



**上海证券**  
SHANGHAI SECURITIES

# 人工智能办公应用持续落地，软硬件协同发展趋势不变

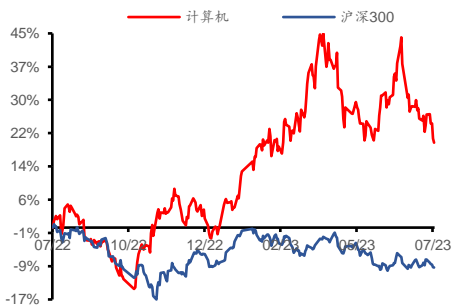
——人工智能主题周报 20230717-20230723

## 增持（维持）

行业： 计算机  
日期： 2023年07月25日

分析师： 刘京昭  
SAC 编号： S0870523040005

最近一年行业指数与沪深 300 比较



### 相关报告：

《人工智能基础理论持续突破，创新应用演进渐成长期趋势》

——2023年07月19日

《政策、产业趋势共振，持续看好 AI 主线》

——2023年07月18日

《WAIC 火热召开，AI 回调后迎布局良机》

——2023年07月13日

### 主要观点

年初以来，以GPT为代表的生成式人工智能模型持续落地和商业化，展现出生成式人工智能模型在金融、法律、办公等场景下的巨大潜力。本周，微软正式宣布Microsoft 365 Copilot的企业用户定价，是Copilot的技术落地和商业化的重要一步，进一步完善了面向办公场景的人工智能助手类应用市场，印证了生成式人工智能在办公场景下的应用前景。

我们认为：人工智能技术的落地和持续迭代，需要算力、通信、数据等多方面的支持，特别是在模型的训练阶段，需要足够的算力和优质数据支撑。训练和推理相关算力需求，目前仍处于增长初期，随着后续人工智能应用的持续落地并降低使用费率，下游应用领域有望持续提高渗透率，从而推动人工智能基础设施领域产生高确定性的长期增长空间。

### 投资建议

建议关注：

#### 1.光模块

**中际旭创：**中高端数通市场龙头，2022年全球光模块营收并列第一的光模块供应商。根据iFinD机构一致预期，截至2023年7月21日，公司2023/2024年的预测PE分别为67/46倍，位于近五年的96%分位。

**新易盛：**光模块领域龙头，成本管控优秀，具备切入增量云计算/AI客户的能力。根据iFinD机构一致预期，截至2023年7月21日，公司2023/2024年的预测PE分别为43/31倍，位于近五年的52%分位。

#### 2.通信运营商/设备商

**中国移动：**全球领先的通信及信息服务企业。根据iFinD机构一致预期，截至2023年7月21日，公司2023/2024年的预测PE分别为15/14倍，位于近五年的86%分位。

**中兴通讯：**知名通信设备制造商。根据iFinD机构一致预期，截至2023年7月21日，公司2023/2024年的预测PE分别为19/16倍，位于近五年的41%分位。

#### 3.液冷/服务器

**英维克：**精密温控节能设备提供商。根据iFinD机构一致预期，截至2023年7月21日，公司2023/2024年的预测PE分别为41/30倍，位于近五年的75%分位。

**紫光股份：**主营信息电子产业，控股子公司新华三为三大运营商的服务器核心供应商。根据iFinD机构一致预期，截至2023年7月21日，公司2023/2024年的预测PE分别为29/24倍，位于近五年的61%分位。

#### 4.人工智能应用

**拓尔思：**人工智能、大数据和数据安全产品及服务提供商。根据iFinD机构一致预期，截至2023年7月21日，公司2023/2024年的预测PE分别为65/49倍，位于近五年的91%分位。

#### 5.机器人/机器视觉

**海康威视：**致力于发展智能物联的科技公司。根据iFinD机构一致预期，截至2023年7月21日，公司2023/2024年的预测PE分别为19/16倍，位于近五年的43%分位。

**拓邦股份：**智能控制解决方案商。根据iFinD机构一致预期，截至2023年7月21日，公司2023/2024年的预测PE分别为18/13倍，位于近五年的57%分位。

#### ■ 风险提示

下游需求不及预期；人工智能技术落地和商业化不及预期；产业政策转变；宏观经济不及预期等。

## 目 录

<b>1 行业观点</b> .....	<b>4</b>
<b>2 建议关注</b> .....	<b>9</b>
<b>3 行业新闻</b> .....	<b>11</b>
3.1 算力层 .....	11
3.2 算法层 .....	12
3.3 应用层 .....	12
3.4 数据层 .....	14
<b>4 公司公告</b> .....	<b>14</b>
<b>5 本周行业表现</b> .....	<b>16</b>
<b>6 风险提示</b> .....	<b>17</b>

## 图

<b>图 1: GPT 模型自 2018 年以来不断革新</b> .....	<b>4</b>
<b>图 2: ChatGPT 月度访问量持续超十亿次</b> .....	<b>5</b>
<b>图 3: 年初至今中证人工智能指数及沪深 300 累计涨跌幅</b> <b>(截至 7 月 21 日)</b> .....	<b>16</b>

## 表

<b>表 1: 2023Q2 样本公司重仓增持 TOP10</b> .....	<b>6</b>
<b>表 2: 2023Q2 样本公司重仓持股占比增加 TOP10</b> .....	<b>6</b>
<b>表 3: 2023Q2 重仓持股市值 TOP10</b> .....	<b>7</b>
<b>表 4: 2023Q2 重仓持股占流通股比 TOP10</b> .....	<b>7</b>
<b>表 5: 2023Q2 重仓持股市值 TOP10</b> .....	<b>8</b>
<b>表 6: 2023Q2 重仓持股占流通股比增长 TOP10</b> .....	<b>8</b>
<b>表 7: 人工智能领域相关公司对比 (截至 7 月 20 日, 单位:</b> <b>亿元)</b> .....	<b>10</b>
<b>表 8: 人工智能板块本周涨幅前十位个股 (截至 7 月 21 日)</b> .....	<b>17</b>
<b>表 9: 人工智能板块本周换手率前十位个股 (截至 7 月 21</b> <b>日)</b> .....	<b>17</b>

