仅供内部参考，请勿外传

国产 DRAM 龙头加速成长，重塑格局

华泰研究 首次覆盖

2026 年 9 月 25 日 | 中国内地 半导体

首次覆盖长鑫科技并给予“买入”评级，给予 75.4 元，对应 2027 年 PE14.5 倍。公司是我国收入规模最大、技术最先进、布局最全的 DRAM 研发设计制造一体化 IDM 企业，已完成第一代至第四代工艺平台量产，产品覆盖 DDR5、LPDDR5/5X 等主流代际，广泛应用于服务器、手机、PC 及智能汽车等下游。据 Omdia，按 2025 年四季度销售额其全球 DRAM 市场份额位列第四、中国第一。展望未来，AI 拉动 DRAM 与 HBM 需求快速增长、原厂有效产能释放存在时滞，存储行业景气有望延续；叠加供应链自主可控诉求提升，公司作为国产 DRAM 龙头有望依托持续迭代的工艺平台与逐步释放的产能，加速导入国内核心客户、持续提升市场份额。

AI 驱动存储周期高景气，HBM 带来行业新成长机遇

AI 大模型训练与推理对高速存储需求快速抬升,对高容量 DDR5 与 HBM 均提出更高需求。根据我们测算，在 AI 数据中心强劲拉动下，2026-2027 年全球 DRAM 供需紧张趋势仍将持续。DRAM 行业保持较高景气度，据 TrendForce，全球 DRAM 市场规模有望从 2025 年的 1536 亿美元增长至 2026 年的 6554 亿美元，同比增长 326.6%。此外，HBM 将带来更具弹性市场空间，据 IDC 数据，全球 HBM 市场规模有望从 2026 年的 574 亿美元增长至 2030 年的 1703 亿美元，4 年 CAGR 达 31.2%，相关布局厂商或将充分受益。

本土 DRAM 芯片龙头技术最先进、布局最全，国产替代加速进行

DRAM 行业技术与资金门槛较高、格局高度集中，三星、SK 海力士、美光三大原厂长期寡头垄断，而中国是全球最大的 DRAM 需求市场。在 AI 算力需求高增与供应链安全、自主可控诉求提升双重背景下，国内客户导入本土 DRAM 供应商的动力有望持续增强，国产替代空间广阔。长鑫科技是我国收入规模最大、技术最先进、布局最全的 DRAM 一体化 IDM 企业，已完成第一代至第四代工艺平台量产，DDR5、LPDDR5/5X 等产品在主流规格上的覆盖度已对齐三大原厂，第五代工艺平台研发同步推进。依托持续迭代的工艺平台、逐步释放的产能以及广泛的头部客户积累，公司有望在国产替代趋势下持续提升市场份额，成长潜力可期。

我们与市场观点不同之处

市场担忧各大原厂陆续扩产将致本轮上行周期加速见顶，进而担心公司成长性。我们认为公司成长逻辑强于周期，主要有两点不同：其一，本轮上行核心驱动来自 AI 训练与推理，需求确定性与持续性强于以往消费电子驱动的周期，且存储原厂产能扩产存在时滞，据我们测算 26/27 年供需有望维持偏紧，叠加原厂多年期长协锁定量价，行业景气确定性显著增强；其二,公司当前份额仍处较低水平，而国内需求空间广阔，份额提升本身即构成独立于周期的成长来源，公司有望凭借份额扩张实现超越行业的成长。

盈利预测与估值

预计公司 2026-2028 年营业收入 3578.8/7123.6/9767.1 亿元，同比增长 479.10%/99.05%/37.11%；对应归母净利润 1734.2/3533.2/4573.3 亿元，同比增长 9150%/103.74%/29.43%。2027 年可比公司（三星、SK 海力士、美光）平均 PE 为 4.8 倍，行业历史 PE 均值为 10.1 倍。结合公司成长性、行业地位、技术追赶阶段及 A 股稀缺性，我们给予一定溢价，给予目标价 75.4 元，对应 2027 年 PE14.5 倍，首次覆盖给予买入评级。

风险提示：产品研发进展，市场竞争加剧，下游需求波动，供应链稳定性。

投资评级(首评)：	买入
目标价(人民币)：	75.40

郭龙飞*　研究员
SAC No. S0570525080001　guolongfei@htsc.com
+(86) 10 6321 1166

张皓怡　研究员
SAC No. S0570522020001　zhanghaoyi@htsc.com
SFC No. BYF552　+(86) 21 2897 2228

吕兰兰　研究员
SAC No. S0570523120003　lyulanlan@htsc.com
SFC No. BYE407　+(86) 21 2897 2228

林文富*　研究员
SAC No. S0570525100003　linwenfu@htsc.com
+(86) 21 2897 2228

基本数据

收盘价 (人民币 截至 9 月 22 日)	57.86
市值 (人民币百万)	3,927,774
6 个月平均日成交额 (人民币百万)	23,717
52 周价格范围 (人民币)	47.00-61.80

股价走势图



资料来源：Wind

经营预测指标与估值

会计年度 (人民币)	2025	2026E	2027E	2028E
营业收入 (百万)	61,799	357,878	712,357	976,708
+/-%	155.60	479.10	99.05	37.11
归属母公司净利润 (百万)	1,875	173,421	353,331	457,329
+/-%	126.24	9,150	103.74	29.43
EPS (最新摊薄)	0.03	2.55	5.20	6.74
ROE (%)	3.82	100.58	76.02	52.56
PE (倍)	2,095	22.65	11.12	8.59
PB (倍)	69.21	13.63	6.12	3.57
EV EBITDA (倍)	110.46	13.73	6.54	4.56
股息率 (%)	0.00	0.00	0.00	0.00

资料来源：公司公告、华泰研究预测

仅供内部参考，请勿外传

盈利预测

资产负债表

会计年度 (人民币百万)	2024	2025	2026E	2027E	2028E
流动资产	68,014	110,986	389,485	853,258	1,504,829
现金	42,699	51,990	301,074	705,097	1,288,348
应收账款	1,846	1,524	17,990	20,852	32,404
其他应收账款	144.17	170.53	1,652	1,976	2,998
预付账款	109.98	93.09	1,083	1,258	1,951
存货	18,550	28,568	39,046	95,436	150,487
其他流动资产	4,666	28,641	28,641	28,641	28,641
非流动资产	203,585	225,799	310,586	391,518	439,611
长期投资	299.86	1,520	2,309	3,329	4,234
固定投资	153,132	183,024	214,204	254,099	283,812
无形资产	5,153	4,278	2,971	1,496	85.25
其他非流动资产	44,999	36,978	91,102	132,594	151,480
资产总计	271,599	336,785	700,071	1,244,777	1,944,439
流动负债	57,191	52,842	99,116	138,200	205,704
短期借款	1,796	9,676	20,416	9,676	9,676
应付账款	4,658	6,687	9,593	22,787	36,426
其他流动负债	50,736	36,480	69,107	105,737	159,602
非流动负债	110,151	129,843	141,192	142,056	120,887
长期借款	95,994	118,825	130,175	131,039	109,870
其他非流动负债	14,157	11,017	11,017	11,017	11,017
负债合计	167,342	182,685	240,309	280,256	326,591
少数股东权益	62,837	97,346	171,669	323,097	519,095
股本	57,771	60,193	67,884	67,884	67,884
资本公积	22,166	33,104	83,331	83,331	83,331
留存公积	(38,522)	(36,650)	211,093	715,852	1,369,179
归属母公司股东权益	41,420	56,754	288,093	641,424	1,098,753
负债和股东权益	271,599	336,785	700,071	1,244,777	1,944,439

现金流量表

会计年度 (人民币百万)	2024	2025	2026E	2027E	2028E
经营活动现金	6,897	36,520	264,098	520,000	688,305
净利润	(9,051)	7,144	247,744	504,758	653,328
折旧摊销	16,224	27,086	22,015	29,101	34,907
财务费用	2,204	2,954	4,377	4,800	6,197
投资损失	(104.94)	68.12	(2,030)	(230.00)	(230.00)
营运资金变动	(8,291)	(7,579)	(8,458)	(18,278)	(5,747)
其他经营现金	5,916	6,847	450.00	(150.00)	(150.00)
投资活动现金	(72,415)	(86,823)	(105,222)	(109,653)	(82,620)
资本支出	(71,230)	(49,739)	(105,958)	(109,016)	(82,100)
长期投资	(1,320)	(2,433)	(789.77)	(1,020)	(904.75)
其他投资现金	134.58	(34,650)	1,526	383.09	385.16
筹资活动现金	77,214	46,121	90,208	(6,325)	(22,434)
短期借款	(202.74)	7,879	10,740	(10,740)	0.00
长期借款	6,171	22,832	11,350	863.36	(21,169)
普通股增加	4,138	2,422	7,691	0.00	0.00
资本公积增加	8,827	10,938	50,227	0.00	0.00
其他筹资现金	58,282	2,050	10,199	3,552	(1,265)
现金净增加额	11,396	(4,710)	249,084	404,023	583,251

利润表

会计年度 (人民币百万)	2024	2025	2026E	2027E	2028E
营业收入	24,178	61,799	357,878	712,357	976,708
营业成本	22,830	36,465	52,328	104,079	190,327
营业税金及附加	182.76	350.59	1,789	3,562	4,884
营业费用	223.97	337.13	1,789	3,562	4,884
管理费用	2,358	6,631	10,736	14,247	17,581
财务费用	2,204	2,954	4,377	4,800	6,197
资产减值损失	(2,464)	(754.66)	(3,579)	(7,124)	(9,767)
公允价值变动收益	(177.62)	371.53	(500.00)	100.00	100.00
投资净收益	104.94	(68.12)	2,030	230.00	230.00
营业利润	(8,969)	7,721	266,386	542,746	702,498
营业外收入	15.84	13.21	20.00	20.00	20.00
营业外支出	95.74	32.80	15.00	15.00	15.00
利润总额	(9,049)	7,701	266,391	542,751	702,503
所得税	2.34	556.88	18,647	37,993	49,175
净利润	(9,051)	7,144	247,744	504,758	653,328
少数股东损益	(1,906)	5,269	74,323	151,427	195,998
归属母公司净利润	(7,145)	1,875	173,421	353,331	457,329
EBITDA	9,038	37,206	289,205	568,103	726,026
EPS (人民币，基本)	(0.13)	0.03	2.55	5.20	6.74

主要财务比率

会计年度 (%)	2024	2025	2026E	2027E	2028E
成长能力					
营业收入	166.07	155.60	479.10	99.05	37.11
营业利润	53.63	186.08	3,350	103.74	29.43
归属母公司净利润	56.27	126.24	9,150	103.74	29.43
获利能力 (%)					
毛利率	5.58	40.99	85.38	85.39	80.51
净利率	(37.43)	11.56	69.23	70.86	66.89
ROE	(18.55)	3.82	100.58	76.02	52.56
ROIC	(4.39)	4.71	71.38	76.18	60.95
偿债能力					
资产负债率 (%)	61.61	54.24	34.33	22.51	16.80
净负债比率 (%)	96.37	68.37	(23.28)	(53.15)	(68.74)
流动比率	1.19	2.10	3.93	6.17	7.32
速动比率	0.78	1.42	3.45	5.42	6.54
营运能力					
总资产周转率	0.10	0.20	0.69	0.73	0.61
应收账款周转率	21.54	36.68	36.68	36.68	36.68
应付账款周转率	5.49	6.43	6.43	6.43	6.43
每股指标 (人民币)					
每股收益(最新摊薄)	(0.11)	0.03	2.55	5.20	6.74
每股经营现金流(最新摊薄)	0.10	0.54	3.89	7.66	10.14
每股净资产(最新摊薄)	0.61	0.84	4.24	9.45	16.19
估值比率					
PE (倍)	(549.73)	2,095	22.65	11.12	8.59
PB (倍)	94.83	69.21	13.63	6.12	3.57
EV EBITDA (倍)	452.66	110.46	13.73	6.54	4.56

资料来源：公司公告、华泰研究预测

仅供内部参考，请勿外传

正文目录

核心逻辑 6
区别于市场观点 7
盈利预测 7
估值分析 12
长鑫科技：十年深耕 DRAM，营收跃升与盈利转正双兑现 15
存储芯片：电子系统数据存取核心基础 21
市场规模：2026 年 DRAM/NAND 市场规模有望达 6554/3037 亿美金 23
竞争格局：行业壁垒高，重资产，市场均呈现较高集中度 24
DRAM：周期向上，供需紧张价格上涨，行业保持高景气度 26
历史周期复盘：供需错配主导行业周期，历时长度不尽相同 26
当前周期判断：AI 存储需求旺盛，27 年行业有望保持高景气 28
需求：短期消费电子需求承压，AI 数据中心为主要驱动力 28
供给：DRAM 扩产计划较为积极，但产能开出仍需时间 30
价格：持续环增，长协有望熨平周期波动 32
技术演进：从 D1b 向 D1c/1γ 节点加速演进，并逐步逼近 10nm 以下的缩放极限 34
HBM：AI 催化应用落地，服务器市场带来增量空间 35
公司核心竞争力 39
工艺领先：中国唯一一家 1Xnm 量产 DRAM 供应商 39
全球第四大 IDM 原厂，产品组合丰富 42
卡位国产优质资源，与上下游深度绑定 44
风险提示 46

图表目录

图表 1： 长鑫科技核心投资逻辑 6
图表 2： 长鑫科技盈利预测 8
图表 3： 典型 DRAM 价格（现货平均价格） 9
图表 4： 2023-2025 年主要产品价格及销量变化情况 9
图表 5： 长鑫科技收入拆分 10
图表 6： 长鑫科技毛利率预测 11
图表 7： 长鑫科技费用率 11
图表 8： 乐观情景盈利预测 12
图表 9： 悲观情景盈利预测 12
图表 10： 可比公司 2025 年主要经营数据 13
图表 11： 可比公司估值表 13
图表 12： 可比公司前向 PE（2024/1-2026/8） 14

仅供内部参考，请勿外传

图表 13： 公司发展历程 15
图表 14： 长鑫科技股权结构（截至 2026 年中报） 15
图表 15： 公司高管和核心技术人员简介 16
图表 16： 长鑫科技产品结构 17
图表 17： 2022-2025 年公司各业务营业收入 17
图表 18： 2022-2025 年公司营业收入构成 17
图表 19： 长鑫科技经营、销售模式和终端客户 18
图表 20： 2023-2025 年公司 DDR 和 LPDDR 系列产品销量变动 18
图表 21： 2023-2025 年公司 DDR 和 LPDDR 系列产品单位价格变动 18
图表 22： 2022-1H26 年公司营业收入和增速 19
图表 23： 2022-1H26 年公司归母净利润和增速 19
图表 24： 2022-1H26 年公司综合毛利率和净利率 20
图表 25： 2022-2025 年公司分业务毛利率 20
图表 26： 2022-1H26 公司销售、管理、研发费用率 20
图表 27： 存储分类 21
图表 28： 存储发展历史 21
图表 29： NAND 的工作原理 22
图表 30： DRAM 的工作原理 23
图表 31： DRAM 主要分类及应用 23
图表 32： 2023-2028 年全球 DRAM 市场规模 24
图表 33： 2023-2028 年全球 NAND 市场规模 24
图表 34： 2024-2027 年 DRAM 下游应用市场需求占比（容量口径） 24
图表 35： 2024-2027 年全球 NAND 下游应用市场需求占比（容量口径） 24
图表 36： DRAM 市场份额 25
图表 37： NAND Flash 市场份额 25
图表 38： 存储周期复盘 27
图表 39： 美光股价和 DRAM 现货价格复盘 27
图表 40： 海力士股价和 DRAM 现货价格复盘 28
图表 41： KV Cache 结构和最新的服务器架构 29
图表 42： 2025-2030 年全球企业级 SSD 市场规模 29
图表 43： 2025-2030 年全球 HBM 市场规模 29
图表 44： 2025-2030 年全球移动设备 DRAM 搭载量（MGB） 30
图表 45： 2025-2030 年全球个人电脑 DRAM 搭载量（MGB） 30
图表 46： 2025-2030 年全球智能汽车 DRAM 搭载量（MGB） 30
图表 47： 2024-2027 年原厂 DRAM 季度产能变化 31
图表 48： 三星季度资本开支情况 31
图表 49： 海力士季度资本开支情况 31
图表 50： 美光季度资本开支情况 31
图表 51： DRAM 供需测算表 32
图表 52： DRAM 颗粒现货与合约价格 33

仅供内部参考，请勿外传

图表 53： DRAM 价格指数 33
图表 54： DRAM 合约价格季度变化 33
图表 55： 存储原厂长协事项 34
图表 56： DRAM 路线图 34
图表 57： 大模型算力提升速度突破极限，模型训练对显存容量和带宽提出更高要求 35
图表 58： HBM 的立体结构 36
图表 59： HBM 与 GDDR5 结构对比 36
图表 60： HBM 规格参数对比 36
图表 61： 存储大厂 HBM 技术研发进程 37
图表 62： 全球 HBM 竞争格局 37
图表 63： 全球服务器年度出货量 38
图表 64： 主流 AI 芯片配套 HBM 情况 38
图表 65： HBM 市场规模 38
图表 66： 长鑫科技 2022-2026H1 年研发费用 39
图表 67： 长鑫科技 2023-2026H1 年研发人员 39
图表 68： 公司研发费用率与可比公司对比 39
图表 69： 全球主要 DRAM 厂商制程迭代时间线 40
图表 70： DRAM 工艺技术 40
图表 71： 公司项目研发及进展情况 41
图表 72： DRAM 产品技术 41
图表 73： 全球主要 DRAM 厂商 HBM 产品进展对比 42
图表 74： DRAM 全球营收份额 42
图表 75： 长鑫科技募投项目情况 42
图表 76： 主要产品演变情况 43
图表 77： DDR5 核心指标与产品覆盖 43
图表 78： LPDDR5X 核心指标与量产进展 43
图表 79： 服务器领域对比 43
图表 80： 移动设备及其他消费电子领域对比 43
图表 81： 个人电脑领域对比 43
图表 82： 公司资本开支（亿元） 44
图表 83： 长鑫科技产业链图谱 45
图表 84： 长鑫科技 PE-Bands 46
图表 85： 长鑫科技 PB-Bands 46

仅供内部参考，请勿外传

核心逻辑

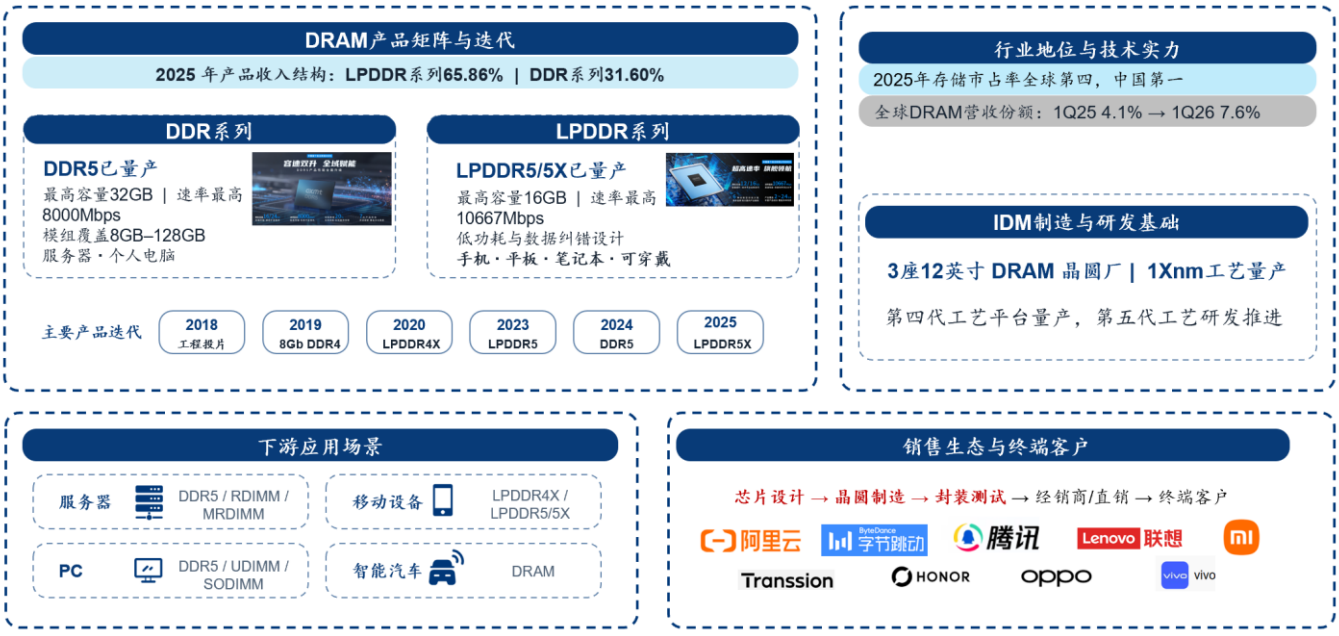
AI 驱动存储周期上行，HBM 带来行业新成长机遇

AI 大模型训练与推理对高速存储需求快速抬升，对高容量 DDR5 与 HBM 均提出更高需求。根据我们测算，虽然智能手机、PC 等消费电子需求均较承压，但在 AI 数据中心强劲拉动下，2026-2027 年全球 DRAM 供需紧张趋势仍将持续，供需缺口分别为-5.0%/-5.1%。DRAM 行业保持较高景气度，据 TrendForce 数据，全球 DRAM 市场规模有望从 2025 年的 1536 亿美元增长至 2026 年的 6554 亿美元，同比增长 326.6%。此外，HBM 将带来更具弹性市场空间，我们看好其作为新增应用需求以及具备差异化技术路线迭代特性，可展现更好成长性。全球 AI 算力需求快速增长，叠加单芯片 HBM 容量规格要求不断抬升，HBM 市场规模有望保持较高增速。据 IDC 数据，全球 HBM 市场规模有望从 2026 年的 574 亿美元增长至 2030 年的 1703 亿美元，对应 CAGR 达 31.2%，相关布局厂商有望充分受益。

“格局高度集中+自主可控”背景有望加速 DRAM 国产替代，公司作为国产龙头核心受益

DRAM 行业技术与资金门槛较高、格局高度集中，三星、SK 海力士、美光三大原厂长期寡头垄断，25 年三者市占率合计 91.85%；而中国是全球最大的 DRAM 需求市场之一，国内供给长期以境外厂商为主。在 AI 算力需求高增与供应链安全、自主可控诉求提升双重背景下，国内客户导入本土 DRAM 供应商的动力有望持续增强，国产替代空间广阔。长鑫科技是我国收入规模最大、技术最先进、布局最全的 DRAM 一体化 IDM 企业，据 Omdia，按 2025 年四季度销售额其全球市场份额位列第四、中国第一。技术上，公司坚持自主研发并采取“跳代研发”策略，已完成第一代至第四代工艺平台量产，DDR5、LPDDR5/5X 等产品在主流规格上的覆盖度已对齐三大原厂，第五代工艺平台研发同步推进。依托持续迭代的工艺平台、逐步释放的产能以及广泛的头部客户积累，公司有望在国产替代趋势下持续提升市场份额，成长潜力可期。

图表1：长鑫科技核心投资逻辑



资料来源：Wind，华泰研究

仅供内部参考，请勿外传

区别于市场观点

市场担忧各大存储原厂陆续扩产将致本轮上行周期加速见顶，进而担心公司后续成长性。我们认为本轮周期驱动力与供需节奏均区别于以往，且公司成长逻辑不止于周期，主要有两点不同：

其一，AI 拉动需求快速增长，而原厂有效产能释放需要时间，26/27 年存储市场供需或维持偏紧。本轮上行的核心驱动来自 AI 大模型训练与推理，与以往由消费电子拉动的周期不同，需求增长确定性更强、持续性更好；而海外原厂优先将先进产能向 HBM 等高价值产品倾斜，叠加先进制程扩产与产能爬坡存在时滞，从资本开支落地到有效供给释放往往需要数个季度。据我们测算，2026-2027 年供需缺口有望维持偏紧，合约价格有望保持较高水平，同时，原厂积极签订多年期长协锁定量价，推动存储由强周期品种向“周期属性弱化、盈利中枢抬升”演进，行业景气的确定性与持续性均较以往显著增强。

其二，公司市场份额仍然有限，而国内需求空间广阔，份额提升本身有望构成其较好独立于周期的成长来源。中国是全球最大的 DRAM 需求市场之一，但国内供给长期以境外厂商为主，2025 年三大原厂市占率合计 91.85%，公司当前份额仍处较低水平，国产替代仍有广阔提升空间。在 AI 算力需求高增与自主可控诉求提升的背景下，公司依托持续迭代的工艺平台、逐步释放的产能与广泛的头部客户积累,有望加速导入国内核心客户、持续提升市场份额。因此，看好公司可凭借份额扩张有望实现超越行业的成长。

盈利预测

长鑫科技是国内领先的 DRAM 研发、设计、制造和销售一体化 IDM 厂商，核心产品包括 DDR4/DDR5、LPDDR4X/LPDDR5/5X，覆盖服务器、PC、手机及智能汽车等下游。公司核心优势在于技术迭代快、产能持续扩张以及客户基础完善，采取“跳代研发”策略，已实现第一代至第四代工艺平台量产，DDR5、LPDDR5/5X 等产品达到国际先进水平；同时，依托合肥、北京三座 12 英寸晶圆厂持续技改扩产，规模效应及单位成本有望进一步改善。业务端，公司 2024 年 LPDDR5 快速放量，2025 年 DDR5 进一步放量，产品结构持续向高端升级；2023-2025 年主要 DRAM 产品销量 CAGR 达到 83.98%，产能释放已成为公司份额提升的重要支撑。展望 2026-2027 年，在 AI 拉动海外厂商产能向 HBM 倾斜、通用 DRAM 供给偏紧的背景下，公司有望依靠成熟量产能力承接外溢需求，实现产能释放、销量增长与价格上涨共振。我们预计公司 2026-2028 年营业收入分别为 3578.78/7123.57/9767.08 亿元，同比增速为 479.1%/99.1%/37.1%；归母净利润为 1734.21/3533.31/4573.29 亿元；综合毛利率分别为 85.4%/85.4%/80.5%。

