



智能经济启航，AI Agent 主导未来五年 AI 叙事

—— “十五五”规划纲要计算机行业解读

计算机行业首席分析师：吴砚靖

计算机行业分析师：邹文倩 胡天昊

智能经济启航，AI Agent 主导未来五年 AI 叙事

——“十五五”规划纲要计算机行业解读

2026 年 3 月 14 日

核心观点：

- **人工智能在“十五五”中的国家战略核心位置凸显。**“十五五”规划纲要对人工智能产业的定位已全面升级，对比“十四五”规划，“人工智能”作为关键词出现频次达 30 次（“十四五”规划中仅出现 6 次），未来五年人工智能将为我国经济升级、打造核心竞争力的基础生产要素和核心增长引擎。
- **智能经济开启，AI Agent 作为牵引力，驱动全要素体系升级。**结合当下产业趋势判断，我们认为 AI 智能体（AI Agent）的全面爆发将成为十五五规划战略落地的关键产业形态，未来五年的投资主线将重点围绕“高价值 AI 智能体爆发增长带来的价值裂变”来展开。据 IDC 预计，活跃 Agent 的数量将从 2025 年的约 2860 万快速攀升至 2030 年的 22.16 亿，伴随 Agent 处理任务日趋复杂，所需推理深度与调用链路不断加长，底层 Token 消耗将指数级增长，IDC 预计年度 Token 消耗将从 2025 年的 0.0005 PetaTokens 暴增至 2030 年的 152,667 PetaTokens，CAGR 高达 3418%。
- **AI Agent 爆发倒逼智能算力需求持续提升，算电协同日趋深化。**根据《2025 年中国人工智能算力发展评估报告》，预计 2028 年我国智能算力占比将提升至 95% 以上，而十五五规划强调“算电协同”，缘于电力已成算力扩张的关键约束，中国信通院对我国算力用电需求进行了多情景预测，在高情景下，2030 年我国算力中心用电或超过 7000 亿千瓦时，占全社会用电量 5.3%，倒逼算力基础设施向极致能效（PUE）、绿电直供、云边端协同调度的方向演进。
- **Token 通胀下，国产大模型性价比优势明显，关注 Token 出海机会。**智能体规模化落地引发“Token 通胀”，大模型调用量正在呈现非线性增长，而 Token 消耗俨然已成为刚需生产资料。2026 年 2 月，全球最大 AI 模型 API 聚合平台 OpenRouter 数据显示，中国 AI 模型调用量三周大涨 127%，首次超越美国，2026 年 2 月 16 日至 22 日的周榜单显示，平台调用量排名前五的模型中，有四款来自中国厂商。OpenRouter 平台的用户主要由海外开发者构成，其中美国用户占比高达 47.17%。
- **Token 高质量数据集的基础性投资价值凸显。**未来随着通用基础大模型能力日益趋同，垂直领域的高质量、专有数据集将成为构建不可替代 AI Agent 的核心壁垒。“十五五”规划纲要部署“统筹推进算力设施建设、模型算法发展和高质量数据资源供给”、“开展‘数据要素×’行动”等将引导高质量数据资源转化为产业智能体的价值壁垒。
- **投资建议：**1) AI 原生应用公司，关注可实现规模化收入的通用 AI Agent，以及 AI Agent 与垂直行业 Know-How 深度融合等机会；2) 端侧 AI（如 AI 眼镜、人形机器人、自动驾驶汽车等）上游“铲子型”算法及产业链深度卡位公司；3) 供需剪刀差下的国产算力链替代机遇；4) 算电协同基础设施（绿电 IDC，虚拟电网等）。**个股层面建议关注：**地平线机器人-W、晶泰控股、美图、粉笔、金山办公、恒生电子、合合信息、中科创达、虹软科技、能科科技、金蝶国际、海光信息、中科曙光、曙光数创、拓尔思、软通动力、同花顺、指南针、财富趋势、深信服、达梦数据、国能日新、华大九天等。
- **风险提示：**技术研发进度不及预期风险；供应链风险；消费需求不及预期风险；行业竞争加剧风险。

计算机行业

推荐 维持评级

分析师

吴砚靖

☎：010-66568589

✉：wuyanjing@chinastock.com.cn

分析师登记编码：S0130519070001

邹文倩

☎：010-86359293

✉：zouwenqian@chinastock.com.cn

分析师登记编码：S0130519060003

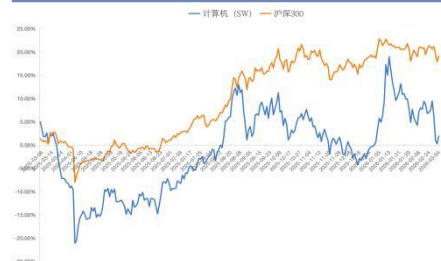
胡天昊

✉：hutianhao_yj@chinastock.com.cn

分析师登记编码：S0130525070004

相对沪深 300 表现图

2026-3-14



资料来源：中国银河证券研究院

目录

Catalog

一、“十五五”是智能经济全面启航的关键五年	4
(一) “十五五”首提“智能原生”，AI 或将升级为生产要素	4
(二) 智能体经济驱动 AI 要素价值重构	4
二、十五五展望：AI Agent 主导未来五年 AI 叙事	5
(一) 智能经济开启，Token 迎来超高速爆发	5
(二) AI Agent 逐渐从成本中心转向利润中心	9
三、十五五期间 AI 要素将全面升级	12
(一) 智能算力规模占比持续提升，算电协同上升为国家战略	12
(二) 国内外大模型对比分析，国内模型在成本效率方面优势凸显	17
(三) 高质量数据集需求迎爆发前夜	19
四、投资建议	22
五、风险提示	22

一、“十五五”是智能经济全面启航的关键五年

“十五五”规划纲要全文中“人工智能”作为关键词被提及频次达 30 次，特别是在第三篇《加快高水平科技自立自强，引领发展新质生产力》及第四篇《深入推进数字中国建设，提升数智化发展水平》，作为主线贯穿第四篇中“强化算力算法数据高效供给”、“全方位推进数智技术赋能”、“营造健康有序的发展生态”三个章节。对比 2021 年发布的《“十四五”规划和 2035 年远景目标纲要》，“人工智能”作为关键词被提及频次仅为 6 次。

相应地，“十五五”规划纲要全文“数字经济”提及频次 7 次，若去掉其中关于“‘十四五’数字经济核心产业增加值占比超过 10.5%”的总结性表述，则恰好与《“十四五”规划和 2035 年远景目标纲要》中“数字经济”提及频次 6 次持平。

此外，在今年两会政府工作报告中提及“十五五”规划纲要草案中阐述了“十五五”发展的重大战略任务之一，数字经济核心产业增加值占国内生产总值比重重要达到 12.5%，而本次公布的“十五五”规划纲要全文正式版，这一“12.5%”的指标并未出现。结合以上“一增一平”的鲜明对比，我们分析判断，我国的数智化战略重心正在发生迁移，“数字经济”作为过去五年的核心重点产业，其战略地位和内涵将在“十五五”时期，被“人工智能”重新填充，换言之，“智能经济”有望取代“数字经济”成为未来五年的新的核心引擎。以“数字化”连接与规模扩张为特征的“数字经济”阶段，将进入以“智能化”价值创造为内核的“智能经济”新阶段。

结合全球人工智能产业最新进展，我们认为，“十五五”时期是“智能经济”真正启航并实现高速发展的关键五年。“智能经济”作为“数字经济”的高级形态与价值核心，其对全要素生产率、产业价值链重构及经济增长模式的颠覆性影响，将远超此前对数字经济的产业统计占比指标所能衡量。政策之下，我们理解的底层核心产业逻辑在于，当下以 OpenClaw 为代表、能够执行复杂任务的高价值 AI 智能体（Agent），正在快速规模化渗透，并将驱动推理算力需求爆发、重塑软件价值链、并释放数据要素潜能。

（一）“十五五”首提“智能原生”，AI 或将升级为生产要素

“十五五”规划纲要中提及“推进国家人工智能创新高地建设，培育智能原生新模式新业态”，“智能原生”首次出现在五年规划中，这背后有深刻的底层涵义。在经典的生产函数（ $Y=AF(K, L)$ ）框架中，技术通常体现为提升全要素生产率（A），过去发展数十年的信息化、数字化，其本质是在优化 A，而站在新的历史时点，“十五五”对人工智能的定位，将使其成为生产函数中一个独立的、能与其他要素（资本 K、劳动 L）协同甚至主导组合的新变量，即迈向 $Y=F(K, L, AI)$ 。这恰是强调“培育智能原生新模式新业态”的深意所在。“原生”是“AI 作为生产要素”的直观体现，也就是从诞生之初其价值逻辑就由 AI 定义。

在以上前提下，为深入将 AI 作为生产要素有效融入经济发展及国家治理之中，规划要求“全面实施‘人工智能+’行动，加强人工智能同科技创新、产业发展、文化建设、民生保障、社会治理相结合，抢占人工智能产业应用制高点，全方位赋能千行百业”，其引导方向在于让 AI 这一新要素能够对经济增长函数中的每一个关键变量全面深化和赋能，具体可以体现为：驱动科研范式变革（提升 TFP）、重塑实体经济竞争力（重构资本 K）、创造新消费需求（扩大市场）、提升人力资本质量（优化劳动 L）、降低社会运行成本（优化制度环境）等。

（二）智能体经济驱动 AI 要素价值重构

智能经济将在“AI 作为新型生产要素”的新范式下运行，在新的范式体系下，AI 要素（算力、

算法、数据）的价值链将被重构。

算力层：电力瓶颈成为算力核心约束条件，算电协同大有可为。在智能体（Agent）作为生产要素的新范式下，算力需求的性质发生了根本改变。能够支撑智能体长程、复杂任务流持续运行的推理算力，将取代训练算力成为需求增长的主引擎。随之而来将产生持续且规模巨大的算力消耗，电力供给将成为制约算力扩张的核心约束条件。算力的价值不再单纯由峰值算力（FLOPS）或单卡性能决定，而是由其“单位绿色电力消耗所能驱动的有效智能产出”来定义。规划纲要明确提出“推动绿色电力与算力协同布局”，这标志着“算电协同”将日益成为主流模式，算力价值链将向绿色能源、更优散热解决方案、以及智能“算-电”调度与交易系统集中。

算法层：大模型“性价比”成为关键竞争变量，AI 应用生态加速分层，Agent as a Service (AaaS) 作为价值交付的核心模式崛起。当 AI 成为生产要素，AI Agent 将成为可兑现价值的生产力，大模型的性价比指标将取代参数规模，日益成为算法层最关键的竞争变量。十五五规划纲要鼓励“推动通用大模型和行业专用模型同步发展，依托高价值场景推动模型应用落地和迭代升级”，呼应了产业发展规律和趋势，算法层产业生态的价值链重构将加速。闭源通用大模型将承载复杂推理、高可靠性的“能力上限”角色从而趋于寡头化，而开源高性价比的行业专用模型及智能体（Agent）将呈现高爆发增长趋势，Agent as a Service (AaaS) 迅速崛起，收费基准有望从 Token 计价转向“增量收益分成”，AI 部门由此从成本中心转为利润中心。

