



# AI 赋能加速行业复苏和硬件创新升级

—2024年电子行业年度策略报告

证券研究报告 2024年1月

证券分析师：彭琦

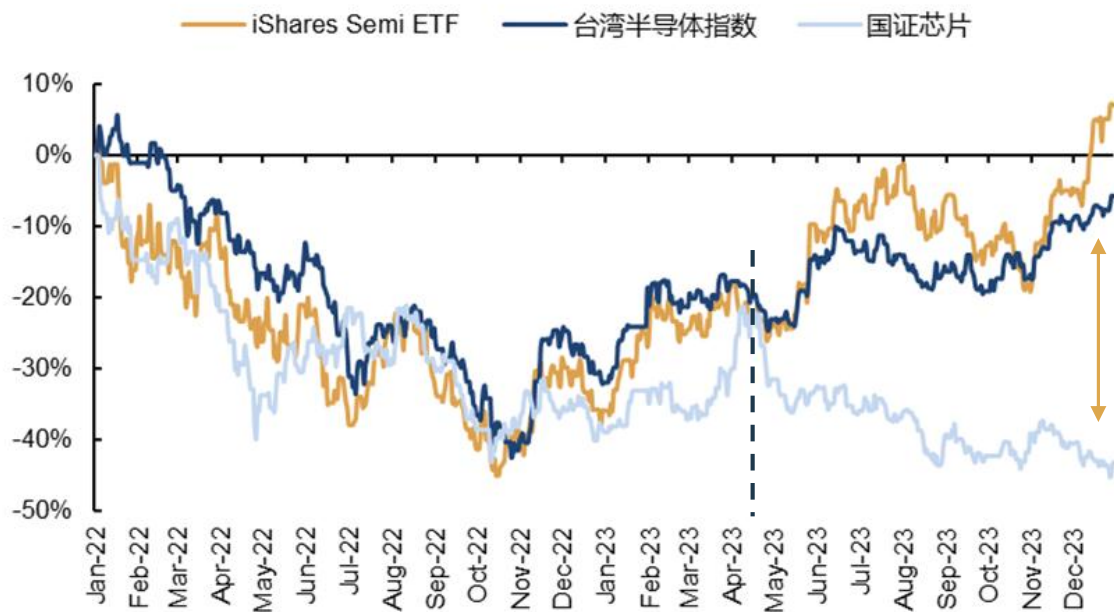
E-MAIL: pengqi@gyzq.com.cn

执业证书编号：S0020523120001



# A股科技股复苏仍需等待大周期回暖

行业周期下行预期在去年11月已经price in



AI算力主导推动 ishares ETF指数逆周期上涨

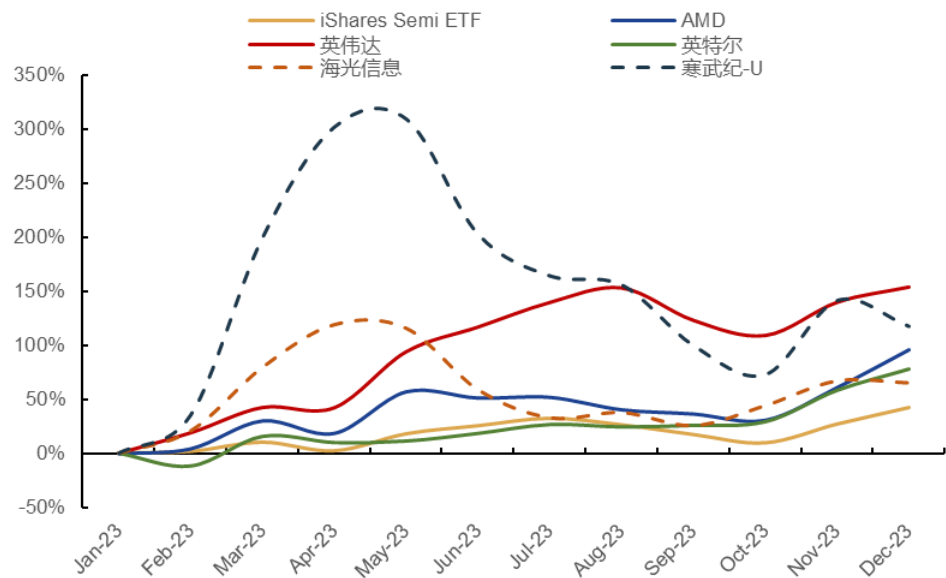
公司	国家	涨幅	走势图
NVDA	美国	238.87%	
AMD	美国	127.59%	
AVGO	美国	99.64%	
RMBS	美国	90.54%	
INTC	美国	90.12%	
STM	荷兰	89.66%	
LRCX	美国	86.36%	
ENTG	美国	82.68%	
MPWR	美国	78.38%	
MU	美国	70.75%	

