

OpenAI 封禁悄然升级，AI 国产替代进程加速

--6 月人工智能月报

核心观点:

- **6 月板块继续震荡整理，建议积极关注产业投资机会。**人工智能板块指数（884201.WI）6 月涨跌幅为-5.9%，同期上证综指下跌 3.87%，沪深 300 下跌 3.3%，创业板指数下跌 6.74%，6 月初板块继续震荡盘整。我们认为，人工智能板块年初整体迎来上涨行情，随后震荡下行进入调整周期，6 月板块继续调整进一步消化估值。目前人工智能产业仍然处在发展初期，算力基础设施、大模型及多模态、人工智能应用等尚未成熟，相关上市公司有望逐渐兑现业绩。当前临近中报披露时间节点，建议积极关注布局上游算力基础设施如 AI 芯片、AI 服务器、光模块、交换机等业绩相对确定上市公司。
- **OpenAI 宣布终止对中国 API 服务，倒逼国产 AI 企业加码自主研发。**6 月 25 日 OpenAI 宣布将从 7 月 9 日起将阻止非支持国家和地区的 API 流量，目前 OpenAI 仅向 161 个国家和地区开放 API，中国未包含其中，这意味着 OpenAI 将终止对中国提供 API 服务。我们认为，OpenAI 暂停提供 API 对自建算力进行大模型训练厂商没有影响，但对一些使用适用 OpenAI API 进行“套壳”开发应用的厂商来说需要进行迁移以寻找解决方案，国内拥有算力池进行训练能力大模型头部厂商可提供算力或 API 等服务，有利于国产大模型及应用厂商加强自主研发投入与能力。
- **华为发布 Harmony OS NEXT，盘古大模型 5.0 赋能千行百业。**北京时间 6 月 21 日，华为正式发布 HarmonyOS NEXT，盘古大模型 5.0。本次发布 HarmonyOS NEXT 具备全场景、原生智能、原生安全三大优势，正式面向开发者和先锋用户开启 Beta 测试，将于今年第四季度正式投入商用。盘古大模型 5.0 已在 30 多个行业、400 多个场景中落地，在全系列、多模态、强思维三个方面进行全面升级以更好赋能行业应用。我们认为，中国市场鸿蒙首次超越苹果 iOS，鸿蒙生态逐渐走向成熟，打大模型下沉 OS 打造原生底层智能底座，标志着 AI 大模型与 OS 深度融合新时代开启，鸿蒙生态将打开万亿蓝海市场空间。盘古大模型 5.0 将多模态与强思维能力结合，强大理解物理世界能力拓宽行业应用场景，同时推出四种规格模型以适用多场景，将在制造业、自动驾驶、工业设计、政务、金融、矿山、气象等领域发挥巨大价值。
- **投资建议：**建议关注 1、上游算力基础设施；2、国产算力产业链及生态伙伴；3、逐步向国产的自主 AI 算力为底座迁移的 MAAS 及相关应用；4、下游应用端领域；5、AI PC 产业链整机及代工、结构件、开发套件厂商。重点推荐：科大讯飞、海康威视、大华股份、中科曙光、工业富联、网宿科技、海光信息、龙芯中科、华勤技术、润泽科技、曙光数创、中科创达、锐明技术、万兴科技、国能日新、神州数码、金山办公、深桑达 A、超图软件、萤石网络、彩讯股份、同花顺、财富趋势、嘉和美康、上海钢联、柏楚电子、中控技术、诺瓦星云等。
- **风险提示：**技术研发进度不及预期风险；供应链风险；政策推进不及预期风险；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

☎：(8610) 66568589

✉：wuyanqing@chinastock.com.cn

分析师证书编码：S0130519070001

鲁佩

☎：(021) 20257809

✉：lupei_yj@chinastock.com.cn

分析师证书编码：S0130521060001

研究助理

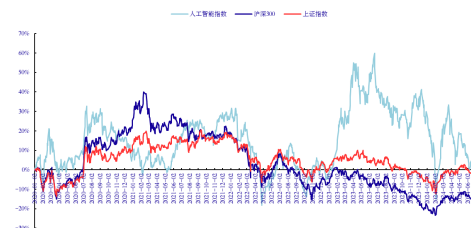
胡天昊

☎：(8610) 80927637

✉：hutianhao_yj@chinastock.com.cn

行业数据

2024-6-30



资料来源：Wind，中国银河证券研究院

目录

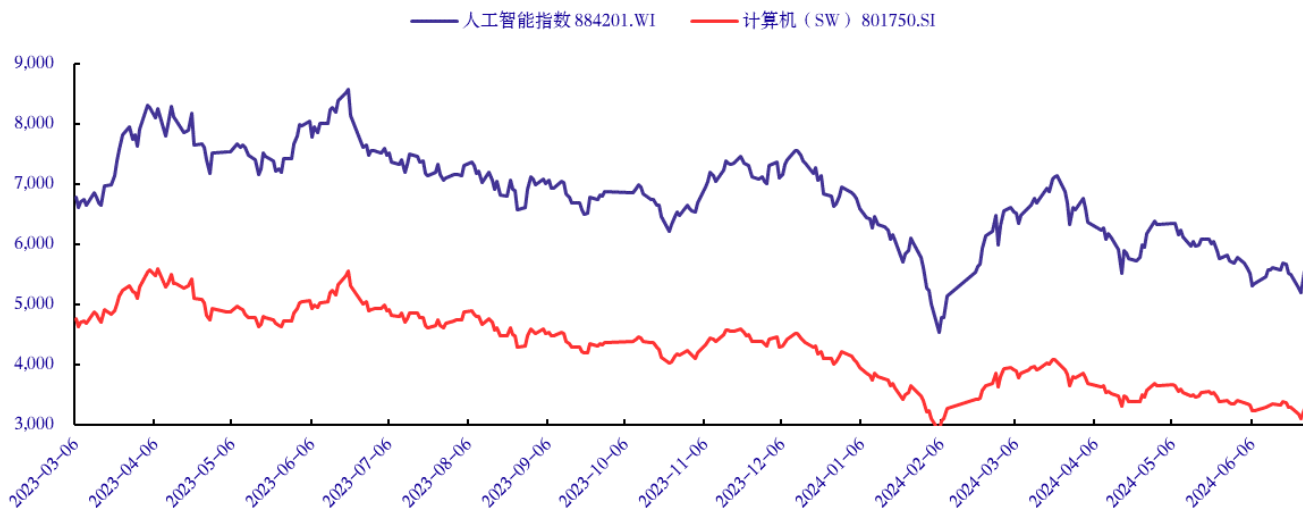
一、市场行情回顾.....	2
(一) 整体行情	2
(二) 代表企业	2
(三) 板块估值	3
二、人工智能产业政策动态.....	5
(一) 数据要素、数据交易所最新新闻及政策	5
(二) 算法端：国内外巨头大模型动态.....	7
(三) 算力端：AI 服务器、AI 芯片最新动态	9
三、前沿行业动态.....	10
(一) 前沿技术动态	10
1、引领未来交互 科大讯飞机器人超脑平台 2.0 正式启动	10
2、苹果发布专属人工智能体系	11
3、双向脑机接口新突破，美国团队新研究提高非侵入式性能.....	11
4、谷歌将推出明星网红 AI 聊天机器人，与 Meta 竞争.....	12
5、“成都造”人形机器人迎来技术突破	12
6、国产“Omniverse”诞生！联想新视界重磅推出 NovoVerse（浩界）2.0 产业元宇宙平台	13
(二) 前沿政策动态	13
四、前沿企业动态.....	13
(一) 前沿产品动态	13
1、哈工大科研团队开发出仅重 1.2 克微型爬行机器人	14
2、关注 1731 万视障人士，上海交大推出“导盲六足机器人”	14
3、特斯拉“重仓”押注 Optimus 机器人、明年工厂将部署千台	15
4、哈工大谢晖教授团队研制出仿藤蔓生长连续体机器	16
5、“HumanPlus”机器人问世：可模仿人类动作弹钢琴、叠衣服，基于中国公司平台	17
6、潜心 13 年研究，新型机器人开始商用：无需充电，可自由探索海洋	18
7、华为云 X 乐聚首发通用人形机器人.....	18
(二) 投融资事件	19
五、投资建议.....	20
六、风险提示.....	20

一、市场行情回顾

(一) 整体行情

A 股人工智能指数（884201.WI）截至 6 月末收盘价为 5440.30，月涨跌幅为-5.90%。计算机行业指数（801750.SI）截至 6 月末收盘价为 3170.70，月涨跌幅为-6.61%。

图1：6月人工智能指数表现



资料来源：wind,中国银河证券研究院

(二) 代表企业

A 股 Wind 人工智能指数（884201.WI）截至 6 月 30 日总市值 13048.86 亿，含成分股 71 支，权重等分。上市板分布为主板 14 支，创业板 30 支，科创板 8 支，中小板 19 支。

表1：6月份人工智能板块涨幅前十

股票代码	股票简称	6月30日收盘价（元）	月涨跌幅	相对计算机
300781.SZ	因赛集团	52.18	15.71%	22.32%
688256.SH	寒武纪-U	198.67	13.66%	20.27%
300458.SZ	全志科技	23.51	13.30%	19.91%
002368.SZ	太极股份	22.55	5.62%	12.23%
002253.SZ	川大智胜	11.32	4.52%	11.13%
603893.SH	瑞芯微	59.17	3.44%	10.05%
603019.SH	中科曙光	41.50	1.98%	8.58%
300465.SZ	高伟达	7.27	1.96%	8.57%
688327.SH	云从科技-UW	11.31	1.80%	8.41%
300364.SZ	中文在线	21.58	1.79%	8.40%

资料来源：Wind,中国银河证券研究院

表2：6月份人工智能板块跌幅前十

股票代码	股票简称	6月30日收盘价（元）	月涨跌幅	相对计算机
300081.SZ	恒信东方	4.42	-24.06%	-17.45%
300182.SZ	捷成股份	3.71	-17.56%	-10.95%

