

存储芯片涨价频现 行业景气度持续提升

第一创业证券研究所

分析师：郭强

证书编号：S1080524120001

电话：0755-23838533

邮箱：guoqiang@fcsc.com

核心观点：

- 3月10日存储芯片厂商Scandisk向客户发出涨价函表示公司将于4月1日开始对旗下产品实施涨价，整体涨幅将超过10%，此次调价适用于所有面向渠道和消费类产品。此后不久由于三星电子、SK海力士进行减产，美光日前新加坡NAND厂发生跳电，导致NAND供货转趋吃紧，美光、三星电子、SK海力士等厂商均将从4月起提高NAND闪存报价。同时渠道消息称，长江存储旗下零售品牌致态也将从4月起上调渠道提货价格，幅度有可能超过10%。
- 2024年存储市场在手机、PC、服务器等需求复苏或提升的推动下创造了1670亿美元的历史新高，其中NAND Flash市场规模达696亿美元，DRAM市场规模达973亿美元。2024年全球手机、平板电脑、PC电脑全部扭转了2023年销量增速下滑或者负增长的趋势，其中全球手机销量增长6.4%，高端手机销量增长17%，全球平板电脑总出货量同比增长9.2%，全球PC电脑销量同比增长1%。服务器方面，受益AI全球部署的推动，Omdia报告认为2024年服务器和存储系统组件市场增长100%以上。
- 2025年，受益AI服务器部署的加快、AI在端侧部署落地、消费电子的增长、汽车智能化转型的加速，不仅上述产品的总销量会继续增长，而且单机存储用量也会明显提升，因此研究机构CFM闪存市场预计2025年NAND Flash和DRAM bit容量需求较2024年分别增长12%和15%，存储行业景气度持续提升。
- 2024年国内长江存储等存储芯片厂商技术进步明显，存储芯片主要性能基本能跟上国际大厂的产品步伐，国内存储市场的外部风险不大。在存储行业大概率持续景气的情况下，国内存储类上市公司2024年的业绩预告整体已呈现全面改善的趋势，在未来行业景气度有望继续提升的趋势下，存储行业上市公司2025业绩大概率将进一步改善。

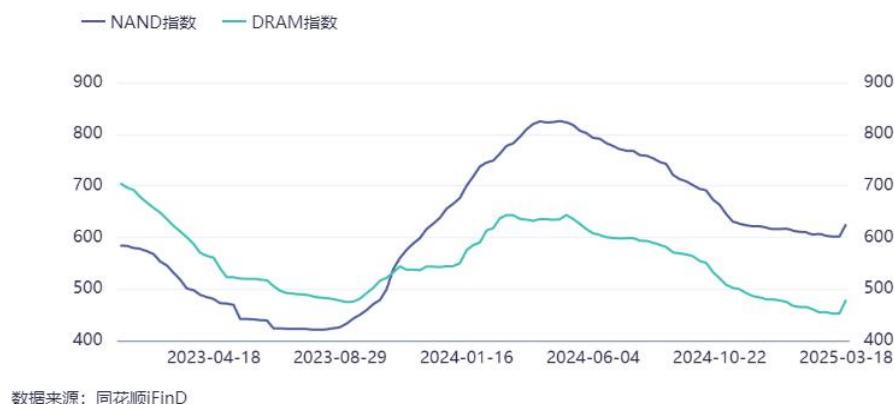
风险提示：

上述观点主要根据过去数据分析得出，可能因为后续产能出清不理想、下游需求不如预期，而出现最终结果与分析预测结论相背离的情况。仅供投资分析时参考。

一、3月份国际存储大厂集体上调存储出货价格

3月10日存储芯片厂商Scandisk向客户发出涨价函表示公司将于4月1日开始对旗下产品实施涨价，整体涨幅将超过10%，此次调价适用于所有面向渠道和消费类产品。此后不久由于三星电子、SK海力士进行减产，美光日前新加坡NAND厂发生跳电，导致NAND供货转趋吃紧，美光、三星电子，SK海力士等厂商均将从4月起提高NAND闪存报价。同时渠道消息称，长江存储旗下零售品牌致态也将从4月起上调渠道提货价格，幅度有可能超过10%。

