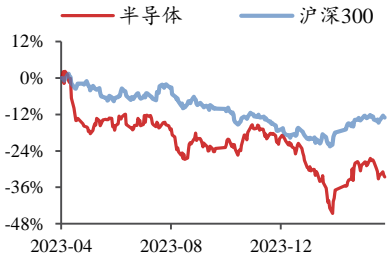


## 半导体

2024年04月08日

投资评级：看好（维持）

行业走势图



数据来源：聚源

### 相关研究报告

《大厂业绩远超预期，HBM 供不应求—行业点评报告》-2024.3.22

《DDR3 供不应求，涨价行情向利基市场扩散—存储芯片板块跟踪报告（三）》-2024.3.13

《行业市场备货需求浮现，中国台厂多月营收同比高增—行业点评报告》-2024.3.10

## 企业级 SSD 供不应求，模组厂影响力不断提升

——行业点评报告

罗通（分析师）

luotong@kysec.cn

证书编号：S0790522070002

王宇泽（联系人）

wangyuze@kysec.cn

证书编号：S0790123120028

### ● 本周复盘：存储现货行情分化，大容量嵌入式和行业 SSD 价格上调

指数方面：据闪存市场数据，2024 年第 14 周 DRAM 指数延续此前回调趋势，NAND 指数则持续上涨，DRAM/NAND 指数单周分别-0.42%/+1.26%。**价格方面**：Flash wafer 价格持平不变，DDR 价格小幅下调；**渠道市场方面**，消费端 SSD 和内存需求被涨价限制，现货渠道市场全面倒挂流速缓慢，SATA SSD 和内存条价格小幅下调，PCIe SSD 行情相对稳定；**行业市场方面**，由于原厂 good die 资源价格持续上行，512Gb NAND Flash Wafer 涨至 4 美元以上，行业 SSD 价格跟随资源上调，内存价格持平不变；**嵌入式方面**，低容量 eMMC 价格小幅下调，大容量 Flash 和 LPDDR 价格持续上涨。

### ● 事件：中国台湾发生 7.3 级地震，半导体大厂停机检查后陆续复工

4 月 3 日中国台湾发生 7.3 级地震，据 TrendForce，因该地区大多晶圆代工厂都位属震度四级的区域，加上减震措施较为领先，多家大厂都在停机检查后迅速复工，对产能端影响较小。**DRAM 方面**，南亚科 Fab3A（负责 20/30nm 制程产品，最新 1β nm 正在开发中）以及美光林口厂（负责 1β nm，后续有 HBM 生产计划）受地震影响较大，其余厂区多半在停机检查后陆续复工，力积电、华邦电等大厂未受影响；**晶圆代工方面**，台积电包含 Fab2/3/5/8 等多座六英寸及八英寸厂、研发总部 Fab12，以及最新的 Fab20 均位在震度 4 级的新竹。其中，仅 Fab12 因水管破裂造成部分机台进水，主要影响尚未量产的 2nm 制程，因此预计短期营运不受影响，但可能因机台受潮需重新购置，造成资本支出小幅度增加。

### ● NAND：企业级 SSD 供不应求，中国模组厂 eMMC 领域渗透率不断提升

**聚焦 NAND Flash 市场，企业级 SSD 方面**，据闪德资讯 4 月 2 日报道，由于 AI 服务器和数据中心建设拉动存储需求强劲，企业级 SSD 供不应求，三星计划将 2024Q2 价格调升 20%-25%，幅度可观。**eMMC 方面**，据集邦咨询 3 月 28 日报道，中国智能手机品牌为此波需求主要来源。由于部分供应商已减少供应此类产品，中国模组厂出货大幅提升。买方为满足生产需求，开始扩大采用模组厂方案，未来中国模组厂有望持续提高对智能手机客户的 eMMC 渗透率。整体来看，Q2 eMMC 合约价预估季增 10~15%。随着板块产品价格的持续复苏，以及国内相关厂商市场竞争力逐渐增强，相关公司有望充分受益，受益标的：

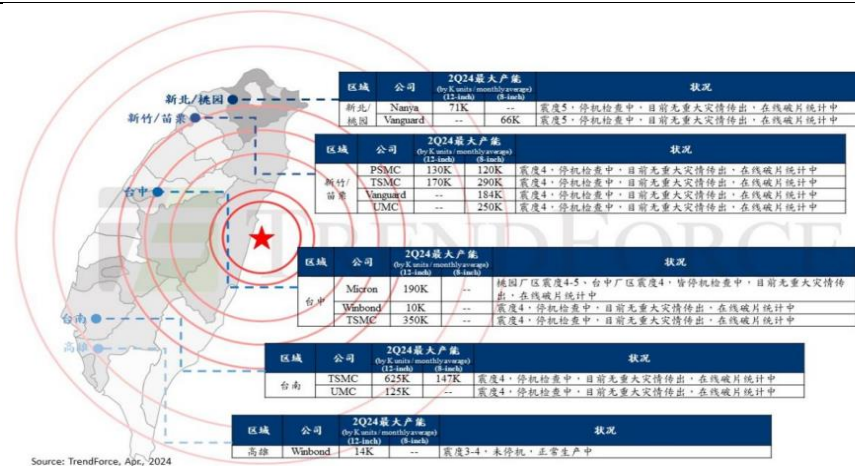
- (1) **存储芯片**：兆易创新、普冉股份、东芯股份、北京君正等；
- (2) **存储模组**：江波龙、德明利、协创数据、佰维存储等；
- (3) **存储接口**：澜起科技、聚辰股份等；
- (4) **存储封测及 HBM 产业链**：长电科技、通富微电、华天科技、香农芯创等

