

半导体

从中美贸易谈判议题解读半导体供应链价值分布

我们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。站在当前时点展望 2019 年,：1 2019 年或许不会出现行业趋势级别的大机会(类同于上一轮的“Super Cycle”),2019 年进入行业调整期;2 宏观经济的不明朗,股价的波动性将加剧;3 结构性的机会在于:中国 5G 建设/半导体晶圆厂建设两条主线,8 寸晶圆的供需关系领先全行业复苏,5G/AI 下的新趋势。

贸易战谈判进入新阶段,根据华尔街日报的报道,中方向美方提议在六年里将美国对中国的半导体销售额提高至 2000 亿美元,这一数字相当于该类产品目前对华出口额的五倍。但根据该提议,实现这一增长的方式将包括使美国半导体封装&测试业务从墨西哥和马来西亚等第三国迁至中国,令这些产品被算作美国对华出口产品,而非其他国家对华出口产品。

中国每年进口半导体商品为 2000 多亿美金,从半导体出口归属国来认定进口地,涉及到半导体供应链的全球分布,单纯从美国本土出口的半导体商品约为 61 亿美金,但实际上更多的来自于马来西亚/墨西哥的半导体产品实际为产业链末端的封测环节,实际归属公司仍为美国公司,本周我们从供应链角度分析全球半导体分布情况和价值链。

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 02 月 17 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

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-行业研究周报:2019: 周期拐点 /结构性机会与左侧判断线索探寻》 2019-02-09
- 《半导体-行业研究周报:SIA 十月数据解读/情绪面的扰动 VS 中长期的逻辑》 2018-12-09
- 《半导体-行业研究周报:板块有望迎来估值修复下的反弹》 2018-12-02



主要观点

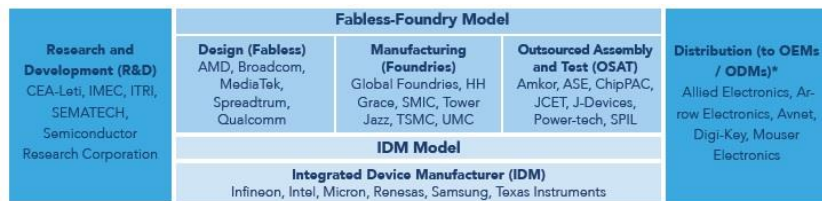
我们对于半导体行业的思考进行梳理，从产业链上下游的交叉验证给予我们从多维度看待行业的视角和观点，并从中提炼出最契合投资主线的逻辑和判断。站在当前时点展望 2019 年，：1 2019 年或许不会出现行业趋势级别的大机会（类同于上一轮的“Super Cycle”），2019 年进入行业调整期；2 宏观经济的不明朗，股价的波动性将加剧；3 结构性的机会在于：中国 5G 建设/半导体晶圆厂建设两条主线，8 寸晶圆的供需关系领先全行业复苏，5G/AI 下的新趋势。

贸易战谈判进入新阶段，根据华尔街日报的报道，中方向美方提议在六年里将美国对中国的半导体销售额提高至 2000 亿美元，这一数字相当于该类产品目前对华出口额的五倍。但根据该提议，实现这一增长的方式将包括使美国半导体封装&测试业务从墨西哥和马来西亚等第三国迁至中国，令这些产品被算作美国对华出口产品，而非其他国家对华出口产品。

中国每年进口半导体商品为 2000 多亿美金，从半导体出口归属国来认定进口地，涉及到半导体供应链的全球分布，单纯从美国本土出口的半导体商品约为 61 亿美金，但实际上更多的来自于马来西亚/墨西哥的半导体产品实际为产业链末端的封测环节，实际归属公司仍为美国公司，本周我们从供应链角度分析全球半导体分布情况和价值链。

时至今日，半导体公司的生意模型已经超越了国界限制，全球产业链分工充分发挥效能。主流半导体公司运营模式简化为“Fabless-Foundry”和 IDM 模式。Fabless 的主流公司都是美国公司，而 IDM 的公司中也有 Intel, Micron, TI 等龙头。

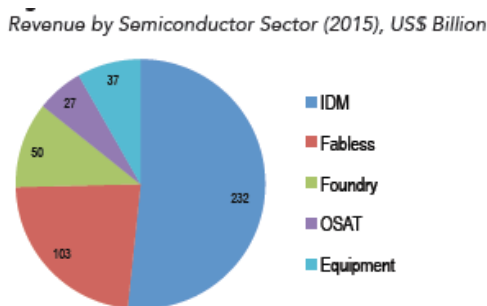
图 1：半导体供应链生产模式



资料来源：SIA, 天风证券研究所

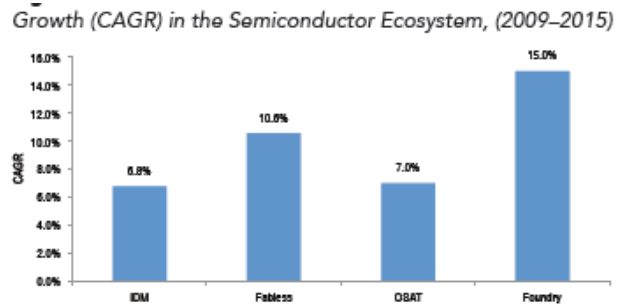
从产值角度看，IDM 的产值为最高，其余依次为 Fabless, Foundry 和 OSAT。但因为 Foundry 和 OSAT 其实都属于委外加工，是生产链环节部分，因此实际统计半导体产值应为 IDM 产值+Fabless 产值。

