

超配 (维持)

电子行业 2026 年中期投资策略

AI 商业化加速驱动算力景气上行，电子元件产业链迎黄金机遇期

2026 年 7 月 6 日

投资要点：

罗炜斌

SAC 执业证书编号：

S0340521020001

电话：0769-22110619

邮箱：

luoweibin@dgzq.com.cn

电子行业指数走势



资料来源：东莞证券研究所，iFind

相关报告

- AI商业化加速，算力景气上行。**随着大模型Agent、Coding能力快速提升，模型厂商ARR、CSP云业务收入加速增长，AI商业化加速落地。Agent Token消耗量大幅增长，算力瓶颈进一步加剧，算力相关产品今年价格密集上调。无论是模型厂商还是CSP巨头都在加大算力部署力度，其中北美四大巨头今年资本开支有望超过7,000亿美元，算力景气上行。建议重点围绕PCB产业链（PCB、CCL、铜箔、钻针、设备）、MLCC等细分领域布局。
- PCB：产业链全面受益。**PCB：算力硬件代际升级，对传输速率、损耗、散热提出更高要求，驱动PCB往高密度、高性能方向发展，更高层数、更高阶数、材料更先进的产品技术难度大、产能消耗大，价值量持续提升。后续正交背板、mSAP、CoWoP等产品加速落地，市场空间将进一步打开。CCL：今年下游加速导入M7/M8+高端覆铜板，高端产品供应以中国台湾企业为主，内资企业积极跟进，份额有望提升。从周期性来看，今年多家覆铜板厂商上调产品价格，主要受原材料价格上涨、AI挤占常规产能等因素驱动，后续产品调价趋势有望延续。铜箔：新一代计算平台加大HVL4需求，产品生产门槛高、良率挑战大，对产能消耗也大，当前有效产能有限，预计产品加工费有望调涨。钻针：有望迎来量价齐升，目前内资厂份额领先，同时多家公司通过并购切入PCB刀具赛道，有望充分受益。设备：PCB专用设备需求在扩产浪潮下有望持续释放。
- MLCC：供需矛盾加剧，价格有望上扬。**日本村田表示GB300平台需要搭载约3万颗MLCC，单一机柜MLCC消耗量高达44万颗；同时AI加大对高容、高压、宽温、小型化MLCC需求。目前下游AI需求旺盛，高端MLCC堆叠层数大，制造工艺复杂，良率相较于常规品低，整体产能消耗大，一定程度上会挤占常规品产能。村田、三星电机等厂商已经处于满载状态，且今年新增高端产能有限，面对AI领域旺盛需求，高端MLCC供需矛盾可能会进一步加剧，产品价格有望进一步走高。
- 风险提示：下游需求不及预期；技术推进不及预期；行业竞争加剧。**

本报告的风险等级为中高风险。

本报告的信息均来自已公开信息，关于信息的准确性与完整性，建议投资者谨慎判断，据此入市，风险自担。

请务必阅读末页声明。

目 录

1. AI 商业化加速，算力景气上行	4
2. PCB：产业链全面受益	10
3. MLCC：供需矛盾加剧，价格有望上扬	22
4. 投资建议	25
5. 风险提示	25

插图目录

图 1：Anthropic Opus 4.7 及 Mythos 模型性能	4
图 2：DeepSeek V4 模型性能	4
图 3：全球主要模型当月 API 调用量（截至 7 月 5 日）	4
图 4：Anthropic ARR	5
图 5：OpenAI ARR	5
图 6：谷歌云计算业务收入	5
图 7：谷歌 2026Q1 财务数据亮点	5
图 8：亚马逊 AWS 收入	6
图 9：微软 Azure 同比增速	6
图 10：阿里巴巴智能云收入	6
图 11：我国日均 Token 消耗量	7
图 12：Agent 驱动全球 Token 消耗量增加	7
图 13：谷歌、亚马逊、微软、Meta 资本开支	8
图 14：阿里巴巴资本开支	9
图 15：腾讯资本开支	9
图 16：英伟达营业收入及数据中心收入	10
图 17：英伟达 Blackwell 和 Rubin 销售额指引	10
图 18：谷歌 TPU 8t 性能	10
图 19：ASIC 平台占比持续提升	10
图 20：英伟达 Rubin 平台产品	11
图 21：亚马逊 Trainium3 计算板	11
图 22：Oberon 和 Kyber 机架对比	11
图 23：Rubin Ultra 机架展示	12
图 24：Rubin Ultra 正交背板展示	12
图 25：CoWoS、CoWoS、CoWoP 对比	12
图 26：2024 年全球特殊覆铜板市场份额	13
图 27：铜面粗化形貌与信号传输损耗的关系	16
图 28：不同铜箔类型对插损影响	16
图 29：RTF 及 HVLP 的粗糙度	16
图 30：AI 服务器机柜的计算托盘、交换托盘主要采用 HVLP3/4 产品	16
图 31：HVLP 铜箔生产工艺流程	17
图 32：三井金属扩产计划	17
图 33：2026 年全球 HVLP4 供需测算	17
图 34：金洲精工 PCD 微钻寿命	19
图 35：金洲精工 PCD 微钻孔壁质量	19
图 36：2025 年全球钻针市场份额	19
图 37：PCB 生产工序及所需设备	21

图 38 : SW 印制电路板在建工程	21
图 39 : 全球 PCB 专用设备市场规模	21
图 40 : 数据中心电力系统架构	22
图 41 : 日本村田关于电容需求预测	22
图 42 : 村田电容业务收入	23
图 43 : 村田整体 B/B 值及电容 B/B 值	23
图 44 : 太阳诱电整体 B/B 值及电容 B/B 值	23
图 45 : 三星电机电容业务收入	23
图 46 : 2024 年全球 MLCC 市场份额 (按金额)	24

表格目录

表 1 : 国内 CSP 密集对产品进行调价	7
表 2 : 模型厂商加大算力储备	8
表 3 : GPU 及 ASIC 服务器 PCB 规格	11
表 4 : PCB 工艺对比	12
表 5 : 覆铜板性能指标评价体系	13
表 6 : 内资覆铜板厂商在 AI 领域布局	14
表 7 : 内资覆铜板厂商积极扩产高端产能	14
表 8 : 内资覆铜板厂商产能	15
表 9 : 2021 年全球重点铜箔企业高频高速电路用铜箔销量	17
表 10 : A 股主要上市公司高端铜箔布局情况	18
表 11 : PCB 钻针对比	19
表 12 : 上市公司加快布局 PCB 钻针	20
表 13 : 主要 MLCC 原厂 26Q1 及 Q2 交期、价格变化	23
表 14 : 重点公司盈利预测及投资评级 (截至 2026/7/3)	25

1. AI 商业化加速，算力景气上行

1.1 AI 应用规模化落地，算力瓶颈持续凸显

AI 大模型性能持续提升，国产大模型渐入佳境。今年以来海内外模型厂商军备竞赛进一步加剧，Agent、Coding 能力进一步提升。DeepSeek 在 4 月推出的 V4，拥有百万字超长上下文，在 Agent 能力、世界知识和推理性能上均实现国内与开源领域的领先，同时 API 定价具备较强的性价比优势。受益于国产模型性能提升，以及较强的性价比优势，在 2 月 27 日当周国产模型 API 调用量首次反超美国排名第一，大量海外用户转向国产模型。

图 1: Anthropic Opus 4.7 及 Mythos 模型性能

	Opus 4.7	Opus 4.6	GPT-5.4	Gemini 3.1 Pro	Mythos Preview
Agentic coding SWE-bench Pro	64.3%	53.4%	57.7%	54.2%	77.8%
Agentic coding SWE-bench Verified	87.6%	80.8%	—	80.6%	93.9%
Agentic terminal coding Terminal-Bench 2.0	69.4%	65.4%	75.1% <small>self-reported/homemade</small>	68.5%	82.0%
Multidisciplinary reasoning Human's Last Exam	46.9% <small>no tools</small>	40.0% <small>no tools</small>	42.7% <small>no tools (Pro)</small>	44.4% <small>no tools</small>	56.8% <small>no tools</small>
Agentic search BrowseComp	54.7% <small>with tools</small>	53.3% <small>with tools</small>	58.7% <small>with tools (Pro)</small>	51.4% <small>with tools</small>	64.7% <small>with tools</small>
Scaled tool use MCP-Areas	79.3%	83.7%	89.3%	85.9%	86.9%
Agentic computer use OSWorld-Verified	77.3%	75.8%	68.1%	73.9%	—
Agentic financial analysis Finance Agent v1.1	78.0%	72.7%	75.0%	—	79.6%
Cybersecurity vulnerability reproduction CyberGym	64.4%	60.1%	61.5% <small>no</small>	59.7%	—
Graduate-level reasoning GPQA-Diamond	73.1%	73.8%	66.3%	—	83.1%
Visual reasoning CharEx-Reasoning	94.2%	91.3%	94.4% <small>Pro</small>	94.3%	94.6%
Multilingual Q&A MMLU	82.1% <small>no tools</small>	69.1% <small>no tools</small>	—	—	86.1% <small>no tools</small>
	91.0% <small>with tools</small>	84.7% <small>with tools</small>	—	—	93.2% <small>with tools</small>
	91.5%	91.1%	—	92.6%	—

数据来源: Anthropic 官网, 东莞证券研究所

图 2: DeepSeek V4 模型性能

Benchmark (metric)	DS-V4-Pro Max	DS-V4-Flash Max	K2.6 Thinking	GLM-5.1 Thinking	Opus-4.6 Max	GPT-5.4 xHigh	Gemini-3.1-Pro High
MMLU-Pro (95)	87.5	86.2	87.1	86.0	89.1	87.5	91.0
SimpleQA-Verified (Pro@1)	57.9	34.1	36.9	38.1	46.2	45.3	75.6
Chinese-SimpleQA (Pro@1)	84.4	78.9	75.9	75.0	76.2	76.8	85.9
GPQA Diamond (Pro@1)	90.1	88.1	90.5	86.2	91.3	93.0	94.3
HLE (Pro@1)	37.7	34.8	36.4	34.7	40.0	39.8	44.4
LiveCodeBench (Pro@1)	93.5	91.6	89.6	-	88.8	-	91.7
Codeforces (400)	3206	3052	-	-	3168	3052	-
HMMT 2026 Feb (Pro@1)	95.2	94.8	92.7	89.4	96.2	97.7	94.7
IMOAnswerBench (Pro@1)	89.8	88.4	86.0	83.8	75.3	91.4	81.0
Apex (Pro@1)	38.3	33.0	24.0	11.5	34.5	54.1	60.9
Apex Shortlist (Pro@1)	90.2	85.7	75.5	72.4	85.9	78.1	89.1
Long Context							
MRCR 1M (80K)	83.5	78.7	-	-	92.9	-	76.3
CorpusQA 1M (80K)	62.0	60.5	-	-	71.7	-	53.8
Terminal Bench 2.0 (80K)	67.9	56.9	66.7	63.5	65.4	75.1	68.5
SWE Verified (Pro@1)	80.6	79.0	80.2	-	80.8	-	80.6
SWE Pro (Pro@1)	55.4	52.6	58.6	58.4	57.3	57.7	54.2
SWE Multilingual (Pro@1)	76.2	73.3	76.7	73.3	77.5	-	-
BrowseComp (Pro@1)	83.4	73.2	83.2	79.3	83.7	82.7	85.9
HLE w/Tools (Pro@1)	48.2	45.1	54.0	50.4	53.1	52.0	51.6
GPQA-AI@1	1554	1395	1482	1535	1619	1674	1314
MCPAtlas Public (Pro@1)	73.6	69.0	66.6	71.8	73.8	67.2	69.2
Toolathlon (Pro@1)	51.8	47.8	50.0	40.7	47.2	54.6	48.8

数据来源: DeepSeek 公众号, 东莞证券研究所

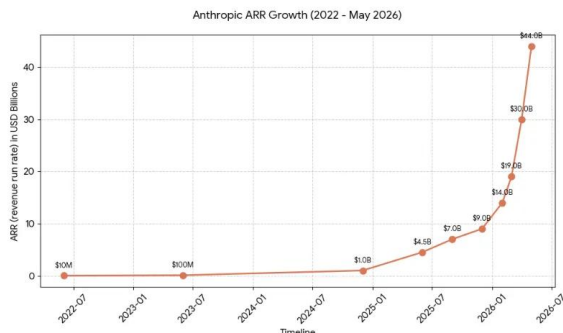
图 3: 全球主要模型当月 API 调用量 (截至 7 月 5 日)