A股科技类公司同海外科技类公司业务结构化差异

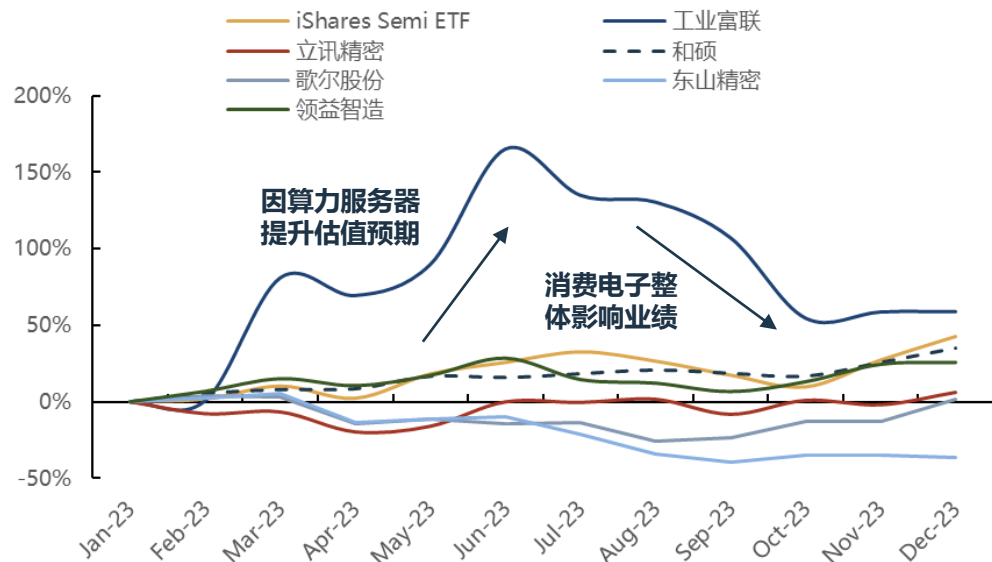
23年4月成为分水岭

24年周期拐点或带动A股科技公司股价拐点

### 算力芯片公司走势对比



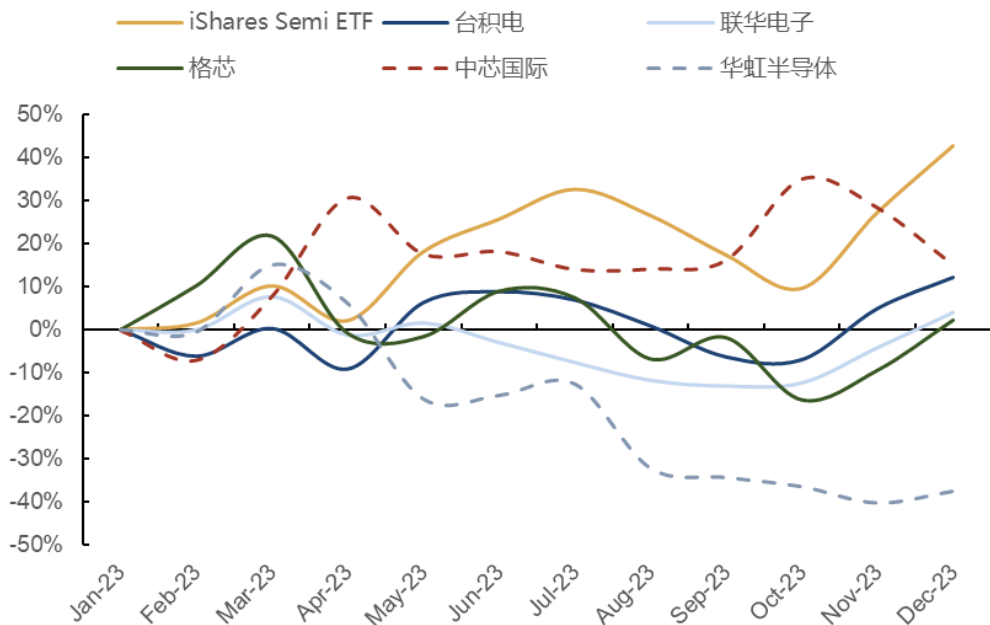
### 下游苹果产业链走势对比



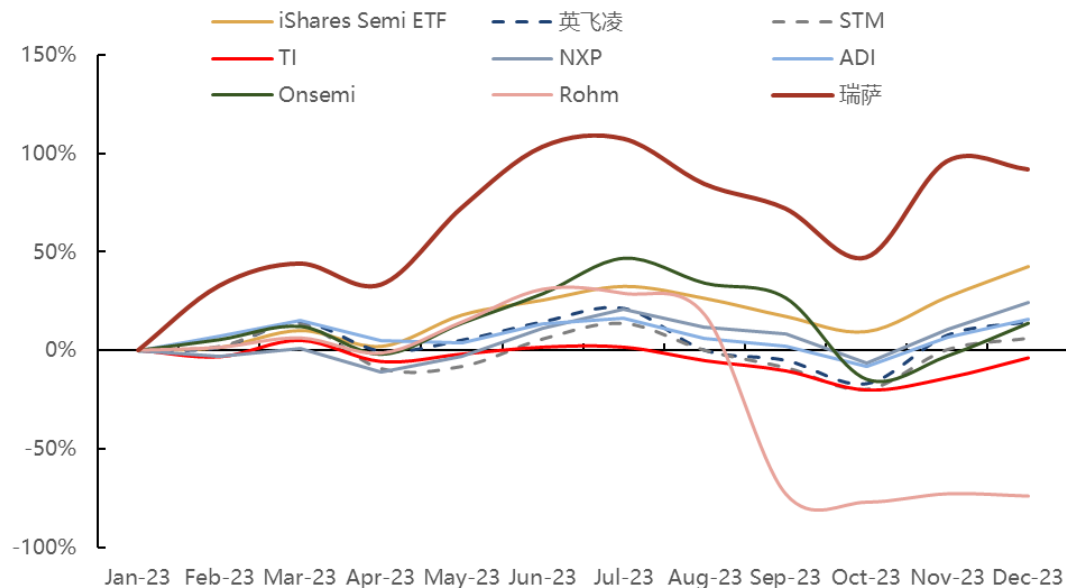
AI为股价β上升的重点方向

A股科技类公司仍受消费周期影响

### 半导体上游晶圆走势对比



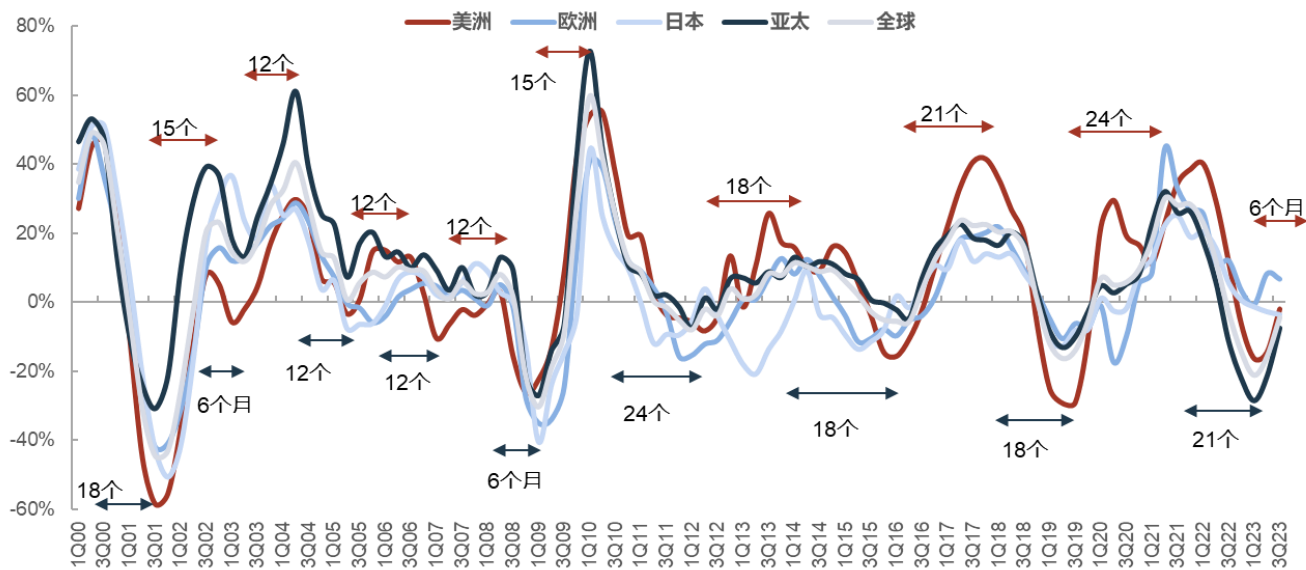