图一、2025年3月NAND和DRAM价格指数开始上涨

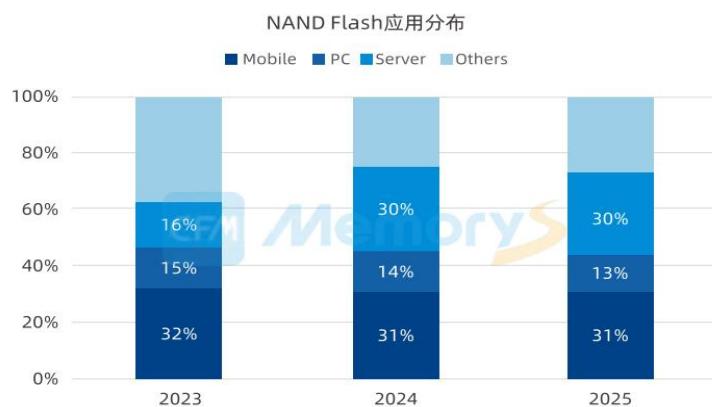


数据来源：iFinD、第一创业证券研究所整理

二、受益消费电子、PC电脑、服务器等需求回升 存储需求好转

从过去的历史数据看，手机、服务器、PC是存储主要三大应用场景，占比超过75%。其中手机常年占比超过30%，是第一大应用。2024年服务器的份额从2023年的16%提升至30%，PC电脑的应用份额稳定在15%左右。

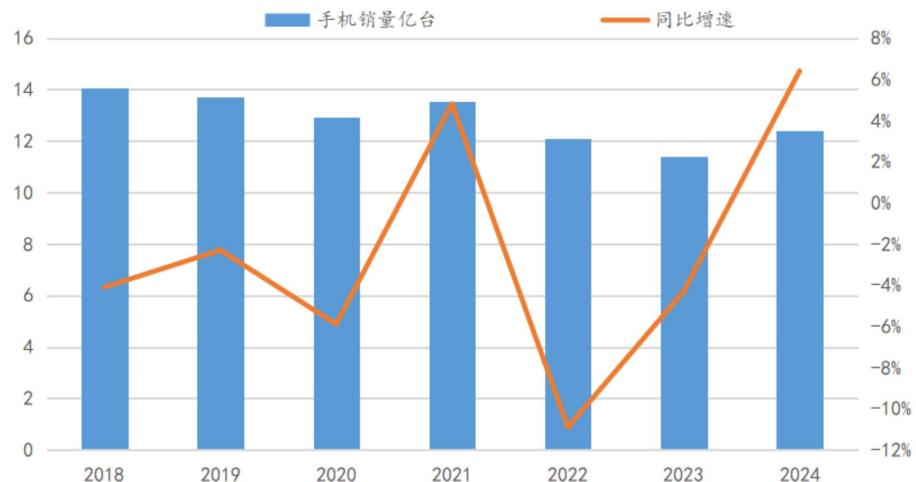
图2、手机、服务器和PC电脑是存储的主要应用领域



数据来源：CFM闪存市场、第一创业证券研究所整理

根据国际数据公司 (IDC) 的最新数据, 全球智能手机出货量在 2024 年第四季度同比增长 2.4%, 达到 3.317 亿部。这标志着出货量连续第六个季度实现增长, 全年增长 6.4%, 出货量达到 12.4 亿部, 标志着在经历了两年充满挑战的下滑后的强劲复苏。

图 3、2024 年全球手机销量恢复增长



资料来源: IDC 数据、第一创业证券研究所整理

根据市场研究机构 Canalys 的 2024 全球平板电脑市场报告, 2024 年全年全球平板电脑总出货量达 1.476 亿台, 同比增长 9.2%。中国市场 2024 年平板电脑市场大幅增长了 11%, 达到 3150 万台。

图 4、2024 年全球平板电脑销量恢复增长



资料来源: IDC 数据、第一创业证券研究所整理

服务器需求方面，受益 AI 部署需求的推动，增长显著加快。根据 Gartner 发布的全球服务器市场报告，2024 年前三季度全球服务器销售额 1515.6 亿美元，同比增长 65.0%，出货量 887.1 万台，同比增长 6.4%。调研机构 Omdia 的全球服务器市场分析报告认为 2024 年服务器和存储系统组件市场将增长 100% 以上。

图 5、2024 年全球服务器市场需求快速增长



资料来源：Omdia 数据、第一创业证券研究所整理

从已公布业绩预告或者季度财报的全球主流服务器公司数据看，2024 年全球 AI 服务市场销售金额成倍增长。其中富士康 AI 服务器收入增长超过 1.5 倍，并成为 2024 年全球最大服务器供应商。超微电脑 2024 财年收入总额共 149.4 亿美元，同比增长超过 1 倍。

