

全球半导体行业周报

AI 算力、先进制程、HBM 与设备周期的全球产业链观察

发布主体：百思特变革研究院半导体智库 | 期次日期：2026-07-20 | 覆盖窗口：2026-07-14 至 2026-07-20

本期总判断

本周全球半导体主线由 AI 算力需求继续牵引，但市场定价开始从“需求确定性”转向“产能、合规、良率和资本开支兑现速度”的逐项验证。TSMC、ASML 与 SEMI 的公开信息共同指向先进制程、先进封装、HBM、设备和 EDA/IP 的中长期价值增量；出口管制、区域化建厂、HBM 认证、High-NA EUV 导入和 AI 服务器网络瓶颈决定下一阶段竞争格局。

执行摘要入口：本期建议优先阅读“六个关键变化”“重大事件矩阵”“供应链瓶颈与验证指标”和“管理观察与行动建议”。

一、执行摘要：六个关键变化

- 先进制程和先进封装成为 AI 周期的双约束。TSMC 的经营结果与美国追加投资承诺显示，AI 需求正在通过资本开支、封装扩产和区域化制造同时传导。
- 设备周期的确定性增强，但订单结构更偏向先进节点、存储技术迁移、先进封装和区域化建厂。SEMI 对 2028 年设备销售记录水平的预测强化了中周期逻辑。
- High-NA EUV 从研发展示进入工艺整合验证阶段。ASML 与 imec 公开的 10nm dense metal line 进展提升了 2nm 以下节点的技术可见度，也抬高了量测、掩模和计算光刻门槛。
- HBM 仍是存储盈利改善的核心变量。DRAM 价格、AI 服务器出货、HBM 客户认证和封装配额共同决定 SK hynix、Samsung、Micron 的盈利质量。
- AI 芯片出口许可、白名单和转口合规的不确定性仍在扩大。监管公告、企业风险披露和媒体报道需分层处理，未获官方确认的信息只能作为待跟踪信号。
- 中国大陆半导体产业链继续围绕成熟制程、设备国产替代、先进封装和算力芯片展开。真正影响收入与毛利改善的指标是客户重复订单、量产良率、备件寿命和跨厂复制。

二、本周重大事件矩阵

事件	链条位置	产业含义	核验状态
TSMC 发布 Q2 2026 经营结果，7 月营收与全年资本开支指引成为市场重新定价的核心锚。	晶圆制造、先进制程、CoWoS/SolC、AI ASIC	高性能计算继续抬升先进节点和先进封装稼动率，客户预付款与长期产能安排强化资本开支能见度。	高：公司 IR 与新闻稿
美国商务部公告称，特朗普政府促成 TSMC 对美国半导体制造追加 1000 亿美元投资承诺。	供应链安全、美国本土制造、客户就近化	先进制程区域化复制速度加快，设备、洁净室、材料与本土工程人才成为约束变量。	高：政府公告；具体落地节奏需持续跟踪
ASML 公布 Q2 2026 结果；High-NA EUV 与 imec 联合进展显示 10nm dense metal line 图形化能力继续推进。	光刻、EUV/High-NA EUV、先进制程	2027-2028 年 2nm 以下节点导入的验证门槛上移，掩模、量测、计算光刻和工艺整合价值提升。	高：公司公告
SEMI 上调全球半导体设备销售长期预期，预计 2028 年达到 2290 亿美元记录水平。	设备、零部件、材料、全球建厂	AI、存储扩产、先进封装与区域化产能形成设备需求中周期，交付周期和核心零部件供给需动态核验。	高：SEMI
SEMI EDMD 报告延续 EDA/IP 市场扩张趋势，设计复杂度、Chiplet 与 AI 辅助设计强化软件工具链粘性。	EDA、IP、设计自动化	EDA 从许可工具转为算力密集型研发基础设施，Synopsys、Cadence、Arm 的平台生态议价能力提高。	高：SEMI
TrendForce 公开摘要显示 DRAM/HBM 供需仍受 AI 服务器拉动，价格与产能分配向高带宽内存倾斜。	HBM、DRAM、NAND、AI 服务器	HBM 绑定封装产能和客户认证，存储厂盈利改善质量取决于 HBM 比重、良率和长期合约结构。	中高：产业机构公开摘要
中国大陆上半年集成电路进出口与国产设备公司公告受到关注，成熟制程、设备国产替代和先进封装继续是产业政策主线。	中国大陆制造、设备、材料、封测	外部限制强化国产替代，但量产验证、客户工艺窗口、备件可靠性和跨厂复制仍是硬指标。	中：官方统计与交易所公告交叉核验
关于 AI 芯片出口许可、白名单和转口限制的媒体报道增多，部分报道尚未获得企业或监管部门完整确认。	AI 算力芯片、出口管制、云服务与服务器供应链	合规边界影响 GPU/ASIC 供货节奏、云资本开支确认和亚洲服务器供应链订单分配。	中：媒体待跟踪信号

