

# 半导体

## 存储供需紧缺，整体迎来上涨周期

我们每周对于半导体行业的思考进行梳理，从产业链上下游的交叉验证给予我们从多维度看待行业的视角和观点，并从中提炼出最契合投资主线的逻辑和判断。

回归到基本面的本源，从中长期维度上，扩张半导体行业成长的边界因子依然存在，下游应用端以 5G/新能源汽车/云服务器为主线，具化到中国大陆地区，我们认为“国产替代”是当下时点的板块逻辑，“国产替代”下的“成长性”优于“周期性”考虑。

**DRAM 供需缺口空间大，2021 年 Q2 预计价格涨幅 13~18%。**细分应用领域来看，主要增长来自于：1)服务器 DRAM 价格预计 2021 年 Q2 上涨 20%；2)消费/利基型 DRAM 价格预计 2021 年 Q2 上涨 15~18%；3)笔记本电脑 DRAM 价格预计 2021 年 Q2 上涨 13~18%，因此 2021 年 Q2 DRAM 在该领域的价格预计会持续上涨。

**NAND Flash 需求持续吃紧，2021 年 Q2 预计价格涨幅 3~8%。**第二季度 NAND Flash 国内外供应商包含三星、海力士、长江存储等，将会持续扩张产能；需求端下游应用持续支撑；预计 2021 年 Q2 整体 NAND Flash 价格将会从 2021 年 Q1 小幅下跌 5~10%，转为上涨 3~8%。NAND Flash 整体需求仍有吃紧的问题。

**存储器技术不断升级，推动整体行业发展。**其中两大存储领域主要厂商为韩国、日本、美国企业，因此存储行业技术推动主要以海外企业为主。2020 年 Q4 全球 DRAM 产值为 177 亿美元，相较于 2020 年 Q3 提升 1.1%；全球 DRAM 产业由前三大企业三星、海力士、美光垄断，CR3 占比达到 94.6%。全球 NAND Flash 产业由前六大企业三星、铠侠、西部、海力士、美光、英特尔垄断，CR6 占比达到 98.2%。

**三星宣布下半年开始向 DDR5 过渡。**三星于 2021 年 3 月 25 日发布新一代存储芯片计划，其中公司将会采用 HKMG 制程，扩展 512GB DDR5 存储器模组的产品组合，DDR5 相交于 DDR4 速度提升 2 倍达到 7200Mb/s 且功耗降低 13%，预计 DDR5 将于 2021 年下半年开始过度，并在 2023 年下半年开始取代 DDR4。

**SK 海力士预定下半年推出 176 层产品。**2020 年 12 月 SK 海力士发布 176 层 3D NAND 技术，并对 SSD 控制器公司进行送样；产品的性能和优势包含，与公司 128 层技术相比，写入速度提升 35%、读取速度提升 20%、数据传输速度提升 33%达到 1.6Gb/s。

我们建议关注主要海内外半导体产业链上的设计、制造企业。建议关注：ASM Pacific/长川科技/北方华创/雅克科技/华懋科技/晶瑞股份/洁美科技/卓胜微/思瑞浦/新洁能/中芯国际(港)/华虹半导体(港)

风险提示：疫情继续恶化；贸易战影响；需求不及预期

证券研究报告

2021 年 03 月 28 日

投资评级

行业评级

强于大市(维持评级)

上次评级

强于大市

作者

潘暕

分析师

SAC 执业证书编号：S1110517070005

panjian@tfzq.com

行业走势图



资料来源：贝格数据

相关报告

- 1 《半导体-行业研究周报:全球半导体产业联动上游设备材料，启动新一轮增长》 2021-03-21
- 2 《半导体-行业深度研究:半导体检测设备：从前道到后道，全程保驾护航》 2021-03-16
- 3 《半导体-行业研究周报:中美合作在半导体国产化与上升周期中朝向正向发展》 2021-03-14

## 主要观点

我们每周对于半导体行业的思考进行梳理，从产业链上下游的交叉验证给予我们从多维度看待行业的视角和观点，并从中提炼出最契合投资主线的逻辑和判断。

回归到基本面的本源，从中长期维度上，扩张半导体行业成长的边界因子依然存在，下游应用端以 5G/新能源汽车/云服务器为主线，具化到中国大陆地区，我们认为“国产替代”是当下时点的板块逻辑，“国产替代”下的“成长性”优于“周期性”考虑。

