下载日志已记录，仅供内部参考

2026 年 08 月 15 日

AI 拥挤过后，寻找能创新高的细分方向

——投资策略专题

策略研究团队

韦冀星（分析师）
weijixing@kysec.cn
证书编号：S0790524030002

简宇涵（分析师）
jianyuhan@kysec.cn
证书编号：S0790525050005

● **拥挤不是终点——AI 这轮拥挤离真正转折点的距离**

拥挤度是触发本轮科技调整的核心因素之一，但拥挤本身不构成看空的理由；当前位置，科技中长期的主要矛盾不是“是否拥挤”，而是“这轮拥挤，离真正的转折点还有多远”。参照《技术革命与金融资本》中的技术革命规律，本轮 AI 科技革命仍处于导入期阶段，导入期出现拥挤是技术革命的必经环节。

当前 AI 的拥挤阶段距离转折点相对较远。从 2000 年互联网泡沫破裂提炼出的三个定性信号，估值脱钩、资金枯竭、需求证伪，映射到当前 AI 周期，可以转化为三个可持续跟踪的量化指标，作为判断本轮拥挤离转折点的距离。三个指标从融资端、投入端、需求端衡量当前 AI 周期，当前阶段距离转折点仍有距离。

● **科技再筛选方法论：现实预期二维矩阵**

当前拥挤度仍是市场短期的主要矛盾之一，短期来看，在拥挤度显著缓和或科技有强新叙事到来之前，科技全面普涨的 beta 或难再现，因此，当下重点或是寻找科技内部能创新高的 alpha。

细分方向能不能突破前高，本质上是两个维度同时抬升共振的结果，现实维度基本面超预期兑现、预期维度产业链位置抬升。现实维度即基本面兑现，体现为涨价斜率走强、增速持续超预期等业绩兑现信号，考验的是订单、价格、出货量等硬指标能不能持续验证此前的产业叙事。预期维度即产业链位置，体现为技术突破带来的竞争格局重塑、产业链话语权与稀缺性地位的提升，从而打开原有的估值与空间天花板。

● **投资建议——科技再筛选的细分方向**

从 AI 材料、海外算力链、国产算力链、AI 应用端中，运用科技再筛选的框架，从基本面兑现、产业链位置视角，筛选出以下方向：

对于 AI 材料，优先推荐电子树脂、溅射靶材、电子特气、MLCC 方向。需求扩张是 AI 材料内各细分品种的普遍因素，不构成区分度，能否创新高取决于两个维度是否同时较前一高点出现更强的提升，重点关注涨价斜率和产能释放窗口。

对于国产算力链，重点关注超节点和国产 AI 芯片制造方向。超节点是 AI 自主可控趋势下国内的核心出路，WAIC 上超节点技术得到验证，业绩兑现的加速度有望出现。在“韬定律”技术绕开限制下，国产 AI 芯片需求放量，国产 AI 芯片制造有望受益。

海外算力链的锚点在于资本开支，短期市场对于海外 AI 资本开支高强度存疑，关注产业链价值量抬升的中游和上游环节，重点推荐 PCB、光模块方向。Rubin Ultra 升级趋势下，PCB 互联价值抬升，交换引领新一轮增量周期；光模块上游环节产能缺口突出，即使下游资本开支增速边际放缓，上游瓶颈环节仍将享有较强的议价能力和景气度，相对更为安全，存在较大的预期差。

AI 应用端，优先推荐编程 Agent 和企业级 Agent 方向。与硬件端不同，AI 应用端多数细分方向并未处于高位，其定价逻辑仍然以 AI 应用场景的普及为标准。

● **风险提示：**技术革命规律失效风险；AI 产业趋势变化风险；市场波动风险。

相关研究报告

《机构关注度环比回升：计算机、汽车、农林牧渔—机构调研周跟踪》-2026.8.10

《反弹行情下，把握资金共识和产业景气—投资策略周报》-2026.8.9

《机构关注度环比回升：轻工制造、通信、环保—机构调研周跟踪》-2026.8.3

下载日志已记录，仅供内部参考

目 录

1、 拥挤不是终点——AI 这轮拥挤离真正转折点的距离 3
1.1、 技术革命的规律：金融资本投入下拥挤时常出现，拥挤并非转折 3
1.2、 不是所有回调都是转折点：对比 1998 年和 2000 年 4
1.3、 再次审视当前 AI 周期：当前阶段距离转折点仍相对较远 4
2、 科技再筛选方法论：现实预期二维矩阵 6
3、 投资建议——科技再筛选的细分方向 8
3.1、 AI 材料：需求扩张是普遍因素，关注涨价斜率和产能释放的窗口 8
3.1.1、 PCB 材料：优先电子树脂方向 8
3.1.2、 半导体材料：供给约束非企业可自行解除，涨价斜率更陡 9
3.1.3、 被动元器件：优先 MLCC 及 MLCC 上游方向 11
3.2、 国产算力链：AI 自主可控，叠加技术突破 11
3.2.1、 超节点：AI 自主可控趋势显现，叠加技术验证落地 11
3.2.2、 AI 芯片制造：技术突破下，超节点推动国产 AI 芯片需求放量 12
3.3、 海外算力链：关注上游 13
3.3.1、 PCB：互联价值抬升 13
3.3.2、 光模块上游：供需缺口突出 13
3.4、 AI 应用端 14
3.4.1、 编程 Agent：计费转向用量，收入天花板由席位数改为人力成本 14
3.4.2、 企业级 Agent：中间层由模型厂商的附属转为独立位置 14
4、风险提示 15

图表目录

图 1： 每一轮技术革命可划分为三个阶段，导入期、转折点、拓展期 3
图 2： 互联网技术革命是当下可参考的样本 4
图 3： 根据 OpenRouter 平台上数据，周度 token 消耗量依旧处于上涨趋势 5
图 4： 科技再筛选方法论 6
图 5： 结合东材科技、圣泉集团的情况，电子树脂行业新产能释放在即 9
图 6： 结合沪硅产业、立昂微、TCL 中环、上海合晶产业状况，12 英寸产能有待释放 9
图 7： 结合江丰电子、欧莱新材、阿石创、有研新材产业情况，国内溅射靶材正处于逐步替代中 10
图 8： 结合中船特气、广钢气体、金宏气体、华特气体产业情况，可见国内电子特气高端品类产能逐步释放 10
图 9： MLCC 中游受益于中低端替代、上游受益于海外扩产 11
图 10： 中科曙光打造的全国产 10 万卡 AI 超集群“曙光 8000”正式投用 12
图 11： 根据云南锗业的最新情况，磷化铟开启大规模扩产，但扩产周期长 13
图 12： 编程 Agent 计费有望转向用量，收入天花板由席位数改为人力成本 14
图 13： 企业级 Agent，中间层由模型厂商的附属转为独立位置 15

