

算力，依然是算力！

计算机行业周观点

本周观点：

一、英伟达股价暴涨，大模型时代强调算力主线

英伟达一季度业绩大超预期，营收 71.9 亿美元，环比增长 19%；其 AI 芯片所在数据中心业务收入达 42.8 亿美元，创历史新高。公司预期二季度营收达 110 亿美元，较华尔街预期高出 50%。根据英伟达业绩会，数据中心规模已超万亿美元，各地都在积极投建数据中心，AI 算力将维持高确定性和高景气度方向。

重申，算力是打造大模型生态的必备基础，其中 AI 服务器、AI 芯片、AI 云是主要的 AI 硬件产品。据 StatCounter，产品侧例如 Bing 在逐渐改变搜索引擎市场格局，在 4 月已经成为中国第一大桌面搜索引擎，同时 ChatGPT 用户数量持续增加同样侧面反映算力高需求的大背景。根据我们测算，大模型需要的算力量惊人，目前 ChatGPT 产品运营需英伟达 A100 GPU 约 71296 片，预计投入算力成本达 17.73 亿美元，从今年 2 月至今，对英伟达 A100 GPU 的需求持续增长，我们预计后续该趋势有望保持。

二、政策端+产业端双轮驱动，我国算力产业提速

针对算力产业，我国激励政策陆续出台。当前我国已进入《新型数据中心发展三年行动计划（2021-2023 年）》落地见效的关键年。在第七届世界智能大会上，中国电子董事长曾毅表示没有强大的算力，新一代人工智能将是无本之木。此外，各地全力保障数字基础设施建设，积极带动关联产业集聚发展，北京、上海、贵州、惠州等地已逐步落实推进相关重点措施和计划。

三、投资建议

我们认为在加速计算和生成式 AI 如火如荼推进的背景下，重点推荐具备算力基础的厂商，受益标的为：

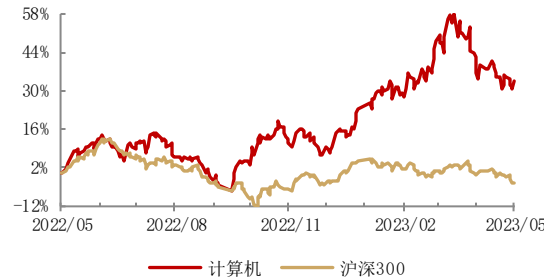
- 1、算力芯片厂商：寒武纪、海光信息、景嘉微、龙芯中科、云天励飞等；
- 2、算力服务厂商：浪潮信息、中科曙光、神州数码、拓维信息等；
- 3、边缘算力厂商：首都在线、青云科技、优刻得、光环新网、新炬网络、网宿科技等。

投资建议

评级及分析师信息

行业评级：推荐

行业走势图



分析师：刘泽晶

邮箱：liuzj1@hx168.com.cn

SAC NO: S1120520020002

联系电话：

重申坚定看好云计算 SaaS、能源 IT、金融科技、智能驾驶、人工智能等景气赛道中具备卡位优势的龙头公司，积极推荐以下七条投资主线：**1、信创**：国产数据库领军**太极股份**，国产 WPS 龙头厂商**金山办公**（与中小盘组联合覆盖），国产服务器龙头**中科曙光**，“中国芯”**海光信息**。其他受益标的还包括：**1) 信创软件**：中国软件、用友网络、星环科技、海量数据、麒麟信安等。**2) 信创硬件**：中国长城、龙芯中科、拓维信息、神州数码等。**2、新能源 IT**：重点推荐新能源 SaaS 龙头**国能日新**、配网调度先头兵**东方电子**、能源互联网唯一标的**朗新科技**（通信组联合覆盖）。**3、金融科技**：重点推荐证券 IT **恒生电子**，此外**宇信科技**、**长亮科技**、**同花顺**均迎景气上行。**4、智能驾驶**：重点推荐智能座舱龙头**德赛西威**（汽车组联合覆盖）、座舱+驾驶 OS 龙头**中科创达**、此外高精度地图领军**四维图新**为重点受益标的。**5、人工智能**：重点推荐智能语音龙头**科大讯飞**。**6、网络安全**：重点推荐商密+自研芯片**三未信安**，新兴安全双龙头**奇安信+深信服**，**安恒信息**作为细分新兴安全龙头也将深度受益，其他受益标的包括：**启明星辰**、**美亚柏科**等。**7、云计算 SaaS**：重点推荐企业级 SaaS 龙头**用友网络**、办公软件龙头**金山办公**（与中小盘联合覆盖）、超融合领军**深信服**。

风险提示

市场系统性风险、科技创新政策落地不及预期、中美博弈突发事件。

盈利预测与估值

重点公司											
股票代码	股票名称	收盘价(元)	投资评级	EPS(元)				P/E			
				2021A	2022E	2023E	2024E	2021A	2022E	2023E	2024E
600570.SH	恒生电子	42.13	买入	1.01	1.21	1.40	1.57	41.71	34.82	30.09	26.83
300496.SZ	中科创达	83.45	买入	1.53	2.21	3.16	4.39	54.54	37.76	26.41	19.01
002230.SZ	科大讯飞	56.63	买入	0.70	0.91	1.23	1.59	80.90	62.23	46.04	35.62
300454.SZ	深信服	122.22	买入	0.67	1.87	3.03	4.84	182.42	65.36	40.34	25.25
300682.SZ	朗新科技	21.04	买入	0.83	1.10	1.47	1.94	25.35	19.13	14.31	10.85
600588.SH	用友网络	19.42	买入	0.22	0.45	0.54	0.69	88.27	43.16	35.96	28.14
300674.SZ	宇信科技	16.44	买入	0.61	0.83	0.99	1.25	26.95	19.81	16.61	13.15
688111.SH	金山办公	412.87	买入	2.26	3.04	4.11	5.87	182.69	135.81	100.45	70.34
300803.SZ	指南针	47.43	买入	0.44	0.98	1.40	2.03	107.80	48.40	33.88	23.36

资料来源：wind、华西证券研究所

注：朗新科技（与通信联合覆盖）、金山办公（与中小盘联合覆盖）、指南针（与非银联合覆盖）。

正文目录

1. 本周热点：算力，依然是算力！	5
2. 本周热点内容.....	7
2.1. 英伟达股价暴涨，大模型时代强调算力主线	7
2.2. 政策端+产业端双轮驱动，我国算力产业提速	12
2.3. 投资建议.....	16
3. 本周行情回顾.....	17
3.1. 行业周涨跌及成交情况	17
3.2. 个股周涨跌、成交及换手情况	18
3.3. 核心推荐标的行情跟踪	19
3.4. 整体估值情况	19
4. 本周重要公告汇总.....	20
5. 本周重要新闻汇总.....	22
6. 历史报告回顾.....	26
7. 风险提示.....	27

图表目录

图表 1 英伟达数据中心业务收入（亿美元）	7
图表 2 发布一季报，英伟达盘后股价大涨.....	7
图表 3 AMD 近期股价趋势	8
图表 4 超微电脑近期股价趋势	8
图表 5 博通近期股价趋势	8
图表 6 高通近期股价趋势	8
图表 7 全球算力规模及增速.....	8
图表 8 大模型爆发带来更大算力需求.....	8
图表 9 大模型参数数量和训练数据规模快速增长.....	9
图表 10 近年大模型的参数规模增长趋势	9
图表 11 公司股权架构.....	9
图表 12 CPU 与 GPU 框架对比.....	10
图表 13 英伟达 A100 芯片	10
图表 14 超级计算机架构	10
图表 15 2021-2025 年中国服务器市场规模及增速.....	10
图表 16 英伟达 AI 加速计算上云架构示意图.....	11
图表 17 英伟达 AI 云平台	11
图表 18 国内搜索引擎市场份额	11
图表 19 近年大模型的参数规模增长趋势	11
图表 20 ChatGPT 运行的算力需求及成本测算	12
图表 21 北京市通用人工智能产业创新伙伴计划成员名单（第一批）	13
图表 22 中国人工智能计算中心分布	14
图表 23 工信部印发相关计划	15
图表 24 国家超算互联网正式启动.....	15
图表 25 中国智算相关政策及产业部署.....	15
图表 26 8 大算力枢纽智算中心建设进度（21.1-22.2）	16

图表 27 中国智算算力规模预测 (EFLOPS)	16
图表 28 申万一级行业指数涨跌幅 (%) (本周)	17
图表 29 申万一级行业指数涨跌幅 (%) (2023 年初至今)	17
图表 30 计算机行业周平均日成交额 (亿元)	18
图表 31 申万计算机行业周涨幅前五 (%) (本周)	18
图表 32 申万计算机行业周跌幅前五 (%) (本周)	18
图表 33 申万计算机行业日均成交额前五 (亿元)	19
图表 34 申万计算机行业日均换手率涨幅前五 (%)	19
图表 35 本周核心推荐标的行情	19
图表 36 申万计算机行业估值情况 (2010 年至今)	20

1. 本周热点：算力，依然是算力！

一、英伟达股价暴涨，大模型时代强调算力主线

英伟达一季度业绩大超预期，营收 71.9 亿美元，环比增长 19%；其 AI 芯片所在数据中心业务收入达 42.8 亿美元，创历史新高。公司预期二季度营收达 110 亿美元，较华尔街预期高出 50%。根据英伟达业绩会，数据中心规模已超万亿美元，各地都在积极投建数据中心，AI 算力将维持高确定性和高景气度方向。

重申，算力是打造大模型生态的必备基础，其中 AI 服务器、AI 芯片、AI 云是主要的 AI 硬件产品。产品侧例如 Bing 在逐渐改变搜索引擎市场格局，在 4 月已经成为中国第一大桌面搜索引擎，同时 ChatGPT 用户数量持续增加同样侧面反映算力高需求的大背景。根据我们测算，大模型需要的算力量惊人，目前 ChatGPT 产品运营需英伟达 A100 GPU 约 71296 片，预计投入算力成本达 17.73 亿美元，从今年 2 月至今，对英伟达 A100 GPU 的需求持续增长，我们预计后续该趋势有望保持。

二、政策端+产业端双轮驱动，我国算力产业提速

针对算力产业，我国激励政策陆续出台。当前我国已进入《新型数据中心发展三年行动计划（2021-2023 年）》落地见效的关键年。在第七届世界智能大会上，中国电子董事长曾毅表示没有强大的算力，新一代人工智能将是无本之木。此外，各地全力保障数字基础设施建设，积极带动关联产业集聚发展，北京、上海、贵州、惠州等地已逐步落实推进相关重点措施和计划。

