

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 18 日

摘要

国内智能制造领域的核心焦点集中在“标准引领”与“AI+ 机理深度融合”。国家层面，2026 年国家智能制造标准化会议闭幕，明确提出“数字孪生与人工智能融合是变革的关键突破口”。而在产品底层，业内专家对“AI+CAD/CAE”给出了清醒的论断：工业软件智能化必须坚持物理机理与数据驱动融合，内嵌仿真智能体（Agent）正成为主流趋势。此外，以和利时为代表的国产工控企业刚刚发布基于原生融合架构的新一代智能软件平台，标志着 IT 与 OT 在系统层面的进一步打通。AI for Science 领域，围绕“十五五”布局，学术界正加紧推动 AI 与物质科学的底层交叉融合验证。

Contents

1 宏观政策与智能制造标准最新动态	2
1.1 2026 国家智能制造标准化总体组全体会议披露关键风向 .	2
1.2 地方加速领航级与卓越级智能工厂梯队培育	2

2 工业软件产品迭代与 AI+ 仿真前沿	3
2.1 内嵌仿真智能体：物理机理与 AI 必须深度融合	3
2.2 和利时 XMagital 平台获奖，引领生产控制与管理原生融合	3
2.3 第五届工业软件创新应用大赛公布 AI 创新成果	4
3 AI for Science 与学术生态演进	4
3.1 学术生态前沿：AI 赋能科学发现迈向”十五五”纵深 . . .	4
4 总结	5
5 参考文献	5

1 宏观政策与智能制造标准最新动态

1.1 2026 国家智能制造标准化总体组全体会议披露关键风向

2026 年 4 月 16 日，由中国电子技术标准化研究院牵头组织的国家智能制造标准化总体组和专家咨询组全体会议在北京成功召开。会议系统总结了 2025 年度智能制造标准化工作进展，并对 2026 年重点任务进行了全面部署。会上明确提出，”数字孪生与人工智能融合”是推动智能制造标准体系升级的关键突破口，要求加快制定数字孪生、工业大数据、人工智能应用等领域的国家标准和行业标准。

与会专家指出，当前智能制造标准化工作正从”框架搭建”阶段迈向”深度落地”阶段，标准的制定需要更加紧密地结合产业实际需求。特别是在数字孪生领域，标准化工作需要覆盖模型构建、数据交互、仿真验证等全链条环节，为企业数字化转型提供可操作的技术规范和实施指南。会议还强调，要加强国际标准化合作，积极参与 ISO/IEC 等国际标准组织的智能制造标准制定工作，提升我国在全球智能制造标准领域的话语权。

1.2 地方加速领航级与卓越级智能工厂梯队培育

湖南省工业和信息化厅于 4 月 16 日发布通知，将举办 2026 年智能制造专题培训班，面向全省制造业企业管理层和技术骨干，重点培训智能工厂建设路径、数字化转型方法论以及智能制造标准应用实践。这一举措是地方政府加速推进智能制造梯队培育的缩影。

当前，各省市正积极响应国家智能制造发展规划，加快构建“领航级—卓越级—先进级”智能工厂梯队体系。通过专题培训、标杆示范、政策激励等多种手段，推动制造业企业从单点自动化向全面智能化升级。工信部此前也明确提出要“深化人工智能赋能质量提升”，将 AI 技术与质量管理体系深度融合，推动制造业高质量发展。地方层面的密集行动表明，智能制造标准化和智能工厂建设正在从顶层设计加速向基层落地渗透。

2 工业软件产品迭代与 AI+ 仿真前沿

2.1 内嵌仿真智能体：物理机理与 AI 必须深度融合

近期，业内权威媒体中国工业新闻网发表深度分析文章，系统梳理了“AI+CAD”对工业软件生态与商业逻辑的重构路径。文章指出，工业软件智能化绝不是简单地将大语言模型嫁接到传统 CAD/CAE 工具上，而是必须坚持物理机理与数据驱动深度融合。

文章特别强调，内嵌仿真智能体（Simulation Agent）正成为新一代工业软件的主流技术趋势。这类智能体能够在设计过程中实时调用物理仿真引擎，基于工程约束和物理定律自动优化设计方案，而非仅依赖统计学习的“黑箱”输出。专家指出，纯数据驱动的 AI 在面对工业场景中的极端工况、小样本和高可靠性要求时往往力不从心，只有将第一性原理（First Principles）与机器学习有机结合，才能真正实现工业软件从“辅助工具”到“智能伙伴”的跨越。这一论断为当前工业 AI 的技术路线选择提供了重要的方向性参考。