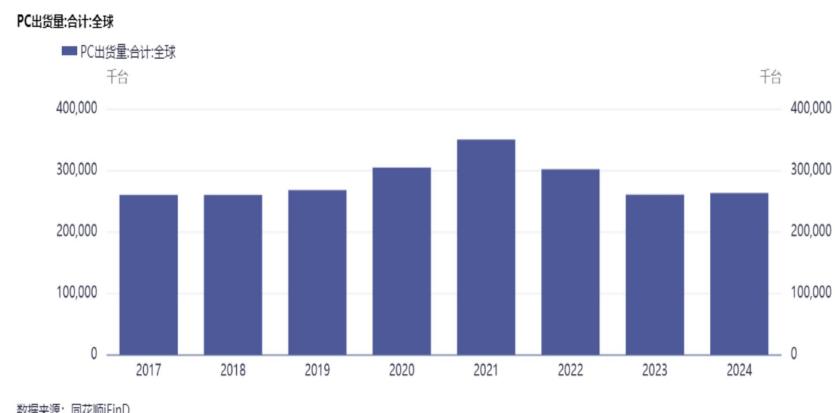
表 1、全球主要服务供应商最新业绩报告显示 AI 服务器需求高增长

公司	2024财年服务器收入增长情况
富士康	云计算板块营业收入同比增长超 50%，其中 AI 服务器营业收入增长远超 1.5 倍，占服务器板块收入超 40%，通用服务器营业收入同比增长 20%。
超微电脑	2024 财年全年营收 149.4 亿美元，同比增长 109.7%，AI 服务器出货量同比增长超过 100%
戴尔	AI 服务器营收从 2024 财年的约 20 亿美元增至 2025 财年的 98 亿美元，并预计 2026 财年 AI 服务器营收将超过 150 亿美元。
惠普	24 财年第四季度营收增长 15% 至 84.6 亿美元，服务器业务收入同比大幅增长 32%，达到 47.1 亿美元。
广达 (QCT)	服务器收入 2024 年增长 100% 以上。2024 年下半年公司营收同比增长超 45%，2025 年 1 月收入增长 90%，主要是服务器增长

资料来源：公司公告、第一创业证券研究所整理

2024年个人电脑PC出货方面，也实现了正增长。根据美国调查公司IDC于1月9日发布数据显示，2024年全球个人电脑出货量（速报值）为2亿6270万台，同比增长1%。尽管增幅微小，但这是3年来首次实现正增长。

图6、2024年PC电脑出货量也是实现了过去三年来的首次正增长



由此2024年存储行业迅速走出阴霾，并据CFM闪存市场数据显示，创造了1670亿美元的历史新高，其中NAND Flash市场规模达696亿美元，DRAM市场规模达973亿美元。同时仍将看到容量上看到，2025年NAND Flash和DRAM bit容量需求较2024年分别增长12%和15%。

图7、2024年全球NAND和DRAM容量需求都增长超10%



资料来源：CFM闪存市场、第一创业证券研究所整理

三、受益AI部署、消费电子景气和汽车智能化 存储景气度将持续提升

2025年Deepseek的推出，其相对于OpenAI GPT4.0大模型主要却别在于MoE+MLA机制，每次计算只调用部分参数，而非OpenAI调用全部参数，大幅降低了推理的硬件需求，但同时能够提供接近GPT4.0大模型的用户体验。2025年谷歌也开源多模态大模型Gemma-3，即便其最大的270亿参数，只需要一张H100就能高效推理，同类模型要达到这个效果最少要提升10倍算力。根据盲测LMSYS ChatbotArena数据显示，Gemma-3输出效果仅次于DeepSeek的R1-671B。证明行业已经认可大模型现阶段可以通过提升算法效率改善输出效果。由此已经出现各行业都在尝试部署AI应用的趋势，推动服务器需求增长。