表 1： 科技再筛选后的细分方向 8

下载日志已记录，仅供内部参考

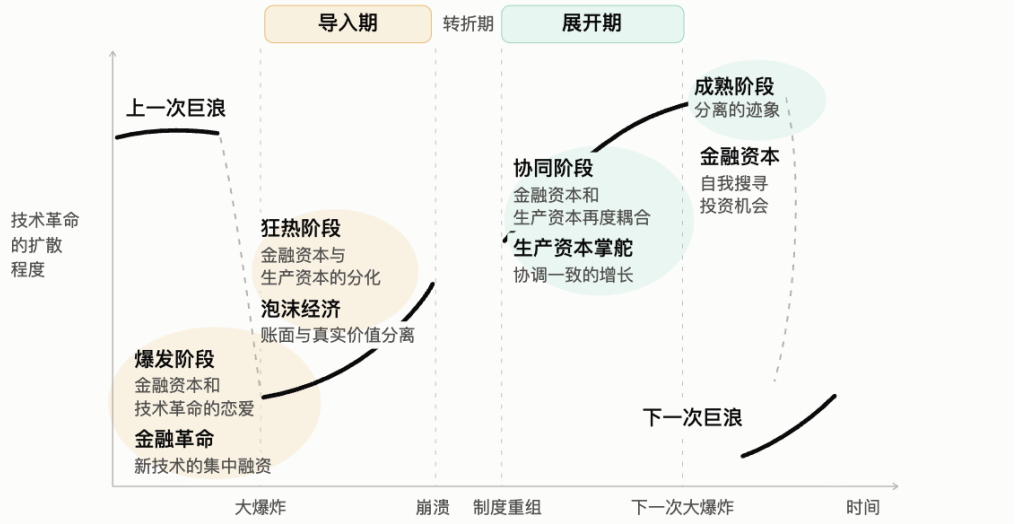
1、 拥挤不是终点——AI 这轮拥挤离真正转折点的距离

拥挤度是触发本轮科技调整的核心因素之一，但拥挤本身不构成看空的理由。本轮科技调整剧烈的主要原因之一是拥挤下脆弱的筹码结构，并导致市场重回再平衡，部分资金流向不拥挤且阻力最小的板块，例如微盘股、中证红利等方向。**站在当前位置，科技中长期的主要矛盾不是“是否拥挤”，而是“这轮拥挤，离真正的转折点还有多远”。**

1.1、 技术革命的规律：金融资本投入下拥挤时常出现，拥挤并非转折

借用卡萝塔·佩雷斯在《技术革命与金融资本》中提出的框架，把每一轮技术革命划分为三个阶段：导入期、转折点、拓展期。导入期是金融资本主导的阶段，金融资本涌向新技术，资产价格飙涨、资金高度集中，拥挤是导入期的固有特征而非异常信号；转折点是泡沫破裂的时刻；拓展期才是产业价值真正集中兑付的黄金时代，但拓展期通常建立在导入期完成的基础设施和认知铺垫之上。

图1：每一轮技术革命可划分为三个阶段，导入期、转折点、拓展期



资料来源：《技术革命与金融资本》、开源证券研究所

按《技术革命与金融资本》的框架看，本轮 AI 科技革命仍处于导入期阶段，导入期出现拥挤是技术革命的必经环节。金融资本的过度投入和随之而来的拥挤、回调，本身就是导入期内在的运行方式，而非导入期失败的证据。本轮 AI 拥挤是导入期的正常现象，离真正的转折点还有距离。

下载日志已记录，仅供内部参考

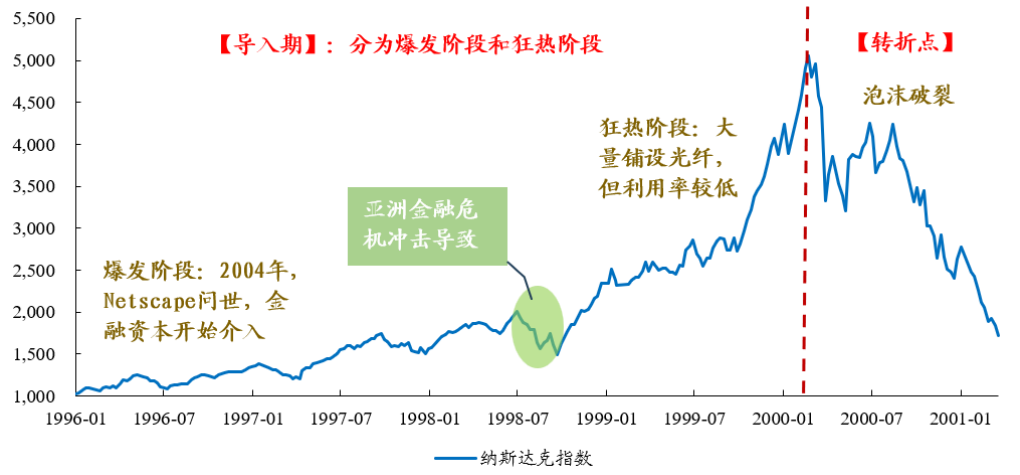
1.2、 不是所有回调都是转折点：对比 1998 年和 2000 年

互联网革命提供了一个可对照的样本：1998 年和 2000 年，纳斯达克都经历了深度回调，但性质完全不同。

1998 年的回调由亚洲金融危机的外部冲击引发，跌幅剧烈，是导入期内部的一次阶段性出清：资金短暂撤离，估值和资金结构本身没有发生质变，一旦外部冲击消退，原有趋势迅速恢复。真正的转折点出现在 2000 年 3 月，其标志不是跌幅本身，而是三个系统性信号同时出现：①估值与现金流永久性脱钩，不再是阶段性透支，而是商业模式无法支撑既有估值；②增量资金枯竭，边际买盘消失，市场丧失自我强化能力；③需求端商业模式被证伪，用户增长和变现能力的叙事被证伪。