三、区域与产业链观察

美国：AI 算力、先进制造回流与合规体系同步加强

美国政策与产业焦点集中在先进制造本土化、AI 芯片出口管制和云资本开支兑现。TSMC 追加美国投资承诺若按公告节奏推进，将带动亚利桑那及相关州的设备、洁净室、工程服务、材料与人才需求。NVIDIA、AMD、Broadcom 等公司仍受 AI 服务器需求支撑，但出口许可和转口监管提高订单确认和供应链合规成本。

中国大陆：中国式扩产从设备采购进入量产验证

中国大陆半导体链条继续沿成熟制程、特色工艺、设备国产替代、封测升级和国产算力芯片推进。客户导入不再只看设备装机数量，开始更重视工艺窗口、良率稳定性、备件可用性和量产重复订单。中微公司、北方华创、华海清科、拓荆科技等设备公司与 SMIC、华虹、长江存储、长电科技、通富微电等制造封测环节的协同，是后续验证重点。

中国台湾：先进制程与封装继续处于全球供给中枢

TSMC 在先进制程、CoWoS 和 SoIC 上继续掌握 AI 芯片供给节奏。中国台湾产业链的约束不只在晶圆厂，还包括封装、基板、测试、设备服务和工程人才。若美国、日本和欧洲产能建设加速，台湾本土供应链会承担更多跨区域复制和客户认证工作。

韩国、日本、欧洲与东南亚：存储、设备和封测的角色更清晰

韩国主线是 HBM、DRAM 和晶圆代工追赶；日本主线是设备、材料、功率器件、CMOS 图像传感器和先进封装材料；欧洲主线是 ASML、功率半导体、汽车芯片和工业半导体；东南亚继续承接封测、模组、服务器组装和多国供应链冗余。

四、产业链穿透框架

链条位置	代表主体	本周穿透判断	后续验证指标
AI 算力芯片/ASIC	NVIDIA、AMD、Broadcom、Marvell、海光信息、寒武纪	大模型训练与推理资本开支继续拉动 GPU、以太网交换芯片、自研 ASIC 与高速 SerDes。	客户订单能见度、先进封装装配额、HBM 绑定、出口许可
晶圆制造/先进制程	TSMC、Samsung、Intel、SMIC、华虹	2nm 以下节点进入工艺整合与早期量产准备期，区域化产能复制提高资本强度。	EUV/High-NA EUV 交付、良率爬坡、关键客户 tape-out
存储/HBM	SK hynix、Samsung、Micron、长江存储	HBM3E/HBM4 认证与供货份额决定盈利改善；NAND 仍受库存和终端需求约束。	HBM 合约价、DRAM 合约价、AI 服务器出货、库存周转
先进封装/封测	TSMC、ASE、Amkor、长电科技、通富微电、华天科技	CoWoS、SoIC、2.5D/3D 与 FOPLP 成为价值增量环节，基板、载板和测试能力同步紧张。	封装 capex、交期、良率、客户认证批次
光互连/网络	Broadcom、Marvell、Coherent、Lumentum、旭创科技、中际旭创	AI 集群规模扩大后，800G/1.6T 光模块、CPO 与交换芯片成为系统瓶颈。	云厂商网络架构、交换芯片供货、光模块 ASP
设备/材料/零部件	ASML、Applied Materials、Lam、KLA、Tokyo Electron、中微公司、北方华创	光刻、刻蚀、薄膜沉积、检测量测、CMP 和封装设备随先进节点与全球建厂同步放量。	订单积压、交付周期、核心零部件国产化率
终端需求	云厂商、汽车电子、工业、消费电子、AI PC/手机	AI 服务器仍是增量最大方向，汽车和工业复苏较慢，消费电子补库需验证。	云 capex、汽车销量、手机/PC 出货、渠道库存