数据层：高质量、高价值密度的“任务型数据集”需求爆发。十五五规划纲要强调“深化数据资源开发利用”、“建设高质量数据集”、“实施可信数据空间发展行动计划”，正是为了构建支撑智能经济的数据要素供应链，推动数据价值实现从“资源”到“资产”再到“可流通资本”的跨越。能够为特定领域（如自动驾驶、药物研发、高端制造）生产出符合标准、可直接用于训练高性能行业模型或智能体的数据资产”的服务商，将成为智能经济中不可或缺的环节。数据层的投资焦点在于能够提供高质量数据生产与治理服务的企业、可信数据空间的技术解决方案提供商与运营方。

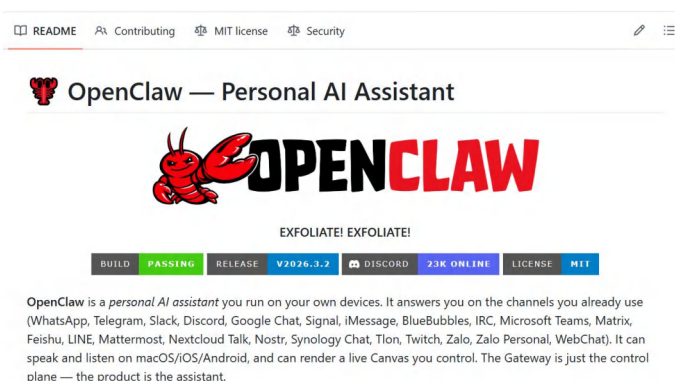
总体而言，在 AI 作为新型生产要素的范式下，算力、算法、数据三大基础要素均将面临价值链重构。算力追求绿色集约与算电协同，算法追求垂直场景的性价比与效果分成，数据追求高质量资产化与可信流通。

二、十五五展望：AI Agent 主导未来五年 AI 叙事

（一）智能经济开启，Token 迎来超高速爆发

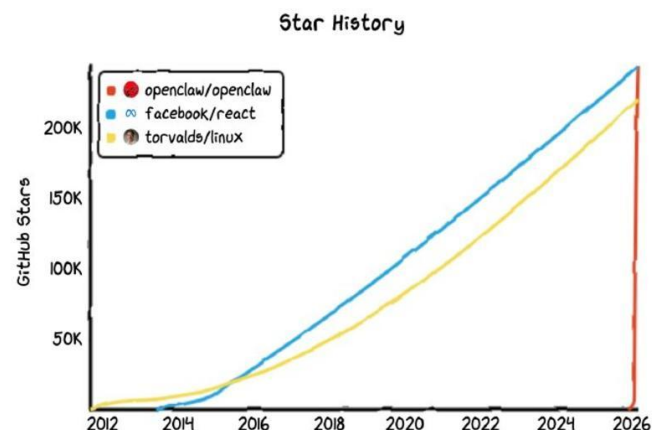
OpenClaw 作为高质量智能体（Agent）代表正在推动 AI 从对话工具像执行代理升级。OpenClaw 是一个开源、可托管并支持多种聊天应用的 AI Agent，是由彼得·斯坦伯格开发，于 2026 年初在 GitHub 上对外开源，曾用名 ClawdBot、MoltBot，发布后其星标迅速猛涨，截至目前星标为 25.8 万，并吸引百万访问者，该项目不在局限于简单的对话交互，可以通过自然语言接口实现复杂任务的自主任务执行。当前大量的国内云服务厂商已经接入 OpenClaw，并且大量 AI 芯片也开始适配 OpenClaw。

图 1: GitHub 中 OpenClaw 项目



资料来源: GitHub, 中国银河证券研究院

图 2: OpenClaw 星标快速增长



资料来源: OpenClaw 官方微博, 中国银河证券研究院

OpenClaw 有望实现 AI Agent 真正形态。OpenClaw 能在本地运行, 替用户执行动作, 可以按照对话要求进行各种自主性的工作, 支持多种聊天应用集成, 通过飞书、iMessage、Telegram 等日常聊天软件直接调用本地运行的 AI 助手, 使用户能在日常环境中无缝使用 AI Agent, 其核心功能在于能将用户所实现的意图或指令拆解成可操作的步骤, 比如用户可以执行日程管理、发送邮件、航班值机等日常琐碎任务, 并且可以 7*24 小时不间断工作。

智能体规模化落地引发“Token 通胀”, 大模型调用量正在呈现非线性增长, 而 Token 消耗已然已成为刚需生产资料。根据国际市场调研机构英富曼 (Omdia) 发布《2025 全球企业级 MaaS 市场分析》报告数据显示, 截至 2025 年 10 月, 中国云厂商火山引擎日均 Tokens 调用量超 30 万亿, 名列全球第三, 市场份额达到 15% 仅次于 OpenAI 和 Google Cloud, 后两者分别以近 70 万亿和 43 万亿的日均 Tokens 调用量, 排名全球 MaaS 服务市场前两位, 三家厂商合计占据全球 MaaS 市场 65% 的份额。而到 2026 年 2 月中国 AI 模型调用量更是首次超过美国, OpenRouter 数据显示 2 月 16 日当周中国模型周调用量达 5.16 万亿 Token, 三周大涨 127%。

据 IDC 测算, 全球活跃 Agent 数量将从 2025 年约 2860 万攀升至 2030 年 22.16 亿, 年复合增长率 139%; 年执行任务数从 2025 年 440 亿次暴涨至 2030 年 415 万亿次, 年复合增长率 524%; 随着 Agent 处理的任务越来越复杂, 所需推理深度与调用链路不断加长, 底层 Token 消耗也将呈现数量级的跃迁。年度 Token 消耗将从 2025 年 0.0005 PetaTokens 暴增至 2030 年 152,667 PetaTokens, 年复合增长率高达 3418%。

图 3: 全球企业活跃 Agent 关键数据预测, 2025-2030



资料来源: IDC, 中国银河证券研究院

图 4: 全球企业各类活跃 Agent 主要数据对比, 2025-2030



资料来源: IDC, 中国银河证券研究院

Openclaw 应用场景复杂度的提升以及 7*24 小时不间断运行, 将带来 Token 的消耗超高速爆发。我们根据以下假设来大致测算, 未来 3 年海外 AI Agent 应用每日消耗的算力总量, 以及算力的需求增速。

(1)假设 2025 年全球 AI Agent 日活人数与 AI Web 总日活人数相当, 即 2025 年底 AI Agent 全球(不含中国) 渗透率约为 9.17%。我们预期 2026-2028 年渗透率分别为 11%、14%、17%。

根据非凡产研统计的全球 AI Web 产品月活数据, 2025 年 12 月前 20 名海外 Web 产品合计月活量约为 11.2 亿。考虑到 AI Web 日常使用率较高, 我们假设 DAU(日活)/MAU(月活)=38%, 则 2025 年底 AI Agent 全球(不含中国) 日活人数约为 4.26 亿, 对应 2025 年底 AI Agent 全球(不含中国) 渗透率约为 9.17%。

Openclaw 加快了智能体在端侧设备的部署, AI Agent 渗透率有望加速提升。2025 年 12 月前 20 名海外 AI APP 产品合计月活量约为 31.3 亿, 远远大于 Web 产品。Openclaw 有望将相当一部分 APP 使用者转化为智能体玩家。若按照 2026-2028 年渗透率分别为 11%、14%、17% 计算, 则 AI Agent 全球(不含中国) 日活人数分别为 5.24 亿、6.84 亿、8.50 亿。

图 5: 2026 年 2 月全球 AI Web 产品月活数据

排名	产品	市场	分类	网址	活跃用户(万人)	环比变化
1	ChatGPT	海外	聊天机器人	chatgpt.com	46,031	3.30%
2	Gemini	海外	聊天机器人	gemini.google.com	25,305	4.67%
3	Grok	海外	个人助理	grok.com	4,367	-7.95%
4	NotebookLM	海外	知识管理	notebooklm.google.com	3,916	8.70%
5	Claude	海外	聊天机器人	claude.ai	3,716	46.89%
6	deepseek	国内	聊天机器人	chat.deepseek.com	3,415	-0.82%
7	Grammarly	海外	写作软件	grammarly.com	2,632	-0.06%
8	Google AI Studio	海外	聊天机器人	aistudio.google.com	2,502	-5.65%
9	Perplexity	海外	智慧搜索	perplexity.ai	2,430	-4.83%
10	Quizlet	海外	教育	quizlet.com	2,283	11.12%
11	Remove.bg	海外	图片编辑	remove.bg	2,278	-5.35%
12	夸克	国内	智慧搜索	quark.cn	2,272	-1.88%
13	ourdream.ai	海外	情感陪伴	ourdream.ai	2,027	-13.34%
14	Microsoft Copilot	海外	个人助理	copilot.microsoft.com	2,026	9.45%
15	Quillbot	海外	改写润色	quillbot.com	1,869	3.95%
16	百度AI搜索	国内	智慧搜索	chat.baidu.com	1,829	-19.45%
17	candy.ai	海外	情感陪伴	candy.ai	1,594	26.82%
18	豆包	国内	聊天机器人	doubao.com	1,578	13.36%
19	TurboScribe	海外	会议助手	turboscribe.ai	1,548	3.16%
20	Suno	海外	音乐生成	suno.com	1,442	-2.91%

资料来源: 非凡产研, 中国银河证券研究院

图 6: 2026 年 2 月中国 AI Web 产品月活数据

排名	产品	分类	网址	活跃用户(万人)	环比变化	所属公司
1	deepseek	聊天机器人	chat.deepseek.com	3,415	-0.82%	深度求索
2	夸克	智慧搜索	quark.cn	2,272	-1.88%	阿里巴巴
3	百度AI搜索	智慧搜索	chat.baidu.com	1,829	-19.45%	百度
4	豆包	聊天机器人	doubao.com	1,578	13.36%	字节跳动
5	Kimi	聊天机器人	kimi.com	862	45.37%	月之暗面
6	千问	个人助理	qianwen.com	786	48.35%	阿里巴巴
7	即梦AI	图片生成	jimeng.jianying.com	375	153.02%	字节跳动
8	腾讯元宝	个人助理	yuanbao.tencent.com	303	10.90%	腾讯
9	deepseek开放平台	开发工具	platform.deepseek.com	261	8.45%	深度求索
10	火山方舟	模型训练	volcengine.com	252	27.30%	字节跳动
11	纳米AI搜索	智慧搜索	n.cn	199	-7.06%	360
12	百度橙篇	写作软件	cp.baidu.com	198	-28.75%	百度
13	沉浸式翻译	翻译	immersivetranslate.com	137	-15.63%	书同文网络
14	知乎直答	智慧搜索	zhida.zhihu.com	133	-54.85%	知乎
15	扣子	智能体	coze.cn	119	-6.85%	字节跳动
16	秘塔AI搜索	智慧搜索	metaso.cn	117	-11.36%	秘塔网络
17	百度Comate	代码助手	comate.baidu.com	111	-24.25%	百度
18	有道翻译	翻译	fanyi.youdao.com	98	3.68%	网易
19	魔搭社区	模型训练	modelscope.cn	94	1.78%	阿里巴巴
20	稿定设计	平面设计	gaoding.com	92	-11.11%	稿定科技

