

工业智能每日观察：ThingWorx 10.2 把 Agent 接口接入工业现场

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 17 日

摘要

今天工业智能的新动态主要发生在“工业上下文、OT 治理、机器视觉、数字孪生和 OT 安全”五个工程层。Velotiv 发布 ThingWorx 10.2 Agentic AI 能力，把 AI Assistant、MCP Server 以及 AI & Agent Services 接入工业数据和既有系统，尤其提出为老旧工业系统自动生成 MCP 接口；Nozomi Networks 推出 Nozomi Compass，把 OT 资产实时记录、风险处置、变更审批和合规证据集中到一套工业原生平台，直接为后续 Agentic OT 建立可审计底座；senswork 在 IMTS 展示基于 Cognex Edge Learning 的表面裂纹检测和 Micro-Epsilon 三维密封胶检测，把 AI 视觉和高分辨率 3D 测量结合进质量闭环；DeepTempo 与 Technology Advancement Center 公布水处理实验环境验证，LogLM 在没有设备专用规则和额外微调的情况下识别出恶意 HMI；edgeTI 则宣布将在 Defense TechConnect 展示面向船厂的 AI 数字孪生，把 PLM、ERP、MES、供应链和人员数据连接成统一实时运营视图。工业 AI 正在从“给模型接一些设备数据”继续向“工业上下文 + 受治理动作 + 数字孪生 + 现场安全”的完整工程栈演进。

Contents

一、Velotic 把 Agentic AI 带进 ThingWorx 10.2: 给老旧工业系统补一层 “Agent 接口”	3
二、Nozomi 推出 Compass: OT Agent 执行之前, 先建立一套实时、可审计的资产底座	3
三、senswork 在 IMTS 展示 AI 表面检测和 3D 密封检测: 质量 AI 开始同时处理 “外观” 和 “几何”	4
四、DeepTempo 在水处理实验环境验证 LogLM: OT 安全 AI 从 “规则匹配” 走向行为序列识别	5
五、edgeTI 把数字孪生接入 PLM、ERP 和 MES: 船厂开始追求 “统一实时运营视图”	6
趋势观察	6
参考文献	7

一、Velotix 把 Agentic AI 带进 ThingWorx 10.2：给老旧工业系统补一层“Agent 接口”

9 月 16 日，Velotix 宣布升级 ThingWorx Industrial Intelligence Platform，在 10.2 版本中加入 ThingWorx AI Assistant、ThingWorx MCP Server 以及 AI & Agent Services。其目标不是另建一套脱离现场的 AI 平台，而是让 Agent 直接理解企业已经存在的设备、工业数据、应用和业务上下文。

最值得关注的是 MCP 部分。Velotix 明确提出，ThingWorx 可以为原本没有 AI 接口的 Legacy System 创建 MCP Server，让 Agent 访问这些系统里的操作数据和上下文。制造业现场大量设备和软件都建设于 AI 时代之前，如果要求全部重建接口才能接入 Agent，成本几乎不可接受；把已有工业模型和连接能力转成标准 Agent 工具，才更现实。

ThingWorx 10.2 还把 Agent 能力和 Connected Work Cell、Real-Time Production Performance Monitoring 等既有应用结合。这意味着 Agent 不再只是回答“设备为什么报警”，而可以基于设备状态、产线关系、实时绩效和上下游系统完成更完整的调查。

工业 Agent 的真正壁垒很可能不是大模型，而是上下文。模型必须知道这个 Tag 属于哪台机器、机器在哪条产线、停机影响什么工序、谁可以修改参数。ThingWorx 这类工业平台正在争夺的正是这层“工业语义控制面”。

二、Nozomi 推出 Compass：OT Agent 执行之前，先建立一套实时、可审计的资产底座

Nozomi Networks 9 月 16 日发布 Nozomi Compass，定位为 OT 原生资产与服务管理平台。它把实时 OT/IoT 资产数据、漏洞和风险信息、变

更流程、审批记录以及合规证据统一到同一个系统中，计划于明年 1 月向现有客户提供。

Compass 的核心思路，是解决工业 AI“发现风险很快、处置风险仍然很慢”的落差。传统 OT 团队大量依赖电子表格、IT 工单和人工流程，但这些系统通常不了解 Purdue 层级、安全关键性、生产窗口和物理后果。Compass 把这些工业属性纳入资产和工作流逻辑，形成实时 OT System of Record。