## 1 行业观点

年初以来，以 GPT 为代表的生成式人工智能模型持续落地和商业化，展现出生成式人工智能模型在金融、法律、办公等场景下的巨大潜力。作为人工智能模型训练与应用部署的重要基础设施，人工智能算力设施的设计指标也不断升级，从而促使以算力和通信为代表的人工智能基础设施迎来新的增长空间。

本周人工智能相关板块股价呈现下跌态势，我们认为：这与前期板块涨幅较高，估值修复较快有关。可以认为：随着人工智能领域应用的成功落地和商业化，相关企业有望持续投入，在人工智能基础设施领域（如算力和通信等），以及创新应用领域（如办公应用、机器人和机器人零部件等）会有更明显的市场表现。

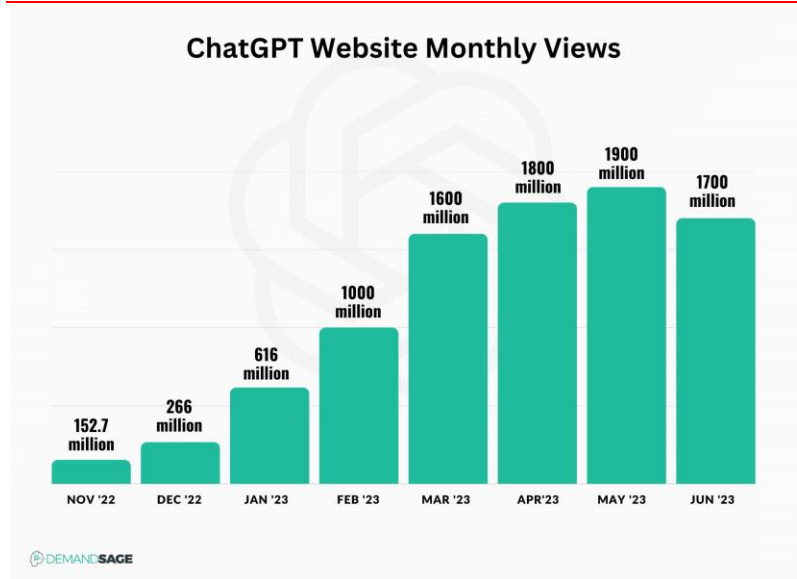
图 1：GPT 模型自 2018 年以来不断革新



资料来源：tooltester，上海证券研究所

在 Microsoft Inspire 大会上，微软宣布 Microsoft 365 Copilot 面向企业用户的定价为每位用户 30 美元/月。Microsoft 365 Copilot 可帮助用户完成多种重复性任务，如撰写文档、总结电子邮件、制作演示文档等。此前，Microsoft 365 Copilot 的付费早期访问计划已拥有毕马威、通用汽车、固特异等全球约 600 家企业客户。

图 2: ChatGPT 月度访问量持续超十亿次



资料来源: DEMANDSAGE, 上海证券研究所

2017年6月, Google 发表论文 Attention is all you need, 首次提出 Transformer 模型, 成为 GPT 发展的基础。2018年6月, OpenAI 发表论文 Improving Language Understanding by Generative Pre-Training, 首次提出 GPT (Generative Pre-Training) 模型。2022年11月30日, OpenAI 推出了基于 GPT-3.5-turbo 模型的 ChatGPT 应用, 面向消费端用户提供试用, 自2023年2月起, ChatGPT 月度访问量持续超过十亿次。2023年3月15日, OpenAI 发布了支持图像输入的 GPT-4, 相比于 GPT-3.5 进一步提高了 token 数量, 增大了文本输入的最大长度。

我们认为: Microsoft 365 Copilot 的技术落地和商业化, 进一步完善了面向办公场景的人工智能助手类应用市场, 印证了生成式人工智能在办公场景下的应用前景。根据公司公告, Microsoft 365 目前有 6540 万消费端用户, 若后期对进一步开启 Copilot 的消费端应用, 将对以算力和通信为代表的人工智能基础设施的提出更高的要求, 从而为数通市场的算力和通信相关领域带来新的增长空间。

在中证人工智能指数和深证 AI50 指数的基础上, 我们确定了人工智能主题相关的 88 家样本公司。同时, 监测灵活配置型、偏股混合型、普通股票型、股债平衡型四类样本基金共 4071 只, 重点分析样本公司的重仓持股市值、重仓持股占基金净值比、重仓持股占流通股比等指标的变动情况。

**表 1: 2023Q2 样本公司重仓增持 TOP10**

代码	名称	样本公司增持市值 (亿元)	样本公司占基金净值比增幅 (pp)
005844.OF	东方人工智能主题混合 A	19.06	6.32
012930.OF	中庚价值先锋股票	16.99	20.47
008060.OF	景顺长城价值边际灵活配置混合 A 类	16.70	(2.45)
005310.OF	广发电子信息传媒股票 A	14.69	(0.63)
013840.OF	银华集成电路混合 A	14.42	12.49
001048.OF	富国新兴产业股票 A	12.65	7.13
007490.OF	南方信息创新混合 A	11.89	3.22
008269.OF	大成睿享混合 A	10.67	1.51
001706.OF	诺安积极回报混合 A	10.67	(3.09)
163409.SZ	兴全绿色投资混合 (LOF)	10.62	13.58