资料来源: 非凡产研, 中国银河证券研究院

图 7：2025 年 12 月全球 AI APP 产品月活数据

排名	产品	市场	分类	应用名称	活跃用户 (万人)	环比变化
1	ChatGPT	海外	聊天机器人	ChatGPT	91,619	4.73%
2	百度AI搜索	国内	智慧搜索	百度-DeepSeek满血接入	62,589	0.23%
3	Gemini	海外	聊天机器人	Google Gemini	37,048	9.93%
4	豆包	国内	聊天机器人	豆包-抖音旗下AI智能助手	24,451	5.13%
5	deepseek	国内	聊天机器人	DeepSeek - AI 智能助手	16,994	-0.50%
6	美图秀秀	国内	图片编辑	美图秀秀	10,433	0.46%
7	作业帮	国内	教育	作业帮-中小学家长作业检查和辅导工具	9,846	-2.49%
8	Edge	海外	浏览器	Microsoft Edge: AI Browser	8,352	-0.75%
9	Remini	海外	图片编辑	Remini - AI Photo Enhancer	6,492	-1.94%
10	Dola AI	出海	聊天机器人	Cici - Your AI assistant	5,593	-2.28%
11	Hypic	出海	图片编辑	Hypic - Photo Editor & AI Art	4,867	1.49%
12	Perplexity	海外	智慧搜索	Perplexity - Ask Anything	4,813	-3.27%
13	腾讯元宝	国内	个人助理	腾讯元宝-发现AI新体验	4,570	7.66%
14	Grok	海外	个人助理	Grok	4,183	11.23%
15	美颜相机	国内	图片编辑	美颜相机	4,057	0.85%
16	Edits	海外	视频编辑	Edits, an Instagram app	3,658	23.84%
17	大学搜题酱	国内	教育	大学搜题酱-教材网课答案全收录	3,453	0.45%
18	Meta AI	海外	个人助理	Meta AI	3,241	21.74%
19	小猿搜题	国内	教育	小猿搜题 - 中小学家长辅导学习和作业检查工具	3,218	-0.75%
20	Microsoft Copilot	海外	个人助理	Microsoft Copilot	3,120	-0.54%

资料来源：非凡产研，中国银河证券研究院

图 8：2025 年 12 月中国 AI APP 产品月活数据

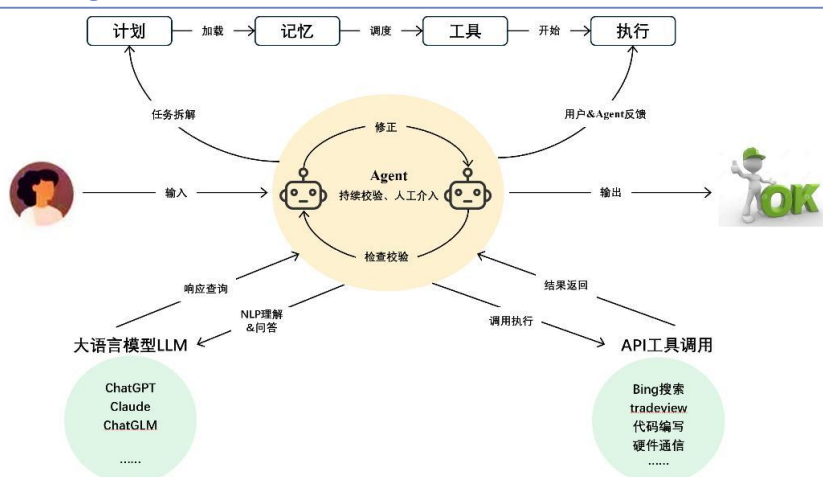
排名	产品	分类	应用名称	活跃用户 (万人)	环比变化	所属公司
1	百度AI搜索	智慧搜索	百度-DeepSeek满血接入	62,589	0.23%	百度
2	豆包	聊天机器人	豆包-抖音旗下AI智能助手	24,451	5.13%	字节跳动
3	deepseek	聊天机器人	DeepSeek - AI 智能助手	16,994	-0.50%	深度求索
4	美图秀秀	图片编辑	美图秀秀	10,433	0.46%	美图公司
5	作业帮	教育	作业帮-中小学家长作业检查和辅导工具	9,846	-2.49%	作业帮
6	腾讯元宝	个人助理	腾讯元宝-发现AI新体验	4,570	7.66%	腾讯
7	美颜相机	图片编辑	美颜相机	4,057	0.85%	美图公司
8	大学搜题酱	教育	大学搜题酱-教材网课答案全收录	3,453	0.45%	作业帮
9	小猿搜题	教育	小猿搜题 - 中小学家长辅导学习和作业检查工具	3,218	-0.75%	猿辅导
10	小猿口算	教育	小猿口算 - 中小学检查作业和学习工具	3,089	-2.58%	猿辅导
11	蚂蚁阿福	个人健康	蚂蚁阿福-蚂蚁旗下AI健康助手	2,771	185.28%	
12	Wink	视频编辑	Wink - 像修图一样修视频	2,477	3.16%	美图公司
13	快对	教育	快对AI-智能学习助手	2,399	-1.09%	作业帮
14	纳米AI搜索	智慧搜索	纳米AI搜索 - DeepSeek R1满血版 已上线	2,071	-1.78%	360
15	夸克	智慧搜索	夸克-你的AI搜索	2,030	1.92%	阿里巴巴
16	即梦AI	图片生成	即梦AI - 即刻造梦	1,990	-2.75%	字节跳动
17	文小言	智慧搜索	文小言-原文心一言APP	1,854	1.04%	百度
18	天天跳绳	动作捕捉	天天跳绳-欢乐AI运动场	1,629	-3.70%	微芒科技
19	千问	个人助理	千问 - 阿里最强模型官方AI助手	1,324	17.11%	阿里巴巴
20	Kimi	聊天机器人	Kimi智能助手	1,196	-1.17%	月之暗面

资料来源：非凡产研，中国银河证券研究院

(2) 假设每个日活用户 2025 年每日仅使用 1 次 AI Agent 应用，2026-2028 年分别增加到 3、6、12 次（场景增加）；且随着应用深度的增加，单次使用 AI Agent 产生的请求次数也会增加，假设 2025-2028 年分别为 20、40、60、100 次。

AI Agent 将任务拆解为多步，每步都要调用模型、处理工具返回、修正错误。因此一次用户任务将触发几十至上百次调用模型的请求。对于 Openclaw 来说，由于任务复杂度增加，触发的请求次数会更多。

图 9：AI Agent 工作流程



资料来源：中国银河证券研究院

(3) 假设每一次请求需要的 token 数，2025-2028 年分别为 2000、6000、10000、14000。2025 年，主流 AI 智能体完成一个简单的任务（比如制作一张数据图表）大约消耗 10 万 token，比

较复杂的任务（比如制作一个 Web 应用）能达到消耗 90 万 token 以上。我们假设 2025 年平均使用一次 AI Agent 应用消耗 10 万 token，对应 50 次请求，则单次请求消耗 token 数为 2000。

而对于 Openclaw 来说，每次请求都需要携带完整的系统提示、全部工具列表、技能定义与历史记录。尤其是 Openclaw 的长期记忆机制，所有智能体活动存储在本地计算机的 Markdown 文件中，智能体在每次会话时会加载之前所有记忆。因此，Openclaw 单次请求消耗高达 8000-12000 token，单任务可达数十万至数百万 token。

（4）基于以上假设，我们测算出未来 3 年全球（不含中国）AI Agent 应用每日消耗的 token 总量，2026-2028 年的增速分别达到 22 倍、7 倍、6 倍。2026 年是 Openclaw 元年，也驱动 AI Agent 发展走向 next level，即智能体从对话走向自主执行，在此驱动下，2026 年全球 token 需求将迎来超高速增长。

表 1：2025-2028 年全球 AI Agent 应用每日消耗的 token 总量测算

	2025	2026	2027	2028
全球互联网用户（单位亿，不含中国）	46.48	47.64	48.83	50.03
Agent 渗透率	9.17%	11.00%	14.00%	17.00%
Agent 日活人数（单位亿）	4.26	5.24	6.84	8.50
增速		23%	30%	24%
每个日活用户使用次数	1	3	6	12
每个使用的请求数	20	40	60	100
每日请求总数（单位亿）	85.24	628.86	2460.78	10205.71
每次请求需要的 token 数	2000	6000	10000	14000
总 token 数（单位：PetaTokens, 10¹⁵）	0.017	0.377	2.461	14.288
增速	-	22x	7x	6x

资料来源：中国银河证券研究院

（二）AI Agent 逐渐从成本中心转向利润中心

Openclaw 自主执行能力推动 Agent 应用从功能导向转向任务导向，未来五年 Agent 有望从“成本中心”转成“利润中心”。伴随着 AI Agent 从“被动工具”迈向“自主决策体”，并且从个体走向协作，AI Agent 的商业模式也将发生变革，AI Agent 应用的竞争点正从“提供工具”向“交付价值”转变。能真正提升下游企业利润的 AI Agent 应用将会胜出，从“成本中心”转成“利润中心”。从这个角度来说，对应垂直行业 know how 型卡位公司的投资机会相对提升，能融入智能体能力的 SaaS 企业有望迎来价值重估的机会。

1.1 AI 商业模式变迁：订阅制 → 调用制 → 结果分成制

AI 商业模式的发展轨迹大致经历了三个阶段：**1、订阅制**：在传统 SaaS 模式下，用户按月/年付费获取产品使用权，与实际使用次数和效果无强相关。该模式下，收入来源清晰，但增长主要依靠用户规模扩张。对服务商而言，收入和算力成本之间存在明显的线性关系，每多一个客户，就需要多一份算力和运维支持。**2、调用制**：随着大模型 API 开放，收入逐渐演进为“按调用计费”。用户每次调用接口按 token 或次数收费。调用制的优势是更灵活、与实际使用挂钩，也降低了用户初期的进入门槛。但其收入逻辑仍然是“调用量 × 单价”，呈现近似线性的增长。边际算力成本几乎恒定，规模化后利润逐渐放大，但仍属“加法效应”。**3、结果分成制**：进入 Agent 阶段，AI

不再仅仅是被动调用工具，而是能自主规划、执行复杂任务，甚至直接产生业务成果。因此其计费模式也向“按结果付费”转变。具体而言，Agent 可根据为客户节省的人力成本或创造的新增收益抽成，形成效果驱动的分成机制。这一模式下，客户的付费意愿更强，单客收入显著提升，并且具备指数放大的特征。

