

工业智能每日观察：Perceptron 发布 36B 开放机器人模型

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 29 日星期六

摘要

今天工业智能方向的新内容非常工程化：开源 Physical AI 模型进入机器人控制，AI 检测设备继续深入先进封装，AR、CAD 与 AI 开始在车间质量检验中合流，海底油气数字孪生把完整性数据接入运维主流程，自动化巨头则继续把 CNC、机器人、PLC、HMI、SCADA 和数字化技术合并成统一制造生态。Perceptron AI 发布 36B 开放权重机器人模型 Isaac 0.5，试图用百万小时通用视频降低昂贵的机器人示教数据需求；ViTrox 公布新一代 AI X-ray、机器人光学和 AOI 检测技术；CDMVision 旗下 SuPAR 升级 CAD-to-World 测量与 AI 偏差估计；Elementz 与 FutureOn 签约把海底设备异常、检验计划和工单数据接入 FieldTwin Operate；三菱电机则宣布将在 IMTS 展示连接 CNC、机器人、PLC、HMI、SCADA 和数字技术的一体化自动化系统。工业 AI 的竞争正在从“有一个模型”继续走向“模型、检测、工程数据和控制系统能否连起来”。

目录

- 一、Perceptron AI 发布 Isaac 0.5：开放 Physical AI 开始挑战“通用视频能否替代昂贵示教” 2

二、ViTrox 把 AI 检测推进到 2 微米级 X-ray 与六轴机器人光学检测	3
三、SuPAR 升级：AR、CAD 和 AI 在车间里开始真正闭环	3
四、Elementz 与 FutureOn 打通 FieldTwin：数字孪生开始接入“异常—检验—工单”链	4
五、三菱电机把 CNC、机器人、PLC 和 SCADA 放进同一连接制造生态	5
趋势观察	5
参考资料	6

今天工业智能方向的新内容非常工程化：开源 Physical AI 模型进入机器人控制，AI 检测设备继续深入先进封装，AR、CAD 与 AI 开始在车间质量检验中合流，海底油气数字孪生把完整性数据接入运维主流程，自动化巨头则继续把 CNC、机器人、PLC、HMI、SCADA 和数字化技术合并成统一制造生态。Perceptron AI 发布 36B 开放权重机器人模型 Isaac 0.5，试图用百万小时通用视频降低昂贵的机器人示教数据需求；ViTrox 公布新一代 AI X-ray、机器人光学和 AOI 检测技术；CDMVision 旗下 SuPAR 升级 CAD-to-World 测量与 AI 偏差估计；Elementz 与 FutureOn 签约把海底设备异常、检验计划和工单数据接入 FieldTwin Operate；三菱电机则宣布将在 IMTS 展示连接 CNC、机器人、PLC、HMI、SCADA 和数字技术的一体化自动化系统。工业 AI 的竞争正在从“有一个模型”继续走向“模型、检测、工程数据和控制系统能否连起来”。

一、Perceptron AI 发布 Isaac 0.5：开放 Physical AI 开始挑战“通用视频能否替代昂贵示教”

Perceptron AI 在 8 月 28 日通过 Business Wire 正式发布 Isaac 0.5。该模型为 36B 参数开放权重具身基础模型，把视频理解、具身推理和机器人控制放进同一网络，可读取视频和语言指令、跟踪对象、判断任务状态并生成机器人动作。公司同时开放模型权重、微调与推理代码，并提供 LeRobot 集成。

这次发布中最值得工业界关注的并不是 36B 本身，而是训练数据配方。Perceptron 称 Isaac 使用 3 万亿多模态 Token、100 万小时通用视频和超过 10 万小时机器人相关经验，覆盖 35 种以上机器人系统。在其受控实验中，把通用视频规模从 1000 小时扩展到 100 万小时后，达到相同动作损失所需的遥操作数据由约 5900 小时降至 28 小时。

这个结论仍然来自公司实验，不能直接等价为所有真实工厂都能减少

210 倍示教。但它指出了 Physical AI 规模化的核心矛盾：机器人真机数据极贵，通用视频便宜得多。如果通用视觉经验确实可以显著降低每个新任务需要的机器人示教量，那么机器人模型部署成本将被重新定义。