仅供内部参考，请勿外传

图表2：长鑫科技盈利预测

人民币（百万元）	2022	2023	2024	2025	2026E	2027E	2028E
营业收入	8,287	9,087	24,178	61,799	357,878	712,357	976,708
% YoY		9.7%	166.1%	155.6%	479.1%	99.1%	37.1%
营业成本	8,546	9,263	22,830	36,465	52,328	104,079	190,327
毛利	-259	-175	1,349	25,334	305,550	608,278	786,381
OPEX							
销售费用	106	171	224	337	1,789	3,562	4,884
销售费用率	1.3%	1.9%	0.9%	0.5%	0.5%	0.5%	0.5%
管理费用	872	2,275	2,358	6,631	10,736	14,247	17,581
管理费用率	10.5%	25.0%	9.8%	10.7%	3.0%	2.0%	1.8%
研发费用	2,486	4,520	4,607	9,593	21,473	35,618	43,952
研发费用率	30.0%	49.7%	19.1%	15.5%	6.0%	5.0%	4.5%
财务费用	1,795.7	1,934.4	2,204.3	2,953.8	4,377.3	4,799.9	6,196.5
财务费用率	21.7%	21.3%	9.1%	4.8%	1.2%	0.7%	0.6%
营业利润	-9,210	-19,341	-8,969	7,721	266,386	542,746	702,498
% YoY		-110.0%	53.6%	186.1%	3350.3%	103.7%	29.4%
税前收益	-9,170	-19,223	-9,049	7,701	266,391	542,751	702,503
% YoY		109.6%	-52.9%	-185.1%	3359.1%	103.7%	29.4%
所得税	1.20	1.79	2.34	556.88	18,647.39	37,992.55	49,175.20
归母净利润	-8,328	-16,340	-7,145	1,875	173,421	353,331	457,329
% YoY		-96.20%	56.27%	126.24%	9149.80%	103.74%	29.43%
比率分析							
毛利率	-3.1%	-1.9%	5.6%	41.0%	85.4%	85.4%	80.5%
营业费用率	20.1%	55.4%	20.6%	22.0%	8.3%	6.8%	6.2%
研发费用率	30.0%	49.7%	19.1%	15.5%	6.0%	5.0%	4.5%
净利率	-110.7%	-211.6%	-37.4%	11.6%	69.2%	70.9%	66.9%

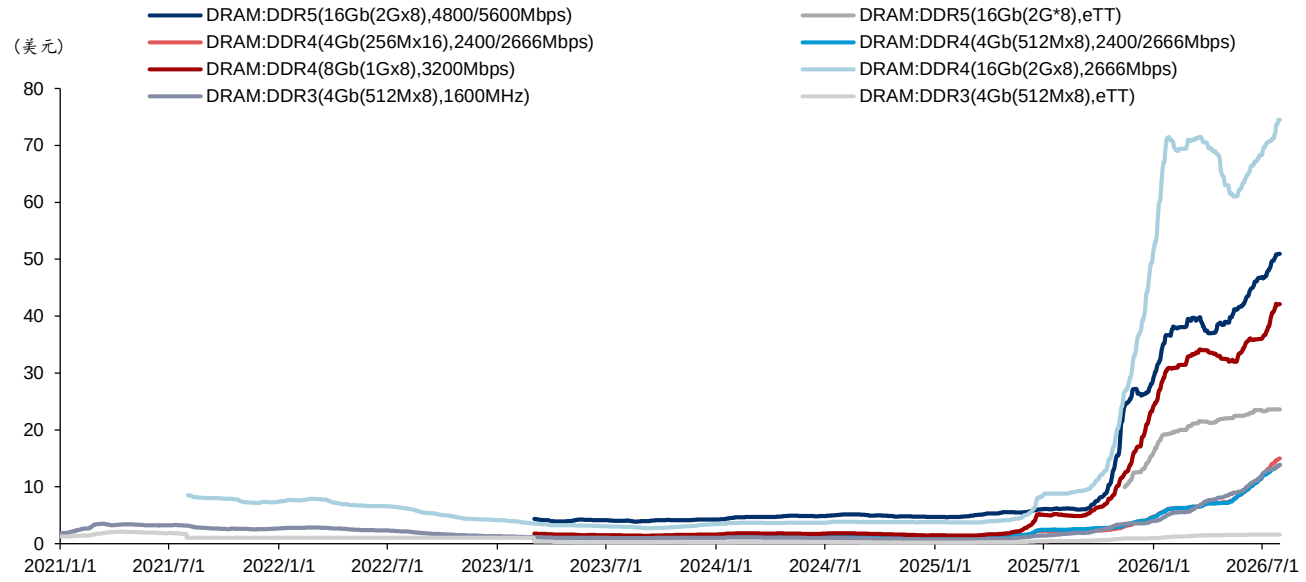
资料来源：长鑫科技招股说明书，华泰研究

产能：2023-2025 年，公司持续推进产能建设，伴随 DRAM 产品出货规模扩大，产品销量保持较快增长。与此同时，受宏观经济、存储行业周期及产品结构变化等因素影响，公司产品单位价格波动较为明显。展望 2026-2028 年，公司按 bit 口径计算的产能预计继续提升，增量主要来自合肥、北京三座晶圆厂的技术改造及设备扩充。根据募集资金规划，公司拟投入 75 亿元实施存储器晶圆制造量产技术升级改造，推动现有产线逐步向中高端产品工艺切换；同时投入 180 亿元实施 DRAM 存储器技术升级项目，在现有示范线基础上导入新一代工艺平台，两项项目均计划于 2028 年上半年前完成竣工验收。此外，公司拟投入 90 亿元进一步加强研发和自主创新。目前，公司正在推进第四代、第五代工艺技术平台及相关产品研发，并开展更高密度 LPDDR5X、LPDDR6、DDR5 等符合 JEDEC 标准的产品预研，随着新工艺和新产品逐步导入，有望进一步提升公司的 bit 产出能力。

价格：DRAM 价格受行业供需变化影响较大，具有较明显的周期性。2022 年下半年至 2023 年上半年行业处于下行阶段，公司主要产品价格同步承压，2023 年 DDR、LPDDR 系列产品均价分别同比下降 46.61%、42.74%。随着 DRAM 市场供需逐步改善，叠加产品结构持续升级，2024 年 DDR、LPDDR 产品均价分别回升 54.72%、54.63%。2024 年下半年行业供给逐步恢复，而终端需求恢复相对偏缓，产品价格阶段性有所回落；进入 2025 年，随着价格较高的 DDR5 产品快速放量、收入占比提升，公司 DDR 产品均价同比增长 61.00%，LPDDR 均价增长 24.46%。展望后续，在 AI 服务器、高性能计算及企业级存储需求带动下，DRAM 供需仍将维持偏紧状态，TrendForce（8 月）预计，2027 年 DRAM 合约价格同比有望增长 42%，带动全球 DRAM 市场产值进一步增长。

仅供内部参考，请勿外传

图表3：典型 DRAM 价格（现货平均价格）



资料来源：Wind，华泰研究

销量：随着产能持续建设和释放，公司 DRAM 产品产出及销量保持较快增长。2023 年至 2025 年，公司处于产能爬坡阶段，新增设备陆续投产带动晶圆产出提升，是同期收入增长的重要驱动因素；自 2025 年下半年起，随着 DRAM 价格回升，产品单价对收入增长的贡献有所增强。与此同时，公司持续推进工艺平台升级，通过第一代、第三代及第四代工艺技术的迭代，提高单片晶圆的 bit 产出。2023-2025 年，公司主要 DRAM 产品销量年均复合增速达到 83.98%，其中 DDR 系列和 LPDDR 系列分别为 107.16%和 76.93%。

图表4：2023-2025 年主要产品价格及销量变化情况

产品类别	项目	2023 年度	2024 年度	2025 年度
DDR 系列产品	单位价格	-46.61%	54.72%	61.00%
	销量（按容量）	132.05%	12.28%	282.22%
	营业收入	23.89%	73.71%	515.36%
LPDDR 系列产品	单位价格	-42.74%	54.63%	24.46%
	销量（按容量）	83.87%	89.51%	65.18%
	营业收入	5.29%	193.04%	105.59%

资料来源：长鑫科技招股说明书，华泰研究

拆分来看，公司主营业务可分为 DDR 和 LPDDR，我们对各个板块的假设如下：

DDR：2023-2025 年 DDR 产品营收分别为 18.27/31.74/195.31 亿元，2024-2025 年同比+73.71%/+515.36%，2026 上半年，DDR 产品营收 694.72 亿元，同比+1,540.23%。公司 DDR 系列主要应用于服务器、PC 等领域，2025 年以来 AI 服务器需求快速增长，同时三星、SK 海力士、美光持续将先进产能向 HBM 等高端产品倾斜，叠加 DDR4 逐步退出，传统 DDR 供给趋紧；另一方面，公司 DDR5 已进入快速放量阶段，公司有望同时受益于市场份额提升与行业涨价。根据 TrendForce 数据，1H26 大宗 DRAM 产品合约价同比增长超 330%，其中 1Q26/2Q26 涨价幅度分别为 93-98%/58-63%。基于上述判断，因公司 DDR5 已进入快速放量阶段，伴随自身产能爬坡及产品结构向 DDR 倾斜，我们预计 2026/2027/2028 年 DDR 销量分别同比增长 210.00%/120.00%/50.00%，产品价格分别上涨 200%/20%/0%。对应 DDR 业务收入分别达到 1816.41/4795.32/7192.98 亿元，同比增长 830.00%/164.00%/50.00%。

仅供内部参考，请勿外传

LPDDR：2023-2025 年 LPDDR 产品营收分别为 67.56/197.98/407.04 亿元，2024-2025 年同比+193.04%/+105.59%，2026 上半年，LPDDR 产品营收 781.91 亿元，同比+636.48%。公司 LPDDR 系列主要包括 LPDDR4X、LPDDR5/5X，主要用于智能手机、平板电脑、笔记本及其他低功耗终端。2023 年以来公司持续拓展移动端客户，LPDDR5 量产后快速放量，已经形成较好的客户基础。本轮周期中，海外存储龙头优先保障 HBM、服务器 DDR 等高价值产品，叠加部分成熟 DRAM 产能退出，使得 LPDDR 供给同样偏紧，出现明显供不应求。根据 TrendForce 数据，1H26 大宗 DRAM 产品合约价同比增长超 330%，其中 1Q26/2Q26 涨价幅度分别为 93-98%/58-63%。考虑公司 LPDDR 业务已具备较高收入基数，我们预计 2026/2027/2028 年销量分别增长 40.00%/15.00%/10.00%，价格分别上涨 200.00%/15.00%/0.00%；对应业务收入达到 1709.55/2260.88/2486.97 亿元，同比增长 320.00%/32.25%/10.00%，2026 年增长主要由涨价贡献，随后逐步转向稳态增长。

图表5： 长鑫科技收入拆分

分产品收入（人民币百万元）	2023A	2024A	2025A	2026E	2027E	2028E
总收入	9,087	24,178	61,799	357,878	712,357	976,708
DDR 系列	1,827	3,174	19,531	181,641	479,532	719,298
LPDDR 系列	6,756	19,798	40,704	170,955	226,088	248,697
其他主营业务	480	957	1,041	4,682	6,087	7,913
其他业务	24	249	524	600	650	800
总收入增速	9.66%	166.07%	155.60%	479.10%	99.05%	37.11%
总收入占比						
DDR 系列	20.11%	13.13%	31.60%	50.75%	67.32%	73.65%
LPDDR 系列	74.35%	81.88%	65.86%	47.77%	31.74%	25.46%
其他主营业务	5.28%	3.96%	1.68%	1.31%	0.85%	0.81%
其他业务	0.26%	1.03%	0.85%	0.17%	0.09%	0.08%
收入分析	**2023A**	**2024A**	**2025A**	**2026E**	**2027E**	**2028E**
DDR 系列						
收入	1,827	3,174	19,531	181,641	479,532	719,298
% YoY		73.71%	515.36%	830.00%	164.00%	50.00%
销量增速	132.05%	12.28%	282.22%	210.00%	120.00%	50.00%
价格增速	-46.61%	54.72%	61.00%	200.00%	20.00%	0.00%
LPDDR 系列						
收入	6,756	19,798	40,704	170,955	226,088	248,697
% YoY		193.04%	105.59%	320.00%	32.25%	10.00%
销量增速	83.87%	89.51%	65.18%	40.00%	15.00%	10.00%
价格增速	42.74%	54.63%	24.46%	200.00%	15.00%	0.00%
其他主营业务						
收入	480	957	1,041	4,682	6,087	7,913
% YoY		99.31%	8.78%	350.00%	30.00%	30.00%
其他业务						
收入	24	249	524	600	650	800
% YoY		939.42%	110.00%	14.51%	8.33%	23.08%

资料来源：长鑫科技招股说明书，华泰研究

毛利率：DRAM 属于典型重资产行业，制造费用尤其是固定资产折旧占成本比例较高，因此在产能爬坡初期，公司单位成本较高，随着产能利用率提升、收入规模扩大，固定折旧被更多产品摊薄，单位制造成本将明显下降。同时，2026-2027 年 DDR 及 LPDDR 价格大幅上涨，而原材料、人工及折旧等成本增长相对刚性，收入增速显著快于成本增速，推动毛利率快速提升，这也是本轮盈利弹性的核心来源。综合来看，量价齐升叠加规模效应释放，公司盈利能力有望在本轮存储上行周期中大幅改善，2026H1，公司 DDR/LPDDR/其他业务毛利率分别为 88.35%/82.60%/53.13%，同比+61.49pct/+75.40pct/+20.38pct。我们预计 2026/2027/2028 年 DDR 毛利率分别为 88.50%/86.00%/81.00%，2026/2027/2028 年 LPDDR 毛利率分别为 83.00%/85.00%/80.00%，2026/2027/2028 年综合毛利率分别为 85.38%/85.39%/80.51%。

仅供内部参考，请勿外传

图表6：长鑫科技毛利率预测

毛利	2022A	2023A	2024A	2025A	2026H1	2026E	2027E	2028E
毛利率	-3.13%	-1.93%	5.58%	40.99%	84.74%	85.38%	85.39%	80.51%
DDR 毛利率		-3.33%	-3.28%	44.25%	88.35%	88.50%	86.00%	81.00%
LPDDR 毛利率		-4.35%	5.37%	40.23%	82.60%	83.00%	85.00%	80.00%
其他主营业务毛利率		32.58%	25.40%	10.91%	53.13%	55.00%	55.00%	55.00%
其他业务毛利率		96.64%	61.49%	38.37%	53.13%	55.00%	55.00%	55.00%

资料来源：长鑫科技招股说明书，华泰研究

费用率方面，2023-2025 年公司销售费用率分别为 1.88%/0.93%/0.55%，整体处于较低水平。公司销售费用主要包括销售人员薪酬、股份支付、平台认证及样品费用等，虽然伴随收入增长、产品线扩张以及客户认证增加，销售费用绝对额仍将增长，但随着收入规模快速扩大，规模效应有望使销售费用率保持稳定，我们预计 2026-2028 年销售费用率为 0.50%/0.50%/0.50%。2023-2025 年公司管理费用率分别为 25.03%/9.75%/10.73%，历史高费用率主要受到股权激励、职工薪酬及产线升级相关费用影响，随着股权激励影响减弱、经营规模扩大及管理效率提升，管理费用率有望持续摊薄，预计 2026-2028 年分别降至 3.00%/2.00%/1.80%。2023-2025 年公司研发费用率分别为 49.75%/19.06%/15.52%，DRAM 技术迭代较快，公司仍需持续投入先进工艺平台、新产品研发及研发团队建设，因此研发费用绝对额预计保持增长，但伴随收入快速放量，研发投入的规模效应将逐步体现，我们预计 2026-2028 年研发费用率分别为 6.00%/5.00%/4.50%。

图表7：长鑫科技费用率

	2022A	2023A	2024A	2025A	2026E	2027E	2028E
期间费用率	63.47%	97.95%	38.85%	31.58%	10.72%	8.17%	7.43%
销售费用率	1.28%	1.88%	0.93%	0.55%	0.50%	0.50%	0.50%
管理费用率	10.52%	25.03%	9.75%	10.73%	3.00%	2.00%	1.80%
研发费用率	30.01%	49.75%	19.06%	15.52%	6.00%	5.00%	4.50%
财务费用率	21.67%	21.29%	9.12%	4.78%	1.22%	0.67%	0.63%

资料来源：长鑫科技招股说明书，华泰研究

考虑到 2026-2028 年 DRAM 价格与出货量仍受行业供需、产能释放节奏及产品结构等多重因素影响，价格不确定性较高，我们进一步进行乐观与悲观两种情景的测算。**乐观情景下，**假设行业供需维持偏紧、价格韧性较强，2026/2027/2028 年 DDR 价格分别上涨 200%/35%/10%，公司销量增长 210%/150%/50%；LPDDR 价格分别上涨 200%/35%/10%，销量增长 40%/15%/10%。对应 2026/2027/2028 公司营业收入分别为 3578.78/8851.83/13413.69 亿元，毛利率为 85.38%/88.23%/88.58%，归母净利润为 1734.21/4546.84/6969.98 亿元。**悲观情景下，**考虑新增产能逐步释放后供需缺口收窄，价格上涨持续性减弱，2026/2027 年 DDR 价格分别上涨 200%/10%，2028 年 DDR 价格下跌 10%，销量增长 210%/120%/50%；2026/2027 年 LPDDR 价格分别上涨 200%/10%，2028 年 LPDDR 价格下跌 10%，销量增长 40%/15%/10%。对应 2026/2027/2028 公司营业收入分别为 3578.78/6625.66/8162.30 亿元，毛利率为 85.38%/83.06%/78.42%，归母净利润为 1734.21/3187.79/3719.77 亿元。

仅供内部参考，请勿外传

图表8： 乐观情景盈利预测

乐观情景	2022A	2023A	2024A	2025A	2026E	2027E	2028E
营业收入	8,287	9,087	24,178	61,799	357,878	885,183	1,341,369
% YoY		9.66%	166.07%	155.60%	479.10%	147.34%	51.54%
DDR 系列							
收入		1,827	3,174	19,531	181,641	613,038	1,011,513
% YoY			73.71%	515.36%	830.00%	237.50%	65.00%
毛利率		-3.33%	-3.28%	44.25%	88.5%	90.0%	90.0%
销量增速		132.05%	12.28%	282.22%	210.00%	150.00%	50.00%
价格增速		-46.61%	54.72%	61.00%	200.00%	35.00%	10.00%
LPDDR 系列							
收入		6,756	19,798	40,704	170,955	265,407	321,143
% YoY			193.04%	105.59%	320.00%	55.25%	21.00%
毛利率		-4.35%	5.37%	40.23%	83.00%	85.00%	85.00%
销量增速		83.87%	89.51%	65.18%	40.00%	15.00%	10.00%
价格增速		42.74%	54.63%	24.46%	200.00%	35.00%	10.00%
毛利率	-3.13%	-1.93%	5.58%	40.99%	85.38%	88.23%	88.58%
归母净利润	-8,328	-16,340	-7,145	1,875	173,421	454,684	696,998
% YoY		-96.20%	56.27%	126.24%	9149.80%	162.19%	53.29%

资料来源：长鑫科技招股说明书，华泰研究

图表9： 悲观情景盈利预测

悲观情景	2022A	2023A	2024A	2025A	2026E	2027E	2028E
营业收入	8,287	9,087	24,178	61,799	357,878	662,566	816,230
% YoY		9.66%	166.07%	155.60%	479.10%	85.14%	23.19%
DDR 系列							
收入		1,827	3,174	19,531	181,641	439,571	593,421
% YoY			73.71%	515.36%	830.00%	142.00%	35.00%
毛利率		-3.33%	-3.28%	44.25%	88.50%	85.00%	80.00%
销量增速		132.05%	12.28%	282.22%	210.00%	120.00%	50.00%
价格增速		-46.61%	54.72%	61.00%	200.00%	10.00%	-10.00%
LPDDR 系列							
收入		6,756	19,798	40,704	170,955	216,258	214,095
% YoY			193.04%	105.59%	320.00%	26.50%	-1.00%
毛利率		-4.35%	5.37%	40.23%	83.00%	80.00%	75.00%
销量增速		83.87%	89.51%	65.18%	40.00%	15.00%	10.00%
价格增速		42.74%	54.63%	24.46%	200.00%	10.00%	-10.00%
毛利率	-3.13%	-1.93%	5.58%	40.99%	85.38%	83.06%	78.42%
归母净利润	-8,328	-16,340	-7,145	1,875	173,421	318,779	371,977
% YoY		-96.20%	56.27%	126.24%	9149.80%	83.82%	16.69%

资料来源：长鑫科技招股说明书，华泰研究

估值分析

选取三星电子、SK 海力士、美光科技作为可比公司。三星电子、SK 海力士、美光科技均为全球主要 DRAM 厂商，与长鑫科技在产品类型、技术路线、生产模式及下游客户等方面具有较高可比性，可用于比较 DRAM 企业的收入增长、盈利能力、研发投入及周期波动等指标，其中 SK 海力士、美光科技业务结构与公司更为接近。

主营业务：三星电子业务覆盖消费电子、通信设备及半导体，其中半导体业务主要包括 DRAM、NAND 等存储器及晶圆代工；SK 海力士和美光科技均以存储芯片为核心业务，主要从事 DRAM、NAND Flash 等产品的研发、制造与销售。

毛利率：2025 年，随着公司规模效应持续显现及产品结构持续优化，同时得益于 2025 年 DRAM 产品价格大幅上涨，公司综合毛利率已转正并大幅提升，与三星电子综合毛利率基本相当。从毛利率的变动趋势看，受 DRAM 行业在下行周期后快速回暖和市场供需格局变化等因素的影响，公司毛利率呈现快速上升趋势，与美光科技、SK 海力士等 DRAM 领域的 IDM 公司基本一致。

仅供内部参考，请勿外传

研发能力：选取研发费用率作为参考指标。2025 年，公司研发费用率为 15.52%，高于可比公司平均值 9.38%，主要系公司始终高度重视研发投入，不断进行产品及工艺技术的研发迭代，以实现技术追赶并提升产品市场竞争力，研发投入增加且处于较高水平。相比之下，三星电子、SK 海力士、美光科技等企业业务规模和收入体量较大，研发投入被更大的收入基数摊薄，因此研发费用率整体相对较低。

资产周转能力：选取应收账款周转率和存货周转率作为参考指标。2025 年，公司应收账款周转率为 36.49 次，显著高于可比公司平均水平 6.39 次，主要系公司经销收入占比较高，与经销商交易较多采用先款后货方式，期末应收账款规模相对较小，资金回笼速度较快。同期，公司存货周转率为 1.52 次，低于可比公司平均值 2.92 次，主要由于公司仍处于产能快速建设及爬坡阶段，新增产线和设备持续投产、生产规模不断扩大，带动期末在产品余额增加；同时，存货水平亦受到原材料备货、下游消费电子景气度及存货跌价准备转销等因素影响。整体来看，公司应收账款周转效率较高，而较低的存货周转率更多反映当前产能快速扩张阶段的经营特征。

图表10： 可比公司 2025 年主要经营数据

公司简称	收入规模 （百万元）	毛利率	研发费用率	存货跌价准备计提比例	应收账款周转率	存货周转率
三星电子	1,621,324.86	39.38%	11.31%	9.99%	7.01	3.51
SK 海力士	472,132.84	60.41%	6.66%	3.35%	6.22	2.63
美光科技	265,619.28	39.79%	10.16%	-	5.94	2.61
平均值	786,358.99	46.53%	9.38%	6.67%	6.39	2.92
长鑫科技	61,799.32	37.81%	15.52%	2.69%	36.49	1.52

注：长鑫科技毛利率为转销前综合毛利率
资料来源：长鑫科技招股说明书，Wind，华泰研究；

综合考虑可比公司估值水平， 2027 年可比公司平均 PE 为 4.8 倍，三星电子、SK 海力士和美光科技等成熟存储龙头 2027 年 PE 分别为 3.6 倍、3.8 倍和 6.9 倍，其估值较低主要与存储行业周期属性、盈利处于较高水平以及企业进入成熟阶段有关。参考其历史前向 PE，在公司成长期及行业景气度高点，美光高位 PE 达 39.8 倍，三星高位达 16.7 倍，海力士高点达 17.1 倍。2024-2026 年行业均值 PE 为 10.1 倍，长鑫科技已进入全球 DRAM 主要厂商行列，产品由 DDR4、LPDDR4X 持续向 DDR5、LPDDR5/5X 升级，产能及收入仍处于较快增长阶段。综合其成长性、行业地位、技术追赶阶段及 A 股稀缺性，我们预计公司 27-28 年归母净利润 CAGR 为 62.4%，显著高于可比公司，我们给予公司一定溢价，给予 2027 年 14.5 倍 PE，对应目标市值 51233 亿元，目标价 75.4 元，首次覆盖给予买入评级。

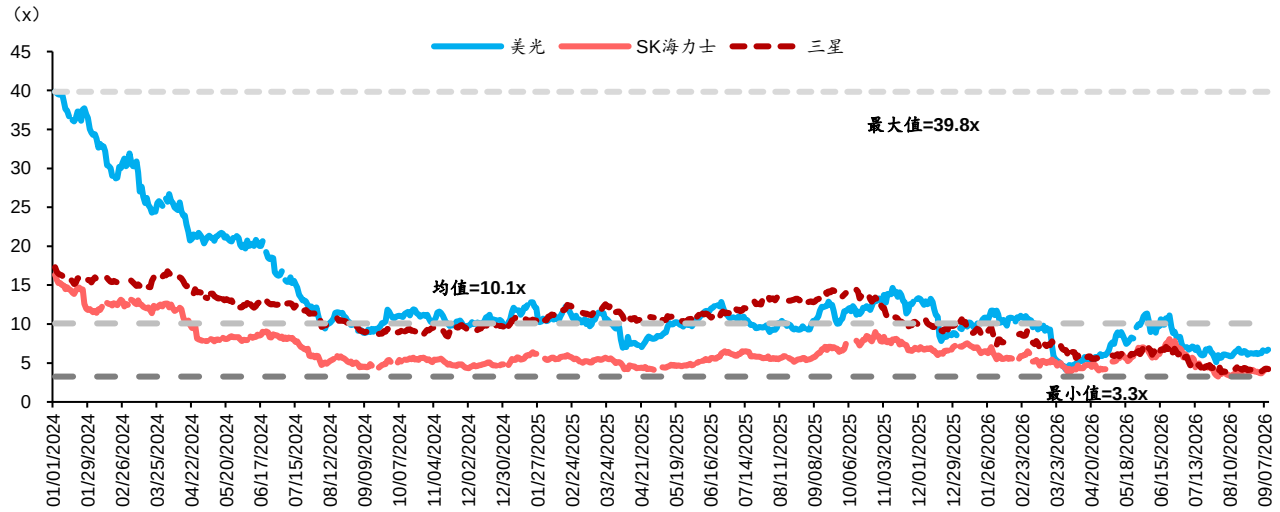
图表11： 可比公司估值表

			市值（百万	收入（百万美元/兆韩元）			归母净利润（百万美元/兆韩元）			2027-2028 年	P/E		
代码	公司名称	交易货币	美元/兆韩元）	2026E	2027E	2028E	2026E	2027E	2028E	CAGR	2026E	2027E	2028E
005930 KS	三星电子	KRW	1,617	727	973	1,067	305	451	482	25.78%	5.3	3.6	3.4
000660 KS	SK 海力士	KRW	1,311	348	541	621	253	342	380	22.68%	5.2	3.8	3.4
MU US	美光科技	USD	1,199,036	129,338	249,259	279,132	83,187	174,185	192,583	52.15%	14.4	6.9	6.2
平均值											8.3	4.8	4.3
688825 CH	长鑫科技	RMB	3,927,819	357,878	712,357	976,708	173,421	353,331	457,329	62.39%	22.6	11.1	8.6

