

# 围绕国产化替代布局电子行业

## 2019年电子行业中期策略报告

分析日期 2019年05月20日

**行业评级： 标配(40)**

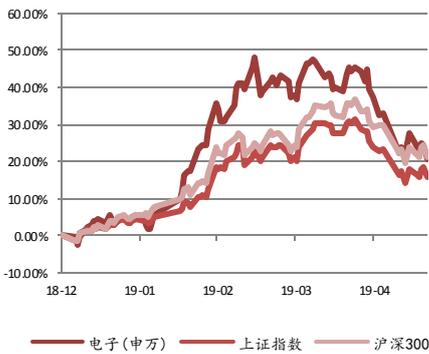
证券分析师：周啸宇

执业证书编号：S0630519030001

电话：021-20333810

邮箱：zhouxiaoy@longone.com.cn

### 行业走势图



### 研究逻辑图

#### 历史回顾

2019年小幅跑赢大盘，涨幅位列全行业第九。

#### 基本面研究

受下游需求放缓影响，2018年电子行业营收及净利润增速均发生下滑，细分领域表现分化。

#### 投资策略

我们认为国产替代将持续成为市场关注焦点，围绕核心替代方向的相关扶持政策有望不断推出。此次年中策略重点关注国产替代相关上下游细分领域。

### ◎ 投资要点：

◆**2019年电子行业走势回顾**：行业指数小幅跑输沪深300指数，跑赢上证指数，涨幅在申万一级行业中排在第9位。电子各子板块及相关概念板块均有较大幅度的上涨。目前板块整体估值水平仍处于中长期底部区间。

◆**2018年电子行业业绩回顾**：受下游市场需求放缓影响，2018年电子行业营收及净利润增速均发生下滑，各细分子板块业绩出现了分化的情况。行业内上市公司中87.01%的公司实现盈利，55.84%的公司实现归母净利润的同比增长。

◆**全球半导体销售额同比下滑，均价下跌** 2019年第一季度全球半导体销售额为968亿美元，同比下滑13.00%，相比2018年一季度的20.00%的涨幅有较为明显的下降，同时是自2016年二季度以来的首次下降。全球半导体销售均价为0.42美元，较2018年四季度的0.46美元均价有较为明显下跌。

◆**全球智能手机出货量持续下滑，国内市场跌幅收窄** 全球智能手机供货商在2019年第一季度共出货3.11亿部，同比下降6.6%。今年1到4月，全国智能手机出货量为1.08亿部，去年同期数据为1.15亿部，同比减少5.8%，跌幅有收窄趋势。其中4月份国内智能手机出货3479万部，同比增长6.5%，增速创两年来新高。

◆**2019年上半年电子板块走势受到外围环境变化的不利影响，未能走出独立行情**。我们认为在中美贸易摩擦持续的大环境下，国内电子行业对国外产品的替代将持续成为市场关注的焦点所在。同时，围绕核心替代方向的相关扶持政策有望不断推出，因此，我们此次年中策略重点关注国产替代相关上下游细分领域。

◆**模拟芯片领域**：集成电路中，模拟IC领域在未来的增长确定性较强，同时国内公司具备了一定的国产替代能力，随着下游国产芯片渗透率提升，未来业绩增长具备较大弹性。

◆**封装基板领域**：封装基板是各类PCB产品中全球及内地占比差距最大的一类，而在近两年有望受益于国内晶圆厂投产带来的配套IC载板需求，利好切入该高端PCB领域的上市企业。

◆**覆铜板领域**：作为PCB重要上游原材料的覆铜板领域，有望持续受益于PCB向内地转移趋势。国内高速覆铜板材料在参数上已经能够达到国际主流标准，具备广泛替代集成电路、5G、汽车电子等应用领域的国外产品的能力，有望在下游迅速成长的背景下获益。

◆**风险提示**：宏观经济波动风险；智能手机市场景气度变化风险；5G商用推进不如预期风险；中美贸易摩擦风险。

## 正文目录

<b>1. 2019 年电子行业走势回顾</b>	<b>4</b>
1.1. 走势回顾	4
1.2. 估值水平	5
1.3. 海外市场	6
<b>2. 电子行业年报业绩回顾</b>	<b>7</b>
2.1. 下游需求放缓，行业盈利下行	7
2.2. 细分子版块业绩出现分化	7
2.3. 行业半数以上企业 18 年业绩同比上升	8
2.4. 主要行业数据	9
<b>3. 电子行业国产化替代投资机会</b>	<b>10</b>
3.1. 集成电路	10
3.2. 封装基板	15
3.3. 覆铜板	18
<b>4. 行业策略及重点覆盖个股</b>	<b>20</b>
<b>5. 风险因素</b>	<b>22</b>

## 图表目录

图 1 2019 年以来申万电子指数涨跌幅	4
图 2 2019 年至今申万一级行业涨跌幅对比（2019/01/01-2019/05/17）	4
图 3 2019 年以来电子行业子板块涨跌幅	5
图 4 2019 年以来电子行业相关概念板块涨跌幅	5
图 5 申万电子板块市盈率(TTM)历史情况	5
图 6 申万一级行业 PE 对比（以 5 月 17 日收盘价）	6
图 7 申万二级行业市盈率（以 5 月 17 日收盘价）	6
图 8 2019 年以来费城半导体指数走势	7
图 9 2019 年以来台湾电子指数走势	7
图 10 电子板块收入及增速情况	7
图 11 电子板块归母净利润及增速情况	7
图 12 申万电子各子板块营收及增长情况（亿元）	8
图 13 申万电子各子板块归母净利及增长情况（亿元）	8
图 14 申万电子 2018 年年报业绩情况	9
图 15 申万电子 2018 年年报业绩增速情况	9
图 16 申万电子上市公司 2018 年业绩增速分布情况	9
图 17 全球半导体销售额（亿美元）	10
图 18 全球半导体销售均价（美元）	10
图 19 全球智能手机出货量（百万台）	10
图 20 国内智能手机出货量（百万台）	10
图 21 中国制造 2025 半导体行业自给率目标	12
图 22 模拟芯片应用领域	13
图 23 2016 全球芯片市场规模分类比例	13
图 24 2016 全球芯片市场分类增速	13
图 25 未来全球集成电路行业预计增速（2017-2022，CAGR）	14
图 26 国内模拟芯片市场规模	14
图 27 封装基板示意图	15

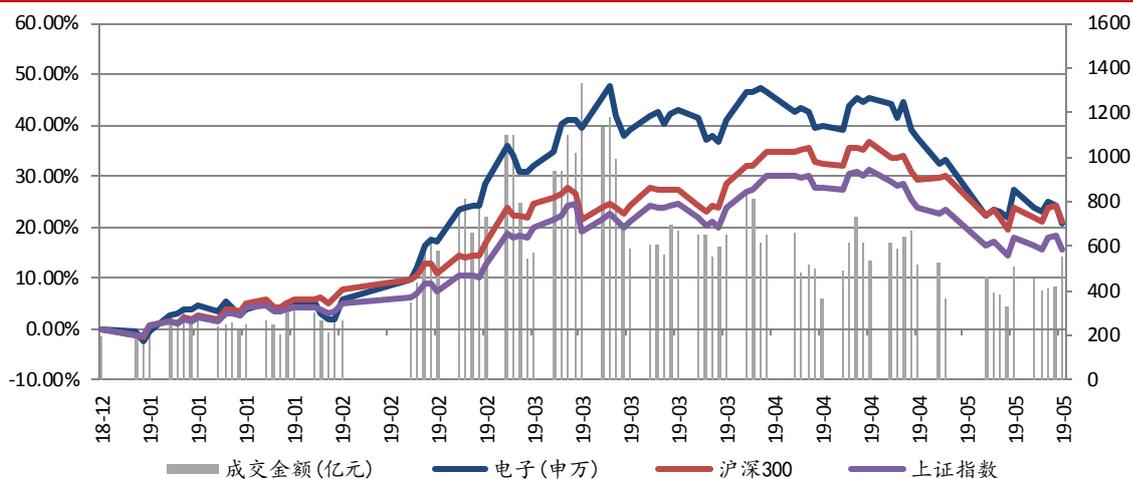
图 28 封装基板产品类型.....	16
图 29 2016 年全球及中国 PCB 产品结构占比情况.....	16
图 30 中国及全球集成电路销售额情况.....	17
图 31 全球各地区 PCB 产值占比.....	18
图 32 中国 PCB 产值.....	19
图 33 PCB 成本构成.....	19
图 34 覆铜板成本构成.....	19
表 1 核心集成电路的国产芯片占有率.....	11
表 2 主要相关法规政策.....	11
表 3 全球十大模拟芯片厂商.....	14
表 4 2017 年全球封装基板厂商排名.....	16
表 5 国内近年来投建晶圆厂项目.....	17
表 6 各国家和地区 PCB 产值预测（亿美元）.....	19
表 7 刚性覆铜板产值（全球，亿美元）.....	20
表 8 国内外覆铜板厂商高速产品参数对比.....	20

