

行业研究 | 行业周报 | 电子

AI 驱动，存储温和复苏



| 报告要点

全球存储芯片行业市场规模呈现周期性波动，通常4年为一循环。2023年全球存储芯片市场规模在周期底部，受益于供应原厂减产及AI需求增加，2024年开始同比大幅回升，相比以往存储周期，本轮周期复苏更快。我们认为，2025年存储芯片行业或仍处于上升周期，而随着AI需求增加的边际效应减弱，2025年存储芯片行业或呈现温和复苏趋势。同时，手机、PC、服务器三大存储应用终端需求亦呈现温和复苏趋势。

| 分析师及联系人



熊军



王海

SAC: S0590522040001 SAC: S0590524070004

电子 10 月周报 (10.08—10.12)

AI 驱动，存储温和复苏

投资建议： 强于大市（维持）
上次建议： 强于大市

相对大盘走势



相关报告

- 《电子：从 iPhone16 看智能手机光学升级趋势》2024.09.21
- 《电子：消费电子新品不断，AI 驱动硬件升级》2024.09.17



扫码查看更多

行业事件

➤ 2025 年全球存储行业或仍处于上升周期

全球存储芯片行业市场规模呈现周期性波动，通常 4 年为一循环。2023 年全球存储芯片市场规模在周期底部，受益于供应原厂减产及 AI 需求增加，2024 年开始同比大幅回升，相比以往存储周期，本轮周期复苏更快。我们认为，2025 年存储芯片行业或仍处于上升周期，而随着 AI 需求增加的边际效应减弱，2025 年存储芯片行业或呈现温和复苏趋势。同时，手机、PC、服务器三大存储应用终端需求亦呈现温和复苏趋势。

➤ 手机：2024H1 需求疲软，2025 年后温和复苏

根据 TrendForce，2024Q2 由于部分品牌新机铺货期结束，加上季末库存等因素，全球智能手机生产总数约为 2.86 亿支，环比 Q1 下滑约 3%；预计 Q3 全球生产总数环比微增，达到 2.93 亿支，同比则有 5% 的下滑，主要原因系品牌厂在 Q3 的生产规划普遍趋于保守。展望 2025 年后，全球智能手机或将处于温和复苏状态，根据 IDC 预测数据，2025-2028 年全球智能手机出货量同比增幅在 1.7-2.5% 之间。

➤ 服务器：2024 年整体呈复苏趋势，AI 为主要驱动力

根据 Digtimes 数据，2024Q3 全球服务器出货量约为 379.8 万台，QoQ+1.6%，YoY+7.9%；预计 2024Q4 出货量约为 370.2 万台，QoQ-2.5%，YoY+3.1%。根据 TrendForce 数据，受益美系 CSP 扩产服务器出货开始复苏，但受限通于通货膨胀高，企业融资成本居高不下，压缩资本支出，整体需求尚未恢复至疫情前成长幅度，预估 2024 年全球服务器出货量约 1,365.4 万台，同比增长约 2.05%。此外，AI 服务器的部署仍在扩大，2024 年 AI 服务器出货占比约 12.1%。

➤ PC：连续四个季度增长，商业需求有望增强。

根据 Canalys 数据，2024Q3 全球 PC 市场连续第四个季度同比实现增长，台式电脑、笔记本电脑、工作站总出货量同比增长 1.3% 达到 6640 万台；预计未来 12 个月有望维持增长，主要原因系 Windows 10 服务于 2025 年 10 月结束，对 Windows PC 的需求仍然存在（企业升级 Windows11 需要支付较高水平的 IT 费用）。此外，英特尔、AMD 推出的 AI CPU 有望加速 AI PC 的快速渗透，AI PC 渗透率有望从 2024 年的 19% 提升至 2028 年的 71%。

➤ 投资建议：关注 AI 终端和半导体周期复苏机会

大模型不断迭代升级，AI 应用快速发展，建议关注算力产业链。同时，算力需求带动 HBM 需求同步增长，建议关注 HBM 产业链。相关标的：雅克科技、中微公司等。AI PC、AI 手机的推出叠加换机周期的到来，有望促进消费电子终端销量重回增长轨道，建议关注 AI 硬件产业链。相关标的：海信诺等。半导体经济周期有望于 2024 年迎来反弹，建议关注国产 IC 制造产业链。相关标的：中芯国际、长电科技、芯源微等。