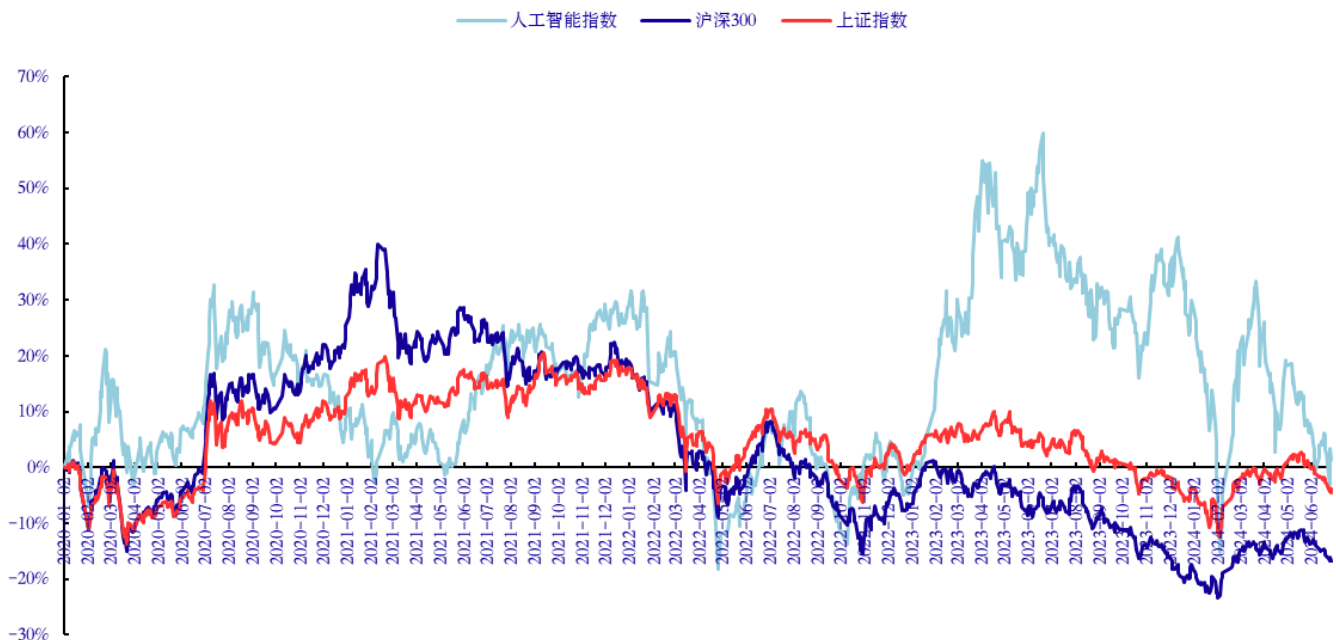
688228.SH	开普云	38.16	-17.10%	-10.49%
300078.SZ	思创医惠	2.25	-16.04%	-9.44%
002235.SZ	安妮股份	3.96	-15.20%	-8.59%
605168.SH	三人行	26.33	-14.03%	-7.42%
300071.SZ	福石控股	2.07	-13.75%	-7.14%
002123.SZ	梦网科技	7.03	-13.32%	-6.71%
600410.SH	华胜天成	3.87	-13.23%	-6.62%
002354.SZ	天娱数科	2.99	-12.57%	-5.96%

资料来源: Wind,中国银河证券研究院

(三) 板块估值

人工智能指数(884201.WI)重要成分股过去三年整体营业收入复合增长率 11.33%, 净利润复合增长率 3.97%, 截至 6 月 30 日平均估值 PE(TTM) 62.34 倍, PS(TTM) 3.09 倍。

图2: 5 月人工智能板块市场表现



资料来源: wind,中国银河证券研究院

表3: 人工智能主题基金一览

基金代码	基金简称(官方)	基金类型	基金规模(亿元)	6月30日收盘价 (元)	近1月回报 (%)	近3月回报 (%)	近6月回报 (%)
001986	前海开源人工智能	契约型开放式	6.72	1.28	5.02	1.92	-6.10
005729	南方人工智能主题	契约型开放式	3.96	1.86	2.32	-0.14	-6.32
005844	东方人工智能主题 A	契约型开放式	5.72	0.81	-1.33	-9.79	-18.33
005962	宝盈人工智能 A	契约型开放式	4.82	2.03	3.11	-0.11	1.38
005963	宝盈人工智能 C	契约型开放式	1.98	1.93	3.04	-0.30	0.98
006281	万家人工智能 A	契约型开放式	22.25	2.10	3.51	2.02	11.37
008020	华富中证人工智能产业 ETF 联接 A	契约型开放式	1.62	0.68	0.37	-3.59	-4.50
008021	华富中证人工智能产业 ETF 联接 C	契约型开放式	1.63	0.67	0.34	-3.66	-4.64
008585	华夏中证人工智能主题 ETF 联接 A	契约型开放式	5.78	0.69	0.50	-2.82	-4.17

请务必阅读正文最后的中国银河证券股份有限公司免责声明。

008586	华夏中证人工智能主题 ETF 联接 C	契约型开放式	6.20	0.68	0.47	-2.88	-4.32
009239	融通中证人工智能主题 C	契约型开放式	1.21	1.14	0.70	-2.67	-3.93
011832	西部利得中证人工智能 A	契约型开放式	1.33	0.73	1.03	-3.28	-7.71
011833	西部利得中证人工智能 C	契约型开放式	0.98	0.72	1.00	-3.37	-7.88
011839	天弘中证人工智能主题 A	契约型开放式	1.69	0.75	0.67	-2.52	-4.27
011840	天弘中证人工智能主题 C	契约型开放式	6.87	0.75	0.66	-2.57	-4.36
012733	易方达中证人工智能主题ETF联接A	契约型开放式	4.20	0.86	0.60	-2.74	-4.36
012734	易方达中证人工智能主题ETF联接C	契约型开放式	6.11	0.86	0.59	-2.77	-4.40
014162	万家人工智能 C	契约型开放式	12.82	2.06	3.44	1.82	10.92
014630	汇添富中证人工智能主题联接 A	契约型开放式	0.06	1.02			
014631	汇添富中证人工智能主题联接 C	契约型开放式	0.06	1.02			
017811	东方人工智能主题 C	契约型开放式	23.48	0.80	-1.35	-9.87	-18.50
159702	汇添富中证人工智能 ETF	契约型开放式	0.13	0.79			
159819	易方达中证人工智能 ETF	契约型开放式	58.16	0.72	0.58	-3.01	-4.71
161631	融通中证人工智能主题 A	契约型开放式	5.33	1.16	0.73	-2.57	-3.74
512930	平安中证人工智能 ETF	契约型开放式	10.44	1.03	0.41	-3.18	-5.02
515070	华夏中证人工智能 ETF	契约型开放式	24.35	0.91	0.53	-3.08	-4.78
515980	华富中证人工智能产业 ETF	契约型开放式	15.69	0.76	0.24	-4.04	-5.28
517800	方正富邦中证沪港深人工智能50ETF	契约型开放式	1.16	0.56	0.41	1.08	-3.30

资料来源：Wind,中国银河证券研究院

表4：国内人工智能上市公司近况一览（截至 2024.6.30）

证券代码	证券简称	2023 年	2023 年	2024Q1	2024Q1	总市值（亿 元）	市盈率 PE （TTM）	市销率 PS （TTM）	月涨跌幅 （%）	今年以来 涨跌幅 （%）
		营收增速（%）	净利润增速 （%）	营收增速 （%）	净利润增速 （%）					
000977.SZ	浪潮信息	-5.41	-15.65	85.32	73.88	535.42	28.50	0.72	0.24	9.93
002230.SZ	科大讯飞	4.41	45.18	26.27	-265.24	992.89	239.40	4.87	1.78	-7.40
002236.SZ	大华股份	5.41	257.05	2.75	18.92	509.32	6.86	1.57	-5.67	-14.38
002362.SZ	汉王科技	3.56	4.83	10.08	48.89	40.70	-	2.75	-5.93	-35.01
002405.SZ	四维图新	-6.72	-183.61	0.04	-54.03	147.90	-	4.74	-7.58	-30.11
002415.SZ	海康威视	7.42	8.50	9.98	14.06	2,884.09	20.29	3.17	-5.21	-8.54
300229.SZ	拓尔思	-13.84	-74.56	-15.35	-15.14	106.81	318.58	14.25	-7.30	-20.17
300474.SZ	景嘉微	-38.19	-103.82	66.27	83.68	289.99	244.05	38.34	-8.67	-10.42
601360.SH	三六零	-4.89	77.02	-12.53	39.98	548.76	-	6.23	-5.50	-13.69
603019.SH	中科曙光	10.34	14.21	7.86	-14.07	607.39	32.88	4.18	1.98	5.54
688088.SH	虹软科技	26.07	65.91	13.94	21.43	115.78	122.56	16.71	-5.24	-29.16
688169.SH	石头科技	30.55	72.36	58.69	95.22	516.58	23.00	5.53	-5.82	38.75
688207.SH	格灵深瞳	-25.84	-523.61	-54.51	-2,893.67	29.70	-	13.17	-8.09	-45.28
688256.SH	寒武纪-U	-2.70	33.86	-65.91	12.77	827.65	-	125.45	13.66	47.21
688787.SH	海天瑞声	-35.33	-299.14	41.04	95.34	33.11	-	18.21	-9.48	-23.88
688793.SH	倍轻松	42.30	71.77	28.59	956.13	24.92	-	1.86	-8.92	-13.82
002410.SZ	广联达	-0.42	-84.53	-1.08	-88.62	159.49	7,410.85	2.45	-18.05	-43.81
688327.SH	云从科技-UW	19.33	28.51	19.99	-9.27	117.28	-	18.41	1.80	-32.92
688343.SH	云天励飞-U	-7.36	14.01	78.57	-52.69	101.39	-	18.46	0.85	-42.03
688246.SH	嘉和美康	-3.04	-75.34	14.00	48.96	28.21	52.93	3.97	-20.78	-39.08
603893.SH	瑞芯微	5.17	-67.81	64.89	468.09	247.43	112.01	10.54	3.44	-6.67