## 1.2019 年电子行业走势回顾

### 1.1. 走势回顾

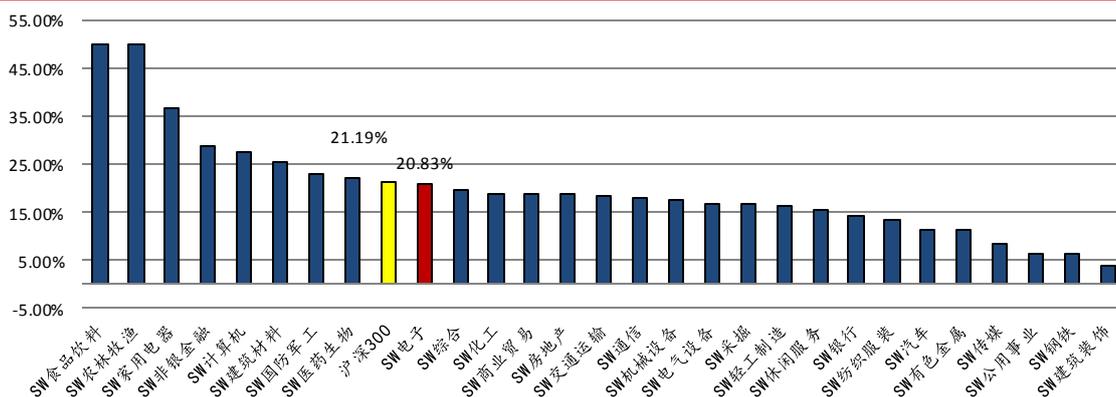
截至 5 月 17 日，申万电子指数年内累计上涨 20.83%，小幅跑输沪深 300 指数 (+21.20%)，跑赢上证指数 (+15.57%)，在所有申万一级行业中排名第 9 位。在 TMT 行业中，仅次于计算机行业。今年电子行业指数整体呈现先强后弱的走势，在 2 月时由 OLED 柔屏概念带动板块整体拉升，此后经过横向盘整阶段后在 4 月底到 5 月开始了一轮回调行情。

图 1 2019 年以来申万电子指数涨跌幅



资料来源：Wind，东海证券研究所

图 2 2019 年至今申万一级行业涨跌幅对比 (2019/01/01-2019/05/17)

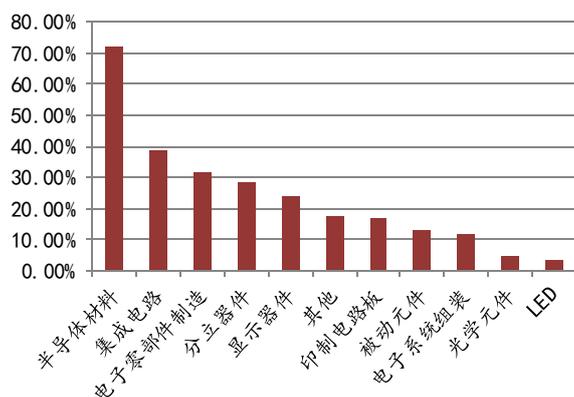


资料来源：Wind，东海证券研究所

截至5月17日，电子行业各子板块年内均呈现上涨走势，其中涨幅最大的半导体材料板块达到+72.39%。其他板块中，涨幅超过20%的包括集成电路(+38.75%)，电子零部件制造(+31.52%)、分立器件(+28.28%)及显示器件(+24.23%)。

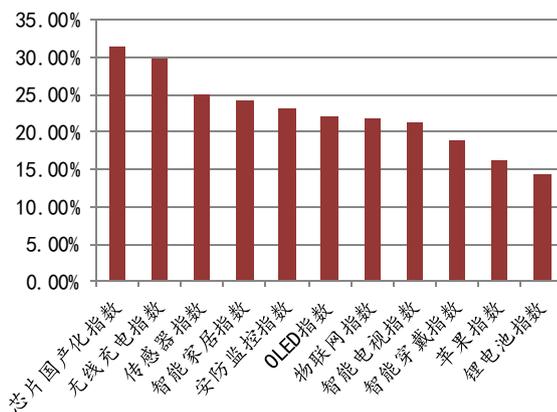
行业各主要相关概念板块今年以来同样呈现普涨行情，涨幅均超过10%，其中上涨幅度较大的包括芯片国产化指数(+31.38%)、无线充电指数(+29.94%)以及传感器指数(+25.04%)。

图 3 2019 年以来电子行业子板块涨跌幅



资料来源：Wind，东海证券研究所

图 4 2019 年以来电子行业相关概念板块涨跌幅

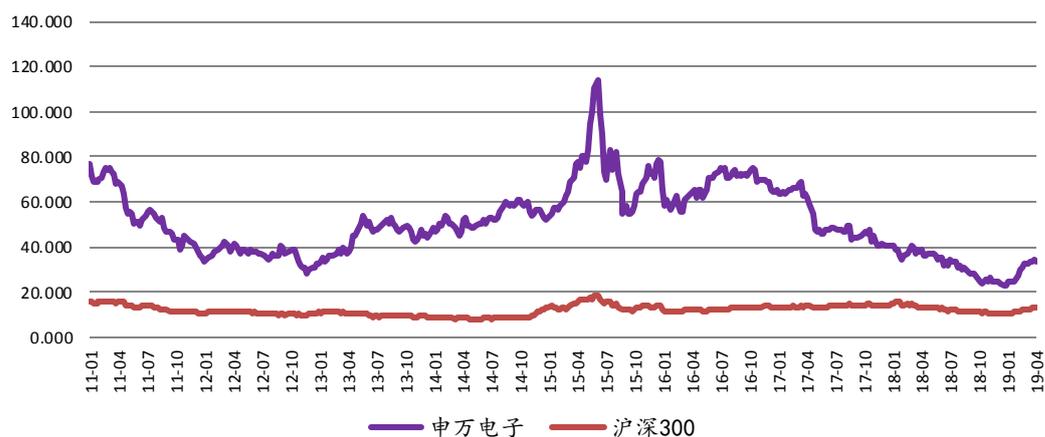


资料来源：Wind，东海证券研究所

## 1.2. 估值水平

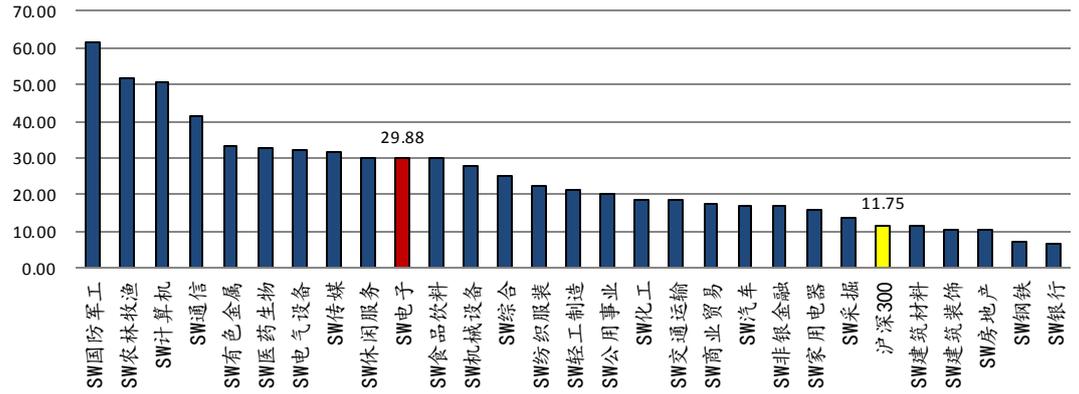
电子板块整体市盈率为 29.88 倍，处于相对历史底部。以 5 月 17 日收盘价为基准，申万电子板块的市盈率 (TTM) 为 29.88 倍，相对于沪深 300 指数估值溢价为 154.39%，目前仍处于历史低位水平，而在全部申万一级行业中位列第 10 位。

图 5 申万电子板块市盈率(TTM)历史情况



资料来源：Wind，东海证券研究所

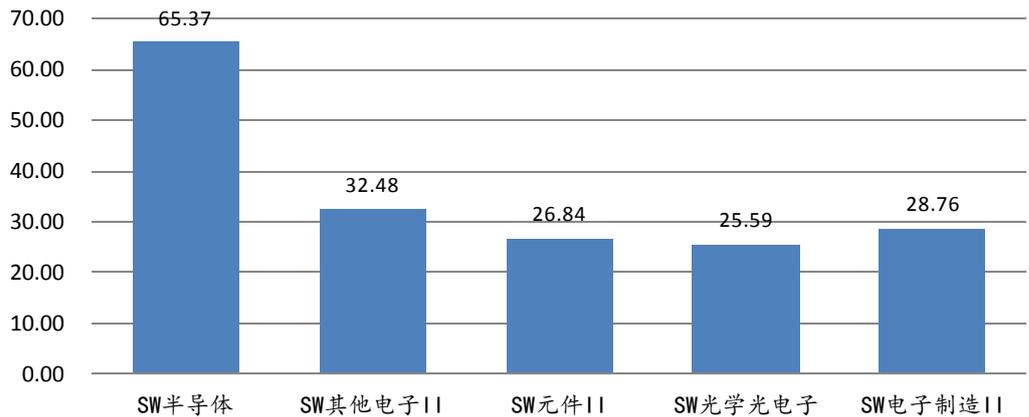
图 6 申万一级行业 PE 对比 (以 5 月 17 日收盘价)



