

2020下半年电子投资策略

重点推荐苹果产业链、面板和半导体，警惕疫情和贸易摩擦风险

安信证券研究中心 电子团队

马良

SAC执业证书编号：S1450518060001

联系人：石晓斌/薛辉蓉

2020年06月29日



每日免费获取报告

1. 每日微信群内分享**7+**最新重磅报告；
2. 定期分享**华尔街日报、金融时报、经济学人**；
3. 和群成员切磋交流，对接**优质合作资源**；
4. 累计解锁**8万+行业报告/案例，7000+工具/模板**

申明：行业报告均为公开整理，权利归原作者所有，
小编整理自互联网，仅分发做内部学习。

限时领取【行业资料大礼包】，回复“2020”获取

手机用户建议先截屏本页，微信扫一扫

或搜索公众号**“有点报告”**

回复<进群>，加入每日报告分享微信群



(此页只为需要行业资料的朋友提供便利，如果影响您的阅读体验，请多多理解)

策略观点及投资建议

2020下半年看好苹果产业链、面板和半导体

- ✓ 消费电子：苹果产业链业绩确定性相对较高；重点关注→立讯精密/歌尔股份/领益智造/蓝思科技/鹏鼎控股/信维通信/欣旺达等；
- ✓ 半导体：国产替代加速度；重点关注→卓胜微/汇顶科技/韦尔股份/兆易创新/澜起科技/紫光国微/斯达半导/中芯国际（科创板拟上市）/北方华创等；
- ✓ 面板：新一轮涨价周期；建议重点关注→京东方/TCL科技

中长期关注5G “两新一化”

- ✓ 新基建：5G无线网络（基站）、数据中心（服务器）
- ✓ 新终端：换机潮、可穿戴（TWS、手表、AR/VR……）、电动汽车
- ✓ 国产化：半导体（起步）、PCB（高端产能持续转移）、面板（下半场）

行业风险提示：

- ✓ 疫情二次扩散，iPhone和Airpods需求不及预期；
- ✓ 中美贸易摩擦升级，短期半导体供应链瓶颈；
- ✓ 中长期Intel服务器新平台推出不及预期；5G新终端和国产化不及预期

目录

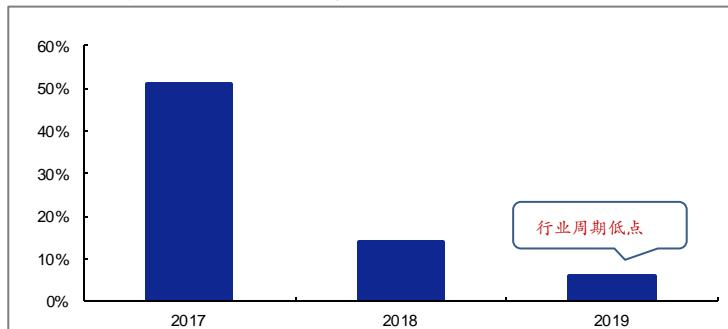
1. 业绩综述：2019 & 2020Q1周期低点+疫情，行业整体疲弱，PCB和消费电子唯二表现亮眼；Q2以来疫情和贸易摩擦此起彼伏，苹果产业链强劲
2. 估值表现
3. 细分板块观点
4. 2020H2投资策略

2019 & 2020Q1：周期低点 疫情，电子行业整体疲弱

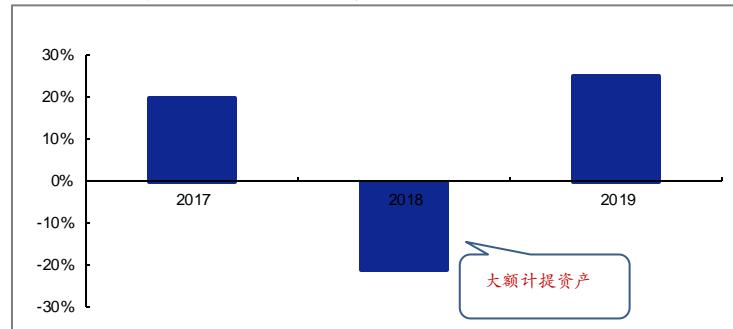
2019年行业周期低点：营收同比+6.19%，上年为+14.24%；归母净利润同比+24.79%，上年为-21.05%

- ✓ 营收增速下滑，主要原因是智能手机出货同比降1.28%（Counterpoint），同时半导体规模同比降11.9%（IDC）；
- ✓ 归母净利润增速由负大幅转正，主要原因是资产减值损失同比大幅收窄。

图：电子（申万分类）行业近3年营收增速（%）



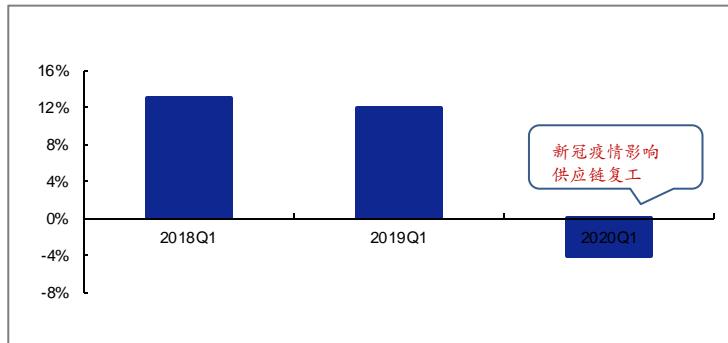
图：电子（申万分类）行业近3年归母净利润增速（%）



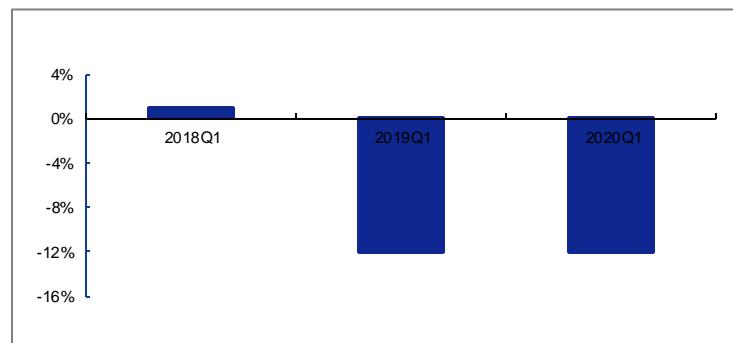
2020年Q1疫情影响供应链：营收同比-3.99%，上年为+12.26%；归母净利润同比-11.52%，上年为-12.25%

- ✓ 营收增速下滑，主要原因是疫情导致复工延期10天以上，2月份营收受影响造成Q1整体营收下滑；
- ✓ 归母净利润下滑幅度同比扩大0.63pct，主要原因是资产减值损失同比显著增加。

图：电子（申万分类）行业近3年Q1营收增速（%）



图：电子（申万分类）行业近3年Q1归母净利润增速（%）

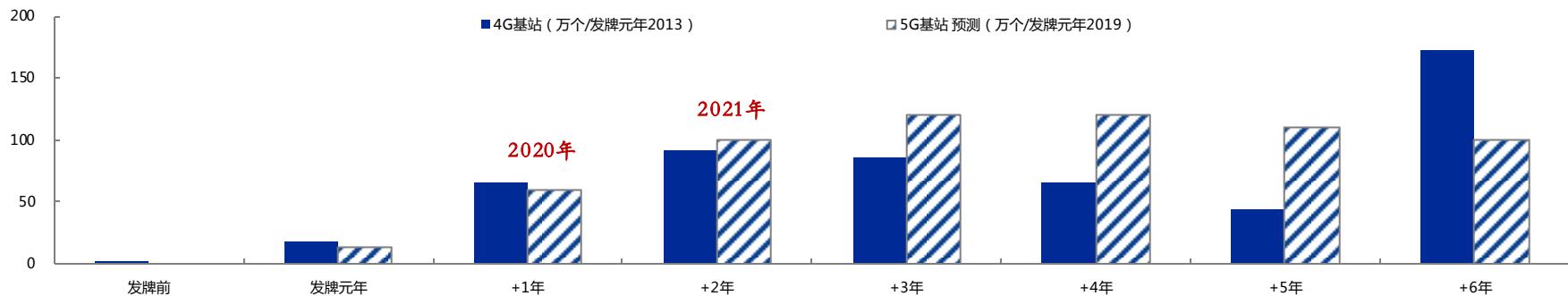


来源：Wind, 安信证券研究中心

2019 & 2020Q1：受益5G基建，PCB表现亮眼

5G基站：2019年为元年，2020年开启高峰建设

- ✓ 2019年国内5G建设量为13万站（根据工信部）；
- ✓ 2020年三大运营商预计建设60~80万站（根据工信部、三大运营商公告CAPEX）



表：2019年PCB核心标的业绩

	营业收入 (亿元)			归母净利润 (亿元)			营收增速 (%)			归母净利润增速 (%)			增长驱动因素
	2017	2018	2019	2017	2018	2019	2017	2018	2019	2017	2018	2019	
深南电路	57	76	105	4	7	12	24%	34%	38%↑	63%	56%	77%↑	通信基站PCB
沪电股份	46	55	71	2	6	12	22%	19%	30%↑	56%	180%	111%↑	通信基站PCB
生益科技	108	120	132	11	10	14	26%	11%	11%	44%	-7%	45%↑	通信基站PCB, 利润率显著改善