**DRAM 供需缺口空间大，2021 年 Q2 预计价格涨幅 13~18%。**细分应用领域来看，主要增长来自于：1) 服务器 DRAM 价格预计 2021 年 Q2 上涨 20%；2) 消费/利基型 DRAM 价格预计 2021 年 Q2 上涨 15~18%；3) 笔记本电脑 DRAM 价格预计 2021 年 Q2 上涨 13~18%，因此 2021 年 Q2 DRAM 在该领域的价格预计会持续上涨。

**NAND Flash 需求持续吃紧，2021 年 Q2 预计价格涨幅 3~8%。**第二季度 NAND Flash 国内外供应商包含三星、海力士、长江存储等，将会持续扩张产能；需求端下游应用持续支撑；预计 2021 年 Q2 整体 NAND Flash 价格将会从 2021 年 Q1 小幅下跌 5~10%，转为上涨 3~8%。NAND Flash 整体需求仍有吃紧的问题。

**存储器技术不断升级，推动整体行业发展。**其中两大存储领域主要厂商为韩国、日本、美国企业，因此存储行业技术推动主要以海外企业为主。2020 年 Q4 全球 DRAM 产值为 177 亿美元，相较于 2020 年 Q3 提升 1.1%；全球 DRAM 产业由前三大企业三星、海力士、美光垄断，CR3 占比达到 94.6%。全球 NAND Flash 产业由前六大企业三星、铠侠、西部、海力士、美光、英特尔垄断，CR6 占比达到 98.2%。

**三星宣布下半年开始向 DDR5 过渡。**三星于 2021 年 3 月 25 日发布新一代存储芯片计划，其中公司将会采用 HKMG 制程，扩展 512GB DDR5 存储器模组的产品组合，DDR5 相较于 DDR4 速度提升 2 倍达到 7200Mb/s 且功耗降低 13%，预计 DDR5 将于 2021 年下半年开始过渡，并在 2023 年下半年开始取代 DDR4。

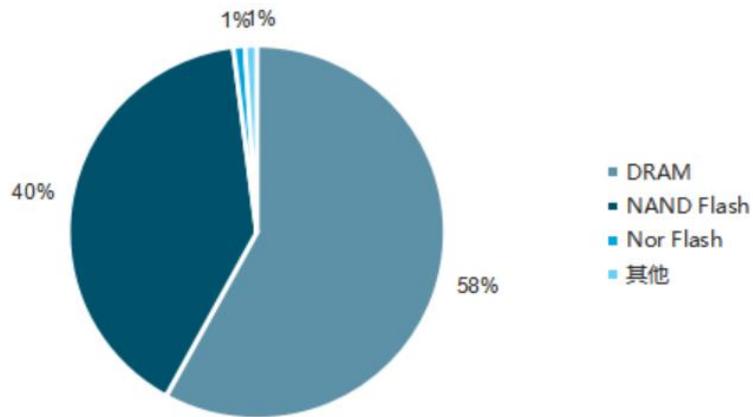
**SK 海力士预定下半年推出 176 层产品。**2020 年 12 月 SK 海力士发布 176 层 3D NAND 技术，并对 SSD 控制器公司进行送样；产品的性能和优势包含，与公司 128 层技术相比，写入速度提升 35%、读取速度提升 20%、数据传输速度提升 33%达到 1.6Gb/s。

我们建议关注主要海内外半导体产业链上的设计、制造企业。建议关注：ASM Pacific/长川科技/北方华创/雅克科技/华懋科技/晶瑞股份/洁美科技/卓胜微/思瑞浦/新洁能/中芯国际(港)/华虹半导体(港)

## 1. 存储供需紧缺，整体迎来上涨周期

DRAM、NAND Flash 是存储器主要市场。存储大致可以分为两类，一类是挥发性存储器，关闭电流后数据会流失，例如 DRAM、SRAM 等；另一种是非挥发性存储器，关闭电流后仍可继续保存数据，例如 NAND Flash、Nor Flash 等。从市场占比来看，DRAM、NAND Flash 为存储器市场的主要细分市场，其中 DRAM 占 58%，NAND Flash 占 40%。

