

计算机2025年中期策略： 看好AI产业链及应用落地

分析师：孟灿

执业编号：S1130522050001

2025/6/25

摘要

➤ 投资逻辑

- 计算机板块下游需求主要来自于国内，且集中于G端和大B端；而估值波动对市值波动的影响显著大于基本面的权重，因此板块体现出较强的主题投资属性，但行情的持续度需要成长的兑现。我们重点寻找大概率能从主题投资向景气成长投资落地转化，有望实现业绩高成长兑现与估值提升的戴维斯双击的方向。
- 综合考虑国内与海外环境的边际变化，25年重点看好AI产业链及应用落地。外部面临大国竞争、出口管制，内部强调科技打头阵、统筹高质量发展与高水平安全，于计算机领域，AI产业链是二者的交集与重心。
- **环节一：算力；国内外CSP头部厂商Capex支出先后进入高景气，国产替代迎来机遇期。**美国CSP头部厂商自22年，国内头部厂商自23H2先后进入capex支出快速上行期，且从指引看还将维持高投入。24年开始，计算机相关上市公司算力租赁十亿级大订单、大采购也先后出现，国产算力芯片厂商也积极推动融资与证券化进程。
- **环节二：模型；海外厂商保持领先但放缓，国内厂商加速追赶，Agent效果预计持续改善。**海外OpenAI和Google保持技术领先，旗舰级基座模型更新或放缓；国内阿里、字节、DS等AI厂商快速赶超，拥抱开源为应用落地创造有利条件；从技术细节来看，多模态RAG、全局记忆、MCP等技术创新有望显著提升AI应用性能，同时降低开发门槛。大模型招采项目数量逐月增长，商业落地进入加速期。
- **环节三：数据；数据质量影响模型性能，政策持续推动数据要素流通，为模型提供优质养料。**数据质量直接影响模型性能，业界探索合成数据和小模型开发；政策推动数据要素与AI同频共振，各地积极建设高质量数据集和语料库，数据相关产业规模高速增长；目前已有多家上市公司完成数据资产入表，或数据资产挂牌交易，甚至已经实现数据要素相关收入。
- **环节四：应用；AI端侧硬件与C/B/G端应用持续落地深化。**AI端侧硬件方面，智能驾驶、机器人、一体机等势头喜人，软件应用方面，C端教育学习机、炒股软件、办公助手，B端企业服务、营销、教育、医疗等场景Agent结合落地深化。

➤ 投资建议

- 综合考虑国内与海外环境的边际变化，25年下半年重点看好AI落地。重点推荐禾赛、科大讯飞、迈富时、萤石网络、金蝶国际。

➤ 风险提示

- 行业竞争加剧的风险，技术研发不及预期的风险，特定行业下游资本开支周期性波动的风险。

目录

01

AI算力：国内外CSP厂商 apex高景气，国产替代迎来机遇期

02

AI模型：国内厂商加速赶超，Agent效果持续改善

03

训练数据：政策推动数据要素流通，为模型训练提供支持

04

AI应用：AI端侧硬件与C/B/G端落地持续深化

05

风险提示

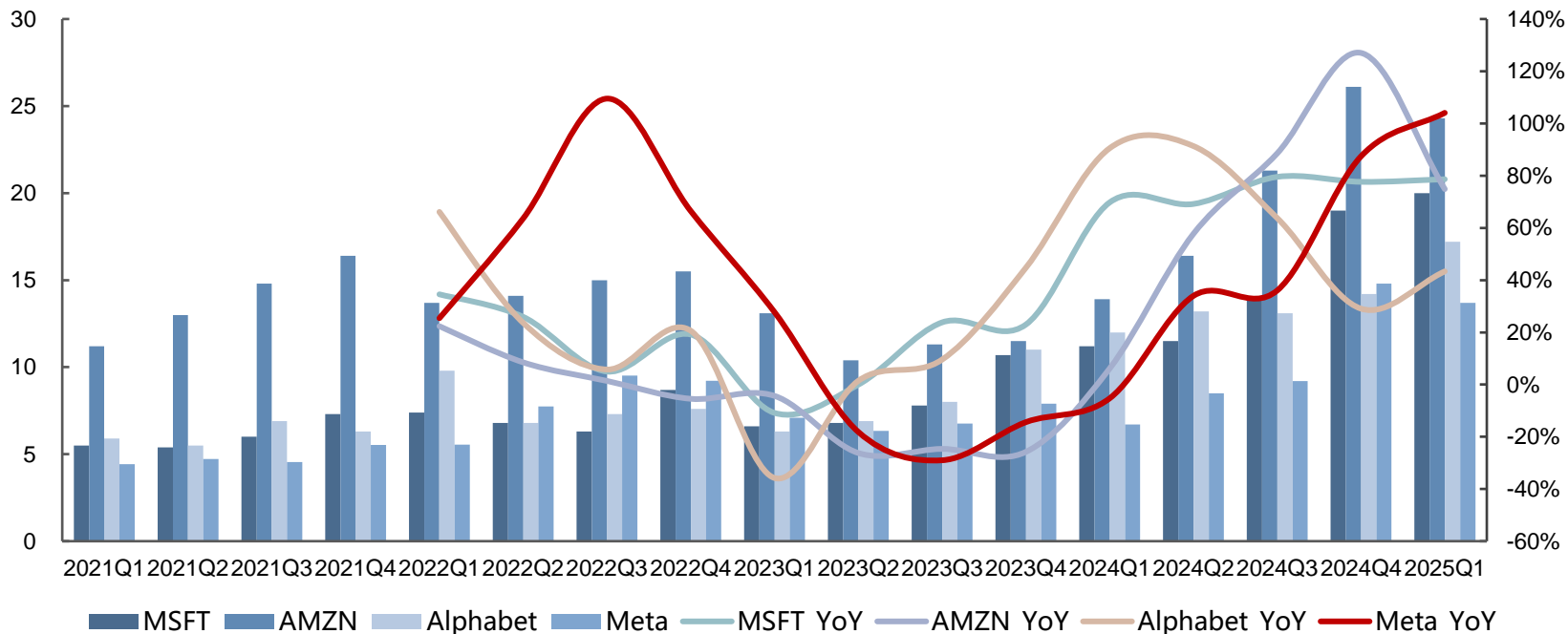
1 AI算力：国内外CSP厂商Capex高景气，国产替代迎来机遇期

1.1 算力需求：基建先行，国外主要CSP厂商Capex维持高景气度

1.1.1 国外头部CSP厂商——Capex均呈现不同程度高增长

- 整体上，厂商Capex均呈现“先下降后上升”的趋势，2024年往后涨幅较快。其中，Amazon季均Capex最多，最大季投入达26亿美元。23H2后，各大厂商资本投入规模不断增加。

图：国外主要CSP厂商Capex呈上行趋势，增速可观



来源：各公司官网业绩报告，国金证券研究所

1.1 算力需求：基建先行，国外主要CSP厂商Capex维持高景气度

➤ 1.1.2 国外头部CSP厂商——业绩指引：持续押注AI算力

- 四大云厂商资本支出呈现逐季加速扩张态势，2025年规划更趋激进，谷歌/微软/亚马逊全年Capex分别预达750亿、650亿（中值）、超1000亿美元，同比增幅达62.5%/62.5%/33%以上。投资核心聚焦AI算力集群建设，印证全球云服务商正全力扩容AI算力以应对大模型训练与推理需求爆发。

图：国外五大CSP厂商业绩指引表现增长信心，未来将持续投入AI算力建设和基建扩张

厂商	24Q2	24Q3	24Q4	25Q1
谷歌	<p>(1) 24Q2 资本支出为 130 亿美元，主要用于技术基础设施投资，其中服务器支出占比最大，其次是数据中心。</p> <p>(2) 预计 24 年全年，季度资本支出大致维持在高于 24Q1 的 120 亿美元水平，但现金支付时间会导致季度资本支出报告有所波动。</p>	<p>(1) 24Q3 资本支出为 130 亿美元，主要用于技术基础设施，其中约 60% 用于服务器（包括 TPU 和 GPU），40% 用于数据中心和网络设备。</p> <p>(2) 预计 24Q4 资本支出与第三季度相近，约为 130 亿美元。</p> <p>(3) 2025 资本开支将有所增加，预计增长水平低于 2024 年。</p> <p>(4) 持续投资 AI 基础设施，包括数据中心、芯片和全光纤网络等，还进行了清洁能源投资，如签订购买小型模块化反应堆核能的协议。</p>	<p>(1) 24Q4 资本支出为 140 亿美元，主要用于基础设施，其中最大部分是服务器，其次是数据中心，以及 DeepMind 业务增长。</p> <p>(2) 预计 25 年资本支出约 750 亿美元，25Q1 的 160 - 180 亿美元，投资主要用于基础设施，包括服务器、数据中心和网络，预计总投资水平会因支付时间和建设进度在各季度有所波动。</p>	<p>(1) 25Q1 资本支出为 172 亿美元，主要用于基础设施，其中最大部分是服务器，其次是数据中心，以及谷歌云服务、谷歌云及谷歌 DeepMind 业务增长。</p> <p>(2) 预计 25 年资本支出仍约 750 亿美元，投资主要用于基础设施，包括服务器、数据中心和网络，预计总投资水平会因支付时间和建设进度在各季度有所波动。</p>
Meta	<p>(1) 24Q2 资本支出为 85 亿美元，主要用于服务器、数据中心和网络基础设施的投资。</p> <p>(2) 预计 24 年全年资本支出将在 370 - 400 亿美元之间（前期指引 350 - 400 亿美元），以继续加速基础设施投资，支持 AI 研究和产品开发。</p> <p>(3) 预计 24 年资本支出将继续增长，以支持 AI 研究和产品开发工作。</p>	<p>(1) 24Q3 资本支出为 92 亿美元，主要用于服务器、数据中心和网络基础设施的投资。</p> <p>(2) 预计 24Q4 资本支出较 24Q3 有所增加。</p> <p>(3) 预计 24 年全年资本支出将在 380 - 400 亿美元（前期指引 370 - 400 亿美元）。</p> <p>(4) 预计 FY25 年资本支出将继续显著增长，以支持 AI 研究和产品开发工作。</p>	<p>(1) 24Q4 资本支出为 148 亿美元，主要用于服务器、数据中心和网络基础设施的投资。</p> <p>(2) 预计 2025 年全年资本支出将在 600 亿 - 650 亿美元之间，主要用于支持生成式 AI 和核心业务的投资。</p>	<p>(1) 25Q1 资本支出为 137 亿美元，主要用于服务器、数据中心和网络基础设施的投资。</p> <p>(2) 预计 2025 年全年资本支出将在 640 亿 - 720 亿美元之间，上调了原有指引，主要用于支持生成式 AI 和核心业务的投资。</p>
亚马逊	<p>(1) 24Q2 资本支出为 164 亿美元。</p> <p>(2) 预计 24H2 资本支出将更高，大部分支出将用于支持对 AWS 基础设施日益增长的需求。</p>	<p>(1) 24Q3 资本支出为 213 亿美元，预计 24 年资本支出约为 750 亿美元，大部分支出用于支持日益增长的技术基础设施需求，主要与 AWS 有关。</p> <p>(2) 预计 25 年高于 24 年。</p>	<p>(1) 24Q4 资本支出为 263 亿美元。</p> <p>(2) 24Q4 可以代表 FY25 年投入水平（推算 25 年全年资本支出将超过 1000 亿美元），主要用于支持 AWS 的 AI 基础设施建设。</p>	<p>(1) 25Q1 资本支出为 243 亿美元。</p> <p>(2) 资本支出主要用于支持 AWS 的 AI 基础设施建设，其中海外新增对定制芯片的投资，此外还投资于运输网络的建设。</p>
微软	<p>(1) FY24Q2 资本支出为 115 亿美元。</p> <p>(2) 资本支出将连续大幅增长，主要原因是云计算和人工智能基础设施的投资。</p>	<p>(1) FY24Q3 资本支出为 140 亿美元，大约一半的云和 AI 相关支出继续用于长期资产，其余的云和 AI 支出主要用于服务器（CPU 和 GPU）。</p> <p>(2) 在云计算和人工智能基础设施投资的推动下，预计资本支出将连续大幅增长，25 财年的资本支出将高于 24 财年。</p>	<p>(1) FY24Q4 资本支出为 190 亿美元，FY25Q3 和 FY25Q4 将与 FY25Q2 支出水平相近。</p> <p>(2) FY26 仍将继续根据需求投资，但增长率将低于 FY25。</p> <p>(3) FY25，微软计划投资约 800 亿美元建设 AIDC。</p>	<p>(1) FY25Q1 资本支出为 200 亿美元，大约一半的云和 AI 相关支出用于数据中心等长期资产，FY25H2 的资本支出总额预计与之前保持一致。</p> <p>(2) FY26 将继续根据需求投资，但增长率将低于 FY25，并将包括更多的短期资产组合。</p>