资料来源: iFinD, 上海证券研究所

**表 2: 2023Q2 样本公司重仓持股占比增加 TOP10**

代码	名称	样本公司增持市值 (亿元)	样本公司占基金净值比增幅 (pp)
001466.OF	华富永鑫灵活配置混合 A	0.06	58.85
000714.OF	诺安稳健回报灵活配置混合 A	0.05	54.52
005550.OF	汇安成长优选混合 A	0.07	46.34
002174.OF	东方互联网嘉混合	(0.11)	39.98
003373.OF	大成景禄灵活配置混合 A	0.04	37.85
002614.OF	中银颐利混合 A	0.75	37.19
002605.OF	融通新消费灵活配置混合	0.09	34.83
010646.OF	融通价值趋势混合 A	0.16	34.77
002558.OF	博时鑫瑞混合 A	(0.20)	31.76
011903.OF	南方领航优选混合 A	0.86	31.61

资料来源: iFinD, 上海证券研究所

2023Q2 样本基金的样本公司重仓持股 (持仓市值前十大股) 总市值占样本基金重仓持股总市值的 9.3%, 较 2023Q1 的 7.5% 上升 1.8pp。

**表 3：2023Q2 重仓持股市值 TOP10**

股票代码	股票简称	重仓总市值 (亿元)	重仓持股占流通股比 (%)
000063.SZ	中兴通讯	268.52	12.80
300308.SZ	中际旭创	182.59	16.55
688111.SH	金山办公	174.87	8.04
002230.SZ	科大讯飞	124.35	8.60
002415.SZ	海康威视	85.84	2.85
300394.SZ	天孚通信	76.11	19.92
300502.SZ	新易盛	65.75	22.05
600845.SH	宝信软件	63.44	5.34
300033.SZ	同花顺	62.79	13.19
000938.SZ	紫光股份	59.58	6.54

资料来源：iFinD，上海证券研究所

**表 4：2023Q2 重仓持股占流通股比 TOP10**

股票代码	股票简称	重仓总市值 (亿元)	重仓持股占流通股比 (%)
300502.SZ	新易盛	65.75	22.05
300567.SZ	精测电子	42.72	21.70
688498.SH	源杰科技	7.68	21.28
300394.SZ	天孚通信	76.11	19.92
688023.SH	安恒信息	26.39	19.16
300454.SZ	深信服	57.70	18.65
688521.SH	芯原股份	27.66	18.54
300308.SZ	中际旭创	182.59	16.55
301165.SZ	锐捷网络	4.74	13.31
300033.SZ	同花顺	62.79	13.19

资料来源：iFinD，上海证券研究所

重仓持股市值前十位的样本公司为：中兴通讯（268.52 亿元）、中际旭创（182.59 亿元）、金山办公（174.87 亿元）、科大讯飞（124.35 亿元）、海康威视（85.84 亿元）、天孚通信（76.11 亿元）、新易盛（65.75 亿元）、宝信软件（63.44 亿元）、同花顺（62.79 亿元）、紫光股份（59.58 亿元）。

重仓持股占流通股比前十位的样本公司为：新易盛（22.05%）、精测电子（21.70%）、源杰科技（21.28%）、天孚通信（19.92%）、安恒信息（19.16%）、深信服（18.65%）、芯原股份（18.54%）、中际旭创（16.55%）、锐捷网络（13.31%）、同花顺（13.19%）。

**表 5：2023Q2 重仓持股市值 TOP10**

股票代码	股票简称	重仓总市值 (亿元)	重仓总市值变化 (亿元)
000063.SZ	中兴通讯	268.52	181.22
300308.SZ	中际旭创	182.59	123.98
300502.SZ	新易盛	65.75	62.71
300394.SZ	天孚通信	76.11	55.19
000977.SZ	浪潮信息	52.94	43.07
002230.SZ	科大讯飞	124.35	40.51
002920.SZ	德赛西威	50.21	36.71
000938.SZ	紫光股份	59.58	33.88
603019.SH	中科曙光	59.42	27.48
300567.SZ	精测电子	42.72	20.98

资料来源：iFinD，上海证券研究所

**表 6：2023Q2 重仓持股占流通股比增长 TOP10**

股票代码	股票简称	重仓持股占流通股比 (%)	重仓持股占流通股比变化 (pp)
000063.SZ	中兴通讯	268.52	12.80
300308.SZ	中际旭创	182.59	16.55
688111.SH	金山办公	174.87	8.04
002230.SZ	科大讯飞	124.35	8.60
002415.SZ	海康威视	85.84	2.85
300394.SZ	天孚通信	76.11	19.92
300502.SZ	新易盛	65.75	22.05
600845.SH	宝信软件	63.44	5.34
300033.SZ	同花顺	62.79	13.19
000938.SZ	紫光股份	59.58	6.54

资料来源：iFinD，上海证券研究所

相较 2023Q1，重仓持股市值环比增长前十位的样本公司为：中兴通讯（181.22 亿元）、中际旭创（123.98 亿元）、新易盛（62.71 亿元）、天孚通信（55.19 亿元）、浪潮信息（43.07 亿元）、科大讯飞（40.51 亿元）、德赛西威（36.71 亿元）、紫光股份（33.88 亿元）、中科曙光（27.48 亿元）、精测电子（20.98 亿元）。

相较 2023Q1，重仓持股占流通股比环比增长前十位为：中兴通讯（12.80%）、中际旭创（16.55%）、金山办公（8.04%）、科大讯飞（8.60%）、海康威视（2.85%）、天孚通信（19.92%）、新易盛（22.05%）、宝信软件（5.34%）、同花顺（13.19%）、紫光股份（6.54%）。



