

行业投资评级

强于大市|维持

行业基本情况

收盘点位	4720.27
52 周最高	5592.36
52 周最低	3303.08

行业相对指数表现（相对值）



资料来源：聚源，中邮证券研究所

研究所

分析师:孙业亮
SAC 登记编号:S1340522110002
Email:sunyelilang@cnpsec.com
研究助理:丁子惠
SAC 登记编号:S1340123020006
Email:dingzihui@cnpsec.com
研究助理:常雨婷
SAC 登记编号:S1340123040019
Email:changyuting@cnpsec.com

近期研究报告

《国产 AI 芯片的创业裂变》 -
2023.05.26

2023 年计算机行业中期策略

盛夏始现，秋收万颗

● 投资要点

当前，计算机行业进入技术创新周期与政策周期双驱动时期，技术周期催生以 ChatGPT 为代表的 AIGC 技术突破，拓展行业空间，大模型训练提升对于算力底座的需求，同时与 AI 结合的 C 端、B 端应用加速落地。政策周期推动数字经济、数字中国建设，其中，数据要素为数字经济的核心组成部分。顶层设计与自主可控的需求持续推动信创周期。我们认为，“盛夏始现”，即 AI、数据要素、信创三大高景气主线将迎来一轮中长期的投资机遇，下半年政策和订单有望涌现，带来“秋收万颗”。

● AI 算力：大模型的底层基础设施

AI 大模型成为推动 AI 能力提升的重要工具和手段，其非线性甚至几何式高速增长的参数数量，导致 AI 大模型、巨量模型的计算规模越来越大，算力迎来高速扩张。随着生成式 AI 的持续火爆，导致 AI 算力需求骤增，使得 AI 芯片中的 GPU 及高性能加速服务器需求大量增加。建议关注：（1）AI 芯片：海光信息、寒武纪、景嘉微等；（2）服务器：中科曙光、浪潮信息等；（3）IDC 及云服务：首都在线、铜牛信息、光环新网、奥飞数据等。

● AI+：C 端繁荣和 B 端延伸

AI 的下一步发展的关键在于应用场景落地。C 端繁荣：由于 C 端更易标准化，有利于规模化扩张，容易形成链式反应，AI 在 C 端市场有着广阔的发展空间。建议关注：金山办公、福昕软件、彩讯股份、科大讯飞、万兴科技等。B 端延伸：从 B 端视角看，生成式 AI 有望成为企业数字化、智能化改革的重要抓手。建议关注：金现代、普元信息、中控技术、赛意信息、声迅股份、新致软件等。

● 数据要素：顶层设计，政策因子主导

在国家政策引领和地方试点推进下，我国数据要素市场不断探索和创新，进入高速增长阶段。据国家工信安全发展研究中心测算数据，2025 年我国数据要素市场规模将突破 1749 亿元，“十四五”期间我国数据要素市场规模复合增速将达到 26.3%，整体上进入高速发展阶段。

北京发布通用 AI 发展举措，支持高质量数据要素建设。（1）归集高质量基础训练数据集；（2）打造“国家数据基础制度先行先试示范区”，谋划国家级数据训练基地；（3）搭建数据集精细化标注众包服务平台。

建议关注：（1）数据供给：航天宏图、拓尔思、上海钢联等；（2）国资云：太极股份、易华录、深桑达 A、铜牛信息等；（3）数据服务：超图软件、山大地纬、三维天地等；（4）数据安全：电科网安、永信至诚、美亚柏科、博汇科技（AI 审核）等。

● 信创：国产替代持续推进，产业生态初步形成

信创是我国 IT 产业发展升级采取的长期计划，是实现数字中国、数字经济、提升产业链发展的关键。目前，我国政府和企业正在积极开展基于信创体系的适配工作，核心技术生态已初步形成。建议关注：

(1) 信创 IT 基础设施：浪潮信息、中科曙光等；(2) 信创基础软件：中国软件、诚迈科技、海量数据、太极股份等；(3) 信创应用软件：金山办公、普联软件、赛意信息等；(4) 信创 IT 安全：迪普科技、三未信安等。

● 风险提示：

研发进度不及预期；技术落地不及预期；行业竞争加剧风险；政策出台不及预期等。

重点公司盈利预测与投资评级

代码	简称	投资评级	收盘价 (元)	总市值 (亿元)	EPS (元)		PE (倍)	
					2023E	2024E	2023E	2024E
688066.SH	航天宏图	买入	59.70	155.19	2.20	3.12	42.85	30.24
300229.SZ	拓尔思	未评级	29.00	230.63	0.36	0.48	80.00	60.57
300226.SZ	上海钢联	未评级	32.72	105.30	0.93	1.26	35.29	25.91
002368.SZ	太极股份	未评级	35.66	222.24	0.83	1.07	43.20	33.25
300212.SZ	易华录	未评级	33.36	222.12	0.35	0.65	95.86	51.32
000032.SZ	深桑达 A	未评级	30.00	341.39	0.27	0.50	110.29	60.00
300895.SZ	铜牛信息	未评级	33.28	42.60	-	-	-	-
300036.SZ	超图软件	买入	19.25	94.86	0.74	1.00	31.51	23.16
688579.SH	山大地纬	未评级	15.71	62.84	0.35	0.46	45.21	34.53
301159.SZ	三维天地	未评级	33.37	25.81	0.81	1.32	41.20	25.28
002268.SZ	电科网安	未评级	31.54	266.79	0.52	0.62	60.65	50.87
688244.SH	永信至诚	未评级	101.20	47.39	1.81	2.69	55.98	37.57
300188.SZ	美亚柏科	未评级	24.45	210.14	0.37	0.48	66.68	50.94
688004.SH	博汇科技	未评级	38.05	21.61	0.99	1.51	38.43	25.20
688041.SH	海光信息	买入	86.37	2007.53	0.35	0.55	145.28	91.55
688256.SH	寒武纪	未评级	219.60	913.63	-1.96	-1.35	-111.96	-163.19
300474.SZ	景嘉微	未评级	94.01	427.91	0.89	1.26	105.05	74.42
603019.SH	中科曙光	未评级	50.09	733.32	1.38	1.78	36.38	28.10
000977.SZ	浪潮信息	未评级	39.80	582.56	1.82	2.27	21.87	17.53

300846.SZ	首都在线	未评级	15.68	73.20	0.16	0.37	98.00	42.38
300383.SZ	光环新网	未评级	11.30	203.13	0.35	0.44	32.19	25.92
300738.SZ	奥飞数据	未评级	10.41	99.27	0.27	0.40	38.56	26.12
300559.SZ	佳发教育	未评级	17.46	69.76	0.43	0.58	40.63	29.92
002955.SZ	鸿合科技	未评级	24.36	57.00	2.25	2.72	10.82	8.95
002230.SZ	科大讯飞	买入	55.84	1297.21	0.71	0.98	89.90	65.20
300634.SZ	彩讯股份	未评级	25.39	112.73	0.66	0.88	38.25	28.73
688111.SH	金山办公	未评级	415.96	1919.72	3.42	4.64	121.52	89.64
300830.SZ	金现代	买入	9.06	38.97	0.22	0.35	42.50	25.98
688118.SH	普元信息	未评级	22.41	21.38	0.01	0.51	43.94	30.28
688777.SH	中控技术	未评级	101.31	548.58	1.98	2.63	51.05	38.54
300687.SZ	赛意信息	未评级	26.88	108.56	0.85	1.15	31.47	23.33
003004.SZ	声迅股份	买入	31.96	26.16	1.18	1.69	22.56	15.84
688590.SH	新致软件	买入	15.59	37.22	0.52	0.83	28.62	17.98
600536.SH	中国软件	未评级	55.38	366.45	0.32	0.61	174.15	91.22
300598.SZ	诚迈科技	未评级	46.52	76.38	-	-	-	-
603138.SH	海量数据	未评级	19.00	53.80	-0.17	-0.12	-109.51	-157.55
300996.SZ	普联软件	买入	34.01	68.46	1.63	2.07	29.76	23.48
300768.SZ	迪普科技	未评级	17.55	112.99	0.43	0.56	40.54	31.10
688489.SH	三未信安	未评级	74.38	84.71	2.00	2.76	37.26	26.91

资料来源：iFind，中邮证券研究所（注：未评级公司盈利预测来自 iFind 机构的一致预测）

目录

1 23H1 回顾：技术与政策共振引导估值修复，业绩逐步回暖	6
2 AI 算力：底层扩张逻辑	10
2.1 大模型时代算力迎来高速扩张	10
2.2 AI+东数西算，持续有望受益	13
3 AI+应用：C 端繁荣和 B 端延伸	14
3.1 C 端繁荣：C 端应用场景持续解锁	15
3.2 B 端延伸：企业数字化、智能化改革的重要抓手	16
4 数据要素：顶层设计，政策因子主导	17
4.1 政策助力，数据要素蓄势待发	17
4.2 北京发布通用 AI 发展举措，支持高质量数据要素建设	21
5 信创：国产替代持续推进，产业生态初步形成	22
6 投资建议	27
7 风险提示	28

图表目录

图表 1: SW 计算机与沪深 300 涨跌幅	6
图表 2: 2023 年以来申万各行业累计涨跌幅.....	6
图表 3: SW 计算机与全部 A 股经营情况对比 (整体法)	6
图表 4: SW 计算机板块经营活动现金流量净额 (合计)	7
图表 5: SW 计算机板块 PE (TTM, 整体法, 剔除负值)	7
图表 6: SW 计算机板块基金持仓市值和占比	8
图表 7: SW 计算机 2023Q1 机构持仓金额排名前十	8
图表 8: SW 计算机 2023Q1 机构加仓排名前十 (以持仓金额变动计)	9
图表 9: 四大主线逻辑框图.....	10
图表 10: 中国智能算力规模及预测.....	11
图表 11: 中国通用算力规模及预测.....	11
图表 12: 算力产业链重要环节.....	11
图表 13: 中国 AI 服务器行业市场规模及增速	13
图表 14: 2021 年我国 AI 服务器竞争格局.....	13
图表 15: IDC 厂商布局	14
图表 16: 中国人工智能市场支出预测 (百万美元)	15
图表 17: AI+C 端应用	15
图表 18: AI+B 端应用	16
图表 19: 关于数据要素国家政策一览表	17
图表 20: 中国各省市数据管理条例分布情况	20
图表 21: 我国数据交易所建设历程.....	20
图表 22: 2022 年中国数据要素市场规模 (亿元)	21
图表 23: 我国数据要素市场规模及预测 (亿元)	21
图表 24: 中国软件产业国产化格局.....	22
图表 25: 信创产业体系全景图 (2+8+N)	22
图表 26: 我国信创市场规模预测 (亿元)	23
图表 27: 我国信创产业图谱.....	23
图表 28: 2021-2025 年中国信创 IT 基础设施市场规模 (亿元)	24
图表 29: 2021-2025 年中国信创基础软件市场规模 (亿元)	24
图表 30: 2021-2025 年中国信创应用软件市场规模 (亿元)	25
图表 31: 2021-2025 年中国信创 IT 安全市场规模 (亿元)	25
图表 32: 信创产业巨头企业布局.....	26
图表 33: 昇腾计算产业全景.....	26