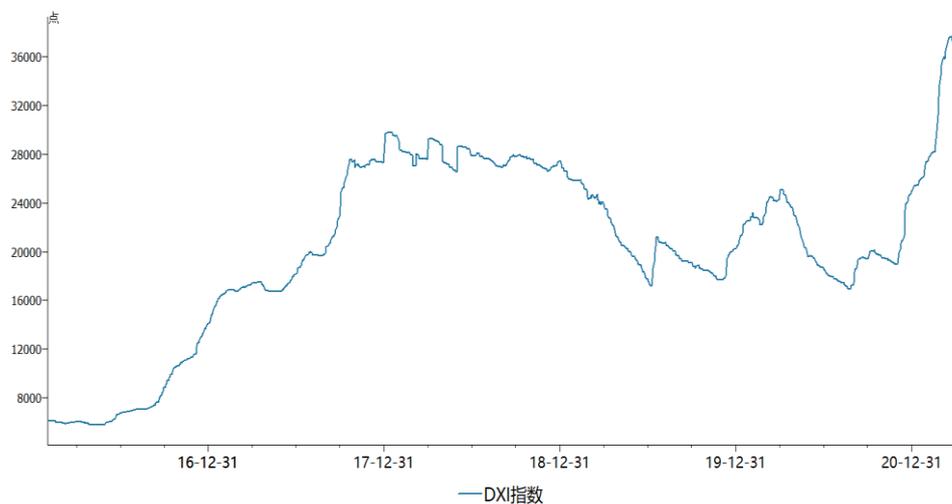
图 1：存储器分类市场占比



资料来源：中国产业信息，天风证券研究所

DRAM 价格已正式进入上涨周期。DXI 指数是由市场的主流 DRAM 芯片所构成，并乘上价格，期望以最少的变数来反映出即时的市场趋势。今年年初 DXI 指数不断上涨；由于自终端笔电、手机、消费电子等产品热度持续以及数据中心需求回升，持续带动买方提升 DRAM 采购需求。

图 2：DRAM 2021 年 Q1~Q2 按照应用类别的价格预测



资料来源：Wind，天风证券研究所

DRAM 供需缺口空间大，2021 年 Q2 预计价格涨幅 13~18%。细分应用领域来看，主要增长来自于：1) 服务器 DRAM 价格预计 2021 年 Q2 上涨 20%：纵观服务器的周期，二季度是该领域的旺季，需求采购力度是全年相对旺盛的期间；在供不应求的背景下，买方积极拉动库存水位，进而带动采购力度，使得 DRAM 在该领域的价格将会持续向上。2) 消费/利基型 DRAM 价格预计 2021 年 Q2 上涨 15~18%：随着国际大厂将成熟的制程持续向更先进的制程转移，DDR3 的产能逐步减少，在严重的供需缺口情况下，预计消费/利基型 DRAM 会持续涨价。3) 笔记本电脑 DRAM 价格预计 2021 年 Q2 上涨 13~18%：去年由于疫情改变办公生活习惯，预计今年需求不会减缓，各家 PC 品牌厂仍扩大今年生产目标，进而带动 PC DRAM 需求；此外受到服务器及消费电子 DRAM 拉货动能提升的背景下，PC DRAM

将会受到产能排挤的风险，因此 2021 年 Q2 DRAM 在该领域的价格预计将持续上涨。

图 3: DRAM 2021 年 Q1~Q2 按照应用类别的价格预测

	1Q21E	2Q21F
PC DRAM	up ~5%	up 13~18%
Server DRAM	up ~8%	up ~20%
Mobile DRAM	LPDDR3 & eMCP: up 0~5% LPDDR4(X) & eMCP: mostly flat	Discrete: up 10~15% eMCP: up 5~10%
Graphics DRAM	up 5~10%	up 10~15%
Consumer DRAM	DDR3: up ~10% DDR4: up ~5%	DDR3: up 15~20% DDR4: up 13~18%
Total DRAM	up 3~8%	up 13~18%