注：市值获取日为 2026/9/22
资料来源：Wind，华泰研究

仅供内部参考，请勿外传

图表12：可比公司前向 PE（2024/1-2026/8）



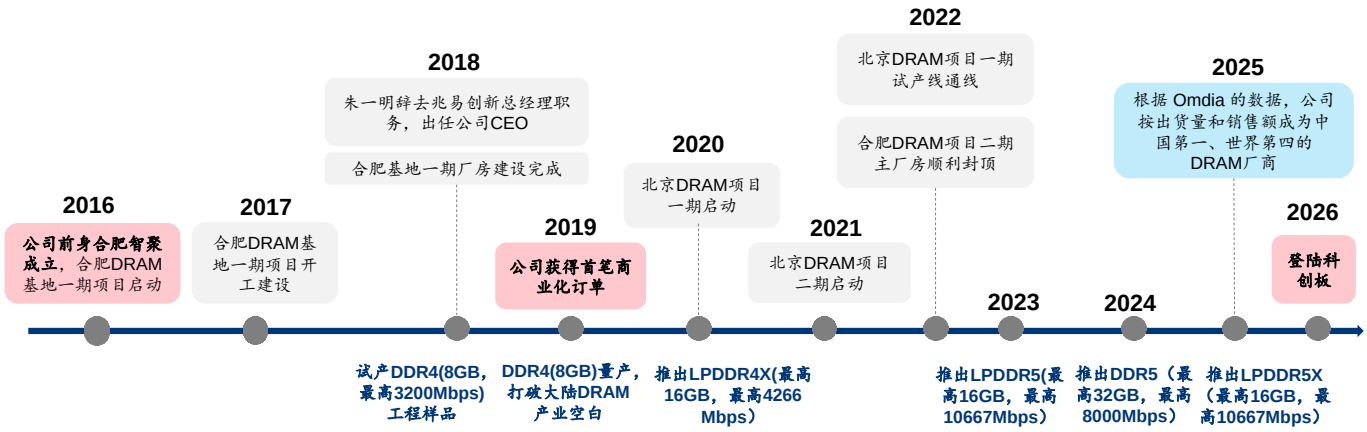
资料来源：彭博，华泰研究

仅供内部参考，请勿外传

长鑫科技：十年深耕 DRAM，营收跃升与盈利转正双兑现

长鑫科技是中国规模最大的 DRAM 企业，自成立以来迅速实现了 DDR4、LPDDR4X 到 DDR5、LPDDR5/5X 的产品迭代。2016 年，长鑫科技前身合肥智聚成立，同年启动合肥 DRAM 基地一期项目。2018 年一期建成并成功试产出 8Gb DDR4 工程样品，2019 年该产品量产，同年公司获得首笔商业化订单。2020 年公司推出 LPDDR4X，同时北京 DRAM 项目一期启动，2021 年北京二期启动，2022 年北京一期试产线通线、合肥二期主厂房封顶。2023 年，公司推出 LPDDR5，2024 年，公司推出 DDR5，2025 年，公司推出 LPDDR5X，同年公司按出货量和销售额成为中国第一、世界第四的 DRAM 厂商。2026 年 7 月，公司登陆科创板。公司始终专注于 DRAM 产品的研发、设计、生产及销售，2025 年营业收入达 617.99 亿元，2023-2025 年 3 年营收 CAGR 达 95.37%。

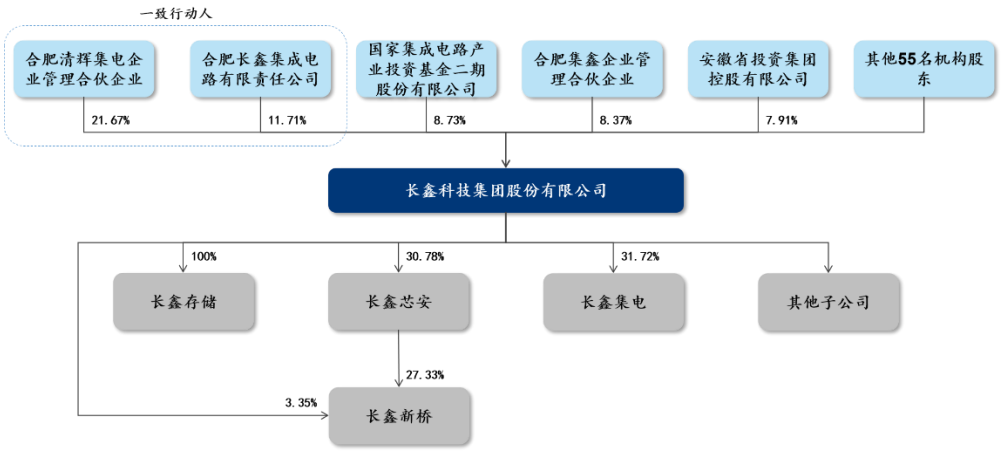
图表13：公司发展历程



资料来源：ifind，长鑫科技招股说明书，华泰研究

公司股权结构分散，无控股股东和实际控制人，前五大股东合计持股 52.55%。截至 2026 年 7 月 27 日，公司机构股东总数为 60 位。其中，清辉集电于 2020 年 11 月进入，持股由 35.26%经多轮稀释至 19.50%；长鑫集成由公司前身合肥才聚更名而来，持股由 100%逐步降至 10.54%；大基金二期于 2020 年 12 月进入，持股由 14.08%降至 7.86%；合肥集鑫于 2021 年 6 月进入，持股由 1.41%升至 7.53%；安徽省投于 2020 年 12 月进入，持股由 14.08%降至 7.12%。从董事会构成看，公司 11 名董事中非独立董事 7 名，分别由清辉集电、长鑫集成、合肥集鑫、安徽省投各提名 1 名，大基金二期提名 2 名，另设职工董事 1 名，无任何单一股东能决定董事会半数以上成员的选任。

图表14：长鑫科技股权结构（截至 2026 年中报）



注：长鑫科技直接持有长鑫新桥的股权比例为 3.35%，通过长鑫芯安间接持有长鑫新桥的股权比例为 27.33%
资料来源：ifind，长鑫科技招股说明书，华泰研究

仅供内部参考，请勿外传

公司核心技术人员均具备丰富的存储行业经验。董事长朱一明产业背景深厚，曾创办兆易创新并任职 13 年，带领其成为国内存储和 MCU 双龙头。CEO 曹堪宇博士曾创办昆天科微电子、凡达讯科技，并任 NoVoMem NAND 闪存业务总经理，产业背景达 24 年，2017 年加入公司后主导研发战略与技术路线图，带领团队实现 DDR4/LPDDR4X 到 DDR5/LPDDR5/5X 设计和量产突破。副总裁李红文曾任美光半导体设计部经理 14 年，产业背景 28 年，加入公司后组建本土设计团队，建立了 DRAM 的 DFT 设计雏形。工厂运营副总裁陈德鸿在新加坡美光任职 17 年，产业背景 21 年，加入公司后带领量产团队完成多代工艺平台量产。研发总监王丹博士曾任三星电子高级工程师 8 年，产业背景 16 年，加入后组建本土首个 DRAM 核心器件研发团队，带领团队参与第三/四/五代工艺平台研发。总监唐衍哲博士先后任职冠捷半导体、Global Foundries、IME/A*STAR 和 NXP，曾任绿芯存储总监，产业背景 22 年，加入公司后参与第三/四/五代工艺平台及产品研发，任 DDR 系列产品设计负责人和前沿研究项目设计负责人。

图表15：公司高管和核心技术人员简介

姓名	职位	简介
朱一明	董事长	1972年出生，中国国籍，拥有新加坡永久居留权，硕士研究生。历任ipolicyNetworksInc.资深工程师、Monolithic System Technologies Inc.项目主管，2005年创立兆易创新并任总经理、董事长，曾任长鑫存储董事、董事长、首席执行官。2021年2月至今，任长鑫科技董事长。
曹堪宇*	首席执行官、总裁	1971年出生，中国国籍，无境外永久居留权，博士研究生。历任美国飞利浦半导体股份有限公司工程师、美国Hyperband comm.公司工程师，北京昆天科微电子有限公司创始人、北京凡达讯科技有限公司创始人，NoVoMem, Inc. NAND闪存事业部总经理，睿力集成执行副总裁，长鑫存储产品研发执行副总裁、技术研发执行副总裁，长鑫集电总经理。2023年4月至今，先后任长鑫科技首席执行官、总裁。
赵纶	总经理	1953年出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。历任原邮电部半导体研究所工程师，原电信科学技术研究院集成电路设计中心工程师，大唐电信科技股份有限公司微电子分公司工程师，大唐微电子技术有限公司总经理、副董事长，大唐电信科技股份有限公司董事、副总经理，中航（重庆）微电子有限公司副总经理，北京创安微芯科技有限责任公司董事长，长鑫存储总经理、执行董事。2022年10月至今，任长鑫科技总经理。
张羽	联席总裁	1970年出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士研究生。历任航空部第606研究所工程师，北京安可尔通讯技术有限公司副总经理，京东方科技集团股份有限公司总监、高级副总裁、执行副总裁。2024年9月至今，任长鑫科技联席总裁。
黄丹阳	高级副总裁及财务负责人	1968年出生，中国国籍，无境外永久居留权，博士研究生，拥有特许公认会计师（ACCA）、高级会计师职称。历任南京天悦（集团）公司、联合饼干（中国）有限公司南京分公司、南京百事可乐饮料有限公司、艾欧史密斯（中国）热水器有限公司财务岗位，江森自控（中国）投资有限公司、麦格纳汽车技术（上海）有限公司、上海辉智信息科技有限公司、惠而浦（中国）股份有限公司财务总监，长鑫存储高级总监、副总裁、高级副总裁。2022年9月至今，任长鑫科技高级副总裁及财务负责人。
袁园	副总裁、董事会秘书	1981年出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。历任美的集团股份有限公司研发工程师、项目经理，京东方科技集团股份有限公司科长、部长，长鑫科技总监、高级总监、副总裁。2023年6月至今，任长鑫科技副总裁、董事会秘书。
李红文*	副总裁、高级副总裁	1975年出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。历任中国航空计算技术研究所第十研究室工程师，北京高鸿信通技术有限公司工程师、北京畅迅信通技术有限公司工程师，美光半导体（上海）有限责任公司设计部经理，长鑫科技设计总监，长鑫存储副总裁。2023年2月至今，先后任长鑫科技副总裁、高级副总裁。
陈德鸿*	工厂运营副总裁	1980年出生，新加坡国籍，拥有中国永久居留权，硕士研究生。2005年7月至2022年4月任职于新加坡美光科技。2022年6月加入长鑫科技，目前担任长鑫科技工厂运营副总裁。
王丹*	研发总监	1983年出生，中国国籍，拥有韩国永久居留权，博士研究生。2010年9月至2018年3月，于韩国三星电子担任高级工程师。2019年1月加入长鑫科技，目前担任长鑫科技研发总监。
唐衍哲*	总监	1977年出生，中国国籍，无境外永久居留权，博士研究生。历任冠捷半导体（上海）有限公司、GLOBALFOUNDRIES、Institute of Microelectronics/A*STAR、NXP Semiconductors等公司工程师，绿芯存储技术有限公司总监。2020年11月加入长鑫科技，目前担任长鑫科技总监。

注：*为长鑫科技招股书披露的公司核心技术人员
资料来源：长鑫科技招股说明书，华泰研究

公司在合肥、北京两地共拥有 3 座 12 英寸 DRAM 晶圆厂，采用 IDM 模式开展经营。产品形态包括 DRAM 芯片、模组和晶圆，其中 DRAM 芯片是最主要的产品形态。DRAM 芯片分为 DDR 系列与 LPDDR 系列，覆盖服务器、移动设备、个人电脑、嵌入式消费等应用领域。1）DDR 系列：公司 DDR4 产品已于 2024 年底停产，当前主力产品 DDR5 已实现量产，性能达到国际先进水平，颗粒容量最高 32GB，速率可达 8000Mbps，广泛应用于服务器、个人电脑等领域。2025 年，DDR 系列营收占公司营业收入比例达 31.6%。2）LPDDR 系列方面，公司 LPDDR4X 具有高带宽和低功耗的特点，容量最高 16GB，速率可达 4266Mbps，已进入小米、OPPO、vivo、传音、联想等品牌供应链。LPDDR5/5X 容量最高 16GB，速率提升至 10667Mbps，内置纠错码技术实现实时纠错，并具有超低功耗，已导入小米、传音等品牌。2025 年，LPDDR 系列营收占公司营业收入比例达 65.86%。此外，公司还提供 DRAM 模组，涵盖 RDIMM、MRDIMM 等类型，面向服务器、台式机、笔记本电脑等场景。另有少量 DRAM 晶圆销售、晶圆代工、技术研发服务及配套光罩产品销售，收入占比较小。

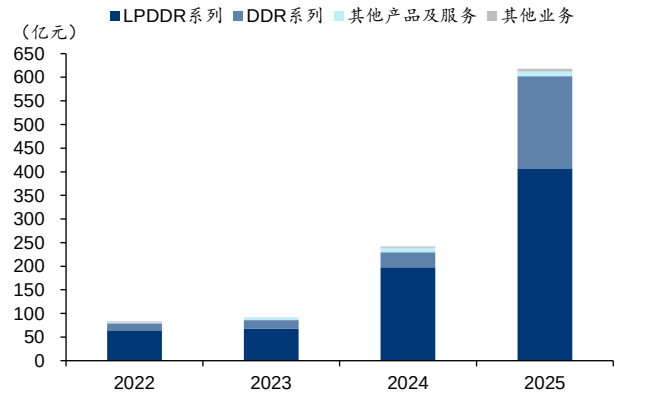
仅供内部参考，请勿外传

图表16：长鑫科技产品结构

产品类型		产品介绍	应用领域	产品图示
DRAM芯片	DDR4	容量：8Gb/16Gb； 速率：可达3200Mbps； 位宽：4bit/8bit/16bit；可用于制造8GB-64GB等DDR4模组	服务器、台式电脑、笔记本电脑、其他消费类产品	
	DDR5	容量：16Gb/24Gb/32GB； 速率：可达8000Mbps； 位宽：4bit/8bit/16bit；可用于制造8GB-128GB等DDR5模组		
	LPDDR4X	采用LVSTL的低功耗接口及多项降低功耗的设计，具备低功耗的特点。 容量：8GB以下/8GB/12GB/16GB， 速率：可达4266Mbps	手机、平板电脑、笔记本电脑、可穿戴设备及其他消费类产品	
	LPDDR5/5X	容量：6GB/8GB/12GB/16GB， 速率：可达10667Mbps。通过内置纠错码等技术，能够有效减少系统故障，增强稳定性		
DRAM模组	RDIMM-DDR4			
	RDIMM-DDR5	应用于服务器等		
	MRDIMM-DDR5			
	UDIMM-DDR4			
	UDIMM-DDR5	应用于计算机工作站、台式电脑等		
	CUDIMM-DDR5			
	SODIMM-DDR4			
	SODIMM-DDR5	应用于笔记本电脑、一体机主机等		
	CSODIMM-DDR5			
	LPCAMM-LPDDR5	应用于高性能笔记本电脑、移动工作站等		
其他		少量DRAM晶圆销售、晶圆代工、技术研发服务及配套光罩产品销售		-

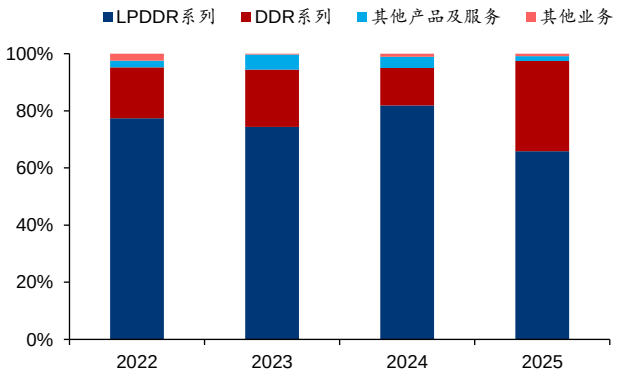
资料来源：长鑫科技招股说明书，华泰研究

图表17：2022-2025年公司各业务营业收入



资料来源：长鑫科技招股说明书，华泰研究

图表18：2022-2025年公司营业收入构成

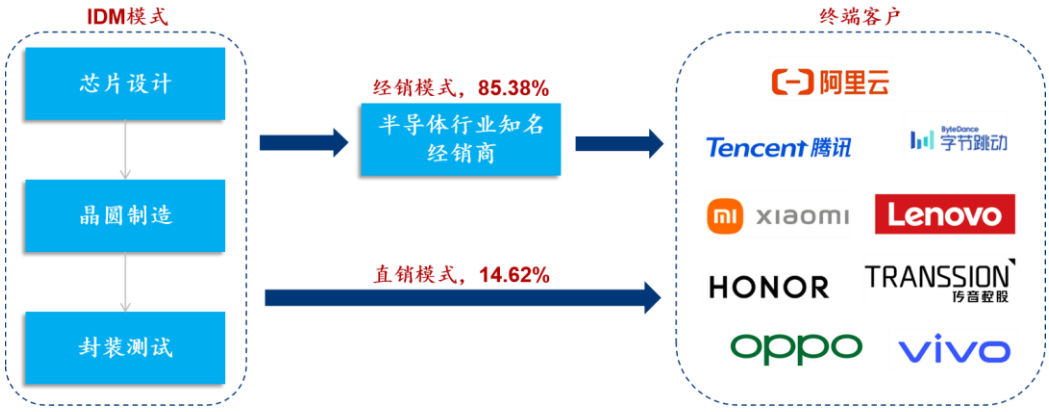


资料来源：长鑫科技招股说明书，华泰研究

公司客户资源优质，覆盖知名半导体行业经销商和服务器、移动设备、个人电脑等下游龙头厂商。公司直接客户主要为半导体行业知名经销商，终端客户包括阿里云、字节跳动、腾讯、联想、小米、传音、荣耀、OPPO、vivo 等。2022-2025 年公司前五大客户收入占比分别为 69.43%、74.12%、67.30%和 68.08%，不存在向单个客户销售比例超过营业收入 50%或严重依赖少数客户的情况，公司客户集中度相对偏高，主要由于下游服务器、移动设备、个人电脑等市场需求相对较大且市场相对集中，同时公司主要通过经销模式由少量经销商对接终端客户所致。

仅供内部参考，请勿外传

图表19：长鑫科技经营、销售模式和终端客户

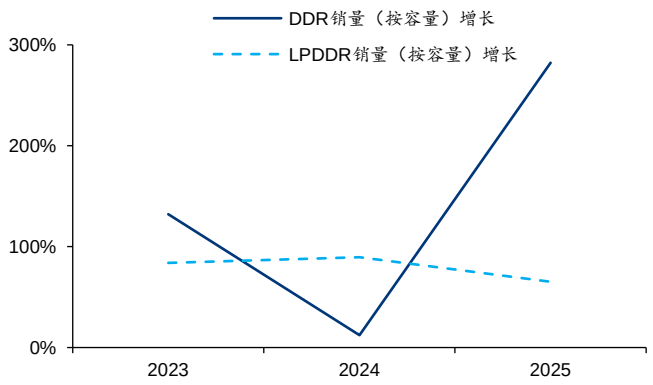


注：经销模式和直销模式占比数据为 2025 年数据
资料来源：长鑫科技招股说明书，华泰研究

公司营业收入随产能释放、产品结构优化与行业回暖快速增长，2025 年实现 617.99 亿元，1H26 达 1503.10 亿元，同比增长 873.64%。2022 年，公司处于产能建设和工艺迭代推动产能产量迅速增加的阶段，营收实现 82.87 亿元；但 2022 年下半年起 DRAM 行业进入下行周期，产品价格大幅下跌。2023 年，公司 DDR 与 LPDDR 均价同比分别下降 46.61%和 42.74%，销量同比分别增长 132.05%和 83.87%，公司实现营收 90.87 亿元。2024 年，DRAM 行业逐步回暖，公司 DDR 与 LPDDR 均价同比分别回升 54.72%和 54.63%；叠加 LPDDR5 于 2023 年开始量产后收入快速增长和产品结构优化，营收同比增长 166.07%至 241.78 亿元。2025 年，DDR5 于年初开始迅速放量，LPDDR5X 导入市场，全球人工智能快速发展及主要厂商产能调整导致 DRAM 供不应求，公司 DDR 系列销量同比增长 282.22%，均价上涨 61.00%；LPDDR 系列销量增长 65.18%，均价增长 24.46%，2025 年营收同比增长 155.60%至 617.99 亿元。1H26 营收同比大幅增长 873.64%。

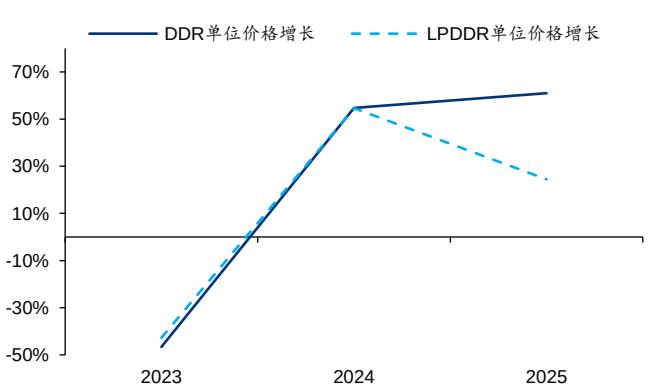
公司归母净利润于 2025 年实现扭亏为盈，达 18.75 亿元；1H26 进一步扩大至 776.05 亿元，同比扭亏并大幅增长。2022 年归母净利润-83.28 亿元，主因公司产能处于快速建设及爬坡阶段、规模效应尚未完全释放，固定资产折旧与研发投入金额较高，叠加 2022 年下半年行业进入下行周期、产品价格下跌。2023 年归母净利润亏损扩大至-163.40 亿元，主因 2022 下半年至 2023 上半年 DRAM 行业经历下行周期、产品售价跌至低点，叠加存货跌价损失大幅增加以及公司对骨干和核心员工实施股权激励产生的股份支付费用大幅增加。2024 年行业回暖、产品结构优化，存货跌价损失大幅收窄，归母净利润亏损收窄至-71.45 亿元。2025 年，受益于 DRAM 价格大幅上涨、规模效应释放及 DDR5 等高毛利产品占比提升，公司首次实现全年盈利。1H26，DRAM 价格持续维持高位，归母净利润同比扭亏。

图表20：2023-2025 年公司 DDR 和 LPDDR 系列产品销量变动



资料来源：长鑫科技招股说明书，华泰研究

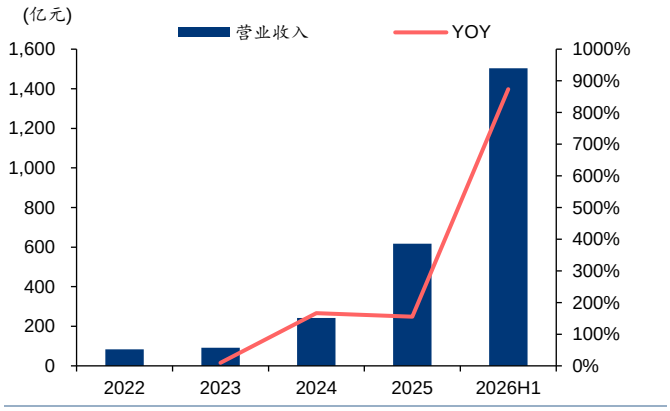
图表21：2023-2025 年公司 DDR 和 LPDDR 系列产品单位价格变动



资料来源：长鑫科技招股说明书，华泰研究

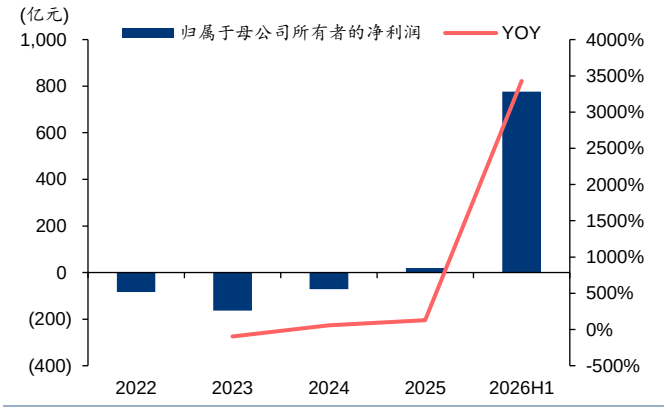
仅供内部参考，请勿外传

图表22：2022-1H26 年公司营业收入和增速



资料来源：长鑫科技招股说明书，华泰研究

图表23：2022-1H26 年公司归母净利润和增速



资料来源：长鑫科技招股说明书，华泰研究

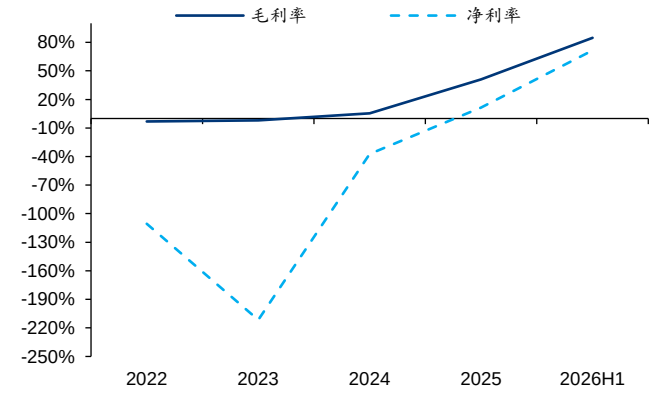
公司综合毛利率与归母净利率差距较大，主要受高期间费用、股份支付费用及存货跌价损失等因素影响。2022-2025 年综合毛利率分别为-3.13%/-1.93%/5.58%/40.99%，归母净利率分别为-110.67%/-211.57%/-37.43%/11.56%。2022-2023 年毛利率为负，主因产能爬坡阶段单位生产成本较高，叠加行业下行周期产品售价大幅下跌。同期净利率远低于毛利率，主因期间费用率较高（2022 年 63.47%、2023 年 97.95%），其中 2023 年受股份支付费用大幅增加影响尤为显著，此外存货跌价损失进一步拉低了净利率。2024 年行业回暖，毛利率转正至 5.58%，期间费用率降至 38.85%，净利率亏损大幅收窄。2025 年产品价格大幅上涨与规模效应共同推动毛利率跃升至 40.99%，期间费用率进一步降至 31.58%，公司实现盈利。1H26 价格持续高位运行，毛利率与净利率分别达 84.74%和 71.55%。