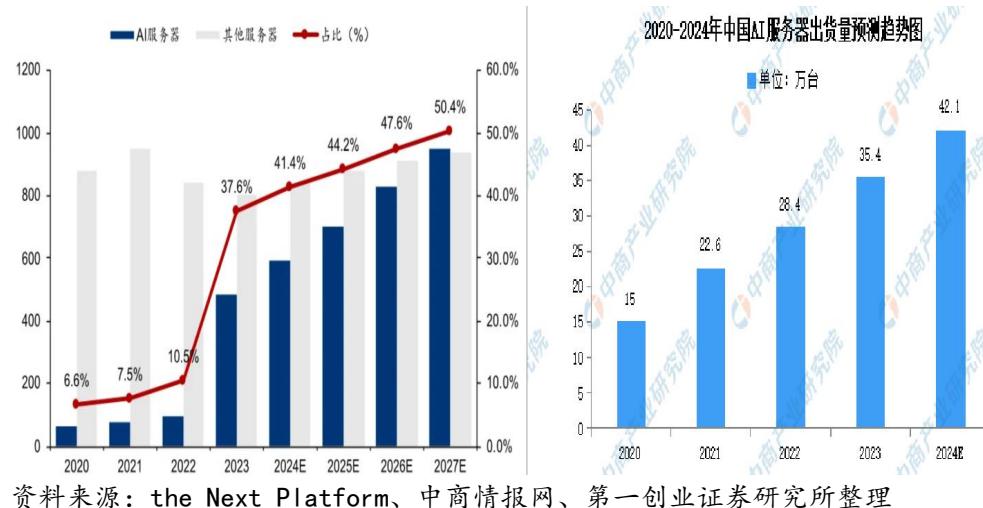
表2、Deepseek降低服务器算力需求 推动行业加速尝试部署AI

模型版本	CPU	内存	显卡	存储
DeepSeek-R1-1.5B	任意四核处理器	8GB	无需GPU	12GB
DeepSeek-R1-7B	Ryzen 7或更高	16GB	RTX 3060 (12GB)或更高	80GB
DeepSeek-R1-14B	i9-13900K或更高	32GB	RTX 4090 (24GB)或更高	200GB
DeepSeek-R1-32B	Xeon 8核+128GB或更高	64GB	2-4张A100 80GB或更高	320GB
DeepSeek-R1-70B	Xeon 8核+128GB或更高	128GB	8+张A100/H100，显存≥80GB/卡	500GB+

资料来源：第一创业证券研究所整理

受益AI服务在各行业的应用尝试，很多分析机构都对未来服务器的需求给出了比较乐观的预测，认为未来几年服务器需求能保持30%以上的增长。

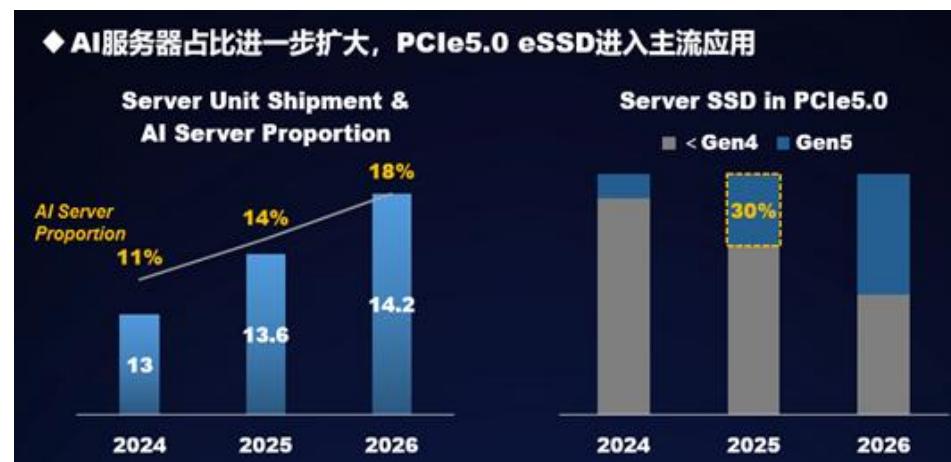
图8、分析机构对未来服务器需求增长预期乐观



资料来源：the Next Platform、中商情报网、第一创业证券研究所整理

除了服务器对存储容量的需求增加外，由于 AI 服务器对存储容量和存储速度要求很高，服务器 CPU 主板向 PCIe5 升级的趋势非常明显，同时也需要 NAND 存储从颗粒存取速率和接口速率全面满足 PCIe5 传输规格的需求，Dram 向 HBM3 甚至更高规格升级，将全面带动服务器用存储的单服务器价值量快速增长。

图 9、服务器存储传输速率规格全面升级推动单机价值量增长



资料来源：CFM 闪存市场、第一创业证券研究所整理

除了服务器外，受益 Deepseek 等模型对算力要求的下降，AI 在端侧部署的尝试也在大幅提升。由于大模型对都是大量参数的演算，因此也会明显推动端侧的载体，如手机、PC 电脑单机存储容量的大幅增长。按 CFM 闪存市场调研的数据，在 10Tops 端侧算力需求下，Dram 的单机需求将到 16GB，在 45Tops 端侧算力需求下，Dram 的单机需求将到 24GB，远大于当前手机和 PC 电脑的 Dram 平均配置。

