

# 半导体

## 解读“科创板建立&超高清视频产业发展行动计划颁布”对半导体板块影响

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。科技股的向上成长弹性较强值得投资者在估值回归之后重点审视。从中长期维度考虑,产业趋势是寻找科技股边界的因子,做时间的朋友在价值投资上的结果导向就是寻找向上可能性最大的价值成长股,在某阶段合理的价格上进行买入。

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。

我们在新年过后的首期周报中强调,科技创新引领的需求扩张:1 明确的“基建”需求——5G 建设和中国晶圆厂建设周期是两条明确的需求主线。2 中长期逻辑未改,供需关系仍然健康的 8 寸晶圆线相关产品;3 人工智能相关仍然是长期的主线方向,硬件方面的提供商从 GPU 一枝独秀转向 FPGA 崛起。而在国产替代主题加持下,我们认为以下标的值得重点关注: 圣邦股份/兆易创新/闻泰科技/北方华创/纳思达/长电科技/中芯国际(港)

本周我们重点解读 1 从行业发展/估值/优质企业等角度重点阐述科创板的建立对半导体行业公司的发展影响;2 《超高清视频产业发展行动计划(2019-2022 年)》对于上游核心元器件芯片/镜头企业的核心拉动

**风险提示:** 半导体行业发展不及预期,下游行业需求减弱,海外资产收购方案被否

证券研究报告

2019 年 03 月 03 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

陈俊杰

分析师

SAC 执业证书编号: S1110517070009

chenjunjie@tfzq.com

行业走势图



资料来源: 贝格数据

相关报告

- 《半导体-行业深度研究:——并购资产崛起之路》 2019-02-25
- 《半导体-行业研究周报:科技创新引领半导体成长/国产替代加持下标的逻辑》 2019-02-24
- 《半导体-行业研究周报:中美贸易谈判议题解读半导体供应链价值分布》 2019-02-17

## 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。**科技股的向上成长弹性较强值得投资者在估值回归之后重点审视。**从中长期维度考虑，**产业趋势是寻找科技股边界的因子，做时间的朋友在价值投资上的结果导向就是寻找向上可能性最大的价值成长股，在某阶段合理的价格上进行买入。**

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。**

我们在新年过后的首期周报中强调，**科技创新引领的需求扩张：1 明确的“基建”需求——5G 建设和中国晶圆厂建设周期是两条明确的需求主线。2 中长期逻辑未改，供需关系仍然健康的 8 寸晶圆线相关产品；3 人工智能相关仍然是长期的主线方向，硬件方面的提供商从 GPU 一枝独秀转向 FPGA 崛起。而在国产替代主题加持下，我们认为以下标的值得重点关注：圣邦股份/兆易创新/闻泰科技/北方华创/纳思达/长电科技/中芯国际(港)**

本周我们重点解读 1 从行业发展/估值/优质企业等角度重点阐述科创板的建立对半导体行业公司的发展影响；2 《超高清视频产业发展行动计划（2019-2022 年）》对于上游核心元器件芯片/镜头企业的核心拉动

### 1 “上交所正式发布实施了设立科创板并试点注册制相关业务规则和配套指引”

对于国内半导体行业公司而言，我们认为科创板的建立将从资本市场角度大力推动行业发展。科创板公司在行业范围内，需符合国家战略，掌握核心技术，重点支持新一代信息技术等几大方向。半导体是新一代信息技术中的关键环节。科创板的建立会给半导体企业带来全方位的战略支持。我们将从行业发展/估值/优质企业等角度阐述科创板赋能半导体企业，对行业产生深远影响。同时建议投资者关注 A 股和港股优质标的：**北方华创/闻泰科技/圣邦股份/兆易创新/长电科技/韦尔股份/北京君正（A 股）；上海复旦/中芯国际/华虹半导体（港股）**