Rank	Model	Provider	API Calls (Tokens)	Change
1.	DeepSeek V4 Flash	deepseek	20.6T	↑ 84%
2.	MiMo-V2.5	xiaomi	16.7T	↑ 474%
3.	MiniMax M3	minimax	16.7T	↑ >999%
4.	Hy3 preview	tencent	15.4T	↑ 38%
5.	Owl Alpha	openrouter	9.99T	↑ 89%
6.	Claude Opus 4.7	anthropic	9.68T	↑ 28%
7.	DeepSeek V4 Pro	deepseek	9.4T	↑ 102%
8.	Claude Opus 4.8	anthropic	7.24T	↑ 665%
9.	Claude Sonnet 4.6	anthropic	7.12T	↓ 5%
10.	GLM 5.2	z.ai	5.59T	new
11.	Step 3.7 Flash	stepfun	4.91T	↑ 836%
12.	Gemini 3 Flash Preview	google	4.08T	↓ 12%
13.	DeepSeek V3.2	deepseek	3.75T	↓ 14%
14.	GPT-5.5	openai	3.72T	↑ 90%
15.	Nemotron 3 Ultra (free)	nvidia	3.25T	↑ >999%
16.	Gemini 2.5 Flash Lite	google	2.75T	↑ 7%
17.	Laguna M.1 (free)	noobsidie	2.68T	↑ 80%
18.	Gemini 2.5 Flash	google	2.57T	↑ 4%
19.	MiMo-V2.5-Pro	xiaomi	2.18T	↓ 4%
20.	GLM 5.1	z.ai	2.02T	↑ 38%

数据来源: OpenRouter 官网, 东莞证券研究所

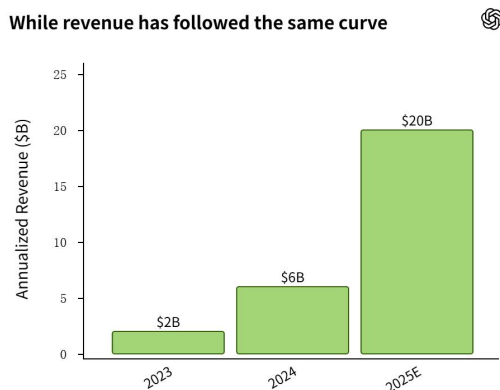
AI 商业化进一步提速。模型厂商方面，Anthropic 受益于 Coding 产品强劲表现及 B 端客户需求爆发，截至 5 月的 ARR 已经达到 440 亿美元，而 2025 年 12 月的 ARR 仅为 90 亿美元，增长幅度明显。OpenAI 截至 2 月的 ChatGPT 订阅用户超过 5 千万，企业客户 API Token 调用量达到 150 亿/分钟；2023-2025 年 ARR 分别为 20、60、200 亿美元。

图 4: Anthropic ARR



数据来源：华尔街见闻，东莞证券研究所

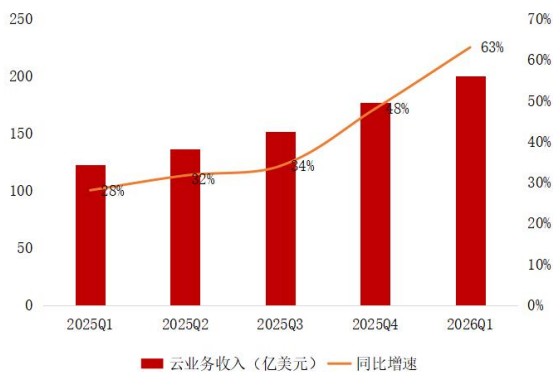
图 5: OpenAI ARR



数据来源：OpenAI 官网，东莞证券研究所

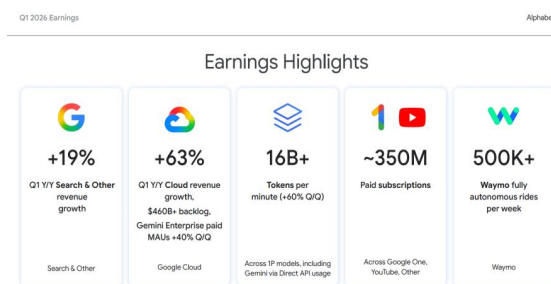
CSP 方面，谷歌 Q1 云计算业务收入达到 200.28 亿美元，同比增长 63%，超市场预期，主要得益于企业 AI 解决方案、企业 AI 基础设施、GCP 服务需求的驱动。其中 Gemini 企业付费月活跃用户环比增长超过 40%；Gemini API Token 调用量达到 160 亿/分钟，环比增长超过 60%。积压的云计算业务订单达到 4,600 亿美元，主要来源于企业 AI 产品强劲需求以及 TPU 硬件销售，公司预计 50% 的积压订单将在未来 24 个月体现。

图 6: 谷歌云计算业务收入



数据来源：谷歌官网，东莞证券研究所

图 7: 谷歌 2026Q1 财务数据亮点

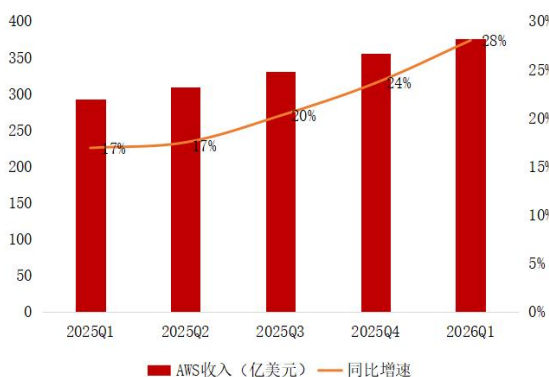


数据来源：谷歌官网，东莞证券研究所

亚马逊 Q1 AWS 业务收入达到 376 亿美元，同比增长 28%，增速创 15 个季度以来新高；其中 AI 业务年化收入已经超过 150 亿美元、芯片业务年化收入达到 500 亿美元；AWS 积压订单为 3,640 亿美元。微软 Q1 Azure 收入同比增速达到 40%；AI 业务年化收入超过 370 亿美元，同比增长 123%。阿里巴巴 Q1 智能云业务收入达到 416.26 亿元，同比增长 38%；其中 AI 相关产品收入达到 89.71 亿元，连续 11 个季度实现三位数增长，成为阿里云主要增长引擎，AI 产品收入占阿里云外部商业化收入比重为 30%。公司指引百炼 MaaS

平台在 6 月份季度的 ARR 将达到 100 亿元，年底将突破 300 亿元；同时指引未来几个季度阿里云外部商业化收入增速将在 40%的基础上继续加速增长。

图 8：亚马逊 AWS 收入



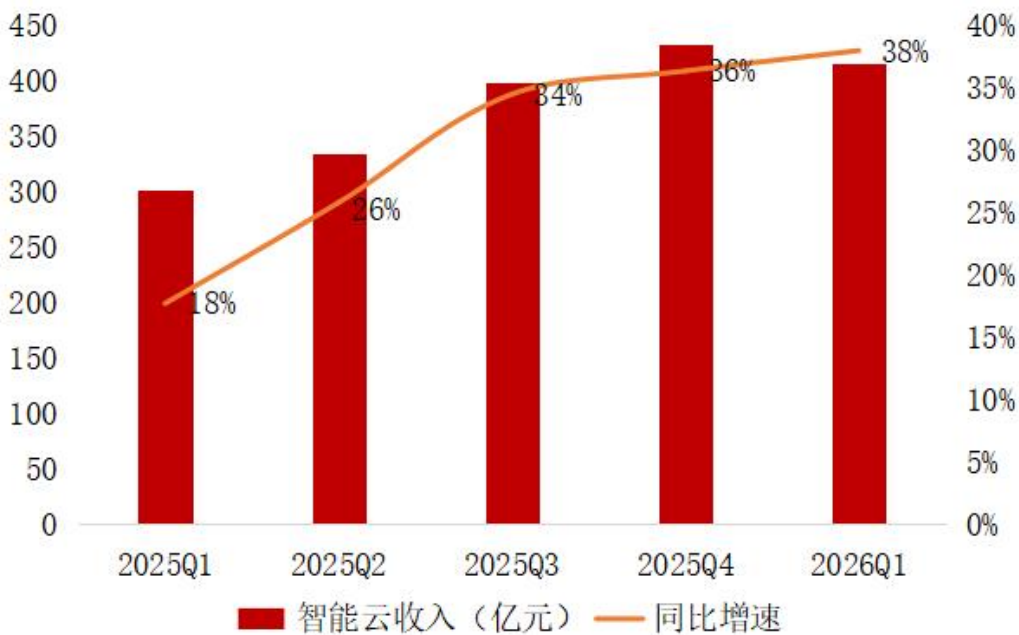
数据来源：亚马逊官网，东莞证券研究所

图 9：微软 Azure 同比增速



数据来源：微软官网，东莞证券研究所

图 10：阿里巴巴智能云收入

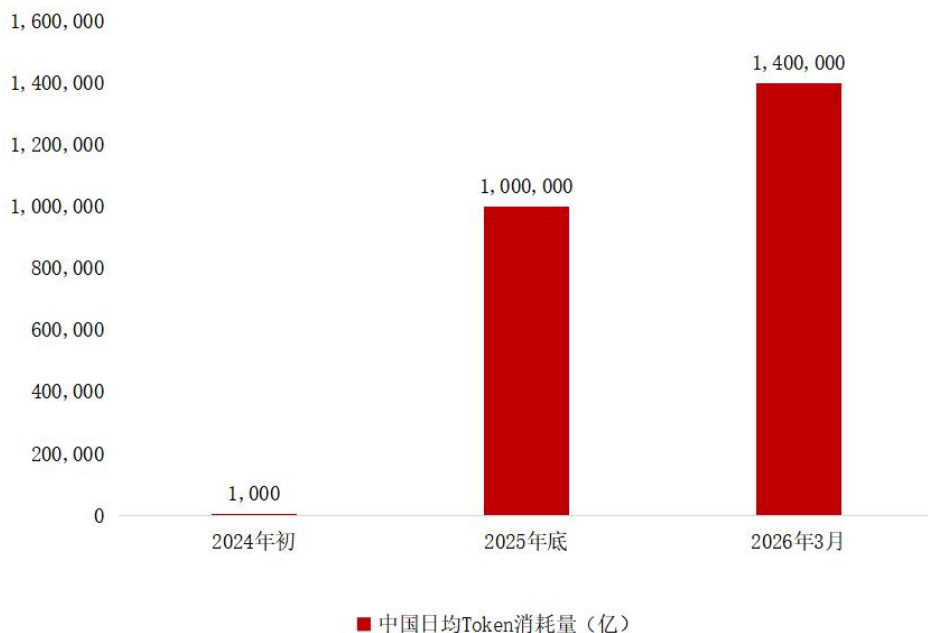


数据来源：阿里巴巴官网，东莞证券研究所

算力紧张价格上调，推理算力需求爆发。 Agent 任务需要经过自主规划、信息搜索、工具调用、执行验证等多个流程的迭代，对 Token 消耗量会大幅增长。据亿欧数据，传统的 ChatBot 回答一个问题消耗几百到几千 Token，而 Agent 消耗会放大数十倍，复杂任务甚至是普通对话的百倍、千倍。受益于 Agent 大规模落地以及 OpenClaw 场景广泛应用，截至 3 月我国日均 Token 消耗量已经达到 140 万亿，相较于 2025 年底增长 40%。Token 消耗量增加进一步加剧算力紧张，模型厂商及 CSP 密集上调产品价格，其中智谱在 1 月发布 Coding Plan 限售公告，2 月对产品价格进行调整，截至 3 月 API 定价相较于 2025