表 2：三种商业模式对比表

模式	收费方式	收入逻辑	优点	局限性	代表案例
订阅制	按月/年固定收费	收入与使用次数弱相关，稳定但僵化	收入可预期，客户进入门槛低	与价值脱节，高频用户与低频用户同价	Office
调用制	按调用次数/token 收费	收入 $\approx$ 调用量 $\times$ 单价，线性增长	与实际使用挂钩，灵活性强	收入受限于调用量，利润边际有限	OpenAI API、火山引擎
结果分成制	按创造的价值/节省的成本分成	收入=基础调用费+结果分成 $\times$ 任务价值 $\times$ 节点	与客户价值强绑定，单客价值高，具备指数放大效应	需建立效果评估体系，早期推广难度高	AI Agent

资料来源：中国银河证券研究院

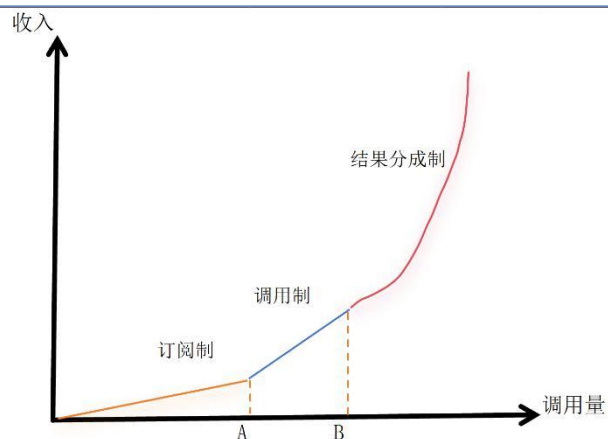
Agent 结果分成制把 AI 收入曲线从线性推向指数。收入公式演变为：

Agent 收入=基础调用费+(结果分成 $\times$ 任务价值 $\times$ 网络节点)

其中，基础调用费依然延续线性逻辑，而后半部分“结果分成 $\times$ 任务价值 $\times$ 网络节点”三项的乘积则成为推动曲线由线性跃迁至指数的关键动力。这一机制的背后逻辑在于：

首先，任务价值的提升让单个任务的经济回报被大幅放大。在传统模式下，一次 API 调用的价值可能只体现在生成一段文本、翻译一段语言，价值相对有限。但在 Agent 阶段，单个任务往往嵌入在更复杂的业务流程中，例如财务审计、智能化营销、供应链优化等，这些场景单次执行的价值可能达到数十万甚至上百万元级别。任务复杂度的提升，使得单任务的变现能力远超 API 层面，显著抬高了收入的价值基数。其次，结果分成机制突破了线性叠加的天花板，使得收入与客户价值深度绑定。传统模式中，服务商卖的是调用次数，用户体验的好坏与收入并无直接挂钩。但在结果分成模式下，Agent 的收入与客户的成本节省或收益提升直接挂钩。例如财务 Agent 可以按照客户节省的人力成本抽取 5%，营销 Agent 可以按照新增 GMV 抽取 10%。这种“效果付费”模式不仅让服务商与客户的利益高度一致，还显著提升了客单价的天花板，使得收入不再受调用次数的束缚，而是随效果呈几何级跳升。最后，网络节点效应带来规模外溢，使收入具备自增强循环。一个 Agent 被使用得越多，沉淀的场景经验、插件生态和知识记忆就越丰富，新用户无需重新训练即可直接复用这些成果，从而体验到更高的效率与准确率。这种“用的人越多 $\rightarrow$ Agent 越聪明 $\rightarrow$ 吸引更多用户使用”的飞轮循环，使得每一个新增用户带来的边际价值并非线性叠加，而是推动整个生态呈现指数放大。随着网络规模扩大，Agent 的应用边界和商业潜能被进一步释放。

图 10：AI Agent 结果分成制把 AI 收入曲线从线性推向指数



资料来源：中国银河证券研究院

图 11：AI Agent 收入曲线的“乘法效应”



资料来源：中国银河证券研究院

综合来看，任务价值、结果分成和网络节点三者相互叠加，构成了 AI Agent 商业模式的“乘法效应”：单点价值提升、收益模式创新与规模外溢循环共同作用，使得收入逻辑从“加法”演进为“乘法”，从而实现了真正意义上的由线性增长向指数增长的跃迁。这不仅意味着单个企业的商业模式效率显著提高，更意味着整个产业链可能在短期内迎来爆发式增长。

1.2 Agent 产业分工裂变，从卖算力到卖服务

Agent 平台层主要由大模型厂主导。大模型厂积极推进 AI 智能体开发平台，逐步构建各自的 AI Agent 生态，提供 MaaS 服务。AI 智能体开发平台具有汇聚流量的优势，如果在上面的 Agent 应用丰富起来，构建起 AI Agent 生态，则有望成为 AI 时代的“安卓”圈，因此平台的开放性和模型技术优势也是关键驱动力。字节跳动发布“Coze”，以零代码方式构建多模态、可记忆的智能体，应用于内容创作、教育辅导等场景，提升营销效率，也可辅助教学；阿里推出“百炼平台”，支持从模型调用到插件集成的全流程智能体开发，应用于电商服务助手、日程管理助手等场景；腾讯的“元器”，结合混元大模型与微信生态，实现一站式创建和分发，应用于客服助手、内容创作等场景，可以提升服务效率，辅助创作。

根据信通院的数据，2025 全年中国公有云厂商对外提供的大模型 Token 调用量增长了 16 倍，超过了 2000 万亿，其中 10 月字节跳动旗下火山引擎日均 Token 调用量达到 30 万亿，是 2024 年 4 月的 250 倍，作为参考 2025 年 10 月谷歌大模型的日均 Token 调用量为 42 万亿。2025 年中国人工智能核心产业规模有望超过 1.2 万亿元，增幅近 30%。

图 12：中国 AI Agent 行业图谱



资料来源：非凡产研，中国银河证券研究院

Agent 应用层由生产力智能体和企业级智能体组成。生产力智能体目标以提升效率为核心，大模型厂的通用型智能体占据重要比例，提供“智能体即服务”（AaaS），此外编程、教育、创作等领域的应用增长最快，呈现百花齐放的格局。根据火山引擎数据，其 AI 工具类场景 tokens 消耗 5 个月增长 4.4 倍，其中 AI 搜索增长 10 倍，AI 编程增长 8.4 倍，K12 在线教育增长 12 倍。智能巡检、视频检索等新场景突破日均百亿 tokens。同时，根据 Anthropic 发布的《AI 经济指数》报告，

Claude 模型的使用量里计算机和数学占比 37.2%（编程、开发）、艺术和创作 10.3%、教育/档案 9.3%。

不同于生产力智能体，企业级智能体的参与者更大比例是原有深耕垂直领域的 SaaS 服务商，SaaS 服务商迎来弯道超车的机遇。由于 MCP、A2A 协议出现以及 Agent 生态的日渐丰富，当企业级智能体共享数据并协作时，故障模式会呈指数级增长，而这些故障对基础设施的影响是巨大的，对于企业来说，无论是为智能体重新构建架构还是事后补救基础设施，成本都很高，与企业降本增效的初衷背道而驰。而 SAAS 服务商能很好地帮企业解决这种复杂性部署，因此在 Agent 技术布局具有先发优势的 SAAS 企业有望迎来弯道超车的机遇。

我们认为，当前企业在应用 AI Agent 时会重点考虑投资回报率（ROI），结合各行业的场景标准化程度、数据基础与商业价值，综合来看企业级智能体有望最快落地的领域按优先级排序为：企业服务（OA/ERP/CRM 等）、金融/财务/风控、营销/电商、制造/供应链、法律/政务、医疗/教育。

表 3：企业级智能体有望最快落地的领域排序

领域	ROI 明确性	数据基础	标准化程度	商业价值
企业服务（OA/ERP/CRM 等）	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★
金融/财务/风控	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★
营销/电商	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★
制造/供应链	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★
法律/政务	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★
医疗/教育	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★

资料来源：中国银河证券研究院

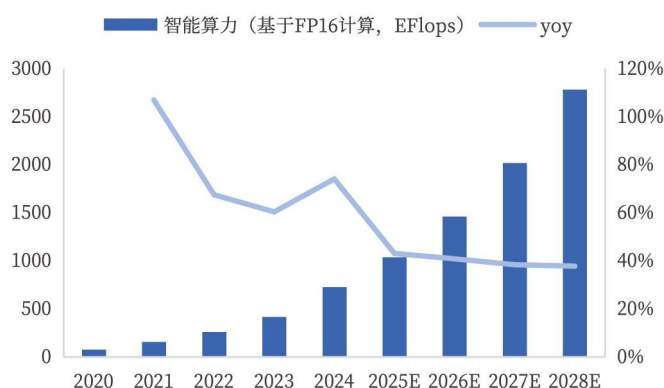
政策为 Agent 应用发展提供优质环境。十五五规划纲要指出，“加快突破人工智能基础理论和核心技术，推进人工智能模型架构改进、算法优化，强化“模芯云用”协同创新。构建任务导向、灵活授权、跨域协同的算法创新组织模式，加快研究更加高效的模型训练和推理方法。鼓励多模态、智能体、具身智能、群体智能等技术创新，探索通用人工智能发展路径。推动通用大模型和行业专用模型同步发展，依托高价值场景推动模型应用落地和迭代升级。建立健全模型能力评估体系。”对于大模型厂来说，通过构建 Agent 生态平台以及提供通用型智能体，未来有望从“卖算力”转变为“卖 MaaS 及 AaaS 服务”，价值量得到提升；对于 SaaS 服务商来说，通过提供企业级智能体，未来有望从“卖 license”转变为“卖劳动力”，基于利润分成的商业模式一旦形成，市场空间巨大。

三、十五五期间 AI 要素将全面升级

（一）智能算力规模占比持续提升，算电协同上升为国家战略

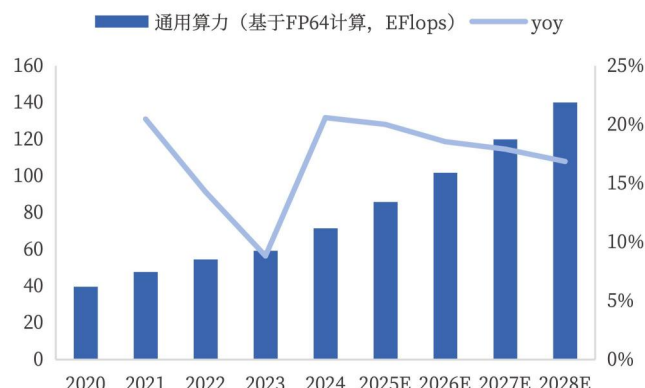
AI 驱动中国智能算力爆发增长。根据《2025 年中国人工智能算力发展评估报告》，中国智能算力规模预计到 2028 年将达到 2781.9EFlops，预计到 2028 年将达到 140.1EFlops。2023-2028 年期间，中国智能算力规模的五年年复合增长率预计达到 46.2%。