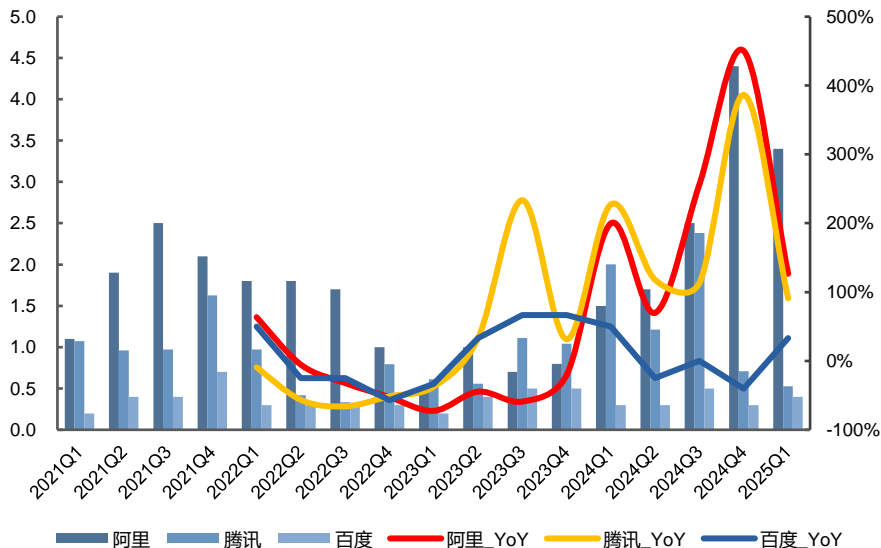
来源：各公司官网，DCD，The Globe and Mail，Computer Weekly，国金证券研究所

1.2 算力需求：国内主要CSP厂商Capex支出增长跟进

➤ 1.2.1 国内头部CSP厂商——近两年Capex增速较快，紧跟国际头部厂商节奏

- 目前我国头部CSP厂商中，阿里巴巴、腾讯和百度于2023年起增速涨幅较大。字节跳动和华为未上市，据称字节2024年Capex为腾讯、阿里和百度三家总和，主要用于AI算力和数据中心建设；华为在发布会中表示，2024年研发投入达1,797亿元，2023年达1,647亿元，均占收入的两成以上。
- 国产厂商加大科研投入，不断增加Capex以充分增加AI算力和发展网络基建等，充分体现了对云算力需求的响应和对AI的决心。

图：阿里巴巴和腾讯Capex增长较快



来源：各公司官网业绩报告，国金证券研究所

图：字节跳动和华为持续扩大Capex规模

厂商	2021-2025年Capex披露信息
字节跳动	2024年实际支出800亿元；2024年资本开支，接近腾讯+百度+阿里巴巴三家总和（约1000亿元），主要用于AI算力和数据中心建设。
华为	<p>华为近十年研发累计投入12,490亿元，累计全球有效授权专利达15万。</p> <p>年度研发投入（含在CapEx中） 2024年：1,797亿元，占收入20.8%， 2023年：约1,647亿元（按年报占比23.4%推算）。</p>

来源：数据宝，中国基金报，国金证券研究所

1.2 算力需求：国内主要CSP厂商Capex支出增长跟进

➤ 1.2.2 国内头部CSP厂商——业绩指引：坚定投入，AI算力基建投资助推替代潮

- 国内五大CSP厂商业绩指引显示资本开支持续攀升，2025年Q1阿里资本开支增长126.7%，腾讯同比增长91%，百度预计2025年不断增加资本支出，字节、华为也有大幅投入，且多用于AI基础设施建设，说明厂商预期市场上行且持续景气，计划通过加大Capex进一步推动国产替代潮。

图：国内五大CSP厂商计划加大科研投入，重点关注AI算力提升相关基建

厂商	24Q2	24Q3	24Q4	25Q1
阿里巴巴	(1) 资本开支为17亿美元，同比增长70%，主要为阿里云基础设施投资相关。 (2) 非常强劲的需求和未消化订单将使资本支出的投资水平，在接下来的几个季度里，保持在类似的水平。	(1) 资本开支为25亿美元，同比增长257.1%，主要用于云计算基础设施的扩展、技术研发以及新兴市场的开拓。 (2) 由AI推动的云智能集团收入增速还会持续提升，将继续执行聚焦电商和云计算的战略，持续投入以推动长期增长。	(1) 资本开支为44亿美元，同比增长450%。 (2) 未来三年，阿里将围绕AI战略核心，在AI基础设施、基础模型平台及AI原生应用、现有业务的AI转型等三方面加大投入，在云和AI的基础设施投入预计将超过过去十年的总和。	(1) 资本开支为34亿美元，同比增长126.7%，主要用于AI和云计算基础设施，包括服务器、数据中心及网络设备。 (2) 2025财年，阿里巴巴预计资本性支出为860亿元，主要用于云基础设施支出，平均每季215亿元。
腾讯	(1) 资本开支87.29亿美元，同比增长117.5%，二季度研发开支达到了人民币172.77亿元。 (2) 预计公司2024年研发支出同比增长达7-9%。	(1) 资本开支为171亿美元，同比增长113.8%，或用于继续投资于AI技术、工具和解决方案。 (2) 微信将继续完善微信小店的基础设施，包括构建标准化、索引化和有质量保证的交易环境，提供客户服务，改善消费者体验，为商家提供工具等，从长期来看对其电商业务的增长充满信心。	(1) 资本开支为51亿美元，同比增长386%，主要用于购买更多GPU以满足推理需求。 (2) 预计2025年继续加大产品创新及深度的模型研发、增加AI相关的投资，将进一步增加资本支出，至收入的低两位数百分比左右。	(1) 资本开支为38亿美元，同比增长91%，主要用于加大GPU与服务器投资。 (2) 2025年保持800亿-1000亿元的资本开支，预计接下来几个季度资本开支将保持平稳。
百度	(1) 资本开支为3亿美元，同比减少25%，主要用于AI相关投入。 (2) 计划扩大AI落地规模，以解决现实世界中的问题，为外部客户和内部产品创造巨大价值。	(1) 资本开支为5亿美元，同比不变。 (2) 短期内，优先考虑提升用户体验，而不是急于进行商业变现。尽管面临一些短期压力，但仍在朝着搜索之外的长期愿景努力。	(1) 资本开支为3亿美元，同比减少40.1%，主要用于AI投资和提升人工智能能力。 (2) 资产配置重点是提升人工智能能力，深化全产品线的人工智能转型，推动智能云业务和智能驾驶方面建设。	(1) 资本开支为4亿美元，同比增长33.3%，此次增长或因芯片限购下提前抢买的考虑。 (2) 计划不断增加资本支出，于下半年推出新一代AI大模型，力求在技术竞争中保持领先地位。
字节	(1) 资本开支未单独披露，但根据全年数据，2024年资本开支达800亿元，主要用于AI相关投入。 (2) 2025年，资本开支将进一步达到1600亿元，旨在打造自主可控的大规模数据中心集群，其中约900亿元将用于AI算力的采购，700亿元用于IDC基建以及网络设备。	(1) 资本开支未单独披露，但根据全年数据，2024年资本开支达800亿元，主要用于AI相关投入。 (2) 2025年，资本开支将进一步达到1600亿元，旨在打造自主可控的大规模数据中心集群，其中约900亿元将用于AI算力的采购，700亿元用于IDC基建以及网络设备。	(1) 资本开支未单独披露，但根据全年数据，2024年资本开支达800亿元，主要用于AI相关投入。 (2) 2025年，资本开支将进一步达到1600亿元，旨在打造自主可控的大规模数据中心集群，其中约900亿元将用于AI算力的采购，700亿元用于IDC基建以及网络设备。	(1) 资本开支未单独披露，但根据全年数据，2024年资本开支达800亿元，主要用于AI相关投入。 (2) 2025年，资本开支将进一步达到1600亿元，旨在打造自主可控的大规模数据中心集群，其中约900亿元将用于AI算力的采购，700亿元用于IDC基建以及网络设备。
华为	(1) 资本开支未单独披露，但研发投入接近1800亿元，约占全年收入的20.8%。其中600亿元用于基础研究，1200亿元用于产品研发。近十年累计投入的研发费用超过人民币12,490亿元。 (2) 将抓住AI算力给系统发展带来的机会，做强根生态，通过三个计划在算力时代取胜。	(1) 资本开支未单独披露，但研发投入接近1800亿元，约占全年收入的20.8%。其中600亿元用于基础研究，1200亿元用于产品研发。近十年累计投入的研发费用超过人民币12,490亿元。 (2) 将抓住AI算力给系统发展带来的机会，做强根生态，通过三个计划在算力时代取胜。	(1) 资本开支未单独披露，但研发投入接近1800亿元，约占全年收入的20.8%。其中600亿元用于基础研究，1200亿元用于产品研发。近十年累计投入的研发费用超过人民币12,490亿元。 (2) 将抓住AI算力给系统发展带来的机会，做强根生态，通过三个计划在算力时代取胜。	(1) 资本开支未单独披露，但研发投入接近1800亿元，约占全年收入的20.8%。其中600亿元用于基础研究，1200亿元用于产品研发。近十年累计投入的研发费用超过人民币12,490亿元。 (2) 将抓住AI算力给系统发展带来的机会，做强根生态，通过三个计划在算力时代取胜。

来源：各公司官网和业绩发布会，中国基金报、中国证券报、新财富杂志、巨丰经济研究院、证券市场周刊、每日经济新闻、财讯通AI等微信公众平台，国金证券研究所

1.3 算力供给：上市公司抓住算力需求机遇，已有算力租赁大单落地

➤ 1.3.1 目前已有多家上市公司披露算力租赁大订单/采购，部分已经形成收入确认

图：部分上市公司已经实现算力租赁大单落地情况

公司名称	AI+数据要素落地情况
海南华铁	<ul style="list-style-type: none"> 2024年5月，公司首次开展智算业务，拟投资10亿元，向客户提供GPU级的高端算力资源租赁及增值技术服务； 2024年12月，公司已累计签约算力服务金额已达24.75亿元，公司将根据合同约定向合作方提供为期3-5年的长期算力服务，合计交付智算设备超6亿元； 2025年3月5日，公司披露《算力服务协议》，新获算力订单36.9亿元； 2025年一季度公司算力业务进展显著，新签算力订单41.95亿元，累计签约算力订单达66.7亿元，新交付算力资产4.88亿元，累计交付智算设备资产达11.59亿元。
智微智能	<ul style="list-style-type: none"> 24年子公司腾云智算实现营业收入3.0亿元，净利润1.74亿元，净利率为58%。
协创数据	<ul style="list-style-type: none"> 2024年6月，公司控股子公司麦塔倍斯(北京)科技有限公司与国内头部互联网公司签订《云算力服务框架协议》，约定为客户提供云算力服务； 2024年10月，公司间接控股子公司广州奥佳向上海域允采购GPU服务器，预计采购金额不超过9亿元； 2025年3月，公司拟向多家供应商采购服务器，采购合同总金额预计不超过人民币30亿元，主要用于为客户提供算力租赁。
宏景科技	<ul style="list-style-type: none"> 2024年10月，公司与深圳市某公司签署了《智算项目服务合同》和《算力服务合同》，由公司按照客户要求向客户提供硬件资源设备、组网配套服务及对服务器进行必要的改配服务，并提供算力服务，合同总金额分别为4亿元和5亿元，合同期限均为三年，此外于次年3月，公司与该客户签订了《项目集成服务合同》，提供算力服务器集成服务，总金额为含税14亿元； 2025年，公司与某公司签署了《智算项目服务合同》，由公司按照客户要求向客户提供服务器、组网配套服务以及对服务器进行必要的改配服务，并提供算力服务，合同总金额为含税17亿元，期限均为五年，此外，公司还与该客户签订了《项目集成服务合同》，向客户提供算力组网集成服务，总金额为含税23亿元； 2025年4月，公司与中国移动宁夏公司于签署《中国移动宁夏公司2025年算力服务引入采购框架协议》，计划为中国移动宁夏分公司提供算力服务，框架协议含税总金额上限为人民币31亿元。
亿田智能	<ul style="list-style-type: none"> 2024年11月，公司全资子公司甘肃亿算于与上海无问芯穹智能科技有限公司签署了《算力服务项目合同》，甘肃亿算向无问芯穹提供算力服务项目及相关配套设施，合同服务期为五年，合同金额为含税11亿元； 2025年4月，公司全资子公司甘肃亿算和颛原智能科技（庆阳）有限公司、庆阳市人民政府签署了《共建国产十万卡算力集群及新质生产力生态战略合作框架协议》，合作建设规模将不低于10万张国产算力卡和2.5万P算力服务的庆阳国产十万卡算力集群及AI示范应用项目，打造算力及低空经济产业场景应用示范区并进行智算一体机的研发和应用推广。
中科曙光	<ul style="list-style-type: none"> 2025年算力订单10.7亿元，累计算力订单超过50亿元。
亚康股份	<ul style="list-style-type: none"> 2024年算力租赁业务总额1.75亿元，合同周期5年，毛利率约20%，覆盖模型训练与推理需求。
弘信电子	<ul style="list-style-type: none"> 24年算力相关收入19.88亿。

