

服务器超预期关键：大周期底部拐点

2024年07月03日

► **多维度数据印证，算力产业链需求高景气。**中国算力建设 23 年下半年开始加速，服务器厂商营收利润普遍回暖。1) **以服务器龙头浪潮信息为例**，23Q3、23Q4、24Q1 三个季度，公司营收同比增速分别为 30%、6%、87%，逆转上半年营收下滑的趋势；而公司 23Q4 归母净利润/扣非净利润同比增速分别为 86%/103%，24Q1 归母净利润同比增长 64%，利润端同样开始加速逆转。2) **以全球 BMC 龙头信骅为参考**，信骅 2024Q1 营收实现 51.40% 的同比增长，同时根据公司官网披露的内容，2024 年 1-5 月份营收同比增速分别为 64.35%/30.92%/58.99%/82.40%/92.40%。

► **原材料涨价与周期底部共振，通用服务器有望超预期增长。**全球视角下：服务器行业具备一定周期性，2018、2022 年是两轮高点。回顾全球服务器市场过去 10 年的表现，整体市场规模自 2014 年 509 亿美元增长至 2023 年 1362 亿美元，CAGR 达到 11.5%。服务器行业有一定的周期性，在 16-18 年、21-22 年呈现高速增长态势，背后是科技革命带来的浪潮与原材料涨价带来的周期性波动。当下与 2022 年类似，**原材料价格上涨与服务器周期底部共振，引发通用服务器购置需求释放。**进入 2024 年，服务器市场再次呈现加速增长的趋势，以存储为代表的原材料价格上涨，有望驱动互联网厂商增加服务器购置需求。

► **类比 15-18 年，AI 有望驱动算力建设迎来新一轮周期。**当下 AI 技术迭代日新月异，国产大模型在近期再度呈现“百花齐放”的局面，阿里、百度等传统巨头持续迭代更新，国产 AI 芯片正在成为新的需求增量。以算力产业链的重要环节服务器为视角，我们复盘服务器行业 2016-2022 年以来的表现，能够在移动互联网高速发展的 2016-2018 年间，中国服务器市场迎来高速发展时期，科技高速迭代对算力需求层面而言是最显著的催化剂。

► **投资建议：**以浪潮信息、工业富联、光模块产业链为代表，观察 2023 年、2024Q1 财报，相关上市公司业绩强势反转印证算力行业需求的高景气；海外 AI 巨头微软、谷歌发布最新季度财报，并再一次强调算力资本开支的增长态势；考虑到 GPU 供应问题带来的中美算力投资周期错位，2024 年国内算力建设或是最确定主线。建议关注浪潮信息、工业富联、中科曙光、中国长城、紫光股份等国产 AI 服务器厂商以及寒武纪、海光信息等国产 AI 芯片标的等。

► **风险提示：**行业竞争加剧风险、中美贸易政策变化风险、下游需求增速放缓、汇率波动较大影响原材料采购。

推荐

维持评级



分析师 吕伟

执业证书：S0100521110003

邮箱：lwwei_yj@mszq.com

分析师 丁辰晖

执业证书：S0100522090006

邮箱：dingchenhui@mszq.com

相关研究

1. 计算机周报 20240630：信创的资金从哪里来-2024/06/30
2. 计算机行业动态报告：重视计算机国企改革机遇-2024/06/23
3. 计算机周报 20240623：科创板并购“寻宝”路线图-2024/06/23
4. 计算机行业 2024 年中期投资策略：新时代、新科技、新估值-2024/06/17
5. 计算机周报 20240616：计算机行业 2024 年二季度业绩前瞻-2024/06/16

重点公司盈利预测、估值与评级

代码	简称	股价 (元)	EPS (元)			PE (倍)			评级
			2023A	2024E	2025E	2023A	2024E	2025E	
000977	浪潮信息	37.07	1.21	1.66	2.05	27	22	18	推荐
688256	寒武纪-U	195.50	-2.04	-0.17	0.44	/	/	444	推荐
000066	中国长城	8.57	-0.30	0.06	0.10	/	143	86	推荐
603019	中科曙光	40.01	1.25	1.58	2.00	31	25	20	推荐
688041	海光信息	71.20	0.54	0.71	0.94	130	100	76	推荐
000034	神州数码	22.37	1.75	2.14	2.54	17	10	9	推荐

资料来源：Wind，民生证券研究院预测；

(注：股价为 2024 年 7 月 3 日收盘价)

目录

1 国内算力需求或是今年最确定主线	3
1.1 服务器产业链迎来底部反转的机遇	3
1.2 复盘：通用服务器带动周期反转，AI 引发军备竞赛	7
2 投资建议	10
3 风险提示	11
插图目录	12
表格目录	12