● **风险提示**：需求复苏不及预期，行业竞争加剧，公司新品研发进度不及预期。

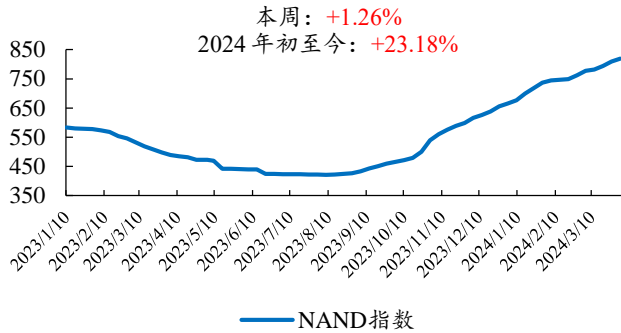
**附表1: 存储板块本周热点新闻速递**

事件	
大厂动态	据外媒报道,三星电子表示,2025年后将进入3D DRAM时代。三星展示了两项3D DRAM技术,包括垂直通道电晶体和堆叠DRAM。相较传统电晶体结构,垂直通道电晶体将通道从水准变为垂直,大幅减少元件面积,但提升蚀刻精度要求。据悉,随着3D DRAM市场发展,有望2028年达千亿美元规模。
大厂动态	三星是将向英伟达、AMD等GPU厂商提供下一代GDDR7显存解决方案的三家内存制造商之一,另外两家公司包括SK海力士和美光也宣布了新一代产品,并透露了新产品的性能,能够提供高达40 Gbps的引脚速度和高达64 Gb(8GB)的容量。三星GDDR7显存芯片将采用266 FBGA封装,目前公司在官网上列出了GDDR7的两种规格,分别是32 Gbps和28 Gbps GDDR7。
大厂动态	日前在全球芯片制造商聚会Memcon2024上,三星公司执行副总裁兼DRAM产品和技术主管Hwang Sang-joong表示,预计将增加HBM芯片产量,2024年产量是2023年的2.9倍。三星2024年年初在CES 2024上给出的预测为2.5倍。三星预计2026年HBM出货量将是2023年产量的13.8倍;到2028年,HBM年产量将进一步增至2023年水平的23.1倍。
大厂动态	美光宣布其位于西安的封装和测试新厂房已正式破土动工。美光曾在2023年宣布在西安追加投资43亿元人民币,包括加建这座新厂房,引入全新产线,制造更广泛的产品解决方案,包括但不限于移动DRAM、NAND及SSD,从而拓展西安工厂现有的DRAM封装和测试能力。同时,美光也在推进收购力成半导体(西安)有限公司(力成西安)的资产,并将向力成西安1,200名全体员工提供新的就业合同。
大厂动态	SK海力士CEO郭鲁正3月27日表示,预计用于AI芯片组的HBM芯片在公司DRAM芯片销售中所占比重将从2023年的个位数上升至2024年的两位数。郭鲁正另外就“SK海力士拟投资约40亿美元,在美国印第安纳州西拉斐特建造一座先进芯片封装厂”的媒体报道回应称,工厂最终选址仍在慎重研究中,尚未做出决定,将于2024年内完成选址工作。
大厂动态	SK海力士首席执行官预计HBM供应紧张局面将持续到2025年。
大厂动态	SK海力士将投资40亿美元在印第安纳州建设芯片封装厂。
大厂动态	据台媒报道,台积电将上调2024年资本支出,由原预估280~320亿美元上调至300~340亿美元,调幅超7%。
终端需求	乘联会预估2024年3月全国新能源乘用车厂商批发销量82万辆,同比增长33%,环比增长84%。
终端需求	根据Counterpoint Research的《全球智能手机出货量预测》,2024年全球智能手机出货量预计将增长3%,达到12亿部。在加勒比及拉丁美洲、印度和中东非市场复苏的推动下,中低端市场(150-249美元)将有所反弹。得益于苹果和华为的增长,高端市场(600-799美元)预计将同比增长17%。

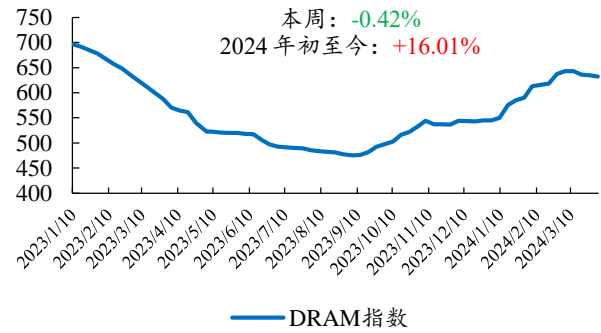
资料来源:闪存市场、开源证券研究所

**附图1: 4月3日中国台湾发生7.3级地震,多家半导体大厂停机检查**


资料来源: TrendForce

**附图2：指数：2024年第14周 NAND 指数提升 1.57%**


数据来源：闪存市场、开源证券研究所

**附图3：指数：2024年第14周 DRAM 指数下降 1.05%**


数据来源：闪存市场、开源证券研究所

**附表2：价格复盘：2024年第14周 Wafer 价格持平**

产品名称	当前价 (美元)	周涨跌幅	2024年初至今涨跌幅	产品名称	当前价 (美元)	周涨跌幅	2024年初至今涨跌幅
Wafer:256Gb TLC	2.10	0.00%	23.53%	Wafer:1Tb TLC	7.55	0.00%	23.77%
		0.00	0.40			0.00	1.45
Wafer:512Gb TLC	4.05	0.00%	28.57%	Wafer:1Tb QLC	7.00	0.00%	27.27%
		0.00	0.90			0.00	1.50

数据来源：闪存市场、开源证券研究所

**附表3：价格复盘：2024年第14周 DDR 价格平均下降 1.5%**

产品名称	当前价 (美元)	周涨跌幅	2024年初至今涨跌幅	产品名称	当前价 (美元)	周涨跌幅	2024年初至今涨跌幅
DDR4/8Gb/3200	1.40	-3.45%	-1.41%	DDR4/8Gb/eTT	1.16	-2.52%	7.41%
		-0.05	-0.02			-0.03	0.08
DDR4/16Gb/3200	3.10	-1.59%	6.90%	DDR4/4Gb/eTT	0.72	0.00%	2.86%
		-0.05	0.20			0.00	0.02
DDR4/16Gb/eTT	2.80	0.00%	15.70%				
		0.00	0.38				

数据来源：闪存市场、开源证券研究所

**附表4：价格复盘：2024年第14周SSD（渠道市场）价格基本持平**

产品名称	当前价（美元）	周涨跌幅	2024年初至今涨跌幅
SSD/120GB/SATA3	8.40	-3.45%	9.09%
		-0.30	0.70
SSD/240GB/SATA3	14.40	-2.70%	16.13%
		-0.40	2.00
SSD/480GB/SATA3	24.80	-0.80%	15.89%
		-0.20	3.40
SSD/256GB/PCIe3.0	16.30	-0.61%	17.27%
		-0.10	2.40
SSD/512GB/PCIe3.0	28.20	0.00%	20.00%
		0.00	4.70
SSD/1TB/PCIe3.0	52.00	0.00%	26.83%
		0.00	11.00
SSD/512GB/PCIe4.0	37.60	0.00%	22.88%
		0.00	7.00
SSD/1TB/PCIe4.0	56.50	-0.88%	31.40%
		-0.50	13.50
SSD/2TB/PCIe4.0	110.00	0.00%	34.15%
		0.00	28.00

