

工业智能每日观察：640 亿美元砸向存储制造，AI 正在改写半导体产业链

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 7 月 5 日

摘要

7 月 5 日的工业智能动态显示，AI 对制造业的影响正在从应用层继续下探到半导体存储、机床数字孪生、复杂工程 PLM 和机器人安全体系。Kioxia 与 Sandisk 开始推进第十代 3D Flash 存储产品生产与样品出货，AI 推理需求正在把 NAND 存储重新推到产业链前台。SK Hynix 宣布约 640 亿美元存储制造投资，AI 基础设施正在带动新一轮半导体制造与封装扩张。Nidec Machine Tool 推出 NC Twin 数字孪生平台，把虚拟加工验证嵌入机床使用流程。Dassault Systèmes 与 UK Fusion Energy 扩大 3DEXPERIENCE 平台合作，大型能源工程越来越依赖统一工程数据底座。人形机器人安全标准和安全栈成为工业部署前提，Physical AI 从演示走向真实工位仍需系统验证。

Contents

一、Kioxia 推进第十代 3D NAND：AI 推理需求重估存储产业价值	2
二、SK Hynix 投资 640 亿美元：AI 存储制造进入产能与封装双扩张	2

三、Nidec 推出 NC Twin: 数字孪生开始进入机床加工验证流程	3
四、Dassault 与 UK Fusion Energy 扩大合作: 大型工程 PLM 进入能源基础设施	4
五、人形机器人安全栈成型: Physical AI 从演示走向工位仍需系统验证	4
参考文献	5

一、Kioxia 推进第十代 3D NAND: AI 推理需求重估存储产业价值

Reuters 报道称, Kioxia 已从日本北上工厂开始出货下一代 BiCS Flash 存储样品, AI 热潮正在推动公司价值和 NAND 需求回升。Business Wire 发布的信息也显示, Kioxia 与 Sandisk 已在北上 Fab2 开始生产第十代 3D Flash 存储产品, 以应对 NAND Flash 需求增长。

这条新闻说明, AI 基础设施竞争不只发生在 GPU 和 HBM。随着推理规模扩大, 模型服务、向量数据库、多模态内容、企业知识库和日志数据都需要更高容量、更低功耗、更高密度的存储系统。过去 NAND 更多被视为消费电子和通用服务器部件, 现在正在被重新纳入 AI 系统成本结构。对工业智能而言, 存储能力直接影响工厂边缘 AI、质量追溯、设备日志、数字孪生历史数据和工业视觉数据归档, 不能只看算力芯片。

二、SK Hynix 投资 640 亿美元: AI 存储制造进入产能与封装双扩张

Reuters 7 月 2 日报道, SK Hynix 计划投资约 100 万亿韩元 (约 643.8 亿美元), 在韩国清州建设新的半导体设施, 包括 NAND Flash 存储工厂

和芯片封装设施。新 NAND 工厂预计到 2029 年建成，封装设施预计到 2027 年底完成。报道同时指出，AI 扩张正在推高全球存储芯片需求，但市场也存在未来供给过剩的担忧。

这反映出工业智能底座正在出现“存储—封装—算力”一体化竞争。AI 工厂、数据中心、边缘设备和工程仿真平台都依赖高吞吐数据存取能力。存储制造投资不仅是芯片企业扩产，也会带动半导体设备、洁净厂房、封测、材料、工业控制和能源配套需求。对国内产业链来说，观察 SK Hynix 这类投资，不能只看芯片供需价格，还要看 AI 带动的先进制造基础设施更新。

三、Nidec 推出 NC Twin：数字孪生开始进入机床加工验证流程

Automation.com 7 月 2 日报道，Nidec Machine Tool 推出“Nidec NC Twin”数字孪生平台，面向 MVR 系列双柱加工中心。该平台可在虚拟环境中重现机床运动和加工过程，帮助制造商在正式生产前验证加工程序、缩短准备时间、提升机床利用率和生产效率。Nidec 官方 PDF 还提到，该平台适用于 MVR-Ax 和 MVR-Hx 双柱五面加工机，并使用 FANUC NC 控制环境。