Source: TrendForce, Mar., 2021

资料来源: Trendforce, 天风证券研究所

NAND Flash 需求持续吃紧，2021 年 Q2 预计价格涨幅 3~8%。第二季度 NAND Flash 国内外供应商包含三星、海力士、长江存储等，将会持续扩张产能；但是目前三星的美国德州厂之前因暴风雪停产，至今仍未完全复工，4 月份的产能都会大受影响，预计整体要到 5 月份才能全面恢复；三星作为全球 NAND Flash 大厂，公司内部有近 10%的 SSD 主控芯片都来自美国德州厂，此次以外也将会使 SSD 预计在 2021 年 Q2 开始涨价；需求端下游应用持续支撑，包含 PC OEM 积极加单及去年手机厂积极备货使得上游供应商库存水位下降需要补充再加上二季度数据中心采购动能复苏，预计 2021 年 Q2 整体 NAND Flash 价格将会从 2021 年 Q1 小幅下跌 5~10%，转为上涨 3~8%。NAND Flash 整体需求仍有吃紧的问题。

图 4: NAND 2021 年 Q1~Q2 按照应用类别的价格预测

	1Q21E	2Q21F
eMMC UFS	consumer up 0~3% mobile down ~5%	consumer up 3~8% mobile up 0~5%
Enterprise SSD	down 10~15%	up 0~5%
Client SSD	down 5~10%	up 3~8%
2D NAND Package (MLC)	flat	up 5~10%
3D NAND Wafers (TLC & QLC)	up 0~3%	up 5~10%
Total NAND Flash	down 5~10%	up 3~8%

Source: TrendForce, Mar., 2021

资料来源: Trendforce, 天风证券研究所

## 2. 存储器技术不断升级，推动整体行业发展

2020年Q4全球DRAM产值为177亿美元，相较于2020年Q3提升1.1%；全球DRAM产业由前三大企业三星、海力士、美光垄断，CR3占比达到94.6%。韩系厂商，三星、海力士由于手机厂加大采购力度抢占市场份额，带动DRAM出货量；但是价格方面受到企业端客户调整库存的影响，使得价格走跌；在量增价跌的情况下，相较于2020年Q3仍有所增长。美光因调整财务周数，第四季度受到较大的影响。

图5：2020年Q4全球DRAM厂营收排名

Ranking	Company	Revenue			Market Share	
		4Q20	3Q20	QoQ	4Q20	3Q20
1	Samsung	7,440	7,214	3.1%	42.1%	41.3%
2	SK Hynix	5,202	4,928	5.6%	29.5%	28.2%
3	Micron	4,056	4,371	-7.2%	23.0%	25.0%
4	Nanya	519	522	-0.7%	2.9%	3.0%
5	Winbond	157	156	0.8%	0.9%	0.9%
6	PSMC	56	57	-1.7%	0.3%	0.3%
	Others	223	208	6.9%	1.3%	1.3%
Total		17,652	17,457	1.1%	100.0%	100.0%

备注1：3Q20=1美元兑换1,188韩圆；1美元兑换29.3台币  
 备注2：4Q20=1美元兑换1,118韩圆；1美元兑换28.5台币  
 Source: TrendForce, Mar., 2021

资料来源：Trendforce，中文互联网数据资讯网，天风证券研究所

2020年Q4全球NAND Flash产值为141亿美元，相较于2020年Q3下降2.9%；全球NAND Flash产业由前六大企业三星、铠侠、西部、海力士、美光、英特尔垄断，CR6占比达到98.2%。三星作为全球第一大NAND Flash企业，2020年Q4市占率达到32.9%；2020年Q4虽有PC及手机等应用需求，但数据客户的采购力度较疲弱加上企业客户的去库存化，导致Q4营收相较于Q3营收减少3.4%。铠侠受到华为影响较大加上企业端需求低落，导致2020年Q4收入相较于Q3减少11.4%，但仍为全球第二大厂商，市占率达到19.5%。

