

2025年01月06日



华鑫证券
CHINA FORTUNE SECURITIES

上海出台重磅方案引领智能算力新潮，CES 召开值得期待

—计算机行业周报

推荐(维持)

投资要点

分析师：宝幼琛 S1050521110002

baoyc@cfsc.com.cn

行业相对表现

表现	1M	3M	12M
计算机(申万)	-17.3	1.3	1.5
沪深300	-5.1	-6.2	13.2

市场表现



资料来源：Wind，华鑫证券研究

相关研究

- 《计算机行业点评报告：特斯拉(TSLA.O)：AI与储能业务双轮驱动，自动驾驶对算力需求持续增长》2024-12-31
- 《计算机行业点评报告：英伟达(NVDA.O)：人工智能时代全速发展，推动全球向NVIDIA计算转变》2024-12-31
- 《计算机行业周报：全球科技盛会CES2025开幕在即，DeepSeek-V3开启普惠AGI新篇章》2024-12-29

算力：英伟达 GB300 AI 服务器预计于 2025 Q2 亮相，上海出台重磅方案大步迈向智能算力城市

据 Digitimes 2 日报道，英伟达下一代 GB300 服务器目前正处于紧锣密鼓的设计阶段，预计 2025 年 Q2 发布、Q3 试产。GB300 的散热需求更强，主板风扇使用数量更少，这也意味着其水冷散热需求将会更强。这款服务器将会在设计和性能上进行全方位的革新，其主要目标是大幅提升 AI 计算能力，响应当前迅速发展的人工智能市场需求。

在芯片侧方面，GB300 超级芯片将基于更新的 B300 GPU，拥有更强的 FP4 性能。该 GPU 功耗将从 B200 的 1000W 进一步提升至 1400W，达到初代 B100 的两倍；同时 HBM 内存规格也将升级共计 288GB 的 8 堆栈 12Hi HBM3E。

在连接性方面，GB300 服务器将装备英伟达最新的 ConnectX-8 SuperNIC 网络接口卡，加上具备 1.6Tbps 理论带宽的光模块，数据传输能力极大提升。这意味着在海量数据交换以及实时 AI 推理等应用场景下，GB300 服务器将能提供更加流畅和高效的性能表现。

在整体设计方面，GB300 AI 服务器还将配备电容托盘，以及选配的 BBU 电池备份单元，以提升对供电异常情况的应对能力。预计每个 GB300 系统需要安装五个 BBU 模块，这些模块在量产后的单价约为 300 美元，合约 2188 元人民币。而一个 GB300 NVL72 机架所需的超级电容，在量产后的单价预计为 20 至 25 美元，约合 146 至 182 元人民币。这些设计优化不仅提升了产品的可靠性，也是对数据中心用户全面体验的重要保障。

英伟达此次推出的 GB300 服务器，在硬件配置和设计细节等多方面的升级充分体现了其在 AI 计算解决方案领域的界限扩展，有望帮助企业高效应对日益增长的数据处理需求。

近日，上海市人民政府办公厅印发《关于人工智能“模塑申城”的实施方案》。方案指出，上海计划到 2025 年年底，建成世界级人工智能产业生态，力争全市智能算力规模突破 100EFLOPS，形成 50 个左右具有显著成效的行业开放语料库示范应用成果，建设 3 个至 5 个大模型创新加速孵化器，建成一批上下游协同的赋能中心和垂直模型训练场。具体实施

如下：

强化基础底座赋能：要求打造超大规模自主智算集群，构建多层次语料供给体系，建设虚实融合超大型实训场，加快行业基座大模型体系创新。

加快关键生产力工具打造：着力发展“人工智能+智能终端”、“人工智能+科学智能”、“人工智能+在线新经济”、“人工智能+自动驾驶”和“人工智能+具身智能”。

推动重点垂直领域应用：积极拓展“人工智能+金融”、“人工智能+制造”、“人工智能+教育”、“人工智能+医疗”、“人工智能+文旅”和“人工智能+城市治理”六大重点垂直领域应用。