资料来源: Wind, 东海证券研究所

从各子板块市盈率来看,截至 5 月 17 日,半导体 (65.37 倍) 相比沪深 300 成分估值溢价 456.34%; 其他电子 (32.48 倍) 溢价 176.43%; 元件 (26.84 倍) 溢价 128.43%; 光学光电子 (25.59 倍) 溢价 117.79%; 电子制造 (28.76 倍) 溢价 144.77%。

图 7 申万二级行业市盈率 (以 5 月 17 日收盘价)

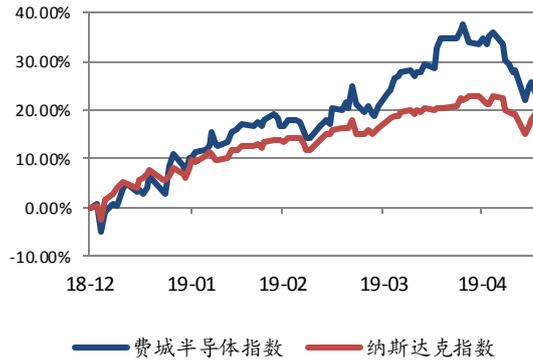


资料来源: Wind, 东海证券研究所

### 1.3. 海外市场

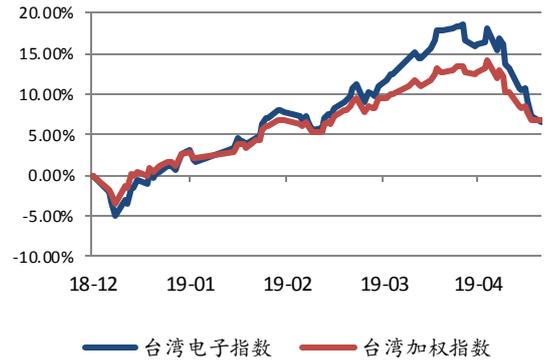
从海外电子行业相关指数来看,3 到 4 月,费城半导体指数及台湾电子指数均有走出独立行情的趋势,但都在 5 月迎来了一轮加速下跌行情,基本抹平了此前相对本地主要指数的涨幅,我们认为这主要是 5 月初起中美贸易摩擦加剧带来的负面影 响所导致的。

图 8 2019 年以来费城半导体指数走势



资料来源: Wind, 东海证券研究所

图 9 2019 年以来台湾电子指数走势



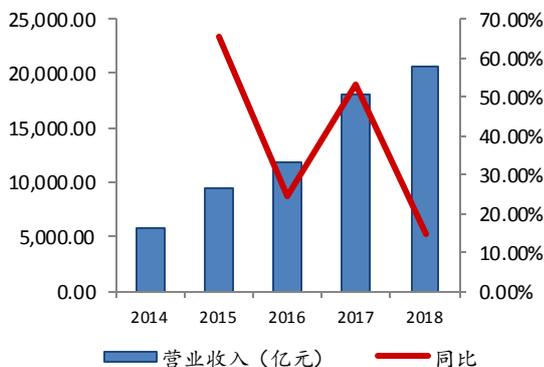
资料来源: Wind, 东海证券研究所

## 2. 电子行业年报业绩回顾

### 2.1. 下游需求放缓, 行业盈利下行

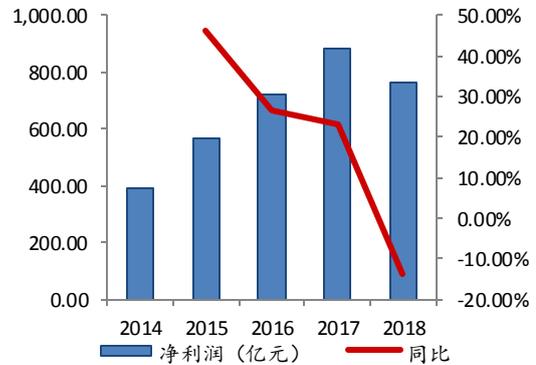
2018 年电子行业整体营收和净利润增速均大幅下滑。受下游市场需求放缓影响, 2018 年电子行业整体营收和净利润增速均发生大幅下滑。其中, 板块全年营收 20,678.85 亿元, 同比增长 14.65%, 增速较 2017 年下降 38.71%; 全年归母净利润 759.06 亿元, 同比减少 13.96%, 主要原因是由于部分企业发生了大额商誉或存货减值的情况。

图 10 电子板块收入及增速情况



资料来源: Wind, 东海证券研究所

图 11 电子板块归母净利润及增速情况

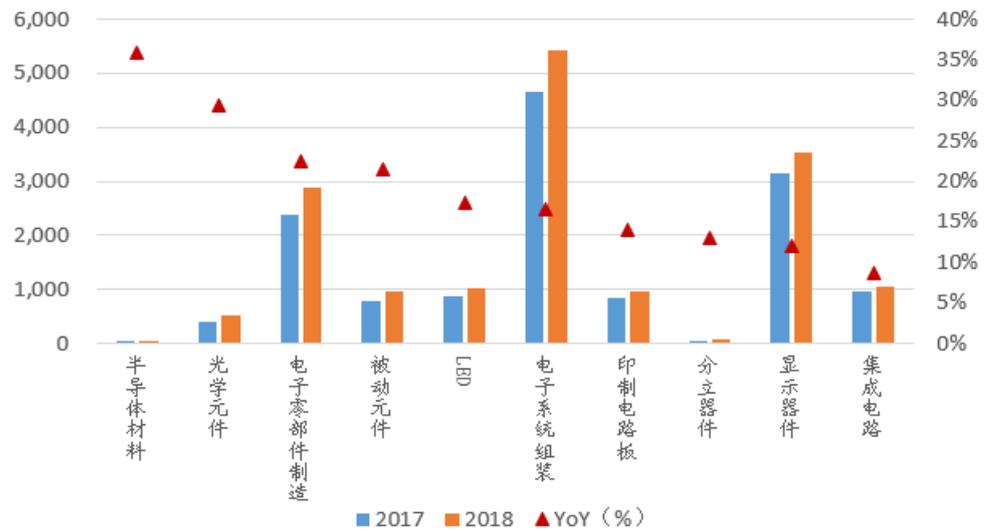


资料来源: Wind, 东海证券研究所

### 2.2. 细分子板块业绩出现分化

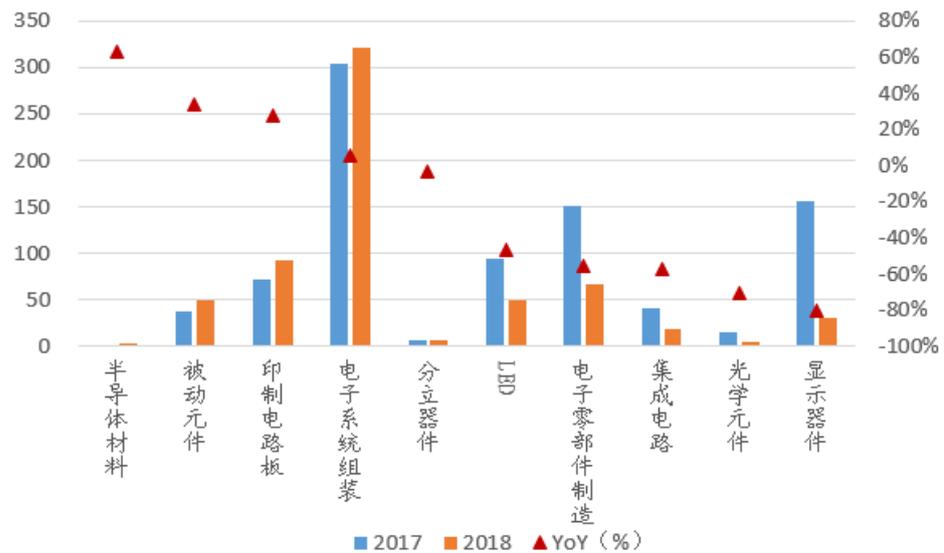
电子行业各细分子板块业绩出现了分化的情况。从板块营收情况来看, 增速居前的包括半导体材料 (+35.94%)、光学元件 (+29.35%)、电子零部件制造 (+22.49%) 及被动元件 (+21.42%)。从盈利情况来看, 半导体材料 (+63.42%)、被动元件 (+33.93%)、印制电路板 (+27.62%) 增幅较大, 而显示器件 (-80.00%)、光学元件 (-70.56%)、集成电路 (-57.18%)、电子零部件制造 (-55.70%)、LED (-46.77%) 等均由于受到行业景气度及部分个股减值亏损的影响, 造成了部分板块整体盈利的大幅减少。

图 12 申万电子各子板块营收及增长情况 (亿元)



资料来源：Wind，东海证券研究所

图 13 申万电子各子板块归母净利润及增长情况 (亿元)