图 13: 中国智能算力规模及增长率



资料来源：浪潮信息《2025 年中国人工智能算力发展评估报告》，中国银河证券研究院

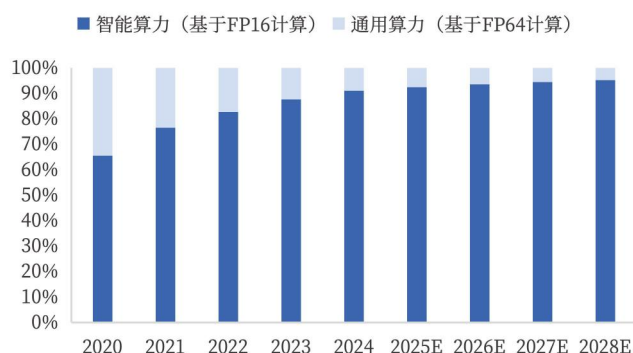
图 14: 中国通用算力规模及增长率



资料来源：浪潮信息《2025 年中国人工智能算力发展评估报告》，中国银河证券研究院

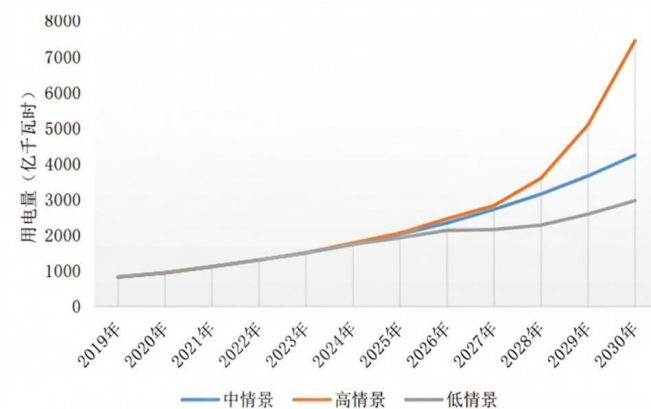
中国智能算力规模占比持续提升。根据《2025 年中国人工智能算力发展评估报告》，预计 2026 年中国智能算力规模为 1460.3EFlops，占比提升至 93.5%，预计 2028 年智能算力占比将提升至 95% 以上，智能算力增速远超通用算力，未来智能算力将成为市场核心需求。

图 15: 中国智能算力爆发增长，占比持续提升



资料来源：浪潮信息《2025 年中国人工智能算力发展评估报告》，中国银河证券研究院

图 16: 中国用电量趋势（低情景、中情景、高情景）

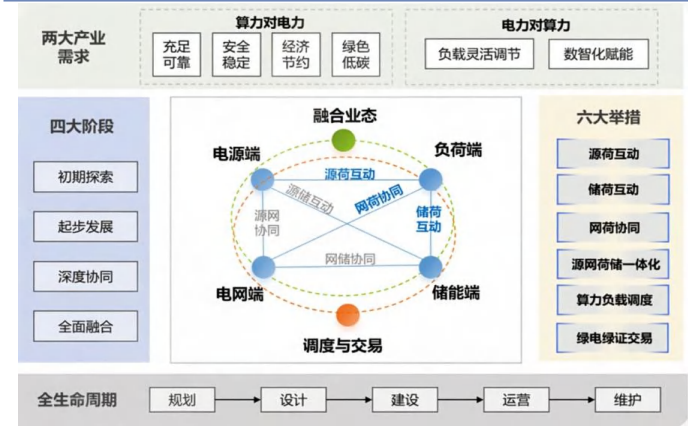


资料来源：中国信通院《算力电力协同发展研究报告》，中国银河证券研究院

人工智能驱动算力需求爆发，推动用电量爆发增长，未来 AI 将消耗更多能源。中国信息通信研究院对我国算力用电需求进行了多情景预测，基于人工智能技术的发展轨迹，构建了高、中、低三种差异化发展情景：高情景下，人工智能爆发增长，2030 年我国算力中心用电或超过 7000 亿千瓦时，占全社会用电量 5.3%；中情景下，人工智能匀速增长，2030 年我国算力中心用电或超过 4000 亿千瓦时，占全社会用电量 3.0%；低情景下，人工智能慢速增长，2030 年我国算力中心用电将达到 3000 亿千瓦左右，占全社会用电量 2.3%，**目前来看我们或将处于高情景人工智能爆发增长的曲线。**

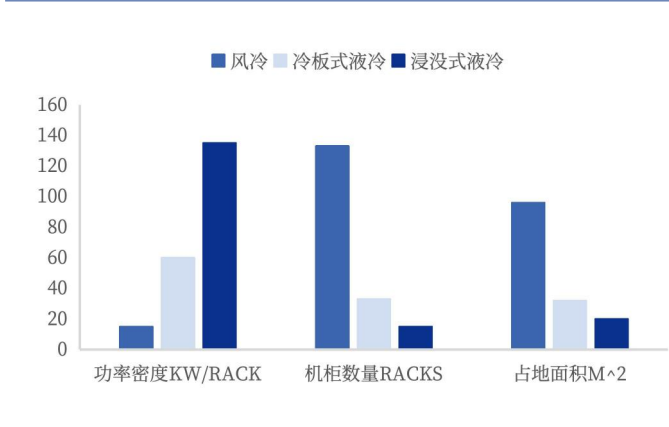
两会将“算电协同”首次写入政府工作报告，成为新型基础设施建设的重要部署。报告提出“实施超大规模智算集群、算电协同等新基建工程，加强全国一体化算力监测调度，支持公共云发展”，为“十五五”开局之年的数字经济与能源转型深度融合指明了方向。

图 17：算电协同发展体系示意图



资料来源：中国信通院《算力电力协同发展研究报告》，中国银河证券研究院

图 18：中国用电量趋势（低情景、中情景、高情景）



资料来源：中兴通讯《液冷技术白皮书》，中国银河证券研究院

算电协同趋势下数据中心 PUE 要求愈发严苛。随着云计算、大数据、人工智能、元宇宙等信息技术的快速发展和传统产业数字化的转型，数据呈现几何级增长，算力和硬件部分能耗也在持续增加，而在“双碳”政策的持续推进下，国家、地方政府、企业层面均在积极推动绿色低碳转型和可持续发展，通讯领域对数据中心节能降耗要求越来越严格。

液冷未来有望逐渐替代风冷，成为 AI 服务器、数据中心标配。AI 训练及推理应用、超算等高算力业务需求持续推升,由此带来的芯片性能需求、服务器功率需求不断提高。场景侧，英伟达 2024 GTC 大会上推出 GB200 NVL72 采用液冷散热方式,并且黄仁勋表示浸没式液冷技术将是未来方向，将带动整片散热市场迎来全面革新。

我们认为，人工智能浪潮下，对算力需求进一步提升，液冷预计将成为最优冷却方案，未来中国液冷服务器市场有望进一步打开竞争格局，产业相关上市公司将受益。目前，中国液冷服务器普及率不足 5%，普及率并不高。受制于：1）数据中心国家 PUE 标准收紧；2）受制于面积等因素，机柜密度逐渐提升；3）温度过高，芯片故障率升高等客观因素，未来液冷服务器将成为调和快速的算力需求与有限数据中心承载力的共识方案。

表 4：全国主要数据中心 PUE 要求

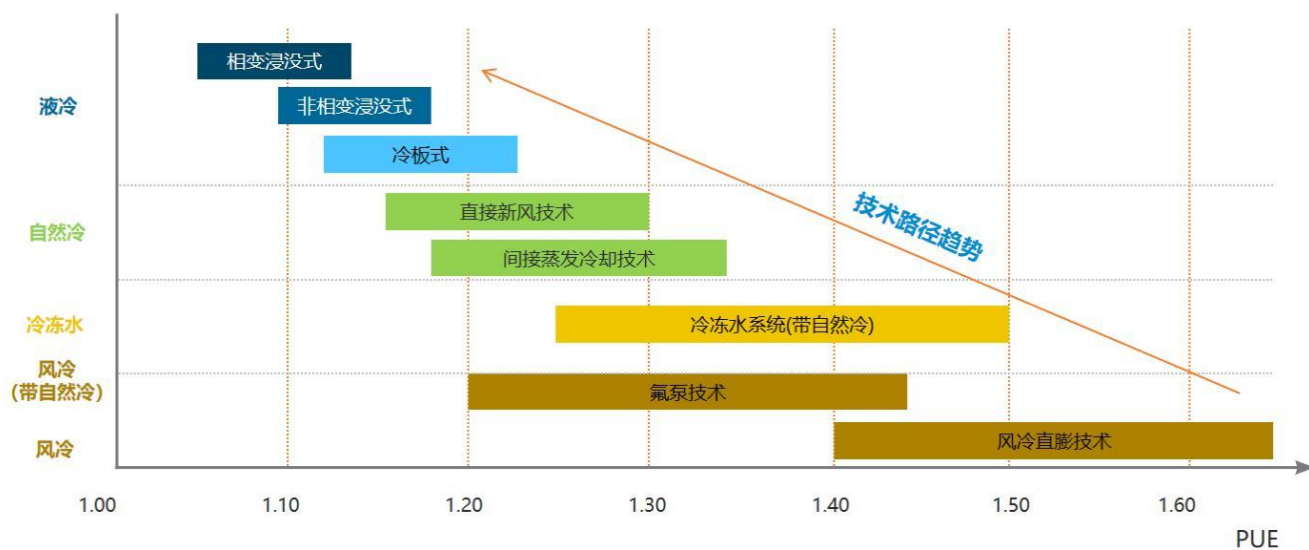
城市	年平均气温℃	数据中心 PUE 要求
北京	12.30	年能源消费量小于 1 万吨标准煤的项目 PUE 值不应高于 1.3；年能源消费量大于等于 1 万吨标准煤，且小于 2 万吨标准煤的项目，PUE 值不应高于 1.25；年能源消费量大于等于 2 万吨标准煤且小于 3 万吨标准煤的项目，PUE 值不应高于 1.2；年能源消费量大于等于 3 万吨标准煤的项目，PUE 值不应高于 1.15； 14<PUE≤18，每度电加价¥0.2；PUE>18，每度电加价¥0.5
上海	16.60	到 2024 年，新建大型及以上数据中心 PUE 降低到 13 以下，起步区内降低到 1.25 以下。推动数据中心升级改造，改造后的 PUE 不超过 1.4。
广东	22.60	新增或扩建数据中心 PUE 不高于 13，优先支持 PUE 低于 1.25 的数据中心项目，起步区内 PUE 要求低于 1.25
浙江	16.50	到 2025 年，大型及以上数据中心电能利用效率不超过 13，集群内数据中心电能利用效率不得超过 1.25