表：2020年Q1 PCB核心标的业绩

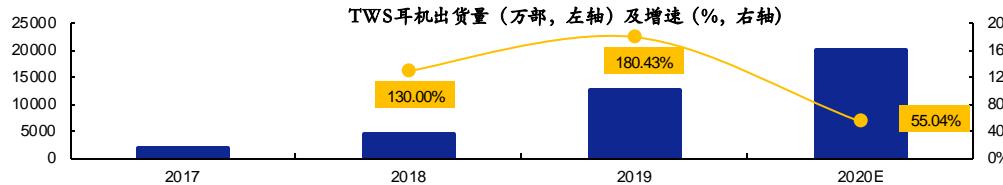
	营业收入 (亿元)			归母净利润 (亿元)			营收增速 (%)			归母净利润增速 (%)			增长驱动因素
	2018Q1	2019Q1	2020Q1	2018Q1	2019Q1	2020Q1	2018Q1	2019Q1	2020Q1	2018Q1	2019Q1	2020Q1	
深南电路	14.8	21.6	25.0	1.2	1.9	2.8	15%	46%↑	15%	15%	60%↑	48%↑	通信基站PCB (Q1疫情影响, 增速略降)
沪电股份	11.7	13.6	15.8	0.7	1.6	2.1	9%	17%↑	16%↑	42%	131%↑	32%↑	通信基站PCB (Q1疫情影响, 增速略降)
生益科技	28.3	27.4	30.7	2.5	2.5	3.4	19%	-3%	12%	-12%	0%	36%	通信基站PCB, 利润率显著改善

来源：Wind, 工信部, 三大运营商, 安信证券研究中心

2019 & 2020Q1：受益TWS和iPhone SE，消费电子好于预期

TWS持续高增长，苹果产业链Airpods & iPhone双轮驱动

- ✓ 2017~2019年TWS出货量2000万部、4600万部、1.29亿部；Airpods市占率超50%；
- ✓ 2020年4月iPhone SE发布（A13处理器/3299元）带动销量超预期



表：2019年消费电子核心标的业绩

	营业收入 (亿元)			归母净利润 (亿元)			营收增速 (%)			归母净利润增速 (%)			增长驱动因素
	2017	2018	2019	2017	2018	2019	2017	2018	2019	2017	2018	2019	
立讯精密	228	358	625	17	27	47	66%	57%	74%↑	46%	61%	73%↑	TWS耳机市场需求旺盛
歌尔股份	255	238	351	21	9	13	32%	-7%	48%↑	30%	-59%	48%↑	TWS耳机市场需求旺盛
兆易创新	20	22	32	4.0	4.1	6.1	36%	11%	43%↑	125%	2%	50%↑	TWS耳机NorFlash需求增加
漫步者	9	9	12	1.2	0.5	1.2	24%	-2%	41%↑	34%	-54%	130%↑	TWS耳机市场需求旺盛

表：2020年Q1消费电子核心标的业绩

	营业收入 (亿元)			归母净利润 (亿元)			营收增速 (%)			归母净利润增速 (%)			增长驱动因素
	2018Q1	2019Q1	2020Q1	2018Q1	2019Q1	2020Q1	2018Q1	2019Q1	2020Q1	2018Q1	2019Q1	2020Q1	
立讯精密	54.0	90.2	165.1	3.3	6.2	9.8	37%	67%	83%↑	11%	85%	59%↑	TWS耳机市场需求旺盛
歌尔股份	40.5	57.1	64.7	1.8	2.0	2.9	-11%	41%	13%	-39%	11%	45%↑	TWS耳机市场需求旺盛
兆易创新	5.4	4.6	8.1	0.9	0.4	1.7	20%	-16%	77%↑	29%	-56%	323%↑	TWS耳机市场需求旺盛
漫步者	2.0	2.2	3.1	0.2	0.3	0.5	-6%	14%	38%↑	-39%	26%	78%↑	TWS耳机市场需求旺盛
蓝思科技	44.9	48.1	69.5	1.1	-1.0	8.8	9%	7%	45%↑	-50%	-188%	1011%↑	苹果畅销和SE机型发布
领益智造	42.8	46.4	53.8	4.1	6.0	0.6	206%	9%	16%↑	34%	48%	-89%↑	苹果畅销和SE机型发布

来源：Wind, IDC, 苹果官网, 安信证券研究中心

2020Q2以来：疫情反复，苹果产业链业绩确定性相对较高

Q1智能手机出货量整体下滑约13%，库存积压部分影响Q2业绩

✓ 仅vivo和小米正增长，主要原因是其市场主要在海外，Q1海外疫情尚未大规模爆发；

Q2 iPhone SE发布以及618促销火爆，苹果产业链订单上修

✓ 疫情在海外爆发，苹果全球零售店关闭至5月中旬；

✓ Q2国内苹果需求旺盛；根据京东618数据，最畅销单品为iPhone11，苹果位列品牌销售额第一，华为次之，小米和vivo随后；

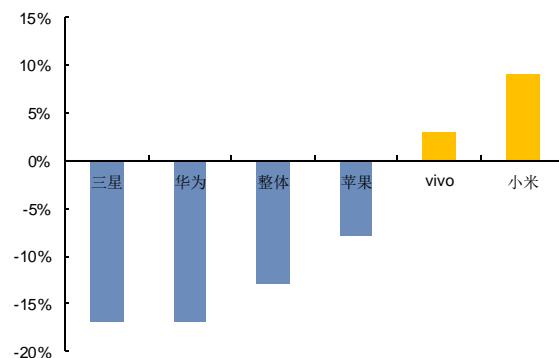
展望下半年，疫情仍有二次扩散风险，智能机需求整体下滑（预计12%），苹果产业链业绩确定性相对较高

✓ 从目前国内市场看，5G已经表现出极高的吸引力，5月份国内5G手机出货占比高达50%（根据信通院）；

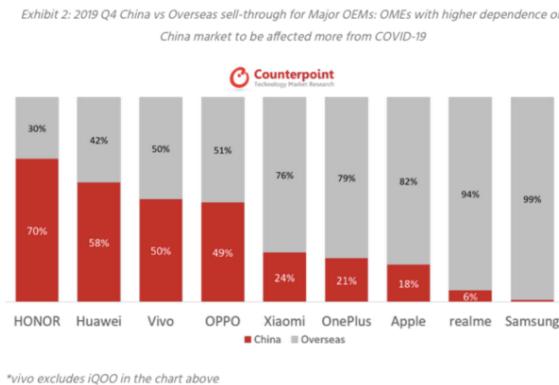
✓ Q4苹果新机发布，4款有望全部是5G，带动老用户换机需求；

✓ 苹果是高价款市场龙头，2020年Q1，400美元以上高端手机，苹果拿下57%份额（Counterpoint）。

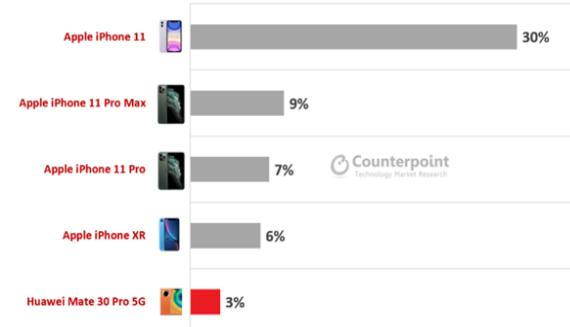
图：2020年Q1智能手机各品牌出货量同比（%）



图：主要品牌海内外收入占比（%）



图：2020年Q1全球前五大畅销高端机



来源：IDC, Counterpoint, 安信证券研究中心

苹果手机出货量：

- ✓ Q1为3710万部；
- ✓ Q2市场预期为3500万部，我们预期4000万部；
- ✓ Q3预计4500万部；
- ✓ Q4预计6000万部。

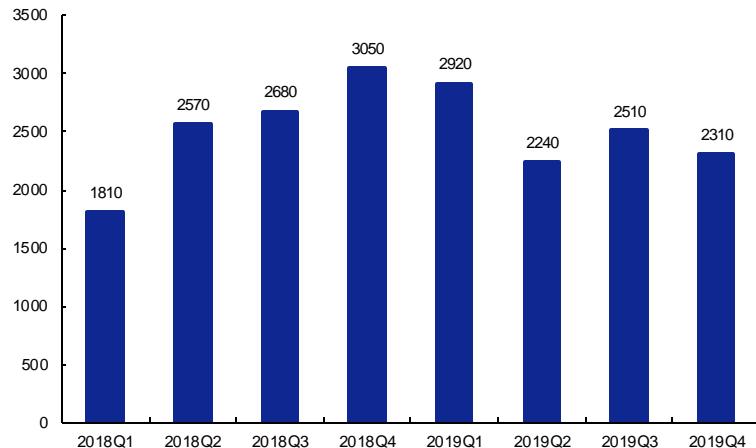
2020Q2以来：贸易摩擦冲击华为/半导体产业链，国产替代迎来战略性机遇

美国2020年限制措施加码（火力集中在5月份）：

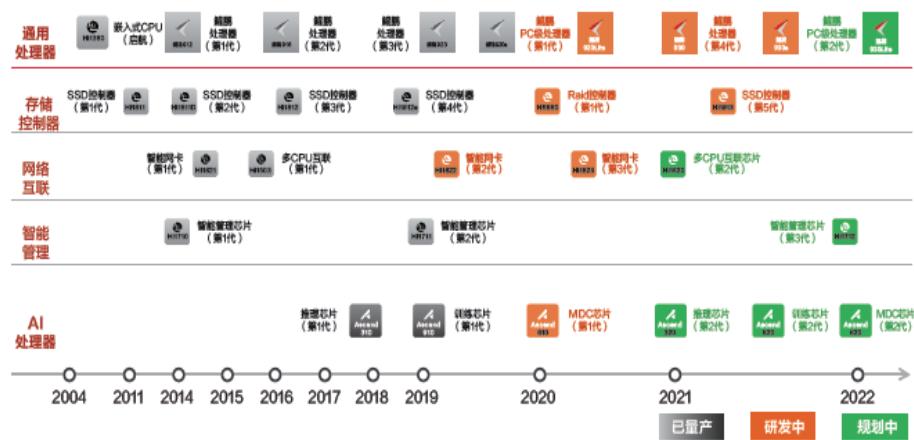
美国商务部长Ross表示，华为及其国外关联公司通过本土化做法规避限制措施。必须修改被华为利用的规则。BIS称，过去一年华为继续使用美国软件和技术设计半导体芯片，并通过使用美国设备的海外代工厂制造芯片。