来源：iFind，各公司公告，国金研究所

1.3 算力供给：国产GPU厂商证券化进展积极

1.3.2 国内供给侧格局——IPO 进程提速

- 国产算力厂商加速整合突围。海光与中科曙光启动战略重组，整合DCU芯片与服务器产线，实现产业链“强链补链延链”；沐曦完成上市辅导备案，万卡算力集群实现商用，斩获14.88亿订单；摩尔线程推进IPO进程，全功能GPU产品线落地，联合中移动发布智算一体机；壁仞科技启动上市辅导，获上海国投母基金领投，50亿融资夯实芯片研发。供需协同推动AI基建升级，国产替代路径全面贯通，产业爆发动能充沛。

图：国内各GPU厂商积极推动上市

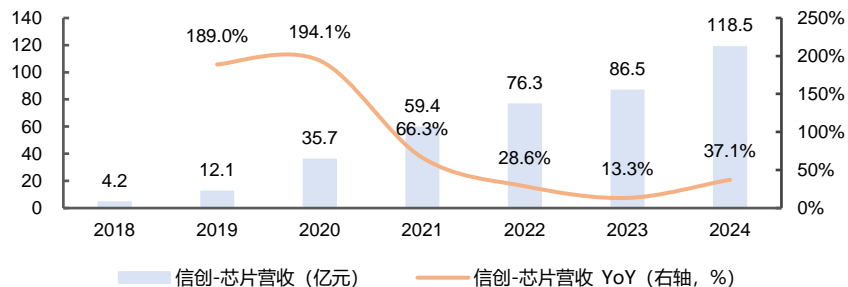
厂商	核心事件	战略意义
海光+中科曙光	2025年5月25日，双方共同宣布拟进行战略重组： <ul style="list-style-type: none">• 整合海光DCU芯片与曙光服务器产线• 优化从芯片到软件、系统的产业布局，汇聚信息产业链上下游优质资源，全面发挥龙头企业引领带动作用，实现产业链“强链补链延链”	解决国产算力生态碎片化问题，对标NVIDIA系统，减少适配成本，提高迭代速度
沐曦	2025年1月，完成上市辅导备案，拟在A股IPO： <ul style="list-style-type: none">• 华泰联合证券辅导• 融资金额达数十亿• 已在国内交付九大算力集群，实现商业化运营，全年布局算力集群总规模超过万卡	与A股多家公司，如中国联通、超讯数据等达成合作，连续拿下AI价值14.88亿大单
摩尔线程	2024年11月，正式启动A股票IPO进程： <ul style="list-style-type: none">• 中信证券辅导• 获得红杉中国、五源资本、深创投等多家机构投资• 6轮融资，累计数亿元	研发全功能GPU产品，建立从芯片、板卡、集群到软件的全栈AI智算产品线
壁仞科技	2025年9月，在上海证监局办理辅导备案登记，拟首次上市： <ul style="list-style-type: none">• 上海国投先导人工智能产业母基金联合领投，壁仞科技为首个直投资项目• 已融资超50亿元	联合中国移动正式发布“中国移动智算一体机”，助力行业客户快速构建个性化的AI应用

来源：各公司官网和微信公众号，科创板日报、IPO早知道、半导体纵横、半两财经、图灵资管、和中国工业报微信公众号，国金证券研究所

1.4 国产替代：“内部化债+国际关系+存量替换+增量下沉”四重催化

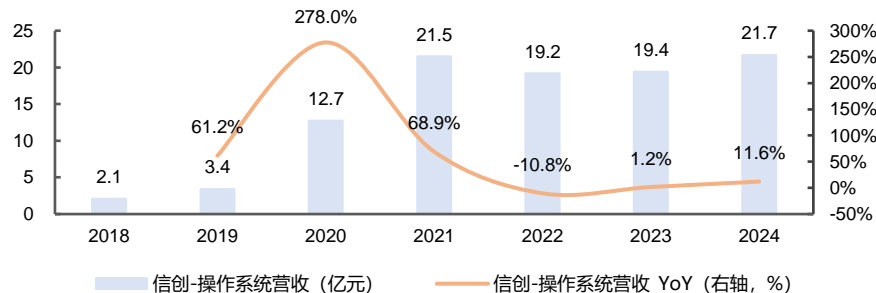
1.4.1 表观验证：2024年信创主要板块营收增速呈现触底回升趋势，芯片环节兼具体量与增速，表现最为突出

图：2024年信创芯片板块营收增速达37.1%



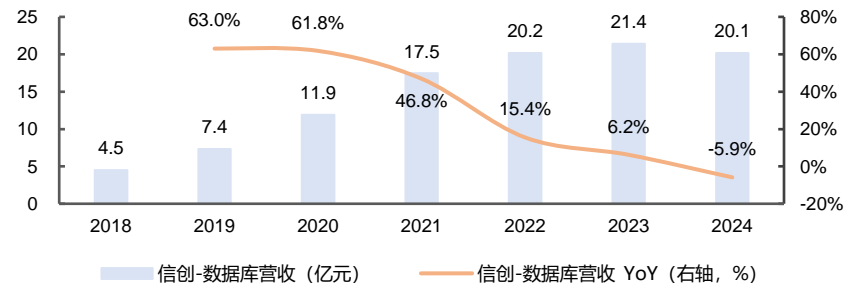
来源：Wind，国金证券研究所

图：2024年信创操作系统板块营收增速达11.6%



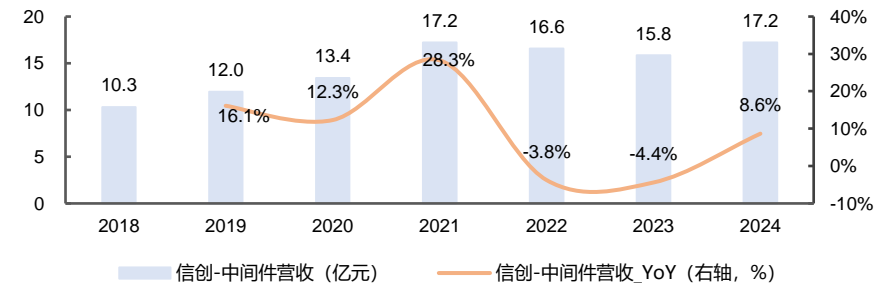
来源：Wind，国金证券研究所

图：2024年信创数据库板块营收同比下降5.9%



来源：Wind，国金证券研究所

图：2024年信创中间件板块营收增速达8.6%



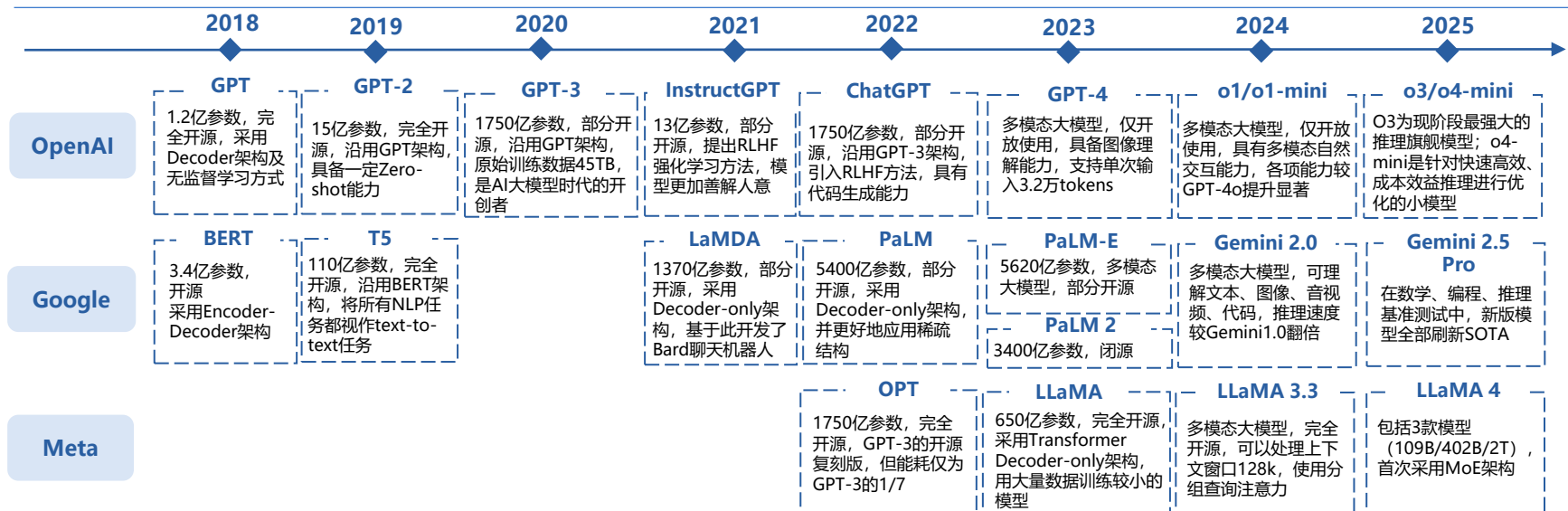
来源：Wind，国金证券研究所

2 AI模型：国内厂商加速追超， Agent效果持续改善

2.1 AI大模型：海外 • OpenAI和Google保持技术领先，旗舰级基座模型更新或放缓

- 基座模型方面，海外OpenAI、Google始终保持在第一梯队，且更新节奏基本一致。
- **OpenAI**：24年末已经演示下一代模型o3，在ARC-AGI基准测试中表现惊艳，展现出优秀的泛化能力；25年6月，OpenAI正式发布o3-pro，在多项任务表现优于o3。**Google**：24年末发布Gemini 2.0 Flash模型，性能完全超过OpenAI之前推出的o1-preview；25年6月更新Gemini 2.5 Pro，在数学、编程、推理基准测试中，新版模型全部刷新SOTA。**Meta**：坚持开源生态路线，25年4月更新Llama 4，支持1000万token的上下文。
- **海外顶级AI公司在下一代模型开发中面临瓶颈，后续旗舰级基座模型更新可能放缓。**
- OpenAI原计划24年推出GPT-5、Anthropic Claude 3.5 Opus至今未发布、Meta 2万亿参数大模型Behemoth发布再次推迟，引发业界对Scaling Law撞墙的讨论。