1 国内算力需求或是今年最确定主线

1.1 服务器产业链迎来底部反转的机遇

中国 AI 算力建设 23 年下半年开始加速，以浪潮信息为代表的服务器厂商营收利润普遍回暖。以 OpenAI 引领的生成式人工智能的科技浪潮，带动了 AI 算力投资的快速增长，而由于高端 GPU 的供应瓶颈问题，海外地区的 AI 算力需求在 2023 年上半年优先得到满足。而随着供应问题缓解，国内 AI 算力建设的需求有望加速释放。以 AI 服务器龙头浪潮信息为例，23Q3、23Q4、24Q1 三个季度，公司营收同比增速分别为 30%、6%、87%，逆转上半年营收下滑的趋势；而公司 23Q4 归母净利润/扣非净利润同比增速分别为 86%/103%，24Q1 归母净利润同比增长 64%，利润端同样开始加速逆转。

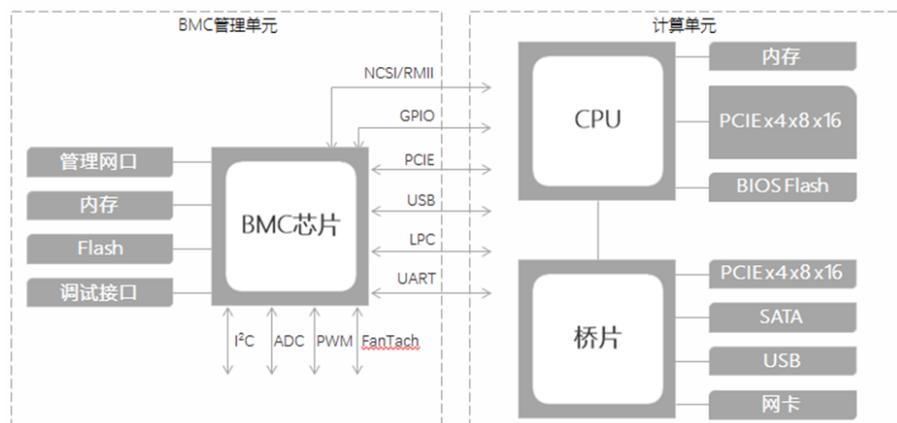
表1：中国算力产业链上市公司 23Q1-24Q1 单季度业绩表现

单季度【营业收入】	23Q1	23Q2	23Q3	23Q4	24Q1
同比增速					
浪潮信息	-46%	-12%	30%	6%	87%
工业富联	1%	-16%	-10%	-2%	12%
中科曙光	6%	9%	0%	17%	8%
海光信息	20%	-7%	3%	59%	37%
中际旭创	-12%	1%	15%	33%	164%
新易盛	-19%	-5%	-16%	13%	85%
天孚通信	1%	28%	74%	139%	155%
单季度【归母净利润】	23Q1	23Q2	23Q3	23Q4	24Q1
同比增速					
浪潮信息	-44%	-81%	-22%	86%	64%
工业富联	-4%	12%	28%	-9%	34%
中科曙光	15%	12%	20%	22%	9%
海光信息	67%	32%	27%	139%	21%
中际旭创	15%	32%	89%	136%	304%
天孚通信	11%	60%	95%	131%	203%
新易盛	-19%	-45%	-53%	83%	201%

资料来源：wind，民生证券研究院

BMC：服务器前瞻指标显示行业景气度迎来周期性拐点。芯片把持服务器命门，其龙头企业信骅科技的月度营收可作为服务器及算力景气度的前瞻指标。BMC 全称为基板管理控制器(Baseboard Management Controller)是用于监控和管理服务器的专用控制器，一般而言，每一个服务器都会配置一个 BMC，服务器集群一般使用 BMC 指令进行大规模无人值守操作，BMC 是一个独立的系统，它不依赖与系统上的其它硬件(比如 CPU、内存等),也不依赖于 BIOS、OS。因此 BMC 芯片的增速和服务器的增速成正相关，信骅科技作为全球领先的 BMC 芯片供应商，月度营收数据可作为服务器市场的前瞻指标。