### 【科创板半导体公司估值体系】

我们认为具有潜力登陆科创板的半导体公司，有三种情况：1 具备科创板申报条件的半导体行业未上市公司；2 在海外上市的半导体公司在科创板增发上市。3 已上市科技公司分拆其半导体业务部门在科创板上市

从估值角度看，海外对于半导体公司的估值一般采用 asset approach（主要包括成本重置法）/market approach（主要为相对估值法）/income approach（主要为绝对估值法）三种方法。考虑到半导体行业在国内处于初始阶段，很多企业还处于先期投资或者产品研发阶段，用海外绝对的对标估值方式并不合适。我们认为，可以分以下几种情况讨论：1 **晶圆制造类的重资产企业**，因为企业还处于产能建设和爬坡期，产能利用率不足，折旧摊销成本也较高，**建议采用 PB 或者 EV/EBIDTA 两种相对估值法**；2 **轻资产的芯片设计类企业**，有些公司还处于早期研发阶段，尚未形成稳定的利润来源，因此要综合考虑企业所处行业的竞争地位，产品的市场前景等，**建议采用 EV/Sale 或者 EV/EBIDTA 法**。3 **上游半导体设备/材料类企业**，这些企业面临的是国内广阔的下游晶圆线建设带来的市场，未来的销售收入可能出现快速增长，但利润有可能会因为研发摊销等而短期释放不出来，**建议采用 PS 法**。

科创板是为科技型和创新型公司发行上市而设立的板块，在半导体方面，吸引的都是具有国内最“硬科技”的企业。随着半导体行业最近这些年在国内的发展，有一批优质的半导体企业在这两年迅速崛起。资金会“聪明”的选择主板和科创板上最优质的公司，一定程

度上会形成分流。对于已上主板的半导体公司来说，最优质的公司会以此为参照提升估值，而一般的企业会逐步边缘化。主板优质的**龙头公司**估值能享受“高估值扩张”，而不具备核心竞争力的公司将逐渐估值回归。

### 【半导体行业发展驱动&行业近况】

半导体行业发展受下游应用领域拉动而发展，半导体行业未来发展的大趋势一定是应用端的创新和发展。我们认为，“数据”将成为第三次半导体成长的推动。数据具有产生/传输/处理/存储四大环节。和这四大方向相关的半导体产品都具有硅含量提升的逻辑。在生产端，我们建议关注**传感器类芯片**（CIS 等，**韦尔股份**），传输端有 5G/UWB 等新兴技术的加持，建议关注**射频前端**（GaN/PA 等，**三安光电/环旭电子/长电科技**）/**模拟前端**（AD/DA 转化芯片/电源管理芯片，**圣邦股份**）；处理环节建议关注**FPGA**（**上海复旦/紫光国微**）以及**边缘处理端的异构计算芯片**（**北京君正/富瀚微/全志科技**）；存储端建议关注**新型存储器**（MRAM 等，**兆易创新**）的发展。

全球半导体行业目前正处于**库存修正的底部调整阶段**，我们预期还将持续 1-2 个季度。国内的半导体企业（以设计-制造-封测及 IDM 为主）也会因下游需求影响而在短期业绩有所弱化。

我们预期 2019 年整体半导体行业成长性较弱，同比 2018 年增速放缓至转负。但我们也认为半导体行业长期成长动能依旧非常显著，**5G/AI/汽车是明显的增长拉动**，预计 2020 年又将成为半导体行业成长性凸显的年份。

同时我们也需要提醒投资者注意的是，虽然行业整体处于调整阶段，但国内细分领域还是**不乏亮点**。比如中国晶圆线的逆周期投资带来国内上游**设备型企业**（**北方华创**）在今年继续维持高增，**8 寸晶圆线**的相关产品（**闻泰科技**）也继续维持健康的供需关系而具备成长性，智能手机里的屏下指纹（**汇顶科技**）也带来相关企业的快速成长。

