

开启 5G 元年，突破“缺芯”困境

——电子行业 2019 年中期投资策略

同步大市（维持）

日期：2019 年 06 月 24 日

行业核心观点：

2019 年是我国 5G 元年，我们认为今明两年电子行业的投资主线都将围绕 5G 展开，包括基建和应用。

在中兴、华为事件之后，半导体国产替代将变得更加坚定，而 5G 带动的新应用将为我国突破“缺芯”困境带来机会。我们认为半导体仍然具有确定的长期投资价值。

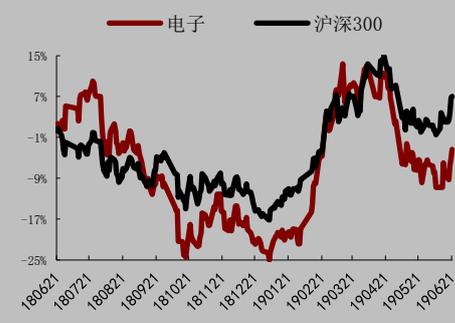
投资要点：

- **5G 元年开启，基站 PCB、5G 手机率先受益：**2019 年 6 月 6 日，工信部正式发放了 5G 商用牌照，标志着我国进入 5G 元年。前期基建先行，零部件供应商如通信 PCB 企业的业绩将率先释放。5G 手机有望成为第一个受益的应用产品，建议关注天线、射频等龙头供应商。
- **5G 赋能各行业，关注杀手级应用的产生：**5G 商用是其他新兴领域发展的基础，随着 5G 技术日益成熟，以智能家居和自动驾驶为代表的万物互联将是必然趋势，但具体哪种形式的产品能成为杀手级应用还不确定，建议密切关注 AR/VR、智能音箱等新产品的发布及市场反应，捕捉杀手级应用的产生。
- **全球半导体景气度较低，美国仍占主导地位：**在经济疲软、中美贸易摩擦的情况下，2019 年全球半导体进入低谷期。半导体销售额和半导体设备出货额均同比减少，且降幅逐月扩大。WSTS 在 2019 年两次调低了 2019 年全球半导体销售额的预期增速，6 月最新报告预计将减少 12.1%。美国仍占主导地位，其在 fabless 和 IDM 两种模式上的市占率分别为 68%和 46%，在整个芯片市场的市占率为 52%，均远高于其他国家。
- **以史为鉴：日韩半导体发展史的启示：**我国是半导体最大的市场，但自给率却极低，2018 年仅 15.5%。中兴、华为事件使半导体国产化变得更加坚定和紧迫。通过回顾日韩半导体的发展历程可以看出，新产品的出现为打破产业格局提供可能，而前期研发准备、政府支持、大额资金投入是将这种可能变为现实的必要条件。我们认为 5G 带领的物联网、自动驾驶等新兴应用有望扰动半导体竞争格局，为我国半导体国产化提供机会。科创板的设立也将有助于半导体企业的健康发展。
- **风险提示：5G 商用不及预期；半导体国产化不及预期**

盈利预测和投资评级

股票简称	18A	19E	20E	评级
深南电路	2.49	3.30	4.63	买入
大族激光	1.61	1.52	2.12	买入
紫光国微	0.57	0.70	0.92	增持

电子行业相对沪深 300 指数表



数据来源：WIND，万联证券研究所

数据截止日期：2019 年 06 月 21 日

分析师：宋江波

执业证书编号：S0270516070001

电话：02160883490

邮箱：songjb@wlzq.com.cn

研究助理：胡慧

电话：02160883487

邮箱：huhui@wlzq.com.cn

目录

1、电子行业回顾与展望.....	4
1.1 2019 年上半年电子行业市场表现.....	4
1.2 2019 年下半年电子行业投资前瞻.....	8
2、消费电子：5G 元年开启.....	8
2.1 5G 牌照正式发放.....	8
2.2 5G 开启带动通信 PCB 放量.....	9
2.3 5G 手机有望提振市场需求.....	10
2.4 关注 5G 杀手级应用的出现.....	11
3、半导体：突破“缺芯”困境.....	12
3.1 全球半导体景气度低迷，美国仍占主导地位.....	12
3.2 以史为鉴：日韩半导体发展史.....	16
3.3 自给率低，加速资本运作.....	19
4、个股推荐.....	23
4.1 深南电路（002916.SZ）.....	23
4.2 大族激光（002008.SZ）.....	24
4.3 紫光国微（002049.SZ）.....	25
图表 1：申万各一级行业 2019H1 市场表现（%；截止 2019 年 6 月 14 日）.....	4
图表 2：电子行业历史估值（剔除负值）.....	4
图表 3：申万电子各子行业涨跌幅（截止 2019 年 6 月 14 日）.....	5
图表 4：申万电子全部个股涨跌幅榜（截止 2019 年 6 月 14 日）.....	5
图表 5：申万电子上市超 1 年的个股涨跌幅榜（截止 2019 年 6 月 14 日）.....	6
图表 6：电子行业持仓比例开始回升.....	7
图表 7：电子行业持仓比例第五.....	7
图表 8：电子行业收入增速为 2011 年以来最低.....	8
图表 9：电子行业毛利率、净利率均为 2011 年以来最低.....	8
图表 10：中国 5G 标准必要专利申请数量全球第一.....	9
图表 11：我国 4G 基站建设情况.....	10
图表 12：全球智能手机销量.....	10
图表 13：国内手机出货量.....	10
图表 14：国内 4G 手机渗透率年度数据.....	11
图表 15：国内 4G 手机快速渗透期月度数据.....	11
图表 16：5G 的直接和间接经济产出（亿元）.....	11
图表 17：5G 对 GDP 的直接和间接贡献（万亿元）.....	11
图表 18：5G 应用场景.....	12
图表 19：全球半导体历年销售额.....	13
图表 20：全球半导体处于衰退期.....	13
图表 21：北美半导体设备出货量同比增速.....	13
图表 22：半导体表现出强经济周期性.....	14
图表 23：WSTS 调低 2019 年全球半导体增速.....	14
图表 24：各地区半导体市场预计增速.....	14
图表 25：各半导体产品销售额预计增速.....	14
图表 26：各应用领域在半导体中的占比.....	15

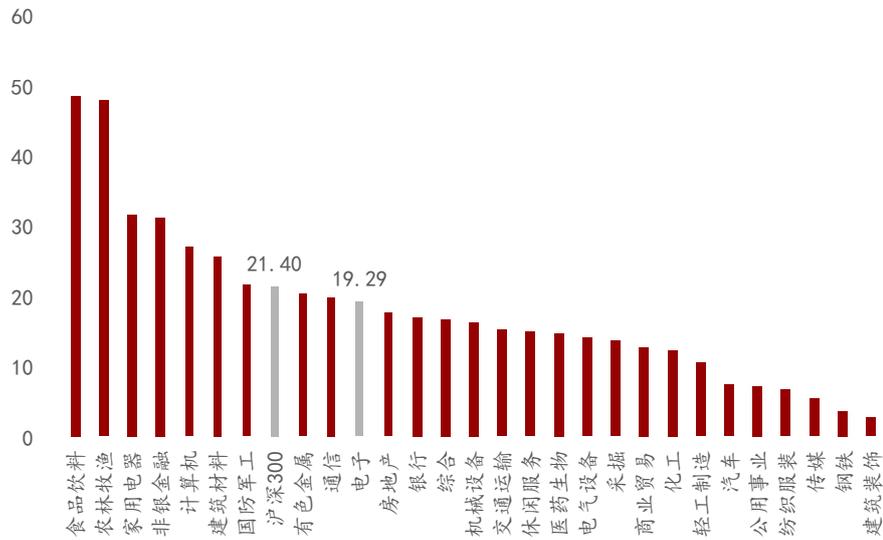
图表 27: 半导体行业集中度较高	15
图表 28: 2018 年各国芯片销售额市占率	15
图表 29: 2019Q1 全球前十五大半导体公司	16
图表 30: 2018 年全球前十五大半导体设备公司中 4 家来自美国	16
图表 31: 各国家和地区的 DRAM 市场份额的变化	17
图表 32: 各地区 IC 市场份额变化	17
图表 33: 2018 年全球前十五大半导体设备公司中 7 家来自日本	18
图表 34: 韩国存储芯片占比超过 70%	19
图表 35: 日韩半导体发展历史	19
图表 36: 我国集成电路产值快速增长	20
图表 37: 我国集成电路自给率很低	20
图表 38: 近期并购重组的半导体上市公司	21
图表 39: 申请科创板上市的半导体企业汇总 (截止 2019 年 6 月 14 日)	22
图表 40: 华为事件将加速国产替代	23

1、电子行业回顾与展望

1.1 2019年上半年电子行业市场表现

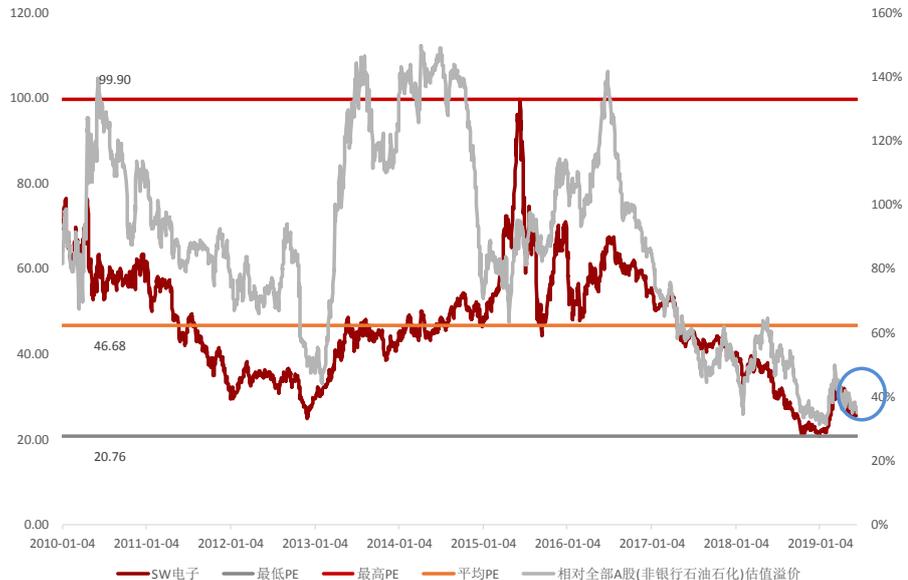
2019年1月到4月，电子行业表现强势，年涨幅最高超过40%。5月以后发生了多起大事，5月6号，特朗普宣布即将对中国出口到美国的2000亿美元商品加征关税，为中美关系再次蒙上阴影；5月16日，美国将华为纳入实体名单；6月6日，工信部正式发放5G商用牌照；6月13日，科创板正式开板。在这些因素的综合作用下，5-6月电子行业表现较差，截止6月14日，年涨幅仅19.29%，跑输沪深300指数2.11个百分点。行业估值也再次回到低点，仅25倍左右，相对A股的估值溢价也处在极低位置。

图表1：申万各一级行业2019H1市场表现（%；截止2019年6月14日）



资料来源：Wind，万联证券研究所

图表2：电子行业历史估值（剔除负值）



资料来源：Wind，万联证券研究所

从各子行业来看，截止6月14日，2019年申万电子二级行业全部上涨。涨幅最大的是半导体（申万），上涨38.83%；涨幅最小的是光学光电子（申万），上涨13.97%。三级行业中仅光学元件（申万）下跌0.28%，其余均上涨。涨幅最大的是半导体材料（申万），上涨69.93%。