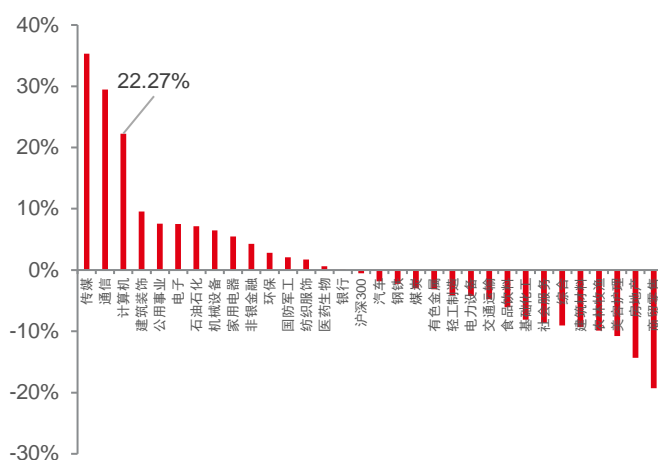
1 23H1 回顾：技术与政策共振引导估值修复，业绩逐步回暖

2022 年 10 月以来，计算机板块迎来反转，在信创、数字经济和 AIGC 的持续催化下，估值修复先于业绩，SW 计算机指数由 9 月 30 日的 3392.26 最高上涨至 5655.78，最高涨幅达 66.73%。截至 5 月 26 日，计算机板块 2023 年累计涨幅达到 22.27%，位于申万 31 个行业板块的 3 位。

图表1：SW 计算机与沪深 300 涨跌幅



图表2：2023 年以来申万各行业累计涨跌幅



资料来源：Wind，中邮证券研究所

资料来源：Wind，中邮证券研究所

从整体经营情况看，2020-2022 年，SW 计算机板块营业总收入及归母净利润增速均低于全部 A 股、科创板及创业板，且归母净利润增速始终低于收入增速。2023 年第一季度，SW 计算机板块营收端受到外部环境影响持续承压，归母净利润呈现恢复迹象。

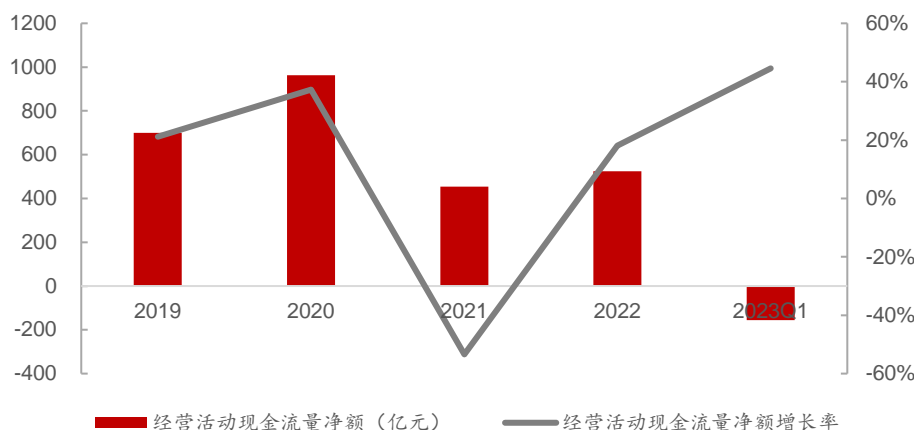
图表3：SW 计算机与全部 A 股经营情况对比（整体法）

时间	营业总收入同比增长率（合计）				归母净利润同比增长率（合计）			
	SW 计算机	全部 A 股	创业板	科创板	SW 计算机	全部 A 股	创业板	科创板
2019	13.04%	8.71%	11.26%	16.80%	28.86%	7.05%	38.37%	25.01%
2020	-1.42%	2.82%	8.19%	22.23%	-12.20%	1.59%	36.41%	95.24%
2021	15.01%	18.86%	24.03%	38.17%	5.95%	18.77%	21.03%	93.81%
2022	1.10%	6.67%	20.23%	29.34%	-44.71%	0.99%	10.63%	6.46%
2023Q1	-1.24%	3.78%	11.16%	-0.47%	57.63%	1.30%	2.99%	-50.10%

资料来源：Wind，中邮证券研究所

从现金流情况看，SW 计算机板块 2022 年回款情况较 2021 年有所好转，经营活动现金流量净额同比增长 18.07%。受季节性因素影响，部分公司回款集中在三、四季度，导致 2023 年一季度经营活动现金流量净额为负，但单季度回款相较 2022 年一季度仍出现明显改善，后续经营情况有望逐步回暖。

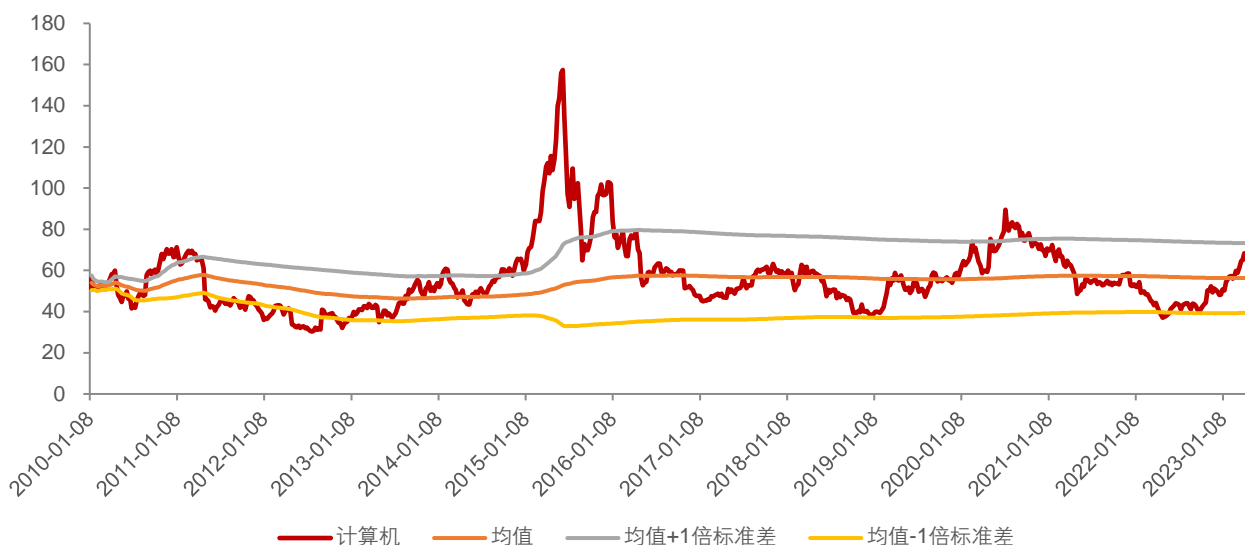
图表4：SW 计算机板块经营活动现金流量净额（合计）



资料来源：Wind，中邮证券研究所

从估值角度看，2023 年以来，行业受到数字中国、AI 等主题驱动，计算机板块估值进一步修复，截至 2022 年 5 月 26 日的市盈率（TTM，整体法）水平在 66.88 倍，低于均值加一倍标准差。我们认为，目前计算机板块估值修复领先于业绩，整体估值水平已处于合理区间内，但随着 AI 等机遇带来计算机板块关注度持续增加、上市公司业绩逐步回暖消化估值，细分赛道仍有结构性机会。

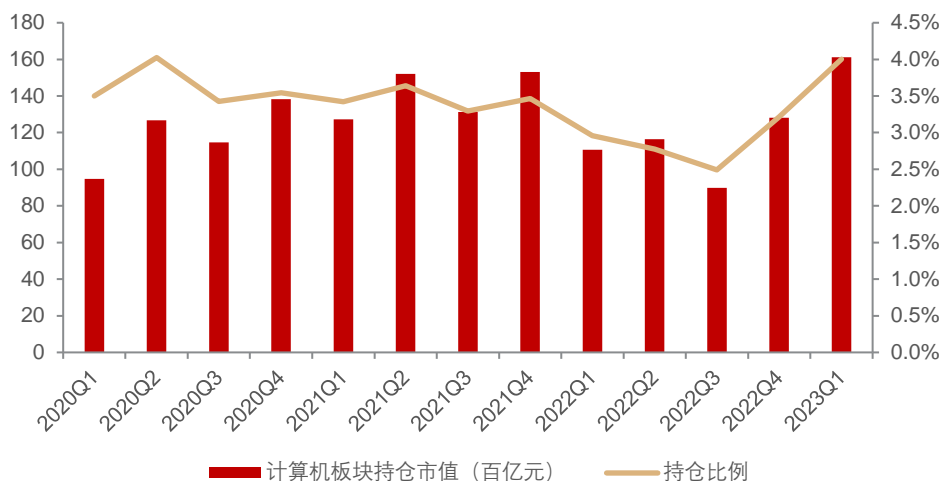
图表5：SW 计算机板块 PE (TTM，整体法，剔除负值)



资料来源：Wind，中邮证券研究所

从基金配置角度看，计算机板块基金配置比例连续两季度环比提升。自 2022 年 Q4 以来，机构配置计算机板块的市值与持仓比例均连续增长，2023Q1 计算机行业基金配置比例为 4%，环比增长 0.79pct，计算机板块在公募基金持仓中排名由 22 年 Q4 的第 25 名上升至第 9 名，表明市场预期向好，机构对于计算机板块有较强信心。