加速创新应用生态构建：努力构建大模型创新发展生态、高水平开源开放生态、重点行业协同发展生态、产业孵化培育生态、人工智能测试评估体系，强化生态要素保障。

2022 年以来，上海已出台多项文件明确支持打造智能算力城市，从《新型数据中心“算力浦江”行动计划（2022-2024 年）》提出的目标算力 15EFLOPS 提升至《关于人工智能“模塑申城”的实施方案》的目标算力 100EFLOPS，新增规模约为原计划 5 倍。100EFLOPS 目标意味着上海将迎来一次技术质变。当前，全球的超级计算机多集中在高性能计算、气候预测、国防及科研等领域。上海计划的实现，将使其在这些领域的竞争力显著提升，并为其它城市和国家树立标杆。随着《方案》的实施，上海有望吸引全球范围内的创新资源和优秀企业，形成算力产业的集聚效应，从而带动整个长三角地区的算力产业加速发展。

■ AI 流量跟踪：Character.AI 访问时长环比+8.25%

本期（2024.12.30-2025.1.3）AI 相关网站流量数据：访问量前三位分别为 ChatGPT（716.2M）、Bing（414.4M）和 Discord（144.7M），访问量环比增速第一为 Discord（5.85%）；平均停留时长前三位分别为 Character.AI（00:14:39）、Discord（00:12:12）和 NotionAI（00:08:59）；平均停留时长环比增速第一为 Character.AI（8.25%）。

■ AI 融资动向：KoBold Metals 获本周 AI 融资额第一，获 39 亿人民币 C 轮融资

KoBold Metals 获本周 AI 融资额第一，获 39 亿人民币 C 轮融资。KoBold Metals Co 创立于 2018 年，总部位于美国加州 Berkeley，是机器探矿技术的开发商，旨在促进利用 AI 技术勘探铜、锂和钴等金属矿位置，致力于通过加速发现关键金属来推动清洁能源的未来。该公司每年在三大洲的 60 多

个项目以及研发中投资 1 亿美元，以推进勘探技术的前沿。KoBold 将地球科学、系统化数据整合和人工智能相结合，以加快勘探步伐并降低矿产勘探的成本。他们的地球科学领导者曾参与过过去一代最重大的发现，并且大量投资于整合有关地壳物理和化学的所有可用信息。他们的专有人工智能 (AI) 工具基于其称之为信息效能 (Efficacy of Information, EOI) 的概念，使 KoBold 能够确定在每个勘探步骤中收集哪些数据以最大限度地减少不确定性。KoBold 在全球主要矿区有一系列项目，他们正在建立全球最大的地球科学信息库，并利用人工智能模拟地下情况并探索超出常规技术能力之外的深度。他们目前将专有技术部署在三大洲的 60 多个矿产勘探项目中，与初级和主要矿业公司进行合资和联盟。

投资建议

2025 年消费电子展 (CES 2025) 将于 1 月 7 日至 10 日在美国拉斯维加斯举行，芯片架构设计公司 Arm 发布了 CES 2025 前瞻，认为 AI 仍将成为今年 CES 的关注焦点，同时，Arm 着重概述了几大趋势包括：自动驾驶创新、车载 AI 技术涌现、汽车软件开发提速、AI 赋能电视等智能家居设备、Arm 架构 PC 和笔记本电脑势头强劲、XR 技术的应用拓展，以及高性能边缘侧 AI 技术的崛起，我们认为 AI 端侧及芯片大厂新品值得期待。

我们坚定持续看好 AI 软硬件机会，建议关注以 AI 为核心的龙头厂商科大讯飞 (002230.SZ)、芯片技术有望创新突破的寒武纪 (688256.SH)、高速通信连接器业务或显著受益于 GB200 放量的鼎通科技 (688668.SH)、已与 Rokid 等多家知名 AI 眼镜厂商建立紧密合作的亿道信息 (001314.SZ) 等。

风险提示

1) AI 底层技术迭代速度不及预期。2) 政策监管及版权风险。3) AI 应用落地效果不及预期。4) 推荐公司业绩不及预期风险。

重点关注公司及盈利预测

公司代码	名称	2025-01-06 股价	EPS			PE			投资评级
			2023	2024E	2025E	2023	2024E	2025E	
001314.SZ	亿道信息	49.59	0.91	0.92	1.03	54.49	53.90	48.15	买入
002230.SZ	科大讯飞	44.40	0.28	0.40	0.56	158.57	111.00	79.29	买入
688256.SH	寒武纪-U	649.48	-2.04	-1.21	-0.50	-318.37	-536.76	-1298.96	买入
688668.SH	鼎通科技	44.54	0.67	1.04	1.41	66.48	42.83	31.59	买入