我们建议：优先关注以算力、通信为代表的人工智能基础设施，以及以办公、机器人、自动驾驶为代表的创新应用赛道中，与上下游密切合作、具备一定技术壁垒，且估值分位数较低的行业头部公司。

## 2 建议关注

■ 中际旭创：中高端数通市场龙头，2022 年全球光模块营收并列第一的光模块供应商。公司管理团队激励机制有望得到改善。根据 iFinD 机构一致预期，截至 2023 年 7 月 21 日，公司 2023/2024 年的预测 PE 分别为 67/46 倍，位于近五年的 96%分位。

■ 新易盛：光模块领域龙头，成本管控优秀，具备切入增量云计算/AI 客户的能力。根据 iFinD 机构一致预期，截至 2023 年 7 月 21 日，公司 2023/2024 年的预测 PE 分别为 43/31 倍，位于近五年的 52%分位。

■ 中国移动：全球领先的通信及信息服务企业，为个人、家庭、政企、公司提供通信服务体系。根据 iFinD 机构一致预期，截至 2023 年 7 月 21 日，公司 2023/2024 年的预测 PE 分别为 15/14 倍，位于近五年的 86%分位。

■ 中兴通讯：知名通信设备制造商。根据 iFinD 机构一致预期，截至 2023 年 7 月 21 日，公司 2023/2024 年的预测 PE 分别为 19/16 倍，位于近五年的 41%分位。

■ 英维克：精密温控节能设备提供商。根据 iFinD 机构一致预期，截至 2023 年 7 月 21 日，公司 2023/2024 年的预测 PE 分别为 41/30 倍，位于近五年的 75%分位。

■ 紫光股份：主营信息电子产业，控股子公司新华三为三大运营商的服务器核心供应商。根据 iFinD 机构一致预期，截至 2023 年 7 月 21 日，公司 2023/2024 年的预测 PE 分别为 29/24 倍，位于近五年的 61%分位。

■ **拓尔思**：人工智能、大数据和数据安全产品及服务提供商。根据 iFinD 机构一致预期，截至 2023 年 7 月 21 日，公司 2023/2024 年的预测 PE 分别为 65/49 倍，位于近五年的 91% 分位。

■ **海康威视**：致力于发展智能物联的科技公司。根据 iFinD 机构一致预期，截至 2023 年 7 月 21 日，公司 2023/2024 年的预测 PE 分别为 19/16 倍，位于近五年的 43% 分位。

■ **拓邦股份**：智能控制解决方案商。根据 iFinD 机构一致预期，截至 2023 年 7 月 21 日，公司 2023/2024 年的预测 PE 分别为 18/13 倍，位于近五年的 57% 分位。

我们认为：目前，人工智能基础设施领域存在较高确定性的增长空间。从长期看，随着以光模块为代表的人工智能基础设施领域公司有望逐步兑现预期并持续增长，行业头部公司的估值分位数将回归到合理水平。

表 7：人工智能领域相关公司对比（截至 7 月 20 日，单位：亿元）

细分板块	股票简称	22 营业收入	22 归母净利润	23E 营业收入	23E 归母净利润	23E 估值	24E 营业收入	24E 归母净利润	24E 估值	近五年 PE 分位数 (%)
算力	寒武纪	7.29	-12.57	10.81	-8.14	--	15.75	-5.14	--	--
	紫光国微	71.20	26.32	92.09	34.22	22	118.59	44.47	17	1
	澜起科技	36.72	12.99	41.16	12.75	50	65.87	20.42	33	23
	北京君正	54.12	7.89	59.03	8.80	50	69.80	11.62	37	28
	芯原股份	26.79	0.74	33.66	1.52	222	42.57	2.35	144	--
	国科微	36.05	1.52	52.98	4.05	42	68.56	5.63	30	36
	瑞芯微	20.30	2.97	25.37	4.04	70	32.91	5.76	49	92
PCB	深南电路	139.92	16.40	155.95	18.42	21	182.19	22.49	18	13
	沪电股份	83.36	13.62	99.60	16.69	26	118.36	20.89	21	76
	生益科技	180.14	15.31	206.74	18.75	19	239.94	25.69	14	54
液冷	曙光数创	5.18	1.17	6.42	1.50	63	7.94	1.86	49	86
	英维克	29.23	2.80	40.64	3.91	41	54.32	5.22	30	75
	高澜股份	19.04	2.87	13.70	1.23	40	19.46	1.72	26	6
通信设备商	中兴通讯	1229.54	80.80	1383.46	98.95	19	1554.33	116.75	16	41
	烽火通信	309.18	4.06	364.98	5.30	41	427.90	7.20	30	50
	星网锐捷	157.41	5.76	187.81	7.52	16	218.02	9.60	13	41
	共进股份	109.74	2.27	129.67	5.05	19	153.88	6.23	15	87
	锐捷网络	113.26	5.50	143.84	7.58	38	181.45	10.24	29	64
	菲菱科思	23.52	1.95	28.88	2.31	26	38.02	3.12	20	90
服务器	中科曙光	130.08	15.44	152.40	20.18	32	179.84	26.15	25	29
	紫光股份	740.58	21.58	850.74	26.86	29	978.42	32.80	24	61
	浪潮信息	695.25	20.80	821.29	26.06	24	956.41	31.28	19	49
	工业富联	5118.50	200.73	5739.76	236.14	19	6579.72	260.60	17	98
光模块	中际旭创	96.42	12.24	117.00	15.17	67	147.22	19.71	46	96
	新易盛	33.11	9.04	38.05	9.28	43	49.71	13.01	31	52
	博创科技	14.67	1.94	19.51	2.52	36	25.10	3.17	28	56
	剑桥科技	37.86	1.71	--	--	--	--	--	--	32
	华工科技	120.11	9.06	150.65	12.09	32	187.32	15.63	25	53
	光迅科技	69.12	6.08	76.42	7.05	36	86.89	8.11	30	53
光器件/	天孚通信	11.96	4.03	16.37	5.15	69	22.11	6.82	51	98