图表6：SW 计算机板块基金持仓市值和占比



资料来源：Wind，中邮证券研究所

从机构持仓情况看，截至 2023 年第一季度末，机构持仓金额排名前十的 SW 计算机板块上市公司分别为海康威视、金山办公、宝信软件、三六零、恒生电子、紫光股份、用友网络、德赛西威、科大讯飞、广联达。与 2022 年年末机构持仓情况相比，科大讯飞新增进入排名，机构持股数量从去年年末的 6.27 亿股增长至 7.14 亿股。海康威视、金山办公、宝信软件等公司机构持股数量有小幅下滑，但因一季度股价上涨，机构总体持仓金额仍位于 SW 计算机板块前列。

图表7：SW 计算机 2023Q1 机构持仓金额排名前十

序号	证券代码	证券简称	持股基金数	持股机构数	持股数量 (亿股)	季报持仓变动 (亿元)	持仓金额 (亿元)
1	002415.SZ	海康威视	630	639	49.90	348.83	2128.60
2	688111.SH	金山办公	616	624	3.82	770.94	1806.15
3	600845.SH	宝信软件	150	154	11.90	141.89	692.39
4	601360.SH	三六零	121	127	37.98	406.69	662.68
5	600570.SH	恒生电子	320	325	10.57	103.30	562.46
6	000938.SZ	紫光股份	129	139	17.98	185.75	526.51

7	600588.SH	用友网络	56	63	20.65	-2.85	519.23
8	002920.SZ	德赛西威	62	72	4.17	-13.38	462.14
9	002230.SZ	科大讯飞	345	350	7.14	248.98	454.86
10	002410.SZ	广联达	213	218	4.34	41.14	322.52

资料来源：Wind，iFinD，中邮证券研究所

从 2023 年第一季度机构加仓情况看，排名前十的 SW 计算机板块上市公司分别为金山办公、三六零、海康威视、科大讯飞、紫光股份、宝信软件、恒生电子、软通动力、浪潮信息、同花顺，主要集中在大市值的龙头标的。

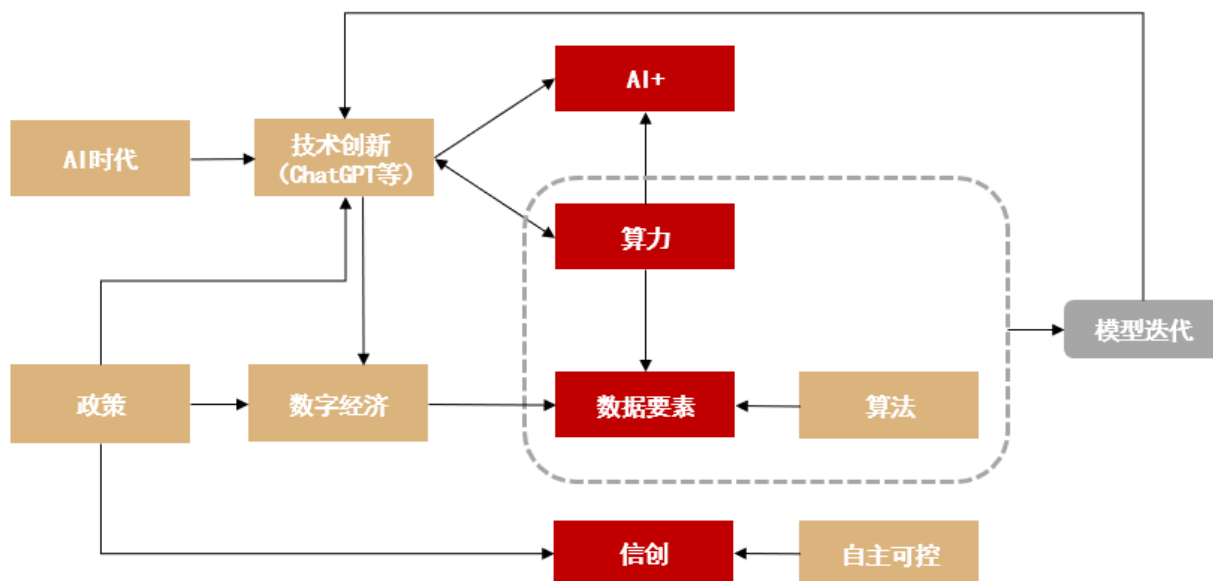
图表8：SW 计算机 2023Q1 机构加仓排名前十（以持仓金额变动计）

序号	证券代码	证券简称	持股基金数	持股机构数	持股数量（亿股）	季报持仓变动（亿元）	持仓金额（亿元）
1	688111.SH	金山办公	616	624	3.82	770.94	1806.15
2	601360.SH	三六零	121	127	37.98	406.69	662.68
3	002415.SZ	海康威视	630	639	49.90	348.83	2128.60
4	002230.SZ	科大讯飞	345	350	7.14	248.98	454.86
5	000938.SZ	紫光股份	129	139	17.98	185.75	526.51
6	600845.SH	宝信软件	150	154	11.90	141.89	692.39
7	600570.SH	恒生电子	320	325	10.57	103.30	562.46
8	301236.SZ	软通动力	13	23	1.83	85.94	91.37
9	000977.SZ	浪潮信息	39	46	6.31	82.74	221.36
10	300033.SZ	同花顺	165	168	0.76	81.45	154.35

资料来源：Wind，iFinD，中邮证券研究所

下半年我们重点推荐算力、AI+、数据要素、信创四大主线。当前，计算机行业进入技术创新周期与政策周期双驱动时期，技术周期催生以 ChatGPT 为代表的 AIGC 技术突破，拓展行业空间，大模型训练提升对于算力底座的需求，同时与 AI 结合的 C 端、B 端应用加速落地。政策周期推动数字经济、数字中国建设，其中，数据要素为数字经济的核心组成部分。顶层设计与自主可控的需求持续推动信创周期。我们认为，算力、AI+、数据要素、信创四大主线将迎来一轮中长期的投资机遇。

图表9：四大主线逻辑框图



资料来源：中邮证券研究所

2 AI 算力：底层扩张逻辑

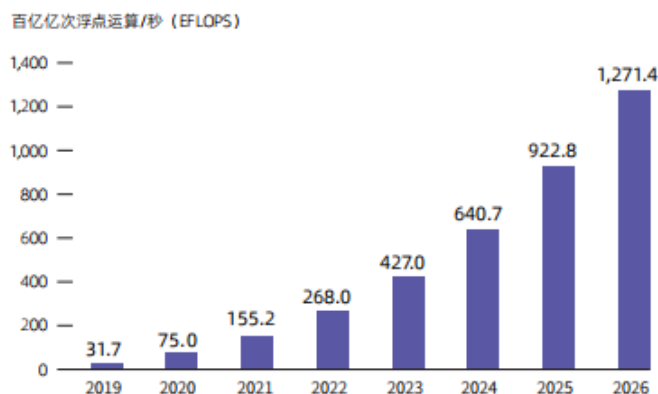
2.1 大模型时代算力迎来高速扩张

随着 ChatGPT 引爆市场，掀起 AI 大模型开发热潮，国内各家大模型陆续发布。在政策和市场的共同驱动下，人工智能加速演进，市场规模持续扩大，引领数字经济蓬勃发展。数据、算力、算法为大模型迭代、人工智能发展的三驾马车，其中，算力为重要的基础底座。

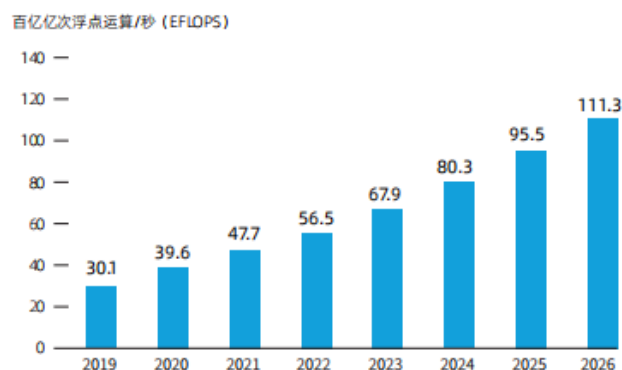
模型超大规模化促进智能算力网络发展。据 OpenAI 统计，自 2012 年以来，业界最复杂的 AI 训练任务所需算力每 3.43 个月就会翻倍。AI 大模型对算力的需求远远超过了芯片产业长期存在的摩尔定律（每 18-24 个月芯片的性能会翻一倍）。当 AI 大模型成为推动 AI 能力提升的重要工具和手段，其非线性甚至几何式高速增长的参数数量，导致 AI 大模型、巨量模型的计算规模越来越大，需要的硬件资源（内存、GPU）越来越多，对算力的需求极其巨大，一般的算力基础设施很快将难以胜任。建立以 AI 芯片为主的高效率、低成本、大规模的智能算力基础设施将成为训练 AI 大模型的前提。

中国智能算力规模正在高速增长。IDC 预测 2022 年智能算力规模将达到 268.0 EFLOPS，超过通用算力规模，预计到 2026 年智能算力规模将进入 ZFLOPS 级别，达到 1,271.4 EFLOPS。2021-2026 年期间，预计中国智能算力规模年复合增长率达 52.3%，同期通用算力规模年复合增长率为 18.5%。

图表10：中国智能算力规模及预测



图表11：中国通用算力规模及预测



资料来源：IDC，中邮证券研究所

资料来源：IDC，中邮证券研究所

算力产业链包含芯片、服务器、IDC、云服务关键环节。

随着生成式 AI 的持续火爆，导致 AI 算力需求骤增，使得 GPU 计算卡及高性能 AI 服务器需求大量增加。IDC 数据显示，2022 年中国加速服务器市场规模为 67 亿美元，同比增长 24%；其中 GPU 服务器占据主导地位，市场份额为 89% 至 60 亿美元。同时，NPU、ASIC 和 FPGA 等非 GPU 加速服务器以同比 12% 的增速占有了 11% 的市场份额，达到 7 亿美元。IDC 预测，到 2027 年中国加速服务器市场规模将达到 164 亿美元。其中非 GPU 服务器市场规模将超过 13%。