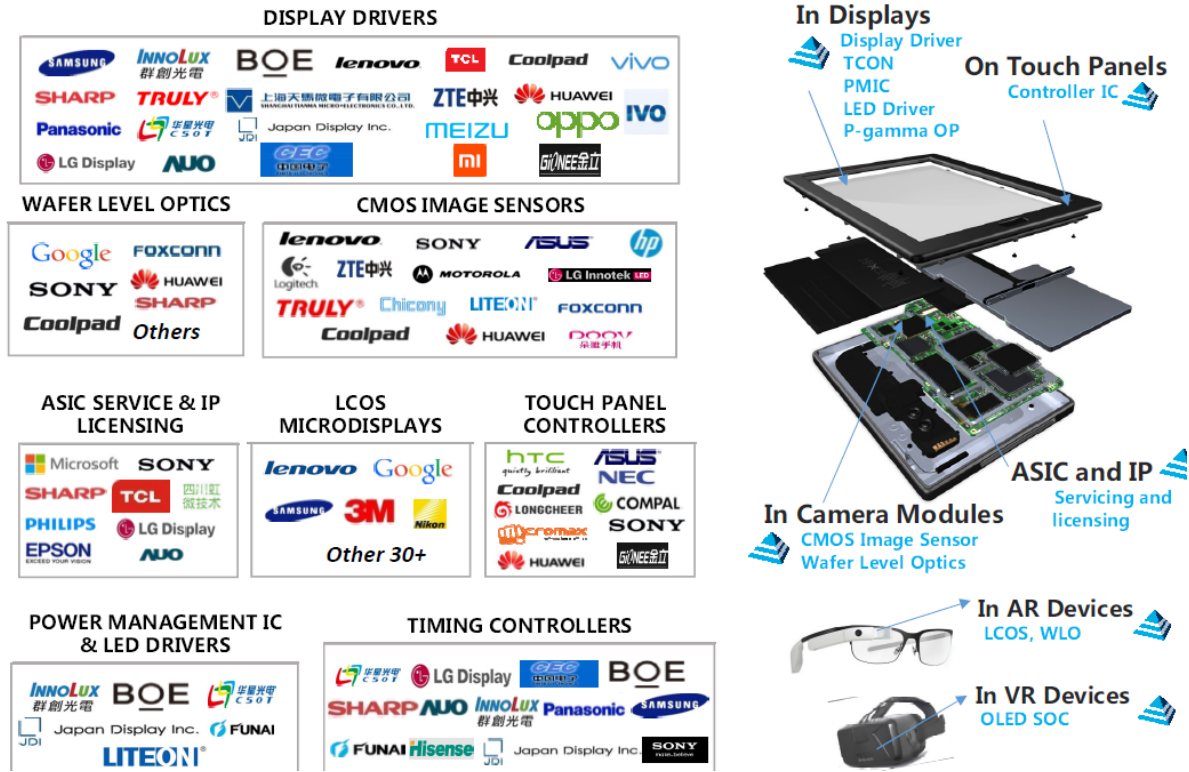
我们认为国内半导体公司的成长逻辑在于**创新和国产替代**。在创新方面，国内拥有一批优质的公司，在人工智能/三代化合物等领域具备了一定的竞争力；国产替代方面，根据中国产业信息数据，我国每年所进口的半导体金额超 2000 亿美金，而国产自主率仅 14%，存在的可替代空间非常巨大。因此，我们认为真正具有硬核竞争力的半导体公司，未来成长性非常快。

2 “工业和信息化部 国家广播电视总局 中央广播电视台关于印发《超高清视频产业发展行动计划（2019-2022 年）》的通知，按照“4K 先行、兼顾 8K”的总体技术路线，大力推进超高清视频产业发展和相关领域的应用；在核心元器件方面，到 2022 年，CMOS 图像传感器、光学镜头、专业视频处理芯片、编解码芯片等核心元器件取得突破。”

