

国产算力换轴：国产 GPU 五年五倍，一条新英伟达链正在成形

国产 GPU 进入高速成长期——上牌桌玩家、2024-2030 出货量模型与"新英伟达链"全环节最优标的

国产 AI 加速芯片出货 2025 年 165 万颗、2030 年基准 780 万颗（五年 4.7 倍、年复合约 36%），且 2026 年供需仍约 2:1、产多少卖多少——增长斜率由 HBM 供给而非需求决定。四大火车头（华为昇腾、长鑫存储、长江存储、中芯国际）正拉出一条与英伟达链平行的国产算力链，真 alpha 集中在"卡点纯度 × 兑现证据"双高的十余个环节龙头，而不是整机组装与蹭概念题材。

涌现资本产业研究部 · 2026-07-04



30秒结论卡

- **一句话判断：**国产 AI 芯片已完成"从卡脖子到自循环"的惊险一跃——2025 年国产出货 165 万颗（份额 41%）、英伟达在华实质停摆，2026-2030 年国产出货基准路径 240 → 780 万颗，一条独立于英伟达的完整算力供应链正在被四大火车头（昇腾、长鑫、长江、中芯）拉出来。
- **机会状态：**● 产业主升（量的确定性极高、政策与管制双重不可逆）× ● 估值分化（板块 PE 普遍 100-600 倍，选纯度与兑现、不追题材）。
- **市场错在哪：**① 低估了 HBM 是唯一硬约束——2026 年总量上限由长鑫爬坡+华为自研 HBM 决定，晶圆产能反而管够；② 高估了整机与"概念股"——组装毛利 5-15% 且持续被上游挤压，真利润全在芯片、设备、材料三层；③ 用"国产替代"一锅端——不同材料环节国产化率从 5% 到 73% 分化极大，替代逻辑只在低国产化率+已过大厂验证的环节成立。
- **3-5 个重点标的：**中芯国际（0981.HK，代工总闸门）、寒武纪（688256，GPU 本体纯度第一）、拓荆科技（688072，HBM 键合+薄膜双卡位）、生益科技（600183，高速 CCL 总闸门）、雅克科技（002409，前驱体耗材）；一级事件：长鑫存储 7 月中下旬科创板申购。
- **最大反证：**英伟达 H200 若在 2026H2-2027 恢复对华交付（GTC 2026 黄仁勋称已获双方放行），国产份额会被回吃 20-30%，总量走 bear 路径（2026 年 170 万颗）。

投资要点

一句话框架：供给（HBM）定斜率、政策定底线、需求验空间——沿四大火车头的钱流，把受益链上每个环节的真卡点、最优标的与公司卡要点一次拉平。

#	核心观点	方向
1	国产 AI 芯片出货 2025→2030 基准 165→780 万颗（CAGR 约 36%），2026 供需约 2:1、产多少卖多少	●
2	2026 总量唯一硬约束是 HBM；2027 长鑫上海新厂投产后天花板逐步解除	●
3	价值链利润集中在芯片/设备/材料三层，整机组装无定价权	●
4	板块 PE 普遍 100-600 倍，估值先于业绩透支是最大回撤来源——用成长空间选公司、用估值纪律选时点	●

一、上牌桌的玩家：格局已定，一超多强

以"2025 年实际出货 + 量产能力 + 大客户批量订单"为门槛，真正上牌桌的是一超（华为）+ 四强（平头哥、寒武纪、昆仑芯、海光）+ 五家二线（摩尔线程、沐曦、燧原、天数智芯、壁仞），其余均为陪跑或概念。

2025 年中国 AI 加速卡总盘约 400 万张：英伟达 220 万（55%）、国产 165 万（41%）、AMD 16 万（4%）（IDC 口径）。国产阵营内部：

排名	玩家	2025 出货 (万张/颗)	定位与关键事实
1	华为昇腾	81.2 (国产近 50%)	910C 主力；950PR 已于 2026Q1 携自研 HBM (HiBL 1.0) 推出，950DT/960/970 按年迭代 (2026Q4/2027Q4/2028Q4)；2026 内部计划全系 160 万 die (≈100 万颗，910C 双 die)
2	平头哥 (阿里)	26.5	几乎全部集团自用，无独立投资入口
3	寒武纪	11.6	独立第三方出货第一；2025 营收 64.97 亿 (+453%) 首次年度盈利；字节为第一需求方
4	昆仑芯 (百度)	11.6	三万卡集群点亮；中移动集采类 CUDA 标段份额 70-100%；A+H IPO 推进中 (2026-01 港交所交表+科创板辅导)
5	海光信息	约 8 (DCU)	第二梯队唯一大规模盈利 (2025 归母 25.45 亿)；CPU 为基本盘、DCU 第二曲线
6	二线五强合计	约 20	沐曦 (2025 营收 16.44 亿、全国产工艺 C600 2026H2 批量)、摩尔线程 (毛利率 65.6%、2026Q1 单季转正)、燧原 (累计出货约 10 万卡、IPO 已过会)、天数智芯 (字节洽购 ≥5 万颗推理芯片)、壁仞 (2026 产品代际空窗)

