

计算机行业深度报告

计算机行业一季度投资策略：全面科技自信

增持（维持）

2025年02月11日

证券分析师 王紫敬

执业证书：S0600521080005

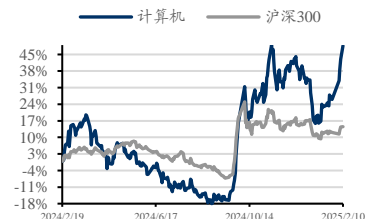
021-60199781

wangzj@dwzq.com.cn

投资要点

- DeepSeek 的出现，有望带来 AI 应用的真正落地。DeepSeek 正在成为国家风口。
- 模型平权、推理爆发，看好端侧+应用：1月20日，deepseek-R1模型发布并开源，以 RL 路径实现了大模型的底层范式创新，大幅降低了先进模型的训练+推理成本，性能比肩 SOTA（不含多模态），标志着中国 AI 从跟随者走向创新者。国产大模型开始引领基础创新，成本下降+性能提升+模型平权为推理侧爆发筑下基础。
- 模型平权以后，独特数据和场景优势成为应用护城河。模型能力和算力不再是主要壁垒，数据规模和质量、亦或是独特的场景优势，就成为竞争的关键因素。Deepseek 加速模型平权和普及，垂直模型和 Agent 应用有望迎来井喷期，后续我们看好场景和数据积累深厚的公司率先享受 AI Agent 红利。
- 算力：Deepseek 带动推理需求，国产算力有望受益：Deepseek 用户量大幅提升，算力出现紧缺，为国产算力带来机遇。国产芯片厂商和云厂商纷纷适配、上线 Deepseek。2月，硅基流动×华为云联合推出基于昇腾云的 DeepSeek R1&V3 推理服务，华为云与 deepseek 合作强强联合，比肩海外。中国电子云等国资云上线 deepseek，央国企迎来 AI 时刻。
- 在 AI 的应用上，目前形成高度一致预期和很大期待的当属具身智能和自动驾驶。
- 具身智能：AI 终极应用形态，25 年量产元年：2025 年将成为特斯拉机器人量产元年，国内百家逐鹿具身智能。我们认为 deepseek 对于降低大模型训练成本和提高研发效率将会有很大助力，加速机器人在应用场景中的落地和产业发展。短期有望迎来重大产业更新。2025 年 3 月 17 日英伟达将举办 2025 年 GTC 大会，而在 2024 年的英伟达 GTC 中英伟达展示了其机器人技术，我们预计今年 GTC 中仍有望更新其在机器人方面的最新进展。
- 智驾：L3 上车元年，中阶智驾有望“标配”：工信部 2025 年有望发布 L3 级自动驾驶车辆的相关认证，2025 年有望成为国内 L3 上车元年。中阶智驾有望成为 10 万元级车型标配，NOA 将迎来量产规模大幅提升。Deepseek 有望推进云端大模型训练成本和车端算力部署成本下降，将进一步推进中阶智驾下放。
- 近期，我们看到中国发布了一系列科技成果，展现出了大国的科技和文化自信。中国的科技自信，将会引领全球的科技方向，因此政策上有加持、正在快速推进的一些中国特色科技产业，需要重视。
- 鸿蒙走向世界，全球互联网和物联网生态重建：中国制裁谷歌和苹果，鸿蒙迎来国产化机遇。华为手机有望重回全球市场。华为国内份额已经位居第二，全球市场仍未回到前五。“纯血”鸿蒙快速迭代，有望跟随华为手机走向全球市场。我们预计 PC 鸿蒙有望于 2025 年 3 月发布，后续有望进入信创市场。
- 信创：招标行情已经开启：我们预计党政信创存量设备已经统计完毕，全国多地党政信创招标已经开启。党政信创空间大，2025 年是关键一年。各地两会将于 2025 年 3 月召开，我们预计招标有望在 3 月前迎来重大进展。特别国债有望为党政信创提供资金支持。
- 低空经济：政策+资金共振，2025 年迎来落地期：我们认为 2025 年是低空经济产业实际落地之年，上半年配套较多政策和资金支持。全国低

行业走势



相关研究

《模型平权，推理爆发，看好端侧+应用》

2025-02-04

《液冷行业深度报告：冷板式液冷放量在即，浸没式液冷可期》

2025-01-26

空经济顶层规划和方案将是重点。资金层面我们预计在国家及各部委的支持下，有望出台相关的补贴政策以支持企业和政府积极落地低空经济建设。基础设施环节有望从政策走向落地，订单将成主要催化。今年6个试点城市的低空经济建设对国内未来低空经济的长期发展起到引领作用，亿航智能 OC 证也有望获批。

■ **脑机接口：关注侵入式临床进展、非侵入式产品落地：** 2025 年 1 月，彭博社报道，Neuralink 的脑机设备已植入第三名患者体内，埃隆·马斯克宣布，该公司计划在 2025 年再植入约 20 至 30 例，此外国内团队也将在 2025 年开展多例脑机接口植入手术，侵入式临床进展提速。多家公司近期发布非侵入式产品，商业化进程加快。近期 Deepseek 开源，将有望助力脑电波信号解码成本进一步降低，脑机接口产业进展有望加速。