风险提示：终端需求增长恢复不及预期；AI 应用落地不及预期。

正文目录

1. 终端需求温和复苏，AI 仍是主要驱动力	4
1.1 AI 赋能，终端逐步复苏	4
1.2 价格：短期承压，长期仍有增长空间	7
2. 投资建议：关注 AI 终端和半导体周期复苏机会	9
2.1 关注算力产业链	9
2.2 AI 应用快速落地，关注边缘 AI 存储相关标的	9
2.3 建议关注半导体复苏周期	9
3. 风险提示	10

图表目录

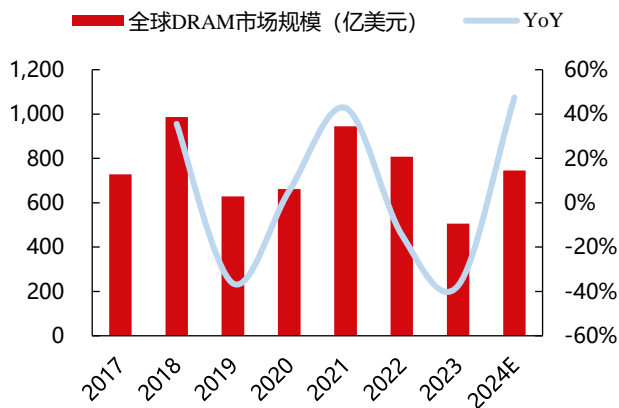
图表 1：全球 DRAM 市场规模变化（亿美元）	4
图表 2：全球 NAND 市场规模变化（亿美元）	4
图表 3：全球 DRAM 主要应用场景占比	5
图表 4：全球 NAND 主要应用场景占比	5
图表 5：2024Q2 全球智能手机出货量排名	5
图表 6：全球智能手机出货量预测（亿支）	5
图表 7：全球服务器出货量预测（季度）	6
图表 8：全球服务器出货量同比增速	6
图表 9：全球 PC 出货量及同比增速	7
图表 10：2024H2 PC 需求调研	7
图表 11：全球 AI PC 市场份额变化	7
图表 12：DRAM 价格变化趋势（现货价，美元）	8
图表 13：DRAM 价格变化趋势（合约价，美元）	8
图表 14：NAND 价格变化趋势（现货价，美元）	8
图表 15：NAND 价格变化趋势（合约价，美元）	8
图表 16：DRAM 芯片价格预测	8
图表 17：2024Q2—2024Q3 DRAM 产品合约价涨幅预测	9

1. 终端需求温和复苏，AI 仍是主要驱动力

1.1 AI 赋能，终端逐步复苏

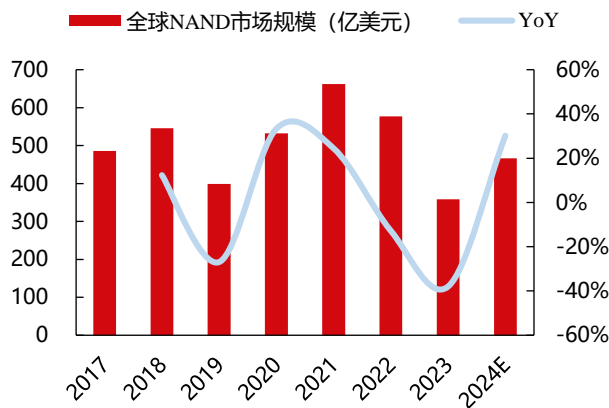
2025 年全球存储行业或仍处于上升周期。全球存储芯片行业市场规模呈现周期性波动，通常 4 年为一循环。2023 年全球存储芯片市场规模在周期底部，受益供应原厂减产及 AI 需求增加，2024 年开始同比大幅回升，相比以往存储周期，此轮周期复苏更快。我们认为，2025 年存储芯片行业或仍处于上升周期，而随着 AI 需求增加的边际效应减弱，2025 年存储芯片行业或呈现温和复苏趋势。