五、供应链瓶颈、价值增量环节与验证指标

瓶颈	形成原因	价值增量环节	代表企业	后续验证点
先进封装产能	AI GPU/ASIC 需要大中介层、HBM 堆叠、精密测试和高良率组装。	CoWoS/SolC/FOPLP、ABF 载板、探针卡、系统级测试	TSMC、ASE、Amkor、长电科技、通富微电	交期、封装 capex、客户认证批次、单颗封装收入
HBM 供给与认证	HBM 受 TSV、堆叠良率、封装协同和大客户认证限制。	HBM3E/HBM4、KGD 测试、长期合约、die bank 管理	SK hynix、Samsung、Micron	合约价格、出货比重、认证节点、良率披露
High-NA EUV 与量测	2nm 以下工艺窗口收窄，图形化、overlay、缺陷检测和计算光刻复杂度提高。	光刻机、掩模、计算光刻、检测量测、工艺控制软件	ASML、KLA、Synopsys、Cadence、imec	客户导入节点、设备出货、工艺良率、量测吞吐
关键设备零部件	真空、射频电源、阀件、运动控制、光学件和高纯材料仍是国产替代难点。	零部件认证、备件服务、跨厂复制、工艺配方适配	北方华创、中微公司、华海清科、拓荆科技及国际供应商	国产设备客户重复订单、备件寿命、MTBF、工艺窗口
出口管制与转口合规	AI 芯片、设备、EDA 和高端制造服务均受多边监管约束。	合规系统、客户尽调、订单交付路径、云服务访问控制	NVIDIA、AMD、ASML、EDA/IP 厂商、服务器 ODM	BIS/欧盟/日本/韩国公告、许可证、公司风险披露

六、政策、出口管制、补贴与供应链安全

政策侧的核心变量是美国对 AI 芯片、先进制造设备、EDA/IP 和相关服务的出口管制执行，以及盟友体系在日本、荷兰、韩国、中国台湾和东南亚转口环节的协调程度。政府公告具有最高事实权重；媒体关于白名单、许可范围和企业游说的报道应进入待跟踪信号，待 BIS、企业公告或 SEC 风险披露确认后再升级为事实。

补贴与本土制造继续改变企业资本配置。TSMC 在美国追加投资承诺与 CHIPS Act 延续口径会影响设备导入、厂务建设、材料本地化和工程人才竞争。欧洲、日本和韩国的政策重点更加聚焦本土关键工艺、功率半导体、车规芯片和存储先进制程。

百思特变革研究院**半导体智库** | 全球半导体产业动态

七、技术与产品趋势

- 先进制程：2nm 以下节点需要 High-NA EUV、计算光刻、缺陷检测和后段互连材料协同。先进节点竞争从单点晶体管指标扩大到系统级 PPA、良率和封装效率。
- EUV/High-NA EUV：ASML 与 imec 的公开进展表明图形化能力继续推进，客户量产导入仍取决于吞吐、overlay、掩模生态和成本曲线。
- HBM/DRAM/NAND：HBM 的合同结构和客户认证决定存储厂盈利能力，普通 DRAM 与 NAND 需观察消费电子、PC、手机和企业 SSD 的补库质量。
- Chiplet 与 2.5D/3D 封装：AI GPU、ASIC、CPU/GPU 异构整合推动中介层、混合键合、硅通孔和系统级测试需求。
- CoWoS/SoIC/FOPLP：CoWoS 仍是高端 AI 芯片主流约束，SoIC 与 FOPLP 承担后续密度、成本和产能扩展。
- 化合物半导体与功率器件：SiC/GaN 在新能源汽车、光伏储能、数据中心电源和工业场景延续需求，但价格和稼动率分化明显。
- 汽车芯片与传感：车规 MCU、功率器件、雷达、图像传感器和域控芯片回归结构性增长，客户验证周期长于消费电子。
- AI ASIC、RISC-V、EDA 与 IP：云厂商定制 ASIC 提高设计复杂度，EDA/IP 厂商的验证、仿真、形式验证和 AI 辅助设计能力更重要。

八、半导体装备制造链专题

装备链的关键变化在于需求来源多元化：先进逻辑拉动 EUV、刻蚀、薄膜和量测；HBM 和 3D NAND 拉动深硅刻蚀、键合、薄膜和测试；区域化建厂拉动厂务、服务、备件与工程能力。国产替代的评价标准从“能否交付”升级为“能否在客户工艺窗口内稳定复制”。