三、投资建议

我们认为在加速计算和生成式 AI 如火如荼推进的背景下，重点推荐具备算力基础的厂商，受益标的为：

- 1、算力芯片厂商：寒武纪、海光信息、景嘉微、龙芯中科、云天励飞等；
- 2、算力服务厂商：浪潮信息、中科曙光、神州数码、拓维信息等；
- 3、边缘算力厂商：首都在线、青云科技、优刻得、光环新网、新炬网络、网宿科技等。

投资建议：重申坚定看好能源 IT、云计算 SaaS、金融科技、智能驾驶、人工智能等景气赛道中具备卡位优势的龙头公司，积极推荐以下七条投资主线：

1、信创：国产数据库领军**太极股份**，国产 WPS 龙头厂商**金山办公**（与中小盘组联合覆盖），国产服务器龙头**中科曙光**，“中国芯”**海光信息**。

其他受益标的还包括：1)信创软件：中国软件、用友网络、星环科技、海量数据、麒麟信安等。2)信创硬件：中国长城、龙芯中科、拓维信息、神州数码等。

2、新能源 IT：重点推荐新能源 SaaS 龙头**国能日新**、配网调度先头兵**东方电子**、能源互联网唯一标的**朗新科技**（通信组联合覆盖）。

3、金融科技：重点推荐证券 IT **恒生电子**，此外**宇信科技**、**长亮科技**、**同花顺**均迎景气上行。

4、**智能驾驶**：重点推荐智能座舱龙头**德赛西威**（汽车组联合覆盖）、座舱+驾驶 OS 龙头**中科创达**、此外高精度地图领军**四维图新**为重点受益标的。

5、**人工智能**：重点推荐智能语音龙头**科大讯飞**。

6、**网络安全**：重点推荐商密+自研芯片**三未信安**，新兴安全双龙头**奇安信+深信服**，**安恒信息**作为细分新兴安全龙头也将深度受益，其他受益标的包括：**启明星辰**、**美亚柏科**等。

7、**云计算 SaaS**：重点推荐企业级 SaaS 龙头**用友网络**、办公软件龙头**金山办公**（与中小盘联合覆盖）、超融合领军**深信服**。

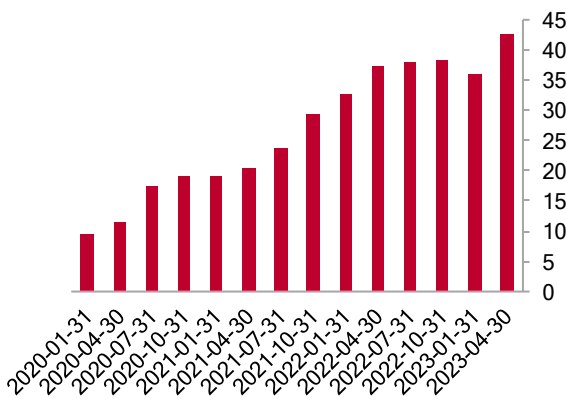
2. 本周热点内容

2.1. 英伟达股价暴涨，大模型时代强调算力主线

2023年5月25日，英伟达召开2024财年一季度业绩会，其一季度营收71.9亿美元，环比增长19%，同比下降13%，降幅几乎为市场预期和四季度降幅的一半。其中，公司AI芯片所在数据中心业务收入达42.8亿美元（环比+18%，同比+14%），创历史新高。公司预期二季度营收达110亿美元，同比增近33%，较华尔街预期高出50%。在业绩会上英伟达称，众多云公司竞相部署AI芯片，其锁定了数据中心芯片的大幅增长，计划下半年大幅增加供应。

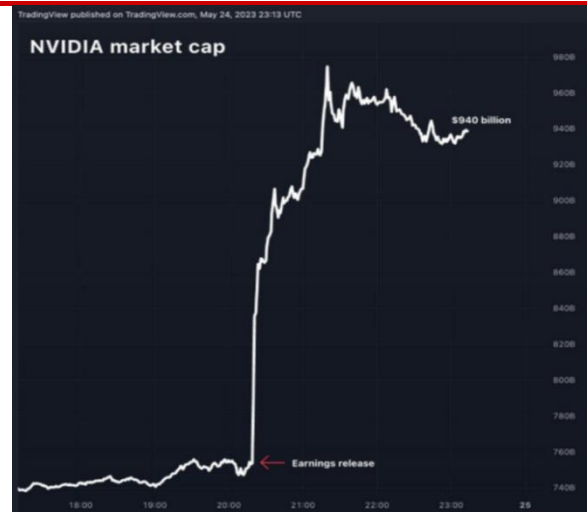
财报后及业绩会期间，英伟达股价迅速拉升，一度涨至390美元上方的历史最高水平，盘后涨幅接近30%。市值增加2000亿美元至9600亿美元，距离万亿市值仅一步之遥。

图表 1 英伟达数据中心业务收入（亿美元）



资料来源：iFind，华西证券研究所

图表 2 发布一季报，英伟达盘后股价大涨



资料来源：华尔街见闻，华西证券研究所

根据英伟达业绩会，数据中心规模已超万亿美元，各地都在积极投建数据中心，加速计算和生成式AI的发展势不可挡。由于大模型需要GPU进行训练，AI算力将维持高确定性和高景气度方向。

同时，英伟达发布Q2展望及全年计划，英伟达Q2收入预计为110亿美元，同样侧面证实我们的观点，AI算力将维持高确定性和高景气度方向，英伟达作为全球AI算力芯片龙头，充分享受这次AI浪潮下的红利。

在AI确定性的浪潮下，我们认为AI算力将持续高度景气，同时由于英伟达业绩大超预期，相关美股全面暴涨，例如高通、AMD（超微半导体）、超微电脑、博通、麦维尔科技，还包括相关半导体产业链。

图表 3 AMD 近期股价趋势



资料来源: Wind, 华西证券研究所

图表 4 超微电脑近期股价趋势



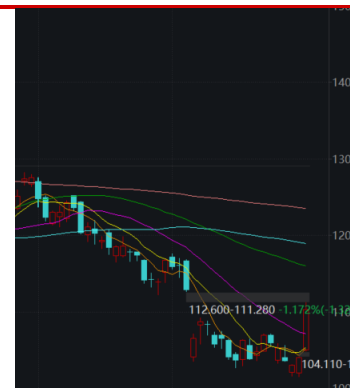
资料来源: Wind, 华西证券研究所

图表 5 博通近期股价趋势



资料来源: Wind, 华西证券研究所

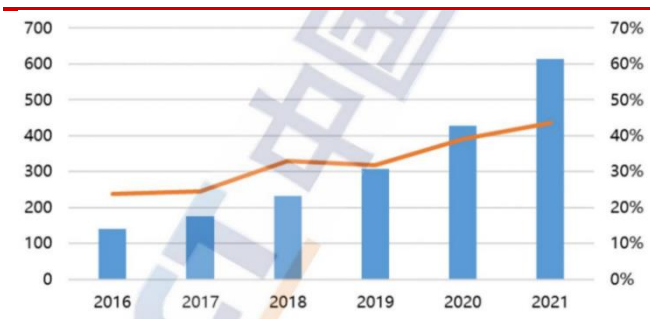
图表 6 高通近期股价趋势



资料来源: Wind, 华西证券研究所

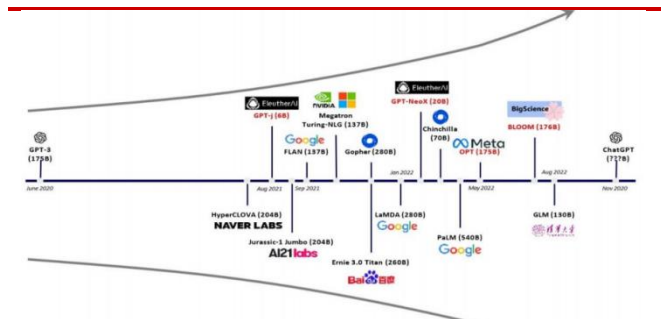
在 ChatGPT 引发 AI 浪潮后, 国内大模型也开始于 3、4 月份密集发布, 自研 AI 大模型进入“百花齐放”阶段, 而大模型的涌现开启了算力“军备赛”。算力是训练大模型的底层动力源泉, 一个优秀的算力底座在大模型(AI 算法)的训练和推理具备效率优势。同时, 大模型参数呈现指数规模, 进一步引爆海量算力需求。根据 OpenAI 数据, 模型计算量增长速度远超人工智能硬件算力增长速度, 存在万倍差距, 因此带动了对 AI 训练芯片单点算力提升的需求。根据智东西数据, 过去五年, 大模型发展呈现指数级别, 因此对算力需求也随之攀升。

图表 7 全球算力规模及增速



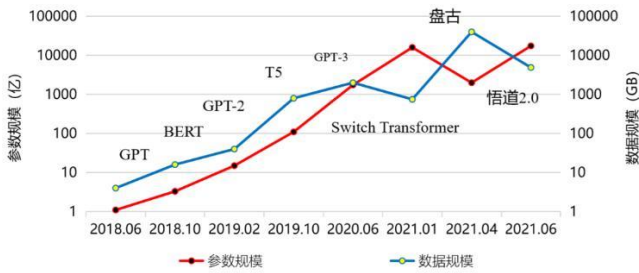
资料来源: 中国信通院, 华西证券研究所

图表 8 大模型爆发带来更大算力需求



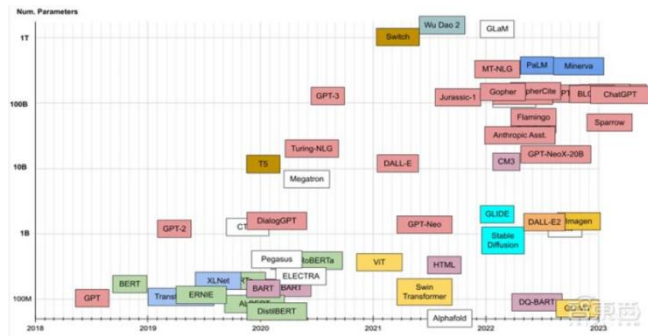
资料来源: 陈巍谈芯, 华西证券研究所

图表 9 大模型参数数量和训练数据规模快速增长



资料来源：智东西，华西证券研究所

图表 10 近年大模型的参数规模增长趋势

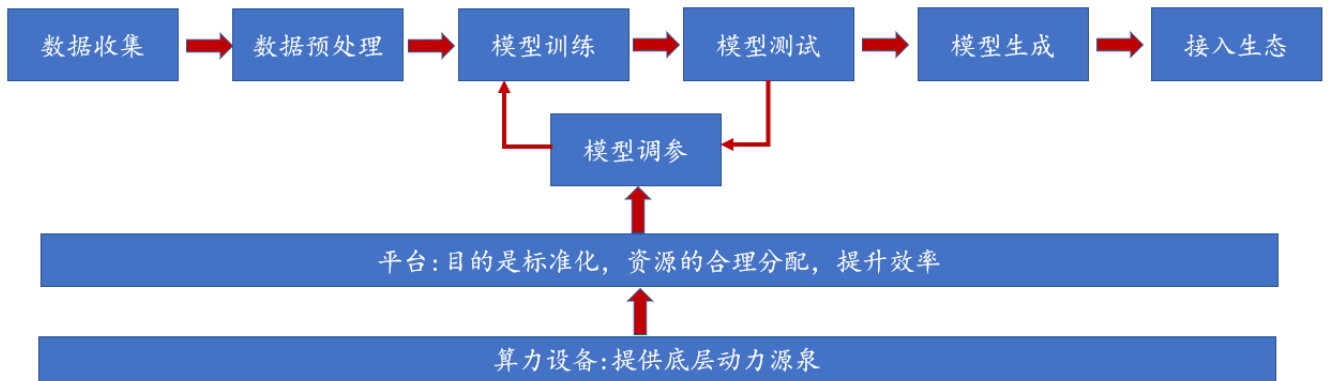


资料来源：智东西，华西证券研究所

大模型需要的算力量惊人。基于 Transformer 体系结构的大型语言模型涉及高达数万亿从文本中学习的参数。开发它们是一个昂贵、耗时的过程，需要深入研究技术专长、分布式数据中心规模的基础设施和完整的堆栈加速计算方法。以 GPT-3 为例，据 OpenAI 报告，训练一次 1746 亿参数的 GPT-3 模型需要的算力约为 3640 PFlop/s-day。即假如每秒计算一千万亿次，也需要计算 3640 天。