图表1：全球 DRAM 市场规模变化（亿美元）



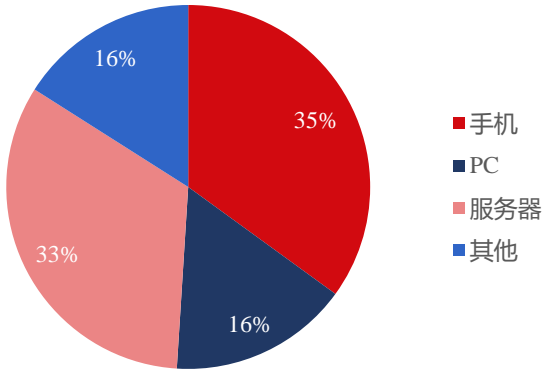
资料来源：IDC、佰维存储公告，国联证券研究所

图表2：全球 NAND 市场规模变化（亿美元）

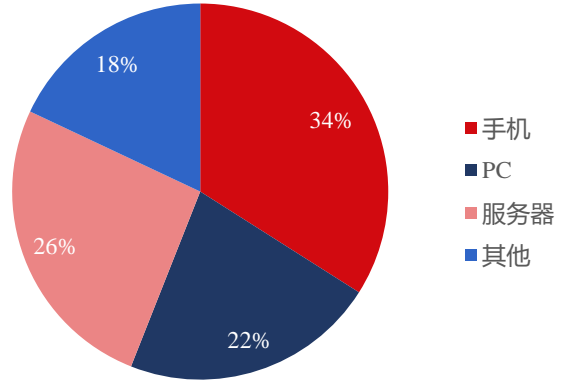


资料来源：IDC、佰维存储公告，国联证券研究所

手机、PC、服务器是三大应用场景，2022 年合计占比超过 80%。根据 CFM 闪存市场数据，全球 DRAM 前三大应用场景主要是手机、PC、服务器，占比分别为 35%、16%、33%；全球 NAND 前三大应用场景同样是手机、PC、服务器，占比分别达到 34%、22%、26%。

图表3：全球 DRAM 主要应用场景占比


资料来源：CFM 闪存市场，国联证券研究所

图表4：全球 NAND 主要应用场景占比


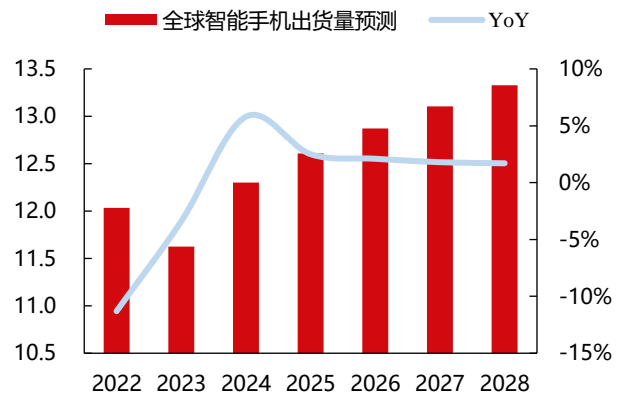
资料来源：CFM 闪存市场，国联证券研究所

手机：2024H1 需求疲软，2025 年后温和复苏。根据 TrendForce，2024Q2 由于部分品牌新机铺货期结束，加上季末库存等因素，全球智能手机生产总数约为 2.86 亿支，环比 Q1 下滑约 3%；预计 Q3 全球生产总数环比微增，达到 2.93 亿支，同比则有 5% 的下滑，主要原因或系品牌厂在 Q3 的生产规划普遍趋于保守。展望 2025 年后，全球智能手机或将处于温和复苏状态，根据 IDC 预测数据，2025-2028 年全球智能手机出货量同比增幅在 1.7-2.5% 之间。

图表5：2024Q2 全球智能手机出货量排名

排名	公司	生产量 (百万支)	QoQ	市场份额
1	三星	53.8	-9.60%	18.80%
2	苹果	44.1	-7.90%	15.40%
3	小米	41.8	1.70%	14.60%
4	OPPO	35.6	5.30%	12.40%
5	Vivo	25.9	20.50%	9.00%
6	传音	23.6	-20.80%	8.20%