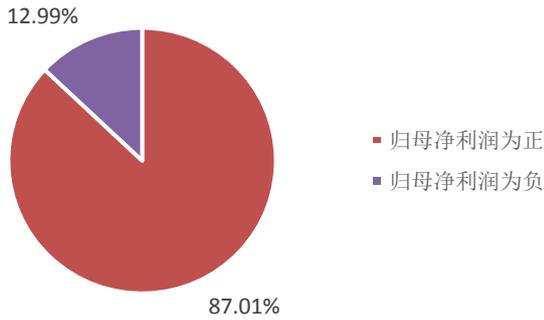


资料来源：Wind，东海证券研究所

### 2.3.行业半数以上企业 18 年业绩同比上升

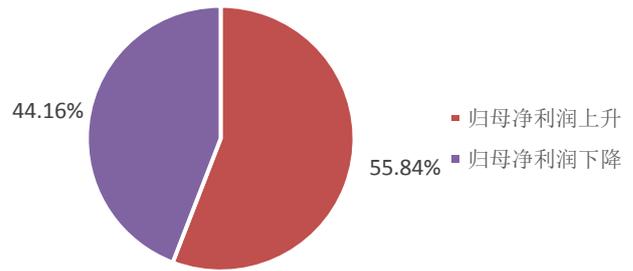
从行业内上市公司的 2018 年业绩来看，全年实现归母净利润盈利的有 201 家，占比 87.01%；亏损的有 30 家，占比为 12.99%。而从业绩增速来看，归母净利润同比上升的有 129 家，占比 55.84%；下降的有 102 家，占比 44.16%。

图 14 申万电子 2018 年年报业绩情况



资料来源：Wind，东海证券研究所

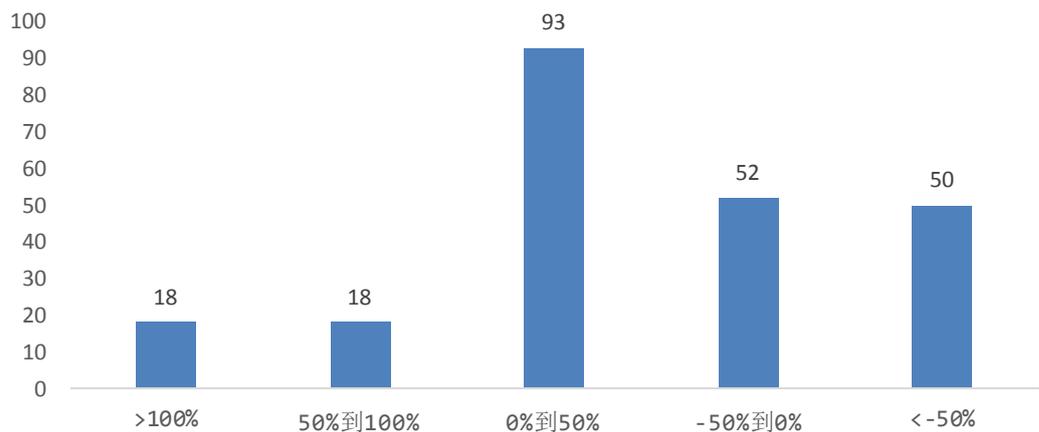
图 15 申万电子 2018 年年报业绩增速情况



资料来源：Wind，东海证券研究所

从上市公司已经披露的 2018 年业绩情况来看，个股的景气度有一定的分化。共有 18 家公司业绩增速在 100% 以上，数量占比为 7.8%；18 家公司增速在 50%-100%，占比为 7.8%；93 家公司增速在 0%-50%，占比为 40.3%；52 家公司增速在 -50% 到 0%，占比为 22.5%；50 家公司增速低于 -50%，占比为 21.6%。

图 16 申万电子上市公司 2018 年业绩增速分布情况

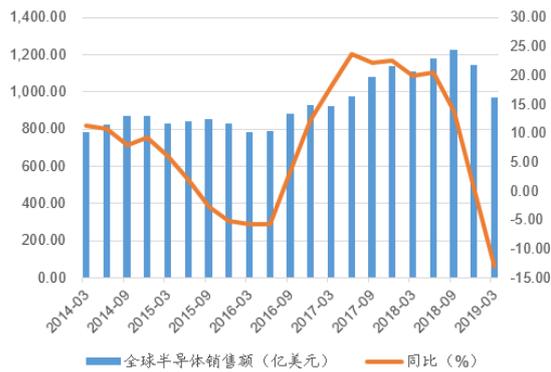


资料来源：Wind，东海证券研究所

## 2.4. 主要行业数据

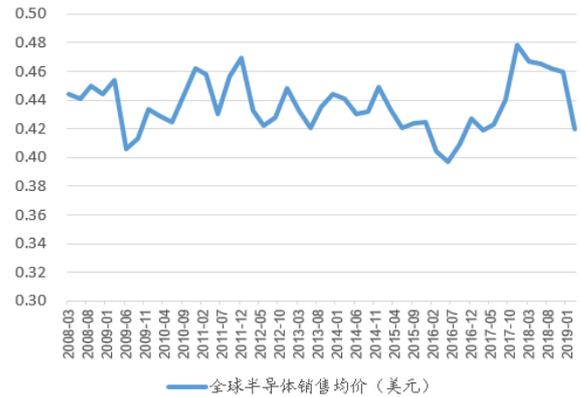
**全球半导体销售额同比下滑，均价下跌** 根据全球半导体贸易统计组织（WSTS）发布的数据，2019 年第一季度全球半导体销售额为 968 亿美元，同比下滑 13.00%，相比 2018 年一季度的 +20.00% 有较为明显的下降，也是自 2016 年第二季度以来首次同比下降。全球半导体销售均价为 0.42 美元，较 2018 年四季度的 0.46 美元均价有明显下跌。

图 17 全球半导体销售额 (亿美元)



资料来源: WSTS, 东海证券研究所

图 18 全球半导体销售均价 (美元)



资料来源: WSTS, 东海证券研究所

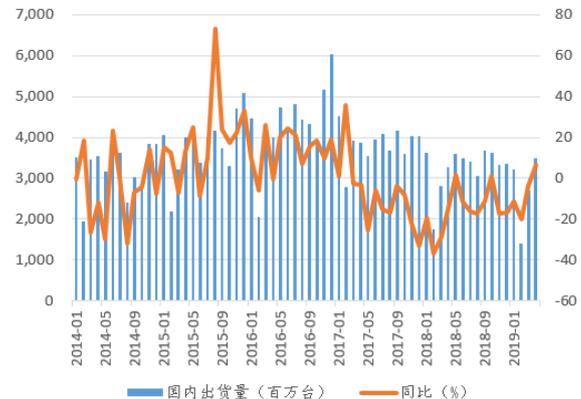
**全球智能手机出货量持续下滑, 国内市场跌幅收窄** 根据国际数据公司 (IDC) 发布的数据, 全球智能手机供货商在 2019 年第一季度共出货 3.11 亿部, 同比下降 6.6%, 这是全球智能手机出货量连续第 6 个季度出现同比下降。而从工信部发布的数据来看, 今年 1 到 4 月份, 全国智能手机出货量为 1.08 亿部, 去年同期数据为 1.15 亿部, 同比减少 5.8%, 跌幅有收窄趋势。其中 4 月份国内智能手机出货 3479 万部, 同比增长 6.5%, 增速创两年来新高。

图 19 全球智能手机出货量 (百万台)



资料来源: IDC, 东海证券研究所

图 20 国内智能手机出货量 (百万台)



资料来源: 工信部, 东海证券研究所

### 3. 电子行业国产化替代投资机会

#### 3.1. 集成电路

**国内集成电路领域仍高度依赖进口** 根据工信部赛迪研究院公布的数据, 我国在 CPU、存储器、FPGA 等高端芯片方面高度依赖进口; 在先进制程上, 与国际先进水平仍相差 2.5 代以上; 在特色制造工艺方面, 高频射频器件、高功率 IGBT、化合物半导体的制造技术依然欠缺; 设备和原材料等产业配套领域, 高端光刻机、光刻胶、12 英寸硅片等仍未实现国产化, 对进口仍有着严重的依赖。

表 1 核心集成电路的国产芯片占有率

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	AP	18%
		BB	22%
		Embedded MPU	0%
		Embedded DSP	0%
		核心网络设备	NPU
存储设备	半导体存储器	DRAM	0%
		NAND Flash	0%
		NOR Flash	5%
显示及视频系统	高清电视/智能电视	Image Processor	5%
		Display Driver	0%

