

# 工业智能每日观察

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 6 月 17 日

## 摘要

今日工业智能动态显示，制造业 AI 正在从“局部工具”走向“工程数据—数字孪生—现场执行”的闭环。Rockwell Automation 与 Center for Automotive Research 发布汽车智能制造白皮书，指出 AI、机器学习和自动化正进入电子装配、验证、生产协调、物流等更难自动化环节；Unilever 与 Accenture 宣布在全球制造网络规模化部署 AI 数字孪生，消费品制造正在把数字孪生从示范项目推向跨工厂推广；NVIDIA 与工业软件伙伴持续推进 CAD、仿真、机器人和仓储自动化的 OpenUSD/Omniverse 连接，显示工业智能的基础设施正在向统一工程数据底座演进。与此同时，机器人和 Physical AI 资本热度仍在上升，但产业落地的关键已经从“能演示”转向“能部署、能稳定、能闭环”。

## Contents

一、Rockwell 与 CAR 发布汽车智能制造白皮书，AI 进入更复杂生产环节	1
二、Unilever 与 Accenture 规模化部署 AI 数字孪生，消费品工厂进入跨网络复制阶段	2

三、NVIDIA 与工业软件伙伴推进 CAD 到机器人仿真的连接	3
四、Physical AI 投资继续升温，但真正瓶颈在真实世界数据与部署能力	3
五、智能制造路线图强调可信、可解释和异构系统集成	4
参考文献	4

## 一、Rockwell 与 CAR 发布汽车智能制造白皮书，AI 进入更复杂生产环节

6月16日，Rockwell Automation 与 Center for Automotive Research 发布《Smart Manufacturing in Automotive: Deployment and Impact》白皮书。报告基于 Rockwell 的智能制造数据，分析 AI、机器学习和自动化如何重塑汽车、轮胎和电池制造。报告指出，汽车行业已经在车身、喷涂、焊接等环节形成较强自动化基础，下一阶段正在转向电子装配、验证、生产协调、物流等更难自动化的环节。

白皮书给出了较具体的成效：部分应用中，非计划停机可减少最高 50%，整体设备效率提升约 5%，实时生产分析带来 5% 至 7% 的吞吐提升。这说明工业 AI 的评价方式正在从“模型准确率”转向“停机、OEE、吞吐、质量、保修成本”等生产指标。对汽车供应链企业来说，AI 不是一个单独系统，而是嵌入 MES、质量检测、预测维护、物流调度和设备运维的组合能力。

## 二、Unilever 与 Accenture 规模化部署 AI 数字孪生，消费品工厂进入跨网络复制阶段

6月16日，Unilever 宣布与 Accenture 合作，在全球制造网络中规模化部署 AI-enabled digital twins。官方新闻稿称，该多年计划将帮助工厂提升质量、效率，并更快响应消费者需求；Accenture 新闻稿也指出，这一项目面向 Unilever 全球制造网络，而不是单个工厂试点。

这条新闻值得关注，是因为数字孪生长期面临“样板间好看、规模化困难”的问题。消费品制造的挑战在于产品配方、包装、产线节拍、设备状态、质量波动和需求变化高度耦合。如果 AI 数字孪生能够跨工厂复制，就意味着企业开始形成标准化的数据模型、工艺模型和优化模型。工业智能的核心不再是把一条产线可视化，而是让不同工厂共享同一套工程语义、质量控制逻辑和持续优化机制。

## 三、NVIDIA 与工业软件伙伴推进 CAD 到机器人仿真的连接

NVIDIA 此前披露，其与全球工业软件伙伴正在把设计、工程和制造带入 AI 时代。其中，PTC 宣布从云原生 Onshape CAD/PDM 平台到 NVIDIA Isaac Sim 的机器人设计到仿真 workflow，形成 CAD-to-OpenUSD 桥接，使 FANUC America 和 Fauna Robotics 等工程团队能够在物理准确的数字孪生中设计、验证机器人系统；Krones 使用 Ansys Fluent、Microsoft Azure、NVIDIA Omniverse、CUDA-X 和 GPU 加速仿真，将灌装线仿真时间从小时级缩短到分钟级；KION 则与 Siemens、NVIDIA、Accenture 合作，用物理 AI 数字孪生训练和测试自主叉车。