三个格局判断：

- 华为是绝对火车头：**出货约等于其余国产厂商之和，且是唯一"芯片+互联 (CloudMatrix/灵衢) + 自研 HBM+整机生态"全栈玩家。国资数据中心 100% 国产令 (2025-11) 的最大受益者。
- 二线已真出货、但只是补充：**五强合计约为华为四分之一，2026 年预计 40-60 万张。二线多为推理卡 (LPDDR/GDDR 为主、不占 HBM)，供给弹性反而大；胜负手在沐曦全国产工艺闭环与天数-字节大单落地。
- 英伟达在华已实质出局但留期权：**2025-11 国资数据中心 100% 国产令 → 2026 上半年 H200 获美方放行却遭海关拦截+"非必要不采购"，订单超 200 万颗、实际零交付。恢复交付是本报告最大反证变量。

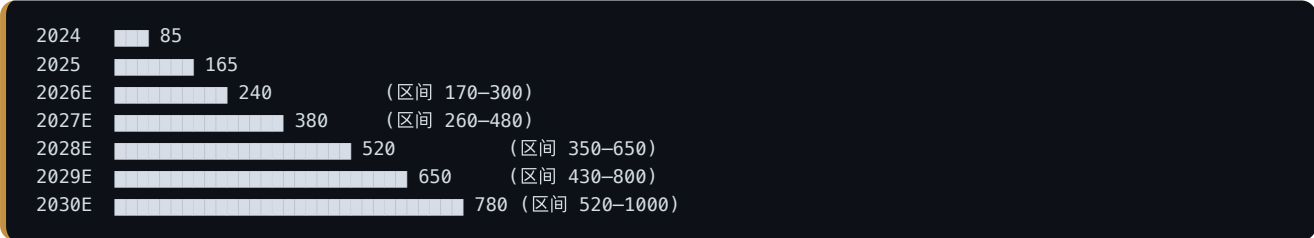
二、总量模型：2024–2030 五年五倍，斜率由 HBM 决定

口径：万颗（对外销售芯片颗数，训练+推理，不含纯图形 GPU；华为 910C/950 双 die 封装按销售颗数计，1 颗 = 2 die）。2024/2025 为实绩，2026E 为当前预期，2027E–2030E 为基准推演。

2.1 国产 AI 加速芯片出货总量（三情景）

年份	保守	基准	乐观	关键驱动
2024	—	85	—	实绩（IDC 国产 >82 万张校准）
2025	—	165	—	实绩（IDC：国产 165 万/总盘 400 万）
2026E	170	240	300	HBM 库存尾部+长鑫约 200 万 stack+华为自研 HBM 起量；英伟达零交付
2027E	260	380	480	长鑫上海 HBM 新厂投产、HBM3 规模量产；960 放量；瓶颈从 HBM 移向先进产能
2028E	350	520	650	国产产量开始超过国内需求（Bernstein），由供给定价转需求定价
2029E	430	650	800	自给率约 80%（基准）
2030E	520	780	1000	中国 AI GPU 市场约 900 亿美元量级、自给率 70–86%（机构区间）

2.2 增长图（基准情景，万颗）



2025→2030 基准 CAGR ≈ 36%，五年 4.7 倍。按混合 ASP（2026 约 4 万元/颗，年降 5–10%）折算，国产 AI 芯片销售额从 2026 年约 1000 亿元升至 2030 年约 2300–2400 亿元（推演级）。

2.3 分厂商出货（基准，万颗）

厂商	2024	2025	2026E	2027E	2028E	2030E
华为昇腾	57	81	100	140–160	180–220	260–320
寒武纪	2.5	12	22	35–45	50–60	70–90
昆仑芯	6.9	11.6	22	32–45	45–65	65–95
海光 DCU	5	8	12	16–24	24–34	36–52
二线合计	6	20	45	60–85	85–115	125–175
其他（含平头哥）	7	32	38	55–70	75–90	125–148

2.4 模型的三角互核与核心假设

模型以“供给定上限、需求验空间、机构划边界”三角互核：

- 供给（决定性）：**中芯 $\leq 7\text{nm}$ 产能 4.5 万（2025 末） $\rightarrow$ 6 万（2026） $\rightarrow$ 8 万片/月（2027），昇腾全系仅需约 2 万片/月——**晶圆端理论产出（700 万 die/年级）远超实际出货，逻辑 die 全程不是瓶颈**。真约束是 HBM：管制前囤货约 1300 万 stack（够约 160 万颗训练芯片）正在耗尽，长鑫 2026 年自产仅约 200 万 stack（够 25–30 万颗），华为自研 HiBL 1.0 随 950PR 起量——三者合计支撑 2026 年 150–250 万颗，基准 240 取中上沿。**2027 年起长鑫上海 HBM 新厂投产，天花板逐步解除。**
- 需求：**2026 年中国 AI capex 约 7000–7500 亿元（字节 1600 亿其中约 53% 购芯片、阿里“远超 3800 亿/三年”、三大运营商算力约 810 亿），折算芯片采购盘约 2800–3700 亿元 $\approx$ 500 万张/年需求——**2026 供需约 2:1，卖方市场，产多少卖多少。**
- 机构边界：**Bernstein（2027 国产化 55%、2028 国产产量超内需）定中段斜率；摩根士丹利 2030（约 900 亿美元、自给率 70–86%，多版本并存）仅作 2030 情景边界。