如何区分阶段性拥挤和转折点，标准是信号，而不是跌幅。跌幅只能反映情绪释放的烈度，无法区分这是阶段性出清还是趋势逆转；**只有当估值脱钩、资金枯竭、需求证伪三个信号同时成立时，才构成转折点，真正意义上的“见顶”。**

图2：互联网技术革命是当下可参考的样本



数据来源：Wind、开源证券研究所

1.3、 再次审视当前 AI 周期：当前阶段距离转折点仍相对较远

当前 AI 的拥挤阶段距离转折点相对较远。把 2000 年提炼出的三个定性信号，映射到当前 AI 周期，可以转化为三个可持续跟踪的量化指标，作为判断本轮拥挤离转折点的距离。三个指标从融资端、投入端、需求端衡量当前 AI 周期，当前阶段距离转折点仍有一段距离。

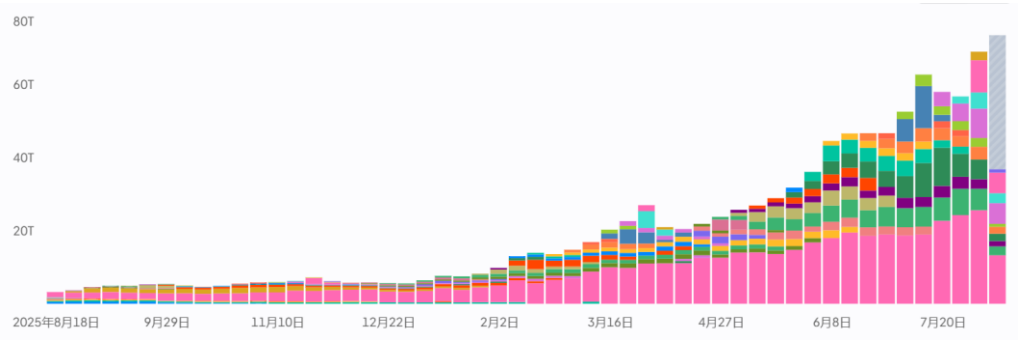
（1）AI 融资环境是否系统性收紧——OAS 利差：对应“估值与现金流脱钩”信号，用信用端的 OAS 利差衡量，利差走阔意味着市场开始要求更高的风险补偿，是资本对 AI 相关信用重新定价的领先信号。目前整体 OAS 利差仍处于相对可控的范围。

下载日志已记录，仅供内部参考

（2）核心资本开支强度是否见顶回落——AI 资本开支一致预期的二阶导，一旦二阶导由正转负，意味着市场对资本开支增速的预期开始下修，而不仅仅是关注增速绝对水平的高低。

（3）需求端产能利用率是否被证伪：对应“需求端商业模式证伪”信号，用算力租赁价格和 token 消耗量衡量。截至目前，OpenRouter 平台上的周度 token 消耗量依旧处于上涨趋势。

图3：根据 OpenRouter 平台上数据，周度 token 消耗量依旧处于上涨趋势



资料来源：OpenRouter

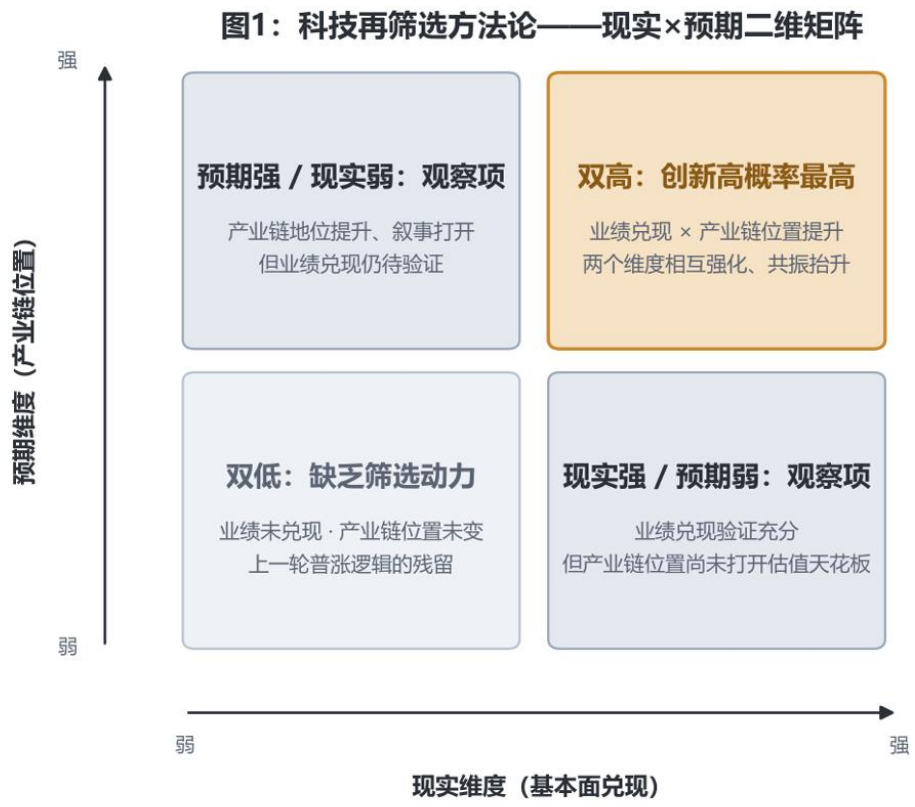
下载日志已记录，仅供内部参考

2、 科技再筛选方法论：现实预期二维矩阵

近期科技经历了较为显著的回调，但“牛市”逻辑没有被破坏，科技中期仍是主线，但需要降低斜率预期。上一阶段科技板块的收益，很大程度上来自板块整体估值抬升带来的强 Beta，只要站在科技赛道里，普涨式的收益相对容易获取。当前拥挤度仍是市场短期的主要矛盾之一，短期来看，在拥挤度显著缓和或科技有强新叙事到来之前，科技全面普涨的 beta 或难再现，因此，当下重点或是寻找科技内部能创新高的 alpha。**展望未来，科技再筛选的重要性上升，科技领域内如何选择细分方向，哪些细分方向有望创新高？**