公司核心产品 DDR 与 LPDDR 系列毛利率呈触底回升态势，2025 年均实现大幅转正。LPDDR 系列毛利率 2022-2025 年分别为-5.14%/-4.35%/5.34%/40.23%，DDR 系列分别为-4.85%/-3.33%/-3.28%/44.25%。2022-2023 年两大系列毛利率均为负，主因产能爬坡阶段单位生产成本较高，叠加行业下行周期中产品售价大幅下跌。2024 年 LPDDR 系列率先转正，主因行业回暖及 LPDDR5 产品快速放量，且公司技术迭代及规模效应使产品单位成本下降；DDR 系列仍为负，主因主力产品 DDR4 单价较低、DDR5 尚处放量初期。2025 年，DDR5 大规模替代 DDR4 推动 DDR 系列毛利率跃升至 44.25%，LPDDR5/5X 渗透率提升拉动 LPDDR 系列毛利率升至 40.23%。其他产品及服务收入占比较小、对公司整体毛利率影响有限。

产品单价变动是公司毛利率波动的关键因素，与 DRAM 行业周期高度相关。2023 年行业深度下行，DDR 与 LPDDR 单价分别同比下跌 46.61%和 42.74%，尽管销量因产能释放分别增长 132.05%和 83.87%，两大系列毛利率仍为负。2024 年行业回暖、产品结构优化，DDR 与 LPDDR 单价分别同比回升 54.72%和 54.63%，销量分别增长 12.28%和 89.51%，LPDDR 系列毛利率先转正，DDR 系列毛利率亏损收窄。2025 年，全球 AI 发展推动 DRAM 需求增长及主要厂商产能调整导致供不应求，DDR 单价进一步上涨 61.00%，LPDDR 单价上涨 24.46%，同时 DDR 销量因 DDR5 快速放量而大增 282.22%，LPDDR 销量增长 65.18%，两大系列毛利率均大幅跃升。

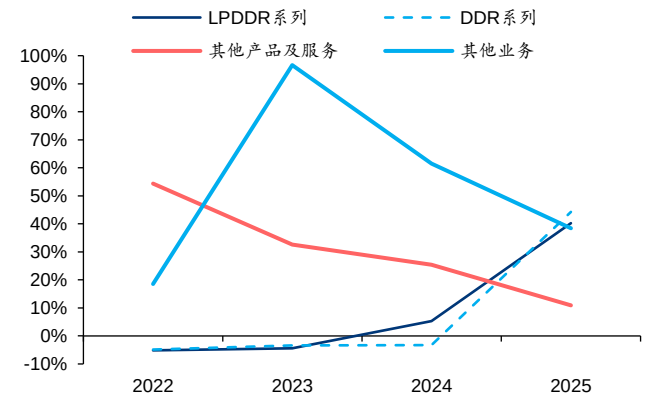
仅供内部参考，请勿外传

图表24：2022-1H26 年公司综合毛利率和净利率



资料来源：长鑫科技招股说明书，华泰研究

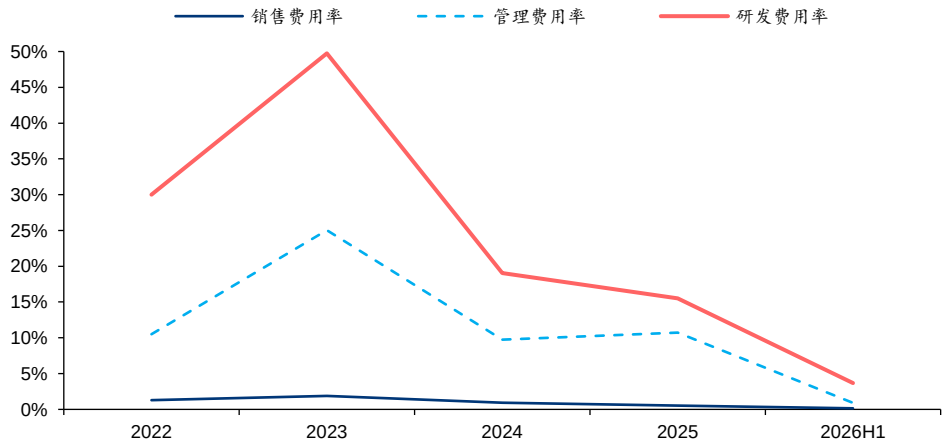
图表25：2022-2025 年公司分业务毛利率



资料来源：长鑫科技招股说明书，华泰研究

公司期间费用率随营收规模扩大呈下降趋势，研发投入强度持续较高。2022-2025 年及 1H26 销售费用率分别为 1.28%/1.88%/0.93%/0.55%/0.15%，2023 年较高主因对销售人员实施股权激励导致股份支付费用增加，2024-2025 年随营收增长持续下降。管理费用率分别为 10.52%/25.03%/9.75%/10.73%/0.91%，2023 年大幅上升主因对骨干和核心员工实施股权激励产生大额股份支付费用；2024 年不含股份支付的管理费用率已降至 4.07%；2025 年管理费用增加主因第二批员工持股计划及新设股权激励导致股份支付费用增加，但整体管理费用率随营收扩大而摊薄。研发费用率分别为 30.00%/49.74%/19.06%/15.52%/3.68%，2023 年较高同样受对研发人员实施股权激励影响，2024-2025 年随营收高速增长持续下降，但研发投入绝对金额保持增长。2022-2025 年，公司研发费用为 24.86/45.20/46.07/95.93 亿元，CAGR 达 56.85%。2025 年末，公司研发人员数量为 6259 人，占总人数的 32.43%。截至 2025 年末，公司拥有专利 6,972 项（含境外专利 3,043 项），2023 年 PCT 申请量排名全球第 22 位，2024 年美国专利授权排名全球第 42 位，在所有上榜的中国企业中排名第四。

图表26：2022-1H26 公司销售、管理、研发费用率



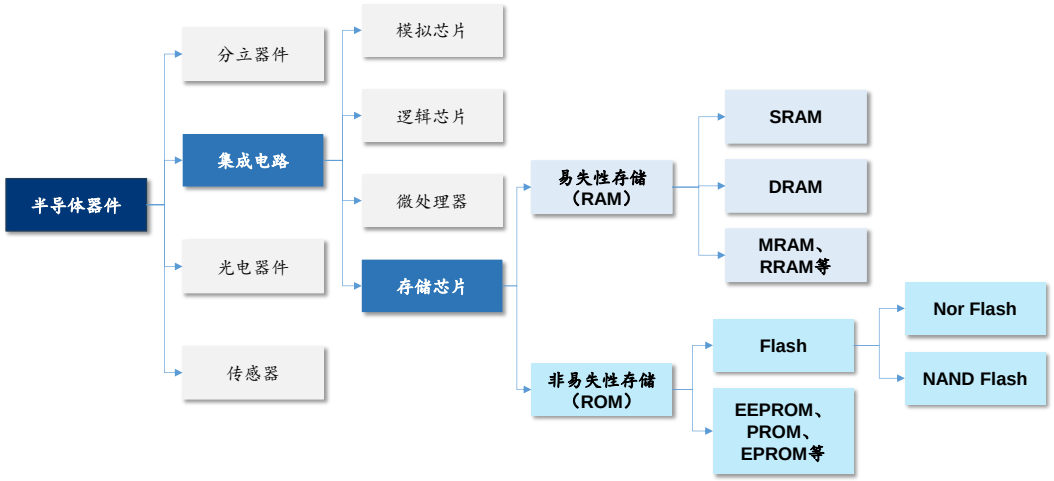
资料来源：长鑫科技招股说明书，华泰研究

仅供内部参考，请勿外传

存储芯片：电子系统数据存取核心基础

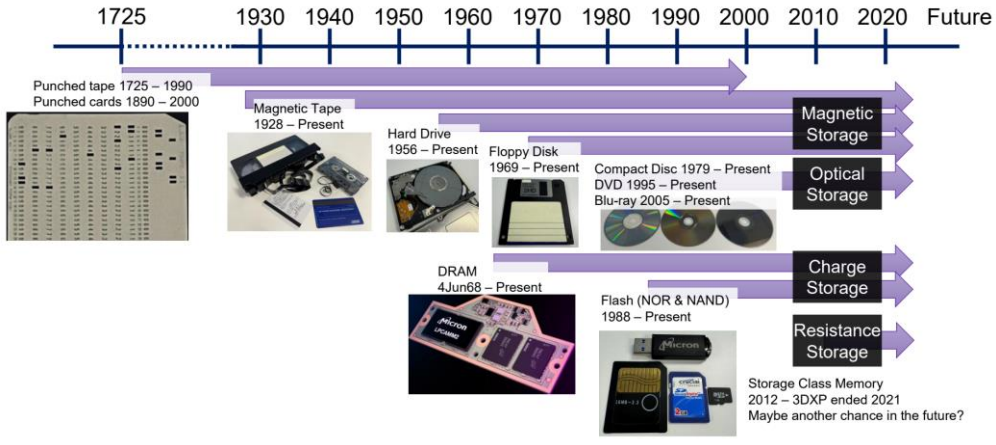
存储芯片是实现数据存取与读写功能的电子器件，属于集成电路的重要分支。从功能角度划分，半导体主要涵盖集成电路、光电器件、分立器件和传感器四大类。存储芯片属于集成电路，功能是进行数据存取与读写。根据 WSTS 数据，2025 年全球存储芯片整体市场规模约 2,300 亿美元，经过磁存储和光存储的演进，当下主流为电荷存储，它通过控制电子的数量来表征二进制数据（0 和 1），因此具备了极快的读写速度。根据断电后数据是否丢失，存储芯片分为易失型存储和非易失型存储两类。易失型存储主要指随机存取存储器（RAM），用于临时保存数据供主系统 CPU 读写和处理，需要维持通电，细分品类包括 SRAM、DRAM 等。非易失型存储主要指只读存储器（ROM），用于长久保存数据，无需持续通电，细分品类包含 Flash、EEPROM 等。

图表27：存储分类



资料来源：华经产业研究院，Synopsys，华泰研究

图表28：存储发展历史



资料来源：Micron 官网，华泰研究

Flash 闪存按照存储架构主要可分为 NOR Flash 和 NAND Flash，NOR 侧重代码存储，NAND 侧重大容量数据存储，后者容量更大，成本更低。

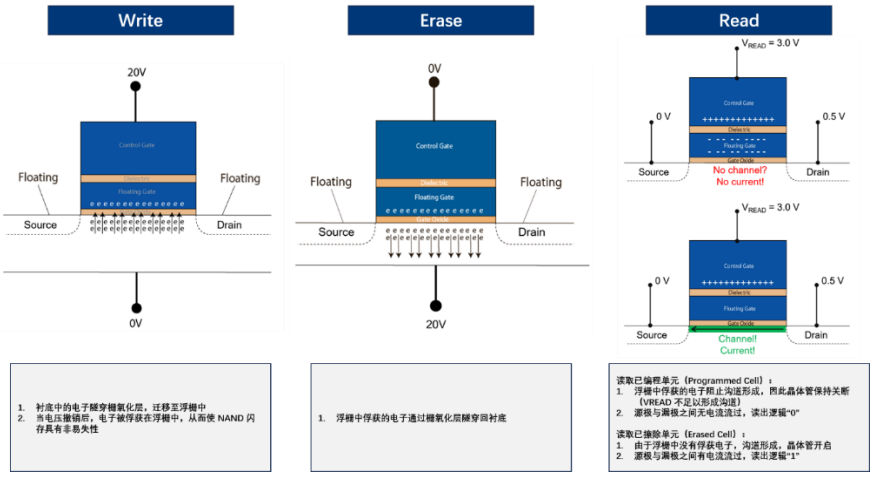
1）NOR Flash 采用并行单元连接，随机读取速度快、可靠性高，并支持 XIP（芯片内执行），适合直接存储和运行程序代码，但容量较小、单位成本较高，主要用于 MCU/SoC 启动、BIOS、汽车电子、工业控制和通信设备等；其中又可分为 Parallel NOR 与 SPI NOR。

仅供内部参考，请勿外传

2）NAND Flash 采用串行单元结构，具有容量大、写入/擦除速度快、单位成本低等优势，但通常需配合控制器进行坏块管理和纠错，主要面向数据存储。按单元存储位数又分为 SLC、MLC、TLC、QLC 等，位数越高容量密度越高、成本越低，但性能和耐久性相应下降。NAND 广泛应用于手机、消费电子存储卡、PC 以及数据中心服务器等领域。

技术原理上，NAND 以浮栅晶体管为基本单元，通过浮栅中电子数量改变阈值电压，实现非易失性存储。 单个 NAND Cell 主要由控制栅（Control Gate）、介质层（Dielectric）、浮栅（Floating Gate）、隧穿氧化层（Gate Oxide）以及源极、漏极和衬底构成，其中浮栅被绝缘介质包围，可长期保存电荷。写入时在控制栅施加较高电压，衬底中的电子通过隧穿氧化层进入并被困在浮栅，使晶体管阈值电压升高，擦除时则反向施加电场，使浮栅中的电子重新隧穿回衬底。读取时向控制栅施加较低的读取电压，并检测源漏之间是否形成导电沟道，浮栅存在电子时阈值电压较高、晶体管保持关断，对应已编程状态，浮栅无电子时晶体管导通，对应擦除状态。由于断电后仍能保存电子，NAND 具备非易失性存储特征。

图表29：NAND 的工作原理

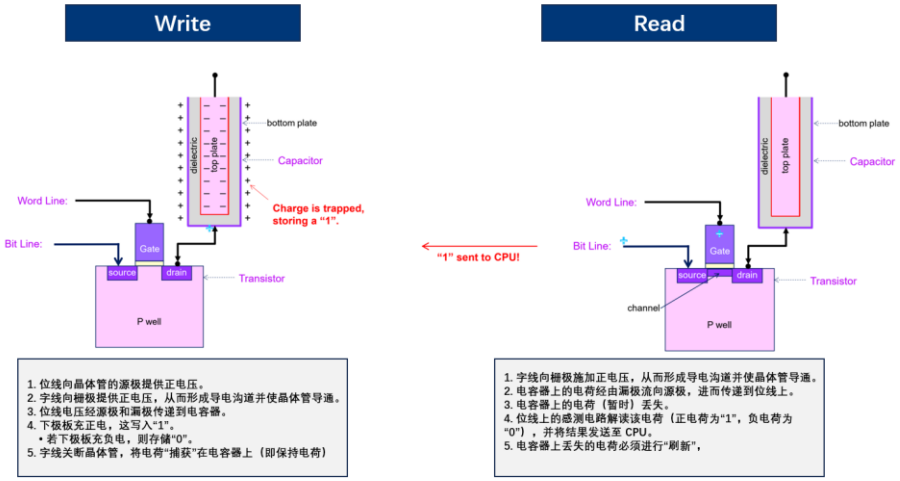


资料来源：Micron 官网，华泰研究

DRAM 基本单元为一个晶体管加一个电容（1T1C），通过电容充放电记录二进制来进行读写。写入时，首先通过行地址和列地址定位目标单元，然后开启该行的晶体管，通过位线将外部数据信号直接驱动到目标电容上，对其进行快速充放电，从而完成数据的覆盖写入。读取时，同样先激活目标行，使得该行所有单元中电容的存储电荷与位线共享，引起位线上微小的电压变化，放大后再经由列选开关输出。由于电容存在漏电特性，DRAM 需要通过周期性的刷新操作维持数据，因此 DRAM 具有“动态”特性。

仅供内部参考，请勿外传

图表30： DRAM 的工作原理



资料来源：Micron 官网，华泰研究

DRAM 产品类型主要分为 DDR、LPDDR、GDDR 等。DDR 面向服务器、数据中心、网络、笔记本电脑、台式机和消费级应用，允许更宽的信道宽度、更高的密度和不同的尺寸。LPDDR 面向智能手机、平板等移动设备和汽车应用，对面积和功率较为敏感，LPDDR 提供更窄的信道宽度和多种低功耗工作状态。GDDR 面向显卡、游戏主机等具有高带宽需求的计算领域。为满足 AI 高速计算场景对内存高带宽、高容量需求，HBM 应运而生，其应用定位接近 GDDR。HBM 采用通过 3D 堆叠基础 DRAM 芯片来实现相较 GDDR 更高带宽表现，GDDR 用于消费级显卡和 AI 推理，HBM 用于 AI 训练和高性能计算。

图表31： DRAM 主要分类及应用



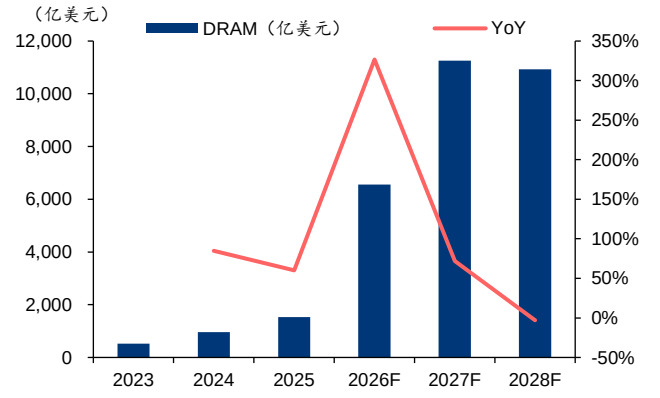
资料来源：长鑫科技招股说明书，华泰研究

市场规模：2026 年 DRAM/NAND 市场规模有望达 6554/3037 亿美金

AI 需求驱动 DRAM 和 NAND 市场规模快速增长，2026 年同比增长 326.6%/327.2%至 6554.3/3037.0 亿美金。根据 TrendForce 数据，2025 年全球 DRAM/NAND 市场规模分别为 1536.2/710.9 亿美金；由于 AI 大模型训练及推理对高速存储需求显著提升，致使存储市场供不应求，价格快速提升，带动市场规模高增，预计 2026 年全球 DRAM/NAND 市场规模分别为 6554.3/3037.0 亿美金，同比增长 326.6%/327.2%，且 2027 年将进一步增长。中国作为电子产品制造和消费大国，是全球存储主要消费市场之一，据 Yole 数据，2024 年中国 DRAM 市场规模在全球 DRAM 市场规模的比重超过四分之一。

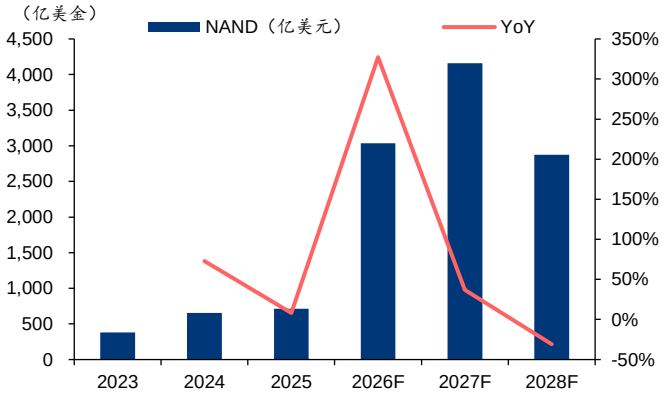
仅供内部参考，请勿外传

图表32：2023-2028 年全球 DRAM 市场规模



资料来源：TrendForce，华泰研究

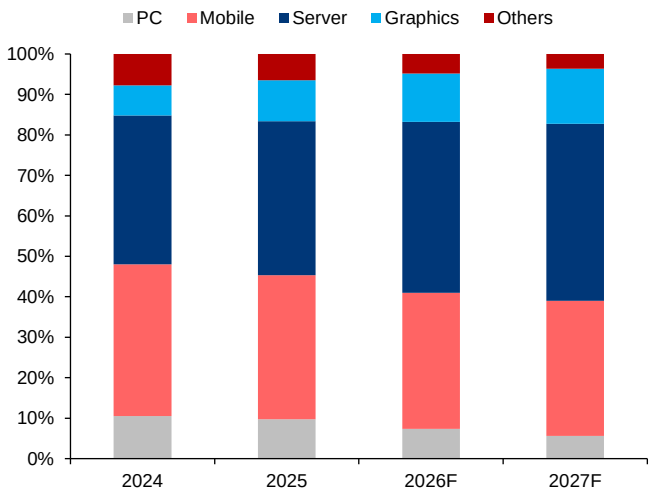
图表33：2023-2028 年全球 NAND 市场规模



资料来源：TrendForce，华泰研究

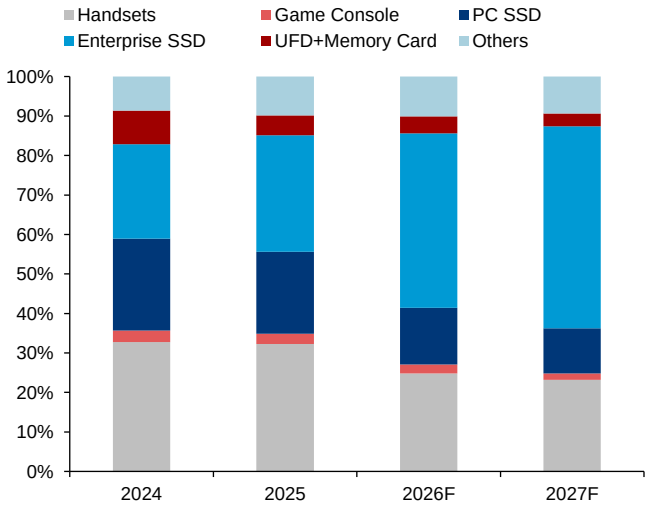
需求呈现结构性增长，服务器逐步成为最大需求领域。服务器、手机、个人电脑、智能汽车等市场是存储主要应用领域。根据 TrendForce 数据，2025 年 NAND 容量需求中，手机、PC、服务器领域占比分别为 32.2%/20.7%/29.5%，进入 2026 年，AI 服务器等数据中心相关存储需求保持较高景气度，而存储价格上涨致使手机、PC 市场需求有所承压，因此，预计服务器领域需求占比将提升至 44.2%，而手机、个人电脑占比将下降至 24.8%/14.3%。DRAM 领域亦呈现相同趋势，叠加 HBM 增量需求，服务器领域占比提升显著，预计 2026 年服务器、PC 以及手机需求占比分别为 42.2%/7.4%/33.6%。

图表34：2024-2027 年 DRAM 下游应用市场需求占比（容量口径）



资料来源：TrendForce，华泰研究

图表35：2024-2027 年全球 NAND 下游应用市场需求占比(容量口径)



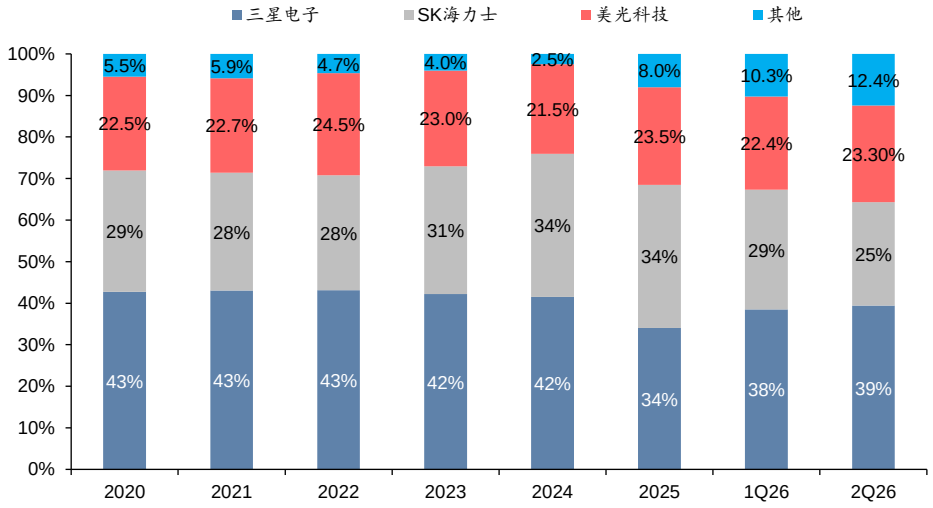
资料来源：TrendForce，华泰研究

竞争格局：行业壁垒高，重资产，市场均呈现较高集中度

DRAM 行业壁垒高，三大原厂长期寡头垄断。DRAM 行业具有极高的技术与资金门槛，领先厂商可凭借技术积累、产能规模持续巩固先发优势，新厂商很难快速追赶，因此行业高度集中，三星电子、SK 海力士和美光科技长期垄断大部分市场份额。根据 TrendForce，2Q26 三星、海力士、美光市场份额分别为 39.4/24.9/23.3%，行业 CR3 高达 87.6%。近年来美光份额基本保持稳定，三星、海力士份额呈小幅波动，长鑫市场份额逐季提升，行业影响力与竞争地位日益增强，2Q26 长鑫市占率为 9.5%。

仅供内部参考，请勿外传

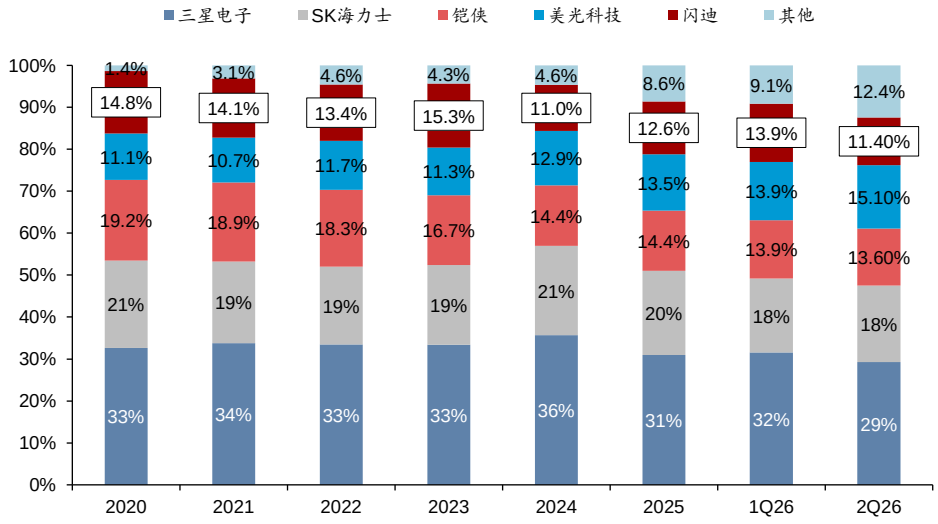
图表36： DRAM 市场份额



资料来源：TrendForce，华泰研究

NAND 市场同样呈寡头垄断格局，市场集中度低于 DRAM。相较于 DRAM，NAND Flash 市场参与者数量相对更多，但 NAND 具有与 DRAM 相似的高壁垒，行业集中度仍处于较高水平，市场份额主要由少数头部玩家掌握。根据 TrendForce，2Q26 行业 CR3、CR5 分别为 61.1/87.6%。竞争格局边际趋于分散，其他厂商（主要是长江存储）份额逐渐提升，2Q26 长江存储市占率达 7.9%。