图表3：申万电子各子行业涨跌幅（截止2019年6月14日）

	代码	简称	年涨跌幅 (%)
二级	801081.SI	半导体(申万)	38.83
	801082.SI	其他电子II(申万)	18.14
	801083.SI	元件II(申万)	15.62
	801084.SI	光学光电子(申万)	13.97
	801085.SI	电子制造II(申万)	18.56
三级	850811.SI	集成电路(申万)	35.62
	850812.SI	分立器件(申万)	42.34
	850813.SI	半导体材料(申万)	69.93
	850822.SI	印制电路板(申万)	22.02
	850823.SI	被动元件(申万)	9.00
	850831.SI	显示器件III(申万)	23.63
	850832.SI	LED(申万)	3.32
	850833.SI	光学元件(申万)	-0.28
	850841.SI	其他电子III(申万)	18.14
	850851.SI	电子系统组装(申万)	4.36
850852.SI	电子零部件制造(申万)	31.01	

资料来源：Wind，万联证券研究所

从个股来看，截止6月14日，2019年申万电子行业233只个股中，上涨191只，下跌42只。前十大涨幅个股中有1只是上市时间不超过1年的次新股。去除上市不超过一年的12只个股后，上涨184只，下跌37只。

图表4：申万电子全部个股涨跌幅榜（截止2019年6月14日）

电子行业涨跌幅前十			
证券代码	证券简称	涨跌幅 (%)	所属申万三级
300220.SZ	金运激光	215.38	其他电子III
002600.SZ	领益智造	139.20	电子零部件制造
002547.SZ	春兴精工	130.81	电子零部件制造
002077.SZ	大港股份	125.98	集成电路
603327.SH	福蓉科技	125.64	电子零部件制造
002119.SZ	康强电子	110.63	半导体材料
600460.SH	士兰微	101.23	集成电路
300184.SZ	力源信息	99.64	其他电子III
603679.SH	华体科技	95.88	LED
603186.SH	华正新材	83.59	印制电路板

电子行业涨跌幅后十

证券代码	证券简称	涨跌幅 (%)	所属申万三级
600666.SH	*ST 瑞德	-55.12	显示器件III
000670.SZ	*ST 盈方	-31.76	集成电路
603773.SH	沃格光电	-29.90	显示器件III
002005.SZ	*ST 德豪	-27.65	LED
603629.SH	利通电子	-23.85	电子零部件制造
002955.SZ	鸿合科技	-22.88	显示器件III
600884.SH	杉杉股份	-20.90	其他电子III
300389.SZ	艾比森	-20.28	LED
300752.SZ	隆利科技	-16.43	LED
300323.SZ	华灿光电	-15.91	LED

资料来源: Wind, 万联证券研究所

图表5: 申万电子上市超1年的个股涨跌幅榜 (截止2019年6月14日)

电子行业涨跌幅前十

证券代码	证券简称	涨跌幅 (%)	所属申万三级
300220.SZ	金运激光	215.38	其他电子III
002600.SZ	领益智造	139.20	电子零部件制造
002547.SZ	春兴精工	130.81	电子零部件制造
002077.SZ	大港股份	125.98	集成电路
002119.SZ	康强电子	110.63	半导体材料
600460.SH	士兰微	101.23	集成电路
300184.SZ	力源信息	99.64	其他电子III
603679.SH	华体科技	95.88	LED
603186.SH	华正新材	83.59	印制电路板
300046.SZ	台基股份	83.11	分立器件

电子行业涨跌幅后十

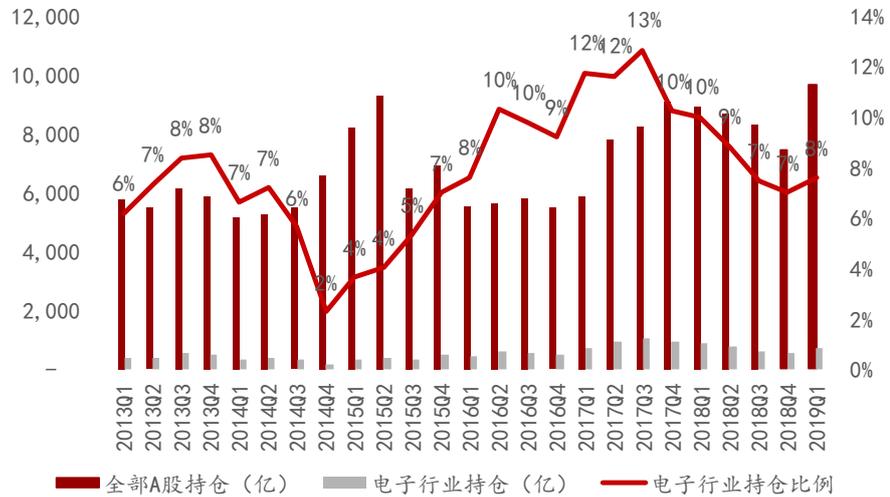
证券代码	证券简称	涨跌幅 (%)	所属申万三级
600666.SH	*ST 瑞德	-55.12	显示器件III
000670.SZ	*ST 盈方	-31.76	集成电路
603773.SH	沃格光电	-29.90	显示器件III
002005.SZ	*ST 德豪	-27.65	LED
600884.SH	杉杉股份	-20.90	其他电子III
300389.SZ	艾比森	-20.28	LED
300323.SZ	华灿光电	-15.91	LED
002456.SZ	欧菲光	-15.13	光学元件
002859.SZ	洁美科技	-14.99	电子零部件制造
000049.SZ	德赛电池	-14.83	电子系统组装

资料来源: Wind, 万联证券研究所

在2019Q1的基金重仓持股中, 电子行业个股占比为7.57%, 环比略微增加0.57个百分点。从2017Q3以来, 电子行业持仓比例连续下调, 由2017Q3的13%降到2018Q4的7%, 2019Q1首次开始回升。目前电子持仓比例还处于相对安全的区间。

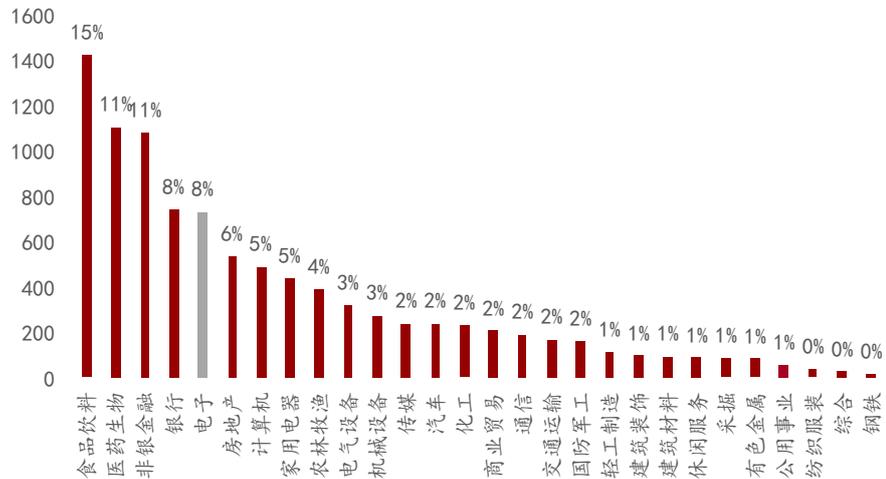
在申万28个一级行业中，电子行业仓位排名第五，持仓总市值为734亿元，环比增加211亿元。持仓比例比计算机行业高3个百分点，比通信高6个百分点。电子仍是基金重仓持有的行业。

图表6：电子行业持仓比例开始回升



资料来源：Wind，万联证券研究所

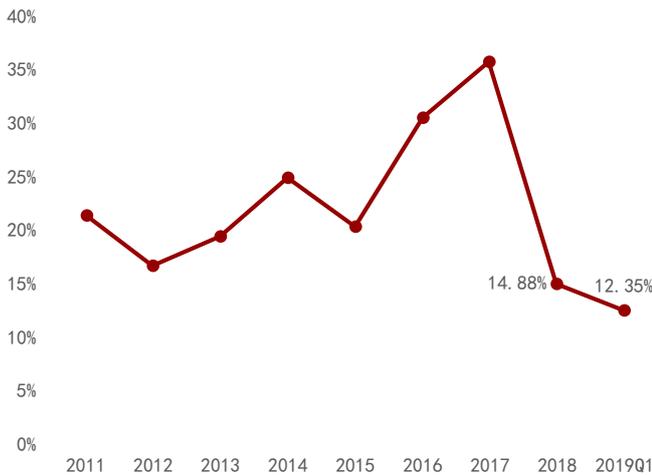
图表7：电子行业持仓比例第五



资料来源：Wind，万联证券研究所

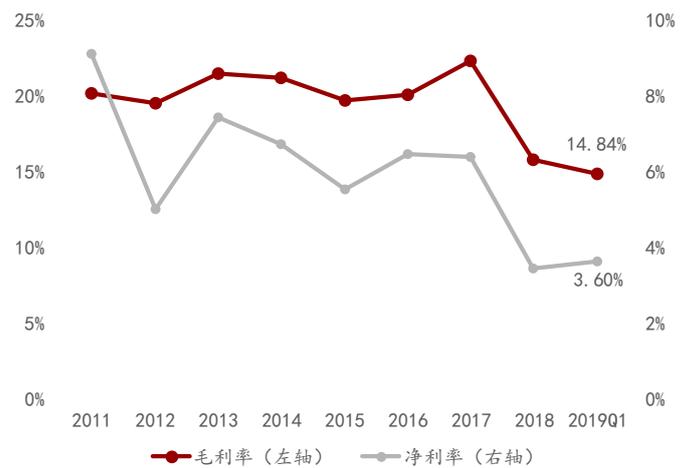
电子行业2018、2019Q1的财务表现均不佳，收入增速分别为14.88%、12.35%，为2011年以来最低；营业利润更是同比分别下滑19.53%、11.72%；毛利率和净利率水平也是2011年以来最低，毛利率15%左右，净利率3.5%左右。

图表8：电子行业收入增速为2011年以来最低



资料来源：Wind，万联证券研究所

图表9：电子行业毛利率、净利率均为2011年以来最低



资料来源：Wind，万联证券研究所

1.2 2019年下半年电子行业投资前瞻

2019年6月6日，工信部正式向中国移动、中国电信、中国联通、中国广电四家企业发放了5G商用牌照，标志着我国进入5G元年，进程略超预期。我们认为今明两年电子行业的投资主线都将围绕5G展开。前期基建先行，基站零部件供应商如通信PCB企业的业绩将率先释放。5G手机有望成为第一个受益5G的产品，建议关注5G天线、射频等龙头供应商。随着5G技术成熟之后，以智能家居和自动驾驶为代表的万物互联将是必然趋势，建议密切关注AR/VR、智能音箱等新产品的发布及市场反应，捕捉杀手级应用的产生。

虽然5G建设是必然的方向，但随着美国继续加征关税、将华为纳入实体名单，中美关系再次蒙上阴影，且影响程度及发展趋势存在较大不确定性，需要加以留意。在中美贸易摩擦、全球经济增速放缓的情况下，目前全球半导体处于低谷期，预计2019年全球半导体销售额将同比减少。我国是全球半导体最大的消费市场，但自给率却极低。在中兴、华为事件之后，半导体国产替代将变得更加坚定。6月13日，科创板正式开板，而申请的企业中多家来自于半导体行业。我们认为科创板将给半导体企业提供更多的资金支持，有利于我国半导体企业的成长。5G带动的新应用将为我国突破“缺芯”困境带来机会。半导体仍然具有确定的长期投资价值。