■ **相关标的：**

✓ **端侧+应用：**

1) 大厂线，小米系（金山办公、金山云、金山软件），字节系（汉得信息、润泽科技），阿里系（杭钢股份），腾讯系（泛微网络），华为系（能科科技）等；

2) Agent 线，鼎捷数智、上海钢联、汉得信息、泛微网络、彩讯股份、用友网络、金蝶国际、顶点软件；

3) AI+医疗，润达医疗、久远银海、塞力医疗、国新健康、卫宁健康；

4) AI+金融，顶点软件、恒生电子、宇信科技、神州信息、天阳科技；

5) AI+财税，税友股份；

6) 端侧，移远通信、广和通、美格智能、乐鑫科技、虹软科技、萤石网络；

7) 数据中台及底层设施：星环科技、普元信息、第四范式、优刻得；

8) 其他 AI 应用：科大讯飞、同花顺、三六零、福昕软件、合合信息、新致软件、焦点科技、赛意信息。

✓ **算力：**

1) 云端算力：

云服务厂商：优刻得、青云科技、首都在线等。

华为云：软通动力、中软国际、四川长虹、神州数码、拓维信息、华胜天成、常山北明。

国资云：深桑达 A、云赛智联。

其他 IDC 厂商：杭钢股份、海南华铁、浙数文化等。

国产芯片：寒武纪、海光信息、迈信林等。

国产服务器：神州数码、中科曙光、拓维信息、四川长虹、高新发展等。

2) 端侧算力：

端侧芯片：景嘉微、中国长城、龙芯中科、云天励飞等。

✓ **具身智能：**能科科技、麦迪科技、中科创达、科大讯飞、软通动力、虹软科技、萤石网络、奥比中光、索辰科技、中控技术、海康威视、汉王科技、道通科技。

✓ **智驾：**江淮汽车、赛力斯、长安汽车、小鹏汽车-W、理想汽车-W、德赛西威、经纬恒润、光庭信息、禾赛科技、速腾聚创、小马智行、知行汽

车科技等。

✓ **鸿蒙：**

- 1) 行业解决方案：软通动力、润和软件、中国软件国际、常山北明等。
- 2) 办公软件：福昕软件、金山办公等。
- 3) 安全：亚信安全、信安世纪、奇安信等。

✓ **信创：**

- 1) 经典系列：中国软件，达梦数据，海量数据，神州数码，中国长城，金山办公，纳思达，太极股份等。
- 2) 鸿蒙系列：软通动力，亚信安全，润和软件，中国软件国际，福昕软件，信安世纪，奇安信等。

✓ **低空经济：**

- 1) 空管：莱斯信息；规划设计：华设集团；监视：四创电子、纳睿雷达；空天地一体化：中科星图。
- 2) 试点城市：深圳：深城交；重庆：宗申动力；成都：四川九洲；苏州：苏交科；杭州：浙江交科；合肥：四创电子。
- 3) 整机：万丰奥威；引擎：宗申动力；电机：卧龙电驱；飞控：纵横通信。
- 4) 电机：英搏尔；飞控：纵横通信；零件：长源东谷；应用：西域旅游、祥源文旅。
- 5) 无人机：国安达、绿能慧充、纵横股份。

✓ **脑机接口：**塞力医疗、岩山科技、诚益通、三博脑科等。

■ **风险提示：**政策推进不及预期，技术发展不及预期，行业竞争加剧。

内容目录

1. 全面科技自信	6
2. 模型平权、推理爆发，看好端侧+应用，具备独特数据和场景的 IT 厂商受益	6
2.1. 近期事件：前沿模型与 Agent 层出不穷	7
2.2. 影响：模型平权，推理爆发	8
2.3. 大模型重构产业加速，场景+数据+铲子价值提升，看好推理+应用	8
3. 算力：Deepseek 带动需求，国产算力有望受益	10
4. 具身智能：AI 终极应用形态，25 年量产元年	12
5. 智驾：L3 上车元年，中阶智驾有望“标配”	13
6. 鸿蒙走向世界：全球互联网和物联网生态重建	14
7. 信创：招标行情已经开启	15
8. 低空经济：政策+资金共振，2025 年迎来落地期	16
9. 脑机接口：关注侵入式临床进展、非侵入式产品落地	17
10. 风险提示	19

图表目录

图 1: Deepseek-V3 性能.....	7
图 2: Deepseek-R1 性能.....	7
图 3: FoloToy 产品在 CES 上展出.....	9
图 4: AI 耳机.....	9
图 5: 超级产品增长 1 亿用户所用时间.....	10
图 6: 2024 年中国大陆市场智能手机出货量和份额.....	15
图 7: 2022-2024 年全球手机出货量市场份额.....	15
表 1: 2024 年以来国外脑机接口主要动态.....	18

1. 全面科技自信

2025 年春节期间，三家基础电信企业力推最新 AI 技术普惠应用，均全面接入 DeepSeek 开源大模型，实现在多场景、多产品中应用，针对热门的 DeepSeek-R1 模型提供专属算力方案和配套环境，助力国产大模型性能释放。

DeepSeek 的出现，有望带来 AI 应用的真正落地。

资本层面：资本市场的反应是最直观的晴雨表。当下，AI 及相关产业在股市中强势上涨，这一现象清晰地表明，DeepSeek 的出现为资本领域注入了强大的活力，这种积极的走势无疑是行业发展的重大利好。

市场层面：DeepSeek 的横空出世，极大地推动了全球 AI 市场的应用落地与产业化进程。中国拥有庞大的市场体量，这为 AI 行业应用企业提供了广阔的发展空间，有望迎来全面爆发。在这片沃土上，一批类似互联网时代的 AI 平台型和应用型企业将茁壮成长。

技术层面：DeepSeek 在技术领域意义非凡，特别是在中文处理能力上表现卓越。虽然目前它还存在幻觉问题、未完全开源以及推理冗余等不足，但其低成本算力训练模式极大地降低了技术门槛，吸引了更多机构和企业投身于技术生态创新。

创新层面：DeepSeek 为创新搭建了坚实的基础，未来，类似李飞飞 50 美元式的创新成果有望大量涌现。面向行业和个人特色技术创新将加速迭代，下一代 AI 技术的创新成果也将更快地从实验室走向实际应用。

产品层面：得益于可开源的基座权重，今年行业和个人应用产品的推出速度将显著提升。这对于新的应用创业者而言，是一次不可多得的机遇。与互联网不同，AI 具有去中心化和广泛渗透的特性，这将促使 AI 的行业和个人应用更加多元化。

用户层面：企业和个人正在加速融入 AI 时代。如今 AI+ 已不再是要不要做的问题，而是如何做好问题。用户需求的释放将为行业带来非常大的发展红利。

综上所述，我们正站在一个大时代的风口浪尖，机遇正在加速向我们涌来。

2. 模型平权、推理爆发，看好端侧+应用，具备独特数据和场景的 IT 厂商受益

2.1. 近期事件：前沿模型与 Agent 层出不穷

1) 1月20日，deepseek-R1模型发布并开源，以RL路径实现了大模型的底层范式创新，大幅降低了先进模型的训练+推理成本，性能比肩SOTA（不含多模态），标志着中国AI从跟随者走向创新者。降本核心创新点在于DeepseekMOE架构、FP8混合精度框架、MLA多头潜在注意力机制、纯RL强化学习不依赖人工数据标注的监督微调等。目前微软、AMD等各类厂商都已宣布支持deepseek-R1并将其整合进自己的产品。