- ✓ 5.15，美BIS限制华为使用美国技术和软件在海外设计和制造半导体；
- ✓ 5.22，美国将33家中国公司及机构列实体清单。美国政府可根据EAR限制对其出口、进口或转口。包括北京计算机科学研究中心、哈工大、奇虎360、捷辉创（香港）等。

图：华为手机海外销量（万台）



图：鲲鹏芯片族的“量产一代、研发一代、规划一代”策略



以中芯国际为平台，半导体产业链迎来国产替代战略性机遇：

- ✓ 5月5日，中芯国际公告拟科创板上市为12英寸SN1项目融资。发行16.86亿股份，募资超过人民币200亿元。40%投入中芯南方12英寸芯片SN1项目，以扩大产能；20%用于储备研发资金；40%用于补充流动资金，降低资产负债率；
- ✓ 6月1日，上交所项目进度显示，中芯国际（SMIC）更新为“已受理”状态；
- ✓ 6月19日，中芯国际（SMIC）科创板IPO项目如期过会。

来源：IDC, Counterpoint, 安信证券研究中心

中长期：当前关注手机/可穿戴；中长期看好服务器/汽车电子，国产替代是主旋律

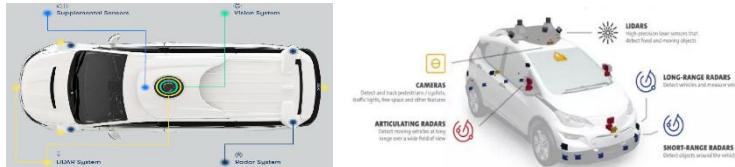
①基站：5G新基建大幕已经拉开



无线通信10年一代大周期开启，高峰期持续4年以上

- ✓ **运营商CAPEX：**2020年网建元年，三大运营商Capex合计3348亿元，同比+11.65%。其中，5G总额达1803亿元，同比+338.39%；
- ✓ **射频元件：**通道数倍增，以及高频通信，PA/滤波器/环形器/隔离器/LAN/开关等量价齐升；
- ✓ **FPGA及计算芯片：**国产化率提升；中兴7nm量产，5nm正在技术导入；华为天罡量产商用；紫光国微FPGA商用于5G基站；
- ✓ **PCB和天线：**从RRU到AAU，PCB需求倍增、高频化升级；

④汽车电子：智能驾驶大势所趋，特斯拉引领



特斯拉引领电动化，自动驾驶已经渗透至出租车

- ✓ **核心是传感器：**毫米波雷达、激光雷达、摄像头；
- ✓ **计算芯片助力智能化：**GPU、FPGA和ASIC；
- ✓ **投资方向：**重点关注计算芯片、功率半导体、高频PCB/CCL、摄像头（CIS/镜头/模组）和激光光源等。

来源：Wind, 苹果官网, 三大运营商, 安信证券研究中心

②手机：5G推进新一轮换机；可穿戴加速渗透

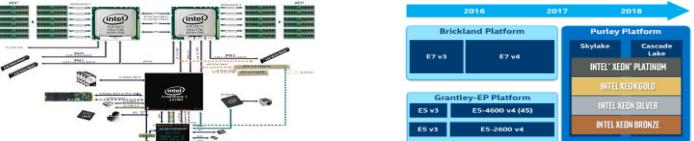


手机换代周期为1~2年，5G加速本轮换机周期

- ✓ **摄像头：**手机第一贵零件；多摄、3D TOF、潜望式镜头加速渗透；
- ✓ **屏幕：**手机第二贵零件。OLED持续渗透，盖板玻璃方案多变；
- ✓ **射频：**5G支持的频段数增加，射频元件、天线ASP提升；
- ✓ **被动元件：**5G手机内单机量价齐升；国产化进行时
- ✓ **PCB：**高集成和小型化，HDI（安卓）/SLP（苹果）成长可期；

散热：5G芯片功耗叠加，
管VC贡献增量市场（传统为石墨烯）

③服务器：云计算前景广阔，新平台升级在即



服务器换代周期为2~3年，新平台Whitley升级在即

- ✓ **CPU：**华为鲲鹏/天津海光/飞腾/兆芯等不断突破本土市场；
- ✓ **GPU：**AI需求增长，国产GPU处于起步阶段；
- ✓ **存储：**DDR4向DDR5升级；国产DRAM处于起步阶段；长江存储3D NAND基本实现技术追赶，2021年可望量产；
- ✓ **主板：**服务器主板升级，PCB层数增加，材料等级提升；

目录

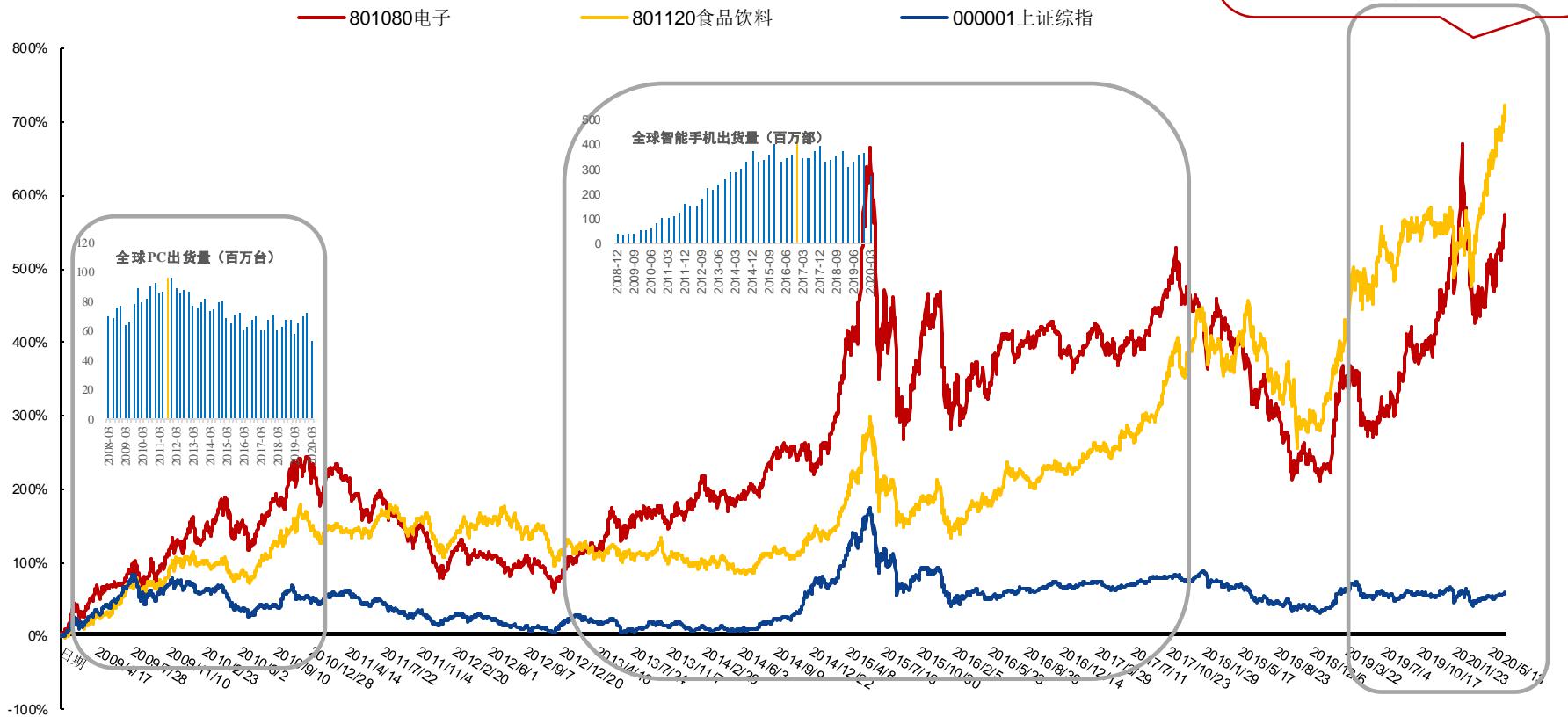
1. 业绩综述
2. 估值表现：2019年下半年至今，新一轮成长周期开启，业绩&估值双击
3. 细分板块观点
4. 2020H2投资策略