在信息化、智能化的大背景下，电子行业未来增长可期，且目前估值处于历史低位，是一个较好的布局时点。所以，我们建议投资者2019年下半年以5G投资为主线，同时对半导体进行长线布局，但是需要密切关注中美关系走向，尤其是美国采取出口限制的可能。

2、消费电子：5G元年开启

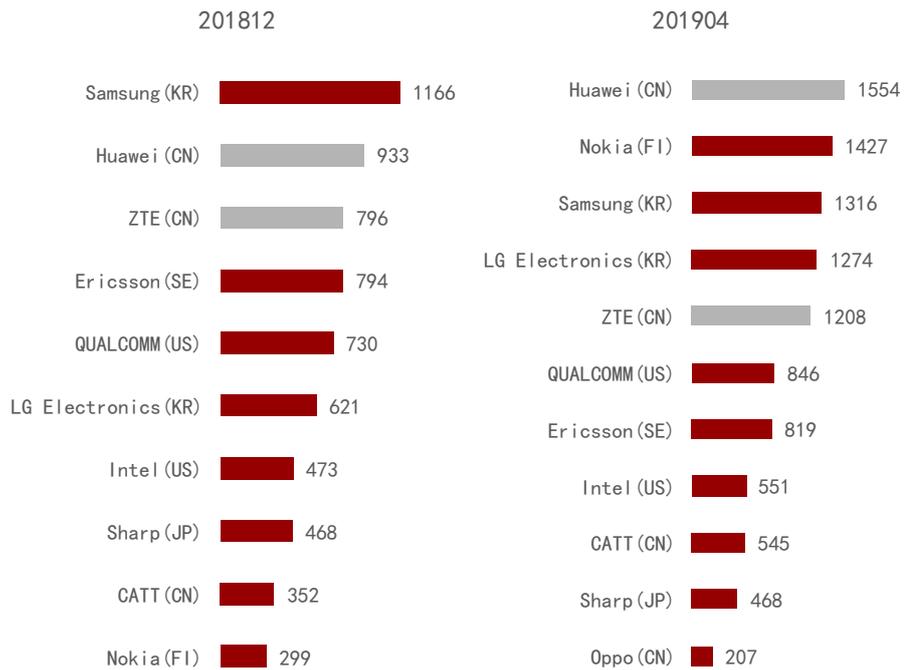
2.1 5G牌照正式发放

2019年6月6日工信部正式向中国移动、中国电信、中国联通、中国广电四家企业颁发基础电信业务经营许可证，批准四家企业经营“第五代数字蜂窝移动通信业务”，宣告我国正式进入5G元年，较预期有所提前。目前，除了我国以外，韩国、美国、瑞士、英国也已经开通5G服务，GSMA预计到今年年底，全球将有29个市场开通5G服

务，连接数达到1000万个。

随着移动通信技术从1G发展到5G，中国的角色也逐渐从追随者转变为引领者。根据德国专利数据公司IPLYtics发布的最新5G专利报告，截止2019年4月，全球5G标准必要专利，即SEPs申请数量（并非最终的授权专利）排行榜中，中国以34%位居榜首。其他国家中韩国占25%，美国和芬兰各占14%，瑞典接近8%，日本接近5%，而台湾、加拿大、英国和意大利各占不到1%。从具体企业来看，中国华为拥有1554个5G SEPs，较2018年12月大幅增加，全球排名第一；中国中兴拥有1208个5G SEPs，全球排名第五。

图表10：中国5G标准必要专利申请数量全球第一



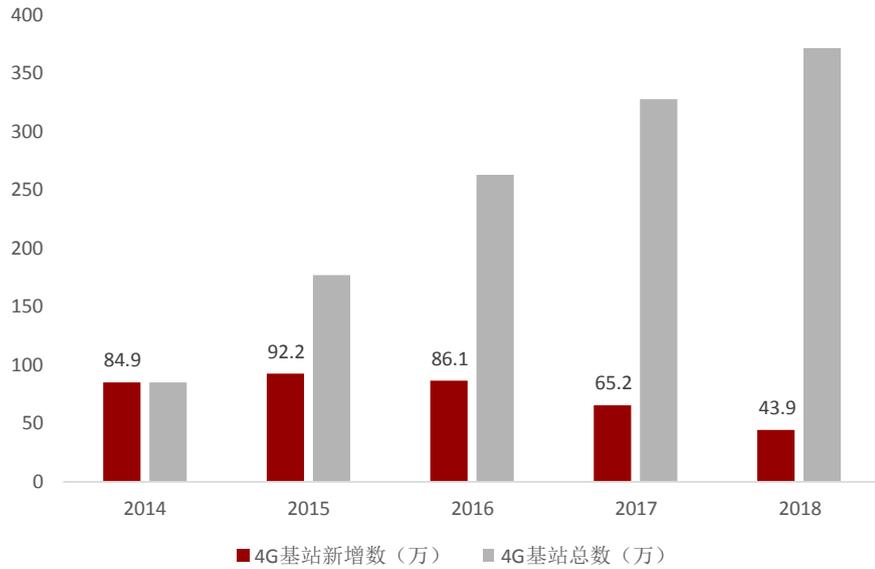
资料来源：IPLYtics，万联证券研究所

尽管美国将华为纳入“实体名单”，但华为仍是全球5G建设的主要供应商。截止2019年6月6日，华为在全球30个国家获得了46个5G商用合同，位居全球第一。其后的诺基亚、中兴、爱立信获得的订单数分别为42、40、19个。

2.2 5G开启带动通信PCB放量

2013年底发布4G牌照之后，各大运营商开始大力兴建4G基站，2014-2018年分别新增4G基站84.9、92.2、86.1、65.2、43.9万。可见，在4G牌照发放后的三年是基站建设的高峰期。由于5G使用高频段，而频率越高电波衰减越快，所以5G所需基站密度要远大于4G，预计可能是4G基站数量的1.5-2倍，且每个基站所需PCB数量增加。

图表11：我国4G基站建设情况



资料来源：工信部，万联证券研究所

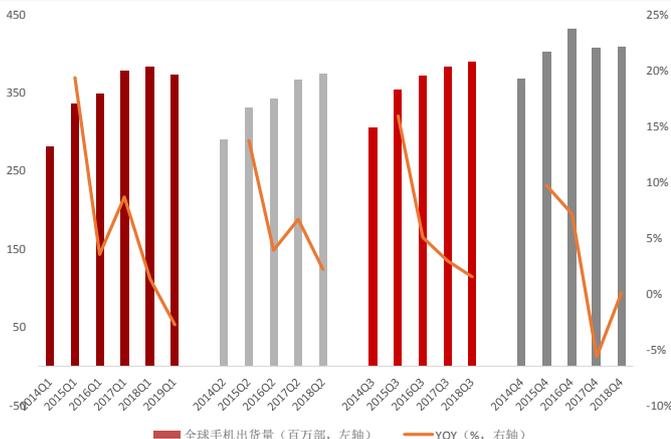
大量的5G基站建设将提升基站PCB用量，而5G的高速高频将对材质提出更高要求，从而也将提升基站PCB的价格。所以，随着5G基站建设，PCB将出现量价齐升的发展机会。据Prismark统计，全球通信PCB 2017-2021年复合增速将达到6.9%，远高于其他应用领域的增速。

2.3 5G手机有望提振市场需求

由于缺少换机动力，手机销量持续低迷。根据Gartner统计，2018年全球智能手机销量为15.55亿部，同比增长1.2%；2019年Q1全球智能手机销量为3.73亿部，同比减少2.7%。不过华为手机销量逆势增长44.55%，全球市占率由2018Q1的10.5%提高到了15.7%，超过苹果排名第二。

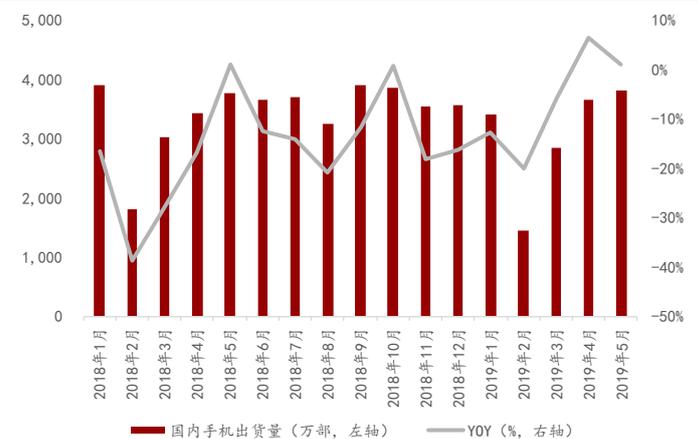
根据中国信通院发布的数据，2019年5月国内手机市场出货量3829.4万部，同比增长1.2%，连续两个月略微回升，主要是由于多款新机发布，包括华为的P30系列手机；1-5月出货量为1.52亿部，同比下降4.8%。

图表12：全球智能手机销量



资料来源：Gartner，万联证券研究所

图表13：国内手机出货量

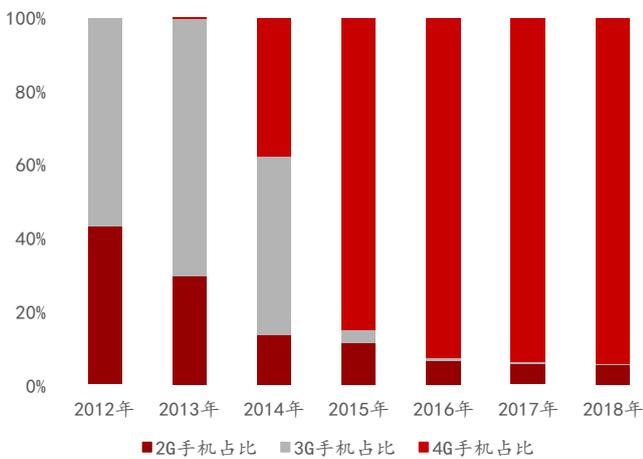


资料来源：中国信通院，万联证券研究所

所以不管是全球还是我国国内，手机销量都处在下滑阶段，5G商用有望推动5G手机的快速渗透从而提振市场换机需求。我们通过回顾4G手机渗透情况来预测5G手机销售情况。2013年12月4日，工信部向中国移动、中国电信、中国联通颁发了4G牌照。2013年12月当月国内手机出货量中仅0.6%为4G手机，但是一年后的2014年12月国内手机出货量中4G手机的占有率已经高达70%，2015年12月达到90%。目前国内手机出货量中4G手机占比稳定在95%左右。从4G商用进程看，手机的高速渗透期主要集中在牌照发放后两年内。所以我们预计5G牌照发放后的1-2年，即2020-2021年是5G手机的快速渗透期，对5G手机的需求将会快速增加。