年底提升了 83%；阿里云、腾讯云、百度云则共同表示因 AI 需求爆发、核心硬件采购成本上升，对算力相关产品进行涨价。据 IDC 预测，后续在 Agent 数量增加、任务执行量增加、任务复杂度与推理深度提升等因素驱动下，Token 消耗将会高速增长，预计 2025-2030 年全球 Token 消耗量的复合增速将达到 3418%。

图 11：我国日均 Token 消耗量



数据来源：国家数据局，东莞证券研究所

表 1：国内 GSP 密集对产品进行调价

厂商	时间	内容
阿里云	2026/03	因全球 AI 需求爆发、供应链涨价，行业核心硬件采购成本显著上涨。经审慎评估，我们决定将于 2026 年 4 月 18 日起对 AI 算力、CPFS（智算版）等服务价格进行调整。平头哥真武 810E 等算力卡产品上涨 5%至 34%，CPFS 智算版上涨 30%
百度云	2026/03	受全球人工智能应用快速发展影响，算力需求持续攀升。核心硬件及相关基础设施成本出现显著上涨。为保障平台长期稳定运行与服务质量，我们对部分产品价格进行结构性优化。AI 算力相关产品服务上调约 5%-30%；并行文件存储等上调 30%。
腾讯云	2026/03	Tencent HY2.0 Instruct 模型输入价格从 0.0008 元/千 tokens 调整至 0.004505 元/千 tokens，输出价格从 0.002 元/千 tokens 调整至 0.01113 元/千 tokens。Tencent HY2.0 Think 模型输入价格从 0.001 元/千 tokens 调整至 0.0053 元/千 tokens，输出价格从 0.004 元/千 tokens 调整至 0.0212 元/千 tokens。
	2026/04	鉴于全球 AI 算力需求持续激增，核心硬件供应链成本大幅上涨，为保障服务质量及算力资源的持续供给，腾讯云将于 2026 年 5 月 9 日起，对 AI 算力、容器服务及弹性 MapReduce (EMR) 相关产品刊例价进行调整。AI 算力相关产品服务上调 5%；容器服务 TKE - 原生节点相关产品服务上调 5%；弹性 MapReduce (EMR) 相关产品服务上调 5%。

数据来源：财联社，阿里云，腾讯云，百度云，东莞证券研究所

图 12：Agent 驱动全球 Token 消耗量增加

2030年全球企业将拥有22亿个活跃Agent

全球企业活跃Agent关键数据预测,2025-2030



数据来源：IDC官网，东莞证券研究所

1.2 模型厂商加大算力储备，CSP 巨头上调 CAPEX 指引

模型厂商方面，OpenAI 在 2025 年底密集加大算力储备力度，陆续与英伟达、AMD、博通、AWS 等多个 AI 芯片巨头及云计算大厂签署了协议，公司介绍截至 2025 年底算力规模约 1.9GW，指引 2030 年达到 30GW。而 Anthropic 随着 ARR 大幅增长，公司今年进一步加快了算力部署力度，4 月承诺未来十年投入 1,000 亿美元获得 AWS 高达 5GW 算力；5 月与 SpaceX 签署协议获取 Colossus 1 超过 300MW 算力，未来三年将支付接近 450 亿美元。

表 2：模型厂商加大算力储备

模型厂商	时间	动作
OpenAI	2025/09	与英伟达合作部署至少 10GW 数据中心
	2025/10	与 AMD 合作部署 6GW 数据中心；与博通共同开发 10GW ASIC 加速器
	2025/11	将使用 AWS 计算资源，未来 7 年合同金额 380 亿美元
Anthropic	2025/10	扩大对谷歌 TPU 使用，部署高达一百万个 TPU
	2026/04	与亚马逊合作，承诺未来十年将在 AWS 技术方面投入超过 1000 亿美元，获得高达 5GW 的容量
	2026/05	与 SpaceX AI 合作，获得 Colossus1 使用权，拥有 22 万个英伟达 GPU；未来五年内向谷歌云采购 2000 亿美元云端算力与芯片服务

数据来源：财联社，The Information，东莞证券研究所

CSP 方面，北美四大科技巨头 Q1 资本开支合计达到 1,306 亿美元，同比大幅增长 70.61%。后续资本开支展望积极，谷歌上调 2026 年资本开支，从 1,770-1,850 亿美元上调至 1,800-1,900 亿美元，同时指引 2027 年资本开支相较 2026 年大幅增加，主要是基于搜索、云计算业务增长。微软预计全年资本开支约为 1,900 亿美元；Meta 上调全年资本开支，从 1,200-1,350 亿美元上调至 1,250-1,450 亿美元。

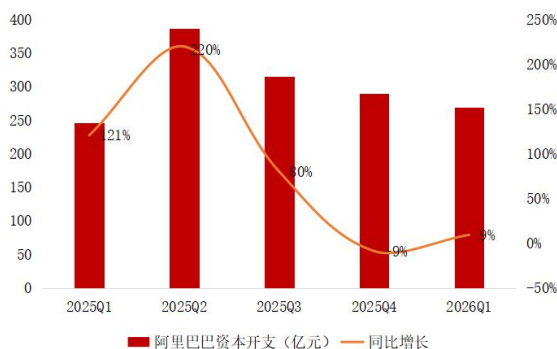
图 13：谷歌、亚马逊、微软、Meta 资本开支



数据来源：谷歌、微软、亚马逊、Meta官网，东莞证券研究所

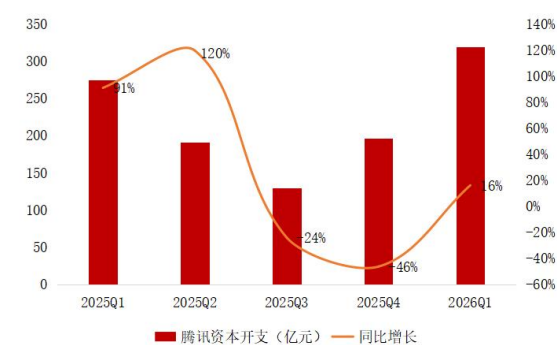
国内方面，阿里巴巴 Q1 资本开支为 269 亿元，同比增长 9.30%。在 Q1 业绩说明会上，公司表示，基于未来 5 年包含 MaaS 在内的云计算和 AI 商业化收入要突破 1000 亿美元目标，预计至少需要相当于 2022 年阿里云所持数据机房资产 10 倍以上的规模，前期提出的未来 3 年投入 3,800 亿元的资本开支计划需要进一步上修。腾讯 Q1 资本开支为 319 亿元，同比增长 16.00%，主要是增加服务器基础设施的投资，受益于内外部对 AI 服务需求增加，指引今年资本开支较去年有所增加，特别是下半年，会有更多国产芯片投入使用。

图 14：阿里巴巴资本开支



数据来源：阿里巴巴官网，东莞证券研究所

图 15：腾讯资本开支



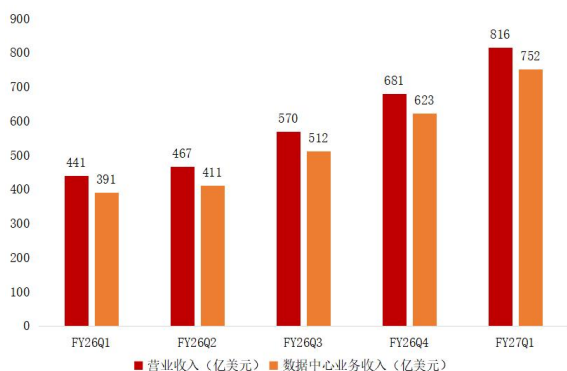
数据来源：腾讯官网，东莞证券研究所

1.3 英伟达及 ASIC 后续指引积极

英伟达业绩超预期，后续指引积极。英伟达 FY27Q1 营业收入为 816 亿美元，其中数据中心业务收入 752 亿美元，主要受益于 Blackwell 强劲需求推动，GAAP 净利润 583 亿美元，超市场预期。业绩说明会上，公司表示通过 Vera CPU、Vera Rubin、LPX 等计算系统组合，覆盖预训练、后训练、推理、智能体应用全场景，助力公司抢占更大的市场份额，预计 Rubin 下半年开始出货，Q3 启动、Q4 爬坡。公司指引 Vera CPU 将给公司带来

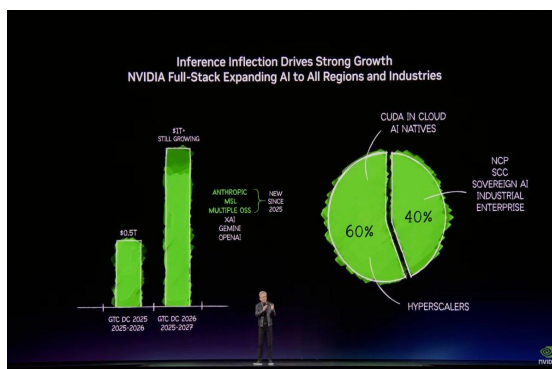
2,000 亿美元的 TAM,今年营收有望接近 200 亿美元;维持到 2027 年底 Blackwell 和 Rubin 销售额有望达到 1 万亿美元目标;到 2030 年全球 AI 基础设施市场规模约 3-4 万亿美元。

图 16: 英伟达营业收入及数据中心收入



数据来源: iFind, 东莞证券研究所

图 17: 英伟达 Blackwell 和 Rubin 销售额指引



数据来源: 英伟达官网, 东莞证券研究所

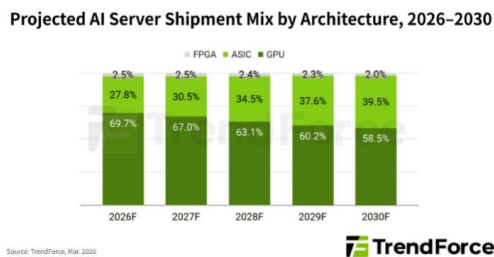
海外 CSP ASIC 指引积极。谷歌在 5 月 Cloud Next 大会上正式推出 TPU v8 架构, 分别针对训练和推理场景推出 TPU 8t 和 TPU 8i 产品, 其中 8t 集群的计算性能相较于上代产品提升近 3 倍, 8i 单位成本推理性能提升 80%。在 Q1 业绩说明会上, 公司表示当前云计算挤压订单除了受企业 AI 强劲需求推动外, 还受 TPU 硬件销售驱动, 预计今年会有部分确收、大部分会在 2027 年确认。亚马逊 Q1 业绩说明会表示, Trainium2 已经售罄、Trainium3 今年开始出货处于接近售罄状态, 预计自研芯片今年收入将达到 500 亿美元, 目前 Trainium 的承诺收入已经超过 2,250 亿美元。据 Trendforce 预测, 今年全球 ASIC 服务器出货量占比将达到 27.8%, 2030 年将进一步提升至 39.5%。

图 18: 谷歌 TPU 8t 性能

	Ironwood (2025)	TPU 8t (2026)
Pod size	9,216	9,600
FP4 EFlops per pod	42.5	121
Bidirectional scale-up bandwidth (Tb/s per chip)	9.6	19.2
Scale-out networking bandwidth (Gb/s per chip)	100	400

数据来源: 谷歌官网, 东莞证券研究所

图 19: ASIC 平台占比持续提升



数据来源: Trendforce官网, 东莞证券研究所

2. PCB: 产业链全面受益

2.1 PCB: 技术持续迭代, 驱动量价齐升

新平台驱动 PCB 量价齐升。AI 服务器、交换机、光模块等算力硬件代际升级, 对传输速率、损耗、散热提出更高要求, 驱动 PCB 往高密度、高性能方向发展, 更高层数、更高阶数、材料更先进的产品技术难度大、产能消耗大, 价值量持续提升。英伟达新一代计算平台 Rubin 即将量产出货, VR200 NVL144 的 Compute Tray 预计采用 6 阶 HDI, 同时采用 Midplane 中板形式替代内部的线缆连接, 预计采用 44 层超高多层板; Switch Tray