300033.SZ	同花顺	0.14	-17.88	1.47	-15.04	557.49	40.28	15.60	-11.10	-32.80
300496.SZ	中科创达	-3.73	-44.51	1.01	-52.27	209.35	53.88	3.98	-19.30	-42.75
688111.SH	金山办公	17.27	17.05	16.54	37.61	1,051.18	74.16	22.22	-11.78	-27.79
688475.SH	萤石网络	12.39	72.78	14.61	37.38	268.62	44.99	5.38	-9.86	7.36
300634.SZ	彩讯股份	25.18	44.92	10.64	32.23	75.34	21.67	4.90	-5.13	-16.99
300624.SZ	万兴科技	25.49	45.99	0.90	10.23	102.60	112.75	6.91	-7.29	-21.45
301162.SZ	国能日新	26.89	27.15	25.75	20.57	43.63	50.62	9.14	-9.42	-15.17
688188.SH	柏楚电子	56.61	49.56	40.31	47.24	379.16	47.97	25.00	-7.57	2.94

资料来源：Wind,中国银河证券研究院

表5：境外上市人工智能企业近况一览（截至 2024.6.30）

证券代码	证券简称	2024Q1 营业收入（亿元）	2024Q1 营业收入同比增长率（%）	2024Q1 净利润（亿元）	净利润近 1 年增长率（%）	总市值（亿美元）	市盈率（PE(TTM)）	市销率（PS(TTM)）	月涨跌幅（%）	今年以来涨跌幅（%）
TSLA.O	特斯拉	213.01	-8.69	11.29	19.44	6310.78	46.36	6.66	11.12	-20.36
QCOM.O	高通	99.35	4.99	27.67	-44.09	2222.85	26.51	6.11	-2.39	38.98
NVDA.O	英伟达	71.92	-13.22	20.43	205.17	30390.84	71.34	38.10	12.69	149.50
MSFT.O	微软	565.17	12.76	222.91	18.10	33218.69	38.55	14.04	7.67	19.29
META.O	脸书	364.55	27.26	123.69	68.53	12789.71	27.95	8.96	8.12	42.74
GOOGL.O	谷歌	805.39	15.41	236.62	23.05	22510.10	27.32	7.08	5.72	30.55
BIDU.O	百度	315.13	1.18	54.48	168.75	303.24	10.79	1.59	-11.03	-27.38
AAPL.O	苹果	1195.75	2.07	339.16	-2.81	32296.64	32.17	8.46	9.56	9.68
9988.HK	阿里巴巴	2341.56	13.91	342.42	28.53	13638.57	15.51	1.31	-3.84	-4.73
2158.HK	医渡科技				74.43	40.59	-18.88	3.81	-4.50	-24.51
0700.HK	腾讯控股	1595.01	6.34	418.89	-38.79	34836.52	24.08	5.11	3.50	27.93
0020.HK	商汤-W				-6.54	441.79	-6.22	11.75	0.00	13.79

资料来源：wind,中国银河证券研究院

二、人工智能产业政策动态

（一）数据要素、数据交易所最新新闻及政策

表6：数据要素最新新闻及政策

日期	具体内容
6.28	上海数据交易所在全国范围内率先启动建立数据资产交易市场（试运行） 上海数据交易所探索建设数据资产交易市场，旨在促进数据要素市场与金融要素市场联动发展，激发数据要素价值，释放价值的活力。上海数据交易所总经理汤奇峰介绍，成立近 3 年来，上海数据交易所围绕“构建数据要素市场，推进数据资产化进程”谋划推进各项重点工作，为探索建设数据资产交易市场打下了工作基础。据悉，截至目前，上海数据交易所挂牌数据产品已超 2700 个，2023 年度数据产品交易额超 11.6 亿元，2024 年截至 5 月底交易金额和去年持平，预计今年全年交易金额将会在 50 亿左右。
6.28	湖南数据产业集团揭牌成立 加快公共数据要素化进程 6 月 28 日上午，湖南数据产业集团有限公司在长沙正式揭牌。湖南省副省长、省公安厅厅长王一鸥，省财政厅厅长刘文杰，省数据局局长彭涛，财信金控董事长程蓓共同为湖南数据产业集团揭牌。程蓓主持揭牌仪式。近年来，湖南省委、省政府高度重视数字经济和数据产业，成立湖南省数据局，出台《湖南省数字经济促进条例》，启动编制《湖南省数据条例》，不断完善全省数字经济顶层设计，健全治理体系，推进数字产业化和产业数字化，促进数字经济与实体经济深度融合，为数字经济发展奠定有力基础。组建湖南数

请务必阅读正文最后的中国银河证券股份有限公司免责声明。

	据产业集团，旨在进一步整合湖南在数据价值挖掘、数字科技底座和数字经济等方面的基础与优势，加快全省公共数据要素化进程，以市场化运作的方式，充分带动社会数据汇聚融合，持续向社会输出数据价值。
6.28	全国首单油气交易数据要素综合保护险落地舟山 6月28日，浙江国际油气交易中心有限公司（以下简称浙油中心）与中国太平洋财产保险股份有限公司舟山中心支公司（以下简称太保产险舟山中心支公司）成功落地了全国首单油气交易数据要素综合保护险。油气交易数据要素综合保护险旨在覆盖因网络安全事件导致的油气交易数据泄露、损毁等风险，为企业提供经济赔偿和专业的应急响应服务。该险种的推出是浙江自贸试验区积极响应国家网络安全战略、加强数据安全保护的重要举措，也是保险行业与油气交易行业深度合作的生动体现。浙油中心自成立以来，累计吸引了3300多家油气企业入驻，企业年贸易额超5000亿元。作为交易平台，浙油中心深知加快数字化建设、加强数据信息安全保障的重要性，为保障交易安全，浙油中心每年投入专项资金用于数字化交易平台建设。
6.27	中国数据要素生态大会在天津召开 6月27日，中国数据要素生态大会在天开高教科创园召开，天津市相关部门、企业代表，以及来自京津冀乃至全国的百余位行业专家、企业家参加会议。会上，《北方数据大讲堂》《数据要素人才基地》《数据要素联合实验室》《数据治理研究中心》揭牌，将让数据要素充分发挥作用，帮助企业快速实现全面数字化转型和“数据要素X行动”的全面实施，为京津冀地区注入新的生机和活力。
6.24	广东：构建数据基础制度 推进数据要素市场高质量发展 6月24日，中共广东省委办公厅、广东省人民政府办公厅近日印发《关于构建数据基础制度推进数据要素市场高质量发展的实施意见》（以下简称“意见”）。意见明确，到2025年，数据基础制度体系和配套政策逐步建立，协同高效、安全有序的数据要素市场体系初步建成，数据基础运营体系基本构建，公共数据与社会数据融合效益明显，数据产品和服务更加丰富。到2030年，数据要素治理体系趋于完善，数据基础设施更加集约智能，数据要素流通顺畅高效，数据要素市场生态体系多元繁荣，产业数字化转型迈上新台阶，数字产业化水平显著提升。意见提出，统筹构建规范高效的数据交易场所。构建多层次数据要素市场交易体系，推动区域性、行业性数据流通使用。推动广州、深圳数据交易所完善体系架构。强化公共属性和公益定位，推进数据交易场所与数据商功能分离。建立健全数据交易配套服务机构，建设行业性数据交易配套服务平台。鼓励在依法设立的数据交易机构开展数据流通、交易。推动政府通过数据交易场所开展数据采购活动。积极融入全国数据要素统一大市场，加强与省外数据交易场所、平台合作，实现数据产品“一所挂牌，多地同步发布、同步展示、同步交易”。
6.21	科研数据跨境、医检结果互认，广州发布“数据要素×”新成果 6月21日，广州市政务服务和数据管理局举行数字广州创新实验室成果发布会，发布了广州首批16项“数据要素×”成果案例，通过示范引领，激励更多主体创新数据要素应用，释放数据要素价值。此次发布成果案例覆盖国家《“数据要素×”三年行动计划（2024-2026年）》全部12个行业和领域，从智慧工厂到数字农业托管，从粤港澳大湾区区科研数据跨境互通到医检结果互认，从赋能自动驾驶的智慧交通“新基建”到政务服务数字人智能导办，展示了数据在广州各领域的广泛应用和转化能力。

资料来源：Wind、央广网、新华日报、中国日报网、新华网、光明网、新京报，中国银河证券研究院整理

表7：数据交易所最新新闻及政策

日期	具体内容
6.28	上海数据交易所在全国率先启动数据资产交易市场 6月28日，上海数据交易所数据资产交易市场发布会暨德清城数数据资产信贷融资启动会举行。上海数交所总经理汤奇峰在发布会上表示，该所探索建设数据资产交易市场，旨在促进数据要素市场与金融要素市场联动发展，激发数据要素价值，释放价值活力。未来，上海数交所将持续高质量推进数据资产交易市场建设，支撑金融机构开展数字金融创新，服务企业形成更多数据资产合规高效流通，推动数字经济繁荣发展。数据作为数字经济时代的关键生产要素，正推动生产方式、生活方式和治理方式深刻变革。为加快创