二、ViTrox 把 AI 检测推进到 2 微米级 X-ray 与六轴机器人光学检测

马来西亚检测设备厂商 ViTrox 8 月 28 日公布面向 SMTA Guadalajara 2026 的新一代 AI 检测产品组合。其 Smart 3D AXI System V810Ai QX1 面向先进封装，提供最高 2 微米成像能力，用于 Flip Chip、SiP 等复杂结构的微缺陷检测。

另一款 V510Ai R 将六轴机器人与光学检测结合，用于三防涂层和最终装配中被遮挡或难以接近的位置；V510Ai DST 则提供双面 2D/3D AOI，并加入 AI Smart Programming 实现无 CAD 设置。VisionXpert 智能相机和读码器继续使用 AI 自动调参、深度学习和高级解码能力。

这一组产品说明 AI 视觉质检正在发生两个变化。第一，AI 算法开始和 X-ray、机器人运动控制、计量测量融合，不再只是相机后端的软件模块；第二，AI 开始承担程序配置和参数调优，缩短新品换线后的检测程序建立时间。对电子制造和先进封装而言，这比单纯提高识别率更接近生产价值。

三、SuPAR 升级：AR、CAD 和 AI 在车间里开始真正闭环

专业质量媒体 M&Q 8 月 28 日报道，CDMVision 发布新版 SuPAR 工业检验软件，把增强现实、CAD 数据和 AI 进一步结合。新版本重点升级跟踪稳定性，并新增 “CAD-to-World Measurement”，可以计算 CAD 坐

标与真实世界位置之间的距离。

这意味着数字设计可以直接和制造出来的实体零件进行空间对照，适用于装配验证、部件位置检查、偏差分析和公差评估。对于焊接、密封等 CAD 模型里不一定完整表达的质量特征，新版本还允许用 Polyline 和 Polygon 增加检验参考。

AI 部分也在变化：物体识别模块不仅判断“有没有识别到”，还将估计真实物体偏离预期位置的程度。这个细节很重要。车间质量人员真正需要的是“偏了多少、是否超差、能否放行”，而不是简单的分类结果。SuPAR 代表了工业 AI 一种非常务实的路线：让 AI 嵌进 CAD 与检验规程，而不是另起一套孤立系统。

四、Elementz 与 FutureOn 打通 FieldTwin：数字孪生开始接入“异常—检验—工单”链

World Oil 8 月 28 日报道，海底完整性软件公司 Elementz 与 FutureOn 签署联合开发协议，将海底检验和完整性数据接入 FutureOn 的 FieldTwin Operate 数字孪生平台。

整合后，工程师可在海底资产的数字化表示中同时查看工程模型、GIS、文档、检验信息以及 Elementz 的完整性管理能力。第一阶段将集成海底脐带缆、立管和流线（SURF）的异常、计划检验和工单数据，后续再扩展到管道完整性。

这类整合非常符合工业数字孪生真正的价值方向。很多数字孪生项目的问题在于“看得见模型，却做不了运维决策”。把异常、检验计划和工单接进来以后，模型不再只是资产可视化，而开始承接“哪里出问题—风险多大—下一步做什么”的工作流。对于油气、化工和大型资产密集型行业，这类工程数据闭环比炫目的 3D 效果更重要。

五、三菱电机把 CNC、机器人、PLC 和 SCADA 放进同一连接制造生态

三菱电机美国工业自动化部门 8 月 28 日宣布, 将在 9 月举行的 IMTS 2026 上展示连接制造方案, 现场把 CNC、机器人、PLC、HMI、SCADA 以及数字化技术放进统一自动化生态中。

这条新闻本身不是一次新模型发布, 却代表工业智能落地的一个基本现实: 制造企业不可能为了 AI 推倒既有控制系统。AI、数字孪生和数据分析必须能够跨越 CNC、PLC、机器人、SCADA 等异构设备, 才能进入生产主流。