图 2：半导体各环节产值



资料来源：SIA, 天风证券研究所

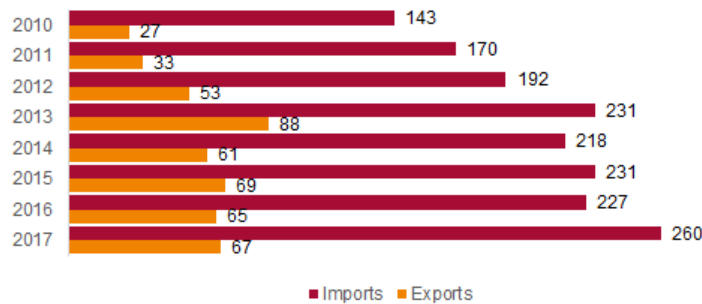
图 3：半导体各环节复合增速



资料来源：SIA, 天风证券研究所

从贸易角度看，中国从 2010 年以来一直处于半导体的逆差状态，根据国内协会统计，2017 年中国一年进口的半导体额 2600 多亿美金，出口额为 670 亿美金，逆差非常大。

图 4: 中国半导体进出口额逆差 (单位: 十亿美金)



资料来源: 南华早报, 天风证券研究所

美国公司对华销售额不等于中国从美进口半导体数额。根据芯思想的统计, 美国主要半导体公司对华销售 2017 年超 700 亿美金, 但华尔街日报报道的美国本土出口额仅为 61 亿美金, 其差距就在于供应链迁移, 多数公司的最后封测环节都设在了海外, 比如马来西亚等, 国内的进口国统计成马来西亚。

表 1: 美国公司在中国销售额

公司	2017 年在中国销售额 (百万美元)	2017 年中国营收占总营收比
思嘉讯 Skyworks	3018	83%
高通 Qualcomm	14579	65%
博通 Broadcom	9460	54%
科沃 Qorvo	1540	52%
美光 Micron	10388	51%
美满 Marvell	1205	50%
德州仪器 TI	6600	44%
赛普拉斯 Cypress	981	42%
美信 Maxim	843	37%
超微 AMD	1747	33%
微芯 Microchip	1100	32%
赛灵思 Xilinx	597	25%
英特尔 Intel	14796	24%
安森美 ON Semi	1086	20%
英伟达 nVIDIA	1896	20%
亚德诺 ADI	843	17%
合计	70697	39%

资料来源: 芯思想, 天风证券研究所

半导体是全球供应链分布, 在全球贸易中, 有 13400 亿美金的半导体金额参与了贸易流通, 主要参与地区有中国, 美国, 马来西亚, 日本, 新加坡等。

图 5: 全球半导体供应链及贸易产值



资料来源：SIA, 天风证券研究所

IDM 主要集中在美国，日本，韩国和欧洲地区。统计 6 家 IDM 公司的供应链分布，美国的本土 IDM 公司（Intel，Micron）保留了供应链环节的设计和制造，而几乎不再有封测环节。同样“Fabless+Foundry”模式下，几乎所有的封测厂（OSAT）都集中在东南亚地区。