资料来源：《2017 年中国集成电路产业现状分析》，东海证券研究所

**集成电路行业扶持政策频出** 由于集成电路产业对于国民经济、社会发展等方面的基础性、先导性意义，各级政府及相关部门高度重视推动国内集成电路产业发展，并制定了一系列的配套扶持政策。

表 2 主要相关法规政策

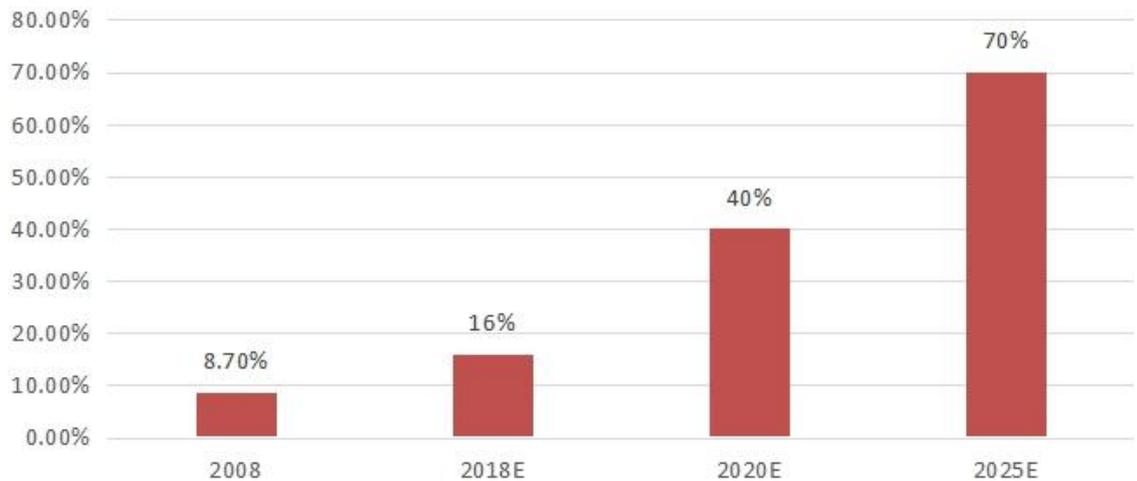
时间	法律法规	涉及内容概要
2012/2	集成电路产业“十二五”发展规划	提出着力发展芯片设计业，开发高性能集成电路产品。支持集成电路企业在境内外上市融资，引导金融证券机构积极支持集成电路产业发展，支持符合条件的创新型中小企业在中小企业板和创业板上市。
2012/4	关于进一步鼓励软件产业和集成电路产业发展企业所得税政策的通知	规定集成电路设计企业，根据不同条件可以享受有关企业所得税减免政策，再次从税收政策上支持集成电路设计行业的发展。
2012/7	“十二五”战略性新兴产业发展规划	提出围绕重点整机和战略领域需求，大力提升高性能集成电路产品自主开发能力；加强新一代半导体材料和器件工艺技术研发，培育集成电路产业竞争新优势。
2014/6	国家集成电路产业发展推进纲要	以设计、制造、封装测试以及装备材料等环节作为集成电路行业发展重点，提出从金融、税收、推广、人才、对外合作等方面对集成电路产业进行全方位支持
2015/3	关于进一步鼓励集成电路产业发展企业所得税政策的通知	规定集成电路封装、测试企业以及集成电路关键专用材料生产企业、集成电路专用设备生产企业，根据不同条件可以享受有关企业所得税减免政策，再次从税收政策上支持集成电路行业的发展。
2015/5	中国制造 2025	将集成电路及专用装备作为“新一代信息技术产业”纳入大力推动突破发展的重点领域，着力提升集成电路设计水平，不断丰富知识产权（IP）核和设计工具，突破关系国家信息与网络安全及电子整机产业发展的核心通用芯片，提升国产芯片的应用适配能力。掌握高密度封装及三维（3D）微组装技术，提升封

		装产业和测试的自主发展能力。
2016/5	关于软件和集成电路产业企业所得税优惠政策有关问题的通知	明确了在集成电路企业的税收优惠资格认定等非行政许可审批取消后，规定集成电路设计企业可以享受《关于进一步鼓励软件产业和集成电路产业发展企业所得税政策的通知》有关企业所得税减免政策需要的条件，再次从税收政策上支持集成电路设计行业的发展。
2016/12	“十三五”国家战略新兴产业发展规划	启动集成电路重大生产力布局规划工程，实施一批带动作用强的项目，推动产业能力实现快速跃升。加快先进制造工艺、存储器、特色工艺等生产线建设，提升安全可靠 CPU、数模/模数转换芯片、数字信号处理芯片等关键产品设计开发能力和应用水平，推动封装测试、关键装备和材料等产业快速发展。
2018/3	关于集成电路生产企业有关企业所得税政策问题的通知	2017 年 12 月 31 日前设立但未获利的集成电路线宽小于 0.25 微米或投资额超过 80 亿元，且经营期在 15 年以上的集成电路生产企业，自获利年度起第一年至第五年免征企业所得税，第六年至第十年按照 25% 的法定税率减半征收企业所得税，并享受至期满为止。
2019/5	关于集成电路设计和软件产业企业所得税政策的公告	在 2018 年 12 月 31 日前自获利年度起计算优惠期，第一年至第二年免征企业所得税，第三年至第五年按照 25% 的法定税率减半征收企业所得税

资料整理：东海证券研究所

根据中国**制造 2025** 白皮书提出的目标，国内半导体行业自给率要在**2020 年达到 40%**，**2025 年完成 70%** 的目标。为了达成这一目标，我们预计未来国内政策将进一步向相关半导体企业倾斜，同时投资力度将会持续加大。

图 21 中国**制造 2025** 半导体行业自给率目标



资料来源：《中国**制造 2025** 白皮书》，东海证券研究所

**持续看好国内模拟 IC 领域发展** 模拟集成电路主要是指由电容、电阻、晶体管等组成的模拟电路集成在一起用来处理模拟信号的集成电路。常见的模拟 IC 包括运算放大器、模拟乘法器、锁相环以及电源管理芯片等，主要应用领域覆盖了绝大多数的电子产品。

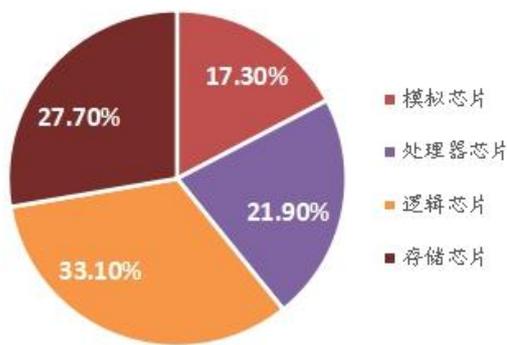
图 22 模拟芯片应用领域



资料来源：公司公告，东海证券研究所

**模拟 IC 行业增长速度领跑芯片细分领域** 从全球芯片市场细分规模来看，模拟芯片所占比例为 17.30%，而逻辑芯片、存储芯片和处理器芯片的比例分别达到 33.10%、27.70%及 17.30%。虽然模拟芯片目前占比较小，但其增长速度显著高于其他三个细分领域，达到了 5.80%。根据 IC Insights 的预测，2017 到 2022 年芯片市场细分领域中模拟芯片仍将以 6.6%的年均增速领跑。

图 23 2016 全球芯片市场规模分类比例



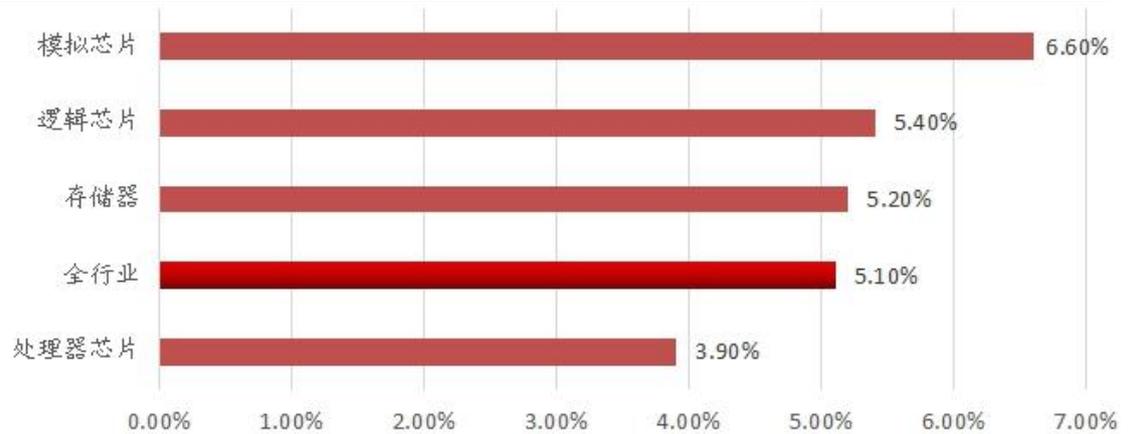
资料来源：WSTS，东海证券研究所

图 24 2016 全球芯片市场分类增速



资料来源：WSTS，东海证券研究所

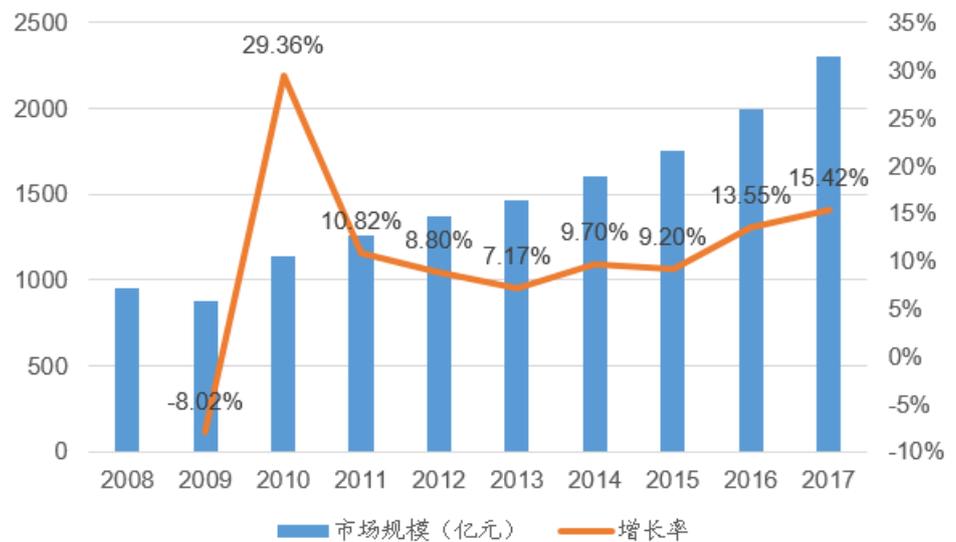
图 25 未来全球集成电路行业预计增速 (2017-2022, CAGR)