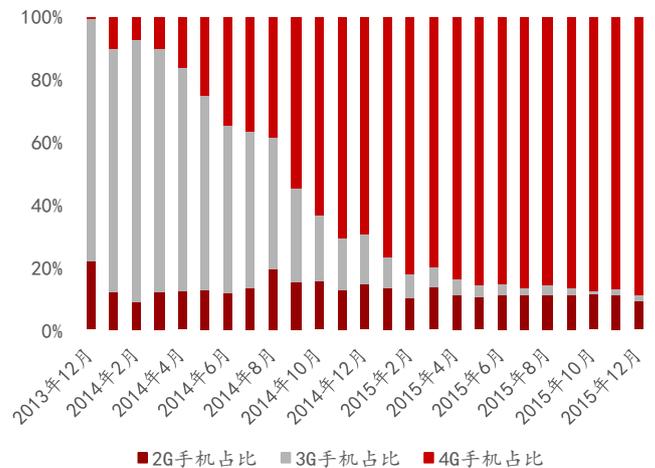
由于5G采用大规模天线阵列（Massive MIMO）且频段较4G大幅增加，我们认为5G手机中最受益的部件是天线和射频前端，建议关注相关标的。

图表14：国内4G手机渗透率年度数据



资料来源：中国信通院，万联证券研究所

图表15：国内4G手机快速渗透期月度数据

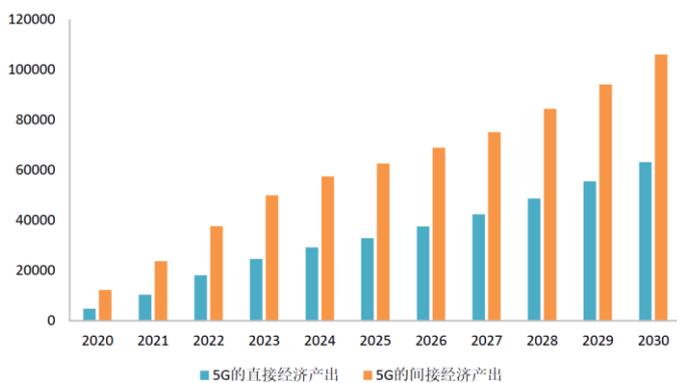


资料来源：中国信通院，万联证券研究所

2.4 关注5G杀手级应用的出现

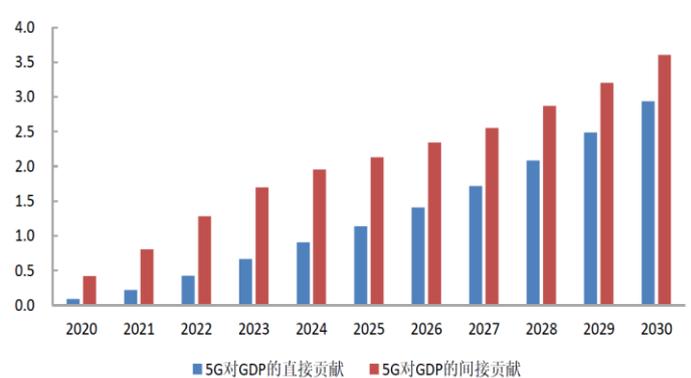
5G带来的机会不只在基建及5G手机，更在于其对下游行业的赋能，即促进工业互联网、物联网、车联网等领域的发展。根据中国信通院发布的《5G经济社会影响白皮书》，预计2030年5G带动的直接产出和间接产出将分别达到6.3万亿和10.6万亿元，直接创造的经济增加值约3万亿元，间接拉动的GDP将达到3.6万亿元。

图表16：5G的直接和间接经济产出（亿元）



资料来源：中国信通院，万联证券研究所

图表17：5G对GDP的直接和间接贡献（万亿元）



资料来源：中国信通院，万联证券研究所

5G商用是很多其他应用得以发展的基础，现在可预见的包括8K高清视频、AR/VR、智能家居、自动驾驶等。未来随着5G商用的不断成熟，可能还会有其他全新应用产品的出现。就目前而言，能像笔记本、手机一样带来颠覆性体验的杀手级应用还未出现，但各大厂商均在积极布局和尝试，我们相信重量级产品将在一两年内产生，所以建议投资者密切关注新产品的发布及市场的反应。

图表18：5G应用场景



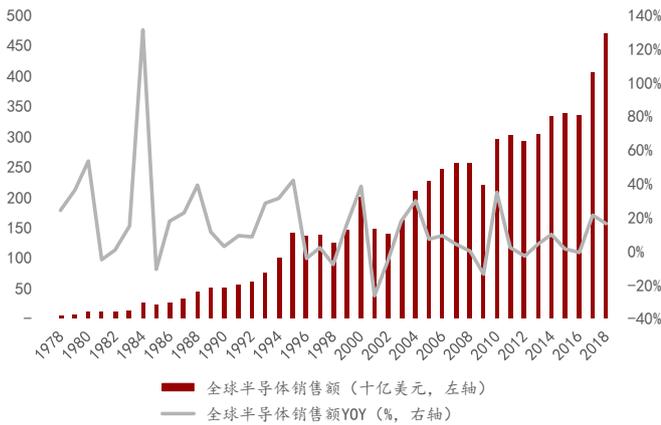
资料来源：IMT-2020，万联证券研究所

3、半导体：突破“缺芯”困境

3.1 全球半导体景气度低迷，美国仍占主导地位

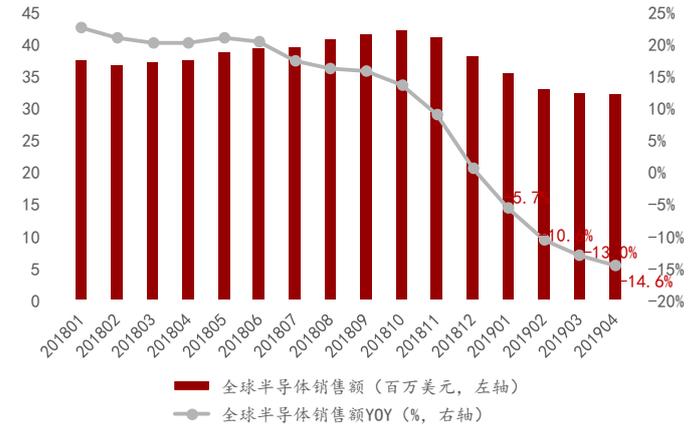
半导体从商用以来规模不断扩大，全球销售额由1978年的47.2亿美元增加到了2018年的4703.4亿美元，增长了近100倍。半导体行业表现出明显的周期性，在经过几年的上升期后会有一两年的衰退期。2017、2018年半导体行业处于高景气阶段，全球销售额分别同比增长21%、16%。根据半导体的周期性规律，2019年半导体进入衰退。根据SIA的数据，半导体月度销售额的同比增速从2018年下半年开始逐月下降，从2019年1月开始进入负增长状态，且下滑幅度逐月扩大，2019年四月同比减少14.6%。

图表19：全球半导体历年销售额



资料来源：SIA，万联证券研究所

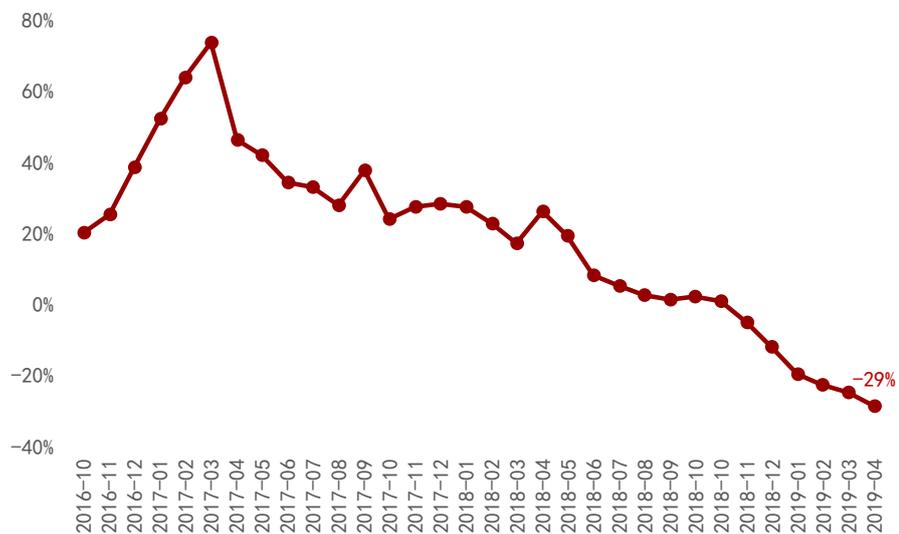
图表20：全球半导体处于衰退期



资料来源：SIA，万联证券研究所

半导体设备出货量可以作为半导体景气程度的前瞻指标，我们以北美半导体设备出货量为代表进行分析。根据SEMI的数据，北美半导体设备出货量从2016年10月开始大幅增长，引领了2017年半导体行业的高景气行情。但是增速从2018年6月开始跌破10%，2018年11月开始负增长，且降幅逐月增大，2019年以来同比减少均超过20%。2019年第一季度全球半导体设备出货额为138亿美元，同比减少19%。SEMI预测2019年全年全球半导体设备出货额为595.8亿美元，同比减少7.7%。

图表21：北美半导体设备出货量同比增速



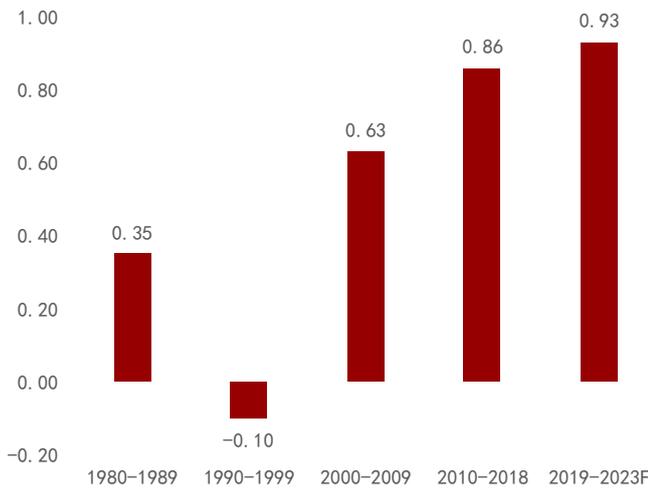
资料来源：SEMI，万联证券研究所

在中美贸易摩擦不断升级的情况下，包括IMF、世界银行在内的各大国际机构均调低了全球GDP增速。比如世界银行在今年6月的全球经济展望中，将2019年、2020年环球经济增速分别下调0.3个百分点、0.1个百分点至2.6%、2.7%。而随着应用领域不断拓宽，半导体表现出强烈的经济周期性，与全球GDP增速高度相关。根据国际半导体权威研究机构IC Insights的研究，全球集成电路市场的成长率与GDP的成长率日

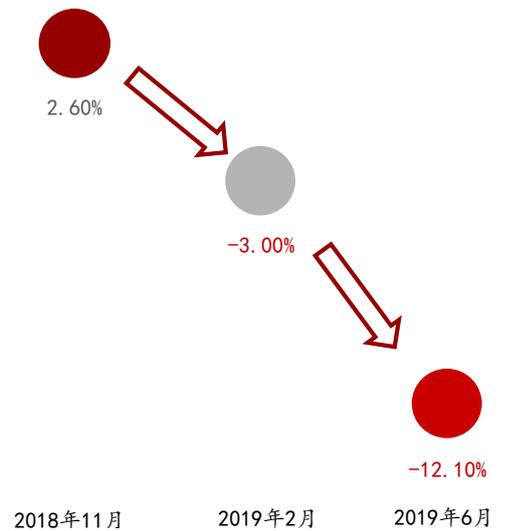
益相关。在2010-2018年之间，两者的相关系数为0.86，预计2019-2023年的相关系数将增加到0.93，而在2000-2009年，两者之间的相关系数呈现相对较弱的0.63，在1990年代甚至是-0.10。