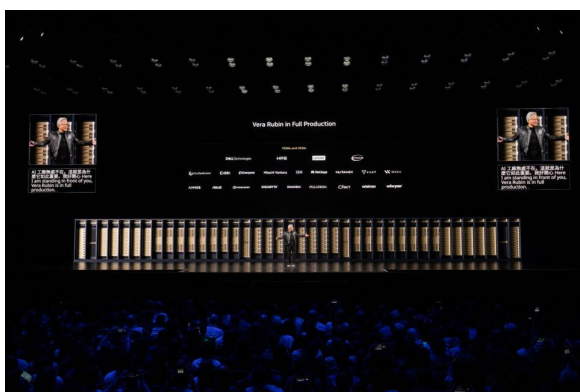
预计采用 24 层高多层板，整体规格相较于 GB300 提升。针对推理场景的低延迟、高 Tokens 生成速度需求，英伟达推出 LPX 机柜，单个机柜有 32 个 Tray，每个 Tray 包含 8 个 LPU 芯片，预计采用超高多层板。ASIC 阵营方面，亚马逊 Trainium3 的 OAM 预计采用 4 阶 HDI，UBB 则有望采用 28/30 层高层板设计，整体规格相较于前代产品亦进一步提升。

表 3：GPU 及 ASIC 服务器 PCB 规格

GPU 服务器	2025 年	2026E	2027E
产品	英伟达 GB300	英伟达 VR200	英伟达 Rubin Ultra
计算板 Compute Board	5+N+5 HDI	6+N+6 HDI	6+N+6 HDI
中介板 Midplane	-	44 层高多层板	22 层高多层板
背板 Backplane	-	-	78/104 层高层板
交换器板 Switch Board	22 层高层板	24 层高层板	6+N+6 HDI
ASIC 服务器	2025 年	2026E	2027E
产品	Amazon Trainium2+2.5	Amazon Trainium3	Amazon Trainium4
加速器模组 OAM	3+N+3 HDI	4+N+4 HDI	HDI
通用基板 UBB	24 层高多层板	28/30 层高多层板	36 层高多层板

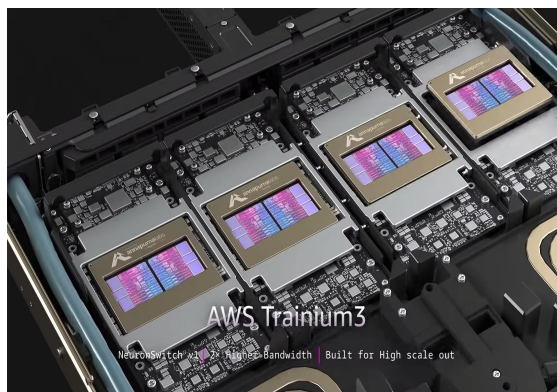
数据来源：台湾经研院，东莞证券研究所

图 20：英伟达 Rubin 平台产品



数据来源：英伟达官网，东莞证券研究所

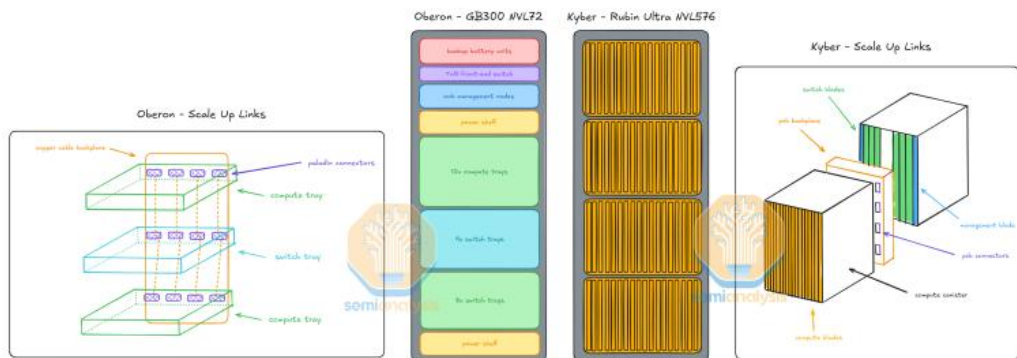
图 21：亚马逊 Trainium3 计算板



数据来源：亚马逊官网，东莞证券研究所

新技术持续迭代，增量空间可期。正交背板方面，英伟达在 2025GTC 大会首次展示 Rubin Ultra 的 Kyber 机架，与 GB200/GB300 机架相比，Rubin Ultra 将 Compute Tray 旋转 90° 放置，以此提升机架密度，单个机架由 4 组计算单元组成，每组计算单元由 18 个 Compute Tray 构成。而 Compute Tray 与 Switch Tray 的互联则以 PCB 正交背板形式代替了铜缆，有助于提升空间利用效率。正交背板有望采用超高多层高规格设计，对工艺要求较高，价值量有望实现大幅度提升。

图 22：Oberon 和 Kyber 机架对比



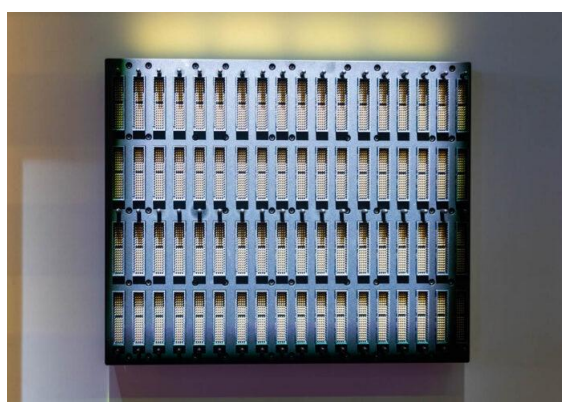
数据来源：SemiAnalysis官网，东莞证券研究所

图 23: Rubin Ultra 机架展示



数据来源：雅虎财经官网，东莞证券研究所

图 24: Rubin Ultra 正交背板展示



数据来源：servethehome官网，东莞证券研究所

光模块加速从 400G 向 800G、1.6T 升级，对信号传输提出更高要求，PCB 线宽/线距需要进一步缩小至 25-30 μm ，传统减成法工艺无法满足，mSAP（改良型半加成法）工艺由于布线密度更高，有望实现大规模应用。

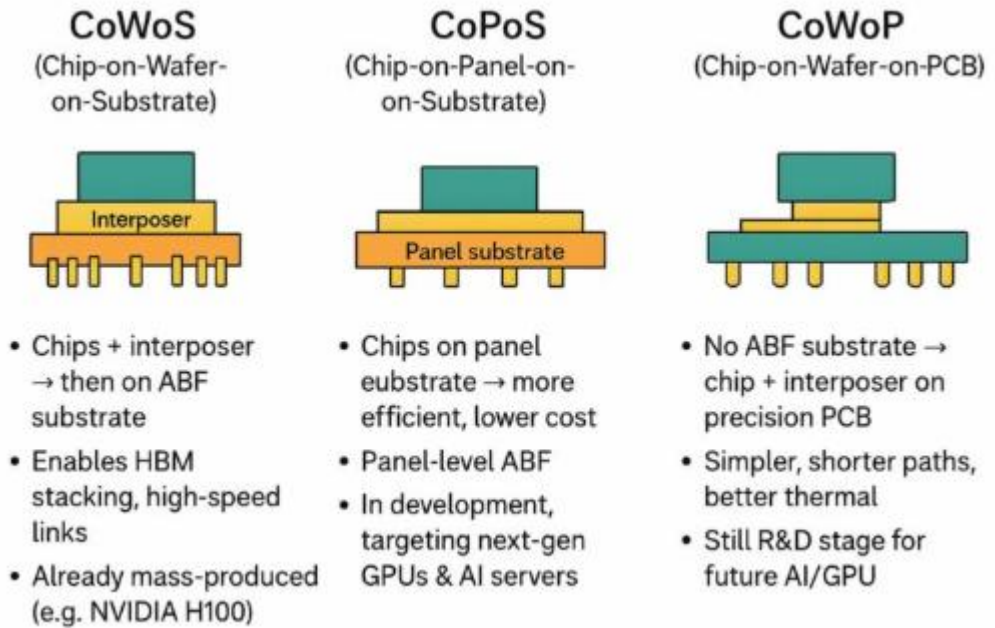
表 4: PCB 工艺对比

技术参数	普通 PCB	HDI	SLP	IC 载板
层数	1~90+	4~16	2~10	2~10
板厚	0.3-7mm	0.25-2mm	0.2-1.5mm	0.1-1.5mm
最小线宽/间距	50-100 μm	40-60 μm	20-30 μm	10-30 μm
孔径	75 μm	75 μm	60 μm	50 μm
板尺寸	-	300mm×210mm	-	≤150mm×150mm
制备工艺	Subtractive	Subtractive	MSAP	MSAP/SAP

数据来源：华经产业研究院，东莞证券研究所

CoWoP（Chip on Wafer on PCB）核心原理是将芯片及中介层直接封装在高端 PCB 上，相较于目前主流封装技术 CoWoS，直接取消了载板。一方面有利于减少数据联通路径，降低信号损失，提升封装产品性能；另一方面也能够省去 IC 载板的相关工序，进一步降低生产成本。CoWoP 技术倒逼 PCB 载板化，PCB 价值量将会有更大幅度提升。

图 25: CoWoS、CoWoS、CoWoP 对比



数据来源：SemiWiki官网，东莞证券研究所

2.2 覆铜板 CCL：成长与周期共振

AI 加大对高端覆铜板需求，内资厂份额有望提升。覆铜板的电性能主要受介电常数(Dk)、介电损耗 (Df) 影响，介电常数越低、信号传输速度越快，介电损耗越低、信号完整性越好。AI 算力对覆铜板的电性能要求不断提高，英伟达新一代计算平台 Rubin 覆铜板材料有望升级至 M8, 部分环节有望采用更高端 M9 材料, 同时 ASIC 阵营今年加速导入 M7/M8 材料, 高阶覆铜板需求正加速落地。当前高端覆铜板供应主要以台光、联茂、台熠等中国台湾企业为主，内资企业积极跟进，其中生益科技已经开发出不同介电损耗全系列高速产品，相关产品批量供应北美 N 客户，并且积极推进下一代材料研发与验证；南亚新材 M6-M8 产品已经批量应用于国内头部算力客户, M9 处于 NPI 项目导入阶段, M10 在 25Q4 率先推出，处于海外核心算力终端认证过程中。

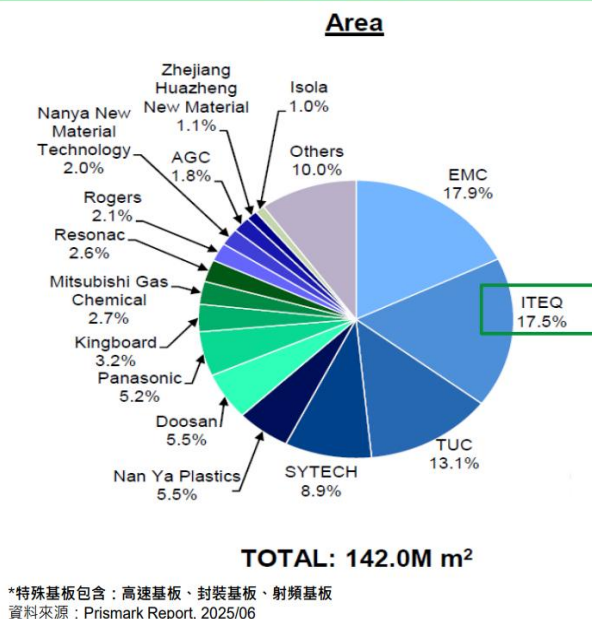
表 5：覆铜板性能指标评价体系

指标分类	主要指标	说明
物理性能	剥离强度、弯曲强度、导热率	剥离强度反映板材结合力，弯曲强度反映板材支撑性能，导热率反应板材散热性能
化学性能	玻璃态转化温度 (Tg)、热分解温度 (Td)、分层时间 (T288 等)、Z 轴热膨胀系数 (Z-CTE)、热应力	Tg、Td、T288、Z-CTE、热应力等从不同角度反映板材耐热性及其他可靠性
电性能	介电常数 (Dk)、介质损耗因子 (Df)、体积电阻率、表面电阻率	Dk、Df 与传输速度及损耗等相关，是高频高速板的核心指标，电阻率反映板材的绝缘性能
环境性能	耐导电阳极纤维丝生长 (耐 CAF)、相对漏电起痕指数 (CTI)、吸水率	耐 CAF、CTI、吸水率从不同角度反应在复杂使用环境下的稳定性