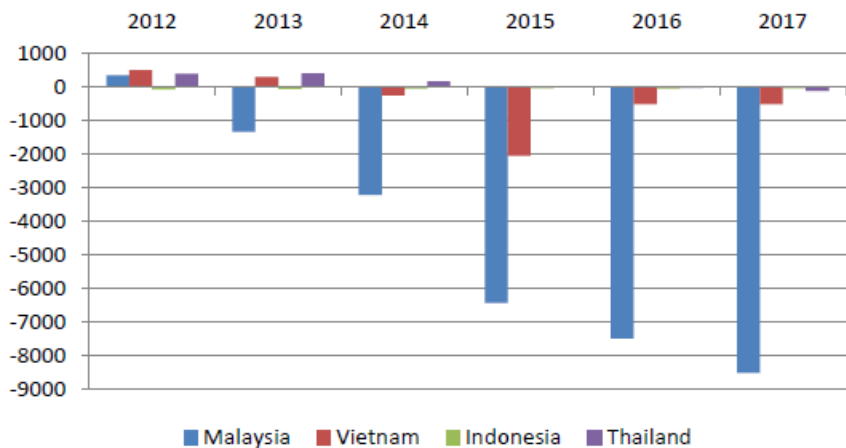
图 6：IDM 供应链分布



资料来源：SIA,天风证券研究所

我们参考了美国 USITC（美国国际贸易委员会）的相关文件，虽然封测环节只提供芯片价值的 10%，但由于其是半导体生产的最后一道环节，因此考虑芯片的出口地时只考虑最后封测地点，即使大部分有价值的设计/生产在美国完成。因此我们看到，美国对马来西亚/越南/印度尼西亚有大量的芯片进口逆差，即使这些芯片实质上是美国公司自己的。

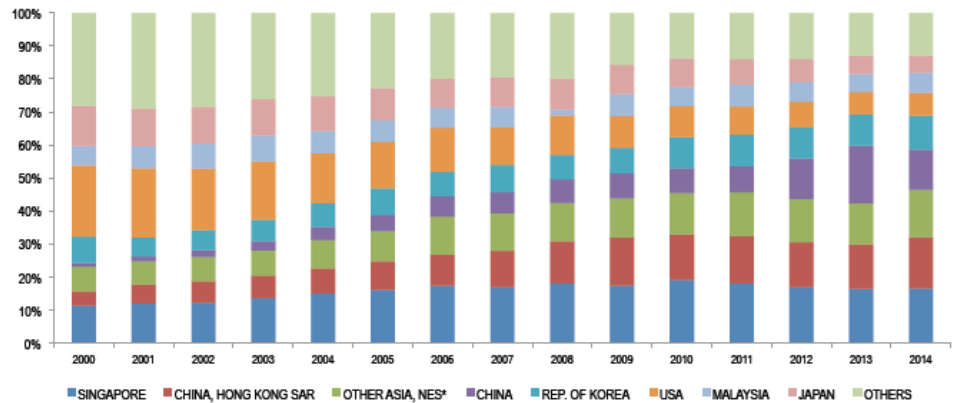
图 7：美国同东南亚生产国的芯片贸易差（单位：百万美元）



资料来源：USITC,天风证券研究所

因此从半导体全球贸易的出口份额看，美国所占比例并不高，比例高的是来自新加坡，香港，马来西亚等地。虽然中国进口了大量美国公司的芯片，但因为最后环节在马来西亚或者其他地，从统计上来看，对美进口并没有数据上那么多。

图 8：全球半导体出口国占有率



资料来源：SIA, 天风证券研究所

因此事实上，对国内 OSAT 厂商来说，虽然封测的是美国公司的芯片，但如果直接出售给国内下游还是属于内销，并没有在贸易角度增加对美进口。

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**

【多极应用驱动挹注营收，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挹注。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 9：国内半导体公司本周表现

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	3.92	3.92	19.30	11.36	33.99	11.32	7.97	10.88
002049.SZ	紫光国芯	8.73	8.73	9.76	-0.71	16.40	34.80	28.30	33.64
300223.SZ	北京君正	3.77	3.77	8.72	13.07	14.74	21.96	17.73	20.94
300672.SZ	国科微	4.86	4.86	6.12	-6.13	12.20	42.60	35.00	40.74
300661.SZ	圣邦股份	0.47	0.47	15.36	-7.39	15.52	83.00	65.55	79.25
300613.SZ	富瀚微	4.83	4.83	3.54	-8.43	7.02	106.66	82.67	96.30
300671.SZ	富满电子	16.79	16.79	-0.40	-18.05	1.46	18.57	13.90	17.39
600584.SH	长电科技	12.07	12.07	25.69	-1.79	33.01	11.21	8.04	10.96
603501.SH	韦尔股份	14.91	14.91	15.14	1.66	14.36	34.98	27.62	33.61
603986.SH	兆易创新	5.12	5.12	24.29	0.05	19.87	78.69	57.55	74.70
300458.SZ	全志科技	6.24	6.24	1.79	-7.74	-0.40	21.21	18.25	19.92
603160.SH	汇顶科技	12.26	12.26	10.62	6.19	4.57	86.80	70.70	82.30
002185.SZ	华天科技	9.23	9.23	15.58	13.99	22.41	5.09	3.81	4.97
300327.SZ	中颖电子	11.23	11.23	20.96	14.20	26.60	24.30	17.60	23.08
002156.SZ	通富微电	10.07	10.07	8.18	0.49	15.01	8.33	6.96	8.20
002180.SZ	纳思达	3.90	3.90	-0.76	-6.20	8.20	25.73	22.01	24.80
603005.SH	晶方科技	10.54	10.54	0.67	-1.55	0.30	17.70	14.35	16.47
002371.SZ	北方华创	1.24	1.24	15.07	9.37	27.38	49.96	37.50	48.10

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