数据来源：闪存市场、开源证券研究所

**附表5：价格复盘：2024年第14周SSD（行业市场）价格平均上涨4.3%**

产品名称	当前价（美元）	周涨跌幅	2024年初至今涨跌幅
SSD/256GB/SATA3	19.00	3.83%	5.56%
		0.70	1.00
SSD/512GB/SATA3	33.00	0.61%	3.13%
		0.20	1.00
SSD/1TB/SATA3	62.00	6.90%	12.73%
		4.00	7.00
SSD/256GB/PCIe3.0	21.80	3.81%	9.00%
		0.80	1.80
SSD/512GB/PCIe3.0	37.00	3.35%	8.82%
		1.20	3.00
SSD/1TB/PCIe3.0	66.00	7.32%	13.79%
		4.50	8.00
SSD/512GB/PCIe4.0	39.00	5.41%	8.33%
		2.00	3.00
SSD/1TB/PCIe4.0	68.00	6.25%	13.33%
		4.00	8.00
SSD/2TB/PCIe4.0	125.00	1.63%	26.26%
		2.00	26.00

数据来源：闪存市场、开源证券研究所

**附表6：价格复盘：2024年第14周内存条（渠道市场）价格平均下降2.7%**

产品名称	当前价（美元）	周涨跌幅	2024年初至今涨跌幅
DDR4/UDIMM/8GB/3200	13.00	-5.11%	6.56%
		-0.70	0.80
DDR4/UDIMM/16GB/3200	23.80	-0.83%	5.78%
		-0.20	1.30
DDR4/UDIMM/32GB/3200	48.00	-2.04%	11.63%
		-1.00	5.00

数据来源：闪存市场、开源证券研究所

**附表7：价格复盘：2024年第14周内存条（行业市场）价格持平**

产品名称	当前价（美元）	周涨跌幅	2024年初至今涨跌幅
DDR4/SODIMM/4GB/3200	11.00	0.00%	22.22%
		0.00	2.00
DDR4/SODIMM/8GB/3200	18.00	0.00%	16.13%
		0.00	2.50
DDR4/SODIMM/16GB/3200	30.00	0.00%	15.38%
		0.00	4.00

数据来源：闪存市场、开源证券研究所

**附表8：价格复盘：2024年3月内存条（服务器）价格平均上涨5.1%**

产品名称	3月价	月涨跌幅	2024年初至今涨跌幅
DDR4 RDIMM 16GB 3200	48.00	6.67%	23.08%
DDR4 RDIMM 32GB 3200	74.00	2.78%	27.59%
DDR4 RDIMM 64GB 3200	143.00	5.93%	30.00%

数据来源：闪存市场、开源证券研究所

**附表9：价格复盘：2024年第12周eMMC价格基本持平**

产品名称	当前价（美元）	周涨跌幅	2024年初至今涨跌幅
eMMC/8GB/5.1	1.85	-5.13%	-2.63%
		-0.10	-0.05
eMMC/16GB/5.1	2.50	0.00%	4.17%
		0.00	0.10
eMMC/32GB/5.1	2.70	-1.82%	3.85%
		-0.05	0.10
eMMC/64GB/5.1	4.75	1.06%	25.00%
		0.05	0.95
eMMC/128GB/5.1	9.00	3.45%	32.35%
		0.30	2.20
eMMC/256GB/5.1	17.80	1.71%	33.83%
		0.30	4.50

数据来源：闪存市场、开源证券研究所

**附表10：价格复盘：2024年第14周eMCP价格平均上涨2.7%**

产品名称	当前价（美元）	周涨跌幅	2024年初至今涨跌幅
eMCP(eMMC+LPDDR4X)64GB+32Gb	15.00	3.45%	25.00%
		0.50	3.00
eMCP(eMMC+LPDDR4X)128GB+32Gb	19.00	2.70%	26.67%
		0.50	4.00
eMCP(eMMC+LPDDR4X)128GB+48Gb	24.50	2.08%	36.11%
		0.50	6.50

数据来源：闪存市场、开源证券研究所

**附表11：价格复盘：2024年第14周LPDDR价格平均上涨1.7%**

产品名称	当前价（美元）	周涨跌幅	2024年初至今涨跌幅	产品名称	当前价（美元）	周涨跌幅	2024年初至今涨跌幅
LPDDR4X/96Gb	27.00	0.75%	42.11%	LPDDR4X/32Gb	8.50	0.00%	13.33%
		0.20	8.00			0.00	1.00
LPDDR4X/64Gb	20.50	2.50%	28.13%	LPDDR4/16Gb	3.70	0.00%	12.12%
		0.50	4.50			0.00	0.40
LPDDR4X/48Gb	15.00	7.14%	25.00%	LPDDR4/8Gb	2.35	0.00%	6.82%
		1.00	3.00			0.00	0.15

数据来源：闪存市场、开源证券研究所

**附表12: 价格复盘: 2024年第14周 UFS 价格平均上涨 2.3%**

产品名称	当前价 (美元)	周涨跌幅	2024年初至今涨跌幅
UFS/64GB	5.30	<b>1.92%</b> 0.10	20.45% 0.90
UFS/128GB	9.50	<b>3.26%</b> 0.30	30.14% 2.20
UFS/256GB	18.30	<b>1.67%</b> 0.30	32.61% 4.50

数据来源: 闪存市场、开源证券研究所

**附表13: 价格复盘: 2024年第14周 uMCP 价格平均上涨 1.9%**

产品名称	当前价 (美元)	周涨跌幅	2024年初至今涨跌幅
uMCP(LPDDR4X+ UFS2.2)4GB+128GB	19.00	<b>2.70%</b> 0.50	31.03% 4.50
uMCP(LPDDR4X + UFS2.2)6GB+128GB	24.50	<b>2.08%</b> 0.50	28.95% 5.50
uMCP(LPDDR4X+ UFS2.2)8GB+128GB	30.00	<b>1.69%</b> 0.50	30.43% 7.00
uMCP(LPDDR4X+ UFS2.2)8GB+256GB	40.00	<b>1.27%</b> 0.50	35.59% 10.50

数据来源: 闪存市场、开源证券研究所

**附表14: 价格预测: 预计 2024Q2 DRAM 产品合约价上涨 3%-8%**

品类	2024Q1 (E)	2024Q2 (F)
PC DRAM	up 15%~20% (DDR4&DDR5: up 15%~20%)	up 3~8% (DDR4& DDR5: up 3~8%)
Server DRAM	up 15%~20% (DDR4: up~20%; DDR5: up 15%~20%)	up 3~8% (DDR4: up 5~10%; DDR5: up 3~8%)
Mobile DRAM	up 18~23%	up 3~8%
Graphics DRAM	up 13~18%	up 3~8%
Consumer DRAM	up 10~15% (DDR3: up 8~13%; DDR4: up 10~15%)	up 3~8%
Total DRAM	<b>up ~20%</b>	<b>up 3~8%</b>