细分方向能不能突破前高，本质上是两个维度同时抬升共振的结果，现实维度基本面超预期兑现、预期维度产业链位置抬升。现实维度即基本面兑现，体现为涨价斜率走强、增速持续超预期等业绩兑现信号，考验的是订单、价格、出货量等硬指标能不能持续验证此前的产业叙事。预期维度即产业链位置，体现为技术突破带来的竞争格局重塑、产业链话语权与稀缺性地位的提升，从而打开原有的估值与空间天花板；即便业绩兑现速度不变，只要产业链里的位置发生变化，比如从可替代供应商变成稀缺瓶颈环节，市场愿意给的估值上限本身就会被打开。

图4：科技再筛选方法论



资料来源：开源证券研究所

下载日志已记录，仅供内部参考

单一维度抬升，创新高的持续性有限。只有现实兑现、没有预期打开，涨幅会被原有估值天花板锁住；只有预期打开、没有现实兑现，涨幅缺乏业绩支撑，容易在验证期回落。只有两个维度同时抬升、相互强化，业绩兑现验证了产业链地位的提升，地位提升又进一步打开了业绩兑现后的估值空间——才能支撑股价突破前高并维持在新高位置。

下载日志已记录，仅供内部参考

3、 投资建议——科技再筛选的细分方向

年初至今，AI 行情三分天下，AI 材料、海外算力链、国产算力链三条主线并驾齐驱，针对这三条主线，我们运用科技再筛选的框架，从现实、预期维度对其细分方向进行筛选。

表1：科技再筛选后的细分方向

分类	细分反向	代表公司	关注焦点	现实层面	预期层面
AI 材料	电子树脂	东材科技、圣泉集团等	产能释放窗口	量价同期改善的品种	国产树脂产业链地位提升
AI 材料	硅片	沪硅产业、立昂微、TCL 中环、上海合晶等	涨价斜率	供给约束非企业可自行解除	
AI 材料	溅射靶材	江丰电子、欧莱新材、阿石创、有研新材等	涨价斜率	原料管制带来的海外供给收缩	高端品类开始供货
AI 材料	电子特气	中船特气、广钢气体、金宏气体、华特气体等	涨价斜率	原料管制带来的海外供给收缩	高端品类开始供货
AI 材料	MLCC	三环集团、风华高科等	涨价斜率	中端替代，产能释放	产业链地位提升
AI 材料	MLCC 上游	国瓷材料、博迁新材等	产能释放窗口	受益于海外扩产	
国产算力链	超节点	浪潮信息、中科曙光、紫光股份等	出货量	技术落地有望推动出货量提升	AI 自主可控趋势下，超节点重要性提升
国产算力链	AI 芯片制造	中芯国际、华虹宏力等	出货量	成熟制程涨价	先进制程放量
海外算力链	PCB	胜宏科技、生益科技等	价值占比	高阶 PCB 结构升级	产业链价值占比提升
海外算力链	光模块上游	源杰科技、长光华芯、云南锗业等	涨价斜率	供需缺口大	
AI 应用	编程 Agent	卓易信息等	渗透率		收入天花板由席位数改为人力成本
AI 应用	企业级 Agent	科大讯飞、深信服、迈富时、金蝶国际等	渗透率	渗透率逐步提升	由模型厂商的附属转为独立位置

资料来源：开源证券研究所

3.1、 AI 材料：需求扩张是普遍因素，关注涨价斜率和产能释放的窗口

对于 AI 材料，需求扩张是各细分品种的普遍因素、不构成区分度，能否创新高取决于两个维度是否同时较前一高点出现更强的提升。现实维度，看涨价斜率是否更陡，价格弹性是否已转化为收入与利润；预期维度，看国内企业的产业链位置是否发生实质变化。**按此标准筛选，PCB 材料、半导体材料与被动元器件三条链上共有六个品种同时满足，其余或产能释放较为滞后，或仍处于产品验证阶段。**

3.1.1、 PCB 材料：优先电子树脂方向

PCB 材料是本轮涨价最集中的一条链，但其细分品种的差别不在于是否涨价，而在于国内企业能否在涨价窗口内同步放量、把价格弹性完整转化为利润。

下载日志已记录，仅供内部参考

PCB 材料中，优先电子树脂方向，原因在于它是三者中有望实现量价同期改善的品种。高速料供需持续偏紧，PPO 与 M8 级提价弹性最为突出，而新产能有望于 2026 年内落地，东材科技眉山项目计划 6 月 30 日前投料试生产，含 3500 吨/年电子级碳氢树脂；圣泉集团 PPO 新增 2000 吨/年预计四季度前投产。预期维度，东材科技投产后 M9 级产能将由 500 吨/年提升至 4000 吨/年，有望跻身全球第一梯队，对应产业链话语权实质性变化。

图5：结合东材科技、圣泉集团的情况，电子树脂行业新产能释放在即

电子树脂	最新进展
东材科技	M9级碳氢树脂已批量稳定供货，M10级树脂验证进展顺利；2026年5月，眉山基地“2万吨项目”处于设备安装阶段，计划于2026年6月30日前具备投料试生产条件，该项目包含3500吨/年的电子级碳氢树脂产能，项目投产后，公司M9级碳氢树脂总产能预计将从500吨/年大幅提升至4000吨/年，跻身全球第一梯队。
圣泉集团	**瞄准高端，多线新产能下半年释放。**PPO树脂，现有产能1500吨/年，处于满产满销状态，新建的2000吨/年项目预计在2026年第四季度投产；碳氢树脂，现有100吨/年，规划的1000吨/年新项目预计在2026年第四季度前陆续建成投产。

数据来源：深圳市中小企业公共服务平台电子信息窗口、新浪财经、公司公告、开源证券研究所

3.1.2、 半导体材料：供给约束非企业可自行解除，涨价斜率更陡

与 PCB 材料的约束不同，半导体材料的供给矛盾来自扩产周期长与原料管制，不由企业意愿决定，且持续性更强，关注硅片、溅射靶材、电子特气方向。

硅片方面，AI 基建浪潮下，高端产品、新技术对硅片的消耗大幅提升，而国内产线建设与客户认证周期长、爬坡缓慢，短期无法填补高端缺口，常规 12 英寸与外延硅片已同步进入涨价周期；预期维度上，国内[illegible]进入中芯国际、长江存储、长鑫存储及台积电的核心供应体系，由外围供应商转为核心供应商。