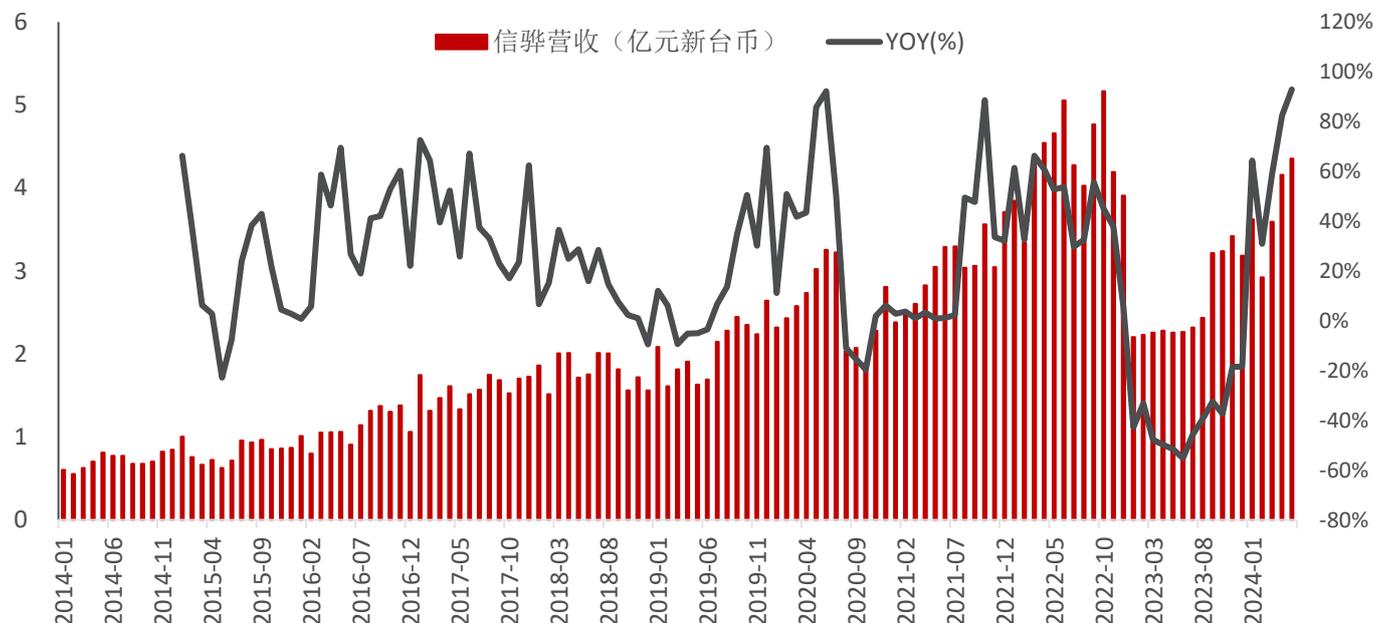
图1：BMC 芯片在服务器中系统及其功能展现



资料来源：CDSN，民生证券研究院

信骅 2024Q1 营收实现 51.40%的同比增长，展现服务器整体景气度的复苏预期。信骅科技进入 2024 年以来业绩强势反弹，2024M5 营收 4.35 亿元新台币，连续五个月份同比增长率转正，分别为 64.35%/30.92%/58.99%/82.40%/92.40%，2024Q1 实现营收 10.14 亿元新台币，同比增长 51.40%。展望未来，目前正值 AI GPU 服务器产品转型期，半导体时报预计信骅第二季营收将环比增长 5~12%，信骅 2024 年 BMC 出货量从 860 万套增加到 910 万套。

图2：信骅 (5274.TWO) 2014-2024 年月度营业收入及同比增速

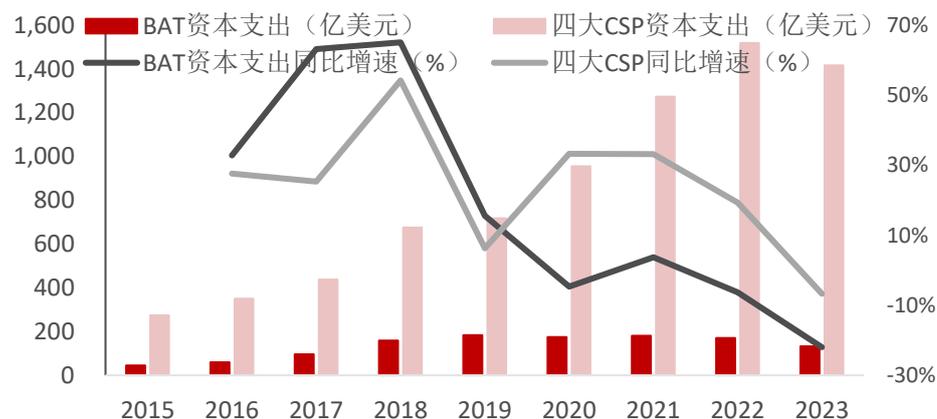


资料来源：ifind，民生证券研究院

图3：信骅 2020-2024 年月度营收比较


资料来源：信骅公司官网，民生证券研究院

回顾大厂资本开支周期变化，2023 年进入底部。2015-2023 年间科技大厂加大资本开支，助推 AI 算力产业链景气度不断攀升。资本开支增长反映过去算力需求强劲，算力产业链景气度持续。1) 海外四大 CSP，2015-2023 年间亚马逊和 META 为资本开支增幅最大，对应 CAGR 分别为 35.69%/34.65%，谷歌与微软也同期实现 15% 以上的 CAGR，在 2018 和 2020 达到峰值，符合服务器市场规模的整体走势。2) 对于国内互联网厂商，中国云厂商(BAT)资本开支修复速度弱于海外，4Q23 呈现改善趋势，但仍未恢复到 2020 年的资本开支水平。