江苏	15.50	到 2023 年底，全省数据中心机架规模年均增速保持在 20% 左右，平均利用率提升到 65%，全省新型数据中心比例不低于 30%，高性能算力占比达 10%，新建大型及以上数据中心电能利用效率（PUE）降低到 1.3 以下，起步区内电能利用效率不得超过 1.25
山东	14.70	自 2020 年起，新建数据中心 PUE 值原则上不高于 1.3，到 2022 年年底，存量改造数据中心 PUE 值不高于 1.4。到 2025 年，实现大型数据中心运行电能利用效率降到 1.3 以下。优先支持 PUE 值低于 1.25，上架率高于 65% 的数据中心新建、扩建项目
青岛	12.70	新建 13，至 2022 年存量改造 14
重庆	18.40	到 2025 年，电能利用效率（PUE）不高于 13。集群起步区内 PUE 不高于 1.25。
四川	15.30	到 2025 年，电能利用效率（PUE）不高于 13。集群起步区内 PUE 不高于 1.25。各市（州）要充分发挥已建在建数据中心作用，除天府数据中心集群外，区域内平均上架率未达到 60%、平均 PUE 值未达到 1.3 及以下的，原则上不得新建数据中心。
内蒙古	4.30	到 2025 年，全区大型数据中心平均 PUE 值降至 13 以下，寒冷及极寒地区力争降到 1.25 以下，起步区做到 1.2 以下
宁夏	9.50	到 2025 年，建成国家（中卫）数据中心集群，集群内数据中心的平均 PUE $\leq$ 1.15，WUE $\leq$ 0.8，分级分类升级改造国家（中卫）数据中心集群外的城市数据中心，通过改造或关停，到 2025 年，力争实现 PUE 降至 1.2 及以下。
贵州	15.50	引导大型和超大型数据中心设计 PUE 值不高于 1.3；改造既有大型、超大型数据中心，使其数据中心 PUE 值不高于 1.4。实施数据中心减量替代，根据 PUE 值严控数据中心的能源消费新增量，PUE 低于 1.3 的数据中心可享受新增能源消费量支持。

资料来源：中兴通讯《液冷技术白皮书》，中国银河证券研究院

液冷服务器是大势所趋，数据中心 PUE 可降至 1.25 以下。算力的持续增加，意味着硬件部分的能耗也在持续提升；在保证算力运转的前提下，只有通过降低数据中心辅助能源的消耗，才能达成节能目标下的 PUE 要求。

图 19：制冷技术 PUE 对比

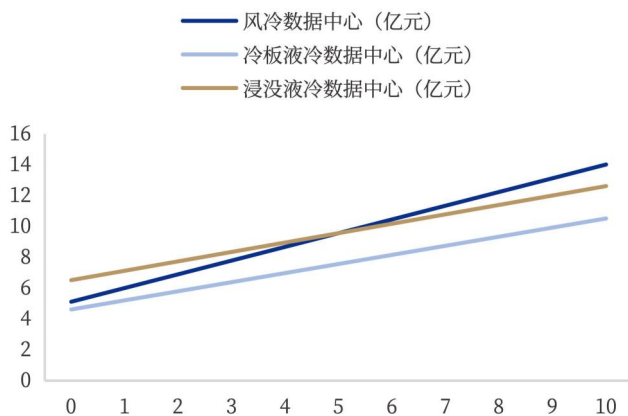


资料来源：中兴通讯《液冷技术白皮书》，中国银河证券研究院

冷板液冷前期投入成本已低于风冷，长期来看液冷（冷板式、浸没式）将有效降低数据中心 TCO。

根据施耐德电气，数据中心总成本 TCO 大部分来源于电费运营成本，大约 50% 的数据中心运营支出（不包括 IT 设备）是电力成本。此前，市场普遍认为液冷数据中心基础设施前期投入成本较高，且后期不易维护，但伴随目前液冷技术发展以及对算力需求激增，一方面，冷板液冷数据中心初始建设成本已经低于风冷数据中心。另一方面，浸没式液冷虽前期投入较高，但每年可以节约大量运营成本（电费）回收投资，数据表明，浸没液冷数据中心运行 4.5 年后 TCO 将出现拐点并且低于风冷数据中心。

图 20：不同散热方式 TCO 对比（横坐标单位：年）



资料来源：曙光数创，中国银河证券研究院

图 21：2022 年-2027 年中国液冷服务器市场规模预测



资料来源：IDC、中商产业研究院，中国银河证券研究院

2023H1 中国液冷服务器市场同比增长近 3 倍。根据 IDC 发布的《中国半年度液冷服务器市场（2023 上半年）跟踪》报告数据显示，2023 上半年中国液冷服务器市场规模达到 6.6 亿美元，同比增长 283.3%，预计 2023 年全年将达到 15.1 亿美元。IDC 预计，2022-2027 年，中国液冷服务器市场年复合增长率将达到 54.7%，2027 年市场规模将达到 89 亿美元。

(二) 国内外大模型对比分析，国内模型在成本效率方面优势凸显

1.1 从智能、coding、agentic 三方面对比

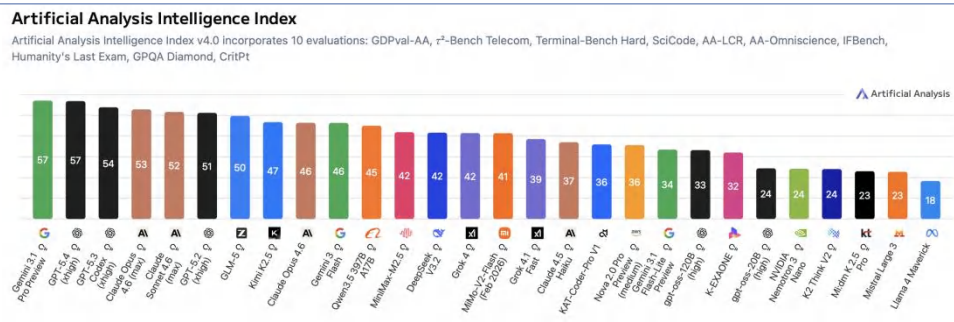
从智能方面来看，国外头部领跑综合能力，国内大模型跻身第一梯队，与国外头部差距缩小。

根据 Artificial Analysis 测评，国外头部模型在通用智能与复杂推理维度形成技术壁垒。

Gemini 3.1 Pro 和 OpenAI 的 GPT-5.4 并列榜首，GPT-5.2 和 Anthropic 的 Claude 4.6 等模型紧随其后，形成国外大模型第一阵营。国外头部模型在通用智能与复杂推理维度形成技术壁垒，核心优势体现在四方面：复杂推理多步推导连贯性、多轮交互任务拆解和工具调用能力、低幻觉率与高准确性平衡、百万 Token 级信息整合能力。

国内大模型跻身第一梯队，具备差异化竞争优势。以 GLM-5、Kimi K2.5、Qwen3.5、MiniMax-M2.5 等模型为核心的国产大模型全面采用 MoE 架构。GLM-5 得分 50，与第一名 Gemini 3.1 Pro 仅相差 7 分。国产大模型在垂直领域的深度适配形成差异化优势，但整体来看，与国外头部模型的差距集中在深度推理方面。

图 22：国内外大模型智能指数对比



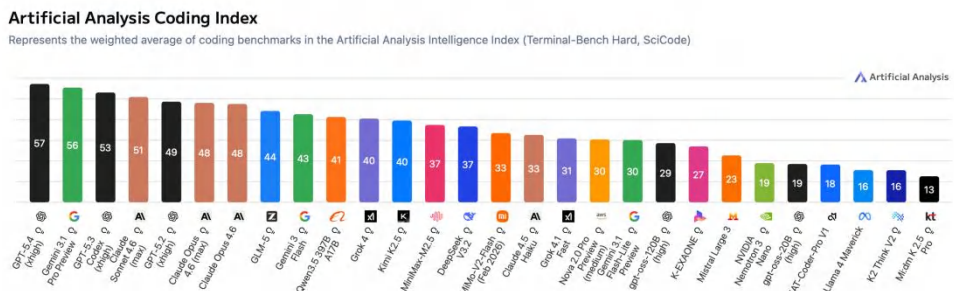
资料来源：Artificial Analysis，中国银河证券研究院

从编程方面来看，国外头部模型占据领先优势，国内模型在成本限制下存在结构性差距。

国外头部模型是“智能编程体”，占据领先优势。以 GPT-5.4、Gemini 3.1 Pro 和 GPT-5.3 Codex 为代表的头部模型 Coding Index 领先优势明显，展现出优异的复杂代码架构设计、跨语言代码迁移与代码调试能力。

国内模型在真实终端环境的任务执行能力、科学推理、复杂代码生成领域存在结构性差距。GLM-5、Qwen3.5、Kimi K2.5 等模型与国际顶尖存在 9-13 分绝对分差，将近 25%。主要短板源于国内模型 MoE 稀疏化架构，虽然成本大幅降低，但限制了复杂任务执行的连贯性，难以支撑长链条推理。

图 23：国内外大模型编程指数对比



资料来源：Artificial Analysis，中国银河证券研究院

国外头部模型优势体现在全域智能体协作的高阶能力，以 GPT-5.4 和 Claude Opus 4.6 为首的大模型已在复杂场景下展现出优异的自主任务分解、多步骤任务规划能力。同样地，在 τ^2 -Bench Telecom 双控环境 (Agentic Tool Use) 下可实现多智能体的高效协同，自主调用智能体解决任务。

图 24: 国内外大模型智能体指数对比

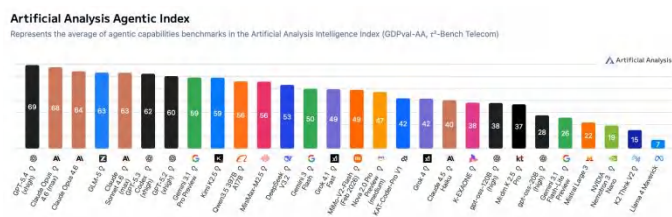
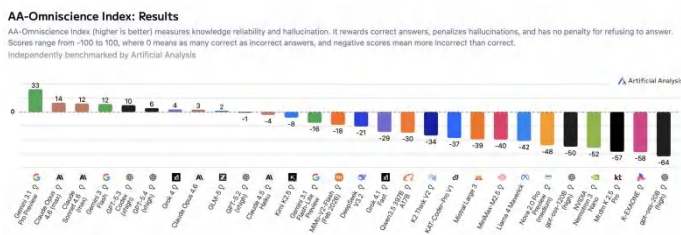


图 25: 国内外大模型 AA-Omniscience 指数对比



1.2 从多模态能力对比

国外头部模型在文本渲染精细度与准确率方面领先。根据 Artificial Analysis 测评，国外头部模型以 GPT Image 1.5、Nano Banana Pro 为首，无论是在文本转图像，还是在图像编辑领域均属于顶尖。其核心能力在于：1) 掌握了多轮编辑下高度一致性，可同时接受多张参考图，保证各目标精准锁定；2) 具备较高的现实世界情境感知力，无需冗长提示词即可自动联想，在视觉美学维度更优。在文本图像转视频领域，Kling 3.0、Veo 3.1 和 grok-image-video 均处于第一梯队。