环节	主要设备/能力	本周判断	核心零部件与瓶颈
光刻	EUV/High-NA EUV、DUV、涂胶显影、掩模版	ASML 主导 EUV，High-NA 进入关键验证；DUV 仍支撑成熟制程和部分中国大陆扩产。	光学系统、光源、掩模、计算光刻、服务能力
刻蚀	介质刻蚀、硅刻蚀、深硅刻蚀、先进封装刻蚀	Lam、TEL、Applied Materials、中微公司在不同工艺环节竞争。	等离子控制、腔体材料、射频电源、工艺稳定性
薄膜沉积	CVD、PVD、ALD、外延	先进逻辑、HBM、3D NAND 和功率器件均提高薄膜工艺复杂度。	前驱体、高温/低温窗口、膜厚均匀性、缺陷控制
离子注入	高能注入、低能注入、退火	功率半导体、模拟和成熟制程需求稳定，先进逻辑要求更高剂量控制。	束流稳定性、剂量精度、维护服务
清洗/CMP	湿法清洗、单片清洗、CMP	缺陷控制和多层堆叠提升清洗与平坦化重要性。	化学品、垫片、浆料、颗粒控制、跨批次一致性
检测量测	缺陷检测、CD-SEM、overlay、计量软件	KLA 强势，先进节点和先进封装均放大量测需求。	吞吐、灵敏度、AI 缺陷分类、数据闭环
封装设备	键合、临时键合、减薄、切割、测试、探针	2.5D/3D、FOPLP 和 HBM 推高封装设备价值量。	良率、精度、翘曲控制、测试并行度

九、重点企业动态

企业/板块	本周观察	后续验证点
NVIDIA	AI GPU 与网络仍是服务器半导体需求牵引源；出口许可和区域合规成为订单确认变量。	客户 capex、Blackwell/Rubin 节奏、HBM 配额、BIS 公告
TSMC	先进制程与先进封装处于 AI 周期中心；美国追加投资承诺强化区域化产能叙事。	资本开支、CoWoS 扩产、2nm 良率、Arizona 里程碑
ASML	Q2 结果与 High-NA EUV 进展共同定义先进制程中长期设备约束。	EUV 订单、High-NA 客户导入、出口限制
Samsung / SK hynix / Micron	HBM 和 DRAM 盈利改善仍是记忆体主线，NAND 复苏质量弱于 HBM。	HBM4 认证、合约价、AI 客户份额、库存
Intel / AMD / Broadcom / Qualcomm	x86 CPU、GPU、ASIC、连接与手机 SoC 分化，Foundry 和 AI ASIC 是重新估值变量。	18A 客户、MI 系列、定制 ASIC 合约、手机/汽车订单
Applied Materials / Lam / KLA / Tokyo Electron	设备龙头受益于全球建厂、先进逻辑、HBM 与 NAND 技术迁移。	订单积压、交付周期、中国大陆收入占比、服务收入
Synopsys / Cadence / Arm	EDA/IP 继续受益于复杂 SoC、Chiplet、RISC-V 与 AI 辅助设计。	AI EDA 功能、IP 授权、并购审批、客户设计活动
SMIC / 华虹 / 中微公司 / 北方华创	中国大陆成熟制程、设备国产替代和特色工艺协同推进。	产能利用率、设备重复订单、出口管制、客户结构
长江存储 / 武汉新芯 / 长电科技 / 通富微电 / 华天科技	存储国产化与封测价值量提升并行，先进封装认证节奏决定收入弹性。	3D NAND 价格、先进封装订单、海外客户认证
兆易创新 / 寒武纪 / 海光信息	存储、MCU、AI 加速卡和国产 CPU/GPU 受政策与行业客户需求驱动。	产品毛利、政企订单、生态适配、研发投入效率

十、投资、并购、融资、产能建设与客户订单

类型	代表事项	产业影响	验证口径
百亿美元级投资	美国商务部公告 TSMC 追加 1000 亿美元美国半导体制造投资承诺。	提升先进制造本土化与供应链安全叙事，拉动厂务、设备、材料和人才需求。	政府公告、TSMC 资本开支、厂区里程碑
设备中周期	SEMI 预计全球半导体设备销售 2028 年达到 2290 亿美元记录水平。	先进逻辑、存储、封装和区域化建厂共同支撑设备需求。	SEMI、设备公司订单和 backlog
EDA/IP	SEMI EDMD 报告显示电子设计市场继续扩张。	Chiplet、AI ASIC 和 RISC-V 提升设计自动化与 IP 复用价值。	SEMI、Synopsys/Cadence/Arm 财报
供应链交易	AI 服务器、HBM、先进封装和高速网络订单继续成为市场关注点。	订单从单一 GPU 延伸到 HBM、光模块、交换芯片、基板、散热和电源管理。	客户公告、财报订单披露、媒体待核验信号

