

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 4 月 14 日

摘要

工业智能化与 AI for Science 领域迎来了政策引导、底层技术架构以及标准化建设的密集期。政策与生态层面，国内多部门联合推动“人工智能 + 制造”，尤其是“场景智能体”与新型工业软件的深度融合成为核心发力点。技术前沿方面，AI+ 仿真迈入新阶段，基于“世界模型（World Model）”的仿真生成正在重构复杂工业（如自动驾驶）的测试与演进逻辑；同时，AI for Science（AI4S）作为“第五科研范式”的地位被进一步巩固，学术界呼吁建立“书同文、车同轨”的智能科研基础设施标准，以加速材料、生物、化学等基础学科的模式化验证。

Contents

1 头部企业动态与工业软件新闻	1
1.1 政策与生态：构建“数据驱动、模型赋能”的新型工业软件体系	2
1.2 领军企业：从柔性制造到全生命周期数字主线的整合	2

2 工业数字化与智能化技术前沿观察	2
2.1 AI+ 仿真：世界模型 (World Model) 重构复杂工业场景测试	3
2.2 行业共识：AI for Science 确立为”第五科研范式”	3
3 学术进展与 AI for Science/PLM 前沿探索	3
3.1 院士倡议：AI for Science 亟需建立”书同文、车同轨”标准体系	4
3.2 AI 驱动的特定领域大规模诊断筛选范式确立	4
4 参考文献	4

1 头部企业动态与工业软件新闻

在过去 24 小时中，智能制造领军企业与各级监管机构的互动愈发频繁，工业软件正从”数字化工具”向”数据驱动的智能协同大脑”加速演进。

1.1 政策与生态：构建”数据驱动、模型赋能”的新型工业软件体系

2026 年 4 月 13 日，湖北省经信厅等多部门联合正式印发《”人工智能 + 制造”专项行动实施方案》。这一区域性重磅政策为接下来工业智能软件的落地指明了极具实操性的路径。

方案明确提出要发展”工业互联网平台 + 场景智能体”的新模式。这意味着传统的工业软件正在剥离沉重的代码外壳，转向由 AI 大模型驱动的”多智能体 (Multi-Agent)”协同运作。未来，在复杂生产场景中，任务调度、信息共享和群体协作将由智能体自主完成。此外，官方强调推动工业软件与人工智能的”深度融合”，依托国家级中试平台开展工艺迭代与缺陷诊断，标志着国产工业软件向 AI 原生 (AI-Native) 架构转型的全面提速。

1.2 领军企业：从柔性制造到全生命周期数字主线的整合

国际工业巨头西门子 (Siemens) 在近期的市场宣发与技术博客中，进一步明确了其智能制造解决方案的核心边界。

头部厂商对智能工厂的定义已彻底超越“单厂生产力优化”，将其延伸至涵盖供应链和产品生命周期管理 (PLM) 的完整生态系统。结合多方数据来看，2026 年的工业软件竞争焦点在于“实时数据交换”与“运营决策”的无缝对接。跨国企业正利用 AI 算法，将传统制造业转变为能自适应市场波动的响应式高效系统。

2 工业数字化与智能化技术前沿观察

行业分析报告与专业技术博客在过去 24 小时内，重点聚焦于生成式 AI 如何突破传统仿真的算力瓶颈，以及大模型如何渗透进具体的工业决策执行链条中。

2.1 AI+ 仿真：世界模型 (World Model) 重构复杂工业场景测试

2026 年 4 月 13 日，关于小米自动驾驶核心技术架构的深度访谈释出，其展现的“VLA 与世界模型并存”架构，为工业领域的 AI+ 仿真提供了教科书级的技术参照。

在复杂物理世界交互中（如自动驾驶、柔性机器人装配），传统仿真软件难以穷尽所有长尾场景 (Corner Cases)。最新观察指出，业界正将世界模型划分为两大引擎：世界仿真模型 (World Simulator Model)，直接利用 AI 生成无数个符合物理规律的数字孪生场景，让模型在其中进行海量的虚拟试验，极大降低了采集真实工业数据的成本；世界动作模型 (World Action Model)，通过海量数据预判未来物理画面的演变，提前做出决策。这种将大语言模型逻辑判断能力与 3D 仿真环境直接结合的技术，正在成为下一代高端制造业 AI 赋能的核心范式。

2.2 行业共识：AI for Science 确立为”第五科研范式”

过去 24 小时内，《新浪财经》等多家专业媒体和分析专栏集中发文，向大众及产业界深度拆解 AI for Science (AI4S) 的商业与技术价值。

AI 已不再仅仅是处理实验数据的”后期工具”，而是全面接管了从阅读文献、提出假设、设计实验、模拟演算到结果筛选的科研”全生命周期”。无论是新药研发（过去耗时 10 年）、新材料发现（上万次试错），还是极其复杂的工业气象预测，AI4S 跨越了算力与人力的限制，实现了研发周期的指数级缩短。在工业研发端（如材料仿真分析和工艺配方逆向推导），AI4S 正在成为大型制造企业 PLM 系统不可或缺的前端创新引擎。

3 学术进展与 AI for Science/PLM 前沿探索

在学术与基础研究领域，过去 24 小时的焦点集中在如何建立标准化平台，以应对日益庞杂的跨模态工业及科学数据。

3.1 院士倡议：AI for Science 亟需建立”书同文、车同轨”标准体系

2026 年 4 月 13 日，据同济大学与《科学网》报道，中国科学院院士杨金龙针对 AI for Science 的当前痛点发表了最新论断。

目前我国在材料、药物、化学等领域的 AI4S 平台已具备现实基础，但”数据孤岛”与”模型互斥”严重制约了产业化落地。杨金龙院士强调，掌握智能科研平台的相关标准，就意味着掌握了科学发现的底层基础。目前，国家级”智能科学家”专项的推进，标志着我国正从单点突破迈向组织化、体系化的智能科研基础设施建设阶段。这对于打通 AI 模型与传统 PLM（产品生命周期管理）系统之间的数据壁垒具有指导性意义。

3.2 AI 驱动的特定领域大规模诊断筛选范式确立

在最新的心理科学或临床医学进展中，基于大模型的微观数据（如生理、行为多模态数据）辅助筛查与诊断的标准化 Pipeline 被进一步明确。

4 月 13 日发布的学术研究表明，针对特定病症（如抑郁症）的辅助诊断大模型，已经形成了涵盖”数据准备、模型选择、模型训练和模型评估”四步走的成熟范式。这种利用多模态大模型处理微观复杂特征并进行预测的算法链路，正在被无缝平移至工业领域的”缺陷诊断”和”设备健康度早期预警（Predictive Maintenance）”中，为工业设备的全生命周期管理提供了全新的 AI 解法。

4 参考文献

1. 湖北省经济和信息化厅等八部门，《”人工智能 + 制造”专项行动实施方案》，2026 年 4 月 13 日。
2. 21 财经，21 对话 | 小米陈龙：用一套技术架构，让 VLA 与世界模型并存，2026 年 4 月 13 日。
3. 同济大学新闻网 / 科学网 APP，AI for Science，更需要”书同文、车同轨”，2026 年 4 月 13 日。
4. 新浪财经，AI4S 来了？一篇讲透，普通人必看，2026 年 4 月 12 日。
5. 心理科学进展，大模型在抑郁症筛查与诊断中的应用，2026 年 4 月 13 日。
6. Siemens 官方技术专栏，智能制造、柔性制造与智能工厂定义更新，2026 年 4 月。

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>