数据来源: TrendForce、开源证券研究所

**附表15: 价格预测: 预计 2024Q2 NAND FLASH 产品合约价上涨 13%-18%**

品类	2024Q1 (E)	2024Q2 (F)
eMMC/UFS	up 25-30%	up 10-15%
Enterprise SSD	up 23-28%	up 20-25%
Client SSD	up 23-28%	up 10-15%
3D NAND Wafers (TLC&QLC)	up 23-28%	up 5-10%
Total NAND Flash	<b>up 23-28%</b>	<b>up 13-18%</b>

数据来源: TrendForce、开源证券研究所

**附表16: 价格预测: 2024年 DRAM & NAND FLASH 产品合约价格全年看涨**

品类	2024Q1 (E)	2024Q2 (E)	2024Q3 (E)	2024Q4 (E)
Blended DRAM	<b>up 13%-18%</b>	<b>up 3-8%</b>	<b>up 8%-13%</b>	<b>up 8%-13%</b>
Blended NAND Flash	<b>up 18-23%</b>	<b>up 3-8%</b>	<b>up 8%-13%</b>	<b>up 0-5%</b>

数据来源: TrendForce、开源证券研究所

**附表17：需求预测：预计2024年三大终端DRAM/NAND单机平均搭载容量将同比增加**

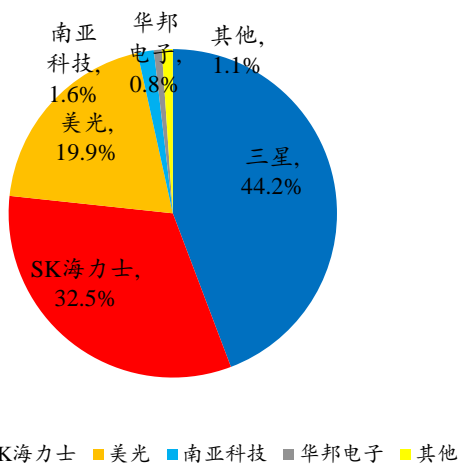
	DRAM		NAND Flash	
	2023	2024 (E)	2023	2024 (E)
智能手机	17.50%	<b>14.10%</b>	19.20%	<b>9.30%</b>
服务器	13.60%	<b>17.30%</b>	14.90%	<b>13.20%</b>
笔电	9.00%	<b>12.40%</b>	10.10%	<b>9.70%</b>

数据来源：TrendForce、开源证券研究所

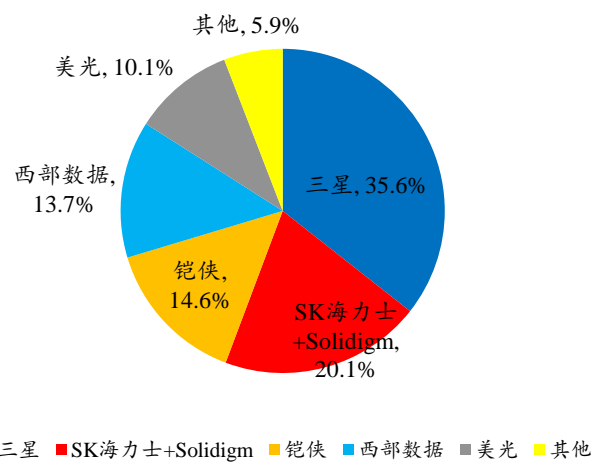
**附表18：需求预测：2024年智能手机、服务器、PC出货量预计同比增长4%/2%/8%**

	2023E	2023YoY	2024F	2024F YoY
智能手机（亿部）	11.50	-6.00%	<b>12.00</b>	<b>+4.00%</b>
服务器（百万台）	13.90	-2.00%	<b>14.20</b>	<b>+2.00%</b>
PC（亿台）	2.50	-14.00%	<b>2.70</b>	<b>+8.00%</b>

数据来源：闪存市场、开源证券研究所

**附图4：供给侧：2023Q4 DRAM 市场 CR3 高达 96.6%**


数据来源：闪存市场、开源证券研究所

**附图5：供给侧：2023Q4 NAND 市场 CR5 高达 94.1%**


数据来源：闪存市场、开源证券研究所

**附表19：供给侧：海外三大原厂集体调升2024Q1-Q2稼动率**

厂商	季度	上调前	上调后
三星电子	2024Q1	77%	<b>81%</b>
	2024Q2	85%	<b>89%</b>
SK海力士	2024Q1	92%	<b>94%</b>
	2024Q2	-	<b>95%</b>
美光	2024Q1	95%	<b>98%</b>
	2024Q2	-	-

数据来源：集微网、开源证券研究所

附图6：热点赛道：三大原厂 HBM3e 预计于 2024H2 逐季放量

	Brand	Speed (Gbps)	Tech Nodes	2022				2023				2024				2025				2026			
				1Q22	2Q22	3Q22	4Q22	1Q23	2Q23	3Q23	4Q23	1Q24	2Q24	3Q24	4Q24	1Q25	2Q25	3Q25	4Q25	1Q26	2Q26	3Q26	4Q26
HBM3	Samsung	5.6-6.4	1Z 16Gb					16GB				24GB											
	SK hynix	5.6-6.4	1Z 16Gb					16GB				24GB											
HBM3e	Samsung	8-9.8	1alpha 24Gb									24GB				36GB							
	SK hynix	8-9.2	1beta 24Gb									24GB				36GB							
	Micron	8-9.2	1beta 24Gb									24GB				36GB							

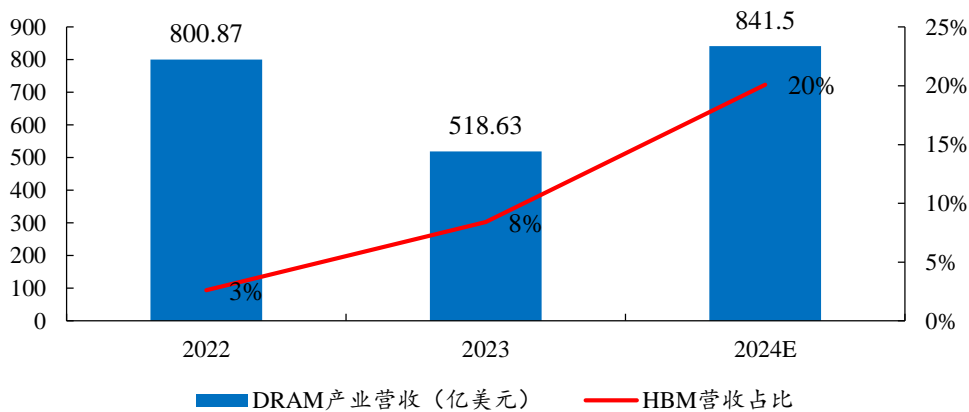
资料来源：TrendForce

附表20：热点赛道：2023-2024 HBM 市场竞争格局预计将由三星和 SK 海力士主导

公司	2022	2023 (E)	2024 (F)
SK 海力士	50%	46%~49%	47%~49%
三星	40%	46%~49%	47%~49%
美光	10%	4%~6%	3%~5%