	新数据要素开发利用，上海数交所依托国家综合改革试点机遇，在全国率先开启数据资产交易市场。截至当前，上海数据交易所挂牌数据产品数量已突破 2700 个，2023 年度数据产品交易额达到 11.6 亿元人民币。2024 年截至 5 月底，交易金额与去年持平，预计全年交易金额将达到 50 亿元人民币左右。
6.6	上海数据交易所召开数据资产制度建设专家评审会 6 月 6 日，数据资产制度建设专家评审会在上海数据交易所举办，来自高校、研究机构、咨询机构、银行机构和企业的 10 余位专家学者参会并展开深入研讨。与会专家对数据资产制度建设相关研究给予肯定，同时对相关概念的细化、流程的确定和风险管理等方面提出修改意见，课题组将进一步修改完善。
6.4	深化海外平台数据双向流动合作机制 上海数据交易所与 Neudata 达成战略合作 在 6 月 4 日举行的 Neudata2024 纽约夏季投资者数据峰会期间，上海数据交易所与 Neudata 正式签署战略合作协议。双方将通过建立海外平台数据双向流动合作机制，推动全球企业开展数据跨境流通业务合作，促进全球数据流通交易。当前，数据跨境流动正在逐步超过贸易、投资全球化，成为驱动全球经济增长的新动能。与此同时，中国投资者和企业对国际数据的需求量显著增加。根据《2023 年中国数据交易市场研究报告》测算，到 2030 年中国数据交易市场规模有望达到 5155.9 亿元；未来十年中国数据交易市场规模年复合增长率远高于全球数据交易市场 CAGR 水平。签署仪式上，Neudata 公司创始人兼首席执行官 Rado Lipuš 宣布和上海数据交易所进行战略合作，并提出下一步计划将和上海数据交易所一同推动金融数据合作。

资料来源：Wind、中国新闻网、贵阳发布、新华网、光明网、新京报，中国银河证券研究院整理

（二）算法端：国内外巨头大模型动态

表8：国内人工智能大模型动态

时间	模型	主要内容
2024.6.29	知海图 AI 大模型	6 月 29 日，知乎发布了最新的 AI 产品“知乎直答”。公司创始人周源表示，“知乎直答”通过大模型应用创新，为用户和创作者带来全新的生产力工具。2023 年以来，知乎曾分别发布了“知海图 AI”大模型和社区原生 AI 功能“发现·AI 搜索”，完成了从模型开发到开放产品应用，而本次上线“知乎直答”被视为其对大模型技术应用的加码。
2024.6.27	百度文心大模型 4.0 Turbo	6 月 28 日，百度首席技术官、深度学习技术及应用国家工程研究中心主任王海峰在 WAVE SUMMIT 深度学习开发者大会 2024 上宣布，并正式发布文心大模型 4.0 Turbo、飞桨框架 3.0 等最新技术，披露飞桨文心生态最新成果。公开资料显示，百度自 2010 年起开始全面布局人工智能，2019 年 3 月推出文心大模型 1.0，持续迭代升级，去年 10 月发布文心大模型 4.0，今年 4 月发布文心大模型 4.0 工具版。今天，又发布了文心大模型 4.0 Turbo。文心大模型是基于飞桨平台研制的知识增强大模型，从万亿级数据和千亿级知识中融合学习，具备知识增强、检索增强和对话增强等核心技术。在强大的基础大模型基础上，进一步创新智能体技术，包括理解、规划、反思和进化，能够做到可靠执行、自我进化，并一定程度上将思考过程白盒化，让机器像人一样思考和行动，能够调用工具自主完成复杂任务，在环境中持续学习实现自主进化。目前，文心一言累计用户规模已达 3 亿，日调用次数 5 亿。
2024.6.27	阿里 Qwen2-72B	6 月 27 日凌晨，全球著名开源平台 huggingface（笑脸）的联合创始人兼首席执行官 Clem 在社交平台宣布，阿里最新开源的 Qwen2-72B 指令微调版本，成为开源模型排行榜第一名。他表示，为了提供全新的开源大模型排行榜，使用了 300 块 H100 对目前全球 100 多个主流开源大模型，例如，Qwen2、Llama-3、mixtral、Phi-3 等，在 BBH、MUSR、MMLU-PRO、GPQA 等基准测试集上进行了全新评估。此外，Clem 还发文称 Qwen2-72B 是王者，中国在全球开源大模型领域处于领导地位。
2024.6.27	星火大模型 4.0	6 月 27 日，科大讯飞在北京发布讯飞星火大模型 V4.0 及相关落地应用。讯飞星火 V4.0 七大核心能力全面提升，整体超越 GPT-4 Turbo，在 8 个国际主流测试集中排名第一，国内大模型全面领先。在现场，科大讯飞董事长刘庆峰展示了讯飞星火 V4.0 在复杂指令、复杂逻辑推

		理、空间推理、高中数学等方面的效果，星火“智商”再度进化。值得一提的是，近期，科大讯飞作为第一完成单位的《多语种智能语音关键技术及产业化》项目，获得国家科学技术进步奖一等奖。刘庆峰认为，语音将成为万物互联时代人机交互的主要方式，人机交互最重要的场景是远场、噪声、多人说话、多语言，因此万物互联时代的 AIUI（人工智能用户界面）要满足远场高噪声、多语言多方言、全双工、多模态等标准。
2024.6.26	星云通信大模型	6月26日，在 MWC 2024 上海展期间，中兴通讯举办了星云通信大模型发布会，正式推出星云通信大模型系列化产品，涵盖星云通信大模型、Agent 工厂和系列化应用产品。通过从模型到平台再到应用，提供炼好模型和用好模型的完整体系，实现面向高阶自智网络的全面赋能。
2024.6.26	子曰教育大模型	6月26日，网易有道“子曰教育大模型”成功通过中国信息通信研究院（简称“中国信通院”）组织的教育大模型评估，荣获 4+级证书，成为国内首批通过该项评估，并获得当前最高评级的企业。随着教育行业数字化转型呈现加速发展态势，教育大模型已深度赋能智能学习、智能教学、智能阅卷等各个核心场景，为教育行业提供智能化、高效化的解决方案。此次中国信通院的教育大模型评估依据《面向行业的大规模预训练模型技术和应用评估方法 第3部分：教育大模型》标准，共计 3 个能力域，6 个能力子域，30 余个能力项进行了综合评估，聚焦教育行业核心需求，全面衡量了教育大模型的应用能效。
2024.6.21	华为盘古大模型 5.0	在华为 开发者 大会 2024（HDC 2024）上，华为常务董事、华为云 CEO 张平安正式发布盘古大模型 5.0，在全系列、多模态、强思维三个方面全新升级；全系列：盘古大模型 5.0 包含不同 参数 规格 的模型，以适配不同的业务场景。十亿级参数的 Pangu E 系列可支撑 手机、PC 等端侧的智能应用；百亿级参数的 Pangu P 系列，适用于低时延、高效率的推理场景；千亿级参数的 Pangu U 系列适用于处理复杂任务；万亿级参数的 Pangu S 系列超级大模型能够帮助企业处理更为复杂的跨领域多任务。多模态：盘古大模型 5.0 能够更好更精准地理解物理世界，包括文本、图片、视频、雷达、红外、遥感等更多模态。在图片和视频识别方面，可支持 10K 超高分辨率；在内容生成方面，采用业界首创的 STCG（Spatially Controllable Generation，可控时空生成）技术，聚焦自动驾驶、工业制造、建筑等多个行业场景，可生成更加符合物理规律的多模态内容。
2024.6.21	腾讯混元大模型	腾讯混元文生图大模型(以下简称为混元 DiT 模型)宣布全面开源训练代码，同时对外开源混元 DiTLoRA 小规模数据集训练方案与可控制插件 ControlNet。据腾讯混元方面介绍，这意味着，全球的企业与个人开发者、创作者们，都可以基于混元 DiT 训练代码进行精调，创造更具个性化的专属模型，进行更大自由度的创作；或基于混元 DiT 的代码进行修改和优化，基于此构建自身应用，推动技术的快速迭代和创新。
2024.6.11	视界一粟 YiSu	极佳科技 6 月 11 日发布消息表示，在近日举行的“奇绩创坛路演日”上，极佳科技联合清华大学自动化系正式发布超长时长、高性价比、端侧可用的 Sora 级视频生成大模型“视界一粟 YiSu”。据了解，“视界一粟 YiSu”拥有模型原生的 16 秒超长时长，并可生成至 1 分钟以上；同时还拥有超大运动、超强表现力、懂物理世界等众多优势；此外，具有成本更低、速度更快、端侧可用等特点。极佳科技称，该模型能够通过性能和性价比优势，更快实现长视频生成的大规模产品应用。
2024.6.6	快手“可灵”大模型	快手“可灵”视频生成大模型官网正式上线。据介绍，可灵大模型为快手 AI 团队自研，基于快手在视频技术方面的多年积累，采用 Sora 相似的技术路线，结合多项自研技术创新，效果对标 Sora。可灵大模型不仅具备强大的概念组合能力和想象力，还能够生成大幅度的合理运动、模拟物理世界特性。其生成的视频分辨率高达 1080p，时长最高可达 2 分钟（帧率 30fps），且支持自由的宽高比。目前，可灵大模型已在快影 App 开放邀测体验。