十一、资本市场表现快照

口径说明：本表以 2026-07-17 最新可得交易日为主，结合 Yahoo Finance、交易所公开行情与公司 IR 进行方向性核验。部分亚洲市场历史区间数据需以交易所最终文件复核；本表用于产业观察，不构成投资建议。

市场	代表标的	币种	涨跌区间/最新反应	数据来源口径
美国	SOXX / NVIDIA / AMD / Broadcom / Micron / 设备龙头	美元	2026-07-17 最新可得收盘；多只 AI 与设备标的单日回撤约 2%-5%，Micron、Lam、KLA、Applied Materials 回撤幅度较大。	Yahoo Finance quote pages；单日口径，非投资建议
欧洲	ASML	美元 ADR / 欧元本币	2026-07-17 ADR 单日约 -2.5%；Q2 结果后市场消化订单、出口限制和 High-NA 长期机会。	Yahoo Finance、ASML IR
中国台湾	TSMC、ASE、日月光投控、联发科	新台币/美元 ADR	TSMC ADR 2026-07-17 单日约 -4.6%；本币市场需以台交所最终收盘校验。	Yahoo Finance、台交所口径待复核
韩国	Samsung Electronics、SK hynix	韩元	记忆体龙头受 HBM 景气与高估值波动共同影响，交易日内波动放大。	Yahoo Finance、KRX 公开行情
日本	Tokyo Electron、Lasertec、Disco、Renesas	日元	设备与功率/汽车链条受全球设备周期、日元和客户 capex 指引影响。	Yahoo Finance、TSE 公开行情
中国大陆	SMIC、中微公司、北方华创、华海清科、寒武纪、海光信息	人民币	设备国产替代、AI 算力和成熟制程为主线；科创板/创业板波动高于成熟制造。	上交所/深交所、Yahoo Finance
香港	SMIC H 股、华虹半导体、上海复旦	港元	受中国大陆半导体政策、港股流动性和外资风险偏好共同影响。	港交所、Yahoo Finance

十二、管理观察与行动建议

- 战略：半导体企业应把 AI 算力、先进封装、HBM、设备国产替代和区域化制造拆解为可量化机会池，分别设定客户、产能、良率、资本回报和合规指标。
- 组织管理：先进制造和先进封装项目需要研发、工艺、采购、质量、法务合规和客户工程形成联合 PMO，减少单部门承诺导致的交付风险。
- 数字化与 AI 应用：设备、晶圆厂和封测厂应优先推进良率数据闭环、缺陷分类、预测性维护、供应链风险预警和客户认证知识库。
- 供应链管理：对核心零部件、材料、载板、探针卡、HBM 和光模块建立多层级风险看板，区分可替代、需认证和不可替代物料。
- 研发管理：把客户 tape-out、工艺窗口、可靠性验证和量产良率纳入同一研发治理节奏，避免研发里程碑与商业交付脱节。
- 全球化经营：出口管制和关税风险应嵌入合同、客户准入、转口审查、云服务权限和售后服务流程。

十三、供需、价格、库存、资源配置与风险信号

维度	当前判断	风险信号	验证指标
AI 服务器需求	云资本开支仍支撑 GPU、ASIC、HBM、先进封装和光互连。	客户 capex 下修、订单延后、服务器库存上升。	云厂商财报、ODM 出货、GPU 交期
DRAM/HBM 价格	HBM 结构性紧张，普通 DRAM 价格受 AI 需求和 PC/手机补库共同影响。	合约价涨幅放缓、HBM 认证延期。	TrendForce、公司毛利率、合约价
NAND 库存	企业 SSD 与消费电子需求仍需验证。	渠道库存回升、价格走弱。	NAND 合约价、库存周转、SSD 出货
产能利用率	先进节点和先进封装高景气，成熟制程区域分化。	成熟制程价格压力、车规需求复苏慢。	晶圆厂利用率、ASP、客户结构
关键人才	美国、日本、欧洲和中国台湾建厂竞争工程、设备和质量人才。	项目延期、认证周期拉长。	招聘计划、产线爬坡、流失率