资料来源: Wind, 华鑫证券研究

正文目录

1、 算力动态：算力租赁价格平稳，上海出台重磅方案大步迈向智能算力城市	5
1.1、 数据跟踪：算力租赁价格平稳	5
1.2、 产业动态：英伟达 GB300 预计于 2025 Q2 亮相，上海出台重磅方案支持打造智能算力城市...	5
2、 AI 流量跟踪：CHARACTER.AI 访问时长环比+8.25%.....	9
3、 AI 融资动向：KOBOLD METALS 获本周 AI 融资额第一，获 39 亿人民币 C 轮融资	10
4、 行情复盘.....	11
5、 投资建议.....	13
6、 风险提示.....	13

图表目录

图表 1：本周算力租赁情况	5
图表 2：英伟达 GB300 服务器	6
图表 3：上海市支持算力建设标志性文件	8
图表 4：2024.12.30-2025.1.3 AI 相关网站流量	9
图表 5：本周 AI 初创公司的融资动态	10
图表 6：本周指数日涨跌幅（%）	11
图表 7：本周 AI 算力指数内部涨跌幅度排名	11
图表 8：本周 AI 应用指数内部涨跌幅度排名	12
图表 9：重点关注公司及盈利预测	13

1、算力动态：算力租赁价格平稳，上海出台重磅方案大步迈向智能算力城市

1.1、数据跟踪：算力租赁价格平稳

本周算力租赁价格保持平稳。具体来看，显卡配置为 A100-40G 中，腾讯云 16 核+96G 价格为 28.64 元/时，阿里云 12 核+94GiB 价格为 31.58 元/时；显卡配置为 A100-80G 中，恒源云 13 核+128G 价格为 8.50 元/时；阿里云 16 核+125GiB 价格为 34.74 元/时；显卡配置为 A800-80G 中，恒源云 16+256G 价格为 9.00 元/时。

图表 1：本周算力租赁情况

显卡配置	CPU	内存	磁盘大小 (G)	平台名称	价格 (每小时)	价格环比上周
A100-40G	16	96	可自定, 额外收费	腾讯云	28.64/元	0.00%
	12 核	94G	可自定, 额外收费	阿里云	31.58/元	0.00%
A100-80G	13	128	系统盘: 20G 数据盘: 50GB	恒源云	8.50/元	0.00%
	16 核	125G	可自定, 额外收费	阿里云	34.74/元	0.00%
A800-80G	16	256	系统盘: 20G 数据盘: 50GB	恒源云	9.00/元	0.00%

资料来源：腾讯云，阿里云，恒源云，华鑫证券研究

1.2、产业动态：英伟达 GB300 预计于 2025 Q2 亮相，上海出台重磅方案支持打造智能算力城市

据 Digitimes 2 日报道，英伟达下一代 GB300 服务器目前正处于紧锣密鼓的设计阶段，预计 2025 年 Q2 发布、Q3 试产。GB300 的散热需求更强，主板风扇使用数量更少，这也意味着其水冷散热需求将会更强。这款服务器将会在设计和性能上进行全方位的革新，其主要目标是大幅提升 AI 计算能力，响应当前迅速发展的人工智能市场需求。

在芯片侧方面，GB300 超级芯片将基于更新的 B300 GPU，拥有更强的 FP4 性能。该 GPU 功耗将从 B200 的 1000W 进一步提升至 1400W，达到初代 B100 的两倍；同时 HBM 内存规格也将升级共计 288GB 的 8 堆栈 12Hi HBM3E。

在连接性方面，GB300 服务器将装备英伟达最新的 ConnectX-8 SuperNIC 网络接口卡，加上具备 1.6Tbps 理论带宽的光模块，数据传输能力极大提升。这意味着在海量数据交换以及实时 AI 推理等应用场景下，GB300 服务器将能提供更加流畅和高效的性能表现。

在整体设计方面，GB300 AI 服务器还将配备电容托盘，以及选配的 BBU 电池备份单元，以提升对供电异常情况的应对能力。预计每个 GB300 系统需要安装五个 BBU 模块，这些模