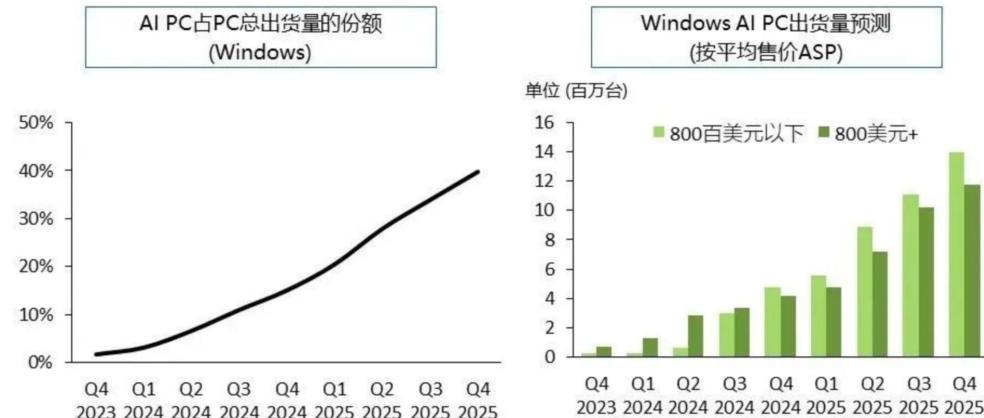
图 10、AI 端侧部署会明显提升单机存储配置需求



资料来源：CFM 闪存市场、第一创业证券研究所整理

Canalys 预测, AIPC 在 Windows PC 市场的份额将从 2024 年的不到 10% 增长到 2025 年的 30%, 并在 2026 年达到 50%。

图 11、数据研究机构对 AI 端侧部署需求增长预期乐观

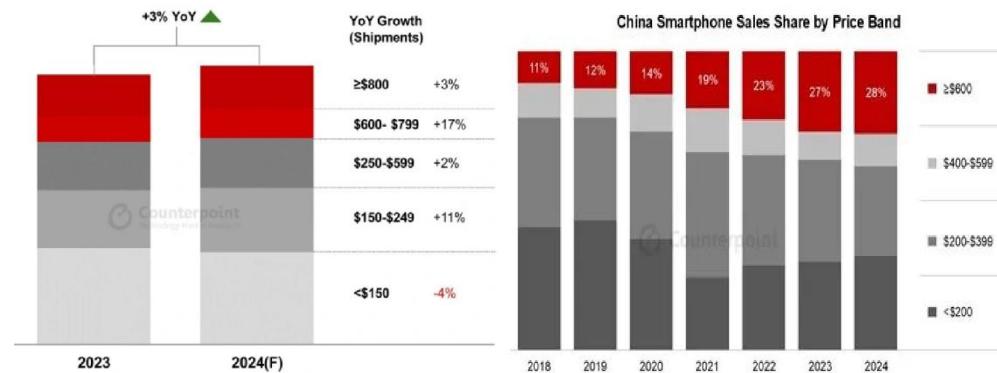


注: AI PC 是指任何配有任何神经处理单元的笔记本、台式机或工作站

资料来源: Canalys 预测、景旺电子投关网站、第一创业证券研究所整理

2024 年全球消费电子需求向高端升级的趋势明显, 也会推升单机对存储的需求。2024 年全球售价 600~800 美元的高端手机销量增长 17%, 售价 150~249 美元手机增长 11%, 手机消费升级趋势明显。2024 年售价小于 150 美元的低端机全球销量下降 4%。2024 年中国售价 600 美元及以上市场的高端智能手机销售份额已从 2021 年的 19% 攀升至 28%, 也显示出明显的手机消费升级趋势。

图 12、2024 年全球高端手机增长 17% 中国高端机渗透率提升明显



资料来源: Counterpoint Research、第一创业证券研究所整理

乘用车方面，2025年国内品牌乘用车全面转向800V平台，并且将具备至少高速NOA的智能辅助驾驶普及到10万售价车型，也将大幅提升乘用车对算力和存储芯片的需求。按照存储大厂铠侠的研究，“2021年一辆汽车平均存储的数据大约为34GB，远低于手机的105GB平均存储量。当车辆自动驾驶达到Level 3水平时，汽车数据容量至少需要达到256GB，Level 5自动驾驶对存储容量的需求可能超过2TB。据佐思汽研数据，在特斯拉HW3.0中，第一代FSD存储带宽仅为34GB/s，难以支撑下一代大模型运行，因此在HW4.0中搭载了16颗GDDR6，每颗2GB，加上座舱控制器里的4颗GDDR6，合计20颗共40GB，成本在160美元以上，而HW3.0的成本约为28美元。