数据来源：TrendForce、开源证券研究所

附图7：热点赛道：2024 年 HBM 产值预计占 DRAM 产值 20.1%



数据来源：TrendForce，开源证券研究所

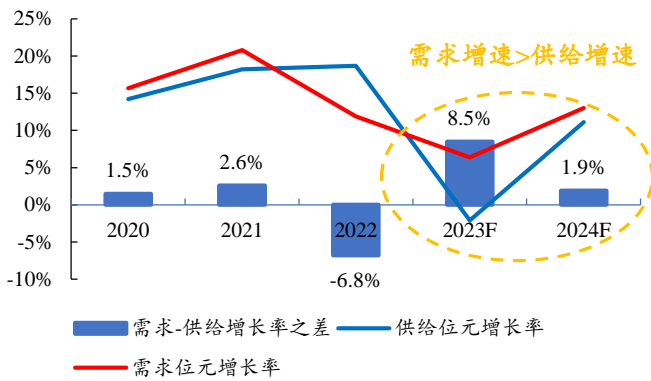
附表21：热点赛道：2024 年三星海力士 HBM 产能规划积极，美光占比提升

	三星	SK 海力士	美光
截至 2023 年底 HBM TSV 产能预估	45K/m	45K/m	3K/m
占比	48.39%	48.39%	3.23%
截至 2024 年底 HBM TSV 产能预估	130K/m	120-125K/m	20K/m
占比	47.71%	44.95% (中值)	7.34%

数据来源：TrendForce、开源证券研究所

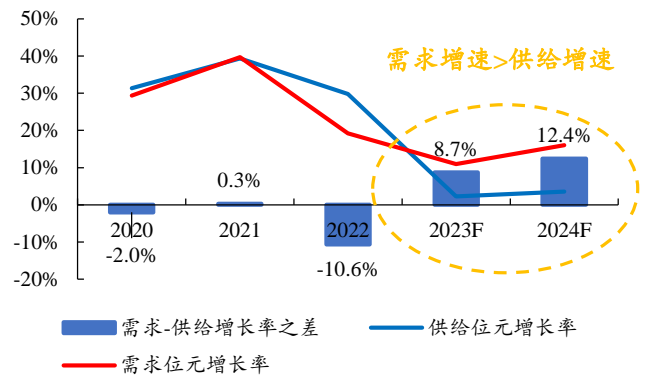


附图8：整体供需：2024年DRAM位元需求有望增长



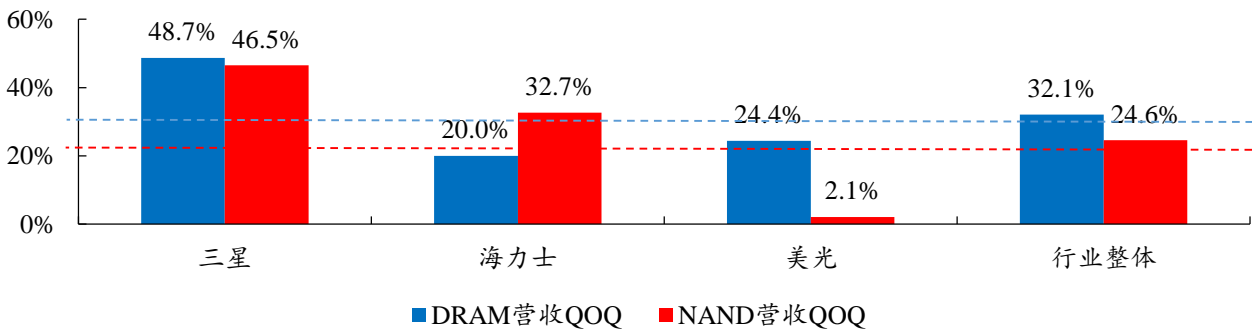
数据来源：TrendForce、开源证券研究所

附图9：整体供需：2024年NAND位元需求有望增长



数据来源：TrendForce、开源证券研究所

附图10：大厂表现：2023Q4行业营收高速增长，三星表现亮眼



数据来源：闪存市场、开源证券研究所

附图11：大厂表现：2023Q4多家中国大陆厂商营收同环比增长

公司	2023Q4单季						2023年			
	营收 (亿元)	YoY	QoQ	归母净利润 (亿元)	YoY	QoQ	营收 (亿元)	YoY	归母净利润 (亿元)	YoY
兆易创新*	13.72	0.80%	-4.00%	-2.79	-2.39亿元	-3.76亿元	57.66	-29.08%	1.55	-18.98亿元
北京君正*	-	-	-	1.42	147.0%	-2.8%	-	-	5.11	-35.3%
东芯股份	1.62	-18.41%	23.03%	-1.60	-0.74亿元	-0.88亿元	5.33	-53.5%	-3.06	-4.91亿元
普冉股份	3.60	123.40%	20.54%	0.50	1.05亿元	0.73亿元	11.27	21.9%	-0.52	-1.35亿元
恒烁股份	0.88	5.31%	32.16%	-0.75	-0.49亿元	-0.27亿元	3.06	-29.4%	-1.71	-1.92亿元
江波龙*	36.71	115.60%	27.80%	0.53	+1.89亿元	+3.4亿元	102.50	23.05%	-8.30	-9.03亿元
佰维存储	14.96	86.90%	53.56%	-1.04	-0.99亿元	0.84亿元	36.18	21.2%	-5.88	-6.59亿元
德明利**	8.00	124.60%	107.32%	1.36	+1.27亿元	+1.68亿元	17.76	49.2%	0.25	-63.0%
澜起科技	7.61	-3.90%	27.28%	2.17	-27.7%	43.0%	22.86	-37.8%	4.51	-65.3%
聚辰股份**	2.02	-23.22%	9.24%	0.18	-81.2%	-4.9%	7.03	-28.3%	1.00	-71.6%