块在量产后的单价约为 300 美元，合约 2188 元人民币。而一个 GB300 NVL72 机架所需的超级电容，在量产后的单价预计为 20 至 25 美元，约合 146 至 182 元人民币。这些设计优化不仅提升了产品的可靠性，也是对数据中心用户全面体验的重要保障。

此外，新一代 GB300 AI 服务器将采用“Blackwell Ultra”架构，由于性能显著提升，导致功耗也大幅增加，因此将采用全水冷散热方案。但据 WccfTech 消息称，全水冷方案推高了服务器成本，预计 GB300 服务器的顶配价格将远超目前约 300 万美元（当前约 2196.6 万元人民币）的 GB200 NVL72 服务器。

英伟达此次推出的 GB300 服务器，在硬件配置和设计细节等多方面的升级充分体现了其在 AI 计算解决方案领域的界限扩展，有望帮助企业高效应对日益增长的数据处理需求。

图表 2：英伟达 GB300 服务器



资料来源：IT之家，华鑫证券研究

近日，上海市人民政府办公厅印发《关于人工智能“模塑申城”的实施方案》。方案指出，上海计划到 2025 年年底，建成世界级人工智能产业生态，力争全市智能算力规模突破 100EFLOPS，形成 50 个左右具有显著成效的行业开放语料库示范应用成果，建设 3 个至 5 个大模型创新加速孵化器，建成一批上下游协同的赋能中心和垂直模型训练场。具体实施如下：

强化基础底座赋能：要求打造超大规模自主智算集群，构建多层次语料供给体系，建设虚实融合超大型实训场，加快行业基座大模型体系创新。

加快关键生产力工具打造：着力发展“人工智能+智能终端”、“人工智能+科学智能”、“人工智能+在线新经济”、“人工智能+自动驾驶”和“人工智能+具身智能”。

推动重点垂直领域应用：积极拓展“人工智能+金融”、“人工智能+制造”、“人工智能+教育”、“人工智能+医疗”、“人工智能+文旅”和“人工智能+城市治理”六大重点垂直领域应用。

加速创新应用生态构建：努力构建大模型创新发展生态、高水平开源开放生态、重点行业协同发展生态、产业孵化培育生态、人工智能测试评估体系，强化生态要素保障。

2022 年以来，上海已出台多项文件明确支持打造智能算力城市，从《新型数据中心“算力浦江”行动计划（2022-2024 年）》提出的目标算力 15EFLOPS 提升至《关于人工智能“模塑申城”的实施方案》的目标算力 100EFLOPS，新增规模约为原计划 5 倍。100EFLOPS 目标意味着上海将迎来一次技术质变。当前，全球的超级计算机多集中在高性能计算、气候预测、国防及科研等领域。上海计划的实现，将使其在这些领域的竞争力显著提升，并为其它城市和国家树立标杆。随着《方案》的实施，上海有望吸引全球范围内的创新资源和优秀企业，形成算力产业的集聚效应，从而带动整个长三角地区的算力产业加速发展。