事件：幻方子公司深度求索于2024年12月和2025年1月分别发布推理大模型Deepseek-V3和Deepseek-R1同时开源。在多项基准测试中，它在数学、编程等推理上的表现已经和OpenAI的o1不分伯仲，但训练和API调用成本便宜了90-95%。综合看，V3和R1在研究范式上实现了一些原创式创新，对全球大模型研究带来重要影响。

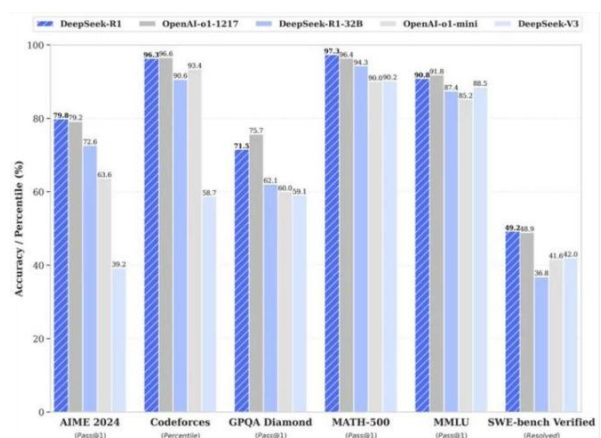
DeepSeek-V3-Base已成为当前性能最强的开源基础模型，Deepseek-R1与GPT-o1性能相近。V3在MMLU基准测试中准确率达85.6%，在GSM8K数学任务中准确率达92.3%。DeepSeek-R1在MMLU、MMLU-Pro和GPQA Diamond等教育知识基准上相比DeepSeek-V3显示出卓越性能，在数学任务上的性能与OpenAI-o1-1217相当，远超其他模型。

图1: Deepseek-V3性能

测试集	DeepSeek-V3	Qwen2.5-72B-Inst.	Llama3.1-405B-Inst.	Claude-3.5-Sonnet-1022	GPT-4o-0513
模型架构	MoE	Dense	Dense	-	-
# 激活参数	37B	72B	405B	-	-
# 总参数	671B	72B	405B	-	-
英文					
MMLU (EM)	88.5	85.3	88.6	88.3	87.2
MMLU-Redux (EM)	89.1	85.6	86.2	88.9	88
MMLU-Pro (EM)	75.9	71.6	73.3	78	72.6
DROP (3-shot F1)	91.6	76.7	88.7	88.3	83.7
IF-Eval (Prompt Strict)	86.1	84.1	86	86.5	84.3
GPQA-Diamond (Pass@1)	59.1	49	51.1	65	49.9
SimpleQA (Correct)	24.9	9.1	17.1	28.4	38.2
FRAMES (Acc)	73.3	69.8	70	72.5	80.5
LongBench v2 (Acc)	48.7	39.4	36.1	41	48.1
代码					
HumanEval-Mul (Pass@1)	82.6	77.3	77.2	81.7	80.5
LiveCodeBench(Pass@1-COT)	40.5	31.1	28.4	36.3	33.4
LiveCodeBench (Pass@1)	37.6	28.7	30.1	32.8	34.2
Codeforces (Percentile)	51.6	24.8	25.3	20.3	23.6
SWE Verified (Resolved)	42	23.8	24.5	50.8	38.8
Aider-Edit (Acc)	79.7	65.4	63.9	84.2	72.9
Aider-Polyglot (Acc)	49.6	7.6	5.8	45.3	16
数学					
AIME 2024 (Pass@1)	39.2	23.3	23.3	16	9.3
MATH-500 (EM)	90.2	80	73.8	78.3	74.6
CNMO 2024 (Pass@1)	43.2	15.9	6.8	13.1	10.8
中文					
CU-EWSC (EM)	90.9	91.4	84.7	85.4	87.9
CodeContest	86.5	86.1	61.5	76.7	76
C-SimpleQA (Correct)	64.1	48.4	50.4	51.3	59.3

数据来源：deepseek 公众号，东吴证券研究所

图2: Deepseek-R1性能



数据来源：deepseek 公众号，东吴证券研究所

Deepseek-V3 通过架构和工程优化显著降低成本：基于提升性能和降低成本的双重目标，通过架构设计有效减少了对高性能硬件(GPU)的依赖，1) DeepSeek-V3 采用了MLA（多头潜在注意力机制）来确保推理效率，2) 使用 DeepSeekMoE（自研混合专家）来实现经济高效的训练，3) 通过 DualPipe 算法实现了计算-通信重叠，减少管道气泡，提升训练效率，4) 首个在超大规模模型上成功验证了FP8混合精度加速训练框架的有效性。最终Deepseek-V3完整训练仅需278.8万H800 GPU小时，训练部分成本仅为557万美元，远低于国内外其他已知模型。

R1 在强化学习领域实现原创突破：1) 开源 DeepSeek-R1-Zero，首次验证了纯 RL

(强化学习)在 LLM 中显著增强推理能力的可行性,没有进行 SFT (监督微调),避免了大量标注数据的成本和耗时。2) R1 提出了多阶段训练策略(冷启动 SFT -> RL -> COT+ 通用数据 SFT (80w) ->全场景 RL),有效兼顾准确率与可读性。3) 直接用上面的 80w 数据进行 SFT,展示了知识蒸馏在提升小模型推理能力方面的潜力,并开源多个大小不一的蒸馏模型(1.5B~70B)。4) 在 DeepSeek-R1-Zero 的训练历程中,还出现了模型自我反思的“顿悟时刻”。

2) 1月29日,阿里通义千问旗舰版模型 Qwen2.5-Max 发布,预训练数据超过 20 万亿 tokens,比肩 Claude-3.5-Sonnet,在多项公开主流模型评测基准上录得高分,甚至高于 GPT-4o、DeepSeek-V3 及 Llama-3.1-405B。