资料来源：TrendForce，国联证券研究所

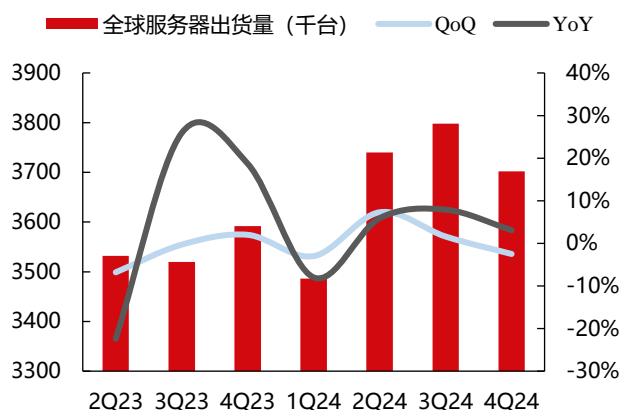
图表6：全球智能手机出货量预测 (亿支)


资料来源：IDC，国联证券研究所

服务器：2024 年整体呈复苏趋势，AI 为主要驱动力。根据 Digtimes 数据，2024Q3 全球服务器出货量约为 379.8 万台，QoQ+1.6%，YoY+7.9%；预计 2024Q4 出货量约为

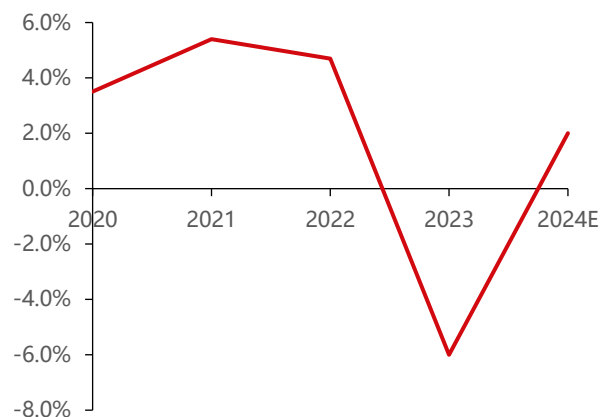
370.2万台，QoQ-2.5%，YoY+3.1%。根据 TrendForce 数据，受益美系 CSP 扩产服务器出货开始复苏，但受限于通货膨胀高，企业融资成本居高不下，压缩资本支出，整体需求尚未恢复至疫情前成长幅度，预估 2024 年全球服务器出货量约 1,365.4 万台，同比增长约 2.05%。此外，AI 服务器的部署仍在扩大，2024 年 AI 服务器出货占比约 12.1%。

图表7：全球服务器出货量预测（季度）



资料来源：Digtimes，国联证券研究所

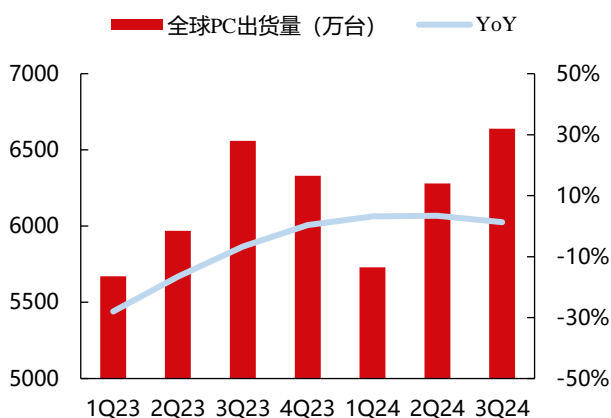
图表8：全球服务器出货量同比增速



资料来源：TrendForce，国联证券研究所

PC：连续四个季度增长，商业需求有望增强。根据 Canalys 数据，2024Q3 全球 PC 市场连续第四个季度同比实现增长，台式电脑、笔记本电脑、工作站总出货量同比增长 1.3%达到 6638 万台；预计未来 12 个月有望维持增长，主要原因系 Windows 10 服务于 2025 年 10 月结束，对 Windows PC 的需求仍然存在（企业升级 Windows11 需要支付较高水平的 IT 费用）。此外，英特尔、AMD 推出的 AI CPU 有望加速 AI PC 的快速渗透，AI PC 渗透率有望从 2024 年的 19%提升至 2028 年的 71%。