国内模型在中文文本渲染、高清输出、性价比等垂直维度建立差异化竞争力。中文场景下，国内模型已具备强竞争力。在 SuperCLUE-VLM 测评（中文多模态视觉语言模型测评）中，Doubao-Seed-2.0-Pro-260215、Qwen3.5-Plus-Thinking 等模型全面超过 GPT-5.2 等海外主流模型。API 价格方面也有优势，国内模型集中在 30-40 区间，显著低于国际主流的 70-130 区间。

图 26: 国内外大模型文本到图像生成排行榜

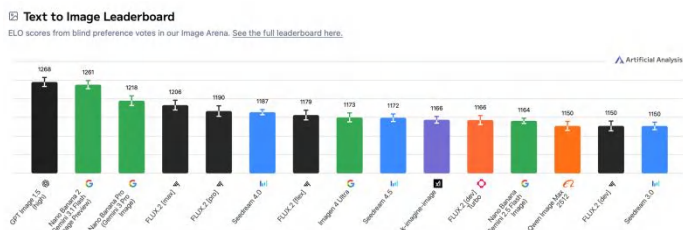
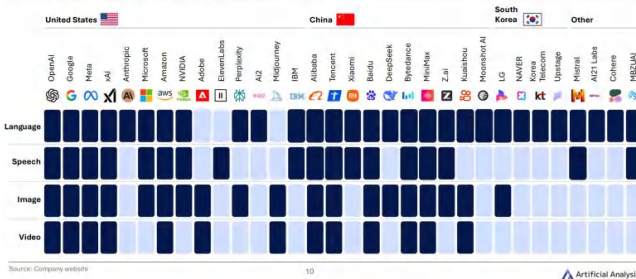


图 27: 国内外大模型多模态能力一览

The AI landscape is becoming increasingly competitive, with new international labs entering the race in 2025, though US and China firmly lead

Key players with first-party models by modality

NON-EXHAUSTIVE No model Existing model



1.3 从智能与运行成本对比

国外头部模型性能顶尖，但运行成本同样呈现指数级攀升。从智能-成本四大象限可以看出，以 Claude、Gemini 和 GPT 为代表的国外头部大模型处于性能和成本双高象限，Claude Opus 4.6

以 53 分位居智能指数榜首，但其运行成本极高，输入/输出 Token 分别达到国产模型平均值的 10 倍和 20 倍。目前，国际厂商成本效率呈现分化，Gemini 系列正在优化结构，不同定位均有产品布局；而 OpenAI 和 Anthropic 的旗舰模型仍以性能作为主要追求。

国内模型在成本效率上建立压倒性优势。智能-成本象限的左上绿色区域是性价比最高的，其中有 Deepseek V3.2 和 Minimax-M2.5，实现能力与成本的极致性价比，国产模型推理成本大幅低于海外的原因主要有三点：**1）**算法与架构创新是成本优势的基石，通过 MoE 架构削减计算量、MLA 机制减占内存空间；**2）**算力工程化优化将架构优势转化为实际收益，定制化推理引擎实现异步调度与 KV 缓存复用，GPU 利用率大幅提升；**3）**人工与网络设备成本和电力成本上具备显著优势。

2026 年 2 月海外 API 平台上中国 AI 模型调用量爆发式增长，首次超过美国。全球最大 AI 模型 API 聚合平台 OpenRouter 数据显示，2026 年 2 月，中国 AI 模型调用量三周大涨 127%，首次超越美国，且全球前五中占四席。OpenRouter 平台的用户主要由海外开发者构成，其中美国用户占比高达 47.17%。2026 年 2 月 16 日至 22 日的周榜单显示，平台调用量排名前五的模型中，有四款来自中国厂商，分别为 MiniMax 的 M2.5、月之暗面的 Kimi K2.5、智谱的 GLM-5 以及 DeepSeek 的 V3.2。这四款模型合计贡献了 Top5 总调用量的 85.7%。

图 28：国内外大模型智能与运行成本对比



资料来源：Artificial Analysis, 中国银河证券研究院

（三）高质量数据集需求迎爆发前夜

近年来数据要素顶层设计落地，政策陆续推出为高质量数据集建设提供了明确的方向和有力支撑。2022 年 12 月中共中央、国务院发布《关于构建数据基础制度更好发挥数据要素作用的意见》（简称“数据二十条”），初步搭建出我国数据基础制度体系，也是数据要素顶层设计文件，随后 2023 年 10 月国家数据局正式揭牌，2024 年 1 月，国家数据局等 17 部门联合发布《“数据要素×”三年行动计划（2024-2026 年）》，其中明确指出培育一批创新能力强、成长性好的数据商合第三方专业服务机构，进一步推动数据要素释放价值，推动高质量数据产业发展。

表 5：数据要素有关政策梳理

发布时间	政策名称	发布部门	核心内容
2022 年 12 月	《关于构建数据基础制度更好发挥数据要素作用的意见》（“数据二十条”）	中共中央、国务院	数据基础制度建设的纲领性文件，系统性构建了以数据产权、流通交易、收益分配、安全治理为重点的“四梁八柱”制度体系，标志着我国数据基础制度建设走在全球前列。

2023 年 2 月	《数字中国建设整体布局规划》	中共中央、国务院	到 2025 年，基本形成横向打通、纵向贯通、协调有力的一体化推进格局，数字中国建设取得重要进展。数字基础设施高效联通，数据资源规模和质量加快提升，数据要素价值有效释放，数字经济发展质量效益大幅增强，政务数字化智能化水平明显提升，数字文化建设跃上新台阶，数字社会精准化普惠化便捷化取得显著成效，数字生态文明建设取得积极进展，数字技术创新实现重大突破，应用创新全球领先，数字安全保障能力全面提升，数字治理体系更加完善，数字领域国际合作打开新局面。到 2035 年，数字化发展水平进入世界前列，数字中国建设取得重大成就。数字中国建设体系化布局更加科学完备，经济、政治、文化、社会、生态文明建设各领域数字化发展更加协调充分，有力支撑全面建设社会主义现代化国家。
2024 年 1 月	《“数据要素×”三年行动计划（2024—2026 年）》	国家数据局等 17 部门	行动计划强调坚持需求牵引、注重实效，试点先行、重点突破，有效市场、有为政府，开放融合、安全有序等 4 方面基本原则，明确了到 2026 年底的工作目标。行动计划选取工业制造、现代农业、商贸流通、交通运输、金融服务、科技创新、文化旅游、医疗健康、应急管理、气象服务、城市治理、绿色低碳等 12 个行业和领域，推动发挥数据要素乘数效应，释放数据要素价值。
2024 年 8 月	《关于促进数据产业高质量发展的指导意见》	国家数据局	到 2029 年，数据产业规模年均复合增长率超过 15%，数据产业结构明显优化，数据技术创新能力跻身世界先进行列，数据产品和服务供给能力大幅提升，催生一批数智应用新产品新服务新业态，涌现一批具有国际竞争力的数据企业，数据产业综合实力显著增强，区域聚集和协同发展格局基本形成。
2025 年	《数字中国建设 2025 年行动方案》	国家数据局	到 2025 年底，数字中国建设取得重要进展，数字领域新质生产力不断壮大，数字经济发展质量和效益大幅提升，数字经济核心产业增加值占国内生产总值比重超过 10%，数据要素市场建设稳步推进，算力规模超过 300EFLOPS，政务数字化智能化水平明显提升，数字文化建设跃上新台阶，数字社会精准化、普惠化、便捷化取得显著成效，数字生态文明建设取得积极进展，数字安全保障能力全面提升，数字治理体系更加完善。

资料来源：国家数据局、新华社、新华网，中国银河证券研究院

当前高质量数据集大致可以分为三大类：通识数据集、行业通识数据集、行业专识数据集。与传统数据不同的是，高质量数据集不仅仅是对现有结构化数据的梳理和整合，其核心是为了精准服务 AI 场景，在模型全生命周期的不同阶段，梳理并提供与其高度适配的知识与内容，聚焦为模型训练、微调、推理等不同环节提供数据支持。

表 6：高质量数据集分为通识数据集、行业通识数据集和行业专识数据集

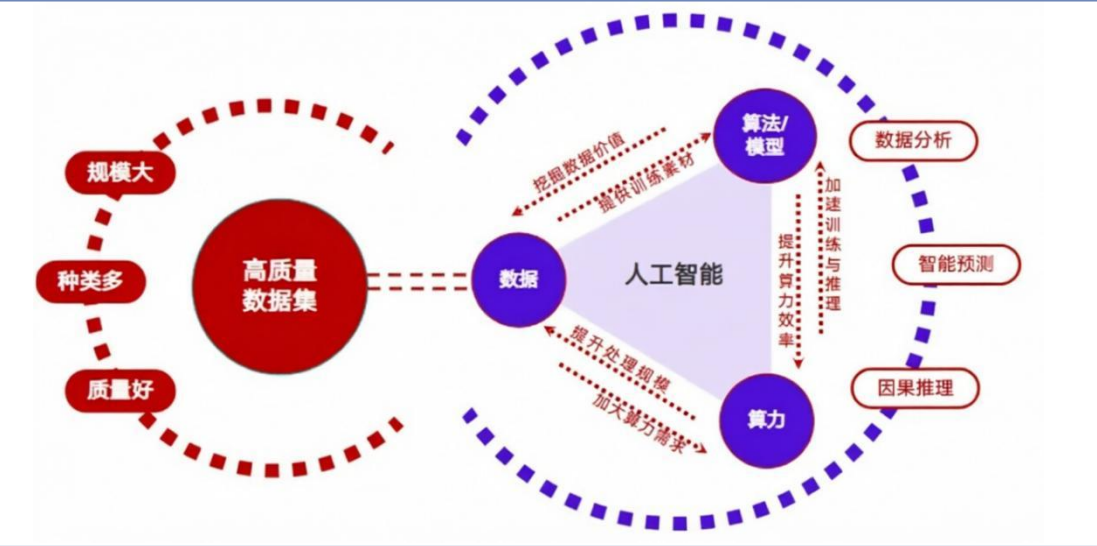
对比维度	通识数据集	行业通识数据集	行业专识数据集
核心定位	面向社会公众的基础性知识数据集，是人工智能大模型训练的核心基础数据资源	衔接通用知识与行业专业知识的关键型数据集，行业数字化建设的基础数据支撑	行业知识体系中聚焦细分专业领域、承载深度专业知识的核心数据集，为行业通识数据集的深化与延伸
知识内容	以基础概念、通用原理、典型事例等常识性知识为核心	根植于行业共性知识体系，围绕行业基础理论、通用技术规范、共性业务流程构建	高度聚焦行业内部核心专业知识，提炼自研发、生产、管理、营销、服务等全业务环节实践积累
面向人群	社会公众	各行业领域从业人员、相关研究人员	行业内部核心业务人员、技术研发人员、专业运营人员等
专业背景要求	无特定专业背景要求，可直接理解	需要一定的行业专业背景	需要较深的行业细分领域专业积淀与实践认知