图表37： NAND Flash 市场份额



资料来源：TrendForce，华泰研究

仅供内部参考，请勿外传

DRAM：周期向上，供需紧张价格上涨，行业保持高景气度

历史周期复盘：供需错配主导行业周期，历时长度不尽相同

存储行业具有明显周期性。存储市场需求规模大、产品标准化程度高，不同厂商同代际产品，规格、性能相近，具有较强的大宗商品属性。周期性来源于：1）下行期中供给端超量缩减，且资本开支决策与实际产能释放之间存在明显时滞，需求端复苏后产生供需缺口开启上行周期；2）当上行期扩产产能在需求走弱或终端去库存阶段集中释放，将带来供给过剩、价格承压，行业进入下行周期。周期下行中供给端往往都存在超量缩减，而需求端长期增长确定性较强，因此，需求端的复苏为周期中上行期启动的较强信号。

以 DRAM 为例，从 DRAM 市场规模波动来看，可将行业 2010 年至今分成六轮周期，每轮周期上/下行期时间长度不尽相同：

1）09~12 年周期（历时 16 季度）：08 年金融危机后存储厂商大幅减产，供给缩减后，需求端 09 年开始下游需求逐渐修复，同时苹果推出智能手机开启移动互联网时代，迎来第一波智能手机出货高峰，且 PC 机渗透持续，产生供需缺口后上行期启动，厂商扩产后 2011 年 DRAM 市场供大于求，价格暴跌，同时尔必达申请破产后被美光收购。

2）13~15 年周期（历时 12 季度）：需求端同样主要为移动端拉动，国内市场受到 3G 网络普及的推动，智能手机开始加速渗透，海外市场在完成 4G 基建后迎来新一轮换机潮，全球手机市场销量增长的同时，结构上 4G 对 3G 逐步替代，提高了手机的单机存储容量，终端销量的增长与单机容量的增长带动了需求增长，开启上行周期，14 年开始三大厂商大幅扩产后逐步开始下行。

3）16~19 年周期（历时 16 季度）：需求端主要驱动力转移到服务器市场，一方面 2017 年 AI 快速发展，数据爆发催生计算需求，互联网云厂商加大资本开支，另一方面比特币市场繁荣，两方面因素驱动了服务器出货量的快速增长，服务器销量的增长也直接带动了存储市场的需求。18 年末存储大厂产能开始落地，同时需求逐渐疲软，价格开始下行。

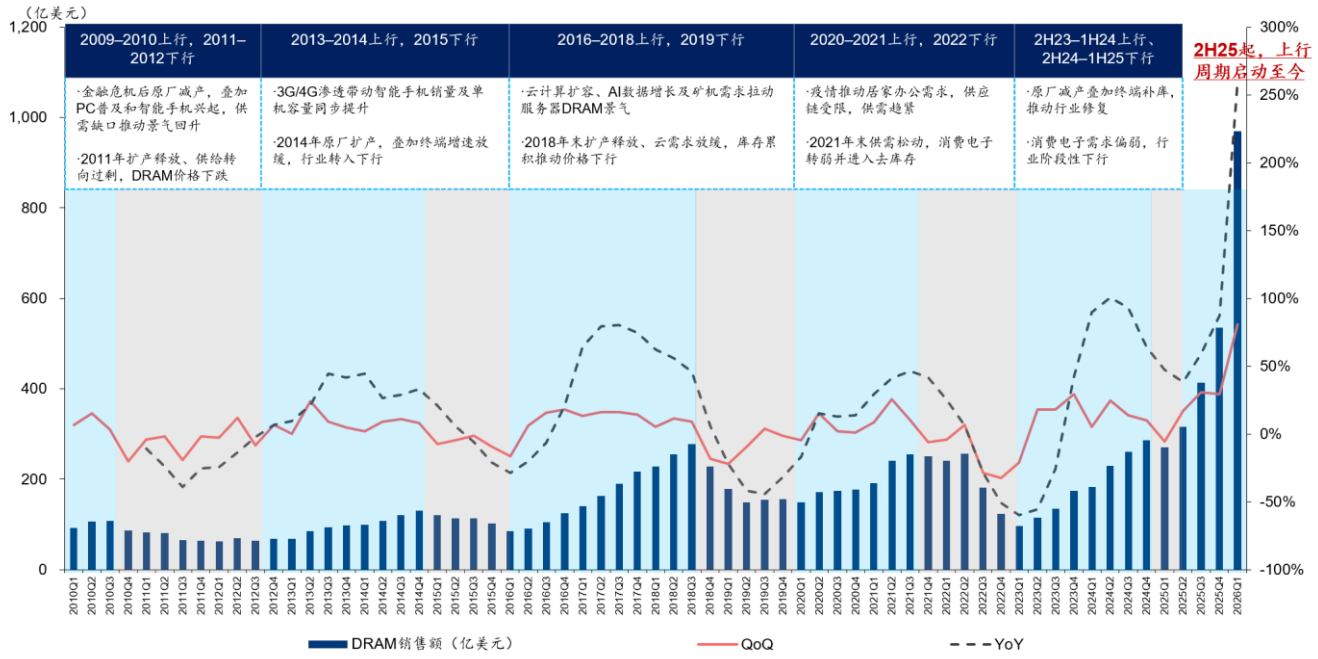
4）20~22 年周期（历时 14 季度）：20 年全球疫情爆发，受封控影响供应链开工率被限制，同时原材料运输也同样限制了存储厂商的生产能力，同时需求端上部分终端客户在供应不确定性下提前备货，拉动上游存储需求，进一步加剧了供应链紧张。21 年末开始供需情况开始松动，进入下行期。

5）23~25 年周期（历时 8 季度）：2H23 下游终端补库需求启动，叠加原厂主动控产，供需关系改善推动周期反转上行。2H24，智能手机、PC 等消费电子需求复苏力度不及预期，终端库存去化放缓，供需格局再度转弱，周期进入下行通道。

6）2H25 年至今：AI 服务器及大模型训练推理需求快速增长，HBM、DDR5 等高端存储产品供需持续吃紧，成为需求端核心增量来源；而海外存储原厂先进制程扩产及 HBM 产能爬坡存在时间滞后，有效供给释放速度不及需求增速，供需缺口扩大，存储行业进入新一轮上行周期。

仅供内部参考，请勿外传

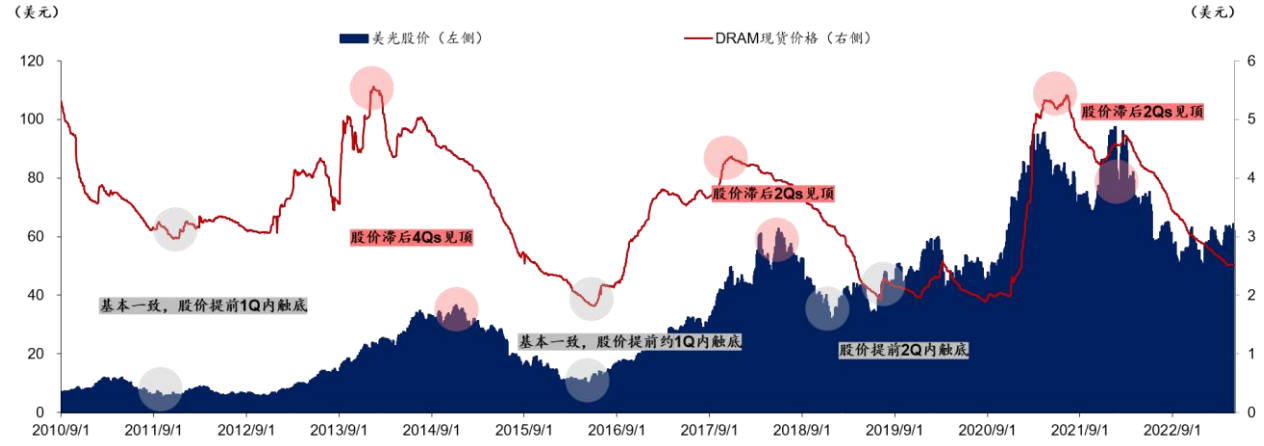
图表38：存储周期复盘



资料来源：TrendForce，华泰研究

DRAM 现货价格对于周期位置具有一定指引性，为重点观测指标。DRAM 行业因为格局更集中，供给端扩产较节制，周期上行时具有更强的抬价能力，因此周期性表现更为明显，而 NAND 赛道各玩家仍处于份额竞争当中，价格战仍较激烈，故上行期时长较短，同时价格上涨幅度也较小，处于长期下跌的趋势，因此 DRAM 现货价格对于周期位置具有更好的指引作用。从复盘的角度上看，DRAM 现货价格顶部领先于股价顶部，从美光和海力士股价来看，DRAM 现货价格均领先 2~4 个季度，而股价领先现货价格 1-2 个季度见底，价格逐步企稳后即预示周期筑底，需求复苏后带动价格进一步上行即开启上行周期。

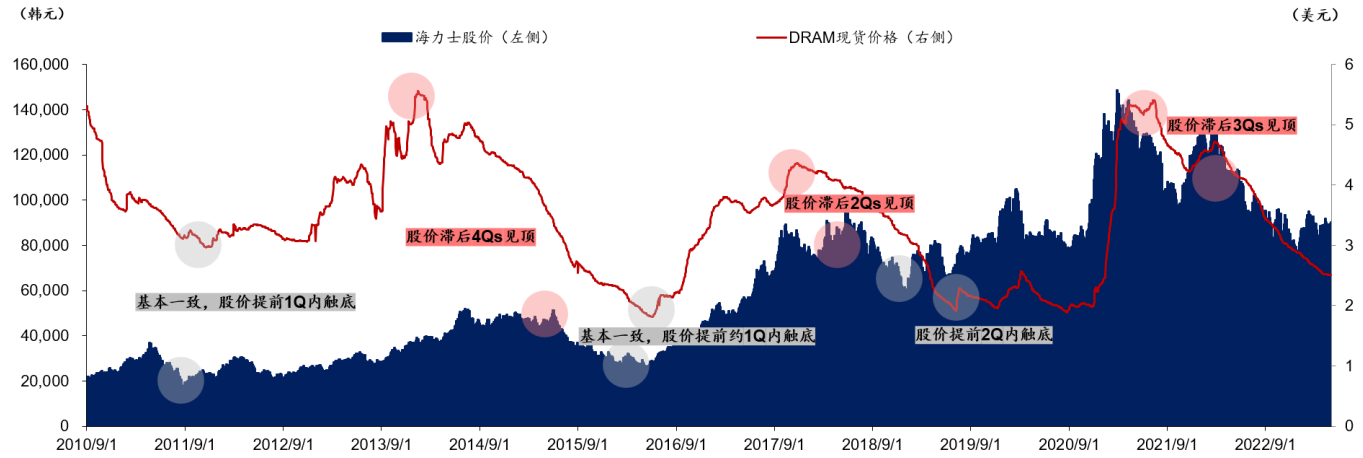
图表39：美光股价和 DRAM 现货价格复盘



资料来源：Wind，华泰研究

仅供内部参考，请勿外传

图表40：海力士股价和 DRAM 现货价格复盘



资料来源：Wind，华泰研究

当前周期判断：AI 存储需求旺盛，27 年行业有望保持高景气

需求：短期消费电子需求承压，AI 数据中心为主要驱动力

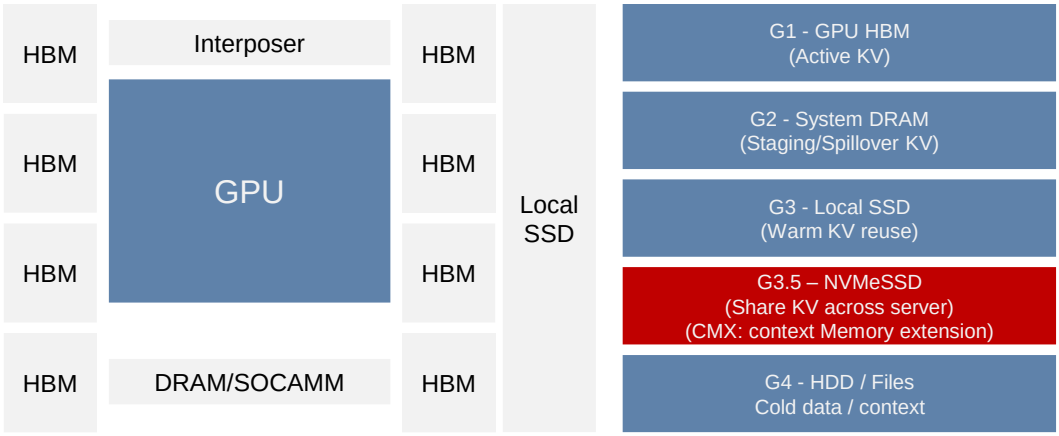
服务器：自 2022 年 11 月 ChatGPT 发布以来，生成式 AI 进入快速发展阶段。AI 大模型持续迭代驱动云端 AI 算力需求快速增长，海内外主要云厂商持续加大数据中心资本开支投入。AI 大模型训练及推理对高速存储需求显著提升，既需要高容量 DDR5 及 HBM 存储巨量参数和中间计算数据，又需要企业级 SSD 存储大量数据集（LLM 训练语料、图片、视频等）。随着后续 AI 推理由单次问答向 AI Agent 演进，存储需求将被进一步拉升。Agent 依赖对话历史、工具调用与中间结果的长期记忆进行多步推理与规划，推理上下文（KV 缓存）随任务链条延长和多轮交互而持续膨胀，不仅推高单次推理的 HBM 与 DRAM 占用，还需向本地 SSD 等层级下沉以扩展有效容量，进一步直接带动服务器单机存储配置的量级抬升。

当模型参数与推理上下文超出 HBM 的物理容量时，容量更大的 DRAM 可高效承接溢出的 KV 缓存与待调用数据。在 AI Agent 场景中，任务编排、工具调用与中间结果的临时驻留高度依赖 CPU 与 DRAM 的协同，服务器单机内存配置有望进一步提升。与此同时，突破传统内存的带宽与容量瓶颈，MRDIMM 凭借翻倍的等效带宽正加速导入，CXL 内存扩展则通过高速互联实现内存资源的灵活扩容与池化，二者作为面向 AI 场景的新型内存方案有望持续渗透，进一步打开 DRAM 市场成长空间。

AI 推理推动存储需求快速增长，多级缓存成为推理标配。随着模型参数增加、上下文长度增加、多模态推理和外部 API 调用普及，生成式 Token 数量增加，缓存容量快速扩张。同时，同一模型需在多台服务器和数据中心部署，权重与缓存副本大量复制，进一步推高存储需求。KVCache 多级缓存按照数据访问频率、时延要求和成本，将数据分层存放于不同存储中。最热数据保存在 GPU 片内缓存和 HBM 中，满足微秒级计算需求；活跃但访问频率较低的数据下沉至服务器 DRAM，暂时不用但后续可能复用的数据则保存至本地 SSD 或分布式全闪存储。该架构能够缓解 HBM 容量有限和成本高昂的问题，减少数据搬运与重复计算，当前海外大型互联网公司已在基础设施侧普遍采用 HBM+DRAM+SSD 的 KVCache 方案。

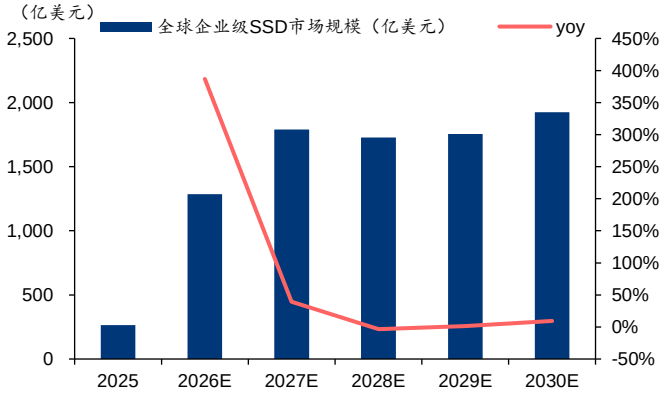
仅供内部参考，请勿外传

图表41： KV Cache 结构和最新的服务器架构



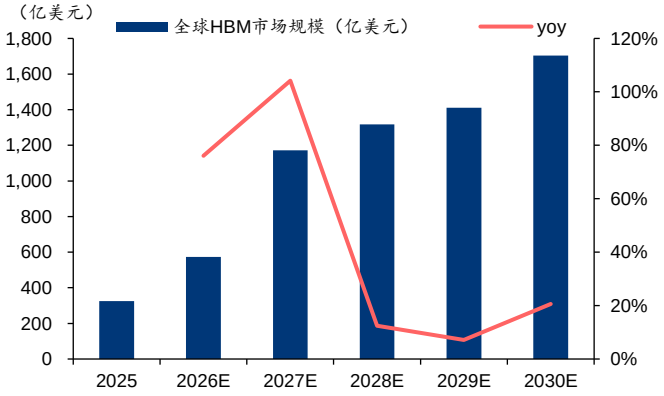
资料来源：Sigmaintell，华泰研究

图表42： 2025-2030 年全球企业级 SSD 市场规模



资料来源：IDC，华泰研究

图表43： 2025-2030 年全球 HBM 市场规模

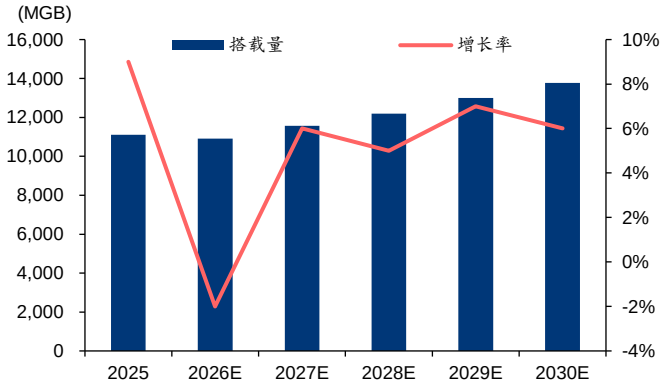


资料来源：IDC，华泰研究

手机/PC：短期需求承压，AI 升级有望带动单机容量提升。本轮周期上行以来，DRAM 和 NAND 产品涨幅显著，下游消费电子终端成本快速提升并向下传导，全球智能手机/PC 需求承压，IDC 预计 2026 年全球智能手机和 PC 出货量同比将下降 13.9%/11.3%。中长期看，AI 升级有望拉动单机存储容量提升。TrendForce 预计**全球移动设备 DRAM 搭载量 2026 到 2030 年 5 年 CAGR 为 4.39%，市场稳健增长。**AI 手机、高清影像、短视频和大型应用推高单机容量，旗舰机逐步向 12GB 以上内存和 512GB 以上闪存升级；同时，端侧 AI 模型需要更多内存承载参数和缓存，换机需求及高容量产品渗透率提升，共同推动存储位元需求和市场规模扩大。**个人电脑 DRAM 搭载量 2026 到 2030 年 5 年 CAGR 为 9.07%，维持较高增速。**端侧 AI 模型和大型应用需要更大内存容量，高清素材和本地数据增加则推动 SSD 向 1TB 及以上升级。同时，DDR5 和 PCIe 高速 SSD 渗透率提升，也带动单机存储价值持续增长。

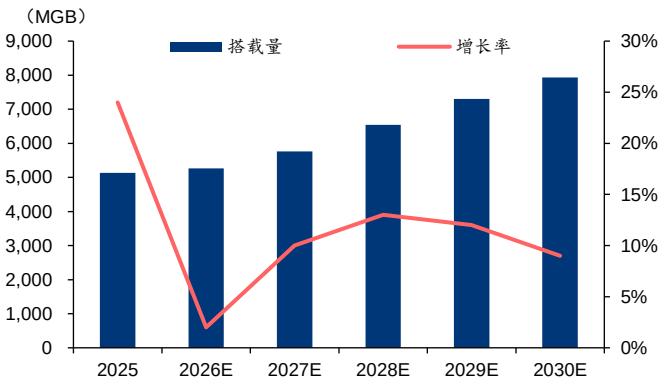
仅供内部参考，请勿外传

图表44：2025-2030 年全球移动设备 DRAM 搭载量（MGB）



资料来源：TrendForce，华泰研究

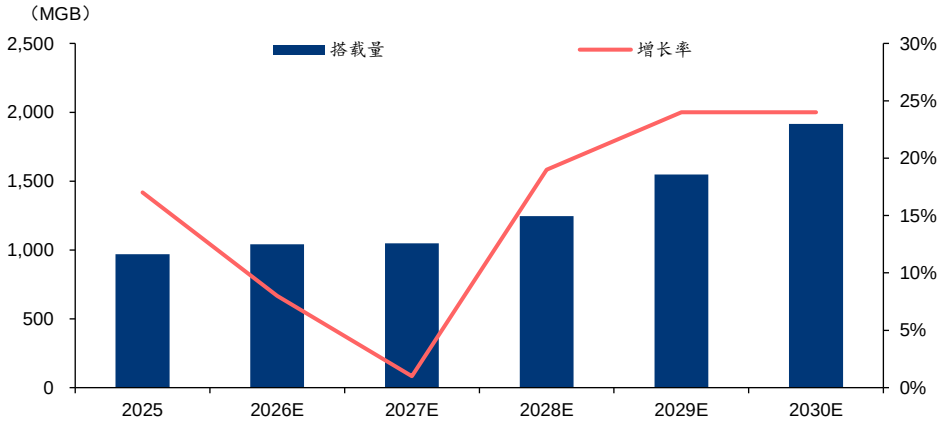
图表45：2025-2030 年全球个人电脑 DRAM 搭载量（MGB）



资料来源：TrendForce，华泰研究

2026 到 2030 年 5 年汽车 DRAM 搭载量 CAGR 为 14.63%，正成为 DRAM 市场最具潜力的新兴赛道之一。汽车存储主要包括 DRAM、NANDFlash、NORFlash 和 EEPROM。DRAM 多采用车规级 LPDDR，用于智能座舱、ADAS 及域控制器的实时运算；NAND 以 eMMC、UFS 或 SSD 形式存储地图、影音、算法和行车数据；NOR 主要保存启动程序和控制代码。自动驾驶传感器、智能座舱、OTA 升级产生大量数据，并提高单车内存与闪存容量。同时，域控制器集中化、车载 AI 模型及数据记录需求增加，推动高容量、高性能车规存储渗透率持续提升。尽管当前智能汽车 DRAM 占总体市场比例相对有限，但随着汽车智能化、网联化进程加速，自动驾驶和智能座舱的升级需求有望共同驱动汽车 DRAM 市场进入高速增长阶段。

图表46：2025-2030 年全球智能汽车 DRAM 搭载量（MGB）



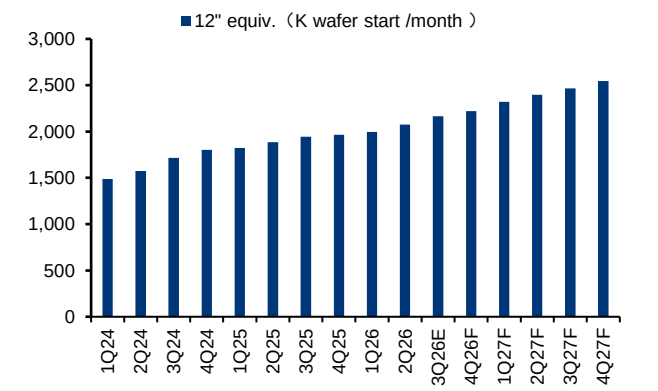
资料来源：TrendForce，华泰研究

供给：DRAM 扩产计划较为积极，但产能开出仍需时间

DRAM：HBM 需求牵引下，原厂扩产计划较为积极。AI 服务器对 HBM 以及高容量 DRAM 的旺盛需求正驱动 DRAM 原厂持续上修资本开支。SK 海力士 2Q26 业绩会宣布将加速推进 M15X（清州）、龙仁一期（2027 年初投产）量产时间表，并于 8 月初经董事会批准到 2031 年投入约 54.3 万亿韩元（约 380 亿美元）新建晶圆厂投资；美光则将 2026 年资本开支上修至约 270 亿美元，并预计 27 财年季度资本开支将高于 4Q26。根据 TrendForce 数据，2025 年全球存储原厂 DRAM 资本开支为 537 亿美元，同比增长 80%，预计 2026 年将进一步增长 45%，达到 781 亿美元。资本开支扩张到产能供给增加显现存在一定时滞，TrendForce 预计，4Q26 全球 DRAM 产能将达到 222.1 万片/月，较 4Q25 同比增加 13%，4Q27 进一步增长至 254.6 万片/月，同比增长 15%。