数据来源：南亚新材招股说明书，东莞证券研究所

图 26：2024 年全球特殊覆铜板市场份额

2024年全球特殊基板供应商市佔率



数据来源：联茂电子官网，东莞证券研究所

表 6：内资覆铜板厂商在 AI 领域布局

公司名称	AI 领域布局情况
金安国纪	持续推进高频高速覆铜板、高 Tg 覆铜板、高 CTI 覆铜板等高端产品研发，努力突破国际龙头技术垄断，旨在加速适配 AI 服务器、新能源汽车电子、5G-A/6G 通信、机器人等新兴领域需求。
生益科技	目前已开发出不同介电损耗全系列高速产品，不同介电应用要求、多技术路线高频产品，并已实现多品种批量应用。在封装用覆铜板技术方面，公司产品已在卡类封装、LED、存储芯片类等领域批量使用，同时突破了关键核心技术，在更高端的以 FC-CSP、FC-BGA 封装为代表的 AP、CPU、GPU、AI 类产品进行开发和应用。
华正新材	高速覆铜板主要聚焦在 AI 服务器、交换机、光模块等细分市场应用，同时紧跟市场技术需求，针对终端整机设备的高传输速率、强耐热性和高信号稳定性等核心要求，持续研发低介电损耗和低热膨胀系数的材料，不断更新产品系列与产品预研。公司开发有卤 Ultralowloss 等级材料，已实现产品化销售；无卤 Ultralowloss 等级材料在性能上表现优异，并已获得服务器终端客户的认可；应用于大芯片智算领域的 Ultralowloss (LowCTE) 材料，已通过国内头部终端认证，并实现小批量订单；Extremelowloss 等级国产化产品已参与国际知名芯片终端的测试认证，并持续推进中国台湾与欧美终端客户认证。
南亚新材	公司聚焦高速覆铜板赛道，已成功开发出高速全系列产品，全面覆盖 M2~M10 层级。公司是内资率先全系列 (M2~M9) 高速产品通过国内核心终端认证的 CCL 厂商之一，其中 M6~M8 产品已批量应用于国内头部算力客户，M9 层级处于 NPI 项目导入阶段。2025 年 Q4 公司在全球率先推出 M10 层级材料，应对后续高速背板等产品的更高速率需求。目前该等级产品尚在海外核心算力终端认证过程中。

数据来源：金安国纪集团2025年度向特定对象发行A股股票募集说明书（修订稿），生益科技2025年报，华正新材2025年报，南亚新材2025年报，东莞证券研究所

表 7：内资覆铜板厂商积极扩产高端产能

公司名称	时间	扩充高端产能情况
金安国纪	2026/05	预计募集资金总额不超过 129,990.78 万元（含本数），扣除发行费用后将全部用于：年产 4,000 万平方米高等级覆铜板项目、研发中心建设项目。其中年产 4,000 万平方米高等级覆铜板项目拟使用募集资金 124,990.78 万元，总投资 150,105.78 万元，重点布局高频高速覆铜板、耐高温特种覆铜板、高 Tg 覆铜板及无卤无铅 FR-4 等高性能、特殊性能产品线，同步配置部分产能用于通用型 FR-4 覆铜板生产。
生益科技	2026/04	拟投资 52 亿元建设“松山湖第二工厂”项目，以生产高性能覆铜板为主，计划 2026 年启动项目，产品定位为汽车领域用、5G 通讯领域和 AI 服务器用高频、高速产品，预计年产能 4,800 万平方米（约 3,840 万张）及 10,000 万平米商品粘结片。
华正新材	2026/03	向特定对象发行股票募集资金总额不超过人民币 120,000.00 万元，扣除发行费用后的募集资金净额拟用于：年产 1200 万张高等级覆铜板项目、补充流动资金。其中年产 1200 万张高等级覆铜板项目拟使用募集资金 100,000.00 万元，总投资为 100,401.00 万元，项目重点布局高速覆铜板、高频覆铜板、高导热金属基板、HDI 覆铜板等高端产品线。上述产品主要应用于 AI 服务器、交换机、光模块、5G 通信基站、汽车毫米波雷达及消费电子产品等领域
南亚新材	2026/05	向特定对象发行股票募集资金总额不超过人民币 90,000.00 万元，扣除发行费用后的募集资金净额拟投资于：基于 AI 算力的高阶高频高速覆铜板研发及产业化项目、补充流动资金。其中基于 AI 算力的高阶高频高速覆铜板研发及产业化项目拟使用募集资金 74,000.00 万元，总投资 74,530.78 万元，拟建设年产能 720 万张高阶高频高速覆铜板（M4-M8 等高等级）和 1,600 万平米粘结片。

数据来源：金安国纪2025年度向特定对象发行A股股票募集说明书（修订稿），生益科技关于投资建设高性能覆铜板项目的公告，华正新材2026年度向特定对象发行A股股票预案，南亚新材2025年度向特定对象发行A股股票募集说明书（申报稿），东莞证券研究所

供需共振，涨价趋势有望延续。全球覆铜板龙头厂商建滔积层板 2025 年下半年开始对覆铜板产品进行多轮涨价，继 2 月、8 月下发涨价函后，在 12 月连续下发 2 份涨价函；今年 3 月、4 月、5 月、6 月累计下发 5 份涨价函，板料累计涨幅达到 55%。除此之外，日系松下、Resonac，台系台光、台熠，内资生益科技、南亚新材、金安国纪等厂商都上涨了相关产品的价格。我们认为价格持续上涨主要受两个因素影响：1）铜箔、树脂、电子布等原材料价格上涨，覆铜板厂商相对下游议价权较强，具备调价需求；2）下游 PCB 需求较好，且 AI 挤占了常规产能导致常规覆铜板供应紧张，为涨价提供了较为充分条件。后续覆铜板产品调价趋势有望进一步延续，相关公司业绩、盈利能力有望拾级而上。

表 8：内资覆铜板厂商产能

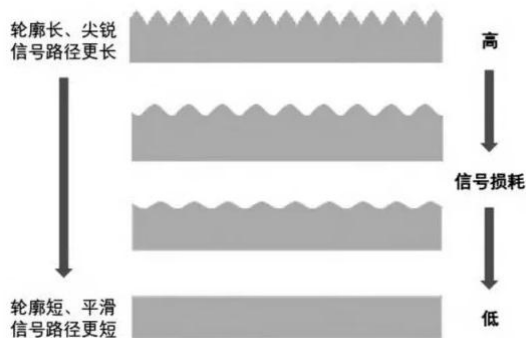
公司名称	2025 年产量（万张）
生益科技	12,650.55
金安国纪	5,933.79
华正新材	3,868.00
南亚新材	3,623.39

数据来源：南亚新材向特定对象发行股票申请文件的审核问询函之回复，东莞证券研究所

2.3 铜箔：产品供应紧张，加工费有望调涨

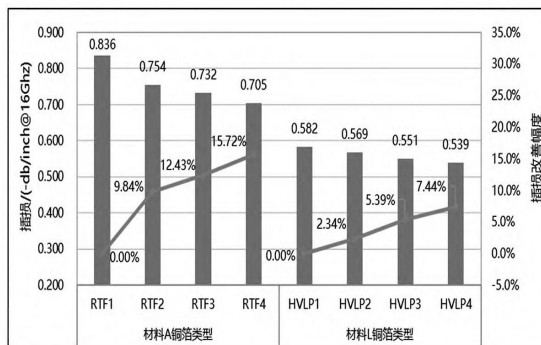
AI 算力对铜箔提出更高要求，HVLP 需求有望进一步加大。信号在覆铜板传输过程中会产生“趋肤效应”，信号传输频率越高，越趋向于覆铜板表面即铜箔表面传导，若表面粗糙度（Rz）过大，则会导致传输路径变长，加剧信号损耗程度。因此覆铜板要实现更低的信号损耗、更好的信号完整性，需要搭载粗糙度更低的铜箔。

图 27：铜面粗化形貌与信号传输损耗的关系



数据来源：浙江花园新能源股份有限公司公众号，东莞证券研究所

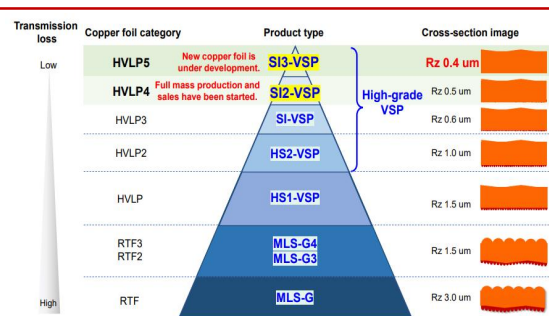
图 28：不同铜箔类型对插损影响



数据来源：《面向PCIe 6.0+的服务器PCB插入损耗研究》，东莞证券研究所

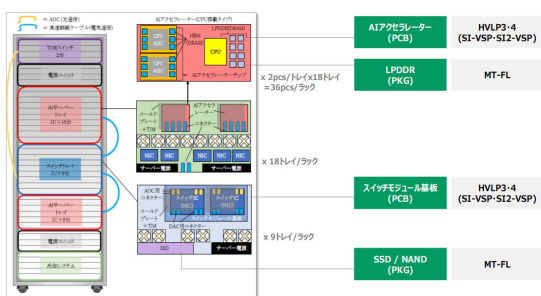
HVLP 由于具有更低的表面粗糙度，如 HVLP4 的 Rz 仅为 0.5 μm，能够更好地确保信号高频高速传输时的稳定与高效，目前已经成为 AI 覆铜板核心材料。据日本三井金属资料，AI 服务器机柜的计算托盘、交换托盘主要采用 HVLP3/4 产品。而中国台湾厂商台耀科技推出 M9 产品 TU-953Q，Df 低至 0.00074，采用了 HVLP4 铜箔。随着 GPU、ASIC 阵营新一代计算平台加大对 M8.5+覆铜板材料的应用，HVLP4 需求有望进一步加大。

图 29：RTF 及 HVLP 的粗糙度



数据来源：三井金属官网，东莞证券研究所

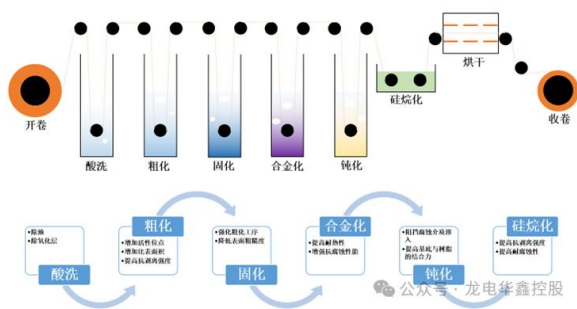
图 30：AI 服务器机柜的计算托盘、交换托盘主要采用 HVLP3/4 产品



数据来源：三井金属官网，东莞证券研究所

产品供应紧张，加工费有望调涨。HVLP 生产流程相较于常规铜箔更加严苛精密，从源头毛箔开始便对表面粗糙度有极高的标准，特别是 HVLP4 生产门槛高、良率挑战大，对产能消耗也大。目前全球高端铜箔有效产能有限，龙头日本三井金属计划在今年 9 月将 VSP 铜箔产能扩充至 840 吨/月，若全部投入 HVLP4 生产，实际产能可能只有 400-430 吨/月（数据来源：台湾工商时报）。据 SemiAnalysis 测算，从 Q2 开始全球 HVLP4 市场或将出现较大的供需缺口。预计产品加工费有望进一步调涨。

图 31: HVLP 铜箔生产工艺流程



数据来源: 龙电华鑫控股公众号, 东莞证券研究所

图 32: 三井金属扩产计划

■ VSP™ production capacity transition (Unit: tons per month)

	Nov. 2025 Current	Mar. 2026	Sep. 2026	Sep. 2027	Sep. 2028
Taiwan	560	600	720	760	860
Malaysia	60	120	120	240	340
Total	620	720	840	1,000	1,200

*News release dated November 11, 2025
VSP™ Electro-Deposited Copper Foil for High-Frequency Circuit Boards Production Capacity Enhanced