资料来源: IC Insights, 东海证券研究所

**国内模拟芯片市场具有较大发展潜力** 国内模拟芯片市场规模从2009年的877.4亿元增长到了2017年的2302.6亿元, 年均复合增长率超过12.8%。与内地市场高速发展形成对比的是, 国内模拟芯片企业无论是在营收规模还是毛利率水平上均与国外巨头仍存在较为明显的差距。

图 26 国内模拟芯片市场规模



资料来源: IC Insights, 东海证券研究所

表 3 全球十大模拟芯片厂商

排名	公司	2017 年营收 (\$M)	2018 年营收 (\$M)	同比	市占率
1	TI 德州仪器	9,900	10,801	9%	18%
2	ADI	5,159	5,505	7%	9%
3	英飞凌	3,355	3,810	14%	6%
4	思佳讯	3,710	3,686	-1%	6%
5	意法半导体	2,551	3,208	26%	5%
6	恩智浦	2,415	2,645	10%	4%
7	Maxim	2,025	2,125	5%	4%

8	安森美	1,800	1,990	11%	3%
9	Microchip	1,140	1,389	22%	2%
10	瑞萨半导体	915	900	-2%	1%
*	圣邦股份	81	83	8%	<0.1%

资料来源：IC Insights，东海证券研究所

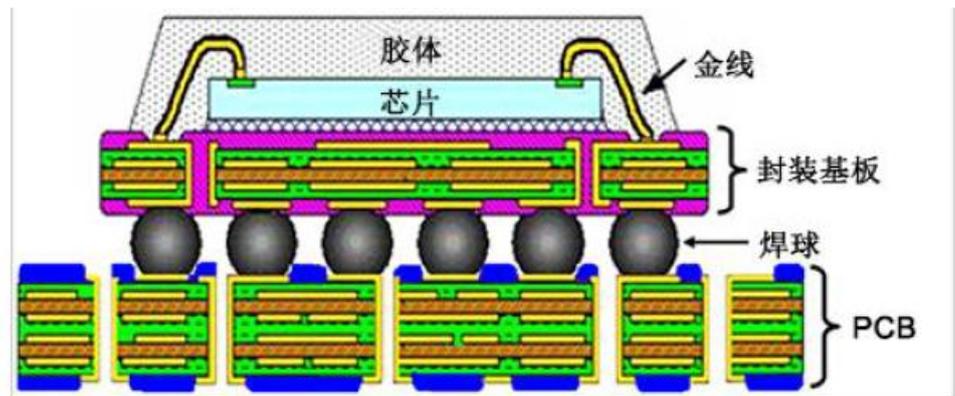
2018年，前十大模拟芯片厂商的营收占据了全球模拟芯片销售额的60%，达到361亿美元。其中有9家企业来自于欧美地区，排在前两位的美国企业德州仪器（TI）和亚德诺半导体（ADI）就占据了27%的市场份额。

虽然目前国内模拟芯片行业相比之下实力仍然偏弱，但在产品种类上已经较为完备，具备了一定的国产替代能力。我们认为在目前的贸易环境下，随着国内下游客户不断提升国产模拟芯片的使用比例，国内模拟芯片生产厂商具备较好的业绩弹性。

### 3.2.封装基板

封装基板又称IC载板，直接用于搭载芯片，可为芯片提供电连接、保护、制成、散热等功效，以实现多引脚化、缩小封装产品体积、改善电性能及散热性或多芯片模块化等目的。

图 27 封装基板示意图



资料来源：公司公告，东海证券研究所

**封装基板应用领域广泛** 按照应用领域的不同，封装基板又可分为存储芯片封装基板、微机电系统封装基板、射频模块封装基板、处理器芯片封装基板和高速通信封装基板等，广泛应用于移动智能终端、服务器存储等领域。

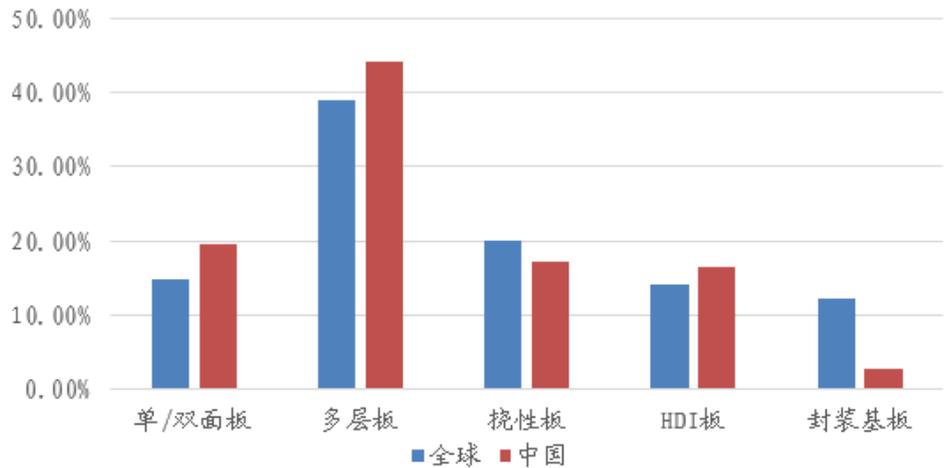
图 28 封装基板产品类型

产品名称	产品展示	产品用途				
存储芯片封装基板 (eMMC)		智能手机及平板电脑的存储模块、固态硬盘等	处理器芯片封装基板	WB-CSP		智能手机、平板电脑等的基带及应用处理器等
微机电系统封装基板 (MEMS)		智能手机、平板电脑、穿戴式电子产品的传感器等		FC-CSP		
射频模块封装基板 (RF)		智能手机等移动通信产品的射频模块	高速通信封装基板			数据宽带、电信通讯、FTTX、数据中心、安防监控和智能电网中的转换模块

资料来源：公司公告，东海证券研究所

封装基板是各类 PCB 产品中全球及内地占比差距最大的一类。根据 PrismaMark 统计的数据，2016 年全球 PCB 产值中封装基板产值占比为 12.12%，而中国内地 PCB 产值中封装基板仅占 2.65%。相较其他几种类型的 PCB，封装基板的国内外占比差距显著，我们认为这是由于封装基板的技术门槛较高所导致的。而随着国内生产商不断提升生产技术及生产能力，同时在国内半导体产能不断扩张的背景之下，内地封装基板市场规模在近两年也会有较好的扩张前景。

图 29 2016 年全球及中国 PCB 产品结构占比情况



资料来源：PrismaMark，东海证券研究所

国内封装基板行业仍处于起步阶段。同样从全球封装基板厂商排名来看，日本、韩国及台湾地区的企业具备了明显的市场先发优势，行业内前十大企业的市场占比之和高达 82.87%。相比之下，由于封装基板具备较高的技术门槛，国内企业参与到封装基板行业的时间较晚，目前仍处于起步阶段。

表 4 2017 年全球封装基板厂商排名

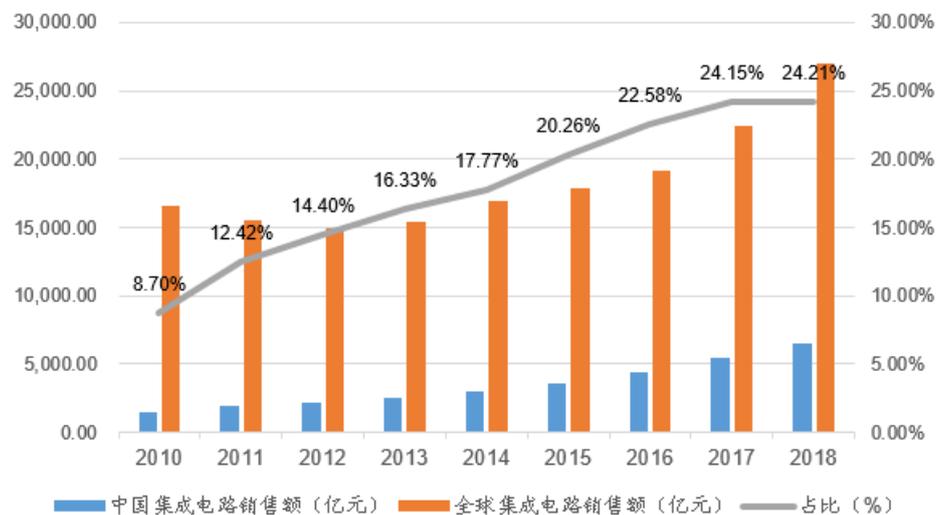
公司	封装基板产值 (亿)	产值占比	国家/地区	创立时间
----	------------	------	-------	------