### 模拟和功率芯片公司走势对比



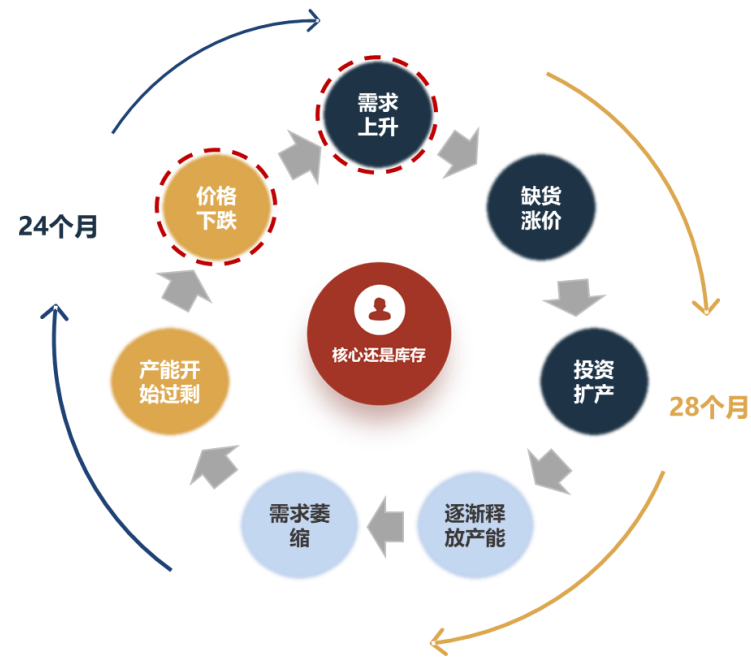
半导体方向，产能扩张和需求增长较缓影响板块估值

消费电子和汽车等需求放缓影响主要芯片设计公司股价

## 新一轮半导体上行周期



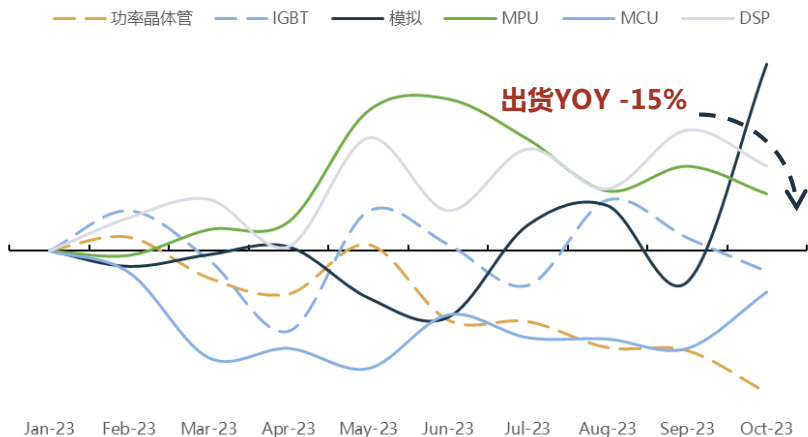
## 当前周期



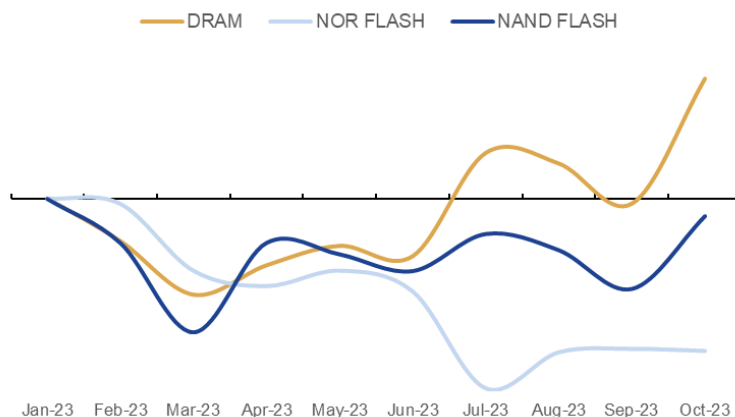
后摩尔时代，制造的精密化→供货周期拉长→需求预测难→容易double booking，库存↑