图：海外头部AI厂商大模型进展

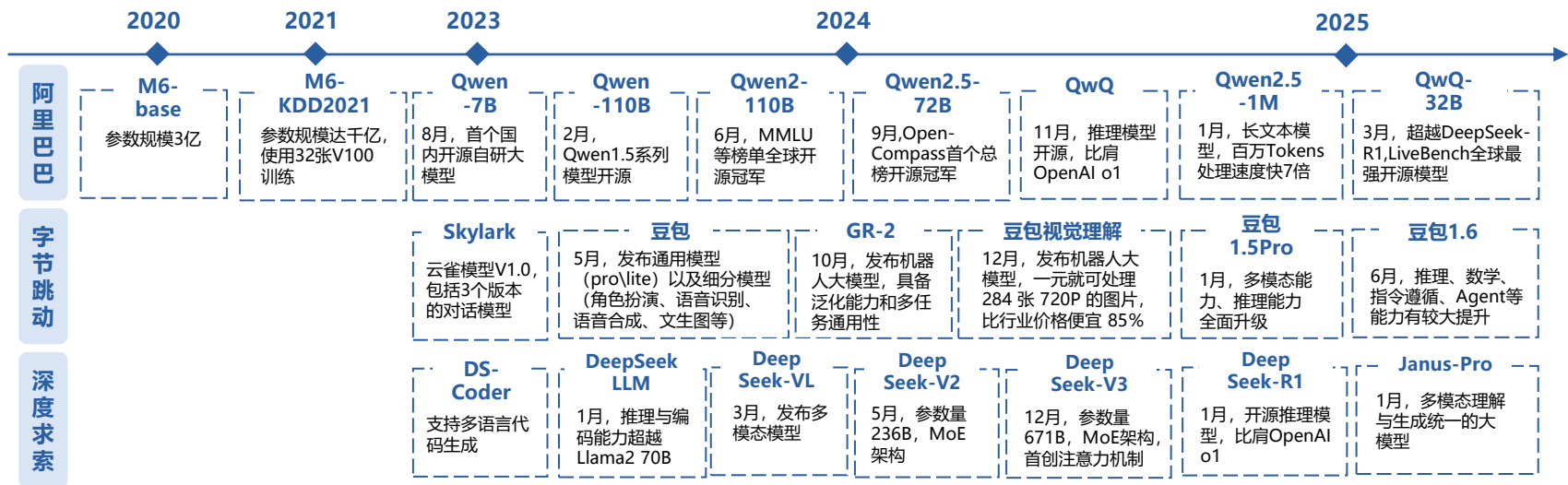


来源：《Large Language Models: A Survey》，《A Survey of Large Language Models》，洞见学堂公众号，机器之心公众号，级市平台公众号，新智元公众号，阿里云开发者社区，京东技术公众号，中国科学基金公众号，数据派THU公众号，浙江省软件行业协会公众号，深圳大学可视计算研究中心公众号，量子位公众号，钛媒体AGI公众号，彭博Bloomberg公众号，国金研究所

2.2 AI大模型：国内AI厂商快速赶超，拥抱开源为应用落地创造有利条件

- 海内外技术时间差已经显著缩短，阿里、DeepSeek等头部厂商积极开源，应用生态有望持续繁荣。
- **DeepSeek**：25年1月发布R1模型，在数学、代码、自然语言推理等任务上，性能比肩 OpenAI o1，完全开源且成本显著降低；25年5月进行小版本升级，参数量高达 6850 亿且支持商用；预计R2发布在即。**阿里巴巴**：25年3月开源推理模型QwQ-32B，与DeepSeek-R1（671B）表现相当但推理门槛更低。**字节跳动**：采用“部分开源+主体闭源”策略，25年6月升级豆包大模型1.6版本，推理、数学、指令遵循、Agent等能力有较大提升。
- **头部厂商借助生态优势，在C端/B端应用领域表现更优，已逐步形成商业闭环。**
- 据非凡产研统计，25年5月国内AI APP月活量排名前三的分别为DeepSeek、百度AI搜索、豆包；据IDC统计，字节占据大模型调用量市场份额的46.4%，其次是百度智能云和阿里云。

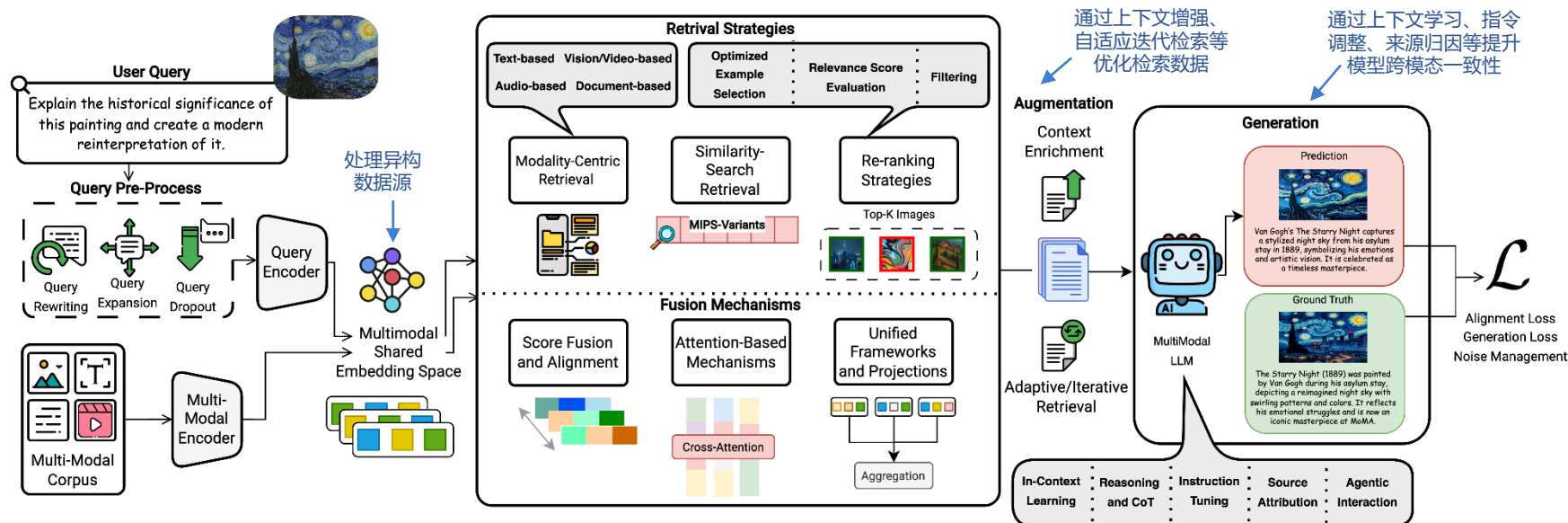
图：国内头部AI厂商大模型持续更新



2.3 AI大模型：技术创新为助力AI应用加速落地，Agent效果预计持续改善

- 从技术细节来看，多模态RAG、全局记忆、MCP等技术创新有望显著提升AI应用性能，同时降低开发门槛。
- **检索增强生成RAG**：通过集成外部知识源，增强基于Transformer架构的语言模型性能，早期RAG通过预训练模型融入外部知识，提升语言模型的表达能力。RAG支持生成可验证的文本响应，通过集成特定领域知识库，将LLM转变为专业领域专家，适用于法律、医疗等应用。
- **多模态RAG**：通过整合多模态数据（文本、图像和视频）来增强大型语言模型的能力，在输入阶段引入多模态搜索规划模块，统一了视觉问答（VQA）和检索增强型生成（RAG）任务，同时优化用户查询的精确性。在输出阶段，多模态检索增强型组合模块通过将纯文本转换为多模态格式来增强答案生成，从而丰富信息传递。

图：MCP架构推广可降低AI应用开发门槛

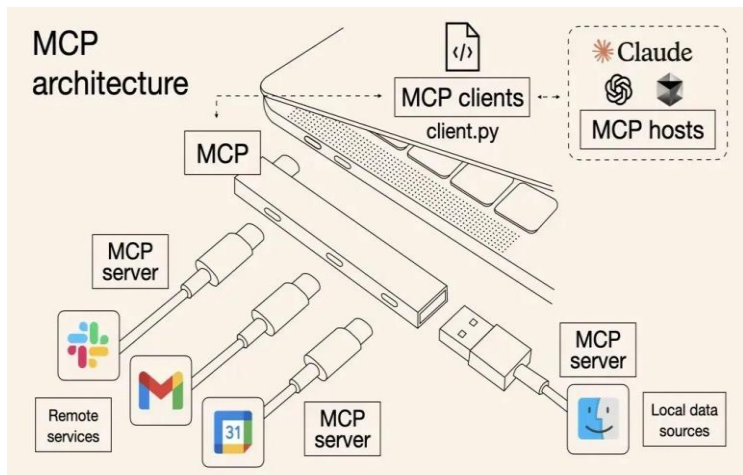


来源：《Ask in Any Modality: A Comprehensive Survey on Multimodal Retrieval-Augmented Generation》，国金研究所

2.3 AI大模型：技术创新为助力AI应用加速落地，Agent效果预计持续改善

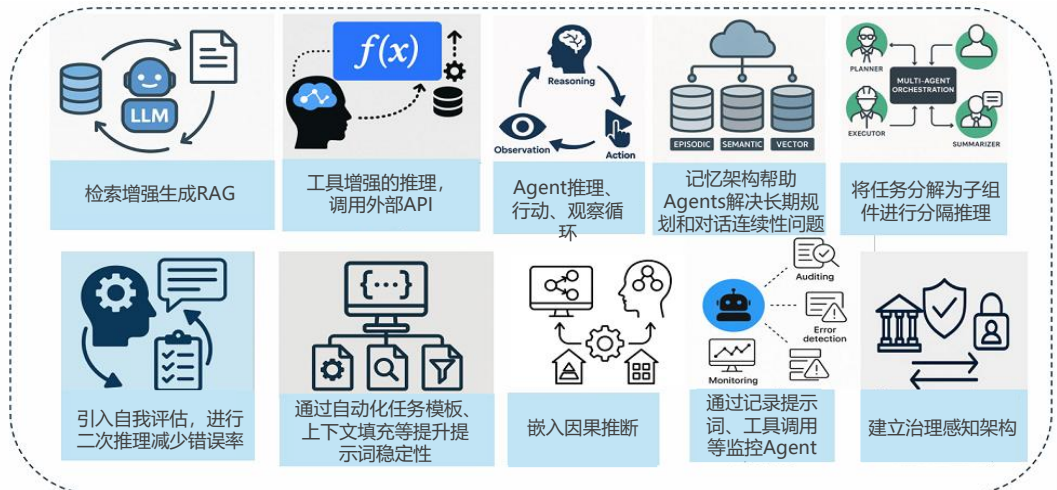
- 从技术细节来看，多模态RAG、全局记忆、MCP等技术创新有望显著提升AI应用性能，同时降低开发门槛。
 - **全局记忆**：AI可记得用户曾经与其进行过的所有对话，可以为用户提供更加私人化的回复。目前Google\OpenAI等头部大模型厂商均已推出全局记忆功能。
 - **MCP**：作为一种面向LLM应用的标准化协议，MCP旨在统一模型与外部数据源及工具的连接方式。相较于零散、割裂的集成方式，MCP通过定义清晰的交互标准，使得AI应用开发者无需重复“造轮子”，显著降低了开发成本。
- 2025年为AI Agent元年，Deep Research、Manus等让业界看到了Agent的潜力，但目前仍存在技术幻觉、稳定性差等问题。
 - 根据Langbase对全球100余个国家3,400位开发者的调查，准确度、安全性、可定制性是影响AI开发的最重要影响因素，成本带来的影响已较小。
 - 针对因果推理能力差、幻觉较多、推理深度较浅、知识更新滞后等问题，可通过RAG、行为循环、引入自我批判机制等方法改善，应用效果预计持续改善。

图：MCP架构推广可降低AI应用开发门槛



来源：阿里云开发者公众号，国金研究所

图：解决AI Agents与Agentic AI所面临的多样问题的10大解决方案



来源：智东西公众号，《AI Agents vs. Agentic AI: A Conceptual Taxonomy, Applications and Challenges》，国金研究所 16