在全球经济疲软、中美关系紧张等因素的背景下，WSTS在2019年两次调低了2019年全球半导体销售额的预期增速，6月最新报告预计将减少12.1%。

图表22：半导体表现出强经济周期性



图表23：WSTS调低2019年全球半导体增速



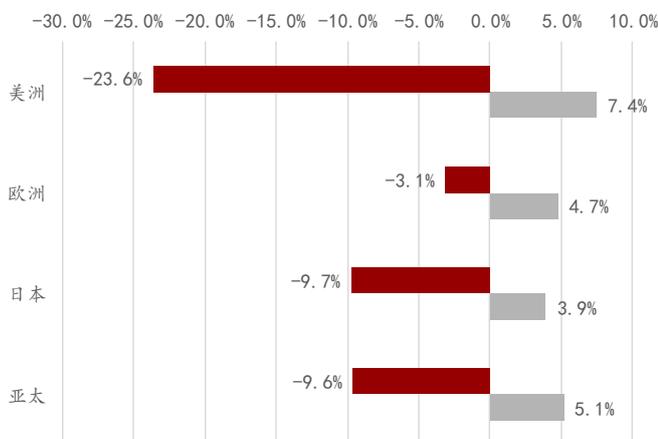
资料来源：IC Insights, 万联证券研究所

资料来源：WSTS, 万联证券研究所

分地区来看，2019年降幅最大的是美洲，同比减少23.6%，日本和亚太地区降幅也较大，分别减少9.7%、9.6%；而2020年全球恢复增长，美洲地区增速最快，同比增长7.4%。

从半导体细分产品类别来看，2019年降幅最大的是集成电路中的存储芯片，同比减少30.6%，主要是由于存储芯片价格波动幅度较大；分立半导体表现较强劲，2019年仍然维持增长，增速为1.4%。2020年各产品线均恢复增长，且增速差异不大。

图表24：各地区半导体市场预计增速



图表25：各半导体产品销售额预计增速

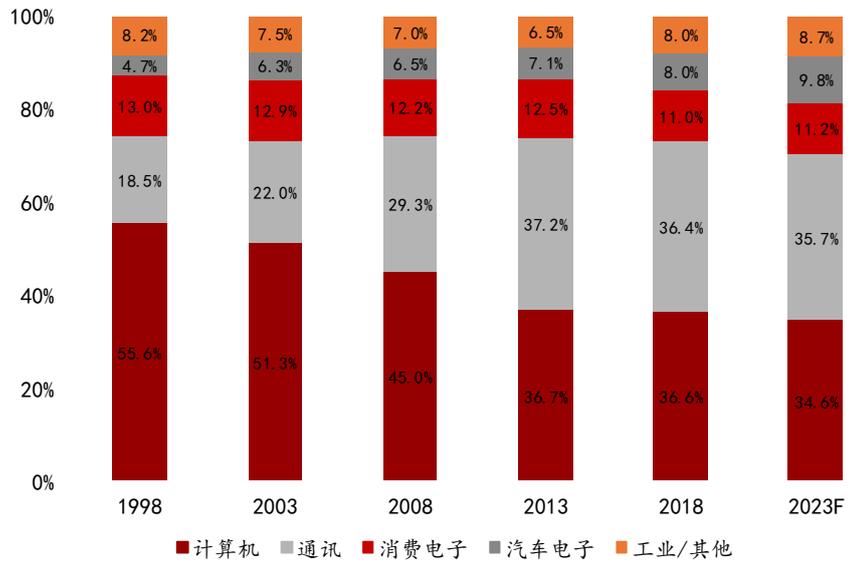


资料来源：WSTS, 万联证券研究所

资料来源：WSTS, 万联证券研究所

半导体可广泛的应用于计算机、通信、消费电子、汽车电子、工业等多种领域。根据IC Insights的报告，过去的二十年里，通信领域增长最快，在半导体中的份额由1998年的18.5%增加到了2018年的36.4%。汽车电子用半导体从1998年以来一直保持稳定增长状态，所占份额持续小幅增加，但是预计2018-2023年将保持9.2%的年均复合增速，远高于其他终端领域。

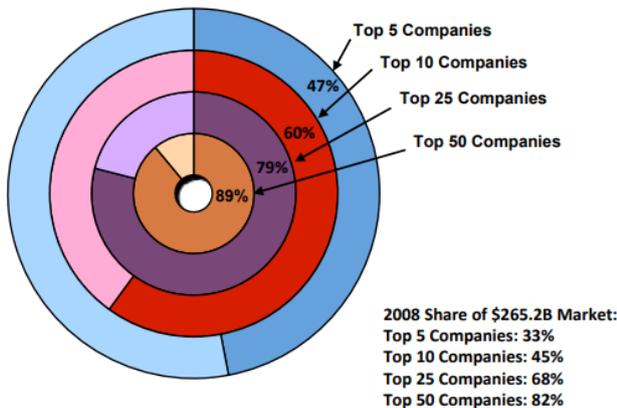
图表26: 各应用领域在半导体中的占比



资料来源: IC Insights, 万联证券研究所

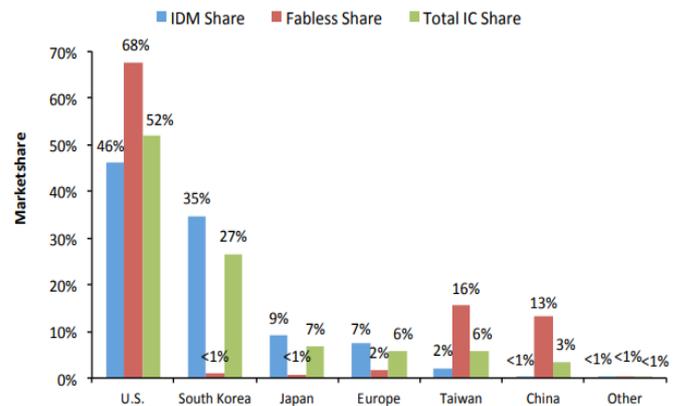
半导体是一个集中度较高且不断提高的行业，根据IC Insights的报告，2018年前5大公司的市占率为47%，较2008年提高了14个百分点；前十大公司的市占率为60%，较2008年提高了15个百分点。美国仍然是半导体行业的主导国，2019年第一季度全球前十五大半导体公司中有6家来自于美国，包括排名第一的英特尔。在半导体设备方面，美国也是主要供应商，根据VLSI Research的报告，2018年全球前十五大半导体设备公司中有四家来自于美国，包括排名第一的应用材料。在芯片销售额的市占率方面，美国仍高居首位，根据IC Insights的报告，美国在fabless和IDM两种模式上的市占率分别为68%和46%，在整个芯片市场的市占率为52%，均远高于其他国家。

图表27: 半导体行业集中度较高



资料来源: IC Insights, 万联证券研究所

图表28: 2018年各国芯片销售额市占率



资料来源: IC Insights, 万联证券研究所

图表29：2019Q1全球前十五大半导体公司

1Q19 Rank	1Q18 Rank	Company	Headquarters	1Q18 Total IC	1Q18 Total O-S-D	1Q18 Tot Semi	1Q19 Total IC	1Q19 Total O-S-D	1Q19 Total Semi	1Q19/1Q18 % Change
1	2	Intel	U.S.	15,832	0	15,832	15,799	0	15,799	0%
2	1	Samsung	South Korea	18,491	910	19,401	11,992	875	12,867	-34%
3	3	TSMC (1)	Taiwan	8,473	0	8,473	7,096	0	7,096	-16%
4	4	SK Hynix	South Korea	7,996	145	8,141	5,903	120	6,023	-26%
5	5	Micron	U.S.	7,486	0	7,486	5,475	0	5,475	-27%
6	6	Broadcom Inc. (2)	U.S.	4,125	434	4,559	3,940	435	4,375	-4%
7	7	Qualcomm (2)	U.S.	3,897	0	3,897	3,722	0	3,722	-4%
8	9	TI	U.S.	3,339	227	3,566	3,199	208	3,407	-4%
9	8	Toshiba/Toshiba Memory	Japan	3,517	310	3,827	2,355	295	2,650	-31%
10	12	Infineon	Europe	1,360	907	2,267	1,352	901	2,253	-1%
11	10	Nvidia (2)	U.S.	3,108	0	3,108	2,220	0	2,220	-29%
12	11	NXP	Europe	2,033	236	2,269	1,885	209	2,094	-8%
13	13	ST	Europe	1,696	518	2,214	1,581	485	2,066	-7%
14	25	HiSilicon (2)	China	1,245	0	1,245	1,755	0	1,755	41%
15	19	Sony	Japan	200	1,335	1,535	192	1,554	1,746	14%
Top-15 Total				82,798	5,022	87,820	68,466	5,082	73,548	-16%

(1) Foundry (2) Fabless

资料来源：IC Insights, 万联证券研究所

图表30：2018年全球前十五大半导体设备公司中4家来自美国

2018 Ranking	AOW	COMPANY	2017	2018	Y-o-Y Growth
1	NA	Applied Materials	13154.6	14016.1	6.5%
2	EU	ASML	9758.3	12771.6	30.9%
3	JA	Tokyo Electron	8675.1	10914.8	25.8%
4	NA	Lam Research	9558.0	10871.4	13.7%
5	NA	KLA	3689.0	4209.8	14.1%
6	JA	Advantest	1673.8	2593.3	54.9%
7	JA	SCREEN	1863.5	2226.0	19.5%
8	NA	Teradyne	1663.0	1492.0	-10.3%
9	JA	Kokusai Electric	1181.6	1486.0	25.8%
10	JA	Hitachi High-Technologies	1200.3	1402.7	16.9%
11	CH	ASM Pacific Technology	1107.3	1181.2	6.7%
12	KS	SEMES	1353.0	1173.9	-13.2%
13	EU	ASM International	836.0	991.2	18.6%
14	JA	Daifuku	724.6	971.5	34.1%
15	JA	Canon	499.4	765.4	53.3%
Total Top OEMs			56937.5	67066.9	17.8%
Total IC Mfg Equipment (Preliminary)			70280.6	81140.3	15.5%