图表12：算力产业链重要环节

重要环节	产品类别	说明
芯片	CPU	一种通用处理器，主要用于计算机的通用处理，如文本处理、图形处理、多媒体处理等。CPU 一般采用串行方式处理指令，适合于顺序执行的任务，但处理大规模并行计算时效率不高。
	GPU	全称为图形处理器，在计算方面具有高效的并行性，用于 图像处理的 GPU 芯片因海量数据并行运算能力 ，被最先引入深度学习。功耗比较低。
	FPGA	全称为现场可编程门阵列，是一种集成大量基本门电路及存储器的芯片， 最大特点为

	可编程。具有明显能耗优势，有低延时和高吞吐的特性。
ASIC	全称为专用集成电路，是专用定制芯片，为实现特定要求而定制的芯片。在功耗、可靠性、体积方面均有优势。缺点是不能拓展应用。
类脑芯片	参考人脑神经元结构和人脑感知认知方式来设计的芯片。
通用服务器	通用服务器采用的是串行架构,主要以 CPU 为算力提供者,其算力的提升主要靠堆核来实现。以 CPU 为核心运算单元。
服务器	普遍采用 CPU、GPU 等组合的异构式架构，相较通用服务器具备图形渲染和海量数据的并行运算等优势，能够快速准确地处理大量数据，可以满足大模型所需的强大算力需求。以 GPU 为核心运算单元。
AI 服务器	
IDC	数据中心是促进 5G、人工智能、云计算等新一代数字技术发展的数据中枢和算力载体。
云服务	指在互联网上提供的各种服务,包括基础设施、平台和软件服务。AI 云服务是目前主流的人工智能平台的服务方式,它会把几个常见的人工智能服务进行准确划分,并通过云端提供单独或者打包的服务。

资料来源：中邮证券研究所

突围国外巨头围猎，国产替代初迎曙光。近年来，中国 AI 芯片产业也逐渐呈现出蓬勃发展态势。2022 年应用在数据中心的智能芯片数量超过百万个，其中本土品牌 AI 芯片数量已经接近 15% 的占比，涵盖品牌超过十余家。

AI 芯片创业公司纷纷入局，与多方携手合作，我们看好 IDC 与 AI 芯片厂商合作的机会。2021 年，壁仞科技与优刻得达成合作，双方将共同推进 AI 技术与云计算场景的结合,提升 AI 云服务的渗透率与客户服务水平；同年，摩尔线程与浪潮信息也达成合作。2022 年 1 月，优刻得与高性能通用 GPU 芯片企业沐曦达成战略合作，摩尔线程与同方计算机达成合作。2022 年 8 月，万国数据与 GPU 创企壁仞科技达成合作，共同打造算力平台；2023 年 3 月，光环新网和光环云与摩尔线程达成战略合作，共同打造 AIGC 算力网络；2023 年 3 月，首都在线和燧原科技深度合作，共同开发面向 AI 大算力的国产化解决方案。2023 年 4 月，科华数据与沐曦签署战略合作协议，双方着眼于以 AIGC 为代表的生成式 AI 技术创新及应用领域，围绕行业及客户多元场景下的算力需求，充分发挥各自优势共同打造算力新业态。

2.2 AI+东数西算，持续有望受益

“东数西算”工程进入全面建设阶段，国家算力网络体系架构初步形成。据央视新闻报道，截至 2023 年 3 月 17 日，“东数西算”工程的 8 个国家算力枢纽节点建设已全部开工，“东数西算”工程从系统布局进入全面建设阶段。甘肃，庆阳国家数据中心集群开工建设，建成后将重点服务京津冀、长三角、粤港澳大湾区等区域的算力需求，打造面向全国的算力保障基地。在已经开工的 8 个国家算力枢纽中，今年新开工的数据中心项目近 70 个，其中，西部新增数据中心的建设规模超过 60 万机架，同比翻了一番。至此，国家算力网络体系架构初步形成。

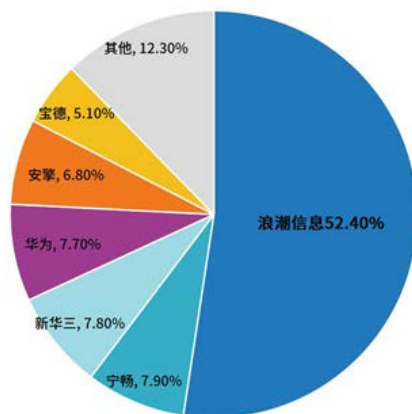
“东数西算”工程自启动至今，全国新增投资超过 4000 亿元，整个“十四五”期间，将累计带动各方面投资超过 3 万亿元。

AI 服务器出货量有望持续增长。AI 服务器相比通用服务器具备图形渲染和海量数据的并行运算等优势，能够快速准确地处理大量数据，可以满足大模型所需的强大算力需求，市场需求强劲，TrendForce 预计 2022-2026 年 AI 服务器出货量年复合增长率达 10.8%。从市场格局来看，浪潮 AI 服务器市占率稳居中国第一。

图表13：中国 AI 服务器行业市场规模及增速



图表14：2021 年我国 AI 服务器竞争格局



数据来源：IDC 2021H2中国加速计算市场跟踪报告

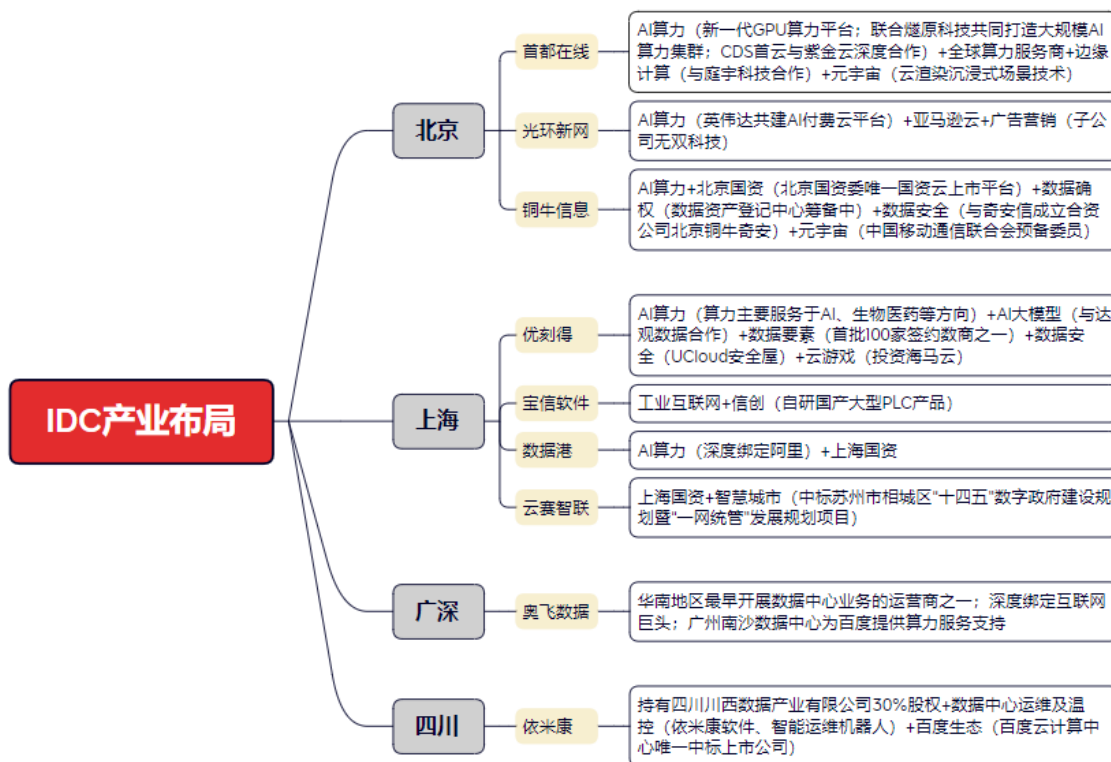
资料来源：华经产业研究院，中邮证券研究所

资料来源：IDC，中邮证券研究所

多项政策掀起智算中心建设布局浪潮，数据中心迎来新一轮大建设时代。根据国家信息中心联合浪潮信息发布的《智能计算中心创新发展指南》，目前全国

超过 30 个城市在建或筹建智算中心。随着 AI 大模型研发和 AI 应用的落地，算力的大规模需求将冲破数据中心行业现有天花板，IDC 及云服务厂商有望充分受益。

图表15：IDC 厂商布局



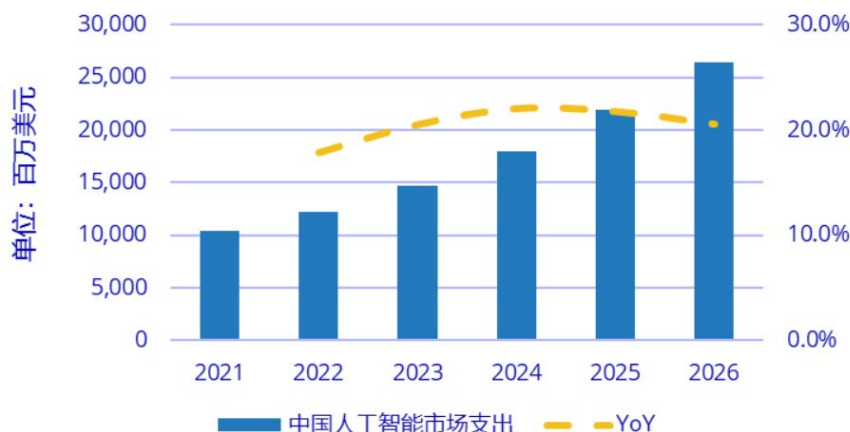
资料来源：公司公告，投资者问答平台，中邮证券研究所

AI 算力是算力基础设施的重要组成部分，是新基建和国家“东数西算”工程的关键任务抓手。随着 AI 与数字经济的发展，算力规模不断扩大，需求持续攀升，算力结构也随之不断演化。我们认为，“服务器-IDC-云服务”整体板块都会享受 AI 拉动的算力提升行业 β 。

3 AI+应用：C 端繁荣和 B 端延伸

AI 的下一步发展的关键在于应用场景落地。AI 大模型逐渐从纯文本的内容生成，走向了图像、音频、视频等多个模态领域。IDC 预计，2026 年中国 AI 市场将实现 264.4 亿美元市场规模，2021-2026 五年复合增长率（CAGR）将超 20%。

