# 美国 AI 芯片相关新材料与化学品行业调研报告

从周期性大宗到等级密集型：AI 加速器如何重塑半导体材料的需求结构与集中度

| 基准年 | 历史数据 | 预测区间 |
| --- | --- | --- |
| **2025** | **2020–2025** | **2026–2027** |
| 覆盖区域 | 细分赛道 | 交付形态 |
| **3** | **17** | **PDF / Excel / PPT** |

## 报告摘要

本报告以 AI 加速器（数据中心 GPU / ASIC）所消耗的新材料与化学品为对象，覆盖硅片、光刻材料、湿电子化学品、CMP 抛光液与抛光垫、ALD/CVD 前驱体、溅射靶材、电子特气，以及先进封装环节的 ABF 载板、底填胶与 NCF、环氧塑封料、临时键合胶、TIM、微凸点焊料与玻璃基板，共 17 个材料环节，给出 2020–2025 年全球与北美市场规模、品类结构、价格与规格型号区间、竞争格局与集中度、政策与供应链风险。

报告重点回答四个问题：AI 到底给半导体材料带来了多少增量，是全行业普涨还是结构性极化；美国作为全球最大的芯片设计方，为何本土材料消耗只占 8% 左右；每个环节能否替代、替代要多久、谁卡着谁；哪些细分赛道真正跑赢行业平均，以及它们的价格弹性从哪来。所有硬数字标注来源与年份，多机构口径分歧并列呈现，预测值标 F，自建推演标「估算」。

## 关键发现（节选）

- 全球半导体材料 2025 年达 732 亿美元（+6.8%），创历史新高；但 2022 至 2025 三年复合增速仅 +0.23%，行业用两年才勉强回到 2022 年水平。
- 北美（ship-to 口径）2025 年 62 亿美元、占全球 8.5%；2024 年 55.39 亿美元、同比仅 +0.2%，而美国占全球芯片设计收入 50% 以上。
- 封装材料 2025 年 274 亿美元（+9.3%），增速约为晶圆制造材料（458 亿美元、+5.4%）的 1.7 倍；先进封装占封装材料比重从 2023 年 36% 升至 2029 年 46%（F）。
- 集中度极端分化：ABF 膜味之素 >95%、CMP 抛光垫 Dow/Qnity >75%、EUV 光刻胶前四家 >95%、硅片 CR3 约 68%；而 ALD/CVD 前驱体 CR5 仅 36%，分散不等于容易替代。
- 同一种材料在不同口径下报价可差一个数量级（EUV 光刻胶 475 美元/L 对 5,000–15,000 美元/L；底填胶 20–250 美元/kg 对 2,500–3,000 美元/kg），混用会直接把成本测算做错。
- 真正的断链风险是三个地理单点串成一条链：CoWoS 产能（台湾）+ ABF 膜（味之素独家）+ 镓/锗（中国），任一中断 AI 加速器整条供应链停摆。

## 目录

1. 第一章 AI 芯片材料的总盘子与美国的真实位置
2. 第二章 AI 芯片到底消耗哪些材料：17 个环节拆解
3. 第三章 技术路线与规格型号：六类关键材料怎么选
4. 第四章 价格与成本结构：钱花在哪一层
5. 第五章 竞争格局与主要公司
6. 第六章 高速增长的细分赛道：谁在跑赢行业平均
7. 第七章 政策与供应链风险
8. 第八章 数据底稿、来源清单与免责声明

## 方法与口径

本报告以公开来源为主：行业协会与咨询机构的中英文报告、上市公司年报与招股书、海关与统计口径数据、以及主要参与者的公开产能与扩产公告。同一指标若两个来源不一致，正文并列两个数并注明差异原因，不做加权平均。金额统一为美元，未特别注明处为当年名义值；产能类指标统一为万吨/年。预测区间取 2026–2027，基准年 2025。

数据更新：{'zh': '半年度更新', 'en': 'Biannual'}

## 覆盖区域与细分

- 全球（SEMI / TECHCET 口径）
- 北美（ship-to 口径，非「美国产业规模」）
- 美国本土产能与 CHIPS 补贴落点

以下是节选，用于判断编排与口径；交付版给出全部条目。

样章

## 主要参与者（节选）

- 信越化学
- SUMCO
- GlobalWafers
- Siltronic
- SK Siltron
- 东京应化 TOK

共 28 条，完整版全列

样章

## 来源（节选）

1. A 协会 / 官方：SEMI（材料市场报告、SMG 硅片出货）、TECHCET、SIA、USGS、CHIPS Program Office / NIST
2. B 上市公司：NVIDIA、台积电、信越化学、SUMCO、GlobalWafers、TOK、Entegris、味之素、Air Liquide、Linde、Air Products、Honeywell、DuPont / Qnity、Absolics
3. C 第三方研究：TrendForce、Yole Group、TechSearch、Mordor Intelligence、DIGITIMES、Nomad Semiconductors、Linx Consulting、Morgan Stanley / J.P. Morgan

共 4 条，完整版全列

### 完整版包含

- PDF 正文（含全部数据表与来源清单）
- Excel 数据底稿（表结构与原始行）
- PPT 管理层摘要（部分报告）

完整版 ¥199 起（体验价，限前 100 名）。在线提交需求：**https://admixor.cn/reports/us-ai-chip-materials/**

样章