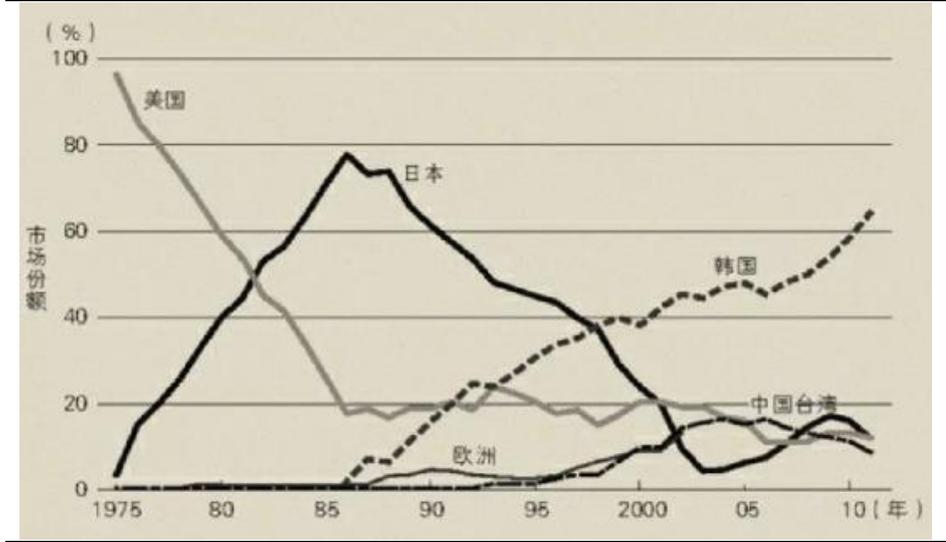
资料来源：VLSI Research, 万联证券研究所

3.2 以史为鉴：日韩半导体发展史

半导体起源于美国，但之后曾向日本、韩国台湾发生了两次产业转移。

20世纪70年代初日本半导体远远落后于美国，为了自主研发芯片，1974年日本政府批准“超大规模集成电路”计划，确立以赶超美国集成电路技术为目标。在通商产业省（现在的经济产业省）的主持下，1976年“VLSI技术研究协会”成立，并成立了“VLSI共同研究所”，来自市场上存在竞争关系的各大企业（日立、三菱、富士通、东芝、日本电气）的研究人员一起进行研究开发。该共同研究项目一直持续到1981年，总预算达到700亿日元，用于进行半导体产业核心共性技术的突破。项目实施的四年内共取得了约1000多项专利，大幅度提升了成员企业的VLSI制作技术水平，日本公司借此抢占了VLSI芯片市场的先机。VLSI项目取得了巨大的成功，促使日本半导体产业发生了飞速发展。

图表31：各国家和地区的DRAM市场份额的变化



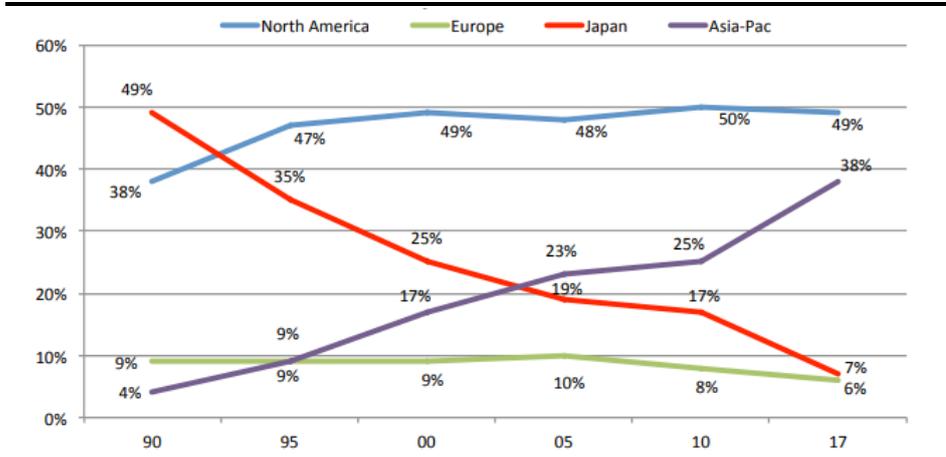
资料来源：《日本电子产业兴衰录》，万联证券研究所

随着大型计算机的兴起，日本凭借高可靠性的DRAM产品不断抢占市场份额。1986年日本在全球DRAM市场中的份额达到80%，远远超过美国。

在日本半导体崛起之后，美国开始改变对日政策，日美围绕半导体的贸易摩擦开始激化。1985年，美国半导体企业以日本存储器出口价格过低为由，向美国商务部提出了反倾销诉讼。1986年9月日美签署了日美半导体协议，该协议中引入了价格监督制度并约定提高美国半导体产品在日本国内市场的份额。1987年3月美国宣布对含日本芯片的日本产品征收反倾销税等报复措施。

随着大型计算机向个人计算机转变，对DRAM的要求由高可靠性向快速更新且低价转变，但是日本企业未能及时调整战略，仍执着于研发寿命长、性能高的DRAM产品，错过了个人计算机的时代。同时伴随着美国限制、日币贬值、经济衰退等因素，日本半导体产业由盛转衰，到2012年日本已经不存在DRAM企业。

图表32：各地区IC市场份额变化



资料来源：IC Insights，万联证券研究所

虽然在半导体产品方面日本已经不如曾经辉煌，但是日本却培养了一大批优秀的半导体上游企业，包括半导体设备和半导体材料。根据VLSI Research的报告，2018年全球前十五大半导体设备公司中有7家来自于日本。半导体材料以最重要的硅晶圆为例，日本信越、SUMCO为全球前两大供应商，合计市占率超过50%。

图表33：2018年全球前十五大半导体设备公司中7家来自日本

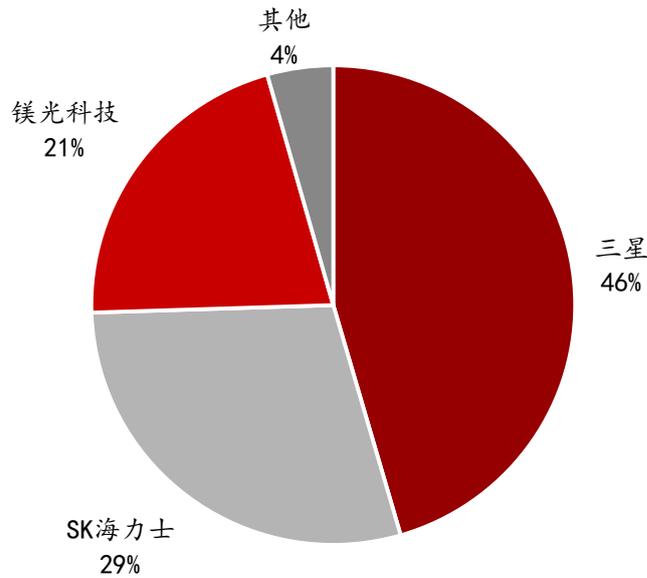
2018 Ranking	AOW	COMPANY	2017	2018	Y-o-Y Growth
1	NA	Applied Materials	13154.6	14016.1	6.5%
2	EU	ASML	9758.3	12771.6	30.9%
3	JA	Tokyo Electron	8675.1	10914.8	25.8%
4	NA	Lam Research	9558.0	10871.4	13.7%
5	NA	KLA	3689.0	4209.8	14.1%
6	JA	Advantest	1673.8	2593.3	54.9%
7	JA	SCREEN	1863.5	2226.0	19.5%
8	NA	Teradyne	1663.0	1492.0	-10.3%
9	JA	Kokusai Electric	1181.6	1486.0	25.8%
10	JA	Hitachi High-Technologies	1200.3	1402.7	16.9%
11	CH	ASM Pacific Technology	1107.3	1181.2	6.7%
12	KS	SEMES	1353.0	1173.9	-13.2%
13	EU	ASM International	836.0	991.2	18.6%
14	JA	Daifuku	724.6	971.5	34.1%
15	JA	Canon	499.4	765.4	53.3%
Total Top OEMs			56937.5	67066.9	17.8%
Total IC Mfg Equipment (Preliminary)			70280.6	81140.3	15.5%

资料来源：VLSI Research，万联证券研究所

韩国早期也主要是进行简单的组装，没有自主技术。20世纪70年代韩国经济受到威胁，为此，韩国政府在1973年宣布了“重工业促进计划”（HCI促进计划），旨在通过重工业和化学工业的发展来建立一个自给自足的经济。1975年，韩国政府公布了扶持半导体产业的六年计划，强调实现电子配件及半导体生产的本土化。在半导体产业化过程中，韩国采取了“政府+大财团”的模式。20世纪80年代，三星和现代的财团都在寻找未来的商业领域，最终他们的目标是从工业基地转型为更具高科技导向的产业。当三星决定通过其电子业务进入大规模集成芯片生产时，现代决定将芯片生产作为实现其向电子产业多样化的一个途径。而随后金星社的加入，让韩国最大的三家财团均参与进VLSI的生产。1983年至1987年间实施的“半导体工业振兴计划”中，韩国政府共投入了3.46亿美元的贷款，并激发了20亿美元的私人投资，这大大促进了韩国半导体产业的发展。

在政府和财团的大力支持下，韩国抓住了个人计算机兴起的时机。在日本还在执着于高质量的DRAM产品时，韩国三星电子等顺应形势的推出了面向个人计算机的寿命短但价格低廉的DRAM产品，迅速抢占日本产品的市场份额。之后韩国多次进行逆周期投资，即在经济不景气、DRAM价格大幅下滑的情况下，美国、日本半导体厂商大幅削减资本开支的时候，韩国企业加大投资，扩产产能，在市场回暖的时候抢占份额。二十世纪末韩国全球DRAM市场份额开始超过日本，成为全球第一，且市占率持续攀升。根据DRAMeXchange的数据，2018年前三季度韩国在存储芯片方面的市占率仍高于70%。

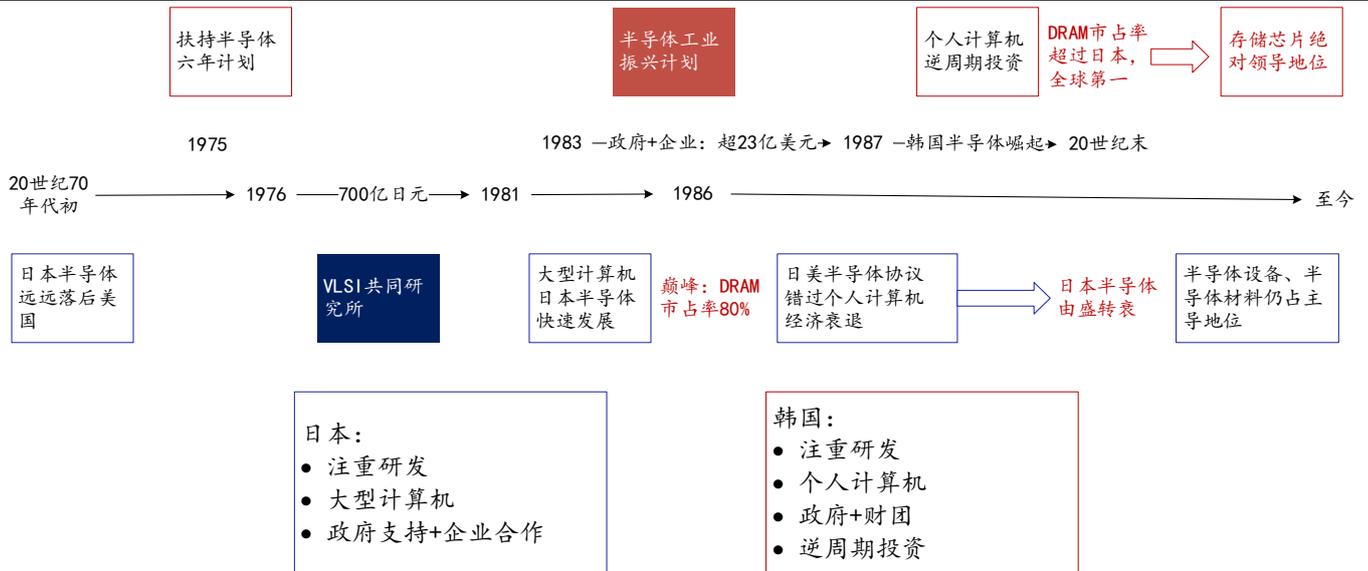
图表34: 韩国存储芯片占比超过70%



资料来源: DRAMeXchange, 万联证券研究所

从日本和韩国半导体的历程可以看出, 日本半导体的兴盛是伴随着大型计算机的兴起, 韩国半导体的崛起则伴随着个人计算机的兴起。可见发展半导体产业需要顺应时代的需求, 新产品的出现为打破产业格局提供了可能, 而前期研发准备、政府支持、大额资金投入是将这种可能变为现实的必要条件。我们认为5G带领的物联网、自动驾驶等新兴应用有望扰动半导体竞争格局, 为我国半导体国产化提供机会。