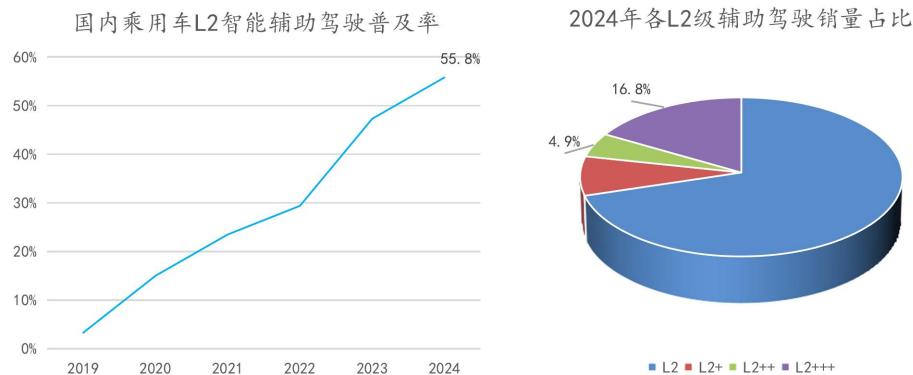
表3、车用存储主要用在ADAS和智能座舱系统

车内用途	DRAM	NAND
信息娱乐系统和数字集群	4-64GB	64-512GB
ADAS/自动驾驶	4-64GB	8-32GB
互联互通	0.5-2GB	4-32GB
后座娱乐系统	4-16GB	64-256GB
高精地图	0.5-1GB	8-512GB
事故记录	1-4GB	8-512GB

资料来源：Hynix、第一创业证券研究所整理

2024年国内具备L2智能辅助驾驶乘用车的渗透率虽然超过50%，但从功能上看，主要是具备单车道保持和AAC功能，而2025年主流车厂宣布10万以上售价车型将普及的智能辅助驾驶功能至少是具备高速NOA智能辅助驾驶功能，即L2++功能及以上功能的车。按这个标准，2024年国内乘用车销量L2++及以上配置的仅占当年乘用车销量的11%。

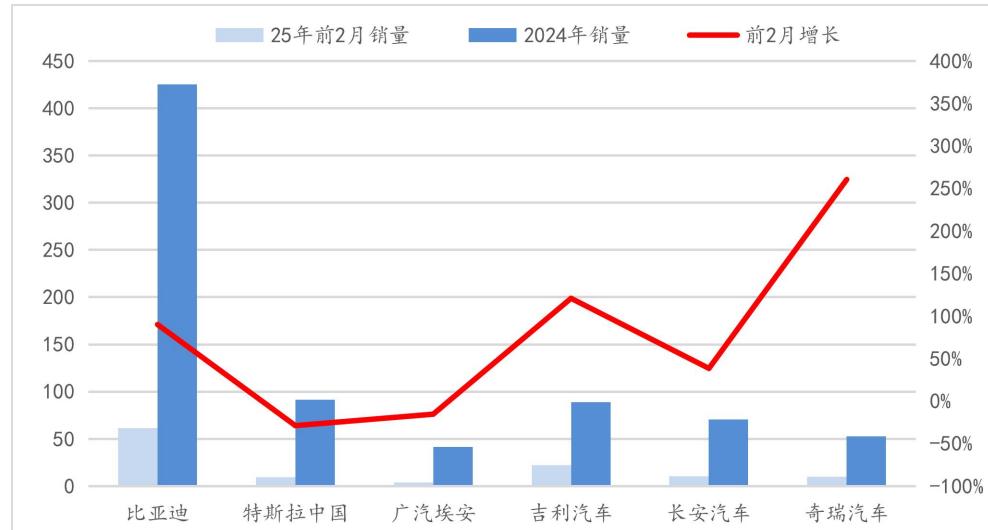
图13、2024年国内乘用车L2++及以上配置渗透率仅11%



资料来源：乘用车分会、第一创业证券研究所整理

2025年前两月，国内宣布全面普及L2++及以上辅助驾驶功能至售价10万以上车型的主要车厂，如比亚迪、吉利、长安、奇瑞等销量增长都在30%以上，远高于同期国内乘用车的平均增长速度。