图6：结合沪硅产业、立昂微、TCL 中环、上海合晶产业状况，12 英寸产能有待释放

硅片	最新进展
沪硅产业	**12英寸硅片新产能预计27年底建成：**已完成国内外头部晶圆厂的认证及批量供货，覆盖中芯国际、华虹半导体、长江存储、长鑫存储及台积电、格罗方德等核心客户，14nm 制程硅片已实现批量供应；公司正大力扩充产能，达产后12英寸硅片总月产能将提升至 120 万片，项目建设周期约 36 个月，预计 2027 年底全面建成；12 英寸 SOI 硅片中试线已于 2026 年 4 月正式量产，年产能 16 万片。
立昂微	**实现国内批量供货，加大扩充产能：**已完成中芯国际、华虹半导体、长鑫存储等国内头部晶圆厂的认证及批量供货。公司正大力扩充产能：年产 180 万片 12 英寸重掺衬底片项目，总投资 22.62 亿元，建设周期约 60 个月，预计2030年12月31号建成；同步推进年产 96 万片 12 英寸轻掺硅外延片扩产项目，持续完善 12 英寸硅片产品矩阵。
TCL 中环	已完成中芯国际、长鑫存储、长江存储等国内头部晶圆厂及台积电、英飞凌、英特尔等海外大厂的认证并实现批量供货，公司正大力扩充产能：当前 12 英寸半导体硅片月产能达 70 万片，宜兴基地 12 英寸硅片扩产项目正稳步推进，预计 2026 年底月产能提升至 100 万片，新增产能重点聚焦 AI 算力、车规级芯片用高端重掺外延片品类。
上海合晶	已完成台积电、华虹宏力、安森美、意法半导体等国内外头部晶圆厂与 IDM 厂商的认证及批量供货，12 英寸功率器件、CIS 图像传感器用外延片已实现稳定量产交付。公司正大力扩充产能：郑州合晶 12 英寸半导体大硅片产业化项目规划新增年产 90 万片 12 英寸衬底片、72 万片 12 英寸外延片产能，项目 2026 年 6 月产线正式启用，预计 2028 年实现满产。

资料来源：东方财富网、公司公告、开源证券研究所

下载日志已记录，仅供内部参考

溅射靶材则受益于小金属原料管制带来的海外供给收缩，高端钽、钨、钴靶供需持续偏紧、单价为常规铝铜靶的数倍，提价弹性更高；钽靶已在 3D NAND 与 HBM 存储大批量应用、钨靶由国内企业率先实现小批量供货，高端品类由完全依赖进口转为国产开始供货。

图7：结合江丰电子、欧莱新材、阿石创、有研新材产业情况，国内溅射靶材正处于逐步替代中

溅射靶材	最新进展
江丰电子	**国内外厂商批量供货，优化产能投放节奏：**已通过台积电、中芯国际、SK 海力士、联华电子等国内外头部晶圆厂认证并实现批量供货，超高纯铜、钽、钛、铝等系列溅射靶材覆盖从成熟制程到先进制程的多类芯片制造场景，产品应用于逻辑芯片、存储芯片等领域。公司正结合行业周期优化产能投放节奏：宁波年产 5.2 万个超大规模集成电路用超高纯金属溅射靶材产业化项目、年产 1.8 万个靶材生产线技改项目调整建设周期，分别延期至 2027 年 12 月、2028 年 4 月达到预定可使用状态。
欧莱新材	半导体封装用溅射靶材已通过越亚半导体、SK 海力士等厂商认证并进入其供应体系，成为合格供应商，晶圆制造端靶材持续推进研发与客户验证工作。公司正完善靶材全产业链产能布局：合肥高端溅射靶材生产基地募投项目已建成并逐步释放产能；韶关明月湖半导体用高纯材料项目于 2026 年初启动建设，预计 2026 年第四季度竣工投产，将实现高纯无氧铜锭、高纯钴锭自主量产，进一步提升靶材上游原材料自给率与成本竞争力。
阿石创	多款半导体用高纯金属及合金溅射靶材已通过下游客户严苛的工艺测试与可靠性验证，成功导入逻辑芯片、存储芯片、先进封测及功率器件领域客户并取得正式订单，钽靶、高纯铜及铜合金靶材进入小批量量产阶段。公司正大力推进半导体靶材产能升级与产品拓展：拟投建超高纯半导体靶材扩建项目，重点布局 12 英寸高端半导体靶材产能，高纯钨及钨合金靶材同步开展研发攻关，持续完善半导体靶材产品矩阵，匹配下游国产替代需求。
有研新材	已通过国内外先进逻辑、存储及先进封装领域头部客户认证并批量供货，超高纯铜及铜合金、钴、钽等系列靶材规模化应用于 12 英寸晶圆产线。12 英寸 CuMn 靶材通过全球头部客户验证，铜系靶材实现高端集成电路客户全覆盖；钽靶材在 3D NAND、DRAM/HBM 先进存储领域大批量应用，钨及钨合金靶材国内率先实现小批量供货。

资料来源：公司公告、开源证券研究所

电子特气中，六氟化钨是预期维度重估最为彻底的一个。受中国钨资源出口管理影响，日本关东电化等海外企业的六氟化钨产能陆续退出、合计占全球 25%-30%份额，其提价弹性在电子特气各品类中最强。此前国产电子特气的逻辑是替代——在海外产能存续的前提下以性价比争取份额，价格与份额均受制于海外厂商；本轮海外四分之一以上产能永久退出后，国产供给由可选项转为必需项，定价权的归属随之转移。