2.4 生成式大模型落地进入加速期，关注AI头部公司股份提升

大模型招采项目数量逐月增长，商业落地进入加速期

- 25年1-5月大模型相关的项目招标数量达到1,294个，披露项目金额合计达到33.8亿元，数量相比去年同期增长接近7倍，金额同比增长超过3倍。

大型国企倾向于对外采购或合作开发，头部厂商有望凭借更强的模型性能实现份额提升

- 23年以来，国资委多次对中央企业人工智能建设提出要求；推进人工智能等新技术与制造全过程全要素深度融合。
- 科大讯飞及互联网大厂中标项目数量、中标金额行业领先，在“百模大战”后，下游需求方更青睐技术领先+场景积累深的AI厂商，头部公司股份有望提升。

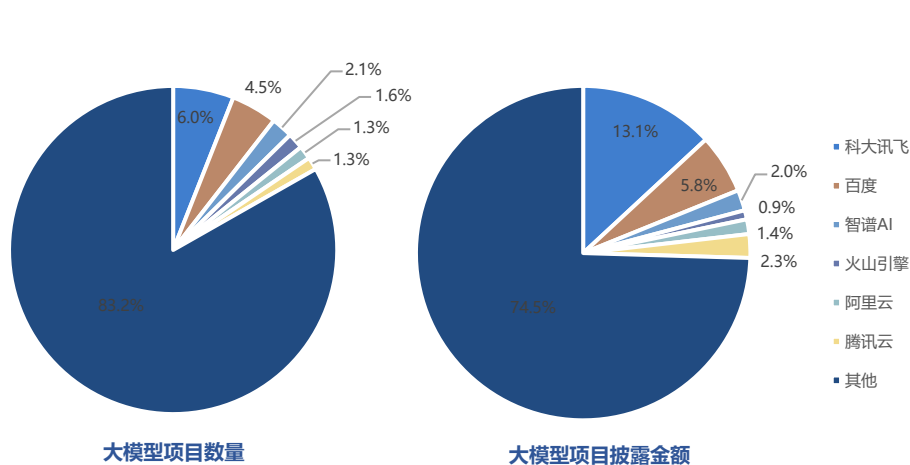
图：国内大模型项目数量和招标金额持续增长



2025年5月大模型项目分类				
	项目数量	数量占比	披露项目金额 (万元)	披露项目金额占比
算力	138	35%	56,961	56.4%
应用	209	54%	31,411	31.1%
大模型	37	10%	12,611	12.5%
数据	5	1%	65	0.1%
合计	389		101,048	

来源：智能超参数公众号，国金证券研究所

图：科大讯飞中标项目数量、中标金额行业领先



来源：智能超参数公众号，国金证券研究所

3

**训练数据：政策推动数据要素流通，
为模型训练提供支持**

3.1 训练数据：数据质量直接影响模型性能，业界探索合成数据和小模型开发

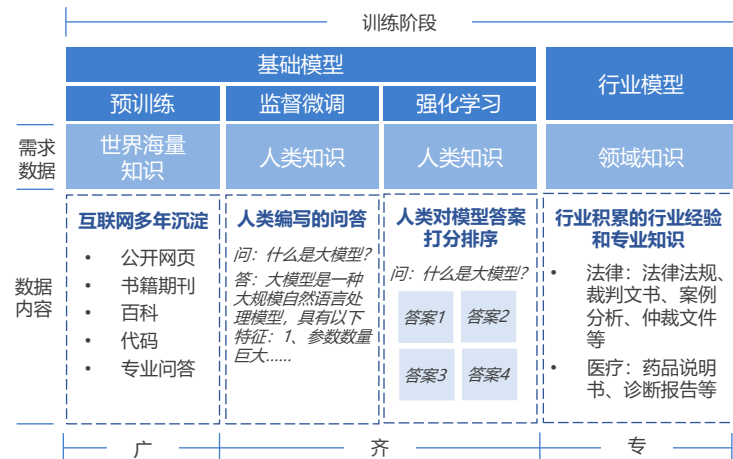
➤ 在其他条件不变的情况下，通过改进数据集质量可提升模型效果。

- 数据是大模型训练的基础，区别于以往搜索系统、个性化推荐等所需的大量用户行为和偏好数据，大模型所需的数据是对知识性内容有强需求。
- 在模型相对固定的前提下，通过提升数据的质量和数量可提升整个模型的训练效果。

➤ 大模型训练或将面临数据枯竭问题，合成数据、研发小模型或将成为长期解决方法。

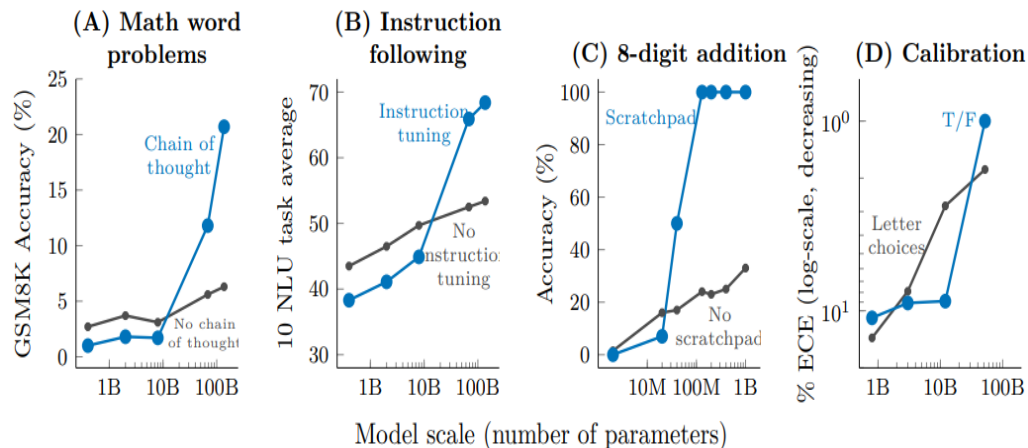
- 到2028年左右，用于训练AI模型的数据集典型规模将达到与全球公共在线文本总量相当。
- 目前的解决方案包括：①合成数据：在有明确、可识别规则的领域（如国际象棋、数学或编程）中表现良好；②让AI模型多次“重读”其训练数据集；③训练更高效的、用于专注于特定任务的小模型。

图：大模型训练对数据的广度、专业度要求较高



来源：阿里研究院公众号，国金研究所

图：其他条件不变的情况下，通过改进数据集质量可提升模型效果



来源：中国人工智能学会公众号，国金研究所

3.2 训练数据：数据要素政策持续推进，可为国内模型训练提供更多素材

➤ 政策推动数据要素与AI同频共振，各地积极建设高质量数据集和语料库，数据相关产业规模高速增长。

- 第八届数字中国建设峰会上，国务院国资委发布首批10余个行业、30项央企人工智能行业高质量数据集，涵盖了电网、核电、金融大模型数据集等。
- 我国数据产业高速发展，根据中国电子信息产业研究院预测，我国数据标注产业产值已突破80亿元；2024年，全国地市级以上的地方公共数据开放平台数量增长7.5%，开放数据量增长7.1%，高质量数据集数量同比增长27.4%；利用AI大模型的数据技术企业数量增长57.21%，数据应用企业增长37.14%。

图：24年下半年至今，国家和地方多项政策支持数据要素赋能AI产业链

日期	标题	发布机构	政策要点
2025.5	《关于支持人工智能创新发展若干措施的通知》	浙江省经济和信息化厅	<ul style="list-style-type: none">• 加大公共数据授权运营，支持企业开展数据效能提升行动，赋能产业转型升级。• 鼓励人工智能企业登记运用数据知识产权。鼓励有条件的地方结合产业大脑、工业互联网平台等，建设行业级可信数据空间、高质量数据集。• 鼓励有条件的地方打造一批产学研用联动的创新载体，建设一批成效明显、特色鲜明的数据标注基地，开发高质量数据集。
2025.4	《北京市关于支持信息软件企业加强人工智能应用服务能力行动方案（2025）》	北京市经济和信息化局	<ul style="list-style-type: none">• 发挥信息软件企业的行业知识优势，瞄准人工智能应用需求，支持信息软件企业开展DCMM贯标评估，推动信息软件企业牵头创建行业数据采集实验室，开展智能化标注平台、数据治理平台、数据合规流通平台等建设，形成并发布一批行业语料库。• 对首次向社会开放的人工智能大模型训练数据集，符合条件的给予数据券支持，单个企业或机构最高50万元。
2025.3	《以高质量数据促进人工智能发展，国家数据局将开展四方面工作》	国家数据局	<ul style="list-style-type: none">• 国家数据局将充分调动社会各方力量，积极推动高质量数据集建设，持续增加数据供给，推动“人工智能+”行动赋能千行百业，打造包容开放的创新环境。
2025.3	《关于印发广东省推动人工智能与机器人产业创新发展若干政策措施的通知》	广东省人民政府办公厅	<ul style="list-style-type: none">• 丰富数据要素供给：构建高质量人工智能数据集和语料库，形成一批高质量数据产品和服务。支持发展数据交易市场，推动广州、深圳数据交易所打造国家级数据交易场所。支持开展“数据要素x”行动，深化数据要素应用赋能。
2025.3	《关于2024年国民经济和社会发展计划执行情况与2025年国民经济和社会发展计划草案的报告》	国家发改委	<ul style="list-style-type: none">• 持续强化算力、数据等人工智能基础要素高效能供给，构建开源模型体系。深入实施“人工智能+”行动，因地制宜、分类施策建设国家人工智能行业应用中试基地。大力发展智能网联新能源汽车、人工智能手机和电脑、智能机器人等新一代智能终端。
2025.1	《上海市政府工作报告》	上海市人大	<ul style="list-style-type: none">• 统筹数字新型基础设施建设和管理，打造大规模智能算力集群，加快构建国家级区块链网络上海枢纽，提升网络和数据安全保障能力。• 开展“人工智能+”行动，实施“模塑申城”工程，推进制造、金融、教育、医疗、文旅、城市治理等一批人工智能应用场景建设。
2025.1	《北京市政府工作报告》	北京市人大	<ul style="list-style-type: none">• 打造国家数据管理中心、国家数据资源中心和国家数据流通交易中心，完善北京国际大数据交易所功能。鼓励医疗、教育、先进制造等重点领域开放人工智能应用场景，推进双智城市建设逐步向平原新城和中心城区延伸。
2024.12	《关于促进数据产业高质量发展的指导意见》	国家发改委等	<ul style="list-style-type: none">• 推进城市全域数字化转型，促进数据资源、应用场景、数据企业、数据产业集聚。支持企业面向人工智能应用创新，开发高质量数据集，大力发展“数据即服务”“知识即服务”“模型即服务”等新业态。

来源：国家发改委官网，国家数据局官网，北京市人民政府官网，上海市人民政府官网，广东省人民政府官网，浙江省经济和信息化厅官网，国金研究所

3.3 训练数据：部分上市公司抓住AI+数据要素机遇，已有案例落地

➤ 目前已有多家上市公司完成数据资产入表，或数据资产挂牌交易，甚至已经实现数据要素相关收入。

- 部分国资背景上市公司在政务、医保、人社等领域know-how丰富，同时参与各地公共数据授权运营，能够率先实现数据要素+AI收入，如山大地纬、新点软件等。
- 部分数据类服务商可凭借多年数据搜集、数据清洗、数据标注等经验，开发标准化数据产品，参与数据要素流通，如海天瑞声、每日互动等。