图6：2020年Q4全球NAND Flash厂营收排名

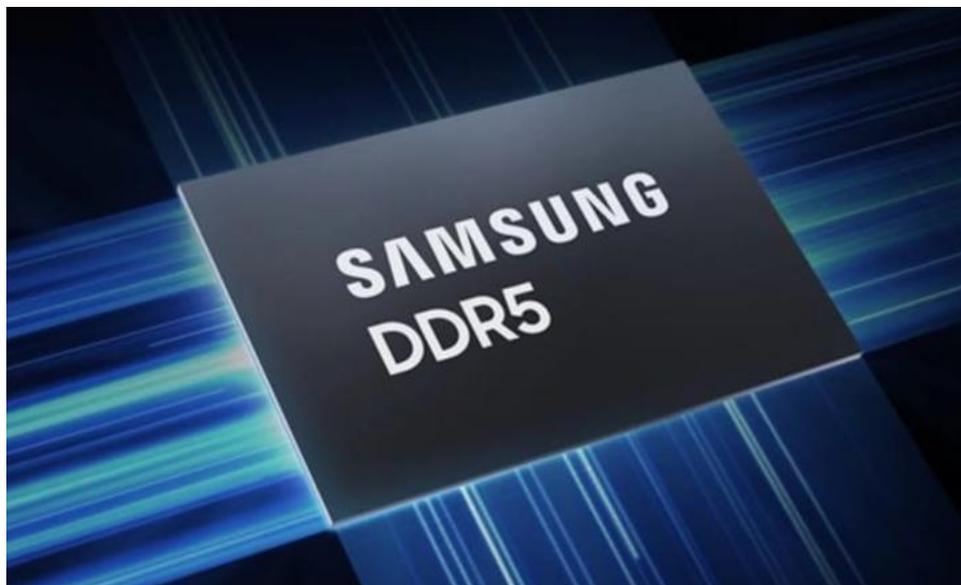
Company	Revenue		Market Share	
	4Q20	QoQ (%)	4Q20	3Q20
Samsung	4,644.4	-3.4%	32.9%	31.4%
Kioxia	2,749.0	-11.4%	19.5%	17.2%
WDC	2,034.0	-2.1%	14.4%	15.5%
SK Hynix	1,638.8	-0.2%	11.6%	11.7%
Micron	1,574.0	2.9%	11.2%	11.5%
Intel	1,208.0	4.8%	8.6%	11.5%
Others	250.8	25.9%	1.8%	1.2%
Total	14,099.0	-2.9%	100.0%	100.0%

注1：3Q20汇率均值：美元兑日圆汇率：1:106.1；美元兑韩圆汇率：1:1,187.7  
 注2：4Q20汇率均值：美元兑日圆汇率：1:104.5；美元兑韩圆汇率：1:1,118.0  
 注3：Kioxia自3Q20起纳入并购Solid State Storage(原Liteon SSD部门)的营收数字，因此营收成长将优于原本的销售表现  
 Source: TrendForce, Mar., 2021

资料来源：Trendforce，天风证券研究所

**三星宣布下半年开始向 DDR5 过渡。**三星于 2021 年 3 月 25 日发布新一代存储芯片计划，其中公司将会采用 HKMG 制程，扩展 512GB DDR5 存储器模组的产品组合；根据 Digitime 报告，DDR5 相较于 DDR4 速度提升 2 倍达到 7200Mb/s 且功耗降低 13%。DDR5 由单个 8 层 16GB 的 DRAM 组成，并采用 TSV 工艺堆叠在一起。三星预计 DDR5 将于 2021 年下半年开始过渡，并在 2023 年下半年开始取代 DDR4。