图表35: 日韩半导体发展历史



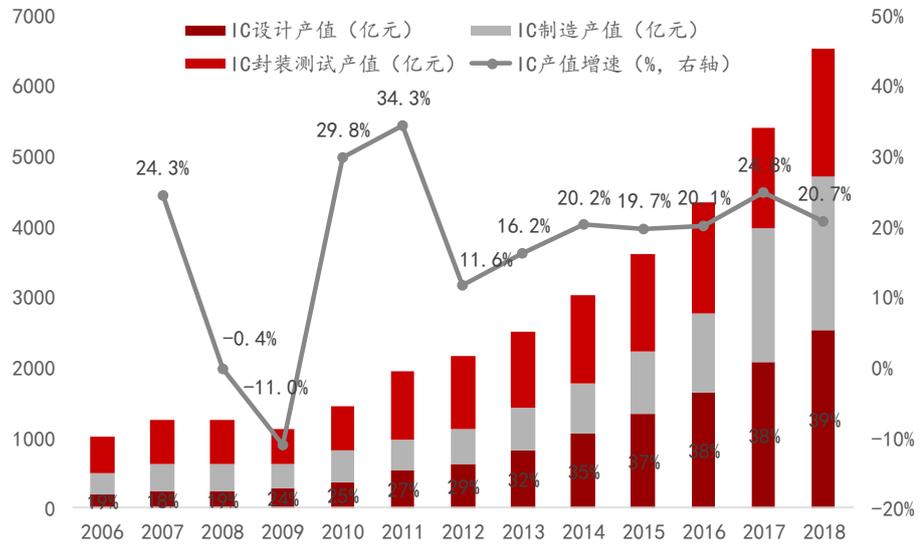
资料来源: 万联证券研究所

3.3 自给率低, 加速资本运作

目前我国是全球最大的半导体市场, 根据SIA的统计数据, 2018年我国销售额占全球的33.7%, 2019年1-4月占全球的33.3%。在国家政策和资金的支持下, 我国集成电路产值在近几年有了大幅的增长。根据中国半导体行业协会统计, 2018年我国集成电路

路产业销售额为6532亿元，同比增长20.7%。其中设计业销售额为2519.3亿元，占比为39%，同比增长21.5%；制造业销售额为2193.9亿元，占比为34%，同比增长16.1%；封测业销售额1818.2亿元，占比为28%，同比增长25.6%。2008-2018年十年间集成电路行业产值的年均复合增长率为18%。

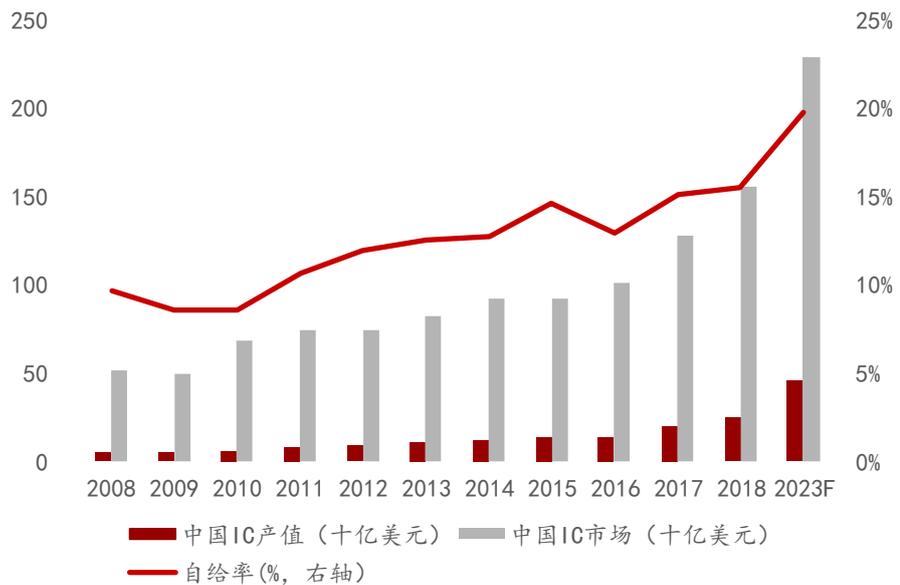
图表36：我国集成电路产值快速增长



资料来源：GSIA, 万联证券研究所

尽管我国集成电路产值近年有了大幅增加，但我国集成电路的自给率仍然很低。根据IC Insights的报告，2018年我国集成电路自给率仅15.5%，只比2013年提高了3个百分点，预计到2023年，自给率也只能提高到19.7%。我国要实现集成电路国产替代还需要较长的时间。

图表37：我国集成电路自给率很低



资料来源：IC Insights, 万联证券研究所

为了解决半导体困境，我国半导体企业近期资本运作频繁，除了上市公司的并购重组外，还有多家半导体公司申请了科创板上市。

近期进行资本运作的半导体上市公司主要有紫光国微、兆易创新、北京君正和闻泰科技。其中紫光国微通过关联交易收购核心资产Linxens，Linxens生产的智能安全芯片微连接器与公司产品智能卡芯片处于同一产业链上，有很强的协同性。兆易创新已经完成了对上海思立微的收购，思立微主要产品包括电容触控芯片、指纹识别芯片，有利于公司拓展人机交互业务。北京君正收购的核心资产为ISSI，ISSI主要产品是高端存储芯片。闻泰科技收购安世半导体的交易金额超过300亿人民币，安世半导体是全球著名的分立器件、逻辑器件、MOSFET器件供应商，全球市占率排名前三。

图表38：近期并购重组的半导体上市公司

公司代码	公司简称	公司业务	标的名称	标的业务	交易金额	是否完成
002049	紫光国微	智能卡芯片、特种集成电路	紫光联盛 (Linxens)	智能安全芯片组件，包括智能安全芯片微连接器、RFID 嵌体及天线和超轻薄柔性 LED 灯带等	180 亿人民币	否
603986	兆易创新	存储芯片、微控制器	上海思立微	电容触控芯片、指纹识别芯片	17 亿人民币	是
300223	北京君正	微处理器芯片、智能视频芯片	北京矽成 (ISSI)	高端存储芯片	72 亿人民币	否
600745	闻泰科技	手机及配件	安世集团	分立器件、逻辑器件、MOSFET 器件	338 亿人民币	否

资料来源：Wind，万联证券研究所

2019年6月13日科创板正式开板，科创板的定位是服务于符合国家战略、突破关键核心技术、市场认可度高的科技创新企业。重点支持新一代信息技术、高端装备、新材料、新能源、节能环保以及生物医药等高新技术产业和战略性新兴产业，推动互联网、大数据、云计算、人工智能和制造业深度融合，引领中高端消费，推动质量变革、效率变革、动力变革。主要包括七大领域：新一代信息技术领域，新材料领域，新能源领域，节能环保领域，生物医药领域，符合科创板定位的其他领域。截止到2019年6月14日，已经有11家半导体企业申请科创板上市，包括6家Fabless芯片设计公司，1家晶圆代工厂，1家半导体设备公司，3家半导体材料公司。

图表39：申请科创板上市的半导体企业汇总（截止2019年6月14日）

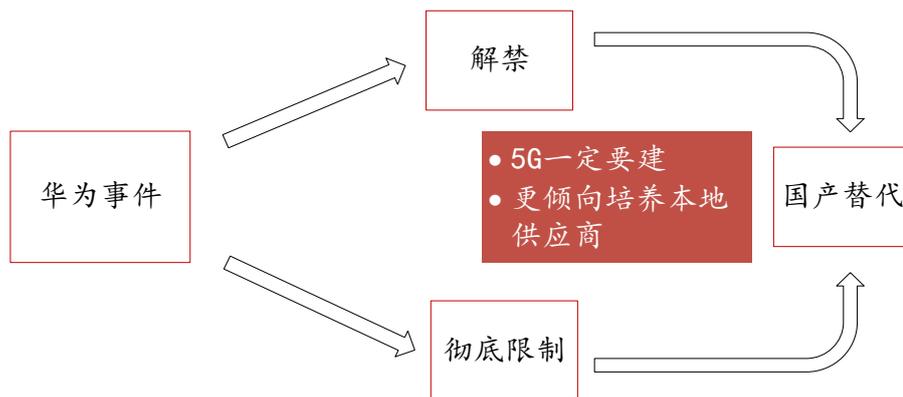
公司简称	公司类型	公司业务	2018年 收入（百 万元）	2018年净 利润（百 万元）	研发收 入占比	募投项目
晶晨股份	Fabless 设计	多媒体智能 终端 SoC 芯 片	2,369.07	282.34	15.88%	1、AI 超清音视频处理芯片及应用研发和产业化项目； 2、全球数模电视标准一体化智能主芯片升级项目； 3、国际/国内 8K 标准编解码芯片升级项目； 4、研发中心建设项目； 5、发展与科技储备资金
乐鑫科技	Fabless 设计	物联网 Wi- Fi MCU 通 信芯片及其 模组	474.92	93.88	15.77%	1、标准协议无线互联芯片技术升级项目； 2、AI 处理芯片研发及产业化项目； 3、研发中心建设项目； 4、发展与科技储备资金
澜起科技	Fabless 设计	内存接口芯 片，津逮服 务器 CPU 以 及混合安全 内存模组	1,757.66	736.88	15.74%	1、新一代内存接口芯片研发及产业化项目； 2、津逮服务器 CPU 及其平台技术升级项目； 3、人工智能芯片研发项目
聚辰股份	Fabless 设计	EEPROM、音 圈马达驱动 芯片和智能 卡芯片	432.19	103.37	12.06%	1、以 EEPROM 为主体的非易失性存储器技术开发及产业化项目； 2、混合信号类芯片产品技术升级和产业化项目； 3、研发中心建设项目
晶丰明源	Fabless 设计	LED 照明驱 动芯片、电 机驱动芯片 等电源管理 驱动类芯片	766.59	81.33	7.93%	1、通用 LED 照明驱动芯片开发及产业化项目； 2、智能 LED 照明芯片开发及产业化项目； 3、产品研发及工艺升级基金
睿创微纳	Fabless 设计	MEMS 传感 器及红外成 像产品	384.10	125.17	16.94%	1、非制冷红外焦平面芯片技术改造及扩建项目； 2、红外热成像终端应用产品开发及产业化项目； 3、睿创研究院建设项目
和舰芯片	晶圆代工	12 英寸及 8 英寸晶圆代 工	3,694.03	-2,601.89	10.45%	1、和舰芯片制造（苏州）股份有限公司集成电路芯片技术改造产能扩充项目； 2、补充流动资金
中微公司	半导体设 备	刻蚀设备、 MOCVD 设 备。	1,639.29	90.84	7.21%	1、高端半导体设备扩产升级项目； 2、技术研发中心建设升级项目； 3、补充流动资金