重申，算力是打造大模型生态的必备基础，其中 AI 服务器、AI 芯片、AI 云是主要的 AI 硬件产品。算力是训练大模型的底层动力源泉，一个优秀的算力底座在大模型(AI 算法)的训练和推理具备效率优势，从而大幅提升训练模型的效率。

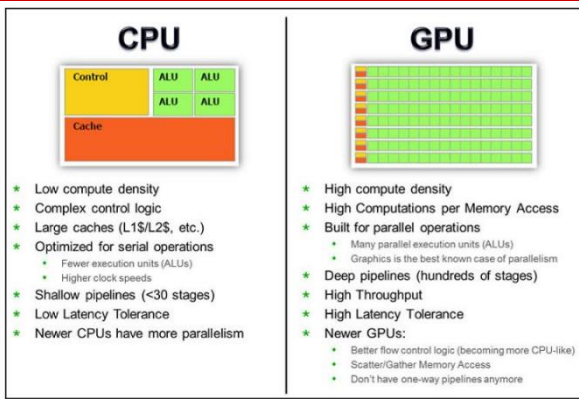
图表 11 数据、平添、算力关系示意图



资料来源：华西证券研究所

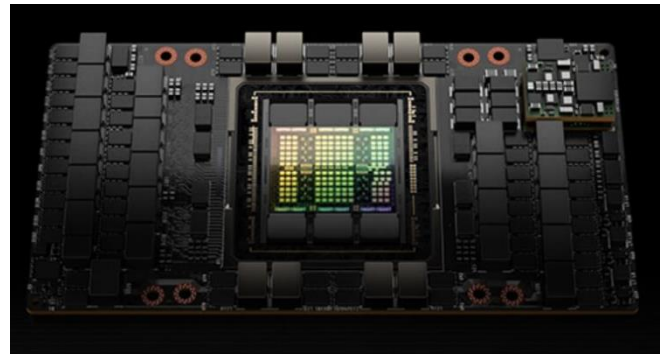
AI 芯片是 AI 算力的“心脏”，伴随数据海量增长，算法模型趋向复杂，处理对象异构，计算性能要求高，AI 芯片在可高效处理人工智能应用中日渐多样繁杂的计算任务。其中 GPU 相较于比 CPU 更擅长并行计算，GPU 是以吞吐量为导向的计算单元，转为执行多任务并行。由于微架构的不同导致 CPU 绝大部分晶体管用于构建控制电路和缓存，只有小部分晶体管用来完成运算工作，GPU 则是流处理器和显存控制用于绝大部分晶体管，从而拥有更强大的并行计算能力和浮点计算能力。英伟达 AI 芯片业绩暴涨，同样印证了在大模型时代背景下，对于算力的高景气需求。

图表 12 CPU 与 GPU 框架对比



资料来源: embeddedcomputing, 华西证券研究所

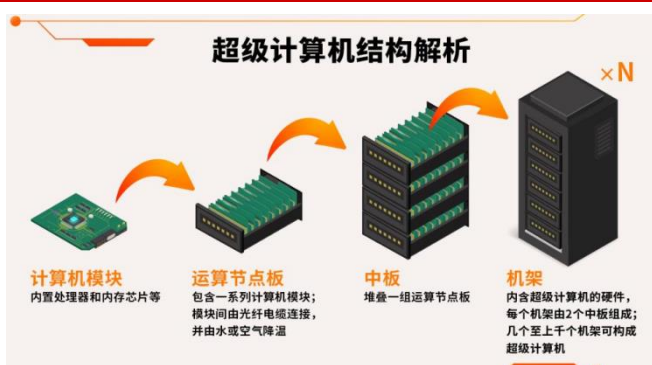
图表 13 英伟达 A100 芯片



资料来源: 英伟达官网, 华西证券研究所

AI 服务器作为超算芯片载体彰显其重要性。与通用服务器采用串行架构、以 CPU 为算力提供者不同的是, AI 服务器采取异构架构, 如 CPU+GPU、CPU+TPU、CPU+其他的加速卡等不同的组合方式, 目前广泛使用的是 CPU+GPU。与通用服务器相比, AI 服务器拥有更出色的高性能计算能力。

图表 14 超级计算机架构



资料来源: GDSN, 华西证券研究所

图表 15 2021-2025 年中国服务器市场规模及增速

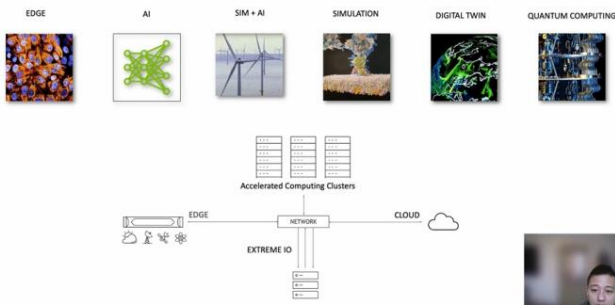


资料来源: IDC, 华西证券研究所

AIGC 下, AI 云迎来黄金发展周期。云计算就是指通过互联网, 以按需服务的形式提供计算资源。企业可以实现按需收费。由于 AIGC 引爆海量算力需求, 因此我们判断以人工智能在云计算中需求呈现爆发式增长, 此外英伟达重磅推出 AI foundations 同样印证了我们的观点。

AI 云迎来黄金发展期。在 2023 年 3 月 23 日, 英伟达 GTC 会议上, 英伟达推出 AI foundations 云服务, 我们认为此举意味着英伟达想快速抢占超算时代的 AI 云市场, 从而具备先发优势, 恰恰也侧面证实了全球 AI 云服务增速迎来拐点。而英伟达此次业绩高增同时也侧面证实了我们的观点。

图表 16 英伟达 AI 加速计算上云架构示意图



资料来源：英伟达官网，华西证券研究所

图表 17 英伟达 AI 云平台



资料来源：英伟达官网，华西证券研究所

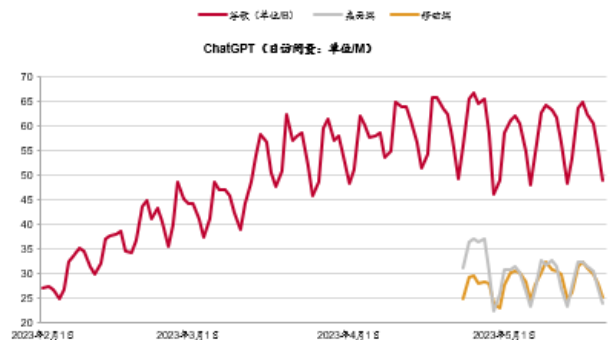
应用端需求广阔，同样侧面反映全球算力需求高度增长。例如集成了 ChatGPT 功能的 Bing 在逐渐改变搜索引擎市场格局。根据界面新闻，截至 3 月 8 日，Bing 预览版新增用户超过 100 万，必应搜索引擎的日活跃用户首次突破 1 亿，集成搜索+聊天功能的必应预览版自推出以来总聊天次数已超过 4500 万次。StatCounter 数据显示，2023 年 4 月中国桌面搜索市场上，Bing 的份额达 37.4%，取代百度成为中国第一大桌面搜索引擎；百度的份额降至 27.01%。

图表 18 国内搜索引擎市场份额



资料来源：界面新闻，华西证券研究所

图表 19 ChatGPT 日访问量 (单位/M)



资料来源：SimilarWeb，华西证券研究所

此外，ChatGPT 用户数量暴增，同样侧面证明了 AI 产业革命下，对于算力基础的高度需求。根据 SimilarWeb 的数据，2023 年 2 月，ChatGPT 访问数量为 10 亿次/每月，而 2023 年 4 月，ChatGPT 的访问量增加至 17.56 亿次/每月。

根据我们的测算，目前 ChatGPT 产品运营需英伟达 A100 GPU 约 71296 片，预计投入算力成本达 17.73 亿美元。据 SimilarWeb 数据，2023 年 5 月（至 5 月 24 日）ChatGPT 官网 (chat.openai.com) 总访问量为 14.08 亿次。据环球零碳研究中心数据，每次用户与 ChatGPT 互动，ChatGPT 的每个响应词在 A100 GPU 上需要 350 毫秒。英伟达 DGXA100 服务器单机售价约为 19.9 万美元/台，每台大约可搭载 8 片 A100 GPU。根据测算结果，从今年 2 月至今，对英伟达 A100 GPU 需求持续增长，我们预计后续该趋势有望保持。

图表 20 ChatGPT 运行的算力需求及成本测算

	单位	2023年2月	2023年3月	2023年4月	2023年5月 (至5.24)
ChatGPT访问量	亿次/月	10.00	15.59	17.56	14.08
月均天数	天	28	31	30	24
日均访问量	百万次/天	35.71	50.29	58.53	58.67
咨询量	字/次/天	300	300	300	300
总咨询量	亿字/天	107.14	150.87	175.60	176.00
A100 GPU 算力耗量	ms/字	350	350	350	350
A100需求量	片/天	43,403	61,117	71,134	71,296
A100 GPU 售价	万美元/片	1.5	1.5	1.5	1.5
DGXA100 服务器搭载A100数	片/台	8	8	8	8
DGXA100服务器需求量	台	5,425	7,640	8,892	8,912
DGXA100 系统售价	万美元/台	19.9	19.9	19.9	19.9
初始算力成本	亿美元	10.80	15.20	17.69	17.73