这说明工业软件竞争的焦点正在从单点软件转向“工程数据互操作”。CAD、CAE、PLM、仿真、机器人控制和现场反馈之间，过去通常是割

裂的文件、接口和流程；OpenUSD 和 Omniverse 类平台正在尝试成为跨软件、跨资产、跨仿真环境的数据中间层。对于工业智能体而言，只有工程语义能够贯通，Agent 才可能真正理解设备、工艺、约束和现场执行结果。

## 四、Physical AI 投资继续升温，但真正瓶颈在真实世界数据与部署能力

Business Insider 6 月 15 日报道，全球机器人与 Physical AI 风险投资从 2019 年的约 40 亿美元增至 2025 年的 260 亿美元，2026 年以来相关公司已融资超过 230 亿美元。报道梳理了 22 位机器人和 Physical AI 投资人，涉及人形机器人、仓储自动化、防务机器人、工厂装配、农业机器人、重型装备自动化和通用机器人“脑”等方向。

资本热度背后，产业逻辑很清楚：AI 正在从屏幕走向物理世界，制造、仓储、施工、巡检和服务场景都有自动化缺口。但投资人也提示，机器人不只是模型问题，更是硬件、传感器、执行器、供应链、可靠性、安全认证和真实世界数据的问题。对制造业来说，Physical AI 的落地路径很可能不是“万能人形机器人一步到位”，而是先在固定场景、固定工艺、固定安全边界中形成高 ROI 闭环。

## 五、智能制造路线图强调可信、可解释和异构系统集成

2026 年发布的《Roadmap on Artificial Intelligence and Machine Learning for Smart Manufacturing》指出，AI/ML 正在重塑智能制造，但工业部署仍面临工业大数据复杂、数据管理、异构传感与控制系统集成，以及高风险场景下可信、可解释、可靠运行等挑战。路线图覆盖工业大数据、先进感知、自主系统、数字孪生、机器人、供应链、可持续制造、物理信息 AI、语义 AI、工业基础模型等方向。

这对企业落地有直接启示：工业 AI 项目不能只看“模型演示效果”，必须从数据治理、设备连接、控制安全、仿真验证、模型维护和现场人员协同一起设计。越靠近产线，越需要工程化治理；越接近控制闭环，越需要可审计、可回退、可解释。

## 参考文献

- Rockwell Automation: 《Rockwell Automation and the Center for Automotive Research Release New White Paper on the Next Phase of Smart Manufacturing in Automotive》, 2026-06-16, 用于核验汽车智能制造白皮书与成效数据。
- Unilever: 《Unilever scales digital twins across global manufacturing network with Accenture》, 2026-06-16, 用于核验 Unilever 全球制造网络数字孪生项目。
- Accenture Newsroom: 《Unilever scales digital twins across global manufacturing network with Accenture》, 2026-06-16, 用于交叉核验项目范围与 AI 数字孪生描述。
- NVIDIA: 《NVIDIA and Global Industrial Software Giants Bring Design, Engineering and Manufacturing Into the AI Era》, 2026 年, 用于核验 PTC、Krones、KION 等工业软件与仿真案例。
- Business Insider: 《Meet the 22 investors to know in robotics and physical AI》, 2026-06-15, 用于核验 Physical AI 和机器人投资趋势。
- Automation.com: 《Smart Manufacturing》栏目, 2026 年 6 月, 用于补充 Siemens Intelligence Center X、工业 AI 产品动态。
- Automation.com: 《News & Articles for Industrial Automation Professionals》, 2026-06-11, 用于补充 OMRON 等自动化长尾厂商动态。
- arXiv: 《2026 Roadmap on Artificial Intelligence and Machine Learning

for Smart Manufacturing》，2026 年，用于补充智能制造 AI 路线图与技术挑战。

- Digital Twin Consortium: 《DTC Press Releases》，2026-06-02/05-27, 用于补充 SysML v2、Xaba 与物理 AI 数字孪生生态动态。
- BusinessWire: 《Suffolk Strengthens Advanced Manufacturing Leadership and Texas Presence》，2026-06-16, 用于补充先进制造、半导体、电池、机器人等基础设施建设动态。



高促会新质生产力工委会公众号



工业智能算网平台

本报告仅供行业研究参考，不构成投资建议