数据来源	无明确边界限制，涵盖百科、问答平台等网络公开资源，综合类书籍等传统出版物，及合成数据技术生成内容	来源清晰规范且具行业权威性，包括行业专业文献资料、行业权威机构公开数据、行业定制化合成数据	专属化、内部化且来源可控，为机构自主生成与定向采集，包括内部核心业务系统/管理平台、内部专属文档图纸等文献，无外部公开数据泛化采集
时效性	整体较低，核心知识可长期保持稳定，极少频繁变更	相对稳定，时效性介于通用通识知识与行业专业知识之间，适配行业整体发展与管理规范调整	高动态、强适配，时效性远高于前两者，随细分业务场景需求及时更新，满足数据处理及时性要求
标注人员要求	制作门槛低，由普通标注人员内部完成，无特殊专业要求	有明确专业能力要求，由具备行业学科背景或相关从业经验的专业人员完成	要求极高，由具备深厚细分专业知识、丰富一线实践经验、较高专业权威性的行业专家/技术带头人/资深业务骨干完成
数据敏感程度	较低，不涉及国家秘密、工作秘密、商业秘密、个人隐私	较低，严格规避各类敏感信息，仅收录行业公开共性知识与规范内容	显著高于前两者，包含机构内部核心业务关键信息、专业技术细节等专属内容
使用权限	无特殊权限要求，具备良好的公开性和可用性	无特殊权限要求，具备良好的公开性和复用性	仅限组织机构内部使用，对外不公开、不流转，应用全流程需严格的权限管理与授权审批
主题覆盖范围	极为广泛，兼具通用性与广泛性，无领域限制	中等，聚焦所属行业核心领域，同时覆盖上下游及周边相关行业共性知识，兼具聚焦性与关联性	较窄，高度聚焦行业内部具体业务场景与细分专业领域
核心应用场景	支撑通用人工智能模型、各领域基础行业模型的开发与训练，为模型构建基础知识认知体系	支撑通用人工智能模型的行业知识赋能升级，及各行业基础模型的开发、训练与优化，帮助模型构建贴合行业实际的基础认知体系	支撑行业专业模型的开发与训练，为打造行业细分领域专属大模型提供个性化、定制化数据支撑
典型案例	Kaggle 平台上的各类通用高质量通识数据集	基于隐私计算技术的政务通数据集、地址标准化数据集	城市治理行业-地铁隧道监测数据集、政务服务-政务热线智能办数据集

资料来源：阿里云，中国银河证券研究院

高质量数据集是人工智能时代的核心底座。高质量数据集在人工智能时代的重要性日益凸显，其中算力是引擎，直接影响学习与处理任务速度，算法是提升学习路径与效率的关键一环，那高质量数据集是人工智能系统中三大核心要素最基础的环节，可以用来训练人工智能大模型，有效提升模型的推理性能，可以高质量数据决定了大模型的天花板，决定 AI 时代算法形成的模型表现。

图 29：高质量数据集与人工智能的关系



资料来源：阿里云，中国银河证券研究院

四、投资建议

“十五五”规划纲要预示智能经济正启航，当前产业正在从“AI 赋能”向“AI 原生”演进，智能体（Agent）规模化渗透所引发的价值链正在全面重构，我们建议，围绕聚焦 AI 原生上下游核心赛道，寻找“铲子”型公司及高护城河型公司。

投资建议：建议继续关注以下细分赛道投资机会：1) AI-First 原生应用公司，关注可实现规模化收入的通用 AI Agent，以及 AI Agent 与垂直行业 Know-How 深度融合（如医疗诊断、金融投研的专家型 Agent）等机会；2) AI-First 下的端侧 AI，重点关注端侧 AI 上游“铲子型”算法及产业链深度卡位公司，典型载体如 AI 眼镜、人形机器人、自动驾驶汽车、AI 智能医疗设备等；3) 供需剪刀差下的国产算力链替代机遇；4) 算电协同基础设施（绿电 IDC，虚拟电网等）。

个股层面建议关注：地平线机器人-W、晶泰控股、美图、粉笔、金山办公、恒生电子、合合信息、中科创达、虹软科技、能科科技、金蝶国际、海光信息、中科曙光、曙光数创、拓尔思、软通动力、同花顺、指南针、财富趋势、深信服、达梦数据、国能日新、华大九天等。

五、风险提示

技术迭代不及预期风险；科技巨头竞争加剧风险；法律监管风险；供应链风险；下游需求不及预期风险。

图表目录

图 1: GitHub 中 OpenClaw 项目	6
图 2: OpenClaw 星标快速增长	6
图 3: 全球企业活跃 Agent 关键数据预测,2025-2030	6
图 4: 全球企业各类活跃 Agent 主要数据对比,2025-2030	6
图 5: 2026 年 2 月全球 AI Web 产品月活数据	7
图 6: 2026 年 2 月中国 AI Web 产品月活数据	7
图 7: 2025 年 12 月全球 AI APP 产品月活数据	8
图 8: 2025 年 12 月中国 AI APP 产品月活数据	8
图 9: AI Agent 工作流程	8
图 10: AI Agent 结果分成制把 AI 收入曲线从线性推向指数	10
图 11: AI Agent 收入曲线的“乘法效应”	10
图 12: 中国 AI Agent 行业图谱	11
图 13: 中国智能算力规模及增长率	13
图 14: 中国通用算力规模及增长率	13
图 15: 中国智能算力爆发增长, 占比持续提升	13
图 16: 中国用电量趋势(低情景、中情景、高情景)	13
图 17: 算电协同发展体系示意图	14
图 18: 中国用电量趋势(低情景、中情景、高情景)	14
图 19: 制冷技术 PUE 对比	16
图 20: 不同散热方式 TCO 对比(横坐标单位: 年)	16
图 21: 2022 年-2027 年中国液冷服务器市场规模预测	16
图 22: 国内外大模型智能指数对比	17
图 23: 国内外大模型编程指数对比	17
图 24: 国内外大模型智能体指数对比	18
图 25: 国内外大模型 AA-Omniscience 指数对比	18
图 26: 国内外大模型文本到图像生成排行榜	18
图 27: 国内外大模型多模态能力一览	18
图 28: 国内外大模型智能与运行成本对比	19
图 29: 高质量数据集与人工智能的关系	21
表 1: 2025-2028 年全球 AI Agent 应用每日消耗的 token 总量测算	9
表 2: 三种商业模式对比表	10
表 3: 企业级智能体有望最快落地的领域排序	12
表 4: 全国主要数据中心 PUE 要求	14

表 5: 数据要素有关政策梳理	19
表 6: 高质量数据集分为通识数据集、行业通识数据集和行业专识数据集	20

分析师承诺及简介

本人承诺以勤勉的执业态度，独立、客观地出具本报告，本报告清晰准确地反映本人的研究观点。本人薪酬的任何部分过去不曾与、现在不与、未来也将不会与本报告的具体推荐或观点直接或间接相关。

吴砚靖 TMT/科创板研究负责人，北京大学软件项目管理硕士，10 年证券分析从业经验，历任中银国际证券首席分析师，国内大型知名 PE 机构研究部执行总经理。具备一二级市场经验，长期专注科技公司研究。

邹文倩 计算机/科创板团队分析师，复旦大学金融硕士，复旦大学理学学士；2016 年加入中国银河证券研究院；2016 年新财富入围团队成员。

胡天昊 计算机行业分析师，北京邮电大学信息与通信工程硕士，2023 年加入中国银河证券，主要从事计算机行业研究工作，覆盖领域为算力、大模型、AI 下游应用端等。

免责声明

本报告由中国银河证券股份有限公司（以下简称银河证券）向其客户提供。银河证券无需因接收人收到本报告而视其为客户。若您并非银河证券客户中的专业投资者，为保证服务质量、控制投资风险、应首先联系银河证券机构销售部门或客户经理，完成投资者适当性匹配，并充分了解该项服务的性质、特点、使用的注意事项以及若不当使用可能带来的风险或损失。

本报告所载的全部内容只提供给客户做参考之用，并不构成对客户的投资咨询建议，并非作为买卖、认购证券或其它金融工具的邀请或保证。客户不应单纯依靠本报告而取代自我独立判断。银河证券认为本报告资料来源是可靠的，所载内容及观点客观公正，但不担保其准确性或完整性。本报告所载内容反映的是银河证券在最初发表本报告日期当日的判断，银河证券可发出其它与本报告所载内容不一致或有不同结论的报告，但银河证券没有义务和责任去及时更新本报告涉及的内容并通知客户。银河证券不对因客户使用本报告而导致的损失负任何责任。

本报告可能附带其它网站的地址或超级链接，对于可能涉及的银河证券网站以外的地址或超级链接，银河证券不对其内容负责。链接网站的内容不构成本报告的任何部分，客户需自行承担浏览这些网站的费用或风险。

银河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。银河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。

银河证券已具备中国证监会批复的证券投资咨询业务资格。除非另有说明，所有本报告的版权属于银河证券。未经银河证券书面授权许可，任何机构或个人不得以任何形式转发、转载、翻版或传播本报告。特提醒公众投资者慎重使用未经授权刊载或者转发的本公司证券研究报告。

本报告版权归银河证券所有并保留最终解释权。

评级标准

评级标准	评级	说明
评级标准为报告发布日后的 6 到 12 个月行业指数（或公司股价）相对市场表现，其中：A 股市场以沪深 300 指数为基准，新三板市场以三板成指（针对协议转让标的）或三板做市指数（针对做市转让标的）为基准，北交所市场以北证 50 指数为基准，香港市场以恒生指数为基准。	行业评级	推荐：相对基准指数涨幅 10% 以上 中性：相对基准指数涨幅在 -5%~10% 之间 回避：相对基准指数跌幅 5% 以上
	公司评级	推荐：相对基准指数涨幅 20% 以上 谨慎推荐：相对基准指数涨幅在 5%~20% 之间 中性：相对基准指数涨幅在 -5%~5% 之间 回避：相对基准指数跌幅 5% 以上

联系

中国银河证券股份有限公司 研究院

深圳市福田区金田路 3088 号中洲大厦 20 层

上海浦东新区富城路 99 号震旦大厦 31 层

北京市丰台区西营街 8 号院 1 号楼青海金融大厦

公司网址：www.chinastock.com.cn

机构请致电：

深广地区：程 曦 0755-83471683 chengxi_yj@chinastock.com.cn

苏一耘 0755-83479312 suyiyun_yj@chinastock.com.cn

上海地区：林 程 021-60387901 lincheng_yj@chinastock.com.cn

李洋洋 021-20252671 liyangyang_yj@chinastock.com.cn

北京地区：田 薇 010-80927721 tianwei@chinastock.com.cn

褚 颖 010-80927755 chuying_yj@chinastock.com.cn