

昇腾链深拆：真瓶颈排序 HBM > 封装 > 代工，弹性在封装、板材与光

昇腾链深拆——从 910C 到 970 的放量节奏与逐环节供应商敞口量化

昇腾 2025 出货 81.2 万张（国产近半）、2026 基准 100 万颗（160 万 die），真瓶颈排序 HBM > 先进封装 > 逻辑代工。全链供应商按“昇腾收入/总营收”分三档：公告级高纯度只有盛合晶微一家（70.7%），高敞口靠推演的是生益电子与光迅科技，其余多数标的昇腾敞口不足 15% 且被主业稀释——买昇腾链的第一原则是先看敞口纯度，再看卡位硬度。

主报告见《国产算力换轴》(2026-07-04)。本篇沿华为昇腾一条链下钻到订单与敞口颗粒度。

🕒 30秒结论卡

- **一句话判断：**昇腾是国产算力的绝对火车头（2025 出货 81.2 万张、约等于其余国产厂商之和），2026 年内部计划 160 万 die（约 100 万颗）——但链上大多数"昇腾概念股"的昇腾收入占比不足 15%，真正的高纯度敞口只有一家公告级（盛合晶微 70.7%）加两家推演级（生益电子、光迅科技）。
- **机会状态：**🟢 量的主升（950PR 已量产爬坡、Atlas 950 超节点 Q4 上市、运营商百亿集采落地）× 🟡 高纯度标的估值已抢跑（盛合晶微上市即被充分定价）。
- **市场错在哪：**① 把"供过华为"当成"昇腾弹性"——华为从不公告点名供应商，多数比例是推演，纯度差距极大；② 忽视华为自供率上升的挤出效应（海思光模块自研、自研 HBM、数字能源自供电源）；③ 整机集采中标金额大但毛利 5-15%，订单量≠利润弹性。
- **重点标的：**盛合晶微（688820，唯一公告级敞口）、生益电子（688183，弹性已兑现）、光迅科技（002281，光互联最纯载体）、深南电路（002916，卡位最硬）；观察：烽火通信（600498，中标证据最硬的整机）。
- **最大反证：**HBM 供给（长鑫爬坡+自研 HiZQ 2.0 落地）不及预期，950 系放量推迟，全链兑现顺延一年。

投资要点

一句话框架：昇腾的钱流沿"代工→封装→板材→光互联→整机"的价值链外溢，受益链上先看敞口纯度、再看卡点硬度——两者都硬的只有一家半。

#	核心观点	方向
1	2026 昇腾基准 100 万颗（160 万 die），950PR 量产爬坡、Atlas 950 Q4 上市，节奏未变	🟢
2	唯一公告级高纯度敞口=盛合晶微（70.7%），但上市后已被充分定价	🟡
3	多数"昇腾概念股"敞口不足 15%，华为自供率上升持续挤出外购	🔴
4	运营商百亿集采落地利好订单确认，但整机毛利 5-15% 无定价权	🟡

一、链主：昇腾的节奏与约束

1.1 产品与出货节奏

节点	状态（2026-07-04）
910C（双 die）	2025 主力，出货约 65 万颗；台积电违规流出的 die 库存 2026 年中耗尽，此后全靠中芯 N+2 自产
950PR	2026Q1 发布（官方）+ 自研 HBM HiBL 1.0（已随 Atlas 350 商用，量产坐实）；产业链口径 4 月起量产爬坡、Q3 批量出货
950DT	官方路线图 2026Q4（自研 HiZQ 2.0，144GB/4TB/s——尚无实物出货，为在途项）；6 月产业稿称提前至 8 月上华为云，待官方确认
960 / 970	2027Q4 / 2028Q4（官方路线图）；徐直军口径 2027 年百万卡集群
Atlas 950 SuperPoD	8192 卡超节点，7 月 17-20 日 WAIC 真机全球首展（华为 6-24 官宣），Q3 量产、Q4 上市

2026 出货基准 100 万颗（160 万 die，内部计划）；"150-200 万张"950PR 全年 75 万颗售罄、字节 35 万/阿里 20 万"均为产业传闻口径，与 HBM 硬约束（长鑫 2026 仅约 200 万 stack）存在张力，不作数字锚。

1.2 需求侧：6 月落地的三笔硬订单

- 中国电信 2026-2027 高性能服务器集采（6-25 落地）：**总额约 115 亿元、4 万台、100% 国产；ARM 标包 2.8 万台由华鲲振宇/宝德/长江计算/河南昆仑/百信瓜分，鲲鹏生态合计中标约 81.6 亿、占 70.7%（分厂商金额为公示，合计口径为测算）。
- 中国移动 AI 超节点集采（4 月上旬公示）：**6208 卡/776 套计算节点、总额约 20.6 亿，河南昆仑 27.78%>长江计算 22.22%>华鲲振宇 19.44%>宝德 16.67%>华启智慧 13.89%。
- 鲲鹏 950 商用坐实：**6-16 金融展发布 TaiShan 950 SuperPoD（灵衢互联、内存池化），昇腾服务器的 CPU 配套进入新代际。