我们认为，《超高清视频产业发展行动计划（2019-2022 年）》对于上游核心元器件芯片/镜头企业，是重要的行业驱动。半导体行业发展受下游应用领域拉动而发展，半导体行业未来发展的大趋势一定是应用端的创新和发展。视频是半导体在光学赛道领域应用驱动的重要方向，在交互内容方面产生的大量数据，对于上游半导体硅含量提升有显著的拉动作用。我们建议关注**韦尔股份**（拟收购 CIS 芯片龙头**豪威科技**）/**富瀚微**（视频处理芯片）/**国科微**（视频处理芯片）/**北京君正**（视频处理芯片）/**全志科技**（视频处理芯片）/**中颖电子**（驱动芯片）/**圣邦股份**（驱动芯片）/**兆易创新**（存储芯片）/**联合光电**（高清镜头）

视频显示芯片产业链具有**长端特征**，参与者较多，有纯粹的芯片设计公司以 Fabless 模式经营，也有下游面板厂商涉及零部件芯片设计。在不同的环节，都有各自不同的参与者，其生产模式也不一概而论。整体上具有玩家较多，竞争比较激烈的行业属性。

图 1：视频显示芯片各环节参与者



资料来源：Himax，天风证券研究所

行业龙头集中在海外，国内供应商所占份额较低。在显示芯片领域我国核心芯片的市场占有率还处于非常低的水准，有望随着此次产业发展规划的推动而提升国内芯片的国产化率。就高清电视的显示处理芯片和显示驱动芯片来看，占有率在 5%以下。

表 1：国内核心芯片设计领域占有率低

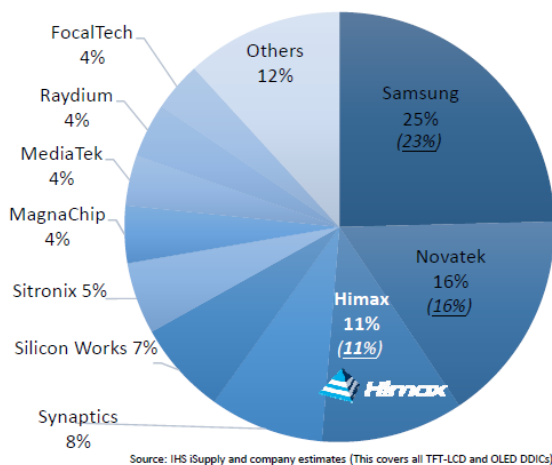
系统	设备	核心集成电路	国产芯片占有率
计算机系统	服务器	MPU	0%
	个人电脑	MPU	0%
	工业应用	MCU	2%
通用电子系统	可编程逻辑设备	FPGA/EPLD	0%
	数字信号处理设备	DSP	0%
通信装备	移动通信终端	Application processor	18%
		Communication processor	22%
	Embedded MPU	0%	
	Embedded DSP	0%	
	核心网络设备	NPU	15%
内存设备	半导体存储器	DRAM	0%
		NAND FLASH	0%
		NOR FLASH	0%
		Image processor	5%
		显示及视频系统	高清电视/智能电视
		Display driver	0%

资料来源：《2017 年中国集成电路产业现状分析》，天风证券研究所

我们看到，显示相关的半导体产业链涉及到非常多的环节，主要芯片包括 CIS（影像传感器芯片），视频处理芯片，显示驱动芯片三大部分。

在驱动芯片领域，国内的供应商所占的份额基本为 0。这一块也是国内在大力发展的方向，驱动芯片具有一定的闭环特征，由下游面板厂扶持的上游芯片供应商具有天然的竞争优势。随着国内京东方等面板企业的崛起，国内诸如云英谷/集创北方等企业都有望在市场上逐步提升份额。上市公司层面，我们推荐关注中颖电子/圣邦股份