图表 3：上海市支持算力建设标志性文件

方案名称	发布时间	发布单位	算力规划目标
《新型数据中心“算力浦江”行动计划（2022-2024 年）》	2022 年 6 月	上海市通信管理局	<p>算力供给均衡合理：到 2024 年，本市数据中心算力供给呈现以超算算力与智算算力等高性能算力为主的多元算力协同体系，总算力超过 15EFLOPS，高性能算力占比达到 35%。</p> <p>算力发展低碳高效：到 2024 年，新建大型及以上数据中心 PUE 降低到 1.3 以下，起步区内降低到 1.25 以下，数据中心平均利用率力争提升到 75%以上。</p> <p>算力网络优质互联：到 2024 年，初步建成算力交换平台，形成算力网络一体化调度和结算体系，网络质量明显提升，上海枢纽节点内数据中心端到端单向网络时延小于 15 毫秒。</p> <p>算力赋能效能增强：到 2024 年，新型数据中心示范作用增强，算力服务水平进一步提升，人均可用智能算力超过 220 GFLOPS/人，算力智慧化赋能水平显著提升。</p>
《上海市智能算力基础设施高质量发展“算力浦江”智算行动实施方案（2024-2025 年）》	2024 年 3 月	上海市通信管理局等 11 部门	<p>智算设施高效协同：到 2025 年，本市智能算力规模超过 30EFlops，占比达到总算力的 50%以上。算力网络节点间单向网络时延控制在 1 毫秒以内。智算中心内先进存储容量占比达到 50%以上。</p> <p>智算要素自主可控：到 2025 年，本市新建智算中心国产算力芯片使用占比超过 50%，国产存储使用占比超过 50%，服务具有国际影响力的通用及垂直行业大模型设计应用企业超过 10 家。</p> <p>智算应用融合泛在：到 2025 年，本市具备大规模应用赋能价值的智算中心数量达到 10 家。智能算力典型应用场景超过 50 个。争取 5 个以上智算中心纳入国家级算力基础设施典型案例名单。</p> <p>绿色智算效能突出：到 2025 年，本市新建智算中心 PUE 值达到 1.25 以下，存量改造智算中心 PUE 值达到 1.4 以下。智算中心内绿色能源使用占比超过 20%，液冷机柜数量占比超过 50%。</p> <p>智算生态安全开放：到 2025 年，智算中心运营企业实现网络安全实战攻防、首席数据官制度全覆盖。形成 5 项以上的智算领域地方标准。</p>
《关于人工智能“模塑申城”的实施方案》	2024 年 12 月	上海市人民政府办公厅	<p>到 2025 年底，建成世界级人工智能产业生态，力争全市智能算力规模突破 100EFLOPS，形成 50 个左右具有显著成效的行业开放语料库示范应用成果，建设 3-5 个大模型创新加速孵化器，建成一批上下游协同的赋能中心和垂直模型训练场。</p>

资料来源：上海市通信管理局，界面新闻，上海市人民政府办公厅，华鑫证券研究

2、AI 流量跟踪：Character.AI 访问时长环比+8.25%

本期（2024.12.30-2025.1.3）AI 相关网站流量数据：访问量前三位分别为 ChatGPT（716.2M）、Bing（414.4M）和 Discord（144.7M），访问量环比增速第一为 Discord（5.85%）；平均停留时长前三位分别为 Character.AI（00:14:39）、Discord（00:12:12）和 NotionAI（00:08:59）；平均停留时长环比增速第一为 Character.AI（8.25%）。

图表 4：2024.12.30-2025.1.3 AI 相关网站流量

应用	应用类型	归属公司	周平均访问量 (M)	访问量环比	平均停留时长	时长环比
ChatGPT	聊天机器人	OpenAI	716.2	-7.24%	6:26	1.31%
Bing	搜索	微软	414.4	2.50%	6:21	-2.06%
Discord	游戏社区	微软	144.7	5.85%	12:12	-0.14%
Canva	在线设计	Canva	127.6	-14.48%	7:47	-0.64%
Github	代码托管	微软	103.1	-6.36%	6:14	-2.60%
Gemini	聊天机器人	谷歌	53.71	-3.76%	4:35	-1.79%
Character.AI	聊天机器人	Character.AI	47.65	1.56%	14:39	8.25%
NotionAI	文本/笔记	Notion	27.83	-5.69%	8:59	1.32%
QuillBot	释义工具	QuillBot	8.978	-17.93%	3:53	-3.32%
Kimi	聊天机器人	Moonshot AI	7.437	-15.73%	3:23	-2.40%
DeepL	翻译工具	DeepL	34.74	-14.79%	8:35	-1.90%
文心一言	聊天机器人	百度	4.138	-9.81%	3:02	-1.09%
Perplexity	AI 搜索	Perplexity	17.90	-8.25%	5:58	0.85%

资料来源：similarweb, 华鑫证券研究

3、AI 融资动向：KoBold Metals 获本周 AI 融资额第一，获 39 亿人民币 C 轮融资

KoBold Metals 获本周 AI 融资额第一，获 39 亿人民币 C 轮融资。 KoBold Metals Co 创立于 2018 年，总部位于美国加州 Berkeley，是机器探矿技术的开发商，旨在促进利用 AI 技术勘探铜、锂和钴等金属矿位置，致力于通过加速发现关键金属来推动清洁能源的未来。该公司每年在三大洲的 60 多个项目以及研发中投资 1 亿美元，以推进勘探技术的前沿。KoBold 将地球科学、系统化数据整合和人工智能相结合，以加快勘探步伐并降低矿产勘探的成本。他们的地球科学领导者曾参与过过去一代最重大的发现，并且大量投资于整合有关地壳物理和化学的所有可用信息。他们的专有人工智能 (AI) 工具基于其称之为信息效能 (Efficacy of Information, EOI) 的概念，使 KoBold 能够确定在每个勘探步骤中收集哪些数据以最大限度地减少不确定性。KoBold 在全球主要矿区有一系列项目，他们正在建立全球最大的地球科学信息库，并利用人工智能模拟地下情况并探索超出常规技术能力之外的深度。他们目前将专有技术部署在三大洲的 60 多个矿产勘探项目中，与初级和主要矿业公司进行合资和联盟。