资料来源：Wind、证券时报网、太平洋科技、CSDN，中国银河证券研究院整理

表9：国外人工智能大模型动态

时间	企业名称	主要内容
2024.6.28	谷歌	Google 最强开源模型 Gemma 2 发布 6 月 28 日报道，昨晚，谷歌在 I/O Connect 大会上放大招，公布其新一代最强开源模型——Gemma 2。Gemma 2 有 90 亿（9B）和 270 亿（27B）两种参数规模可用。27B 模型训练了 13T tokens，9B 是 8T tokens，都拥有 8192 上下文窗口，可在 Google AI Studio 中使用。26 亿参数（2.6B）模型将很快发布，小到可以在手机本地运行。
2024.6.25	OpenAI	OpenAI 宣布终止对中国提供 API 服务 6 月 25 日消息，据官方推送的邮件通知中明确指出，自 7 月 9 日起，OpenAI 将开始阻止来自非支持国家和地区的 API 流量。受影响组织若希望继续使用 OpenAI 的服务，必须在其支持的国家或地区内访问。
2024.6.21	Anthropic	Anthropic 正式发布 Claude 3.5 Sonnet 北京时间 6 月 21 日，Anthropic 正式发布 Claude 3.5 Sonnet，这是其 Claude 系列的最新 AI 模型。从 Anthropic 透露的信息来看，在 阅读、编码、数学和视觉等几个主要 AI 基准测试中，新模型能力不仅超过了 Claude 3 Sonnet，还超越了 Anthropic 此前最强版本的旗舰模型 Claude 3 Opus。按照惯例，Anthropic 也释出了一系列与行业竞争对手的测试结果榜单，令人瞩目的是，Claude 3.5 Sonnet 的大部分成绩优于 OpenAI、Google、Meta 的旗舰模型，其中自然也包括刚推出不久还处于风口的 GPT-4o。细致来看，Claude 3.5 Sonnet 在 研究生水平推理（GPQA）、编码能力（HumanEval）、文本推理（DROP）等方面的成绩均好于 GPT-4o，但在数学问题解决能力上稍逊于后者。Claude 3.5 Sonnet 强调了自己在创意写作方面的突出表现，公司表示它能够更好理解 prompt（指令）之间的细微差别以及有更强的幽默能力。
2024.6.11	Apple Intelligence	WWDC24 开发者大会上推出了其首个生成式 AI 大模型——Apple Intelligence（Apple 智能） 6 月 11 日消息，在最近的 WWDC24 开发者大会上，苹果公布了其最新系统 iOS 18 的重大更新，并同时推出了其首个生成式 AI 大模型——Apple Intelligence（Apple 智能）。这一创新举措标志着苹果在 人工智能 领域迈出了坚实的一步。Apple Intelligence 不仅支持自然语言理解，还能分析用户内容并提供自动润色邮件、总结备忘录等智能功能。此外，它还能生成各种风格的图片，如素描、插图和动画，并自动识别通知的重要等级进行重新排序，提升用户体验。在 WWDC 上，发布个人智能化系统 Apple Intelligence，是苹果首个生成式 AI 大模型，基于个人场景发挥生成式模型的强大功用，结合用户情况提供有助益且相关的智能化功能。据介绍，Apple Intelligence 深度集成于 iOS 18、iPadOS 18 和 Mac Sequoia 中，充分运用 Apple 芯片对语言和图像的理解与创作能力，可做出多种跨 app 操作，同时结合个人场景，为用户简化和加快日常任务流程。

资料来源：Wind、智通财经、华尔街见闻、IT 之家、澎湃新闻，中国银河证券研究院整理

（三）算力端：AI 服务器、AI 芯片最新动态

表10：最新 AI 服务器、AI 芯片动态

日期	具体内容
6.30	SK 海力士：2028 年前投资 103 万亿韩元加强 AI 和芯片业务 SK 海力士的母公司 SK 集团于 6 月 30 日宣布，SK 海力士将在 2028 年前投入 103 万亿韩元，以强化其芯片业务，并特别关注人工智能技术的发展。此外，SK 集团还计划在 2026 年前确保 80 万亿韩元的资金，用于在人工智能和半导体领域的投资，同时为股东提供回报，并对旗下超过 175 家的子公司进行结构优化。
	全球首款 Transformer 专用 AI 芯片 Sohu 发布：比英伟达 H100 快 20 倍 6 月 26 日消息， 据媒体报道，美国新兴的芯片创业公司 Etched 发布其首款 AI 芯片——Sohu。这款芯片在运行大型模型时展现出了惊人的性能，其速度超越了行业巨头英伟达的 H100 高达 20 倍，即便是与今年 3 月才面世的顶尖芯片 B200 相比，Sohu 也展现出超过 10 倍的优越性能。Sohu 芯片的最大突破在于它直接

	将 Transformer 架构嵌入芯片内部。据 Etched 公司负责人 Uberti 透露，Sohu 采用了台积电的先进 4 纳米工艺制造，不仅在推理性能上远超 GPU 和其他通用人工智能芯片，更在能耗控制上达到了新的高度。
6.3	AMD 公布未来产品规划，MI 325X 芯片今年将推出 6 月 3 日，AMD 首席执行官苏姿丰在台北国际电脑展（COMPUTEX）发表开幕主题演讲时表示，现在只是 AI 十年超级循环的开端，并且发表未来的产品规划，今年将推出采用第四代高带宽内存（HBM）HBM3E 的 MI 325X 芯片，内存带宽提高一倍，效能提升 1.3 倍，且基础设施与 MI 300X 相同，客户易于过渡。她说，明年推出采用 CDNA 4 架构的 MI 350X 芯片，以先进 3 纳米晶片制程生产，号称 AI 效能跃进幅度为 AMD 史上最大，2026 年将推出 MIX 400X 系列芯片。
6.4	联发科亮相 COMPUTEX 2024：两款全新芯片平台发布 联发科也在今年 COMPUTEX 上展出了先进 AI 技术及在广泛领域的创新应用，同时联发科副董事长暨执行长蔡力行博士还于 6 月 4 日发表主题演讲，介绍了联发科的技术如何赋能无所不在的 AI 时代，持续改变移动通信、交通、智能家居、企业和工业环境。本次展会上，联发科还推出了两款芯片产品，即面向高阶 Chromebook 的 Kompanio 838 移动计算芯片，以及面向 4K 高阶智能电视和显示设备的 Pentonic 800 智能电视芯片，两款产品具有优异性能和 AI 运算能力。

资料来源：wind、华尔街见闻、IT 之家、澎湃新闻，中国银河证券研究院整理

三、前沿行业动态

（一）前沿技术动态

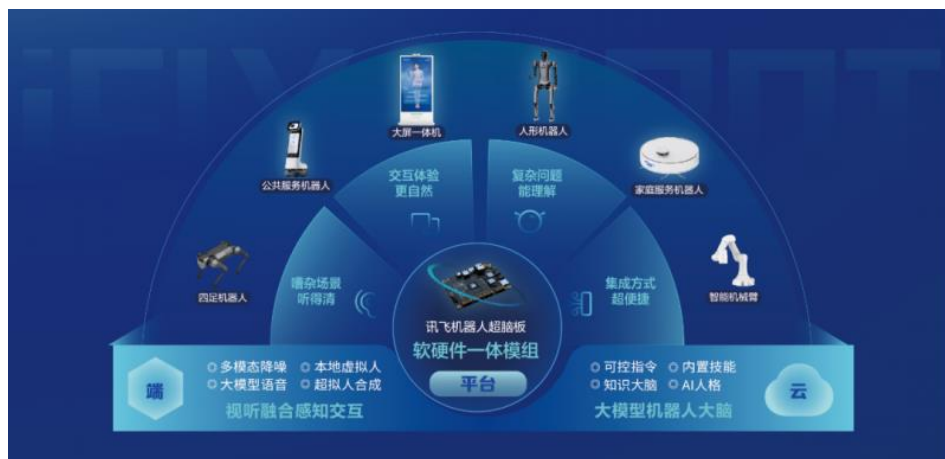
1、引领未来交互 科大讯飞机器人超脑平台 2.0 正式启动

5 月 31 日，第十四届中国国际机器人高峰论坛暨第十届恰佩克奖颁奖仪式在安徽芜湖落幕。本届论坛以“遇见恰佩克·预见新未来”为主题，聚焦机器人技术在各领域的广泛应用和深入发展，吸引了来自机器人及智能制造领域专家、企业高管、行业精英等 600 余人参加。作为中国人工智能“国家队”，科大讯飞受邀携机器人超脑平台 2.0 版亮相并进行主题演讲，展示了基于讯飞星火大模型的多模态交互系统。

此次机器人超脑平台 2.0 的升级，旨在实现“懂知识·善学习·能进化·更简单”四大目标的进一步提升，将以视听融合的多模感知交互和基于大模型的机器人“大脑”，通过软硬件一体的方式构建机器人新交互，将讯飞星火大模型进一步赋能机器人领域。

讯飞机器人超脑平台解决了机器人在嘈杂环境下听、说、理解和思考的难题。借助这套系统，机器人不仅能实现语音识别、自然语言处理等基础功能，还具备人像识别、唇形识别等多种感知能力。更令人称赞的是，这套系统能够在人流密集、环境嘈杂的服务场景中精准捕捉到用户的声音，并运用讯飞星火大模型深入分析客户的自然语言语义，精确理解用户意图。同时，讯飞拟人的语音技术使得机器人回复语言更具人性化，能够与用户进行更加亲切自然的交流。

图3：接入星火大模型的讯飞机器人超脑平台



资料来源：科大讯飞，中国银河证券研究院

2、苹果发布专属人工智能体系

北京时间 6 月 11 日，2024 苹果全球开发者大会（Worldwide Developers Conference，以下简称 WWDC）正式举办。作为苹果公司向全球用户展示最新软件和技术的科技盛会，本次 WWDC 一如既往，在正式开始前就已将观众的胃口吊足。除了带来最新系统 iOS 18，最引人瞩目的是苹果在本次大会上推出的苹果专属 AI——Apple Intelligence，这项全新人工智能体系将在 iOS18 系统中体现得淋漓尽致，苹果系统中的原生应用将被 AI 赋能。

苹果高级副总裁 Craig Federighi 表示，Apple Intelligence 将成为用户真正的私人助理。它会根据用户的个人数据、打开的页面等背景，理解并生成语言和图像，代替用户执行更多操作，简化跨多个 App 进行操作的流程，完成用户的指令。