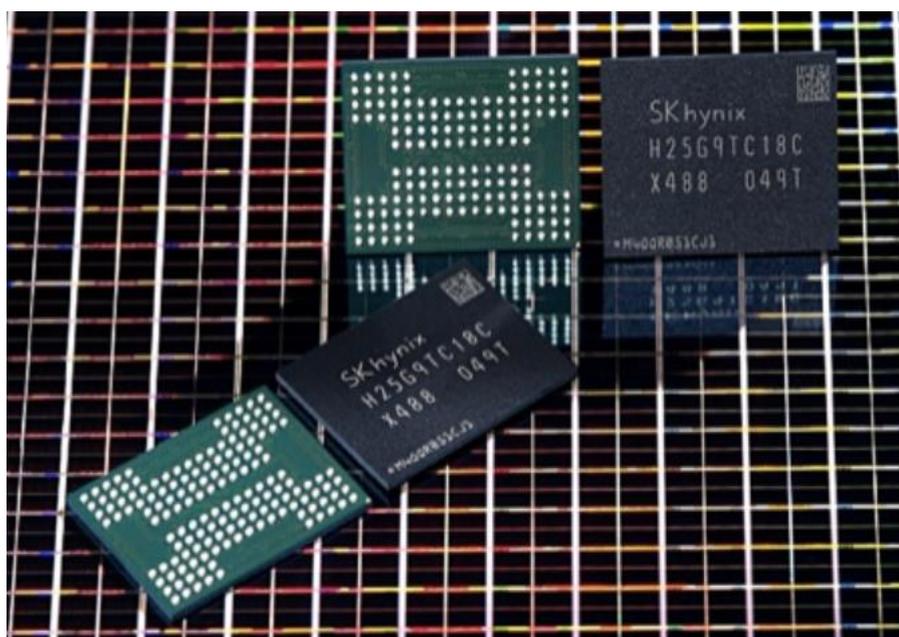
图 7：三星 DDR5



资料来源：电子发烧友，天风证券研究所

**SK 海力士预定下半年推出 176 层产品。**2020 年 12 月 SK 海力士发布 176 层 3D NAND 技术，并对 SSD 控制器公司进行送样；产品的性能和优势包含，与公司 128 层技术相比，写入速度提升 35%、读取速度提升 20%、数据传输速度提升 33% 达到 1.6Gb/s。2021 年海力士产品技术集中在层数的提升，根据 Trendforce 公布，海力士 2020 年 128 层产品的占比已经达到 30%，预计占比将会逐步加大进而取代 72 及 96 层的占比。海力士预计在 2021 年下半年推出 176 层产品。

图 8：SK 海力士 176 层裸片



资料来源：中国数据存储服务平台，天风证券研究所

### 3. 行情与个股

我们再次以全年的维度考量，强调行业基本面的边际变化，行业逻辑持续。半导体是景气度向上中持续受益板块，重点把握今年三大投资主线，坚定看好成长动能

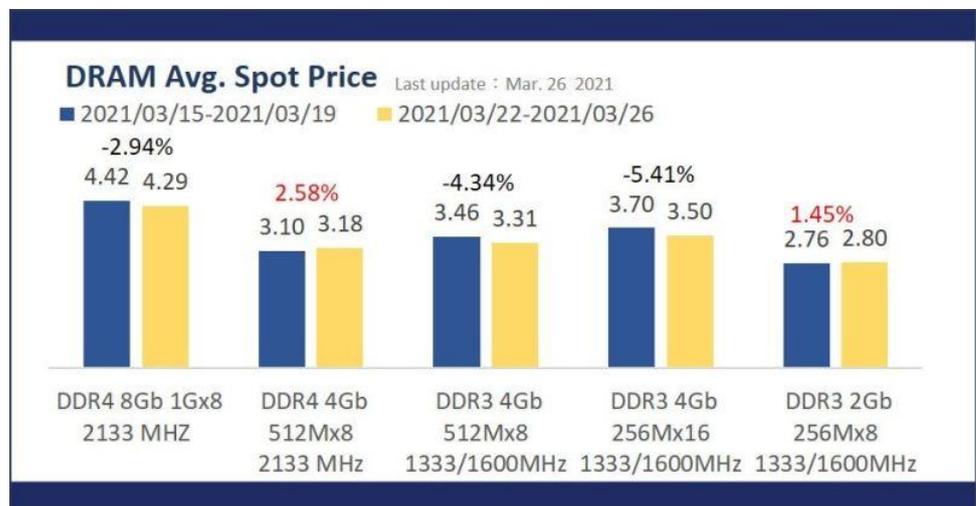
我们认为，半导体行业迎来行业景气度向上叠加国产替代双重逻辑，建议投资者持续把握三大投资主线

