

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 29 日

摘要

今日工业智能动态重点从“单一机器人能力展示”转向“安全、感知、离线编程、低代码部署和一线知识数据化”。Robust.AI 选择 Aptiv 的 PULSE 感知方案用于第三代 Carter 协作移动机器人，说明移动机器人进入更强调功能安全和复杂环境可靠性的阶段；RoboDK CAM 与 Hirebotics 无代码喷涂协作机器人，体现工业软件正降低机器人从 CAD、工艺到现场部署的门槛；Epson、FORT Robotics 与 NVIDIA Halos 相关动态说明，Physical AI 规模化首先要解决人机共场安全；Automation.com 关于一线工人知识的分析，则提示工业 AI 落地不仅靠传感器数据，还需要把维修经验、工艺判断和现场决策转化为可用数据资产。

Contents

一、Robust.AI 选择 Aptiv PULSE，移动机器人进入安全感知 升级阶段	1
二、RoboDK CAM 展示 CAD 到机器人加工，离线编程降低部 署成本	2
三、Hirebotics 推出无代码防爆喷涂协作机器人，低门槛自动化进 入涂装工艺	2

四、Epson 与 FORT Robotics 动态显示，Physical AI 必须先解决安全和易用性	3
五、工业 AI 落地需要一线工人知识，传感器数据不能替代现场判断	4
参考文献	4

一、Robust.AI 选择 Aptiv PULSE，移动机器人进入安全感知升级阶段

Robotics 24/7 6 月 27 日报道，Robust.AI 在 Automate 2026 上宣布，为第三代 Carter 协作移动机器人选择 Aptiv Perception 及 PULSE 传感器方案。Aptiv 方案将基于 AI/机器学习的雷达与视觉传感器融合，用于深度图、占用栅格、导航和功能安全；双方还表示，该合作将为相关工业安全用例的 Performance Level d 认证奠定基础。

这条新闻的价值在于，工业移动机器人竞争已不只是“能不能自主移动”，而是“能不能在复杂、动态、有人参与的真实场景中可靠运行”。仓库、制造车间和冷链环境存在遮挡、灰尘、眩光、反光、湿度变化和人员混行，仅靠单一视觉感知容易产生误判。雷达与视觉融合、360 度感知和功能安全认证，正成为 AMR/协作移动机器人进入规模化部署的关键门槛。

二、RoboDK CAM 展示 CAD 到机器人加工，离线编程降低部署成本

RoboDK 在 Automate 2026 展示 RoboDK CAM 软件，称其可从 CAD 文件直接生成机器人加工程序，并可将机器人加工部署时间最多缩短 40%。相关报道显示，该方案面向机器人铣削、抛光、去毛刺等加工任

务，强调离线编程、碰撞检测和加工路径生成。

这代表工业智能中“软件定义机器人”的一类重要趋势。很多中小制造企业并非没有机器人预算，而是缺少机器人编程、夹具调试、路径规划和现场试错能力。离线编程与 CAM 集成如果做得足够简单，就能把传统 CNC/CAM 流程向机器人加工扩展，降低高混合、小批量制造场景的自动化门槛。

三、Hirebotics 推出无代码防爆喷涂协作机器人，低门槛自动化进入涂装工艺

Hirebotics 6 月 25 日发布面向喷涂场景的无代码、防爆协作机器人方案。相关报道显示，该方案结合 Hirebotics 的 Beacon 软件平台与 FANUC CRX-10iA/L Paint 硬件，目标是让金属加工等制造企业在高混合、低批量场景中自动化涂装任务，减少对专用喷涂产线和复杂编程的依赖。

喷涂是典型的“脏、累、危险、经验化”工艺。过去自动化喷涂往往需要固定产线、专业工程人员和较长集成周期。无代码与防爆协作机器人结合，说明工业智能正在进入更具体、更窄但更可落地的工艺环节。它不追求通用人形机器人，而是针对明确工艺痛点降低部署门槛，这类“小而实”的自动化方案更容易在中小制造企业落地。

四、Epson 与 FORT Robotics 动态显示，Physical AI 必须先解决安全和易用性

Robotics 24/7 报道，Epson Robots 在 Automate 2026 展示 SafeSense、SCARA、六轴机器人和即将推出的协作机器人产品，强调通过集成机器人、视觉与供料技术，降低制造商快速自动化的复杂度。

同时，FORT Robotics 宣布加入 NVIDIA Halos for Robotics 生态，并展示基于 NVIDIA Halos Outside-In Safety Blueprint 构建的 Agentic

安全应用；NVIDIA 方面也将 Halos 描述为面向 Physical AI 的全栈开放机器人安全系统，将自动驾驶安全体系扩展到能够感知、决策和行动的机器人。

这说明工业智能落地的关键不是单纯“更聪明”，而是“更安全、更容易部署、更容易集成”。机器人进入人机共场后，外部传感器、主动安全、远程监督、权限控制和功能安全认证，会成为工厂采购时的核心评估项。

五、工业 AI 落地需要一线工人知识，传感器数据不能替代现场判断

Automation.com 近期文章指出，工业 AI 和预测性维护如果只依赖传感器数据，容易受到低采用率和数据质量不足拖累；文章称，目前只有 27% 的制造商使用预测工具，超过四分之三的工业 AI 项目可能失败，原因常与采用不足和数据质量问题相关。文章同时强调，下一代 Agentic 工具不仅要理解设备状态，也要理解一线人员如何做决策。

这一点对工业智能尤为关键。比如振动数据提示泵需要更换，但资深维修团队可能根据生产排程、历史故障和停机成本，决定延后到计划检修窗口处理。这样的判断不在传感器里，而在班组经验、维修记录和工艺语境中。工业 AI 要真正创造价值，必须把一线知识结构化，把人、设备、工艺和业务目标纳入同一个数据闭环。

参考文献

- Robotics 24/7 | Automate 2026: Robust.AI selects Aptiv Perception, powered by PULSE, for third-generation Carter robot | 2026-06-27 | 用于移动机器人感知融合与功能安全分析。
- RoboDK / Automate | RoboDK to demonstrate new CAM software

that cuts robotic machining deployment time | 2026-06 | 用于 CAD 到机器人加工、离线编程分析。

- Design World | RoboDK showcases CAM software for robotic machining | 2026-06-22 | 用于 RoboDK CAM 应用场景补充。
- Robotics Tomorrow | Hirebotics launches industry's first no-code, explosion-proof cobot solution for painting | 2026-06-25 | 用于无代码喷涂协作机器人分析。
- Dealroom | Hirebotics launches first explosion-proof collaborative robot solution for painting | 2026-06 | 用于 Beacon 平台与 FANUC 硬件组合信息。
- Robotics 24/7 | Automate 2026: Epson Robots showcases SafeSense, SCARA, 6-axis and cobots | 2026-06-26 | 用于机器人易部署和安全技术分析。
- FORT Robotics | FORT extends Trust Layer by adding Outside-In Safety with NVIDIA Halos for Robotics | 2026-06-22 | 用于 Physical AI 安全层分析。
- Robotics 24/7 | Automate 2026: NVIDIA announces Halos for Robotics | 2026-06-22 | 用于 NVIDIA 机器人安全架构背景。
- Automation.com | To Unlock Industrial AI's Potential, We Need Frontline Worker Insights | 2026-06 | 用于工业 AI 采用瓶颈和一线知识分析。
- Financial Times | Robots, not chatbots, will realise AI's potential | 2026-06-29 | 用于 Physical AI 和制造业规模化趋势背景。

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
gyznsww.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://gyznsww.cn>