图表16：中国人工智能市场支出预测（百万美元）



资料来源：IDC，中邮证券研究所

目前 ChatGPT 已经嵌入必应搜索，带来了更多的智能化和人性化的特性，提升用户的搜索体验和搜索效率。在政府职能领域，主要应用在公共安全、城市管理和公共服务方面，通过人脸识别和大数据相关技术，识别出潜在的安全风险，此外还可以在办理业务时进行人员核对，提高办事效率……长远来看，AI 技术的创新迭代驱动了应用场景的进一步落地，以 AIGC、数字人、多模态、AI 大模型、智能决策为代表的热点为市场带来了更多想象力和可能性，金融、教育、医疗、工业等垂直应用领域的服务模式将被重塑。现有的大模型具有“大而全”的特点，但是难以同时满足多个垂直细分领域的专业化需求，未来在提升 AI 技术的同时，如何与垂直细分领域融合将是 AI 应用落地的兵家必争之地。

3.1 C 端繁荣:C 端应用场景持续解锁

当前，AI 在 B 端落地得更深、更彻底，但 AI 对 to C 端的赋能也同样重要。由于 C 端更易标准化，有利于规模化扩张，容易形成链式反应，AI 在 C 端市场有着广阔的发展空间。

图表17：AI+C 端应用

行业	赋能方式	代表公司
家居摄像头	使用人工智能技术来实现视觉识别和处理的摄像头。它可以自动发现、识别和跟踪物体,进行人脸识别和活体检测等功能,有效提高了摄像头的智能化和安全性。	海康威视、大华股份、千方科技

语音识别、机器翻译	通过利用语音识别技术和机器翻译算法,可以识别说话者的语音内容、将文本或语音内容翻译成指定的语言。	科大讯飞
办公	AI 助力办公软件生产力提升,实现在文档中生成文本、根据 Word 文档创建 PowerPoint 演示文稿、快速生成数据透视表等功能。	金山办公、福昕软件
邮箱	打造个性化的电子邮箱,自动进行邮件写作、自动提取邮件内容摘要等。	彩讯股份
娱乐	与游戏、VR 等娱乐结合,如下棋机器人、聊天机器人等。	商汤科技
视频处理	AI 换脸、AI 抠像、AI 降噪、AI 音频重组等。	万兴科技
智能汽车	主动安全辅助、自适应巡航、自动刹车系统、前撞预警系统、紧急车道保持等。	经纬恒润、光庭信息
搜索引擎	借助自然语言处理将传统的搜索点击转变为互动问答,并输出个性化结果。	百度
教育	个性化教育和作业辅导,优化教学资源,智能评估学生表现等。	佳发教育、科大讯飞

资料来源:中邮证券研究所

3.2 B 端延伸:企业数字化、智能化改革的重要抓手

从 B 端视角看,生成式 AI 有望成为企业数字化、智能化改革的重要抓手。在 B 端企业服务应用中,类 ChatGPT 产品可嵌入原有企业服务进行升级,包括知识检索、数据分析、辅助编程、数字员工、交互硬件、数字人等企业级应用有望被重构。

图表18: AI+B 端应用

行业	海外映射	国内代表公司
金融	彭博推出 BloombergGPT; 摩根士丹利接入 GPT4, 协助资管顾问工作。	同花顺、新致软件
医疗	Nuance 通过 GPT-4 研发 DAX Express, 基于就诊对话内容自动生成临床笔记草稿, 减轻临床医护管理负担。	科大讯飞、卫宁健康、创业慧康
电商	Shopify 通过接入 ChatGPT API 开发的导购机器人可分析买家需求、进行商品推荐、分析评论数据、撰写营销文案、优化商品描述等。	焦点科技、光云科技
企业管理	CRM 云服务提供商 Salesforce 发布的 Einstein GPT 可自动完成电子邮件撰	用友网络、金蝶国际、

软件 写、智能回复、对话总结、流程建议、代码生成等操作，升级了旗下 Slack、 汉得信息 Sales、ServiceMarketing Commerce 等模块的功能。

工业软件 西门子面向微软 Teams 推出 Teamcenter 新款应用，借 AI 之力在产品全生命 周期内提高生产效率及创新能力，预计于 2023 年下半年面市。 中控技术、宝信软件

资料来源：中邮证券研究所

4 数据要素：顶层设计，政策因子主导

4.1 政策助力，数据要素蓄势待发

数据成为关键生产要素，市场化上升为国家战略，2022 年至今相关政策加速出台。党的十九届四中全会首次将“数据”增列为一种生产要素，要求建立健全由市场评价贡献、按贡献决定报酬的机制，标志着以数据为关键要素的数字经济进入新时代。2020 年 4 月，中共中央、国务院发布《关于构建更加完善的要素市场化配置体制机制的意见》，将“数据”与土地、劳动力、资本、技术并称为五种要素，提出“加快培育数据要素市场”。2021 年 3 月，“中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要”提出“营造良好数字生态”，关注“数据要素市场规则和政策环境”，关注“统筹数据开发利用、隐私保护和公共安全”、“建立健全数据产权交易和行业自律机制”、“加强涉及国家利益、商业秘密、个人隐私的数据保护”、“完善适用于大数据环境下的数据分类分级保护制度”、“加强数据安全评估”等。2022 年 6 月，中央全面深化改革委员会发布《关于构建数据基础制度更好发挥数据要素作用的意见》提出要建立数据产权制度，推进公共数据、企业数据、个人数据分类分级确权授权使用，建立数据资源持有权等分置的产权运行机制，健全数据要素权益保护制度，并提出要建设合规高效的数据要素流通和交易制度，完善数据全流程合规和监管规则体系，建设规范的数据交易市场。数据要素所引发的生产要素变革，正重塑着我们的需求、生产、供应和消费，改变着社会的组织运行方式，经济全球化已进入一个由数据要素驱动的新时代。

图表19：关于数据要素国家政策一览表

时间	会议、文献	内容
2019 年 11 月	党的十九届四中全会	首次将“数据”增列为一种生产要素，要求建

		立健全由市场评价贡献、按贡献决定报酬的机制，标志着以数据为关键要素的数字经济进入新时代
2020 年 4 月	国家发改委、中央网信办发布了《关于推进“上云用数赋智”行动,培育新经济发展实施方案》	明确将数据作为一种新型生产要素写入政策文件，提出加快培育数据要素市场，推进政府数据开放共享，提升社会数据资源价值，加强数据资源整合和安全保护
2020 年 4 月	中共中央、国务院发布《关于构建更加完善的要素市场化配置体制机制的意见》	将“数据”与土地、劳动力、资本、技术并称为五种要素，提出“加快培育数据要素市场”
2021 年 3 月	十三届全国人大四次会议表决通过《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》	提出“营造良好数字生态”，关注“数据要素市场规则和政策环境”
2022 年 1 月	《要素市场化配置综合改革试点总体方案》	完善公共数据开放共享机制，探索建立数据用途和用量控制制度，完善重要数据出境安全管理制度等
2022 年 1 月	国务院发布《“十四五”数字经济发展规划》	强调数据要素是数字经济深化发展的核心引擎；到 2025 年数据要素市场体系初步建立。《规划》还提出了要充分发挥数据要素作用；加快数据要素市场化流通；鼓励企业、研究机构等主体基于区块链等数字技术探索相关应用。
2022 年 4 月	国务院发布《关于加快建设全国统一大市场的意见》	加快培育数据要素市场，建立健全数据安全、权利保护、跨境传输管理、交易流通、开放
2022 年 6 月	中央全面深化改革委员会发布《关于构建数据基础制度更好发挥数据要素作用的意见》	要建立数据产权制度，确立合规高效的数据要素流通和交易制度,完善数据全流程合规和监管规则体系，建设规范的数据交易市场。
2022 年 10 月	国务院发布《国务院关于数字经济发展情况的报告》	加快出台数据要素基础制度及配套政策，构建数据产权、流通交易、收益分配、安全治理制度规则，统筹推进全国数据要素市场体系
2022 年 12 月	中共中央、国务院发布《中共中央国务院关	阐述了我国数据要素作为新型生产资料的战略

	于构建数据基础制度更好发挥数据要素作用的意见》	定位，数据要素生产加工应用赋能实体经济，数据要素有序合规流通以及数据要素各利益相关方权属界定等基础性制度
2022 年 12 月	财政部发布《企业数据资源相关会计处理暂行规定(征求意见稿)》	拟规范企业数据资源相关会计处理，强化相关会计信息披露，发挥数据要素价值，服务数字经济发展和数字中国建设。
2023 年 2 月	中共中央、国务院发布《数字中国建设整体布局规划》	提出数字中国建设目标和整体框架，其中明确指出建设数字中国是数字时代推进中国式现代化的重要引擎， 将数字中国建设工作作为有关党政领导干部的考核指标
2023 年 3 月	中共中央、国务院印发了《党和国家机构改革方案》	组建国家数据局。 负责协调推进数据基础制度建设，统筹数据资源整合共享和开发利用，统筹推进数字中国、数字经济、数字社会规划和建设等，由国家发展和改革委员会管理。

资料来源：各部门官网，中邮证券研究所

地方性政策高频落地，数据交易场所建设加速。“十四五”以来，相关政策部署节奏加快。2022 年 1 月 1 日起，深圳市开始施行《深圳经济特区数据条例》，其内容涵盖了个人数据、公共数据、数据要素市场、数据安全等方面，是国内数据领域首部基础性、综合性立法。2023 年 2 月 20 日，杭州市发布《杭州市公共数据授权运营实施方案（试行）》（征求意见稿），以市场化授权运营方式推动公共数据的开放。上述计划提出，到 2023 年底，将初步建立公共数据授权运营工作机制，构建授权运营综合评价体系，并发布首批授权的公共数据资源目录。同时，完成公共数据授权运营平台的搭建，实质性开展授权运营工作。到 2025 年底，将迭代升级公共数据授权运营平台，形成 20 个以上有价值、可推广的数据产品和服务。此外，计划还将培育一批公共数据授权运营生态企业，促进数据要素的市场化流通。这些计划旨在加速公共数据授权运营的发展，推动数据要素的市场化流通和应用。