3) 2月3日,ChatGPT 发布新 Agent “Deep Research”,基于 o3 模型做了特殊优化,把推理大模型的思考能力用于联网搜索,综合多个信息来源,一次查询响应时间 5 分钟-30 分钟不等,目标是“完成人类专家需要几个小时的复杂研究任务”。在“人类最后的考试”上,Deep Research 刷新了最高分,比 o3-mini 高推理设置分数高出一倍

2.2. 影响: 模型平权, 推理爆发

国产大模型开始引领基础创新, 成本下降+性能提升+模型平权为推理侧爆发筑下基础:

1) **中国科技重估。**Deepseek 的底层创新最为重要,R1 相当于在优秀的基础模型上,不再使用大量人工标注数据做“答案参考”监督微调,而是直接上强化学习(RL)让模型自己琢磨如何获得高分,更加直接地激励模型学会长链推理和反思等能力。标志着中国 AI 从跟随者向创新引领者转变,直接引发全球对中国科技创新的重视并对中国资产进行重估(参考美股中概上涨)。

2) **开源和低成本让模型层面的差距迅速缩小, 为推理侧应用(包括端侧和软件)的爆发打下基础。**参考过去移动互联网 App 的爆发也是显著受益于流量费用的下降,才给了用户和创业厂商广泛的物探。Deepseek 开源模型有望引领全球大模型研究路线创新和成本下降,为 AI Agent 等应用爆发打下基础。小型团队不需要重资产投入就可以蒸馏出先进小模型(适用于各类端侧 mini 场景),并且端侧算力就可以跑通小模型,2025 年或是端侧的爆发元年。

3) **对算力影响: 训练+推理的整体需求依然乐观。**未来的 AI 投入不再盲目“大力出奇迹”,逐渐将重心从预训练转向推理,但训练+推理的整体需求依然乐观。参考从 2G 到 4G 流量费用不断降低,但因为用量的指数级提升,导致整体市场规模依然快速增大。

2.3. 大模型重构产业加速, 场景+数据+铲子价值提升, 看好推理+应用

Deepseek 加速模型平权和普及, 垂直模型和 Agent 应用有望迎来井喷期。Deepseek 不仅是单一模型的创新突破,更加速带动了大模型在各产业的实际应用。目前各类云厂

商、软件开发厂商、端侧产品厂商都纷纷宣布接入 deepseek，我们认为这只是第一步。

后续我们看好场景和数据积累深厚的公司率先享受 AI Agent 红利。过去各类厂商受限于模型性能、准确率以及成本的考量，并未大精力投入 AI 模型的实际应用，处在观望期。Deepseek 的开源加速了这一过程，人人可以蒸馏出先进水平的小模型并私有化部署。

1) 模型层面的壁垒打破以后，影响应用效果的决定因素变为了场景和数据积累，利好 B 端软件服务商。从场景看，例如医疗行业，有大量医院 IT 开发经验的厂商便可以基于医院数据积累，针对性蒸馏出适用于该场景的 AI Agent；例如财税行业，针对企业大量积累的财务、税务、业务交互数据积累，可以调优出更适合客户使用的 Agent 产品。

2) 模型平权以后，强者恒强，弱者有望追赶差距，软件产业同步享受技术革新 beta。模型能力和算力不再是主要壁垒，数据规模和质量、亦或是独特的场景优势，就成为竞争的关键因素。过去 AI 能力相对较弱的二线厂商也有望享用全球领先的模型性能，不论是对内开发流程的降本增效，还是对客户的应用服务效果，软件行业整体受益。

3) 端侧场景 C 端属性强，爆发潜力高，看好软硬搭配的销售。2024 年底豆包为代表的 AI 应用用户量迅速拉升，催生了 AI 眼镜、AI 手机、AI 玩具、AI 耳机等产品迭代升级机遇，全新需求有望爆发，其具备的 C 端属性也让 2025 年的爆量有了极大的想象空间。

图3: FoloToy 产品在 CES 上展出



数据来源：经济观察报，东吴证券研究所

图4: AI 耳机



数据来源：钛媒体公众号，东吴证券研究所

相关标的：

1) **大厂线**，小米系（金山办公、金山云、金山软件），字节系（汉得信息、润泽科技），阿里系（杭钢股份），腾讯系（泛微网络），华为系（能科科技）等；

2) **Agent 线**，鼎捷数智、上海钢联、汉得信息、泛微网络、彩讯股份、用友网络、金蝶国际、顶点软件；

- 3) **AI+医疗**，润达医疗、久远银海、塞力医疗、国新健康、卫宁健康；
- 4) **AI+金融**，顶点软件、恒生电子、宇信科技、神州信息、天阳科技；
- 5) **AI+财税**，税友股份；
- 6) **端侧**，移远通信、广和通、美格智能、乐鑫科技、虹软科技、萤石网络；
- 7) **数据中台及底层设施**：星环科技、普元信息、第四范式、优刻得；
- 8) **其他 AI 应用**：科大讯飞、同花顺、三六零、福昕软件、合合信息、新致软件、焦点科技、赛意信息。

3. 算力：Deepseek 带动需求，国产算力有望受益

Deepseek 用户量大幅提升。QuestMobile 数据显示，DeepSeek 在 1 月 28 日的日活跃用户数首次超越豆包，随后在 2 月 1 日突破 3000 万大关，成为史上最快达成这一里程碑的应用。据 AI 产品榜，今年 1 月 20 日 DeepSeek R1 模型发布后，1 月 DeepSeek 用户增长达 1.25 亿（含网站（Web）、应用（App）累加不去重）。其中，80% 以上用户来自 1 月最后一周，即 DeepSeek 在没有任何广告投放情况下实现了 7 天完成 1 亿用户增长。

图5：超级产品增长 1 亿用户所用时间



数据来源：IT之家，东吴证券研究所

Deepseek 算力出现紧缺。2月6日周四，DeepSeek 突然暂停其 API 服务充值，按钮显示灰色不可用状态。随后，DeepSeek 对此发表声明称，“当前服务器资源紧张，为避免对您造成业务影响，我们已暂停 API 服务充值。存量充值金额可继续调用，敬请谅解！”。