1 看好重资产的封测/制造在需求拉动下的 ROE 回升带来 PB 修复。半导体行业成本费用利润率、EBITDA/营业收入 2018 出现回升，预计未来将继续保持复苏提升趋势。固资累计折旧较为稳定，成本占比上下半年呈锯齿状波动，因此可预计 2020H2 固资折旧会有所下降。固定资产周转率总体呈现上升，固资管理能力较强。封测板块将在 2020H2 迎来拐点，业绩开始回升。制造板块企业在 2018 年遭遇寒冬后，2019 年景气度回暖，下游需求拉动各项指标增长。半导体重资产封测/制造行业内主要公司业绩开始回升，我们看好重资产的封测/制造在需求拉动下的 ROE 回升带来 PB 修复。重点推荐：**中芯国际/长电科技/闻泰科技/赛微电子/环旭电子/三安光电**

2 制造设备公司的需求结构性变化是短/中/长期逻辑仍然足够支撑的投资主线。中国制造的产业趋势转移未变，国内晶圆厂建设的资本支出持续推进，大基金二期投资关注集成电路产业链联动发展。二期基金更关注集成电路产业链的联动发展。在投向上，大基金二期重点投向上游设备与材料、下游应用等领域。在关注 5G、AI 和物联网的同时，也将持续关注刻蚀机、薄膜设备、测试设备和清洗设备等领域，持续推进半导体设备、材料企业与半导体制造、封测企业的协同。建议关注：**北方华创/华特气体（机械）/至纯科技/盛美半导体/精测电子/天通股份（有色）**

3 下游需求全面向好，5G、车用半导体、IoT 和摄像头带来新增长点，存储周期有望迎来拐点。5G 应用今年或迎快速发展，我们预计今年 5G 智能手机单机价值量提升，其中射频前端成长比例最高，有关器件的成本和数量都会得到提升；同时在基站端，基站数量和单个基站成本将会双双上涨，叠加将会带来市场空间的增长。此外，汽车电子化对半导体的使用才刚开始，且该趋势在中国更加明显，受益领域主要集中在传感器、控制、处理器等方面；5G 时代，各物联网终端尚不能直接支持 5G，但大部分 IoT 设备支持 wifi，5G CPE 有望成为 5G 时代新的流量入口；此外，5G 带动 AI 的发展，AI 进一步牵动摄像头相关技术的进步，手机传感器硅含量显著提升。重点推荐：**兆易创新/圣邦股份/北京君正/卓胜微/苏试试验（军工）**

图 9：本周 DRAM 价格变化 单位：美元



资料来源：DRAMexchange、天风证券研究所

图 10: 本周 NAND 价格变化 单位: 美元



资料来源: DRAMexchange、天风证券研究所

图 11: 主要半导体海外公司涨跌幅

证券代码	证券简称	本周	本月	今年以来
6504.T	富士电机	-2.49%	6.22%	26.38%
2454.TW	联发科	6.55%	5.25%	26.24%
6902.T	日本电装	-5.19%	14.76%	19.51%
3436.T	SUMCO公司	-5.18%	3.21%	10.83%
ASX.N	日月光半导体	-0.52%	1.72%	31.85%
005930.KS	SAMSUNG ELECTRON	-0.49%	-1.21%	0.62%
3034.TW	联咏	4.98%	20.04%	54.20%
AMAT.O	应用材料	12.00%	8.84%	49.34%
2311.TW	日月光	0.00%	0.00%	0.00%
2330.TW	台积电	-0.17%	-2.64%	11.32%
6415.TW	硅力-KY	0.65%	-13.62%	-3.94%
000660.KS	SK HYNIX	-2.17%	-4.59%	13.92%
STM.N	意法半导体	4.09%	-0.60%	4.06%
MU.O	美光科技	-2.78%	-3.87%	17.04%
TXN.O	德州仪器	6.94%	9.25%	15.36%
MCHP.O	微芯科技(MICROCHIP TECHNOLOGY)	3.57%	1.83%	12.81%
QCOM.O	高通公司(QUALCOMM)	1.50%	-1.88%	-12.29%
6702.T	富士通	1.62%	6.22%	9.46%
2303.TW	联电	8.03%	-8.21%	5.51%
ON.O	安森美半导体	1.37%	0.92%	24.17%
ST.N	SENSATA TECHNOLOGIES	-4.36%	4.08%	13.06%
AMD.O	美国超微半导体	-2.09%	-8.40%	-15.59%

