

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 16 日

摘要

全球工业数字化与智能化领域迎来了从底层科研创新到上层产业落地的密集突破。学术前沿方面，AI for Science 被正式确认为科学研究的“第五范式”，“智能科学家”系统在火星制氧催化剂研发中展现了极其惊人的效率，同时也引发了学术界对平台兼容性与标准化的深刻反思。产业动态方面，国际巨头 NVIDIA 与西门子正加速构建“物理 AI”与数字孪生底座；国内以金蝶 AI PLM 为代表的工业软件在政策与市场双重驱动下，正加速实现自主可控。此外，最新释出的《2026 中国工业大模型发展洞察报告》指出，工业大模型市场正迎来渗透率拐点，预计到 2030 年规模将突破 420 亿元。

Contents

1	主流工业软件厂商与智能制造领军企业动态	2
1.1	NVIDIA 与全球工业巨头深化“物理 AI”底层基础设施建设	2
1.2	国产工业软件加速突围，金蝶升级 AI PLM 平台	2

2 AI for Science 与前沿学术观察	3
2.1 “智能科学家”系统攻克火星制氧催化剂难题	3
2.2 行业呼吁 AI for Science 需实现”书同文、车同轨”	3
2.3 生命科学领域的跨模态 AI 算法突破	3
3 工业大模型与产业深度分析报告	4
3.1 《2026 中国工业大模型发展洞察报告》核心数据释出	4
3.2 生产制造成为大模型落地的第一大阵地	4
3.3 算力底座与 AI 企业生态的快速扩张	4
4 参考文献	5

1 主流工业软件厂商与智能制造领军企业动态

1.1 NVIDIA 与全球工业巨头深化”物理 AI”底层基础设施建设

在工业数字化的底层基础设施层面，NVIDIA 与西门子的深度合作正在加速重塑行业格局。西门子旗下核心仿真工具 Simcenter Star-CCM+ 通过深度融合 NVIDIA 最新一代 Blackwell GPU 架构，在计算流体力学 (CFD) 等复杂工业仿真场景中实现了高达 30 倍的速度提升，极大地压缩了传统仿真迭代周期。与此同时，NVIDIA Omniverse 平台持续扩展其”物理 AI” (Physical AI) 生态，通过构建高保真、物理精确的数字孪生环境，使得工业机器人、自动驾驶系统及智能工厂能够在虚拟世界中完成大规模训练与验证，再无缝部署至真实物理世界。这一”虚实融合”的技术路线正在成为全球工业智能化转型的核心底座。

1.2 国产工业软件加速突围，金蝶升级 AI PLM 平台

在资本市场端，工业软件 ETF 博时 (159108) 近日强势拉升，直观反映出市场对国产工业软件自主可控的强烈预期。在产品端，金蝶正式升级

发布其 AI PLM (产品全生命周期管理) 平台, 以集成产品开发 (IPD) 流程体系为核心架构, 深度融合云原生技术与工业大模型能力。该平台致力于打破传统 PLM 系统中长期存在的数据孤岛问题, 实现从需求管理、概念设计到工艺制造的全链条数据贯通。尤其值得关注的是, 金蝶 AI PLM 内置了面向可制造性设计分析 (DFMA) 的智能评估模块, 以及变更影响面全局评估功能, 能够在设计变更发生时自动追溯并量化其对下游工艺、供应链及成本的连锁影响, 显著提升了复杂产品研发的协同效率与决策质量。

2 AI for Science 与前沿学术观察

2.1 ”智能科学家”系统攻克火星制氧催化剂难题

在 AI for Science 的最前沿, 一项令人瞩目的突破引发了广泛关注。由中国科学技术大学团队研发的”小来”智能科学家系统, 成功攻克了火星制氧催化剂的研发难题。该系统由 2 台移动机器人、19 个智能化学工作站以及高通量计算系统协同组成, 在仅仅 6 周时间内完成了对 376 万种催化剂配方的系统性演算与筛选, 最终精准锁定了最优催化剂方案。这一成果不仅展示了 AI 驱动的自主科研系统在极端条件下的强大问题解决能力, 更标志着”智能科学家”范式正从概念走向实战, 为未来深空探索与地球端的新材料研发提供了全新的方法论。

2.2 行业呼吁 AI for Science 需实现”书同文、车同轨”

在 AI for Science 蓬勃发展的同时, 标准化与互操作性的隐忧也日益凸显。北京中关村学院相关领域专家近日公开指出, 当前 AI for Science 平台越来越多, 但彼此之间严重缺乏兼容性, 数据格式、模型接口、 workflow 标准各自为政。这种”百花齐放”背后潜藏着巨大的资源浪费与协作壁垒风险。专家呼吁, 行业亟需推动”书同文、车同轨”式的标准化建设, 建立统一的数据交换协议、模型互操作框架和算力调度标准, 才能真正释放