数据来源：Wind、开源证券研究所 注：标\*公司为业绩预告数据，按区间中值计算；标\*\*公司为年报数据；其余为业绩快报数据

**附图12：大厂表现：2023Q4 多数全球存储大厂季度营收环比上升**

季度营收 QoQ	2021Q2	2021Q3	2021Q4	2022Q1	2022Q2	2022Q3	2022Q4	2023Q1	2023Q2	2023Q3	2023Q4	2024Q1
海外龙头	三星电子	-2.6%	16.2%	3.5%	1.6%	-0.7%	-0.5%	-8.2%	-9.5%	-5.9%	12.3%	0.6%
	SK海力士	21.5%	14.4%	4.8%	-1.8%	13.6%	-20.5%	-30.1%	-33.7%	43.6%	24.1%	24.7%
	美光科技	19.0%	11.5%	-7.1%	1.3%	11.0%	-23.1%	-38.5%	-9.6%	1.6%	6.9%	17.9%
	西部数据	18.9%	2.7%	-4.3%	-9.4%	3.4%	-17.5%	-16.8%	-9.8%	-4.7%	2.9%	10.3%
中国台湾厂商	华邦电子	18.3%	7.1%	-3.8%	2.0%	0.5%	-16.9%	-13.2%	-8.9%	7.4%	3.7%	-1.7%
	威刚	16.9%	-8.9%	5.1%	-3.8%	-10.7%	2.0%	-16.3%	-3.4%	-5.0%	25.6%	28.1%
	南亚科技	27.7%	5.3%	-10.2%	-6.8%	-9.6%	-38.9%	-27.8%	-19.2%	9.4%	10.1%	12.5%
	旺宏	18.7%	31.1%	-2.9%	-20.3%	-2.2%	1.2%	-20.9%	-21.7%	4.6%	-2.0%	-20.3%
中国大陆厂商	十铨	2.2%	-9.0%	12.7%	-15.0%	-8.0%	7.5%	4.6%	-11.0%	260.3%	-35.5%	
	兆易创新	27.0%	32.0%	-18.9%	2.3%	14.4%	-22.1%	-31.5%	-1.4%	21.1%	-12.1%	
	北京君正	18.7%	14.9%	1.6%	-4.5%	-1.6%	1.7%	-15.7%	-10.4%	7.8%	4.0%	
	东芯股份	41.4%	24.0%	5.7%	-1.4%	7.2%	-36.6%	-15.3%	-37.5%	-6.5%	13.5%	
	普冉股份	17.1%	13.1%	-10.5%	-19.7%	54.1%	-43.7%	-17.1%	26.6%	29.7%	12.8%	
	江波龙	14.4%	-16.0%	-12.9%	12.6%	10.4%	-33.0%	-1.2%	-13.0%	50.2%	29.0%	
	佰维存储				24.8%	-2.9%	17.5%	-0.1%	-46.8%	69.9%	34.8%	
	德明利	25.5%	-12.2%	51.6%	-30.9%	16.4%	3.2%	19.5%	-15.2%	-4.4%	33.7%	107.3%
	澜起科技	41.9%	104.3%	11.6%	-7.1%	14.0%	-7.1%	-17.0%	-17.0%	21.1%	17.6%	
	聚辰股份	-1.5%	-2.5%	18.6%	32.4%	20.0%	14.5%	-4.7%	-45.5%	21.2%	6.4%	9.2%

数据来源：Wind、开源证券研究所

**附图13：大厂表现：2023Q4 全球多数存储大厂毛利率环比上升**

毛利率	2021Q2	2021Q3	2021Q4	2022Q1	2022Q2	2022Q3	2022Q4	2023Q1	2023Q2	2023Q3	2023Q4	2024Q1
海外龙头	三星电子	41.8%	42.0%	41.3%	39.5%	40.1%	37.4%	31.0%	27.8%	30.6%	30.8%	32.0%
	SK海力士	42.0%	49.4%	48.9%	44.4%	45.9%	35.2%	0.0%	-32.3%	-16.1%	0.7%	19.7%
	美光科技	42.1%	47.3%	46.4%	47.2%	46.7%	39.5%	21.9%	-32.7%	-17.8%	-10.8%	-0.7%
	西部数据	31.8%	33.0%	32.8%	27.0%	31.9%	26.3%	17.0%	10.2%	3.4%	3.6%	16.2%
中国台湾厂商	华邦电子	42.2%	44.8%	45.1%	48.6%	48.4%	45.5%	37.5%	27.7%	31.3%	31.7%	28.0%
	威刚	18.2%	10.5%	10.7%	15.5%	10.8%	12.3%	11.1%	11.5%	15.5%	18.5%	16.8%
	南亚科技	42.3%	49.2%	49.4%	43.9%	44.1%	32.6%	13.0%	-8.6%	-11.2%	-25.2%	-13.6%
	旺宏	39.1%	42.9%	47.2%	48.3%	48.2%	44.2%	34.1%	25.1%	28.3%	24.2%	19.1%
中国大陆厂商	十铨	15.8%	-6.9%	-4.6%	10.0%	6.3%	4.3%	16.1%	7.5%	4.1%	9.5%	
	兆易创新	43.8%	49.8%	53.0%	49.5%	49.4%	46.1%	43.7%	38.3%	29.5%	36.4%	
	北京君正	35.8%	39.2%	39.1%	37.4%	40.9%	37.7%	38.2%	37.1%	35.9%	37.1%	
	东芯股份	37.5%	44.9%	50.0%	49.9%	42.6%	30.3%	32.7%	16.8%	8.4%	7.5%	
	普冉股份	36.5%	44.0%	34.4%	33.4%	32.7%	25.6%	23.8%	22.2%	19.3%	25.9%	
	江波龙	25.9%	20.1%	15.7%	16.9%	17.8%	10.1%	0.4%	1.3%	0.5%	4.9%	
	佰维存储			15.8%	12.3%	17.7%	14.5%	10.9%	-4.5%	-5.1%	-1.9%	
	德明利	20.3%	18.7%	21.8%	21.2%	20.0%	18.1%	11.4%	5.9%	-1.7%	5.9%	32.6%
	澜起科技	61.5%	37.6%	46.4%	43.2%	42.3%	45.7%	56.4%	53.3%	58.8%	64.8%	
	聚辰股份	32.6%	42.0%	48.5%	58.9%	64.2%	70.7%	72.0%	47.5%	47.5%	44.0%	47.6%