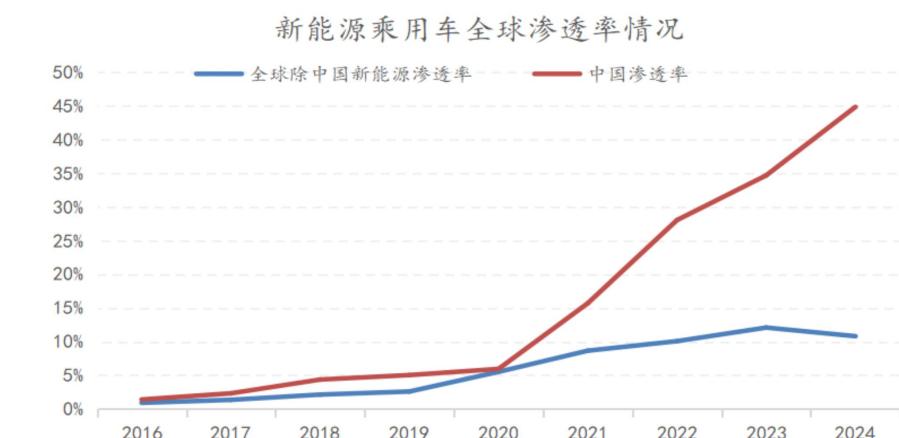
图14、普及高阶智驾公司销量占国内销量超50%且25年1~2月销量高增长



资料来源：乘用车分会、第一创业证券研究所整理

2024年中国汽车整车出口640.7万辆，同比增长22.7%。出口金额达1173.5亿美元，同比增长15.5%。而日本汽车工业协会公布的数据显示，2024年日本汽车出口421万辆，同比下降5%。因此中国连续成为全球第一大汽车出口国，证明了中国汽车的全球竞争力。现在中国乘用车在快速电动化、智能化，在智能辅助驾驶功能普及后，竞争力会更强，而2024年全球除中国外新能源车的普及率才11%，因此中国车出口会加速全球汽车智能化和存储需求增长。

图15、2024年全球除中国外新能源车渗透率只有11%



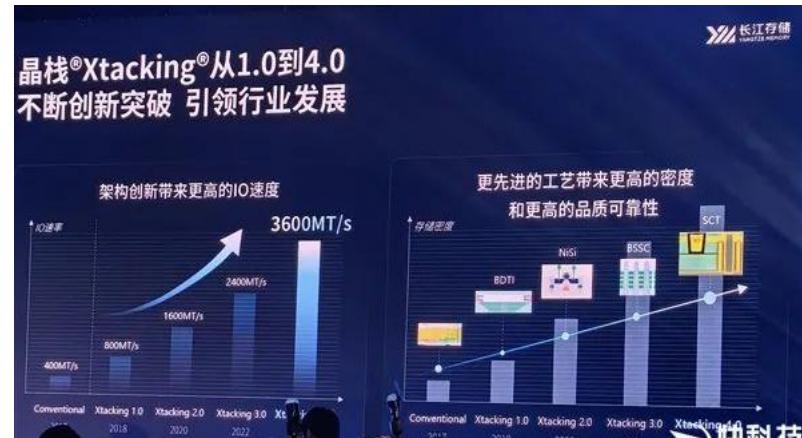
资料来源：乘用车分会、第一创业证券研究所整理

2025年，受益AI服务器部署的加快、AI在端侧部署落地、消费电子的增长、汽车智能化转型的加速，不仅上述产品的总销量会继续增长，而且单机存储用量也会明显提升，因此研究机构CFM闪存市场预计2025年NAND Flash和DRAM bit容量需求较2024年分别增长12%和15%，存储行业景气度持续提升。

四、国内存储厂技术进步明显 将分享存储行业景气提升的机遇

2024年底，长江存储发布了首款基于新一代晶栈4.0闪存架构的PCIe 5.0 SSD产品致态TiPro9000，单Die容量512Gb，密度比上代X3-9060提升了超过48%，追平了全球已量产同类产品中的最高密度水平。在2025年3月深圳举办的“MemoryS 2025存储峰会”上，长江存储也宣布了下一代企业级SSD PE511，首次支持PCIe 5.0，首次增加16TB、32TB容量，首次增加E3.5接口形态，整体性能提升100%，也跟上了全球主流存储厂的技术发展趋势。

图16、长江存储新产品跟上全球主流存储技术发展趋势



资料来源：快科技网站、第一创业证券研究所整理

从国内已A股上市的14家以存储为主业上市公司2024年的业绩预告情况看，除了同有科技、朗科科技业绩负增长，北京君正未披露2024年业绩预告外，其余公司2024年业绩全部正增长，且大部分业绩同比增长都在50%以上。其中澜起科技、联芸科技等存储主控芯片厂商2024年业绩翻倍增长，江波龙、佰维存储、德明利等国内存储模组大厂2024年净利润也都呈现翻倍增长，而兆易创新、东芯股份、聚辰股份、普冉股份等主要以NorFlash等存储利基市场为主的厂商，2024年业绩也保持50%左右增长。