在大会上，苹果宣布与 OpenAI 合作，将 ChatGPT 集成在苹果系统生态中，由最新的 GPT-4o 驱动。据悉，ChatGPT 也被整合到了 Siri 中，在 AI 的加持下 Siri 将焕活新生。它将能够更准确地理解用户的提问，并记住之前提到的内容。例如，用户在使用 Siri 时用“那个”来代指前面提过的事物，Siri 能够联系上下文进行快速判断，用户无需再重复前面提到过的内容。另外，升级过后的 Siri 支持打字交流，适合在不方便说话的场景下使用。对于使用 AI 时可能会涉及到的隐私信息问题，苹果也给出了解决方案——打造专门的 Private Cloud Compute（私密云计算技术）。

Apple Intelligence 将随 iOS 18、iPadOS 18 及 macOS Sequoia 免费提供，在 iPhone 15 Pro、配备 M1 芯片的 iPad 和 Mac 以及后续机型上提供。

3、双向脑机接口新突破，美国团队新研究提高非侵入式性能

Science Daily 报道称，美国卡内基梅隆大学研究团队成功地整合了一种新型的聚焦超声刺激技术，在一项涉及 25 名受试者的研究中，实现了双向脑机接口（BCI，Brain Computer Interface）功能，并利用机器学习对脑电波进行编码和解码。

非侵入性脑机接口有廉价、安全且几乎适用于所有人的优点，但由于信号是在头皮上记录而不是在大脑内部记录，信号质量较低且存在一些限制。这项研究开辟了一条新途径，不仅显著提高了信号质量，还通过刺激特定的神经回路，整体上提升了非侵入性脑机接口的性能，相关论文发表在最新一期《自然·通讯》杂志上。

研究人员借助一种“通信假肢”，让 25 名受试者使用脑机接口拼写器（一种视觉运动辅助工具，包含整个字母表）拼写出像“Carnegie Mellon”（卡内基梅隆）这样的短语。受试者戴上脑电图帽，只需看字母，就能产生脑电图信号来拼写所需的单词。

研究人员将聚焦超声波束从外部作用于大脑的 V5 区域（视觉皮层的一部分）时，发现受试者的非侵入式脑机接口性能大大提高。加入聚焦超声神经调节集成的脑机接口主动改变了神经回路的参与度，最大限度地提高了脑机接口性能。

4、谷歌将推出明星网红 AI 聊天机器人，与 Meta 竞争

根据 The Information 爆料消息，谷歌正在基于明星和 YouTube 网红构建新的 AI 聊天机器人。这个想法并不是谷歌首创的，目前包括 Character.ai 这样的初创公司，以及像 meta 这样的大公司已经推出了类似的产品。

爆料称，谷歌的明星网红 AI 聊天机器人将由该公司的 Gemini 大语言模型提供支持。该公司还在尝试与有影响力的明星网红建立合作伙伴关系，并且还在开发一项功能，让人们只需描述自己的个性和外表就可以创建自己的聊天机器人，类似 Character.ai 的做法。

5、“成都造”人形机器人迎来技术突破

6 月 24 日，成都人形机器人创新中心发布了中国首个基于视觉扩散架构的人形机器人任务生成式模型 R-DDPRM，该模型能让机器人毫不犹豫“丝滑”地处理各种复杂任务，这是人形机器人进化史上的重大核心技术突破。

“成都人形机器人创新中心致力于打造具有国际领先水平的‘有脑子’的人形机器人。”成都人形机器人创新中心有限公司负责人张睿睿表示：“此前大家所熟知的一些模型是基于扩散架构的垂直模型，它们无一例外都拥有强大的理解、推理和生成能力。扩散架构应用于人形机器人核心技术研发是全球人工智能最新最尖端领域，将重构人形机器人底层架构，释放人形机器人的决策技能，使其在操纵和泛化方面达到前所未有的高度。目前全球范围内仅特斯拉、麻省理工+哥伦比亚大学联合团队等人形机器人国际顶尖团队发布了相关阶段性成果。”

“目前业界的人形机器人任务生成式模型主要基于 VAE、AC Transformer、LSTM 等架构，但这类架构下的人形机器人通常在规划动作时考虑单一约束类型，例如物体抓持稳定性或规避障碍物路径规划，这就需要针对每种细分情况都要对应开发和执行一系列单独的垂直模型(并联线性)，遇到执行问题需要局部调整试错来缓慢推进任务进程，推理效率低、执行速度慢且大量消耗算力。”张睿睿介绍，成都人形机器人创新中心首发的 R-DDPRM 模型能够让人形机器人跨越多个约束进行泛化，创造了真正的人形机器人“大脑”——能够毫不犹豫“丝滑”地处理各种复杂任务。

该模型具有同时确定拿起物体的最佳抓持位姿、移动物体最佳路线、能耗最少最佳等多要素全局规划思维能力。而且能够在人为破坏任务进程时迅速进行决策修正和调整执行方式，接续完成任务，该模型的泛化能力能让人形机器人自主流畅完成从整理房间到复杂外科手术等各种复杂任务。

据介绍，R-DDPRM 任务生成式模型具有更加稳定、任务执行成功率大幅提升、决策更敏捷、算力依赖度几何级降低(理论上中等消费级显卡在端上即可完成人形机器人绝大部分任务)、处理复杂场景任务的能力更强等优势，将极大提升人形机器人的任务执行能力和效率，降低算力和能耗成本。

“此次 R-DDPRM 的发布，将实现人形机器人在任务生成上从并联线性推理到敏捷全局泛化推理的质的飞跃，这是人形机器人领域的突破性成果，将重新定义人形机器人推理和任务规划的底层逻辑。”张睿睿说。

6、国产“Omniverse”诞生！联想新视界重磅推出 NovoVerse（浩界）2.0 产业元宇宙平台

近年来,以英伟达 Omniverse 为代表的元宇宙平台在元宇宙国际竞争中呈现了某种程度的垄断态势,其通过强大的物理仿真引擎、远程协作系统、CUDA 并行计算等技术优势,在我国虚拟游戏、影视娱乐、制造业等领域得到了广泛应用。在此大背景下,我国亟需加速元宇宙领域的布局与创新,打破元宇宙技术壁垒,构建自主可控的元宇宙平台,维护国家信息安全,促进数字经济的独立发展。

2024 年 6 月 21 日,一款面向企业提供产品和解决方案的国产元宇宙平台---联想新视界 NovoVerse(浩界)2.0 产业元宇宙平台在河北高碑店工业元宇宙产业发展大会上正式亮相,该平台以其独特的技术优势和特点,正在成为推动我国元宇宙发展的重要力量。

NovoVerse(浩界)2.0 产业元宇宙平台旨在通过领域大模型、空间计算、多模态仿真和智能控制等技术,为工业、交通等垂直行业及领域的企业提供完整的产业元宇宙产品及解决方案体系,通过构建数字孪生、仿真推演、以虚控实的持续改进体系,形成产业数字化新范式,赋能传统产业实现数字化跨越式发展。

图4：NovoVerse(浩界)2.0 产业元宇宙平台



资料来源：中国机器人网，中国银河证券研究院

（二）前沿政策动态

近一个月，国家和地方相继发布人工智能支持政策，推动人工智能产业链发展。

表11：相关政策法规

时间	发布单位	文件	内容
2024.6.24	国家发展改革委等	《关于打造消费新场景培育消费新增长点的措施》	打造电子产品消费新场景。加大柔性屏、超级摄影、超级快充、人工智能助手、端侧大模型、跨屏跨端互联等软硬件功能开发，增强人机交互便利性。支持智能穿戴设备在通信娱乐、运动健身、健康监测、移动支付等领域应用，开拓柔性可穿戴、环境自适应智能纺织品应用领域。拓展智能机器人在清洁、娱乐休闲、养老助残护理、教育培训等方面功能，探索开发基于人工智能大模型的人形机器人。

资料来源：政府网站，中国银河证券研究院

四、前沿企业动态

（一）前沿产品动态

请务必阅读正文最后的中国银河证券股份有限公司免责声明。

1、哈工大科研团队开发出仅重 1.2 克微型爬行机器人

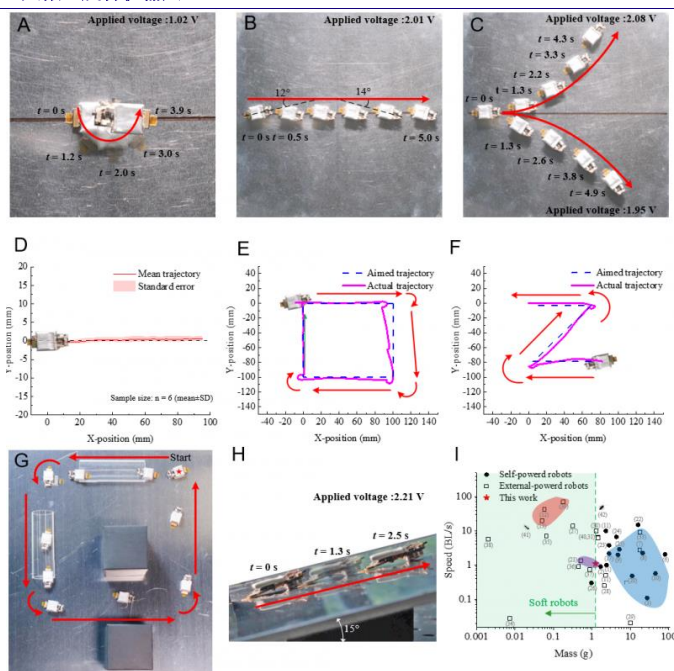
哈尔滨工业大学机电工程与自动化学院李兵、李曜教授团队，以海豹踱步跳动为灵感，在微型机器人领域取得重要进展，开发出仅重 1.2 克微型爬行机器人。相关研究成果发表在《先进科学》上。