Deepseek 算力短缺为国产算力带来机遇。1) DeepSeek 为国产 AI 芯片提供了新的

突破口。它通过模型蒸馏技术和高效的算法优化，显著降低了对硬件算力的需求。使得国产 AI 芯片能够在推理端快速实现商业化落地，而无需在训练端与英伟达正面竞争。2) DeepSeek 的开源策略和轻量化设计，大幅降低了开发者和企业的使用门槛。国产芯片厂商通过与 DeepSeek 的适配，能够快速构建从硬件到软件的完整技术栈。3) DeepSeek 技术路线对显存占用和计算资源的优化，使得国产 GPU 能够在有限的硬件条件下实现高性能推理。

国产芯片厂商和云厂商纷纷适配、上线 Deepseek。华为昇腾、海光、沐曦、寒武纪、天数智芯、摩尔线程、壁仞、云天励飞、燧原、昆仑芯、灵汐科技等厂商纷纷适配 Deepseek。华为云、硅基流动、优刻得、青云科技、金山云等云厂商纷纷上线 Deepseek 系列模型。同时，对算力需求的大幅提升，有望提升现有 IDC 厂商的机房上架率，甚至扩建机房，提升厂商的收入和盈利能力。

华为云与 deepseek 合作强强联合，比肩海外。2月1日，硅基流动×华为云联合推出基于昇腾云的 DeepSeek R1&V3 推理服务。得益于自研推理加速引擎加持，硅基流动和华为云昇腾云服务支持部署的 DeepSeek 模型可获得持平全球高端 GPU 部署模型的效果。提供稳定的、生产级服务能力，让模型能够在大规模生产环境中稳定运行，并满足业务商用部署需求。

国资云上线 deepseek，央国企迎来 AI 时刻。2月7日，中国电子云 CECSTACK 智算云平台正式上线 MoE 架构的 671B 全量 DeepSeek-R1/V3 模型，以及 DeepSeek-R1 的蒸馏系列 Qwen/Llama 模型，并提供私有化部署方案，为党政、央国企以及关键行业用户提供安全、智能集约的智能化解决方案。

端侧 AI 大大受益。Deepseek 开源了 DeepSeek-R1-Zero、DeepSeek-R1 以及基于 Qwen 和 Llama 从 DeepSeek-R1 蒸馏出的六个密集模型 (1.5B、7B、8B、14B、32B、70B)。DeepSeek 支持端侧本地部署，推动了智能终端设备(如智能耳机、智能音箱、智能手表)的 AI 能力提升，进一步扩展了 AI 在消费电子领域的应用场景。2月7日，采用龙芯 3A6000 处理器的个人电脑已实现本地部署 DeepSeek，部署后无需依赖云端服务器，避免了因网络波动或服务器过载导致的服务中断，可高效完成文档处理、数据分析、内容创作等多项工作。

相关标的：

云端算力：

云服务厂商：优刻得、青云科技、首都在线等。

华为云：软通动力、中软国际、四川长虹、神州数码、拓维信息、华胜天成、常山

北明。

国资云：深桑达 A、云赛智联。

其他 IDC 厂商：杭钢股份、海南华铁、浙数文化等。

国产芯片：寒武纪、海光信息、迈信林等。

国产服务器：神州数码、中科曙光、拓维信息、四川长虹、高新发展等。

端侧算力：

端侧芯片：景嘉微、中国长城、龙芯中科、云天励飞等。

在 AI 的应用上，目前形成高度一致预期和很大期待的当属具身智能和自动驾驶。

4. 具身智能：AI 终极应用形态，25 年量产元年

海外：特斯拉机器人量产元年。特斯拉 2024Q4 业绩会认为长期来看未来机器人业务收入有望超 10 万亿美元；2025 年会有几千个机器人在内部工厂使用，26H2 外销机器人。

国内百家逐鹿具身智能。百家争鸣宇树机器人登上春晚；乐聚机器人首条产线预计可年产 200 台人形机器人。智元机器人 2024 年 12 月底第 1000 台通用机器人正式下线。优必选目前已经收到了多家车厂的超过 500 台意向订单。

Deepseek 式创新有望助力 AI+机器人发展。对于机器人企业而言，Deepseek 的成功和开源有望重塑相关机器人公司在算力、算法、成本等环节的布局。我们认为 deepseek 对于降低大模型训练成本和提高研发效率将会有很大助力，加速机器人在应用场景中的落地和产业发展。

短期有望迎来重大产业更新。短期内行业有望迎来较多的进展和催化，（1）2025 年 1 月 7 日，马斯克在直播时透露在未来几周内，特斯拉可能会更新 Optimus（人形机器人擎天柱）的最新进展；（2）2025 年 2 月 4 日，Figure 创始人 Brett Adcock 宣布终止与 OpenAI 合作。Figure 在全自主研发的、完全端到端机器人 AI 方面取得了重大突破，未来 30 天内，公司将向外界展示“人形机器人上从未见过的东西”；（3）2025 年 3 月 17 日英伟达将举办 2025 年 GTC 大会，而在 2024 年的英伟达 GTC 中英伟达展示了其机器人技术，我们预计今年 GTC 中仍有望更新其在机器人方面的最新进展。

具身智能融合机器人与人工智能，是 AI 的终极应用形态。行业发展势头迅猛，相关企业研发活跃，技术突破不断，商业落地加速，成长空间广阔，是极具潜力的投资方向，建议重点关注。

相关标的：能科科技、麦迪科技、中科创达、科大讯飞、软通动力、虹软科技、萤石网络、奥比中光、索辰科技、中控技术、海康威视、汉王科技、道通科技。

5. 智驾：L3 上车元年，中阶智驾有望“标配”

2025 有望成为国内 L3 上车元年。2024 年 12 月，特斯拉发布 FSD V13.2 更新，可以在停车场直接启动自动驾驶，增强了纯视觉倒车功能，不仅可以在停车时自动倒车，还能执行三点掉头等复杂操作，并且实现了决策和响应速度提升。目前国内鸿蒙智行、小鹏、理想等均已推送端到端大模型上车更新。同济大学汽车学院教授、汽车安全技术研究所所长朱西产预计工信部 2025 年会发布 L3 级自动驾驶车辆的相关认证。目前，江淮和华为合作的尊界 S800 已在申报工信部的认证，通过认证后，将为尊界用户推送 L3 智驾功能。近期理想 CEO 在近期理想 AI talk 上表示，理想有望在 2025 年实现 L3 级别的智能驾驶，2025 年有望成为 L3 上车元年。