光芯片	太辰光	9.34	1.80	12.51	2.21	42	15.78	2.62	36	90
	源杰科技	2.83	1.00	3.78	1.50	123	5.04	2.01	92	84
	仕佳光子	9.03	0.64	10.52	0.98	66	12.53	1.45	45	47
通信运营商	中国电信	4749.67	275.93	5262.64	310.66	17	5784.40	345.00	15	72
	中国移动	9372.59	1254.59	10322.38	1360.88	15	11333.15	1483.74	14	86
	中国联通	3549.44	72.99	3850.84	85.26	19	4165.04	97.95	16	27
数据要素	三六零	95.21	-22.04	110.72	5.59	149	124.87	11.61	71	--
	深信服	74.13	1.94	91.78	4.60	99	114.19	7.25	58	70
	易华录	16.04	0.12	24.33	2.30	90	37.51	3.89	51	--
	广电运通	75.26	8.27	84.57	9.75	28	95.35	11.01	25	59
	美亚柏科	22.80	1.48	29.87	3.09	49	38.23	4.01	37	94
AI+办公	金山办公	38.85	11.18	52.00	15.64	124	69.30	21.36	92	60
	科大讯飞	188.20	5.61	249.15	16.84	92	321.83	23.57	65	97
	用友网络	92.62	2.19	114.90	6.02	103	143.48	10.10	61	81
AI+金融	同花顺	35.59	16.91	43.91	21.60	39	52.78	25.93	32	56
AI+法律	通达海	4.63	0.87	5.77	1.14	36	7.12	1.44	29	4
AI+政务	拓尔思	9.07	1.28	12.25	2.72	65	15.51	3.72	49	91
AI+政务	金桥信息	8.64	0.18	12.12	0.92	114	15.02	1.42	74	97
AI+工业	宝信软件	131.50	21.86	161.55	27.08	45	199.56	33.85	36	71
AI+娱乐	昆仑万维	47.36	11.53	53.87	13.51	34	59.43	15.36	30	89
AI+医疗	卫宁健康	30.93	1.08	38.31	4.30	38	48.16	6.26	27	94
AI+交通	千方科技	70.03	-4.83	97.68	6.82	31	124.96	8.54	23	--
AI+营销	浙文互联	147.37	0.81	133.97	2.80	26	149.64	3.39	24	90
AI+内容	芒果超媒	137.04	18.25	160.76	23.59	26	181.94	27.86	22	20
AI+数字化	太极股份	106.01	3.78	130.02	5.09	48	156.15	6.51	37	95
AI+机器人	海康威视	831.66	128.37	962.17	166.95	19	1113.71	196.96	16	43
	大华股份	305.65	23.24	350.01	33.31	19	410.14	42.88	15	95
	拓邦股份	88.75	5.83	111.24	8.11	18	139.35	11.07	13	57
AI+机器视觉	奥普特	11.41	3.25	15.02	4.40	37	19.45	5.84	28	14
	天准科技	15.89	1.52	20.40	2.16	36	25.85	2.90	27	29
	凌云光	27.49	1.88	33.71	2.79	45	40.88	3.73	34	20
AI+自动驾驶	均胜电子	497.93	3.94	540.92	9.29	29	596.66	12.95	20	69
	德赛西威	149.33	11.84	202.25	16.18	52	261.37	22.11	38	50

资料来源: iFinD, 上海证券研究所

\*盈利预测来自 iFinD 机构一致预期; 仅列举各板块部分标的

### 3 行业新闻

#### 3.1 算力层

##### 1) TrendForce: 2022-2026 年车用 PCB 产值 CAGR 预估可达 12%

TrendForce 预估 2023 年全球 PCB 产值约为 790 亿美元, 较 2022 年衰退 5.2%。其中车用 PCB 市场则逆势成长, 主要是受惠于全球电动车渗透率持续提升以及汽车电子化, 2023 年产值预估年增 14%, 达 105 亿美元, 占整体 PCB 产值比重由去年 11% 上升至 13%; 至 2026 年车用 PCB 产值将有望成长至 145 亿美元, 请务必阅读尾页重要声明

占整体 PCB 产值比重则上升至 15%，2022-2026 年车用 PCB 产值 CAGR 约 12%。(TrendForce)

### 2) Yole: 预计今年全球 MCU 出货量同比降近 10%

据研究机构 Yole Intelligence 最新报告显示，尽管 2022 年出货量下降且停滞，但 MCU 产品组合提高了平均售价 (ASP) 并推动收入增长，预计 2023 年微控制器 (MCU) 出货量较 2022 年下降近 10%。尽管 MCU 市场面临挑战，但它正在设法克服疫情带来的供应链问题，并逐渐恢复到正常的季节周期水平。由于平均销售价格 (ASP) 同比飙升 12%，收入预计将增长 2%。(科创板日报)