安集科技	半导体材料	不同系列的化学机械抛光液、光刻胶去除剂	247.85	44.96	21.64%	1、安集微电子科技（上海）股份有限公司 CMP 抛光液生产线扩建项目； 2、安集集成电路材料基地项目； 3、安集微电子集成电路材料研发中心建设项目； 4、安集微电子科技（上海）股份有限公司信息系统升级项目
硅产业	半导体材料	抛光片、外延片、SOI 硅片	1,010.45	9.68	8.29%	1、集成电路制造用 300mm 硅片技术研发与产业化二期项目； 2、补充流动资金
神工股份	半导体材料	半导体级单晶硅材料	282.54	106.58	3.86%	1、8 英寸半导体级硅单晶抛光片生产建设项目； 2、研发中心建设项目

资料来源：Wind, 万联证券研究所

我们认为在中兴、华为事件后，半导体国产替代将变得更加坚定。除了国家政策、资金支持外，美国采取的限制措施会使国内其他终端厂商更愿意考虑采用国产芯片，以免将来可能受到美国的威胁。出于稳定供货、保证质量等因素的考虑，以前国内很多终端厂商更倾向于采用成熟大公司的芯片。而在华为事件之后，这些厂商可能会担心将来也被美国限制，所以将会更积极的采用国产芯片，或者培养一两家国内芯片供应商作为替代供应商。虽然美国限制可能会在短期带来不利影响，但从长期看将有助于我国半导体生态体系的健康发展。而5G带动的新应用也将为我国突破“缺芯”困境带来机会。

图表40：华为事件将加速国产替代



资料来源：万联证券研究所

4、个股推荐

4.1 深南电路（002916.SZ）

深南电路股份有限公司成立于1984年7月3日，2017年12月13日在A股上市，专注于电子互联领域，致力于“打造世界级电子电路技术与解决方案的集成商”。

“3-In-One”业务布局，业绩高速增长：公司产品主要包括印制电路板、封装基板、电子装联三类，收入占比分别为70%+、10%+、10%+。2019年一季度公司实现营业收入21.63亿元，同比增长46.39%；实现归母净利润1.87亿元，同比增长59.54%。整体延续2018年的高速增长态势，我们认为随着募投项目产能释放，公司业绩有望维持增长。

印制电路板受益5G建设提速：随着5G商用，通信PCB将迎来量价齐升的机会。而公司60%左右的收入来自通信，目前正积极配合客户开发5G无线基站、承载网、核心网等所用的PCB产品，为下一代通信网络及设备提供高速、大容量的解决方案。2018年下半年，公司南通募投项目建设的智能制造工厂投入生产，目前产能利用率达90%。公司已经开始筹建南通二期项目，总投资为12.45亿元，建成达产后预计年平均实现销售收入15.11亿元，实现年平均利润总额为2.99亿元，这些将为公司分享5G建设红利提供产能保障。

封装基板2019年投产，受益芯片国产化：封装基板是芯片封装不可或缺的一部分，公司作为日月光、安靠科技、长电科技等全球领先封测厂商的合格供应商，在部分细分市场上拥有领先的竞争优势，公司制造的硅麦克风机电系统封装基板大量应用于苹果和三星等智能手机中，全球市场占有率超过30%。公司无锡募投项目的基板工厂建设预计将于2019年投产，主要面向存储市场，有望切入存储芯片国产化的巨大市场空间。

盈利预测和投资建议：预计公司2019、2020年的EPS分别为3.30、4.63元，对应2019年6月14日收盘价83.12元的PE分别为25.19、17.95倍，维持“买入”评级。

风险提示：公司产能释放不及预期；5G商用不及预期；半导体国产化不及预期

4.2 大族激光 (002008.SZ)

大族激光科技产业集团股份有限公司成立于1999年，2004年上市，是国内领先、亚洲最大、世界知名的激光加工设备制造商。

短期消费电子拖累公司业绩：由于手机市场销量下滑，客户对扩大生产规模趋于谨慎，2018年公司小功率激光打标、精密焊接、精密切割等业务收入同比下降23.22%，仅47.51亿元。我们认为短期消费电子还将继续拖累公司业绩，但随着5G手机的需求增加，该业务有望恢复增长。

大功率激光智能装备业务实现稳健增长：2018年公司大功率激光及自动化配套设备实现营业收入23.25亿元，同比增长12.09%。公司万瓦级高速光纤激光切割机大批量交付，技术水平、市场销量均占据行业领先地位，热成型件三维五轴激光切割机实现批量应用，成为全球第三家，国内第一家批量生产热成型件三维五轴切割设备的企业。智能焊接系统进入通用汽车、长城汽车以及大型平板车等客户群体，并实现量产销售。另外，公司在激光3D打印、清洗、淬火等领域也实现重大技术升级与批量销售。

面板、PCB、新能源业务成为新增长点：公司其他业务保持较快速增长，其中显示面板业务受益国内面板厂商的崛起收入同比增长230%。PCB业务与国内外各大厂商密切合作，有望抓住5G新机遇，目前用于LCP材料FPC加工的高端设备已经大批量销售。新能源业务已具备整线智能装备交付能力，2018年签约额达14.99亿元，同比增长77.6%。

盈利预测和投资建议：预计公司2019、2020年的EPS分别为1.52、2.12元，对应2019年6月14日收盘价33.79元的PE分别为22.23、15.94倍，维持“买入”评级。

风险提示：下游需求不及预期；新产品研发不及预期

4.3 紫光国微 (002049.SZ)

紫光国芯微电子股份有限公司成立于2001年，2005年上市，是目前国内领先的集成电路芯片设计和系统集成解决方案供应商。

间接控股股东综合实力强：公司的间接控股公司紫光集团是清华控股下属的高科技企业，是中国最大的综合性集成电路企业。全球第三大手机芯片企业，在企业级IT服务细分领域排名国内第一，初步建立了“从芯到云”的完整产业链结构，具有很强的综合实力。2016年开始，紫光相继在武汉、南京、成都开工建设总投资额近1000亿美元的存储芯片与存储器制造工厂，开启了紫光在芯片制造产业十年1000亿美元的宏大布局。公司作为紫光集团“芯”产业下核心企业之一，有望受益于集团在芯片方面的布局，包括技术、资金、销售渠道等。

聚焦安全芯片领域，布局物联网市场：公司拟将存储器芯片设计公司西安紫光国芯100%股权转让给北京紫光存储科技有限公司，转让价格约为2.2亿元。2018年公司存储器芯片业务实现收入6.45亿元，同比增长超过93%，但该业务的毛利率仅7.62%，远低于公司整体30%的毛利率。所以剥离存储器芯片业务有利于提高公司毛利率。未来公司将聚焦于安全芯片领域，2018年公司智能安全芯片实现收入10.36亿元，多款先进工艺产品实现量产。公司还积极布局安全生物识别、安全物联网等领域，参与多项物联网领域标准制定，凭借不断坚持的产品与业务创新，有望迎来智能终端的下一个增长点。

收购智能安全芯片组件Linxens，纵向一体化协同效应明显：公司正在筹划180亿元收购Linxens，其主营业务为智能安全芯片微连接器、RFID嵌体及天线和超轻薄柔性LED灯带，是全球销售规模最大的智能安全芯片组件生产厂商之一。主要客户覆盖电信、交通、酒店、金融服务、电子政务和物联网等领域，产品在智能安全芯片组件行业处于全球领先地位。微连接器是智能卡芯片业务的上游，完成对Linxens的收购后，公司将获得安全、稳定的微连接器供应源，并借助其在海外的销售渠道和客户关系，拓展公司的海外智能安全芯片业务，提升市场份额和全球竞争力。

特种集成电路新产品推进顺利：特种集成电路是公司高毛利产品，2018年公司实现收入6.16亿元，毛利率同比提高了4个百分点，高达66.47%。公司新产品开发推进顺利，完成43款产品的鉴定。特种动态存储器产品、高性能及新一代FPGA产品、第二代SoPC平台产品开始逐步进入批量应用阶段，有望产生规模效应。

盈利预测和投资建议：预计公司2019、2020年的EPS分别为0.70、0.92元，对应2019年6月14日收盘价42.00元的PE分别为60.00、45.65倍，维持“增持”评级。

风险提示：芯片国产化进程不及预期；新产品研发不及预期；收购整合不及预期

电子行业重点上市公司估值情况一览表
(数据截止日期: 2019年06月14日)

证券代码	公司简称	每股收益			每股净资产	收盘 价	市盈率			市净率	投资评级
		18A	19E	20E	最新		18A	19E	20E	最新	
002916	深南电路	2.49	3.30	4.63	13.87	89.96	31.00	27.26	19.43	7.78	买入
002008	大族激光	1.61	1.52	2.12	7.47	35.79	20.18	23.55	16.88	4.34	买入
002049	紫光国微	0.57	0.70	0.92	6.38	45.23	56.16	64.61	49.16	7.08	增持

资料来源: Wind, 万联证券研究所

风险提示: 5G商用进程不及预期的风险; 半导体行业景气度继续下滑的风险; 国内政策支持不及预期的风险; 中美贸易摩擦升级的风险

行业投资评级

强于大市：未来6个月内行业指数相对大盘涨幅10%以上；

同步大市：未来6个月内行业指数相对大盘涨幅10%至-10%之间；

弱于大市：未来6个月内行业指数相对大盘跌幅10%以上。

公司投资评级

买入：未来6个月内公司相对大盘涨幅15%以上；

增持：未来6个月内公司相对大盘涨幅5%至15%；

观望：未来6个月内公司相对大盘涨幅-5%至5%；

卖出：未来6个月内公司相对大盘跌幅5%以上。

基准指数：沪深300指数

风险提示

我们在此提醒您，不同证券研究机构采用不同的评级术语及评级标准。我们采用的是相对评级体系，表示投资的相对比重建议；投资者买入或者卖出证券的决定取决于个人的实际情况，比如当前的持仓结构以及其他需要考虑的因素。投资者应阅读整篇报告，以获取比较完整的观点与信息，不应仅仅依靠投资评级来推断结论。

证券分析师承诺

本人具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格并注册为证券分析师，以勤勉的执业态度，独立、客观地出具本报告。本报告清晰准确地反映了本人的研究观点。本人不曾因，不因，也将不会因本报告中的具体推荐意见或观点而直接或间接收到任何形式的补偿。

免责声明

本报告仅供万联证券股份有限公司（以下简称“本公司”）的客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。

本公司是一家覆盖证券经纪、投资银行、投资管理和证券咨询等多项业务的全国性综合类证券公司。本公司或其关联机构可能会持有报告中提到的公司所发行的证券头寸并进行交易，还可能为这些公司提供或争取提供投资银行、财务顾问或类似的金融服务。

本报告为研究员个人依据公开资料和调研信息撰写，本公司不对本报告所涉及的任何法律问题做任何保证。本报告中的信息均来源于已公开的资料，本公司对这些信息的准确性及完整性不作任何保证。报告中的信息或所表达的意见并不构成所述证券买卖的出价或征价。研究员任何形式的分享证券投资收益或者分担证券投资损失的书面或口头承诺均为无效。

本报告的版权仅为本公司所有，未经书面许可任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制、刊登、发表和引用。

未经我方许可而引用、刊发或转载的，引起法律后果和造成我公司经济损失的，概由对方承担，我公司保留追究的权利。

万联证券股份有限公司 研究所

上海 浦东新区世纪大道1528号陆家嘴基金大厦

北京 西城区平安里西大街28号中海国际中心

深圳 福田区深南大道2007号金地中心

广州 天河区珠江东路11号高德置地广场