截至 2022 年底，全国数据交易所已近 50 家。除建立数据交易所外，各省市纷纷成立由各级政府主导的大数据集团，进一步推动数字化转型进程和数字经济发展。

图表20：中国各省市数据管理条例分布情况



图表21：我国数据交易所建设历程

序号	成立时间	交易所	序号	成立时间	交易所	序号	成立时间	交易所
1		中关村数海大数据交易平台	19		青岛大数据交易中心	37		杭州国家数字交易中心
2	2014年	北京大数据交易平台	20	2017年	河南平原大数据交易中心	38	2021年	海南数据产品超市
3		香港大数据交易所	21		河南中原大数据交易平台	39		长三角数据要素流通服务平台
4		贵阳大数据交易所	22	2018年	东北亚大数据交易服务中心	40		海南大数据交易所
5		华东江苏大数据交易平台	23	2019年	山东数据交易平台	41		无锡大数据交易平台
6		武汉东湖大数据交易中心	24		安徽大数据交易中心	42		福建大数据交易所
7		武汉长江大数据交易中心	25	2020年	北部湾大数据交易中心	43	2022年	广州数据交易所
8	2015年	西咸新区大数据交易所	26		山西数据交易服务平台	44		青岛海洋数据交易平台
9		华中大数据交易平台	27		中关村医药健康大数据交易平台	45		郑州数据交易中心
10		河北京津冀大数据交易中心	28		北京国际大数据交易所	46		苏州大数据交易所
11		钱塘大数据交易中心	29		贵州省数据流通交易服务中心	47		辽宁工业大数据交易中心
12		交通大数据交易平台	30		北方大数据交易中心			
13		上海数据交易中心	31		上海数据交易所			
14		浙江大数据交易中心	32	2021年	华南国际数据交易所			
15		哈尔滨数据交易中心	33		西部数据交易中心			
16	2016年	深圳南方大数据交易中心	34		深圳数据交易所			
17		亚欧大数据交易中心	35		合肥数据要素流通平台			
18		丝路跨境电商大数据交易中心	36		德阳数据交易中心			

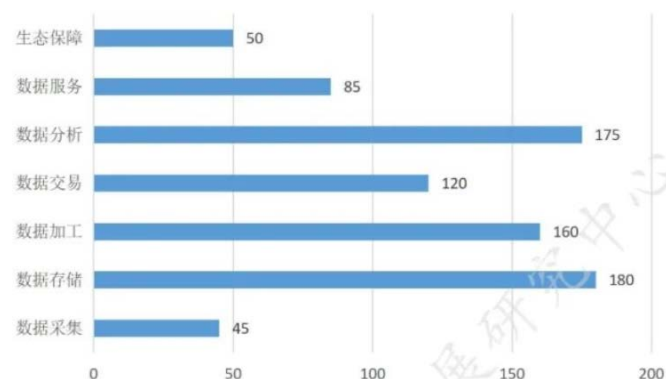
资料来源：中邮证券研究所

资料来源：《拓尔思数据要素白皮书》，中邮证券研究所

“数据特区”推动建设，北上深争相发力。2022年11月21日，为促进政企数据融合应用，充分释放数据要素价值，培育和带动数字经济产业发展，北京市经济和信息化局制定了《关于推进北京市数据专区建设的指导意见》。2022年11月25日，《张江数据要素产业集聚区试点建设方案》在2022全球数商大会上正式对外发布。《建设方案》明确，浦东将把张江打造成具备强大数据策源能力、资源配置功能、行业赋能效应的数据要素产业集聚区，形成数据要素交易流通枢纽地、数据要素产业发展引领区、数据要素应用场景示范区，助力浦东成为上海国际数字之都的核心承载区。2022年1月，国家发展改革委、商务部发布《关于深圳建设中国特色社会主义先行示范区放宽市场准入若干特别措施的意见》。在“放宽和优化先进技术应用和产业发展领域市场准入”部分，《意见》第二条就要求放宽数据要素交易和跨境数据业务等相关领域市场准入。

在国家政策引领和地方试点推进下，我国数据要素市场不断探索和创新，进入高速增长阶段。据国家工信安全发展研究中心测算数据，2025年我国数据要素市场规模将突破1749亿元，“十四五”期间我国数据要素市场规模复合增速将达到26.3%，整体上进入高速发展阶段。

图表22：2022 年中国数据要素市场规模（亿元）



图表23：我国数据要素市场规模及预测（亿元）

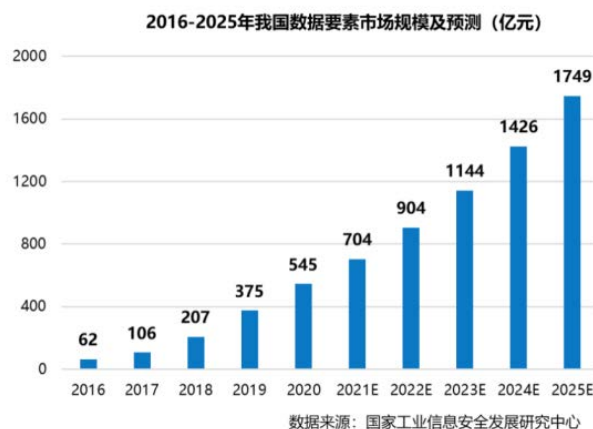


图 2：我国数据要素市场规模及预测

资料来源：国家工业信息安全发展研究中心，中邮证券研究所

资料来源：《拓尔思数据要素白皮书》，国家工业信息安全发展研究中心，中邮证券研究所

4.2 北京发布通用 AI 发展举措，支持高质量数据要素建设

2023 年 5 月 12 日，北京市科委、中关村管委会制定了《北京市促进通用人工智能创新发展的若干措施（2023-2025 年）（征求意见稿）》。《若干措施》针对加强算力资源统筹供给能力、提升高质量数据要素供给能力、系统布局大模型技术体系持续探索通用人工智能路径、推动通用人工智能技术创新场景应用、探索营造包容审慎监管环境五大方向，明确组织机制，提出 21 项具体措施。

《若干措施》对于数据要素建设提出三大举措：（1）归集高质量基础训练数据集：整合现有开源中文预训练数据集和高质量互联网中文数据并进行合规清洗，同时持续扩展高质量多模态数据来源，建设合规安全的中文、图文对、音频、视频等大模型预训练语料库，并进行定向有条件开放。（2）打造“国家数据基础制度先行先试示范区”，谋划国家级数据训练基地：倡议高质量数据网站所属企业有偿提供部分脱敏高质量数据。（3）搭建数据集精细化标注众包服务平台：建设指令数据集及多模态数据集众包服务平台，开发集成相关工具应用的智能云服务体系，鼓励并组织来自不同学科的专业人员标注通用人工智能模型训练数据及指令数据。

5 信创：国产替代持续推进，产业生态初步形成

信创是我国 IT 产业发展升级采取的长期计划，是实现数字中国、数字经济、提升产业链发展的关键。在中美博弈倒逼和政策的推动下，我国信创产业竞争力不断突破，国产化进程稳步推进。

图表24：中国软件产业国产化格局

软件领域		美/日/欧——产业格局		日本		欧洲		国产化率	中国厂商国内转化率						调查年份	数据来源	
嵌入式软件		>6%		Yaskawa FANUC	2% 2%	>14%	Siemens ABB集团	9.00% 5.00%	>32%	华为	16.00%	国电南瑞	7.00%	中兴	3.00%	2019	赛迪
信息管理类软件		>15%	Oracle Infor	11.00% 4.00%		>14%	SAP	14.00%	>53%	用友	16.00%	东软	7.00%	浪潮	7.00%	2019	赛迪
生产控制类软件		>14%	GE Honeywell	6.00% 6.00%		>23%	Siemens Schneider	12.00% 6.00%	>29%	国电南瑞	9.00%	宝信软件	9.00%	和利时	6.00%	2019	赛迪
服务器操作系统		>99.2%	Linux Windows	79.10% 20.10%												2021	华经产业研究院
ERP			Oracle	3.00%			SAP	14.00%	>75%	用友	40.00%	浪潮	20.00%	金蝶	18.00%	2021	计世资讯
中间件		>47.8%	IBM Oracle	24.90% 22.90%					>20%	东方通	9.70%	普元信息	4.90%	宝兰德	2.30%	2021	计世资讯
研发设计类软件		>18%	Synopsys Cadence Autodesk Ansys	6.50% 3.90% 3.60% 2.50%		>25%	Dassault Siemens	12.60% 11.70%	>26%	广联达	14.40%	神舟软件	9.80%	中望软件	1.60%	2019	赛迪
垂直行业软件	EDA	85%	Cadence Synopsys Siemens EDA Ansys	32.00% 29.10% 16.60% 4.80%	<3%	<3%			12%	华大九天	5.90%					2021	ESD alliance
	PLM		PTC	7.00%			Siemens Dassault	20.10% 13.70%	>12%	索为系统	3.80%	思普软件	3.40%	用友网络	2.30%	2021	CIMdata
	GIS		ESRI	29.00%					>50%	超图软件	32.00%	中地数码	8%	武大吉奥	6%	2015	赛迪，中国市场行情中心
	CAD	>18%	Autodesk PTC	14.00% 3.60%		>42%	Siemens Dassault	29.30% 25.30%		中望软件	11.40%					2021	IDC
	3D CAD	>8%	PTC Autodesk	4.90% 3.60%		>50%	Siemens Dassault	31.70% 19.10%		中望软件	3.90%					2021	IDC
	本地数据库	>29%	Oracle Microsoft	19.30% 9.60%		>8%	SAP	8.60%	>44%	华为	19.30%	达梦	11.00%	人大金仓	5.00%	2021	IDC
	公有云数据库	>18%	Amazon Web Service Oracle Microsoft	13.30% 3.10% 2.00%					>68%	阿里巴巴	42.50%	腾讯	19.40%	华为	8.00%	2021	IDC
关系型数据库		资料来源：公司公告、IDC、STATCOUNTER、赛迪咨询等等															