2019下半年至今：新一轮成长周期开启，业绩&估值双击

2008年至今，电子板块走出三轮大行情：

- ✓ 2009~2011年：受益于PC出货量持续增加；智能手机兴起；
- ✓ 2013年初~2015年：受益于iPhone创新驱动，以及智能手机渗透率提升；
- ✓ 2019年下半年至今（新冠疫情和贸易战造成不确定性扰动）：5G换机、TWS和半导体国产替代；

图：2008年至今电子、食品饮料和上证综指涨跌幅对比图



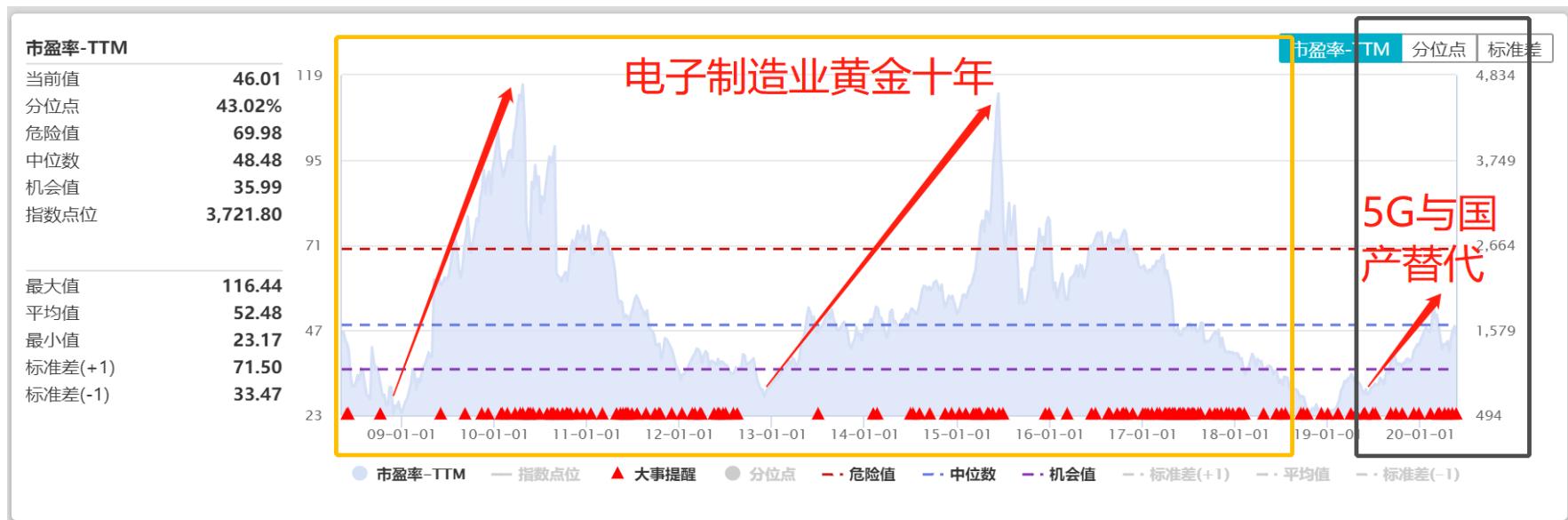
来源：Wind, 安信证券研究中心

2020及中长期：考虑行业高成长性，当前估值仍有空间

黄金十年过后，行业进入“掘金时代”：

✓ 重点关注国产替代（半导体）和产能转移（高端PCB及CCL材料、被动元件、面板）

图：2008年至今电子板块PE-TTM走势



来源：Wind, 安信证券研究中心

目录

1. 业绩综述
2. 估值表现
3. 细分板块观点：关注横向整合（精密制造）、产能转移（面板&PCB）、国产替代（半导体）
4. 2020H2投资策略

关注：精密制造横向整合、PCB&被动元件&面板产能转移、半导体国产替代

黄金十年过后，行业进入“掘金时代”：

- ✓ 精密制造引领电子行业“黄金十年”；
- ✓ “掘金时代”重点关注：产能转移（高端PCB及CCL材料、被动元件、面板）；国产替代（半导体）；

表：电子细分行业需求、供给和技术壁垒分析

上游关键环节	需求		供给		技术壁垒	
	需求趋势	中短期需求确定性 (考虑宏观经济和消费需求)	产能转移阶段	扩产周期		
精密零件及组装	<input type="checkbox"/>	手机及可穿戴需求带动	强（下游以手机为主）	后期	短	低
PCB/CCL	<input type="checkbox"/>	“电子元器件之母”	中（下游需求广泛）	中期： ✓ 高速板/HDI/IC载板仍在转移初期； ✓ 高频高速CCL仍处突破早期；	中	中
被动元器件	<input type="checkbox"/>	“电子大米”	中（下游需求广泛）	中期： ✓ 国产龙头挤入全球前列，但是高端小型化产品仍处于突破过程中	短	中
面板	<input type="checkbox"/>	LCD需求整体稳定	中（下游需求广泛）	中期： ✓ LCD产能已经初步转移至大陆；但盈利改善尚需时日 ✓ 但高端OLED还在突破过程中；	长	中
半导体	<input type="checkbox"/>	算力需求提升； 5G+AI	中（下游需求广泛）	前期： ✓ CPU/GPU/DRAM处于突破期； ✓ 射频/CIS部分实现国产替代； ✓ 晶圆代工最高14nm与台积电5nm仍有差距	长	高

来源：安信证券研究中心

精密制造：中国大陆占主要产能，或将向东南亚转移

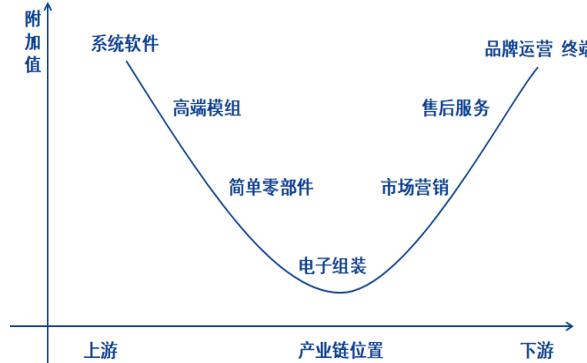
受苹果产业链带动，中国大陆产生多个精密制造及组装龙头：

- ✓ 工业富联、立讯精密、歌尔股份、鹏鼎控股、蓝思科技、信维通信和领益智造等；

多重因素影响，苹果产业链或将迁移至印度等东南亚国家：

- ✓ 近年来，中国人工成本上涨，中美贸易摩擦频繁；
- ✓ 印度人口超过13亿，是第二人口大国。人口中位数28.7岁，比中国年轻近10岁，智能手机普及率只有25%；
- ✓ 印度实施高昂的进口关税（今年2月将智能手机进口关税提升至20%），同时又推出投资激励计划；

图：电子产业链微笑曲线



图：电子产业链上下游



图：电子组装厂赴东南亚情况

台灣代工廠赴越南概況		
台廠	規畫產線	預計投產時程
仁寶	一廠：已生產網通產品出貨 二廠：含括SMT產線、筆電等PC產品及非PC的行動裝置產品	一廠：估今年年中滿載 二廠：2021年年中
英業達	含括無線耳機之智慧裝置產品	2021年底或2022年上半年
緯創	初期以筆電產主，後將納入桌機、甚至包括顯示器相關產品	2021年上半年
和碩	含括SMT產線、非PC之智慧裝置產品或PC類產品皆可能	2021年上半年（租廠部分）

製表：翁曉嵐

表：大陆精密制造及组装龙头基本情况一览

公司	主营业务	总市值（亿元）	成立时间	2008-2019 营收CAGR (%)	2008-2019 利润CAGR (%)
立讯精密	连接器及组装	3,426	2004	51.81%	49.01%
蓝思科技	盖板、屏幕	1,072	2006	22.23% (2011-19)	9.06% (2011-19)
歌尔股份	声学组装	890	2001	37.99%	23.32%
信维通信	天线	478	2006	50.45%	46.09%
欣旺达	电池及电芯	295	1997	43.11%	36.89%

来源：Wind, 工商时报, 领益智造公告, 安信证券研究中心
注释：总市值截至2020年6月24日

PCB/CCL：基站和服务器驱动，高频高速通讯板持续高景气

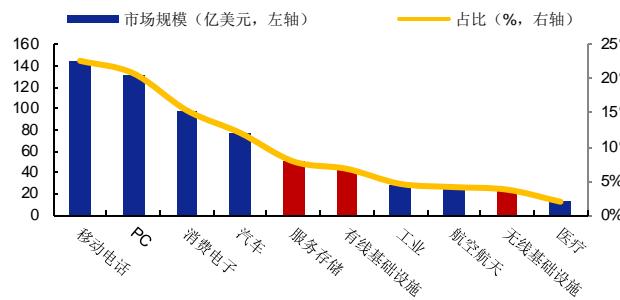
需求驱动：

✓ 基站与5G建设开启；服务器材料升级，需求向上；手机向高端HDI/SLP升级；中长期汽车电子需求增长。

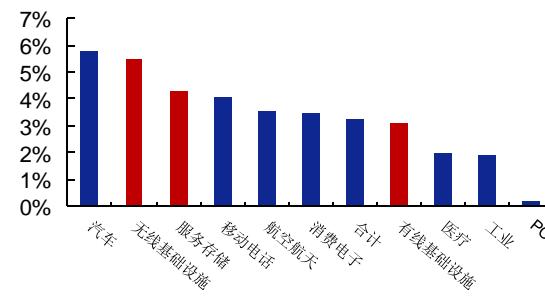
供给端：

✓ 基站高频产能大陆充足（深南电路/沪电股份/生益电子）；高频材料主要在美、日、台，大陆已实现突破（龙头生益科技）。
 ✓ 服务器高速产能主要在台湾，原因是服务器ODM以台厂为主（纬创、纬颖、富士康、广达和英业达等）。大陆沪电股份、深南电路相对成熟，胜宏科技等以低端企业级PCB为主；高速材料的主要产能在日、台，大陆已实现突破（龙头生益科技）。