上一轮周期缺货和供需反转→库存很高+美联储加息→高库存需要更长的去库存周期

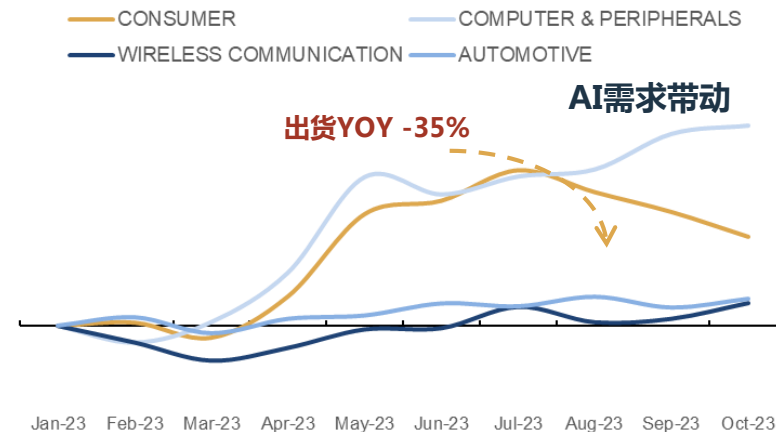
各类产品芯片价格



存储类芯片价格



按下游应用角度划分



减产保价阶段下，价格的上行不代表需求的回暖，而是库存的改善

股价的真正反转，还在于市场对需求反转的预期

资料来源：WSTS，国元证券研究所

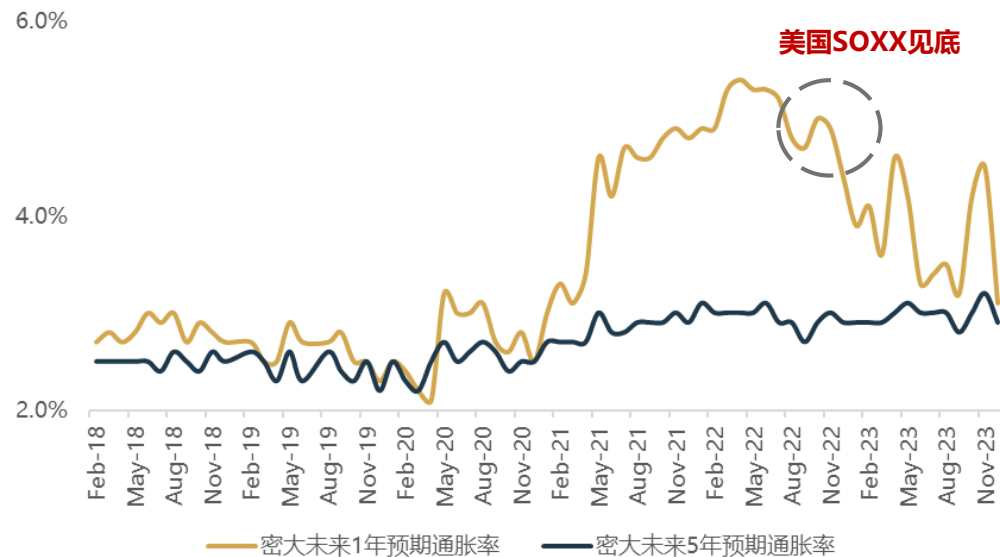
以23年1月平均价格为基准计算各季度涨幅比例