关键假设：910B 级大 die 665.61mm^2 （实物拆解）、单片 12 寸约 75–80 gross die；N+2 良率 2025 年约 40%（产线已转盈） $\rightarrow$ 2026 假设 45–55%；长鑫 HBM 晶圆 2026 末约 3 万 $\rightarrow$ 2027 末 5.5 万 $\rightarrow$ 2028 年 10 万片/月（全球份额 1% $\rightarrow$ 12%）；台积电违规流出的约 290 万颗 die 库存 2026 年中耗尽——**2026 下半年起华为全押中芯自产，是基准情景最大的执行风险。**

三、钱流与政策：三重不可逆

- 管制不可逆：**2025–04 H20 禁售 $\rightarrow$ 07 解禁 $\rightarrow$ 09 监管叫停采购 $\rightarrow$ 11 月国资数据中心 100% 国产令（完工 $<30\%$ 项目拆除外国芯片） $\rightarrow$ 2026 年 H200 虽获美方放行却零交付。中国 AI 算力的“去英伟达化”已从商业选择变成政策底线。
- 需求不可逆：**2025 大厂 AI capex 约 4000 亿元，2026 年升至约 7000–7500 亿元；IDC 将 2029 年中国加速服务器市场预测上修至超 1400 亿美元。字节 2026 年昇腾订单或超 400 亿元（2025 年

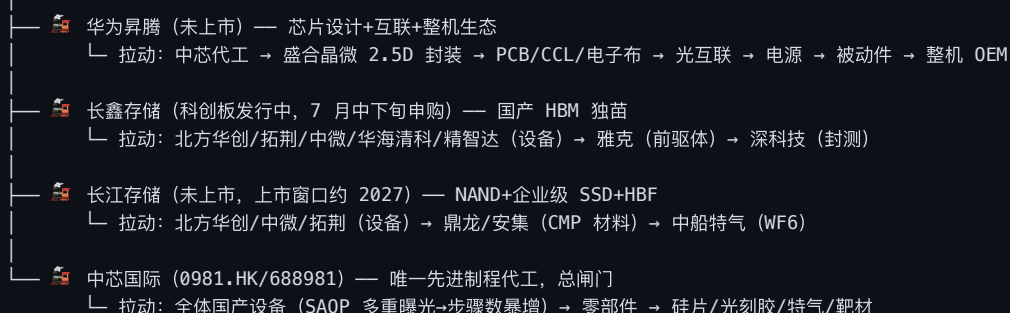
近零)——互联网大厂从"观望国产卡"转向"批量采购国产卡"是 2026 年最重要的边际变化。

3. **自给率爬坡**: 国产份额 2024 年约 30% → 2025 年 41% (出货口径) → Bernstein 预计 2027 年 55%、大摩预计 2030 年 70%+。另有约 2 万亿元"全国算力网格"规划 (≥80% 国产) 在起草中——注意此为发改委草案、尚非已批政策。

四、四大火车头与价值链地图

国产算力链 = 四台发动机各拉一条供应链，环节彼此交叠：

需求源 (大厂 capex 7000 亿+)



- **昇腾**: 2025 出货 81.2 万张、2026 计划翻倍。真瓶颈次序: HBM > 先进封装 > 逻辑代工。
CloudMatrix 384 单系统用 6912 只 400G 硅光 LPO (NPU:光模块 = 1:18), Atlas 950 超节点 (8192 卡) 2026Q4 上市——"以互联换单卡"路线把弹性外溢给光互联、PCB、电源。
- **长鑫**: IPO 已注册生效 (拟募 295 亿、隐含发行估值约 2950 亿元下限锚 vs 上市预期 1-3 万亿), DRAM 产能 26.5 万 → 42 万片/月 (2027 末)。HBM3 规模量产大概率在 2027 年 (现有厂为试验线、正式产能等上海新厂)——本体是"涨价 β 里藏国产化 α", 打新参与、二级不追。2026 年设备招标 350-430 亿元, 是设备板块最大单一增量。
- **长江**: 1Q26 全球 NAND 份额 13% (追平美光)、收入增速全行业最快; 三期 2026 年底投产、2027 达 5 万片/月, 终局规划 50 万片/月剑指全球最大 NAND 产出; 企业级 SSD 占比升至 43%+, 并已官宣进军 HBF (高带宽闪存)——其全线双晶圆混合键合工艺正是 HBF 的核心资产。
- **中芯**: 2025 营收 93.3 亿美元创纪录、capex 81 亿美元维持高位; 无 EUV 下 SAQP 四重曝光路线定型——单片晶圆的刻蚀/薄膜/CMP/清洗步骤数暴增, 设备与材料吃到的是"产能×步骤数"的双重放大。良率仍压毛利 (Q4 毛利率 19.2%、2026 折旧 +30%), 投资主线不是中芯的利润表, 而是它的采购单。