图：部分上市公司已经实现AI+数据要素落地情况

公司名称	AI+数据要素落地情况
海天瑞声	<ul style="list-style-type: none"> • 2024年公司新增研发超150个训练数据集产品，自有知识产权的训练数据产品储备超过1,700个； • 2025年，公司将围绕数据的汇聚、生产加工、开发利用以及流通交易等各环节，探索包括和当地政府共建高质量数据集（公共数据、行业数据）、建设数据可信空间（提供数据处理平台、运营平台、基于高质量数据的模型训练）、数据标注基地运营、中小企业数据治理服务。 • 公司携手清华大学电子工程系语音与音频技术实验室，共同推出了Dolphin —— 一款专为东方语言设计的语音大模型，支持40个语种+22种方言。
每日互动	<ul style="list-style-type: none"> • 公司率先完成数据资产入表，在财务报表上直观体现数据价值；积极探索数智交通、智慧医疗等“数据要素×”场景。公司2024年来自数据要素价值化的收入占比约为87.58%。 • 公司每日实时处理和新增的数据量超过60TB，已形成8,000余种数据标签，直接参与计算的特征参数累计约2.3亿。
山大地纬	<ul style="list-style-type: none"> • 自2015年即开展技术和产品的研发，目前构建了完整、系统、可持续的数据要素流通体系，基于公司在电力、医保、人社等传统信息化服务领域的积累，形成了一套包含模式、服务、产品、技术、案例的完整解决方案； • 2024年，公司有序推进济南、东营、菏泽等地公共数据授权运营建设及业务开展，拓展公积金链、医保链交付场景。2024年，公司数据要素业务实现营业收入3,224.99万元，较上年同期增加12.70%。
拓尔思	<ul style="list-style-type: none"> • 公司是国内首批数据资产入表的上市企业之一。公司数据服务类Open API 已在北京、上海、深圳、郑州、湖南、浙江、贵阳、西部等数据交易所挂牌。 • 公司积极参与国家重要行业语料库的共建工作，如中国互联网安全协会数据集、CCI 中国互联网语料集等。
中远海科	<ul style="list-style-type: none"> • 公司“船视宝”系列产品是以船舶航行全生命周期行为的智能识别技术为基础推出的数字化产品，构建一系列面向船舶、港口、航线的分析、预测和预警模型。该系列产品集成全球船舶、港口、航线、气象等数据，构建高质量航运大数据集，开发了13个PC端SaaS产品、42个小程序和71个智能场景应用，支持SaaS、API及半定制化服务，覆盖调度、港口管理、安全、低碳、应急等多类需求。
云赛智联	<ul style="list-style-type: none"> • 公司顺利完成上海市大数据中心2023年数据运营服务项目的交付验收，并再度中标2024-2025年度数据运营服务项目，这是公司连续第六年承接市大数据中心数据运营服务。
深桑达A	<ul style="list-style-type: none"> • “中国电子云数据港”是中国电子云自营的数据空间/数据运营平台，对接全国17个省市的经授权公共数据及50多类高价值社会数据资源，同时面向各地数据交易所、地方数据集团等输出数据产品，完成数据空间及数据运营的落地实践和业务闭环。 • 公司发布三款AI平台，通过新平台大幅降低资源获取和时间成本，目标达成80%到90%的效率提升；提供一体化的模型开发全过程管理平台，包括训练、测试、发布和管理的一站式服务。
新点软件	<ul style="list-style-type: none"> • 在公共数据领域，取得上海大数据中心、深圳住建局、广州交易中心等数据治理项目，落地公共数据授权平台（长沙）案例取得成效，新规划可信数据空间、智能问数等产品在开展方案申报和客户验证，相关场景数据产品进一步验证，预计2025年产生运营收益。 • 在企业招采数据领域，聚焦招标采购数据治理、穿透监管、供应链管控，取得了好几个头部客户，利用可信数据空间作为载体探索服务采购人的数据产品，赋能行业客户。

来源：iFind，各公司公告，国金研究所

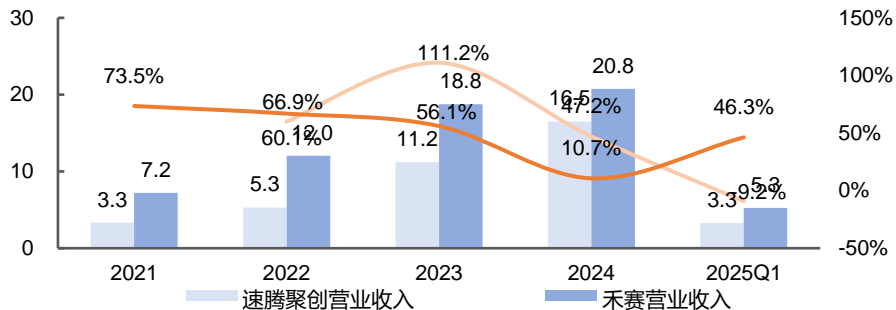
4 AI应用：AI端侧硬件与 C/B/G端落地持续深化

4.1 智能驾驶：激光雷达头部厂商出货量激增，行业处于高速增长期

▶ 伴随智能驾驶普及率提升，激光雷达作为“智驾之眼”受“性能+规模+渗透率”三重催化，头部厂商出货量激增、业绩超预期增长。

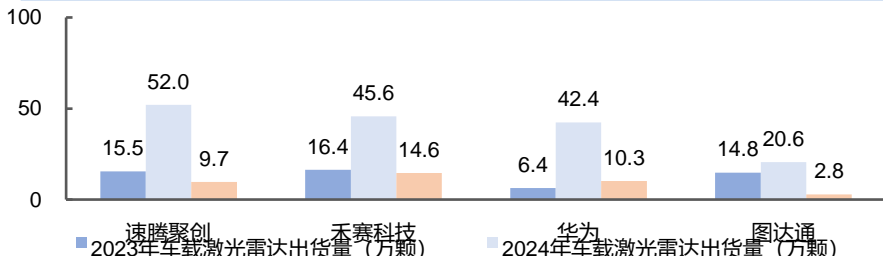
- 速腾聚创、禾赛科技等头部厂商车规赛道的激光雷达出货量大且逐年大幅增长。2024年国内乘用车前装标配激光雷达突破150万台，其中速腾聚创、禾赛科技、华为、图达通分别占比32.6%、27.7%、26.2%、13.4%。
- 据GGAI，2022-2025年搭载激光雷达车型销量激增，价格中位数由45万下沉至20万元。在L2级AEBS系统强制“上车”与L3、L4加速商业化落地的趋势下，激光雷达未来具有增量空间。

图：激光雷达头部厂商禾赛科技、速腾聚创实现超预期的业绩增长



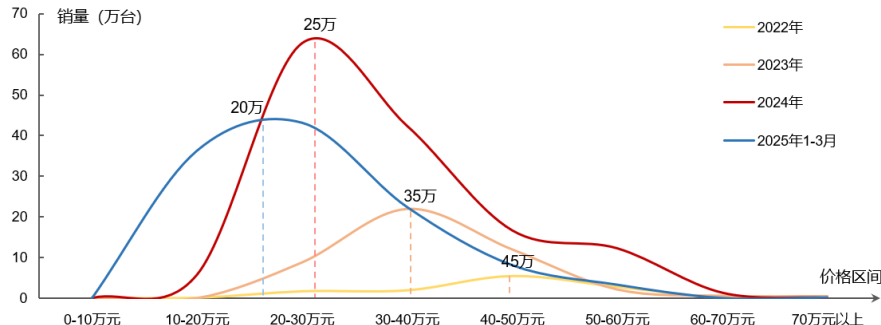
来源：iFinD，国金证券研究所

图：ADAS头部厂商车规赛道激光雷达出货量逐年激增



来源：禾赛科技微信公众平台，速腾聚创公司财报，GGAI，国金证券研究所

图：搭载激光雷达车型销量逐年增长，搭载车型下探至10-20万元区间



激光雷达渗透率	0-10万元	10-20万元	20-30万元	30-40万元	40-50万元	50-60万元	60-70万元	70万元以上
2022年	0.0%	0.0%	0.5%	0.9%	5.8%	16.3%	0.8%	0.0%
2023年	0.0%	0.0%	2.4%	8.8%	10.4%	11.9%	5.8%	11.7%
2024年	0.0%	0.5%	14.6%	20.2%	15.1%	37.6%	14.7%	0.0%
2025年1-3月	0.0%	15.4%	47.3%	59.0%	32.7%	55.4%	0.2%	15.6%

来源：GGAI，国金证券研究所

4.2 机器人：AI大模型重构机器人“大脑”

➤ 各大厂商融入AI技术赋能机器人，在研发和商业化落地方面取得重要进展。

- “具身智能”“智能机器人”今年首次被写入《政府工作报告》。随着多模态大模型的应用，具身智能应用场景不断拓展。各大厂商通过融入AI技术赋予机器人高效交互能力、自主决策能力、学习与泛化能力，赋能机器人在工业、商超、港口、消防、家居等多场景的应用。

图：各大厂商将AI技术接入智能机器人，在研发和商业化落地方面取得重要进展

厂商	机器人业务进展	应用场景	机器人业务金额
中控技术	2024年公司投资入股浙江人形机器人创新中心，先后发布了首款全域自研人形机器人整机“领航者1号”和“领航者2号NAVIAI”。未来，第三代人形机器人将全面接入DeepSeek的多模态模型JanusPro，助力机器人实现自然的环境感知和人机交互。公司已中标沙特阿美、三菱化学、镇海炼化等机器人项目，实现多类型机器人在复杂场景中的首台（套）应用。	主要聚焦在流程工业细分应用领域，围绕面向生产安全的巡检与操作、智慧供应链物流、探索人形机器人在工业危险作业等场景的应用三大场景展开。公司将在某大型石化企业实验室的高风险作业场景中，实现AI驱动的具身智能仿生机器人的落地应用。	2024年机器人业务实现收入5,601.09万元，新签订单1.67亿元。
盛视科技	公司建立了机器人产品线，包括室内/外巡检机器人、协作机器人、车底查验机器人、测温机器人、协运机器人等，并在口岸场景落地应用。在技术方向上，公司持续强化运动控制、定位导航、多模态感知、人机交互等机器人关键技术的研发。2025年5月，公司人形机器人研发取得重要进展，将适配口岸旅客、车辆查验、港口船舶查验等场景。	轮式机器人凭借其良好的地形适应能力，以期实现在复杂地面环境中完成安防巡检与辅助查验等任务；人形机器人则结合口岸垂直领域的行业数据基础与大模型技术，构建多模态交互系统，以期为旅客提供智能引导、信息咨询等智能化服务。	公司清洁机器人产品已进入市场推广阶段，且已有部分意向订单。
汉朔科技	公司依托微软云服务平台，充分集成和应用微软Azure OpenAI所提供的大模型能力，将机器视觉、大数据分析等人工智能技术与门店数字化场景相结合。公司已获得巡检机器人相关的多项专利，AI相机/巡检机器人等相关产品和解决方案已在客户验证中。	巡检机器人可完成缺货检测、陈列核检、价签检测、Talker核查、远程视频协作、智能导购等功能，在巡场过程中采集一系列碎片化数据，极速融合分析并向后台输出结构化数据图表，助力门店运营效率和质量进一步提升。	/
青岛消防	公司自2023年开始布局消防机器人。公司消防机器人基于自有朱鹮芯片搭建的通讯网络，2024年朱鹮芯片带宽的大幅提升和机器人技术的发展给消防机器人大面积推广和应用带来可能。公司研发团队正将最新的AI图像智能分析及无人车智能控制系统应用于灭火机器人中。子公司科力恒已具备全地形脉冲雾化灭火机器人，应对各种复杂的地形有效进行灭火作业。	与加拿大初创公司Longan Vision合作研发AR消防头盔，为消防员提供了增强现实技术辅助，已在美国、加拿大等国的实战环境中接受了测试。公司开展大模型视觉识别技术在四足机器人上的应用验证，覆盖消防通道占用、防火门状态监测、积水检测、锈蚀识别、应急照明灯状态检查及动火作业监控等多个典型应用场景。	/
萤石网络	RK3家庭助理机器人作为AI代理的载体，基于多模态大模型，可以化身家庭管家、保安、医生以及教师，将萤石“悉心关爱每位家庭成员”的善意蕴藏其中。它拥有“老人专属看护服务”，可以为老人提供吃药提醒、跌倒检测、线上视频问诊等特色功能；同时还有“儿童专属服务”，让小朋友可以畅学全国各地名师课堂，为他们进行绘本阅读、作业批改，并帮助家长敦促孩子的坐姿等。	家庭场景，面向老人、小孩、宠物陪护	

4.3 行业数智化：各行业均有安防一体机、文搜等AI端侧产品落地

➤ 视觉+AI算法帮助安防从“事后复盘”到“事前预防、事中监控”。

- AI技术为传统安防行业注入新活力。视觉+AI算法可实现对监控画面的实时分析、目标检测、异常行为识别等智能化功能，实现远程、实时的监控和管理。
- 以海康为例，2023年发布观澜大模型，开启规模化落地应用，满足下游场景的多元化需求。在复杂环境的目标识别任务中，大模型能实现检出率和检准率大幅提升。