## 影响半导体周期的三大要素



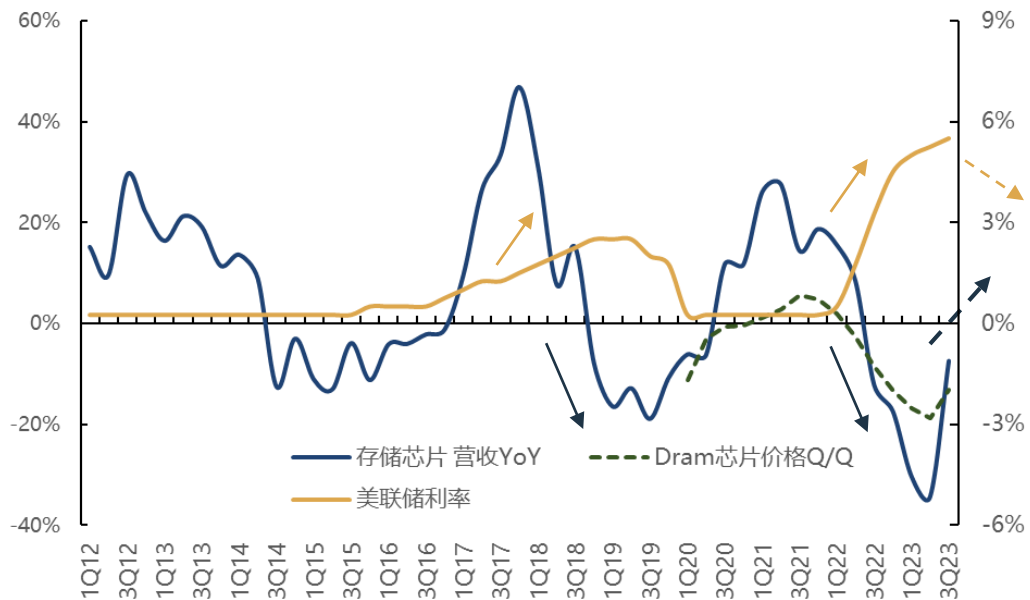
美联储利率周期影响全球IT终端需求脉动

## 密大预期通胀率变化





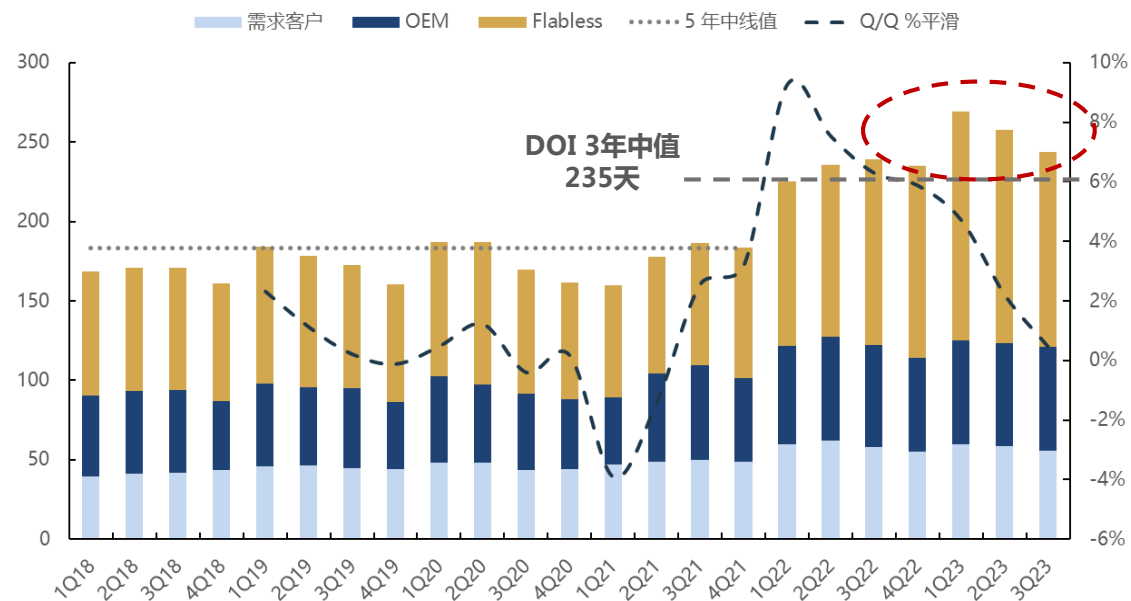
## 美联储利率对基本存储芯片的影响



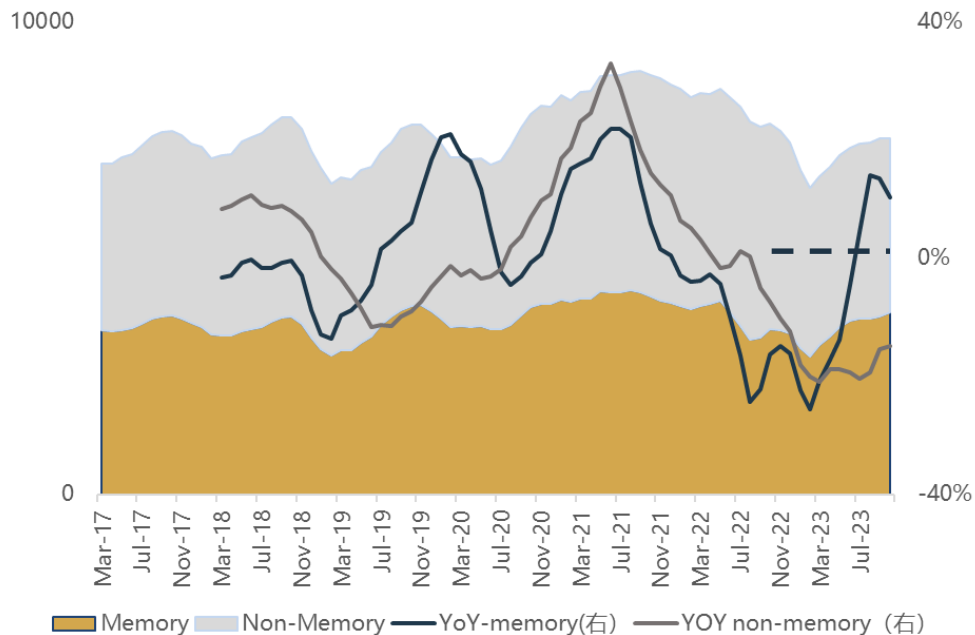
存储厂商逆势扩产或和24年降息预期有关

库存，总体接近3年中位线

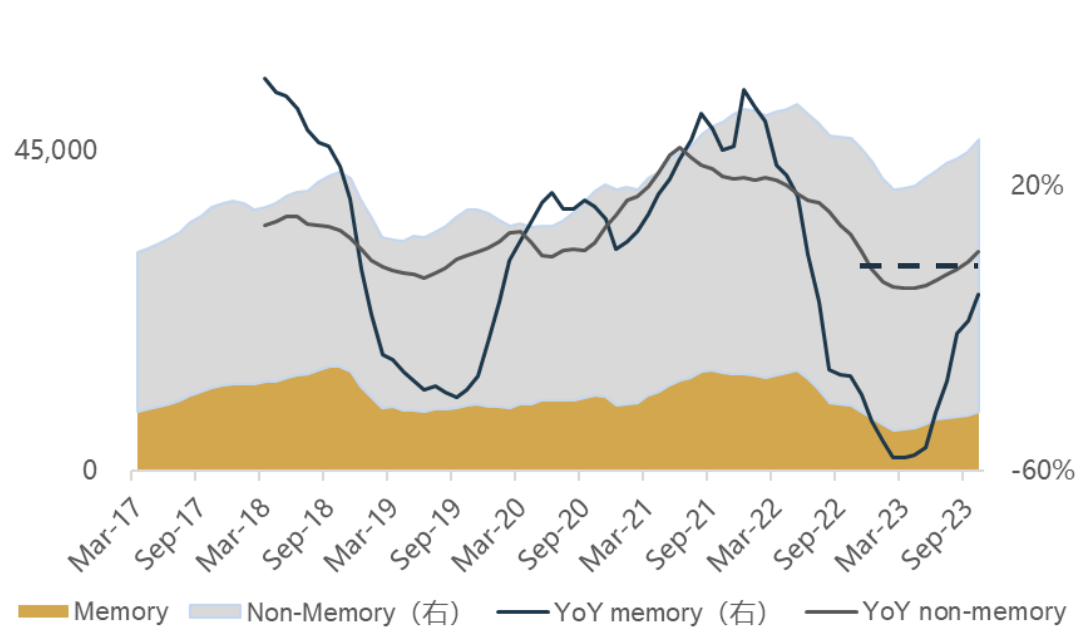
## 行业库存DOI状况



存储芯片和非存储芯片出货同比出现分歧



