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>