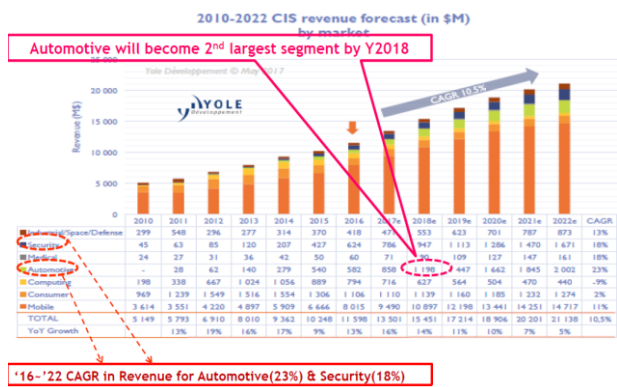
图 2：驱动芯片市场份额



资料来源：Himax，天风证券研究所

在 CIS 市场上，根据 Yole 的统计，整个市场 2018 年为 150 多亿美金，年复合增速为 10.5%。其中车载应用复合增速最快，至 23%，其次为安防领域，复合增速达 18%。全球市场前三为索尼，三星和豪威。其中豪威作为国内企业，市场份额占到 12%左右。随着高清视频在安防领域的应用推动，将有利于公司在市场份额的提升。

图 1：CIS 市场规模（百万美元）及复合增速



资料来源：Yole，天风证券研究所

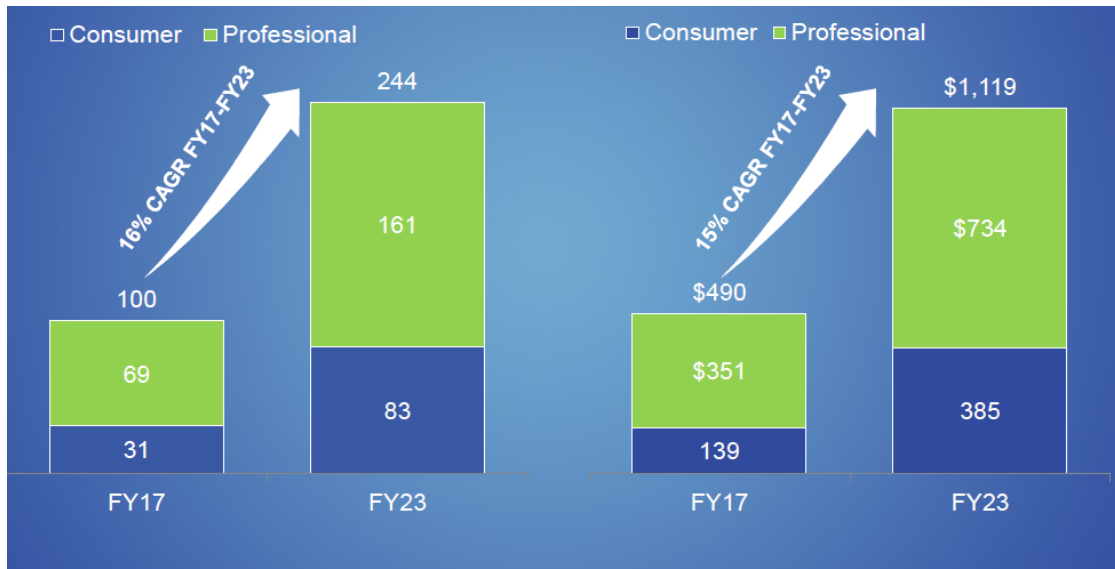
图 2：CIS 市场主要玩家

Rank (Previous)	Company	2015	2016	YoY (%)
1 (1)	Sony	\$3960	\$4,858	23%
2 (2)	Samsung	\$1,850	\$2,126	15%
3 (3)	Omnivision	\$1,250	\$1,437	15%
4 (5)	ON Semi	\$747	\$717	-4%
5 (4)	Panasonic	\$336	\$387	15%
6 (7)	Canon	\$404	\$360	-11%
7 (8)	SK Hynix	\$325	\$310	-5%
8 (10)	ST Micro	\$200	\$290	45%
9 (9)	Galaxcore	\$275	\$286	4%
10 (11)	Pixart	\$170	\$181	6%
11 -	Hamamatsu	\$96	\$132	38%
12 (12)	Pixelplus	\$93	\$85	-9%
13	Other	\$542	\$429	-21%
		<b>\$10,248</b>	<b>\$11,598</b>	