资料来源: Wind、天风证券研究所

图 12: 主要半导体公司涨跌幅

代码	名称	区间内涨幅 (%)					价格 (元)		
		1月内	2月内	1月内	3月内	年初至今	年内最高价	年内最低价	最新收盘价
600460.SH	士兰微	0.93	-10.17	-11.63	1.02	-4.56	30.96	20.75	23.86
002049.SZ	紫光国芯	2.26	1.67	-6.62	-20.34	-22.54	151.88	95.20	103.65
300223.SZ	北京君正	-1.80	-6.46	-13.96	-39.63	-39.69	94.43	52.51	55.18
300672.SZ	国科微	3.61	2.84	5.72	7.20	1.69	48.80	37.40	44.53
300661.SZ	圣邦股份	-0.91	-11.27	-17.78	-17.94	-18.04	355.00	201.68	216.21
300613.SZ	富瀚微	3.73	-1.59	13.74	35.41	32.59	178.44	116.51	159.80
300671.SZ	富满电子	0.30	-4.45	-3.49	-21.14	-22.99	47.20	29.95	33.47
600584.SH	长电科技	0.24	-8.23	-14.28	-17.43	-20.34	48.98	32.68	33.91
603501.SH	韦尔股份	-0.27	-0.85	-8.86	17.23	11.60	328.00	225.01	257.91
603986.SH	兆易创新	2.48	-1.62	-11.21	-6.66	-13.45	229.50	147.03	170.93
300458.SZ	全志科技	4.85	-2.30	-4.33	-23.42	-12.90	34.70	26.42	28.09
603160.SH	汇顶科技	-2.97	-15.06	-21.11	-23.77	-29.95	164.89	107.07	108.96
002185.SZ	华天科技	0.53	-5.61	-11.24	-17.09	-15.93	16.30	11.12	11.45
300327.SZ	中颖电子	-2.51	-2.26	-11.65	11.66	15.50	47.55	32.02	37.63
002156.SZ	通富微电	-3.50	-10.03	-19.21	-21.67	-22.54	31.10	19.03	19.55
002180.SZ	纳思达	-1.46	-5.58	-6.38	-1.08	-3.85	30.62	24.48	25.70
603005.SH	晶方科技	7.01	-8.50	-10.01	-5.74	-6.81	91.88	52.80	59.98
002371.SZ	北方华创	-2.38	-9.39	-21.15	-18.14	-21.74	237.98	133.53	141.45

资料来源: Wind、天风证券研究所

## 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。

## 一般声明

除非另有规定，本报告中的所有材料版权均属天风证券股份有限公司（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“天风证券”）。未经天风证券事先书面授权，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天风证券的商标、服务标识及标记。

本报告是机密的，仅供我们的客户使用，天风证券不因收件人收到本报告而视其为天风证券的客户。本报告中的信息均来源于我们认为可靠的已公开资料，但天风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，天风证券及/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，天风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。

天风证券的销售人员、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。天风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。天风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，天风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，投资者应当考虑到天风证券及/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。

## 投资评级声明

类别	说明	评级	体系
股票投资评级	自报告日后的 6 个月内，相对同期沪深 300 指数的涨跌幅	买入	预期股价相对收益 20%以上
		增持	预期股价相对收益 10%-20%
		持有	预期股价相对收益 -10%-10%
		卖出	预期股价相对收益 -10%以下
行业投资评级	自报告日后的 6 个月内，相对同期沪深 300 指数的涨跌幅	强于大市	预期行业指数涨幅 5%以上
		中性	预期行业指数涨幅 -5%-5%
		弱于大市	预期行业指数涨幅 -5%以下

## 天风证券研究

北京	武汉	上海	深圳
北京市西城区佟麟阁路 36 号	湖北武汉市武昌区中南路 99	上海市浦东新区兰花路 333	深圳市福田区益田路 5033 号
邮编：100031	号保利广场 A 座 37 楼	号 333 世纪大厦 20 楼	平安金融中心 71 楼
邮箱：research@tfzq.com	邮编：430071	邮编：201204	邮编：518000
	电话：(8627)-87618889	电话：(8621)-68815388	电话：(86755)-23915663
	传真：(8627)-87618863	传真：(8621)-68812910	传真：(86755)-82571995
	邮箱：research@tfzq.com	邮箱：research@tfzq.com	邮箱：research@tfzq.com