

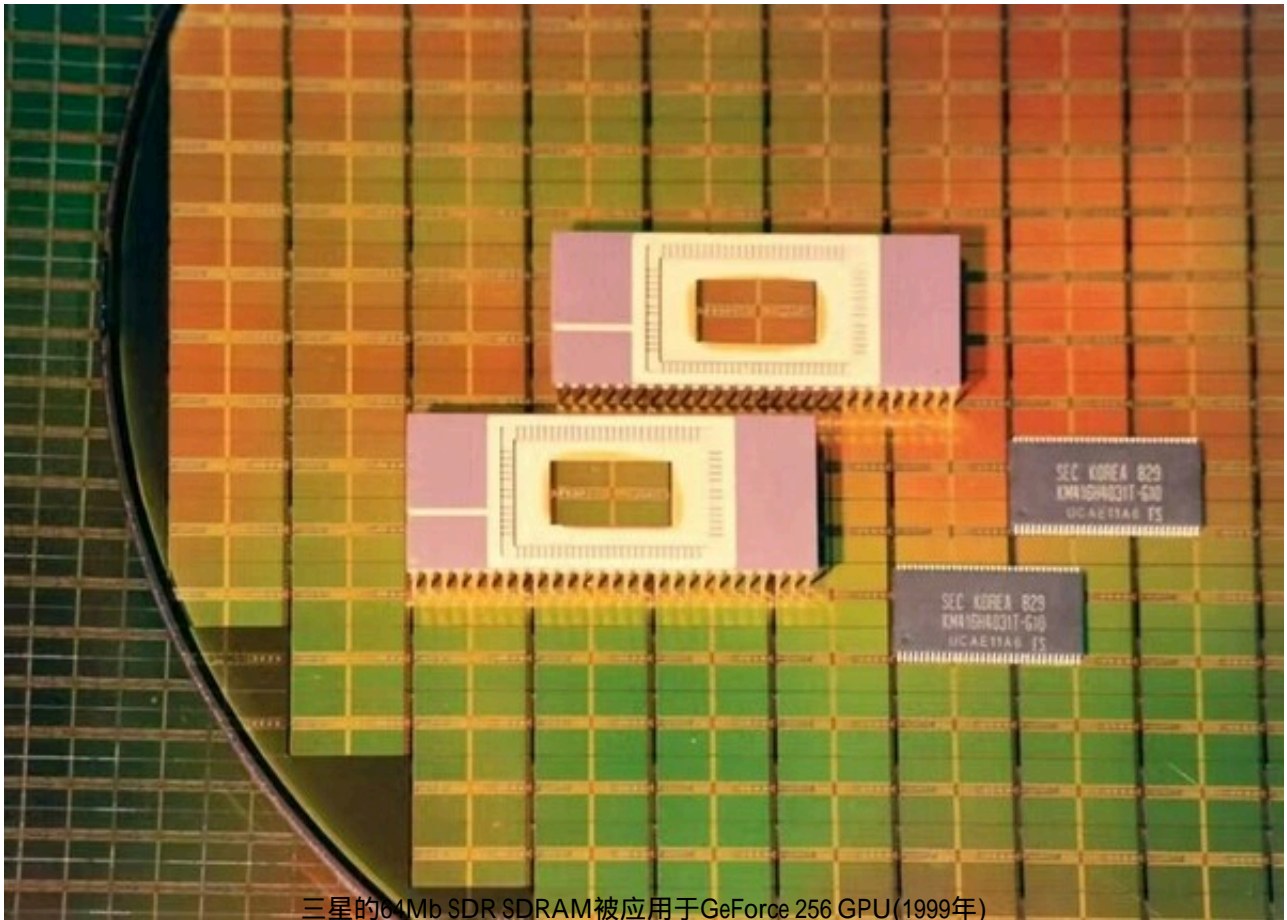
三星携手NVIDIA携手打造人工智能（AI）工厂

以AI驱动制造技术，推动半导体、移动设备与机器人产业的企业级数字化转型

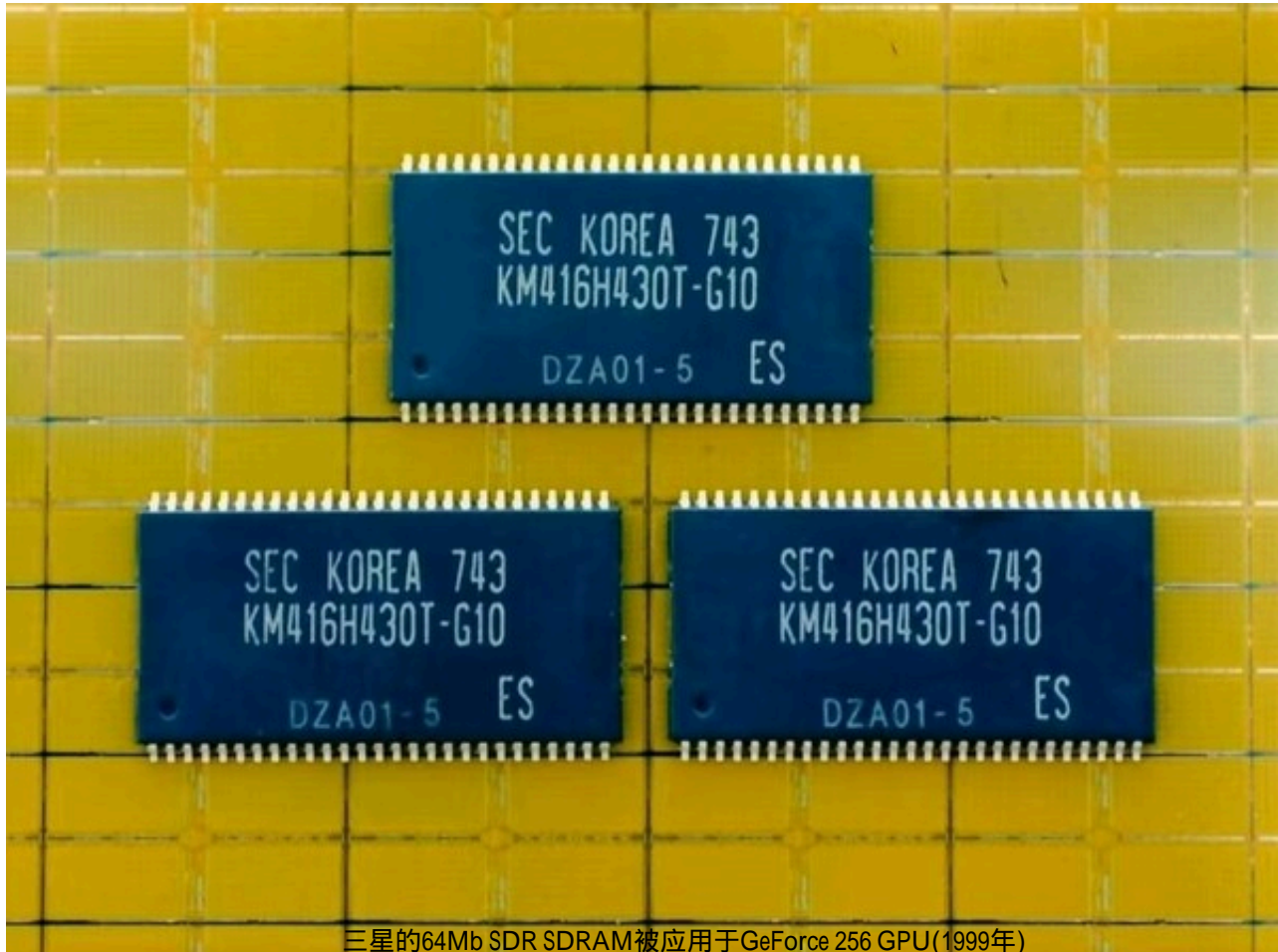
部署50,000颗NVIDIA GPU并结合NVIDIA Omniverse，构建下一代AI制造基础设施

依托NVIDIA AI平台推动制造与人形机器人技术，迈向更高水平的智能化与自主化

深圳2025年10月31日 /美通社/ -- 三星半导体今日宣布与NVIDIA携手打造人工智能（AI）工厂，标志着三星在AI驱动制造领域迈出关键一步。通过部署超过50,000颗NVIDIA GPU，三星将在整个制造流程中全面导入AI技术，加速下一代半导体、移动设备及机器人的研发与生产。



三星的64Mb SDR SDRAM被应用于GeForce 256 GPU(1999年)