美元)				
欣兴集团	9.9	14.8%	台湾	1990
揖斐电	7.5	11.2%	日本	1912
三星电机	6.6	9.9%	韩国	1973
景硕科技	6.2	9.3%	台湾	2000
南亚	5.9	8.8%	台湾	1997
新光电气	5.6	8.4%	日本	1917
信泰电子	5	7.5%	韩国	1987
大德	3.1	4.6%	韩国	1965
日月光材料	2.9	4.3%	台湾	1984
京瓷	2.8	4.2%	日本	1959
合计	55.5	82.87%		
<b>总额</b>	<b>66.97</b>	<b>100%</b>		
深南电路	1.15	2.07%	中国	1984
兴森科技	0.75	1.12%	中国	1999

资料来源: Prisma, 东海证券研究所

**国内集成电路市场成长迅速** 从下游市场规模来看, 国内集成电路市场近年来发展迅猛。2010 到 2018 年, 全球集成电路市场规模从 1.65 万亿元增长到 2.70 万亿元, 增幅为 63%。同时期国内集成电路市场规模从 1400 亿元增长到 6500 亿元, 增幅超过 360%, 占全球市场的比例从 8.7% 跃升至 24.21%。

图 30 中国及全球集成电路销售额情况



资料来源: Wind, 东海证券研究所

**国内晶圆厂投产有望拉动上游原材料产业发展** 在集成电路市场飞速成长的背景下, 国内集成电路制造领域迎来了快速扩张期, 近两年, 多地将会有新的晶圆厂投产。我们认为, 随着国内晶圆制造新产能的释放, 将给上游包括封装基板在内的制造封装原材料带来巨大的成长机遇。

表 5 国内近年来投建晶圆厂项目

公司	地点	产品	产能 (k/月)	达产时间
----	----	----	----------	------

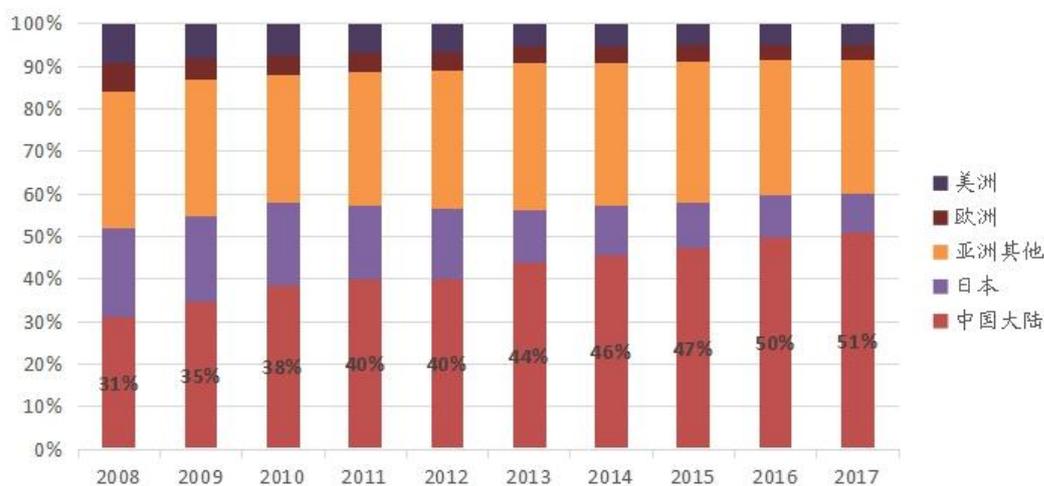
台积电	南京	逻辑芯片	20	2018
联华电子	厦门	逻辑芯片	50	2019
力晶科技	合肥	逻辑芯片	40	2019
格罗方德	成都	逻辑芯片	20	2019
长江存储	武汉	3D-NAND	300	2019
合肥睿力	合肥	DRAM	125	2019
英特尔	大连	逻辑芯片	70	2020
SK 海力士	无锡	3D-NAND	60	2020
三星	西安	3D-NAND	100	2020
	北京	3D-NAND	70	2020
中芯国际	上海	逻辑芯片	70	2020
	深圳	逻辑芯片	40	2020
华力微	上海	逻辑芯片	20	2020

资料来源：Wind 数据库，东海证券研究所

### 3.3.覆铜板

全球 PCB 产业经历了由欧美到日本，再从台湾到大陆的产业转移路径。受益于中国巨大的内需市场、低廉劳动力成本以及完善的产业配套等优势，全球 PCB 产能从 2000 年开始持续向中国转移。近年来，中国大陆在 PCB 行业各细分产品的产值增速上均高于全球平均水平，尤其在高多层板、HDI 板、挠性板和封装基板等各高端 PCB 细分领域，产业转移趋势较为明显。总体产值占比从 2008 年的 31% 上升至 2017 年的 51%。

图 31 全球各地区 PCB 产值占比

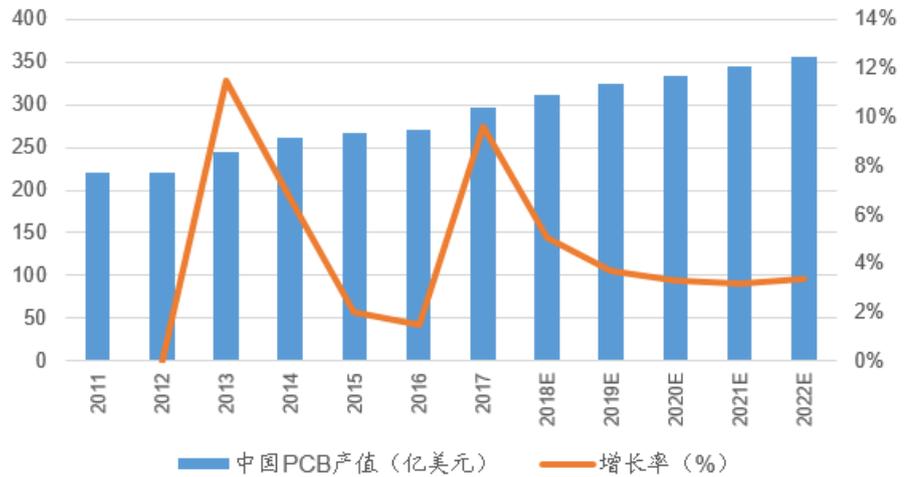


资料来源：wind 数据库，东海证券研究所

未来全球不同国家/地区 PCB 行业将呈现不同的发展态势。Prismark 预计在 2018 到 2022 年，亚洲地区将继续主导全球 PCB 市场的发展，其中中国大陆地区居于该轮增长的龙头地位。2011 到 2017 年，大陆 PCB 产值从 220.3 亿美元增长到 297.3 亿美元，并且预计将保持 3.7% 的复合增长率，到 2022 年行业总产值有望达到 356.86 亿美元。亚洲

(除中国大陆、日本)地区的复合增速也将达到 3.4%。相比之下,受整体经济拖累和产  
业转移趋势影响,日本和欧洲地区的 PCB 产值增长将较为乏力。

图 32 中国 PCB 产值



资料来源: Prismaark, 东海证券研究所

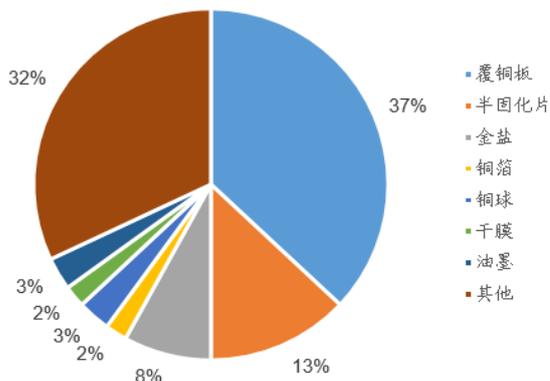
表 6 各国家和地区 PCB 产值预测 (亿美元)

国家和地区	2018E	2019E	2020E	2021E	2022E
中国大陆	312.33	323.89	334.57	35.28	356.86
日本	53.17	53.65	54.19	54.73	55.39
美洲	27.31	27.53	27.94	28.5	29.09
欧洲	19.87	20.03	20.15	20.31	20.51
亚洲	198.3	203.6	210.08	218.04	226.23

资料来源: Prismaark, 东海证券研究所

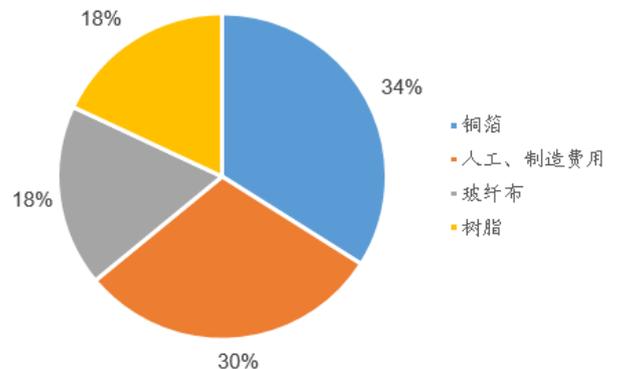
从产业链角度来看,下游产品 PCB 的成本结构中,覆铜板占比达到 37%,为核  
心原材料。其他主要的原材料包括了半固化片(占比 13%)、金盐(占比 8%)、铜球  
及铜箔等。而覆铜板的上游原材料则包括了成本占比 34%的铜箔,以及各占 18%的玻  
纤布和环氧树脂等。