图：海康威视针对交管、公共服务、工业、建材、风电等行业均有AI端侧产品落地

行业	产品	定量效果
交管	大模型智能交通非机动车管控系列产品	在检测载人、未戴头盔、加装雨棚等行为上误检率降低70%以上，漏检率减少80%以上
风电	大模型边缘智能设备风功率预测一体机	功率预测偏差总考核费用年均降低15-46%
工业	大模型机械臂防碰撞相机	运用立体视觉成像技术，结合主动散斑光源，精准计算出目标的深度信息，提高识别准确率。
公共服务	视觉大模型周界摄像机	误报下降90%以上。相较于传统周界相机5-20米的纵深检测，大模型周界产品可实现至少5-65米的精准检测。
交管	大模型交通卡口抓拍系列产品	相比传统检测算法安全带、打电话、玩手机等行为误检率降低75%以上。
建材	基于光纤智能感知的大规模皮带托辊故障监测方案	方案落地三个月，帮助客户发现80多个损坏的皮带托辊，降低了安全风险，提升了维护效率，保障了工厂的顺利生产。
全行业	基于多模态大模型的文搜计算系列产品	产品搭载具备深度语义理解能力的多模态大模型，提取图像与拟搜索语言的特征，并将图像特征与搜索语言中关键语义特征对齐，实现了跨模态的高精度搜索。如能够理解“橘黄色的猫”、“满溢的垃圾桶”、“车上堆物过高”、“登高作业”等目标的文字描述，精准搜索出相关目标。
全行业	基于多模态大模型的文搜存储系列产品	利用多模态大模型技术，提取图像与拟搜索语言的特征，并将图像特征与搜索语言中关键语义特征对齐，实现高精度搜索。如能够理解“穿红色衣服”、“黑色背包”、“戴帽子”、“拉杆箱”、“棍棒”等对目标的文字描述，精准搜索出相关目标。针对常见目标的检索，TOP20命中率可达90%以上。

4.4.1 C端：AI赋能炒股软件，提高用户活跃度

- **炒股软件：金融行业存在大量标准化数据，天然适合与大模型结合，AI能够帮助金融机构降本提效、为客户提供服务。**
- **金融投资：**面向个人投资者，AI能够辅助解读个股资料、新闻汇总、行情数据分析等。目前包括同花顺、指南针、财富趋势、恒生电子、九方智投控股等公司均在其C端产品中增加AI功能，有望提高用户活跃度，增加使用黏性。例如九方智投控股结合DeepSeek能力推出增强版金融搜索功能，在投资知识查询方面，相比上一版能力提升28%；宏观市场、股票分析能力提升了70%，能针对用户的问题给出清晰的数据来源、思考过程和分析结论。

图：多家C端炒股软件/投研平台融合AI功能

证券代码	公司名称	AI赋能C端产品情况
300033.SZ	同花顺	<ul style="list-style-type: none"> 推出问财HithinkGPT大模型，提供7B、13B、30B、70B和130B五种版本选择，最大允许32k文本输入，在CPA、CFA等17个金融行业考试中表现优于开源模型。 大模型版本的问财，涵盖A股、基金、ETF、港股、债券等15个业务矩阵，包括七大投资环节的查询、分析、对比、解读、原因、预测、建议、回测等在内的50余类技能。
300803.SZ	指南针	<ul style="list-style-type: none"> 公司产品一直都有AI相关应用，包括金融工程学下的量化策略研究、客户通话的语音语义识别等。 公司2019年推出的财富掌门产品部分实现了让中小投资者从决策倒交易倒风控得智能化、个性化，达到了千人千面得效果。
688318.SH	财富趋势	<ul style="list-style-type: none"> “通达信开放式人工智能平台项目”的“通达信 Tendency GPT 大模型算法”于 2024 年 6 月在网信办备案。 基于大模型语义解析的问小达 V2.0 已经试上线，数据产品广泛采用大模型标注和智能图文采集系统，在 App 端也推出 AI 阅读助手等产品。通达信 TCI 云计算后台也开始应用于通达信的各类产品中。
600570.SH	恒生电子	<ul style="list-style-type: none"> 2024年9月26日，WarrenQ2.0全面升级，上新了会议助手、脱水研报、AI写作，并全面升级Chat、ChatMiner、AI写作等功能。目前，WarrenQ已与多家基金、证券等金融机构达成共建探索合作，为业务人员提供智能化的数据分析和交互技术，提升业务人员工作效率。 2025年5月，发布WarrenQ3.0投顾版。

来源：iFind，各公司公告，同花顺问财公众号，国金研究所

图：九方智投使用AI优化产品功能、赋能营销及合规

九章证券领域大模型

利用九方多年的证券行业数据沉淀和科技研发能力，提供金融行业多元化、智能化解决方案



情绪倾向判別

使用人工智能识别模型，多维度进行用户情绪判断，精准识别用户情绪和态度



智能图像识别

自研OCR功能和智能图片审核功能，帮助业务人员快速识别和处理图片信息



舆情分析

通过对舆情的实时监控，并利用人工智能模型对资讯分类处理，实现品牌舆情的管理



AIGC智能创作

为用户提供丰富的AI创作工具，降低内容创作门槛和成本，为内容创作赋能



金融知识图谱

通过图谱化呈现金融知识和数据，帮助用户快速掌握相关知识和技能，提升投资决策水平

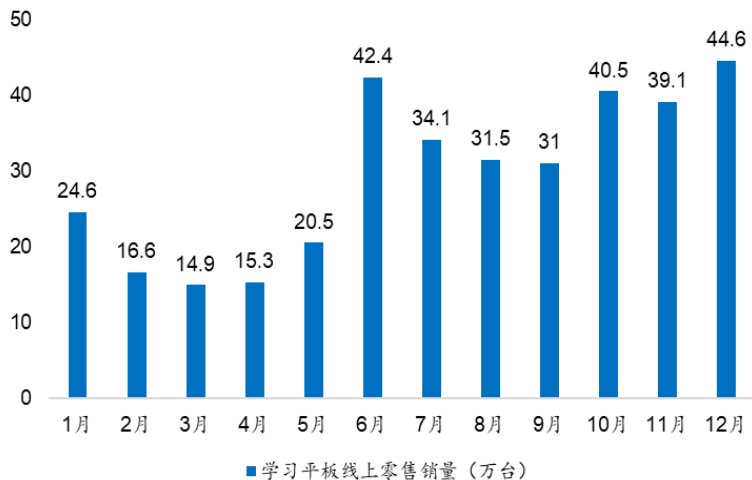


来源：九方智投控股官网，国金研究所

4.4.1：教育领域，学习机搭载AI能力，持续高增长

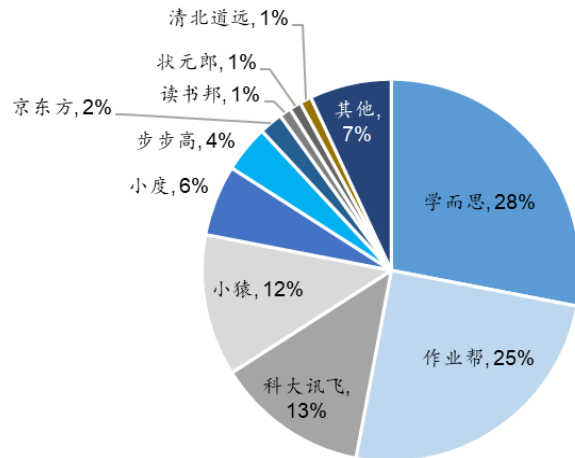
- **AI学习机**：学习平板销量稳步增长，融合AI功能的高端学习机占比提升明显。根据洛图科技数据，2024年，中国学习平板市场全渠道销量为592.3万台，同比2023年增长25.5%，全年销售额为190.6亿元，同比2023年增长37.6%。学而思、作业帮、科大讯飞为线上销售额top3，市场份额分别为28%、25%、13%。从价格区间来看，价格在6,000元以上的高端学习机多搭载更优质的教学资源 and AI功能，24年其线上市场份额达12%，较23年增加5.4pct，在这一细分市场中，学而思和科大讯飞的贡献较大，分别位列线上市场的销量和销售额首位。

图：24年我国学习平板线上销量情况



来源：奥维睿沃，国金证券研究所

图：科大讯飞占学习平板线上销售额的13%

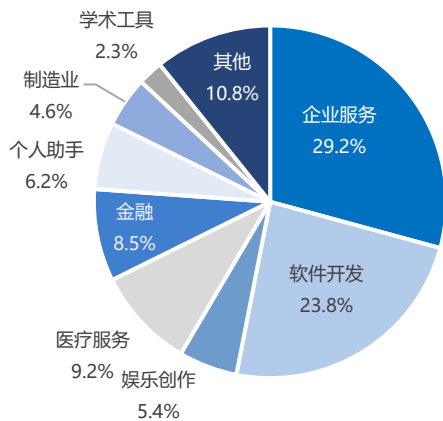


来源：奥维睿沃，国金证券研究所

4.4.2 B端客户关注大模型降本增效能力，营销、企业流程管理、产品开发是最主要的场景

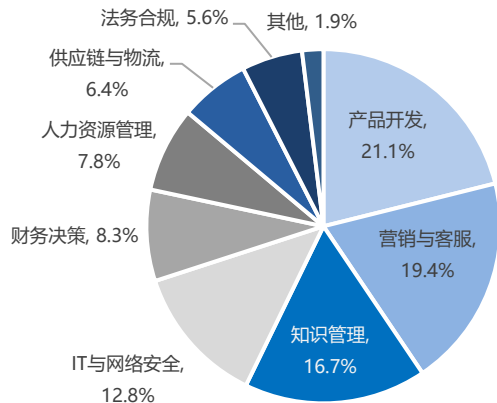
- 我们整理了Y Combinator过去4期的AI投资情况，企业服务和软件开发始终是项目数量最多的领域，在企业服务中，营销、财务、内部信息查询是占比最多的场景；与海外一级市场趋势相似，国内大模型在B端的应用场景中，产品开发、营销客户、知识管理占比分别为21.1%、19.4%、16.7%，为落地最多的领域。
- 面向B端用户需求，在通用行业中，用友网络、金蝶国际、泛微网络、致远互联等ERP/OA公司均已推出AI产品，可提升企业日常管理效能。在垂直行业，金融IT领域的宇信科技、恒生电子、同花顺等公司面向B端用户推出营销数字人、智能问答等产品；医疗IT领域的卫宁健康、创业慧康、医渡科技使用AI能力辅助诊疗，均能够提升下游客户工作效率，进而带来自身的收入增长。
- AIGC辅助代码生成，能够帮助计算机企业缩短开发周期，减少人工成本，进而实现利润增长。炒股软件领域，九方智投控股、同花顺、指南针等均提供提供AI驱动指标类产品，无需额外的销售、客服投入；软件开发领域，通过持续研发LinkMate低代码开发平台，凌志软件能够实现高于同业的毛利率水平。