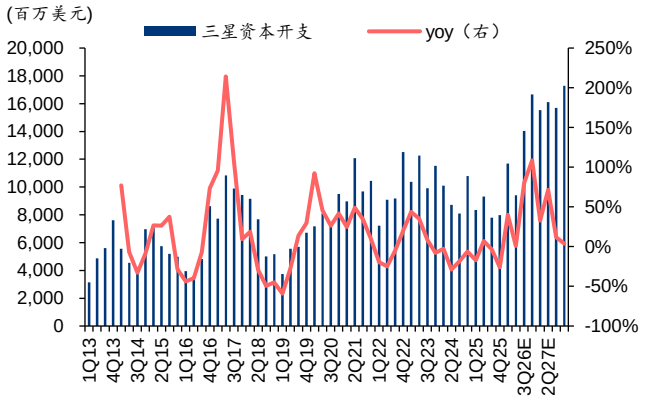
仅供内部参考，请勿外传

图表47：2024-2027 年原厂 DRAM 季度产能变化



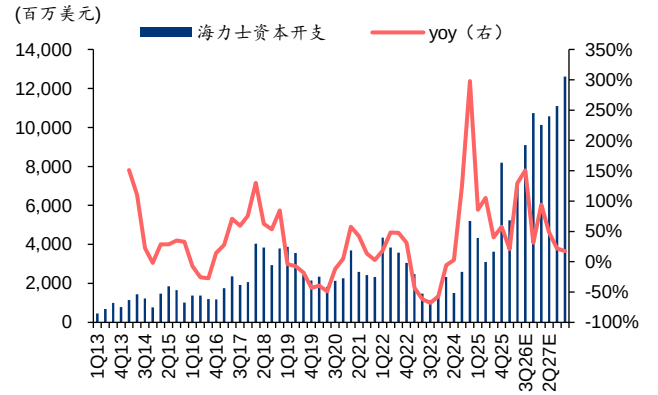
资料来源：Bloomberg，华泰研究

图表48：三星季度资本开支情况



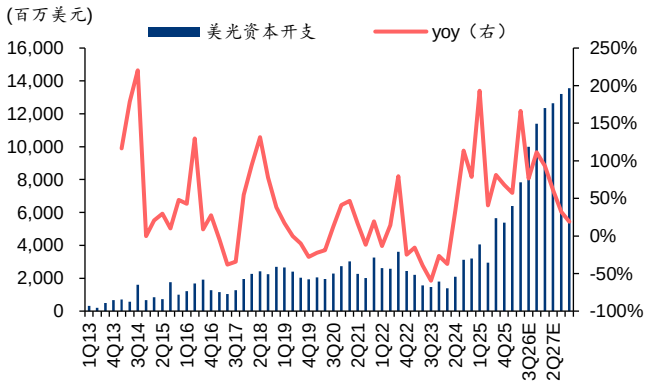
资料来源：Bloomberg，华泰研究

图表49：海力士季度资本开支情况



资料来源：Bloomberg，华泰研究

图表50：美光季度资本开支情况



资料来源：Bloomberg，华泰研究

展望全球 DRAM 市场后续，美光、三星等存储原厂均认为市场供需紧张将持续至 2027 年及以后。根据我们测算，我们判断 2026-2027 年供需缺口分别为-5.0%/-5.1%，虽然智能手机、PC 等消费电子需求均较承压，但在服务器以及 AI 芯片出货量和 DRAM 搭载容量共同提升拉动下，我们预计服务器 DRAM 以及 HBM 需求将分别在 2026 年、2027 年实现 69%/106%、37%/68%的增长，叠加供给端的产能释放需要时间，进一步推动 2026/2027 年供需缺口的加大。

仅供内部参考，请勿外传

图表51：DRAM 供需测算表

DRAM供应量	2024	2025	2026E	2027E
总供给 (mn GB)	30055	36623	47087	59679
同比增速		21.9%	28.6%	26.7%
三星	12833	14243	14817	19407
晶圆投入量（千片/月）	614	649	695	828
良率	88%	88%	88%	88%
稼动率	90%	90%	95%	95%
单片晶圆容量（Gb）	17600	18480	17002	18702
SK海力士	8210	10148	15765	19391
晶圆投入量（千片/月）	416	523	593	663
良率	85%	88%	88%	88%
稼动率	80%	95%	95%	95%
单片晶圆容量（Gb）	19360	15488	21219	23340
美光	6401	7900	10104	12617
晶圆投入量（千片/月）	313.8	332.5	366.25	415.75
良率	85%	88%	88%	88%
稼动率	80%	90%	95%	95%
单片晶圆容量（Gb）	20000	20000	22000	24200
DRAM需求量	**2024**	**2025**	**2026E**	**2027E**
总需求 (mn GB)	30536	37382	49575	62896
同比增速		22.42%	32.62%	26.87%
智能手机				
出货量（百万台）	1454	1445	1228	1191
单机容量（GB/台）	8.0	8.8	9.7	10.2
DRAM 需求量 （mn GB）	11632	12715	11888	12108
桌面PC				
出货量（百万台）	60	61	54	51
单机容量（GB/台）	11.0	13.0	14.3	15.0
DRAM 需求量 （mn GB）	663	795	769	767
笔记本电脑				
出货量（百万台）	174	185	165	156
单机容量（GB/台）	12.0	14.0	15.4	16.2
DRAM 需求量 （mn GB）	2088	2588	2533	2527
服务器CPU DRAM				
出货量（百万台）	19	20	24	27
单机容量（GB/台）	560.0	710.4	1002.8	1228.1
DRAM 需求量 （mn GB）	10657	14293	24212	33211
同比增速		34%	69%	37%
服务器GPU/ASIC HBM				
HBM需求量 （mn GB）	1497	2592	5332	8958
同比增速		73%	106%	68%
供给过剩/缺口	-1.58%	-2.03%	-5.02%	-5.11%

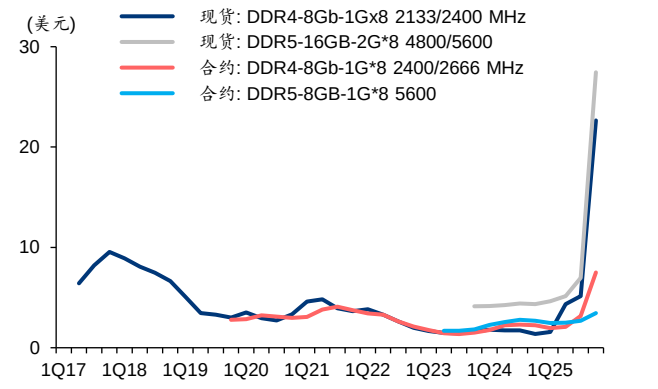
资料来源：TrendForce，华泰研究预测

价格：持续环增，长协有望熨平周期波动

供给紧张驱动 2026 年存储价格持续上涨，预计 2H26 价格仍上涨，但涨幅趋缓。在 AI 需求高增、原厂产能释放有限背景下，各类 DRAM 合约价格均实现大幅上行。据 TrendForce 数据，1Q26 conventional DRAM 综合环比涨幅达 93%—98%，2Q26 价格延续上行趋势，综合涨幅达 58%—63%。展望下半年，供给持续紧张，预计价格仍将维持上涨态势，但涨幅将有所趋缓。据 TrendForce 数据，3Q26 PC DRAM、Server DRAM 合约价环比涨幅收敛至 15%—20%、13%—18%，Mobile DRAM 涨幅回落至 8%—13%；进入 4Q26，主要品类环比涨幅进一步收窄至个位数，PC DRAM、Server DRAM 预计上涨 3%—8%，Mobile DRAM 涨幅收敛至 0%—5%。

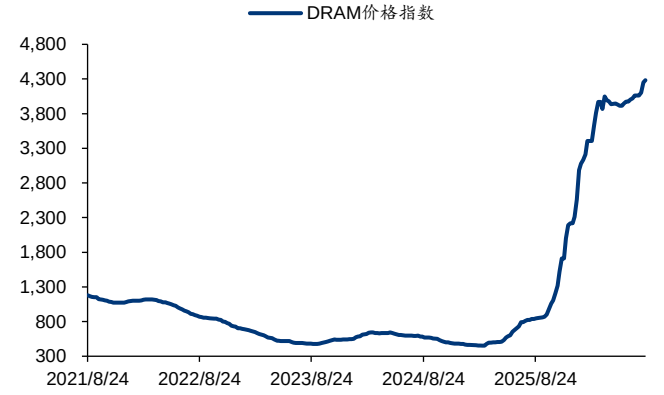
仅供内部参考，请勿外传

图表52： DRAM 颗粒现货与合约价格



资料来源：Bloomberg，华泰研究

图表53： DRAM 价格指数



资料来源：Bloomberg，华泰研究

图表54： DRAM 合约价格季度变化

QoQ	1Q26	2Q26	3Q26	4Q26
PC DRAM	DDR4：up120~125% DDR5：up110~115% Blended：up110~115%	DDR4：up35~40% DDR5：up45~50% Blended：up45~50%	DDR4：up15~20% DDR5：up15~20% Blended：up15~20%	up3~8%
Server DRAM	DDR4：up95~100% DDR5：up93~98% Blended：up93~98%	DDR4：up50~55% DDR5：up53~58% Blended：up53~58%	DDR4：up13~18% DDR5：up13~18% Blended：up13~18%	up3~8%
Mobile DRAM	LPDDR4X：up58~63% LPDDR5X：up58~63%	LPDDR4X：up73~78% LPDDR5X：up80~85%	LPDDR4X：up8~13% LPDDR5X：up8~13%	up0~5%
Graphics DRAM	GDDR6：up95~100% GDDR7：up95~100%	GDDR6：up30~35% GDDR7：up40~45%	GDDR6：up15~20% GDDR7：up15~20%	GDDR6: up0~5% GDDR7: up3~8%
Consumer DRAM	DDR3：up95~100% DDR4：up75~80%	DDR3：up55~60% DDR4：up55~60%	DDR3：up35~40% DDR4：up28~33%	up3~8%
Conventional DRAM	Conventional DRAM：up93~98% HBM Blended：up83~88%	Conventional DRAM：up58~63% HBM Blended：up53~58%	Conventional DRAM：up13~18% HBM Blended：up8~13%	Conventional DRAM：up3~8%

资料来源：TrendForce（Jun.26），华泰研究

存储原厂积极签订长协，有望熨平周期波动。区别于以往按季议价、随行就市销售模式，目前三星、SK 海力士、美光、闪迪等主要原厂纷纷与下游大客户签订多年期长协(LTA/SCA)，锁定量价、提升收入可见性。其中，三星已与全球前五大数据中心客户完成签约、另有 5 家大客户接近落地，目标覆盖 60%-70%的产能；SK 海力士已与约 10 家大客户完成 LTA；美光亦已签署 16 份战略客户协议（SCA），覆盖约 20%的 DRAM 及约 1/3 的 NAND 出货量，长期收入占比目标提升至 50%以上。从条款看，长协多以 5 年为基础并按年度滚动续期，普遍设置价格下限（floor）或上下限区间，并引入照付不议等约束性条款，要求客户支付预付款或保证金作为履约保障。长协助力原厂锁定未来数年的需求量与价格底线，有效平滑了传统存储周期中量价齐跌的下行风险，同时也提升了行业的供给纪律与收入确定性,推动存储由典型的强周期品种向“周期属性弱化、盈利中枢抬升”演进。

仅供内部参考，请勿外传

图表55： 存储原厂长协事项

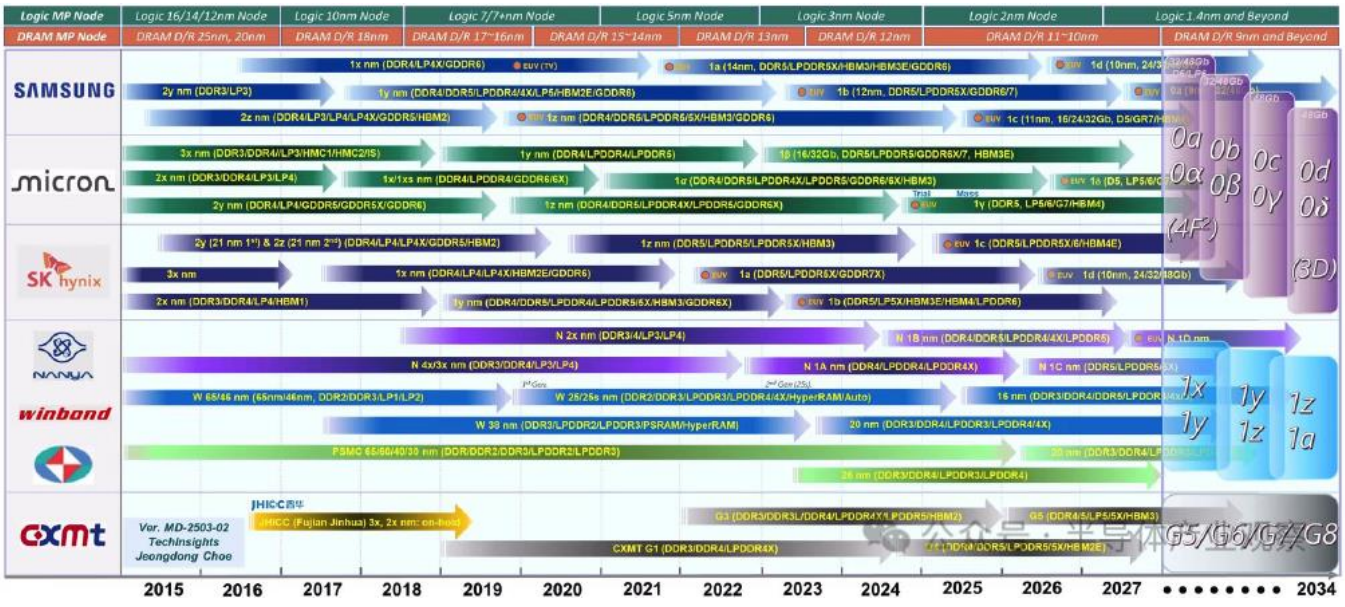
条款维度	三星电子	SK 海力士	美光	闪迪
协议期限	5 年为基础，可按年度滚动续约	通常最长 5 年，部分滚动续期	多数客户 5 年（2026－2030） 车规产品客户约 3 年	多年期长约（LTA）
签约进展	已签全球前 5 大数据中心客户，另 5 家接近完成	已与约 10 家大客户完成 LTA	已签 16 份 SCA	已签约 8 家客户
覆盖范围	落地后目标覆盖产能 60%-70%	覆盖率未披露，管理层称维持“适当水平”	约 20%DRAM、约 1/3 NAND 产量；长期收入占比目标≥50%	预计覆盖 FY27 出货>50% bits、FY28 约 2/3
定价机制	设价格下限（Floor），定价高于客户既有价格体系；强调双向数量承诺	长期数量承诺+多种定价机制（含 Floor 等），未披露统一 floor/ceiling	设价格区间（floor/ceiling），take-or-pay、照付不议、不可取消	固定+浮动定价，浮动部分设 floor/ceiling
约束力/履约保障	要求多年期预付款，已收到预计预付款约 1/4	含定金/保证金等财务机制，比例与金额未披露	合计约 220 亿美元现金定金及财务承诺，其中现金近 170 亿美元	floor 定价下最低合同收入约 939 亿美元；以现金定金/金融工具保障

资料来源：各公司官网，华泰研究

技术演进：从 D1b 向 D1c/1γ 节点加速演进，并逐步逼近 10nm 以下的缩放极限

当前 DRAM 技术正从 D1b 向 D1c/1γ 节点加速演进，并逐步逼近 10nm 以下的缩放极限。三星、美光和 SK 海力士已量产 12~13nm 级 D1b/1β DDR5、LPDDR5/5X 产品，其中三星在单元尺寸缩小方面领先，SK 海力士则已开发 11nm 级 D1c DDR5，并通过新材料、电路设计优化及 EUV 工艺提升继续推进微缩。后续三大厂商将围绕 D1c/1γ、GDDR7 及 HBM 持续升级，HBM 从 12Hi HBM3E 向 16Hi HBM4 演进。更长期看，DRAM 将由 D1d 进一步进入 0a、0b、0c 等个位数纳米节点，但传统二维缩放难度明显提升，因此三星、SK 海力士、美光等均在布局 4F²、3D DRAM 等新型单元结构。国内方面，长鑫科技 G4 DDR5 已实现上市，并继续向更先进节点推进；南亚、华邦亦持续升级 DDR5 及低功耗 DRAM 产品。

图表56： DRAM 路线图



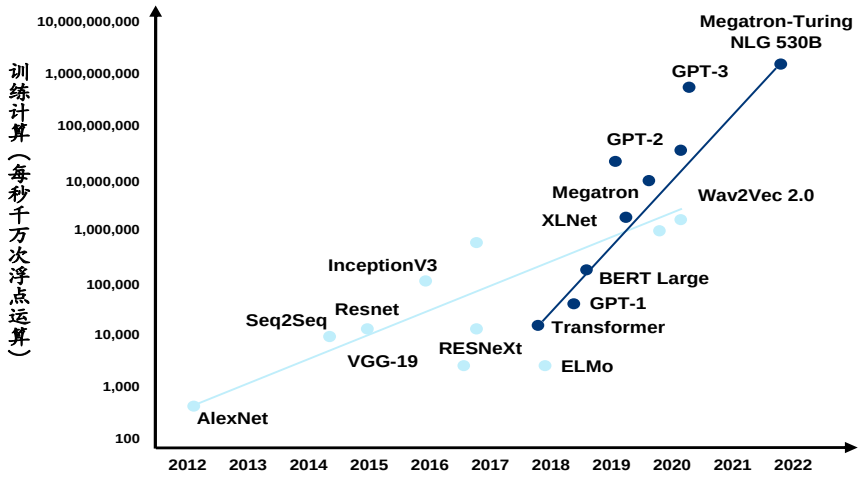
资料来源：TechInsights，华泰研究

仅供内部参考，请勿外传

HBM：AI 催化应用落地，服务器市场带来增量空间

大模型训练需求增长后算力需求迅速提升，对显存容量与带宽提出更高要求。随着 AI 应用的普及，以及以 ChatGPT 为代表的大模型的出现，AI 相关算力需求正成为高性能计算的主要增长点。当前，大模型最重要的特点是通过不断增加模型参数和训练的数据集的规模，来实现更高的预测精度和通用性。根据 OpenAI 统计，目前大模型训练所需算力的增速保持 3-4 个月翻倍速度增长，远超摩尔定律 18-24 个月/倍。算力的快速增长需要存储芯片进行容量与带宽上的配套。

图表57：大模型算力提升速度突破极限，模型训练对显存容量和带宽提出更高要求

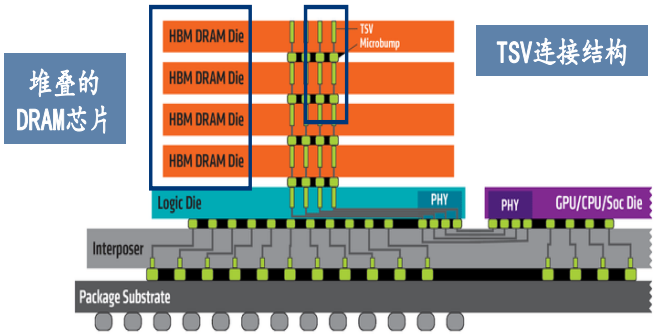


资料来源：SK Hynix，华泰研究

AI 算力需求推动 HBM 加速落地，DRAM 芯片从 2D 走向 3D。当存储器访问速度跟不上处理器数据处理速度时，存储器访问速度将构成运算速度的主要瓶颈，即出现“存储墙”问题，而在 AI 训练为代表的高速运算下，“存储墙”问题将更加显著。为解决高速运算下，存储器传输速率受限于 DDR SDRAM 带宽而无法同步成长的问题，高带宽存储器（High Bandwidth Memory，HBM）应运而生，其革命性传输效率是让核心运算元件充分发挥效能的关键。**HBM 通过使用硅通孔（TSV）垂直堆叠多个 DRAM，将 DRAM 芯片从 2D 结构变为 3D 结构，**可显著提升数据处理速度。这一突破性存储器解决方案采用了先进的 SiP 封装方法，通过 DRAM 中的数千个微孔将上下芯片垂直互连。得益于这一封装工艺，HBM 产品的性能有所提高，同时尺寸有所减小。目前市场主流 GDDR 标准为 GDDR7，主流 HBM 标准已由 HBM3E 迈向 HBM4：HBM4 将接口位宽从 1024-bit 翻倍至 2048-bit、独立通道由 16 增至 32，JEDEC 标准带宽达 2 TB/s（单 stack）厂商实际量产速率更高（如三星达 13 Gb/s、约 3.3 TB/s），16-Hi 堆叠容量可达 48-64GB。主流厂商下一代 HBM4e 已进入送样阶段，pin 速率提升至 16 Gb/s，单 stack 带宽达 3.6‐4TB/s。随着 HBM4 在 2026 年规模量产、HBM4e 于 2027 年前后跟进，HBM 与 GDDR 规格间的性能差距将进一步拉大。

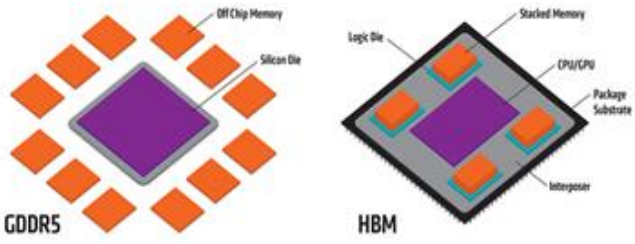
仅供内部参考，请勿外传

图表58： HBM 的立体结构



资料来源：SK Hynix，华泰研究

图表59： HBM 与 GDDR5 结构对比



资料来源：SK Hynix，华泰研究

图表60： HBM 规格参数对比

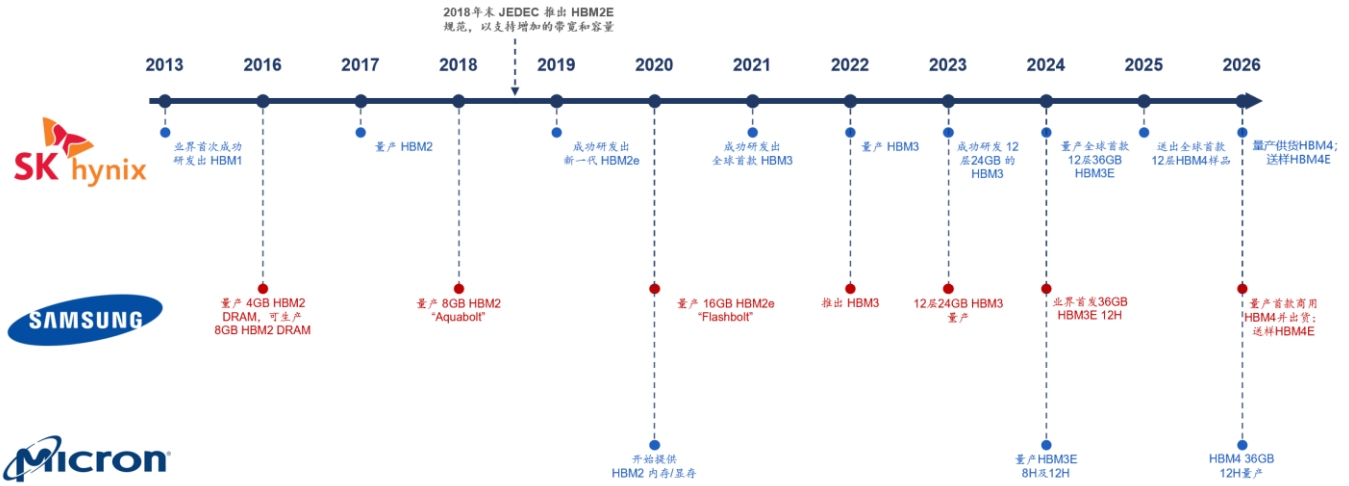
	DDR4	DDR5	HBM3	HBM3E	HBM4	HBM4E	GDDR6	GDDR5	LPDDR4	LPDDR5
Applications	Servers, PC, consumer	Servers, PC, consumer	HPC	HPC	HPC	HPC	HPC, Graphics	Graphics	Mobile, auto, consumer	Mobile, auto, consumer
Typical interface (primary)	Server: 64-bits	Server: dual channel, 32+8 bits	1024-bit, 16 channels(32-bit pseudo-channels)	1024-bit, 16 channels	2048-bit, 32 channels	2048-bit, 32 channels	Multi-channel, 32-bits	Multi-channel, 32-bits	Mobile: quad channel, 16-bit (64-bits total)	Mobile: quad channel, 16-bit (64-bits total)
Typical interface (secondary)	Consumer : 32 bits	Consumer: 32 bits	None	None	None (in-package)	None (in-package)	None	None	Dual channel, 16-bit (32-bits total)	Dual channel, 16-bit (32-bits total)
Max Pin BW	3.2 Gb/s	6.4 Gb/s	6.4 Gb/s	8–9.2 Gb/s	JEDEC: 8 Gb/s Samsung: 11.7 Gb/s (up to 13)	Samsung: 14 Gb/s (stable); up to 16	14 Gb/s	8 Gb/s	4.26 Gb/s	6.4 Gb/s
Max I/F BW	25.6 GB/s	51 GB/s	819 GB/s (Total)	~1.0–1.2 TB/s	JEDEC baseline: 2.0 TB/s Samsung: up to 3.3 TB/s	Samsung: up to 3.6 TB/s (12H sample)	72 GB/s	32 GB/s	34 GB/s	51 GB/s
# Pins/channel	~380 pins	~380 pins	1024 data I/Os	1024 data I/Os	2048 data I/Os (not total package pins)	2048 data I/Os	~180 pins	~170 pins	~350 pins	~370 pins
容量	3DS RDIMM: 128GB	3DS RDIMM: 256GB	24H Stack: 96GB	12-Hi: 36GB (8-Hi: 24GB)	24–36GB (8H/12H) Roadmap: 48GB (16H)	48GB (12H sample) Roadmap: 32GB (8H), 64GB (16H)	One channel: 4GB	One channel: 1GB	4 channels: 2GB	4 channels: 4GB
主流制程	14–20nm	12–14nm	10–12nm	1b	Samsung: 1c DRAM + 4nm logic base die	Samsung: 1c DRAM + 4nm logic base die	10–14nm	1GB Samsung 55nm	14–20nm	10–14nm

资料来源：JEDEC 官网，华泰研究

技术进展上，三大原厂格局在 HBM3E 时代出现明显分化：海力士持续领先，美光后来居上，三星一度掉队。2009 年 AMD 开始与 SK 海力士联手研发 HBM，随后海力士与三星展开技术竞赛，先后完成 HBM2/HBM2e/HBM3 的研发与量产。2021 年 10 月海力士率先推出 HBM3，并于 2022 年在英伟达 Hopper H100 上完成 HBM3 在 GPU 上的首次应用。2023 年海力士成功研发 12 层 24GB 的 HBM3，并于 2024 年 3 月率先向客户供应 8 层 HBM3E、9 月又全球首发量产 12 层 36GB HBM3E，持续巩固其市场地位。美光并未沿 HBM3 路径追赶，而是直接跳过 HBM3 切入 HBM3E：2024 年 2 月美光率先宣布量产 24GB 8 层 HBM3E，成为全球首家商用出货 HBM3E 的厂商，并搭载于英伟达 H200，一举缩小了与两家韩系厂商的差距。反观三星，在 1Q23 业绩会上宣称 8 层 16GB 及 12 层 24GB HBM3 已送样并完成量产准备，并于同年 10 月公开发布 HBM3E，但其 HBM3E 在英伟达认证上进展迟缓，与海力士的差距一度拉大，直至 2025 年前后，据彭博和韩国媒体 Businesskorea 报道，三星 8 层和 12 层 HBM3e 才逐步通过英伟达认证。