三菱的展示重点也因此放在“连接”和“减少复杂度”: 通过统一的控制、数字化和应用支持, 让设备制造商和工厂更容易提高可视性、生产率和灵活性。工业智能最终拼的往往不是单个算法, 而是是否能和现场几十年积累的设备、协议和工程方法共存。

趋势观察

今天五条动态覆盖了工业智能从“模型”到“工程”的完整链条: Isaac 0.5 尝试降低机器人数据成本, ViTrox 把 AI 塞进高精度检测装备, SuPAR 让 AI、AR 与 CAD 进入质量流程, FieldTwin 把数字孪生连到检验与工单, 三菱继续做控制系统和数字技术的集成。工业 AI 的下一阶段不是多一个 Copilot, 而是让模型进入现有工程链条, 并能够与真实设备、设计数据、质量体系和运维流程稳定协同。

参考资料

1. Perceptron AI / Business Wire | 《Perceptron AI Launches Isaac 0.5, a Frontier Open-Weight Robotics Model》 | 2026-08-28 | 核验 36B 模型、训练数据、开放权重和工业部署方向。<https://www.businesswire.com/news/home/20260828535061/en/>
2. Perceptron AI GitHub | Isaac 开源代码与 LeRobot 集成 | 2026-08-28 访问 | 核验微调、推理与代码开放情况。<https://github.com/perceptron-ai-inc/isaac>
3. ViTrox | 《ViTrox Collaborates with SMT to Accelerate Smart Manufacturing with Next-Gen AI Inspection Technologies》 | 2026-08-28 | 核验 2 μ m AXI、机器人光学检测、AOI 与 VisionXpert。 <https://vitrox.com/news/news-28-aug-26-smt-smart-manufacturing-next-gen-ai-smta-guadalajara-2026.php>
4. M&Q Management and Quality | 《SuPAR Brings AR, CAD, and AI Closer to the Production Line》 | 2026-08-28 | 核验 CAD-to-World 测量、AR 跟踪和 AI 偏差估计。<https://www.m-q.ch/en/supar-brings-ar-cad-and-ki-closer-to-the-production-line/>
5. SuPAR / CDMVision | SuPAR 产品资料 | 2026-08-28 访问 | 补充 AR、CAD 和工业质量检验产品背景。<https://supar.tech/>
6. World Oil | 《Elementz, FutureOn integrate subsea integrity data into FieldTwin digital twin》 | 2026-08-28 | 核验海底完整性数据与数字孪生集成。<https://www.worldoil.com/news/2026/8/28/elementz-futureon-integrate-subsea-integrity-data-into-fieldtwin-digital-twin/>

7. Mitsubishi Electric US Industrial Automation | 《Mitsubishi Electric Highlights Connected Manufacturing and Educational Solutions at IMTS 2026》 | 2026-08-28 | 核验 CNC、机器人、PLC、HMI、SCADA 和数字技术集成。<https://us.mitsubishielectric.com/fa/en/news-and-events/2026/august/imts-2026-pr/>
8. Belden | 《Belden launches new edge connectivity, resilient switching and high-density infrastructure innovations》 | 2026-08-27 | 作为 48 小时背景资料, 补充 IT/OT 网络、IO-Link 和工业无线编排。<https://www.belden.com/news/belden-launches-new-edge-connectivity>
9. HAI ROBOTICS | 《HaiPick Climb Reaches 10,000-Robot Milestone Across Global Customer Projects》 | 2026-08-27 | 作为商业化背景, 补充仓储机器人规模部署与可靠性。<https://www.hairobotics.com/news/haipick-climb-reaches-10000-robot-milestone-across-global-customer-projects>
10. Siemens Digital Industries Software Blog | 《AI readiness for semiconductor fabs: Closing the gap between AI strategy and business value》 | 2026-08-28 | 补充半导体工厂 AI 对数据统一、系统集成和治理的要求。<https://blogs.sw.siemens.com/electronics-semiconductors/2026/08/28/ai-readiness-for-semiconductor-fabs-closing-the-gap-between-ai-strategy-and-business-value/>

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>