图：YC S24 AI应用类投资项目情况



来源：Y Combinator，国金证券研究所

图：国内生成式大模型在B端的应用场景结构



来源：赛迪顾问，国金证券研究所

图：恒生电子打造光子大模型产品，赋能金融企业提效



来源：恒生电子官网，国金证券研究所

4.4.2 B端：AI进一步拓展企服边界，能够显著提高工作效率

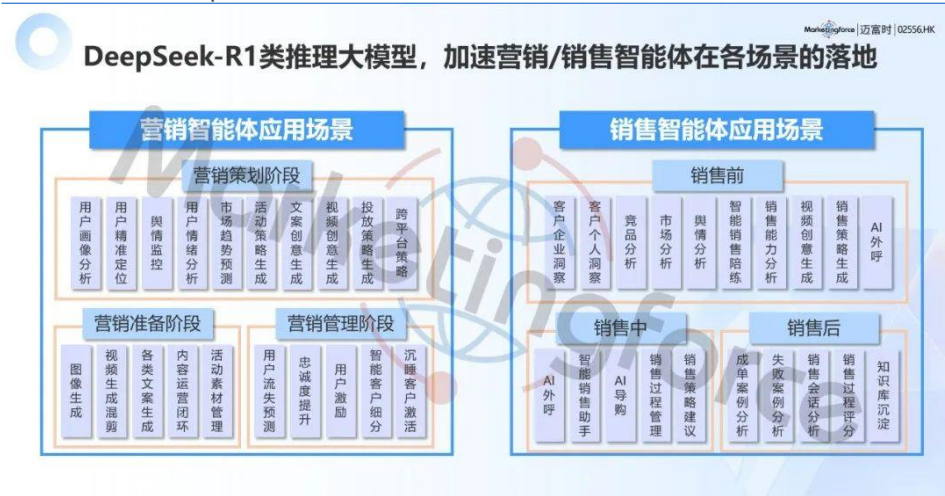
- **企业服务：**该领域过往受到产品边界拓展、企业数字化转型、信创等因素驱动，AI使得企业愿意支付额外的预算投入。
- **办公自动化：**传统OA系统过度依赖预设规则、功能较为单一、自动化程度不高，导致用户在系统中查找所需功能的难度日益增大。Agent具备自主理解、感知、规划、记忆和使用工具的能力，当OA与Agent结合，能够自动执行复杂任务，形成全新的企业入口级平台，员工以自然语言提出需求时，OA系统可快速调配各类Agent来完成任务，实现高效的降本增效。目前，海外企业如Atlassian、IBM、Oracle等正加速推进AI与Agent的研发应用，国内泛微网络、致远互联等企业也相继推出Agent服务。
- **智能营销：**大模型能够帮助营销挖掘业务场景、打通业务生态数据、精细化管理客户资源，在营销阶段辅助预测市场趋势、进行文图生成、提高投流效率，在销售阶段能够进行市场分析、舆情监控、AI客服、销售案例复盘等。海外Hubspot以SaaS模式为规模在2,000人以下的中小企业提供CRM及营销自动化服务，产品全面拥抱AI；国内的CRM及营销龙头迈富时已经接入DeepSeek大模型打造AI-Agentforce智能体中台、Marketingforce营销大模型、营销陪练/客户洞察/线索转化等Agent产品。

图：海外办公自动化龙头Atlassian探索多个AI赋能方向

赋能方向	具体内容
编辑器+AI	Trello和Bitbucket中的Atlassian Intelligence可帮助用户生成拉取请求摘要、发布说明和其他关键信息。
工作流+AI	自动捕获控制台日志、网络请求等，以便开发人员更快地修复错误用Loom替换实时代码审查，AI工作流会自动生成拉取请求说明、代码文档或来自用户副本的QA步骤。
任务设计+AI	用户只需选择问题类型，AI工作分解就会提出建议，将长篇故事分解为问题或将问题分解为子任务。在用户自定义并批准后，将创建所有工作事项并正确嵌套
问题改写器+AI	Jira issue clarity可在一致的框架中审查和重写问题描述，确保客户拥有良好的交接体验，以构建清晰的工作任务。
自然语言+AI	通过在Confluence、Jira和JSM中运用自然语言来创建自动化规则，能够迅速完成耗费时间的任务，客户仅需描述期望实现自动化的内容，AI便会为其生成相应规则。对于客户创建的图表，AI能够提供简要阐释以及有关趋势的注解。

来源：龙智DevSecOps公众号，国金证券研究所

图：迈富时使用DeepSeek能力赋能营销环节



来源：迈富时公众号，国金证券研究所

4.4.2 B端：赋能千人千面教学，减轻教师工作量

- **教育教学**：面向学生，AI能够精准评估知识掌握情况，提供千人千面教学；面向教师，AI可以辅助备课、作业批改、学生评估；面向教育监管方，AI能够定量监测教学水平、课堂质量。
- **学生场景**：除了学习机等硬件产品外，讯飞个性化学习手册是基于校内日常学业数据的记录与分析，精准分析学生薄弱知识点，为每位学生量身定制的专属个性化学习方案，累计服务430万学生。
- **教师场景**：截至24年12月，星火智能批阅机已经在在全国260多所学校、3800多位老师中开展试点应用。应用数据显示，批阅机在批改减负、学情统计分析、错题解决率方面成效显著，老师用于重复作业批改的时间降低了80%。
- **监管场景**：竞业达公司发布“星空教育大模型”，目前已落地AIGC课堂质量诊断报告与高校专业的产业供需评估报告。

图：科大讯飞个性化学习手册可实现千人千面教学



来源：科大讯飞官网，国金证券研究所

图：科大讯飞区域因材施教解决方案



来源：科大讯飞公众号，国金证券研究所

4.4.2 B端：AI可驱动就诊流程优化、诊疗精细化标准化、药物营销合规化

- **医疗服务：**AI可帮助医生降低工作负担、优化患者诊疗流程、监控医保支出，长期看有助于理顺医院、患者、医保之间的依存关系。
- **医疗流程：**医学领域存在大量适合AI大模型处理的数据，包括患者病历、影像资料、检验结果等，在就诊流程领域能够进行分诊导诊、病历解读、健康管理等；在诊疗过程中能够进行更精细化的辅助诊疗、疾病模型测算；在医疗开支领域可以进行全流程的控费监管。目前，海外公司如Tempus、Zebra Medical Vision等正在将AI技术广泛应用于医学影像分析和个性化医疗等领域，国内企业如医渡科技、卫宁健康、创业慧康、嘉和美康等也在推动AI技术在智能诊断和健康管理等方面的应用。
- **医药流通：**国内反腐、集采等趋势驱动医药营销线上化、透明化，面向医师的在线平台可帮助医药企业进行精准营销，满足新药上市前后的宣传需求。海外Doximity 凭借其在医疗信息与社交网络的优势，深入挖掘 AI在医疗数据整合与医患沟通方面的应用；国内医脉通专注于医疗知识服务，借助 AI实现医学文献智能检索与临床指南推荐，提升医师平台活跃度，进而提高广告宣传效果。

图：医渡科技提供AI中台赋能医院“医、管、教、研”各场景



来源：医渡科技公众号，国金证券研究所

图：医脉通提供MedliveGPT等应用提高平台活跃度



来源：医脉通官网，国金证券研究所

投资建议

- 综合考虑国内与海外环境的边际变化，25年下半年重点看好AI落地。关注以下公司，重点推荐禾赛、科大讯飞、迈富时、萤石网络、金蝶国际。

图：建议关注AI产业链相关标的

类型	公司	营业收入（亿元）						PE/PS		
		2022FY	2023FY	2024FY	2025E	2026E	2027E	2025E	2026E	2027E
AI算力	海光信息	51.25	60.12	91.62	138.59	193.38	257.37	99.45	69.45	50.69
AI数据	达梦数据	6.88	7.94	10.44	13.26	16.76	21.10	51.64	41.44	33.83
AI模型	科大讯飞	188.20	196.50	233.43	280.12	342.54	419.32	115.95	81.23	59.66
AI硬件	海康威视	831.66	893.41	924.96	986.04	1,079.85	1,195.94	18.86	16.41	14.31
	大华股份	305.65	322.18	321.81	338.74	362.71	391.18	15.1	13.24	11.92
	萤石网络	43.06	48.41	54.42	67.90	81.53	96.19	36.95	30.05	24.54
	速腾聚创	5.30	11.20	16.49	25.24	36.75	49.98	6.07	4.17	3.06
	禾赛	12.03	18.77	20.77	26.79	42.28	55.78	68.81	31.16	17.27
AI软件	合合信息	9.88	11.87	14.38	17.41	20.75	24.69	43.25	35.72	29.15
	金山办公	38.85	45.56	51.21	59.24	68.83	80.59	66.15	54.71	45.03
	九方智投 控股	18.50	19.65	23.06	34.41	40.64	46.73	19.02	15.31	12.93
	金蝶国际	48.66	56.79	62.56	70.06	80.54	93.76	7.29	6.34	5.44
	虹软科技	5.32	6.70	8.15	9.92	12.18	15.00	76.18	57.07	42.77
	迈富时	11.43	12.32	15.59	23.66	30.22	37.08	4.74	3.71	3.02
	竞业达	4.40	4.10	4.83	5.79	6.96	8.35	72.87	55.98	45.45

来源：Wind，国金证券研究所；说明：速腾、金蝶、迈富时使用PS估值，其余使用PE估值；海光信息、达梦数据取wind一致预期数据，其他为国金覆盖，采用国金对应公司最新研报数据。

5 风险提示

风险提示

➤ 行业竞争加剧的风险。

在信创等政策持续加码支持计算机行业发展的背景下，众多新兴玩家参与到市场竞争之中，若市场竞争进一步加剧，竞争优势偏弱的企业或面临出清，某些中低端品类的毛利率或受到一定程度影响。

➤ 技术研发进度不及预期的风险。

计算机行业技术开发需投入大量资源，如果相关厂商新品研发进程不及预期，表观层面将呈现出投入产出在较长时期的滞后特征。

➤ 特定行业下游资本开支周期性波动的风险。

部分计算机公司系顺周期行业，下游资本开支波动与行业周期性相关性较强，或在个别年份对于上游软件厂商的营收表现产生扰动。

特别声明

国金证券股份有限公司经中国证券监督管理委员会批准，已具备证券投资咨询业务资格。

本报告版权归“国金证券股份有限公司”（以下简称“国金证券”）所有，未经事先书面授权，任何机构和个人均不得以任何方式对本报告的任何部分制作任何形式的复制、转发、转载、引用、修改、仿制、刊发，或以任何侵犯本公司版权的其他方式使用。经过书面授权的引用、刊发，需注明出处为“国金证券股份有限公司”，且不得对本报告进行任何有悖原意的删节和修改。

本报告的产生基于国金证券及其研究人员认为可信的公开资料或实地调研资料，但国金证券及其研究人员对这些信息的准确性和完整性不作任何保证。本报告反映撰写研究人员的不同设想、见解及分析方法，故本报告所载观点可能与其他类似研究报告的观点及市场实际情况不一致，国金证券不对使用本报告所包含的材料产生的任何直接或间接损失或与此有关的其他任何损失承担任何责任。且本报告中的资料、意见、预测均反映报告初次公开发布时的判断，在不作事先通知的情况下，可能会随时调整，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国金证券其它业务部门、单位或附属机构在制作类似的其他材料时所给出的意见不同或者相反。

本报告仅为参考之用，在任何地区均不应被视为买卖任何证券、金融工具的要约或要约邀请。本报告提及的任何证券或金融工具均可能含有重大的风险，可能不易变卖以及不适合所有投资者。本报告所提及的证券或金融工具的价格、价值及收益可能会受汇率影响而波动。过往的业绩并不能代表未来的表现。

客户应当考虑到国金证券存在可能影响本报告客观性的利益冲突，而不应视本报告为作出投资决策的唯一因素。证券研究报告是用于服务具备专业知识的投资者和投资顾问的专业产品，使用时必须经专业人士进行解读。国金证券建议获取报告人员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。报告本身、报告中的信息或所表达意见也不构成投资、法律、会计或税务的最终操作建议，国金证券不就报告中的内容对最终操作建议做出任何担保，在任何时候均不构成对任何人的个人推荐。

在法律允许的情况下，国金证券的关联机构可能会持有报告中涉及的公司所发行的证券并进行交易，并可能为这些公司正在提供或争取提供多种金融服务。

本报告并非意图发送、发布给在当地法律或监管规则下不允许向其发送、发布该研究报告的人员。国金证券并不因收件人收到本报告而视其为国金证券的客户。本报告对于收件人而言属高度机密，只有符合条件的收件人才能使用。根据《证券期货投资者适当性管理办法》，本报告仅供国金证券股份有限公司客户中风险评级高于C3级(含C3级)的投资者使用；本报告所包含的观点及建议并未考虑个别客户的特殊状况、目标或需要，不应被视为对特定客户关于特定证券或金融工具的建议或策略。对于本报告中提及的任何证券或金融工具，本报告的收件人须保持自身的独立判断。使用国金证券研究报告进行投资，遭受任何损失，国金证券不承担相关法律责任。

若国金证券以外的任何机构或个人发送本报告，则由该机构或个人为此发送行为承担全部责任。本报告不构成国金证券向发送本报告机构或个人的收件人提供投资建议，国金证券不为此承担任何责任。

此报告仅限于中国境内使用。国金证券版权所有，保留一切权利。

获取更多研究服务，欢迎访问国金研究小程序



最新研报

会议路演

研究专题