资料来源：Yole，天风证券研究所

视频处理芯片也是重要的具有国产替代逻辑的产品，我们看到相关供应商不仅在显示领域，而是延展到 VR/车载/安防等多个应用场景，并且也从单一的视频处理芯片往带有机器视觉功能的 SoC 发力。安霸预估安防视频领域的处理芯片将以年复合增速 15% 发展，并从 2017 年的 49 亿美金市场升至 2023 年的 111.9 亿美金市场。国内的参与者中，海思是龙头，上市公司层面，建议关注瀚富微/国科微/北京君正/全志科技。

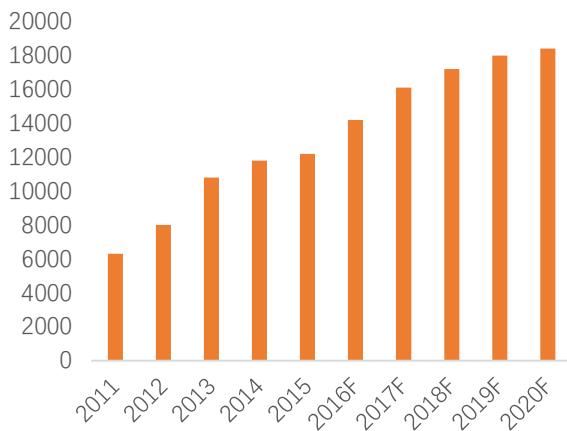
图 5：视频处理芯片在安防领域的市场出货量（百万颗）及市场容量（百万美元）



资料来源：Ambarella, 天风证券研究所

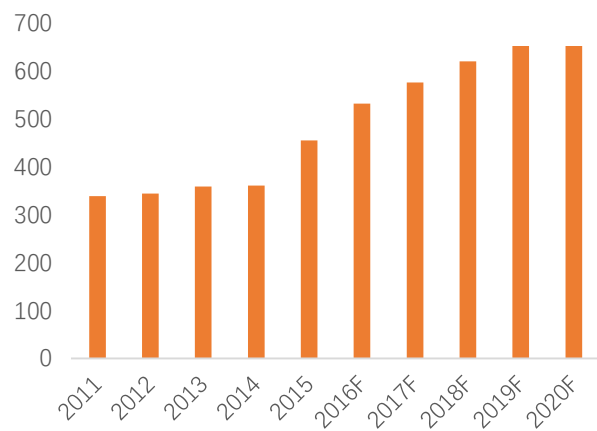
我们看好高清视频在安防领域的应用，作为视频内容交互的入口，镜头的重要性不言而喻。我们持续推荐的国内“小而美”龙头标的**联合光电**也会持续受益于安防视频浪潮发展，公司在招股说明书中也表示，在新产品研发方面，将继续朝 4K 高清乃至 8K 超高清等技术领先的产品方向发展。

图 6：2011-2020 全球安防镜头市场销量情况及预测（万件）



资料来源：TSR, 天风证券研究所

图 7：2011-2020 全球安防镜头后市场金额情况及预测（百万美金）



资料来源：TSR, 天风证券研究所

## 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。

【再次强调半导体设备行业的强逻辑】中国集成电路产线的建设周期预计将会集中在 2018-2020 年释放。在投资周期中，能够充分享受本轮投资红利的是半导体设备公司。我们深入细拆了每个季度大陆地区的设备投资支出。判断中国大陆地区对于设备采购需求是未来行业投资主线。核心标的：**北方华创/ASM Pacific/精测电子**