图表9：全球 PC 出货量及同比增速



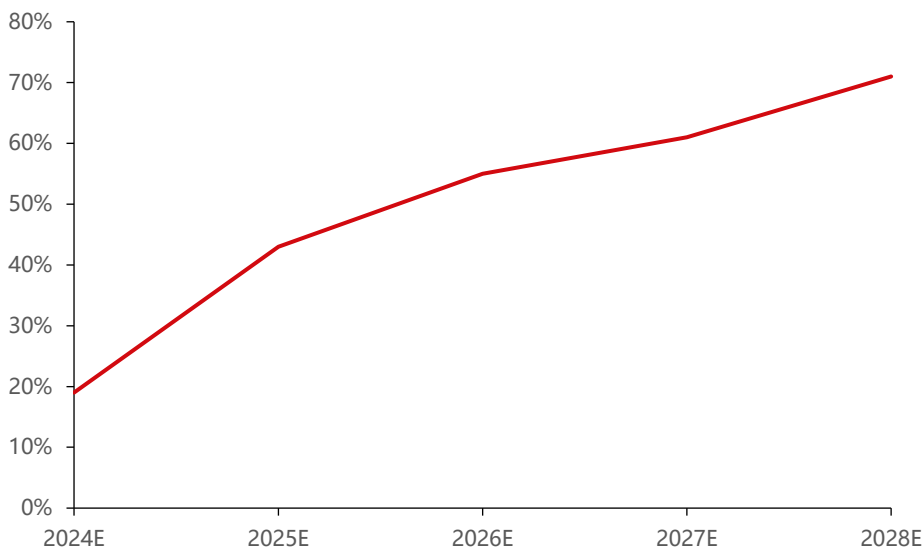
资料来源：Canalys，国联证券研究所

图表10：2024H2 PC 需求调研



资料来源：Canalys，国联证券研究所

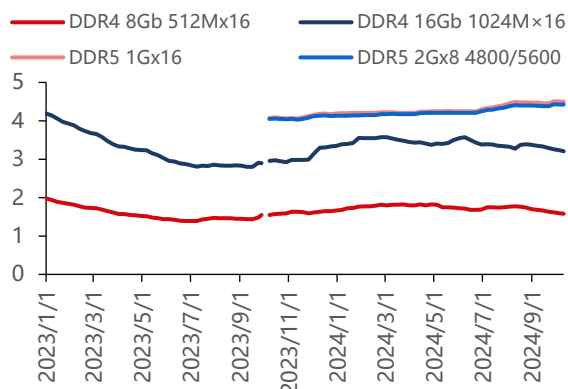
图表11：全球 AI PC 市场份额变化



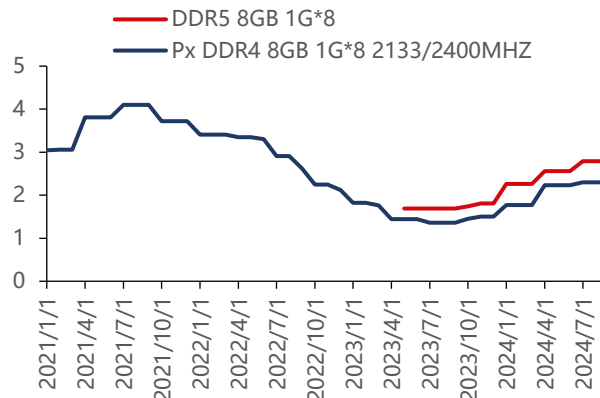
资料来源：Canalys，国联证券研究所

1.2 价格：短期承压，长期仍有增长空间

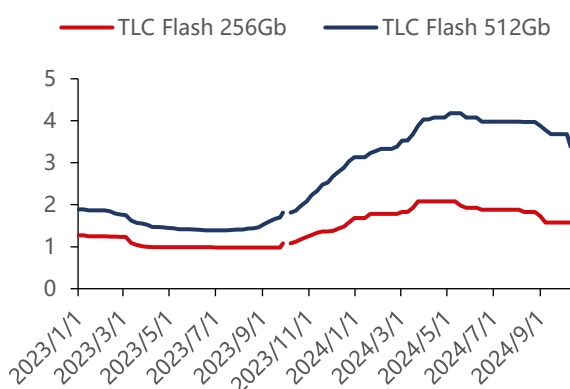
DRAM、NAND 价格短期略有下滑，长期仍有增长空间。存储价格分为现货价和合约价，现货价即时反应市场供需变化，合约价反应的是大型 OEM 和原厂对于后市价格的一致预期。根据 DRAM 和 NAND 价格的周度和月度价格数据，可以观察到受需求疲软影响现货价格逐步松动、略有下滑，合约价短期仍处于相对高位水平。从历史上看，无论是现货价还是合约价均有上涨的空间。