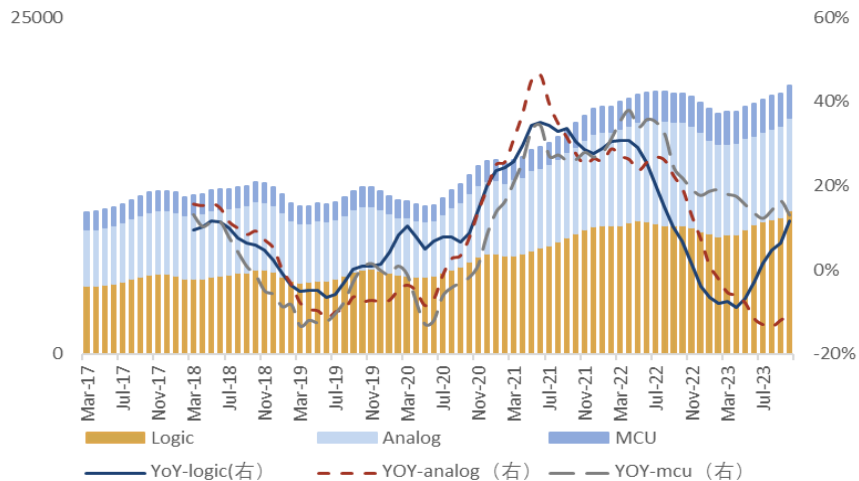
存储芯片和非存储芯片销售同比



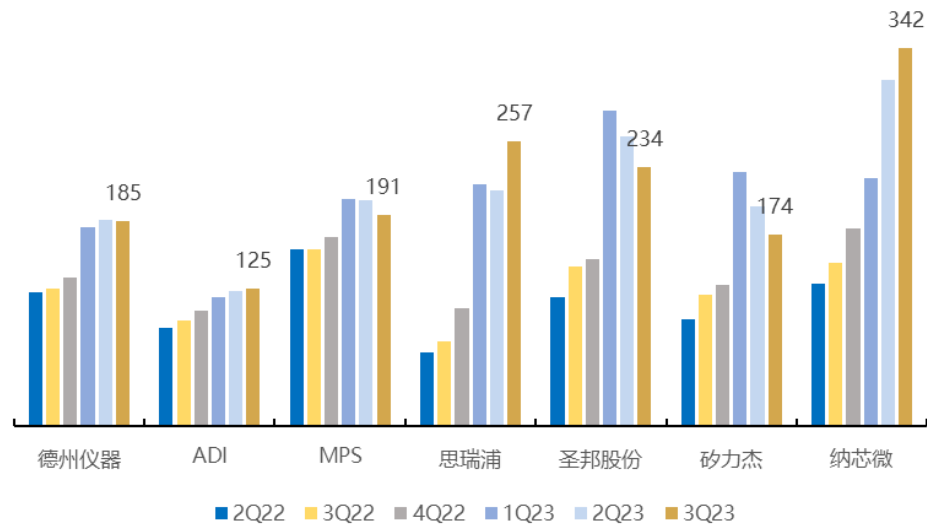
存储芯片相较于其他芯片，先进入备库存周期，反映市场对24年市场预期不悲观

# 半导体周期反转的三大因素（4）- 存储先行，模拟其后

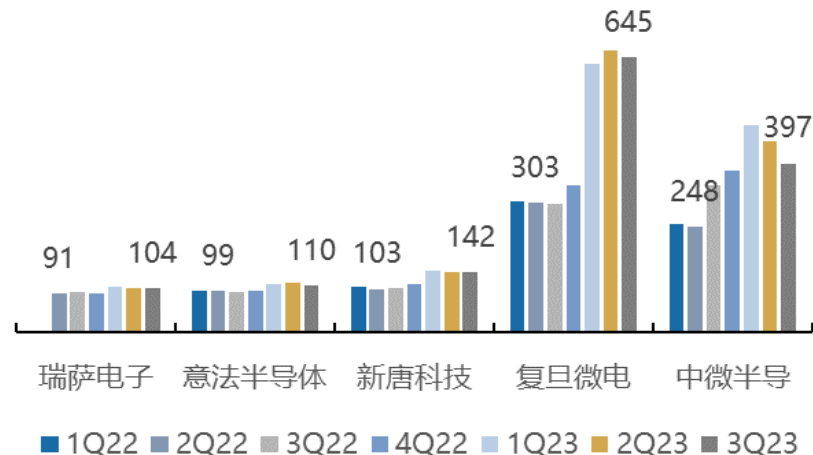
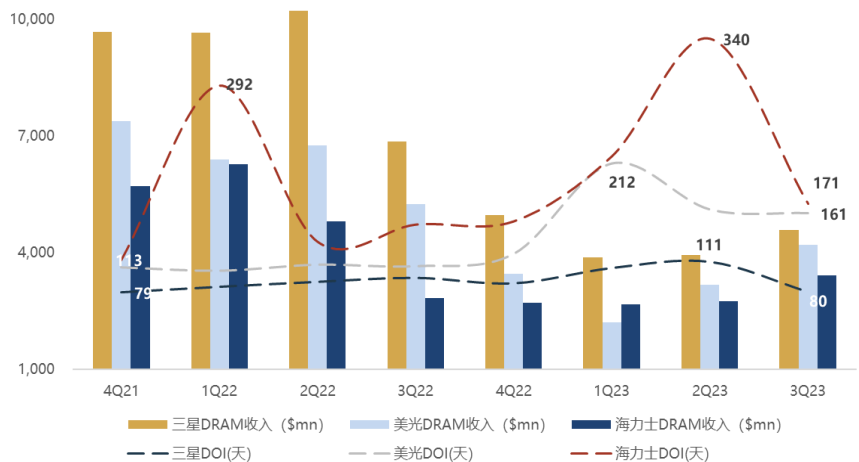
芯片厂销售收入情况（百万美元）