图4：2015-2023 年 BAT 及海外云厂商资本开支情况


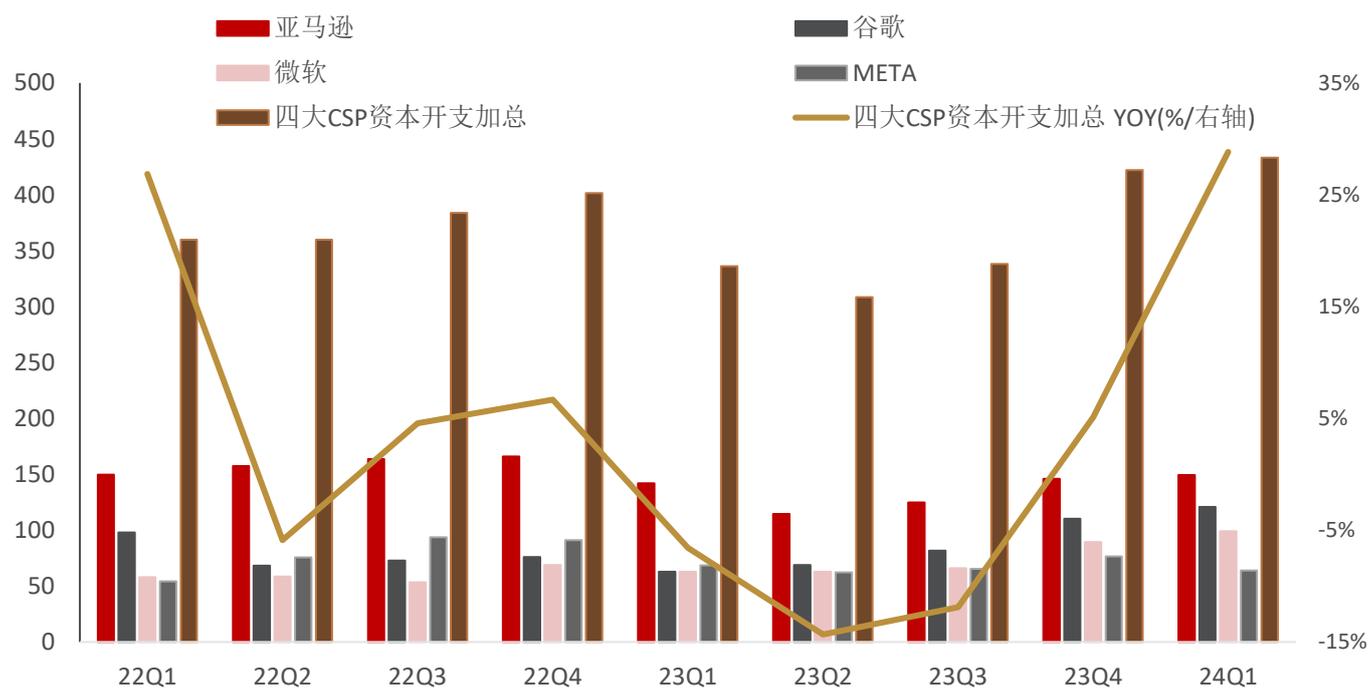
资料来源：ifind，民生证券研究院

AI 浪潮引发算力军备竞赛，海外云厂商 24 年预计均加大资本开支。海外方面，北美四大 CSP 资本支出回升趋势显著，2024 Q1 四大 CSP 合计资本支出 433 亿美元，同比增长 28.33%。2023 年 Q4，微软、谷歌、亚马逊以及 Meta 合计

资本支出为 422 亿美元，同比增长 5.1%，结束连续三个季度的下滑。

根据四大 CSP 近季度电话会议，以 Meta 为代表的四大 CSP 上调 24 年资本开支。1) 微软表示 24 年每个季度的资本支出将持续增加；2) 亚马逊表示，公司将在密西西比州投资 100 亿美元建设两个数据中心，这将成为该州历史上最大的资本投资项目，24Q2~24Q4 资本支出预计比 24Q1 更高；3) Meta 将 24 年全年资本支出从 300~370 亿美元上调至 350~400 亿美元。