2.2 和利时 XMagital 平台获奖，引领生产控制与管理原生融合

在刚刚落幕的 2026 自动化产业年会上，国产工控龙头企业 and 利时一举斩获八项大奖，成为本届年会最大赢家。其中，和利时最新发布的 XMagital 智能软件平台备受瞩目。该平台基于原生融合架构设计，首次在系统层面实现了生产控制系统（OT）与企业管理系统（IT）的深度打通。

XMagital 平台的核心创新在于，它不再将控制层和管理层视为需要“桥接”的两个独立系统，而是从底层架构出发，构建了统一的数据模型和执行引擎。这意味着生产现场的实时控制数据可以无缝流入企业级决策系统，而管理层的优化指令也能直接下达到控制层执行，大幅缩短了从决策到执行的响应时间。业内分析认为，和利时此次发布标志着国产工控软件正从“功能追赶”迈向“架构引领”，IT 与 OT 的原生融合将成为下一代智能工厂的核心技术底座。

2.3 第五届工业软件创新应用大赛公布 AI 创新成果

东莞市举办的第五届工业软件创新应用大赛近日揭晓获奖名单。本届大赛以“拥抱 AI，聚焦产业”为主题，吸引了来自全国各地的工业软件企业和团队参赛。大赛重点评选了在 AI 赋能工业软件方面取得突破性进展的创新成果，涵盖智能设计、智能仿真、智能运维等多个细分领域。

获奖项目展示了 AI 技术在工业软件中的多元化应用路径：有的团队将大语言模型与参数化设计相结合，实现了自然语言驱动的产品设计；有的团队开发了基于强化学习的工艺优化系统，显著提升了生产效率；还有团队构建了融合知识图谱与深度学习的故障诊断平台，将设备故障预测准确率提升至新高度。大赛的成功举办表明，AI 与工业软件的融合创新正在从实验室走向产业化应用，地方产业生态对工业软件创新的支撑作用日益凸显。

3 AI for Science 与学术生态演进

3.1 学术生态前沿：AI 赋能科学发现迈向“十五五”纵深

围绕即将到来的“十五五”规划布局，国内顶尖学术机构正在加紧推动 AI 与基础科学的深度交叉融合。清华大学电子工程系近期举办了“AI 赋能科创破界——AI for Science 前沿探索研讨会”，汇聚了来自物理、化学、材料、生物等多个学科的顶尖学者，共同探讨 AI 在科学发现中的前沿应用与未来方向。

与此同时，2026 年初举办的 AI For Science 年度大会也释放了重要信号：AI 赋能科学研究正从“工具辅助”阶段迈向“范式变革”阶段。与会专家指出，AI 在物质科学领域的应用已经从简单的数据拟合和模式识别，发展到能够自主提出科学假设、设计实验方案并验证结论的全流程智能化阶段。特别是在新材料发现、药物分子设计、气候模拟等领域，AI 正在显著加速科学发现的节奏。学术界普遍认为，“十五五”期间，AI for Science 将成为国家科技创新体系的核心支柱之一，需要在算力基础设施、开源数据集、跨学科人才培养等方面进行系统性布局。

4 总结

综上所述，本期观察的核心脉络围绕“标准引领”与“AI+ 机理深度融合”两大主线展开。国家智能制造标准化会议为行业发展锚定了方向，地方政府加速推进智能工厂梯队建设；工业软件领域，内嵌仿真智能体和 IT/OT 原生融合架构代表了技术演进的前沿方向；AI for Science 正在“十五五”布局的推动下，从学术探索走向系统性的产业化落地。

5 参考文献

1. 中国电子技术标准化研究院 (2026.04.16): 2026 年国家智能制造标准化总体组和专家咨询组全体会议在京成功召开。

2. 湖南省工业和信息化厅 (2026.04.16): 关于举办 2026 年智能制造专题培训班的通知。
3. 亿欧报道 (2026.04.16): 和利时斩获八项大奖闪耀 2026 自动化产业年会。
4. 中国工业新闻网 (2026.04.14): AI+CAD 重构工业软件生态与商业逻辑。
5. 中国网应急 (2026.04): 拥抱 AI 聚焦产业: 东莞第五届工业软件创新应用大赛揭晓。
6. 证券时报 (2026.04.13): 工信部: 深化人工智能赋能质量提升。
7. 清华大学电子工程系 (2026): AI 赋能科创破界——AI for Science 前沿探索研讨会。
8. 凤凰网财经 (2026 初): 2026 AI For Science 年度大会。

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>