三星的64Mb SDR SDRAM被应用于GeForce 256 GPU(1999年)

三星AI工厂将整合半导体制造的所有环节，从设计、工艺、设备到运营与质量管控，全面构建单一的智能网络。AI将对生产环境进行实时、持续的分析、预测与优化，使制造流程实现前所未有的效率与精准度。

这一AI工厂不仅是自动化系统的延伸，更是能够联通并解析芯片设计、生产及设备运行过程中产生的海量数据的智能制造平台。

从25年合作伙伴关系迈向强大的AI芯片联盟

三星与NVIDIA拥有超过25年的合作历史，始于三星DRAM为NVIDIA早期显卡提供动力，并延伸至晶圆代工领域的长期合作。

除现有合作外，双方还正共同开发HBM4。凭借卓越的高带宽与能效表现，三星的先进HBM解决方案有望加速AI应用发展，并为未来的制造基础设施提供关键支撑。

采用三星第六代10纳米级DRAM与4纳米逻辑芯片的HBM4，处理速度高达每秒11Gbps，显著领先于JEDEC标准的8 Gbps。

三星将持续提供包括HBM、GDDR与SOCAMM在内的下一代存储解决方案及晶圆代工服务，推动全球AI产业链的创新与扩展。

加速迈向智能驱动的制造新时代

未来几年，三星将引入NVIDIA加速计算技术以扩大AI工厂规模，并借助NVIDIA Omniverse平台加速数字孪生制造。该计划将覆盖三星在全球最完整的芯片制造体系之一，包括存储、逻辑芯片、晶圆代工及先进封装等领域。

通过导入NVIDIA cuLitho与CUDA-X库，三星成功将光学邻近校正（OPC）工艺计算能力提升20倍。作为精准晶圆图案化的关键步骤，升级后的OPC技术使AI能够以更高速度和精度预测并修正电路图形误差，从而缩短开发周期。

在电子设计自动化（EDA）领域，三星与NVIDIA及EDA合作伙伴正在共同研发新一代GPU加速EDA工具与设计技术。

凭借NVIDIA Omniverse，三星能够构建可虚拟化呈现整座晶圆厂运作的数字孪生模型。在现实变更前即可进行异常检测、预测性维护与生产流程优化。

三星还计划将AI工厂基础设施扩展至全球制造中心，包括位于美国德克萨斯州泰勒（Taylor）的工厂，为其全球半导体业务带来更强的智能化与灵活性。

构建生成式AI与机器人一体化生态系统

三星持续开发自有AI模型，目前已支持超过4亿台三星设备的智能运行。这些AI模型也被整合进公司内部的制造系统中，以推动生产效率与创新。

基于NVIDIA加速计算与Megatron架构打造的三星AI模型具备先进的推理能力，能在实时翻译、多语言对话与智能摘要等应用中展现卓越性能。

在智能机器人领域，三星利用NVIDIA RTX PRO™ 6000 Blackwell服务器推动制造自动化与人形机器人发展，加速实体AI应用落地与自主化能力提升。

三星还与多项NVIDIA AI平台合作，将虚拟模拟与真实世界机器人数据连接，使机器人能够理解环境、进行决策，并在现实场景中展现智能操作能力。通过NVIDIA Jetson Thor模块，三星进一步强化了机器人在实时AI推理、任务执行及安全控制方面的表现。

三星计划将这些技术应用扩展至AI工厂与更广泛的业务领域，构建融合AI与机器人的智能制造生态体系。

以AI连接消费端与产业端

三星正与NVIDIA、韩国通信运营商、学术界及科研机构合作，推动AI无线接入网（AI-RAN）技术研发。

AI-RAN是下一代通信的重要突破，它将AI算力融入移动网络架构，使机器人、无人机与工业自动化设备等AI终端能够在靠近边缘节点的位置实现实时运作、感知、数据处理与推理。该AI驱动的移动网络将成为推动实体AI普及的重要“神经网络”。

此项目延续了三星与NVIDIA去年的合作成果。双方已成功完成AI-RAN概念验证（Proof of Concept），结合三星的软件化网络与NVIDIA的GPU技术。未来，两家公司将继续深化AI-RAN领域合作，共同推动相关技术的发展与商业化应用。

原文地址：<http://www.china-nengyuan.com/news/236493.html>