图表12: DRAM 价格变化趋势 (现货价, 美元)


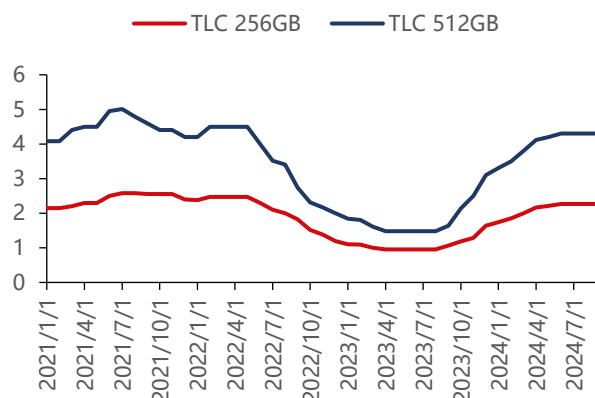
资料来源: inSpectrum Tech Inc、彭博, 国联证券研究所

图表13: DRAM 价格变化趋势 (合约价, 美元)


资料来源: inSpectrum Tech Inc、彭博, 国联证券研究所

图表14: NAND 价格变化趋势 (现货价, 美元)


资料来源: inSpectrum Tech Inc、彭博, 国联证券研究所

图表15: NAND 价格变化趋势 (合约价, 美元)


资料来源: inSpectrum Tech Inc、彭博, 国联证券研究所

利基型 DRAM 价格 2024Q3 有望上涨, 但涨幅收窄。根据 TrendForce, 2024Q2 下游终端补库存意愿渐趋保守, 原厂及终端的库存水平未有显著变化。进入生产旺季的 Q3, 智能手机及 CSPs 仍具补库存的空间, 我们预计智能手机及服务器有望带动 DRAM 出货量增加。此外, 由于通用型服务器需求复苏, 同时 DRAM 供应商 HBM 生产比重进一步提升, 供应商或将延续涨价态度, 预计 2024Q3 传统 DRAM 平均合约价将上升 8%-13%, Q4 涨幅收窄至 3-8%。

图表16: DRAM 芯片价格预测

		1Q24	2Q24	3Q24 (E)	4Q24 (F)
DRAM	conventional DRAM	up 20%	up 5-10%	up 8-13%	up 3-8%
	HBM	-	up 8-13%	up 10-15%	up 10-15%

资料来源: TrendForce, 国联证券研究所

图表17：2024Q2—2024Q3 DRAM 产品合约价涨幅预测

类别		2Q24 (E)	3Q24 (F)
PC DRAM	DDR4	up 15-20%	up 3-8%
	DDR5	up 15-20%	up 3-8%
	Blended	up 15-20%	up 3-8%
Server DRAM	DDR4	up 15-20%	up 5-10%
	DDR5	up 15-20%	up 8-13%
	Blended	up 15-20%	up 8-13%
Mobile DRAM		up 5-10%	up 3-8%
Graphics DRAM		up 3-8%	up 3-8%
Consumer DRAM	DDR3	up 3-8%	up 3-8%
	DDR4	up 5-10%	
Total DRAM		up 13-18% (HBM Penetration: 4%)	Conventional DRAM: up 5-10% HBM Blended: up 8-13% (HBM Penetration: 6%)

资料来源：TrendForce，国联证券研究所

2. 投资建议：关注 AI 终端和半导体周期复苏机会

2.1 关注算力产业链

全球 AI 大模型不断迭代升级，AI 应用快速发展，国内以 Kimi 为代表的国产大模型用户体验非常流畅，建议关注算力产业链。同时，算力需求带动 HBM 需求同步增长，建议关注 HBM 产业链。相关标的：雅克科技、中微公司等。

2.2 AI 应用快速落地，关注边缘 AI 存储相关标的

自 2023 年 Q3 以来，消费电子逐步进入复苏周期，同时多家消费电子终端品牌厂商陆续推出新的 AI 硬件产品，包括 AI PC、AI 手机、AI Pin 等多种类型。因此我们认为 AI PC、AI 手机等终端产品的推出，叠加换机周期的到来，有望促进消费电子终端销量重回增长轨道，建议关注 AI 硬件及存储产业链。