资料来源：Similarweb，环球零碳研究中心，cpuTECHandECO，华西证券研究所

2.2. 政策端+产业端双轮驱动，我国算力产业提速

当前我国已进入《新型数据中心发展三年行动计划（2021-2023年）》落地见效的关键年。《行动计划》主要目标为用3年时间，基本形成布局合理、技术先进、绿色低碳、算力规模与数字经济增长相适应的新型数据中心发展格局。到2023年底，全国数据中心机架规模年均增速保持在20%左右，平均利用率力争提升到60%以上，总算力超过200 EFLOPS，高性能算力占比达到10%。

近期在第七届世界智能大会上，中国电子董事长曾毅发表《夯实自主算力底座助力人工智能发展》演讲，他表示没有强大的算力，新一代人工智能将是无本之木。5月12日，《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）》，在“加强算力资源统筹供给能力”等5个方面提出21项具体措施推动人工智能创新落地。同时，在5月19日，北京市启动通用人工智能产业创新伙伴计划推动大模型产业加速落地，该计划提出八大任务作为支撑，分别为加快满足近期迫切算力需求、提升中长期算力供给能力、推出一批高质量训练数据、谋划建设国家级数据训练基地、大模型应用创新标杆试点工程、推动大模型赋能千行百业等。

图表 21 北京市通用人工智能产业创新伙伴计划成员名单（第一批）



首页 > 要闻发布 > 通知公告

北京市通用人工智能产业创新伙伴计划成员名单（第一批）

来源：数字经济专班 发布日期：2023-05-19 17:57

【字体：大 中 小】

通过与相关企业、机构等单位沟通，我们邀请了第一批伙伴成员，现公布如下。

第一批伙伴成员共有39家，其中，算力伙伴2家，分别为阿里云计算有限公司、北京超级云计算中心；数据伙伴9家，分别为北京市大数据中心、北京市科学技术研究院、北京智源人工智能研究院、北京国际大数据交易所、同方知网（北京）技术有限公司、智者四海（北京）技术有限公司、北京海天瑞声科技股份有限公司、数据堂（北京）科技股份有限公司、北京万方医学信息科技有限公司；模型伙伴7家，分别为北京智源人工智能研究院、北京百度网讯科技有限公司、北京智谱华章科技有限公司、阿里巴巴达摩院（北京）科技有限公司、第四范式（北京）技术有限公司、昆仑万维科技股份有限公司、北京奇虎科技有限公司；应用伙伴13家，分别为北京市政务服务管理局、北京市中小企业服务中心、北京市产业经济研究中心、首都信息发展股份有限公司、海淀城市大脑、北京银行、京东方科技集团股份有限公司、北京集微科技有限公司、统信软件技术有限公司、北京金山办公软件股份有限公司、北京蓝色光标数据科技股份有限公司、创业黑马科技集团股份有限公司、北京沃丰时代数据科技有限公司；投资伙伴8家，分别为IDG资本投资顾问（北京）有限公司、北京鼎晖创新投资顾问有限公司、北京真格天成投资管理有限公司、奇绩创坛（北京）投资管理有限责任公司、北京智源创业投资基金管理有限公司、北京中移数字新经济产业基金、水清木华（北京）投资管理有限公司、北京昆仑互联网智能产业投资基金。

资料来源：北京市经济和信息化局，华西证券研究所

近期地方全力保障数字基础设施建设，积极带动关联产业集聚发展。多地积极布局算力产业并制定规划，一些地区的重点措施如下：

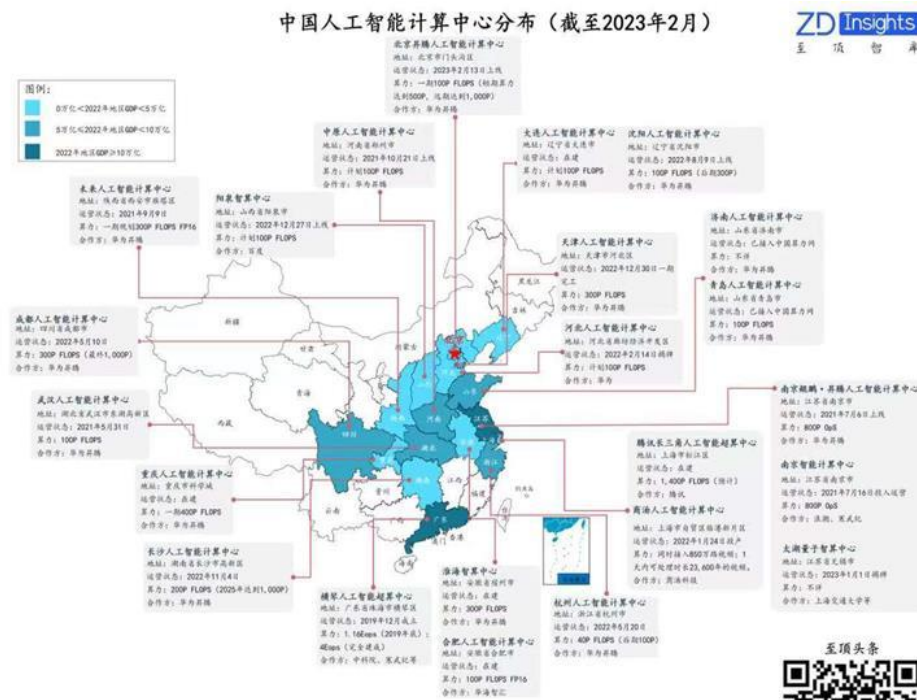
- 1) **北京昇腾人工智能计算中心正式点亮：**北京昇腾人工智能计算中心正式点亮，将推动北京人工智能产业高质量发展。该智能计算中心采用昇腾 AI 基础软硬件，充分释放硬件算力，加速人工智能企业创新应用和模型孵化。
- 2) **贵州省大数据局印发《面向全国的算力保障基地建设规划》：**总体目标是到2025年，面向全国的算力保障基地建设任务全面完成，贵州超大规模数据中心集群的地位更加巩固，存算比更加合理，优化基础设施布局、结构、功能和系统集成，数据中心实现集约化、规模化、绿色化发展，网络互联互通、能源安全可靠提高到新的水平，打造具有国际竞争力的数字产业集群。
- 3) **上海市经济信息化委印发《上海市推进算力资源统一调度指导意见》：**主要目标为到2023年底，依托本市人工智能公共算力服务平台，接入并调度4个以上算力基础设施，可调度智能算力达到1,000 PFLOPS (FP16) 以上；到2025年，市人工智能公共算力服务平台能级跃升，完善算力交易机制，实现跨地域算力智能调度，通过高效算力调度，推动算力供需均衡，带动产业发展作用显著增强。
- 4) **惠州首个超大规模数据及算力中心力争年内投产：**2023年年初，作为大数据及关联产业发展的重要支撑点的粤港澳大湾区（惠州）数据产业园建设取得明显成效。落户该园区的润泽（惠州）国际信息港一期项目试运行工作进展顺利，预计年内正式投产。其目标是构建具有国际领先技术水平的算力基础设施，带动数据服务及硬件研发制造等关联产业集聚发展。

5) 山东首个人工智能计算中心上线运行，竞逐人工智能赛道：2023年3月17日青岛市人工智能产业园正式开园，同步上线的青岛人工智能计算中心，成为山东首个上线运行的人工智能计算中心。中心首期具备100P算力，相当于5万台高性能PC的算力，将面向青岛乃至胶东地区的企业、高校和科研机构提供普惠公共算力服务。

6) 河南省数字化转型战略工作方案出炉，推进郑州、洛阳构建超大型绿色数据中心集群：2023年3月30日河南省制造强省建设领导小组办公室印发《2023年河南省数字化转型战略工作方案》，目标今年电子信息制造业营业收入力争突破8000亿元，先进计算、软件产业规模均超过500亿元。

7) 天津市人工智能计算中心揭牌，加快打造天津数字经济发展新动能：2023年3月18日，天津市人工智能计算中心正式揭牌上线，助力人工智能产业创新发展。人工智能中心不仅提供基础算力服务，还提供应用创新服务、产业孵化服务等，把算力、算法、数据、应用场景和人才进行5要素的聚集，帮助企业在人工智能科研创新上降本增效。

图表 22 中国人工智能计算中心分布



资料来源：至顶头条，华西证券研究所

2023年4月17日国家超算互联网联合体成立，算力建设持续提速。科技部高新司2023年4月17日在天津组织召开国家超算互联网工作启动会，会议发起成立了国家超算互联网联合体。超算互联网是用互联网思维运营超算，将全国众多超算中心通过算力网络连接起来，构建一体化算力服务平台，解决当前亟待突破的现有单体超算中心运营模式，以应对算力设施分布不均衡、接口不统一、应用软件自主研发和推广不足等问题。

图表 23 工信部印发相关计划



资料来源：中华人民共和国政府网，华西证券研究所

图表 24 国家超算互联网正式启动



资料来源：中华人民共和国政府网，华西证券研究所

“超算”向“智算”跨越，“AI+”时代步入“+AI”时代。区别于超算中心，智算中心立足于赋能产业，可为大规模 AI 算法和模型研究形成条件支撑，主要支持人工智能与传统行业的融合应用。由于利用超算系统完成人工智能计算任务的成本高、效率低，我们认为从通用算力建设过渡到专用算力是大势所趋。加速构建智算中心有利于精准适配算力，顺应从“AI+”时代（探索人工智能自身能力）向“+AI”时代（各行业融合 AI 走向场景化应用）跨越的数字经济发展趋势。目前我国已明确提出智算中心技术路线要求，预计在政策推动下，智算建设进程有望加速。

图表 25 中国智算相关政策及产业部署

时间	政策/产业部署	发布主体	内容
2023年1月	《智能计算中心创新发展指南》	国家信息中心	提出构建智算中心的“四化”技术路线：以算力基建化为主体，使得AI算力成为城市的公共基础资源，供政府、企业、公众按需使用；以算法基建化为引领，服务模式从提供算力为主向提供“算法+算力”转变；以算法基建化为引领，以低代码甚至无代码开发的模式，为用户提供使用便捷的智能算力；以设施绿色化为支撑；通过采用液冷技术等节能降碳技术
2020年11月	《智能计算中心规划建设指南》	国家信息中心	提升AI算力生产供应，智算中心基于新型硬件架构和人工智能算法模型，保证规划建设的技术领先性；促进数据开放共享，汇聚各行业领域数据资源，全面提升AI算法训练数据质量；培育区域智能生态；推动AI产业创新聚集推动AI产业创新聚集，加速AI应用场景落地
2017年7月	《新一代人工智能发展规划》	国务院	首次提及智算中心概念。强调建设布局人工智能创新平台，重点突破人机协同的感知与执行一体化模型等核心技术，建立人工智能超级计算中心、大规模超级智能计算支撑环境、在线智能教育平台等