平台还能够持续生成映射到 NERC CIP、IEC 62443、NIS2 等框架的审计证据，并把受治理的 OT 数据流向 EAM、CMDB、ITSM、SIEM 和 SOAR。Nozomi 直接把 Compass 称为采用自治和 Agentic OT workflow 的基础，同时强调 Human-in-the-loop。

这很符合工业 Agent 真正的落地顺序：先把资产、权限、风险和变更历史管清楚，再让 Agent 执行。如果连“当前设备到底是什么版本、谁批准过哪些更改”都没有可信记录，Agent 越自动化，风险反而越大。

三、senswork 在 IMTS 展示 AI 表面检测和 3D 密封检测：质量 AI 开始同时处理“外观”和“几何”

9 月 16 日，senswork 在 IMTS 现场展示两套工业质量检测方案。第一套使用 Cognex In-Sight 3800 Edge Learning 智能相机，自动识别和分类表面裂纹；系统针对不同工件之间的自然外观差异学习缺陷特征，以降低传统规则视觉在变化环境中的维护负担。

第二套则使用 Micro-Epsilon surfaceCONTROL 高分辨率 3D Snapshot Scanner，对汽车部件密封胶轨迹进行整面扫描。系统获得完整三维轮廓后，对胶路几何形状、高度、宽度和连续性进行检查。

两套方案放在一起，体现质量检测的发展方向：AI 视觉适合处理纹理、外观和缺陷类别，精密 3D 测量则适合给出尺寸和几何证据。真正的

智能质量系统不会把所有问题都交给一个视觉大模型，而是把不同传感方式组合起来，再将结果送入质量流程。

对于汽车、机械和电子制造而言，质量 AI 真正的价值是把检测从离线抽检推进到在线、全量和可追溯。只有检测结果能和工艺参数、设备状态、批次和返修数据关联起来，AI 视觉才能从“识别一张图片”升级为质量闭环。

四、DeepTempo 在水处理实验环境验证 LogLM：OT 安全 AI 从“规则匹配”走向行为序列识别

DeepTempo 9 月 16 日公布与 Technology Advancement Center 联合验证结果。在 TAC 的 WS3 水处理实验环境中，攻击场景增加了一个恶意 HMI，对流量阀持续发出与正常控制器冲突的命令。DeepTempo 的 LogLM 在没有为该设备编写专门签名、规则或重新微调模型的情况下，将该 HMI 识别为异常来源。

LogLM 把 Modbus 读写转换为语义事件，再根据行为序列的偏离程度和已知恶意模式进行判断。随后 Vigil 把底层流量、寄存器操作等证据展示给分析人员。TAC 再用独立 Ground Truth 确认被标记设备就是恶意 HMI。

这仍然是实验环境验证，不应直接等同于所有真实工厂都能达到同样效果，但方向非常重要。传统 OT 监测通常需要长时间学习“正常基线”，而工业现场固件、拓扑和设备种类高度复杂。能够在不为每台设备编写规则的情况下分析协议行为，会显著降低部署和维护成本。

更关键的是，该平台可以完全运行在客户环境、本地数据湖甚至气隙网络内。OT 安全天然要求低延迟、数据不出厂和协议级证据，因此工业安全 AI 很可能比普通企业安全更早形成“小模型、本地运行、专用语义”的技术路线。

五、edgeTI 把数字孪生接入 PLM、ERP 和 MES：船厂开始追求“统一实时运营视图”

edgeTI 9 月 16 日宣布，将在 9 月 22 日至 24 日举行的 Defense TechConnect Innovation Summit 展示 edgeCore 数字孪生平台，并主持“利用 AI 数字孪生提升公共船厂运营”的专题讨论。

edgeCore 的方向不是建立一个单独的 3D 模型，而是连接 PLM、ERP、HR、MES、计划排程、供应链和运营系统，为船厂形成统一的实时运营视图。平台希望让管理者同时看到人员、物料、生产、供应商和维护进度，在瓶颈真正形成之前识别约束。