中阶智驾有望成为 10 万元级车型标配。2024 年小鹏发布的 MONA M03 12 万元入门版即带有 L2 行泊功能，包括车道级 LCC、自动泊车等；16 万元高配版直接升级双 Orin-X，拥有小鹏最新高速+城市全场景 XNGP，中阶智驾“卷入”10-20 万元级车型。据 HiEV，比亚迪规划 2025 年，在其 500 万台级的排产规划中，60-70%要搭载高速 NOA 起步的智驾系统，有望拉动 NOA 成为 10-15 万元车型的普及型配置。据盖世汽车研究院统计数据，2024 年 1-11 月，国内乘用车市场高速 NOA 和城市 NOA 渗透率仅为 7.2% 和 1.5%，2025 年 NOA 将迎来量产规模大幅提升。

Deepseek 有望推进“智驾平权”加速。借助 Deepseek 模型及其算法优化技术，车端算力需求有望下降，从而降低车端智驾芯片部署成本。此外，Deepseek 也为提升算力利用率打开了思路，有望推进云端大模型训练成本下降，将进一步推进中阶智驾下放。

投资建议：随着中高阶智驾渗透率提升，头部智驾车厂和产业链相关公司有望受益。建议关注：

华为系：江淮汽车、赛力斯、长安汽车；

新势力：小鹏汽车-W、理想汽车-W；

智驾核心软硬件厂商：

域控：德赛西威、经纬恒润、光庭信息；

激光雷达：禾赛科技、速腾聚创；

算法：小马智行、知行汽车科技等。

近期，我们看到中国发布了一系列科技成果，如六代机、DeepSeek、《哪吒2》、春晚的机器人等等，展现出了大国的科技自信和文化自信。从之前的韬光养晦，到如今的科技自信，中国科技重估已经是必然趋势，背后不仅有高度的政治考量，也会吸引全球的科技人才和资本。

中国的科技自信，将会引领全球的科技方向，因此政策上有加持、正在快速推进的一些中国特色科技产业，需要重视。

6. 鸿蒙走向世界：全球互联网和物联网生态重建

中国制裁谷歌和苹果，鸿蒙迎来国产化机遇。2月4日，国家市场监督管理总局发布公告，因谷歌公司涉嫌违反《中华人民共和国反垄断法》，市场监管总局依法对谷歌公司开展立案调查。2月7日，彭博报道称，中国国家市场监督管理总局正在对苹果的多项政策进行审查，特别是其对应用内购买收取高达30%的佣金以及对外部支付服务和应用商店的限制。中国手机操作系统市场主要由谷歌安卓和苹果IOS占领。

华为手机有望重回全球市场。1月17日，《日经新闻》报道，手机制造商华为正在积极布局新的全球化战略，计划进军多达60个国家和地区。华为的新折叠屏产品Mate X6的广告牌已出现在中国香港、迪拜和吉隆坡等国际化都市的核心位置。随着华为自研的麒麟芯片取得重要突破，公司已不再依赖高通产品。特别是自Mate 60系列推出以来，华为的出货量再次位居中国大陆手机市场前列。华为于2024年11月26日发布的Mate 70系列，已全部采用国产芯片。

华为国内份额已经位居第二，全球市场仍未回到前五。根据Canalys数据，2024年华为手机出货量达到4600万台，同比增长37%，华为手机占全国市场份额的16%，仅次于vivo的17%。根据IDC数据，全球市场，2024年华为份额仍旧未回到前五。2024年，中国大陆智能手机出货量达2.85亿台，全球手机市场的出货量为12.2亿台，全球市场是中国市场的4倍。

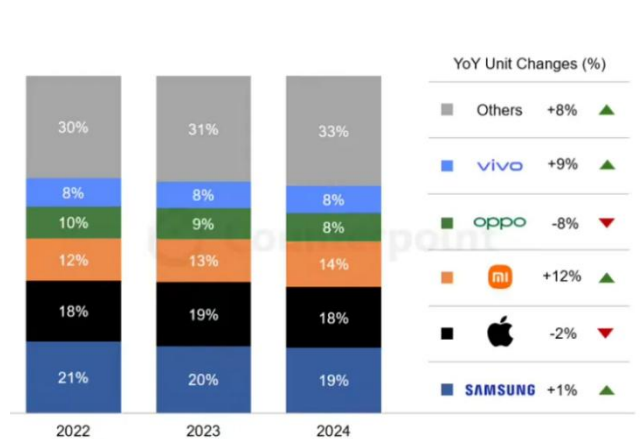
图6：2024年中国大陆市场智能手机出货量和份额

中国大陆市场智能手机出货量和年度增长率					
Canalys 智能手机市场统计：2024年					
厂商	2024年 出货量 (百万台)	2024年 市场份额	2023年 出货量 (百万台)	2023年 市场份额	年增 长率
vivo	49.3	17%	44.5	16%	11%
华为	46.0	16%	33.5	12%	37%
苹果	42.9	15%	51.8	19%	-17%
OPPO	42.7	15%	43.9	16%	-3%
荣耀	42.2	15%	43.6	16%	-3%
其他	61.6	22%	55.3	20%	12%
合计	284.6	100%	272.5	100%	4%

注：OPPO 含一加。
由于四舍五入，百分比合计可能无法达到 100%。
来源：Canalys 智能手机分析统计数据（出货量统计），2025年1月

数据来源：Canalys，东吴证券研究所

图7：2022-2024年全球手机出货量市场份额



数据来源：IDC，东吴证券研究所

“纯血”鸿蒙快速迭代，有望跟随华为手机走向全球市场。Harmony Next 版本迭代速度快至数天。微信已经适配，基本功能都已具备，功能正在不断完善。未适配软件可以通过卓易通下载使用。纯血鸿蒙内嵌系统级 AI 能力，AI 深入至操作系统层面。迭代中对 AI 协同唤醒、指关节圈选等功能进行升级。2月5日，华为纯血鸿蒙 HarmonyOS NEXT 的小艺助手 App 已接入 DeepSeek。余承东预计，2024 年的新机，出厂全部自带原生鸿蒙。