仅供内部参考，请勿外传

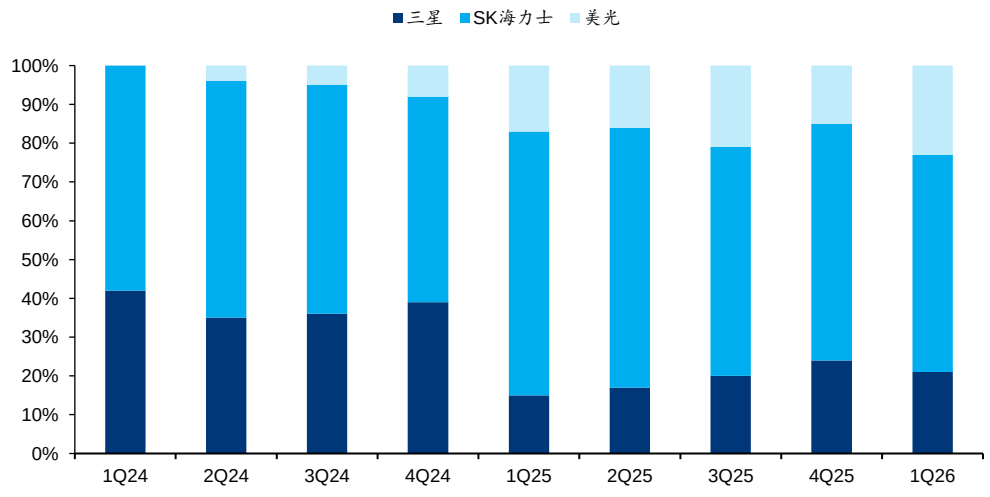
图表61：存储大厂 HBM 技术研发进程



资料来源：JEDEC，SK 海力士公司官网、三星公司官网、美光科技公司官网，华泰研究

市场份额集中，海力士量产进度更快，市占率持续领先。据 IDC 数据，从销售额口径看，海力士持续维持领先份额。2024 年海力士 HBM 份额为 56%，三星为 38%，美光约 6%。进入 2025 年后，海力士份额持续领导，维持在约 60%份额；三星份额有所回落，1Q25 降至约 15%，此后随 HBM3E 逐步导入上量回升至约 20%；美光则凭借 HBM3E 顺利放量快速提升份额，由 2024 年初的低位攀升至 1Q26 的约 23%。展望后续，随着 HBM4 进入规模量产，三家将围绕 HBM4/HBM4e 的量产节奏与英伟达等大客户认证进度展开新一轮份额争夺。

图表62：全球 HBM 竞争格局

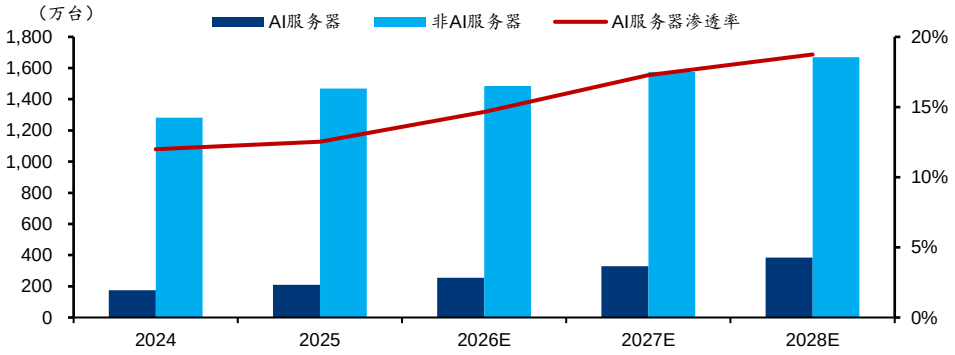


资料来源：IDC，华泰研究

AI 大模型持续迭代带动算力需求高增，进一步驱动 AI 服务器出货量快速增长。AI 服务器主要拉货客户来自北美云厂商 Google、AWS、Meta 与 Microsoft，伴随各家资本开支持续攀升与生成式 AI 应用的加速落地，AI 算力采购需求维持旺盛。据 IDC 数据，2024 年全球 AI 服务器（含搭载 GPU、FPGA、ASIC 等）出货量约 174.6 万台，占整体服务器出货量约 12.0%；预计到 2028 年出货量将增长至约 385.2 万台，渗透率提升至约 18.7%，2025-2028 年复合增速达约 21.9%。

仅供内部参考，请勿外传

图表63： 全球服务器年度出货量



资料来源：IDC，华泰研究

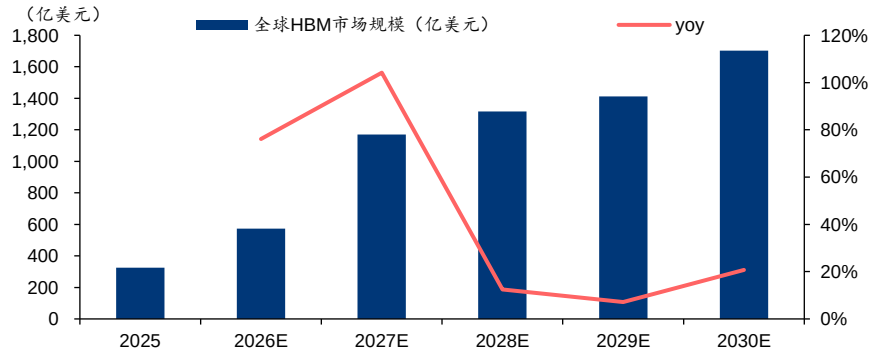
AI 芯片搭载 HBM 规格容量持续升级，2030 年全球 HBM 市场规模有望达 1703 亿美金。HBM 直接为算力单元提供模型运算所需的数据吞吐，在训练阶段承载海量模型参数与梯度数据的高速读写，而推理阶段则驻留活跃的模型权重与实时 KV 缓存，其带宽与容量直接决定 GPU 算力能否被充分利用，是制约 AI 算力发挥的最关键环节。我们观察到 AI 芯片升级将显著带动配套 HBM 的容量和规格升级，英伟达 B300 产品 HBM3E 容量达 288GB，较 B200 的 192GB 提升显著，且 Rubin 系列将进一步升级至 HBM4。AI 算力旺盛需求及其配套 HBM 规格的不断升级，将成为 HBM 市场规模快速增长的强劲驱动力。根据 IDC 数据，预计 2026 年全球 HBM 市场规模达 574 亿美金，同比增长 76%，2030 年市场规模达到 1703 亿美金，4 年复合增速达 31.2%。

图表64： 主流 AI 芯片配套 HBM 情况

指标	AMD				英伟达			谷歌		
产品名称	MI300X	MI325X	MI355X	MI455X	B200 (Dense/Sparse)	B300 (Dense/Sparse)	Rubin	TPU v5p	TPU v6e (Trillium)	TPU v7 (Ironwood)
发布时间	2023.12	2024.1	2025.6	2026.7	2024.3	2025.3	2026	2023.12	2024.12	2025.11
算力（TFLOPS）	FP8: 2,614.9 INT8: 2,614.9 (TOPS) FP16: 1,307.4	FP8: 2,614.9 INT8: 2,614.9 (TOPS) FP16: 1,307.4	FP4/FP6: 9.2 PFLOPS FP8: 4.6 PFLOPS FP16: 2.3 PFLOPS	FP4: 40.3 PFLOPS FP6/FP8: 20.1 PFLOPS	FP4:9/18 PFLOPS FP6/FP8:4.5/9 PFLOPS INT8:4.5/9 PFLOPS	FP4:15/30 PFLOPS FP6/FP8:4.5/9 PFLOPS INT8:4.5/9 PFLOPS	FP4:50 PFLOPS FP6/FP8:17.5 PFLOPS FP16: 4 PFLOPS	FP16:459 TFLOPS	FP16:918 TFLOPS	FP8:4614 TFLOPS FP16:2307 TFLOPS
工艺制程	TSMC 5nm | 6nm FinFET	TSMC 5nm | 6nm FinFET	TSMC 3nm	TSMC 2nm	TSMC 4NP	TSMC 4NP	TSMC 3nm			
内存容量（GB）	192 HBM3	256 HBM3E	288 HBM3E	432 GB HBM4	192 HBM3E	288 HBM3E	288 HBM4	95 GB HBM2E	32 GB HBM3	192 GB HBM3E
内存带宽（TB/s）	5.3	6	8	23.3	8	8	22	2.7	1.6	7.4
互联技术（GB/s）	896	896	1072	UALoE:3600 UALink:600	NVLink5 (1.8TB/s) PCIeGen6: 256GB/s	NVLink5 (1.8TB/s)	NVLink6 (3.6TB/S)	ICI:1200	ICI:800	ICI:1200

资料来源：各公司官网，华泰研究

图表65： HBM 市场规模



资料来源：IDC，华泰研究

仅供内部参考，请勿外传

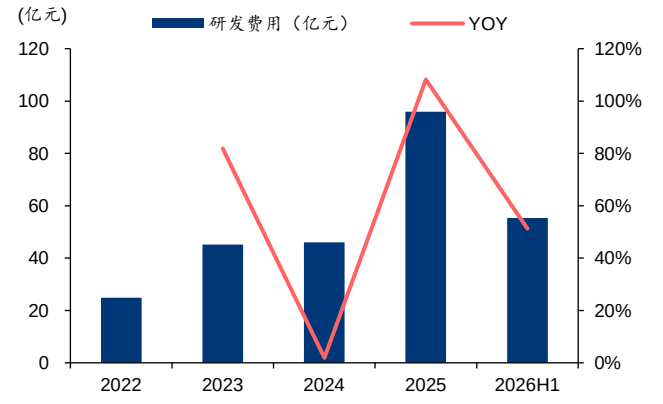
公司核心竞争力

国产 DRAM 龙头，国产替代与 AI 需求共振打开成长空间。长鑫科技是我国收入规模最大、技术最先进、布局最全的 DRAM 研发设计制造一体化企业。据 Omdia 数据，按 2025 年第四季度销售额，公司全球 DRAM 市场份额达 7.67%，位列全球第四、中国第一。公司采用 IDM 模式，已完成第一代至第四代工艺技术平台量产，产品覆盖 DDR5、LPDDR5/5X 等主流代际，并依托持续扩张的产能及产业链协同逐步构建技术、规模和生态壁垒。我国是全球最大的 DRAM 需求市场之一，而三星电子、SK 海力士和美光科技长期占据全球 90%以上市场份额，国内供给仍以境外厂商为主。我们认为，在 AI 算力需求增长以及供应链安全、自主可控需求提升的背景下，国内客户导入本土 DRAM 供应商的动力有望增强；公司凭借持续迭代的工艺平台、逐步释放的产能及广泛的主流客户积累，有望核心受益国产替代趋势，持续提升市场份额。

工艺领先：中国唯一一家 1Xnm 量产 DRAM 供应商

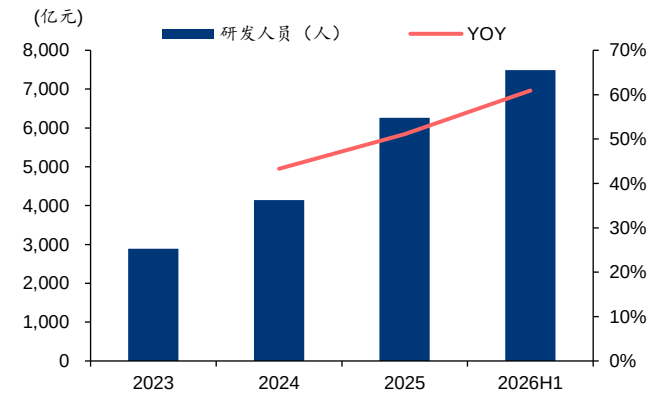
高强度研发投入与人才储备夯实技术迭代基础。公司持续加大研发投入，2022-2025 年累计研发费用 212.07 亿元，其中，2025 年，公司研发费用达 95.93 亿元，同比增长 108.2%；对应研发费用率为 15.52%，明显高于三星电子、SK 海力士、美光科技及南亚科技等主要 DRAM 厂商。同期，公司研发人员 2026 年中增至 7,491 人，较 2024 年末增长 80.8%，占员工总数的 33.42%。DRAM 工艺开发具有研发周期长、资本投入高、量产经验要求高等特征，公司持续较高研发投入、系统化知识产权布局，以及多代工艺平台量产经验积累，共同构成其较难复制的技术壁垒，并为后续产品和工艺迭代提供重要支撑。

图表66：长鑫科技 2022-2026H1 年研发费用



资料来源：公司招股书，华泰研究

图表67：长鑫科技 2023-2026H1 年研发人员



资料来源：公司招股书，公司公告，华泰研究

图表68：公司研发费用率与可比公司对比

公司简称	2025 年度	2024 年度	2023 年度
三星电子	11.31%	11.63%	10.94%
SK 海力士	6.66%	6.70%	11.45%
美光科技	10.16%	13.66%	20.04%
南亚科技	10.57%	22.52%	25.34%
台积电	6.47%	7.05%	8.44%
中芯国际	8.20%	9.42%	11.03%
华润微	10.57%	11.53%	11.66%
平均值	9.13%	11.79%	14.13%
长鑫科技	**15.52%**	**19.06%**	**49.75%**

资料来源：公司招股书，华泰研究

仅供内部参考，请勿外传

海外三大原厂持续推进 DRAM 制程升级，以先进工艺筑高竞争壁垒。DRAM 工艺迭代升级能够缩小存储单元及芯片面积，使同尺寸晶圆集成更多存储位元，从而提升单位晶圆产出并摊薄单位成本，同时带来更高的性能与更低的功耗。美光官网显示，其 1α 制程较上一代 1z 制程内存密度提升约 40%，1β 制程较 1α 制程位密度进一步提升 35%以上，制程红利直接体现为产品竞争力与盈利能力的提升。在 AI 驱动高端 DRAM 与 HBM 需求高增、而先进产能相对稀缺的背景下，制程升级不仅是降本增效的核心手段，更是原厂抢占 DDR5、LPDDR5X 及 HBM 等高附加值市场、拉开份额差距的关键抓手，因而成为各家资本开支的重点投向。从三大原厂进展看，当前竞争聚焦于十纳米级第五代 1b、第六代 1c 制程。

图表69： 全球主要 DRAM 厂商制程迭代时间线

DRAM厂商	2016年	2017年	2018年	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年
三星	1x		1y	1z (DUV,EUV)		1a (EUV)		1b EUV		1c (EUV)		1d	第八代
SK海力士		1x		1y	1znm (DUV)	1a (EUV)		1b EUV		1c (EUV)		1d	第八代
美光		1x		1y/1z(DUV)		1α (DUV)	1β EUV			1γ (EUV)		1δ	1ε
南亚科		20nm				1A 10nm 第一代			1B 10nm 第二代	1C 10nm 第三代		1D 10nm 第四代	
华邦		38nm	25nm					20nm		16nm			
力积电	25nm												
CXMT				19nm			17nm		16nm				
晋华					25nm								

资料来源：各公司官网，华泰研究

公司已实现 DRAM 1Xnm 工艺规模化量产，先进工艺能力国内领先。公司坚持自主研发，并实施“跳代研发”策略，陆续搭建了第一代、第三代、第四代并持续迭代的工艺技术平台。公司工艺技术平台持续迭代，带来产品性能及单片晶圆产出持续增加。

图表70： DRAM 工艺技术

核心技术名称	工艺技术特征及先进性表征	技术来源	技术先进程度	所处阶段
第一代工艺技术平台	应用低漏电、高性能、高密度的存储阵列结构设计及制造技术，引入埋式字线、马鞍状鳍形有源区、位线、连接插塞、连接垫以及蜂巢排布电容结构等，提升存储阵列的性能。	自主研发	国内领先	已完成迭代并停止投片
第三代工艺技术平台	1、应用多重自对准曝光等光刻工艺技术，实现更精细化的图案转移，缩小产品体积； 2、应用精细化学机械抛光工艺，持续提升 DRAM 生产工艺中各步骤界面均一性，提升研磨精度，减少划伤、颗粒物等缺陷，进而提升良品率。	自主研发	国内领先	量产
第四代工艺技术平台	1、采用低漏电、高性能的控制晶体管器件设计及制造技术，以实现高性能、高可靠性的外围控制能力； 2、应用多种精细化薄膜沉积工艺，满足 DRAM 制程中不同属性薄膜对高平整度、高均一性的要求，提升芯片整体性能； 3、通过改进清洗工艺程序，有效降低颗粒物残留及避免小尺寸结构因表面张力而导致的粘附，满足由于工艺技术演进对清洗步骤数大量增长和清洗能力的要求提高的需求，提升产品良率； 4、采用过程控制和先进量测技术，满足先进 DRAM 制造对于控制关键尺寸、材料特性、产品缺陷、制造效率等的严苛要求。	自主研发	国际先进	量产

资料来源：公司招股书，华泰研究

第四代平台持续优化，第五代工艺研发同步推进。公司围绕第四代工艺技术平台继续开展工艺改进及产品研发，重点开发更大容量、更高性能的 LPDDR4X，以及 DDR5、LPDDR5X 等产品，覆盖服务器、移动设备和个人电脑等主要应用市场；同时，公司已启动第五代工艺平台研发，计划通过进一步优化的多重曝光技术提升存储密度和阵列性能。

仅供内部参考，请勿外传

图表71：公司项目研发及进展情况

研发项目名称	研发目标	项目进展情况	技术来源	参与研发人员
第四代工艺技术平台及相关产品研发项目	基于第四代技术平台，开发容量更大、性能更高的 LPDDR4X 产品、DDR5 产品和 LPDDR5X 产品，以满足服务器、手机、个人电脑等市场需求	工艺改进研发和更大容量、更高性能的产品研发	自主研发	发行人研发团队
第五代工艺技术平台及相关产品研发项目	采用进一步优化的多重曝光技术，进一步提升存储密度和阵列性能	研发阶段	自主研发	发行人研发团队
预研项目及其他	建立未来的 DRAM 技术平台并开发面向未来市场应用的相关产品及技术，能够基于技术平台设计满足行业 JEDEC 标准的更高密度 LPDDR5X、LPDDR6、DDR5 等产品，实现更高密度、更高容量、更高速度、更低功耗，满足服务器、移动设备和个人电脑等市场内存需求	研发阶段	自主研发	发行人研发团队

资料来源：公司招股书，华泰研究

产品设计技术达到国际先进水平，具备同代际竞争能力。公司第四代工艺平台已实现量产，DDR5、LPDDR5/5X 等产品设计技术亦已进入量产应用，相关技术覆盖高速接口、低功耗控制、数据纠错及系统可靠性等关键环节。在此基础上，公司仍在开展第四代平台工艺改进，以及更大容量、更高性能 DDR5、LPDDR5X 等产品的研发。与海外头部厂商相比，公司已具备主流代际产品设计与量产能力。工艺平台成熟度提升将进一步释放产品设计能力，推动新一代产品更快完成验证并进入核心客户供应链。

图表72：DRAM 产品技术

核心技术名称	产品技术特征及先进性表征	技术来源	技术先进程度	所处阶段
DDR4 设计技术	1、可实现数据独立读写提升数据吞吐量的两组 Bank Group 技术； 2、可降低芯片功耗的温度控制刷新、温度补偿自刷新等技术。	自主研发	国际先进	已成功量产，2024 年底以来自有产品已停止生产
DDR5 设计技术	1、信道反馈均衡技术，提升高速内存接口的数据接收裕量； 2、更优化的算法及保护电路，提升数据的安全性，降低 Row Hammer 的风险； 3、先进的封装工艺如 RDL 和后段金属，提高电源完整性；在内存条上，引入了专门的电源管理芯片以进一步保证电源的性能； 4、引入了纠错功能（ECC），提升了系统的可靠性； 5、四组 Bank Group 设计，进一步提高了内存的并行性和访问效率及带宽。	自主研发	国际先进	量产
LPDDR4X 设计技术	1、16 倍数据预取技术，提升内存的整体效率和带宽； 2、片上纠错功能（ECC），从而提升系统的可靠性； 3、开发 DDP、QDP、6DP、8DP 等多种封装形式，满足客户不同应用场景需求； 4、温度补偿刷新技术，在不同温度使用不同刷新频率，从而降低刷新功耗； 5、低功耗电源管理系统，在芯片不同工作模式下提供不同的电源能力，从而降低待机模式下的功耗。	自主研发	国际先进	量产
LPDDR5/5X 设计技术	1、信道反馈均衡技术，提升高速内存接口的数据接收裕量； 2、电源电压随频率动态调整（DVFS）的技术，以进一步降低功耗； 3、更优化的算法及保护电路，提升系统的可靠性，降低 Row Hammer 的风险； 4、先进的封装工艺如 RDL 和后段金属，提高电源完整性； 5、Bank Group 设计，提升了数据访问的效率及带宽。	自主研发	国际先进	量产
DRAM 产品封装技术	1、多层芯片堆叠 PoP 封装技术； 2、实现内存芯片和闪存芯片容量灵活搭配的 uPoP 封装技术； 3、Flip Chip 半导体晶片倒装封装技术。	自主研发	国际先进	量产
DRAM 模组设计技术	1、RDIMM/UDIMM/SODIMM 内存模组产品技术，广泛应用于服务器，台式机和笔记本电脑，为整个系统提供内存存储； 2、LPCAMM（低电压压接式内存模组）新型内存模组产品技术，应用于工作站和游戏类高性能笔记本电脑； 3、MRDIMM（多重存取内存模组）新型内存模组产品技术，实现双倍的数据传输速率。	自主研发	国际先进	量产

资料来源：公司招股书，华泰研究

HBM 正沿“堆叠层数增加、单颗容量提升、Base Die 制程升级”快速演进。1）堆叠层数由主流的 8/12 层向 16/20 层迈进，单栈容量随之从 24GB、36GB 逐级提升至 48GB、64GB；2）HBM 呈现“存储 Die 制程+ Base Die 逻辑制程”双线升级，其中，存储 Die 由 HBM3E 世代的 1b 制程向 HBM4/HBM4E 的 1c、以及 HBM5 的 1d 制程推进，Base Die 则加速向先进逻辑制程迁移，由 HBM3E 的 DRAM 工艺切换至 HBM4 世代的 4/5nm 逻辑代工，并向 HBM4E/HBM5 的 3nm 及 2nm 以下节点演进，带来数据吞吐、功耗进一步改善。从三大原厂进展看，竞争焦点已由 HBM3E 切换至 HBM4，并向 HBM4E/HBM5 延伸。

仅供内部参考，请勿外传

图表73：全球主要 DRAM 厂商 HBM 产品进展对比

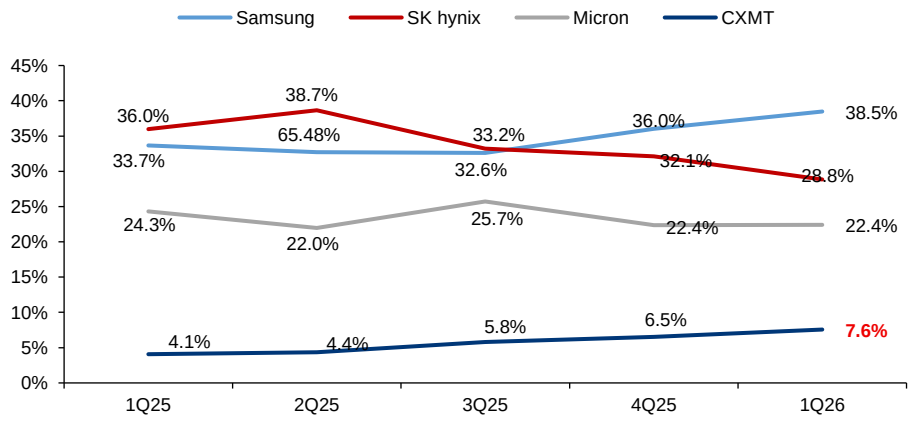
DRAM 厂商	2013年	2014年	2015年	2016年	2017年	2018年	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年
三星	HBM（第一代）			HBM2（第二代）				HBM2E（第三代）			HBM3（第四代）	HBM3E（第五代）1a制程	HBM4（第六代）1c制程			HBM4E（第七代）1c制程
SK海力士	HBM（第一代）				HBM2（第二代）			HBM2E（第三代）		HBM3（第四代）		HBM3E（第五代）1b制程	HBM4（第六代）1b制程		HBM4E（第七代）1c制程	
美光								HBM2E（第三代）1z制程				HBM3E（第五代）1β制程		HBM4（第六代）1β制程		HBM4E（第七代）1γ制程

资料来源：各公司官网，华泰研究

全球第四大 IDM 原厂，产品组合丰富

市场份额快速提升，产能与技术投入打开后续成长空间。长鑫科技已跻身全球第四大 DRAM 厂商，据 TrendForce 数据，公司全球 DRAM 营收份额由 1Q25 的 4.1%提升至 1Q26 的 7.6%。为支撑产能建设及技术迭代，公司本次募投项目计划总投资 345 亿元，拟使用募集资金 295 亿元，其中 75 亿元用于存储器晶圆制造量产线技术升级改造，130 亿元用于 DRAM 存储器技术升级，90 亿元用于前瞻技术研究与开发。前两项技术升级项目计划于 2026-2027 年分批实施设备搬入及调试，并于 2028 年上半年前完成竣工验收。

图表74：DRAM 全球营收份额



资料来源：TrendForce，华泰研究

图表75：长鑫科技募投项目情况

序号	项目名称	项目投资总额（亿元）	拟使用募集资金金额（亿元）	实施主体
1	存储器晶圆制造量产线升级改造项目	75.0	75.0	子公司
2	DRAM 存储器技术升级项目	180.0	130.0	子公司
3	动态随机存储器前瞻技术与开发项目	90.0	90.0	长鑫科技
	合计	**345.00**	**295.0**	

资料来源：公司招股书，华泰研究

产品代际快速迭代，矩阵完善度持续提升。公司自 2018 年开始产品工程投片，并沿 DDR 与 LPDDR 两大系列稳步推进代际升级，2023 年推出 LPDDR5、2024 年推出 DDR5，并于 2025 年进一步推出 LPDDR5X，实现 DDR 与 LPDDR 两大系列追平海外主流代际。公司于 2024 年底停止生产自有 DDR4 产品，资源进一步向 DDR5、LPDDR5/5X 等高性能代际集中。目前，公司 DDR5 产品速率最高达 8000Mbps，模组容量覆盖 8GB 至 128GB；LPDDR5/5X 产品速率最高达 10667Mbps，可满足服务器及中高端移动设备需求。较快的代际切换速度有助于公司紧跟下游平台升级节奏，并通过新一代产品放量持续优化整体出货结构。