AI for Science 的规模化效能，避免重蹈早期工业软件生态碎片化的覆辙。

2.3 生命科学领域的跨模态 AI 算法突破

清华大学成像与智能技术实验室近期在生命科学与 AI 交叉领域取得了多项重要算法突破。其中，CELLECT 细胞追踪算法通过创新的时空关联建模，实现了对复杂生物组织中单细胞运动轨迹的高精度自动追踪，为发育生物学与药物筛选提供了强大的定量分析工具。此外，该实验室还提出了多粒度放射学报告自动生成算法，能够根据医学影像自动生成从概要到详细分析的多层次诊断报告。这些跨模态 AI 算法的突破，不仅推动了生命科学基础研究的效率跃升，也为工业领域的视觉检测、缺陷追踪等应用场景提供了可迁移的技术范式。

3 工业大模型与产业深度分析报告

3.1 《2026 中国工业大模型发展洞察报告》核心数据释出

亿欧智库最新发布的《2026 中国工业大模型发展洞察报告》揭示了工业大模型市场即将迎来的爆发式增长。报告核心数据显示，预计到 2030 年，中国工业大模型市场渗透率将达到 50%，市场规模将突破 420 亿元人民币，年复合增长率（CAGR）超过 90%。这一数据表明，工业大模型正从早期的技术验证阶段快速迈入规模化商业落地的拐点期，垂直行业的深度应用将成为未来五年最大的增量市场。

3.2 生产制造成为大模型落地的第一大阵地

从工业大模型的应用场景分布来看，生产制造环节以 46% 的占比成为大模型落地的第一大阵地，远超研发设计（23%）、设备维护（16%）和质量检测（15%）。这一结构性特征表明，当前工业大模型的核心价值正集中体现在生产过程的智能调度、工艺参数优化、产线异常预测等直接创造经济效益的环节。随着模型能力的持续提升和行业 know-how 的深度融

合，研发设计与设备维护领域的渗透率有望在未来两年内实现显著跃升。

3.3 算力底座与 AI 企业生态的快速扩张

报告同时指出，支撑工业大模型发展的算力底座与企业生态正在经历快速扩张。近年来，中国 AI 核心企业数量增长近五倍，涵盖算力芯片、模型平台、行业应用等全产业链环节。然而，值得关注的是，中国本土制造企业的 AI 普及率相较于全球领先水平仍有较大提升空间。这既意味着巨大的市场潜力，也提示行业需要在降低 AI 应用门槛、培育复合型人才、完善数据基础设施等方面持续发力，以加速工业智能化的全面渗透。

4 参考文献

1. 中国科学报 (2026 年 4 月), 《AI for Science 被确认为科学研究”第五范式”》。
<https://news.sciencenet.cn/>
2. 智慧城市/亿欧智库 (2026 年 4 月), 《2026 中国工业大模型发展洞察报告》。
<https://www.iyiou.com/>
3. 界面新闻 (2026 年 4 月), 《工业软件 ETF 博时 159108 强势拉升, 国产工业软件加速突围》。
<https://www.jiemian.com/>
4. Siemens(2026 年 4 月), 《Simcenter Star-CCM+ Accelerated by NVIDIA Blackwell GPU》。
<https://www.siemens.com/>
5. NVIDIA (2026 年 4 月), 《Omniverse Platform and Physical AI for Industrial Digital Twins》。
<https://www.nvidia.com/>
6. 金蝶 (2026 年 4 月), 《金蝶 AI PLM 平台升级发布, 以 IPD 流程体

系驱动产品全生命周期管理》。

<https://www.kingdee.com/>

7. 头豹研究院 (2026 年 4 月), 《中国工业大模型市场规模预测与渗透率分析》。

<https://www.leadleo.com/>

8. 清华大学成像与智能技术实验室 (2026 年 4 月), 《CELLECT 细胞追踪与多粒度放射学报告生成算法》。

<https://www.tsinghua.edu.cn/>

9. 中国科技网 (2026 年 4 月), 《“智能科学家”系统 6 周演算 376 万种配方攻克火星制氧催化剂难题》。

<https://www.stdaily.com/>

10. 福建省工信厅 (2026 年 4 月), 《AI for Science 标准化建设与平台互操作性研究》。

<https://gxt.fujian.gov.cn/>

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
gyznswn.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://gyznswn.cn>