PC 鸿蒙即将发布。我们预计 PC 鸿蒙有望于 2025 年 3 月发布，后续有望进入信创市场。

相关标的：

行业解决方案：软通动力、润和软件、中国软件国际、常山北明等。

办公软件：福昕软件、金山办公等。

安全：亚信安全、信安世纪、奇安信等。

7. 信创：招标行情已经开启

我们预计党政信创存量设备已经统计完毕，全国多地党政信创招标已经开启。

党政信创空间大，2025 年是关键一年。我们预计 2025 年党政信创规模较大。未来三年，党政信创涉及约 2000 万台以上的 PC 替换，是已经替换规模的 4 倍以上。

各地两会将于 2025 年 3 月召开，我们预计招标有望在 3 月前迎来重大进展。

特别国债有望为党政信创提供资金支持。党政信创主要靠财政拨款，特别国债有望

成为解决资金问题的重要手段。

超长期特别国债重点聚焦加快实现高水平科技自立自强、推进城乡融合发展、促进区域协调发展、提升粮食和能源资源安全保障能力、推动人口高质量发展、全面推进美丽中国建设等方面的重点任务。

随着党政信创招标开启，我们预计相关资金支持有望快速到位，促进党政信创推进。

相关标的：

经典系列：中国软件，达梦数据，海量数据，神州数码，中国长城，金山办公，纳思达，太极股份等。

鸿蒙系列：软通动力，亚信安全，润和软件，中国软件国际，福昕软件，信安世纪，奇安信等。

8. 低空经济：政策+资金共振，2025年迎来落地期

我们认为 2025 年是低空经济产业实际落地之年，上半年配套较多政策和资金支持。

全国低空经济顶层规划和方案将是重点。目前各地均发布了各地的低空经济发展行动方案 and 规划，而国家层面的方案尚未发布。今年国家级别规划若能落地，有望从设立具体发展目标、实现路径、技术方向给出较为具体的量化指标，并针对粤港澳、成渝、长三角等低空经济重点地区的产业布局给出指引。回想 2019 年信创产业的大行情，正是起步于国家对党政信创的产业规划。

资金层面：2024 年 12 月 25 日，国务院办公厅印发《关于优化完善地方政府专项债券管理机制的意见》，将**低空经济**、信息技术、数字经济、量子科技、商业航天、北斗等新兴产业基础设施等纳入专项债券用作项目资本金范围。同时我们预计类比当年国家推动新能源和信创产业的发展，在国家和各部委的支持下，有望出台相关的补贴政策以支持企业和政府积极落地低空经济建设。

基础设施环节有望从政策走向落地，订单将成主要催化。目前国家在职能部门、试点城市环节均有政策落地，后续国家层面的动作预计还包括顶层设计、产业规划、行业白皮书和补贴政策等。今年基础设施环节有望从政策走向落地，多地有望开展技术设施建设，带来量的变化。基建环节的行情将取决于几个催化和时间节点：催化即国家层面的政策出台、资金支持、各省市的预算+招投标启动；几个重要的时间节点是 25 年 3 月（政府工作报告对低空的描述）、2025 年 Q2（各省市低空基建招投标）。

示范城市：今年各地政府推动低空经济发展的主观能动性仍较为积极，同时国家计划通过“试点—推广”的模式开展低空经济，因此今年 6 个试点城市的低空经济建设对国内未来低空经济的长期发展起到引领作用，对低空经济各个环节的发展都会给出一些

较为明细的标准和发展方向。通过“试点-进一步推广”的模式，预计后期新的试点也有望继续落地。

亿航智能 OC 证有望获批。亿航智能的全国首张 OC 证如果顺利获批的话，意味着国内载人 eVTOL 运营体系标准即将诞生，也为亿航的商业运营奠定基础。亿航的商业化运营有望对国内的低空经济的未来商业模式探索出发展模式。

国家级部门和顶层设计的落地，各地政府将会推动低空经济基础设施建设和落地，因此各基础设施企业有望获得直接订单加持，成为率先受益的方向。

1. 低空经济各环节领军标的：

空管：莱斯信息；规划设计：华设集团；监视：四创电子、纳睿雷达；空天地一体化：中科星图。

2. 试点城市具有重要意义，是未来低空经济实现规模化建设的重要路径。国家有望通过开展试点城市的模式，来探索出低空经济的可行商业模式，助力低空经济的真正落地。

第一批低空试点城市：

深圳：深城交；重庆：宗申动力；成都：四川九洲；苏州：苏文科；杭州：浙江文科；合肥：四创电子。

3. 政府正积极出台鼓励政策扶持 eVTOL 发展，目前 eVTOL 环节主流玩家均处于取证（TC 证）过程中，作为具备庞大产业链条的产业，未来催化不断：

整机：万丰奥威；引擎：宗申动力；电机：卧龙电驱；飞控：纵横通信。

4. 亿航智能近期有望拿到商业运营证，提振上下游合作伙伴景气度。

电机：英搏尔；零件：长源东谷；飞控：纵横通信；应用：西域旅游、祥源文旅。

5. 无人机环节存在结构性机会，政府渗透率提升+低空航线探索+军用需求共振：

无人机标的：

国安达、绿能慧充、纵横股份。

9. 脑机接口：关注侵入式临床进展、非侵入式产品落地

地方产业政策出台，明确“五年规划”。2024 年中央经济工作会议提出开展“人工智能+”行动，重点培育包括脑机接口在内的未来产业。2025 年 1 月，北京和上海

相继发布脑机接口相关产业培育行动规划。《上海市脑机接口未来产业培育行动方案（2025-2030年）》提出，2027年前，推动5款以上侵入式、半侵入式脑机接口产品完成临床试验。2030年前，实现高质量控脑，脑机接口产品全面实现临床应用，打造全球脑机接口产品创新高地，产业链核心环节实现自主可控。