MCU&模拟厂仍维持高库存周转（天）

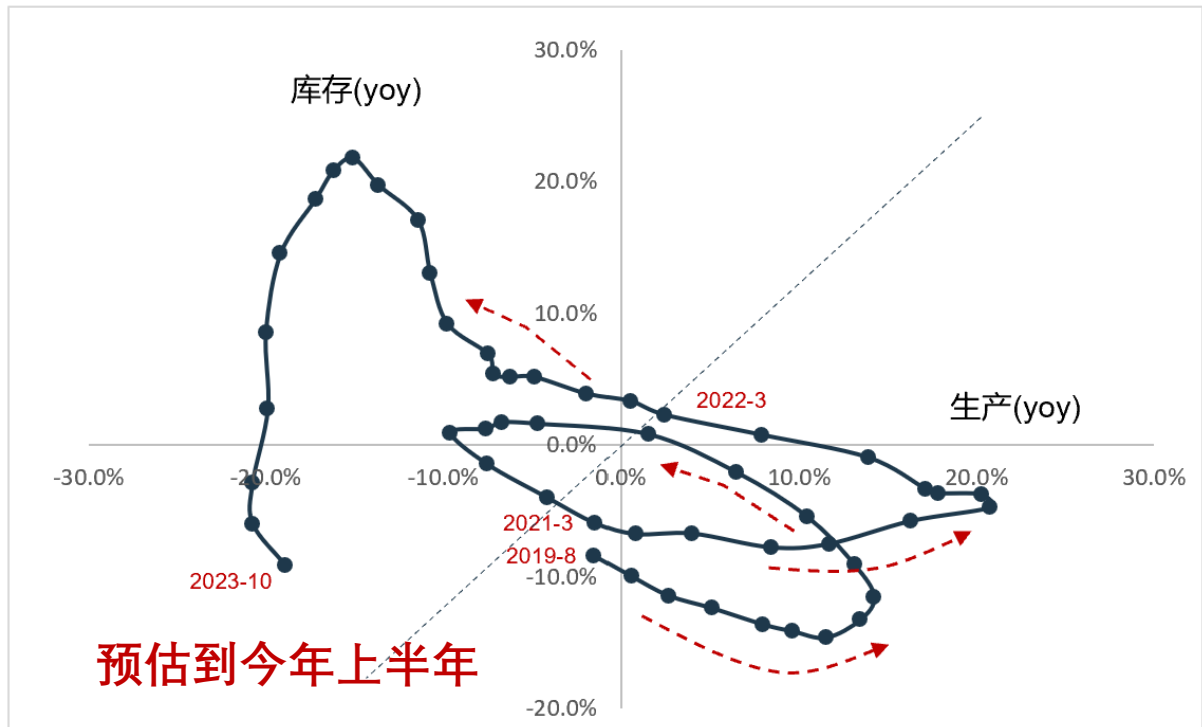


DRAM库存周转回暖



资料来源：Wind，国元证券研究所

## 集成电路库存周期变化



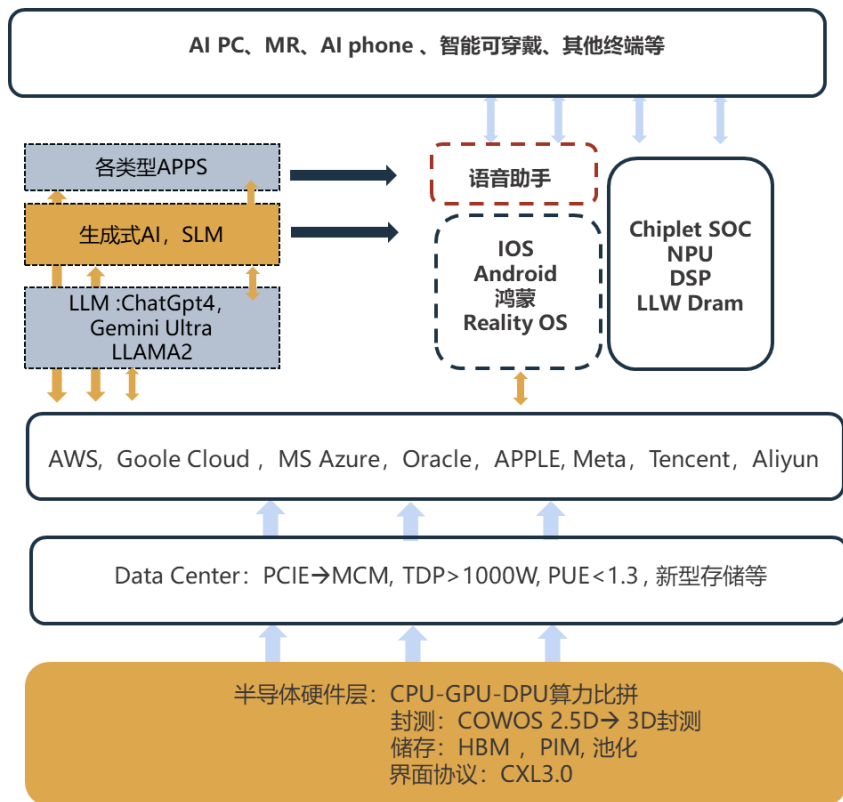
预计2个季度，产业进入全面补库周期

A股科技股股价或在1季度提前反映



**AI算力先行，AI消费还需等春江水暖**

生成式AI和硬件升级的关系



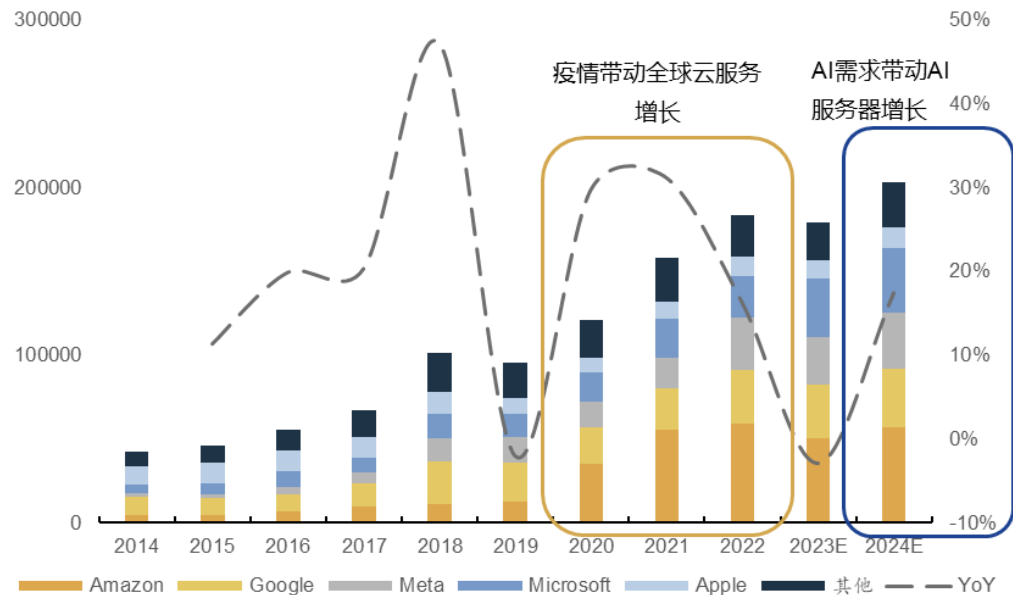
下游终端需求预测

	2019	2020	2021	2022	2023E	2024E
智能手机出货量(m)	1373.2	1280.4	1359.8	1419.4	1374.0	1415.2
<i>yoy</i>		-7%	6%	4%	-3%	3%
苹果出货量(m)	200.9	216.1	240.2	230.6	218.3	250.0
5G 手机出货量 (m)	16.1	255.7	559.6	691.1	660.0	780.0
PC出货量 (m)	261.9	298.5	343.1	332.2	319.9	330.8
<i>yoy</i>		14%	15%	-3%	-4%	3%
VR/AR出货量 (m)			11.2	8.8	8.1	11.9
<i>yoy</i>				-21%	-8%	46%
Apple vision pro (m)						0.4
IOT收入 (\$bn)	32.3	36.6	52.7	62.1	68.5	77.7
服务器出货量 (m)			13.5	15.0	13.8	15.0
<i>yoy</i>				10%	-7%	8%
AI服务器出货量 (m)				0.9	1.2	2.0
汽车出货量 (m)	89.0	74.6	77.1	81.6	88.5	91.0