图8：结合中船特气、广钢气体、金宏气体、华特气体产业情况，可见国内电子特气高端品类产能逐步释放

电子特气	最新进展
中船特气	已完成国内外头部晶圆厂及光刻机光源厂商的认证及批量供货，三氟化氮、六氟化钨等核心电子特气实现多制程节点规模化配套，氪氖氖、氪氖系列光刻气通过合格供应商认证。公司正大力扩充电子特气产能：截至 2025 年末，三氟化氮总年产能达 18500 吨、六氟化钨总年产能达 2000 吨；年产 1000 吨六氟化钨扩产项目稳步推进，预计将于2027 年投产。
广钢气体	**六氟丁二烯（C4F6）、溴化氢（HBr）及氯化氢（HCl）有序推进，等待落地：**电子特气领域重点布局行业前十大品种中的三大核心品种，分别为六氟丁二烯（C4F6）、溴化氢（HBr）及氯化氢（HCl）。目前各品种有序推进。电子级氯化氢（HCl）正处于工艺调试阶段；溴化氢（HBr）已顺利完成机械竣工，即将进入调试环节；六氟丁二烯（C4F6）的自主研发生产技术已取得阶段性成果，为后续落地投产奠定坚实基础。
金宏气体	**超纯氨、高纯氧化亚氮、高纯二氧化碳稳定供应，六氟丁二烯等氟系特气待验证：**已完成 SK 海力士、国内头部晶圆厂等客户的认证及批量供货，超纯氨、高纯氧化亚氮实现稳定交付，高纯二氧化碳通过 SK 海力士验证进入正式供应阶段，六氟丁二烯等氟系特气正推进下游客户测试认证。超纯氨设计总年产能达 28000 吨，苏州氟系特气二期项目稳步推进，六氟丁二烯规划年产能 200 吨，持续完善半导体电子特气产品与产能布局。
华特气体	**锗烷批量供应，溴化氢、三氟化硼成果转化中，电子特气扩产2026年7月落地：**已完成国内外头部晶圆厂及光刻机光源厂商的认证及批量供货，锗烷已批量供应三星、台积电、联电等国际头部客户，溴化氢、三氟化硼等新品已推向市场实现成果转化。公司正大力扩充电子特气产能：江西可转债募投年产 1936.2 吨电子特气项目预计 2026 年 7 月竣工；江苏南通电子特气生产基地已取得土地及安环能评批复，进入规划建设阶段。

数据来源：公司公告、上证 e 互动、开源证券研究所

下载日志已记录，仅供内部参考

3.1.3、 被动元器件：优先 MLCC 及 MLCC 上游方向

MLCC 是 AI 服务器核心被动元器件。上游依托陶瓷粉体与电极材料制备，下游供 AI、新能源等需求。核心承担电源去耦与旁路滤波功能。产品分为I类、II类陶瓷电容器，高端、高容、耐高温型号是 AI 算力场景的核心增量。全球供给由日韩厂商主导，高端市场集中度极高，国内企业正加速技术追赶。

整体来看，MLCC 行业呈现 AI 驱动量价齐升、产能释放节奏偏慢、高端品类供需紧张的发展态势，涨价有望延续。需求端 AI 服务器单机用量较传统服务器成倍提升，同时芯片功耗升级推动产品向小型化、高容值、高可靠性方向升级，行业需求规模持续扩容。供给端，海外龙头 2026 年启动紧急扩产，产能最快 2027 年下半年释放。**当前高端高容型号供给缺口显著，具备持续提价弹性。**

MLCC 上游的逻辑与 MLCC 不同，国内企业并非直接对抗海外产能，而是在海外龙头集中扩产的窗口中，从上游材料与高规格新品两个方向获取份额。MLCC 上游受益于海外扩产的格局，国瓷材料已通过三星电机高端产品认证，位置由周期跟随者转为扩产受益者。

图9：MLCC 中游受益于中低端替代、上游受益于海外扩产

MLCC	最新进展
三环集团	**积极扩充产能，2026Q1业绩开始释放。**随着四川南充和德阳新工厂在2026年上半年达产，总产能预计将提升至月均600亿颗。
风华高科	**2026Q1业绩拐点，祥和项目完成。**祥和工业园高端电容基地项目，已于2025年底全面建设完成，并于2026年4月完成结项。
国瓷材料	国内MLCC介质粉体龙头，三星电机高端产品认证已通过；现有标准MLCC粉体产能1万吨/年，一期2000吨高端产线已于2025年底投产；二期3000吨预计于2026年底完工。
博迁新材	全球MLCC镍粉龙头，深度绑定全球MLCC龙头三星电机，公司正进行大规模的产能扩张。

资料来源：公司公告、开源证券研究所

3.2、 国产算力链：AI 自主可控，叠加技术突破

国产算力链创新高逻辑在于，AI 自主可控叠加技术突破。国产算力链内，有两个核心方向，超节点与 AI 芯片制造。

3.2.1、 超节点：AI 自主可控趋势显现，叠加技术验证落地

AI 自主可控趋势显现，超节点从技术路线变成重要出路。BIS 近期对于中国 AI 相关的限制逐渐扩展，在芯片端，高级算力芯片对华基本禁运；8 月 4 日路透社披露 FCC 正在起草新规，拟禁止进口中国产 800G/1.6T 高速光模块，管制从整机、芯片延伸到数据中心组件；同时，BIS 将中国企业通过远程租赁海外数据中心算力纳入管控，意味着中国 AI 训练和推理对国产万卡级集群的需求已经是毋庸置疑的。

下载日志已记录，仅供内部参考

超节点技术已经验证，业绩兑现的加速度有望出现。华为 950 SuperPoD 2026Q4 正式上市，三大运营商及地方智算中心招标预审已启动，千亿级采购窗口有望打开。华为 950 服务器不是从 0 到 1 的试水，而是在已验证的需求上做升级迭代。一旦 Q4 起看到收入和利润的逐季确认，超节点将从主题型投资转为景气投资。

图10：中科曙光打造的全国产 10 万卡 AI 超集群“曙光 8000”正式投用



资料来源：中科曙光官网

3.2.2、 AI 芯片制造：技术突破下，超节点推动国产 AI 芯片需求放量

“韬定律”为国产 AI 芯片制造提供了一条跳出制程限制的全新路径。韬定律不依赖 EUV 光刻机，而是通过系统级的架构创新来提升性能，旨在为面临先进制程限制的国产芯片产业开辟一条换道超车的可能。

超节点需求，叠加互联网企业 AI 应用需求，有望推动国产 AI 算力芯片放量。超节点真机在 7 月 WAIC 集中验证，下半年各家超节点交付量有望急速放量，对应国产芯片需求加速。上半年，市场对互联网大厂是否真的会大规模使用国产芯片仍有疑虑，但腾讯云首次公开宣布大规模部署国产算力，并给出 Q4 部署 NPO 超级节点的明确时间表；同时由 Q2 财报可见腾讯算力资本开支增长 176%，大幅超市场预期，市场对于国产 AI 算力应用的态度有所改变。