数据来源：Wind、开源证券研究所

**附图14：大厂表现：2023Q4 全球多数存储大厂净利率环比修复**

净利率	2021Q2	2021Q3	2021Q4	2022Q1	2022Q2	2022Q3	2022Q4	2023Q1	2023Q2	2023Q3	2023Q4	2024Q1
海外龙头	三星电子	14.8%	16.3%	13.9%	14.3%	14.2%	11.9%	33.4%	2.2%	2.6%	8.2%	9.4%
	SK海力士	19.2%	28.0%	26.8%	16.3%	20.8%	10.1%	-48.6%	-50.7%	-40.9%	-24.1%	-12.2%
	美光科技	23.4%	32.9%	30.0%	29.1%	30.4%	22.5%	-4.8%	-62.6%	-50.5%	-35.7%	-26.1%
	西部数据	12.6%	12.1%	11.7%	0.6%	6.6%	0.7%	-14.4%	-20.4%	-26.8%	-24.9%	-8.8%
中国台湾厂商	华邦电子	15.0%	17.7%	18.2%	19.4%	21.8%	14.1%	4.7%	-3.9%	3.0%	0.9%	-0.2%
	威刚	14.6%	0.0%	1.0%	5.1%	0.2%	1.9%	2.7%	0.8%	4.2%	5.0%	4.4%
	南亚科技	27.2%	31.6%	30.2%	32.8%	36.5%	24.0%	-14.4%	-26.2%	-11.0%	-32.4%	-28.6%
	旺宏	16.9%	36.3%	25.4%	25.3%	25.9%	21.8%	6.7%	-5.0%	1.0%	-5.6%	-17.3%
中国大陆厂商	十铨	7.4%	-11.4%	-10.0%	2.3%	-1.7%	-5.3%	4.4%	-2.4%	0.6%	1.0%	
	兆易创新	23.8%	32.1%	31.6%	30.8%	33.0%	28.4%	-2.9%	11.2%	11.4%	6.8%	
	北京君正	18.4%	19.1%	19.5%	16.3%	20.0%	15.3%	4.5%	10.3%	9.0%	12.0%	
	东芯股份	18.5%	30.8%	29.0%	35.5%	32.4%	28.6%	-46.2%	-27.8%	-32.9%	-53.0%	
	普冉股份	27.2%	35.0%	24.5%	18.5%	17.9%	17.9%	-34.2%	-13.8%	-18.9%	-7.8%	
	江波龙	16.8%	11.3%	3.1%	7.0%	8.1%	-9.3%	-8.0%	-18.9%	-14.2%	-10.0%	
	佰维存储			0.2%	2.2%	5.0%	3.3%	-0.6%	-29.6%	-23.6%	-19.3%	
	德明利	9.3%	9.2%	9.5%	7.6%	8.7%	4.8%	2.4%	-14.5%	-12.2%	-8.2%	17.1%
	澜起科技	40.9%	23.6%	32.7%	34.0%	36.5%	33.4%	38.0%	4.7%	12.2%	25.4%	
	聚辰股份	36.5%	12.1%	15.8%	28.1%	36.6%	39.4%	35.4%	12.5%	21.6%	7.1%	7.0%

数据来源：Wind、开源证券研究所

**附图15：大厂表现：2023M12以来，多数中国存储台厂营收同比持续上涨**

同比增长率 (%)	月份	2022-10	2022-11	2022-12	2023-01	2023-02	2023-03	2023-04	2023-05	2023-06	2023-07	2023-08	2023-09	2023-10	2023-11	2023-12	2024-01	2024-02
		南亚科技	-61.4%	-61.8%	-65.4%	-66.8%	-68.5%	-68.1%	-65.7%	-62.7%	-53.0%	-44.6%	-24.7%	-15.0%	-4.1%	3.7%	31.7%	35.9%
	华邦电子	-29.5%	-23.8%	-24.7%	-43.8%	-33.2%	-25.3%	-36.3%	-30.4%	-21.5%	-14.6%	-13.2%	-8.0%	1.2%	-2.3%	0.5%	31.1%	8.0%
	钰创	-63.2%	-69.5%	-65.8%	-69.8%	-64.0%	-62.8%	-48.9%	-43.8%	-47.4%	-39.4%	-27.5%	-28.9%	-13.3%	6.3%	15.2%	72.2%	30.1%
	晶豪科	-53.0%	-54.4%	-56.0%	-53.6%	-43.1%	-42.9%	-44.9%	-33.8%	-40.5%	-17.7%	-18.9%	-3.1%	16.8%	20.5%	18.8%	38.4%	1.8%
	威刚	-18.2%	-26.7%	-27.9%	-34.4%	-21.7%	-22.0%	-26.8%	-12.5%	-23.9%	-14.6%	-1.1%	4.0%	39.6%	56.2%	33.5%	63.8%	34.0%
	创见	-23.1%	-23.8%	-30.2%	-34.6%	-23.2%	-15.6%	-23.1%	-18.0%	-13.2%	-21.1%	-12.6%	0.3%	1.0%	-2.3%	12.8%	36.5%	-0.2%
	宇瞻	23.6%	-12.8%	-12.4%	-39.2%	-12.8%	6.1%	-29.8%	-7.7%	-26.7%	-22.1%	-6.4%	-14.4%	-0.3%	10.1%	-9.1%	25.3%	4.2%
	十铨	-20.5%	-20.8%	6.3%	-24.5%	20.0%	-13.0%	490.0%	121.0%	207.9%	83.6%	152.3%	113.1%	220.8%	250.1%	200.8%	102.4%	55.5%
	海悦	-27.8%	-54.4%	-26.7%	-49.4%	-40.1%	-37.0%	-26.4%	9.6%	67.7%	51.1%	28.1%	51.9%	20.8%	11.4%	336.6%	640.9%	254.1%
环比增长率 (%)	月份	2022-10	2022-11	2022-12	2023-01	2023-02	2023-03	2023-04	2023-05	2023-06	2023-07	2023-08	2023-09	2023-10	2023-11	2023-12	2024-01	2024-02
		南亚科技	-13.2%	-0.4%	-13.4%	-6.2%	-10.0%	6.0%	5.3%	2.2%	6.5%	-0.8%	5.6%	5.8%	-2.1%	7.7%	10.0%	-3.2%
	华邦电子	-15.3%	4.7%	-0.6%	-24.6%	17.6%	19.8%	-17.4%	8.0%	13.9%	-9.6%	1.7%	5.3%	-6.9%	1.1%	2.2%	-1.6%	-3.0%
	钰创	-18.9%	-16.0%	1.5%	-23.4%	13.3%	10.2%	19.6%	4.4%	-9.7%	-7.6%	2.3%	0.8%	-1.1%	3.0%	9.9%	14.5%	-14.4%
	晶豪科	-12.8%	-4.2%	-3.1%	-8.2%	13.0%	16.9%	-7.7%	8.6%	-6.3%	5.6%	-6.9%	6.7%	5.1%	-1.2%	-4.4%	7.0%	-16.9%
	威刚	-15.5%	-3.5%	-10.1%	-7.6%	14.5%	1.8%	-16.2%	15.3%	-7.0%	-0.2%	30.4%	12.5%	13.4%	8.0%	-23.2%	13.4%	-6.3%
	创见	-12.9%	-0.6%	-11.3%	-4.0%	5.0%	29.3%	-32.2%	20.2%	8.6%	-12.1%	8.6%	18.7%	-12.3%	-3.8%	2.5%	16.1%	-23.2%
	宇瞻	-5.8%	-14.2%	-13.6%	-9.0%	-0.6%	46.4%	-36.6%	15.1%	-7.2%	-3.9%	24.4%	14.3%	9.6%	-5.3%	-28.7%	25.4%	-17.3%
	十铨	-28.3%	17.5%	15.6%	-34.8%	26.1%	2.3%	365.4%	-57.5%	66.5%	-52.4%	42.7%	16.5%	8.0%	28.3%	-0.7%	-56.1%	-3.1%
	海悦	28.1%	8.4%	40.5%	-80.5%	48.5%	53.0%	17.9%	19.0%	32.2%	-10.1%	3.9%	1.3%	1.9%	-0.1%	450.6%	-66.9%	-29.1%