五、逐环节最优标的: 只留最硬的

筛选标准: 真瓶颈四特征 (结构性短缺/替代难/定价权/AI 主驱动) × 供货硬证据 (公告/中标级) × 国产链敞口纯度。在册标的 PE(TTM) 与市值绑定涌现资本雷达 universe (2026-07 快照); 标注"不在册"者

未入雷达、不绑定估值。

5.1 GPU 本体 (L1)

标的	状态	卡位	市值/PE	判断
寒武纪 688256	●	独立第三方国产训练卡龙头，互联网大厂去英伟达化首选外采对象	\$1254 亿 / PE 343	纯度第一（云端产品占收入 99.7%）+2026 出货有翻倍弹性（基准 22 万颗），但"50 万颗"目标公司已否认、大 die 良率约 20%，估值极贵、回调才有击球区
海光信息 688041	●	国产 x86 CPU 准垄断 + DCU 第二曲线，唯一大规模盈利	\$1116 亿 / PE 305	确定性最强：CPU 信创现金流养 DCU、类 CUDA 迁移成本最低；AI 纯度低于寒武纪
摩尔线程 688795 / 沐曦 688802	●	二线双雄（全功能 GPU / 全国产工艺闭环）	\$446 亿 / \$436 亿（均亏损）	观察仓：沐曦 C600 全国产链 2026H2 批量是二线最稀缺卡位；估值已透支相当预期

未上市监控：昆仑芯（A+H 双线推进、外销刚起步）、燧原（已过会、2026H1 收入指引 +259~289%）。

5.2 代工与设备（中芯链）

代工只有一个标的：中芯国际（0981.HK，\$793 亿 / PE 119）——无论哪家 GPU 赢，先进 die 都从这里出；die bank 耗尽后依赖度不降反升。制裁即护城河。

设备逻辑 = 三大 fab 2026 年合计设备盘子约 1200-1300 亿元（中芯 capex×75% + 长鑫 350-430 亿 + 长江同量级，推演）× SAQP 步骤数暴增 × 新建产线国产化率已达 50%+：

标的	状态	卡位	市值/PE	判断
北方华创 002371	●	平台一哥（刻蚀/薄膜/炉管/清洗/注入全品类），长鑫第一大设备商	\$872 亿 / PE 100	吃招标盘子最大份额，2025 营收 393.5 亿（+31%）；并购芯源微补涂胶显影短板
中微公司 688012	●	刻蚀双雄，CCP 已进国际 5nm 产线；TSV 刻蚀卡 HBM 第一道工序	\$572 亿 / PE 132	SAQP=刻蚀步骤最陡增量；2025 刻蚀收入 98.3 亿（+35%）
拓荆科技 688072	●	PECVD/ALD 薄膜+C2W 混合键合国产唯一有量产收入（HBM 堆叠核心新设备）	\$347 亿 / PE 141	全链稀缺的"双卡位"：薄膜吃多重曝光、键合吃 HBM 从 0 到 1；在手订单约 110 亿
华海清科 688120	●	12 寸 CMP 唯一大规模量产（国产内近垄断），HBM 减薄第二曲线	\$195 亿 / PE 114	SAQP 每多一次图形化多一道 CMP；格局最干净
盛美上海 688082	●	清洗龙头（国内市占 23%）+电镀/炉管平台化	\$259 亿 / PE 150	品类国产化率已高，增量弹性次于前四；美股母公司结构留地缘尾巴

零部件二阶导：富创精密（688409，PE 极高观察）、英杰电气（300820，\$24 亿 / PE 84，射频电源国产化率 <5% 起点、兑现需 1-2 年）。光刻：上海微电子与新凯来均未上市；市场流传的"28nm 光刻机批量交付"版本消息已被公开澄清为不实，光刻缺口在 2027 年前无法闭合，SAQP 主线因此更稳。

5.3 HBM/存储链（长鑫+长江拉动）

标的	状态	卡位	市值/PE	判断
雅克科技 002409	●	前驱体全球第三（约 13-15%）、唯一覆盖海外存储大厂+国内三大 fab 的国产商；HBM 堆叠层数越高用量越超线性	\$140 亿 / PE 82	耗材属性确定性最佳；注意前驱体主体江苏先科上市公司仅持 33.07%，利润大头归少数股东
深科技 000021	●	沛顿=长鑫 DRAM 封测最大外包商（超五成），HBM 封测 2027 期权	不在册	长鑫链绑定最实、估值最合理的环节；公司明示 HBM 短期无收入——当期权别当业绩
拓荆科技 688072	●	同 5.2：混合键合+PECVD 双吃 HBM	同上	HBM 链设备端最纯映射
鼎龙股份 300054	●	CMP 抛光垫国产唯一量产（长江份额 >70%、联合专利），纯耗材逻辑	\$126 亿 / PE 110	产能开动就持续消耗，不赌招标节奏；2025 抛光垫收入 +52%
精智达 688627	●	存储测试设备，长鑫第一大客户；2026-01 公告级 13.11 亿大单（约为其 2024 全年半导体订单 2.6 倍）	不在册	全链最硬的增量订单证据，但估值极端透支，只可观察等回调