图 33 PCB 成本构成



资料来源: 公开资料, 东海证券研究所

图 34 覆铜板成本构成



资料来源: 建滔积层板, 东海证券研究所

**覆铜板市场整体处于高速发展阶段** 从全球刚性覆铜板产值来看，2017年合计产值为121.39亿美元，同比增幅达到19.10%。除高TgFR-4外均实现了两位数以上的增长，体现出该市场整体的强劲增长动能。

表7 刚性覆铜板产值（全球，亿美元）

种类	2016	2017	同比增长 (%)
纸基板	6.36	7.31	14.90
复合基板	8.75	10.66	21.80
普通FR-4	40.05	49.04	22.40
高TgFR-4	10.54	10.87	3.10
无卤型FR-4	16.86	21.02	24.70
特殊树脂基板	19.32	22.49	16.40
合计	101.89	121.39	19.10

资料来源：Prismark，东海证券研究所

**国内高速覆铜板材料参数达到国际主流标准** 目前国内主要覆铜板厂商的高速产品在介电常数(Dk)、损耗因子(Df)等核心参数上已经达到了国际主流标准，使得利润率水平更高，同时也更为适应高频需求发展趋势的高速覆铜板的国产化替代成为了可能。

表8 国内外覆铜板厂商高速产品参数对比

厂商	产品型号	介电常数 (Dk)	损耗因子 (Df)
Rogers	R03003	3.00	0.0010
	R03035	3.50	0.0015
	R03006	6.15	0.0020
	R03010	10.20	0.0022
生益科技	GF220	2.20	0.0009
	GF255	2.55	0.0014
	GF265	2.65	0.0017
	GF300	3.00	0.0023
华正新材	H5220	2.20	0.0009
	H5255	2.55	0.0018
	H5265	2.65	0.0020
	H5300	2.97	0.0020

资料来源：公司官网，东海证券研究所

**行业有望受益于国内集成电路、5G、汽车电子等领域的发展** PCB作为电子元器件的重要桥梁，在各个领域均有广泛的应用。随着国内集成电路产能的扩张、5G基础设施建设的快速推进，以及汽车电子领域的持续增长，作为重要的产业链上游配套领域的覆铜板行业有望充分受益，我们看好相关企业的长期发展前景。

#### 4.行业策略及重点覆盖个股

**2019 年上半年电子板块走势受到外围环境变化的不利影响，未能走出独立行情。**我们认为在中美贸易摩擦持续的大环境下，国内电子行业对国外产品的替代将持续成为市场关注的焦点所在。同时，围绕核心替代方向的相关扶持政策有望不断推出，因此，我们此次年中策略重点关注国产替代相关上下游细分领域。

**1) 模拟芯片领域：**集成电路中，模拟 IC 领域在未来的增长确定性较强，同时国内公司具备了一定的国产替代能力，随着下游国产芯片渗透率提升，未来业绩增长具备较大弹性。

**重点覆盖个股：圣邦股份（300661）**

圣邦股份是国内的模拟 IC 设计领域龙头企业，公司产品覆盖信号链及电源管理两大类，广泛应用于通讯、消费电子及工控等领域。

根据公司发布的业绩报告，2018 年全年圣邦股份实现营业收入 5.72 亿元，同比增长 7.69%；归属于母公司股东净利润 1.04 亿元，同比增长 10.46%。公司积极开拓新的产品线，产品正在向智能家居、物联网、AI、传感器等新兴应用领域扩张。同时受益于国产替代及行业规模扩张趋势，公司具备较好的成长逻辑。

**2) 封装基板领域：**封装基板是各类 PCB 产品中全球及内地占比差距最大的一类，而在近两年有望受益于国内晶圆厂投产带来的配套 IC 载板需求，利好切入该高端 PCB 领域的上市企业。

**重点覆盖个股：兴森科技（002436）**

兴森科技是国内领先的印制电路板样板、快板及小批量板制造商。公司在上市后自主研发建设封装基板项目，并积极通过并购方式切入半导体测试板、军用固态硬盘等领域。

根据公司发布的业绩报告，2018 年全年兴森科技实现营业收入 34.73 亿元，同比增长 5.80%；归属于母公司股东净利润 2.15 亿元，同比增长 30.33%。公司的各下游领域中，通信领域收入占比达到 36%，与核心客户包括华为、中兴、烽火等国内主要通信设备厂商进行了长年稳定的合作。公司切入的封装基板领域目前在盈利能力方面有了较为明显的改善，后续有望持续受益于国产替代趋势。

**3) 覆铜板领域：**作为 PCB 重要上游原材料的覆铜板领域，有望持续受益于 PCB 向内地转移趋势。国内高速覆铜板材料在参数上已经能够达到国际主流标准，具备广泛替代集成电路、5G、汽车电子等应用领域的国外产品的能力，有望在下游迅速成长的背景下获益。

**重点覆盖个股：生益科技（600183）**

生益科技是国内覆铜板领域龙头企业，产品品种规格齐全，具有较强的规模竞争优势。子公司南通特种材料于 2019 年 1 月成功投产高频高速覆铜板，实现了量产化的突破。

根据公司发布的业绩报告，2018 年全年生益科技实现营业收入 119.81 亿元，同比增长 11.45%；归属于母公司股东净利润 10.00 亿元，同比下降 6.90%。下游 PCB 领域在 19 年价格逐渐趋稳，产品订单呈现回暖趋势。目前 5G 商用仍处于推进初期，基站与终端带来的高频覆铜板增量将有利于拥有较强研发优势的行业龙头公司，生益科技有望持续受益。

## 5. 风险因素

- 1、宏观经济波动风险；
- 2、智能手机市场景气度变化风险；
- 3、5G 商用推进不如预期风险；
- 4、中美贸易摩擦风险。

## 分析师简介:

周啸宇, 2017年加入东海证券, 电子行业研究员, 两年以上证券研究经验。

## 附注:

### 一、市场指数评级

看多——未来6个月内上证综指上升幅度达到或超过20%

看平——未来6个月内上证综指波动幅度在-20%—20%之间

看空——未来6个月内上证综指下跌幅度达到或超过20%

### 二、行业指数评级

超配——未来6个月内行业指数相对强于上证指数达到或超过10%

标配——未来6个月内行业指数相对上证指数在-10%—10%之间

低配——未来6个月内行业指数相对弱于上证指数达到或超过10%

### 三、公司股票评级

买入——未来6个月内股价相对强于上证指数达到或超过15%

增持——未来6个月内股价相对强于上证指数在5%—15%之间

中性——未来6个月内股价相对上证指数在-5%—5%之间

减持——未来6个月内股价相对弱于上证指数5%—15%之间

卖出——未来6个月内股价相对弱于上证指数达到或超过15%

### 四、风险提示

本报告所载的全部内容只提供给客户做参考之用,并不构成对客户投资建议,并非作为买卖、认购证券或其它金融工具的邀请或保证,建议客户如有任何疑问应当咨询独立财务顾问并独自进行投资判断。

### 五、免责声明

本报告基于本公司研究所及研究人员认为可信的公开资料或实地调研的资料,但对这些信息的真实性、准确性和完整性不做任何保证。本报告仅反映研究员个人出具本报告当时的分析和判断,并不代表东海证券股份有限公司,或任何其附属或联营公司的立场,本公司可能发表其他与本报告所载资料不一致及有不同结论的报告。本报告可能因时间等因素的变化而变化从而导致与事实不完全一致,敬请关注本公司就同一主题所出具的相关后续研究报告及评论文章。在法律允许的情况下,本公司的关联机构可能会持有报告中涉及的公司所发行的证券并进行交易,并可能为这些公司正在提供或争取提供多种金融服务,本公司的关联机构或个人可能在本报告公开发布之间已经了解或使用其中的信息。

分析师承诺“本人及直系亲属与本报告中涉及的内容不存在利益关系”。本报告仅供“东海证券股份有限公司”客户、员工及经本公司许可的机构与个人阅读。

本报告版权归“东海证券股份有限公司”所有,未经本公司书面授权,任何人不得对本报告进行任何形式的翻版、复制、刊登、发表或者引用。

### 六、资格说明

东海证券股份有限公司是经中国证监会核准的合法证券经营机构,已经具备证券投资咨询业务资格。我们欢迎社会监督并提醒广大投资者,参与证券相关活动应当审慎选择具有相当资质的证券经营机构,注意防范非法证券活动。

## 上海 东海证券研究所

地址: 上海市浦东新区东方路1928号 东海证券大厦  
网址: [Http://www.longone.com.cn](http://www.longone.com.cn)  
电话: (8621) 20333619  
传真: (8621) 50585608  
邮编: 200215

## 北京 东海证券研究所

地址: 北京市西三环北路87号国际财经中心D座15F  
网址: [Http://www.longone.com.cn](http://www.longone.com.cn)  
电话: (8610) 66216231  
传真: (8610) 59707100  
邮编: 100089