数据来源: 三井金属官网, 东莞证券研究所

图 33: 2026 年全球 HVLP4 供需测算

	1Q26	2Q26	3Q26	4Q26
(tons/month)				
HVLP4 Supply				
Mitsui Kinzoku	300	300	400	400
Furukawa	50	50	75	75
Co-Tech	200	200	400	400
Others	50	50	75	75
Sum	600	600	950	950
HVLP4 Demand	592	1,266	1,446	1,441
Difference	8	-666	-496	-491

数据来源: SemiAnalysis, 东莞证券研究所

日系企业把握高端产能, 内资企业进一步突破。2021 年全球 VLP 及 HVLP 等高端铜箔销量约为 2.13 万吨, 日系企业占据 1.29 万吨, 占比高达 60.56%, 其中日本三井金属以 7,000 吨销量排第一。内资企业则积极突破, 其中德福科技 1 月 11 日公告全资子公司德福销售与国内知名头部 CCL 企业签署了《高端铜箔合作意向书》, 协议约定 2026 年度由德福销售向该企业供应满足最低数量要求的 RTF1-4、HVLP1-4 等高端电子电路铜箔产品。此外, 铜冠铜箔、嘉元科技、隆扬电子、诺德股份等亦具备相关技术布局。

表 9: 2021 年全球重点铜箔企业高频高速电路用铜箔销量

国家/地区	生产厂家	2021 年销量 (吨/年)		
		RTF	VLP+HVLP	合计
日本	三井金属	8000	7000	15000
	福田金属	4200	1400	5600
	古河电工	7200	1800	9000
	JX 日矿金属	—	1500	1500

	日本电解	—	1200	1200
韩国	卢森堡电路	1250	5500	6750
	日进新材	500	100	600
台湾	南亚塑胶	9500	1800	11300
	长春化工	17000	400 (VLP)	17400
	金居开发	4200	100	4300
	李长荣铜箔	1600	—	1600
	我国内资	5400	100	5500
	全球其他	200	300	500
	全球总计	56050	21300	77350

数据来源：PCB网城公众号，东莞证券研究所

表 10：A 股主要上市公司高端铜箔布局情况

公司名称	HVLP 布局情况
德福科技	HVLP1-3 系列已实现批量供货，主要应用于高端 AI 服务器、高端交换机及光模块领域；HVLP4 在部分客户实现小规模放量，HVLP5 代产品亦已完成样品认证，正稳步推进客户导入。 公司全资子公司九江德福销售有限公司与国内知名头部 CCL 企业签署了《高端铜箔合作意向书》，为保障电解铜箔产品供应的长期稳定性，协议约定 2026 年度由德福销售向该企业供应满足最低数量要求的 RTF1-4、HVLP1-4 等高端电子电路铜箔产品，最终采购数量及相关合同条款，以双方正式合同为准。
铜冠铜箔	公司 HVLP1 至 4 代全系列铜箔均已完成客户供货布局，当前出货主力以 HVLP2 代产品为主；HVLP5 代铜箔正在研发中，目前已突破关键性能指标
嘉元科技	公司在高端电子电路铜箔的国产替代进程中取得重要突破，成功实现了高阶 RTF 铜箔、FCF 铜箔、HTE 铜箔、HVLP 铜箔、IC 封装极薄铜箔等高性能产品的技术突破
隆扬电子	HVLP5 铜箔产品仍在与下游客户进行技术适配与可靠性验证，形成少量样品订单
诺德股份	公司 RTF-3 及 HVLP-1/2 产品，已进入国内和台系的多家头部厂商的供应链体系；HVLP-3/4 的产品在送样测试阶段，正处于客户性能验证阶段

数据来源：德福科技、铜冠铜箔、嘉元科技、隆扬电子、诺德股份公告，东莞证券研究所

2.4 钻针：有望迎来量价齐升

PCB 钻针有望量价齐升。PCB 钻孔数量随着布线密度增加而增加，据臻鼎介绍，高阶 AI 服务器主板可能就包含 10 个以上钻孔；同时 PCB 层数增加、板厚增加、覆铜板材料升级，一方面 PCB 厂会采取分段钻形式加工，另一方面钻孔难度也会加大，降低钻针使用寿命，从而加大钻针使用量。据工商时报数据，过去一根钻针使用寿命约为 3,000 次，当前用于 AI 相关产品已经下降至 800 次，若导入 M9 材料，钻针寿命将进一步压缩至 100 次。从价值量角度来看，AI 相关产品对钻针的耐磨性、精度、耐热性提出了更高要求，加大了对微小钻、高长径比钻、涂层钻等高端钻针需求，产品价值量会进一步提升。据鼎泰高科港股申报稿披露，2023-2025 年全球 PCB 钻针的平均市场价格分别为 1.49、1.50 和 1.55 元。

表 11: PCB 钻针对比

应用场景	普通 PCB 板 (例如单面及双面 PCB 板、低层数 PCB 板)	高多层 PCB 及 HDI 板	封装基板
钻针类型	标准钨钢钻针 (通常为白刀)	微小钻、高长径比钻针、高端涂层钻	极小径微钻和高端涂层钻针
断针率要求	通常 $\leq 0.1\%$	通常 $< 0.01\%$	通常 $< 0.01\%$
关键特性与需求	用于单/双面板或低层数板, 钻孔直径较大, 强调成本效益与通用性	适用于高频高速板, 需耐高温、高耐磨。钻孔密集度高, 孔径小, 断针率控制严格以确保良率	用于封装基板, 钻孔精度要求极高。断针率最低以防损坏昂贵基板, 由于技术壁垒和定制化生产单价高
典型应用领域	传统消费电子、简单工业控制设备、基础通信设备	数据中心服务器、5G 通信基站、汽车电子、高端消费电子	半导体封装、高端医疗设备、航空航天电子、高性能计算模块

数据来源: 鼎泰高科港股申报稿, 东莞证券研究所

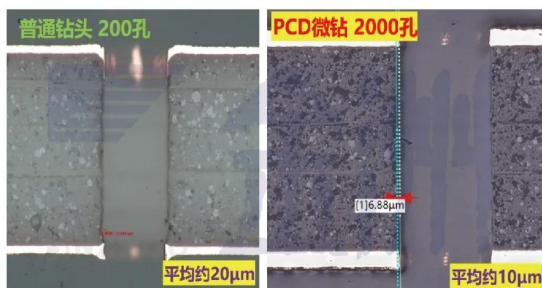
大厂前瞻布局金刚石钻针。随着覆铜板材料从 M7/M8 到 M9 升级, 板材耐磨性和加工难度大幅提升, 传统硬质合金钻针损耗加快、使用寿命缩短, 换刀次数增加, 导致加工效率大幅降低。而金刚石微钻凭借超高硬度、较好的耐磨性, 具备更好的使用寿命和加工效率, 后续有望实现大规模应用。

图 34: 金洲精工 PCD 微钻寿命



数据来源: 金洲精密刀具公众号, 东莞证券研究所

图 35: 金洲精工 PCD 微钻孔壁质量



数据来源: 金洲精密刀具公众号, 东莞证券研究所

陆系份额领先, 充分受益 AI 浪潮。2025 年全球钻针销量约为 38.7 亿支, Top5 厂商销量占比达到 75.7%, 产能较为集中, 其中全球 Top1、Top2 厂商分别为鼎泰高科、中钨高新旗下的金洲精工。鼎泰高科截至到 Q1 钻针单月产能已经达到 1.3 亿支, 同时加快扩产速度, 将原有自制设备的钻针等效产能从每月 500 万支提升至每月 1,000 万支。中钨高新去年底开始密集披露金洲精工扩产计划; 新锐股份、欧科亿、民爆光电等亦通过并购切入 PCB 刀具赛道。

图 36: 2025 年全球钻针市场份额

PCB 鑽針製造商排名與市場份額 (以銷量計), 全球, 2025 年			PCB 鑽針製造商排名與市場份額 (以銷量計), 中國, 2025 年		
公司名稱	銷量 (十億支)	市場份額	公司名稱	銷量 (十億支)	市場份額
本公司	1.13	29.2%	本公司	1.07	41.0%
公司A	0.81	21.0%	公司A	0.76	29.0%
公司B	0.40	10.4%	公司B	0.25	9.7%
公司C	0.38	9.9%	公司C	0.23	8.8%
公司D	0.20	5.2%	公司D	0.12	4.7%
其他	0.94	24.3%	其他	0.18	6.8%
總計	3.87	100.0%	總計	2.61	100.0%

資料來源：行業專家訪談、公司年度報告、弗若斯特沙利文

附註：

公司A於1986年成立，為一家總部位於中國深圳的國有控股公司，提供用於PCB製造的鑽針、銼刀、專用精密刀具及精密模具。其註冊資本為人民幣320百萬元。

公司B於1960年成立，為一家於東京證券交易所上市的公司，總部位於日本，提供PCB鑽針、銼刀、測量儀器等。公司B截至2025財年的淨銷售額為40,165百萬日元。

公司C於1996年成立，為一家於台灣證券交易所上市的公司，總部位於中國台灣，提供PCB鑽針及鑽針加工解決方案。公司C於2025年的淨收入為4,410百萬新台幣。

公司D於1988年成立，為一家總部位於中國台灣的公司，提供PCB鑽針、銼刀及其他切削工具。其分銷網絡覆蓋中國、北美、日本、韓國、東南亞及歐洲。

数据来源：鼎泰高科港股申报稿，东莞证券研究所

表 12：上市公司加快布局 PCB 钻针

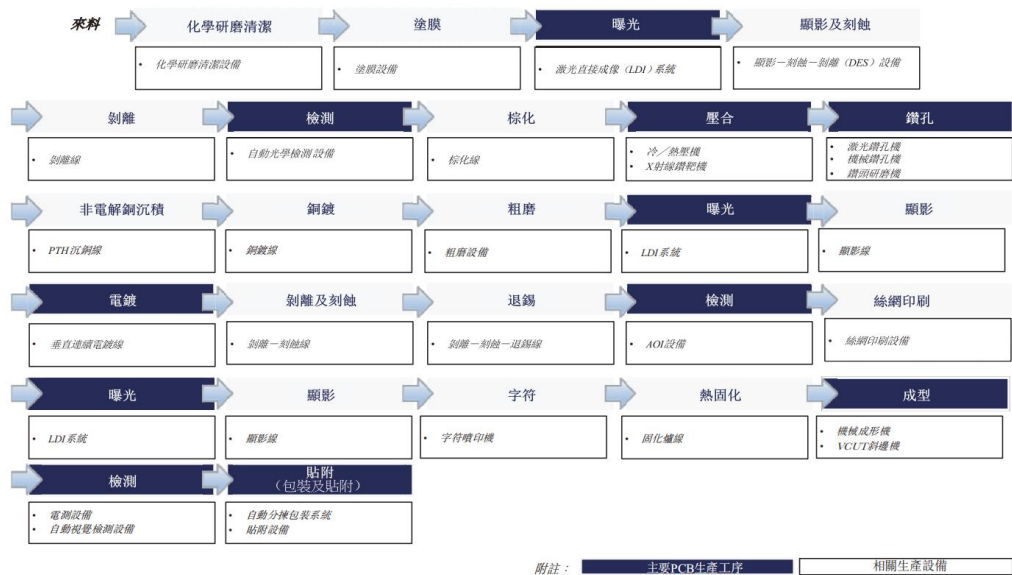
公司名称	布局情况
鼎泰高科	截至 26Q1，公司钻针月产能已达 1.3 亿支。在自制设备方面，通过持续优化与升级，已将自制设备的钻针等效产能从每月 500 万支提升至每月 1000 万支。
中钨高新	2025 年 7 月实施微钻智能制造 1.4 亿支技改项目；2025 年 12 月实施 1.3 亿支微钻技术改造项目、新建 AI PCB 用超长径精密微型刀具专用生产线；2026 年 5 月实施印制电路板用高端微型精密刀具技改扩能项目。
沃尔德	公司积极开展金刚石微钻在高端 PCB 微孔加工领域的应用研发，目前产品已送样至多家 PCB 厂商进行验证，初步验证了技术路线的可行性，送样产品得到部分客户认可
新锐股份	2 月 11 日与慧联电子及主要股东深圳九日旭投资管理有限公司、徐梅花、李凌祥签署《框架性协议》，公司拟使用不超过人民币 7 亿元向标的公司主要股东收购其持有的标的公司 70% 股权。慧联电子是一家从事 PCB 刀具、切削工具、精密零件业务的公司。年产 2 亿支 PCB 工具，产品覆盖超细微钻、铣刀等全系列，主要客户包括富士康、胜宏科技、深南电路、沪电股份、鹏鼎控股等全球百强 PCB 企业 40 家。
欧科亿	公司拟以不超过 1.75 亿元受让永鑫精工原股东所持 33.5% 的股权；公司拟以目标公司投前估值不超过 7 亿元，向永鑫精工现金增资 2.5 亿元，取得增资后 26.3158% 的股权；前述股权转让及增资扩股完成后，公司合计持有 51% 股权。永鑫精工是一家从事 PCB 微钻、铣刀的国家高新技术企业，是 PCB 刀具细分领域国家级专精特新“小巨人”企业。永鑫精工核心产品为 PCB、FPC、IC 载板以及 AI PCB 钻孔、铣削加工用的微钻、铣刀。目前已建成年产 3.5 亿支 PCB 微钻、1 亿支 PCB 铣刀的产能。
民爆光电	公司通过现金的方式向厦门麦达购买厦芝精密 51% 股权，同时拟通过发行股份的方式收购厦芝精密 49% 股权。厦芝精密聚焦微型钻针的研发、生产与销售，深耕 PCB 制造核心耗材领域，为全球 PCB 龙头客户提供专业的微孔加工技术解决方案；其核心产品为 PCB、FPC、IC 载板以及 AI PCB 加工用钨钢微钻，尺寸覆盖 0.09mm-0.35mm，尤其擅长 0.20mm 以下极小径微钻的研发与制造。