图表 5：本周 AI 初创公司的融资动态

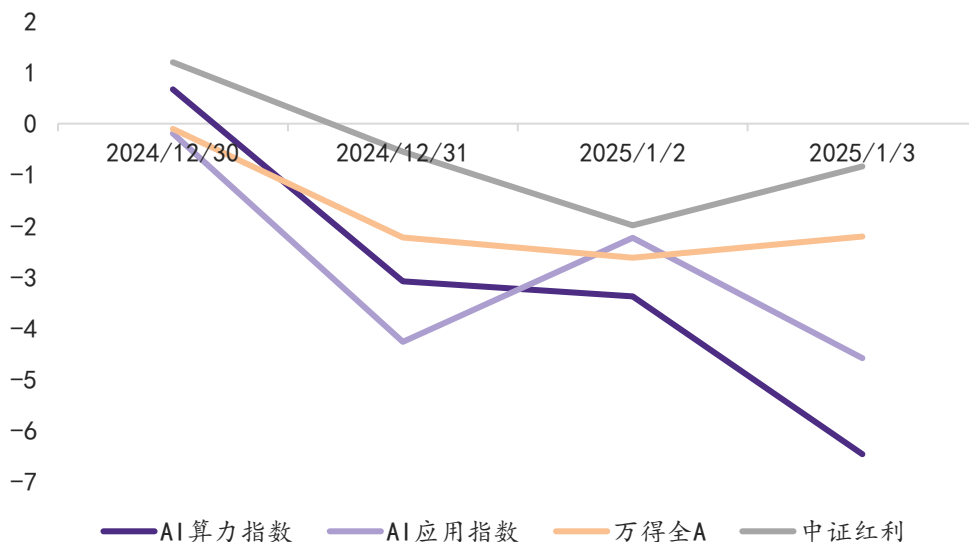
应用	应用类型	领投方	融资轮	融资额	目前累计融资额	目前估值
利唐 i 人事	智慧 HR	柏彦投资、宜兴国控	A+轮	近亿元	——	——
思特芬	人工智能	国有资本	——	数亿美金	——	——
赛泰诺	AI 检测技术	梅花创投	Pre-A 轮	数千万人民币	——	——
KoBold Metals	AI 矿力	比尔·盖茨、杰夫·贝佐斯	C 轮	39 亿元	——	29.6 亿美元

资料来源：美股之家，搜狐，华鑫证券研究

4、行情复盘

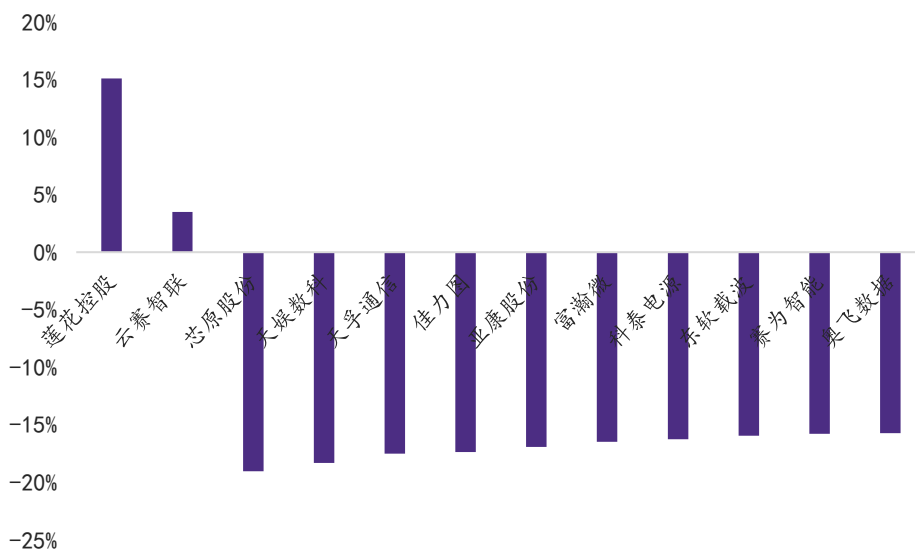
本周，AI 算力指数/中证红利日涨幅最大值分别为 0.67%/1.20%，AI 应用指数/万得全 A 无涨幅；AI 算力指数/中证红利/AI 应用指数/万得全 A 日跌幅最大值分别为-6.48%/-4.60%/-2.63%/-1.99%。AI 算力指数内部，莲花控股以+15.10%录得本周最大涨幅，芯原股份以-19.05%录得本周最大跌幅。AI 应用指数内部，石头科技以+7.16%得本周最大涨幅，海天瑞声以-21.91%录得本周最大跌幅。