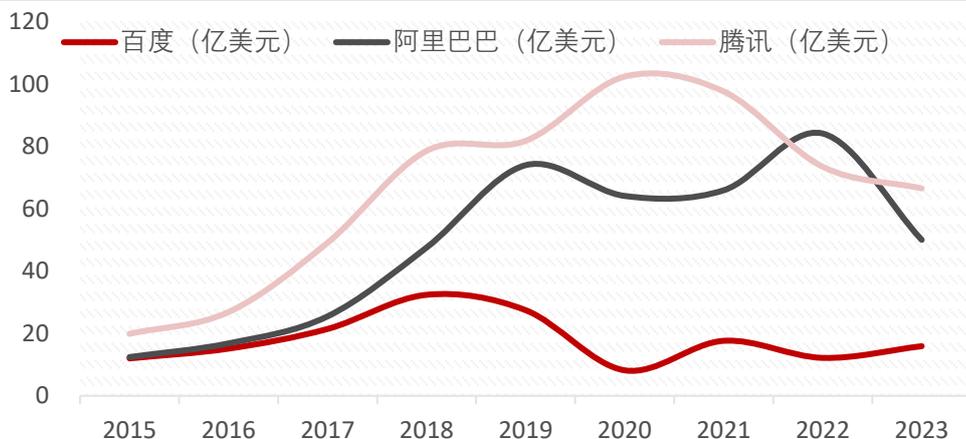
图5：2022Q1-2024Q1 北美四大云厂商资本开支变化（单位：亿美元）



资料来源：ifind，民生证券研究院

国内方面，中国云厂商(BAT)资本开支 2024 年有望进入拐点，腾讯 24Q1 资本支出 143.6 亿元 (yoy+226%)，阿里 24Q1 资本支出净增加 77 亿元，集中于 GPU、服务器领域。具体来看，1) 百度表示 2024 资本支出将低于 2023，其原因在于 2023 年进行了一次大额采购，芯片库存足以应对未来 1、2 年的训练，且 2024 年国内高性能芯片的供应有限。2) 阿里 2024Q1 资本支出增加 77 亿元人民币，反映对阿里巴巴云智能基础设施的投资。3) 腾讯 2024Q1 资本支出 143.6 亿元，主要用来购买 GPU 芯片、服务器。

图6: 2015-2023 国内互联网大厂 BAT 资本开支情况 (亿美元)



资料来源: ifind, 民生证券研究院

1.2 复盘: 通用服务器带动周期反转, AI 引发军备竞赛

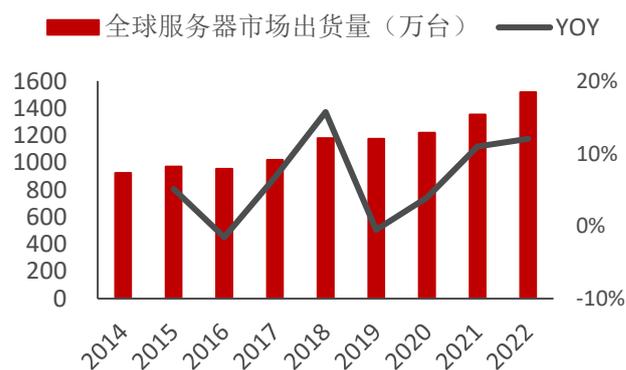
全球视角下: 服务器行业具备一定周期性, 2018、2022 年是两轮高点。回顾全球服务器市场过去 10 年的表现, 整体市场规模自 2014 年 509 亿美元增长至 2023 年 1362 亿美元, CAGR 达到 11.5%。出货量自 2014 年 923 万台增长至 2022 年 1517 万台, 整体增长 64%。服务器行业有一定的周期性, 在 16-18 年、21-22 年呈现高速增长态势, 背后是科技革命带来的浪潮与原材料涨价带来的周期性波动。

图7: 2014-2023 年全球服务器市场规模及增速



资料来源: IDC, 民生证券研究院

图8: 2014-2022 年全球服务器出货量及增速



资料来源: IDC, 民生证券研究院

中国地区视角: 高增速市场, 2023 年呈现加速趋势。回顾中国服务器市场, 在过去 14-23 年间保持 18% 的 CAGR, 市场规模自 2014 年 68 亿美元增长至 2023 年 308 亿美元。中国服务器市场同样具备显著的周期性, 2015-2018 年受益于移动互联网的兴起, 服务器市场呈现加速增长趋势。而进入 2023 年, 得益于 AI 大模型和边缘计算带来的新兴技术兴起, 中国服务器市场增速出现拐点。