### 3) 三星首款 GDDR7 显存研发完成

三星 GDDR7 可达到出色的每秒 1.5 太字节 (TBps) 的带宽，是 GDDR6 1.1TBps 的 1.4 倍，并且每个数据 I/O (输入/输出) 口速率可达 32Gbps。该产品采用脉幅调制 (PAM3) 信号方式，取代前几代产品的不归零 (NRZ) 信号方式，从而实现性能大幅提升。在相同信号周期内，PAM3 信号方式可比 NRZ 信号方式多传输 50% 的数据。(IT 之家资讯)

## 3.2 算法层

### 1) IDC 发布 AI 大模型在工业应用展望研究报告

IDC 发布《AI 大模型在工业应用展望，2023》报告，对 AI 大模型相关概念进行区分，总结了 AI 大模型应用于工业的两条路径：一是增强场景模型的泛化能力，提升模型适用性，二是利用自然语言对话和内容生成能力变更应用交互方式，生成文档、报表等。(C114 通信网)

### 2) 华为云发布自动驾驶开发平台

华为云正式发布了旗下自动驾驶开发平台。该平台基于盘古大模型和 ModelArtsAI 开发生产线。目前，该平台已经在长安、一汽等多个车企以及矿用卡车、港口 ART、专线物流重卡等商用车场景中应用。(IT 之家资讯)

## 3.3 应用层

### 1) 华为申请 ADNCHAT 商标

天眼查 App 显示，近日，华为技术有限公司申请注册 2 枚“ADNCHAT”商标，国际分类为科学仪器、网站服务，目前商标

状态均为申请中。ADN 意指自动驾驶网络，华为官网显示，自动驾驶网络是华为通信网络 2030 的核心战略。（36 氪、天眼查）

## 2) 谷歌聊天机器人 Bard 即将引入 Google Maps 等插件

谷歌在和 OpenAI 的激烈竞争中，正努力提升旗下聊天机器人 Bard 的能力，而下一个目的就是添加包括 Google 各项服务在内的扩展。谷歌还计划引入 Docs、Drive 和 Gmail 等 Google Workspace 服务。（IT 之家资讯）

## 3) 华为盘古大模型能源领域首次商用

山东能源集团、华为、云鼎科技联手发布全球首个商用于能源行业的 AI 大模型——盘古矿山大模型。作为 AI 大模型在能源领域的全球首次商用，山东能源、云鼎科技、华为在前期试点验证 AI 大模型赋能工业生产领域的基础上，正在开发和实施首批场景应用，涵盖采煤、掘进、主运、辅运、提升、安监、防冲、洗选、焦化 9 个专业 21 个场景应用。（财联社）

## 4) 中国移动“九天”人工智能大模型开放合作生态

在近期举行的 2023 世界人工智能大会“大模型与深度行业智能”创新论坛上，中国移动正式发布“九天”人工智能大模型开放合作生态。目前已有 36 家合作伙伴加入到“九天”人工智能大模型开放合作生态，包括 9 家高校和新型研发机构、17 家人工智能基础软硬件骨干企业、1 家三甲医疗机构、5 家中央企业、4 家行业和标准化组织。（IT 之家资讯）

## 5) 微软必应聊天开放可视化搜索

微软在 Inspire 2023 大会上，宣布通过开放可视化搜索（Visual Search），增强必应聊天的多模式功能。微软表示利用 OpenAI 的 GPT-4 模型，用户可以在聊天过程中上传图片，要求必应识别图片中内容，并回答用户的相关问题。（IT 之家资讯）

## 6) 微软必应聊天推出企业版，定价每人每月 5 美元

Bing Chat Enterprise 未来将以独立产品推出，每位用户每月 5 美元。（IT 之家资讯）

## 7) OpenAI 宣布 ChatGPT 安卓 APP 下周发布

OpenAI 宣布，下周将发布 ChatGPT 安卓 APP，即日起可以在谷歌商店预约下载。（36 氪）

### 8) 苹果正开发推进“Apple GPT” AI 模型

苹果内部正在开发“Apple GPT”人工智能项目，足以媲美 OpenAI 的 ChatGPT 项目。和 OpenAI 的 ChatGPT、微软的 Bing、谷歌的 Bard 等大语言模型类似，苹果为 AI 项目开发了一个“Ajax”框架，并开发了自己的内部聊天机器人，部分工程师称之为“Apple GPT”。(IT之家资讯)

### 9) 麦肯锡宣布与 Cohere 合作，为客户提供 AI 解决方案

咨询巨头麦肯锡表示，已与人工智能初创公司 Cohere 达成合作伙伴关系，为其企业客户提供人工智能解决方案。同时，麦肯锡正在考虑使用 Cohere 来提高内部工作效率，并为麦肯锡的知识管理系统助力。(IT之家资讯)

## 3.4 数据层

### 1) 华为发布 AI 存储新品

华为推出 OceanStor A310 深度学习数据湖存储与 FusionCube A3000 训/推超融合一体机，帮助解决企业开发及实施大模型应用难题。OceanStor A310 深度学习数据湖存储，面向基础/行业大模型数据湖场景，实现从数据归集、预处理到模型训练、推理应用的 AI 全流程海量数据管理。OceanStor A310 单框 5U 支持 400GB/s 带宽以及 1200 万 IOPS 的性能，可线性扩展至 4096 节点，实现多协议无损互通。(C114 通信网)

我们认为：将人工智能技术作为核心的公司需要以事实来证明其现阶段的成长潜力。如果无法及时将技术转化为长期壁垒和现金流回报，可能影响此后市场对人工智能领域的预期和信心。在人工智能创新应用领域中，建议关注需求具有较高确定性的高成长空间赛道中，具有较高行业壁垒的低估值公司。