数据来源：鼎泰高科、中钨高新、沃尔德、新锐股份、欧科亿公告，东莞证券研究所

2.5 设备：扩产浪潮持续，设备需求加码

PCB 主要生产工序包括曝光、压合、钻孔、电镀、成型、检测及贴附，每道工序均需要 PCB 专用生产设备，确保产品的精准度、性能及可靠性。其中钻孔、曝光设备是 PCB 专用设备中价值量较高的设备，一台三菱激光钻孔机的价格就超过 400 万元（数据来源：金百泽招股书）、一台 LDI 曝光机就高达 492.5 万元（数据来源：奥士康申请向不特定对象发行可转换公司债券的审核问询函的回复），在单一生产线中，钻孔及曝光设备的资本开支占设备的投资总额 30%以上（数据来源：大族数控港股公告）。受益于 AI 算力对 HDI、高多层等高端 PCB 需求加大，多家上市公司积极推进产能扩充，截至 26Q1，SW 印刷电路板细分领域在建工程合计为 269.78 亿元，同比增长 65.72%，相较于 2025 年底增长 26.88%。PCB 专用设备需求在扩产浪潮下有望持续释放。

图 37：PCB 生产工序及所需设备



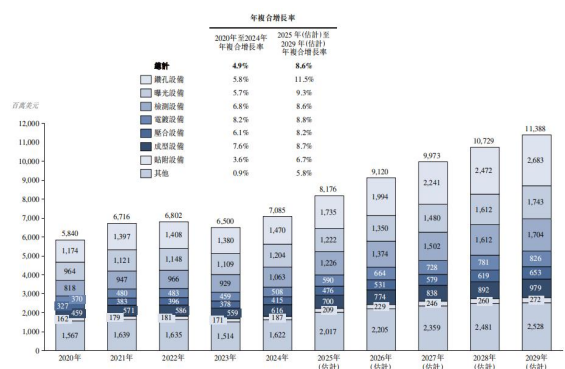
数据来源：大族数控全球发售公告，东莞证券研究所

图 38：SW 印制电路板在建工程



数据来源：iFind，东莞证券研究所

图 39：全球 PCB 专用设备市场规模

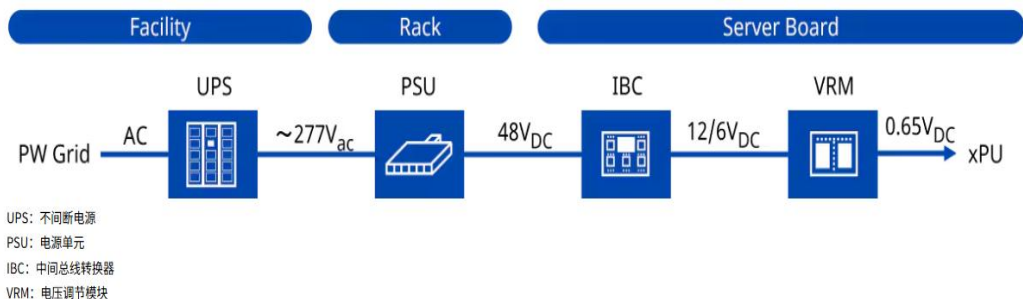


数据来源：大族数控全球发售公告，东莞证券研究所

3. MLCC：供需矛盾加剧，价格有望上扬

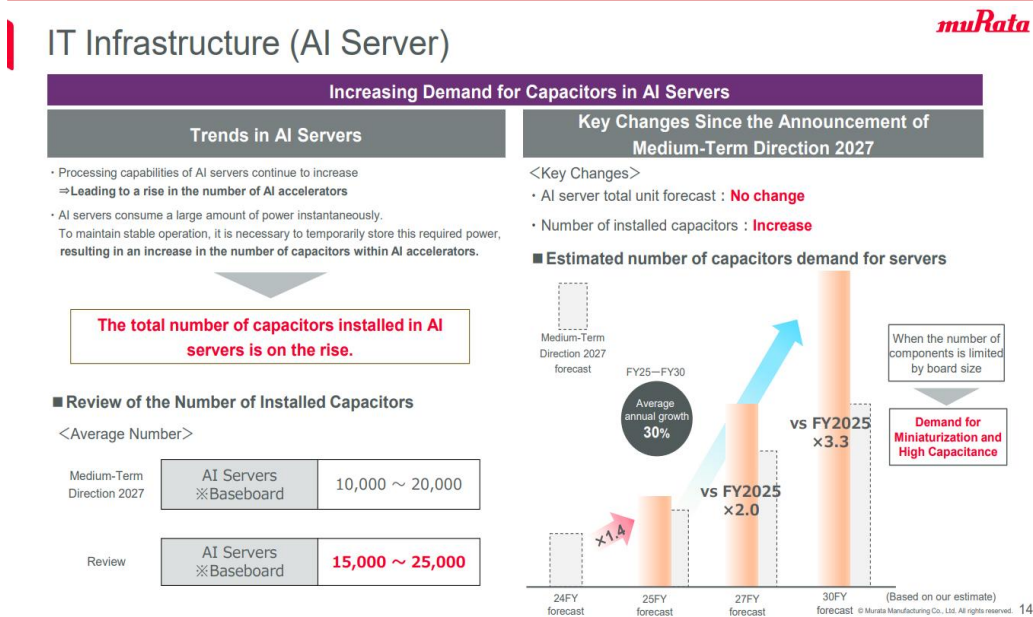
AI 数据中心驱动 MLCC 量价齐升。在 AI 数据中心中，MLCC 主要应用于电力系统、服务器机架、计算板、交换板等领域。以计算板为例，AI 芯片工作电压低、电流需求大且瞬时波动剧烈，需要 MLCC 实现就近去耦、瞬时补电功能，高容 MLCC 需求进一步加大；同时基板布线密度加大、功耗增加，也对 MLCC 的小型化、耐高温提出了更高要求，产品价值量相较于传统产品会大幅增加。从量角度来看，村田表示 GB300 平台需要搭载约 3 万颗 MLCC，约是手机的三十倍、汽车的三倍，单一机柜消耗量更高达 44 万颗。村田预计全球 2025-2030 年服务器电容需求将保持 30%复合增速增长。据弗若斯特沙利文数据，AI 服务器的 MLCC 价值量是传统服务器的 10-15 倍，旗舰机机柜 AI 服务器的 MLCC 价值量超过 4,600 美元。

图 40：数据中心电力系统架构



数据来源：TDK官网，东莞证券研究所

图 41：日本村田关于电容需求预测

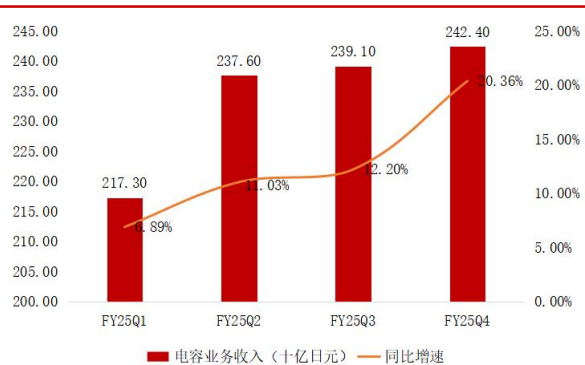


数据来源：村田官网，东莞证券研究所

下游需求旺盛，稼动率维持高位。日本村田 FY25Q4 电容业务收入达到 2424 亿日元，同比增长 20.36%，产能利用率接近 95%，整体 B/B 值为 1.24，其中电容 B/B 值为 1.36，

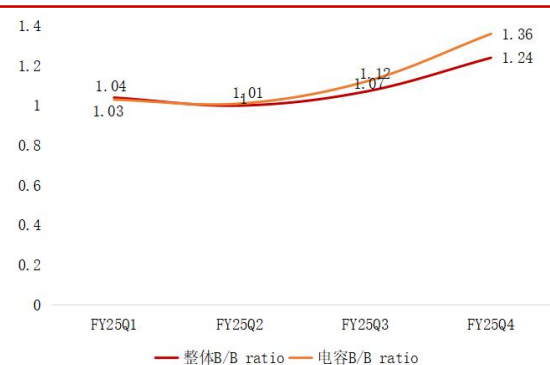
环比大幅增长。太阳诱电 FY26Q4 产能利用率提升至 90%，整体 B/B 值为 1.25，其中电容 B/B 值为 1.31，环比同样呈现大幅提升态势。韩国三星电机 26Q1 电容业务收入 1.28 万亿韩元，同比增长 17%，主要受益于 AI 相关、自动驾驶对 MLCC 需求增加。中国台湾国巨表示 Q1 标准品稼动率约为 70%-72%，Q2 将提升至 75%，其中高阶产品将提升至 85%，B/B 值已经提升至 1.3。