侵入式临床进展提速。2025年1月，彭博社报道，Neuralink的脑机设备已植入第三名患者体内，埃隆·马斯克宣布，该公司计划在2025年再植入约20至30例。2024年12月，清华大学生物医学工程学院教授洪波表示，中国自主研发的NEO脑机接口设备2025年将应用在全国约10个中心，30-50例脑机接口植入手术中。2025年1月，上海脑虎科技与华山医院神经外科团队在天桥脑科学研究院等的支持资助下，通过国产原创侵入式柔性脑机接口技术，一名脑损伤患者在脑海中构思了“2025新年快乐”这句话，并被计算机解码，随后向机械臂发送命令做出心形手势。

表1：2024年以来国外脑机接口主要动态

时间	企业	突破事件
2024年1月	Neuralink	完成其Telepathy脑机接口的第一个人体植入物
2024年3月	Onward Medical	FDA突破性器械认定，被FDA TAP计划接受
2024年4月	Blackrock Neurotech	获得2亿美元融资，2024最大融资之一
2024年5月	CorTec	赢得了FDA研究设备豁免（IDE）
2024年7月	Synchron	全球首次将Apple Vision Pro与植入脑机接口配对使用
2024年7月	Precision Neuroscience	报告了其Layer 7脑机接口的积极临床数据
2024年7月	Paradromics	被FDA总产品生命周期咨询（TAP）计划接受，准备2025年的临床试验
2024年9月	Neurable	推出支持脑机接口的耳机
2024年9月	Onward	报告了第三次植入物
2024年9月	InBrain Neuroelectronics	宣布其脑机接口第一个人体植入物
2024年10月	Synchron	宣布脑机接口植入严重不良事件试验获成功
2024年11月	Neuralink	获准启动一项新的可行性试验
2024年12月	Precision Neuroscience	获得1.02亿美元融资
2025年1月	Synchron	完成与NVIDIA达成合作
2025年1月	Neuralink	完成其第三期脑机接口植入手术

数据来源：动脉网，东吴证券研究所

非侵入式产品持续落地。2024年11月，岩山科技旗下岩思类脑人工智能研究院发布视频，全程使用非侵入式脑机接口技术完成游戏操控。2025年1月，翔宇医疗首款脑机接口精神心理系列产品获得可售资格。我们预计2025年非侵入式产品将持续突破。

AI发展加速脑机接口进展。微软最近在NIPs上发表了一篇利用大模型解码EEG的文章，提出大规模预训练已经显示出在视觉和语言方面的下游任务中增强模型的非常大的潜力，为脑电图（EEG）开发类似的技术是合适的，因为未标记的数据非常丰富。2025年1月，Synchron与Nvidia合作，利用Holoscan平台推进脑机接口技术发展，旨在提升实时边缘AI功能并开发大脑推理基础模型，简化手术过程。

2025年1月，国家药监局确定了《采用脑机接口技术的医疗器械 用于人工智能算法的脑电数据集质量要求与评价方法》推荐性医疗器械行业标准制订计划，标准及监管方面有望取得显著进展；近期 Deepseek 开源，将有望助力脑电波信号解码成本进一步降低，脑机接口产业进展有望加速。

投资建议：2025年随着 AI 发展加速脑机接口产业进程，侵入式脑机接口临床试验有望快速推进，非侵入式脑机接口产品商业化有望取得创新进展。建议关注自身或参股公司在脑机接口方面有领先布局的上市公司：塞力医疗、岩山科技、诚益通、三博脑科等。

10. 风险提示

- 1、政策推进不及预期：如果后续政策推进力度不及预期，可能导致行业的发展和落地不及预期。
- 2、技术发展不及预期：AI 产业未来技术方向仍然没有明晰，未来研发进展可能不及预期。
- 2、行业竞争加剧：目前国内产业相关企业众多，行业竞争可能加剧。

免责声明

东吴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。

本研究报告仅供东吴证券股份有限公司（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。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，本公司及作者不对任何人因使用本报告中的内容所导致的任何后果负任何责任。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。

在法律许可的情况下，东吴证券及其所属关联机构可能会持有报告中提到的公司所发行的证券并进行交易，还可能为这些公司提供投资银行服务或其他服务。

市场有风险，投资需谨慎。本报告是基于本公司分析师认为可靠且已公开的信息，本公司力求但不保证这些信息的准确性和完整性，也不保证文中观点或陈述不会发生任何变更，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。

本报告的版权归本公司所有，未经书面许可，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制和发布。经授权刊载、转发本报告或者摘要的，应当注明出处为东吴证券研究所，并注明本报告发布人和发布日期，提示使用本报告的风险，且不得对本报告进行有悖原意的引用、删节和修改。未经授权或未按要求刊载、转发本报告的，应当承担相应的法律责任。本公司将保留向其追究法律责任的权利。

东吴证券投资评级标准

投资评级基于分析师对报告发布日后 6 至 12 个月内行业或公司回报潜力相对基准表现的预期（A 股市场基准为沪深 300 指数，香港市场基准为恒生指数，美国市场基准为标普 500 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），北交所基准指数为北证 50 指数），具体如下：

公司投资评级：

- 买入：预期未来 6 个月个股涨跌幅相对基准在 15% 以上；
- 增持：预期未来 6 个月个股涨跌幅相对基准介于 5% 与 15% 之间；
- 中性：预期未来 6 个月个股涨跌幅相对基准介于 -5% 与 5% 之间；
- 减持：预期未来 6 个月个股涨跌幅相对基准介于 -15% 与 -5% 之间；
- 卖出：预期未来 6 个月个股涨跌幅相对基准在 -15% 以下。

行业投资评级：

- 增持：预期未来 6 个月内，行业指数相对强于基准 5% 以上；
- 中性：预期未来 6 个月内，行业指数相对基准 -5% 与 5%；
- 减持：预期未来 6 个月内，行业指数相对弱于基准 5% 以上。

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应当充分考虑自身特定状况，如具体投资目的、财务状况以及特定需求等，并完整理解和使用本报告内容，不应视本报告为做出投资决策的唯一因素。

东吴证券研究所
苏州工业园区星阳街 5 号
邮政编码：215021

传真：（0512）62938527

公司网址：<http://www.dwzq.com.cn>