资料来源：公司公告、IDC、STATCOUNTER、赛迪咨询，中邮证券研究所

近年来，我国政府出台了一系列信息技术扶持政策，推动了中国底层硬件、企业应用和技术设施等领域的技术不断发展。根据国家战略，信创事业分三步走(2+8+N)，首先在党和政府机构落地，其次扩展到金融、电信等 8 个国计民生的行业，最后在其他行业。在组织属性方面，党政机构、事业单位走在前列，央企紧随其后，最后是民营企业。

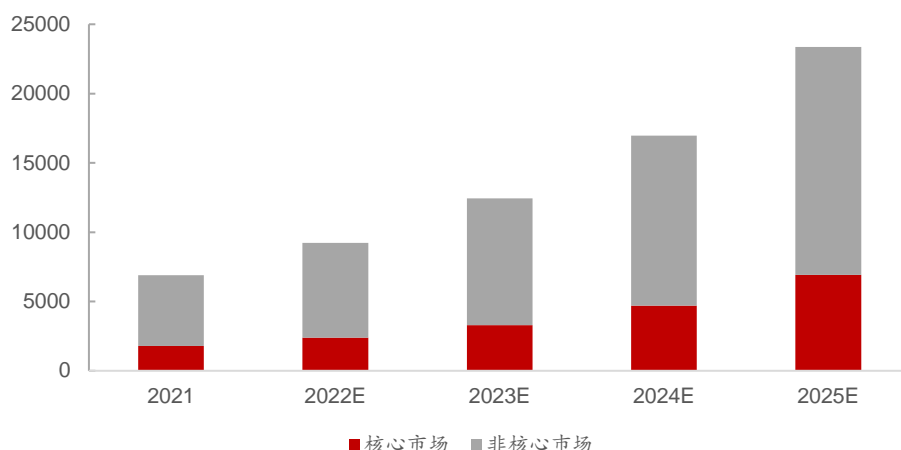
图表25：信创产业体系全景图（2+8+N）



资料来源：海比研究院，中邮证券研究所

据海比研究院测算，2022 年我国信创产业规模达 9220.2 亿元，近五年复合增长率为 35.7%，预计 2025 年突破 2 万亿。海比研究院数据显示，2022 年信创核心市场（IT 基础设施+基础软件）规模为 2392.8 亿元，占比 26.0%，信创非核心市场规模（平台软件+应用软件+IT 安全产品）为 6827.4 亿元，占比 74.0%。未来，该市场结构将发生细微变化，逐渐向 3:7 结构靠拢。

图表26：我国信创市场规模预测（亿元）



资料来源：海比研究院，中邮证券研究所

不同于以往的国产化替代，信创更强调生态构建，从 IT 基础设施到应用软件，再到 IT 安全。在生态构建的过程中涌现出很多先进厂商，对生态构建具有积极的推进作用。目前，我国政府和企业正在积极开展基于信创体系的适配工作，核心技术生态已初步形成。

图表27：我国信创产业图谱

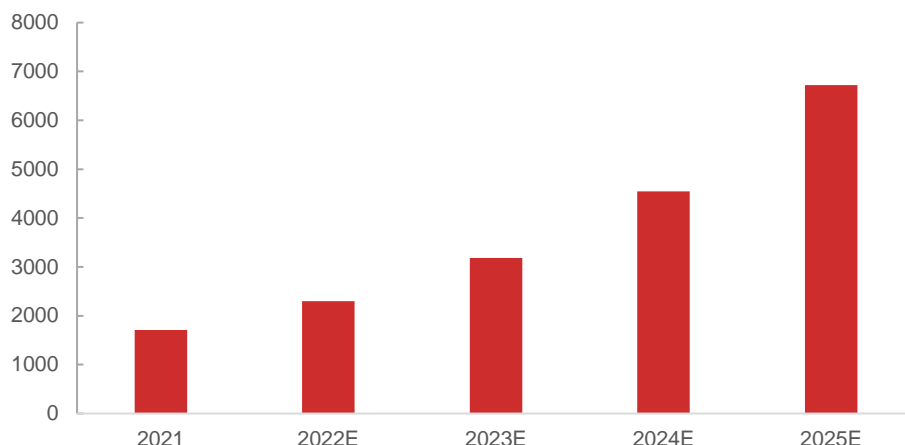


资料来源：海比研究院，中邮证券研究所

IT 基础设施是信创产业的核心，在信创细分领域中增速排名第一。2022 年中国信创 IT 基础设施规模为 2299.1 亿元，近五年复合增长率为 40.7%。

我国信创 IT 基础设施主流厂商包括芯片领域的飞腾、龙芯、海光、兆芯、申威、景嘉微；存储领域的同友科技、易华录；服务器领域的浪潮信息、中科曙光等。

图表28：2021-2025 年中国信创 IT 基础设施市场规模（亿元）

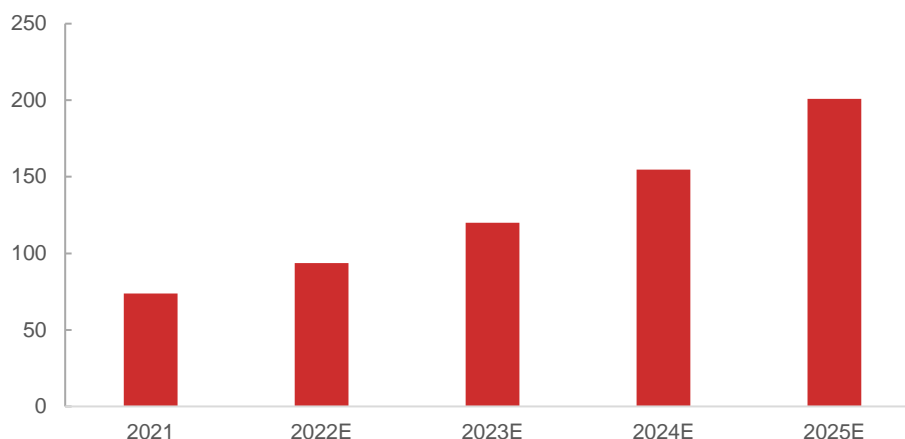


资料来源：海比研究院，中邮证券研究所

基础软件是仅次于 IT 基础设施的核心信创产品类别，2022 年市场规模为 93.6 亿元，近五年复合增长率为 28.5%，在信创细分领域中增速居中。

我国信创基础软件主流厂商包括操作系统领域的中国软件（麒麟）、诚迈科技（统信）、麒麟信安；中间件领域的东方通、普元信息、宝兰德；数据库领域的太极股份（人大金仓）、中国软件（武汉达梦）、海量数据等。

图表29：2021-2025 年中国信创基础软件市场规模（亿元）

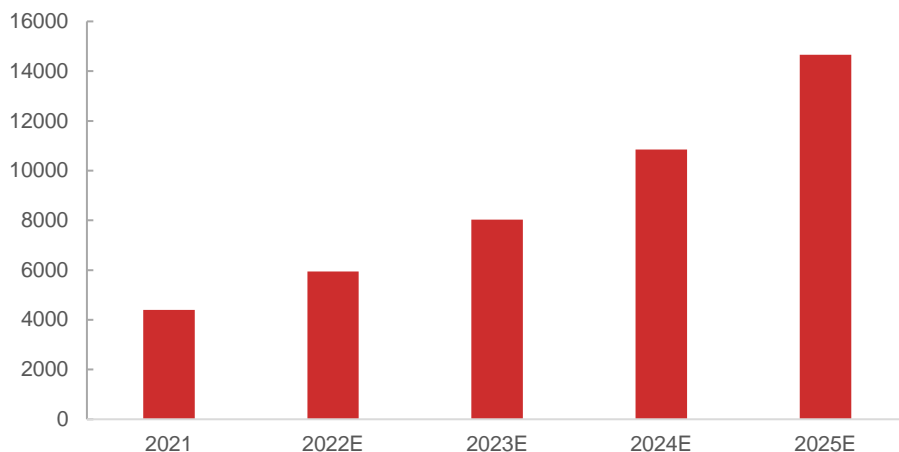


资料来源：海比研究院，中邮证券研究所

2022 年中国信创应用软件市场规模为 5944.4 亿元，近五年复合增长率为 35.1%，在信创细分领域中增速排名第二。

我国信创应用软件主流厂商包括办公软件领域的金山办公、福昕软件；ERP 领域的用友网络、金蝶国际、普联软件、赛意信息；工业软件领域的中望软件、华大九天、索辰科技等。

图表30：2021-2025 年中国信创应用软件市场规模（亿元）

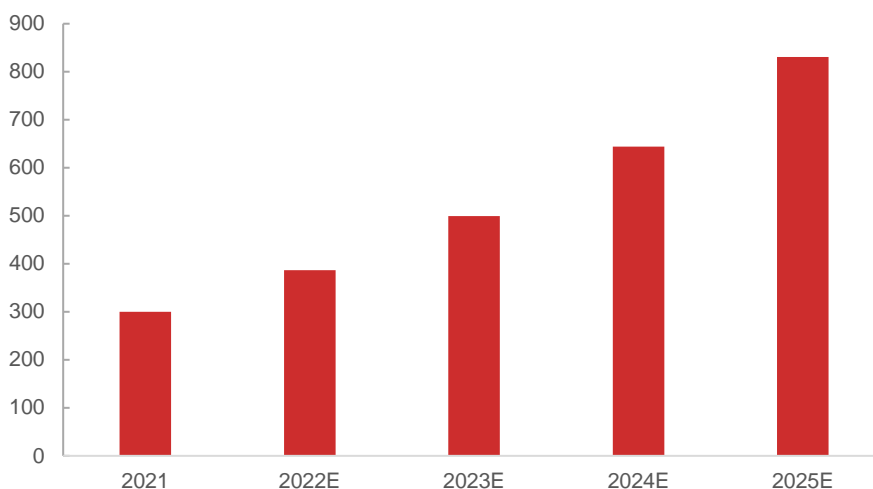


资料来源：海比研究院，中邮证券研究所

2022 年中国信创 IT 安全市场规模为 387 亿元，近五年复合增长率为 29%，在信创细分领域中增速排名居中。

我国信创 IT 安全主流厂商包括安恒信息、卫士通、深信服、天融信、奇安信、启明星辰、山石网科、中孚信息、迪普科技、三未信安等。

图表31：2021-2025 年中国信创 IT 安全市场规模（亿元）



资料来源：海比研究院，中邮证券研究所

目前，我国信创产业已形成以华为、中国电子 CEC、中国电科 CETC、浪潮为巨头的市场格局，其中华为主要立足于鲲鹏处理器聚集外部上下游企业形成鲲鹏信创生态体系；中国电子、中国电科、浪潮则侧重于自建生态与战略投资/合作相结合的方式，搭建稳固的自有生态。如中国电子 CEC 战略投资易捷行云，浪潮在网络安全领域选择与中孚信息进行战略合作。