仅供内部参考，请勿外传

图表76：主要产品演变情况



资料来源：公司招股书，华泰研究

图表77：DDR5 核心指标与产品覆盖



资料来源：公司官网，华泰研究

图表78：LPDDR5X 核心指标与量产进展



资料来源：公司官网，华泰研究

主流应用产品覆盖度已对齐国际头部厂商。截至 2025 年末，公司在服务器 DDR5 的 64GB 及以上规格、移动设备 LPDDR5/5X 的 16GB 及以上规格，以及个人电脑 DDR5 各容量规格均已实现量产，产品覆盖范围与三星电子、SK 海力士和美光科技基本一致。

图表79：服务器领域对比

公司简称	DDR4		DDR5		
	32GB 及以下	32GB 以上	64GB 以下	64GB	64GB 以上
三星电子	已量产	已量产	已量产	已量产	已量产
SK 海力士	已量产	已量产	已量产	已量产	已量产
美光科技	已量产	已量产	已量产	已量产	已量产
南亚科技	已量产	已量产	已量产	开发中	开发中
长鑫科技	**已量产**	**已量产**	**已量产**	**已量产**	**已量产**

注：2024 年底以来，长鑫科技自有 DDR4 产品已停止生产。
资料来源：公司招股书，华泰研究

图表80：移动设备及其他消费电子领域对比

公司简称	LPDDR4X			LPDDR5/5X		
	8GB 及以下	8GB	8GB 以上	16GB 以下	16GB	16GB 以上
三星电子	已量产	已量产	已量产	已量产	已量产	已量产
SK 海力士	已量产	已量产	已量产	已量产	已量产	已量产
美光科技	已量产	已量产	已量产	已量产	已量产	已量产
南亚科技	已量产	/	/	开发中	/	/
长鑫科技	已量产	已量产	已量产	已量产	已量产	已量产

资料来源：公司招股书，华泰研究

图表81：个人电脑领域对比

公司简称	DDR4		DDR5		
	8GB 及以下	8GB 以上	16GB 以下	16GB	16GB 以上
三星电子	已量产	已量产	已量产	已量产	已量产
SK 海力士	已量产	已量产	已量产	已量产	已量产
美光科技	已量产	已量产	已量产	已量产	已量产
南亚科技	已量产	已量产	已量产	已量产	已量产
长鑫科技	已量产	已量产	已量产	已量产	已量产

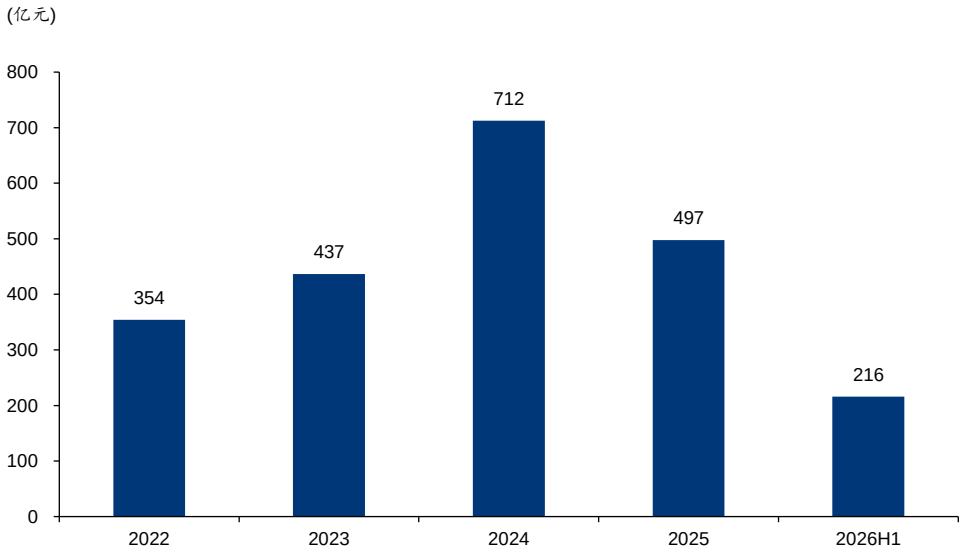
注：2024 年底以来，长鑫科技自有 DDR4 产品已停止生产。
资料来源：公司招股书，华泰研究

仅供内部参考，请勿外传

卡位国产优质资源，与上下游深度绑定

公司持续加大资本开支投入，为产能扩张与代际升级提供坚实支撑。公司资本开支由 2022 年的 354 亿元增至 2023 年的 437 亿元、2024 年进一步攀升至 712 亿元，三年间保持高强度扩张，2022-2024 年累计投入超 1500 亿元；2025 年资本开支为 497 亿元，较 2024 年高点有所回落，但仍处历史较高水平，反映公司在完成前期产能集中建设后转入产能爬坡与结构优化阶段；1H26 资本开支已达 216 亿元，投入延续。持续的高强度资本开支主要投向晶圆产能扩建、先进制程设备购置及产线升级改造，推动公司月产能稳步提升，并支撑 DDR5、LPDDR5/5X 等高性能产品的量产落地与占比提升。在 AI 驱动存储需求高增、行业景气度回升的背景下，前期资本开支的持续投入有望通过产能释放与产品结构优化逐步兑现为收入与盈利的增长，进一步巩固公司在国产 DRAM 领域的领先地位。

图表82：公司资本开支（亿元）



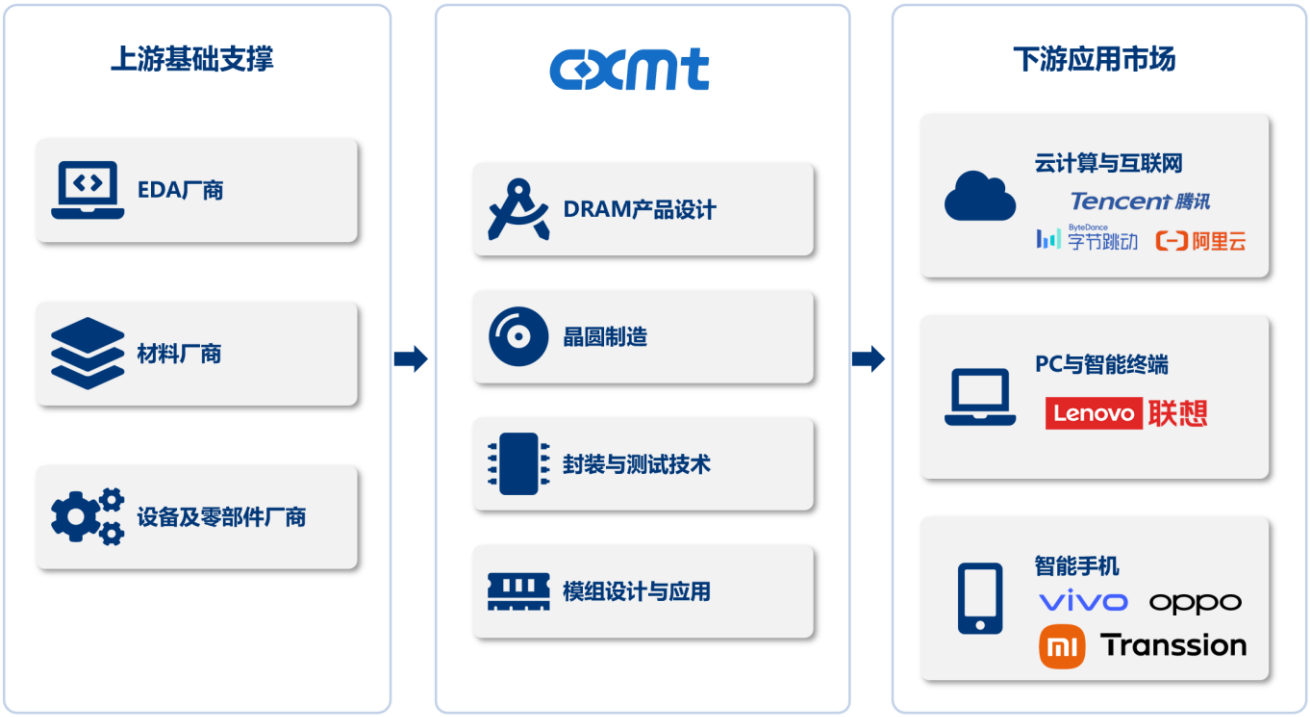
资料来源：Wind，华泰研究

上游协同加速本土资源验证，供应链韧性持续增强。公司位于 DRAM 产业链核心中游，规模化产能和持续的工艺迭代能够为设备、材料等上游厂商提供稳定的技术验证及商业化应用场景。目前，公司已与 EDA、材料、设备及零部件厂商形成较稳固的合作，并计划通过募投项目开展本土及新型设备、材料和零部件的验证开发。DRAM 制造工序复杂且对供应连续性要求较高，提前绑定关键供应商有助于加快国产设备与材料导入、降低单一来源风险，并为后续产能爬坡和工艺升级提供保障。

覆盖多领域头部客户，合作基础助力新产品放量。公司下游客户覆盖服务器、移动设备、个人电脑及智能汽车等主要应用市场，包括阿里云、字节跳动、腾讯、联想、小米、传音、荣耀、OPPO 和 vivo 等行业核心企业。DRAM 客户对产品稳定性、兼容性及持续供货能力要求较高，头部客户合作不仅能够形成品牌示范效应，也可为产品迭代提供持续的需求反馈。随着 DDR5、LPDDR5/5X 等新一代产品放量及产能逐步释放，现有客户基础有望缩短新品验证和导入周期，推动市场份额提升。

仅供内部参考，请勿外传

图表83：长鑫科技产业链图谱



资料来源：公司招股说明书，各公司官网，华泰研究

仅供内部参考，请勿外传

风险提示

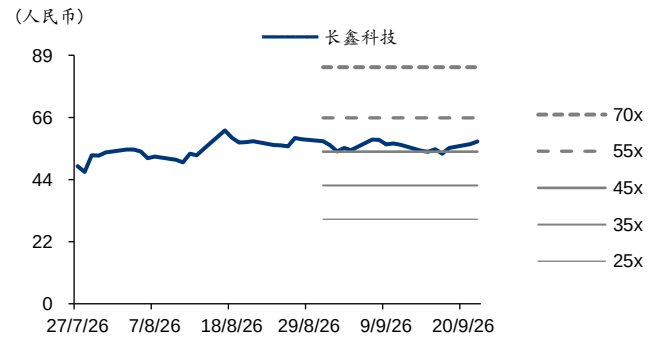
1）**产品及技术研发不及预期：**DRAM 行业技术壁垒较高，产品及工艺技术迭代速度较快，新产品从技术论证、产品设计和流片，到工程验证、客户认证及规模化量产需要经历较长周期，并持续提升产品性能、量产良率和质量稳定性。公司需紧跟 DDR5、LPDDR5/5X 等产品的升级趋势，持续推进工艺技术迭代和产品布局完善。若公司对技术发展趋势或市场需求判断出现偏差，研发进度、产品性能、量产良率或客户认证情况不及预期，或新产品技术性能落后于竞争对手，可能导致新产品无法按计划实现规模化量产及市场导入，前期研发投入难以取得预期回报。与此同时，若相关技术发生重大变化，还可能导致公司部分研发成果及相关无形资产面临减值风险，进而对公司的产品竞争力、市场拓展和经营业绩造成不利影响。

2）**市场竞争加剧：**全球 DRAM 市场高度集中，三星电子、SK 海力士及美光科技长期占据全球 90%以上的市场份额，在产能规模、工艺技术、产品布局、客户资源及成本控制等方面具有较强优势。公司虽然已实现 DDR5、LPDDR5/5X 等产品量产，但在整体规模、技术积累和客户资源等方面与国际头部厂商仍存在一定差距。DRAM 产品迭代速度较快，市场竞争同时体现为制程升级、产品性能、量产良率、单位成本、产能调控和客户认证等方面的竞争。若国际头部厂商加快技术迭代、扩大产能或调整产品价格，而公司未能及时推进工艺和产品升级、提升量产良率并有效控制成本，则可能出现产品销售不及预期、市场份额下降或毛利率承压等情况，进而对公司的市场地位和经营业绩造成不利影响。

3）**供应链稳定性不及预期：**公司采用 DRAM 研发设计制造一体化的 IDM 模式，采购内容主要包括生产设备、原材料、后道服务及工程服务，并在芯片封装、部分成品测试以及模组加工和测试等环节采用外协方式。半导体产业链专业化和全球化程度较高，部分设备、材料及专业服务的供应需要经过供应商准入、现场审核和样品验证，替代供应商的导入通常需要一定时间。若国际贸易摩擦进一步加剧，相关国家加强进出口或技术限制，或主要供应商及外协厂商出现合作中断、交付延迟、产品质量不达标等情况，而公司未能及时完成替代供应商验证和导入，则可能影响生产设备取得、原材料供应或后道加工交付，进而对公司的产能建设、连续生产和产品交付造成不利影响。

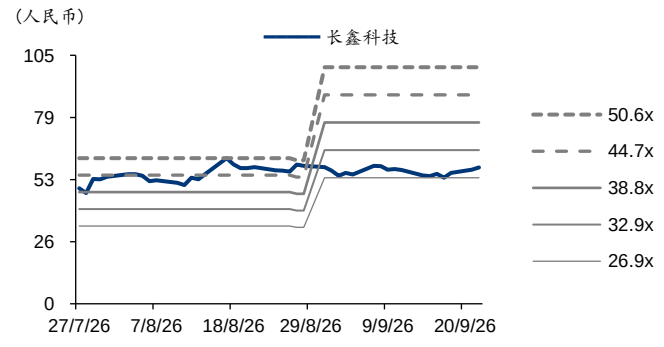
4）**下游需求不及预期：**DRAM 行业具有周期性和高波动特征，其产品价格取决于需求与供给的动态变化。需求端，DRAM 主要应用于服务器、移动设备、个人电脑和智能汽车等领域，本轮市场需求增长主要受人工智能发展带动，但人工智能相关业务的落地进度及其对 DRAM 需求的拉动程度仍存在不确定性。若未来宏观经济发生不利变化、人工智能相关需求增长不及预期，叠加行业新增产能集中释放，DRAM 市场可能由供不应求转向供过于求，导致行业进入下行周期、产品价格大幅下降，进而对公司收入、盈利能力及经营业绩造成不利影响。

图表84： 长鑫科技 PE-Bands



资料来源：Wind、华泰研究

图表85： 长鑫科技 PB-Bands



资料来源：Wind、华泰研究

仅供内部参考，请勿外传

免责声明

分析师声明

本人，郭龙飞、张皓怡、吕兰兰、林文富，兹证明本报告所表达的观点准确地反映了分析师对标的证券或发行人的个人意见；彼以往、现在或未来并无就其研究报告所提供的具体建议或所表达的意见直接或间接收取任何报酬。请注意，标*的人员并非香港证券及期货事务监察委员会的注册持牌人，不可在香港从事受监管活动。

一般声明及披露

本报告由华泰证券股份有限公司或其关联机构制作，华泰证券股份有限公司和其关联机构统称为“华泰证券”(华泰证券股份有限公司已具备中国证监会批准的证券投资咨询业务资格) 。本报告所载资料是仅供接收人的严格保密资料。本报告仅供华泰证券及其客户和其关联机构使用。华泰证券不因接收人收到本报告而视其为客户。

本报告基于华泰证券认为可靠的、已公开的信息编制，但华泰证券对该等信息的准确性及完整性不作任何保证。

本报告所载的意见、评估及预测仅反映报告发布当日的观点和判断。在不同时期，华泰证券可能会发出与本报告所载意见、评估及预测不一致的研究报告。同时，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。以往表现并不能指引未来，未来回报并不能得到保证，并存在损失本金的可能。华泰证券不保证本报告所含信息保持在最新状态。华泰证券对本报告所含信息可在不发出通知的情形下做出修改，投资者应当自行关注相应的更新或修改。

华泰证券（华泰证券（美国）有限公司除外）不是 FINRA 的注册会员，其研究分析师亦没有注册为 FINRA 的研究分析师/不具有 FINRA 分析师的注册资格。

华泰证券力求报告内容客观、公正，但本报告所载的观点、结论和建议仅供参考，不构成购买或出售所述证券的要约或招揽。该等观点、建议并未考虑到个别投资者的具体投资目的、财务状况以及特定需求，在任何时候均不构成对客户私人投资建议。投资者应当充分考虑自身特定状况，并完整理解和使用本报告内容，不应视本报告为做出投资决策的唯一因素。对依据或者使用本报告所造成的一切后果，华泰证券及作者均不承担任何法律责任。任何形式的分享证券投资收益或者分担证券投资损失的书面或口头承诺均为无效。

除非另行说明，本报告中所引用的关于业绩的数据代表过往表现，过往的业绩表现不应作为日后回报的预示。华泰证券不承诺也不保证任何预示的回报会得以实现，分析中所做的预测可能是基于相应的假设，任何假设的变化可能会显著影响所预测的回报。

华泰证券及作者在自身所知情的范围内，与本报告所指的证券或投资标的不存在法律禁止的利害关系。在法律许可的情况下，华泰证券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，为该公司提供投资银行、财务顾问或者金融产品等相关服务或向该公司招揽业务。

华泰证券的销售人员、交易人员或其他专业人士可能会依据不同假设和标准、采用不同的分析方法而口头或书面发表与本报告意见及建议不一致的市场评论和/或交易观点。华泰证券没有将此意见及建议向报告所有接收者进行更新的义务。华泰证券的资产管理部门、自营部门以及其他投资业务部门可能独立做出与本报告中的意见或建议不一致的投资决策。投资者应当考虑到华泰证券及/或其相关人员可能存在影响本报告观点客观性的潜在利益冲突。投资者请勿将本报告视为投资或其他决定的唯一信赖依据。有关该方面的具体披露请参照本报告尾部。

本报告并非意图发送、发布给在当地法律或监管规则下不允许向其发送、发布的机构或人员，也并非意图发送、发布给因可得到、使用本报告的行为而使华泰证券违反或受制于当地法律或监管规则的机构或人员。

本报告版权仅为华泰证券所有。未经华泰证券书面许可，任何机构或个人不得以翻版、复制、发表、引用或再次分发他人(无论整份或部分)等任何形式侵犯华泰证券版权。如征得华泰证券同意进行引用、刊发的，需在允许的范围内使用，并需在使用前获取独立的法律意见，以确定该引用、刊发符合当地适用法规的要求，同时注明出处为“华泰证券研究所”，且不得对本报告进行任何有悖原意的引用、删节和修改。华泰证券保留追究相关责任的权利。所有本报告中使用的商标、服务标记及标记均为华泰证券的商标、服务标记及标记。

中国香港

本报告由华泰证券股份有限公司或其关联机构制作,在香港由华泰金融控股（香港）有限公司向符合《证券及期货条例》及其附属法律规定的机构投资者和专业投资者的客户进行分发。华泰金融控股（香港）有限公司受香港证券及期货事务监察委员会监管，是华泰国际金融控股有限公司的全资子公司，后者为华泰证券股份有限公司的全资子公司。在香港获得本报告的人员若有任何有关本报告的问题,请与华泰金融控股（香港）有限公司联系。

仅供内部参考，请勿外传

香港-重要监管披露

- 华泰金融控股（香港）有限公司的雇员或其关联人士没有担任本报告中提及的公司或发行人的高级人员。
- 有关重要的披露信息，请参华泰金融控股（香港）有限公司的网页 https://www.htsc.com.hk/stock_disclosure

其他信息请参见下方 **“美国-重要监管披露”**。

美国

在美国本报告由华泰证券（美国）有限公司向符合美国监管规定的机构投资者进行发表与分发。华泰证券（美国）有限公司是美国注册经纪商和美国金融业监管局（FINRA）的注册会员。对于其在美国分发的研究报告，华泰证券（美国）有限公司根据《1934 年证券交易法》（修订版）第 15a-6 条规定以及美国证券交易委员会人员解释，对本研究报告内容负责。华泰证券（美国）有限公司联营公司的分析师不具有美国金融监管（FINRA）分析师的注册资格，可能不属于华泰证券（美国）有限公司的关联人员，因此可能不受 FINRA 关于分析师与标的公司沟通、公开露面和所持交易证券的限制。华泰证券（美国）有限公司是华泰国际金融控股有限公司的全资子公司，后者为华泰证券股份有限公司的全资子公司。任何直接从华泰证券（美国）有限公司收到此报告并希望就本报告所述任何证券进行交易的人士，应通过华泰证券（美国）有限公司进行交易。

美国-重要监管披露

- 分析师郭龙飞、张皓怡、吕兰兰、林文富本人及相关人士并不担任本报告所提及的标的证券或发行人的高级人员、董事或顾问。分析师及相关人士与本报告所提及的标的证券或发行人并无任何相关财务利益。本披露中所提及的“相关人士”包括 FINRA 定义下分析师的家庭成员。分析师根据华泰证券的整体收入和盈利能力获得薪酬，包括源自公司投资银行业务的收入。
- 长鑫科技（688825 CH）：华泰证券股份有限公司、其子公司和/或其联营公司在本报告发布日之前的 12 个月内担任了标的证券公开发行或 144A 条款发行的经办人或联席经办人。
- 长鑫科技（688825 CH）：华泰证券股份有限公司、其子公司和/或其联营公司在本报告发布日之前 12 个月内曾向标的公司提供投资银行服务并收取报酬。
- 长鑫科技（688825 CH）：华泰证券股份有限公司、其子公司和/或其联营公司预计在本报告发布日之后 3 个月内将向标的公司收取或寻求投资银行服务报酬。
- 华泰证券股份有限公司、其子公司和/或其联营公司，及/或不时会以自身或代理形式向客户出售及购买华泰证券研究所覆盖公司的证券/衍生工具，包括股票及债券（包括衍生品）华泰证券研究所覆盖公司的证券/衍生工具，包括股票及债券（包括衍生品）。
- 华泰证券股份有限公司、其子公司和/或其联营公司，及/或其高级管理层、董事和雇员可能会持有本报告中所提到的任何证券（或任何相关投资）头寸，并可能不时进行增持或减持该证券（或投资）。因此，投资者应该意识到可能存在利益冲突。

新加坡

华泰证券（新加坡）有限公司持有新加坡金融管理局颁发的资本市场服务许可证，可从事资本市场产品交易，包括证券、集体投资计划中的单位、交易所交易的衍生品合约和场外衍生品合约，并且是《财务顾问法》规定的豁免财务顾问，就投资产品向他人提供建议，包括发布或公布研究分析或研究报告。华泰证券（新加坡）有限公司可能会根据《财务顾问条例》第 32C 条的规定分发其在华泰证券内的外国附属公司各自制作的信息/研究。本报告仅供认可投资者、专家投资者或机构投资者使用，华泰证券（新加坡）有限公司不对本报告内容承担法律责任。如果您是非预期接收者，请您立即通知并直接将本报告返回给华泰证券（新加坡）有限公司。本报告的新加坡接收者应联系您的华泰证券（新加坡）有限公司关系经理或客户主管，了解来自或与所分发的信息相关的事宜。

仅供内部参考，请勿外传



评级说明

投资评级基于分析师对报告发布日后 6 至 12 个月内行业或公司回报潜力（含此期间的股息回报）相对基准表现的预期（A 股市场基准为沪深 300 指数，香港市场基准为恒生指数，美国市场基准为标普 500 指数，台湾市场基准为台湾加权指数，日本市场基准为日经 225 指数，新加坡市场基准为海峡时报指数，韩国市场基准为韩国有价证券指数，英国市场基准为富时 100 指数，德国市场基准为 DAX 指数），具体如下：

行业评级

增持：预计行业股票指数超越基准
中性：预计行业股票指数基本与基准持平
减持：预计行业股票指数明显弱于基准

公司评级

买入：预计股价超越基准 15%以上
增持：预计股价超越基准 5%~15%
持有：预计股价相对基准波动在-15%~5%之间
卖出：预计股价弱于基准 15%以上
暂停评级：已暂停评级、目标价及预测，以遵守适用法规及/或公司政策
无评级：股票不在常规研究覆盖范围内。投资者不应期待华泰提供该等证券及/或公司相关的持续或补充信息

法律实体披露

中国：华泰证券股份有限公司具有中国证监会核准的“证券投资咨询”业务资格，经营许可证编号为：91320000704041011J
香港：华泰金融控股（香港）有限公司具有香港证监会核准的“就证券提供意见”业务资格，经营许可证编号为：AOK809
美国：华泰证券（美国）有限公司为美国金融业监管局（FINRA）成员，具有在美国开展经纪交易商业务的资格，经营业务许可编号为：CRD#:298809/SEC#:8-70231
新加坡：华泰证券（新加坡）有限公司具有新加坡金融管理局颁发的资本市场服务许可证，并且是豁免财务顾问，经营许可证编号为：202233398E

华泰证券股份有限公司

南京
南京市建邺区江东中路 228 号华泰证券广场 1 号楼/邮政编码：210019

电话：86 25 83389999/传真：86 25 83387521
电子邮件：ht-rd@htsc.com

北京
北京市西城区太平桥大街丰盛胡同 28 号太平洋保险大厦 A 座 18 层/邮政编码：100032
电话：86 10 63211166/传真：86 10 63211275
电子邮件：ht-rd@htsc.com

深圳
深圳市福田区益田路 5999 号基金大厦 10 楼/邮政编码：518017
电话：86 755 82493932/传真：86 755 82492062
电子邮件：ht-rd@htsc.com

上海
上海市浦东新区东方路 18 号保利广场 E 栋 23 楼/邮政编码：200120
电话：86 21 28972098/传真：86 21 28972068
电子邮件：ht-rd@htsc.com

华泰金融控股（香港）有限公司
香港中环皇后大道中 99 号中环中心 53 楼
电话：+852-3658-6000/传真：+852-2567-6123
电子邮件：research@htsc.com
http://www.htsc.com.hk

华泰证券（美国）有限公司
美国纽约公园大道 280 号 21 楼东（纽约 10017）
电话：+212-763-8160/传真：+917-725-9702
电子邮件: Huatai@htsc-us.com
http://www.htsc-us.com

华泰证券（新加坡）有限公司
滨海湾金融中心 1 号大厦, #08-02, 新加坡 018981
电话：+65 68603600
传真：+65 65091183
https://www.htsc.com.sg

©版权所有2026年华泰证券股份有限公司