这类新闻比“AI 概念”更接近工业现场。大型机床加工的成本不只在设备采购，更在试切、换型、调机、刀路验证和停机时间。数字孪生如果能提前验证程序、预估加工时间、发现干涉风险，就能显著降低试错成本。未来 AI 要真正进入机床加工，不是先替代老师傅，而是先把机床、工件、刀具、NC 程序、仿真结果和质量数据统一到可计算环境中，数字孪生正是这一层工程基础。

四、Dassault 与 UK Fusion Energy 扩大合作：大型工程 PLM 进入能源基础设施

Dassault Systèmes 于 2026 年 6 月 29 日发布消息，与 UK Fusion Energy Ltd (UKFE) 进一步扩大 3DEXPERIENCE 平台在 STEP (Spherical Tokamak for Energy Production) 原型聚变发电厂项目中的应用范围。UK Fusion Energy 计划在 2040 年前建成世界上首个原型聚变发电厂，英国政府已签署约 3000 万英镑支持协议。Dassault 的 3DEXPERIENCE 平台在此项目中承担统一的工程数据管理和系统集成角色。

这条动态的工业智能价值在于：大型工程项目的数字化底座正在从“可选”变为“标配”。聚变工程涉及等离子体物理、超导磁体、真空系统、冷却、遥操作维护等多学科系统，统一数据模型不是锦上添花，而是系统集成的前提。同样逻辑适用于船舶、航空、高铁和大型生产设施。PLM 和系统工程的结合，正在成为工业数据智能的下一个主战场——推动从“文档管理”到“模型驱动的多域集成”的转变。

五、人形机器人安全栈成型：Physical AI 从演示走向工位 仍需系统验证

WSJ 7 月 5 日发文探讨人形机器人安全议题，指出要让机器人安全地在人类环境中工作，需要从机械结构、软件控制到通信协议的全栈安全设计。NVIDIA 于 6 月 22 日发布 Halos for Robotics，定位为行业首个面向 Physical AI 的全栈安全系统，覆盖仿真安全验证、运行时安全监控和远程安全管理。FORT Robotics 也宣布将其信任层与 NVIDIA Halos 集成，扩展外部感知安全能力。

人形机器人进入工厂不再是“能不能走”的问题，而是“能否在有人环境中安全稳定地工作”的问题。安全栈的成熟度是工业部署的前提条

件，目前整个行业仍处于从演示验证到安全认证的过渡期。Physical AI 要从展台走进真实工位，还需要经过系统级的功能安全验证、行业安全标准制定和不间断现场测试。对制造企业而言，评估机器人安全体系应当与评估 AI 能力放在同等重要位置。

参考文献

- Reuters: 《Kioxia goes from near collapse to AI poster child amid NAND demand revival》, 2026-07-03, 用于 Kioxia 第十代 3D NAND 与 AI 推理存储需求核验。
- Business Wire: 《Kioxia and Sandisk Start Production of 10th Generation 3D Flash Memory》, 2026-07-03, 用于 Kioxia/Sandisk 第十代 3D Flash 生产核验。
- Reuters: 《SK Hynix plans about \$64 billion investment in new chip facilities in South Korea》, 2026-07-02, 用于 SK Hynix 约 640 亿美元存储制造投资核验。
- Nidec 官方 PDF: 《Nidec Machine Tool Launches "Nidec NC Twin", a Digital Twin Platform》, 2026-07-01, 用于 NC Twin 数字孪生平台核验。
- Dassault Systèmes: 《Dassault Systèmes and UK Fusion Energy Ltd Take Next Steps to Advance the UK's First Prototype Fusion Power Plant》, 2026-06-29, 用于 3DEXPERIENCE 与 STEP 项目合作核验。
- TechRadar: 《UK government signs £30 million deal to build the world's first prototype fusion power plant by 2040》, 2026-07-03, 用于聚变工程数字化平台背景补充。
- WSJ: 《The Quest to Make Humanoid Robots Safe Enough for Humans》, 2026-07-05, 用于人形机器人安全议题核验。

- NVIDIA: 《NVIDIA Announces Halos for Robotics, the Industry's First Full-Stack Safety System for Physical AI》, 2026-06-22, 用于 Halos 安全体系核验。
- FORT Robotics: 《FORT Extends Trust Layer by adding Outside-In Safety with NVIDIA Halos for Robotics》, 2026-06-22, 用于外部感知与 Physical AI 安全场景核验。
- gyznsw.cn, 近期三类日报页面, 用于对最近三天已发布内容进行去重参考。

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>