图9：2014-2023 年中国服务器市场规模及增速



资料来源：IDC，民生证券研究院

图10：2014-2023 年中国服务器出货量及增速



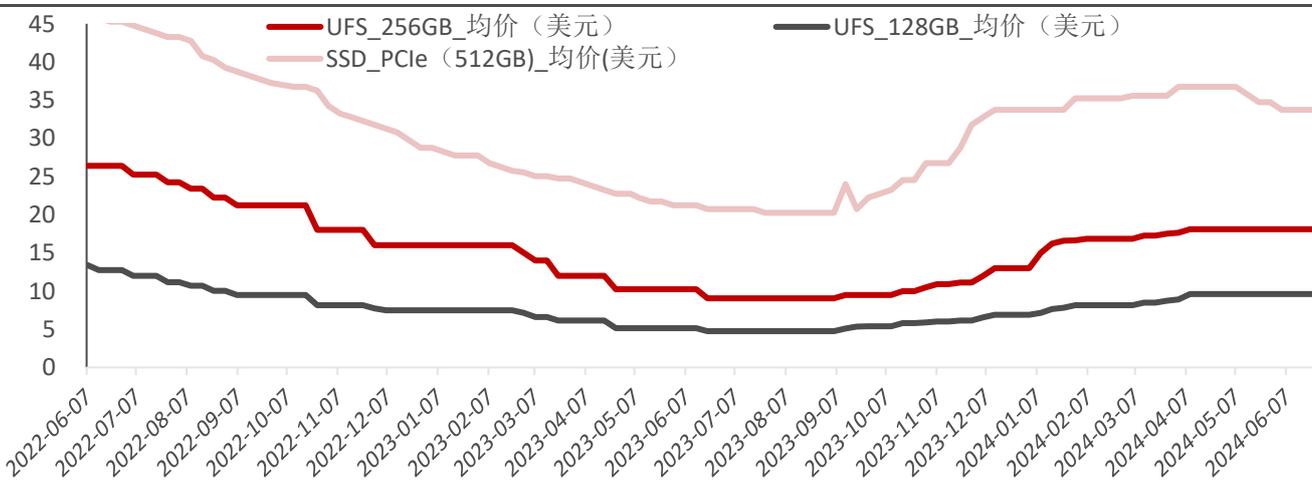
资料来源：IDC，民生证券研究院

当下与 2022 年类似，原材料价格上涨引发通用服务器购置需求释放。进入 2024 年，服务器市场再次呈现加速增长的趋势，从中国算力产业链上市公司 Q1 业绩，以及中国台湾地区信骅公司月度营收数据变化可以印证。以存储为代表的原材料价格上涨，有望驱动互联网厂商增加服务器购置需求，以应对成本上涨带来的压力。

存储市场的上行周期在 2024 到来，Gartner 此前报告指出，存储芯片需求在 2024 年将强劲复苏，营收预估将大幅增长 66.3%。Gartner 的预测趋势在 2024Q1 得到了一定印证，众多存储界巨头都宣布了涨价。

1) 在 DRAM 产品中，早在 2023 年 11 月份标志性产品 DDR48Gb 批发价 (大宗交易价格)为每个 1.65 美元左右，环比上涨 11%，为 2021 年 6 月以来首度呈现上涨，这一趋势持续至 2024 年 Q2。2) 在 NAND 产品中，2024 年伊始，NAND 闪存价格开启持续上涨，第一季度整体上涨 23-28%，据 Gartner 预计第二季度 NAND 产品还会上涨 13-18%。

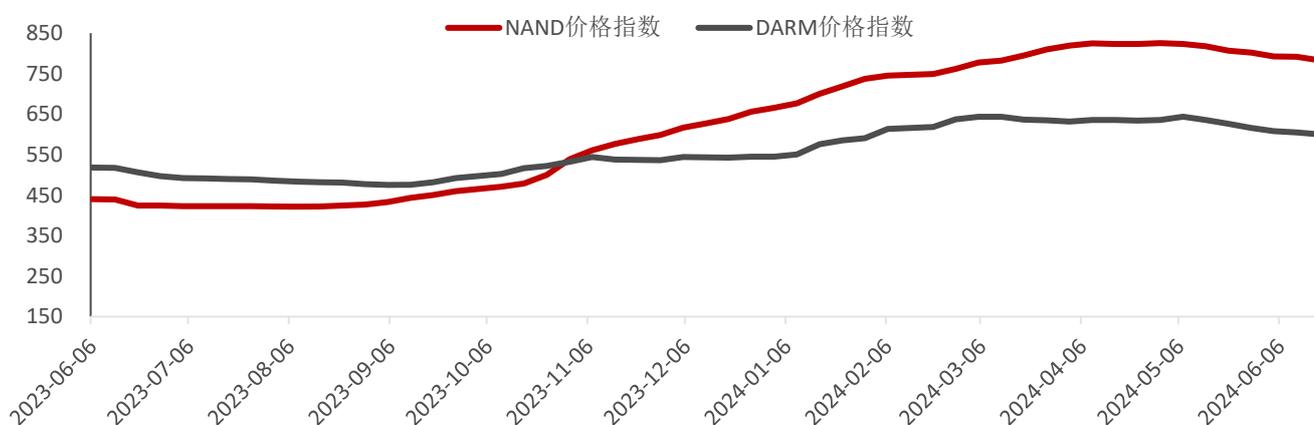
图11：2022-2024 年部分 UFS、SSD 产品均价及其变动情况 (美元)