2.3 建议关注半导体复苏周期

下游库存经历较为充分的去化，同时 AI 相关领域带来新的需求增量，半导体经济周期已于 2024 年迎来反弹，建议关注国产 IC 制造产业链。相关标的：中芯国际、长

电科技、芯源微等。

3. 风险提示

(1) 终端需求增长恢复不及预期。存储下游三大终端应用若需求恢复不及预期，或对行业需求造成负面影响。

(2) AI 应用落地不及预期。目前 AI 是终端创新的主要驱动力，若 AI 应用落地不及预期，对半导体周期、存储周期的恢复均有不利影响。

分析师声明

本报告署名分析师在此声明：我们具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格或相当的专业胜任能力，本报告所表述的所有观点均准确地反映了我们对标的证券和发行人的个人看法。我们所得报酬的任何部分不曾与，不与，也将不会与本报告中的具体投资建议或观点有直接或间接联系。

评级说明

投资建议的评级标准		评级	说明
报告中投资建议所涉及的评级分为股票评级和行业评级（另有说明的除外）。评级标准为报告发布日后6到12个月内的相对市场表现，也即：以报告发布日后的6到12个月内的公司股价（或行业指数）相对同期相关证券市场代表性指数的涨跌幅作为基准。其中：A股市场以沪深300指数为基准，北交所市场以北证50指数为基准；香港市场以摩根士丹利中国指数为基准；美国市场以纳斯达克综合指数或标普500指数为基准；韩国市场以柯斯达克指数或韩国综合股价指数为基准。	股票评级	买入	相对同期相关证券市场代表性指数涨幅大于10%
		增持	相对同期相关证券市场代表性指数涨幅在5%~10%之间
		持有	相对同期相关证券市场代表性指数涨幅在-5%~5%之间
		卖出	相对同期相关证券市场代表性指数涨幅小于-5%
	行业评级	强于大市	相对表现优于同期相关证券市场代表性指数
		中性	相对表现与同期相关证券市场代表性指数持平
		弱于大市	相对表现弱于同期相关证券市场代表性指数

一般声明

除非另有规定，本报告中的所有材料版权均属国联证券股份有限公司（已获中国证监会许可的证券投资咨询业务资格）及其附属机构（以下统称“国联证券”）。未经国联证券事先书面授权，不得以任何方式修改、发送或者复制本报告及其所包含的材料、内容。所有本报告中使用的商标、服务标识及标记均为国联证券的商标、服务标识及标记。

本报告是机密的，仅供我们的客户使用，国联证券不因收件人收到本报告而视其为国联证券的客户。本报告中的信息均来源于我们认为可靠的已公开资料，但国联证券对这些信息的准确性及完整性不作任何保证。本报告中的信息、意见等均仅供客户参考，不构成所述证券买卖的出价或征价邀请或要约。该等信息、意见并未考虑到获取本报告人员的具体投资目的、财务状况以及特定需求，在任何时候均不构成对任何人的个人推荐。客户应当对本报告中的信息和意见进行独立评估，并应同时考量各自的投资目的、财务状况和特定需求，必要时就法律、商业、财务、税收等方面咨询专家的意见。对依据或者使用本报告所造成的一切后果，国联证券及/或其关联人员均不承担任何法律责任。

本报告所载的意见、评估及预测仅为本报告出具日的观点和判断。该等意见、评估及预测无需通知即可随时更改。过往的表现亦不应作为日后表现的预示和担保。在不同时期，国联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。

国联证券的销售人员、交易人员以及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。国联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。国联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。

特别声明

在法律许可的情况下，国联证券可能会持有本报告中提及公司所发行的证券并进行交易，也可能为这些公司提供或争取提供投资银行、财务顾问和金融产品等各种金融服务。因此，投资者应当考虑到国联证券及/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一参考依据。

版权声明

未经国联证券事先书面许可，任何机构或个人不得以任何形式翻版、复制、转载、刊登和引用。否则由此造成的一切不良后果及法律责任由私自翻版、复制、转载、刊登和引用者承担。

联系我们

北京：北京市东城区安外大街208号致安广场A座4层
 无锡：江苏省无锡市金融一街8号国联金融大厦16楼

上海：上海市虹口区杨树浦路188号星立方大厦8层
 深圳：广东省深圳市福田区益田路4068号卓越时代广场1期13楼