下载日志已记录，仅供内部参考

3.3、 海外算力链：关注上游

海外算力链的锚点在于资本开支，短期市场对于海外 AI 资本开支高强度存疑，关注产业链价值量抬升的中游和上游环节，重点推荐 PCB、光模块上游等方向。Rubin Ultra 升级趋势下，PCB 互联价值抬升，交换引领新一轮增量周期；光模块上游环节产能缺口突出，即使下游资本开支增速边际放缓，上游瓶颈环节仍将享有较强的议价能力和景气度，相对更为安全，存在较大的预期差。

3.3.1、 PCB：互联价值抬升

Rubin Ultra 升级趋势下，PCB 互联价值抬升，交换引领新一轮增量周期。PCB 行业正在经历一轮由 AI 算力驱动的结构性价值重估。传统认知中，PCB 是电子设备中的“承载载体”，属于被动配角；但在 AI 服务器架构中，PCB 已升级为机柜核心互联组件。重估的核心驱动力来自英伟达 Rubin Ultra 架构的硬件升级，尤其是交换托盘数量的提升，直接拉动了 PCB 在互联环节中的价值占比。

3.3.2、 光模块上游：供需缺口突出

光模块上游正面临相对突出的供需缺口，包括磷化铟、高端 EML 光芯片、高功率 CW 光源、高精度透镜等上游环节。

磷化铟是高速单模光通信芯片的核心衬底材料。上游以高纯铟、高纯磷为核心原料，是长距离高速光通信场景不可替代的光电转换衬底。产品按晶圆尺寸分为 2/3/4/6 英寸，当前全球主流规格为 2-4 英寸，6 英寸是产业升级方向。**全球供给呈现海外高度垄断格局，国内量产企业较少，整体自给率偏低。**

整体来看，磷化铟行业呈现需求高速扩容、扩产壁垒较高、供需缺口突出的发展态势。需求端，光模块速率迭代带动单模块用量近乎翻倍，全球市场规模稳步增长，同时下游对衬底大尺寸化、外延精度与原料纯度的要求持续提升。供给端，行业自 2026 年起进入头部企业集体扩产周期，但单晶生长技术壁垒高、产线建设周期长，整体产能释放节奏偏慢。**当前行业供需缺口显著，核心厂商订单覆盖周期长，产能紧张局面短期难以得到根本缓解。**

图11：根据云南锗业的最新情况，磷化铟开启大规模扩产，但扩产周期长

磷化铟	最新进展
云南锗业	2026年4月启动大规模扩产，旨在将现有15万片/年的产能，通过18个月的建设期，提升至年产45万片；新增的30万片产能中，明确包含每年6000片6英寸的高端产品。截至2025年底，公司磷化铟晶片产能为15万片/年（2至4英寸）；2026年计划生产磷化铟晶片18万片（2至6英寸，以3至4英寸为主）；2026年4月开始实施“高品质磷化铟单晶片建设项目”，计划建设期为18个月，计划在现有产能基础上扩建一条年产30万片（折合4英寸计算，其中包括6000片6英寸）高品质磷化铟单晶片生产线。

资料来源：中证网、澎湃新闻、开源证券研究所

下载日志已记录，仅供内部参考

高端 EML 光芯片、高功率 CW 光源等上游环节同样产能缺口较大。这种结构性短缺意味着，即使下游资本开支增速边际放缓，上游瓶颈环节仍将享有较强的议价能力和景气度。EML 光芯片是高速光模块的核心发射端组件，其短缺直接制约着高端光模块的产能释放。CW 光源是硅光方案和 CPO/NPO 架构的核心光源支撑，随着硅光方案出货占比持续提升，CW 光源需求正高速增长。

3.4、 AI 应用端

与硬件端不同，AI 应用端多数细分方向并未处于高位，其定价逻辑仍然以 AI 应用场景的普及为标准。故筛选标准应为收入是否已经产生、渗透率是否已经爬坡，按此检验，当前具备条件的为编程 Agent 和企业级 Agent 方向。

3.4.1、 编程 Agent：计费转向用量，收入天花板由席位数改为人力成本

编程 Agent 是应用端现实维度验证最充分的一个场景，近期关键边际变化在于计费模式由席位订阅有望转向按调用量收费，其实质是收入增长不再受客户人员规模约束，对应企业采购科目由工具预算迁移至人力预算，前者的天花板由席位数决定，后者由所替代的人力成本决定，量级差异显著。

编程 Agent 场景属典型的低并发、高客单价形态，对推理算力规模的要求低于消费级应用，在国内算力供给仍存约束的阶段，其落地节奏与国产算力链建设进度的耦合度较低，是国内相对更易跑通的方向，国内厂商已在云与办公生态内推出对应产品。

图12：编程 Agent 计费有望转向用量，收入天花板由席位数改为人力成本



资料来源：开源证券研究所

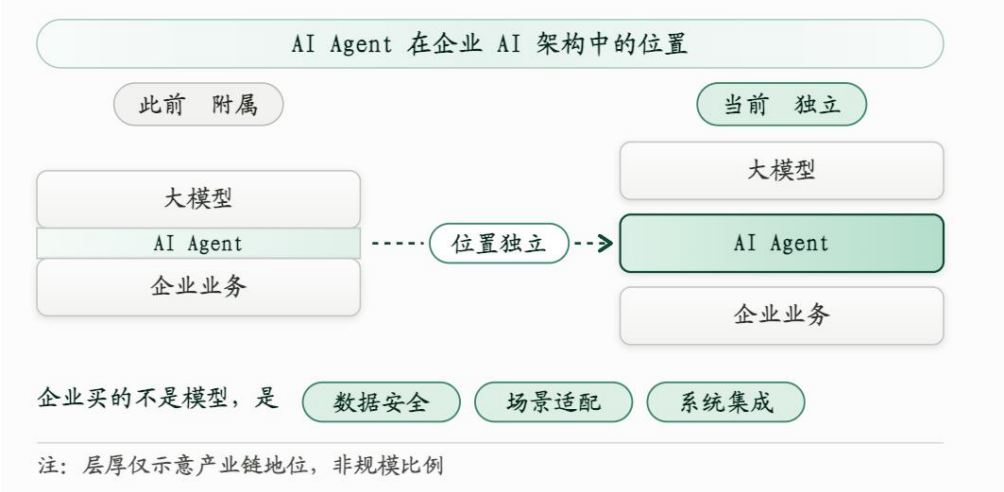
3.4.2、 企业级 Agent：中间层由模型厂商的附属转为独立位置

企业级 Agent 的价值不在于市场规模的扩容，而在于产业链位置的确立。企业 AI 化的重心已由交互体验转向数据安全合规、业务场景适配与系统集成能力，均指向工程化落地而非模型参数规模，意味着位于模型与业务之间的中间层并非模型厂商的附属环节，而是产业链中的独立位置，企业级 Agent 的话语权层面将发生质变。