## 4 公司公告

### 北京君正：关于股东减持公司股份达到 1%的公告

持股 5%以上股东上海武岳峰集成电路股权投资合伙企业(有限合伙)(以下简称“武岳峰集电”)出具的《股份减持告知函》，2023 年 6 月 5 日到 2023 年 7 月 14 日期间，武岳峰集电通过集中竞价和大宗交易方式减持公司股份已达到 1%。

**中科曙光：中科曙光 2023 年半年度业绩快报**

报告期内，公司营业总收入 54 亿元，比上年同期增长 3.69 亿元，增长比率为 7.33%；归属于上市公司股东净利润 5.44 亿元，比上年同期增长 0.71 亿元，增长比率为 14.94%。

**中际旭创：独立董事对相关事项的独立意见**

报告期内，公司营业总收入 54 亿元，比上年同期增长 3.69 亿元，增长比率为 7.33%；归属于上市公司股东净利润 5.44 亿元，比上年同期增长 0.71 亿元，增长比率为 14.94%。

**新易盛：关于控股股东减持股份计划数量过半的公告**

高光荣先生计划以集中竞价或大宗交易的方式减持本公司股份合计不超过 5,000,000 股(占公司总股本比例的 0.99%，占剔除公司回购专用账户 4,200 股后总股本比例的 0.99%)。

**剑桥科技：关于对外投资设立合资公司进展情况的公告**

同意公司与嘉善县中新产业发展投资有限公司签署《上海剑桥科技股份有限公司与嘉善县中新产业发展投资有限公司关于设立合资公司的合资协议》，双方共同出资设立合资公司。

**金山办公：金山办公关于控股股东及 5% 以上股东减持股份结果公告**

控股股东 WPS 香港拟通过大宗交易、询价转让的方式减持其所持有的公司股份不超过 4,612,649 股，拟减持股份占公司总股本的比例不超过 1%，奇文五维拟通过大宗交易、询价转让的方式减持其所持有的公司股份不超过 5,371,435 股，拟减持股份占公司总股本的比例不超过 1.1645%，奇文 N 维(除奇文五维外)拟通过大宗交易、询价转让、集中竞价的方式减持其所持有的公司股份合计不超过 11,852,447 股，拟减持股份占公司总股本的比例不超过 2.5696%。

**昆仑万维：关于持股 5% 以上股东股份减持计划完成的公告**

截止 2023 年 7 月 19 日，在本次减持计划期限内，李琼女士累计减持公司股份 35,868,507 股，其中通过集中竞价方式，合计减持公司股份 11,956,107 股，占公司总股本的 1.00%，通过大宗交易方式，合计减持公司股份 23,912,400 股，占公司总股本的 2.00%。

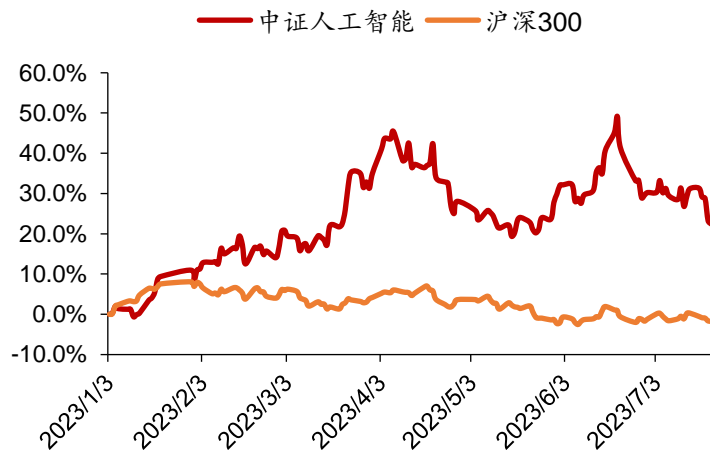
### 德赛西威:关于控股股东持股变动比例超过1%暨减持计划完成的公告

截至2023年7月17日,惠创投以大宗交易交易方式减持公司股份11,100,000股,占公司当前总股本的1.9993%,减持计划实施完毕。

## 5 本周行业表现

本周上证指数报收3167.75点,周涨跌幅为-2.16%;深证成指报收10810.18点,周涨跌幅为-2.44%;创业板指报收2163.12点,周涨跌幅为-2.74%;沪深300指数报收3821.91点,周涨跌幅为-1.98%。中证人工智能指数报收1233.54点,周涨跌幅-6.69%,板块与大盘走势一致。

图3:年初至今中证人工智能指数及沪深300累计涨跌幅(截至7月21日)



资料来源: iFinD, 上海证券研究所

人工智能相关板块中,本周涨幅前十位个股为:慈星股份(25%)、汇顶科技(14.7%)、趣睡科技(7.1%)、海航科技(6.9%)、精伦电子(6.4%)、卫宁健康(6%)、我爱我家(5.8%)、梦网科技(5.8%)、长虹美菱(5.1%)、亚联发展(4.9%)。



**表 8：人工智能板块本周涨幅前十位个股（截至 7 月 21 日）**

股票代码	股票简称	周涨跌幅 (%)	周收盘价 (元)	周换手率 (%)
300307.SZ	慈星股份	25.0	8.5	72.2
603160.SH	汇顶科技	14.7	56.0	17.2
301336.SZ	趣睡科技	7.1	50.0	57.7
600751.SH	海航科技	6.9	2.6	5.1
600355.SH	精伦电子	6.4	3.7	20.1
300253.SZ	卫宁健康	6.0	7.7	14.6
000560.SZ	我爱我家	5.8	2.8	10.3
002123.SZ	梦网科技	5.8	16.0	30.3
000521.SZ	长虹美菱	5.1	7.0	29.8
002316.SZ	亚联发展	4.9	5.8	117.3