5.4 先进封装（昇腾的 CoWoS 等价物）

封装账面产能够用（国产类 CoWoS 2026 约 2-2.6 万片/月 vs 需求约 1 万片/月量级），吃的是"阶段性紧张+良率税+扩产 capex"，弹性排序：

标的	状态	卡位	市值/PE	判断
盛合晶微 688820	●	昇腾 2.5D 封装主导供应商（大陆 2.5D 市占约 85%），第一大客户占收入 74.4%	不在册（2026-04 上市）	全链唯一"国产算力敞口≈100%"的封装标的，但上市即 1400-1700 亿市值已定价大半
长电科技 600584	●	寒武纪封测供应商之一+国产 2.5D 第二产能极	\$240 亿 / PE 113	承接盛合外溢+寒武纪放量的最大产能弹性；主业稀释纯度
联瑞新材 688300	●	Low-α 球硅/球铝填料已批量供应（HBM/2.5D 塑封上游卡点）	\$74 亿 / PE 199	材料环节唯一"已批量+高壁垒"；单颗用量小、弹性靠总量
长川科技 300604	●	国产 SoC 测试机第一，D9000 已测 AI 芯片/GPU	\$283 亿 / PE 125	测试环节唯一订单-收入-利润三段兑现（2025 前三季归母 +142%）

期权型：华海诚科（688535，GMC 颗粒塑封料在验证中、2025 净利 -39%，兑现前不重仓）。

5.5 光互联 (CloudMatrix 全光超节点)

真敞口在**上游光芯片+国产链模块**，不在 NVDA 链模块厂（中际旭创/新易盛/天孚/太辰光对昇腾均无供货硬证据，属英伟达链，与本命题错配）：

标的	状态	卡位	市值/PE	判断
光迅科技 002281	●	央企 IDM（芯片–器件–模块全链），昇腾光模块收入敞口比例 A 股最高	\$265 亿 / PE 203	CloudMatrix 光互联的最纯模块载体；海思自研比例上升会压外购盘子
源杰科技 688498	●	100G EML 最早规模量产的国产 IDM+大功率 CW 光源（硅光/LPO/CPO 外置光源耗材）	\$305 亿 / PE 634	卡在国产化率约 5%（25G+）的最上游、路线之争的"不败方"；但估值极高、客户集中超 70%、2026–05 高管涉刑事案件被解聘——仓位必须打折
华工科技 000988	●	华为多年金牌供应商（2019 首家 25G 认证），400G 硅光量产、1.6T 小批量	\$228 亿 / PE 99	证据硬度最高的规模型模块厂，激光主业稀释弹性、攻守兼备

观察：仕佳光子（对福可喜玛的收购已于 2026–05 终止，MT 插芯论点失效，仅余 AWG/PLC 自有业务）；长光华芯（100G EML 已批量、200G 仍在客户验证）。需求锚：2026 国产链新增 400G 当量光模块 300–500 万只（HBM 约束下的中性情景，推演级）。

5.6 电源与 800V/HVDC

国内 800V HVDC 的真正推手是互联网大厂（字节最新智算招标 HVDC 渗透率已提至 30–40%），华为自身走 UPS/SST 路线；2026 是国内 800V 商用元年：

标的	状态	卡位	市值/PE	判断
中恒电气 002364	●	柜外 HVDC/巴拿马电源整机双寡头之一，阿里/腾讯/字节中标在册	\$44 亿 / PE 255	国内 800V 放量最直接整机受益者；2025 增速回落至 +16%，2026 字节招标重新加速是关键验证点；宁德时代拟 41 亿入股控股股东（框架协议）
欧陆通 300870	●	国产 AI 服务器柜内高功率 PSU 龙头（客户浪潮/新华三/联想）	不在册	收入兑现最实：2025 数据中心电源 20.15 亿（+38%）、高功率 12.99 亿（+67%）
天岳先进 688234	●	导电型 SiC 衬底全球第一（27.6%、8 吋 51.3%），英飞凌多年长协覆盖 AI 数据中心线	\$92 亿 / 亏损无 PE	全 SiC 化是两条路线的共识，衬底是唯一不站队的上游卡点；当期 AI 收入占比仍小

跨链注记：麦格米特（002851，\$127 亿 / PE 655）在英伟达 800VDC 电源组件名录内（大陆上市电源厂唯一），但 2025 盈利大幅下滑（全年预降约七成）、属"以利润换卡位"，且主要吃英伟达链——放在 NVDA

链框架下跟踪更合适。备电观察：双登股份（06960.HK，不在册，2025H1 AIDC 电池收入 +113%）。

5.7 被动元器件

AI 服务器被动件单机价值量约为通用服务器 7-10 倍（GB300 世代 8 卡约 4000-7000 元），叠加涨价周期（AI 用 MLCC 提价 15-35%、电感高端涨超 100%）与国产替代（大陆厂商合计份额仅约 10%）：