数据来源：Wind、开源证券研究所

### 特别声明

《证券期货投资者适当性管理办法》、《证券经营机构投资者适当性管理实施指引（试行）》已于2017年7月1日起正式实施。根据上述规定，开源证券评定此研报的风险等级为R3（中风险），因此通过公共平台推送的研报其适用的投资者类别仅限定为专业投资者及风险承受能力为C3、C4、C5的普通投资者。若您并非专业投资者及风险承受能力为C3、C4、C5的普通投资者，请取消阅读，请勿收藏、接收或使用本研报中的任何信息。因此受限于访问权限的设置，若给您造成不便，烦请见谅！感谢您给予的理解与配合。

### 分析师承诺

负责准备本报告以及撰写本报告的所有研究分析师或工作人员在此保证，本研究报告中关于任何发行商或证券所发表的观点均如实反映分析人员的个人观点。负责准备本报告的分析师获取报酬的评判因素包括研究的质量和准确性、客户的反馈、竞争性因素以及开源证券股份有限公司的整体收益。所有研究分析师或工作人员保证他们报酬的任何一部分不曾与，不与，也将不会与本报告中具体的推荐意见或观点有直接或间接的联系。

### 股票投资评级说明

	评级	说明
证券评级	买入（Buy）	预计相对强于市场表现 20%以上；
	增持（outperform）	预计相对强于市场表现 5%~20%；
	中性（Neutral）	预计相对市场表现在-5%~+5%之间波动；
	减持	预计相对弱于市场表现 5%以下。
行业评级	看好（overweight）	预计行业超越整体市场表现；
	中性（Neutral）	预计行业与整体市场表现基本持平；
	看淡	预计行业弱于整体市场表现。

备注：评级标准为以报告日后的 6~12 个月内，证券相对于市场基准指数的涨跌幅表现，其中 A 股基准指数为沪深 300 指数、港股基准指数为恒生指数、新三板基准指数为三板成指（针对协议转让标的）或三板做市指数（针对做市转让标的）、美股基准指数为标普 500 或纳斯达克综合指数。我们在此提醒您，不同证券研究机构采用不同的评级术语及评级标准。我们采用的是相对评级体系，表示投资的相对比重建议；投资者买入或者卖出证券的决定取决于个人的实际情况，比如当前的持仓结构以及其他需要考虑的因素。投资者应阅读整篇报告，以获取比较完整的观点与信息，不应仅仅依靠投资评级来推断结论。

### 分析、估值方法的局限性说明

本报告所包含的分析基于各种假设，不同假设可能导致分析结果出现重大不同。本报告采用的各种估值方法及模型均有其局限性，估值结果不保证所涉及证券能够在该价格交易。

## 法律声明

开源证券股份有限公司是经中国证监会批准设立的证券经营机构，已具备证券投资咨询业务资格。

本报告仅供开源证券股份有限公司（以下简称“本公司”）的机构或个人客户（以下简称“客户”）使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。本报告是发送给开源证券客户的，属于商业秘密材料，只有开源证券客户才能参考或使用，如接收人并非开源证券客户，请及时退回并删除。

本报告是基于本公司认为可靠的已公开信息，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、工具、意见及推测只提供给客户作参考之用，并非作为或被视为出售或购买证券或其他金融工具的邀请或向人做出邀请。本报告所载的资料、意见及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、价值及投资收入可能会波动。在不同时期，本公司可发出与本报告所载资料、意见及推测不一致的报告。客户应当考虑到本公司可能存在可能影响本报告客观性的利益冲突，不应视本报告为做出投资决策的唯一因素。本报告中所指的投资及服务可能不适合个别客户，不构成客户私人咨询建议。本公司未确保本报告充分考虑到个别客户特殊的投资目标、财务状况或需要。本公司建议客户应考虑本报告的任何意见或建议是否符合其特定状况，以及（若有必要）咨询独立投资顾问。在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见并不构成对任何人的投资建议。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所引致的任何损失负任何责任。若本报告的接收人非本公司的客户，应在基于本报告做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。

本报告可能附带其它网站的地址或超级链接，对于可能涉及的开源证券网站以外的地址或超级链接，开源证券不对其内容负责。本报告提供这些地址或超级链接的目的纯粹是为了客户使用方便，链接网站的内容不构成本报告的任何部分，客户需自行承担浏览这些网站的费用或风险。

开源证券在法律允许的情况下可参与、投资或持有本报告涉及的证券或进行证券交易，或向本报告涉及的公司提供或争取提供包括投资银行业务在内的服务或业务支持。开源证券可能与本报告涉及的公司之间存在业务关系，并无需事先或在获得业务关系后通知客户。

本报告的版权归本公司所有。本公司对本报告保留一切权利。除非另有书面显示，否则本报告中的所有材料的版权均属本公司。未经本公司事先书面授权，本报告的任何部分均不得以任何方式制作任何形式的拷贝、复印件或复制品，或再次分发给任何其他人，或以任何侵犯本公司版权的其他方式使用。所有本报告中使用的商标、服务标记及标记均为本公司的商标、服务标记及标记。

## 开源证券研究所

### 上海

地址：上海市浦东新区世纪大道1788号陆家嘴金控广场1号楼10层  
邮编：200120  
邮箱：research@kysec.cn

### 北京

地址：北京市西城区西直门外大街18号金贸大厦C2座9层  
邮编：100044  
邮箱：research@kysec.cn

### 深圳

地址：深圳市福田区金田路2030号卓越世纪中心1号楼45层  
邮编：518000  
邮箱：research@kysec.cn

### 西安

地址：西安市高新区锦业路1号都市之门B座5层  
邮编：710065  
邮箱：research@kysec.cn