船舶制造尤其适合观察数字孪生的下一阶段。它涉及数百万零部件、复杂供应链、长周期建造和几十年服役维护，如果数字孪生只有几何模型而没有排程、采购和工艺状态，就无法支撑经营决策。

值得注意的是，edgeTI 强调“在不替换现有系统的前提下”完成数据融合。这与工业 Agent 的发展逻辑一致：制造企业很少能够一次性更换 PLM、ERP 和 MES，因此新的 AI 和数字孪生平台必须作为编排层连接 Legacy System，而不是从零重建整个 IT/OT 体系。

趋势观察

今天五条工业动态非常一致：ThingWorx 解决工业上下文和 Legacy System 连接，Nozomi 建立 OT 资产与变更的可信记录，senswork 把 AI 视觉接进质量控制，DeepTempo 把 AI 带入协议级 OT 安全，edgeTI 则把数字孪生扩展到跨系统运营决策。工业智能真正走向生产以后，模型只是其中一层，数据语义、现场协议、审批流程、合规、安全和数字孪生共同决定系统能否连续运行。

参考文献

- Velotix / Business Wire | 《Velotix Advances ThingWorx With New Agentic AI Capabilities》 | 2026-09-16 | 核验 ThingWorx 10.2、AI Assistant、MCP Server 和 AI & Agent Services。 | <https://www.businesswire.com/news/home/20260916204498/en/Velotix-Advances-ThingWorx-With-New-Agentic-AI-Capabilities>
- Nozomi Networks | 《Nozomi Networks Introduces Nozomi Compass to Modernize the Everyday Work of OT Asset and Service Management》 | 2026-09-16 | 核验 OT System of Record、变更治理、合规和 Agentic OT 定位。 | <https://www.nozominetworks.com/press-release/nozomi-networks-introduces-nozomi-compass-to-modernize-the-everyday-work-of-ot-asset-and-service-management>
- Quality Digest / senswork | 《senswork Shows AI Surface Inspection and High-Res 3D Quality Control》 | 2026-09-16 | 核验 Cognex Edge Learning 和 Micro-Epsilon 3D 检测。 | <https://www.qualitydigest.com/inside/improvement-tools-news/imts-2026senswork-shows-ai-surface-inspection-and-high-res-3d-quality>
- senswork | IMTS 2026 工业视觉资料 | 2026-09 | 补充 AI 裂纹检测与三维密封胶检测背景。 | <https://senswork.com/presse/senswork-auf-der-imts-2026>
- DeepTempo / Business Wire | 《DeepTempo and the Technology Advancement Center Validate AI-Based Threat Detection for Critical Infrastructure》 | 2026-09-16 | 核验 WS3 水处理环境、恶意 HMI 和 LogLM 验证。 | <https://www.businesswire.com/news/home/20260916405404/en/>

- DeepTempo | OT and Critical Infrastructure Security 产品资料 | 2026-09 访问 | 补充 Modbus 语义事件和本地部署能力。 | <https://www.deeptempo.ai/critical-infrastructure>
- edgeTI / Newsfile | AI 数字孪生船厂方案与 Defense TechConnect 预告 | 2026-09-16 | 核验 PLM、ERP、HR、MES 与排程系统融合。 | <https://tmxnewsfile.com/company/10266/Edge-Total-Intelligence-Inc.>
- Autodesk | 《Autodesk Fusion Compute MCP: Public Beta》 | 2026-09-15 | 背景资料, 观察 CAD/CAM/装配和制造工具直接暴露给 AI Agent。 | <https://www.autodesk.com/products/fusion-360/blog/fusion-compute-mcp/>
- Quality Digest / 1factory | 《1factory Introduces eQMS Software for Manufacturers》 | 2026-09-16 | 长尾参考, 观察质量、CAPA、供应商与车间数据融合。 | <https://www.qualitydigest.com/inside/manufacturing-news/2026-imts-fabtech-1factory-introduces-eqms-software-manufacturers-091626>
- Siemens Digital Industries Software | 《How Siemens and HD Hyundai are advancing AI-powered shipbuilding》 | 2026-09-16 | 背景资料, 观察 Teamcenter、数字线程和 AI 船厂。— | <https://blogs.sw.siemens.com/teamcenter/hd-hyundai-ai-powered-shipbuilding/>

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>