资料来源：iFinD，上海证券研究所

人工智能相关板块中，本周换手率前十位个股为：华是科技（222.6%）、威士顿（189.4%）、万胜智能（155%）、南方精工（134.9%）、银信科技（133.5%）、海看股份（128.4%）、智能自控（127.8%）、万润科技（117.9%）、亚联发展（117.3%）、宏英智能（115.2%）。

**表 9：人工智能板块本周换手率前十位个股（截至 7 月 21 日）**

股票代码	股票简称	周涨跌幅 (%)	周收盘价 (元)	周换手率 (%)
301218.SZ	华是科技	0.8	34.0	222.6
301315.SZ	威士顿	3.4	53.8	189.4
300882.SZ	万胜智能	-14.8	25.0	155.0
002553.SZ	南方精工	1.8	14.9	134.9
300231.SZ	银信科技	-0.6	10.8	133.5
301262.SZ	海看股份	2.2	31.2	128.4
002877.SZ	智能自控	-4.7	11.7	127.8
002654.SZ	万润科技	-8.3	10.9	117.9
002316.SZ	亚联发展	4.9	5.8	117.3
001266.SZ	宏英智能	-23.3	27.0	115.2

资料来源：iFinD，上海证券研究所

## 6 风险提示

**下游需求不及预期：**下游客户分布在多个行业，需求的影响因素多。若下游客户的需求量不及预期，将影响行业的收入和利润。

**人工智能技术落地和商业化不及预期：**从长期看，以人工智能技术为支撑的公司需要以事实证明其现阶段的成长潜力，若不能及时将技术转化为长期壁垒和现金流回报，可能影响后续市场对人工智能主题的关注和信心。

**产业政策转变：**生成式人工智能模型的训练需要算力、通信和数据支持，前期投入巨大，需要相关产业政策予以倾斜，若产业政策方向发生转变，可能影响关键领域的技术突破。

**宏观经济不及预期：**宏观经济影响居民消费，若经济增速放缓，可能导致居民消费信心下降，消费需求受到抑制，消费端相关业务承压。

### 分析师声明

作者具有中国证券业协会授予的证券投资咨询资格或相当的专业胜任能力，以勤勉尽责的职业态度，独立、客观地出具本报告，并保证报告采用的信息均来自合规渠道，力求清晰、准确地反映作者的研究观点，结论不受任何第三方的授意或影响。此外，作者薪酬的任何部分不与本报告中的具体推荐意见或观点直接或间接相关。

### 公司业务资格说明

本公司具备证券投资咨询业务资格。

### 投资评级体系与评级定义

<b>股票投资评级：</b>	分析师给出下列评级中的其中一项代表其根据公司基本面及（或）估值预期以报告日起 6 个月内公司股价相对于同期市场基准指数表现的看法。
买入	股价表现将强于基准指数 20%以上
增持	股价表现将强于基准指数 5-20%
中性	股价表现将介于基准指数±5%之间
减持	股价表现将弱于基准指数 5%以上
无评级	由于我们无法获取必要的资料，或者公司面临无法预见结果的重大不确定性事件，或者其他原因，致使我们无法给出明确的投资评级
<b>行业投资评级：</b>	分析师给出下列评级中的其中一项代表其根据行业历史基本面及（或）估值对所研究行业以报告日起 12 个月内的基本面和行业指数相对于同期市场基准指数表现的看法。
增持	行业基本面看好，相对表现优于同期基准指数
中性	行业基本面稳定，相对表现与同期基准指数持平
减持	行业基本面看淡，相对表现弱于同期基准指数
相关证券市场基准指数说明：A 股市场以沪深 300 指数为基准；港股市场以恒生指数为基准；美股市场以标普 500 或纳斯达克综合指数为基准。	

#### 投资评级说明：

不同证券研究机构采用不同的评级术语及评级标准，投资者应区分不同机构在相同评级名称下的定义差异。本评级体系采用的是相对评级体系。投资者买卖证券的决定取决于个人的实际情况。投资者应阅读整篇报告，以获取比较完整的观点与信息，投资者不应以分析师的投资评级取代个人的分析与判断。

### 免责声明

。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。

本报告版权归本公司所有，本公司对本报告保留一切权利。未经书面授权，任何机构和个人均不得对本报告进行任何形式的发布、复制、引用或转载。如经过本公司同意引用、刊发的，须注明出处为上海证券有限责任公司研究所，且不得对本报告进行有悖原意的引用、删节和修改。

在法律许可的情况下，本公司或其关联机构可能会持有报告中涉及的公司所发行的证券或期权并进行交易，也可能为这些公司提供或争取提供多种金融服务。

本报告的信息来源于已公开的资料，本公司对该等信息的准确性、完整性或可靠性不作任何保证。本报告所载的资料、意见和推测仅反映本公司于发布本报告当日的判断，本报告所指的证券或投资标的的价格、价值或投资收入可升可跌。过往表现不应作为日后的表现依据。在不同时期，本公司可发出与本报告所载资料、意见或推测不一致的报告。本公司不保证本报告所含信息保持在最新状态。同时，本公司对本报告所含信息可在不发出通知的情形下做出修改，投资者应当自行关注相应的更新或修改。

本报告中的内容和意见仅供参考，并不构成客户私人咨询建议。在任何情况下，本公司、本公司员工或关联机构不承诺投资者一定获利，不与投资者分享投资收益，也不对任何人因使用本报告中的任何内容所引致的任何损失负责，投资者据此做出的任何投资决策与本公司、本公司员工或关联机构无关。

市场有风险，投资需谨慎。投资者不应将本报告作为投资决策的唯一参考因素，也不应当认为本报告可以取代自己的判断。