图表 6：本周指数日涨跌幅 (%)



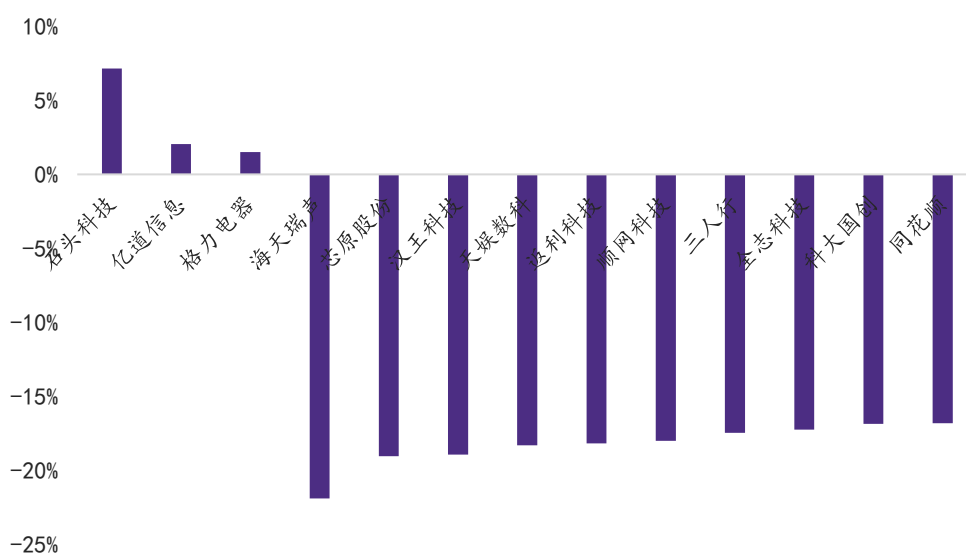
资料来源：wind, 华鑫证券研究

图表 7：本周 AI 算力指数内部涨跌幅度排名



资料来源：wind, 华鑫证券研究

图表 8：本周 AI 应用指数内部涨跌幅度排名



资料来源：wind, 华鑫证券研究

5、投资建议

2025 年消费电子展（CES 2025）将于 1 月 7 日至 10 日在美国拉斯维加斯举行，芯片架构设计公司 Arm 发布了 CES 2025 前瞻，认为 AI 仍将成为今年 CES 的关注焦点，同时，Arm 着重概述了几大趋势包括：自动驾驶创新、车载 AI 技术涌现、汽车软件开发提速、AI 赋能电视等智能家居设备、Arm 架构 PC 和笔记本电脑势头强劲、XR 技术的应用拓展，以及高性能边缘侧 AI 技术的崛起，我们认为 AI 端侧及芯片大厂新品值得期待。

我们坚定持续看好 AI 软硬件机会，建议关注以 AI 为核心的龙头厂商科大讯飞（002230.SZ）、芯片技术有望创新突破的寒武纪（688256.SH）、高速通信连接器业务或显著受益于 GB200 放量的鼎通科技（688668.SH）、已与 Rokid 等多家知名 AI 眼镜厂商建立紧密合作的亿道信息（001314.SZ）等。

图表 9：重点关注公司及盈利预测

公司代码	名称	2025-01-06 股价	EPS			PE			投资评级
			2023	2024E	2025E	2023	2024E	2025E	
001314.SZ	亿道信息	49.59	0.91	0.92	1.03	54.59	53.90	48.15	买入
002230.SZ	科大讯飞	44.40	0.28	0.40	0.56	158.57	111.00	79.29	买入
688256.SH	寒武纪-U	449.68	-2.04	-1.21	-0.50	-318.37	-536.76	-1298.96	买入
688668.SH	鼎通科技	44.54	0.67	1.04	1.41	66.48	42.83	31.59	买入

