

现代汽车计划 2027 年 6 月完成机器人轨迹生成研发

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 10 月 19 日

摘要

这几天的工业智能消息，落点分别在工厂现场、工程软件和仿真数据管理。现代汽车集团介绍了外观检测、工业机器人轨迹生成和数字孪生等工厂试验；CADSoftTools 发布 CST CAD Navigator 16.0.0.5，改进图纸打开速度和测量工具；德国 SCALE 与印度 Wissen Baum 合作，准备将 SCALE.sdm 带给当地制造企业。10 月 18 日开幕的美国 PACK EXPO International 则把包装产线、机器人装箱和工业网络安全摆到了同一现场。要把这些能力用进工厂，还得接上产品数据、仿真版本和生产节拍，并处理好安全运行问题。

Contents

一、现代汽车披露物理 AI 工厂路线：自动检测与机器人路径生成分步实施	2
二、CADSoftTools 推出 CST CAD Navigator 新版：小型 CAD 软件从格式兼容切入效率改善	2
三、SCALE 与 Wissen Baum 合作：仿真数据管理走出单一求解器	3
四、PACK EXPO International 开幕：包装机器人和网络安全进入同一产业场景	4
趋势观察	4
参考资料	4

一、现代汽车披露物理 AI 工厂路线：自动检测与机器人路径生成分步实施

韩联社 10 月 18 日发表对现代汽车集团义王研发中心的专题采访，介绍了集团正在开发的车身外观 AI 检测、制造执行辅助和机器人动作路径自动生成等项目。现代与英伟达合作的 Polaris 制造平台，计划帮助现场员工查找生产资料、分析数据和处理日常任务。另一个研发项目尝试通过计算机仿真自动生成工业机器人运动轨迹，预期于 2027 年 6 月完成开发。集团还提出，到 2030 年提高新加坡创新中心的制造自主化程度，2032 年后进一步引入人形机器人。[1]

在汽车焊装、总装和检测现场，机器人离线编程通常要和工位标定、夹具信息、工艺节拍及质量追溯对上。即使 AI 能生成轨迹，工程人员也还需检查碰撞风险、控制器能否执行，并在现场测量实际节拍。

采访涉及正在开发、拟试点和长期规划的项目，不能一概视为已经量产。工厂建设数字孪生时，可以先验证一个较小的闭环：采集真实数据，在数字场景中仿真，由系统提出轨迹建议，工程师审批后再到现场复测。现在谈工厂无人化还太早。

二、CADSoftTools 推出 CST CAD Navigator 新版：小型 CAD 软件从格式兼容切入效率改善

10 月 17 日，CADSoftTools 通过专业媒体发布 CST CAD Navigator 16.0.0.5。新版提高文件打开速度，优化文字和填充图案显示，改善 DWG/DXF 图纸浏览；同时增加对 Parasolid 38.0 及 38.1 的支持，在多段线测量中显示角度信息，并新增对象属性测量工具。打印范围、G 代码界面以及 Linux 下的修剪操作也做了调整。[2]

这类小更新直接关系到工程人员的日常工作。企业交换的资料不总

是复杂大装配，还有大量来自客户和供应商的二维图纸，需要查看模型、复核尺寸、准备工艺。大图纸打开要等多久，不同内核版本的文件能否正确读取，测量结果能否用于工艺确认，都会影响实际效率。

这次发布的是 CAD 阅读和工程辅助工具更新，不是“AI 自动设计系统”，也不是“高精度仿真求解”。企业若考虑部署，可先拿真实图纸测试文件打开时延、几何属性正确率和跨格式兼容性，再确定使用范围。

三、SCALE 与 Wissen Baum 合作：仿真数据管理走出单一求解器

DailyCADCAM 于 10 月 17 日报道，德国工程软件公司 SCALE 计划通过印度工程服务公司 Wissen Baum LLP，把 SCALE.sdm 仿真数据管理产品引入当地企业，帮助追踪仿真文件、结果和协同流程。双方正式签署合作文件是在 2026 年 9 月；10 月 17 日是报道日期，不是签约日期。
[3]

做 CAE 仿真时，工程师可能分别使用网格工具、求解器和脚本。同一工况的几何模型、材料参数、网格版本、边界条件与输出报告散在不同目录，过后很难完整复现。仿真数据管理不只是把文件放到一处，还要理清每个工况的身份、计算依赖、审批历史和结果之间的关系。