下载日志已记录，仅供内部参考

海外 Palantir 已通过 AIP 叠加前置部署工程师（FDE）验证该路径，其实质是将交付成本前置化以换取业务流程理解的产品化复用，该模式正由早期实践者向头部模型厂商扩散，本身即构成产业趋势层面的验证；国内以云厂商与办公生态为主要载体，金融与通信行业落地相对领先。

图13：企业级 Agent，中间层由模型厂商的附属转为独立位置



资料来源：开源证券研究所

4、风险提示

技术革命规律失效风险：过去技术革命规律存在不适用于当下 AI 革命的可能；

AI 产业趋势变化风险：AI 技术线路发生重大变化，将影响产业趋势发展；

市场波动风险：资产价格波动的风险。

下载日志已记录，仅供内部参考

特别声明

《证券期货投资者适当性管理办法》、《证券经营机构投资者适当性管理实施指引（试行）》已于2017年7月1日起正式实施。根据上述规定，开源证券评定此研报的风险等级为R3（中风险），因此通过公共平台推送的研报其适用的投资者类别仅限定为专业投资者及风险承受能力为C3、C4、C5的普通投资者。若您并非专业投资者及风险承受能力为C3、C4、C5的普通投资者，请取消阅读，请勿收藏、接收或使用本研报中的任何信息。
因此受限于访问权限的设置，若给您造成不便，烦请见谅！感谢您给予的理解与配合。

分析师承诺

本研究报告的署名人员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、客观地出具本报告，并对内容和观点负责。本报告清晰准确地反映了署名人员的研究观点，所包含的分析基于各种假设，不同假设可能导致分析结果出现重大不同。本报告采用的各种估值方法及模型均有其局限性，估值结果不保证所涉及证券能够在该价格交易。本报告署名人员保证他们报酬的任何一部分不曾与，不与，也将不会与本报告中具体的推荐意见或观点有直接或间接的联系。

股票投资评级说明

	评级	说明
证券评级	买入（Buy）	预计相对强于市场表现 20%以上；
	增持（outperform）	预计相对强于市场表现 5%～20%；
	中性（Neutral）	预计相对市场表现在－5%～＋5%之间波动；
	减持（underperform）	预计相对弱于市场表现 5%以下。
行业评级	看好（overweight）	预计行业超越整体市场表现；
	中性（Neutral）	预计行业与整体市场表现基本持平；
	看淡（underperform）	预计行业弱于整体市场表现。
备注：评级标准为以报告日后的 6~12 个月内，证券相对于市场基准指数的涨跌幅表现，其中 A 股基准指数为沪深 300 指数、港股基准指数为恒生指数、新三板基准指数为三板成指（针对协议转让标的）或三板做市指数（针对做市转让标的）、美股基准指数为标普 500 或纳斯达克综合指数。我们在此提醒您，不同证券研究机构采用不同的评级术语及评级标准。我们采用的是相对评级体系，表示投资的相对比重建议；投资者买入或者卖出证券的决定取决于个人的实际情况，比如当前的持仓结构以及其他需要考虑的因素。投资者应阅读整篇报告，以获取比较完整的观点与信息，不应仅仅依靠投资评级来推断结论。		

分析、估值方法的局限性说明

本报告所包含的分析基于各种假设，不同假设可能导致分析结果出现重大不同。本报告采用的各种估值方法及模型均有其局限性，估值结果不保证所涉及证券能够在该价格交易。

下载日志已记录，仅供内部参考

法律声明

开源证券股份有限公司是经中国证监会批准设立的证券经营机构，已具备证券投资咨询业务资格。

本报告仅供开源证券股份有限公司（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。本报告是发送给开源证券客户的，属于商业秘密材料，只有开源证券客户才能参考或使用。

本报告是基于本公司认为可靠的已公开信息，但本公司不保证该等信息的准确性或完整性。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，并非作为或被视为出售或购买证券或其他金融工具的邀请或向人做出邀请。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，本报告所指的证券或投资标的的价格、价值及投资收入可能会波动，过往的业绩表现不应作为其日后表现的预示。在不同时期，本公司可发出与本报告所载资料、意见及推测不一致的报告。客户应当考虑到本公司可能存在可能影响本报告客观性的利益冲突，不应视本报告为做出投资决策的唯一因素。本报告中所指的投资及服务可能不适合个别客户，不构成客户私人咨询建议。本公司未确保本报告充分考虑到个别客户特殊的投资目标、财务状况或需要。本公司建议客户应考虑本报告的任何意见或建议是否符合其特定状况，以及（若有必要）咨询独立投资顾问。在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见并不构成对任何人的投资建议。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。若本报告的接收人非本公司的客户，应在基于本报告做出任何投资决定或就本报告要求任何解释前咨询独立投资顾问。投资者应自主作出投资决策并自行承担投资风险，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。

开源证券在法律允许的情况下可参与、投资或持有本报告涉及的证券或进行证券交易，或向本报告涉及的公司提供或争取提供包括投资银行业务在内的服务或业务支持。开源证券可能与本报告涉及的公司之间存在业务关系，并无需事先或在获得业务关系后通知客户。

本报告的版权归本公司所有。本公司对本报告保留一切权利。未经本公司事先书面授权，本报告的任何部分均不得以任何方式制作任何形式的拷贝、复印件或复制品，或再次分发给任何其他人，或以任何侵犯本公司版权的其他方式使用。所有本报告中使用的商标、服务标记及标记均为本公司的商标、服务标记及标记。

开源证券研究所

上海

地址：上海市浦东新区世纪大道1788号陆家嘴金控广场1号楼3层

邮编：200120

邮箱：research@kysec.cn

深圳

地址：深圳市福田区金田路2030号卓越世纪中心1号楼45层

邮编：518000

邮箱：research@kysec.cn

北京

地址：北京市西城区西直门外大街18号金贸大厦C2座9层

邮编：100044

邮箱：research@kysec.cn

西安

地址：西安市高新区锦业路1号都市之门B座5层

邮编：710065

邮箱：research@kysec.cn