资料来源：wind, 华鑫证券研究

6、风险提示

1) AI 底层技术迭代速度不及预期。2) 政策监管及版权风险。3) AI 应用落地效果不及预期。4) 推荐公司业绩不及预期风险。

■ 计算机&中小盘组介绍

宝幼琛：本硕毕业于上海交通大学，多次新财富、水晶球最佳分析师团队成员，7年证券从业经验，2021年11月加盟华鑫证券研究所，目前主要负责计算机与中小盘行业上市公司研究。擅长领域包括：云计算、网络安全、人工智能、区块链等。

任春阳：华东师范大学经济学硕士，6年证券行业经验，2021年11月加盟华鑫证券研究所，从事计算机与中小盘行业上市公司研究

周文龙：澳大利亚莫纳什大学金融硕士

陶欣怡：毕业于上海交通大学，于2023年10月加入团队。

■ 证券分析师承诺

本报告署名分析师具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格并注册为证券分析师，以勤勉的职业态度，独立、客观地出具本报告。本报告清晰准确地反映了本人的研究观点。本人不曾因，不因，也将不会因本报告中的具体推荐意见或观点而直接或间接收到任何形式的补偿。

■ 证券投资评级说明

股票投资评级说明：

	投资建议	预测个股相对同期证券市场代表性指数涨幅
1	买入	> 20%
2	增持	10% — 20%
3	中性	-10% — 10%
4	卖出	< -10%

行业投资评级说明：

	投资建议	行业指数相对同期证券市场代表性指数涨幅
1	推荐	> 10%
2	中性	-10% — 10%
3	回避	< -10%

以报告日后的12个月内，预测个股或行业指数相对于相关证券市场主要指数的涨跌幅为标准。

相关证券市场代表性指数说明：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；香港市场以恒生指数为基准；美国市场以道琼斯指数为基准。

■ 免责声明

华鑫证券有限责任公司（以下简称“华鑫证券”）具有中国证监会核准的证券投资咨询业务资格。本报告由华鑫证券制作，仅供华鑫证券的客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。

本报告中的信息均来源于公开资料，华鑫证券研究部门及相关研究人员力求准确可靠，但对这些信息的准确性及完整性不作任何保证。我们已力求报告内容客观、公正，但报告中的信息与所表达的观点不构成所述证券买卖的出价或询价的依据，该等信息、意见并未考虑到获取本报告人员的具体投资目的、财务状况以及特定需求，在任何时候均不构成对任何人的个人推荐。投资者应当对本报告中的信息和意见进行独立评估，并应同时结合各自的投资目的、财务状况和特定需求，必要时就财务、法律、商业、税收等方面咨询专业顾问的意见。对依据或者使用本报告所造成的一切后果，华鑫证券及/或其关联人员均不承担任何法律责任。本公司或关联机构可能会持有报告中所提到的公司所发行的证券头寸并进行交易，还可能为这些公司提供或争取提供投资银行、财务顾问或者金融产品等服务。本公司在知晓范围内依法合规地履行披露。

本报告中的资料、意见、预测均只反映报告初次发布时的判断，可能会随时调整。该等意见、评估及预测无需通知即可随时更改。在不同时期，华鑫证券可能会发出与本报告所载意见、评估及预测不一致的研究报告。华鑫证券没有将此意见及建议向报告所有接收者进行更新的义务。

本报告版权仅为华鑫证券所有，未经华鑫证券书面授权，任何机构和个人不得以任何形式刊载、翻版、复制、发布、转发或引用本报告的任何部分。若华鑫证券以外的机构向其客户发放本报告，则由该机构独自为此发送行为负责，华鑫证券对此等行为不承担任何责任。本报告同时不构成华鑫证券向发送本报告的机构之客户提供的投资建议。如未经华鑫证券授权，私自转载或者转发本报告，所引起的一切后果及法律责任由私自转载或转发者承担。华鑫证券将保留随时追究其法律责任的权利。请投资者慎重使用未经授权刊载或者转发的华鑫证券研究报告。