资料来源：国务院，国家信息中心，华西证券研究所

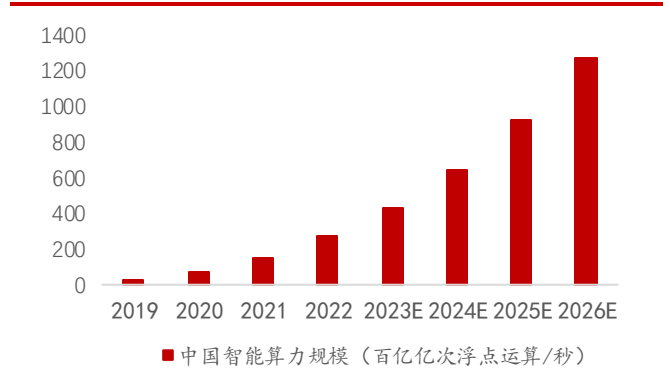
智算算力增速超通用算力，26 城抢建智算中心。根据新浪财经消息，目前国家在 8 地启动建设国家算力枢纽节点，并规划了 10 个国家数据中心集群，协调区域平衡化发展。根据智东西数据，截止 2022 年 2 月，全国共有至少 26 个城市在推动或刚完成当地智算中心建设，其中合肥、庆阳、大连、沈阳、深圳、长沙等至少 6 个城市已经宣布开工建设。中国智能算力规模持续高速增长，据 IDC 预计，到 2026 年智算规模将达 1271.4EFLOPS，未来 CAGR 达 52.3%，同期通用算力规模 CAGR 为 18.5%。

图表 26 8 大算力枢纽智算中心建设进度 (21.1-22.2)

国家算力枢纽节点	建成或正在建设的智算中心
甘肃枢纽	庆阳智算中心
京津冀枢纽	中国电信京津冀大数据智能算力中心
	河北人工智能计算中心
长三角枢纽	商汤科技人工智能计算中心
	南京智能计算中心
	昆山智算中心
	杭州人工智能计算中心
	腾讯智慧产业长三角(合肥)智算中心
	合肥先进计算中心
粤港澳大湾区枢纽	广州人工智能公共算力中心
	深圳市人工智能公共算力中心
成渝枢纽	成都智算中心

资料来源：智东西，华西证券研究所

图表 27 中国智算算力规模预测 (EFLOPS)



资料来源：IDC，华西证券研究所

2.3. 投资建议

我们认为在加速计算和生成式 AI 如火如荼推进的背景下，重点推荐具备算力基础的厂商，受益标的为：

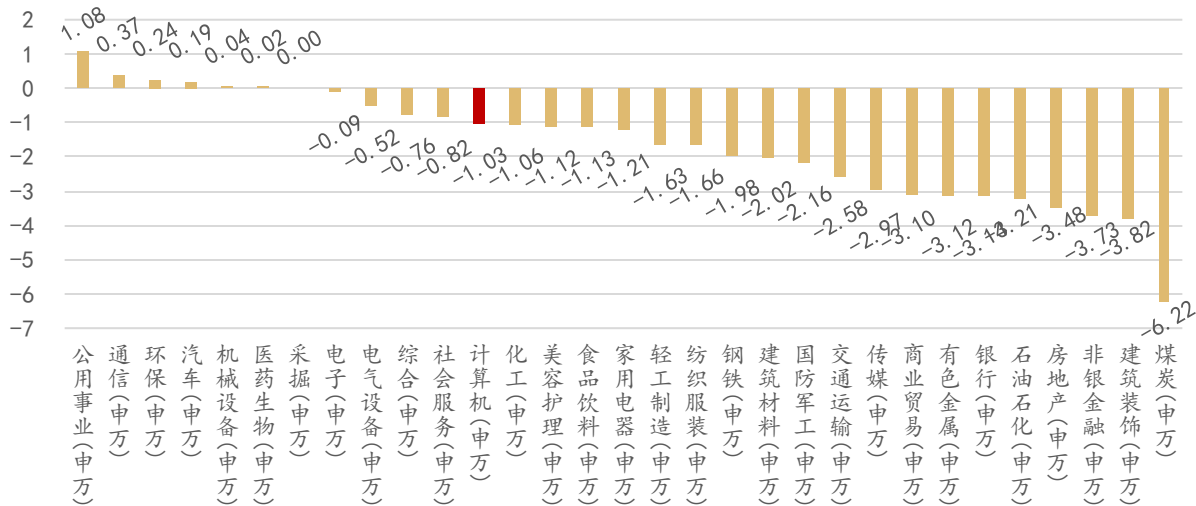
- 1、算力芯片厂商：寒武纪、海光信息、景嘉微、龙芯中科、云天励飞等；
- 2、算力服务厂商：浪潮信息、中科曙光、神州数码、拓维信息等；
- 3、边缘算力厂商：首都在线、青云科技、优刻得、光环新网、新炬网络、网宿科技等。

3. 本周行情回顾

3.1. 行业周涨跌及成交情况

本周市场出现回调，计算机位列第11位。本周沪深300指数下跌2.37%，申万计算机行业周跌幅1.03%，高于指数1.34个pct，在申万一级行业中排名第11位。

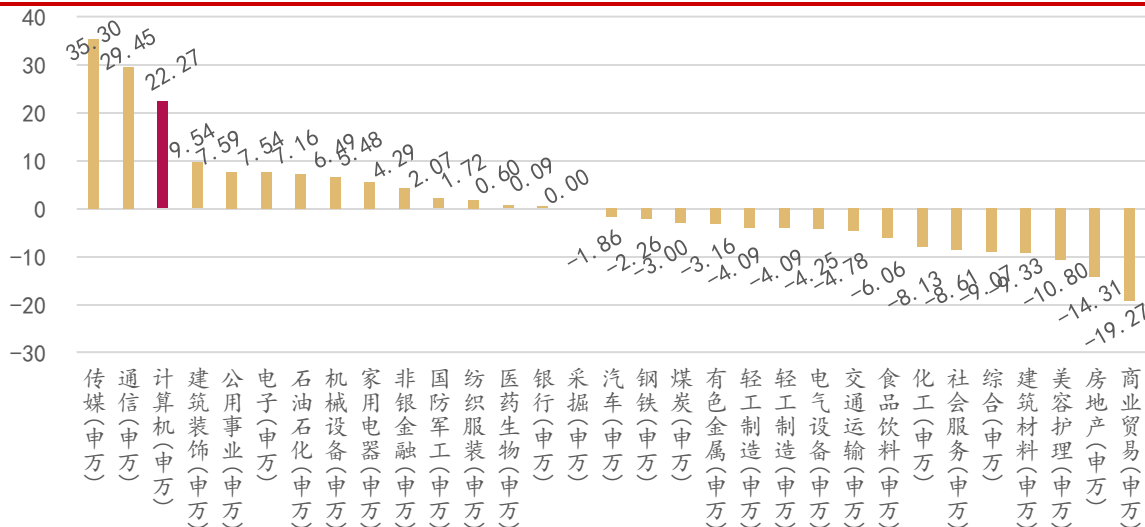
图表 28 申万一级行业指数涨跌幅 (%) (本周)



资料来源: Wind, 华西证券研究所

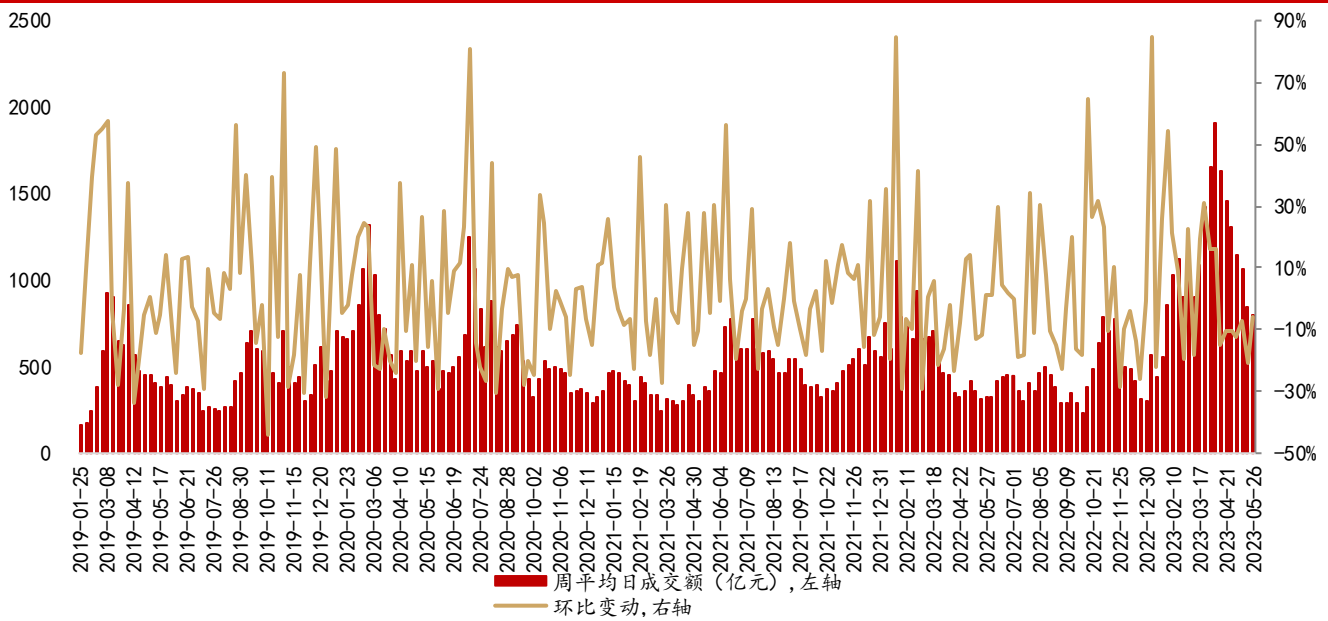
2023年初至今申万计算机行业涨幅在申万一级31个行业中排名第3名，超额收益为22.8%。年初至今申万计算机行业累计上涨22.27%，在申万一级31个行业中排名第3位，沪深300下跌0.53%，高于指数22.8个百分点。

图表 29 申万一级行业指数涨跌幅 (%) (2023 年初至今)