如果以后让工业 AI 编排 CAE 任务，它也必须知道计算究竟用了哪份几何模型、哪组边界条件，否则生成的报告可能对不上实际输入。SCALE 与 Wissen Baum 的合作是产品渠道结合本地工程服务的尝试，不能据此认定它已拿下印度市场的规模化合同。

四、PACK EXPO International 开幕：包装机器人和网络安全进入同一产业场景

PACK EXPO International 官网确认，展会 10 月 18 日在芝加哥开幕，持续至 21 日，涉及包装、加工和生产自动化。JLS Automation 公布的安排是：10 月 18 日演示纸盒成型装载与机器人装箱的连续产线，10 月 19 日至 20 日展示视觉 AI 辅助抓取与产品回流。JLS 称设备将在展期运行；演示效果和验收指标仍需另行核实。[4][5]

展会还安排了面向包装与加工企业的网络安全讨论。[6] 对产线来说，OT 安全不能留到设备上线后再考虑。机器人抓取和装箱会用到视觉检测、传送带跟踪、运动规划、PLC 联锁及 MES 报工；其中一个环节停机，就可能拖慢整线。

看展会设备，不必先问“有没有 AI”，更该看不同厂商的设备和软件能否在真实物料、真实节拍下配合。食品、医药及高节拍包装企业尤其需要实测换型时间、误拣率、网络故障恢复和安全停机。厂商公布的演示排期，不能当作客户正式投产的证明。

趋势观察

现代汽车谈工厂路线，CADSoftTools 改进图纸工具，SCALE 推进仿真数据管理，PACK EXPO 展示包装产线：几件事规模不同，最后都要落到具体工作上。数字孪生要保证模型与实际工况相符；工业智能体要减少跨系统协作的麻烦。至于结果能不能信，还得靠现场测量、工程审批和安全机制来检验。

参考资料

1. Yonhap News Agency（韩联社） | 《Hyundai Motor steps up physical AI push amid Chinese competition, stock slump》 | 2026-10-18 | 用

途：核验数字孪生、AI 检测、机器人路径规划及 2027—2032 年不同实施阶段。

<https://en.yna.co.kr/view/AEN20261016007500320>

2. DailyCADCAM / CADSoftTools | 《CADSoftTools Releases CST CAD Navigator 16.0.0.5 with Faster File Opening and Enhanced Measurement Tools》 | 2026-10-17 | 用途：核验 DWG/DXF、Parasolid 版本与测量工具实际更新内容。

<https://dailycadcam.com/cadsofttools-releases-cst-cad-navigator-16-0-0-5-with-faster-file-opening-and-enhanced-measurement-tools/>

3. DailyCADCAM / SCALE | 《SCALE Partners with Wissen Baum LLP to Introduce SCALE.sdm Simulation Data Management Solution in India》 | 2026-10-17（正式签约发生于 9 月） | 用途：核验仿真数据管理与渠道合作进展的时间边界。

<https://dailycadcam.com/scale-partners-with-wissen-baum-llp-to-introduce-scale-sdm-simulation-data-management-solution-in-india/>

4. PACK EXPO International 官网 | 《PACK EXPO International 2026 Is Underway》 | 展会开幕 2026-10-18 | 用途：核验展会实际开幕、地点、时间和产业范围。

<https://www.packexpointernational.com/the-show>

5. JLS Automation 官网 | 《JLS at PACK EXPO 2026: Live Demonstrations》 | 2026-10-18 至 21 展期 | 用途：核验纸盒/机器人装箱连续线与视觉 AI 演示排期；不将未来演示算作已验收成果。

<https://www.jlsautomation.com/pack-expo-2026-meeting>

6. PACK EXPO International 官网 | 《Vision 2030 —Securing the Line》
| 2026-10-18 议程 | 用途：核验工业包装产线网络安全研讨主题。

<https://www.packexpointernational.com/education/vision-2030>

7. KUKA / Automation.com | 《KUKA to Demonstrate the Future of Automated Packaging and Food Manufacturing at PACK EXPO 2026》
| 展会技术背景 | 用途：对照机器人系统与 PLC 集成、虚拟调试方向；
厂商预告非新发布。

<https://www.automation.com/article/kuka-demonstrate-future-automated-packaging-food-manufacturing-pack-expo-2026>

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>