标的	状态	卡位	市值/PE	判断
三环集团 300408	●	高容 MLCC 国产第一+瓷粉/设备垂直一体化	\$410 亿 / PE 104	唯一"证据+业绩"双兑现：高容产线稼动率 90%+、2026Q1 营收净利 +46%
顺络电子 002138	●	大陆电感绝对龙头，TLVR 已批量供 AI 服务器（官方确认）	\$77 亿 / PE 55	电感是涨幅最猛且大陆无第二个规模玩家的环节；数据中心占比 <5%、弹性在前面
国瓷材料 300285	●	MLCC 介质瓷粉国产准独家（全球第三方外售第二），国产 MLCC 扩产的"卖水人"	\$133 亿 / PE 148	材料端弹性最纯：AI 高容粉吨价千万级、毛利 45-50%
法拉电子 600563	●	薄膜电容龙头，HVDC 直流化的结构性增量件	\$52 亿 / PE 34	全链估值最低的正统龙头；公司自述 AI 业务"规模尚小"，属价值+期权

观察：江海股份（002484，超容/BBU 方向正确但当期 AI 收入仅千万级）；微容科技（创业板已受理，上市后第一时间纳入）。已排除军品蹭算力三家（宏达/振华/火炬）与已公告澄清无英伟达合作的风华高科。

5.8 CPU 与整机：芯片吃肉、整机喝汤

整机组装毛利 5-15% 且持续被上游挤压（超聚变毛利率三年 14.3%→8.6%、华鲲振宇净利率 1.2%、增资估值仅 0.27 倍 PS——市场已给纯组设定价）。该链真 alpha 只有三个：

标的	状态	卡位	市值/PE	判断
海光信息 688041	●	CPU 本体（利润所在），见 5.1	同上	CPU 环节的答案就是它
中科曙光 603019	●	持海光 27.96%（第一大股东）+整机环节唯一综合毛利 >20%	\$200 亿 / PE 63	"不搬箱子的整机股"：海光股权+全栈溢价+液冷自研；与海光的换股合并已于 2025-12 终止，合并预期不可作为持仓理由
超聚变	●	昇腾+鲲鹏+x86 三线整机第一（运营商昇腾集采份额 26% 第一）	未上市（创业板已受理、拟募 80 亿）	2026 年该环节最大打新事件；警惕上市后按题材炒作

观察仓：烽火通信（长江计算，运营商中标 2026 年累计破 40 亿、A 级证据，但被光通信主业稀释）。CPU 格局注记：鲲鹏 950 于 2026Q1 发布、昇腾服务器强制配套，鲲鹏系 2024 年在中国服务器份额已超 20%（13 家整机厂合计口径）——鲲鹏链的整机利润仍薄，映射优先走曙光/超聚变。

5.9 半导体材料（三大 fab 扩产的后周期）

选股三条件：国产化率 <30% × 已过大 fab 量产验证 × AI 扩产强绑定。靶材（江丰 12 寸市占 73%）、湿化学品（>50%）替代已兑现大半，逻辑已切换为成长股，不在替代名单：

标的	状态	卡位	市值/PE	判断
彤程新材 603650	●	KrF 光刻胶国产市占第一（约 40–50%），光刻胶是国产化率最低的材料（ArF <5%）	不在册	唯一规模化兑现者，半导体胶收入连续两年 +50%；ArF 第二曲线尚早期
中船特气 688146	●	NF3/WF6 产能全球前列；WF6 出口价 4 个月 +118%（日韩提价 70–90%+中国钨管制）	\$258 亿 / PE 591	2026 最强材料单品逻辑（HBM/3D NAND 堆叠直接拉钨耗量）；涨价兑现到报表有时滞、估值已抢跑
安集科技 688019	●	CMP 抛光液唯一进 7nm 的国产商，全球市占 8%→13%	\$95 亿 / PE 71	先进制程步骤数越多耗量越大；替代逻辑已到中段
鼎龙股份 300054	●	见 5.3（抛光垫）	同上	双 fab 扩产纯耗材
沪硅产业 688126	●	12 寸正片龙头（产能 85 万片/月），绑定中芯+长江+新芯长协	\$168 亿 / 亏损	"份额兑现、盈利未兑现"：2025 销量 +27% 但亏损扩大至 14.76 亿——买的是量不是利

5.10 PCB/CCL/电子布（昇腾服务器的板材盘子）

AI 服务器 PCB 价值量约为通用服务器 5–10 倍；高速 CCL M7/M8 级国产化率仅 15–30%、高端电子布 2026 供需缺口预计 30–50%：

标的	状态	卡位	市值/PE	判断
生益电子 688183	●	昇腾服务器/交换机高多层 PCB 国产纯度最高（内销华为为主）	不在册	唯一"弹性已兑现+敞口几乎全在国产链"：2025 营收 +103%、净利 +344%、AI 产品 +242%
深南电路 002916	●	华为 PCB 第一供应商+背板 68 层国内之最+FC-BGA 载板双卡位	\$457 亿 / PE 82	昇腾链 PCB 卡位最硬；体量大稀释弹性
生益科技 600183	●	高速 CCL 总闸门：M6 量产、M8 送样转量产、大陆唯一过 M9 认证；控股生益电子 62.93%	\$576 亿 / PE 109	无论哪家 PCB 中标，高端 CCL 大概率出自生益——环节内无可替代
宏和科技 603256	●	高端电子布唯一纯玩家（Low-Dk/Low-CTE 全系量产、对标日东纺）	\$318 亿 / PE 766	卡位真、但估值已极端透支且公司自身提示风险——好公司坏价格，等回调