资料来源: Wind, 华西证券研究所

图表 30 计算机行业周平均日成交额（亿元）

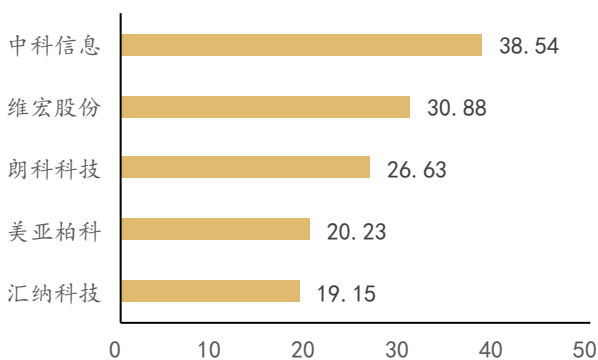


资料来源：Wind，华西证券研究所

3.2. 个股周涨跌、成交及换手情况

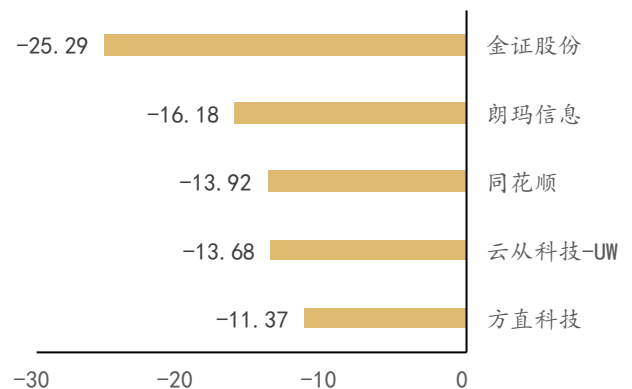
本周计算机板块出现回调，整体交投仍然活跃。321只个股中，118只个股上涨，194只个股下跌，9只个股持平。上涨股票数占比36.76%，下跌股票数占比60.44%。行业涨幅前五的公司分别为：中科信息、维宏股份、朗科科技、美亚柏科、汇纳科技。跌幅前五的公司分别为：金证股份、朗玛信息、同花顺、云从科技、方直科技。

图表 31 申万计算机行业周涨幅前五（%）（本周）



资料来源：Wind，华西证券研究所

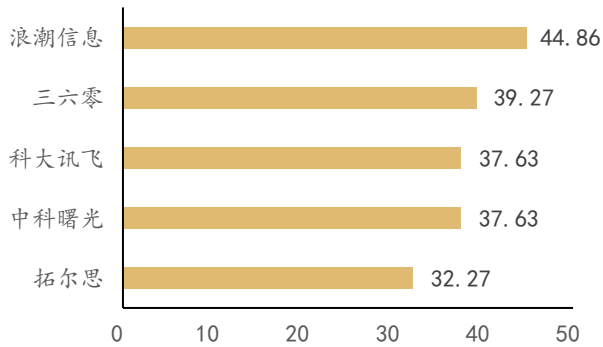
图表 32 申万计算机行业周跌幅前五（%）（本周）



资料来源：Wind，华西证券研究所

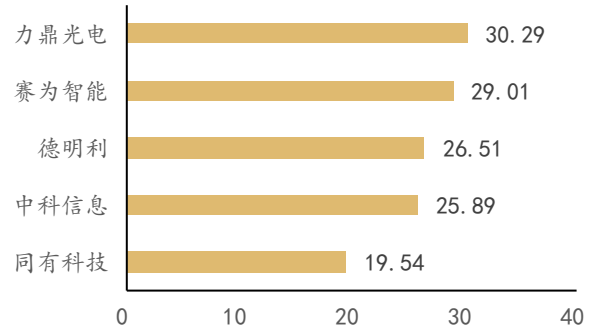
从周成交额的角度来看，浪潮信息、三六零、科大讯飞、中科曙光、拓尔思位列前五。从周换手率的角度来看，力鼎光电、赛为智能、德明利、中科信息、同有科技位列前五。

图表 33 申万计算机行业日均成交额前五（亿元）



资料来源：Wind，华西证券研究所

图表 34 申万计算机行业日均换手率涨幅前五（%）



资料来源：Wind，华西证券研究所

3.3. 核心推荐标的行情跟踪

本周板块整体呈现普遍下跌的情况下，我们的 8 只核心推荐标的 8 只上涨。其中跌幅最小的为宇信科技，跌幅为 1.2%，跌幅最大的为中科创达，跌幅为 7.25%。

图表 35 本周核心推荐标的行情

序号	股票代码	公司简称	总市值 (亿元)	收盘价 (元)	周涨跌幅 (%)	日均成交额 (亿元)	换手率 (%)
1	300674.SZ	宇信科技	116.84	16.44	-1.20	2.03	1.77
2	002230.SZ	科大讯飞	1315.56	56.63	-5.49	37.63	3.11
3	300682.SZ	朗新科技	230.79	21.04	-6.86	1.82	0.78
4	600570.SH	恒生电子	800.47	42.13	-1.52	5.23	0.65
5	300454.SZ	深信服	509.51	122.22	-1.39	2.49	0.75
6	600588.SH	用友网络	666.71	19.42	-3.24	2.63	0.39
7	688083.SH	中望软件	158.18	182.5	-5.71	0.85	0.94
8	300496.SZ	中科创达	381.77	83.45	-7.25	5.86	1.88

资料来源：Wind，华西证券研究所

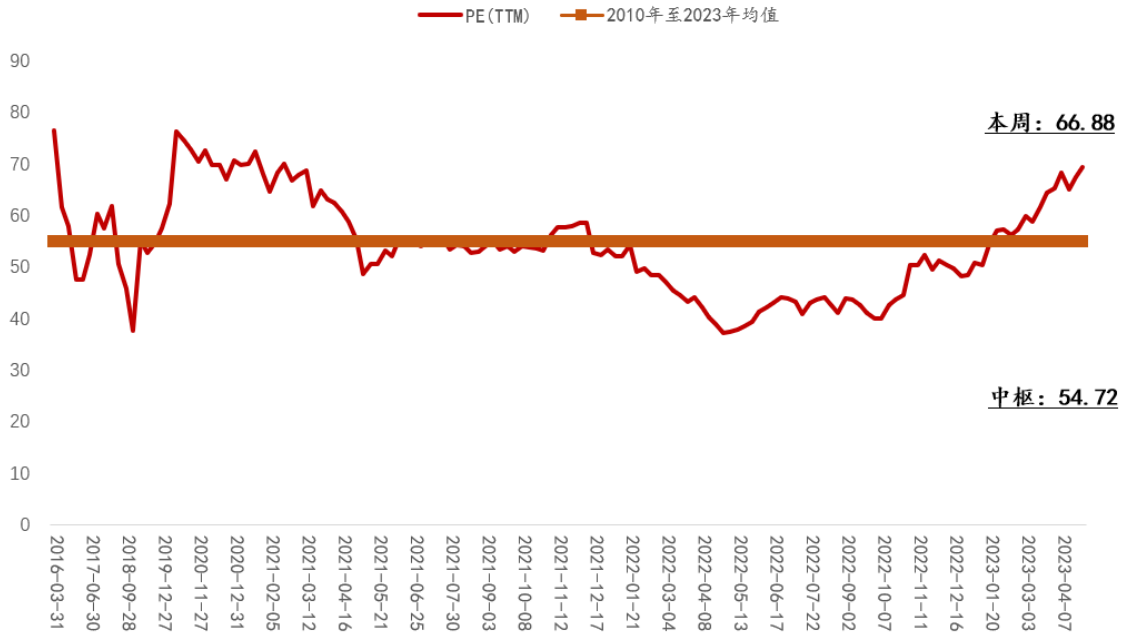
注：

- 1、区间收盘价指本周最后一个交易日的收盘价，复权方式为前复权。
- 2、朗新科技为华西计算机 & 通信联合覆盖

3.4. 整体估值情况

从估值情况来看，SW 计算机行业 PE (TTM) 从 2018 年低点 37.60 倍升至 66.88 倍，高于 2010-2023 年历史均值 54.72 倍，行业估值高于历史中枢水平。

图表 36 申万计算机行业估值情况 (2010 年至今)



资料来源: Wind, 华西证券研究所

4. 本周重要公告汇总

1. 博通股份:关于重大资产重组的进展公告

西安博通资讯股份有限公司拟以通过发行股份及支付现金方式购买陕西驭腾能源环保科技股份有限公司 55%股份并募集配套资金。公司及各方正在有序推进本次交易涉及的各项相关工作。截至本公告披露日，本次交易相关的尽职调查、评估等工作正在持续有序推进中，待相关工作完成后，公司将再次召开董事会审议本次交易的相关事项并披露重组报告书等文件。

2. 国能日新:关于持股 5%以上股东权益变动的提示性公告

国能日新科技股份有限公司于近日收到公司持股 5%以上股东财通创新投资有限公司发来的《简式权益变动报告书》，现将其有关权益变动情况公告如下：本次权益变动前，信息披露义务人财通创新持有公司股份 3,979,239 股，占公司总股本的 5.6131%。本次权益变动后，信息披露义务人财通创新持有公司 3,544,539 股，占公司总股本的 4.9999%，财通创新不再是公司持股 5%以上的股东。

3. 中新赛克:关于股东及其一致行动人股份变动超过 1%的公告

近日，深圳市中新赛克科技股份有限公司（以下简称“公司”或“本公司”）收到股东出具的告知函，获悉上海创芸企业管理咨询合伙企业（有限合伙）（以下简称“上海创芸”）和上海众诀企业管理咨询合伙企业（有限合伙）（以下简称“上海众诀”）于2023年1月10日至2023年5月25日期间，通过大宗交易方式累计减持公司股份1,843,600股。其中，公司董事、监事及高级管理人员均未减持其通过上海创芸和上海众诀间接持有的公司股份。

4. 凡拓数创:2022年年度权益分派实施公告

公司2022年度利润分配方案为：以2022年12月31日的总股本10,233.34万股为基数，每10股派发现金红利1.5元（含税），共计派发现金15,350,010.00元，剩余未分配利润结转以后年度分配

5. 熵基科技:2022年年度权益分派实施公告

以2022年12月31日公司总股本148,492,051股为基数，向全体股东按每10股派发现金股利人民币3.5元（含税），合计派发现金股利为人民币51,972,217.85元（含税）；同时以资本公积金转增股本，以148,492,051股为基数，向全体股东每10股转增3股，共计转增44,547,615股，转增后公司总股本将增加至193,039,666股；不送红股。

6. 智微智能发布2022年年度审计报告

智微智能公司的营业收入主要来自于教育办公类、消费类、网络设备类、网络安全类、工业及其他类电子设备产品的研发、生产、销售及服务。2022年度智微智能公司营业收入金额分别为人民币3,032,687,027.37元，其中主营业务收入为人民币2,821,153,001.36元，占营业收入的93.02%。

7. 航天长峰:关于获得政府补助的公告

公司及所属子公司自2023年4月21日至2023年5月23日收到的政府补助资金共计1,297,647.76元，占公司2022年度经审计归属于上市公司股东的净利润的23.69%。包括数字经济专项奖励、扩岗补助等事由。