在微型机器人领域，因驱动器尺寸限制，简化驱动形式和减少驱动器数量是一大难题。“我们的灵感来源于海豹踱步跳动方式。”李兵解释，这种方法可以让单一电机驱动的刚体机器人实现直行、弧行、转向等灵活运动。李曜介绍：“我们引入了一项名为‘偏心力驱动的多方向运动传递’创新技术。基于该技术，机器人仅需 4 个零件，便可以灵活地实现复杂的运动轨迹。”

科研团队发现，微观运动的周期特性改变，直接影响机器人的宏观运动轨迹。因此科研团队通过改变驱动电压，调节电机产生偏心转速，从而控制机器人形成不同宏观轨迹。

“微型爬行机器人具有体型小、质量轻的特点，可以在管道巡检与监测、复杂仪器内部检修等工业领域发挥重要作用，也可以在公共安全检查与排险任务中展现特有优势。”李兵表示，在医学领域，该种机器人的传动技术也可以拓展微创治疗工具的使用场景。

图5：哈工大微型爬行机器人



资料来源：哈工大，中国银河证券研究院

2、关注 1731 万视障人士，上海交大推出“导盲六足机器人”

日前，上海交通大学机械与动力工程学院高峰教授团队研发的“导盲六足机器人”在中国残联主办的“科技助残共享美好生活”展会上吸引了众多关注。该款机器人具有视觉环境感知功能，可自主导航至目的地、动态躲避障碍、识别红绿灯等，通过后台建立完整的互联网服务体系，机器人还可以实现居家陪护、应急处理等功能。

高峰团队在导盲机器人上集成了听觉、触觉和力觉三种交互方式，实现盲人与导盲六足机器人之间的人机智能感知与顺应性行为。机器人可根据盲人的语音指令，基于深度学习端到端语音识别模型理解语义信息，快速响应、准确识别，目前语音识别准确率为 90% 以上，响应速度在 1 秒之内。机器人可通过语音下发指令，如：启动、停止、设定目的地、加速、减速等；同时机器人实时反馈

行走和环境状况等信息，实现双向智能交互。盲杖可以实现盲人与导盲机器人之间的力觉交互，向盲人提供牵引力和转向力矩，引导盲人前进和转向，同时盲人可以推拉盲杖来动态调整机器人的行走速度。

目前，机器人最大速度达 3m/s，能够满足盲人慢走、快走、跑步等出行需求，且六足的独特构型优势确保机器人可以低噪声稳定行走。这款导盲机器人已进入实地测试阶段。在整个研究推进过程中，由视障人士参与线下展示与功能测试，未来团队也将根据视障人士的实时反馈，对机器人持续研发、调试。

图6: 导盲机器人



资料来源：中国机器人网，中国银河证券研究院

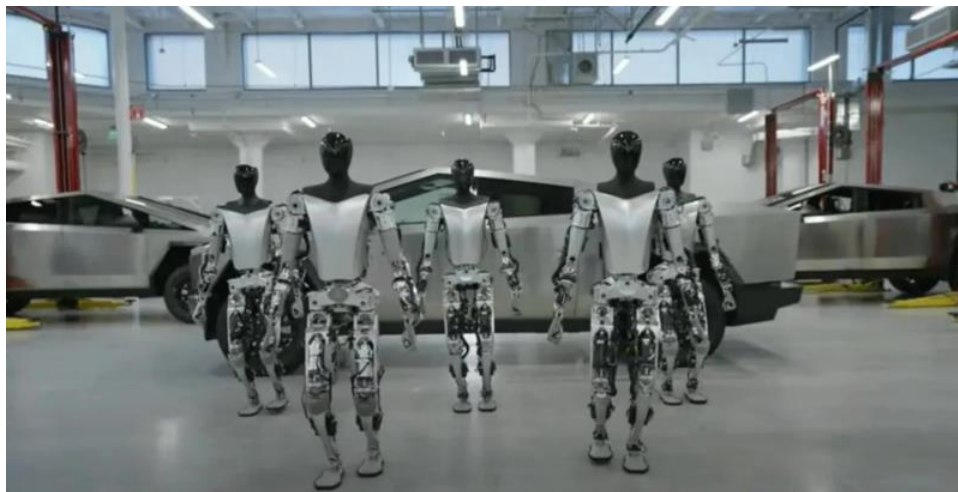
3、特斯拉“重仓”押注 Optimus 机器人、明年工厂将部署千台

埃隆·马斯克在股东大会上，把特斯拉的未来押注在 Optimus 机器人计划上，将拉高特斯拉公司估值数十万亿美元。马斯克表示特斯拉明年超级工厂将会部署超过 1000 台 Optimus 机器人，不过他推迟了最近公布的时间表。

马斯克表示当前拟人机器人市场年产 10 亿台，特斯拉未来至少要占据 10% 的份额。马斯克表示特斯拉以每台约 1 万美元的价格批量制造机器人，并以 2 万美元的价格出售，从而获得 1 万亿美元的利润。

特斯拉最近宣布，目前超级工厂里有 2 台 Optimus 机器人在自主工作，马斯克最近表示，他预计明年特斯拉将向客户销售机器人。马斯克相信到 2026 年，Optimus 将成为一个完全软件定制的机器人。

图7: Optimus



资料来源：中国新闻网，中国银河证券研究院

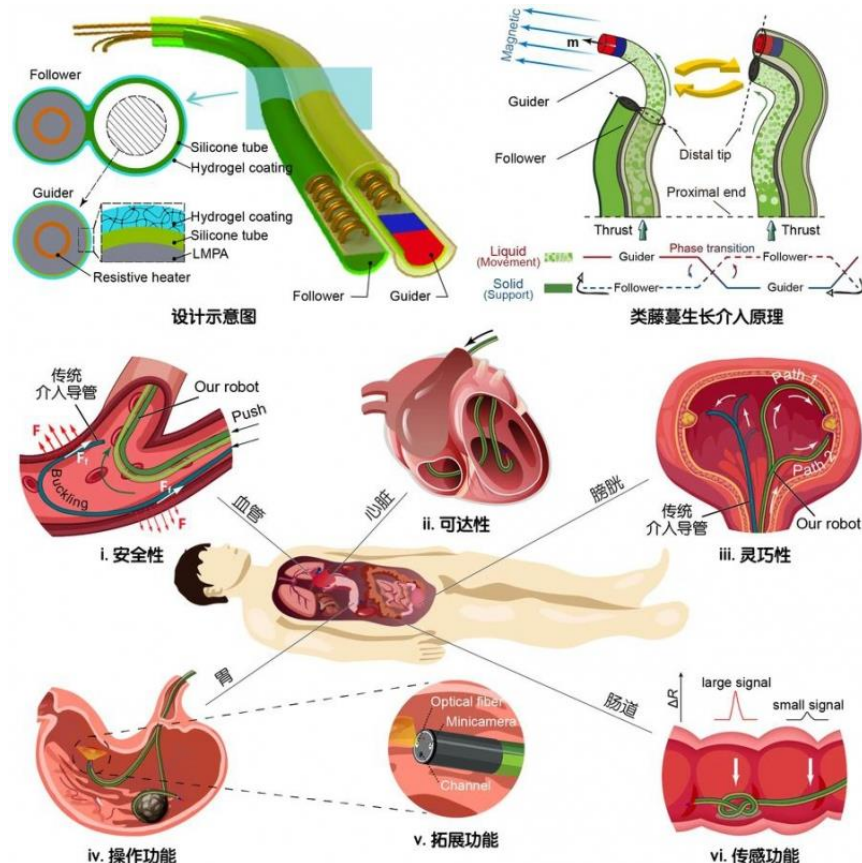
4、哈工大谢晖教授团队研制出仿藤蔓生长连续体机器

近日，哈尔滨工业大学机电学院谢晖教授团队成功研制出仿藤蔓生长的小型连续体机器人，研究成果以《用于腔内手术的可编程塑形多功能磁导向连续体机器人》（Magnetic steering continuum robot for transluminal procedures with programmable shape and functionalities）为题发表在《自然通讯》（Nature Communications）上，助力提高临床腔内手术的安全性和精准性。

被动顺应毫米级软连续体机器人已在腔镜手术中广泛应用。然而，机器人介入过程中的被动变形基于其与管腔之间的交互作用，存在潜在的组织压迫或刺穿风险。此外，在复杂或开放解剖结构中，其导航和操作能力受限。由此，急需开发能够自主顺应环境的毫米级软连续体机器人。

针对上述问题，团队成功研制出直径为毫米级的连续体机器人，其能像藤蔓生长一样介入腔室，可避免对管腔的挤压，极大降低了手术风险。该机器人由两个变刚度相变核心组件构成，在可编程外磁场的精确引导下交替相变，可实现不依赖于环境的自主塑形和安全介入，在猪活体实验中成功完成了胃、心脏的介入手术实验，将为经腔机器人手术提供新的解决途径。

图8：不同腔道中仿藤蔓连续体机器人介入与操作



资料来源：哈工大，中国银河证券研究院

5、“HumanPlus” 机器人问世：可模仿人类动作弹钢琴、叠衣服，基于中国公司平台

斯坦福大学研究人员近日研发了一款仿人机器人 HumanPlus，它可以模仿人类的行为，并支持模仿动作来进行学习。据介绍，它可以通过模仿人类动作来学习弹钢琴、回击乒乓球、折叠衣服等。

斯坦福大学团队成员傅子鹏（音译）表示，该类人机器人使用单个 RGB 摄像头和全身策略来复制人类动作。值得一提的是，傅子鹏 14 日在其个人 YouTube 频道上发布了 HumanPlus 的数个演示视频，展示了其诸多方面的“学习能力”。研究人员表示，HumanPlus 需要约 40 小时的人类运动数据来学习一项任务，然后逐步执行。此外，它还可以使用摄像头模仿人类，然后实时再现动作。

HumanPlus 以中国公司 Unitree（宇树）的 H1 机器人平台为基础，手和手腕来自 Inspire-Robots 等厂商，最终成品身高为 5.75 英尺（IT 之家备注：约 175.26 厘米）。这款机器人设计还采用了开源模式，用户未来可以根据自身需求自定义其功能。