图 42：村田电容业务收入



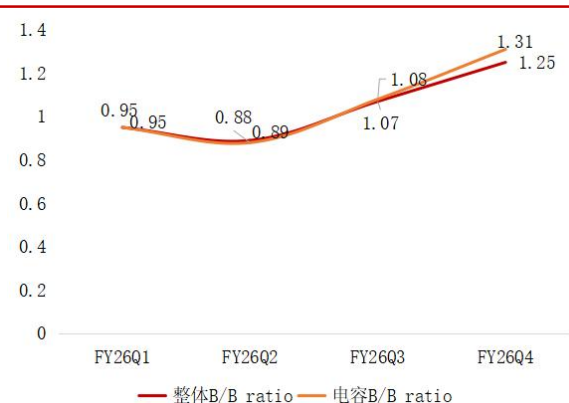
数据来源：村田官网，东莞证券研究所

图 43：村田整体 B/B 值及电容 B/B 值



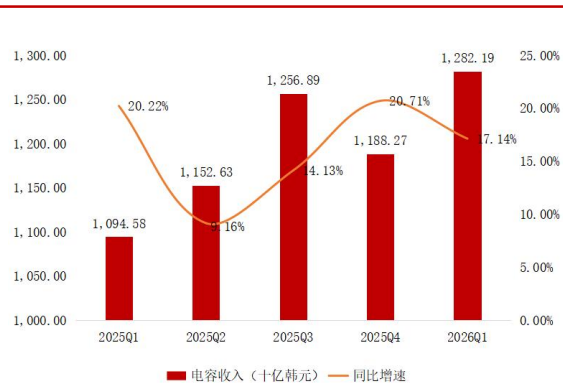
数据来源：村田官网，东莞证券研究所

图 44：太阳诱电整体 B/B 值及电容 B/B 值



数据来源：太阳诱电官网，东莞证券研究所

图 45：三星电机电容业务收入



数据来源：三星电机官网，东莞证券研究所

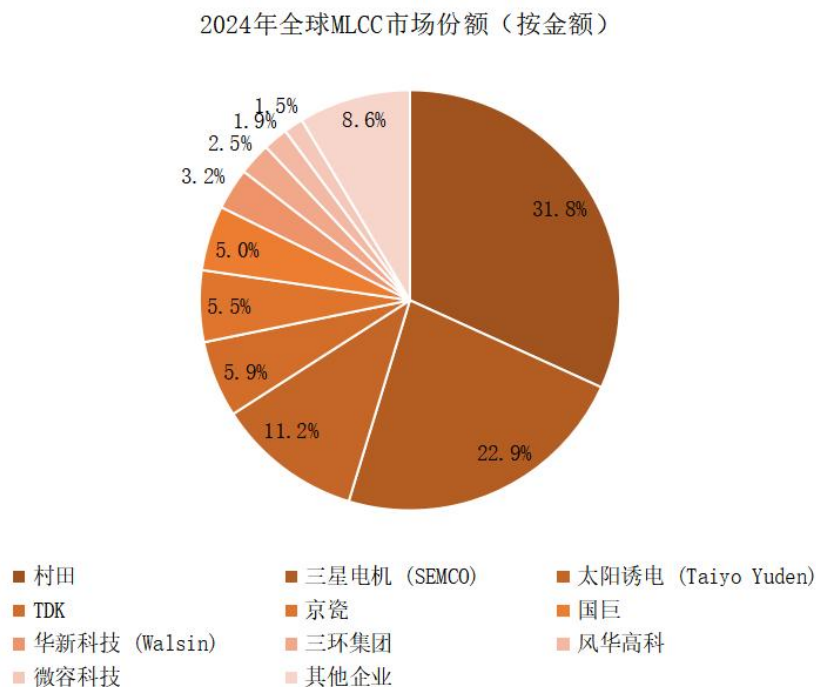
产品交期普遍拉长，价格有望进一步上扬。据富昌电子数据，全球主要 MLCC 原厂 Q2 产品交期普遍出现拉长，价格也有不同程度上升。其中村田 3 月对 AI 服务器和高端车规级 MLCC 产品全面涨价，涨幅在 15%-35%，三星电机 4 月起全线涨价 10%-20%，此外太阳诱电、风华高科、三环集团均有不同幅度调价。目前下游 AI 需求旺盛，高端 MLCC 堆叠层数大，制造工艺复杂，良率相较于常规品低，整体产能消耗大，一定程度上会挤占常规品产能。村田、三星电机等厂商已经处于满载状态，且今年新增高端产能有限，面对 AI 领域旺盛需求，高端 MLCC 供需矛盾可能会进一步加剧，产品价格有望进一步走高。内资厂商风华高科、三环集团深耕行业多年，积极突破高端领域，亦有望受益此轮高端 MLCC 供需不均衡所带来的涨价潮。

表 13：主要 MLCC 原厂 26Q1 及 Q2 交期、价格变化

厂商	产品	26Q1 交期	26Q2 交期	26Q2 价格
村田	低容 MLCC	10-14	16-18	持平
	高容 MLCC	18-20	18-20	持平
	车规级 MLCC	14-16	20-24	持平
太阳诱电	低容 MLCC	10-14	16-20	上涨
	高容 MLCC	20-22	22-24	上涨
	车规级 MLCC	20-22	22-24	上涨
TDK	低容 MLCC	16-20	20-24	上涨
	高容 MLCC	20-24	20-24	上涨
	车规级 MLCC	20-24	20-24	上涨
三星电机	低容 MLCC	20	20-24	持平
	高容 MLCC	20	20-24	持平
	车规级 MLCC	20	20-24	持平
国巨	低容 MLCC	22	24-30	持平
	高容 MLCC	22	24-30	持平
	车规级 MLCC	22	24-30	持平
华新科	低容 MLCC	12-14	16-18	上涨
	高容 MLCC	12-14	16-18	上涨

数据来源：富昌电子官网，东莞证券研究所

图 46：2024 年全球 MLCC 市场份额（按金额）



数据来源：宏明电子招股说明书，东莞证券研究所

4. 投资建议

随着大模型 Agent、Coding 能力快速提升，模型厂商 ARR、CSP 云业务收入加速增长，AI 商业化加速落地。Agent Token 消耗量大幅增长，算力瓶颈进一步加剧，算力相关产品今年价格密集上调。无论是模型厂商还是 CSP 巨头都在加大算力部署力度，其中北美四大巨头今年资本开支有望超过 7,000 亿美元，算力景气上行。建议重点围绕 PCB 产业链（PCB、CCL、铜箔、钻针、设备）、MLCC 等细分领域布局。

表 14：重点公司盈利预测及投资评级（截至 2026/7/3）

代码	股票简称	股价（元）	EPS（元）			PE（倍）			评级	评级变动
			2025A	2026E	2027E	2025A	2026E	2027E		
000636.SZ	风华高科	63.23	0.24	0.63	0.74	258.22	100.37	85.45	买入	维持
001389.SZ	广合科技	203.00	2.15	4.04	6.51	94.47	50.25	31.19	买入	维持
002008.SZ	大族激光	129.64	1.16	2.33	3.53	112.20	55.53	36.68	买入	首次
002436.SZ	兴森科技	46.37	0.08	0.25	0.44	584.04	186.52	105.05	买入	维持
002463.SZ	沪电股份	135.35	1.99	2.94	4.53	68.14	46.04	29.88	买入	维持
002916.SZ	深南电路	454.48	4.81	8.07	11.30	94.51	56.31	40.21	买入	维持
002938.SZ	鹏鼎控股	96.77	1.61	2.31	3.19	60.00	41.94	30.30	买入	维持
300395.SZ	菲利华	114.02	0.84	1.55	2.28	135.26	73.51	49.94	买入	维持
300408.SZ	三环集团	144.89	1.37	1.88	2.39	106.05	77.02	60.74	买入	维持
300476.SZ	胜宏科技	308.07	4.39	8.98	16.19	70.22	34.31	19.03	买入	维持
301200.SZ	大族数控	343.00	1.69	3.44	5.41	203.49	99.65	63.35	买入	维持
301217.SZ	铜冠铜箔	154.63	0.08	0.69	1.01	2046.14	225.74	153.75	买入	维持
301511.SZ	德福科技	153.10	0.18	1.48	1.91	857.63	103.45	80.16	买入	维持
600183.SH	生益科技	160.78	1.37	2.24	3.20	117.14	71.87	50.29	买入	维持
603186.SH	华正新材	199.99	1.76	3.02	4.92	113.32	66.22	40.65	买入	维持
603228.SH	景旺电子	71.97	1.25	2.04	2.86	57.67	35.30	25.16	买入	维持
688388.SH	嘉元科技	39.27	0.09	1.13	1.81	454.44	34.85	21.70	买入	维持
688519.SH	南亚新材	371.22	1.02	2.41	4.06	363.27	153.82	91.43	买入	维持
688630.SH	芯基微装	480.32	2.01	3.91	5.63	239.52	122.72	85.39	买入	维持

资料来源：iFind，东莞证券研究所

5. 风险提示

下游需求不及预期：若 AI 应用落地、商业化节奏不及预期，将会影响下游在 AI 算力领域投入，进而影响算力产业链相关环节需求，可能会对后续业绩产生不利影响；

技术推进不及预期：AI 算力领域发展较快，对 PCB、CCL、MLCC 等相关产品提出更高要求，若相关公司技术、产品不符合最新终端产品需求，可能会对后续业绩产生不利影响；

行业竞争加剧：受益于 AI 算力需求加大，多家公司积极推进 PCB、CCL 等相关产品扩产，随着产能释放，若后续下游需求不及预期，可能会导致相关产品供过于求，影响产品价格，进而对后续业绩产生不利影响。

东莞证券研究报告评级体系：

公司投资评级	
买入	预计未来 6 个月内，股价表现强于市场指数 15%以上
增持	预计未来 6 个月内，股价表现强于市场指数 5%-15%之间
持有	预计未来 6 个月内，股价表现介于市场指数±5%之间
减持	预计未来 6 个月内，股价表现弱于市场指数 5%以上
无评级	因无法获取必要的资料，或者公司面临无法预见结果的重大不确定性事件，或者其他原因，导致无法给出明确的投资评级；股票不在常规研究覆盖范围之内

行业投资评级	
超配	预计未来 6 个月内，行业指数表现强于市场指数 10%以上
标配	预计未来 6 个月内，行业指数表现介于市场指数±10%之间
低配	预计未来 6 个月内，行业指数表现弱于市场指数 10%以上

说明：本评级体系的“市场指数”，A 股参照标的为沪深 300 指数；新三板参照标的为三板成指。

证券研究报告风险等级及适当性匹配关系	
低风险	宏观经济及政策、财经资讯、国债等方面的研究报告
中低风险	债券、货币市场基金、债券基金等方面的研究报告
中风险	主板股票及基金、可转债等方面的研究报告，市场策略研究报告
中高风险	创业板、科创板、北京证券交易所、新三板（含退市整理期）等板块的股票、基金、可转债等方面的研究报告，港股股票、基金研究报告以及非上市公司的研究报告
高风险	期货、期权等衍生品方面的研究报告

投资者与证券研究报告的适当性匹配关系：“保守型”投资者仅适合使用“低风险”级别的研报，“谨慎型”投资者仅适合使用风险级别不高于“中低风险”的研报，“稳健型”投资者仅适合使用风险级别不高于“中风险”的研报，“积极型”投资者仅适合使用风险级别不高于“中高风险”的研报，“激进型”投资者适合使用我司各类风险级别的研报。

证券分析师承诺：

本人具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格或相当的专业胜任能力，以勤勉的职业态度，独立、客观地在所知情的范围内出具本报告。本报告清晰准确地反映了本人的研究观点，不受本公司相关业务部门、证券发行人、上市公司、基金管理公司、资产管理公司等利益相关者的干涉和影响。本人保证与本报告所指的证券或投资标的无任何利害关系，没有利用发布本报告为自身及其利益相关者谋取不当利益，或者在发布证券研究报告前泄露证券研究报告的内容和观点。

声明：

东莞证券股份有限公司为全国综合性证券公司，具备证券投资咨询业务资格。

本报告仅供东莞证券股份有限公司（以下简称“本公司”）的客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。本报告所载资料及观点均为合规合法来源且被本公司认为可靠，但本公司对这些信息的准确性及完整性不作任何保证。本报告所载的资料、意见及推测仅反映本公司于发布本报告当日的判断，可随时更改。本报告所指的证券或投资标的的价格、价值及投资收入可跌可升。本公司可发出其它与本报告所载资料不一致及有不同结论的报告，亦可因使用不同假设和标准、采用不同观点和分析方法而与本公司其他业务部门或单位所给出的意见不同或者相反。在任何情况下，本报告所载的资料、工具、意见及推测只提供给客户作参考之用，并不构成对任何人的投资建议。投资者需自主作出投资决策并自行承担投资风险，据此报告做出的任何投资决策与本公司和作者无关。在任何情况下，本公司不对任何人因使用本报告中的任何内容所引致的任何损失负任何责任，任何形式的分享证券投资收益或者分担证券投资损失的书面或口头承诺均为无效。本公司及其所属关联机构在法律许可的情况下可能会持有本报告中提及公司所发行的证券头寸并进行交易，还可能为这些公司提供或争取提供投资银行、经纪、资产管理等服务。本报告版权归东莞证券股份有限公司及相关内容提供方所有，未经本公司事先书面许可，任何人不得以任何形式翻版、复制、刊登。如引用、刊发，需注明本报告的机构来源、作者和发布日期，并提示使用本报告的风险，不得对本报告进行有悖原意的引用、删节和修改。未经授权刊载或者转发本证券研究报告的，应当承担相应的法律责任。

东莞证券股份有限公司研究所

广东省东莞市可园南路 1 号金源中心 24 楼

邮政编码：523000

电话：（0769）22115843

网址：www.dgzq.com.cn