资料来源：ifind，Datayes，民生证券研究院

2024Q2 服务器上游原材料厂商（芯片、存储、SSD）公布提价计划。1)三星：据 BusinessKorea 报道，三星拟在 Q2 上调企业级 SSD 价格 20%-25%，旨在扭转自 2023 年以来的下跌趋势。最初，三星计划较上一季度提价约 15%。但由于需求高于预期，三星决定扩大提价幅度。**2)西部数据：**2024 年 4 月 9 日，西部数据已经正式向其客户发函，通知将调整 NAND 闪存和硬盘产品价格。2024 年第二季度将继续调整闪存和硬盘产品的价格，其中一些变动将立即生效。**3)希捷：**机械硬盘大厂希捷科技近日也向客户发出涨价函，宣布将对新订单和超出先前承诺数量的需求立即进行涨价。

图12：2023.06-2024.06 NAND 及 DRAM 价格指数



资料来源：Datayes, 民生证券研究院

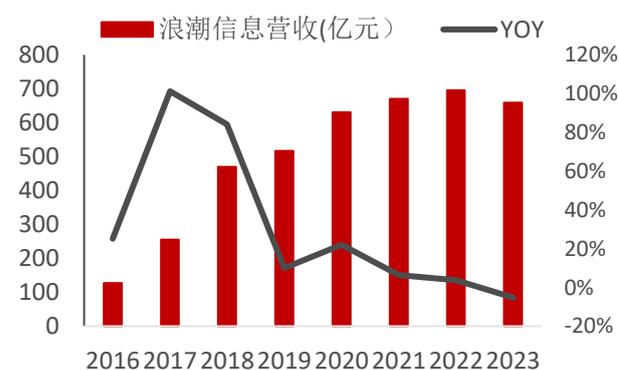
AI 带来的科技革命与大厂自研芯片共振，长期看服务器产业有望复刻 15-18 年表现。当下 AI 技术迭代日新月异，国产大模型在近期再度呈现“百花齐放”的局面，阿里、百度等传统巨头持续迭代更新。以算力产业链的重要环节服务器为视角，我们复盘服务器行业 2016-2023 年以来的表现，能够看到在移动互联网高速发展的 2016-2018 年间，中国服务器市场迎来高速发展时期，科技高速迭代对于算力需求的层面是最显著的催化。

图13：2016-2023 年中国服务器市场情况



资料来源：IDC, 民生证券研究院

图14：2016-2023 年浪潮信息营收情况



资料来源：wind, 民生证券研究院

2 投资建议

浪潮信息发布2023年、2024Q1财报，业绩强势反转印证算力行业需求的高景气；海外AI巨头微软、谷歌发布最新季度财报，并再一次强调算力资本开支的增长态势；考虑到GPU供应问题带来的中美算力投资周期错位，2024年国内算力建设或是最确定主线。建议关注：AI算力产业链：受益于人工智能加速发展，算力建设有望持续升级，建议关注**浪潮信息**、工业富联、中科曙光、中国长城、紫光股份等国产AI服务器厂商以及**寒武纪**、海光信息等国产AI芯片标的等。

表2：重点公司盈利预测及评级

证券代码	证券简称	股价 (元)	EPS			PE			CAGR (23-25)	评级
			2023A	2024E	2025E	2023A	2024E	2025E		
000977.SZ	浪潮信息	37.07	1.21	1.66	2.05	27	22	18	30%	推荐
688256.SH	寒武纪-U	195.50	-2.04	-0.17	0.44	/	/	444	/	推荐
000066.SZ	中国长城	8.57	-0.30	0.06	0.10	/	143	86	/	推荐
603019.SH	中科曙光	40.01	1.25	1.58	2.00	31	25	20	26%	推荐
688041.SH	海光信息	71.20	0.54	0.71	0.94	130	100	76	32%	推荐
000034.SZ	神州数码	22.37	1.75	2.14	2.54	17	10	9	20%	推荐

资料来源：wind，民生证券研究院预测（注：股价更新至2024年7月3日数据）

3 风险提示

1) 行业竞争加剧的风险。算力行业景气度持续加速，2024 年以通用服务器为核心驱动有望推动产业链周期加速，而行业需求旺盛有可能引发行业价格战加剧，进而影响公司整体的收入以及毛利率情况。