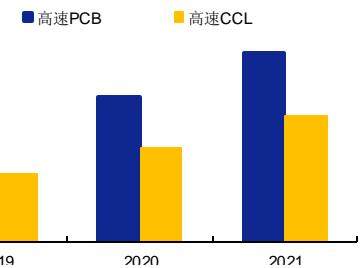
图：PCB下游细分市场规模及占比（8%）



图：PCB下游细分市场2018~2022年CAGR (%)



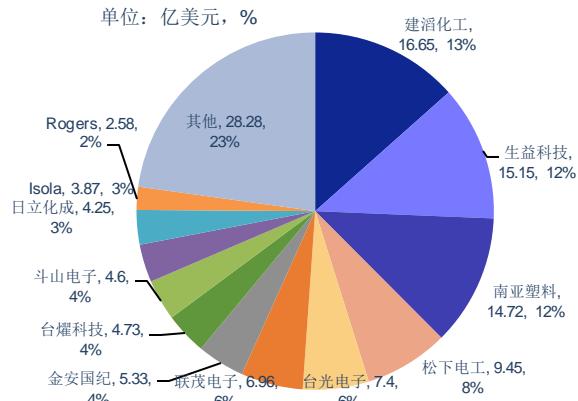
图：服务器主板高速PCB及CCL市场规模预测



表：大陆主要PCB厂商介绍

证券代码	证券简称	2018营收（亿元）	主营产品	下游应用领域
002384.SZ	东山精密	198.25	FPC、通信高端多层板、HDI	通信领域、消费电子
002916.SZ	深南电路	76.02	通信高层板、服务器高层板及封装基板	通信、服务器
002463.SZ	沪电股份	54.97	通信高多层板	通信、服务器、汽车
603228.SH	景旺电子	54.97	刚性电路板、柔性电路板、金属基电路板	消费电子、汽车电子、通讯
002815.SZ	崇达技术	49.86	高层板（8层以上）、HDI板	通信、工控、医疗
002436.SZ	兴森科技	36.56	高层板（最高40层）、HDI板、刚挠板	通信、工业控制、轨道交通
300476.SZ	胜宏科技	34.73	双面板、多层板（8层以下）、HDI	网络通讯、计算机、消费电子
600601.SH	方正科技	33.04	HDI板、普通多层板、系统板、大型背板	通信、消费电子、汽车电子
000823.SZ	超声电子	57.01	PCB（双面板、普通多层板、HDI）、CCL	消费电子
002913.SZ	奥士康	22.49	PCB（双面板、四层板、六层板为主）	汽车电子
600183.SH	生益科技	22.35	CCL、PCB（高多层线路板等）	通信、消费电子、汽车电子

图：2017年全球覆铜板企业竞争格局



来源：Wind, Prismark, 安信证券研究中心

面板：韩厂逐步退出LCD产能，供需缺口带动新一轮涨价周期

需求驱动：

✓ 传统LCD需求稳中有升，面板大尺寸及智能家居销量增长的拉动；新兴OLED渗透率正在不断提升，大陆企业已开始布局。

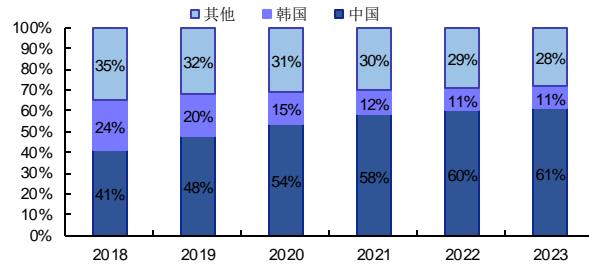
供给端：

✓ 韩厂加速退出LCD市场，LG将在2020年底前全面关闭P7,P8产线，三星则将在21年前全面关闭L8-1,L8-2与L7三条LCD产线。

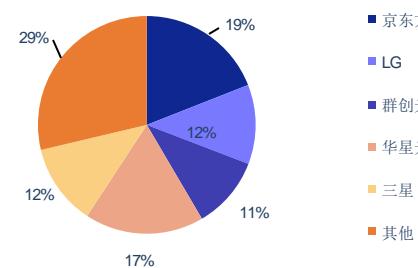
价格数据预示周期拐点已经到来：

✓ 韩厂退出与需求上行将消除供需错配问题，市场供不应求。根据6月下旬数据，各尺寸LCD价格已止跌转涨。

图：LCD市场地域分布情况



图：LCD供给格局（截至2019年Q1）



图：液晶面板各尺寸价格-6月/美元每片

Size	Resolution	Range	Jun (E)	Jul (F)	Jul vs Jun Change
32"	1366x768	Typical	33.0	35.0	2.0
39.5"	1920x1080	Typical	61.0	63.0	2.0
43"	1920x1080	Typical	66.0	68.0	2.0
50"	3840x2160	Typical	88.0	88.0	0.0
55"	3840x2160	Typical	110.0	113.0	3.0
65"	3840x2160	Typical	169.0	172.0	3.0
75"	3840x2160	Typical	275.0	275.0	0.0

公司	产线	世代	产品	投产时间	原产能	20年Q1末产能	原停产计划
LGD	P7	7	LCD	2006Q1	230K (30KIT产能)	140K	2020年底停掉TV产线
	P8	8	LCD	2009Q2	240K (40KIT产能)	100K	2020年底停掉TV产线
三星	L8-1	8	LCD	2007Q3	200K	55K2020年减产70K, 2021停线	2020年底前停线
	L8-2	8	LCD	2009Q2	150K	85K2020年减产100K, 2021停线	2020年底前停线
松下	L7-2	7	LCD	2006Q1	160K (50KIT产能)	160K	2021年停掉110KTV
	Himeji1	8	LCD	2010Q2	50K	15K	2021年Q1关停

地区	厂商	产线	世代	地点	设计产能 (K/月)	投产时间	扩产
大陆	京东方	B9	10.5	合肥	120	2018Q2	2020年计划建设Phase4产线，再扩15K产能
		B17	10.5	武汉	120	2020Q1	产能爬坡中，受疫情影响有所延后
	华星光电	T7	10.5	深圳	105	2020Q4	2020年Q4计划投产，预计在2021年1H逐步释放产能
		滁州H2	8.6	滁州	150	2019Q3	一期达产90K，原计划今年扩至120K，但跟踪设备商未见其订单，大概率维持90K产能
	惠科	绵阳H4	8.6	绵阳	150	2020Q3	原计划在年内爬坡至70K，现下修至60K

半导体：国产替代开启，中芯国际带动IC制造全产业链

需求驱动：

✓ 半导体行业在不同时期由不同的推动力影响，当前5G与AI技术应用率不断提升，未来将会带动半导体行业开启新一轮上行周期。

供给端：

✓ IC设计不断替代（卓胜微/韦尔股份/兆易创新/斯达半导体/澜起科技/汇顶科技等）；CPU/GPU/DRAM仍有较大空间；

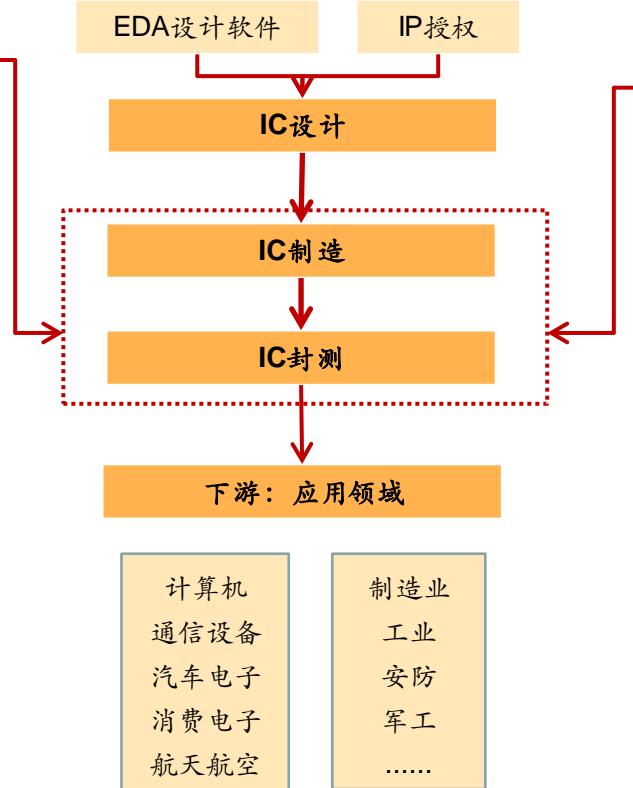
✓ 晶圆代工领域中芯国际14nm制程与台积电仍有差距；

✓ 半导体设备材料尚处于发展的初级阶段；国内封测行业在全球范围内处于领先地位。

上游材料

硅晶圆、靶材、CMP抛光材料、光刻胶、湿电子化学品、电子特种气体、光罩.....