8. 彩讯股份:关于参股公司首次公开发行股票并在科创板上市的公告

公司以自有资金5,000万元对河南省澜天信创产业投资基金（以下简称“澜天信创”）进行出资并与普通合伙人山澜（上海）资产管理有限公司（以下简称“山澜资产”）共同签署《合伙协议》，其中公司持有澜天信创50%的投资份额。该基金为专项基金，专项投资于北京神舟航天软件技术股份有限公司（以下简称“航天软件”）。2023年5月23日，航天软件发布了《关于北京神舟航天软件技术股份有限公司人民币普通股股票科创板上市交易的公告》，其股票将于2023年5月24日在上海证券交易所科创板正式挂牌上市，证券简称：航天软件，证券代码：688562，发行价格为12.68元/股。截至本公告披露日，澜天信创持

有航天软件 3,000 万股，占其首次公开发行前总股本的 10%，占其首次公开发行后总股本的 7.50%。

9. 启明星辰:关于收到深圳证券交易所恢复审核公司向特定对象发行股票通知的公告

公司收到中移资本转来的国务院国资委《关于中移资本控股有限责任公司收购启明星辰信息技术集团股份有限公司有关事项的批复》（国资产权〔2023〕186号），国务院国资委已原则同意中移资本通过认购公司定向发行的不超过 28437.4100 万股股份等方式取得公司控股权的整体方案。

5. 本周重要新闻汇总

1. Ensem Therapeutics 与阿里云达成全面合作

双方将在智算领域建立深度合作，并共同探索开发相关领域的下一代工业级别 AI 算法与模型，加速新药研发、生命科学、及多学科微观分子世界研究。（来源：界面新闻）

2. 华为云 CEO 张平安：AI 大模型将会重塑各个行业数字化转型和智能升级

以“数实相融 算启未来”为主题的 2023 中国国际大数据产业博览会（以下简称“数博会”）日前在贵阳开幕。开幕式上，华为常务董事、华为云 CEO 张平安发表致辞表示：“人工智能正对所有行业产生深远的影响，我们认为，AI 大模型将会重塑各个行业的数字化转型和智能升级。未来，我们会在贵州加大投入，把贵安云上屯数据中心建设成为中国领先的人工智能算力中心，助力贵州成为人工智能的算力高地、AI 生态高地、数据生态基地。”（来源：电商报）

3. 《北京市互联网 3.0 创新发展白皮书（2023 年）》发布

5 月 27 日，在中关村论坛平行论坛“互联网 3.0：未来互联网产业发展”上，北京市科学技术委员会、中关村科技园区管理委员会对外发布了《北京市互联网 3.0 创新发展白皮书（2023）》。《白皮书》认为，北京在互联网 3.0 产业发展政策举措、创新企业、科研基础等方面处于全国领先地位。当前，北京正在围绕关键技术、共性技术平台、应用场景、创新生态和监管等方面，谋划开展系列工作举措，加快推动北京建设具有国际影响力的互联网 3.0 创新高地。（来源：中国科技网）

4. iOS 版 ChatGPT 应用下载量已突破 50 万次

根据应用情报提供商 data.ai 最新报告，OpenAI 的 iOS 版 ChatGPT 应用推出不到一周下载量已超过 50 万次。美国时间 5 月 18 日，OpenAI 宣布推出 iOS 版 ChatGPT 应用。截至 5 月 23 日，该应用美国市场下载量达 55 万次。OpenAI 此前在声明中表示，智能手机版本目前只有美国可用，未来几周将扩展到其他国家，后续还会推出安卓版。（来源：界面）

5. 微软 Outlook 正式上线 Authenticator Lite，实现多重身份验证

微软宣布正式推出适用于 Outlook 的 Authenticator Lite 应用，提高这款邮件应用的可靠性和安全性。微软表示 Outlook 用户可以通过 Authenticator Lite，使用多重身份验证（MFA）提高安全性。用户输入密码登录 Outlook 之后，还需要验证发送到手机端的通知，目前 iOS 和 Android 版本 Outlook 用户已可以使用 Authenticator Lite。（来源：IT之家）

6. 百度很快会推出文心大模型 3.5 版本 文心一言在迅速进步

百度 CEO 李彦宏在 2023 中关村论坛上表示，百度很快会正式推出文心大模型 3.5 版本。据李彦宏介绍，文心一言在迅速地进步，比如每秒查询推理的响应速度从发布到现在已经提升十倍。他认为，未来所有的应用都将基于大模型来开发，每一个行业都应该有属于自己的大模型，大模型会深度融合到实体经济中去。（来源：第一财经）

7. 科大讯飞：讯飞星火大模型数学能力方面结果优于 ChatGPT

科大讯飞表示，根据系统、科学的评测体系结果，讯飞星火认知大模型数学能力方面结果优于 ChatGPT，针对大模型普遍存在的问题，星火大模型有明确的升级迭代里程碑计划，6 月 9 日，星火大模型的数学能力还会再上一个新的台阶。（来源：站长之家）

8. 微盟推出大模型应用产品 WAI 可覆盖电商运营中 25 个场景

微盟正式推出基于大模型的 AI 应用型产品 WAI。截至发布当天，微盟 WAI 已正式上线包括“话术生产、短信模板、商品描述、种草笔记、直播口播稿、公众号推文、短视频带货文案”等在内 25 个实际应用场景，其中部分高频应用场景，此前测试商家反馈已达到日常使用水平。微盟集团研发中心技术高级总监裘皓萍在接受《中国经营报》等媒体记者采访时表示：“因为 WAI 本身是基于大模型的一个应用，但和国外的 OpenAI 相比，目前国内厂商的大模型还在起步阶段。具体到经营场景、营销场景的 AI 产品应该怎么做，还是处于偏初级的一个阶段。”（来源：中国经营网）

9. 云知声发布“山海”通用大模型 CEO 黄伟：AI 能力进入 2.0 时代

日前，云知声宣布推出山海大模型，并发布一系列面向不同行业需求的应用产品。官方信息显示，山海大模型不仅可以生成各种流畅、连贯的文本，包括新闻、作文、小说、邮件、古诗和对联等各种文案，还可以通过多语种、多文体和多风格的方式支持各种语言生成任务，包括创作、摘要、翻译。此外，还支持多种约束条件下的可控文本生成。云知声创始人、CEO 黄伟表示，山海大模型发布是云知声 AGI 技术架构升级的重要里程碑，云知声将以山海大模型为基础，打造 MaaS 模式的 AI 2.0 解决方案，云知声将持续升级山海大模型能力，目标在年内通用能力比肩 ChatGPT，并在医疗、物联、教育等多个垂直领域能力超越 GPT4。（来源：TechWeb）

10. iOS 版 ChatGPT 应用已在 40 多个国家和地区上线

美国人工智能研究公司 OpenAI 本周宣布，它已在美国以外的 40 多个国家和地区推出适用于 iPhone 和 iPad 的官方版 ChatGPT 应用。（来源：TechWeb）

11. 芯片制造商英伟达市值逼近 1 万亿美元 股价暴涨创纪录

随着 ChatGPT 的大火，英伟达成为一大受益者。截至 5 月 25 日美股收盘，英伟达 (Nvidia) 股价涨幅超过 24.4%，收 379.80 美元，创下自 2016 年以来该股的最高单日涨幅，这家芯片制造商的市值达到 9381 亿美元。该公司发布的第二季度营收展望为 110 亿美元，远超出市场预期。英伟达 CEO 黄仁勋此前表示，ChatGPT 是 AI 的 iPhone 时刻，也是计算领域有史以来最伟大的技术之一。（来源：中国金融新闻网）

12. TikTok 正测试人工智能聊天机器人 Tako：可帮助用户发现内容

TikTok 在推特上表示，它正在测试一款名为“Tako”的人工智能 (AI) 聊天机器人。据外媒报道，Tako 能够回答问题，并帮助用户发现符合他们偏好的内容。目前，TikTok 正在对这款聊天机器人进行有限测试，测试对象是菲律宾的部分用户，北美和欧洲的用户还不能使用它。（来源：Donews）

13. 微软宣布将把必应添加到 ChatGPT 中 作为默认搜索引擎

微软宣布，将把必应添加到 OpenAI 的聊天机器人 ChatGPT 中，作为 ChatGPT 的默认搜索引擎。这意味着 ChatGPT 现在不再局限于其接受的截至 2021 年 9 月 20 日的训练知识，而是能够通过索引整个互联网来回答问题。从当日起向 ChatGPT Plus 付费订阅用户推送新的搜索功能，这项功能将很快通过 ChatGPT 插件向所有免费 ChatGPT 用户开放。（来源：TechWeb）

14. 最伟大的 Windows 降临，微软要用大模型彻底改变操作系统和交互

微软将在 Build 期间带来超过 50 项 AI 相关的更新，其中有 5 个重中之重，涉及 Windows、Office 365、Copilot、Bing、Azure 云等微软当下最重要的产品和服务体系。例如在开发者大会上公布的 Windows 11 的新版本更新“Moment 3”，OpenAI 为 ChatGPT 开发的开放插件标准将被微软采用，允许在微软的各种协同驾驶产品中实现交叉功能，如 ChatGPT、Bing、Dynamics 365 协同驾驶、Microsoft 365 协同驾驶和 Windows 协同驾驶。同时，在大模型的加持下，Copilot 可以解决更多更复杂的问题，微软也在更多核心产品和服务中心开始嵌入 Copilot，包括推出 Dynamics 365 Copilot、Microsoft 365 Copilot 和 Power Platform Copilot。（来源：快科技）

15. OpenAI 强敌 Anthropic 宣布获得 4.5 亿美元 C 轮融资

总部位于旧金山的人工智能 (AI) 初创公司 Anthropic 宣布获得 4.5 亿美元 C 轮融资。Anthropic 由 OpenAI 前高管创立，目前正与聊天机器人 ChatGPT 背后的开发商 OpenAI 展开竞争，它的 Claude 模型被视为 OpenAI GPT-4 的主要竞争对手。最新一轮融资使 Anthropic 的总融资额达到近 10 亿美元，使其成为资金最充足的人工智能初创公司之一。该公司并未透露其估值，但消息人士称其估值接近 50 亿美元。Anthropic 表示，新获得的资金将支持其继续开发包括 Claude（一个可以执行各种对话和文本处理任务的人工智能助手）在内的有用、无害和诚实的人工智能系统。（来源：TechWeb）

16. 高通和微软达成合作，将规模化扩展 AI 能力

高通中国发布消息称，高通和微软确认达成合作关系，将面向消费级和企业级终端、以及工业设备，规模化扩展 AI 能力。高通表示，未来几个月内，包括大语言模型 (LLM) 在内的参数高达 100 亿的模型将有望在终端侧运行。此外，在 Microsoft Build 2023 开发者大会期间，高通展示了公司最新的终端侧 AI 研发进展，包括在骁龙® 计算平台上运行生成式 AI，以及开发者在采用骁龙平台的 Windows 11 PC 上创建应用的新路径。（来源：雪豹财经社）