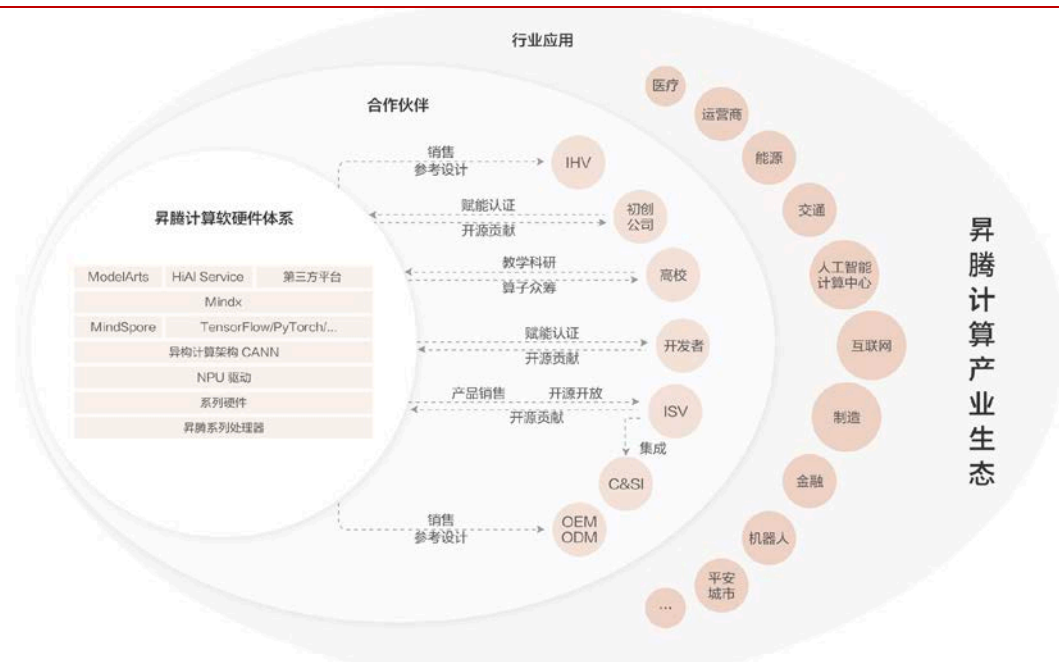
图表32：信创产业巨头企业布局

	华为（鲲鹏合作伙伴）	中国电子 CEC	中国电科 CETC	浪潮
基础设施	神州数码、拓维信息	飞腾、中国长城	中电科技、卫士通	浪潮信息
基础软件	麒麟、统信、东方通	麒麟、武汉达梦	普华、人大金仓、金蝶天燕	浪潮软件
应用软件	金山办公	中标软件	慧点科技	浪潮软件
网络安全	绿盟科技	奇安信	卫士通、绿盟科技、海康威视	中孚信息
云服务	华为云、金山云	易捷行云、中国电子云	太极股份、中国电科云	浪潮云
系统集成	太极股份、神州信息	中国软件、中国系统	太极股份、卫士通	浪潮集团

资料来源：亿欧智库，中邮证券研究所

华为在芯片领域上长期投入、持续创新，面向计算、存储、传输、管理和 AI 打造了全面的、具有差异化竞争力的芯片体系，有能力提供支撑鲲鹏+昇腾计算产业持续发展的算力底座需求，建议关注产业链上下游投资机遇。

图表33：昇腾计算产业全景



资料来源：《昇腾计算产业发展白皮书》，中邮证券研究所

6 投资建议

一、数据要素主线关注四大方向：

- (1) 数据供给：航天宏图、拓尔思、上海钢联
- (2) 国资云：太极股份、易华录、深桑达 A、铜牛信息
- (3) 数据服务：超图软件、山大地纬、三维天地
- (4) 数据安全：电科网安、永信至诚、美亚柏科、博汇科技（AI 审核）

二、AI 主线关注三大方向：

- (1) AI 芯片：海光信息、寒武纪、景嘉微
- (2) 服务器：中科曙光、浪潮信息
- (3) IDC 及云服务：首都在线、铜牛信息、光环新网、奥飞数据
- (4) AI+垂直行业

AI+教育：佳发教育、鸿合科技、科大讯飞

AI+医疗：科大讯飞

AI+GIS：超图软件

AI+邮箱：彩讯股份

AI+办公：金山办公

AI+低代码：金现代、普元信息

AI+工业：中控技术、赛意信息

AI+安防：声迅股份

AI+保险：新致软件

三、信创主线关注：

- (1) 信创 IT 基础设施：浪潮信息、中科曙光
- (2) 信创基础软件：中国软件、诚迈科技、海量数据、太极股份
- (3) 信创应用软件：金山办公、普联软件、赛意信息
- (4) 信创 IT 安全：迪普科技、三未信安

7 风险提示

研发进度不及预期；技术落地不及预期；行业竞争加剧风险；政策出台不及预期。

中邮证券投资评级说明

投资评级标准	类型	评级	说明
报告中投资建议的评级标准： 报告发布日后的 6 个月内的相对市场表现，即报告发布日后的 6 个月内的公司股价（或行业指数、可转债价格）的涨跌幅相对同期相关证券市场基准指数的涨跌幅。 市场基准指数的选取：A 股市场以沪深 300 指数为基准；新三板市场以三板成指为基准；可转债市场以中信标普可转债指数为基准；香港市场以恒生指数为基准；美国市场以标普 500 或纳斯达克综合指数为基准。	股票评级	买入	预期个股相对同期基准指数涨幅在 20%以上
		增持	预期个股相对同期基准指数涨幅在 10%与 20%之间
		中性	预期个股相对同期基准指数涨幅在-10%与 10%之间
		回避	预期个股相对同期基准指数涨幅在-10%以下
	行业评级	强于大市	预期行业相对同期基准指数涨幅在 10%以上
		中性	预期行业相对同期基准指数涨幅在-10%与 10%之间
		弱于大市	预期行业相对同期基准指数涨幅在-10%以下
	可转债评级	推荐	预期可转债相对同期基准指数涨幅在 10%以上
		谨慎推荐	预期可转债相对同期基准指数涨幅在 5%与 10%之间
		中性	预期可转债相对同期基准指数涨幅在-5%与 5%之间
		回避	预期可转债相对同期基准指数涨幅在-5%以下

分析师声明

撰写此报告的分析师（一人或多人）承诺本机构、本人以及财产利害关系人与所评价或推荐的证券无利害关系。

本报告所采用的数据均来自我们认为可靠的目前已公开的信息，并通过独立判断并得出结论，力求独立、客观、公平，报告结论不受本公司其他部门和人员以及证券发行人、上市公司、基金公司、证券资产管理公司、特定客户等利益相关方的干涉和影响，特此声明。

免责声明

中邮证券有限责任公司（以下简称“中邮证券”）具备经中国证监会批准的开展证券投资咨询业务的资格。

本报告信息均来源于公开资料或者我们认为可靠的资料，我们力求但不保证这些信息的准确性和完整性。报告内容仅供参考，报告中的信息或所表达观点不构成所涉证券买卖的出价或询价，中邮证券不对因使用本报告的内容而导致的损失承担任何责任。客户不应以本报告取代其独立判断或仅根据本报告做出决策。

中邮证券可发出其它与本报告所载信息不一致或有不同结论的报告。报告所载资料、意见及推测仅反映研究人员于发出本报告当日的判断，可随时更改且不予通告。

中邮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头寸并进行交易，也可能为这些公司提供或者计划提供投资银行、财务顾问或者其他金融产品等相关服务。

《证券期货投资者适当性管理办法》于 2017 年 7 月 1 日起正式实施，本报告仅供中邮证券客户中的专业投资者使用，若您非中邮证券客户中的专业投资者，为控制投资风险，请取消接收、订阅或使用本报告中的任何信息。本公司不会因接收人收到、阅读或关注本报告中的内容而视其为专业投资者。

本报告版权归中邮证券所有，未经书面许可，任何机构或个人不得存在对本报告以任何形式进行翻版、修改、节选、复制、发布，或对本报告进行改编、汇编等侵犯知识产权的行为，亦不得存在其他有损中邮证券商业性权益的任何情形。如经中邮证券授权后引用发布，需注明出处为中邮证券研究所，且不得对本报告进行有悖原意的引用、删节或修改。

中邮证券对于本申明具有最终解释权。

公司简介

中邮证券有限责任公司，2002 年 9 月经中国证券监督管理委员会批准设立，注册资本 50.6 亿元人民币。中邮证券是中国邮政集团有限公司绝对控股的证券类金融子公司。

中邮证券的经营经营范围包括证券经纪、证券投资咨询、证券投资基金销售、融资融券、代销金融产品、证券资产管理、证券承销与保荐、证券自营和与证券交易、证券投资活动有关的财务顾问等。中邮证券目前已经在北京、陕西、深圳、山东、江苏、四川、江西、湖北、湖南、福建、辽宁、吉林、黑龙江、广东、浙江、贵州、新疆、河南、山西等地设有分支机构。

中邮证券紧紧依托中国邮政集团有限公司雄厚的实力，坚持诚信经营，践行普惠服务，为社会大众提供全方位专业化的证券投、融资服务，帮助客户实现价值增长。中邮证券努力成为客户认同、社会尊重，股东满意，员工自豪的优秀企业。

中邮证券研究所

北京

电话：010-67017788

邮箱：yanjiusuo@cnpsec.com

地址：北京市东城区前门街道珠市口东大街 17 号

邮编：100050

上海

电话：18717767929

邮箱：yanjiusuo@cnpsec.com

地址：上海市虹口区东大名路 1080 号邮储银行大厦 3 楼

邮编：200000

深圳

电话：15800181922

邮箱：yanjiusuo@cnpsec.com

地址：深圳市福田区滨河大道 9023 号国通大厦二楼

邮编：518048