互联网大厂侧，字节 2026 年昇腾订单超 400 亿元的口径（3-5 月多源）6 月后暂无新增公告级确认；字节同时在与天数智芯洽谈采购——大厂国产采购多元化，昇腾并非唯一去向。

1.3 真瓶颈排序（供应链视角）

HBM（第一约束）>先进封装（阶段性紧张+良率税）>逻辑代工（中芯产能管够）。自研 HiBL 1.0 已量产、HiZQ 2.0 在途，长鑫 HBM3 规模量产大概率 2027——HBM 每提前一个季度，950 系放量弹性全链放大。

二、敞口量化：谁是真昇腾链（本篇核心）

按"昇腾/华为相关收入 ÷ 总营收"分三档（比例含口径与置信度，A=公告拆分，D=推演已给算式）：

档	标的	昇腾链收入（2025）	占总营收	置信度
一档（公告级）	盛合晶微 688820	客户 A（业内公认海思）46.13 亿、+33%	70.7%（2025H1 为 74.4%）	A（比例）/B（客户身份）
二档（高敞口推演）	生益电子 688183	AI 算力产品 +242%，昇腾生态 PCB 份额国内第一	约 50–60%	C/D
二档	光迅科技 002281	数据与接入 84.63 亿（占 71%），昇腾链约占其 1/4–1/2	约 25%（中枢）	D
二档	深南电路 002916	华为系（通信+昇腾服务器+交换机板）估 35–60 亿	15–25%	D
三档（<15% 被稀释）	华工科技 000988	华为相关估 12–18 亿	8–13%	D
三档	三环集团 300408	高容 MLCC 约 10 亿作算力代理变量	约 11%	D
三档	长电/通富/顺络/剑桥	国产算力封装 3–6%/<3%、数据中心 <5%、华为代工 5–10%	均 <10%	A/D
整机（订单口径）	烽火通信 600498	长江计算 2026 累计中标破 40 亿（公告级）	当期收入占比 <10%（交付跨年）	A（中标）/D（占比）

两条口径警示：**中恒电气与华为在 HVDC 上是竞争而非供货关系**（其绑定阿里/腾讯/字节），昇腾直接敞口≈0；欧陆通客户为浪潮/新华三/联想等国产服务器链，属"国产智算电源"而非昇腾专属——电源环节华为主要靠自家数字能源，外部电源标的应放在国产算力总链框架下看（见主报告 5.6）。

三、重点公司卡

3.1 盛合晶微 688820 —— 全链唯一公告级昇腾敞口 🟡

- **卡位**：昇腾 910C/950 类 CoWoS 2.5D 封装主导供应商（大陆 2.5D 市占约 85%）。
- **敞口**：客户 A 占 2025 营收 70.7%（46.13 亿/65.21 亿）；前五大客户占比超九成。
- **证据**：招股书与问询回复披露——按客户 A 排产安排，2026H1 中段加工/晶圆级封装/芯粒多芯片集成采购规模均将同比增长；募投三维集成 1.6 万片/月+Bumping 8 万片/月（2026–2027 达产）。
- **估值状态**：2026–04–21 上市（年内 A 股最大 IPO 之一，首日大涨），当前市值 \$474 亿（绑定雷达快照）——"御用"地位已被充分定价，纯度最高但赔率一般。

- 反证：950 系放量不及、或华为向长电/通富分单降低集中度。

3.2 生益电子 688183 —— 弹性已兑现的 PCB 纯度之王 ●（不在册，估值未绑定）

- 2025 营收 94.94 亿（+102.6%）、归母 14.73 亿（+343.8%）、AI 算力产品 +242%——全链唯一“收入弹性已兑现+敞口几乎全在国产链”。
- 2026 驱动：Atlas 950 互联带宽较上代 +2.5 倍→PCB 层数/材料等级/价值量升级；定增 26 亿建 HDI 基地。
- 注意：季度波动大（25Q4 净利环比 -32%~-46%）；母公司生益科技持股 62.93%。