2) 中美贸易政策变化风险。服务器行业需要采购大量海外科技巨头的芯片，当前中美贸易政策存在一定的不确定性，可能会对相关企业采购芯片等原材料产生一定的不利影响。

3) 下游需求增速放缓。当前服务器需求相对旺盛，若后续互联网厂商需求增速放缓，可能会对服务器厂商的营收增长产生一定影响。

4) 汇率波动较大影响原材料采购。服务器厂商通常需要向海外芯片企业购买大量芯片，如果汇率波动较大，可能会对公司的成本端造成不利影响。

插图目录

图 1: BMC 芯片在服务器中系统及其功能展现.....	4
图 2: 信骅 (5274.TWO) 2014-2024 年月度营业收入及同比增速.....	4
图 3: 信骅 2020-2024 年月度营收比较.....	5
图 4: 2015-2023 年 BAT 及海外云厂商资本开支情况.....	5
图 5: 2022Q1-2024Q1 北美四大云厂商资本开支变化 (单位: 亿美元)	6
图 6: 2015-2023 国内互联网大厂 BAT 资本开支情况 (亿美元)	7
图 7: 2014-2023 年全球服务器市场规模及增速	7
图 8: 2014-2022 年全球服务器出货量及增速	7
图 9: 2014-2023 年中国服务器市场规模及增速	8
图 10: 2014-2023 年中国服务器出货量及增速.....	8
图 11: 2022-2024 年部分 UFS、SSD 产品均价及其变动情况 (美元)	8
图 12: 2023.06-2024.06 NAND 及 DRAM 价格指数	9
图 13: 2016-2023 年中国服务器市场情况	9
图 14: 2016-2023 年浪潮信息营收情况.....	9

表格目录

重点公司盈利预测、估值与评级	1
表 1: 中国算力产业链上市公司 23Q1-24Q1 单季度业绩表现.....	3
表 2: 重点公司盈利预测及评级	10

分析师承诺

本报告署名分析师具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格并登记为注册分析师，基于认真审慎的工作态度、专业严谨的研究方法与分析逻辑得出研究结论，独立、客观地出具本报告，并对本报告的内容和观点负责。本报告清晰地反映了研究人员的研究观点，结论不受任何第三方的授意、影响，研究人员不曾因、不因、也将不会因本报告中的具体推荐意见或观点而直接或间接收到任何形式的补偿。

评级说明

投资建议评级标准		评级	说明
以报告发布日后的 12 个月内公司股价（或行业指数）相对同期基准指数的涨跌幅为基准。其中：A 股以沪深 300 指数为基准；新三板以三板成指或三板做市指数为基准；港股以恒生指数为基准；美股以纳斯达克综合指数或标普 500 指数为基准。	公司评级	推荐	相对基准指数涨幅 15%以上
		谨慎推荐	相对基准指数涨幅 5% ~ 15%之间
		中性	相对基准指数涨幅-5% ~ 5%之间
		回避	相对基准指数跌幅 5%以上
	行业评级	推荐	相对基准指数涨幅 5%以上
		中性	相对基准指数涨幅-5% ~ 5%之间
		回避	相对基准指数跌幅 5%以上

免责声明

民生证券股份有限公司（以下简称“本公司”）具有中国证监会许可的证券投资咨询业务资格。

本报告仅供本公司境内客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。本报告仅为参考之用，并不构成对客户的投资建议，不应被视为买卖任何证券、金融工具的要约或要约邀请。本报告所包含的观点及建议并未考虑个别客户的特殊状况、目标或需要，客户应当充分考虑自身特定状况，不应单纯依靠本报告所载的内容而取代个人的独立判断。在任何情况下，本公司不对任何人因使用本报告中的任何内容而导致的任何可能的损失负任何责任。

本报告是基于已公开信息撰写，但本公司不保证该等信息的准确性或完整性。本报告所载的资料、意见及预测仅反映本公司于发布本报告当日的判断，且预测方法及结果存在一定程度局限性。在不同时期，本公司可发出与本报告所刊载的意见、预测不一致的报告，但本公司没有义务和责任及时更新本报告所涉及的内容并通知客户。

在法律允许的情况下，本公司及其附属机构可能持有报告中提及的公司所发行证券的头寸并进行交易，也可能为这些公司提供或正在争取提供投资银行、财务顾问、咨询服务等相关服务，本公司的员工可能担任本报告所提及的公司的董事。客户应充分考虑可能存在的利益冲突，勿将本报告作为投资决策的唯一参考依据。

若本公司以外的金融机构发送本报告，则由该金融机构独自为此发送行为负责。该机构的客户应联系该机构以交易本报告提及的证券或要求获悉更详细的信息。本报告不构成本公司向发送本报告金融机构之客户提供的投资建议。本公司不会因任何机构或个人从其他机构获得本报告而将其视为本公司客户。

本报告的版权仅归本公司所有，未经书面许可，任何机构或个人不得以任何形式、任何目的进行翻版、转载、发表、篡改或引用。所有在本报告中使用的商标、服务标识及标记，除非另有说明，均为本公司的商标、服务标识及标记。本公司版权所有并保留一切权利。

民生证券研究院：

上海：上海市浦东新区浦明路 8 号财富金融广场 1 幢 5F； 200120

北京：北京市东城区建国门内大街 28 号民生金融中心 A 座 18 层； 100005

深圳：广东省深圳市福田区益田路 6001 号太平金融大厦 32 层 05 单元； 518026