观察：兴森科技（002436，FCBGA 国产两强之一，官方口径仅"小批量交付+认证推进"，昇腾专属敞口的传闻在公告坐实前不计入）；中材科技（泰山玻纤二代 Low-Dk 布卡位硬但被集团业务稀释）；东材科技（M9 树脂主弹性在英伟达链）。

六、全链核心组合（按信念排序）

序	标的	环节	一句话理由	状态
1	中芯国际 0981.HK	代工	总闸门：国产化每一个百分点都是它的产能利用率	●
2	拓荆科技 688072	设备	HBM 混合键合国产唯一量产收入+薄膜吃 SAQP，双卡位	●
3	北方华创 002371	设备	三 fab 招标盘子（约 1200 亿+/年）最大份额	●
4	生益科技 600183	CCL	高速板材总闸门+控股生益电子双重敞口	●
5	雅克科技 002409	材料	HBM 前驱体耗材，海外+国产双击	●
6	三环集团 300408	被动件	高容 MLCC 替代+涨价双击、业绩已兑现	●
7	寒武纪 688256	GPU	本体纯度第一，等回调分批	●
8	中科曙光 603019	CPU/整机	海光影子+全链估值最低的算力大盘股之一	●

一级/打新事件单列：长鑫存储（7 月中下旬申购，发行下限锚约 2950 亿 vs 上市预期 1-3 万亿，必参与；挂牌后溢价风险极高，二级不追）；超聚变（创业板已受理）；燧原（已过会）；昆仑芯（A+H）；微容科技（已受理）。

七、情景与操作节奏

情景	2026 总量	触发条件	组合动作
熊市	170 万颗	HBM 爬坡不及+H200 恢复交付回吃份额	收缩到中芯/北方华创/生益科技等"份额型"标的，回避高 PE 弹性股
基准	240 万颗	库存尾部+长鑫 200 万 stack+自研 HBM 起量	按第六节组合配置，PCB/CCL/设备先兑现
牛市	300 万颗	HBM 全打通+英伟达全年零交付	加 HBM 链弹性（拓荆/深科技/精智达回调后）与光互联

节奏判断：2026H2 = HBM 约束期，兑现最快的是 PCB/CCL（生益电子收入已翻倍）与设备招标（长鑫 350-430 亿落地）；2027 = HBM 放量元年（上海新厂+960 芯片），存储链弹性最大；2028 起国产产量超内需、由供给定价转需求定价——届时应降低设备招标敏感型仓位，转向耗材与份额型龙头。

八、风险与反证

#	反证信号	冲击	监控指标
1	长鑫上海 HBM 厂设备搬入/量产再推迟	2027 总量降至保守情景，HBM 链弹性后移一年	长鑫招标节奏、HBM3 良率（当前约 25%）
2	英伟达 H200/B30A 恢复对华批量交付	国产份额被回吃 20-30%，高 PE 标的戴维斯双杀	海关放行动态、大厂采购公告
3	中芯 N+3 良率停在 20% 量级	950/960 放量推迟，寒武纪配额进一步受挤	中芯毛利率、昇腾 950DT 实际上市时间
4	大厂 AI capex 退坡（ROI 质疑）	供需 2:1 缺口收敛，卖方市场转买方	字节/阿里季度 capex、运营商集采规模
5	板块估值（普遍 PE 100-600 倍）先于业绩透支	兑现不及 50% 增速的高 PE 标的补跌	财报季收入增速 vs PE 匹配度
6	台积电 die bank 耗尽后华为自产爬坡失速	2026H2 昇腾出货环比走平	中芯 7nm 产能利用率、CloudMatrix 交付节奏

九、数据冲突与口径说明

- 芯片计数口径：**华为 910C/950 为双 die 封装，"颗"（销售芯片）≈"die"÷2；机构口径中 160 万 die 与 81.2 万张（卡）并存，本报告统一用"颗"。
- 沐曦 2025 出货：**公司口径年度销量约 3.86 万片 vs 行业推算约 6.6 万张（份额×总盘），取公司口径为准；另燧原 2025 销量恰为 6.6 万张，两数字来源不同、极易混淆。
- 长鑫 HBM 产能：**计划口径 6 万片/月专线 vs 第三方建模 2026 末约 3 万片/月，本报告采建模口径；HBM3 规模量产时点存在"2026 年底 vs 2027"分歧，基准取 2027。
- 长江 1Q26 收入：**单季超 200 亿元（早期披露口径）与份额隐含约 425 亿元（13%×全球盘）并存，系收入份额与出货份额口径差异，未强行归一。
- 摩根士丹利 2030 预测：**约 910 亿美元/自给率 70% 与约 670 亿美元/86% 多版本流传，仅作情景边界、不进基线。
- 昇腾 2026"150-200 万张"：**产业链上调口径，无独立第二源，仅作乐观情景；基准锚定内部计划 160 万 die（约 100 万颗）。