3.3 光迅科技 002281（\$265 亿 / PE 203）—— CloudMatrix 光互联最纯模块载体 ●

- CM384 单系统 6912 只 400G 硅光 LPO（NPU:光模块=1:18）；Atlas 950 走灵衢 2.0 定制 800G/1.6T 光引擎（1.6T 已送样，送样≠量产）。
- 2025 营收 119.29 亿（+44.2%），数据与接入 84.63 亿（+65.9%）；2026Q1 归母 +59.8%。
- 注意：海思自研光引擎比例上升会压缩外购盘；“800G+在手订单 65 亿”为纪要口径不作估值输入。

3.4 深南电路 002916（\$457 亿 / PE 82）—— 卡位最硬的双线标的 ●

- 昇腾初代联合预研深度介入；背板量产 68 层国内之最；FC-BGA 载板 20 层量产能力（公告级）。
- 2025 营收 236.47 亿（+32%）、PCB 业务 143.59 亿（+36.8%）；2026Q1 指引 +24%~33%。
- 注意：体量大稀释昇腾弹性（华为系估 15-25%，推演）。

3.5 烽火通信 600498 —— 整机观察仓（不在册）

- 长江计算 2026 年运营商累计中标破 40 亿（公司官网，公告级）：电信 ARM 标包超 16 亿（份额 20%）+移动超节点 22.22%。
- 但 2025 公司营收 -12.7%、归母 -38%，光通信主业拖累，整机毛利 5-15%——中标证据最硬，只配事件驱动观察仓。整机利润逻辑详见主报告 5.8（真 alpha 在海光/曙光）。

四、订单与事件日历

时间	事件	验证意义
2026-07-17~20	WAIC: Atlas 950 SuperPoD 真机全球首展	Q3 量产节奏公开信号
2026Q3	950PR 批量出货 (产业口径月产 8-10 万颗爬坡)	HBM 自研 (HiBL) 供给能力的直接验证
2026Q4	Atlas 950 上市 + 950DT 量产 (HiZQ 2.0 首秀)	自研 HBM 第二型号能否落地
2026H2-2027	电信 115 亿 4 万台 + 移动 776 套超节点交付	整机/PCB/光模块环节收入确认节奏
2027Q4	昇腾 960 (288GB/9.6TB/s)	下一代 BOM 升级 (板材/互联/电源再上台阶)

五、情景与节奏

- **基准:** 2026 昇腾 100 万颗、Q4 国产超节点单季出货接近千套 (机构口径), 盛合晶微/生益电子/光迅收入逐季环比上行; 2027 年 960+HBM 解绑后全链再上斜率。
- **乐观:** HiZQ 2.0 如期量产+长鑫 HBM 提前——950 系冲击产业链上调口径 (150 万颗+), 光模块/PCB 盘子按 1.5 倍重算。
- **保守:** HBM 缺口压制至 70-80 万颗, 950DT 滑期——高 PE 弹性股 (光迅/生益电子) 先杀估值, 盛合晶微因绑排产受冲击最小。

节奏: 兑现顺序 = 封装 (随 950PR 排产, 已在途) → PCB/CCL (Q3-Q4 超节点上市) → 光模块 (超节点放量后置约一个季度) → 整机确认 (跨 2026-2027)。

六、风险与反证

#	反证信号	监控指标
1	HiZQ 2.0 未随 950DT 落地 → 训练芯片继续卡 HBM	Q4 950DT 发布会实配、长鑫 HBM3 出货
2	华为自供率上升挤出外购 (光引擎自研、封装分单)	海思光模块产能动向、长电/通富昇腾订单
3	集采毛利恶化传导上游 (整机压价→板/光/电源年降)	生益电子/光迅毛利率逐季
4	传闻数字破裂 ("75 万颗售罄"类口径证实为假)	950PR 实际出货 vs 产业口径差距
5	英伟达 H200 恢复交付, 大厂昇腾订单缩量	字节/阿里采购公告、海关放行

七、口径与来源

计数口径：颗=对外销售芯片（910C/950 双 die，1 颗=2 die）。在册标的市值/PE 绑定涌现资本雷达 universe（2026-07 快照）；生益电子、烽火通信不在册未绑定。来源置信度：公司公告/招股书/集采公示（A）、华为官方路线图（A）、IDC/SemiAnalysis（B）、产业纪要与自媒体口径（C/D，文中已标注、不作估值输入）。

数字三道关自评：①量级一致性——集采金额与分厂商份额之和校验一致（电信约 115 亿 $\times$ 70.7% $\approx$ 81.6 亿），敞口分子 $\leq$ 分母；②单位显式——颗/die/张、亿元/亿美元逐位标注；③关键数字 $\geq$ 2 源，公告与集采公示优先，产业传闻（“75 万颗售罄”类）一律标注不作锚。

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。华为供应链多数供货关系无公告披露，文中推演比例可能与实际存在显著偏差。市场有风险，决策需独立。

—— 涌现资本产业研究部