硅晶圆	CMP抛光材料	电子特种气体	光刻胶
日本信越	抛光液：	空气化工	日本JSR
日本胜高	陶氏化学	普莱克斯	信越化学
环球晶圆	Cabot	林德集团	日本TOK
德国世创	Thomas West	液化空气	陶氏化学
LG Siltron	富士纺	日本大阳日	苏州瑞红
法国Soitec	日本JSR	酸株式会社	北京科华
台湾合晶	抛光液：	中船重工	
Okmetic	日本Fujimi	南大光电	
台湾嘉晶	Hinomoto	上海至纯	
上海新昇	Kenmazai	靶材	光罩
重庆超硅	美国卡博特	JX日矿金属	Photronics
宁夏银和	杜邦	霍尼韦尔	日本DNP
天津中环	Rodel	东曹	Toppan
浙江金瑞泓	Eka	普莱克斯	路维光电
郑州合晶	韩国ACE	江丰电子	菲利华
北京奕斯伟	安集微电子	有研新材	湿电子化学品
	首聘新材料	有研新材	
	果龙股份		江化微电子
			晶瑞股份



单晶炉、氧化炉、PVDF、PECVD、MOCVD、湿制程设备、光刻机、涂胶显影机、检测设备、干法刻蚀机、CMP、引线键合机.....

上游设备

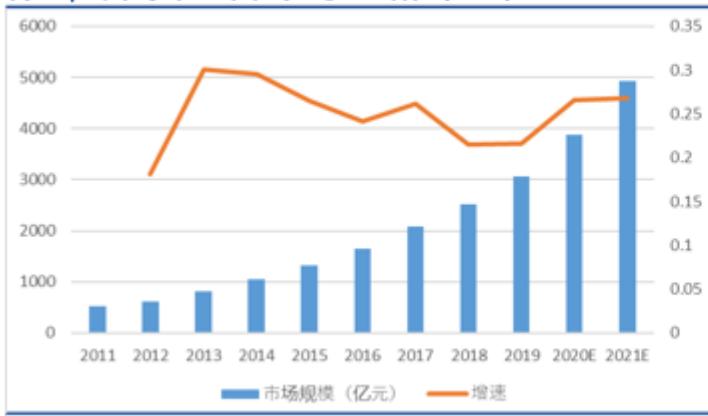
IC设计	IC制造	IC封测
高道	台湾台积电	台湾日月光
英伟达	美国格罗方德	美国安森美
联发科	台湾联华电子	江苏长电科技
超威	韩国三星	矽品科技
赛灵思	上海中芯国际	台湾力成科技
美满电子	台湾力晶科技	甘肃天水华天
联咏科技	Tower Jazz	江苏南通通富
瑞昱半导体	台湾Vanguard	富微电子
新思半导体	上海华虹宏力	台湾京元电子
	日本富士通	联测
	美国英特尔	台湾南茂科技
	无锡SK海力士	新加坡联合科技
	长江存储科技	台湾顶邦科技
	上海ASMC	江苏南通富士通微电子
	华海上下华科技	韩国Nepes
	上海华力微电子	马来西亚Unisem
		苏州晶方半导体科技
		深圳气派科技
		无锡华润安盛
		广东风华芯电

IC设计：国产替代集中在CPU/GPU/DRAM/射频/MCU等领域

IC设计——产品导向型市场，国产替代集中在CPU/GPU/DRAM/射频/MCU等领域：

- 截至2018年，全球半导体设计市场规模约为1139亿美元，同比增长13.9%。我国芯片设计市场规模达2519亿元，同比增速22%；
- 前十大IC设计公司中美国有6家，总销售额占到全球销售额的60.9%。国内上市厂商与国外领先大厂相比还有一定差距。

图：中国半导体设计市场规模及测算（亿元）



资料来源：IC insight，安信证券研究中心

图：全球半导体设计市场规模及测算（亿美元）



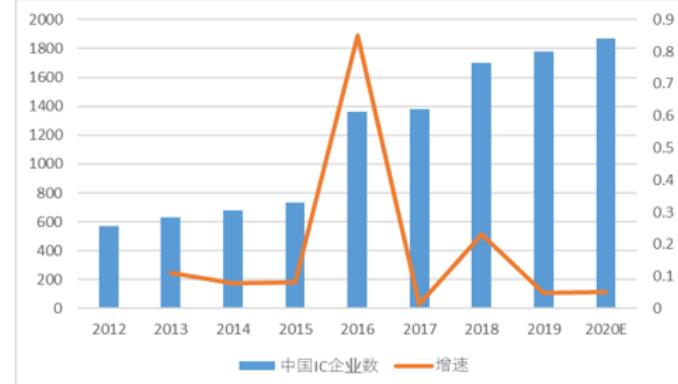
资料来源：IC insight，安信证券研究中心

表：2019年全球前十大IC设计公司

排名	公司	2019	2018	YOY
1	博通	17246	18541	-7.0%
2	高通	14518	16370	-11.3%
3	英伟达	10125	11163	-9.3%
4	联发科	7962	7882	1.0%
5	超威	6731	6475	4.0%
6	赛灵思	3236	2868	12.8%
7	美满	2708	2823	-4.1%
8	联咏科技	2086	1813	15.1%
9	瑞奕半导体	1965	1518	29.4%
10	戴洛阁半导体	1421	1442	-1.5%
	共计	67992	70901	-4.1%

来源：IDC，安信证券研究中心

图：中国IC企业数量



资料来源：智研咨询，安信证券研究中心

IC设计：EDA软件和IP核仍依赖国际龙头

EDA——Synopsys, Cadence, Mentor Graphic三家寡头垄断：

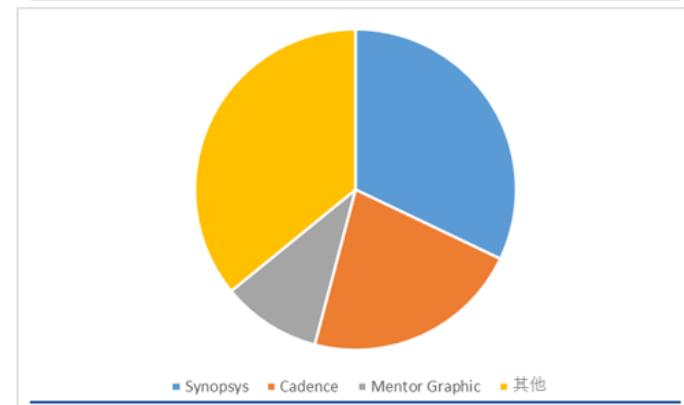
- ✓ 2019年全球EDA市场规模为105亿美元，同比增速8.25%；

图：全球EDA市场规模及增速（亿美元）



资料来源：前瞻经济学人，安信证券研究中心

图：全球EDA市场份额



资料来源：前瞻经济学人，安信证券研究中心

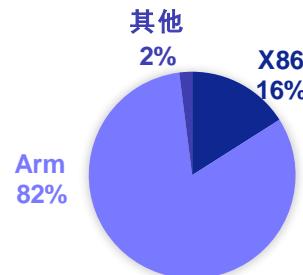
IP核——ARM发展势头迅猛，算力优势有望从终端向云端迁移：

- ✓ 2018年全球IP市场规模达到49亿美元；
- ✓ 中国大陆芯原股份近年来发展迅猛，在市场份额排名中排名第6，占比1.8%

表：全球前十大IP公司

公司	市占率	国别
ARM	44.70%	英国
Synopsys	17.50%	美国
Cadence	5.20%	美国
Imagination	3.30%	英国
CEVA	2.20%	以色列
芯原微	1.80%	中国大陆
Achronix	1.50%	美国
Rambus	1.40%	美国
Ememory	1.30%	中国台湾
MIPS	1.10%	美国
其他	20.00%	

图：2020年主流处理器算力分布



ARM的优势：

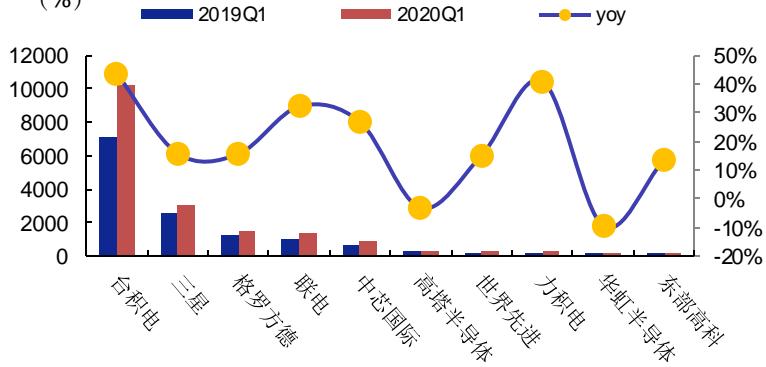
- ✓ 偏重多核并行，功耗较x86表现更好。
- ✓ 开发难度低、设计自由度高、自主化程度强。而x86授权相对封闭。
- ✓ 在移动端市场拥有绝对优势，受益于端云协同，市场有望不断向服务器和网络基础设施市场延伸。
- ✓ 云端计算架构采用与移动端相同的计算平台，可实现应用开发、部署和运行的无缝协同。
- ✓ 基于ARM处理器在网络基础设施市场占28%份额。