据介绍，HumanPlus 能自主完成穿鞋站立行走、从仓库货架上拿物品、折叠运动衫、重新摆放物品、打字、打招呼等任务，成功率达 60%-100%。根据团队分享的粗略估算，他们制造机器人的成本约为 107945 美元（约 78.5 万元人民币）。

图9: HumanPlus



资料来源: 中国机器人网, 中国银河证券研究院

6、潜心 13 年研究，新型机器人开始商用：无需充电，可自由探索海洋

科技媒体 The Robot Report 报道称，在美国宇航局喷气动力试验室（JPL）的资助下，Seatrec 公司经过十多年的研发，开始推出全新海洋机器人，不需要充电，可以自由探索海洋。

该系统类似于一个圆柱形浮标，被恰当地称为 "infiniTE 浮标"，主要依靠相变材料，在机器人下潜和浮出水面时切换固态和液态。这种独特材料的熔点约为华氏 50 度（摄氏 10 度），介于华氏 40 度（摄氏 4.4 度）和华氏 70 度（摄氏 21.1 度）的海洋平均温度之间，因此非常适合这项工作。该机器人潜入寒冷的深海时，一种基于石蜡的材料会凝固和收缩，迫使液压流体通过一个微型发电机为机器人的电池充电。当机器人驶向温度较高的表层水域时，这种材料会融化并膨胀，从而再次启动循环。

图10: 全新海洋机器人



资料来源: 中国机器人网, 中国银河证券研究院

7、华为云 X 乐聚首发通用机器人

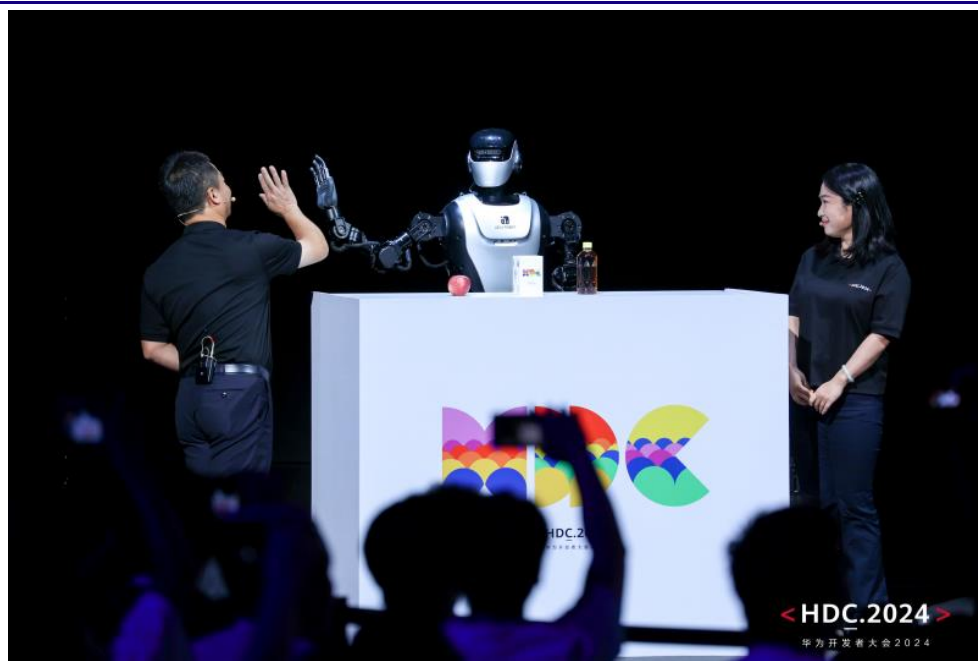
在 6 月 21 日华为开发者大会（HDC2024）上盘古大模型 5.0 发布环节亮相，华为常务董事、华为云 CEO 张平安在华为开发者大会上，不仅介绍了乐聚夸父人形机器人搭载盘古具身智能大模型后，在工业、家庭场景中的展现出的泛化潜力，还与机器人进行了物体识别、问答、击掌等互动，引发了市场广泛关注。

此次亮相 HDC 的夸父人形机器人，系华为云与乐聚机器人战略合作以来取得的阶段性成果，通过盘古具身智能大模型使得人形机器人在智能化、泛化能力上得到了显著提升。目前已经实现人形机器人小样本下的泛化操作，在工业、家庭场景中展开测试，是人形机器人泛化能力提升的标志性成果。

据悉，自 2024 年 3 月华为云与乐聚机器人签署战略合作以来，双方就“盘古具身智能大模型+夸父人形机器人”技术路线展开了充分沟通。4 月，通过拟定家庭、工业等场景中示范应用案例孵化为探索目标展开了集智攻关，目前研发进程中已经打通了人形机器人数据收集、云端训练、部署推理的工作流程，形成了系列工具链。

目前，双方正基于华为云的算力和 AI 能力，赋能人形机器人大脑；基于乐聚本体设计和运动控制能力，对机器人小脑和肢体的研发工作展开持续攻关，致力于打造系列 pipeline 和可复制推广的人形机器人产品及具身智能综合解决方案，共同构建人形机器人标准数据集、系统和工具链。

图11：乐聚夸父人形机器人



资料来源：中国机器人网，中国银河证券研究院

（二）投融资事件

表12: 6月企业投融资事件

主体	简介	融资情况	本轮投资方
浙江人形机器人	一家成立于 2023 年 12 月 21 日的智能机器人研发商，主要从事智能机器人的研发、销售，以及智能控制系统集成、智能基础制造装备销售、智能仓储装备销售、工业机器人销售等业务	战略投资	宁波工业互联网研究院、宁波海曙产投和宁波金融开发投资
银河通用	银河通用于 2023 年 5 月正式成立，致力于让通用可泛化的具身大模型机器人走进亿万家庭。核心团队人员在人工智能、机器人、智能软硬件等领域拥有成功的科研、产品化和商业化经验	7 亿人民币天使轮融资	美团点评战投、北汽产投、商汤国香基金、讯飞基金等
久痕科技	久痕科技是一家关注知识工作的人工智能开发商，该公司致力于开发以个人数据为中心的通用办公助理，以满足企业需求	种子轮融资	-
DreamTech	DreamTech 深耕于 3D AI 技术领域，致力于用创新的产品和服务提升全球 AIGC 创作者及消费者的使用体验，公司的愿景是利用先进的 AI 技术打造与真实世界无缝对接、实时互动的 4D 时空体验，并通过模拟真实世界的复杂性和多样性实现通用人工智能 (AGI)	数千万元天使轮及天使+轮融资	天使轮为元禾原点领投，启迪之星创投、云天基金跟投，天使+轮为初心资本独家投资
乡人行	一家人工智能技术研发商，基于机器人模型构建通用智能体，主要应用于智能网联车，通过融合激光和视觉传感器模块，使 AI 识别预警并控制决策	500 万元天使轮融资	-
江行智能	江行智能成立于 2018 年，是一家边缘计算服务提供商，专注于利用边缘计算技术为用户提供人工智能物联网解决方案与产品	B 轮融资	卓源亚洲、朗玛峰创投、松禾资本、百度风投和联想创投等

资料来源：中国机器人网，中国银河证券研究院

五、投资建议

建议关注 1、上游算力基础设施；2、国产算力产业链及生态伙伴；3、逐步向国产的自主 AI 算力为底座迁移的 MAAS 及相关应用；4、下游应用端领域；5、AI PC 产业链整机及代工、结构件、开发套件厂商。重点推荐：科大讯飞、海康威视、大华股份、中科曙光、工业富联、网宿科技、海光信息、龙芯中科、华勤技术、润泽科技、曙光数创、中科创达、锐明技术、万兴科技、国能日新、神州数码、金山办公、深桑达 A、超图软件、萤石网络、彩讯股份、同花顺、财富趋势、嘉和美康、上海钢联、柏楚电子、中控技术、诺瓦星云等。

六、风险提示

技术研发进度不及预期风险；供应链风险；政策推进不及预期风险；消费需求不及预期风险；行业竞争加剧风险。

图表目录

图 1: 6 月人工智能指数表现.....	2
图 2: 5 月人工智能板块市场表现	3
图 3: 接入星火大模型的讯飞机器人超脑平台	11
图 4: NovoVerse(浩界)2.0 产业元宇宙平台	13
图 5: 哈工大微型爬行机器人	14
图 6: 导盲机器人	15
图 7: Optimus	16
图 8: 不同腔道中仿藤蔓连续体机器人介入与操作	17
图 9: HumanPlus	18
图 10: 全新海洋机器人	18
图 11: 乐聚夸父人形机器人	19

表格目录

表 1: 6 月份人工智能板块涨幅前十	2
表 2: 6 月份人工智能板块跌幅前十	2
表 3: 人工智能主题基金一览	3
表 4: 国内人工智能上市公司近况一览（截至 2024.6.30）	4
表 5: 境外上市人工智能企业近况一览（截至 2024.6.30）	5
表 6: 数据要素最新新闻及政策	5
表 7: 数据交易所最新新闻及政策	6
表 8: 国内人工智能大模型动态	7
表 9: 国外人工智能大模型动态	9
表 10: 最新 AI 服务器、AI 芯片动态	9
表 11: 相关政策法规	13
表 12: 6 月企业投融资事件	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。

鲁佩 机械行业首席分析师

伦敦政治经济学院经济学硕士，证券从业 9 年，2021 年加入中国银河证券研究院。曾获新财富最佳分析师、IAMAC 最受欢迎卖方分析师、万得金牌分析师、中证报最佳分析师、Choice 最佳分析师、金翼奖等。

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，香港市场以摩根士丹利中国指数为基准。	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：陆韵如 021-60387901 luyunru_yj@chinastock.com.cn
 李洋洋 021-20252671 liyongyang_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