十、来源置信度

类别	代表来源	置信度
公司公告/年报/招股书/监管文件	寒武纪/海光/中芯/北方华创等年报，长鑫/燧原/超聚变招股书，风华高科澄清公告	A
官方发布	华为全联接大会路线图（950/960/970）、NVIDIA 技术博客、中移动集采公示	A
第三方产业数据	IDC（出货份额）、SemiAnalysis（产能/HBM 建模）、Counterpoint（NAND）、TechInsights（die 拆解）	B
权威财经/机构	Reuters/Bloomberg（产能计划）、Bernstein/大摩/UBS（多年期预测）	B/C
产业调研纪要/媒体	类 CoWoS 产能拆分、光模块订单、载板认证传闻	C（文中已标注，不作估值输入）
本报告推演	2027-2030 分厂商出货、设备总盘子、需求折算	D（假设已显式列出）

数字三道关自评：①量级一致性——供给上限（产能×良率×die/片）、需求折算（capex×芯片占比÷ASP）与 IDC 实绩三角互核，子项之和与总盘校验一致；②单位显式——万颗/万片/亿元/亿美元逐位标注，颗与 die 口径已声明；③关键数字≥2 源且以公告/官方为先，机构预测均单独标注不入基线。

免责声明：本报告由涌现资本产业研究部出品，仅供内部研究与学习交流，不构成任何投资建议。文中出货量预测含大量推演成分，实际结果受供给爬坡、出口管制与需求波动影响可能显著偏离。市场有风险，决策需独立。

附录 A：排除名单（蹭概念/错配/证据不足）

- **整机组装（低毛利搬箱子）：**拓维信息（2025 智能计算收入 -59%、毛利 7.8%）、神州数码（自有品牌仅占营收 5%）、四川长虹（对华鲲振宇仅间接持股约 2.4% 不并表）、高新发展（收购华鲲已于 2024-04 终止、上市公司现持股 0%）、恒为科技（智算业务 -19%）、浪潮信息（服务器毛利 4.5%，alpha 无法从大锅分离）。
- **军品蹭算力：**宏达电子（军品占 81%、公司自述 AI 体量“微乎其微”）、振华科技（“尚未形成批量订货”）、火炬电子（无供货证据）。
- **公告级澄清：**风华高科（与英伟达无认证无合作）、太极实业（半导体业务不涉及 HBM）、江海股份 AI 收入当期仅千万级（列观察）。
- **英伟达链错配（好公司、错主题）：**中际旭创、新易盛、天孚通信、太辰光、胜宏科技、沪电股份（海外收入 >80%）、麦格米特（英伟达 800V 名录）、东材科技（M9 树脂主弹性在 NVDA 链）。
- **客户而非供应商：**江波龙/佰维存储（颗粒涨价是其成本）、兆易创新（长鑫的买家）。

- **证据不足/太早期：**华正新材（"独供昇腾"仅自媒体单源）、兴森科技昇腾敞口（官方仅小批量）、南大光电（ArF 收入仅 2000 万）、景嘉微（AI 未兑现）、格兰菲（已终止辅导）、艾森/德邦/壹石通（送样-验证阶段）。

附录 B：未上市/待上市监控名单

主体	状态（2026-07-04）	卡位
长鑫存储	注册生效，7 月中下旬申购	国产 HBM 独苗，全链真正的"霍尔木兹海峡"
长江存储	辅导备案（2026-05），上市窗口约 2027	NAND 13% 份额+HBF 期权
昆仑芯	港交所已交表+科创板辅导（A+H）	国产第三出货，外销刚起步
燧原科技	科创板已过会（2026-06）	推理卡出货二线第一
超聚变	创业板已受理（拟募 80 亿）	昇腾整机份额第一
微容科技	创业板已受理	高端 MLCC 纯度最高大陆玩家
武汉新芯	并入长江整体上市	华为自研 HBM 堆叠封装产线
新凯来 / 上海微电子	IPO 筹划/无明确时间表	设备全品类攻坚/光刻

附录 C：系列深报导航（已出）

四大火车头供应链深报已沿本报告第五节证据链下钻至订单与敞口颗粒度：

- ascend-chain-deep-2026-07-04 — 昇腾链：真瓶颈排序 HBM>封装>代工，唯一公告级高纯度敞口是盛合晶微（70.7%）
- cxmt-chain-deep-2026-07-04 — 长鑫链：发行倒计时+350-430 亿设备招标，2026 兑现 DRAM 扩产而非 HBM
- ymtc-chain-deep-2026-07-04 — 长江链：份额跃迁的过路费（耗材优于设备），3Q26 价格斜率见顶预警
- smic-chain-deep-2026-07-04 — 中芯链：SAQP 把光刻缺口变成设备订单（刻蚀 +118%/CMP +43%），capex 后置看 H2

—— 涌现资本产业研究部