IC制造：设备、材料和代工全产业链升级

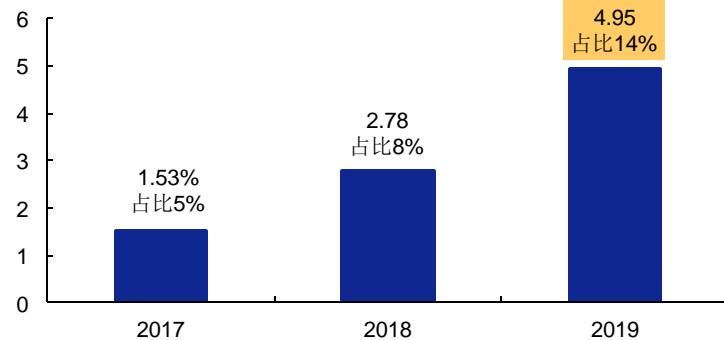
晶圆代工——Q1台积电海思营收占比14%；Q1中芯国际14nm营收贡献1%：

- ✓ 5月5日，中芯国际公告拟科创板上市为12英寸SN1项目融资。发行16.86亿股，募资超过人民币200亿元。40%投入中芯南方12英寸芯片SN1项目，以扩大产能；20%用于储备研发资金；40%用于补充流动资金，降低资产负债率；
- ✓ 6月1日，上交所项目进度显示，中芯国际（SMIC）更新为“已受理”状态；
- ✓ 6月19日，中芯国际（SMIC）科创板IPO项目如期过会。

图：全球主要半导体厂商2020年Q1营收（百万美元）及同比（%）



图：台积电来自海思的营业收入（十亿美元）及占比（%）

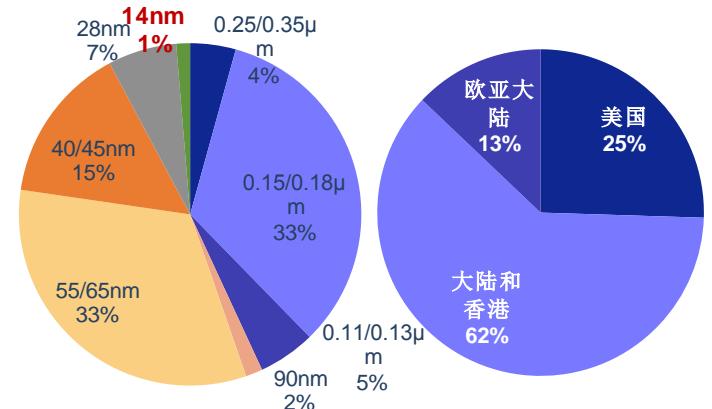


来源：中芯国际公告，台积电公告，中国产业信息网，安信证券研究中心

表：全球主要晶圆代工厂工艺等级

	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
台积电	20nm	16nm	10nm	7nm		5nm		3nm
三星	22nm	14nm		10nm			10nm	
Intel	14nm						10nm	
格罗方德	20nm	14nm		10nm				
联电	28nm			14nm				
中芯国际		28nm				14nm		
华虹半导体						55nm		

图：中芯国际营收拆分（2020Q1）按产品线（左）和地区（右）



IC制造：设备、材料和代工全产业链升级

设备——光刻机和蚀刻设备成本占比最大，国产化率低：

- ✓ 大致7类，光刻机，刻蚀机，薄膜设备，自动检测设备，抛光设备，离子注入，扩散设备。光刻设备成本占比30%，刻蚀设备20%；
- ✓ 全球市场集中较高，多被国外大厂垄断，国内自产率低，光刻机，蚀刻机等关键设备国产化率甚至小于1%；
- ✓ 国际研发水平多处在12英寸7nm，生产水平达到12英寸14nm.；国内研发水平还处于12英寸14nm，生产水平65nm-28nm。

图：IC设备市场占比



资料来源：科创之道，安信证券研究中心

图：中国IC制造设备历年市场规模及增速



资料来源：WIND，安信证券研究中心

图：全球IC制造设备历年市场规模及增速



资料来源：WIND，安信证券研究中心

材料——光刻胶仍存在国产技术瓶颈，靶材、硅片和光掩模版等相对技术成熟：

- ✓ 大致7种，硅片，光掩模板，光刻胶，特种气体，抛光材料，靶材，化学试剂。硅片成本占比37%，光掩模板和特种气体13%
- ✓ 靶材、CMP、硅片、电子特气和光掩模板部分公司已经达到国际领先水平；光刻胶技术仍存在瓶颈；

表：IC材料市场主要厂商与格局

硅片			光刻胶		光掩模板		靶材		电子气体		CMP材料	
国外	国内	国外	国内	国外	国内	国外	国内	国外	国内	国外	国内	
日本信越	有研新材	TOK	南大光电	SKE	清溢光电	日矿金属	江丰电子	液化空气	雅克科技	CVD	安集科技	
日本盛高	上海新翌	Shipley	飞凯材料	HAYO	石英股份	雷尼维尔	有研新材	普莱克斯	华特气体	日立	黑龙股份	
环球晶圆	中环股份	JSR	容大感光	DNP	菲力华	东曹	隆华科技	林德集团	南大光电	范林集团	上海新安纳	
德国世创		DOW	晶瑞股份	LG-IT		普莱克斯		空气化工	东晶电子			
LG siltron	Shim-etsu							日本太阳日酸株式会社	PVD			
中国市场占比5%	中国市场占比8%	中国市场占比4%	中国市场占比4%	中国市场占比5%	中国市场占比5%	Evate			Ulvac		中国市场占比9%	

资料来源：ittbank，安信证券研究中心

图：IC制造材料市场规模及增速•全球、国内（十亿美元）



资料来源：WIND，安信证券研究中心

IC封测：国产厂商处于领先地位，行业景气度是核心驱动

封测厂——全球市场大陆、台湾和美国三足鼎立，本土厂商实力强劲：

- ✓ 2019年，中国半导体封测产业市场规模为2349亿元，同比增长7%；
- ✓ 长电科技、通富微电和华天科技是国内领先厂商；

表：全球IC封测企业营收排名（百万美元）

排名	公司	2020Q1营收	营收增速	市占率	国家
1	日月光	1355	21.40%	23%	台湾
2	安靠	1153	28.80%	19.50%	美国
3	江苏长电	818	22.70%	13.80%	中国
4	屹品	806	34.40%	13.70%	台湾
5	力诚	624	33.10%	10.60%	台湾
6	通富微电	310	27.10%	5.30%	中国
7	天华华天	242	-4%	4.10%	中国
8	京原电	232	35.90%	3.90%	台湾
9	南茂	185	27.80%	3.10%	台湾
10	颀邦	177	16.40%	3%	中国

资料来源：中国产业信息网，安信证券研究中心

表：国内厂商拥有大部分先进封测技术

国内厂家	WLCSP	TSV	SIP	BUMPING	FC	FANOUT
日月光	√	√	√	√	√	√
汐品	√	√	√	√	√	√
安靠	√	√	√	√	√	√
长电科技	√	√	√	√	√	√
华天科技	√	√	√	√	√	√
通富微电	√			√	√	

资料来源：ittbank，安信证券研究中心

封测上游材料——光刻机和蚀刻设备成本占比最大，国产化率低：

- ✓ 包括封装基板、键合线（金丝为主50%，铜丝20%，镀钯铜丝20%等）、固封封料（塑料，陶瓷，金属，主流为塑料）、引线框架，粘晶材料等。其中封装基板占比最大约38%；
- ✓ 2018年，中国IC封装材料市场规模达到197亿美元，同比增长3%；
- ✓ 封装载板领域，深南电路，兴森科技持续突破。海外对标日立化成、松下电工、住友电气等。

表：IC封装材料市场格局与主要参与公司

引线框架		键合丝		封装基板		塑封料	
国外	国内	国外	国内	国外	国内	国外	国内
住友金属	宁波康强	田中贵金属	北京达博	松下电工	深南电路	住友电木	江苏中鹏
三井高科	宁波华龙	贺力氏	宁波康强	住友电气	珠海越亚	日立化成	
日立电线	铜陵三佳	住友电木		日立化成		松下电工	
新光电气						汉高华威	
中国市场约为36%	中国市场约为32.4%	中国市场约为13%				中国市场约为33%	

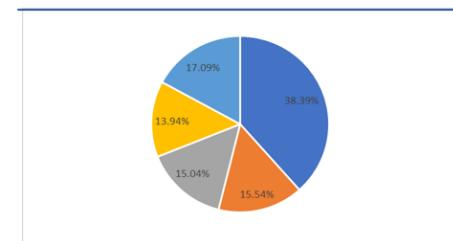
资料来源：ittbank，安信证券研究中心

图：中国IC封装材料市场规模及增速（十亿美元）



资料来源：WIND，安信证券研究中心

图：IC封装材料市场占比



资料来源：科创之道，安信证券研究中心

目录

1. 业绩综述
2. 估值表现
3. 细分行业观点
4. 2020H2投资策略总结：

2020H2重点关注：①苹果产业链（业绩确定性较高）；②面板（供需缺口的涨价周期）；③半导体（国产化主题）；

2021年重点关注：①智能手机换机潮（新冠疫情导致需求延后）以及新终端；②服务器新平台升级（高速PCB/CCL、内存接口芯片弹性增长）；③半导体（国产化逐步深入）