表 4、A 股存储类公司 2024 年业绩预告整体呈现高增长趋势

证券代码	简称	简介	市值	净利润 预告中值	同比增长	四季度 单季度增长
688008.SH	澜起科技	存储主控	891	14.1	213%	100%
688449.SH	联芸科技	存储主控	241	1.2	127%	-15%
603986.SH	兆易创新	存储芯片	870	10.9	576%	195%
300223.SZ	北京君正	存储芯片	375			
688110.SH	东芯股份	存储芯片	140	-1.7	43%	73%
688123.SH	聚辰股份	存储芯片	129	2.9	189%	336%
688766.SH	普冉股份	存储芯片	126	2.9	707%	28%
688416.SH	恒烁股份	存储芯片	37	-1.6	6%	25%
301308.SZ	江波龙	存储模组	440	4.7	157%	-260%
688525.SH	佰维存储	存储模组	338	1.8	128%	63%
001309.SZ	德明利	存储模组	231	3.7	1380%	-138%
300302.SZ	同有科技	存储模组	88	-2.8	-47%	-171%
300042.SZ	朗科科技	存储模组	63	-1.1	-140%	-428%
002213.SZ	大为股份	存储模组	39	-0.5	26%	28%

资料来源：快科技网站、第一创业证券研究所整理

2024 年国内长江存储等存储芯片厂商技术进步明显，存储芯片主要性能基本能跟上国际大厂的产品步伐，国内存储市场的外部风险不大。在存储行业大概率持续景气的情况下，国内存储类上市公司业绩有望延续 2024 年反转的趋势，进一步提升业绩。

重要声明：

第一创业证券股份有限公司（以下简称“本公司”）经中国证券监督管理委员会批准，已具备证券投资咨询业务资格。

本报告仅供本公司研究所的客户使用。本公司研究所不会因接收人收到本报告而视其为客户。若本报告的接收人非本公司的客户，应在基于本报告作出任何投资决定或就本报告要求任何解释前咨询独立投资顾问。

本报告的信息均来源于公开资料，本公司对这些信息的准确性和完整性不作任何保证，也不保证所包含的信息和建议不会发生任何变更。

本报告可能在今后一段时间内因公司基本面变化和假设不成立导致的目标价格不能达成的风险。

我们已力求报告内容的客观、公正，但文中的观点、结论和建议仅供参考，报告中的信息或意见并不构成所述证券的买卖出价或征价，投资者据此做出的任何投资决策与本公司和作者无关。本公司不会承担因使用本报告而产生的法律责任。

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头寸并进行交易，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。

本报告版权归本公司所有，未经本公司授权，不得复印、转发或向特定读者群以外的人士传阅，任何媒体和个人不得自行公开刊登、传播或使用，否则本公司保留追究法律责任的权利；任何媒体公开刊登本研究报告必须同时刊登本公司授权书，且不得对本报告进行有悖原意的引用、删节和修改，并自行承担向其读者、受众解释、解读的责任，因其读者、受众使用本报告所产生的一切法律后果由该媒体承担。任何自然人不得未经授权而获得和使用本报告，未经授权的任何使用行为都是不当的，都构成对本公司权利的损害，由其本人全权承担责任和后果。

市场有风险，投资需谨慎。

投资评级：

评级类别	具体评级	评级定义
股票投资评级	强烈推荐	预计6个月内，股价涨幅超同期市场基准指数20%以上
	审慎推荐	预计6个月内，股价涨幅超同期市场基准指数5-20%之间
	中性	预计6个月内，股价变动幅度相对基准指数介于±5%之间
	回避	预计6个月内，股价表现弱于市场基准指数5%以上
行业投资评级	推荐	行业基本面向好，行业指数将跑赢基准指数
	中性	行业基本面稳定，行业指数跟随基准指数
	回避	行业基本面向淡，行业指数将跑输基准指数

联系方式：

公司总部	北京办事处
深圳市福田区福华一路115号投行大厦20楼 TEL: 0755-23838888 FAX: 0755-25831718 P. R. China: 518048 www.firstcapital.com.cn	北京市西城区广宁伯街2号金泽大厦东区16层 TEL: 010-63197788 FAX: 010-63197777 P. R. China: 100140