EV出货量 (m)	6.7	8.7	14.5	18.8	22.6	26.4
<i>yoy</i>		30%	67%	30%	20%	17%

24年的投资重点，从芯片算力提升→算力系统效率提升

AI服务器，XR和汽车semi需求是增长重点

## capex



## AI服务器推动服务器占比达到开支58%

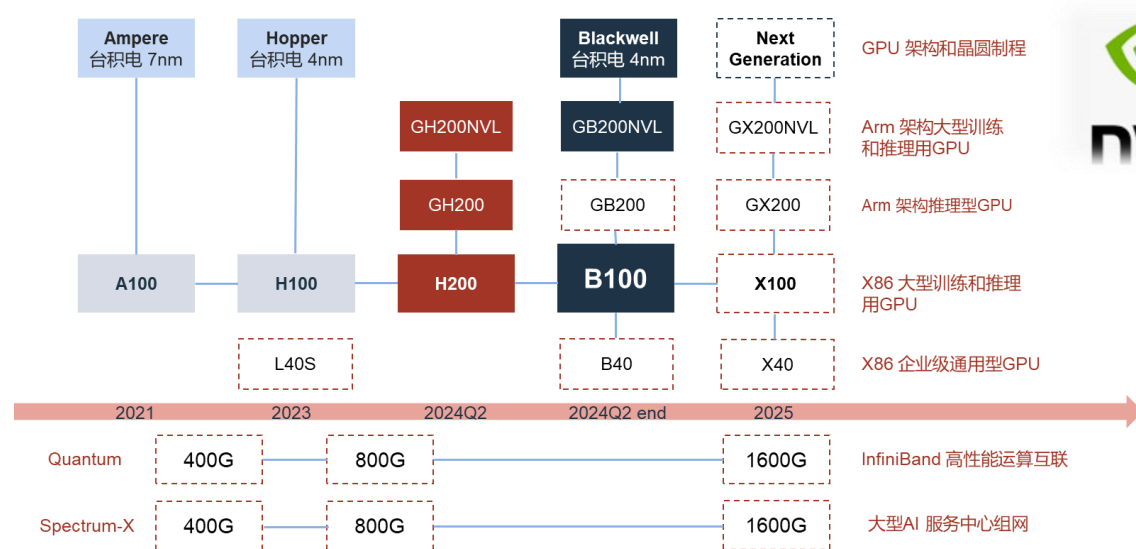
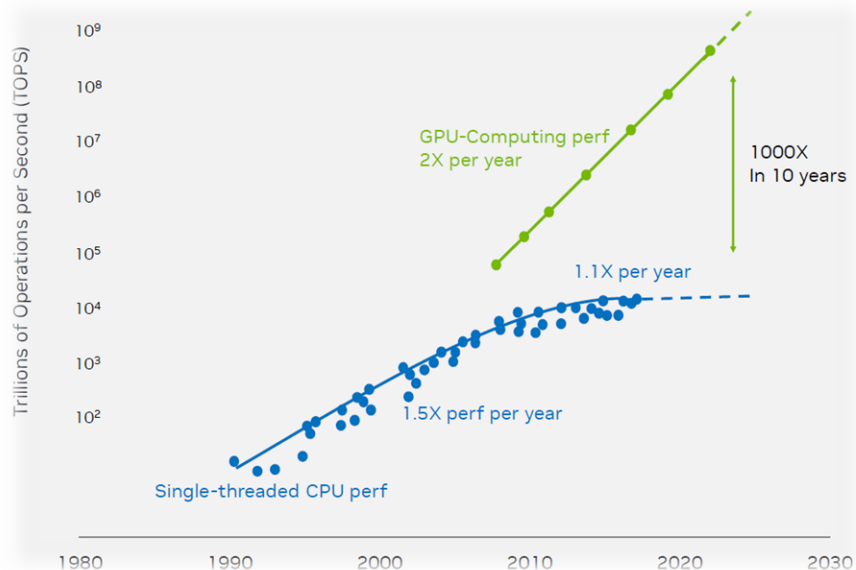
单位：百万\$

	2022	2023e	2024e
总体Data Center Capex	227021	233703	260221
YOY		2.9%	11.3%
Top10 vs total	81%	76.6%	78.1%
Top Ten capex开支	183342	179107	203333
服务器占capex%	44%	51%	58%
服务器总开支	99577.6	119010	151280
普通服务器设备资本开支	70977.6	56806	51480
AI 设备资本/总Capex占比	13%	26.6%	38%
AI 设备资本开支	28600	62204	99800
高端AI服务器 (k)	33.8	171.8	320
中低阶AI服务器 (k)	343.8	454.8	600

AI推动整体服务器需求在24年重拾成长动力

AI服务器设备开支或占整体开支的38%

算力推动下，高阶AI服务器增长仍将快于中低阶AI服务器增长



算力芯片的发展，不仅是GPU的算力提升

主算力技术方向需要形成CPU+GPU+DPU的三角架构进行竞争

随着传输速率达到1600G，以太网网络+InfiniBand的数据中心组网结构以及市场将产生高成长机会



以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/958140034110006024>