2020H2投资策略：重点推荐苹果产业链、面板和半导体

证券代码	证券简称	总市值（亿元）	收盘价（元）	营业收入（亿元）			归母净利润（亿元）			PE（倍）	
				2019	2020E	2021E	2019	2020E	2021E	2020E	2021E

苹果产业链：Airpods、iPhone SE和秋季4款5G新机

002475.SZ	立讯精密	3,425	49.04	625.16	875.75	1,159.34	47.14	66.36	88.20	52	39
002241.SZ	歌尔股份	881	27.16	351.48	483.80	643.53	12.81	19.43	26.33	45	33
002600.SZ	领益智造*	746	10.93	239.16	264.53	344.24	18.94	25.17	36.91	30	20
300207.SZ	欣旺达	301	19.19	252.41	301.74	376.75	7.51	9.08	13.05	33	23

半导体：国产替代，看重中芯国际平台化实力对上游材料和设备的拉动；设计领域持续突破

603160.SH	汇顶科技	1,032	226.28	64.73	84.40	103.74	23.17	26.09	32.33	40	32
603501.SH	韦尔股份	1,785	206.68	136.32	192.77	244.47	4.66	22.63	31.67	79	56
002049.SZ	紫光国微	434	71.59	34.30	35.25	44.55	4.06	7.15	9.38	65	49
603290.SH	斯达半导	333	208.00	7.79	9.57	12.40	1.35	1.76	2.42	189	137
002371.SZ	北方华创	837	169.04	40.58	57.20	76.54	3.09	4.94	7.31	170	114

面板

000100.SZ	TCL科技	831	6.14	749.33	687.57	812.40	26.18	33.89	46.40	25	18
-----------	-------	-----	------	--------	--------	--------	-------	-------	-------	----	----

来源：Wind，安信证券研究中心

注释：重点覆盖（*）采用安信电子盈利预测，其他盈利预测采用Wind一致预期，收盘价和
总市值截至2020年6月23日

行业深度报告

- ◆ 《数据中心产业链梳理：CPU平台升级，DRAM周期反转，PCB量价齐升》
- ◆ 《服务器系列报告一（计算篇）：CPU平台升级及其影响》
- ◆ 《对标日本，中国电子产业的发展是一场内外兼修》
- ◆ 《折叠屏，吹响5G终端创新的集结号》

安信电子团队

石晓彬 15601869483

贾顺鹤 18621380386

马 良 18801947681

薛辉蓉 13122883039



长按二维码关注

站在全球视角和投资维度，展开对电子行业的新洞察、新思考。晓说电子



致谢！

行业评级

收益评级：

领先大市—未来6个月的投资收益率领先沪深300指数10%以上；

同步大市—未来6个月的投资收益率与沪深300指数的变动幅度相差-10%至10%；

落后大市—未来6个月的投资收益率落后沪深300指数10%以上；

风险评级：

A—正常风险，未来6个月投资收益率的波动小于等于沪深300指数波动；

B—较高风险，未来6个月投资收益率的波动大于沪深300指数波动；

分析师声明

■ 分析师声明

本人具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格，勤勉尽责、诚实守信。本人对本报告的内容和观点负责，保证信息来源合法合规、研究方法专业审慎、研究观点独立公正、分析结论具有合理依据，特此声明。

■ 本公司具备证券投资咨询业务资格的说明

安信证券股份有限公司（以下简称“本公司”）经中国证券监督管理委员会核准，取得证券投资咨询业务许可。本公司及其投资咨询人员可以为证券投资人或客户提供证券投资分析、预测或者建议等直接或间接的有偿咨询服务。发布证券研究报告，是证券投资咨询业务的一种基本形式，本公司可以对证券及证券相关产品的价值、市场走势或者相关影响因素进行分析，形成证券估值、投资评级等投资分析意见，制作证券研究报告，并向本公司的客户发布。

免责声明

本报告仅供安信证券股份有限公司（以下简称“本公司”）的客户使用。本公司不会因为任何机构或个人接收到本报告而视其为本公司的当然客户。

本报告基于已公开的资料或信息撰写，但本公司不保证该等信息及资料的完整性、准确性。本报告所载的信息、资料、建议及推测仅反映本公司于本报告发布当日的判断，本报告中的证券或投资标的价格、价值及投资带来的收入可能会波动。在不同时期，本公司可能撰写并发布与本报告所载资料、建议及推测不一致的报告。本公司不保证本报告所含信息及资料保持在最新状态，本公司将随时补充、更新和修订有关信息及资料，但不保证及时公开发布。同时，本公司有权对本报告所含信息在不发出通知的情况下做出修改，投资者应当自行关注相应的更新或修改。任何有关本报告的摘要或节选都不代表本报告正式完整的观点，一切须以本公司向客户发布的本报告完整版本为准，如有需要，客户可以向本公司投资顾问进一步咨询。

在法律许可的情况下，本公司及所属关联机构可能会持有报告中提到的公司所发行的证券或期权并进行证券或期权交易，也可能为这些公司提供或者争取提供投资银行、财务顾问或者金融产品等相关服务，提请客户充分注意。客户不应将本报告为作出其投资决策的惟一参考因素，亦不应认为本报告可以取代客户自身的投资判断与决策。在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见均不构成对任何人的投资建议，无论是否已经明示或暗示，本报告不能作为道义的、责任的和法律的依据或者凭证。在任何情况下，本公司亦不对任何人因使用本报告中的任何内容所引致的任何损失负任何责任。

本报告版权仅为本公司所有，未经事先书面许可，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制、发表、转发或引用本报告的任何部分。如征得本公司同意进行引用、刊发的，需在允许的范围内使用，并注明出处为“安信证券股份有限公司研究中心”，且不得对本报告进行任何有悖原意的引用、删节和修改。

本报告的估值结果和分析结论是基于所预定的假设，并采用适当的估值方法和模型得出的，由于假设、估值方法和模型均存在一定的局限性，估值结果和分析结论也存在局限性，请谨慎使用。

安信证券股份有限公司对本声明条款具有惟一修改权和最终解释权。

销售联系人

上海联系人

潘艳	上海区域销售负责人	18930060852	panyan@essence.com.cn
侯海霞	上海区域销售总监	13391113930	houhx@essence.com.cn
朱贤	上海区域销售总监	13901836709	zhuxian@essence.com.cn
李栋	上海区域高级销售副总监	13917882257	lidong1@essence.com.cn
刘恭懿	上海区域销售副总监	13916816630	liugy@essence.com.cn
孙红	上海区域销售副总监	18221132911	sunhong1@essence.com.cn
苏梦	上海区域销售经理	13162829753	sumeng@essence.com.cn
秦紫涵	上海区域销售经理	15801869965	qinzh1@essence.com.cn
陈盈怡	上海区域销售经理	13817674050	chenyy6@essence.com.cn
王银银	上海区域销售经理	18217126875	wangyy4@essence.com.cn

北京联系人

李倩	北京基金组主管	18500075828	liqian1@essence.com.cn
张莹	北京区域销售负责人	13901255777	zhangying1@essence.com.cn
夏坤	北京基金组销售副总监	15210845461	xiakun@essence.com.cn
温鹏	北京区域销售副总监	13811978042	wenpeng@essence.com.cn
曹琰	北京基金组销售经理	15810388900	caoyan1@essence.com.cn
姜东亚	北京区域销售副总监	13911268326	jiangdy@essence.com.cn
张杨	北京区域销售副总监	15801879050	zhangyang4@essence.com.cn
刘晓萱	北京区域销售副总监	18511841987	liuxx1@essence.com.cn
王帅	北京区域销售经理	13581778515	wangshuai1@essence.com.cn

深圳联系人

胡珍	深圳基金组高级销售副总监	13631620111	huzhen@essence.com.cn
范洪群	深圳基金组销售副总监	18926033448	fanhq@essence.com.cn
黎欢	深圳基金组销售经理	15820484816	lihuan@essence.com.cn
聂欣	深圳基金组销售经理	13540211209	niexin1@essence.com.cn
巢莫雯	深圳基金组销售经理	18682080397	chaomw@essence.com.cn
杨萍	深圳基金组销售经理	0755-82544825	yangping1@essence.com.cn
黄秋琪	深圳基金组销售经理	13699750501	huangqq@essence.com.cn

公司地址

安信证券研究中心

深圳市

地址： 深圳市福田区深南大道2008号中国凤凰大厦1栋7层

邮编： 518026

上海市

地址： 上海市虹口区东大名路638号国投大厦3层

邮编： 200080

北京市

地址： 北京市西城区阜成门北大街2号楼国投金融大厦15层

邮编： 100034



有点报告社群

分享8万+行业报告/案例、7000+工具/模版；
精选各行业前沿数据、经典案例、职场干货等。



截屏本页，微信扫一扫或搜索公众号“有点报告”
回复<进群>即刻加入