17. 戴尔科技发布 APEX 全新产品组合及边缘运营软件平台 NativeEdge

在戴尔科技集团全球大会上，戴尔科技集团发布新的 Dell APEX 产品，涵盖云平台、公有云存储软件、客户端设备和计算；并正式推出边缘运营软件平台 Dell NativeEdge，旨在帮助企业简化并优化边缘的部署和安全。Dell APEX 云平台集成了戴尔基础架构、软件和云堆栈，通过将云运营模式扩展到本地和边缘环境，提供一致的多云运营。Dell NativeEdge 是业界唯一的边缘运营软件平台，可支持大规模的安全设备入驻、远程管理和多云应用编排。（来源：TechWeb）

18. 移动云 | 星辰安全：移动云与启明星辰联合发布安全云脑

移动云与启明星辰联合发布的移动云 | 星辰安全-安全云脑，以实战化、智能化的安全服务为移动云网络与信息安全保驾护航。安全云脑是移动云和启明星辰合力打造的安全“智慧大脑”，基于移动云强大的算力基础，纳管移动云全量安全系统，并融合启明星辰十余年的安全运营实践经验与丰富的落地成果，围绕流程制度、平台技术、人员组织，构建了快速成熟、可度量化、可持续化、自我优化升级的安全运营管理体系，全面覆盖网络安全信息与业务安全领域。（来源：C114 通信网）

19. 英特尔计划 2025 年推出 AI 芯片“Falcon Shores”，追赶英伟达 H100

英特尔公司周一提供了有关其计划在 2025 年推出的人工智能 (AI) 计算芯片的一些新细节，因为它正在转变战略以与英伟达公司和 AMD 公司竞争。据了解，英特尔计划于 2025 年推出一款支持 8 位浮点运算、拥有 288GB 内存的人工智能芯片 Falcon Shores，以抢占人工智能处理器市场。（来源：站长之家）

20. 鸿海推出新一代自动驾驶轨迹预测深度学习模型“QCNet”

鸿海科技集团官网宣布，旗下鸿海研究院人工智能研究所联合香港城市大学合作，首度推出新一代自动驾驶轨迹预测深度学习模型“QCNet”。据介绍，QCNet 可在复杂的道路环境捕捉车辆的多种潜在意图、超长距离预测未来 6 至 8 秒内的运动轨迹、可同时对场景中的多个目标进行准确的预测，并可将编码器的计算效率提升 85% 以上。（来源：36 氪）

21. 百度智能云：文心一言在企业服务的高频场景下推理性能提升 50 倍

文心一言内测 2 个多月以来，在企业服务中，文心一言在高频场景下的推理性能已经大幅提升 50 倍。据介绍，目前已有 15 万企业申请文心一言内测，其中有超 300 家生态伙伴在 400 多个具体场景取得测试成效，主要包括办公提效、知识管理、智能客服、智能营销等代表性场景。（来源：36 氪）

22. 东方通：目前中间件能满足用户在大数据、人工智能、云计算相关项目中的需求

东方通在互动平台表示，目前东方通中间件已经完成上下游生态兼容适配认证超过 3000 项，能够满足用户在大数据、人工智能、云计算相关项目中对中间件的需求。（来源：36 氪）

6. 历史报告回顾

一、 云计算（SaaS）类：

- 1、云计算龙头深度：《用友网络：中国企业级 SaaS 脊梁》
- 2、云计算龙头深度：《深信服：IT 新龙头的三阶成长之路》
- 3、云计算龙头深度：《深信服：从超融合到私有云》
- 4、云计算行业深度：《飞云之上，纵观 SaaS 产业主脉络：产业-财务-估值》
- 5、云计算行业深度：《海外篇：海外 SaaS 启示录》
- 6、云计算行业深度：《港股篇：挖掘最具成长性的港股 SaaS 标的》
- 7、云计算动态跟踪之一：《华为关闭私有云和 Gauss DB 意欲何为？》
- 8、云计算动态跟踪之二：《阿里云引领 IaaS 繁荣，SaaS 龙头花落谁家？》
- 9、云计算动态跟踪之三：《超越 Oracle，Salesforce 宣告 SaaS 模式的胜利！》
- 10、云计算动态跟踪之四：《非零基式增长，Salesforce 奠定全球 SaaS 标杆地位》

二、 金融科技类：

- 1、证券 IT 2B 龙头深度：《恒生电子：强者恒强，金融 IT 龙头步入创新纪元》
- 2、证券 IT 2C 龙头深度：《同花顺：进击-成长的流量 BETA》
- 3、银行 IT 龙头深度：《宇信科技：拐点+弹性，数字货币新星闪耀》
- 4、银行 IT 行业深度：《分布式，新周期》
- 5、万亿蚂蚁与产业链深度研究之一：《蚂蚁集团：成长-边界-生态》
- 6、金融科技动态跟踪之一：《创业板改革细则落地，全面催化金融 IT 需求》
- 7、金融科技动态跟踪之二：《蚂蚁金服上市开启 Fintech 新时代》
- 8、金融科技动态跟踪之三：《开放三方平台，金融科技创新有望迎来第二春》

三、 数字货币类：

- 1、数字货币行业深度_总篇：《基于纸币替代的空间与框架》
- 2、数字货币行业深度_生态篇：《大变革，数字货币生态蓝图》
- 3、数字货币动态跟踪之一：《官方首次明确内测试点，数字货币稳步推进》

- 4、数字货币动态跟踪之二：《合作滴滴拉开 C 端场景大幕》
- 5、数字货币动态跟踪之三：《BTC 大涨带来短期扰动，DCEP 仍在稳步推进》
- 6、数字货币动态跟踪之四：《启动大规模测试，《深圳行动方案》加速场景探索》
- 7、数字货币动态跟踪之五：《建行数字货币钱包短暂上线，测试规模再扩大》
- 8、数字货币动态跟踪之六：《深圳先行，数字货币红包试点验证 G 端场景》

四、工业软件类：

- 1、工业软件龙头深度：《能科股份：智能制造隐形冠军，行业 know-how 铸就长期壁垒》
- 2、工业软件龙头深度：《中望软件：进军中国工业软件的“无人区”》
- 3、工业软件行业深度：《总篇：工业软件，中国制造崛起的关键》
- 4、工业软件动态跟踪之一：《三年行动计划出台，工业互联网大风再起》
- 5、工业软件动态跟踪之二：《工业软件为“基”，实现数字化转型》

五、其他类别：

- 1、办公软件龙头深度：《福昕软件：PDF 的中国名片，力争全球领先》
- 2、协作办公领军企业：《致远互联：价值未被挖掘的企业 SaaS 入口》
- 3、产业信息化龙头深度：《朗新科技：做宽 B 端做大 C 端，稀缺的产业互联网平台企业》
- 4、物联网领先企业：《达实智能：2021E 18xPE 的物联网方案建设服务商，订单高景气》
- 5、信创行业深度：《总篇：信创，重塑中国 IT 产业基础的中坚力量》

7. 风险提示

市场系统性风险、科技创新政策落地不及预期、中美博弈突发事件。

分析师与研究助理简介

刘泽晶（首席分析师）：2014-2015年新财富计算机行业团队第三、第五名，水晶球第三名，10年证券从业经验。

分析师承诺

作者具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格或相当的专业胜任能力，保证报告所采用的数据均来自合规渠道，分析逻辑基于作者的职业理解，通过合理判断并得出结论，力求客观、公正，结论不受任何第三方的授意、影响，特此声明。

评级说明

公司评级标准	投资评级	说明
以报告发布日后的6个月内公司股价相对上证指数的涨跌幅为基准。	买入	分析师预测在此期间股价相对强于上证指数达到或超过15%
	增持	分析师预测在此期间股价相对强于上证指数在5%—15%之间
	中性	分析师预测在此期间股价相对上证指数在-5%—5%之间
	减持	分析师预测在此期间股价相对弱于上证指数5%—15%之间
	卖出	分析师预测在此期间股价相对弱于上证指数达到或超过15%
行业评级标准		
以报告发布日后的6个月内行业指数的涨跌幅为基准。	推荐	分析师预测在此期间行业指数相对强于上证指数达到或超过10%
	中性	分析师预测在此期间行业指数相对上证指数在-10%—10%之间
	回避	分析师预测在此期间行业指数相对弱于上证指数达到或超过10%

华西证券研究所：

地址：北京市西城区太平桥大街丰汇园11号丰汇时代大厦南座5层

网址：<http://www.hx168.com.cn/hxzq/hxindex.html>

华西证券免责声明

华西证券股份有限公司（以下简称“本公司”）具备证券投资咨询业务资格。本报告仅供本公司签约客户使用。本公司不会因接收人收到或者经由其他渠道转发收到本报告而直接视其为本公司客户。

本报告基于本公司研究所及其研究人员认为的已经公开的资料或者研究人员的实地调研资料，但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。本报告所载资料、意见以及推测仅于本报告发布当日的判断，且这种判断受到研究方法、研究依据等多方面的制约。在不同时期，本公司可发出与本报告所载资料、意见及预测不一致的报告。本公司不保证本报告所含信息始终保持在最新状态。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，投资者需自行关注相应更新或修改。

在任何情况下，本报告仅提供给签约客户参考使用，任何信息或所表述的意见绝不构成对任何人的投资建议。市场有风险，投资需谨慎。投资者不应将本报告视为做出投资决策的惟一参考因素，亦不应认为本报告可以取代自己的判断。在任何情况下，本报告均未考虑到个别客户的特殊投资目标、财务状况或需求，不能作为客户进行客户买卖、认购证券或者其他金融工具的保证或邀请。在任何情况下，本公司、本公司员工或者其他关联方均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而导致的任何可能损失负有任何责任。投资者因使用本公司研究报告做出的任何投资决策均是独立行为，与本公司、本公司员工及其他关联方无关。

本公司建立起信息隔离墙制度、跨墙制度来规范管理跨部门、跨关联机构之间的信息流动。务请投资者注意，在法律许可的前提下，本公司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或期权并进行证券或期权交易，也可能为这些公司提供或者争取提供投资银行、财务顾问或者金融产品等相关服务。在法律许可的前提下，本公司的董事、高级职员或员工可能担任本报告所提到的公司的董事。

所有报告版权均归本公司所有。未经本公司事先书面授权，任何机构或个人不得以任何形式复制、转发或公开传播本报告的全部或部分内容，如需引用、刊发或转载本报告，需注明出处为华西证券研究所，且不得对本报告进行任何有悖原意的引用、删节和修改。