十四、半导体知识点

知识点一：High-NA EUV

一句话定义：High-NA EUV 是采用更高数值孔径光学系统的极紫外光刻平台，用于提升先进节点图形分辨率。

为什么本周重要：ASML 与 imec 公布的 10nm dense metal line 进展，说明 2nm 以下节点的图形化验证继续推进。

企业/投资/管理含义：设备采购只是入口，真正影响商业化的是客户工艺整合、量测闭环、掩模生态、吞吐和良率学习曲线。

知识点二：HBM 与先进封装绑定

一句话定义：HBM 通过多层 DRAM die 堆叠和 TSV 互连提供高带宽，必须与 2.5D/3D 封装、基板和测试能力协同。

为什么本周重要：AI 服务器需求继续把 HBM、CoWoS/SolC 和系统级测试绑定成同一供给瓶颈。

企业/投资/管理含义：判断存储公司盈利能力不能只看 DRAM 价格，还要看 HBM 客户认证、长期合约、良率和封装配额。

十五、下周待跟踪信号

- TSMC、ASML、Samsung、SK hynix、Micron 对先进封装、HBM 和 2026 年资本开支的最新表述。
- BIS、欧盟、日本、荷兰、韩国和中国台湾关于 AI 芯片、设备、EDA 和转口合规的公告。
- 云厂商资本开支、AI 服务器 ODM 出货、800G/1.6T 光模块和交换芯片订单。
- TrendForce、SEMI、SIA/WSTS 对 DRAM、NAND、设备和全球销售的最新公开摘要。
- 中国大陆设备公司、封测公司和算力芯片公司交易所公告中的客户验证、重复订单、产能利用率和毛利率变化。
- 美国、欧洲、日本和韩国补贴项目的实际拨款、建厂节点、环评许可、人才招聘和供应商落地。

十六、来源附录与链接

来源分层：公司公告、政府/监管/交易所公告和财报材料优先；产业机构公开数据用于趋势口径；媒体报道用于交叉核验和待跟踪信号。未获官方确认的报道未作为确定事实写入结论。

来源	日期	用途	链接
TSMC	2026-07-16	TSMC Q2 2026 Results and investor materials	https://investor.tsmc.com/english/quarterly-results/2026/q2
TSMC	2026-07-10	June 2026 revenue report	https://pr.tsmc.com/english/news/3323
U.S. Department of Commerce	2026-07-16	Trump Administration secures additional \$100 billion U.S. semiconductor investment commitment from TSMC	https://www.commerce.gov/news/press-releases/2026/07/trump-administration-secures-additional-100-billion-us-semiconductor
ASML	2026-07-16	Second-quarter 2026 financial results	https://www.asml.com/en/investors/financial-results/q2-2026
ASML	2026-07-15	imec-ASML High-NA EUV patterning progress	https://www.asml.com/en/news/press-releases/2026/imec-and-asml-print-10nm-dense-metal-lines-with-high-na-euv
SEMI	2026-07-14	Global semiconductor equipment sales forecast to reach record \$229 billion in 2028	https://www.semi.org/en/semi-press-release/global-semiconductor-equipment-sales-forecast-to-reach-a-record-229-billion-dollars-in-2028-semi-reports
SEMI	2026-07-14	Electronic Design Market Data report	https://www.semi.org/en/news-resources/press/semi-press-releases/electronic-design-market-data-report

来源	日期	用途	链接
SIA	2026-07	Monthly global semiconductor sales releases and WSTS context	https://www.semiconductors.org/news-events/latest-news/
WSTS	2026	Spring 2026 global semiconductor market forecast	https://www.wsts.org/
TrendForce	2026-07-03	3Q26 DRAM price outlook and HBM supply context	https://www.trendforce.com/presscenter/news/20260703-13134.html
BIS	2026-07	Export Administration Regulations and semiconductor export-control notices	https://www.bis.gov/
SEC EDGAR	2026-07	Issuer filings and 8-K/10-Q source checks	https://www.sec.gov/edgar/search/
Reuters/AP/FT/Nikkei Asia/DigiTimes	2026-07	Media cross-checks for unconfirmed policy, supply-chain and order-flow signals	https://www.reuters.com/technology/
Yahoo Finance	2026-07-17	Representative semiconductor equity quote pages, latest available close and single-session change	https://finance.yahoo.com/