【我们看好国内设计公司的成长。设计企业具有超越硅周期的成长路径，核心在于企业的赛道和所能看的清晰的发展轨迹】。我们看好“模拟赛道”和“整机商扶持企业”：1) 中国大陆电子下游整机商集聚效应催生上游半导体供应链本土化需求，以及工程师红利是大环境边际改善；2) 赛道逻辑在于超越硅周期；3) “高毛利”红利消散传导使得新进入

者凭借低毛利改变市场格局获得市值成长，模拟企业的长期高毛利格局有可能在边际上转变；4) 拐点信号需要重视企业的研发投入边际变化，轻资产的设计公司无法直接以资产产生收益来直接量化未来的增长，而研发投入边际增长是看企业未来成长出现拐点的先行信号。核心推荐：**圣邦股份**（模拟龙头）/**纳思达**（整机商联盟+奔图）/**兆易创新**/**闻泰科技**/**上海复旦**，建议关注：**韦尔股份**

【多极应用驱动掘注营收，夯实我们看好代工主线逻辑】。我们正看到在多极应用驱动下，代工/封测业迎来新一轮营收掘注。这里面高性能计算芯片（FPGA/GPU/ASIC 等）是主要动能。落实到国内，我们建议关注制造/封测主线。龙头公司崛起的路径清晰。核心标的：**中芯国际**/**华虹半导体**/**长电科技**/**环旭电子**，建议关注：**晶瑞股份**

【在中美贸易战之前从海外收购回来的优质资产在注入上市公司后，会提升整个半导体板块的公司质量，半导体的研究向头部公司集中会成为国内行业研究的趋势】，建议积极关注**闻泰科技**（发布预案收购安世半导体）/**北京君正**（发布预案收购北京矽成部分股权）/**韦尔股份**（拟收购豪威科技）

图 8：国内半导体公司一周表现

代码	名称	区间内涨幅 (%)					价格 (元)		
		1周内	2周内	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	1.45	2.94	6.97	23.89	37.93	11.88	7.97	11.20
002049.SZ	紫光国芯	6.82	11.77	21.53	17.54	30.10	39.37	28.30	37.60
300223.SZ	北京君正	19.57	22.54	27.16	38.55	40.60	26.00	17.73	25.66
300672.SZ	国科微	10.06	14.43	20.00	16.03	28.39	49.23	35.00	46.62
300661.SZ	圣邦股份	8.18	11.65	12.17	13.10	28.98	96.67	65.55	88.48
300613.SZ	富瀚微	3.49	10.92	16.29	6.72	18.72	117.13	82.67	106.82
300671.SZ	富满电子	0.85	9.14	27.47	6.15	10.74	20.77	13.90	18.98
600584.SH	长电科技	-5.63	22.45	37.22	34.20	62.86	15.50	8.04	13.42
603501.SH	韦尔股份	9.02	23.36	41.74	22.48	41.07	43.17	27.62	41.46
603986.SH	兆易创新	13.55	23.44	29.76	22.39	47.96	98.25	57.55	92.21
300458.SZ	全志科技	6.09	12.00	18.99	0.63	11.55	23.65	18.25	22.31
603160.SH	汇顶科技	-0.24	4.87	17.73	19.74	9.67	92.68	70.70	86.31
002185.SZ	华天科技	-5.28	8.25	18.24	35.86	32.51	5.97	3.81	5.38
300327.SZ	中颖电子	-1.62	-0.30	10.89	14.76	26.22	24.52	17.60	23.01
002156.SZ	通富微电	-2.52	8.41	19.33	14.56	24.68	9.62	6.96	8.89
002180.SZ	纳思达	0.16	2.90	6.91	1.31	11.34	27.68	22.01	25.52
603005.SH	晶方科技	-0.94	15.18	27.32	25.55	15.53	20.53	14.35	18.97
002371.SZ	北方华创	4.51	7.55	8.88	27.13	37.00	54.11	37.50	51.73

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